聴覚障害者のための問題解決環境

Problem solving environment for supporting hearing handicapped people

五井正明
Masaaki Goi

一般社団法人手話情報保障センター（〒150-0012　東京都渋谷区広尾1-8-9,goim@shuwamura．com）

The present status and problems of sign language for hearing handicapped people in Japan are discussed from the viewpoint of IT．　It is emphasized that problem solving environment (PSE) is useful to solve the problems．　An attempt to PSE system of sign language is proposed．

Keywords: Hearing Handicapped People, Sign Language, Radio Frequency Identification, Benshi

1.　はじめに

「ろう者」と自らを呼んでいる人達がいる．「聾」である．「ろう」は,ただ単に「聞こえない」人という意味ではなく,手話を自らの母語として求めていることを強く意味している．

今我々が住んでいる都会は様々な音声に満ち溢れている．目覚めてから寝るまでにいったいどれ程の情報量が耳を通り過ぎて行くのであろうか？その何%のものが有効なのであろうか？朝のテレビのニュースから始まり,通勤の駅では電車の事故情報．買い物に行けばセールの案内などがある.一方,お金を出して得る音声情報もある．美術館で借りるガイダンスレシーバーはその例であろう．これらの当たり前な環境から疎外されている人がいる．日本語の分からない外国人もそうであろうが「ろう者」である．こんなにも情報が溢れているなかにいながら自ら努力をしなければその情報に辿り着けない現実がそこにはある．

わが国の「ろう者」の人口は６万人程度だといわれている.第２章で,この６万人のろう者が現代の情報化社会で生活していくうえで生じている情報欠如の現状分析を行う．この情報欠如はITを積極的に活用することによって回避される．このためろう者のコミュニティは積極的にITと関わりをもとうとしている．それについて第３章で述べる.これらの現状分析とITとの関わりを踏まえて,ろう者が必要とするIT環境を第４章で考える．ろう者の情報格差を埋めるやさしい問題解決環境のひとつの試みを第5章で提案する．第６章ではまとめを述べる．

2.　ろう者コミュニティが抱える情報格差

ここでは情報化社会でろう者がかかえている現状を述べたい．

2.1.　参政権

現在,政見放送で手話通訳の映像を付けられるのは公職選挙法の規定では,衆参両院の比例代表選と衆院小選挙区選のみである．　公選法には,その他の選挙の政見放送に手話通訳を認める規定がない．たとえば知事選が認められない理由として,総務省は「手話通訳士の確保が困難な地方もあり,選挙運動の公平性を欠く恐れがあるため」と説明している[1)]．そこには積極的に差別となっている要因を取り除こうとする姿勢が見えない．

政見放送が生放送であれ,録画放送であれ手話通訳者が放送現場に居る必要はない．例えば手話通訳は東京で撮影しその映像をスピーチの場面に合成し放送すれば解決するのである．

2.2.　手話を教えないろう教育

手話はろう者の言語であるにもかかわらず日本のろう教育では,手話を中心とした教育は認められていない.特に小学校に相当する小学部では手話は口話教育の妨げになるとして手話を教える場を設けてない．さらに悪いことに発話訓練に時間を割くために読み書きの教育が充分になされていない現実がある．そんな中でろうの子供を持つ親を中心に,子供たちに手話で教育を行いたいという要望から日本初の手話を母語として位置付けた教育を行う学校法人が2008年に設立された[2)]．わが国では手話と日本語のバイリンガル教育が受けられる唯一の学校である．

全国のろう教育の現場では手話の出来る教師が数少ないという点も大きな問題として存在している．このためにろう児とのコミュニケーションが不十分であり結果として充分に授業を進めることができないのである．
乳幼児の時から親による話し聞かせが豊かな人間形成の元になるようにろう児には手話による話し聞かせが必要なのである．ろう児の親の大部分が聞こえる親であるという現状を考えるとこの様な役割もろう学校に期待せざるを得ないが応えられていない．

ではこのような状況にIT技術はどの様にサポートできるのであろうか．子供が言語を身につけるにはなるべく早くより正しい言語に触れる環境が必要である．この

ために複数の成人および子供のろう者が居る場所と学校をネットワークで結び会話を通じゲームやおしゃべりで手話が自然と学べる環境を構築することである．また遠隔地にいるろう教師が手話を使った授業を行うことでもよいであろう．

