

J-CAT 日本語テストの運用 2010

赤 木 彌 生
今 井 新 悟

要旨

山口大学留学生センターでは、筑波大学など他大学と共同で、インターネットで受験できる J-CAT 日本語テストを開発している。山口大学では 2004 年から日本語プレースメントテストとして運用を行ってきた。2010 年からは、外部委託での運用を始め、無料公開をしており、山口大学から世界へ発信している。現在、留学生数が最大の早稲田大学、立命館アジア太平洋大学や海外の協定校、フランス、ドイツの大学など国内外の大学や教育機関で 5,000 人以上によって利用されている。留学生 30 万人計画に伴い、今後利用者数は増大していくものと予測される。

キーワード

J-CAT 日本語テスト、インターネット、渡日前受験

1 2010 年度 J-CAT 日本語テストの経過

外国人の日本語能力をチェックするインターネットでの日本語テストとして、山口大学留学生センターにおいて 2004 年から開発運用を始め、本学の留学生対象日本語クラスのプレースメントとして利用してきた。2010 年度からは、山口大学が株式会社エコマスに外部委託し運用を始め、無料で世界へ発信している。J-CAT 団体受験の利用には、団体パスワードが必要であるが、J-CAT ホームページのメールアドレスから申し込みを行えば、取得することができ、成績リストも送ってもらうことができる。

日本語教育界では、留学生の日本語能力チェックは常に課題であったが、留学生 30 万人計画が発信されたのを機に、留学生数が急増してきたため、瞬時に日本語能力をチェックできるテストがますます必要となってきた。このような状況下において、留学生数が国内最大の早稲田大学や立命館ア

ジア太平洋大学で J-CAT が利用され始めた。特に、留学生の母国でインターネット受験できる渡日前受験は、受け入れ機関が事前に留学生の日本語能力を知ることができ、日本語クラスを準備する上で、大変効率的であることから、J-CAT の利便性が高く評価されつつあり、日本語教育界においても、インターネットで日本語能力チェックできるテストとして知られてきた。

また、海外の協定校や学会においても、ポスター、パンフレット、J-CAT ロゴを作成し、J-CAT 広報活動を行ってきた。2010 年には、J-CAT ミニ体験版 CD 付き、J-CAT 日本語テストの使い方や利用法についての本を出版した。(資料 3・5・7・8・9) その結果、J-CAT への認知度も高まり、協定校だけではなく、フランス、ドイツなど海外の大学においても、異なる日本語学習歴を持つ学習者が履修する日本語クラスを受講生の日本語レベルチェックに J-CAT が利用され始めた。

2 システム

2010年度から、システムの機能追加開発は筑波大学で進めている。2010年春からシステムは単体のサーバからクラウドに移行した。J-CATがプレースメントテストとして多数の教育機関で使われ始めたため、サーバへの負荷が、学期の初めに集中するようになった。最大負荷に合わせて固定サーバを設置することは費用対効果が低いため、負荷の増減に柔軟に対応できるクラウド型を採用した。

現在、キャンパスバージョン機能を追加すべく開発中である。これまでJ-CATにはroot権限とユーザ権限の2段階しかなかったが、これに加え、その中間に位置する団体受験実施者権限を設ける。これにより、例えばある教育機関におけるプレースメントテスト等の実施者は、その受験者に対し、パスワードを発行し、成績を管理することができるようになる。当然のことながら、この権限では他教育機関の情報にはアクセスできない。現在、団体受験の場合、root権限をもつテスト管理者（運用を株式会社エコマスに委託）が教育機関からの依頼を受けて、パスワードを発行し、成績表をとりまとめて、教育機関に送付している。この作業には最長で3営業日を要している。成績自体は受験終了時に出ているのだが、指示通りに情報を入力しない受験者が毎回少数いるため、それらの記録を探し出して、成績表を完成させるために時間を要している。各教育機関から受ける情報も、個人情報保護の観点から必要最小限に留めているため、情報を正しく入力していない受験者を限られた情報で検索する作業は困難を伴う。

