

② アクセシブルの実現

評価によって適すると判断された支援技術を購入し、コンピュータおよび通信システムを利用することができるよう調整する。また、支援技術装置の使用を学ぶ必要がある場合、長期の技術訓練の費用と合わせ、その際に必要となる手話通訳、朗読者、介護者の費用も提供する。

③ 聾・難聴者への調整

テレタイプライタ (TTY:電話通信を可能にする、電話回線に接続されたタイプライタのような装置)、TTY 電話 (送受話器、キーボード、LCD スクリーンを持ち、TTY と電話両方の使用が可能)、拡張装置 (FM、赤外線、ループ聞き取り装置)、音声拡大装置 (電話の声を拡大する方法)、クローズド・キャプション・デコーダ (ビデオテープに字幕をつける) など。

④ 盲・弱視者のための調整

ポータブル・ノートテイク (最高 640k のメモリを積み、机や膝の上で、点字または標準キーボードで記録できる)、スキャナリーダー (タイプ入力や活字テキストを明瞭な合成音声に変換)、スクリーン・リーダー (音声合成装置を操作し、コンピュータ画面の内容を読んでもらう)、点字出力装置・点字ディスプレイ (コンピュータ画面を点字出力する)

⑤ 肢体(運動)障害者のための調整

音声認識システム(ユーザの声だけで、あるいはマウスやキーボードを併用しての文書作成等が可能)、代替キーボード・代替ポインティング装置、ハンズフリー・システム (脳の電気信号や顔全体の動きを捉えて、カーソル運動と電子キーボードのクリックに変換する)

⑥ テレワーク

情報通信ネットワークを使って、時間や場所に制約されずに仕事をするのである。運輸省、人事管理局 (OPM) および DoD を含む連邦政府は、在宅勤務に関する政策・措置を講じている。CAP は障害のあるテレワーク従業員のために、家やその他の場所で使う装備を購入・調整している。

⑦ WRP (Workforce Recruitment Program)

障害のある大学生の就職支援として、DoD と労働省障害者雇用政策局 (ODEP) の協力で実施される、連邦政府機関で仕事を体験するプログラム。全国約 200 校の大学で約 1,600 人の障害を持つ学生と面接し、それぞれの適性を記載したデータベースを作成。1996 年からは、民間部門の雇用主がこのデータベースを利用することができるようになった。2004 年には 363 人が採用され、体験した学生はその後の就職にも有利となる。

⑧ ユニバーサルデザイン

(3) トレース・センター

1971 年、ウィスコンシン大学に、高度障害を持つ人のコミュニケーションについて取組むために設立された。PC が出現した頃、あらゆる種類のすべての障害者がコンピュータを利用できることを目的とした研究も行っており、1984 年、コンピュータ・アクセシビリティにおいて、政府のコーディネータの役割を果たした。現在までに、コンピュータ会社や IT 関連会社と一緒に業務を行ってきており、大量生産される製品にアクセシビリティ機能を融和させてきた。

NIDRRにより助成されている。

① タッチスクリーン・キオスク

ATMのアクセス方法。ATMにあるスクリーンを触る「グラフィカル・ユーザー・インターフェイス」を、視覚障害者に使えるようにする。このスクリーン上をなぞると声が出るモードが変わる。スクリーンの上に触れると、触れた部分が音声で案内されるようになる。ずっと触っていき自分の行いたい操作が案内されたときにボタンを押すと、それが実行される。これを「トーキング・フィンガーチップ」と言う。

② EZアクセス

視覚、聴覚、運動機能、認知、学習などに障害を持つ人が使用できるように、電子製品・装置に適用されることが出来るインターフェイスの強化を行う。タッチスクリーンだけを持っている製品を使用するのが不可能な人の場合、2、3個のボタンと声出力の追加によって使用できるようになる。最初に、料金機械とATMを含む公共ITMs（情報業務機械）で実行された。現在は、携帯電話や携帯電子機器、郵便セルフサービス、ドア入場システムなど様々な製品に適用されている。

③ IRリンク

視聴覚ともに障害を持つ人用の手法も提案している。視聴覚障害者が点字ディスプレイを持っている場合、その個人専用の端末とAATMの間を、赤外線を使って情報交換しようというものである。その赤外線の規格は、アメリカの赤外線データ協会というところで、規格化されようとしているらしい。その規格は、個人の携帯端末等との間でも使えるので、自分の銀行の入金・出金の状況等もすべてそこでわかるようになる。

(4) CATEA

ジョージア州立工科大学建築学部工業デザイン専攻の学生向けクラスのプロジェクトから生まれ、20年以上に渡って運営されている。NIDRRから資金提供を受けている。約30人の専門スタッフが、建築学部やコンピュータサイエンス学部の工業デザイン部などと協力して、障害のある消費者のための製品のカスタムデザインおよび修正をサポートし、3,000以上のケースを取り扱っている。多くのリハビリテーションエンジニアリングリサーチセンターでは、聴力改善、補綴学、テレコミュニケーションアクセスのような問題を個別に扱っているが、CATEAはもっと包括的なアプローチをとり、次の分野を取り扱う4つの国家認可を取得している。

リハビリテーションの専門家のためのトレーニングサポートの開発、消費者主導型の支援技術に関するリソース、消費者と企業のためのADAのリソース、テレコミュニケーションおよびITのアクセシビリティである。さらに、身体測定、コンピュータ制御による家具生産、学校における科学のための支援技術に関するリソースの開発についても研究を進めている。

(5) ITTATC(Information Technology Technical Assistance and Training Center)

CATEAが協力しているプロジェクトである。ジョージア州立工業大学研究所は、工業デザイナーがリハビリテーション法第508条と電気通信法第255条を実行するのをサポートするた

め、情報、訓練および技術支援を提供している。ユーザーテストを行って、写真複写機、ATM、携帯電話、TVなどの製品のアクセシビリティを評価する。そして、製品の変更を行うため、デザイナーに評価結果と推薦デザインを提供する。また、「アクセシビリティ・アシスタント」(オンライン評価ツール)を製作している。様々な製品のアクセシビリティをテストする400以上のガイドラインのデータベースを含み、このデータベースからそれぞれの製品についてのチェックリストを作成する。

(6) 情報基盤タスクフォース(IITF: Information Infrastructure Task Force)

