

知的障害者向け「わかりやすい」情報提供と外国人向け「やさしい日本語」の相違 —「ステージ」と「NEWSWEB EASY」の比較分析から—

打浪 文子* 大塚 裕子** 岩田 一成*** 熊野 正**** 後藤 功雄**** 田中 英輝****

*淑徳大学短期大学部 **公立ほこだて未来大学システム情報科学部 ***聖心女子大学文学部 ****NHK 放送技術研究所

E-mail: ayakogauchinami@gmail.com

1. はじめに

1.1. 背景

2013年に日本が批准した「障害者の権利に関する条約」に規定されているように、情報化社会の発展に伴う障害者の情報伝達・コミュニケーションの保障は重要な課題となりつつある。情報工学を中心とした情報支援技術の追究により、特に視覚・聴覚障害者への感覚モダリティの変換による情報保障は大きく進展してきた。しかし、自己選択、自己決定、自立的な行動に難しさを有する知的障害者は、情報支援技術のみでは情報アクセスに関する困難が解消されず[1]、複合的な情報格差の下に置かれ続けている[2]。

情報支援技術のみでは情報保障の実現が難しい知的障害者にとって、言語的に平易な表現、すなわち「わかりやすい」かたちで情報伝達やコミュニケーションを保障することは、彼らの社会参加の手立てとして、また権利の保障として重要な手段となる。しかし、知的障害者に対する情報保障に関するこれまでの社会的実践および当事者視点からの「わかりやすさ」に関する研究蓄積は非常に浅い[3]。災害時などを含む緊急性や必然性の高い日常生活時の新聞・テレビ・インターネット等を介する時事情報の伝達において、知的障害者および言語的弱者の情報の受発信を可能にし、彼らの安全や社会参加を促すための「わかりやすい」情報提供に関する言語学的知見を得ることは喫緊の課題である。

1.2. 本研究の目的

知的障害者を対象とした「わかりやすい」情報提供は、ことばの理解や運用に難しさを抱える障害者（視覚障害者・聴覚障害者・身体障害者・発達障害者・精神障害者らの一部）、若年層、認知症を含む高齢者、日本語を第一言語としない群との共通性が示唆されている[4]。中でも、平易な日本語による表現として研究蓄積のある外国人向けの「やさしい日本語」との共通性が指摘されているが[5][6]、それらの計量的実証は未だ着手されていない。

そこで本研究は、知的障害者に対する「わ

かりやすい」情報提供を実践する媒体である「ステージ」(2.1 参照)と、外国人向けの「やさしい日本語」で時事情報の配信を行うNHKの「NEWSWEB EASY」(2.2 参照)のテキスト分析を通じて、その共通性および相違性を明らかにする。「わかりやすい日本語」による情報提供の社会的実現に向けて、計量的分析と実証による「わかりやすさ」に関する言語学的示唆を得ることを本研究の目的とする。

2. 分析対象

2.1. 「ステージ」[1][3]

ステージとは、社会福祉法人全日本手をつなぐ育成会により1996年より2014年3月まで刊行されていた、知的障害者を読者とした新聞の体裁をとる季刊誌である。知的障害者を読者として、全国規模で時事情報の継続的な配信を行っていた紙面媒体としては、国内唯一のものである。企画・編集自体に知的障害者が編集委員としてかかわるという当事者主体性を有する。紙面はフルカラーA3版、全8ページで構成される。時事情報、エンターテインメント、スポーツ、暮らしに役立つ情報、福祉に関する情報等が掲載されている。

ステージでは、抽象的な概念や複雑な構造の文章、難解な用語の理解が苦手である知的障害者のために平易な表現が用いられている。これらの方針については、朝日新聞との比較、分析から実証的に明らかになってきている[7][8]。また、漢字にはすべてルビを振る、文節で改行するなどの視覚的な見易さにも工夫がなされている。