このキャンパスバージョン機能追加により、各教育機関で入力情報、受験記録、成

績の管理ができるようになり、教育機関における利便性が増すことが期待される。

3 山口大学におけるJ-CAT日本語テストの利用

山口大学留学生センターでは、J-CAT日本語テストを、日本語クラス分けプレースメントテスト、協定校からの交換学生受け入れ時の日本語能力チェック、2010年度から始まった短期日本語・日本文化研修プログラム（以下短期プログラム）日本語クラス分けプレースメントテスト、終了時日本語能力チェック、奨学金選考などに活用している。

日本語プレースメントテストは、毎年4月と10月の2回、吉田・宇部両キャンパスにおいて、在校生・新留学生を対象にJ-CAT団体受験を実施しており、毎回、80名以上の留学生が受験してきた。2010年からは、山口大学で実施した4週間の短期プログラムでもプレースメントテスト、日本語能力レベルチェックとして利用した。日本語学習経験のない受講生は、J-CAT受験の必要はなく、通常入門クラスから受講するが、入門レベルの学生も終了時には受験し、日本語能力が伸びたことを留学生自身が評価できた。（資料1）

また、山口大学では、大学間協定校からの交換学生の受け入れ時の日本語能力を、新日本語能力試験N4レベル程度と定めているが、新日本語能力試験は年2回しか実施されていないため、受験が難しい。そこで、山口大学では、J-CATの結果で旧日本語能力試験3級（N4と同レベル）程度の日本語能力があれば、受け入れ可能としており、協定校にJ-CAT受験案内を行っている。どこでもいつでもインターネットで受

験できる J-CAT は協定校からの評価も高まってきている。

J-CAT の成績を留学生センターの一部の奨学金選考に利用しているほか、教育学部でも年数回募集のある様々な奨学金選考に J-CAT の成績を利用している。

また、J-CAT の成績を参考に、研究室での日本語学習サポートを行い、専門へ繋げていくなど指導に活用しているケースも増えつつある。

4 渡日前受験

4.1 渡日前受験

第 1 回短期プログラムには、台湾、中国、イギリスなどから 44 名が参加したが、本学ではこの短期プログラムの受講生から J-CAT 渡日前受験を開始した。受講生のほとんどが母国でインターネットにアクセスし受験することができた。受講生の日本語レベルは入門から上級までと幅広かったが、渡日前に日本語能力をチェックできたことにより、事前に適切なクラスを準備することができた。その上、受講生の渡日後受験の負担を軽減できるなど効率的なプログラム運営ができた。

二、三年前までは、中国四川省など内陸部の地方都市では、受験中、音声や映像に不具合が生じるトラブルもあったが、近年アジア諸国においてもインターネット環境が飛躍的に向上してきたおかげで、アクセスのトラブルがほとんどなくなりつつあり、留学生の母国での渡日前受験が安定して実施できるようになってきた。

特に山口大学など国立大学の留学生の 70% が中国からの留学生で、次に韓国、台湾などのアジア諸国の留学生がほとんどであるが、留学生の母国においてインターネットの使える環境が以前は少なかったため、

渡日後受験を実施してきたが、2010 年度 10 月入学予定の留学生からは渡日前受験を本格的に始めた。

4.2 渡日前受験方法

渡日前受験については、英語・中国語・韓国語による J-CAT 渡日前受験案内を留学生支援室および各学部から協定校や研究生に配信し、母国での受験を進めている。渡日前受験の場合、個人受験となり、個々の留学生が母国でインターネットにアクセスし、個人パスワードを取得し受験する。個人パスワードを取得するためには、山口大学機関コード、例えば、「YU2010」を大学名に記入しなければならない。パスワードの発行は、セキュリティ上、担当者がひとりひとり確認し個々のメールアドレスに発行される。来日予定の留学生は、決められた期日までに受験することになっている。また、成績管理もコンピュータで行われるため、受験終了と同時に成績が表示される。受験した学生も自分の成績を把握できると同時に、山口大学でも瞬時に把握することができるシステムとなっており、受験生の成績リストをすぐに作成することができる。

