

コンピュータ・アダプティブ日本語テスト —文字語彙アイテム開発—

赤 木 彌 生
中 園 博 美
今 井 新 悟

要旨

J-CAT(Japanese computerized adaptive test)は、日本語能力をコンピュータ上で測定する適応型(アダプティブ)テストで、受験者の能力に合った問題が出題され、結果は絶対評価で示される。文字・語彙アイテムには基本的で重要な語を含むよう、親密度や頻度や話題も考慮し、錯乱肢の作成にあたっては学習者の具体的な誤りを参考にして質の高いアイテムを目指した。動画を利用したデジタルアイテムの作成にも着手し、語の基本的な意味や使い方、擬音語・擬態語の理解などを問う問題が可能であることも検証している。

キーワード

日本語アダプティブテスト、文字・語彙アイテム、デジタルアイテム、J-CAT

1 はじめに

日本語能力をコンピュータ上で測定するJ-CAT(Japanese computerized adaptive test)の開発を進めている。システム開発、アイテム作成、アイテムの精度を検証するための大規模なプレテスト、データ分析、山口大学におけるプレースメントテストとしての運用、島根大学におけるレベルチェックとしての運用など、多岐に渡り作業を行っている。本稿では、文字・語彙分野のアイテム作成過程において問題となった点や、コンピュータの特性を利用したデジタルアイテム開発の過程について報告を行なう。

2 J-CAT (Japanese computerized adaptive test) の概要

現在、非母語話者を対象とした日本語のテストは、日本語能力試験や日本留学試験のほか、国内外でいくつか開発されている。しかし、これらは受験回数が限られ、また受験料

が高額であることから、大学や日本語学校のような日本語教育機関で日常的に行われるプレースメントテストやアチーブメントテストとして利用することはできない。そのため、各教育機関では、独自のテスト開発を行う必要があるが、そのための労力は多大なものとなり、質の高いテストを継続的に開発・実施することは大変難しいのが現状である。さらに旧来の機関内で実施されるテストでは幾つかの課題も明らかになっている。第一に、問題の信頼性が保てないことがある。毎回の素点が、日本語能力の客観的基準にならないということである。第二に、時間の制限があり、十分な数の問題を解かせることができない。これは、試験全体を例えば2時間と設定したとしても、初級者も上級者も同じテストを受験させるため、それぞれの能力に合った設問数が限られてしまうことによる。第三に、第二の問題と関連するが、上級者にとって簡単すぎて意味のない問題、逆に、初級者にとつ

て、全く歯が立たない問題は無駄になる。第四に、実施上の難しさがある。例えば、日本への到着時期がばらばらになれば、個々にプレースメントテストを実施する必要がある。これは、テスト実施者にとって負担が多すぎる。これらの課題に対応する方策として、コンピュータを使ったアダプティブテストとして開発されたのがJ-CATである。

コンピュータによるアダプティブテストはCAT(Computerized adaptive test)と呼ばれる。CATは以下のような特徴をもつ。受験者は比較的少ない問題を解くことにより、能力が判定される。受験者の能力に合った問題が出題される。受験者個々の能力により、出題される問題が異なる。テスト結果が絶対評価として示され、信頼性が保証される。試験終了とともに成績が出て、採点作業が不要である。

J-CATは2004年度から開発が始められ、現在は、山口大学におけるプレースメントテストや奨学金の選考条件として利用されている。また、海外からの留学希望者が、渡日前にWEB上で受験して、日本語能力を判定するためにも使われている。現在、個人用にも試験運用を始めており、J-CATのホームページから登録すれば利用可能である。J-CATの利用の詳しい状況については別稿に譲る。

J-CATは項目応答理論により、困難度、識別力のパラメータを算出してそれによって受験者の能力推定を行っている。項目応答理論における能力推定値は古典的テスト理論で算出される得点とは異なって比例尺度となっており、信頼性も保証され、いつ受験しても、また回答した問題アイテムが受験者ごとに異なってもその得点の価値が等しいことが保証される。

J-CATの開発を始めたのは2004年からであったが、当時、項目応答理論に基づいたCATが米国ではすでによくつか実用化されていた。最も有名なものがTOEFLであった。今井

