

文の複雑性に関する測定指標作成の試みと日本語読解への応用
Developing a Measurement of Sentence Complexity and
Its Application in Japanese Reading Comprehension

Saeng-urai Thitisorn

Graduate School of Global Studies,
Tokyo University of Foreign Studies

Corresponding Author:

Saeng-urai Thitisorn

Graduate School of Global Studies, Tokyo University of Foreign Studies

Research and Lecture Building, 3 Chome-11-1 Asahicho, Fuchu, Tokyo 183-0003, Japan

E-mail: thitisorn.sa@kmitl.ac.th

Received: 26 November 2022 **Revised:** 9 March 2023 **Accepted:** 4 April 2023

文の複雑性に関する測定指標作成の試みと日本語読解への応用

要旨

本稿は、学習者が理解しにくい日本語文における複雑な文構造とは何かを明らかにし、その要因を考察することを目的としている。また、これらの要因に基づいて、文の複雑さを評価するための指標を作成した。文の複雑さ指標は、構文的複雑さ指標と文脈的複雑さ指標の2つに大別でき、それぞれをまとめると以下のようなになる。構文的複雑さ指数は(1)節の数、(2)従属節の数、(3)文節と呼ばれるフレーズの数、(4)修飾成分の数、(5)述語内部の成分の数、で構成され、一方、文脈的複雑さ指数は(1)指示詞の数、(2)省略されたフレーズの数、という2つの指標からなる。これらの指標を用いて日本語文を評価することで、学習者にとって理解しにくい文章を予想することができる。最後に、読みの正確さと既に読んだ内容をどの程度記憶しているかを確認する目的で、読解後の翻訳活動と再話活動を提案したい。本稿で提示する文の複雑性指標はまだ試案段階であり、今後は本指標を活用しながら適宜修正を加え、改善していく予定である。

キーワード: 文構造, 文章理解, ボトムアップ処理, 再話, 翻訳

Developing a Measurement of Sentence Complexity and Its Application in Japanese Reading Comprehension

Abstract

This paper aimed to determine the complexity of Japanese sentences that are difficult for learners to understand by considering the factors that contribute to their complexity. Based on these factors, an index was developed to evaluate the complexity of sentences. The sentence complexity index was divided into two categories comprising a syntactic complexity index and a contextual complexity index, each of which can be summarized as follows. The syntactic complexity index consists of five indicators including (1) number of clauses, (2) number of dependent clauses, (3) number of phrases called *Bunsetsu*, (4) number of modifying components, and (5) number of components inside the predicate. The contextual complexity index consists of two indices including (1) number of indicatives and (2) number of abbreviated phrases. By evaluating Japanese sentences using these indices, the author believes it is possible to distinguish which sentences are difficult for learners to understand. Finally, a post-reading translation and retelling activity was suggested to assess the accuracy of the reading as well as the extent to which content that had already been read was retained in memory. The sentence complexity index presented in this paper is only a trial draft. It is believed that further improvement will be required in the future by utilizing this draft and modifying it as necessary.

Keywords: Sentence structure, Reading comprehension, Bottom-up processing, Retelling, Translation

1. はじめに

読解力は母国語においてはもちろん、外国語においても重要なスキルである。日本語読解では、初級終了レベルから中上級レベルに入ると、複雑な文構造をもつ文章を読む傾向が強くなる。統語的に複雑な文の読解は、ワーキングメモリに負担をかけ、意味処理に支障が生じさせることがあるため、複雑な文構造はテキストの内容理解に影響を与える要因の一つであると言える。したがって、文章理解研究において、テキストの複雑性を評価する際に「何かしらの指標」を設定することは欠かせないだろう。そこで、本稿の目的は、1) 学習者の理解を妨げる複雑な文がどのようなものであるかを論じ、またその文の複雑さを生み出す関連要因を考察すること、2) それら要因の考察をもとに、文の複雑性を評価する指標を作成し、日本語の文章理解研究に新たな提案をもたらすことである。

2. 文の複雑性の要因

李(2016)は読解クラスを支援し且つ「やさしい日本語」の文章の難易度を評価する目的で日本語教育のためのリーダビリティシステムを作成した。文章の難易度を決めるには、1) 平均文長、2) 漢語率、3) 和語率、4) 動詞率、5) 助詞率の5つの要因が採択された。これらの5つの要因は統計分析により日本語教育のリーダビリティで重要な変数であることが確認された。しかしながら、文章の難易度は文章によっても読み手の属性によっても異なる。例えば、文章の読みやすさを示すリーダビリティ指数が同じであっても、漢字圏の学習者にとってのリーダビリティと非漢字圏の学習者にとってのリーダビリティが同じであることを保証できかねる。この理由で、李(2016)によれば、開発されたリーダビリティは文章の難易度を判定するための掛け替えのない方法ではないとしている。

また、田中と李(2018)は漢字圏と非漢字圏の学習者を対象とし、ランク付けによる複数のニュース記事の難易度を調査し且つそれらの記事の中で最も難しい文を選んだ理由を聞いた。その結果、漢字圏の学習者にとっての難易度は漢字の存在によることが、非漢字圏の学習者では「複雑な連体修飾」や「主語の省略」が文章の難易度を決定する要因であることが明らかになった。この結果から文章の難易度が母語によって変わることが示唆される。

以上の2つの先行研究を概観した後、李(2016)のリーダビリティは語彙や文法項目に比べ、難易度を分析することによって開発されたものであるが、本稿の筆者は文章の難易度を決めるには李(2016)が採択した要因だけでは不十分であると考え、田中と李(2018)で明らかになった文の統語上の「複雑な連体修飾」や談話・文脈上の「主語の省略」などもそれぞれ文の難易度や複雑性を決定づける要因の一つとなれるだろう。しかしながら、序論で述べたように、複雑な文構造も読解に影響を与える。本稿では、李(2016)及び田中と李(2018)に付け足し、そうした先行研究の不備を補うために、以下、文に複雑さを生じさせる要因を、大きく「統語的側面」と「文脈的側面」の2つに分けて考察したい。