IITFは「NII(National Information Infrastructure: 全米情報基盤)構想」で、図書館および教育関連の高度情報化、製造業の電子取引、在宅勤務、環境モニタリング、医療・健康・行政サービスの電子化、情報化などを全省にわたって横断的にイニシアチブを発揮でき、現実的にNIIを推進している組織である。そこに対して「アドバイザー評議会」という組織が提案をしていくのだが、このアドバイザー評議会には、マイクロソフト副社長、シリコングラフィックス会長、AT&T副社長、ディズニーチャンネルが入っている。

3.3 ヨーロッパ全体

3.3.1 ヨーロッパにおけるIT技術の障害者分野への応用

(1) EUの取組み

① eEurope 以前

障害者・高齢者に対する政策として、1991年からTIDE (Technology initiatives for disabled and elderly people) プロジェクトが開始された。パイロットフェーズ(1991年～1992年)、ブリッジフェーズ(1993年～1994年)、テレマティックフェーズ(1994年～1998年)に分かれ段階的に取組まれた。TIDEの目的は、社会的、経済的に障害者と高齢者の一般社会への参加を支援するリハビリテーション技術に関する市場を活性化することであった。ヨーロッパ市場に出回る製品やサービスが障害者や高齢者を含めた多くの利用者にアクセシブルで使いやすいものとなるよう奨励することを目的とし、「Design-for-All」がより広く応用されることを奨励、支援してきた。TIDEはブリッジフェーズにおいてヨーロッパの障害者支援技術市場拡大につながる第一歩に貢献したといえる。また、技術や科学、ユーザーと彼らのニーズ、リハビリテーション技術や支援ケア、マーケティングやアイデアの商品化等、様々な分野を調整していくという様々なチャレンジに対する一般社会の認識を高めるものにも貢献した。障害者のアクセシビリティの改善に向けた取組みはeEuropeに継承されている。

② eEurope

a) eEurope の概念

EUは1999年12月に、ITにおけるヨーロッパ域内での格差及びアメリカとの格差を是正し、全ての欧州市民のための情報社会を構築することを提唱するeEuropeイニシアティブという文書を採択した。このイニシアティブは、2000年3月の特別欧州理事会において、EUの重要課題である雇用、経済成長及び社会結束を進める上で重要な政策であると位置付

けられた。2000年3月にEUメンバー国の情報化を阻む様々な障害を分析し、以下の10のアクションプランが公表された。

- 1) デジタル時代における欧州の青少年教育(European youth into digital age)
- 2) より安価なインターネットへのアクセス(Cheaper Internet Access)
- 3) 電子商取引の促進(Acceleration E-Commerce)
- 4) 研究者及び学生の為の高速インターネット(Fast Internet for researchers and students)
- 5) スマートカード(Smart Cards for secure electronic access)
- 6) ハイテク中小企業への支援(Risk capital for high-tech SMEs)
- 7) 障害者の電子的な参画(eParticipation for the disabled)
- 8) オンライン健康管理(Healthcare online)
- 9) 高度運輸サービス(Intelligent Transport)
- 10) オンライン政府(Government online)

アクションプランの7番目が「障害者の電子的な参画 (eParticipation for the disabled)」である。この中では、デジタル技術の発展は、障害者が直面する様々な障害を乗り越えるのに大きく寄与するとし、「Design-for-All」のコンセプトを用いた製品の開発をEUメンバー国において推進することが計画されている。しかし、障害者の電子的な参画を可能にする法的枠組みの整備はEUメンバー国の間で格差が大きく、またEU市場における製品基準の統一も遅れているなど、委員会の取組む課題は多かった。2001年までの枠組みの中で、メンバー国の法的枠組みの見直しや基準の整備、ネットワークセンター設置支援等、メンバー国への課題と委員会の役割が決められた。

b) eEurope2002

eEuropeのアクションプランは、2000年6月の欧州理事会においてeEurope2002として、さらに改定、具体化され採択された。eEurope2002では、主に次の3つの目標がある。

- 1) より安価で、より高度で、より安全なインターネット
- 2) より安価なインターネット Cheaper Internet
- 3) 研究者及び学生のためのより高速なインターネット e-research

また、その下には11のアクションプランが設定された。

- 1) 安全なネットワーク及びスマートカード e-security
- 2) 欧州市民の技能及びアクセス向上に対する投資
- 3) デジタル時代における欧州の青少年教育 e-education
- 4) 識経済における労働 e-working
- 5) 知識経済における全ての欧州市民の電子的な参画 e-accessibility
- 6) インターネット活用の奨励
- 7) 電子商取引の促進 e-commerce
- 8) オンライン政府 e-government

9) オンライン健康管理 e-health

10) 欧州のデジタルコンテンツ e-content

11) 高速道路交通システム e-transport

eEurope の中で掲げられた「障害者の電子的な参画」というアクションプランは、「知識経済におけるすべての欧州市民の電子的な参画 (Participation for all in the knowledge-based economy) :e-accessibility」というタイトルに変更され、第2番目の目標中のアクションプランにて計画されている。このアクションプランの対象は情報弱者、つまり障害者や高齢者である。欧州委員会は、2002年までのフレームワークの中で、「Design-for-all」というコンセプトを掲げ、メンバー国における政策や基準、ネットワーク作りを支援するとしている。障害者や高齢者のための装置 (dedicated devices) は、彼らの自立と社会参加を目的としているが、限られた機能しか備えていない上に、高額であったため、長い間その恩恵は一部の人々に限られていた。また、障害者と高齢者の自立と社会参加を助長するという使命に対してもあまり効果的であったとはいえない。こういったことを背景に、障害者や高齢者に対して特別に製品やサービスを開発するのではなく、主流の製品やサービスを障害者や高齢者を含む全ての人々にアクセシブルにしようというアイデアが生まれた。

なお、EU委員会は eaccessibility を図るための法的整備として eaccessibility 指令(Council Resolution on eAccessibility- improving the access of people with disabilities to the Knowledge Based Society)を出している。

