

基本文型学習へのeラーニング利用

—中国語基礎クラスにおいて—

原 田 寿美子

0. はじめに

中国語のクラスにおいて、基本的な文や表現のパターンを、eラーニングを使うことで修得し易くしたいと考えていたが、今回、語学用のeラーニングシステムを利用し、中国語を専攻とする学生の授業の一部で実施を試みた。

この試みの目的は、中国語学習の比較的早い段階で身に付けるべきいくつかの文型について、eラーニングを使った反復練習を取り入れて効果を見るとともに、今後の利用に向けて改善点を探ることである。

実施の結果、以前の学年と比べて明らかに効果があったと思われる面もあるが、問題の作成や利用の方法については、更に検討が必要と思われる点もあった。

本論では、問題作成と利用の状況、効果、今後の方向等について述べてみたい。

1. 利用環境等

実施したクラスは、中国語を専攻とする学科で筆者が担当するクラスの中国語の基礎の授業(週4コマ)である。

eラーニングに利用したのは、大学がライセンス契約をしているCHieru(チエル)¹⁾の多言語対応eラーニング用システムSMART-HTMLで、これによって作成した問題を、One Campusという学習サイトにアクセスして利用する形になっている。

利用は学内ネットワークのみとなっており、学生は授業時には授業教室のパソコンで、また自習としては、中国語入力環境等の条件が整った他のパソコン教室でも学習が可能である。

2. 作成と利用

2.1 問題作成と設定

該当の授業で使用しているテキストに現れる文型の内、単文として作文(日文中訳)できるようにしておきたい基本的なものをいくつか選んで、これを修得目標とした。問題の形式としては、一つの文型を一つの問題グループとし、基本形で語彙を入れ替えたもの、否定形、疑問形、及び細部の異なるバリエーション等からその文型の練習に必要と思われるものを選び、2題から6題

程度の問題数で1セット（問題1ページ分）とした。

問題の形式は、中国語の文の成立において「語順」が最も基本的な要素であることを考慮し、いわゆる「並べ替え」の形とし、各問毎に提示した語彙（簡体字にピンインを付したもの）を見ながら入力して回答する方式にした。下記の図1がSMART-HTMLにおける作成画面、図2が同じく学習用の画面である。

