

# ChatGPT による日本語ニュースの平易化

—AI は「やさしい日本語」が使えるか—

李 在鎬 (早稲田大学)

## 1. 研究背景と目的

多文化共生の文脈で、日本語能力が十分でない外国人にとっても理解可能な日本語として、「やさしい日本語」が提案された (佐藤 2004, 庵 2016)。「やさしい日本語」が持つ情報伝達ツールとしての位置づけを象徴するコンテンツの一つとして NHK が配信している「NEWS WEB EASY (やさしい日本語ニュース)」(<https://www3.nhk.or.jp/news/easy/>)がある。これは、NHK の母語話者向けに発信している一般のニュースを、日本語教育の知見を持った専門家が書き換えることで作成している (<https://www.nhk.or.jp/str/publica/rd/168/5.html>)。

「NEWS WEB EASY (やさしい日本語ニュース)」は多文化共生を支えるツールとしても評価すべきコンテンツであるが、日本語教育の読解教材としても広く用いられているコンテンツである。ニュースの読み上げ機能やふりがなの表示・非表示の機能があるなど、自律学習のためにも有用である。こうした有用性が認められるコンテンツではあるが、その制作においては多くの人手を要しており、コンテンツの量も一日 3～4 本程度と制限されている。とりわけ平易化作業には旧日本語能力試験の出題基準に関する知識が必要なこともあり、日本語教師の主観と判断に頼っているのが現状である (田中・熊野・後藤・美野 2018)。

以上の課題を受け、本研究では「やさしい日本語」への書き換え、すなわちニュース記事の平易化における生成 AI の活用可能性を検討する。生成 AI を用いることで、制作作業の省力化ができると考えるからである。調査では、「一般のニュース」を、日本語教師が平易化した「やさしい日本語ニュース」と Open AI 社の ChatGPT が平易化した「やさしい日本語ニュース」を統計的な方法で比較し、平易化の精度を確認する。調査の結果、文章の読みやすさの指標であるリーダビリティスコアにおいて、ChatGPT が自動生成した文章が人間の文章より、読みやすいことが明らかになった。具体的には人間が作成した「やさしい日本語ニュース」の中央値は 2.97 (「中級後半」レベル)であったのに対して、ChatGPT4.0 が自動生成した「やさしい日本語ニュース」の中央値は 3.66 (「中級前半」レベル)であった。そして、テキスト情報量を比較することで、AI が生成する文章の特徴を考察した。

## 2. 先行研究と課題提起

「NEWS WEB EASY」の読解教材としての利用可能性については、2012年の公開当初から注目されてきた。具体例として日本語教育的観点から「NEWS WEB EASY」を調査した研究として近藤（2015）や田中・李（2017, 2018）などがある。近藤（2015）は語彙の難易度に注目しているが、田中・李（2017, 2018）は文章の難易度に注目している。特に田中・李（2017）では、ニュース記事の文章としての難易度を調べるため、李（2016）のリーダビリティ公式「 $y = \{平均文長 * -0.056\} + \{漢語率 * -0.126\} + \{和語率 * -0.042\} + \{動詞率 * -0.145\} + \{助詞率 * -0.044\} + 11.724$ 」を利用し、定量的分析を行っている。その分析結果によると、「一般のニュース」が「中級後半から上級後半」レベルの文章であるのに対して、「やさしい日本語ニュース」は「中級前半から上級前半」レベルの文章であることを明らかにしている。この結果を受け、本研究では、生成AIのリーダビリティを調べてみた。具体的には、「ChatGPT」を利用して一般のニュース記事を易しく書き換えるタスクを行い、人間の「やさしい日本語ニュース」と比較・検討した。研究課題は以下の2点である。

**研究課題1**：ChatGPT 4.0は平易化タスクにおいて人を超える平易化が可能か。

**研究課題2**：ChatGPT 4.0の平易化と人の平易化にはどのような違いが見られるか。

研究課題1に対しては李（2016）が提案するリーダビリティ公式で「一般のニュース」「人間が平易化したやさしい日本語ニュース」「ChatGPTが平易化したやさしい日本語ニュース」を比較した。研究課題2に対しては「一般のニュース」「人間が平易化したやさしい日本語ニュース」「ChatGPTが平易化したやさしい日本語ニュース」のテキスト情報量を比較した。

