

設計と利用の齟齬に関する研究
生態学的心理学による空間の分析を通して
A Study on the Gap Between Design and Usage
Through the analysis of space using ecological psychology

○森田あかり¹ , 大川碧望² , 佐藤慎也²
 *Akari Morita¹ , Aono Okawa² , Shinya Satoh²

In contemporary architecture, spaces are often repurposed for uses different from their original design. Rather than relying on heavy renovations, this study explores how spatial forms and configurations can be reinterpreted to reveal new possibilities. Drawing on ecological psychology and the theory of affordances, it examines how architectural features invite or constrain human actions and how mismatches arise when spaces are temporarily reappropriated. These mismatches are framed not as defects but as opportunities to uncover latent affordances. The research aims to establish a method of localized spatial analysis that supports flexible, adaptive approaches to architectural planning and design.

1. 研究背景と目的

今日の建築空間において、もともと多目的な用途に利用しない空間であったとしても、設計当初と異なる利用目的で利用される事例は数多く存在する。後付けの設備によるものや、リノベーションのような操作を行ったものも数多く存在するが、できる限り、ハードな操作を行うことなく、空間が持つ元の「用途」、その意味を排除し、造形のみをとらえなおすことで新たな可能性が導けるのではないかと考えたからである。

その空間の持つ平面構成や、造形的特徴が人間の行動に対して何を促すのかをとらえ、その際に発生する元の用途のための部分との齟齬と向き合うことで、その空間の新たな利用可能性を探るだけでなく、設計と運用の摩擦を減らす手掛かりにもなるのではないだろうか。

本研究の目的は、空間の持つ平面構成や、造形的特徴が人間の行動に対して何を促すのかを生態学的心理学を用いることでとらえなおし、それによって、空間と人間との関係性の分析が可能なることを示すことである。

空間分析の明確な手段を探ることで、建築物全体ではなく、空間ごとの局所的な再解釈につながり、今後の建築計画の研究の一助となることを期待する。

本研究は3章で構成されている。2章では、生態学的心理学という視点から建築物を考え、空間が人間にどのような行動をさせるのか文献調査を行い、3章では、結論を述べる。

2. 生態学的心理学

生態学心理学とは、心理学の一種の分野であり、「人

の目標志向的活動とこれらの活動が生じる行動場面との間の相互依存的な関係についての学問」のことを指す。アフォーダンスをはじめとした生態学的心理学による人間の活動と空間に関する研究について文献調査を行う。¹⁾²⁾³⁾

空間側から人間へのアプローチであるアフォーダンス、そもそも空間とは何であるかという世界観の説明としての「環境」について、具体的に人間の行動と数値の関係性を考える生態学的 π 値という三つの視点から考える。

2-1. アフォーダンス

アフォーダンスの提唱者であるJ. J. ギブソンは、アフォーダンスとは環境が動物に与え、提供している意味や価値であり、良い悪いを問うものではなく、「登ることができる」「つかむことができる」などのように、行為と環境を同時に言い表すものである²⁾と述べている。アフォーダンスの概念は誘発性、誘引性、要求の概念から導き出されているが、観察者の欲求が変化することによって、変化するものではない。

具体的な例として、ギブソンが自身の著書の中で「地形」と示しているものの特徴を挙げる。例えば、「路」は、移動を妨害するような特徴を持つ地形と地形の間を通り、場所から場所へと歩行移動することをアフォードする。アフォーダンスは、建築のように設計者が意図的に考慮し組み込む場合に限られるものではなく、道や階段など人々が日常的に利用しながら特別に意識することの少ないものにおいても、我々に対して何かしらの行動を誘発している。移動を妨害するものの例としては、障害物、一般の妨害物、水際、崖などがあ

1 : 日大理工・院 (前)・建築, 2 : 日大理工・教員・建築

げられ、具体的な例としては、建築物をはじめとする、壁や塀、鉄条網やガラス板などがあげられる。以上より、路は歩くことをアフォードしなければならないので、脚の大きさほどの硬い障害物がないことが望ましいと示されていた。

「斜面」は、地形の特徴の一つであり、平坦な地面とは異なるその角度や肌理は、歩行移動をアフォードしたり、しなかったりする。勾配が緩やかであれば乗り越えられるが、それが崖に近付くにつれ、乗り越えられないものへとようになっていく。

