

インターネットを利用した予習・復習の支援 (その2)

学生へのアンケート調査を中心に

高橋 純

(総合文化学科)

Supporting Students' Learning on the Internet ()

Jun TAKAHASHI

キーワード：学習支援 Learning-Support 復習 review インターネット Internet ムードル moodle

1. はじめに

本稿は、昨年(2007年)度より続けているインターネットを利用した授業の復習のための仕組みを、さらに進めて今年(2008年)度を実施した授業について報告することを旨とするものである。また、この仕組みについてのアンケートを受講生に行った結果を示し、分析する。

昨年度の「日本語の構造」では、専門性が高い科目であると同時に学生たちが苦手とする文法の授業であったため、とにかく復習時間を確保させ、記憶の定着をはかることが目的であった。そして、やることが先決ということもあり、学生からのフィードバックを行うことができなかった。また効果測定もできていない状態である。

そこで、今年度は、学生たちの声を聞くためにアンケートを記名で行い、その効果を考えることとした。

2. 今年度のシステムについて

昨年度(2007年度)後期は、先にも記したが、専門性が高い科目であり、かつ学生たちが苦手とする文法の授業なので、とにかく復習時間を確保させ、記憶の

定着をはかることが目的であったため、仕組みとしては、復習用の小テストのページを自作したにとどまっていた。昨年度の仕組みについては、高橋(2008)¹⁾に詳しく書いているので、本稿での詳述は省略することとする。

今年度(2008年度)前期は、「一般言語学」という1年生を対象とした概説的な授業(受講者72名)で、昨年度の仕組みにプラスして、オープンソースのLMS(Learning Management System)の一つであるmoodleを加えた。システム的には、非常に単純なものである。

moodleは、メディア教育開発センターの柳沼良知先生のご協力を得て、先生が研究に利用されているサーバー内のmoodleを使用させていただいた。

1) moodleについて

moodleとは、どのようなものかということについては、龍谷大学のFDサロンレポート^{注1)}より引用して、説明に代えたい：

moodleとは有力なオープンソースLMS(Learning Management System)の一つです。時間や場所を問わずにWeb上で教材の提示、課

題提出の受付、小テスト、アンケート、学習過程や点数の記録と集計などを行うことができます。BBSやメーリングリストのようなコミュニケーションツールの機能もあります。

つまり、引用にあるようにmoodleは、無償で提供される割には、パワフルな機能を搭載したLMSということになる。

しかし、今回は、他の機関の先生の協力の下に使用させていただいた関係もあり、学生たちの登録を行うことができず、上に記されている課題提出の受付や小テスト、アンケート、学習過程や点数の記録と集計など、またBBSやメーリングリストのようなコミュニケーションツールの機能は、使用することができなかった。結局、moodleを使用しながらも、使用できた機能は、教材を提示する機能のみであった。

2) moodleの使用方法

前節のとおり、moodleで使用したのは教材を提示する機能のみであったが、以下に簡単に使用方法を示すこととする。

教材提示の中心的なものとしては、授業で使用したMicrosoft PowerPointのファイルをPDFに変換してmoodle上に置いて、学生たちがインターネットを通して自宅からでも見られるようにしたことである。

それと、小テストの問題と解答を上げておいた。小テストは、昨年度と同様に自作のシステムを使用して行っていたが、問題は、毎週変わるので、テストの答え合わせとその復習のために問題と解答を載せておいた。

もう一つは、授業で行った内容の参考文献とその参考文献の授業と関連したページを掲載しておいた。参考文献に関しては、参考文献表として、授業の最初にまとめて渡しておくことは可能であるが、書名だけを上げただけでは、本を読むどころか探すこともないだろうことは容易に想像が付き、それならば1回ごとに関連のある数冊を十数ページ、ページ数を明示して上げておいた方が、読む可能性が出てくると思われたからだ。

3) PDFファイルに関して

先にPowerPointのファイルをPDFファイルに変換して、moodle上にアップする旨を書いたが、PDFファイルには多くの制約をかけた。まず、印刷ができないようにした。そして他のファイルにその文面のコピーができないような制限をかけた。このような制限をした理由としては、学生たちの授業中の士気を下げないための工夫である。授業中に使用したPowerPointのファイルを後からコピーまたは印刷できるとなると、学生たちがノートをとることをやめて安易にコピーまたは印刷すればいいと考えるのではないかと懸念したことと、学内で無闇に印刷して適当に放置されることを恐れたからである。このことに関しては、学生のコンピュータに関するリテラシーもしくはモラルの問題もあるが、それだけではなく、学内のコンピュータの問題も深く関わっている。問題点に関しては、また別の節で改めて言及することとする。

