様式 C-19

科学研究費補助金研究成果報告書

平成 21 年　5 月　28 日現在

研究種目：基盤研究（B）
研究期間：2005～2008
課題番号：１７３２００７６
研究課題名（和文）　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
研究課題名（英文）　Research on Development of a Kanji Vocabulary Processing Ability Evaluation System for Foreign Learners and its Use

研究代表者
加納　千恵子（KANO CHIEKO）
筑波大学・大学院人文社会科学研究科・教授
研究者番号：　９０２０４５９４

研究成果の概要：WEB 上で受験可能な漢字語彙処理能力測定テストを開発した。本テストは従来のような漢字語彙の読み書きテストのみならず、漢字の形・音・義・用法の各面から設定されたテスト項目に加え、音声による漢字語彙の処理までも射程に入れた、新タイプの分析的テストである。筑波大学留学生センター日本語テスト集（TTBJ2）の一部として格納し、様々なタイプ、レベルの外国人学習者を対象とした漢字語彙処理能力の診断的評価が可能になった。

交付額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合　計
２００５年度	1,400,000	0	1,400,000
２００６年度	1,800,000	0	1,800,000
２００７年度	2,400,000	720,000	3,120,000
２００８年度	1,900,000	570,000	2,470,000
年度			
総　計	7,500,000	1,290,000	8,790,000

研究分野：人文学
科研費の分科・細目：言語学・日本語教育
キーワード：WEB テスト，漢字語彙，測定，分析的テスト，外国人学習者，診断的評価

１．研究開始当初の背景

日本語を学習する外国人学習者にとって、漢字が大きな負担となっていることは周知の事実であり、過去にも様々な教授法や学習方法が工夫されてきたにもかかわらず、いまだに「漢字が難しい」と考える学習者の存在が減らないという問題がある。そこで、本研究の前段階として、平成 12 年度～15 年度に交付を受けた科研費による基盤研究(B)「非漢字圏学習者の漢字語彙処理能力測定のための標準テストの開発」を行い、漢字習得のどのような面が特に難しいのかを分析的テストによって明らかにすることを目指した。これにより、初級レベルの非漢字圏学習者を対象とした紙と音声テープによるテスト問題を作成、筑波大学留学生センターおよび米国カリフォルニア大学サンディエゴ校において複数回実施し、データ分析を通じてテストの精度を上げることができた。しかし、その結果、中級以上の非漢字圏学習者を対象とした場合に有効なテスト項目および適切なテスト形式を追加する必要があること、非漢字圏のみならず漢字圏および韓国の学習者をも対象とした漢字語彙処理能力の診断的評価が重要であることなどが示唆された。

２．研究の目的

本研究の目的は３つある。１つは、平成 12 年度ー15 年度に交付された科研費による研究で明らかにされた、漢字の形・音・義・用法の各方面からのテスト項目の有効性を、さらに漢字圏学習者および韓国人学習者にまで対象を広げて検証することである。

２つ目は、このテストを WEB 上で受験可能なテストプログラムとして仕上げ、日本国内および海外の日本語教育機関において実施し、評価を受けること、それらのテストデータの分析により現在のプログラムをさらにマルチ・レベル対応の適応型（adaptive）システムに進化させるための研究を行うことである。

３つ目は、この測定システムを真に診断的評価として利用できるようにするため、テスト・システムにフィードバック機能を付加することである。漢字語彙処理能力の測定・診断の結果、受験者にとって効果的な学習方法や練習方法に関する助言を提供するため、日本語の漢字語彙処理能力とその他の日本語のスキル（文法力、聴解力、読解力など）との関係を明らかにすることを目指す。

３．研究の方法

本研究の方法は、大きく分けて３つからなる。１つは、漢字語彙処理能力のテスト問題の作成およびレベル、内容、問題形式などの検討を行い、さらにできなかった問題に関するフィードバックのあり方を実際の学習者に試用しながら検討するという実践的研究の方法である。長年、外国人学習者に対する漢字語彙教育を専門としてきた研究代表者が主に担当し、筑波大学留学生センターの補講日本語クラスにおいて実践した。

２つ目は、テスト結果を統計的に処理して分析する手法である。研究分担者の１人（酒井）は、筑波大学留学生センターにおいて日本語のプレースメント・テストの開発およびテスト結果の分析に実績を持っており、テスト問題の識別値および信頼性の向上を図るための統計的な分析・考察を担当した。

３つ目は、漢字処理能力測定テストと他の日本語技能を測定するテストとを同時に受験させることにより、それらの関係を探るという方法である。もう１人の研究分担者（小林）は外国人学習者の文法力と聴解力の運用能力を測る目的で広く実施されている SPOT(Simple Performance-Oriented Test) の開発者であり、本研究においては漢字語彙処理能力測定テストと他の技能テストとの関係について分析、検討を担当した。