2.2. NEWSWEB EASY[9]

NHKは国内在住の外国人へのサービスの一つとして2012年4月にニュースサイトNEWSWEB EASYを開設し、現在、平日1日あたり5本のニュース記事を提供している。このサイトの対象読者は中級準備レベルの日本語学習者であり、彼らの能力に合わせて、通常のニュース原稿を日本語能力試験出題基準[10]の3級と4級の文法と語彙の範囲で書き換えて提供している。5本の記事は、前日

の主要な話題，節目にある話題のニュースから主に選択される。ウェブページではテキストに加えて，ふりがな，難語の辞書引き，固有名詞のカラー表示などの読解支援機能，ニュースの読み上げ，元ニュースへのリンクなどの機能を提供している。書き換えはニュースと日本語教育それぞれに精通した記者と日本語教師が共同で行い，このとき，記事の難度を示す専用エディタや用例検索システムなどの支援システムを使用している。ニュースの理解度実験によると NEWSWEB EASY は外国人および小学生に効果的であることが明らかになっている[11]。

3. 比較分析

本研究では，ステージと NEWSWEB EASY (以降 NWE と記す)，および NWE 記事の書き換え元である NHK の一般向けニュース原稿 (以降 NHK ニュースと記す) の 3 者を，使用語彙の観点から比較・分析した。

ステージの 2012 年から 2014 年にかけて発行された 62 号から 69 号までの計 8 号分において「ニュース欄」に記載のある記事，およびそれらのページ以外で時事情報の伝達を目的とした記事を含め，25 記事を分析対象とした。比較対象となる NWE は，ステージの 25 記事の各々に対して，同一トピックを扱う記事を人手で選定した。また NHK ニュースは，選ばれた NWE 各記事に 1 対 1 で対応する書き換え元記事である¹。

3.1. 記事長・文長

各テキストの 1 記事平均文数，および MeCab (IPAdic 使用) で形態素解析した結果² の 1 記事/文平均形態素数を表 1 に示す。

NHK ニュース原稿を NWE 記事へ書き換える際には，対象読者の読解能力を考慮して記事内容の削減が行われ，1 記事あたりの形態素数が減少する。NWE 記事に比べるとステージの 1 記事あたり形態素数は多くなっているが，これはステージが季刊のため背景説明が多いことなど，複数の要因が考えられる。

1 文あたりの形態素数は，NHK ニュースに比べてステージ，NWE とともに大幅に少ない。文を短くすることによる平易化がどちらも同様に行われているといえる。ただし，ステージ

¹ ステージ記事に対応すると考えられる NWE (および NHK ニュース) 記事が複数あった場合には，その全てを分析対象とした。以後で報告する NWE/NHK ニュースの各種分析結果は，各ステージ記事について，複数の対応記事から得られる値の平均を集計した。

² 算用数字列は 1 つの形態素に統合した。

表 1 記事長・文長の比較

	1 記事平均 文数	1 記事平均 形態素数	1 文平均 形態素数
ステージ	17.6	381.9	21.8
NWE	8.9	259.5	29.3
NHK	8.3	401.4	48.6

表 2 語彙難易度分布の比較

(難しい) ← → (やさしい)

	基準外	1 級	2 級	3 級	4 級
ステージ	5.5%	2.1%	9.7%	9.7%	15.9%
NWE	3.7%	0.9%	7.0%	11.4%	17.5%
NHK	7.3%	4.5%	14.2%	7.6%	11.7%

(機能語等の基本語彙・固有名詞は省略)

の方が，より形態素数が少ないことや，視覚的に構文が把握しやすいような紙面上での見易さの工夫があることなどから，より構文把握の容易さが重視されていると考えられる。

3.2. 形態素の品詞・語種

各テキストの形態素品詞分布を調査した結果 (具体的な分布については紙幅の都合で割愛する)，NHK ニュースは他のテキストと比較して 1 文が長い傾向があるため，用言や接続詞の比率が他のテキストより小さい傾向が見られた。それ以外はテキスト間で大きな違いはなかったが，1 点，他のテキストと比較してステージの算用数字列比率が顕著に小さい (NHK ニュース: 3.1%，NWE: 3.2%，ステージ: 1.8%) ことに着目し，4.2 節で考察する。

