

**Effective Management of a Japanese Language Course  
using the e-learning System “JPLANG”: An effort to close  
the learning gap between fast and slow learners\***

Tomoko Fujimura\*\*

*Japanese Language Center for International Students,  
Tokyo University of Foreign Studies*

**Abstract**

The development of the e-learning system, “JPLANG” began in 2003. This system offers learning materials and study management tools for beginner to intermediate level students free of charge. E-learning has enabled the provision of video and audio files, as well as a dictionary function that was not available with printed learning materials. Further, since it utilizes the most current web technologies, simply having a PC allows one to experience practically the same quality and functions offered at Language Laboratory facilities.

‘Learning gaps’ between fast and slow learners are a common occurrence in language courses. In an effort to reduce these ‘learning gaps’, student access logs were analyzed and usage patterns of fast learners were examined to create a model in which others may learn more effectively.

As a result of the investigation, it became clear that fast-learning students at the beginner level repeatedly utilized the “Grammar” contents and “Drill” contents of JPLANG. This indicates that it might be effective to provide students who are weak in vocabulary and sentence structure building with “Grammar” contents and “Drill” contents as assignments. Teachers can then check online to see if they have done their homework and encourage their progress.

**Keywords:** e-learning, Japanese language education, learning management system

---

\*本研究は、文部科学省質の高い大学教育推進プログラム平成 20-22 年度「グローバル戦略としての日本語 e ラーニング」の成果の一部である。

\*\* Corresponding author e-mail: fujimura@tufs.ac.jp

eラーニングシステム JPLANG を利用した効率的な日本語コースの運営  
— 学習者のばらつきを縮めるために —

藤村知子

東京外国語大学留学生日本語教育センター

1. はじめに

eラーニングシステム JPLANG は、2003 年度より東京外国語大学で開発しており、日本語学習に必要な初級レベル、中級レベルの教材コンテンツと学習管理機能を無料で公開している (<http://jplang.tufs.ac.jp>)。最新の Web 技術を用いているため、LL 教室の設備で提供される機能とほぼ同等の機能がインターネットに接続したパソコン 1 台で実現できる。

このような eラーニングシステムは語学学習にどのような貢献ができるのであろうか。西郡 (1993) は「学習者の習熟レベルのばらつきに対処するため、各自の習熟度に対応できる自学自習システム」が、授業と補完しあって、日本語コースの「円滑な運営を支援」するのが望ましいとしている。本稿では、JPLANG 初級レベルの教材コンテンツを紹介するとともに、学習履歴から学習者のコンテンツ利用状況を明らかにし、日本語力の高い学習者の利用方法から「習熟レベル」のばらつきに対処する利用方法を提示する。

2. eラーニングシステム JPLANG の紹介

2.1 JPLANG の初級レベルの教材コンテンツ

JPLANG の初級レベルのコンテンツは、練習問題中心ではなく、東京外国語大学留学生日本語教育センターの国費学部留学生を対象とした 1 年コース (以下「本センター 1 年コース」と略す) の主教材である『初級日本語』<sup>2</sup> を eラーニング化したもので、「語彙」<sup>3</sup> 「(本文) 会話」「文法」「ドリル」「会話練習」「聴解」「読解」の 7 つのコンテンツからなる総合的 “Web 教科書” となっている。『初級日本語』は 300 時間の授業時間を想定しており、それに対応したコンテンツは【表 1】の規模となっている。

ベースとなった印刷教材 (すべて本学にて開発)	初級 日本語	中級 日本語	上級 日本語	合計
既出版物ページ数	1,754	764	116	2,634
ウェブページ数	1,692	420	『日本事情 テキストパ ンク』を 使用予定	2,112
音声ファイル数	20,500	3,852		24,352
画像ファイル数	2,454	142		2,596
ビデオクリップ数		17		17

