

ユニバーサロン・アクセシビリティセミナー

iPhoneで広がる ウェブの可能性

株式会社ミツエーリンクス

木達 一仁

辻 勝利

▶ [トップ](#) > [ユニバーサロン](#) > [サロンインタビュー](#) > 記事

サロンインタビュー

ブラインドタッチでiPhone 3GSを活用—ミツエーリンクスアクセシビリティ...

◇ブラインドタッチでiPhone 3GSを活用—ミツエーリンクスアクセシビリティエンジニアの辻勝利さん

6月に発売されたアップルの新型携帯端末「iPhone 3GS」。タッチパネルの採用で画面に触れるだけでさまざまな操作ができる点が携帯電話の一潮流になるほどの大きな話題を呼んだ「iPhone」の最新モデルだ。

だが「3GS」の最大の特徴は、ディスプレイ上の操作ボタンに凹凸がないために全然使えないという視覚障害者からの苦情に応じて同社のPC用スクリーンリーダー（画面読み上げソフト）「VoiceOver」を導入するなど、多様なユーザーの使いやすさ「アクセシビリティ」に配慮した点だ。

自身全盲ながら発売と同時にこの新端末を購入した辻勝利さん（36歳）。文字通りブラインドタッチでいつでもどこでもメールやツイッター、ポッドキャストやYouTubeにアクセスして世界中の最新IT情報をキャッチしたり、海外のアクセシビリティの専門家らと情報交換しているという。先天盲で高校まで盲学校で学んだあと、ゲームのプログラマーを目指して筑波技術短期大学（現筑波技術大学）に進学した。現在、ミツエーリンクスのエンジニアとしてアクセシビリティの啓発活動に従事する。



写真1

本日の予定

- 講演 (18:00 ~ 19:15)
- 休憩 (19:15 ~ 19:25)
- 対談 (19:25 ~ 19:55)
- 質疑応答 (19:55 ~ 20:00)

スライドの公開について

アクセシビリティBlog | メソッド | ミツエーリンクス

MITSUE-LINKS

会社案内 採用情報 サイトマップ

サービス ソリューション **メソッド** ニュース 実績紹介 お問い合わせ Home

Method
アクセシビリティBlog

Home > [メソッド](#) > アクセシビリティBlog

Webサイトのアクセシビリティを高めるための方法や国内外の関連情報など、さまざまな角度からWebアクセシビリティに関する話題をご提供していきたく思います。

当Blogの更新情報は、[Twitter](#)経由でも配信しています。興味のある方はぜひ、[@mlcally](#)をフォローしてください。当Blogへのご意見・ご質問は、Twitter経由でも受け付けております。

2009年12月10日

NVDA 2009.1J リリース

アクセシビリティ・エンジニア 社

去る11月25日に、無料でオープンソースのWindows用スクリーン・リーダー、NVDAの最新オフィシャルパッケージがリリースされました。

本家[NVDAプロジェクト](#)で公開されたBlogエントリー[NVDA 2009.1 Released](#)によりますと、このNVDA 2009.1はすべての利用者にお勧めしたい最新のNVDAパッケージで、以下のような変更を含んでいます。

- 64ビットオペレーティングシステムのサポート
- 大幅に改善されたInternet ExplorerやAdobe Readerドキュメントのサポート
- Windows 7のサポート
- Windowsのログオン画面、Control+Alt+Deleteキーを押して表示される画面及び、ユーザーアクセスコントロール(UAC)画面の読み上げ
- Webページ上のAdobe Flash及びSunのJavaコンテンツの操作が可能

その他にも、問題点の修正や利用者の使用感の改善などが行われています。なお、追加された機能の一部につきましては、過去の本Blogへのエントリーでもご紹介しておりますので、関連リンクをご参照ください。

なお[NVDA日本語化プロジェクト](#)では、NVDA 2009.1のリリース内容に、ノート型のPCの日本語キーボードへの対応を加えたNVDA 2009.1Jをリリースしました。是非ご利用ください。

