



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	空間歩行における Act-finding に関する基礎的研究
Author(s)	長谷川, 昌史; 森, 傑; 奥, 俊信
Citation	学術講演梗概集. E-1, 建築計画I, 各種建物・地域施設, 設計方法, 構法計画, 人間工学, 計画基礎, 2002, 975-976
Issue Date	2002-06-30
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/38279
Rights	日本建築学会
Type	journal article
File Information	mori-26.pdf



空間歩行における Act-finding に関する基礎的研究

正会員○ 長谷川 昌史*¹同 森 傑 *²同 奥 俊信*³

Act-finding 空間歩行 人間・環境デザイン

1. 背景と目的

人々の日常生活における歩行は、待ち合わせ場所へ向かうなどの探索的な行動をとる場合と、ぶらぶらしながら時間を過ごすなどの特定の目的を持たない場合とに大別できる。前者のケースに注目するとき、目的地到達へ繋がる合理的・機能的経路が志向され、これまでも Wayfinding に代表される多くの研究成果が報告されている^{文1)}。しかしながら、後者に関しては、歩行の重要な側面でありながらも、建築・都市デザインに関わる研究としては必ずしも十分には取り組まれてきていない。建築・都市空間に機能性・合理性を越える空間の豊かさやゆとりが求められている現代、人間と環境との本質的な相互関係としての歩行を捉えるべく、後者の状態における人々の振る舞への理解の必要性も高いと考える。人々は、その場その都度、空間のアフォーダンスを知覚し、自らおかれた環境を能動的に理解し行為(act)へ至る。その過程において、次の行為を探索する場面をみることができ、この現象を Act-finding と名付ける。この Act-findingこそ、人間の行為一連に柔軟性をもたせる重要な局面であり、人間・環境関係へのより本質的な理解へ向けて注目すべき要所である。本研究では、例えば「休憩する」などの行為を act、「座る」などの行動を action、そして「足を曲げる」などの動作を performance として扱う^{文2)}。そして、Act-finding の複雑な様相の理解の基礎となる下位階層現象として action に注目し、それをある動作により構成される行為ユニットとして、その具体的内容と特性について考察を行う。

2. action の自然観察調査

2-1. 調査概要

日常生活での歩行における action をとらえ、Act-finding の全体像を把握するために、自然観察調査を行った。図 1 に示す札幌駅地下公共空間 (APIA, PASEO) において人通りの多い、水の

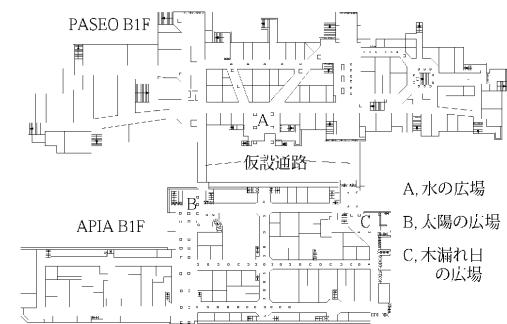


図 1 対象地区

広場(PASEO)、太陽の広場(APIA)、木漏れ日の広場(APIA)を対象地区とし、H13.9.29(土)、H13.9.30(日)の午後に各場所 1 時間ずつビデオカメラを固定設置し撮影を行った。

2-2. 調査結果と分析・考察

その撮影記録から無作為に 5 分間ずつとりあげ、action の抽出を行った(図2)。頻度は、表1よりほぼ半数の人にみられた。Bで極端に低いのは、調査時に仮設通路がふさがれていたためだと推測でき、action への分岐点による影響が強いといえる。また、ある場面で複数の action が組合わさることが多く、生じる時間間隔が平均で 5 秒に 1 回と日常では頻繁に action が生じている。

表 1 action の頻度・割合

	平均	A	B	C
■ action の 5 分間の総合計回数 (回)	63	52	52	84
■ 被観察者人数 (人)	104	76	162	81
■ action が見られた人数 (人)	42	40	42	44
・ 被観察者人数からみた場合 (%)	45%	56%	26%	52%
・ 一人当たりの action の平均回数 (回/人)	1.5	1.3	1.2	1.9
■ 1 分間当たりの action の平均回数 (回/分)	12.5	10.4	10.4	16.8
■ action がおこる平均時間間隔 (秒/回)	5.0	4.8	5.8	3.6

