HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	初級学習者による漢字語の意味理解のための外部リソース使用実態調査 : 電子辞書の使用法に焦点をあてて
Author(s)	副田, 恵理子; 平塚, 真理
Citation	北海道大学留学生センター紀要, 13, 58-77
Issue Date	2009-12
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/45683
Type	bulletin (article)
File Information	BISC013_005.pdf

Instructions for use

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

北海道大学留学生センター紀要　第13号　(2009)［研究論文］

初級学習者による漢字語の意味理解のための外部リソース使用実態調査

—電子辞書の使用法に焦点をあてて—

副田恵理子・平塚真理

要　旨

本研究では、非漢字圏日本語学習者が日常生活場面で未知の漢字語に遭遇した際に、各種辞書やWeb翻訳サイト、辞書サイト、辞書ソフト等の外部リソースをどのように使用しているかを調査し、その成功例と失敗例を分析して、外部リソース活用のための技術と問題点を明らかにした。調査では、初級日本語学習者に、実生活に近い場面設定で未習の漢字語の理解を必要とする課題を課し、その過程とフォローアップインタビューをビデオ録画した。そして、そのデータを今回は電子辞書使用の部分に焦点をあてて、質的に分析した。

その結果、電子辞書は幅広い場面で中心的に使用されていること、電子辞書の検索活動のほとんどが手書き入力によって行われていることがわかった。また、電子辞書検索過程を詳細に分析すると、学習者の問題点として、辞書機能を適切に活用できていない、未習漢字を適切に手書き入力できていない、和語が適切に検索できていないなどの問題が明らかになった。また、日本で広く市販されている電子辞書が学習者向けものではないために、学習者にとって接辞の意味を検索し理解することが難しいなどの問題点も見られた。今後、漢字の運用能力養成の一つとして、電子辞書の適切な入力方法、検索方法を指導するとともに、様々なストラテジーを紹介することにより、より効率的な未知語への対応ができるよう指導していく必要があると思われる。

〔キーワード〕未知語、検索活動、外部リソース、電子辞書、漢字

1.　はじめに

日本に在住する日本語非母語話者は、日本語のレベルに関わらず実生活の中で多くの漢字語に遭遇し、その意味の理解が必要とされる場面も多い。

そのため、北海道大学留学生センターの「集中日本語コース」では未習の漢字語に遭遇した際に即座に意味の確認ができるよう、初級から日本語学習者向け「漢英辞典」の使用法を指導して、未習の漢字語を検索する活動を取り入れている（柳町・副田・平塚・和田　2006)。辞書検索能力を身につけることは実生活でのサバイバルにつながるものであり、また、教室外での自立的な学習をも促すことが可能となる。

しかし、最近では学習者が漢字語の意味の理解のために使用する道具は多様化しており、紙の辞書、電子辞書に限らず、携帯電話やゲーム機、インターネット上の辞書サイト、翻訳サイト等を使用した検索も可能になってきている。特に電子辞書については、従来は漢字語を漢字辞書で調べる際には、総画・部首・音訓索引の使用のために画数・部首・読みに関する知識が必要であったが、近年では手書き文字認識機能のあるものが増えており、必ずしもそのような知識がなくても辞書検索が可能となった。そのため、電子辞書は学習者にとって格段に使い始めのハードルが低くなったと言え、初級段階から使用している学習者は非常に多い。しかし、日本語母語話者向けに作られている電子辞書は他の様々な問題があり、辞書使用のために必要とされる知識も多様になってきている（廣田　2007)。

学習者が未知の漢字語を検索する過程を見ると、様々なツールを使っていても、漢字語の適切な意味理解に至らないケースがあり、逆に、ツールを使わなくても、文脈からの意味推測、漢字の部分の持つ意味からの推測などにより、適切な意味理解に至っている学習者もいる。

このような背景を踏まえ、学習者が未知の漢字語の意味を理解する過程でどのようなツール（外部リソース）を用いているのか、またツールを効果的に使用するためにはどのような既有知識（内部リソース）が求められるのかを明確にする必要があると考えた[1)]。これは、日本語学習者が実生活の中で漢字に関わるどのような能力を必要としているのかを知ることにもつながると思われる。

2.　先行研究

2.1　読解過程での未知語の処理に関する研究

森（1998)、館岡（2005）は第二言語での読解過程の中で未知語の意味を理解するためにどのような方法が取られているのかを明らかにしている。

森（1998）は非漢字圏学習者が読解過程の中でどのように未知語を処理していたのかをビデオ録画し、フォローアップインタビューのデータとともに分析した。その結果、漢字を含む未知語を処理するために、「辞書使用ストラテジー」や「コンテクストを利用して意味を推測するストラテジー」、「未知語を構成する漢字を分析することによって意味を推測するストラテジー」など様々なストラテジーが用いられることを明らかにしている。そして、読解力の高い学生ほど、漢字の持つ形態・意味・音声といった情報を分析し、意味の推測に活用していることがわかった。

