

# ニュースのためのやさしい日本語と その外国人日本語学習者への効果

田中 英輝<sup>1,a)</sup> 美野 秀弥<sup>1,†1,b)</sup>

受付日 2015年12月4日, 採録日 2016年7月5日

**概要:** 近年, 国内在住の外国人に対するやさしい日本語を使った情報提供に高い関心が集まっており, 実際, このようなサービスがいくつか提供されるようになってきている. 本稿ではこのような外国人へのニュースの提供を目的としたやさしい日本語の書き換え原則を提案する. これは先に提案されているやさしい日本語の書き方を整理, 拡張したものであり, 対象は中級準備レベルの日本語能力を持つ外国人である. 本稿ではまず書き換え原則の構成法と具体的な内容を報告する. 書き換え原則は汎用的な部分, 外国人の能力に配慮する部分, ニュースに特徴的な部分で構成してあり, 新たな分野のやさしい日本語を検討する場合に参考にしやすいようにしている. 次に, 中級準備, 中級, 上級の3レベルの日本語能力の外国人留学生を対象にしたニュースの読解実験によって, 提案する原則がすべてのレベルの外国人に効果的であったことを示す. なかでも中級準備レベルの外国人への効果が大きく, 元ニュースの読解テストの平均正解率が72%であったのに対して, やさしい日本語のニュースの正解率は90%に達していた. これは彼らがほぼ全内容を理解できたことを示している. また詳細な分析により, やさしい日本語は元のニュース中で長く複雑な表現で書かれた内容の理解に特に効果的であったことを示す.

**キーワード:** やさしい日本語, 放送ニュース, 外国人日本語学習者, 読解テスト

## Simplified Japanese for Broadcast News and Its Effect on Learners of Japanese as a Second Language

HIDEKI TANAKA<sup>1,a)</sup> HIDEYA MINO<sup>1,†1,b)</sup>

Received: December 4, 2015, Accepted: July 5, 2016

**Abstract:** The idea of offering information in simplified Japanese to non-Japanese speakers has attracted keen attention in the last decade. In this paper, we address the problem of simplifying Japanese news scripts, and present guidelines for carrying out this task with news scripts targeted at Japanese learners of pre-intermediate ability. We describe the compilation policy and details of the approach. The guidelines comprise three parts: rules applicable to general genres, rules tailored to Japanese learners' language competence, and rules for news-specific expressions. We then report on reading comprehension tests conducted with non-Japanese students learning Japanese. Tests were administered for three Japanese proficiency levels: pre-intermediate, intermediate and advanced. We used multiple-choice type questions to check participants' word- and phrase-level understanding of the original news scripts. Analysis revealed that the simplified texts were effective for all levels of test takers and were especially helpful for pre-intermediate students. For the original news, the average correct answer ratio was 72%. This figure rose to 90% for questions regarding the news in simplified Japanese. The simplified texts were most helpful for the pre-intermediate level students when answering the phrase-level questions.

**Keywords:** simplification of Japanese texts, broadcast news, learners of Japanese as a second language, reading comprehension test

<sup>1</sup> NHK 放送技術研究所  
Science and Technology Research Laboratories of NHK, Setagaya, Tokyo 157-8510, Japan

<sup>†1</sup> 現在, 情報通信研究機構  
Presently with National Institute of Information and Communication Technology

<sup>a)</sup> tanaka.h-ja@nhk.or.jp

<sup>b)</sup> hideya.mino@nict.go.jp

## 1. はじめに

法務省の統計によれば日本の在留外国人数は第2次世界大戦以後、基本的に増加傾向にあり2015年12月には223万人、全人口の約1.8%を占めるに至っている。全人口に対する比率は欧米諸国と比較して必ずしも高いとはいえないが、東京都新宿区では外国人の人口が10%を超えるなど、日本でも地域によって欧米諸国並みの集中が発生している。日本国内の外国人で、日本人\*1と同等に日本語が使える外国人は少数であり、彼らへの適切な情報提供は大きな課題となっている。

彼らの多くが言葉の壁に阻まれ、必要な情報に到達できず日常の不便や不利益を感じている [1]。また、東日本大震災の後の調査によると言葉が十分分からず、大きな混乱、困窮に陥ったことが報告されている [2]。新宿区のように外国人が多く集住する地域で大きな災害が起これば、外国人の困窮は地域全体の不安定さにもつながることが危惧される。外国人へ情報を適切に提供することは彼ら自身の生活の保障にとどまらず、日本人も含めた地域の安全・安心にもつながる課題である。

外国人へはそれぞれの母語で情報を提供するのが理想である。実際、母語を使ったサービスはすでに多言語サービスの中で一部実現されている。たとえば2016年7月現在、神奈川県「県民局くらし県民部国際課」のホームページ\*2では生活情報や災害情報が10言語で提供されている\*3。またNHKは現在国内向けに5言語でニュースを放送している\*4。以上のような母語での情報提供はあるものの、国内の外国人の出身国数は190にも及ぶため10言語や5言語では多数の外国人が取り残されるという問題が生じている。一方、外国人の全員をカバーするためには膨大な数の翻訳が必要であり、コストや労力の大きさから実現は難しい [3]。

そこで母語ではなく、外国人に分かりやすい「やさしい日本語」で情報を伝えようという考え方が提唱されている。その背景には、やさしい日本語を理解できる外国人が多いと思われること、外国人の中からも母語のほかにやさしい日本語による情報提供を望む声があがっていることなどがある。実際、外国人のための言語といえば英語を指すことがこれまで多かったが、最近の調査では、英語より日本語が分かる外国人の方が多くなることが明らかになっている [4]。また、東日本大震災の後の調査では外国人の中からやさしい日本語での情報提供を望む声があがっている [2]。やさしい日本語の研究は2章で述べるようにすでに始まってい

る。また実際の情報提供も少しずつ始まっており、たとえば、先の神奈川県ホームページでも10言語に加えてやさしい日本語が使われている。

今後さらに多様な情報をやさしい日本語で提供する動きが現れると考えられるが、このとき問題になるのがやさしい日本語の書き換え基準である。あらゆる分野に対応できるやさしい日本語の基準は提案されていないため、新たな試みを行う場合、何らかの基準を作る必要がある。

このような背景の中、NHKはニュースをやさしい日本語で提供するための一連の研究を始め、2012年4月からやさしい日本語のニュースをウェブサイトNEWSWEB EASYで提供している [5]\*5。この研究でもやさしい日本語の基準作りが最初の課題であった。これに対して、本稿は先行研究を拡張して得たニュースのやさしい日本語への書き換え原則を提案する。これは、中級準備レベルの日本語能力を持つ外国人を対象としており、一般的な原則、日本語能力に配慮する原則、ニュースに対応するための原則の3つの部分からなる。本稿では各部分の考え方、および詳細を説明する。

次に、原則の効果を確認するために行ったニュースの読解テストの結果を報告する。テストの対象者は中級準備、中級、上級の3レベルの日本語能力の外国人であり、やさしい日本語はこれらすべてのレベルの外国人の理解度向上に効果があったことを示す。特に中級準備レベルの外国人に対する効果が大きく、彼らはニュースの内容全体をほぼ理解できるようになっていた。また、やさしい日本語は元のニュース中の長く複雑な表現で書かれている部分の理解に大きく貢献することを示す。

ニュースのためのやさしい日本語の提案、およびその効果を実験で詳細に示した例はなく、本稿の成果は類似の情報提供サービスを行う際の有用な知見になると考える。また本稿では書き換えの原則を3つの部分にまとめることで、汎用的な原則とニュースに特徴的な部分が区別できるようにした。このため、今後新たなやさしい日本語の基準を作る場合にも本稿の知見を利用しやすいと考える。

以下2章では文書の簡易化の関連研究を概観する。続く3章ではニュースのやさしい日本語への書き換え原則を提案する。さらに4章では、外国人留学生によるニュースの読解実験により、提案するやさしい日本語の書き換え原則の有効性を示す。また5章では本稿のまとめと今後の課題を述べる。

## 2. 関連研究

ニュースをやさしい日本語に書き換える研究は、文書の簡易化の研究の特別な場合と見ることができる。そこで本章では、広く文書の簡易化の研究を概観して本研究の位置付けを行う。

\*1 本稿では便宜的に国内在住で日本語が第1言語の人を日本人と呼び、そうでない人を外国人と呼ぶ。

\*2 <http://www.pref.kanagawa.jp/div/0215/>

\*3 英語、中国語、韓国語、スペイン語、ポルトガル語、タガログ語、タイ語、ベトナム語、ラオス語、カンボジア語

\*4 英語、中国語、韓国語、スペイン語、ポルトガル語

\*5 <http://www3.nhk.or.jp/news/easy/index.html>

文書の簡易化とは、与えられた文書の基本的な意味は変えずに、文法的、語彙的な複雑さを減らし、読みやすい文書を作ることである [6]。このような文書の簡易化はこれまで主に 2 つの目的のために研究されてきている。

