

千葉大学中国語教育におけるMoodleの活用

Introduction of Moodle in Chinese Education at Chiba University

言語教育センター 洪 潔清
 普遍教育センター 藤本 茂雄

1. はじめに

1.1 初修中国語の履修状況

千葉大学における初修中国語は、平成6年の開講以来、履修者を増やし続け、平成12年に開講数は58コマ、履修者数は延べ1357人に達した⁽¹⁾。その後の10年でも58コマの科目数と1000人以上の履修者数を保ちつつ現在に至っている。一年次の初級中国語には週1回の文化コースと週2回のマスターコースが用意されている。表1に示す初修中国語の履修状況から分かるように、この数年間、新生生の約3～5割が第二外国語として中国語を履修している。

表1 初修中国語の履修状況

	平19年度	平20年度	平21年度	平22年度	平23年度
新生生数	2491	2382	2377	2372	2394
新規履修者数	773	887	1001	1180	1062
初級文化コース 中国語①/②	216/69	304/124	403/126	462/164	404/109
初級マスターコース 中国語①+②/③+④	557/399	583/398	598/405	718/506	658/434
中級・中国語⑤/⑥	18/7	18/11	27/16	25/6	25/27
延べ履修者数	1266	1438	1575	1881	1657

履修者数：前期/後期

1.2 初修中国語教育における問題点

毎年一定の新規履修者数を保っていることから学生が中国語に関心を寄せていることが伺える一方で、表1が示すように一年次後期や二年次以上の中級中国語⁽²⁾における履修者数の減少が見られ、学生の継続的な学習が課題となっている。また授業現場でも次のような問題が見られる。

(1) 大規模クラスによる個人指導の不足

初級中国語の1クラスあたりの学生数は40~60人、多い時には70人を超える場合もあり、対面授業での個人指導は慢性的に不足している。特に入門段階の発音練習では、教員が学生一人一人の発音をチェックしながら、個別指導をすることが望ましいが、現実的にはそこまで行える余裕はない。

(2) 学習時間数の不足

週1回の文化コースはもちろんのこと、週2回のマスターコースの授業であっても授業時間に余裕があるとはいえ、教科書の内容を説明するにとどまることが多い。練習時間の不足による学習内容の未定着を補うため、学生には予習・復習や宿題への自主的な課外学習が要求されるが、そこまで踏み出す学生は少ない。

(3) 音声を用いた自習環境の未整備

学生は授業中の練習不足を課外学習で補う必要があるが、リスニングをはじめとして自習できる環境が整備されていない。

(4) 学習意欲を維持させることの困難

中国語の履修者数は他の言語に比べて多いが、履修者のすべてが必ずしも高いモチベーションを持っているとは限らない。このことは、中国語の将来性を認識しながらも学習内容が難しくなるにつれて学習意欲が低くなり、受講を止めてしまう傾向にも見てとれる。

上記の4点は、千葉大学だけではなく、他大学を含めた第二外国語教育における共通した問題でもある。これらの問題の改善のため、既に多くの大学ではCALL、e-ランニング、e-テキストなどICTを活用した中国語教育の実践が行われている⁽³⁾。われわれも、これまで中国文化を紹介する動画教材の作成と活用を通して、学生の学習意欲を向上させる工夫を進めてきたが、多人数クラスかつ限られた授業時間という制約の中で、学習意欲の持続と学習効果のさらなる向上を図るためには、授業時間だけでなく、課外学習の充実も必要になると思われる。

こうした取り組みを踏まえ、われわれは2010年度から対面授業に加え、課外においてMoodleを用いてのリスニング練習などを織り交ぜたブレンド型学習(Blended learning)を導入している。本論文では、Moodleを用いる課外学習の教材作成とその活用による学習効果を検証したい。

2. 千葉大学におけるMoodleの現状

Moodleは課外において、Webを介した学生の自発的な学習や、教員と学生のコミュニケーションを促進し、対面授業を補完することができる有用なツールの一つである。Moodleの具体的な利用法としては、1. 予習・復習用の授業資料および課題の提示、

2. レポートの提出や受領、3. 小テストによる知識の確認、4. 受講者の興味関心を調査するアンケートの実施、5. 授業情報の一斉連絡、6. フォーラムやWikiを通じた授業参加者による意見交換や共同作業などが挙げられる。