③ eEurope2005

EUは、eEurope2002に関して、インターネット普及率の向上、電子商取引の規制環境の整備、人々への社会参加の機会提供、コンピュータやインターネット環境の学校への設置、行政のオンライン化の進展、などから、eEurope2002の成功を宣言している。しかしながら、eEurope2002で不十分であった点についても認識しており、こうした問題に取り組むことも含めて eEurope2002の改訂版である eEurope2005 行動計画を立案した。eEurope2005では、「ブロードバンドのインフラを基盤とした高セキュリティのサービス、アプリケーション、コンテンツの提供」を促進することを目指している。eEurope2005の主な目標は、公共サービスのオンライン化 (e-government、e-learning、e-health)、ダイナミックな e-business 環境、ブロードバンドへのアクセスを広く競争価格で提供する、高セキュリティの情報インフラなどである。

また、主要な政策として e-inclusion を提唱している。この政策の目標は社会的・地理的な違いをこえて、デジタルディバイドのリスクを最小限に留めて、すべての人々に等しい情報技術の機会を提供すること、つまり「an information society for all」を実現することである。

その中で、特に配慮すべき対象として、障害者や高齢者を会えており、e-accessibility の取組を引き継いでいる。

④ i 2010

eEurope2005 に代わる指針として 2005 年 6 月には i2010 が発表されている。主な目標は下記のとおりである。

- 1) EU 全域における単一情報空間 (A Single European Information Space)
- 2) イノベーション、研究への投資 (Innovation and Investment in Research)
- 3) 公共サービスと生活の質の改善(Inclusion, better public services and quality of life)

i 2010 では、デジタルディバイドの解消に特に力点が置かれており、地域、教育、文化、性別、年齢、経済能力等の違いにより起こりえるデジタルディバイドを解消し、誰でも電子政府サービスを利用できることを目的とする e インクルージョンが課題となっている。

3.4 その他各国の取組み

3.4.1 イギリス

(1) 1996 年 2 月、英国政府による最初の包括的な情報技術政策「情報社会イニシアチブ」が発表された。ビジネス、保健医療、教育、行政等の分野を対象とし、5 年計画 (1996-2000 年) として開始した。

(2) 2000 年 9 月、情報技術政策「UK オンライン」が発表された。英国をオンライン化するための戦略を詳細に定め、以下のアクションを提起している。

- ① 英国市場を近代化する
- ② 新しい技術を利用する際必要なアクセス等を各個人が得られるようにする
- ③ 電子政府を実行に移す
- ④ 情報技術分野で英国を世界の一流国にする
- ⑤ 現在では全国に ukonline center を設置するとともに、ukonline.gov.uk に代わる
- ⑥ 英国政府の新しいオンラインサービス Direct.giv を実施している。

(3) NHS (原則無料の健康医療サービス) における IT ナショナル・プログラム

2003 年より、医療サービスの IT 化の事例として、イギリスでは全国規模での電子カルテ普及をベースとする医療サービスの近代化施策が取組まれている。近年、予算不足による医療の質の低下、医療を受けるまでの長い待ち時間が問題となっているため、情報技術を活用して医療サービスを近代化することが急務となっている。現状では病院ごとに紙ベースで管理されているカルテを電子化し集中管理することによって、待ち時間の短縮化、診療結果伝達の迅速化など、効果的かつ効率的な医療サービスが実現するものと考えられている。

3.4.2 ドイツ

(1) 1996 年、連邦政府が「インフォ 2000 : 情報社会へのドイツの道」を発表。これは、同国における最初のアクション・プランである

(2) 1999 年、連邦経済技術省が「21 世紀の情報社会における技術革新と雇用 (innovation and jobs in the information society of the 21st century)」と題する 5 年計画を発表。これは、1996 年にスタートしたアクション・プランを引き継ぐものである。

(3) 2003 年「情報社会ドイツ 2006」を発表

- ① 情報とコミュニケーション技術の普及と利用を強力に推進
- ② 世界的な情報化社会 進展の中で、ドイツの高い地位を維持・拡大
- ③ 経済成長力や国際競争力を強化
- ④ 労働市場や社会的安全の近代化促進

3.4.3 フランス

- (1) 2000年7月「全国民のための情報社会：情報社会プログラムの今後の優先課題」を発表。
この中でデジタル・デバイドを解消するため、つぎの政策が提起された。

- ① 教育
- ② 国民全員にインターネット接続
- ③ 新しい雇用と情報通信技術トレーニング
- ④ ローカルループのアンバンドリング
- ⑤ 国際協力
- ⑥ eEurope に向けた新しい道の提案
- ⑦ 研究開発

- (2) 2002年「情報社会におけるデジタル共和国構想：RE/SO 2007」を発表

- (3) 2004年、電子政府推進プロジェクト

「ADministration ELEctronique 2004/2007 - ADELE pour vous simplifier la vie」を発表。

- (4) パリのジョルジュ・ポンピドゥ・ヨーロッパン病院（HEGP）の情報システム

Diabcarnet：糖尿病をモニタリングするための初めての大規模なオンライン日誌。全てのフランスの糖尿病患者が利用することが出来、医師との連携により糖尿病をよりよく管理することを目指す。

3.4.4 スウェーデン

- (1) 2000年4月、情報技術の将来に関する政府のプロポーザルとして情報技術議案「全国民のための情報社会」を提出。

- (2) 2003年6月、政府はIT政策戦略グループ（IT Political Strategy Group）を選任。

IT政策目標達成への取組みの中で積極的役割を果たしている。

- (3) シューネット

医療機関や公共機関の間でカルテなど医療に関する情報の共有を可能にするサービスである。異なる医療施設の間でカルテ等のプライバシー情報を電子的に交換できるように、スウェーデン全土の光ファイバIPネットワークとVPN技術が用いられており、全国2000箇所近い施設が接続されている。一般医と専門医との間でカルテやレントゲンの送受信したり、薬局への処方箋の電子送付したりするのに利用することで、医療機関の間での情報伝達を正確で効率的にしている。またIPベースのビデオ会議で各種疾病に関するクリニカル・ラウンド(研究会)も開催されており、医療知識の共有効率化や公共衛生維持にも貢献している。

3.4.5 フィンランド

- (1) 1994年末、政府は同国最初の情報社会戦略「情報社会に向かうフィンランドー国家戦略」

を発表。

(2) 2000年6月、情報社会諮問委員会は「情報社会としてのフィンランド (Finland as an Information Society)」を発表。目的は、フィンランドにおける情報社会の発展の全体的な展望を示し、開発およびアクションのためのプロポーザルを作成することである。このレポートでは、フィンランドの情報社会の利点、問題及び課題が述べられており、つぎの優先対応策が提起された。

