

非漢字系中級学習者の論文読解における語の意味理解に関する 読み誤りの分析

－教育実践論文の読解プロセスの観察データから－

桑原 陽子

要 旨

本研究では、非漢字系中級日本語学習者1名の論文読解プロセスを詳細に観察した。調査の結果、日本語の学術論文の読み方を学び始めたばかりの学習者が遭遇する、論文を読む難しさについて、次の5つが明らかとなった

- (a) 語の区切り方、特にひらがなの連続をどう区切るかが難しい。
- (b) 「である体」の文末表現を適切に読むのが難しい。
- (c) 字形の似ている漢字を識別するのが難しい。
- (d) (a) (c) から、辞書で単語の意味を調べるのが難しい。
- (e) 辞書の語義や例文の適切な選択、専門用語の意味の理解が難しい。

キーワード：学術論文、読解、非漢字系中級学習者、教育系

1. 目的

日本語学習者の読解支援のためには、学習者の読解のプロセスを詳細に調査して、どのような点が学習者にとって難しいのかを明らかにする必要がある。桑原・山口(2014)、桑原(2015, 2017)では、旅行の予約サイトやグルメサイトのクチコミ、スーパーのちらし、菓の用法が書かれた菓の袋などの生活上読む必要が高い生の^{なま}素材を調査材料として、それらを読む過程で学習者はどのような点に難しさを感じるのか、どのような原因で読み誤るのかについて、インタビューによる調査を行った。調査の対象者の中心は、初級日本語学習者である。調査の結果、生の素材の読解には、日本語母語話者の教師が気づきにくい難しさがあることが明らかになった。

一方、上級日本語学習者を対象とした同様の調査には、野田・花田・藤原(2017)がある。同研究では、学習者に実際に論文を読んでもらいながら、考えていることを母語で話してもらっている。その結果、上級学習者であっても学術論文を読む過程には多くの困難点があり、多くの読み誤りが観察されるが、学習者自身はそのことに気づいていないことが指摘されている。野田他(2017)では、学習者の読み誤りについて、次の4つを挙げている。

- (1) ・語の意味理解に関する読み誤り
 - ・文構造のとらえ方に関する読み誤り
 - ・文脈との関連づけに関する読み誤り
 - ・背景知識との関連づけに関する読み誤り

野田他（2017）の研究の調査対象者は、中国語を母語とする上級学習者である。中国語を母語とする学習者は、母語の漢字の知識を利用できるので日本語の読解では有利であると考えられている。「上級日本語学習者は、日本語で書かれた自分の専門分野の学術論文を読むのをあまり難しいとは考えていない（野田,2014）」のも、母語の漢字の知識によるところが大きいと推測される。そのような学習者であっても多くの読み誤りが観察されるということは、学術論文の読みの指導のあり方については、まだ多くの研究課題が残されているということであろう。しかも、学術論文を読むことが要求されるのは、かならずしも上級の学習者とは限らない。専門分野によっては、中級前半から日本語で書かれた学術論文を読むことを要求される学習者も存在する。そしてそのような学習者の中には、漢字系の学習者だけではなく非漢字系の学習者も含まれる。

本研究では、非漢字系中級日本語学習者1名について、日本語で書かれた論文を読むプロセスを詳細に観察し、日本語の学術論文の読み方を学び始めたばかりの学習者が遭遇する、論文を読む難しさの要因を探る。調査方法は野田（2014）や野田他（2017）と同様に、学習者に実際に論文を読んでもらい、考えていることを母語で話してもらう。

非漢字系中級学習者であれば、まず学術論文中に多用される漢字の語彙の理解が大きな困難点になると予想される。野田他（2017）では観察された読み誤りのうち半数以上が語の意味の理解に関するものであった。そこで本研究では、野田他（2017）で観察された4つのタイプの読み誤りの中の「語の意味の理解に関する読み誤り」を中心に分析を行う。「語の意味の理解に関する読み誤り」は、次の4つに分類されている。

(2) ・語の形態認識に関する読み誤り

(語の区切り方に関する読み誤り、別の語との混同に関する読み誤り)

・語の意味推測に関する読み誤り

(文字からの意味推測に関する読み誤り、文脈からの意味推測に関する読み誤り)

