

触覚での読みとりに適したフォント ForeFinger M (3)

- 離散ドット表現の可能性

○西村つむぎ・原田尚子・小田浩一（東京女子大学・現代文化学部

・コミュニケーション学科）

・山本明彦（フォントデザイナー）

立体にしたカタカナ文字として、どのような書体をつくれば触覚での読み取りに適しているのかを検討する研究（小田ら，2001）の続報である。ここでは、シグマテクノスが開発したダイレクト発泡方式のプリンタに適したフォントとして、離散ドット表現、つまり複数の小さな点で構成する場合について検討した。既存の細ゴシック体（以下 GNP）と新たにデザインした ForeFinger M（以下 FFP）の他に、ForeFinger M を各字形について 50 点以上の小さな点で近似した書体（仮に FF1）と、点の数を 1/3 程度に減らした書体（FF5）で読み取り成績を比較した（図 1）。カタカナ清音 46 文字について、GNP と FFP は立体コピーによって触って知覚できるようにし、FF1 と FF5 はダイレクト発泡プリンタで直接立体にし、すべての文字は 1.85 cm の高さに揃えた。これを、20 歳代の晴眼の女子大学生 6 名に目隠しをして左手人さし指で観察させ、文字認識の正答率と読み取り時間を比較した。結果はフォントの違いによって正答率と読み取り時間の両方が統計的に有意に変化した。一貫して立体コピーの FFP の成績が良く、離散ドット表現した場合には、点の数が少ない FF5 の方が成績が良かった。この結果は、ダイレクト発泡プリンタのみならず、点字プリンタやペンディスプレイで ForeFinger M 書体を利用できる可能性を示している。



図 1. 刺激の例：左から、細ゴシック体 (GNP)、ForeFinger M (FFP)、ダイレクト発泡プリントした FF1, FF5。

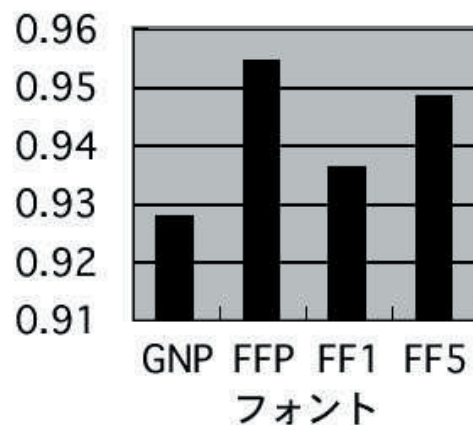


図 2. 4 種類のフォントによるカタカナ清音 46 文字に対する、触覚による読み取り正答率の違い。

謝辞

厚生労働省からの感覚器障害等に関する科学研究補助金を受けた。

文献

小田浩一・原田尚子・山本明彦 (2001)：触覚での読みとりに適したフォント．第 10 回視覚障害リハビリテーション研究発表会論文集，28-31.