- ① 教育、ノウハウ、および研究の強化
- ② 通信インフラの整備
- ③ 利用および法的規制環境
- ④ 情報社会における弱者を出さない
- ⑤ 公共部門サービス

(3) 2003年9月に「情報社会評議会」を設置。目的は、情報社会の発展を方向付け、省庁間の協力を調整するためであり、政府の包括的な情報社会政策プログラムが策定された。

(4) 「FINEID」カード

1999年12月に世界初の電子IDカードを立ち上げた。このカードは、公式身分証明書として機能するほか、各種電子政府サービスへのアクセスを利用する際にも用いることが出来る。さらに、近年では携帯電話の内蔵メモリーカードで利用者のIDを認証し、納税申告や医療などの公的サービス利用が便利になる取り組みや、携帯電話で食品の内容表示を読み取る技術の開発などが進んでいる。

3.4.6 デンマーク

全てのデンマーク居住者にIDナンバーが割り当てられ、個人情報管理されている。よって、今後は電子サービスの利用度を高めることが課題となっている。

(1) MedCom、sundhed

1999年に設立されたデンマークのオンライン公共ヘルスシステムである。さらに、Medcomを利用して医療機関と患者をつなぐシステムであるsundhedがある。具体的には、医師との予約、相談、処方箋に利用されている。

3.4.7 イタリア

電子IDカードの導入については、2001年3月であった。この電子IDカードは、市内のオフィスや地方機関から、すべての電子政府サービスに簡単にアクセスできるようにすることを狙いとしている。

3.4.8 オーストラリア

(1) ITアクセシビリティへの取り組み

① 連邦政府

連邦政府は障害者局を通じて、障害者の国内会議への参加を援助するために限られた資金援助を毎年行っている。1997年連邦政府の情報の利用しやすさに関する問題の討議資料が出された。同年、教育・雇用・訓練及び青少年担当大臣は、教育における障害基準の開発に関する討

議書を発表し、これらの基準によって、国民教育訓練統計センターが2000年に設立された。その役割は、訓練や教育の分野のタイムリーで適切なデータを提供すること、及び国民の教育と訓練に関する統計の開発と提供を調整することであった。1999年に、家族・コミュニティサービス省は特別ニーズ補助金計画の運営方法を変えた。この構想は、障害を持つ子供または発達の遅滞した子供に、児童ケアのようなメインストリーム活動に参加する機会を与えるものであった。同年、金メダル障害者アクセス計画(Gold Medal Disability Access Strategy)を設けたが、これは雇用、建築、観光、輸送という4つの主要ビジネス分野に対して障害者が商品やサービスを利用しやすくすることを目的として奨励したものであった。

② オーストラリア建築基準委員会

1997年、オーストラリア建築基準委員会の技術委員会は、BCA(オーストラリア建築基準)を障害者差別法に合うようにするための一連の変更を提言した。BCAの、アクセス関連の改正が1999年1月に施行された。

③ ATC(オーストラリア運輸審議会)

1996年6月、ATCから利用しやすい公共輸送基準草案に対する「原則的な」同意が提出された。規制の影響評価調整草案は、1998年8月に公開協議へと発表された。1999年には最終的なRIS(規制の影響評価調整)の結果に照らして基準草案を審議した。今までのところ、連邦政府はこれらの基準を法律の改正によって行っていない。

④ HREOC(人権及び機会均等委員会)

1992年の障害差別撤廃法(the DDA)第67条によって、World Wide Web Access: Disability Discrimination Act Advisory Notes(ウェブアクセスに関する障害者撤廃法へ意見書)を発行した。Advisory Notes自体は法的にアクセシビリティを要求するためのものではなく、どのように差別を撤廃するかをアドバイスするために書かれたものである。また、連邦政府のウェブサイトが誰にとってもアクセシブルであることを保障する責任を持つ。2000年6月から全ての連邦政府のウェブサイトはアクセシビリティ点検を行い、新しいサイトの契約をする時はアクセシビリティを主な達成目標に入れること、そして、12月からは全てのウェブサイトは、W3Cのガイドラインに従うことが義務づけられた。その他、障害に関する全面的な調査も行っており、2000年には、耳が全く聞こえない人や、聴覚障害を持った人たちがよりわかりやすい映画を作る方法を調査した。

(2) 訓練と雇用

① 連邦政府

1996年に障害者雇用部門の全面的改革を始めた。政府補助金の包括補助モデルから結果に基づく補助モデルへの転換が試みられている。対事業所サービス(保護作業所)の主要な調査は、1999~2000年に行われ、その結果に基づく勧告の実施は目下進行中である。雇用サービスの質確保の新しい枠組みもまた、現在実施中である。1999年の総理大臣年間優良雇用主表彰は、2000年シドニーオリンピック開催と金メダル障害者アクセス計画の開始を記念して、一層充実された。これらの表彰制度は、ビジネス発展という社会の主要分野での障害者雇用問題の認識

を広めることに焦点を合わせていた。2000年に、総理大臣は最初の金メダルアクセス賞(Gold Medal Access Award)の表彰をした。また、2000年には、仕事を探している障害者を含むオーストラリア人に利用可能な援助の改良と拡大をするため The Australians Working Together strategy を修正した。雇用基準は1998年2月、公開協議に出されている。

② CRS (国家リハビリテーションサービス)

1997年、「センターリンク」と契約をすることで、障害を持つ人々の就業を援助するために障害者の個別評価と、適切で競争力の高いワークセンターに紹介することを行った。

3.4.9 韓国

(1) 法律

① デジタル・デバイド法制定(2001)

高齢者、障害者、女性といった情報過疎層への情報保障について明示している。

② デジタル・デバイド解消総合計画(2001)

情報アクセシビリティ・ガイドライン作成を目的とした計画。障害者のための情報化教育や障害者のための図書館の情報化、119 支援団の設置を掲げており、中古 PC リサイクルに関するものも含まれている。

(2) IT アクセシビリティへの取組み

① 韓国政府

障害のある人々の情報利用を促進するため、障害者を対象とする IT 教育プログラムが実施されている。1999 年以来、障害のある人々のための IT 教育が行われ、その結果、地域リハビリテーションセンターや障害のある人による、障害のある人々のための団体などにより IT 教育センターが設置され、合計 6 万人の障害者に対して IT 教育が提供された。2002 年には IABF フォーラムが設立された。フォーラムでは情報通信分野の開発者の育成、研究者の間での情報共有、情報通信サービスや情報通信機器に関するアクセシビリティの普及を目的としている。

