

オンライン日本語プレースメントテストの開発

坂野 永理・渡部 倫子・大久保 理恵

Development of an Online Japanese Placement Test

Eri BANNO, Tomoko WATANABE, Rie OHKUBO

要 旨

本稿では、岡山大学日本語コースのオンラインプレースメントテスト開発の経緯、概要、実施結果、受験者への調査結果を報告する。2010年4月、日本語Webシステムと連動したオンラインプレースメントテストが実施された。テストは聴解及び文法テストから成るが、このテストに対する受験者の意見はおおむね肯定的であった。オンラインプレースメントテストの開発により、(1)業務の効率化によるスムーズな日本語コースの運営、(2)テスト項目の改訂および改訂版の試行、(3)テスト結果のデータベースを活用したテストの改善が可能となった。今後は、受験者の意見およびテストデータを参考に、オンラインプレースメントテストの改訂を行う予定である。

キーワード：オンラインプレースメントテスト、日本語コース、Webシステム

1. はじめに

従来、日本語コースにおけるプレースメントテストは、問題用紙・解答用紙を配布して実施し、解答用紙を回収・採点し、点数によって各レベルに分けるという作業が行われてきた。しかし、近年の受け入れ留学生数の増加により、手作業によるプレースメントテストの実施・採点は、担当者の大きな負担になっている。そこで、コンピュータを利用したオンラインプレースメントテストが注目されている。大神・郭(2009)も、日本語コースの受講登録及び成績管理システムのオンライン化を国内日本語教育機関の緊急課題とし、同システムに連動したプレースメントテストのオンライン化の必要性を挙げている。

コンピュータによるテストには、準備・実施・採点における労力の軽減および人員の削減のメリットが挙げられる。これに加え、小山(2010)は、一度適切なテストができ上がれば、コンピュータ等の環境が整っている限り、どこで、いつ、誰が(何人)受けようと、瞬時に結果が出され、受験者にその結果をすぐ告知できるという点や蓄積された受験者の解答データを分析することによって試験の問題点を明らかにしたり、受験者の傾向を把握したりする点もメリットとしている。

現在、国内の大学において日本語コースのオンラインプレースメントテストを実施している大学は、東京工業大学、大阪大学、お茶の水女子大学、山口大学、早稲田大学である⁽¹⁾。この5校のうち、山口大学と早稲田大学では、既存のオンラインプレースメントテスト、J-CAT (Japanese Computerized Adaptive Test) (J-CAT Project, 2010)を使用している。例えば、早稲田大学では、学生個人でJ-CATを受験してその成績を保管し、Webシステムによる日本語科目登録時に学生が自分の成績を見ながら登録科目を決めるようになっている。東京工業大学、大

阪大学、お茶の水女子大学では、大学独自に開発したプレースメントテストを使用している。例えば、大阪大学では、オンラインプレースメントテストにて学生個人でレベルチェックをし、履修登録をするようになっている。このように、オンラインプレースメントテストを導入している大学はいくつか見られるものの、その数は非常に僅かである。

岡山大学日本語コースでは、大学独自のプレースメントテストのオンライン化に取り組み、2010年4月から実用を開始した。本稿では、オンラインプレースメントテスト開発の経緯、概要、実施結果、受講者への調査結果を報告する。

2. 日本語コースWebシステムの概要

岡山大学日本語コースでは、2006年度に「全学日本語コースWebシステム」を開発、導入した（渡部・坂野、2006；坂野・渡部、2007）。これは、学生による履修登録から教員による成績入力までの一連の流れをオンライン化したものである。システムは「学生用」「教員用」「管理者用」に分かれており、「学生用」からは学生による履修登録及び取り消し、履修する日本語クラスのレベル確認、履修したクラスの成績確認を行うことができる。また、「聴講願」「欠席届」等の書式も受講生用のページからダウンロードできる仕様となっている。「教員用」からは、履修生の登録・削除、履修生名簿の表示、成績入力、クラスの出席人数の入力などを行う。また、「管理者用」からは、開講クラスの登録（時間、担当教員なども含む）、学生の履修レベルの設定、留学生名簿からの学生情報の取り込み、成績証明書の出力などが行えるようにした。その後、このシステムは再度改訂され、現在は全学日本語コースのみではなく、研修コース等も含めた「日本語コースWebシステム」として稼働している。また、メニューに「事務用」も加え、事務の担当者から成績証明書の発行が行えるようにした。さらに、学生へのメール送信機能等、他の機能の追加も行われた。