(2005)において、日本はCATの開発が遅れていると指摘したが、その状況はあまり変わっていない。項目応答理論でパラメータを算出して、それを紙媒体で実施する試験はいくつかある。しかし、CATとなっているものはわずかである。2001年に開始された日本人向け英語試験のCASECが国内における最初のCATであった。現在国内にて最も大規模に行われているのは2006年から正式実施となった医学系大学間共用試験である。これはスタンドアロンのコンピュータで行われるCATである。一方、米国では、TOEFL-CBT(Computer Based Test)では、CATで実施されていたが、新たに導入されたTOEFL-iBT(Internet Based Test)では、CATから撤退したことには注目したい。理由は明らかになっていないが、恐らくテストサイトと高速インターネット回線を確保するランニングコストの課題があったのではないかと推測する。J-CATのようなランニングコストを抑えた持続的利用が可能なCATシステムがますます必要とされるだろう。

項目応答理論の導入からCATの方式まで、その開発・運用のハードルは以下のような順で高くなる。項目応答理論によるペーパーテスト、適応型ではないCBT、スタンドアロンのCAT、LANでのCAT、インターネットでのCAT、項目応答理論の利用を謳っているテストのほとんどはペーパーテストである。ペーパーテストでは固定問題しか出題できず、項目応答利用の恩恵はあまりなく、CATにして初めて、項目応答理論の効果が得られる。現在のJ-CATはインターネットでのCATを実現している一方、プレースメントテストなど同時アクセス数が多い場合には、LANで実施して動作の安定を担保している。

3 文字・語彙アイテム開発

3.1 アイテム作成過程

項目応答理論に基づいたテストは、より信頼性の高いテストと言われている。それは、

アイテム作成後、プレテスト（紙媒体）、分析という経過を経て、適切な問題アイテムがテストに採択されるからである。杉本（2008）は、ケンブリッジ英語検定試験の試験問題作成過程には以下の5段階があると報告している。「（1）試験項目作成の委任、（2）試験項目の編集、（3）試験項目の事前テスト、（4）試験項目の分析と蓄積、（5）試験の作成、の5段階がある。（UCLES, 2002a; University of Cambridge ESOL, 2006）」

J-CAT日本語テストも項目応答理論に基づいており、アイテムライターへの問題アイテム作成依頼・検討、プレテストと呼ばれる事前テスト、分析と蓄積というケンブリッジ英語検定試験同様の問題アイテム作成過程においてアイテム作成が行われている。

J-CAT文字語彙グループのアイテムライターとして、山口大学の地元、山口県宇部市の日本語教師会である「日本語クラブ宇部」の先生方6名に参加して頂いている。文字語彙グループは、この6名に文字語彙担当者2名（赤木、中園）を加えた合計8名で構成されている。日本語教育の経験豊かなアイテムライターを確保できたことは非常に幸運であった。

J-CAT日本語テストは、日本語能力試験形式に従い、「文字語彙・聴解・読解・文法」4部門から構成されている。問題アイテム開発にあたっては、日本語能力試験出題基準に準拠した、詳細なJ-CAT問題作成ガイドラインを作成した。このJ-CATガイドラインと『日本語能力試験出題基準〔改訂版〕』（2002）に準拠し、問題アイテムは作成されなければならない。出題基準だけでなく、WEB上で即座に語彙の級を検索できる「リーディングチュウ太」（川村よし子、北村達也）の『レベル判定ツール』も活用し、語彙と漢字の級を確認しつつ作成した。

問題アイテムは、2人のアイテムライター

に適正をチェックしてもらい、合格したアイテムを、さらに文字語彙グループの検討会でチェックする体制をとり、精度が高く、J-CATの特性を考慮した適切な問題アイテムの開発を目指している。文字語彙問題形式の内容は下に示したものであり、問題は1問1答形式で解答の形式は四肢選択である。

