

日本庭園の「こころ」と「わざ」

日本庭園の築造、育成、維持に関する伝承造園技術の解明

2025 年 3 月

公益社団法人 日本造園学会

日本庭園の「こころ」と「わざ」に関する研究推進委員会

目 次

第1章 研究の目的と概要	1
第1節 研究の目的と研究推進委員会の構成	1
第2節 研究成果の概要	3
第2章 日本庭園の「こころ」の世界	5
第1節 日本造園学会学会誌における日本庭園研究のレビュー（1925-2022）	5
第2節 『作庭記』にみる日本庭園の思想—その解釈ならびに評価を通して	10
第3節 平安中期から後期における社会、信仰、思想、文化から作庭記を読み解く	14
第4節 風景論・政治社会文化的背景からみる『作庭記』	18
第5節 『作庭記』における「石」について	26
第6節 『作庭記』における「樹事」の内容について	32
第7節 『山水並野形図』における植物・植栽の内容について	34
第8節 作庭記と園冶の世界	39
第9節 日本庭園のフォスタリング—マネジメント・人材育成	44
第3章 日本庭園の「わざ」の世界	49
第1節 石の仕事	49
第2節 水の仕事—東京都立文化財庭園に見る池泉の「わざ」	51
第3節 木の仕事	53
第4節 日本庭園のわざにおける竹の仕事について	55
第5節 文化財庭園保存技術	57
第4章 日本庭園の「わざ」のカタロギングの成果	59
日本庭園の「わざ」（伝承造園技術・技能）の一覧とカタロギング	59
重量物の運搬に関する技術	72
石の吊り上げ・据え付け・加工に関する技術	89
庭園施設の材料を製造する技術	93
植木の繁殖に関する技術	96
土の仕事：地割の設定・地形造成に関する技術	114
石の仕事：石組・石積み・飛石・石張り等に関する技術	120
水の仕事：池泉・水工に関する技術	140
木の仕事：植木の移植・植栽に関する技術	170
庭園施設の工作・組み上げ、左官に関する技術	192
露地の仕事	234
植木の管理に関する技術	264
庭園の管理に関する技術	292

■凡例

- ・ 本書は、(公社)日本造園学会学術委員会に設置された日本庭園の「こころ」と「わざ」に関する研究推進委員会（2021～2024年度）の成果報告書である。
- ・ 本研究の推進にあたり、科学研究費補助金基盤（C）「日本庭園の築造、育成、維持に関する伝承造園技術の解明」（研究課題/領域番号：21K05663、代表者・栗野隆、分担者・張平星）の助成を受けた。

第1章 研究の目的と概要

第1節 研究の目的と研究推進委員会の構成

栗野 隆（東京農業大学地域環境科学部）

1. 研究の趣旨

本報告書は、日本造園学会学術委員会に設置された日本庭園の「こころ」と「わざ」に関する研究推進委員会の2021年度から2024年度にわたる研究成果をとりまとめたものである。

「日本庭園」は自然の一部を生活に取り込んだ住まいの空間として、信仰と結びついた神秘の空間として、もてなしの心を織り込んだ愉悦の空間として、時の当主の思いと庭匠の技術によって多様な日本庭園が創造され、日本人の歴史とともに歩んできた。

近年では、日本各地の日本庭園が文化財として保存・修復されるだけでなく、国土交通省による「海外日本庭園再生プロジェクト」において日本の造園技術者が海外に派遣され、海外の日本庭園の修復も増えている状況である。

このような日本庭園の保存修復にあたっては、歴史的庭園としての真実性の観点から、現代の工法ではなく、当該庭園が成立した時代に存在していた伝統的な築造方法・材料が採用されることが原則的には求められると考える。しかし、庭園を築造、育成、維持する際に用いられた古来からの造園技術は庭師の親方から弟子に口伝で傳承されてきたものが多く、記録資料としては残りにくいことから、現代に傳承された造園技術の全体像が不明である。特に戦後20世紀の高度経済成長期以降は造園工事における機械化が著しく進み、伝統的な技術を有する造園技能者は総じて高齢化が進んでいる。

したがって、古来からの造園技術は近い将来に失われることが必定であるといっても過言ではなく、こんにちに傳承された造園技術の全体像をとらえ、個々の技術を克明に記録し、後世に繼承するための取り組みが急務となっていると指摘できる。

しかし、近年の造園分野では、日本庭園の調査研究はさほど大きな盛り上がりを見せていないのも実情である。そこで2020年度5月の日本造園学会全国大会において、「日本庭園の文化と技術—未来へ繼承すべき日本庭園の空間文化と伝統技術の価値を考える」と題したミニフォーラムを企画

開催し、こんにちの多様性時代であるからこそ日本庭園の普遍的な価値を体系的に把握することが必要であることを確認しつつ、日本庭園の「こころ」（哲学や思想）と「わざ」（日本庭園を形作る技術）に関する研究推進委員会を日本造園学会に設けることが妥当であることを結論とした。

また、造園の各分野においては、日本庭園の技術のユネスコ無形文化遺産への登録を推進する機運、活動が再度高まりつつある。本研究推進委員会では、造園学会という学術分野として、日本庭園の築造、育成、維持について傳承されてきた技術に関する知見をいつでも提出できるように、周到な資料作成をすすめるものである。

本研究推進委員会は、日本庭園の価値の普遍性を立証するため、歴史文化・芸術的アプローチ、技術・技能的アプローチ、経済・観光的アプローチといった多面的観点で日本庭園の特質を明らかにすることを目的として活動を推進し、世界的視野に立ちその価値を普及・啓発し、積極的な情報発信をおこなう。

本研究推進委員会の活動にあたっては、造園・文化遺産の学識者・専門家・行政の方々のアドバイスを適宜得ながらすすめてゆくこととしたい。

本研究推進委員会では日本の伝統的な造園技術を多分に含んでいると推測される神社林（例：明治神宮の杜）の創出・維持・育成・繼承に関する諸点についても検討をおこなう。

あわせて、本研究課題の目的達成においては、日本造園建設業協会、日本造園組合連合会、日本庭園協会、京都府造園協同組合の関係団体のご協力を得ながら調査研究をすすめてゆくこととした。

なお、本研究推進委員会の活動を進めてゆくにあたり、科学研究費補助金基盤研究(C)日本庭園の築造、育成、維持に関する傳承造園技術の解明（研究課題/領域番号:21K05663）の助成を受けた。

2. 研究の目的と対象

(1) 研究対象としての日本庭園の「こころ」

日本庭園は、ある日突然地上に現れた産物ではないことは自明のことである。私たちが日本庭園を日本庭園として認識するのは、当該空間に「日

本らしさ」を無意識に感じ取っているからであると思われる。日本庭園における「日本らしさ」を言葉として適切に説明することはたいへん難しいことであるが、本研究推進委員会では、日本庭園における「日本らしさ」を明確かつ論理的に説明することを目指すこととする。

日本庭園における「日本らしさ」として、以下の3点からアプローチすることを試みる。

- 1) 日本人の美のとらえ方の把握：日本人が何を美しいと感じ、それを空間や景色に表現しようとしたか。
- 2) 日本人の自然のとらえ方の把握：日本人が自然のいかなる点に価値を見出し、それを空間や景色に表現しようとしたか。
- 3) 日本人の空間のとらえ方・つくり方の把握：美や自然をどのように空間化したか。

(2) 研究対象としての日本庭園の「わざ」

本研究推進委員会を対象とする「わざ」とは、いにしえより存在し、こんにちにも現存する庭園の築造、育成、維持に関する伝承造園技術を指す。例えば木櫓の一種である修羅を利用した巨石の運搬技術、木製ウインチを利用した神楽棧、丸太を組み合わせた三又・二又による石の吊り上げ技術、立曳きといった樹木移植技術等があり、植木の仕立て方には静岡浜北のイヌマキ・クロマツの造形・整枝技術、京都の北山台杉の剪定整枝技術、埼玉川口のチャボヒバの曲幹仕立て技術等が挙げられる。これらは基本的には造園現場で技能者からの口伝によって引き継がれたものであり、経験にもとづいた暗黙知であることが多い。さらに「おなま」(道具を使用せず素手で木石を移動すること)、「烏どまり」(樹木の梢頭のこと)、「腰折れ」(緩斜面のこと)、「のうに回す」(木石を時計回りに回転すること)等、独特の言葉を用いて技術が実践されることが多い。本研究推進委員会では、技能者の有する技術、技術にともなう道具とともに、使用言語も解明したい。暗黙知の伝承造園技術、道具、言語情報の把握により、連綿と受け継がれてきた技術とその基盤をなしている「目に見えない知恵や工夫の合理性と合目的性」を知ることを目指した。

3. 研究推進委員会の構成

本研究推進委員会では、上記した研究対象ごとに日本庭園の「こころ」部会、日本庭園の「わざ」部会を構成し、具体的課題を設定して研究に取り

組んだ。「こころ」部会では本報告書の第2章に関する論考をまとめ、「わざ」部会では第3章、第4章の日本庭園の「わざ」の論考とカタログングを担当した。メンバーは、以下のとおりである。

(1) 2021・2022 年度(順不同・敬称略)

1) 委員長・副委員長・幹事

栗野 隆(委員長、東京農業大学) 両部会兼任
井原縁(副委員長、奈良県立大学) こころ部会
張 平星(幹事)(東京農業大学) 両部会兼任

2) 「こころ」部会

加藤 友規(京都芸術大学・植彌加藤造園)
上田 裕文(北海道大学)
大野 暁彦(名古屋市立大学)
福井 亘(京都府立大学)
水内 佑輔(東京大学演習林)

3) 「わざ」部会

穴倉 孝行(日本植木協会)
近藤盛大郎(日本植木協会)
吉村 龍二(環境事業計画研究所)
寺石 隆一(日本造園組合連合会)
井上 花子(日本造園組合連合会)
山田 拓広(日本造園建設業協会)
藤吉 信之(日本造園建設業協会)
高橋 康夫(日本庭園協会)
小沼 康子(日本庭園協会)
小島 裕史(京都府造園協同組合)
井上 勝裕(京都府造園協同組合)

(2) 2023・2024 年度(順不同・敬称略)

1) 委員長・副委員長・幹事

栗野 隆(委員長、東京農業大学) 両部会兼任
井原縁(副委員長、奈良県立大学) こころ部会
張 平星(幹事)(東京農業大学) 両部会兼任

2) 「こころ」部会

加藤 友規(京都芸術大学・植彌加藤造園)
福井 亘(京都府立大学)
水内 佑輔(東京大学演習林)
小池 辰典(北海道大学)

3) 「わざ」部会

吉村 龍二(環境事業計画研究所)
寺石 隆一(日本造園組合連合会)
井上 花子(日本造園組合連合会)
山田 拓広(日本造園建設業協会)
藤吉 信之(日本造園建設業協会)
高橋 康夫(日本庭園協会)
小沼 康子(日本庭園協会)
井上 勝裕(京都府造園協同組合)

第2節 研究成果の概要

栗野 隆（東京農業大学地域環境科学部）

1. 2021 年度の成果

(1) 日本造園学会におけるミニフォーラムの開催

2021 年度日本造園学会全国大会において、日本庭園の「わざ」一石の運搬と据え付けに関する伝承造園技術の検証」と題したミニフォーラムを開催した。寺石隆一氏（日本造園組合連合会）「庭石の小運搬に関する伝統技法とマニュアルの発行と継承」、廣瀬慶寛氏（日本庭園協会）「芝公園 19 号地もみじ谷・伝統庭園技塾東日本大震災復興記念庭園」、小島裕史氏（京都府造園協同組合）「三又と猫車の実施工」ということで、話題提供をいただき、大野暁彦氏（名古屋市立大学）よりコメントをいただくとともに、総合討論にもご登壇いただいた。

総合討論では、高橋康夫氏（日本庭園協会会長）、井上花子氏（日本造園組合連合会理事）、山田拓広氏（日本造園建設業協会理事）らも加わり、以下の点の重要性を確認した。

1) 人力の技術だけで日本庭園が成立するわけではなく、伝統的な技術と現代の技術とを組み合わせたなかで、何が大事なものを今後議論する必要があることがあること、2) 日本庭園の工事において重機を導入することは安全性と効率性の点で必要であるが、たとえ重機等を導入したとしても吊り上げ時の意志の養生など、技能者の意識の持ち方（日本庭園の「こころ」）は古来から変化していないこと、3) 石に関する「わざ」に関しては、石垣等との比較から庭園に固有の技術も評価しつつ、棚田の石積みに代表される生活土木との技術的側面からも評価する必要があること、4) 今回、「腰を切る」という独特の用語が議論されたが、庭師の有する言葉から、伝承造園技術に関する知見を深めることも必要であること。

(2) 『作庭記』を対象とした日本庭園の「こころ」に関する検討

本研究推進委員会のこころ部会のメンバーで、2021 年度は部会を 5 回開催し、『作庭記』では、自然、名所をどのようにとらえて作庭に展開しようとしていたのか、石組や植栽の技術的なところはどのように述べられているのか、外国の作庭書とはどのように異なるのか、などの点について検

討をおこなった。

具体的には、『作庭記』および『作庭記』に関する先達の著書や論文のレビュー、『作庭記』における石組、滝、植栽のこころとわざ、『作庭記』と『園冶』との比較、『作庭記』と『作庭記』と西洋の作庭書との比較、『作庭記』と実景（平安時代の名所の実景、平安時代の庭園の実景、平安時代の社会・信仰・思想）との関係、に迫る観点である。

(3) 日本庭園の「わざ」（伝承造園技術）に関するツリー図と一覧表の作成

本研究推進委員会のわざ部会のメンバーで 2021 年度は部会を 6 回開催し、日本庭園のわざ（伝承造園技術）に関するツリー図とその一覧表を作成した。

日本庭園のわざをつくる技術（施工）とそだて・まもる技術（管理）に区分し、つくる技術を基本のわざと、ものづくり（創造）のわざとに区分し、基本のわざには、重量物の運搬に関する技術、石の吊り上げ・据え付け、加工に関する技術、庭園施設の材料を製造する技術、植木の繁殖に関する技術、に区分し、さらにそれらの技術の体系をなす技術の抽出とその概要記述をおこなった。ものづくり（創造）のわざでは、土の仕事：地割の設定・地形造成に関する技術、石の仕事：石組・石積み・飛石・石張り等に関する技術、水の仕事：池泉・水工に関する技術、木の仕事：植木の移植・植栽に関する技術、庭園施設の工作、組み上げ、左官に関する技術、露地の仕事に関する技術、に区分し、さらにそれらの技術の体系をなす技術の抽出とその概要記述をおこなった。そだて・まもる（管理）については、植木の管理に関する技術と庭園の管理に関する技術に区分し、さらにそれらの技術の体系をなす技術の抽出とその概要記述をおこなった。

2. 2022 年度の成果

(1) 日本造園学会におけるミニフォーラムの開催

2022 年度日本造園学会全国大会において、「日本庭園の“わざ”（伝承造園技術）をいかにして継承し、未来へつないでゆくか？」と題したミニフォーラムを開催した。寺石隆一氏（日本造園組

合連合会)「日本造園組合連合会における後継者育成の取り組み」、高橋康夫氏(日本庭園協会)「(一社)日本庭園協会における「わざ」の伝承」、内山貞文氏(ポートランド日本庭園)「ポートランド日本庭園における後継者育成の取り組み」ということで、話題提供をいただき、栗野隆(東京農業大学)を座長として総合討論をおこなった。

総合討論で結論としたことは以下3点である。

1) 日本国内の造園の専門団体が、日本庭園の“わざ”を有する技術者・技能者を万全の体制・仕組みで輩出していることは大きな意義がある。2) ポートランド日本庭園のセミナーでは、日本庭園のわざを習得するために、北米のみならず南米、ヨーロッパ、アジアおよそ20か国400人の造園技術者がセミナーに参加し、2022年6月にはフランスで欧州日本庭園協会が設立された。日本庭園の価値が日本国内だけでなく、国際的に浸透し

ている点に注目しなければならない。3) 以上1) 2) をふまえ、日本庭園の「こころとわざ」に関する価値の普及・啓発を世界的視野に立って進めてゆくことが価値を確実なものとする点が必要であることを結論とした。

(2)『作庭記』を対象とした日本庭園の「こころ」に関する検討

本研究推進委員会のこころ部会のメンバーで、2022年度は部会を5回開催し、『作庭記』では、自然、名所をどのようにとらえて作庭に展開しようとしていたのか、石組や植栽の技術的なところはどのように述べられているのか、外国の作庭書とはどのように異なるのか、などの点について検討をおこなった。

具体的には、『造園指針』(ピュックラー・ムスカウ)に見る作庭文化の独英比較、奥書にみる『作庭記』の展開-江戸時代における受容-、京都にみる平安時代の庭園の滝石組について、平安中期から後期における社会・信仰・思想・文化から作庭記を読み解く、『山水並野形図』における植物・植栽の内容について、『作庭記』にみる日本庭園の思想-その解釈ならびに評価を通して、風景論・政治社会文化的背景からみる作庭記、日本庭園のこころに影響を与えた中国の文献、である。

(3) 日本庭園の「わざ」(伝承造園技術)に関するカタログニング

本研究推進委員会のわざ部会のメンバーで2022年度は部会を4回開催し、2021年度に作成した日本庭園のわざ(伝承造園技術)に関するツリー図

とその一覧表を精査しつつ、個々の技術のカタログニングシートの作成に着手した。

個々の項目については、「技術の目的・考え方・概要」、「施工・実施方法」、「技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉」「造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価」について整理することとした。個々の技術は190件ほどあり、2022年度は50件程度の個々の技術についてシートを作成した。

3. 2023年度の成果

(1) 日本造園学会誌における特集での成果公開

「ランドスケープ研究」第87巻第2号において、「日本庭園の継承と発展」と題した特集が掲載された。記事の構成は日本庭園の「こころ」と「わざ」に関する研究推進委員会メンバーで検討し、執筆も担当した。本特集では、①日本庭園の継承と発展に関する総論、②日本庭園の「こころ」の世界、③日本庭園の「わざ」の世界、④日本庭園の展開、という4部の構成から本研究推進委員会の成果を公開することができた。この成果は本報告書第2・3章に詳しい。

(2) 2024 NAJGA International Japanese Garden Conferenceにおける成果公開

アメリカテキサス州フォートワースで開催された北米日本庭園協会(NAJGA)の年次大会(2024年3月)に栗野隆が参加し、本研究推進委員会の活動成果を報告した(Dr. Takashi Awano “Cataloging Waza as traditional Japanese garden techniques and skills”)。

本発表の内容は、日本庭園の「わざ」のツリーダイアグラムをブラッシュアップしつつ英文に翻訳し、180以上のわざの細目の目的・方法・手順・専門用語(庭師言葉)・伝承造園技術・技能としての評価を整理したシートを英文にて示したものである。本大会はアメリカ、カナダ、オーストラリア等における海外の日本庭園の所有者・管理者、技術者、技能者、設計者・研究者、ならびに日本の技術者・技能者・研究者が参加したが、日本庭園の伝承造園技術・技能のカタログニングの意義と重要性が、世界的な視野で共有できた。

4. 2024年度の成果

2024年度は、過去3か年度の研究成果をとりまとめるとともに、本報告書の原稿作成、わざのカタログニングシートの作成をおこなった。

第2章 日本庭園の「こころ」の世界

第1節 日本造園学会学会誌における日本庭園研究のレビュー(1925-2022)

井原縁（奈良県立大学）・福井亘（京都府立大学）・竹田桃子（京都府立大学）
・小池辰典（北海道大学）・水内佑輔（東京大学）

1. はじめに

日本造園学会は、日本庭園に関わる主要な学術団体の1つである。2025年で100周年を迎える老舗の学会であり、造園学会での議論や活動は、日本庭園の保全・創出に一定程度寄与してきたと思われる。したがって、この約100年の造園学会における日本庭園に関わる知見を整理することは、今後の日本庭園のあり方を議論するうえでの基礎的な知見となる。そこで、本稿では、1925年から2022年までの日本造園学会の学会誌（造園学雑誌、造園雑誌、ランドスケープ研究（含むオンライン論文集）、「技術報告集」）の日本庭園に関わる系統的レビューを行い、日本庭園に関する知見や関心の変遷の把握を試みた。

いわゆる査読論文ほど厳密な手続きではないが、CiNii（NII 学術情報ナビゲータ）を利用し、雑誌名を指定のうえ「庭園」というキーワードで検索し、記事を抽出し、データセットを作成した。この記事から筆者5名で日本庭園に関わるもののみを抽出した。また、「①作庭技術」「②保全・（運営）管理」「③空間の来歴/経年変化」「④空間の構成/意匠」「⑤思想/作者・施主への着目」「⑥利用/社会史」の6つのタグを作成し、それぞれの記事の内容を分類した。そのうえで、年代ごとに、このタグを手掛かりに量的な分析及び、筆者5名の関心をもとにした記述によって、日本庭園に関する知見や関心の変遷の把握を行うこととした。なお、検索ワードやデータベース自体の問題¹⁾があるため、日本庭園に関わる主要な記事等の遺漏や誤りがある可能性は否定できないが、その点はあらかじめお詫び申し上げたい。また、紙幅の都合上、作成したデータセットの掲載は見送ったが、関心のある方は下記よりアクセスいただきたい²⁾。

2. “学会誌”における庭園研究の量的変遷

1925年から2022年において日本庭園に関わる記事数は330件であった。図-1に各年の記事数及び全体記事における割合を示した³⁾。全記事中の約5%程度が日本庭園に関わる記事数であった。また、記事の内容をみると（表-1）、最も多かつ

た項目は「空間の構成/意匠」に関わる内容を含んだものであり（183/330 記事）、日本庭園へ空間的なアプローチを行うという造園学会の基本的関心がうかがえる。

3. “学会誌”における庭園研究のトレンド

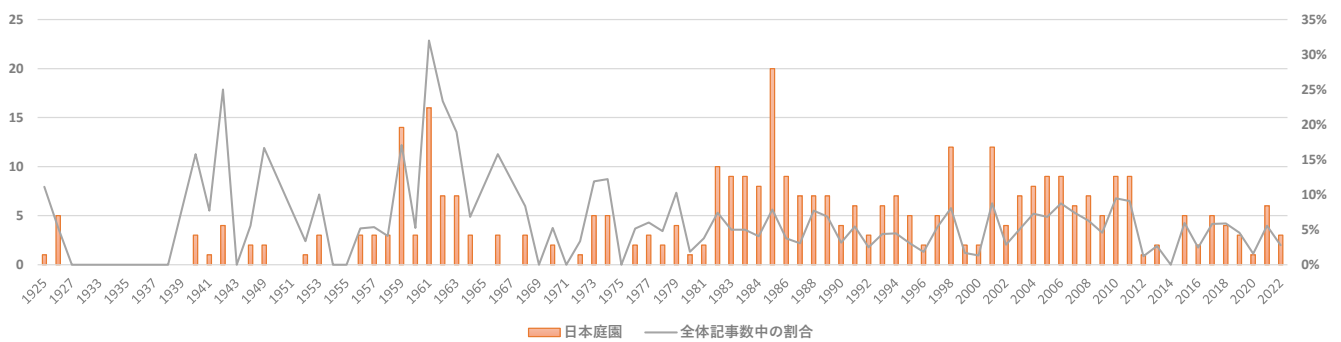
(1) 造園学会前史における「日本庭園」

系統的レビューの前に、1925年以前の造園学における日本庭園の位置付けについて概観しておきたい。1910年代の明治神宮造営を前後して、造園の学としての構築のムーブメントが生じるが、その一環として「(日本)庭園協会」が発足した。母体を「造園研究会」とするが、「造園」ではなく、一般に馴染み深い「庭園」を採用としたとされる。また、千葉県立園芸専門学校の校長であった鏡安之助は京都で名園に接した経験から「庭園論（1911-）」を開講し、本郷高德を招聘して高等教育機関における日本初の造園学の講義（1913-）を行わせたほか、国立公園の父・田村剛も造園学を志す中で日本庭園へ関心を持ち、その源流を探るべく朝鮮半島や大陸への踏査を行っている。

このように、日本庭園は造園学の種火であり、根幹のような位置づけを持つと思われる。社会のほうに目を向ければ、1920年代より史跡名勝天然記念物保存法の名勝指定による庭園の保存が始まるなど、大きく言えば日露戦争後のバックラッシュの風潮の中で、明治維新後に荒廃していった日本庭園へ関心が向き始めた時代であったと言える。

(2) 戦前の「造園学雑誌」～「造園雑誌」（1925～1945）

系統的な記事の分類の結果をみると、日本庭園に関する記事は3稿/年程度であり、全体の8%ほどである。内容をみると、「空間の構成/意匠」に関わる記事が20件と多い。森蘊『鳥羽殿考』⁴⁾や、中島卯三郎の『行幸圖屏風に現はれたる二條城二の丸庭園に就いて』⁵⁾など資料をもとに、過去の空間構成を探る論考が主流であったと言える。また、江山正美⁶⁾のプロポーシオン論による考察や、丹羽鼎三⁷⁾らによる「日本庭園とは何か」に関わる考察が行われていた。



図－１ 造園学会誌における日本庭園に関わる記事数の推移

表－１ 年代ごとの学会誌の記事内容

年代	作庭技術	保全・管理	空間の来歴 ／経年変化	空間の構成 ／意匠	思想／作者・ 施主への注目	利用/ 社会史	記事数
1925-1945	2	3	3	20	6	0	29
1946-1959	1	0	8	9	2	4	22
1960-1979	1	2	7	20	20	0	40
1980-1999	24	14	29	78	28	18	120
2000-2022	27	33	13	56	28	20	119
合計	55	52	60	183	84	42	330

表－２ 技術報告集の記事内容

年代	作庭技術	保全・管理	空間の来歴 ／経年変化	空間の構成 ／意匠	思想／作者・ 施主への注目	利用/ 社会史	記事数
2001-2021	3	25	3	11	0	0	29

興味深い点としては、上原造園学雑誌において、すなわち造園学会としての初の日本庭園に関する記事は、1925年の龍居松之助⁸⁾による青森県弘前市の武学流庭園とされる民家庭園群に関するものであったことである。この武学流庭園については翌1926年に永見健一⁹⁾も執筆しており、状態の良い日本庭園への関心、翻って当時の日本庭園の荒廃状況も察せられる。加えて、系統的レビューの対象外とはなるが、当時の社会状況を割り引いたとしても、田治六郎¹⁰⁾による朝鮮半島や中国大陆の庭園の論考や、田村の足跡に照らしても、日本庭園の起源や形成過程に関心が持たれた様子も伺える。

(3) 戦後復興期の「造園雑誌」(1945～1959)

日本庭園に関する記事は3稿/年程度であり、全体の6%ほどである。内容をみると、「空間の来歴」が8件、「空間の構成/意匠」が9件となっており、研究の蓄積や資料の整備に伴い、庭園の歴史の変遷に対する焦点が当てられたと察せられる。研究手法の点からいえば、森蘊・村岡正(1959)

『仙洞御所庭園の研究』に代表されるように庭園の実測が行われ始めた点が特筆される。また、中島卯三郎(1955)、中根金作(1956)のように文化

財指定や庭園の復元に伴う研究が見られる点が特徴的である。

(4)「造園」の転機と庭園研究の復興(1960-1979)

1960年代に入ると、日本庭園に関する原稿数はやや低調になった。この時期、1959年の東京オリンピック招致決定や1962年の第1回世界国立公園会議などと連動し、公園関係の原稿は増加している。その背景として興味深いのが、高度経済成長(1955-1973)という社会変化のなかで1958年に出された田中正大の提言¹¹⁾である。それは、造園も美的要素を積極的に打ち出すべきであり、また造園という言葉によって示される範囲が、国立公園や都市計画までを含む必要性も説いたものである。

日本庭園に関わるものとして、この間に出されたものは1964年に初めて日本で開催したIFLA(国際造園家会議)の成果報告や、空間構成・意匠を意識したものが中心であった。海外渡航の自由化が始まっており、アジアの珍しいものという認識から脱却し、庭園を日本文化として海外へ打ち出すための提言が多くなされた¹²⁾。

1970年代に入ると、日本庭園に関する原稿はやや増加傾向に転じる。その多くを占めるのが、東海地域を中心に活動した澤田天瑞によるものである。大徳寺などの庭園が禅宗教義と如何に結びつくかという庭園の構想を紐解く連作を執筆した¹³⁾。一方で、日本庭園の作庭技術や思想に関する原論的研究も盛んであり、『作庭記』の「石の“こはん”にしたがう」の解釈^{14), 15)}など、議論闊達であった。また、奈良県立橿原考古学研究所が1971年～1973年にかけて明日香村島庄遺跡の蘇我馬子邸跡で行った発掘調査をひとつの契機として、考古学調査の重要性も高まり、発掘調査に基づく庭園研究がみられるようになった。

(5) 量的拡大と多様化・多角化 (1980-1999)

1970年代から紙幅自体が増加傾向にあったが、1980年代に『造園雑誌』は年間4号から5号に増加し、連動して日本庭園を対象とした論文・記事数はさらに増加した。研究の対象、視座、方法はより多様化し、作庭技術、空間構成・意匠の特性、作庭思想などの視座から具体的庭園や特定時代の庭園の特質を解明するアプローチに加え、小野佐和子による江戸の大名庭園における花見に焦点を当てた研究など、庭園の利用の側面を含む社会史的なアプローチもみられるようになった¹⁶⁾。進士五十八は、様式論、空間論、景観論を貫く多面的かつ総合的な視座から、日本庭園の「構造的特質」を体系的に解明することを目的とした一連の研究を行った¹⁷⁾。また、近代庭園を対象とした研究が増加する一方で、発掘調査に基づき庭園遺構・遺跡の実像やその特質を解明する研究も増加し、その整備の在り方に関する討論も行われた¹⁸⁾。

1985年に再び日本で開催されたIFLAを背景に、日本庭園が西洋デザイナーに与える影響の考察¹⁹⁾、²⁰⁾など、国際的視座から日本の庭園文化の特質やその伝播を考究する論文が増加した。以後も、外国人の日本庭園観の把握や、海外の日本庭園の実態解明などが行われた。

1990年代に入り、1994年に『造園雑誌』が『ランドスケープ研究』へと改題されて以降は、考古学的アプローチの発展に加え、フラクタル理論を適用した空間構成・意匠の定量分析²¹⁾、²²⁾、庭園における「環境音」²³⁾への注目、景観保全への問題意識²⁴⁾、²⁵⁾、生活史的視点で庭園利用の再構成を試みた研究²⁶⁾など、より多角的な視座と方法による庭園研究がみられるようになった。

(6)『ランドスケープ研究』における新展開(2000-現在)

2000年代以降は、上記の傾向が一層顕著となっていた。国際的視座から日本の庭園文化を捉えた研究は、「海外の日本庭園」調査・刊行準備委員会(鈴木誠委員長)²⁷⁾が2001年度から着手した精力的な調査活動を背景に、特に海外における日本庭園の実態解明に関し、飛躍的に進んだ。また、全般的に研究の視座と方法の多角化がみられるなかで、とりわけ以下3点が特徴として指摘できる。①庭園の価値を捉える視座の変化、②保全や維持管理・運営管理への注目、③新技術の活用による研究方法の可視化・定量化の進展、である。

まず①については、植栽・石など素材の特性に

着目したものに加え、庭園利用に着目した町田香による一連の研究²⁸⁾~³⁰⁾など、その庭園にいかなる役割が付与され、どのように使われていたのかを主題とした実証研究が増加している。さらに、庭園における風景体験の特性解明を命題とし、景観工学的なアプローチや、「環境音」³¹⁾「光環境」³²⁾「香り風景」³³⁾「感覚刺激情報」³⁴⁾など多様な空間体験の切り口から、環境知覚を可視化・数量化し分析したものも多い。また、庭園と都市空間との相互関係を解明し庭園の価値を多義的に捉える重要性を提起した小野良平の研究³⁵⁾や、「環境テクノロジー」特集において、水系・水脈を手掛かりに歴史的庭園の機能を再検討した仲隆裕による論考³⁶⁾など、庭園の価値を、その周辺環境との関係性から捉える視座の研究も登場している。その他、従前より萌芽は見られたが、地方の庭園に焦点を当て、風土や歴史文化に立脚した地域特性の解明に主眼をおいた研究もみられる。

②については、発掘庭園から近代庭園に至るまで様々な歴史的庭園を対象に、適切な保全や維持管理、活用に資することを目的とした研究が、特に2000年代に入り一気に増加している。保全施策や管理者意識、庭園管理技術、来園者意識などの実態解明に焦点を当てた研究成果が年々積み上がっており、基礎研究に加えて、技術開発に主眼を置いた研究もみられる。③については、②の視座と連動したものが多く、例えば地上型レーザースキャナを用いた3次元の景観シミュレーションの有用性の検証³⁷⁾や、精度の高い3次元レーザー測量技術による計測データを活用した庭園植栽空間・景観分析の試み³⁸⁾~⁴⁰⁾など、庭園管理技術の可視化・定量化に向けた研究成果が近年目覚ましい。

4. “技術報告集”における庭園研究のトレンド

造園技術報告集の創刊号の2001年から11号の2021年までに掲載された日本庭園に関するレビューは、33報になる。この33報の内訳は、論説編が6報、技術報告編が20報、特集編(「伝統的な庭園空間の継承技術」特集)が7報であった(表-2)。

技術報告集ということからも、1報の執筆内に作庭技術や維持管理、空間来歴や構成、思想、社会史などといった項目が複合的に報告されている。この33報内で最も項目として多かったのは、維持管理技術の25報である。ついで空間構成や意

匠については 11 報、作庭技術や空間の来歴については 3 報であった。

史跡・名勝など文化財に関わる庭園の維持管理や整備に関するものが多いが、大別すると「発掘と復原、現状整備」、「維持管理」、「利用と活用」に区分できる。発掘や復原に関しては、庭園遺構の発掘調査を踏まえた整備事例、庭園の空間的な構成を紐解いて整備を進めた事例、現状の整備について報告した事例がみられる。例えば、発掘や復原では、平城宮跡東院庭園⁴¹⁾や平等院の州浜の整備⁴²⁾などといった歴史的な空間を整備したことに関する報告がある。また、庭園の「景」に着目したもの、古写真や記録写真、工程に関わる資料を用いた、発掘から復原に至る庭園の整備報告などもある。例えば、旧徳川昭武庭園⁴³⁾や六義園⁴⁴⁾の庭園整備、景観の視点からの築山修復を行った清澄庭園の事例⁴⁵⁾などがある。また、海外での庭園整備事例^{46), 47)}も挙げられている

維持管理に関しては、施工業者へのヒアリングと現地調査から改修計画を策定した報告、庭園の価値を維持向上するための手法に関する事例報告もされている。御所透かしのような伝統的な技法、手入れ⁴⁸⁾や景石の修復⁴⁹⁾、石材や擬木など素材修復の報告⁵⁰⁾もみられた。

利用と活用に関しては、庭園の整備に関わる技術者の養成⁵¹⁾や庭園の管理、運営に顧客データを活用しながら、継続できる管理運営⁵²⁾など、庭園のこれからの利活用の在り方を示す報告もみられる。このように技術報告集には、日本庭園の整備や維持・運営管理の現場に有益な内容が記載されており、実務に直接参考になる内容が多いといえよう。

5. おわりに

以上、造園学会の学術雑誌において、発刊当初から現在に至る時間軸で、日本庭園がどのくらいの割合で、またいかなる点に着目して扱われてきたのか概観してきた。その結果、時代背景や学会事情により揺らぎはあるが、特に 1980 年代に入り掲載記事の総数が増加した後も、一定の割合を保持し続けていることが分かった。本稿第 3 章において、学会前史における日本庭園を「造園学の種火であり、根幹のような位置づけを持つと思われる」と評したが、この「根幹」としての日本庭園の位置は、現在に至るまで一貫して続いていることが明らかになったといえる。

また、作庭技術や思想、作庭者・施主、来歴・経年変化、利用などに対する注目とセットで、「空間の構成/意匠」に焦点を当てた記事が突出して多いことも確認できた。さらに学術雑誌に造園技術報告集が新たに加わった 2000 年代からは、革新が進む科学技術とも連動して、保全、維持管理、活用に関する技術や方法に焦点を当てた記事が増加傾向にあるが、同時に日本庭園の価値そのものを改めて問い直すアプローチもまた増加している点は特筆したい。このように、本レビューを通して、日本庭園を捉える多様な言説には、「空間—思想—技術」の相互のつながりや重なりが通底していることが確認できた。この点にこそ、造園学の見方の特性、そして魅力があるのではないかと考えられる。

補注及び引用文献

- 1) 例えば、この間の作業において、J-STAGE 上の 1983-1994 年の『造園雑誌』の 4 号、5 号の発行年が誤っていることが確認された。
- 2) Ihara M, Fukui W, Takeda M, Koike T & Mizuuchi Y (2023): Dataset of Japanese gardens review on the Journal of Japanese institute of landscape architecture. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8031061>
- 3) 全体記事数のコーディングは行っていない。二重登録されている期間などがあるため、全体記事数における割合は過小評価された数値であることを前提に、参考程度として理解いただきたい。
- 4) 森蘊 (1938): 鳥羽殿庭園考: 造園雑誌 5(2), 90-102
- 5) 中島卯三郎 (1943): 行幸園屏風に現はれたる二條城二の丸庭園に就いて: 造園雑誌 10(3), 22-27
- 6) 例えば、江山正美 (1935): 對數的均齊による龍安寺庭園の構成に就て: 造園雑誌 2(2), 101-114
- 7) 例えば、丹羽鼎三 (1943): 日本文化としての庭園: 造園雑誌 10(1), 19-26
- 8) 龍居松之助 (1926): 黒石町附近にて見たる武學流庭園に就て: 造園學雑誌 1(1), 27-31
- 9) 永見健一 (1926): 再び武學流庭園の記: 造園學雑誌 2(3), 236-241
- 10) 例えば、田治六郎 (1935): 朝鮮庭園に見る方池と其の起源に就て: 造園雑誌 2(3), 244-251
- 11) 田中正大 (1958): 「造園」の展開—転機に立っている造園: 造園雑誌 22(1), 9-11
- 12) 小野一成 (1963): 東南アジアにおける庭についての管見—いわゆるアジア的なものについて—: 造園雑誌 26(4), 33-35
- 13) 澤田天瑞 (1972): 庭園の構想に関する研究 (I) —大徳寺大仙院庭園の構想について—: 造園雑誌 36(1), 23-30 造園雑誌では (XIV) まで執筆。
- 14) 針ヶ谷鐘吉 (1967): 『作庭記』中の「こはん」の意義について: 造園雑誌 30(4), 7-8
- 15) 近藤公夫 (1971): 〈資料〉作庭記の「こはんにしたかひて」に関する一考察: 造園雑誌 34(3) 44・41
- 16) 小野佐和子 (1982): 「衆楽」の意味するもの: 造園雑誌 46(5), 1-6
- 17) 進士五十八 (1989): 日本庭園の特質に関する研究: 造園雑誌 53(1), 24-31
- 18) 近藤公夫 (1982): 歴史的景観と修景計画: 造園雑誌 46(1), 19-22

- 19) コー J, 訳 吉田博宣 (1985) : 東洋的精神と日本庭園の美と創造性 : 造園雑誌 49(2), 124
- 20) 中村一, 訳 吉田博宣 (1985) : 日本庭園の二重の美 : 造園雑誌 49(2), 126
- 21) 徐英大・森本幸裕 (1996) : 桂離宮庭園のデザイン要素のフラクタル性について : ランドスケープ研究 60(1), 56-60
- 22) 徐英大・森本幸裕 (1997) : 日本庭園のデザイン要素のフラクタル性について : ランドスケープ研究 60(5), 615-618
- 23) 曾和治好 (1999) : 對龍山莊庭園の水音と環境音 : ランドスケープ研究 64(5), 769-772
- 24) アリフィン ヌルハヤティ H. S. ・増田拓朗 (1997) : 栗林公園周辺における建築物の高層化と庭園景観の保全 : ランドスケープ研究 61(4), 315-323
- 25) アリフィン ヌルハヤティ H. S. ・増田拓朗 (1998) : 栗林公園の景観に対する来訪者の評価 : ランドスケープ研究 60(3), 259-262
- 26) 鹿野陽子・服部勉・楊舒淇・仲田茂司・進士五十八 (1998) : 東京都目黒区・旧西郷従道邸庭園に関する造園生活史的研究 : ランドスケープ研究 61(5), 389-394
- 27) 「海外の日本庭園」調査・刊行準備委員会 (2006) : 海外の日本庭園-現状と課題 : ランドスケープ研究 69(3), 224-227
- 28) 町田香 (2008) : 宮廷庭園における演劇的遊興について : ランドスケープ研究 71(5), 449-452
- 29) 町田香 (2009) : 仮設的要素にみる日本庭園の多様性 : ランドスケープ研究 72(5), 443-446
- 30) 町田香 (2010) : 名所図会に描かれた庭園を伴う遊樂施設の空間利用に関する基礎考察 : ランドスケープ研究 73(5), 359-362
- 31) 曾和治好 (2001) : 詩仙堂庭園の環境音 : ランドスケープ研究 64(5), 769-772
- 32) 三谷徹・岡部佳代子 (2006) : 月光環境下における禅宗様庭園のシミュレーション分析 : ランドスケープ研究 69(5), 407-412
- 33) 小泉祐貴子 (2008) : 『源氏物語』における庭園植栽からみた「香り風景」 : ランドスケープ研究 71(5), 439-444
- 34) 小林美紀・大野隆造 (2000) : 修学院離宮上御茶屋区域を対象とした感覚刺激情報による景観分析 : ランドスケープ研究 63(5), 577-582
- 35) 小野良平 (2001) : 小石川後楽園にみる歴史的庭園と都市空間との相互的關係性に関する考察 : ランドスケープ研究 64(5), 825-830
- 36) 仲隆裕 (2010) : 歴史的庭園における環境テクノロジー : ランドスケープ研究 74(3), 182-184
- 37) 早瀬真弓・今西純一・中村彰宏・戸田健太郎・森本幸裕 (2009) : 地上型レーザースキャナを用いた庭園の借景復元に関する景観シミュレーション : ランドスケープ研究(オンライン論文集) 2, 62-66
- 38) 矢作岳・加藤顕・加藤友規・三谷徹 (2021) : 3次元点群データを活用した日本庭園における透かし剪定による樹木形態変化 : ランドスケープ研究 84(5), 531-534
- 39) 熊崎理仁 (2021) : TLS 点群データを用いた 3D 樹木モデルの構築と応用 : ランドスケープ研究 84(5), 527-530
- 40) 矢作岳・加藤顕・加藤友規・三谷徹 (2021) : 3次元点群データを用いた日本庭園の透かし剪定による視距離変化の特徴の解析 : ランドスケープ研究 85(5), 517-520
- 41) 高瀬要一 (2003) : 平城宮跡東院庭園の発掘調査と復原整備 : 造園技術報告集 2, 30-33
- 42) 仲隆裕 (2003) : 史跡名勝平等院庭園における州浜整備 : 造園技術報告集 2, 34-37
- 43) 清水誠大 (2019) : 旧徳川昭武庭園における古写真をも元にした発掘調査と復元方法 : 造園技術報告集 82(10), 100-103
- 44) 古山道太・菊池正芳・永田雅之・土屋武詞 (2019) : 国指定特別名勝「六義園」・中の島の修景の取組 : 造園技術報告集 82(10), 126-129
- 45) 林知仁・上杉俊和・三浦貞夫・土屋武詞・北村均 (2017) : 清澄庭園・築山「富士山」の景観修復の取組み : 造園技術報告集 80(9), 36-39
- 46) 伊東伴尾・山倉和也 (2001) : 三笠宮記念庭園整備事業 : 造園技術報告集 1, 34-37
- 47) 林海平・鈴木誠 (2007) : 台北賓館(旧総督官邸)の日本式庭園復元工事について : 造園技術報告集 4, 76-81
- 48) 川瀬昇作 (2017) : 御所離宮の維持管理 : 造園技術報告集 80(9), 4-7
- 49) 古川大輔・加藤友規・山口満・森下浩行・久保邦江・吉村龍二・北岡慎也 (2017) : 特別史跡特別名勝平城京左京三条二坊宮跡庭園における景石の修復後方について : 造園技術報告集 82(10), 94-99
- 50) 栗野隆 (2011) : 近代日本の擬石擬木製作法 : 造園技術報告集 6, 140-143
- 51) 吉村龍二 (2017) : 「伝承のための技術者養成」文化財庭園保存技術者協議会の活動を通じて : 造園技術報告集 80(9), 22-25
- 52) 山田咲・太田詢子・加藤友規 (2021) : 文化財としての名勝無鄰菴庭園における本質的価値と顧客管理をむすびつけた運営の成果 : 造園技術報告集 84(11), 64-69

第2節 『作庭記』にみる日本庭園の思想—その解釈ならびに評価を通して

井原 縁（奈良県立大学地域創造学部）

1. はじめに—作庭記と先行研究

『作庭記』を対象とした先行研究は多く、文献だけ挙げてもその数は30近くに上る（表-1）。視座となる分野は造園史のみならず建築史、日本史、言語学と多岐に渡り、かつ国内のみならず中国、アメリカ、フランス、イタリア、ポーランドと各国で出版されている。また、出版年は古くは1925年に遡り、現在に至るまで延々と続いている。その関心の所在は、語句や文章の解釈、原本の解明、思想、技術（意匠、施工）と多岐に渡る。全体の文量としては20,000字足らずとさほど多くない書物だが、そのなかに、分野や国を問わず人々の関心を様々に惹きつける魅力が内包されていることを、この先行研究の有り様は端的に物語っているといえる。

このうち、特に造園学研究者により出版された文献（表-1）ならびに造園雑誌・ランドスケープ研究に投稿された作庭記に係る既往研究論文（表-2）の成果の整理を通し、作庭記に対する評価がいかに行われてきたか、解明することを試みた。

2. 作庭記に対する全般的評価—技術と思想の融和

まず、これらの先行研究において、作庭記という書物自体にいかなる評価が向けられてきたのか把握することとする。日本最古の作庭書という歴史的価値に対する評価はすべてに共通するが、なかでも白幡洋三郎は庭園史の流れと関係づけてその意義を検証し、「日本庭園造形史上における土着思想が自覚的表現を取り始めた時期を画すもの」

表-1 作庭記に係る先行研究＜文献＞一覧

筆者	出版年（初版）	タイトル	出版社
上原敬二	1925	作庭記	林泉社書房
森蘊	1945	平安時代庭園の研究	桑名文星堂
田村剛	1964	作庭記	相模書房
斎藤勝雄	1966	図解作庭記	技報堂出版
田中正大	1967	日本の庭園【作庭記論】	鹿島出版会
木村武夫編【佐々木利三】	1970	『日本史の研究』【『作庭記』の造庭思想】	ミネルヴァ書房
上原敬二	1972	山水並に野形図・作庭記：解説	加島書店
下山重丸	1976	SAKUTEIKI	都市計画研究所
久恒秀治	1979	作庭記秘抄	誠文堂新光社
飛田範夫	1985	「作庭記」からみた造園	鹿島出版会
森蘊	1986	「作庭記」の世界：平安朝の庭園美	日本放送出版協会
京都大学造園学研究室編【飛田範夫】	1987	造園の歴史と文化【『作庭記』の魅力】	養賢堂
張十庆	1993	《作庭記》译注与研究	天津大学出版社
武居二郎	1998	作庭記と陰陽五行説（公開シンポジウム）	日本庭園学会
進士五十八ほか	1999	新作庭記：国土と風景づくりの思想と方法	マルモ出版
Joe Earle, Julie Moir Messervy	2000	Infinite spaces : the art and wisdom of the Japanese garden : based on the "Sakuteiki" by Tachibana no Toshitsuna	Tuttle Pub.
武居二郎, Marc P. Keane	2001	Sakuteiki : visions of the Japanese garden : a modern translation of Japan's gardening classic	Tuttle Pub.
林屋辰三郎	2001	作庭記	トランスアート市谷分室
Paola Di Felice	2001	Sakuteiki : annotazioni sulla composizione dei giardini	Le Lettere
中村一、尼崎博正【尼崎博正】	2001	風景をつくる：現代の造園と伝統的日本庭園【『作庭記』の世界】	昭和堂
Michel Vieillard-Baron	2003	De la création des jardins : traduction du Sakutei-ki	Maison franco-japonaise
小笠雅章	2008	図解庭師が読みとく作庭記	学芸出版社
萩原義雄	2011	日本庭園学の源流『作庭記』における日本語研究：影印対照翻刻・現代語訳・語の注解	勉誠出版
京都造形芸術大学日本庭園・歴史遺産研究センター編	2012	日本庭園の不易と流行：「作庭記」から夢窓疎石、小堀遠州、そして植治へ（庭園学講座19）	京都造形芸術大学日本庭園・歴史遺産研究センター
Joanna Zakrzewska	2013	Sakuteiki : zapiski o zakładaniu ogrodów	Wydawn. Uniwersytetu Jagiellońskiego
白幡洋三郎編	2014	『作庭記』と日本の庭園	思文閣出版
波多野寛	2015	秘伝書を読む「作庭記」：寝殿造りの庭と文化	誠文堂新光社
波多野寛	2019	校合による「作庭記」の研究：古文書のウソを暴く	誠文堂新光社

表-2 作庭記に係る先行研究＜造園雑誌掲載論文＞一覧

筆者	出版年（初版）	タイトル	出版社
久保貞	1957	古代造園に於ける人と自然と生活環境：主として「作庭記抄論」による小論(昭和32年度春季大会研究発表要旨)	造園雑誌 21 (1), 12
針ヶ谷 鐘吉	1966	『作庭記』中の「こはん」の意義について	造園雑誌 30 (4), 7-8
近藤公夫	1970	作庭記の「こはんにしたがひて」に関する一考察	造園雑誌 34 (3), 41-44
近藤公夫	1975	英文「作庭記」	造園雑誌 39 (3), 2-17
木村三郎	1983	『作庭記』新考	造園雑誌47(4),240-246
飛田範夫	1983	造園古書の系譜	造園雑誌47(5),49-54
木村三郎	1984	『作庭記』と『山水并野形図』との比較を論ず	造園雑誌48(5),79-84
河原武敏	1984	平安・鎌倉絵巻に見る庭園植栽の技法	造園雑誌48(5),67-72
河原武敏	1985	平安・鎌倉絵巻に見る庭池の技法	造園雑誌49(5),55-60
近藤公夫	1987	日本庭園の源流にかかわる思想的背景	造園雑誌51(5),31-36
木村三郎	1988	「作庭記」再考を論ず	造園雑誌52(1),1-10
飛田範夫	1989	作庭記	造園雑誌53(4),271-282
外村中	1992	『作庭記』研究の構図	造園雑誌56(5),1-6
多々良美春	1997	水質浄化管理技術に基づく「作庭記」の解釈	ランドスケープ研究60(5),387-390
多々良美春	1998	『作庭記』「嶋のさきを寝殿のなかばにあてて」の解釈と浄瑠璃寺庭園の空間構成について	ランドスケープ研究61(5),369-372
宮 江介, 下村 彰男, 小野 良平, 熊谷 洋一	2001	枯山水様式における石組構成に関する研究	ランドスケープ研究64(5),431-434
宮 江介, 高山 範理, 下村 彰男	2004	枯山水様式の石組構成における基本単位と景石の特徴に関する研究	ランドスケープ研究67(5),415-418
岡島直方	2016	邦訳旧約聖書にみる石の用途と石をたてることの意味	ランドスケープ研究79(5),391-396
岡島直方	2017	作庭記と邦訳旧約聖書における石たてに関する禁忌の表現方法	ランドスケープ研究80(5)453-458

（白幡 2014:12）と、日本の庭園が、他文化に強く影響・支配される状況から脱し、自律的に蓄積していた思想を明確な庭園造形として顕在化することになった時代の基本思想が込められたものと評価している。田村剛も同様に日本庭園史の流れと照査し、漸次日本化の一途を辿り、藤原期に入って完全に日本人の生活に順化し寝殿造庭園様式を発達させた時代のもので、禅や茶の起らなかった時代のものであり、今日の庭園からみると「かなり趣味、局部の道具立てなどに、不足しているものはあるが、それがどこ迄も日本人本来の面目をすなおに表現している」「日本庭園の正統といってよい」（田村 1964:5）と評している。

また、田村は同時代の中国や欧州における造園関連書との比較考察を通し「庭園術に関する技術書」が同時代は皆無であり、かつ以後の国内の作庭書と比較しても突出していることを指摘したうえで、本書の文化史上の価値を「世界造園界の驚異であると断言して憚らない」（田村 1964:317）と高く評価している。またその背景として、「その時代の日本文化の水準の高かったこと、殊に作庭技術の発達が日本独特のものであったことを説明するに足るもの」（田村 1964:317）と、併せて日本の庭園文化の独自性も評価している。

また、同じく先行研究において共通してみられ

る評価が、「技術」のみに留まらず「思想」についても同時に記されているという点である。ここで「思想」とは、作庭の基本的な考え方や姿勢、造形感覚を指す。例えば、以下のような記述がこの評価に該当する（下線引用者 ※以下同様）。

技術書の性格が強いと言える。しかし、単なる技術書とは異なり、創造するということはどういうことなのかということまで言及しているのが、作庭記の魅力ではないかと思う。

（飛田 1985:52-153）

平安時代の後期の寝殿造系（浄土形式寺院を含む）庭園の意匠、技法など、あらゆる分野の指針を示す名著である。即ちこれこそ現代にも通ずる世界に冠たる庭園芸術の金字塔であると称しても過言でないと信ずる。

（森 1986:210-211）

最も大きな魅力は日本庭園の作庭にあたっての基本的な考え方と姿勢を示していることにあり、それが以後に著された多くの作庭書と一味も二味も異なる点なのである。

（尼崎 2001:211）

加えて、著者のスタンスの特徴、特に経験的な記述の在り方を指摘する記載が散見される。先述した通り本書の文化史上の価値を高く評価した田村は、「此の種の著作が陥り易い抽象的観念的理論の

羅列に終始することなく、経験的実践的な技術に立脚しているのであって、この点は最も顕著な特色である。」(田村 1964:303) と評しており、また白幡も「記述の性格はむしろ技術的、経験合理的なもの」であり、本書のめざすところを「庭園づくりの心得、作庭の極意」(白幡 2014:16) にあるとしている。また、著者の同定に対する研究上の関心とも連動し、現場感覚に根差した著者の教養・見識の深さに対する評価も散見される。

次いで、これらの先行研究が『作庭記』のどの部分に特に注目し論じているのかに焦点を当てて整理した結果、大きく以下2点が抽出できた。

3. 生得の山水—自然風景を規範とする

一つ目は、冒頭に掲げられた大旨のなかの一節、「生得の山水をおもはへて」という表現に代表される、自然風景を規範とする姿勢である。

表-3 作庭記における「生得の山水」該当箇所

該当箇所	本文
石をたてん事、まづ大旨をこころふべき也 L2~	地形により池のすがたにしかひてよりくる所々に風情をめぐらして <u>生得の山水</u> をおもはへてその所々はこそありしかとおもひよせくたすべきなり
瀧を立る次第 L269~	又瀧の水落のはたはり(※幅)は高下にはよらざるか <u>生得の瀧をみるに</u> 高き瀧かならずしもひろからずひきなる(※低い)瀧かならずしもせはからずたみつおち(※水落)の石の寛狭によるべきなり
禁忌といふは L632~	或る人のいはく人の立てたる石は <u>生得の山水</u> にはまさるへからず

作庭記には「生得の山水」に類する表現が他にも複数みられ(表-3)、かつ全体を通して、直截な表現で無くとも自然風景を規範としていることを示す具体的な記述が多々見受けられる。庭園全体においても局部においてもこの姿勢が一貫している点が、共通して取り上げられている。

この点について、特に田中は、「その自然は、作者の感覚を通した自然」(田中 1967:55)「自然の姿は変わらなくとも、人間の感情が違えば、受け取られる自然は違ってくる」(田中 1967:51)とし、当時(平安朝期)の貴族層が感じた自然の具体像についてより踏み込んだ考察を展開している。これは換言すれば、「どのような」自然風景を見て、そこに内在する原理を規範としたのか、という問いである。この問いに対し、作庭記に登場する風景の傾向と、当時流行していた屏風絵や障子絵に描かれた風景の特徴をひきつつ考察した結果として、まず海、川、滝、泉といった水に関する風景が中心となっており、海景への注目とセットで島姿への関心の高さもあったこと。また、野の景、

特に緩やかな起伏をもった秋の野の景に対する関心が高かったこと。山に対しては、深山、高山といった姿形ではなく、紅葉や霞などの情趣への関心が高かったことなどを指摘している。

また田村は、「江戸時代までの作庭書には見られぬほどに、自然を尊重している」(田村 1964:309)と評したうえで、当時の和歌や物語にみられる自然観と同様、自然に対する「写実合理的な態度」

(田村 1964:310)があると指摘している。題材とする自然は、後の室町時代のそれなどに比べると極めて典型的であり、「室町時代のように自由に題材を選び、且つ独創的な手法でこれを表現する」といったような態度はみられない(田村 1964:310-311)これは「ある意味では、自然に忠実であったため」(田村 1964:311)という。

4. こはんにしたかふ、風情、おもしろき

—自然に従い、美意識・感性を反映させる

二つ目は、規範とした自然風景を「どのように」作庭に反映させるのか、表現に関する姿勢である。このうち特に注目されているのが、全体を通してしばしば散見される「こはんにしたがふ」(表-4)あるいは「したがふ」という語に象徴されている、自然の風景をよく見て、そこに内在する原理を作庭に反映する謙虚な姿勢である。

表-4 作庭記における「こはんにしたかふ」該当箇所

該当箇所	本文
石をたつるにはやうくあるへし L111~	大河のやうはそのすかた龍蛇のゆるめちのこくなるへし先石をたつことはまつ水のまかれる(※曲折した)所をはしめとおも石(※主石)のかとある(※角ばった石見所のある優れた石という意味もある)を一たててその石のこはんをかきり(※限度)とすへし
鳥姿の様々をいう事 L185~	磯しはたちあかりたる石をそころくにたて、その石のこはんにしたかひて浪うち石をあらうか(※荒々しい姿)にたてわたして(※立て渡して)
瀧を立る次第 L245~	次左右のわき石のまへによき石の半はかりひきをとるをよせてその次は <u>その石のこはんにしたかひてたてたす(※立て下す)へし</u>
通水事 L393~	或透渡廊のしたより出る所或山鼻をめぐる所或水のおれかへる所也この所々に石をひとつたて、 <u>その石のこはむほとを多少もたつべき也</u>
立石口伝 L452~	石をたてんにはまつおも石のかとあるをひとつ立おせて次々のいしをは <u>その石のこはむにしたかひて立へべき也</u>
立石口伝 L465~	石をたてんには先左右の脇石前石を寄立むするに思あひぬべき石のかどあるをたてをきて具石(※そえ石、多くの写本は奥石と呼んでいるが谷村本や宮内庁書陵部蔵『前栽秘抄』は具石と呼んでいる)をば <u>その石のこはむにしたかひてたつなり</u>

「こはんにしたかふ」は、近代の活字版において「ごばん(碁盤)にしたがふ」と解釈された時代もあった。その後、森らにより「こはんにしたがふ」という読みのもと解釈されるようになり、とりわけ田中は平安朝期における日本語表記の特徴から「乞はんに従う」と字を当て「この言葉の中に、作庭記の全内容が凝集されていると考えている」(田中 1967:56)と重視し、「主体性、自由

さ、自然に対する謙虚さ」(田中 1967:62-63)が含まれている非常に創造的な言葉と評している。また、田中は平安京の自然的環境と人々(貴族層)の嗜好性を踏まえ、以下のような解釈をしている。

自然の地形や自然の石に従う態度を「自然に従う」と言い直すことができよう。そして、そこにあらわれる作者の謙虚な心こそ、作庭記の中心的な理念と思うのである。

(田中 1967: 74)

先述した通り、自然風景(に内在する原理)を規範とする姿勢のもと、謙虚に自然の地形や石の有り様と向き合い、対話し、表現する。それは隷属的な姿勢ではなく、あくまで作庭者の主体的で創造的な行為であり、このような基本姿勢を総称して「自然に従う」と換言しているのである。田中は以後、日本庭園史はこの「自然に従う」という姿勢と、自然を尊重しながら「自然を造形する」という姿勢が見いだせるとしている。作庭記が記された寝殿造庭園の時代は、特に前者の「自然に従う」姿勢が顕著に表れた時代であった。

ただし、単に盲目的に「自然に従う」のではなく、そのなかに作庭者の美意識や感性を積極的に反映させる姿勢も同時に確認できるという点に注目した先行研究も散見される。このような作庭者の感性・美意識を示すのが「風情」や「おもしろき」という語であり、随所にみられる。

このうち「おもしろき」について、森は、教養があり芸術の理解者であった平安貴族の特性から、彼等にとっての面白さとは浮わついたものではなく、風雅に奥ゆかしさにあふれたものであったと推察したうえで、以下のように述べている。

『作庭記』中の「おもしろき」という語は数か所にあらわれて来るが、よく読んで見ると、ほとんどが風雅にという意味に通ずるものであって、風情こそ『作庭記』の精神であるということができると思う。

(森 1986: 120)

「おもしろき」を「風情」とほぼ同義として解釈しているのは森のみだが、田中はこれら両語とも「作庭家の教養と感覚に任されていると思う言葉」(田中 1967:68)とし、特に風情の使われ方から、「『風情』が作庭に最も重んぜられ、また奥の深いもの」(田中 1967:68)と、森と同様の評価をしている。また、白幡も「風情」は『生得の山水』(をおもはえて)「こはんにしたがひ」を踏まえた上でさらに重要な位置を占める用語であろう」(白幡

2014:18)と同様に重視したうえで、『生得の山水』をおもはえて『こはんに従い』つくるのであるが、そこに『風情をめぐらす』ことを忘れてはならない、主体的な造形とデザインの主張を忘れてはならないという主張が『作庭記』の説くところであった」と評している。

一方で、当時人々はどこに「風情」や「おもしろき」を感じていたか、という点に関して具体的に掘り下げ解明した研究はあまりみられず、作庭記に通底する思想をより深く解明するには、美術史、文化史など他分野とのさらなる連携による、平安朝期の貴族層の「ものの見方」を解明する作業の重要性が浮き彫りとなった。

5. 結語

以上、主に造園分野における先行研究の整理を通して、日本庭園の独自性が発現し始めた時代の精神が凝縮した歴史的・文化的価値を有し、かつ世界でも類を見ない高度な作庭専門書であること。また、作庭の技術と思想が融和している点が出色であり、現場感覚に根差した著者の教養・見識の深さが特徴的であること。また、全体においても局部においても「生得の山水(をおもはえて)」に象徴される自然風景を規範とする姿勢が一貫しており、かつ、「こはんにしたがふ」「したがふ」に象徴される自然風景に内在する原理を作庭に反映する謙虚な姿勢と、同時に「風情」「おもしろき」に象徴される作庭者の美意識や感性を積極的に反映させる姿勢が共に現れていること。これらが、作庭記における重要かつ評価すべき点として、主に共通して注視されてきたことが明らかになった。ただし、「風情」「おもしろき」と一口にいても、その内容は時代精神によりある程度規定されるものであり、かつ変化するものであるため、今後その具体的内容についてはさらなる検証が必要であると共に、何が日本庭園の普遍的な思想なのかについては、多角的な見地からより慎重に考究していく必要があることも示唆された。

引用文献

- 1) 田村剛(1964):作庭記:相模書房
- 2) 田中正大(1967):作庭記論:日本の庭園:鹿島出版会, pp. 45-83
- 3) 飛田範夫(1985):「作庭記」からみた造園:鹿島出版会
- 4) 森蘊(1986):「作庭記」の世界—平安朝の庭園美:日本放送出版協会
- 5) 尼崎博正(2001):「作庭記」の世界:風景をつくる—現代の造園と伝統的日本庭園:昭和堂, pp. 211-245
- 6) 白幡洋三郎編(2014):「作庭記」と日本の庭園:思文閣出版

第3節 平安中期から後期における社会, 信仰, 思想, 文化から作庭記を読み解く

福井 亘 (京都府立大学大学院)

1. はじめに

作庭記の著者は、橘俊綱（伏見修理大夫）によるものではないかと言われているものの^{1,2)}、別人であるとの記載もみられる³⁾。また、作庭記には中国圏からの文化や思想の影響、それを組んでの平安時代における庭園の様式の記述が、多大に見られる。そこで、この橘俊綱の生きた時代を見つめなおすことで、日本の庭園の長い歴史の源流の一つである作庭記の存在意義について、時代から読み解くことは、新たな視点が築かれるのではないかと考えられた。

橘敏綱は、長元元年(1028)から寛治8年(1094)8月27日に没したと言われており、その時代は平安中期、後期と云われる時代である。この時代を中心に、本稿では考察に向けた資料の整理を試みた。資料整理を試みることで、その当時の時代の大まかな流れ、書かれた時代の光景・情景を見出すための一助となると考えたからである。

ここでは、平安時代中期から後期にかけて当時の社会や経済的な状況、信仰、思想、文化などを幅広い視点で確認することで、作庭記の記述した時代の確認を進めることを試みた。

2. 政治的な構成と社会経済について

平安時代は、長岡京遷都の延暦3年(784)からと広義では云われているが、平安京遷都の延暦13年(794)から見ても長きに渡る時代といえる。平安時代は、3つの時代に分けられると述べられている⁴⁾。そのうちの真ん中の時代に当たる時代が王朝時代と云われる文化の花開く時代でもあり、10世紀初めから11世紀後半と言われている。その後、後の時代では、院政が政治の中心となる時代へと変遷する11世紀後半から12世紀末にあたる時期である。橘俊綱の時代の永承7年(1052)ごろに、貴族による摂関政治が徐々に衰えつつあり、院政が徐々に確立していく時期となる。したがって、橘敏綱は、その2つの時代で身をもって経験したともいえよう。

橘俊綱が政務に携わっている時期を見ると、後冷泉天皇(在位は万寿2年(1025)から治暦4年(1068))、白河天皇(在位は延久4年(1073)か

ら応徳3年(1087))、堀川天皇(在位は承暦3年(1079)から嘉承2年(1107))の時代にあたる。後冷泉天皇の時代は、荘園の増加に伴う国家財政が圧迫された頃であり、逆に言えば荘園を多く持つ藤原頼通(父道長と共に藤原時代の全盛時代を築く)が、閑白として栄華を誇っていた時代とも言える。橘俊綱は、頼道の次男でもあることから、国司による受領の生活でもあり、藤原時代でもあったことを踏まえると生活を含めて経済的にも相当順風であったのではと想像ができる。ただこの辺りより、出火や放火による内裏の焼失が6~7年ごとに起きるという時代でもあり、経費が大きく重なることもあって、政治的な意味をも左右する状況でもあったと言えよう。

白河天皇(写真-1)の時代は、摂関家から政治的な実権を得て、その後の長い院政を得た時代に繋がるものであり、院政時代の堀川天皇、鳥羽天皇へと天皇家の権威が示され、「治天」の時代になっていく。この時には、京の町が大きく変動し初め、摂関家である藤原師実より、白河天皇へ別業の地の献上を受け、承保2年(1075)には法勝寺の造営に着手し、承暦元年(1077)には金堂の落慶法要まで営まれている。こういった寺院建設を初め、この鴨東、白川の地が大きく変化していった。鳥羽天皇の時代も同様であり、白河天皇から続く洛南の地が大きく変容し、中でも鳥羽離宮のような白河天皇譲位後の御所と庭園のような場とといったように、大規模な構造物が造られる時代であったと云えよう。



写真-1 白河天皇火葬塚

(京都市北区衣笠西馬場町 令和6年10月27日撮影)

社会経済的に見ても農業生産からの経済成長^{b)}や平安時代の貨幣の変化^{b)}、そして流通^{b)}など当時の状況が徐々に発展をしていったものと考えられる。したがって、橘敏綱の時代では、政治的な

情勢について摂関政治から院政に変わる時代に重なりつつも、また社会経済的な情勢もある程度、安定した時代になっていると推察される。なお、表－1には、橘俊綱の時代における関連年表^{4,5,6)}

表－1 平安時代における関連年表（橘俊綱時代）

和暦	西暦	橘の俊綱・作庭記関係	事象	天皇／宮
長元元年	1028	橘俊綱生まれる	社：平忠常の乱（1028-1031）	後一条／内裏
長暦3年	1039		宮：6月27日：内裏焼亡	御朱雀／京極院
長暦3年	1040		宮：9月9日：京極院焼亡	御朱雀／京極院・二条殿
長久3年	1042		宮：12月8日：内裏焼亡	御朱雀／内裏・一条院
長久4年	1043		宮：12月1日：一条院焼亡	御朱雀／一条院・東三条殿
寛徳2年	1045		社：後冷泉天皇即位 社：寛徳の荘園整理令	後冷泉／東三条殿・京極院
永承3年	1048	3月2日：見越前権守	宮：11月2日：内裏焼亡	後冷泉／内裏・京極院
永承6年	1051		社：前九年の役（1051-1062）	後冷泉／京極院・冷泉院
永承7年	1052	此の年代頃：尾張守	信：末法元年（「周書異記」を根拠に釈迦入滅を紀元前949年、1052年を末法元年とされている。当時は盛んに経塚造営された）	後冷泉／冷泉院
天喜元年	1053		社：藤原頼通、平等院鳳凰堂を建立	後冷泉／冷泉院・高陽院
天喜2年	1054		宮：1月8日：高陽院焼亡	後冷泉／高陽院・冷泉院
天喜3年	1055		文：「堤中納言物語」小式部など	後冷泉／四条殿
天喜4年	1056	2月22日：従四位下 4月30日：見丹波守		後冷泉／四条殿・一条院
康平元年	1058		文：「本朝文粹」（漢詩文集）藤原明衡（1058年から1065年頃）	後冷泉／一条院
康平3年	1060		社・文：「更級日記」：（1060年頃）菅原孝標の女日記 文：「浜松中納言物語」：（1060年頃）著者不明物語	後冷泉／三条堀川殿・高陽院
治暦2年	1066	日付不詳：播磨守		後冷泉／高陽院
延久元年	1069	伏見山荘造営（1069-1074頃、指月の丘に造営）	社：延久の荘園整理令・記録荘園券契所設置	後三条／二条大宮殿・高陽院
延久2年	1070	日付不詳：讃岐守	社：延久蝦夷合戦	白河／高陽院・四条殿
延久4年	1072		社：白河天皇即位	白河／内裏
承保2年	1075	日付不詳：止讃岐守	社：白河別業・法勝寺造営開始	白河／内裏・高陽院
承保3年	1076	1月：内蔵頭	社：法勝寺建立	白河／高陽院・六条院
承保4年	1077	1月：近江守 日付不詳：止内蔵頭	社：法勝寺金堂落慶供養 社：後三年の役のはじまり	白河／六条院・高陽院
承暦2年	1078	3月19日：見修理大夫正四位下兼近江守 4月：兼但馬守		白河／内裏
承暦4年	1080		宮：高陽院焼亡	白河／高陽院・内裏
永保元年	1081	日付不詳：止但馬守		白河／内裏
永保3年	1083		社：法勝寺八角九重塔完成 社：後三年の役（1083-1087）	白河／堀河院
応徳3年	1086		社：堀河天皇即位・白河上皇、院政の始まり 文：「後拾遺和歌集」 信：「仏涅槃図」金剛峯寺	堀河／三条殿・堀河院
応徳4年	1087	「中右記」藤原宗忠（1087-1138）に伏見山荘を「件處風流勝他、水石幽奇也」と記載		堀河／堀河院
寛治7年	1093	10月18日：兼近江守		堀河／堀河院
寛治8年	1094	1月（寛治7年）伏見山荘焼失 6月：出家 7月14日：没、最終官位：正四位上修理大夫兼近江守		堀河／堀河院・大炊殿
嘉保2年	1095		社：院に北面の武士を置く（武士の台頭）	堀河
嘉応2年	1170	「今鏡」140段 「伏見にては、時の歌詠みども集へて、和歌の会絶ゆるよなりけり」と俊綱の事が記載		高倉

※ 社会（社）、信仰（信）、文化（文）、宮中（宮）としている。（文）は、表－2、3に連動する。

皇居については、橋本（1987）⁶⁾を引用した。

表-2 平安時代における絵巻の一部

源氏物語絵巻	平安時代末期：源氏物語を題材として描いている。風習、風俗等の時代考証も見て取れる。
信貴山縁起絵巻	平安時代末期：信貴山中興の祖の靈驗談を描いたもの。
伴大納言絵詞	平安時代末期，1177 年との説もある：常盤光長作，応天の変を題材に描いている。活動なども描かれ，検非違使の活動など当時の状況がわかる絵巻
鳥獣人物戯画	平安時代末期：動物を介して世相を反映して描かれている。
粉河寺縁起絵巻	平安時代末期：粉河寺の縁起と粉河の庄屋一族の話を描いている。
葉月物語絵巻	平安時代末期から鎌倉時代：当時の草本や建築なども見て取れる。
辟邪絵	平安時代末期から鎌倉時代初期：疫鬼を懲らしめる善神を描いている。
地獄草紙	12 世紀頃：六道絵
餓鬼草紙	平安時代末期から鎌倉時代：現世の所業に対する来世の応報を描いている。「正法念処経」
病草紙	平安時代末期から鎌倉時代：当時の奇病，治療法などを描いている。

を提示した。年表は，橘の俊綱に関すること，作庭記に関すること，当時の事象で特筆すべきもの，また，天皇とその当時の内裏となる宮の場所を提示した。

以上のような時代から，前述のように橘敏綱の順風な生活が想像できる中で，作庭記に繋がる内容と想像できることを考えると，幾つかの史料により，その情景を確認することができる。

みやこの南の境（境界）でもある宇治の「宇治殿（宇治院）」は，「極楽いぶかしくば 宇治のお寺をうやまへ」⁷⁾と言われたように極楽浄土の世界観を構成した壮大な空間が藤原頼道によって造られている。その壮大な極楽浄土の院の前には，宇治川を挟んでの伏見に橘俊綱自身の邸宅の「伏見山荘」を建てたと云われている。この伏見山荘では，巨椋池（おぐらいけ）や指月（しげつ）の風光明媚な空間を楽しんだと，橘俊綱の没後 76 年後に記された「今鏡」に記載がされている。

橘敏綱の庭園に関わる視点についてみると，「今鏡 巻四」⁸⁾に記述されている「ふちなみの上 ふしみの雪の朝」⁹⁾に示されており，往時の状況が文章内から垣間みられる。当時の状況が見られる文章であるのに加え，橘俊綱の政治的，かつ経済的な立ち位置¹⁰⁾も記述内容から確認することができる。往時の政治的や社会的な状況は，橘敏綱にとってある程度の安定した時代背景の上で，作庭記が記述されたと推察が出来る。

3. 信仰と思想，文化について

表-2 には，絵巻，表-3 に文学や物語を提示した。当時の文化は，唐風文化から平安中期ごろにおける国風文化に移る中で，平仮名・片仮名の発明から文学に大きく影響を与え，枕草子，源氏物語などといった貴族による文学が見られるようになる時代でもある。歌では，古今和歌集や御撰和歌集，日記では，土佐日記や和泉式部日記，説

表-3 平安時代における文学・物語・日記の一部

竹取物語	平安時代初期
伊勢物語	平安時代初期
日本国現報善悪霊異記	822 年？：景戒 説話
古今和歌集	905 年に奏上：紀貫之ら勅撰和歌集を撰上 勅撰和歌集
土佐日記	935 年頃：紀貫之
後撰和歌集	955-958 頃にできたとも言われる：勅撰和歌集
蜻蛉日記	974 年？頃：藤原道綱母 日記
小右記	978 年頃，982～1032 が現存：藤原実資 日記
宇津保物語	980 年頃：源順説 創作物語
池亭記	982 年：慶滋保胤 自叙伝
往生要集	985 年：恵心僧都源信 地獄描写等
権記	991 年から 1011 年：藤原行成 日記
落窪物語	996 年頃：創作物語
御堂関白記	14 巻のみ。現存は，998～1024 の年代：藤原道長 日記
枕草子	1001 年頃：清少納言 随筆
拾遺和歌集	1005 年から 1007 年：勅撰和歌集
源氏物語	1007 年頃：紫式部 物語
世俗諺文	1007 年：源為憲 俗諺集
和泉式部日記	1008 年頃：和泉式部 日記
紫式部日記	1010 年頃：紫式部 日記
和漢朗詠集	1013 年頃：藤原公任 詩文集
栄花物語	1030 年頃：赤染衛門説 歴史物語
新猿楽記	1053～1065 頃ともいわれる：藤原明衡 当世記述
堤中納言物語	1055 年：小式部など 物語
本朝文粹	1058 年から 1065 年頃：藤原明衡 漢詩文集
更級日記	1060 年頃：菅原考標の女 日記
浜松中納言物語	1060 年頃：不明 物語
狭衣物語	1080 年頃：不明 物語
とりかへばや物語	1080 年頃：不明 物語
後拾遺集	1086 年：藤原通俊 和歌集

話集では，日本国現報善悪霊異記なども書かれている。このようにこの時代の絵，文学，日記などは，数多くみられる。また，絵巻には庭園も描かれていることを踏まえると，当時の文化の醸成が垣間見られ，橘敏綱自身も影響を受けていたのではと想像ができる。

政治の場では，藤原氏による摂関政治，建築では寝殿造による建築と庭の空間，そして官衣束帯の衣服制定など，生活の面での発展形態も確認できる。後半期になると，武士の台頭，政治の乱れ

が進み、民衆の不安の増大による社会情勢が不安定になってくる。地獄草子の六道絵や往生要集にも示されているように末法思想の広がり¹¹⁾から、極楽浄土を求める気機運に繋がっていく。

こういった背景をもとに当時の思想を考えてみると、政治の問題、仏教の発展、文化の広がりからの美意識、その内面性へも大きく影響していると考えられよう。この時代の背景の中での作庭記の成立を考えてみると、表-2, 3にも示しているように文化における重層的な時代背景がある中で、作庭記が形作られていったと思われる。

また、史料価値としても高い絵巻・絵図^{12, 13)}については、当時の世情や風俗風習、地形や植生、建築物などについて視覚的に確認することができる。橘俊綱没後辺りの12世紀末頃の平安後期以降に描かれたものではあるが、当時の雰囲気を確認することができる絵巻が多い。例えば、源氏物語絵巻や伴大納言絵詞、北野天神縁起絵巻などには、建築物や庭、庭へも水をひき、池を造り、石を立てていく。さらに、樹木や草本といった植物、風俗、四季の風景など多くが描き込まれており、視覚的に確認することができる。そう至った点を踏まえた上で、作庭記が書かれてから以後の空間としても確認できるのではないかとと思われる。

4. おわりに

平安中期から後期にかけての時代が、この作庭記が成立したとするならば、恐らくこの時代の政治的な情勢を初め、文化的な状況なども相まっての構築になったのではと思われる。当時の中華の中心である唐から来た文化から国風文化への移行であること、作庭に対しては経済的にも豊かであること、また政治的にも安定していることなどによって、洛南の鳥羽(写真-2)や宇治といった環境での築造が進められたことも考えられる。こういったものの背景の上で、作庭記が構成されたものと考えられよう。本稿へは、広い視点での社会や信仰、文化の確認と整理を進めたため、各項目の一つ一つの詳細な考察、それぞれ連動していたと思われる項目についての考察までは至っていない。加えて、貴族とそれ以外の身分での情景も大きく異なっていることから、橘敏綱が目にした当時の光景まで吐き出せられていない。そういった点を今後詳細に検討し、当時の視点へ近づけるようにすることが課題と言える。



写真-2 鳥羽離宮跡(安楽寺境内地)
(京都市伏見区 令和4年10月27日撮影)

注釈並びに引用参考文献

- 1) 森蘊 (1945): 平安時代庭園の研究: 桑名文星堂, 239-242
- 2) 飛田範夫 (1987): 造園の歴史と文化 「作庭記」の魅力: 養賢堂, 47-64
- 3) 木村三郎 (1993): 『作庭記』研究の構図: 造園雑誌 56(5), 1-6
- 4) 川尻秋生 (2008): 日本の歴史 第四巻 平安時代: 小学館, 350pp
- 5) 平基親: 官職秘抄: 国立国会図書館デジタルコレクションホームページ, < <https://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/2532238> > 2011.3.31 公開, 2022.1.21 閲覧
- 6) 橋本義彦 (1987): 平安京の邸宅 大内裏: 望稜社, 1-35
- 7) 杉本宏 (2009): 宇治に築かれた西方浄土への憧れ ~平等院庭園~: 東アジアにおける理想郷と庭園, 74-85
- 8) 黒板勝美編集 (1940): 新訂増補国史大系 第二十一巻下 今鏡増鏡, 吉川弘文館, 84-88
- 9) 「今鏡 卷四」の「ふちなみの上 ふしみの雪の朝」に記載「白河の院。いちのをもしろき所はいづこかある。ととはせたまひければ。一にはいしだこそ侍れ。次にはとおせられければ。高陽院ぞさぶらふらんと申に。第三にはとばりありなんやとおほせられければ。鳥羽殿は君のかくしなさせ給たればこそ侍れ。地形眺望などいとなきところなり。第三には俊綱がふしみなどやさぶらふらんとぞ申されける。こと人ならばいと申にくきことなりかし。高陽院にはあらで平等院と申人もあり。ふしみには山道をつくりして。しかるべきをりふしには旅人をしてゝとをされければ。さるおもしろき事なかりけり。」
- 10) 「今鏡 卷四」の「俊綱がいたくふしみふけらかすに。」
- 11) 花園一実 (2011): 末法思想の日本的展開: 現代と親鸞 22, 2-25
- 12) 文化遺産オンライン: 文化遺産データベース: 文化庁ホームページ, < <https://bunka.nii.ac.jp/db/> >, 2022.2.10 閲覧
- 13) 仲隆裕 (2011): 絵巻から見た平安時代の庭園: 奈良文化財研究所学報 86, 69-82
- a) 村井康彦 (1997): 平安京年代記: 京都新聞社, 284-320
- b) 高島正憲 (2016): 古代日本における農業生産と経済成長: 社会経済史学, 85-108
- c) 貨幣博物館ホームページ 平安時代のお金の移り変わり < https://www.imes.boj.or.jp/cm/exhibition/2007/mod/07kika_ku_wadoleefret4-5.pdf > 2024.10.20 閲覧
- d) 中村太一 (2016): 日本古代の交易者: 国立歴史民俗博物館 113, 11-33

第4節 風景論・政治社会文化的背景からみる『作庭記』

水内 佑輔（東京大学大学院農学生命科学研究科）

1. はじめに

日本庭園「こころ」と「わざ」研究推進委員会の目的は、端的に言えば日本の庭園の特質を探るという点にある。この目的に対する第一手として『作庭記』を題材とした検討を行った。本稿では「日本の庭園の特質を探る」という広範な目的に対して、なぜ『作庭記』を検討するのか、具体的に『作庭記』の何を検討するのか、その視座や検討方法に関わる課題を整理したい。

（1）なぜ『作庭記』を検討対象とするのか

『作庭記』とは何かを端的に説明することは難しい。なぜなら後述するように年代作者とも不明であり、両者の比定自体も約150年間における近代造園学における研究課題であったからである。さしあたっては「世界最古最優造庭秘伝書」とであるという、森蘊の評価¹⁾を紹介しておきたい。

日本庭園の通史によれば²⁾、他の文化と同様に日本の庭園は大陸の影響を強く受けていたが、平安期には唐風を脱した日本独自の庭園様式が確立されたとされる。「寝殿造庭園」と分類されたものであり、貴族の寝殿造邸宅に伴うものである。『作庭記』は寝殿造庭園に関する作庭書であり、現存しない寝殿造庭園の様子を伝えるものとして重要な資料とされる。つまりは、日本の庭園の独自性という点を理解するうえで重要な位置づけだといえる。

また、『作庭記』に記される思想は、「自然」の尊重と、「風情」に仮託された作庭者のデザインの解釈の唱導という点が、日本庭園を、ひいては現代の日本のランドスケープデザインに通底するものであるとして、その思想が注目され続けている³⁾⁴⁾。以上の点から、『作庭記』を検討することは「日本の庭園の特質を探る」という目的に対して妥当性のあるものと思われる。

（2）『作庭記』への関心と研究課題

谷村本『作庭記』には庭づくりの「大旨」から記述が始まるが、「生徳の山水をおもはへて」、「国々の名所をおもひめぐらして」などと記述される。素直に読めば、実際にこういった自然風景や名所が庭に取り込まれたのかという感想が浮かぶ。その一方で、歌枕の「名所の非実体化」として、詠

歌においては土地の実景は関心の対象とされない傾向があるという指摘もある⁵⁾。したがって、『作庭記』における実景との関係性や、著者あるいはその時代の風景観との関係性が研究課題として位置付けられる。また、田村剛（1964）⁶⁾が触れるように『作庭記』では操作対象の要素としては「石」に関わる記述が多く、その理由についても研究課題として位置付けてもよいのではないと思われる。

以上のように、『作庭記』においては、どういった自然の風景が模され、空間的にどのように表現されようとしたのか、時代的背景をふまえて明らかとすることが具体的な目的となる。『作庭記』の時代の庭園は「祭祀・儀式・饗宴」が行われた空間であり⁷⁾、すなわち政治社会文化的背景に着目すべきといえる。

本稿では『作庭記』を読んで生じた素朴な感想や問題意識から先行研究のレビューを行ったうえで、上記についての検討や考察を進めた成果を示す。

2. 『作庭記』の作者とその研究 1—橘俊綱

（1）推定作者としての橘俊綱

作庭記の作者については諸説あり、群書類従本において、「本云 右一卷以後京極殿御自筆本不違一字書写畢」とあることから、通称は後京極摂政と呼称される九条良経（1169～1206）の著書ともされていたが、現在の辞書などでは橘俊綱（1028-1094）とされることが一般的となっている⁸⁾⁹⁾。このような経緯から当初は九条良経の存命期である鎌倉期の書物ともみられていたが、橘俊綱の存命期の平安中期のものとされるのが一般的となっている¹⁰⁾。

橘俊綱は、平安中期の中流貴族であり、諸国の国司を歴任し、内蔵頭や修理大夫を務め、伏見修理大夫として知られる受領階級の貴族である。ただし、その生まれは関白藤原頼通の子として生を受けており、讃岐守橘俊遠の養子となったという出自を持つ¹¹⁾¹²⁾。『国史大事典』には「平安時代の歌人」として紹介され、「伏見の豪邸は有名で、多くの歌人や風流人が集まって歌会が開かれ

た。『後拾遺和歌集』以下の勅撰集に十二首を収めるが、ほかに笛や笙などもよくし、造園にもすぐれていたと伝えられる風流人で」とされている。摂関家の子息として生まれながらも受領階級の貴族として活動し、歌人であり、質の高い庭園・伏見亭を舞台に文化的サロンを形成していた風流人というものが橘俊綱の略歴である。

（２）造園学における橘俊綱の庭園観研究

伏見亭の築庭などから名人として知られていた橘俊綱は、『作庭記』の作者とも凝されていたが、これに対して木村三郎（1983）¹³⁾は、『作庭記』を論ずる中で、橘俊綱の人物探求が必要であるところ、それが「いささかおろそかになっている」としている。木村の指摘に対応するように、本中眞が橘俊綱の庭園観に関する一連の研究を行っている。本中（1991a）¹⁴⁾は、『今鏡』巻四¹⁵⁾の「ふちなみの上 ふしみの雪の朝」に記載の橘俊綱と白河天皇のやり取り（図-1）をもとに、橘俊綱が「地形」と「眺望」を重視し、これらを庭園の評価軸としたことを、今鏡のやり取りに示される4カ所の庭園の立地と水系や山系との関係を景観工学的手法によって空間的に検討しつつ論じている。ここでいわれる「眺望」とは、自然に形成された広大な水面とはるかな山並みを平面（自然水面）と立面（山並）との明瞭な対比関係として、高所からあるいは低所から180度方向に俯瞰したり仰望したりすること」であり、「地形」とは「眺望」を確保する上での地形の高低差を指すものであり、また各々の別業内の地形の起伏をも指す」ともとされる。その一方で、本中（1991b）はこの一連のやり取りの橘俊綱の庭園観以上の政治的背景を論じている。本稿においてその「政治的背景」を簡潔に説明することは筆者の力量では困難であるため、その内容については補注16)及び原典の参照を望むが、あえて言えば橘俊綱の言説は庭園に関する技術論的なものとして以上に、摂関家と院の権力をめぐる政治的緊張関係の中での出来事の1つであり、政治的含意が多分に含まれていたものであると論じている。本中（1991b）は、庭園について政治社会的背景の中で捉える必要性を示しており、示唆に富む重要な研究であると言える。

このほか、造園学における橘俊綱への言及は木村三郎による『作庭記』に関する一連の研究¹⁷⁾¹⁸⁾¹⁹⁾にある。木村の記述には筆者も肯かれるがあり、それについて後述することとしたい。

「白河の院。いちのをもしろき所はいづこかある（白河院）。とはせたまひければ。一にはいしだこそ侍れ。次にはとおせられければ。高陽院ぞさぶらふらん（俊綱）」と申に。「第三にはとばありなんや（白河院）」とおほせられければ。「鳥羽殿は君のかくしなさせ給たればこそ侍れ。地形眺望などいとなき所なり。第三には俊綱がふしみなどやさぶらふらん（俊綱）」とぞ申されける。こと人ならばいと申にくきことなりかし。高陽院にはあらで平等院と申人もあり。

図-1 橘俊綱と白河上皇の庭園に関するやり取り
今鏡「ふちなみの上 ふしみの雪の朝」より抜粋し、
話者を追記した（下線部）。

【大旨】院の御所として約180haに及び広大な鳥羽殿を建設した白河上皇が、橘俊綱に最も優れた庭園（邸宅）を尋ねたところ、「石田殿」「高陽院（または平等院）」「伏見亭」が優れており、「鳥羽殿」はそれに劣ると答えたというものである。

（３）国文学における橘俊綱研究

国文学、特に和歌に関して橘俊綱に関わる研究がなされており、橘俊綱の「自然観」への着目もされている²⁰⁾。その背景には、古今和歌集を中心とする古代和歌から中世和歌へという和歌のスタイルの変化があり、そこに橘俊綱の存在が浮かび上がってくるからである。具体的には、源俊賴を選者とする勅撰和歌集の1つである金葉和歌集（金葉集）（1124年頃成立）を境に、これまでにない広大かつ繊細な風景描写をした叙景歌が誕生したとされる。「清新な自然観照や、新奇な表現が目だち、また当時流行した万葉好みの田園趣味も反映、総じて時代の新風が息づいている」と評される金葉集であるが²¹⁾、そういった詠歌のスタイルの変化の要因として、詠歌が庭園を舞台とすることや、目の前にある風景を解釈し、それを表現するという行為において作庭と詠歌の共通性が論じられている²²⁾。金葉集の撰者である源俊賴は、橘俊綱の養子でもあり、俊賴の父である源経信と橘俊綱は親交が深く、伏見亭での交流が記録されている。このほか橘俊綱は当時あまり存在感のなかった万葉集に着目したとされ²³⁾、情景歌誕生の背景としての橘俊綱やその人的ネットワークへ注目がされている。

加えて、金葉集の頃を境に、「石」が情景歌の対象となり、その背景に庭園の石組みがあったという指摘もされている²⁴⁾。以上の点からは和歌と庭園の重層的な関係がうかがえ、『作庭記』の作者であるかとは別としても、平安中末期の庭園観

『作庭記』 原本：延円阿闍梨が相伝した作庭メモを「某」が編纂：12世紀初頭

↓

■→□→□ [抜き書き] →『或書』

□→『山水抄』：慶算による再編集：13世紀初頭

□ [平仮名化] →□ [禁忌追加] →後京極本＝『作庭記 (谷村本)』13世紀後半 (1289年)

図-2 『作庭記』諸本の編纂改定 『作庭記』の系譜 (飛田 (2014) を基に作成

や風景観を検討する上での橘俊綱の重要性を指摘できる。

3. 『作庭記』の作者とその研究 2

(1) 異本比較による橘俊綱説の否定

3章にみたように作庭記の作者は橘俊綱とする向きが一般的であったが、近年、飛田範夫が『作庭記』の原本を推定しつつ、作者についても新たな見解が示された²⁵⁾²⁶⁾。飛田 (2014) は、谷村本『作庭記』と異本である『山水抄』と『作庭記』を抜き書した『或書』の全文比較を行い、現在一般的になっている谷村本の位置づけを比定した (図-2)。また、谷村本では技術的に重要な部分が変更・省略され、禁忌事項が追加されており、一方で前栽の項目が欠落していることを指摘している。作者については『作庭記』の記述から、その主要な部分は延円阿闍梨が記した築庭メモが基となっているとし、延円を原著者とし、本稿でいう作者は「編者」という表現のもと、『山水抄』の文章表現から、橘俊綱を作者とすることを否定している。その論拠の1つは、高陽院の修造に関するエピソードの表現であり、谷村本では、「石を立てることを十分に見聞きした」という趣旨の文章が、『山水抄』では「自分一人がひたすら工事を担当した」となっているとし、『山水抄』の記述は橘俊綱の経歴と符合しないという点である。今一つは、蓮仲法師が東北院に作庭した際のエピソードであり、「後ニ伏見修理大夫見テ、大ナル禁忌ヲ犯セリ、遂ニ荒廢ノ地トナラント云ハレケリ。」という谷村本ではなく、『山水抄』にある表現は、伏見修理大夫 (橘俊綱) の言葉を伝えるものであって、橘俊綱が作者ではないとしている。結論として飛田 (2014) は「『作庭記』原本の編者は藤原頼通に仕えていたことから高陽院の修造工事を担当し、頼通の死後には息子の俊綱の身近に仕えて庭園を一緒に見たりしている。俊綱の家臣だった人物が、延円阿闍梨 (藤原義懐の子) の遺稿に禁忌などを加えて編纂したのが

『作庭記』だったことになる」としている

(2) 橘俊綱の人物像と『作庭記』の記述の差異

飛田 (2009) は、上記の白河院とのやり取りを引き合いに出して、これほど傲慢なことを言う人間が、『作庭記』の冒頭にまず「家主の意趣を心にかけて」、次に「我風情をめぐらして」作庭するべきだと書くだらうか。」と疑問を呈している。また、木村 (1988) も『十訓抄』や『宇治拾遺物語』などの橘俊綱のエピソードを引き合いに出しながら、そこに描かれる強引な人物像は『作庭記』の繊細な筆調と一致しないとしている。

今鏡「ふちなみの上 ふしみの雪の朝」には上述の白河上皇とのエピソードのほかにも、伏見亭において山道を作って自然風景を空間的に再現しただけでなく、旅人を装った人を歩かせ、観覧者を楽しませたというエピソードが挿話されている。また、関白藤原師実 (実の同母弟) が突然伏見亭を訪れたにもかかわらず、庭上を華麗な装束の家人に行列させ、宴の準備を見事に演出し、客を驚嘆させたというエピソードがある。ほかに、雪の日に師実が伏見亭を訪れた際には、長時間門の前で待たせ、その理由を尋ねられたところ、誰の足跡もない雪の景色を見せるために家人に遠回りをさせて門を開けさせたためと答えたというエピソードがあり、橘俊綱の風流人ぶりが示される。こういったエピソードに対して、先行研究においては橘俊綱がリアリズムを重視していたという評価²⁷⁾や、庭園での鑑賞行為の主眼は庭園それ自体を楽しむことにあるというよりも、人が動かされている様の鑑賞に重きが置かれていたとして、権力の表象的行為ににあったというような見方がされている²⁸⁾。

4. 国文学での庭園における名所と実景に関する研究

先述したように、名所の風景を解釈したうえで表現を行うという詠歌と庭園の共通性や、庭園は

詠歌の舞台装置であるため、国文学においても庭園や『作庭記』への関心が寄せられている。錦仁（2014）では²⁹⁾、作庭記の冒頭の「国々の名所...」という文章から、近世の大名庭園のような「名所を模した庭園は存在するのか」という問いが立てられる。これに対して、885年～1079年にかけての歌合と、塩釜の風景を模したとされる源融の邸宅・河原院についての分析が行われている。歌合には2種類あり、庭園に美しい草花を植えて、それを見ながら詠歌する「前栽歌合」と蓬萊山や木石、花鳥など、その時々を景物を設けたもの州浜の置物を設ける普通の歌合がある。そして、約200年間、34の歌合で読まれた和歌を調査した結果、州浜の置物を用いない歌合では名所についてはほとんど詠まれないとされる。また、塩釜の風景を模したとされる河原院についても、河原院には塩釜の風景を模された空間があったのではなく、島と池からなる当時の一般的な寝殿造庭園の空間を、塩釜の風景に見立てて詠歌されたものであるとする。そして、分析の視点として、施主・施工者・利用者という3つの庭園に関わる主体を設定したうえで、施工者が作庭にあたり国々の名所を模すことを心掛けたとしても、施主が名所を模すことを指示することや、利用者も名所としてその空間を見ることは殆ど無かったであろうと論じている。

また、論旨の本筋ではないが、漢詩と和歌における風景の捉え方の違い―漢詩では高樓から庭園を見渡す行為が頻出するのに対して、和歌では建物の内部にいて、外の風景を想像しつつ心情を詠むのが普通―についても触れられており、こういった風景が庭園に造られたかを分析する上では、時代による風景観の違いのほか、対象となる文芸的行為による風景の捉え方の差異も考慮する必要性を示している。また、平安貴族の風景観を考えるうえでは、障子絵や屏風絵を検討対象とすることの重要性も示されている。

5. 「石」を通じてみる政治的権力：撰関家と庭園

『作庭記』において、石が特別視されているという見方は筆者の素朴な感想に限らず、歴史学の石母田正にもなされているが³⁰⁾、上杉和彦

（1998）³¹⁾は、『作庭記』に記される第一次高陽院修造時に藤原頼通が良質な石を求め、それに対して人々が石を求めて「辺山」に向かったという記述を梯子として、寝殿造庭園における庭石の調

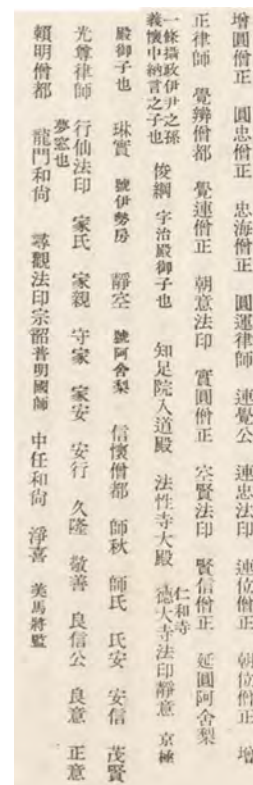


図-3 山水並野形図所収の築庭法相伝の系図

横井時冬（1940）：日本庭園発達史：創元社より

達経路の検討から、平安末期の政治的権門の権力構造を論じようとしている。上杉（1998）は、庭そのものが権力者の威勢の象徴であるとし、『小右記』から藤原道長の上東門第造営時には、数百人の人夫が石を曳き、京を騒がせたことや法成寺の礎石の調達時に既存の建造物から略奪的調達が行われたことに触れ、権力の象徴的行為として石の確保があることを示している。

また、藤原頼通の孫師通による九条殿造営時の関連文書から庭石の調達過程を分析し、その調達の範囲は親類縁者や家政機関の構成員に限られること、調達成果を見ると家司を務める受領階級の貢献は大きくないことを明らかにした。そして、良質な庭石の入手は偶発的契機となるため、単なる財政的蓄財や国司としての領域的権限は庭石の安定的調達を可能とはせず、大規模な邸宅造営における石の安定的な調達を可能とするのは、「究極的には、権勢者へ連ならんとする広範囲の奉仕行為及びそれを支える人的ネットワーク」であり、朝廷、ひいては基本的にはその権力構造を基盤とする院が持つ経済力や行政能力では、名石の入手が構造的に困難であることを指摘している。つまりところ「家をめぐれる縁の関係や奉仕が支えた作庭事業こそは、正に撰関家のアイデンティを

示す」ものであったと論じられる。

さらに、仁和寺に伝わった『山水並野形図』の奥書には増円僧都からの築庭法の相伝の系図に延円阿闍梨、橘俊綱（俊綱）、藤原忠実（知足院入道殿、頼通曾孫）、藤原忠通（法性寺大殿、忠実子）、藤原師実の子である徳大寺法印静意の名前があり、この系図から作庭の技術が平安期から鎌倉期にかけて摂関家を經由して伝授されていたものであり、そこに摂関家の文化的蓄積をみている。

6. 考察（と所感）及び今後の展望

（１）『作庭記』の作者、橘俊綱と風景観

技術書としての筆致が色濃い『作庭記』に対して、その作者と推定される橘俊綱の人物像が合致しないという指摘がされてきたが、筆者もその指摘に同意する。特に旅人の演出や雪の伏見亭のエピソードからは、空間的なハード面だけでなく、ソフト面も含めて庭園を演出するという橘俊綱の庭園観があったと指摘できる。それは技術書に徹する『作庭記』の性格とは一致しないのではと思われる。このため、飛田（2014）の指摘にならい、『作庭記』の作者は橘俊綱であるという見解に対して現時点では異を唱えたい。

しかし、だからといって橘俊綱への関心が薄まることは無い、1つには近い関係にあった人物によって編纂されたことは間違いがなく、さらには叙景歌という風景描写を重視する和歌様式の誕生に橘俊綱は深く関与しているからである。この点について、田村剛（1964）³²⁾は『作庭記』の自然描写は、文芸作品において自然を客観的に描写する傾向と一致しているとしながらも、金葉集や詩花集にみられる清新なる叙景は橘俊綱の時代にはまだ見られなかったとしているが、橘俊綱自身がそういった心性の先駆けとなったという国文学史の指摘は興味深く、今後の検討課題と考えられる。

（２）名所と実景

錦によれば、庭園の施主が国々の名所を模した庭園をリクエストすることはなく、利用者たちも、歌合などにおいて名所が模された空間として庭を見ることは無かったと論じている。ただし、錦が分析対象とした期間は『作庭記』の推定執筆期には至っておらず、その後、庭園をめぐる状況が変化した可能性は論理的には排除できない。そのため、錦が分析した後の時代についての歌合の

様相は検討課題であるといえる。

また、錦（2014）は、庭園を造る施工者（技術者）の意識については、特段の検討対象としておらず、『作庭記』の文章に従い、彼らは国々の名所を模す意識を持っていたとするが、果たしてそうなのであろうか。どういった自然風景や名所が取り込まれたのかは筆者の素朴な疑問であり、本稿の問題意識であるが、この点について、田村は『作庭記』は江戸時代までの作庭書とは異なり、自然を写實的に尊重する精神が見られるとする一方で、模範となる風景は畿内の風景であって、また庭園全体としてよりも、山や池、島などの局部に当てはめられるものであり、かつ定型的なものであったと述べ、特に大和絵の題材となったものとの共通性を指摘している。したがって、どのような自然の風景が模されたのかを把握するためには、平安期の屏風絵や障子絵などを検討の対象とする必要性がある。

3）庭園と政治社会文化的背景

筆者は庭園を鑑賞的空間として視野狭窄的に捉えていた。小野健吉（2009）³³⁾によれば、これは筆者だけに限らないようであるが、庭園とは「祭祀・儀式・饗宴・接遇などの場として、あるいは鑑賞の対象として、一定の空間的・時間的美意識のもとに造形される屋外空間」として捉える必要性を認識させられた。庭園は王朝時代における政治的行為の場であり、池泉についても意匠的発露による造形というより、むしろ「曲水宴」などといった行為の必要性から空間的に実現されたものとしてみるのが適当なようである。したがって、『作庭記』において、石の記述が多いのは、第一に池を作るための材料としてそれが必要であったからであり、その上で大海や大海を模するため意匠的創意のための材料となったからであると考えられる。そして、次節で述べるように『山水抄』の記述はその印象をさらに強める。

庭園や庭石は権力の象徴であり、表象であった。名石の収集や巨石の運搬は権力者にこそなせる行為であり、かつ意匠に優れた石組みや庭園は累代に渡る文化的蓄積によって実現された。このように庭園の空間も政治社会文化的背景と密接するものであり、どういった自然の風景が模され、空間的にどのように表現されたのかを明らかにするためには、異分野の研究成果を取り入れつつ、政治社会文化的背景を視野に入れた実証的な研究が必要となると思われる。

（４）『作庭記』を検討する上での『異本』

これまでの多くの『作庭記』の解釈的作業は谷村本を基本として行われてきた。しかし、飛田の指摘によれば、谷村本『作庭記』は技術的に重要な分が変更・省略され、禁忌事項が追加されているとする。飛田（2008）の成果である谷村本と『山水抄』と『或書』の対応文を見ると、幾分印象も変わる気がする。例えば、谷村本ではまず大旨が記された後に、各論が記されるのであるが、その各論の最初の部分には

「殿舎をつくるとき、その莊嚴のために、山をつきし、これも祇園図経にみえたり。池をほり石をたてん所にハ、先地形をミたて、たよりにしたがひて、池のすがたをほり、嶋々をつくり、池へいる水落ならびに、池のしりをいだしべき方角を、さだむべき也。」

と書かれる。しかし『山水抄』を見るとこの部分はかなり省略されていることがわかる。

「池ヲホリ、石ヲ立ツベカン所ニハ、地ヲ引テ水ヲ落シテミルニ、水ノミナカミ下リテ、水淀ミヌベクハ、其用意ヲイタシテ後、家ノ柱ヲ石スエ、シヅムベキナリ。其地形ヲ得タラン便リニ從ヒテ、庭ヲノコサンズル丈數ヲ定メ、山ヲツカンズル土代ノ程ヲノコシテ、池ノ姿ヲバ繪ニマカセテ、以レ糸裳ノ腰ヲ置クガゴトクニ、其形ニ繩ヲ操置キテ、其マヽニ堀ル可キナリ。島必繪ニ從ヒテサキノゴトク、繩ヲ置キ廻シテ、カタクツケテ、其形ニ殘シ置ク可キナリ。」

『山水抄』の書きぶりからは、寝殿造庭園においては池の造成が最も重要であるという印象を受ける。また谷村本では「たより」として省略されている部分には、地割を行う上での具体的手法が示されており、大変興味深い。また、谷村本が省略した「前栽」に関する記述には、「眺望ヲ障フル程ノ草木ヲ植ウベカラズ」というものがある。『作庭記』全般として、出来上がる景色や眺めに関する記述が皆無と言える中において「眺望」という記述がある点も興味深い。