3. オンラインプレースメントテスト開発までの経緯

岡山大学の日本語コースでは、初めて同コースで日本語を履修する学生を対象として授業開始前にプレースメントテストを行っているが、2007年度までは、文法、作文、聴解、会話等のテストの内、複数の種類のテストをペーパーテスト方式で実施してきた。しかしながら、履修者数の増加に伴い、採点作業の効率化を図る必要が出てきたため、2008年度よりマークシート方式に変更することにした。その際にどのテストを採用すべきか検討が行われたが、従来行っていた文法テストに加え、マークシート方式で解答可能なテストとして、聴解テストを行うこととなった。

2008年度より行われたプレースメントテストは、聴解15問、文法80問の計95問から成っているが、文法は2005年度後期より行われていたテストをそのまま採用した。このテストは、4つのセクションに分けられ、各20問から成っている。2009年度前期まで岡山大学日本語コースには、初級1、初級2、中級入門、中級1、中級2の5つのレベルがあったが⁽²⁾、テストではこれに合わせ、第1問～第20問までは初級1、第21問～第40問までは初級2、第41問～第60問は中級入門で学習する文法を出題した。第61問～第80問については、中級1のクラスで学習する文法とは関係なく、過去の日本語能力試験の2級問題から出題されている。問題は多肢選択問題で、4つの選択肢から成る。分割点は各セクションごとに設置し、例えば一つ目のセクションをクリアしなかった者は初級1、一つ目はクリアしたが、二つ目のセクションがクリアしなかった者は初級2というように設定が行われていた。

新たに追加した聴解テストは、日本語能力試験2級、3級、4級の過去の問題から、各5問、

計15問を採用した。15問としたのは、テスト施行者側からのテスト時間を長時間にたくないという希望や受験者の疲労要因を考慮に入れた場合、聴解にかかる時間は最大30分程度が限度であろうと考えたためである。この聴解テストは、分割点の設定のための過去データが不足していたため、しばらくは参考資料にとどめ、レベル判定は文法テストの結果のみで行うこととした。