文字に関する問題

- ・漢字語の読みを選ぶ
- ・漢字語の表記を選ぶ
- ・同音の漢字語を選ぶ
- ・同じ漢字を選ぶ

語彙に関する問題

- ・文脈に合う語を選ぶ
- ・語の適切な用法を選ぶ
- ・類義的な表現を選ぶ
- ・類義語を選ぶ
- ・語の適切な用法を選ぶ
- ・例と似ている用法を選ぶ

3.2 プレテストの実施

項目応答理論に基づいたテスト作成の特徴は、事前テストであるプレテストを実施し、作成した問題アイテムの正答率などを分析し、より精度の高い問題をテストに使っていくことである。J-CATでも紙媒体でのプレテストを国内、海外での協力校で実施してきた。このプレテストの結果を分析し、J-CATテストに利用し、より信頼度の高いテスト開発を目指している。

3.3 アイテムの検討

金庭・川村（2006）は「文献中の出現頻度によって語を選定した時代」から「単語親密度によって語を選定する時代」になったと述べている。J-CATの文字・語彙問題には、より重要度の高い語を選んでいくことが重要であると考えていることから、単語の頻度や親

密度の観点からも検討を行っている。その際、前述の「リーディングチュウ太」の『頻度&親密度チェッカーβ版』(以後、『頻度&新密度チェッカー』)を利用している。NTTデータベースシリーズ日本語の語彙特性(第1期) (天野, 2000) (以後「NTTデータベースシリーズ」)を基に、語彙の頻度、親密度をWEB上で簡単に検索できるようにした『頻度&親密度チェッカー』や頻度から漢字をよく使う順にまとめた、徳弘 (2008) の『日本語学習のためのよく使う順 漢字2100』(以後『よく使う順』)が利用できるようになったことによって、一気に語彙の頻度、親密度検索が容易になり、文字語彙問題アイテム作成に変革をもたらしつつあると言えよう。

また、問題アイテムに使用した文字・語彙および作成したアイテムそのものを検索できる漢字・語彙(品詞別) J-CAT検索リストを作成している。そのリストから既にアイテムに利用した文字・語彙や話題、問題をチェックすることによって、重複することなく問題アイテムを作成すること、カタカナ語や品詞が均等に問題に使われているかどうかを確認すること、文字語彙の頻度、親密度などの分析を行なうことに活用している。

問題アイテムの検討会において、日本語能力試験出題基準の漢字表、語彙表に関する問題点の数々も浮上してきた。これらの問題点は、現在日本語能力試験改定に向け、新たに作成中の語彙表・漢字表中間報告(秋元・押尾, 2008)の中でも明確にされている点とほぼ同じである。例えば「語数が少ない。特にカタカナ語や略語、具体的な名詞、日本を語るキーワードとなる語、オノマトペが不足している印象がある。」と述べている。この他には、語彙の級の妥当性はどうか、多義語の級分けが必要、漢字に複数の読み方がある場合の級分けが必要などについても指摘がなされている。

J-CAT開発当初は日本語能力試験出題基準

に準拠して問題アイテムを作成する、ということにしていたため、問題アイテムを作成したものの、使った漢字や語彙が漢字表、語彙表になかったため、そのアイテムを採用しなかった場合や、ある漢字や語彙を使ってアイテムを作成したいが級外なのでできない、ということもしばしば起こった。川村・北村(2008)は、「親密度6.0以上で日本語能力試験では級外となっている語のリスト」にラーメン、カラオケ、アドバイスなどのカタカナ語を多数挙げている。検討会で「ビザ(親密度04)」なども非日本語話者にとっては生活語彙として重要であろう、と考えた語もある。また、「アイスクリーム、ジュース、タオル、クリーニング」など2級だが、生活に密着した語彙であり、より低いレベルの問題として作成したいと考えたものもある。『頻度&親密度チェッカー』を利用してこれらのカタカナ語の親密度を調べると、いずれも新密度10を示している。「エアコン」も生活語彙として重要だと考えたが、頻度03対し、親密度は

表1 検討段階で重要と考えたカタカナ語とその親密度

親密度	カタカナ語
10	キャンセル
09	インスタント・サイン リサイクル
08	アニメ・アシスタント アマチュア・オリジナル カタログ・マナー
07	スタッフ・パンフレット
06	プリンター
03	キャップ
04	ビザ
表記無	インターネット・イラスト ペットボトル・エアコン・ リスト トピック・イベント・エコ

示されない。エアコンや、後で示すオノマトペのような会話表現によく用いられる語の多くは、『頻度&親密度チェッカー』では示されない。以下の表は、我々の検討段階で重要だと考えたカタカナ語の親密度を示したものである。