5 アイテム班編成

5.1 アイテムライター登録・養成

J-CAT の問題アイテムは、アイテムライターが J-CAT 問題作成基準に従い作問する。次に、その問題アイテムの事前テストを行い、事前テストの項目分析（困難度、識別度）を行なう。その分析データに基づき、いわゆる良い問題アイテムのみがアイテムバンクにプールされる。そのアイテムバンクから問題アイテムが J-CAT に提供される。常に、より妥当性・信頼性の高い問題を安定的に供給していくためには、良い問題をアイテムバンクにプールしていくことが重

要で、優秀なアイテムライターが不可欠である。このため、2010年、アイテム班の組織化を目指し、アイテムライターの募集、登録、養成のための研修会などを行った。日本語教育界においても優秀なアイテムライターはなかなか見つからないのが現状であるが、山口県には、日本語教師会「日本語クラブ」などがあり、幸い、豊富な人材があったため、山口市・宇部市・下関市の日本語教師ら13名がアイテムライターとして新規または再登録し、J-CAT アイテム班を編成することができた。(表1) アイテム班編成を機に、アイテムライター養成のための研修会を、12月5日、山口大学で以下の報告の通り実施した。講師には、テストの第一人者であり、J-CAT 日本語テストにも開発当初から関わってきた伊東祐郎先生(東京外国語大学留学生日本語教育センター教授)を迎え、J-CAT 関係者らと「良いテスト問題の作り方」について研修を行った。(資料2)

また、2月13日には、北京師範大学日本語学科、林洪学科長を迎え、第2回研修会を実施した。より良い問題を作成、蓄積していくためには、優秀なアイテムライターの存在が不可欠である。このようにアイテムライター養成を行いつつ、より精度の高い問題作成を継続して作成していくことが安定したテストを提供していくことになる。

第1回 J-CAT アイテムライター研修会報告
日時 2010年12月5日(日) 11:30~17:30
場所 山口大学留学生センター宇部室
講師 伊東祐郎教授(東京外国語大学留学生日本語教育センター)
出席者 15名(J-CAT:5名, アイテムライター:7名, その他:3名)
報告者 家根橋伸子(九州大学・山口大学非常勤講師)

日程

	時間	内容
午前	11:30 ~ 12:30	テスト作成について
	12:30 ~ 13:30	昼食・歓談
午後	13:30 ~ 17:30	問題アイテム検討 問題作成基準改定 J-CAT 動向報告 質疑応答

1) 研修会の目的

J-CAT の研究・開発・普及ではテストアイテムの精度向上が不可欠である。第1回アイテムライター研修会では、現職及び新規登録のアイテムライターを対象に、J-CAT アイテム作成に必要な言語テスト知識を学び、アイテム作成技術を向上させることを目的として研修が実施された。

2) 研修内容

午前の部では、東京外国語大学伊東祐郎教授を講師に、言語テスト作成に関する講義が行われた。講義ではテスト理論についての概説の後、実際に参加者自身で英語・日本語聴解テストを体験し、そのアイテム分析を通して「良い言語テストアイテム」の構成要素について学んだ。

午後の部では、参加者が事前に作成した聴解テストアイテムの検討が行われた。午前の講義内容を参照しながら、伊東教授を中心に参加者間で個々のアイテムをめぐる活発な議論が行われた。

検討会に続いて、筆者今井が J-CAT 問題作成基準の改訂と J-CAT の動向を報告した。最後に質疑応答が行われ、新しい日本語能力試験基準の J-CAT アイテム作成への影響、今後の J-CAT の展開などについて質問・回答がなされた。

午前・午後ともに、講師と参加者間の活発な応答・議論が行われ、終始活況であった。アイテムライターにとっては、アイテム作成の基礎となるテスト理論を学び、また新しいテスト理論情報を得る機会であったとともに、アイテム作成についてさらに深く理解する貴重な時間であった。よりよいアイテム作成につながる充実した研修会となった。

