

京都における茶庭の飛石動線の形態及び構成に関する研究

李 路陽¹⁾, 李 厚君²⁾, 沈 悦³⁾

The Arrangement and Composition Characteristics of Stepping Stones' Circulation in Japanese Teahouse Garden

Luyang LI¹⁾, Houjun LI²⁾, Yue SHEN³⁾

【Abstract】

The traditional Japanese teahouse garden is the essence of traditional Japanese tea culture and traditional Japanese architecture. The stepping stones laid in the tea garden offer a connection between the tea house and the external space. Taking the circulation of stepping stones in the traditional Japanese tea gardens as the object, the present study analyzed and examined its layout form, physical form, and its constitution relationship with landscape elements through data survey and other means. It has revealed the circulation of stepping stones allows for the transition of time and space in the process of entering a tea house through a “complicated” design method.

Key words: Landscape Architecture, Japanese Teahouse Garden, Circulation of Stepping Stones, Arrangement Form, Landscape Elements

1. はじめに

茶庭、露地と呼ばれる庭は、日本の近世初期（桃山時代）に千利休などの茶人たちが茶事の場として考案したものである。茶庭の美は、美意識の高い茶人たちの演出と小空間に存在する風趣あふれる自然の美の協同の作と言え、そのあり方は茶事行為に合致するものである。例えば、露地の中に設ける腰掛け、中門、蹲踞、飛石、躡り口などの施設は、茶事の法則を知った上で作られたものである¹⁾。茶庭の構成において、茶道の三千家や藪内家などの茶庭のように、茶室は住宅建物の一部や主屋から離れている配置がある。その露地の中の経路は露地口、主屋、茶室をつなぐだけでなく、露地内部の景観が体験できるなど、茶事は住生活の一部として考えられたものが数多く見られる。

茶庭の露地を対象とした既往研究について、飛石歩行の際の注視行動について分析したもの²⁾、飛石動線の曲折性、距離とそれらの配置意図を分析したもの³⁾、茶室空間の特徴を分析したもの^{4) 5) 6)}、茶室及び露地空間の照度を測定したもの⁷⁾、茶庭植栽の変遷を考察したもの

⁸⁾、茶室の意匠を考察したものなどがあげられる^{9) 10) 11) 12) 13)}。これらの関連研究は露地における単一動線の物理形態や植栽、茶室建築に注目したものであり、動線全体の配置や動線と景観要素の関係などについての考察が見当たらない。本研究は茶庭露地の飛石動線の配置、構成の特徴及び露地の中に存在した景観要素との関係を分析し、その物理的な特徴を明らかにすることを目的とする。

2. 研究の方法

まず、本研究でいう飛石動線は露地空間の中で飛び石を中心とした動線を意味し、延べ段と動線が通過する裸地も含むと定義する。

また、本研究は次の視点において分析を進めた。

1) 飛石動線の配置形態、2) 飛び石動線と建物との関係 3) 景観要素の配置、の三つである。

飛石動線の配置形態について、本研究は飛石動線と建物との関係を注目し、対象露地の入り口と経路の数を検討し、露地空間の飛石動線と建物との関係性の視点からその配置形態の特徴を考察した。

1) 北京建築大学建築及び都市計画学部

2) 神戸大学大学院工学研究科

3) 兵庫県立大学大学院 / 兵庫県立淡路景観園芸学校

飛石動線の物理形態について、各茶庭事例の実測図を用い茶庭の入り口から茶室の踊り口までの経路を確定し、飛石の平面体としての重心間の相互距離、角度を計測し、距離と曲折性を分析することで、飛石動線の物理形態の特徴を考察した。

景観要素の配置について、二つのタイプに分けて整理を行った。1) 露地空間の中にある灯籠や植物など、動線利用者の観賞物として配置されている「観賞タイプ」と、2) 動線に従って中門や竹垣など要素を用いた露地空間に空間領域の分節感をもたらす「分節タイプ」である。この2タイプに対して景観要素の配置上の特性を分析した。

