

外国人の漢字語彙処理能力の評価

-WEB による漢字語彙処理能力テスト-

加納 千恵子 (筑波大学)

1. はじめに

従来の漢字の読み書きテストは、主に漢字および漢字語彙の読み（音声）と書き（表記）の連合ができているかどうかをみるものであり、外国人学習者の漢字語彙力の到達度評価としては機能するが、テスト結果をその後の学習方法や教授法の改善などに役立てられるような形成的評価として使うのは難しい。特に非漢字圏の学習者にとっては、漢字語彙の学習がどこまで進んでいるのか、何ができて何ができていないのか、どこに弱点があるのか、その原因は何か、などを詳しく分析的にみることによって、その後の学習方法の改善に繋がるような形成的評価をする必要があると思われる。

そこで、初級レベルの漢字語彙力、字形処理の能力、読み処理の能力、意味処理の能力、用法処理の能力などに分け、それらがどこまでできているかを細かくみていくための分析的な漢字語彙テストを考えた。紙によるテストの試行を繰り返した後、コンピュータ上でできる WEB 漢字語彙処理能力テストを開発し、2007 年 7 月に筑波大学留学生センターにおいて 43 名の学習者に実施した。その結果から、外国人学習者にとって難しいと思われる漢字語彙処理の項目が明らかになった。また、このような形成的なテストを通じて、教師および学習者が漢字学習の方法について考える機会になることが期待される。

2. 漢字語彙処理能力テストの評価項目

従来の漢字の読み書きテストは、漢字の持つ「形（字形）」「音（読み）」「義（意味）」という 3 つの要素のうち、主に「字形」と「読み」の連合ができているかどうかをみるためのものであり、設問の形式を文単位にすることによって、「意味」の理解ができているかどうかも含めてみることができるとされてきた。ただし、このようなテストは、習ったことが定着しているかどうかをみるための到達度評価として使われることが多く、テストの結果をその後の学習方法や教授法の改善などに役立てることは難しかった。たとえば漢字の読みが正確に書けていない場合、それが読みを正確に覚えていないためなのか、覚えているつもりだったが発音が不正確なために間違えたのか、平仮名表記の間違いなのか、その漢字を他の漢字と見間違えたためなのか、などのようにいくつかの原因が考えられ、それらを特定するのが難しいからである。

そのため、加納・他（1993）では、初級を終えて中級の漢字学習を始めようとしている外国人学習者を対象とした「漢字力診断テスト」を考案した。これは、外国人学習者にその時点での診断的・形成的評価を示すことによってその後の学習方法の改善に繋がる情報を提供するテストとして、一定の評価を得てきた。その後、初級レベルでもできる漢字の形成的評価の必要性が認識されるようになり、紙による初級の漢字語彙処理能力テスト（加納・他 2002, 加納・他 2003）

が開発された。これは漢字の持つ字形、読み、意味、用法という4つの情報の処理能力に加えて、漢字の音声的な処理能力をも含めて分析的に評価することを目指し、表1のような7つの評価項目を設けて開発されたテストである。ここでいう用法処理能力は、文法的な処理能力（漢字語彙の品詞や活用形などを処理する力）と、文脈的な処理能力（文中で漢字語彙がどのような文脈でどのような言葉と共起するかなどを処理する力）の2つに分けてある。それぞれの評価項目に2種類の形式の問題を各10問ずつ作成し、合計140問からなるテストとなっている。

表1. 紙による初級漢字テスト (2002)

1. 字形識別力をみる項目	—同形の漢字を識別する問題 —字形の構造パターンを識別する問題
2. 意味理解力をみる項目	—英語による意味理解を問う問題 —反対の意味の漢字を選ぶ問題
3. 書き処理能力をみる項目	—読みから漢字／漢字語を選ぶ問題 —読みから漢字の構成要素を選ぶ問題
4. 読み処理能力をみる項目	—漢字語の読みを選ぶ問題 —同じ音読みの漢字を選ぶ問題
5. 文法的用法処理能力をみる項目	—活用形から漢字を選ぶ問題 —漢字語の品詞を見分ける問題
6. 文脈的用法処理能力をみる項目	—共起する助詞などから文中の漢字語を選ぶ問題 —連語などの知識から文中の漢字語を選ぶ問題
7. 音声処理能力をみる項目	—3つの言葉を音声で聞いて、共通する漢字を選ぶ問題 —音声で意味の説明を聞いて、該当する漢字語を選ぶ問題