② 韓国政府・民間企業

障害のある人々を対象としたテレコミュニケーション使用料の割引制度が実施されている。彼らの情報利用を支援するため、電話・インターネット等の利用料金が 30~50%まで割引となっている。PC コミュニケーションとインターネット使用に関しては、法で定められた割引制度に加え、プライベートの企業も自発的に割引制度を実施している。障害のある人々が各種テレコミュニケーション製品およびサービスを容易に利用できるように、「障害者、高齢者等に対する情報アクセシビリティを改善するためのガイドライン」が設けられた。政府・地方自治体・その他公的機関・製造業者・各種サービス提供者らに対し、テレコミュニケーション製品およびサービスのデザイン・製造・供給に関して、ガイドラインに沿った提案を採用するよう奨励している。

③ 図書館

省レベル以上の図書館は、視覚障害者向けの部屋が設置されている。一般の印刷物を読むのが困難な人、朗読サービスおよび手話通訳サービスが必要な人のための、点字・拡大文字・コ

ンピューターディスク・カセットテープ・その他適切な媒体を利用した読み資料は、現在一部利用可能な状況である。

(3) 訓練と雇用

① 大学

IT教育を重視した大学が設立され、大学レベルの研究機関での障害者向けIT教育が行われている。例えば、天津理工大学では聴覚障害者向け情報専門学科が、北京連合大学では特別教育学院でのソフトウェア設計学科が開設されている。障害者連合会主催の短期IT教育もなされており、重度障害者向けの教育コースやTV、ネットによる遠隔教育が実施されている。

3.4.10 中国

(1) ITアクセシビリティへの取組み

① 香港特別行政区政府

2001年9月30日、政府のウェブサイトのアクセシビリティを高め、民間組織やコミュニティーに対するウェブアクセシビリティの啓蒙に努力するとのプレスリリースを発表した。政府の情報普及に関する委員会は、ウェブアクセシビリティに関するガイドラインを含む、ウェブページガイドラインを1999年に出しており、このガイドラインが、政府のウェブサイトのアクセシビリティ改善・向上の参考になるとしている。政府は2001年初頭に調査を行い、公的機関等の半数以上は、すでに障害のある人にとってアクセシブルなサイトになっているか、またはアクセシブル改善を計画していることがわかったとしている。

4. 生活機能分類による政策・サービスの分類

日本において行われてきた政策やサービスなどを、WHOの国際生活機能分類(ICF: International Classification of Functioning Disability and Health、以下ICF)との対応を見ていく。

ICFの環境因子には、「生産品と用具」、「自然環境と人間がもたらした環境変化」、「支援と関係」、「態度」、「サービス・制度・政策」の5つのカテゴリがあるが、今回はそのうち「生産品と用具」、「サービス・制度・政策」の2つに関して述べる。

4.1 生産品と用具

- (1) 障害者等によるIT利用の促進(経済産業省、2003年)
- (2) 重度・重複障害のある子どもが、瞬きや息をストローに吐くことによってパソコンの操作が行えるような支援機器を開発(国立特殊教育総合研究所、2004年)
- (3) 「自立的移動支援プロジェクト推進委員会」による端末システムの開発(国土交通省、2004年)

4.2 サービス・制度・政策

- (1) 高齢者、障害者の情報通信利用に対する支援の在り方に関する研究会(総務省郵政事業庁、2000年)
- (2) 通信に関する現状報告(総務省郵政事業庁、2000年)

- (3) e-Japan 重点計画(案) (行動情報通信ネットワーク社会推進戦略本部、2002年)
- (4) 情報バリアフリープロジェクト (経済産業省、2003年)
- (5) 自立支援プロジェクト (国土交通省、2004年)
- (6) 誰もがITを利用できる社会の実現を目指して (総務省)

障害者とITの関わりが始まったのは、1970年代の前半であった。しかし、調査できたものは、そのほとんどが「e-Japan 戦略」が発表される前後に始まったものであり、IT革命の流れによって、障害者に対するIT保障の意識が高まったことが想像される。もちろん、それ以前の1980年代にも高齢者・身体障害者に対する情報通信システムの開発・普及に関する調査研究会が情報通信技術の専門家たちにより開かれていたが、実際に制度・サービスとして形作られてきたのは、IT革命以後のことである。それに比べ欧米諸国は、1990年代からITと障害者に関わる制度やサービスを充実させ、IT革命を経てそれらを充実させてきたことが伺える。この差こそが、日本と諸外国とのITに関する意識の差であるとも考えられる。

5. 障害当事者にとってのIT

IT技術の一つとしてGPSやGISがある。実際、わが国でも自律的移動支援プロジェクト(国土交通省)や障害者等ITバリアフリープロジェクト(経済産業省)ではGPSは一つの有力なツールとして期待されている。このように最新の情報技術を駆使し、障害者のために社会インフラを整備する各種プロジェクトが進行しているにも関わらず、実際上の支援対象者は主に視覚障害者、あるいは車いす使用者が含まれているに過ぎないのが現状である。

一方、視覚障害者以外でも自律移動が困難な障害者は存在する。例えば、脳に外傷を負って記憶や認知に障害のある方の中には地誌的障害と呼ばれる地理情報に関する障害のある方がいる。実際、10メートル先のトイレから独りでは戻ってくることでできない重度の地誌的障害者もいる。加えて、発達障害児、学習障害者の中にも地理に対する見当識に障害のある方がいる。

図1にGPS利用の一例として、携帯情報端末(PDA)に表示された地図データの画面の例を示す。図1のようにGPSを利用すれば現在地や歩行の軌跡を地図上で示すことができる。表示の方法を工夫すれば、上述の地誌的障害のある方にとっても有用なツールとなる可能性は十分にある。しかし、地誌的障害者を対象とした機器や情報技術、社会情報インフラを利用した試みや研究自体が行われておらず、ノウハウの蓄積が殆どないことも大きな課題である。上述のGPSの利用例に限らず、障害者の支援のためのITの有効活用の余地はまだ残っている。