関連情報

バックナンバー

- ▶ [2009年12月](#)
- ▶ [2009年11月](#)
- ▶ [2009年10月](#)
- ▶ [2009年09月](#)
- ▶ [2009年08月](#)
- ▶ [2009年07月](#)
- ▶ [2009年06月](#)
- ▶ [2009年05月](#)
- ▶ [2009年04月](#)
- ▶ [2009年03月](#)
- ▶ [2009年02月](#)
- ▶ [2009年01月](#)
- ▶ [2008年12月](#)
- ▶ [2008年11月](#)
- ▶ [2008年10月](#)
- ▶ [2008年09月](#)
- ▶ [2008年08月](#)
- ▶ [2008年07月](#)
- ▶ [2008年06月](#)
- ▶ [2008年05月](#)
- ▶ [2008年04月](#)
- ▶ [2008年03月](#)
- ▶ [2008年02月](#)
- ▶ [2008年01月](#)
- ▶ [2007年12月](#)
- ▶ [2007年11月](#)
- ▶ [2007年10月](#)
- ▶ [2007年09月](#)
- ▶ [2007年08月](#)

<http://accessibility.mitsue.co.jp/>

会場アンケート

- iPhone（3G/3GS問わず）を既にお持ちの方はいらっしゃいますか？
- Webデザイン/Web開発関係のお仕事をされている方はいらっしゃいますか？

講師紹介(1)

株式会社ミツエーリンクス

- 1990年7月創立
- 顧客企業のビジネスを持続的発展に導くインフォメーション・インテグレーター
- 2009年12月現在、約275名が勤務（うちアクセシビリティ専門スタッフ3名）
- 本社所在地：西新宿



講師紹介(2) 木達一仁

- 取締役兼R&D本部長
- Mac歴：約16年
 - 主な遍歴：Macintosh
LC-III→Power Macintosh
7600/200→Powerbook
G3 1999→iBook G4→初
代MacBook→iMac 2008
24"
- iPhone 3G所有



講師紹介(3) 辻勝利

- R&D本部アクセシビリティチームエンジニア
- アクセシビリティBlog
- アクセシビリティPodcast
- NVDA日本語化
- 先天的視覚障害（全盲）
- Mac歴：1年未満
- iPhone 3GS所有



World Wide Webの可能性

- ユニバーサルなメディア
 - インターネットに接続できる環境があれば.....
 - いつでも
 - どこでも
 - 誰でも
 - どのハードウェア/ソフトウェアでも

アクセシビリティの重要性

- 年齢、国籍、障害、その他いかなる要因にも関わらず、誰でも活用できる＝アクセシブル
 - 高齢者
 - 障害者
- すべての人に等価な情報や機能が提供できてこそ「World Wide Web」

視覚障害者と携帯情報端末

- ノートPC/ネットブック
 - スクリーンリーダー
 - 音声ブラウザ
- 携帯電話
 - らくらくホン (NTT Docomo)
 - 簡単ケータイ (au)
- Windows Mobile端末
 - Mobile Speak
 - DTalker Mobile



iPhone 3Gの登場

- 2008年7月発売
- 手のひらにWorld Wide Web
 - いつでも、どこでも
 - メールチェック
 - フィードチェック
 - Twitter
- しかしアクセシビリティ対応は貧弱



iPhone Accessibility: An Open Letter to Steve Jobs & Apple

The screenshot shows a web browser window with the title bar "iPhone Accessibility: An Open Letter to Steve Jobs & Apple | tim o'brien photos". The page header includes the site name "tim o'brien photos" and a subtitle "A blind photographer's exploration of his vision through photography and access". A navigation menu contains links for Home, blind photographers, economics, large print, off topic, site news, tim's photos, and uncategorized. Below the menu is a secondary navigation bar with links like TIM O'BRIEN PHOTOS, LARGE PRINT IDEAS, CONTACT TIM, ABOUT THE SITE, ARCHIVES, MANY THANKS, and SUBSCRIBE. The main content area features the article title "iPhone Accessibility: An Open Letter to Steve Jobs & Apple" by Tim, dated Thursday, March 12, 2009. The article title is followed by a "listen now" button. The sub-headline reads "An Open Letter to Steve Jobs and the iPhone Development Team". The article text begins with "Over the last few months, I have dedicated much of my time and blog to thoughts and reviews of the accessibility of the iPhone platform for the visually impaired." The left sidebar contains an "UPDATES BY EMAIL?" section with a "Subscribe" button, a "PAGES" section with a list of site pages, and an "ACCESSIBILITY LINKS" section. The right sidebar includes a search bar, a "BUY ME A COFFEE" section with a coffee cup image, and a "LIBRARYTHING" section with book recommendations.