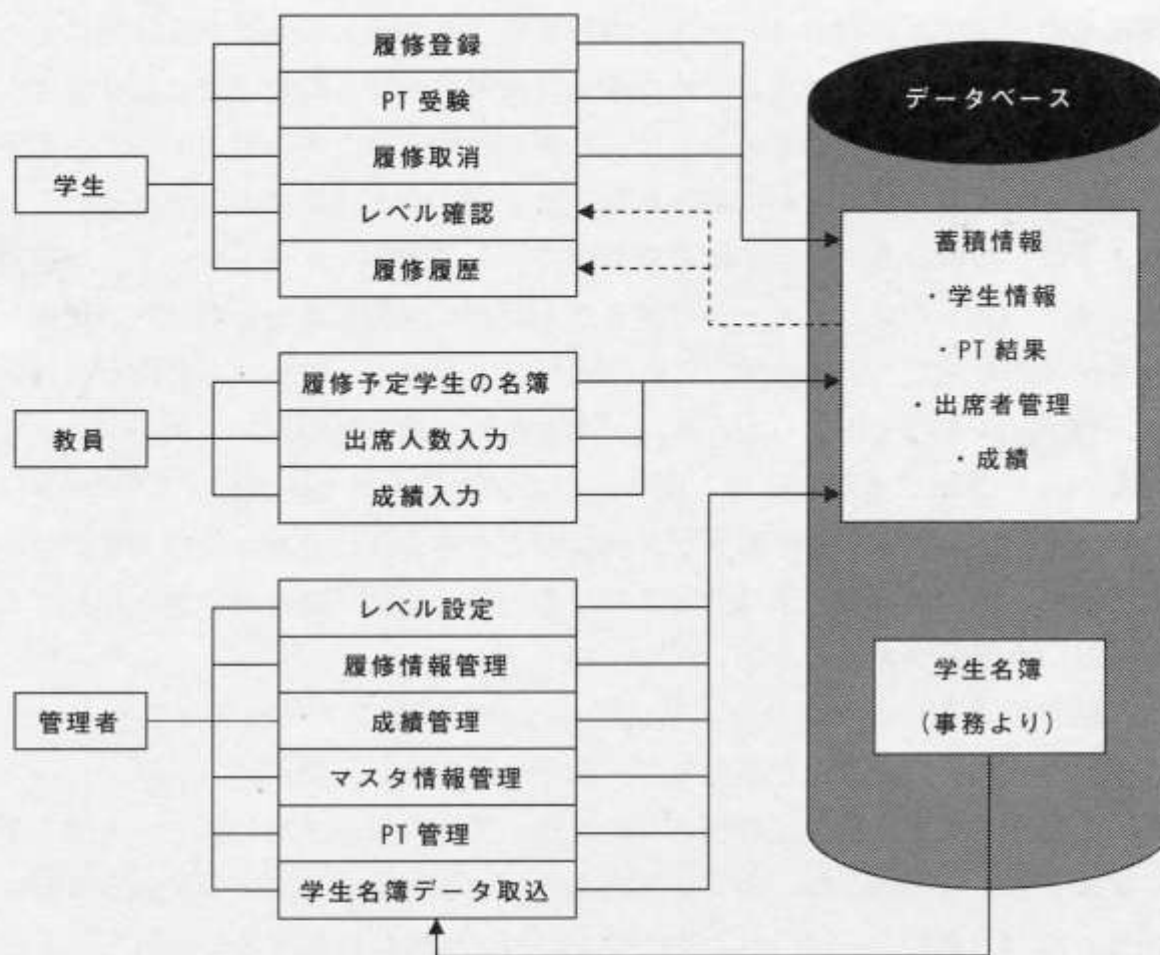
マークシートは、市販のスキヤナで読み取りができる「スキヤネットシート」を使用した。この「スキヤネットシート」は、スキヤナで読み込んだデータのエクセル形式への変換や結果の自動採点ソフトが利用可能である。まず、これらのソフトを使用してテストの採点を行い、採点結果はエクセルファイルとして出力した。次に、エクセル関数を利用し、エクセルファイル上に自動的に該当レベルを表示できるようにした。そして、このエクセルファイルをWebシステムに読み込み、テスト結果を参照しながらクラス決定ができるようにした。このようにマークシート方式にしたことで、採点作業の効率は改善されたものの、依然、複数のソフトウェアを用いなければならないという課題があった。

そこで、2009年度より、日本語コースWebシステムに連動したオンラインプレースメントテストの作成の検討を始めた。これにあたって、以下の改訂を行った。

- 1) 2005年から2009年までの間に蓄積された文法テストのデータを分析し、テスト項目を改訂した。文法テストのデータは、項目応答理論の一つと考えられているRaschモデルを用いて分析が行われた(坂野、2009)。この分析により、問題のある項目を抽出し、その項目の改訂を行った。
- 2) 難易度順に4つのセクションに分かれていた文法テストを2つのセクションに統合し、2つのセクションの内、前半のセクションで分割点以上の点を取った者のみが後半のセクションを受験できるようにした。
- 3) 聴解テストもレベル判定の対象に含めることとし、2008年度より行われた聴解テストのデータを文法テストのデータに加え、文法と聴解を合わせたテストの分割点の設定を行った。

4. オンラインプレースメントテストの概要

オンラインプレースメントテストは、日本語Webシステムと連動させるため、同じサーバ内に構築された。これは、学生用(受験者用)と管理者用から成る。全体の構成を図1に示す。教員用メニューに変更点は無い。