ちなみに、上記と同様の理由により、授業で使用するプリントをmoodle上でPDFとして配布することは行わなかった。

3. アンケートについて

このアンケートは、授業の期末テストの時に記名で行ってもらった。記名で行った理由としては、あとでアンケートの内容とその学生の成績を比較して、その効果を見るつもりであったからである。

1) アンケートの質問

アンケートの質問内容は、小テストについてと復習ページについて分けて質問をした。アンケートの方法は、インターネット上からパソコンで答えるようにした。回収率を上げる工夫として、「一般言語学」では期末テストをインターネット上でパソコン画面から解答を行うようにしているので、その試験の最後に付して、試験を受けた全員がアンケートに答えるようにした。^{注2)}アンケートは以下のとおりである：

【小テスト・復習ページについてのアンケート】

以下のアンケートにお答えください。よろしく
お願いします。

【小テストについて】

以下に小テストについて質問します。回答くだ
さいますようお願いいたします。このアンケート
は記名で行われていますが、このアンケート内容
を成績に反映させることはありませんので、正直
に答えていただけるようお願いいたします。

Q1. 「小テスト」は授業の復習に役に立ったと思
いますか。

はい・いいえ・どちらともいえない

Q2. 「小テスト」にどのくらいの時間をかけまし
たか。平均時間でお答えください。

15分以下・30分以下・45分以下・1時間以下・
1時間以上

一時間ちょうどという人は4の「一時間以
下」にチェックしてください。

Q3. 「小テスト」以外で、授業の復習をしましたか。

はい・いいえ・たまにした

Q3で「はい」と答えた方はQ4へ、「いいえ」と答え
た方はQ6へ進んでください。

Q4. どのくらい復習に時間をかけましたか。

30分程度・1時間程度・1時間半程度・2時間
程度・2時間以上

Q5. 復習ではどのようなことをしましたか。(複
数回答可)

ノートを見返した
復習用のWebページを見た
復習用ページで紹介された参考文献を読
んだ
自分で探した参考文献を読んだ
その他

【復習用ページについて】

以下に一般言語学の授業用の復習ページにつ
いて質問します。回答にご協力くださいますよう
お願いします。

Q6. 復習用のページを使用したことがありますか。

はい・いいえ

「はい」と答えた人はQ7へ、「いいえ」と答えた
人はQ11の質問へお進みください。

Q7. 復習ページの使用頻度はどのくらいでしたか。

週に1回程度・週に2～3回・週に4～5回・週
に6回以上・たまに使った

Q8. 復習ページは役に立ったと思いますか。

はい・いいえ・どちらともいえない

Q9. どんなときに役に立ったと思いましたか。

(複数回答可)

小テストのとき
自分で復習するとき
期末テストの勉強
授業を休んだとき
その他

Q10. 復習ページを見るときに不便に感じたことは
何ですか。(複数回答可)

家でインターネットが使えない
学校のコンピュータの数が少ない
ファイルが重い
パスワードが面倒
小テストと復習ページのアドレスが違う
アップしてあるパワーポイントの印刷が
できない
アップしてあるパワーポイントのコピー
&ペーストができない
復習ページの画面構成がわかりにくかつ
た
その他

Q11. 小テストに関してでも、復習ページに関してでも結構です、一般言語学についての意見がありましたら、自由に記述してください。

2) アンケート結果と分析

本節では、上のアンケートの結果を示し、その分析を行った:

Q1. 「小テスト」は授業の復習に役に立ったと思いますか。

まずQ1は、プログラムのミスで回答を集計できなかった。小テストが授業の復習に役に立ったのかどうかという、学生たちの意識が把握できなかったことは非常に残念である。準備に時間がかけられなく、細かいチェックができなかったことが悔やまれる。

Q2. 「小テスト」にどのくらいの時間をかけましたか。平均時間でお答えください。

(回答者数69名)