また，国立国語研究所が公開している語種辞書「かたりぐさ」[12] を利用して形態素の和語/漢語比率を調査した。その結果，NHK ニュースの和語率が 66.3% であったのに対して，ステージ，NWE ではそれぞれ 75.2%，74.5% とほぼ同等であった。ステージと NWE では，平易化のための和語の活用という点で類似した戦略が採られていると推測できる。

3.3. 語彙難易度

NWE 制作現場で使用している日本語能力試験出題基準準拠の語彙難易度付与ツール [13] を用いて分析対象テキストの語彙難易度の自動付与を行い，各テキストの語彙難易度の分布を調査した (表 2)。一般向けの NHK ニュースに比べて，ステージ・NWE とともに難易度の高い語彙の割合が小さいことが確認できる。また，NWE はステージよりもさらに 2 級以上の語彙の使用が少ない。支援システムを用いて使用語彙を統制しながら書き換えを行っている結果であると考えられる。

4. 考察

4.1. 語彙及び難易度分析の比較

本節ではステージ・NWEの語彙難易度について、表2にある日本語能力試験出題基準の2級・1級レベル語彙(以後、難解語彙と呼ぶ)の相違を論じる。

まず、ステージ・NWE共に用いられる難解語彙は140ある。これらはやさしく伝えようとしてもどうしても必要になってくる最低限の語彙ということになる。例えば、外来語「オリンピック、ゲーム、ドラマ、メニュー、グループ、ジャンプ、ウイルス、ボルト、チーム、アンケート、アイスクリーム、スキー、コース、コンクリート、スタート、」や人の属性を表す語「選手、男子、総理大臣、大臣、知事、教師、議員、人間、女子、人質、教授、親、代表」がここに入る。これらは他の語彙で置き換えるのが難しい。つまり、難解語彙ではありつつ、情報伝達には必要な語彙であることを示している。

次に、ステージにだけ出現する難解語彙が396あり、これらを見てみたい。表2からもわかるように、ステージはNWEより多くの難解語彙を用いている。その理由としては、読者に理解できると想定されている福祉用語の存在である。例えば、『六訂 社会福祉用語辞典』[14]や『障害者自立支援用語辞典』[15]といった辞典類で確認できる用語が45あり、その他、福祉用語と判定してもよい語彙が28ある。これらは難解語彙ではあるが想定している読者には馴染み深いものであると言える。

品詞で見ると、接辞を中心とした名詞接続形式「位、者、大、地、園、他、ぶり、号、代、ごと、たち、化、間、後、最、産、史、種、新、戦、第、団、兆、的、内、法、両、系、力、超、なんて」や、副詞・接続詞類「次々、きちんと、すべて、実際、さらに、いずれ、およそ、こうして、ただ、たった、ちゃんと、つまり、なお、ふい、ふわふわ、ものすごく、更に、主、全て、突然、普段、夜中、いまさら、とりあえず、気軽、強制的、緊急」が特徴的である。

NWEのみに現れる難解語彙は141あるが、ほとんどが名詞と動詞である。つまりステージに見られた接辞を中心とした名詞接続形式や副詞・接続詞がやさしい語彙に書き換えられていることがわかる。

4.2. 数値表現の比較

朝日新聞との比較[7][8]、およびNHKニュース、NWEを比較対象とした調査(3.2節)から、ステージでは他のテキストに比べて、数値表現を使用しない傾向が見られた。そこで本節では、数値表現の使用の有無やその種