オノマトペもカタカナ語同様に級外となっている語が多いが、「わくわく（親密度07）」、「ペラペラ（親密度06）」、「きらきら（親密度05）」、「そわそわ（親密度04）」、「ひやひや（親密度04）」など、親密度を調べてみると高い語が多い。また、「そろそろ」は2級語彙だが、親密度09と高い。新しい日本語能力試験の改定のポイントのひとつは、「(1) 課題遂行能力とそのためコミュニケーションを測定する試験をめざす」（秋元・押尾, 2008）とあり、新しい語彙作成のために収集されたデータベースには、外来語やオノマトペに関する辞典、話し言葉が含まれていることから、親密度や使用頻度が高いという母語話者の実感にも合うカタカナ語やオノマトペのような語彙が含まれていくことが期待される。

複合語、慣用表現も語彙表に挙げられているものは少ないため、複合語や慣用表現に含まれる語のそれぞれの級から判定をして使った語もある。例えば、「のろのろ運転」は、「のろのろ（2級・親密度05）・運転（3級・親密度08）」となっているので、2級レベルの問題として作成を行なった。この場合はそれぞれの語が語彙表にあるので、判定し使うことができたが、レベル判定が難しく使うことができず採用を見送った語も多数あった。

2008年度からは、J-CATの問題アイテム作成では日本語能力試験基準に厳しく準拠することにはしていないが、話題別の語彙リスト（橋本・山内, 2008）や『頻度&親密度チェッカー』を活用して各級の重要度の高い語を選定し、問題アイテム作成に応用していく考

えである。

3.4 中国語、韓国語話者によるチェック

川村・北村（2008）が述べているように、「非漢字圏学習者と漢字圏学習者とでは難易度の判定基準が異なる可能性がある」ため、J-CAT文字・語彙グループでは作成した問題アイテムを検討する過程で、中国語、韓国語話者による問題の検討も加えた。漢字圏の学習者の場合、漢語および漢字で表記されている語は、比較的理解しやすいことから、漢字圏の受験者にとって重要な文字や語彙とは何かと考え、検討を試みた。J-CATは、先に述べたように問題数が少ない。このため、母語と全く同じ語が連続して出てきた場合、能力判定に影響が出る恐れもあることから、漢字圏の学習者にとっての問題アイテム難易度について検討を行った。例えば、中国語と韓国語の漢字の意味では、「勉強（3級）」「逃がす（2級）」など中国語と日本語で意味の異なる漢字や漢字の読み方で「人口ーれんこう（中国語）」、「有名ーゆうめん（韓国語）」、「新聞ーしんもん（韓国語）」などのように混同しやすい読み方などについて検証した。

「川（4級）ー河（2級）」のように級が大きく異なる漢字もあり、問題に使う漢字の級に合わせて錯乱肢としてこれらの漢字を使用するのはなかなか難しいが、中国語、韓国語話者の視点も入れ、文字・語彙アイテムを検討したことは、漢字圏の学習者の困難度をより詳細に把握することができ、問題アイテムを作成する上で役立った。

しかし、徳弘（2008）の『よく使う順』を使い、漢字を問う問題アイテムを検証してみると、頻度の高い漢字が多数漏れていることが分かってきた。例えば、3級で最も頻度の高いとされる「同（3級・順0021）」や2級で最も頻度の高い「米（2級・順0030）」などが漏れている。また、「愛（2級・順0241）」「情（2級・順0284）」も共に頻度の高い2級漢

字であるが、「愛情」は語彙としては、親密度01と低い。しかし、「愛」と「情」を使う漢字の語彙を検証すると、「情報（2級語彙）」は、「報（2級・順0288）」で漢字の級と語彙の級が合っているの、漢字アイテムに利用できる適切な例と言える。しかし、「愛」を使った語彙は、「愛犬（級外）」や「恋愛（1級語彙）」などの語彙で漢字と語彙の級が合っていない。「愛情」が2級語彙としてあるのみである。また、漢字の音読みと訓読みの級設定など漢字語彙に関する課題は今後の作業で検討を行っていききたい。このように、頻度の高い漢字とその漢字を使った親密度の高い語彙でなおかつ漢字と語彙の級が合っている漢字語を選択することは容易ではない。しかし、このように、より重要度の高い漢字語彙を絞り込んでいくことによって、問題として問うべき適正な漢字語彙を選択していくことができると考える。今後、天野の「NTTデータベースシリーズ」の頻度、親密度なども活用し、より重要度の高い漢字を選定して問題アイテムに採用していく計画である。