館岡（2005）は、日本語学習者が読解過程の中で、辞書や単語表等の読み手の外部の情報源「外部リソース」と読み手内部にある既有知識「内部リソース」をどのように利用し、問題解決にあたっているのかを、発話思考法を用いて明らかにしている。この研究では、日本語読解力の低い学生は、わからない単語をただ英語に置き換えるためだけに外部リソースを利用していた。一方、日本語読解力の高い学生は、まずその単語の意味を文脈・漢字等から予測し、外部リソースはその後意味を確認するために利用していた。さらに、外部リソースを利用して得た知識を読み手の既有知識（内部リソース）と結びつけ、なぜそのような意味になるのか納得することで、新しい単語を自分のものにしていた。

これらの研究はどちらも中・上級日本語学習者を対象としており、未知語の処理のために文脈からの推測が充分に行えるだけの日本語力を持っているという点で、初級学習者の未知語処理方法とは大きく異なると考えられる。また、館岡（2005）では、文章の読解にあたって単語リストが渡されており、自然な生活場面での未知語の処理を明らかにしたものではない。このため、初級学習者の生活場面での未知語の処理方法を探るためにはさらに研究が必要だと思われる。

2.2 外部リソース（辞書）使用に関する研究

日本語学習者の外部リソースの使用過程に焦点をあて詳細に分析したものには、鈴木・伊藤（1999）、伊藤・鈴木（2000）がある。鈴木・伊藤（1999）は、初級日本語学習者が「漢英辞典」を用いて単漢字を検索する過程をビデオ録画し、さらに、課題終了後にフォローアップインタビューを行って、単漢字検索における問題点を調べている。ビデオとインタビューの記録を分析した結果、字形や部首の認識の誤りが漢字検索の失敗につながってい

ることを明らかにしている。

また、伊藤・鈴木（2000）は、初級学習者が未習漢字語を含む漢字熟語を検索する過程を、ビデオ録画とフォローアップインタビューにより観察、分析した。その結果、漢字熟語の検索においては、接辞のある熟語の語構成の認識や、漢字語彙の意味と文脈との照合、一字のまとまりの認識が問題となることが明らかになった。

これらの研究は学習者向け「漢英辞典」の使用過程に限定されたものである。漢字語の意味理解のために使用する道具が多様化してきている現在、その他の外部リソースの使用状況や過程についても詳細に調査、分析していく必要があると考えられる。

3. 本調査の目的

初級学習者が、未習漢字語の意味理解を必要とする課題を、どのようなツールを用いどのように遂行しているかを観察することにより、漢字・漢字語の理解の鍵となっているものと、困難な点を明らかにすることを目的として調査を行った。この調査の結果から、実生活での漢字運用能力を養成するために必要な知識と技能を洗い出し、初級学習者への漢字指導の改善につなげたいと考える。

具体的には、日本に在住する日本語学習者がオーセンティックな文脈の中で未知の漢字語に遭遇した際、

(1) その意味を理解するためにどのような方法をとっているか
(2) 意味を捉えることのできた学習者が、そこに至る過程で外部リソースをどのように使用し、そのためにどのような内部リソースを活用しているか
(3) また、外部リソースを利用したにもかかわらず適切に意味を捉えることのできなかった学習者の障害となっているものは何か

の3点を明らかにする。本稿では、様々な外部リソースの中で、特に全ての協力者が主として使用していた電子辞書使用について分析する。

4. 調査概要

4.1 調査の時期

この調査は2009年9月9日から15日に行った。

4.2 調査の対象

表1：調査協力者

	協力者A	協力者B	協力者C
母語	スペイン語	タガログ語	スペイン語
日本語学習暦	来日後、15週間の集中コース		
滞日期間	6か月		

調査は、6か月前に来日し、北海道大学留学生センターの「集中日本語コース」を終えた非漢字圏からの初級学習者3名を無作為に選び行った。3名が在籍したコースは、大学院進学前の予備教育で、日本語学習歴のない者を対象とした初級レベルの全15週間のコースである。漢字クラスの他に、文法、会話、読解、作文、音声のクラスがある。漢字クラスは90分週2コマで、約150の漢字と『漢英学習辞典』（講談社）の検索法を学習している。電子辞書の使用は、漢字クラスに於いて漢和辞典・英和辞典と、そこから和英辞典・国語辞典へのジャンプ機能が紹介され、読解クラスでは和英、英和、国語を含む複数辞書検索が紹介されている。「手書き文字認識機能」については詳細な指導は行っていない。

4.3 調査で課した課題

調査では、8種の課題を行った後、事後インタビューを行った。課題は、商品パッケージ・手書きメモ・携帯／ＰＣメール・ウェブページなどの、未習漢字語彙を含む文書や表示を読んだ上で、最終的なタスクとしての買い物や、メッセージの伝言、メールへの返信、映画鑑賞時の劇場選択などを遂行するものである。課題は、さまざまな処理方法を観察するため、各種媒体を使用し、単漢字、熟語、和語が入るよう設定した。学習者には、日常生活で使用しているツール（コンピューター、電子辞書、紙辞書等）を持参してもらい、それらの外部リソースを全て使うことができる環境を作った。そして、設定場面に応じてその場面で一般的に使用できると思われるツールは、電子辞書・紙辞書・携帯電話・インターネット上の辞書、表示機能など全てが使用可能であることを口頭で協力者に伝えた。ただし、設定場面によっては他者に尋ねるという対応が可能なものもあったが、本調査ではこの選択肢を外し、課題終了後に、実際の場面で他者に尋ねることがあるか、ある場合はどのように尋ねるかを聞いた。課題の時間制限はない。各課題の指示は英語（日本語併記）の書面を見せることで行った。