分析を行うため、飛石動線と建物とのつながりや、飛石の物理形態、動線の周りに配置された景観要素などの情報が必要であると考えられる。そこで本研究は、「全国日本庭園一覧」¹⁴⁾の中で「茶庭」に該当する43の茶庭事例の中から京都府の「実測図日本の名園」¹⁵⁾に掲載された前述した必要情報が得られる10つの茶庭を対象茶庭とした(表1)。本稿の3章の分析では茶庭における飛石動線全体を対象としたもの、4章と5章の分析では茶庭の入り口から踊り口までの飛石動線のみを対象としたものである。

3. 飛石動線の配置形態

本章では、飛石と茶室、主屋の動線関係性から、その配置の特徴を把握する。

まず、全対象茶庭の図面から、露地の飛石動線とつながる茶室の入り口、主屋または離れの入り口を確認し、飛石と茶室、主屋の間の動線関係性を模式図で表現した(図1)。

模式図から、動線の配置について以下のことが読み取れた。

(1) 動線は露地口から茶室や主屋(離れも含む)の入り口まで至るタイプがほとんどである。例外として「仁和寺」

表1 対象茶庭のリスト

No.	茶庭名	茶室名	年代	区分
1	藪内家	燕庵	江戸初期	茶
2	表千家	不審庵	桃山	茶
3	裏千家	今日庵	江戸初期	茶
4	武者小路千家	官休庵	江戸中期	茶
5	孤蓬庵	忘筌	江戸初期	枯・茶
6	西翁院	反古庵	江戸中期	茶
7	桂春院	既白庵	江戸中期	枯・茶
8	妙喜庵	待庵	江戸初期	茶
9	仁和寺	飛涛亭	江戸初期	池・茶
10	松花堂	松隠	江戸初期	枯・茶

は、主屋から茶室まで至るタイプである。

(2) 動線の終点である茶室は、主屋と分離独立して存在するタイプと、主屋の一部として存在するタイプが見られ、前者には「01 藪内家」、「02 表千家」、「04 武者小路千家」、「09 仁和寺」、「10 松花堂」があり、後者には「03 裏千家」、「05 孤蓬庵」、「06 西翁院」、「07 桂春院」、「08 妙喜庵」がある。主屋は複数の入り口のあるものがほとんどであり、茶室と主屋のつながりは豊富である。

(3) 単一経路により茶室や主屋の各入り口を直しつなぐタイプ(直列タイプ)と複数経路により各入り口をつなぐタイプ(並列タイプ)に分けられる。直列タイプには、「04 武者小路千家」、「05 孤蓬庵」、「06 西翁院」、「07 桂春院」、「08 妙喜庵」、「09 仁和寺」があり、並列タイプには、「01 藪内家」、「02 表千家」、「03 裏千家」、「10 松花堂」がある。