## 3. データと方法

本研究で使用したデータは、田中・李（2017）が構築したデータベースである。「一般のニュース」（424編、総文字数409,573字）に対して日本語教師が平易化した「やさしい日本語ニュース」（424編、総文字数136,481字）が対応づけられているデータベースである。調査では「一般のニュース」424編をChatGPT4.0（May 3, 2023バージョン）を使って平易化した。

表1の通り、420編のニュース記事に対してChatGPT4.0が自動生成した平易化ニュースが取得できた。なお、田中・李（2017）の元データ（424編）のうち、4編に関しては、ChatGPT4.0が全く反応せず、平易化ができなかった。すべての平易化作業は、プロンプトと記事をセットにして手入力して行った。そして、毎回の出力結果を目視で確認した。

使用したプロンプトについて述べる。2種類を試した。最初に試したのは佐藤和之氏が作成し、総務省が公開している「やさしい日本語」作成のためのガイドライン」の「やさしい日本

語」の作成ルール」であるが、元の記事とほぼ変化がなかった。そのため、「やさしい日本語」の基準として広く使われている日本語能力試験の「認定の目安」を入れた。実際に使用したプロンプトを以下に示す。

表 1：分析データの度数表（単位：編）

		テキスト区分			合計
		元記事	人間による書き換え	AIによる書き換え	
ジャンル	社会	245	245	245	735
	国際	119	119	119	357
	経済	29	29	29	87
	スポーツ	17	17	17	51
	政治	10	10	10	30
合計		420	420	420	1260

**【プロンプト】**

以下のテキストは、NHK で放送されたニュースです。このニュースは日本語を母語とする人のために作成されたものですので、日本語能力が十分でない外国人にとっては理解するのが難しいです。日本語能力が十分でない外国人でもわかるような簡単な日本語に書き換えてください。簡単な日本語の定義は次の通りです。日本語能力試験の N5 または N4 のレベルに合わせて設定してください。N5 レベルは基本的な日本語をある程度、理解することができるレベルです。具体的には、ひらがなやカタカナ、日常生活で用いられる基本的な漢字で書かれた定型的な語句や文、文章を読んで理解できるレベルです。また、N4 レベルは、基本的な日本語を理解することができるレベルです。具体的には、基本的な語彙や漢字を使って書かれた日常生活の中でも身近な話題の文章を読んで理解することができるレベルです。

**4. 分析結果**

**4.1 ChatGPT4.0 の変換事例**

計量的分析の前に、分析に使用した事例を示す。例 1) は NHK の「一般のニュース」として配信された文章で、フェイスブックが疑わしいニュースに注意を促すマークをつけるという内容である。例 2) は例 1) を日本語教師などの専門家が平易化した例で、例 3) は例 1) を ChatGPT4.0 が前節のプロンプトに基づいて平易化した例である。

**例 1)**

世界最大の交流サイトを運営するアメリカのフェイスブックは、偽のニュースが利用者の間でシェア

されて拡散するのを防ぐため、疑わしいニュースに注意を促すマークをつけるなどの対策を発表しました。アメリカのフェイスブックは先の大統領選挙で、意図的に流された候補者に関する偽のニュースが利用者間で拡散し、選挙結果に影響を与えた可能性があるという指摘を受けて、15日、対策を発表しました。具体的には、外部の専門機関がニュースが本物かどうかをチェックし、疑わしいと判断したニュースには注意を促すマークをつけます。そして、そのニュースをシェアしようとする、本当にシェアをしてもいいか確認を求める画面が現れます。また、利用者が、読んでいるニュースが偽物だと感じた際に、簡単な操作で報告できる機能も盛り込みます。フェイスブックは、こうした対策によって、偽のニュースの拡散を防ぐ効果があるとしていて、まずはアメリカ国内で始め、その後、ほかの国でも取り入れることにしています。アメリカでは、成人の44%がフェイスブックでニュースを確認しているという調査結果もあり、メディアと同じような責任を求める声が高まっています。

