

2つの正規科目と2つのe-Learning システム

佐野 洋

† 東京外国語大学 外国語学部 〒183-8534 東京都府中市朝日町 3-11-1

E-mail: sano@tufs.ac.jp

概要

本稿は、東京外国語大学で行われている2つの正課授業(必修科目)で利用している2つのeラーニングシステムについての実践報告である。とくに教材作成/提供のプロセスに焦点をあてて、授業特徴とeラーニングシステムの役割について考察する。2つの正課授業(必修科目)について説明をするとともに、2つの正課授業(必修授業)で利用されているeラーニングシステムについて、教材作成機能と学習者管理機能を中心に利用方法を述べる。2つのeラーニングシステムの利用比較を通じて、授業科目の教授特徴と学習内容の分析に基づいて、eラーニングシステムの役割について考察する。

Two e-learning Systems Applied for Two Classrooms

SANO, Hiroshi

† Faculty of Foreign Studies, Tokyo University of Foreign Studies

3-11-1 Asahi-cho, Fuchu-shi, Tokyo, 183-8534 Japan

E-mail : sano@tufs.ac.jp

Abstract

This paper reports on the practices of two e-learning systems used in two regular classes at Tokyo University of Foreign Studies.

First, we focus on the process of creating teaching materials, examining two characteristics of the classes and the role of the e-learning systems.

The next topic mainly covers the function and usage of the e-learning applications, such as creating teaching materials and learners management. Some relevant characteristics of the classes are mentioned as needed.

Finally, we discuss the findings of the different roles of the e-learning systems, considering complex factors in the two classrooms with different teaching methods.

1. はじめに

本稿は、東京外国語大学で行われている2つの正課授業(必修科目)で利用している2つのeラーニングシステムについての実践報告である。とくに教材作成の

プロセスに焦点をあてて、授業特徴とeラーニングシステムの役割について考察する。

東京外国語大学・外国語学部では、情報リテラシー教育を行っている。情報リテラシー科目は原則として学部1年次の

必修科目で、本科目の学習目標は、情報を使いこなす能力を身につけることである。インターネット等を通じて得られる大量の情報を、各メディアの本質を理解して適切に利用する能力を養い、メディア利用の作法や倫理など基礎的な知識や技能も学習する。コンピュータ操作スキルは実習を通じて習得する。情報リテラシー科目で利用されている e ラーニングシステムは Moodle である。

東京外国語大学・留学生日本語教育センター¹(以下、留日センター)では、日本の国立大学に入学予定の国費学部留学生に、1年間の集中予備教育を実施している。本コースの学習目標は、日本の大学での教育に十分な日本語力を身につけることで、毎年の入学者数は、約70名である。教育の中心である日本語教育は、日本語科目として実施され、留日センターが作成した『初級日本語』『中級日本語』『上級日本語』を教科書として使用している。日本語科目の『初級日本語』に対応して利用されている e ラーニング教材(及びシステム)は JPLANG² である。JPLANG は、2年間の利用実績を持つ。

本稿は、とくに教材作成/提供のプロセスに焦点をあてて、授業特徴と e ラーニングシステムの役割について考察する。

以下、2章は2つの正課授業(必修科目)と e ラーニングの利用の仕方について説明する。3章では、2つの正課授業で利用されている e ラーニングシステムについて、教材作成/提供機能と学習者管理機能を中心に利用方法を述べる。4章は、2つ

¹ 東京外国語大学・留学生日本語教育センターは、1970(昭和45)年に国費外国人留学生を日本の国立大学に進学させることを目的として設置された教育機関であり、30余年に渡り、高等教育を受けるのに必要な、いわゆるアカデミック・ジャパニーズの教育を行うと同時に、日本語教育用教材も100点以上制作してきた。

² JPLANG の開発は、留学生日本語教育センターと情報処理センター(現総合情報コラボレーションセンター)の共同開発プロジェクトとして2003年から実施され、平成17年度文部科学省「現代的教育ニーズ取組支援プログラム」に『e-日本語』プログラム(取組担当者：芝野耕司(東京外国語大学・アジア・アフリカ言語文化