1 つは、様々な自然言語処理システムの性能の向上である。一般にシステムに入力する文書をやさしくしておくことでシステムの負担が軽くなり性能向上が期待できる。このような効果を狙った研究は多くの自然言語処理を対象に行われており、たとえば、構文解析 [7], [8], 関係抽出 [9], 意味役割付与 [10] などをあげることができる。

もう 1 つは、言語の理解力が何らかの意味で不十分な人への情報提供である。たとえば失語症の人 (英語) [11], 読み書き能力が不十分な人 (ブラジルポルトガル語) [12], 知的障害のある人 (スペイン語) [13], 非母語話者 (英語) [14] を対象にした研究などがある。

次に文書の簡易化のためのシステムに目を向けてみる。研究の初期は使える言語資源や技術が限られていたことから、経験則に基づいたルールで文書を変換する手法が主流であった [8], [11], [14]。これに対して、最近では Simple English Wikipedia に代表されるやさしい言語で書かれた大きな言語資源が使えるようになってきたこと、単言語内でのアラインメント技術が進んできたこと [15], [16] から、パラレルコーパスを構築して、データ主導で自動書き換えシステムを構築する手法が研究されるようになってきている。たとえば、Coster ら [17] は Wikipedia と Simple English Wikipedia を使ったパラレルコーパスを作成し、統計翻訳ツールキット、GIZA++ を使った統計的簡易化システムを作成している。

次に外国人を対象としたやさしい日本語のうち、これまで提案された主なものを概観する。まず 90 年代初頭に外国人の初期の日本語学習を目的として簡約日本語 [18] が提案されている。簡約日本語そのものはその後普及することにはなかったが、外国人の日本語能力に合わせて語彙や文法に一定の制限を加えるという考え方は以下に述べるやさしい日本語の研究に受け継がれている。

佐藤 [19] は災害 (地震) 発生から 72 時間以内に伝えられたニュースを分類し、これらの災害情報を提供するためのやさしい日本語を提案している。本稿ではこれを「減災のためのやさしい日本語」と呼ぶ。減災のためのやさしい日本語は、日本語能力試験の旧試験\*6の出題基準 [20] (以後、「旧試験出題基準」と略記する) に記載されている 3, 4 級の語彙および同級の文法の範囲に従うことを原則としている。旧試験出題基準の 3, 4 級は日本語教育のいわゆる初級に相当する。この範囲の語彙は 1,600 語程度だが、災害に関する用語などを加えて 2,000 語程度を使う。また、災害発生時の情報伝達が目的であるため、伝えるメディアはラジオの音声、ポスターなどの掲示物となっている [21]。

減災のためのやさしい日本語は、東日本大震災時に実際に外国人に向けての情報提供に使われるなど、その有用性が現実の場で確認されてきている。

庵ら [22] は自治体が発信する公文書のためのやさしい日本語を提案している。本稿ではこれを「公文書のためのやさしい日本語」と呼ぶ。ここでは文法のレベルを旧試験出題基準の 3 級より低く設定し、その教育、学習を目的とした教科書を作成している [23]。また語彙は読み手に辞書を提供することを前提に 10,000 語程度まで使うことを想定している。

1 章で述べたように NHK は 2012 年からやさしい日本語によるニュースのサービスを行っている。本稿ではこの日本語を「ニュースのためのやさしい日本語」と呼ぶ。これも減災のためのやさしい日本語と同じく旧試験出題基準の 3, 4 級の語彙と文法を使うが、書き換えの自然性を確保するのに必要であれば、これを超えられるようにしている。この結果、対象レベルは中級準備レベル程度になっている。

以上のやさしい日本語に対して様々な研究が行われている。なかでも公文書の自動書き換え [24], ニュースの書き換え支援 [25], ニュースの自動書き換え [26], [27], [28], 災害情報の書き換え支援 [29] など人の書き換え作業の効率化に関連する研究は多い。この背景にはやさしい日本語を社会に広めるには、効率的な書き換え手段が必須なことがある。

これに対してやさしい日本語の効果について論じた研究はそれほど多くない。3 つのやさしい日本語の中では、減災のためのやさしい日本語で評価が行われている [30], [31]。文献 [30] では地震が起きたという想定の下、家に見立てた体育館で、参加者にポスターや音声で「ガスの火を消す」などの行動指示を与え、正しく行動できたかを評価している。松田ら [31] は、NHK の震災時のニュース 5 文とそのやさしい日本語への書き換えを留学生 36 名に聴かせて、これらに対する設問の答えの正解率を測定している。それぞれの実験で減災のためのやさしい日本語は対象者に効果的であったと結論している。

本稿は新たにニュースのためのやさしい日本語の書き換え原則を提案する。またその効果を異なる 3 レベルの日本語能力を持つ外国人に対するニュースの読解実験を通じて明らかにする。この原則は先行の減災、公文書のためのやさしい日本語を参考に汎用的な部分、外国人の日本語能力に配慮する部分、ニュースに特徴的な部分で構成し、従来研究との考え方の共通点と差異が明らかになるようにした。このため、新たなやさしい日本語を検討する場合に参考にしやすいと考える。

### 3. ニュースのためのやさしい日本語

#### 3.1 書き換え原則の構成

ニュースをやさしくするための規則を作成するにあたってはゼロから作るのではなく、先行のやさしい日本語を拡

\*6 日本語学習者が受験する試験で 2010 年に新試験に移行した。

張するという手順を採用した。ここで採用したのは、語彙と文法のレベルが旧試験出題基準に準拠している減災のためのやさしい日本語 [19]<sup>\*7</sup>である。日本語教育関係者はこの旧試験出題基準を熟知している。そこで初級から上級までの日本語教育経験の長い2名の日本語教師にニュースを試験的に書き換えてもらい内容を検討した。

この結果、種々の規則の不足やニュースとの不整合が浮上した。たとえば、旧試験出題基準の4級と3級の語彙だけを使ったニュースの書き換えはきわめて難しい、1文を短くするという規則に従って記事の文をすべて短くして並べると重要情報がはっきりしなくなる、発言の引用に関する規則がない、などである。すなわち減災のためのやさしい日本語の書き換え基準をそのまま使うことはできないことが明らかになった。

減災のためのやさしい日本語は、災害発生から72時間以内に自治体、公共機関、放送局などから発信される情報が主な対象である。一般のニュースとは、話題、文体、文書(談話)の長さなど様々な要素が異なるため書き換え基準を修正する必要がある。

そこで、減災のためのやさしい日本語の考え方を取り入れつつ、書き換えで見つかった不足や不整合を拡張、修正することにした。この作業は書き換えの試行を担当した日本語教師、経験の長い記者OB、現役記者、著者らが議論しながら進めた。

そして最終的には規則とその例外という形で全体を整理し、さらに規則を次の3つの部分で構成した。なお、最終的に得られた規則を本稿では「原則」と呼ぶ。これは、規則は厳格に適用するものではなく例外を認めているためである。以降では規則の代わりに原則という言葉を使う。

### (1) 一般的な原則

文書を分かりやすくするための技術が数多くの参考書 [32], [33] で出版、公開されている。たとえば1つ1つの文を短くする、簡単な単語を使う、受動態の代わりに能動態を使う、二重否定を使わないなどである。これらは言語やジャンルを問わず文書を分かりやすくする効果が高いと考えられるため、ニュースのやさしい日本語にも採用した。実際、これらは減災、公文書のやさしい日本語やアメリカの公的機関が発行する文書に使われる Plain English などにも反映されており一般性は高いと判断した。

### (2) 日本語能力に配慮する原則

本稿のやさしい日本語の対象は日本語の学習経験を持つ外国人であり、彼らの能力に合わせた日本語にする必要がある。この実現には文の基本要素である語彙と文法を能力に合わせて制限するのが効果的である。今回これに減災のためのやさしい日本語と同じく、日本

語能力試験の旧試験出題基準 [20] の語彙と文法のリストを使用した。日本語能力試験は日本語学習者が受験する試験であり、2009年までの旧試験では日本語能力を入門レベルの4級から最上級の1級までの4段階で認定していた<sup>\*8</sup>。この旧試験出題基準には語彙と文法のリストが含まれており、リスト中の各語彙には出題される級の日安が記されている。文法は、品詞と機能語を使った文型パターン(「動詞+てください」など)、語彙レベルの表現(「なくてもいい」など)などで規定されており、語彙同様、出題レベルの日安が記されている。著者らは減災のための日本語と同じく、このリストの3級と4級の語彙、約1,600語と文法に従うことにした。このレベルは学習時間300時間程度の初級レベルに相当する。

