

# 茶室露地における飛石歩行実験の方法

- 茶室露地における飛石歩行の際の注視行動 その1 -

キーワード：茶道 露地 飛石  
注視 飛石歩行教示

正会員 ○原 祥子\*1  
同 中村祐記\*2  
同 岡崎基幸\*3  
同 鈴木利友\*4

## 序

本論は、既往の露地研究では扱われなかった歩行者の注視行動の観点から、露地における飛石の影響を解明しようとする研究である。

露地にある飛石にはその配置に従った歩き方（以下、この歩き方を「飛石歩行」とする）がある。茶道には茶事を行うに際してのいろいろな作法があるが、飛石の歩き方に従うことは、茶道における作法の一つと考えられる。茶道に限らず日本の芸道では、作法に従うことで、精神を鍛え、それぞれの芸道での技巧を修練する。精神と技巧がある水準に達したとき、芸術への昇華が達成されると考えられている。

飛石の歩き方に従うと、歩行行動にとどまらず、注視行動や様々な知覚、精神状態などにも影響が現れてくることが想像できる。本論ではその中でも特に注視行動に着目し、飛石に従って歩行する際の注視行動の特性を解明することを目的とする。注視行動を調べることで、歩行者が視覚的に露地をどのように捉えているのかを明らかにすることができる。

本論では上記の研究を行うためのデータ収集を目的とした、露地内歩行実験の実験概要を述べておく。この実験では（1）飛石による行動の規定がない状況、（2）飛石による行動の規定がある状況、の2つの状況下を設定した。これらの実験結果から得られる注視行動特性を比較して、飛石歩行を行うことによる注視行動への影響を明らかにする。

## 1. 飛石歩行の方法

飛石歩行に関する記述として、岡崎は、「飛石は大小取り交ぜて置くべきなり、大なりとも二分を兼ねて用ひず、小は片足乗るくらゐにてよろし」<sup>1)</sup> という利休の言葉を記している。ま

た、大小の大きさの基準は特にないが、片足用か両足用かわからないような大きさの飛石はできるだけ避けるように、としている。このことから小さい飛石では片足を置き、大きな飛石では両足を置くべきだと考えられる。さらに北尾は「飛石は歩路の途中で踏み放されたり、止まつてゐるべきものでなく」<sup>2)</sup> としている。また、踏分石の説明として「途中稍大形の飛石のある場合は路の岐れ目であつて、これを「踏分石」と稱し、或ひは「物見石」と稱すもので、この石の上に立って」<sup>2)</sup> とある。清風荘露地での両足を乗せる大きい飛石はすべて踏分石などの「役石」であり、以下ではこれらの大きい飛石を「役石」と称す。

以上のことを総合すると、露地の飛石は基本的に比較的小さい石と比較的大きい石によって構成されており、歩行者は小さい石の上では立ち止まらずに進み、大きい石である役石の上では両足を揃えて立つ。これを飛石歩行の方法とする。（図1に示す。）この歩行方法は、吉田博宣氏に造園学の視点から指導いただいたものでもある。

## 2. 飛石歩行実験の方法

### 2.1 実験場所

本論で行う露地内歩行実験の実験場所は、清風荘庭園内の茶室保真齋の前庭露地である（以下、この露地のことを清風荘露地とする）。清風荘露地は明治末期<sup>3)</sup>（昭和初期の説もある<sup>4)</sup>）に西園寺公望の京都での別邸として改修された時に作られたもので、作庭は小川治兵衛（植治）によるものである。露地の平面図を図1に示す。