2.1 統語的な側面からの視点

2.1.1 文の構成要素による複雑性指標

日本語文の複雑さを評価するこれまでの指標は、堀場と松本(2008)の指標がある。堀場と松本(2008)では、L2学習者レベルにおいて、文の言語的複雑性が文中の調査対象である文法項目の理解に影響を与えるかを調べた。なお、堀場と松本(2008)は文の複雑度を評価するにあたって、文、節、従属節、

文節それぞれの数を、文の統語的複雑性を示す指標として用いている。その背景には、文に含まれる節、従属節、文節の各数量が多い場合、文法に関する知識と処理能力が十分に発達していない L2 学習者の文処理により大きな負担をかけ、かつ理解を妨げると予測される (Davison & Green, 1988) からだ。しかしながら、堀場と松本(2008)では、節・従属節・文節の認定基準が示されていない。

そこで、本稿では堀場と松本(2008)では明らかにされていない、文の節・従属節・文節といった構成単位の定義を確認することから始めたい。文の構成単位の定義はそれぞれ以下のようにまとめられる。

1. 文とは文章の「。」(句点)から「。」までの一続きの言葉の単位を指している。
2. 節とは1つの述語を中心としてまとまりをなす文の一部のことである(日本語記述文法研究会, 2008, pp. 3-4)。(1)を例にとると、「飲めば」と「下がる」の2つの節に分けられる。
(1) この薬を飲めば、熱が下がる。(日本語記述文法研究会, 2008, pp. 3-4)
3. 主節とは1つの文の中においては「文末の述語を含む節」を指し、従属節は主節以外の節のことを指す(日本語記述文法研究会, 2008, p. 4)。(1)を例にとると、「飲めば」は従属節、「下がる」は主節とみなされる。
4. 文節とは文中で意味を持つ、ことばの最小単位である。大槻(2012, p. 6)によれば、文節は「自立語+付属語」もしくは「自立語のみ」の2つの型に分かれる。つまり、この定義に従えば、自立語(内容語)の後ろまたは付属語(機能語)の後ろは文節の切れ目となる。例(2)を例にとると、中点は自立語と付属語の境界を、スラッシュは文節の切れ目を示す。スラッシュは本稿筆者による。
(2) 雪・が/ 木々・の/ 根元・に/ 少し/ 残る。(大槻, 2012, p. 6)

表1は堀場と松本(2008)における、文の構成要素数による複雑度指標の例を表したものである。文節の境界を示すスラッシュ、述語を示す下線部、また調査対象とする文法項目を示す太字は本稿筆者による。また、最右欄の指標と数は先に述べた認定基準をもとに、筆者が認定したものである。表1において、筆者あるいは堀場と松本(2008)の認定単位が一致しないところもあるが、全体的な傾向としてはほぼ同一である。

前述したように、堀場と松本(2008)では節、従属節、文節の各数量を、文の統語的複雑性の指標として用いている。ここで、文節数を除く節数、従属節数という複雑度指標を用いるにあたって、ひとつ注意すべき点がある。それは、節数と従属節数を使うことで言葉の認定単位数がダブルカウントされてしまうということだ。なぜならば、従属節は本来、節だからである。ただし、従属節は文末の述語を含む節以外の節である。

表1 文の構成要素による複雑度指標の例

例	複雑度条件 ¹	例文 (スラッシュと下線部、太字は本稿者による)	指標と数 (堀場と松本(2008))	指標と数 (本稿筆者による)
1	高	A氏は/不動産業を/営む/かたわら、/暇を/見つけては/作家活動を/している。	節数 3 従属節数 1 文節数 8	節数 3 従属節数 2 文節数 8
	低	彼は/大学に/通う/かたわら、/インターネットビジネスにも/乗り出している。	節数 2 従属節数 0 文節数 6	節数 2 従属節数 1 文節数 6
2	高	勉強より/まず/健康のことを/考えるべきだ。/ 試験に/合格しても、/病気に/なってしまったら/ /それまでだ。	節数 3 従属節数 1 文節数 10	節数 4 従属節数 2 文節数 9
	低	バスが/なければ/歩いていくまでのことです。	節数 2 従属節数 1 文節数 4	節数 3 従属節数 1 文節数 3

(出典) (堀場裕紀江・松本順子, 2008, p. 189)表1 より一部変更

2.1.2 連体修飾成分による複雑度指標

次に、名詞修飾表現の側面から考えると、名詞修飾表現も文の複雑度を測る指標の一つたりえるだろう。名詞修飾表現は連体修飾とも呼ばれる。連体修飾は連体修飾語と連体修飾句と連体修飾節の3つに分類されるが、ここでは、Prashant (2014)によるものを挙げる。以下がそれぞれの例である。

1. 語による連体修飾 (連体修飾語)
 - (3) 指示語・指示詞(連体詞)を使って修飾する: この人、あの人
 - (4) 形容詞を使って修飾する: 面白い本、きれいな女性
 - (5) 動詞を使って修飾する: 痩せている女性、忘れられない出来事
2. 句による連体修飾 (連体修飾句)
 - (6) 母からの手紙, 突然の知らせ
3. 節による連体修飾 (連体修飾節)
 - (7) 最近話題になっている本、友達から借りた本、頭がよくなる本

(Prashant, 2014, pp. 1-2)