・辞書からの語義選択に関する読み誤り

・モダリティ的表現の意味理解に関する読み誤り

本研究では、論文を読む過程において、これらの語の意味理解に関する読み誤りが具体的にどのように表れるのかについて記述し分析を行う。また、語の意味理解のためには辞書等の外部リソースの使用が不可欠であり、それらのリソースをどのように使用しているのかについても具体的に事例を示す。非漢字系中級学習者の論文を読むプロセスを丹念に追った研究はほとんどなく、論文をどのように読み進めているかの記述自体に意味があると考えられる。

2. 調査方法

2.1 調査協力者

日本国内の教育系大学院修士課程1年生（調査当時）の非漢字系中級（前半）日本語学習者1名である。調査時の日本語学習歴は約15ヶ月で、所属大学の日本語クラスで『みんなの日本語中級1』を学習中であった。第1言語は英語である。本論文ではこれ以降、この調査協力者を「学習者A」と呼ぶことにする。

2.2 調査時期

調査は2回実施した。調査中、必要に応じて15分から30分程度の休憩を複数回とった。

第1回調査：2015年11月22日 13時から17時半まで

第2回調査：2016年1月23日 13時から17時半まで

2.3 調査材料

日本の中学校の授業研究・授業実践に関する論文集『授業のプロセスとデザイン 数学・理科・技術編』（福井大学教育地域科学部附属中学校研究会, 2009）の中の、第1章第2節「北陸本線に列車を走らせよう」の前半5ページ分である。総文字数は2,865文字で総文数は77文（表は除く）であった。これは、中学1年生の数学の一次関数の授業を分析した論文で、本調査のために使用する素材として学習者A自身が選んだものである。この論文を選んだ理由は、大学院の授業のために読む必要があること、自身の研究のためにも読まなければならないこと、教育研究に関わる用語が多数含まれており自身の語彙の拡充にも役立つと考えたことである。

2.4 調査方法

上記の論文をふだん通りの方法で読んでもらった。そのために、ふだん学習者Aが論文を読むときに使っているノートパソコンとスマートフォンを使ってもらった。そして論文を読みながら、考えていることを英語で話してもらった。調査には英語と日本語の通訳者が参加し、学習者Aが英語で話したことはすべてほぼ同時に日本語に通訳された。調査者は、学習者Aの発言を聞きながら、必要に応じて通訳者を介して質問した。たとえば、学習者Aが「この文の意味はよくわからないが、読めなくても支障はない」というような発言をした場合は、なぜ読めなくても支障がないと考えたのかを詳しく聞き出した。このような調査の様子は、学習者Aの許可を得た上で、ビデオ2台で録画し、さらにICレコーダーで録音した。本研究では、2回の調査で得られた約6時間分の読解の記録を分析対象とする。

3. 読解プロセスの分析

3.1 読解中の外部リソースの使用状況

論文を読んでいる最中に学習者Aが使用した辞書や翻訳サイトは、スマートフォン用の日英辞書 imiwa? と、google translation である。

imiwa? は手書き入力とローマ字入力が可能で、主に読み方がわからない漢字を手書き入力によって調べるとき使用されていた。google translation はノートパソコンで使用されており、使われるのは主として次の3つの場合であった。1つ目は、読み方がわかっている漢字で構成されている熟語の意味を調べる場合である。読み方がわかっているならば、ローマ字入力が可能である。2つ目は、漢字熟語の読み方に自信がないとき、それが正しいかどうか確認する場合である。自分が確認したい読みをひらがなで入力し、当該の漢字熟語が漢字変換候補にあるかどうかでその読みが正しいかどうかを確認している。3つ目は、意味がわからない表現や文をまるごと翻訳する

場合である。

具体的にどのような使い方をしているのかを(3)に示す。(3)は「日常事象」という漢字熟語の意味と読みを調べたときの様子である。

(3) 「日常事象」を構成するそれぞれの漢字の読み方を知っているの、google translation に「日」「常」「事」と一文字ずつ入力する。「象」は「対象」と入力し、「対」を削除する。このようにして入力した「日常事象」の意味は、"daily event" だとわかる。

「日常事象」の読み方を知るために、imiwa?を使う。「ひじょう」と入力しても検索結果に「日常」がないため、「にちじょう」と入力しなおす。「日常」が検索結果の中に見つかったため、「日常」の読みは「にちじょう」だとわかる。

「事」を1つずつ入力して「事象」で検索すると、「事象」が検索されるので「事象」の読み方は「じしょう」だとわかる。全体として「日常事象」の読み方は「にちじょうじしょう」だとわかる。