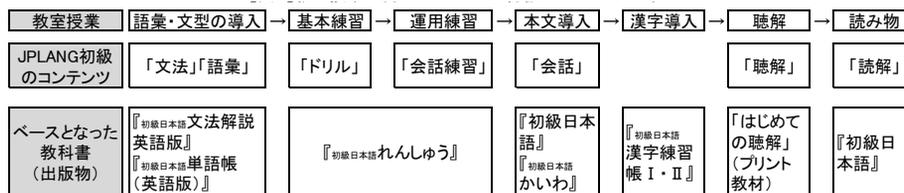
【表 1】 JPLANG の規模

<sup>1</sup> 本稿での『初級日本語』は 1993 年に凡人社より刊行された版を指す。なお、2010 年には文型・語彙は 93 年版を踏襲しつつも、コミュニケーション練習を入れた改訂新装版を凡人社より刊行した。

<sup>2</sup> 「語彙」の公開は 2010 年 2 月からなので、分析対象となった 2009 年度の学習者には利用していない。

## 2.2 eラーニング化による教材の多機能化

本センター1年コースにおいては、図1のような流れで教室授業が行われ、それに対応して、JPLANGのコンテンツも用意されている。



【図1】 教室授業の流れと JPLANG の初級コンテンツとの対応

ベースとなった教科書(出版物)をeラーニング化することによって実現可能になったことは(1)多言語化 (2)教材間のリンク (3)「ドリル」の解答作成 (4)音声ファイルの追加 (5)表示の切り替え (6)ロールプレイ (7)スクリプトの提示 (8)録音である。

### 2.2.1 多言語化

出版では英語版のみであったが、JPLANG 初級の上記のコンテンツのうち、「文法」「語彙」「会話」「読解」については、2010年2月より英語に加えてタイ語<sup>4</sup>、中国語(簡体字)、中国語(繁体字)、インドネシア語、マレー語、ベトナム語、ポーランド語、セルビア語、アラビア語の10言語による翻訳・解説を公開することができた。イタリア語、ドイツ語の翻訳・解説も進行中である。

本センター1年コースのように日本語で日本語を教える直接法が採用されている場合は、母語による解説があれば、教室授業で学んだことについて学習者が理解を確かめることが可能である。

### 2.2.2 教材間のリンク

『初級日本語』には、導入文型に対応するドリルが『初級日本語 れんしゅう』に用意されていたが、印刷教材の段階では、それぞれが独立した本となっていたため、学習者がその対応を見つけるにはやや困難があった。eラーニング化の際には、【図2】のように、導入文型の説明を読んだあと、「ドリル」というタブをクリックすれば、対応するドリルのページが表示されるようにした。

<sup>4</sup> タイ語による文法解説と語彙・会話・読解の翻訳は、タマサート大学人文学部日本語学科タサニー・メータビシット先生、スニーラット・ニャンジャロンスック先生、ピヤヌット・ウィリエーナワット先生がお引き受けくださった。感謝申し上げます。



☐ テキスト表示ボタン

【図2】 JPLANG 初級文法コンテンツとドリルコンテンツ

### 2.2.3 ドリルの解答作成

ドリルの印刷教材『初級日本語れんしゅう』は、例題以外は解答がなく、「①はを みがきます・ねます ②かおを あらいます・ひげを そります ③でんわを かけました・ともだちに あいしました ④うみで およぎました・シャワーをあびました」(同書 126 頁より)のようにキューのみの記載であった。e ラーニング化の際、全解答を作成して録音し、【図2】右のとおり自学自習できるようにした。その場合は「答え」のボタンをクリックすると、解答文が表示されるほか、解答文の音声も再生されるようになっている。

### 2.2.4 音声ファイルの追加

e ラーニング化以前は、音声はカセットテープで「(本文) 会話」と「読み物」の計 90 分が提供されていただけであったが、e ラーニング化の際、「文法」の例文、「ドリル」の解答文、「語彙」をすべて録音して 20,500 ファイルの mp3 ファイルに変換し、ボタンをクリックするだけで音声再生されるようにした。2 万を超える音声ファイルが 1 文単位でコントロールできることは、日本語の「インプット」が教室に限られる海外の学習者にとって大きな支援となるものと考えられる。

### 2.2.5 表示の切り替え

直接法による初級レベルの教室授業では音声を中心となるため、それを聞き取れない学習者や聞き取りが不得手と認識している学習者は不安を感じる。印刷教材では、文字と音声を同時に提示することは不可能であったが、JPLANG では、ボタンをクリックすることによって表示・非表