上記の例から見た連体修飾句と連体修飾節の違いは、連体修飾部に述語が含まれているかどうかということである。

陳(2010)は、中・上級読解の日本語教科書に見られる連体修飾句の多重性を調査した。この中で連体修飾句は、連体修飾語と連体修飾節といった2種の修飾方法が、同じ被修飾名詞との間に混用されるという意味で使われている。調査の結果から、修飾パターンは全部で13種類もあり、その中で「V+N+の+ \square 」、「N+の+N+の+ \square 」、「V+形+ \square 」という3つのパターンが多用されていることが明らかになった。各パターンの具体例は以下の通りである。

¹ 堀場と松本(2008, p. 188)によれば、語彙知識や社会文化的知識など文法知識以外の要因の影響をできるだけ排除するように作成された文法テスト問題を文の複雑度が低い条件(=低条件)とする。一方、日本語能力試験の過去問題から選択された調査対象とする文法項目に関する問題を文の複雑度が高い条件(=高条件)とする。

1. 「V+N+の+N」
 - (8) [「男の色」「女の色」を覚えた][私の]目 中級
 - (9) [夜光虫にきらめく][夜の]海 上級
2. 「N+の+N+の+N」
 - (10) [今までの][世間の]常識 中級
 - (11) [ここでの][私の言葉の]使い方 上級
3. 「V+形+N」
 - (12) [きれいに化粧した][若い]母親 中級
 - (13) [化粧に精を出す][若い]女性 上級

(陳, 2010, pp. 185-187)

連体修飾による複雑性指標を作成するにあたって、どの程度細かく分ければいいのか。本稿で、筆者は連体修飾による指標を2つに区分してみた。指標区分1の場合は、Prashant (2014)の連体修飾分類をもとに修飾語数、修飾句数、修飾節数の3つに区分する。他方、指標区分2は三者を合わせて「連体修飾成分」と呼び、区分1のように連体修飾語と連体修飾句と連体修飾節の3種には分類しない。使用する指標の判断は、調査目的や必要に応じて採用するとよいだろう。

表2は連体修飾による複雑性指標の例を示したものである。大括弧は連体修飾を示す。陳(2010)の(8)から(13)までを例にとり、指標区分1と2で評価すると、いずれの指標区分によっても連体修飾の数の集計はいずれも2となる。同一値を得ても、それぞれの修飾方法が違う。つまり、指標区分1は、その被修飾名詞がどのようなカテゴリーで修飾されたかという修飾方法の詳細内容を示すことができる。一方、指標区分2は、その被修飾名詞が修飾要素をいくつ包含しているかを示すことしかできない。

表2 連体修飾による複雑度指標の例

例	例文	指標と数(区分1)	指標と数(区分2)
(8)	[「男の色」「女の色」を覚えた][私の]目	修飾語数 1 修飾句数 0 修飾節数 1	修飾成分数 2
(9)	[夜光虫にきらめく][夜の]海	修飾語数 1 修飾句数 0 修飾節数 1	修飾成分数 2
(10)	[今までの][世間の]常識	修飾語数 0 修飾句数 1 修飾節数 1	修飾成分数 2
(11)	[ここでの][私の言葉の]使い方	修飾語数 1 修飾句数 1 修飾節数 0	修飾成分数 2
(12)	[きれいに化粧した][若い]母親	修飾語数 1 修飾句数 0 修飾節数 1	修飾成分数 2
(13)	[化粧に精を出す][若い]女性	修飾語数 1 修飾句数 0 修飾節数 1	修飾成分数 2

(出典)筆者作成

2. 1. 3 述語内部の構成要素による複雑度指標

文の構成や修飾部の構成要素だけでなく、述語の場合も複雑な構造を持つ。その理由として、町田 (2021, p. 86) は、「動詞語幹に多数の形態素が後続することができるからである」と述べている。町田(2021)は、以下のような動詞群を例として挙げている。

- (14) 話す
- (15) 話した
- (16) 話します
- (17) 話している
- (18) 話される
- (19) 話させる
- (20) 話されていた
- (21) 話させられる
- (22) 話させられていた
- (23) 話させられかけていた
- (24) 話させられかけていたようだ
- (25) 話させられかけていたようだった。

(町田, 2021, p. 86)

例(25)の「話させられかけていたようだった」を例にとる。この例文は次のような場面を想定できる。

仮に、A が秘密を持っているとする。A は秘密を漏らしたくないが、警察に無理やり聞かれて話しそうになった。だが、思い留まって話さなかった。このような場面を話し手が離れたところから見ていた場合に、「A は秘密を話させられかけていたようだった」という状況描写ができる。

例(25)の述語内部の構成要素を表 3 に示すように分析できる。つまり、日本語の述語内部構造における文法カテゴリーの配列は「ヴォイス ・アスペクト ・テンス ・モダリティ」の順序である。ただし、述語内部の構造をより細かい階層に分割することもある。その場合、文法カテゴリーの結合は、「ヴォイス ・アスペクト ・テンス ・肯否²・丁寧さ³・モダリティ」とより詳細になっている(日本語記述文法研究会, 2010, p. 37)。

² 肯否とは動きや状態や関係が成り立っているのかいないのかを表し分ける文法カテゴリーである(日本語記述文法研究会, 2010, p. 46)。例えば、「歩く」「歩かない」、「楽しい」「楽しくない」のような肯定・否定の対立である。

³ 丁寧さとは話し手が聞き手に対して、どのような待遇性で文を述べるかといった、述べ方の態度を表したものである(日本語記述文法研究会, 2010, p. 37)。丁寧さは伝達のモダリティのひとつとみなされる。

表3 述語内部の構成要素の例

語幹	要素1	要素2	要素3	要素4	要素5	要素6	要素7
話	させ	られ	かけ	てい	た	ようだっ	た
	できごと が使役で あること	できごと が受身で あること	できごと が完結し ていない こと	できごと が進行中 であるこ と	できごと が過去の ことであ ること	できごとを話 し手の推測と して述べてい ること	できごと が過去の ことであ ること
	ヴォイス(能)		アスペクト(能)		テンス (時)	モダリ ティ	テンス (時)