3.5 問題アイテム作成上の困難点：錯乱肢をどう作るか

問題を作る際に問題となることの一つは、正答以外の錯乱肢をどのようなものにするか、ということである。学習者が「正答と誤りやすいだろう」「このような誤りを産出するだろう」と推測される誤答を錯乱肢にしているが、それらが有効に働いているのかどうかは、問題アイテム作成時には予測が難しく、今後、プレテストにおける実効選択肢数のデータを分析して検証を積み重ねていくことが必要と考えている。作成した問題アイテムをメンバー同士でチェックする体制を作っているが、その際もどのような錯乱肢がいいのか悪いのか、時に議論になるものの、確固たる根拠というものがなくまま議論しているのが実情で

ある。そこで、錯乱肢を作るにあたって日本語学習者の誤りのデータが参考になるのではないかと考え、無償で公開されている国立国語研究所（以下、国研）の「日本語学習者による日本語作文と、その母語訳との対訳データベース」を活用させてもらうことにした。多様な学習者の誤りの実例を収集、分析し、それらを参考にすればよりよい錯乱肢を作ることができるのではないかと考えたのである。約1200名分の作文から文字、語彙の誤りを抽出してみると、例えば、次のような誤りが得られる。

表2 作文中にみられる誤りの例

（国立国語研究所「日本語学習者による日本語作文と、その母語訳との対訳データベース」より）

ひらがな表記の誤り	
正	誤
いっしょ	いしょ
	いしょう
	いっしょう
	いっしょつ
ながい	ねがい
すぐ	つぐ
しあわせ	しあわせい
じゅうよう	ちゅうよう
かたかな表記の誤り	
正	誤
サービス	サビース
タバコ	タバユ
パーセント	バセント
サラリーマン	サラリマン
サッカー	サッカ
リーダー	リード
レストラン	レストラント
プレゼント	プレゼント

漢字表記の誤り	
正	誤
集まる	隼まる
位置	位地
一緒	一結
	一諸
神さま	伸さま
暮らす	昔らす
効果	校果
重要	中要
語彙の誤り	
正	誤
婚約者	結婚者
大賛成	大同意
出席	出場
におい	くさみ
男性	男人
火葬	火焼
伝説	伝話
体	身

表2のような誤りの実例を利用して、例えば以下のような漢字語の読み、表記の問題を作成することが考えられる。

【漢字語の読みの問題例】

- 母と妹と一緒に、外国映画を見に行った。
 a いしょう b いっしょつ
 c いしよ d いっしよ

【漢字語の表記の問題例】

- 兄といっしょに、病院に検査に行った。
 a一結 b一諸 c一詰 d一緒

4 デジタルアイテム作成の試み

J-CAT文字・語彙グループは、2008年度から新たに静止画(写真やイラスト)や動画(アニメーションや実写)を利用した問題の作成

に着手した。静止画を利用したテストは紙媒体でも可能であるが、動画を利用するのはコンピュータ上のテストならではの特性を活かした形式である。

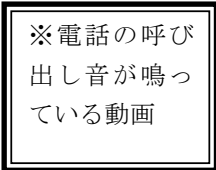
問題を作成していくにあたって留意すべきことの第一は、「動画(または静止画)を利用することに意味がある問題であること」「解答するために問題の動画(または静止画)が不可欠であること」である。文字による問題と選択肢だけで、正答を導ける問題はそれだけで完結しているものであり、それにわざわざ動画を加えたり、静止画を加える必要はない。