これらのことから、茶室を含む建物は単棟や分棟で配置され、複数の入り口及び一つ、あるいは複数の経路により露地の飛石動線の配置は多様であることが分かった。

4. 動線における飛石の物理形態

本章では、飛石動線の長さ、曲折性から、その物理形態を分析する。まず、飛石の重心、距離、角度などを以下のように定義した。

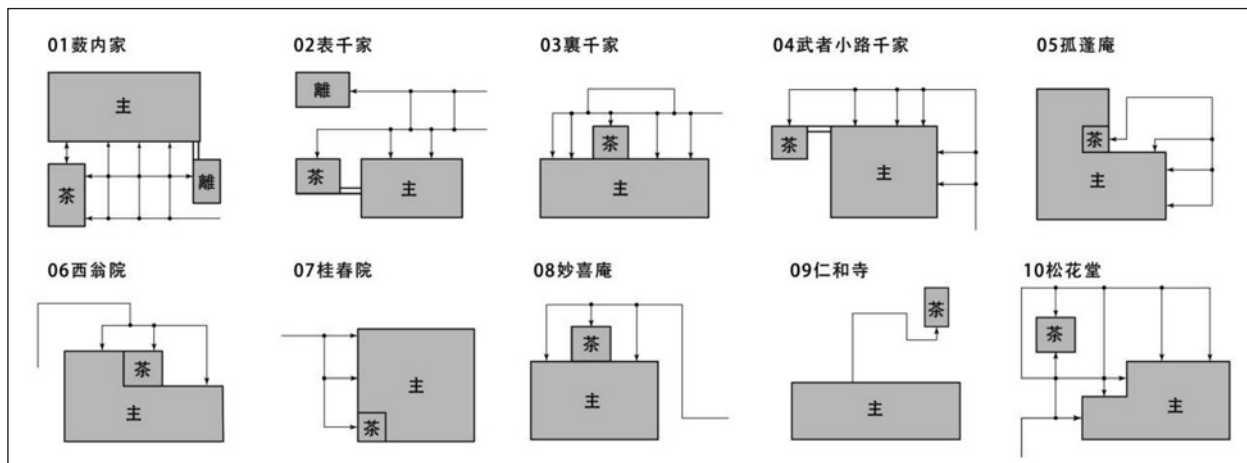


図1 飛石動線の配置形態の模式図

飛石の重心：飛石の平面形をトレースし、CADにより重心点を算出した。

飛石の距離：隣接する飛石との重心間の距離。（距離が確認できない延段などを除く）

飛石の角度：角度差実測値 α と角度差 α' という二つの角度を定義。

角度差実測値 α ：飛石動線の進行方向に対して次に続く進行方向への変化の角度。進行方向線を基準とし、方向線の右を「+」、左を「-」と表記。

角度差 α' ：角度差実測値 α の数値の絶対値を取った角度（図2）。

対象茶庭の露地口から茶室の踊り口までの経路を分析対象とし、CADによりトレースを行い、対象茶庭それぞれの飛石動線の距離、角度差実測値 α 、角度差 α' 、進行方向に対して左または右を測定した。その結果である全対象茶庭の経路の距離、飛石数、飛石の平均距離、曲がり数及び平均角度差（角度差 α' の平均値）を表2のようにまとめた。

測定結果から、飛石動線に対して以下のことが読み取れた。

(1) 飛石数は約30～70個に該当する事例が多く、平均値は48個である。経路距離の1mあたり飛石数は1.27~1.98である（「仁和寺」と「松花堂」の対象動線は延段や裸地が大半を占めていることから、値が1未満になった）。

(2) 曲折数について、左と右の差が大きかったのは「藪内家」と「妙喜庵」のみであり、ほとんどのケースでは左右で大きな偏りは見られなかった。

(3) 経路距離は18m～46mの区間に分布し、平均値は33.8mである。直線距離は平均21mである。

(4) 各茶庭の平均飛石距離は556mm（孤蓬庵）～417mm（西翁院）であり、全事例の平均値は484mmである。

(5) 茶庭ごとの平均角度差は21.3°（孤蓬庵）～49.5°

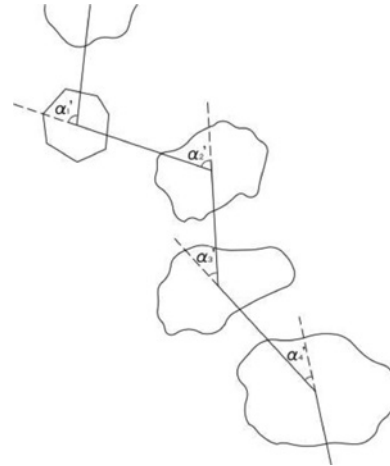


図2 角度差 α' の事例

（妙喜庵）であり、全事例の平均値は34°である。

以上のことを踏まえ、飛石動線に対して以下のように考察した。

a. 曲折性：

方向変化の左右の数及び各事例の平均角度差に大きな偏りは見られなかったため、飛石の曲がりは左右交互に動く歩行動線に従っていると考えられる。

b. 距離：

全事例の経路距離は直線距離より長いことが判明し、このことは動線を折れ曲がりにより、踊り口への到達までの時間軸を意識的に延長していると考えられる。また、飛石の平均距離は成人の平均的な歩幅¹⁶⁾より小さく、着物や木靴を着用する利用者への配慮がある一方、歩幅を小さく設定することで歩数を増やし、茶室の踊り口に到達するまでの時間軸を延長する意図があると考えられる。