既に多くの作庭記研究がある中で、現在敢えて『作庭記』の検討を行う上では、飛田の成果を生かし、異本との差異をふまえつつ『作庭記』を読む必要もあると思われ、またそこに現在『作庭記』の検討を行う意味もあるように思える。

（５）『作庭記』が触れない事柄への所感

田村剛（1964）は『作庭記』がまぜ垣や庭橋など建築・工芸に関して触れていないことを指摘

し、それは作庭家の仕事の範囲外であったためであるとする。また、植栽に関しての記述が少ないのは、それは「材料屋の仕事」であって作庭家の仕事ではなかったことや、「自然法則に準拠すべきものが多く植栽は意匠の対象となりにくい」ためであるとしている。

その他に『作庭記』が触れないこととして、邸宅の立地の選定方法が挙げられる。橋俊綱が重視する「地形」と眺望」の質を高めようとすれば、最も重要と考えられるにも関わらず、前節に見たように『作庭記』は与えられた敷地の中でどのように池を作るかの具体的記述から始まる。錦の設定した庭園に関わる３つの主体を援用すれば、邸宅の選定は施主側に属する事柄であり、施工者は与えられた敷地を条件として築庭を行うからであろう。そういった点からも『作庭記』の作者や位置づけの考察ができると思われる。

本稿執筆にあたっては、『作庭記』の「国々の名所をおもひめぐらして」という記述にあるように、こういった自然の風景が模されたかという点からは、橋俊綱の任国の名所歌枕との関係は検討対象として良いものと思われ、その作業を行った。しかし、この作業は研究の目的に対して適切なアプローチではないと判断し、本稿からは除外した。しかし作業の記録として、『歌枕歌ことば辞典 増訂版』に示される橋俊綱の任国の歌枕を整理したものをここに記す（図－５）。

しかし、平安中期の国司は必ずしも任国には赴任していない。任国の現地に赴く「受領」と在京を続ける「遙任」の２つの実態があった。橋俊綱に関する既往研究において、「受領」と表現されるが³⁴⁾³⁵⁾、それは「受領」か「遙任」であったかは関心の対象ではなく、橋俊綱の所属する階級を示すものとして「受領」と表現されたものと思われる。本稿の執筆に際して確認した限られた資料ではあるが、暦歴年間に任官していた但馬守時には暦歴二年の内裏歌合に参加しており、少なくともこの際は遙任であったと考えられる。橋俊綱が受領であったか遙任であったかは今後の検討課題である。

補遺 1：本稿に関わる年表メモ（表-1）

表-1 本稿に関わる年表メモ

世紀	年代	作庭記	出来事	和歌	錦仁（2014）の歌合分析の期間
	783			万葉集	809年
	877				河原院での塩釜の歌 ↓ 1079年
	905			古今和歌集	
	980頃		延円阿闍梨生誕		
	992		藤原頼通生誕		
	1018		第一次高陽院修造（-1020）		
	1028		橘俊綱生誕		
	1039		第二次高陽院修造（-1040）		
	1040		延円阿闍梨没		
	1074		藤原頼通没		
	1093		伏見亭火災		
	1094		橘俊綱没		
12世紀初頭	1100	『作庭記』原本			
13世紀初頭	1200	『山水抄』（1198－1210の間と推定）			
	1289	谷村本『作庭記』			

補遺 2：橘俊綱の任国の名所歌枕

尾張国（栗手森）（音無）鳴海

丹波国 生野

播磨国 明石、相生松原、印南野、飾磨、高砂、野中清水、播磨湊、日笠浦、響灘、藤江浦、二見浦

讃岐国

近江国 朝妻、栗津、不知哉川、石山、（伊吹山）、（入野）、老蘇森、逢坂、打出浜、鏡山、唐崎、朽木杣、志賀、信楽、篠原、塩津山、関山、瀬田橋、高島、田上、筑摩江、鳥籠山、長等山、鳩海、野路玉川、走井、比良、真野入江、三上山、守山、野洲川、万木森、横川

但馬国（入佐山）、二見浦、

※（）は歌学書などに伝わるだけで、現在の地名との関連がはっきりしないもの

図-5 橘俊綱の任国と歌枕『歌枕歌ことば辞典 増訂版』より抜粋

補注及び引用文献

- 森蘊(1984)：日本史小百科 19 庭園：近藤出版社，431pp
- 小野健吉(2009) 日本庭園－空間の美の歴史：岩波新書，235pp
- 田中正大(1967)：日本の庭園：鹿島出版会，280pp
- 白幡洋三郎編(2014)：『作庭記』と日本の庭園：思文閣出版，364pp
- 斎藤潮(2007)：名所：景観用語辞典 増補改訂版編：彰国社，314-315
- 田村剛(1964)：作庭記：相模書房，389pp
- 小野健吉(2009) 日本庭園－空間の美の歴史：岩波新書，235pp
- 小沢圭次郎(1893)：園苑源流考：国華 44
- 『日本大百科全書』、『国史大辞典』、『日本国語大辞典』の「作庭記」の項目
- 木村三郎(1983)：『作庭記』新考：造園雑誌 47(4)，240-246 近代造園学における作者や年代比定の流れがまとめられている。
- 真鍋照子(1970)：橘俊綱考－その二，俊綱の周辺：共立女子大学短期大学紀要 4，96-110
- 吉原栄徳(1974) 橘俊綱とその説話について：園田学園女子大学論文集 9，33-43
- 木村三郎(1988)「作庭記」再考を論ず：造園雑誌 52(1)，1-10
- 本中眞(1991a)：橘俊綱の名園選考基準（「地形」と「眺望」）について：造園雑誌 55(1)，1-18
- 平安末期の歴史物語であり，1025 年から 1170 年までの王朝の歴史を，座談形式を用いて紀伝体で叙述したもの。
- 大まかな時代背景は下記となる。摂関家による閥閥政治の不成功の結果として，後三条天皇の誕生と親政が開始され，荘園整理政策などで摂関家への圧力が加えられた。白河上皇も父・後三条天皇の方針を引き継ぎ，反摂関家勢力や受領階級の貴族を院の近臣として登用することで政治・財政的基盤を強化した。院の近臣藤原季綱に献上された造営した院の御所である「鳥羽殿」はまさに白河院の政治的権力の象徴でもあった。これに対して，「石田殿」「高陽院（または平等院）」は摂関家ゆかりのものであった。橘俊綱は，関白頼通の子息であると同時に，受領としての蓄財を基とした，院へ接近も行っていた。橘俊綱の両者への帰属はアンビバレントなものであるが，本中(1991b)は，橘俊綱は「鳥羽殿」の庭園としての質を摂関家ゆかりの庭園よりも下に位置づけ，摂関家の文化的蓄積を擁護したとする。さらに，白河上皇が反論しなかったことにも着目し，それが橘俊綱の庭園の技術的権威によってだけではなく，白河上皇の財政的基盤が橘俊綱などの受領階級に支えられたものであったからであると論じている。

- 17) 木村三郎 (1983) :『作庭記』新考 : 造園雑誌 47(4), 240-246
- 18) 木村三郎 (1988) :「作庭記」再考を論ず : 造園雑誌 52(1), 1-10
- 19) 木村三郎 (1992) :『作庭記』研究の構図 : 造園雑誌 56(5), 1-6
- 20) 谷知子 (2007) :『金葉集』『詞花集』の叙景歌—橘俊綱の「自然」 : 国文学 72(3), 122-128
- 21) 日本大百科全書 (ニッポニカ) : 金葉和歌集の項目。近藤潤一による執筆。 <https://japanknowledge.com/lib/display/?lid=1001000071128>
- 22) 谷知子 (2007) :『金葉集』『詞花集』の叙景歌—橘俊綱の「自然」 : 国文学 72(3), 122-128
- 23) 真鍋熙子 (1970) : 橘俊綱考—その二, 俊綱の周辺 : 共立女子大学短期大学紀要 4, 96-110
- 24) 内藤まりこ (2004) : 和歌と作庭—石をめぐる叙景歌について— : 言語情報科学(2), 177-190
- 25) 飛田範夫 (2009) :『作庭記』原本の推定 : 長岡造形大学研究紀要 (7), 34-57,
- 26) 飛田範夫 (2014) :『作庭記』原本の推定 :『作庭記』と日本の庭園 : 思文閣出版, 364pp
- 27) 谷知子 (2007) :『金葉集』『詞花集』の叙景歌—橘俊綱の「自然」 : 国文学 72(3), 122-128
- 28) 本中眞 (1994) : 日本古代の庭園と景観 : 吉川弘文館, 398pp
- 29) 錦仁 (2014) : 名所を詠む庭園は存在したか :『作庭記』と日本の庭園 : 思文閣出版, 179-211
- 30) 石母田正 (1960) : 作庭記—私の古典発見 : 展望(79), 160-162
- 31) 上杉和彦 (1998) : 平安時代の作庭事業と権力 庭石の調達を中心に : 王朝の権力と表象 : 森話社, 125-158
- 32) 田村剛 (1964) : 作庭記 : 相模書房, 389pp
- 33) 小野健吉 (2009) 日本庭園—空間の美の歴史 : 岩波新書, 235pp
- 34) 真鍋熙子 (1960b) : 橘俊綱考—その二, 俊綱の周辺— : 共立女子大学短期大学紀要 4, 96-110
- 35) 本中眞 (1991b) : 橘俊綱の名園選考と, その政治的背景 : 造園雑誌 55(3), 223-231

第5節 『作庭記』における「石」について

加藤 友規（京都芸術大学大学院／植彌加藤造園株式会社）

1. はじめに

『作庭記』は、わが国における最古の作庭書である。橘俊綱により平安後期に編纂された本書は、「石をたてん事、まづ大旨をこゝろふべき也」¹で始まるように、全編に渡り「石」に関わる記述がみえ、庭の石組を「石立」と呼んでいる。鎌倉や室町時代には作庭に僧侶が関わることも多く、彼らを「石立僧」と称することもあり、石を立てることは、すなわち庭を作ることと同義であった。

具体的に記述された造園に関わる「わざ」の数々は、現在でも同じ方法を取っている事柄も少なくない。私にとっては、祖父や父から現場で修業時代に教わってきた内容に通じるものを見つけ、深く共感することも多々ある。平安時代の庭づくりを伝え、現代においてもその作庭観から十分学び、応用することができ、造園の歴史を考えるうえにおいても大変興味深い貴重な書物である。

現代の「わざ」に通じる箇所に着目しながら、作庭記の内容を改めて整理し、作庭記にみる「こころ」の在り方を考察していく。

2. 『作庭記』における「石」の心得と先行研究

そもそも、本書が『作庭記』として認識されるのは、のちに塙保己一編『群書類聚』に収録された際の名称によるものである。それ以前は『前栽秘抄』とも称されたが、正式な書名があったわけではない。先にも述べたように「石をたてん事、まづ大旨をこゝろふべき也」の一文から始まり、庭についての考え方や技術を明確に文章化している。「具石をばそ乃石の乞にしたがひてたつるなり」²「人のたてたる石ハ、生得の山水ニはまさるべからず」³など、「石」に言及しながら自然に倣うことを基本とする姿勢が説かれている。

田村剛『作庭記』(1964)には、作庭記にみる「石」について、「石を立てることは、庭園を構成することであって、当時は立石という言葉は、庭づくりの意味に用いられていたようだが、作庭記の立石についての記載は、実に古今に絶する大文字である。」⁴とある。田村は作庭記を「この平安時代の庭園様式を技術的に解説した本邦最古の作庭専門書」⁵、「いわば日本庭園の秘術を公開したもので

あるといえる。」⁶と位置づけ、谷村家所蔵本の翻刻及び口訳を行い、内容を750行、9部に分け考察している。

森蘊『「作庭記」の世界平安朝の庭園美』(1985)でも谷村家所蔵本の翻刻と現代語訳が行われ、795行、11に大略し内容順に分けられたが、明確な基準があるわけではない。この点について、森は「なお『作庭記』全文の構成では必ずしも秩序立っているとは言えず、同類の内容が重複し、同様の文章が繰り返される場合がある。一種の覚え書き的な面もないとは言えない。また、その内容の組み立て方も明確でないところもある。」⁷と指摘している。こうした点を踏まえつつも、森は本書にて原文に対応した現代語訳を併記し、読者が作庭記の理解を進める上で、大きな役割を担ってきた。

3. 森蘊『「作庭記」の世界平安朝の庭園美』にみる11の大略について

先行研究による『作庭記』の解釈は、古の技を知るうえで貴重な史料である一方で、原典である『作庭記』の性質上、読み進めて行く中で「石」に関わる内容が様々な場面にちりばめられていて、現代の読み手にとっては、頭の整理がつきにくいと感じてきた。さらに、現場で造園に携わる立場からすると、庭づくりの技術という点に関心が向き、そこに着目して作庭記の内容を見直すことができないかと考えてきた。

そこで、『作庭記』の伝える「石」について、森の先行研究を検証しつつ読み解いていくこととする。森は著書にて自身が示した大略を「はじめに」(p4~5)と、「本邦最古の本格的作庭秘伝書とその名称」(p193~194)に示しているが、表記に差異がみられる。また、森による11項目の順番と『作庭記』の内容の順番にも一部違いみられるため、改めて整理した。

森は「五 遣水の事」「六 滝の事」としているが、実際の内容では「四 島の姿の様々を云う事」→「六 滝の事」→「五 遣水の事」が順当で、該当する113~116行での解説は、内容順である。

そこで、加藤による整理では、森の「五 遣水の事」と「六 滝の事」の順番を入れ替えて、本

表1 『作庭記』の11大略の修正		
	森蘊による11項目	加藤友規による森蘊11項目の修正
一	石を立てん事まつ大旨を心うべき也	石をたてん事まつ大旨をこころうへき也
	石を立てん事まつ大旨をこころふへき也	
二	石を立てるには様々あるべし	石をたつるにはやうやうあるへし
	石をたつるにはやうくあるへし	
三	池の姿を云う事	池河のみきはの様々をいふ事
四	島の姿の様々を云う事	島姿の様々をいふ事
五	遣水の事	瀧を立る次第
	遣水のこと	
六	滝の事	遣水事
七	立石口伝	立石口伝
八	禁忌という事	其禁忌といふは
	禁忌というは	
九	樹木の事	樹事
一〇	泉の事	泉事
一一	雑部	雑部
* 森の上段と下段がある項目は、表記の違いを示した。		
* 加藤の11項目の表記は、森の著書の現代訳を用いた。		

文の内容の順に「五 瀧を立る次第」「六 遣水事」とし、項目の名称は翻刻文の表記へと、大きく修正した（表-1）。

4. 先行研究の内容大略を俯瞰する

森の11項目の大略を下敷きに、新たに加藤が修正した11項目にて、「わざ」に着目して小見出し付で整理を試み、以下に示す（表-2）。

表-2 11大略の詳細内容一覧

一 石をたてん事まつ大旨をこころうへき也（1～98行）	
1	石を立てん事まつ大旨を心うべき也
2～5	よれくる所々に風情をめくらして
6～8	むかしの上手
9～11	国々の名所
12～46	建物と庭
47～79	池や嶋の石立て
80～98	枯山水
二 石をたつるにはやうくあるへし（99～161行）	
99～101	石を立てるには様々あるべし
102～110	大海の様、石
111～129	大河の様、石
130～136	山河の様、石
137～144	沼の様、石
145～152	葦手の様、石
153～161	解釈
三 池河のみきはの様々をいふ事（162～168行）	
162～168	池河の汀を様々を云う事

四 島姿の様々をいふ事（169～216行）	
169～171	島の姿の様々を云う事
172～175	山島、石
176～180	野嶋、石
181～184	杜島、石
185～190	磯島、石
191～193	雲形、州浜
194～198	霞形、州浜
199～206	州浜形
207～208	片流様
209～212	干潟様
213～216	松皮様
五 瀧を立る次第（217～327行）	
217～254	滝を立る次第
255～261	伝い落ち
262～283	滝の高さや幅（意匠・設計について）
284～286	滝の落ちる様々をいう事
287～288	向落
289～293	片落
294～295	伝い落
296～298	離れ落
299～301	そば落

302～305	布落
306～308	糸落
309～311	重落
312～314	滝と月
315～327	滝立口伝
六 遣水事 (328～445 行)	
328～336	水源の方向を定める
337～372	四神相応の地、水、石、土
373～387	水路の高下
388～391	南庭と遣水
392～414	遣水と石
415～424	遣水谷川の様
425～429	遣水と家屋
430～438	池の無い遣水と石
439～441	遣水の瀬々と石
442～445	遣水の広さ
七 立石口伝 (446～506 行)	
446～468	立石口伝
469～472	岨崖の石
473～475	山の麓や野筋の石
476～478	逃げ石、追う石
479～480	石の立て、臥せ
481～485	受け石
486～487	立石
488～492	石を立てる組み合わせ
493～502	石はつよく立てよ
503～506	石の禁忌
八 其禁忌といふは (507～659 行)	
507～536	石の禁忌
537～545	山の向き
546～549	臥石の向き
550～554	雨水と石
555～558	石の大きさと色
559～569	栄枯盛衰、由緒、来歴
570～573	霊石
574	荒磯
575～577	山島
578～581	峯の上に山
582～588	暗所に滝
589～597	断崖や谷底の石
598～602	池、亀鶴に掘る
603～604	池は浅い方がよい
605	池と水鳥
606～608	池尻の水門の方角

609～610	水門の方角
611～615	水の流れ
616～620	石組みの体裁
621～625	古い場と石
626～631	家屋と大石、石の逆様
632～639	人の立てた石の面白み
640～659	石を立てるについての事柄
九 樹事 (660～719 行)	
660～674	四神具足の地（居所の四方と樹木）
675～686	樹は荘厳なるもの
687～708	樹と方角
709～719	敷地、門と樹
一〇 泉事 (720～786 行)	
720～726	人家と泉
727～730	阿伽井
731～745	泉の整え
746～752	作泉で井の水を汲み入れる
753～765	泉の水を四方、底に漏らさぬ次第
766～775	作泉のこしらえ
776～782	簀子
783～786	井戸
一一 雑部 (787～795 行)	
787～793	楼閣
794	年号、署名
795	花押

以上により、『作庭記』の記述内容を俯瞰できる。『作庭記』には、作庭の「こころ」を理念や姿勢を示しつつ述べる概論的な内容と、具体的な作庭の「わざ」に言及する二つの要素がある。こうした要素を考慮しつつ、現代に通じる「わざ」に着目し、とくに石にかかわる事項を中心に再整理していくことにより、作庭の「こころ」をより映し出す作庭技法の解釈が進むと考える。

5. 『作庭記』にみる瀧を立る「わざ」と、現代の作庭における滝石組の「わざ」についての対比

作庭記に取り上げられている多種多様な「わざ」から「瀧を立る次第」に着目し、森蘊『「作庭記」の世界平安朝の庭園美』の現代語訳を参考に、現代の滝石組について考察する。

(1) 水落の石

滝の造成については、「瀧をたてんには先水をちのいしをえらふへきなりそのみつおちの石は作石のことくにして面うるはしきは興なし」⁸ (218～

220 行) とある。「瀧を立る次第」の現代語訳を森は「瀧をたてる順序」とし、「滝をたてるには、第一に水落の石を選ばなければならない。その水落の石は、作り石のように面の滑らかなのは面白味がない」⁹としている。

みつおちの石（水落石）とは、滝の水が最初に伝い落ちる石・水落石を指し、現代では鏡石とも呼ぶ。水落石の形状や据え方により水の落ち方が変わるため、現代も滝の設計・施工の要となる石である。「水落の石」に関する記述は現代の「わざ」に通じる内容である。近年施工した滝の事例を下記に示す（表-3）。

表-3 近年造成した滝と水落石の事例¹⁰

	事例 1	事例 2
滝の特徴	日常的には枯滝として楽しむ	借景となる背後の山からの水がなだらかに流れ込む様子を楽しむ
水落石の特徴	幾条もの溝によって水が流れていない時も流水を彷彿とさせる石	山間の岩場を想起させるような無骨で角張った石
写真		

（2）滝の喉

「瀧を立る次第」の中盤には、水落の幅についての言及がある。水落の幅は、滝の高低に関係ないとしているが、例外的に高さ1～1.2mほどの低い滝については、水落の幅が広いと難点が生じると記している。その一つとして、滝の喉についての指摘がある。「一にはたきののとあらはにみえぬれはあさまにみゆる事あり瀧はおもひかけぬいはのはさまなとよりおちたるやうにみえぬれはこくらくこゝろにくきなりされは」¹¹（276～279 行）と原文にあり、現代語では「一つには滝の咽喉がむき出しに見えるので、品が悪く見えることがある。滝は思いがけない岩の間から落ちたように見えると、木暗く奥ゆかしいものである。」¹²である。

水落の幅が広くかつ低い滝には色々難があり、

その理由の一つに滝の喉（水が流れ出るところ）が露骨に見えると品が悪いとしている。その対策として滝の喉を植栽によってさりげなく遮蔽し、奥ゆかしさを表現することで補う技法が紹介されている。類似の手法は、江戸時代の北村援琴『築山庭造伝（前編）』にも「飛泉障りの樹の事」としてより具体的に解説されている。現代でも飛泉障りの技法を用いた庭園は多く、時代を超えて承継されてきた「こころ」と「わざ」であるといえる。

（3）滝の落とし方

滝の型は「向落片落傳落離落稜落布落絲落重落左右落横落」の10種（図-1）を列举し、「左右落」及び「横落」を除く8種について、滝の水の落とし方、そのための滝石組を解説している。作庭記が記された時代に滝水を流す動力は、主に土地の勾配による重力である。「かみさまより水路にすこしつゝ左右のつゝみをつきくたして瀧のうへにいたるまで用意をいたさは四尺五尺にはなとかたてさらん」¹³（265～268 行）とあるように、当時の滝は高くとも四～五尺（1.2m～1.5m）程度との記述を考慮すると、滝の造成において立地環境や地割によって滝の落とし方が限られていたと推察する。



図-1 『作庭記』にみる滝の落ちる様：

『「作庭記」の世界平安朝の庭園美』：p115

現代の滝の造成では重機を使用し、動力や水量をコントロールできるため、より自然でダイナミックな流れを造り出すことが可能となった。滝の落ち方は 10 種に限らず、複数の要素を組み合わせた新たな「わざ」の開発が期待できる。

さらに、滝の落とし方には、ひとつ興味深い記述がある。「布おちは水落におもてうるはしき石をたて、瀧のかみをよとめてゆるくなしかけつれば布をさらしかけたるやうにみえておつるなり」¹⁴（302-305 行）で、「布落は、水落におもてのうるわしい石を立てて、滝の上を淀ませ、ゆるく流しかけたならば、布を晒しかけた様に見えて落ちるのである。」¹⁵と訳し説明している。

着目したのは「布おちは水落におもてうるはしき石をたて」である。（1）で触れたように『作庭記』では「瀧を立る次第」の冒頭にて、「みつおちの石は作石のこつくにして面うるはしきは興なし」と述べており、一見すると矛盾するが、布落ちは水が布をさらしたように穏やかに乱れることなく滑らかに落ちることが特徴であるため、このような言及をしていると推察する。

6. 『作庭記』にみる「山石」

ところで、近代に入るまでは庭石の運搬は非常に大きな課題であった。『作庭記』にも「いかめしくおほきなる山石のかどあるを、たてしむべきなり」¹⁶と述べられている。「山石」とは京都盆地を囲む山々で産出するチャート（図 2）のことである。移動には多大な労力や費用が伴うことから、近隣に産するものを使用することが常であった。



図-2 南禅寺方丈庭園「チャート」

近世以降、「青石」と称される紀州や阿波に産する結晶片岩や小田原の根府川石など、遠方の産地より運ばれた石が「名石」として珍重された。そ

の理由のひとつには、移動に伴う労力や費用が石の値打ちを高くした側面があったといえる。近代に入って交通網が発達したことにより石材の流通にも変化が生じ、京都の「鞍馬石」や近江の「守山石」（図 3）など新たな石の流行も生まれた。これについては、尼崎博正『庭石と水の由来 - 日本庭園の石質と水系』（2002）が詳しい。



図-3 無鄰菴庭園「守山石」

造園においては永らく地産地消の原則が大前提であった。土地の性質を活かし、人の手によって創り出された代表的な造形として、京都の慈照寺の「向月台」と「銀沙灘」（図 4）がある。これら



図-4 慈照寺「向月台」と「銀沙灘」

の材料は庭園の背後に連なる山に産する花崗岩が風化して白川に流れ出し、細粒化したコスの白砂である。それら採取した「白川砂」を利用して造形したものである。「白川砂」は比叡山から如意ヶ岳間より産出する花崗岩由来の砂で、慈照寺はまさにその産地の最南端に位置している。

さらに興味深いのは、慈照寺参道の石畳には加茂七石の 1 つ、「八瀬真黒石」（図 5）としても知られるホルンフェルスが使用されている。京都市においてホルンフェルスの産出地は比叡山の北側と如意ヶ岳の南側の 2 か所あるが、この石畳で使



図一5 慈照寺参道「八瀬真黒石」石畳

用されている石は川石である。背後の山から直接運ばれたわけではない。この石は泥岩が熱変性したホルンフェルスが山から川へ運ばれ表面が滑らかとなり、かつては高野川の溪流に見られた。慈照寺に「八瀬真黒石」の石畳が作られており、ここにも地産地消を原則とした作庭の際の石材選択を見ることができる。

庭園の主要構成要素は石材、植物、水の三つであるが、庭師は庭園での石材を、「庭石」、「景石」と呼んできた。平安時代には、「かどある山石」としてチャートのゴツゴツとした風情が最も好まれてきたが、室町時代になると、結晶片岩の青色が庭のアクセントとして好まれるようになる。近代においては赤銅色の鞍馬石や縞目のある守山石が流行するなど、時代の潮流があった。

7. 『作庭記』を読み解く意義と今後の課題

平安時代にまとめられた『作庭記』にみる「わざ」の数々は、現代の造園においてもその系譜をみる技法が伝えられている。「石をたてん事、まづ大旨をこゝろふべき也」の教えに見るように、現在のように地質や岩石の性質が明らかになる前か

ら、庭師たちは庭づくりにおいて石材を貴んできた。

石は何億年もの歳月、壮大な自然の輪廻を感じ取れるものといえ、先人たちの仕事の偉大さが大変感慨深く思われる。

現代に生きる『作庭記』にみる「わざ」は、新たな庭の作庭のみならず文化財庭園や古庭園の手入れにおいても、古の「わざ」を辿る際の貴重な資料となる。現代の造園業において、様々な制約の中にあっても、将来を見据えた技量ある職人の育成は重要な課題である。

そのため、伝統的な口伝による日本庭園の「こころ」と「わざ」を継承するため、庭師の暗黙知を共有する「SECI モデル」に取り組んでいる。実務の現場状況を共有する「伝心共感会」にて、技術のみならず「センス」や「景色のおさまり」のポイントを共有し、動画や議事録でアーカイブ化をしている。「口伝」で継承されてきたものを集団で共有することは難しいとされてきたが、技術者が減少し、個々の技能が失われゆく中で、個人の暗黙知を共同化するスパイラルを創出する必要がある。この取り組みを一組織に留めず、国内外の技術者たちと共に、先人たちが育んできた「こころ」と「わざ」を継承し、進化させていくことを目指している。

『作庭記』の内容から、より多くの技術者が興味を持つ要素を浮き彫りにすることにより、単に研究の書物とするに留めず、現代に活かされる「わざ」の教本とすることができると考える。熟練、達者の域に達した職人たちから、若手へと口伝伝承されていく「こころ」と「わざ」をより確かなものとしたい。

補注及び引用文献

¹ 萩原義雄：(2011)：日本庭園学の源流『作庭記』における日本語研究—影印対象翻刻・現代語訳・語の注解：勉誠出版, pp2。本論文では、橘俊綱編「作庭記」の翻刻、現代語訳については、前出書を参考とする。引用文献については、それぞれの出典に従う。

² 同上, pp31

³ 同上, pp41

⁴ 田村剛（1964）：作庭記：相模書房, pp5

⁵ 同上

⁶ 同上

⁷ 森蘊（1985）：『作庭記』の世界平安朝の庭園美

：日本放送出版協会, pp4

⁸ 同上, pp55

⁹ 同上

¹⁰ 表中の事例2は京都「嵯峨野山墅十五景」の現場である。加藤友規, 深川毅一ほか（2022）：ランドスケープ研究 Vol. 85 増刊 作品選集 NO. 16：日本造園学会, pp110～111 参照。

¹¹ 前掲7), pp58

¹² 同上

¹³ 前掲7), pp57～58

¹⁴ 前掲7), pp59～60

¹⁵ 同上

¹⁶ 前掲1), pp34

第6節 『作庭記』における「樹事」の内容について

栗野 隆（東京農業大学地域環境科学部）

1. はじめに

本稿では、『作庭記』において植木に関する思想、技術がどのように書かれているかを整理することを目的とする。植木に関することは『作庭記』の下巻に、「樹事」として収録されている。「樹事」は、全体的に、家相にもとづいた植栽の吉凶について論じている。

2. 先行研究等に見る『作庭記』「樹事」の評価

本稿では、田村剛『作庭記』（1964）、久恒秀治『作庭記秘抄』（1979）、飛田範夫『「作庭記」からみた造園』（1985）の3つの先行研究を確認し、『作庭記』「樹事」をどのように評価しているのかを以下のように整理した。

（1）田村剛『作庭記』（1964）の評価

『作庭記』において田村剛は、庭木の植栽について述べるところが、石を立てることや滝を作ることなどと比較して少ない点を指摘している。これは、作庭記が書かれた当時の作庭が、石に重きを置いていたこと、すなわち作庭を立石と同じ意味に用いたほど、立石が尊重されていたことに留意すべきだと田村は説く。すなわち、立石に関するさまざまな手法は植栽にも適用できるので、重複を避けて省略したものと田村は理解していた。さらに、中国の『地理新書』の記載と作庭記の記載とが重複する点を指摘した田村は、作庭記の樹木に関する内容が、中国から入ってきたと考察を加えた。

（2）久恒秀治『作庭記秘抄』（1979）の評価

久恒が指摘するに、「樹事」が収録された『作庭記』下巻の構成については、第三段（樹木）、第四段（井泉）、第五段（雑）は僅かに書巻として体裁を整えるための付録のような存在であると断定し、下巻そのものの評価が低い。さらに続けて久恒は、樹木は藤原時代になると樹種に対する知識も相当豊富であった点を指摘しつつ、「樹事」の内容は『万葉集』はおろか、『風土記』の足元にも及ばない貧弱さである点を訝しがった。

（3）飛田範夫『「作庭記」からみた造園』（1985）の評価

飛田は、『作庭記』の中で実際に植えられていた

と考えられる樹木は、松、柳、梅、カエデなどわずかしかな点を指摘した。次に、植栽されている樹種の記述が少ないこと、樹木を移植する工法などについてもまったく記述がない点を挙げ、これらは室町時代に書かれた『山水並野形図』と大きく異なっている点を指摘した。

（4）先行研究の評価のまとめ

以上、本稿では田村剛『作庭記』（1964）、久恒秀治『作庭記秘抄』（1979）、飛田範夫『「作庭記」からみた造園』（1985）に見る評価を確認したが、いずれも、『作庭記』「樹事」の記述が他の内容に比較して少ない点を共通して指摘していた。

また、田村、久恒、飛田の「樹事」の高評価・低評価は解釈の仕方によっていろいろあるが、総じて記述の少なさから高くは評価されていないと思われる。

3. 「樹事」にみえる樹木とその意味

本節では、上原敬二の『解説山水並に野形図・作庭記』（1972）より、「樹事」にいかなる樹木がどのように記載されているのかを分析した。

（1）四神相応の樹木

「人の居所の四方に木をうゑて四神具足の地となすべきこと」と『作庭記』に記載されているように、四神相応の樹木の考え方が示されている。以下に列記する。

1) 東：青龍：柳（シダレヤナギ）

「家より東に流水あるを青龍とす、もしその流水なければ柳九本をうゑて青龍の代とす」

2) 西：白虎：楸（キササゲ）

「西に大道あるを白虎とす、若其大道なければ楸七本をうゑて白虎の代とす」

3) 南：朱雀：桂（ニッケイ）

「南前に池あるを朱雀とす、若其池なければ桂九本をうゑて朱雀の代とす」

4) 北：玄武：檜（ビャクシン等）…異説あり

「北後にをかあるを玄武とす、もしその岳なければ檜三本をうゑて玄武の代とす」

以上は、上原敬二の『解説山水並に野形図・作庭記』の解釈であるが、これは久恒秀治『作庭記秘抄』（1979）、林屋辰三郎『作庭記』（2001）、斉

藤勝雄『図解作庭記』(1966)、森蘊『平安時代庭園の研究』(1945)でもいずれも檜(ビャクシン)とするが、塙保己一の作庭記(小澤蔵書)では「檢」(ナツメ)となっている点を、進士五十八が『日本庭園の特質』(1987)において指摘した。

この点を明確にするため、塙保己一編『作庭記』:群書類従:巻第362 遊戯部4の該当箇所を確認したところ、明らかに「檢」(ナツメ)となっている点を確認することができた。

進士論文では、「作庭記が四神相応に当るべき四樹として掲げたのは中国原産の有用樹であって、今日の庭園樹の選択とは別個の基準のもの」と、興味深い指摘をしている。

(2) 四神相応以外の樹木

四神相応以外の樹木の選定については、以下のとおりである。

1) 東:花の木、西:紅葉の木

「樹は青龍白虎朱雀玄武のほかはいつれの木をいつれの方にうへむとも、ここにまかすへし、但古人云、東には花の木をうへ、西にはもみちの木をいふへし」(いにしへのひとが言うに、東には花の美しい木を植え、西には紅葉の木を植えるべきだ)

2) 池の島・釣殿のほとり:楓、松、柳

「若いけあらは島には松、柳、釣殿のほとりにはかへてやうの夏こたちすすしけならん木をうふへし」(もし池があれば島には松、柳、釣殿のほとりには楓のような夏木立の涼しそうな木を植えるべきだ)

3) 門のかど:槐(エンジュ)

「槐はかとのほとりにうふへし、大臣の門に槐をうゑて槐門となつること、大臣の門に槐をうゑて槐門となつること、大臣は人を懷て帝王につかうまつらしむへきつかさとか」(槐は門の辺りに植えるべきだ)

4) 門前:柳(シダレヤナギ)

「門前に柳をうふること、由緒侍か、但、門柳はしかるへき人、若は時の権門にうふへきとか、これを制止することはなけれども、非人の家に門柳うふる事はみくるしき事とそ承侍し」(門前に柳を植えることは由緒があるのだろうか)

5) 常に向かう方:さかき(サカキ)

「つねにむかふ方にちかくさかきをうふことははかりあるへきよし承こと侍りき」(常に向かう方に近く、榊を植えることは憚りがある)

(3) 庭園植栽の禁忌

庭園植栽の禁忌としては、以下のふたつが確認できた。

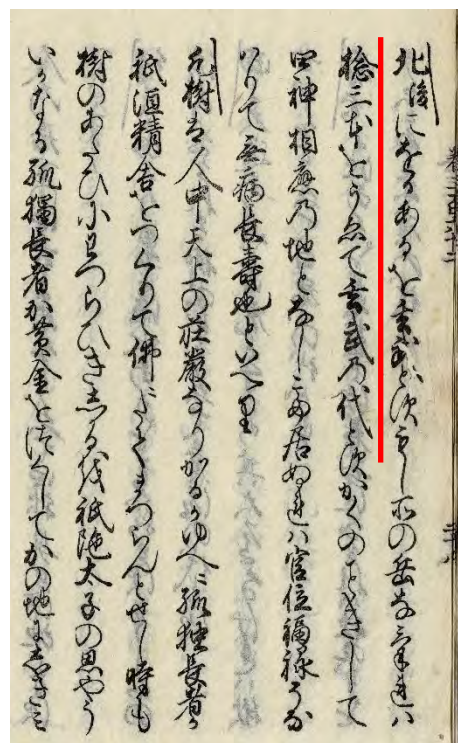


図-1 塙保己一編『作庭記』:群書類従:
巻第362 遊戯部4(東京農業大学所蔵)

1) 門の中心にあたる場所の木

「門の中心にあたる場所に木をうふる事ははかるべし、閑の字になるへきゆえなり」(門の中心にあたる場所に木を植えることは控えるべきである。「閑」の字になるからだ)

2) 方円なる地の中心の木

「方円なる地の中心に樹あればそのいゑのあるし常にくるしむことあるへし、方円の中木は困の字なるゆえなり」(方円の中心に木があればその家の主は常に苦しむだろう。「困」の字になるからだ)

4. おわりに

以上、『作庭記』では植木の樹種や技術について概要を確認した。四神相応の樹木、四神相応以外の樹木、庭園植栽の禁忌、の3つの考え方については、実際の庭園の実例等で検証する必要があるものと思われる。

主要参考文献

- 1) 田村剛(1964): 作庭記: 相模書房, 389pp
- 2) 久恒秀治(1979): 作庭記秘抄: 西秋書店, 663pp
- 3) 飛田範夫(1985): 「作庭記」からみた造園: 鹿島出版会, 211pp
- 4) 上原敬二(1972): 解説・山水並に野形図・作庭記: 加島書店, pp102
- 5) 進士五十八(1987): 日本庭園の特質: 東京農大出版会, pp380

第7節 『山水並野形図』における植物・植栽の内容について

栗野 隆（東京農業大学地域環境科学部）

1. はじめに

『山水並野形図』（さんすいならびにのがたのず、せんずいならびにやぎょうず、さんすいならびにやけいず）は、仁和寺新蓮院に伝わる作庭書である。本書は縦 23 センチ、長さ 9.5 メートルであり、第一の料紙に題名、その上に増円撰とし、「新蓮院」の角朱印が押される。

文正元年（1466）の奥書のある前田家本があるが、平安時代後期以降のものであることは明らかであるが、正確な作成年代は不明である。作成年代は鎌倉時代末期から室町時代ごろと推定されている。著者は増円とされるが確証はない。本書は、挿絵を交えながら、陰陽五行説、神仙思想にもとづいた作庭の記述をすすめるものである。

本稿では、上原敬二編『解説 山水並に野形図・作庭記』（1972）を用い、『山水並野形図』における植物・植栽の考え方や方法について整理することを目的とする。

『山水並野形図』は、文頭に「一、」と漢数字で項目をあげ、作庭について記載する。本稿では、文章の項目を明確にするために、それぞれの項目に 1 から順に通し番号を振った。その結果、全部で 94 項目となった。植物、植栽に関するものは 94 件中 39 件であった。以下、本文中の括弧内の番号は、上記の 1～94 のどの文章かを示すものである。

2. 植物・植栽に関する特徴的な考え方

(1) 曲木

曲木とは、「クル（狂）ウタル山木」「ユガメル木」（06）であり、本書には幹が曲がった樹木の絵が確認できる。本書では山には曲木を植えよと説



図-1 『山水並野形図』にみえる曲木

出典：上原敬二（1972）：解説・山水並に野形図・作庭記：加島書店

く。これは、本書の挿図を確認すると、斜面に生育する樹木が、日光を求めて幹を曲げながら垂直に伸びようとする姿を表現しようとしたのではないかと考えられる。

さらに曲木が道を「フセグ（フサグ）」（09）とあり、曲木を多く植えて人が通れないほど道をふさぐという記述もあるが、この記述の真意はわからない。

次に、「木ヲ尋時横、斜、径ノ三ヲヨク心得テ取ヘシ。」（10）とある。「横は横広がり、斜めは斜形のもの、径は縦長のもの」（上原解説）であり、曲がった木を用いるという記事は江戸期の文献には出てこないという（上原解説）。

(2) 本所

「木、草ヲ植シニ本所ヲマナブ（学）ト云リ、深山ノ木ハ深山、野山ノ木ハ野山、水辺ノ草木ハ水辺、海辺ノ草ハ海辺、カヤウニ心得テ草木ヲウユルニマヨハ（迷）ズ、故、山水ハ山ヲウツス（模）ト云リ、ミナコレ生本ノ二字ニカユルベシトイヘリ。」（11）という一文が見える。これは植物が自然に生育している場所を学び、庭園においてもその環境に近い場所に植えることを指摘したものである。上原は生花においても同じ概念として「出生」と呼称されていたこと、『築山庭造伝（前編）』においても「本所離別」の考え方とともに同様のことが述べられていることを指摘する。

『山水並野形図』には、「海辺ニハ石菖、カキツバタ、山吹ナンドハアルベカラズ、海辺ノ風情ハ世間ニ当世用テ人ノスル様ニカヤウニハアリトモ大事ノ物也、其風情ヲシン（信）ズル人ハアリガタシ、但シ山ハ山、海ハ海、川ノ流ハ流トツネニ心ニカケテミルヘキ者也。」（20）、「惣ジテ野山ノ木ハ野山ニ植、深山ノ木ハ太山ニ植、里木ハ里ニ植ヨト心得ヲモツベシ。」（48）と繰り返し指摘され、中世の植栽において本所の概念が重視されていたことがうかがわれる。

(3) 万木一見

『山水並野形図』には、「万木一見ト云事アリ、心ハイカン（如何）答云、庭中ノ木ヲ只一目ニテノコ（残）サズミ（見）ルヤウニウエナスベシ、如何、木吉ナレバトテ軒近クウエテ、アナタ（彼

方) ナル小木ヲカクス事ナカレ。」(18) と述べられる。これは、庭の木を一目で残らず見渡せるような植え方をするべきで、遠くの小木が隠れるのはよくないと説いたものである。

(4) 植栽に関する方位

『山水並野形図』には、「惣ジテ嶋ヲスル山水ニハ戊亥ニ柳、丑寅ニカヘデ、辰巳ニ松、未申ニ梶ヲ可植者也」(49) というように、植木の植栽方位に関する指摘もある。戊亥(北西)にシダレヤナギ、丑寅(北東)にカエデ、辰巳(南東)にマツ、未申(南西)にスギを植えるというのである。北側には落葉広葉樹、南側には常緑針葉樹ということになるが、根拠は不明である。上原は迷信と指摘する。

(5) 植栽に関する禁止事項

『山水並野形図』にて禁止されている事項は、家の主人との関係で述べられている。

まずは家主のいる居間に面した庭園について、「石ヲ立、木ヲウエンニハ、カマヘテ簾中近(ク)ノツネニ主子(人)、ワカキミ(若君)ナントノ御スミ(住)アラン所ニ面白ケレバトテスベカラズ、枝枯ナンドシタル木ヲウエズ」(14) とあり、家のうち主人の居間の近いところに木や石の形が面白いからとて用いてはならない。枝枯の木もちろん避けるとあるが、その理由は定かではない。「木モ草モ主人ノ向方ヘ枝カサナリテサシ出ルハ風情アレトモ見合テキ(切)ルベキ也」(23) とあり、木も草も主人のいる居間の方向に枝を重ねて差し出たものは風情があるといえども切るべきであると述べる。同じ23項では、石も尖ったものは居間に向けてはならないと説く。

次に、「中門ノ車ヨセ(寄)無シテ萩ヲウエル事アルベカラス、中門ヨリ見出タル所ニ萩ヲバウエル者也、山水ノ内ニ主人コノムト云トモシオン(紫苑)白菊ナンドウエル事アルベカラス、愁ヲツネニキク(聞ク)故ニ爾也」(25) とあり、中門の車寄せにハギを植えることはあってはいけない。中門から出たところにハギをうえるものであるとある。しかしなぜハギを中門の車寄せに植えてはいけないかの理由は定かではない。庭園の中に主人が好むといってもシオンやシラキを植えることがあってはならないのは、愁いを常に聞くからであると記載されている。

3. 植栽に関する技術的な内容

(1) 根回し、移植、植栽

「木ノ根ヲ切スカス時ハネ(根)ノキリロニヤキ金ヲアテテ、松ヤネ(ニ)ヲヌ(塗)リテユワウ(硫黄)ニマゼ合テ根ノ切ロニトリトリモチキ(鳥取糞)ヲヌリテ、サテ其上ニサキノ合薬ヲ付ヘシ、惣ジテ枝ノ切ロニモ如此シテツクベシ、赤土ヲヨクヨク、ネバネバトネヤシアワセテ木ノ根ニ能ヌリテウユベシ、穴ニ此土ヲ入テウユル也、根オホ(多)クアラパアナガチ加様ニセズトモ植ベシ。」(57) とあり、上原は植木の根を切る際には、切口に焼金をあてるのは組織を炭化させる点で殺菌、防菌、根の中の水分を放出するのを防ぐ点で合理的であると指摘する。硫黄もまた殺菌力がある。切口にモチを塗る意味は薬剤(硫黄)の付着をよくすると上原は考察する(上原解説)。

続けて、「又、木ヲ植ニモ木ノ在所ノ土ヲ穴ニ入テ、木ヲ植テ水ヲカケテ能フミ(踏)ツクヘシ、大事ノ木ハ加様ニ養性(生)セデハ不可叶、又木ノ皮ムケタリ、木ノスレタリ、キリカケタリスルコトアリ、其時ハサキノ薬ヲ付ベシ、相構テ養生ヲスベシ、ツネニ水ヲカケ、日影ヲシ、朝ハ水ヲフ(吹)キ、蜘蛛ノイエ(巣ノコト)ヲ取、心ニユダン(油断)ナクアルベシト云リ、此木ハ秘事也。」

(58) とあり、移植の場合はその植木の鉢には前生地の土が着いているものであるが、それよりも多く、その前生地の土を取って植穴に入れ、植えたのちは水をかけ、よく踏みつけることが述べられる。前生地の土を穴に入れる点を上原は卓見と評価する。

「□シタル木、又、ホ(掘)リテ五日モ十日モ土ヲハナ(離)レタルヲ植付ルニハ先サキノ薬ヲ枝ニモネ(根)ニモ切ロニヌリテヤキ金ヲソトアテテ土ヲホリテ植、マワリニコンニャクヲ細ニキリテ、ウヅミ(埋)ツレバヨキ也。」(61) とあり、掘り取った植木で5~10日ほど土から離れたものについては、「サキノ薬」(60項で述べられた鳥取糞、松ヤニ、硫黄あるいはビンロウやテングサの粉と考えられる)を塗り、コンニャクを細く切って植えれば樹勢が強くなると述べられている。

(2) 剪定、切口の処理・養生

剪定については、「惣ジテ木ノ枝ヲスカスコト、先、ヲモテ(表)ノ方ヲムネトシテ木スカタ(姿)ヲ能々ミルベキ也、先、主人ノミル方ノ面、カミシモ(上下)ニ同様ニサシ(指)タル枝、不吉ノ枝ナルヘシ、ソレヲバイヅレニテモアレ、コノ中ニテト(劣)リタラン枝ヲ切ヘシ、惣シテ径木、本トスルガユヘニ木ノソダチ(育)テ行ベキ枝、

天へナリタルヲ切ベカラズ、タツ（立）ベキ也、横木ヲバ横木ノ形ヲミテ其風情ヲスカスベシ、斜木モ径木モ如此枝ヲ切ニ枝ノ長サ、長ハキラザル也、何ニ面白ケレバトテ青キ木ナンドヲ本ニモ葉アリテ木ニモ葉ノアルヲバ吉枝ト云テ不可切、タダ枝ヨロヨロトシテユダ（枝）ノ長ク、ムサムサトシタ（下）ヲバミアワ（見合）セテスカスベシ、木ハ枝ヲキリタテテハワロシ、コビタル枝ハ少々ワロクトモ不可切也。」(56)とあり、木の表を念頭に置いて木の姿をよく見ること、主人の見る方向に伸びている枝は上枝、下枝ともに不吉な枝であり、剪定することが指摘される。上原によれば径木とは樹高の大なるもの、天へなりたるとは梢頭になっている枝のこと、横木とは枝張りの著しい形のもの、斜木とは枝が長いものをいう（上原解説）。

「総ジテテハジメタルアラキ木ノルイ（類）ヲ切ヲラ（折）バ、サキノゴトク、トリトリモチキ、松ヤニ、ユワウ（硫黄）ヲヌ（塗）リテ其上ニヤキ金ニビンラウシ（檳榔子）ヲコ（粉）ニシテ、甘草ノコ（粉）スコシ入テ、トリトリモチキヲ合テ切白ニヌ（塗）リテ其上ニ松ヤニヲカケテヤキガネヲアツベシ。」(60)とは、剪定したのちの切口の処理について述べたものである。姿の荒れた木の枝を切ったのちは、根と同様に鳥取糞、松ヤニ、硫黄を塗り、焼金にビンロウを粉にしてテングサの粉を少し入れ、鳥取糞を合わせて切口に塗り、さらに松ヤニをかけて焼金で押さえることが指摘される。上原によればビンロウの種子を粉にしたものは貴重な薬剤であり、樹木体内の駆虫薬として使用されてきたらしい。折れた枝の傷口の処理とも上原は考えている（上原解説）。

(3) 植木の生育抑制方法

「惣ジテアマリニ地ノコヘ（肥）タル所ニ山水ナンドヲシテ、木モ草モ枝大ニ高ク、シゲ（茂）ルヲバ散々ニ切テ、クチ（口、切口ノコト）ニ鼠糞トユワウ（硫黄）ヲ合テヌ（塗）リテ其上ヲヤキ（焼）金ニテ、ソソトア（当）テツレバ、ヤ（瘦）セテ尋常ニ見ユル也、又草ナンドヲホソ（細）クセント思バ鼠ノ糞ヲ粉ニシテ時々上ニソソ（注）グベシ、殊ニ石菖ナンドヲ細セント思バ、先、上ヲ茹テ布ヲ上ニハ（張）リテ鼠糞ヲコ（粉）ニシテ、楊枝ノサキニ付テ是ヲナブル、上ニモソソグ也、生出ルニ随テ、ヤウジ（楊枝）ニヌ（塗）リテ常ニコレヲナブレバ細ク生出ルト云ヘリ。」(59)とある。土地の肥沃な場所で庭園を築造し

た際、植木や草本も繁茂した際にその生育を抑制するには、鼠糞と硫黄を合わせて植木の切口に塗り、焼金をそっと押し当てれば細く見える、下草類には鼠糞を上から注ぐ、特にセキシヨウには上を刈り、布を上張り、鼠糞を粉にし、楊枝の先にこれをつけてなでつけて上からも注げばその葉は細くなるという。上原曰く、鼠糞は江戸期の造園古書にも登場するという。

(4) 切株の処理

「柳ノ切カブ（株）ヲバヲキ（置）テ見トモ松ノキリカブ（切株）オバイソギ（急）ホ（掘）リテ捨ベキ也。」(94)とあり、ヤナギの切株はそのままでもよいがマツの切株は急いで掘り取って捨てるべきであると説く。その理由は不明である。上原は、ヤナギは萌芽を見込んだもの、あるいは化生柳などと称して人界に縁が深いものかと推察し、マツは腐りやすい、あるいは外見が悪いのかと推察する。

4. 植栽種類各論

(1) 深山に植えるべき植物

「真木、梶、檜木、ニホヒノ木、シキノ木、桐、栢木、ユツリハ、松、山桜ナントヲムネト深山ニハ可植、此下木ニハツツジ、ヤドメ、ヒサカキ、山ウルシ、小篠ナンド此等ヲ植マゼ（交）ツレバ下ハスカズシテ、シゲ（茂）リアヒテ見ヨキ也、カクハアレドモ上モ下モムサムサトシナシテハ風情見所アルベカラズ、イカニモスカシテ、サハヤカニ、シユンニ尋常ニシゲ（茂）リアヒタル深山ス風情ニシナスヘシ、心キカ（利）デハ不可叶ト云々。」(52)とあり、本所では深山を適地とする植物としては、マキ、スギ、ヒノキ、カヤ、マツといった針葉樹、シイ、キリ、ユズリハ、ヤマザクラといった広葉樹を挙げる。ニオイノキが何を指すのかは不明であるが、上原はヒバの類と考えている。これらの中には、ニワツツジ（具体的には不明）、ヤドメ（上原によればツゲ）、ヒサカキ、ヤマウルシ、コザサなどを植えると良いと説く。

(2) 喬木類

(i) マツ

「木植様、松ヲバ山ヲモ峯ヲモ野ヲモ原ヲモ座シキ（敷）ヲ嫌事ナシ、但ソレハ山水ノケイ（景）ニ依テ見合テウユヘキ也、殊、松ヲバ祝ヘキ方正トスヘキ也、惣シテ何モツホ（坪）山水ニテモアレ、松ナクテハアリカタシ、タタ松ハイカヤウ（如何様）ニ植テモ面白シ、乍去口伝可有歟。」(35)

「松ハ滝ヲチ(落)ノソバヲムネトシテナン(何)本モ風情ダニアラバ植テ面白也、滝ナケレドモ深山ノ端山ノ風情ナリ、クダ(降)リタル野、山サキ(崎)ナンドニハ風情ダニ面白バナシ本モ植テヨシ、西ヲムネトス□時ニシタガフベシ。」(51)

マツは、本所の考え方でいえば築山、野、原、いかなる立地でも植栽の適地であり、マツがなくては庭ではないこと、マツはいかように植えても面白いことが指摘される。上原によれば「座敷」とは建物の座敷ではなく植木の植栽場所を意味し、「祝ヘキ方」とは一家が団らんする場所を意味するという。特に滝落ちのそばに植えると風情が出るとを指摘する。

(ii) ウメ 北

「梅ハ峯モ山モ里モクルシカラズ、サレバ雪山ノ物ナレバ北ヲ心カク(懸)ベシ、又心モアルカ。」

(12)

「梅ハ峯モ谷モ里モクルシカラズ、但、方ヲモツ時ハ北方ヲ心ニカクベシ、二本モ三本モアレ、一本ハ方ヲモチタル所ニイヨカラシ不ヲ植ベシ、自余ハ風情ヲ見合テ可植也、梅ハ匂面白キ物ナレハ其所ノ家居、風情ニヨリテ風ノツネニ吹ン方ニ可植也、其故ハ梅ノ花匂メツラシトモ云リ、又口伝アル歟。」(37)

本所に従った植栽位置の考え方が示される。特に、ウメは北国の原産であり、方角的には北方に植えること、特に風上に植えて匂いを風で送ることは注目される記述である。

(iii) カエデ 南西

「雞冠木、是ムネト心ニカケヨ、植テ吉也、是ハムネト深山ノ木也、□ノサトニハナシ、カクハアレドモ吉様ニ見合テ植ヨ、丑寅ノ方ヲムネトスヘシ、是モ座敷一所ニアレバ其余ハ風情ニ依テ植ベシ、カイテ(鶏冠木、カエデ)ハ殊ニ面白キ者也。」

(47)とあり、本所では深山の木である。ただし本所にとらわれず、しかるべきところに植えるべきと説かれる。方角としては南西がよく、カエデを植えた場所がひとつあれば、その余りのカエデも風情にしたがって植えると良いと指摘される。

(iv) サクラ 南

「桜ハ峯山深山イヅクニモアレドムネト(主ニ)ハ里ヲ心ニカクベシ、又深山、青山ノ中ニモ桜ヲ植テ面白、座敷ハ南ヲ方ト心ニカクベシ、又陽山、深山ト思木陰ニ桜一二本ウヘツレハ此山ノ奥ニ又里アルカト思ハル様植ル者也、又桜ハ木ノ風情ダニアレバイカナル所ニモ植タルニナン(難)ニ

ハアラヌ也、先度申カゴトク、其座敷ニダニー本植ツレバ其余ハイヅクニ植タレドモ難ナキ也、無相伝ノ人ハ二三本ナレドモ其座敷ニウヘズシテ何トモナク取ウユル程ニ相伝人難ヲナスナリ、何事モ是ニ同クスベシ。」(38)とあり、サクラは山でも里でも植栽の適地であると説くが、深山にサクラを1、2本植えるとその奥に里が展開することを暗示させる記述は面白い。方角的には南に植えることが説かれる。

(v) モモ 東

「桃、サシテコノムベカラズ、サリナガラ祝ノ木也、大ナル山水ニハ木陰ニウヘルモ吉、方ハ東也。」(44)とあり、「祝ノ木」とは、家族が団らんする場所の近くに植えるという意味であろうか。大木の陰に植えること、東に植えると良いことが指摘される。

(vi) ヤナギ(シダレヤナギ) 南東

「柳ハ山水ニサシテ(強イテ)コノミ植事ツネニナシ、但嶋ノイヌ井(成亥)ノ方ニ用植也、嶋ナクシテハ柳ハ植事ナシ、ヌマ(沼)池ナンドノ山水ノ河ノ□□□所ニハ河柳トテ植事モアルヘシ、ソレハ大山水ナンドノ事也、常ニハナキ風情也、コノムヘカラザル者也。」(39)とあり、シダレヤナギは今日と同様に水辺に植えることが説かれる。方角的には南東に植えることが指摘される。

(vii) ザクロ

柘榴、此木ハ里木也、山水ニハ里ノ山ヲ体トシタラン所ニ植ヘシ、但ザクロノ実ノナリテ面白キ風情アラバトアル所ニ見合、植ベシ、惣シテミ(実)ノナル木ヲタヅネテ植ベシ。(45)とあり、ザクロは本所としては里の木であること、実があると風情があると思われるところに植えると良いと指摘される。

(viii) ナシ

「梨ノ木、是モ深山ノ物ニテハナシ、野山里ヲムネトシタル木也、カラ梨ナントハ面白シ。」(46)とあり、本所では里の木と説かれる。「カラ梨」とは中国のナシと思われる。

(ix) ツバキ

「椿、山水ニ用トモ所サタマラズ、但、松ニツカヒテ風情アル様ニ植ベキ也、何モ是等ヲ正トシテ見合テウユヘキ也、有口伝歟。」(36)とあり、ツバキの植える場所は一定していない。しかし、マツに添えて植えると風情が出ると説かれる。

(x) その他の果樹(実木)

「柑類ハ野山近フ里ニ風情アラセテ軒ハマガ

キノモヤウ（模様）ヲ心得テ植ヘシ、枇杷、柑子、橘、柚、栗ノ木ナンドモ風情ダニアラバウエテ面白キ也。」(53)とあり、カンキツ類（コウジ、タチバナ、ユズ）は野山に近い里の木として説かれるが、「軒ハマガキノモヤウ（模様）」とは、軒近くのものは生垣状のものにするものかと推察されるが意味を特定することができない。その他、ビワ、クリノキも風情があれば植えても面白いと指摘する。

(2) 灌木類

(i) ツツジ

「躑躅ハ野山ヲ旨トスル木也、乍去ツツシナンドト云時ハ深山ノ下木ニ植テ吉、トアル岩間ナンド池ノ上モ面白、ヨ（コ）レモ陰山也、陽山ト云モムネトス也。」(43)とあり、ツツジは本所としては野山に植えることが説かれる。ただし深山の下木、岩の間、池の縁に植えても面白いと指摘される。上原はツツジとは本来はレンゲツツジであるが、本文中のツツジが何であるかは不明としている（上原解説）。

(ii) ヤマブキ

「山吹ハムネト（主トシテ）ヌマ池ノ山水ニウエテ吉也、普通ノ山水ニモウエタクバカキ（垣）ノキハ（際）ナンドニ植ヨト云也。」(41)とあり、主として池辺に植えると良いと説かれ、池がないところには垣の際に植えるべきと指摘される。

(iii) マユミ 東北

「真弓ハ紅葉シテ殊更面白者也、是ハ野山ヲムネトスル也、惣シテ真木、檜原ノ中ニモ植テ面白、是、東北ノ方ムネト心ニカケテ植ヘシ。」(42)とあり、マユミは本所では野山に植えることが説かれ、マキやヒノキの樹林の中に植えても面白いという。方角的には東北を心がけることが指摘される。

(3) 特殊樹、つる植物

(i) タケ 北

「竹ハ北方ニ可植也、体ニヨリテ可植者也。」(50)とあり、北に植えることが説かれる。

(ii) フジ

「藤ハ松ナクシテハ植事シラレズ、乍去面白物ナレバ余ノヒハラ（桧原）ナンドニモ植カクシテ吉也、又ハヌマ（沼）池ノ山水ニウエタカケテ花ノトキナンド面白キ物也ト云々。」(40)とあり、マツに絡ませて見せる、ヒノキの樹林の中に植えて隠見させる、池辺に植えて見せる方法が説かれる。上原によれば、棚に絡ませて観賞するのは江戸

期以降であるという。

(4) 下草類

「下草ハエビネ、ワサビ、百ナン草、キンキ草、ネクサナンドヲ宗トシ、スベテタカカラヌ様ナル草ヲ植テヨシ、イカニモ風情アル草ノ刃縁モアルヤウナルヲエ（選）リテ植テ吉」(54)

「白菊、シオンハ男女ノカタラヒニヨリテ不可思議ノ因縁也、面白カル事アラバ別ニ在所ヲコシラヘテ植テミセヨ、或ハマガキ（籬）ノト（外）ニシテ、ミコシ（見越）タル体モヨシ。」(55)

下草類について述べたものであるが、ヒヤクナンソウ、キンキソウ、ネクサは上原も不明とする。シラギク、シオンは男女の情話に関係するのも上原は不明と指摘する。

5. おわりに

項目としては挙げる事が出来なかったが、『山水並野形図』によく登場する言葉は、「風情」である。植木、植栽関係の部分では、合計25回使用されている。「海辺ノ風情」(20)、風情アル様ニ植ベキ也(36)、「風情ヲ見合テ可植也」(37)、「風情ニヨリテ風ノツネニ吹ン方ニ可植也」(37)、「風情ニ依テ植ベシ」(47)などである。また「面白（キ）」もよく使用されることばである。

植栽種の各論のところでは、常緑の針葉樹、落葉広葉樹が多く述べられているが、庭木としてよく知られている常緑広葉樹があまり取り上げられていない点も気がかりである。庭木の王様として知られるモッコク、その他モチ、モクセイ、サザンカといった常緑広葉樹が日本庭園にはよく使われたと思われるが、この点を不思議に感じた。

『山水並野形図』について、植木や下草類の植栽、管理等の考え方や方法についてみてきた。正直なところ、『作庭記』と比較することは情報量の観点から難しいと思われ、『築山庭造伝』（前編、後編）などの古書を分析する必要がある。

文献

- 1) 上原敬二(1972): 解説・山水並に野形図・作庭記: 加島書店, pp102

第8節 作庭記と園冶の世界

張 平星（東京農業大学）・福井 亘（京都府立大学大学院）

1. はじめに

日本には『作庭記』という11世紀後半に成立した世界最古の造園書があり、それに関する調査研究が国内外で盛んに展開されてきた。一方、中国における現存の体系的な造園書の中で、最も古いとされているのは明代末期に発行された『園冶（yuán yě）』といわれている（本稿執筆時での年代確認）。同じ東アジア文化圏の造園書として、園冶は作庭記に類似する点があるものの、時代・気候・社会背景・建築様式・生活様式・素材・著者の立場など様々な相違点を確認できる。短い紙幅で両国の代表的な造園書を比較するのは恐縮だが、本稿は園冶の「こころ」の部分に着目し、作庭記と比較しながら日中庭園の世界観を捉えてみたい。

園冶の著者は計成、字は無否、明代末期の江南一帯（中国長江下流部の南方にある地域）の著名な造園家で、詩人でも画家でもある。彼の出身地・呉江（現・江蘇省蘇州市）は、太湖の隣の風光明媚な地域である。園冶は、崇禎四年（1631）に起草し、崇禎七年（1634）刊行された。しかし、その出資者と序文の作者である阮大鍼（字は集之）は、明代末期の乱世において明の遺臣を弾圧し、清に投降した人物である。彼は、後世の知識人に嫌悪されたことから、園冶は阮氏の著書とともに300年間にわたって禁書となった。1930年代に入ると、園冶の残本が日本で発見され、復刻・校正・改訂・注釈を経て、ようやく世に現れた。

2. 現存する園冶の構成

現存する園冶は、表-1に示したように3巻の約1万4千文字および200を超える図面から構成される。

1) 卷一 興造論・園説：『園冶』の総論に当たる。

「相地」：敷地の選び方と造成方法の解説。

「立基」：建築物と石山の配置と建て方に関する解説。

「屋宇」：建築物の種類と様式に関する解説。

「装折」：建築物の建具の解説と図式。

2) 卷二 欄杆：欄干の解説と図式。

3) 卷三

「門窓」：扉と窓の解説と図式。

「牆垣」：塀と壁の種類に関する解説と図式。

「舗地」：地面の舗装の材料と様式に関する解説と図式。

「掇山」：假山の作り方に関する解説。

「選石」：石材の種類と選び方に関する解説。

「借景」：借景の種類と作り方に関する解説。

3巻の内容を確認すると「立基」、「屋宇」、「装折」、「欄干」、「門窓」、「牆垣」、「舗地」などに加え、建築物に関する記述も多いことが分かる。各章は、計成自らの造園理念と具体例を交えながら、駢文（魏晉に形成され、隋唐が最盛期となり、対句を基本とする華麗な文体）という文学的表現を用いて、詩や故事に想いを馳せ、庭園の理想像を語っている。

一方、作庭記は「石をたてん事、まづ大旨をこころべき也」、「石をたつるには様々あるべし」、「池、河のみぎは様々をいふ事」、「鳴姿の様々をいふ事」、「瀧を立る次第」、「遣水の事」、「立石口伝」、「禁忌といふは」、「樹の事」、「泉の事」、「雑部」といった石と水を中心とした項目からなり、園冶の構成と大きく異なっている。

3. 園冶の研究

園冶について、中国国内では論文のみならず、図面や写真付きの解説本など、様々な一般書も出版されている。しかし、日本では作庭記に比べ、園冶に関する論文や書籍は決して多いとはいえない。

日本語で書かれた園冶の解説書は、1970年に中国文学者の橋川時雄が解説した「園冶」¹⁾や1972年の上原敬二が編集した「造園古書叢書」の「解説園冶」がある²⁾。その後、1980年代の中国では、南京林学院（現・南京林業大学）の陳植らが園冶の内容について詳しく検討し、脱字や誤植を修正して「園冶注釈」を発行している³⁾。1988年には、佐藤昌が園冶注釈を参考に、日本語の「園冶研究」を発行した⁴⁾。これらは、園冶研究の重要な基礎資料となっている。

園冶をめぐる日本国内の研究は1980年代から展開されて幾つかの研究^{5)~12)}は見られるが少ない。その中で稲次⁵⁾は、「中国庭園の研究：住居

と庭園の関係について」の後半で、園冶に基づき、中国の江南地域の園林の現地資料を加えながら中日庭園の作庭技法の比較考察を行っている。作庭記をはじめとする日本の造園書は、「いずれも石組み・池・流水に重点をおいて、建築物に対する記述が皆無であるのに対し、園冶が建築物の配置・建屋・装飾および奇石に集約している」とまとめ、両書の相違性について示した。また、楊⁶⁾は、園冶と作庭記の内容を庭園の意匠と要素で分類し、文字数の割合を比較した。その結果、作庭記は水に関する記述が顕著に多く、次いで禁忌・島・立石に重きを置き、建築物と樹木に関する記述が少ないこと、園冶は建築の種類と装飾を多く言及し、禁忌について触れていないことを報告している。

4. 中国庭園の概要

作庭記と園冶を比較していく中で、中国庭園の概要を説明する必要がある。中国庭園の起源¹³⁾は、殷商末期から周初期といわれ、先秦時代の古典に庭園の記述が残っている。秦・漢では、不老不死を求める秦の始皇帝と漢の武帝は、それぞれ阿房宮と上林苑といった宮苑に、神仙思想に基づいて広大な庭園を造った。この神仙思想は、後の日本庭園に大きな影響をもたらした。魏晋南北朝は不安定な社会状況の中、神仙思想から生まれた隠逸の思想が主流となり、史跡名勝の風景や田園風景を再現した庭園が造られた。隋・唐・宋の時代になると、社会の安定期が長く、文人墨客が輩出し、中国の庭園文化は最盛期に達し、奈良と平安時代の日本庭園に影響を与えた。

園冶が執筆された明代では、中国庭園は「皇家園林」と「私家園林」¹⁴⁾の2種類に大きく分類できる。前者は首都北京を中心に分布している皇室の禁苑や離宮の庭園であり、王侯遊観のために山や川を改造した広大な空間である。後者は官僚・地主・富豪・文人の私邸庭園であり、日常生活・読書・客を招く際の観賞対象とし、都市の中や近郊部に作られた小さくて精巧な空間である（写真-1~4）。計成が活躍していた江南一帯は、乾燥した北京に比べ、気候が温暖で水量が豊富であり、「私家園林」がもっとも盛んとなった。

このような背景の中で、平安末期に成立した作庭記の内容は、中国の唐宋期の庭園思想に近いと言える。のちに宋の禅宗思想や山水画や明の煎茶文化は中国から伝来したものの、平安時代の遣唐使廃止後、日宋貿易を踏まえながらも日中両国の

庭園は別々の道を歩んできたと言えよう。

庭園の種類からみると、作庭記の対象地としての京都を中心とした寝殿造庭園は、皇室や貴族の

表-1 園冶の構成（中国語）

自序
■卷一■ 兴造论 园说
【一 相地】
(一) 山林地 (二) 城市地 (三) 村庄地 (四) 郊野地 (五) 傍宅地 (六) 江湖地
【二 立基】
(一) 厅堂基 (二) 楼阁基 (三) 门楼基 (四) 书房基 (五) 亭榭基 (六) 廊房基 (七) 假山基
【三 屋宇】
(一) 门楼 (二) 堂 (三) 斋 (四) 室 (五) 房 (六) 馆 (七) 楼 (八) 台 (九) 阁 (十) 亭 (十一) 榭 (十二) 轩 (十三) 卷 (十四) 广 (十五) 廊 (十六) 五架梁 (十七) 七架梁 (十八) 九架梁 (十九) 草架 (二十) 重椽 (二十一) 磨角 (二十二) 地图
【四 装折】
(一) 屏门 (二) 仰尘 (三) 床榻 (四) 风窗
■卷二■ 栏杆
■卷三■
【五 门窗】
【六 墙垣】
(一) 白粉墙 (二) 磨砖墙 (三) 漏砖墙 (四) 乱石墙
【七 铺地】
(一) 乱石路 (二) 鹅子地 (三) 冰裂地 (四) 诸砖地
【八 掇山】
(一) 园山 (二) 厅山 (三) 楼山 (四) 阁山 (五) 书房山 (六) 池山 (七) 内室山 (八) 峭壁山 (九) 山石池 (十) 金鱼缸 (十一) 峰 (十二) 峦 (十三) 岩 (十四) 洞 (十五) 涧 (十六) 曲水 (十七) 瀑
【九 选石】
(一) 太湖石 (二) 昆山石 (三) 宜兴石 (四) 龙潭石 (五) 青龙山石 (六) 灵璧石 (七) 岍山石 (八) 宣石 (九) 湖口石 (十) 英石 (十一) 散兵石 (十二) 黄石 (十三) 旧石 (十四) 锦川石 (十五) 花石纲 (十六) 六合石子
【十 借景】
自识



写真-1 門窓、洞門
(寄暢園・無錫)

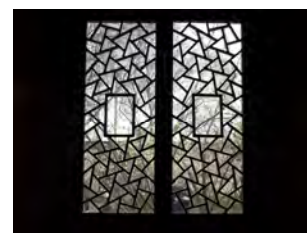


写真-2 空窓、氷裂紋
(耦園・蘇州)



写真-3 掇山



写真-4 選石、太湖石

庭園であり、所有者や利用目的から中国の皇家園林に近い。園冶の対象地としての江南一帯の私家園林は、所有者や利用目的から日本の邸宅庭園に当たる。また、気候・建築密度・庭園規模から京都の禅宗庭園に類似しており、建築の隙間まで利用して景色を作る点も共通している。しかし、両国の建築様式や庭園規模、素材も大きく異なり、同等扱いはできない。なお、日本では平安末期に浄土式庭園、鎌倉時代以降に禅宗庭園といった多くの寺院庭園が現れた。対して中国の寺院には、樹木の多い緑地や池・橋・参道があるものの、明

確な庭園を持つ事例がほとんどなかった。

5. 作庭記と園冶から読み取る日中の庭園観

作庭記は、園冶より約 450 年古く、田村¹⁵⁾の評価通り、「かなり趣味、局部の道具立てなどに、不足しているものはあるが、それがどこ迄も日本人本来の面目をすなおに表現している」。対して園冶は、計成が自らの造園理念と「趣味・局部の道具立て」、そして技術の具体例を交えながら、庭園の理想像を語っている。具体例と図式の随所に計成の庭園観が反映されているが、本稿は紙幅の関係

表-2 園冶から抽出した計成の庭園観

No.	原文		日本語訳 (陳植「園冶注釈 (第二版)」 ³⁾ と佐藤昌の「園冶研究」 ⁴⁾ を参考)
1	自序	胡不假真山形	なぜ本物の山の形に似せないのか。
2		従進而出、計歩僅四百、自得謂江南之勝、惟吾独収矣	入口から出口までわずか四百歩にもかかわらず、江南の景勝はすべてこの庭園に独りじめにした。
3		掇石而高、搜土而下	石を高く積み、土を深く掘る。
4		別有小築、片山斗室、予胸中所蘊奇、亦竟発抒略尽、益復自喜	別の所に小さい建物があり、地形も部屋も狭いが、自分の胸中の構想をすべて発揮できて喜んでいる
5	興造論	園林巧於因借、精在体宜	自然地形を最大限に利用し、異なる景の要素を相互に借用し、短所を補う。山や古寺など園外の景も取り入れ、建築物や園路をあるべき所に配置する。
6	園説	凡結園林、無分村郭、地偏為勝	庭園を造るには、どんな土地で喧噪から離れた土地がもっとも優れている。
7		納千頃之汪洋、収四時之爛漫	広大な湖面と四季の景色を窓に収攬する。
8		雖由人作、宛自天開	人が作ったものであるが、あたかも自然が切り開いたようである。
9		制式新番、裁除旧套	型や様式は新しく優れたものを求めるべきで、旧俗なものは排除すべきである。
10	相地	園基不拘方向、地勢自有高低、涉門成趣、得景随形	庭園の敷地は、その方位にこだわらない。地勢には自ら高低があるのでそれに随うべきである。入口は趣のあるように工夫し、地勢に随って景を取る。
11		如方如園、似偏似曲	天然の地勢を利用し、四角の地勢であれば四角に、円形であれば円に、偏るものなら偏ったまま、曲がったもの曲がったまま地形を整理する。
12		多年樹木、碍築檐垣、讓一步可以立根、斫数椶不妨封頂	古木は建築物や壁の築造に支障がある場合、建物の基礎を一步譲ればよい。枝が多い場合、数本を剪定すれば屋根の施工の妨げとならない。
13		山林地 園地惟山林最勝 (中略) 自成天然之趣、不煩人事之工	庭園の立地は山林が最も優れている (中略) 自ら天然の静けさと趣があり、人力を加える必要がない。
14		城市地 市井不可園也、如園之、必向幽偏可筑	騒々しい市街地は庭園に向いていない。もし市街地で庭園を造る場合、必ず市街地の幽静で辺鄙な所に作るべきである。
15		傍宅地 片山多致、寸石生情	一片の山でも野致が多く、一個の小石でも風情がある。
16		傍宅地 宅傍与後有隙地可葺園	住宅の傍や後ろに余った空間はすべて庭園を造ることができる。
17	江湖地	江干湖畔、深柳疎芦之際、略成小築、足成大觀也	川や湖のほとり、柳が深く芦が少ない所では、小さい建物を立てても、洋々たる大きな景色を十分表現できる。
18	立基	高阜可培、低方宜挖	高い所はさらに高く積み、低い所はさらに深く掘るのがよい。
19		樓閣基 更上一層、可窮千里目也	さらに一階を登れば、千里の遠くまで見渡せる。
20		書房基 借外景、自然幽雅、深得山林之趣	外景を借り、自然に幽雅であり、山林の趣を深く取り入れるようにする。
21		亭榭基 惟榭只隱花間、亭胡拘水際 (中略) 亭安有式、基立無憑	榭は必ずしも花間に見え隠れしなくてもよいし、亭も水辺だけに限らない (中略) 亭を安置するには一定の式があるが、その立地は準則がない。
22	屋宇	園林書屋、一室半室、按時景為新	園内の書斎は、一室半室のものでも、四季の景物を觀賞できるほうが良い。
23	装折	構合時宜、式微清賞	構造は時代に合ったものとし、様式は人々が觀賞できるものにすべきである。
24	欄杆	欄杆信画化而成、減便為雅。古之回文万字、一概屏去	欄干の模様は簡潔なものが雅であり、自由に描いて良い。昔の回字模様や万字模様な一律捨てるべきである
25	牆垣	歷來牆垣、憑匠作彫琢花鳥仙獸、以為巧制、不第林園之不佳	従来の壁は、工匠任せで、花鳥・仙人・動物を彫刻して精巧なものとしているが、これらは庭園においてはよろしくない。
26	鋪地	廢瓦片也有行時、当湖石削鋪、波紋汹涌	壊れた瓦のかげらでも役に立てる時があり、太湖石を削って共に舗装すれば、荒い波から太湖石が現れる景色となる。
27	氷裂地	意随人活、砌法似無拘格	模様は定式にこだわらず、思うままの模様にしてよい。
28	掇山	有真為假、造假成真	真山の意境をもって假山を作れば、假山は真山になる。
29	選石	塊雖頑秀、峻更嶙峋、是石堪堆、便山可采	粗雑な石塊であっても、険しい山の景色を表現できるため、高く積むには適しており、近場の至る所の山から採取できる。
30	借景	因借無由、触景俱是	借景の対象は理由がなくても、景に触れて情が湧けば、意に任せて借りてよい。

上割愛し、造園の基本的な考え方や姿勢の部分に着目することで、表-2にその内容を示した。

(1) 自然を最大限に尊重する

園冶では、自然をそのまま利用できるのは最も良いこととし、できない場合は人工で作っても、なるべく本物の自然に近づくようにするといった自然を最大限に尊重している姿勢が読み取れる。例えば、No. 6, 13, 14 では、庭園の敷地を選ぶ時、やはり自然に囲まれた山林の中がもっとも優れていると判断され、それが叶えない場合は、自然に近い静かな環境を選ぶといった方針が示されている。また、No. 10 と 11 は、どのような地形でも独自の趣があり、天然の地勢に従って庭園を造るべきと示している。No. 12 は既存の大きな古木が建物の築造に支障が出るとしても、建物の基礎を譲ったり枝を剪定したり、古木を保存すべきと示している。人工で景色を作る場合、No. 1, 8, 28 は、本物の自然になるべく似せるといった方針を提示している。

作庭記では、冒頭の「石をたてん事、まづ大旨をこころうべき也」に「生得の山水をおもはへて」、「瀧を立る次第」の章にも「禁忌といふは」の章にも「生得」という表現がある。また、「こはんにしたかふ」（謙虚に向き合い、対話し、表現する）という言葉が多く使われ、自然風景の表面だけでなく、内在する原理を規範として従った姿勢は、園冶と共通していると言えよう。一方でこの考え方は、園冶では総論や敷地の選び方において多くみられるのに対し、作庭記では石や地形に多くみられる。

(2) 景色や要素を無駄なく活用する

No. 5, 20 では、自然地形・水や樹木などの要素・園外の景を借用したり、相互の短所を補ったり、あるものを園内園外に関係なく十分に活用するといった計成の庭園観の全体像が示されている。また、No. 15, 16, 26, 29 では、建物の隙間空間も、一片の山も一個の小石も、壊れた瓦のかけらも粗雑な石塊も、その性質を見極めて利用すれば、無駄なものがないと書かれている。

作庭記では、以上のような「要素の借用」、「借景」、「隙間や廃材の利用」という記述がないが、石と水をはじめとする自然素材の特徴を見極めて利用する姿勢が読み取れる。

(3) 対比を求める

No. 3 と 18 では、高い所はさらに高く積み、低い所はさらに低く掘ると本来の地形の特徴をさら

に顕著化させ、高低の対比を求める姿勢が読み取れた。また、No. 2, 4, 7, 17, 19, 22 では、狭い敷地・建築物・窓に、時空間ともに広大な景色や胸中のすべての構想を取り入れ、芥子の中に須弥山を入れるような大と小の対比を楽しんでいることが読み取れる。

作庭記では、石組や滝を作る際に、造形の対比を意識し氣勢を引き出すことが読み取れるが、園冶のように地形の高低や空間の大小の対比についての記述がない。

(4) 旧俗や定式に囚われず、自由で斬新な意匠を求める

No. 9, 21, 23~25, 27, 30 では、旧俗なもの、精巧すぎるもの、定式なものを否定し、簡潔なものを雅とする。また、常に新しい意匠に挑戦し、心に任せた自由な発想を重視している姿勢が読み取れる。しかし、作庭記を読むと「旧俗や定式を破棄する」も「新しい意匠に挑戦する」といったような記述はない。

作庭記の冒頭には「むかしの上手のたてをきたるありさまをあととして」と「国々の名所をおもひめぐらして」があるが、この「昔の優れた事例や国々の名所から学ぶ」という姿勢は、園冶に記述がない。また、「青竜の水を白虎の方へ、出すべきゆへなり」などの中国伝来の風水思想や、「庭上ニ、屋ちかく三尺にあまりぬる石を、たつるべからず」といった多くの禁忌、「かならず三尊のすがたにあらはる。左右の前石ハ二童子を表するか」などの仏教思想も、園冶ではみられない。これは、園冶の執筆時代、すでに多くの旧俗や定式が存在し、新しい意匠が必要であったからと考えられる。

一方で、作庭記に所々「風情をめくらして」や「おもしろき」という言葉が使われ、さらに「嶋姿の様々をいふ事」では、「人のところにまかすべし」とあり、作庭家の感覚に任せ、庭園の風情を求める点は共通している。

(5) まとめ

以上、園冶から抽出した庭園観を大別し、作庭記との比較結果について、執筆者らの浅見を述べた。推敲が足りない部分がたくさんあるが、中国の造園書との比較を通して、日本庭園の「こころ」の再認識のきっかけとなれば幸いである。両書の庭園観の共通点には細かい相違点が混在し、相違点でも同じ世界観に導くことがあり、両国の文化的・社会的背景から精読すれば、より深く味わえるであろう。また、両書ともに「わざ」部分の価

値も極めて高く、ぜひ原文を手にとってご一読いただきたい。

補注及び引用文献

- 1) 計成著, 橋川時雄解説 (1970) : 園冶 : 渡辺書店, 396pp
- 2) 計成著, 上原敬二解説 (1972) : 解説園冶 : 加島書店, 108pp
- 3) 計成著, 陳植注釈 (1988) : 園冶注釈 (第二版) : 中国建築工業出版社, 272pp
- 4) 佐藤昌 (1986) : 園冶研究 : 財団法人日本造園修景協会東洋庭園研究会, 145pp
- 5) 稲次敏郎 (1987) : 中国庭園の研究-住居と庭園の関係について- : デザイン学研究 60, 29-36
- 6) 楊馥妃 (2002) : 中国と日本の庭園比較研究-『園冶』と『作庭記』との比較を介して : 日本建築学会関東支部報告集 72, 593-596
- 7) 田中淡 (1988) : 中国造園史研究の現状と諸問題 : 造園雑誌 51(3), 190-199
- 8) 木村三郎 (1989) : 造園事情の日中韓関係の歴史的系譜と評価 : 造園雑誌 52(5), 49-54
- 9) 李桓 (2004) : 『園冶』とその著者 : 長崎総合科学大学紀要 44(2), 371-376
- 10) 張渭涛 (2020) : 『園冶』の日本への伝播とその影響 : 共愛学園前橋国際大学論集 (20), 39-65
- 11) 葛子儀・夏目欣昇・濱田晋一・麓和善 (2022) : 中国庭園書に見る築山思想と技法 (その1) 『園冶』における築山思想と技法 : 日本建築学会計画系論文集 87(802), 2591-2601
- 12) 吳肇釔・陳艷・吳迪 (2023) : 中国古典庭園 園冶図解 : ゆまに書房, 416pp
- 13) 周維權 (2008) : 中国古典园林史 : 清华大学出版社, 792pp
- 14) 王毅 (2017) : 中国园林文化史 : 上海人民出版社, 485pp
- 15) 田村剛 (1964) : 作庭記 : 相模書房, 5

第9節 日本庭園のフォスタリング—マネジメント・人材育成

加藤友規（京都芸術大学大学院／植彌加藤造園株式会社）

1. はじめに—日本庭園のマネジメントとは

「日本庭園のマネジメント」という言葉を現在、私たちは頻繁に使うようになった。一般的には「経営管理」や「組織運営」と解釈できるが、では、日本庭園におけるマネジメントとは何を指すのか。マネジメントは、日本庭園の「管理」に含まれる。管理には、維持管理、育成管理、運営管理などがあるが、その中でマネジメントは運営管理にあたる。そして、日本庭園の「フォスタリング(Fostering)」は「日本庭園を育てていく人材育成」がともに有って、はじめて成ると私は考えている。本稿では管理業務の実務者として、日本庭園のマネジメントと人材育成を中心に所感を述べる。

(1) フォスタリングとマネジメント

フォスタリングとは、日本庭園の景色をはぐくむ人々の営みのすべてをいう。簡単な言葉で置き換えると、日本庭園の「管理」ということになる。維持管理、育成管理、運営管理も含めた「管理」である。「作庭四分、管理六分」という言葉は恩師の尼崎博正先生から受け継いでいるが、ここでの「管理」こそ、フォスタリングに当たる。

英語では、「Creation (クリエーション) 40%、Fostering (フォスタリング) 60%」となる。「クリエーション(作庭)」は竣工を持って終了するが、同時に庭の命が誕生し、「フォスタリング(管理)」のプロセスに入る(図-1)。

庭の命が生まれる前のプロセスは一般的に数日か、数か月か、長くても数年である。一方、庭の命が生まれてからのフォスタリングは、数十年、数百年と半永久的に続く。完成という概念がない日本庭園の世界では、フォスタリング(管理)が何より大切であると私は考えている。

このような日本庭園の管理の要諦であるフォスタリングの理念については、2014年の北米日本庭園協会(NAJGA: NORTH AMERICAN JAPANESE GARDEN ASSOCIATION)の国際カンファレンス¹⁾において、「Not a Completion, But a Birth」「Not Maintenance, But Fostering」と題して話をした。現在では、フォスタリングという言葉は海外の日本庭園関係者を中心に理解され普及している。

(2) 「管理」(フォスタリング)

フォスタリングにはさまざまな場面がある。本稿では、日常的、定期的、偶発的、突発的という4つの状況を管理することにおいて、フォスタリングと定義する(図-1)。

(i) 日常的

庭師による日常的な管理で、手入れ・維持管理・育成管理などと称し同意語である。これこそが庭の景色が美しくはぐくまれていくフォスタリングの基盤となる。庭には何十年にもわたり手入れという、庭師の愛情が注がれていく。

また、日常的な内容には、庭の手入れ・育成管理という庭師の営みだけではなく、庭の公開、ゲストの接遇など活用を含めた庭園施設の「マネジメント」もあり、現代においては重要な要素となってきた。運営管理と呼ばれる日本庭園のマネジメントも、日常的なフォスタリングの営みである。

(ii) 定期的

庭の命のプロセスでは、定期的な対処が必要となる。経年で育ちすぎた植栽の修復剪定や、老朽化した池護岸の修復など、30年、50年、100年といった期間で定期的に行う。

文化財庭園の保存に関しては「文化財庭園保存技術」が選定されており、文化財庭園保存技術者協議会は文化財庭園を保存・継承の実務にあたる会員には、以下の7種の技術を対象に「実技技能研修」にて修練をはかっている。①地割り管理技術及び発掘庭園修復技術、②石組み管理技術、③水処理管理技術、④植栽管理技術、⑤庭園構造物管理技術、⑥庭園石造品管理技術、⑦小仕事技術

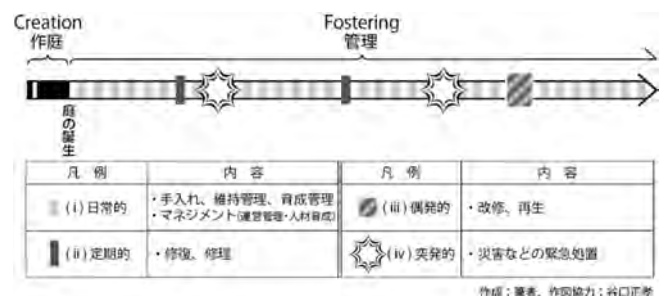


図-1 フォスタリングの4つの場面

であり、ここにも「管理」という言葉が頻出する。

管理（フォスタリング）のプロセスでは、半永久的な長い時間軸のなかで日常的な手入れである④植栽管理技術を基盤にしながら、定期的な修復や修理が発生し、その際に①地割り管理技術、②石組み管理技術、③水処理管理技術などの管理技術が施される。ヒトに例えるなら、日常の健康管理の他に、老化やケガをした身体に処置や治療をするように、庭の場合も同様のことである。

（iii）偶発的

一方で、偶発的に、庭園の所有者が変わった時や記念事業などのイベントに対応して、庭を改修したり、庭を再生させたりするケースもある。

（iv）突発的

近年では台風などの自然災害時に庭園が大きな被害を受けることが増えてきた。突発的な事態に緊急処置、修復を行うこともフォスタリングである。

なお、フォスタリングに関わる人々の主軸となるのは庭師で、日常的な手入れを基盤として、定期的な庭の修復や修理、偶発的な庭の改修や再生、突発的な庭の応急処置など、4つのフォスタリングすべてに携わっているが、庭師だけでは完遂できない。なぜなら、フォスタリングの内容に応じて、活用のためのマネジメント、広報、サービスなど多岐にわたり、多様な人材が必要となるからである。

（3）モノとヒトのフォスタリング

前述したが、フォスタリングには日本庭園そのものの管理（モノの管理）と、保存管理する人材の管理（ヒトの管理）がある。モノが継承発展されるためには、モノを管理するヒトがいつの時代にも必要である。文化財はモノだけを保護していても、それに携わり保存管理するヒトの技術がなければ継承できない。文化財保護法で文化財保存のために欠くことのできない技術のうち、保存の処置を講ずる必要のあるものを「選定保存技術」とし、技術者であるヒトも文化財として位置づけていることは、人材育成もフォスタリング（管理）に含まれることと符合する。私が考え、将来像を見据える日本庭園のフォスタリングの中で、マネジメントと人材育成について、事例を紹介しつつ考察する。

2. 日本庭園のマネジメント

日本庭園の管理には、保存のための育成管理と、

活用のための運営管理がある。ここでは各々の庭園固有の本質的価値に基づく管理が必要となる。無鄰菴を事例に述べる²⁾。

（1）無鄰菴庭園の管理の経緯

1896（明治29）年に山縣有朋（1838～1922）の京都別邸として竣工した無鄰菴は、現在、京都市が所有し、指定管理者制度にて庭園と施設の一体的管理が行われている。以前は庭園と施設の管理は別々の事業者が携わっていた。植彌加藤造園株式会社（以下、植彌加藤）は2007（平成19）年からプロポーザル入札方式により庭園の管理受託者となり、2016（平成28）年からは指定管理者として京都市策定の名勝無鄰庵保存管理指針および保存活用計画に沿い「庭園の本質的価値」を活かすフォスタリングを行っている。

（i）本質的価値の探求—庭園管理のために

無鄰菴の庭園管理については、1951（昭和26）年の名勝指定以後、確固たる計画や指針はなかった。京都市は1941（昭和16）年に無鄰菴保存会より寄贈を受けるが、所管は土木局、教育局、観光局など変遷を辿っている。観光局の所管となる1965（昭和40）年以降、運営は財団法人京都市観光協会へ委託され、2015（平成27）年まで継続された。庭園管理は当初は随意契約方式で、指名競争入札での業務受託者選定が2006（平成18）年まで行われた。

文化財庭園にてその必要性を重視されている保存管理指針の策定は、行政でもその取り組みの年月はまだ浅く2007（平成19）年当時は、無鄰菴も未策定であった。そのため、無鄰菴の庭園管理を行う上では、庭園に関する現場及び関連資料を徹底的に探究する必要があると考え、植彌加藤では当初より、積極的に庭園の本質的価値の研究・分析を行い、庭園のフォスタリングに活かしてきた。

（ii）名勝無鄰庵庭園保存管理指針および保存活用計画

2015（平成27）年に至り、京都市文化財保護課「名勝無鄰庵庭園保存管理指針（暫定版）」が策定された。これに先立ち、名勝無鄰庵庭園整備検討委員会が組織され、2009～10（平成21～22）年度に全4回に渡り、調査に基づく庭園の整備や建造物の修理を含む保存管理について、各分野の専門家や学識経験者による検討が重ねられた。それを実務に活かすべく取りまとめたものが、「名勝無鄰庵庭園保存管理指針（暫定版）」である。その後、2022（令和4年）に新たに『名勝無鄰庵庭園保存

管理計画』がまとめられた。

これにより、無鄰菴では名勝指定時の「解説文」による作庭意図の読み取りのみならず、指定から約 70 年の歳月の中で新たに明らかとなった作庭意図や歳月により変化してきた庭園の利用、周辺環境も考慮した内容が盛り込まれた。具体的には、無鄰菴は山縣有朋の別邸であり、園内の洋館では日露戦争開戦が談じられ、琵琶湖疏水を用いた流水があるなど、山縣が庭園からの比叡山の眺望を意図したことへの注目、記録等に残る山縣本人や来庵者の言葉にみる内容が指針に取り入れられた。さらに、公共庭園となり庭園の目的や利用、周辺環境の変化など、現況においては作庭時とは異なる条件を考慮して、庭園の管理においてはその点も配慮することなどが掲げられている。

無鄰菴を将来に継承するために、多方面の専門家によって打ち出された「名勝無鄰庵庭園保存管理指針（暫定版）」は、無鄰菴の庭園管理を大きく前進させるものとなった。植彌加藤が行うフォスタリングの背中を押すものとなり、庭園管理により外縁部の樹木の修復剪定による東山や比叡山の眺望、野花を活かした芝生による竣工時のような景の回復など、新たな視点場や見所の創出へと取り組んできた。

（2）施設の運営管理

施設の運営管理には、指定管理者と、施主からの依頼により携わる立場と、植彌加藤では大きく二つある。前者は地方公共団体が発注者で、無鄰菴や岩倉具視幽棲旧宅、けいはんな記念公園などがある。一方、後者は民間の発注者で寺院や宿泊施設などの施主が行う庭園の活用や文化事業を多方面から支えるものである。後者は、それぞれに目的や庭園の規模も異なるため、施主の意向を汲みながら、庭園の運営管理を視野に入れた育成管理も行っている。

（i）指定管理者－けいはんな記念公園を事例に

植彌加藤は 2006（平成 18）年 6 月からけいはんな記念公園、2016（平成 28）年からは名勝無鄰庵庭園、史跡岩倉具視幽棲旧宅の指定管理者となり運営管理をしている。以下に、けいはんな記念公園での実践を述べる。

同公園は、平安建都 1200 年記念事業にて京都府が造営した都市公園である。「日本の里の風景」の再現をコンセプトとしており、日本庭園の水景園には、小さな水田や果樹園もある。公園建設中に敷地からオオタカの営巣が発見され、そのまま森

林を残し、池を周遊できる散策路を設けている。

1995（平成 7）年 4 月の開園時から京都府の外郭団体が運営を担った。引き継時は造営から 10 年が過ぎ、森林の周遊路は荒廃し、森の林床は低木が生い茂って森に入れない状態であった。そこで先ず、周遊路の整備をし、森の中に入る新たな散策路を作り、鬱蒼としていた木々を除伐し、約 3 年をかけて森を整え、明るい里山の林層を取り戻した。

小庭の新創作、花壇の増設、モミジ谷の育成など、見所づくりにも取り組んだ。ことにモミジ谷には苦勞した。モミジのみの景観は実は非常に人工的で、樹木の更新は大きな課題である。後継木の補植を行いながら、幼木から壮齢木まで樹齢の幅を出し、バランス良く景を育んでいる。

指定管理者として取り組んだ庭園の育成管理は、造園意図であるコンセプトに改めて立ち戻ること、公園の活用も同じコンセプトに基づき、来園者が農業や自然環境、地域文化などについて体験しながら学ぶ機会を提供できるようにした。その一つに「つちのこ隊」の活動がある。水景園の水田を活用し、こども達が稲の栽培から収穫、食べるところまでの体験を通して棚田や稲作について学ぶ 1 年間の親子参加型の会員制ワークショップである。有機農法や昔ながらの農具の実演など、豊かな農業体験を通して、楽しく遊んだこども達が大人になったとき、その体験を次世代に伝えていこうと思ってくれることで、文化は引き継がれてゆくものだと考えている。

（ii）施主の庭園の活用を支える一星のや京都を事例に

施主の目的や庭園の規模により内容は異なるが、施主と相談しながら庭園の育成管理の延長上で運営を支援している。寺院の参拝者に歴史や文化的背景をより理解していただくための庭園の活用や、施主が庭園をもてなしの場とする際の趣向の演出などがある。

2009（平成 21）年開業の京都・嵐山の星のや京都は大堰川に掛かる渡月橋の西南の岸に位置し、斜面に建つ施設内の各部屋からは対岸の小倉山がのぞめ、観光地ながらも閑静で豊かな周辺環境がある。2007（平成 19）年に閉業した 1909（明治 42）年創業の嵐峽館をリノベーションした和の高級リゾート宿泊施設で、庭園の施工に携わるとともに開業以降も庭園のフォスタリングを継続している。

改修（リノベーション）に際し、施主から「王

道でありながらモダンでもある」という、現代人にとっての利便性も備えているというコンセプトが示され、環境設計はオンサイト計画設計事務所代表の長谷川浩己氏が担われた。施主の意向と周辺環境は勿論、もとの嵐峡館時代の要素も生かしつつ、伝統にモダンな感覚を取り入れた。エントランスにあたる「水の庭」、敷地奥の「奥の庭」、二つの庭をつなぐ「露地庭」のエリアを私の職場の庭師たちで改修した。

竣工後も庭師が常駐し、法被を身にまとい、庭木の手入れや掃除を、宿泊者が目にする風景の一部として愛でてもらえるようつとめている。庭の手入れをする庭師が、庭の添景物となる「人文風景」を演出している。

さらに、ゲストとともに庭園を散策し、庭師の視点で見所や樹木の手入れ方法を解説するなど、庭園や景色の味わい方をお伝えしている。単に目の前の風景に目を向けるだけではなく、現在の庭園や景色をはぐくんできた独特な世界感にも思いを馳せながら、景色を楽しんでいただいている。

3. 日本庭園の人材育成

本特集では、日本庭園をめぐる課題の2点目として、「日本庭園の施工を担う技術者・技能者が減少し、個々の技術・技能も消失の危機にさらされている点」を挙げている（P00）。人材育成が日本庭園の存続に欠かせないことは明白である。

庭園に関わる仕事には、これまでも、ひとりひとりの経験のなかで知識、知恵、美意識、技術、技能といった様々な言葉の暗黙知が培われてきた。庭師の「心と技」である暗黙知は、職場全体で共有し活かしていくべきである。素晴らしい「心と技」をもった庭師がいても、その人がこの世を去ってしまうと、一緒に消えてしまう。これは大きな損失といえよう。私の職場では言葉にできない暗黙知だけでなく、言語化される知識（形式知）を含めフォスタリングに関する「心と技」全般を、個人知だけではなく職場全体の集合知として共有・共感することを大切にしている。

（1）「パトロール」から「伝心共感会」

主要現場で取組んでいる「伝心共感会」もその実践例である。毎月、年4回季節ごとなど、開催頻度は現場によって異なるが、私や先輩庭師が現場担当庭師と一緒に歩き廻り、景色のおさまりのポイントを指摘し意見交換している。以前は「現場パトロール」と称し、定量的に点数化して品質

管理していたが、「パトロール」という言葉の響きからは、現場を機械的かつ事務的にチェックしている感じがするので、「伝心共感会」に修正した。今では各現場担当者の知恵と技能もレベルアップしてきたので、定性的な「センス」や「景色のおさまり」のポイントなど、暗黙知を中心に共感に努め、動画と議事録をアーカイブ用に記録している。

庭師の世界では、マニュアル的に不特定多数に伝えることができる技術もいくつかは存在するが、センスの伴う庭師固有の暗黙知は、「口伝」で伝承されてきたものであり、集団に伝えるのは難しいとされている。しかしながら、技能者が減少し、個々の技能も消失の危機にさらされている現在、個人はもちろん集団への継承こそ、大切なのである。

（2）日本庭園の人材育成と「SECI モデル」

2009（平成21）年、私は盛和塾（京セラ創業者稲盛和夫氏の主催した経営者塾）の勉強会で、一橋大学大学院教授の野中郁次郎先生の講演と議論に参加する機会に恵まれ、日本のモノづくり企業のストロングポイントの特徴を学んだ。そこで私が注目したのは、庭師の暗黙知が職場で共有される仕組みとしての「SECI（セキ）モデル」であった。

野中先生によると、日本のモノづくり企業で強みを発揮している集団は、この「SECIモデル」を展開しているとのこと。2003（平成15）年、職場の代表となった当時の私は、「SECIモデル」は知らなかったが、社内での暗黙知の共有に取り組んできた。盛和塾での学び以降は、「SECIモデル」の仕組みを活かした仕事を意識的に実践するようになった。

（3）植彌加藤造園株式会社の「SECIモデル」

「SECIモデル」は、個人が持つ知識や経験などの暗黙知を組織としての集合知とすることから始まる（①共同化 Socialization）（図-2）。先述の「伝心共感会」もこのプロセスである。集団の暗黙知を集団の形式知に変換（②表出化 Externalization）した上で、組織全体で共有・共感することを大切にしている。個人であれ、集団であれ、頭の中の暗黙知を言語化し形式知とするように努めている。本学会の技術報告集や造園作品選集などへの投稿も、表出化のプロセスである。それらを組み合わせる（③連結化 Combination）ことにより、新たな知識を生み出し、より進化し



図-2 「SECI モデル」

た個人の暗黙知となり、職場で活用される（④内面化 Internalization）。このように個人の暗黙知が集団の暗黙知として共同化（Socialization）されていくスパイラルが、私が職場で実践している「SECI モデル」である。

（4）共同体としての「心と技」の継承

「SECI モデル」の実践を通じて、職場の庭師の「心と技」が確実に継承され、しかも着々と成長、進化しているのを実感している。ハイテクが更に進化した未来社会にては、ハイテクと反比例して職人技能は低下していくと世間では予想されている。だが、従来の造園の仕事は個人の暗黙知に留めず、職場という共同体で共有し、伝統的な「心と技」を受け継いだ後輩たちが、未来において素晴らしい仕事を実践する姿が私には目に浮かぶ。後輩たちには、蓄積されたアーカイブ資料を活用して、現世の我々から共有・共感した暗黙知を連

綿と活かして仕事に励んでもらいたい。

そして、職場という特定の集団に留まらず、国内外の多くの技術者たちと共に「心と技」を高めて欲しいと願っている。暗黙知と形式知のナレッジマネジメントは、庭師の共同体にこそ必要不可欠な経営手法であり、日本庭園の人材育成の成果が期待される。

4. おわりに

改めて、フォスタリングは、日本庭園の景色をはぐくむ人々の営みのすべてである。「維持管理」も「育成管理」も含めた「管理」、「管理」こそ、フォスタリングに当る。「作庭」は竣工を持って終了するが、同時に庭が誕生し、「管理」が始まる。庭の命が生まれる前と生まれた後を比較すれば、

「作庭」のプロセスは一般的に数日か、数か月か、永くても数年である。一方、「管理」のプロセスは、数十年、数百年と半永久的に続く。「作庭」も大切であるが、永い時間軸でみつめたとき、「作庭」は一瞬のことであるのに対して、「管理」は永遠のものである。「日本庭園のマネジメント」は、フォスタリングと切り離すことができない。

補注及び引用文献

- 1) 2014年10月14日 シカゴボタニカルガーデンにて開催されたNAJGA国際カンファレンスでの基調講演「The Spirit of the Kyoto Garden Craftsman」。
- 2) 山田咲・加藤友規・阪上富男・太田絢子（2021）：文化財庭園における本質的価値の尊重と新たな価値創造型サービス：ランドスケープ研究 85(2)、196-199

第3章 日本庭園の「わざ」の世界

第1節 石の仕事

井上 勝裕（京都府造園協同組合）

はじめに

日本の庭園は、自然を基調とした樹木と石材を用いて豊かで美しい造景美の世界を描いてきた。特に中世までの日本庭園の特徴は自然石を中心とした構成美に拠る所が大である。枯山水庭園、池泉舟（廻）遊式庭園の滝流れ・護岸の石組、露地庭に於ける延段・蹲踞・石造美術品他に石積・石張（加工石）等々、日本庭園の様式構成に主要な役割を果たして来た。以下、主要構成を記す。

1. 庭石（景石）の基本技能

（1）庭石（景石）を据える

その場に相応しい形状（山天・平天）の石を見立て、少し広めで深めに穴を掘り、チェーンブロックやテコ（主にパール）を用い高さ・向きを調整して据付ける。特に巨石の類は土の硬軟、石の形状によっては事前にかませ石を用意し埋め戻し堅固に突き固める。

（2）石材加工

1) 大割り

採石の第一段階として、まず岩体または大玉石から2～3mから数mの大塊を離す作業をいう。

2) 小割り

大割りした原石を使用寸法に応じて割ること。「割りかえし」とも呼ぶ。

3) 合端合わせ

合端とは石積みで石と石の接合部の表側に近い部分のことをいう。接合部をノミやハイカラなど

を用いて合わせる作業のことをいう。

4) 仕上げ

石の仕上げは石をデザインするとき重要な鍵となる。石の仕上げには採石過程の割肌から、研磨にいたる種々の工法があるが、そうした仕上げは使用する石材の性質に従って左右され、仕上げの決定には自ずと制約が生じる。すなわち仕上げを考える場合には、使用する石材の特徴や事例をよく調べた上でデザインを決定することが望ましい。

硬石は、墓石や建築内装材などに研磨して用いることが多く、研磨した石は、素地の石模様が一層鮮明となり、光沢も増し、汚物の付着を防ぐ効果もでてくる。また表面を粗く仕上げると光沢は劣るが、渋味を持つ。階段や舗石などにはよく小たたき仕上げを施し滑り止めの機能をもたせている。石の仕上げには、石材の適否を定め、美観と機能を充分考え、よい施工をすることが、石のデザインで大切なことである。

2. 石を組む技術（石組）

（1）三尊石組

日本庭園の石組の基本パターンのひとつで、仏教の三尊仏のように組む石組のこと。

（2）鶴亀島

蓬萊神仙の世界の生物を表現する石組。「鶴は千年、亀は万年」というように、鶴と亀は昔から長寿の象徴とされてきた。鶴島・亀島は日本庭園には見られる石組のひとつ。

（3）滝石組

滝石組とは、滝をつくるための石組。実際の水が流れることを想定して水落石、滝添え石で構成する。また、水が落ちる場所に設ける水分石などを用い、高さ向きを考えながら据え付ける。滝石組の組み方によって、滝の流れ方が変わり出来栄え左右するため、滝石組は非常に重要である（図-1）。他に実際に水を流さない枯滝組もある。