(出典)筆者作成

さて、これ以降は、前に示した(14)から(25)までの述語を例にとり、述語内部の複雑性を分析してみたい。表4は述語内部の構成要素数による複雑性指標の例を表す。中点は構成要素の境界を示している。表4の例(14)から例(25)では、述語の構成要素複雑度として例(25)が最も複雑な構造を持っていると言える。例(25)では語幹を除き、述語内部の構成要素数を数えると、7である。述語内部の構成要素数が多ければ多いほど、意味的複雑性が増すと仮定できるだろう。このように、例(25)のような述語を意味的に処理する際には、文法知識が不足していると、学習者は意味を正確に理解できないだろう。

筆者はタイ語母語話者であるので、タイ人日本語学習者を例に挙げたい。タイ語は動詞が過去形や未来形などの活用変化をしない言語である。例を挙げれば、時制を表す際に動詞の現在形に何らかの情報を付け加えなければならない。日タイ翻訳授業を担当した経験から申し上げれば、表4の例(15)「話した」のような述語の構成要素数が少ない場合でも、学生のタイ語訳文では、動詞「話す」の中核的意味のみ訳され、テンス的意味が訳されていないということがしばしば見られる。これは、過去のできごとを表す「タ形」に気づかなかつたからだと考えられる。いうまでもなく、活用に馴染みのないタイ人学習者にとっては、述語の構成要素数が多ければ多いほど言語情報の処理が困難になり、さらには誤読につながる可能性もある。以上のことから、述語内部に現れる文法カテゴリーの階層構造は、文の複雑性評価指標の一つとして使用できる。

表4 述語の構成要素による複雑度指標の例

例	例文	指標と数
(14)	話・す	要素数1
(15)	話し・た	要素数1
(16)	話し・ます	要素数1
(17)	話し・てい・る	要素数2
(18)	話・され・る	要素数2
(19)	話・させ・る	要素数2
(20)	話・され・てい・た	要素数3
(21)	話・させ・られ・る	要素数3
(22)	話・させ・られ・てい・た	要素数4
(23)	話・させ・られ・かけ・てい・た	要素数5
(24)	話・させ・られ・かけ・てい・た・ようだ	要素数6
(25)	話・させ・られ・かけ・てい・た・ようだっ・た	要素数7

(出典)筆者作成

2.2 文脈的な側面からの視点

前節で統語的複雑性について述べたが、本節では文脈的複雑性について触れたい。文脈的な側面から考えると、読解において日本語学習者の障害となりえるのは次の2つである。一つ目は「指示表現」、もう一つは「省略語句」である。

2.2.1 指示詞による文脈的複雑性

指示表現は文と文との意味をつなぐ役割を果たす。文章読解問題では、指示表現が何を指しているかがよく問われる。指示表現が何を指しているかを理解しないと、前述部分と現在読んでいる内容が関連づけられず、正確な理解に至らない可能性がある。日本語の指示表現はコ系、ソ系、ア系の3つに分けられ、談話の中で人やものを指示するときや、同じ名詞の繰り返しを避ける言いかえとして使う。さらには、人称代名詞や再帰代名詞「本～」あるいは「同～」のような、指示機能を担った指示表現としても用いる。次に、コ系、ソ系、ア系の例を省いて、それらに対応する例を見てみよう。

1. 同じ名詞の繰り返し

(26) 田中さんは学生のころは柔道に熱中され、全国大会に出場された経験もあります。
ピアノの腕前もプロ級です。田中さんはとても多趣味な方なんです。

(日本語記述文法研究会, 2009, pp. 36-37)

2. 言いかえ

(27) 山田は、毎週末スポーツをしている。運動が好きなのだ。(運動はスポーツの同義語)

(日本語記述文法研究会, 2009, p. 37)

3. 人称代名詞

(28) [結婚式の祝辞で。恩師が] 鈴木君は誠に優秀な研究者です。彼が私の研究室に入ってきたのは学部の4年生のときでした。

(日本語記述文法研究会, 2009, p. 38)

4. 再帰代名詞

(29) 佐藤さんは、自分(=佐藤さん)の着物を姪にやった。

(日本語記述文法研究会, 2009, p. 40)

5. 指示機能を担った指示表現

(30) 本校は明治15年の開学以来、優秀な人材を次々と世に送り出してきました。

(31) 木村容疑者は5日朝、事情聴取のため県警に同行を求められたが、同日、殺人容疑で逮捕された。

(日本語記述文法研究会, 2009, p. 41)

指示表現に対して、日本語学習者はどのように理解しているのか。日本語教育学における研究では、(26)から(31)で提示されたような指示詞よりもコ系、ソ系、ア系の指示表現が注目されている。ここでコ系、ソ系、ア系の指示表現について触れておきたい。ここに挙げた指示詞に関する研究には、高橋(2015)の功績がある。高橋(2015)は中級日本語学習者が文章を読む際に、どこでつまづいているのかを調査した結果、指示詞がその要因の一つとなっていることを明らかにした。このことから、指示表現は文脈的複雑性を評価する指標の一つになると言えるだろう。

具体的に言えば、(32)の文章を読んだ場合、それぞれの指示詞が何を指しているかを正確に理解できねば、学習者は混乱したり誤解したりする可能性がある。さて、次の文章を読んでもらいたい。この文章は、熊谷(2002)が乙武洋匡著『五体不満足』から引用したものである。文番号と下線部は筆者による。