類について具体的に分析する。

4.2.1. 数値表現対応リストの作成

2.3に示された25記事のうち、数値表現の頻出するニュース記事19記事を対象に、目視にて数値表現の対応リストを作成した。リストはNHK、NWE、ステージの順に(exp1, exp2, exp3)の三つ組で示す。具体的には(PM2.5というきわめて小さな粒子、PM2.5という目に見えない非常に小さな粒子、PM2.5というとても小さな粒)のような表現リストである。ステージに対応する表現がなければ(およそ1100人に上っている、約1100人、)のように示す。

4.2.2. 対応リストの分析

上記のように数値表現を抽出、整理したところ、310組の対応リストが作成された。表現が出現している場合に1、していない場合に0をあてはめ三つ組パターンを記述すると表3のような出現結果になった。

この分析で明らかになったのは、知的障害者向けのテキストでは、(1)数値表現を避け、単に省略するのがよいわけではない、(2)情報の性質によっては表現の示し方に工夫が必要である、ことである。(1)については、表3のパターン別出現数に示されている。ステージには現れない表現パターン(100と110)が多く見られる一方で、001の88件のようにステージ特有の数値表現が見られるからである。

100のパターンで典型的なのは選挙時などの詳細な情報である(表3)。NWEやステージでは代表的な数値だけが示される。110のパターンも同様の傾向がある。ステージは季刊紙であるため、時事ニュースも要約され解説記事のような取扱いになる。したがって、事件や事故などについて、「誰が」「いつ」「どのように」等5W1Hの情報についてNHKやNWEほどには詳細に記述されない。一方で、110のようにパーセンテージ幅の表現としては示されないが(表3)、同記事では下記のように具体的な品目と金額を示している(一部抜粋)。

	今まで	これから
電気	120円	29~148円
牛井(並)吉野家	280円	300円
缶ジュース(350ml)	120円	130円

ステージ特有の001には上記のような生活に必要な不可欠な情報、例示に見られる解説(山中教授のノーベル賞受賞記事におけるiPS細胞の解説)や、事柄の背景や経緯が示される。

111の33件では、17件が3種同様の数値表現であった。表3の例示も相当する。表現が

表3 数値表現対応リストの出現パターン

パターン	出現数	NHK, NWE, ステージでの出現例
111	33	NHK: PM2.5 というきわめて小さな粒子の濃度 NWE: PM2.5 という目に見えない非常に小さな粒子の濃度 ス: PM2.5 というとても小さな粒
110	75	NHK: 値上げの幅は 5%~11% NWE: 5%~11% 値段を上げる ス:
101	4	NHK: 先月中旬から今月にかけて NWE: ス: 1 月の中頃から
100	96	NHK: 自民党は小選挙区で 237 議席, 比例代表で 57 議席 NWE: ス:
011	3	NHK: NWE: 12 月 2 日に発表します ス: 12 月 2 日に~発表されました
010	10	NHK: NWE: 今までで 3 番目に低い投票率 ス:
001	88	NHK: NWE: ス: 約 60 兆個というものすごい数の細胞

異なる 16 件のうち 12 件は (昭和 54 年に, 昭和 54 年 (1979 年) に, 1979 年以降) のように日付や年号などの示し方が異なる。残り 4 件は, 数値から形容詞や連体詞等への言い換え (85 度以上の熱湯, 熱いお湯で, 85℃以上のお湯で) (高額請求, たくさんのお金, 何十万円ものお金), 概数での表示 (当選 211 万 2979 票, 211 万 2979 票を集めて, 約 211 万票を集め), ステージ作成時に参照した数字がニュースの初出と考えられる (34 人がけが, 37 人がけが, 約 34 人がケガ) といった特徴があった。

上記のとおり, 数値表現の言い換えは 3 種テキストいずれにも現れる。したがって数値表現について, ステージでのわかりやすさは, 省略したり概数にしたりすることではないことが見て取れる。

5. おわりに

本研究では, ステージと NWE, および NHK ニュースのテキストの比較分析から, それらの共通性および相違性を明らかにした。語彙と難易度の比較から難解語彙やわかりやすさの要因となる語彙が考察された。また数値表現に関するわかりやすさの特徴が考察された。