iPhone Accessibility: An Open Letter to Steve Jobs & Apple | tim o'brien photos

tim o'brien photos
A blind photographer's exploration of his vision through photography and access

Home blind photographers economics large print off topic site news tim's photos uncategorized

TIM O'BRIEN PHOTOS • LARGE PRINT IDEAS • CONTACT TIM • ABOUT THE SITE • ARCHIVES • MANY THANKS • SUBSCRIBE THURSDAY, DECEMBER 1

UPDATES BY EMAIL?

Your email:
Enter email address...

Subscribe
Unsubscribe

PAGES

tim o'brien photos
about tim
tim on photography
tim's portfolio
a blind strobist
ordering tim's prints
large print ideas
Blogosphere Access
Bookshelf Access
iPhone Access
contact tim
about the site
archives

ACCESSIBILITY LINKS

a blind flaneur

iPhone Accessibility: An Open Letter to Steve Jobs & Apple

Thursday, March 12, 2009

By Tim
[listen now](#)

An Open Letter to Steve Jobs and the iPhone Development Team

Over the last few months, I have dedicated much of my time and blog to thoughts and reviews of the accessibility of the iPhone platform for the visually impaired. Since I am partially sighted with some functional vision, I have been focused on simple, easily-implementable features that would improve the iPhone's ease of use for users with less than perfect vision rather than for the profoundly blind. Building on the multitouch zoom, landscape mode and the iPhone's good color screen, I have set out some guidelines for iPhone developers. Additionally, I have begun a series of app reviews based on an accessibility perspective. I now have a single web page bringing together all of these posts: <http://www.timobrienphotos.com/large-print-ideas/iphone-accessiphone-access/>.

I know that you have had some contact with the American Federation of the Blind on making the iPhone more accessible. I do not know the outcome of these discussions, but I know the AFB's focus on providing universal accessibility. I am not addressing that here. Rather, I am focusing on access for the visually impaired more than for the more profoundly blind. With the aging of the baby boomers and the fading of their eyesight, this market will only blossom exponentially. The iPhone is already popular among younger users. This type of accessibility that I am addressing here will help Apple tap into the older market, the market wearing reading glasses.

Not being a programmer myself, I felt that I needed to consult some developers to ensure I am

Search & Hit Enter

BUY ME A COFFEE

I need the caffeine!

LIBRARYTHING

Random books from my library

The Rule of Four by Ian Caldwell

The Great Unraveling: Losing Our Way in the New Century by Paul Krugman

powered by LibraryThing

<http://www.timobrienphotos.com/2009/03/iphone-accessibility-an-open-letter-to-steve-jobs-apple/>

iPhone 3GSの登場 (I)

- 2009年6月発売
- スクリーンリーダー
(VoiceOver) を標準搭載
- 別途ソフトを購入せずに済む
- 視覚障害者がPC向けサイトをすぐに閲覧できる
- 携帯電話では困難だったWebアクセスが可能



iPhone 3GSの登場 (2)

- その他のアクセシビリティ機能
 - ズーム表示
 - ハイコントラスト表示
 - モノラルオーディオ



Mac/iPhoneのアクセシビリティ

- VoiceOver自体はTiger (10.4) から搭載、Leopard (10.5) でさらに進化
- Blind Leopard Install
- 障害者のあいだでiPhone 3GSを積極的に活用する動きが活発に
- VIphone | Google グループ
- Accessible Apps-- The Mac-cessibility Network -- iPhone
- 視覚障害の写真家たちと、撮影を可能にした諸技術 |

WIRED VISION

iPhone Dev Center: Accessibility Programming Guide for iPhone OS: Accessibility on iPhone

