

米国での生活・高等教育・ワークプレイス アクセシビリティ

2018/12/25

浅川 智恵子

IBM Distinguished Service Professor

Carnegie Mellon University

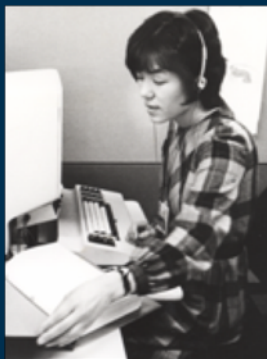
Carnegie Mellon University
The Robotics Institute

私のワークプレイスアクセシビリティ技術の変遷



<https://www.pinterest.jp/pin/385339311857923021/>
Original: ASPHI, Italy

Optacon



1980年代半ば
Talking 3270
Terminal



1990年代半ば
DOSの
スクリーンリーダーと
点字ピンディスプレイ



1990年代後半
Home Page Reader



2000年代
スクリーンリーダー
Jaws

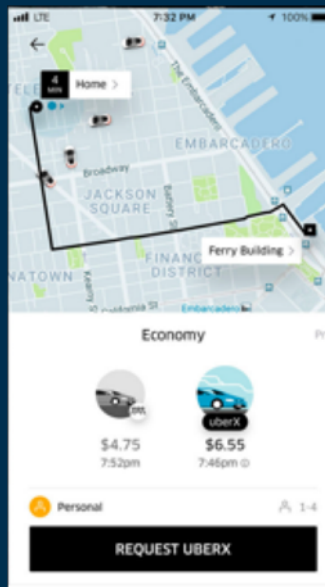
よく使うスマートフォンアプリ



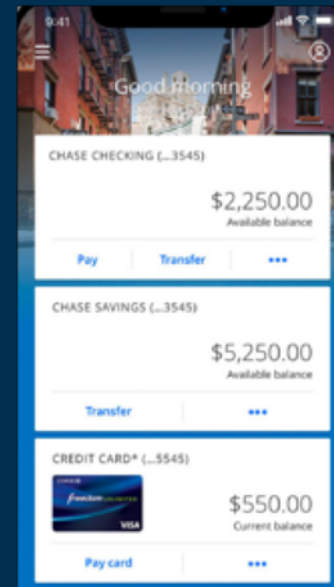
カレンダー



