

報告書

日本語のユニバーサルデザイン化に関する研究

研究代表者 大野ロベルト

はじめに

本研究の目的は視覚・聴覚障害者、盲ろう者等を対象とした支援の実践を通して、日本語におけるユニバーサルデザインの可能性を探ることである。

日本語は約 1 億 3 千万人という、世界で九番目に多い話者を持つが、日本列島という限られた空間のなかで変遷を遂げてきた閉鎖的な言語でもある。歴史を振り返れば、日本語は音声言語としての発展途上に中国大陸との接触によって大量の漢字を輸入し、その漢字からひらがな・カタカナという文字体系を案出することにより、平安時代書記までに書記システムを確立した(大野 2002)。さらに幕末から明治初期にかけての近代化の過程においては、西洋の概念を大量に取り入れる過程で、カタカナ表記の外来語のみならず、その意味を咀嚼し日本語として定着させる目的で、莫大な新漢語も考案されている(小森 1998)。このような歴史からも明らかなように、日本語は主に日本国内でしか使用されないという事実とは裏腹に、きわめてマルチリンガルな背景を持つ。また複数の文字体系が存在することや、書き言葉と話し言葉のあいだに大きな距離があることなど、独特の性質を持つ言語であるとも言える。

したがって日本語は西洋諸国の公用語等と比較して複雑な言語であると言ってよく、普遍性を旨とするユニバーサルデザインには不向きな言語である。本研究では日本語の言語としての特徴を専門的な知見から再検討することで、言語的マイノリティが被っている不利益を生じさせている諸条件を明らかにする

とともに、これらを解決する糸口を模索しつつ、よりインクルーシブな言語観のうえに日本語を位置づけることを目指すものである。また本研究は多様化する現代社会にふさわしい日本語像を打ち立てるため第一歩であり、言語的マイノリティの人々に対するより包括的かつ効果的な情報保障を実施するうえで有益な示唆をなすことが期待できる。

英語圏では UDL (学びのユニバーサルデザイン) の概念はすでに常識となっており、マイノリティ (外国人、視覚障害者、聴覚障害者、知的障害者、学習障害者等) の言語権を保障すべく様々な取り組みが行われている (Haley-Mize & Reeve, 2013; Coyne et al., 2012; O'Connor, Chodock & Dollinger 2009; Bland, Favazza & Dalton, 2012)。だが日本語は漢字、ひらがな、カタカナ、そして夥しい数の外来語により成り立っているため、UDL は困難である。言語的マイノリティは、特に災害時などに大きな不利益を受ける。また視覚障害・聴覚障害教育の枠組みで見ても、日本語は情報保障の難易度が高いと言える。例えば同音異義語が多いことは情報保障サポーターにとって支障となる特徴であり、点字に漢字がないことは、視覚障害者にとって大きな支障となっている。

それでは、日本語の UDL の可能性はあるのか。現在、GMAIS (Global Model Architecture Information System) の開発 (沢 2012) や World Wide Web の利用 (浅川 2012) など、ICT (情報通信技術) 分野で情報アクセシビリティの視点からのユニバーサルデザインの研究・開発が行われているが、より本質的な問題は、日本語そのものがユニバーサル化できるのか否か、ということである。

本研究では大学で学ぼう者・盲ろう者等、感覚障害を持つ人の言語活動の支援者に焦点を当て、外国人、知的障害者、ALS 患者等は除くこととする。方法としては、感覚障害 (主に盲ろう者) の支援者の日本語による支援を通して

観察・分析を行う。その際、ミスコミュニケーションの原因は日本語の性質そのものにあるのか、それとも支援者の技術的なものにあるのか、あるいは媒体機器等の性能にあるのかを判断するために、支援者のキャリアおよび経験に加え、コミュニケーションの際に使用された媒体、言語形態、内容を記録する。以上の観察・分析の結果から、学生生活のなかの情報保障、あるいは介助活動において、日本語のユニバーサルデザイン化はどこまで可能なのかを考察する。