2.3. 通じない手話通訳

現在わが国の（聞こえる人に対して）手話を教える教育は福祉施策の１つに組み込まれており語学としての位置付けを持たない．これはわが国では手話が言語であるという認識が希薄であるためである．このために手話指導方法の統一性がなく,また,手話を単なる単語学習として行われていることが少なくない．この結果日本語の単語を手話単語で置き換えただけの表現を手話として扱っている手話通訳者が多く見られる．当然ながらろう者が日常で使用している手話とはかけ離れてしまい結果として通じない手話通訳となっている．

この場合もネットワーク環境があれば手話通訳を必要とする現場とベテランの手話通訳者を回線で結ぶことにより離れた場所での手話通訳が可能となる．

2.4. 参加できるのか裁判員制度

平成 21 年 5 月 21 日から裁判員制度が始まった．ろう者が裁判員に選ばれた場合の対応についてはどうだろうか？手話通訳者の数は地域によって偏りがあり技術を持った通訳者を必要に応じて設置可能なのかが最大の懸案事項である．このためトラブルを心配して最初の２年間は聴覚障害者は裁判員の候補から外されるという噂もある．

これも前節の 2．3．と同等の手段で解決できそうであるが同時に複数の人が発言するようなケースでは複数の通訳者を用意する必要がある．

2.5. 見ない日本映画

バリアフリー映画というものがある．ここで言っている「バリアフリー」とは何か？答えは「音声ガイド（副音声）・字幕付き映画」をさしている．副音声とは画面の状況や動きの説明であり,字幕では例えば,「雷がなっている」とか「遠くにいる群集の笑い声」などと字幕化される．だがこの「バリアフリー」には「手話」という考えが抜け落ちている．ろう者で映画好きな人はたくさんいるが残念ながら見る対象は洋画となってしまっている．その理由は洋画には字幕があるからである．最近になって邦画にも字幕をつける試みがあるがまだ少数である上に日程や上映館も限られている．聞こえる人にとって字幕は邪魔なのである．

邦画へ字幕をつけることについては,最近発足したNPO「メディア・アクセス・サポートセンター」[3)]が推進することが期待されている．このNPOの試みは直接上映時に字幕をつけるのではなく,DVDソフトやネット配信の映画を家庭のパソコンで見る際にインターネットを通じて配信した字幕などのデータを取り込ませ視聴させるものである．IT技術がうまく生かされており,字幕情報を望む人達には大きな朗報である．

2.6. テレビは字幕つき（だけ）で解決か

海外をみてみるとイギリスでは 1996 年に「放送法」が改正され,10 年以内に民間放送の全番組の 80%に字幕を,5%には手話を付けることが決まっている．スウェーデンにおいては,憲法によってスウェーデン手話が公用語として定められているため公共放送局である SVT は手話の番組を放送する義務がある．一方わが国をみると NHK は番組の約８割,民放は約３割に字幕を入れておりデジタル化後はさらに字幕番組は増えるであろう．郵政省では,視聴覚障害者向け放送の普及をはかるため,「2007 年までにニュースなど生番組を除いたすべての番組を字幕放送化する」という字幕放送の普及目標を策定し,公表した．しかし手話放送の観点からわが国の実情をみてみると手話を使った情報発信を積極的に推し進めていく体制にない．

IT 分野で興味深いものはイギリス民放連が大学に委託研究している手話アニメである．英文のテキスト原稿をコンピュータに読み取らせそれをアバターが手話表現するという試みである [4)]．

2.7. ろう児をもつ聞こえる親に対するサポート

聞こえる親からろう児が生まれた場合,親が自らの子供を「ろう者」として育て始めるきっかけを与えてくれる場（具体的には様々なろうコミュニティをいう．本来ならば公的なろう教育の場がその中心的な存在であるべきであるが 2.2 節にて示したようにその役を担えていない状況がある）が存在している事を教えてくれる人がいない．病院の関係者においてさえもろう者のコミュニティの存在を知らず,ろう者とはなんであるのかを知らず正しいアドバイスができない．相談ももっぱら病理学的な立場に限られてしまっている．