（4）護岸石組

園池や流れ等の水際に組まれる石組は護岸石組岸の崩れ及び漏水を防ぐのが本来の役割であるが、庭園の景色としても重要な役割を持つ（図-2）。



図-1 滝石組 3段落ち



図-2 池の護岸石組

3. 石を積む技術（石積み）

（1）石積みの基本技術

1) 床堀、地拵え、根石積み（荷重が一番かかる根石は力をしっかり受けることができるように小石の積み上げや通し目地を避ける）、上積み（根石にしっかりと噛み合うように空隙を少なくする）、合端合わせ（石の荷重が正しく伝わるように石の空隙部分をなるべく無くすように加工する）、天端合わせ（天端の高さを揃える）、目地（積石の空隙部分を埋める、モルタル、土、植物）、裏込め（余分な荷重が掛からないように石積の裏側を良排水の素材で仕上げる）。

2) 野面積み

自然石を用いて、その石肌の風合いを生かし、面を一樣に揃えた積み方である（図-3）。

3) 崩れ積み

野面積みのような面を揃えた仕上がりではなく、山の岩が崩れて重なってできたような、野趣のある石積みである。

4) 小端積み

鉄平石、丹波石などの厚みのある板状の石や横長の石を用いて、積み重ねた石積みである。



図-3 石積（野面積）



図-4 石張（左：切石使用 右：自然石使用）

4. 石を張る技術（石張り・延段）

（1）延段（真）

角状の切石のみを使用した、3 種の中では一番格調の高い様式である。基本的に直線を基調として敷かれており、玄関近くなどの形式を重視した場所に使われる（図-4）。

（2）延段（行）

切石と自然の石を交えて敷かれた、真の延段に比べると少しくだけた趣の様式である。自然石を使った柔らかな雰囲気曲線は庭のアクセントとして効果的である。

（3）延段（草）

自然石のみを使用した様式である。ほぼ全ての要素が曲線で構成されており、素朴で自然風味あふれる仕上がりとなっている。侘び寂びの趣を表現したい時には有効である。

5. 蹲踞・鉢前等の施工技術

（1）蹲踞の役石等の据え付け

水を溢れさせて水の落ちを確認し、排水を考慮して海の高さを決め、前石、湯桶石、手燭石といった役石を据える。流派がある場合はそれに準じて据える（図-5）。



図-5 蹲踞（降り蹲踞）

第2節 水の仕事－東京都立文化財庭園に見る池泉の「わざ」

高橋 康夫（（一社）日本庭園協会）・小沼 康子（（一社）日本庭園協会）

はじめに

東京都立文化財庭園は、江戸時代に誕生した大名の庭園が小石川後樂園、浜離宮恩賜庭園、旧芝離宮恩賜庭園、六義園、江戸の裕福な町人の庭園が向島百花園、明治・大正以降の近代の庭園が清澄庭園、旧岩崎邸庭園、殿ヶ谷戸庭園、旧古河庭園と計9庭園ある。このうち、池泉施設があるのは旧岩崎邸庭園を除く8庭園である。これら8庭園の池泉の水源、護岸、庭園施設(一部)の成立ちと現状を把握することにより日本庭園の「わざ」の体系化の一助とする。

1. 水源の施工技術

徳川幕府は、江戸城を中心としたまちづくりによって発展し、生活に必要な水源確保のための神田上水や玉川上水、溜池など大規模な土木工事による整備が行われた。これにともない、海や河川から水を引き込みやすい低地や上水からの水源を確保できる台地上などの大名屋敷に大規模な庭園がつくられた。豊富な水を取り入れて大泉水を中心として橋や御茶屋、築山を巡って水景を楽しむ回遊式庭園すなわち大名庭園である。

庭園の主な構成要素の「水」は、水源の種類により造園技術の特殊性や庭園の景観に大きな影響を及ぼしている。江戸は台地と低地、臨海部といった地形条件に応じた水系があり、その自然条件を巧みに利用して庭園がつくられた。その水系は海水、上水、河川、湧水の利用に分類できる。

①**海水の利用**：江戸時代の発明と言われている海水を水源とする「潮入の庭」は浜離宮恩賜庭園、旧芝離宮恩賜庭園であるが、現在は浜離宮恩賜庭園のみが潮入り庭園である。潮の満ち引きによる景色の変化を楽しみ、園池の景色が刻々と変化し、やがて一変する工夫・技術が求められた。

②**上水の利用**：徳川家康が江戸入府に際し、水不足を解消するために神田上水を設け、その後玉川上水が整備された。小石川後樂園は水戸徳川初代藩主徳川頼房により造営されたが、徳川三代将軍家光の関与があったとされ、江戸市民の飲み水である神田上水を引き入れて、河の景や大泉水の海の景を造景している。また、竜骨車と呼ばれる巨

大な水車で上水を汲み上げて木樋で音羽の滝へ送水していた。千川上水を引き入れたのは柳澤吉保が作庭した六義園であるが、徳川五代将軍綱吉の寵愛を受けたことにより上水を引き入れられたとされる。和歌をテーマにした庭園で、和歌の浦の景色を縮景した紀の川など川の景を創出している。

③**河川の利用**：清澄庭園は隅田川に合流する仙台北堀川の水を引き入れていたが、隅田川の下流部は潮が遡上するので潮入の庭でもあった。巨巖大石好みの岩崎彌太郎が水運を利用して巨石を全国各地から運び、大磯渡りなど海の景を作出している。

向島百花園は隅田川の支流を園内に導水して池を作っている。

④**湧水の利用**：殿ヶ谷戸庭園は国分寺崖線の台地から斜面、低地を取り入れ変化に富む地形を巧みに生かし、「ハケ」と呼ばれる湧水を滝の水源に用いていた。また、旧古河庭園は武蔵野台地の斜面と低地を活かした庭園であるが、斜面からの豊富な湧水を水源として低地部分に作庭している。

2. 護岸の施工技術

都立文化財庭園にみられる護岸は、土木的「わざ」と修景的「わざ」の2つに大別される。土木的「わざ」は土を留めるという安全性・機能性を優先したもので石積護岸と丸太護岸、板護岸がある。修景的「わざ」は庭園らしさ醸す美観性・情緒性を演出する石組護岸や州浜護岸が挙げられる。

石積護岸は城郭石垣や堀を築造する土木技術を応用したもので、池や堀の護岸や橋詰などに見られ、江戸初期築造の庭園に多く用いられる。小石川後樂園の大泉水、内庭の護岸や浜離宮恩賜庭園の内堀や橋詰、水門周りなどに石積護岸が見られ、芝離宮恩賜庭園にも橋詰めや海水取入れ口などに用いられるが、明治期以降の庭園には見られない。

丸太護岸は、手に入りやすい丸太を主材料とし、古くから河川護岸に用いられる最も簡易な土留工法である。六義園と向島百花園に用いられており、設置場所によって変化はあるものの概ね一列並び、同じ高さで機能性優先に施工されており、見た目は単調となり庭園としての趣に欠けている。六義園では要所々々に石組護岸を配している。

板護岸は、浜離宮恩賜庭園の2か所の鴨場に用いられる。丸太護岸同様に土留めの簡易工法である。材料が木材のため腐朽は避けられず、陸部の土が安定するまでは補修、改修が必要となる。

石組護岸は、向島百花園を除いてすべてに用いられているが、作庭時期により石材の種類に違いがみられる。江戸期作庭の4庭園(小石川後樂園、浜離宮恩賜庭園、旧芝離宮恩賜庭園、六義園)で最も用いられているのは伊豆石と黒ボクである。産出地が江戸に近い、あるいは比較的軽いといった理由で利用されたと思われる。しかし、小石川後樂園では白糸の滝の周辺、六義園では滝・溪流周りなどでは青石など名石が用いられている。特殊な形状として浜離宮恩賜庭園の玉石組護岸が挙げられる。大泉水の一部と内堀に設けられており、河川の護岸工法の応用とも見える。

殿ヶ谷戸庭園や旧古河庭園の石組には主に伊豆石が用いられている。旧古河庭園では伊豆石の他に青石、黒ボクなどの石材が使われている。清澄庭園は別格で、全国の名石が用いられている。前述のとおり岩崎家が家業の船便を活用して運んだことは有名である。

3. 庭園施設の施工技術

水際につくられる池亭は浜離宮恩賜庭園(中島の御茶屋)と清澄庭園(涼亭)にある。中島の御茶屋と涼亭は共に池に張り出す構造で、水に浮くような佇まいは、庭園内の添景物としては秀逸である。さらに建物内からの眺めにも配慮されており、建物と庭の調和をはかる「わざ」がうかがえる。

沢飛びは、流れや池際に設けられ、浜離宮恩賜庭園と向島百花園を除いた6庭園にある。中でも石材の種類や形状、沢渡りの形態そのものが優れているのは、小石川後樂園と清澄庭園である。特

に清澄庭園は池の水際を渡り(大磯渡り)、その姿形の美しさのみならず、渡るという行為を楽しむための石材選定や配石などに「わざ」が見える。庭橋は全ての庭園に設けられている。木橋、石橋、土橋などの種類があり、形状規格や趣はさまざまである。回遊ルートの一部、あるいは池泉景と一体となるものがある。

船着きは小石川後樂園、浜離宮恩賜庭園、清澄庭園に見られる。特に清澄庭園の船着きは目を引く。石材は仙台石で層状に産出されるのが特徴であるが、これほど大判のものは珍しい。水面ギリギリ、わずかな水勾配とその施工には高い美意識と確かな「わざ」が見てとれる。

おわりに

現在、都立文化財庭園の多くは地盤沈下や地下の水環境の変化により作庭期の方法では水を担保できない。浜離宮恩賜庭園は潮入の池として機能しているが、そのほかの庭園は埋立や上水の廃止などで水系を失い、深井戸からの揚水や天水を利用している。また、水源が十分に確保できないということは、水質悪化につながり、それが課題となっている庭園は少なくない。

護岸については、8庭園全ての種類に乱れが目立つ。丸太、板護岸の劣化は避けられない宿命で、定期的に補修、改修が必要となる。石積、石組護岸の乱れは地盤沈下や地震などの影響によるものと思われる。補修、改修には土留を主目的とした安全性・機能性優先か、庭園の景色を重要とする美観性・情緒性優先かを見極め、水源と同様に現状に即した現代の「わざ」が求められている。

参考文献

- 1) 東京都『東京都における文化財庭園の保存活用計画(共通編)』(2017年)



図ー1 潮入の池の水を調節する水門
(浜離宮恩賜庭園)



図ー2 美しい水際線を描く石積護岸
(小石川後樂園)



図ー3 ダイナミックな大磯渡り
(清澄庭園)

第3節 木の仕事

山田 拓広（（一社）日本造園建設業協会）・藤吉 信之（（一社）日本造園建設業協会）

1. はじめに

日本庭園は石、水、植物などの自然素材を使って自然風景を表現するが、風化や生長などにより時間と共に変化する。特に植木は庭園景観の特徴を表す重要な素材であるが、日々成長するとともに、枯死などにより失われてしまうこともある。また時代毎の生活習慣や個人の嗜好などの意図により使用される樹種は異なり、またそれは周辺環境にも左右される。周囲の土地利用の変化により背後景観の変化とともに植木の役割も変化する。いかに植木を扱うかは、日本庭園にとって重要な課題である。研究推進委員会では日本庭園の仕事を要素技術に分類し、具体化・体系化することを進めており、ここではその検討資料に基づき、木の仕事について概観することとしたい。

2. 木の仕事の特性

庭園における植栽は、植木の特性を活かしながら空間のデザインにあわせて配植されるが、植木本来の環境特性と人間の嗜好を調和させる必要が生じる。そのために植木を扱う技術が発達したと言えるだろう。

日本は南北に細長い地形で複数の気候帯に分かれ、樹木はそれぞれの地域で気温、降水量、土質などの自然環境に適応して分布している。その違いが庭園の地域的特色にも表れる。気候、土壌、生物などの環境要因は総合的に作用しており、植木の扱いには、それらの条件の把握が必要となる。

植木の生育には気温が大きく関わる。気候帯、高度だけでなく、尾根や谷など局所的地形の微気象も生育条件となる。日照条件、降水量の差も要因となる。また土や砂などの鉱物質に有機物、水分、空気が加わる土壌環境も樹木の生育に大きく関わる。物理的な土壌構造や硬度、透水性、保水性など、また酸性度などは土壌条件の基本事項であり、これら植栽土壌を調査診断し状況に応じて改良する必要がある。そしてそれらに関わる、根と共生する菌類や微生物、昆虫や鳥類、小動物などの関わりも、多面的に生育に影響する。

これら地域特性に合わせて、植木を扱う技術やその呼び方も、少しずつ異なっている。

3. 植木の繁殖に関する技術

庭園に植栽する植木は、かつては山に自然に生えているものを直接掘り取って移植していた。その後用途、需要に応じて苗圃で栽培するようになった。植木は種子から実生として発芽させることもあるが、対象となる枝などを土壌に挿し、あるいは台となる木に接いで繁殖し、同種のものを増やす、あるいは品種改良することも多い。また幹や枝から発根させて増やす取木などの方法もある。

4. 植木の移植・植栽に関する技術

植木を移植する場合、枯死しないよう活着に努める。作業に際しては運搬性や作業性、確実性を考慮し、植木の生態に基づいて根拵えや枝の切り詰め等が行われる。これらの事情から、当初のイメージに植栽を形作るには最低数年を見越さなければならない。植栽時には環境を整えて扱う必要がある。

(1) 根回し・運搬

移植時には根を切らなければならないため、新たな根の発育を促す「根回し」と呼ばれる対策が重要となる。移植後の活着のために前年までに根の周囲を溝状に掘って根を切り、樹木特性にあわせた形に根鉢を作って新たな根の伸張を促す。根と周囲の土が離れないよう、縄で鉢の周囲を巻いて固定する根巻きを行う。この作業を行うことで運搬もし易くなる。根を切ることで水分吸収力が衰えるため、枝葉を剪定して水分蒸散を抑えバランスを取る。

また作業時には幹を傷つけ易いので、縄やコモなどで養生し、枝は枝折ることでまとめておく。掘上げ時には幹あるいは鉢底に縄をまわして担ぎ上げる。

運搬に際しては、担い棒等で吊って運ぶことも多いが、大木の場合には樹木を立てたまま移動を行う「立曳き」の方法が取られることもある。現在では大型機械が使用されることもあるが、機械が入らない場合もあり、このような伝統的工法の技術継承も検討しなければならない。

(2) 植付け

植栽時には植穴を掘るが、位置や姿勢の調整等作業をし易くするため床土を施すなど、計画的に準備作業を進める。

植木の根と土壌は密接に関係しているため、肥料材、土壌改良材等で植栽作業前に好ましい土壌環境を整備する。立て込み時には植木の傾きや向きを十分考慮し、客土で埋め戻した後は植穴に水を入れながら突き棒などで突き、根鉢と客土をよく馴染ませる。作業後は灌水作業を確実にを行うため水鉢を作っておく。

5. 植木の管理に関する技術

庭園作業にかかる労力は作庭4分、管理6分と言われ、管理作業の比重が大きい。庭園空間を維持するためには植木の維持管理は最も大切な作業となる。緑陰空間の明暗、緑の濃さ、遠近感の演出、また空間の広がり、伝統的庭園で使われる見え隠れなどの手法も、植栽位置と枝葉の量により演出される。このように植木の管理は、技術者が作庭意図を理解し、庭園を見る人のイメージへ働きかけることによって演出される。大木になってしまい空間にそぐわなくなる場合、あるいは根が周囲を壊す場合には、伐採し植え換える判断もありうる。植木は日々成長するため、管理作業を行いながら庭園は形作られていくと考えると、一つの庭園を作る作業に終わりはしないのかもしれない。

(1) 植木の整枝剪定に関する技術

植木剪定の目的は、枝葉の剪定により樹形を整えて空間を演出するとともに、樹体内への通風、採光を良くし、病虫害を防ぐという意味もある。剪定作業は、植木の成長を阻害せず健全性を保つことを前提として考える必要がある。

枝は光を得るため外側へ伸びようとするが、この自然な形と異なり内側へ伸びようとする枝や重なり合った枝などは基本的に剪定して、空間を作る。枝葉が広がり繁茂するのを抑えて空間を作る方法として、枝抜きや透かしと呼ばれる方法がある。枝先を切ると外側へ伸びる枝の形が変わってしまうため、枝先が伸びる柔らかな形にする場合には枝を差し替える。幹に近い位置にある枝は光が入りにくいため枯れることも多いが、枝を差し替える場合はこの幹に近い枝を大切に伸ばし、先に伸びた太くなってしまった枝と交替させる。これら作業は植木毎の状況を見て判断し行わなければならないが、それだけではなく、庭園空間全体を見て各々の樹木の剪定判断をすること

も忘れてはならない。

(2) 植木の仕立て・造形に関する技術

植木は個人の嗜好により、また景観上の役割に応じて樹形は形づくられる。樹木の形を整えるためには剪定するだけでなく、空間にあわせ枝の伸び方などを竹や縄などで矯正誘引する。枝葉を増やすためには、枝の先端部分を摘み取り全体の成長を促す等の作業を行うこともある。また枝先を刈り込むことで枝葉を密集させて丸く玉形に作ることもある。これらは個人や地域による嗜好に合わせて行われる。

場所を区切る、あるいは目隠しの役割が必要な場合には植木を列植して垣根とする、生垣を形作ることも多い。表面を刈り込んで枝葉を密集させる方法に耐える、全般に枝葉が伸びる樹種を同種で、あるいは異なる樹種を組み合わせる使用する。

(3) 樹木の保護・養生技術

移植後の植木はまだ根が地中に十分張っていないため、風などにより根が切れたり倒伏する等の恐れがある。そのため植木を支える支柱を状況に応じて立てることが必要となる。

また移植後の成長のため、元肥として植木の特性も考慮し緩効性有機肥料を土壌に混ぜて施す。

6. おわりに

このように多様な技術が活用されて、庭園は作られ維持される。またこれらの植木の仕事は庭園内だけではなく、公共空間にも適用される。例えば街路樹などは、狭い歩道や植樹スペース、電線や地下埋設物、踏圧や排気ガスの影響など、生育条件が非常に厳しい中でこれら技術が活用され良好な空間が保たれる。長期的かつ総合的な計画・実行・メンテナンスを検討する必要がある。

また今日では造園技術者の確保が課題となっている。造園技術は経験を積んで身につけることが必要となるが、私たちの生活習慣、様式の変化により、近年ではかつての和風建築が建て替えられる場合に和風庭園も作り替えられる、或いは亡くなることも多い。伝統庭園での場合はもちろん、公共空間のマネジメントでも、新規工事の減少や評価基準の問題、既存施設なども土木の仕様で発注されてしまうなど、技術に関わる機会が減っていることは共通した課題である。

私たちは日本庭園はもちろん公共空間においても、改めてその技術を見直し、今後に繋いでいく必要があるのではないだろうか。

第4節 日本庭園のわざにおける竹の仕事について

寺石隆一（（一社）日本造園組合連合会）・井上花子（（一社）日本造園組合連合会）

1. 竹仕事の変遷と種類

上原敬二先生は、「日本式庭園の特徴は、石組みと垣づくりと植栽の3つにあるが、中でも現在垣づくりが最もおろそかになっている¹⁾」と指摘されている。日本人は縄文時代から竹材を生活に活用し、竹ほど日本人の生活に深く溶け込んでいる植物は見当たらない。竹かご、茶釜、花入れ、箸や扇子、簾など竹を素材とした道具や工芸品が古くから工夫されてきた。

庭園の世界では、囲いとしての垣根、衝立などにも竹が利用され、「源氏物語」や「枕草子」などの書物には「透垣」「立蔀」などの言葉がみられ、これらは今日の竹垣のルーツといえる。平安、鎌倉時代には竹垣が造られていたが、竹垣が庭の中で重要な役割を持つようになったのは桃山時代茶庭が確立し、囲いや仕切りとして竹垣が造られるようになってからである。江戸時代後期発行の「石組園生八重垣伝」には、40種近くの竹垣のデザインが図解されている。いずれも創作性の高いものであるが、今日まで継承されている例は少ない。竹垣の技は基本から創作へと庭園の場に応じた創造によって技が発展してきたと考えられる。

さらに竹は竹垣のみならず、庭園の中では竹門、枝折戸・揚簾戸の木戸、支柱や藤棚、待合、ししおどしや笥のような竹筒としての素材を活かしたものなど多方面に活用されている。竹を扱う技は日本庭園技術の重要な技である。

日本庭園の「こころ」と「わざ」研究推進委員会の一員として、作る仕事の中の、庭園施設の仕事・組み上げ、左官の技術に分類された「竹垣に関する技術」の技シートを担当し、現代の名工の経験を聞き書きし作成した。その際に竹垣は種類が多く、創作により基本形から変化している竹垣を①透かし垣 組んだ垣根から背後の景が透けて見える垣根②遮蔽垣 背後の景色を遮断して目隠しとする垣根③編み組み垣 竹で編んだ立子・組子を用いた垣根④枝穂組の垣 竹穂を用いた垣根⑤袖垣 建物の端から庭に突き出た垣根で技法としては①から④と同様である。各グループの中から、基本的な竹垣、技が継承されている竹垣を選び、技シートを10種類作成した。

2. 竹垣の技とは何か技シート作成から考える

竹垣の技シートは、基本型竹垣の代表例として、透かし垣の代表四ツ目垣、金閣寺垣、遮蔽垣として、建仁寺垣、鉄砲垣を取り上げた。竹の扱いは共通であるので、四ツ目垣で、竹材の洗い、切る、胴縁の取り付け、立子の割り付け、結束(いぼ結びやからげ結び)、竹の元末の扱いなどの基本技術を詳述した。四ツ目垣は簡素ではあるが、露地の結界に使用されることも多く、くずしての応用がしばしば作られる。

遮蔽垣の代表である建仁寺垣では、山割竹の立子の扱いや胴縁、押縁、玉縁の竹の割り方、玉縁の飾り結びに特徴がある。鉄砲垣は立子に丸竹を使用するのが特徴である。組子や玉縁の扱いに特徴のある光悦寺垣、現代でも比較的作られる機会が多い御簾垣、編み組み垣の代表として。大津垣、網代垣、竹穂を利用する竹穂垣、雑木の枝を使用する柴垣の10種類の竹垣を代表例として技シートを作成した。さらに、竹門、揚簾戸、枝折戸、ししおどし、藤棚の竹材を使用する竹仕事のシートも作成している。人により地域により制作法に違いはあるが、共通する技についての特徴を述べると、

i) 直でありながら、節ごとに曲がっている竹材の特性を活かした施工が必要で、竹を切る、割る、割く、曲げるなどの竹の特質を生かした工作技術が存在する。竹挽ノコ、竹割ナタ、くり針など竹の技に必要な道具を駆使して、基本を理解し、早く確実に作る技である。

ii) 胴縁の間隔、立子の割り付け、結束位置などの割り間は竹垣を配置する空間により異なるので、空間の特性の把握が必要である。

iii) 竹材料の良し悪しの見極め、特に桂垣、蓑垣のような竹穂や雑木の枝を使用する垣では材の見極めが重要で、下ごしらえに時間を要することで、美しい強固な垣を造ることができる。

iv) 基本型から創作により変化する。全くの創作が生まれやすい技術である。現場に合わせて、寸法を変えることができる。

竹仕事は、竹の加工技術や結束・手順は訓練と経験により習得できるが、竹垣を設置する場に調

和したデザインには熟練が必要で、日本庭園の精神性にも通じる技であると感じている。

3. 基本から創作へ 現代の発展

竹垣の技術は、基本型から場に応じての応用や創作に発展しやすい性格を持っている。金閣寺垣、竜安寺垣、光悦垣のように寺院名や人名が付いた名称はそのことを教えてくれる。竹仕事の基本を熟練し、その場にふさわしいデザインの創作垣は古来より現代まで作庭者が取り組んできたものが今日〇〇垣として伝えられている。現代でも各地の作庭者は工夫をして創作垣を生み出している。例えば高麗垣から光悦寺垣(光悦垣、宗佐垣、臥牛垣ともいう)から荻原博行氏(長野県・現代の名工)は臥龍垣(図-1)を考案し各地で次代の後継者に指導もしている。光悦垣は柱があるが、臥龍垣には柱はなく、庭園内の仕切りや竹垣そのものが景となり自由に動くことができ、山並みを連想させ、空間が自由に表現できる。制作手法としても鉄筋を芯に使い、竹帯で巻き玉縁としている点などは現代の創作垣の代表例である。さらに次世代により臥龍垣をより簡素に、風が抜けるように創作した「疾風垣」も誕生している。創作の原点は、竹の技の基本を押さえ、かつ庭園の設計意図に合わせた垣を生み出す高度な能力があることである。これからも次世代が時代の要請に倣い、創作垣を生み出して行くことと考える。



図-1 現代の創作垣臥龍垣(港区芝公園おもてなしの庭)

4. 竹仕事の技が置かれている現状と課題

(1) 竹仕事の減少、竹の技を学ぶ場の縮小

竹垣や竹仕事が現在大幅に少なくなっている原因として、竹材が長持ちせずに、数年あるいは長くとも10年おきに取り換えなければならない点

が挙げられる。竹は雨や湿気に弱くかびてしまい腐朽していく。これらの進行を抑えるには、屋根をかける、土との間に「ぬめ板」を入れて雨にかからないようにする、最近では長持ちさせる薬剤もあるが一定の延長はできるが、長寿命とは言えない。柱は活かしても竹材部分のやり替えが必要となる。

顧客層の庭の好みや和風の庭からガーデニングやナチュラルガーデンと変わっていくことで、特に手間のかかる垣根は作られなくなった。竹仕事が大幅に減少している。庭園の多様化により、竹垣を必要としない庭園が増えたといえる。

竹材も価格も据え置き状態で、竹林も荒廃しており良品が提供されにくくなっている。中国からの輸入品が多く、支柱材としてはよいが、竹垣材としては質が落ちる。竹材店も縮小しているのが現実で、作る場がないため、基本となる竹の扱いの技が継承されない状態になっている。平成以降の庭の多様化が進む中で、竹垣は姿を消しつつあるのが現状である。

(2) 竹仕事の継承のための課題提起

日本庭園技術の重要な竹仕事がこのままでは技能の継承が危ぶまれる状況にあるが、技を発揮する場づくりが一番の課題である。

i) 竹垣の長寿命化に向けての研究開発

薬剤だけではなく、施工の方法によって長寿命化を図ることができる。作庭者みんなの知恵と情報交換により長持ちする竹垣の施工を広め、市民や顧客へアピールをする。

ii) 造園技能士資格取得時に竹垣の基本を訓練し体得することや農業高校での実習教育で竹垣の基本を教えていくことは竹垣の技を継承していく一歩であると考え。

iii) 現代の顧客層が好む庭園デザインの中に竹垣や竹材を活用した添景施設などを創作し、竹は和風庭園だけに似合うのではなく、多様化する庭園デザインの中で、創作した竹の仕事を評価されるよう作庭者の創意工夫を期待したい。

毎年新年を寿ぎ笥や竹垣の一部を青竹に取り換えるという日本人の精神性が竹の仕事のありようを表している。竹の仕事の技とともにこころを理解し、広めていくことが竹仕事を継承していく道ではないか。

参考文献

- 1) 上原敬二(1979): 庭園入門講座6 庭垣・袖垣・工作物類: 加島書店, 1p

第5節 文化財庭園保存技術

吉村龍二（（株）環境事業計画研究所）

1. 選定保存技術に至る経緯

文化財保護法第147条は、文化財の保存に欠くことのできない伝統的な技術または技能を「選定保存技術」と規定する。平成14年7月8日に文化財庭園保存技術が選定され、同時に同法第150条により、その技術保存団体として文化財庭園保存技術者協議会が認定された。文化財庭園保存技術が選定に至る契機は、全国各所の文化財庭園において、庭園の価値を損ねることなく修理する事が困難になりつつあったことにある。それは造園業全般の業態変容に起因し、現代の居住環境の変化に伴う庭園比重低下によるところが大きく、庭師の間で連綿と伝承されてきた技術を発揮する機会が減少し、技術の錬磨や後継者育成が難しくなる等、伝統的な造園技術の低下が各地で危惧されたからである。以上から文化財庭園を所管する文化庁名勝部門では、造園技術の水準担保なくして文化財庭園を健全に守れないとの観点から、当時の主任調査官であった吉川需や加藤允彦の尽力により、文化財庭園保存技術として体系化され、選定保存技術に選定されて以来20年を超えた。

2. 文化財庭園保存技術の技術体系

文化財庭園保存技術の選定説明には、「文化財庭園保存技術は、文化財に指定されている庭園を維持管理し後世に伝承するための技術で、庭園の造形形状を決める地割技術、形状に骨格を与える石組み技術、主たる景を形成する水処理技術、景を飾る植物管理技術、景に変化を与える構造物・石造物の管理技術、庭園空間を整える小仕事技術があり、それぞれ技術の領域を共有しながら日本庭園の維持にあたるものである。（以下略）」とあり、文化財庭園保存技術を7つの技術に区分している。文化財庭園保存技術者協議会会則（第1条2項）においては、この7つの技術区分を一 地割り管理技術及び発掘庭園修復技術、二 石組み管理技術、三 水処理管理技術、四 植栽管理技術、五 庭園構造物管理技術、六 庭園石造物管理技術、七 小仕事技術として定義している。

一 地割り管理技術及び発掘庭園修復技術：地割り管理技術は、庭園の全体構成を現わす縄張りで

区分された平場や築山、園池、園路等の地形の構築及びその表面仕上げであり、作庭の構想や庭園全体の空間性に関する技術及びそれらの修理技術を指す。庭園のプランニングもしくは骨格といえ、起伏を付けた地勢や園池の配置、寝殿前のまとまった白砂敷き等が対象である。発掘庭園修復技術は、一旦廃絶もしくは荒廃した庭園遺構を対象とし、作庭意図を検証し、保存処置を講じつつ各種技術を用いて修理を行い、再度現存庭園として復活させる技術を指す。建造物と庭園の関係等失われた庭園空間を遺構および同時代の庭園資料等から類推し、遺構の状態を勘案したのち露出展示と覆土の上、復元整備する範囲を確定させる。露出展示部分については、損傷部分の修理を行うとともに石材の風化や被熱を受けた損傷を石質強化等の科学的な保存処置を行う。復元整備部分については、庭園遺構から作庭意図を読み取り、工法や構造を踏襲する事を基本に、保護層の上に作庭意図が伝わるような複製を作成する。

二 石組み管理技術：庭園の主要景観をなす石組みや景石の配置・据付に関する技術。重量物である石材の調達から運搬、現地での小運搬、基盤を形成する地業、三又等による吊込み、他の配石との関係や意匠性を勘案した加工と安定的な据付、据付け穴や裏込めの埋戻し等庭園内の景として成立するまでの一連の技術及びこれら石組みの修理技術を指す。使用する石材や組合せ等によって多様な景をみせ、中には象徴的な扱いとなる石組みも存在し、庭園の造形にとって重要な構成要素である。そのため据付には様々な工夫が重ねられ、その技法を記す作庭書も数多く残されることから文化財庭園保存技術の根幹とも言える。関連技術には城石垣等を扱う文化財石垣保存技術もある。

三 水処理管理技術：庭園内に展開する水系に関する技術。水源から取水する施設や庭園に至る水路等の導水施設と庭園からの排水施設等給排水にかかる構造物、滝や流れ、園池の護岸等庭園景観に関わる構造物、流れや園池の底打ち等の漏水対策、噴水等の添景をなす構造物、水質浄化及び貯水構造物の作成等の技術及びそれら構造物の修理技術を指す。水系に関する施設は、水流による

浸食や水位変動による背面土の吸出し等外的負荷が掛かりやすく損傷を受けやすい。それらの構造物が損傷する事で、流れに水が無くなり、園池の水位が低下する等庭園景觀に大きな影響を与える事から、これまでに数多くの補修が積み重ねられている。樋門等水量制御のための施設には木材が用いられている事が多く、一定の期間で更新が必要であり、護岸や池底には粘土や石灰等を用いた防水処置がなされる等、灌漑用水等でも培われた貴重な水を担保するための伝統的な技術である。

四 植栽管理技術：庭園の景觀をつくる樹木管理に係る技術。基本的な樹木の整姿剪定技術に加え、作庭意図を踏まえ将来を見越した手入れによる庭園景觀の誘導等植栽管理にかかる技術を指す。また、降雪地帯の雪吊りや雪囲い、温暖地域の日射や灌水対策等気象条件に応じた地域性のある植栽管理技術も含まれる。庭園の景觀を左右する樹木は、文化財庭園の場合、造営当初からのものが全て残っているという状況はない。代々当主による改変のほか、樹勢低下や病気等による枯損や実生樹木の発生、樹木の繁茂等日々変化していると言える。それら自然環境的要因を受容しつつ、座敷からの見え隠れや景色の奥行き等作庭意図が変わる事がないように手入れを継続するための技術でありそれぞれの庭園において固有の技術蓄積がある。また庭園周辺の開発による景觀の変化に対応し、作庭意図に影響が少なくなるような補植等の景觀対策も近年、重要性を増している。

五 庭園構造物管理技術：庭園内の添景として導入される主に木造工作物作成に関する技術。庭門や木橋、四阿、塀等の建築的意匠と技術を用いた構造物、様々な意匠や素材の垣や結界、井戸蓋、笥等の工作物の作成や設置にかかる技術及びそれら構造物の修理技術を指す。庭園の要所に配置される構造物は、技巧的かつ意匠的な造形物であり、大工や庭師のこだわりや技量が現れやすい。それらの構造物が庭園のアクセントとなるとともに景觀に調和するように、配置や細部意匠、構造等様々な工夫がなされている。

六 庭園石造物管理技術：庭園内の添景として導入される石造工作物作成にかかる技術。石燈籠、石塔、石廟、石碑、手水鉢、石橋等の作成や設置にかかる技術及び風化や劣化等損傷処置や地震等による倒壊、欠損部分の補修や復元等の修理技術を指す。歴史的由緒のあるものや造形的特徴のあるもの等のような石造物を集め、それら集めた石

造物を魅力的にみせるようにどのように庭園に配置するのか、施主の嗜好や庭師の感性が問われる重要な構成要素である。全体的な流通量が減少するなか外国産石造物が増加する等技術の存続が特に危ぶまれる状態にある。

七 小仕事技術：意匠的配慮がなされた庭園内に展開する上記以外の構造物等に関する技術。様々な石や古瓦等の素材が組み合わせられ意匠の特徴を持つ延段やあられ零し、差石、沓脱等の構造物や一二三石が配された三和土やちり穴等の作成にかかる技術及び風化や劣化等損傷に対する修理技術を指す。さりげなく配された意匠的なこだわりは、決して大きな規模ではないものの、空間を装飾しようとする心意気が細部に宿る造作である。

3. 継承の取組み

これら文化財庭園保存技術は、かつては日常的な管理の中で発揮され、連綿と伝承されてきた。しかし伝統的な庭園の減少等による機会の逸失によって、その技術の伝承が難しくなっている。技術保持団体の文化財庭園保存技術者協議会においては、技術の保持及び後継者育成のために年数回、研修会が実施されている。そこでは、文化財庭園を維持管理する責任者である親方が、経験が少ない技術者に対して実際の庭園において技術指導を行う実技技能研修と、保存修理が行われている文化財庭園においてどのような考え方の下に修理が行われるのか、変えてよいものと変えてはいけないもの等について説明を受ける教養研修と実地技能研修が行われ、それら技術の記録も行われている。また、(一社)日本造園組合連合会における日本庭園士や(一社)日本庭園協会の伝統庭園技藝等趣旨の近い活動もあり、文化財庭園保存技術の重要性が拡がりをみせつつあるが、未だ技術を支えるため十分な環境が整っているわけではなく、今後も関係者の更なる努力が求められる。

補注及び文献

- 1) 平澤毅 (2015) : 名勝地保護関係資料集 : 231-234
- 2) 文化財庭園保存技術者協議会 : 活動内容 <<http://www.teigikyo.jp/index.html>>, 2023.5.1 参照
- 3) 文化財石垣保存技術協議会 : 活動内容 <<http://www.bunsekikyo.sakura.ne.jp>>, 2023.5.1 参照
- 4) 日本造園組合連合会 : 日本造園士 <<http://www.facebook.com/zoenren/posts/2035861483201668>>, 2023.5.1 参照
- 5) 日本庭園協会 : 技術伝承活動 <<http://www.netteikyoku.org/occupation/gijutsu.html>>, 2023.5.1 参照

第4章 日本庭園の「わざ」のカタロギングの成果

日本庭園の「わざ」(伝承造園技術・技能)の一覧とカタロギング

栗野 隆（東京農業大学地域環境科学部）

1. 日本庭園の「わざ」―築造、育成、維持に関する伝承造園技術・技能

日本庭園の伝承造園技術の抽出と整理にあたっては、日本造園組合連合会、日本造園建設業協会、日本庭園協会、京都府造園協同組合、日本植木協会、学識者・専門家の方々のご協力のもと、熱心な議論を重ねてきた。図―1 のように伝承造園技術は「つくるわざ」(施工)と「そだてる・まもるわざ」(管理)に区分でき、「つくるわざ」はさらに「基本のわざ」と「ものづくり(創造)のわざ」で整理できる。基本のわざには、①重量物の運搬に関する技術、②石の吊り上げ・据え付け、加工に関する技術、③庭園施設の材料を製造する技術、④植木の繁殖に関する技術があり、ものづくり(創造)のわざには、⑤土の仕事：地割の設定・地形造成に関する技術、⑥石の仕事：石組・石積み・飛石・石張り等に関する技術、⑦水の仕事：池泉・水工に関する技術、⑧木の仕事：植木の移植・植栽に関する技術、⑨庭園施設の工作、組み上げ、左官に関する技術、⑩露地の仕事がある。そだてる・まもるわざには、⑪植木の管理に関する技術、⑫庭園の管理に関する技術がある。したがって日本庭園の「わざ」は大きく12種類の体系で説明でき、その中に180以上もの個々の技術・技能が含まれる点を整理した。これは伝統知・暗黙知の結晶たる日本庭園の「わざ」を技能者が連綿と継承してきたことを物語るものといえよう。

2. 日本庭園の「わざ」を継承してゆくために

「わざ」を有するのは人である。したがって「わざ」を継承してゆくためには技能者を育成してゆかなければならない。

国内では、文化財庭園保存技術者協議会、日本造園組合連合会、日本庭園協会等の団体が技術研修を実施し、伝承造園技術の継承を担っている。文化財庭園保存技術者協議会は選定保存技術「文化財庭園保存技術」の保存団体である。文化財庭園の保存にあたり、①地割り管理技術及び発掘庭園修復技術、②石組み管理技術、③水処理管理技術、④植栽管理技術、⑤庭園構造物管理技術、⑥庭園石造物管理技術、⑦小仕事技術の7つの技術

について研鑽を図っている。

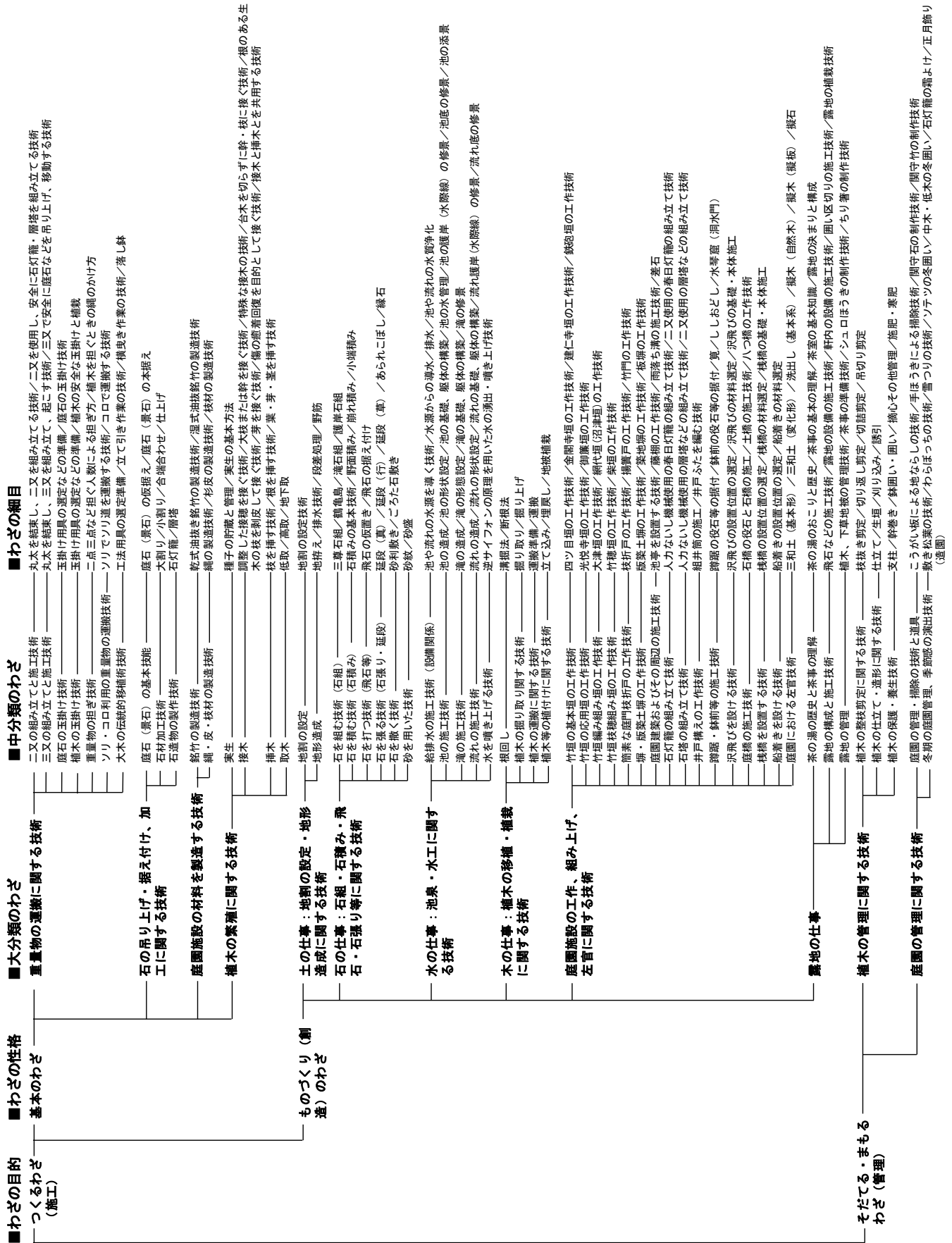
日本造園組合連合会の取り組みでは「日本庭園士認定制度」を設けたことが注目される。本制度は、「世界的な文化遺産である日本庭園の作庭、管理、修復・改修に携わる技術・技能者の技能水準の向上と社会的地位の向上を図り、もって時代が求める国内外の日本庭園の保全と創造、並びに技術・技能の継承・発展に資すること」を目的とする(日本造園組合連合会「日本庭園士補」認定研修会受講申込み案内、2018年)。現在、およそ90名程度の日本庭園士補の認定者がおり、2022年度からいよいよ日本庭園士の資格試験が始まった。本組合では、若手技能者の技術の底上げと中堅技能者の育成を重視し、確かな技術を備えた庭師・造園家を育て、日本庭園士と日本庭園の価値を普及することを目指すことを目標とする。

日本庭園協会には、庭園技術連続基礎講座(1日×5回の基礎講座)、伝統庭園技塾(3～4泊でおこなわれる実技講習会)がある。「伝統庭園技塾」の一環で作庭された東日本大震災復興記念庭園(宮城県大和町・覚照寺境内)は、5年に及ぶ作庭プロジェクトである。一般的な技術研修では作庭した後は研修後に撤去することが原則であるが、本庭園は恒久的なものとして作庭された。恒久的な庭園を、伝承造園技術を駆使して作り上げることは、やはり技術・技能にかかる教育効果は多大であるといえる。

海外では、ポルトランド日本庭園が2016年にスタートした「日本庭園の技と心」をテーマとしたセミナーは2～3週間の研修を実施するもので、セミナーのレベルは、初級、中級を現段階では用意している。さらに一般の人々を対象とした日本庭園のワークショップを開催していることが注目される。上記のような伝承造園技術の実践的な研修・教育の取り組みが日本庭園の「わざ」の継承では必須である。

以下本章では、ツリー図で整理した日本庭園の「わざ」(技術・技能)についてのカタロギングの成果を掲載する。すべての「わざ」を取りまとめることはできなかったが、これは他日を期して整理することとしたい。

図-1 日本庭園の「わざ」体系ツリー



(造園)

■ 日本庭園の「わざ」(伝承造園技術・技能)の一覧 (本一覧表の次に「わざ」のカタログを掲載しているが、情報不足等の理由によりカタログがないものもある)

大分類	中分類	中分類のわざの概要	番号	わざの細目	わざの細目の概要	記載者(団体)
重量物の運搬に関する技術	二又組み立てと施工技術	二又の組み立て技術、丸太の結束、安全な施工技術	1	丸太を結束し、二又を組み立てる技術	丸太をワイヤーロープで結束、地域会社により方法は異なる。おにかみを取り付け、丸太を組み立てる。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
			2	二又を使用し、安全に石灯笼・層塔を組み立てる技術	トラ縄を取って、二又を立て、チェーンブロックを吊るして、石灯笼層塔を組み立てる。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
	三又の組み立てと施工技術	三又の組み立て技術、丸太の結束、安全な施工技術	3	丸太を結束し、三又を組み立て、起こす技術	3本の丸太をワイヤーロープで結束、地域会社により方法は異なる。おにかみを取り付け、丸太を開く、チェーンブロックをつるす。枕、下駄の取り扱い。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
			4	三又で安全に庭石などを吊り上げ、移動する技術	開いた三又を使用し、植木、庭石などを吊り上げ、移動する。安全な使用のため留意する点が多い。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
	庭石の玉掛け技術	不定形な景石などの庭石を運搬・据え付けに伴う安全な玉掛け技術。	5	玉掛け用具の選定などの準備	玉掛け用具の選定、重量目測とワイヤーロープの選定。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
		不定形な景石などの庭石を運搬・据え付けに伴う安全な玉掛け技術。	6	庭石の玉掛け技術	重心の把握、ワイヤーをかける場所の確認、ワイヤーが当たる箇所の養生、移動、据え付け、ワイヤーを抜く一連の技術。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
	植木の玉掛け技術	高木の運搬、植え付けのために使用するスリングベルトなどの安全な玉掛け技術	7	玉掛け用具の選定などの準備	玉掛け用具の選定、重量目測を行い、適切なスリングベルトを選定。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
			8	植木の安全な玉掛けと植栽	幹などを養生し、スリングベルトと介錯ロープで移動、植穴に植栽する一連の技術。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
	重量物の担ぎ技術	庭石や植木などを人力で担ぐ技術。二点三点という。京都では二枚三枚という。植木では、首っ玉、尻玉、本玉、太鼓玉の方法がある。	9	二点三点など担ぐ人数による担ぎ方	二てん(差し)、3てん(ポンボ)4てんと担ぐ人数による担ぎ棒を組んで担ぐ技術、場内で短距離の場合に行う。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
			10	植木を担ぐときの縄のかけ方	植木を担ぐ場合の植木の玉掛け方法で、首っ玉、尻玉、本玉、太鼓玉がある。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
	ソリ・コロ利用の重量物の運搬技術	現場内の短い距離を庭石や重い樹木をソリに載せて引っ張る運搬技術。	11	ソリでソリ道を運搬する技術	現場内で機械が入らない場合、半割した丸太または竹を並べ、滑油などを塗ってソリに庭石などを乗せ移動する技術。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
		現場内の短い距離を庭石や重い樹木をソリやコンタの上に載せて、コロ道の上を引っ張る運搬技術。	12	コロで運搬する技術	大木や大きな石の運搬に使用される。地面に道板を敷き、その上に丸太などのころを並べ、コロの上にそりやコンタを乗せて、その上に重量物を乗せて、移動する。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
	大木の伝統的移植術	機械が入らない、大木などの移植に使用される。樹木を立てたまま、根巻をして、コロを引く技術。新殖項目追加	13	工法用具の選定準備	現場の状況と樹木の状況を十分確認して、コンタの作成など用具の選定をし、工法を確認立、準備を行う。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
			14	立て引き作業の技術	根巻、コンタに載せ、コロ引き、移植場所でコンタよりおろして植穴に入れ、植栽する一連の技術。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
			15	横曳き作業の技術	樹木を立てたまま引く立て引きとは対照的に、樹木を一旦横に倒し込み、ウインチ等で浮上させ腰板組を行い、コロを利用し移動する技術。	日本造園建設業協会
			16	落し鉢積み・背子引き	揺り上げ、根巻仕上げ完了の樹木に台車などを立て添えかけ、樹木と台車ともども倒し込みながら台車に積み込み移動する技術。	日本造園建設業協会
			17	布引き	樹木をたてたまま、台橋に相鉢を吊って固定し、運搬経路に掘った根鉢が通る溝をコロを利用し移動する技術	日本造園建設業協会

大分類	中分類	中分類のわざの概要	番号	わざの細目	わざの細目の概要	記載者(団体)
石の吊り上げ・据え付け・加工に関する技術	庭石(景石)の基本技術	庭石の据え付けをおこなう際に必要な技術で、据え穴掘り、仮据え、本据え、仕上げの工程がある。	18	庭石(景石)の仮据え	据え穴掘りとして少し深めに穴を掘り、仮据えとして据える石を埋め、属す前に土を入れたり取ったりして最終の高さや向きなどを調整する技術。かませ石(かい石)を用いつつ仮固定して石の位置、向き、高さを検討する。	京都府造園協同組合
			19	庭石(景石)の本据え	テコ(主にバール)やチェーンブロッコックを使い据え付け位置の微調整をおこなう。土極めやかませ石(かい石)を用いつつ、天端・山天・平天といった据え方をおこなう。	京都府造園協同組合
	石材加工技術	石を割る技術であり、大割り、小割り、合端合わせ、仕上げ、の各種類があげられる。	20	大割り	大割は、発破した原石を運びやすい大きさに割る作業。石に水をかけてキズを定め、削岩機で穴をあけてセリ矢を入れ、玄翁で叩いて割っていく。	京都府造園協同組合
			21	小割り	大割された石を注文の寸法に合わせて割るのが小割である。石を真極めて割る位置を決めることを墨かけといい、熟練工にしかできない作業である。	京都府造園協同組合
			22	合端合わせ	石と石との接合する部分をノミ・コヤスケなどを用い合わせていく作業。	京都府造園協同組合
			23	仕上げ	・本磨→表面を鏡のようになるまで磨き上げる。 ・ジェットバナー→表面に火をあてて粗面にする仕上。磨きの仕上よりも色を抑えて表現する。 ・ピシャン→自然の風合いを出す粗面の仕上げ。 ・ノミ切り→挽板面をノミで削り、祈り面状に凹凸感を出す仕上。 ・割肌→石を自然の肌理に沿って割った仕上で素材感を表現する。	京都府造園協同組合
	石造物の製作技術	石材を加工し、石灯笼や層塔を制作する技術。	24	石灯笼の製作技術	宝珠・笠・火袋・中台・竿・基礎・礎脚といった各種灯笼の部材を加工し、組み立てる技術。	栗野隆(東京農業大学)
			25	層塔の製作技術	相輪・塔身(初重軸部、笠、軸部)、基礎といった層塔の部材を加工し、組み立てる技術。	栗野隆(東京農業大学)
	銘竹の製造技術	人の手をかけて竹の油抜きをおこない、乾燥させてまっすぐに矯正された竹を製造する技術。	26	乾式油抜き銘竹の製造技術	炭火、ガスなどで竹の表面をあぶって竹の油抜きをおこない、乾燥させてまっすぐに矯正した竹を製造する技術。図面角竹、図面平竹、亀甲竹もこの方法で製造する。	栗野隆(東京農業大学)
			27	湿式油抜き銘竹の製造技術	筒釜の中に水、苛性ソーの混合液を入れ、竹を煮沸して油抜きをおこなう。湯抜き、天日干しで乾燥させた後、まっすぐに竹を矯正する技術。通称で晒竹(白竹)と言われている。	栗野隆(東京農業大学)
庭園製造施設するの技術材料を	縄・皮・枝材の製造技術	垣根や塀などの材料として、植物の繊維、つる、枝などを加工する技術。	28	縄の製造技術	シュロの幹の繊維を圧くして細にしたシュロ縄(最近はやシの表皮も利用される)。ワラビの根からでんぷんをとったあとの繊維をなっって作った縄わらび縄などを製造する技術。	栗野隆(東京農業大学)
			29	杉皮の製造技術	伐採したスギの皮をはぎ、皮を横積みして発酵させ、屋根や壁等の化粧材料として製造する技術。	栗野隆(東京農業大学)
			30	枝材の製造技術	竹の種、クロモジ、萩などを切り出して乾燥させ、垣根等の材料として製造する技術。	栗野隆(東京農業大学)

大分類	中分類	中分類のわざの概要	番号	わざの細目	わざの細目の概要	記載者(団体)
植木の繁殖に関する技術	実生	種子による実生、接木、取木、株分けなどにより、植物を人為で繁殖(増殖)させること。	31	種子の貯蔵と管理	種子の発芽方を待たせるための方法として、乾燥貯蔵、保湿貯蔵の大きくふたつの方法がある。	栗野隆(東京農業大学)、日本植木協会
			32	実生の技術	実生とは種をまき、それから苗木を育成すること。散撒(ばらまき)、防撒(すじまき)、点撒(てんまき)といった方法がある。	栗野隆(東京農業大学)、日本植木協会
	接木	ある植物の全部または部分(枝・芽・根・皮)を他の部分の適当な部分に接合させ、相互に樹液の流通をはかり一つの植物体として生育させ接木の目的とするところを達成させる人為的な施業	33	調整した接穂を接ぐ技術	調整した接穂を、台切りした台木の縁辺部接ぐ切接、台木の中央部に割り口を入れて接ぐ割接、台木の縁辺部の一部分を角錐状に裂開して接穂を挿入する片培養などの方法がある。	栗野隆(東京農業大学)、日本植木協会
			34	大枝または幹を接ぐ技術	台木の外面を垂直に削り下げ、底をさび伏しにしてこの部分に穂を受けながら接ぐ肩接、台木と接穂との直径がほとんど同じくらいのものを互いに斜めに切って接ぐ合接などがある。	栗野隆(東京農業大学)、日本植木協会
			35	特殊な接木の技術	台木(盆栽)、接穂に2段階(盆栽接)あるいは3段階(片箱接)の切り込みを入れ、任意の場所に枝を出させる接木、根のある生木の枝を剥皮して接ぐ呼接を応用した眼鏡接、根のある生木の枝を剥皮して接ぐ呼接を応用した縮年接がある。	栗野隆(東京農業大学)、日本植木協会
			36	台木を切らずに幹・枝に接ぐ技術	台木は台切りをせずに、幹・枝の側面に切り込みを入れてその部分に接穂を指す腹接という技術。	栗野隆(東京農業大学)、日本植木協会
	挿木	植物体のある部分を母体から離し、ある媒体のなかに置いて発根させ、新植物体につくりあげる無性生殖法のひとつ。	37	根のある生木の枝を剥皮して接ぐ技術	接穂と台木の接着する部分を同じ形に皮を剥ぎ、密着させて接ぐ呼接、寄接、挿木接、台木となるものを大小関係なく植え込み、土の団子を付した接穂を密着させる挿穂接、取木と接木の中間形態の取木接、呼接法を地下でおこなう呼根接といった方法がある。	栗野隆(東京農業大学)、日本植木協会
			38	芽を接ぐ技術	芽接といい、接台に芽を接ぐ方法。削る芽は葉芽であって花芽ではない。台木にはさまざまな剥皮法がある。	栗野隆(東京農業大学)、日本植木協会
			39	傷の癒着回復を目的として接ぐ技術	損傷を受けたり、衰弱した幹について、生きた枝を上下に橋のように渡し接ぎ、樹木に栄養を供給する橋接、衰弱した樹木に刻いて、若木を橋接、呼根接の方法を応用しながら台木の維持を図る若木接(上原命名)がある。	栗野隆(東京農業大学)、日本植木協会
			40	接木と挿木とを共用する技術	挿木と接木とを併用した方法で、挿木接といわれる。発根を望む樹木を接穂とし、地中の台木に接ぐものを乳母挿と呼ぶ。	栗野隆(東京農業大学)、日本植木協会
			41	枝を挿す技術	樹木の枝が出ているところをT字型になるように切り、挿穂として利用する挿穂木挿(ヒール挿)、挿穂の最下部に割れ目を入れ、この割れ目に粘土や豆などを挟んで挿木する割挿などがある。	栗野隆(東京農業大学)、日本植木協会
			42	根を挿す技術	根を地中に埋める根挿、根の部分を取り離し、畑に植えだし、それから出る根の新生物体を育てて1個の植物体とする根伏という方法がある。	栗野隆(東京農業大学)、日本植木協会
			43	葉・芽・茎を挿す技術	葉片またはその一部を挿す葉挿、葉柄基部にある腋芽、葉柄のついてる枝の一部をつけてかきとり挿す葉芽挿、ひとつの芽を周辺の皮も付けたまま切り離して挿す芽挿、サポテン他肉茎をもつものを挿す多肉挿といった方法がある。	栗野隆(東京農業大学)、日本植木協会
			44	低取	枝を何らかの方法で下垂させ、地中に枝を保持して発根させる方法。	栗野隆(東京農業大学)、日本植木協会
			45	高取	樹木の高い部分の枝、幹に環状剥皮を施し、発根させる方法。	栗野隆(東京農業大学)、日本植木協会
			46	地下取	盆栽取木の一種。樹体の若返り、樹形の調整を目的とする方法。	栗野隆(東京農業大学)、日本植木協会
	取木	取木とは一株の植物についてその幹または枝に発根促進の操作をおこなってその部分から発根させることであり、株分けとは植物の根を分けて繁殖させることである。				

大分類	中分類	中分類のわざの概要	番号	わざの細目	わざの細目の概要	記載者(団体)
地 割 成 割 に の 土 関 設 の す 定 仕 事 ・ 事 技 地 ： 術 形 造	地割の設定	施工の準備作業としての地割に関する技術	47	地割	施工の準備作業としての縄張り・遣り方などの地割に関する技術。	日本造園建設業協会
	地形造成	土地の造形のための土工などに関する技術	48	地植え	築造作業における盛土・切土、整地などの地植えに関する技術。	日本造園建設業協会
			49	排水処理	庭園全体の雨水の排水処理をおこなうための土地造成に関する技術。	栗野隆(東京農業大学)
			50	段差処理	築造作業における編柵(しがらみを含む)、板柵、丸太柵、籠工、(石積)、階段の土居木などによる段差処理の技術。	日本造園建設業協会
			51	野筋	ゆるやかに造成された帯状のかすがな起伏により、野の風景を表現する技術。	栗野隆(東京農業大学)
石 の 仕 事 ： 石 組 ・ 石 積 み ・ 飛 石 ・ 石 張 り 等 に 関 する 技 術	石を組む技術(石組)	複数の石を組み、三尊石組・鶴亀島・滝石組・護岸石組といった各種の石組を表現すること。	52	三尊石組	日本庭園の石組の基本パターンのひとつで、仏教の三尊仏のように組む石組のこと。	京都府造園協同組合
			53	鶴亀島	蓬莱神仙の世界の生物を表現する石組。「鶴は万年、亀は千年」というように、鶴と亀は昔から長寿の象徴とされてきた。鶴島・亀島は日本庭園には見られる石組のひとつ。	京都府造園協同組合
			54	滝石組	滝石組とは、滝をつくるための石組。実際の水が流れることを想定して滝口の石、水が落ちる場所に設ける水分石など高さ向きを考へながらまた、流水が起こらないように据え付ける。滝石組の組み方によって、滝の流れ方が変わり出来栄え左右するため、滝石組は非常に重要である。	京都府造園協同組合
			55	護岸石組	園池や流れなどの水ぎわに組まれる石組は護岸石組。岸の崩れ及び漏水を防ぐのが本来の役割であるが、庭園の景色としても重要な役割を持つ。	京都府造園協同組合
	石を積む技術(石積み)	床堀、地植え、根石積み、上積み、合端合わせ、天端合わせ、目地、裏込めをおこない、石を積む技術。	56	石積みの基本技術	床堀、地植え、根石積み(荷重が一番かかる根石は力をしっかりと受けることができるように小石の積み上げや通し目地を避ける)、上積み(根石にしっかりと噛み合うように空隙を少なくする)、合端合わせ(石の荷重が正しく伝わるように石の空隙部分をなるべく無くすように加工する)、天端合わせ(天端の高さを揃える)、目地(積石の空隙部分を埋める、モルタル、土、植物)、裏込め(余分な荷重が掛からないように石積の裏側を良排水の素材で仕上げる)	京都府造園協同組合
			57	野面積み	自然石を用いて、その石肌の風合いを生かし、面を一樣に揃えた積み方である。	京都府造園協同組合
			58	崩れ積み	野面積みのような面を揃えた仕上がりではなく、山の岩が崩れて重なってきたような、野趣のある石積みである。	京都府造園協同組合
			59	小端積み	鉢平石、丹波石などの厚みのある板状の石や横長の石を用いて、積み重ねた石積みである。	京都府造園協同組合
	石を打つ技術(飛石等)	露地や書院等に付属する庭に用いられる動線のひとつで、天端の平坦な石を選定し、実用(歩きやすさ)と庭の景色の両面を考慮して地面に石をリズムミカルに据える技術である。	60	飛石の仮置き	動線の始点となる踏込石、終点となる踏止石、分岐点となる踏分石を石材の中から選定して位置を定め、動線のすべての飛石を、飛石の間隔と合端に留意して仮置きする。その後実際に歩き、調整する。	栗野隆(東京農業大学)

大分類	中分類	中分類のわざの概要	番号	わざの細目	わざの細目の概要	記載者(団体)
石の仕事：石組・石積み・飛石・石張り等に関する技術	石を打つ技術(飛石等)		61	飛石の据え付け	飛石を仮置きしたのち、こうがい板等でその位置を示し、飛石を隅にどけて床廻をおこなう。ちりの高さや玉端の水平を確保し、土を埋め戻しながらハール等で突き固めて飛石を据え付ける。	粟野隆(東京農業大学)
	石を張る技術(石張り・延段)	庭園内の石敷园路。表面の平らな自然石または加工石を、一定の道幅に敷き固めたもの。使用材料によって仕上りの雰囲気が大きく異なる。	62	延段(真)	角状の切石のみを使用した。3種の中では一番格調の高い様式である。基本的に直線を基調として敷かれており、玄関近くなどの形式を重視した場所に使用される。	吉村龍二(環境事業計画研究所)・京都府造園協同組合
			63	延段(行)	切石と自然の石を交えて敷かれた。真の延段に比べると少しくけた趣の様式である。自然石を使った柔らかな雰囲気は庭のアウグセントとして効果的である。	京都府造園協同組合
			64	延段(草)	自然石のみを使用した様式である。ほぼ全ての要素が曲線で構成されており、素朴で自然風味あふれる仕上がりとなっている。凹凸の趣を表現したい時には有効である。	京都府造園協同組合
			65	あられこぼし(霞ちらし)	小径の石を用い、目的地を合わせながら石張りを行う。使用材料によって仕上りの雰囲気が大きく異なる	吉村龍二(環境事業計画研究所)
			66	縁石	园路や平場の縁辺部に施す石材であり、ごろた石や玉石等の自然石を用いる場合には、石同士の高さをなじませ、線が出るように据えることが必要とされる技術である。	粟野隆(東京農業大学)
	石を敷く技術	砂利、ごろた石、礫(山石)等を庭園の一部あるいは全部に撒き、庭園としての景色を創出する技術。	67	砂利敷き	平庭部分や园路等に平坦になるように撒いたり、景石、石組の周囲になじむように撒いたりすることで庭園としての景色を創出する技術。	張平星(東京農業大学)
			68	ごろた石敷き・礫敷き	小玉石としてのごろた石や、礫を庭の雨落ち溝や景石、石組の周囲になじむように撒いたりすることで庭園としての景色を創出する技術。	張平星(東京農業大学)
	砂を用いた技術	主に枯山水平庭において敷かれたものが敷砂であり、その敷砂に模様を施したものが砂紋である。ある程度の高さまで砂を盛り、造形的に整形したものを砂盛と呼ぶ。	69	砂紋	主に枯山水の敷砂の表面に、大型の熊手型の用具で付ける模様。白系の花崗岩の小石が主に使用され、熊手で付けられた砂利の筋は、枯山水庭園の水の表現などに用いられる。法然院の絵を描くような意匠的なものもある。	吉村龍二(環境事業計画研究所)
			70	砂盛	一定の高さまで砂を盛り、円錐形などに造形する技術(鎮園寺庭園の鎮砂灘や向月台、上賀茂神社の砂山が著名)。	張平星(東京農業大学)

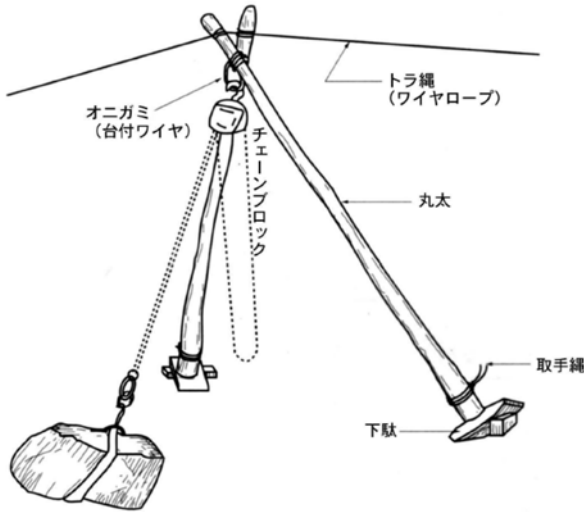
大分類	中分類	中分類のわざの概要	番号	わざの細目	わざの細目の概要	記載者(団体)
水の仕事：池泉・水工に関する技術	給排水の施工技術(設備関係)	水量に取込む、水源の確保と排水方法及び水量、水質の調整などの技術	71	池や流れの水源を導く技術	池や流れ、滝に導入する水(上水、井戸水、湧水、貯水、流水、選流水など)を確保し施工する。	高橋・小沼(日本庭園協会)
			72	水源からの導水	水源から導水する装置(配管など)を選定し設置する。	高橋・小沼(日本庭園協会)
			73	排水	公道の排水溝と連結する装置(排水樹、オーバーフロー、水門など)を設置する。	高橋・小沼(日本庭園協会)
			74	池や流れの水質浄化	水の活れを取り除き、きれいにする工法を選定し設置する。	高橋・小沼(日本庭園協会)
			75	池の造成	地形の起伏、高低差などを活かした池泉の形状、水深、WLなどを設定し、地盤を施工する。	高橋・小沼(日本庭園協会)
			76	池の形状設定	給水口と吐水口との間の空間を活かし庭園の景趣を盛上げる池の平面形状や断面形状を設定し施工する。	高橋・小沼(日本庭園協会)
			77	池の基礎、躯体の構築	池底や護岸を固めるため、適切な工法(地固め、袋打ち、コンクリート護岸、防水シート、粘土など)を選定し施工する。	高橋・小沼(日本庭園協会)
			78	池の水管理	池の形状や水深を維持するため防水や水位調節をする。	高橋・小沼(日本庭園協会)
			79	池の護岸(水際線)の修景	水際線(護岸)を修景するため石組み、石積み、州浜、乱杭、蛇籠、しからみ、草どめなどの工法を選定し施工する。	高橋・小沼(日本庭園協会)
	池の施工技術	池の造成や形状、躯体、修景などに関する技術	80	池底の修景	池底を修景するため粘土、玉石、砂利敷などの工法を選定し施工する。	高橋・小沼(日本庭園協会)
			81	池の添景	池泉を修景するため中島、沢飛び、舟着き、棧橋、池亭などを選定し施工する(中島以外は庭園施設の仕事・組み上げに関する技術へ移行)。	高橋・小沼(日本庭園協会)
			82	滝の造成	地形の高低差などを活かした滝の形状、落差などを設定し地盤を施工する。	高橋・小沼(日本庭園協会)
			83	滝の形態設定	落差と幅を活かし、庭園の景趣を盛上げる滝の形(向い落ち、片落ち、伝い落ち、離れ落ち、稜落ち、布落ち、糸落ち、重ね落ちなど)を選定し施工する。	高橋・小沼(日本庭園協会)
			84	滝の基礎、躯体の構築	滝形を固めるため、適切な工法(地固め、コンクリート打ち、粘土など)を選定し施工する。	高橋・小沼(日本庭園協会)
			85	滝の修景	滝の役石(水落石と滝添石、水受石と浪分石、滝壺)を選定し設置する。	高橋・小沼(日本庭園協会)
			86	流れの造成	地形起伏や上流部と下流部の高低差を活かした流れの形状、勾配などを設定し、地盤を施工する。	高橋・小沼(日本庭園協会)
			87	流れの形状設定	水量を考慮しつつ流入口と流出口との間の空間を活かし庭園の景趣を盛上げる流形(落差、堰、溜り、溪流、野筋、細流、蛇行流など)を設定し施工する。	高橋・小沼(日本庭園協会)
			88	流れの基礎、躯体の構築	流れ底や護岸を固めるため、適切な工法(地固め、コンクリート打ち、防水シート、粘土など)を選定し施工する。	高橋・小沼(日本庭園協会)
			89	流れ護岸(水際線)の修景	流れ岸を修景するため景石、土どめ、州浜、蛇籠、草どめなどの工法を選定し施工する。	高橋・小沼(日本庭園協会)
			90	流れ底の修景	流れ底を修景するため粘土、玉石、砂利敷などの工法を選定し施工する。	高橋・小沼(日本庭園協会)
	水を噴き上げる技術	噴水や湧井筒、噴き上げ鉢などにおいて水を下から上に湧出させる、あるいは噴出させる技術	91	逆サイフォンの原理を用いた水の湧出・噴き上げ技術	湧出もしくは噴出させようとする場所よりも高い場所にある水源から水を導水し、逆サイフォンの原理を用いて水を湧出もしくは噴き上げる技術。兼六園の噴水が著名。	栗野隆(東京農業大学)

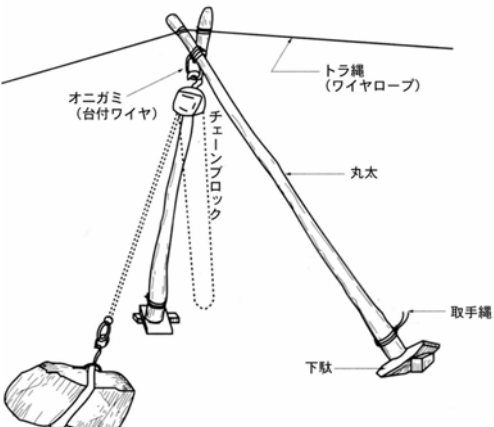
大分類	中分類	中分類のわざの概要	番号	わざの細目	わざの細目の概要	記載者(団体)
庭園施設の工作・組み上げ、左官に関する技術	簡素な庭門枝折戸の工作技術		113	楊簀戸の工作技術	半部、綿木戸ともいわれる。丸太ないし竹で四角い枠を作り、そこに細い割竹を菱目に編んで取り付け、2本の丸太柱に渡した横木に吊り下げる。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
	塀・版築土塀の工作技術		114	竹門の工作技術	簡素な竹を使用した庭門。2本の丸太に、胸木を通して、丸い竹を組み合わせて作って屋根を乗せたもの。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
	庭園の内外に設置する塀・土塀の工作技術、左官や建築大工技術の応用		115	版築土塀の工作技術	土や石と少量の石灰に稲わらなどの凝固剤を混合して、つき固める方法で、古くは法隆寺の版築が有名であるが、現代において、版築の応用がさまざまに施工されている。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
			116	築地塀の工作技術	石垣の基礎に柱を立てて、貫を通した骨組を木枠で囲み、そこに練り土を入れて棒で突き固める「版築」塀の上に屋根を設け、瓦や板で重いた構式のある塀。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
			117	板塀の工作技術	木材特に板材を使用して作る塀。大和塀、ささらこ塀、源氏塀、鯉張り塀がある。現代庭園でも応用されている。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
	庭園建築およびその周辺施設の施工技術		118	池亭の施工技術	池や流れの岸部または水上につくられる園亭を設ける技術。	高橋・小沼(日本庭園協会)
			119	藤棚の工作技術	竹を使用しての藤棚の施工技術、結束など、藤の苗木の誘引をおこなう技術。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
			120	雨落ち溝の施工技術	建物の軒内等において、屋根からの雨水を受け流し、地面の化粧的役割も備えた施設を作る技術。材料は石材のみならず、瓦、炭など様々なものが利用される。	栗野隆(東京農業大学)
			121	差石	ごしし大程度の石を列をなして並べる。隣り合う石とのバランスを考え配置する。角のある川石を用いる際は、エッジを揃えるなどの配置手法に工夫がある。	吉村龍二(環境事業計画研究所)
	石灯笼の組み立て技術	春日灯笼などの基本型の石灯笼の組み立て技術、二又技術の応用と素材の養生と垂直に建立する技術	122	人力ないし機械使用の春日灯笼の組み立て技術	基礎を締め固め、基礎・竿、中台と積み重ね、中台の水平と竿の垂直を確認、笠を乗せ、火袋を向きに注意して挿入する。各部位の養生に留意する。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
			123	二又使用の春日灯笼の組み立て技術	二又の使用を参照	寺石・井上(日本造園組合連合会)
	石塔の組み立て技術	層塔などの組み立て技術、二又技術の応用と素材の養生と垂直に建立する技術	124	人力ないし機械使用の層塔などの組み立て技術	庭園での利用は限定的。基礎を固め、基礎、木形の軸部、層組と軸部を順々に載せ、相輪が立つように垂直と水平、各辺の平行に留意して組み立てる。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
			125	二又使用の層塔などの組み立て技術	二又の使用を参照	寺石・井上(日本造園組合連合会)
	井戸構えの工作技術	庭井戸、井戸構えといい、修景施設としての添景物、組井筒、	126	組井筒の施工	厚みのある側石にかきこみを作り組み合わせた井戸構え。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
			127	井戸ふたを編む技術	青竹で井戸ふたを編む。正月を迎えるときやお客様が見えるときなどに新しくすることが多い。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
	蹲踞・鉢前等の施工技術	手水鉢をともなう蹲踞や鉢前の約石を構え、工作物を制作する技術。また蹲踞や鉢前に類似する施設を施工する技術。	128	蹲踞の役石等の据え付け	水を溢れさせて水の落ちを確認し、排水を考慮して海の高さを決め、前石、湯桶石、手燭石といった約石を流派を念頭に置き据える技術。	京都府造園協同組合
			129	鉢前の約石等の据え付け	濡れ縁との位置関係を検討しつつ、手水鉢、鯉石、水汲み石、水揚げ石等の約石を適切に据える技術。	栗野隆(東京農業大学)

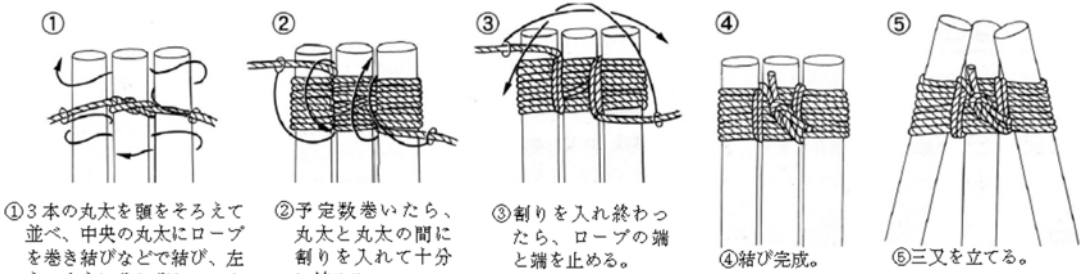
大分類	中分類	中分類のわざの概要	番号	わざの細目	わざの細目の概要	記載者(団体)
庭園施設の工作・組み上げ、左官に関する技術	蹲踞・鉢前等の施工技術		130	笕(竹製品加工等)	主に手水鉢への導水する装置として用いられる。ふっつ節を抜いたタケを材料とし、直角に曲がる部分には角材などを用いた駒頭を付けることが多い。	吉村龍二(環境事業計画研究所)
			131	しおどしの工作技術	しおどしの組み立て技術、たたき音の音量や音色などの調整技術。竹の節を除いて、水をためるようにする。竹の中央部に竹を動かすための軸を入れ、たたき石を据え、水の流入量を音を調整する。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
			132	水琴窟(洞水門)	蹲踞の地中に小洞窟や壺を伏せ、水落ちから滴る適水音を楽しむ装置を施工する技術。	栗野隆(東京農業大学)
	沢飛びを設ける技術	浅い水路を渡るため、水底に飛び石を打つ技術	133	沢飛びの設置位置の選定	園路や飛び石による動線の連続性に考慮するとともに、池や流れの景趣を盛り上げる効果に配慮して位置を決定する。	高橋・小沼(日本庭園協会)
			134	沢飛びの材料選定	水深や設置幅を考慮するとともに、周辺の景趣に配慮して使用石材の種類、形状、数量を決定する。	高橋・小沼(日本庭園協会)
			135	沢飛びの基礎・本体施工	水底に堅固な基礎を打ち、沢飛び石を据え付ける。	高橋・小沼(日本庭園協会)
	庭橋の施工技術	さまざまな素材の橋の施工技術と役石	136	石橋の役石と石橋の施工	橋は渡ることで橋にたつての景観が重要である。石橋は欄干があるもの、平橋、太鼓橋などがあり、適切な石材を使用する。橋のたもとに橋探み石を据え付ける。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
			137	土橋の施工技術	土橋は橋面は丸太で水平とし、その上にかまぼこ形に土を盛り、ササやコケ芝を張る。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
			138	八つ橋の工作技術	花崗満田に多くつくられる。欄干がなく、水面に近づくことができ、8枚の板ではなく、たくさん意味で、多少の屈曲をつける。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
	棧橋を設置する技術	池岸から地面に向かって橋状の構造物を設ける技術	139	棧橋の設置位置の選定	園路や飛び石による動線の連続性に考慮するとともに、池や流れの景趣を盛り上げる効果に配慮して位置を決定する。	高橋・小沼(日本庭園協会)
			140	棧橋の材料選定	水深や設置幅を考慮するとともに、周辺の景趣に配慮して使用石材の種類、形状、数量を決定する。	高橋・小沼(日本庭園協会)
			141	棧橋の基礎・本体施工	水底に堅固な基礎を打ち、沢飛び石を据え付ける。	高橋・小沼(日本庭園協会)
	船着きを設ける技術	舟の乗降に便利なように護岸を設ける技術	142	船着きの設置位置の選定	園路や飛び石による動線の連続性に考慮するとともに、池や流れの景趣を盛り上げる効果に配慮して位置を決定する。	高橋・小沼(日本庭園協会)
			143	船着きの材料選定	周辺の景趣に配慮して使用石材の種類、形状などを決定する。	高橋・小沼(日本庭園協会)
			144	船着きの基礎・本体施工	船着き石を据え付ける。	高橋・小沼(日本庭園協会)
	庭園における左官技術	消石灰やセメント等が凝固する性質を活用し、鏝や籠等の道具類で庭園施設を作り出す技術。	145	三和土(基本形)	粘性のある土と石灰、にがりを混合し、締固めながら作成。土間ともいう。使用材料により風合いの变化あり。軒内、手水前、池、黒、赤などの分類がある。	吉村龍二(環境事業計画研究所)
			146	一三三石(三和土・変化形)	三和土の中に小粒の石を一つ、二つ、三つと散らしながら叩き込み土間のアクセントとする。	吉村龍二(環境事業計画研究所)
			147	洗出し(基本系)	モルタルの中に砂利を入れ、コテ抑えた後、表面を水洗いし、砂利の素情を浮き上がらせる。使用材料により仕上がりの印象が大きく異なる。	吉村龍二(環境事業計画研究所)
			148	撥木	コンクリートや充填したモルタルの骨組みにセメントモルタルを塗着し、表面を着色して釘等で樹皮の模様の描き出す技術。木材として切り出した姿を表す撥板、杉皮、擬竹等の表現もある。	栗野隆(東京農業大学)
			149	撥石	鉄筋とモルタルで製作した骨組みにセメントモルタルを塗着し、硬化状況を確認しつつ岩石らしく整形し、塗料で着色する技術。	栗野隆(東京農業大学)

大分類	中分類	中分類のわざの概要	番号	わざの細目	わざの細目の概要	記載者(団体)
露地の仕事	茶の湯の歴史と茶事 の 理解	茶の湯の歴史と茶事の基本知識、茶室の基本知識	150	茶の湯のおこりと歴史	茶の湯のおこりと歴史をその基本的な考え方と概略の歴史の知識が露地の施工の前提となる。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
			151	茶事の基本の理解	露地の設計施工管理には、茶事の心得が必要で、茶事の心得、種類、進行について実践と知識が必要。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
	露地の構成と施工技術	露地の決まりと構成、露地での施工技術の特に留意する技術	152	茶室の基本知識	茶室の基本知識 茶室建築の知識床の間、天井など。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
			153	露地の決まりと構成	茶事の進行と露地の使い方を理解し、露地の構成を理解する。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
			154	飛石などの施工技術	露地での飛石・敷石・延べ段、あらこれほしなどの伝いの施工技術 材料の吟味など。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
			155	露地の設備の施工技術	腰掛の役石、飾り雪隠、つくばい、鉢明かりの施工技術。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
			156	軒内の設備の施工技術	にじり口の役石、差し石、ちり穴、軒内などの施工技術。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
			157	囲い区切りの施工技術	内露地と外露地の区切りである竹垣、中門の施工技術。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
			158	露地の植栽技術	露地の植栽の基本と樹種の選択、地被特に苔の植え付け。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
			159	植木、下草地被の管理技術	自然な感じの透かし手法と水鉢や飛石の清掃。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
			160	茶事の準備技術	茶事の手伝いとして、掃除、打ち水、簾外などの茶事の裏方としての技術。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
			161	シュロぼうき等の制作技術	お茶事の際に、清浄を意味するシュロぼうきを制作する技術。飾り簾とも言い、外露地の腰掛の外側にかけられる。茶事のたびに新しく取り換える。また、湿った苔の掃除にも活用される。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
			162	ちり箸の制作技術	お茶事の際に、清浄を意味するちり穴に青竹で制作したチリ箸を設置する技術。お茶事の際にちり穴に入れる青竹製の箸を新たに制作する。流儀により寸法は異なる。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
植木の管理に関する技術	樹木の整枝剪定に関する技術	樹木の整枝剪定に関する技術	163	枝抜き剪定	樹木の整枝剪定における枝おろし、枝透かしなどの剪定手法に関する技術。	日本造園建設業協会
			164	切り返し剪定	樹木の整枝剪定における長く伸びた枝を分岐した短い枝に切り替える剪定手法に関する技術。	日本造園建設業協会
			165	切詰剪定	樹木の整枝剪定における枝を途中から切除する剪定手法に関する技術。	日本造園建設業協会
			166	吊切り剪定	大木の太枝の剪定に当たり吊り枝誘導ロープと切り枝誘導ロープを用いて、切断後の急激な落下を防ぎながら、地上から誘導しつつ下ろす技術。	日本造園建設業協会
	樹木の仕立て・造形に関する技術	樹木を人工的な形に造形する技術	167	仕立て	樹木を選定・整枝などにより特定の形に育成する仕立て樹形に関する技術。	日本造園建設業協会
			168	生垣	樹木を列植して垣根を作り、毎年刈り込むことで一定の形を維持する技術。(温ぜ垣、柱垣、修学院の大刈込、防風林の高生垣など独特な生垣を入れる)	日本造園建設業協会
			169	刈り込み	刈り込みばさみを主として用い、樹木を円形、円筒形、円錐形、四角形、壁状など、様々な形に刈り込む技術。	日本造園建設業協会
			170	誘引	枝を引っ張ったり、曲げることで樹形を整える技術であり、横曲(折り曲げ)・捻曲(ひねり曲げ)が知られる。	日本造園建設業協会

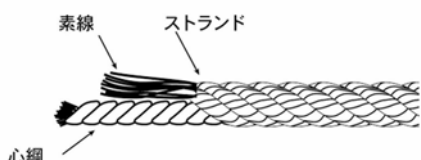
大分類	中分類	中分類のわざの概要	番号	わざの細目	わざの細目の概要	記載者(団体)
植木の管理に関する技術に	樹木の保護・養生技術	樹木の保護養生に関する技術「鉢囲い・囲い」、「適心その他管理」を追加	171	支柱	樹木の保護養生作業としての布掛け、八つ掛けなど支柱の形状や取付けに関する技術。掘木・方柱（類柱）、段づくりなども含む。	日本造園建設業協会
			172	幹巻き	樹木の保護養生作業である幹巻きに関する技術。	日本造園建設業協会
			173	鉢囲い・囲い	樹木の保護養生作業としての鉢囲い(マルチング)、囲いに関する技術。	日本造園建設業協会
			174	摘心その他管理	樹木の整枝、整形のために行う摘心、摘芽、摘蕾などの管理技術。	日本造園建設業協会
			175	施肥 寒肥を記載	樹木の養生作業としての施肥の時期やその方法などに関する技術。特にマツに対しては、古来より川芎(センキョウ)という漢方薬も施肥として使用されてきた。冬の庭木の冬眠期に与える肥料と技術。堆肥や油粕に骨粉や鶏糞を混ぜたものなど、速効性肥料を与えるものを寒肥という。	日本造園建設業協会
庭園の管理に関する技術	庭園の管理・掃除の技術と道具	庭園の維持管理や清掃にあたって必要な技術とその号具を制作する技術。	176	こうがい板による地ならしの技術	こうがい板(手板、かき板)の制作技術と、地ならしなどの使用長さ25～30cm、幅10cm厚さ1cmの台形の板で、片側の端を斜めに切り落とす。地均し、石組み敷石の施工造園全般に使用する。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
			177	手ほうきによる掃除技術	竹糠を束ねて、細かい掃除を行うほうきを作る技術。コケや砂、草などの落ち葉やこみを払ったり、飛石や敷石の上についたちりや土を払ったりする。小帚ともいう。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
			178	関守石の制作技術	こぶし大の石に藤縄か棕櫚縄で十字に結び上に引き手をつけたものの。使用する石材と結び方などに意匠性が発揮される。	吉村龍二(環境事業計画研究所)
			179	関守竹の制作技術	関守石と同じく入ることを拒絶する場合の表示。書竹を横にし、左右の二又の上に乗せた工作物を作る技術。飛石を挟んで設ける。	栗野隆(東京農業大学)
			180	敷き松葉の技術	露地などのコケの保護のため、冬季に行う敷き松葉の技術。コケが霜により痛むのを保護するため、冬の景色として行う。縁取りに縄を編むこともある。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
	冬期の庭園管理、季節感の演出技術	冬場の寒さや霜よけ対策としておこる庭園の管理技術。また、庭園の冬景色を演出する方法として活用される。	181	わらぼうちの技術	冬景色や実用を兼ねて、下草や寒牡丹などにわらポッチをかける技術。わらポッチの制作技術、頭の結束にいたたきみなどがある。南の方向をあげて、中に寒牡丹、万面などを植える場合と、捨てポッチといって庭の景色として置く場合がある。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
			182	雪つりの技術	降雪による枝折れを防ぐとともに、修景的に美しい雪つりの技術。丸太や真竹を使用して主として松に行う。りんごつりや幹つりの手法がある。りんごつりの留め飾りも継承する技術。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
			183	ソテツの冬囲い	寒さや霜よけ降雪対策として行う修景的に美しい冬囲いの技術。ソテツの防寒として行われ、わら巻きともいう。わらの巻き方によりシコロづくり、巻づくりがある。頭に頓飾りをつける。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
			184	中木・低木の冬囲い	寒さや霜よけ降雪対策として行う修景的に美しい冬囲いの技術。中木・低木が雪の重みで枝割れやつぶれたりしないように養生する技術。絞り、吊り、合掌型などがある。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
			185	灯籠の霜よけ技術	石灯籠の霜よけのことで、以前は、東京の下町では暮れに松葉敷きと捨てポッチを置き、灯籠はわらで囲い、冬枯れの庭を温かくして正月を迎えた。1社のみに残る。	寺石・井上(日本造園組合連合会)
			186	正月飾り(造園)	門松など正月に門口に立てる松の飾り。地域によりバラエティーあり。風物詩的意匠付加物。宮廷様式の小松引きが起源とされ、縁起の良いマツとタケ、ウメを用い作られる。中心のタケの上端は、斜めに切ったソギと真横に切った寸胴に分かれる。	吉村龍二(環境事業計画研究所)

■わざの細目：001 丸太を結束し、二又を組み立てる技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：重量物の運搬に関する技術	■中分類：二又組み立てと施工技術
■根拠：日本造園組合連合会『人力による運搬組立て工法の手引』（2012）	
■技術の目的・考え方・概要	
- 重量物を安全に吊り上げるために、クレーンが使用できない場面において、丸太2本を組み、チェーンブロックをかけ、植木や庭石を吊って積み下ろしする。石灯籠や層塔、高木など長さ高さのあるものを運搬するのに移動距離が三又より長いので、使用される。 - 丸太を結束する方法には、地域差、個人差がある。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
2本の丸太、末口径10～12cm、長さ4.0～4.5mの節のない、上等なものを使用する。 2本の丸太を揃え、ワイヤーの中央部あたりで片方の丸太の末口をとっくり結び（うのくび結び）で縛る。ワイヤーの片方で、2本の丸太を8の字状に縛り、次にもう一方の丸太も同様に8の字状に縛る。この8の字状に縛った部分に割り掛けをし、ワイヤーの末口はより結びないしクリップでとめる - 組み上げた日本の丸太を立ち上げ、割り掛けした部分にオニガミという太い台付きワイヤーを通し、チェーンブロックを吊る。 - 丸太が倒れないように、2方向から、とら縄を張る。三又より太い丸太を使用する。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
- とっくり結び：うのくび結びともいう。丸い柱や棒、竹などを束ねるときに用いる結束方法。 - 割り掛け：結束箇所を強固にするために、丸太と丸太の間を割るようにして、ワイヤーを2.3回まくこと。 - オニガミ：太い台付きワイヤー、	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
	
出典：日本造園組合連合会『人力による運搬組立て工法の手引』（2012）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
クレーン使用できない施工現場において、現在でも活用されている点で重要である。	

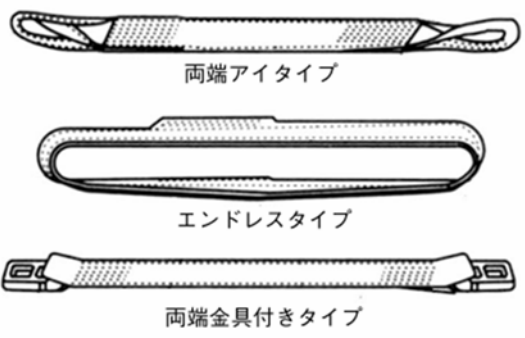
■わざの細目：002 二又を使用し、石灯籠・層塔を組み立てる技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：重量物の運搬に関する技術	■中分類：二又組み立てと施工技術
■根拠：日本造園組合連合会『人力による運搬組立て工法の手引』（2012）	
■技術の目的・考え方・概要 二又を組み、石灯籠・層塔など高いもの、樹木のように長いものを移動運搬組み立てに使用する。クレーンが入らない現場で活用される。三又より移動距離が長い。必ず、丸太の2方向にトラを取って安全に使用する。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと） - 石灯籠を二又で組み立て - 地盤づくり→基壇→基礎→竿→中台→笠→火袋の順に組み立てる 地盤づくりから基礎 180cm 程度の石灯籠であれば、床掘りし、砂利を敷きいれ、<u>たこやランマー</u>で地面を十分に突き固めて高さを点検する。灯籠を据える位置に二又を組み、基壇を水平移動で据え、地盤の水平に注意しながら周囲の土を突き固める。さらに大きな灯籠の場合、砂利地業やコンクリート基礎を施工する必要がある。水平に十分注意する。基壇の上に、二又で吊り上げ移動して格狭間を見付けに正対させるようにして基礎石を基壇の上に据える。基礎の上に竿、中台と重ね、その時点で中台の水平と竿の垂直を確認する。人力でできるものは人力で、高くなると二又で吊り上げる。水平の微調整は各部の継ぎ目に鉛の破片などを差し込んで行う。 中台を据えた後、笠をのせる。そして火袋がすぐに入れられるよう抱えておいて、笠を差し上げ火袋を挿入する。 - 火袋の向きについて 火口が観賞地点に近い方向に向くように据える。 - 春日灯籠が据わったら、正面に前石（灯上石）を据える。天端が平らな石を選ぶ。 180 cm程度の石灯籠は人力施工が可能であるが、二又使用の方が自由が利くので、施工しやすい。安全のため、必ずトラロープを張ること。 - 石質がもろいものや時代品などわらび手や火袋の取扱いは特に留意する	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
■二又 	
出典：日本造園組合連合会『人力による運搬組立て工法の手引』（2012）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価 春日灯籠のように背の高い灯籠や層塔では、三又より二又の方が自由が利き、移動距離も長いので、二又で組み立てる。機械が使用できない場面で活用される技術である。	

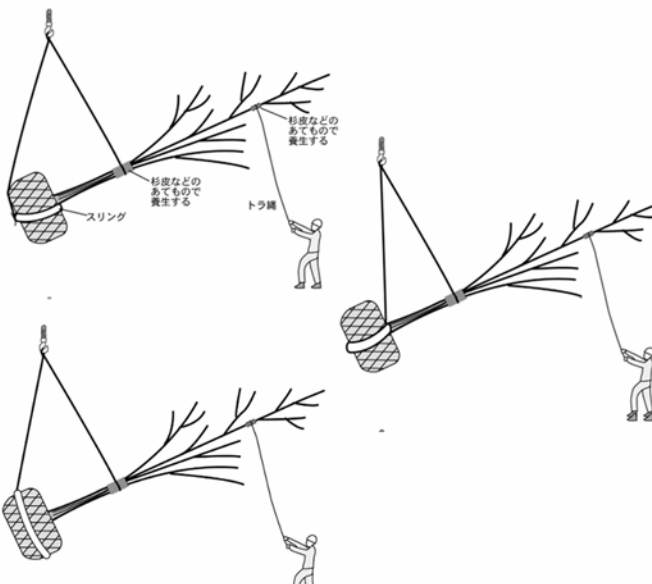
■わざの細目：003 丸太を結束し、三又を組み立て、起こす技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：重量物の運搬に関する技術	■中分類：三又組み立てと施工技術
■根拠：日本造園組合連合会『人力による運搬組立て工法の手引』（2012）	
■技術の目的・考え方・概要	
・ クレーンが使用できない場面において、3本の丸太で三脚を作り、重量物を吊り上げる方法で、二又より安全性が高く、一般的な方法。チェンブロックをかけ、植木や庭石を吊って積み下ろしする。さらに石組み作業にも使用する。 ・ 丸太を結束する方法には、地域差、個人差がある。 ・	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
・ 3本の丸太、末口径10～12cm、長さ4.0～4.5mの節のない、上等なものを使用する。 ・ 3本の丸太を揃え、中央の丸太の末口をとっくり結び（うのくび結び）で縛る。次にワイヤーの片方ずつで3本の丸太を8の字状に縛る。この8の字状に縛った部分に割り掛けをし、ワイヤーの末口はクリップでとめる ・ 組み上げた3本の丸太を3人でもって立ち上げ、中心となる丸太にオニガミという太い台付きワイヤーを通し、チェンブロックを吊る。 ・ 三脚の足の開き方、 ・	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・ とっくり結び：うのくび結びともいう。丸い柱や棒、竹などを束ねるときに用いる結束方法。 ・ 割り掛け：結束箇所を強固にするために、丸太と丸太の間を割るようにして、ワイヤーを2.3回まくこと。 ・ オニガミ：太い台付けワイヤー、	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
■三又のワイヤロープ縛り～三又を立てる  ① 3本の丸太を頭をそろえて並べ、中央の丸太にロープを巻き結びなどで結び、左右の丸太にそれぞれ→のように巻き付ける。巻く回数は丸太の太さや吊る荷の重量などによって調整する。 ② 予定数巻いたら、丸太と丸太の間に割りを入れて十分に絞める。 ③ 割りを入れ終わったら、ロープの端と端を止める。 ④ 結び完成。 ⑤ 三又を立てる。	
出典：日本造園組合連合会『人力による運搬組立て工法の手引』（2012）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
三本の丸太があれば庭石や樹木などを引き上げたり、移動することができる。災害時にも役立つ工法であり、クレーンが入らない現場での活用が期待できる。	

■わざの細目：004 三又で安全に庭石などを吊り上げ、移動する技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：重量物の運搬に関する技術	■中分類：三又の組み立てと施工技術
■根拠：日本造園組合連合会『人力による運搬組立て工法の手引』（2012）	
■技術の目的・考え方・概要	
- 開いた三又を使用し、植木、庭石などを吊り上げ、移動する。安全な使用のため留意する点が多い。移動は二又の方が適しているが、つり上げは三又が適している。 - 庭石のワイヤーが当たるところなどの養生を丁寧に行う。麻袋や布団毛布などのあて物をしっかりすること。万が一にもワイヤーで傷つけないように丁寧に扱うことが基本である。 - 機械が入らない庭園での石組みや蹲踞の据え付けなどで活用される。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- 三又は複数名で立てるのが望ましい。ただし脚を開くときは三脚を同時に開かないで、一脚は動かさずに固定し、一脚ずつ開くこと。 - 各脚の足元部分にとって縄を結び、それをもって足を動かすとスムーズに作業できる。 - 三又の足元には厚板や角材を利用して作った下駄を設けて足が沈まないようにしておく。 - この際には足と厚板が直角に当たるようにする。 - 三又の中に吊ろうとする庭石などが入っている場合は、三又が倒れることはない。吊ろうとする庭石が三角形の中に入っていない場合は、転倒してしまうので、トラ縄のロープを立ち木などに結び付けておくといよい。 - 立てた三脚は庭石の重心とチェンブロックのフックとチェンブロックを吊る三脚の部分の3点を結ぶ線が垂直線になるように立てなければならない。荷物の荷重が三脚に均等にかかるように足を開くが、その開きは脚の基部が正三角形になるように開く。 - 三又でチェーンを引き、庭石を移動させるが、石などを引きづって穴などに落とし込むときは十分注意しなければならない。引きずってきた石はおしめといわれるロープで立ち木などにつないでおくか、三脚の1本の足につなぐなどしておかないと、石が地面から離れた瞬間にその反動で石が大きく揺れて三又が倒れる危険がある。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
- 下駄 三又の脚厚板や角材を利用して作った 下駄をはかせるという。 - おしめ 控えのロープ	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
出典：日本造園組合連合会『人力による運搬組立て工法の手引』（2012）右都立園芸高校日本庭園池石組み修正 2022	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
組上がった三又を利用して、安全に庭石などの移動、庭石などを吊り、石組みをする技術。クレーンが入らないところで必要とされる。	

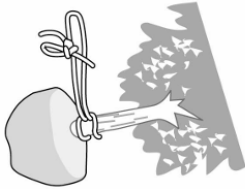
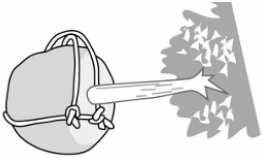
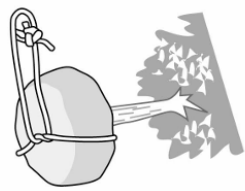
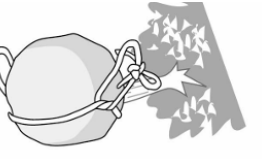
■技の細目：005 玉掛け用具の選定など 準備技術	■作成者：寺石隆一・井上花子(日本造園組合連 合会)
■大分類：重量物の運搬に関する技術	■中分類：庭石の玉掛け技術
■根拠：日本造園組合連合会『人力による運搬組立て工法の手引』（2012）	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 庭石を運搬や石組みをするときの玉掛け用具の選定、重量目測をして、ワイヤーロープを選定する。 ・ 庭石の比重により、重量を目測し、それに対応するワイヤーロープを選定する。 ・ 庭石のワイヤーロープの当たるところが傷つかないように、あてものをする。特に石灯籠や手水鉢などの石像品の古いものはもろくなっているので細心の注意を払う。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
・ 玉掛け用具の選定 ワイヤーロープ 玉掛け用ワイヤーロープは、末端に輪を作って、ストランドがほぐれないように処理している。この輪を蛇口、またはアイスプライスという。アイスプライスには、簡単なクリップ止め、巻きさし、割刺しといった編みこむ方法、特殊な金具を使った圧縮止めなどの方法がある。玉掛け用ワイヤーロープには割刺しが適している。 その他の玉掛け用具 シャックル ワイヤーロープを他のものに継いだり、ワイヤーロープ同士を継ぐときに用いる金具。 ・ あて物の用意 南京袋、毛布など角やワイヤーの当たるところに充てる。 ・ 重量目測 庭石の比重により重量を計算する。それにより適切なワイヤーロープを選定する。 ・ 使用してはいけないフック、シャックル、リングなど 著しく変形しているもの、亀裂のあるもの、摩耗の甚だしいものは使用してはならない。 ・ 使用してはいけないワイヤーロープ ①ワイヤーロープの1よりの間で素線の数の10%以上が切断しているもの ②直径の減少が公称径の7%を超えるもの。 ③キンクしたもの ④ストランドのへこみ、心鋼のはみ出し、ゆるみなど著しく型崩れをしているもの、腐食のあるもの ⑤端末止め部に異常があるもの クレーンなど安全規則第215条参照	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
■主な庭石の比重（1 m³当たり） 福田御影：2.64 t 寒水石：2.72 t 筑波石：2.69 t 大谷石：1.98 t 秩父青石：3.50 t 抗火石：0.68 t 小松石：2.53 t 根府川石：2.90 t 伊豆石：2.59 t 鞍馬石：2.90 t 本御影：2.65 t 万成石：2.62 t 伊予青石：3.50 t 大理石：2.70 t	■ワイヤーロープの構造 
出典：日本造園組合連合会『人力による運搬組立て工法の手引』（2012）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
庭石などの運搬石組みなどで必要な玉掛け用具の準備技術で、庭石の重量を目測し、適切なワイヤーロープなどを選定することが、安全な施工するうえで重要である。	

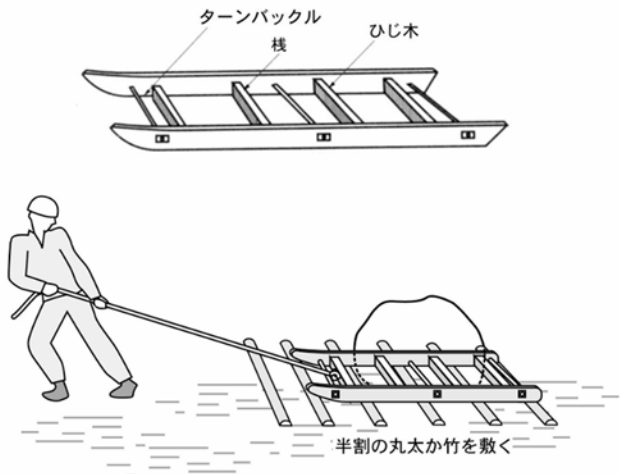
■わざの細目：006 庭石の玉掛け技術	■作成者：寺石隆一・井上花子日本造園組合連合会)
■大分類：重量物の運搬に関する技術	■中分類：庭石の玉掛け技術
■根拠：日本造園組合連合会『人力による運搬組立て工法の手引』（2012）	
■技術の目的・考え方・概要	
- 重量物を安全に吊り上げるために、玉掛け作業者が注意しなければならないことは、①ワイヤロープや吊り具が、その重量に耐えられるかどうか判断すること、②荷を安定した状態で吊り上げさせること、吊り上げた荷を目的とする位置まで安全に誘導することなどがあげられる。 - 労働安全衛生法によれば、吊り上げ荷重 1 t 以上の玉掛け作業は、厚生労働省令で定める玉掛け技能講習を修了した者だけが行うことができる。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
1 本吊りとは、ワイヤロープ 1 本で吊り上げる方法である。蛇口に他の端を通して絞る方法と、2 つ折りにしたロープに両端を通して絞る方法とがある。 - 前者のような方法を、<u>目通し吊り</u>というが、吊られた荷が回転しやすいうえに、ロープが極度に折れ曲がることにより、ロープの強度が著しく低下するという欠点がある。 - 以上から、1 本吊りは労働安全衛生法上、原則としては行ってはならないこととなっているが、自然石等の不定形のを吊るときには、1 本吊りが効率よく作業ができるので、安全を十分に確認しつつ行う場合が多い。 1 本吊りを行うときなどの、ロープの絞り方には、<u>浅絞り</u>と<u>深絞り</u>の方法がある。 - 深絞りは、ロープの折れ曲がる角度が大きいために、強度的には好ましい方法とはいえない。しかし、自然石などを吊る場合には、浅絞りにすると、ロープがずれてはずれやすいために、深絞りにする。 - 目通しした際に、ワイヤロープを<u>金てこ</u>などで叩き締めて深絞りにする。 - 目通しは引っ張る方向に締まるように行う。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
- 目通し吊り：蛇口に他の端を通して絞る方法（手引き） - 浅絞り：ワイヤロープと吊り上げるものとの間に大きな隙間ができる程度に絞ったもの - 深絞り：ワイヤロープと吊り上げるものとの間に隙間がないように絞ったもの	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
The diagram shows four methods of lifting stones using a single rope. 1. 目通し吊り (目通し吊り): A rope is passed through the snake mouth of a stone and tied. 2. 1本吊り (1本吊り): A rope is folded in half and both ends are passed through the snake mouth and tied. 3. 浅絞り (浅絞り): A rope is tied around the stone, forming a wide loop. 4. 深絞り (深絞り): A rope is tied around the stone, forming a narrow loop. Labels: 蛇口に他の端を通して絞る方法, 2つ折りにしたロープに両端を通して絞る方法, 目通し吊り, (1本吊り), 浅絞り, 深絞り.	
出典：日本造園組合連合会『人力による運搬組立て工法の手引』（2012）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
庭石は不定形な形をしていることと重量目測も難しいので、安全にかつ設計者のイメージする石組みのために庭石をどのように玉掛けするかの技能は重要である。	