例えば、以下のような問題においては、「電話が」と共起しうる動詞がどれか、という知識があれば動画は不要であることから、動画を利用する問題としては適切ではない。

【動画を利用する問題案】

ビデオをみて きたえなさい。
 電話が_____います。

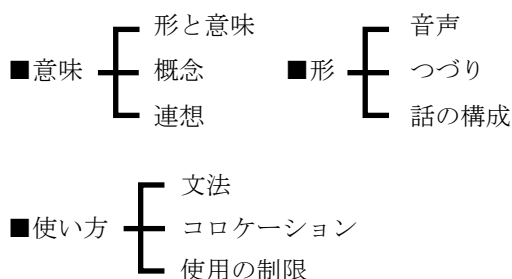
- A うたって
- B ないて
- C なって
- D わらって



「動画を利用した問題を作る」ということが先にたつと、この点はややもすると忘れてしまいやすく、常に再確認しながら問題作成の作業を進めている。

4.1 動画、静止画を利用した語彙問題の形式

Nation(2001)は「語を知っている」とことは語形、意味、使い方の3つを知っていることであるとして、それぞれをさらに3つの下位区分に分けている。極めて簡単に図示すると以下ようになる(そしてさらに、それぞれを「受容的」および「産出的」な知識に分けている)。



日本語能力試験の語彙問題は、「一般的な言語知識の一部として語彙知識（あるいは語彙力）を測定するもの（堀場他, 2006）」であり、問題の形式を見ると、Nationが上のよう
に分類している中で考えてみると、意味—連想、使い方—文法、使い方—コロケーションに関わる問題が多いと言えるだろう。

4.2 語の意味を問う問題

動画や静止画を利用することにより、どのような形式の問題が作成可能になるだろうか。J-CATの語彙テストの問題は、これまで日本語能力試験の形式に準拠し、先に示したような形式で作成してきた。すなわち、◇文脈に合う語を選ぶ、◇語の適切な用法を選ぶ、◇類義的な表現を選ぶ、◇類義語を選ぶ、◇語の適切な用法を選ぶ、◇例と似ている用法を選ぶ、の6つの形式である。

日本語能力試験の問題形式の中には、問題の対象となる語の意味を知っていたとしても、提示されている文脈中の語の意味を知らない場合、正しく答えられない可能性があるものがある。例えば、語の意味を説明した文に合う語を選ぶタイプの、次のような問題である。

まっすぐ立っていた物がななめになる。

- 1 それる
- 2 かたむく
- 3 かたよる
- 4 ずれる

(平成19年度日本語能力試験2級問題より)

「かたむく」の意味を知っているかどうかを問うことが目的の問題であるなら、「ななめになる」を知らないがために正解できないことは、その目的を達成できないということになる。文脈や定義文が理解できないことが原因で正解できないことは、特に、学習者の語彙知識がまだ量的に少なく、意味の知識も浅い段階で起こりやすいと考えられる。上記の問題の場合、定義文で示されている内容を動画にすることは容易である。まっすぐに立っている物がゆっくりとななめに傾いていく様子を動画で提示し、その様子に合う動詞を選ぶ、という問題にすれば、「かたむく」という語の意味を了解しているかどうかを、端的に問う問題にすることが可能になる。

他の例として、選択肢が名詞の問題を見てみよう。

きょうしつは10かいですから、_____でいきます。

- 1 ノート
- 2 エレベーター
- 3 ストープ
- 4 フォーク

(平成19年度日本語能力試験3級問題より)

正答の「エレベーター」という語がどのような対象物を示すか、ということ我问うなら「エレベーター」を動画で示し、設問を「何ですか」とする問題にすることも可能である。そうすることで、上の穴埋め文の「きょうしつは10かいですから」が完全にわからないことが理由で、正しく解答できないことが避けられるだろう。

以上のように、ある語の基本的な意味を問いたい場合に、動画での問題提示が可能になる。Nation (2001) が言う「語を知っている」ことの中で考えれば、意味—形と意味、意味—概念の部分動画を問題にすることが可能であるということである。これは特に、学

習言語の単語と母語の対訳を1対1対応で覚えているような初期の段階の学習者への質問形式として有効ではないだろうか。

ただ、言うまでもないことであるが、動画で問題提示できるということが、意味説明に合う語を選ぶ・文脈に合う語を選ぶ、という問題形式を否定することにはならない。どちらも語彙の知識を問うものであり、問題の形式が異なっている、という違いである。