このような紙による漢字テストを実施した結果、以下のようなことが分かってきた。

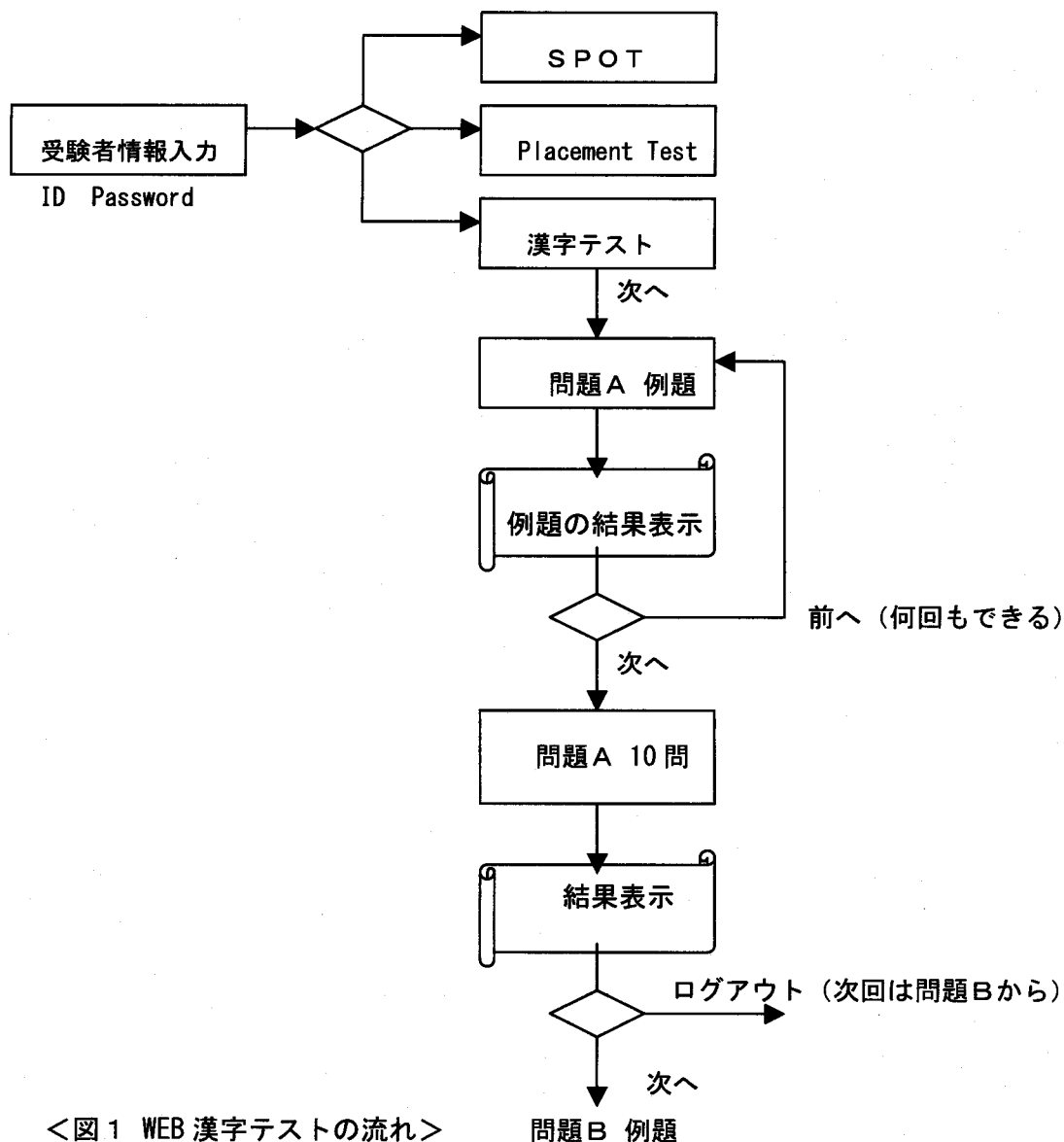
- (1) 字形識別力をみる問題は、非漢字圏の入門期の学習者には困難を覚える者がいるものの、少し学習が進むと、困難は解消され、ほとんどの学習者ができるようになってしまうため、天井効果によって識別値が上がらなくなる。
- (2) 意味理解力をみる問題は、漢字圏学習者にとっては母語の漢字知識を利用できるために容易な問題であり、識別値は高くない。非漢字圏の学習者にとっても、学習が進むにつれて、難なくできるようになる問題ではあるが、英語（あるいは絵やイラスト）による意味理解の問題に比べて、対義字によって意味理解をみる問題の方が難度が高い。
- (3) 文法的用法処理能力をみる問題や、文脈的用法処理能力をみる問題の結果は、学習者の日本語能力全体のレベルとの間に相関がみられる。
- (4) 読み処理能力をみる問題の中で、同じ音読みの漢字を選ぶ問題というのは、たとえ既習の漢字であっても、また日本語レベルがかなり上の学習者であっても、依然として困難である。

