

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 8 章

読みやすい文字表示のための標準的フォーマット

1. 読みやすい文字表示

1.1 発信者の問題

情報の発信者は、情報の検索や会社の案内、またニュースの提供など様々な目的をもっている。そして、画像や文字を使用して、あるターゲットに情報を的確かつ効果的に伝える必要がある。しかし、頻繁に更新が必要である場合は更新が行いやすいフォーマットに限定される。

発信者の持つ情報の目的やターゲット、またどのように更新させるかにより文字の見せ方が変わる。

1.2 デザイナーの問題

情報を視覚化するデザイナーは、ある程度のデザイン能力を持ち、ターゲット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必要がある。

しかし、現状では、文字サイズが小さいページ、行間が開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文字の読みにくいページがある。

1.3 ブラウザの問題

情報を利用するのに使用されるブラウザは、Internet ExplorerやNetscape Navigatorなどが一般的である。これらブラウザの文書解析方法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、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のOSバージョン、そしてブラウザの言語(英語版や日本語版など)の違いにより同じウェブページが違って見える。

今までのインターネットの表示は英語を基盤にして構成されているが、英語圏だけではなく世界中に普及しているため、使用できる文字に応じた表示の考慮が必要である。日本語や韓国語、中国語のような2バイト文字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、読みにくいページになってしまう。また、一文字の画が多いのでサイズが小さくなると文字の解読が難しい。

1.4 ユーザーの問題

インターネットの情報を利用するユーザーには、それぞれ個人の使用条件が異なっている。

コンピュータのオペレーションシステム、ブラウザの違いに加え、コンピュータ画面の大きさ・解像度による違い、画面を照らす照明と画面とユーザーの目の距離や角度、そしてユーザーのブラウザ利用能力の違いがある。

また、ユーザーがブラウザの文字の大きさを大きく設定したとしても、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ように設計されたページがある。

以上のように発信者、デザイナー、コンピュータやブラウザ、ユーザーより様々な問題点が存在する。

1.5 読みやすい文字の表示のポイント

ウェブブラウザ上に文字を表示するためには、まずウェブ作成言語であるHTMLを用いなければならない。さらにその中にスタイルシートやJavaScriptを加えることで文字をレイアウトすることとインタラクティブ性や動きのある文字の表示ができる。

アンケート結果を見ると、画面のサイズに関しては、調査時点で多かった17インチCRTを基準にしたが、最近ではノート型コンピュータを使用している人が多く、これからもっと増えると思われるため、今後は小さい画面に対応するような配慮が必要である。

文字の大きさに関しては、12pt または 14pt が読みやすく、16pt になると読みにくくなる。そして 10pt に小さくなると著しく読みにくくなってしまう。

行間に関しては、文字の 12pt に対して 18pt 空けた方が読みやすく 24pt までに空けると読みにくくなる。

行の長さについては、A4 サイズの 2 段組にした方がより読みやすいとされ、短くすぎても長すぎても目の動きに影響を与え読みにくくなる。

文字の背景色については、目の疲れに大きく影響すると思われ、モニターから発する光を感じられないような色設定が求められるがアンケート結果では明度 8.5 位の明るさと 0.8 位の低い彩度の方が読みやすいとなった。

文字の色については、黒字の方が一番読みやすくされており、背景色とのコントラストの高い配色がよいようである。

2. 標準的フォーマットの提案

今までの研究の成果を基つき、ブラウザ上におけるより読みやすい文字表示フォーマットを提案する。

ページは、1章の研究方法で条件として示していた、文字を主、文字情報を補助するための写真画像を従として構成した。

まずは、基本的にJava Scriptによってコンピュータとブラウザのフォントサイズを補正する。マッキントッシュのNavigatorとExplorer、ウィンドウズのNavigatorのフォントサイズを3に指定して、他の環境より文字が大きいウィンドウズのExplorerのみ2に設定する。

```
<SCRIPT LANGUAGE="Java Script">
<!--
if(navigator.appversion.index of("Mac")>1{
document.write("<BASEFONT SIZE='3'>");
}
else{
    if(navigator.appName.CharA+(0)=="M"){
        document.write("<BASEFONT SIZE='2'>");
    }
    else{
        document.write("<BASEFONT SIZE='3'>");
    }
}
//-->
</SCRIPT>
```

全体的なバランスをとるために、スタイルシートを用い、ウィンドウズとマッキントッシュ、Internet ExplororとNetscape Navigator両方のコンピュータとブラウザに対応できるようフォントの基本はサンセリフにして、ウィンドウズ用のMS Pゴシックとマッキントッシュ用のOsakaに設定した。マッキントッシュではフォントファミリーの最初のフォントを認識するため、マッキントッシュ用のフォントを前に記述する。