**例2)**

今年、アメリカでは次の大統領を選ぶ選挙がありました。投票の前、インターネットのフェイスブック(Facebook)を利用している人たちの間で、大統領の候補だった人についてのうそのニュースが広がりました。うそのニュースを見て、誰に投票するか決めた人がいたかもしれないと言われています。このため、フェイスブックの会社は15日、うそのニュースが広がらないように、これからどうするか発表しました。会社は、専門の人にニュースが本当かどうか調べてもらって、本当かどうかわからないニュースにマークを付けます。マークが付いたニュースを友達に知らせようすると、本当に知らせてもいいかと聞く画面が出ます。会社は、マークを付けることをまずアメリカで始めると言っています。

**例3)**

アメリカのフェイスブックは、偽物のニュースがシェアされないように新しいルールを作りました。疑わしいニュースには特別なマークをつけます。過去の大統領選挙で、偽物のニュースが多くの人に広まったため、これが選挙の結果に影響したかもしれないと言われています。新しいルールでは、専門の人々がニュースが本物かどうかを確認します。疑わしいと思ったニュースには特別なマークをつけます。そのニュースをシェアしようすると、シェアする前に再度確認する画面が出ます。また、フェイスブックの利用者が読んだニュースが偽物だと思ったとき、それを簡単に報告できるようになります。フェイスブックは、これらの新しいルールで偽物のニュースが広まるのを止めることができると考えています。このルールは最初アメリカで始まり、その後、他の国でも始まります。アメリカでは、成人の44%がフェイスブックでニュースを見ると言われています。だから、フェイスブックにはニュースを正確に伝える責任があると多くの人が言っています。

例1~3の平易の度合いは異なるものの、以下の5点の情報を含んでいる点では等価である。

1. Facebookが偽のニュースの拡散を防ぐための新たな取り組みを始めるという主題
2. 偽のニュースが広まったことで選挙結果に影響を及ぼした可能性があるという点
3. その対策としてニュースの信頼性をチェックし、疑わしいニュースには警告マークをつけるという計画
4. ユーザーが疑わしいニュースをシェアしようとしたときに再確認を求める画面が表示されるという対策
5. これらの対策が最初にアメリカで開始され、その後他の国でも導入される予定であるという点

しかし、例2は、アメリカで選挙があるという背景情報を追加している点、ユーザーが疑わしいニュースを報告する方法についての説明はない点で、例3とは異なっている。一方、例3は例2にはない「成人の44%がFacebookでニュースを見ていること」も述べている点で、例1を忠実に再現しているとみることができる。