しかし、これらのテストを紙で一斉に実施する場合、いくつかの問題が出てきた。各問題の処理にかかる時間にはかなりの個人差があるので、本来はテスト時間を限定せずに実施するのが望ましい。また、テスト問題は、比較的難度の低いものから高いものへと順に並んでいるほうが、受験者への心

理的負担が軽減できると思われる。音声の聞き取りを使った問題は難度が高いため、テストの中盤以降に置かれることになるが、テープを一斉に聞かせなければならないために、処理が速い学生には待ってもらわなければならないし、処理が遅い学生にとっては心理的な負担が大きくなる。学習者各自が自分のペースでテストを受け、実力を発揮できるようにするためには、インターネット上でできるWEBテストのような形にするのがよいのではないかと考えた。

3. WEB 漢字語彙処理能力テスト

そこで、加納（2004）および、平成 17 年度～平成 20 年度の日本学術振興会科学研究費補助金による基盤研究(B)「外国人学習者の漢字語彙処理能力測定システムの開発および利用に関する研究」（課題番号 17320076、研究代表者：加納千恵子）では、WEB による初級用漢字語彙処理能力測定テストを開発した。このテストは、筑波大学留学生センターにある日本語能力測定システム（Tsukuba Test Battery of Japanese 2 = TTBJ2）の中に、SPOT テスト^{注1}（Simple Performance-Oriented Test）、およびプレースメントテスト^{注2}と並んで置かれている。（図1）



<図1 WEB 漢字テストの流れ>

受験者は、ID とパスワードを入れ、インストラクションを英語で読むか、日本語で読むかを選択した後、受験者情報の入力を求められ、その後でテストを選択することができる。漢字テストを選択すると、表 2 のような A から M の各テスト群のリストが表示され、「次へ」のボタンを押すことによって、テストが開始される。

表 2. WEB 漢字テストのテスト群リスト

- A 漢字—英語意味 Kanji-English meaning (意味理解力をみる問題)
- B 反義漢字 Kanji with opposite meaning (意味理解力をみる問題)
- C 漢字—読み Kanji-Reading (読み処理能力をみる問題)
- D 漢字—同音 Kanji-Homophone (読み処理能力をみる問題)
- E 漢字—書き Kanji-Writing (書き処理能力をみる問題)
- F 漢字—構成要素 Kanji-Parts (書き処理能力をみる問題)
- G 漢字—活用 Kanji-Inflection (文法的処理能力をみる問題)
- H 漢字—品詞 Kanji-Parts of speech (文法的処理能力をみる問題)
- I 漢字—用法 Kanji-Usages (文脈的処理能力をみる問題)
- J 漢字—語彙 Kanji-Vocabulary (文脈的処理能力をみる問題)
- K 漢字—音声 Kanji-Hearing (音声処理能力をみる問題)
- L 漢字—音説明 Kanji-Auditory explanation (音声処理能力をみる問題)
- M 漢字—構造型 Kanji-Structural pattern (字形処理能力をみる問題)