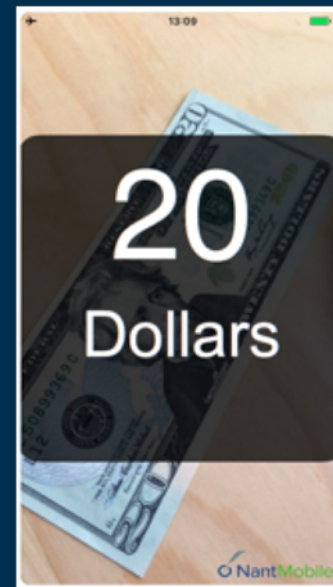
フライト情報
United



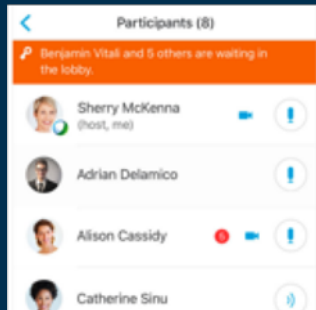
配車アプリ
Uber



クレジットカード
Chase カード



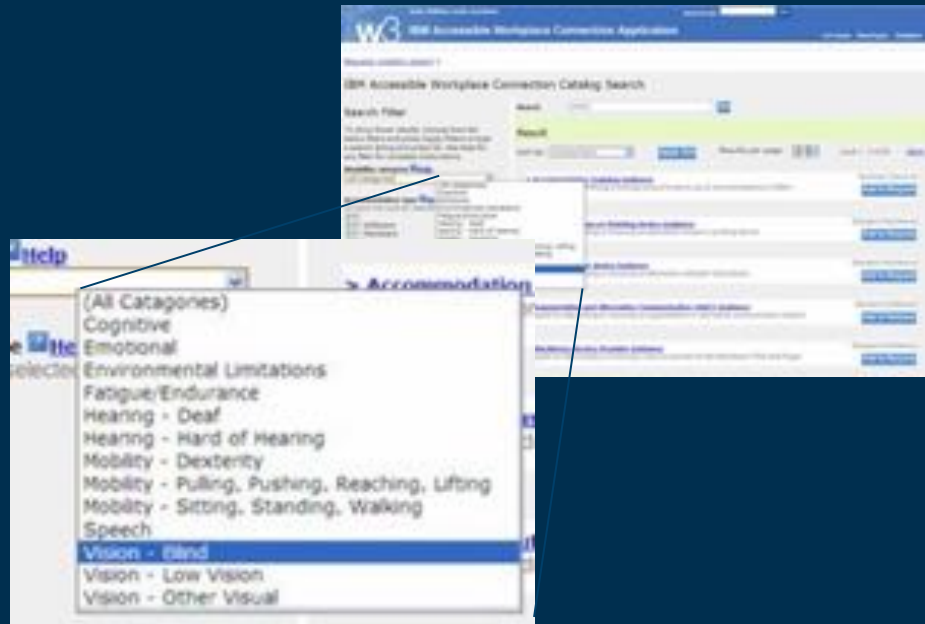
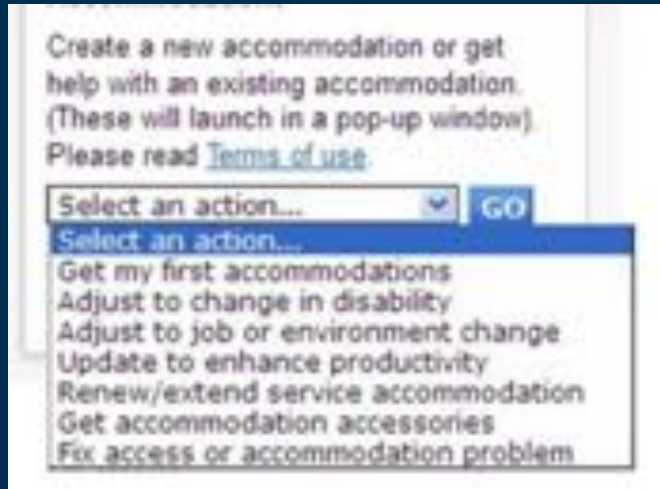
紙幣読み上げ
MoneyReader



遠隔会議
WEBEX

Accessible Workplace Connection

- 障がいをもつ社員が機器の購入、建物を改修、出張などの例外などを申請するためのポータルシステム。



<https://slideplayer.com/slide/13017861/>

<https://www-01.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?htmlfid=RSS12345USEN>

銀行口座情報のアクセシビリティ

- 銀行口座や病院の処方箋情報など高度にプライバシー・セキュリティ配慮が必要な情報を点字などアクセシブルなメディアに変換するサービス
- 画面はT-BASE社の例
- ADAに基づいたサービスの一例

