

# 日本語・日本事情遠隔教育拠点報告2015

今井 新悟      李 在鎬

## 要 旨

筑波大学グローバルコミュニケーション教育センター（旧留学生センター）は、平成22年4月1日～平成27年3月31日の第一期に引き続き、第二期として、平成27年4月1日～平成32年3月31日の期間、「教育関係共同利用拠点」の一つとして、「日本語・日本事情遠隔教育拠点」の認定を受けた。本拠点事業では、eラーニングを中心に、日本語学習を支援する様々なコンテンツを開発・運用している。本稿では、第一期での活動の概略、第二期の全体計画、平成27年度の実施状況の報告を行う。

【キーワード】 e-ラーニング   日本語学習   WEBテスト   日本語・日本事情遠隔教育拠点

## Report on the Center for Distance Learning of Japanese and Japanese Issues 2015

IMAI Shingo, LEE Jae-Ho

【Abstract】 The Center for Education of Global Communication at the University of Tsukuba (formerly The International Student Center) has been certified as a Center for Distance Learning of Japanese and Japanese Issues from April 1, 2010 to March 31, 2015 for the first term, and from April 1, 2015 to March 31, 2020 for the second term. We have been developing an e-learning system with digital contents focused on the Japanese language and Japanese cultural/social issues. We report on the development of e-learning contents and other activities in the first term, followed by the overall plan for the second term, and the activities of this year.

【Keywords】 e-learning, learning Japanese, WEB test, Center for Distance Learning of Japanese and Japanese Issues

## 1. はじめに

筑波大学グローバルコミュニケーション教育センター（旧留学生センター）は、平成22年4月1日～平成27年3月31日の第一期に引き続き、第二期として、平成27年4月1日～平成32年3月31日の期間、「教育関係共同利用拠点」の一つとして、「日本語・日本事情遠隔教育拠点」の認定を受けている。本拠点事業では、eラーニングを中心に、日本語学習を支援する様々なコンテンツを開発、運用している。

第一期の活動の概略は以下の通りである。

### (1) 筑波日本語eラーニング：

独自のシステム及びコンテンツの製作および公開を進め、65レッスン（週5回14週間分の授業に相当）およびこのレッスンに先立つ仮名の練習、音声、漢字の導入、教室用語などのコンテンツを公開した。

### (2) ウェブ日本語能力テスト：

J-CATおよびTTBJ（筑波日本語テスト集）を開発し、運用している。テストには、個人受験と団体受験の方法がある。個人受験は、学習者が個人で定期的に受験して、自分の日本語能力の伸長を確認し、学習方法の見直しを行ったり、学習のモチベーションを上げたりするために利用している。団体受験は、大学その他の教育機関が利用している。

### (3) 学習者辞書（Japanese Learner's Dictionary）プロトタイプ：

難易度レベル、学習者向け例文、写真などを含む学習者用マルチメディア辞書のプロトタイプである。まだプロトタイプであり内容は不十分ではあるが、公開してフィードバックを収集している。

### (4) 大規模筑波ウェブコーパス：

国内最大のコーパスとその検索システムである。ウェブ上での例文を自動収集する技術を活用して、実現した。語と語のつながりであるコロケーションや表記の揺れの実態などを知ることができ、日本語能力の高い学習者や日本語教師に対する貴重な資料となっている。

### (5) 仮想空間音声チャットシステム：

アバターと呼ばれる、自己の身代わりのキャラクターを通して、インターネットを通じて相手と会話ができるシステムを公開した。アバターを使うことにより、心理的負担の軽減が期待できる。