紙のテストでは、字形処理能力をみる問題として、漢字の構造型（パターン）を識別させる問題のほかに、字形の異同を識別させる問題も実施していたが、基本漢字 200～250 字を既習しているレベルの学習者には易しすぎるということもあり、またその問題だけが他と問題形式が異なることが想定されたため、今回の WEB テストには載せなかった。

図 1 を見るとわかるように、テストを開始すると、まず例題が出題される。それらに答え、その結果表示を見てから本問題に入るような流れになっているので、やり方がわからなければ、何回でも前にもどって例題を試すことができる。一方、本問題の方は 10 問がランダムに出題されるが、テストとしてやるのは 1 回限りで、前にもどってやり直すことはできない。本問題の結果表示のあと、「次へ」を押せば、次の例題に進み、そのあと同様に次の本問題に進むことができる。「A」から「M」までの問題を全部やるための時間制限は 65 分であるが、途中で一時やめたい受験者は問題の切れ目でログアウトすることができる。そしてまた、次にテストを続ける場合には、前にログアウトした直後の問題から続けることができるようになっている。

各問題の形式は、図 2 のようにすべて 4 肢選択となっている。図 2 は、反義字を選ばせる問題（意味処理能力をみる問題）であり、「開 ⇄」と反対の意味の漢字を「閉」「間」「問」「関」の中から選ぶことになっているが、選択肢が漢字 1 字であるにもかかわらず、スペースがかなり横に長くなっている。これは、他の種類のテストでは選択肢として文が入ることもあるため、長いスペースを確保しているからである。コンピュータによるテストに慣れていない学生もいる可能性があるため、テストの問題形式、レイアウトなどはできるだけ統一し、受験者が迷わないように配慮している。