「日常事象」という単語を見てからその意味と読みがわかるまでにかかった時間は2分18秒である。

学習者Aは、時間と手間がかかっても、単語の意味だけでなく読み方も必ず確認していた。その理由については、ゼミや研究会などで討論に参加したければ、語の読み方を知っていなければならないからと説明している。

次に、どの程度の頻度で辞書と翻訳サイトを使用したかについて、(4)に具体例を示す。(4)は、調査で使用した「北陸本線に列車を走らせよう」の冒頭部分の一段落である。一重下線は、学習者Aがgoogle translation を使ったところである。波線はimiwa?を使ったところで、二重下線は両方を使ったところである。

(4) 第2節 北陸本線に列車を走らせよう

「はじめに」

数学は日常事象の中に存在する。しかし生徒の中には、実生活とはかけ離れた受験数学として認識されている面がある。また、数学的構造を実感として理解するには自らが数学的活動を体験する以外に道はないのであるが、時間の関係もあって、教師は説明で終わらせている場合も多い。「北陸本線に列車を走らせよう」は、このような実態を踏まえ、身の周りの事象を数学の視点で捉え、課題を発見し、数学的に解釈して処理し、実生活に適用していくことをロングスパンで組織したものである。

(4)からは、頻繁に辞書と翻訳サイトを使用していることがわかる。単語に対して外部リソースを使用しているのは、「日常事象」「存在」「受験」「認識」などすべて漢字を調べるためであり、漢字の知識が十分でないことが負担になっていることがうかがえる。また、単語だけではなく、「以外に道はないのである」「説明で終わらせている」のように、意味が簡単にとらえられない表現があり、それをgoogle translationの全文翻訳を手がかりに理解しようとしている。結果として、この段落1つを読み終わるのに約40分かかっている。論文の冒頭の一段落を読み進めるのに40分かかることから、この素材を読むことは学習者Aにとって非常に負担の大きい作業で

あることがわかる。

3.2 語の意味の理解に関する読み誤り

3.2.1 語の形態認識に関する読み誤り

野田他（2017）では、語の形態認識に関する読み誤りとして、語の区切り方に関する読み誤りと、別の語との混同に関する読み誤りの2つが挙げられている。学習者Aの読みのプロセスでも、両方のタイプの読み誤りが合計17例見られており、語の意味の理解に関する読み誤りの中では語の形態認識に関する読み誤りが最も多い。また、野田他（2017）では合計3089文のうち語の形態認識に関する読み誤りは21例であるのに対し、本研究では77文中17例である。本研究は学習者1名を対象としているので直接比較は難しいが、学習者Aは野田他（2017）と比べると語の形態認識の読み誤りの出現頻度が高いことがうかがえる。

まず、語の区切り方に関する読み誤りは7例であった。以下に例を挙げる。

(5) 「緩やか」を「緩／やか」と区切る。

(6) 「確かなものにしていく」の「確かなもの」を「かかなもの」と読み誤り、それをひとまとまりと捉える。「^{たし}確か」にたどり着いたあとは、「確か／なものに／していく」と区切る。

(5) では、まず手書き入力で「緩」を調べ、「緩」の意味“relax”と「ゆる／カン」という読み方を確認した。しかし、同じ辞書に訓読みとして記載されている「ゆるやか」に気づかず、「緩やか」を1つの語ではなく「緩／やか」ととらえていた。そのため、「緩やか」を翻訳すると“gentle”という意味になる理由がわからず、「緩やか」が1つの単語であると理解するまでに時間がかかった。

(6) では、「確」は「確認」の「^{かく}確」なので「確かなもの」の読み方は「かかなもの」になると考えた¹。そのため、「確か」という単語を辞書で見つけるまでに時間がかかった。「確か」を辞書の見出し語として見つけたあとは、「確か／なものに／していく」と区切った。「確か」が1つの語なら、まず「確か」で区切るべきと考えたようである。最終的には、辞書では「確かなものにする」がひとまとまりの表現として扱われていることに気づいたが、学習者Aはこのプロセスについて(7)のように話している。学習者Aが話したことの概要を、日本語に翻訳して記す。

(7) こういうのはいつも難しい。全部ひらがなだ。1つだけ漢字でそのあとに「していく」「してくる」などひらがながある。どこで始まってどこで終わるのがわからない。スペースがないので、どれが1つの単語なのかわからない。私は「確かに」は知っていたが「確かな」は知らない。「していく」は1つだとわかるから、「確か」「なものに」「していく」と区切れればいいのか。でも辞書には「確かなものにする」が1つの単語だと書いてある。