さらに、何らかの様子・状況や具体的な対象物を動画で提示して、それに合う適切な語が何かを問う形式は、学習段階が進んだところでも利用できると考えられる。語彙の知識が深まるということは、1つの語の基本的な意味に加え、複数の意味を学んでいくことである。例えば、「消す」という語の最も基本的な意味として、学習初期の段階では「電気をー」「テレビをー」といった語と結びつく意味を習得するのが一般的である。学習段階が進むにつれて、「消す」という動詞が「火をー」「データをー」「染みをー」「描いた絵や字をー」という語と結びつくという知識が増えていくはずである。それらの知識が身についているかを問うなら、「火を消す動画」「データを消す動画」「染みを消す動画」「絵や字を消す動画」を提示し、「どうしましたか」という設問で、「消しました」という正答を選ばせる問題にするものが可能であろう。

以上をまとめると、動画を利用する問題形式の1つとして、「動きが伴う物事の様子・状況や具体物を示す動画を提示し、それに対応する語を選ばせる問題」が考えられる。同様に、静止画を利用する問題形式では、「動きが伴わない物事の様子・状況や具体物を示す静止画を提示し、それに対応する語を選ばせる問題」が可能である。

4.3 擬音語・擬態語の理解を問う問題

上級になってもなかなか定着が難しい語彙の類に擬音語・擬態語があるが、ことばでそ

れが表す状況・情景を説明しようとするのが困難が伴う。しかし、適切な動画を提示することで、その様子は容易に理解させることが可能である。例えば、下の図1のように、水がゆっくりと垂れる様子と効果音を組み合わせた動画を提示し、その様子を表現する正しい語を「ジャージャー」「ポタポタ」「シトシト」「チョロチョロ」から選ばせるものが考えられる。



図1 擬態語の問題に利用する動画例

このようなタイプの問題は、コンピュータ上だからこそ実現できる問題形式である。他の例では、多くの人々がにぎやかに談笑しているパーティー会場などの場面を提示し、様子を表す適切な語を、「シーン」「ぎゅうぎゅう」「にぎにぎ」「がやがや」から選ばせる問題も可能だろう。

4.4 語の使い方を問う問題

先のNation (2001) の「語を知っていること」で考えると、その3つ目の分類である「使い方」の知識を問う問題にも、動画が利用できる。すなわち、ある語の意味だけでなく、それがどのような状況で使う語であるか、制限はどのようなものであるかについての知識もなければ、正答を導けない問題である。この問題を考えるにあたって、参考になる市販ビデオ教材に『あうんでいこう!』がある。例えば、動画によって、「授業が終わり、学生が先生に声をかける状況」が提示され、そこで使う表現として正しいものを「おつかれさまでした」「ありがとうございました」「お

元気で」の3つの選択肢から選ばせる問題である。このような問題形式、すなわち「場面の提示」→「解答の選択肢」を一連の動画で表す形式で、語の使い方の知識を問う動画テストを作ることができる。

他に考えられる問題の例では、「上司（あるいは自分の先生）が、重い荷物を大変そうに運んでいる場面」を提示し、そこへ手伝いを申し出ようとする表現として「助けてあげます」「お助けします」「手伝ってさしあげます」「お手伝いします」の中から最も適切なものを選ぶ、といったものも考えられる。

5 おわりに：今後の検討課題

以上のように、J-CAT文字・語彙グループは妥当性・信頼性が高い問題アイテムを作成すべく、語彙研究の成果や作文コーパス、読解支援ツールなどを活用しながら問題アイテムを作成してきた。また、コンピュータ上のテストという特性を活かし、これまでは測定できなかった方法で語彙力を問う、動画・静止画を利用したアイテムの開発にも着手した。

今後の課題としては、まず、紙媒体で行っているプレテストの結果を分析し、「よい」文字・語彙問題とはどのようなものであるのかを明らかにしつつ、その結果に基づいて、良質のアイテムを蓄積していくことが必要であろう。さらに、動画・静止画を利用する問題のデザインについても、より深く検討する必要がある。例えば、問題の動画や静止画は何秒流すのか、問題、選択肢は文字で提示するのか、音声で提示するのか、あるいはそれも動画や静止画で提示するのか、といった細かなデザインである。また、各問題の指示である質問文が異なっていると受験者への負担が大きいので、汎用性のある質問文、例えば「女の人は、何をしましたか」、「どうしましたか」、「様子を表しているのはどれですか」など、多くのアイテム間で共用できるものにはどのようなタイプの質問文があるか、など

