

「用」と「景」から捉えた苑路に関する研究

前橋工科大学大学院 学生会員 大西 一陽

1. はじめに

「用」と「景」とは端的に言えば機能性の良さと、景観性の良さのことである。機能と美が調和することで素晴らしい景観が生み出される。日本庭園の飛石の苑路設計に関してはたとえば千利休は「渡り六分、景四分」と言った。「渡り」とは歩きやすさ「景」とは見かけのことを指すといわれる。この言葉は、飛石を含む苑路とは機能性のみ見た目の良さのみで形態が決定するものではないこと意味する。

そこで本研究では、苑路の形態がどのように成立するかを「用」と「景」から考察した。

2. 研究方法

苑路の形態を探るため「日本庭園史大系」¹⁾に収められている日本庭園から分析対象の苑路を187例抽出した。

(1)「用」の機能性では、苑路について平面線形、地形と形状の関わり、飛石については間隔、大きさを図面上で計測した。なお本研究では、特に曲線的な形状に着目した。

飛石の「間隔」の計測は石の中心から中心まで、また飛石の「隙間」を「幅」とし、人間の歩幅、飛石の大きさとの関係から考察した。

(2)「景」については、伝統的な造園手法を手がかりに形態分析した。また、苑路周りの景観構成要素と苑路の形状との関係を探った。

3. 研究成果

(1)「用」について

線形

苑路における曲率半径と延長の関係を分析した(図1)。近似式は $y = 0.7246x - 0.5483$ だった。

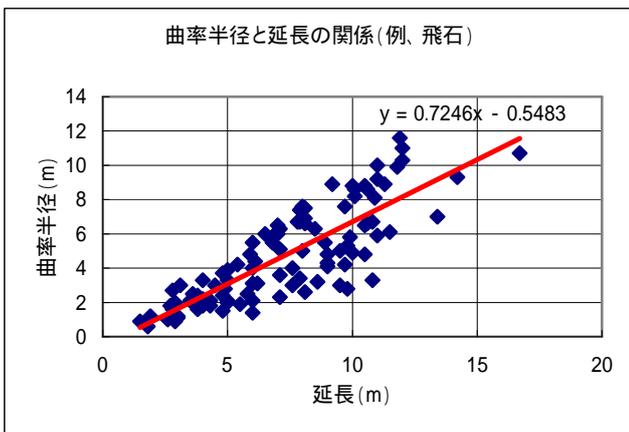


図1 曲率半径と延長の関係(例、飛石)

歩行のしやすさから考えれば、一般的に延長が伸びると曲

率半径も伸びるが、日本庭園の場合、図2に示すようにbの様な急なカーブのものも存在した。つまり、曲率半径の変化には歩行しやすさだけでなく、他の要因も影響しているものと考えられる。

若干ではあるが現代公園の園路と比較した。公園の園路では曲率半径と延長の関係で、比例関係がはっきりでた。また、園路の方が、日本庭園の苑路よりもカーブが緩かった。日本庭園に比して、新しい公園の方が他の要因よりも、歩行しやすさが優先されていると考えられる。

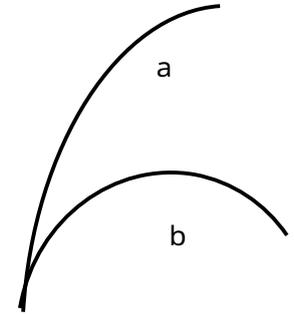


図2 曲率半径と延長

飛石の「間隔」、「幅」

飛石の間隔は、平均で50.2cmであった。人間の一般的な歩行での歩幅が60~65cmであることを考えると少し狭い結果となった。また曲率半径が小さいカーブでは、飛石の間隔も狭まると予測したが、飛石の大きさにより間隔も変化し実際は様々であった。そこで、飛石の隙間に着目し、「幅」として計測した。結果、石の大きさによらず飛石の幅はほぼ一定で平均で31.9cmであった(図3)。