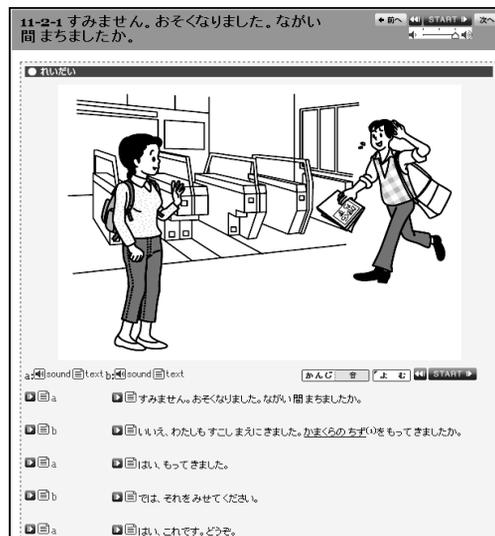
示切り替えられるため、【図2】左のように文字と翻訳を同時に表示して、文字を見ながら音声  
を聞くことができるほか、【図3】のように、文字や翻訳を非表示にして音声を聞いてシャドー  
イングをしたり、正しく日本語の表記ができるかどうか、ディクテーションをして確かめること  
ができる。

<p>▶  </p> <p>( พ่อมีกระเป๋าใบไม้ แล้วก็เข้าอน )</p> <p>▶  </p> <p>( คุณมานะเรียนภาษาญี่ปุ่น แล้วก็มาที่ญี่ปุ่น )</p>	<p>▶   父は いつも おふろに 入ってから、ねます。</p> <p>▶   マナさんは 日本ごを べんきょうしてから、日本へ 来ました。</p>	<p>▶ </p> <p>▶ </p>
<p>音声と翻訳文</p>	<p>音声と日本語の例文</p>	<p>音声のみ</p>

【図3】文字と翻訳の表示パターン

### 2.2.6 ロールプレイ機能

【図4】に示した「会話練習」、【図5】に示した「(本文) 会話」では、ロールプレイ機能をつけた。「会話練習」は、その課で学習した文型を入れた4～5発話からなる短いスキットで、できるだけ現実の場面に近づけた設定となっている。【図4】の場合、学習文型は「モテクル」であるが、待ち合わせの時間に遅れた場合の謝り方（「すみません、遅くなりました。長い間待ちましたか。）、それへの受け答え（いいえ、私も少し前に来ました。）、ものを差し出す場合の言い方（「どうぞ」）についても学習できるようになっている。

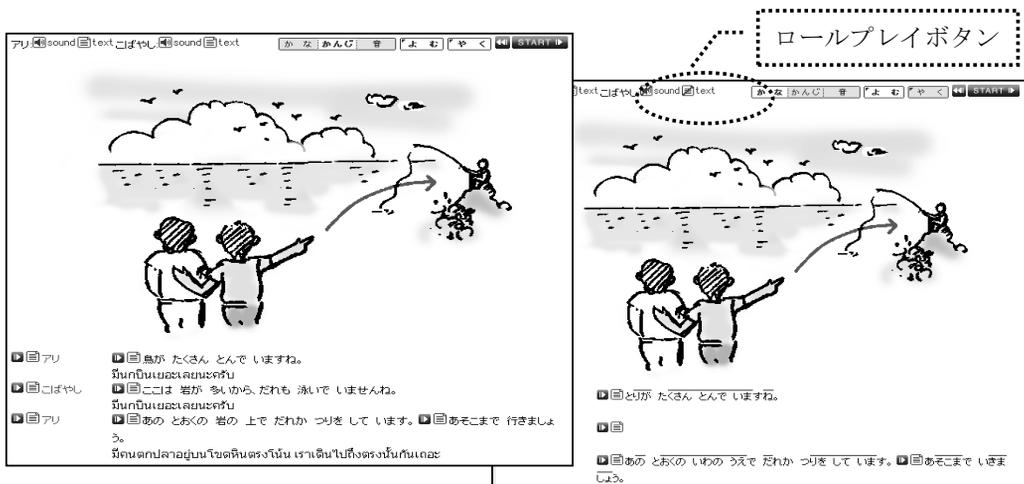


【図4】会話練習の一例（第11課）

自学自習の場合には、ロールプレイ機能を使つての練習となるが、教室授業の場合には、学習者に初めはイラストだけを提示して、どんな場面か考えてから、会話を聞いて練習するほか、学習