盲ろう者等のコミュニケーション支援を通して

盲ろう者は自身の悩みとして、支援者がいつもそばにいることの圧迫感に加え、当事者間での言語の違いを挙げている。盲ろう者同士の会合（盲ろう者友の会の全国大会等）などの場面で明らかになるように、一口に「盲ろう者」と言っても、手話を第一言語とする人と、点字による日本語を第一言語する人、あるいは指點字を使う人など、言語は多様である。また、手話に慣れ親しんでいる人でも、日本手話を母語とするろう者ほどのコミュニケーション能力を持つ盲ろうの手話者は必ずしも多くない。日本手話は視線の向きや、眉上げのような表情の変化など、精密な視覚認知に基づく文法構造を持つ。触手話者同士で頻繁に話す環境にあれば、触手話のなかに視線や表情を用いる表現に代わる文法が生まれることもあるが、日本には盲ろう者の自然発生的な共同体はなく、当事者が全国に散在しているため、独自の文法が生まれる状況にはない。そのため、盲ろう者の多くはいわば「セミリンガル」の状態にある。盲ろう者が集まると日本語と日本手話のバイリンガル環境になるという点も難しいところで、通訳士たちの力量が問われる。

盲ろう者のための通訳は一般の手話通訳よりも難易度の高い点が多いにも関わらず、手話通訳士ほど訓練機関が充実しているわけでもなく、国レベルで行

われている試験もない。通訳というよりも介助に重点が置かれているのが実情であり、通訳者のコミュニケーション支援の能力には、必然的に個人差が大きい。

手話通訳や指点字の技術の獲得には膨大な時間が必要であり、業務も多忙な通訳士には自身の母語である日本語の性質について熟慮する余裕が十分にあるとは言えない。したがって従事者の側から、わかりやすい日本語についてであるとか、日本語のユニバーサルデザイン化の可否などについての提案がなされる機会はまずないのである。他方、日本語のバリアフリーを謳う社会言語学の研究者などは理論の構築には熱心であるが、実際の現場で展開される多様な盲ろう者支援のあり方を理解している向きは少ないだろう。

日本語のユニバーサルデザイン化の課題（1）書記日本語

日本語という言語に限定した場合、ユニバーサルデザイン化の実現はテクノロジーに頼るところが大きい。とはいえ、そのテクノロジーが広く実用に供されているとは言い難い状況である。文字を音声に変換したデイジー図書は圧倒的に子ども向けの本や一般書で占められており、学術書はほぼ皆無である。書籍やネット上の情報を変換する音声認識ソフト、点訳ソフトなどは広く利用されているものの、大学での学びにおいては読みの正確さがきわめて重要であり、また処理すべき情報量も多い。アルバイトやボランティアの学生が相当数いたとしても、OCR（光学文字認識）ソフトを使った後に全文の読み合わせをして正確を期すには労働力が不十分である。この労働力の不足は、精度の高いスキナーとOCRソフトの使用によってある程度まで補填できる。

OCRソフトとしては「E-Typist」「読み取り革命」などが一般的である。これらの使用によってもかなり正確なテキストデータの作成は可能だが、ローマ字

などが混じると文字化けは不可避である。何が書かれているかをざっと把握するだけならばこれらのソフトで事足りるが、学術的な資料として提供するのであれば、人の手で校正することが必須となる。なお別のソフト「WinReader」は誤字脱字が少なく、外国語が混在した文書も正確にテキスト化できることが多いものの、このソフトは非常に高価である。

OCR ソフトを利用してテキスト化を行うには、書籍や論文の該当箇所を一旦スキャナーにかけなければならない。だが、例えば分厚い書籍の場合には、スキャナーの読み取り面の上に書籍を平たく開くことが難しく、ノドの部分が影になってしまうため、OCR ソフトでうまく読み取ることができない。このため過去には、スキャナーにかけるための準備作業として、本を一頁ずつ裁断することが多かった。もっとも最近では、富士通「fi-4340C」のような高精度のスキャナーを利用することによって、書物を分解しなくてもスキャナーにかけることが可能になってきている。