このように、「アフォードダンス」を意識して作られた建築物などでなくとも、日常の全てが我々に意味や価値を提供しているため、設計時に意図されていない部分からも与えられた意味や価値を見出すことができると考えられる。

2-2. 環境

アフォードダンス提唱者であるギブソンの研究において、われわれ人間が生活をしているのは空間の中ではなく、実態のある「物質」「媒質」、それらを分かち「面」の三つから成る「環境」であると示されている。

媒質は、それがあることにより、移動、行動ができるものである。代表的なものは「非物質的」な空気や、水であり、これらは生物にとって生態学的媒質である。空気はその抵抗の少なさから、移動にはより好都合であり、水中のように、必ずしも流線型の構造を必要としない。

物質は、光や匂いを自由に伝達せず、物体の運動や動物の移動ができないような環境の一部である。それぞれ、硬さ、可塑性、弾性などが異なる。物質は化合され、複雑な合体をしたものであり、媒質とは異なり、均質化の傾向を持たない。合体した異なる構成要素は、「食べる」や「移動を妨げる」「操作する」「物をつくる」といった動物の行動に対して、全く異なった可能性を持っている。この物質がアフォードダンスにおいて、人間に対してもっとも大きい意味や価値を与えている部分であると考えられる。

面は変化する固有の様々な特性を有する。面は、「物質」「媒質」「面」の三つの中でも、活動のほとんどが行われる場所とされており、面が光を反射し、吸収するのであって、内部はそうではない。同様に、触れられるのは面であって、内部ではない。人間が実際に干渉するのはこの部分である。また、この面のテクスチャなどの情報も人間に対して様々な行動を誘発している。物理的形狀に情報を付与し、行動を限定しているのではないかと考えられる。

2-3. 生態学的π値

生態学的π値とは、行為可能性を身体サイズから決めている値である。すでに発見されている事例としては、「手を使わずに座れるイスの高さ」が足の長さの0.9倍、提示されるバーを「くぐる」か「またぐ」かは知覚者の足の長さの1.07倍を境に変わるなどである。

実際には身体のサイズのみによるものではないとされており、柔軟性や年齢、などを加味した研究も存在している。これを応用することで、設計基準寸法の新たな数値が探れるのではないかと考えられる。

3. 結論

建築物を生態学的心理学の視点から捉えることによって、設計者の意図とは異なる基準で存在している、建築と利用者との相互作用を明らかにできると考えられる。つまり、設計意図を超え、空間のアフォードダンスが利用者に特定の行動を誘発している実態を把握することで、そこで生じる齟齬や予期せぬ利用形態を、単なる不具合として片づけられてしまうのではなく、建築空間が有する多面性として積極的に捉え直すことが可能となり、真に多目的な空間につながるのではないだろうか。

そのような視点を導入することが、今後の建築計画や設計において有効な手法となりうると考えられる。

4. 参考文献

- 1) アラン・W・ウィッカー=著, 安藤延男=監訳: 生態学的心理学入門, 九州大学出版社, 1994. 7
- 2) 佐々木正人: 新版 アフォードダンス, 岩波書店, 2015. 1
- 3) J. J. ギブソン=著, 古崎敬・古崎愛子・辻敬一郎・村瀬旻=共訳: ギブソン 生態学的視覚論, サイエンス社, 2005. 11
- 4) 甲田理紗: 篠崎正彦, 鉛直面を持つモノの大きさ×対物距離×行為時間から見る行為の容態についての研究, 日本建築学会学術講演梗概集, 第2024巻, pp. 669-670, 2024. 7
- 5) 佐野奈緒子: 実空間・通信環境におけるコミュニケーションのためのアフォードダンスに関する一考察 - 共有感覚を切り口とした検討 -, 日本建築学会学術講演梗概集, 第2024巻, pp. 109-112, 2024. 7
- 6) 古賀祐衣, 鳥巢茂樹, 田中明: 「あそび発達段階」における空間の意味形成過程に関する一考察, 建築歴史・意匠, 日本建築学会学術講演梗概集, 第2018巻, pp. 265-266, 2018. 7