各課題の内容と、課題を与える際の指示は下の表２のとおりである。

4.4 調査方法

調査中２台のビデオカメラを用い、調査協力者の読解・検索行動を、学習者の視線や全体的な動きがわかるアングルと、特に調査協力者の使用辞書やウェブサイトの閲覧ページと手の動きに焦点をあてたアングルで撮影した。また課題終了後に、使用したツールや辞書の選択理由、推測の過程などについてフォローアップインタビューを行った。この事後インタビューは、ビデオ撮影に加えＩＣレコーダで録音した。

表２　調査対象者に課した課題

<table>
<tr><td rowspan="3">課題１</td><td>場面・状況</td><td>You are shopping at a supermarket</td></tr>
<tr><td>タスク</td><td>You are going to buy a hair styling product. You prefer scent free one. Which product will you buy?</td></tr>
<tr><td>提示物</td><td>商品外装が同じで「無香料」「微香性」の表記のみが異なる、整髪料のスプレー缶２本。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">課題２</td><td>場面・状況</td><td>At university</td></tr>
<tr><td>タスク</td><td>You received this. What will you do?</td></tr>
<tr><td>提示物</td><td>手書きメモ（図１）が上に付けられた記入用紙（図２）
（図１）
ご記入の上、そえだ先生に出してください。
（図２）
学会運営補助アルバイト申し込み
記入日　年　月　日
氏名
国籍
電話　捺印</td></tr>
<tr><td rowspan="3">課題３</td><td>場面・状況</td><td>At your home</td></tr>
<tr><td>タスク</td><td>You are going to throw your notebooks away. Which day of the week will you take out them? You live in Sapporo. Please check the following list.</td></tr>
<tr><td>提示物</td><td>ゴミ収集日の表
資源・ごみ収集日（平成20年10月1日から）
50音｜町名｜可燃ごみ｜不燃ごみ｜ペットボトル
あ｜赤坂｜水・土｜月・金｜火
い｜池尻｜火・金｜月・水｜木
お｜小樽｜月・木｜火・金｜水
さ｜札幌｜月・木｜火・金｜水
こ｜駒沢｜火・金｜月・木｜土
You will throw your notebooks away on...
【Sunday・Monday・Tuesday・Wednesday・Thursday・Friday・Saturday】.</td></tr>
</table>

課題4	場面・状況	*In the toilet*（トイレ個室内の写真）
	タスク	*You found a notice posted inside the door. What do you think you should do (after using toilet)?*
	提示物	貼紙 便座の蓋を閉めて下さい
課題5	場面・状況	*At your room*
	タスク	*You received a text message from your friend. Please respond to it. (You can write it in English.)*
	提示物	調査対象者の携帯電話に（図3） 図3のメールを送信。 こんばんは。 来週の会議の出欠について、決まったら副田先生に伝えてください。 ------ END ------
課題6	場面・状況	*On the way to your friend's house*
	タスク	*You received a text message from your friend on the way to his house. Which store will you stop by ?*
	提示物	調査対象者の携帯電話に図4のメールを送信（図4） うちに来る時、茄子を買ってきてくれる？ ---- END ---- 【pharmacy・green grocer・toy store・post office】
課題7	場面・状況	*Your room*
	タスク	*You received an e-mail from your friend. Please read it and send your reply. (You can write it in English.)*
	提示物	調査対象者に図5のメールを送信 （図5） こんにちは。 今日はお願いがあって、メールしました。 今、いろいろな国の町の写真を集めています。 それで、ご自身の町で撮った写真があったら、 添付で送ってくれませんか？ 町の名前も教えてください。 どんなものでもいいです。よろしくお願いします。 平塚 hrt@abc.efg.com

課題8		
	場面・状況	*You are checking movie schedules on the web page of a theater.*
	提示物	映画館のWebサイト　上映予定のページ
	タスク(1)	*You want to see the movie "The Night Museum 2". This movie is shown on two screens. Which screen do you select? And tell me the reason why you select it.*
	タスク(2)	*When you see this movie, is the seat reserved?*
	タスク(3)	*You want to see this movie with your child who is 2 years old. Which screen do you select? And tell me the reason why you select it.*
	タスク(4)	*What dose this"9/11" mean?*

5. 結果と考察

5.1 リソースの使用状況と課題の達成度

協力者は、全ての課題において外部リソースを使用していた。そこで、まず外部リソースの使用状況を見ていく。協力者が各タスクの達成のためにどのような外部リソースを使用していたのか、また、その結果として適切にタスクが達成できたのかを表3にまとめた。