者同士で場面を設定し、モデルの会話を元にして別の話題の会話を作る練習も可能である。

「(本文) 会話」は、学習文型と語彙をすべて入れて作った会話である。「会話練習」のように短いスキットの場合は、1番は「謝りの場面」、2番は「誘いの場面」と話題が脈絡なく飛ぶが、「(本文) 会話」は平均 34.3 文からなる会話のため、ハイキングや買い物、授業見学などそれぞれの課で話題が一貫しており、語彙もその話題に関連したものが使われている。学習者は、その課で学習した文型や語彙をこの「(本文) 会話」で集大成し、どのような文脈で文型や語彙が使われるのか、つまり、「意味のある文脈の中で」再確認することができるようになっている。そのため、本センター 1 年コースでは、ほぼ毎日、この「(本文) 会話」を 5～6 場面ずつ暗記することを課すことにより、すなわち、文を繰り返すことにより、スムーズな発話につなげることを目指している。



【図 5】(本文) 会話の一例 (第 11 課 第 11 場面より)

「(本文) 会話」においても、【図 5】右のようにロールプレイ機能があり、たとえば学習者が「こばやし」役をする場合には、画面左上のロールプレイボタンをクリックしてから、右上の START ボタンをクリックすると、「こばやし」の音声と文字は提示されないようになっている。

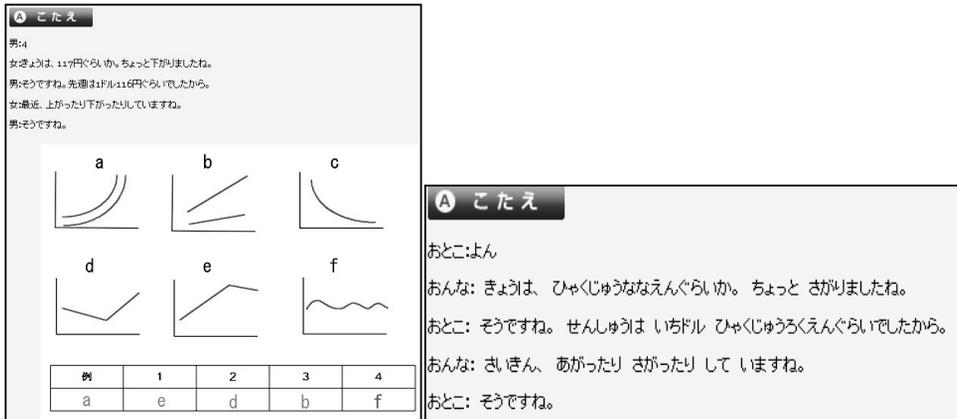
そのほか、「(本文) 会話」は、漢字仮名交じり文 (【図 5】左) とひらがな文 (【図 5】右) の切替ができるため、漢字の読み方の練習やアクセント記号を見ながらの発音練習などができる。

また、「音」をクリックすれば、文字の表示をすべて消し、音だけを聞くことができ、シャドーイングをすることも可能である。

### 2.2.7 スクリプトの追加

聴解のコンテンツでは、【図 6】のように答えを表示する部分に、スクリプトを入れた。その際、教師用に漢字仮名交じり文としたが、何を言っているか正確に聞き取りたいと考え

る学習者のために、「よむ」というボタンをクリックすると、全文ひらがなで表示される機能を付けた。また、解説する際、ワークシート【図6】ではグラフf)を指さしながら、「上がった、下がった」という音性を聞くこともできるので、学習者の理解を助けることができる。



【図6】「聴解」コンテンツのスキプトの切り替えの一例（第25課より）

### 2.2.8 録音

学習者が自分の発音を聞き、日本語母語話者の音声と比較できるよう録音機能をつけた。すべてのコンテンツで利用できる。

【図7】にある ● 録音 Recording というボタンをクリックすると、【図8】の別ウィンドウが開く。REC ● をクリックすると、ヘッドセットのマイクから Adobe Flash Player で録音され、PLAY ▶ ボタンをクリックすると、学習者が録音した音声再生される。続けて教材コンテンツの音声再生ボタンをクリックすれば、学習者の発音と母語話者の音声と比較できるというわけである。