The screenshot shows a web browser window displaying the 'Accessibility Programming Guide for iPhone OS' from the iPhone OS Reference Library. The page title is 'Accessibility on iPhone'. The left sidebar contains a 'Table of Contents' with links to 'Introduction', 'Accessibility on iPhone', 'Making Your iPhone Application Accessible', 'Testing the Accessibility of Your iPhone Application', and 'Revision History'. The main content area features the title 'Accessibility on iPhone' followed by an introductory paragraph and a bulleted list of accessibility features: Zoom, White on Black, Mono Audio, Speak Auto-text, and Voice Control. Below this, there is a paragraph about VoiceOver and a section titled 'iPhone Accessibility and VoiceOver' which explains the technology and provides details on application accessibility.

iPhone Dev Center: Accessibility Programming Guide for iPhone OS: Accessibility on iPhone

iPhone OS Reference Library

Developer Connection

Accessibility Programming Guide for iPhone OS

PDF

Table of Contents

- Introduction
- ▶ Accessibility on iPhone
- ▶ Making Your iPhone Application Accessible
- ▶ Testing the Accessibility of Your iPhone Application
- Revision History

Accessibility on iPhone

From the beginning, iPhone OS-based devices included several features that made the device easy for everyone to use, including visual voicemail, large fonts in Mail, and zooming in webpages, photos, and maps. With the addition of the following accessibility features, it's even easier for people with visual, auditory, and physical disabilities to use their devices:

- Zoom. Magnifies the entire device screen.
- White on Black. Inverts the colors on the display.
- Mono Audio. Combines the sound of the left and right channels into a mono signal played on both sides.
- Speak Auto-text. Speaks the text corrections and suggestions iPhone makes while users type.
- Voice Control. Allows users to make phone calls and control iPod playback using voice commands.

In addition, visually impaired users can rely on VoiceOver to help them use their devices.

iPhone Accessibility and VoiceOver

VoiceOver is Apple's innovative screen-reading technology, which gives users control over their devices without having to see the screen. VoiceOver does this by acting as an intermediary between an application's user interface and the user's touch, providing audible descriptions of elements and actions in the application. When VoiceOver is active, users don't have to worry about accidentally deleting a contact or calling a phone number, because VoiceOver tells them where they are in the user interface, what actions they can take, and what the results of those actions will be.

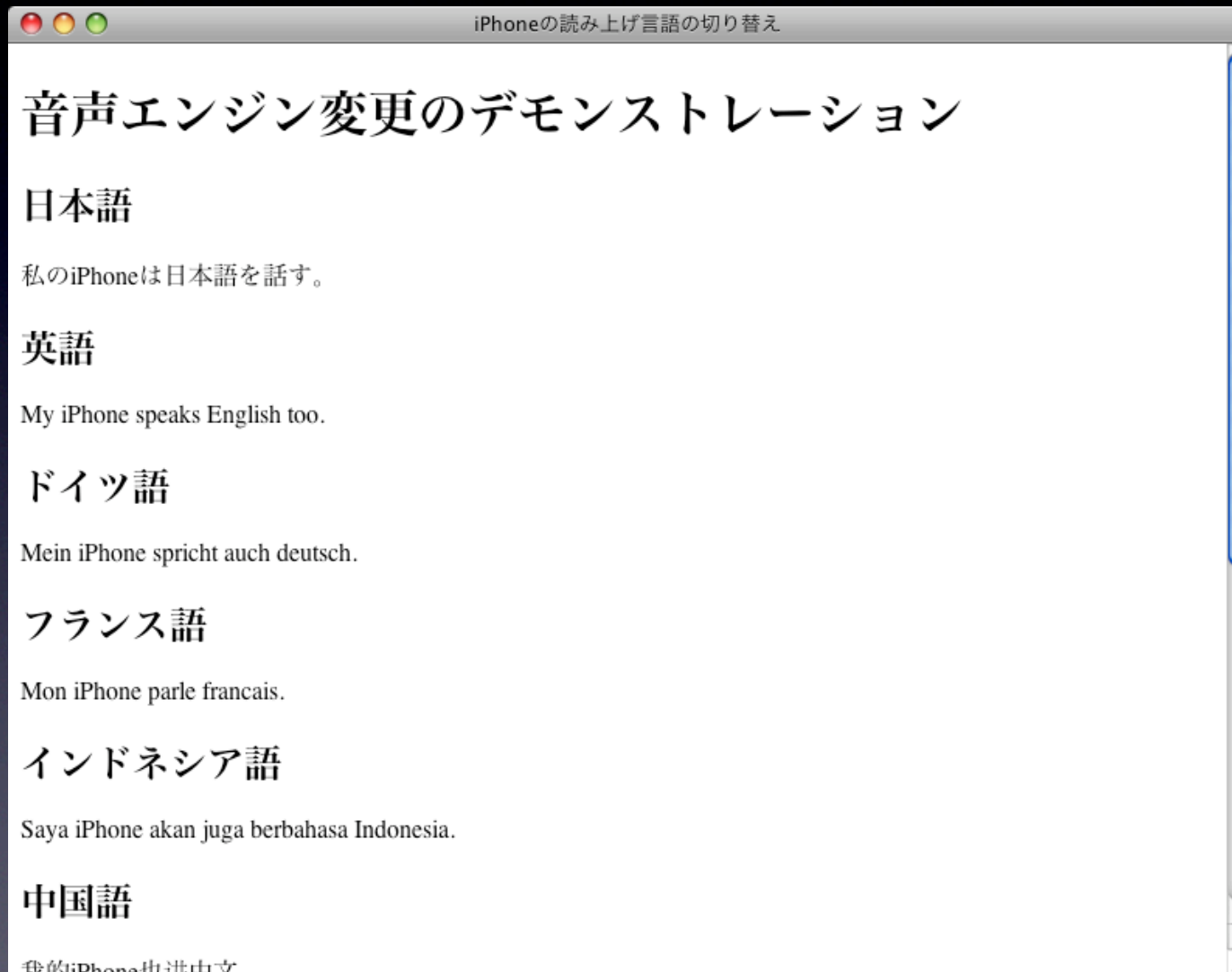
An application is accessible when all user interface elements with which users can interact are accessible. A user interface element is accessible when it properly reports itself as an accessibility element.