表1 アイテム班

	氏名	所属	
1	今井 新悟	筑波大学	J-CAT
2	伊東 祐郎	東京外国語大学留学生 日本語教育センター	J-CAT
3	中園 博美	島根大学外国語 教育センター	J-CAT
4	本田明子	立命館アジア太平洋大学 言語教育センター	J-CAT
5	赤木 彌生	山口大学留学生センター	J-CAT
アイテムライター			
1	安宅 景子	山口大学非常勤講師	日本語クラ ブ宇部
2	井内 俊美	山口大学非常勤講師	
3	梅本 美和子	元山口大学非常勤講師	日本語クラ ブ宇部
4	小寺 紀美代	山口大学・宇部フロンティア 大学非常勤講師	日本語クラ ブ宇部
5	宝川 明子	さくら国際言語学院講師	
6	吹屋 葉子	山口大学人文学部 非常勤講師	日本語クラ ブ山口
7	藤田 佳子	外国人のための 日本語教室講師	日本語クラ ブ宇部
8	道広 有美子	元山口大学非常勤講師	
9	家根橋 伸子	山口大学・九州大学 非常勤講師	
10	山見 智子	元宇部フロンティア大学 非常勤講師	日本語クラ ブ山口

11	竹山 恵里	元山口大学・宇部フロンティア 大学非常勤講師	日本語クラ ブ宇部
12	市川 整	山口大学非常勤講師	
編集			
13	浅田 岐依	外国人のための 日本語教室講師	日本語クラ ブ山口

5.2 問題作成基準改訂の必要性

J-CAT 日本語テストの問題アイテム作成のための J-CAT 問題作成基準、「聴解、語彙、文法、読解」項目ごとの作成基準を作り、問題作成に当たってきた。基本的には、国際交流基金の旧日本語能力試験（以下、旧日能）の問題作成基準、1 級から 4 級までの 4 レベルに従って作成してきたが、J-CAT は、コンピュータ利用のテストであることから、画面に表示される適切な文字数を考慮し、レベルごとに文字数が限定されている。また、アダプティブ・テストであるため、問題形式も一問一答であることが、旧日能とは大きく異なっている。しかし、旧日能は、2010 年度からよりコミュニケーション能力が測れるようにと、新日本語能力試験に改訂され、レベルも N1 から N5 までの 5 段階に改訂されている。そのため、語彙数も 2000 語彙程度増えていると言う。また、問題形式も大きく変わっている。

このため、J-CAT でも 5 段階レベルでの問題作成を始めているが、それには語彙リストや文法項目のレベル分けが必要であり、J-CAT 問題作成基準の大幅な改訂を行う必要が生じた。語彙リストは、文字語彙班によって、これまで作成されているものの、さらに大幅に語彙を追加するなどの改訂が必要であり、今後の課題である。また、従来の問題形式の見直しも必要であることから、新問題形式でのアイテム作成を試行的に行った。今後、どのような問題形式が J-CAT に適切であるかを検討し、問題形式を

決めていく必要がある。また、語彙、漢字、文法などを級ごとのチェックは、日本語読解学習支援システム「リーディングチュウ太」を利用しているが、将来的には J-CAT 専用にカスタマイズした検索エンジンが必要で、問題アイテムのチェック体制の組織化を充実させていかなければならない。