(32) [1] 1分 57秒。[2] ようやく 25Mを泳ぎきった時には、2分近い時間がかかってしまっていた。[3] しかし、他の2校からはあらためて拍手が送られる。[4] なかなか止むことのない、最大級の拍手だった。[5] そんななか、ボクのクラスメートは、岡先生に、こんな報告をしていた。[6] 「ほら、先生、あそこのオバサンたち、泣いてるよ」[7] その目は、いかにも不思議なものを見るような目だった。[8] 先生は、そのことが何よりもうれしかったと言う。[9] この子どもたちは、乙武をただのクラスメートとしか見ていない。[10] そして、乙武が 25Mを泳ぎきったことも、彼らにとっては大したことではなく、自分たちの仲間が自分たちの仲間が自分たちと同じことをしただけという感覚なのだ。

(熊谷, 2002, pp. 142-143)

上記の文章から、文[5]から文[8]までの指示詞がそれぞれ何を指しているかを以下のようにまとめられる。

文[5]では、「そんななか」は前の文[1]から文[4]までの先行した内容すべてを指している。一方、「こんな」は、後続の文脈の中にあるものを指す。「こんな報告」の場合は報告の内容は後に来る。つまり、この文章では文[6]の内容を指す。

文[6]では、「あそこ」は話し手と聞き手から離れたところにあるものを指している。つまり、この文章からは、泣いているおばさんたちが、話し手であるクラスメートと聞き手である先生から離れたところにいることがみてとれるだろう。

文[7]では、「その目」はクラスメートの目を指している。つまり、「その～」は先行文脈の中にあるものを指す。

文[8]では、「そのこと」の用法は文6と同様であり、「おばさんたちが泣いている」ということを指している。

文[9]では現場指示の「この子供たち」はクラスメートを指している。語り手が「その～」ではなく「この～」を使ったのは、この話に登場してきた子供たち、言い換えれば今まで説明した子供たちという意味を表したいからだと考えられる。

日本語母語話者は(32)の文章を読んだとき、それぞれの指示詞が何を指しているかはすぐにわかるだろう。一方、学習者の場合は前後の文脈をよく吟味しないと正確に把握できない可能性がある。特に読解問題を解く際には、理解に至るまで繰り返し読む必要があるかもしれない。

さて、(32)の文脈的複雑性を指示詞数で評価してみたい。表5は指示詞による文脈的複雑性指標の例を示したものである。点線は指示表現を示す。文[5]から文[9]までを例にとると、文[5]の中には指示詞が2つある。一方、文[6]から文[9]ではそれぞれ一つしかない。このような文脈的複雑性で評価すると、文[5]は最も文脈的複雑性が高いと言えるだろう。これは、文[5]の「そんな

なか」と「こんな報告」が何を指しているかと読解問題等で問われたとき、読み手が文 [5] 前後の文脈を確認しなければならないためである。

表 5 指示詞による文脈的複雑性指標の例

例-文	例文	指標と数
(32)- [5]	そんななか、ボクのクラスメートは、岡先生に、 <u>こんな</u> 報告をしていた。	指示詞数 2
(32)- [6]	「ほら、先生、 <u>あそこ</u> のオパサンたち、泣いてるよ」	指示詞数 1
(32)- [7]	<u>その</u> 目は、いかにも不思議なものを見るような目だった。	指示詞数 1
(32)- [8]	先生は、 <u>その</u> ことが何よりもうれしかったと言う。	指示詞数 1
(32)- [9]	<u>この</u> 子どもたちは、乙武をただのクラスメートとしか見ていない。	指示詞数 1

(出典)筆者作成

2.2.2 省略語句による文脈的複雑性

野田(2019)は、文章読解で日本語学習者がどのような点に難しさを感じるのか、という先行研究を概観し、難しさを感じる程度は学習者の日本語レベルによって違うと報告した。日本語レベルによって違うものもあれば、学習者のレベルにかかわらずどのレベルでも共通する難しさもある。その一つとして「省略されている語句が何であるか推測」できないということがある。日本語の文章は主語が省略されることが多い。しかしながら、主語が省略されると、理解が困難になる場合がある。以下、具体的な例で説明する。

野田・桑原・フォード丹羽・藤原(2014)は中級学習者 8 名を対象に、省略のある文章を読んでもらい、主語をどのように把握するかを調査した。その結果、以下 2 つのストラテジーを用いて、省略された主語を間違えて特定することがわかった。

1. 人や動物などの名詞を主語だと考える
2. 「は」や「が」の前にあるものを主語だと考える

例(33)を例にとると、学習者は「紹介してしまう」という動作の主語は、省略されている「S 教授」ではなく、1) のストラテジーを用いて、人を表す名詞である「卒業生」だと考える(野田他, 2014)。「いい」の主語を特定する場合は、学習者は 2) のストラテジーを使用して、省略されている「アルバイト」ではなく、「は」の前にある「現場をみる」だと考える(野田他, 2014)。

- (33) 卒業生からの「いい人いませんか」の一声で、学生にアルバイトを紹介してしまう。
インターンシップのようでもあり、現場をみるにはちょうどいいからだ。

(野田他, 2014, p. 38)

日本語の文章で省かれているのは主語だけなのだろうか。日本語読解の授業には、新聞記事のような「レリア・生教材⁴」を取り入れることもある。そこで、ここでは新聞記事とその見出しを例として挙げたい。時間的・空間的な制約の下で情報伝達を行う場合は、必要最低限に情報を削ることが求められる。新聞記事ではそのような省略現象がよく見られる(伊, 2021)。

記事の見出しでは、「見出しを構成するキーワードは主に具体的な意味内容をもつ内容語であり、助詞(特に格助詞)、コピュラ(～だ)、形容動詞(する)など、文法的な役割をする機能語の使用が減るのが一般的である」(尹, 2021, p. 40)。具体的には(34)と(35)が例として挙げられる。尹(2021)の説明によれば、(34)の見出しの前半部分で抜け落ちている成分を補うとすれば、(35)のようになる。括弧の中にあるところは補われる成分である。