千葉大学普遍教育センターでは2009年度よりMoodleの試行を始め、2010年度から本格的に全学運用を開始している。利用者数、コース数ともに年々増加しており、2011年度の利用状況（10月31日現在）は、利用者数6130人、コース数350コース、ページ閲覧数130万回である。前期期間中の週あたりのページ閲覧数を図1(a)に示す。ゴールデンウィーク明けよりほぼ一定の割合で閲覧されており、週あたりの平均ページ閲覧数は73000回である。7月上旬の期末試験前にはさらにMoodleの利用が増え、ページ閲覧数は10万回を超えるほどになっている。このように2011年度前期中、Moodleは常時利用されていたことが分かる。

また、前期中における時間帯別のページ閲覧数を図1(b)に示す。日中のMoodle利用を示す午後12時台を最大とするピークとは別に、夜間22時～23時台にピークが見られる。日中部分のピークは授業での利用や学校の端末からの利用だと思われる一方、夜間のピークは自宅でのMoodleを通じた課外学習を示すものだと考えられる。このように予習復習時の資料閲覧や確認テストの受験といった対面授業の補完においてMoodleが十分に活用されていることが分かる。

さらに前期の授業終了後に行ったアンケート（回答率6%）からも、Moodleを利用した教員、学生ともに、Moodleが学習に役立っていると感じていることが伺える（図2）。

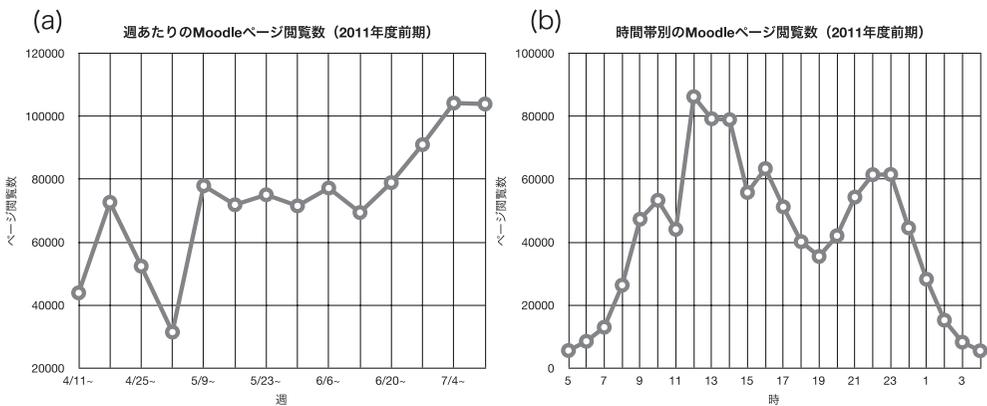


図1 2011年度前期におけるMoodleページ閲覧数

教員



学生

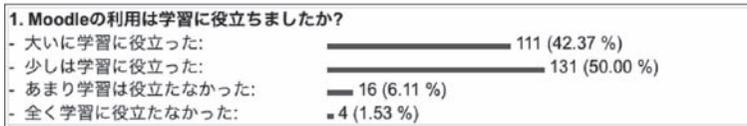


図2 2011年度前期におけるMoodleアンケート

3. 中国語教育におけるMoodleの導入と活用

3.1 Moodle教材の作成

Moodle教材⁽⁴⁾を作成するにあたり、まず学習者が苦手な部分に工夫を凝らした。入門段階では発音と声調の聞き取りや似たような発音の聞き分けなどの問題を中心に出題した。

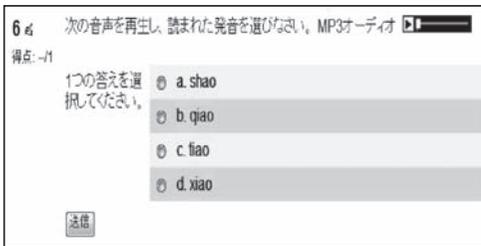


図3 Moodle小テスト画面例(1)

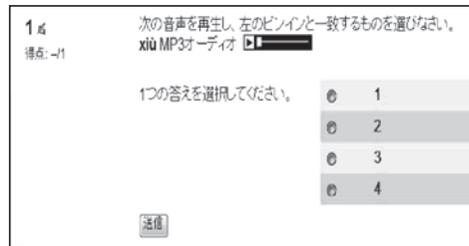


図4 Moodle小テスト画面例(2)

図3は類似の発音を区別させる練習問題である。図4は①sòu ②shōu ③xiù ④xūnの選択肢から選ぶもので、発音だけではなく、声調も聞き取れるようにするための練習問題である。

発音終了後の段階では、教科書の内容に合わせて、下記の5種類の小テストを作成した。内容によって形式の変更や問題数の増減がある。また中国語検定試験を視野に入れ、検定試験と同様もしくは近い形式を採用している。