の e ラーニングシステムの利用比較、とくに教材作成過程と授業の関係を通じて、授業特徴と e ラーニングシステムの役割について考察する。5章はまとめを述べる。

2. 2つの必修科目

2.1. 情報リテラシー科目

情報リテラシー科目は、原則として学部1年生全員(約800名)が必修の授業(半期1コマ2単位)である。学部(情報系教員)が本学・情報処理センター(現総合情報コラボレーションセンター(以下 ICC))の支援で、本学・附属図書館の協力も得て実施している。

授業目標は、情報を使いこなす能力を身につけることで、インターネット、電子メールやウェブサイトを通じて得られる大量の情報を、各メディアの本質を理解して、適切に利用する能力を養う。また、メディア利用の作法や倫理など基礎的な知識や技能も学習する。実習を通じて、コンピュータの基本操作スキルと大学キャンパス内の、ICC が提供する情報設備の利用方法やネットワークサービスの活用方法を習得する。

2.2. 日本語科目(初級授業)

約70名の学生はアセスメントテスト等を行い9クラスに分かれ、日本語科目の授業を受ける。授業では、留日センターが開発した日本語総合教材³が使用されている。これは、初級から上級段階までの一貫した教材であり、効率よく日本語が学べるよう工夫されている。留日センターではこの教材を用い、非漢字圏の学習者が95%を占める国費学部進学留学生に対して日本語力ゼロから大学での講義に対応しうる日本語力を1年間の集中教

研究所・教授))として採択された。

³ 初級から上級までの一貫した市販教材は、留日センター作成以外には東京日本語学校(ナガマスクール)・早稲田大学作成の教材のみで、特に『初級日本語』は国内での販売シェア第3位を占めている(2003年)。

育で養成し、全国の大学に送り出している。

留日センターは3学期制を採用している。JPLANG が利用される日本語科目の初級日本語授業は、第1(春)学期(4月～7月)に行われ、週14コマ～15コマ(総コマ数の70%程度)開講されている。「初級日本語」、「初級日本語文字Ⅱ・Ⅲ」、「初級聴解」、「初級文章表現」、「初級読解」の各授業がある。例えば、「初級日本語」では、『初級日本語(28課)』『初級日本語れんしゅう』『初級日本語文法練習帳』が使われ、クラス毎に、週毎の学習スケジュールが配布され、授業が行われている。

3.2 つの e ラーニングシステム

3.1. ICCStudy(Moodle)

Moodle[1,2,3,4]は、利用実践例も数多く報告されている。本学では、ICC が行う全学向け CMS サービス(ICCStudy⁴)として Moodle を提供している。教育利用だけでなく、各種委員会での情報共有などの学内活動、学会活動等の研究活動にも利用されることを期待している。

教職員からのコース開設申請を受けて、ICC がコース開設と教員役割の割り当てを行う。ICC では、コースカテゴリを予め設けている。ICCStudy では、以下の4つのコースカテゴリを用意している。

- (1) 教育/Educational
- (2) 研究/Research
- (3) 学習の広場/Learning Square
- (4) 業務連絡/Backstage

上記のカテゴリの中にさらにサブカテゴリが存在し、教職員が申請で設置するコースはサブカテゴリ内に存在することになる。ICC 利用者は、学生役割として全員利用できる資格を有しているおり、コース開設の申請をした教員が、学生登録を行う仕組みになっている。

⁴ ICC では全学向けの CMS サービスとして、望月源 ICC 主事(外国語学部・准教授)を中心に ICCStudy の運用を行っている(2007年度から)。

3.2. JPLANG

JPLANG は、留日センターが開発した日本語総合教材をベース教材とした日本語学習 e ラーニングシステムである[6,7,8,9]。現代 GP「e-日本語」プログラム⁵の中心的な開発プロジェクトである。JPLANG 開発の目的は以下である。

