

ウェブ画面における読みやすい文字表現の研究

李, 明姫

<https://doi.org/10.15017/1398255>

出版情報：九州芸術工科大学，2001，博士（芸術工学），課程博士
バージョン：
権利関係：

第1章

研究の背景と目的

1. 研究の背景

世界全体のインターネット人口は、2000年末時点で2億8,600万人を超えている。日本では、2001年2月の時点で3,263万6千人になり、2000年2月の1,937万7千人から1年間で新たに1,325万9千人がインターネットを始めたことになる¹⁾。

新しく登場した媒体としてのインターネットは、ニュースや各種チケットの予約など日常生活の中に入りあらゆる情報の宝庫になっている。インターネット上の情報は画像や文字を用いて必要とするユーザーに伝えられる。

情報の発信者は、情報の検索や会社の案内と新商品紹介、また毎日のニュースの提供など様々な目的をもっている。

そして情報をビジュアル化する制作者は、発信者の意図とターゲットとなるユーザーを把握し、ある程度のデザイン能力を持ってウェブページを制作する。

現在のウェブページには、文字サイズが小さいページ、行間が空いていないページ、背景と文字の色のコントラストが弱いページ、背景が明るすぎるページなどがある。

制作された情報はブラウザを通じてユーザーに伝えられることになるが、ユーザーが利用しているブラウザの種類によって見え方が違っている。現在多く使われている Internet Explorer や Netscape Navigator といったブラウザにおいてもウェブ文書の解析の違いによりページのレイアウトが変わったり見えなくなってしまうこともある。また、同じブラウザの英語版や日本語版など言語の違いによってもブラウザの機能は少しずつ異なっている。もともとインターネットの表示形態は英語を基盤にして構成されているが、英語圏だけでなく世界中に普及しているため、使用する文字についても考慮しなければならない。日本語や韓国語、中国語のような2バイト文字²⁾は英文字のベースラインの概念では行間が

取れなくなってしまう。また、一文字の画が多いのでサイズが小さくなると字の判読が難しい。

ユーザーがブラウザの設定で文字の大きさを大きく設定すると、それに従って大きくなるページやユーザーの設定に影響されずに文字の大きさが変わらないページがある。また、ユーザーが利用しているコンピュータの画面解像度や画面の明るさの違いなどのユーザー個人の使う環境に大きく影響されてしまう。

このように同じ情報であってもデザインやブラウザの違い、その他のユーザーの環境によって見え方が様々である。

文字の読みやすさに関する研究は印刷が始まったころから現在まで進められている。しかし、それは紙面上における研究であり、新しく登場したインターネットのウェブページの文字についての研究はまだあまり多くない。特に2バイト文字である日本語を画面上で読みやすく表現する研究は数少ない。そこで本研究では、ウェブ上で日本語表示のあり方を検討し、読みやすく理解しやすい文字表示のフォーマットを提案する。

2. 研究の目的

ハイパーテキスト形式によって自由に文書間を移動することができるWorld Wide Webの登場がインターネットの発展の一因を担っている。近年になって画像や音声などの表示・再生が可能となったことで、ウェブサイト情報形態の多様化が進んでいるが、情報の伝達やユーザーの説得のための主な手段はやはり文章である。短時間でより多くの情報を適確に伝えるためには、文章が画面にどのように表示されるかが、きわめて重要な問題である。

インターネット上の情報は次のように流れていく。

発信者の情報は、制作者によって表現され、それを必要とするユーザーがブラウザを通じて受信する。

発信者は、ある情報をイメージやテキストを使用して、あるターゲットに発信しようとする。

情報の制作者であるデザイナーは、ターゲットであるユーザーを把握して、各ブラウザに対応したウェブページをデザインする。

使用されるブラウザはInternet ExplorerやNetscape Navigator等が一般的で、またこれらもコンピュータのウィンドウズ版とマッキントッシュ版そして各々英語版や日本語版等があり、バージョンアップされるにつれて同じウェブページでも違って見えることがある。