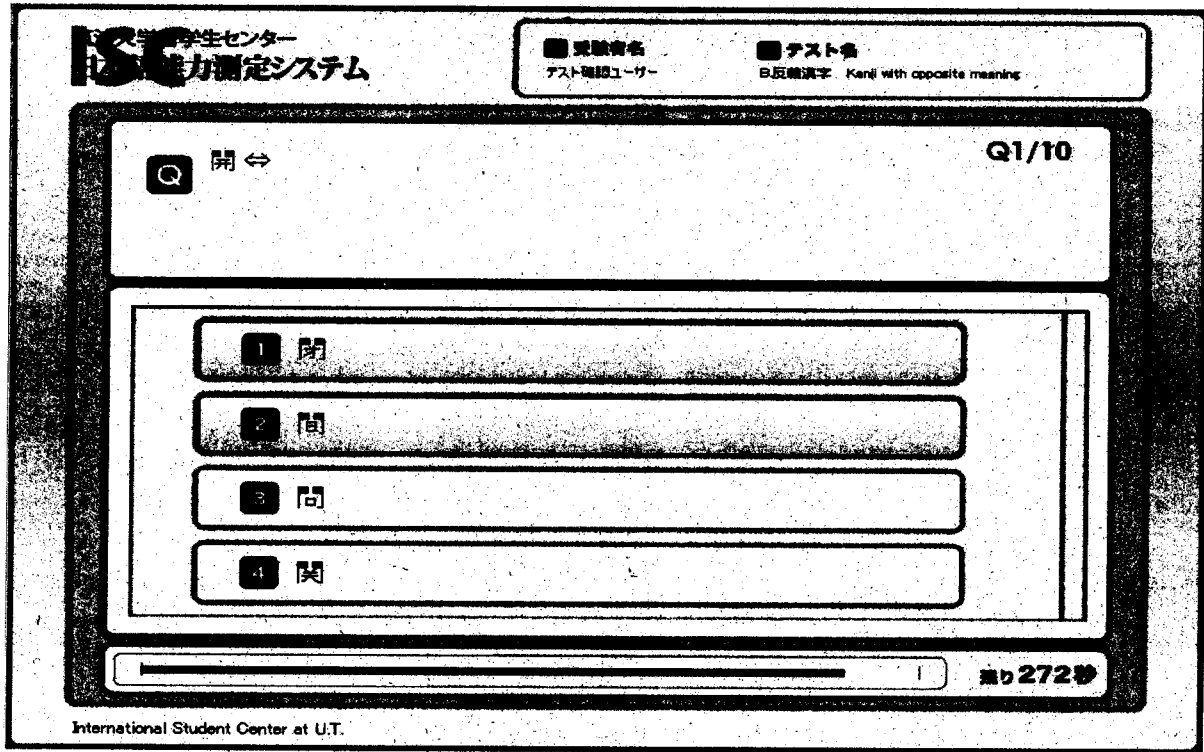


図2 WEB 漢字テストの問題形式

画面の下に見えているオレンジ色のバーは、残り時間の表示となっており、各問題 10 問の制限時間は 5 分以内で、バーが刻々と短くなっていくのが見える。右上の数字は、現在 10 問のうち 1、つまり最初の問題であることを示している。

4. WEB 漢字語彙処理能力テストの結果

2007 年 7 月に筑波大学留学生センターで実施した WEB 漢字テストを受験した学生 43 名のレベルの内訳は以下のようなであった^{注3}。

表3. WEB 漢字テスト(2007.7月)の受験者

入門期 (J200 レベル)	3名
初級中期 (J300 および予備教育)	11名
初級後期 (J400 レベル)	4名
中級前期 (J500 レベル)	11名
中級後期 (J600 レベル)	8名
上級 (J700 および学群生)	6名
合計	43名

このような学生に WEB-漢字テストを実施した結果、以下のようなことが分かった。

- (1) 字形識別力をみる問題のうち、漢字の異同を見分ける問題は今回はデータがないが、漢字の構造パターンを識別する問題はやはりほとんどの学習者ができてしまうため、天井効果によって識別値が上がらなかった。
- (2) 意味理解力をみる問題は、漢字圏学習者にとってはやはり容易な問題であり、識別値は高くなかった。非漢字圏の学習者にとって、英語による意味理解の問題に比べて、対義字によって意味理解をみる問題の方が難度が高かった。ただし、漢字圏の学生の中に英語が全くできないという学生がおり、英語による意味理解の問題が成り立たない場合があった。
- (3) 文法的用法処理能力をみる問題や、文脈的用法処理能力をみる問題の結果は、学習者の日本語能力全体のレベルとの間に相関がありそうである。
- (4) 読み処理能力をみる問題の中で、同じ音読みの漢字を選ぶ問題というのは、たとえ既習の漢字であっても、また日本語レベルがかなり上の学習者であっても、依然として困難である。

これらの WEB 漢字テストからわかったことは、以前に紙のテストでわかったこととほとんど同じである。しかし、受験者に感想を聞いたところでは、紙のテストと比べて、WEB テストの方がかかる時間が短く、処理が速い学生にとっても、処理が遅い学生にとっても、自分のペースでテストを受けることができ、心理的な負担が少ないということがわかった。問題の形式を4肢選択に統一したため、受験者が回答方法で迷うことがほとんどなく、答えやすかったという感想を得た。また、テストの結果がその場ですぐに出ることも良かったとの意見が多かった。しかし、13 あるセクションごとに結果が出るため、最後まで途中の結果を覚えていられないという声もあった。形成的評価として学習者にフィードバックをするためには、1セクションごとに結果を出すのではなく、全部終わってからまとめて、どこに弱点があるのかがわかるような形で結果を出すほうが効果的ではないかと思われた。

5. 今後の課題

今回の WEB 漢字テストは、初級前期を終了した学習者を想定して作成したものであったが、そのレベルの学習者からは「自分では知っていると思う漢字でも音読みが弱いこと、漢字の言葉の文中での用法の知識が不十分であることなどがわかったので、これからの勉強に役立てられそうだ。」という感想を得ることができた。当初の目的であった初級前半の学習者の形成的評価として機能するテストは実現できたのではないかと思われる。