A, 水の広場 B, 太陽の広場 C, 木漏れ日の広場

3. action の実験観察調査

3-1 調査概要

action の生じる状況をより具体的に把握するため、実験観察調査を行った。方法は、被験者に自由に地下街を歩いてもらい、観察者が被験者の錯乱の要素とならないよう被験者の後方からビデオ撮影をした。被験者は、20代の男性 13 名、女性 3 名の計 16 名とし、被験者には、行動範囲に関しては、PASEO の水の広場から 30 分程度で水の広場に戻ってくるという条件だけを提示した。日時は H13.10.16 (火)～H13.10.19(金)の平日の午後とした。

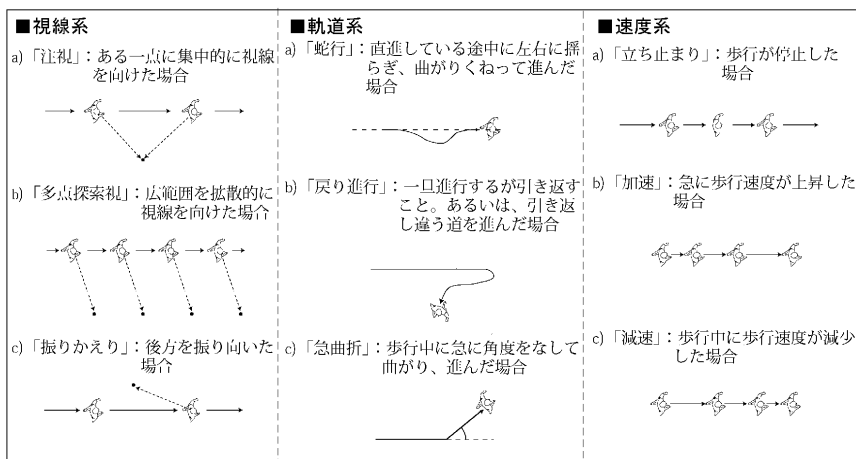


図 2 action の分類と定義

3-2. 考察

同じ場所でも被験者ごとに異なる action が生じ、被験者それぞれのアフォーダンスによる知覚の違いが認識できた。また、同じ action が頻繁に生じた状況も見られた。図3で示すように視線系は流動的で、軌道系・速度系はやや局所的な傾向がみられるが、軌道系・速度系の action が多く生じる場所で、視線系の action も生じていることが合わさり、全体として人それぞれ自由に歩ける状況下においてでも、action が多く生じる場所があらわれ、人間と環境の何らかの本質的な関わりがあることが理解できる。

(1) 軌道系

「蛇行」が軌道の変化の中では一番多く、通路の真ん中に植栽やディスプレイが等間隔で配置されている状況でその間を蛇行するケースやT字路などの分岐点で直進する時に、左右に揺らぐケースもみられた。「戻り進行」は、分岐点や店の前で生じ、店のショウウィンドウの形態により異なる。例えば、店の前に少し品物が出ている店でみられた。「急曲折」は道幅が変化する状況下でよく見られ、視認距離が長い分岐点などでもみられた。

(2) 視線系

「注視」の場合、分岐点で進行方向以外を注視することが多くみられ、また柱などにより視界が悪くなったあと視界が広がると注視するケースがみられた。「多点探索視」は人により異なる状況下でも多く、テレビ・ベンチ・自動販売機を探索視する被験者もいれば植栽やテクスチャにまで視線を向けるケースもみられた。通行量が多い状況下ではやや減少する。「振りかえり」については、立ち止まって自分の場所・方向を探索するケースと逆にふと思い出したかのように振りかえって加速していくケースがみられた。また、2つの視線系 action が組合わさることが多くみられた。

(3) 速度系

「立ち止まり」では、自分の場所を確保し、たたずむケースや自分の場所・方向を探索するケースなどがみられた。「加速」では、道幅が急に広がる状況下やある対象を認識したケース、また人が多い状況からぬけるためのケースがみられた。「減速」では、道幅の広い分岐点にさしかかった時やある対象を注視した後

に生じるケースなどがみられた。

4. まとめ

本研究では、自然観察により action の抽出を行い、実験観察により action の生じる状況の把握を試みた。それにより、人間が次の行為(act)へ移行する場合に action が頻繁にみられ、人間の微視的な環境知覚には違いがみられるにも関わらず集中する場所もあり、その場所こそ行為の多様性につながると思われる。今後の展開としては、年齢・性別・身体能力の差異や時間・目的・条件の違いによる、また空間構造の変化による Act-finding の実態を比較検討していきたい。