- (1) 語学/言語教育に特化した LMS(Learning Management System)を開発する(Web2.0 テクノロジーを開発基盤として採用)
- (2) 初級から上級までの完全な日本語教材を e ラーニング教材として開発する
- (3) 本学・留日センターでの日本語授業(正課授業)に利用する
- (4) 他大学や他の日本語教育機関、並びに各国の日本語教育機関にサービスを提供する

すでに本学留日センターでの初級日本語の授業利用において教育実績(70名に対して3年間)があるほか、東京工業大学や一橋大学をはじめ、ベトナム、イタリア、カナダなどの大学で利用実績がある。現在、登録者数は、2201 ユーザーである(2007年8月1日現在)。30ヶ国語以上の国からアクセスされていて、学外からの利用者が2000人以上にのぼっている。

芝野[6]にあるように JPLANG は、留日センターが開発した初級日本語コンテンツを電子化し、1692 ウェブページ、20500 サウンドファイルに加え、新たにイラストを作成するなどして合計300時間分の学習内容を持つサイトである。

なお、日本語コンテンツの完成時は900時間分の教材コンテンツを提供する予定である。文法説明の多言語化を行っており、9言語の翻訳作業が進行中である。LMS 機能の独立性を活かし、現在、

⁵ 平成17年度文部科学省「現代的教育ニーズ取組支援プログラム」に採択された。取組担当者は、芝野耕司(東京外国語大学・アジア・アフリカ言語文化研究所・教授)。藤村知子・留学生日本語教育センター准教授をはじめとする留日センター教員、そして外国語学部の教員も参加している。

ドイツ語やポーランド語の e-Learning 教材を作成している。

JPLANG[7,8,9] は、Ajax, Ruby on Rails, Flush Media server などの最新技術を採用して開発している e ラーニングシステムである。Ajax 技術を利用することで、クライアント PC にアプリケーションソフトウェアがなくても高度な機能を提供できるようになった。Ruby on Rails を採用したことで、迅速開発(低コスト開発)が可能になり、機能追加や修正を素早く行うことができる。Flush Media server は、従来の語学教育で利用されてきた LL 機能を完全に再現し、さらにリッチなマルチメディア機能がウェブブラウザで提供可能である。語学学習に特有の音声録音再生(録音音声の教員への提出と返却)機能が利用できるほか、テスト機能は、自動採点だけでなく教師による採点基準設定が行えるなど、普段行われているクラス活動を支援する機能が用意されている。

4.2 つの実践

4.1. 情報リテラシークラス

4.1.1. 運用と教材

情報リテラシークラスを 4 クラス Moodle 上に開講し、履修対象者(1 年生全員)を 4 クラスに割り振り、それぞれクラス登録を行った(図 1 を参照)。Moodle 上の情報リテラシークラスは、ウィクリーフォーマットを使っている。e ラーニングコンテンツは、Moodle の教材編集機能を用いて作成した。利用したリソースはテキストページ、ウェブページやファイルサイトである。活動は、小テストと課題を用いた。なお、演習内容だけでなく、講義内容についてもその概要がコンテンツとしてアップされ、情報リテラシー授業全体の進捗が分かるようになっている。e ラーニングコンテンツは、小テストを含む 51 ウェブページを作成した。

2 名の教員と図書館担当で半期 1 コマ分の演習教材を作成した。ウェブブラウザを通じて教材を作成することができ

るため、比較的短時間で演習教材をできた。ただし、コンテンツ規模は小さく、10 ウェブページ/1 授業程度である。1 ウェブページも紙メディアにして 5~10 枚/A4 程度の大きさであった。作成ガイドを予め作成しなかったことから、作成者ごとに表現スタイルや記述レベル、デザイン、構成などが若干違っている。図 1 に情報リテラシークラスの学習画面を示す。