### (3) 分野に対応するための原則

ニュースには上記2項目では規定されていない表現や形式があり、これらに対応する原則を作成した。このようなものには、ニュース独特の慣用的な表現、かぎ括弧を使った発言の引用、記事全体の分かりやすさに関わる文脈などがある。

どのような分野のやさしい日本語でも項目(1)と(2)は有効と思われる。必要に応じて項目(3)を加えることで多くの分野のやさしい日本語に対応できると考える。実際、減災のためのやさしい日本語もこの構成に従っており、公文書のための日本語にも項目(1)と、独自の文法を規定した項目(2)がある<sup>\*9</sup>。

以上の3項目に従ってニュースを書き換えてみると項目(1)と(2)の原則が厳しすぎ不自然な表現になることがあったので、検討の結果、例外を認めるようにした。これにより日本語のレベルが十分下がらない場合もあるが、自然性の確保はニュースを提供するうえでより大切であると考えた。

以下、項目(1)と(2)の例外、および項目(3)で拡張した内容を中心に語彙、文法、引用、文脈、内容の削除と追加に関わる書き換え原則を説明する。

## 3.2 書き換え原則の詳細

### 3.2.1 語彙

旧試験出題基準の3級と4級には合わせて約1,600語の単語が記載されている。基本的にはこの範囲でニュースを書き換えるようにした。1,600語の多くは日常生活で使う単語であり、事件、事故、政治、経済、科学、スポーツ、気象などの分野が中心となるニュースに出てくる単語はかなり不足している。書き換えの試行で出てきた「接待、公共事業、補正予算案、お内裏様」という単語は1,600語には

<sup>\*7</sup> 2016年5月現在、ガイドラインが <http://human.cc.hirosaki-u.ac.jp/kokugo/ej-gaidorain.pdf> で公開されている。

<sup>\*8</sup> 2010年以後の新試験では、入門のN5から最上級のN1までの5段階に変更された。

<sup>\*9</sup> 語彙セットは明示されていないが数は10,000語程度と想定されている。

入っていない。対応するやさしい単語があれば置き換えられるが、必ずしもそうはできない。

たとえば「接待」は「ごちそうする」ことであるが、ニュースでは「(不法な)見返りを期待してごちそうすること」という特殊な意味で使われることが多い。このため、単に「ごちそうする」と書き換えたのでは意味が伝わらない。また、「公共事業」は様々な工事や施策を総合した広い概念を表す単語であるが、それに相当するやさしい単語は見当たらない。同様なことは「補正予算案」、「お内裏様」にもあてはまる。「補正予算」は政治経済に現れる専門用語、「お内裏様」は文化に関わる特別な用語で、相当するやさしい単語は見当たらない。さらに、ニュースには地名、組織名などの固有名詞が頻出する。以上のように特殊な意味や広い意味を表す単語、ある分野や文化に強く関わる単語、固有名詞をやさしい単語で置き換えるのは難しいことが多い。このような場合、無理にやさしくせず、辞書などの読解支援機能を使うことにした<sup>\*10</sup>。

減災のためのやさしい日本語が2,000語程度の語彙が目安であるのに対して、上記の理由からニュースのためのやさしい日本語では語彙数を制限していない。これは話題が多様で、新しい固有名詞が日々現れるニュースにとって必要な措置だと考える。

### 3.2.2 文法

ここでは文法に関わる文の長さ、受動態、慣用表現の書き換えの原則と注意点を述べる。

#### (1) 文の長さ

文が長くなると文意が分かりにくくなりやすいため、文書作成の参考書では短文を勧めている。ニュースのやさしい日本語でもこの原則に従い、1文を50文字以下に書き換えるようにした。ニュースは短時間に多くの情報を伝えようとするので1文が長くなる傾向があり、短文化の作業は多く発生する。このとき、文を単純に短くすると意味が変わることがあるので注意を要する。たとえば、

「AはBを誘拐し、監禁し、けがを負わせた疑いで逮捕されました。」

という文を次のように分割したとする。

「AはBを誘拐しました。また、監禁しました。そして、けがを負わせた疑いで逮捕されました。」

原文ではAは実際にBを誘拐して監禁したのではなく、その疑いがあるというのに対して、分割した例ではこれらが事実となっている。「誘拐し」と「監禁し」が「疑い」に係っていることを見落とすとこのような分割になってしまう。このように文を短くするときには係り受けに注意して、原文の意味が変わらないようにする必要がある。以上のように、文の分割は文間の

関係である文脈の問題に関連する。これについては3.2.4項で説明する。

減災のためのやさしい日本語は最長で1文を30拍以下(ひらがなで数えて30文字以下)、できれば24拍以下とするよう定めている。これに対して著者らは、書き換えの試行から1文の長さの上限を50文字とした。これは減災のためのやさしい日本語の倍以上の長さに相当するため、ニュースのためのやさしい日本語ではより複雑な構文を使うことができる。またニュースに頻出する「福島第一原子力発電所」のような長い固有名詞や「アメリカのオバマ大統領と中国の習近平国家主席」といった修飾付きの名詞の並列などの長い表現もそのまま使うことができる。

#### (2) 受動態

受動態は旧試験出題基準の3級に分類される文法であり学習の時期は早い。一方、意味が間接的になるので、多くの文章作成の参考書では能動態を使って直接的に書くことを勧めている。特に日本語の場合には、受動態の「れる・られる」が可能、自発、尊敬の意味でも使われるので、外国人が混乱する恐れがある。これらのことからニュースのやさしい日本語では受動態を能動態の語彙で書き換えることにした。

(受動態)

「ハリーポッターの執筆に使われた椅子がおおよそ4,300万円で落札されました」

(能動態)

「ハリーポッターの執筆に使われた椅子がおおよそ4,300万円で売れました」

ただし受動態のままにする場合もある。事件などの被害者を主語にする場合は「お金を盗まれる、頭を殴られる」のように受動態でなければ表現できない。また、原文の中に主語に相当する人が書かれていない場合も能動態に変えることができない。たとえば、

「おおよそ120件の応募の中から選ばれた日本の建築家グループの設計」

という文では、誰が建築家グループを選んだのか原文にないので、能動態にすることができない。なお、態の変更も文脈に関連する場合があり、3.2.4項で改めて触れる。

#### (3) 慣用表現

ニュースには「～としています、～と見られています」や「この事件は～したものです」[34]などの独特の慣用表現が多く出てくるが日常会話にはほとんど出てこない。このため普通の表現に書き換えることを原則とした。たとえば、

「警察では～としています」

などのように、誰が動作をしたのか書いてあれば「警察は～と言っています」

\*10 NEWSWEB EASYでは難しい語に辞書の説明を付与している。

というように書き換える。ただし、

「市は～に向けた議論をリードしたいとしています」  
のような場合で「市」が具体的にいったのか、考えて  
いるだけなのか記事から判断できないときは「として  
います」のままにする。

### 3.2.3 引用

かぎ括弧に囲まれた引用（発言）はニュースに類する  
形式の1つである。これは表現そのものが重要かどうか  
によって書き換えを判断する。特に、表現が重要となる  
のは失言、感動、スローガン、方言、ジョークなどであり、  
これらは難しい日本語であっても書き換えず説明などを付  
加えることにした。たとえば、

「～フランス語で乾杯を意味する『サンテ』と言  
いながら～」

という文では、「サンテ」という表現はそのままとし、「サ  
ンテ」の前の解説を生かして

「～フランス語で乾杯という意味の『サンテ』と  
言いながら～」

とする。一方、表現ではなく内容が重要な引用の場合には、  
通常原則に従ってやさしい日本語に書き換える。ほとん  
どの場合は内容が重要であり書き換えることが可能である。

次に、引用と「です・ます」調の関係について述べる。  
放送ニュースは新聞と違って基本的に「です・ます」調を  
使う。外国人が最初に学ぶ日本語も「です・ます」調であ  
り、やさしい日本語に有利である。しかし、引用の場合に  
は「だ・である」調になっていることがある。やさしい日  
本語では原則としてこれらを「です・ます」に書き換える。  
ただし、犯罪者や容疑者の発言などで、引用の持つ印象が  
変わる場合には「だ・である」をそのまま使う。たとえば、

「イラク戦争に関与したイギリスに対する復しゅ  
うだ」

というテロリストの発言を

「イラク戦争に関与したイギリスに対する復しゅ  
うです」

としたのでは発言の印象が変わるので書き換えない。

### 3.2.4 文脈

1つのニュース記事、すなわち談話単位にはかなり多くの  
情報が含まれ、それらの間には複雑な結束構造がある。  
やさしい日本語へ書き換えるため受動態を能動態へ変更す  
る、文を分割するなどの操作を行うとこの構造を損ない、  
各文はやさしくなっても談話全体の内容が分かりにくくな  
ることが多い。ニュースの記事はどれもほぼ同じような長  
さであるため、つねにこの問題に注意が必要である\*11。具  
体的には以下のような点に注意が必要である。