### 2.2 被験者

被験者は京都大学もしくは京都大学大学院の学生6人である。全被験者とも清風荘露地に来るのは今回が初めてであるこ

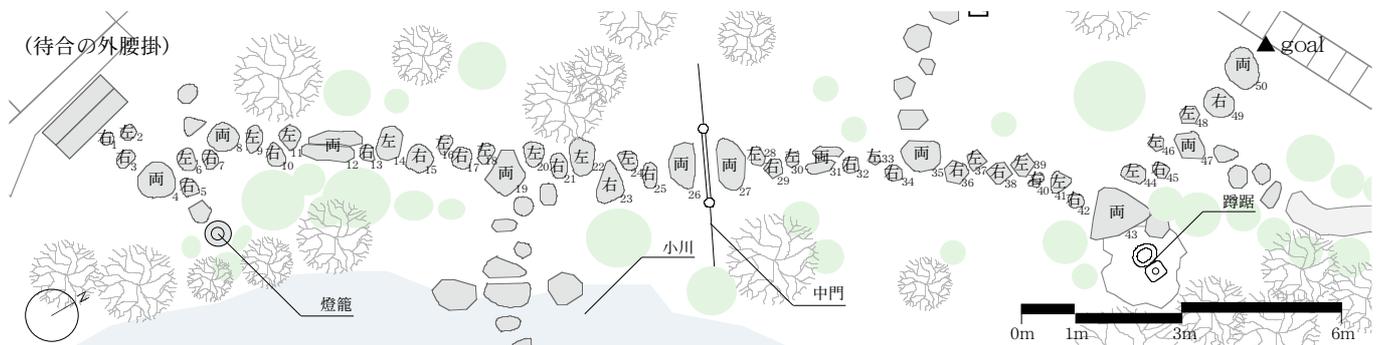


図1 清風荘露地の平面図

(飛石上の字はその飛石に乗せる足(右→右足、左→左足、両→両足)を、飛石の右下の数字が飛石番号を示している。)

The Methods of the Experiments of Walking on TOBIISHI in ROJI

-A Study of Fixation Behavior in Walking on TOBIISHIs in the Garden of Tea Ceremony Room; ROJI, Part 1-

HARA Syoko NAKAMURA Yuuki OKAZAKI Shigeyuki SUZUKI Toshitomo

と、飛石歩行の方法に関する知識がないことを確認している。

### 2.3 実験手順

一人の被験者に対する実験の手順は以下の通りである。まず、アイカメラの調整を行った後、飛石歩行教示前実験を行う。被験者は外腰掛に座り、「前方に見える茶室の入り口に腰掛があります。そこまで自由に歩いて行って、座ってください。」と教示をうける。続いて茶室の腰掛を目的地とした歩行実験を開始する。この試行を3回繰り返す。

飛石歩行教示前実験を終えた後、飛石歩行の方法を教えるために次のような教示を行う。「次に、今から説明する歩き方に従って歩いて下さい。まず、石の上で足をそろえているとき、次の飛石が自分の右側にあれば右足を、左側にあれば左足を出し、その後は一つの石の上で足踏みをせずに、交互に足を出して歩いて下さい。ただ、途中で他の石よりはるかに大きい飛石があります。その石の上では両足を揃えて一度立ち止まって下さい。その後は先ほど説明した歩き方で歩いて下さい。また、途中で茶室の扁額を見るための飛石があります。地図で場所を示しますが、そこでは立ち止まって扁額を見て下さい。」更には、それぞれの飛石の上に置くべき足を示した（「右」・「左」・「両」のいずれかが書いてある）地図を使って露地全体での足の置き方を教示する。ここで教示するのは歩行行動に関することだけであり、扁額を注視すること以外に注視に関する教示は一切行っていない。

飛石歩行教示の後に、飛石歩行教示後実験を行う。被験者は

待合の外腰掛に座り、「先ほどと同じ前方の茶室の入り口まで、先ほど説明した歩き方に従いながら歩いて行って、腰掛に座ってください。」との教示をうけ、茶室の腰掛までの歩行実験を行う。この試行を3回繰り返す。