ひらがなの連続をどこで区切ったらよいかわからないというコメントは、野田他（2017）の上級学習者と同じである。しかし、学習者Aは、ひらがなの連続の先頭にある漢字がわからない。

その漢字が活用語の語幹である場合は、漢字に続くひらがなの連続の中には、補助動詞や助動詞だけでなく活用語尾も含まれる可能性が高く、その結果、区切り方がわからないひらがなの連続は、上級学習者よりもさらに長くなることが推測される。

次に、別の語との混同に関する読み誤りについては、(8)(9)のようなものが10例見られた。

(8) 「知を確かなものにしていく」の「知」を「和」と読み誤る。「和」は数学の専門用語であるため、「和=sum」と解釈し、誤りに気づかない。

(9) 「列車」の「列」を「例」と読み誤り，“example car”とは何か悩む。

これらの例はいずれも形の似た漢字との混同によるものであり、非漢字系学習者ならではの誤りと言えるだろう。野田他(2017)では、このような誤りの事例については言及されていない。

3.2.2 語の意味推測に関する読み誤り

語の意味推測に関する読み誤りは次の2例であり、どちらも文字からの意味推測に関する読み誤りであった。

(10) 「意図的に授業で扱う」の「意図」について「図を通して意味をとらえる」と解釈した。

(11) 「本単元」は「この単元」と解釈すべきところ、「original(本)の単元」と解釈した。

学習者Aは論文を読むために必要な漢字語彙がまだ不十分であることから、自信が持てないものについては逐一辞書を使って意味を確認している。そのため既有知識を使って単語の意味を推測することはほとんどしていない。意味推測に関する読み誤りが少なかったのはそのためである。野田他(2017)では、語の意味推測に関する読み誤りが語の意味の理解に関する読み誤りの中で半数以上を占めており、非漢字系中級学習者と中国語を母語とする上級学習者との読むプロセスの違いがうかがえる。

3.2.3 辞書からの語義選択に関する読み誤り

辞書から適切な語義を選ぶことができなかった例は(12)の1例である。

(12) 「グループごとに」の「ごと」が「毎」「共」「事」のうちどの意味か特定できない。

これは、検索するときどこで区切るかという検索単位の問題も絡んでおり、「ごとに」ではなく「ごと」で検索したことが語義選択の難しさの要因となっている。「ごとに」であれば、imiwa?で検索した場合に「毎に」しか出てこない。また、「グループ」との共起を考えても「毎」の可能性が非常に高い。「KOTONOHA『現代日本語書き言葉均衡コーパス』少納言」(国立国語研究所 <http://www.kotonoha.gr.jp/shonagon/>)で、「グループごと」で検索するとヒットした73件の例文すべてが「グループ毎」という意味であった。しかし、そのような知識がないと「グループ共=グループ全体」「グループ事=グループのこと」のような解釈もできなくはなく、「毎」「共」「事」を同じ重みでとらえて悩んでしまう。なお、「KOTONOHA『現代日本語書き言葉均衡コーパス』少納言」によれば、「グループ毎」は3件の例文がヒットしたが、「グループ事」「グループ共」はいずれも該当する例文が検索されなかった。

辞書の例文の中から、調べたい表現にあったものが選べず、その結果、選んだ語義が適切かど

うかを論文の中で確認することが難しかった事例もあった。

(13) 「～に驚く」の意味を調べるのに、「その薬は彼の体に驚くほどよく効いた」という例文を参照する。

(13) の例文は、調査当時 imiwa? で「驚く」の例文の 6 番目に掲載されていたもので、助詞「に」と「驚く」の間に何も挿入されていない最初の例文であった。1 番目の例文は「その銃声に我々はあっと驚いた」で、「に」と「驚く」の間に「我々はあっと」が挿入されているので、学習者 A は「～に驚く」の例文であるとは認識できなかった。学習者 A は、単語の意味を辞書で調べるとき、それが動詞の場合は、論文の中でその単語といっしょに使われている助詞とあわせて、辞書中の例文を探している。その助詞の前に来る表現と動詞との関係を確認するためである。そのため、(13) のように適切な例文を参照できないと、読み誤りにつながる可能性がある。

