

触知案内図における二本の平行な凸線の線間隔が通路としての認識に及ぼす影響

Effects of Line Interval of Parallel Raised Lines on Recognition of Passageway for Tactile Guide Maps

藤永 凌平 (Ryouhei Fujinaga) 指導：藤本 浩志

1. 背景及び目的

視覚障害者における情報格差の改善や情報のアクセシビリティ向上のために、触知案内図が普及してきている。その触知案内図の表示法に関するJISは制定されているが、規定の更なる充実が求められている。その中でも触知案内図における通路を表す触情報が使用者に認識されているのかということが問題として当事者や製作者から挙げられている。触知案内図における通路というのは通常2本の平行した凸線により表されるが、2本の平行した凸線にどれほどの線間隔を設ければそれが通路として認識できるかという定量的な知見はない。そこで本研究では触知案内図における2本の平行な凸線の線間隔が通路としての認識に及ぼす影響を明らかにすることを目的とする。

2. 方法

平行した2本の凸線を配置した提示刺激を用い、触察による識別実験を行った。線間隔は7条件(2, 3, 4, 5, 6, 8, 10[mm])とし、形状は4条件(実線, 点線: 点間隔2, 4, 6[mm])とした。実験参加者には、若年視覚障害者9名(年齢 28.8 ± 3.3 歳, 触読経験 19.9 ± 4.2 年), 加齢による影響を考慮して高齢視覚障害者8名(年齢 71.5 ± 5.5 歳, 触読経験 54.8 ± 15.4 年), 合計17名の協力を得た。実験では、提示刺激にマグネットシートで作成した直径60[mm]の円形にくり抜いたガイドを装着した状態で実験参加者の手元に置き、利き手人差し指の指腹で提示刺激の円内を触察させた。その後、提示刺激の凸線が1本線であったか、2本線であったかを回答させ、2本線と回答した場合のみ、それを通路として感じたか、通路として感じなかったかを回答させた。さらに、回答に対する確信度を5段階の等間隔尺度(1: 確信なし~5: 確信あり)で答えさせた。各条件(28条件)に配置2条件(縦, 横)の56条件について4試行ずつランダム提示し、合計224試行であった。なお、本実験も早稲田大学の人を対象とする研究に関する倫理審査委員会の承認を得て行った。

3. 結果及び考察

若年視覚障害者の回答を図1に、高齢視覚障害者の回答を図2に示す。若年視覚障害者と高齢視覚障害者の間に大きな違いはみられず、両者とも、線の形状によらず、2本線を通路であると感じた率は、線間隔が広がるほど高く

なる傾向だった。特に線間隔が6[mm]以上あれば、95%以上が2本線を通路であると回答した。このとき、確信度も4.5以上となっており、確信を持って通路と感じていることがわかった。今後は本研究で得られた知見を生かして、触知案内図で通路を表す場合には現実の比率を変更してでも最低6[mm]の凸線幅で描くような指針の提案も必要ではないかと考える。

4. 結論

本研究では触知案内図における2本の平行な凸線により構成される間隔が多くの人に通路として認識される最低値を明らかにすることを目的とし、実験を行った。その結果、線の種類によらず、線間隔が6[mm]以上あれば、通路として認識されることが明らかとなった。本研究で得られた知見は、触知案内図を作成する際に役立つと期待できる。

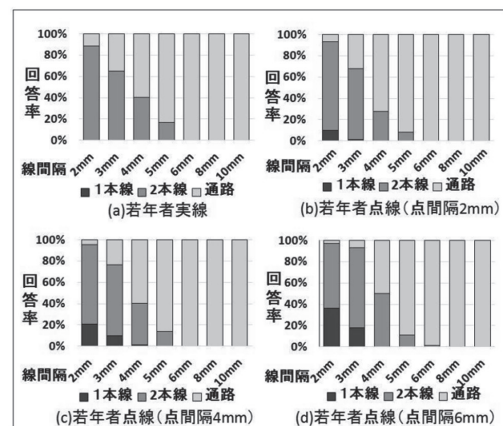


図1 若年視覚障害者の結果

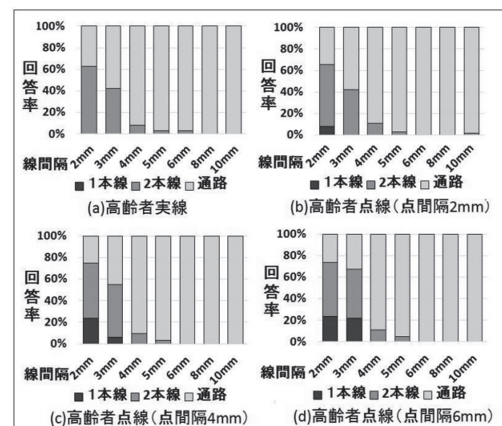


図2 高齢者視覚障害者の結果