3. ろう者のコミュニティとIT

前の章で述べた課題のいくつかはITと密接に関係している．

3.1. 美術館で

ろう者の一人から IT に関してこんな提案を受けたある美術館があった．「現在,携帯電話はもちろん,ニンテンドーDS や PSP でも動画が見られる．この美術館には音声サービスのガイダンスレシーバーがあるのに手話動画によるガイダンスレシーバーサービスはないのか？インターネットでは動画は当たり前のように使えるのだから技術的に出来ないはずはない．ろう者の数が少ないからといって『後で,後で』と言われ続け今までなんでも我慢させられてきた．なぜ自分達だけ我慢なのか？聞こえる人はなぜ平等の考え方をもてないのか？」「ろう者にやさしい環境を作っておけば聞こえる人にも役立つのではないか？日本語の分からない外国人にも応用できるのではないか？」と．

3.2. YouTube

現在ろう者は IT を使用してどのようなサービスを利用しているのであろうか？昨今では投稿も視聴もかんたんな YouTube を見るろう者が増えているという．ろう者による投稿が盛んになり１つのブームと言えるようだ．しかしサービスとなると有効なものはほとんど存在していない．YouTube の利用といっても積極的な目的をもって行うのではなく手話による情報を欲している中での有りようといえよう．そしてこのことから手話情報がいかに待ち望まれているかが分かる．ただ残念なことにパソコンが使えない世代には縁がないし,また携帯電話での利用は限られている．

3.3. 手話弁士

邦画をろう者に見てもらうため2009年6月にひとつの試みがあった．「長編ドキュメンタリー映画『ひめゆり』日本初のろう者の手話弁士つき」上映というものである[5]．スクリーンの端で映画の音声を全て手話で語るという試みで定員を超える申し込みがあったようである．
字幕つきの上映もあるが字幕では雰囲気やニュアンスまでは伝えることはできない．そこで新しい試みとして行われたものである．わが国においては初の試みでも海外においては手話通訳つきの映画は以前から行われている所も存在する．

では字幕ではなく一歩進めて手話動画として描画できないであろうか．手話弁士のように作品の上映毎に人手で行うには限りがあるため立体ディスプレイを使った手話アニメなどどうであろうか．文字情報を入力にする方法だと感情まで理解できず手話の強みを引き出せないが音声入力を行った場合音声の要素として声のトーンを解析できるエンジン[6]もあるようなので手話アニメには心強い味方である．

4. ろう者へのIT環境

ろう者が,第２章で述べたいくつかの課題に取り組むうえで,必要となる IT 環境について述べる．

高齢のろう者においては就学義務免除の適用がなされたケースが多いために義務教育を受けておらず日本語の書き言葉の理解に困難な者もいる．このために全ての情報は手話によって行われるのが理想である．例えば必要な情報に至るまでの手順でさえも手話や静止画等の直感的な操作による誘導が望ましい．

第２章に述べた例は聞こえる人にとっては気にもしてこなかったものばかりである．逆にいえば有って当たり前なのである．その当たり前が当たり前でない所に PSE の役割が期待されている．

① コンテンツ
旨の人対象にコンテンツの読み上げシステムが存在している．これと同じレベルで手話表現の機能が必要である．他言語のコンテンツはその国の手話もしくは日本の手話に翻訳できればよいのである．

② ろう教育
教科書・参考書は全て手話と日本語で．
日本語を正しく理解させるためには手話による説明は必須である．
手話を学ぶ IT 環境の構築．国語辞書・漢和辞書のような機能をもつ手話による辞書は必須である．

③ 手話通訳システム
SF の領域になるが日本語音声⇔手話の翻訳機,日本語書き言葉→手話の翻訳機があるならばろう者も聞こえる人とほぼ同等な生活が送れるであろう．

④ 図書
全ての図書は手話の翻訳が必要である．マナーや家庭の医学など身近なものは特に要望されている．提供手段は DVD やネット配信となるであろう．このための自動翻訳機（日本語から手話アニメ化）が必要となる．

5. ろう者にやさしい問題解決環境

ここでは,第3章でろう者から提案された美術館での動画サービスを例に,ろう者へひとつのPSEを提案する．

展示されている美術品の１つ１つの解説をリアルタイムに見せることにポイントをおいて図１に示すPSEシステムを考えている．

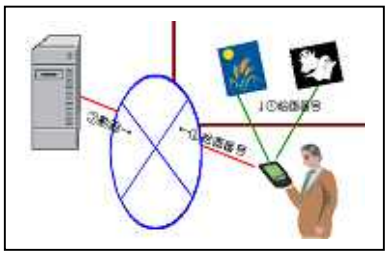

図１　美術館での動画サービスシステム

システム要件は次のようになる．

機器としては次の４つである．

① RFID (Radio Frequency Identification)
② 動画用ガイディングレシーバー
（画面はタッチパネル）
③ ネットワーク環境（無線LAN）
④ 動画サーバー