一方、読み誤りではなく、辞書を使用しても意味が理解できなかった事例もある。その代表が専門分野独特の表現である。特定の専門分野で使用される表現は、辞書に掲載されている意味と結びつきにくく、辞書を使用しても意味を理解することができないことが多い。たとえば (14) のような例である。

(14) 論文中に「グラフの式化」という表現があったが、「式化」は imiwa? に掲載されていない。google translation の翻訳“formalized”は、「グラフの式化」の解釈に結びつかない。特に、「グラフの式化」は「グラフから式化する（式にする／式をつくる）」が名詞化されたもので、名詞表現になることでさらにその意味の解釈が難しくなっていると考えられる。

また、専門用語については、正しい語義を選択した場合であっても、複数の日本語の単語の語義が同じ英語単語で示されるため、その日本語の単語の違いが理解できないという事例もあった。たとえば、次のような例である。

(15) 「過程」(process) と「処理」(processing) は英単語としては同じなので、意味や使い方の違いがわからない。

imiwa? では「過程」の意味として最初に記載されているのは“process”である。学習者 A はこれまでの学習から「過程=process」と理解している。一方で、「処理」の意味として最初に記載されているのは、“processing”でありどちらも同じ英語の単語が充てられていることから、「過程」と「処理」の違いが理解できていないと話している。この場合、「過程」と「処理」について、論文中で読み誤ることはないので、論文を読むことだけを考えれば問題ないのだが、「過程」「処理」を使って自身が日本語の文を産出する際には支障が出ることになる。

3.2.4 論文の文体に関する難しさ

学習者 A が論文を読む最中に、何度も「難しい」とコメントしたのは、文末表現についてである。3.2.1 の (5) (6) で挙げたような、ひらがなの連続の切れ目の問題もそれに含まれる。しかし、特徴的だったのは、文末表現の「である」に代表される論文の文体に不慣れなことによるとまどいや、読みの難しさである。たとえば、次のようなコメントがあった。

(16) 「以外に道はないのであるが」について、「道はないんですが」という意味なのか、「道

はないので、「(何かが) あります」という意味なのか、どちらが正しいのかわからない。「のである」については、「理由を示す『ので』+存在を示す動詞『ある』」とも解釈できる。

学習者Aは、調査当時、いわゆる「である体」で書かれた文章を読む訓練を受けていない。日本語クラスで読んだものは、ほとんどが丁寧体（です・ます体）で書かれたものであり、普通体で書かれた文章であっても、「である」はほとんど使われず「～だ」が多用されている。そのため、文末に「である」が使われている文章を読むことに慣れていなかった。「ある」を見ると、まずは存在を示す動詞「あります」を連想してしまうし、特に「～のである」は理由を示す助詞「ので」+動詞「ある」のように思ってしまう混乱する、とコメントしている。

そして、そのようなわかりにくさを軽減させるために、学習者Aは、文末の「である」については、(17) のように自分にとって慣れているわかりやすい表現に言い換えながら読んでいた。

(17) 「構成していこうとしたのである」→「構成していこうとしたんです」

「考えているのである」→「考えているんです」

「～であった」→「～でした」

このような文末表現の読みの難しさは、大きくとらえるならば、野田他(2017)の「モダリティ的表現の意味理解に関する読み誤り」の1つと解釈できるかもしれない。しかし、規定を示す「～こととする」「～とする」や引用を示す「～という」等を上級学習者が読み誤るのと比較すると、「～である」「～のである」の読みの難しさは、論文読解のごく最初の段階に現れるものと言えるのではないだろうか。

4. 考察

本研究のデータから、非漢字系中級学習者が学術論文を読む難しさは、次のようにまとめられるだろう。

(18) 語の区切り方がわからない。特にひらがなの連続をどう区切るかが難しい。

(19) 「である体」の文末表現を適切に読むのが難しい。

(20) 字形の似ている漢字を識別するのが難しい。

(21) (18) (20) が原因で、辞書で単語の意味を調べるのが難しい。

(22) 辞書から適切な語義や、該当する例文を選択するのが難しい。また、漢字熟語が多い専門用語の意味の理解が難しい。

(18) から (22) のうち (19) 以外はすべて辞書などの外部リソースの利用に関する難しさであることから、学習者Aが外部リソースにかなりの部分を頼って読んでいることがうかがえるだろう。