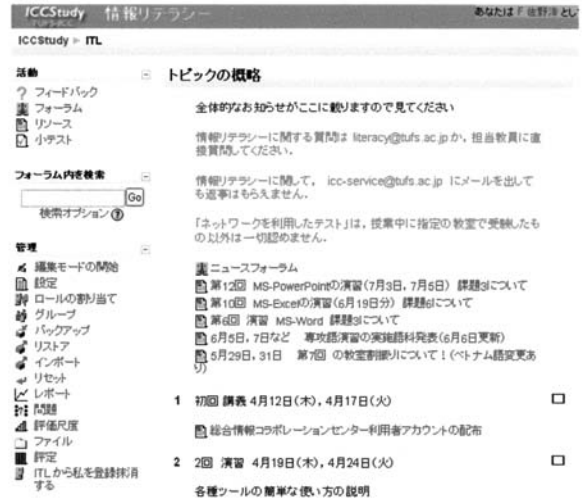


図 1. 情報リテラシークラス(Moodle)

4.1.2. 利用形態

今年(2007 年)度は、4 クラスを開講した。講義と演習を各週で実施する。講義は教員 2 名が 2 クラスずつ担当し、演習は 5 教室を利用し、教員 2 名と教務補佐(〇名)が、e ラーニングシステム(Moodle)を利用して実施している。2007 年度前期(1 コマ、2 単位)の授業内容を以下に示す。

講義(講義室で実施。ワークブックを利用)

- (1) 個人アカウント(ID)発行
- (2) 作法と倫理その 1
- (3) 作法と倫理その 2
- (4) 情報収集と分析
- (5) 情報発信

実習(コンピュータ室で実施。Moodle を利用)

- (1) 各種ツールの使い方の簡単な説明
- (2) 電子メール関連の演習とデータ管理
- (3) MS-Word を用いた論理的文書作成
- (4) 附属図書館に関する学習
- (5) 専攻語演習
- (6) MS-Excel を用いた演習
- (7) パワーポイントを用いたプレゼンテーションの技法の演習

講義教材は、ワークブック(紙メディア、8頁～10頁)を予め作成し、講義の最初で全員に配布して、ワークブックに沿って授業を行った。

4.2. 初級日本語クラス

4.2.1. 運用と教材

JPLANG 開発部門が、教師からの連絡を受けてクラス作成や教師役割の割り当てなどの管理を行っている。日本語教育ネットワークの構築などの目的から、開発を行っている本学で完全管理を行っている。図 2 は、JPLANG の学習画面である。



図 2. JPLANG の学習画面

留日センターが開発した日本語総合教材(全 18 冊)すべてを電子化している。また、市販教材だけでなく、学内だけで利用されている手元プリントや、授業内でそれぞれの教員が利用していた補助教材なども電子化した。

このように、JPLANG は、大規模なコンテンツの電子化と教材に関するデー

タのマルチメディア化(音声データの収録、画像データの作成)によって実現した e ラーニングシステムである。図 3 は、初級日本語教材とウェブページの関係を示す。

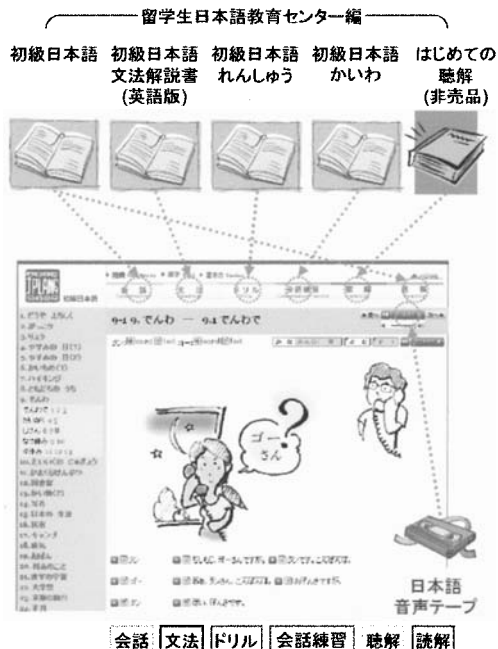


図 3. 初級日本語教材とウェブページ

JPLANG では、大規模な教材を扱うために、XML テキスト(構造化された教材データ)を基に、ページデザインデータとページ制御プログラムを加えてウェブページを自動生成する[7,8,9]。学生が録音した音声課題として教師に提出する機能も備えている。こうした教材作成方法を採用することで、語学教育に特化したページデザインと機能を提供している。

