

第3章 付 録

Appendices

付録には、次の三つの資料を掲載した。

1. 調査成果報告会の開催要項と講演概要
2. 視覚障害者のコンピュータ利用の歴史
3. 詳細調査の調査票

1. 調査成果報告会の開催要項と講演概要

学会等に関係しない方々にも調査結果を伝えるため、一般公開形式の調査成果報告会を開催した。報告会では、調査結果のほかに、視覚障害者のコンピュータ利用の歴史の概説と、視覚障害者の利用に配慮した携帯電話機種「らくらくホン」の開発コンセプト及び配慮ポイントについての講演も盛り込んだ。報告会の開催要項と講演概要を次のページから4ページに亘って掲載した。その内容は、報告会当日に参加者に配布した資料と同じだが、本報告書に収録するにあたって体裁を多少変更した。

報告会には、視覚障害者を含む44人の一般参加者を得た。特別講演者1人、主催者4人、報告会運営スタッフ4人を加えると総参加者数は53人となった。

講演「視覚障害者のコンピュータ利用の歴史」の内容は、講演概要の次節に書き起こした。調査結果の発表に使った資料は研究代表者のWebサイトに掲載している(下記のアドレス)。



図 3-1-1 報告会参加者の様子



図 3-1-2 特別講演者の蔦谷邦夫氏

■ 調査結果を掲載した Web ページの URL アドレス

視覚障害者のパソコン・インターネット・携帯電話利用状況調査 2007

<http://www.nise.go.jp/research/kogaku/twatanab/PCUserSurvey/Survey2007/Survey2007Jp.html>

電気通信普及財団調査研究助成

視覚障害者のパソコン・インターネット・携帯電話の利用状況調査 調査成果報告会

日時： 平成19年12月2日（日）13:30～16:30

会場： キャンパスイノベーションセンター東京 1階 国際会議場

参加費： 無料

プログラム

・開会の挨拶（13:30～13:35）

◆背景

視覚障害者のコンピュータ利用の歴史（13:35～13:50）

長岡英司（筑波技術大学 障害者高等教育研究支援センター・教授）

◆視覚障害者の ICT 利用状況（詳細調査）

調査方法・回答状況（13:50～14:00）

携帯電話の利用状況（14:00～14:30）

パソコンの利用状況（14:30～14:50）

渡辺哲也（国立特別支援教育総合研究所・主任研究員）

インターネットの利用状況（14:50～15:15）

宮城愛美（筑波技術大学 障害者高等教育研究支援センター・助教）

◆視覚障害者の ICT 利用状況（簡易調査）

調査方法・回答者・調査結果（15:15～15:40）

南谷和範（東京大学 先端科学技術研究センター・協力研究員）

◆特別講演

らくらくホンⅣの開発コンセプトと配慮ポイント（15:40～16:25）

蔦谷邦夫（富士通デザイン株式会社 ユーザー・エクスペリエンスデザイン部・部長）

・閉会の挨拶（16:25～16:30）

総合司会：長岡英司

◆視覚障害者のコンピュータ利用の歴史

長岡英司（筑波技術大学 障害者高等教育研究支援センター・教授）

視覚障害者が独力で漢字仮名交じり文章を書くために使われ始めたコンピュータ。現在の利用目的は文書作成にとどまらず、インターネットを通じた情報取得と発信，各種サービスの利用，電子メールのやりとり，顧客管理データベースや住所録，OCR による印刷文書の読みなど，視覚障害者の生活の様々な局面を支援している。このような視覚障害者のコンピュータ利用の歴史を振り返る。

◆視覚障害者の ICT 利用状況（詳細調査） - 調査方法・回答状況

渡辺哲也（国立特別支援教育総合研究所 教育支援研究部・主任研究員）

視覚障害者の ICT 機器利用状況を，調査票への任意回答方式で調べた。回答者の募集方法は，視覚障害関連メーリングリストへの案内，視覚障害者用施設への調査票（点字版・拡大印刷版）の配置，視覚障害者向け新聞・放送による案内，筑波技術大学学生への協力依頼の4種類である。

有効回答者数は413人となった。このうちメールによる回答者が322人と最も多かった。郵送による点字版の回答者数は31人，郵送による拡大版の回答者数は24人だった。筑波技術大学では36人の学生が回答した。回答者の年齢は14歳から80歳まで，平均は45.8歳。回答者の職種は多い順から，理療が92人，教員が47人，技術職が25人，事務職が22人であった。学生は46人だった。