1. 正しいピンイン表記を選択する問題(図5)
2. 音声を聴き、正しいピンインを記述する問題(図6)
3. 音声を聴き、正しい言葉を選択する問題(図7)
4. 並べ替えによる中国語文の作成問題(図8)
5. 文法項目を確認する選択問題(図9)

7 点 次の漢字の正しいピンイン表記を選びなさい。
 得点: -/1

教室

1つの答えを選択してください。

a. jiāoxi
 b. jiàoshì
 c. jiàoxi
 d. jiàoshi

図 5 Moodle小テスト画面例（3）

1 点 次の音声を再生し、読まれた中国語のピンインを書きなさい。
 得点: -/10

半角英数字で入力し、声調記号はピンインの後に数字で示してください。
 一声は1、二声は2、三声は3、四声は4を入力してください。轻声の場合はなし。
 例：中国 Zhong1guo2 学生 xue2sheng

図 6 Moodle小テスト画面例（4）

10 点 次の音声を再生し、見出しの日本語と一致する中国語を次の選択肢から選びなさい。
 得点: -/1

いくらですか

1つの答えを 1番目の音声
 選択してく 2番目の音声
 ださい。 3番目の音声
 4番目の音声

図 7 Moodle小テスト画面例（5）

8 点 次の日本語の意味に合うよう、中国語を正しく並べ替えなさい。
 得点: -/1

銀行の近くに本屋がある。

1番目
 2番目
 3番目
 4番目
 5番目

図 8 Moodle小テスト画面例（6）

1 点 次の括弧に入る語句を選びなさい。
 得点: -/1

请问，邮局（ ）哪儿？

1つの答えを選択してください。

a. 去
 b. 从
 c. 往
 d. 在

図 9 Moodle小テスト画面例（7）

初心者は共通してピンインと四声を苦手とするため、教科書に出てきた単語を図5の形式で繰り返し練習させることで定着を図っている。また、ピンインを認識するだけでなく、ピンインと四声を完全に覚えさせるために、図6のような正しくピンインを記述する問題も作成している。

リスニングの練習は授業時に不足する傾向にあるため、あらかじめICレコーダーで録音した音声をMoodle上で再生できるようにして、いつでも音声を聞けるようにしている。図7（選択肢は①多少天 ②多少钱 ③多不多 ④多大）のような形式でたくさんのリスニング問題を作成し、繰り返して練習させている。ほかには、図8と図9のような並べ替えや選択形式の問題を通して、授業で習った文法事項の定着を図っている。

なお、これらの練習問題を繰り返し練習させるにあたり、学生が形式や内容を覚えてしまわないように、シャッフル機能を用いて受験ごとに出題順序が変化するようにしている。

3.2 Moodle教材の利用と管理

3.2.1 小テストの出題方法

1 課分の内容が終わる段階で、図10のように、1 課につき4 題、1 題につき10～15問を含む小テスト問題をMoodleに設定する。このように、復習として学生には1 課につき50 問前後の問題を解くことを課している。また学習した内容をすぐに復習させるため、小テストの実施期間を2 週間と区切り、その間学生は何度でも問題を解くことができるようにする。試験直前には締め切ったすべての小テストをもう一度アップロードし、総合的に復習できるようにしている。さらに、学生にインセンティブを与えるため、Moodleでの活動を一定の割合で最終評価に反映させるようにして、学生の自発的な学習を促進している。

2010年度前期に課した全34題の練習問題のうち、81%の学生は34回以上練習問題に取り組んでいた。1 題を平均2 回以上練習した学生は約2 割であったが、なかには最高で153 回取り組んだ学生もいた。一方、1 回もMoodleにアクセスしていない学生はゼロで、練習回数が20回未満の学生もわずか8 % だけであった。なお、後期は比較的学习意欲の高い学生が継続して履修しており、履修者全員が課された宿題を期限までに完了するといったように学生の積極的に取り組む姿勢が見られた。

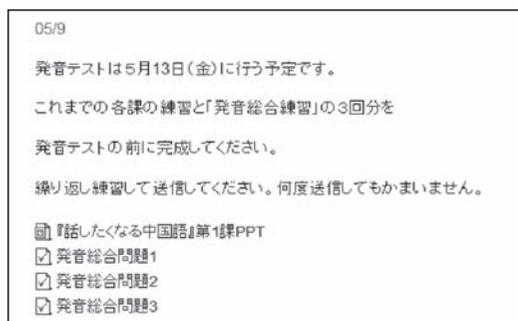


図10 Moodle学習画面例

3.2.2 学習履歴を活用したフィードバック

Moodleの小テストでは図11のように、学生の利用時間、各問題の得点と正誤を学生と教員の双方が確認することができる。教員は定期的に学生の利用履歴を閲覧することで、学生の理解度、習得度を把握し、次回の授業にフィードバックをする。Moodleの小テストを受けていない学生にはメッセージを送るなどして、授業から脱落しないような指導も行っている。