インターネット上の情報に接するユーザーの環境は、それぞれ個人によって異なっている。ウィンドウズやマッキントッシュといったコンピュータOS(オペレーションシステム)やブラウザの種類およびユーザの設定の違い、また、コンピュータ画面の大きさ・解像度・輝度や画面を照らす照明の違いなどが存在する。

本研究は、上記のように多様な環境下で表示されるウェブサイトにおいて理解しやすく読みやすい日用的なフォーマット(日本語のレイアウトと配色のあり方)を追求することを目的とする。

3. 研究の方法

研究を進行するにあたって次のような条件を設定する。

研究対象として、いつも新しい情報を提供することを前提とし、情報の更新が簡便で、ページはテキストを主、テキストを補助するための写真を従として構成する一般的なニーズを持っているサイトが適切であると考え、新聞社のサイトを選んだ。

現在の新聞社サイトの記事を見ると、読みやすいところもあれば、そうでないところもある。また、使いやすいところと使いにくいところがある。これは印刷物では長い時間と努力をかけて読みやすい文字についての研究が続いているが、ウェブページデザインではそれがまだ十分ではないということを意味する。

また条件として、一律に限定できないユーザー個々の作業環境の違いは、敢えて無視するものとする。

研究の進め方としては、まず、研究の背景と現状の問題点について述べ、インターネット上の文字表示方法をまとめる。次にブラウザ上の文字の読みやすさに関する研究(I)、新聞社サイトの記事に対する表示方法の調査、ブラウザ上の文字の読みやすさに関する研究(II)、モニター光を軽減するための背景明度の調節、モニター光を軽減するための背景色の調節の順に進め、最後にモニター上の読みやすい文字表示としてまとめる。そして、ウェブ上における読みやすく理解しやすい文字表示の日用的なフォーマットを提案する。

1) インターネット上の情報表示方法

まず、印刷物の文字表現と画面上の文字の表現を基に、現代のタイポグラフィや読みやすい文字表現のための研究について文献など資料調査を行う。続いて、文字を画面上に表示する方法についてまとめる。

2) ブラウザ上での文字の読みやすさに関する研究(I)

ブラウザ上の文字表示の例を制作し、ユーザーに読みやすさの程度をチェックしてもらうアンケートを行う。

3) 新聞社サイトの記事の表示方法分析

本研究の目的である日本語で理解しやすく読みやすく、また更新が簡便であることが要求されると思われる新聞社ウェブサイトの記事の部分がどのように設定されているのか調査分析する。

4) ブラウザ上での文字の読みやすさに関する研究(Ⅱ)

