

高齢者・障害者向け
通信・放送サービス充実研究開発助成事業



Ë• ~ô, ²Zæžç~µ«æ"ï~ æ"¼" w%o C

Ë•w St sXzmp<U-M•bMô;óµ«æ"ïæ"¼"›%o C{â"
²"w —p^'tQó²í>è|b

ÄÄw"Aq

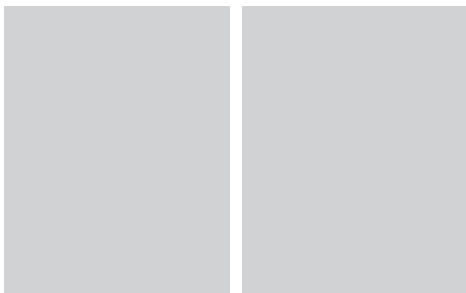
y1@Ë• Uí'î>â^b"MtXzµ«æ"ïæ"¼"qzy
•"1ÑÄçŁžŽAts"{'T'z'1@Ë•qMlo<zŋáT
'1†pfwèŌçx^†_†pzqO O`oM"µ«æ"ïæ"
¼"Uzb,owâ"²")~^doM"ZpxsM{ŋáw
q'1w pxzµ«æ"ïæ"¼"t{Š";óxŸs"{'
yŌÜqpÆèž'«æ"ïæ"¼"~pK"ýÓÚçbsS£
~xzâŋÍpí'îwâ^)-QoMh&gT'z7 wµ«æ"
ïæ"¼"xŋá'² t'oM"«wU„qœrpK"zf•ŽŽ
wË•>Ëmâ"²"tqlôxµ«æ"ïæ"¼"w;óFütÆ
;pVoMsMqßQoMh{f|pz b; wqŌT'zŽAqs
";óeL'hµ«æ"ïæ"¼"w%oCU%o•^zŋáT'1
†pw1@Ë• w's'czÝ qslhô, t•^X-M
%o w'Mµ«æ"ïæ"¼"Ua¼=^hwı{

ô;óµ«æ"ïæ"¼" w%o C

yô;óµ«æ"ïæ"¼"xz R âST'%oCU%o•^h{
@1@Ë• tqloŠpt-M•bMµ«æ"ïæ"¼"qx?T~
U%oCw qslh{; 'îÍ[æüxz)0: "pçZ€%o
CİxŌi»ç«µp£w;`mí'îb;`z«æžpô¼ıs
;`Z—îq'h{;`xzŌŠ •Q; zŌŠ %oQ;w„Tz
ó•Q;eLzó (È'TsC\p;îÍ["\qUpV"{'
îÍ[;ópxzhŌÍw È>x^p;îÍ["@x^îÍ
[P"Ä qz `hæüw^îÍ["@èi]ç¼;îÍ[["P"
Ä~w mwbP"Ä~RpVzŋá w's'cz 1zÝ wâ"
²"p<(btb;pV"Ot €"oM"{'
y†hzÚ «é1ÑÄpw 4"1* t0 b"lqz8JOEPXT Íp
^b"„qœrwžŌæ~³äipb;Dó{ pµ«æ"ïæ"
¼"q ;`hŌùt;`UOslo6\^sM'O»É•oM"{'

ÄÄ=wÝ-

y R â Dtæžç~µ«æ"ïæ"¼"®YQ/BWP~wb
>%o•{ØCrgZ€;İ *1" w°1ÑÄçŁž~Ōé¼«Ä~
!Ō~²~à" ±xaŠz ,']w 5b"°TsU~
İÉµ! "ÄŸ³äi±p âtxŌ~>z âtx ,
']U[œqÆ>!Æb"sr XwÆ>!Æ'h{qOzÍç~"



æžç~µ«æ"ïæ"¼"®YQ/BWP~

'1ÑÄq'oz:'w^f•-; t<Ō~b;^•oM"{'f

w™z R â
DtxçŁŌt;îÍ
[;ó>eLpV"
8FCùR;`ô³
µÄÜ@WETz R
â DtxçŁA[
µ«æ"ïæ"¼"®Æ
,"œpb~ææ"µ
b"srz£îtU[
w•uqC2Uæ~
oM"{'



'@âæ¼ßèi'ß"GÆ>!Æ`z,']w
!TR ÇÆ(£~œ^•hýŌE~ p££

™wÄÄ2%

yŌŠ txz%oayÈp<²™w °t'loj^U!~<w•
İÄÉ"³äit'lo™~w!~<w<K"{'hžš»\$Æ~G
wo t †"®~î(q%ost{lo`†Oqz†xtÆx
µst?t \Q"qMO«UMXm<K"{'µ«æ"ïæ"¼"pxz
\ŌhšM>à `zpv"v\$èòwsMC;~;b"lqU
l†M{f|pzâ"²"UîMtb;`hMw;`Ü{Ä"»w
ÑŸ"Äİç«î^ab"lqz"~xµs p;îÍ[æQ"Ō
µ«æ"ïæ"¼"w;ó²Í\$loM"{'
y†hzÈ• qHx Ugr`ùQ"E^Mpqwİ™,Š_`z
™T'G zô, zË•w Ät ~c-M•bMa¼>m
XÍ["@âç]±çÄ²î~wgæ>* z\†pwa¼
wèŌçžçŌqq<t~±çÄŸi~ÄÄ UZ"srz m<U
-M•bMa¼>èazpquéYŠ_`oM"{'

ÄÄî^Ä"»