協力者Aは未知語の意味理解のために、「電子辞書[2)]」とインターネット上の「翻訳サイト[3)]」の2つを使用していた。「電子辞書」は課題7を除く全ての課題で使用されていた。「翻訳サイト」は、携帯に送られたメールをコンピューターのメールドレスに転送してコンピューター上で読んだ課題5、PCメールを読む課題7、Webサイトの情報を読む課題8で使われていた。課題5・課題8では「電子辞書」と「翻訳サイト」が併用されていたが、使い分けがなされていた。転送したメールをコンピューター上で読んだ課題5では「翻訳サイト」は文章全体の意味の理解のために使われ、「電子辞書」は「翻訳サイト」の訳からは明確に理解できなかった単語の意味を確認するために使用されていた。Webサイトを読む課題8にお

表３：各タスクにおける外部リソースの使用状況とタスクの達成度

		協力者A	協力者B	協力者C
課題１（商品の表記）	使用リソース	電子辞書	電子辞書	電子辞書
	タスク達成	○	○	○
	所要時間	2'23"	5'52"	9'14"
課題２（メモ・申込用紙）	使用リソース	電子辞書	電子辞書	電子辞書・翻訳サイト
	タスク達成	○	「記入日」の検索に失敗し理解できず、その部分に誕生日を記入	「捺印」の検索に失敗し理解できず、その部分に年齢を記入
	所要時間	6'25"	11'15"	13'35"
課題３（ごみ収集日の表）	使用リソース	電子辞書	電子辞書・検索サイト・札幌市のごみ処理のWebサイト（英語版）	電子辞書・検索サイト・札幌市のごみ処理のWebサイト（英語版）
	タスク達成	○	○	○
	所要時間	3'12"	17'00"	5'11"
課題４（トイレの張り紙）	使用リソース	電子辞書	電子辞書	電子辞書
	タスク達成	○	○	「閉めて」の検索に失敗し、理解できず
	所要時間	2'06"	4'02"	6'45"
課題５（携帯メール：会議の出欠）	使用リソース	翻訳サイト・電子辞書	紙の漢英辞典 電子辞書	辞書ソフト（rikaichan）
	タスク達成	○	「出欠」「決まったら」の検索に失敗し、理解できず	「出欠」、「決まったら」の主語が適切に理解できず
	所要時間	3'52"	17'45"	2'11
課題６（携帯メール：買い物依頼）	使用リソース	電子辞書	電子辞書 紙の漢英辞典	辞書ソフト（rikaichan）、電子辞書
	タスク達成	○	○	○
	所要時間	2'58"	5'10"	1'45"
課題７（ＰＣメール：写真送付の依頼）	使用リソース	翻訳サイト	紙の漢英辞典 電子辞書	辞書ソフト （rikaichan）
	タスク達成	○	「あったら」「町の名前も教えてください」が適切に理解できず。	○
	所要時間	5'39"	17'00"	5'13"
課題８（映画館のウェブサイト）	使用リソース	電子辞書・翻訳サイト	紙の漢英辞典 電子辞書	辞書ソフト （rikaichan） 電子辞書
	(1)達成	○	「字幕」「吹替」の検索に失敗、理解できず	○
	(2)達成	*課題達成に必要な情報を適切な箇所から得られなかった*	*課題達成に必要な情報を適切な箇所から得られなかった*	○
	(3)達成	「３歳児未満可」の検索に失敗し理解できず	*課題達成に必要な情報を適切な箇所から得られなかった*	「３歳児未満可」の検索に失敗し理解できず
	(4)達成	○	○	○
	所要時間	6'21"	31'35"	8'25"

いては、ほとんどは「電子辞書」が使われていたが、画数の多い「幕」を調べる際には、電子辞書の手書き入力を途中でやめ「翻訳サイト」での処理に切り替えていた。これは「翻訳サイト」であれば、コンピューター画面上のテキストをコピー・貼り付けすることで自ら入力することなく検索できるためだと思われる。

協力者Bは、主に「電子辞書」と紙の「漢英辞典」[4]の2つを利用していた。「電子辞書」は課題全てで使用されていた。メールを読む課題5以降は紙の「漢英辞典」も併用するようになった。これは、今回は全ての課題を通して行ったこともあり、途中で「電子辞書」のみでは対応できない漢字語が多くなってきたことから、日本語学習者向けに作られた「漢英辞典」も使用するようになったと思われる。ごみ収集日の表を読む課題3では、検索サイトを使って「sapporo waste disposal」のキーワードで札幌市のゴミ処理に関するWebサイト（英語版）を検索し、それを参考にしながら漢字語の意味を理解しようとする場面が見られた。しかし、インターネット上にある辞書サイトや翻訳サイトを使用することはなかった。

協力者Cは主に「電子辞書」、「翻訳サイト」、「辞書ソフト（rikaichan[5]）」の3つを利用していた。課題1～4においては、主に「電子辞書」を使用していた。メモ書きを読んでフォームに記入する課題2では「翻訳サイト」も併用していたが、これは単語をスペイン語から日本語に訳して、自分の予想していた意味が正しいかどうかを確認する場合にのみ利用していた。また、ごみ収集日の表を読む課題3では、協力者Bと同様、検索サイトを用いて札幌市のゴミ処理に関するWebサイト（英語版）を見つけ、そのページを参考にしながら漢字語の意味を理解しようとしていた。課題5・6は本人が普段から携帯メールを使用しないということだったので、ここに限りＰＣメールに送信した。そのため、課題5～7のＰＣメールを読む、課題8のWebサイトを読むというコンピューターを利用する課題については、rikaichanという「辞書ソフト」を主に利用していた。ただし、意味の確認のために「電子辞書」を利用する場面も見られた。