一般的な問題作成機能はすべてサポートしている。評価機能は、完全自動採点だけでなく、教師による採点基準設定機能を持っている。設定した基準に従って、教員が採点を変更することもできる。

なお、自由記述問題は、語学教育であることから作文を想定し、添削機能を付けている。教師は自由記述に対して挿入

や削除、コメントを付けて学生に戻すことができる。

さらに、印刷教材の生成も視野に入れており、単なる e-Learning システムではなく、統合化された語学教育教材システムを目指している。

4.2.2. 利用形態

藤村[10]によると、国費学部進学留学生の日本語科目(初級段階の日本語)の授業での教室授業と組み合わせた JPLANG の使い方は、以下の通りである(2006 年度)。

日本語の授業時間数は 15 コマ(30 時間、8~10 名/クラス)である。ただし、漢字・聴解クラスは 2 クラス合同で実施している。利用形態は、(1) 教師が教室で JPLANG を使って授業を実施、(2) 学生が授業時間外に自習のため使う、(3) JP-LANG を利用して課題を提出させる、ことの 3 つである。図 4 に、教室の学習活動(オンクラス)と教室外(オフクラス)での JPLANG の利用方法を示す。

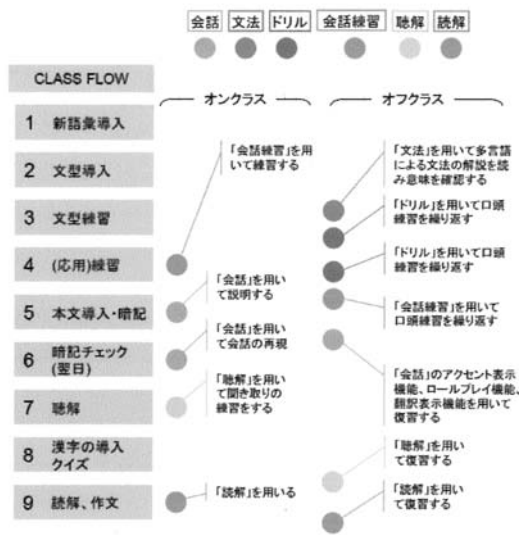


図 4. JPLANG の利用方法

(1)の形態(図 4 を参照)

会話：『初級日本語』本冊の本文導入や例文の暗記を確認する

会話練習：複数の文型を組み合わせ、機能会話を行う

聴解：聞き取りの訓練に使う⁶

(2)の形態(図 4 を参照)

放課後、コンピュータ室を開放して使用させる

(3)の形態

JPLANG を利用して課題を提出させる。なお、2006 年度は、話し方課題(6 月)、聴解試験(10 月、12 月、2 月)を実施した。

4.3. 考察

2 つの正課授業に利用されている 2 つの e ラーニングシステムについて、運用と教材作成、及び利用形態について述べた。

情報リテラシー科目は、約 800 名(4 クラス)を対象にした授業で、約 22 時間の授業時間を持つ(半期 1 コマ)。ICCStudy(Moodle)は、演習で利用し、e ラーニング教材の規模は小さく、技能練習は、コンピュータの操作とアプリケーションの利用方法の習得に関する。これは視覚的な情報を得て、手もと操作によって訓練を行う。

日本語科目(初級授業)は、約 70 名(9 クラス)をたいそうにした授業で、約 300 時間以上の授業時間を持つ(第 1 学期 15 コマ)。JPLANG は、授業でも授業外でも利用し、e ラーニング教材は大規模である。技能練習は、いわゆる 4 技能(リスニング、リーディング、ライティング、スピーキング)の習得に関する。視覚情報だけでなく聴覚情報を得る手段が必要で、且つ、産出(音声、テキスト)結果を教師に提示する機能や、産出結果を教師から学生にフィードバックする機能が必要となる。