(34) 米, 「最大限の圧力」継続 北朝鮮を「テロ支援国家」再指定も (朝日 2017. 4. 21)

(35) 米(国)(が), 「最大限の圧力」(を)継続(する)

(尹, 2021, p. 40)

(35)の見出しの場合では、補われた部分がないと、日本語の知識を十分に持っている学習者に誤解が生じる可能性がある。例えば、「米」は「米国」ではなく、「お米」だと勘違いするかもしれない。

新聞記事の本文でも、(36)のように、動名詞である「申告」や「対応」などの述語においては「する」を省いて使われる傾向が顕著である。(36)の角括弧で示した文番号は筆者による。

(36) [1]エボラ、試された備え 羽田で申告、円滑に対応

[2]男性を乗せたロンドン発の航空機が羽田空港に到着したのは 27 日午後 3 時 37 分。[3]飛行機を降りた男性は、入国審査を受ける前に、指示に従い検疫所に立ち寄った。[4]そこでリベリアに 10 月 18 日まで 2 カ月間滞在したことを申告。[5]…検疫所は「念のため」として、国立国際医療研究センター(東京都新宿区)に搬送。[6]…病院には午後 7 時半ごろ到着。[7]…新感染症棟 2 階にある、ウィルスが外部に出ない減圧された特別な部屋に隔離され、防護服姿の医師が対応した。
…(朝日 2014. 10. 29)

(尹, 2021, p. 100)

(36)の文[1], [4], [5], [6]の動名詞では「する」が省かれていることがわかっているが、省略された「する」のテンスまたはアスペクトを考えると、ただの非過去形「する」ではない。実際に省略されたのは過去完了形の「した」だろう。動名詞が「する」なしで現れるこのような新聞記事の意味を処理するにあたっては、学習者に困難が生じる機会が多い。これは意味処理過程で二段処理が必要となることが予測されるからだ。まず、第一段階として内容語自体の意味を処理し、続く第二段階では

⁴ 「レリア・生教材」とは、言葉の教育の補助教材として用いられる「本当の物」(教育のためにわざわざ作られたものではないもの)を指します。「レリア」(realia)は、事物、本当の(もの)を指すラテン語 realis の中性複数形です。「レリア」のなかでも、特にその本当の物に含まれている情報に注目して利用するときには「生教材」と区別して呼ぶこともあります(たとえば、実際に発行されている新聞は「レリア」、その新聞に書かれている文面などの情報は「生教材」)。国際交流基金国際交流センター。「日本語教師必携すぐに使える「レリア・生教材」」. https://www.jpff.go.jp/j/urawa/j_rsrcs/o_book01.html (参照 2022-01-03)

その出来事がいつ起こったのかを考えることになる。以上をもって、省略語句は文章の複雑度を測る指標として使えるだろう。

(36)の文[3]と[4]を例にとって省略語句数によって複雑度を評価すると、表6に示すようになる。括弧内は省略された語句である。例(36)の[3]では省略された語句がないものの、例(36)の[4]では、主語の「飛行機を降りた男性は」と動名詞「する」が省略されている。例(36)の[3]と[4]を比較すると、[4]のほうが[3]より文脈的複雑度が高いと言えるだろう。

表6 省略語句による文脈的複雑性指標の例

例-文	例文	指標と数
(36)- [3]	飛行機を降りた男性は、入国審査を受ける前に、指示に従い検疫所に立ち寄った。	省略語句数 0
(36)- [4]	【飛行機を降りた男性は】そこでリベリアに10月18日まで2カ月間滞在したことを申告【した】。	省略語句数 2

(出典)筆者作成

3. 日本語読解への応用

さて、本節では、これまで述べてきた指標を用いて読解教材の文章の複雑性を評価してみよう。以下が、読解教材である『ニューアプローチ中級日本語 基礎編 (改訂版)』の第12課「格言・名言」から抜粋した文章である。この読解教材は、筆者が務めている教育機関の中級読解授業で使用されている。2.1.1で述べたように、節数と従属節数を使うと言葉の認定単位数がダブルカウントされてしまう。そこで、統語的複雑性を評価するにあたっては節数、文節数、修飾成分数、述語の構成要素数を、文脈的な複雑性を評価するには指示詞数と省略語句数を用いる。

統語的な複雑性を表す各指標の節は実線、文節の境界はスラッシュ、修飾成分は波線、述語の構成要素にある境界とその数は中点と下付き数字で示している。なお、述語の構成要素数は、その文中に含まれる全述語の構成要素を含めた合計である。一方、文脈的な複雑性指標では、指示詞は点線で、省略されたものは隅付き括弧で示す。表7の見出し行で使用する①から⑥の数字については、①節数、②文節数、③修飾成分数、④述語内部の構成要素数、⑤指示詞数、⑥省略語句数とする。