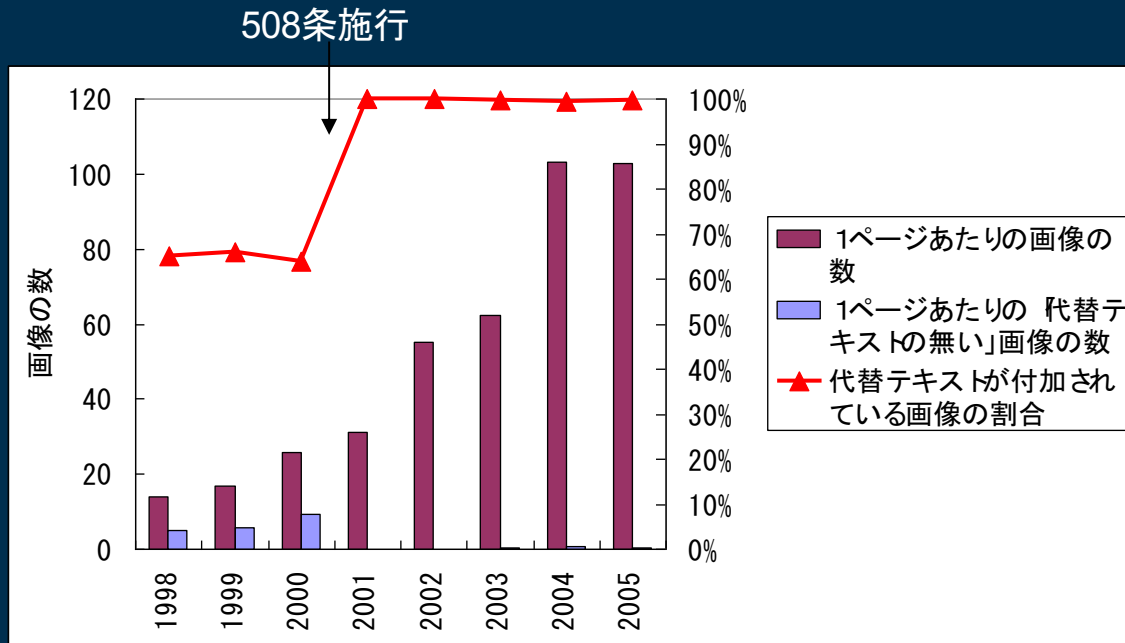


Accessible statements

Processing secure accessible statements is our core business. We routinely handle highly sensitive information on behalf of our customers and operate to the same high standards as mainstream processing and statement/billing centers. We invest heavily in a business model created around the highest standards of **privacy and security**, making T-Base is the most secure alternate format organization in North America.

<https://www.tbase.com/accessible-statements/>

米国リハビリテーション法 508条の効果



アメリカ政府関連機関のWEBサイト中、代替テキストの付加されている画像の割合

2005年にIBMが行った調査の結果。1998年から2004年の評価用WEBページは独自のキャッシュ、インターネットアーカイブなどを用いた。アクセシビリティ評価にはaDesigner (2005年当時のバージョン) を用いた。

日常生活を支えるデバイス・サービス



<http://www.envisionamerica.com/products/idmate/>

i.d. mate Galaxy

商品のバーコードを読んで商品情報を読み上げるデバイス
バーコードデータベースが随時更新されている



<http://www.visionaware.org/info/essential-skills-2/managing-your-medication/products-and-devices-to-help-you-identify-your-medications/235>

ScripTalk

処方箋薬の詳細を音声で読み上げるデバイス。
薬局でリクエストすると処方箋情報を埋め込んだRFIDを付加してくれる。

The screenshot shows the Bookshare website interface. At the top, there is a search bar with the text "Title, author or ISBN" and a "Log in" link. Below the search bar are navigation links: "Is Bookshare for Me?", "Get Started", "Get Involved", "Help Center", and "My Bookshare". The main banner features the text "Read Your Way" and "Ebooks for people with reading barriers" next to a photo of a child wearing headphones. Below the banner are four icons representing different features: "Customized Reading" (headphones and a book), "679,618 Titles" (stack of books), "Read Anywhere" (laptop and smartphone), and "Lowest Cost" (wallet).

Bookshare

視覚障害者など通常の書籍を読めない障がいがあることを証明することで利用できるオンライン図書館
2018年12月現在蔵書679,618 冊

障がい者支援で活躍する障がい者



Catherine Getchell

Carnegie Mellon University
Director of the Office of
Disability Resources



Matt King

Accessibility Specialist in UI
Engineering, Facebook



Judy Brewer

Director of the Web
Accessibility Initiative (WAI)
World Wide Web Consortium
(W3C)

YouTube Video:

Mark Zuckerberg talks w/ Matt King on
assistive technologies より

高等教育の課題 – 障がい者の大学進学率

日本

大学進学率 (特別支援学校卒業生)

1.9%

平成29年学校基本調査より

参考)
一般の大学進学率
52.6% (2017)

日本の大学における障がい学生の割合

0.98%

日本学生支援機構「障害のある学生の修学支援に関する実態調査」2017年度調査より

アメリカ

高等教育進学率 (高校卒業後 8 年以内に)

55%

National Center for Special Education
Researchが2011年に発表した長期調査より

参考)
一般の高等教育進学率
62%

アメリカの大学における障がい学生の割合

11.1%

National Center for Education Statistics, 2014

例) Carnegie Mellon Universityの障がい学生
総学生数 14000人中
障がい学生数 800人(5.8%)