■わざの細目：007 玉掛け用具の選定など準備技術	■作成者：寺石隆一・井上花子日本造園組合連合会)
■大分類：重量物の運搬に関する技術	■中分類：植木の玉掛け技術
■根拠：日本造園組合連合会『人力による運搬組立て工法の手引』（2012）	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 玉掛け用具の選定、重量目測を行い、適切なスリングベルトを選定。 ・ 植木の場合、根鉢の重さと幹及び枝葉(こやという)の重さの目測が、土の水分量、生育期の枝葉の水分量が違い、重量目測には経験が必要である。 ・ 根鉢を確実に巻くこと、ロープやスリングベルトが当たるところには必ずかいものをして、幹などに傷つかないようにする。鉢が崩れるとその後の活着に影響するので、根鉢が崩れないように根巻きする。幹巻をしてから移植移動する。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
・ 玉掛け用具として、根鉢は縄やコモで巻き、鉢が崩れないようにして、又ラップで汚れないようにすることもある。 ・ スリングベルトを利用する。スリングとは、合成繊維で織られた丈夫なベルトで、ベルトの両端が輪になったものと全体が一つの輪になったものがある。つり荷を傷めにくいので、樹木を吊るときにワイヤーロープの代わりに使用される。ただし、樹木の水揚げ時に幹に直接スリングを巻くと、樹皮がむけてしまうことが多いので、藁やコモや緑化テープであらかじめ幹巻をして、スリングが当たるところはさらに杉皮などの緩衝材をあてがったうえで、スリングを巻きつける。 ・ 使用してはいけないスリング ①縫合部で糸切れのしているもの ②繊維のケバたちの甚だしいもの ③著しい損傷のあるもの クレーンなど安全規則第 218 条に規定されている。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
■スリング 3 種  両端アイタイプ エンドレスタイプ 両端金具付きタイプ 出典：日本造園組合連合会『人力による運搬組立て工法の手引』（2012）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
植木の玉掛けでは、重量目測と根鉢幹などの養生もその後の活着に大きな影響があるので、正しい玉掛け用具を選定する必要がある。	

■わざの細目：008 植木の安全な玉掛けと植栽	■作成者：寺石隆一・井上花子(日本造園組合連合会)
■大分類：重量物の運搬に関する技術	■中分類：植木の玉掛け技術
■根拠：日本造園組合連合会『人力による運搬組立て工法の手引』（2012）	
■技術の目的・考え方・概要	
- 根鉢、幹などを養生し、スリングベルトと介錯ロープで移動、植穴に植栽する一連の技術。 - 高木の場合、根鉢と幹枝葉のバランスをとるのが難しいので、ロープ二本吊りで、介錯ロープで誘導して動かす。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- 根鉢・幹などの養生 根鉢は崩れないように巻き、枝葉は植栽時期により適宜剪定して、なわで絞っておく。幹巻はあらかじめ養生しておく。本来は、植栽後やる作業ではあるが、移動の時の養生、また高木であると立ててからでは作業がしにくいので、移動前に行うことが効率的である。 - スリング二本吊りで1本を根鉢に、1本は幹にかける。幹のスリングをかける位置にはあて物（杉皮など）で養生しておく。介錯ロープの当たる位置にもあて物をする。 - 二本吊りで、玉掛けして、静かに少しずつ吊り上げ、地際を切ったところでバランスを確認する。（スリングがフックの中心にかかっていること、張りは均等か、あて物は正しく当たっているか、ずれる心配はないか、樹木は水平か）確認する。 - 誘導 吊り荷の下には入らない、介錯ロープで誘導する。 - 荷下ろし 植穴に直接下す場合 静かに下す、地面に接したときにクレーンを緩めて、樹木の立て入れを見る。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
■樹木の2本吊り3種 	
	
出典：日本造園組合連合会『人力による運搬組立て工法の手引』（2012）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
クレーン利用、チェンブロック利用でも、樹木の養生を行い、樹木の重心を把握して、玉掛けするのが重要な技術である。	

■わざの細目：009 二点三点など担ぐ人数による担ぎ方	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：重量物の運搬に関する技術	■中分類：重量物の担ぎ技術
■根拠：日本造園組合連合会『人力による運搬組立て工法の手引』（2012）	
資格技術の目的・考え方・概要	
- 荷をつるした丸太（担ぎ棒）を肩に乗せて、数人で担ぐことを担ぎという。二人で 200 キロ程度のものは担ぐことができる。場内の短距離移動に限られる。以前は石や植木もみんな担いだものであり、庭師は肩ができていて、担ぐことができたが、現在ではクレーンなどの機械化により担ぐことは限定的になった。 - 二てん（差し）、3てん（トンボ）4てんと担ぐ人数による担ぎ棒を組んで担ぐ技術。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
2てん 差し 二人で向かい合って担ぐ。 3てん トンボ 三人で担ぐ方法。 4てん 二人ずつ向かい合って、4か所で担ぐ。 - 以下、六てん、八てん、十てん、十二てん、16人で担ぐのをむかでという。 - 担ぎ棒は短く、ロープは荷が地表に達するぐらい程度に長く使う。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
 2てん（差し） 3てん（トンボ） 4てん	
出典：日本造園組合連合会『人力による運搬組立て工法の手引』（2012）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
機械化が進む中で、担ぐことは少なくなり、場内の限定的な場面になってしまったが、中庭など機械が利用できない場面もあり、丸太とロープがあれば簡単に荷を移動することができるので、基本は押さえておきたい。	

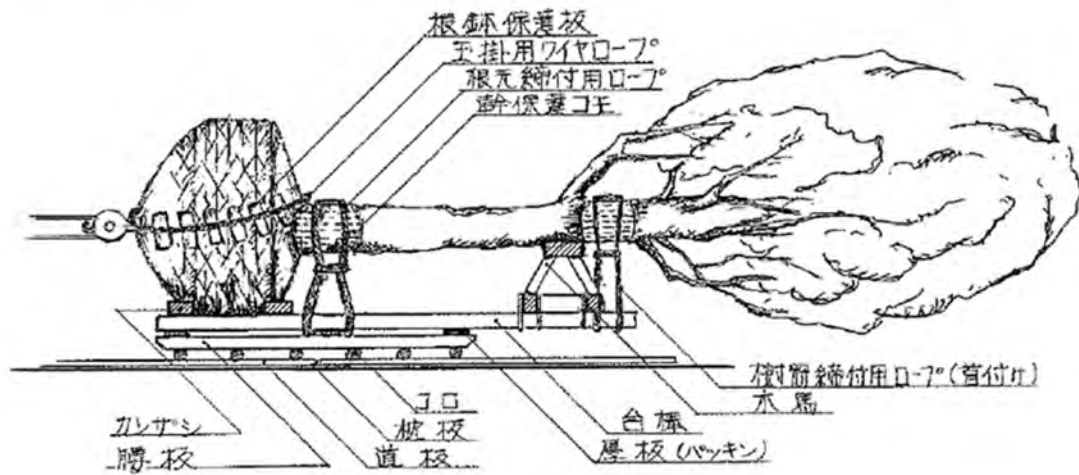
■わざの細目：010 植木を担ぐときの縄のかけ方	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：重量物の運搬に関する技術	■中分類：重量物の担ぎ技術
■根拠：日本造園組合連合会『人力による運搬組立て工法の手引』（2012）	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 植木を担ぐ場合の植木の玉掛け方法で、首っ玉、尻玉、本玉、太鼓玉がある。 ・ 植木を倒して、横にしてつるす場合、植木の大きさや根鉢と幹と枝葉の重量のバランスからロープの掛ける位置や掛け方が変わってくる。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
・ 根鉢にロープをかける場合、その位置と方法によって、首っ玉、尻玉、本玉、太鼓玉に分けられる。 ・ 首っ玉（幹玉） 幹の根元に玉をかける方法で、通常樹木そのものより鉢が重くなっている比較的小さい樹木を担ぐときに行われる。玉掛けは簡単であるが、鉢の方に重さがかかる。そして担ぎ棒で担ぐ人以外に樹木を支える一人以上必要である。幹の皮がむけないように養生する。ロープは1ないし2回幹に巻き、一重結びで結んでから担ぐための輪を作る。輪を作るロープの結びははた結びにする。 ・ 尻玉（けつつ玉） 尻玉は、鉢の底にあたる場所で吊る方法である。この方法では、担ぎ棒にかかる荷重は小さくなるが、吊られた鉢の安定は悪くなる。 ・ 本玉 根鉢の重心の真上を担ぐので、最も安定がよく、鉢も傷めにくい方法である。 ・ 太鼓玉 太鼓玉は、2本の玉を使って鉢の左右に輪を作る玉掛法で、鉢の径が大きくて、鉢の上に担ぎ棒を通すと、担ぐ人の丈の高さが足りないような場合に適用される。左右のバランスをとるのが難しい担ぎ方である。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
 首っ玉（幹玉）  本玉  尻玉（けつつ玉）  太鼓玉 	
出典：日本造園組合連合会『人力による運搬組立て工法の手引』（2012）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
植木を担ぐことも少なくなり、小さな樹木でもクレーンを利用する機会が多いが、庭園内での小運搬にこの玉掛技術は必要である。	

■わざの細目：011 ソリでソリ道を運搬する技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：重量物の運搬に関する技術	■中分類：ソリ・コロ利用の重量物の運搬技術
■根拠：日本造園組合連合会『人力による運搬組立て工法の手引』（2012）	
■技術の目的・考え方・概要 - 現場内で機械が入らない場合、短い距離を、石や重い樹木をのせて、引っ張るための道具である。ソリ道といって、長さ 90 cm 程度の半割した丸太または竹を並べ、潤滑油などを塗ってその上を滑らせるように引っ張って移動する運搬技術である。 - 現代でもクレーンが入らない現場で活用されている。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと） - ソリ 堅木製で、幅 40～50 cm、長さ 2m くらいのものがよく使われている。 - ソリ道といって、長さ 90cm 程度の半割した丸太または竹を並べ、潤滑油などを塗ってその上を滑らせるようにソリを引っ張って移動する。ふつうは 0.5～2 トンくらいの重量物を運搬するのに使われる。 - 機械が入らない高層ビルの庭園工事に使用する庭石を運搬することなど現代でも使われている。 - もともとは山から庭石を搬出するなど、傾斜面や凹凸の多い現場で手製のソリが使われていた。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉 .	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
 	
出典：日本造園組合連合会『人力による運搬組立て工法の手引』（2012）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価 短い距離を庭石や植木を移動するときに活用される運搬技術で、現代でも機械が入らない現場で活用されているので、重要な技術である。	

■わざの細目：012 コロで運搬する技術	■作成者：寺石隆一・井上花子(日本造園組合連合会)
■大分類：重量物の運搬に関する技術	■中分類：ソリ・コロ利用の重量物の運搬技術
■根拠：日本造園組合連合会『人力による運搬組立て工法の手引』（2012）	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 地面に道板を敷き、その上に丸太などのころを並べ、コロの上にそりやコシタを乗せて、その上に重量物を乗せて、移動する。 ・ 狭い場所での運搬や数十トンの大木の移植などでは現在も使われている。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
・ コロは、一般的には直径 10～12 cm、長さ 1.2～1.5m ぐらいで、堅木製または金属製である。 ・ コロ曳きの手順 地面に道板を敷き、その上に丸太などのコロを並べる。コロの上にソリやコシタ（ヒラ）を載せて、その上に庭石などの重量物を載せる。この時コシタの上の重量物が安定するように角材などを荷とコシタの間に挟む。これをかんざしという。そしてワイヤーなどをかけて、ウィンチなどで引っ張って移動する。図版参照 昔はカグラサン（神楽棧）といって、人力でロープを引く道具が使われた。 ・ 一般的な例では、コシタはケヤキやカシなどの堅木製で、例えば 2 から 5 トン位の重量物を載せるには幅 20～25 cm 厚み 10 cm 長さは 1.5～3m ぐらいのものを使用する。 ・ コロの難しさ コロとコシタが直角でないと進行が不安定になる。進行方向を変えるときにコロを正しく入れられるかが正確に進められるかにかかっている。また、荷が横転する危険もあるので、コロの入れ方は経験者が行う作業である。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・ コシタ ・ かんざし ・ カグラサン	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
■コロ 出典：日本造園組合連合会『人力による運搬組立て工法の手引』（2012）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
コロの入れ方に熟練の技がある。機械の入らない現場での活用や貴重な樹木の立て引きなどで現代でも活用できる技術である。	

■わざの細目： 015 横引き作業の技術	■作成者：藤吉信之（（一社）日本造園建設業協会）
■大分類：重量物の運搬に関する技術	■中分類：大木の伝統的移植術
■根拠：造園技術伝統のわざ P69、造園技術ハンドブック P151-152	
■技術の目的・考え方・概要	
大木の運搬の際、樹木を一旦横に倒し込み、ウィンチなどにより吊り上げた後、台棒、カンザシ、カグラなどで腰板に固定し、コロを利用し移動する手法で、比較的移動距離が長い場合、高さの制約を受ける場合などに選ばれる。倒し引きともいわれる。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線）	
- 準備 樹木の倒し込み後に枝抜き、切り返し等の剪定、枝のしおり付け、養生などを行う。 - 樹木の吊り上げ 吊り上げ用玉掛けは根鉢を主とし、樹幹を添えた二点つりとする。二脚または三脚を用いて組み立て、樹木の大小と重量を考慮してチェンブロック、ウィンチ、神楽棧などにより、吊り上げ作業を行う。樹木つり上げ後は、腰板組込み作業に支障がでないように速やかに掘り穴の埋戻しを行う。 - 腰板組込み 掘り穴の埋戻し後、道板の布設、コロ、腰板、台棒を腰板の上に横桟木を置きながら乗せ、カンザシ、幹受けのヤグラ又は木馬の取付けを行う。吊り上げている樹木を静かに降ろしながら、根鉢受けのカンザシ、幹受けのヤグラ等に受け止めさせ、調整を行いながら荷降ろしを行う。 - 荷締め、曳きだし 台棒、カンザシなどにロープで根鉢を締め付け固定し、さらにヤグラ等への幹の固定締め付けなどを行う。次に吊り用具を解体し、根鉢に移動用引張玉掛けを行う。さらに進行方向の不動物に定滑車、根鉢に動滑車を装備して、ウィンチ、あるいは神楽棧にワイヤーロープを接続させて曳きだす。この場合のコロは「通しコロ」（双方の道板にかかるコロ）とする。曳き荷が軽量の場合は、定・動滑車双方に繊維ロープを通し、人力で引っ張る場合もある。 - 植え付け 植穴には、あらかじめ緩やかな下り勾配のカマグチを作っておく。移動樹木が下りカマグチにかかる前に、ひっぱりロープと、下り坂の走り止め控えロープとである程度の調整を行いながら、根鉢を植穴底にのぞかせ接地させる。次に二脚などの引き起こし用具、控えロープを取り付け、引き起こし作業を行う。引き起こしが終わると腰板などの引き道具を取り除き、通常の植付け作業に入る。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
- 腰板：コシタ、ヒラとも言われ、重量物を載せる厚板などをいう。長さ 2m、幅 30cm、厚さ 7cm 内外のカシ、ケヤキの堅木の厚板 2 枚も用い、厚板の前後をコロが入りやすくするために斜めに削る。削らないものを指してヒラともいうこともある。 - 台棒：樹木の固定に使用する腰板より長くて太い角材。 - カンザシ：腰板だけでは樹木が不安定な場合に、腰板に対して直角方向に当てがわれる角材（角ともいう）又は厚板 - ヤグラ：短い角材を井の字型に数段積み重ねたものでサドル、サンドルともいう。なお、木馬（きうま、きんま）は木製の 4 本脚の架台のことをいう。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
カマグチ：運搬用の傾斜斜面のことで、かまど口、おかまともいう。	
■図版（文献にみえる図、写真など）	

図 横曳工法の図

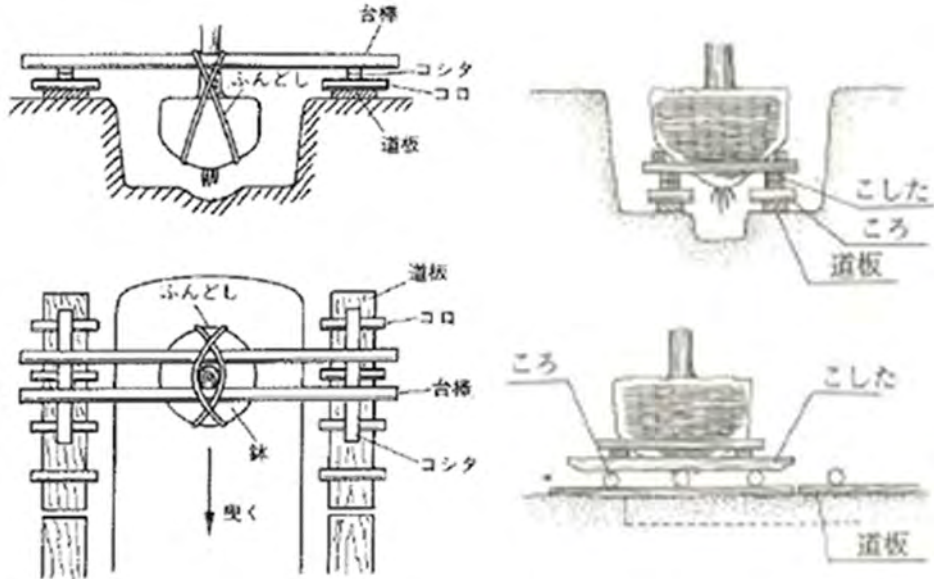


出典：造園技術伝統のわざ

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

伝統的な大木の移植・運搬技術の一つであり、コロとヒラを用いて大木を移動させる技術である。

■わざの細目：016 落とし鉢積み・背子引き	■作成者：藤吉信之（（一社）日本造園建設業協会）
■大分類：重量物の運搬に関する技術	■中分類：大木の伝統的移植術
■根拠：造園技術伝統のわざ P47-52、造園工事施工読本 P146	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 落とし鉢積みは、掘り上げ、根巻仕上げ完了の樹木に台車を立てて添え掛け、樹木と台車ともども倒し込みながら台車に積み込み、台車でそのまま運搬する方法。車付け運搬ともいう。台車に替えて樹木の大きさに応じたダンプカーを用いて施工することもある。 ・ 背子引きは、落とし鉢積みの台車に替わってヒラとコロを用いて樹木を積み込み、運搬する方法。ひらと台棒、サドルを一体化させた運搬用具を根鉢の底に差し込み、樹木を倒し込みながら運搬用具に積み込み、コロを使って穴上げ、運搬する。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線）	
（１）落とし鉢積みの施工手順 ・ 準備 ・ 移動樹木の掘り取り作業と相前後して、搬出路となる根鉢掘り取り底からの斜面坂道（カマクチ）をつくる。坂道に道板を縦あるいは横に敷並べて、台車には台棒を取り付け、台車と台棒を一貫した運搬車とする。幹受けの枕は、根鉢の直径を計り、必要に応じた高さに台棒上にセットする。同時に台棒先端部には、幹受け用の木馬を結束取付ける。木馬にはムシロやコモなどを用いたヤワラを結束する。 ・ 倒し込み積み込み ・ 種々装備した台車をカマクチ方向から静かに移動樹木に立て添える。車軸に歯止めをして、あらかじめ樹木に取り付けた控え用ロープ等を利用して、樹木と台車ともども静かに倒し込み、幹根元が幹受け枕に密着した時点で、一旦倒し込みを留め、ロープで台車の中心部から根鉢に向かって滑り止めのロープをかけて結束する。さらに枝張りの具合で木馬を調整し、幹受けの結束（首つけ）を行う。 ・ 引出し運搬 ・ 各部の点検終了後、カマクチより搬出引出し作業を開始する。引出し作業は必要に応じて進行方向の適度な箇所に定滑車を、そして台車の先端に動滑車を取り付け、ロープを通し引張り、傾斜面のカマクチ搬出作業を容易にする。移動樹木の大きさにより、人力での引張力の不足の場合は、神楽棧、あるいはウィンチ等での引き出し運搬作業を行う。 ・ 立込み植付け ・ 掘り上げた植穴の手前で樹木に控用ロープの装備、控用長丸太の取付け、さすまたの準備を行う。次に台車の歯止め又は立て込み始めに、樹木根鉢の底が植穴底に接するか否かを目測して、必要に応じて台車の高低差を調整する。これら準備作業を経て、植穴に根鉢を静かに覗かせ、良好な状態であれば一気に台車と樹木ともども立て込む。控用長丸太、さすまた、控用ロープを張り、結束して積荷を固定する。その後台車と移動樹木を解き離し、植付け作業を行う。 （２）背子引きの施工手順 ・ 落とし鉢積み準ずる。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
・ ヤワラ：当て物ともいい、玉掛けと吊り荷の間などにはさむ緩和材。 ・ ばんこ板：短めの角材で、重量物を運搬するときの枕材、当て板、梃子の代わりなど幅広く使われる。 ・ さすまた：2m程度の棒の先に二股に分かれた頭部をつけたもの	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・ カマクチを切る：根鉢掘り取り底から樹木を引き上げるための斜面坂道をつくることをいう。カマクチはかまど口、おかまともいう。 ・ フンドシ：根鉢のすべり止めのためにロープなどで結束すること ・ オシメ：根鉢の底土が運搬中に落ちないように根鉢の底部分にムシロなどあてがうこと。締め付けのロープ部分をいう（お締め）こともある。 ・ 首付け：滑り止めのために樹幹をロープなどで結束すること ・ 枕・木馬・サドル：運搬樹木を台車等に固定するために高さを調節する台	

■わざの細目： 017 布堀り移植	■作成者：藤吉信之（（一社）日本造園建設業協会）
■大分類：重量物の運搬に関する技術	■中分類：大木の伝統的移植術
造園技術ハンドブック P152 庭造り用語辞典 P132	
■技術の目的・考え方・概要	
- 大木の移植で、移動距離が短い場合に、木を立てて根鉢から台棒に吊り下げ結束し、そのまま移動させる方法。目的地までの運搬経路に根鉢が通る溝（布）を掘り、樹木をロープと台棒で吊り下げ、コロとヒラを使って運搬する。天狗曳きともいう。 - コロとヒラを地上部ではなく溝の中に設置し、木を立てたままそのまま曳き動かす方法もある。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線）	
布堀移植（天狗曳き）の手順 - 根鉢が通れる溝を堀取り穴から植栽地まで掘る。この溝を布（布掘り）という。 - 根鉢にロープをかけ、<u>台棒</u>を溝と直角の形でロープに通す。 - 次に台棒の両端に<u>ヒラ</u>、<u>道板</u>、<u>コロ</u>の順にセットする。 - セットし終えてから鉢底の土を取り除く。 - 樹木を吊り下げている台棒ごと、コロとヒラを使って目的地まで移動させる。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
「重量物の運搬に関する技術」を参照	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
 出典：造園技術ハンドブック、庭づくり用語辞典	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
近距離移動の場合に、溝を掘り、その中をコロとヒラを用いて大木を移動させる在来工法。	

■図版（文献にみえる図、写真など）

図 落とし鉢積み

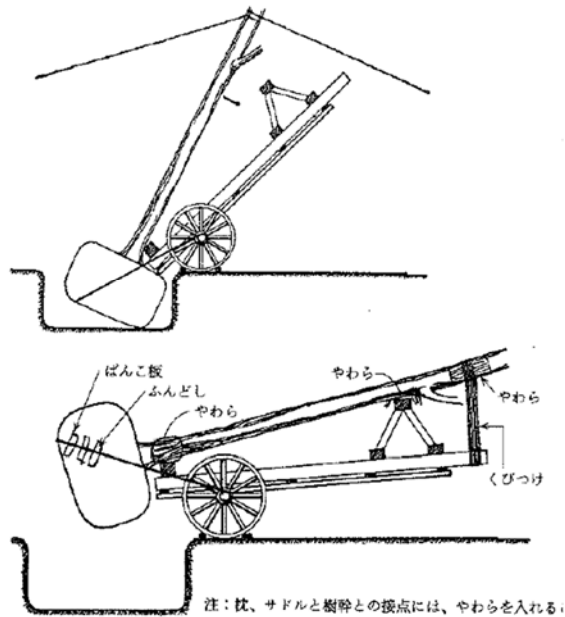
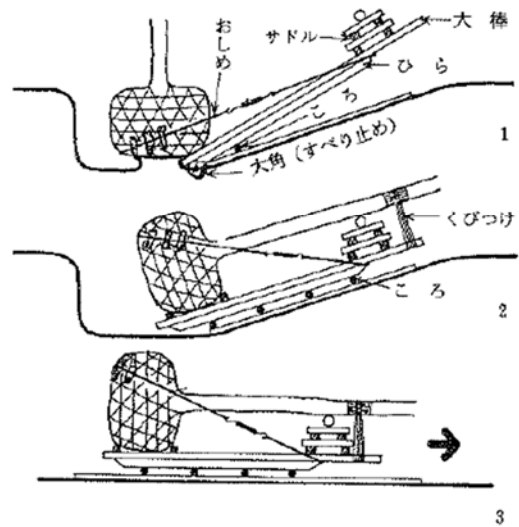


図 背子曳き



注：おしめ＝職人用語、締め付けのロープ部分を指す。（根巻きの尻当てを指していることもある）
ふんどし＝職人用語、根鉢の滑り止め。おしめと対になる。
ばんこ板＝職人用語、当て板のこと。

出典：造園工事施工読本

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

大木を移植する場合に、台車などを用いて穴上げ、積み込み、運搬の作業を一体的に行う在来工法

■わざの細目：018 庭石（景石）の仮据え	■作成者：井上勝裕（京都府造園協同組合）
■大分類：石の吊り上げ・据え付け・加工に関する技術	■中分類：庭石（景石）の基本技能
■根拠：	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 仮据えとは、実際の場所を想定し石を据えること。 ・ 本来、石を据えるのは現場で初めて行う事である。唯一、作庭者が現場に赴けない場合行うこともある。 ・ 庭石を据え付ける時、素材の特徴を見極め状態に従い立石とするか、横石として使用するかを判断し据え付ける。 ・ 一般的には石の状態には「平天」と「山天」がある。「平天」は石の頂上部が平らな面を上部として水平に据付け、「山天」は形状に従い天端は石の頂部を上部として据え付ける。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
・ 後述する道具を用いて吊り上げ、据え付ける位置の土を掘り下げる。 ・ その際、形状に従い根入れ部分を十分に考慮し位置・深さを確認し据え付ける。 ・ 据え付ける際に安定感を持たせるために、末広がりに石の主要部分が地表に現れた如く据え付ける。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
・ 三又・チェーンブロック・ワイヤー・突き棒・カナベラ・吊り上げ重機等	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・ 天 端（てんば）石の上面。据える時に一番上になる部分。 ・ 根入れ 石を据えたとき土の中に入る部分。	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
・ 単に一石を据え付けるだけではなく、全景を捉え、その形状を・位置・方向を定め据え付ける。	

■わざの細目：019 庭石（景石）の本据え	■作成者：井上勝裕（京都府造園協同組合）
■大分類：石の吊り上げ・据え付け・加工に関する技術	■中分類：庭石（景石）の基本技能
■根拠：	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 庭石を据え付ける時、素材の特徴を見極め状態に従い立石とするか、横石として使用するかを判断し据え付ける。 ・ 一般的には石の状態には「平天」と「山天」がある。「平天」は石の頂上部が平らな面を上部として水平に据付け、「山天」は形状に従い天端は石の頂部を上部として据え付ける。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
・ 後述する道具を用いて吊り上げ、据え付ける位置の土を掘り下げる。 ・ その際、形状に従い根入れ部分を十分に考慮し位置・深さを確認し据え付ける。 ・ 据え付ける際に安定感を持たせるために、末広がり石の主要部分が地表に現れた如く据え付ける。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
・ 三又・チェンブロック・ワイヤー・突き棒・カナベラ・吊り上げ重機等	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・ 天 端（てんば）石の上面。据える時に一番上になる部分。 ・ 根入れ 石を据えたとき土の中に入る部分。	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
 写真-1 根入れが浅い  写真-2 安定感がある	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
・ 単に一石を据え付けるだけではなく、全景を捉え、その形状を・位置・方向を定め据え付ける。	

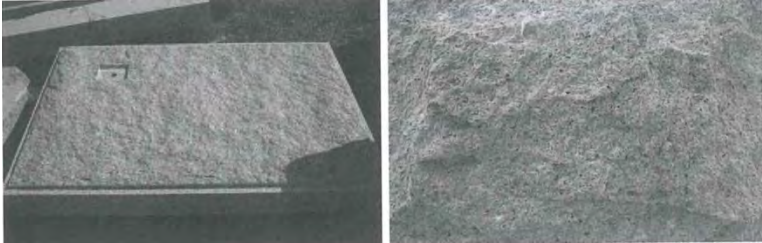
■わざの細目：023 仕上げ	■作成者：井上勝裕（京都府造園協同組合）
■大分類：石の吊り上げ・据え付け・加工に関する技術	■中分類：石材加工技術
■根拠：「造園の手引き」造園学の知識から実務に必要な技術まで 発行所 株式会社誠文堂新光社	
■技術の目的・考え方・概要	
- 石の仕上げは石をデザインするとき重要な鍵となる。 - 採石過程の割肌から、研磨にいたる種々の工法がある。 - 仕上げは使用する石材の性質に従って左右され、特徴や事例をよく調べた上で、デザインを決定することが望ましい。 - 石材の適否を定め、美観と機能を充分考え、よい施工をすることが、石のデザインで大切なことである。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- コブ出し — 「荒ノミ切り」とも称し、稜角の線や目地の部分は正確に加工するが、表面全体がこんもりとふくれた感じに石切りノミで荒く仕上げる。（写真-1） - ノミ切り — 鉄ノミで石の面を平坦に加工することで、加工の程度によって、荒ノミ仕上げ、中ノミ仕上げ、上ノミ仕上げと区別している。（写真-2） - ビシャンたたき — 上ノミ切仕上げの面を、ピラミッド形の刃を群状にしたビシャンで表面を一層平らにたたきつぶす仕上げで、ビシャンの刃数によって4枚ビシャン（4×4）5枚ビシャン（5×5）などと呼び数値の多い程、密な仕上げとなる。（写真-3） - 小たたき — ビシャン仕上げ面に、小叩き用の刃で、約2ミリの平行線上にたたいて仕上げる。小叩きは機械化が難しく、現在では加工費が高い。（写真-4） - 水磨き — みがきを更に研磨し、石の生地が完全に磨き出され幾分艶が出る。（写真-5） - 本磨き — 水みがきの後に艶出し剤を加え、光沢の出るまで研磨する。石質が密で硬いもの程光沢が強く、艶の耐久性がよい。 - バーナー仕上げ — 高熱焼成機（バーナー）を用いて切載または表面の仕上げをするが、主に花崗岩に用いる。花崗岩は造岩構造が長石、石英、雲母を主体とした結晶で、高熱に対して膨張係数が異なり破壊する性質を利用したもの。（写真-7） - 薬研（やげん）彫 — 断面がV字型に刻字されるものをいう。（写真-8） - サンドブラスト吹付工法 — サンドブラストを強力に吹付け硬い石面を侵食するもので、特殊ゴム板を張り付け、彫る部分を切抜いておく。現在の刻字はこの工法が多い。 - 江戸切り — 門柱などによく用いられ、荒石の角材の四隅を内側に直角に切込み、隅の直線を強調する。こぶ出しと江戸切りの両仕上げは関連性が深い。（写真-9）	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
石頭・ノミ・コヤスケ・ビシャン	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
特になし	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
	
写真-1	



写真-2



写真-3 ビシャン/荒ビシャン仕上げ



写真-4



写真-5



写真-6



写真-7



写真-8



写真-9

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

・石の仕上げには、石材の適否を定め、美観と機能を充分考え、よい施工をすることが、石のデザインで大切なことである。

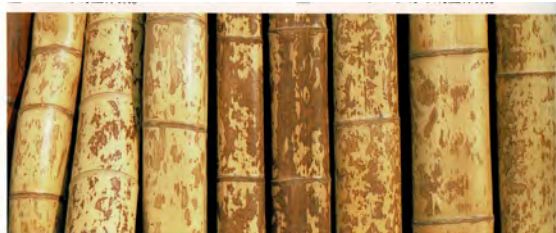
■わざの細目：026 乾式油抜き銘竹の製造技術	■作成者：栗野隆（東京農業大学）
■大分類：植木の繁殖に関する技術	■中分類：銘竹の製造技術
■根拠：浅野二郎他『竹垣と生垣』（1984）、一般社団法人日本造園組合連合会『造園施工必携』（2010）	
■技術の目的・考え方・概要 - 竹材には、マダケ（唐竹）、モウソウチク、ハチクなどがあるが、山から切り出した竹を油抜きし、独特の風合いを出したものを銘竹と総称する。 - 銘竹には煤竹、晒竹、錆竹、染竹などが存在する。 - これらは濡縁、天井竿縁、庭門、御簾垣の組子などに用いられる。 - その方法には、大きく乾式油抜き銘竹の製造技術と湿式油抜き銘竹の製造技術が挙げられる。 - ここでは乾式油抜き銘竹の製造技術について説明する。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと） (1) 概要 - 炭火、ガスなどの竹の表面を熱すると、油がにじみ出てくる。それを布でよくふき取ったのち、太陽光線にあてて晒す。この方法は大量生産向きではないが、竹の材質的な面では、粘りが出てよい方法である。特に炭火は最良である。 - 最初に、竹を台の上に乗せて洗い作業を行う。 - ガス火もしくは炭火を利用して表面を熱すると油が出てくる。これを丁寧に布でふき取る。これを<u>油抜き</u>という。 - この作業と平行して、曲がりをまっすぐにする竹の一次矯正を行う。 - 乾燥後、さらに二次矯正を行う。晒竹にした場合、竹の光沢は、鈍い鉛色に仕上がり、年月ともになんとも言えない味が出てくる。 (2) 銘竹の種類 - この方法で生産しているものは次のとおりである。図面角竹、図面平竹、晒角竹、亀甲竹、紋竹、芽付晒竹…建築・装飾用 - 孟宗晒竹、真竹晒竹…華道花器、茶道花器 - 黒竹、寅竹、錆竹…油抜きするだけで、日光に当てる必要はない。油抜きのとき同時に竹の曲がりを矯正する。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉 調査中	
■図版（文献にみえる図、写真など） ⑤ 乾式油抜き（火あぶり）銘竹の製造方法      	
出典：浅野二郎他『竹垣と生垣』（1984）	



⑤炭火による油抜き作業。



⑥黒竹の矯正作業。



⑨乾式油抜き完成品。

出典：浅野二郎他『竹垣と生垣』（1984）

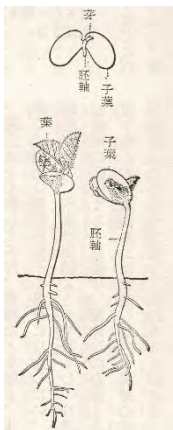
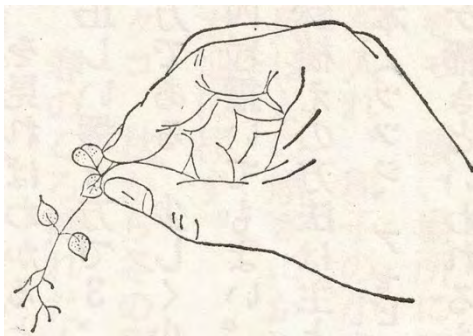
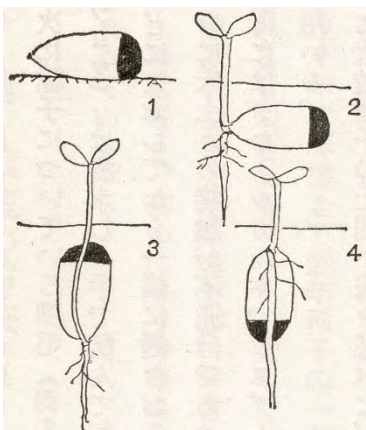
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

乾式油抜き銘竹の製造技術は、次の点で評価できる。

- ・人工的に青みを抜き、竹の経年変化・風合いを感じさせる技術として、特に日本庭園の施設の材料として有用性がある。

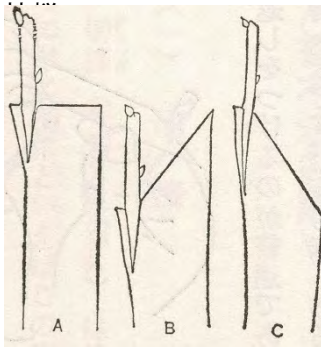
■わざの細目：027 湿式油抜き銘竹の製造技術	■作成者：栗野隆（東京農業大学）
■大分類：植木の繁殖に関する技術	■中分類：銘竹の製造技術
■根拠：浅野二郎他『竹垣と生垣』（1984）	
■技術の目的・考え方・概要	
- 竹材には、マダケ（唐竹）、モウソウチク、ハチクなどがあるが、山から切り出した竹を油抜きし、独特の風合いを出したものを銘竹と総称する。 - 銘竹には煤竹、晒竹、錆竹、染竹などが存在する。 - これらは濡縁、天井竿縁、庭門、御簾垣の組子などに用いられる。 - その方法には、大きく乾式油抜き銘竹の製造技術と湿式油抜き銘竹の製造技術が挙げられる。 - ここでは乾式油抜き銘竹の製造技術について説明する。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- 筒釜の中に、水、苛性ソーダの混合液を入れ、真竹で約 10 分前後、孟宗竹で約 15 分程度煮沸する。 - 竹材を筒釜から取り出し、ろう脂質と汚れを布でふき取る。 - ふき取った竹は、太陽光線にあてて晒す。 - 乾燥後に竹の曲がりを矯正する。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
調査中	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
 1 火入れ作業。 2 煮沸状況。 3 煮沸状況（元末逆向け作業）。 4 ふき取り作業。 5 湯抜きを終えた状態。 6 晒し状況。 7 矯正部分が元へ戻らぬよう刷子を使い水で冷やす。 8 矯正作業。 9 湯抜き晒竹の出来上り品。	
出典：浅野二郎他『竹垣と生垣』（1984）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
乾式油抜き銘竹の製造技術は、次の点で評価できる。 人工的に青みを抜き、竹の経年変化・風合いを感じさせる技術として、特に日本庭園の施設の材料として有用性がある。	

■わざの細目：031 種子の貯蔵と管理	■作成者：栗野隆（東京農業大学）
■大分類：樹木の繁殖に関する技術	■中分類：実生
■根拠：上原敬二『樹芸学叢書Ⅴ 樹木の増殖と仕立』（1978）	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 種子は生きものであり、呼吸作用による種子内の貯蔵物質の酸化を防ぐことが重要である。 ・ 種子には休眠と後熟というふたつの現象があり、これを考え同時に発芽力を持続させる手段が貯蔵である。 ・ 貯蔵には、乾燥貯蔵と保湿貯蔵の大きくふたつの方法がある。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
(1) 乾燥貯蔵 ・ <u>乾燥貯蔵</u>には<u>常温貯蔵</u>と<u>低温貯蔵</u>のふたつがある。 ・ <u>常温貯蔵</u>は温度や湿度に関係なく、種子を袋入れとして貯える方法である。 ・ <u>低温貯蔵</u>は夏季で 10℃以下にして貯える方法である。低温とは酸化を防ぐのが目的である。通常は 0～5℃がよい。種子の含水量を 5～7%におさえる。多くの種子が天然にあっては 10%であり、これが 3%になると発芽力を失う。乾燥剤を入れる。乾いた種子は袋か<u>空カン</u>に入れ冷涼な場所に吊るしておけばよい。種子によっては一度水洗いをして肉を去り陰干しとし水分を完全に去り、袋に入れて貯えておけばよい。 (2) 保湿貯蔵 ・ 乾燥させてはいけない多肉種子、大粒種子に対しておこなう方法である。 ・ <u>保湿貯蔵</u>には、種子を<u>布袋</u>に入れて地表に置き、その上を土で被う方法、種子を<u>砂</u>に混ぜ地上に置き、その上を<u>ワラ</u>で被う方法、ネズミ害を防ぐために<u>土管</u>に入れて埋める方法、冷涼なアナグラに<u>砂</u>とまぶして入れる方法等があるが、もっとも普通の方法は<u>土囲い法</u>である。 ・ <u>土囲い法</u>は底に穴のある<u>甕</u>または<u>木箱</u>のなかに<u>砂</u>を入れ、種子をこれに敷き、種子が互いに接しないように平均するように交ぜ、容器を日当たりのよいところに埋め、上の方を地表に出しておく方法である。水は種子のなかに含んでいる分量以上には与えない、上面が白く乾いたときに灌水する程度でよい。 ・ もうひとつの土囲い法は、大粒で深根性のもの（クリ、シイノキ、カシ類、チャノキ、トチノキ、イチヨウ等）に適用するものである。傷や虫食いがある種子を除き、水中に二昼夜入れて浮いた種子を除き、<u>ミカン箱</u>の底に<u>砂</u>を 3 センチ厚で敷き、種子が相接しない程度に離して並べ、種子が隠れる程度に<u>砂</u>を入れる。その上に同様に種子を並べ、<u>砂</u>を敷くのを繰り返し、箱の上面 3 センチくらいで終わる。この上に<u>砂</u>を満たして箱いっぱいとする。この箱を土間や冷涼な場所に重ねずに並べ、砂の上面が白くなった際に少し灌水する。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
・ 布袋、空きカン、ミカン箱、木箱、甕など、特殊な道具は使用しない。 ・ 貯蔵のために砂が使用されるほか、特殊な材料は使用しない。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・ 土囲い法：多肉種子に対して行われる保湿貯蔵の方法（樹木の増殖と仕立）	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
文献に図版等は無し	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
造園植物（木本、草本）を繁殖する方法のひとつに実生があり、実生は種子発芽を基本とするものである。種子の発芽率を維持する点では、一般的な種子に対しては乾燥貯蔵、多肉種子に対しては保湿貯蔵という、種子の特性に応じて貯蔵方法を開発した点で造園の技術として重要である。	

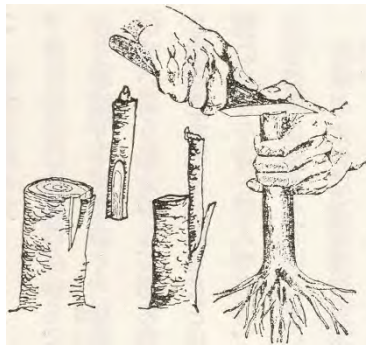
■わざの細目：032 実生の技術	■作成者：栗野隆（東京農業大学）
■大分類：樹木の繁殖に関する技術	■中分類：実生
■根拠：上原敬二『樹芸学叢書Ⅴ 樹木の増殖と仕立』（1978）	
■技術の目的・考え方・概要 - 実生とは種をまき、それから苗木を育成することである。 - 本来は種子があつての樹木であり、実生は元来自然の繁殖法である。 - 実生には、散播（ばらまき）、筋播（すじまき）、点播（てんまき）といった方法がある。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと） - 床土はよく耕し、石片や根株等を除去し、土を細かく砕く。 - 床面は周囲よりやや高くし、作業人便利な短冊形に区画する。 (1) 散播（ばらまき） - 小粒の種子に対して行う方法であり、床土全面に平均してふりかけるように播く。 - ゴマ粒大から麻の実の大きさまでの種子、シラカンバ、ハンノキ、芝種もこの方法で行う。 - 坪当たりの播種量を平均させて床面に播くことに注意する。 (2) 筋播（すじまき） - 床地に溝状の一直線の条をつけ、その浅い穴に播きおろす方法である。 - 散播よりも少し大粒の種子に行う。大豆粒くらいまでの種子に対して採られる方法である。 - 播種後の除草の手入れに便利な方法でもある。 (3) 点播（てんまき） - 大粒の種子に対して行う方法である。 - 床土に1粒ずつ1か所に埋めるようにして播く。 - クリ、カシ、イチヨウ、トチノキ、アブラギリ、ツバキなどに対して行う。 - 間隔は10センチ内外が適当である。 - 種粒の播き方は天然に落ちている形で播く。	
■使用される道具、材料、資材とその概要 特殊な道具、材料、資材は使用しない。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉 特に無し。	
■図版（文献にみえる図、写真など）  種子の発芽  小苗の間引きには葉をつまむ。茎をもつことは禁物である。  粒播きの方法：1は天然に落ちている形、2は正しい播き方、3、4は誤った播き方	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価 実生には、一時に多数の苗を得ること、取り扱いに便利であること、新品種の作り出しに役立つこと、樹木が長命で生育力が強いこと、樹形が美しいこと、思う場所に樹木を生育できること、趣味にかなうことなど、多数の長所がある点で造園技術として意義がある。	

■わざの細目：033 調整した接穂を接ぐ技術	■作成者：栗野隆（東京農業大学）
■大分類：樹木の繁殖に関する技術	■中分類：接木
■根拠：上原敬二『樹芸学叢書Ⅴ 樹木の増殖と仕立』（1978）	
■技術の目的・考え方・概要	
- ある植物の全部または部分を接穂として同属の他の植物の適当な部分に接着させ、樹液の交流をはかり、接穂を主体とする一植物に生育させる方法を接木という（上原敬二『造園大辞典』）。 - 調整した接穂を、台切りした台木の縁辺部接ぐ切接、台木の中央部に割り口を入れて接ぐ割接、台木の縁辺部の一部分を角錐状に裂開して接穂を挿入する片搭接などの方法がある。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
(1) 切接（きりつぎ） - 接穂は台木に穂を入れた時に接着しやすい側、頂芽を台木の中心と反対となるように削ぎ側を選び、<u>小刀</u>で削ぎ下げる。台木は根の発生個所より上方6～9センチのところで接ぐべき切口を設ける。切口は水平もしくは切口をから斜め下とし、雨水が入らないようにする。台木の肩に接穂を挿すために<u>小刀</u>でそぎ口を設ける。 - 台木のそぎ口に穂を差し込み、完全に密着するように元口をかたく押し入れる。台木のそぎ口に縦線となって表れている形成層を接穂でも縦長に合わせ水道（みずみち）が通るようにする。接穂と台木の固定には、<u>ワラ</u>や<u>ラフィア</u>で巻くか、<u>接木用ビニールテープ</u>を用いる。 - 接ぎ口が湿気、水分、病菌などに冒されないように<u>接蠟（固形・液状の2タイプあり）</u>を塗る。 - 接木後は、台木の周囲に軽く盛土を施し、肥料を与え、台木から生じた台芽は除去する。 (2) 割接（わりつぎ） - 台木の皮が厚くて堅い、反対に柔らかすぎる、台木の径が大にすぎる場合など、切接が無理な場合に採用される方法である。 - 台木を鋸で直角に挽き切り、<u>小刀</u>で滑らかに削り直す。台木の中央部直径の上をナタで割るか鋸で縦に挽き込み、<u>クサビ</u>を打込む。接穂は樹皮付近に挿す（通常は切口の両端に2本さす）。 - 穂の入らない割り口中央部には<u>接蠟</u>を十分に注ぎ入れ、乾燥を防ぎ、雨水が入ないようにし、<u>ワラ</u>巻き等を施す。 (3) 片搭接（かたそぎつぎ） - 台木の片面一部分のみを角錐状にして裂開して穂を挿入する方法である。 - 一般的な方法ではなく、接ぎやすく活着しやすいものに行われる。台木の直径が大の場合、1本の穂のみならず2～3本の穂も挿入し得る。 (4) 皮下接（ひかつぎ） - 台木の皮を剥ぐか、皮を木質部からゆるめるだけで木質部には切込みも削り込みも行わずに接ぐ方法である。 - 樹皮に垂直に<u>小刀</u>等で縦に切込みを入れて剥皮し、<u>竹ヘラ</u>で皮をゆるめたり開いたりして穂を挿す。 (5) その他の技術 - 調整した接穂を接ぐその他の技術には、高接（枝、幹の地上高い部分に接穂を挿す技術）、根接（根に枝、幹、根に接ぐ技術。樹勢の回復を狙いとする場合が多い）、箱接（ウメ、サクラの盆栽に適用される方法で、接目がわからないように接ぐ）などがある。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
- 剪定鋏：根や枝を切るのに使用する。中型のものが使いやすい。 - ラフィア：ヤシからつくられる天然繊維。 - 切接ナイフ：接木用のものもあるが、切出小刀でよい。 - 砥石：刀を研ぐために必要であり、荒砥と仕上げ砥のふたつを必要とする。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
- 台木（接台）：接穂の収まる基礎となる根を有する植物。多くは切株状を呈する（上原敬二『造園大辞典』）。 - 接穂：接木を行い、将来生育樹となるべき重要な植物体（上原敬二『造園大辞典』）。特殊な道具、材料、資材は使用しない。	

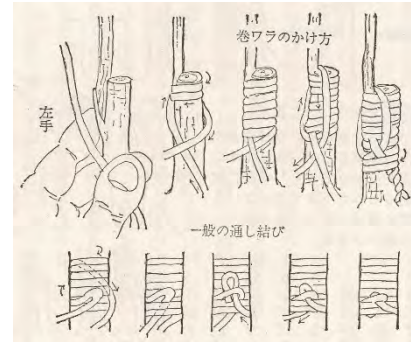
■図版（文献にみえる図、写真など）



接台の切口（模式図）：A、Cはよい。Bは不可。



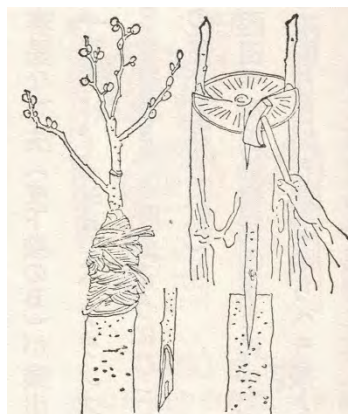
台木の切り方と小刀の使い方



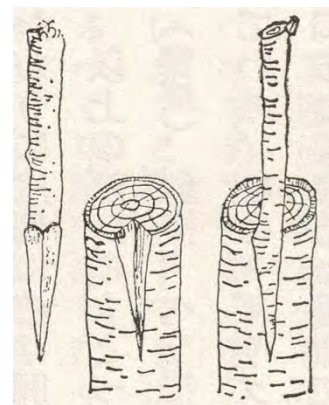
接ぎ口の巻き縄のかけ方（左より順次右にすむ）



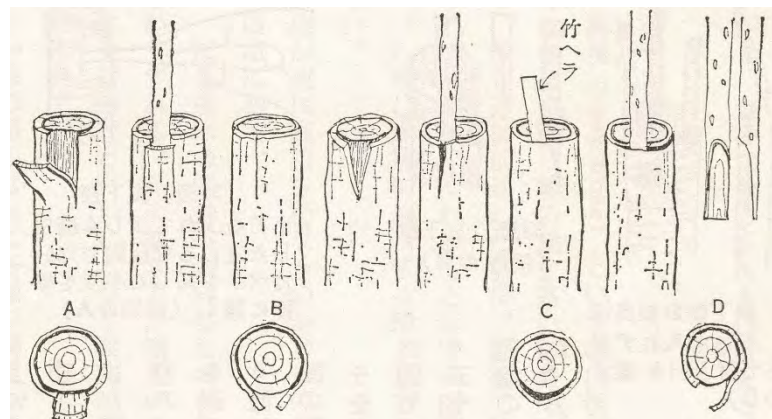
割接法：上図はナタを入れ、クサビを打込んだところ。下図は2本の穂を入れたところ。右端は接蠟を入れたところ。



片搭接



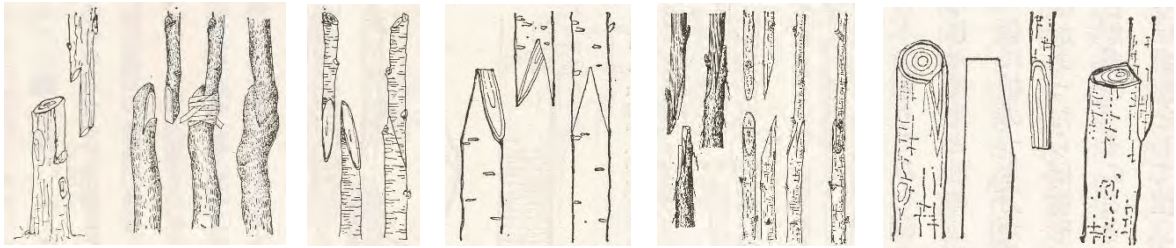
片搭接



皮下接

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

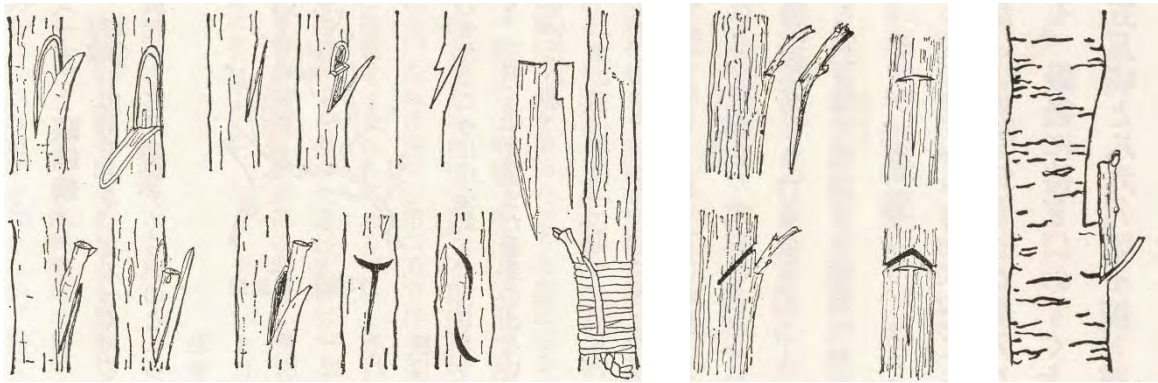
接木には、株数を増やす、挿木不可能なものの繁殖、品種の保存、開花と結実の時期を早くかつ多くする、樹勢を回復する、接ぎわけができる、樹形を変えるなど、多数の長所がある点で造園技術として意義がある。

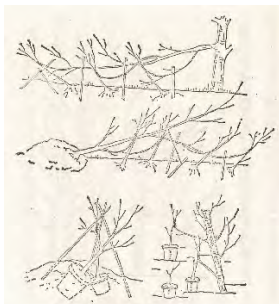
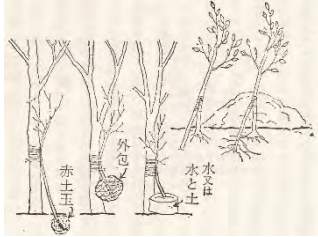
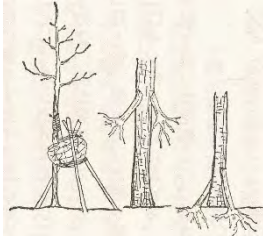
■わざの細目：034 大枝または幹を接ぐ技術	■作成者：栗野隆（東京農業大学）
■大分類：樹木の繁殖に関する技術	■中分類：接木
■根拠：上原敬二『樹芸学叢書Ⅴ 樹木の増殖と仕立』（1978）	
■技術の目的・考え方・概要 - ある植物の全部または部分を接穂として同属の他の植物の適当な部分に接着させ、樹液の交流をはかり、接穂を主体とする一植物に生育させる方法を接木という（上原敬二『造園大辞典』）。 - 台木の外面を垂直に削り下げ、底をくさび状にしてこの部分に穂を受けながら接ぐ肩接、台木と接穂との直径がほとんど同じくらいのものを互いに斜めに切って接ぐ合接などがある。	
■施工・実施方法 （道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
(1) 肩接（かたつぎ） 台木の外面に沿ってやや垂直に削り下げ、底をくさび状にしてここに穂を受けながら挿木させる。この方法は挿木と併用するものもある。活きやすい花木に向く。	
(2) 合接（あわせつぎ） - 台木と穂との直径がほとんど同じくらいもの、これを斜めに切って接ぎ合わせる方法である。 - クワ、シャクナゲ、サボテンなどに行う。	
(3) 鞍接（くらつぎ） - 台木と穂との直径がほとんど同じくらいものに行う。馬の背に鞍を置いたように見えることに由来する。 - 台木の方を凸型に削り、接穂の方を凹型に削るもの、その反対とするものの両方がある。	
(4) 舌接（したつぎ） 合接と割接とを併用したような方法。接着面がもっとも広く、一度合着すると抜けない。	
(5) 搭接（そぎつぎ） - 台木は最初台切りを行って切口面を表し、次にその面の一部にかけて斜め切りとする。 - 接穂は台木の削り面に合わせて削りなおして接着させる。手数はかからないが離れやすいという欠点がある。	
■使用される道具、材料、資材とその概要 - 剪定鋏：根や枝を切るのに使用する。中型のものが使いやすい。 - ラフィア：ヤシからつくられる天然繊維。 - 切接ナイフ：接木用のものもあるが、切出小刀でよい。 - 砥石：刀を研ぐために必要であり、荒砥と仕上げ砥のふたつを必要とする。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉 - 台木（接台）：接穂の収まる基礎となる根を有する植物。多くは切株状を呈する（上原敬二『造園大辞典』）。 - 接穂：接木を行い、将来生育樹となるべき重要な植物体（上原敬二『造園大辞典』）。 特殊な道具、材料、資材は使用しない。	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
 肩接 合接 鞍接 舌接 搭接	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価 接木には、株数を増やす、挿木不可能なものの繁殖、品種の保存、開花と結実の時期を早くかつ多くする、樹勢を回復する、接ぎわけができる、樹形を変えるなど、多数の長所がある点で造園技術として意義がある。	

■わざの細目：035 特殊な接木の技術	■作成者：栗野隆（東京農業大学）
■大分類：樹木の繁殖に関する技術	■中分類：接木
■根拠：上原敬二『樹芸学叢書Ⅴ 樹木の増殖と仕立』（1978）	
■技術の目的・考え方・概要	
- ある植物の全部または部分を接穂として同属の他の植物の適当な部分に接着させ、樹液の交流をはかり、接穂を主体とする一植物に生育させる方法を接木という（上原敬二『造園大辞典』）。 - 台木（盆栽）、接穂に2段階（盆栽接）あるいは3段階（片箱接）の切りこみを入れ、任意の場所に枝を出させる接木、根のある生木の枝を剥皮して接ぐ呼接を応用した眼鏡接、根のある生木の枝を剥皮して接ぐ呼接を応用した縮年接がある。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
(1) 盆栽接（ぼんさいつぎ）・片箱接（かたはこつぎ） - 台木は冬季（12月中旬～1月下旬）に掘り上げ、幹を切り縮め、根も少なくし、細根は多少長い目に切り、切口にポマードを塗り、半紙で被い、全体を斜めにして土中に埋める。 - 接穂は前年枝の鉛筆大のものを長いままで畑に埋め、灌水して乾かさないようにする。接ぐ前に掘り上げ、長さ3～10センチで2～3芽がついている状態にする。接ぐ季節は3月中旬とする。台木、接穂とも2回（第1刀、第2刀）、斜めに図のように切込みを入れ、削り面が平滑になるように鋭刀を使う。ここで第3回（第3刀）まで切込みをいれるのが片箱接である。 - 台木、接穂ともに切込みが同じ角度になるように切込みを入れる。 - 台木と接穂とは打ちワラで縛るが、あまりきつくしない方がよい。 - 本方法の長所は、サクラの開花が切接でも3～4年かかるものが翌年に花芽をつけ、挿木で結実に10年を要するイチョウが翌年には結実するという速成ぶりがあげられる。 (2) 稲妻接（いなづまつぎ） - イナズマ形に同時に2か所に接ぐ方法である。 - 台と穂との直径がほぼ同じものに対して行う。接方は合接と同じで、第一の穂木と第二の穂木とを接ぎ、これを添木で固定させ、接ぎ口が動かないようにする。 - 接ぎ口をしぼり、接着させる。 (3) 眼鏡接（めがねつぎ） - 呼接の応用であり、2本の苗木の根元から30センチ程度のところで結び合わせ、さらにその上で30程度上のか所で結ぶ。 - その上部を15センチ程度残し、余分な枝は切り捨てる。 - 結び合わせたところは皮を剥ぎ、打ちワラでよく巻き、縛る。 - 眼鏡の様な樹形を楽しむことができる接ぎ方である。 (4) 縮年接（しゅくねんつぎ） - 呼接の応用であり、実生苗の伸びた幹について輪を作って結ぶ。 - 結び目の皮を相接する面で薄く剥ぎ、接着させる。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
特になし	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
The figure contains four separate diagrams illustrating different grafting techniques. From left to right: 1. 盆栽接 (Pot Grafting): Shows a cross-section of a graft union with two diagonal cuts labeled '第一刀' (First Cut) and '第二刀' (Second Cut). 2. 稲妻接 (稲妻接): Shows a cross-section of a graft union where two branches are joined at an angle, resembling a lightning bolt. 3. 眼鏡接 (眼鏡接): Shows a cross-section of a graft union where two branches are joined side-by-side, resembling a pair of eyeglasses. 4. 縮年接 (縮年接): Shows a cross-section of a graft union where a branch is wrapped around the main stem, resembling a knot or a ring.	
出典：上原敬二『樹芸学叢書Ⅴ 樹木の増殖と仕立』（1978）	

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

ここに紹介した盆栽接、片箱接、稲妻接、眼鏡接、縮年接は、日本独特の施術といってよいものである（上原、1978）点で貴重である。さらに、上記方法によって樹形を変えることができる点で、鑑賞性を人為に操作できる点で技術的に重要である。

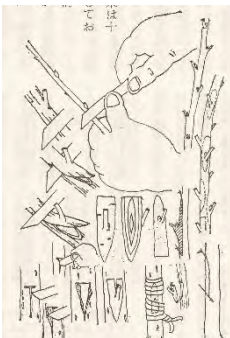
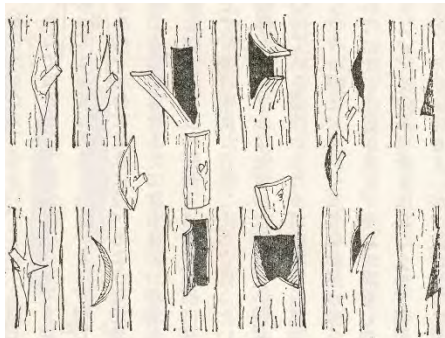
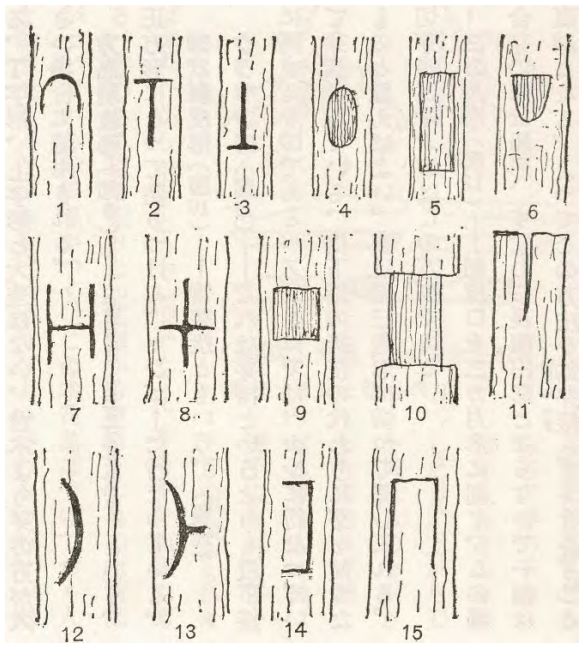
■わざの細目：036 台木を切らずに幹・枝に接ぐ技術	■作成者：栗野隆（東京農業大学）
■大分類：植木の繁殖に関する技術	■中分類：接木
■根拠：上原敬二『樹芸学叢書Ⅴ 樹木の増殖と仕立』（1978）	
■技術の目的・考え方・概要	
- ある植物の全部または部分を接穂として同属の他の植物の適当な部分に接着させ、樹液の交流をはかり、接穂を主体とする一植物に生育させる方法を接木という（上原敬二『造園大辞典』）。 - 台木は台切りをせずに、幹・枝の側面に切り込みを入れてその部分に接穂を指す腹接（はらつぎ）という技術をここでは指す。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- 腹接（はらつぎ）と称されるこの接木法の特徴は、台木となるものを台切りとしないでそのままとするか、接ぎ口よりもはるかに上方で台木の枝梢を切るか、もしくは接ぎ口の上で切る。それらは台木を勢いよく保たせ、接ぎ目に水湿を保たせることが目的となる。 - 台木の口の作り方にはいくつかの種類があり、1) 幹面に沿ってやや直線状にそぎ下げたもの（もっとも一般的）、2) 半月形のそぎ方、3) T字形（差接ともいう）、4) 削り口を2段とし、穂が台木の幹にしやすいしたもの、などがある。 - 上記、いずれの方法を問わず、削り込んだ接ぎ口に合わせて穂を作り、差し込む。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
特になし	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
	
腹接法の各種	挿穂の入れ方
出典：上原敬二『樹芸学叢書Ⅴ 樹木の増殖と仕立』（1978）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
この接木の方法も、樹形を変えるために観賞性を重視して枝を足すことができる点に特徴がある。ただし、接ぎ口がいつまでも残るが、継ぎ目をなくした片箱接に比較して、技術的にはむづかしい点に技術としての優位性がある。	

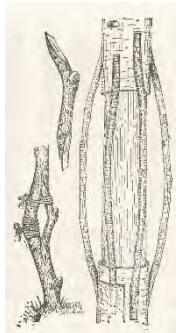
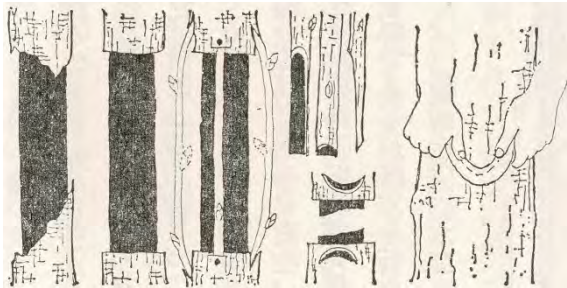
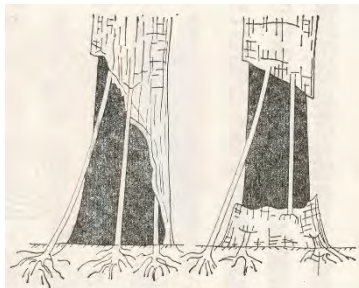
■わざの細目：037 根のある生木の枝を剥皮して接ぐ技術	■作成者：栗野隆（東京農業大学）
■大分類：植木の繁殖に関する技術	■中分類：接木
■根拠：上原敬二『樹芸学叢書Ⅴ 樹木の増殖と仕立』（1978）	
■技術の目的・考え方・概要 - ある植物の全部または部分を接穂として同属の他の植物の適当な部分に接着させ、樹液の交流をはかり、接穂を主体とする一植物に生育させる方法を接木という（上原敬二『造園大辞典』）。 - 接穂と台木の接着する部分を同じ形に皮を剥ぎ、密着させて接ぐ呼接、寄接、撞木接、台木となるものを大小関係なく植え込み、土の団子を付した接穂を密着させる挿穂接、取木と接木の中間形態の取木接、呼接法を地下でおこなう呼根接といった方法がある。	
■施工・実施方法 （道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
(1) <u>呼接</u> （よびつぎ） - 接穂（穂樹）も台木も根の付いたものを使用する。穂樹を横に寝かして植え、その小枝の先が地表すれすれになるように誘引する。 - 穂樹の小枝の近くに台木である小苗の枝先と穂樹の小枝とを接近させて接ぐ。	
(2) <u>寄接</u> （よせつぎ） - 穂樹、台木とも小苗木を使用する点が呼接と異なる点である。 - 優良品種を早く生育、肥大させるのを目的とする。	
(3) <u>挿穂接</u> （さしほつぎ） - 挿木を兼ねた接木法である。接穂の勢力が弱く、樹皮が薄弱で、穂のなかの水分の蒸散が著しい場合に用いる方法である。 - 台木となるものを大小に関係なく植える。 - 台木の根元の近くに根のない切り離された長い接穂を近づけ、その穂の元口に<u>赤土</u>の団子挿を行い、穂の上方を台木に対して呼接の方法で接着させる。 - 接穂が短く、地中まで届かない場合には、接穂の元口に<u>水ゴケ</u>と<u>赤土</u>の混合したもので包み囲み、その上に<u>竹の皮</u>、<u>シュロ皮</u>で上被いを作り、絶えず灌水して乾かさないようにする。	
(4) <u>取木接</u> （とりきつぎ） - 挿木のきかない太い枝で、盆栽として形の良い部分を思いのままの位置で切り、盆樹に仕立てる良い方法。 - 見立てによってよい枝を探し、根とすべき部分を定める。 - 根とすべき部分に鋸で挽き目を入れ、<u>ノミ</u>を使用して三角形にこの部分を掻きとる。 - 掻きこみに相当した大きさの根を持っている台木切口の太さのものを同じ形に削る。 - 皮部がよく合うように斜めに挿入する。根を<u>水ゴケ</u>と<u>土</u>とで包み、外側から菰巻きをして水湿を絶やさないようにする。	
(5) <u>呼根接</u> （よびねつぎ） - 呼接法を地下で行うものである。 - 台木の根を取ろうとする株の根を傷めぬように周囲を掘り起こす。 - 接穂とする枝は呼接と同様に地表近くまで誘引する。 - 取木接と同じ方法で台木と穂の接ぎ口を作成し接着させる。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
特になし	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
 呼接  挿穂接  取木接	
出典：上原敬二『樹芸学叢書Ⅴ 樹木の増殖と仕立』（1978）	

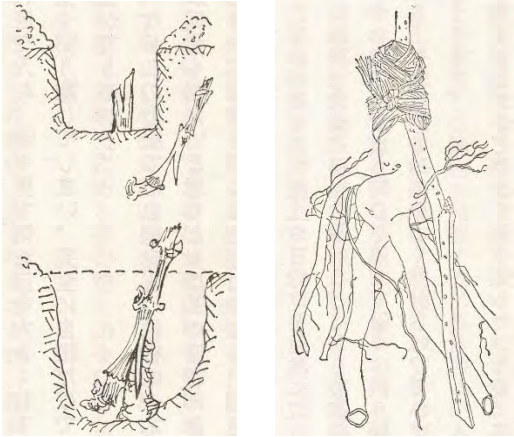
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

上記の接木の目的としては、貴重な若木の生長を早くする、咲き分けを行う、衰弱木を回復させる、不整な枝を整備させる、傷害ある枝を強盛にさせる際等に有効な方法である。

特に鑑賞性を人為に操作できる点で技術的に重要である。

■わざの細目：038 芽を接ぐ技術	■作成者：粟野隆（東京農業大学）
■大分類：植木の繁殖に関する技術	■中分類：接木
■根拠：上原敬二『樹芸学叢書Ⅴ 樹木の増殖と仕立』（1978）	
■技術の目的・考え方・概要	
- ある植物の全部または部分を接穂として同属の他の植物の適当な部分に接着させ、樹液の交流をはかり、接穂を主体とする一植物に生育させる方法を接木という（上原敬二『造園大辞典』）。 - 芽接といい、接台に芽を接ぐ方法。削る芽は葉芽であって花芽ではない。台木にはさまざまな剥皮法がある。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- 芽接で特に重要な道具は、芽接ナイフとヘラを準備することである（ナイフとヘラが一体となった道具もある）。芽をつまむための竹製の小型ピンセットもあると便利であり、手製でも可能。 - 接いだあとを縛るにはかつてはバスウッド（バスウッド、シナノキの繊維）が用いられたが、毛糸、ラフィア、繭草、打ちワラ等があげられるが、蠟布が重宝である。 - 芽接用の芽は、葉を取り去り、湿布に包み、湿り気のある鋸屑または水ゴケのなかに貯え、令室で保管する。芽は、すべて葉芽を利用する。 - 台木の剥皮法には、内山式円弧型、T字形、逆T字形、剥皮形、長方形剥皮形など、さまざまなものがあり、剥ぎ取る皮の形は接ぎ口の形に合わせる。 - 接ぎ口に芽を挿入し、接いだ後は毛糸、ラフィア、繭草、打ちワラ、蠟布等で手早く巻き縛る。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
特になし	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
 芽接ナイフ  ナイフによる芽接  各種の接口  芽接剥皮法 1：内山式、2：T字形、3：逆T字形、4：剥皮形、5：長方形剥皮形、6：スぺード形、7：H字形、8：十字形、9：方形剥皮形、10：環状剥皮形、11：クラウン形、12：三カ月形、13：T字三カ月形、14：コ形、15：Π形	
出典：上原敬二『樹芸学叢書Ⅴ 樹木の増殖と仕立』（1978）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
芽接は、施術が容易で接着の成功率が高いこと、芽の数が多いことから接穂に不足が生じないこと、同一の台木に何か所でも何回でも接ぐことができ咲き分けにも適すること、接いだ苗の生育が早いこと、接目にこぶを生じないことなど、数多くの長所がある点で造園技術として重要である。	

■わざの細目：039 傷の癒着回復を目的として接ぐ技術	■作成者：栗野隆（東京農業大学）
■大分類：植木の繁殖に関する技術	■中分類：接木
■根拠：上原敬二『樹芸学叢書Ⅴ 樹木の増殖と仕立』（1978）	
■技術の目的・考え方・概要 - ある植物の全部または部分を接穂として同属の他の植物の適当な部分に接着させ、樹液の交流をはかり、接穂を主体とする一植物に生育させる方法を接木という（上原敬二『造園大辞典』）。 - 損傷を受けたり、衰弱した幹について、生きた枝を上下に橋のように渡し接ぎ、樹木に栄養を供給する橋接、衰弱した樹木に対して、若木を橋接、呼根接の方法を応用しながら台木の維持を図る若木接（上原命名）がある。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと） (1) 橋接（はしつぎ） - 幹や枝面にできた傷をよく消毒する。 - 鋭刀で剥皮面、傷面を削りなおす（倒れない限り幹の木質部に削り込む方が完了後活着、生育が進むにしたがって外観が良くなる）。 - 傷口の上下の皮部を連絡させる接穂をつくる。同種もしくは同株の樹から素性の良いまっすぐで生育力のある若枝を選び、枝の元口、末口を誤らないように印をつけ、鋭刀で枝面の側にクサビ状の削りをつける。 - 接穂を台木に接ぐ第一の方法は、傷口の境の皮を少しゆるめ、その間にクサビ状の薄い部分を挿入するもの、第二の方法は根接鎌もしくは鋭刀で弧状の切り目を入れ、穂を挿入する。 - 接ぎ口は接蠟を使い保護した方がよい。穂にある芽は、外側の芽は残し内側の芽は全部つぶす。 (2) 若木接 - 橋接と同様に、台木は鋭刀を使用して新鮮な形成層を表す（橋接のように弧状に削らずに成り行きでもかまわない）。 - 接穂は根を持った若木とする。台木（母株）と同種でなければならない。切口の上端は橋接ぎと同様にクサビ状に削り出す。 - 母株の根元に接穂の根を植えこむのであるが、母株の太い根が張っていて接穂の根が植えられない場合は母株の根元に接穂の根が入るだけのフトコロを作るべく母株の根元を切り開く。その際は施肥も行うこと。 - 接穂が生育し、根も肥大生長してくると、母株の根と錯綜し、面白い根株が現れる場合がある。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉 特になし	
■図版（文献にみえる図、写真など）  橋接（左は折れた幹を救う方法）  橋接  若木接 出典：上原敬二『樹芸学叢書Ⅴ 樹木の増殖と仕立』（1978）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価 植木は繁殖の観点のみで接木を行うのではなく、損傷した樹木、衰弱した樹木に対しても有効である。その点において橋接、若木接は造園技術として貴重である。若木接は接穂の生育に従い根張りに独特の観賞性も生み出される可能性がある点も造園技術上重要である。	

■わざの細目：040 接木と挿木とを共用する技術	■作成者：栗野隆（東京農業大学）
■大分類：植木の繁殖に関する技術	■中分類：接木
■根拠：上原敬二『樹芸学叢書Ⅴ 樹木の増殖と仕立』（1978）	
■技術の目的・考え方・概要	
- ある植物の全部または部分を接穂として同属の他の植物の適当な部分に接着させ、樹液の交流をはかり、接穂を主体とする一植物に生育させる方法を接木という（上原敬二『造園大辞典』）。 - 挿木と接木とを併用した方法で、挿木接といわれる。発根を望む樹木を接穂とし、地中の台木に接ぐものを乳母挿と呼ぶ。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- ブドウに行う挿木接の方法として、地表の根際より下方 15 センチくらいで根頸を斜めに切り、その中央部を割る。 - 割った中央部に別品種を接穂として挿入する。 - 接ぎ口をワラで縛り、穂は長くしてその先端部と接いだ元口の余分とをひとつの挿木苗と見なし、一芽を残しただけの状態にする。 - その後芽を残した部分より下を埋土し、発根させる。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
特になし	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
 挿木接 根に行った挿木接 菓木栽培法の図 出典：上原敬二『樹芸学叢書Ⅴ 樹木の増殖と仕立』（1978）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
この方法は挿木や接木ができない、あるいは難しい場合に施される方法として貴重である	

■わざの細目：044 低取	■作成者：栗野隆（東京農業大学）
■大分類：植木の繁殖に関する技術	■中分類：取木
■根拠：上原敬二『樹芸学叢書Ⅴ 樹木の増殖と仕立』（1978）	
■技術の目的・考え方・概要	
- 取木とは一株の植物についてその幹または枝に発根促進の操作をおこなってその部分から発根させることであり、株分けとは植物の根を分けて繁殖させることである。 - 低取とは、枝を何らかの方法で下垂させ、地中に枝を保持して発根させる方法をいう。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
■発根促進のための樹木の操作	
□間接の効果—萌芽法	
畑地で取木または挿木によって十分に肥培して育てた幼苗について、早春に地上 6～10 センチの部分で切る。切り口から新し枝が名本が出るが、そのうち勢力の良いものを 2～3 本残して他を切り去る。この時に再び肥培し、翌年の早春、再び発芽部分の少し上部でこの部分を全部切り去る。そこで二度目の萌芽が十数本生じてくる。そのうち弱勢のものを除き、強勢の枝の下枝、弱小の枝を切り除く。これを萌芽法といい、この後に取木にかかる。	
□直接の効果	
- 取木を行う樹木に対して、直接的に発根力を著しく高める方法である。 - おさえこみ：枝には全然手を付けない。傷もつけない。ただ接地の目的を完全に果たす方法である。その最も簡単な方法が「押しとり」（別名・おさえ取り）であり、枝をまげて地表に導き、その上に手頃な石をのせておく。設置した部分から発根する。「盛りとり」（別名・盛土とり）は、枝を曲げるかあるいは萌芽法を施したものではありませんそのまま根元に饅頭形に土を盛り上げ、土中の部分から発根させる方法である。萌芽法はかならず盛りとりで育苗する。「串さし」（別名・挿し取）は、枝を曲げて地中に入れるか、盛土と併用してもよいが、枝には傷をつけず、その曲げた枝の部分に、串、ピン、針金など叉状のものを上から挿し、地中内で発根を促す方法である。 - 削り取り：本方法は枝に少し傷をつける方法で、前者より発根力のやや劣るものに対して行う。「剥皮」は地中に埋めるべき枝の皮を一部分または全周を剥くものである。「きりこみ」はナイフで小さなきりこみを接地する枝の下面につける方法。刺激となるので傷は小さくてよい。 - 折りこみ：通常は行わない方法だが、枝を折って盛土と併用する方法をいう。 - 縛りとり：発根を望む枝の部分の細い針金で強く巻いておく。そうすると針金を巻いた部分から下には樹液が下降しないのでその部分から発根が促される。 - 以上をふまえ、取木には次の諸法がある。	
(1) 盛取法（別名：盛土取、土盛取木）	
- 長い枝を誘引して地表に引き寄せ、その上に土盛りを行う。 - この場合、単に土を盛るだけではなく、上記の発根促進の諸操作を併用して差し支えない。	
(2) 伏取（ふせとり）	
- 初めから母株を傾けて植え、枝が地表近くに出るようにしたのちにその枝を盛土に、あるいは地表下にくぐらせて発根させる。 - 傾斜は 20～30 度、長い枝を持っていれば 40 度でもよい。 - 新枝が長いものでないと行にくいという欠点がある。	
(3) 曲取（まげどり）	
- 長い枝をまげて地中をくぐらせ、発根させる方法をいう。 - しなやかな長い枝を持ったものに行う。 - 枝を曲げる際に折れ目ができたとしても気にすることはない。 - 曲取を各枝ごとに行ったものを傘取（別名・タコ取）ともいう。	
(4) 籠取	
- 籠の中に発根に適する土、水ゴケなどを入れ、その目の間から枝を通し、そのまま地下に埋める。 - 籠のなかで発根する。 - 籠の材料は腐りやすいものがよい。	

(5) 梢取（うらとり、別名：先取）

- ・ 特に枝が著しく下垂するものに対して行う。
- ・ 枝が短ければ鉢とりとして杭の上などに鉢を乗せるのも一法である。

(6) 撞木取（しゅもくとり）

- ・ 長い枝を地下に誘引し、各節から発芽した植物を根をつけたままさらに母枝の一部分を新植物の根元に撞木状につけて切り取る方法である。

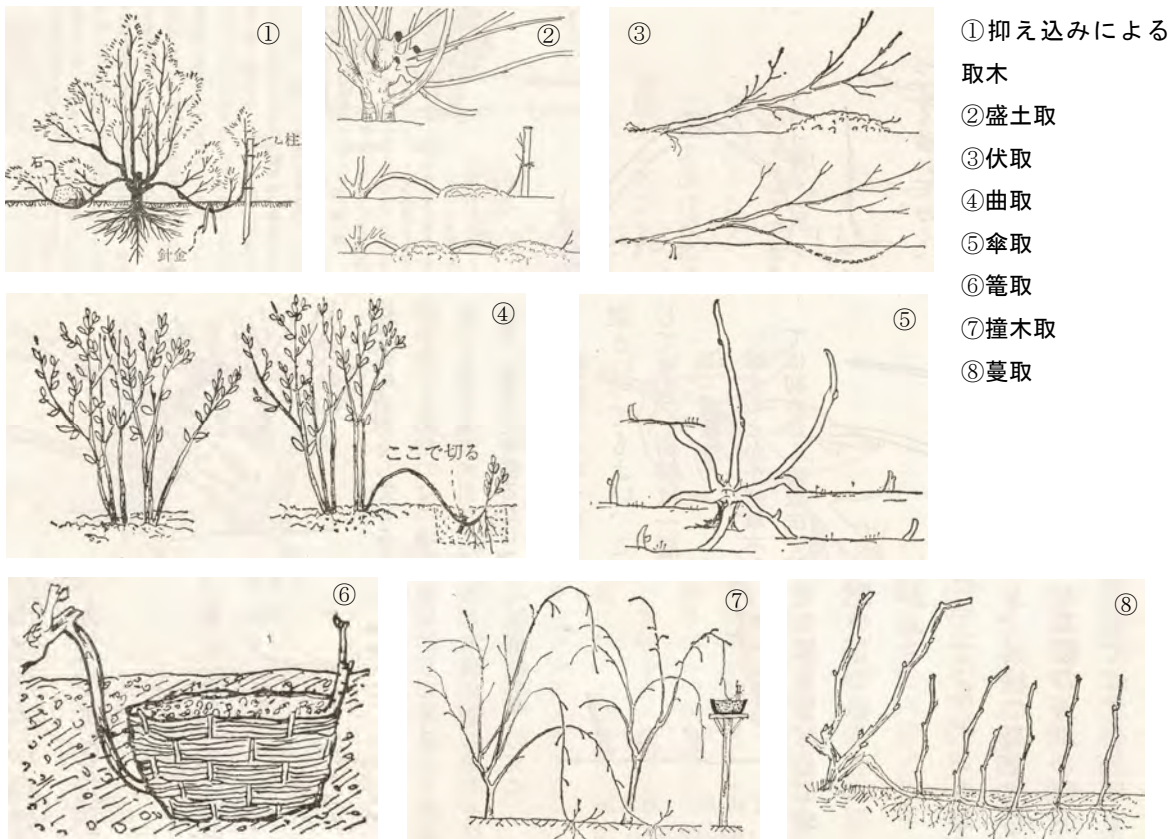
(7) 蔓取（別名：蔓伏）

- ・ 蔓性の植物に行う方法で、蔓植物の柔らかさを利用し、地表面を波形あるいは蛇行形に地中にもぐらせ、発根させる方法である。

■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉

- ・ 特になし

■図版（文献にみえる図、写真など）



出典：上原敬二『樹芸学叢書Ⅴ 樹木の増殖と仕立』（1978）

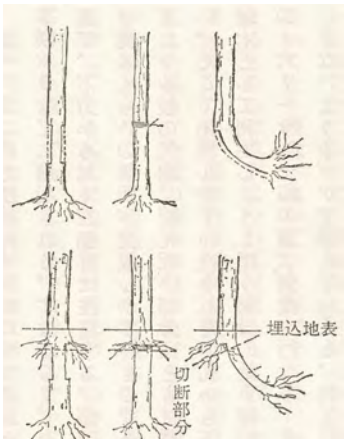
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

挿木は、次の点で有用性がある。

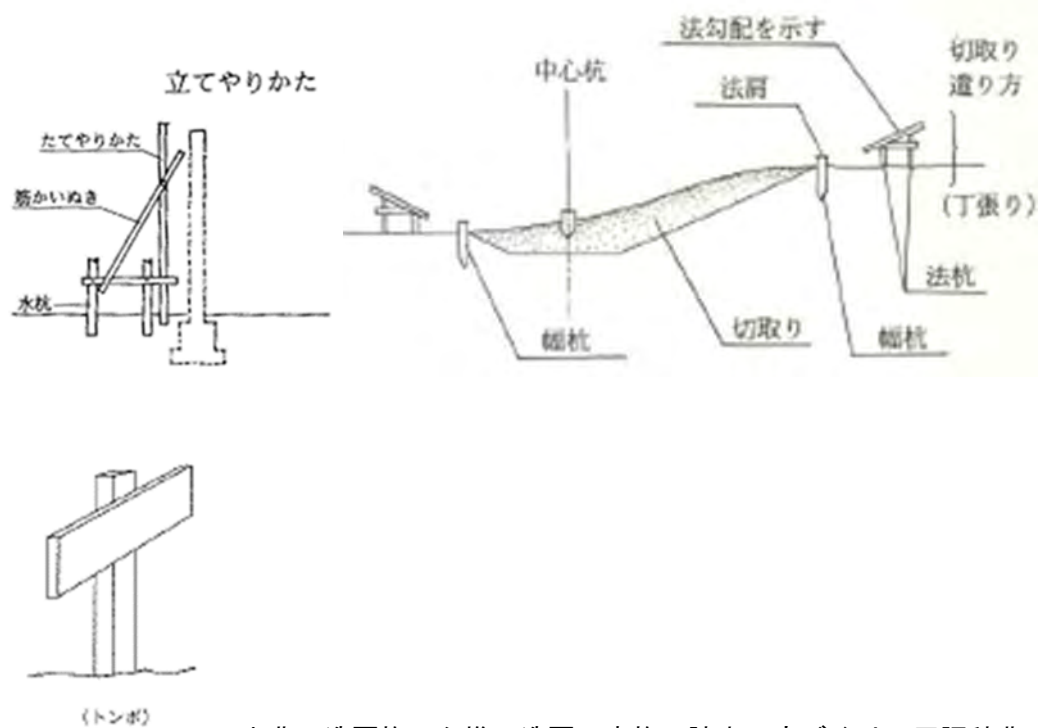
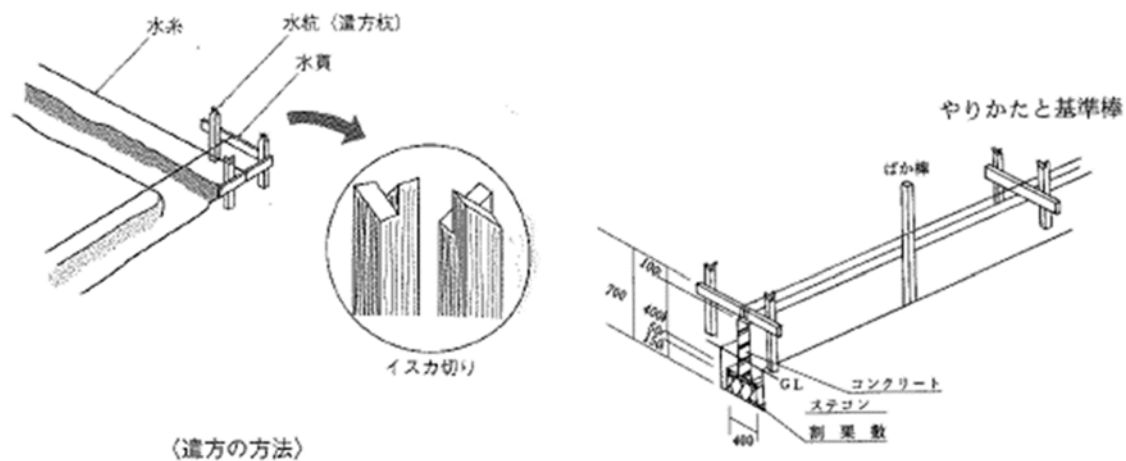
- ・ 挿木可能なものであれば取木も適用できる。
- ・ 挿木よりはじめから終わりまで手間はかかるが安全度は高い。ただし発根は遅れる。
- ・ 思う部分の枝や幹が取れて独立の一植物体となる。
- ・ 施行する季節は挿木や接木より有効期間が長い。
- ・ 母株1株につき何箇所も取れる。
- ・ 万一失敗しても母樹を枯らさない。
- ・ 盆栽、鉢物として早く役に立つ。
- ・ 生長の固定してしまったり、形が崩れている樹木を若返させるに役立つ。
- ・ 花を早く咲かせる。花芽をもったものにも行いうる。
- ・ 太い枝、幹でも成功する。

■わざの細目：045 高取	■作成者：栗野隆（東京農業大学）
■大分類：植木の繁殖に関する技術	■中分類：取木
■根拠：上原敬二『樹芸学叢書Ⅴ 樹木の増殖と仕立』（1978）	
■技術の目的・考え方・概要	
- 取木とは一株の植物についてその幹または枝に発根促進の操作をおこなってその部分から発根させることであり、株分けとは植物の根を分けて繁殖させることである。 - 高取とは、樹木の高い部分の枝、幹に環状剥皮を施し、発根させる方法をいう。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- 取木を行う部分（枝ぶりの良い部分）を見定め、発根を望むところに針金をきつく巻いておく。 - これにより栄養分の下降をさまたげ、その部分の肉が盛り上がるようにする。 - 庭木でも盆栽でもその部分に環状剥皮を行う。剥皮の幅は、太い枝でも 3 センチ程度で十分である。 - 鋭い刃物で剥皮口の上方部分を滑らかに削る。下方の剥ぎ口に重きを置く必要はない。 - 剥皮部の深さは、木質部をそう深く削る必要はなく、3 ミリ程度でよい（剥ぎ口が浅い、あるいは剥皮の幅が広すぎると「橋がかかる」といい、栄養分が下降し、発根の成績が不良となる）。 - 環状剥皮の形状には様々なものがある。 - 剥皮部の上から水ゴケを詰め、シュロ皮、竹皮、コモ、麻袋で包み、縄じめを施す。 - 上方の包み口の一部にジョウゴを挿入し、水を注入できるようにするなど、乾燥した際に湿らせられるようにしておく。 - コモ巻のほかふたつに割った植木鉢を用いて、外包みをつくるものもあり、これを鉢取という。 - さらに、割竹やブリキ缶、缶詰の空き缶なども使用でき、これを筒取という。 - 根が十分に発生したのち、上記の被覆を除去し、発根部の下方で母株から切り離す。 - 一度に切り離すと水分の不足をきたす場合があり、次第に体内の水分を調節するように切り離す。その方法として予定の 30 日くらい前に下方の被覆物の結び目近くに第一の切り目を入れる。 15～20 日後にその反対側の少し上方に第二の切り目を入れる。深さは直径程度でよい。 - 最後に完全に切り離す。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
特になし	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
高取法、1 筒取、2・3 鉢取、4・5 巻取 外包の方法（左：コモ巻き、右：鉢取） 出典：上原敬二『樹芸学叢書Ⅴ 樹木の増殖と仕立』（1978）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
取木は、次の点で有用性がある。 - 挿木可能なものであれば取木も適用できる。 - 挿木よりはじめから終わりまで手間はかかるが取木は安全度は高い。ただし発根は遅れる。 - 思う部分の枝や幹が取れて独立の一植物体となる。	

- ・ 施行する季節は挿木や接木より有効期間が長い。
- ・ 母株 1 株につき何箇所も取れる。
- ・ 万一失敗しても母樹を枯らさない。
- ・ 盆栽、鉢物として早く役に立つ。
- ・ 生長の固定してしまったり、形が崩れている樹木を若返させるに役立つ。
- ・ 花を早く咲かせる。花芽をもったものにも行いうる。
- ・ 太い枝、幹でも成功する。

■わざの細目：046 地下取	■作成者：栗野隆（東京農業大学）
■大分類：植木の繁殖に関する技術	■中分類：取木
■根拠：上原敬二『樹芸学叢書Ⅴ 樹木の増殖と仕立』（1978）	
■技術の目的・考え方・概要	
- 取木とは一株の植物についてその幹または枝に発根促進の操作をおこなってその部分から発根させることであり、株分けとは植物の根を分けて繁殖させることである。 - 地下取とは、盆栽取木の一つであり、樹体の若返り、樹形の調整を目的とする方法をいう。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- 樹木を盆栽として眺めた場合、枝下があまりにも長い、根元のすぐ上で曲がっているなど、見苦しい場合に幹を縮める方法である。 - 本取木の方法は根の位置を上にあげるものである。 - 発根を希望する部分に環状剥皮、針金縛りを行い、処置を施した部分まで地中に、深植とする。 - 樹形を直すものは将来不要となる幹に沿って縦に幹の直径の1/2～1/3を削り取る。これも深植とする。 - 灌水を怠らなくに行っていると次第に希望する部分に発根が生じる。 - 周囲を掘って発根を確認しつつ、地表部近くに施肥して新根を肥培しつつ、旧根を除去し、掘り上げる。これは、二重根の害を避けるためである。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
特になし	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
 地下取の方法 （右のものは不要な樹形を正しくする。） 埋込地表 切断部分	
出典：上原敬二『樹芸学叢書Ⅴ 樹木の増殖と仕立』（1978）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
取木は、次の点で有用性がある。 - 挿木可能なものであれば取木も適用できる。 - 挿木よりはじめから終わりまで手間はかかるが取木は安全度は高い。ただし発根は遅れる。 - 思う部分の枝や幹が取れて独立の一植物体となる。 - 施行する季節は挿木や接木より有効期間が長い。 - 母株1株につき何箇所も取れる。 - 万一失敗しても母樹を枯らさない。 - 盆栽、鉢物として早く役に立つ。 - 生長の固定してしまったり、形が崩れている樹木を若返させるに役立つ。 - 花を早く咲かせる。花芽をもったものにも行いうる。 - 太い枝、幹でも成功する。	

■わざの細目： 047 地割	■作成者：藤吉信之（（一社）日本造園建設業協会）
■大分類：地割の設定・地形造成に関する技術	■中分類：地割
■根拠：造園工事施工読本 P256-258、造園施工必携 P111-116、P93 他	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 施工に先立ち、設計図に示された構築物の位置、形状を施工現場に写し、設計者、施主等関係者との調整・確認、構築物の位置出し等の施工準備を行う。 ・ 主要な樹木、庭石等が選定されている場合は、これら主要なものの建物等からの見映えなどについても検討、調整する。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線）	
・ 施設、構造物の位置や仕上高を正しく把握するため、既存の構造物など移動しないものを基準点とし、設計図や基準点をもとに各施設の位置、仕上高を決定する。地面に盛土・切土の位置や広さ、流れや池の形を描く作業を縄張りといい、構造物の基準となる線の位置を示すために地上に設ける仮設物を遣り方（遣り型、遣り形）あるいは丁張という。 （１）縄張り ・ 施工現場に、わな縄で構造物などの形を地面に描く縄張りを行う。杭や小割り、石灰等を用いて地上に表示し、修正検討を行い、次の遣り方に写す簡便な方法をとることもある。 ・ 縄張りは、構築物の平面位置を示すために、作業現場に小杭を打ち、これにわら縄や糸を張る。また、杭を立てて縄を張るなどにより、作ろうとする塀や門の高さ、又は築山の高さなどを示すこともある。 （２）遣り方 ・ 遣り方は、水杭（遣方杭）、水貫で構成され、水杭は、打ちこんだ後に基準になる水平面を墨出しし、これを目印に水貫を水平に取り付ける。水平点の割り出しは、水平器等を用いるが、かつては水盛法も用いられた。 ・ 水杭の上部は誤って打ち込んで高さが変わらないようにＶ字などに切り込みをいれる。 ・ 遣り方に水平に張った水糸や基準棒（ばか棒）等を用いて、構築物の基礎の根切り深さや各部分の高さなどを測定する。 ・ 平面的に地盤の高低を示す場合は、十字型の簡単な遣り方（トンボ）を立てる。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
・ ばか棒：標準棒、掘削するとき深さや幅がすぐわかるように寸法を書き込んだ棒のことで、これを当てて目標となる深さや高さを測る。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・ 地割：敷地に池や建物などの構築物の区画割付をすること ・ 墨出し：施工に必要な寸法線を遣り方や構造物に墨などで印をつけること	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
〈透明ビニルホースを用いた水盛り法〉 〈水平器を用いた高さ（水平）の測設〉	



出典：造園施工必携、造園工事施工読本、庭づくりの用語辞典

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

施工に先立ち、庭園の目的・意匠などの設計意図、地形などの現場条件、使用する主要材料などを施工現場で具体的に確認・調整するための手順。

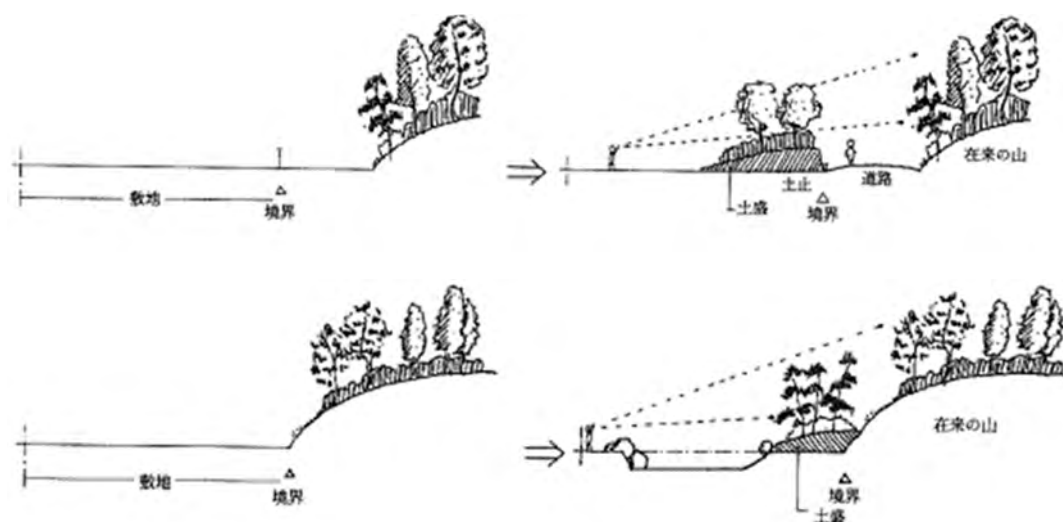
■わざの細目： 048 地形づくり	■作成者：藤吉信之（（一社）日本造園建設業協会）
■大分類：地割の設定・地形造成に関する技術	■中分類：地形造成
■根拠：造園工事施工読本 p258-259, P80-81, P88-98、造園施工必携 P26, 89、232 体系農業百科事典 VII P367、造園工事総合示方書 P122-133	
■技術の目的・考え方・概要	
山、尾根、谷、川、池等の自然の景観を表現するため、盛土作業や切土作業により土地に起伏、高低をつける土地の造成や、整地、修景的な仕上げ作業を行う。 - 庭園の景をつくるために客土して山のように盛り上げたものが築山（假山）で、池泉を掘った残土などが利用される。また野の風景を表現するために設けられる地面にわずかに隆起する程度の盛土は野筋（地瘤）と呼ばれる。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線）	
- 地形造成は、目標とする景観における山頂や尾根、谷などの地形の特徴や相互の関連、勾配の移行の状況を一連の変化として再現するとともに、周囲の地形を借景として利用するなどにより、景観に無理がないように施工する。また、借景となる在来地形と敷地が離れている場合は、土盛りの活用が有効である。また、地形により視界を限定することで囲いこまれた空間をつくり、落ち着いた印象をあたえることもある。 - 切土、運搬、盛土、締固め作業などの土工事は、現在ではバックホウ、ブルドーザー、ローラーなどによる機械施工が基本となるが、狭隘な場所での作業や小規模なものは人力施工となる。人力による施工では、スコップ、くわ等を用いて土の掘削や盛土を行い、手押し車（ねこ）や荷をつるした丸太（かつぎ棒）を肩にかけて数人で担ぐかつぎなどにより運搬する。 - 盛土に当たっては、安定性を確保するため、在地地盤をなるべく水平にならすか、段切りを行い、排水処理に留意しながら施工する。盛土は、一般的には水平な 20-40cm の層をまきだし十分締固めながら盛り上げるが、ある程度の沈下を許容して 1.2-1.8m 程度の厚い層にまきだすこともある。 - 盛土部分に構造物を設ける場合などでは、タンパー・ランマーなどを用いて地盤の締固めを行う。従来工法としては、たこ、土羽たたき等を用いて人力で地面を突き固める方法があり、強度を高めるため一層ずつ突き固める版築工法が採られることもある。特に、盛土上に、池づくりや流れを設ける場合は、ひび割れを生じさせないように、土盛りの時の転圧、突き固めは水締めなどの工法をとることがある。 - 仮設などで土留めを行う場合は、板材の面に補強板（腹起し、端太（ばた））を取り付け、突っ張り支柱（ばり）で支える。一時的にものを支えるために使われる丸太は、長太郎（木の植付け）、支詰（かいつめ：石組の時立石を支える）ともいう。 - 法面の処理として、急な造成法面の勾配を現況地形につなげる際に、徐々に勾配を緩やかにしてすりつけるグレーディングや、法肩や法尻に曲線を入れて擦り付けるラウンディングの手法により自然地形となじませて、地形に柔らかな印象を与えることができる - 植栽予定地においては、植物の性状及び育成目標を踏まえ、植物の生育に必要な基盤としての透水性、保水性などの物理的条件、酸度、養分などの化学的条件を確保することに留意し、必要に応じて、表土の仮置き移設、暗渠による下層地盤の改良、耕耘や客土による土性改良などを実施する。 - 造成後には、じょれん、レーキ、こうがい板（かき板、手板）等により表面整形・仕上げ作業を行う。なお、造園工事では植栽工事などがあるので造成工事段階では植栽後の完成地盤と同じ形状に整地し、最終的な整地作業は工事の終了直前になる。また、芝生地、裸地、砂利敷など平面に近い仕上げの場合は表面排水にも留意する。 - 築山の形には線的に整形して人工的に仕上げるものと、自由な曲線により自然風に仕上げるものがある。築山の斜面角度が 15-30 度のものが多く、安定感やボリューム感がある。視点と築山の距離は、安定感をもった大規模な築山（高さ 1m 以上）のものでは裾幅の 3 倍程度、小規模築山では裾幅と同じくらい離れた場所がよい。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
- たこ：樫など重い堅木の塊に、数本の握り棒をつけた木製の道具で、土や割栗石などを突き固めるために使われる - 土羽たたき：土羽は法面のことで、土羽たたきは、法面などの整形、地固めなどに使われる道具で、柄の先に板状のたたき面を取り付けたもの	

- ・ じょれん：長い柄の先に鉄板製又は竹編製の蓑が取り付けられているもので土などを掻き寄せ、敷き均す道具
- ・ レーキ：長い柄の先に鉤（かぎづめ）や櫛状に歯が並んでいるもので、整地の他、草掻き、小石やごみなどを集めるために使われる
- ・ こうがい板：部分的な地ならしなどを行う際に、土・砂を叩く、潰す、均すなどの仕上げ作業のほか、土の突きこみ、穿孔などの作業に使われる板で、長さ 25 cm 内外、9cm 程度の幅の長方形の板の片側の端を斜めに切り落としたもの

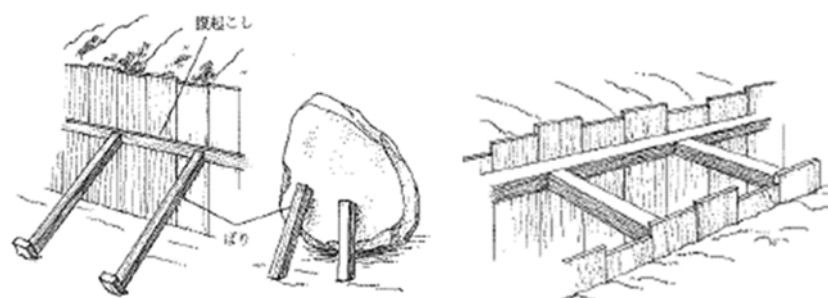
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉

- ・ 段切り：斜面の盛土をする時に、新しい土が地すべりなどを起こさないように、階段状に土を削ること
- ・ 水締め：砂や山砂を埋め戻すとき、水を注ぎながら埋め戻すことによって、砂や土砂を締固める方法

■図版（文献にみえる図、写真など）



出典：造園工事施工読本（日造協）



出典：庭づくりの技・造園施工必携

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

現在では、土工事は機械施工が主流であり、機械では対応できない修景的な部分は人力施工となる。自然な景観を作り出すための、従前の敷地地形、周囲の地形の活用や、自然景観を表現するためのきめ細やかな造形手法に特徴がある。