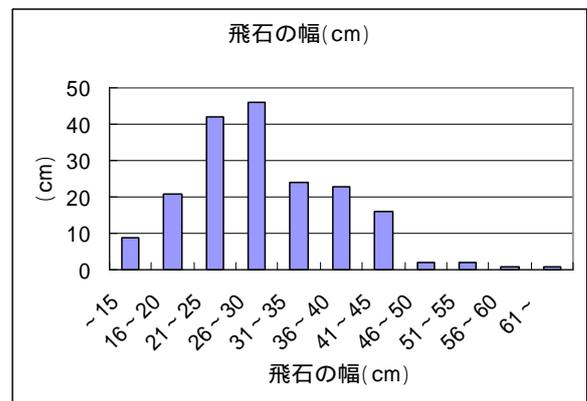


図3 飛石の幅

以上から間隔(石の中心から中心)よりも幅(=隙間)が優先されることが分かった。

地形と形状

苑路の形態と地形との関わりについて検討した。結果次のようなことがわかった。

- ・高低差が存在する場合、勾配の緩やかな方を指向する。
- ・池、川等の水際線に合致させる。

キーワード 苑路, 庭園, 飛石

連絡先 〒371-0816 群馬県前橋市上佐鳥町460-1 前橋工科大学大学院 建設工学専攻

・植栽などの障害物を避ける。

以上のように、苑路は歩行しやすさを優先して変化させ地形にすり合わせるということが分かった。

(2)「景」について

飛石の配置

飛石のデザインとして、飛石の配置は偶然に、自然の姿のままに石が並べられているかのようだが、実際は大きさ、形などに基づく様々なルールが生まれてきた²⁾。たとえば、同じような形、大きさの石三個一直線に並べるだけというのは、見た目が悪く避けるべき打ち方であるといわれる。また、飛石は歩行の際に縦に踏む様に据えることも嫌うという。実際、伝統的な日本庭園の飛石の9割以上が石を横向きに据えてあった。見た目の良さを考えて決められた飛石の打ち方が存在する。特に、二連打、四三連打、雁掛け、千鳥掛け、大曲がりなどが知られる。

表1 飛石の作法

名称	個数	(%)
二連打	31	22.9
三連打	17	12.6
四連打	8	5.9
二三連打	7	5.2
四三連打	2	1.5
千鳥掛	14	10.3
雁掛	16	11.8
大曲	5	3.7
筏打	35	25.9
合計	135	100

実際どのような頻度で使われているかを本事例で調べてみた(表1)。表1より、筏打、二連打、三連打、雁掛の順に用いられていた。こうした石の打ち方は、視覚的な効果ばかりではなく、歩行リズムへの変化が期待できる。

以上のように、伝統的な日本庭園の飛石は、一直線ではなく左右にずらされながら打たれていることが多いことが分かった。歩きやすさだけでなく、見た目の美しさも考えてずらされているものと考えられる。そこで、飛石の配置をさらに詳しく分析した。

分析の結果、飛石のずらし方ではなく、飛石のつながりに規則性を見つけた。それは、飛石と飛石が「目地」をそろえて打たれていたことである。目地を合わせることにより、つながりが自然なものになり、飛石にひとつの流れが出来美しく見える(図3)。そして目地を合わせる結果、飛石の配置は左右にふれていた。

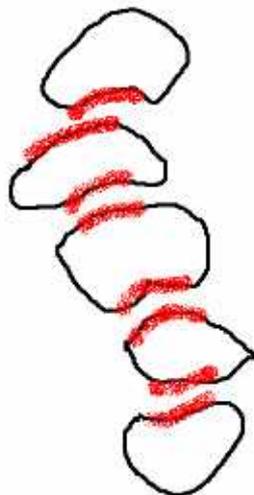


図3 飛石の目地

景観構成要素と苑路の形状

また、日本庭園の苑路については道が曲がっているのには全て理由

があると考えられる。曲げられている理由の一端に移動視点場の問題や、アイストップなどがある。伝統的な日本庭園の一形式である廻遊式庭園では視点を誘導するために、植栽や石組、池や川、四河や橋などの配置に様々な仕掛けが認められる。

可視・不可視のような景観的技法によって道を曲げる場合も存在した。木に囲まれながら曲がっている道では、先が見えず次への印象変化への期待が膨らみ景観的に面白い。(図4)この視覚特性は傾斜などの地形の苑路にも活かされている。



図4 可視・不可視

そして、苑路の中には周りの景観構成要素によって形状を変化させてあるものも存在した。石組や植栽の間を通すもの、わざと狭めてあるところを通すもの、視点場へ誘導するために曲げてあるものなどがあつた(図5)。これらは、地形との関わりとはまた別に、景観性を考慮して形状を決定していると考えられる。



図5 視点場への誘導

4.まとめ

本研究では、苑路を「用」と「景」の側面から検討した。苑路の曲率半径と延長の関係では、急なカーブのものも存在した。これは、苑路の形態は機能性だけでなく周りの景観構成要素にも影響されると考える。

苑路の一形態である飛石でも、「幅」によって歩きやすさが考えられつつ、「目地」をそろえて流れを作り出すというデザインが形態に影響していた。

また、高低差が存在する苑路の場合、平坦な場合よりも機能性が重視されていた。これより、「用」と「景」のバランスは地形によって影響すると考える。

この「用」と「景」、機能性と景観性の統一の重要性を本分析を通して確認できた。

参考文献

1)「日本庭園史体系」重森三玲著 1976年 社会思想社
2)「日本庭園」吉村巖著 1959年 朝倉書店