To be useful, however, an accessible user interface element must provide accurate and helpful information about its screen position, name, behavior, value, and type. This is the information VoiceOver speaks to users. The iPhone SDK contains a programming interface and tools that help you ensure that the user interface elements in your application are both accessible and useful (for more information, see ["iPhone Accessibility API and Tools"](#)).

iPhone Dev Center ▶ iPhone OS Reference Library ▶ User Experience ▶ Accessibility Programming Guide for iPhone OS

http://developer.apple.com/iphone/library/documentation/UserExperience/Conceptual/iPhoneAccessibility/Accessibility_on_iPhone/Accessibility_on_iPhone.html

音声エンジン変更のデモンストレーション



<http://accessibility.mitsue.co.jp/resources/20091211/lang.html>

Androidのアクセシビリティ対応

- Eyes-Free Project
 - オープンソースの音声合成ソフト、eSpeakを基にしたAndroid用TTS (Text-To-Speech) を開発
- Android 1.6でTTSを標準搭載
 - Official Google Blog: More accessibility features in Android 1.6

Webサイトと閲覧環境の変化

- 携帯サイトはPC向けサイトに近づきつつある
- 携帯機器の進化
 - 処理速度の高速化
 - 画面の高解像度化
- 通信帯域の高速化
- スマートフォンの登場
 - PC向けサイトを利用できる携帯電話
 - 携帯向けサイトとPC向けサイトの線引きは一層曖昧に
 - 双方にバランスよく対応することがWebサイトの要件

Webは真のユニバーサルメディアへ

- 携帯機器が今後のWebへのアクセス手段の中心に
 - 課題1：相互運用性の確保
 - 標準技術の普及が鍵
 - 課題2：異なる閲覧環境におけるユーザビリティの確保
 - 「ワンソースマルチユース」と利用シーン/利用デバイスごとの最適化とのバランス
 - スマートフォンでスクリーンリーダーが動作することの意義
- ハードウェア、ソフトウェア、コンテンツは三位一体となってWebの可能性を最大化

ご休憩

対談

1. 携帯機器に求めるもの

2. 携帯電話 vs. iPhone

3. iPhoneがもたらした変化

4. オススメアプリ

5. iPhoneは今後どう進化すべきか

6. Webの可能性を広げるためにできること