## 4.2 リーダビリティ分析の結果（研究課題1のための分析）

研究課題1に答えるため、文章の平易度を判断する基準の一つとして、リーダビリティスコアを確認した。図1は3種類のテキストのリーダビリティスコアのヒストグラムである

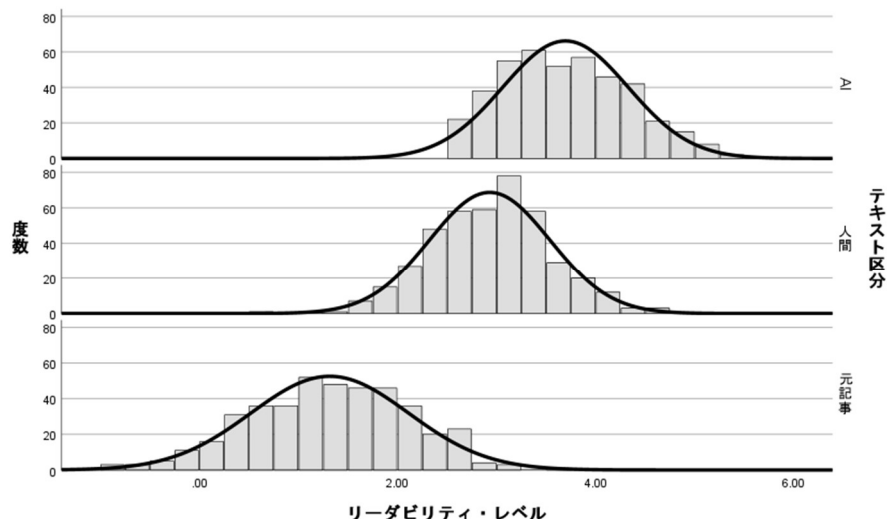


図1: リーダビリティスコアのヒストグラム

図1の右端の「AI」とあるのはChatGPTが平易化した文章のリーダビリティスコアで、「人間」は日本語教師などの専門家が平易化した文章のリーダビリティスコアである。そして、「元記事」はNHKが配信した一般のニュースのリーダビリティスコアである。なお、リーダビリティスコアは、0.5(難しい)～6.4(易しい)の連続値をとる ([https://jreadability.net/sys/q\\_and\\_a?lang=ja](https://jreadability.net/sys/q_and_a?lang=ja))。図1から、「元記事>人間>AI」の順でリーダビリティスコアが分布していることが確認できる。なお、分散分析で三つの文章のリーダビリティスコアの平均値に差があるかを調べてみたところ、有意な差が確認できた ( $F(2,1257)=1321.24, p<.001, \eta=.678$ )。