### (6) 作文支援システム：

SNS（ソーシャルネットワーキングサービス）のシステムにより、学習者の書いた作文をメンターが添削するシステムを公開した。

### (7) 学習項目自動解析システム：

読解教材に含まれる学習項目の難易度を自動判定するシステムで、主に、日本語教師の利用を想定している。

以上が、第一期での活動の概略である。本報告では、第二期の全体計画および平成27年度の実施状況の報告を行う。

## 2. 第二期の計画

### 2.1 筑波日本語eラーニングの初中級レベルへの拡充

第一期ではFlash技術を用いてPC上での利用を想定して開発してきた。第二期では、PC以外のデバイス（タブレット、スマートフォンなど）でも使用できるように、HTML5での開発、あるいはアプリ化することにより、場所を選ばず、どこにおいても日本語学習ができるようなコンテンツを開発する。

第一期で、初級の範囲を開発したが、第二期では初級と中級の橋渡しとなる初中級の範囲のコンテンツを開発する。

### 2.2 Japanese Learner's Dictionaryの継続開発

第一期では学習者用の辞書（Japanese Learner's Dictionary）のプロトタイプを公開した。これは、日本人用の英和・和英辞書のデータを援用している。これと第一期で開発した国内最大となる10億語のコーパスを活用し、簡単な日本語による語義説明、イラスト、語と語のコロケーション、誤用の例など、学習者向けの内容を充実させた、新たな日本語学習者用辞書を開発する。

### 2.3 大規模コーパスの検索システムの継続開発

公開している日本語のウェブサイトから収集して構築した約11億語のコーパス『筑波ウェブコーパス』（Tsukuba Web Corpus:TWC）を検索するためのツールの改良を行う。また、安定的運用のための協力体制を築く。

### 2.4 ウェブ日本語能力テストの拡充と安定運用

ウェブ上で日本語能力を即座に自動測定するテストを継続して提供する。渡日前受験により、国内の受け入れ機関において受け入れ選考の際の参考とし、あるいは渡日直後に短期間でプレースメントテストとして利用できるテスト運用体制を継続して提供する。テストの精度を向上させるために問題プールを拡充し、安定運用と不正アクセスに対抗するためにシステムを堅牢化する。

### 2.5 メンターによる学習者のサポート

メンターがパートナーとなって、学習者とのインターネットを通じた会話の練習を支援する。そのシステムには第一期で開発した仮想空間音声チャットシステムを利用する。た

だし、公開が始まったばかりであり、第二期ではシステムの安定運用の検証とその結果および利用者のフィードバックを受けてシステムの改良をする必要があるだろう。さらにメンターがインターネット上で、学習者の作文の添削を行い、学習方法全般について、学習者にアドバイスを与えるという可能性についても検討する。

## 2.6 見込まれる効果

### 学問的效果

共同利用拠点ではあるが、コンテンツの作成・システムの構築の過程は学問的にも新規性を持ち、日本語・日本事情教育のみならず、eラーニング、テスト理論の領域において有意義な知見を提供できる。

### 社会的効果

留学生の国際的な獲得競争は激しさを増している。これに伍するためには、各教育機関で培ったノウハウを集約し、国内が一丸となって戦略的に競争力を高めていかななくてはならない。その嚆矢としての本事業が社会に与える効果は大きい。

### 教育的効果

これまで個別的・散発的に開発・運用されてきた日本語教育eラーニングのリソースを集大成し、広くアクセス可能とすることによって、共同利用の効率化を図り、無駄を大幅に削減できる。一方、メンターとして参加する学生も、ICT技術や言語教育について学ぶことができる。学習者（被支援者）への支援を通じて、他者理解とともに支援者側も成長することができる。

## 3. 平成27年度の活動

平成27年度は、前節で記した第二期の計画のうち、2.1から2.4が対象となっているため、それについて述べる。また、2.1「筑波日本語eラーニングの初中級レベルへの拡充」の一端として、スマートフォンでも学習できる単語・文法の練習用アプリケーションを開発している。また、初級教科書の開発も行っているため、これらについても述べる。