４．研究成果

本研究の研究成果として、以下の３点が挙げられる。

（１）非漢字圏学習者を対象に開発された漢字の形・音・義・用法および音声処理の各面から作成したテスト項目による分析的テストとして漢字語彙処理能力測定テストを漢字圏学習者および韓国人学習者にも実施した結果、その有効性を実証できたこと。

初級学習者を対象とする漢字語彙処理能力測定テストで設定した 14 のテスト項目は以下の通りである。

① 字形識別問題 10 問
② 字形構造分析問題 10 問
③ 意味理解問題 10 問
④ 反義字問題 10 問
⑤ 単語読み問題 10 問
⑥ 同音字読み問題 10 問
⑦ 単語書き問題 10 問
⑧ 構成要素書き問題 10 問
⑨ 音声による漢字の意味処理問題 10 問
⑩ 音声による漢字の認識問題 10 問
⑪ 漢字の送り仮名問題 10 問
⑫ 漢字語の品詞問題 10 問
⑬ 漢字語の文法的処理問題 10 問
⑭ 漢字語の意味的共起性処理問題 10 問

さらに、中上級向けの漢字処理能力測定テストの評価項目として、以下の５項目を追加した。

① 漢字語の語構成問題
② 漢字の部首識別問題
③ 漢字のグルーピング問題
④ 漢字の音符識別問題
⑤ ２字熟語の品詞識別問題

また、音声を利用した漢字語彙のスピード処理問題として、「漢字 SPOT」を考案し、初級レベル、中上級レベルの問題を作成して、WEB 化した。分析的テストは、診断的評価をするために習得の困難点を細部にわたって調べようとすればするほど、どうしても長時間を要するのに対して、スピードテストの方は、10 分程度という短時間に運用能力を測ることができるため、プレースメントテストなどに適していることがわかった。

（２）紙と音声テープで作成した漢字語彙処理能力測定テストを WEB 上で受験可能なテスト・プログラムの形に実現し、筑波大学留学生センターの WEB 日本語テスト集(TTBJ2)の一部として格納した結果、筑波大学および国内外の日本語教育機関において、外国人学習者を対象に実施することができるようになったこと。

まだ海外においてはインターネット環境などによって動作に不安定なところも残ってはいるが、2009 年２月に筑波大学學術メディアセンターにおいて、一度に 100 名規模での実施が可能となり、実用に耐え得る段階になったといえよう。

2009 年４月からは、正式に筑波大学留学生センターのプレースメントテストの一部と

して、本研究の成果である漢字語彙処理能力測定テストが実施されており、大きな実用的成果といえよう。

（３）漢字語彙処理能力測定テストのフィードバック機能として、テスト終了画面のあとに、テスト結果を項目ごとに棒グラフで表示できるようになったこと。

漢字語彙処理能力の測定・診断の結果をグラフで表示することにより、受験者に自分の強いところ、弱いところを視覚的にわかりやすく示すことができるため、その後の学習や練習に繋げることができると思われる。

今後の課題としては、受験者からの希望が多かった以下の点をシステム上で実現することが考えられる。

① フィードバック画面のプリントアウト
② 正答できなかった問題と正解の表示
③ 正答できなかった問題と正解のプリントアウト

また、このような診断的評価の結果わかった困難点を、直接コンピュータ上で練習できるようなプログラムに繋げることなども期待されている。

５．主な発表論文等
（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計 12 件）

① 加納千恵子、漢 字 SPOT—新しい漢字語彙テストの可能性—について、韓國日本語學會第 19 回學術發表會論文集、111ー115 頁、2009 年、査読無し
② 酒井たか子、初級向け SPOT の開発、韓國日本語學會第 19 回學術發表會論文集、104ー110 頁、2009 年、査読無し
③ 小林典子、即答要求型テストとしての SPOT、韓國日本語學會第 19 回學術發表會論文集、89ー103 頁、2009 年、査読無し
④ 加納千恵子、漢字語彙の音声処理能力を探る —漢字 SPOT の開発と課題—、筑波大学留学生センター日本語教育論集、24 号、1ー17 頁、2009 年、査読有り
⑤ 加納千恵子、漢字 SPOT による漢字語彙処理能力のスピードテストの可能性について、JAL 漢字学習研究会誌、1 号、15ー16 頁、2009 年、査読無し
⑥ 加納千恵子、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—、日本語教育連絡会議論文集、20 号、45ー52 頁、2008 年、査読無し
⑦ 加納千恵子、レベル別漢字語彙処理能力テストの問題形式 —WEB 漢字テストのマルチレベル化に向けて—、筑波大学留学生センター日本語教育論集、23 号、135ー146 頁、2008 年、査読有り
⑧ 吉田陸・酒井たか子・小林典子、留学生センターにおける日本語補講授業とプレースメントテスト運営の現状と改善、筑波大学留学生センター日本語教育論集、23 号、123ー134 頁、2008 年、査読有り
⑨ 小林典子、音 Web-Based SPOT のプログラム開発—プログラミング上で発生した問題点—、筑波大学留学生センター日本語教育論集、22 号、11ー18 頁、2007 年、査読有り
⑩ 加納千恵子、日本語における漢字学習の問題を考える、ユーラシアと日本論文集、筑波大学大学院地域研究研究科、113ー119 頁、2006 年、査読無し
⑪ 矢崎彩・李海南・ウォンサミンスリーラット・高橋美野梨・酒井たか子・小林典子、上級日本語学習者向け SPOT(Simple Performance-Oriented Test)の開発、日本語教育方法研究会誌、vol.13-1、16ー17 頁、2006 年、査読無し
⑫ 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、45ー56 頁、2005 年、査読有り