本研究で得られた実証的示唆に基づいた, 「わかりやすい情報提供」および「やさしい日本語」に共通する「難解語彙」などの共通語彙のさらなる解明, および知的障害者特有の生活語彙の収集と特定が今後の課題である。

また, 本研究で対象としたステージと NWE,

および NHK ニュースの 25 記事ずつは, 1 記事あたりの長さの差や伝達内容の差異等は調整せずに比較している。今後は, 同じ元記事からステージと NWE を作成し比較する等, ステージの季刊誌という特性による情報の要約やステージ特有の要素を排除したうえでの実験的な比較も必要である。

文献

- [1]野沢和弘, 知的障害者のための新聞「ステージ」, 月刊言語, Vol.35, No.7, pp.60-67, 2006.
- [2]古賀文子, 「ことばのユニバーサルデザイン」序説—知的障害児・者の言語的諸問題の様相から—, 社会言語学, Vol.6, pp.1-17, 2006.
- [3]打浪 (古賀) 文子, 知的障害者への「わかりやすい」情報提供に関する検討 —「ステージ」の実践と調査を中心に—, 社会言語科学, Vol.17, No.1, pp.85-97, 2014.
- [4]打浪 (古賀) 文子, 知的障害者への情報のユニバーサルデザイン化に向けた諸課題の整理, 社会言語学別冊, Vol.1, pp.5-19, 2011.
- [5]松尾慎ほか, 社会参加のための情報保障と「わかりやすい日本語」—外国人, ろう者・難聴者, 知的障害者への情報保障の個別課題と共通性—, 社会言語科学, Vol.16, No.1, pp.22-38, 2013.
- [6]打浪文子, 知的障害者に対する「わかりやすい情報提供」と「やさしい日本語」, ことばと文字, Vol.4, pp.22-29, 2015.
- [7]工藤瑞香・大塚裕子・打浪 (古賀) 文子, 知的障がい者のコミュニケーション支援に向けたテキスト分析, 言語処理学会第 19 回年次大会発表論文集, pp.280-283, 2013.
- [8]及川更紗・大塚裕子・打浪 (古賀) 文子, 知的障がい者を対象とした文章のわかりやすさの解明 —季刊誌「ステージ」を対象に—, 電子情報通信学会技術研究報告, HCS2014-43, pp.1-6, 2014.
- [9]田中英輝, 美野秀弥, 越智慎司, 柴田元也, 「やさしい日本語」は何を目指すか, 第 3 章 (「やさしい日本語」による情報提供 NHK の NEWS WEB EASY の場合), 庵, イ, 森編, ココ出版, 2013
- [10]国際交流基金, 日本国際教育支援協会(編), 日本語能力試験出題基準 (改訂版), 凡人社, 1994.
- [11]田中英輝, 美野秀弥, 越智慎司, 柴田元也, やさしい日本語ニュースの公開実験サイト「NEWSWEB EASY」の評価実験, 情報処理学会自然言語処理研究会資料, vol.2012-NL-209, no.9, 2012.
- [12]茂木俊伸, 語種辞書『かたりぐさ』の開発, 国立国語研究所報告 126, 第 3 部, 第 8 章, 2007. (<http://pj.ninjal.ac.jp/gairaigo/Report126/report126.html>)
- [13]熊野正, 田中英輝, Dependent Dirichlet Process を用いた日本語文書へのタグづけのオンライン学習, 言語処理学会第 20 回年次大会発表論文集, pp.1075-1078, 2014.
- [14]中央法規出版編集部, 六訂社会福祉用語辞典, 中央法規出版編集部, 2014.
- [15]障害者福祉研究会編, 障害者自立支援用語辞典, 中央法規出版, 2008.

本研究は, 平成 27 年度日本学術振興会科学研究費補助金 (挑戦的萌芽研究)「知的障害者にわかりやすい情報提供のあり方に関する領域横断的研究」(課題番号: 15K12882) の成果の一部である。