PT：オンラインプレースメントテスト

図1 Webシステム構成図

4. 1 学生用（受験者用）ページ

オンラインプレースメントテストの受験者は、コース開始前に、指定された教室で履修登録及びテストを受験する。受験者は、教員にIDとパスワードをもらい、日本語コースのページにアクセスする。そのページでオンライン履修登録を行い、画面上で受講に関する説明事項を読んだ後、オンラインプレースメントテストのページに移動する。このページには、テストの概要についての説明があり（図2）、それを読んだ受講者は聴解テストに移る。

Name: test
Language[言語]:

全学日本語コースプレースメントテスト説明文

◆全学日本語コースプレースメントテスト◆

セクション	パート	問題数	解答時間	受験者
聴解テスト		15	25分	全員
文法テスト	パート1	40	15~30分	全員
	パート2	40	15~30分	

受験時間は80分です。

Next

図2 プレースメントテストの説明


聴解テストでは、開始前に例題を行い、音声や解答方法の確認を行う（図3）。その後、15問のテストとなるが、問題は1回流すのみで、途中で止めることはできない。テスト終了後、「解

答終了」のボタンを押すと、次の文法テストの説明画面に移動する。

Name: test
Language[言語]

全学日本語コースプレースメントテスト説明文

◆聴解テスト◆
問題は15問です。
問題は最後まで止まりません。1回しか流れませんから、気をつけてください。
ヘッドフォンをつけてください。
「例」をクリックして、問題を聞いた後、正しい答えをクリックしてください。

 例)
answer: 1 2 3 4

答えは4番です。
「NEXT」をクリックして、テストを始めてください。


 Next


図3 聴解テストの説明

文法テストはパート1（40問）とパート2（40問）に分かれており、パート1終了後、自動採点が行われ、パート1及び聴解テストの合計点が一定以上あれば、次のパート2に進む。点数が足りなければ、これで終了となる（図4）。解答は自動採点され、その結果は管理者メニュー表示される。

Name: test
Language[言語]

◆文法テスト◆

パート1(40問)とパート2(40問)があります。
パート1とパート2の最後に「評価」のボタンがあります。
解答が終わったら、「評価」をクリックしてください。
文法テストは「評価」のボタンを押すまで、前のページに戻って解答できます。
パート1の結果で中級以上と判断された人は、パート2に進みます。

 Next

文法テスト パート1 Page[頁]: 1/8
_____に何を入れますか。いちばんいい答えを一つえらんで、クリックしてください。

1) きょうは あまり _____ ないです。
○1 いそがしく ○2 いそがしく ○3 いそがしくじゃ ○4 いそがしい

2) あの たてもものは エレベーターが _____ べんりです。
○1 ある ○2 あった ○3 あって ○4 あるで

3) 兄は 今 35さい _____ けっこんしています。
○1 だ ○2 に ○3 の ○4 で

4) 毎朝 うちで せんたくを _____ から 学校に 行きます。
○1 する ○2 して ○3 します ○4 した

5) 子供のとき やさいが 好き _____。
○1 じゃありませんでした ○2 はなかったです ○3 くなかったです ○4 じゃないうでした


 Next

図4 文法テストの説明と問題

4. 2 管理者用ページ

管理者は管理者用ページ（図5）にログインし、下記の手順でオンラインプレースメントテストを実施する。

The screenshot shows the administrator interface. On the left is a vertical menu with categories like 'Student Information Management', 'Class Information Management', 'Exam/Attendance Management', 'Certificate Output', 'New Year Processing', 'Master Information Management', 'Email', 'FAQ', 'Login/Logout', 'Password Change', 'Self-study Material Password Management', and 'Various Documents'. The main content area has a login form with 'ID' and 'Password' fields, a 'LOGIN' button, and a 'CANCEL' button. Below the login form is a section titled '【Passwordを忘れた人】' (People who have forgotten their password) with instructions in Japanese, English, and Chinese. At the bottom of this section is a 'Login ID' field and a '送信(SEND)' button.