電動車いすを日常利用している重度の肢体不自由者に対してITについて意見を求めた。中には「今や必要不可欠であり、なくてはならぬ物」と回答する方もおり、IT革命の影響が障害者のごく身近にまで及んでいることが伺える。

ITの便利な点として、

- ・自分の障害や同じ障害をもった人達のHPを検索することができ、生活便利グッズを探すことができるベッド上に居ながらも情報は手に入り、そのため仕事ができる

- ・障害を負ってから IT は欠かせない(移動の大変な状況の中で自宅にいながら、連絡のやりとりができ、情報を仕入れたりできる等)

一方、IT の不便な点として、

- ・お金がかかる
- ・IT 機器がコンパクト過ぎ、操作方法が精密になっているため、操作が難しくなっているなどの意見が寄せられた。

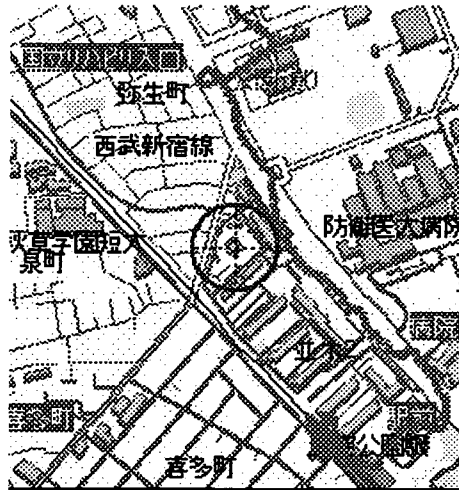


図1 GPS利用の一例(現在地や歩行の軌跡を地図上で示すことができる)

6. まとめ

文献や書籍あるいはインターネットのホームページ等を調査、いわゆる文献調査法により、わが国、米国、EU 全体、英国、フランス、スウェーデン、デンマーク、イタリア、オーストラリア、韓国、中国における IT 革命の動向と障害者支援の施策あるいはプロジェクトについて概要をまとめた。これらの国々での関連動向の全てを調査できたわけではなく、列記することができなかったプロジェクトも多数存在する。加えて、上記の国以外でも様々な取組みが行われていることは言うまでもない。しかし、IT 革命の動向と関連するプロジェクトの世界的な流れについては本調査結果から何うことが可能だと考える。

本研究を進めるにあたり、大いに協力を頂いた国立身体障害者リハビリテーションセンター学院言語聴覚学科の中井結香氏、窪内礼子氏、増田清香氏、同学院義肢装具学科の中村友紀氏、青木紗綾子氏、岡田安紀子氏、村田恭子氏に深く感謝する。

参考文献

(1)兵庫県 HP : 用語の解説、available from

<http://web.pref.hyogo.jp/gijyutsukikaku/cals/m_08.html> (accessed 2006-03-15)

(2)やさしい! IT 講座総集編 : available from <<http://www.itkoza.go.jp/menu.html>> 2000 年 12 月~2001 年 4 月 (accessed 2006-03-15)

- (3) コンピュータの歴史、available from
 <<http://www.mech.eng.himeji-tech.ac.jp/sanki/jyohou/rekisi.html>> (accessed 2006-03-15)
- (4) 「平成 13 年版労働経済の分析」:<要約>情報通信技術 (IT) の革新と雇用、available from
 <<http://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/roudou/01/2-1.html>> (accessed 2006-03-15)
- (5) 月尾嘉男・田原総一郎、東大で月尾教授に聞く！IT 革命のカラクリ、2000 年、アスキー：
 中途視覚障害者の触読効率を向上させるための総合的点字学習システムの開発、木塚泰弘
 他、平成 11 年、available from
 <<http://www.econ.keio.ac.jp/staff/nakanoy/article/braille/BR/index.html>> (accessed
 2006-03-15)
- (6) CSUN 2004 年度会議 基調講演、available from
 <<http://www.udit.jp/ud/report/event/csun2004/honyaku/keynoteindex.html>> (accessed
 2006-03-15)
- (7) 『アクセシブルテクノロジー IT と障害者が変えるビジネスシーン』 Gary Moulton, LaDeana
 Huyler, Janice Hertz, Mark Levenson 著、(株)ユーディット 監訳(日経 BP ソフトプレス)
- (8) 国際生活機能分類、WHO、中央法規、2002
- (9) 総務省 郵政事業庁：高齢者・障害者による情報通信の利用に対する人的支援及びウェブア
 クセシビリティの確保に向けた課題と方策、available from
 <http://www.soumu.go.jp/joho_tsusin/pressrelease/japanese/tsusin/000523j501>
 (accessed 2006-03-15)
- (10) 国立特殊教育総合研究所:available from <<http://www.nise.go.jp/>> (accessed 2006-03-15)
- (11) 経済産業省：高齢者・身体障害者に対する情報通信システムの開発・普及に関する調査研究
 会、高齢者・身体障害者に対する情報通信システムの開発・普及に関する調査研究会最終
 報告 (案) 1985 年 5 月 available from
 <http://www.meti.go.jp/policy/policy_management/15fy-hyouka-set/15fy2nd025.pdf>
 (accessed 2006-03-15)
- (12) NIDRR (The National Institute on Disability and Rehabilitation Research) available
 from <<http://www.ed.gov/about/offices/list/osers/nidrr/index.html>>(accessed 2006-03-15)
- (13) NARIC (National Rehabilitation Information Center) :available from
 <<http://www.naric.com/naric>> (accessed 2006-03-15)
- (14) NCDDR(National Center for Dissemination):available from <<http://ncddr.org/>>
 (accessed 2006-03-15)
- (15) RESNA (Rehabilitation Engineering and Assistive Technology Society of North
 America): available from <<http://www.resna.org/>> (accessed 2006-03-15)
- (16) IITF (Information Infrastructure Task Force) : THE INFORMATION
 INFRASTRUCTURE TASK FORCE、 available from
 <<http://www.ibiblio.org/nii/NII-Task-Force.html>> (accessed 2006-03-15)