について、検討を進めていく必要がある。いずれにしても、J-CAT自体がこれまでにないタイプのテストツールであるため、錯乱肢をどうするのかというような細かな点にも丁寧に検討を加え、その結果を蓄積していくことで良質のアイテム作成につなげていきたいと考えている。

(山口大学留学生センター 講師)
(島根大学外国語教育センター 准教授)
(山口大学留学生センター 准教授)

【参考文献】

- 秋元美晴・押尾和美, 2008, 「新しい日本語能力試験のための語彙表・漢字表作成中間報告—新語彙表ver. IIIの完成まで」『日本語学』vol. 27, No. 10, 36-49
- 天野成明他, 2000, 「NTTデータベースシリーズ日本語の語彙特性(第1期)三省堂
- 今井新悟, 2005, 「コンピューターを使った簡易アダプティブテストの開発：J-CATプロトタイプ1」『山口大学国際センター紀要』第1号, 67-71
- 今井新悟, 2006, 「コンピューターを使った適応型日本語絶対評価システム：J-CAT 2005 Version」『大学教育』第3号, 133-143
- 今井新悟・菊地賢一・中村洋一, 2008, 「J-CATにおけるアイテムバンキングの課題」『日本行動計量学会第36回大会発表抄録集』, 213-214
- 大北葉子, 2001, 「漢字の書き誤りが漢字教育に示唆すること」『日本語教育のためのアジア諸言語の対訳作文データの収集とコーパスの構築』国立国語研究所, 19-28
- 金庭久美子・川村よし子, 2006, 「日本語学習者のための電子辞書編纂—語の選定と意味の提示順序—」『日本語教育方法研究会誌』 Vol. 13, No. 1, 26-27
- 国際交流基金・日本国際教育協会, 2006, 『日本語能力試験出題基準〔改訂版〕』凡

人社

- 徳弘康代, 2008, 『日本語学習のためのよく使う順 漢字2100』三省堂
- 日本国際教育協会・国際交流基金, 2008, 『平成19年度 日本語能力試験3・4級試験問題と正解』凡人社
- 中村洋一, 2006, 「言語テストにおけるテスト理論とデータ分析」『世界の言語テスト』くろしお 出版, 15-24
- 杉本明子, 2008, 「第4章イギリスの言語テスト—ケンブリッジ英語検定試験—」『世界の言語テスト』くろしお 出版, 43-71
- 橋本直幸・山内博之, 2008, 「日本語教育のための語彙リストの作成」『日本語学』vol. 27, No. 10, 50-58
- 堀場裕紀江・松本順子・鈴木秀明, 2006, 「日本語学習者の語彙知識の広さと深さ」『言語科学研究 : 神田外語大学大学院紀要』12, 1-26
- Nation, I. S. P., 2001, *Learning Vocabulary in Another Language*, New York: Cambridge University Press
- Shingo Imai, 2008, 'Development of Japanese-Computerized adaptive test' The 23rd International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications, 821-824

参考資料・参考サイト

- 国立国語研究所, 2001, 「日本語学習者による日本語作文と, その母語訳との対訳データベースver. 2」
- 日向茂雄・西郡仁朗・金城尚美・上迫和海監修, 1994, 『あうんでいこう!』ジャパンライム
- 日本語読解学習支援システム「リーディングチュウ太」 <http://language.tiu.ac.jp/>
- 日本語能力試験 <http://www.jlpt.jp>
- J-CAT日本語テスト <http://www.j-cat.org/>

謝 辞

文字語彙アイテムライター, 安宅景子, 梅本美和子, 小寺紀美代, 梶村安子, 竹山恵里, 藤田佳子(日本語クラブ宇部)の先生方には, アイテム作成, 分析にご協力をいただいています。また, 本稿をまとめるにあたって, 貴重な検討資料を提供していただきました。記して深く感謝いたします。

附記

本稿は, 2008年度日本語教育学会第10回地区研究集会(於: 山口大学)で発表した内容に一部分分析を追加した上で, 加筆修正を行ったものである。