各協力者のタスクの達成度を見ていくと、協力者Aは課題の達成度が高く、所要時間も短い。一方で、協力者Bは課題の達成度が低く、所要時間も協力者Aの倍近くかかっている。協力者Cは比較的所要時間は短かったものの、課題2・4・5と課題を達成できていないものが複数あった。

5.2 電子辞書使用における問題点

次に、各協力者が外部リソースをどのように利用していたのか、また、外部リソースの使用のためにどのような内部リソースを用いていたのかを、特に電子辞書の使用過程に焦点をあてて分析した。その結果、以下のような問題点が明らかとなった。

5.2.1 使用した辞書コンテンツ

まず、各協力者が電子辞書内のどの辞書コンテンツを使用していたのかを見ていく[6)]。協力者Aは「和英辞典」のみを使用し、調べたい漢字語を検索して、すぐにその英語訳を得ていた。一方で、協力者Bは「漢和辞典」、協力者Cは「漢和辞典」と「国語辞典」の2つ辞書を用いて検索を開始していた。そして、協力者B・C両者共、その辞書の中で調べたい漢字・漢字語（熟語）のページを見つけた後に、ジャンプ機能を用いて「和英辞典」内の当該漢字・漢字語のページに移り、英語で書かれた意味を理解するという過程を踏んでいた。協力者B・Cが各課題に費やした時間が、協力者Aと比べて長かったのは、検索過程がこのようにより複雑であったためだと思われる。

また、協力者B・Cの検索過程では、最初に用いた「漢和辞典」での検索には成功したものの、その後「英和辞典」にジャンプできず、タスクが達成できなかったものが多く見られた。例えば、「蓋」のような漢字1字で意味をなす語の場合には、「漢和辞典」内のその漢字のページから、ジャンプ機能を用いて「和英辞典」の「蓋」のページに行き、英語訳を見ることができた。しかし、「捺」「不」のような熟語の一部や「閉めて下さい」の「閉」、「集めています」の「集」などの和語の漢字の部分だけでは、「漢和辞典」内のそれぞれの漢字のページにまでは行き着くものの、「和英辞典」にはジャンプすることができなかった。これは、送り仮名を含まない単漢字では「和英辞典」には見出し語として掲載されていないためで、最終的に「和英辞典」で英語訳を得ることはできなかった。

さらに、「漢和辞典」を使用して熟語を検索した場合には、「漢和辞典」内に掲載されている漢字語（熟語）が限られているため、調べたい語が見つからないケースが多く見られた。

フォローアップインタビューで、協力者B・Cになぜ「漢和辞典」や「国語辞典」を使用したのかを質問してみると、漢字語の検索に「和英辞典」

が使えること、また、「和英辞典」を使えば直接英語訳を得られることを知らなかったと述べている。これは、学習者が履修した漢字授業内では、主に紙の漢英辞典を使用した漢字指導が行われており、また、電子辞書の使用法を指導する際に、まず漢字辞書の使い方を練習させ、その後、和英辞典を紹介したため、漢字の検索には漢字辞書を使うものだと思ってしまった可能性がある。

5.2.2 手書き文字認識機能

協力者は3名とも文字の入力の際に「手書き文字認識機能」を用いていた。この機能を用いる過程では、以下の3つの問題点が見られた。

一つ目は、手書きで文字を入力する際、入力した漢字が一度では正しく認識されない場面が多く見られた。協力者Aの場合には、入力を行った漢字の半数が一度では正しく認識されていなかった。これは、漢字を入力する際の構成要素のバランスが問題になっていると思われるものと、書き順が問題になっていると思われるものがあった。前者の例としては、「捺」という漢字を入力する際、左の「てへん」を小さく書いたために、何度入力しても、「禁」「焚」と認識されてしまっていたケースがある。また、後者の例としては、「料」を入力する際、最終的に書き上がった漢字は適切であるものの、書き順が大きく違うために、何度入力しても正しく認識されなかったケースがある。協力者Bの場合も同様に、書き順が大きく間違っていたために、検索に失敗している例が見られた。例えば、「微」を入力する際に「ノ」→「山」→その下の部分というような順番で入力しており、この時には画面上に提示された10個の候補の中にも、目的の漢字がなかった。「無」「氏」「茄」についても、書き順の違いからか、最後に書き上がった漢字の形は適切であるものの、候補の中にその漢字が提示されることはなかった。

二つ目の問題点として、協力者Cは、入力した漢字が適切に認識されなかった場合に、他の候補を表示させる機能があることを知らなかったため、その文字が認識されるまで入力を何度も繰り返していた点が挙げられる。協力者A・Bの場合は、手書き入力を行った漢字の半数が一度の入力では正しく認識されていなかったが、4分の1は他の候補を表示させることによって、そこから調べたい漢字を選択していた。