5.3 問題アイテムの開発

J-CAT の問題アイテムは、「聴解・語彙・文法・読解」の四項目である。聴解問題には、音声やイラストがあるものの、全体的には問題そのものは、紙媒体とほとんど変わらないアイテムが多い。そこで、J-CAT では、コンピュータ機能を十分に活用した、動画、静止画利用問題アイテムの作成を試みている。2009 年、「山口大学国際化推進事業」の一端として、映像付き語彙問題の開発を試み、語彙練習 e-ラーニング「Fuku」DVD 版を作成した。(資料 4・6) 問題アイテムは、映像付き、アニメーション付き、文字のみの問題の 3 種類作成した。(図 1・2) 本学の留学生に使ってもらい、アンケート調査を行い、映像付き問題の妥当性について検証を行った。コンピュータ利用であれば、映像や音声が行れるのは当然のことで、文字のみの問題だけでは、学習効果も紙媒体と変わらないであろう。コンピュータの性能が画期的に向上したことから、これら映像付き問題も可能となってきたが、問題として、信頼度の高い適正な問題を提供していくためには、さらに実験的に利用して検証を行って行く必要がある。語彙だけではなく、聴解などの他の項目でも映像付き問題を作成し、留学生がいつでも使える練習問題を WEB 版にし、検証を行って行く計画である。

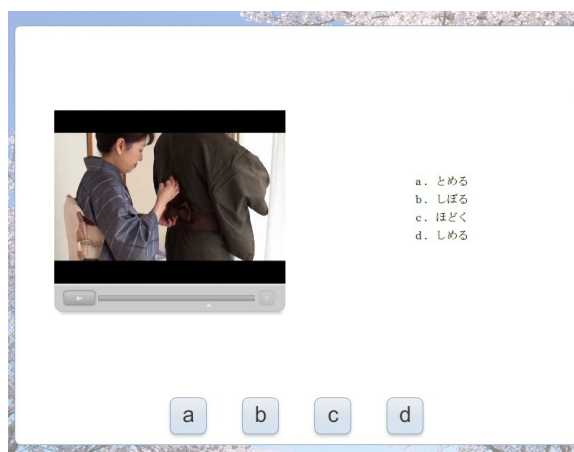


図 1 映像付き問題



図 2 アニメーション付き問題

6 今後の課題

今後、継続的な J-CAT の運用に際しては、より安定した供給をしていくためのシステム開発、より精度の高い問題を供給していくためのアイテム開発が不可欠である。そのための経費の捻出は勿論であるが、人材も必要であり、システムおよびアイテムライターの人材育成も継続して行っていく必要がある。社会的に認知され、利用機関や受験者数も増えてきた J-CAT を山口大学から世界に発信することは、日本語教育界のみならず、日本のグローバル化に貢献することにも繋がるのだが、それだけにいかに

組織化し、安定的に運用していくかが今後の課題である。

(山口大学留学生センター 准教授)
(筑波大学大学院人文社会科学研究所 教授)

【参考文献】

- 赤木彌生, 中園博美, 今井新悟, 2009, 「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—」, 『大学教育』査読有, 第6号, p.107-118.
- 赤木彌生, 2009, 「コンピュータ利用日本語テスト J-CAT マルチメディア問題アイテムの可能性」『第14回ヨーロッパ日本語教育シンポジウム』, 査読有, p.32.
- 赤木彌生, 2009, 「Computerized Japanese Language Test J-CAT」『35th Annual JALT International Conference』, 査読, p.79.
- 今井新悟, 伊東祐郎, 赤木彌生, 中園博美, (他3名), 2010, 「J-CAT 日本語能力をコンピュータで測る」『山口大学留学生センター』(著書)
- 今井新悟, 2010, 『「J-CAT(Japanese computerize adaptive test)の得点 Can-do スコアの関連づけ」』『ヨーロッパ日本語教育第14回ヨーロッパ日本語教育シンポジウム報告・論文集』, 査読有 140-147
- 今井新悟, 伊東祐郎, 中村洋一, 菊地賢一, 赤木彌生, 中園博美, 本田明子, 平村健勝, 2009, 「項目応答理論に基づくテストの得点—J-CAT の得点換算・解釈・利用法について—」, 『大学教育』, 査読有, 第6号, p.93-106.
- 今井新悟, 2006, 「コンピュータ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.
- 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.