表7 統語的・文脈的複雑性分析の事例

段落-文 番号	本文	統語的な複雑性				文脈的な 複雑性		合 計
		①	②	③	④	⑤	⑥	
1-1	【私たちは】もし/においを/説明・する ₁ のに、/「 <u>いいい</u> ₁ / 香り」と/「 <u>臭い</u> ₁ 」しか/言葉が/な・かったら ₁ /寂し・い ₁ 。/	3	9	1	5	0	1	19
1-2	【私たちは】その/においを/相手に/伝え・たい ₁ と/思・え ば ₁ 、/それと/似・てい・る ₂ /香りを/探・して ₁ 、/「 <u>バラの</u> <u>花のような</u> /香りが/する ₁ 」とか/「 <u>卵が/腐・った</u> ₁ <u>みたいな</u> <u>/においが/する₁」と/表現する₁ことが/でき・る₁。/</u>	6	19	3	10	1	1	40
1-3	つまり、/何か/ほかの/ものに/たとえ・る ₁ ことによって、/ 相手は/それが/ <u>どんなもの【である】か</u> /イメージする ₁ こと が/でき・る ₁ のだ ₁ 。/	3	10	1	4	1	0	19
1-4	その/おかげで/私たちの/表現は/一層/豊かに/な・る ₁ 。/	1	7	1	1	1	0	11
2-1	いわゆる/格言/ ₃ 名言と/呼・ばれ・る ₂ もの/中には、/ このような/たとえを/使・った ₁ ものが/少・なくない ₁ 。/	1	9	3	5	1	3	22
2-2	「人生は/いわば/ <u>航海のようなもの</u> ₁ 」と/【 <u>私たちは</u> 】よ く/【 <u>人に</u> 】言・われ・る ₂ 。/	2	6	1	2	0	2	13
2-3	【 <u>私たちに</u> は】人生のような/ <u>抽象的な</u> ものでも、/航海に /たとえ・る ₁ ことで、/それが/ <u>どんなもの【である】か</u> ₁ が/ よく/ <u>理解</u> でき・る ₁ 。/	3	10	3	3	1	2	22
2-4	作家の/セネカは/人生を/物語に/たとえ・て ₁ 、/ <u>こゝろ</u> /言 つ・た ₁ そうだ ₁ 。/	2	7	1	3	0	1	14
2-5	「 <u>重要な</u> のは/ <u>どんなに</u> /長・い ₁ かという <u>こと</u> では・なく ₁ 、/ <u>どんなに</u> /良・い ₁ かということだ ₁ 。/	4	5	0	4	0	0	13
2-6	<u>短・い</u> ₁ /言葉の/中にも/ <u>重み</u> が/ <u>あ・る</u> ₁ 。/	1	5	1	2	0	0	9
2-7	【 <u>私たちが</u> 】人生を/ろうそくに/たとえ・て ₁ 、/細く/長く/ <u>生 き・る</u> ₁ のと/太く/短く/ <u>生き・る</u> ₁ のと/ <u>どちらが</u> /い・い ₁ か ₁ と/【 <u>セネカに</u> 】聞い・たら ₁ 、/セネカは/きつと/ <u>後者</u> が/ い・い ₁ と/ <u>答</u> え・る ₁ だろう ₁ 。/	7	17	0	9	1	2	36
3-1	哲学者の/ショーペンハウアーは/お金は/ <u>海水のような</u> <u>もの</u> ₁ と/ <u>考</u> え・て ₁ 、/「 <u>飲・めば</u> ₁ / <u>飲・む</u> ₁ ほど、/のどが /渴・く ₁ 」と/ <u>言</u> ・つた ₁ 。/	6	11	2	6	0	2	27
3-2	ほかにも/友情とは/ <u>何【である】か</u> ₁ /恋とは/ <u>何【である】か</u> ₁ など、/ <u>いろいろなこと</u> について/ <u>格言</u> 、/ <u>名言</u> が/ <u>あ・る</u> ₁ 。/	3	9	1	3	0	2	18
3-3	【 <u>私たちが</u> 】 <u>それら</u> を/ <u>読ん</u> ・で/ <u>み</u> ・て ₃ 、/ <u>自分の</u> / <u>好きな</u> <u>せりふ</u> を/ <u>見</u> つけ・る ₁ もの/ <u>いい</u> ₁ が、/ <u>気</u> に/ <u>入</u> っ・た ₁ / ものが/ <u>な</u> ・ければ ₁ 、/ <u>自分</u> で/ <u>作</u> っ・て/ <u>み</u> ・てもいい ₃ 。/	4	13	3	9	4	1	34
3-4	人によって/ <u>考え</u> 方は/ <u>いろいろ</u> なのだ ₁ から。/	1	3	0	1	0	0	5

(出典)筆者作成

表 7 に示した指標の数値から判断すれば、「文 1-1」と「文 1-3」、「文 2-1」と「文 2-3」そして「文 2-2」と「文 2-5」で複雑性の合計値が順に 19、22、13 となっている。合計値が均等である場合、その文の全体的な複雑性が一緒であると考えてもよい。ただし、2 つの文の間に統語上及び文脈上でのような細かい違いがあるかは項目別の値によって判断するのが適切だろう。ちなみに、学習者にとって情報を処理することが難しいと思われる上位 5 文は、数値が高い順に「文 1-2」40、「文 2-7」36、「文 3-3」34、「文 3-1」27、「文 2-1」と「文 2-3」22 となる。これらの文は一文に含まれている情報量が多く、複雑度が高いため、学習者、特に日本語が十分に発達しない初中級・中級学習者が意味を正確に理解できない可能性が高い。ボトムアップ処理による読解過程で、初中級・中級学習者が同時に気をつけなければならないことが多いからだろう。ポクロフスカ (2019) によれば、日本語母語話者は運転操作に慣れ、日本語の知識が整っているので、ボトムアップ処理が自動化されている。一方、日本語能力が不十分な学習者はペーパードライバーに似ており、同時に気をつけるべき注意点多く、よくよく心がけないと危険運転になってしまう。同じ著者によれば、文字を読み取る、文字例を語句に分ける、語句の意味や文法を思い出すなどといった能力を組み合わせることで意味を捉えねばならないので、母語話者よりも労力を費やすという。学習者によるこのような情報処理はコントロール処理とみなされ、学習者が言語情報取得するのを阻害し、わずかな事柄しか記憶に留まらない (大石, 2006)。

では、学習者がそれぞれの文を正確に理解できたかどうか、さらに、読んだ内容がどの程度記憶に留められたかを確認するには、どうすればよいか。文章を読ませた後で、再話活動、または翻訳活動の実施を推奨したい。再話は通常 2 人の学習者がペアになって行う活動である。再話は理解を確認する手段だけでなく、学習者が読んで理解した内容を相手と照合し、協力することによって再構築する意義がある (小河原・木谷・熊谷, 2015)。