図5 管理者用ページ

まず、学生用ページにオンラインプレースメントテストを表示する日時を決定する。これは左メニュー（図5）の「マスタ情報管理＞。システム」で指定することができる。

次に、左メニュー「マスタ情報管理＞。プレースメントテスト端末」でプレースメントテストが実施できるコンピュータのIPアドレスを指定する。これにより、指定された日時およびコンピュータ以外で受験されるのを防ぐことができる。

「マスタ情報管理＞。プレースメントテスト設問」では、文法テストの問題を変更することができる（図6）。Webページを記述するための言語であるhtmlを使用する。解答を挿入する箇所には<u></u>で下線を指定する。ルビ付きの漢字を表示させる場合は、<ruby><rb>漢字</rb><rp> [</rp><rt>ルビ</rt><rp>] </rp></ruby>と指定する。

問題 文法 設問3 検索

3)

<ruby><rb>兄</rb><rp>[</rp><rt>あに</rt><rp>]</rp></ruby>は <ruby><rb>今</rb><rp>[</rp><rt>いま</rt><rp>]</rp></ruby> 35さい<u></u>、けっこんして います。

1.だ

2.に

3.の

4.で

更新 キャンセル

問題表示)

兄は 今 35さい _____、けっこんして います。

1.だ

2.に

3.の

4.で

図6 プレースメントテスト設問変更ページ

オンラインプレースメントの結果は、左メニュー「学生情報管理」>「プレースメントテスト結果」に自動的に表示され、聴解テストと文法テストの得点を含む学生一覧および各学生が実際に選択した回答データの一覧をエクセルファイルで出力することができる。

学生のレベル決定は「学生情報管理」>「学生レベル設定」で行う（図7）。右上の「プレースメントテスト結果反映」ボタンをクリックすると、表中に「聴解テスト、文法テストのパート1の合計点」と「聴解テスト、文法テストのパート1、文法テストのパート2の合計点」と共に、テスト結果から決定された受験者のレベルが「レベル1」に表示される。

管理者はテスト得点とレベルを確認し、問題がなければ表中の左側のチェックボックスをクリックする。これにより受験者のレベルが確定し、受験者各自が学生用ページでレベルを確認できるようになる。同時に、教員用ページでは、教員各自が自分のクラスを履修する予定の学生名簿を入手することができる。

年度 2010 期 1.前期 検索 画面下へ Excel出力 プレースメントテスト結果反映

プレースメントテスト基準点

聴+文1= 0~18 → 初級1	聴+文1+文2= 58~69 → 中級1
聴+文1= 19~31 → 初級2	聴+文1+文2= 70~82 → 中級2
聴+文1+文2= 32~57 → 中級入門	聴+文1+文2= 83以上 → 上級

確認	詳細	前回レベル	前回の合計点	聴+文1	聴+文1+文2	レベル1	レベル2	コメント	ログインID	学生番号	名前
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>										
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>					1 初級 1					
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>			17	17	1 初級 1					
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>					1 初級 1					
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>			14	14	1 初級 1					
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	初級 1	○			2 初級 2					
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	研修 (初級 集中)	○	31	31	2 初級 2					

図7 学生レベル設定ページ

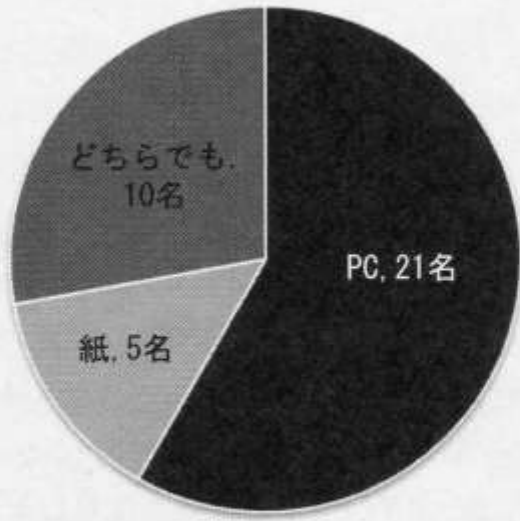
4. オンラインプレースメントテストに対する受験者の評価

2010年4月、第一回オンラインプレースメントテストが実施された。オンラインプレースメントテスト改訂の資料とするため、2010年6月、受験者36名を対象にアンケート調査を行った。受験者の基本情報を表1に、質問項目1～3の結果を図8に示す。