5. 動線と関わる景観要素の配置

本章では、露地における飛石動線と関係する景観要素の配置を検討する。

表2 全茶庭の測定結果表

番号	茶庭名	茶室名	経路距離 (m)	直線距離 (m)	飛石数/ 経路距離 あたり飛 石数	平均距離 (m)	曲り数		平均角度 差
							左	右	
1	藪内家	燕庵	29.185	20.209	37/1.27	0.554	16	21	33.4
2	表千家	不審庵	32.795	19.219	65/1.98	0.435	32	33	28.3
3	裏千家	今日庵	18.137	13.168	33/1.82	0.463	17	16	39.3
4	武者小路千家	官休庵	46.565	24.921	72/1.55	0.475	38	34	37.9
5	孤蓬庵	忘筌	37.596	28.031	57/1.52	0.556	29	28	21.3
6	西翁院	反古庵	27.913	18.698	43/1.54	0.417	19	24	37.3
7	桂春院	既白庵	38.727	23.271	67/1.73	0.459	36	31	29
8	妙喜庵	待庵	36.678	18.538	48/1.31	0.461	27	21	49.5
9	仁和寺	飛涛亭	46.431	26.744	46/0.99	0.543	21	25	34.9
10	松花堂	松隠	24.069	16.768	13/0.54	0.55	6	7	37.8

露地空間には、人を茶室や主屋まで誘う飛石動線が配置されているほか、植物、水鉢、灯籠、中門（中潜）^{注1}、腰掛、雪隠などの景観要素も見られる。これらの要素は動線の曲がる方向に影響をもたらす、動線の利用者にとって視対象となるものである。また、一部の要素の存在により、内露地、外露地のような空間的分節感を利用者に与えることもある。このことに基づいて、景観要素は二つの種類に分けることはできる。前者は植物、灯籠、水鉢などの要素であり、被視対象になることから「観賞タイプ」と名づける。後者の要素は中門（中潜）、腰掛などであり、露地空間を区分する役割があると考えられることから「分節タイプ」とする。以上の分類を踏まえ、10対象動線と関係する景観要素を図3のように整理した。

動線利用者の進行に影響をあたえる観賞タイプの中、植物は「中高木」と「低木」に分けた。分節タイプの中、腰掛を人が寄る形式で動線に貫通されない「通過型」と貫通する「通抜型」に分けた。「中門」、「中潜」と「腰掛（通抜型）」は動線上に物理的境界を設け、この境界を通り抜けることで、人は露地を意識的に表と裏に分けるため、空間的な分節感を感じさせる。「腰掛（通過型）」は空間を分節していないが、そこで亭主を待つ行為により、行為的な分節を感じさせるため、分節タイプに分類した。一方、観賞タイプの「水鉢」は行為に関係しているものの、手を洗う時間の短い行為としても見られる。それに対して植物や灯籠のように動線の進行に影響し、人に注目される観賞的性質が強いと考えられ、観賞タイプに分類した。

観賞タイプと対象動線の間を整理すると、図4（灯籠を例とする）のように、飛石動線は景観要素を突き当たりに配置し、折れ曲がるタイプ（突き当たりと記述）と、景観要素に沿ってめぐるタイプ（めぐりと記述）、観賞要素が動線のすぐ隣に配置されるタイプ（通りと記述）に分けられる。これらの中、「通り」タイプは、動線の方向に影響しないが、要素自体は動線のすぐ近くに配置されるため、歩く人の視対象になると考えられ、一つのタイプとしてあげた。また、観賞タイプの種類と動線との関係を組み合わせることで、さらにいくつかの観賞パターンをあげることができる。記号は図3と図4にある（ ）書きの二つのアルファベット記号を合わせて記述する（図5に示す例：Ca）。