- (17)CAP: available from <<http://cap.tricare.osd.mil/>> (accessed 2006-03-15)
- (18)障害者関連情報技術センター (Center for Information Technology Accommodation) 連邦政府調達庁 (General Services Administration) : available from <<http://www.gsa.gov/Portal/gsa/ep/home.do?tabId=0>> (accessed 2006-03-15)
- (19)Tool for Life ジョージア州の技術支援適用プロジェクト: available from <<http://www.gatfl.org/>> (accessed 2006-03-15)
- (20)トレース・センター ウィスコンシン大学の研究機関: available from <<http://trace.wisc.edu/>> (accessed 2006-03-15)
- (21)CATEA ジョージア州立工科大学建築学部工業デザイン専攻: available from <<http://www.catea.org/>> (accessed 2006-03-15)
- (22)closing the gap: available from <<http://www.closingthegap.com/>> (accessed 2006-03-15)
- (23)ABLEDATA アシスティブ・テクノロジー製品・設備: available from <<http://www.abledata.com/>> (accessed 2006-03-15)
- (24)Information Resources for People with Disabilities: available from <<http://www.sd.soft.iwate-pu.ac.jp/sensui/>> (accessed 2006-03-15)
- (25)社会福祉法人プロップ・ステーション: available from <<http://www.prop.or.jp/>> (accessed 2006-03-15)
- (26)こころ web: available from <http://www.kokoroweb.org/other/www_overseas.html> (accessed 2006-03-15)
- (27) アメリカ・インターネットでみるアメリカの障害者福祉、available from <http://www.dinf.ne.jp/doc/japanese/prdl/jsrd/norma/n191/n191_074.htm> (accessed 2006-03-15)
- (28) 米国における情報アクセシビリティ関連の法制度についての調査中間報告」石川准、available from <<http://fuji.u-shizuoka-ken.ac.jp/~ishikawa/reha508.htm#z3>> (accessed 2006-03-15)
- (29)共用品推進機構: available from <<http://www.kyoyohin.org/06report/benkyokai0h.html>> (accessed 2006-03-15)
- (30)IT media: available from <<http://www.itmedia.co.jp/>> (accessed 2006-03-15)
- (31)EU の取組みの歴史: Previous EU research activities、available from <http://www.europa.eu.int/comm/employment_social/soc-prot/disable/rtd_en.htm> (accessed 2006-03-15)
- (32)ICF:国際インフォメーション基金調査報告書、available from <<http://www.icf.or.jp/icf/index.html>> (accessed 2006-03-15)
- (33)eEurope ベンチマークサーベイ: available from <http://europa.eu.int/information_society/eeurope/i2010/docs/benchmarking/051222%20Final%20Benchmarking%20Report.pdf> (accessed 2006-03-15)

- (34) COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES : COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE COUNCIL, THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS, i2010 - A European Information Society for growth and employment, available from
 <http://europa.eu.int/information_society/eeurope/i2010/docs/communications/com_229_i2010_310505_fv_en.pdf> (accessed 2006-03-15)
- (35) 欧州委員会調査レポート” online availability of public services” : available from
 <http://europa.eu.int/information_society/soccul/egov/egov_benchmarking_200.pdf> (accessed 2006-03-15)
- (36) COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION: Accessibility の法律、available from
 <http://europa.eu.int/comm/employment_social/knowledge_society/res_eacc_en.pdf> (accessed 2006-03-15)
- (37) NTT データ: 欧州における国民 ID カード/EID カードの状況、available from
 <http://e-public.nttdata.co.jp/f/repo/73_euro200210/euro200210.asp> (accessed 2006-03-15)
- (38) JIPDEC (財団法人 日本情報処理開発協会) : available from <<http://www.icot.or.jp/>> (accessed 2006-03-15)
- (39) 次世代電子商取引推進評議会: E-com ベンチマーク報告書 I、available from
 <http://www.ecom.jp/ecit/report/e_gov/e_gov_3.pdf> (accessed 2006-03-15)
- (40) ジェトロ、ドイツの紹介ページ: available from
 <<http://www.jetro.de/j/trend/trend08012004.htm>> (accessed 2006-03-15)
- (41) イギリス : available from
 <[http://archive.cabinetoffice.gov.uk/e-envoy/briefings-top/\\$file/onlinecampaign.htm](http://archive.cabinetoffice.gov.uk/e-envoy/briefings-top/$file/onlinecampaign.htm)> (accessed 2006-03-15)
- (42) プロジェクト事例 (Family Fund) : available from <<http://www.familyfund.org.uk/>> (accessed 2006-03-15)
- (43) プロジェクト事例 (MedCom) : available from
 <<http://www.medcom.dk/engelsk/index.asp>> (accessed 2006-03-15)
- (44) プロジェクト事例 (sundhed) : available from
 <http://www.sundhed.dk/wps/portal/_s.155/1836> (accessed 2006-03-15)
- (45) eEurope Award : available from <<http://www.e-europeawards.org/>> (accessed 2006-03-15)
- (46) 障害保健福祉研究情報システム: available from <<http://www.dinf.ne.jp/index.html>> (accessed 2006-03-15)
- (47) 独立行政法人(NICT)情報通信研究機構: 情報バリアフリーのための情報提供サイト、

- available from <<http://www2.nict.go.jp/ts/v862/105/index.html>> (accessed 2006-03-15)
- (48)CLAIR 財団法人 自治体国際化協会によるウェブサイト: available from
<<http://www.clair.or.jp/index.html>> (accessed 2006-03-15)
- (49)Australasian Legal Information Institute: World Wide Web Access, Disability
Discrimination Act Advisory Notes、 available from <<http://www.austlii.edu.au/>>
(accessed 2006-03-15)
- (50)香港特別行政区政府プレスリリース: available from
<<http://www.info.gov.hk/gia/general/200109/30/0929144.htm>> (accessed 2006-03-15)