◆視覚障害者の ICT 利用状況（詳細調査） - 携帯電話の利用状況

渡辺哲也（同上）

携帯電話を利用していた回答者数は380人だった。利用している通信会社と機種に関して特徴的なのは，高齢者等に配慮したとされる機種，特に音声出力機能付きの機種の利用率が圧倒的に多く，その利用率は印刷文字を利用不可とした回答者で顕著に高かった。通話・メール・インターネットの利用頻度を見ると，通話の利用率はほぼ100%だが，毎日使っている機能としてはメールの方が割合が高かった。印刷文字利用不可とした人たちは，印刷文字利用可とした人たちと比べてメールとインターネットの利用率が低かった。年代が上がるとメールとインターネットの利用率は下がった。携帯電話への要望として，音声化の充実，見やすい画面表示のほかにGPS機能の追加の意見が多かった。

◆視覚障害者の ICT 利用状況（詳細調査） - パソコンの利用状況

渡辺哲也（同上）

パソコンを利用していた回答者数は391人だった。そのうちスクリーンリーダーの利用者数は330人。スクリーンリーダーを2種類以上使っている人は124人で，スクリーンリーダー利用者の

38%に上った。最も頻繁に利用するスクリーンリーダ上位3種類は、PC-Talker(178人)、95Reader(82人)、VDM100W(46人)だった(バージョンの違いは無視)。JAWSの利用頻度を2番目とする人が25人と多かった。

文書作成ソフトを利用者数順に3種類並べると、Microsoft Word(241人)、MyEdit(87人)、MyWord(76人)となった。表計算ソフトとしてはMicrosoft Excelの利用がほとんど(264人)だった。視覚障害者向けのメールソフトが上位を占め、MMメール(150人)、MyMail(134人)、Microsoft Outlook Express(32人)の順となった。

◆視覚障害者のICT利用状況(詳細調査) - インターネットの利用状況

宮城愛美(筑波技術大学 障害者高等教育研究支援センター・助教)

パソコンを経由したインターネットの利用者数は386人で、パソコン利用者391人の99%であった。インターネット利用者の4分の3はほぼ毎日利用すると答えた。使用しているWeb閲覧ソフトはホーム・ページ・リーダーが154人と最も多いが、2位のPC-Talkerの利用者数は142人であり、僅差である。3位の95Reader利用者は43人と極端に減る。

インターネットの利用目的は情報収集(367人)、電子メール(344人)、オンラインショッピング(188人)、情報発信(117人)という回答を得た。利用者の約半数がショッピングをし、3分の1が情報発信するなど、視覚障害者の積極的な活動状況が窺える。Webから収集する情報の種類は、趣味等、生活実用関連、ニュース等、仕事関連、行政・公的団体関連の順で多かった。

画像への代替テキストがない、動的なコンテンツを操作できない、ページ構造が分からず操作しづらい、画面認証を使えない、音声Webブラウザの機能が不足している/ハングアップしやすい、など、インターネット利用上の問題点が数多く指摘された。

◆視覚障害者のICT利用状況調査(簡易調査) - 調査方法・回答者・調査結果

南谷和範(東京大学 先端科学技術研究センター・協力研究員)

視覚障害者のICT利用状況調査を進める過程で、回答者の偏りの可能性が問題となった。そこで、母集団を忠実に反映した結果を得る目的で、一つの市を任意で選び、その市に住む視覚障害者の内できるだけ多くの方から回答を得られる方法を検討した。

今回選んだA市の人口は約13万人、市に登録されている視覚障害者の数は212人、市内の視覚障害者福祉協会に登録している人数は約30人であった。協会の許可を得てこの人たちに電話による聞き取り調査を実施した。質問は、本調査を簡略化した内容とした。

回答者23人の回答結果から、以下のような傾向が観察された。

- (1) 障害等級が高いほど、ICTを利用している割合が高い。
 - (2) 点字使用者の方が、点字を使用していない人よりもICTを利用している。
- これらの傾向が現れた要因を、今後詳しく分析したい。

◆ [特別講演] らくらくホンⅣの開発コンセプトと配慮ポイント

蔦谷邦夫（富士通デザイン株式会社 ユーザー・エクスペリエンスデザイン部・部長）

携帯電話の高機能化，高性能化が急速に進む中で，NTT ドコモ「らくらくホン」シリーズは高齢者でも使いやすいことを商品の基本コンセプトとして進化してきた。利用者は高齢者だけでなく視覚障がいの方なども含め層が次第に広がり，シリーズとしての販売累計台数は1千万台を超え，開発プロセスにおいてはそんな利用者の声も重要な役割を果たしてきた。現行機種で4代目となり，「見る」「聞く」「話す」という携帯電話としての基本性能をさらに強化，GPS機能を活かした便利な機能なども加わった。その開発コンセプトと機能を中心に，より使いやすいするための配慮ポイントやそれを支える技術などを，デザインの現場からの視点でご紹介する。