



Title	サンセリフ体の読みやすさに関する評価の歴史
Author(s)	山本, 政幸
Citation	デザイン理論. 2020, 75, p. 74-75
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/75351
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

サンセリフ体の読みやすさに関する評価の歴史

山本 政幸 岐阜大学

はじめに

20 世紀の広告・ポスターや書物のタイポグラフィの発達において、サンセリフ体が果たした役割は大きい。そのデザインの特徴は時期によってさまざまで、流行を反映したもの、過去の様式をリバイバルしたもの、新しい技術に対応したものなど、多くの種類がつくられた。他方このようなデザイン上の改良とは別に、セリフのない書体の読みやすさに関する評価が、学術的な見地から続けられてきた。本発表ではそうした研究事例をとりあげ、19 世紀以降の技術的な発展とともにサンセリフ体の性能がどのようにとらえられてきたかを明らかにすることを目的とした。

1. 書体の読みやすさと計測方法

戦後の優れた新聞書体のデザイナーとして知られるウォルター・トレイシー (Walter Tracy, 1914–1995) は著書『レターズ・オブ・クレジット (誉れ高き文字)』の中で、活字の読みやすさを判読性 (Legibility) と可読性 (Readability) とに分けている。判読性とは読者が個別の活字を判読・認知できる性能で、字形の明瞭さや字種間のデザインの違いが求められる。可読性とは読者が文章を快適に読める性能で、内容の理解も含まれる。つまり、判読性とは読者の認知を助ける性能でその尺度は個々の文字を認識する速度であり、可読性とは読者の理解を助ける性能でその尺度は文章を読み終える時間の長さとなる。計測方法は現在に至るまでさまざま試されてきたが、およそ次の 3 つに分けられる。

- (1) 与えられた文章を読む時間を計測する方法 (内容を理解すること含む)。
- (2) 特殊な装置を利用して眼球運動と瞬目回数を調べ、滞留地点、滞留時間の長さ、後退の回数の計測により問題点を抽出する方法。
- (3) さまざまな距離から刺激を提示し、視認性を測定する方法 (相対的な良し悪しの評価による)。

2. 19 世紀における書体の読みやすさの評価

活字書体の比較による読みやすさの調査が最初に行われたのは 1790 年代、パリの国立印刷局長アニッソンによる実験であった。Garamond と Didot で印刷されたそれぞれ 1 ページの印字見本を読めなくなるまで引き離す実験で、Didot よりも Garamond の方が読みやすい結果であった。その後、歯車式の計算機を開発したバベッジが、異なる濃淡の用紙について投票式の調査を行い、黄ばんだ用紙に印刷された文字は目が疲れないとした (1827 年)。19 世紀後半には、眼科医ジャバルが、視線が飛び石のように飛んで移動する「サッカディック現象」を発見し、読みにくいブラックレターの廃止を訴え、小文字上部のアセンダーの働きを指摘した (1878 年)。またサンフォードは、字画の終筆部が丸くなる「照射」を防ぐというセリフの働きに言及し、読みやすさの効果は短いセリフで有効とした (1888 年)。19 世紀末には、グリフィングとフランツが、活字のサイズに関する実験として、文字を読む速さの違い、一度に読める文字数、正しく読める時間、必要な明るさを測

定した。

20 世紀に入ると、米国の印刷学者ド・ヴィンネが Didot や Bodoni の鋭いストロークと目が眩むような尖ったセリフは文字を読みにくくするとし (1900 年)、パージェンズは大文字のセリフは可読性を増大させることもあるが多くの場合は減少させるとした (1904 年)。

3. 書体間の比較とサンセリフ体の評価

書体の比較による本格的な評価は 1912 年、クラーク大学のロースレインによって開始された。米国大手 ATF 社の見本帳からローマン体やエジブシャン体、サンセリフ体など、スタイルの異なる 16 書体を比較した。持続時間 1/1000 秒の露出が可能でその回数を記録できる自動計測装置を用いた実験の結果、サンセリフ体の News Gothic の大文字が 8 位で、小文字が 1 位であった。同じサイズの比較においてはエックスハイトの高い書体がもっとも読みやすく、低いものももっとも読みにくいことが判明、他にも字画が太い文字、線描の太さのコントラストが低い文字、字幅が広い文字が読みやすいとされた。その結果、「News Gothic が理想的な書体への最も近道」とされ、サンセリフ体が活字書体の読みやすさの評価の上位に位置付けられた初期の事例となる。

1926 年、ケンブリッジ大学心理学研究室のバイクが、16 の書体を対象として一定の距離から文字が正しく読めるかを文字と単語で評価した。Old Style や Imprint, Modern という伝統的な本文用書体にサンセリフ体の Lining Grotesque を加えた 8 書体を対象とした。実験の結果、Lining Grotesque は 1 位の Old Style に続いて 2 位となり、モダン・ローマンよりも良い評価を得ている。

1937 年、ラッキーシュとモスが Bodoni や Caslon, Cheltenham, Goudy に並んでサンセリフ体 Kabel を比較の対象にした。新開発した「ビジビリティ・メーター」は、カメラのフィルターを応用して明度調節ができるものであった。被験

者が鼻の上に装置を置き、呈示刺激を見ながら減光フィルターを調節して異なる明度での読みやすさを測定・比較する仕組みである。ローマン体に比べてサンセリフ体が劣らない結果であることを報告した。

そして 1963 年、ミネソタ州立大学のティンカーが、37 の出版社や印刷業者に問い合わせ得られた人気書体、すなわち Scotch Roman, Garamond, Antique, Bodoni, Caslon, Cheltenham, Old Style の 7 書体にタイプライター書体の American Typewriter とブラックレターの Cloister Black, そしてサンセリフ体の Kabel Light という 3 書体を加えて評価した。薄暗い照明の中での見やすさ、遠距離からの判読性、読む時の速さ、被験者の判定という 4 つの方法により各書体の相対的な評価が行われた。速読実験については、用紙に印刷された 30 語の文章につき制限時間の中で無意味な単語 1 つをマークして文章理解度を確認するチャプマン＝クック速読テスト法も用いられ、ローマン体に匹敵する性能をサンセリフ体を持つことが明らかになった。

4. まとめ

活字書体の読みやすさの評価はこれまで、短時間露出、距離、明るさ、読了時間、眼球運動、瞬目反応などの計測によって比較されてきた。サンセリフ体に関する評価は 19 世紀から行われ、文字、単語、短文を刺激として計測された。サンセリフ体の読みやすさには字画の太さとエックスハイトの高さが影響しており、見出しだけでなく本文組みの可読性評価においても、セリフのあるローマン体に匹敵する性能を持つ結果が示されていた。