

日本語文字認知過程における文字の 視覚的複雑性の効果*

——文字探索実験による検討——

渡 辺 洋 一**

Effects of the Visual Complexity in Japanese Letter Recognition Process: Investigation with Visual Search Experiments

Yoichi WATANABE

Abstract

The effects of the visual complexity of Japanese letters in the visual search tasks were investigated. The experimental methods adopted were a percept-motor task to mark the target letters in various figural contexts, and a visual search experiment in Neisser's paradigm. The experimental results were as follows. (1) The equal of the visual complexity disturbed severely the searching task as the similarity between the target and the background letters. (2) The time required to scan took long according to the complexity of the target, regardless of the background. (3) Japanese hiragana letters seemed to be differentiated from Katakana and Kanji letters in the global features of the figures. Then, the selective process based on the global features, in the early stage of the Japanese letter recognition process, was discussed.

1. はじめに

日本語の文字の認知を考えると、対象となる文字の種類が多さと、字形の多様なことが注目される。とりわけ漢字は、日常使用されることの多いものだけで約 3000 字といわれ、例えばアルファベットの 26 文字と比べるまでもなく、その数は膨大である。工学的な漢字認識システ

ムの場合と同様に、人間の日常の読書行動を考へても、個々の漢字を同定するときに数千以上に及ぶ記憶された表象すべてとの照合は効率的とはいえない¹⁾。認知メカニズムの負担を軽減するような何らかの選択処理がなされると考えられる。これには意味的文脈による選択なども含まれようが、より低次の処理においては、文字の図形的特徴を手がかりとした選択がなされると考えられる。

アルファベットに関しては、その構成要素が比較的限られていることから、生理学的な特徴抽出機構を基礎とした文字認知モデルにそつて、例えば丸みをおびた文字と角ばった文字という粗い選択も可能である²⁾³⁾。一方、日本語とくに漢字に関しては、その構成要素数の多さ、部首による組み合わせの多様さなどから、単純な

昭和 58 年 12 月 6 日受理

- * 本研究は、日本電信電話公社通信研究所の委託研究「人間の漢字認識メカニズムの研究」(東北大学文学部丸山欣哉教授担当)の一部として、八戸工業大学においてなされた実験の成果である。東北心理学会・北海道心理学会第 5 回合同大会および日本心理学会第 47 回大会において発表した 2 つの研究をまとめたものである。

** 一般教育部講師