高等教育の学習環境

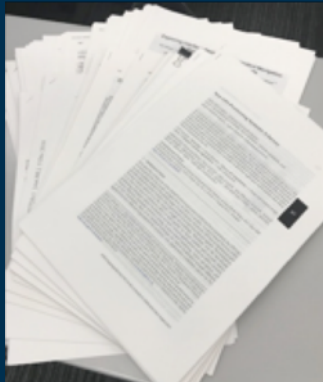
2000年ごろ

現在



東京工業大学旧図書館

http://b4t.jp/b_blog/article.php?id=684



論文のコピー

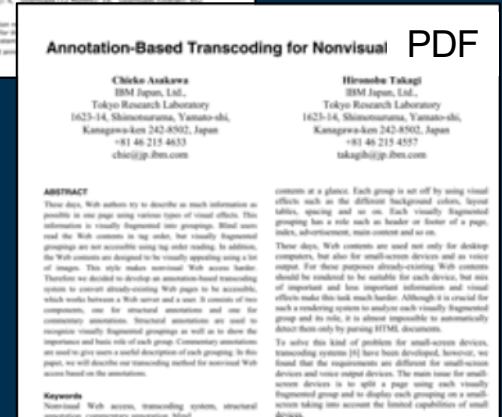


写真は日本点字図書館Webサイトより

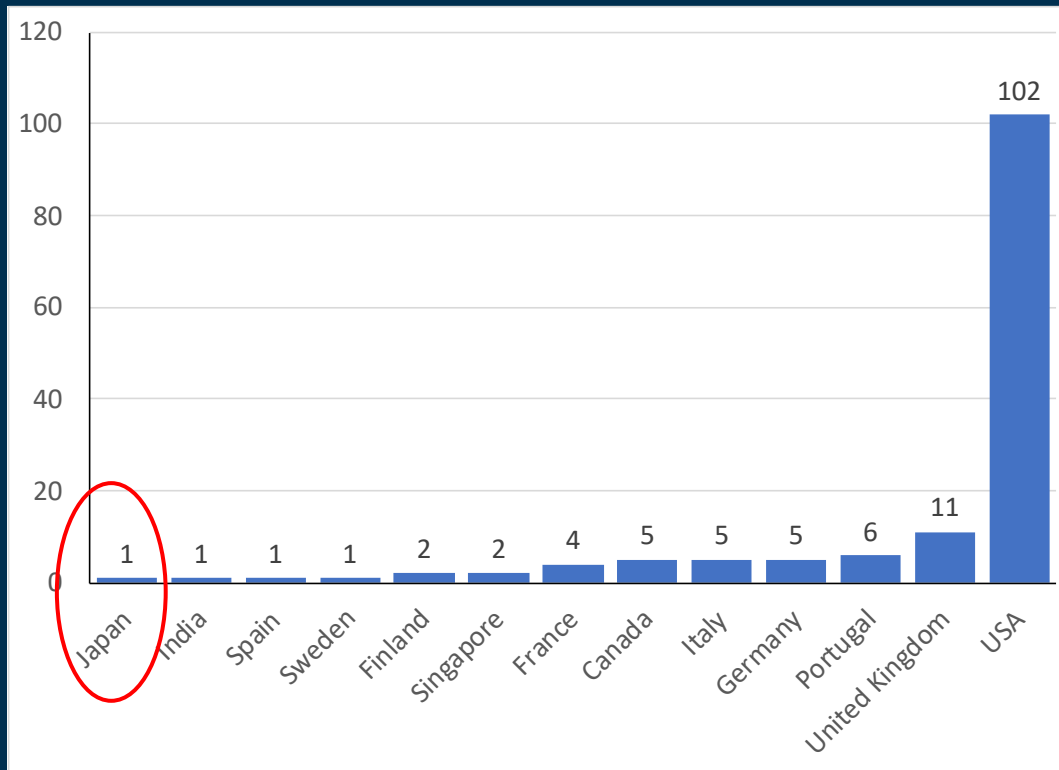
人手で点訳



<https://dl.acm.org/>



アクセシビリティ分野の国別論文数



アクセシビリティ分野の国際会議ASSETS (International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility, 2018年の採択率26%)において、2014年から2018年の5年間に発表された全146報の論文を対象に、第一著者の所属組織を国別に集計した。ACM Digital Libraryの情報に基づく。