高齢者施設における健常視と視覚障害のわかりやすさに関するアンカーポイントの特定についての研究

○今村 顕¹、森 一彦¹、八田真助²、柴田 良一²

¹大阪市立大学大学院生活科学研究科、²国立岐阜工業高等専門学校

The study on the anchor point speciation about the legibility of normal and low vision condition in the nursing home

Satoshi Imamura ¹, Kazuhiko Mori ¹, Shinsuke Hatta ², Ryoichi Shibata ²

¹ Graduate School of Human Life Science, Osaka City University,

² Gifu National College of Technology

1. 背景と目的

わかりやすさは都市環境に限らず街路や建物から機器にいたるまで様々なプロダクトデザインに関しても共通する課題といえる。また、わかりやすさは単なる利便性に関わるばかりではなく、一定基準のわかりやすさが満たされない場合には問題が生じるケースもある。例えば、高齢者施設の場合は迷いが認知症高齢者に対し、混乱を引き起こしたり、スムーズに施設に環境適応できず、後々の生活にも問題を生じさせる。こうしたケースにおいてはわかりやすさに関する配慮が不可欠である。一方、ユニバーサルデザインといった障害者や高齢者、子供も含めあらゆる人にやさしい環境作りを行うには、認知的なアプローチによる評価が有効であると考えられる。

そこで、本研究では WASS（視覚シミュレーションシステム）の開発を行い、高齢者施設を対象とした繰り返し経路探索実験の際の主注視地点の注視回数推移からわかりやすさに関する具体的なアンカーポイントの特定を行った。アンカーポイントは単なる目印ではなく、空間把握の基点であり、空間理解の骨組みを成すものであることから、具体的なアンカーポイントの分析は、わかりやすい施設の空間計画を行う上で有効な知見を得られると考えられる。また、本研究では WASS の特性を活かし、視覚障害を再現した場合の実験も併せて行うことで、多面的にアンカーポイントの検討を行う。

2. 方法

実験では特別養護老人ホームの1フロアを実験環境とし、被験者に経路誘導と繰り返し経路探索（3回）の合計4回の試行を連続して行わせた。被験者に与えられた課題は、決められたスタート地点から目的室（教示では自室から知人の部屋）の探索である。経路誘導では、ス

図 1. WASS の概要

図 2. 実験用映像の作成

スタート地点から目的室に到達する内容のビデオ映像を提示した（WASS と同一のスクリーンを使用）。次に WASS によって擬似的に再現された施設空間で繰り返し経路探索を行わせた。経路誘導も含め実験中は、被験者にアイカメラを装着させ注視行動を記録した。視覚障害の再現については眼科医との相談の元で、高齢者に多く見られる症状としてぼやけ視と霧視を再現した。

3. 結果

健常視の場合の対象施設の際立ったアンカーポイントは分岐点付近の目印型と建物型があわさった主注視地点と、目的室の見える窓を含む建物型の主注視地点であった。特定されたアンカーポイントは最短系路上の分岐点付近と分岐点～目的室間にある窓の一つであった。この窓は最短系路上にあり、かつ目的室を見通せる窓であった。視覚障害の場合のアンカーポイントは視覚状況が悪い霧視では分布が密集し数が増大した。寮母室のカウンターは視覚障害を問わず、アンカーポイントとなっており、このことはカウンターが大きな開口部を持つという形態的な特徴と分岐点付近に位置していたためであると考えられる。

4. まとめ

WASS の開発を行い、主注視地点の注視回数推移に着目し、高齢者施設での繰り返し経路探索実験を健常視と視覚障害の場合で行うことで多面的にアンカーポイントの特定を行った結果、本研究によって特定されたアンカーポイントの特徴は以下の通りである。

特定されたアンカーポイントは分岐点手前から分岐点にかけてでやすく、視覚状況が悪いと分布が密接し、数が増大する。また、アンカーポイント同士の関係は最短経路に関連して連続的であり、経路の骨組みの理解に大きく関係している。アンカーポイントに含まれる要素は具体的にはカウンターや窓が挙げられるが、大きな開口やアルコーブが含まれやすく、窓の場合は見通しも影響すると考えられる。今回主注視地点によって特定されたアンカーポイントには上記のような要因が関係しており、単に目に付きやすいことだけが要因となるわけではないこ

図 3. アンカーポイントと主注視地点の分布

とが明らかになった。今後はこれらの要因を検証することで、ユニバーサルデザインに配慮したわかりやすい施設計画に繋がると考えられる。

参考文献

- 1) 建築空間の経路選択を評価するための仮想空間シミュレーションシステムの開発、柴田良一・八田真助・森一彦・今村顕、日本建築学会技術報告集 第 22 号、pp.539-542、2005.12
- 2) WASS (Wayfinding Active Simulation System) による空間探索実験の有効性と可能性、今村顕・森一彦・八田真助・小池啓高・柴田良一、日本人間工学会関西支部大会講演論文集、pp.150-153、2004
- 3) 森一彦、野原裕介、柴田良一、小池啓高：探索型ビデオ環境シミュレーションの再現性に関する考察、日本建築学会計画系論文報告集 第 586 号、pp.57-63、2004.12
- 4) 環境適応における繰り返し経路探索と環境要素に関する研究、今村顕・森一彦・宮野道雄、日本建築学会計画系論文報告集 第 599 号、pp.65-72、2006.1
- 5) WASS による視覚障害者の繰り返し経路探索実験その 1- 経路探索における違いについて、今村顕・八田真助・表尚玄・森一彦・柴田良一、日本建築学会近畿支部研究報告集、pp.221-224、2005
- 6) WASS による視覚障害者の繰り返し経路探索実験その 2- 注視行動における違いについて、八田真助・今村顕・表尚玄・森一彦・柴田良一、日本建築学会近畿支部研究報告集、pp.225-228、2005