姓名	学生番号	開始日時	完了日時	所要時間	評点	#1	#2	#3	#4	#5
		2011年05月10日	2011年05月10日	12分52秒	8.93	0.67	0.67	0.67	0.20	0.67
		2011年05月12日	2011年05月12日	14分16秒	9.57	0.67	0.67	0.67	0.33	0.67
		2011年05月10日	2011年05月10日	14分49秒	9	0.67	0.67	0.17	0.67	0.67

図11 利用履歴データ画面例

問題テキスト	解答テキスト	部分点	解答数	解答%	%正解 フィードバック
想たのる中語語問題(満点)2.00: 次の空に入る語を選びなさい。	多大	(0.00)	0/3	(0%)	79%
你想()去旅行?	哪儿	(0.00)	0/3	(0%)	
	哪儿	(0.00)	3/3	(100%)	
	哪儿	(1.00)	2/3	(67%)	
想たのる中語語問題(満点)2.00: 次の空に入る語を選びなさい。	到	(0.00)	10/33	(30%)	57%
从这儿()前走100米就是银行。	到	(0.00)	0/3	(0%)	
	往	(1.00)	21/33	(64%)	
	到	(0.00)	0/3	(0%)	

図12 解答分析テーブル画面例

Moodleを利用する利点の一つとして、図12のように問題ごとに学生の回答パターンを把握し、誤答の原因を確認することができるという点が挙げられる。たとえば、“你想()去旅行?”という空白部分に文字を補って中国語文を完成する問題では、15%の学生が“哪儿”と誤答している。これは「どこへ行く」という日本語に影響された誤答だと思われる、中国語の語順をまだしっかりと身につけていない一例といえる。また、“从这儿()前走100米就是银行。”では、“到”を選んだ学生が30%もいた。この誤答からは“往”の用法をまだ完全に理解していないことが伺える。“从～到～”はしばしば「どこからどこまで」という意味で用いられるため、学生は“从”を見ると反射的に“到”を選んだと思われる。

このように、誤答の分析から誤答原因を探り、これをまた次の授業での文法解説や練習に活かすことで学習内容の定着を図っている。つまり、対面授業による新しい学習、課外でのMoodleを通じた小テストの受験、次回の対面授業での再確認といった三段階のプロセスを経ることで、学生への適切なフィードバックを行うことができるようになる。

3.3 Moodle利用の効果

われわれは2010年度の一年間を通して、Moodleを利用したクラスと利用しなかったクラスの試験成績とアンケートの調査結果からMoodleの効果を検証した。

対象となるクラスは表2のように、学部、必修科目と選択科目に違いはあるが、スタートライン（全員中国語を勉強するのは初めて）、教材、進度、学習時間と学習方法、試験内容はすべて同じである。

表2 Moodle利用と非利用クラスの比較

Moodle利用班	Moodle非利用班
2クラス99人	2クラス102人
理・工学部	法経学部
選択科目	必修科目
マスターコース（週2回）	
統一教科書	
統一試験	

3.3.1 試験成績からみた効果

前期には、発音、中間、期末の3回のテスト、後期には期末テストを1回行った。そのほか、前期には中国語検定試験準4級、後期には4級を受験させた。その結果を図13～図21に示す。