■わざの細目： 050 段差処理	■作成者：藤吉信之（（一社）日本造園建設業協会）
■大分類：地割の設定・地形造成に関する技術	■中分類：地形造成
■根拠：造園施工必携 P168、造園工事総合示方書 P39-42、庭づくりの用語辞典 P106	
■技術の目的・考え方・概要	
- 土地の高低差が生じる場合は、大規模な場合はコンクリート擁壁などによる土砂崩壊防止の処理を行うが、修景上の配慮を行う場合や植栽地における初期段階の土砂崩壊防止のためには、勾配をなだらかにし、自然素材を活用した石積、柵、籠などにより土留めを行い、段差を処理する。また、芝など地被植物により法肩、法面の保護を行う場合もある。 - 庭園の園路などで階段を設ける場合も同様であり、石積や丸太杭などで蹴上の面の処理が行われることが多い。なお、公共造園における園路・階段の幅員・勾配等は「高齢者、障がい者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」の適用を受けることがある。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線）	
- 段差の処理には、現在ではコンクリート擁壁などを用いることも多いが、古くからの手法としては、石積、柵などで土留めを行う。 - 柵による土留めの施工には以下のものがある。 <u>編柵（しがらみ）</u>：丸太を 0.5-0.6m 間隔で打ち込み、その間を割り竹又は枝などで編み込む。 <u>板柵</u>：丸太杭を 2 本ずつ 20cm 内外あけて、1.2-2.0m 感覚で打ち込み、その間を板でつなぐ。 <u>丸太柵</u>：丸太杭を連続的に打ち込むものと、丸太杭を 2 本ずつ 20cm 内外あけて 1.2-2m 感覚で打ち込み、その間を丸太や現場で発生する樹木の幹・枝などを横に使ってつなぐものがある。 - 階段を設ける場合は、上り下りに不便がないように蹴上げ幅と踏面寸法を設定するが、一般的には緩い階段を長くつくるよりは、1 か所に登りやすい勾配の階段をつくり、他は平たんにする方が使いやすい。 - 高低差が少ない場合の処理として土居木、むらしば等の手法がある。 （石積については「石を組む技術（石積み）」を参照）	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
- 土居木（どいぎ）：緩い坂をなす土のままの園路で、丸太などを横たえて土止めとし、踏み面を作るもの。 - むらしば（むら芝）：法面保護のためススキ、カヤなどを芝の代わりに植え込むこと	
■図版（文献にみえる図、写真など）	

丸太構工	出典：造園工事総合示方書
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価 自然素材を中心として作られる工作物等によって修景的に土地の段差を処理する技術。	

■わざの細目：052 三尊石組	■作成者：井上勝裕（京都府造園協同組合）
■大分類：石の仕事：石組・石積み・飛石・石張り等に関する技術	■中分類：石を組む技術（石組）
■根拠：「造園の手引き」造園学の知識から実務に必要な技術まで 発行所 株式会社誠文堂新光社 ：日本庭園鑑賞便覧 京都林泉協会	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 「作庭記」に、「石を立つるに三尊仏の石は立ち 品文字の石は伏す 常時也」とある。 ・ 中央の石は高く、手前左右に二石を低く組添えた形にする。仏像の三尊形式に准えて三尊石と称している。 ・ 阿弥陀三尊（阿弥陀・観音・勢至）、釈迦三尊（釈迦・文殊・普賢）、薬師三尊（薬師・日光・月光）等を範とする。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
・ 中央に大型の石を据えて、両側にやや小型の石を配置し、全体の調和を考え構成する。	
四角使用される道具、材料、資材とその概要	
・ 石の据付と同じ道具	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
  重森三玲作、光明院・波心庭	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
古庭園に於いては、庭の主要部分の中心的石組は三尊石になることが多い。基本的には時代により多少異なるが、三角形を基本として構成される。	

■わざの細目：053 鶴亀島	■作成者：井上勝裕（京都府造園協同組合）
■大分類：石の仕事：石組・石積み・飛石・石張り等に関する技術	■中分類：石を組む技術（石組）
■根拠：「造園の手引き」造園学の知識から実務に必要な技術まで 発行所 株式会社誠文堂新光社 ：造園修景大辞典 同朋出版	
■技術の目的・考え方・概要 ・ 神仙思想（道教の影響を強く受けた思想で、不老不死を目標とし、永遠の生命を得ようとする古代中国の思想）から生まれたもの。 ・ 長寿・招福・瑞祥を表現する石組。 ・ 鶴・亀等の長寿の動物をかりて、その形を庭に意匠したもの。 ・ 蓬萊式庭園の主要部に作る島を指す。 ・ 鶴及び亀島・蓬萊山などを象徴する石組、または島を庭に設け、吉祥祝儀の庭として喜ぶようになるのは桃山時代以降である。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと） ・ 1石で表すこともあります。亀石組は亀頭石、亀脚石、亀尾石を用いて表すものが多い。 ・ 鶴石組は長い首を表現した鶴首石や、羽を表現した羽石を抽象的に用いて表すものが多く、一見ただけでは鶴と判らないものもある。 ・ 鶴島は池庭にも枯山水にも用いる。 ・ 鶴の写実表現にもあるが、立石一個または二個を島の中央に立てて抽象的な構成とする時には背の高いマツを植える場合もある。 ・ 亀島は亀頭石、両脚石、亀甲石、亀尾石等があり一石または多数の石で組まれ亀の形に作られる。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
・ 石の据付と同じ道具	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・	
■図版（文献にみえる図、写真など）  	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	

■わざの細目：054 滝石組	■作成者：井上勝裕（京都府造園協同組合）	
■大分類：石の仕事	■中分類：石を組む技術（石組）	
■根拠：		
■技術の目的・考え方・概要		
・ 滝石組は日本庭園の構成要素として最も重要な役割を果たして来た一つである。 ・ 大別すると枯山水様式と水を用いる様式とに分けられる。 ・ 構成の仕方には雄滝・雌滝・布落ち等々様々な手法がある。 ・ 滝石組を構成する時、その意匠を具現化する時、夫々に役割がある。水落ち石・滝添え石・水分石・鯉魚石等々。		
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）		
・ 枯山水庭園の滝石組を構成する場合、素材・要素を細少単位で水が無くても流れ落ちる景色を写真的・象徴的に構成する。 ・ 水を用いる場合は、その場の持つ与条件を踏まえ滝の位置、方向、高さ幅を想定し構成する。 ・ 古くは水漏れ防止を主な目的として漆喰工法を使ったが現代になると一般的にコンクリートの躯体が主となってくる。 ・ 基本的に石組は底部から上部に向かって進めるが状況によって上部中部から進める時もある。 ・ 最初に水落ち石を据え、左右前後に滝添え石で構成するが、その時水景としてのおさまりまたは、相互の石のかみ合わせを意識して進める。 ・ 夫々の石を据付けるが、<u>ワイヤーロープ</u>を抜く時、据えた石が動かないようにしっかりとかませ石で固定するが次の石の据える位置に留意し<u>かませ石</u>の位置を定める。		
■使用される道具、材料、資材とその概要		
・ 計画した滝石組を構成する庭石、特に水落ち石・滝添え石及び水分け石等、主景を構成するに必要な素材の選別及び数量の確保。また、固定する為の<u>かませ石</u>も同種で確保しておく。 ・ 据付に必要な主な道具は<u>ワイヤーロープ</u>である。大きさに応じて2分・3分・5分等、法令に従い使い分ける。躯体の隙間や石の合端から<u>ワイヤーロープ</u>を抜く場合は既に据付つけた石が動かないように注意する。 ・ また、<u>パール・コヤスケ・石頭・石のみ</u>等を用いて石の合端のおさまりを調整する。		
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉		
・ 言葉の表現は地域によって異なるが関西主として京都で使われている言葉は石を据付ける時、その方向を「の」の字に例え時計廻りを「<u>の</u>」に廻せ、その反対を「<u>の反</u>」に廻せという。 ・ 左右の高さは、例えば左側が低いと左の肩が落ちているからちょっと上げろと言う。 ・ 前後の場合、<u>仰向</u>いている、<u>うつむ</u>いている、<u>うなず</u>かせるという場合がある。		
■図版（文献にみえる図、写真など）		
		
作業前	水落ち石据付	滝添え石据付



2 段目：水落ち石据付



2 段目：滝添え石据付他



完成

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

鎌倉室町期以前の日本庭園は石組みを主景として構成され、特に戦国の時代の構成は厳しい石組みとされ天下泰平江戸中期以降、立石によりむしろ横石的優しい空間性が好まれるとされる。庭園様式は時の建築様式の変遷に伴い、夫々の時代・構成・手法、工法は変化し時代が求める新たな様式美を生み出してきた。

■わざの細目：055 護岸石組	■作成者：井上勝裕（京都府造園協同組合）
■大分類：石の仕事：石組・石積み・飛石・石張り等に関する技術	■中分類：石を組む技術（石組）
■根拠：	
■技術の目的・考え方・概要	
- 池泉や流れの岸に石を組んで岸を水から護り、同時に変化ある池の線を形成して、庭園美の一つとしたもの。 - 池の地形に従い多くは自然石を用いて構成する技である。 - 汀の線形を意識し陸部と水部が一体となる美的な構成力が求められる。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- 用と景 防水機能と石組の構成美 - 地面高と水面高との調和を計り、大小の自然石を組合せ、特に WL を意識して構成する必要がある。 - 現代はコンクリート躯体により、防水機能が果たされるが、本来の日本庭園では石組の構成美により美的な護岸石組が防水及び土留の機能を果たして来た。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
石の据付と同じ道具	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
	
	
作業前	作業中 1



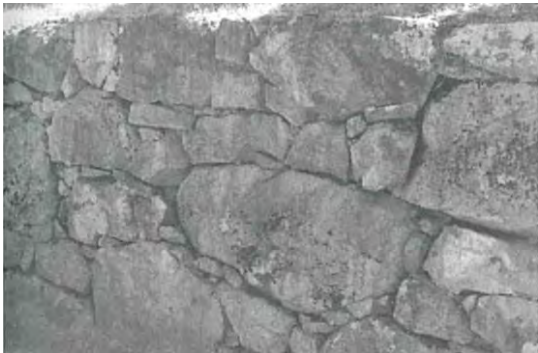
作業中 2

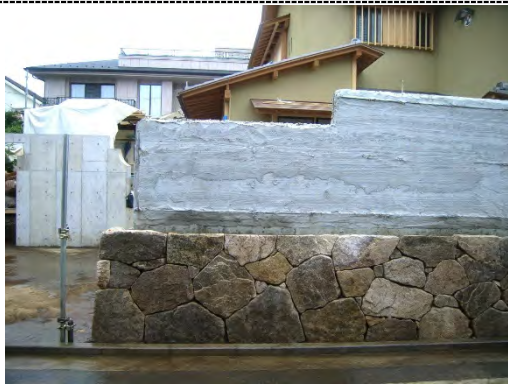


作業後

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

■わざの細目：056 石積みの基本技術	■作成者：井上勝裕（京都府造園協同組合）
■大分類：石の仕事：石組・石積み・飛石・石張り等に関する技術	■中分類：石を積む技術（石積み）
■根拠：	
■技術の目的・考え方・概要	
- 石積みは、自然石及びその加工を踏まえ構成上重要な要素である。 - その場の与条件を踏まえ、要素・工法・手法の選択をし、職人の技を似て美的に構成する。 - 石積みは大別すると穴太積み、城積み、野面積み、崩れ積み、間知積み等に区分される。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- 空積みと練積みとがある。練積みは近年の手法で伝統的には空積みである。 - 穴太積み为例にとると、石の使い勝手は基本横使いとし、石の自重に似って構造的に安定した構造とする。 - 大・中・小の素材を用い、美しい模様となるように構成する。 - 空積み工法では石と石の合端は必ず二点ないし三点を噛合わせる。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
石頭・コヤスケ・石ノミ・バール・左官道具・洗い道具等	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
天端、合端、間詰め、差し込み等	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
各種積み方に記載	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	

■わざの細目：057 野面積み	■作成者：井上勝裕（京都府造園協同組合）
■大分類：石の仕事：石組・石積み・飛石・石張り等に関する技術	■中分類：石を積む技術（石積み）
■根拠：「造園の手引き」造園学の知識から実務に必要な技術まで 発行所 株式会社誠文堂新光社	
■技術の目的・考え方・概要	
- 石積は地形造成における擁壁と同様の機能を兼ねることが多い。 - 土留めや領域の明示といった機能を充足しつつ、周辺環境との調和・景観形成に共にするという側面も重視される。 - 形状も材質も様々な石材を用いるが、平滑な面で積み面（表面）を統一する。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- 自然石を用いて、その石肌の風合いを生かし、面を一樣に揃えて積む。 - 一番下の根石は安定感をもって据え、その上に胴石（間に積む石）、さらに角の直角な石を天端に積む。 - 一つ一つの石は、それぞれに荷重をかけ、またかけられているので、その荷重は一石に集中することなく、二石、三石と分散させる。 - 合端の合わせ方にも十分注意し、目地が美しく仕上がるようする。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
石頭・コヤスケ・石ノミ・パール・左官道具・洗い道具等	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
天端、合端、間詰め、差し込み等	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
   作業前  作業中	



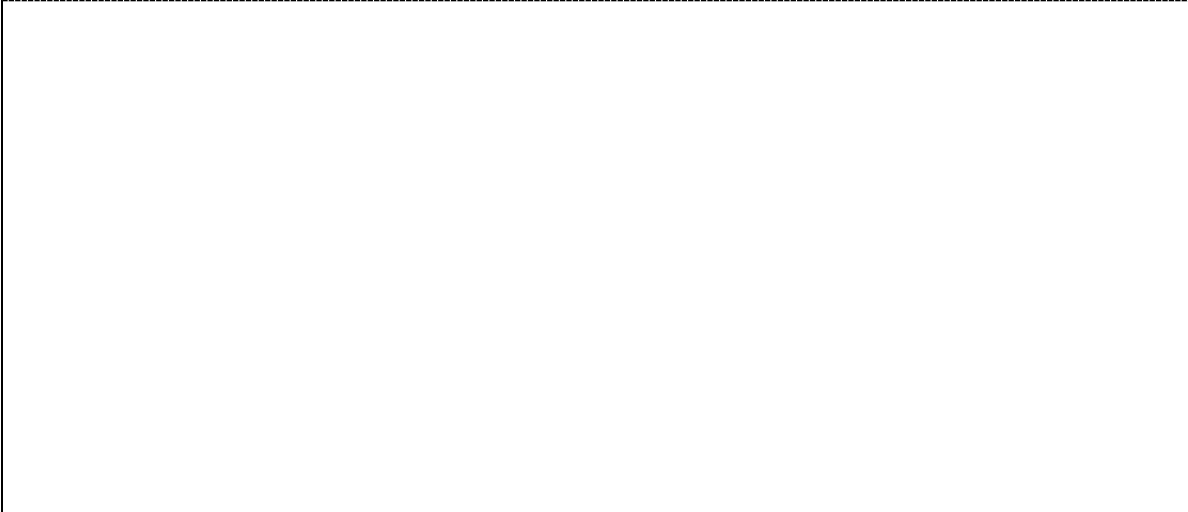
石積み完了



作業後

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

■わざの細目：058 崩れ積み	■作成者：井上勝裕（京都府造園協同組合）
■大分類：石の仕事：石組・石積み・飛石・石張り等に関する技術	■中分類：石を積む技術（石積み）
■根拠：「造園の手引き」造園学の知識から実務に必要な技術まで 発行所 株式会社誠文堂新光社	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 地形造成における擁壁と同様の機能を兼ねることが多い。 ・ 土留めや領域の明示といった機能を充足しつつ、周辺環境との調和・景観形成に共にするという側面も重視される。 ・ 積み上げた面に凹凸をつけ、崩れかかったようにみせかけた石積。 ・ 空積とすることも多く、中には草木と一体となったものまである。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
・ 大ぶりの自然石を用い、面が不規則に乱れるように積む。 ・ 山から崩れてきた岩が積み重なるような、非常に野趣な風情を表現する。空積みとするのが一般的である。 ・ 崩れ積みは、他の石積みとは全く異なった原理で築かれていて、上段の石が下段の石の裏から覆い被さるように積み上げられ、下部の石や側方の石と石裏の土圧によって安定する構造となっている。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
・ 石頭・コヤスケ・石ノミ・パール・左官道具・洗い道具等	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・ 天端、合端、間詰め、差し込み等	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	

■わざの細目：059 小端積み	■作成者：井上勝裕（京都府造園協同組合）
■大分類：石の仕事：石組・石積み・飛石・石張り等に関する技術	■中分類：石を積む技術（石積み）
■根拠：	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 地形造成における擁壁と同様の機能を兼ねることが多い。 ・ 土留めや領域の明示といった機能を充足しつつ、周辺環境との調和・景観形成に共にするという側面も重視される。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
・ 鉄平石、丹波石、根府川石などの厚みのある板状の石や横長の石を用いて、前面に積み重ねた石積み。 ・ 積み方は、目地となる部分にモルタルを施しながら、石材の小端を正面に出して水平に積み重ねる。左右の石はモルタルを見せずにそのまま突付けにするのが普通です。 ・ 材料の厚薄の違いにより、積み方に目地が規則的な「整層積み」と不規則な「乱層積み」がある。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
・ 石頭・コヤスケ・石ノミ・バール・左官道具・洗い道具等	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・ 天端、合端、間詰め、差し込み等	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
。	

■わざの細目：062 延段（真）	■作成者：井上勝裕（京都府造園協同組合）	
■大分類：石の仕事：石組・石積み・飛石・石張り等に関する技術	■中分類：石を張る技術（石張り・延段）	
■根拠：		
■技術の目的・考え方・概要		
- 延段には「真」「行」「草」の３種類の敷き方がある。 - 真の延段とは、切石を使用し、直線を基調として敷く延段である。 ３種類のなかでは一番格式が高く、硬い印象の敷き方となる。 - 玄関前や、書院、社寺仏閣など形式を重んじる箇所に使われることの多い。		
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）		
- 石材を選ぶ。踏面はなるべく平らで、大きさも大小バランスよく選ぶ。角石が必要な場合、それ用に選んでおく。 - 合端の調整はノミ・コヤスケで行う。現在は電動カッターで行う場合もある。 - 同じ大きさ、形の石が並ばない様にする。繰り返しによる並び方も良くない。全体として違和感のないバランスの取れた仕上がりにする。 - 目地は四つ目地・通し目地・八つ巻きにならない様に気を付ける。 - 目地幅を原則的に一定に保つ。大きさにもよるが1.0～2.0 cmまでが標準となる。 - 目地は深目地（目地幅と同等以上の深さ）が原則である。		
■使用される道具、材料、資材とその概要		
石頭・コヤスケ・左官道具・水平器・目地コテ・洗い道具・カキ板等		
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉		
■図版（文献にみえる図、写真など）		
		
作業前	作業中	作業後



桂離宮 書院玄関前の「真の延段」

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

。

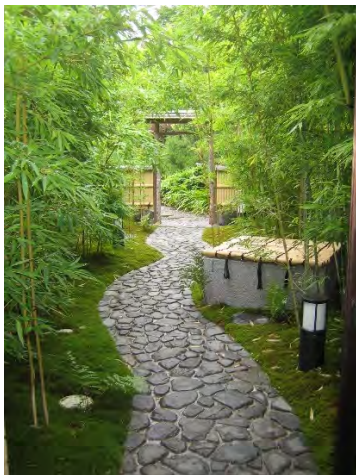
■わざの細目：063 延段（行）	■作成者：井上勝裕（京都府造園協同組合）	
■大分類：石の仕事：石組・石積み・飛石・石張り等に関する技術	■中分類：石を張る技術（石張り・延段）	
■根拠：		
■技術の目的・考え方・概要		
- 延段には「真」「行」「草」の３種類の敷き方がある。 - 行の延段とは、切石と自然石を使用して敷く延段である。 - 真の延段よりも少しやわらかい雰囲気になる。 - 庭や、茶室への通路に使われることが多く、飛石と組み合わせて採用されることもある。		
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）		
- 石材を選ぶ。踏面はなるべく平らで、大きさも大小バランスよく選ぶ。角石が必要な場合、それ用に選んでおく。 - 合端の調整はノミ・コヤスケで行う。現在は電動カッターで行う場合もある。 - 同じ大きさ、形の石が並ばない様にする。繰り返しによる並び方も良くない。全体として違和感のないバランスの取れた仕上がりにする。 - 目地は四つ目地・通し目地・八つ巻きにならない様に気を付ける。 - 目地幅を原則的に一定に保つ。大きさにもよるが1.0～2.0 cmまでが標準となる。 - 目地は深目地（目地幅と同等以上の深さ）が原則である。		
■使用される道具、材料、資材とその概要		
石頭・コヤスケ・左官道具・水平器・目地コテ・洗い道具・カキ板等		
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉		
■図版（文献にみえる図、写真など）		
		
作業中 1	作業中 2	作業後



桂離宮 松琴亭 外腰掛けには「行の延段」

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

。

■わざの細目：064 延段（草）	■作成者：井上勝裕（京都府造園協同組合）	
■大分類：石の仕事：石組・石積み・飛石・石張り等に関する技術	■中分類：石を張る技術（石張り・延段）	
■根拠：		
■技術の目的・考え方・概要		
・ 延段には「真」「行」「草」の３種類の敷き方がある。 ・ 草の延段とは、自然石を使用して敷く延段である。 ・ ３種類のなかでは、一番柔らかい印象になる ・ 真の延段や行の延段と違い、切石を使用していないため、庭に曲線の延段を設置したいときなどに採用される。 ・ ３種類のなかでも一番自由度が高く、独自性を出せるのも特徴である。		
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）		
・ 石材を選ぶ。踏面はなるべく平らで、大きさも大小バランスよく選ぶ。角石が必要な場合、それ用に選んでおく。 ・ 合端の調整はノミ・コヤスケで行う。現在は電動カッターで行う場合もある。 ・ 同じ大きさ、形の石が並ばない様にする。繰り返しによる並び方も良くない。全体として違和感のないバランスの取れた仕上がりにする。 ・ 目地は四つ目地・通し目地・八つ巻きにならない様に気を付ける。 ・ 目地幅を原則的に一定に保つ。大きさにもよるが1.0～2.0 cmまでが標準となる。 ・ 目地は深目地（目地幅と同等以上の深さ）が原則である。		
■使用される道具、材料、資材とその概要		
・ 石頭・コヤスケ・左官道具・水平器・目地コテ・洗い道具・カキ板等		
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉		
・ ・ ・ ・		
■図版（文献にみえる図、写真など）		
		
作業前	作業中	作業後

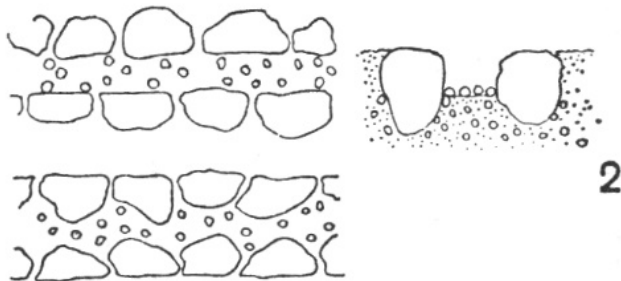


桂離宮 御幸道 「霞こぼし」

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

。

■わざの細目：067 砂利敷き	■作成者：張平星（東京農業大学）
■大分類：石の仕事：石組・石積み・飛石・石張り等に関する技術	■中分類：石を撒く技術
■根拠： 吉河功『石の庭 つくり方と実例』（1976）、岡崎文彬・村岡正『小庭園 鑑賞と造り方』（1978）、日本造園学会『造園ハンドブック』（1978）、浅野二郎・石川格『造園技術ハンドブック』（2003）、上原敬二『庭園入門講座 9 滝・橋・灯籠・石造物』（2008）、上原敬二『庭園入門講座 8 軒内・園路・池泉石組』（2008）	
■技術の目的・考え方・概要 - 平庭部分や園路等に平坦になるように撒いたり、景石、石組の周囲になじむように撒いたりすることで庭園としての景色を創出する技術である。 - 園路の舗装工法として、比較的安価で容易であり、趣のある園路が造り出せる。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと） - 雨水などによる砂利の移動がないようになるべく平坦な地盤に整える。地盤は、特別に軟弱な土地を除けば、手押しローラーをかけるか<u>タコ突き</u>で締め固める。施工前に余水をどこに導くかをよく考え、排水管・集水樹を目のつかないところに設置する。 - 砂利の敷き込みでは、2 層に分け、下層にはやや粒径の大きいものを敷き、次いでその上層に粒径の小さなものを敷き込む。 - 園路において、やむをえず勾配がつく場合は、石段などを組み入れるなど対処する。園路の両側は縁石や側溝でかため、中央部をやや高めに敷き込み、砂利の厚さは5～10cm とする。園路の幅は最小 75cm、80～90cm がよい。上層の砂利は粒径 1～2mm 以下のものが歩行しやすい。ただし、砂利を頻繁に補充する必要があるため、安価の人工砂利をまず敷き込み、その上に庭園用の天然砂利を化粧に敷くという経費を節約する方法もある。 - 一袋 40～50kg の砂利は 1m² 前後の面積を厚さ 3cm 程度で敷き果たせる。	
■使用される道具、材料、資材とその概要 砂利：白砂の中で京都北白川産の白川砂が適度の白さを保ち、石組との調和がいい。色砂には茶系の桜川砂（茨城県）、黒系の大磯砂利（神奈川県）、青系の鳴門砂利（徳島県）・伊予砂利（愛媛県）、色のまじった五色砂利（和歌山県）などがある。粒径の大きさは、三分（1cm 前後）、五分（1.5cm 前後）、七分（2cm 前後）などがある。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉 タコ突き：丸太等に柄を付け持ち上げて落とし、人力で地盤を転圧する。	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
砂利敷き園路の工法例 出典：浅野二郎・石川格『造園技術ハンドブック』（2003）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価 砂利敷きは、平安時代の神社や御所の境内に見られる古い舗装方法であり、禅宗寺院の枯山水庭園の白砂の表現に繋がる重要な造園技術でもある。地質活動の多い日本列島では、地域によって川・海・山から採取できる砂利の種類が様々であり、造園空間の砂利敷きからその地域性を読み取れる。施工と維持管理のしやすさ・経費の節約・景色の趣きを同時に実現できる造園技術といえる。	

■わざの細目：068 ごろた石敷き・礫敷き	■作成者：張平星（東京農業大学）
■大分類：石の仕事：石組・石積み・飛石・石張り等に関する技術	■中分類：石を撒く技術
■根拠：吉河功『石の庭 つくり方と実例』（1976）、岡崎文彬・村岡正『小庭園 鑑賞と造り方』（1978）、日本造園学会『造園ハンドブック』（1978）、上原敬二『庭園入門講座 8 軒内・園路・池泉石組』（2008）	
■技術の目的・考え方・概要	
- 小玉石としてのごろた石や、礫を庭の雨落ち溝や景石、石組の周囲になじむように撒いたりすることで庭園としての景色を創出する技術。 - 面積の狭い庭では、砂利敷きよりごろた石のほうが石組をよく引き立つ場合がある。 - ごろた石敷きは海辺を意匠した洲浜の表現に適している。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- 庭園に敷く場合は、一重敷きは下地が見えやすいため、二重か三重に敷くのがいい。 - 雨落ち溝の場合は、基礎を砂利などで浅くかため、その上に一粒ならべ程度でごろたを敷き詰める。その上から十分にタコ突きを行い、かたく地表にのめりこむように施工する。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
- ごろた石：長径 10～15cm、平たい面をもつ小石である。産量が多く、入手が容易なのは花崗岩の伊勢ごろたと淡路ごろたである。伊勢ごろたはやや茶色味がかかっているため、侘びた味わいを出しやすい。また、面があるので敷石にも利用されることが多い。淡路ごろたは伊勢ゴロタより白く、粒子が均一で端正な美しさが見られる。 - 玉石：長径 20～30cm の丸みのある自然石である。河床や海岸から産出し、水に洗われ、球形・楕円形になったもので、安山岩質・花崗岩質のものが多い。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
タコ突き：丸太等に柄を付け持ち上げて落とし、人力で地盤を転圧する。	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
 雨落ち溝のごろた敷施工例 出典：上原敬二『庭園入門講座 8 軒内・園路・池泉石組』（2008）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
日本庭園において、その中に仙洞御所の洲浜のごろた石敷きなど、海辺の景色を表現するケースが多い。ごろた敷は同じ岩質と大きさのものを厳選する必要があるため、川や海から丸い自然石が豊富に産出される地域でないと施工が難しい。川と海岸の多い日本列島だからこそ実現できた造園技術ともいえる。	

■わざの細目：070 砂盛	■作成者：張平星（東京農業大学）
■大分類：石の仕事：石組・石積み・飛石・石張り等に関する技術	■中分類：石を撒く技術
■根拠：斎藤勝雄『庭園手入法』（1951）、福田和彦『枯山水の庭』（1967）、西ヶ谷恭弘『戦国末期における城郭主殿建築と立砂』（1988）、進士五十八『日本の庭園』（2005）、張平星『京都の寺院庭園における白砂敷の配置と表現法』（2017）	
■技術の目的・考え方・概要	
「盛砂」や「立砂」とも呼ばれ、一定の高さまで砂を盛り、円錐形などのに造形する技術であり、神社や御所の境内、禅宗寺院の玄関や方丈前庭に使われる。 - 本来は撒き残った砂を後日の補充用として、円錐形や台形に盛って蓄えるために現れた砂の造形である。次第に貴人を迎えるために、砂を盛り、訪問時刻の直前に盛砂を崩し、来客の道すじに敷くという意味を持つようになる。 - 神社・御所・寺院の主殿前に左右二つの円錐形の砂盛、もしくは台形の砂盛を準備し、重要な来客を真ん中を通り、縁側から建物に入らせることが、最高の礼法と言われる。 - 銀閣寺の向月台と銀沙灘のような芸術的な造形もある。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- 砂敷きの園路や庭園では、撒き残った砂を補充用として円錐形や台形に盛って蓄えておく。 - 砂盛の表面を整えるには、細かい砂を水でねり、板で叩いてかためる。砂盛が台形の場合、その上部に竹製の熊手や鉄製のレーキなどで砂紋を付けることもある。 - 銀閣寺の向月台と銀沙灘のような大規模の砂盛の場合は、まず土で大まかな形を作り、次に白砂を用いて表面を叩きかためる方法もある。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
- 砂：京都の北白川地域から産出される白川砂が多用される。 - 熊手・レーキ：農業や庭の掃除に使われる、短い歯を粗い櫛状にならべた棒を垂直に柄に取り付けた農具である。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
なし	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
	
江戸時代の銀閣寺の砂盛 出典：秋里籬島『都名所図会』1786	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
砂盛は京都の寺社に多くみられる。例えば、銀閣寺、法然院、建仁寺霊洞院・両足院、禅林寺、大徳寺本坊・大仙院、妙心寺本坊などの禅宗寺院や、上賀茂神社や八大神社などの神社が挙げられる。京都産の白川砂の白色は清浄・神聖を連想させるため、砂盛は「身を清める」「貴人を迎える」など、様々な思いを込めた日本独自のサンドアートといえる。	

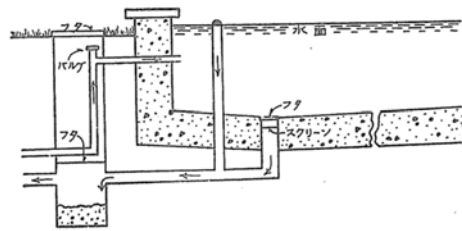
■わざの細目：071 池や流れの水源を導く技術	■作成者：高橋康夫、小沼康子(日本庭園協会)
■大分類：水の仕事：池泉・水工に関する技術	■中分類：給排水の施工技術
■根拠：上原敬二『小庭づくり方叢書3 築山・池泉の小庭』、加島書店（1976）P6～10	
■技術の目的・考え方・概要	
池や流れ、滝に導入する水(上水、井戸水、湧水、貯水、流水、還流水など)を確保し施工する。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
一度施工すると容易に変更ができないので、はじめに十分に考慮して決定する。	
水道(上水) - 上水の設備が整っている地域では一般的な方法である。ただし、水の使用料という点で考慮が必要である。 - メーターの敷設や埋設管のコースに注意。	
井戸 - 地下水の関係で浅井戸、深井戸がある。これは揚水ポンプの出力に影響する。ポンプを動かすには電気料金がかかる。 - 庭の中に井戸やポンプ施設を設けることは難しい場合が多い。景色として出水口の見せ方に配慮が必要。	
流水(引込水) - 庭の中、またその近くまで流れている細流がある場合の利用法。 - 用水などの管理者の許可が必要。流入口と流出口における水量に増減があってはならない。また水質の変化も許されない。	
たまり水 - 近くにある用水池の水を利用する場合と当該敷地内に溜まった水を利用する方法がある。 - 敷地外の用水を利用する場合は、その管理者の許可が必要である。敷地内のたまり水の利用が可能だが、いつまでも存在するかは懸念が多い。たまり水は、基本的に雨水である。	
湧水 - 敷地内に湧水があることは、なかなか望めない条件ではあるが、絶無とは言えない。 - 水道を利用して湧水の景趣を出すことはできる。	
還流水(循環水) 水道水を利用した場合に用いられる。ポンプを利用して水を循環させる方法。	
海水(潮入) 海に近い場所での水利用の方法。江戸期の大名庭園で用いられた。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
(水道)メーター：水の使用量を記録するための計器。 - 揚水ポンプ：受水槽がなく水道から直接送り込むタイプが直結増圧給水ポンプ。/受水槽だけのタイプが加圧給水ポンプ。/受水槽と屋上の高置水槽をセットで設置するタイプ	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
井戸 湧水 海水 水源の井戸 	
東京府下 井の頭恩賜公園 東京公園協会アーカイブス 100173	

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としても評価

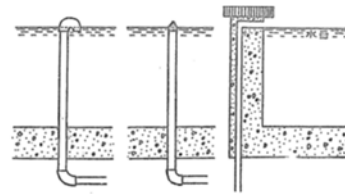
・築山と池泉は切っても切れない関係にある庭において、多様な水景を演出し、保持する上で重要である。

■わざの細目：072 水源からの導水	■作成者：高橋康夫、小沼康子（日本庭園協会）
■大分類：水の仕事：池泉・水工に関する技術	■中分類：給排水の施工技術
■根拠：上原敬二『小庭づくり方叢書3 築山・池泉の小庭』、加島書店（1976）P7（※1） 上原敬二『ガーデンシリーズ5 井戸・滝・池泉』、加島書店（1969）P60（※2）	
■技術の目的・考え方・概要	
水源から導水する装置（配管など）を選定し設置する。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- 給水のために配管の位置、ルートは十分注意を用いて行う。（以上※1） - 水源となるものは、自然の溪流、湧水、水道水（循環水）などがある。これは流れの上流となるものであるからいつも清浄に、濁さないように保ちたい。 - 導水の場合は暗渠にする方がよい。 - 流れの始まる部分で水量の手加減ができる装置（<u>水門</u>）を伴っていれば一層よい。水量は、流れの水位と関係が深いからである。 - 水門そのものの形はデザインによって一つのアクセサリとも添景ともなる。（以上※2）	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
水門：池や流れの流入吐出口に設けた水位増減、水流調整のための装置。園内の添景物にもなる。（用語辞典）	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
水門  浜離宮庭園 1954 東京公園協会アーカイブス B06180	水門  東京府下 井の頭恩賜公園 東京公園協会アーカイブス I00192
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としても評価	
一度施工すると容易には変更ができないため、計画、設計段階で十分に考慮が要する点で重要である。	

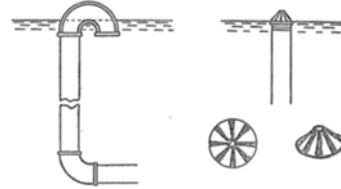
■わざの細目：073 排水	■作成者：高橋康夫、小沼康子(日本庭園協会)
■大分類：水の仕事：池泉・水工に関する技術	■中分類：給排水の施工技術
■使用文献：上原敬二『小庭づくり方叢書3 築山・池泉の小庭』、加島書店（1976）P10（※1） 上原敬二『ガーデンシリーズ5 井戸・滝・池泉』、加島書店（1969）P60（※2） 上原敬二『ガーデンシリーズ12 橋・泉池・壁泉』、加島書店（1960）P169～（※3）	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 公道の排水管と連結する装置（排水桝、オーバーフロー、水門など）を設置する。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
・ 排水、溢水（オーバーフロー） ：排水と溢水は共通の管で間に合う。 流れ捨てる場合は、公道の排水溝と連結する。高低の程度を考慮する。少量の水であれば、排水は自然吸い込み式（浸透式）で行ってもよい。（以上※1）	
・ 水位の高低差を一定にする大切な工法。人目に触れないところで <u>水門</u> を設けるか、 <u>堰</u> を築くかによって水量、ひいては水位の調節ができる。（※2）	
・ 溢水管 ：給水管より水が多量に池に流入されると池縁以上に溢れてくる。これを防ぐためには水面に開口している溢水管の口から管中に流入するようにしておく。（※3）	
・ 流れの排水溝 ：水源と同じく、むしろそれ以上に水位の高低差に響いてくるから大切な工法である。人目に触れないところで水門を設けるか、堰を築くかによって水量、延いては水位の調整ができる。降雨のつづいた時など水量を減ずるには大いに役立つものである。水門そのものの形はデザインによっては添景ともなりうる。（以上※2）	
・ 泉池の配管 ：コンクリートを打つ前、さらに詳しく言えば根切を行うと同時に配管を考える。	
・ 給水管 ：通常泉池水面近くに吐水口が来るようにする。水圧が強ければ池底に開口してもよい。池と別個に調節 <u>コック</u> をつけ、その <u>バルブ</u> を開くことによって給水させる。	
・ 排水管 ：水替えをしたり、池底を清掃した水を流し出すため池底に取りつける管が排水管である。平常は蓋をつけて水の流通を防ぐ。この開口部は池底につけられたわずかな勾配のもっとも低い部分につくる。これを開口とすると最も困ることは、水中の土砂、ゴミ、木葉等が孔に吸い込まれて排水管が詰まることである。これを防ぐ装置がこの管を設ける時の最も大切な焦点となる。 その防ぎ方は二法ある。一つは管の口の下の方にスクリーンを取り付ける方法。これによって大きなゴミ、木の葉などは防げるが、微粒の土砂は防ぎきらない。 もう一つは管から流出した水をなるべく早く一定の <u>沈殿桝</u> の中に導き、土砂をそこに沈殿させる方法。桝の底に集まった土砂は時々桝の地表面につくられた蓋を開いて外へ出す。（以上※3 洋風のプールの記述）	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
・ 調節コック（バルブ） ：水量を調節する装置	
・ スクリーン ：用水・排水のいずれの原水も、それらに混入している粗大ゴミ・大きな異物（または、し渣）を取り除く水浄化処理のために用いられる資材	
・ 沈殿桝 ：水中の土、砂、浮遊物などを沈殿させ、異物を含まない水を貯め、流すための桝	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・ 水門 ：072	
・ 堰 ：流量や水位を調整するため、池の出口や流れの途中などに流れを遮ってつくった構造物。	
・ 根切（布堀） ：ある工作物を作るとき、その根入れのため溝状に細長く地価を掘り、根がためをおこなうこと。（造園辞典）	
■図版（文献にみえる図、写真など）	



給水・溢水・排水・沈殿槽の細部を示す図
『ガーデンシリーズ 12 橋・泉池・壁泉』加島書店、1960 P172



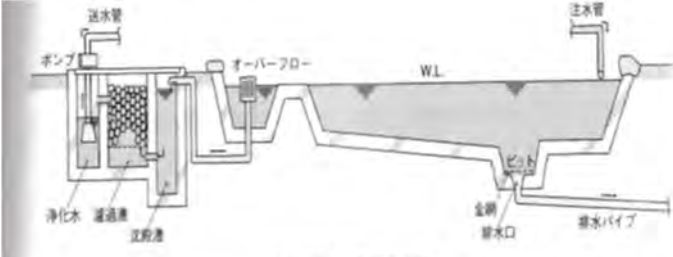
溢水排除配管の図 (1)

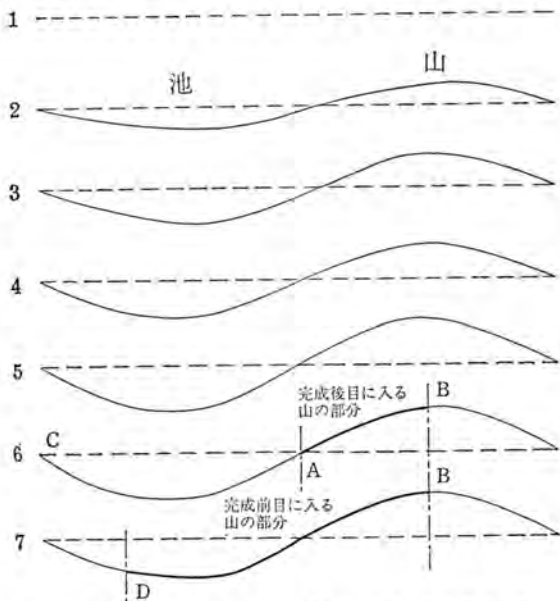


溢水排除配管の図
『ガーデンシリーズ 12 橋・泉池・壁泉』
加島書店、1960 P173

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としても評価

- ・排水口や吐水口は、水源と同様、むしろそれ以上に池泉の水位の高低差に影響するため、計画・設計段階で十分な考慮を要する点で重要である。

■わざの細目：074 池や流れの水質浄化	■作成者：高橋康夫、小沼康子(日本庭園協会)
■大分類：水の仕事：池泉・水工に関する技術	■中分類：給排水の施工技術
■使用文献：上原敬二『小庭づくり方叢書3 築山・池泉の小庭』、加島書店（1976）P37	
■技術の目的・考え方・概要	
水の汚れを取り除き、きれいにする工法を選定し設置する。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- 魚を飼う場合：水道の水には消毒、殺菌のために科学成分が加えられている。水道水を導水する前に沈殿池に導水した後、池に注入する。躯体のコンクリートからしみ出す<u>アク</u>は魚に害がある。あく抜きを数回行う。米俵を投げ込んでおくと、これによりアクが中和され、早くアク抜きができる。 - コンクリートのアク抜き：満水にしてコンクリートからしみ出すアクを溶かし出させる。その水を排出し、再び満水、排水を数回行う。 米俵を水に投げ込んでおくとそれにアクが集まり中和されるため、早くアク抜きができる。池の大きさや池底の広さにもよるが、3～4回行えばアクは抜ける。 - 鑑賞池：記載なし	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
コンクリートのアク：セメントの成分に含まれる石灰分すなわち水酸化カルシウムがモルタルやコンクリートの中にしみ込んだ雨水や池水に溶け、表面にしみ出した時に空気中の二酸化炭素（CO₂）と反応して、炭酸カルシウムとなり白い結晶となる。	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
 池の給排水と循環濾過装置 造園施工必携 2019 P209	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としても評価	
池の水質が悪化によって起こる悪臭の発生、景観の悪化、水生生物・植物の生活環境の悪化や生態系への悪影響等を改善し庭園環境を維持する点、また、庭園の景趣を保つ点で重要である。	

■わざの細目：075 池の造成	■作成者：高橋康夫、小沼康子(日本庭園協会)
■大分類：水の仕事：池泉・水工に関する技術	■中分類：池の施工技術
■根拠：上原敬二『ガーデンシリーズ5 井戸・滝・池泉』、加島書店（1969）P125, 126	
■技術の目的・考え方・概要	
地形の起伏、高低差などを活かした池泉の形状、水深、WLなどを設定し、地盤を施工する。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- 池泉をつくるには、まず地形を掘ることから始まる。 - 設計図に基づき大体の地割を定め、地下水の高下を調べ、土質の硬軟埋没物や埋没物の有無を検する。 - 池は深さを如何にするかが問題であるが、通常はあまりに深い池はつくらない。一部分深いところがあっても全面としては浅い方がよい。 - 土量計算、ひいてはその土量の処分法も考えに入れるべきである。通常はその土で築山を築きあげる。 - 池は設計図で見たものと実際に仕上がったものとではかなり違ったものになることを知っておきたい。 - 土工にかかっているうちは、池は比較的小さく、築山は大きすぎると思われるものである。ところが、池工事が完成して水を張ってみると案外にも池が大きく、築山が小さすぎると思うのが慣わしである。これは池水の水平線の高さの錯覚によるからである。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
築山：庭園にも設ける人工の山。山水の景をつくるために盛り上げられたもので、古くは「假山」ともいう。周辺に山のない江戸の町で愛用され、庭園を意味する言葉にも用いられた。築山には滝や石組・植栽などを設けて、外から鑑賞するものと、それ自体に立ち入って頂上に四阿で休憩眺望したり、洞窟をめぐるなど、そのもの自体を利用する形式がある。（用語辞典）	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
 第6図 築山（高さ）と池泉（深さ）との関係を表す見通し図 築山（高さ）と池泉（深さ）との関係を表す見通し図 「築山・池泉の小庭」P12	
 築山の図 築山庭造伝（後編）草の築山の全図 国会図書館デジタルコレクション	

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としても評価

- ・庭園の好ましい景趣を創出する池泉と築山を敷地面積との釣り合いのとれた規模とするために、切盛土などの土木的知識が必要な点で重要である。

■わざの細目：076 池の形状設定	■作成者：高橋康夫、小沼康子(日本庭園協会)
■大分類：水の仕事：池泉・水工に関する技術	■中分類：池の施工技術
■根拠：上原敬二『小庭づくり方叢書3 築山・池泉の小庭』、加島書店（1976）P10～（※1） 上原敬二『ガーデンシリーズ5 井戸・滝・池泉』、加島書店（1969）P120～（※2）	
■技術の目的・考え方・概要	
給水口を吐水口との間の空間をどう生かして池形とするか、形の定めは自由でよい。ただし地形になじむこと、庭の中の一つの趣としての位置づけを定めて形を決定する。（※1）	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- 池の形を左右するのは<u>汀線</u>であり、ひいては護岸石組にある。池の感じ、印象を強調するのは池の深浅である。 - 給水口や吐水口との間の空間を活かし庭園の景趣を盛上げる池の平面形状や断面形状を設定し施工する。（以上※1） - 景致のとり方として、上流に来るものは滝であり、下流に流れ出たものが池となる。（古来の文献に示される分け方） 『<u>作庭記</u>』：「池は亀若しくは鶴の姿なるべし、かめつる池という」と記されているが、形の説明がなく、鶴池亀池とはどういうものかは想像つかない。 『<u>夢窓流治庭</u>』：「池の掘形はまず、水字形、半月形、心字形、流水形是也、是又強いて此形のみに限るにあらず、その庭の広狭によりて臨機応変也」と記している。 - 心字形の池ということは、よく知られている。必ずしも正しい心という文字にあてはまる必要はない、大体この文字らしい輪郭であれば十分である。 今日、桂離宮、銀閣寺、東京の後樂園その他名園の池の形をよく見ると大体似よったもので、水幅の広い心字形をなしている。（以上※2）	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
<u>汀線</u>：池の輪郭を定めるもの。 <u>作庭記</u>：日本最古の作庭秘伝書。 <u>夢窓流治庭</u>：造園書。内容は『嵯峨流庭古法秘伝之書』と同系統のもの、『築山庭造伝前編』と同じものが多い、おそらく江戸中期以後の作、夢窓国師の作庭とは関係ない。（造園辞典）	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
池の形 水字形・心字形・流水形 ガーデンシリーズ5 P121 九の字の池（秘本作庭伝） ガーデンシリーズ5 P122	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としても評価	
池を主景とするか、あるいは付帯要素とするかにより、また、好みによって形が異なってくるため重要である。	

■わざの細目：077 池の基礎・躯体構造	■作成者：高橋康夫、小沼康子(日本庭園協会)
■大分類：水の仕事：池泉・水工に関する技術	■中分類：池の造成や形状、躯体、修景などに関する技術
■根拠：上原敬二『小庭づくり方叢書3 築山・池泉の小庭』、加島書店（1976）P15～24 上原敬二『ガーデンシリーズ5 井戸・滝・池泉』、加島書店（1969）P129-130 ※2	
■技術の目的・考え方・概要	
- 池底や護岸を固める技術。 - 敷地の土質、地下水の状態、護岸の形態によって工法を選択する。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
池固め：スリパチ形の池、小さい金魚池程度の池に使う工法である。池底の土を掘りあげ、わき水がなく、不都合な点がなければ、底固めを行う。求める深さより10～15 cm深く掘り下げる。池中に据える岩島、橋台石などは、水位を意識して高さを決めて据える。その周辺は十分につき固める。その上は粘土、深草土の<u>タタキ</u>とすれば、手間はかかるが漏水の心配はない。 金網張り：底固めの後、底に<u>割栗石</u>を敷き込み、<u>タコ</u>つきして固定させる。20 番線の金網を引くと安全である。面積 60 m²以下ならば無筋でも安全である。コンクリートを厚さ 15 cmで流し入れて底を固める。立ち上がり面は、1 m間隔で細杭を打ち込み、杭より長めの金網を杭に沿わせて張る。金網に沿わせて<u>セキ板</u>を立て、これを<u>バリ</u>で支える。この間にコンクリートを流し入れて固決させる。 袋打ち：水岸に護岸の石組を伴う場合、堅固で、漏水の心配がない最も安全な工法である。やや広い池泉に向いている。小庭の池泉でも使える。工費が高いのと後で水位を上下させることが難しいのが欠点である。池底と壁が一体となったコンクリートの枠を池形の周囲に連続させて立ち上がらせたもの。立ち上がった部分の側壁が護岸線である。その上および内側に石が組まれる。池護岸線に沿って縄張りをして、その外側を幅 40 cm程で掘り下げる。池の内側は垂直に、庭側は垂直でなくてもよい。深さは、コンクリート壁の計画高プラス池底コンクリート厚（15～20 cm）とする。 松丸太護岸：湧水地や絶えず水が流入するところ、地盤が軟弱なところ、地下水位が極めて高いところに使う工法。松丸太を池岸に沿って打ち込む。打ち込みの程度は、地盤によって判断する。松丸太は計画水面以下まで打ち込む。密に打ち込む方がよい。さらに丸太と丸太とを松の厚い板をクギ止め、もしくはカスガイ止めとする。針金などは好ましくない。これを<u>ハシゴ土台</u>、<u>そろばん土台</u>と呼ぶ。この上に石を組む。大石でも十分に支える。十分な水量があるため、水漏れの心配はない。水面下の石の隙間には裏側から小石を埋め込む。石組みの裏側、地盤に接する部分には粘土をかたく詰め込む。松丸太は水中にある限り朽ちない。40 年後でもはじめと変わらない施工例。 石組護岸の杭基礎(※2)：石を据える部分を所要の深さに<u>布堀り</u>にする。次に杭打を行う。この杭の頭に石がのることになるので、将来池水が張られた場合の水位、つまり石が現れる部分の高さを考慮して杭の高さを決める。<u>杭は通常末口 6～9 cmも松丸太</u>。石の大きさによっては、<u>ソロバン木</u>という梯子状の組枠を用いる。枠の間に飼詰の砂利が入るので枠は粗くても差支えない。 池底と護岸の相接部(※2)：この部分は洩水という点を考慮し慎重に行いたい。底は通常コンクリート固めとするが、その厚みは池の広さと水の深さに関係する。補強のため粗い鉄筋が有効。通常は 10～15 cm程度の厚みでよい。水深は水面下 1m内外または、それ以下。水深が大であると水の交流もよくないし、透明度も劣るものである。防水材は必要である。 池底の三和土については『築山庭造伝』：土三荷石灰一俵（P133） 防水・漏水：通常の池固めでは水漏れを防ぐ目的で石の間にコンクリートを詰め込む。仮にそうだとした場合でもコンクリートを外面に出さないようにすることが重要である。コンクリートを用いれどどのような無理な石組でも可能だが、安定の姿にはならない。安定した姿を見せることは石組の秘宝である。石と石との結合で外観上安定しているところに価値があり、鑑賞上の焦点がある。 - 池底は通常コンクリート固めとするが、その厚みは池の広さと水の深さに関係する。通常は厚さ 10～15 cm程度。面積が広く、その上両岸が高く、いわゆるのぞきの池であると地下水の高下にもよるが周囲のしぼれ水が池底コンクリートの下部に集まってくることがあり、その水圧で	

池底が押し上げられて、多くは中央部で持ち上がり亀裂が生ずる。こうした心配がある場合は、細くてもよい粗い鉄筋（ワイヤーメッシュ）を加えたい。防水は塗布防水材が便利。

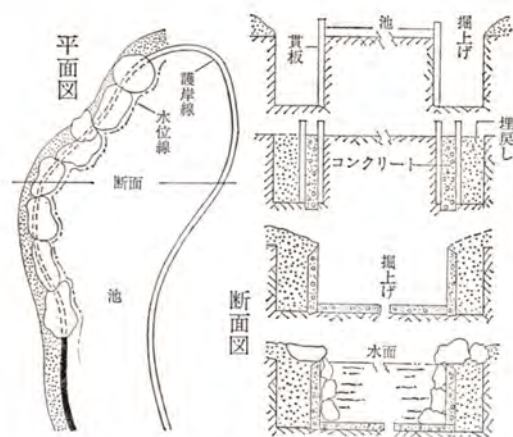
■使用される道具、材料、資材とその概要

- ・ タコ：人力で上下し、地面や盛土、あるいは基礎に敷き詰めた割栗石（グリ）を突き固めるための道具。直径 30～50 cm、長さ 40～60 cm の桎などの堅い丸太を 1 m くらいの 2～4 本ほどの引き手しっかり取り付け付けたもの。もっぱら手製でつくられる。1 人で使うものを「小たこ」、2～3 人で使うものを「大たこ」ともいう（必携）
- ・ 深草土：セメント導入以前には軒内、土間、池底などの仕上げに用いられた。京都市伏見区深草の地層で採取される浅黄色を呈した土。近年は減少している。深草土 3 袋：石灰 2 袋に水を加えて固練りすると、厚み 4～5 cm で 1.6 m³ が仕上がる。十分たたき固めることが必要。（造園辞典）
- ・ タタキ（叩き、三和土）：深草土・天川土・三州土など叩き土に石灰・水・苦汁などを加えて練り、叩き固めて硬化させたもの。（用語辞典）
- ・ バリ：樹木の鉢、幹、巨石などを側面から支えるために突っ張らせるきわめて短い角物をいう。突っ張りの略。（造園辞典）

■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉

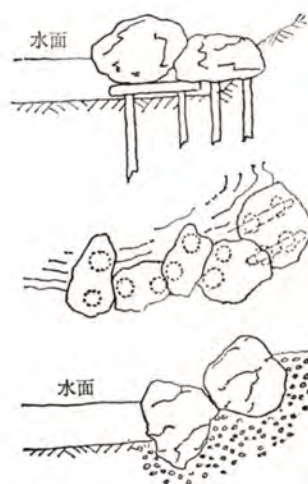
- ・ 袋打ち工法：池泉工法の一つ。流れも池をうがち護岸石組を行う場合、石組の外側の部分、池を一周して所定の深さでコンクリート躯体をつくり、底のコンクリートと一体とさせる。その壁の内側に石組みを行えば水は漏らない。壁体は石組で隠され見えない。
- ・ ハシゴ土台（そろばん土台）：軟弱地盤・不等沈下防止の目的で用いられる工法。土台木と横木を梯子状に配置する。木材の加工は太鼓落しが基本。土中に埋没するため腐朽しにくい。使用木材に防腐加工は不要である。不等沈下を防止し、腐朽しにくい。梯子胴木工法（造園辞典）

■図版（文献にみえるつつかた¥図、写真など）

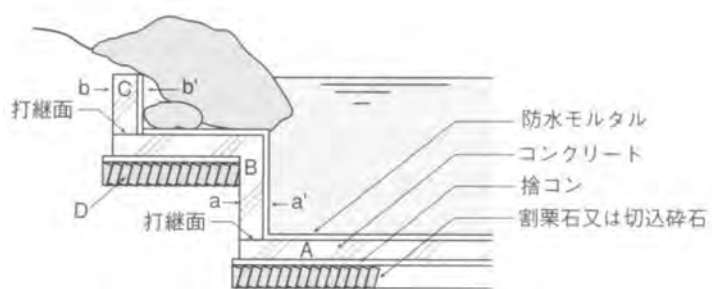


第8図 袋打ち基礎、護岸石組完成の順序を示す模式図

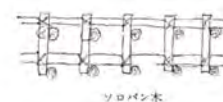
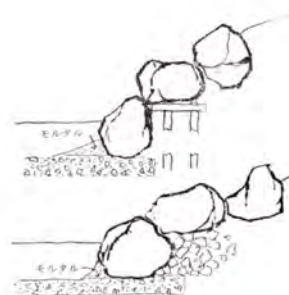
袋打ち基礎、護岸石組完成の順序を示す模式図
『築山・池泉の小庭』P19



第12図 ソロバン土台（上下は側面図、中は平面図）
『築山・池泉の小庭』P23



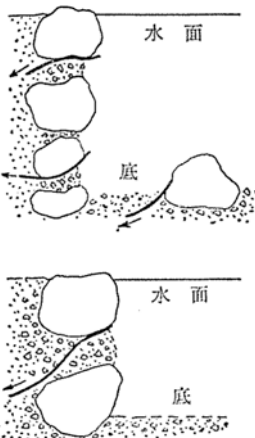
袋内工法による池の断面図
『造園施工必携』P207



石組の基礎
『ガーデンシリーズ5』P130

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としても評価

- ・ 松丸太や粘土などを用いた伝統的工法やコンクリートなどを用いた近代的工法があるが、敷地の土質、地下水、地形などの敷地条件と造成後の維持管理計画などを考慮して、条件に適した工法を選択するため重要である。

■わざの細目：078 池の水管理	■作成者：高橋康夫、小沼康子(日本庭園協会)
■大分類：水の仕事：池泉・水工に関する技術	■中分類：池の施工技術
■根拠：上原敬二『小庭づくり方叢書3 築山・池泉の小庭』、加島書店（1976）P37～	
■技術の目的・考え方・概要	
池の形状や水深を維持するため水質、水位、漏水の適切な管理を行う。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- 水質：魚を飼うかによって水質が影響する 水道水を用いる場合は魚に好ましくない。池に入れる前に沈殿池に導水してから池に入れる。 完成したばかりの池泉に水を張り、すぐに魚を飼うのは危険。コンクリートを使用した場合、コンクリートからしみだす<u>アク（アルカリ分）</u>をぬいてからとする、満水、排水を3～4回繰り返す。米俵を入れると中和が早くなるといわれている。 - 水位の調整：水門で調整 満水位は常に一定にしておきたい。雨水などの流入には<u>溢水口（オーバーフロー）</u>を設ける。 溢水口は目立たない位置に設ける。水面に浮かんた落葉など吸い込まれ排水管がつまるので、やや大きく、かつ濾過用の金網を張ることも忘れてはならない。 - 漏水： - 漏水の発見：下がりきった水位を見定める。水位下降の速度により漏水箇所の大きさを推定。 満水にして、水面に鳥の羽を細かくいったものを浮かせ、減水が始まるとその羽が欠陥箇所に向かって吸い寄せられる。 場所が判明したら、さらに水をかい出して、その個所を調べる。 - 欠陥箇所を詰める：漏水防止剤（防水モルタル） - 満水にする：補修結果を確認する。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
- アク（アルカリ分）：074 - 溢水口（オーバーフロー）：池の水位を一定に保つために自動的に水を流出させる装置	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
 第21図 漏水の箇所 漏水の箇所 『築山・池泉の小庭』P39	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としても評価	
美しい水景を保つためには重要である。	

■わざの細目：079 池の護岸（水際線）の修景	■作者：高橋康夫、小沼康子（日本庭園協会）
■大分類：水の仕事：池泉・水工に関する技術	■中分類：池の造成や形状、躯体、修景などに関する技術
■根拠：上原敬二『小庭づくり方叢書3 築山・池泉の小庭』、加島書店（1976）P31～36	
■技術の目的・考え方・概要	
- 比較的小形の石を形や大きさをそろえて水岸に積む。 - 庭園全体の景色に調和させる鑑賞目的でもあり、土留め、崩れ留めの実用目的もある。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- 歴史的にみて、庭園は特権階級のものであったことから、石が用いられていた。そのため、池泉の水際にも石組、石積み、州浜など石を用いた護岸修景の種類が多く、格調高く重厚な庭園の景を演出できる。 - 河川や耕作地などの自然環境では、乱杭、しがらみ、草どめなどの自然素材を用いた護岸修景が見られる。それらを庭園に用いることは、より野趣に富んだ景を演出できる。 面積（めんづみ）：石を垂直に積み上げる方法である。石の<u>かき合わせ</u>を十分にしないと前へのめり出す心配がある。そこで石を平らにするか<u>コバ</u>で見せるかが定まる。当然<u>矢羽根積み</u>でなければ上下の石はかみ合わない。 崩れ積：大小種々の形のものを混合し、ほぼ垂直に積む。最上層にやや大形のものを見せる。中層の辺りを凹入させ、下層は裾を張らせ、上層の石が安定して載るよう石配りをする。水岸には例が少ないが、庭の外周など土坡下において関西では多く見かける工法。 玉石積：ほぼ同一の形、大きさの<u>玉石</u>をそろえて積む。通常よく見られるが、少し傾斜した方が美しい。玉石は<u>山石</u>、<u>河石</u>にもあるが扱いにくく、経験の浅いものが積むと崩れやすい。 段積：玉石積より勾配を緩くして1段または2段とする。池縁線が庭面に食い込むので小さな庭には向かない。玉石などを用い、大小の差があったほうが積みやすい。水門による操作で水位の調整自由な池に適した工法。 乱れ積：無造作に大小の石を混ぜ、安定第一に積み上げる工法。 一列積：石を一列に並べて据える形で、水面と庭面の境などの見切り用に見られ工法。単調になりやすいため、変化をつけで配置するのがコツ。同じような石の連続は「<u>鉢巻き</u>」と呼ばれ嫌われる。 磯積（いそづみ）：水岸を傾斜につくり、その傾斜度を変えて連続させ、これに石を張り付けるように配列する。用石は、玉石以下のもの、<u>大玉</u>、<u>ごろ太</u>が広く用いられる。 砂利浜：砂利をゆるい傾斜につくった水岸に敷きつめたもの。栗石浜ともいう。粒が小さくなると州浜、砂浜という。 乱杭（らんぐい）：河川の護岸工事、波除け、船止めなどに長い丸太を打ち込んでいたものを庭園に取り入れた。水源近くではなく河口近くの景に人工的に用いる。<u>栗丸太</u>、<u>焼杉丸太</u>の他、六方石なども用いる。長短をふぞろいに密接して立てる。庭面、池面より10 cm内外でるのが調和よく見える。長い丸太を土中に打ち込むのがよい。景石との混用はしない方がよい。 しがらみ：池畔もしくは細流の岸につくり、土留と添景との意味に用いられる。材料は、枯れたものまたは生の樹枝、竹などのいわゆる<u>ソダ</u>である。時には、細く薄い板片を焼いて<u>焼き板</u>も用いる。まず、乱杭より細い杭を20～30 cm間隔で打ち込む。杭に頭は必ずそろえ、一直線とする。この杭の一つ置きに前後、表裏に組子（ソダ）を上からはさんでいく。クギやナワを用いず、水平に隙間をつくらないように上から押し付ける。両端は必ず内側（庭側）で止める。庭側の背面は、土又は粘土でつき固める。ソダは腐るので、組子だけを取り換える。直線、水平に用いるのが好ましい。 くさどめ：庭面から引き続き水面に及ぶ景をつくる。水位が一定の場合のみ用いられる。水辺にふさわしいきわめて草丈の低い植物を用いる。水中植物を連続して用いるのがよい。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
玉石：川底や海岸などから採取される直径20～30 cmほどの球形に近い石を石室に関係なく玉石と呼ぶ（必携） 山石：山地から採石する石。その土地またはその高所から落下したものであり、海石や川石のごとく他所から運ばれたものではない。これを庭石として用いる時の名称。（造園辞典） 河石：河床から産出する石。水流の量、速度などによって石の形は異なる。単なる景石（三	

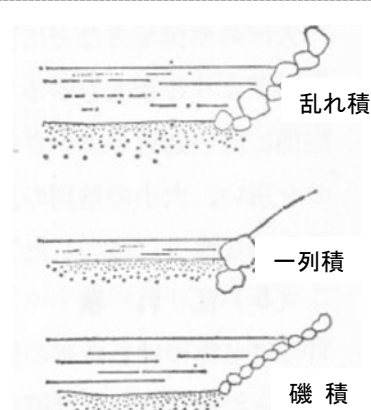
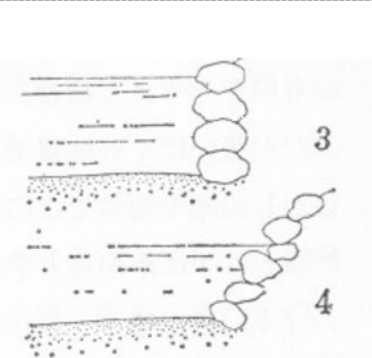
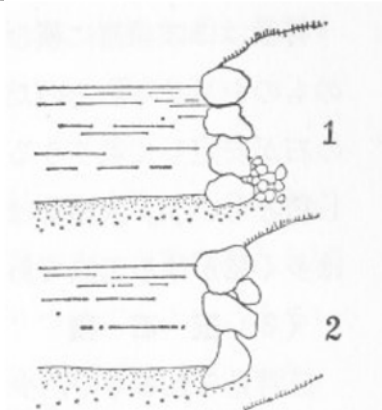
波石、甲州石、貴船石）から水石（神居古潭）あるいは甌穴のある水掘石（岐阜県益田川など）など各種。（造園辞典）

- ・大玉：ゴロタ以下砂利より大型のもの。裏込め用とする。（造園辞典）
- ・ごろ太：玉石よりも小型で加工していない石をゴロタと呼ぶ（造園必携）
- ・栗丸太：
- ・焼杉丸太：
- ・組子（ソダ）：

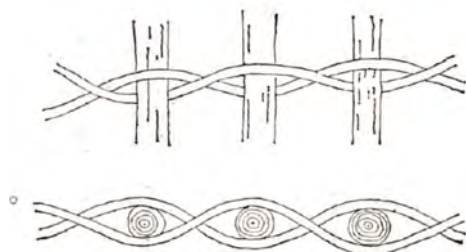
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉

- ・かき合わせ：
- ・コバ：物の断面をいう。（造園辞典）
- ・矢羽根積：石積の工法。やや平らな石のコバを見せ、網代状に積むもの。玉石でも積めるが形によっては不適當である。（造園辞典）
- ・鉢巻き：

■図版（文献にみえる図、写真など）



各種の石積
『築山・池泉の小庭』P31



しがらみ組子模式図
『築山・池泉の小庭』P35

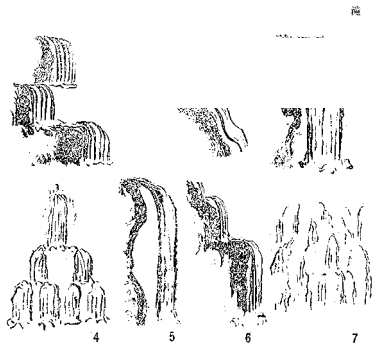
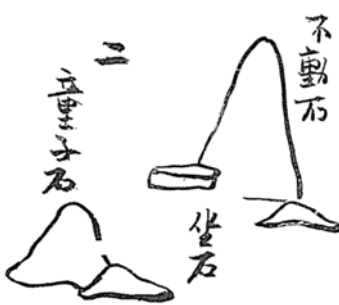
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としても評価

- ・多くの種類を知ることにより、立地条件や施主の好みによって取捨して工法を選択できる点で重要である。

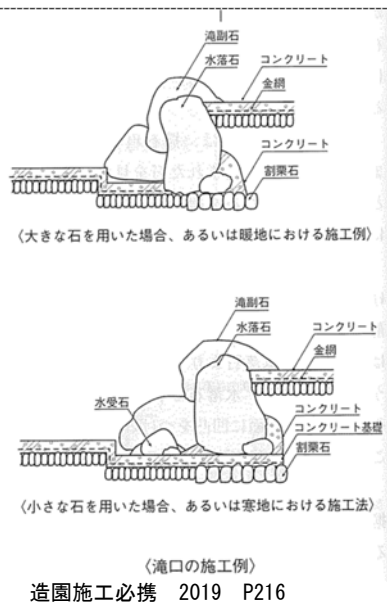
■わざの細目：080 池底の修景	■作成者：高橋康夫、小沼康子(日本庭園協会)
■大分類：水の仕事：池泉・水工に関する技術	■中分類：池の施工技術
■根拠：上原敬二『小庭づくり方叢書3 築山・池泉の小庭』、加島書店（1976）P41 上原敬二『ガーデンシリーズ5 井戸・滝・池泉』、鹿島書店（1969）P132	
■技術の目的・考え方・概要	
池底を修景するための粘土、玉石、砂利敷などの工法を選定し施工する。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
池底は池の広さ、水の深さと護岸の形状に関係する。面積が広く、その上両岸が高く、いわゆるのぞきの池である場合は特に池底の修景は施さなくてもよい。 水深が浅く、岸から池底が見える場合は粘土、玉石、ゴロタ石、砂利などを敷きつめる。岸に州浜や砂利浜を設ける場合はその連続となるよう池底の修景をする。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としても評価	
岸部から眺める池泉の水際を修景するために重要である。	

■わざの細目：081 池の添景	■作成者：高橋康夫、小沼康子(日本庭園協会)
■大分類：水の仕事：池泉・水工に関する技術	■中分類：池の施工技術
■根拠：上原敬二『小庭づくり方叢書3 築山・池泉の小庭』、加島書店（1976）P49	
■技術の目的・考え方・概要	
池泉を修景するため中島、庭橋、沢飛び、沖燈籠、岬燈籠、舟着き、棧橋、池亭などを選定し施工する（中島、沖燈籠、岬燈籠以外は庭園施設の工作・組み上げに関する技術参照）。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- 島には二つの意味がある。一つは通常のもの。他一つは俗に蓬莱島と呼ばれるもの。 蓬莱島：古来神仙のすみかとされる。大海中に浮かんでいるという意味から、この場合には絶対橋を架けない。渡りに石を置くことももちろん行われぬ。島が小さく時は、亀の形をもって現わす石組で代用する。四周に、頭、尾、四脚を示す六石を配する。ただし、こうした意味のものは個人庭園には今日では通常設けない。橋をかけても、かけなくても差支えない中島をつくればよい。 沖燈籠、岬燈籠：古くは、大きな池泉での舟遊びを楽しむ際、夜の証明として水中に設置した燈籠。小池泉では岸近くに立てると一景致をなす。灯火が水に映ずる様を楽しむ。設置場所が水辺であれば、置燈籠も池の添景となる。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
- 蓬莱島：蓬莱山は中国では仮想の山。東海中にあり仙人の住むところ、不老不死の霊山。日本庭園の中では池中の島としたのが蓬莱島。人の往来ができない理想境。方丈、瀛州（えいしゅう）、壺梁（こりょう）と合わせて四神島といわれ想像上のもの。蓬莱だけが蓬莱山、蓬莱島、蓬莱石となって言いならわしている。 - 沖燈籠：水中に立て岸から少し離れて眺めるもの。舟遊びの際は効果が多い。形は竿の長いものがよく、笠はやや広く、灯影が水に映るものなどが好ましい。形ではなく、位置による命名。 - 岬燈籠：砂嘴、突堤などの先端部に置かれる足許燈籠、天然にあっては灯台の意味あり。舟遊びの場合は水面照射の役に立つ。桂離宮の道浜（天橋立）の突端に立つものは好例。 - 置燈籠：一定の形を指すものではない。水辺、路傍、建物際などの証明のために置く小形の石灯籠。生け込み式でなく、伏石などの上に置く。火袋だけのものもある。（すべて造園辞典）	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
	
石橋と岬燈籠 『庭 別冊 20』 建築資料研究社 1981. 7. 15 P24	沖燈籠 事例調査中
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としても評価	
水岸や池畔および水面の景趣を補える点で重要である。	

■わざの細目：082 滝の造成	■作成者：高橋康夫、小沼康子(日本庭園協会)
■大分類：水の仕事：池泉・水工に関する技術	■中分類：滝の施工技術
■根拠：上原敬二『ガーデンシリーズ5 井戸・滝・池泉』、加島書店（1969）P96、P108 上原敬二『小庭づくり方叢書3 築山・池泉の小庭』、加島書店（1976）P82～	
■技術の目的・考え方・概要	
- 庭滝は、(1)水源、(2)落口、(3)落水面、(4)滝がかりの石組、(5)滝の石組と配石、(6)滝壺と池泉で構成される。 - 地形の高低差などを活かした滝の形状、落差などを設定し地盤を施工する。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- 小庭に滝を落とそうとするには、まず水源と地形を考察する。 - 水源は、自然の水に頼るか、ポンプその他動力によって井戸または近くの流れを利用するか、水道の水を使えるかの3つである。 - 地形は、傾斜地、崖地であれば工費をかけなくてよいが。全くの平坦地に滝をかけるにはかなりの工費を必要とする。 - 滝は、高さ、幅、滝の形について検討し、好みによって設計をすすめる。 - 土工は、土盛、切取の二者相まって行われ、<u>地瘤</u>の骨組みをつくりあげる。 - 盛土は充分つきかためが必要である。それは滝であるため流れに応じて水の滲透ということがあるからで、そのために地盤のくずれを来すこともありうる。 - わずかな水を経済的に循環して使う場合にはこの漏水、滲透水は以外にも障害となるものである。 - 水を循環させるには、滝の頭部に当たると同じ平面の位置にエアーコンプレッサーを装置し、他方池または滝水の落ちる滝壺の水が流れ入るような位置に気室を設け、ここに流入した水をコンプレッサーより送られる空気によって滝の頭部へ送りこめばよい。 - あるいは、滝の頭部と同一または少し高い水平面に揚水ポンプを装置し、落ちた滝水を揚水して再び配管により滝の頭部に送込む方法もある。いずれにしてもそれを専門とする業者に設計を委託すればよい。 - ポンプの種類によって揚水量その他は異なってくるが、渦巻ポンプが通常用いられる。 - 標準としては、大体ポンプの口径1 <u>インチ</u>として水の落差3mであれば、0.25 <u>馬力</u>、5mで0.3 <u>馬力</u>、8mで0.4 <u>馬力</u>、10mで0.5 <u>馬力</u>という程度であり、これで1時間約19 <u>石</u>の水があがる。 - 滝の水源：自然の流れを利用する以外は人工による揚水、循環水を利用する。 - 循環の場合：エアーコンプレッサー、ポンプ、水溜 - 滝の水量：滝の概観を支配する。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
1 <u>インチ</u>＝2.54 cm／1 <u>馬力</u>＝0.73549875kw、1kw＝1.341 <u>馬力</u>／1 <u>石</u>＝180.39ℓ＝0.18039 m³	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
地瘤：庭に地盛りして低い丘陵に仕上げた地形。地ぶくれ。	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としても評価	
敷地形状や水源を考慮し、バランスのとれた規模と形状とするため、工法において土木的知識が必要な点で重要である。	

■わざの細目：083 滝の形態設定	■作成者：高橋康夫、小沼康子(日本庭園協会)
■大分類：水の仕事：池泉・水工に関する技術	■中分類：滝の施工技術
■根拠：上原敬二『小庭づくり方叢書3 築山・池泉の小庭』、加島書店（1976）P82～ 上原敬二『ガーデンシリーズ5 井戸・滝・池泉』、加島書店（1969）P90～	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 落差と幅を活かし、庭園の景趣を盛上げる滝の形を選定し施工する。 ・ 庭滝の形は石組技術と深く結びついており、多くの種類がある。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
・ 滝の形態は、主として水の外形による。形があてないのが水で、その落水の輪郭形によって種々な名称が生まれてくる。 ・ 水は落差基盤の形にしたがうのが原則である。高さ1m以下は滝として扱わない。幅は高さより大切で、その幅の長さに制限はない。高さとは、庭滝の基本要素とされる。 ・ 落下する水量と受盤に据えられる岩組の組から方によって水音を発する。水音を賞する。 ・ 落差：地形、敷地条件によって定める。東京は地形の変化がなく、大規模な滝は望めない。京都、東山一帯には地形を利用した庭滝の優れたものが多い。 ・ 庭滝の種類には、①流速、②落水口、③落差基盤によって分類されるが、一般的に落差基盤の分類による名称が用いられる。<u>段落</u>、<u>伝い落</u>、<u>布落</u>、<u>分れ落</u>、<u>離れ落</u>、<u>流れ落</u>、<u>糸落</u>	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
・	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・ 段落：上から下まで何段か段をなして水を落とす手法。 ・ 伝い落：水が岩盤を伝わり傾斜をなして落ちる手法。 ・ 布落：幅広く一段に落とす手法。 ・ 分れ落：上方から落水を次々に左右に分けて落ちるように石組を配列し、水の落ち方が賑やかに見えるものをいう。 ・ 離れ落：水落石から落ちる水は石面を伝うのではなく、水とその裏側の石面との間に空間を置く。側面から見ると布をつり下げたように見える。一本落ちともいう。著しいのが裏見滝。 ・ 流れ落：伝い落は斜面を伝って落ちるが、斜面の一部が平坦であるものを流れ落ちという。 ・ 糸落：石面から流れ出して糸のように落ちるもの。	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
 庭滝の種類 『井戸・滝・池泉』P90  不動石 秘本作庭伝 『井戸・滝・池泉』P105	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としても評価	
・ 写実的あるいは象徴的な景とするかによって、また庭の景趣や池とのバランスによって、さらに好みによって形が異なってくるため重要である。	

■わざの細目：084 滝の基礎・躯体の構築	■作成者：高橋康夫、小沼康子(日本庭園協会)
■大分類：水の仕事：池泉・水工に関する技術	■中分類：滝の施工技術
■根拠：上原敬二『小庭づくり方叢書3 築山・池泉の小庭』、加島書店（1976）P93～95 上原敬二『ガーデンシリーズ5 井戸・滝・池泉』、加島書店（1969）P	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 滝形を固めるために、適切な工法（地固め、コンクリート打ち、粘土など）を選定し施工する。 ・	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
・ 落水部分：滝水の落ち口部分に水受の盤、すなわちコンクリートづくりの水溜池を設けて、ここから落とす。この盤の周りは植込みで隠す。下から見上げた場合、植込み樹叢の間から落水するように見える。築山の山間に滝がかかっているように見させる時は築山工事の一部分とされる。 ・ 落差基盤：滝水が流下する裏側の基礎となる縦長の壁体部分に当たる。ここが脆弱であると滝水の水圧を受けて崩壊する。堅固すぎるくらい堅固な工法が望ましい。外面からは見えないところであるが、手を抜いた工法は許されない。崩れたのちの復旧工事は容易ではない。石の積み方と併せてこの工法は4種ある。ただし、前提として上面の水受け溜は堅固であることを要求する。 ①空積：水の落ちる裏側の石組は全部空積とする。水量の少ない場合と落差が小さい場合にかぎる。空積とは石の間にモルタルを入れず、石と石との合端を合わせ垂直に積むもの。内部の水は自然に石の間から排出される。内側の土圧や水圧（これは石の間から排出するのですくない）によって崩れないだけの用意が大切。比較的大形の石はこの方が安全である。斜面や段落の場合はこれで間に合う。滝水が浸み込む心配はあるが、水量が少なければ崩れない。 ②練り積：石と石の間をコンクリートまたはモルタルで詰め、裏込めも行って上から下まで1枚の岩盤で出来上がった形とするもの。上面を流れる水は浸透しない。浸透しても少量である。斜面、段落はこれでよい。一筋落ちの場合では、裏見の滝がむつかしい。裏側のコンクリートは外から全然見えないもの、十分に詰めたい。 ③支壁空積：空積する石の後方（裏側）にコンクリートの支壁を立てる方法。この支壁により水圧、土圧を支える。外面からは見えない。高さにより厚みを加減する。この前面に岩石を貼りつけるように空積とする。傾斜によっては下方に大形の石を置けば崩れるものではない。支壁に沿って浸透する雨水は岩石の間から排水しやすい。垂直落ち、傾斜落ちに適する。外形は空積と変わるところがない。 ④支壁練り積：支壁をつくることは前項と同じ。その前面の石積は全てコンクリート詰めとしたい。支壁と一体となって固着するもので、最も堅固であり、裏見の滝のように上方に張り出し石がのる場合でも安全である。しかし、個人の庭につくる庭滝ではこれほどまでの堅固な、工費のかかる種類のものはつくる必要はないと考える。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
・	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・ 合端：石積を行うとき相接する石と石との間の接着の程度をいう。 ・ 裏込め：石積の裏側の砂利、碎石、割栗石などを詰め、その倒伏を防ぎ、排水を良好にして土圧を軽くする工法。	
■図版（文献にみえる図、写真など）	

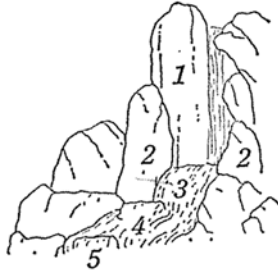


■造園技術における特有性・固有性、造園技術としても評価

- ・地盤が堅固か、脆弱かによって、また地形、土質、地下水などの敷地条件と造成後の維持管理計画などを考慮して、条件に適した工法を選択するため重要である。
- ・石組による構築は、水源の水の落水口と水が落ちる落水基盤を設けることによって、その間で多様な形態の滝をつくることのできる点で重要である。

■わざの細目：085 滝の修景	■作成者：高橋康夫、小沼康子(日本庭園協会)
■大分類：水の仕事：池泉・水工に関する技術	■中分類：滝の施工技術
■根拠：上原敬二『ガーデンシリーズ5 井戸・滝・池泉』、加島書店（1969）P98、P103	
■技術の目的・考え方・概要	
- 滝の生命はもちろん水の如何にある。水の落ちる速度、形態等をゆるがせにはできないが、それらにして一層効果があるように見せるのはその骨子をなす石組である。 - 石組みを離れては水のよるべがない、いかに豊富な水量でもそれを生かして見せることができない。ましてや少ない水量を巧みに見せるには石組の巧拙によって左右される。 - 滝の役石（水落石と滝添石、水受石と浪分石、滝壺など）を選定し設置する。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
『作庭記』にはかなり詳しく説明されている。800年の昔、自然描写が進んでいることを示している。 水落の石：滝をつくるにはまず水落の石を選ぶ。 その石は人工の勝ったもので、あまりに綺麗な石面のはよくない。 滝が3、4尺でもあれば、山石で面の少し凹んだのがよく、その形はよいとしても左右の石となじみのわるいものはいけない。 水の当りがよく、左右の石ともよく調和しているものをしっかりと据え、根固めをよくし、左右の石との間が何尺かあっても基礎に埴土を入れて突き固め、上の方には普通の土を入れて固める。 添石、脇石：水落石の右方が開いていれば左方の脇石の上の方にさらに添石の形よきを置き、右の脇石の上方には少し低い石を置き、左の石が見えるように据える。左方が開いていればこれと反対にする。その上方には平らな石を立てる。いずれにしても左右の石の間を遣水風に石を立てるのはよくない。石をおき忘れたような無造作な据え方が望ましい。 次に左右の脇石の前方にそれらより半分ばかりの低い石を置き、次々と前の方にこの考え方で据え進んでくる。 滝の前方は割合に広く、手ごろな石を所々に散らし水が左右にと流れ分けてゆくようにする。それから先は遣水風でもよい。 離落：石の面に横角の少ない水落石を少し前かがみに据える。 伝落：水落石の面が少なく角のあるものを少し仰向けにして立てる。伝落は美しく、少しく糸落風にすることもある。幾分低い石を前石として左右互い違いにするのもよい。 高さと幅：滝の水幅は高さによらない。天然の滝を見ても高い滝必ずしも幅ひろくない。低い滝で必ずしも幅は狭くはない。ただ、水落の石の大小広狭によって定まる。低い滝の幅が広いのは非難がある。そうすると滝が低く見えたり、井堰に見えたり、落とし口があらわであると浅い景になったりする。思いもよらぬ岩の間から滝が落ちているように見せるのがよい。故に落とし口があげすけに見える場合は水落の石の上方に形のよい石を据えると遠方から見て岩の間から水が出ているように見える。 - 古来の文献によれば滝石組では三尊石の組み方に倣って不動石、童子石（2石）が置かれ、その他、水受石、水分石、波分石、木葉返石といった名称の石が据えられる。 - 滝下の要素として滝壺がある。滝の水量や形状によって池泉の価値ある景をなす。 古来の文献：『築山庭造伝』、『夢窓流治庭』、『庭造秘書』、『嵯峨流庭古法秘伝』	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
不動石：別名滝副石または守護石。滝石組役石の一つ。石組では最も重要なもの。（造園辞典） 童子石：不動石の左右に置かれる立石。添え石の意。2石は形に小差があるとよい。（造園辞典） 水受石：滝水の下に据え、水を受ける石。（造園辞典） 水分石：滝水が落ちるのを2分子し、水を美しく見せるためにその位置に据える。通常水叩石の下流に置く。みくまり石。（造園辞典） 波分石：水分石とは区別するが、用い方は似ている。昔の名称。（造園辞典） 木葉返石：落ちた滝水が流れ出たとき、その終りに近づいた部分に据える石。多くは上面が平坦で水がその上を流れる形のものをいう。（造園辞典） 滝壺：滝の流れ落ち込む淵の事。滝の規模や形態に応じて役石を配して景をつくる。（用語辞典）	

■図版（文献にみえる図、写真など）



滝石組

1 守護石（滝副石） 2 童子石
小庭づくり方叢書 3 P90

滝の役石

造園施工必携 P215

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としても評価

・古来から石組技術と深く結びついており、多くの形態を知ることにより、立地条件や施主の好みによって取捨選択できる点で重要である。

■わざの細目：086 流れの造成	■作成者：高橋康夫、小沼康子(日本庭園協会)
■大分類：水の仕事：池泉・水工に関する技術	■中分類：流れの施工技術
■根拠：上原敬二『ガーデンシリーズ5 井戸・滝・池泉』、加島書店（1969）P50（※1）、118（※2）	
■技術の目的・考え方・概要 - 地形の起伏や上流部と下流部の高低差を活かした流れの形状、勾配などを設定し、地盤を施工する。 - 大規模な造成を伴わず庭らしい庭の趣を出せる要素である	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと） - 一つは芝生地、<u>地瘤</u>のあるような丘陵風のような、やや広潤な明るい区域の中に貫流するもの。これは大庭園でなければ充分細流として表現を示すことはできないとされるが、必ずしもそうではなく、水路、幅などを加減することにより小庭でも構想に入れうるものである。大規模のものがあるが、実際小庭向きにつくられた例もある。例として、京都の無鄰菴の庭、野村邸の庭などがあり、東京ではかつて芝草手町の田中平八氏の邸、紀尾井町の元伏見宮邸などがある。 - 二つは山間溪流を思わせるような構図ともいえるべく、多少の傾斜もあって水の落差があり、水をはさんで兩岸、両側の地形が部分的であるにせよせまってきたりしている地況のところをさしているのである。この方が前者より多く、また小規模にすれば応用面の広いものであり、小庭向きにいくらでもつくりうるものといえる。（※1） - 水の流れは、そもそも初めは細流であり、水源に近い所から発する。それが地形によっては滝となって落水する。次に滝水は落ちて溪流となり、下流に向かって流れは緩くなって湖、沼または池の状態になる。そして最後には河に注ぐということになる。こうした日本の地形にふさわしい景観は日本各地に見られ、それらが風景の要素をなしている。これらを庭の中に理想化され再現されたものが日本式庭園外観であり、内容となったとみなしてよい。山は築山に、高原は平庭に、滝、流れ、池、岸、州浜、中島といった表現はこれにほかならない。（※2）	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉 地瘤：082	
■図版（文献にみえる図、写真など） 189 田中氏庭園 田中平八氏庭園 田中平八氏庭園の細流 『近代東京の邸宅・別荘庭園 資料』P71	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としても評価 敷地形状や勾配、水源を考慮し、バランスのとれた規模と形状とするため、工法において土木的知識が必要な点で重要である。	

■わざの細目：087 流れの形状設定	■作成者：高橋康夫、小沼康子(日本庭園協会)
■大分類：水の仕事：池泉・水工に関する技術	■中分類：流れの施工技術
■根拠：上原敬二『ガーデンシリーズ5 井戸・滝・池泉』、加島書店（1969）P51～63	
■技術の目的・考え方・概要	
水量を考慮しつつ流入口と流出口との間の空間を活かし庭園の景趣を盛上げる流形（落差、堰、溜り、溪流、野筋、細流、蛇行流など）を設定し施工する。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- 長さは庭の規模によるので一概に言えないし、長いものが必ずしも美しいとは言えない。 - しかし、幅は長さ比べて数段重要点であって、その広狭は景趣を支配すること著しい。大体からいえば、幅は地況になじんで定まるといえる。地形の開いているところは幅ひろく、迫っている箇所では狭くとする。 - 全体を通じて広狭に変化をつけ、同時に長さの面にあって曲折を巧みにし、これに広狭を調和させるというのが一般の通則であり、地況の現場次第で応変の設計にでるものとする。 - 一概に幅いくらとはいえないが、大体1～2m程度のものが多い。 - 単一の流路とすることもあり、分岐させるものもあり、中島によって幅を加減しうるものもある。 水路の曲折：流線に変化をつけるには水路を曲げる。水面が凹となる区域は流速が緩くなりよどみがうまれ、岸部には<u>州浜</u>が現れる。水面が凸となる区域は流れが急になり岸部では水は深くなるため、岸部では石組で高低差を処理するのが自然である。 水の深さ：原則として流れの水は深くてはいけない。せせらぎを伴いたいと願うならば、水は浅くなければできない。せせらぎは、水量、流速、水底の砂利の置き方にもよるが、浅いながれでなければ聞くことができない。しかし、全水路を通じて同じ浅瀬でも変化がないから流れ幅に応じて多少ずつ深浅を付けるのが好ましい。幅の広いところは浅く、狭いところは深くするというのが細流を創る上での変化の妙味である。 立石：水路の中に立石もしくは岩石を置く場合、数が多すぎるのは禁物である。横石を据えるのも理にそむくことになる。滝の項の<u>水分石</u>、<u>波分石</u>の考え方と同様に、この石や島によって水が両分される感じをだすために立石の断面からいって上流に向かって鋭く、下流に面して鈍であることが望まれる。『作庭記』・打ち忘れた態で据えるべきである。 水底：別項（090） 渡り：流れを渡るには橋か沢飛石を用いる。橋は幅が狭いので、一枚石である方がよい。土橋、木橋はこの場合不調和である。沢飛石は必ずしも一直線に置かず、曲折して据えられても差支えない。対岸につくられる園路の方向、幅などに応ずるように渡りを定める。沢飛石の間を水が流れるので、あまり接近させた据え方よりも少し開いた方がよい。橋や沢飛石の近くに平石を近づけるのも一法である。（沢飛石－設置位置の選定に移すか） 州浜：（流れの護岸の項にも記述）流路の中にのめり込んでくると護岸以上の流れの構造体となる。水底に敷砂利の一部が州浜と連絡することになるから、水の深浅を見定めてから、その位置を定めるものとする。一方は水底にあって水を透してみるもの、他方は岸にあって乾いているもので、両方の対照を考えると白味に富んだ花崗岩の大砂利、ゴロタが適している。 島：孤島の意味である。流れを長手にして両断する意味からやや長味ある中島を設けるのも時に趣が深い。水幅が大きくならざるを得ないような地形にでは、島によって左右の流れ幅に大小の変化をつけるのも一つの手法である。 水源：別項（071） 排水口：別項（073） 添景：水流縁の添景として、水車、<u>僧都</u>があげられる。水車は装飾として置かれるものであるから、大きさに注意したい。構造は大小にかかわらず同一である。設置には水車が回転するよう水路に工夫が要する。僧都は水が竹筒の節止めのものを流れに入れ、回転軸によって水の重さが筒を傾けさせ、その水をはかせることにより筒の尻が上下してその石に当り音を立てさせる装置である。京都詩仙堂にある事例は著名である。水車、僧都は置物であり、不要の時には取り外せる。 流れの中にある添景として<u>流れつくばい</u>、<u>井戸</u>がある。流れの構造の一部となる。流れ蹲踞は、沢飛石の近くにあると一層趣を添える。井戸は車や屋台のない井筒だけでも十分である。	

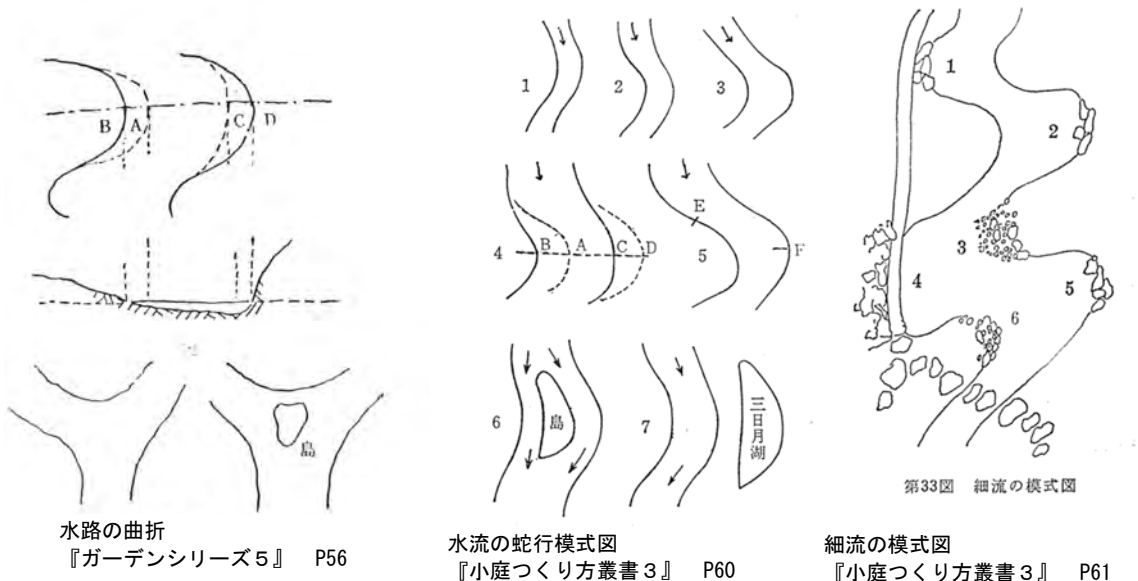
■使用される道具、材料、資材とその概要

・

■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉

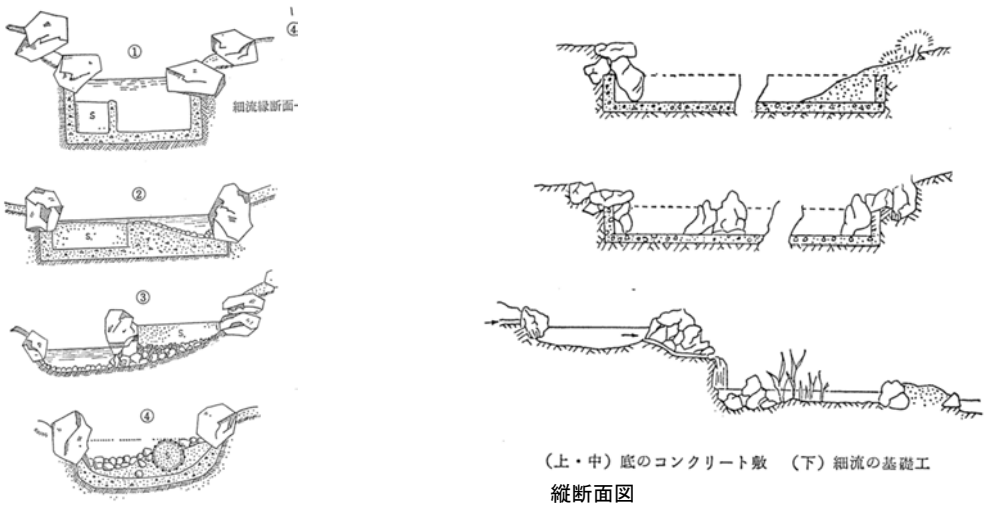
- ・ 州浜：海岸における砂浜の景を模したもの。洲浜は洲が海に突出した浜辺の形で、庭園では池や敷砂の姿に応用されている。（用語辞典）
- ・ 水分石：085
- ・ 波分石：085
- ・ 僧都（そうず）：農作物をイノシシやシカを追い払うため水を用いた装置。「ししおどし」ともいう。孟宗竹または真竹に一端を斜めに切り、中央に支点を設け、切口へ水を注ぎ満水になるとその重さで水が一気に流れ落ち、その反動で反対側の端にある竹節でその下の石を叩き、鋭い音を発するもの。姿も形も風流で静けさを増す効果もあり、庭園に用いられる。好例は京都の詩仙堂の庭ある。（用語辞典）

■図版（文献にみえる図、写真など）



■造園技術における特有性・固有性、造園技術としても評価

- ・ 地形によって流形を変える自然の川の流れを手本とし、敷地の高低差や何らかの障害物（樹木、石、地瘤）によって変化に富んだ細流は庭の趣を創出する点で重要である。

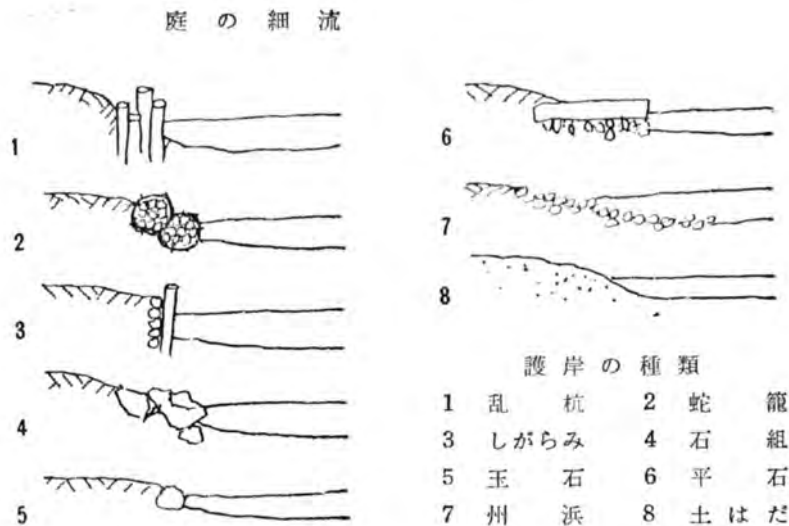
■わざの細目：088 流れの基礎、躯体の構築	■作成者：高橋康夫、小沼康子(日本庭園協会)
■大分類：水の仕事：池泉・水工に関する技術	■中分類：流れの施工技術
■根拠：上原敬二『小庭づくり方叢書3 築山・池泉の小庭』、加島書店（1976）P15～24	
■技術の目的・考え方・概要	
流れ底や護岸を固めるため、適切な工法（地固め、コンクリート打ち、防水シート、粘土など）を選定し施工する。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- 池泉工と同じ。水生植物を植栽する場合以外は浅い方がよい。 - 袋打ち工法であれば水漏れの心配はなく、安全であるが、必ずしもこの工法による必要はない。 - 浅い流れの場合、水岸は護岸石組や護岸石積の必要はない。 - 石を組む場合は一重で十分。 - 底の躯体はうすくてもよいのでコンクリート敷きとする。 - コンクリート構造としてもゴロタ石を敷き並べたい。 - 水落ち：別の細流が流入すること、細流の末がどこかに水を落とすこと 2つの意味がある。 - 排水：豪雨などで雨量が多い時に細流に溢れた水を排除するために、大雨時に備えて溢水口（オーバーフロー）を設けておく。平常時は必要のないもの、目立たないようにする。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
袋打ち工法：077	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
 細流横断面図 ① 最下流断面図 ②、③、④ 各断面図 庭園入門講座8 P141 (上・中) 底のコンクリート敷 (下) 細流の基礎工 縦断面図 上・中 流れ底はコンクリート 下 細流の基礎工 庭園入門講座8 P142	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としても評価	
一般的に流れでは堅固の構造は必要としないが、流れの規模や流態によって、地固め、コンクリート打ちなどの工法を選択する上で重要である。	

■わざの細目：089 流れの護岸（水際線）の修景	■作成者：高橋康夫、小沼康子（日本庭園協会）
■大分類：水の仕事：池泉・水工に関する技術	■中分類：流れの施工技術
■根拠：上原敬二『ガーデンシリーズ5 井戸・滝・池泉』、加島書店（1969）P63～73	
■技術の目的・考え方・概要	
- 流れの岸を修景するため形成、<u>土どめ</u>、<u>州浜</u>、<u>蛇籠</u>、<u>草どめ</u>などの工法を選定し施工する。 - 細流、水流縁で最も大切なのは水路である。次に注目されるのが水岸の景致如何である。 - 護岸は単一に、もしくは組み合わせて用いられる。しかし、数多くの種類を混交させると庭の趣が乱雑に見える。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
乱杭：細流の岸には乱杭がほしい。長い距離になると景致が単調になるから短い部分の岸に打ち込む。材料は木材、自然石でも可。接近した箇所の異なる材料は使わない 蛇籠：河川の護岸用として水際に何本か並べ、その中に玉石を詰めて固定し、河水による岸の浸蝕を防ぐ目的で用いられる。河川工では原始的な施設であるが、効果は大きい。これを小規模にして庭園に供用し、浅い流れの岸に構えて修景とする。細流に設けるもので、池沼や苑池の岸には設けない。 しがらみ：野趣があってよいものである。本来土留用のものであり、杭を打ち込み、岸との間に丸太、竹、粗朶などを水平に詰め込んだもの。細かく行うならば、その杭に竹を編み込んだものもある。これは腐りやすいのが欠点である。丸太や板は細もの、薄いものであるから焼いて使うが、それでも乾湿両方の作用で早く朽ちる。竹や粗朶は一層早くに役に立たなくなる。故に取り換えることを念頭に入れて施工すべきである。杭に角材は用いたくない。杭の頭は一樣の高さにそろえる。 石組：通常行うが、簡単なようで細心の注意が必要。低い石組は難しい。石の大小、高低、形状、配列に苦心がある。同質の石を用いることは当然。あまりに技巧をこらしすぎるのはいけない。流れの岸から丘に入った部分の石組（存在する場合）との調和にも心掛ける。青石でも差支えない。 玉石：玉石を一行に並べて水面との見切りをつくることはしばしば行われているが、水の深さにもよるが、一重では通常無理であり、二重に重ねる場合が多い。これも園路の縁の見切りのような単調な形態でありたくない。同じような形状、大小であるので単調になりやすい欠点はある。そこで、見通し線を変化させるとか、曲折つけるとか、現場にて工夫の余地がある。 平石：やや厚みのある平石を岸から水中にのり出して何個か敷くように並べる方法である。多くの場合、沢飛石の踏石として行われるが、沢飛がなくても趣ふかくできるものである。平石の上に水がかぶるのも、平石の敷が対岸からのぞき見されるように浮き上がっているのも感心しないから、かなり厚い石がほしい。 州浜：岸が直接水に臨まず、州浜を隔て水に接する時に施工する。細流の幅が広い場合に適する。通常ゴロタを敷く。水と接する界は玉石、蛇籠、乱杭（石材）で区切ってもよい。あるいは、ゆるい勾配をつけ、そのままのめりにして水に乗り入れても差支えない。州浜の中に平石を交ぜるのは、面積がやや広く、長さも大きい場合に行う。その平石は水平に据える。 土はだ：岸をゆるい勾配にしてそのまま水に臨ませるもの。水位がほぼ一定している細流に行いたい。土の底が洗われるのを恐れ、水位の変化高下によって水ぎわの土はだが隠見するのを好まないため。水ぎわの土はかたくつき固めるので。できれば深草<u>タタキ</u>、粘土<u>タタキ</u>のようにし、雨水による水ぎわ洗堀や水くずれがないようにしたいから。水ぎわまでコケがつくことはまことに好ましい。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
- 乱杭の木材：クリ、ヒノキ、スギなどの丸太を焼いて使う。太さは細流の幅によるが、直径は10 cm内外。現れる切口の工程に変化をつけ、できれば元口、末口のあまりに違いのないものを用いたい。打ち込まないで生け込みとする方が、切口がきれいに仕上がる。皮付きの生のものは、皮がはがれやすくて好ましくない。 - 蛇籠の材料：籠を編む竹をヒネと呼ぶ。ヒネはマダケの割ったものがよく、その幅は籠の直径から割り出す。小庭では直径20 cmとすると割竹の幅はその10～15%でよい。 - しがらみ：丸太、竹、粗朶は腐りやすい素材である。せめて杭となる丸太は腐れどめのため焼丸太とし、防腐剤を塗っておきたい。 - 平石：細長くて厚い鉄平石、根府川石、青石などがふさわしい。	

■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉

- ・ 草どめ：池や流れの岸边に緩い勾配をつけ、芝生や草を植え、根によって土の崩れを防ぐ最も簡単な護岸の一つ。流れが急ったり、風などにより波が強く打ち寄せると洗堀（せんくつ）を受けるので、そのおそれのない場所に設ける。（用語辞典）
- ・ 州浜： 海岸にある砂浜の景を模したもの。洲が海に突き出した形を表し、庭園では池や敷砂の姿に応用されている。平安時代以来、池の汀線や中島の形として好まれた。（用語辞典）
- ・ タタキ（叩き、三和土）： 077

■図版（文献にみえる図、写真など）



護岸の種類

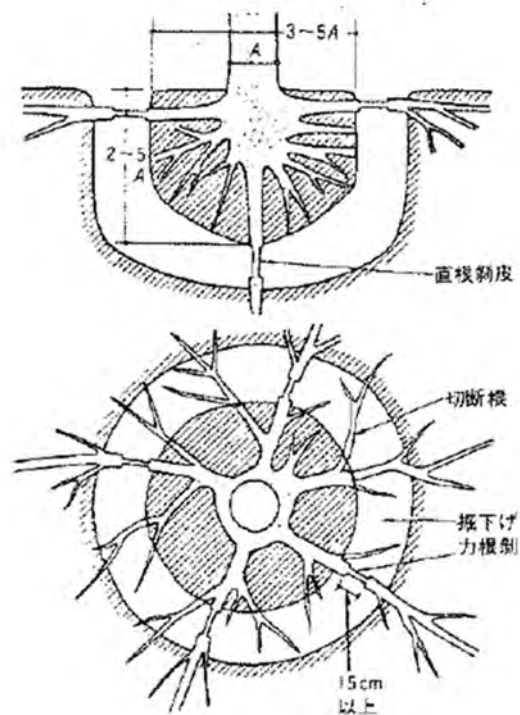
『ガーデンシリーズ5 井戸・滝・池泉』P64

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としても評価

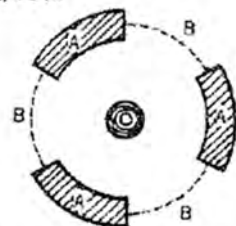
- ・ 流れ岸の景致を演出する重要な構成要素であり、種類も多いが、短い距離で多様な種類を混交して用いると庭の趣をそこなうため、統一感のある工法を選択する上で重要である。