三つ目は、協力者Bの検索過程の中では、漢字入力後に提示された漢字

の候補の中に調べたいと思っている漢字がありながら、それが選択できていない場面が見られた。例えば、「入」を調べているときに、「入」の漢字が一番最初の候補に挙がっていたにもかかわらず、「人」を選択してしまっていた。これは、手書きの文字の「入」と、電子辞書画面上の「入」のフォントの違いから、同じものとして認識できなかったためだと思われる。また、「可」を入力した際には候補の中から「叮」を選択してしまったり、「予定」の「予」を「子」として捕らえて検索している場面も見られ、細部を適切に認識できていなかったようである。

さらに、協力者Bの検索過程では、「単漢字手書き入力[7)]」を使用しながら、画面上に単漢字ではなく「熟語」を書き込み、検索しようとして、失敗するという辞書使用法の失敗例も多く見られた。

5.2.3 和語の検索

和語の検索過程については、前述したように、協力者B・Cが和語の漢字の部分（「閉めて」の「閉」）だけで検索しており、「漢和辞典」内のページは見つけることができても、「和英辞典」のページへは移る（ジャンプする）ことができず、英語訳にたどり着けないという例が見られた。

また、漢字の部分だけで検索し、「和英辞典」内のその漢字のページにたどり着いても、適切な意味が得られないというケースも多く見られた。例えば、協力者Bは「伝えてください」を調べる際、単漢字「伝」を検索したために、「和英辞典」内の「伝（つて）」のページにたどり着き、その意味を確認したが、文脈と合わずに改めて他のツールを用いた検索を行っている。「字幕」の「字」を検索した際には、最初に表示されたものが「字（じ）」ではなく「字（あざ）（section of a village）」であったために、そこから意味理解に混乱が生じていた。

5.2.4 接辞を含む漢字語の検索

接辞を持つ漢字を検索する過程では、以下のような辞書自体の問題点も明らかになった。協力者Aは、ゴミ収集日の表を見て『ノート』を捨てる曜日を選ぶ問題に答える際、「和英辞典」を用いて「可」「不」を検索していた。しかし、辞書の「可」の部分には「可」自体の英訳が書かれているわけではなく、

[可]①よいこと ¶授業料は2回分納も可 Tuition may be paid in two installments. ¶いずれも可である Either will do.

のように日本語の例文とその英語訳があるのみだった。また、「不」については、「不」のみの掲載はなく、「不」を1文字目に持つ語の一覧の中で一番最初に表示された「不ぞろい」の記述部分を参考にしていた。

[不ぞろい]〔一様でない〕uneven, irregular〔半端な〕odd ¶大小不ぞろいの irregular in size ¶歯並びが不ぞろいだ have irregular

最終的には適切に「可燃ごみ」のところに書かれている曜日（月曜日・木曜日）を選ぶことができていたが、以下のフォローアップインタビューからも、「可」「不」の意味を適切に理解して、可燃ごみの収集の曜日を選んだわけではないことがわかる。

I read here(可燃ごみ) and here(不燃ごみ), I know that the difference was these ones(可・不), so I recognized, I read both meanings, I don't remember what the meaning specifically, but, when I found out, it(可) was for free, and this one(不) was I have to pay. Paper is free, so these days(月曜日・木曜日).

このフォローアップインタビューからは、なぜ「可」を「for free」、「不」を「I have to pay」と判断したのかは明確にはわからなかったが、「有料／無料」という誤った視点をもって、ごみ処理の表を読んで課題を行っていたことがわかる。これは、協力者Aが「可」「不」の意味を考える際、ごみに「有料／無料」の違いがあるという既有知識を持って辞書の意味記述を読み、更に、その記述の中に「paid」という料金について書かれた部分があったことで、自分の推測が正しいと判断したためだと思われる。そのため、それ以上検索して「可」で始まる他の語の意味を確認せず、本来の「可燃／不燃」意味にたどり着くことができなかった。

このように日本語母語話者を対象とした和英辞典では、単漢字自体の持つ意味は記載されていない場合が多い。しかしながら、特に「可」「不」のような接辞として使われる漢字は、その漢字の持つ意味の理解が必要とされる場面も多いと思われる。これに対応するために、学習者側も、最初

に表示された熟語だけでなく、この接辞を持つ複数の語の意味を確認し、そこから共通の意味を推測するなどして、接辞部分の意味を理解する等のストラテジーを知る必要があるのではないか。

5.3 効率的な漢字検索のためのストラテジー

次に、各協力者が漢字検索をより効率的に進めていくために行っていた方法を挙げていく。

協力者Aは、漢字検索を効率的に進めるために、漢字語の検索に失敗した場合にはすぐに違う方法を試みており、これが課題達成の所要時間の短さにつながっていたようである。例えば、「香料」という熟語の検索に失敗した場面では、すぐにその香料の前にある「無」を調べることに移っていた。また、「吹替」の検索に失敗した場面では、「吹」を削除し、「替」の部分だけで意味を確認するなど、すぐに他の様々な方法を試していた。

また、協力者Aは、和英辞典で熟語を検索する際、1文字目の漢字を入力した時に画面左側に提示される熟語の一覧を利用していた。これは、1文字目の漢字が適切に入力された場合、左側にその漢字を一文字目に持つ熟語が見出し語一覧として並ぶもので、その中から効率的に熟語を見つけだしている例が見られた。例えば、「捺印」を調べる際には、「捺」を入力した後、「印」を入力する前に、「捺」を最初に持つ漢字語の一覧から素早く「捺印」を見つけ出していた。