前述の通り、データ化において問題となりやすいのは、特殊文字やローマ字を使用する外国語の部分である。これは子どもや外国人、あるいは知的障害者などにとっても理解しにくいものであるから、このような文字を排することが、「わかりやすく単純な書き言葉」を作るためのユニバーサルデザイン化の第一歩と言えるかもしれない。だが一方で、学術書等に関してそのようなユニバーサルデザイン化をめざすことは、著者の意図を阻害することになりかねない。それどころか、扱われている内容によっては書物そのものが成り立たなくなってしまうだろう。したがって著者にユニバーサルデザイン化された日本語での執筆を強いることは、表現の自由の侵害ともなりかねないのである。著者の意思・意図がそのままの形で障害のある人にも伝わるのでなければ、彼らの読書権が守られたことにはならない。生活に必要な行政からの情報などは、子ども

向け、あるいは外国人向けのパンフレットなどが見られるように、「やさしい日本語」で表現することで相当程度までユニバーサルデザイン化することができるが、学術書や文学作品などについてはユニバーサルデザイン化の課題は多い。

また目次や箇条書きのように特殊なレイアウトを持つ文書は、「WinReader」のような高性能ソフトでもうまくデータ化できない。例えば、

1. 手話通訳者のためのやさしい日本語
2. 盲ろう通訳者のためのやさしい日本語
3. 視覚障害者対象のデータ化のための日本語
- ・
- ・
- ・

というような紙面の場合、WinReader でデータ化すると以下のようなようになる。

- 1
- 2 3.
- 手話通訳者のためのやさしい日本語
- 盲ろう通訳者のためのやさしい日本語
- 視覚障害者対象のデータ化のための日本語
- ・
- ・
- ・

箇条書きは情報の伝達方法としては明確であり、むしろユニバーサルデザインを必要とする人にこそ推奨されるべき形式であるが、皮肉にもデータ化の過程で意味をなさなくなってしまう。

さらに問題なのは図や写真を用いた表現である。図や写真が大量に使われた場合、文字による解説の部分をデータ化しただけでは意味が伝わらなくなる。図や写真について、テレビ放送などで見られる副音声のようなものをつけることができるか、またそれが可能であるとして、それにどの程度効果があるかという点についても考えてゆく必要がある。

日本語のユニバーサルデザイン化の課題（2）発話や音声による情報

書き言葉と違い、話し言葉には文法的な誤りや、言い間違い、言い直し、繰り返しなどが多い。抑揚やポーズがあるため、健常者はそれでも意味を正しく理解することができるが、ろう者のためのパソコンテイクや手話通訳者にとっては、これらの要素によって作業がしにくくなる。パソコンテイクを見る側であるろう者にとっても理解が難しくなることは言うまでもない。また書き言葉はコンピューターソフトでやさしい日本語に書き換えることができるが（松田 2009）、話し言葉については現時点ではそのような技術は開発されていない。

難聴の人にとって、言い直しを求めることは必須であるが、「わからなかった」「聞き取れなかった」という意思表示により話し手が言い直した言葉にはどのような単語・表現が多いのか、という傾向を整理することはできても、その傾向をもとに日本語のユニバーサルデザイン化を図ることは難しいと思われる。結局のところ現時点で、難聴の人にとっての最善の情報保障は、聞き取れなかった言葉を耳元で繰り返すことなのである。

視覚障害者に対する音声での対面朗読等においても、同音異義語等について

は、注釈をつけるかどうかの判断は、朗読者の知識や経験によるところが大きい。視覚障害者が音声による発話や書記日本語の読み上げを聞く場合、情報の精査は聞き手の記憶精度に依存しており、これは点字の場合とは全く違う。点字は形として残り、読み取る側は自分の意思で読み取りを中断でき、ゆっくり読む、急いで読むなどの速度操作も可能である。