#### (1) 態の変更時の注意点

受動態を能動態に変更すると主語が変わるので文内、

あるいは前後の文の主語と合わなくなることがある。  
このようなときには主語の変更、情報の並べ替え、文  
の分割、部分的な削除などを行う。たとえば次の文で  
は二重下線部分が受動態である。

(受動態の文)

結局、このダチョウは見つからずからおよそ30  
分後に駆けつけた警察官や動物園の関係者によっ  
て捕獲され、大きなけがはなく、現在は動物園で  
保護されています。

この文中の3つの述語「捕獲され」、「大きなけがはな  
く」、「保護されています」の対象、いわゆる主語は「ダ  
チョウ」である。ここで受動態の部分を単純に能動態  
に書き換えると次のようになる。

(能動態の文)

結局、見つからずからおよそ30分後に駆けつけた警  
察官や動物園の関係者がこのダチョウを捕まえ、大  
きなけがはなく、現在、動物園が保護しています。  
受動態の文では共通して「ダチョウ」が主語であった  
が能動態の文では「捕まえ」の主語が「警察官や動物  
園の関係者」に、「保護しています」の主語が「動物  
園」に変化したため、「大きなけがはなく」の主語が形  
のうでなくなっている。これを改善するには3つの  
節を文に分割し、「大きなけがはなく」の主語に「ダ  
チョウ」を補うとよい。

(改善案)

結局、見つからずからおよそ30分後に駆けつけた  
警察官や動物園の関係者がこのダチョウを捕まえた。  
ダチョウに大きなけがはありませんでした。  
現在、動物園がダチョウを保護しています。

#### (2) 長文の分割時の注意点

長文には複数の情報が修飾句の形で埋め込まれている。  
これらを単純に区切って文にすると、様々な主語や主  
題を持つ文が対等に現れる。この結果、文のつながり  
が損なわれ、全体が分かりにくくなる可能性がある。こ  
れに対処するには、文の再結合、文の順序の変更、部  
分的な削除、態の変更、接続詞の補完などを行う。た  
とえば次の文(74文字)の分割を考える。以下、主題  
は下線で、省略要素は括弧で示す。

(原文)

この映像は イギリスの警察が1日、フェイスブック  
に公開したもので、先月25日にイギリス南部で窃  
盗事件を捜査していた警察のヘリコプターから撮影  
されました。

この文を連体節と連用節で切ると次の3文が得られる。  
(分割後)

この映像は イギリスの警察が1日、フェイスブック  
に公開しました。警察は 先月25日にイギリス南部  
で窃盗事件を捜査していました。この映像は 警察の

\*11 分割によって文は分かりやすくなっても全体は分かりにくくなる  
ことは減災のためのやさしい日本語でも指摘されている [35]。

ヘリコプターから撮影されました。

分割後は「この映像」に関する連鎖が分断されてつながりが悪くなる。これに対して第2文、第3文、第1文の順にすることが考えられる。こうすると「この映像」に関する情報が後方に集まり、また時間順に並ぶ。  
(改善案1)

警察は先月25日にイギリス南部で窃盗事件を捜査していました。この映像は警察のヘリコプターから撮影されました。この映像は(イギリスの)警察が1日、フェイスブックに公開しました。

しかしこれでは短い第2文と第3文の主題が同じ「この映像」を持つため冗長な印象になる。そこで連用形を使って1つの文に再結合し、後半の「この映像は」を省略する。

(改善案2)

警察は先月25日にイギリス南部で窃盗事件を捜査していました。この映像は警察のヘリコプターから撮影され、(この映像は)(イギリスの)警察が1日、フェイスブックに公開しました。

最後に「撮影され」という受動態を能動態にし、冗長となる後半の「警察が」を省略する。

(改善案3)

警察は先月25日にイギリス南部で窃盗事件を捜査していました。警察はこの映像をヘリコプターから撮影し、(イギリスの警察は)1日、(この映像を)フェイスブックに公開しました。

最後の第2文は38文字で、長さの制限の50文字以下である。以上のように、短くしすぎた文は50文字程度を超えないように再結合すると効果的である。このとき自然性を損なわないよう、上記の例のように日本語話者にとって冗長な表現は省略する。

### 3.2.5 内容の追加と削除

専門用語、固有名詞などを書き換えるのは難しい。辞書を使う場合もあるが、新しい用語などは辞書で対応できないことも多い。このような場合には説明を追加する。たとえば「タブレット端末」に対して(=薄い板のようなコンピュータ)という説明を直後に追加する。また「薄い板のようなコンピュータのタブレット」というように連体修飾を使ってもよい。あるいは「薄い板のようなコンピュータをタブレット端末といいます。」と別の文で説明することも可能である。

これに対して多すぎる情報は読者にとって負担になるため内容の一部を2つの観点で削除する。なお、本稿ではここで述べる内容の削除を実験で使わなかったため、表5の台風の記事を利用して概略のみ述べる。

1つは重複の削除である。典型的なニュースではリードの後に本文が続く。リードは冒頭にある要約で本文との重なりが多い。そこでこれらの重複を取り除き全体を短くす

る。たとえば表5の記事では第1文と第2文がリードである。このうち第1文の内容はほぼ第3文、第7文と重なり、これらを削除するとリードには第2文の内容のみ残る。

もう1つは周辺的な内容の削除である。記事には中心的内容のみを残して周辺的な話題を削除する。話題を減らすことで記事を短くできる。仮に表5の記事の中心的内容を今後の台風の動きとすると、台風の観測記録に関する第4文は関係が薄く削除できる。また、現在の台風の状態を述べた第2文から第7文の情報も減らすことができる。

### 3.3 やさしい日本語の例

一例として書き換え原則に従って書き換えたやさしい日本語のニュースを示す。ここでは語彙と文法の違いを見るため削除は行っていない。

(元ニュース例)

鯖江市や今立町などでは、現在も200世帯あまりに避難勧告が出されています。さらに、一部の地域では停電や水道の断水が続き、不自由な生活を強いられています。福井県などではきょうも復旧作業を急ぐとともに、行方不明になっている2人の捜索活動を進めることにしています。

(やさしい日本語ニュース例)

鯖江市や今立町などでは、今も200世帯以上に避難勧告が出ています。また、一部の地域では電気や水道がまだ使えないため、住民は不便な生活をしています。福井県などでは、きょうも壊れたところを直すなどの工事を急ぐことにしています。また、行方不明の2人を探することにしています。

上記の例では「世帯、避難勧告、地域、行方不明…」などの概念を表す漢語は書き換えが難しいためそのまま残してある。これらは辞書などで説明することを想定している。主に書き換えているのは「不便な生活を強いられている」を「不便な生活をしている人がいます」に、「捜索活動を進める」を「探す」といった述語や文末の表現である。また、構文的な面では、文を分割して3文を4文にしている。

以上の例で見たように、書き換え原則に従って書き換えたニュースは次のような特徴を持つようになる。

- 概念を表す名詞は初級レベルに収まらない語が残る。
- 述語や文末表現などの文法構造に関わる表現はほぼ初級の範囲で書き換えられる。

この状態の日本語の語彙は初級の範囲を超えている。しかし構文はほぼ初級レベルの単純なものである。おそらく初級を終了して中級準備レベルの学習者であれば理解可能と考えられる。

## 4. ニュースの読解実験

### 4.1 調査概要

前章で説明したニュースのやさしい日本語の効果を調査

するため外国人による読解テストを実施した。目的は元ニュースとやさしい日本語のニュースの2つのテキストタイプの違いによるニュースの理解度の差の調査である。さらに、テキストタイプに加えて下記で説明する設問タイプと日本語能力レベルの影響も調査することにした。以上の目的のため、読解テストの正解率と解答時間を測定項目、すなわち理解度の指標として、以下の混合計画による調査を実施した。

● テキストタイプ (第1要因)

- 元ニュースとやさしい日本語ニュースの2水準
- 被験者内要因

元ニュースとやさしい日本語のニュースの2種類のテキストタイプの記事を設定した。一般に同一人物に対して同じ記事の読解テストを2回行うと、記憶、練習の効果が現れ2回目の理解度が上昇する。これはテキストタイプが違っていても同じであることが予備調査で明らかになった。そこで今回は各記事をどちらかのテキストタイプに固定し、同じ内容の異なるテキストタイプのニュースはテストに使わないようにした。

● 設問タイプ (第2要因)

- 語彙理解と表現理解の2水準
- 被験者内要因

設問は元ニュースを基準に作成した\*12。元ニュースには大別して語彙レベルで理解できる内容と、長く複合的な表現レベルの理解が必要な内容がある。一般に語彙レベルより表現レベルの理解の方が難しいと予想できる。そこで今回はこれらの2種類の理解度を調査することにした。これらを「語彙理解」、「表現理解」の問題と呼ぶ。

● 日本語能力レベル (第3要因)

- 中級準備 (L3), 中級 (L2), 上級 (L1) の3水準
- 被験者間要因

ニュースのやさしい日本語は中級準備レベルの日本語能力を持つ外国人を想定している。このレベルを含む中級準備, 中級, 上級の3レベルの日本語能力の外国人を調査した。

以下、被験者、実験に使ったニュース記事、テスト問題、テスト実施要領の順で詳述する。

4.2 被験者

国内の日本語学校に在籍する留学生から被験者を募り43名(男性18名, 女性25名, 年齢19-33歳)の参加を得た。これらの学生は、日本語学校の日本語のレベル別のクラスに属しており、基本的にはこれらに基づいて中級準備, 中級, 上級の3段階に分けた。ただし中級の被験者は日本語

\*12 4.3節で述べるようにやさしい日本語への書き換え時に情報を削除していないため2種類のニュースの内容は同じであり、設問は元ニュースで作成することができる。

表1 被験者グループの内訳

Table 1 Summary of participants.