参考サイト

J-CAT 日本語テスト <http://www.j-cat.org/>
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>

謝 辞

家根橋伸子先生(山口大学・九州大学非常勤講師)には, アイテム作成基準改訂, アイテムライター研修会報告作成にご協力をいただき, 本稿をまとめるにあたって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。



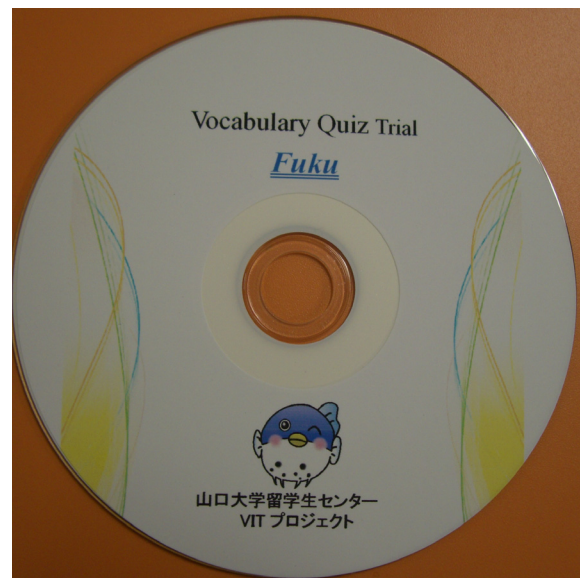
資料 1 J-CAT 学内受験



資料 2 アイテムライター研修会



資料 3 J-CAT ミニ体験版 CD 版



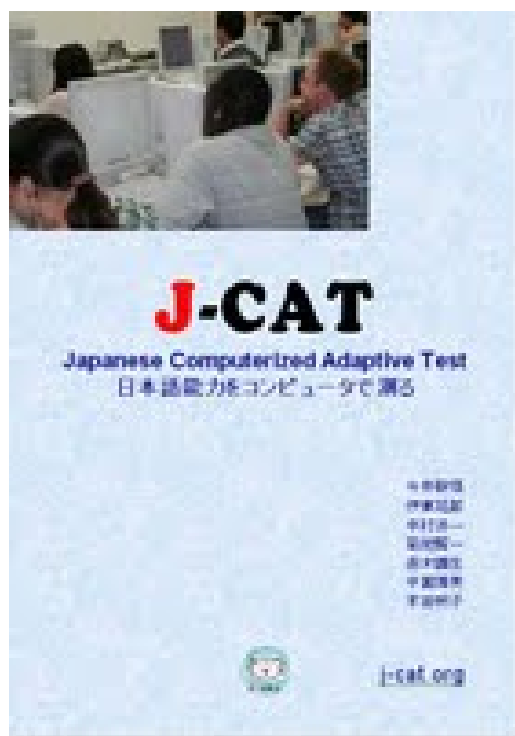
資料 4 語彙テスト DVD 版 Fuku



資料 5 J-CAT ロゴ



資料 6 Fuku ロゴ



資料 7 J-CAT 本



資料 8 J-CAT パンフレット

J - CAT[®]

Japanese Computerized Adaptive Test
日本語コンピュータテスト

Online ◆ インターネットで
Anywhere Anytime ◆ 世界中からいつでも
Automatic rating ◆ コンピュータ自動採点

ちようがい かい ぶんぽう だくがい
・聴解・語彙・文法・読解の4セクション
Listening, Vocabulary, Grammar, & Reading

のうりよく ちが ちんたい か
・能力に合わせて問題が変わります。
Difficulty of questions changes according to the answers.

じゅけんじかん か ぶん ぶんていど
・受験時間も変わります。60分から90分程度です。
Test time also varies from around 60 to 90 minutes.

だんたいじゅけん こじんじゅけん
・団体受験と個人受験ができます。
Register by individuals or group—class, school or company—.

しゅうりょう どうじ せいせきひょう けつこう
・終了と同時に成績表(PDF)が発行されます。
A Score sheet (PDF) is issued at the end of the test.

・J - C A Tは無料です。
J-CAT is free of charge.

J-CAT URL : www.j-cat.org
e-mail : mail@j-cat.org
携帯(案内) : www.j-cat.org/m



資料 9 J-CAT 広報用ポスター