15分以下	32人	46.4%
30分以下	27人	39.1%
45分以下	6人	8.7%
1時間以下	4人	5.8%
1時間以上	0人	0%

一番選択肢で多かったのは、15分以下である。この回答結果より解答時間を長く見積もって15分としても、問題は5問なので、1題につき3分程度しか時間をかけていないということになる。出題者としては、調べながら解答して、だいたい30分くらいかけてもらうことを想定していたが、こちらが想定していたものよりも短かった。この小テストは成績にも関係する旨を授業中に伝えており、調べながら解答してもらえよう工夫はしたつもりであったが、あまり効果がなかったようだ。これは、問題が選択肢によるものであったために、うる覚えでも解答ができ、きちんと調べ直してから解答をしていないということもあったのではないだろうか。選択肢による問題の限界があるようだ。

問題は、5問を出題し、選択肢より選ばせている。問題内容としては、言語現象や用語の説明を記し、その内容に合う用語を選ばせるようにした。計10回行い、平均点は、3.71点(5点満点)であって、問題のレベルとしては、ちょうどよかったのではないかと思う。問題は復習の意味で用語の内容確認のために出題しているので、引っかけ問題を作るというよりは、素直な問題を作り、記憶の定着を図った。

Q3. 「小テスト」以外で、授業の復習をしましたか。(回答者数69名)

はい	12人	17.4%
いいえ	25人	36.2%
たまにした	32人	46.4%

「たまにした」という曖昧な回答が一番多く、「たまに」の頻度がどの程度なのかということが分析できないことは残念である。もしmoodleに学生をきちんと登録して個人の学習履歴を記録できていたのならば、この「たまに」の頻度も分析できたはずである。

次に多かったのが「いいえ」で「小テスト」以外で本授業の復習はしていないという回答である。このような実態から小テストを行うことは、意義があることだと思われる。

Q4. どのくらい復習に時間をかけましたか。(Q3で「いいえ」を選んだ人以外)^{注3)}

(回答者数29名)

30分程度	21人	72.4%
1時間程度	6人	20.7%
1時間半程度	1人	3.4%
2時間程度	1人	3.4%
2時間以上	0人	0%

Q4からは復習をしても、だいたい30分程度が一番多く、長い時間をこの授業にかけないか、もしくはかけられない状態のようである。また、授業の性質上、語学などの授業とは違い、辞書を引いて訳したり、練習問題を解くなどの勉強の仕方にか決まった

形式がなく、学生たちはこのようなタイプの授業の復習の仕方がわからない可能性もある。そこで、Q5の設問を見ることにする。

Q5. 復習ではどのようなことをしましたか。(複数回答可)(Q3で「いいえ」を選んだ人以外)(回答者29名)

ノートを見返した	29人	100%
復習用のWebページを見た	29人	100%
復習用ページで紹介された参考文献を読んだ	4人	13.8%
自分で探した参考文献を読んだ	4人	13.8%
その他	4人	13.8%

〈その他の回答〉復習用ページを見てノートに授業で書けなかったところを書いて、読み返した。/ネット上で詳しく調べました。/自分でまとめ用プリントを作った/意味のわからなかった言葉を調べてノートに書いた^{注4)}

復習の仕方であるが、ノートを見返すというのが一番多く(100%)、それと同数で復習用のWebページを見たというのが並んでいる。これは、「その他の回答」にあるように「復習用ページを見てノートに授業で書けなかったところを書いて」いたのだらうと推測できる。このことから、復習用のWebページを作ることによって、学生たちが授業中にわからなかったことをそのままに放置するのではなく、復習用のWebページで復習をしていることが見て取れる。69名中29名(42%)という数ではあるが、本学の「学生生活調査結果報告書」^{注5)}の「あなたの授業以外での学習時間は1日どれくらいですか」の問に対して、その47.4%が「1時間未満」と答えている現状からすれば、復習ページをWeb上に作っておくことの効果は、非常に大きいと考えられる。

【復習用ページについて】

Q6. 復習用のページを使用したことがありますか。

(回答者数68人)

はい	62人	91.2%
いいえ	6人	8.8%

ここでは、思いの外、利用した割合が多く、学生たちの復習に役に立っていることがわかる。ただ、Q3の「小テスト」以外での復習した者の割合から考えると、小テストの解答のために復習用のWebページ(moodle)を活用していたようである。このことは、次のQ7の使用頻度を見ても頷ける。約57%の学生が週に1度の割合で復習用のWebページを見ており、小テストの解答時に活用していることが推定される。