■わざの細目：090 流れ底の修景	■作成者：高橋康夫、小沼康子(日本庭園協会)
■大分類：水の仕事：池泉・水工に関する技術	■中分類：流れの施工技術
■根拠：上原敬二『小庭づくり方叢書3 築山・池泉の小庭』、加島書店（1976）P64～67（※1） 上原敬二『ガーデンシリーズ5 井戸・滝・池泉』、加島書店（1969）P58 ※2	
■技術の目的・考え方・概要	
流れ底を修景するため粘土、玉石、砂利敷などの工法を選定し施工する。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- 流れ底の構造は池泉とは全く異なる、流れが浅いため水底が常にみえる。 - 躯体のコンクリートが見えるのは望ましくない。 - コンクリート構造としてもゴロタ石を敷き並べたい。 - 土敷きは水が濁り、削られるので避ける - 護岸石組の場合、最下の石の底をコンクリート詰めした跡を見せないこと - 敷き放しでも埋め込みでもよい - 底石の頭が水上に現れるとせせらぎの音を楽しめる。 - 色石でもよいが、水が透けるので、白または青がよい。 - 筑波ゴロタは不適合 - 流れ勾配が1/5 から1/6 であると底石を動かすことがある。（※1） - 水底には通常大形の砂利を敷く。それに水が当たって水の表面にさざ波のたつように置きたい。底がコンクリートであれば、その敷が見えるような粗雑な砂利敷では興味がない。砂利といっても大小の差をつけるのも望ましい。細かい砂利や砂は流れに抵抗できず下流に流れ送られるおそれがあるから使わない方がよい。幅がひろければゴロタ位の大きさでも差支えない。（※2） - 流れ底は、比較的目に入りやすい。躯体コンクリートが見えないようにすることが重要で、ゴロタ石や砂利などをかぶせる。流れの勾配が小さく、流速が遅い場合はゴロタ石などを敷きなべらる。勾配が大きく、流速早い場合は、押し流されないように躯体コンクリートが軟らかいうちにゴロタ石を埋め込む。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
ゴロタ石：形状は玉石に似るが玉石より小さい。φ10～20 cm。伊勢ゴロ、筑波ゴロは州浜に用いられる、化粧用としては貴船ゴロ、鞍馬ゴロなどがある。形によるが、州浜、差石、畳石、巻石、延段に供する。（造園辞典）	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としても評価	
池泉に比べ水深が浅く岸から目に入りやすいため、流速による流失や景観に配慮する点で重要である。	

■わざの細目： 092 根回し	■作成者：藤吉信之（（一社）日本造園建設業協会）
■大分類：樹木の移植・植栽に関する技術	■中分類：根回し
■根拠：造園技術ハンドブック P12-14 他	
■技術の目的・考え方・概要	
- 根回しは、樹木の移植前の準備作業として、現在の生育地で、前もって掘り上げる鉢より少し大きめに根の切断等を行い、発根を促す処置を行うことによって、掘り上げ作業や移植後の活着と育成を容易にさせる作業。床回しと呼ぶ地方もある。 - 根回しの方法は溝掘り式と断根式がある。 - 根回しの時期は極寒・酷暑を避けて行い、枝葉の切り込みも同時に行う。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線）	
（１）溝掘り式 - 根元直径の 3-5 倍に鉢を定め、太い根（樹木の大きさにもよるが直径 10cm 内外）を残して掘り下げる。次に残した太根のうち、樹木が倒れない程度に三方か四方に力根（支持根）を残して、他の太根は鉢に沿って直角に切断し、切り口は鋭利な刃物で切り直しておく。 - 力根として残した太根の環状剥皮を行う。剥皮の幅は、それが狭いと剥皮部分の両側の癒合組織の肥大で連続してしまい、樹液が流通し、根回しの効果がなくなるので一般には 15cm 程度とする。剥皮の元口は鉢の外周線近くとする。剥皮は、外皮、内皮をきれいに取り除くようにする。内皮の一部を残すとそこが樹液の流通の通路となり、根回しの効果がなくなる。剥皮末口はやがて枯れて切り捨てられるのでその切り口に神経を使わなくてもよいが、剥皮元口は十分な発根を促すために鋭利な刃物で斜めに切り直しておく。 - 太根の処理が終わったら、必要に応じ、鉢の縄締めを行い、仮支柱をかけて鉢底の土をさらい、太根の有無を調べ、力根のような太根があれば同様に剥皮する。 - 掘り上げた土の表土を下にして埋戻しをする。この場合通常は土極め（土と根が密着するよう細い棒などでよく突き固める）とする。細根の発生をよくするため埋戻し時に畑土やピートモスなどをいれることもある。 - 埋戻しの後、枝おろしをして切断した根に対応するように枝葉を減量する。 - 仮支柱を本支柱にして養生する。また必要に応じて幹巻き養生を行う。 - 貴重な樹木や衰弱した樹木では 2、3 回に分け、2、3 年かけて根回しする。 （２）断根式 - 断根式は溝掘り式のように完全に根を切って根巻を行うまでのことをせず、側根だけを切断する方法で、比較的浅根性・非直根性の樹種に行う。また、周囲の状況、土性などが根巻に適当でない場合も行う。 - 方法は、幹の周囲を簡単に掘り回し、そこに出た根を切り離す。さらに簡単なものは、地表からスコップや根切用の鋏などで側根を切るだけの場合もある。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
あらね：根回しをしない木の根、根回しをしたことのない木、又は移植したことのない木を「あらねもの」という。	
■図版（文献にみえる図、写真など）	



2 回根回し法



A: 初回根回し箇所
B: 2 回目根回し箇所

注: 直根剝皮は、直根があると想定される場合、側根処理後支柱をかけ、掘取りと同様根巻きのうえ、鉢底まで掘り込み、直根の太いものに当たったら力根と同様に剝皮する

溝掘式の根回し方法¹⁾

出典: 造園技術ハンドブック

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

移植に先立ち、あらかじめ移植樹木の根鉢付近の細根の発根を促すことにより移植時の活着を促す技術

■わざの細目： 093 根鉢取り	■作成者：藤吉信之（（一社）日本造園建設業協会）
■大分類：樹木の移植・植栽に関する技術	■中分類：掘り取り
■根拠：造園技術ハンドブック P14-115、造園技術 P256、植栽技術論 P311 他	
■技術の目的・考え方・概要	
- 樹木の掘り取りは、一般に幹の根元直径の 3-5 倍の直径の鉢をつけて掘り取るが、この根鉢をつくる作業を根鉢とり（根鉢つけ、鉢作業）という。 - 根鉢の形は対象樹木の根系等を踏まえて決定するが、一般的には皿鉢、貝尻（べいじり）、並鉢がある。鉢のとり方には、根巻き、ふるい、追い掘りなどがある。 - 鉢周の外側に、根巻作業などに支障のない大きさの穴を掘って、根の処理を行いながら根鉢を形作る。根巻の種類にもよるが、その幅として最低 40cm は必要となる。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線）	
- 鉢作業の手順としては、掘り取り前の灌水、<u>枝おろし</u>、<u>下枝のしおり</u>、<u>上鉢のかきとり</u>、<u>振れどめ</u>（仮支柱）の設置を行い、樹木の根系に応じた根鉢を決定し、掘り回しを行う。 - 根鉢は、根の分布域に合わせると崩れやすく根を痛めてしまうので、崩れないようにできる限り小さくし、かつ根と土を緊密にした固い鉢とすることが望ましい。鉢の形は一般に次の 3 つに区分される。 <u>皿鉢</u>：浅根性の樹種あるいは浅い所に根が集中した個体 <u>貝尻</u>：深根性の樹種あるいは地中深くまで多くの根が分布する個体 <u>並鉢</u>：上記 2 つの中間 - 樹木の状況を踏まえて、スコップ等で掘り上げていく。細根はスコップ、エンピでも切れるが、太根は木鋏、剪定鋏、鋸で切り取るようにし、いたずらに根を痛めないようにする。鉢の側土をスコップやエンピで削り取るときは、その腹側を当てて掘ると崩れやすいのでその背を当てて掘る。鉢を円筒状に掘り進めて、根が急に少なくなるところで、さらにスコップ一杯分くらい深く掘り回した後、鉢の側土をきれいに削り落としながら根を切り直す。 - 鉢のとり方には、<u>根巻き</u>、<u>ふるい</u>、<u>ハタキ</u>、<u>追い掘り</u>、<u>凍土法</u>などがある。	
(1) 根巻き（土付き法）	
根巻きは、鉢に土を付けて落とさないように鉢の表面を<u>わら</u>、<u>こも</u>、<u>麻布</u>、<u>わら縄</u>、<u>麻ひも</u>などで固く巻き締めるもので、材料や巻き方により様々な方法がある。主に大木、中木はこの方法によるが、特に針葉樹、常緑樹、移植不適期の落葉樹、貴重な樹木に用いる。	
i) <u>樽巻き（縄巻）</u>	
比較的大きな鉢の場合、鉢の周囲に沿って上から下へ縄をぐるぐる巻き下げる。側根の見えない深さまで巻き下がったら、近くの太根の切り口、または切り枝を鉢に差し込んで縄をかけ、そこから鉢の表に縄を上げ、根元に結び留めて樽巻きが終わる。縄は一般に、径 1cm のわら縄を 2 本合わせて用いる。縄の下に土が落ちぬように入れたワラのことを「<u>お飾り</u>」ともいう。	
ii) <u>揚巻き（おい巻き）</u>	
樽巻きによって側土が崩れる心配が無くなったなら、垂下根を切りながら鉢底の土をさらい、揚巻に入る。揚巻きには、<u>三ツ掛け</u>、<u>四ツ掛け</u>、<u>五ツ掛け</u>、<u>グル巻き</u>などがあり、鉢の大きさ、根の粗密などをみながら少ない縄で効率的に鉢をつくるものを選ぶ。<u>ダイ縄</u>をほどき、樽巻き最下部の根または根鉢に差し込んだ切り枝から斜めに鉢の側面を上がり、鉢表に出す。そこから鉢表に幹を中心に縄が三角形（三ツ掛け）、四角形（四ツ掛け）、五角形（五ツ掛け）となるように鉢の角をとり、そこから縄を鉢の下方にわたし、さらに次の角に向けて鉢表にあげていく。 それぞれの巻き方で位置を変えながら回数を重ねると、2 度巻き、3 度巻き、4 度巻きとなる。縄の交点が鉢の角に接するようになっているものを「<u>角十</u>」、鉢上になるのを「<u>中十</u>」、鉢の側面にあるのを「<u>側十</u>」と呼ぶ。 また、揚巻の交点を縄で結束すると縄のはずれを防止することができる。	
iii) <u>ワラ巻き</u> 、 <u>コモ巻き</u>	
掘り取る木が小さく、掘り穴から木を持ち上げてから根巻ができる場合（目安として、鉢の直径 45cm 以下）の方法としてはワラ巻き、コモ巻きがある。ワラ、コモのどちらを使うかはその時の都合であり、根巻の方法としては差がない。ワラ、コモの上に、掘り上げた樹木をのせて根巻をする立て巻き、鉢の側面を敷いたワラやコモに当てて巻く、倒し巻きの方法がある。また、縄掛けの方法としては、<u>籠目がけ</u>、<u>渡りがけ</u>、<u>折り返し掛け</u>、<u>籠目からみ</u>などがある。	
(2) 素掘り・ハタキ（ふるい根、ひっぱたき）	

素掘りは、鉢を少し大きめにして根を掘り上げた後、縄巻などをせずに運搬し、植え付けることをいい、この場合は根を乾燥させないことが要点であり、移植適期に行う落葉樹の移植で行われる。ハタキは、根を掘り上げてから根土をはたき落し、重さを軽くして移植する方法で、活着しやすい樹木、細根が発達した低木で行う。

(3) 追い掘り（さぐり掘り、たぐり掘り）

太い根を切らずにその先端までたぐって掘り上げ、水苔などで巻いて植え込む方法。樹木によって植付け後の活着が難しいと予測される場合や、根の切断が致命的と判断される場合に適用される。フジ、ネムノキなどで用いられる。

(4) 凍土法

冬の気温が低く、凍結深度の深い地方で、樹木が完全に休眠している場合に根の周りを掘り起こしてそのまま植え込む方法。根鉢の崩れの心配がない場合に適用する。根囲い材で囲い、根鉢との間に砂と水を充填し、外気温により凍結させて強固な根鉢をつくることもある。

■使用される道具、材料、資材とその概要

- ・ エンピ：スコップの一種で、主に庭木の掘り取りに用いる。へら部分には反りがあり、先端はやや尖っている。

■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉

- ・ トラ縄を張る：樽巻き後の鉢底の支持根を切除する際、根鉢の倒壊防止のため樹高の3分の2程度の高さに縄を張ること
- ・ ダイ縄を切る：樽巻きを行う際に、最後の縄を鉢の表で根元に結び付けて作業を終えること
- ・ 上ツ鉢を取る：樹木の根元に近い部分は根が土をつかんでおらず、移植時に不要となるため剥ぎ取ること
- ・ 片巻き：根鉢の片側に障害物があるとき片鉢を樽巻きした後、倒し込んで片側を巻くこと。
- ・ うわ巻き：根巻をした上から、鉢の乾燥や鉢土の落ちるのを防ぐためコモを巻くこと。
- ・ がり：掘り取りの終わったあとの根と鉢の総称

■図版（文献にみえる図、写真など）

○鉢の形と種類

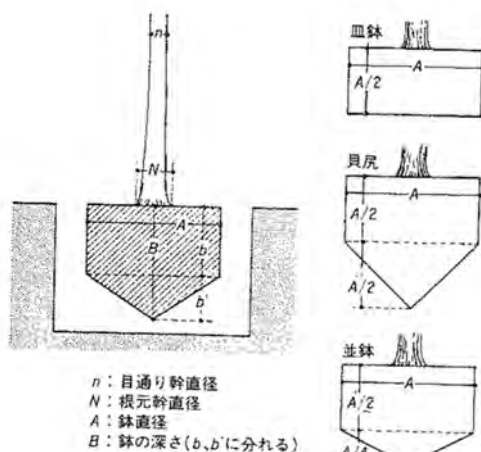
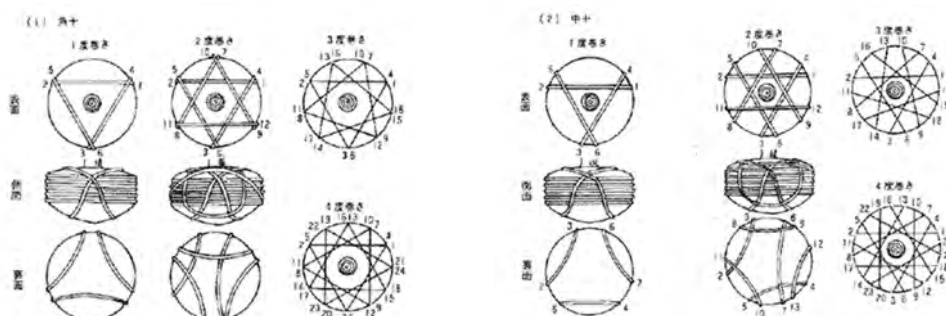
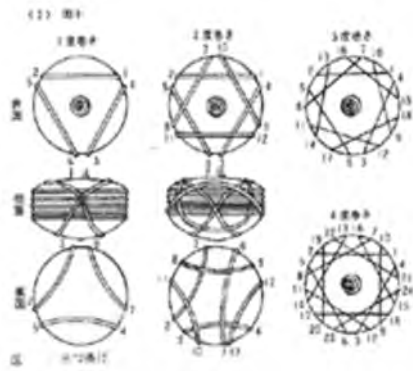


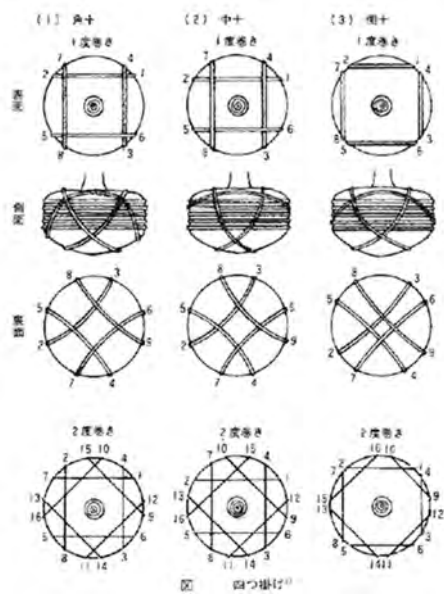
図 鉢の形と種類¹⁾

○三つ掛け

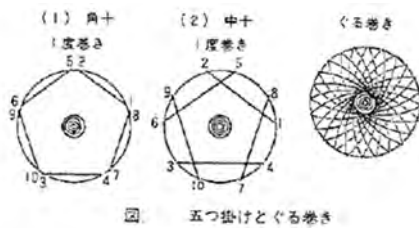




○四ツ掛け



○五つ掛けと ぐる巻き



○わら巻

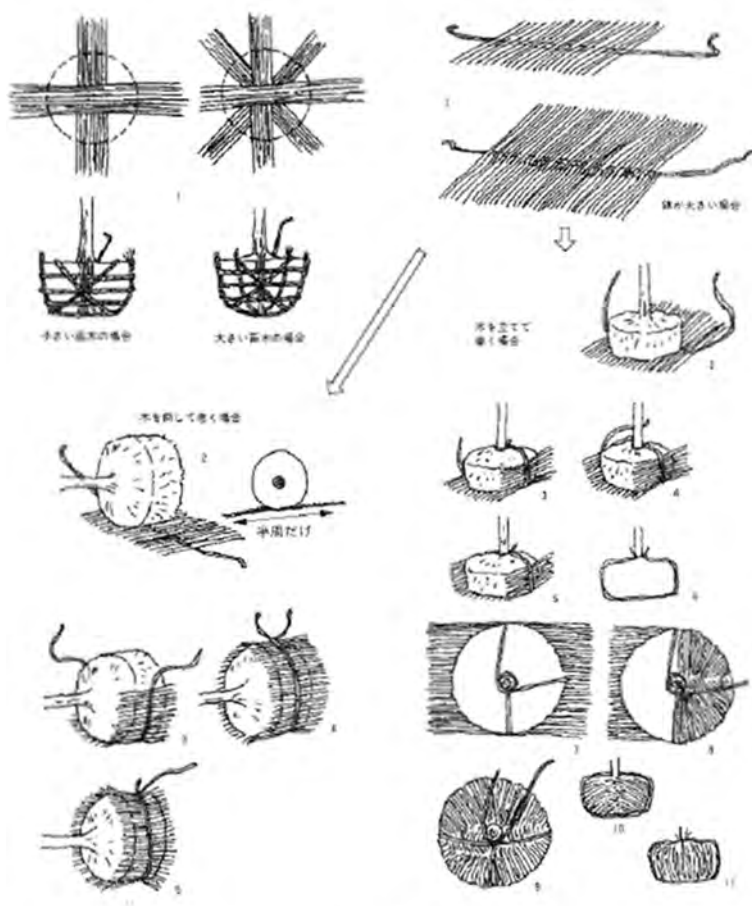


図1 フラセキ¹⁾

○縄かけ方法

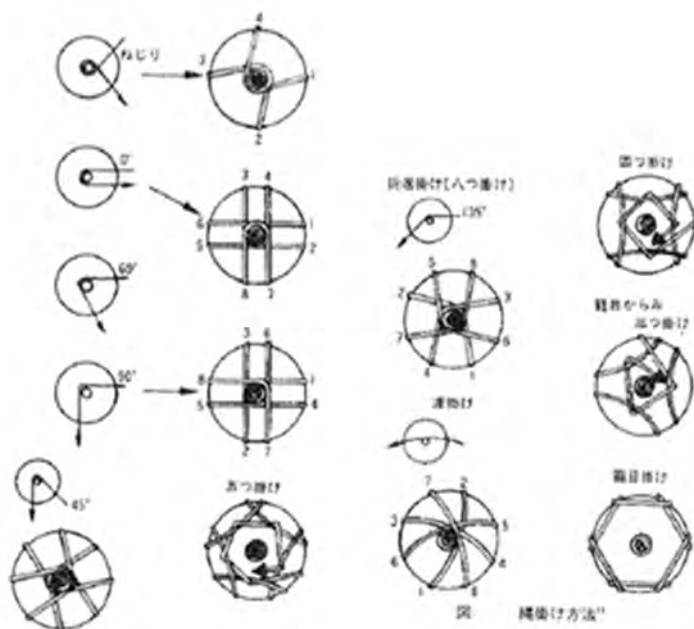


図2 縄かけ方法¹⁾

出典：造園技術ハンドブック

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

樹木を良好な状態で運搬するために、樹木の根系を保護する技術

■わざの細目： 094 穴上げ	■作成者：藤吉信之（（一社）日本造園建設業協会）
■大分類：樹木の移植・植栽に関する技術	■中分類：掘り取り
■根拠：造園技術ハンドブック P14-17、158	
■技術の目的・考え方・概要	
- 樹木の移植のため縄巻をするような大きな樹木を鉢穴から鉢を引き上げること穴上げといい、持ち上げ、担ぎ上げ、転がし上げ、埋め上げ、吊り上げなどの方法がある。 - 人力で不可能な場合には、二又、チェーンブロック、クレーン車等により吊り上げる。さらに大きな樹木の場合には、鉢底から斜面に作って、ウィンチ、ヒラ、ブルドーザなどの引き上げ機により引き上げる。 - 大木の移植では、立て引きなど穴上げから運搬までの作業を一連で行う伝統的工法がある。（「大木の伝統的移植術」を参照）	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線）	
(1) <u>持ち上げ</u> - 根巻きした樹木を掘り穴から地表に一人から数人で持ち上げることで、揚巻の縄が手掛かりとなるので、これが緩いと鉢が崩れる。 (2) <u>担ぎ上げ</u> - 鉢に麻縄をかけ、それに担ぎ棒を通して担ぎ上げる方法である。その麻縄のかけ方には以下のものがある。 i) <u>幹だま</u>：地下部の重量が地上部より軽い場合には釣り合いを取るためにロープを幹にかけて吊る方法。ロープがかかる部分には保護材を巻き付け、木全体を2人で担ぎ上げる方法。ロープは1、2回幹に巻き、一重結びで結んでから、吊るための輪を作る。輪を作るロープの結びは、はた結びとする。 ii) <u>尻だま（鉢だま）</u>：軽い鉢では鉢底に縄を回すだけでもよいが、重い鉢では鉢の尻で縄を一重結びにしてから、上方に縄をまわして輪を作り、それに担い棒を通して担ぐ。根鉢にロープをかける位置は、幹の根元と鉢底を結ぶ線より下側で、鉢の直径より狭い位置にする。この方法では、幹と枝の部分（コヤという）が割合重くなるのでコヤ側の担ぎ手にかなりの荷重がかかる。 iii) <u>本だま</u>：尻だまの要領でロープをまわし、一重結びにしたロープを たすき掛けにし、左右それぞれのロープを鉢の上面のロープにひき解け結びで結びつける。たすき掛けのロープが交差する部分に担ぎ棒を入れるか、クレーンのフックを掛ける。尻だまに比べて鉢を崩す恐れが少なく、コヤが比較的軽くなる。 iv) <u>太鼓だま</u>：根鉢の両側面に担ぎ棒を通す輪を作る。その輪の結び目を鉢の側面に当てたまま、左右のロープを鉢の上面と鉢底に尻だまの要領で回し、回したロープは一重結びで根鉢に固く縛る。根鉢を縛る結び目と初めの輪の結び目は必ず鉢の両側の対象の位置となるように注意する。しぼりつけたロープの残りで次の輪を作る。つぎの輪ははた結びとする。担い棒を2本かけられ、大木にも適用できる。（「重量物の担ぎ技術」参照） (3) <u>転がし上げ</u> - 綱を鉢に回し、綱の一端を深く打ち込んだ杭か近くの木の前元に固定し、ほかの端を引くと鉢は回転しながら上がってくる。穴の一方を切り崩して“かまぐち”をつけると作業が容易になる。 (4) <u>埋め上げ（ふかしあげ）</u> - 木を倒し、根元に土を入れ、次に、いま土を入れた方に木を倒し、再び土を入れる。この作業を繰り返すと穴は埋まり、根鉢が地表に上がる。 (5) <u>吊り上げ</u> - 現在では主にクレーンなど機械による吊り上げが一般的であるが、人力で行う場合は、丸太2本（二脚吊り、ふたまた）または3本（三脚吊り、さんまた）を組み、それにチェーンブロックをかけて樹木を吊り上げる。丸太2本で吊る場合は脚が倒れないよう二方向からロープ（とら縄、とら綱）を張る。なお、この方法で樹木を移動させることもあり、その場合は、一旦樹木を降ろし、限度いっぱいまでチェーンを緩めてから脚を1脚ずつ、チェーンの緩み限度以内で移動し、チェーンを巻き上げる作業を繰り返す。 (6) <u>曳き上げ</u> - 樹木を垂直に引き上げて地表に出すことが困難な大木の場合に利用される方法であり、鉢底から斜面を造って曳きあげ機（ウィンチ、神楽棧、ヒラ、ブルドーザ等）で曳きだす。	

■使用される道具、材料、資材とその概要

- 「重量物の運搬に関する技術」参照

■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉

- ・ コヤを担ぐ：幹や枝の先端部分をコヤといい、人力運搬の場合、根鉢とコヤを担ぐ

■図版（文献にみえる図、写真など）



・図 チェーンブロックによる引上げ

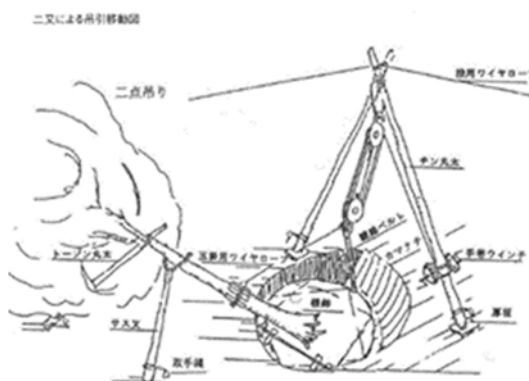
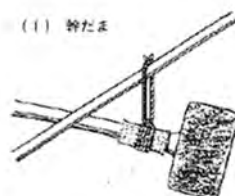
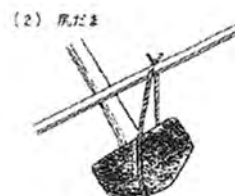


図 クレーンによる
引上げ



(4) 幹たま



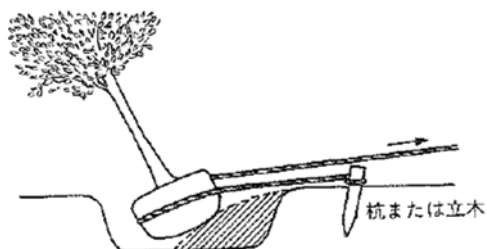
(2) 戻り値



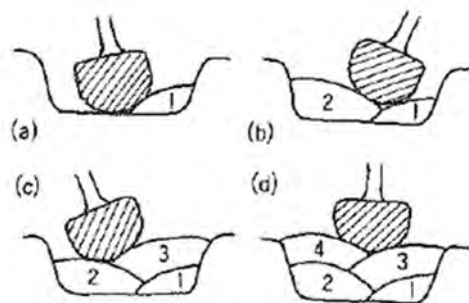
(3) 本だま



(4) 本数に達しない

図 1 屋掛けの方法¹⁾

● 転し上げ



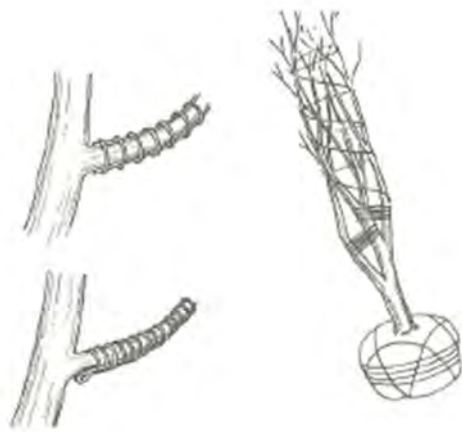
⑤ 埋上げ

出典：造園技術ハンドブック、造園技術伝統のわざ

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

移植樹木の根鉢の保護を行った後に地中から移植樹木を運搬のために地表に引き上げる技術。

■わざの細目： 095 運搬準備	■作成者：藤吉信之（（一社）日本造園建設業協会）
■大分類：樹木の移植・植栽に関する技術	■中分類：運搬
■根拠：造園工事施工読本 P144-145	
■技術の目的・考え方・概要	
- 掘り上げた樹木を運搬するための準備として、不要枝の剪定、枝しおり、ロープなどとの結束部への幹当て（当て物）の取付けなどの養生を行う。 - 枯れ枝など不要な枝の剪定、運搬に支障となる大枝について枝おろしを行う。また、枝の切り口への薬剤等による処置を行うこともある。 - 運搬に先立ち、運搬の際に幹を傷つけないよう、幹に縄やコモを巻き、枝折れしないように十分に枝おろしを行う。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線）	
（１）掘り取り後の剪定 - 運搬に支障となる大枝の枝おろしや枯れ枝など不要な枝の剪定を行う。枝おろしに当たっては、運搬時の荷台に据え置く向きなども考慮し、樹形の乱れが少なくなるよう、切除する枝を見極める。 - 切り口からの水分蒸発、腐敗防止のため、必要に応じて切り口に塗料の塗布や薬剤による処理を行う。 （２）枝しおり - 枝が多いと運搬に支障があるので、枝をまとめて縄で幹へねじるようにして縛り付け、樹冠幅を小さくする。 - 梢から下方へ、幹に近い方から外枝へと順にしおっていく。最後に全体を 3-4 か所大回しに縄をかけて締め付けるが、木の大きさ、枝数、枝の硬さなどを考えて場所、強さ、回数などを調整する。 - 折れやすい枝や大枝のしおりは、曲げる方向の上下に割竹を当てて縄を巻きつけ、補強してからしおる。 （３）幹当て - 樹木の保護のために行う幹巻きを運搬前に行い、運搬中の樹木の保護を兼ねることがある。 - 全体の枝の量や幹を見て、片枝、幹の曲がりなどがある場合は注意してロープやワイヤーをかける。吊り上げた際に、木が回って、幹の皮をはぎ取ってしまわないためであるが、春季樹木の水揚げが盛んなときや、軽量の樹木で幹巻き補強が十分でない場合に、起こりやすいので、少し吊り上げ、根が地上を離れないうちに木を上下に動かして確認後に本格的に吊り上げるようにする。 - 重い樹木の吊り上げ、運搬車への固定のためロープやワイヤーが幹にかかる部分は幹にわら縄を硬く巻き付け、コモ、かます（ワラムシロの袋）、麻袋等でその上を巻き、2-3 か所固く結び、さらに板切れ、末小丸太（かつぶし）等を編んだものを巻き付けてからワイヤーをかける。 （４）乾燥防止 - 植付けまでに時間がかかる場合には、シート等により樹木を覆う、鉢底にコモなどを当てて乾かないようにする、蒸散抑制剤を活用するなど、運搬時の風による枝葉の痛みや乾燥防止のための養生を行う。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
コモ：薦／菰。マコモを粗く編んだむしろ（コモムシロ）。現在はわらを用いることが多い。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
枝をためる：枝しおりをし、葉や枝を傷めないよう縛りつけること	
■図版（文献にみえる図、写真など）	



(枝しおり)

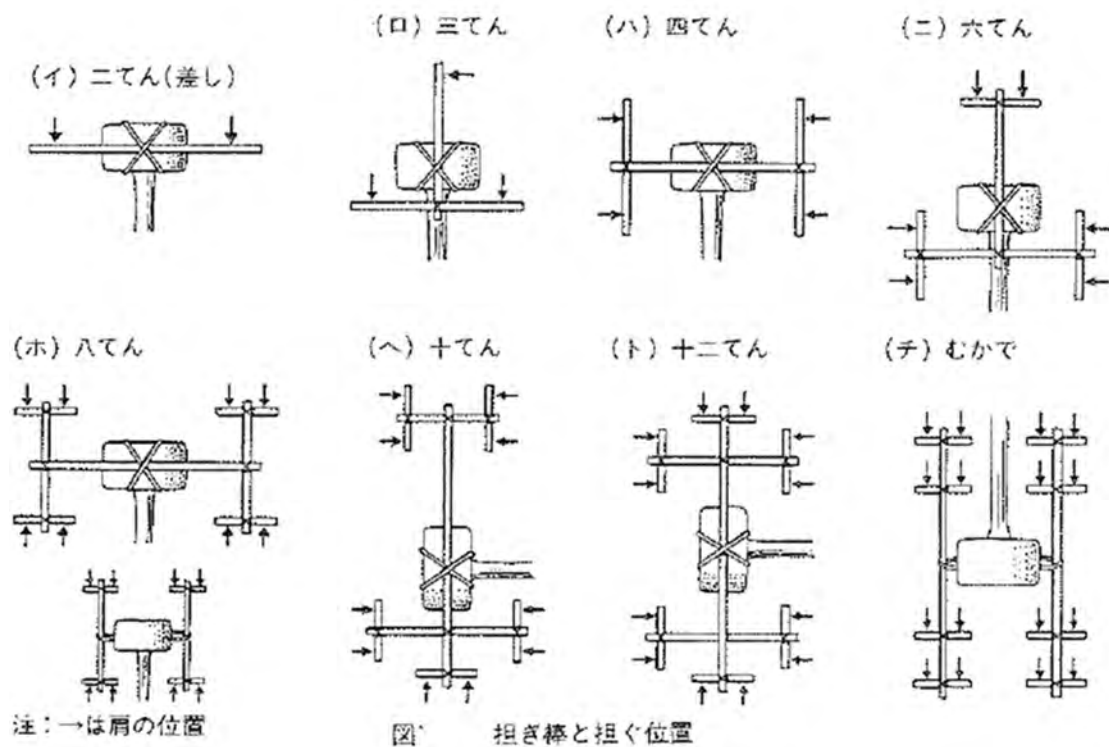
出典：庭づくりの用語辞典

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

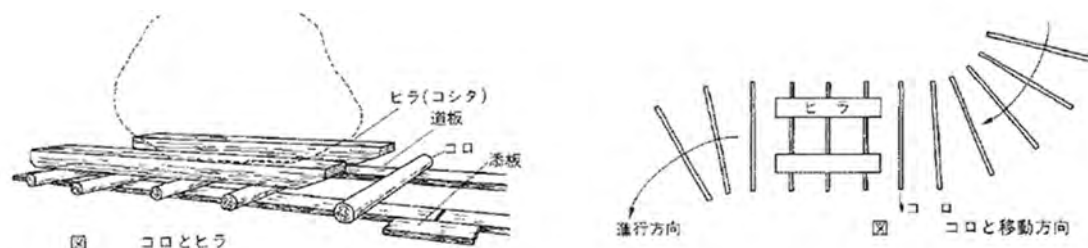
樹木運搬作業に先立つ、樹木を傷つけないための養生技術

■わざの細目： 096 運搬	■作成者：藤吉信之（（一社）日本造園建設業協会）
■大分類：樹木の移植・植栽に関する技術	■中分類：運搬
■根拠：造園技術ハンドブック P17-20、	
■技術の目的・考え方・概要	
- 樹木の積込み・運搬は、フォークリフト、トラック、トレーラー、移動式クレーンなどの機械施工で行われることが一般的であるが、近距離移動や車などが使えない条件下では人力による作業となる。 - 人力による積込み・運搬は、二脚吊り（ふたまた）、三脚吊り（みまた）などによる吊り上げ、担ぎ棒による担ぎ、ヒラとコロによる曳きなどの手法がある。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線）	
- 積込み作業は幼木、低木など軽量のものを除き、<u>クレーン等機械</u>を用いて吊り上げる手法が主流であるが、人力で行う手法としては、<u>二脚吊り（ふたまた）</u>、<u>三脚吊り（みまた）</u>などによる吊り上げ手法がある。（「重量物の運搬技術」、「移植植栽技術（穴上げ）」を参照） - 運搬作業は、<u>トラック</u>、<u>クレーン</u>、<u>台車</u>等による運搬が一般的であるが、人力による場合は以下のような手法がある。 i) <u>担ぎ</u>：樹木に<u>ロープ</u>をかけ、それを<u>担ぎ棒（丸太）</u>で吊るし、担ぎ棒を2人以上で肩で担ぐ方法。担ぐ人数によっても呼称が変わり、2人を<u>二てん</u>、3人では<u>三てん</u>などという。 ii) <u>曳き</u>：<u>コロ（丸棒）</u>と<u>ヒラ（コシタ、腰板）</u>、<u>ロープ</u>、<u>滑車（セミ）</u>、<u>ウインチ</u>、<u>梃子</u>などを用い、樹木を移動させる。かつては、ウインチとして<u>神楽棧</u>（縦軸にロープを巻き、人力でこの軸を回し、ロープを曳く道具）が用いられた。 <u>コロとヒラによる運搬</u> 移動を滑らかにするコロと重量物を載せるヒラといわれる厚板を用いて運搬する。重量物を載せた2枚のヒラは平行に、かつ重量物が安定する状態の間隔に並べる。 ヒラだけで不安定な場合はヒラの上に直角に<u>カンザシ（角材か厚板）</u>をあてがう。 ヒラに荷を載せ終わるまでは危険防止のためにヒラの下にはコロを入れないで、コロの径よりやや小さい角材を入れておき、荷を載せ終わってからコロを入れ、角材を取り除く。 運搬中は常にヒラと直角に等間隔で並べたコロを2、3本入れる。 コロを有効に機能させるためには<u>道板</u>が必要である。道板は平滑で均質なものがよく、コロの長さより短い間隔に2枚並べる。道板の継ぎ目となる部分には同質の補助板を3-4枚並べ、また地盤に凹凸があるところでは道板の下に小片の板をあてるなどにより道板の水平を保持する。 コロ、ヒラによる樹木の移動で曳き綱をかけるところはほとんどが根鉢であり、根鉢は完全に鉢巻きしてあるが、ロープの当たるところは根鉢を保護するものをあてがっておく。保護用として、枝を素縄でスノコ様に編んだものなどが用いられる。 ヒラとコロを用いる大木の運搬技術としては「たて引き」「横引き」「布掘り移植」などの手法がある。 （「大木の伝統的移植術」を参照）	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
<u>コロ</u>：コロは長さ1.2-1.5m、径10-12cmのカシ、ケヤキなどの堅木の丸棒か鉄製パイプを使用する。 <u>ヒラ</u>：ヒラは長さ2m、幅30cm、厚さ7cm内外のカシ、ケヤキなどの厚板2枚を用い、厚板の前後をコロが入りやすいよう斜めに削る。削った厚板をコシタ（コシイタ）、削らないものをヒラともいう。扇のように末広に開いて組み合わせたものを扇ヒラという。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
- かきに積む：幹の曲がった大木を移植のため車に積むとき、曲がりの内側を車体に向けて積むことをいう。外側を車体に向けるのは「杓子に積む」という。 - 矢ごろを切る：進行方向を変える時にコロをハの字状に置いて入れ込む。この際のコロの当て方や腰板の小端をカナ梃子などで押して進行方向に曲げることをいう。 - ぐずる：運搬中に、根巻した根鉢がぐずぐずに崩れるさま	
■図版（文献にみえる図、写真など）	

(担ぎ棒による担ぎ)



(ころとヒラによる曳き)



出典：造園技術ハンドブック

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

樹木の運搬にかかる人力による担ぎや、ヒラ・コロを活用した伝統的技術

■わざの細目：097 植付け準備	■作成者：藤吉信之（（一社）日本造園建設業協会）
■大分類：樹木の移植・植栽に関する技術	■中分類：植付け
■根拠：造園技術ハンドブック P26-27、庭づくりの用語辞典 P150	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 植付けは植栽適期に行うことが望ましいが、適期外に行う場合は根回し樹木の使用、枝抜きを強めに行うなどの配慮を行う。 ・ 樹木の植付け準備としては、植え穴掘り、搬入された樹木の確認・養生などがある。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線）	
・ 樹木の特性に応じた植栽適期に植付けを行うことが望ましいが、適期外に植付けを行う場合は、以下の配慮を行う。 i) <u>根回し</u>をした樹木を用いる。 ii) 根回ししていないものでは根鉢を大きめにとる。 iii) 枝抜きを強めにし、葉のしごきを行う。 iv) <u>幹巻き</u>を十分に行って樹温の緩和及び水分蒸散量の抑制を図る。 v) 植穴を大きめに掘り、良質の客土を用いて植付けする、 vi) 夏季においては、植栽時に十分に灌水を行い、その後も降雨量を勘案しながら灌水を継続する。 vii) 十分な<u>マルチング</u>を行い、地温を緩和し、夏には水分の蒸発を抑え、冬季には土壌の凍結を防止する。 viii) 樹冠を寒冷紗で覆って、夏の日差しや冬の寒風を防ぐ。 ・ 植穴の大きさは、直径は鉢土の約 1.5 倍、深さは鉢土よりやや深めに掘る。底面や側面は、粗面のほうが客土のなじみが良いので、滑らかに仕上げる必要はない。また、植穴に不良土が露出した場合は、その状態に応じて植穴を大きく掘り広げる。 ・ 植穴の排水不良がみられる場合は水抜き穴や<u>暗渠</u>の設置などの排水処理を行う。高植えによって根に対する余分の水を回避する方法もある。 ・ 植付け前の養生としては、樹木を倒した状況で、枝折、根部の<u>コモ</u>、幹の養生材などの運搬用養生材をはずし、整姿・剪定、葉のしごき、幹巻き、根の切り直し、蒸散抑制剤・発根促進剤の散布などから必要なものを選択して行う。 ・ なお、根巻きのコモ、ワラは、土質やその地方の習慣にもよるが、一般に関東以西の温かい地方では、早く腐るのでそのまま埋め込み、北海道、東北などの寒冷地では腐りが遅く、細根が伸びるのを妨げたりする弊害があるので取り除くことが多い。 ・ 植栽はできる限り早く植栽することが望ましいが、翌日以降に植付けする場合は、日陰に運んで根鉢にコモを掛け、灌水するなどの養生を行う。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
・	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・ よどませる（澱ませる）：根を切られた植物が生きるために落葉することを「とやする」といい、根の状態のよくない木を移植するとき、このような状態にするため、すぐに植え付けず、一度、別の場所に仮植えし、樹勢を調節すること。	
■図版（文献にみえる図、写真など）	

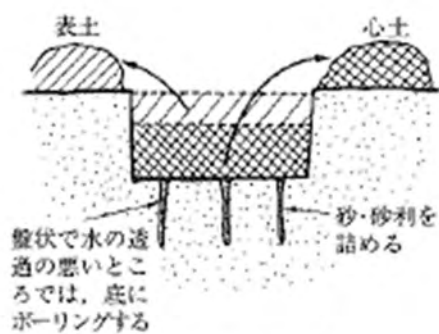


図 植え穴の掘り方

植穴が平地にあり不透水層が深い場合は高植えにする

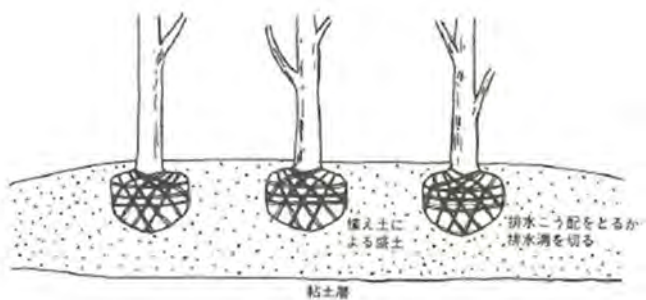


図 高植え①

地下水位が高い場合は畦間排水をする

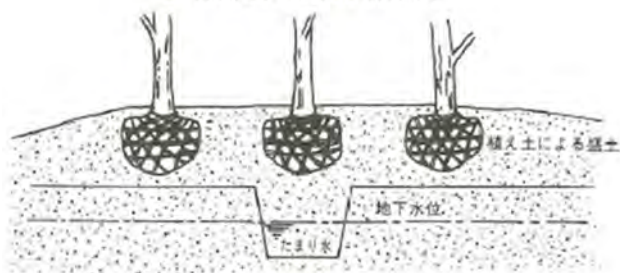
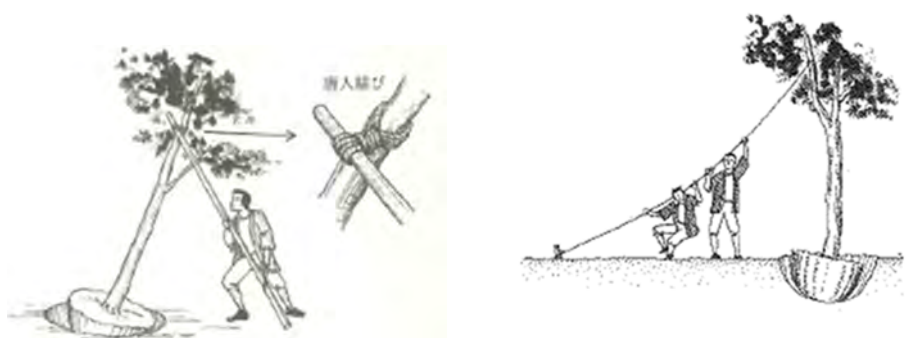


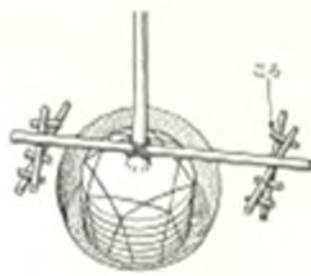
図 高植え②

出典：造園技術、造園技術ハンドブック

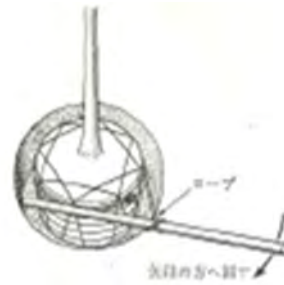
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

移植樹木や植栽地の土壌特性を踏まえ、樹木の植付け前に移植樹木や移植先の植栽基盤に対して行う活着促進のための作業

■わざの細目： 098 立て込み	■作成者：藤吉信之（（一社）日本造園建設業協会）
■大分類：樹木の移植・植栽に関する技術	■中分類：植付け
■根拠：造園技術ハンドブック P26-27、庭づくり用語辞典 P81	
■技術の目的・考え方・概要	
- 植穴に、床土を敷き、幹の保護養生を行った後に、樹木の立込み（立入れ）に入る。 - 立込みは、穴上げと同様に、人力による持ち上げ、三脚とチェンブロック、クレーン等で樹木を吊り上げて植穴に植え込み、埋め戻す前に、搬入された樹木の樹姿、幹の傾き、表裏などを考慮し、又相互の樹木の組合せを配慮して調整を行う。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線）	
立込みは以下の手順により行う。 （１）床土 - 立込みに先立ち、植穴の底に床土を中高に敷く。 （２）幹の養生 - 掘り上げの時と同様に、吊りカギをかける位置に幹の養生を行う。重い樹木では<u>当て木</u>を、軽い樹では<u>コモ</u>を当てて、吊り上げる時の樹皮に対する圧迫や傷がつくことを防ぐ。これらの保護材を当てる位置は樹木全体のバランスを十分に考慮して決める。 （３）立込み - 保護養生が終わり次第、樹木を植穴に吊り下げ、床土の上に置く。次に樹を眺めるための主要点から樹の方向（裏・表）や傾きや植え込みの深さを定める。 - 立込みの際、大木であればその重量に応じた能力の<u>クレーン車</u>を使用し、それに次ぐ大きさの樹木は<u>三脚</u>を利用して吊り下ろす。 - 床土の上に下ろした後、大きな樹木の振りを調整する際には、「<u>さすまた</u>」を用いて押す、幹の上半部に<u>ロープ</u>をつけて引くなどにより微調整を行う。ロープを使用する場合は、３本から４本を同時に用いて、一方に倒れすぎること防止する。 - また、樹木の水平方向の回転は、<u>回し玉</u>ともいい、大木の場合は<u>いどこまわし</u>、中小木の場合は、<u>豆腐屋回し</u>という手法で、根鉢に当て物をして棒を取り付け押して動かす。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
床土：苗や植栽用に用いる土	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
- とうじん（唐人）：大木植付けの時、自由に位置が変更できる仮支柱のこと。二本の丸太を先端だけ交差させて支えにする。この根元にわらで引き手をつくって大勢で地面を引きずるように丸太を突き上げて木を起こしたりする。この作業そのものも唐人ということがある。 - 成る：トラ縄を曳く代わりにそこへ人がぶら下がること - ほだてる：立ち根の当たるところの植え穴の底を 30－60cm ほど掘り柔らかくしておく作業 - 回り引き（回りしき）：植穴に入れた木の落ち付きをよくする作業のことをいう。植穴を大きくする作業のほかに、回し玉等により木の位置、傾きなどを手直しする。右側にまわすことを「ののじまわり」（天道回り、時計回り）、ひだりまわりを「逆の」（あべ回り、逆回り、てれこまわし）などというが、地方によって呼び名が異なる。	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
 （唐人） （成る）	



(いどこまわし)

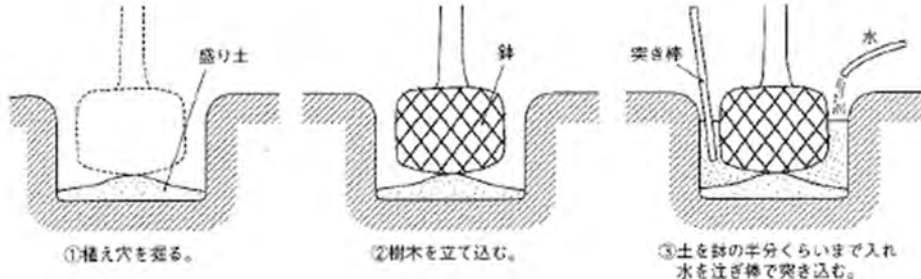


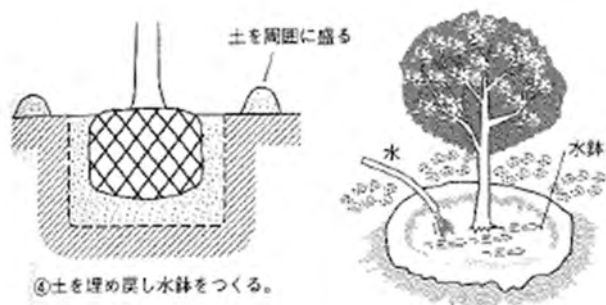
(とうふやまわし)

出典：造園技術ハンドブック、体系農業百科事典

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

移植樹木の植付け時における樹木の修景上の調整と活着促進のための技術

■わざの細目： 099 埋戻し	■作成者：藤吉信之（（一社）日本造園建設業協会）
■大分類：樹木の移植・植栽に関する技術	■中分類：植付け
■根鉢：造園技術ハンドブック P27-28、庭づくりの用語辞典 P84	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 埋戻しには、水極め、土極めの方法があり、多くは水極めが行われている。 ・ 特に大木の場合は埋戻しの際に樹木が傾きやすいので仮支柱などの対策を行う。 ・ 埋戻しが終わり、根回りを整地する際、その後の降雨や灌水による水分が流出しないよう植穴の周囲に適当な幅の溝を掘るか土盛りを行い、水鉢をつくる。 ・ 水鉢の施工が終わり次第、支柱を設け、風等で根鉢が動揺することによる細根の切断や、根鉢と埋戻した土のなじみが切れるのを防止する。（樹木の管理に関する技術「支柱」を参照）	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線）	
（１）<u>水極め</u>： ・ 鉢の底や根に戻し土を落とし、水を注ぎながら突き棒で突き、根鉢と客土をよくなじませる。これを繰り返して植穴全体を埋戻す。約半分埋め戻した時点で、樹木の幹を揺り動かして、客土が根の間に十分にいきわたるようにする。ただし、鉢土のついた根では、鉢割れを避けるためこの作業は軽くおさめる方がよい。 （２）<u>土極め（突きぎめ、空ぎめ）</u>： ・ 水を用いない埋戻し法であり、鉢を入れた植穴に、少しずつ土を入れ、土と根が密着するように、突き棒でよく突き固める。この動作を数回繰り返しながら、埋め戻していく。 ・ マツ類など乾燥を好む樹種、コブシ、モクレンなど細根がすくない樹種、ツツジやシャクナゲなどヒゲ根の多い樹種のほか、土壌が粘性土の場合や、地下水位が高く湿気の多い植栽地の場合に用いられる。（杜の広場 HP、造園施工必携） （３）<u>水鉢</u>： ・ 埋戻しが終わると植穴の周りに水鉢をつくる。水鉢は、植穴の周囲に土を盛るか、溝を掘るもので、植付け後の降雨や灌水による水分を流出させないための措置である。 ・ 大木の場合は、水鉢のほかに灌水用に筒状のものを根鉢近くまで埋め込んで、灌水が根鉢の底まで容易にいきわたるようにする方法もある。 ・ 樹木の活着後は排水に心掛けなくてはならないので、水鉢は活着の見通しがつけばつぶして平坦にする。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
・ 突き棒（きめ棒）：庭木の植えつけの際の水ぎめや土ぎめのときや、竹垣の柱や支柱を穴に立てるとき、石を据えるときなどに、土を突き固めて固定するのに使われる木の棒。長さ 150～60cm、直径 5 cm くらいが使いやすい。材質は樫などの堅木がよい。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・ どぶづけ（溝づけ）：根鉢のつけられない山取りの木などを植え付けるとき、植穴に砕いた土と水を入れて泥状にしたうえで根をなじませながら植え込む方法 ・ 根張りを見せる：大木などの根元の根の張り具合をいい、根張りを見せるとによって樹木の風格がでる。深植えをすると二段根となり衰弱しやすい。	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
 ①植え穴を掘る。 ②樹木を立て込む。 ③土を鉢の半分くらいまで入れ水を注ぎ棒で突き込む。	



〈水ぎめの方法と水鉢づくり〉

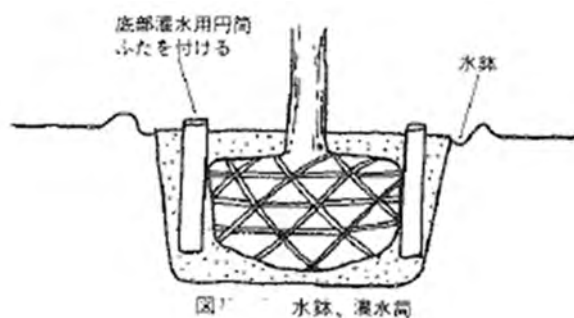
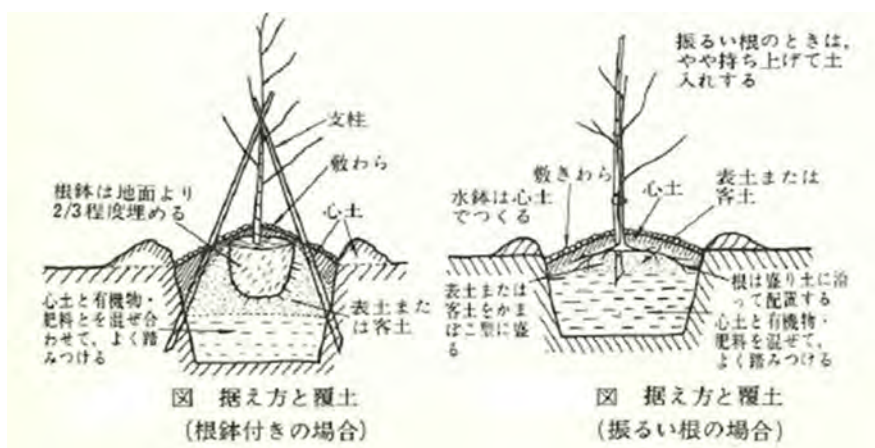


図1 水鉢、排水筒



出典：造園施工必携、造園技術ハンドブック、体系農業百科事典

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

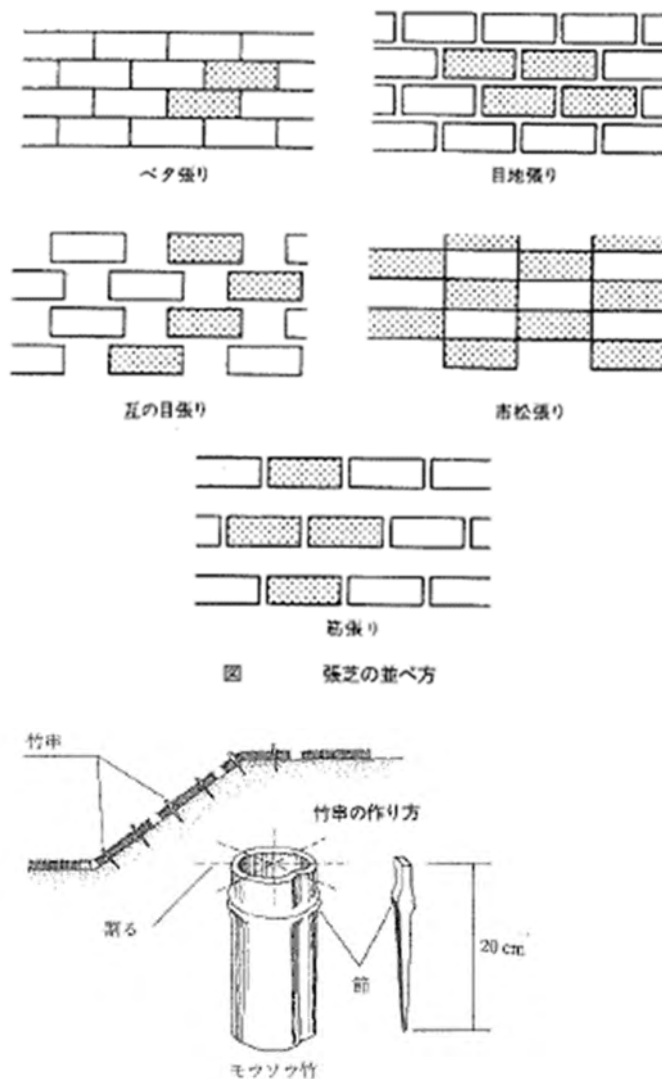
移植樹木の樹木活着促進のための埋戻し時における技術

■わざの細目： 100 地被植栽(芝生)	■作成者：藤吉信之（（一社）日本造園建設業協会）
■大分類：樹木の移植・植栽に関する技術	■中分類：樹木等の植付けに関する技術
■根拠：造園技術ハンドブック P78-96	
■技術の目的・考え方・概要	
- 芝生を構成する草本を芝草といい、一般的にはイネ科植物であり、夏型芝（暖地型芝草）と冬型芝（寒地型芝草）に区分される。日本庭園には主に夏型芝の日本芝（ノシバ、コウライシバ、ヒメコウライシバなど）が用いられる。 - 芝生造成の作業は、草種の決定、床土の造成（整地、土壌改良・施肥、整地表面仕上げ）、芝付けを行い、養生後に一般管理に移行する。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線）	
（１）<u>床土の造成</u> - 床土の造成は、耕起、基肥の施肥、土壌改良、排水、仕上げの手順で進められる。耕起は、30cm以上の深さに耕起し、雑草の根、石などの夾雑物を除去し、必要であれば酸度調整を行う。基肥には化学肥料のほか<u>堆肥</u>、<u>油粕</u>、<u>骨粉</u>などの有機質肥料を用い、土壌改良材を施用する場合は基肥と同時に進行。排水は、湛水しないように盛土をして芝生地自体を周囲より高くする、暗渠を入れる等により地下水位を低下させる。また、芝生地周辺に浅い排水溝をめぐらし、降雨による地表面が芝生地に流入しないようにする。整地仕上げは、片勾配（1.5-3.0%）か中央が高くなるように仕上げ、凹凸を直し、軽いローラーで転圧する。 （２）<u>芝付け</u> - 芝付けには、<u>張芝法</u>、<u>植芝法</u>、<u>播種法</u>がある。 - 張芝法は、整地された土壌（床土）に切芝（芝片）を張り付けるもので、<u>目地張り</u>（横目地・縦目地を3-5cmくらい空けて張る）、<u>べた張り</u>（芝片の目地を空けずに隙間なく張る）のほか、<u>市松張り</u>、<u>すじ張り</u>（<u>筋張り</u>、<u>条張り</u>）などの方法がある。張り終わると厚板、ローラーで芝片を押さえ床土と密着させ、<u>目土がけ</u>（目土入れ。目土をふるいなどで芝片の葉が半分程度隠れる程度にかけ、<u>レーキ</u>や<u>ほうき</u>で<u>目地</u>や葉の間に入るように仕上げる）を行った後、灌水する。また、切芝が活着するまでの間、<u>目串止め</u>をすることがある。<u>目串</u>（芝串）は、芝生の活着後に抜き取るか、又はそのまま深く打ち込む。 - 植芝法は、匍匐茎で生長繁殖する芝類で適用可能であるが、芝生地として完成するまでに時間がかかるため、バーミューダグラス、コウライシバなどの生産のための芝生地造成でよく用いられる。芝片をほぐした根茎を一筋に植えていく<u>ストロン</u>（匍匐茎）<u>植え</u>や、ほぐした根茎を細かく切って床土にばらまき、土を薄くかける<u>播芝</u>などの手法がある。 - 播種法は一般に西洋芝の種子を播種して芝生を造成する方法であり、播種を行った後は、薄く覆土し、ローラーなどで転圧し、灌水する。雨によって種子が露出しないよう発芽するまでの間は地面に<u>わら</u>などを敷いておく。夏型芝の適期は3-6月ごろで、冬型芝の適期は9-10月及び4-5月である。 （３）<u>養生</u> - 芝付けを行った後は、補植、追い播きをし、除草、刈りこみを行う。一般に、葉が50-60mmに伸長したら一回目の刈込みを行うが、深く刈るのは避け、30-40mmに止める。概ね1か月ごとに追肥を行う。 （４）<u>一般管理</u> - 一般管理では、刈込み、施肥、<u>目土がけ</u>（目土入れ）、灌水、転圧、<u>エアレーション</u>、<u>ブラッシング</u>などのほか、雑草除去、病虫害防除を行う。休眠期地上部が枯死した時に行う<u>芝焼き</u>もある。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
- 目串：15cm程度の竹のくし。芝生の上からハンマー等で打ち込んで芝生を固定する。 - 目土：芝生の保護や生長促進のため、芝生の上に敷き均す砂質系の良質土。また、目土がけの自体を指すこともある。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
- 目地：芝片と芝片の間隔 - エアレーション：土壌の通気性と透水性を改善するために、芝生の地表面に穴をあける作業。	

穴をあけるだけのスパイキング、芝と土を抜き取るコアエアレーションの手法がある。

- ・ ブラッシング：熊手を使い、芝生の地際をかきおこして、芝目に入り込んでいる細かな刈草の破片（サッチ）を掻き出す作業

■図版（文献にみえる図、写真など）



出典：造園施工管理、庭づくりの用語辞典

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

日本芝を中心とした芝生類により地表面を覆う技術

■わざの細目： 101 地被植栽(その他)	■作成者：藤吉信之（（一社）日本造園建設業協会）
■大分類：樹木の移植・植栽に関する技術	■中分類：樹木等の植付け作業に関する技術
■根拠：造園施工・管理（文部省）P64-66	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 地被植栽としては、芝生類のほか、ツツジ類などの低木類、オカメザサ、クマザサなどのササ類、ジャノヒゲ、セキショウなど草本類、スギゴケ、ヒノキゴケなどコケ類など多様な種類が用いられる。 ・ 地被類の造成方法として、ササ類、草本類、コケ類によるものが代表的であるが、植栽場所、目的、使用される地被類の特性などを踏まえて施工される。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線）	
（１）ササ類による造成 ・ ササ類は、根毛が乾燥に弱く活着が悪いので、また、樹木のように強い剪定によって蒸散作用を少なくすることが困難なので、移植に際しては掘り上げて直ちに植えるか、植付けまでの間<u>ムシロ</u>などで覆い、灌水して根の乾燥を防ぐ。 ・ 移植する場合はあらかじめ根のつくってある容器栽培のものを用いるのが良い。また、比較的寒さに弱いので、春は３月以降に、秋はできるだけ早めに移植を終えるようにする。 ・ 根系の生長が強く、造成後に除去しようとしても簡単でないので、庭木やほかの植栽地に侵入しないよう造成時には、コンクリートや合成樹脂の板で地下 30 cm 程度まで囲うか、溝を設ける等の配慮が必要である。 （２）草本類による造成 ・ ジャノヒゲ、セキショウ、キチジョウソウ、シャガなどが古くから用いられ、近年では斑入りヤブラン、セダム類も利用されている。 ・ ジャノヒゲは、10-20 葉を一株として 5-10cm 感覚に植える。植付けはポット仕立てのものを移植ごとで植穴を大きく掘って植え付ける。山取り物は 10cm くらいに葉を切り詰めてから下部植える。 ・ 園芸品種のチャボリュウノヒゲ（タマリユウ）は 2-3 株を株植えするが、芝片のようにマット状のものを張り付けて造成してもよい。 （３）コケ類の造成 ・ 造園用に用いられるコケ類は、地上部の茎と葉が区別できる茎葉体のスギゴケ、ヒノキゴケなどであり、地上を這う葉状体のゼニゴケ類は修景上から通常は用いない。 ・ コケ類は、日当たりが薄い木もれ日程度の場所で、保水性・排水性・通気性のよい土壌で、夏涼しく冬暖かい木陰地で、排水性の良い多少傾斜地形が望ましいので、こけ庭をつくる場合は、周囲を立木で囲み、カエデやナラ類の落葉高木を疎林状に配植し、奥を高く傾斜をつけるほか、軽い地こぶや地模様をつくるなどする。 i) <u>地拵え</u>： 表土を深さ 20-25cm 程度掘り起こし、土を細かく耕し、雑草、小石などの夾雑物を取り除く。地下水の高い土地や、粘土質で排水の悪い土地では、表土を全部取り去り、下層に砂利・碎石を、中層に大粒の赤土と鹿沼土の混合土を敷き、表土に砂土と鹿沼土か赤土の混合土のような排水のよい細土を用いて仕上げる。 ii) 植え付け： <u>張りゴケ法</u>、<u>移植法</u>、<u>播きゴケ法</u>がある。いずれの方法も植付け後は<u>よしず</u>・<u>すだれ</u>などでその上を覆うか、灌水によって土の表面が常に湿気があるように養生する。 ・ <u>張りゴケ法</u>： ハイゴケ、シノブゴケ、ホソバオキナゴケなどの、横伏状のコケ類に適している。大きなマット状のこけを表土の上に広げて張り、上から板で軽く押さえつけ、表土と同じ目土をこけの 3 分の 1 くらいかけ、灌水して仕上げる。 ・ <u>移植法</u>： オオスギゴケ、ヒノキゴケなど、直立性のこけ類に適しており、一握り以上の塊のこけを大きめの穴にやや深めに密植状態に植え込み灌水する。 ・ <u>まきゴケ法</u>： ギンゴケなど 5 mm くらいの小型のこけ類は、細土と混ぜて厚さ 1 cm くらいに敷き詰め、オオスギゴケなど 3-5cm のこけ類は、みじん切りにして細土と混ぜて敷き詰め、板で押さえてから灌水する。	

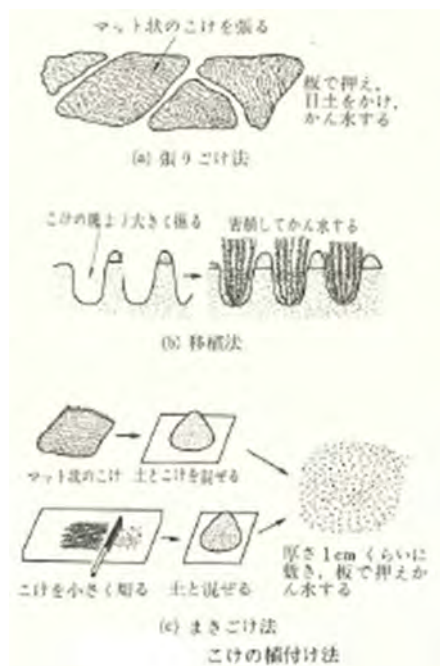
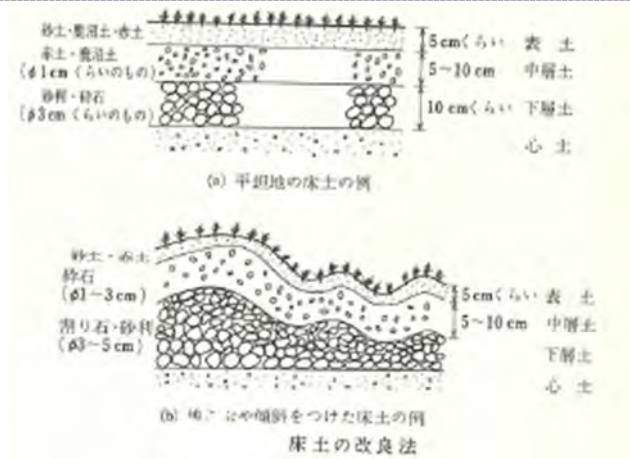
■使用される道具、材料、資材とその概要

・

■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉

・

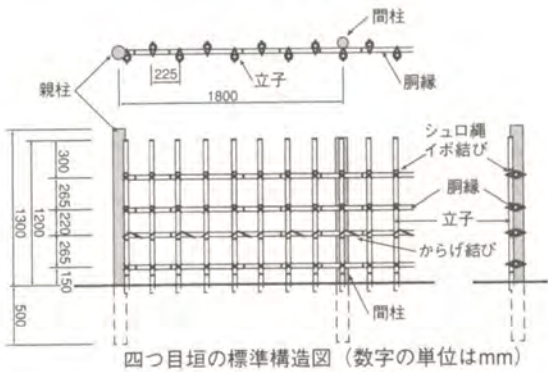
■図版（文献にみえる図、写真など）



出典：造園施工管理(文部省)

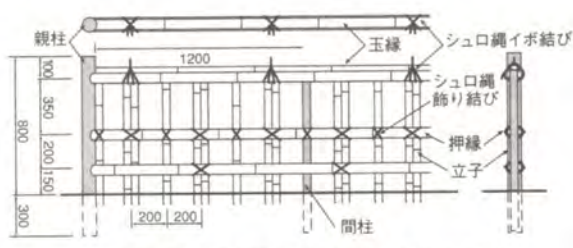
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

ササ類、草本類、コケ類による、地表面を低く覆った植栽地の造成技術

■わざの細目：102 四ツ目垣の工作技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：庭園施設の工作・組み上げ、左官に関する技術	■中分類：竹垣の基本垣の工作技術
■根拠：日本造園組合連合会『造園施工必携』（2012）上原敬二『庭園入門講座』（1979）	
■技術の目的・考え方・概要 - 竹垣の基本となる垣根で、透し垣の代表である。茶庭や庭園の仕切りや囲い、外周などに使われる。胴縁と立子が直角に交わり、竹の間が四ツ目（四角形）に見えるので四ツ目垣という名がついた。簡素だが、平安時代の文献にも登場し、真・草の四ツ目垣など変化・応用があり、垣根の基本技術である。 - 竹垣の基本技術となる柱、胴縁、立子、そして結束の技術が網羅されている。2 級造園技能士の実技課題には昭和 49 年度より採用されている。竹垣の基本技術。 - 入門者用の技術ではあるが、胴縁の割り間、立子の吹き寄せ、真・行・草の応用形が設置場所に合わせて相違工夫できる。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと） - 親柱を垂直に建込する。丸太の末口を上にする。 - 親柱に立子の線に水系を張り、間柱を立て込む。2 本の真ん中に間柱を水系に合わせて建てる。すなわち立子と間柱は水平。間柱の位置は胴縁の厚み分だけ後ろに下げる。 - 胴縁の取り付け 胴縁は 4 段が正式といわれているが、場合によって、3 段、5 段もある。唐竹の中で、まっすぐな部分を選び、末口を斜めに切って、柱にくぎ止めする。ほぞを掘る方法もある。柱と胴縁の密着が技術の要所。開かないように上段から取り付ける。上から末元は交互に使用する。 - 立子を立てる 立子の竹は上部末節止めで寸法に切る。水系にそって、胴縁の表側から裏側、間柱の前、柱つきから木づちでたたいて等間隔に立てる。 - 立子の結束 立子をいぼ結びで結束する。すべていぼ結びにすると、固く重い感じがするので、2 段目、3 段目をかいづる（からげ結び）とすることもある。立子がぐらぐらしないように固く結ぶ。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉 - 胴縁 - 押縁 - 立子 - からげ結び - いぼ結び - 末口と元口	
■図版（文献にみえる図、写真など）  四ツ目垣の標準構造図（数字の単位はmm）  出典：日本造園組合連合会『造園施工必携』（2012） 都立園芸高校日本庭園、創作四ツ目垣	

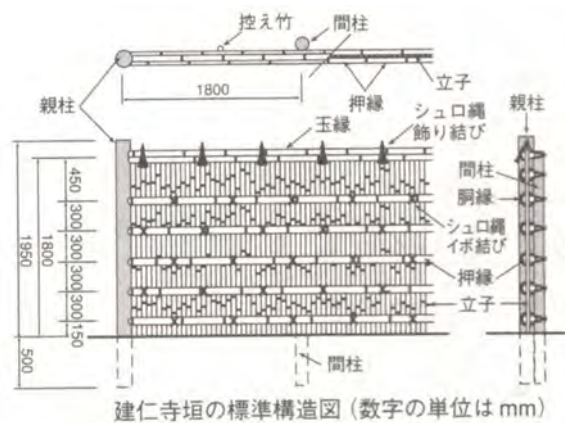
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

竹の末元、丸太の末元を正しく、建て込みの垂直、胴縁の柱への取り付けなど基本技術は日本庭園の技法である竹垣製作の基本技術であるので重要である。さらに割り間、立子の高さの変化、細い竹を利用した吹き寄せなど様々に変化・応用でき、その場を読み取る日本庭園の心にも通じる技術である。

■わざの細目：103 金閣寺垣の工作技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：庭園施設の工作・組み上げ、左官に関する技術	■中分類：竹垣の基本垣の工作技術
■根拠：日本造園組合連合会『造園施工必携』（2012）おもてなしの庭作庭研修会テキスト（2022）	
■技術の目的・考え方・概要 - 金閣寺の鏡湖池から郵家庭に至る石段の両側に設けられたものを本歌とする。 - 高さは本歌では高低があるが、大体 50～90 cm ほどの両面使いの透かし垣である。 - 茶庭にふさわしい簡素な造形に品格を備えた垣として好まれている。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと） - 親柱を建てる。間柱を建てる。 - 柱の間に丸竹の立子を等間隔に一列に配する。 - 丸竹か半割竹の押縁を表裏から立子を挟むように渡す。 - 上部に太い半割竹の玉縁を取り付ける。 - 結束する。玉縁はシュロ縄 3 本とり、押縁と立子の結束はいぼ結び - 立子がぐらつかないように、柱にしのびかまうちをする	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉 - しのびかまうち	
■図版（文献にみえる図、写真など）  金閣寺垣の標準構造図（数字の単位はmm） 	
出典：日本造園組合連合会『造園施工必携』（2012）おもてなしの庭作庭研修会テキスト（2022）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価 造園大辞典では評価されていないが、透かし垣として、品格があるため、低い仕切り垣として作られる。1 級造園技能検定実技課題にも採用されていた。	

■わざの細目：104 建仁寺垣の工作技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：庭園施設の工作・組み上げ、左官に関する技術	■中分類：竹垣の基本垣の工作技術
■根拠：日本造園組合連合会『造園施工必携』（2012）	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 背景の景色を遮断して、目隠しとする垣遮蔽垣の代表垣である。京都の建仁寺に作られたことがこの名前の由来といわれているが、立子を意味する「建子垣」が建仁寺垣に変化したという説もある。東京では、職人はケンネンジと言っていた。 ・ 山割竹を立子に並べ、胴縁を何段か渡した上部に玉縁をかけるという簡素な形が好まれ、各地で作られている。片面、両面垣ともなる。造園技能検定では1級課題として、創設時より形は変わっても実技課題として採用されている。 ・ 一重で作ると、庭園側からは裏を見ることになるので、合わせにすることもあるが、費用がかさむ。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
・ 一重の施工手順 ・ 親柱・間柱を建てる。2本の親柱を垂直に立て、最上段の胴縁を取り付ける位置に水系を張る。水系の高さに合わせて、左右の柱の真ん中に間柱を建てる。位置は垣の厚さの分だけ後ろに下げて建てる。 ・ 胴縁を取り付ける。丸竹使用で、割り間を考えて取り付ける。胴縁の曲がりを直すために、くせ直し竹を取り付けることもある。上段から末元逆にして取り付ける。職人はりゃんこという。 ・ 立子を取り付ける。立子は左側からとりつける「出の3枚」といって最初の3枚は末口を上にする。作業しやすい胴縁の2ないし3段目あたりにシュロ縄1本使いでからげていく。重要な点柱付き 立子が密着するように切り出しナイフなどで立子を削る。現在は、竹材店で挽かれた割竹を使用するのが一般的であり、この作業は行うことはあまりないが、竹を割って作る場合は、割竹が曲がっているので立子を柱になじませることが必要であった。立子を順に立てていくと、斜めになってしまうので、時々立子を反対につかい矯正していく。<u>斜めになることを雨という</u>。また、竹は節の部分で曲がっているので、自分で割った竹を使用するときは、そのまま立てると大きくあいってしまうので、このような竹は節の部分にのこぎりで挽き目を入れて矯正する。引き目の入れ方で、ねむりとぶっさきの違いがある。 ・ 押縁の取り付け、結束 立子を建て終わったら、押縁を取り付ける。押縁は太竹の半割を使用する。一般的に押縁竹という。押縁竹は芽を両側に残すように半割する。押縁は胴縁の位置に、立子を挟み込むように取り付け、親柱・間柱にくぎ止めする。胴縁とは末元は逆になる。結束は、いぼ結びやねじれいぼ結びが多いが、京都では簡素な花結びとする。結束の位置は、奇数段は親柱から3枚目の立子を結束し、70～80cm程度に結束する、偶数段はその間に結束する、立子が密着しているので、シュロ縄を結束するには、「くり針」を使用する。 ・ 玉縁の取り付けと飾り結び 玉縁は、押縁とは割り方が異なり、芽割とする。取り付けは末元を反対にして、シュロ縄を結束して取り付ける。結束位置は奇数段の押縁の位置と同じにする。結束は、シュロ縄3本撮りで、飾り結びとする。京都ではねじれを嫌うので、簡素に結束することが多い。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・ ねむりとぶっさき 引き目の入れ方 ・ 雨 ・ りゃんこ 末元を逆にすること	

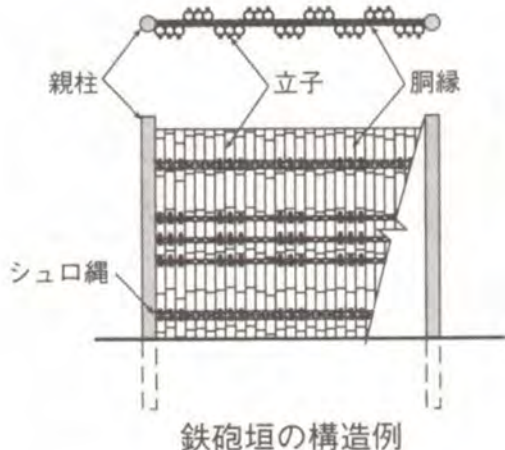
■図版（文献にみえる図、写真など）

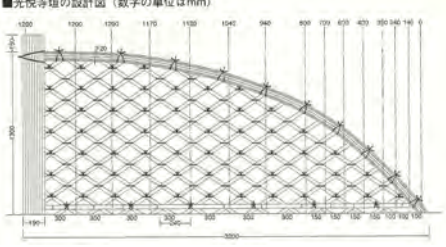


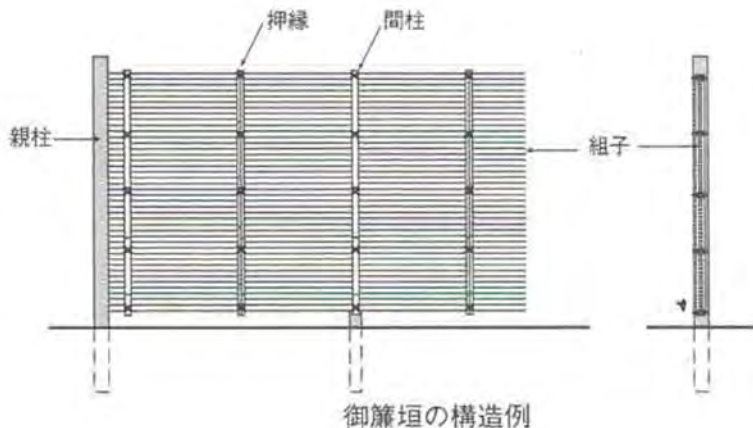
出典：日本造園組合連合会『造園施工必携』（2012）占春園

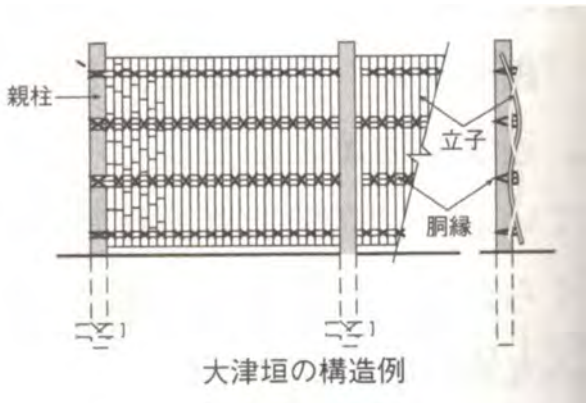
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

遮蔽垣の代表であり、銀閣寺垣も同様の技術である。日本の竹垣製作技術の原点となる技術であり、重要である。

■わざの細目：105 鉄砲垣の工作技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：庭園施設の工作・組み上げ、左官に関する技術	■中分類：竹垣の基本垣の工作技術
■根拠：日本造園組合連合会『造園施工必携』（2012）佐藤博（東京マイスター）作成資料	
■技術の目的・考え方・概要	
- 鉄砲を前後に並び立てかけた姿から鉄砲垣と名が付いたとされる。鉄砲袖垣ともいわれるように、袖垣に向いている。 - 竹を割らずに使用するので竹垣の中でも群を抜いて丈夫な垣である。 - 竹は太竹を用いられるが、細いものあれば、檜丸太の細い物や、萩、クロモジ、黒穂、清水竹等を束ねて巻いて立子とする事もある。 - 角度によって裏側が見えてしまうので、遮蔽垣には向かない。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- 竹（6 cm～8 cm）を使用する長さに揃えて切り、きれいに洗う - 丸太（3 寸～5 寸）の芯だしをする。 - 丸太の芯に胴縁の位置を確認したら胴縁に合ったホゾ穴をあける。 ※胴縁の数は最低 3 胴は欲しい。（3～5 胴縁） ※胴縁は細竹を使用するが、2 本使いでも焼板も雰囲気が変わる。 ※立子の地際は土きめでも無目板やゴロ太石等好みで良い。 - 立子 竹の太さがなるべく揃うように末節留めする。 - 立子のかきつけ 胴縁にシュロ縄（2 本～3 本）で結束する。 ※裏側の立子をかきつける際に少々重ねるようにかきつけたい。 ※立子の本数は前後揃えてもいいし、裏側の本数を変えても良い。例えば、表 5 本裏 3 本。 ※結束は非常に大事で、結束次第で垣の出来ばえが変わる。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
 	
出典：日本造園組合連合会『造園施工必携』（2012） つむぎの庭(2023)	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
袖垣の代表となる竹垣で、丸竹を使用するのが、他の竹垣とは違うので貴重である。また、細竹や雑木の枝などで巻き立子とすることもある。	

■わざの細目：106 光悦寺垣の工作技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：庭園施設の工作・組み上げ、左官に関する技術	■中分類：竹垣の応用垣の工作技術
■根拠：日本造園組合連合会『造園施工必携』（2012）	
■技術の目的・考え方・概要	
- 光悦寺垣は、京都市洛北鷹峯の光悦寺の境内にあり、大虚庵の露地の仕切りとしてつくられたものを本歌とする。全長 18m もあり、雄大なもので、透かし垣の中でも最も造形的な個性ある竹垣である。 - 別名、宗佐垣、光悦垣、その形から臥牛垣とも呼ばれている。様々に変化し、創作垣が生まれている。これから派生した創作垣に荻原博行氏考案の臥龍垣（柱がない）がある。 - 細い竹を束ねた玉縁を緩やかな弧を描いて地面に届くように用い、組子は 2 枚合わせの割竹を菱目状に交差させ、地表より少し上に半割竹の押縁を表裏から渡す。袖垣としても作られる。玉縁は太竹の細割を使用することが多く、構造材として、鉄筋、塩ビ管なども使用されている。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- 光悦寺垣の施工 玉縁のあんこによしずを使用し、鉄筋を使用する施工。本来は竹穂使用だが、最近ではあんこに竹箒を使うことも多い。 - 柱の建て込み - 玉縁の芯となる鉄筋を曲げる 玉縁のカーブを美しく出すために、地面に大きなベニア板を置き、墨付けし玉縁の曲線を描く。ベニア板に鉄筋を置き、描いた曲線に沿って、<u>ベンダー</u>などで鉄筋を曲げていく。 - 鉄筋の取り付け 親柱に穴をあけ、鉄筋を取り付ける。 - 組子の取り付け 竹割などで組子用の竹を割る。割竹は 2 枚合わせにして組子とし、斜めにかつ平行に鉄筋に取り付ける。組子は等間隔になるように確認して進める。 - 組子のしゅろ縄結束 組子と組子の交点をいぼ結びで結束する。 - ヨシズの取り付け 玉縁のアンコとなるヨシズを取り付ける。ヨシズの束を何本かつくり玉縁の仕上がり寸法を塩梅して取り付ける。 - 玉縁用の細割竹を作る 太竹を 6 つ割りにして、順番に番号を振っておく。割竹をさらに八等分する。これを元通りに組み合わせて、テープで留めておく。 - 玉縁の細割竹を取り付ける テープで止まった細割竹を順番に玉縁に取り付ける。節模様をそろえる。 - 柱にヨシズを巻き、細割竹を取り付ける 柱用の細割竹は六つ割りの竹を 4 等分したものを使用する。 - しゅろ縄の飾り結び 押縁の取り付け 柱にしゅろ縄を結んでアクセントとし、玉縁の飾り結びを行う。組子の一番下の交点のところに押縁を取り付け、最後にしゅろ縄で結束する。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
■光悦寺垣の設計図（数字の単位はmm） 	
出典：造園技法ビデオ副読本	学び舎の庭 2024
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
竹の細割技術が重要であり、袖垣や庭園の場に応じた応用ができる日本庭園の竹垣の創作性と伝統技能が融合した竹垣技術であり、省スペースでも活用ができる点で重要な庭園技術である。	

■わざの細目：107 御簾垣の工作技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：庭園施設の工作・組み上げ、左官に関する技術	■中分類：竹垣の応用垣の工作技術
■根拠：日本造園組合連合会『造園施工必携』（2012）上原敬二「庭園入門講座」6（1979）	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 簾、御簾などを下げた形のもの。一名すだれ垣という。品あり、小品にして、多く仕切り垣に作る。目隠しに遮蔽垣にもなる。素材と工法を変えることによって各種のデザインが可能で、現代庭園でも多用されている。晒竹を使用すると、和風庭園だけでなく、洋風の庭園にも合う。 ・ 延長の長い垣根には向いていない。 ・ 柱らしいものが全くないのが、見られるという点が他の垣根と違う個性。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
・ 親柱に組子を差し込むための溝を掘る 設計に基づき、墨付けをして溝を掘る。 ・ 2本の親柱を建てる 2本の柱は高さで溝の位置が左右で合わせておく。間柱を建てる時は、親柱間の中心線上にくるように建てる。 ・ 組子のかきつけ 柱間の中央に、組子をかきつけるための角材か竹を建てておく。柱の上部に貫や角材などを渡してくぎで仮止めする。晒竹を寸法に切りそろえ、一番下の溝に差し込んでくぎ止め。中央の竹などに銅線などで書きつける。次に組子を末口と元口を交互にして下から順にかきつける。5本ぐらいごとに柱にくぎ止めしておく。 ・ 押縁の取り付け、シュロ縄で結束 組子をすべて取り付けたら、裏と表から組子を挟み込むように半割竹の押縁で押さえ、シュロ縄でいぼ結び。結ぶ位置は決まりはないが、結び目が横一直線にそろえるのが基本。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・ 組子 水平に使う点が他の垣根と違う。 ・	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
 出典：「造園施工必携」2012	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
現代性がある点、デザインの応用が広がる点で竹垣の可能性のある技術である。	

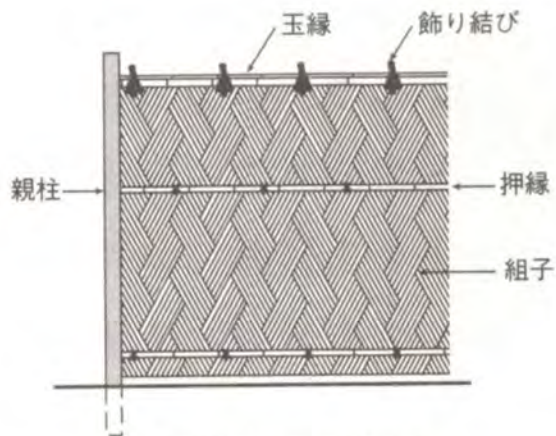
■わざの細目:108 大津垣の工作技術	■作成者:寺石隆一・井上花子(日本造園組合連合会)
■大分類:庭園施設の工作・組み上げ、左官に関する技術	■中分類:竹垣編み組み垣の工作技術
■根拠:日本造園組合連合会『造園施工必携』(2012)現代の名工西澤護氏作成資料	
■技術の目的・考え方・概要 - 江戸時代に大津の街道沿いに作られたからこの名前が付いた。朝鮮矢来垣、矢来垣ともいう。構造は、割竹の胴縁に割竹または篠竹の立子を交互に差し込んでいくもので、縦横に編んだ造形が特徴である。 - 既製品の山割竹を使用すると、比較的容易に制作できる。	
■施工・実施方法 (道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと) - 丸太の加工 柱となる丸太に胴縁を差し込むための溝を墨付けし、ノミなどで溝を掘る。 - 丸太の生け込み 丸太を垂直に生けこみ、柱と柱の天端を垂木ないし抜き板で仮止めし、胴縁を溝に入れたときに柱がずれないようにする。 - 割竹の選定 割竹をやさしく磨いて、汚れを落とす。割れ、汚れの落ちないものは除外する。色の茶色いものは除外するか、目立たないところに使用する。 - 胴縁の取り付け 末元確認し、上から1段目は1枚、2段目から4段目は2枚、5段目は1枚丸太の溝に差し込み、ビス止めする。 - 立子の差し込み 割竹を3枚一組にして、末元交互に差し込む。立子が入れ終わったら、3段目の胴縁を銅線で結束する。立子の天端が揃うように調整する。経年により立子がしなり形が崩れるのを防ぐため、垣根の裏側の3段目胴縁のあたりに唐竹を1本固定する。 - 押縁・笠掛 天端に押縁・笠をかけビスで固定する。1段目の胴縁と天端の押縁・笠をシュロ縄で結束する。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉 - 笠 玉縁のこと	
■図版(文献にみえる図、写真など)	
 大津垣の構造例  	
出典:日本造園組合連合会『造園施工必携』(2012)大津垣八王子市・植梅西澤造園制作 2023	

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

- ・ 大津垣は遮蔽垣として、建仁寺垣より造形美があり、比較的人工が少なくできることから今後も編み組み垣としては、使われることが多いと考えられる。

■わざの細目：109 網代垣（沼津垣）の 工作技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連 合会）
■大分類：庭園施設の工作・組み上げ、 左官に関する技術	■中分類：竹垣編み組み垣の工作技術
■根拠：日本造園組合連合会『庭造りの技』（2017. 3）上原敬二「庭園入門講座 6 庭垣・袖垣・工作 部類」荻原博行氏野村脩氏聞き取り	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 網代状に組子を編むことから網代垣といわれ、静岡県沼津地方で江戸時代から作られていたの で沼津垣ともいう。組子として、細い竹（シノダケ箱根竹）、最近では、山割竹の細割りを使用 して、網代状に組むことに特徴のある竹垣である。 ・ 袖垣として制作されることが多くなった。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
・ 網代垣を<u>二手越</u>という編み方で編む袖垣の施工方法、二手越が一般的 ・ 親柱を立て込む。無目板を取りつける。組子を編む。（組子手順参照）裏の胴縁・額縁を取りつ ける。組子を取りつける。表の額縁・押縁を取りつける。玉縁を取りつける。 ・ 組み手手順 ①磨いた唐竹を幅 2 センチ程度に細割し、節をとる。②組子手順の補助線をコン パネに引く（別紙参照）③組む、ひと手の組子の数は 6 本。半分を<u>りゃんこ</u>（元末交互）にす る。左を下手に竹は皮使い（右を上手に肉使い）で、1 3 手まで組む。④折り返し右上手上方 から 1 本ずつ折りぐせをつける。一度手前に音のするまで折り曲げてから、6 本をひと手に数 えてふた手越しに向こう側へ折り返す。左下手は折りぐせをつけ、6 本を手前にふた手越しに 折り返す。⑤組み進む途中で何回か組手の模様の通りを確認しながら進める。組み終わりは奇 数手で終わるように調整する。⑥組み終わり 右上手（下方）から折り返す。 向こう側に折 り返す。左下手（上方）は手前に折り返す。組み終りの手数によって組み終わりの模様が変わ る。 ・ 沼津地方では、シノダケを使用しているが、シノダケの場合は細いもの直径 9.5 mm 程度が使い やすい。それ以上太い竹であると、編みあがったもののしまりが悪い。 施工手順の動画は下記にある。 ・ https://www.jflc.or.jp/index.php?catid=178&blogid=4&skinid=21	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
・ 組子を編むのに、ドライバーやパッカーはずし、租皮削りなどで竹をかき寄せるとよい。 ・ 切れないのみで折り込みぐせの筋を入れる。編みじまいを折りたたむとき ・ 道具材料一覧	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・ 網代の編み方には、横編み、二手越し、三手越しがある。	

■図版（文献にみえる図、写真など）



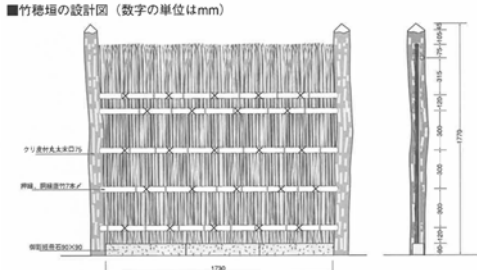
沼津（網代）垣の構造例



出典：日本造園組合連合会「造園施工必携」2012『庭造りの技』（2017.3）

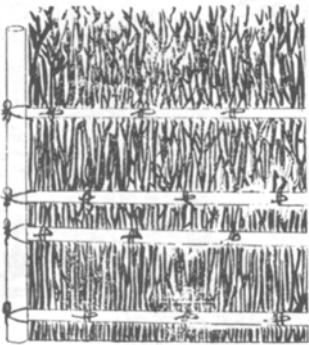
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

網代状に組むことが高度な技法である。組子を折れ曲げ、柱に取り付けるのが難しいので、本施工方法では、額縁を取り付けている点に工夫がある。遮蔽垣として、長持ちするのも評価できる。

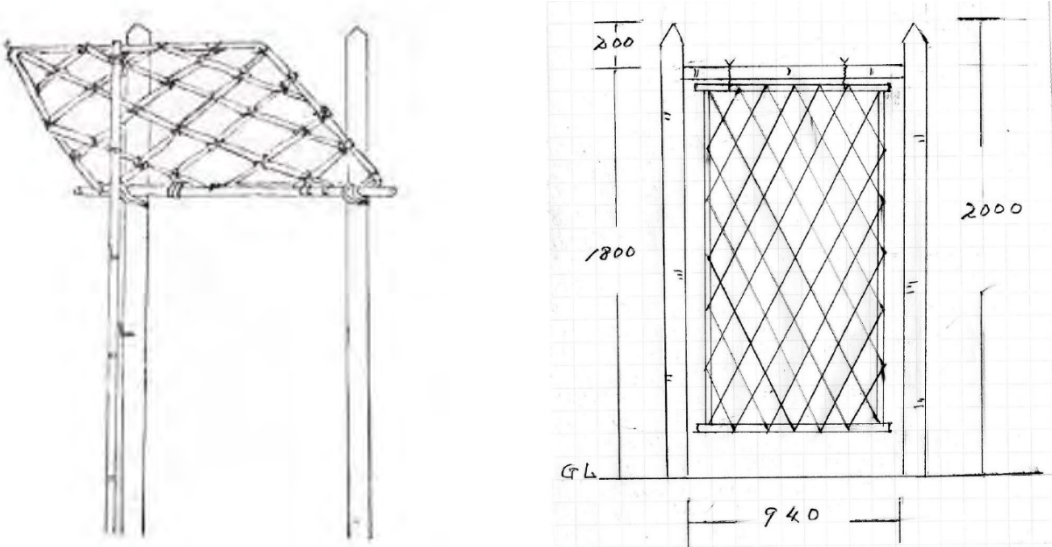
■わざの細目：110 竹穂垣の工作技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：庭園施設の工作・組み上げ、左官に関する技術	■中分類：竹垣枝穂組み垣の工作技術
■根拠：日本造園組合連合会『造園施工必携』（2012）上原敬二「庭園入門講座」（1979）	
■技術の目的・考え方・概要	
- 竹の幹以外の部分を竹穂といい、幹に変えて竹穂を使用した枝穂組みの垣根全般を言うこともあるが、基本となる竹穂垣、桂垣、藁垣、茶筌垣、^{たいまつ}松明垣、^{たちあい}立合垣などがある。 - 竹穂はマダケや孟宗竹の枝穂である『白穂』と、クロチクの枝である『黒穂』に分けられる - 穂垣全般に言える事だが藁垣のように逆使いの場合は良いが茶筌垣のように先ふくらみに使った場合には垣の中に落葉が入ってしまい、管理に手間がかかってしまう。笠や玉縁を考えると欲しいものであるし又耐久性も良い。 - 竹穂垣は関西で作られることが多い。 - 様々な制作方法がある。以下に示すのは一例である。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- 竹穂垣の施工 山割竹の立子を書きつけ、竹穂を上にして、かきつけ、半割竹の押縁で押さえる形の施工例 - 柱の建て込み 親柱となる2本のクリ皮付き丸太は天端を<u>と金</u>仕上げとし、胴縁の取り付け位置を印す。下に3本の御影短冊石を据える。これはごろたの差し石や瓦、ヌメ板などを使用する場合もある。 - 胴縁の取り付け 太竹を半割して、節を落とし、裏側から段ごとに末元を<u>りゃんこ</u>にして、胴縁を取り付ける。 - 立子の取り付け 山割竹を立子としてかきつける。 - 穂束を作る 竹穂をゴザでもんでくずを落とす。穂束を一定量、一握りぐらいずつ手に取り、元をそろえて下枝をとったり、曲がりのある穂を外したりして、小枝を作る。竹穂垣の出来栄を左右する作業。たくさんの小束を作るが、すべて同じ分量の小束とする。 - 穂束のかきつけ <u>くり針</u>を使って、<u>しのび</u>を取り付ける。しのびに穂束を下の段から左から右へと銅線を使ってかきつけていく。束の分量にムラがあると、穂の厚みが揃わず整然とした趣が出ないので、重要な点である。下の段が終わると、一番上の段にしのびを取り付け、このしのびに穂束を穂先を下にしてかきつける。一番上の段の厚みを出すための作業である。続いて中段、上段とすべての穂束を書きつける。 - 押縁の取り付け 裏の胴縁の位置に、押縁を取り付ける。銅線で胴縁と押縁を結束する。 - 竹穂の調整 全体をみて、厚みが足りないところに穂を差し込んで均一に整えるようにする。 - 穂先を切りそろえる。 - しゅろ縄の結束 押縁と胴縁の鉄線で下締めした部分をしゅろ縄<u>両たすきいぼ結び</u>で結束する。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
- と金 - りゃんこ 末元交互にすること - しのび 表に出ない竹や板のことをいう	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
■竹穂垣の設計図（数字の単位はmm）  	
出典：造園技法ビデオ副読本	竹穂垣の一例

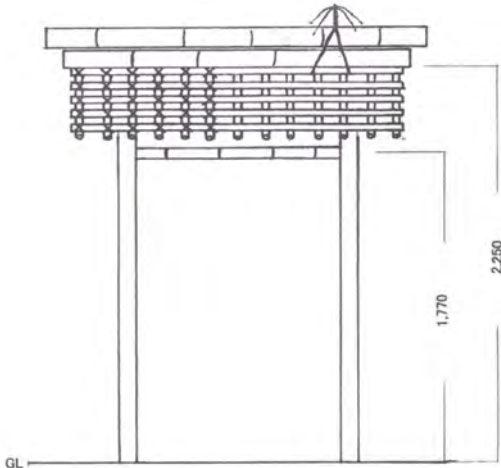
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

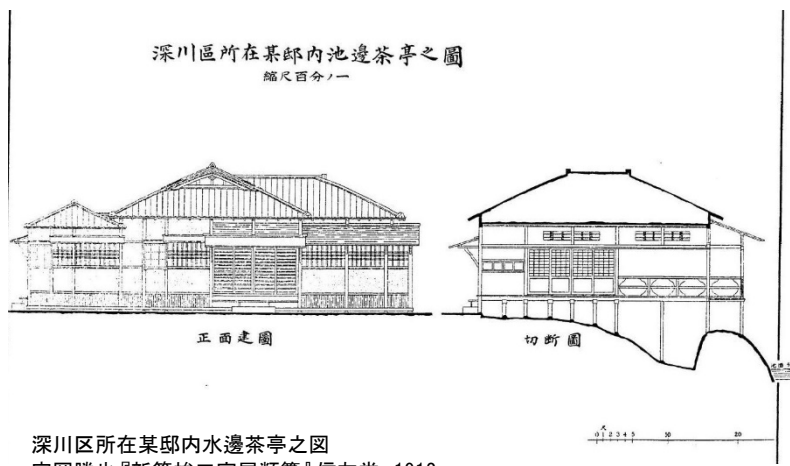
竹穂の下ごしらえと調整が垣の良し悪しを決定する。手間のかかる垣根ではあるが、竹穂の調整技術は保存し、継承したい技術である。基本となる竹穂垣から桂垣や蓑垣などへの応用がある。

■わざの細目：111 柴垣の工作技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：庭園施設の工作・組み上げ、左官に関する技術	■中分類：竹垣枝穂組み垣の工作技術
■根拠：日本造園組合連合会『造園施工必携』（2012） 現代の名工野村修氏作成資料（2023）	
■技術の目的・考え方・概要	
- クロモジやハギエゴノキシデ類などの枝を束ね垣根材にしたもので下ごしらえは竹と同様に枝のもとをそろえ松などのごみを取り除き同じ長さの小束を準備する。この小束の太さは製作する垣根によって異なる。 - 代表的垣として、クロモジを使用した鶯垣がある。 - 材料に小枝のない粗い枝を使用し高さ 1m 程度、間を透かして内側の見えるもの、上部に押縁だけをわたし、軽く枝を結んだものもあり、粗朶垣^{もだ}という。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- 施工手順は竹穂垣と同様。 - これら穂垣全般に言える事だが蓑垣のように逆使いの場合は良いが茶筌垣のように先ふくらみに使った場合には垣の中に落葉が入ってしまい管理に手間がかかってしまう。是非とも計画時に笠や玉縁を考えて欲しいものであるし又耐久性も良いと思う。 - 鶯垣 クロモジの枝を使用し、高さ 1m 内外、外から内側が見えるので庭園の見切り垣として使用される。垣の厚みがあるが。押縁も 2 ないし 3 本程度、竹を使用することもあるが、クロモジの細い枝を何本か束ねて横使いすることもある。押縁も等間隔としないで、吹き寄せにすることもある。古くから茶室周りに作られている。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
 鶯垣  出典：石組園生八重垣伝 現代の柴垣 2023 年仙台緑化フェア	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
古くから茶室周りで作られてきた、今日では材料の調達が大変だが、剪定枝の活用をされている例もある。簡素な垣として貴重である。	

■わざの細目：112 枝折戸の工作技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：庭園施設の工作・組み上げ、左官に関する技術	■中分類：庭門枝折戸の工作技術
■根拠：日本造園組合連合会『造園施工必携』（2012）佐藤博（東京マスター）の作成資料	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 柴折戸とも書き、小竹を鳥居型に組んだ枠に、割竹を菱目に編んだ簾戸を2本の丸太柱に片開きに取り付けたもの。 ・ 露地門、庭内の仕切り戸として簡素な庭門として使われる。 ・ 制作には竹を扱う基本技術が網羅され、寸法を変えることによってオリジナルなものとなる。市販品は多いが、設置場所に応じて、寸法や菱目の大きさなどを変えることができ、創造性のある技術である。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
・ 竹を洗い、組子を作る。12本内3本は筋交い用。太竹を3mの長さに切り、幅1.5cmぐらいに均等に割る。竹の肉を削り薄くする。目安皮2:肉3。（曲げても割れない程度。この作業は枠が出来上がってからにする。） ・ 框（枠）を作る。なるべく同じ太さの竹を選ぶ。直径3から4cm 上部節止め、横木は裏竹でとる。晒竹でもよい。筋交い竹を入れる穴をあけておく。目釘を作る。横木を差し込んで、筋交い竹を入れて目釘で止める。カネ（直角）を注意する。 ・ 組子のかき付け 削いだ竹をかきつける。楕も横も枠の内側より等分する。組子はどこからでもよいが、真ん中から始めると調子が良い。2本で始めて、交わるところはひもで仮止めする。 ・ 結束 決まった交点はシュロ縄で、結束いぼ結び。裏表に注意。 ・ 柱となる丸太を生け込み、取り付ける。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・ 裏竹 竹の末 細い方 ・ カネ 直角 ・ 組子	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
	
出典：都立園芸高校日本庭園	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
・ 竹を切る、割る、削ぐ、結束の技術が網羅されている。安価で機械製品は入手できるが、寸法を変えることにより、オリジナルな枝折り戸を作れるので、竹垣の技術の基本を学ぶには重要である	