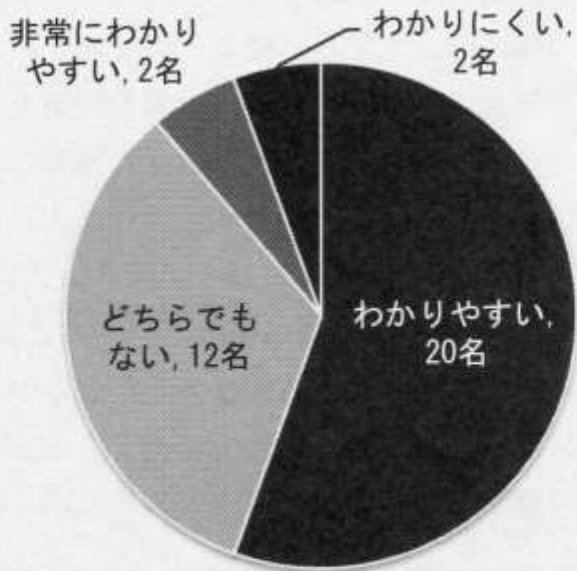
表1 受験者の基本情報

性別	人数	身分	人数	プレースメントテスト結果	人数
女性	21	大学院生（修士）	10	初級1	2
男性	14	交換留学生／日研究生	10	初級2	5
無回答	1	研究生	8	中級入門	7
合計	36	大学院生（博士）	6	中級1	11
		学部生	0	中級2	10
		無回答	2	上級	1
		合計	36	合計	36
年齢	人数	研究科／学部	人数	コンピュータ使用頻度	人数
20代	32	自然科学研究科	7	週1	0
30代	4	環境学研究科	6	週2	0
合計	36	医歯薬学総合研究科	5	週3	2
		教育学研究科	3	週4	0
		工学部	3	週5	3
		社会文化科学研究科	2	週6	2
		経済学部	2	週7	29
		文学部	2	合計	36
		教育学部	1		
		法学部	1		
		環境理工学部	1		
		理学部	1		
		無回答	2		
		合計	36		
中国	21				
ベトナム	5				
アメリカ	4				
ブラジル	2				
ミャンマー	1				
トルコ	1				
ガーナ	1				
無回答	1				
合計	36				

Q1. プレースメントテストの形式はどれが一番いいですか。



Q2. 聴解テストの解答方法の説明はわかりやすかったですか。



Q3. 文法テストの解答方法の説明はわかりやすかったですか。

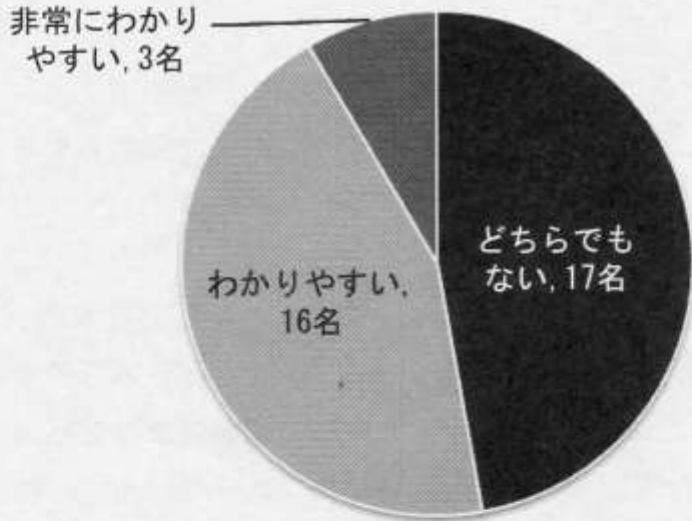


図8 オンラインプレースメントテストの形式と説明に対する受験者の評価

図8から、オンラインプレースメントテストの形式と説明に関しては、学習者の反応が概ね良好であることが分かる。自由記述においても「解答しやすい」「操作しやすい」「集中できた」「個々のコンピュータで聴解テストが受けられるのが良い」「紙や時間の節約になる」等、肯定的な意