図2の左は母集団全体のリーダビリティスコアの箱ひげ図で、右は表1で示したジャンル別に分けて計算したものである。左の図から元記事のリーダビリティスコアの中央値は1.33(上級後半: とてもむずかしい)であり、ひげも長い。人間が平易化した文章では中央値 2.97(中級後半: ややむずかしい)でひげも短くなっている。こうした変化は、AI(ChatGPT4.0)になると、さらに顕著で、その中央値は3.66(中級前半: ふつう)で、ひげの長さに関してももっとも短くなっている。そして、右の箱ひげ図を見ると、人間が平易化した文章に関しては、中央値は3(中級後半)で変わらないが、「スポーツ」の記事を見ると、元記事が極端にやさしい。AI(ChatGPT4.0)においても、「スポーツ」の記事が極端にやさしいものになっており、元の文章のやさしさに連動した平易化ができていていると考えられる。

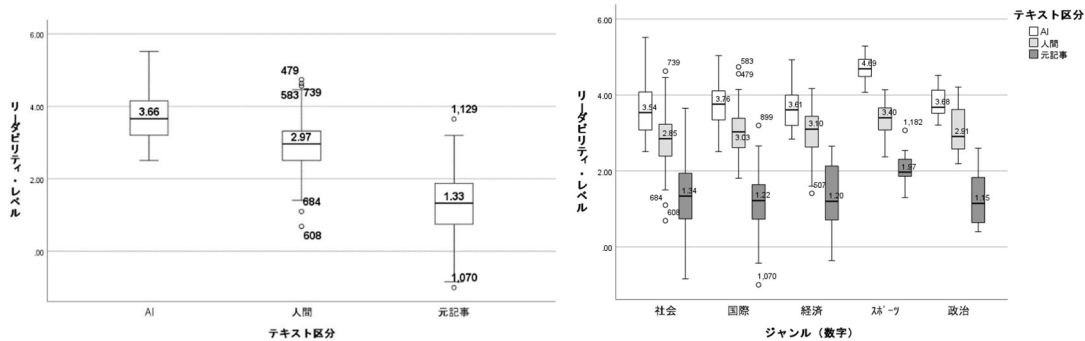
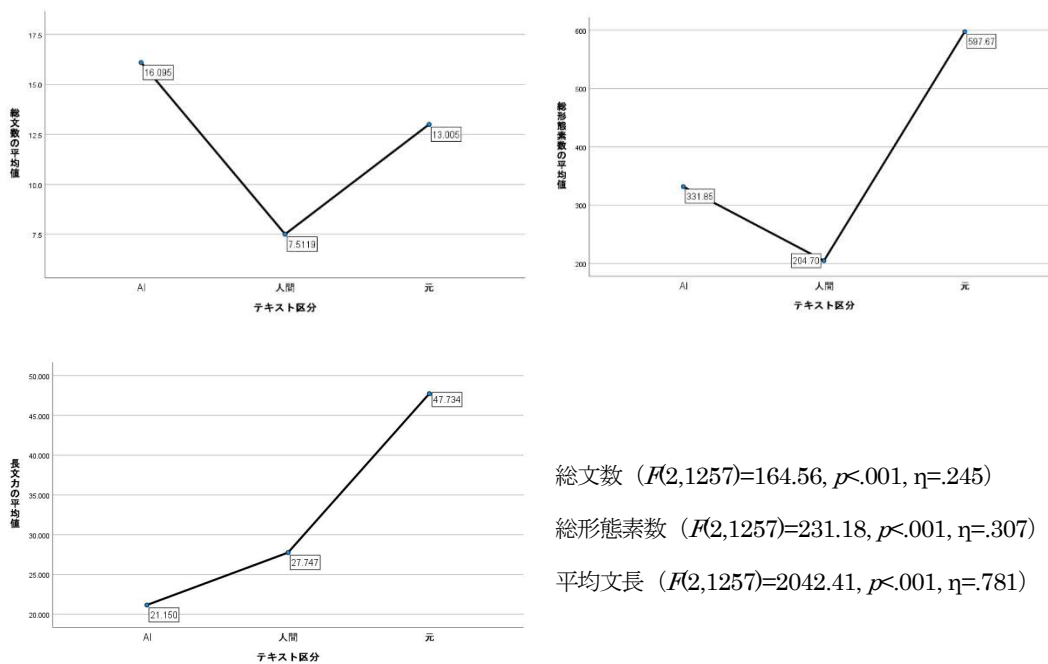