■わざの細目：113 揚簾戸の工作技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：庭園施設の工作・組み上げ、左官に関する技術	■中分類：庭門枝折戸の工作技術
■根拠：上原敬二「庭園入門講座 6」（1979）佐藤博氏（東京マイスター）作成の資料 2023	
■技術の目的・考え方・概要	
- 露地の中門または庭門の代用とされる簡素な門である。竹で編みこんだ簾戸を 2 本の丸太に吊り下げ、開けるときは、突き上げ棒（竹等、戸杖という）などで突き上げて使用する。 - 枝折戸と基本的に同じ制作方法だが野趣がある。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- 竹を洗う。丸太を磨く - 組子を作る - 框（わく）を作る - かきつけ そいだ竹をかきつける - 棕櫚縄で結束 ここまでは枝折戸の作業手順参照 - 丸太を設置 と金に作った焼き丸太を 2 本立てる - 簾戸を下げる。丸太に取り付けた梁（横竹）に棕櫚縄などで簾戸をぶら下げる。左右均等にする。 - 簾戸を揚げる。突き上げ棒で押し揚げる	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
- 撥簾戸、揚げ戸、江戸時代に半蔀（はじとみ）といった - シトミとは、支えること	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
	
出典：佐藤博氏（東京マイスター）作成の資料 2023	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
露地の中門、庭門として、野趣があり、市販もされていないので、現場合わせで施工する技術。	

■わざの細目：114 竹門の工作技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：庭園施設の工作・組み上げ、左官に関する技術	■中分類：庭門枝折戸の工作技術
■根拠：日本造園組合連合会『造園施工必携』（2012）佐藤博氏（東京マイスター）作成資料（2024）	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 庭門は、前庭または側庭から主庭に入る部分に設けられた門である。また、露地の外露地と内露地の境界にも簡素な門が古くから設けられた。この庭門を中門といい、露地では重要な位置を占める。 ・ 屋根付き門として、梅軒門、萱門、編笠門、竹門がある。本格的な門は数寄屋大工の仕事だが、簡素な竹門は庭師が造る。ここでは簡素な竹門の施工方法を記述する。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
・ 骨組を作る 柱にほぞを掘る。棟木にほぞ穴を掘る。腕木の穴をあける ランマ竹の丸穴をあける 木の架け渡し 腕木の取り付け 横木の取り付け ・ 四ツ目を組む ・ 棟飾りの板の取り付け ・ 棟飾りを作る ・ 横竹の取り付け	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
 	
出典： 佐藤博作成資料	占春園竹門文京区西澤護氏制作
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
庭門の中でも簡素なものであり、竹垣や枝折戸の技術の延長戦で庭師が施工できるものであり、継承していく技術である。	

■わざの細目：118 池亭の施工技術	■作成者：高橋康夫、小沼康子(日本庭園協会)
■大分類：庭園施設の工作・組み上げ、左官に関する技術	■中分類：庭園建築およびその周辺施設の施工技術
■根拠：上原敬二『小庭づくり方叢書3 築山・池泉の小庭』、加島書店(1976) P47 (※1) 上原敬二『庭園入門講座8 軒内・園路・池泉石組』、加島書店(2008) P126 (※2)	
■技術の目的・考え方・概要	
池や流れの岸部または水上につくられる園亭を設ける技術	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- 亭内では納涼・観月など多様な目的の利用ができ、池亭内から見る景色は池中にいるようで風情ある。 - 庭の中に園亭を設ける十分な余地がない場合、池泉と池面とへかけて小園亭をつくるのも池泉景趣の一つとされている。 - 中国式庭園にこの例が多い。 - 水亭、涼亭、泉亭、流亭などと呼ばれる。 - 欄によって水や魚をながめるのに適する。 - 周辺の景致を調和することが第一である。（構作物別巻参照）(※1) - 水岸。水汀に建てる園亭を特に池亭という。 - 構造は一部分の水岸に、一部分を水上に見せるよう柱台を構える池がかりの亭である。 - 最も大切なのは柱うけの葛石と州浜や石組との調和を見せることである。(※2) - 納涼、観月に利用される。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
涼亭：納涼・観月・雪見・詩歌・宴会のため、園内の池や流れの岸辺または水上につくられた園亭。平安時代の釣殿・泉殿が現在に伝わったものと言える。清澄庭園にこの名の園亭がある。（造園用語辞典）	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
 深川区所在某邸内池邊茶亭之圖 縮尺百分ノ一 正面建圖 切断圖 深川区所在某邸内水邊茶亭之図 安岡勝也『新築竣工家屋類纂』信友堂、1912	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術として	
庭園利用の幅をひろげ、さらに池泉の景に趣を添える建造物として重要である。	

■わざの細目：119 藤棚の工作技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：庭園施設の工作・組み上げ、左官に関する技術	■中分類：庭園建築およびその周辺施設の施工技術
■根拠：日本造園組合連合会『造園施工必携』（2012）上原敬二『庭園入門講座』6（1979）	
■技術の目的・考え方・概要 ・ 竹を使用しての藤棚の施工技術、結束など、フジの苗木の誘因を行う技術。 ・ フジの花は垂れ下がる花穂を下から見上げるように観賞する。花の時期は限られているので、藤棚の棚自体が観賞に耐えられるよう施工する必要がある。 ・ 竹を使用してシダレザクラなどを棚仕立てにすることもある。これも枝垂れた花の観賞とともに花のない時期に棚そのものを観賞できるように竹の扱いや棕櫚縄の結束などに留意して施工する。 ・ 水辺の近くに藤棚は作られてきた。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと） ・ フジはそれ自体重量があるので、柱は丸太、角材、鉄骨などを使用する。 ・ 柱体の上に、梁を渡し、梁の上に桁をとめる ・ 桁の上にマダケを使用して、棧竹を正方形や長方形になるように組み、棕櫚縄で<u>両たすきいぼ結び</u>などで結束し、下からいぼ結びがみえるように結束する。 ・ フジの木を植える。植える位置は柱の近くで、幹を柱に沿わせ、上方の棧の間からツルを伸ばす。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉 ・	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
	
	
出典：井上花子『造園の技法』ものづくり大学講義録 2022	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価 フジの花を棚づくりとして観賞するのは日本庭園独特の技法である。	

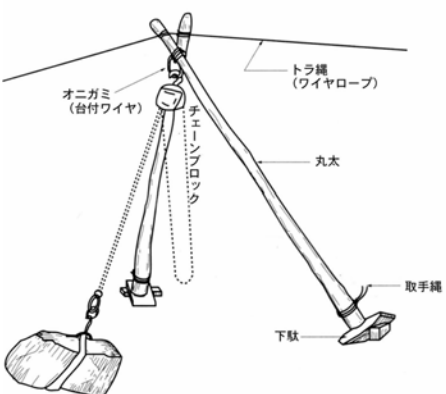
■わざの細目：122 人力ないし機械使用の春日灯籠の組み立て技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：庭園施設の工作・組み上げ、左官に関する技術	■中分類：塀、石灯籠の組み立て技術
■根拠：日本造園組合連合会『造園施工必携』（2012）	
■技術の目的・考え方・概要	
- 石灯籠の基本型となる春日灯籠の組み立て技術。 - 地盤を締め固め、基壇、基礎、竿、中台と積み重ね、中台の水平と竿の垂直を確認、笠を乗せ、火袋を向きに注意してはめ込む。水平と垂直に留意し、傘と中台、基礎の各辺が平行であることを確認する。組み立てにあたっては各部位の養生に留意する。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- 分解・組み立て・運搬 石灯籠を移設ないし、購入したものを据え付ける前に、分解する前に合印を付ける。分解し、再び組み立てるときの目安になる印で、チョークなど後に残らないもので基礎と竿、竿と中台、中台と火袋、火袋と笠の継ぎ目に2カ所ずつ印をつけておく。分解して運搬するときは、傷つけないように緩衝材やまくらを使用する。火袋は特に傷つきやすい。現場に搬入したら、据え付け位置の近くから使う順に基壇、基礎、中台、火袋、笠、宝珠と並べておく。 - 人力ないし機械使用の組み立て 地盤づくり→基壇→基礎→竿→中台→笠→火袋の順に組み立てる 地盤づくりから基礎 180cm 程度の石灯籠であれば、床掘りし、砂利を敷きいれ、たこやランマーで地面を十分に突き固めて高さを点検し、まず基壇を据え、地盤の水平に注意しながら周囲の土を突き固める。さらに大きな灯籠の場合、砂利地業やコンクリート基礎を施工する必要がある。水平に十分注意する。基壇の上に、格狭間を見付けに正対させるようにして基礎石を基壇の上に据える。 基礎の上に竿、中台と重ね、その時点で中台の水平と竿の垂直を確認する。水平の微調整は各部の継ぎ目に鉛の破片などを差し込んで行う。 中台を据えた後、笠をのせる。そして火袋がすぐに入れられるよう抱えておいて、笠を差し上げ火袋を挿入する。 - 火袋の向きについて 火口が観賞地点に近い方向に向くように据える。 - 春日灯籠が据わったら、正面に前石（灯上石）を据える。天端が平らな石を選ぶ。 180 cm程度の石灯籠は人力施工が可能であるが、クレーン使用、庭園内で機械が使用できない場合は、二又使用 - 石質がもろいものや時代品などわらび手や火袋の取り扱いには特に留意する。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
〈石灯籠の各部名称（春日灯籠）〉	



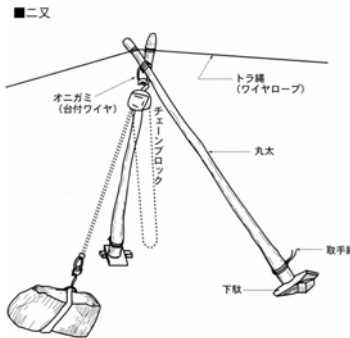
出典：日本造園組合連合会『造園施工必携』（2012）人力施工研修(2012)

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

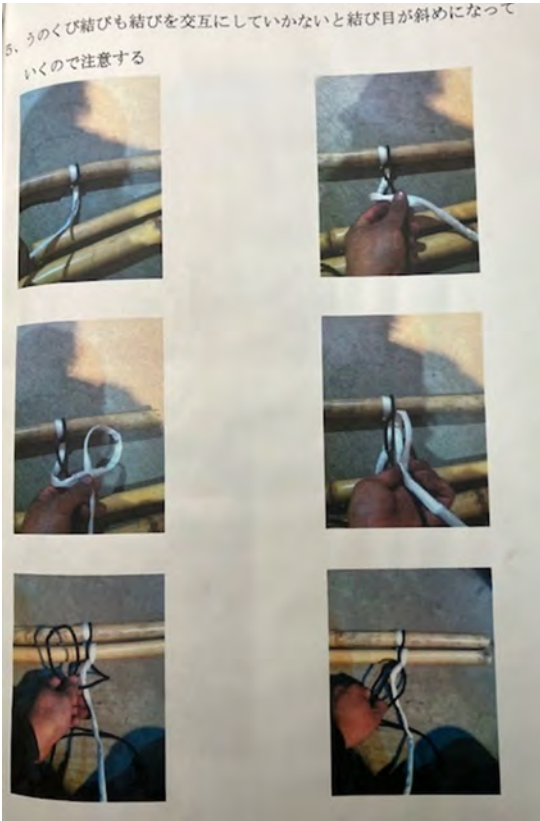
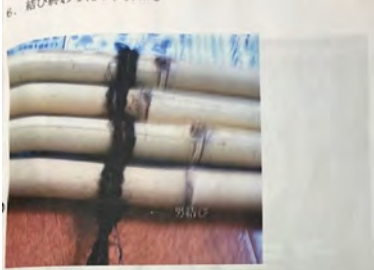
石灯籠の基本型である春日灯籠の組み立て技術で、石灯籠を据え付けたり、移設する際の基本技術である。

■わざの細目：123 二又使用の春日灯籠の組み立て技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：庭園施設の工作・組み上げ、左官に関する技術	■中分類：石灯籠の組み立て技術
■根拠：日本造園組合連合会『造園施工必携』（2012）「人力による運搬組立て工法の手引」（2012）	
■技術の目的・考え方・概要	
二又を組み、春日灯籠など高いもの、樹木のように長いものを移動運搬組み立てに使用する。クレーンが入らない現場で活用される。三又より移動距離が長い。必ず、丸太の2方向にトラを取って安全に使用する。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- 春日灯籠を二又で組み立て - 地盤づくり→基壇→基礎→竿→中台→笠→火袋の順に組み立てる 地盤づくりから基礎 180cm 程度の石灯籠であれば、床掘りし、砂利を敷きいれ、たこやランマーで地面を十分に突き固めて高さを点検する。灯籠を据える位置に二又を組み、基壇を水平移動で据え、地盤の水平に注意しながら周囲の土を突き固める。さらに大きな灯籠の場合、砂利地業やコンクリート基礎を施工する必要がある。水平に十分注意する。基壇の上に、二又で吊り上げ移動して格狭間を見付けに正対させるようにして基礎石を基壇の上に据える。基礎の上に竿、中台と重ね、その時点で中台の水平と竿の垂直を確認する。人力でできるものは人力で、高くなると二又で吊り上げる。水平の微調整は各部の継ぎ目に鉛の破片などを差し込んで行う。 中台を据えた後、笠をのせる。そして火袋がすぐに入れられるよう抱えておいて、笠を差し上げ火袋を挿入する。 - 火袋の向きについて 火口が観賞地点に近い方向に向くように据える。 - 春日灯籠が据わったら、正面に前石（灯上石）を据える。天端が平らな石を選ぶ。 180 cm程度の石灯籠は人力施工が可能であるが、二又使用の方が自由が利くので、施工しやすい。安全のため、必ずトラロープを張ること。 - 石質がもろいものや時代品などわらび手や火袋の取り扱いには特に留意する	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
■二又 	
出典：日本造園組合連合会『人力による運搬組立て工法の手引』（2012）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
春日灯籠のように背の高い灯籠や層塔では、三又より二又の方が自由が利き、移動距離も長いので、二又で組み立てる。機械が使用できない場面で活用される技術である。	

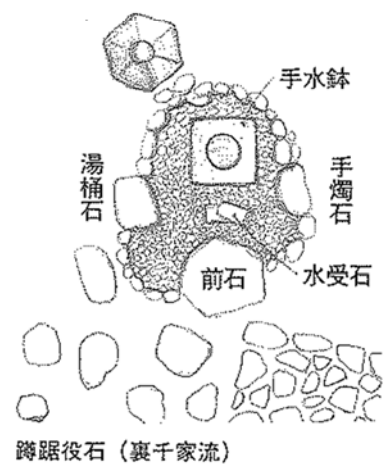
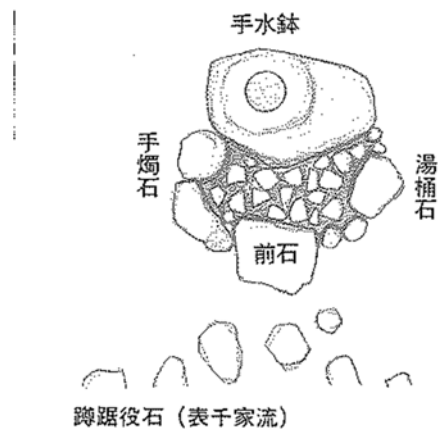
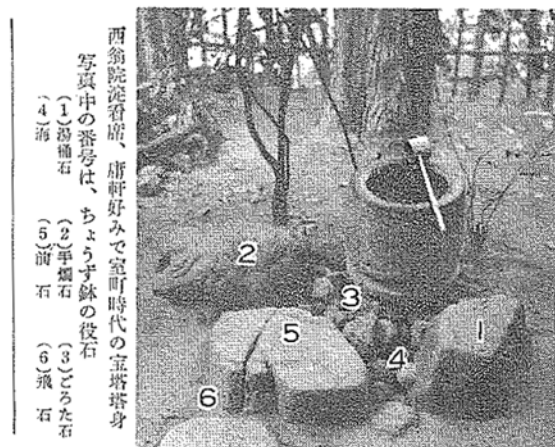
■わざの細目：124 人力ないし機械使用の層塔の組み立て技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：庭園施設の工作・組み上げ、左官に関する技術	■中分類：石塔の組み立て技術
■根拠：日本造園組合連合会『造園施工必携』（2012）上原敬二「庭園入門講座」9（1980）	
■技術の目的・考え方・概要 ・ 庭園での利用は限定的。基礎を固め、基礎、大形の軸部、屋根と軸部を順々に載せ、相輪が立つように垂直と水平、各辺の平行に留意して組み立てる。奇数をもって屋根を重ねていくもの。 ・ 庭園内に据える場合は、庭園の奥まったところ、小高い箇所がよい。できれば盛り土する。背景に樹林を作り、前面、側面にも疎林、植え込みを作り、塔身が遠方から見え隠れになるように位置を選ぶ。池泉の対岸、近づきがたい樹林の前景、浅く低い樹林から相輪とその下の屋根が見えるような場所が適している。 ・ 多くは花崗岩、庭園用には十三重、九重などがよい。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと） ・ 層塔をクレーンないし二又で組み立て ・ 地盤づくり→基礎（格狭間が彫ってある）→軸部（大型角形）→屋根→軸部→屋根→軸部→の順に組み立てる。屋根が三重から十三重まであり、最終上部の屋根の上に露盤がのり、その上に相輪が立つ。 地盤づくりから基礎 180cm 程度の層塔であれば、床掘りし、砂利を敷きいれ、<u>たこやランマー</u>で地面を十分に突き固めて高さを点検する。五重塔以上高いものでは砂利地業やコンクリート基礎を施工する必要がある。基礎をクレーンなどで据え、地盤の水平に注意しながら周囲の土を突き固める。水平に十分注意する。基礎の上に大型角型の軸部を吊り上げ据える。その上に屋根を重ね、順次軸部、屋根と積み上げていく。水平と垂直、各辺の平行を確認する。水平の微調整は各部の継ぎ目に鉛の破片などを差し込んで行う。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉 ・	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
出典：日本造園組合連合会『人力による運搬組立て工法の手引』（2012）、江之浦測候所 2024	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価 層塔は庭園では限定的な使用ではあるが、庭園の視点場から見え隠れするような位置に据えるとよい。その他の宝居印塔なども含めて、石造品としての知識とともに据え付け技術も重要である。	

■わざの細目：125 二又使用の層塔の組み立て技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：庭園施設の工作・組み上げ、左官に関する技術	■中分類：石塔の組み立て技術
■根拠：日本造園組合連合会『造園施工必携』（2012）上原敬二「庭園入門講座」9（1980）	
■技術の目的・考え方・概要 ・ 庭園での利用は限定的。基礎を固め、基礎、大形の軸部、屋根と軸部を順々に載せ、相輪が立つように垂直と水平、各辺の平行に留意して組み立てる。奇数をもって屋根を重ねていくもの。 ・ 庭園内に据える場合は、庭園の奥まったところ、小高い箇所がよい。できれば盛り土する。背景に樹林を作り、前面、側面にも疎林、植え込みを作り、塔身が遠方から見え隠れになるように位置を選ぶ。池泉の対岸、近づきがたい樹林の前景、浅く低い樹林から相輪とその下の屋根が見えるような場所が適している。 ・ 多くは花崗岩、庭園用には十三重、九重などがよい。 ・ 庭園内の奥深い位置に据えられるので、クレーンなどの機械使用が困難な現場が多い。移動距離のとれる二又を使用することが多い。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと） ・ 層塔を二又で組み立てる ・ 地盤づくり→二又の設置→基礎（格狭間が彫ってある）→軸部（大型角形）→屋根→軸部→屋根→軸部→の順に組み立てる。屋根が三重から十三重まであり、最終上部の屋根の上に露盤のり、その上に相輪が立つ。 地盤づくりから基礎 180cm 程度の層塔であれば、床掘りし、砂利を敷きいれ、<u>たこやランマー</u>で地面を十分に突き固めて高さを点検する。五重塔以上高いものでは砂利地業やコンクリート基礎を施工する必要がある。二又を設置場所に立てる。基礎を二又で水平移動して据え、地盤の水平に注意しながら周囲の土を突き固める。水平に十分注意する。基礎の上に二又で大型角形の軸部を水平移動して、吊り上げ、据える。その上に二又で屋根を重ね、順次軸部、笠と積み上げていく。水平と垂直、平行を確認する。水平の微調整は各部の継ぎ目に鉛の破片などを差し込んで行う。 ・ 層塔の解体の場合も二又を使用する。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉 ・	
■図版（文献にみえる図、写真など）   出典：日本造園組合連合会『人力による運搬組立て工法の手引』（2012）江之浦測候所	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価 層塔は庭園では限定的な使用ではあるが、庭園の視点場から見え隠れするような位置に据えるとよいので、庭園の奥に設置するので、機械が使用できない場合が多いので、二又使用の据え付け技術は重要である。その他の宝居印塔なども含めて、石造品としての知識とともに据え付け技術も重要である。	

■わざの細目：126組井筒の施工技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：庭園施設の工作・組み上げ、左官に関する技術	■中分類：井戸構えの組み立て技術
■根拠：日本造園組合連合会『造園施工必携』（2012）上原敬二「庭園入門講座 9」（1980）	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 厚みのある側石にかきこみを作り組み合わせた井戸構え。 ・ 庭園では、実際に井戸としないで、飾りの井戸構えを庭園の修景施設としてつくることがある。最近ではあまり活用されていない。 ・ 厚みのある自然石を使用する。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
・ 側石の両端に同じように上または下に一對ずつ切り込みを作り、組み合わせて組井筒とする。凸字型のものを雄側石という。凸字型のものを雌側石という。雄石が見付きに来るように据えると、そこが正面になる。 ・ 二双の雄石が前後に、二双の雌石が左右に来るように組む。 ・ 側石はすべて同一の石質であること。色も同じ色にする。 ・ 側石の幅は四枚とも同じに仕上げる。 ・ 井戸の内法寸法は一定していないが、正方形であること。 ・ 側石の高さは同一で、水平であること。 ・ 庭に据えるときは正面に留意する。 ・ 井戸構えには、水汲み石、井戸前石、桶石、水ため、縁石、あしらい石で構成される。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
	
出典：日本造園組合連合会・芝公園おもてなしの庭左施工中、右完成 2021	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
井戸は清浄のしるしとして飾り井戸が造られることが多くなったが、組井筒が基本となるので、側石の加工、向きなどに留意する点があるので、保存したい技術である。	

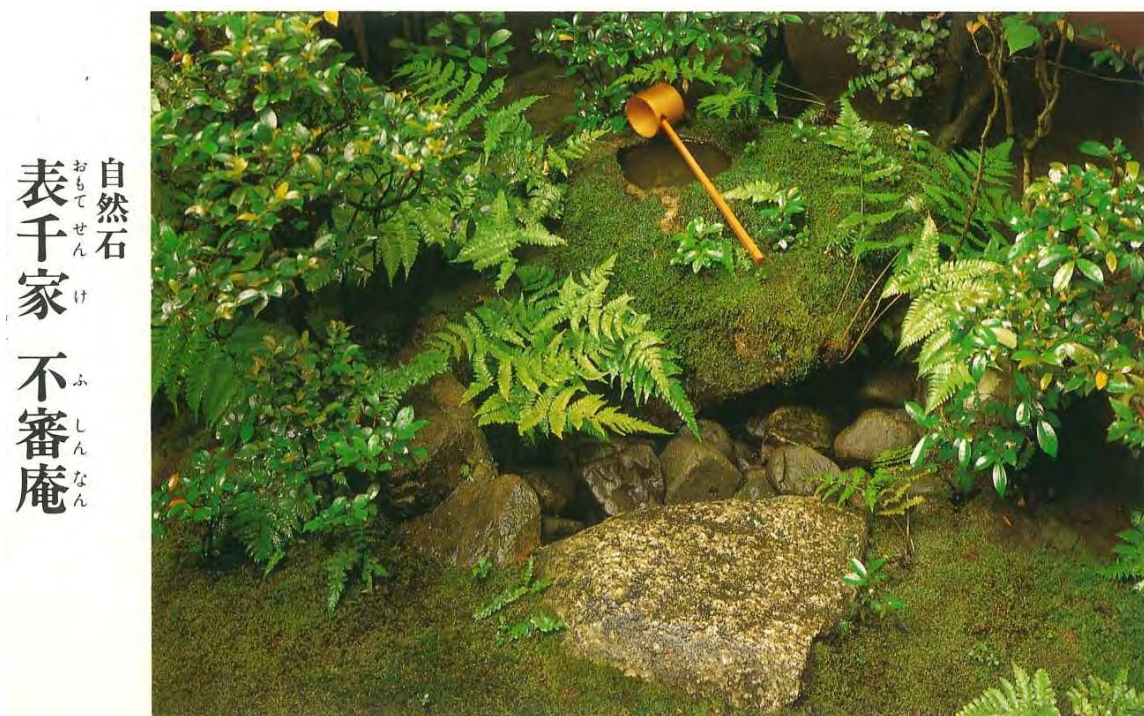
■わざの細目：127 井戸ふたを編む技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：庭園施設の工作・組み上げ、左官に関する技術	■中分類：井戸構えの組み立て技術
■根拠：野村修氏資料(東海造園 現代の名工)2024	
■技術の目的・考え方・概要	
- 青竹で井戸ふたを編む 正月を迎えるときやお客様が見えるときなどに新しくすることが多い。 - 青竹をすだれ編みとする。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- 青い竹をよく洗う。井戸ふたは毎年正月に交換することが多いので、11月以降に切り出したものを使用する。 - 井戸の寸法に切った竹を並べる。末元は交互にする。隣同士の竹の節が揃わないようにする。 - 竹の上下をシュロ縄二本どりうのくび結びで、すだれ状に編む。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
うのくび結び 丸太の結束に使われる。	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
5. うのくび結びも結びを交互にしていかないと結び目が斜めになっていくので注意する  6. 結び目  7. 3本を中央にたぐりよせ、真ん中で一回反結び後男結び  	
出典：野村修氏制作写真 2024、完成品は芝公園・おもてなしの庭 2021	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
青い竹をすだれ編みにする技術で、井戸のほかにも、手水鉢、排水桝、浄化槽などのふたとしても活用できる。	

■わざの細目：128 蹲踞の役石等の据え付け	■作成者：井上勝裕（京都府造園協同組合）
■大分類：庭園施設の工作・組み上げ、左官に関する技術	■中分類：蹲踞・鉢前等の施工技術
■根拠：	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 蹲踞とは手水鉢、前石、手燭石、湯桶石等で構成するものである。（図１） ・ 蹲踞は文字の如くつくばって使う事から始まる（相撲の仕切りで 蹲 踞 の形） ・ 蹲踞の形式には他に、降り蹲踞、流れ蹲踞、立って使う立蹲踞（縁先手水鉢）等がある。 ・ 桃山時代、利休によって生み出された草庵茶室はやがて江戸期に入り二重露地等の形式が成立に伴い蹲踞様式が確立された。 ・ 露地に置いて、蹲踞は「用と景」として最も重要な施設の一つである。 ・ 手水鉢は自然石と石造物等が用いられる。時々陶器製の鉢も置いたりする。 ・ 前石は手水鉢に対して同じぐらいの大きさか少し、大振りの石を据付ける。 ・ 手燭石は夜のお茶事の為に必要な役石である。その為、手燭が置ける広さ及び天端がなるべく平らな石を据える。 ・ 湯桶石は冬のお茶事の為に必要な役石である。手燭石と同様桶をおくために必要な石を選ぶ。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
・ ①最初に手水鉢を据付ける。桃山期に見られる手水鉢は茶人の好みで見立てられた一品物の手水鉢が多く見られる。手水鉢によっては台石を据付けてその上に手水鉢を置く方法がある。 ・ ②次に前石を据付ける。利休は、前石は鉢より5寸（約15cm）下げ、鉢の前の角と前石の先の角との間は2尺3寸（約70cm）と伝えている。私は鉢の水穴の中心から前石の立つ位置（ほぼ中心）までが、2尺5寸にしている。 ・ ③次に手燭石と湯桶石を据付ける。その位置は流派によって異なる。ちなみに表千家は左が手燭石、右が湯桶石、裏千家は逆に据える。（図2）（図3） ・ ④手水鉢と前石、役石の間の海にあたる所は排水に十分留意し、ごろた石を敷き場合によっては水門石（水受石）を配することもある。 ・ その他、笥、柄杓、灯りとしての生け込み灯籠または水穴（鉢穴）が前後に大きい場合杓台（杓掛け）を設けることもある。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
・ <u>掘り道具、突き棒、地ゴテ、こうがい板、手簀。</u> ・ 大振りの手水鉢・役石を使用する場合、<u>荷い棒、綱、三又</u>を用いる。 ・ 水穴（鉢穴）の水の落ちの調整には、9分位水を溜めて水穴に入る<u>角材を（柄杓）</u>用いてゆっくりと差し込む。差し込むと水が落ちる位置、鉢の前後左右を微妙に調整することが出来る。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・ 特になし	
■図版（文献にみえる図、写真など）	



(図1) 出典：茶の湯全書

(図2) 出典：日本庭園鑑賞便覧



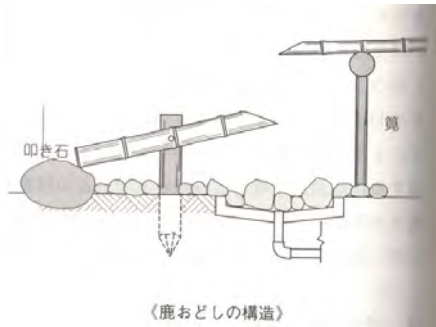
(図3) 出典：茶室と露地

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

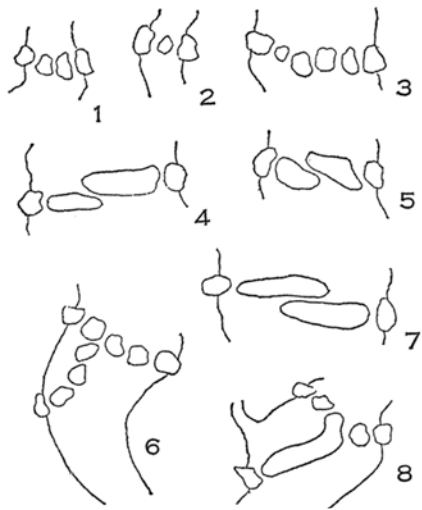
江戸中期以降、夫々の流派の組織化・拡大化に伴い本来の茶の湯の精神創意工夫が失われ定型化して行った。織田有楽は茶の湯は「客をもてなす道理を本意とする」とし如何に客をもてなす為の創意工夫が大切と解いている。そこにこそ茶人の想いがある。「利休好み」「織部好み」「遠州好み」と称される世界がそこかしこに見られる。

茶室と茶庭、建築と庭園は客をもてなす為の設えである。書院の茶室から草庵の茶室、路次から路地そして露地へと。

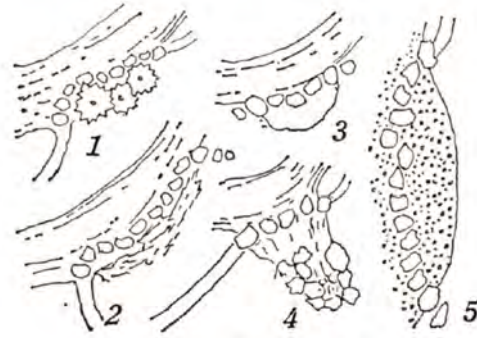
室町の時代「市中の山居」という言葉が使われている。自然のままの風情、物静かな景趣の中で一服の茶を楽しむという心の世界。お茶事の基本を踏まえ単に定型化された蹲踞をまねるに留まらず創意と工夫が露地庭の原点である。裏千家の高弟がある時、定型化した蹲踞を見て利休さんが見たら嘆かれるだろうと…

■わざの細目:131 ししおどしの工作技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：庭園施設の工作・組み上げ、左官に関する技術	■中分類：蹲踞・鉢前などの施工技術
■根拠：日本造園組合連合会『造園施工必携』（2012）	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 笕から水を流しこむことによって、竹筒を動かし、竹が石を打つ音を楽しむ装置で、僧都とも呼ばれている。 ・ ししおどしは、もともと畑の農作物を荒らすシカやイノシシなどを音で驚かし、追い払うためのからくりとして考案されたものであったが、竹が石を打つ音がカーンという響き、その余韻が好まれ、やがて庭園に取り入れられるようになったといわれている。代表的例には京都詩仙堂庭園がある。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
・ 竹の節を半分くらいまで抜き、水がたまるようにし、竹の中央部に竹を動かす軸を入れ、竹自体の重みで底の部分が下がるようにして止める。 ・ この軸の位置と節の位置により音色が微妙に異なる。叩き石の石質によっても音色は異なる。 ・ 竹に水を流し込むと、次第に先の部分が重くなり、てこの作用で下に傾き満水になると同時に一気に水が流れ出る。その反動で軽くなった竹が元の位置に戻ると同時に竹の底がたたき石を打ち、カーンという音が出る仕組みである。 ・ 竹が石を打つ間隔は笕から落ちる水の量によって決まる。水量が多いと音が連続しすぎてやかましい。少なすぎると音と音の間隔があいてしまう。1年に2回程度は竹を交換する。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・ ししおどしは僧都、添水、しし追いともいう。	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
 《鹿おどしの構造》	
出典：日本造園組合連合会『造園施工必携』（2012）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
日本庭園の添景施設として、貴重な音を楽しむ装置である。	

■わざの細目：133 沢飛びの設置位置の選定	■作成者：高橋康夫、小沼康子(日本庭園協会)
■大分類：庭園施設の工作・組み上げ、左官に関する技術	■中分類：沢飛びを設ける 12 技術
■根拠：上原敬二『小庭づくり方叢書 3 築山・池泉の小庭』、加島書店（1976）P70～71（※1） 上原敬二『ガーデンシリーズ 5 井戸・滝・池泉』、加島書店（1969）P58（※2） 上原敬二『ガーデンシリーズ 12 橋・泉池・壁線』、加島書店（1960）P121～（※3）	
■技術の目的・考え方・概要 園路や飛石による動線の連続性を考慮するとともに、池や流れの景趣を盛上げる効果に配慮して位置を決定する。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと） - 浅い水路を渡るに橋を用いず、水底にかけて飛石を打つ。 - 沢渡（さわたり、さわわたり）と同一であるが、沢飛びは一般語で沢渡は対岸にわたる場合を指している。 - 池の浅い場合にかぎる。むしろ細流に多く見られる。 - 流れの景致に変化を与えることこれ以上の石組はなく、特に細流には欲しいものである。 - 沢飛びは必ずしも対岸に渡るものではなく、流れの片側に沿ってつくるものもある。 - 岸の上を通ることができない岩盤とか樹林とか園亭などがある場合には岸伝いに沢飛びを用いて伝う。比較的大池泉にみられる。 - 設置場所の条件 ① 流れが浅いこと ② 水底が透いて見えること ③ 濁り水は不適當。泥の多い水底では石が沈むことがある ④ 水は清く常にながれていること。（※1） - 沢飛石は必ずしも一直線に置かず、曲折して据えられても差支えない。対岸につくられる園路の方向、幅などに応ずるように渡りを定める。沢飛石の間を水が流れるので、あまり接近させた据え方よりも少し開いた方がよい。橋や沢飛石の近くに平石を近づけるのも一法である。（沢飛石－設置位置の選定に移すか）（※2） - 流れを渡るには、必ずしも水面高く橋を架ける必要はない。水面に少しく頭を現わしている程度の水中飛石、切石、短冊石というものを水底に据えてもよい。これを沢飛、沢飛石という。一枚の石でも数個の石でも差支えない。これらに添えて危険防止に手摺が必要ならば、石と縁を切って水中に、石に近く設ける。この場合には、石柱がふさわしいが、丸太でも不調和ではない。あまりに手の込んだ精巧な手法を取らない方がよい。雨後で水かさが増して来ると水中に没するかもしれないが、減水すれば再び現れる。増水するような場合には、水を渡る必要がないのであるから、少しも不都合なことではない。 - 必ず一石ずつを用いるので、小さな石を組合せた園路式の場合は、周囲の風致と調和しない。（※3）	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉 - 沢飛び：池や流れの比較的狭い所で、対岸に渡るために打った飛石のこと。「石飛び」、「石伝い」、「石橋」、「磯飛び」ともいう。水中に設ける飛石であるから、安全性を確保するため、水が澄み、浅く、緩やかなところが好ましい。各飛石は水平、岸にかかる飛石は大型で、飛石の間に岸線が入らぬよう注意が大切。奈良・依水園では石臼を、京都・平安神宮神苑では石橋杭を利用した例もある。周囲の風致と調和させることが大切である。（用語辞典） - 沢渡り：「沢飛び」と同じだが、強いて分ければ池や流れの水面岸沿いに打った飛石。岸沿いに園路が設けられないため配され、水中に据え付けられるから一般の飛石よりもやや背高く大型。表面は水平で周囲の景観と調和させる。（用語辞典）	
■図版（文献にみえる図、写真など）	



沢飛び各種
上原敬二『小庭づくり方叢書3 築山・池泉の
小庭』加島書店、1993 P71



沢飛び各種
上原敬二『小庭づくり方叢書3 築山・池泉の
小庭』加島書店、1993 P71

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としても評価

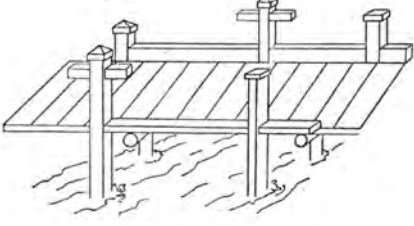
- ・ 実用的な場合か、あるいは庭の景趣を添える場合かによって位置が異なるため重要である。

■わざの細目：134 沢飛びの材料の選定	■作成者：高橋康夫、小沼康子(日本庭園協会)
■大分類：庭園施設の工作・組み上げ、左官に関する技術	■中分類：沢飛びを設ける技術
■根拠： 上原敬二『小庭づくり方叢書3 築山・池泉の小庭』、加島書店（1976）P70（※1） 上原敬二『ガーデンシリーズ5 井戸・滝・池泉』、加島書店（1969）P58（※2） 上原敬二『ガーデンシリーズ12 橋・泉池・壁線』、加島書店（1960）P123～（※3）	
■技術の目的・考え方・概要 水深や設置幅を考慮するとともに池や流れの景趣に配慮して使用石材の種類、形状、数量を決定する	
■施工・実施方法 （道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと） - 踏面は平たんなこと - 同質で多少大きさに変化在り、一石ずつ配すること - 自然石と加工石とを問わない（※2） - 自然石で上面が平らな足もとが安全なものを選ぶ。 - 緑泥片岩（青石）が多く用いられる。その他、歩厚い鉄平石、根府川石もよい。加工して切石としたものでは花崗岩が主位を占めている。（※3）	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
■図版 （文献にみえる図、写真など）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としても評価 最終的な庭の景趣や歩きやすさなどの機能性を左右する点で重要である。	

■わざの細目：135 沢飛びの基礎・本体施工	■作成者：高橋康夫、小沼康子(日本庭園協会)
■大分類：庭園施設の工作・組み上げ、左官に関する技術	■中分類：沢飛びを設ける技術
■根拠：上原敬二『小庭づくり方叢書3 築山・池泉の小庭』、加島書店（1976）P15～24	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 水底に堅固な基礎を打ち、沢飛石を据え付ける	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
・ 水底には堅固な基礎をうつ ・ 水底に砂利敷であること ・ 路線は流れの方向に直角、ほぼ一直線であることが望ましい ・ 踏みはずすことのない配置する ・ 足の運びに無理がないよう、足を踏みはずして水中に落ち込むことがないように十分配慮して形態を選び施工する。 ・ 踏み初めと踏みどめの石は岸と水にかけてすえること ・ 高低をつけず同一平面のこと	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
・	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としても評価	
・ 水深や岸からの離れる距離などの設置位置の条件や沢飛び本体の規模や形態によって、安全性を担保する工法を選択する上で重要である。	

■わざの細目：136 石橋の役石と石橋の施工技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：庭園施設の工作・組み上げ、左官に関する技術	■中分類：蹲踞・庭橋の施工技術
■根拠：上原敬二「庭園入門講座」9（1980）森蘊「日本史小百科庭園」（1984）	
■技術の目的・考え方・概要 ・ 庭園の園路が水面（池、流れ）を渡り越す場合には、橋が必要となる。橋には、使用する材質や形状から、木橋、土橋、石橋があり、石橋には自然石の石橋、切り石橋、反り橋がある。古い時代の石橋は自然石が多いが、桃山時代以降になると次第に切り石橋も見られるようになった。自然石の石としては天竜寺の滝口近くの石橋、切り石橋としては桂離宮の白川橋が知られる。 ・ 橋はわたることともに橋にたつての景観が重要である。 ・ 石橋は、欄干があるもの、平橋、太鼓橋などがあり、花崗岩が多いが、適切な石材を使用する。橋のたもとに橋挟み石を据え付ける。 ・ 枯山水で石橋を添景施設とする手法も多いが、水面線を意識して施工する。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと） ・ 石橋の施工 ・ 橋石を架ける両岸の基礎をしっかりと固める。基礎石を置くこともある。 ・ 橋石の水平を確認して、据え付ける。橋脚や欄干を設置することもある。 ・ 橋挟み石（別称袂石）を据える。4 か所に据えるのが真の橋挟み石であるが、三石二石に省略することもある。目的は、安全と橋の風致の目的で据えられる。 ・ 枯山水の場合は、池の水面線を意識して据えるとよい。 ・ 橋のたもとは橋挟み石以外にも大小の石組をすると、橋を中心とした景が造られる。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉 ・	
■図版（文献にみえる図、写真など） 出典：橋写真は、江之浦測候所。橋石組のスケッチは、寺下弘氏（近江庭園、現代の名工）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価 石橋と役石の施工は、池や流れにかける場合と、枯山水や庭園の添景施設としても設置されることもあり、橋とその周辺の景は日本庭園独自のものである。	

■わざの細目：138 八つ橋の工作技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：庭園施設の工作・組み上げ、左官に関する技術	■中分類：蹲踞・庭橋の施工技術
■根拠：上原敬二『庭園入門講座』6（1979）	
■技術の目的・考え方・概要	
- 花菖蒲田（ハナショウブやカキツバタ）に多くつくられ、流れや池沼にかけられた板橋を言う。在原業平の故事により、カキツバタとともに八つ橋の話は日本人になじみが深い。 - 欄干がなく、極めて低く水面に近づくことができる、七曲ともいわれる屈折した平面系の橋を指している。 - 水に渡している板の方向はさまざまである。真っすぐにかけても渡れるものをわざわざ池の景色やハナショウブなどを観賞するのに都合がよいとされていて、実用というよりは景を活かした添景を主とした橋である。 - 八つ橋は8枚の板ではなく、たくさんの意味で、多少の屈曲をつける。板は水平で、公園などでは転落防止のために、欄干や手すりを付けることが多い。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- 八つ橋の施工 - 池や菖蒲田の景観を考え、設計する。 - 板材はヒノキが多いが、最近は耐久性を考慮して、公園などでは合成木材なども使われている。橋脚を施工し、板材を水平に水面により近づける。 - 本来の八つ橋には欄干はないが、現在では危険防止のため、手すりや欄干を取り付けることが多い。 - 八つ橋の板材は定期的に点検し、腐食が認められたら、取り換えをする。釘の浮きなどにも注意する。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
出典：	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
菖蒲田にハナショウブなどの観賞用と、池の添景としてつくられる。その配置、デザインには八つ橋そのものが池の景色となっているので、重要な技術であるが、現代では転落防止などの安全対策と景観の両立が困難である。	

■わざの細目：139 棧橋の設置位置の選定	■作成者：高橋康夫、小沼康子(日本庭園協会)
■大分類：庭園施設の工作・組み上げ、左官に関する技術	■中分類：沢飛びを設ける技術
■根拠：上原敬二『小庭づくり方叢書3 築山・池泉の小庭』、加島書店（1976）P47（※1） 上原敬二『ガーデンシリーズ12 橋・泉池・壁泉』、加島書店（1960）P132（※2）	
■技術の目的・考え方・概要 園路や飛石による動線の連続性に考慮するとともに、池や流れの景趣を盛上げる効果に配慮して位置を決定する。	
■施工・実施方法 （道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと） - 水岸から池面に向かって直角に棧橋を出す - 向こう岸に渡すのではなく、池面で打ち切る - 幾分広い池泉でないと不調和である - 鑑賞する位置としても役に立つ。大池泉ではしばしばみられる。（※1） - 大規模なものもあるし、庭の池に設けた極めて小規模なものもある。いずれにしてもここに舟をつけて乗降する場所に供する。 - 水の深浅によって棧橋の長さが決まる。 - 家庭向きのもの、例えば、水辺に臨む住宅などでは庭の一部としてこれを考える場合もある。 - 釣堀用、水泳用、納涼用などに供するものも構造としては大差はない。 - 仮説的なものは、極めて簡単であるが、大規模なものになると、相当複雑な木組みを必要とする。（※2）	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
 棧橋式の板橋（椿山荘） 『ガーデンシリーズ12』P134	 手すりつき棧橋 『ガーデンシリーズ12』P134
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としても評価 実用的な場合、あるいは庭の景趣を添える場合によって位置が異なるため、重要である。	

■わざの細目：141 棧橋の基礎・本体施工	■作成者：高橋康夫、小沼康子(日本庭園協会)
■大分類：庭園施設の工作・組み上げ、左官に関する技術	■中分類：棧橋を設置する技術
■根拠：上原敬二『小庭づくり方叢書3 築山・池泉の小庭』、加島書店（1976）P47	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 水底に堅固な基礎を設け、棧橋を据え付ける	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
・ 池泉の景趣を盛上げる効果に配慮して位置を決定する。 ・ 棧橋に出て周辺の景色を眺めることのほか舟に係留する役割ある。また、棧橋本体も池泉の添景となる ・ 向こう岸に渡すものではなく、池面で打ち切るため、広い池泉に調和する。 ・ 水岸から池面に向かって直角に設ける ・ 石や木材を用いる ・ 水面から少し浮かすぐらいの高さがよい ・ 水底に堅固な基礎を設け、棧橋を設置する	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
・	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としても評価	
・ 水深や岸からの離れる距離などの設置位置の条件や棧橋本体の規模や形態によって、安全性を担保する工法を選択する上で重要である。	

■わざの細目：142 船着きの設置位置の選定	■作成者：高橋康夫、小沼康子(日本庭園協会)
■大分類：庭園施設の工作・組み上げ、左官に関する技術	■中分類：船着きを設ける技術
■根拠：上原敬二『庭園入門講座 8 軒内・園路・池泉石組み』、加島書店（1969）P125	
■技術の目的・考え方・概要	
園路による動線の連続性を考慮するとともに、池や流れの景趣を盛上げる効果に配慮して位置を決定する	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
池泉の大きいもの、水深の深い部分に構えるもの。目的は船着きというとおり、ここから舟にのりこむ。そのため。地表から低水位面下まで、石を階段状に組み上げる。幅は割合に広いもの、加工品でも自然石でもよく、要するに階段を乗降するに危険がなければよいとされる。なお。これと併せて舟を収めるため、船泊りの構造物を別の場所につくられるのを常とする。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としても評価	
実用的な場合か、あるいは庭の景趣を添える場合かによって位置が異なるため重要である。	

■わざの細目：143 船着きの材料の選定	■作成者：高橋康夫、小沼康子(日本庭園協会)
■大分類：庭園施設の工作・組み上げ、左官に関する技術	■中分類：船着きを設ける技術
■根拠：上原敬二『庭園入門講座 8 軒内・園路・池泉石組み』、加島書店（1993）P125	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 周辺の景趣に配慮して使用材料、形状などを決定する	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
・ 池泉の大きいもの、水深のふかい部分に構えるもの、目的は舟つきというとおり、ここから舟にのりこむ、そのため地表から低水位面下まで石を階段状に組み上げ幅は割合に広いもの、加工石でも自然石でもよく、要するに階段を乗降するに危険がなければよいとされる。なおこれを併せて舟を収めるため、舟泊りの工作物が別の場所につくられるのを常とする。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
・ 舟着き石：池泉での舟遊びに際し、舟の乗降に便利なよう水岸に置かれた横に長い平石。または切石積の舟着き護岸。付近に舟をつなぎ止めるために、ともづな用の石や杭および燈籠を配置することもある。（用語辞典）	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としても評価	
・ 庭の景趣や安全に近づけるなどの機能性を左右する点で重要である。	

■わざの細目：150 茶の湯のおこりと歴史	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：露地の仕事	■中分類：茶の湯のおこりと歴史
■根拠：日本造園組合連合会『茶庭の設計施工マニュアル』（2012）	
■技術の目的・考え方・概要	
露地を作庭するには、茶の湯のおこりと、歴史の知識を知っておく必要がある。 ・茶の到来と喫茶 ・茶の湯のおこり ・わび茶 ・	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
・茶の到来と喫茶 茶を飲むという習慣は、中国から渡来したものであるが、それがいつ頃のことであるかは確かな文献が残っていないので、定かではない。しかし、奈良時代には遣唐使や中国等から渡来した僧侶が茶を持って来たり、茶を飲む風習を伝えたことは容易に想像できる。ただし、この当時の茶は、茶の葉を固めた「団茶」といわれるものであったようだ。 茶の木がわが国に伝来したのは、平安時代初期・延暦 24 年（805）、伝教大師が唐より帰朝の際、茶の実を持って帰り比叡山の麓・坂本の地（今の滋賀県）に植えたのが最初といわれている。しかし、製茶技術は未発達で、もっぱら中国から取り寄せた茶が貴族・僧侶の間で用いられていた。そのため、承和 5 年（838）に、遣唐使が廃止されると、茶を飲む風習も途絶えた。 平安時代末期、中国（宋）との国交が再開され、留学僧の往来も再び始まったが、鎌倉時代初期、その中の一人である栄西禅師が、持ち帰った茶の実を筑前・背振山に植え、また、禅師は、京都栴尾高山寺の明恵上人に茶の実 5 粒を贈った。同上人は栴尾の地で播種し発芽生育に成功し、この実をさらに京都宇治の地に移植したところ、気候・風土が茶の栽培に適していたので、上質の茶が得られ今日の宇治茶の基となった。その後全国で茶の栽培が行われるようになったが、栴尾の茶を「本茶」、宇治その他の産地の茶を「非茶」と称してわが国初代の茶に敬意を表したのである。さらに、栄西禅師は「喫茶養生記」を著して茶の薬効を説いたので、茶を飲むこと、すなわち喫茶の風習が禅僧から武士の間に広まった。 室町時代には、喫茶が一般庶民の間にまで普及するとともに、武士階級では闘茶、または茶寄合と呼ばれる遊びが流行した。闘茶は、産地の異なった茶を何種類か飲み、その産地を当てるもので、一種の賭博であったため財を散じるものも多く、幕府の禁止するところとなり次第に衰微した。これに代わって次に盛んになったのは「唐様の茶」と称する茶会で、立派な客殿で豪華な食事をした後、回遊式の大庭園を觀賞し、今度は喫茶の亭と呼ばれる茶室で香をたき込み、中国を始め諸外国渡来の珍しい書画・器物を鑑賞しつつ、抹茶を幾杯も飲む贅沢なものであった。室町時代も末期になると幕府の権威は薄れたが、時の将軍足利義政は^{まつりごと}政よりも自分の趣味に没入した。応仁の乱をはじめ大乱が各地に頻発したが、義政は風流三昧の生活を変えようとせず遊芸を尽くした後、人に進められて茶の湯を始めるのである。 ・茶の湯の始まり 茶の湯は、一休和尚に参禅していた奈良称名寺の僧・村田^{じゅこう}珠光が、これまでの派手な闘茶や唐様の茶にあきたらず、厳粛で簡素な茶礼を定めた茶会としたものであった。このことは茶会を行う部屋にも顕著に現れていて、今までの宴会形式の立派な座敷と異なり四畳半程度の狭い座敷、または、広い座敷であってもその程度の大きさに仕切った狭い空間で行われるようになった。義政は大徳寺に移っていた珠光を召し出し、茶の湯とは如何なるものかを問いただしたところ、珠光は「謹敬清	

寂」という言葉を示し、これが茶の湯の精神と説いたのである。そして、茶道具なども簡素なものに改めようとしたのであるが、応仁の乱等の戦乱のため珠光が京都を離れたので完成を見なかった。

この珠光の茶の流れを受け継ぎ、なお一層簡素化したのが武野紹鷗^{じょうおう}で、茶室は百姓家を模し茶道具もありふれたものを用いた。そしてこの精神を藤原定家の「見渡せば花も紅葉もなかりけり浦の苫屋の秋の夕暮」の和歌に託したのである。

・わび茶の完成

このような茶を侘茶と称するようになったのであるが、この精神をさらに徹底したのが紹鷗の弟子・千利休である。

利休は、堺の町の富裕な納屋衆（集団指導者）の家に生まれ、与四郎という名であったが、紹鷗に入門して宗易と改名しさらに大徳寺の春屋和尚に参禅したとき利休と号した。天正元年（1573）、52歳で織田信長に召され、本能寺の変後、豊臣秀吉に仕えた。秀吉は戦国時代のすさんだ人心を治めるため、利休の茶を活用しようとし、利休もこれによく応じた。このことは利休の主張した「和敬清寂」によく表現されている。この言葉の意味は、相手を敬^{うやま}ことによって真の和が生じ、茶は寂しくても、心は清く手厚くもてなすということであり、頭を低くして席入りする茶室の入口である躡口^{にじりぐち}に具現化されている。利休は、天正19年(1591)、秀吉の勘気を被り70歳にして死を賜ったのであるが、その真因については諸説紛々として確定していない。

その後、養子の少庵および孫の宗旦が利休の後を継いだ。宗旦は三男宗左に不審庵を継がせた上、四男宗室に今日庵、次男の宗守に官休庵をそれぞれ分家させたが、この三千家以外は分家を許さなかったもので、現在でもこのまま継続されている。なお、今日庵が不審庵の裏にあることから裏千家、官休庵は武者小路にあるので武者小路千家、そして本家は表千家とそれぞれ呼ばれている。なお、利休の道統に藪内流・宗偏流・遠州流などがある。

■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉

・

■図版（文献にみえる図、写真など）

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

茶の湯の歴史を知識として理解することで、茶の湯から発生した露地の設計に活かせる。露地を施工する際の基本知識として必要である。

■わざの細目：151 茶事の基本の理解	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：露地の仕事	■中分類：茶事の基本の理解
■根拠：日本造園組合連合会『茶庭の設計施工マニュアル』（2012）	
■技術の目的・考え方・概要	
・露地は茶事のための庭園であるから、露地の作庭や管理においては、茶事について基本的な知識を持っておく必要がある。 ・茶事とは 茶を飲むことを目的として人々が参集することを茶会または茶事というが、大勢の人たちが参集する茶会を「大寄せ茶」、数人で催す茶会を「小寄せの茶」といい、今日では前者を茶会、後者を茶事と呼ぶ場合が多い。 ・懐石をともなった小寄せの茶が正式の茶事であるが、これは茶礼と食礼とで成り立っている。茶礼は言うまでもなく茶のルールであり、食礼は茶席の料理、すなわち懐石のルールである。したがって、茶事では茶と同様に懐石が重要で、まず食事の時間に合わせた茶事が考えられる。これが朝食時の「朝茶」・昼食時の「正午の茶」・夕食時の「夜咄^{よばなし}」の茶事であり、この三つを「三時の茶」と称している。そしてこの上に、四つの茶事を加えた七種類の茶事を「茶事七式」として、茶事の基本としている。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	

茶事の進行

茶事は一定のルールにしたがって進行するのであるが、茶事の種類によってこれが異なる。そこで、色々な茶事の中で、最も基準となる正午の茶事の進行を、特に、露地での所作を主として説明する。まず、客は前日に出向き挨拶をする（前礼）。

最初にはいる場所を「寄付」または「袴着」^{よりつき はかまづけ}と称し、概ね玄関脇の小部屋を当てることが多い。客はここで衣服を改め、別室の「待合」に入り先客に挨拶をし、相客（連客）が揃うのを待つのである。そして、客が揃えば今日の客順を決めるが、普通正客（主客）はすでに決まっている。また、お詰めと呼ばれる末客は、亭主との連絡や一同の世話をもする必要があるところから、茶事に精通していて亭主とも親しい人が適任で、これも大体見当を付けてあるはずである。詰めは、白湯の用意があれば正客以下にこれをすすめるが、半東といわれる亭主の助手が白湯を運んで来ることもある。

一同白湯を頂いた後、半東の挨拶により、正客を先頭に露地に降り、露地草履をはいて「腰掛待合」に進む。正客は準備された円座を並べ正客石の据えである席につき、次客以下はこれにならい、一同は席につく。

この間亭主は、茶室の準備に疎漏がないかを確かめ、掃き清め、香をたき、手桶を持って蹲踞まで進み、手桶を湯桶石の上に置き、手水鉢の上水を周囲に軽く撒く（初露）。そして、手水を使い、手桶の水を手水鉢に溢れさせて注ぎ、手桶を茶室に直した後、中門に進みでる。

これと呼吸を合わせて、一同は正客を先頭にして中門にまで進み、亭主と挨拶を交わす。これが迎付^{むかえつけ}であるが、双方、招待の礼、来訪の礼を胸に秘めて、あくまでも無言で丁重に頭を下げる。

この後、亭主は躡口^{にじりぐち}から茶室に戻り、これを見送った正客は、円座を壁に立てかけ次客以下に挨拶をして中門を通り、蹲踞で手水を使い、躡口に進む。手水は柄杓一汲み^{ひしゃく}で左手右手、次の一汲み

で^{てのひら}掌に水を受けて口を漱ぎ、残りの水で柄杓の柄を洗い、柄杓を元あった通りに置く。躡口では、扇子を前に茶室内を一覧し、にじって入り後向きになって草履の裏と裏を合わせて腰板に立てかける。次客以下は前客が躡口に進んだのを見て、腰掛を立ち、蹲踞で手水を使い、躡口から茶室に入る。最後に、詰めは円座を元通り積み重ね、中門を閉め、手水を使い、茶室に入った後、躡口の戸を音を立てて閉める。

以上で席入り（初入り）が終わり、正客以下が茶室内の掛物、炉と釜などを拝見して定められた席につくと、亭主が茶道口より茶室に入って、ここで改めて正客以下と亭主が挨拶を交わすのである。これ以後、炭手前、懷石（風炉では逆）と茶事が続き、懷石の最後に菓子が出た後、客はもう

一度掛物や炉の様子を見てから躡口を出て内露地の腰掛に向かう。これを「中立」^{なかだち}といい、長い茶事の休憩時間としている。中立の少し前、亭主は露地に下りて打水をする（中水）。さらに亭主は中立の間、掛物を花入に替え、水さしと濃茶入れを飾って蹲踞の水を満たし、後座（中立後の茶席）の準備をする。

準備が整うと、亭主は鐘や銅鑼^{どら}などの鳴物で後入り（後座に入ること）の合図をし、客はこの

音を飛石（鐘聞石^{かねききいし}）にうづくまって遠寺晚鐘の思いで聞く。その後は、初入りと同様、正客から順次蹲踞を使って茶室内に入り、詰めが欄口の扉を音を立てて閉めきる。そし1本後座（中立後の茶

席)の準備をする。

そして、濃茶、後炭、薄茶、と点前が続き、色々な道具の拝見があって茶事が終わり退出となるが、その直前に、亭主は露地に3度めの水（立水）を打つ。退出は正客から順次躡口より出て、最後の詰めが音を立てて戸を閉める。そして客は飛石の上で振り返り、亭主は躡口の戸を開けて送り礼する。一同無言で総礼し、待合に戻って衣服を替え、帰路につく。

■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉

■

■図版（文献にみえる図、写真など）

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

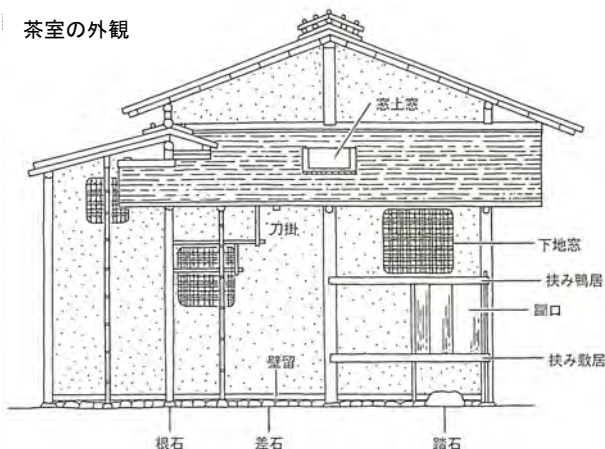
茶事の進行と露地は密接な関係にあるため、茶事についての基本知識は必須な知識である。

■わざの細目：152 茶室の基本知識	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：露地の仕事	■中分類：茶の湯の歴史と茶事の理解
■根拠：日本造園組合連合会『茶庭の設計施工マニュアル』（2012）	
■技術の目的・考え方・概要	
・露地の作庭には、茶室の知識全般に精通していることが求められる。ここでは、茶室の変遷、茶室の構成の決まり（間取り、床の間、天井）、「茶道八炉」について記述する。	
施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
・茶室の変遷 茶と禅宗の結び付きは当初からのもので、茶礼が簡素な禅院で行われていたことは、容易に想像できる。室町時代に入って上流武士階級では闘茶を豪華な建物で行っていたが、応仁の乱前後から、世情を背景にして草庵風の茶室が多くつくられるようになった。足利義政に召し出された珠光は、四畳半の茶室を適当としたが、これは後世まで茶室の標準となった。さらには広い座敷の一隅を襖・凡帳などで仕切った茶室（厳密には茶の湯を行う場所）も出現した。 戦国時代末から桃山時代にかけて、豊臣秀吉をはじめ各地の大名は豪華絢爛な居城を建てたが、利休はその対照として、静寂な山里の風景を模した草庵風の茶室及びそれに調和した茶庭をつくった。その造作も侘茶の精神に合致するように、丸太造り・草葺屋根・土壁とし、さらに四畳半でもまだ大きいとして、究極の大きさである二畳の茶室まで出現したのである（畳2枚のうち1枚は台目と称する幅の短い畳であるから実際は1.7畳程度）。しかし、利休の高弟である古田織部や小堀遠州は豪華な書院に調和させようとして、やや広い茶室に、天井を高くし、 躰口とは別に貴人^{きじんぐち}口を設け、床柱には手斧目を入れるなどの装飾も施し、茶庭も二重露地・三重露地などの形式を整えた。その上、儀礼にも重厚さを加えるなどして、利休の侘茶の精神を引き継ぎつつも茶礼に荘厳さを加えたのである。 利休の跡を継いだ宗旦は利休の侘茶を深く追求し草庵式茶室を大切にしたのであるが、江戸時代以降は、このような純粹の草庵茶室と遠州の書院風茶室とが主流になり、侘茶の精神の上に町人文化の粋（江戸はイキ、上方はスイ）を加味した数寄屋建築に発達し、現在に及んでいる。	

・茶室の構成の決まり

以上のような変遺を経た茶室は、個々の茶室によって千差万別の姿をしているが、茶礼を行う場所としての基本的な構成には必ず一定の形式がある。まず、間取りであるが、畳の数で四畳半以下を小間、以上を広間といい（四畳半はどちらにも入る）、小間の間取りは畳の数および敷き方と 炉の切り方によって決まる。炉の切り方には、点前置の中に炉を切る入炉と外に切る出炉とがあり、入炉は隅切と向切りとに、出炉は四畳半切と台目切とにそれぞれ分かれる。さらには客畳が点前座の右にある本勝手と左にある逆勝手とがあり、これらを組み合わせて 8 つのパターンがあり、これを「茶道八炉」と称している。

茶室の外観



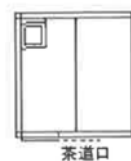
四畳半本勝手



二畳台目切本勝手



平三畳向切本勝手



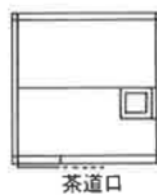
二畳隅炉本勝



四畳半逆本勝手



二畳台目切逆勝手



二畳向切逆勝手



一畳台目隅炉逆

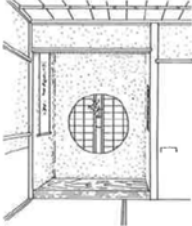
床の間は茶室に必ず必要で、この前に正客以下が座って亭主と対面し、亭主は茶会にちなんだ掛物をここに掛けて茶会の主題を明確にするなど、茶会の象徴的な場所である。ことのほか大切な床の間であるから、様々な形式や意匠が考えられているが、その主なものは次のとおりである。

本床	面取りの床柱と同材の床框でつくる一段高い場所に畳を敷いたもので、畳床いい、正式の床の間形式である。
板床	本床の畳の代わりに板を用いた床。

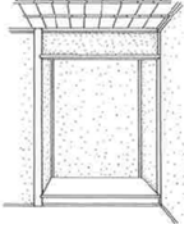
蹴込床	床框の代わりに蹴込み板・丸太・竹を用いた床。
踏込み床	床框がなく床板と畳を同じ高さに敷く。
室床	天井や隅柱の木部を見せないように壁を塗り回した床。
洞床	木部を見せないように壁を塗り回すのは室床と同じであるが、左右に袖壁を面上部には垂壁をつけた床。
袋床	左右どちらかに袖壁をつけここに下地窓を開けた床。
壁床・織部床・ 釣床・置床	壁床は床柱や床框がなく、壁面に掛け釘を打ち付けただけの床。織部床は化粧板がある。釣床は天井に小壁を付けた床、置床は地板とごく短い床柱、動可能な箱状の床。



本 床



板 床



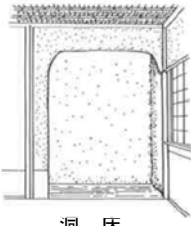
蹴込床



踏込床



至 床



洞 床



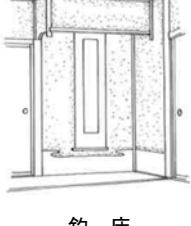
袋 床



壁 床



織部床



釣 床

天井も侘びの風情を醸し出すべく各茶室とも工夫が凝らされている。天井の形式には、鏡天井・掛込天井・舟底天井・化粧屋根裏天井などがあり、茶室によっては、正客の上、点前畳の上と場所によって天井の形式を変えている場合もあり変化に富む。窓も同様に侘びの演出に欠かせないもので、特に壁下地は竹の壁下地のみで壁を塗り残した素朴な窓として有名である。設ける場所は実用性から、床・点前畳前など光を要求するところになる。また、暁の茶事のように、夜明けとともに日光が変化していく様を楽しむための突上げ窓も大切な窓である。

客が出入りする躰口や貴人口、点茶のとき亭主が出入りする茶道口、その他の所用に用いる給仕口、亭主が打ち水のため出入りする潜口などの出入口も茶室の大切な構成要素である。形式的には方立口・花頭口（火灯口）・袴腰口があり、茶道口には方立口、給仕口には花頭口とするのが一般的であるが、茶道口を花頭口にしてある茶室もある。その他、茶室には、水屋、洞庫などの付帯設備も欠かすことの出来ないものである。

なお、茶室の材料として、木材では自然の姿が最もよく残っている丸太を主材料とする。柱では通直なものが必要であるが、中にはわざと曲がったものを用い先端のみ見せて、他は壁の中に塗り込んでしまうもの（楊枝柱）もある。種類はヒノキ・スギが多いがマツ類や雑木も用いられ、幾種類か取り混ぜて用いられることもある。壁材は不純物の混ざらない土であればよいのであるが、京都の緊楽土^{じゅらくど}が最良とされている。また、わざと藁^{わら}すさを見せたり、鉄粉を入れて錆を浮かせることもある。
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉
■図版（文献にみえる図、写真など）
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価 露地は茶室の付帯設備の役割を持っているので、茶室建築の知識は必須な知識である。茶室に付帯した軒内などの設備も露地として、造園技術に入る。

■わざの細目：153 茶室の露地の決まりと構成	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：露地の仕事	■中分類：茶の湯の歴史と茶事の理解
■根拠：日本造園組合連合会『茶庭の設計施工マニュアル』（2012）	
■技術の目的・考え方・概要	
・露地は入口（露地門）から茶室に至る道筋が主体であるから、1カ所より眺める観賞本意の庭と異なり、「歩む」という目的から、実用性を第一に考えなければならない。この上、庭の景色も茶の湯の「侘び・寂び」の精神にしたがって華美にわたらず、あくまでも、山野の自然風景を写したものでなければならない。 ・茶の湯は茶室だけで行われるのではなく、すでに露地門を入ったときから始まっているので、そのための設備を露地の各所につくる必要がある。すなわち、待合・中門・雪隠・蹲踞等がこれにあたり、それらには所作に必要な役石が据えられていなければならないし、茶室の入口である躡口周辺にも役石が必要である。さらには、これらの諸設備を結ぶための飛石・敷石等も設置しなければならない。そしてこれらは、いずれも所作がやりやすいという実用性と、茶の湯の精神であるごく自然なさりげなさを、合わせ持っていなければならないのである。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	

よりつき はかまづけ
1) 寄付・袴付・待合・腰掛

いずれも客が待ち合わせ、休憩に使う場所であるが、目的が少しずつ異なる。寄付は客がまず入る場所であるし、ここで衣服を改めるようなら袴付になるわけである。さらに、衣服を改めてから相客を待つ場所が待合であるが、この3カ所は住居の一部を当てることが多い。

これに対して、腰掛は茶庭になくてもならない設備で、客が初入りの前や中立に文字どおり腰を掛けて待ち合う場所である。二重露地においては内露地と外露地の2カ所に設けられることが多いが、外露地の腰掛を省略してある席もある。構造はいたって簡素で、板敷の腰掛けを主体に屋根と三方の壁から出来ており、幅一間半(2m70cm)奥行き半間(90cm)少々のものが一般的である。役石は、正客が座る前に据える「正客石」と、その他の客の前に据える「連客石」から成り立っている。



武者小路千家の外腰掛



裏千家の外腰掛

せつ ちん
2) 雪隠

雪隠とは便所のことであるが、茶庭に設けられるものには、実用の「下腹雪隠」と添景としての「飾り雪隠」とがある。下腹雪隠はその目的からして待合に付属したもので、最近では住宅のものを利用するが多い。飾り雪隠は、元来貴人用として内露地に設けられたものであるが、現在では清浄心を表現する目的、または生活を表現する飾りの設備としてつくられるようになった。構造は出来るだけ簡素にし、内部には役石として前石・足掛石・小用返石・裏返石が据えられ、一面に白砂が撒かれる。そのため「砂雪隠」とも呼ばれる。



裏千家 利休堂前の砂雪隠内部

3) 中門及び中仕切り

中門は一重露地では露地口に、二重露地では外露地と内露

地との境界に設けられる。構造は腰掛や飾り雪隠と同様簡素なものが多いが、武者小路千家官休庵

の中門は編笠門といわれる大変手間のかかった檜皮葺の門である。また、表千家の中なかくぐり潜といわれる中門は、間口一間半(2m70cm)・棟高七尺(2m10cm)の壁塼の片側半分に二尺七寸(81cm)角の潜りを、地上一尺六寸(48cm)上がりのところに設けたものである。

しかし、一般には屋根はなく門柱として丸太を立て、枝折戸しおりどや揚簀戸あげすどのような簡単な扉を取り付けただけのものがよくつくられる。なお、中門には迎付のための役石、すなわち、茶室側には亭主が立つための亭主石、外露地側には客人石が据えられる。

中仕切りは外露地と内露地を仕切る簡単な垣根で、しかも、端から端までは設置せず中門の左右約一間(1m80cm)程度にとどめる。垣根の種類としては、四ツ目垣が最も多いが、鉄砲垣たいまつや、松明垣あるいは生垣などもよくつくられる。



武者小路千家 官休庵の編笠門



外露地と内露地の結果に四ツ目垣

を用いる

つくばい 4) 蹲踞

蹲踞は造園技能検定の実技課題にも取り上げられていて、住宅庭園をはじめ、様々な造園の場での応用も多い。その役石は干利休の時代には手水鉢と前石の2石であったものが、茶庭の形式が確立されるにつれて、手水鉢・前石・手燭石・湯桶石の4石と、鉢明りと称する小型の生込灯籠を配置することになった。手燭石と湯桶石の配置は茶道の流派によって左右が異なるが（表千家では鉢に向かつて右が湯桶石で、裏千家は逆勝手）、いずれにしても実用に供するために据えるものである。すなわち、手燭石は夜啼等の夜の茶事のときに手元を照らすための手燭を置く石、湯桶石は冬の茶事の際に客に対する亭主の心使いとして湯を入れた桶を乗せておくための石である。

にじりぐち 5) 躡口の役石

躡口は、いうまでもなく高さ二尺（70cm）前後の茶室の入口のことである。ところがこの躡口は、軒内（土庇の下）より一尺六寸（51cm）くらいの高さにあるため、何か台がなくてはうまくにじり込めない。そこでこの台として役石を据えるのであるが、躡口の高さと軒内の広さとの関係から、その数は1～3個と一定しない。3個の場合だと、躡口に一番近い役石を「踏石（沓脱石）」、次を

「落石」、軒内が終わって飛石に続く

ものを「乗石」とそれぞれ称する。

欄口の側方の軒裏に吊り棚がつけられるが、これは刀掛けで、茶席ではいっさいの争いを禁じ、なおかつ貴賤の区別を無くしているところから、武士の魂である刀といえども、茶室に持ち込むことを許さなかったことに由来する。この軒裏は高いため石を台にして刀を



手水鉢を中心に役石で構成され 躡口と役石
た蹲踞



掛けるのであるが、この石を「刀掛け石」といい今日では実際に使うことのない役石である。しかし、往時の形式を重んじる場合は据えることもある。

また、茶室の名称を扁額にして躡口側の妻に掲げてあり、これを拝見するために立つ役石を躡口近くの飛石脇に据える。これを「額見石」といい、飛石より大振りの天端が偏平な石を用いる。

6) 飛石・延段

茶庭における通路は、露地口から茶室へ客を誘導するとともに、周辺の景色を眺め、また中立の鐘や銅鑼^{どら}の音を聞くなど、それ自体が大変重要な茶事を行う場所でもある。利休はこのような実用性を「渡り六分に景四分」と言い表したのであるが、後には実用性よりも観賞を主としてつくられるようになり、「渡り四分に景六分」と言われるようになった。いずれにしても、この通路は大部分が小型の飛石でつくられるのであるが、変化をつけるために適当な場所に玉石やごろた石・板石などで延段をつくることもある。

また、分岐点には「踏分石^{ふみわけいし}」と称する二足ものの飛石を据えて目印とする。なお、水屋口など客に入って来られては困る場所への通路と分岐している場合には、「関守石^{せきもりいし}」をおいて通行止めの印とする。



飛石の分岐点には大ぶりの踏分石が置かれる



飛石上に置かれた関守石

7) 植栽と灯籠

茶庭に植栽される樹木は、一本ずつの樹木を観賞するのではなく、自然の景色をつくり出すために植えられるのを主目的とする。そのため、深山の景色をつくり出すには深山に生育している樹木を、里の様子であれば里山の樹木と、景色に矛盾しない樹木を植える必要がある。ただ樹木に対する好みは個人によってかなり差異があって、利休は冬枯れの木（落葉樹）を嫌い、宗旦は冬枯れの木を愛でた。また、地被植物でも利休は苔を、宗旦は芝生をそれぞれ好んだと言われる。各茶人の個性がここに表れ、特徴のある茶庭が出来るのである。

灯籠についても同様で、ごくありふれた形を好む人、常に創作的な灯籠を好む人など多岐にわたる。しかし、侘び・寂びの精神から、新しいものや珍奇なものは、茶庭にそぐわないのは当然である。また、大型の灯籠も適当でなく、いずれにしても灯籠を設置する目的は照明だけではなく、灯籠自体の風格を観賞したり、樹々の間にちらちら見える明かりの景色を楽しんだりすることにある。



山道を思わせる蛇行する敷石と要所要所に置かれた灯籠

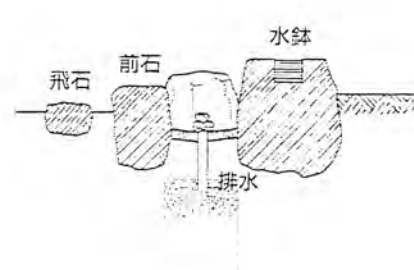
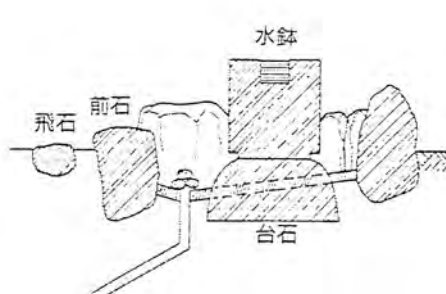
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉

■図版（文献にみえる図、写真など）

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

露地は茶の湯のために作られるものであるから、茶事を行う際に必要な設備を作り、それをつなぐ飛石などの園路で構成される。露地の決まりを理解していなければ露地は作庭できない。

■わざの細目：154 飛石などの施工技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：露地の仕事	■中分類：露地の構成と施工技術
■根拠：日本造園組合連合会『茶庭の設計施工マニュアル』（2012）	
■技術の目的・考え方・概要	
- 露地の主役は通り道であり、そこに打たれる飛石が極めて重要な役割を持っている。実用性と景観性のバランスが重要で、これを古くから「渡り六分に景四分」とか「渡り四分に景六分」とか言われている。飛石の据え付けは、日本庭園の飛石施工（技シート 参照）と異なっている点はないが、露地の場合は、飛石と飛石の間隔が狭くなっている。7 寸（21 cm）から 8 寸（24cm）、石と石との間隔は歩幅をいくりにするかで決まるが、三寸（9cm）から四寸（12cm）にとるのが普通である。したがって歩幅は一尺から一尺二寸（30～36cm）ということになる。 - 渡りと景とのバランスは、地面より飛石の天端までの高さが大きく影響する。これは「チリ」と呼ばれ、チリが大きければ派手な飛石になり、小さければ雨で泥がはね上がりやすい飛石になる。露地の精神からすれば少々低い方が好ましく、概ね一寸（3cm）前後を標準としている。 - 飛石の打ち方を直打ち・二三連打ち・千鳥掛け・雁打ち・大曲りなどと呼ぶが、これはあくまでも打ち終わった後の形を名付けたもので、露地の地形や設備の配置から先程の渡りと景とのバランスを考えて飛石を打っていけば、自ずと美しい形に仕上げることができる。 - なお、飛石の分岐点には二足ものの「踏分石」と称するやや大振りの石を据える。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
飛石の施工については、わざシート参照	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
チリ 地上に据えたものの高さを言う。飛石や敷石のべだんなどの据え付け高さを言う。	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
露地の基本は、歩くことにあるので、飛石の打ち方は露地の基本と考えてよい。蹲とともに露地を構成する重要な技術であり、今日までの日本庭園の基本技術である。	

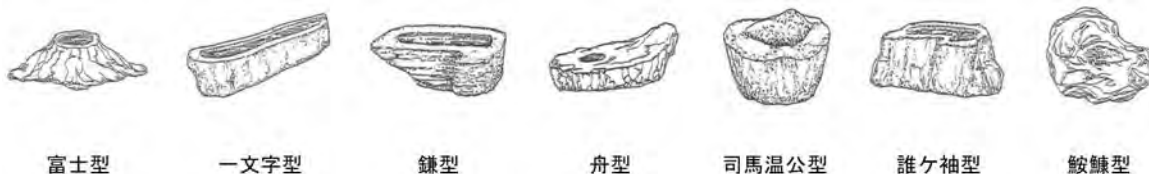
■わざの細目：155 露地の設備の施工技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：露地の仕事	■中分類：露地の構成と施工技術
■根拠：日本造園組合連合会『茶庭の設計施工マニュアル』（2012）	
■技術の目的・考え方・概要	
- 露地のうち、軒内以外の設備の施工技術をまとめた。囲い垣と仕切り垣は別シート参照 - 蹲踞と鉢明かり、水鉢の種類、腰掛待合の役石、中門と役石、灯籠、捨石と露地の外部空間の設備の技術をまとめた。	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
蹲踞と鉢明かり 蹲踞の形式としては むこうばち 向鉢と なかばち 中鉢とがあるが、向鉢はおとなしく、中鉢はやや派手に見える。 前述のように蹲踞は手水鉢のほか前石・手燭石・湯桶石の役石で組むわけであるが、全体が丸くなるように据えるのが、よい蹲踞の姿である。そして役石と役石との間隔は玉石で積み上げるが、役石の外側の角と角をつなぐようにすると、広々とした海が取れるよい蹲踞になる。 前石と手水鉢の間隔で使い勝手のよい蹲踞かどうかが決まるわけであるが、一尺八寸（54cm）から二尺（60cm）くらいが一般的であろう。手水鉢をはじめ各役石の高さは手水鉢の種類や役石の大きさによって多少の違いはあるが、一例としてあげると、手水鉢の高さは前石より約一尺（30cm）上がり、手燭石は手水鉢より二寸（6cm）下がり、湯桶石はさらに二寸下がりとなる。蹲踞も低く据えれば地味に、高く据えれば派手になるので、その辺をよくわきまえていなければならない。	
 向鉢の蹲踞の平面図  向鉢の蹲踞の断面図  中鉢の蹲踞の平面図  中鉢の蹲踞の断面図	

手水鉢の種類

手水鉢の種類によっても、かなり蹲踞の雰囲気が変わる。つまり、茶庭の雰囲気に合わせて手水鉢を選ぶようにしなければならないわけで、手水鉢には次のような種類がある。

○自然形手水鉢

茶庭の手水鉢として理想的なものは、落水などの水の力で長い年月をかけて自然に水穴が穿^{うが}たれたものであるが、このような自然石はめったになく、そこで、形のよい自然石に水穴をあけたものを自然形手水鉢と呼んでいるわけである。さらに、自然石には様々な形があるので、下図のように、その自然石の形から連想されるような名前を付けている。



○加工石手水鉢

石を様々な形に加工し、これに水穴をけたもので、蹲踞の形式としては中鉢方式で、必ず台石に乗せ使用する。自然型手水鉢に比べて、どうしても派手な雰囲気になるので、茶庭との調和に注意を払うことが大切である。



○見立物手水鉢

灯籠や石塔などの各部分・建物の礎石などに水穴を穿^{うが}った手水鉢を、見立物手水鉢と呼び、手水鉢の形や設置場所によって、向鉢あるいは中鉢に使うなど用法は多様である。



蹲踞の排水は「海」と呼ばれる部分から水門を通り地中に導かれる。また、^{かけひ} 笥をつける場合もある。笥は逆勝手にならないように、つまり手水鉢に向かってやや左の方から笥の先がくるように注意しなければならない。

鉢明かりは、夜の茶事に際し蹲踞付近を照らすために据えらると思われがちであるが、実際は手燭や露地行灯が照明を引き受けてくれている。したがって、ここでの灯籠の役割は、蹲踞と一体になって深山の谷間・山深い寺院の楼閣を想像させることにあろう。それ故に、出来るだけ古色ある織部灯籠・遠州好み・利休好みなどを用いるようにしたい。据える高さにしても、主役の蹲踞を引き立たせるためのものであるから、なるべく生込みを深くしておとなしい姿に心を配るべきである。

腰掛待合の役石

腰掛は正客・次客・三の客・お詰めとそれぞれ座る場所が決まっている。

そこで、正客の前には正客石、次客以下の前には連客石を据えてそれぞれの座る場所を明確にし、正客石はあくまでも正客1人分の石で、飛石よりやや大振りの天端が平らで姿のよい石を選ぶことである。また、飛石より一寸ほど(3 cm)高く、かつ、連客石よりも約五分(1.5 cm)高く据える。したがって連客石は飛石より約五分高く据えることになる。次客以下の石は連客石という名前のとおり、3人分兼用で細長い石を据えるのが一般的である。しかし、席により1人分ずつ据えたり、細長い石一石ではなく、幾つかの石を組み合わせたりすることもある。いずれの場合も正客石と連客石の前面は一直線に揃えず、連客石を約二寸(6 cm)腰掛側に引っ込めて据え、石の大きさも小振りのものを用いなければならない。なお、それぞれの席に着くためには飛石を渡って行くが、正客石の一石前くらいで踏み分けにするようにする。



正客石以下それぞれの役石が据えられた腰掛



正客石、連客石の据え方の例

中門と役石

中門は、迎付といって亭主と客がこの日はじめて挨拶を交わす大切な場所であるので、中門付近には亭主と客が立つ役石が必要となるわけである。

一般には乗越石という役石を挟んで中門の内側には亭主石、外側には客人石が据えられるが、亭主石より少し大きく高めに据付ける。客人石に立つのは正客一人で、次客以下は飛石なり敷石の上に立つことになる。少し専門的にはなるが、亭主石が大小二石据えてある場合がある。これは大小2つの茶席があり、その日使う茶室が大きいほうであれば亭主は大きいほうの亭主石に、小さい茶室であれば小さいほうの亭主石に立つことが決まりになっているからである。迎付では無言で挨拶を交わすのが原則なので、このような決まりがあるわけで、もし大小二石ある茶庭をつくる場合には十分注意しなければならない。その他、乗越石のない中門、すなわち敷居の入っている中門もあり、また、乗越石の形も席によってかなり異なる場合がある。

中門の形も千差万別で、家元や名のある席では特徴のある中門が設けられている。例えば表千家

の萱門・梅軒門・中潜り、裏千家の竹葺門、武者小路千家の編笠門(兜門)などはつとに有名である。



表千家の中潜り



表千家の梅軒門



裏千家の竹門

しかし、一般的には簡単な枝折戸しおりどが用いられている。寸法は高さ四尺（1m20cm）、幅二尺五寸（75cm）程度のものが普通であるが、中には幅三尺（90cm）のものもあり、茶庭の雰囲気に合わせてつくる必要がある。最近では竹材商で出来合いの枝折戸を購入することが多いが、出来るだけ各茶庭ごとの雰囲気に合わせるよう自分たちの手でつくるようにしたいものである。

このほか、簡単な中門として揚簀戸がある。幅三尺（90cm）長さ五尺（1m50cm）で、丸竹の枠に細い割り竹を菱目に編んだ枝折戸とよく似た形の戸を、四尺程度の幅に建て込んだ錆丸太などに取り付け丸竹さんの棧さんに掛けたもので、来客時には内側にはね揚げ丸竹で支えるものである。野趣がありしかも簡単な構造なので、もっとつくられてもよいと思われる。



簡素な枝折戸



表千家の揚簀戸

① 灯籠

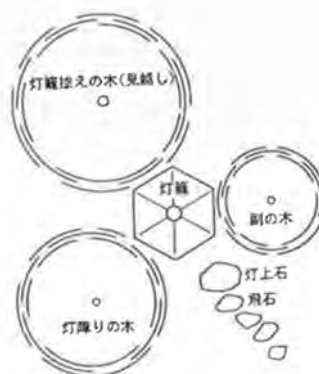
灯籠は、千利休が山寺で灯の入った灯籠に風情を感じ、茶庭に持ちこんだといわれている。なるほど真の暗闇にぽつんと火の入った様は幽玄の世界に客を引き入れることである。また、日中、芸術的な灯籠を観賞することも、茶庭を訪れることの大きな楽しみの一つでもあって、灯籠は照明としての実用性よりも、茶庭の景観を盛り上げることに重点が置かれている。内露地では蹲踞の鉢明かりと植え込みの中に1か所、外露地の園路の曲がり角に1か所ぐらいとごく少数据えるにとどめる。前述のとおり、鉢明かりには生込み型を用い、それ以外は基礎のあるものを用いてもよいが、この場合には必ず通路より分岐して灯籠にまで至る飛石を打ち、

灯籠の直前には飛石より大型の「灯上石」^{ひあげいし}を据えなければならない。

茶庭がつくられ出した初期の頃には、芸術的価値の高い灯籠が全国各地から探し求められ、茶庭に据えられたが、江戸時代ともなるとこのような灯籠が少なくなり、世に名品といわれる灯籠を手本として、新しい灯籠が盛んにつくられるようになってきた。そこで、手本となった灯籠を「本歌灯籠」、模写した灯籠を「写し灯籠」と呼んでいる。本歌灯籠だけでもかなりの数があり、その上、このような灯籠ばかりでなく創作灯籠も相当あり、これらを合わせるとどのくらい種類があるのかは見当がつかないほどである。そのためここでは代表的な灯籠を紹介するにとどめることとする。



孤蓬庵の遠州好みの寄せ灯籠



露地の灯籠と役木及び役石

○基本型灯籠（宝珠・笠・火袋・中台・竿・基礎が揃っているもの）



清水成就院三角型



お間型



西ノ屋型



勧修寺型



般若寺型



平等院型



橘寺型



太秦型



当麻寺型



柚ノ木型



八幡型



善導寺型

○生込形灯籠 （基礎がなく竿を地中に生め込むもの）



織部灯籠



水螢型



曼殊院型



朝鮮型



円形生込み型

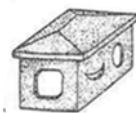
○置灯籠 （基礎がなく竿が変化しているか、全く無く台石の上に置くもの）



雪見型



岬灯籠



三光型



袖型



草屋根型

○茶人好みの灯籠 （千利休や小堀遠州等の茶人 が好みでつくったもの）



珠光型



利休型



利休好み(寄せ灯籠)



宗和型



有楽型

すて いし
捨 石

捨石は、今まで述べてきた実用性のある各設備とは異なり、茶庭の景観を構成するのに役立つものであって、あたかも山道を歩いているときに地中より少し頭を出している石のように、うっかりすれば見過ごしてしまうような何気ない据え方をしなければならない。つまり、路傍に捨てられた石のような据え方をするわけで、捨石とはうまく表現したものである。形については、特

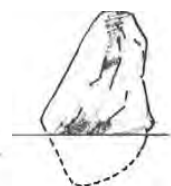
に陰のある石や中国の太湖石^{たいこ}のような特異な形をした石などは、茶庭に不向きであり、色にしても同様、鮮やかな青石や赤石などは避けるべきだと考える。また、いくら形がおとなしく色も地味なものであるにしても、捨石の数が多いと繁雑な景観になってしまうので、出来るだけ少なくして要所のみに据えるようにした



園路脇に据えられた捨石



石の良い据え方



石の悪い据え方

■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）

■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉

・

■図版（文献にみえる図、写真など）

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

露地は茶の湯のための作られるので、露地の設備の施工技術は露地の基本となるものであり。さらに蹲踞や灯籠は露地から日本庭園に欠くことのない庭園技術へと発展した。

■わざの細目：156 軒内の設備の施工技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：露地の仕事	■中分類：露地の構成と施工技術
■根拠：日本造園組合連合会『茶庭の設計施工マニュアル』（2012）	
■技術の目的・考え方・概要	
茶室と接する軒内においては、茶室の入り口であるにじり口の役石、刀掛け石、ちり穴を設ける。にじり口には、踏石、落石、乗石を据える。刀掛け石は現在では実用性はないが、二段石を据える。ちり穴は円形、角形があり、自然石の覗き石を添える。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
躰口付近の役石 茶室の入口には、にじって入る躰口と、立ったまま入る貴人口とがある。元来茶室は書院式茶室だけであったから、入口も貴人口のみであったが、草庵式の茶室が出来て躰口がつくられた。江戸時代に入り草庵式茶室にも貴人口が設けられるようになったが、侘茶の精神から考えると貴人口は必要ないかも知れない。しかし、亭主の好みもあるので、貴人口についても知っておく必要はある。躰口は、前述のとおり、軒内より一尺七寸ほど（51cm）の高さがある。そのため台として役石を据えるが、踏石（沓脱石）の高さが不適當だと茶室に入りにくくなるので、一般には踏石は軒内より五寸（15cm）上がり、落石は三寸五分（10.5cm）乗石は二寸（6cm）といわれている。これだと踏石の高さと飛石の高さの差がうまく均等割になっているので使い勝手がよいと思われる。しかし、席によっては、躰口の敷居高が一定していないので、踏石高が一尺近いものから三寸と極端に低いものまである。そこで、現場で踏石の高さを決めるには、仮置きした踏石に乗ってみて躰口の敷居に膝が掛かるくらいの高さに踏石高を決めるとよいであろう。また、落石の高さと乗石の高さは踏石の高さと飛石の高さの差を均等割りして決める。もちろん、軒内が狭く、また、踏石と飛石との高低差があまりない席では役石の数を減らして差し支えないのは、前述のとおりである。踏石と茶室の壁との間隔は約五寸（15cm）くらいとるが、あまり大きな石を使うと、席入りした人が露地草履（ぞうり）の裏と裏を合わせて茶室の腰板・壁に立て掛けるのに大変苦勞するので、注意しなければならない。 貴人口の役石は、踏石に大型の石を使うため、踏石と落石の二石の場合が多い。貴人口の踏石を何故大型にするかは、躰口と違って貴人口では露地草履を踏石の上に客の数だけ並べて置くためである。高さも躰口のような微妙な調節は必要ではなく、敷居と飛石との差をうまく配分する程度で十分であろう。しかし、貴人口がある茶室は、比較的規模が大きいことが多く、そのため軒内の幅も広く取ってあるので、役石の数が二石以上になる場合もある。貴人口付近は大きい石を使うため、どうしても派手になりがちであるが、書院式の茶庭ではないことを十分認識して、出来るだけ抑えた調子で仕上げる必要がある。 もう一つ欄口付近の役石として、刀掛け石がある。この刀掛け石は現在ではまったく実用性はないが、もしなければ何とも間の抜けた景色になってしまうこともある。これは欄口付近の役石として長い年月の間になじんでしまっている所為もあるが、刀掛けがどうしても必要であった時代のものとして欄口付近に配置したときのデザインによると思われる。実用性があつた時代、軒裏の刀掛けまでの高さは六尺（1m80cm）近くあつたのでかなりの高さの台石が必要で、一尺（30cm）前後のしかも二段石が用いられたが、現在ではまったくの飾りであるので、手に入れ難いこともあり刀掛け石を使わない席も見られるようになった。 また、茶室の名称を扁額にして躰口側の妻に掲げてあり、これを拝見するために立つ役石を躰口	

近くの飛石脇に据える。これを「額見石」といい、飛石より大振りの天端が偏平な石を用いる。

ちり あな
・ 塵 穴

塵穴は、茶庭の掃除が終わった後、落ち葉や折れ枝を見つけたときに塵箸^{ちりばし}で拾って入れておく穴であるが、その実用性をも忘れさせるほど、茶庭の景観に溶け込んでいる小添景物である。形は円形と角形があり、どの場所には円型という決まりはないが、角形はどうしても大型になるので書院式の茶庭や規模の大きい草庵の茶庭に用いられることが多い。また二重露地の場合、外露地には角形、内露地には円型と区別する場合もある。その設けられる場所は躡口付近・腰掛付近・中門付近・砂雪隠内等で、同じ茶庭内に幾つもあるといささか景色が繁雑になるので、設置する数にも気を配らねばならない。

寸法は、円型では直径七寸（21cm）、角形では縦五寸から六寸（15～18cm）横七寸から八寸（21～24cm）、深さはいずれも八寸（24cm）前後が標準である。そして縁の一部に掛けて美しい形の自然

石を据えるが、これを「覗石^{のぞきいし}」と呼んでいる。塵穴の縁は幅七分（約2cm）で地面より五分程（1.5cm）高くするが、これは、雨水等が入らないようにする工夫である。ただし、雨水が全く入らないような場所では縁高にする必要はない。塵穴の中には砂を敷き、落ち葉や折れ枝を入れるのであるが、わざとらしさをさけるために、必ず自然に落ちたものを入れる工夫をする。紅葉の頃にはカエデの葉を入れておくことで一段と風情が高まるものであるが、茶庭にカエデが植えられていないのに塵穴には入っているというのでは辻褄が合わないことになる。なお、塵穴付近には必ず露地簾^{ろじぼうき}を掛けて置くことになっているので、掛け釘を忘れないように打っておきたい。

■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉

・

■図版（文献にみえる図、写真など）



出典：『茶庭の設計施工マニュアル』（2012）



日本庭園士補認定研修で施工したちり穴 2023

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

建築物である茶室との接点構成、および茶事の設えという意味で露地の庭園技術を代表する技術である。

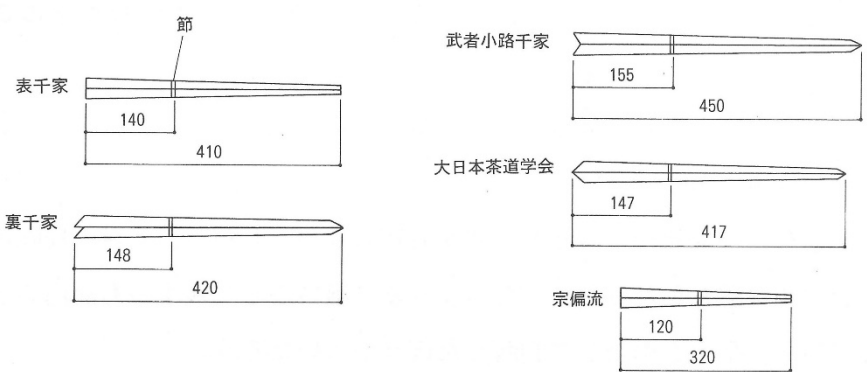
■わざの細目：157 囲い区切り、中門の施工技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：露地の仕事	■中分類：露地の構成と施工技術
■根拠：日本造園組合連合会『茶庭の設計施工マニュアル』（2012）	
■技術の目的・考え方・概要	
- 露地の垣には、露地全体を加工過去垣と、外露地と内露地を仕切り垣がある。 - 囲垣は、外界と静寂な露地とを遮断する役割を持っている。背が高く、目隠しとなる垣根にする。高生垣、板塀あるいは竹垣で、建仁寺垣（技シート 参照）・桂垣・木賊垣などが良く用いられている。 - 仕切り垣は、露地の中の垣なので、景観に合わせなければならないのは当然だが、約束事として仮に向こう側が見えるような垣であっても、見えないものと想定するのである。そのために、中門の左右 1.8m 程度、しかも背の低い素通しの垣を設ける場合が多い。四ツ目垣（技シート 参照）・大徳寺垣・金閣寺垣（技シート 参照）・茶釜垣・松明垣・光悦垣（技シート 参照）、柴垣（技シート 参照）では鶯垣・萩垣が作られる。 - 中門 表千家萱門・梅軒門、裏千家の竹葺門、武者小路千家の編笠門（兜門）は有名。一般的には、簡素な枝折戸（技シート 参照）が持ち入れられる。高さ 120 cm、幅 75 cm 程度が普通である。また、簡単な中門として、揚簾戸（技シート 参照）があり、野趣がある。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- 仕切り垣では、素朴な風情を大切にするので、あまりきっちり作らないようにする。例えば四ツ目垣の立子の天端を揃えないなどの工夫をする。 - 竹材などの材料は良品を使い、洗いなどの下準備を丁寧にやる。割り間、また、結束方法などで簡素な風情を出すように工夫する。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
	
武者小路千家 官休庵の編笠門 外露地と内露地の結果に四ツ目垣を用いる 日本造園組合連合会『茶庭の設計施工マニュアル』（2012）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
竹垣、中門の基礎技術とともに、露地ならではの簡素な風情を出すように露地の景色に合わせた技術が求められる。	

■わざの細目：158 露地の植栽技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：露地の仕事	■中分類：露地の構成と施工技術
■根拠：日本造園組合連合会『茶庭の設計施工マニュアル』（2012）	
■技術の目的・考え方・概要	
・露地の植栽について特別の決まりがあるわけではない。亭主の好みと露地の持つ雰囲気をよく理解しこれに沿った植栽を行うものである。が、一般的に言われている露地の植栽についての考え方を記載する。 ・仕立て木は使用せず、山野に自生する樹木のような雰囲気の樹木を使用する。 ・異様な形の樹木は植栽しない、花の咲く木も原則的には植栽しない、香りのある木も植栽しない。これは、亭主が茶室の花を生けることに心血を注ぎ、茶の香りを楽しむことからこれらは植えない。 ・露地の景観が年間通して極端に変わることは嫌われるので、常緑樹中心にして、若干の落葉樹を点在させるのが一般的な露地の植栽。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
・露地に比較的良好持ち入れられる樹木は下記の通り ・この中には、花木や香りのある木や地方によっては忌み木も入っているが、露地の植栽は亭主の好み色が濃く出るものであるため、植栽に当たっては施主の好みをよく把握し、植栽したい。 ・歴史的には、茶人としても知られる豊臣秀吉は、ソテツ山のある露地やヤマザクラをふんだんに使った露地も作らせている。 ・茶人の宗旦は冬枯れて葉の一枚もない景色を好んだといわれている。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・	
■図版（文献に見える図、写真など）	
露地に植栽される樹木一覧 アオギリ・アカマツ・アスナロ・アセビ・アラカシ・イスノキ・イタヤカエデ・イチイ・イチイガシ・イロハモミ ジ・イワナンテン・ウメモドキ・エンジュ・オカメザサ・カクレミノ・カシワ・カツラ・カナメモチ・キャラボク・クリノキ・クロガネモチ・クロチク・クロマツ・ケヤキ・コナラ・ゴモジュ・サンゴジュ・サワラ・シイノキ・シャリンバイ・シラカシ・スギ・センダン・センリョウ・ソヨゴ・ツガ・ドウダンツツジ・トウチク・トサミズキ・ナナカマド・ナリヒラダケ・ナンテン・ニシキギ・ニワウメ・ネズミモチ・ハウチワカエデ・ハクウンボク・ハクサンボク・ハマヒサカキ・ヒサカキ・ヒュウガミズキ・フクロウモチ・マダケ・マテバシイ・マンリョウ・モチノキ・モッコク・ヤブコウジ・ヤマボウ シ・ヤマモミ ジ・ヤマモモ・ユズリハ・ラカンマキ・リョウブ 出典：日本造園組合連合会『茶庭の設計施工マニュアル』（2012）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
露地の植栽は日本庭園植栽技術や技法と同様であるが、樹種の選定に露地独特の決まりがある。	

■わざの細目：159 植木、下草地被の管理技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：露地の仕事	■中分類：露地の管理
■根拠：日本造園組合連合会『茶庭の設計施工マニュアル』（2012）	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 露地の管理について、日本庭園全般の管理と違う点、留意する点を挙げる。 ・ 露地は浮世の塵を洗うところであるから、清浄でなければならない。 ・ 露地がどのような意図で作庭されたか理解し、その雰囲気を保つようにする。できるだけ心地よい自然の風情に仕上げる。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
・ 樹木の手入れ 自然な透かし手法で、木洩れ日、風が吹き抜けていくという感じを出す。人工的な精子は厳禁。手入れの跡が目立たないようにする。園路の横の木は客に触れない範囲に切り詰める。下草も不潔感のないようにこざっぱりとし、葉の大きなものは土や埃を洗いとる。 ・ 二重露地の場合は、外露地を明るめに、内露地を小暗くした方が良いといわれている。 ・ 手入れと掃除が終わったら、チリ穴を掃除し、最後に青葉の一枝をさりげなく底へ入れておく ・ 蹲 外側のコケやさびは落としてはならないが、水穴の縁 1 cmのコケは取り去ったほうが良い。水穴の中は常に清潔にし、茶事の前日には清めの意味も含めて粗塩でよく洗う。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・ 透かし	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
露地の手入れは日本庭園の管理手法をより自然風に行うもので、露地のみならず、日本庭園の管理に大きな影響を与えている。	

■わざの細目：160 茶事の準備技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：露地の仕事	■中分類：露地の管理
■根拠：日本造園組合連合会『茶庭の設計施工マニュアル』（2012）	
■技術の目的・考え方・概要	
- 茶事の準備や当日の手伝いを植木屋として行うことがある。茶事の進行をよく理解し、亭主のつもりを立て、客を迎えるつもりになって準備手伝いをする。 - 前日の掃除、蹲を清め、打ち水「下露」 茶事当日蹲の水を張る、打ち水「初露」「二露」「三露」	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- 前日に掃除をする。樹木は枯れ枝を取り、ゆすれるものはゆすって落ち葉を落としてから掃除する。手水鉢の水穴は最後に荒塩で清める。海のごろた石はいったん上げて掃除する。蹲の水はたっぷりと張る。閑守石も作って適宜置く。掃除が終わったら、「下露」といって打ち水をする。 - 茶事当日 「初露」打ち水は道路から始め、だんだんと茶室に近づいていく。席入りの時間、当日の天候などを考えて、初入りの時に最高のコンディションになるように心を込めて打ち水する。初入りが済んだ後に蹲の水を足しておく。中立の前には、「二露」を打つ。中水ともいわれるが、初露の状態を確認して打つ。最後に客が退出する前に、「三露」を打つ。 - 後入りの後、濃茶手前で亭主が柄杓を引いた後に茶室の窓や障子にかけてあった簾を外す。 - 打ち水の時に、飛石の上にたまった水は雑巾などでふきとる。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
茶事の手伝いというよりは、亭主になり代わって準備をし、客を迎える心意気を持つことにあるので、日本庭園の作庭の心が現れた技術といえる。	

■わざの細目：161 シュロほうきの制作技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：露地の仕事	■中分類：露地の管理
■根拠：日本造園組合連合会『茶庭の設計施工マニュアル』（2012）植熊「露地のきまり」（2011）	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 飾り箒ともいう。外露地の腰掛の外側に掛けておく。茶会の度に新しく手作りして取り換えるのが礼儀とされる。ワジュロの葉と青竹で製作する。 ・	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
・ 材料 青竹 1 本太さ 3 cm、長さ節間で 21 cm マダケ ワジュロ 5 枚（1 年ぐらい経ったもの 軸なし 2 枚、軸付き 3 枚）藤蔓 ・ 制作手順 ① 5 枚の葉を仮止めして束ねる。②仕上がりには節 3 つが見えるようにして、青竹に葉を取り付けるための穴をあけて、竹櫛を指す。③竹串の両側に軸なし 2 枚を取り付け、あんこにし、その周りに軸付き 3 枚を巻いて仮止めを外す。④上から 3 つ目の節の下 4.5 cm ぐらいのところで 3 本を切り揃える。藤蔓で 3 か所男結びする。⑤葉の軸をそろえて切り、竹釘にかけるための穴をあけて 1 か所ずつ中へ開け、藤蔓の輪で掛緒をつける。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
出典：	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
露地の管理では、庭師が手作りするものである。	

■わざの細目：162 ちり箸の制作技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：露地の仕事	■中分類：露地の管理
■根拠：日本造園組合連合会『茶庭の設計施工マニュアル』（2012）	
■技術の目的・考え方・概要	
茶会の時に、塵穴に入れる青竹製の箸をいう。チリ穴のへりにもたせかける。茶会の度に新しくするのが基本。寸法は割竹で長さ41cmぐらい、節をつける。寸法などの詳細は流派により異なる。図参照。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
山割竹を割って作成。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
 表千家 140 410 裏千家 148 420 武者小路千家 155 450 大日本茶道学会 147 417 宗偏流 120 320	
出典：日本造園組合連合会『茶庭の設計施工マニュアル』（2012）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
露地の管理で、露地を掃除した飾りとして、チリ穴を清め、青葉の一枝をさりげなく底に入れ、そこにチリ箸を添える。露地の管理の清浄を表す技術。	