日本語レベル	人数	平均日本滞在月数	JLPT 合格級
中級準備 (L3)	12	10.0	-
中級 (L2)	20	18.6	2
上級 (L1)	11	32.2	1

表2 実験に使ったニュース記事

Table 2 List of news scripts used in the experiments.

No.	災害名	内容	テキストタイプ
1	台風	23号 沖縄・宮古 南東海上を北上	やさしいニュース
2	福井豪雨	局地的豪雨注意	元ニュース
3	中越地震	今週臨時休校	やさしいニュース
4	台風	22号伊豆半島上陸	元ニュース
5	中越地震	ごみの3000万円寄付	やさしいニュース
6	チリ津波	まだ津波に警戒	元ニュース
7	福井豪雨	365世帯避難勧告	やさしいニュース
8	中越地震	避難所授業再開	元ニュース
9	福井豪雨	復旧作業	やさしいニュース
10	中越地震	余震と雨に注意	元ニュース

能力試験の2級に合格していること、上級の被験者は1級に合格していることを条件とした。なお、3級の受験者はほとんどいないため、中級準備レベルは学校の所属クラスのみで判断した。被験者の母語の内訳は中国語が39名、韓国語、ビルマ語、タイ語、フランス語が各1名であった。被験者の日本語レベル別の人数、日本の平均滞在月数などを表1に示す\*13。

4.3 実験に使ったニュース記事

読解対象には気象災害ニュースを選んだ。気象災害ニュースは生活の中で重要であり、伝えたい事実が明確である。また内容理解に文化的な背景知識をそれほど必要としない。これらの特徴は、やさしい日本語の効果を計るのに適していると考えた。

まず2004年に発生した中越地震、福井豪雨、台風、および2010年に発生したチリ津波ニュースの中から10記事を選択した。そしてこの中からランダムに選んだ5記事をやさしい日本語に書き換え、これらと書き換えなかった元ニュース5記事を実験に利用した。記事の一覧を表2に示す。テキストタイプが「やさしいニュース」の記事はやさしい日本語に書き換えた記事であり、「元ニュース」の記事はそのままの記事である。実験参加者は以上の10記事に関する読解テストを受験した。

なお、本来書き換え時には3.2.5項で述べたように重複や周辺的な情報を削除するが、今回は基本となる語彙と構文の書き換えの効果に注目するため、内容を減らさなかった。

\*13 表のJLPT (Japanese Language Proficiency Test) は日本語能力試験の略称である。

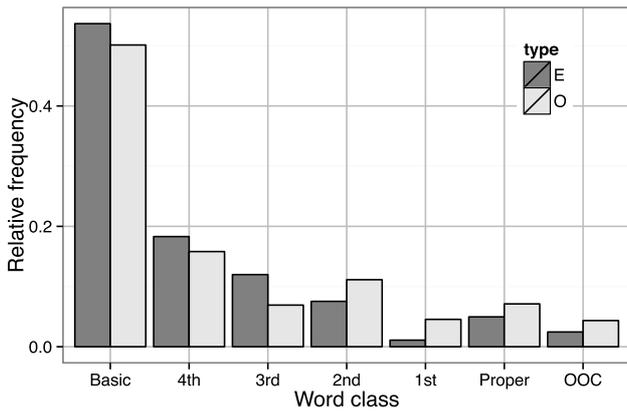


図 1 実験に使った記事の単語の級分布

Fig. 1 Distribution of words used in the experiments by difficulty.

表 3 実験に使ったニュース記事の統計情報

Table 3 Statistics of news scripts used in the experiments.

テキストタイプ	平均記事長	平均文数	平均文長
元ニュース	501.2	7.4	67.7
やさしいニュース	490.4	13	37.7

やさしい日本語への書き換えでは、やさしさの程度を揃えることが重要である。そこで、3.1 節のニュースの試験的な書き換えを担当し、原則を熟知した 2 名の日本語教師が共同で書き換えを実施した。また、このとき語彙の級や文長の確認ができる書き換え支援エディタ [36] を使用した。実験に使った表 2 のニュース中の語の難易度分布をやさしい日本語と元のニュースに分けて示したのが図 1 である。図の E はやさしい日本語のニュース、O は元のニュースの分布を示す。横軸の Basic は助詞、助動詞、数字、記号をまとめた分類である。4th から 1st は旧試験出題基準の 4 級から 1 級を示す。Proper は固有名詞をまとめた分類である。OOC (out of category) はこれらの分類に入らない語である。以上の分類は学習機能を持つ単語の級の自動判定システム [37] によって与えた。

3.2.1 項で述べたようにやさしい日本語は 3 級と 4 級の語を基本的に使う。そこで Basic と 3 級と 4 級をやさしい語とし、これらから逸脱した語を難語とすると、元ニュースでの難語の率は 27% となる。これに対して、やさしい日本語ニュースの難語の率は 16% と 0.6 倍程度であり、語彙の面でよりやさしいことが分かる\*14。

表 3 に実験に使った記事の、記事と文の平均長をやさしい日本語と元のニュースに分けて示す。単位は文字数である。記事長があまり変わらないのに対して、文の平均長を

\*14 この分類では助詞や助動詞をすべて Basic としているが、これらは単独で出現する以外に、形式名詞と複合したり、離れた位置に出現したりして、難度の高い文型パターンを構成することが多い。それらの一部は旧試験出題基準にも収録されているが、現状の級の自動判定システム [37] では扱っていない。このようなパターンを難易度で分類すると両者の差はさらに拡大すると思われる。

見ると元ニュースの 67.7 文字に対してやさしい日本語のニュースでは 37.7 文字と 0.55 倍になっていた。この差は、遠距離の係り受けや長い修飾句の減少を示唆し、やさしい日本語のニュースは構文的にもかなりやさしいことがうかがえる。

#### 4.4 テスト問題

10 記事を準備した後、表 4 に示す具体的な問題作成の指針を立て、それぞれの記事に対して 4 つの多肢選択問題 (選択肢数 5) を作成した。5 つの選択肢の中の 1 つは「わかりません」でこれが正解になることはない。また正解は 1 つである。書き換えの後に問題を作成したのは問題内容が書き換えに影響を与えないようにするためである。

設問タイプの区別は表 4 の「要求する能力」に示すとおり、解答が単純な単語の抽出で可能か、それ以上の長い表現や文の理解が必要かによっている。

ニュースは通常、概要を表すリード文の後に事実が記述され、その背景や理由などの詳細情報が続く。また、最後に今後の動きや注意点といった情報が付加されることもある。このような性質を持つため、記事前半で語彙理解を問う問題、後半で表現理解を問う問題を出題するのが自然であると考え、問 1 と問 2 が前半の語彙理解、問 3 と問 4 が後半の表現理解の問題になるようにした。

この結果「記事の場所」に示すように、4 つの問題の解答に必要な部分は記事の冒頭から終了に向かって現れ、解答者はニュースを冒頭から読み進めば、ほぼ順に問に答えられるようになっている。特に第 1 問は冒頭のリードを対象に「何のニュースか」を問う問題になっている。また、各設問の内容は表 4 の「問の典型的な内容」に示すようなものになっている。

さらに、今回は次の点に注意して問を作成した。

- 問題には記事の内容だけで答えられるようにし、たとえば場所を答える問題では、新潟は北陸地方であるといった日本地理の知識は不要とした。
- 問題文と選択肢は 3 級レベル以下の文法と語彙で記述し、すべての漢字にふりがなを付けた。これらは 3.1 節で述べた 2 名の日本語教師が確認した。
- 読解対象の元のニュースとやさしい日本語のニュースの両方もすべての漢字にふりがなを付けた。すなわち問題文と合わせて漢字の理解力は問わないことにした。

表 5 と表 6 に台風 22 号 (表 2 の No.4) の記事および問題と選択肢を示す\*15。選択肢の星印は正解を示す。記事中の下線箇所の番号は設問に対応した部分を示す。この記事は元の記事であり、第 1 文と第 2 文がリードで、第 3 文以後が本文である。第 1 問は「台風 22 号」、第 2 問は「9

\*15 ふりがなは省略した。

表 4 問の作成方針

Table 4 Principles for test question compilation.