【図7】JPLANG 初級のコンテンツのタブと録音ボタン

【図8】録音用の別ウィンドウ



## 2.3 語学学習用に特化したシステム

JPLANG では、eラーニングの開発によく利用される Moodle は使用せず、Ajax、Ruby on Rails、Flash Media Server など最新の Web 技術を使い、語学学習用に適した独自のシステムを開発した(芝野(2007))。JPLANG で実装している学習管理機能(Learning Management System)を【表2】に記す。

【表2】 JPLANGの学習管理機能(LMS)

学習者の音声の録音とその再生	課題のあらゆる形式に対応 ・録音課題 ・動画・音声配信 ・択一・多肢選択問題 ・穴埋め問題 ・自由記述及び添削
学習履歴の記録→学習進捗状況一覧	
課題配信・解答送信・採点集計	
アンケート(記名・匿名)配信・回答送信・集計機能	
掲示板	

## 3. 学習者の利用方法

JPLANG の初級コンテンツを学習者はどのように利用しているのか、学習管理機能により記録された学習履歴から分析する。

## 3.1 分析の対象と期間

本稿の分析の対象は、2009 年度本センター1年コースの学習者のうち、主教材の『初級日本語』第1課より学習を開始する「未習者クラス」の29名である。29名の国籍は19か国にわたり、漢字系学習者は2名、タイの学習者は3名である。対象とする期間とコース概要を【表3】に記す。

【表3】2009年度春学期1年コース初級レベルの授業概要

主教材	『初級日本語』全28課
学習項目数	文型272 語彙約2000 漢字600字
授業期間	2009年4月10日～7月15日(中間・期末試験を含む)
授業時数	前期 日本語28時間+専門科目6時間 9:00～14:40 後期 日本語28時間+専門科目10時間 9:00～16:30
分析対象者	未習者クラスの19か国29名 内、漢字系学習者は2名 タイの学習者は3名
分析対象期間	2009年4月14日(JPLANG説明会)から7月14日まで

## 3.2 本センター1年コースにおけるブレンディッド・ラーニング

本センター1年コースの授業は、JPLANG のベースとなった『初級日本語』を主教材とし、直接法で【図1】に示したとおり、語彙・文型導入→基本練習→運用練習→本文導入→漢字導入・クイズ→聴解→読解といった流れで行われている。この中で、教師が教室授業において JPLANG のコンテンツを利用するのは、本文導入の際の「(本文) 会話」であり、それ以外は時間的に余

裕があるとき、「会話練習」や「ドリル」を使う程度である。

### 3.3 学習者に対する JPLANG の説明

2009 年度<sup>5</sup>は、4 月 14 日の授業時間内にコンピュータ教室において利用説明を行った。英文・和文の操作マニュアルを配付し、コンテンツと録音機能を紹介し、学習者にも実際 JPLANG を動かし、録音とその再生も行った。ただし、利用状況を成績に含めたり、同じ問題を試験に出すといった利用の強制はせず、期間中 2 回行った録音課題以外は、成績に含めず、日本語を学習する上で便利なシステムとして使用するよう勧めた。

### 3.4 利用状況の調査方法

JPLANG の学習管理機能(LMS)により記録された学習履歴の中で、教材コンテンツに入る際にクリック（ページイン）した件数をアクセス件数、ページインしてからほかのページに移るためにクリック（ページアウト）するまでの時間を利用時間とし、学習者別・コンテンツ別・利用日別に集計した。藤村他(2009)では、累積利用時間を集計し、『初級日本語』全 28 課終了時まで、学習者一人当たり平均約 65 時間、1 課当たり平均約 2 時間という平均利用時間を明らかにしたが、本稿では、学習者個人の利用状況を見ることにする。

### 3.5 調査結果

学習者がどのように JPLANG のコンテンツを利用したかを見るために、コンテンツ別に学習者の利用日を集計した。その一例を【表 4-1】【表 4-2】に示す。それから利用頻度とコンテンツの組み合わせを【表 5】にまとめたところ、利用者と利用コンテンツに偏りがあることがわかった。