見が多かった。

一方で、プレースメントテストの形式は紙の方がいいと回答した受験者が5名いた。紙の方がいいと思う理由について記述を求めたところ、「紙の方が緊張しない」「紙の方が集中できる」「聴解テストの際、紙ならメモが取れる」「紙の方が目にいい」「視界を調整するには紙を動かす方が簡単」という意見が得られた。今回は5名ということもあり、紙の方がいいと思う受験者の特徴を解明することはできなかった。意外だったのは、5名全員のコンピュータ使用頻度が週7日だったことである。コンピュータを使い慣れた学生が、必ずしも紙のテストを好むとは限らないことを留意する必要がある。また、聴解テストの解答方法の説明がわかりにくいと答えた受験者が2名いたが、その理由については記述がなかった。その他の問題点としては、「PCの音量のセッティングに注意してほしい」「座席の配置に配慮して欲しい」等、受験環境の改良を求む意見が得られた。

5. まとめと今後の課題

本稿では、岡山大学日本語コースで2010年4月から実用を開始したオンラインプレースメントテストの開発の経緯、概要、受験者を対象とした調査結果を報告した。

オンラインプレースメントテストの開発により、これまで手作業および複数のソフトウェアを用いて行われてきた業務が効率化され、スムーズな日本語コース運営が可能となった。また、テスト設問を変更する機能をWebシステムに加えたことにより、テストの改訂および改訂版の試行が可能となった。さらに、データベースに蓄積される回答データの一覧を分析することにより、テスト難易度や選択肢が改善されたかどうかを確認することも可能である。これらの措置を取ることで、より適切に受験者能力を測ることができるプレースメントテストとなると考えられる。受験者の意見はおおむね肯定的であったが、紙のテストを望む声や受験環境の改良を求める意見も得られた。

今回の調査結果およびテストデータを参考に、今後もオンラインプレースメントテストの改訂を行う予定である。

注

- (1) 各大学HPより2010年9月8日現在。
- (2) 2009年度後期より上級のレベルが開講されるようになった。

引用文献

大神智春・郭俊海 (2009) 「留学生のための日本語コースにおける受講・管理オンラインシステムの開発・導入とその実践」『2009年度日本語教育学会秋季大会予稿集』、pp.269-270.

小山由紀江 (2010) 「テストの歴史的変遷とコンピュータ適応型テストの意義」『名古屋工業大学 共通教育 New Directions 28』、pp.13-26、<http://homepage3.nifty.com/yukie-k/publication/35.pdf>、2010年9月8日.

J-CAT Project (2010) J-CAT、<http://www.j-cat.org/> 2010年9月8日.

坂野永理・渡部倫子 (2007) 「全学日本語コース Web システムの改訂」『大学教育研究紀要 3号』、pp.29-36.

坂野永理 (2009) 「日本語コース文法プレースメントテストの分析」『大学教育研究紀要 5号』、pp.33-42.

渡部倫子・坂野永理 (2006) 「全学日本語 Web システムの開発」『大学教育研究紀要 2 号』、
pp.39-47.

参考 URL

大阪大学国際教育交流センター「留学生日本語履修ガイドブック」

http://www.isc.osaka-u.ac.jp/JLP/pdf/2010JLPguide_J.pdf, 2010年9月8日.

お茶の水女子大学グローバル教育センター「プレースメントテストの受け方」

<http://jsl-server.li.ocha.ac.jp/test.pdf>, 2010年9月8日.

東京工業大学留学生センター「プレースメントテスト」

http://www.ryu.titech.ac.jp/class/2010/Japanese_Class/placement.html, 2010年9月8日.

山口大学留学生センター「日本語授業について」

http://www.isc.yamaguchi-u.ac.jp/zainichi/zai_02.html, 2010年9月8日.

早稲田大学 Japanese Language Course「プレースメントテスト」

http://www.waseda.jp/cjl/nj_registration/index.html, 2010年9月8日.