### 3.1 筑波日本語eラーニングの初中級レベルへの拡充

#### 3.1.1 筑波日本語eラーニングの後半の開発

筑波日本語eラーニングの後半として、UNIT11（前半のまとめ）および初中級レベルのコンテンツとしてUNIT12からUNIT19までを開発した。筑波大学留学生センターで開発した教科書『Situational Functional Japanese』に基づき、主にその後半部分の項目を抽出して、文法解説、練習問題、テストを開発した。モデル会話は『Situational Functional Japanese』のビデオを使っている。各練習問題とテストは、原則として音声認識により、

学習者の発話が文字化されて表示される方式にしており、学習者は正解文と比較することによって自己の発話の正誤を確認する。

### 3. 1. 2 単語フラッシュカード・文法練習アプリケーション（仮称）の開発

iPhoneアプリ、Androidアプリ、Webブラウザの各プラットフォーム向けの単語の暗記と文法のパターンプラクティス用のシステムを開発している。各レッスンは文型が使われる文脈を示す「動画・動画字幕」、「文法」「フラッシュカード」「聞く」「話す」のパートで構成される。全体で初中級レベルをカバーする200レッスンとする。「動画・動画字幕」では、文法項目が使われる文脈を動画で提示するとともに、動画画面下に動画と同期した字幕（日本語、ひらがな、英語翻訳）を提示する。「文法」では例文とその英訳を示す。「フラッシュカード」はレッスン毎に15～20単語程度を記憶するためのものである。文字と音声を使い、単語を暗記し、学習者の操作で「覚えた」「覚えてない」に振り分け、記録ができる。「聞く」では、音声再生に合わせて、空所補充（選択式）のクイズを用意し、正



図1 アプリケーションの画面のイメージ

解・不正解が判定される。「話す」では、学習者は表示されたキューに合わせて文を言う。発話された音声が発声認識によりひらがなで表示され、正解文と比較できる。

### 3.2 Japanese Learner's Dictionaryの継続開発

本年度は今後辞書に使用する予定のイラストの作成を行っている。初級用の語彙として約1000語を選定し、そのすべてについてイラストの作成が進行中である。このイラストの工夫としては、カラーで作成しながらも、将来教材等に使用することも仮定し、モノクロで印刷した場合にも視認性が落ちないようにしてある。また、形容詞等はできるだけ対で示すようにして、イラストの表す意味が分かりやすいようにしてある。

### 3.3 大規模コーパスの検索システムの継続開発

安定的な運用のため、外部のサーバーを借り、国立国語研究所、Lago言語研究所と共同での運用に移行した。NINJAL-LWP for TWC (略称NLT) として公開している。国立国語研究所が構築した1億語の『現代日本語書き言葉均衡コーパス』(Balanced Corpus of Contemporary Written Japanese: BCCWJ) を検索するNINJAL-LWP for BCCWJ (NLB) と全く同じインターフェースを採用して、両者を比較して使う場合の利便性も高めてある。また、新たに2語比較機能を搭載した。これは、以下のように2語の使用実態を比較してそれぞれの語の特徴を明らかにできる機能である。

...が冷える 15				...が冷める 15				LD差
冷える				冷める				
コロケーション	頻度	MI	LD	コロケーション	頻度	MI	LD	
タイヤが冷える	18	8.53	4.7	タイヤが冷める	1	5.11	0.61	4.09
空気が冷える	35	7.75	4.06	空気が冷める	3	4.96	0.54	3.52
芯が冷える	12	8.78	4.83	芯が冷める	2	6.95	2.37	2.46
温度が冷える	12	6.45	2.75	温度が冷める	15	7.53	3.1	-0.35
生地が冷える	5	7.09	3.21	生地が冷める	6	8.1	3.57	-0.36
仲が冷える	4	6.33	2.51	仲が冷める	7	7.89	3.39	-0.88
みそ汁が冷える	3	7.75	3.54	みそ汁が冷める	5	9.24	4.48	-0.94
御飯が冷える	5	5.61	1.88	御飯が冷める	10	7.36	2.92	-1.04
タオルが冷える	4	6.84	2.95	タオルが冷める	8	8.59	4.05	-1.1
髪が冷える	9	5.82	2.13	髪が冷める	34	8.49	4.07	-1.94
湯が冷える	2	4.76	1	湯が冷める	22	8.98	4.52	-3.52
スープが冷える	2	5.8	1.91	スープが冷める	24	10.13	5.6	-3.69
お湯が冷える	2	5.42	1.59	お湯が冷める	63	11.15	6.65	-5.06
愛情が冷える	2	4.94	1.17	愛情が冷める	82	11.05	6.58	-5.41
熱が冷える	2	3.74	0.05	熱が冷める	240	11.4	6.98	-6.93