これまであげてきた景観要素を対象動線ごとに整理すると、図6のように、全対象動線における景観要素の配置

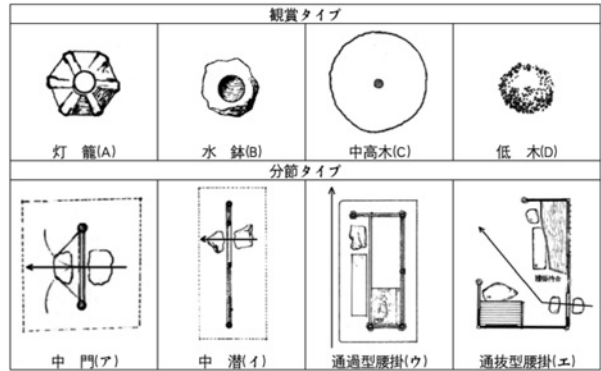


図3 景観要素の分類

を確認することができる。この図から、景観要素の配置について以下のことが読み取れる。

(1) 動線を物理的に分ける分節タイプ（中門、中潜または通抜型腰掛）がほとんどの事例に配置されている。この中、六つの事例（01,02,06,08,09,10）では二重の物理的分節が見られる。これは、空間的な分節を通して、茶事を行う場所である茶室を他の空間と分離し、距離感をつくる手法と考えられる。

(2) 動線の進行と関係する観賞パターンの中、Ca がもっとも多く見られ、人を樹木の前に立ち止まらせて折れ曲がらせる意図が窺われる（図5）。また、動線をめぐり、動線と要素の「突き当たり」タイプ（a）が、「めぐり」（b）や「通り」（c）よりも多く用いられていることから、景観要素と動線の結びともっとも主要なパターンだと言える。また、このパターンでは動線のなかで視対象に突きあたることで、人にアクセントを与えると同時に、人の進行方向を変えるポ