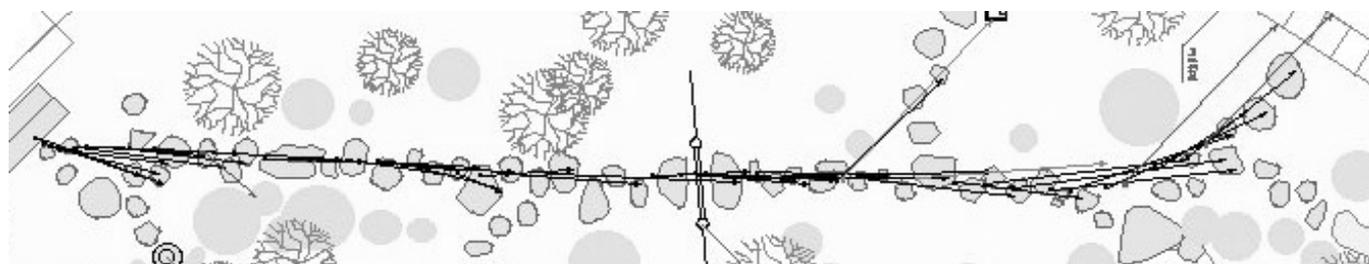
実験後、二つの歩行実験についてのアンケートを行い、得られた回答をもとにヒアリングを行う。

### 3. 注視行動解析図

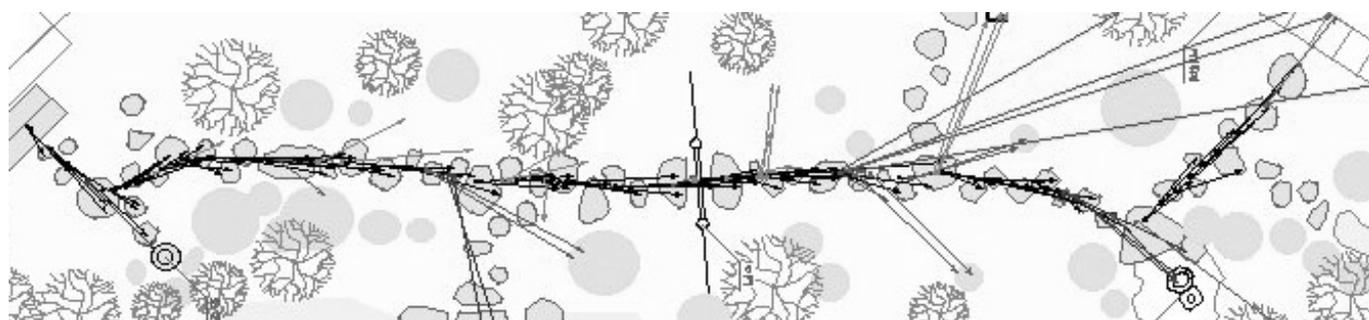
図2は被験者J.Nの注視行動解析図である。飛石歩行教示前において、被験者J.Nは中門、茶室に向かって直進しながら前方を注視している。一方、飛石歩行教示後では飛石に沿って、燈籠や蹲踞などを経由し、これらを注視しつつ所々で折れ曲がって進む。飛石歩行教示後については、他の被験者も同様な注視行動の傾向が見られる。

### 4. 結語

以上の実験方法により、露地における飛石歩行時の注視行動特性を明らかにすることができる。その結果の概要が図2の注視行動解析図である。飛石歩行教示では「歩き方」のみの教示であり、注視に関しては扁額に対するもの以外は教示していない。しかし、飛石歩行を行うことによる影響から、飛石歩行教示後の被験者は教示前とは全く異なる注視行動を見せる。この時の注視行動特性を分析していくことにより、今まであまり知られていなかった、露地における飛石の役割が発見される可能性がある。後述の論文においてはこの役割についてより詳しく言及していく。



(1) 飛石歩行教示前3回目



(2) 飛石歩行教示後3回目

図2 被験者J.Nの飛石歩行教示前3回目及び飛石歩行教示後3回目の注視行動解析図

\*1 京都大学大学院工学研究科修士課程

\*2 大林組

\*3 京都大学大学院工学研究科 教授・工博

\*4 京都大学大学院工学研究科博士課程

Graduate School of Engineering, Kyoto Univ.

Obayashi Corporation, M.Eng.

Prof., Graduate School of Engineering, Kyoto Univ., Dr.Eng.

Graduate School of Engineering, Kyoto Univ. M.Eng.