

研究助成の概要. IV

- ① 明るさと色彩による認知空間の「ゆがみ」の定量化と災害時避難経路の設定
- ② 学校法人常翔学園 大阪工業大学 工学部 都市デザイン工学科
- ③ 教授 田中 一成
- ④ <http://www.oit.ac.jp/civil/~design/web/>

1. 研究分野及び題目

(Ⅲ-6) デジタル道路地図の新しい概念や形態に関する研究

2. キーワード

心理、知覚、日常、利用、GIS、重みづけ、色彩

3. 研究内容

(1) 研究の目的

本研究は、都市居住者の認知空間を認知地図として取り出し、居住者が認知するまちの姿と現実空間の差違を明らかにすることで、都市空間における「ゆがみ」を抽出する。このゆがみをもとに、災害時の避難経路と避難場所の設定手法を提案することを目的としている。これは、現在では物理的な距離を基準として設定される避難経路と避難場所について、これらを検証するための材料を提示しようとするものである。

(2) 研究のゴール

日常的に利用する街路、明るく通りたくなる街路、友人の多い街路などは近く感じる事が多く、逆に近くにあっても知人の少ない公園や寂しい街路、暗い街路は長く遠く感じる事が多い。これは、認知空間における心理的距離と呼ばれる。本研究では、これまでおこなってきた研究により得られた認知空間のゆがみと距離、および空間要素との関係、およびそれぞれの避難経路設定のための知見について解明を試みる。

明るさと色彩による認知空間の「ゆがみ」の定量化と災害時避難経路の設定

この研究では、都市居住者の認知空間を認知マップとして取り出し、居住者が認知するまちの姿と現実空間の差違を明らかにすることで、都市空間における「ゆがみ」を抽出する。このゆがみをもとに、災害時の避難経路と避難場所の設定手法を提案することを目的としている。

日常的に利用する街路、明るく通りたくなる街路、友人の多い街路などは近く感じる事が多く、逆に近くにあっても知人の少ない公園や寂しい街路、暗い街路は長く遠く感じる事が多い。これは、認知空間における心理的距離と呼ばれる。本研究では、これまでおこなってきた研究により得られた認知空間のゆがみと距離、および空間要素との関係、およびそれぞれの避難経路設定のための知見について解明を試みる。

空間や色彩形状等の属性を「ゆがみ」として表現する方法はこれまで無かった視点といえる。「ゆがみ」をそれぞれのポイントで位置と方向だけでなく、それらの属性を用いることで、新たな可能性をみいだそうとする。

本研究では、年齢による発達段階を考慮して児童（小学校5・6年生）を対象としたアンケート調査（認知マップ調査）をおこなった。予備調査（調査時間等）についても検討し、調査方法を決定した。2つの小学校における街路における空間要素を抽出し、GISを用いて分析をおこなった。平面空間における認知空間の構成要素を抽出し、結果を合わせてみる。この結果を「ゆがみ」として表現し、避難経路、避難場所の設定手法について検討をおこなった。

以上の結果、地区による差違は、認知空間のゆがみと現実空間の差違を明らかにすることで、都市空間における「ゆがみ」を抽出する。このゆがみをもとに、災害時の避難経路と避難場所の設定手法を提案することを目的としている。