日本語のユニバーサルデザイン化への展望

本研究では盲ろう者、聴覚障害者への支援のあり方と、主に技術的な側面からの現状分析を通じて、日本語のユニバーサルデザイン化の可能性を模索した。その結果浮き彫りになったのは、障害の種類や程度によりユニバーサルデザイン化に必要な条件は異なっており、漢字・ひらがな・カタカナという三つの文字体系に加えてローマ字や特殊文字を用いて外来語を表記する書記言語としての日本語の特徴も、同音異義語の発生しやすい音声言語としての日本語の特徴も、その条件をさらに複雑にしているという事実である。しかもこれらの特徴がより顕著に現れやすいのが、高度な講義や学術書の理解が必須となる学びの場であることは、感覚障害を持つ人たちが当事者としてそれらの課題に立ち向かってゆく能力を身につけることがいかに困難かを示唆していよう。本研究では取り上げなかったものの、図表や数式に依存する分野の学びでは、ユニバーサルデザイン化はなおさら難しくなることが推測される。

日本語のユニバーサルデザイン化は、感覚障害が多様である以上、多様な方法で推進されねばならない。日本のように言語権が十分に守られていない社会では、このような多様性を担保できないために、やさしい日本語という、あたかも万人向けと言わんばかりの言語を創造しようとする動きがある。このようなユニバーサルデザインのあり方は、妥協策に過ぎないという見方もできるの

である（安田 2013）。結局のところ、真にユニバーサル（普遍的）な日本語とは、多様性を内包する無数のパーソナル（個人的）な日本語なのかもしれない。

参考文献

浅川毅「ICT とプレゼンテーションを活用した学生参加型授業の教育効果検証」

『東海大学紀要情報理工学部』11 巻 2 号、2012、43-48 頁

大野晋『日本語はいかにして成立したか』中公文庫、2002

かどやひでのり「式辞・情報のユニバーサルデザインという構想—式辞・言語

権・障害学」『ことばと社会』14 号、2012、141-159 頁

小森陽一『〈ゆらぎ〉の日本文学』NHK ブックス、1998

沢恒雄「GMAIS による日本語ビジネス教育の教授法」『言語理解とコミュニケーション』

111 巻 427 号、2012、1-6 頁

鈴木大介、内海彰「Support Vector Machine を用いた文書の重要文節抽出一要

約文生成に向けて—」『人工知能学会論文誌』21 巻 4 号、2006、330-339 頁

松田真希子、竹元勇太、石坂達也、柴木優美、児玉茂昭「Plain Japanese シス

テム」2009、<http://twinning.nagaokaut.ac.jp/PJ/PJ.html>

安田徹郎「『やさしい日本語』の批判的検討」庵功雄、イ・ヨンスク・森篤嗣『「やさ

しい日本語」は何を目指すか』ココ出版、2013、321-341 頁

Brand, Susan Trostle; Favazza, Antoinette E.; Dalton, Elizabeth M. (2012). "Universal

Design for Learning: A Blueprint for Success for All Learners," *Kappa Delta Pi Record*, 48(3), 134-139

Coyne, P., Pisha, B., Dalton, B., Zeph, L. a., & Smith, N. C. (2012). "Literacy by

Design: A Universal Design for Learning Approach for Students with Significant Intellectual Disabilities," *Remedial and Special Education*, 33(3), 162–172.

Haley-Mize, S., & Reeves, S. (2013). "Universal design for learning and emergent-literacy development: Instructional practices for young learners," *Delta Kappa Gamma Bulletin*, 79 (2)
https://www.dkg.org/sites/default/files/files-for-download/Winter%202013_Educational%20Research.pdf

O'Connor, Lisa & Chodock, Ted & Dolinger, Elizabeth. (2009). "Information literacy and instruction applying universal design to information literacy teaching students who learn differently at Landmark college," *Reference and User Services Quarterly*. 49. 24-32.