文字の大きさは画面上の読みやすさに関するアンケートの結果一番読みやすいと評価された12pt、行間は160%、一行の長さは380ピクセル中に25～27字となる。また、テキストの周りに10pxの余白を確保するよう設定した。


```

<STYLE TYPE="text/css">
<!--
.text1 {font-size:12pt; line-height:160%; text-decoration:none;}
.caption1 {font-size:10pt; text-decoration:none;}
.midashi {font-size:16pt; text-decoration:none;}
-->
</STYLE>
<p class="text1"><font face="OSAKA, MS Pゴシック, sans-serif">
..... 本文 .....</font></p>

```

文字の背景はアンケート結果により黄色気味の<“#e4e1d5”>で、文字は黒にして画面から発する光の影響を緩和させるように設定した。

実際にブラウザ(Windows, Internet Explorer 5.0)上で表示したものが(図-1)である。

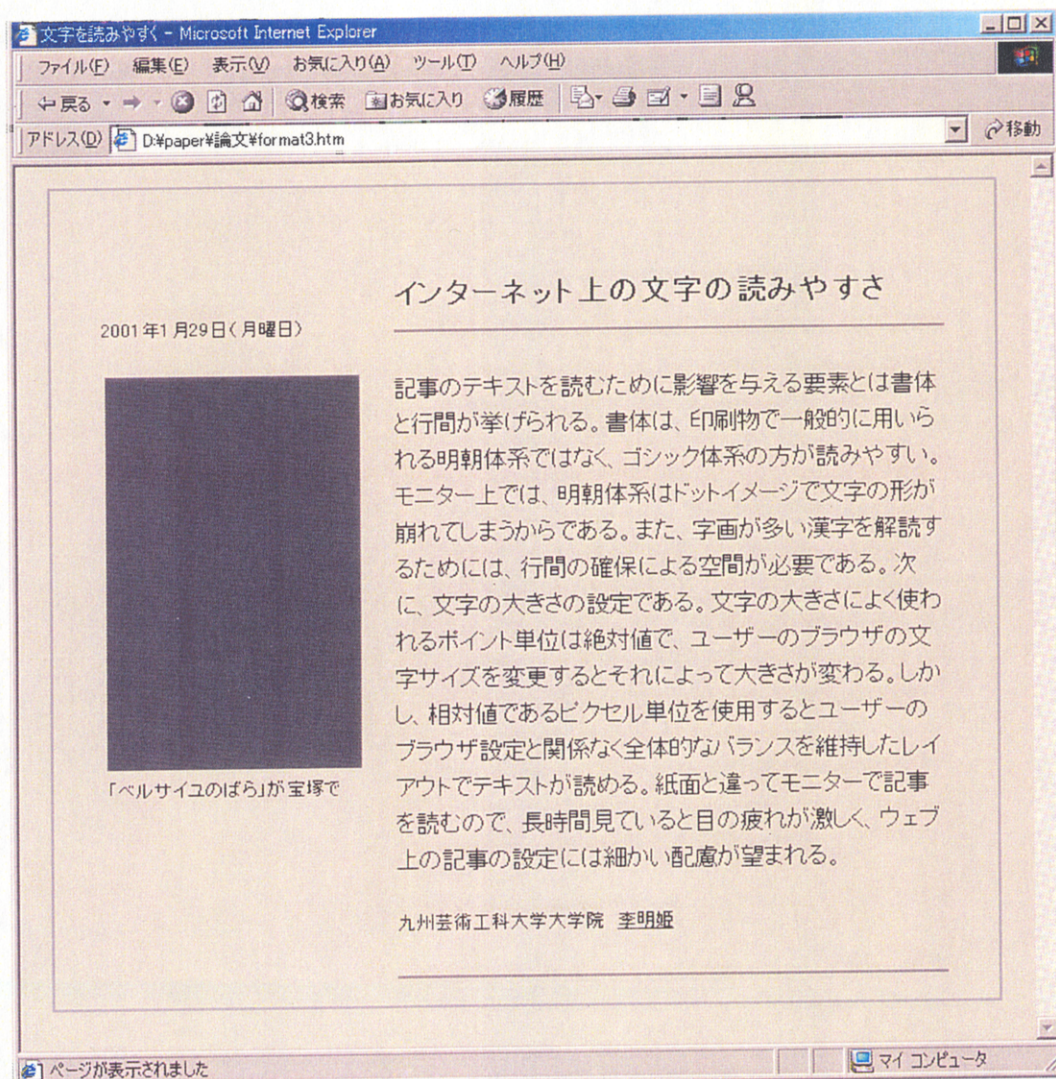


図-1)提案したフォーマットの画面