本研究で観察された読みの難しさは、漢字系上級学習者にとっての難しさと重なるものもある。たとえば (18) (22) である。(18) の語の区切り方の難しさについては、野田他(2017)でも指摘されており、本研究の学習者Aもどの単位に区切って辞書をひけばよいのかわからず、苦勞している様子がうかがえた。ただ、上級学習者と中級学習者とは、中級学習者のほうが区切り

方のわからないひらがなの連続の長さが長いことが推測される。特に非漢字系学習者の場合、論文を読むために必要な漢字の知識が不足しているため、上級学習者にとっては活用語尾として認識されるひらがな部分が、切れ目のわからないひらがなの一部の中に含まれてしまう可能性がある。

また、(22)については、辞書に掲載されている例文を適切に参照することが思った以上に難しいことが明らかとなった。適切な語義を選択しようとするならば、どうしても例文を参照する必要がある。特に、活用語の場合は共起する助詞とのセットで意味をとらえなければならない。しかし、活用語と助詞の間に距離があれば、セットとしてとらえることは難しい。これは辞書にどのような例文を掲載するかという問題であり、初級、中級学習者を意識するならば、活用語と助詞の間には、できるだけ余計な語を挟まないものを選ぶ必要があるだろう。

一方、学術論文を読みはじめたばかりの非漢字系中級学習者の抱える問題として、漢字系上級学習者には見られない(19)(20)が明らかとなった。特に、(19)の「である体」の読みづらさについては、今後、中級前期の留学生対象の読解指導において何が必要かを考える上で重要であろう。初級を終了したばかりの学習者に対する「である体」の文章を読むことに特化した練習は、一般的な読みの学習としてはあまり行われぬものである。しかし、学習者のニーズに合わせて、中級前半から学術的な文章を読むことを目指した読みの学習を考えるのであれば、「である体」に対して早い段階から慣れておくことが求められるだろう。

本研究の調査対象者である学習者Aの読解プロセスの調査は、今後も1年以上継続して実施する予定である。このような調査を継続することによって、今回明らかとなった難しさがどのように克服されていくのか、あるいは、今回観察されなかった別の難しさが今後観察されるのかについて詳細なデータを蓄積することが可能となる。そのようなデータに基づけば、学術的な文章を読むことに特化した指導に何が必要なのかについて、説得力のある示唆が得られるはずである。

本研究は、科研費(15H01884)の助成を受けたものである。

参考文献

- 桑原陽子(2015)「非漢字系日本語学習者がレストランのクチコミから情報を得るときの方略と困難点」『国語研究所論集』9,101-120.
- 桑原陽子(2017)「初級読解教材作成を目指した非漢字系初級学習者の読解過程の分析」『国語研究所論集』13,127-142.
- 桑原陽子・山口美佳(2014)「中国語初級日本語学習者がホテル検索サイトを読むときの困難点」『国立国語研究所論集』8,109-128.
- 野田尚史(2014)「上級日本語学習者が学術論文を読むときの方法と課題」『専門日本語教育』第16号,9-14.
- 野田尚史・花田敦子・藤原未雪(2017)「上級日本語学習者は学術論文をどのように読み誤るか—中国語を母語とする大学院生の調査から—」『日本語教育』167号,15-30.

福井大学教育地域科学部附属中学校研究会 2009 『授業のプロセスとデザイン 数学・理科・
技術編』

注

- i 学習者Aは「確」について「確認の^{かく}確」とはっきり発話しているが、「確かなもの」については「かくかなもの」ではなく「かかなもの」と発音している。

An analysis of the errors concerning the meaning of vocabulary on the reading processes for academic papers of intermediate Japanese learners from non-Kanji cultures
—from the observed data of the process of reading academic papers concerning educational practices

Yoko Kuwabara

This paper investigated the reading processes for academic papers by intermediate Japanese learners from non-Kanji cultures. The results showed that there are five main types of difficulties in reading academic papers which learners who have just started to learn how to read academic papers will encounter.:

- (a) to divide Hiragana-character strings into the appropriate words
- (b) to read appropriately the sentence final expressions of literary forms with the sentence ending "de aru"
- (c) to distinguish the Kanji characters from different Kanji with similar shape
- (d) to look up the word meaning by dictionary
- (e) to chose appropriate meanings of the words or example sentences from a dictionary and to understand the meaning of technical terms.

Keywords: academic papers, reading process, intermediate Japanese learners from non-Kanji cultures, educational practice