文1)日本建築学会建築計画委員会、「wayfinding 研究の展開とその計画学的意味を探索」、日本建築学会大会(東北)建築計画部門研究懇談会資料,2000

文2)安西裕一郎他,認知科学ハンドブック,共立出版,1992,pp595-602

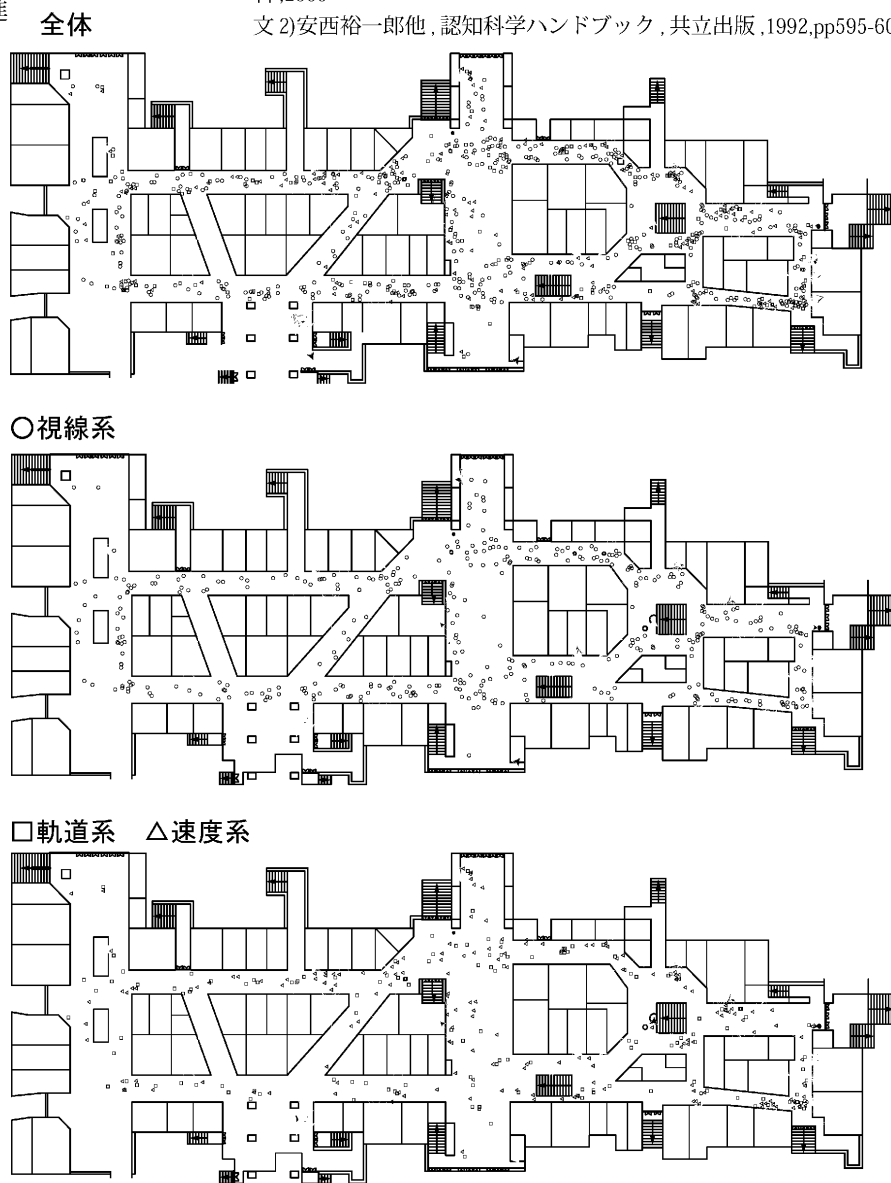


図3 actionのプロット図

*1 北海道大学大学院工学研究科修士課程
*2 北海道大学大学院工学研究科助手・博(工)
*3 北海道大学大学院工学研究科教授・工博

Graduate School of engineering, Hokkaido Univ.
Assis.Prof., Graduate School of engineering, Hokkaido Univ., Dr.eng.
Prof., Graduate School of engineering, Hokkaido Univ., Dr.eng.