問番号	設問タイプ	記事の場所	問の典型的な内容	要求する能力
1	語彙	冒頭のリード	共通して「何に関するニュースか」	リードからの単語の発見
2	語彙	記事の前半	数値, 場所などの重要事項	比較的簡単な表現からの単語の発見
3	表現	記事の後半	状況変化, 今後の動き, 注意喚起など	ニュース特有の言い回しの理解, 複合的表現の理解, 全体理解
4	表現	最終部分	同上	同上, 最終文の全体理解

表 5 読解記事の例

Table 5 A news script used in the reading comprehension test.

1	非常に強い (1) 台風 22 号 は、静岡県や神奈川県などを暴風域に巻き込みながら静岡県の沿岸を北上し、午後 4 時ごろ、静岡県の伊豆半島に上陸しました。
2	静岡県石廊崎で観測史上最も強い 67.6 m の最大瞬間風速を観測するなど、台風の周辺では猛烈な風雨が吹き荒れています。
3	気象庁の発表によりますと、台風 22 号は午後 4 時ごろ、伊豆半島に上陸しました。
4	今回の台風 22 号の上陸で今年、日本に上陸した台風は (2) 9 個となり、観測史上最も多い記録を更新しました。
5	台風は午後 4 時には 1 時間に 60 km の速さで北北東に進んでいるものとみられます。
6	中心の気圧は 940 hPa, 中心付近の最大風速は 45 m と非常に勢力が強く、中心から南東側 150 km と北西側 60 km 以内では、風速 25 m 以上の暴風が吹いています。
7	現在、静岡県と神奈川県、それに伊豆諸島のそれぞれ一部が台風の暴風域に入っています。
8	台風は (3) このあとも勢力を保ったまま今夜にかけて関東地方を暴風域に巻き込みながら北東に進む見込みです。
9	気象庁は房総半島の太平洋側、静岡県の中部と東部、愛知県の太平洋側、それに、東京・町田市では「この数年間で土砂災害の起こるおそれが最も高くなっている」として (4) 土石流や山崩れ、がけ崩れに厳重に警戒するよう呼びかけています。

表 6 設問と選択肢

Table 6 Questions and choices.

(1)	何についてのニュースですか。
1	大雨
2	*台風
3	噴火
4	津波
5	わかりません。
(2)	一年間に来た台風のうち、今年をいれて今までで一番多いのは、いくつですか。
1	8 個
2	*9 個
3	10 個
4	22 個
5	わかりません。
(3)	台風の力は、これからどうなっていくか。
1	どんどん強くなっていく。
2	だんだん弱くなっていく。
3	強くなったり、弱くなったりする。
4	*今と同じで変わらない。
5	わかりません。
(4)	気象庁はこれからいちばん注意が必要な災害は、何だと言っていますか
1	大雨
2	強風
3	高潮
4	*土砂災害
5	わかりません。

個」という単語を抽出できれば正解となる。一方、第 3 問は「このあとも勢力を保ったまま～進む見込みです」の理解が、第 4 問は「土石流や山崩れ、がけ崩れに厳重に警戒するよう呼びかけています」という表現の理解が解答に必要となる。

#### 4.5 テスト実施要領

テストは日本語学校の教室で 1 度に 15 名程度の被験者に対して行い、人を入れ替えて合計 3 回実施した。1 回のテスト時間は 1 時間 30 分で、最初にテストの目的と実施要領を説明した。説明の中では正解率に加えて解答時間も測定するので 1 記事に対する問題を回答する間は休憩しないよう伝えた<sup>\*16</sup>。

今回のテストのため Web 画面を使ったシステムを作成した。被験者は各自の端末からサーバにアクセスして端末の画面上で解答する。このシステムの操作に慣れるため実施要領の説明の後、2 題の練習問題を使って操作法を説明した。このとき使った問題の記事は表 2 とは別である。以上の説明の後、被験者は自分のペースで解答した。解答の制限時間は 1 時間である。

テストシステムの概要は以下のとおりである。

- 4 つの問題を解答している間は、継続してニュース記事を表示した。このため被験者は各問題の解答のために記事を記憶する必要はない。
- 各問題の解答時間は選択肢を選ぶマウスのクリック間

\*16 記事を移動するときには休憩可能である。

表 7 正解率

Table 7 Correct ratio.

日本語レベル	テキストタイプ	正解率 (%)
中級準備 (L3)	元ニュース	72.1
	やさしいニュース	90.0
中級 (L2)	元ニュース	79.8
	やさしいニュース	91.8
上級 (L1)	元ニュース	88.2
	やさしいニュース	97.3

隔とし、システムで自動的に計測した。

- 被験者が問題を解いた後「次の問題」というボタンをクリックすると次の問題に進むようにした。なおいったん回答を終えた問題には後戻りできないようにした。

なお、すべての問題を解答し終えた被験者は退出を許した。今回は全員、制限時間の1時間以内ですべての問題に解答することができた。

#### 4.6 実験結果

##### 4.6.1 正解率

日本語レベルとテキストタイプでまとめた正解率の結果を表 7 に示す。この表をさらに設問タイプで分類したグラフを図 2 に示す。グラフは3つの列に分かれており、左から日本語レベルが中級準備 (L3)、中級 (L2)、上級 (L1) の結果を示している。それぞれの列の x 軸は元記事 (O) とやさしい日本語の記事 (E) の結果を示す。また2本の直線は表現理解の問題 (phrase) と語彙理解の問題 (word) の結果を示す。

##### 中級準備レベルの結果

まず本研究のやさしい日本語のターゲットである中級準備レベルの外国人の結果に注目する。表 7、および図 2 の L3 の部分である。表 7 の中級準備 (L3) を見ると、元ニュースの平均正解率は 72% であるのに対して、やさしい日本語のニュースの正解率は 90% であり、中級準備レベルの外国人はニュースの全体をほぼ理解できたことが推察できる。

さらに設問タイプの違いを図 2 で見ると、表現理解の問題の元ニュースでの正解率は 57.5% だが、やさしい日本語ニュースでは 91.7% に達している。元ニュースで複合的な表現で書かれている内容は、そのままではあまり理解できていない。一方、やさしい日本語に書き換えてあればそのような内容も十分理解できたことが分かる<sup>\*17</sup>。一方、語彙レベルの問題を見ると、元ニュースの正解率 86.7% に対して、やさしい日本語ニュースの正解率は 88.3% とほぼ同じ高いレベルであった。

<sup>\*17</sup> 同じ記事の異なるテキストタイプの比較ではないため、厳密には記事の内容が理解度に影響した可能性もある。本稿では気象災害ニュースの内容の差は小さいと考えた。さらに、テキストタイプをランダムに指定したので、記事の内容の影響は小さいと考える。

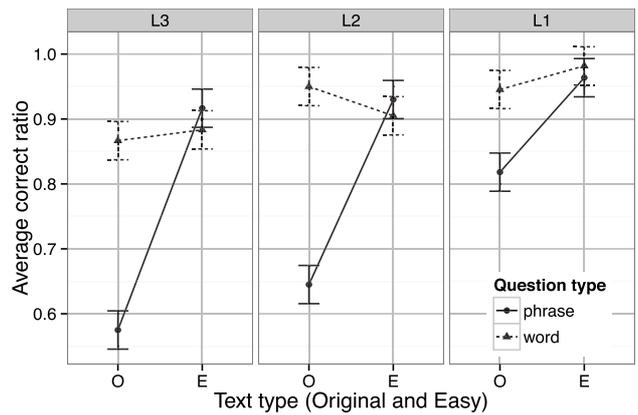


図 2 正解率 (詳細)

Fig. 2 Detailed correct ratio.