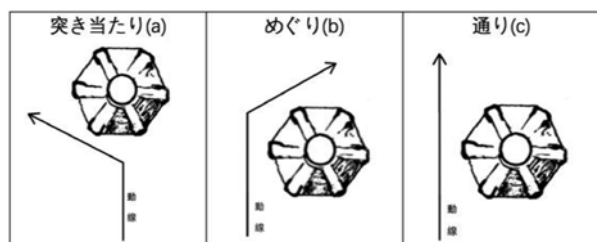


図4 観賞タイプと動線の関係（灯籠を例とする）

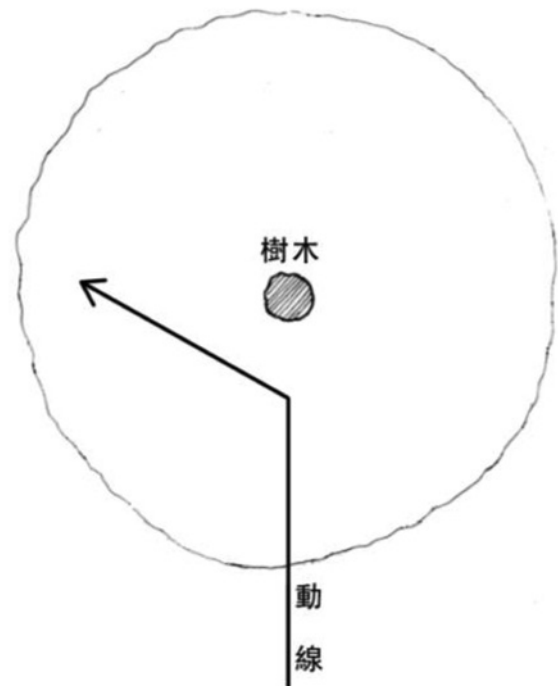


図5 Caパターン

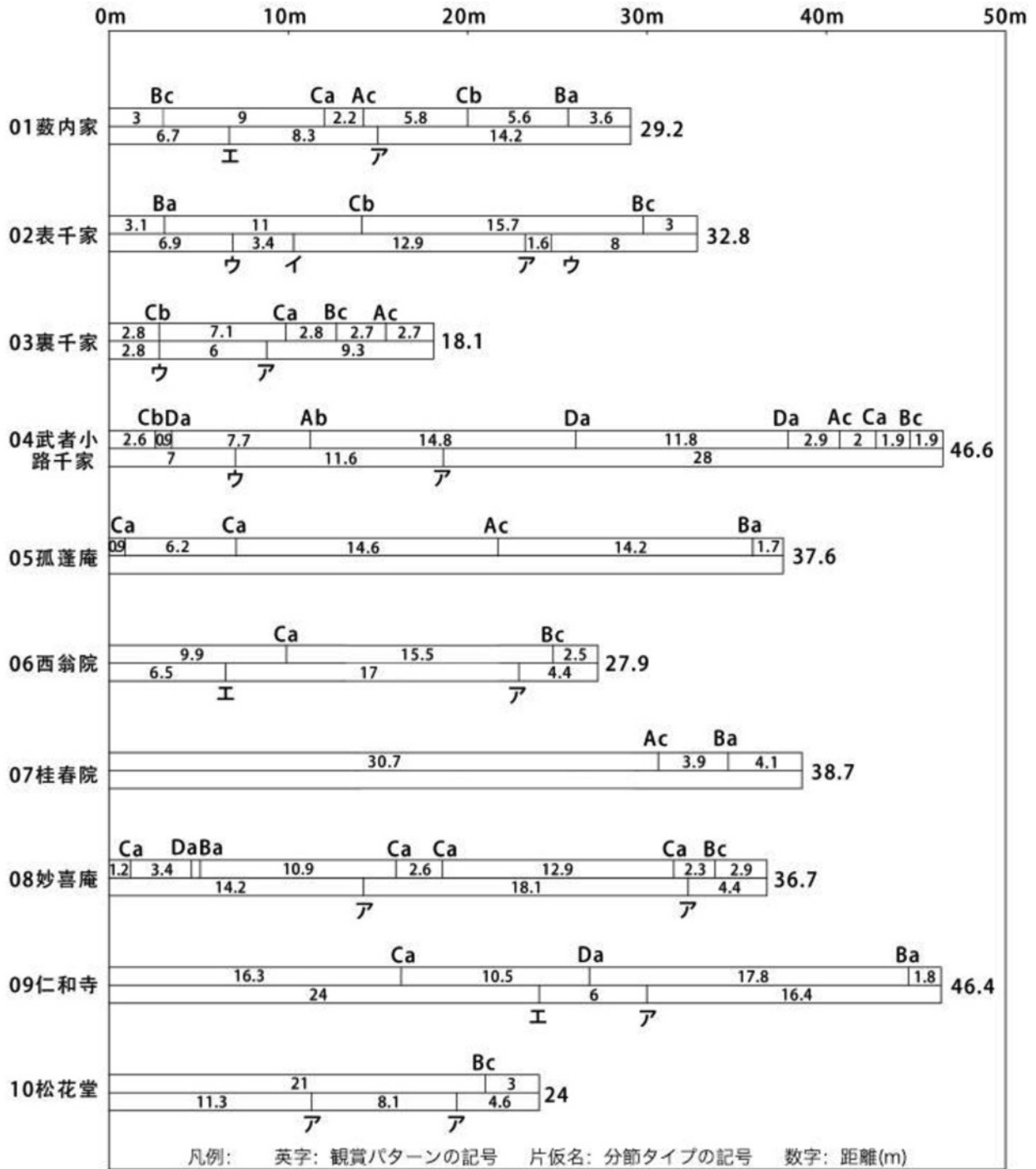


図6 景観要素の配置の実態

イントとしても機能していると考えられる。

(3) 全事例で茶室の踊り口から約5メートル以内の距離に水鉢が配置されている。また、茶道宗家の事例(01～04)に腰掛(ウとエ)が配置されている。これらのことから、景観要素の配置は、人の行為や茶事の流と深く関係することが分かった。

6. まとめ

本研究は、茶庭露地における飛石動線を取り上げ、そ

の配置形態、構成及び景観要素との関わりを測定、解析し、以下のように特徴を明らかにした。

(1) アクセスを曖昧にした自在な動線。

飛石動線は複数の経路で茶庭口、主屋、踊り口など複数の入り口とつなぎ、多様なアクセスをつくり出すことで、人と建物の出会いのあり方を多様にしたことが考えられる。また、このような特徴は建物の外構設計にも参考になると考えられる。