しかし、今回テストを受けた学習者の中にいた中級、上級の学習者からは「出題された漢字がやさしかったので、テストというよりは、クイズのようで面白かった。特に音声を使った漢字処理問題が面白く、他にもさまざまな異なる切り口で漢字や漢字語彙を見ることができることがわかり、学習方法として工夫できるのではないか。」という提言があった。レベルが違って、従来の漢字の読み書きテストとは異なる評価項目によるテストを受けることによって、学習者が漢字のさまざまな学習方法について考える機会となったことが窺われ、今後そのようなテストの効果も期待されるのではないかと思われた。

今後の課題としては、テスト結果のフィードバック画面をさらに工夫すること、また中・上級の学習者にも対応できるテスト問題の開発を行うことを考えている。中・上級の漢字語彙テストというのは、単に難度の高い漢字や漢字語彙を出題するだけではなく、中・上級のレベルで必要となる漢字語彙処理能力をさらに検討し、効果的な問題を作成する必要があると思われる。例え

ば、漢字熟語の語構成をみる問題、漢字の音読み処理だけでなく訓読み処理を中心にみる問題、複数の処理能力をみる問題などである。それらを開発し、初級から上級までマルチレベルに対応できる漢字語彙処理能力テストのシステム化を図る必要がある。さらに、漢字語彙処理能力とその他の日本語能力、例えば文法力、聴解力、読解力などとの関係を調べることによって、外国人学習者の日本語能力の解明に努めていきたい。

※なお本研究は、平成 19 年度日本学術振興会科学研究費補助金による基盤研究(B)「外国人学習者の漢字語彙処理能力測定システムの開発および利用に関する研究」(研究代表者：加納千恵子)および平成 19 年度日本学術振興会科学研究費補助金による基盤研究(B)「東欧諸国の日本語教育機関における教育用コンテンツの実態調査と共同研究」(研究代表者：坂谷内勝)からの助成を受けている。

注

1. SPOT テスト (Simple Performance-Oriented Test) は、自然な速度の音声テープを聞きながら、各問題文中の 1 か所にひらがな一文字分の穴埋めディクテーションを要求する日本語テストである。詳しくは、小林 (2005) を参照。

2. プレースメントテストは、筑波大学留学生センターにおいて、新しく来日した留学生の日本語能力を判定し、補講コースのどのレベルにプレースするかを決めるために各学期の始めに実施されているテストである。まだ紙の形で実施されているが、WEB 化が計画されており、現在は文法のテスト問題の一部が「レベル認定テスト」として格納されている。

3. 筑波大学留学生センターの補講日本語コースは、以下のようなレベルに分かれている。

J100 : テキスト『S F J (Situational Functional Japanese)』の 1 課～6 課を学習する入門期

J200 : テキスト『S F J』の 7 課～12 課を学習するレベル (初級前期)

J300 : テキスト『S F J』の 13 課～18 課を学習するレベル (初級中期)

J400 : テキスト『S F J』の 19 課～24 課を学習するレベル (初級後期)

J500 : 中級前半 (日本語能力試験 2 級を目指すレベル)

J600 : 中級後半期 (日本語能力試験 2 級レベル)

J700 : 上級 (日本語能力試験 1 級レベル)

参考文献

加納千恵子・清水百合・竹中弘子・石井恵理子・阿久津智『漢字 1000PLUS Intermediate Kanji Book』vol. 1, 凡人社, 1993

加納千恵子・酒井たか子・小野正樹・當作靖彦「漢字処理能力測定テストの試み」『国際会議 CASTEL/J2002 PROCEEDINGS』カリフォルニア大学サンディエゴ校, pp. 143-146, 2002.

加納千恵子・酒井たか子「漢字処理能力測定テストの開発」『筑波大学留学生センター日本語教育論集』18 号, pp. 59-80, 2003

加納千恵子『非漢字圏学習者の漢字語彙力測定のための標準テストの開発』平成 12～15 年度日本学術振興会科学研究費補助金による基盤研究(B)(2)研究成果報告書 (課題番号：12480059), pp. 1-130, 2004.

小林典子「言語テスト SPOT について —用紙形式から WEB 形式へ—」『筑波大学留学生センター日本語教育論集』20号, pp. 67-82, 2005

酒井たか子「音声情報の関わる漢字能力とその測定の試み」『筑波大学留学生センター日本語教育論集』20号, pp. 45-56, 2005