ŌÜqpÆèž'«æ"ïæ"¼"ç ,']£
çž%oZ€; • [XGŋz qæSO ô,~Ë• •;
š ;İË• îÄîù~î"£
R âS ô, ~Ë• ²Zèô~Lù±"İµFİZ€%
C•RÄÄ
P H sæË»ŋšİÑ•èiµç R â DzËy0ç£
tSMoñ±;+İÄµÄ 2Æ!Æ

; r†

µ«æ"ïæ"¼"
İ'îhŌÍpš"1çUOsloM"Ōt>;`p`Äb"1Ñ
ÄçŁžwİŋš"1çw^Vt aoæŸiÄçw» Äç•Ō»İ
wË²sr;îÍ["t1@Ë• ²Ztb ^•oM"{'
4"1* 4QFFDI "QQMJDBUJPO 1SPHSBNNJOH *OUFGSGB
8JOEPXT•+BWBteL^•oM";`Ý ;`ùR;ó>b;b"
hšw î"Ñ£"µF"{'

アクセシビリティ評価のオープンシステム研究開発

高齢者・障害者が安心してインターネットを利用できる環境作りを目指し、ウェブのアクセシビリティの評価基準となるオープンシステムを開発する

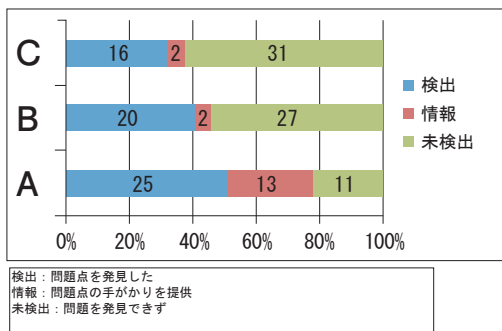
事業の概要と背景

インターネットは誰にでも開かれたシステムだが、すべての人が使いやすいとは限らない。特に高齢者や障害を持つ人々にとって、使いにくいあるいはまったく使えないサイトやサービスも存在する。そうした問題を解決するために生まれた「アクセシビリティ」という概念によって、ウェブを誰にでも使いやすいものにするための動きが広まりつつある。アメリカでは、リハビリテーション法第 508 条において、政府機関の持つ電子技術や情報技術に対しアクセシビリティの向上を義務付けている。欧米でも、同様にアクセシビリティ向上のガイドライン作成がなされている。

ウェブのアクセシビリティ向上は世界的な流れだが、アクセシビリティの度合いを客観的に評価するシステムは存在しなかった。同社は、現在公開されているウェブアクセシビリティのチェックツールの評価を行い、高い水準のアクセシビリティを実現するオープンなシステムの研究開発を行った。

アクセシビリティ評価技術の開発

同社では、ウェブアクセシビリティ評価のガイドラインとして、W3C の勧告するウェブコンテンツ・アクセシビリティ・ガイドライン (WCAG) 1.0、および日本工業規格 (JIS) の定める「高齢者・障害者等配慮設計指針」(JIS X8341-3) を元に、評価可能な技術基準を策定した。その基準に沿って、アクセシビリティに問題のある 79 のコンテンツを作成し、データベース化を行いテストスイツとした。このテストスイツを、入手可能かつアクセシビリティガイドラインに準拠したアクセシビリティチェックツール3種でチェックしたところ、もっとも検出率が高かったチェックツールでも、40～50%程度しか検出できなかった。この結果から、十分なアクセシビリティチェックを行うには、チェックツールの改良であることがわかった。主な問題点としては、(1) 検出可能な項目に対する取りこぼし、(2) スタイルシートや JavaScript など動的ページの解析が不十分、(3) テキストや画像などのコンテンツに対する解析が不足、があげられる。



アクセシビリティチェックツールの評価結果の一例

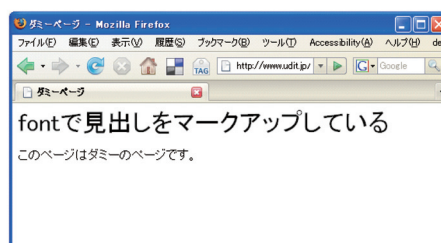
事業化の状況

既存 3 種のチェックツール評価の結果から導き出された問題点をも

とに、アクセシビリティチェックアルゴリズム開発を継続中だ。たとえば、画像に関しては「画像のサイズ」だけではなく「色数」や「色のヒストグラム」を検出したり、前景色と背景色のコントラストを算出するという手法が必要になってくる。

評価方法についても、ウェブサイトのデータ量が多い場合、すべてのウェブページに対してアクセシビリティチェックを行うのか、いくつかのウェブページをサンプリングしてチェックするのかという判断もしなければならない。

見出しの代わりにを用いている



【ソースコード】

```
<font size="6">fontで見出しをマークアップしている</font>
```

テストスイツサンプル

今後の事業展開

助成金事業によって得られたチェックツールの評価結果は、平成 22 年に改訂が予定されている JIS X8341 の改正原案に対するプロポーザルとして利用され、アクセシビリティの試験方法が規格内に盛り込まれる見通しとなっている。

残念ながら、現在開発はベンディング状態だが、アルゴリズムをもとにツールが開発されれば、オープンなソフトウェアとして公開する予定だ。また、チェックツールベンダーとの協力あるいは共同開発なども考えられる。こうした活動を通じてアクセシビリティ市場が活性化すれば、新しいビジネスチャンスが生まれると、同社は期待している。

事業実施データ

株式会社ユーディット（神奈川県）

平成 19 年度 高齢者・障害者向け通信・放送サービス充実研究開発助成事業

用語解説

W3C

ウェブで利用される技術の標準化を推進する非営利団体。World Wide Web Consortiumの略。HTML、XMLなどの規格を勧告している。