〔学会発表〕（計 12 件）

① 小林典子・酒井たか子・加納千恵子、インターネットベースの筑波大学日本語テスト集（TTBJ）の現状と課題、コロラド大学ボールダー校アジア言語・文明部門日本語科ワークショップ、2009 年３月 28 日、コロラド大学ボールダー校、査読無し
② Kano, Chieko 、Testing Auditory Processing Ability of Kanji Vocabulary by WEB-Kanji SPOT、ATJ(Association of Teachers of Japanese) 2009 Seminar、2009 年３月 26 日、Sheraton Chicago Hotel and Towers、査読有り
③ 小林典子・酒井たか子・加納千恵子、言語テスト SPOT は何を測っているのか、韓國日本語學會第 19 回學術發表會シンポジウム、2009 年３月 21 日、韓国東國大学校、査読無し
④ 加納千恵子・小林典子・酒井たか子、漢字 SPOT による漢字語彙処理能力の測定、日本語教育学世界大会 2008、韓国釜山外国語大学校、2008 年 7 月 11 日、査読有り
⑤ 小林典子・フォード丹羽順子・酒井たか子・加納千恵子、パネル発表—日本語能力簡易テストの現在と未来 Current Practices and Future Issues of SPOT (Simple Performance-Oriented Test)、ATJ (Association of Teachers of Japanese) 2008 Seminar、2008 年４月

３日、Atlanta Hyatt Regency Hotel、査読有り

⑥ 加納千恵子、漢字テストのレベル別評価項目、第４回日本語教育とコンピュータ国際会議（CASTEL-J in Hawaii）、2007年８月４日、ハワイ大学カピオラニ校、査読有り

⑦ 加納千恵子、漢字教育の理論と実践、東京大学異本後教育連絡会セミナー、2007年３月６日、東京大学留学生センター、査読無し

⑧ 加納千恵子、漢字処理能力診断テストに基づく漢字の指導法、日本語教育国際研究大会（ICJLE）、2006年８月５日、ニューヨーク市コロンビア大学、査読有り

⑨ 加納千恵子、非漢字圏の日本語学習者に対するシステマティックな漢字教育、メキシコ日本語教育シンポジウム講演およびワークショップ、2006年３月10日ー12日、メキシコ市日墨会館・文化センター、査読無し

⑩ 加納千恵子、日本語における漢字学習の問題、タシュケント国立東洋学大学・筑波大学中央アジア国際連携センター準備室日本語学国際シンポジウム、2006年２月 18 日、ウズベキスタン・タシュケント国立東洋学大学、査読無し

⑪ 加納千恵子、読む技能の習得、第 16 回第二言語習得研究会全国大会シンポジウムー四技能の習得と指導、2005 年 12 月 10 日、大阪外国語大学、査読無し

〔図書〕（計４件）

① 加納千恵子、初級漢字の読み情報を探る—外国人学習者の読み指導のために—、大学における日本語教育の構築と展開（藤原雅憲ほか編）第６章、ひつじ書房、109ー131 頁、2007 年

② 酒井たか子、中規模テストとしてのプレースメントテスト再考、大学における日本語教育の構築と展開（藤原雅憲ほか編）第 14 章、ひつじ書房、263ー276 頁、2007 年

③ 小林典子、音声認識メカニズムを利用した日本語能力測定—SPOT 開発の経緯—、大学における日本語教育の構築と展開（藤原雅憲ほか編）第 15 章、ひつじ書房、277ー296 頁、2007 年

④ 加納千恵子、文字・表記（第１章第２節）、講座・日本語教育学第６巻　言語の体系と構造（縫部義憲監修）、スリーエーネットワーク、17ー22 頁、2006 年

６．研究組織

(1)研究代表者

加納　千恵子（KANO　CHIEKO）

筑波大学・大学院人文社会科学研究科・教授

研究者番号：９０２０４５９４

(2)研究分担者

酒井　たか子（SAKAI　TAKAKO）

筑波大学・大学院人文社会科学研究科・准教授

研究者番号：４０２１５５８８

小林　典子（KOBAYASHI　NORIKO　）

筑波大学・大学院人文社会科学研究科・教授

研究者番号：００２４１７５３