Moodle は汎用的な e ラーニングシステムで、多様な科目に対する教材提供能力を有する。大規模コンテンツの作成や

⁶ メリットは、従来のテープ教材に比べ頭出しが不要であることや、音声を繰り返し再生することができる。また、イラストが提示されているので理解が促進される。デメリットとしては、パソコン操作に慣れていないと、授業中の使用に躊躇する。

長時間の技能訓練を要する学習には、学習インタフェースの自由度などから不向きであると考えられる。こうした点は、訓練部分(且つ動機付け)が学習に占める役割が大きい語学教育、あるいは体育教育や音楽教育に代表される各種の科目で顕著に見られるだろう。

JPLANG の開発工程、利用経験を通じ、分野を特定しない汎用目的の e ラーニングシステムに対して、とくに技能教育に重点が置かれる科目では、専用の e ラーニングシステムが必要である。従来の(技能訓練に重点を置く)学習活動を電子的に代替するためのインタフェースや教材規模の観点から、専用の e ラーニングシステムが必要である。

5. おわりに

本稿は、東京外国語大学で行われている 2 つの正課授業(必修科目)で利用している 2 つの e ラーニングシステムについて実践事例の報告を行った。とくに教材作成のプロセスに焦点をあてて、授業特徴と e ラーニングシステムの役割について考察した。

e ラーニングシステムを適用科目の特徴に応じて使い分けるための実践例として、本稿では、本学の 2 つの正課授業で利用されている 2 つの e ラーニングシステムについて報告した。

知識習得だけでなく技能訓練の占める部分の大きい語学教育では、作成する教材規模が大きいこと、学習インタフェースが複雑であることなどから、JPLANG のような専用 e ラーニングシステムが有効であると思われる。

謝辞

本研究は、平成 17 年度「現代的教育ニーズ取組支援プログラム」採択『e-日本語』プログラム(取組担当者：芝野耕司)、平成 19 年度文部科学省科学研究費(基盤研究(B)(2))「コーパスをもとにした語学教育 e-Learning コンテンツの開発環境の研究」(研究代表者：佐野洋、課題番号

19320081)と平成 19 年度文部科学省科学研究費(基盤研究(A)(2))「AJAX を用いた直接操作・多言語・語学教育 e-Learning OSS の開発」(研究代表者：芝野耕司、課題番号 19200053)の支援を受けた。

参考文献

- [1] Jason Cole, "Using Moodle Teaching with the Popular Open Source Course Management System", O'REILLY COMMUNITY PRESS, 2005.
- [2] William H. Rice IV, "Moodle E-Learning Course Development - A complete guide to successful learning using Moodle", PACKET PUBLISHING, 2006.
- [3] 井上博樹・奥村晴彦・中田平共著、『Moodle 入門 オープンソースで構築する e ラーニングシステム』, KAIBUNDO, 2006.
- [4] <http://oku.edu.mie-u.ac.jp/~okumura/linux/?Moodle>
- [5] エミットジャパン編、『WebCT：大学を変える e ラーニングコミュニティ』, 東京電機大学出版局, 2005.
- [6] 平成 17 年度文部科学省「現代的教育ニーズ取組支援プログラム」『e-日本語』プログラム申請書, 東京外国語大学, 2005.
- [7] 芝野耕司, "e-日本語のための e-Learning システム JPLANG", 平成 18 年度 情報教育研究集会論文集, pp75-78, 広島大学, 2006.
- [8] Kohji Shibano, "Development of Large Scale E-Learning System for Japanese", Fourth International Conference on Computer Assisted Systems for Teaching and Learning Japanese, CASTEL-J, pp1-4, Hawaii, 2007.
- [9] Kohji Shibano, "E-Language Laboratory: Large Scale e-Learning Environment for Japanese Language Education", World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunication, ED-MEDIA 2007, pp1556-1564, Vancouver, Canada, 2007.
- [10] 藤村知子, 『e-learning シンポジウム発表資料』, 現代 GP e-learning シンポジウム, 東京外国語大学, 2007.