【表 4】左は、最も利用時間が長かった学習者のもので、ほぼ毎日、すべてのコンテンツを万遍なく利用しているので、【表 5】では、⑩「ほぼ全てのコンテンツを利用」し、D「春学期を通してよく利用」した⑩D の欄に入っている。

【表 4】右は、「会話」を中心に利用している学習者のもので、5 月 27 日の中間試験以降に定期的に利用するようになっていたため、【表 5】⑥「会話中心」の利用で、C「中間試験後によく利用」の⑥C の欄に入っている。

筆者が希望した【図 1】のとおり利用した学習者は、29 名中⑩B・⑩D の 3 名（10.3%）であり、一方、ほとんど利用しない学習者は①A の 9 名（31.0%）であった。

筆者が授業で接した印象では、【表 5】①～⑤のコンテンツを利用しない、もしくは利用コンテンツが偏るグループは、日本語力の高い学習者と語彙や文型がなかなか定着しない学習者が混在している。前者は、教室授業と自身の予復習で十分高い日本語力が身につけられる学習者で、JPLANG を利用する必要がないか、自分で不得手と考える要素や技能のコンテンツを利用するタイプである。後者は日本語学習の方法を工夫する必要があるタイプである。また、両者にはコンピュータのような機械を通して語学を学習することを好まない学習者がいる。

<sup>5</sup> 2009 年度は 10 言語による解説は公開しておらず、英語版を使用していた。

【表4】ある学習者のコンテンツ別・利用日別の集計

課	本文会話	文法	ドリル	会話練習	聴解	読解	課	本文会話	文法	ドリル	会話練習	聴解	読解
1	4/17	4/17	4/17	4/17	4/17	4/17	1	4/14	4/14	4/16			4/21
				4/18	4/18	5/10		4/16	4/16				
2	4/18	4/18	4/18	4/18	4/18	4/18	2	4/14	4/16	4/21			4/21
						5/10		4/21	4/21				
3	4/18	4/18	4/18	4/18	4/18		3	4/21	4/21				
4	4/29	4/29	4/29	4/29		4/29	4	4/21	4/21				
5	4/29		4/29	4/29			5	4/21	4/21				
6	4/29	4/29	4/29	4/29	4/29	4/29	6	5/05	4/21				
			6/27					5/18					
7	4/29	4/29	4/29	4/29	4/29	4/29	7	5/18					
8	4/29	4/29	4/29	4/29	4/29		8	5/18					
9	4/30	4/30	4/30	4/30	4/30		9						
10	5/08	5/08	5/08	5/08	5/08		10						
	5/09	5/09					11	5/18					
11	4/18	5/10	5/10	5/10	5/10		12	5/21					
	5/10						13						
12	5/12	5/13	5/13	5/13	5/13		14						
13	5/13	5/13	5/13	5/13			15	5/31					
14	5/17	5/17	5/17	5/18	5/18		16						
			5/18				17	6/04					
15	5/19	5/19	5/19	5/19	5/19		18	6/08					
	5/20						19	6/09					
16	5/21	5/21	5/21	5/25			20	6/14					
	5/25	5/25	5/25					7/02					
17	5/29	5/29	5/29	5/29			21	6/15					
	6/02	6/02						6/16					
18	6/02	5/31	5/31	6/02			22	6/17					
		6/02	6/02					6/18					
		6/03					23	6/21					
19	6/04	6/04	6/04	6/04				6/22					
20	6/08	6/08	6/08	6/08	6/04		24	6/23					
21	6/11	6/11	6/11	6/11				6/24					
22	6/15	6/15	6/15	6/15			25	6/25					
23	6/18	6/18	6/18	6/18	6/18			6/28					
					6/22		26	6/29					
24	6/22	6/22	6/22	6/22				7/01					
25	6/24	6/24	6/24	6/24	6/24		27	7/01					
26	6/27	6/27	6/27	6/27	6/27			7/02					
27	7/02	7/02	7/02	7/02	7/02		28						
28	7/04	7/04	7/04	7/04	7/04								