また、学習者がどれだけ深く理解できているかを知りたい場合は、翻訳活動で評価するのが適切であろう。なぜ読解授で翻訳活動が必要であるかという点、卯城 (2014) は、その理由を 2 つ挙げる。一つ目は、教師が「言語構造を理解しているかどうかを確認する」(p. 95) ため、二つ目は、理解に曖昧さがないかを確認する目的である。具体的には、冒頭で取り上げられた意味処理が難しそうな文の中で特に、筆者が関心を持っているのは文 3-3 である。文 3-3 では、読解文章の書き手が「格言・名言」を同意語の「せりふ」で置き換えており、筆者自身、学習者がそれを理解できるかどうかを知りたい。というのも、学習者にとって多義語の意味解釈が困難になる局面が多々あり、その原因としては、通常、学習者は最初に覚えた意味で単語を記憶し、どんな文脈で遭遇しても最初に覚えた意味を選択する傾向が強いからだ (藤原, 2019)。以上のことから、翻訳活動は文章内容の詳細情報を正確に把握しているかを確認できるところに意義があるのだろう。

4. おわりに

本稿で、筆者は学習者にとって理解し難い文がどのような複雑性をもっているか、その複雑さを生み出す要因を考えてみた。また、この要因をもとに文の複雑性を評価する指標を作成し、さらにその指標を統語的複雑性指標と文脈的複雑性指標の 2 つに分類した。統語的複雑性指標は「(1) 節数、(2) 従属節数、(3) 文節数、(4) 修飾成分数、(5) 述語内部の構成要素数」の 5 つの指標からなるものとし、一方、文脈的複雑性指標は「(1) 指示詞数と (2) 省略語句数」の 2 つの指標からなるものとする。

以上の指標で日本語の文章を評価することで、学習者が理解しにくい文章を予想できると考える。最後に、読みの正確さと既に読んだ内容がどの程度記憶できたかを確認する目的で、読解後の翻訳活動と再話活動を提案したい。とはいえ、本稿で提示した文の複雑性指標はまだ試案段階である。今後の課題としては、作成した指標がどの程度文の複雑さを反映できるか、実際に活用しながら適宜修正を加え、更に改善していくつもりである。

謝辞

神谷世名氏、古川結城子氏、笠作記史氏に本論文の日本語の文章を校正・推敲・添削していただきました。ここに感謝の意を表します。

References

- Davison, A., & Green, G. M. (1988). *Linguistic Complexity and Text Comprehension: Readability Issues Reconsidered*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Prashant, P. (2014, March 19). 日本語学 (Japanese Linguistics) / 名詞修飾 (連体修飾) 表現 (Noun Modification (Additional Modification) Expressions). e-PG Pathshala.
<http://epgp.inflibnet.ac.in/Home/ViewSubject?catid=oGy0L4YuSB1wGMw4uhFqXw==>(参照 2022-01-03)
- ポクロフスカ・オーリガ. (2019). 第1章 誤読の読解指導：誤読の仕組みとそれを減らすためのサポート 石黒圭(編), *日本語教師のための実践・読解指導*, (pp. 12-29). くろしお出版
- 卯城裕司. (2014). *英語リーディングの科学—「読めたつもり」の謎を解く*. 研究社.
- 橋垂紀子. (2015). 中級日本語学習者の文章理解における問題点. *ヨーロッパ日本語教育*, 20, 401-402.
- 熊谷正志. (2002). 指示詞「こ」「そ」「あ」の学習プランについて. *教授学の探究*, 19, 139-160.
- 小河原義朗・木谷直之・熊谷智子. (2015). 読解授業における再話—学習者ペア活動の相互行為分析—.
小出記念日本語教育研究会論文集, 23, 5-17.
- 大石晴美. (2006). *脳科学からの第二言語習得論*. 昭和堂
- 大槻美智子. (2012). 「文の成分」を活かした品詞分類表試論. *教育研究*, 38, 1-12.
- 町田健著. (2021). *日本語文法総解説*. 研究社
- 陳志文. (2010). 連体修飾句における多重性と語順—中, 上級読解の日本語教科書からの分析—. *台湾日本語文學報*, 27, 175-193
- 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. *2018年度日本語教育学会秋季大会予稿集*, 468-473.
- 藤原未雪. (2019). 第2章 語彙の読解指導：学習者の語の読み誤りから考える、語彙力をつけるための指導法 石黒圭(編) *日本語教師のための実践・読解指導*. (pp. 30-45). くろしお出版
- 日本語記述文法研究会(編). (2008). *現代日本語文法6 第11部 複文*. くろしお出版
- 日本語記述文法研究会(編). (2009). *現代日本語文法7 第12部 談話, 第13部 待遇表現*. くろしお出版.
- 日本語記述文法研究会(編). (2010). *現代日本語文法1 第1部 総論, 第2部 形態論*. くろしお出版.
- 堀場裕紀江・松本順子. (2008). 文脈文の複雑さが文法項目の理解に及ぼす影響—母語背景の異なる第2言語学習者の比較から—. *Scientific Approaches to Language*, 7, 181-207.
- 野田尚史. (2019). 第3章 文法の読解指導 石黒圭(編) *日本語教師のための実践・読解指導*. (pp. 46-64). くろしお出版.
- 野田尚史・桑原陽子・フォード丹羽順子・藤原未雪. (2014). 日本語学習者の読解過程—教師が考えているのとは違う学習者の実態—. *ヨーロッパ日本語教育*, 18, 37-38.
- 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.
- 尹盛熙. (2021). *ことばの「省略」とは何か*. 大修館書店