ブラウザ上での文字の読みやすさに関する研究(Ⅰ)の結果を踏まえ、2次アンケートを行い画面上の読みやすい文字表現の環境を検討する。

5) モニター光を軽減するための背景の明度の調節

モニター上で文字を読むのに疲労の原因となっていると思われる画面の透過光を軽減するための文字の背景の明度について考察する。

6) モニター光を軽減するための背景色の調節

発光体である画面から発せられる光を読者が感じないようなテキストの背景の明度の調節を試みる。

7) ブラウザ上での読みやすい文字表示

以上の研究成果をまとめ読みやすい文字表示の標準フォーマットを提案する。

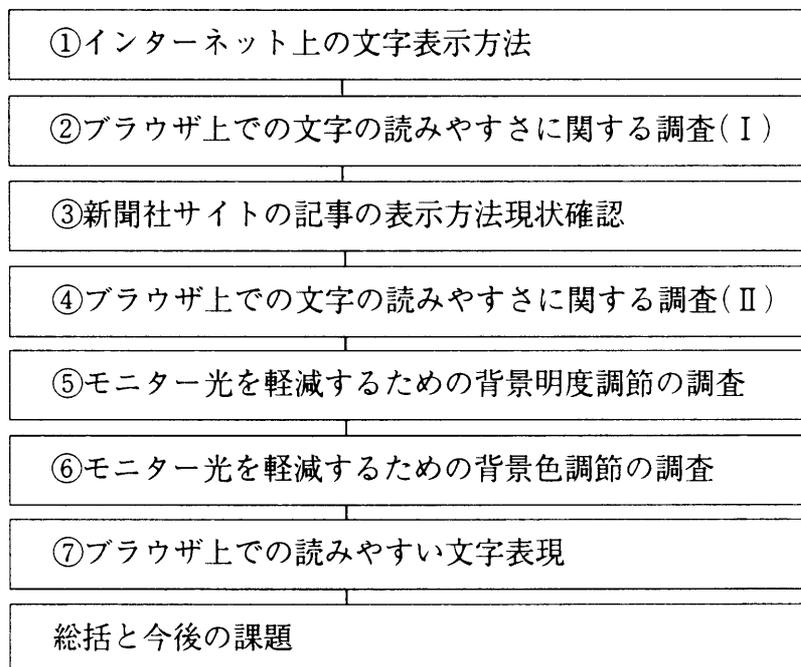


図-1) 研究過程概要

注釈

- 1) http://www.impress.co.jp/info/release/pages/20010625_1.htm
- 2) 2バイト文字とは、英文字の1バイトに対して1バイトでは表現できない文字（日本語、韓国語、中国語など）を2進数16桁で再現したもの。また、それ以外に、ユニコードという世界各国の文字を2バイトの文字コードで統一して表現する文字コードが発表されている。

参考文献

- 外間かおり、『テキストデザインブック』、ビー・エヌ・エヌ、2001
- アングラフィックス『デザイン文化批評04 The Journal of Design Culture and Criticism』、アングラフィックス、2001
- ジェフ・ベラントーニ／マット・ウールマン、『ムービングタイポグラフィ』、グラフィック社、2001
- MCR 編、江崎浩監修、『インターネット用語事典』、I&E 神蔵研究所、2000
- アंक著、『ホームページ辞典』、翔泳社、2000
- ロジャー・プリング著、『ウェブタイポグラフィ』インターネットのためのタイポグラフィ、グラフィック社、2000
- 平凡社、『現代デザイン事典』、平凡社
- 近藤良太郎、『フォントの常識事典』、日本実業出版社、1999
- ホンデザイン出版部、『デザイン | テキスト』、01 デザインの未来 | 未来のデザイン、ホンデザイン、1999
- 河野三男著、『タイポグラフィの領域』、朗文堂、1996
- Jan Tschichold アンサンズ韓国語訳、『タイポグラフィックデザイン Typoguraphische Gestaltung』、アングラフィックス、1993
- 矢作勝美、『明朝活字、その歴史と現状』、平凡社、1976
- 李明姫、「ウェブデザインにおけるテキストの制御方法」、2001、デザイン学会誌
- 李明姫、佐藤優、「インターネット上の文字の読みやすさ」、2001、芸術工学会誌、第25号

李明姫、「インターネット上の文字の活用について-新聞社の記事に対する文字の読みやすさ」、2000、芸術工学会誌、第23号

李明姫、「インターネット上の文字の活用について-モニター上の文字の読みやすさ」、1999、芸術工学会誌、第21号

李明姫、「デジタルタイポグラフィの表現方法に関する研究-Web Siteの文字と表現方法の調査分析」、1998、芸術工学会誌、第19号

宮崎紀郎・湊幸衛・大橋透、「読みやすい文字の大きさの検討-新聞社を主とした文字のレイアウトの基本的研究」、1987、デザイン学研究No58

宮崎紀郎・玉垣庸一、「新聞本文用文字の読み取り量とイメージの検討-新聞紙面レイアウトに関する研究」、1992、デザイン学研究No90