協力者Cの辞書使用過程を見ると、「英和辞典」を用いていた点が特徴的である。例えば、匂いのない商品を探す課題1では、「無香料」の検索に失敗して英語訳が得られなかった時に、逆に「英和辞典」を使用して「scent」「smell」の日本語訳を検索し、その日本語訳が商品に書かれる「無香料」「微香性」と一致するかを確認していた。また、申し込み用紙に書き込むタスクにおいても、「記入日」についてはその横の既習漢字「　年　月　日」から何を書き込むべきかを予測し「date」「particular date」を検索、「捺印」はその位置や書き込み箇所の大きさから意味を予測し「age」をそれぞれ検索したと、事後インタビューで述べている。

また、目的の漢字語が辞書内に見つからなかったときに、その漢字の読みをうまく利用していた点も協力者Cの特徴である。例えば、「漢和辞典」で「記入」という熟語が見つからなかった時には、「記」「入」のそれぞれの読み方を調べてメモし、その読み方を組み合わせた「きにゅう」を調べ

直して、英語訳を見つけ出していた。ここでは、熟語の場合には一般的には音読みするという判断から、それぞれの漢字の音読みを組み合わせて検索をしており、音読み・訓読みの区別や使い分けについての既有知識が利用されていたと言える。

6. まとめ

電子辞書は商品の説明書き、注意書き、メモ書きの読解から、メールの読解、Webサイトの読解に至るまで、幅広い場面で中心的に使用されていた。コンピューターを利用した場面では翻訳サイトや辞書ソフトの使用も見られたが、単語レベルでの意味の確認のためには電子辞書も併用されていた。また、電子辞書による検索活動のほとんどが手書き入力によって行われており、この機能が非常に重要な役割を果たしていることがわかった。

しかし、「手書き入力機能」がついてもなお、初級日本語学習者の電子辞書検索過程には以下のような問題点があることがわかった。

(1) 協力者B・Cは「和英辞典」ではなく「漢和辞典」や「国語辞典」を使用していた。そのために、漢字語の英語訳を得るための過程は、より複雑になり、検索に失敗しているケースが多く見られた。

(2) 手書き入力された漢字の半数近くが適切に認識されなかった。これは、漢字の構成要素のバランスが不適切であったり、書き順が大きく異なっていたことによるものと思われる。

(3) 手書き入力をする際、一度で適切に認識されなかった場合には他の候補を表示し、そこから選ぶことも可能である。しかし、協力者Cはその機能があることを知らず、何度も入力を繰り返していた。

(4) 手書き入力をした後、画面に表示された漢字の候補の中に，入力した漢字が含まれていたにもかかわらず、書体の違い等から、その漢字が同じ漢字であると認識できていない場面があった。

(5) 和語の検索の際には、漢字の部分のみを入力して検索していたものがほとんどだった。しかし、送り仮名を入力しなかったために語彙を検索できず、適切な意味が得られなかった場面も見られた。(「伝えて」を調べる際に、「伝（つて）」を検索するなど)

(6) 協力者Aは「不」「可」を接辞だと認識し、その違いを知るために辞書検索を行ったが、適切な英語訳は得られなかった。これは日本語母語話者を対象とした和英辞典では、単漢字自体の持つ意味は記

載されていない場合が多いためである。

これらの問題点に対応するため、日本語の授業内でも電子辞書の使用に関して以下の点について指導が行われるべきであろう。

(a) 廣田（2007）でも指摘されているように、近年、電子辞書の機能はさらに増え、より複雑化しているため、日本語で書かれた取扱説明書を読むことのできない初級日本語学習者が、実際に使ってみることだけで使用法を身につけることは難しくなってきているように思われる。その中で(1)(3)のようなことが起こらないよう、学習者には適切なコンテンツ・機能の選択に必要な情報を与え、よりシンプルな過程で効率的な検索ができるよう、指導を行う必要がある。

(b) (2)のように、「手書き入力」機能がついたからといって、全ての入力が学習者の意図した通りに認識されるわけではない。また、(4)のように、書体の影響などから入力した漢字を画面上の漢字と同じであると認識できない場面もあった。初めて見る漢字であっても適切に入力できるよう、また、適切に認識できるよう、様々な未習漢字を構成要素に分けて適切に捉える練習、構成要素のバランスを考えて書き写す練習、書き順のルールに従って書き写す練習等をしていく必要があるだろう。

(c) (5)に対応するために、和語の検索が適切に行えるよう指導する必要がある。和語の検索のためには、例えば、「決まったら」は「決まる」という辞書形に直して検索するなど、送り仮名の部分を適切な形に直して入力、検索する必要がある。増田（2005）でも指摘されているように、これは教室内で指導されている辞書形から様々な形への変換とは逆方向の変換作業であり、辞書検索のためには新たに指導されるべき項目であろう。