実際の運用は次のようになる．

① 絵画１枚毎にRFIDを付ける．
② 見学者はRFIDリーダー機能を有する携帯端末（大き目のディスプレイ付き）を持つ．
③ 携帯端末はインターネットを経由する無線機能を持ち動画サーバーとつながっている．
④ 携帯端末がRFIDの情報を拾うと画面に作品名・作者等を表示する．
⑤ 見学者は希望する作品を選択する．
⑥ 作品の選択は動画再生要求を意味しサーバーから

RFIDの情報に対応した動画（手話による解説）をストリーム再生する．

各機器の要求されるソフトウエアは次のようになる．

① 動画用ガイディングレシーバー：RFID の読み込み,動画の再生,無線通信,タッチパネル画面（重くない OS が必要）

② 動画サーバー：無線通信,動画の管理・サービス

である．

ソフトウエアやハードウエアのどの面から見ても図１のシステムは既存の技術で実現できるものである．

この PSE は,第２章で述べたろう者がかかえるさまざまな課題を解決することができるであろう．また,動画だけでなく字幕を表示してもよい．したがってコンテンツさえ準備すればどこの国の手話や音声言語または文字情報にも対応できる．ろう教育に使用可能なほか,手話通訳者の代わりとしても期待できるであろう．

使用場所は美術館,博物館,遊園地,観光地,公共施設,ホテル,デパート,交通機関,食堂などその範囲は広い．

6. おわりに

１つの提案を元に話を進めてきたが一番の問題はきこえる我々がろう者に対する間違った認識「ろう者は聞こえないだけの障害なのだから音声を補完する字幕で補えばよい」からきているのがわかる．

本来ならばろう者自らがこういった問題を提起していくべきであろう．中には実際に色々な機会を見つけて発言している人もいる．しかし一般のろう者は聞こえる人の前で発言しようとはしない．その大きな理由としてコミュニケーションのバリアーがあるためである．手話通訳を介してしか思いを伝えらないがその手話通訳者が自分の想いを充分に通訳できていなかったり誤って伝えていたらどうであろう．そしてこれは残念なことに珍しいことではない．さらに悪いことにろう者には自分の言葉が間違って発信されていることを知ることは出来ず,従って間違いを訂正する手段を持たない．通訳を聞いている聞こえる人はまさか手話通訳が間違った通訳をしているとは思わないため「このろう者は変なこと言ってるな」と思ってしまうのである．そしてさらに聞こえる人のろう者に対する無知,誤解や偏見があるゆえに二重三重の壁が存在している．

私は研究者でもなく何らかの開発に携わっているわけではなく手話に関わり,ろう者に関わりをもったのがきっかけでこのような情報格差の現実を知るに至った．

今回このことを広く知って頂く機会を与えて頂いた事を感謝します．この講演が障害者を支援する問題解決環境が開発される一石を投じられれば幸いです．

そして少数者であるがゆえに情報保障の枠外に置かれているろう者をサポートする機器の開発をこのグループの皆様のご協力を得ながら進めることができれば当法人としてこの上ない喜びとするものです．

参考文献

1) 静岡新聞:
http://www.shizushin.com/news/feature/tijisen_new/news/20090625000000000069.htm

2) 品川区　学校法人明晴学園:
http://www.city.shinagawa.tokyo.jp/hp/page000002900/hpg000002837.htm

3) 特定非営利活動法人（ＮＰＯ法人）「メディア・アクセス・サポートセンター」:
http://www.47news.jp/CN/200907/CN2009071001000620.html

4) Sign Language Animations:
http://signingbooks.org/animations/sign_language_animations.htm

5) 手話弁士: 字幕では伝わらない手話弁士の挑戦
http://www.youtube.com/watch?v=2VcivTyr1cQ&feature=related

6) “感情”を読み取る音声認識エンジン:
http://www.itmedia.co.jp/news/articles/0405/07/news037.html