##### 中級、上級レベルの結果

表 7 を見ると、中級 (L2)、上級 (L1) とやさしい日本語ニュースでの正解率は元ニュースに比べて高く、どのレベルの外国人にも効果が認められた。特に上級 (L1) のやさしい日本語ニュースでの正解率は 97.3% でありほぼ完全にニュースの内容を理解できたことが分かる。

さらに図 2 で設問タイプの効果を見ると、グラフの概形は中級準備 (L3)、中級 (L2)、上級 (L1) とほぼ同じであり、やさしい日本語の基本的な効果は中級準備レベルと同じで、表現理解が必要な部分の理解に有用だと結論できる。

さらに詳しく観察すると中級準備 (L3)、中級 (L2)、上級 (L1) と日本語レベルが上がるにつれて両直線の位置、すなわち全体の正解率が上昇している。また表現理解の問題の直線の上昇度合いが中級準備 (L3) と中級 (L2) に比べて上級 (L1) で小さくなっている。

そこでこれらの変化の有意性を検証するため分散分析を行ったところ<sup>\*18</sup>テキストタイプ (元ニュース、やさしい日本語ニュース)、日本語能力レベル (中級準備、中級、上級)、設問タイプ (表現理解、語彙理解) の3要因全部が関連する2次の交互作用が有意であった ( $F(2, 40) = 8.07, p = 0.0011$ )。これより、やさしい日本語のニュースは元ニュースの表現理解が必要な情報を理解するのに効果的であり、またその効果は日本語能力と関わっていると結論できる。特に表現理解に関わる直線の傾きの大きさから中級準備と中級レベルの学生に効果的だと考えられる。

##### 4.6.2 解答時間

日本語レベルとテキストタイプでまとめた選択肢の平均解答時間を表 8 に示す。これをさらに設問タイプで分類したグラフを図 3 に示す。列と x 軸は正解率と同等である。

##### 中級準備レベルの結果

表 8 に示すとおり元ニュースの平均解答時間は 50.6 秒であったのに対して、やさしい日本語ニュースの解答時間

<sup>\*18</sup> R のパッケージ “ez” を利用した。

表 8 解答時間  
Table 8 Answer time.

日本語レベル	テキストタイプ	解答時間 (秒)
中級準備 (L3)	元ニュース	50.6
	やさしいニュース	40.4
中級 (L2)	元ニュース	50.1
	やさしいニュース	37.2
上級 (L1)	元ニュース	44.0
	やさしいニュース	32.4

は 40.4 秒となった。やさしい日本語は解答時間の面でも理解度の向上に貢献していた。次に図 3 で設問タイプの影響を見ると、表現理解の問題の元ニュースでの解答時間は 56.4 秒だが、やさしい日本語では 38.9 秒と 0.7 倍程度であった。一方、語彙理解の問題の解答時間は元ニュースで 44.8 秒、やさしい日本語ニュースで 42.0 秒とほぼ同じである。ここでもやさしい日本語は元ニュースで長く複合的な表現で書かれている部分の理解に効果的だったことが分かる。

中級, 上級レベルの結果

図 3 のグラフを見ると中級 (L2), 上級 (L1) ともグラフの概形は同じであることから効果は中級準備と同じであることが分かる。効果と要因の関連を調べるため分散分析を行ったところ、交互作用ではテキストタイプ (元ニュース, やさしい日本語ニュース) と設問タイプ (語彙, 表現) の関わる 1 次交互作用のみが有意であった ( $F(1, 40) = 61.52, p < 0.0001$ )<sup>\*19</sup>。すなわち、ニュースの理解にはやさしい日本語が効果的で、特に元ニュースの表現理解が必要な部分に効果的であることが分かった。

4.7 考察

正解率と解答時間の両方の結果より、中級準備レベルの外国人のニュースの理解度は、元ニュースよりやさしい日本語のニュースの方が高いことが確認できた。また中級準備レベルの外国人はやさしい日本語のニュースの読解テストで正解率 90%を示し、ほぼニュース全体的内容を理解できていたことが分かった。さらに、やさしい日本語は特に元ニュース中で長く複合的な表現で書かれている部分の理解に貢献することが分かった。実験前にこのような箇所の理解は外国人にとって難しいと予想していた。今回の結果は、予想が正しかったこと、また、やさしい日本語はここに効果を発揮し、全体の理解が改善されたことを示している。

上記の傾向は中級準備レベルで最も顕著であり、中級、上級と日本語能力が上がっても基本的に同じであった。ただし、全体に正解率は上昇し、解答時間は減少する傾向があった。また、表現理解が必要な問題については、日本語

\*19 正解率と違って日本語能力レベルまで含めた差は検出されなかった。

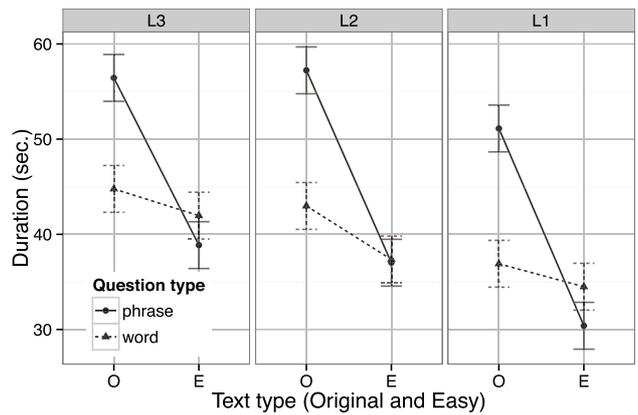


図 3 解答時間 (詳細)  
Fig. 3 Detailed answer time.

能力が上がるにつれてやさしい日本語と元ニュースの正解率の差が小さくなる傾向があった。このような変化は、日本語能力が高くなるにつれて全体の理解、特に難しい部分の理解が向上することを考えれば自然な結果である。以上の結果より、提案したやさしい日本語は中級準備以上の日本語レベルの外国人に効果を持つこと、なかでも想定した中級準備レベルの外国人に最大の効果を持つことが示せたと考える。

ニュースのためのやさしい日本語では語彙と文法を減災のためのやさしい日本語と同じく旧試験出題基準の 3, 4 級の範囲に制限したが、3.2 節で述べたように、この制限は緩やかである。実際、今回の実験で使ったやさしい日本語のニュースには 3, 4 級を超える難語が 16%残った。また、平均文長は漢字を含めて 37.7 文字で、おそらく減災のためのやさしい日本語の長さの上限の 30 拍を大きく超えると思われる。

減災のためのやさしい日本語の効果はすでに報告されている [30], [31]。今回、これと同じ方針に従いながら制限を緩めて作ったニュースのためのやさしい日本語の効果を確認した。このことは書き換え原則を作る際に採用した構成の有効性を示唆している。ニュースの場合は語彙や文法の基本部分に、かぎ括弧の引用などのニュースに特有の部分の原則を追加した。新たな分野のやさしい日本語を作る際は、基本部分にその分野特有の表現に対応する書き換え原則を追加していくのが効果的だと考える。

5. おわりに

本稿ではニュースのためのやさしい日本語の書き換え原則を提案した。このやさしい日本語は旧日本語能力試験の 3 級合格から 2 級受験準備程度 (現試験では N3 合格程度)、いわゆる中級準備レベル程度の日本語能力の外国人を想定している。中級準備、中級、上級の日本語能力を持つ外国人を対象としたニュースの読解テストによって、やさしい日本語は全レベルの外国人に効果的であったこと、特に中

級準備レベルの外国人に最も大きな効果があったことを示した。

今後の課題について述べる。今回の被験者は中国語母語話者がほとんどであった。国内在住の外国人の母語でも中国語は多数派であるため、今回の結果で実質的な効果は示せたと考えているが、より一般的な効果を確認するには多様な母語話者での実験が必要である。

また、やさしい日本語は外国人だけでなく、2章で述べたように知的障害を持つ人、失語症の人を対象に研究されている。また子供への効果も期待されている。これらの人々への効果も検証したい。

今回の実験では内容の削除を含まないやさしい日本語を使った。また、NEWSWEB EASY で実施している難しい単語のための辞書などの読解支援情報も使わなかった。今後、これらを採用した場合の総合的なやさしい日本語の効果も調査したい。

日本語の難易度推定技術も必要である。現在、旧日本語能力試験の出題基準にあるリストをよりどころにして語彙や文法の難易度を判断している。しかし収録されている語彙や文法には限りがあるため、これから漏れた語や文法項目の難易度の判定は日本語教師の直感に頼らざるをえない。やさしい日本語をいろいろな分野、対象者に広げるには未知の語や文法を含めて日本語の難易度を自動推定する技術の確立が必須だと考える。

最後に今回提案した原則に従った書き換えについて述べる。まず人手によるやさしい日本語への書き換えには、各種の機械支援が必要かつ有効と考える。あらかじめすべての表現や語彙に対応できる完全な原則を作っておくこと、また作業者が同じレベルでこれを理解し、効率的に書き換え作業を進めることはそれほど容易でないからである。現在 NEWSWEB EASY の制作現場では、このような問題に対処するために開発されたツール群を複数の作業者が利用して日々の書き換えを進めている [25]。

人手による安定した質の書き換えが効率的に進めば、元のニュースとそのやさしい日本語のニュースを大規模に蓄積できるようになり、英語の場合と同じくデータ主導の日本語の自動簡易化システムの本格的な研究が可能になる。2章で述べたように、すでにそのような研究も始められているが、データの蓄積によってこれらのシステムの精度はさらに向上していくと予想される。これにより、国内の外国人への情報提供がますます充実していくことが期待できる。