図2: リーダビリティスコアの箱ひげ図

### 4.3 特徴量の分析 (研究課題2のための分析)

研究課題2に答えるため、各文章の特徴量を確認した。具体的には、文章全体の長さに関連する特徴量として、総文数と延べ語数 (総形態素数)、一文の平均文長を確認した (図3)。



総文数 ( $F(2,1257)=164.56, p<.001, \eta=.245$ )

総形態素数 ( $F(2,1257)=231.18, p<.001, \eta=.307$ )

平均文長 ( $F(2,1257)=2042.41, p<.001, \eta=.781$ )

図3: 文章の長さに関する特徴量の平均値

図3から次のことが確認できる。AI (ChatGPT4.0) が生成する文章の特徴として、一文の長さが短く、たくさんの文で記事の内容を伝えているが、人間が平易化した文章の場合、AIよりは平

均文長は長いが、文の数や総形態素数のどちらに関しても元の記事に比べ、半分程度になっており、大幅な情報の少量化がはかられたと考えられる。

次に語彙的特徴を調べるため、普通名詞の度数、難解語（中級語彙）の使用率、漢語の使用率を調べてみた（図4）。

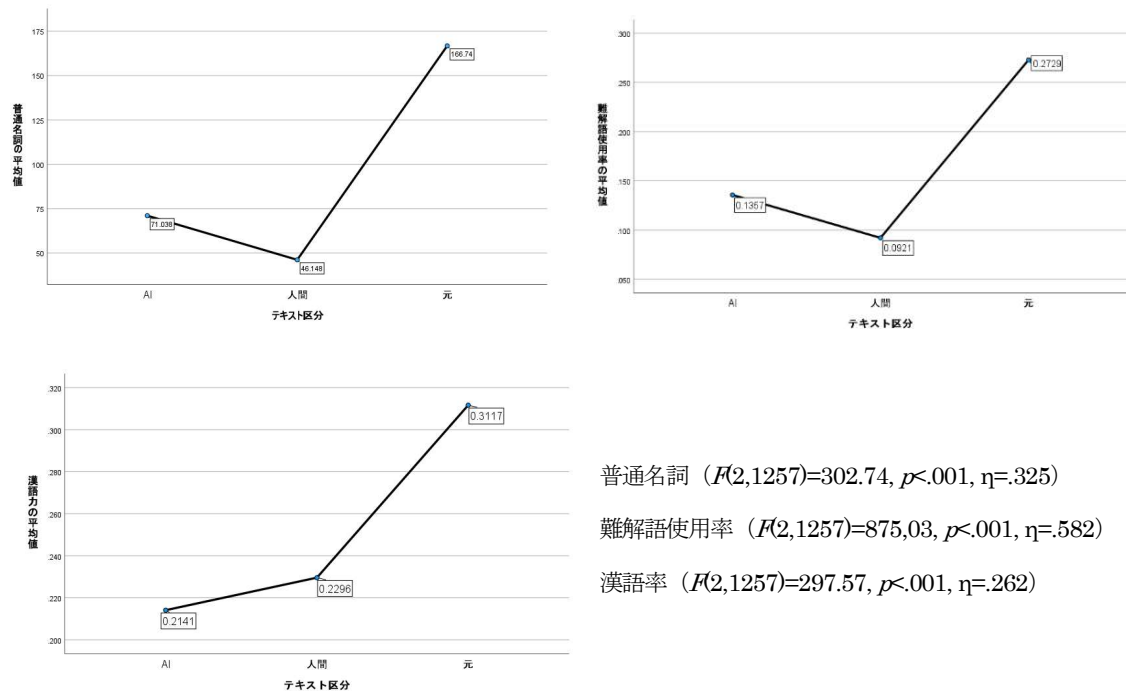


図4: 語彙使用に関する特徴量の平均値

図4から次のことが確認できる。AI（ChatGPT4.0）の平易化の特徴として、普通名詞は多く用いられ、元の記事の情報量を保持しつつ、漢語の使用を抑制することで、平易化を行っている。一方、人間の平易化は、普通名詞の使用量と中級語彙の使用量を抑制することで平易化を行っている。なお、図4の特徴量に関してTukeyによる多重比較も行ったが、いずれの値もAIと人間の使用量に関して、 $p<.001$ 水準で有意差が確認された。

## 5. まとめと今後の課題

以上の分析から、研究課題1と2に対して、次のように答えることができる。

**研究課題1** : ChatGPTは平易化タスクにおいて人を超える平易化が可能か。

**→リーダビリティスコアを見る限りにおいて人間を超える平易化の能力がある。**

**研究課題 2** : ChatGPT の平易化と人の平易化にはどのような違いが見られるか.

→ChatGPT は文長を短くし、漢語を減らす形で平易化を行っているが、人間は難解語の使用率を減らし、全体の語数や文数を減らす形で平易化を行っている.

## 参考文献

庵功雄 (2016) 『やさしい日本語—多文化共生社会へ—』 岩波新書.

近藤めぐみ (2015) 「「やさしい日本語」ニュースの「やさしさ」を考える：般ニュースとの語彙の難易度比較と「難しい」語彙の属性」『国際交流基金バンコク日本文化センター 日本語教育紀要』 12: 77-86.

佐藤和之 (2004) 「災害時の言語表現を考える」『日本語学』 23(8): 34-45.

田中伊式・李在鎬 (2017) 「リーダビリティからみたやさしい日本語ニュースの定量的分析」(計量国語学会第 61 回大会).

田中伊式・李在鎬 (2018) 「「やさしい日本語ニュース」の難易度に関する学習者調査」(日本語教育学会 2017 年度秋季大会).

田中英輝, 熊野正, 後藤功雄, 美野秀弥 (2018) 「やさしい日本語ニュースの制作支援システム」『自然言語処理』 25(1): 81-117.

李在鎬 (2016) 「日本語教育のための文章難易度に関する研究」『早稲田日本語教育学』 21: 1-16.

## ツール

ChatGPT 4.0 May 3, 2023 バージョン <https://chat.openai.com/> (2023 年 5-6 月確認)

jReadability <https://jreadability.net/> (2023 年 7 月確認)

## 関連 URL

NHK 「NEWS WEB EASY」

<https://www3.nhk.or.jp/news/easy/> (2023 年 7 月 28 日参照)

NHK 放送技術研究所 「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」

<https://www.nhk.or.jp/strl/publica/rd/168/5.html> (2023 年 7 月 28 日参照)

国際交流基金日本語試験センター 「N1～N5 : 認定の目安」

<https://www.jlpt.jp/about/levelsummary.html> (2023 年 7 月 28 日参照)

総務省消防庁 「やさしい日本語」作成のためのガイドライン」(佐藤和之氏が作成)

[https://www.fdma.go.jp/singi\\_kento/kento/items/kento207\\_20\\_sankou5-6.pdf](https://www.fdma.go.jp/singi_kento/kento/items/kento207_20_sankou5-6.pdf) (2023 年 7 月 28 日参照)