【表5】2009年度一年コース学習者29名のJPLANG利用パターン

利用頻度→ 利用コンテンツ	Aほとんど 利用しない	B中間試験前 によく利用	C中間試験後 によく利用	D春学期を通 してよく利用
①利用したコンテンツは ほとんどない	9			
②広く浅く利用	1		2(1)	
③文法中心			1	
④聴解中心	1			
⑤会話中心		1	3	
⑥会話+文法			2	
⑦会話+聴解		1(1)		1
⑧会話+文法+聴解		1		1
⑨会話+ドリル				1(1)
⑩ほぼ全て(除 文法)				1
⑪ほぼ全て		1		2

( )内の数字はタイの学習者を表す。

【表5】⑥～⑪の複数のコンテンツを利用するグループは、語彙や文型が定着しない学習者は1名のみで、特に「ドリル」を継続的に使用している⑨～⑪の学習者5名はいずれも高い日本語

力を身につけた。

コンテンツ別では、「(本文) 会話」の利用者数が最も多く、29 名中 15 名が利用している (51.7% 【表 5】 網掛けの欄)。これは前述のとおり、「(本文) 会話」の暗記が宿題となっていることに関係するものと思われる。

### 3.6 考察

「習熟のばらつき」をできるだけ縮めるため、JPLANG をどのように利用すればよいか、高い日本語力を身につけた学習者の利用パターンと、宿題にすると利用者が多くなることを参考にすると、「文法」と「ドリル」の併用を個別の宿題にすることが考えられる。

前述のとおり、「文法」は現在 10 言語による解説があるため、直接法による教室授業でわからなかった点をはっきりさせるのに役立つはずである。意味が理解できたところで、「ドリル」で学習者自身が例題にならって答えを考え、発音し、解答を文字と音声で確かめることができる。e ラーニングでは、学習者が自分のペースで反復練習ができるので、教室授業のように自分だけ返答が遅くて恥ずかしいとか、間違えて恥ずかしいという思いをしなくても済む。教師は十分に習得されていない項目を学習者に宿題として指示し、学習者が行ったかどうかはコンピュータで学習履歴を見てチェックするということができれば、教師の負担が軽減され、コース運営の効率化につながるであろう。

ただし、語彙や文型がなかなか定着しない学習者は、既習語彙と文型で作られているドリルでも、意味がわからない場合が多いため、辞書機能をつけた方がよりドリルの効果が高くなるものと考えられる。この措置は、『初級日本語』以外の教科書を使用している場合や独学の学習者にとっても辞書を引く負担が軽減され、使いやすくなるであろう。

## 4. まとめと今後の課題

e ラーニング化により、印刷教材では実現できなかった機能を追加することができたが、それを学習者の「習熟のばらつき」を縮めるのに活用するには、次の方法が提案できる。初級レベルにおいては、語彙や文型がなかなか定着しない学習者には、不十分な項目を洗い出し、その項目に関係する「文法」と「ドリル」を宿題とする。教室授業外に学習者がそれを行ったかどうか、教師はコンピュータでチェックし、学習を促す。ただし、学習者の負担を減らすためには、JPLANG 初級コンテンツ、特に「ドリル」に辞書機能をつける必要がある。

今回は 29 名の学習履歴のみを分析の対象としたが、学習履歴の蓄積がある 5 年分のデータに広げて学習者の利用パターンを調査し、検証を行いたい。

### 参考文献

- 大関浩美. (2010). 『日本語を教えるための第二言語習得論入門』. くろしお出版.
- 芝野耕司. (2007). 「大規模日本語 e-Learning の開発」. In Proceedings of Computer Assisted Systems for Teaching and Learning Japanese (CASTEL-J) ,Hawaii, 1-4.
- 西郡仁朗. (1993). 「ハイパー・メディアと構造的シラバス」『信学技報』ET93-14, A193-14, 電子情報通信学会, 93-100.
- 藤村知子・芝野耕司・佐野洋・藤森弘子. (2009). 「学習者の気づきを促す eラーニングの活用」『2009年度日本語教育学会秋季大会予稿集』, 279-280.
- 山田政寛 (2010) 「第4章 第2言語習得での活用」『デジタル教材の教育学』. 東京大学出版会, 61-78.