(d) 協力者Aの辞書検索過程で述べたように、和英辞典では一つの漢字を入力すると、画面左側にその漢字を一文字目に持つ熟語が見出し語一覧として並ぶ。(6)に対応するためには、この一覧を活用し、調べたい接辞を持つ熟語を一覧として表示させて、その中の複数の意味を確認することにより、共通の意味を見つけ出し、接辞部分の意味を推測していくなどの方法を指導していく必要があるのではないか。

また、検索に失敗した場合に、何度も同じ過程を繰り返すのではなく、

様々な形での検索を試してみることが、より効率的な辞書検索につながっているようである。そのためには、協力者Cが行っていたような、和英辞典だけでなく英和辞典を利用する、漢字の読みを利用するといった様々な検索ストラテジーがあることを紹介していく必要があるだろう。

今後電子辞書の変化に伴い、必要となる知識・技能も変化していく可能性があるが、本調査では現時点で使用されている電子辞書の検索過程の問題点を整理した。今回は電子辞書の使用過程に焦点をあてて分析を行ったが、今後、他の外部リソースをどのように使用しているのか、さらに分析を進めていきたい。また、様々な日本語レベルの日本語学習者・外国人生活者からデータを集めることによって、日本語のレベルや滞日期間によって外部リソースの使用方法に違いがあるのか、調査を進めていきたいと考えている。

注：

1）「外部リソース」「内部リソース」という用語は舘岡（2005）による。
2）全ての協力者が電子辞書は「カシオXD-SP6600（文字認識機能付き）」を使用していた。
3）協力者Aと協力者Cが使用していた翻訳サイトは「Google translate（http://translate.google.com/）」である。
4）協力者Bが使用していた「漢英辞典」は『漢英学習辞典』（講談社）である。
5）訳表示機能「rikaichan」は、webで閲覧中の日本語にカーソルを合わせるとポップアップで対訳が表示されるソフトウェアである。（http://www.polarcloud.com/rikaichan/）
6）協力者が使用していた電子辞書「カシオXD-SP6600（文字認識機能付き）」に含まれている辞書コンテンツは、和英辞典は『プログレッシブ和英辞典』（小学館）、英和辞典は『ジーニアス英和辞典』（大修館書店）、漢和辞典は『漢字源』（学研）、国語辞典は『広辞苑』（岩波書店）である。
7）「単漢字手書き入力」は、電子辞書の画面上に手書き入力ができるもので、キーボード下にあるパネルに手書き入力するのとは違い、大きく書けるという利点がある。ただし、これは単漢字の入力のみにしか使用できない。

謝辞：
本稿は平成20年度科研費奨励研究（課題番号20902013、代表者；平塚真理）の助成を受けた研究の成果の一部である。また、調査協力を賜わった方々に心より感謝の意を表する。

参考文献：

伊藤早苗・鈴木正子（2000）「初級学習者の漢字辞書使用について－漢字熟語検索における問題点－」『北海道大学留学生センター紀要』4号 pp.38-57

鈴木正子・伊藤早苗（1999）「初級日本語学習者の漢字パターン認識について－単漢字検索における問題点－」『北海道大学留学生センター紀要』３号 pp.89-113

館岡洋子（2005）『ひとりで読むことからピア・リーディングへ －日本語学習者の読解過程と対話的協働学習』 東海大学出版会

廣田周子（2007）「非漢字圏学習者に対する電子辞書の使い方の指導」『文化外国語専門学校日本語課程紀要』第21号 pp.21-44

増田真理子（2005）「辞書引きタスク」－初級最初期からの語彙教育の再考－」『日本語教育方法研究会誌』 Vol.12 No.1, pp.50-51

森恵理香（1998）「読解過程における未知語処理ストラテジーの研究 －漢字を含む語についての非漢字圏日本語学習者の方略」『中国四国教育学会 教育学研究紀要』第44巻 第２部 pp.438-443

柳町智治・副田恵理子・平塚真理・和田衣世（2006）「辞書検索活動を養成する初級漢字カリキュラムの理念と実践」『日本語教育論集』22号 国立国語研究所 pp.33-47

そえだ えりこ（藤女子大学講師）
ひらつか まり（留学生センター非常勤講師）

Journal of the International Student Center Hokkaido University No.13 (2009)

How electronic dictionaries are used in searching for unknown Kanji words.

Eriko SOEDA, Mari HIRATSUKA

This study is a pilot study aimed at investigating how beginning-level Japanese learners use such tools as paper dictionaries, electronic dictionaries, translation websites, dictionary websites, or dictionary software to understand the meaning of unknown Kanji words. Three Japanese learners were given tasks requiring the understanding of unknown words. In the process of completing the tasks, they could freely use any language reference tools. The process of tasks and follow-up interviews were recorded on video camera. The data were analyzed qualitatively, focusing on the use of electronic dictionaries.

The data show that electronic dictionaries were used in a wide range of situations, and most of the searching was done using the handwriting function. Detailed analysis of the process revealed that learners could not adequately utilize the functions of the dictionary, their handwriting was not recognized by the dictionary, and they could not search for Kun-reading words appropriately. Another problem for the Japanese learners is that Japanese-English dictionaries intended for Japanese native speakers do not include the meaning of Kanji used as prefixes. The result of this study suggests it is necessary to improve the instruction of electronic dictionary use.