

学位論文内容の要旨

論文提出者氏名	葛西 崇文
(論文題目)	
視覚障害条件下における組み合わせ図形の触運動知覚に関する研究	
(内容の要旨)	
<p>安全な歩行移動は、視覚障害者にとって自立と社会参加の根幹であり、命にかかわる問題である。この根幹を支えるものの1つに、2次元の図がある。このような図は、触地図や触知案内図と呼ばれ、公共施設等に設置されているが、複数の線分や記号、図形を組み合わせで図が作成されることから、そのわかりにくさが指摘されている（渡辺他，2018）。</p> <p>そもそも視覚障害者が手指を運動させて2次元の図を触知覚する場合、触地図や触知案内図よりも単純な、図形を2個組み合わせただけの図形であっても、視覚と異なる知覚結果が生じてしまう（和氣他，2016）。</p> <p>そこで本研究では、視覚障害者の自立と社会参加を推し進めるための示唆を得るため、組み合わせ図形を触運動知覚したとき、視覚とは異なる知覚結果を生じる要因がどこにあるのか、明らかにすることを目的とする。</p> <p>この目的を達成するために、本研究では、研究1～研究4の各研究において、和氣・和氣（1980）が触文字判別過程を推測したモデルを援用した。そして、重要性が指摘されつつも、組み合わせ図形の触運動知覚研究ではこれまで実証的に検討されていなかった、皮膚接触の要因、手指動作の要因、内的方略の要因について、和氣・和氣（1980）のモデルと比較し、検討した。</p> <p>その結果、以下の3点が導かれた。</p> <p>①皮膚を組み合わせ図形に直接接触させて触運動知覚しても、視知覚と同様の結果が得られる割合は、0%から100%まで幅があったことから、皮膚接触の要因が知覚結果を分かつ要因ではなかった。同様に、手指動作の要因について、手指が組み合わせ図形に触れた場所を指標として分析したが、特定の知覚結果を導く特有の動作は見出されなかった。</p> <p>②内的方略の要因について、実験参加者の内観に基づき、4つの方略が明らかになった。中でも視覚と同様の知覚結果を得るために必要な方略は、仮説検証方略と名付けられた方略であった。4つの方略は、実験の条件を変更しても再現され、仮説検証方略の必要性も同一であったことから、内的方略の要因が、知覚結果を分かつ要因であることがわかった。</p> <p>③4つの方略の中で、触運動知覚の最中、組み合わせ図形を視覚的にイメージする視覚化方略は、知覚結果に影響していなかった。したがって、視覚障害者に対して、仮説検証方略に基づいた支援を行う端緒を得ることができた。</p> <p>また、和氣・和氣（1980）のモデルとの相違点は、以下の5点に集約された。</p> <p>①組み合わせ図形の部分の検出と全体への統合という内的な過程は、触文字判別過程と同様に認められる。</p>	

- ②視覚化および記憶像との照合については、同様の方略が部分の検出と統合の両方の段階で用いられているが、知覚結果を分かť要因ではない。
- ③部分の検出段階における外枠優位方略を加える必要がある。
- ④部分の検出と統合の両方の段階に仮説検証方略を加える必要がある。
- ⑤具体物方略を統合の段階に加える必要がある。

和氣・和氣（1980）のモデルは、触文字判別の過程を推測したものであるが、本研究では組み合わせ図形を刺激として用い、モデルと類似する点、異なる点を実証的に明らかにした。その上で、組み合わせ図形の触運動知覚モデルを提案した。

最後に、本研究の結果を視覚障害者の自立と社会参加に応用するため、仮説検証方略の有効性に基づき、直接的な応用と、間接的な応用を提案した。直接的な応用としては、盲学校等における教育場面への応用、インターネット上の触地図作成サービスへの応用、触知案内図や手で見える絵本『テルミ』への応用を挙げ、仮説検証方略を直接学習・周知することを提案した。

間接的な応用としては、仮説検証方略の有効性を踏まえ、触知覚のパフォーマンス向上を目的として、手指をどのように動作させるかではなく、何を考えて触るかという点に焦点を当てた活動をより多く経験してもらうための方策を提案した。具体的には、全国の盲学校で実施されている学習講座への応用と、ゲームへの応用を挙げた。

※11 ポイント，1行38字，1頁38行