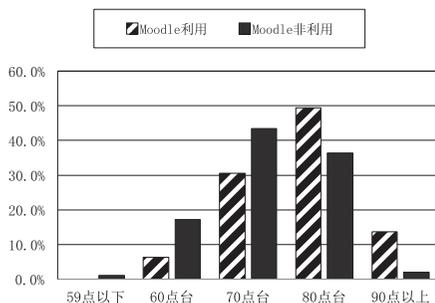


図13 発音テスト成績結果

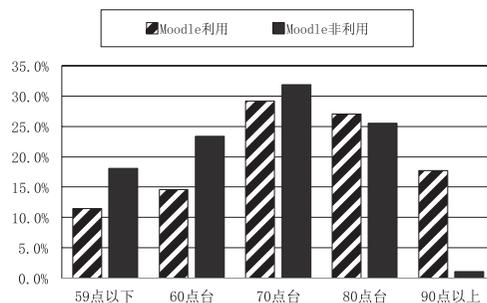


図14 前期中間テスト成績結果

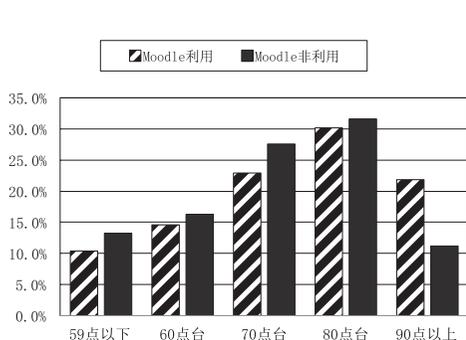


図15 前期期末テスト成績結果

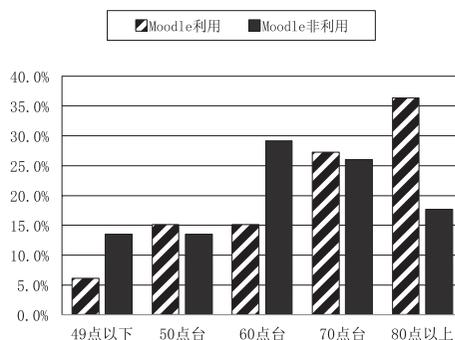


図16 後期期末テスト成績結果

以上の成績結果から分かるように、発音テスト、前期と後期各テストの成績はすべてMoodleを利用したクラスのほうが高くなっている。また当初特に力を入れたリスニング

問題は実際にリスニング力の強化に役立っているかどうかを確かめるために、前期中間と期末テストにおけるリスニング部分も集計した。図17と図18に示すように、リスニングにおける8割得点者の比率は、前期、後期のどちらもMoodleを利用したクラスのほうが上回っていることが分かった。

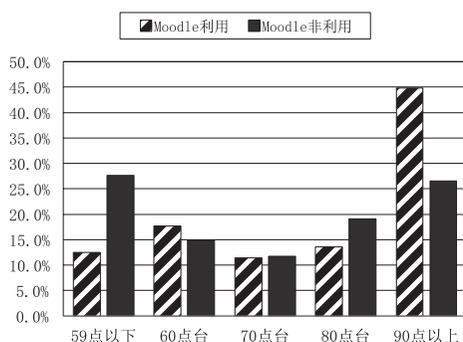


図17 前期中間リスニング成績結果

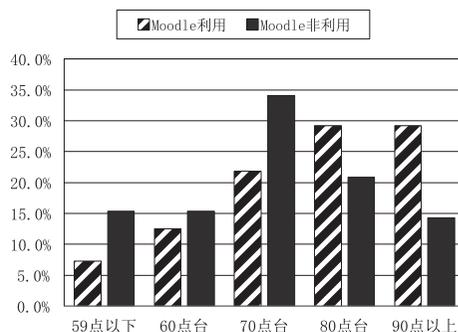


図18 前期期末リスニング成績結果

さらに、Moodleの利用回数とその成績との関連性も集計した。全34題のうち、利用回数が80回以上のMoodleを多く利用した学生と、利用回数が20回未満の学生との間で成績の得点差が大きくなっていることが分かった。

一方、実力テストである中国語検定試験の結果を見ると、前期の準4級試験ではMoodleを利用したクラスの方がよい成績であったとはいえないものの、後期の4級試験のリスニングと筆記の結果には大きな差が現れた。繰り返し練習することを通して、次第にMoodleの効果が出たと見られる。