Ⅲ. 分担執筆報告

6. CSUN に見る技術動向

分担執筆者 伊藤 和幸、諏訪 基

要旨 2006 年 3 月 20 日～25 日の 6 日間にわたり、米国ロサンゼルスで CSUN2006 が開催された。CSUN は当初カリフォルニア州立大学ノースリッジ校 (California State University, Northridge) が主催して開催していた“障害者とテクノロジー”をテーマにした国際コンファレンス (Annual International Conference “Technology and Persons with Disabilities”) である。毎年 3 月にロサンゼルスで開催されており、今年は 21 周年を迎えた。この会議の技術的主題は情報・コミュニケーション支援技術であり、IT 技術の観点からはヒューマンインタフェース技術の障害分野への応用が開発課題となる。分科会のテーマは対象とする障害別では視覚障害、言語・聴覚障害、認知障害、学習障害、精神障害、高次脳機能障害といった障害を対象としたものを中心に議論が行われた。この会議の特色は、工学系研究者、PT・OT・ST 等リハビリテーションの臨床現場の専門家、障害当事者、アシスティブ・テクノロジーの企業など、幅広い種類の参加者が参加する点であり、また企業、政府機関等の展示も盛んな点である。今年は、約 30 カ国・地域から 4500 人が参加した盛況な会議であった。2 日間の Pre-Conference としてワークショップ日程が組まれ、会議本体では 3 日半にわたり General Session と位置づけられた分科会が開催された。265 もの分科会が実施された。分科会開催と並行して会場内では機器展示が行われ、合計 175 ブースにおいて様々な機器が展示された。参加者には盲導犬や介助犬同伴の視覚障害者や電動車いす利用者などが多数おり、障害者自身の会議への関心の高さとともに障害者の参加を受け入れる体制が整っていることを実感した。今年の特徴の日陰は、今回から高齢者を対象とした話題を扱う分科会が設定されたことである。

1. はじめに

アシスティブ・テクノロジーと呼ばれる福祉機器関連の技術動向は、いくつかの代表的な関連国際会議に参加することが効率的に情報収集を行う上で有効である。毎年、或いは各年開催される国際的な福祉機器関連の国際会議には、RESNA (The Assistive Technology and Rehabilitation Engineering Society of North America : 米国リハビリテーション工学協会が毎年開催)、AAATE (Association for the Advancement of Assistive Technology in Europa : ヨーロッパリハビリテーション工学協会が隔年に開催)、ARATA (Australian Rehabilitation & Assistive Technology Association : オーストラリアのリハビリテーション工学協会が隔年開催)、ICCHP (International Conference on Computers Helping People with Special Needs : オーストラリアのコンピュータ学会が中心となって開催) などがいくつか開催されている。特に視覚障害者

のための情報・コミュニケーション支援や、学習障害者のための支援などのトピックスが多く取り上げられている国際会議の一つとしてCSUN's 21st Annual International Conference "Technology and Persons with Disabilities" を挙げる事が出来る。今回は、IT革命の動向との関連も深いことから、CSUNでの技術動向調査を実施した。

2. 会議概要

会議はワークショップを主体とした「プレカンファレンス」(2日間)、分科会形式の発表を主体として運営される「ジェネラルセッション」(3.5日間)並びにジェネラルセッションと並行して開設される展示会が骨子となっている。プレカンファレンスでは14件のワークショップが、またジェネラルセッションとして分科会は265件企画された。分科会のテーマは対象とする障害別では視覚障害、言語・聴覚障害、認知障害、学習障害、精神障害、高次脳機能障害といった障害を対象としたものを中心に議論が行われた。この会議の特色は、工学系研究者、PT・OT・ST等リハビリテーションの臨床現場の専門家、障害当事者、アシスティブ・テクノロジーの企業など、幅広い種類の参加者が参加する点であり、また企業、政府機関等の展示も盛んな点である。今年の参加者は4500人であった。

CSUN2006の開催概要は以下の通りであった。

(1) 開催期間および会議スケジュール

開催期間:2006年3月20日～25日

会議スケジュール:

- ・ 3月20日(月) プレカンファレンス(特別ワークショップ)
- ・ 3月21日(火) プレカンファレンス(特別ワークショップ)、歓迎レセプション
- ・ 3月22日(水) 基調講演、ジェネラルセッション
- ・ 3月23日(木) ジェネラルセッション、展示会、国際レセプション
- ・ 3月24日(金) ジェネラルセッション、展示会
- ・ 3月25日(土) ジェネラルセッション、展示会

(2) 開催地: 米国カリフォルニア州ロサンゼルス

(3) 主催: カリフォルニア州立大学ノースリッジ校・障害者センター

3. 参加対象者

会議の主催者側が想定している参加者像は非常に巾が広いのが特徴であるが、その主旨が会議の設立以来変わらずに巾の広い種類の参加者を集めていることは特筆に値する。いつも同じ施設を会場に選ぶことも含め、運営面での様々なバリアフリー化への工夫が功を奏していることと思われる。具体的にリストとして掲げられている参加対象者は次の通りである。

- ・ 障害当事者およびその家族
- ・ 特殊教育に携わる教員
- ・ 大学の教授・研究者
- ・ PT(理学療法士)、OT(作業療法士)

- ・ AAC(情報コミュニケーション支援)コンサルタント
- ・ 製造、販売、開発などを行っている企業関係者
- ・ 公共機関の職員
- ・ 国・地方自治体の政策立案担当者
- ・ 民間／公立リハビリテーションセンターなどのスタッフ
- ・ リハビリテーションエンジニア
- ・ 支援時術関連機器・サービス提供事業者
- ・ 言語障害治療臨床医
- ・ 人事専門家
- ・ 一般

今回は、約30カ国・地域から4500人の参加(事務局のアナウンスより)があった。

4. 会議会場

Hilton Loa Angeles Airport Hotel および Loa Angeles Airport Marriot Hotel の 2 カ所を使用して開催された。ロサンゼルス空港から至近の位置にあることと、毎回同じ会場で開催されることが、さまざまな障害を持つ人々の参加を容易にする上で重要なポイントになっている。

5. プレカンファレンス

(1) プレカンファレンスの概要

3月20日(月)

M-1 Exploring Web Accessibility: A Hands-On Introduction

M-2 Features and Functionality of Accommodations for the Visually-Impaired

M-3 AAC for the Non-AAC Professional

M-4 Quality Indicators in Living with Technology

M-5 Accommodations in the Workplace: The How-To-Guide For Employment Practices

M-6 Technology Options for Deaf and Hard of Hearing Students in Various Settings

M-7 Learning Disabilities through the Educational Lifespan: Assessment, Functional Limitations and Appropriate Interventions for Success

3月21日(火)

T-1 The Next Generation of Web Accessibility Work

T-2 Engaging Students with Significant Multiple Challenges: Light Tech to High Tech

T-3 U.S. Federal Government Initiatives: Developing a Highly Accessible and Integrated Workplace

T-4 Overview of Assistive Technology: AT Basics + Conference Guide

T-5 Independent Living Across All Ages