図2 NLTの画面

### 3.4 ウェブ日本語能力テストの拡充と安定運用

本年度も従来から引き続き、運用を行っている。TTBJおよびJ-CATの二つのテストはともに使用者数が引き続き増加している。安定運用のために工夫を重ねているが、中国国内



図3 TTBJのトップ画面



図4 J-CATのトップ画面

からのアクセスに限っては、ネット回線の状態が安定せず、時に動作に支障が出ていることが報告されている。これに対する根本的な対策は、中国国内にサーバーを設置することであるが、現段階でその計画はない。

### 3.5 初級教科書の開発

昨今の英語による学位取得プログラムの拡充により、学業において高度な日本語を必要としない学生が増えている。しかし、日本に滞在している以上、生活のため、あるいはキャンパス内での簡単な日本語によるコミュニケーションのための日本語を学びたいというニーズがある。そのような学生のための初級日本語の教科書の開発に着手した。専任の教員が中心となり、「どういう場面で何ができるのか」という「行動」に着目し、その「行動」を実現するための文法・語彙を考えるという方針で、現在、モデル会話・モノローグの作成を進めている。

## 4. 最後に

以上、第二期を迎える「日本語・日本事情遠隔教育拠点」事業について概観した。本年度から旧留学生センターは、改組・統合され、グローバルコミュニケーション教育センター(CEGLOC)内の日本語教育部門となり、同じく同センターに統合された国語部門、外国語教育部門とともに学内の語学教育の一翼を担うこととなった。「日本語・日本事情遠隔教育拠点」事業もグローバルコミュニケーション教育センターに引き継がれた。今後、グローバルコミュニケーション教育センター内の教材開発支援部門と連携し、事業を遂行していく。

## 注

1. 詳細は [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/daigakukan/1292089.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/daigakukan/1292089.htm) 参照。

## 参考文献

- 今井新悟・李在鎬・吉田麻子・信岡麻里・古川雅子・堀聖司・朴眞煥 (2013) 「日本語・日本事情遠隔教育拠点報告2012」『筑波大学留学生センター日本語教育論集』 28号：351-364
- 今井新悟・李在鎬・甲斐晶子・吉田麻子・信岡麻里・古川雅子・堀聖司・朴眞煥 (2014) 「日本語・日本事情遠隔教育拠点報告2013」『筑波大学留学生センター日本語教育論集』 29号：207-219
- 李在鎬・今井新悟・甲斐昌子・堀聖司 (2015) 「日本語・日本事情遠隔教育拠点報告2014」『筑波大学留学生センター日本語教育論集』 30号：329-338

関連リンク

1. 筑波日本語eラーニング : <http://e-nihongo.tsukuba.ac.jp/>
2. J-CAT : <http://www.j-cat.org/>
3. TTBJ : <http://www.ttbj.jp/>
4. 『Situational Functional Japanese』の動画サイト（場面・機能別日本語会話練習データベース） : <http://sfj.cegloc.tsukuba.ac.jp/>
5. Japanese Learner's Dictionary : <http://dictionary.j-cat.org/>
6. 筑波ウェブコーパス : <http://nlt.tsukuba.lagoinst.info/>