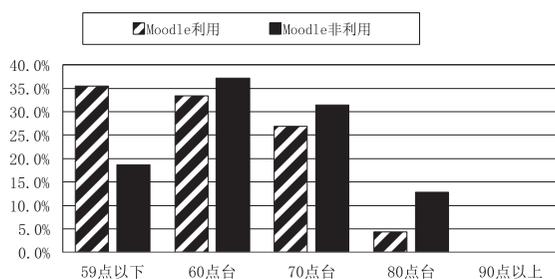


図19 中検準4級試験結果

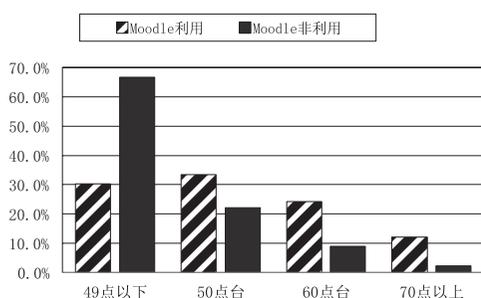


図20 中検4級筆記試験結果

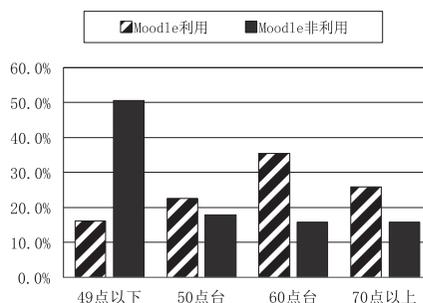


図21 中検4級リスニング試験結果

以上の各試験のデータから、Moodleでの反復練習は語学学習に一定の効果があったといえる。

3.3.2 アンケート調査からみた効果

Moodleを利用した学生にアンケート調査⁽⁵⁾を行った結果、約90%の学生が中国語学習にMoodleは役立ったと回答した。特にリスニング力の向上に役立ったと回答した学生は8割にものぼった。教員不在での音声練習が難しい中、Moodleのリスニング練習はレベルアップに役立っており、学生にとってはよい学習ツールになっていると見られる。

その他、「自宅でも学習ができて、時間を有効に活用できる」「反復練習を行うことができる」などが評価されていることから、学生は課外学習のツールとしてMoodleを受け入れていると判断できる。試験の成績だけではなく、学生自身もMoodleによる課外学習は効果があると実感している。

このように学生の自主的な予習や復習が減っている状況にあって、Moodleを通じた反復練習は学習時間の補足に一定の効果があったといえる。

4. 今後の課題

4.1 Moodle教材の作成と共有

Moodle教材については、学生のアンケートにも反映されていたが、今後選択問題のほかに、漢字で中国語文を書くといった記述問題を加えることなどで、小テストの種類を増やしていきたい。また学生がより理解を深められるように、問題解説を用意するなどさらなる自学学習教材としての充実を図りたいと考えている。

一方、教材内容の充実もさることながら、教材の作成方法や作成した教材の共有を教員間で円滑に進めるための環境整備も今後の課題として挙げられるだろう。Moodleでの教材作成方法についてまだ十分に理解していない教員も少なくないと思われるため、Moodleの利用を手助けする講習会等の実施が望まれる。また教材を作成するには多大な時間と労力がかかるため、その負担を軽減する効率的な方法の共有も必要となる⁽⁶⁾。さらに統一教科書を利用する授業では教員間でMoodle教材を共有するなどして、さまざまな教材

を効率的に用意することも可能ではないと思われる。

4.2 Moodle活用の普及

われわれは2010年度から一年次の初級中国語を対象にMoodleを試行しているが、今後二年次以上の中級中国語にもMoodleの活用を広げたいと考えている。

現在初級中国語の履修者は年間1500人前後であるのに対して、中級中国語の履修者はわずか25人程度であり、その減少率には著しいものがある。これは二年次に入ると専攻の学習を優先することや専攻の授業と語学の授業の開講時間が重なることなどが原因だと思われる。ところが、二年次への進級後も引き続き中国語の学習を望む学生の中には、中国への語学研修や旅行などを通じて中国や中国語に対して非常に関心を持っている者、もしくは将来中国語を活かした職業に就きたいと考えている者も多く見られる。このような学生は積極的に学習に取り組むことができるため、授業内容と連携したドリル形式のMoodle教材を提供し、それによる反復練習を通して、より一層の語学力の向上を図りたいと考えている。

さらに、中国語検定試験4級または3級合格という到達目標を設定し、対策問題を含む教材の提供にも力を入れようと考えている。こうした資格試験への取り組みが履修者数の増加にもつながっていくことを期待している。

5. おわりに

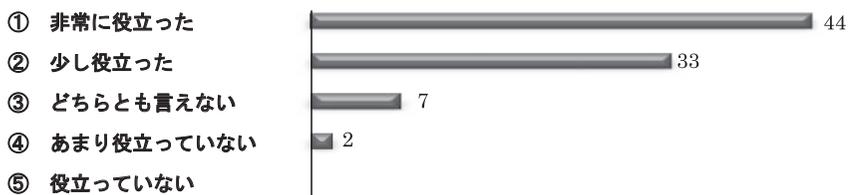
以上見てきたように、対面授業と連携したMoodleによる課外学習に加え、学習履歴の確認を通して学生の得手不得手を把握するとともに、そこから得た知見を授業にフィードバックすることで、学生の課外学習を促進し、成績向上に一定の効果が得ることができた。今後も引き続きMoodleの語学学習における有効性を検証するとともに、解決すべき課題の検討や改善にも努めたい。