Q7. 復習ページの使用頻度はどのくらいでしたか。(Q6で「はい」を選んだ人のみ)

(回答者数63人)

週に1回程度	36人	57.1%
週に2～3回	7人	11.1%
週に4～5回	0人	0%
週に6回以上	0人	0%
たまに使った	20人	31.7%

Q8. 復習ページは役に立ったと思いますか。

はい	58人	90.6%
いいえ	0人	0%
どちらともいえない	6人	9.4%

ここでは、「どちらともいえない」を選んだ者のうち2名は自宅でWebページが見られず、学校でしかこのWebページを開くことができなかったことが大きく起因していると思われる。本学が短大で2年間という短い在学期間であることから、また携帯電話の普及によって、一人暮らしの学生は電話回線を引いておらず、それに伴いインターネットを引いているという例はあまり見られない。また本学の寮でもインターネットが引かれていない状況である。

また、うち3名は小テスト・期末テストとも平均点より低く、モチベーションもしくは基礎学力の不

足が認められる。

記名式のアンケートという形式を考慮に入れたとしても、やはり、復習ページは学生たちにとって有益であったと思われる。では、どのようなときに有益と感じたのだろうか。Q9を見てみることにする。

Q9. どんなときに役に立ったと思いましたか。
(複数回答可) (回答者63名)

小テストのとき	57人	90.5%
自分で復習するとき	27人	42.9%
期末テストの勉強	49人	77.8%
授業を休んだとき	13人	20.6%
その他	0人	0%

やはり役立つと感じたときは、先に分析したとおり、「小テスト」の解答時のようだ。これは、Q3よりすでに予想がつけられた回答であった。しかし、「授業を休んだとき」に活用しているものが13名ほどおり、比較出席率のいい授業(14回の授業の欠席者数の平均は1.86人)であることから考えて、欠席をした学生は、復習用ページを活用していたのではないということが推測される。

Q10. 復習ページを見るときに不便に感じたことは何ですか。(複数回答可) (回答者63名)

家でインターネットが使えない	10人	15.9%
学校のコンピュータの数が少ない	5人	7.9%
ファイルが重い	8人	12.7%
パスワードが面倒	26人	41.3%
小テストと復習ページのアドレスが違う	14人	22.2%
アップしてあるパワーポイントの印刷ができない	17人	27.0%
アップしてあるパワーポイントのコピー＆ペーストができない	7人	11.1%
復習ページの画面構成がわかりにくかった	9人	14.3%
その他	4人	6.3%

〈その他の回答〉パワーポイントだけでなく、もっと

詳しい説明を入れて欲しかったです。/参考文献しか書いてない/家で復習ページが見れなかった/始め家のPCではpdf形式のファイルが開けなかった。その後、ダウンロードしたので開くようになった。

Q10の不便を感じる場所とはという質問に関しては、「家でインターネットが使えない」や「ファイルが重い」、「学校のコンピュータの数が少ない」などがハードに関するものと思われる。全回答者数が69名でそのうち10名が「家でインターネットが使えない」としている。また、「ファイルが重い」は、たとえインターネットが使えても必ずしも高速回線とは限らないのかもしれない。本授業で使用したPowerPointのPDFファイルは、一番重かったもので724KB、一番軽かったもので124KBであった。電話線を利用した56kbpsの回線であったとしても、単純計算で、重い場合で約13秒(軽い場合で約2秒程度)である。基本的に特に重いというほどではないが、さまざまな環境の違いから問題が生じている可能性もある。確かに、インターネットを利用することは自宅でも学習が可能というメリットがあるが、学生の個人的な環境に頼ることに限界がある。是非とも学内できちんとしたコンピュータの整備が必要であると思われる。

一番多かった回答としては、「パスワードが面倒」というものであった。これは、学生たちのセキュリティ意識の問題で、パスワードの管理などいわゆる情報リテラシーに関係する問題である。このように授業内にICTを利用しようとした時、単に当該の授業だけでなく、学生たちに大学としてどのような情報リテラシーを身につけさせるべきかということも大きな課題となってくるだろう。