(2) 時間軸を伸ばした動線。

飛石の配置により動線を折れ曲がらせ、入り口までの距

離を延長させながら、人を立ち止まらせて折れ曲がりすることで、限定された空間の中で時間軸の延長を強化したリズム感の豊富な移動体験を生み出した。

(3) 空間の分節及び景観要素の配置により景観面の体験が多様になった動線。

飛石動線に設けられた分節タイプにより露地空間の領域を意識的に領域を分け、樹木など景観要素の配置や動線の曲折性も加え、豊富な景観および空間の体験をもたらした。

全体として露地の飛石動線は茶庭口、主屋、茶室をつなぐ経路として、その多様な配置、曲折な物理形態及び景観要素との関わりが人の移動距離や行為を増やすことで、結果的に茶室へ移動する時間軸が長くなり、それによって豊富な空間体験の形成や、茶室に至るまでの距離を実際より長く感じさせる工夫を本研究で明らかにした。その工夫により、利用者が動線に従って移動する場合のリズム感もより豊富になる効果が伺える。本研究は今回動線の物理的な面に重点を置いた考察にとどめたが、利用者による動線上の移動の場合の心理的な検証も必要と思われる。また、水鉢など複数の性質をもつ要素についても更なる分析も必要と考えられ、それは今後の課題にしたい。

注釈

注1) 日本国語大辞典には「中門」と「中潜」を以下のように定義した。

中門：茶室の外露地と内露地との間にある門。

中潜：茶室の庭の、外露地と内露地の間にある門。その門をくぐって出入するところからいう。

引用文献

- 1) 中根金作(1995)露地鑑賞と庭造り. 加島書店, 東京, 1-9.
- 2) 中村祐記, 岡崎甚幸, 鈴木利友 (2002) 茶室露地における飛石歩行の際の注視行動. 日本建築学会計画系論文集 560, 151-158.
- 3) 永尾彩, 赤川貴雄 (2012) 茶庭の飛石動線の配置に関する研究. 日本建築学会九州支部研究報告 51, 657-660.
- 4) 赤川貴雄, 永尾彩 (2010) 茶室空間の“作法”動線による空間分析に関する研究. 日本建築学会九州支部研究報告 49, 677-680.
- 5) 北川啓介, 横山順子, 早瀬幸彦 (2001) 茶室内の亭主位置と正客位置における視空間の構成について: <視深度>による建築平面記述・評価の研究. 日本建築学会計画系論文集 66 (541), 115-122.
- 6) 水谷誠, 北川啓介, 金森信道 (2011) <視深度>からみる茶室の内部空間の<空間囲包性>. 日本建築学会計画系論文集 76 (667), 1559-1567.
- 7) 藁内捷之(1968)露地および茶室での明るさについて. 造園雑誌 32 (2), 25-31.
- 8) 浅野二郎, 仲隆裕, 安蒜俊比古, 藤井英二郎(1986)茶庭(露地)における植栽の変遷に関する史的考察. 造園雑誌 49 (5), 61-66.
- 9) 伊藤雄太, 隈研吾, 中村航 (2015) 構成要素の有無に着目した多変量解析による茶室意匠様式の分析: 茶室の形態構成に関する基礎的研究その1. 日本建築学会計画系論文集 80 (716), 2365-2373.
- 10) 伊藤雄太, 隈研吾, 中村航 (2016) 構成要素の物理量に着目した多変量解析による草庵茶室意匠様式の分析: 茶室の形態構成に関する基礎的研究その2. 日本建築学会計画系論文集 81 (724), 1411-1419.
- 11) 佐藤祐介, 新宮清志 (2005) 茶室意匠におけるコンポジション認識の手法の提案. 日本建築学会計画系論文集 70 (589), 221-227.
- 12) 後藤千夏, 廣川美子, 瀬口哲夫 (2008) <写し>による茶室の継承に関する研究: 妙喜庵茶室待庵を事例として. 日本建築学会計画系論文集 (633), 2475-2482.
- 13) 後藤千夏, 瀬口哲夫 (2010) 近現代の待庵の写し茶室における継承と創意に関する研究 -- 利休の茶の精神と茶室の造形的特徴. 日本建築学会計画系論文集 75 (654), 1855-1863.
- 14) 京都林泉協会 (2002) 日本庭園鑑賞便覧. 学芸出版社, 東京
- 15) 重森三玲(1971)実測図日本の名園. 誠文堂新光社, 東京
- 16) 日本建築学会 (1997) 建築設計資料集成 3. 丸善株式会社, 東京, 29.