注

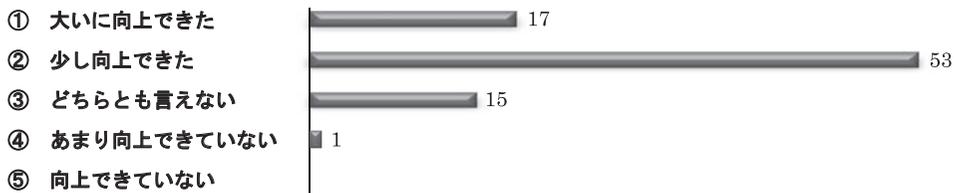
- 1) 周飛帆他「千葉大学普遍教育の初級中国語における到達目標」(『言語文化論叢』第7号、2000、p31-42参照。
- 2) 初修中国語では、初級コースである中国語①と中国語②の続きに、中級コースとして中国語③と中国語④、またはその他のクラスがあるが、年度によって開講科目数が異なるため、ここでは中国語①+②と中国語③+④の修了後に設けている中国語⑤と中国語⑥だけを中級コースとして集計した。
- 3) 鈴木靖「テキスト、e-Test、e-Learningのシームレスな連携による中国語教育の効率化について」、『日本中国語学会第61回全国大会予稿集』2011、湯山トミ子他「自律学習のための中国語総合教育システム“游”(You)」、論文誌『ICT活用教育方法研究』第13巻第1号2011、洪潔清「CALLを生かした中国語教育の実践報告」、『立命館言語文化研究』第16巻1号、2001 などにおいてe-ランニングの教材開発や教育の実践報告がある。

- 4) 初級マスターコースに使用する統一教材『話したくなる中国語』（周飛帆等著 朝日出版社）に合わせて作成した学習内容を確認する小テスト問題。
- 5) 2010年度前期Moodleを利用した2クラスでアンケート調査を行った。下記のデータは86名の有効回答から集計した一部である。