Q11. 小テストに関してでも、復習ページに関してでも結構です、一般言語学についての意見がありましたら、自由に記述してください。

この項目には21名の学生が記入してくれた。おおむねうれしい内容を書き込んでくれているが、記名式ということもあるので、ここでは、不満項目のみを

挙げることにする。

〈回答例〉小テストが毎回結構難しかったです。ノートを進めるのが早くて、とにかくノートをとることが大変でした。ノ復習ページの他に簡単な授業のまとめページがあったら、小テストや復習ももっとやりやすかったのではと思いました。あの復習ページよりも見づらくてもいいので、家でも見れるようなのをもう1つ作って頂けると嬉しいですノ授業中たまに先生の話すスピードが早いときがあってついていけない時がありました。

パワーポイントを使用するようになってからノートをとる時間がないとか、進むのが早すぎるといった指摘を受けることがしばしばある。基本的には、この指摘に対する改善策として、授業で使用したPowerPointのファイルをアップしているのだが、なかなかうまく通じていないようである。また、授業中のノートの取り方に関しては、前に提示されたものを書き写すということに終始しているということが伺われる。Q10の回答にも“もっと詳しい説明を入れる”や“参考文献しか書いていなかった”等の指摘があったが、これに関しては、大学ですべき勉強とはどのようなものなのかということ自体が理解されていないと思われる。このことはシステム以前の問題ではあるが、このような基本的なことを明確に学生たちに教えていかなければ、どのようなシステムを構築しようとも活用されないままになってしまう可能性がある。つまり、このようなシステムも大学での勉強の仕方という基礎的な部分と抱き合わせに考えていかなければならない問題だろう。

4. まとめ

まず、学習という面を見ると、本授業「一般言語学」のような概説的な授業は、放っておけば学生たちは、復習をしない可能性が十分にあったが、小テストを行うことでたとえ短時間でも復習を兼ねた勉強を行っていたことが明らかになった。しかし、勉強の仕方は、あくまでも受動的で与えられたもの以上のものを積極的に行う学生は少なく、勉強の仕方など学生たちに多方面からのケアも必要であることが窺われ

た。

次にハード面の問題では、もし復習ページを使用して勉強しようとしても、さまざまな障害があり、なかなか学生たちが思うようにアクセスできないという部分も浮き彫りになった。確かに、最近では自宅で高速回線を使用してインターネットを利用している家庭も増えている。しかし、県外から修学してきて一人暮らしをしている学生は、携帯電話の普及や短期大学で2年の修学期間ということもあり、インターネットを引いている割合も低く、また本学内の寮でさえもインターネットは使用できないような状況にある。このようなことから、学習にインターネットを使用する際、学生の環境に依存することはできず、ICTを利用して学習に役立てようとするのなら、大学そのものがコンピュータの環境を充実させる必要があることもわかった。

そして、コンピュータを使用する以上、コンピュータに関するリテラシーを身につけなければならず、これはマナーやセキュリティなどが含まれており、情報リテラシーのカリキュラムも平行して行われなければ、たとえすばらしいシステムが構築されても、無駄になってしまう恐れがあるということも見えてきた。

来年(2009)度から、3号館にCALL教室ができ、新たなコンピュータの環境、e-ラーニングの環境が整っていく。さらにこの研究を進め、学生たちのニーズに沿いながら、勉強に励んでもらえるようなシステムを構築したいと考えている。

参考文献

- 1) 高橋純：インターネットを利用した予習・復習の支援，島根県立大学短期大学部松江キャンパス研究紀要，第46号，15～20(2008)

注

- 注1) 樋口三郎・井ノ上智啓「教育とIT - e-Learningを考える」(<http://www.a.math.ryukoku.ac.jp/hig/eproject/rels/fdsalon-rep-20070725.pdf>) (2008/10/27アクセス)
- 注2) 履修者72名全員試験が受け、単位を得てはい

るが、プログラムの不具合があり、最初に試験をした数名に関してアンケートがきちんととれず、結果69名の回答となった。

注3) これは、アンケートの指示が悪く、「たまに」を選んだものが、回答した者としていない者とは別れ、29名の回答となった。

注4) 「その他の回答」は、学生のフォントなどの意

識を示すために、学生が打ち込んだとおりを上げ、こちらで修正をしていない。句読点や半角カタカナなども学生が打ち込んだままにしてある。以下も同様である。

注5) 「2007年度 学生生活調査結果報告書」(平成20年2月)島根県立大学短期大学松江キャンパス学生生活委員会

(平成20年11月10日受稿,平成21年3月4日受理)