書きやすい文字サイズに関する検討

○矢口博之（東京電機大学）

中本和宏（千葉工業大学）

八杉淳一（UCDA）

A study of handwriting character size on business forms

Hiroyuki YAGUCHI (Tokyo Denki University),

Kazuhiro NAKAMOTO (Chiba Institute of Technology),

Junichi YASUGI (Universal Communication Design Association)

1. はじめに

帳票とは、金銭の収支や物品の出入りなどを伝達・記録する重要な書類であるが、使いやすさ、見やすさなどユーザビリティに関する研究はあまり行われていない。先行研究^{1,2)}では、ユーザビリティの高い帳票をデザインすることを目的として、UDフォントを対象に、可読性と、文字サイズ、行間の関係に関する調査を行った。引き続き本稿では必要事項を自記する「自記式帳票」のユーザビリティに関する知見を得ることを目的に、書きやすい文字サイズに関する調査を行ったのでその結果を報告する。

2. 調査方法

2.1 調査票の設計

先行研究では、6ポイント（以下ptと表記）から17ptまでの文字サイズを対象として読みやすい文字サイズの調査を行った。その結果、11ptまでは読みやすさが向上するが、それ以上の文字サイズでは読みやすさにあまり変動はなかった。老眼や白内障などの自覚がない30歳未満群では、9pt以下でも読みやすいとの回答傾向が見られた。

そこで本研究の調査では、自記式帳票に関する調査結果³⁾と、一般的な大学ノートの罫線間隔が6～7mmであることから、18ptを中心に7ptから26ptまでの10種類の文字サイズを対象とした調査票を作成した。また日本語では文字種ごとに画数が異なることから、「英数字」「ひらがな」「漢字」に分けて書きやすい文字サイズの評価を行うこととした。また調査票には年齢、性別のほか、見えの状況、眼鏡等の使用状況についても回答してもらう欄を設けた。本研究で使った調査票を図1に示す。

図1 本研究で使った調査票

2.2 調査の方法

調査は、2015年の3月から11月にかけて東京電機大学、千葉工業大学の学生、東京電機大学学園祭への来訪者、公開講座参加者の合計130名の協力を得て実施した。調査協力者には調査意図の説明ののち、文字サイズの異なる「英数字」「ひらがな」「漢字」の文字種ごとに見本文字列の行頭4文字を書き写すよう依頼した。その際、書きにくいと思われた行については「×」印のみを記してもらい、書きにくさを感じなかった行については、行末まで見本文字列を書き写してもらった。さらに文字種ごとに最も書きやすいと思う文字サイズの行頭にチェック（✓）を付けてもらった。

2.3 集計方法

調査票への記入状況を文字サイズ・文字種ごとに「全文字記入（1行）」「行頭4文字記入（行頭4）」「書きにくい（×）」「最も書きやすい（✓）」に加え、指示にはなかったが「4文字未満の記入（4未満）」に分けて、集計を行った。なお「記入なし（×）」については、マイナスにカウントし、それ以外の項目は回答件数を積算した。

3. 分析結果と考察

調査協力者130名の年齢構成を図2に示す。「英数字」「ひらがな」「漢字」の文字種ごとに書きやすい文字サイズをまとめた結果をそれぞれ図3、図4、図5に示す。各文字種共に回答件数（0文字を含む記入行数の積算値）が多い文字サイズは16, 18ptであった。同時に「書きにくい」という回答件数が最も少なかったのも16ptであった。

図2 調査協力者の年齢分布

文字種ごとに見ていくと「英数字」では、回答件数の多い文字サイズは16, 18ptに集中する結果となった。「ひらがな」においても、16ptを中心に13から18ptにかけて回答件数が多い傾向が見られた。

図3 書きやすい文字サイズ「英数字」

図4 書きやすい文字サイズ「ひらがな」

「漢字」においては、16ptで最も回答件数が多かったが、16から22ptの範囲に回答件数の多い文字サイズが分散する傾向が見られた。これは文字の画数が影響したものと考えている。

図5 書きやすい文字サイズ「漢字」

4. まとめ

「自記式帳票」のユーザビリティに関する知見を得ることを目的に、書きやすい文字サイズに関する調査を行った。調査の結果、書きやすい文字サイズは「英数字」「ひらがな」「漢字」共に16, 18ptの回答件数が多く、うち16ptについては「書きにくい」という回答件数も少ないという結果を得た。

今後は本研究で判明した書きやすい文字サイズの結果を取り入れ、現状使用されている帳票を改変した模擬帳票を用いたユーザビリティテストを行うとともに、帳票のユーザビリティを向上させる様々な要素を抽出・評価し、最終的にはユーザビリティの高い帳票デザインのガイドラインをまとめていきたいと考えている。

参考文献

- 1) 寺下和洋, 矢口博之, 中本和宏, 八杉淳一, 磯野春雄, UDフォントによる組版の設定が文章の可読性に与える影響について, 日本人間工学会関東支部第44回大会, 平成26年12月
- 2) 矢口博之, 中本和宏, 八杉淳一, UDフォントによる組版の設定が文章の可読性に与える影響について (第2報), 日本人間工学会第56回全国大会, 平成27年 6月
- 3) 内海 直哉, 矢口博之, 八杉 淳一, 自記式帳票のユーザビリティ評価, 日本人間工学会第54回大会, 平成25年 6月