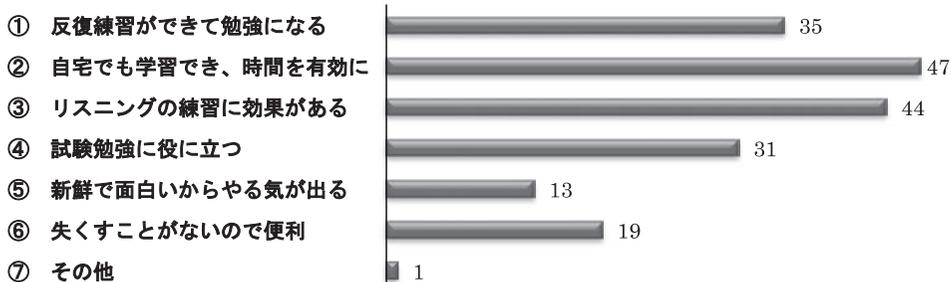
Moodleの利用は中国語学習に役立ちましたか



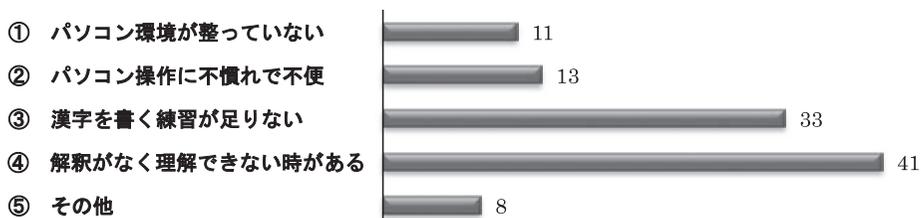
Moodleを使って、リスニング力を向上できたと思いますか



Moodleのメリットと感じたものはどれですか



Moodleのデメリットと感じたものはどれですか



6) 多くの問題を用意するにあたり、問題の一括作成はかかせない。実際にMoodleの小テストを一括作成する手順については付録Aにまとめる。

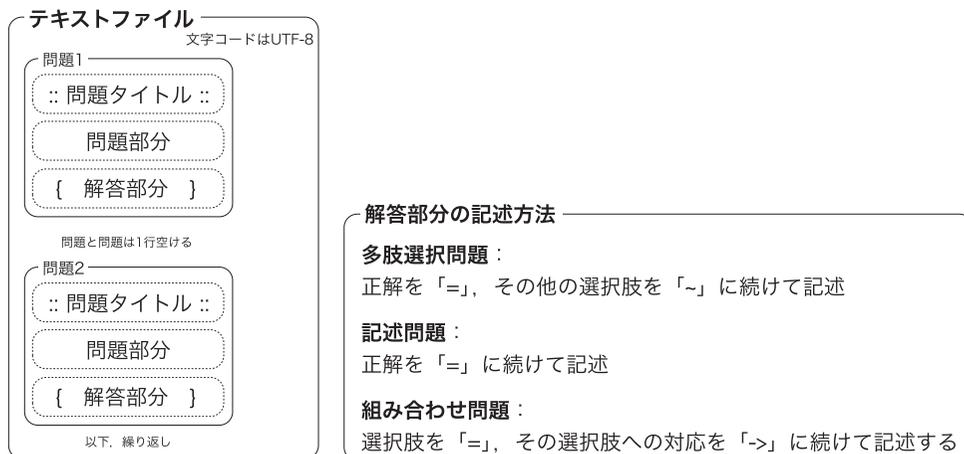
付録A 小テスト問題の一括作成

小テストによる復習の効果を上げるため、理想的には単元ごとに数多くの問題を用意したいところであるが、一題ずつ問題を作成するのはとても手間がかかるため現実的とはいえない。幸いなことに、Moodleには小テスト問題を一括作成する方法が用意されており、問題作成の負担を軽減することができる。ここでは小テスト問題を一括作成する方法の一つである「GIFTフォーマット」を用いた方法を紹介する。

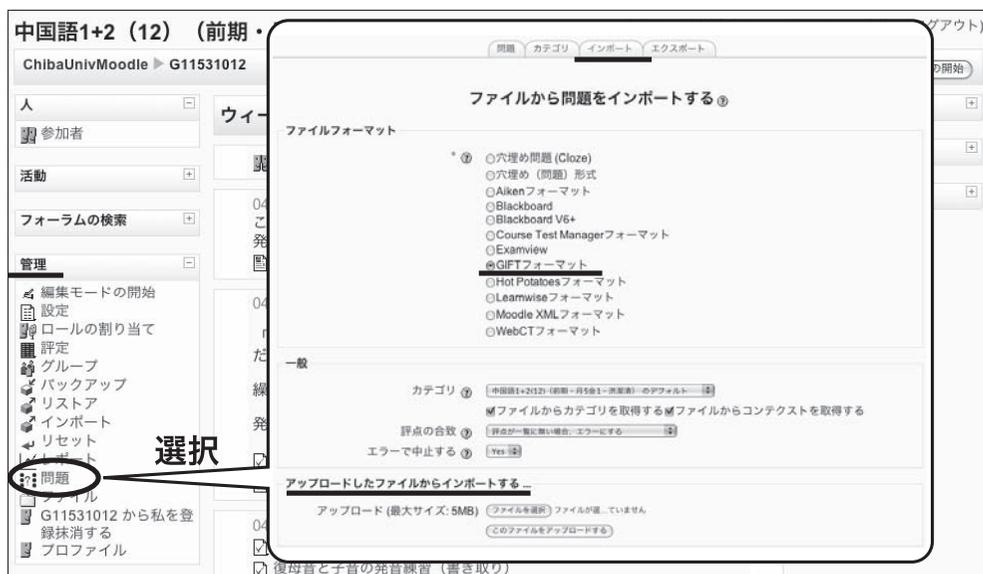
GIFTフォーマットを用いた方法とは、テキストファイルに特定の記法にしたがって問題とその解答を記述するものであり、基本的な構造は次に示すとおり3つの部分からなる(図A1)。

1. タイトル部分：タイトルを「::(...)::」で囲む
2. 問題部分：問題文を記述する
3. 解答部分：解答を「{(…)}」で囲む（問題の種類で記述方法が異なる）

なお、Moodleは文字コードにUTF-8を利用するため、テキストファイルの文字コードもUTF-8としなければならない。



図A1 GIFTフォーマットの構造



図A2 GIFTフォーマットで作成した問題のMoodleへのインポート方法

作成した問題をMoodleに登録するには、コース画面左に表示されている「管理」ブロック内の「問題」をクリックし（図A2）、表示された画面中央にある「インポート」タブを選択する。ここで「ファイルフォーマット」欄より「GIFTフォーマット」を選択の上、作成したテキストファイルをアップロードすると、問題がMoodle内の問題バンクに登録される（小テストを機能させるには、上記に加えて別途問題バンクから各小テスト項目に問題を登録する必要がある）。

図A3にGIFTフォーマットで記述した問題文とMoodle上での実際の問題を示す。1問目は多肢選択問題、2問目は記述問題、3問目は組み合わせ問題である。