■わざの細目： 163 枝抜き剪定	■作成者：藤吉信之（（一社）日本造園建設業協会）
■大分類：樹木の管理に関する技術	■中分類：樹木の保護養生
■根拠：街路樹剪定ハンドブック P40、庭づくりの技 p56	
■技術の目的・考え方・概要	
- 枝抜き剪定は、込み合った枝を切り除いて、風通しをよくする剪定であり、切る枝の太さや位置によって呼び名が異なる。主枝を幹の付け根から切り落とす「枝おろし」や、主枝、副主枝、側枝の構成を崩さずに枝の分岐部から切り透かして樹木全体の密度を下げる「枝透かし」がある。また、枝透かし剪定は、剪定の位置で、大透かし（荒透かし）、中透かし、小透かしと呼称される。 - 枝抜き剪定は剪定の基本的な手法であり、剪定の目的に応じて、切返し剪定、切詰め剪定と組み合わせて行われる。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線）	
（１）<u>枝おろし</u>： - 剪定鋏で切れないような大枝を元から切り落とす作業で、移植した木、衰弱した木、混み過ぎた大枝の間引きをするときに行う。鋸だけで大きく透かすので<u>鋸透かし</u>、また、切る位置が幹の付け根である場合は<u>枝打ち</u>ともいわれる。 - 一般に落葉樹では冬の休眠期、常緑樹は５－６月ごろに行う。 - 大枝を一度に切ろうとすると枝の重みで切り口の付け根から裂けやすいため、一度剪定部位より先端の部分で枝先を切り落とし、その後に適切な部位で切り落とす<u>二段切り（二段伐り）</u>を行う。枝先を切り落とす場合には一旦下から切り込みを入れてから切り落とすようにし、最終的に切り落とす箇所は、樹木の癒傷組織（カルス）の発達上、枝の付け根にある<u>ブランチカラ</u><u>二</u>を傷つけないぎりぎりの場所が望ましい。また、切り口の断面には<u>防腐剤</u>などを塗布することが望ましい。 （２）<u>枝透かし</u>： <u>密生枝</u>、<u>からみ枝</u>、<u>徒長枝</u>など不要な枝を元から切り取る作業。枝透かしにより風通しが良くなり、樹冠を小さくして樹木全体の勢力が強くなる効果がある。 - 落葉樹の枝ぶりを整えるには冬の落葉期に行うのが良く、常緑樹は酷寒・酷暑の過度の切透かしは樹肌を痛めるので良くない。 - 枝透かしには、切る位置や程度により、<u>大透かし</u>（副主枝を元から切り透かす）、<u>中透かし</u>（副主枝の途中から先を切り透かす）、<u>小透かし</u>（側枝から先を切り透かす）がある。さらに細かい剪定として<u>三つ葉透かし</u>があり、これは小枝を多く残し、一年生枝の基部に新葉が３枚残るように切り詰めるものである。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
- 木バサミ（植木バサミ、何番、ワラビ手、和バサミ、おたふく）：１cmくらいまでの枝を切る鋏で、バネがなく、２枚の刃が直線状についている。 - 剪定鋏：一般的に２cmくらいまでの枝の切断に使われる。切り刃と受け刃が半円状の弧状になっているおり、にぎりと呼ばれる柄の内側にバネが仕込まれている。 - 切りばし：主として京都で使われている細かい枝先の剪定や根切りなど多用途に使われる鋏 - 剪定のこぎり：剪定鋏で切れない太い枝などを切るときに使用する。他の枝を傷つけないよう片刃のものを選ぶ。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
- 野透かし：木の手入れをあまり丁寧せず、枝葉を大雑把に整えること。 - 鋏透かし：鋏を使って木の枝葉を透かしとる手入れのこと - 鋏割り：鋏で切り落とすくらいの手入れをいい、鋏透かしよりは手入れとして雑である。 - 御所透かし、寺透かし、町家透かし：京都では作業場所の性格やそれにふさわしい樹木の管理方法の違い（例えば町家透かしは小空間の至近距離での観賞のため葉の濃さや密度を薄めに仕上げるなど）を表現するものとして使われる。 - 忌み枝：盆栽を仕立てるうえで嫌われる枝などを忌み枝と呼び、以下のものがあり、造園作業においても同様の呼称が用いられている。ただし、これらの枝すべてが生理上不要な枝ではないので、樹体の生長や樹形づくりを考えて切除の有無、時期を検討する。 枯枝・衰弱枝：枯死または衰弱している枝／並行枝：上下に重なって同じ方向に伸びる枝 からみ枝（交差枝）：他の枝と交差または絡み合っている枝	

立枝：枝から幹に平行して立ち上がる枝／逆さ枝：樹冠の内側に向かって伸びる枝
 さがり枝：枝から真下に向かって伸びる枝／徒長枝：他の枝よりも突出して長く伸びた枝
 ひこばえ（やご）：根元または地中にある根本近くの根から発生する枝
 胴ぶき枝：枝葉の折損や樹木の衰弱を補うために幹から発生する枝
 ふところ枝：副主枝よりも内側に出る枝／車枝：一節から5本前後車状に出る枝
 かんぬき枝：一節から左右、前後に一直線に出ている枝

■図版（文献にみえる図、写真など）

枝透かし
 主枝、副主枝、側枝の構成を崩さずに枝の分岐部から切り透かして樹木全体の枝葉の密度を下げる

枝下ろし（枝打ち）剪定	a) 大透かし	b) 中透かし	c) 小透かし
下枝や虚弱な「主枝」を幹の付け根から切り落とす	副主枝を元から切り透かす剪定	「副主枝の途中から先」を切り透かす剪定	「側枝から先」を切り透かす剪定
剪定前  ↓ 剪定後 	剪定前  ↓ 剪定後 	剪定前  ↓ 剪定後 	剪定前  ↓ 剪定後 



長い枝先を残したまま切り下ろすと枝の重みで下部の樹皮が裂けてしまう

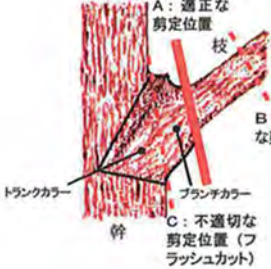


一基、重い枝先を切り取るが、その際に樹皮が裂けないように下側から切り込みを入れてから切り下ろす



枝先を軽くした後に、ブランチカラーを残して枝の根元から切る

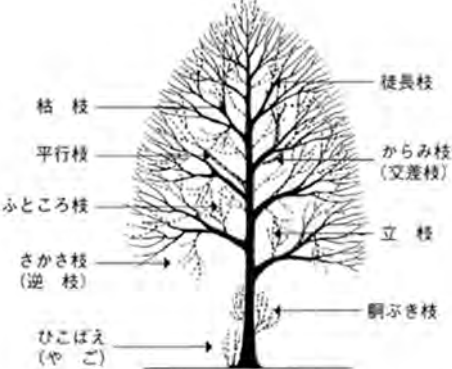
（出典：『街路樹』）



A：適正な剪定位置
 B：不適切な剪定位置
 C：不適切な剪定位置（フラッシュカット）

トランクカラー
 幹
 ブランチカラー

枝の下側に切り込みを入れて枝をおろした後に切る二段切り

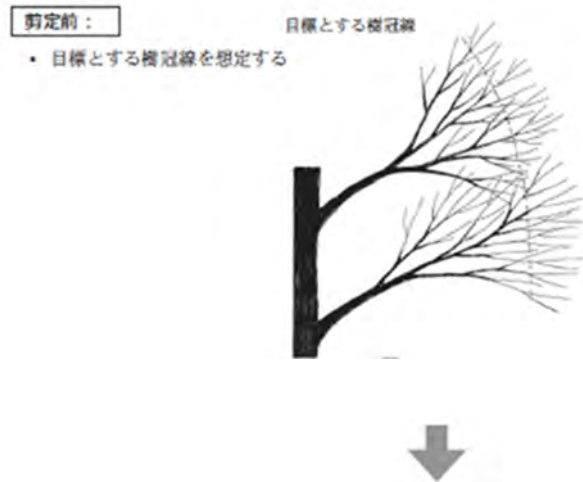


剪定の際に特に注意すべき枝の呼称

出典：街路樹剪定ハンドブック

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

植栽目的に応じた樹形に樹木を育成、保持するために行う枝葉の剪定に関する基本的な技術

■わざの細目： 164 切返し剪定	■作成者：藤吉信之（（一社）日本造園建設業協会）
■大分類：樹木の管理に関する技術	■中分類：樹木の保護養生
■根拠：街路樹剪定ハンドブック P41、造園工事施工読本 P286	
■技術の目的・考え方・概要	
- 切返し剪定は、切り戻しともいい、樹形を一定の大きさに維持するため、伸びた枝の途中から良い方向に伸びている短い枝のすぐ上で切除し、短い枝に切り返す手法である。 - 残った芽に養分が行き渡るので、一本の枝の勢いが強くなり、弱い枝から強い枝を出させることができる。 - 剪定の基本的な手法であり、剪定の目的に応じて、枝抜き剪定、切詰め剪定と組み合わせて行われる。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線）	
- 樹形を小さくし、また一定の大きさを維持するために、伸びすぎた枝を切り縮めて形を整えるもので、一本の枝を途中で切り、残った枝から強い新梢を出させるもの。 - 切り戻しは枝の途中で切るので頂芽がなくなり、側芽が伸長する。一番上に残った側芽は頂芽に替わり、枝となって伸長するので、必ず葉芽を残す。 - 通常は芽の先、3－5 mmくらいところを切る。目の上に枝を残すと樹液が芽のところで止まるため、切り口から芽までの部分が枯れることが多い。また、あまり近いと芽まで乾燥してしまう。 - 花木では、一般に開花した枝の勢いは弱っていて、あまり良い新枝を出さないから、花が済めば適当に切り戻すのがよい。これを花後剪定という。頂芽に花芽をもつ種類は開花前に切り戻しをしないのが原則で、側芽に花芽をもつ枝（ウメ、モモなど）は先端に葉芽を残すように切る。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
（163 枝抜き剪定を参照）	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
 剪定前： 目標とする樹冠線 ・ 目標とする樹冠線を想定する	

第1段階：

切返剪定による樹冠の縮少

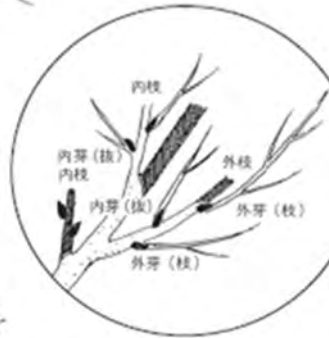
- ・ 切り返しによって側枝を目標樹冠近くにおさめる
- ・ 内側の枝も同様にバランスよく切り返す
- ・ 概ね揃っていればこのままでもよい



第2段階：

側枝の切り揃えによる仕上げ

- ・ 目標樹冠から突出している側枝を目標樹冠線の前後で軽く切り詰める
- ・ 芽を残して切り詰めることで、切り口が目立たず、きれに見える



外枝（芽）を残すようにすれば、樹冠は外側に広がり、内枝（芽）を残すようにすれば内側に向けておさまる。

・・・切除する枝

出典：街路樹剪定ハンドブック

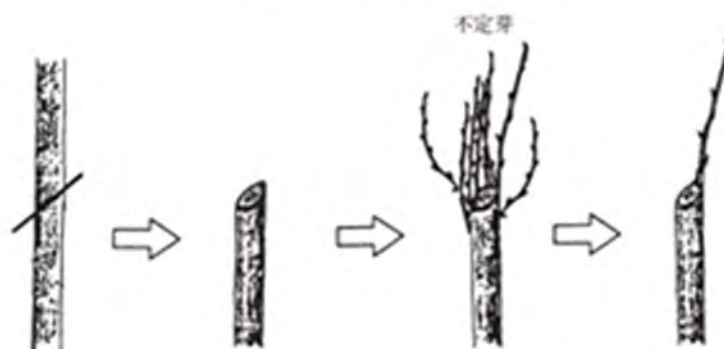
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

植栽目的に応じた樹形に樹木を育成、保持するために行う枝葉の剪定に関する基本的な技術

■わざの細目： 165 切詰め剪定	■作成者：藤吉信之（（一社）日本造園建設業協会）									
■大分類：樹木の管理に関する技術	■中分類：樹木の保護養生									
■根拠：造園技術ハンドブック P43、庭づくりの用語辞典										
■技術の目的・考え方・概要										
- 切詰め剪定は、樹冠の外部に飛び出した新生枝などを一定の部位で切り詰める手法。人工的な整形仕立ての際に行われる刈込みもこれに該当する。（「樹木の仕立て・造形に関する技術」参照） - 剪定の基本的な手法であり、剪定の目的に応じて、枝抜き剪定、切返し剪定と組み合わせて行われる。										
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線）										
- 定芽のある若枝で、伸ばしたい方向の枝の側芽（外芽）の上部で、その芽に沿って斜め切り（外芽切り）を行う。 - 大枝の場合は、切った直後が見苦しく、切り口から腐朽しやすいので、通常は切り返し剪定を行った後に、樹冠から突出してくる枝を軽く切り詰めるように行うのがよい。 - 出枝の調節は、強い枝を出したければ短く切り詰め、弱い枝を出したければ軽く切り戻す。新しく出る枝の勢力を平均させるには、弱い枝は強く、強い枝は弱く切るとよいが、花木ではあまり強く切り詰めると徒長枝が伸び、花芽をつけないことがある。 - 樹形の骨格づくりのため、再生を目的とした場合は、不定芽の古い大枝の部位から切り詰めて新生枝を多く出させる。										
■使用される道具、材料、資材とその概要										
163 枝抜き剪定を参照										
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉										
吹かし直し：移植した木や徒長した木の樹形を整え、もとの姿に戻すために、枝を切り詰め、また新規に枝葉をふきだすこと										
■図版（文献にみえる図、写真など）										
①定芽がある若い枝の切り詰め 伸ばしたい方向の定芽に沿って斜めに切除する  定芽から伸びた新生枝 <table border="1"><thead><tr><th></th><th>適</th><th>不適</th></tr></thead><tbody><tr><td>（互生の場合）</td><td></td><td></td></tr><tr><td>（対生の場合）</td><td></td><td></td></tr></tbody></table>  剪定後の枯れ込み部位			適	不適	（互生の場合）			（対生の場合）		
	適	不適								
（互生の場合）										
（対生の場合）										

②定芽のない位置で切断

萌芽力の旺盛な樹木の定芽のない太い枝を切詰剪定すると、切口周辺の不特定な位置から多くの芽を出して、密生した枝の塊となるので、その後に主な枝を残して自然な枝配りに誘導する



出典：街路樹剪定ハンドブック

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

植栽目的に応じた樹形に樹木を育成、保持するために行う枝葉の剪定に関する基本的な技術

■わざの細目： 166 つるし切り剪定	■作成者：藤吉信之（（一社）日本造園建設業協会）
■大分類：樹木の管理に関する技術	■中分類：樹木の保護養生
■根拠：造園技術伝統の技 P163	
■技術の目的・考え方・概要	
大木の剪定、伐採などで、樹木の下方にある中低木や建物などへの加害防止、作業員や第3者の安全確保、該当樹木の切部位の裂傷防止対策を講じるために行われるもので、切り落とす枝にロープをかけ、そのロープをそれより上部の枝などに引っ掛けて枝を切断してもすぐに落下しないように支えながら切断する手法。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線）	
- 施工条件が良い場所での大木の剪定、伐採などは、ラフタークレーンなど機械で大枝や幹を吊り、急に落下しないよう安全を確保しながら切り落とすことが一般に行われている。 - 大型機械が入らない場所等では人力で行う<u>つるし切り</u>が行われる。手順は以下の通り。 <u>吊り枝用ロープ</u>と<u>切り枝誘導引きロープ</u>、さらにこれらのロープを切り落とす枝より上部の枝に引っ掛けるための<u>引っ掛け竿</u>を用いる。 - 作業は樹上と地上とで行い、吊り枝用ロープは、一端を地上に固定あるいは牽引しておき、もう一端を引っ掛け竿を用い、切り枝より上部の枝に一度渡した後に切り枝に結束し、切断後の落下を防ぐ。切り枝誘導ロープは一端を地上に、一端を切断する枝に結び、切断後の地上に降ろす枝を誘導する。 - 準備が終了後切り落とし作業に入るが、作業中は、切り枝作業、吊り枝及び吊り枝誘導作業を行う三者は互いに掛け声、合図を行いながら作業を行い、特に大枝の切離れる瞬間の反動に中止する。 - 作業手順は通常の作業とは異なり、吊り枝の誘導を容易にするため、下方枝から中間枝へと順次切除する。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
チェーンソー：腐り式に連結した鎖歯を長円形鋼板の縁に沿ってベルト状に回転させることによって、材を挽く動力のこぎり	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
出典：日造協資料	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
大枝等の剪定の際、落下による被害を防止し、安全に剪定などの作業を行うために用いられる技術	

■わざの細目： 167 仕立て	■作成者：藤吉信之（（一社）日本造園建設業協会）
■大分類：樹木の管理に関する技術	■中分類：植木の仕立て・造形に関する技術
■根拠：造園修景大辞典 2 P125、P82-83、公共用緑化樹木等品質規格寸法規格基準（案）の解説 P29-31、造園工事施工読本 P180-182、環境緑化材料（P74-75）なるほど園芸用語（誠文堂新光社 WEB）	
■技術の目的・考え方・概要	
- 樹木の育成形には、自然に自制する樹種固有の姿（自然樹形）を基本として育成したものと、幹や枝を曲げ・誘引するなどして人工的な形（仕立て樹形）に育成したものがある。 - 人工的な仕立て樹形を一般に仕立物といい、多様な樹形、名称があるが、主要なものとしては、直幹、曲幹などの樹幹仕立て、双幹、株立ちなどの主幹仕立て、ズンド、幹吹きなどの不定形萌芽樹形、玉散らし、段づくりなどの整姿刈込み樹形などがある。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線）	
- 仕立ての作業としては、目標とする樹形の形成に向けて、主として、枝の切り詰め、枝の間引き、枝の更新、樹形を丸型や角型など整える刈り込みを樹木によって組み合わせで行うほか、必要に応じて誘引等を行う。これらの作業は、樹木の生育の周期に合わせて、その適期に行う必要があり、また、個々の樹木の健康状態や萌芽力によって強弱や剪定回数を加減して行う。 - 作業の手順、方法については、「樹木の整姿剪定に関する技術」「樹木の管理に関する技術」を参照。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
樹木の整姿剪定に関する技術、樹木の管理に関する技術を参照	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
仕立て樹形は多岐にわたっており、地域や扱う人によっても様々な区分、呼称が用いられている。主なものとしては以下のようなものがある。 - 曲幹仕立て：幹に感じのよい曲がりをつけて仕立てるもので若木のうちから行う。 - 台付仕立て：一定の位置で幹を切り揃え、その位置から伸長してきた枝を連年で取り除き、枝の発生場所を台のようにしたもの。 - 寸胴（ズンド）仕立て：主枝をごく短く切り小枝を萌芽させ、直幹の円筒状の仕立てをする。 - 株立ち仕立て（武者立ち）：3-7 本立ての幹づくりを人工的に行う仕立て方である。 - 円錐状仕立て：希望の高さで芯を止めて頂点を細く、下方へ行くに従い広く丸くなるように仕立てる。 - 棒ガシ仕立て：カシ類を株立ちにして、短めの枝葉をつけて仕立てる。 - 枝吹き：主枝を切り戻して、多数の細枝を吹かせて枝葉の群れを機全体に配置する。 - 玉もの：半円または楕円形でその下部は地についている形に仕立てる。 - 玉散らし（玉づくり）：葉を枝ごとに刈込み、刈り込まれた枝葉が樹木全体に散らばったような樹形のつくり方。玉を散らしたように周りに配置すれば玉散らしで、幹の近くに配置したものを玉づくりという。 - 貝づくり：貝を伏せたような形に枝葉を枝ごと刈込む樹形の作り方で、刈り込んだ枝の先が多少下方に下がるように仕立てることが多い。 - 段づくり：枝ごとに枝葉をまとめて刈りこんだもので、刈り込んだ枝葉は上下に段状になって見える。玉散らし、貝づくりと比べると刈りこんだ枝が薄く水平に近く出来ている点異なる。 - 傘状仕立て：幹を 2m 以上のところまで真っすぐに伸ばし、下枝は全部切り取り、上部で傘を広げた形に枝を仕立てる。 - その他にも、象形刈り込み（カメ、ツル、舟などの多様な形に仕立てた樹形）、枝垂れ（シダレヤナギ、シダレザクラなど枝が下垂する性質をもつ樹木の樹形）、車づくり（主幹を軸にして、車輪を並べるように仕立てる）、門かぶり（門の傍らに植え、樹幹あるいは枝が門に差し掛かるように仕立てる）、禿（かむろ）仕立て（かむろはおかっぱ頭の髪型を示し、これに似た樹幹をつくり、低樹高に仕立てる）、棚仕立て（棚までの幹立ちを人の背丈程度に取り、棚に枝葉を誘引する）、懸崖づくり（根元から立ち上がった幹をすぐに下方に屈曲させ、懸垂している樹形を	

つくる)、吹き流し(常に一方から強風が吹きつけている様を表すように幹を傾けその方向の片枝を伸ばす)などがある。

■図版(文献にみえる図、写真など)

○樹形の分類

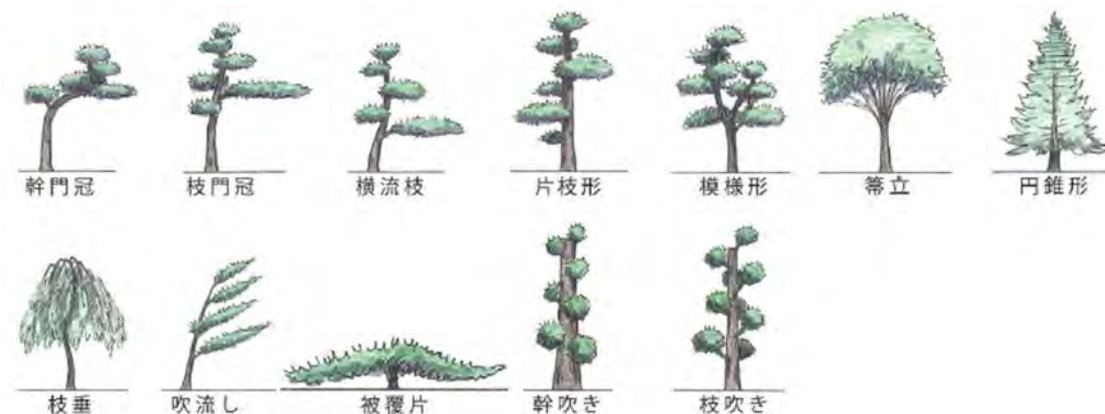
・樹幹分類(幹形)



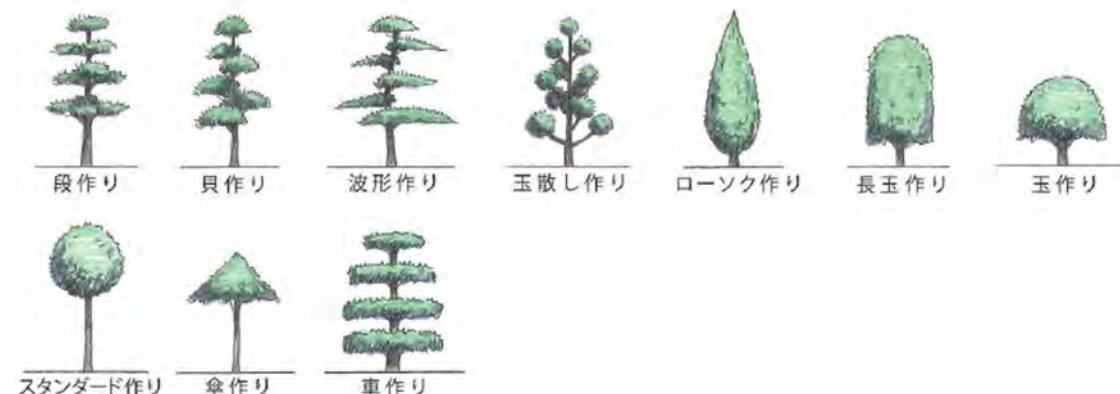
・樹幹分類(幹数)



・樹冠分類



・剪定分類

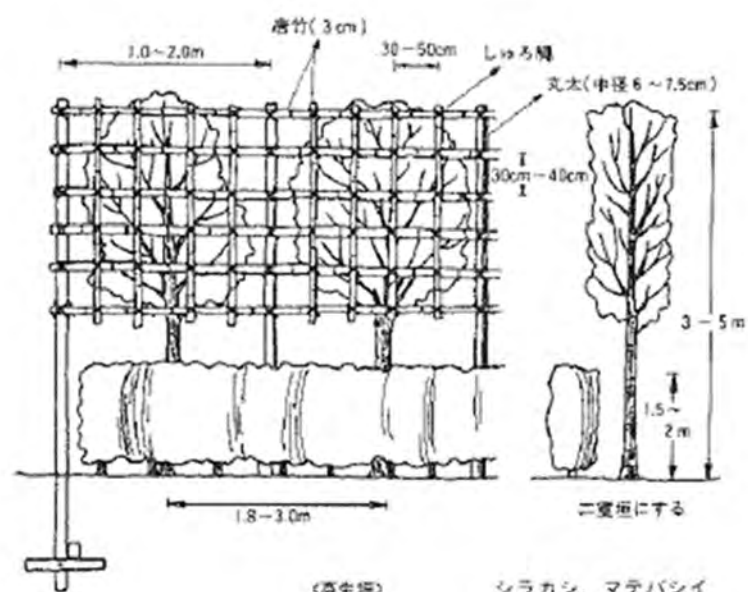


出典：(一社) 日本植木協会庭園樹部会

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

庭園の景を表現するため、個々の樹木の形状性質を踏まえつつ、これに人為を加えることによって目的とする形状の樹木を作り出す技術。

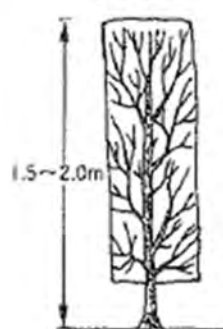
■わざの細目： 168 生垣	■作成者：藤吉信之（（一社）日本造園建設業協会）
■大分類：樹木の管理に関する技術	■中分類：植木の仕立て・造形に関する技術
■根拠：造園技術ハンドブック P107-114	
■技術の目的・考え方・概要	
- 生垣は、樹木を列植して垣根をつくり、毎年刈込んで一定の形を維持するもので、その材料、形状により高生垣、外垣、混ぜ垣など多様なものがある。 - 生垣用の樹種は、丈夫で育成の早いこと、萌芽力があって強い刈込に耐えること、花や実のきれいなもの、枝葉が密で下枝が上がらず樹齢が長いもの等が用いられる。 - 生垣苗は植え付けても不安定なので一般的には支柱を必要とし、これに沿って苗木を列植して固定する。植付け後に適宜刈り込みを行い、目標とする樹形に整える。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線）	
- 生垣苗の植え付けでは支柱を使用する。自然風の生垣なら<u>布支柱</u>、整形の刈込垣では<u>四ツ目垣</u>をつくり、これに沿って苗木を列植する。なお、四ツ目垣は<u>立子</u>が<u>胴縁</u>の表、裏と互い違いにするが、生垣用の立子は全て胴縁の表に立てる。また、1.5m以上の高い生垣の場合は苗木を植えてから<u>垣根</u>をつくる場合もある。 - 作業は、植栽の位置決め、植え穴掘り、立て入れ、埋戻しの順に行い、その後、<u>結束・誘引</u>を行う。結束・誘引では、苗木の幹は立子と同じく胴縁に<u>棕櫚縄</u>で結束する。前後に飛び出している枝は粗密のないように左右のあいっている場所に誘引し、棕櫚縄で結束する。大苗で幹が不安定な場合は、正面側に胴縁に合わせて苗木と立子を挟むように<u>押縁</u>をわたすことがある。 - 植付け終了後、側面、頂部を刈込み整形する。 - 生垣の管理は、一般的には春の新芽が伸びて一旦伸長が止まる 5-6 月に第 1 回の刈込を行うが、落葉樹では新芽が伸びる前の 2-3 月に刈込むことがあり、また花木生垣は開花が終わった後すぐに刈込む花後剪定を行うなど一概にはいえない。刈込むと枝の側芽や不定芽が伸びて小枝の数が増えよい生垣ができる。また、定植後 3 年経過頃から徐々に頂部強剪定、下部弱剪定の方法をとり、必要とする下部の枝葉を枯死させないようにする。 7-8 月に徒長枝が出て形が乱れるものは第 2 回の刈り込みをするが、軽い刈りこみに留める。10 月頃にその年の仕上げとして行う刈り込みを<u>止め刈り</u>という。 生垣は毎年刈り込んでも少しずつ大きくなるので、樹形の整え直し（更新剪定）が必要となる。萌芽力が強いものは強く切り戻すことができるが、萌芽力がつよくないツバキ、サザンカ、モクセイなどは一度に切り戻さずに軽い切り戻しを行い、幹から出る<u>ふところ枝</u>を育てて樹形を整える。3 年に 1 回程度は一気に<u>枝詰め</u>を行い目的の大きさに調整することを<u>吹かし返し</u>という。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
樹木の仕立て造形に関する技術「刈り込み」参照	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
- 高生垣（高垣）：防火用では 3m、防風防雪用には 5m 以上の高さの生垣で、下の方 2m くらいは下枝を切り透かして通風を良くする場合や、高生垣の前に高さ 1.5m くらいの境界垣を設けて二重垣にする場合がある。風による倒伏防止のため、筋交いや控え柱を取りつける。 - 外垣（囲い垣）：敷地の周囲からの遮蔽や、境界を区画するための生垣で、高さは 1.5~2.0m 程度が多い。 - 内垣（境栽垣）：敷地の区画用につくる高さ 0.75~1.0m 程度の低い生垣で四ツ目垣との併用や、自然風の刈込垣にする。 - つる物垣：つる性植物を金網柵、木柵、鋼製柵に絡ませたもの。 - 混ぜ垣：刈込のできる樹種を数種類組合わせて植栽し、四季の変化を楽しむ生垣で、自然樹形を活かしたものと、整形垣にしたものがある。 - 笹垣：竹、ササを刈り込み整形した生垣。京都桂離宮には建仁寺垣に敷地にあるハチクを生きたまま折り曲げて枝葉を編み込み固定した生垣（桂垣）がある。 - その他にも、樹木を球形、半円形、玉散らしなどに刈り込み列植した玉つくり生垣、低い生垣の背後に接するように高い生垣を仕立てて、段状に構成した段垣、高い生垣の裾を補うように、低い樹種で新たな生垣を追加し、高低で異なる樹種の生垣を重ね合わせて、1 つの生垣に構成したものを重ね垣などがある。	
■図版（文献にみえる図、写真など）	



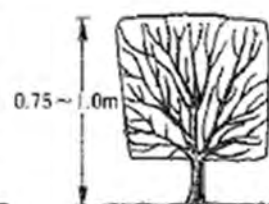
サンゴジュ
モクセイ
カナメモチ
ネズミモチ

サザンカ
オオムラサキ
ユキヤナギ
クチナシ

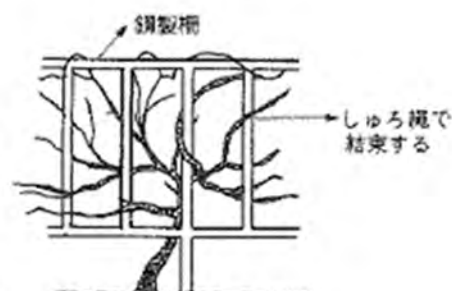
ナツツタ
フユツタ
ムベ
ビナンカズラ



〈外垣〉



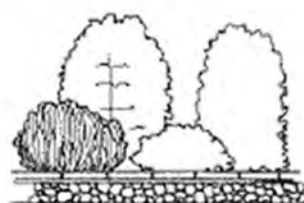
〈内垣(境垣)〉



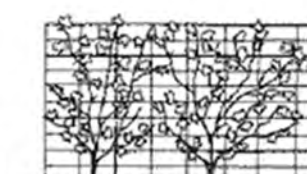
〈つる物垣〉

モクセイ
サザンカ
オオムラサキ
サツキ
ユキヤナギ

セイヨウキョウ
カナリーキョウ
ナツツタ



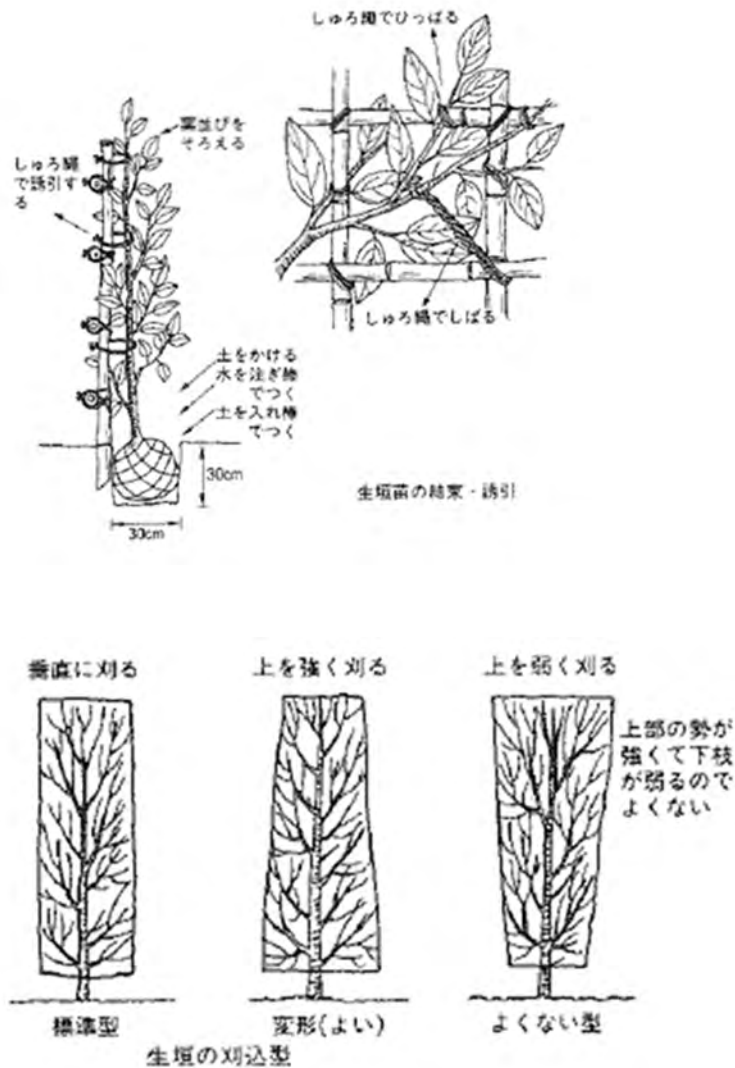
〈自然風混せ垣〉



〈ブロック柵に添わせた生垣〉

生垣のいろいろ

- ①植付けは6月頃がよい
- ②肥料を充分与える必要がある
- ③小さい苗を植えて気長に育てるとよい
- ④密生にぐらへ成長。葉茂が速いので主枝、副主枝などを平均して伸ばすよう心がける
- ⑤枝は釘としゅうろ縄で止めて誘引していく

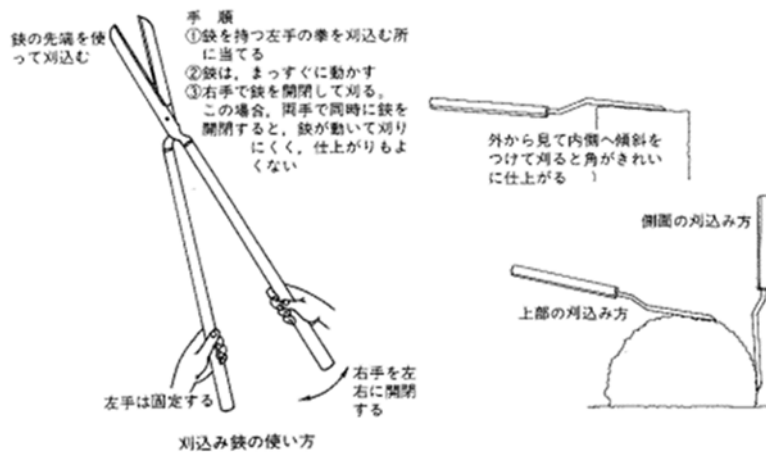


出典：造園技術ハンドブック

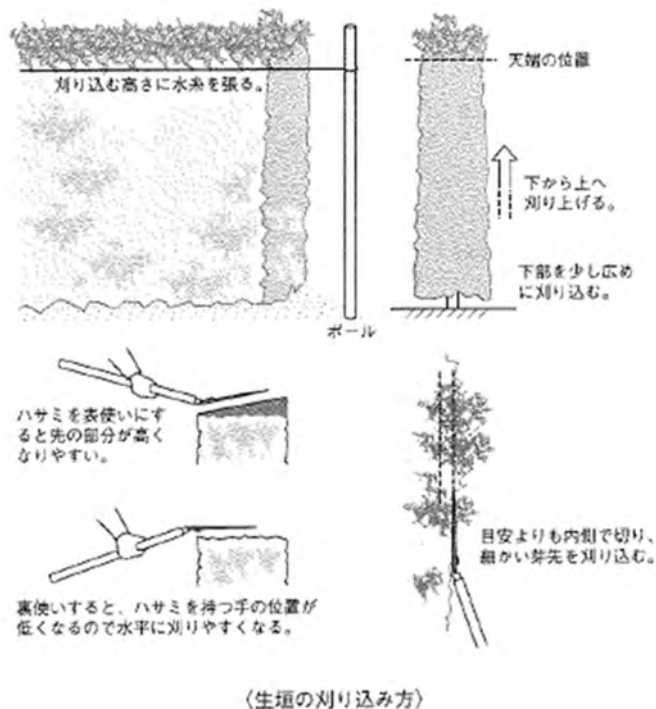
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

庭園の景を表現するため、個々の樹木の形状性質を踏まえつつ、これに人為を加えることによって目的とする形状の樹木を作り出す技術。

■わざの細目： 169 刈り込み	■作成者：藤吉信之（（一社）日本造園建設業協会）
■大分類：樹木の管理に関する技術	■中分類：植木の仕立て・造形に関する技術
■根拠：造園技術ハンドブック P14-115、造園施工必携 P256、日本庭園辞典 p48	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 刈り込みは、樹木の仕立てや生垣などで用いられる剪定で、樹木の外郭面を刈込み鋏や動力トリマーなどで切り揃え、整姿剪定する技術である。なお、広く庭木の剪定整枝作業一般を指して刈り込みということがある。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線）	
・ 刈り込みは、<u>刈込み鋏</u>を用いて樹幹全体を均一に刈り、生垣などの角型、玉物などの球形に整姿する。 ・ 刈り込みは多数の枝をまとめて刈り取るので、比較的細かい枝を密生させる樹種が適しており、さらに樹勢があり、萌芽力に富む樹種でないと耐えることができない。 ・ 刈り込みの時期は、新梢の生長が休止している 5～6 月と土用枝の生長が休止している 9 月頃の年 2 回が普通である。ただし樹種によっては例外がある。 （１）生垣の刈り込み ・ 側面の刈り込み： 整形の生垣を直線に刈るには、側面の刈り込み予定幅の地面に竹串を打ち込み、棕櫚縄等を張り、この線を基準にして刈る。高い生垣では一度に側面を刈らずに胸の高さで幅 30cm くらいを帯状に刈り込んで見本を作り、これを標準にして上下を刈り揃える。刈り込む位置は前年に刈ったところから何本かの新芽が出ているので、新芽の基部を少し残すように均一に刈る。刈込み鋏で刈り込みを行う際には、体を生垣に添わせ、一方の手の甲を生垣に当て、その感触で刃先の方向を一定に保つようにする。 ・ 天端の刈り込み： 低い境界垣の場合は上面を先に刈り、側面を後で刈る。平らな面を刈るには両手で柄を握りしめ、左手で固定し、右手を軽く動かして、時計の針の方向にひねるように葉をぴったり挟み込むとよく切れる。やわらかい枝先を刈るときは柄を短く持ち、大枝をきるときは柄の下部をもって大きく動かす。上面と側面の角をきれいに仕上げるには、正面から見て上面を水平に刈るより、少し後ろへ傾斜をつけて仕上げると角の仕上がりが良くなる。 （２）自然樹形の刈り込み ・ 円錐形、鐘形、球形など樹木の特性を活かして刈込む。標準樹形を一定幅に刈り込み、これに合わせて全樹形を仕上げる。低い部分は側面を刈る要領で、高い部分は刃を裏返しして、反りの内側を葉面に押し当てて刈ると良い。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
・ 刈込ばさみ：生垣などを刈りこむための、両手で扱う大型のはさみ。枝を 1 本 1 本切るのではなく、全体的な樹形をつくることを目的とする。 ・ トリマー：生垣などの面を均一に刈込むための機械で電動式、発動機式など種類がある。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・ 大刈り込み（大模様刈り込み）：多種類の樹木を多数密植して一定の形と大きさに刈込んだ植え込みで、山やなだらかな丘陵などを表現する仕立てのこと、または刈込む作業のこと。	
■図版（文献にみえる図、写真など）	



出典：造園技術ハンドブック

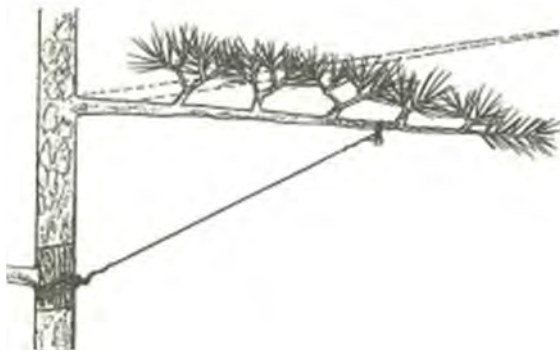


出典：造園施工必携

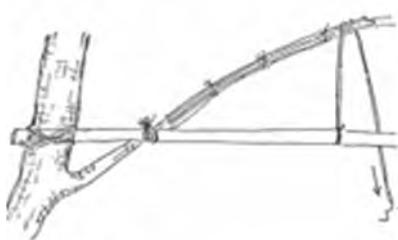
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

庭園の景を表現するため、個々の樹木の形状性質を踏まえつつ、これに人為を加えることによって目的とする形状の樹木を作り出す技術。

■わざの細目： 170 誘引	■作成者：藤吉信之（（一社）日本造園建設業協会）
■大分類：樹木の管理に関する技術	■中分類：植木の整枝・剪定に関する技術
■根拠：造園施工読本 P290-291、造園施工必携 P256-257、造園技術ハンドブック P117、樹芸学叢書「樹木の剪定と整枝」P 50-51、造園技術伝統の技 P189-190、緑化通信 (2019. 4)	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 枝を目的とする方向に固定し、誘導することを誘引といい、支柱、ひっぱり、針金掛けなどにより枝を固定する。 ・ 短く太い枝を曲げる場合は、折り曲げ、捻り曲げの作業を行う。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線）	
・ 主として枝の方向を変えるための手法として、<u>ひっぱり</u>、<u>針金掛け</u>、<u>棚仕立て</u>などで枝を固定する誘引を行う。 ・ 特に、太くて短い枝の場合などの場合は、一部分に人為で傷をつけ、「<u>折り曲げ</u>」（<u>撓曲（とうきょく）</u>ともいう。）や「<u>捻り曲げ</u>」（<u>捻曲、振り（よじり）、挫き（くじき）</u>ともいう。）の作業を行い、固定して癒着させる。そのまま折り曲げて枝全体に目に見えない傷をつけるより生育上、作業上ともに良い結果となる。 ・ 具体的方法としては、枝を曲げる内側に<u>挽き目（三日月）</u>を曲げる角度に応じて入れる。曲げる場合は常に一方に同じ方向に緩やかに行き、幹に固定し曲げる枝を徐々に引き寄せる。枝折れの心配があるときは曲げる方の背に<u>割竹</u>をあて縄巻で養生する。 幹を捻り曲げる場合は、曲げる枝の面に縦に<u>ノミ</u>で割目（径 6cm 程度の枝で 4-6 本、10cm 程度で六ツ割、15cm 程度で八ツ割）を入れる。残すべき枝を見定め、枝を避けるように裂いていく。<u>溝掘り</u>（樹皮と形成層を残して木質部をノミで掘り取る。楔を使って裂けを広げると作業しやすい。）を行うこともある。次に割いた幹を<u>ビニルテープ</u>で仮止めし、保湿のため<u>荒縄</u>で隙間なく巻く。次の段階で幹を半回転ほど捻るので緩まないよう捻る方向にあわせて巻く。曲げたい箇所に<u>ロープ</u>を巻き、ロープに 1m ほどの杭を挿しこみ<u>梃子</u>の応用でひねりを加えて曲げていく。幹を捻り曲げた後に、<u>番線</u>や<u>竹</u>を使って固定する。<u>門冠松（もんかぶりマツ）</u>の<u>差し枝づくり</u>などで用いられる。ラカンマキなどでは割目の上に<u>ワラ</u>を縦遣いとして<u>細縄</u>をしめる。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
・	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・ ばち当て：添竹、小丸太等を補助材として用いて枝の引き下げ等を行う方法 ・ 箆ばち当て：一枝一枝の密度を調整する方法で、普通のマツでは丸竹による柾目 15-30cm、ゴヨウマツ、キャラ、オンコ等の枝先調整には箆目柾 7-8cm が用いられる。 ・ 下げ縄：棕櫚縄あるいは鉄線などで枝の下げや横振りを調整する方法 ・ 「釣り込み」は枝を上にあげること、「垂れ込み」、「釣り下げ」は下に曲げることをいう。	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
ばち（添竹）を用いた誘引	



棕櫚縄や鉄線による誘引



枝の曲げ方



捻り曲げ

出典：庭木の剪定技能 樹芸学叢書「樹木の剪定と整枝」

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

庭園の景を表現するため、個々の樹木の形状性質を踏まえつつ、これに人為を加えることによって目的とする形状の樹木を作り出す技術

■わざの細目： 171 支柱	■作成者：藤吉信之（（一社）日本造園建設業協会）
■大分類：樹木の管理に関する技術	■中分類：樹木の保護養生
■根拠：造園技術ハンドブック P28-36	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 樹木の移植後の根が十分に伸長しない間に、風などによって揺り動かされて根が切断し、生育が弱り、枯死しないように、樹木に支柱を取付け、保護する。なお、樹木の活着後には支柱を撤去する。 ・ 樹木の生育状況や景観上の配慮により支柱形式の選択が行われ、支柱の形式としては添木（添竹）、鳥居型（二脚式、三脚式、十字式）、八つ掛、布掛け、頬杖（撞木型、鳥居型）が主なものであるが、そのほかにもワイヤー支柱、地中式のアンカー支柱なども使われている。 ・ 頬杖（方杖）支柱は、幹が斜めになっていて倒れそうな老木、あるいは枝を長く伸ばしているマツなどの幹や枝を下から支える形の支柱であり、長期にわたり使用する鑑賞的、庭趣的意味合いの強い支柱である。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線）	
（１）添木（添竹）支柱： ・ 樹高 3-4m、目通周囲 10cm 内外までの樹木に対して行う。樹木を真っすぐに生育させるための役割についても併せ持つ。 ・ 竹は目通し 4.0cm 内外の太さの唐竹が一般的であるが、樹木の大きさに応じて更に太いものを用いる。 ・ 支柱を幹に平行に立て、基部は 60-80cm まで地中に埋め込む。支柱材はできるだけ幹に接するようにしながら立て、この支柱と樹木の幹をシュロ縄で 2-3 か所結束する。 ・ 支柱は樹高より高めにする。竹による支柱では竹の先端は節止めにする。 （２）鳥居型支柱： ・ 鳥居型の基本形は二脚型で、丸太を 1 本加えた三脚型、鳥居型を十字に組み合わせた十字型鳥居がある。鳥居型支柱は独立木や並木に用いられ、幹周 15-30cm までが二脚型で、それ以上の幹周では三脚型、十字型となる。 ・ 二脚鳥居は梢丸太から長さ 180cm、末口径 6cm くらい肢を 2 本とる。樹木の幹が太くなるに応じて末口も太いものを用いる。脚は地中に打ち込みやすくするために基部を鉤でとがらす。次に長さ 60-75cm の腕木を 1 本とる。脚の立て込みは、脚の幅約 65cm に開いた位置を中心に、脚の元口の 3-4 倍ほどの径で、深さ 20-30cm の穴を掘り、両脚を穴の中心に立て、腕木の天端が地上約 0.9-1.0m で水平になるように脚を交互に木槌（かけや）で打ち込む。この際、腕木の中心から水系を垂直に下ろし、水系に対し地際の肢の開きが左右同じであることを確認しながら打ち込むと出来上がりが良い。支柱を立てたら樹木を植え込み、腕木と幹をシュロ縄で結束する。腕木と脚の接合は腕木の両端から約 10cm の点と両脚の天端から 10cm 下がりの点を重ね合わせて釘一本で仮止めする。脚と腕木を仮止めした釘をしっかりと打ち込み、さらに針金で綾、割掛けする。脚を立てた穴は土を十分に突き固めながら埋め戻す。 （３）八つ掛け支柱： ・ 庭園の植栽樹など鳥居型では庭趣として不適切な場合や、大径樹の場合に用いられる。 ・ 幹が細いものには竹、太いものには梢丸太を用いる。 ・ 風の向きを考えて 3 方向から、状況によっては 4 方向から均等な開き方で、斜めに木を支える形で支柱を取り付ける。支柱の傾きは支柱と樹木によってできる三角形の各辺の比率が、およそ 5（支柱の辺）： 4（樹木の辺）： 3（支柱から樹木の辺）とし、取付け高さはおよそ樹高の 3 分の 2 の高さに行う。結束は、幹だけでなく、太枝で支柱に接する部分があれば枝に 1-2 か所結束する。結束が終わったら支柱材の不要部分は切り捨てる。支柱材の基部は地中に埋め込み、抜けないように支柱の基部に留杭（やらず、やらず杭）を行うほか、トンボを設けることもある。トンボは地中に入る基部に長さ 60cm で支柱材と同材のものを十字に交差させ、針金や釘で固定させる。やらず杭は長さ 60cm くらいの支柱材と同一のものを、地際で支柱と逆方向に m 底辺が握りこぶし 1-1.5 倍の長さの二等辺三角形となるように打ち込み、針金や釘で支柱材と杭を固定する。 （４）布掛け支柱： ・ 植栽間隔の狭い列植や不等間隔のランダムに植栽されている場合に行う。	

- ・幹が細く、樹高が2-3mまでの樹木には竹を、また、樹高が4-5m以上の木には丸太を樹高のほぼ3分の2の高さの位置に1本の横木を平行に渡す。このとき1本の横木に少なくとも3、4本の樹木が結束できるようにする。つぎにこの横木の要所に八つ掛けを行う。
- ・ランダム的に植栽された樹木では、水平に渡した支柱材の端が互いに交差するようにすると八つ掛け用材料は少なく済み、耐風効果も高くなる。水平に渡した横木を継ぎ足す場合、重なる部分を60cm以上にし、横から見て水平になるように継ぐ。重なる部分は2か所以上を結束する。結束部相互の間隔はできるだけ広くすることが望ましい。

(5) 頬杖支柱：

- ・頬杖支柱は、丸太をT字型に組んだ撞木型や二脚鳥居型のもので、下から支える形に幹や枝を取り付ける。頬杖は丸太の表面を焼いて磨くなどの防腐処理を行い、結束には染シュロ縄を使用する。撞木型、鳥居型のいずれを用いるかは幹や枝の太さ、長さや植栽されている環境に応じて決める。
- ・撞木型は丸太をT字型にしたもので、枕となる横木は幹や枝の直径の約3倍の長さに切り、それを脚の頂部に釘で固定する。
- ・鳥居型は、撞木の肢を2本にしたもので、横木の太さは脚部より太めとし、脚の間隔は普通の鳥居型支柱より狭い形にする。

(6) 各支柱形式に共通する仕様

- ・支柱を樹木の幹や枝に結束、固定するときは、あらかじめ結束、固定される部位に杉皮を巻いて保護する。シュロ縄や針金による丸太の結束は綾掛け（一方向に4、5回巻き、続いて、交差するように異なる方向に4、5回巻く）、割掛け（綾掛けした結束をさらに強固にするため、樹木と支柱の間を割るようにして2、3回巻く）を行う

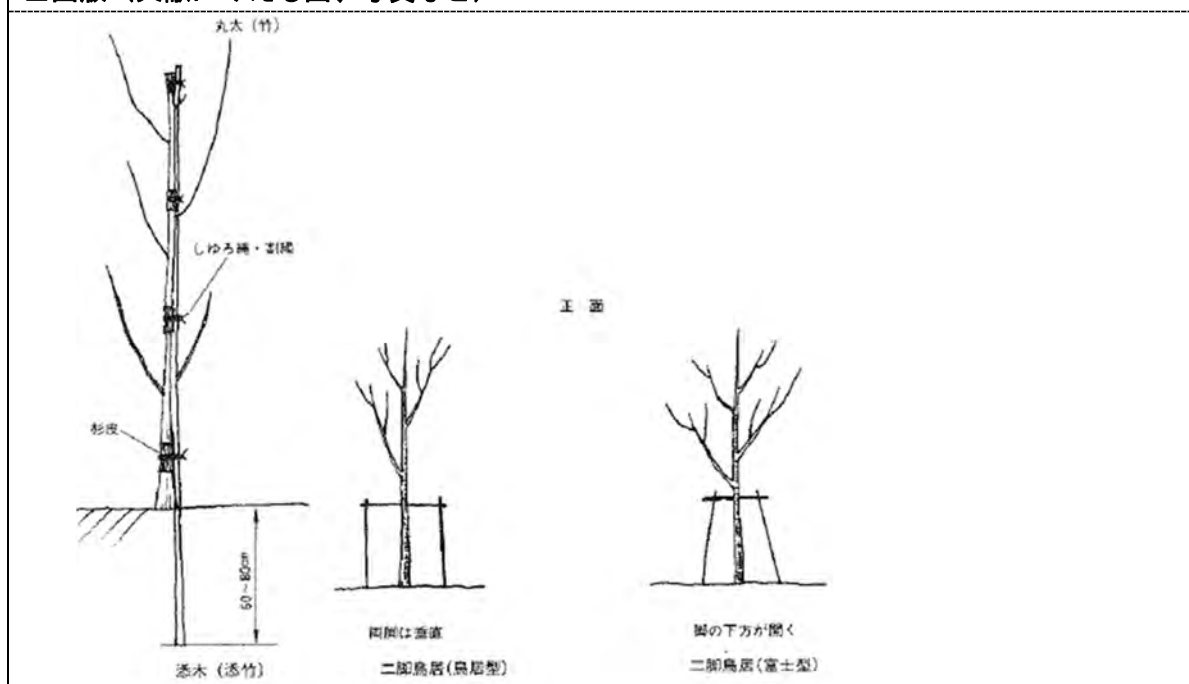
■使用される道具、材料、資材とその概要

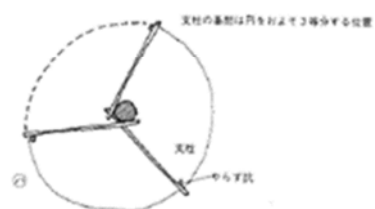
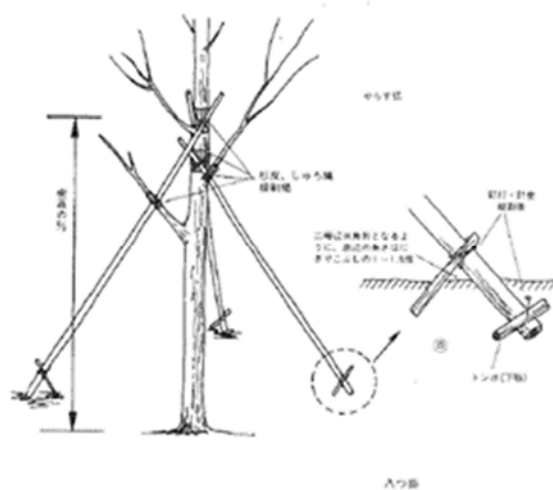
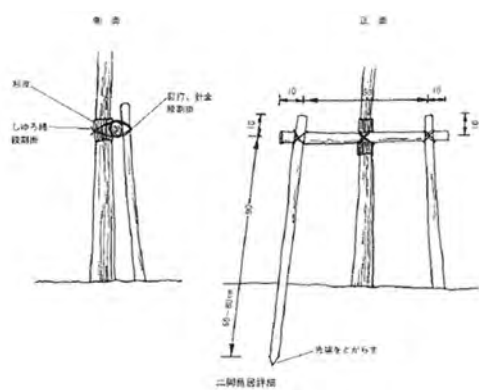
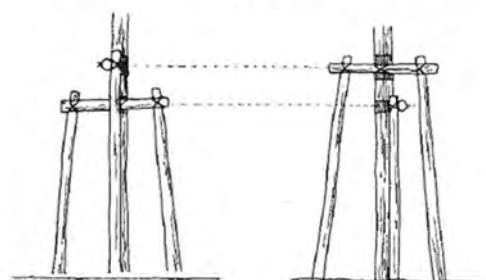
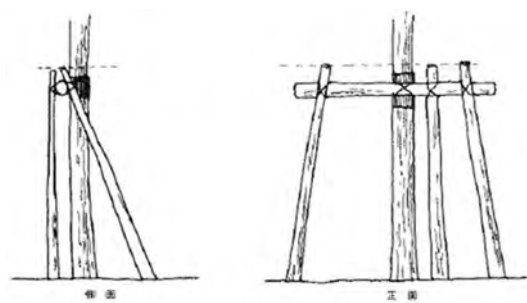
- ・木槌（かけや）：やり方の杭や支柱の丸太などを地中に打ち込むときに用いる大型の木槌
- ・シュロ縄：垣根の結束や支柱の結束などに使われる。シュロの葉柄の側方にあって幹を包むようになっている繊維をほぐして縄にしたものであるが、現在はヤシ類の表皮で作られている。竹垣の結束には黒く染められた黒染縄、一般の結束には染めていない赤茶色の赤縄が主に使われる。

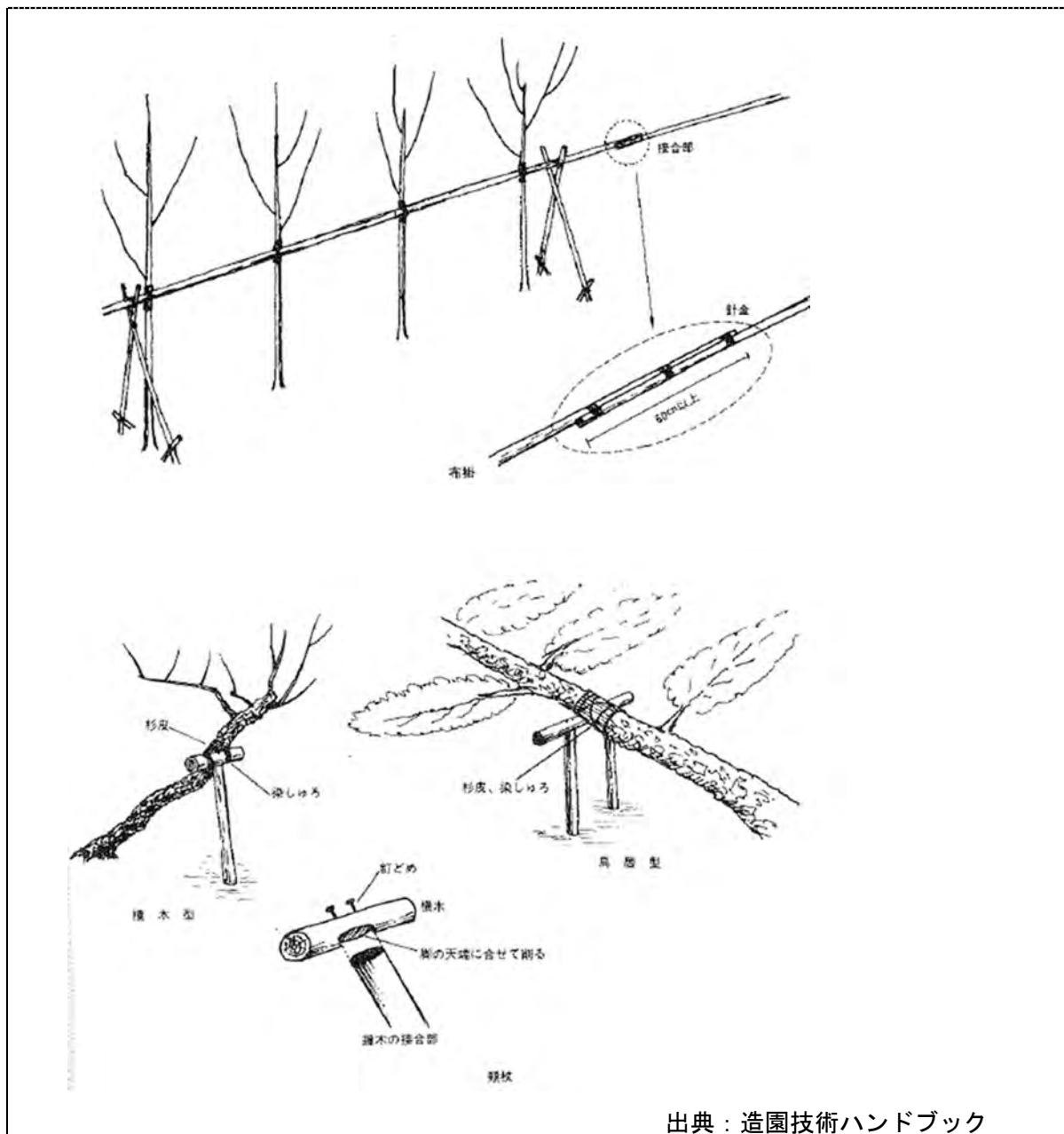
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉

- ・支柱は、控木、風とめ、かなつめ、ませ ともいう。
- ・トンボは、元広、けりいた、下駄 ともいう。
- ・ふんばり：支柱の開きぐあい
- ・かりやつ：移植後、すぐシュロ縄で支柱を結びつけるのが本当だが、都合によって仮にわら縄で結びつけ、応急的な処置をすること。

■図版（文献にみえる図、写真など）

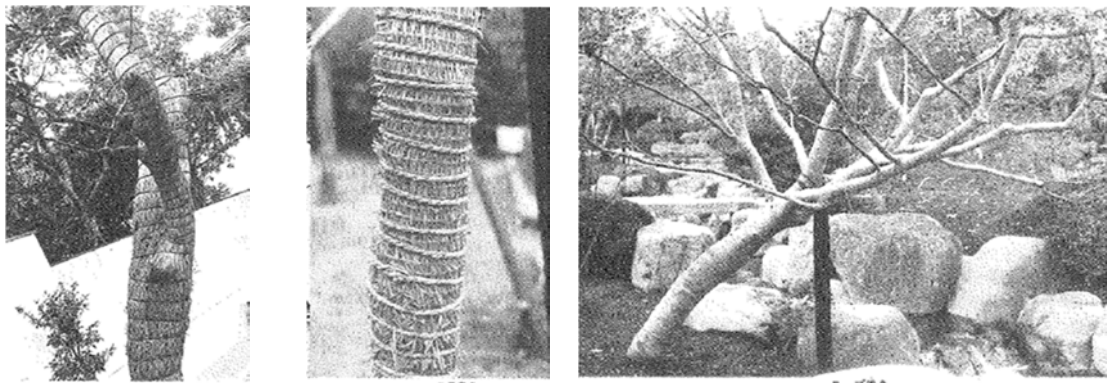




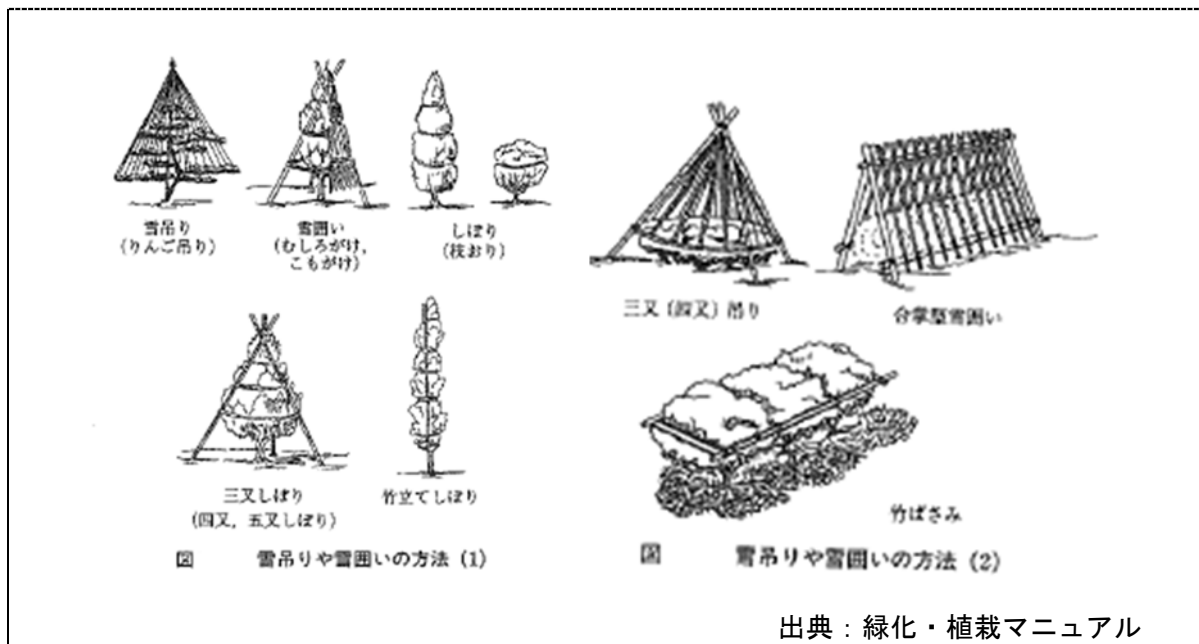


■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

移植樹木の活着、生育を促進するため、景観にも配慮しつつ、樹木を一時的に固定する技術であるが、頬杖支柱のように独特の樹形を形作るために行う場合もある。

■わざの細目： 172 幹巻き	■作成者：藤吉信之（（一社）日本造園建設業協会）
■大分類：樹木の管理に関する技術	■中分類：植木の保護・養生
■根拠：造園工事施工読本 P135、造園技術ハンドブック P64-65	
■技術の目的・考え方・概要	
- 幹巻きは、樹幹の日焼けや水分の蒸散抑制や、害虫の防除のために行うもので、樹幹をワラや幹巻き用テープ等で巻く。 - マツなどでは泥を塗り込む泥塗り法（泥巻き）も行われる。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線）	
- 幹巻きは、樹木を移植する際や維持管理の際に、樹木の保護養生のために行われる作業である。 - 幹巻きの作業は、以下の手順で行う。 幹の下から上の方へ順次ワラを当てて仮止めし、シュロ縄2重遣いで上から下へ5-6cm感覚に巻き下ろして化粧結びとする。防寒の場合は北側を、防暑の場合は西、南側にワラを多く重ね、幹の高さの3分の2～4分の3まで巻き上げ、分岐した主枝の太いものも巻いておく。 - ワラが最近では入手しにくくなり、景観面への配慮が必要な場合などを除き、コモや、黄麻（ジュート）製の幹巻き用テープが使われるのが一般的である。 - 泥巻きは、マツ類の衰弱樹や貴重種の活着促進に用いられ、わら縄を2-3cm感覚ぐらいに幹面に巻き付け、壁土用の荒木田土にスサ（わらを短く切ったもの）を混ぜ、よく練ったものを、幹面に叩きつけるように塗り付ける。鱗状の隙間まで十分に塗り込むには厚さ1.5-2.5cm必要で、粘土を使う場合は砂を約2分の1混ぜると亀裂が少ない。美観上から泥巻きした上に紙や、わらを巻いて、その上にシュロ縄で化粧巻をすることもある。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
荒木田土（あらきだつち）：水田や河川に堆積した土をいい、粘土質で保水性、保肥性がよい。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
 ワラ巻き コモ巻き テープ巻き	
出典：造園技術ハンドブック	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
樹木の保護・養生のために行うもので、樹木の活着推進や害虫防除などの実用面とともに、景観にも配慮した樹木の養生技術	

■わざの細目： 173 鉢覆い・囲い	■作成者：藤吉信之（（一社）日本造園建設業協会）
■大分類：樹木の管理に関する技術	■中分類：樹木の保護・養生
■根拠：造園工事施工読本 P139、造園技術ハンドブック P70、緑化植栽マニュアル P419-423	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 植付け後の樹木の保護、養生のために行う作業として、鉢覆い（マルチング）や囲い（日覆い、シェード、冬囲いなど）があり、これらは必要な時期が終わると撤去する。 ・ 鉢覆いは、乾燥防止、雑草の防止、防寒のため、コモ、ムシロ、マルチング材などで鉢を覆うほか、除草した草や落ち葉を樹木の根元にかける場合もある。 ・ 囲いは、防暑、防風、防霜などの目的で行う作業であり、寒冷紗などで樹木の樹冠部分を被覆するのが一般的であるが、目的や対象とする樹木の形状等に応じて様々なものがある。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線）	
（１）<u>鉢覆い</u> ・ 樹木の根元に、夏は除草した草をかけたり、<u>ムシロ</u>などをかけたりして、土壌の乾燥と雑草が生えるのを防ぎ、また、秋には落葉をかけたり、<u>コモ</u>、<u>ムシロ</u>で覆って寒さから樹木を保護する。 ・ マルチング材としては、<u>稲ワラ</u>、<u>コモ</u>、<u>ピートモス</u>、<u>バーク</u>、<u>黒ビニル</u>等、多様なものがある。 （２）<u>囲い</u> ・ 暖地性樹木の寒冷期の植栽における防寒や風による乾燥防止、落葉樹の夏期植栽における蒸散抑制のために行われる作業である。 ・ <u>寒冷紗</u>で樹冠部分を被覆する寒冷紗かけが一般的であるが、寒冷紗には色や遮光率が異なる様々なタイプがあり、用途に応じたものを選定する。また、<u>防風ネット</u>で囲ったり、<u>覆蓋</u>（竹などで枠を組んでコモやヨシズ等をめぐらす）を設けたりすることもある。 積雪対策として設ける場合は、縄で枝を絞る、竹や丸太で枠を組んだり、さらにこれらにコモなどをかぶせたりなどする。 なお、これら以外にも、樹木の保護・養生技術としては、霜除け、雪除けのために行われる<u>雪吊り</u>、<u>巻き上げ（しぼり）</u>（枝を幹に寄せて縄で巻き上げる）や、<u>敷松葉</u>、<u>わら着せ</u>、<u>わらぼっち</u>などがある。（庭園の管理に関する技術「冬期の庭園管理、季節感の演出技術」参照）	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
・ <u>ムシロ・コモ</u>：本来、ムシロはガマ、ワラ、スゲなどで編んだ敷物の総称で、コモはマコモを粗く編んだムシロのこと。現在ではどちらも原料としてワラを用いることから、厚手で下に敷いて用いるものがムシロ、薄手のもので木などに巻き付けて使うものがコモといわれている。 ・ <u>ヨシズ</u>：葦を横に並べて糸で編んだもので、日よけとして立てかけて使用する。現在では一般的に輸入品の葦が使用されている。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・	
■図版（文献にみえる図、写真など）	



■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

樹木の保護、養生のために行われる作業であり、その目的、対象樹木や地域、季節に応じて様々なものがある。

■わざの細目： 174 摘心・その他	■作成者：藤吉信之（（一社）日本造園建設業協会）
■大分類：樹木の管理に関する技術	■中分類：植木の整枝・剪定に関する技術
■根拠：造園施工読本 P290-291、造園施工必携 P256-257、造園技術ハンドブック P43, 117、庭木の剪定技法、造園技術（文部省）P182 他	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 樹木の整枝、整形のための方法として、新梢や花芽、葉芽を主に剪定する摘心、摘芽（芽かき）、摘蕾、摘花、摘果、摘葉などがある。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線）	
（１）<u>摘心</u>： ・ 新梢が木質化しないうちに、先端部分である心芽を摘み取り、枝が伸びすぎないようにする方法で、これにより新梢が充実し、側芽が伸び出し、枝が密になる。マツ、ヒバなどで行われる。 （２）<u>摘芽</u>： ・ 芽かきとも呼ばれ、強い枝を出すため、芽が枝として伸びる前に不要な芽をナイフ、竹べら等がかきとる作業。ボタン、アジサイなど茎が柔らかく腐りやすい樹木や、剪定に弱いシラカシなどで行う。 （３）<u>摘蕾</u>： ・ 樹勢を弱らせないために蕾が多くつきすぎた場合に指で蕾を間引く作業。ツバキ、シャクナゲ、モクレンなど大型の蕾をもったものに行う。 （４）<u>摘花</u>： ・ 病害の予防や実をならせないで樹勢の衰弱を防ぐため、子房を残さないように花を摘み取る作業。移植後の樹木に対しても行う場合がある。 （５）<u>摘果</u>： ・ 果実を盛り除く作業。果実を残しておくで樹勢が衰弱する樹種（つばき、サザンカなど）で、採種の予定がないときなど早めに取り除く。マツのマツカサとりがある。 （６）<u>摘葉</u>： ・ 古葉を取り除き、蒸散量を減らし、成長抑制と美観維持のために行う作業。マツや、モチノキ、モクセイなどの常緑広葉樹の古葉は<u>もみあげ</u>を行い、ヤツデ、カクレミノ等大型の葉は黄変したものを葉柄の基部で切り取る。 （７）<u>環状はく皮</u>： ・ 枝の基部の表皮を 0.5～1.0cm ぐらい帯状に剥ぎ取り樹勢を抑制したり、果実の肥大を促進させありする方法で、はく皮されたため、上部で形成された養分の下降が止められ、その枝に蓄積されるため、花つきが良くなる。 （８）<u>絞縊（こういつ）</u>： ・ 枝の一部に針金を巻いて締め付け、樹液の流動を抑制するものでその効果は環状はく皮と同様であるが、除去を忘れた場合には、枝折れの原因となる。 （９）<u>目傷</u>： ・ 芽の上か下に、小刀で一の下字かV字、逆V字の形に木質部に達する傷をつけ、樹液の移動を妨げて傷の近くの芽の生長を抑制または促進させる方法で、春先の萌芽時に行うのがよい。 （11）<u>根切り</u>： ・ 根の老化により地上部の養分蓄積が多くなり花芽が付きやすくなる。反対に根の勢いが強く、枝を切り詰めても下枝が上がるなど生長の抑制ができない。このような場合に根を詰める方法をとる。花木類で元気がよくて花が咲かない場合にも行うことがある。 （12）<u>根ほごし・根継ぎ</u>： ・ 老木の衰弱原因が土壌にある場合、根ほごし（太い根に傷をつけないように注意して掘り起こし、古くなった細根や病害虫を切り落とす）と土壌の入れ替えを行う。 ・ 根継ぎは、衰弱原因が根にある場合、同種の樹木の根を接ぎ木し、樹勢を回復させる方法。衰弱木の周囲に若木を植えて幹の下部に接ぎ木する方法や、衰弱木の根に直接接ぎ木する方法がある。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
・	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	

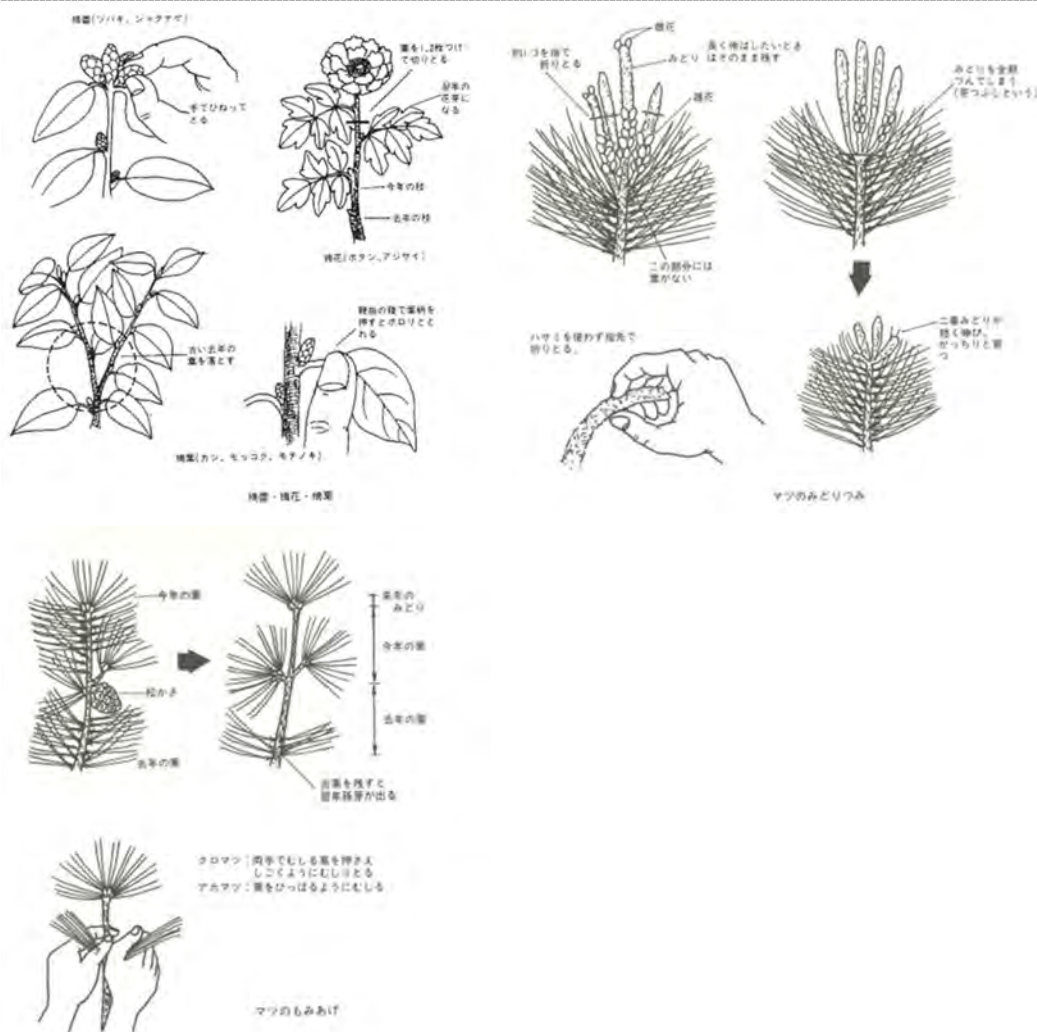
- マツのみどり摘み：

目つぶし（関西）ともいう。春先の枝先に発生する新芽（みどり）が枝になり葉が開く前に、元から摘み取り枝数を調整し、途中から折り取って伸長の調整を行う。指先で摘み取り、長めの枝にしたい芽は芽先を3分の1程度摘み取り、延ばしたくない芽は3分の1程度を残して摘み取る。樹勢が強い木、枝を込ませたいときなどに全部摘み取る目潰しを行うこともある。

脇芽の残し方によって枝の先端の形状が変わり、その形状によりその摘み取り方が様々に呼称される。また、仕立て方も地域によって異なり、例えば京都では全体のまとめ方の違いによって「御所透かし」「寺透かし」「町家透かし」と呼び名が変わる。
- マツの もみあげ：

葉むしり、古葉もぎ、古葉おとしともいい、毎年秋に、今年の葉を残しその下部の古葉を手でもむようにして取り除き、下枝にも十分日光が当たるようにする作業。もみあげは原則として上枝から行い、もみ取る葉数は強くしたい枝には多く残し、樹勢を押さえたい枝の葉数を少なくする。一般的には、両手の人差し指で芽の下を軽く押さえて、両手の親指で葉を数本持ち、もみ上げるように交互に動かし、茎にハカマを残さないように親指の腹を茎に擦り付けて逆さもぎするが、その他にも左手で小枝を支えて右手の人差し指と中指で芽を巻くように古葉をまとめ、親指を添えて手首を前に捻るようにしてもぎ取ったのちに残りを人差し指を入れてもぎ取る（巻きもぎ）、五葉松など葉が短いものでは人差し指と親指で葉をつまんでもぎ取る（つまみもぎ）などの手法がある。一般的には本年枝の枝先に30-40本ほど残し、枝元と前年枝の葉はすべてもみ取るようにする。

■図版（文献にみえる図、写真など）



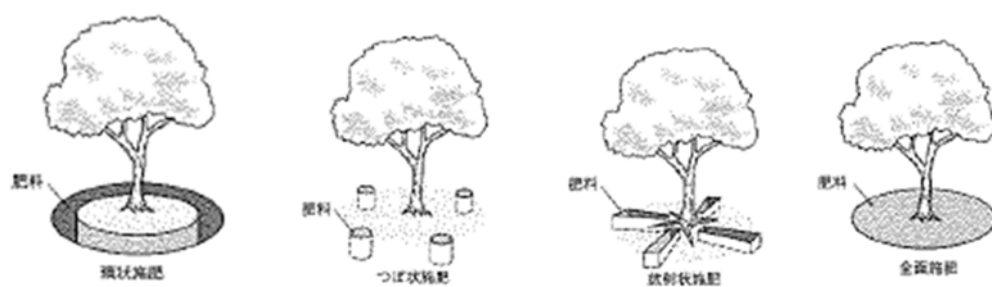
出典：造園技術ハンドブック

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

個々の樹木の形状性質を踏まえつつ、これに人為を加えることで、樹木の衰弱を防止したり、目的とする樹形に誘導する技術。

■わざの細目： 175 施肥	■作成者：藤吉信之（（一社）日本造園建設業協会）
■大分類：樹木の管理に関する技術	■中分類：樹木の保護養生に関する技術
■根拠：造園施工必携 p267-268、造園技術伝統のわざ 175、190-191、造園施工管理 p 882	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 樹木の健全な生育を図るために、目的に応じて適切な時期に必要な施肥を行う。 ・ 樹木の植え付けに先立ち、あらかじめ与えておく肥料を基肥（元肥）といい、1 年のライフサイクルの中で適切な時期に与える肥料を追肥という。なお、冬の休眠期に与える肥料を基肥と呼ぶこともある。 ・ 堆肥、油粕、鶏糞、草木灰など動植物を原料とするものを有機質肥料といい、遅効性の肥料となる。一方、無機質肥料は窒素質の硝安、硫安など、リン酸質の過リン酸石灰、溶成リン肥など、カリ質の硫酸カリ、塩化カリなどがあり、一般的には速効性であるが、遅効性のものもある。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線）	
・ 肥料の施し方は、樹木の性質や植えられている状態、肥料の性質形状によって適切な時期、方法をとる。 ・ 施肥を行う位置による区分として以下のものがあり、一般的には基肥（寒肥）は<u>車肥（くるまごえ）</u>、<u>壺肥（つぼごえ）</u>とし、追肥は<u>輪肥（わごえ）</u>とすることが望ましい。 i）環状施肥（輪肥）：樹木の周囲に幅・深さとも 20 cmほどの溝を環状に掘り施肥する。溝の位置は一番長く伸びている枝の真下を目安とする。溝掘りの際、特に支根を痛めぬように注意し、細根が密生している場合はその外側に溝を掘る。 ii）つぼ状施肥（壺肥）：木と木の間隔が狭いとき等に行われる方法で木の周りに深さ 20-50 cmほどのつぼ状の穴を掘り、肥料を与える。 iii）放射状施肥（車肥）：側根と側根の間に沿って、根元から放射状に溝を掘って肥料を与える。溝は 15-20cm 程度、で外側に遠ざかるにつれて幅を広く、かつ深く掘り、長さは枝はり外周線の下にくるようにする。浅根性の木に主として行われ、溝の位置は 1 年毎に変える。 iv）全面施肥：樹冠の下一面に肥料をまき、浅くすきこむ方法で衰弱した木に行われることが多い。 ・ 樹勢の回復のための伝統的な方法としては、<u>センキュウ</u>（せり科植物の漢方薬）を煮詰めたものを薄めてマツの活力剤として根部に施す方法、薄めた酒類を枝葉に散布する方法、アサリ貝等を潰し水と混入して根の周りに埋め込む手法など様々なものがある。	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
・	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・ 寒肥：春の生長を助けるために冬の休眠期に与える肥料で、遅効性肥料を与える。 ・ 芽出し肥：春の萌芽期に根の活動が盛んになるように行う施肥、春肥ともいい、速効性肥料を与える。 ・ お礼肥：花が終わった後などに樹勢を回復させる目的で行う施肥で速効性肥料を軽く与える。 ・ 秋肥：花芽の充実や耐乾性をつけるために行う施肥で窒素分を控え、リン酸、カリ分の多い遅効性肥料を与える。	
■図版（文献にみえる図、写真など）	

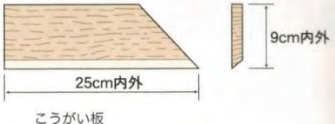
《肥料の施し方》



出典：造園施工必携

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

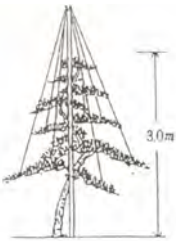
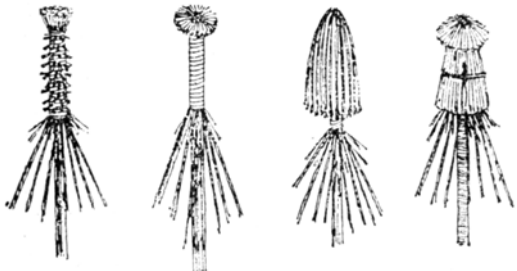
樹木の生育促進等のため、樹木の性質、生育状況、時期に応じた肥料の施用技術。

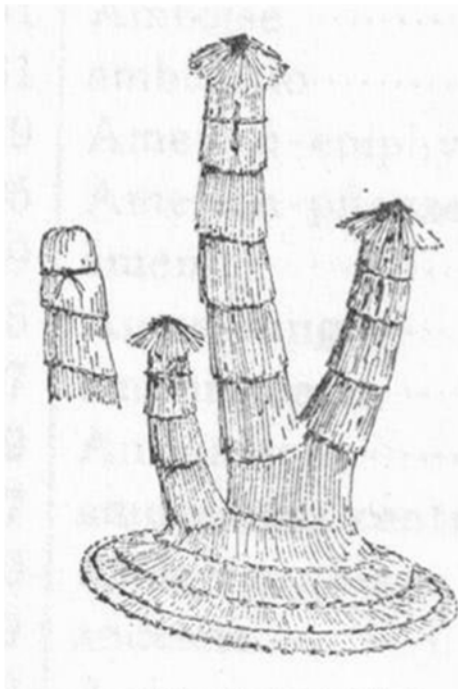
■わざの細目：176 こうがい板による地ならしの技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（造園連）
■大分類：庭園の管理に関する技術	■中分類：庭園の管理・掃除の技術と道具
■根拠：日本造園組合連合会編「造園工具ガイドブック」2014.3 荻原博行氏聞き取り 2022.7.12	
■技術の目的・考え方・概要	
- 仕上げの技術であり、地ならしなどに使用する造園独特の工具であるこうがい板（別名手板、かき板）の制作方法 - 地ならしなどの使用方法 - 自ら手作りする道具である。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- 制作方法 ①長さ 25～30 cm、幅 10 cm、厚さ 1 cm くらいの長方形の板片を用意する。杉板材・桤材など②板片の片側の端を斜めに切り落とす。先端の角度は 30 から 45 度くらいが適当。③斜めに切り落とした辺と台形の長い辺を斜めに削って刃のような状態にする。 - こうがい板はどのような作業に使用するか - 部分的な地均し低木類の植栽、石組み、飛石、のべだん・敷石の施工、敷き砂などの際に、下記のような作業に使用する。 - 土や砂をたたいたり、土砂をつぶしたり、ならしたりなどの仕上げ作業 - 景石や飛石、敷石の周囲の土を突きこんだり、ほじくったりする作業 - 施工物の位置を簡単に地面に描く	
■使用される道具、材料、資材とその概要	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
職人用語 こうがい板 こうがい 手板 かき板	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
 こうがい板  こうがい板  こうがい板の持ち方の例 コラム① こうがい板のさまざまな使い方 こうがい板は植栽、石組、飛石、敷石、敷砂など造園作業全般の仕上げとして欠かせない道具である。以下に、代表的なこうがい板の使い方を写真で紹介する。  整地の際、地面に埋まっている土のかたまりなどを除去  地面の地均しを行う  地面と敷石の境界線をはっきりときれいにす  仕上げとして地面を整地する	
出典（一社）日本造園組合連合会「庭づくりの技」2017 年	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
こうがい板は庭師独特の道具で、それを使用した地ならしや土を突く作業は、日本庭園の伝統技法の石組みや飛石、敷石に不可欠のものである。	

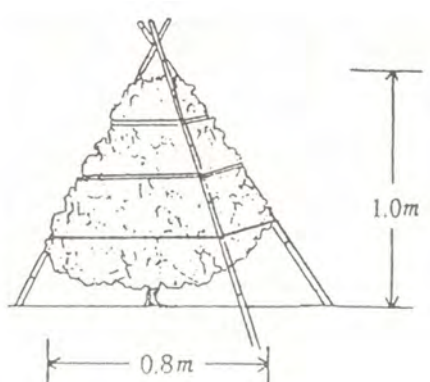
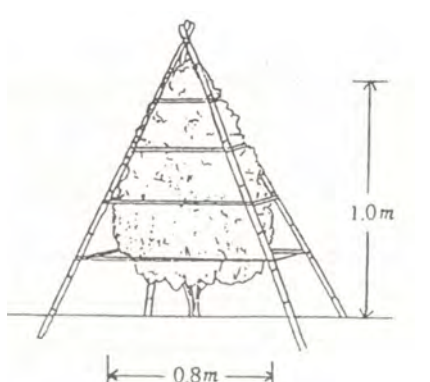
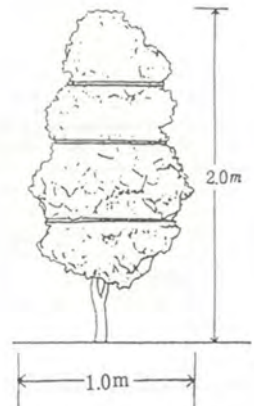
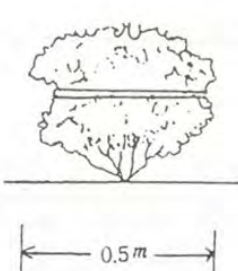
■わざの細目：177 手ほうきによる掃除技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：庭園の管理に関する技術	■中分類：庭園の管理・掃除の技術と道具
■根拠：日本造園組合連合会『庭づくりの技』（2017）	
■技術の目的・考え方・概要	
- 竹穂を束ねて、細かい掃除を行うほうきを作る技術。コケや砂、草などの落ち葉やごみを払ったり、飛石や敷石の上についたちりや土を払ったりする。小帚ともいう。本来竹穂垣の残りの竹穂を活用して手作りするものであるが、市販品も利用することも多くなった。手作りする場合も、簡単な方法として、1本の竹箒から2本の手帚を作ること多くなった。 - 庭の掃除は、庭の奥から入り口へ、高いところから低いところを掃除するのが基本、場所により竹帚・熊手などで大きなごみを取り、砂やコケの上のごみを手帚で払う。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- 竹箒を利用して手帚を作る施工方法 - 竹帚とペンチ、ニッパ、針金、銅線を用意する。 - ペンチやニッパで竹帚を分解して、穂と柄の部分に分ける。 - 基準の棒を作り、穂を使いよい長さに穂先から切りそろえる。 - 穂の長さは40～50cmほどが使いやすい。 - 揃えた節の元から3節目までの穂を切り落とし、手の大きさに合わせる。ふつうは130～150本ほど。 - 穂を自分の使いやすい太さにそろえて、節間を2か所針金できつく巻いて束ねる。 - 元の切り口をやすりなどでこすり、あたりのないようにする。針金で束ねた上から化粧として銅線を巻く。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
	
出典：日本造園組合連合会『庭づくりの技』（2017）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
手作りする道具であり、竹穂垣の残材の活用にもなる。自分の使いやすいように手作りし、また、コケの砂と飛石など場面に応じて使い分ける。庭園技術を代表する掃除道具の制作技術である。	

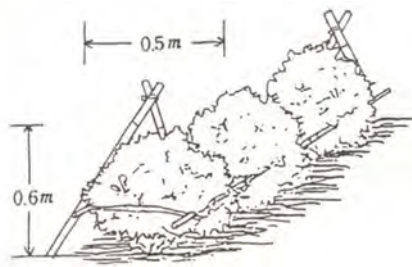
■わざの細目：180 敷き松葉の技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：庭園の管理に関する技術	■中分類：冬期の庭園管理、季節感の演出技術
■根拠：日本造園組合連合会『造園施工必携』（2017）小河正行『露地の決まり』（2011）寺下弘氏聞き取り	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 露地などのコケの保護のため、冬季に行う敷松葉の技術。本来コケが霜により痛むのを保護するために行っていたが、冬の景色として行う意味合いが強くなり、コケのないところにも松葉を敷くこともある。縁取りに縄を編むこともある。 ・ 松葉はアカマツ・クロマツとあるが、アカマツの方が色も鮮やかで、柔らかな感じがする。敷きやすさから考えてもアカマツを良しとし、病虫害のないものを業者から購入する。良品が少なくなっている。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
・ 一坪半の広さに1俵ぐらいを敷くのを目安 ・ コケのあるところにあまり厚く敷きつめないように蹲踞や景石、大きな木の周りなどに重点的に敷くようにする。 ・ 敷く場所にあるものの形や地形によって模様のように敷いていき、あまり厚く敷くとコケが蒸れてしまうので注意する。 ・ 飛石の周りには歩きにくくならないように留意する。 ・ 敷き終わったら、松ぼっくり（カンコロ）をところどころに置く。手でまんべんなく叩いて押さえ、仕上げにじょうろで水を撒くと、浮いていた松葉がきゅっと締まり、落ちついてくる。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・ ・	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
出典：	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
露地の冬季の管理として、冬の景色の演出としても重要な技術である。	

■わざの細目：181 わらぼっちの技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：庭園の管理に関する技術	■中分類：冬期の庭園管理、季節感の演出技術
■根拠：野村修氏（東海造園）資料 2023 上原敬二「造園大辞典」1978	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 藁ボッチ（稲叢）冬の庭の添景物で下草（常緑の赤い実のなるものヤブコウジ、マンリョウなど）の防寒として草物にかぶせ、窓をあけ愛でたもので、窓をあけずに捉えた物もあり、通称捨てボッチと言う。露地の場合にはこの捨てボッチとして置くのが多い。 ・ 化粧結びは笠の部分に梅鉢や石ダタミなどで飾る、又棕呂縄で胴の部分に化粧結びを付ける場合もある。冬景色や実用を兼ねて、下草や寒牡丹などにわらボッチをかける技術。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
・ 骨格となる細い丸竹を四周に立て、頭で結び、その周囲に藁を立て、外から2から3か所棕櫚縄で輪結びをする。笠の部分に梅鉢や石だたみなどで飾る。基本の藁すぐりを丁寧にすることが基本。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・ 藁ボッチ 稲叢（いなむら）ともいう ・ 梅鉢結び ・ 石だたみ わらボッチや雪つりの頭上につける装飾用のもの。	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
 石ダタミ（右は異例の三角タタミ）	
出典：上原敬二「造園大辞典」1978	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
冬の庭の添景物として、活用できる技術である。	

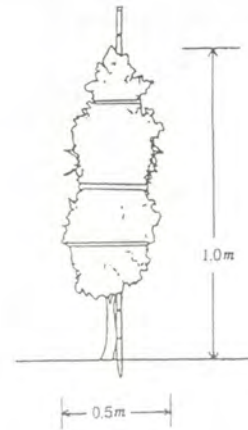
■わざの細目：182 雪つりの技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：庭園の管理に関する技術	■中分類：冬期の庭園管理、季節感の演出技術
■根拠：日本造園組合連合会 北陸ブロック「冬囲い標準歩掛」（1993）上原敬二〔庭園入門講座〕6（1979）	
■技術の目的・考え方・概要	
- 降雪による枝折れを防ぐとともに、修景的に美しい雪つりの技術。丸太や真竹を使用して主として松に行く。リング吊りや幹吊りの手法がある。リング吊りの留め飾りも継承する技術。金沢兼六園が有名で、兼六園の雪つりは季節の風物詩になっている。だが、近年降雪量が少なくなり、雪つりをしない庭園も見られるようになってきてはいる。 - 北陸地方では、松の剪定においても雪つりしやすいように三角形に枝が出るようにはさみ透かしをする。また、雪により枝が折れることを考えて、控えの枝を育てるように手入れをするのが特徴である。 - 東京では冬の景色として、下町の料亭やお屋敷では必ずやっていたが、最近では都立公園で冬景色として実施されている。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
- リング吊りと幹吊りがある。 - リング吊り 丸太（帆柱という）を立て、湿らした雪つり縄を束ねて結び付ける。藁ボッチに似た頭飾りがいろいろと工夫されている。柱を幹に沿わせて立て、つり縄を放射状に縄を投げ、張る。1本の松に30本から50本の雪つり縄が張られる。結び方は雪つり結びといい、独特のものがある。兼六園では、縄は枝に結束しているが、東京の下町では、裾回しという竹を縁にして、そこに結束するやり方もある。裾回しを棕櫚縄で行う場合もある。（山の手） - 幹吊り 丸太や竹を立てずに幹から雪つり縄で下の枝を吊る方式。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
 リング吊り  雪吊りと留め飾り  幹吊り  雪吊りの留め飾り	
出典：日本造園組合連合会 北陸ブロック「冬囲い標準歩掛」（1993）上原敬二〔庭園入門講座〕6（1979）	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
冬の金沢観光のスポットになるほど金沢兼六園が大変有名である。降雪がほとんどない東京でも冬の景色としてつくられる。冬の庭の化粧としても保存したい技術である。	

■わざの細目:183 ソテツの冬囲いの技術	■作成者:寺石隆一・井上花子(日本造園組合連合会)
■大分類:庭園の管理に関する技術	■中分類:冬期の庭園管理、季節感の演出技術
■根拠:日本造園組合連合会「造園施工必携」(2017) 野村修氏(東海造園現代の名工)資料 2024	
■技術の目的・考え方・概要	
- ソテツは自生地が九州南部といわれているので、その他の地域では防寒冬囲いが必要であった。現在では防寒というよりは冬の景色として行われているが、藁すぐりに大きな手間がかかり最近ではこの仕事は無くなって来た。ソテツ自体が庭の中心に無くなって来たからかとも考えられる。 - また良いわらが入手できなくなっており、コモで代用していることが多い。	
■施工・実施方法(道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと)	
ソテツの外側の葉を取り除き、葉を束ねてワラ縄で結束する。径を秤藁の寸法を計り何段になるかを計算し取り付け。荒縄で径を取りワラの小束をかき付け取り付け付けてゆく、藁を下に向けるか上に向けるかは名人の裁量で決定する。元口を下に向けたものをシコロづくり、穂を下にしたものを蓑づくりと言う。最後にボッチをのせて完成である。ワラの袴をとる下ごしらえに手間を要する。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
■図版(文献にみえる図、写真など)	
 出典:上原敬二『造園大辞典』(1978) (2022)  京都植物園コモ使用のソテツの冬囲い作業中	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
庭木の冬囲い技術ではあるが、防寒というよりは冬の庭景色としてつくられている。桂離宮のソテツ山は有名で、材料となるワラの入手も困難になる中ではあるが、残しておきたい技術である。	

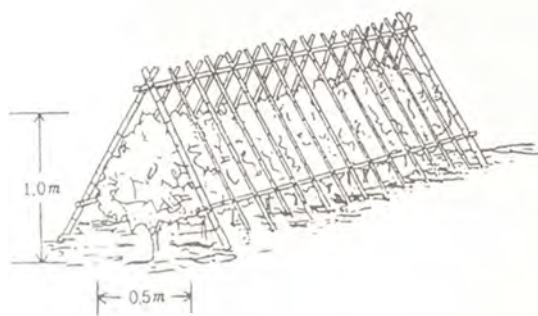
■わざの細目：184 中木・低木の冬囲いの技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：庭園の管理に関する技術	■中分類：冬期の庭園管理、季節感の演出技術
■根拠：日本造園組合連合会『造園施工必携』（2017）北陸ブロック冬囲い標準歩掛（1993）	
■技術の目的・考え方・概要 - 寒さや霜よけ降雪対策として行う修景的に美しい冬囲いの技術。中木・低木が雪の重みで枝割れやつぶれたりしないように養生する技術、絞り、吊り、合掌型などがある。 - 雪の降る量、水分が多いか、重みなどを考慮して、木材で完全に囲ってしまう地方もある。ここでは北陸地方のやり方を紹介する。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと） - 中木や低木の冬囲い技術には下記のようなものがある。 - 三ッ又絞り 縄で三か所枝を絞り、3本の竹を三角形に交差させる。 - 四ッ又絞り 縄で4か所枝を縛り、4本の竹を四方に刺し、頂部で結束する。 - 大絞り 中絞り 小絞り 樹木の高さに応じて、3ないし1か所縄で枝を絞って結束する。 - 竹ばさみ 列植した玉物などの低木に竹で挟み込む。 - 竹1本絞り 竹を添えて縄で絞る。 - 合掌型 基本型と竹穂型 竹や竹穂で三角の屋根を作る - 棚囲い型（片屋根型） 丸太と竹で棚を作って囲う。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉 .	
■図版（文献にみえる図、写真など）  三ッ又絞り  四ッ又絞り  大絞り  小絞り	



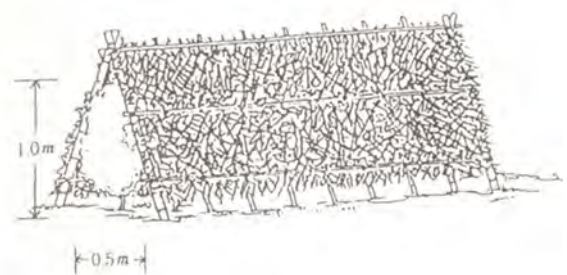
竹ばさみ



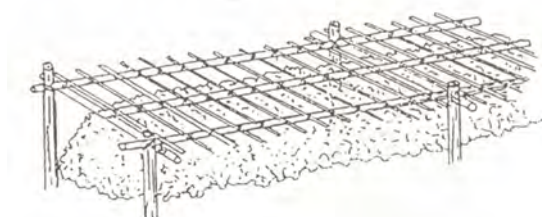
添竹締付け



合掌型（基本型）



合掌型（竹穂型）



棚囲い型（片屋根型）

出典：日本造園組合連合会北陸ブロック『冬囲い標準歩掛』（1993）

■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価

積雪地帯で実施される低木の冬囲い技術で、合掌型や棚囲い型は冬季の庭園の観賞価値を高める効果もある。近年雪が少なくなってくると冬囲いまではしない庭園も増えてはいるが、積雪寒冷地の冬の庭園管理技術として貴重である。

■わざの細目：185 灯籠の霜よけの技術	■作成者：寺石隆一・井上花子（日本造園組合連合会）
■大分類：庭園の管理に関する技術	■中分類：冬期の庭園管理、季節感の演出技術
■根拠：野村修氏（東海造園 現代の名工）作成資料（2023）協同組合東京造園倶楽部「東京の庭づくり」1983	
■技術の目的・考え方・概要	
・ 今ではなかなか見られぬ石灯籠の冬囲い、霜除仕事である。関東地区では江戸時代より続く東海造園にその技は継承されている。金沢では露地などで現在も作られている。 ・ 東京の下町では暮れになると庭に松葉を敷き、捨てポッチを置き、松には雪つり、灯籠はわらで囲い、冬枯れの寒々とした庭を見た目にも暖かそうにして正月を迎えた。 ・ 石灯籠が寒さで凍み、割れたり、ひびが入ることを防ぐ目的と、冬季の庭の演出の意味もある。	
■施工・実施方法（道具は波線、材料・資材は実線、技術用語・職人用語は二重線で、下線を引くこと）	
・ 石灯籠の冬囲い：石灯籠は雪見と春日型に分かれる。構造は同様であるが、春日は竿があるのでその分の化粧に手間がかかる。春日型の霜除で説明すると、笠の仕事の準備は藁手の上に竹の<u>タガ</u>を取り付け、次に宝珠の脇に<u>釜敷</u>を設置し準備完了、一辺に 5～6 束のすぐった小束の藁を釜敷にかき付け次にその上に大きな藁ポッチを取り付ける。小束の 20～24 束をまとめポッチ編み出来たらもう一つの大きな釜敷を取り付けそれに大きな藁ポッチを取り付ける。上下 2 段になり藁の裾をポッチの天に竹串を差し細紐を結びコンパスを作りポッチの裾を揃えて切り、次に下段の裾を切り揃え笠の部分が終了 ・ 次に竿と基礎の囲いで、基礎の部分はソテツの地際同様に直角に折り棕呂縄で結束その上は中台の下竿の上節の下でポッチ編みし中節部で下の部分より跳ね上がるよう結束し出来上がり。	
■技術の実施にあたり、使用される専門用語・職人言葉	
・ タガ 竹を割いて、編んで輪状にしたもので、桶や樽の外側にはめて締め固める。現代では竹の花かごなどにも活用されている。 ・ 釜敷 釜・鍋・鉄瓶などを置くときに敷くものを指す。茶道では籐・竹などを平たく編んだものを使用する。わらで編んだ釜敷を灯籠にかぶして、そこに藁ポッチを取り付ける。	
■図版（文献にみえる図、写真など）	
 	
出典：協同組合東京造園倶楽部「東京の庭づくり」1983 野村修氏制作「釜敷」2024	
■造園技術における特有性・固有性、造園技術としての評価	
温暖化の影響もあり、冬場の寒さが以前に比べて暖かいので、実質的には石灯籠に霜よけをする必要はなくなっているが、冬場の庭の演出という意味と、このような霜よけ技術の継承という意味からも関東地方では見られなくなった技術であるが保存したい技術である。	

日本庭園の「こころ」と「わざ」
日本庭園の築造、育成、維持に関する伝承造園技術の解明

発行日 2025年3月1日
編集 栗野 隆（東京農業大学）
発行 （公社）日本造園学会
日本庭園の「こころ」と「わざ」に関する研究推進委員会