**謝辞** 本稿のニュースの試験的な書き換え、および読解試験の作成には日本語教師の増田麻美子氏（現、文化庁）と根本愛子氏（現、国際基督教大学）のお世話になった。書き換え結果の検討には、NHK の記者の越智慎司氏、吉田渉氏、同 OB の方々にご協力いただいた。本稿の執筆に際しては NHK 放送技術研究所のヒューマンインターフェー

ス研究部の熊野正氏と後藤功雄氏にご協力いただいた。また同部の岩城正和部長をはじめとする歴代部長、自然言語処理グループの諸氏には様々なご支援をいただいた。ここに記して深謝する。

## 参考文献

- [1] 金田智子：「生活のための日本語」に関する基盤的研究—段階的発達の支援を目指して、科研費基盤研究 B 成果報告書 (2010).
- [2] 米倉 律：災害時における在日外国人のメディア利用と情報行動—4 国籍の外国人を対象とした電話アンケートの結果から、放送研究と調査, pp.62–75 (2012).
- [3] 河原俊昭, 野山 広 (編)：外国人住民への言語サービス, 明石書店 (2007).
- [4] 岩田一成：言語サービスにおける英語指向—「生活のための日本語調査：全国調査」結果と広島事例から、社会言語学, Vol.13, No.1, pp.81–94 (2010).
- [5] Tanaka, H., Mino, H., Kumano, T., Ochi, S. and Shibata, M.: NEWS SERVICE IN SIMPLIFIED JAPANESE AND ITS PRODUCTION SUPPORT SYSTEMS, *Proc. IBC 2013 Conference* (2013).
- [6] Siddharthan, A.: Syntactic Simplification and Text Cohesion, Ph.D. dissertation, University of Cambridge (2003).
- [7] Jonnalagadda, S., Tari, L., Hakenberg, J., Baral, C. and Gonzalez, G.: Towards Effective Sentence Simplification for Automatic Processing of Biomedical Text, *Proc. Human Language Technologies: NAACL 2009*, pp.177–180 (2009).
- [8] Chandrasekar, R., Doran, C. and Srinivas, B.: Motivations and Methods for Text Simplification, *Proc. 16th International Conference on Computational Linguistics (Coling '96)*, Vol.II, pp.1041–1044 (1996).
- [9] Miwa, M., Sætre, R., Miyao, Y. and Tsujii, J.: Entity-Focused Sentence Simplification for Relation Extraction, *Proc. 23rd International Conference on Computational Linguistics (Coling 2010)*, pp.788–796 (2010).
- [10] Vickrey, D. and Koller, D.: Sentence Simplification for Semantic Role Labeling, *Proc. Human Language Technologies: ACL '08*, pp.344–352 (2008).
- [11] Carroll, J., Minnen, G., Pearce, D., Canning, Y., Devlin, S. and Tait, J.: Simplifying Text for Language-Impaired Readers, *Proc. 9th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics (EACL '99)*, pp.269–270 (1999).
- [12] Watanabe, W.M., Candido Junior, A., de Uzêda, V.R., de Mattos Fortes, R.P., Salgueiro Pardo, T.A. and Aluísio, S.M.: Facilita: Reading Assistance for Low-literacy Readers, *Proc. 27th ACM International Conference on Design of Communication: SIGDOC '09*, pp.29–36 (2009).
- [13] Bott, S. and Saggion, H.: Automatic Simplification of Spanish Text for e-Accessibility, *Proc. 13th International Conference on Computers Helping People with Special Needs (ICCHP 2012)*, pp.527–534 (2012).
- [14] Siddharthan, A.: An Architecture for a Text Simplification System, *Proc. Language Engineering Conference 2002 (LEC 2002)*, pp.64–71 (2002).
- [15] Barzilay, R. and Elhadad, N.: Sentence Alignment for Monolingual Comparable Corpora, *Proc. 2003 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP 2003)*, pp.25–32 (2003).
- [16] Nelken, R. and Shieber, S.M.: Towards Robust Context-

- Sensitive Sentence Alignment for Monolingual Corpora, *Proc. 11th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics (EACL 2006)*, pp.161–168 (2006).
- [17] Coster, W. and Kauchak, D.: Simple English Wikipedia: A New Text Simplification Task, *Proc. Human Language Technologies: ACL 2011*, pp.665–669 (2011).
- [18] 野元菊雄：簡約日本語，『文林』，神戸松蔭女子学院大学，pp.1–36 (1992).
- [19] 佐藤和之：災害時の言語表現を考える，*日本語学*, Vol.23, No.8, pp.34–45 (2004).
- [20] (独)国際交流基金，(財)日本国際教育支援協会：日本語能力試験 出題基準改訂版，凡人社 (2006).
- [21] 松田陽子：外国人のための災害時の日本語，*言語学*, Vol.28, No.8, pp.42–51 (1999).
- [22] 庵 功雄，岩田一成，森 篤嗣：「やさしい日本語」を用いた公文書の書き換え，2009 年度日本語教育学会秋季大会，pp.135–140 (2009).
- [23] 庵 功雄 (編)：日本語これだけ 1, 2, ココ出版 (2010).
- [24] 李真奈見，山本和英：「やさしい日本語」変換システムの試作，*言語処理学会第 19 回年次大会*, pp.678–681 (2013).
- [25] 美野秀弥，田中英輝：ニュース原稿のやさしい日本語ニュースへの書き換え支援ツール—日本在住外国人のために，2012 年映像情報メディア学会年次大会，No.18-6 (2012).
- [26] 熊野 正，後藤功雄，田中英輝：機械翻訳を用いたニュース文のやさしい日本語への自動変換，*映像情報メディア学会年次大会* (2015).
- [27] Goto, I., Tanaka, H. and Kumano, T.: Japanese News Simplification: Task Design, Data Set Construction, and Analysis of Simplified Text, *Proc. MT Summit XV*, Vol.1, pp.17–31 (2015).
- [28] 熊野 正，田中英輝：統計機械翻訳によるやさしい日本語書き換えの性能向上，*言語処理学会第 22 回年次大会発表論文集*, pp.713–716 (2016).
- [29] 伊藤彰則，鹿嶋 彰，前田理佳子，水野義道，御園生保子，米田正人，佐藤和之：「やさしい日本語」作成支援システムの試作，平成 20 年度電気関係学会東北支部連合大会，p.209 (2008).
- [30] 「やさしい日本語」研究会：「やさしい日本語」の有効性を検証する，「やさしい日本語」が外国人の命を救う—情報弱者への情報提供の在り方を考える (科研費報告書課題番号 15320061)，pp.51–100, 弘前大学人文学部社会言語学研究室 (2007).
- [31] 松田陽子，前田理佳子，佐藤和之：災害時の外国人に対する情報提供のための日本語表現とその有効性に関する試論，*日本語科学*, Vol.7, pp.145–159 (2000).
- [32] 木下是雄：理科系の作文技術，中公新書 (1981).
- [33] Strunk, Jr., W.: *The Elements of Style*, Dover Publications Inc. (2006).
- [34] 田中伊式：「この事件は，～したものです」などの表現をめぐって，*放送研究と調査*, pp.72–82 (2012).
- [35] 御園生保子：「やさしい日本語」広報文の談話構造，「やさしい日本語」の構造 (科研費報告書課題番号 15320061)，pp.17–30, 弘前大学人文学部社会言語学研究室 (2009).
- [36] 田中英輝，美野秀弥：やさしい日本語によるニュースの書き換え実験，*情報処理学会研究報告*, Vol.2010-NL-199, No.11 (2010).
- [37] 熊野 正，田中英輝：Dependent Dirichlet Process を用いた日本語文書へのタグ付のオンライン学習，*言語処理学会第 20 回年次大会発表論文集*, pp.1075–1078 (2014).



田中 英輝 (正会員)

1960 年生。1982 年九州大学工学部電子工学科卒業。1984 年同大学院工学研究科電子工学専攻修士課程修了。博士 (工学)。同年 NHK 入局。NHK 放送技術研究所，ATR 音声言語コミュニケーション研究所等で機械翻訳，音声翻訳，自動要約，やさしい日本語等の研究に従事。現在，NHK 放送技術研究所ヒューマンインターフェース研究部上級研究員。言語処理学会，映像情報メディア学会各会員。



美野 秀弥

1978 年生。2002 年東京工業大学情報工学科卒業。2004 年同大学院情報理工学研究科計算工学修士課程修了。同年 NHK 入局。2009 年より NHK 放送技術研究所でやさしい日本語の研究に従事。2013 年より情報通信研究機構 (NICT) で機械翻訳の研究に従事。現在，NICT 先進的音声翻訳研究開発推進センター先進的翻訳技術研究室専門研究員。言語処理学会会員。