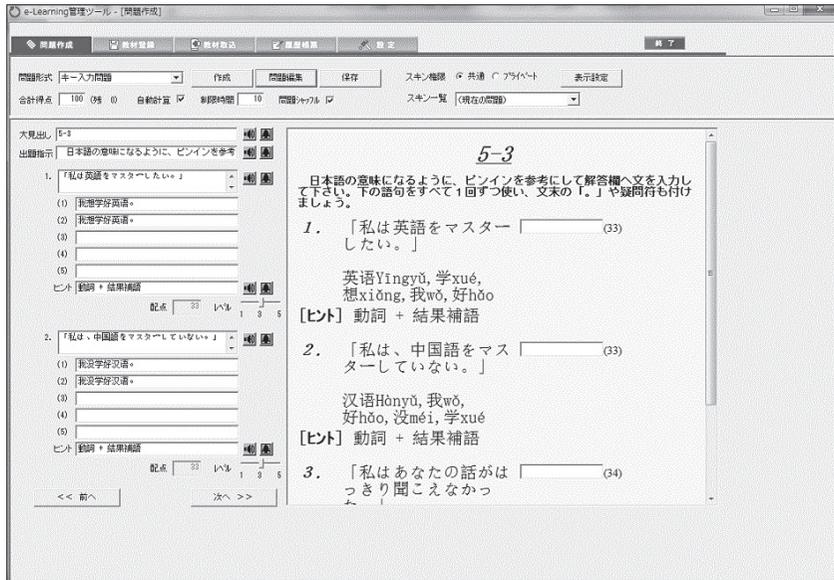


図1

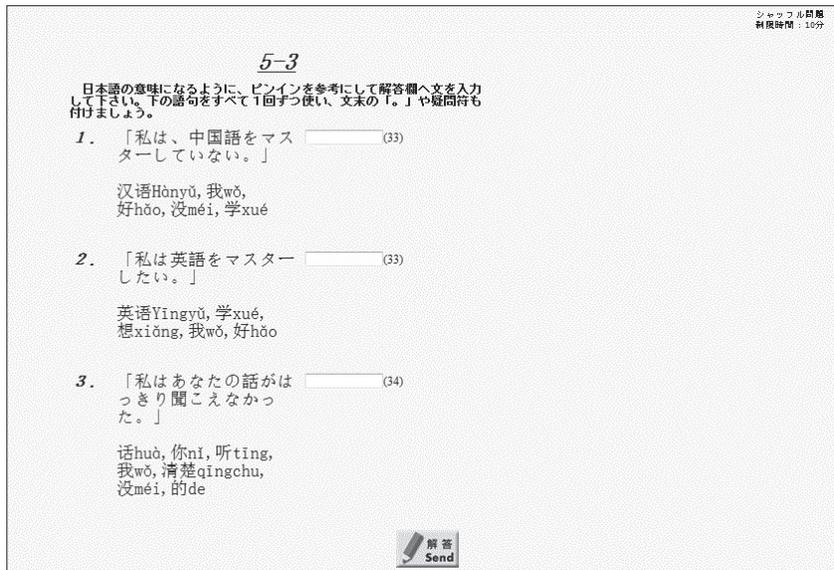


図2

基本文型学習へのeラーニング利用

またオプションとして利用できる機能については、次の様に設定した。

- 回答の制限時間は1ページ10分間とした。
- アクセスする度に、1ページ内の各問はシャッフルされて現れる設定を選択した。
- 同じページへの3回目以降のアクセスでは、ヒントが表示されるようにした。
- 回答を終えて「解答」画面を表示する際には、間違った問題については正答が表示されない設定とした。

下記の図3と図4は、解答結果の画面である。正解した問以外については、正答が表示されない設定を選んでいるので、学習者は、元の問題へ戻って、テキストや3回目以降に表示されるヒント等を参照しながら再度問題を解くことになる。

得点については、問題1ページ分を100点満点として自動採点された結果が表示される。問題



解答結果

Excellent!

問題番号	解答	結果	配点
1	我没听清楚你的话。	○	34
2	我没学好汉语。	○	33
3	我想学好英语。	○	33
合計得点			100/100

もどる Back

図3



解答結果

Good!

問題番号	解答	結果	配点
1	我想学好英语。	○	33
2	我没听清楚你的话。	○	34
3		X	0
合計得点			67/100

もどる Back

図4

1ページは、上述のような1セットの問を入れてあり、各問への配点は特に指定せず、1ページ毎の問題数によって自動的に按分された配点となっている²⁾。

2.2 到達目標と利用方法

このeラーニングの到達目標や成績評価における扱いを下記のように決め、学生に告知した。

- 学期末の試験における「作文」の問題を、このeラーニング内容から出題する（但し、語彙は問題と全く同じでなく、試験範囲の他の語彙と入れ替えて出題することがある。）
- eラーニングの各ページ毎に100点満点の評価点が出るので、各ページで満点が取れるまで反復学習しておく。（平常点の一部とする。）

授業内でもこのeラーニングに取り組む時間を取って、そこで質問等に対応したが、休み時間や授業後にも熱心に取り組む姿が見られ、また、後述のように、各問題セットの100点満点の評価が出た後でも、更に繰り返し学習したことがあることが学習記録から確認できた。

3. 結果の分析

3.1 試験結果

全体的な効果の面から見ると、過年度の同じ科目における作文問題(全く同じ問題ではないが、同程度のもの)は、他の問題(和訳問題等)に比べて得点率が低かったのであるが、今回は下記に示すように作文問題の各問について満点を獲得した割合が全体で7～8割以上と明らかに高くなった。なお、該当の授業は、同じ履修者に対して同じテキストを進める時間が週4コマあるが、形式上はペア科目(週2コマの授業がある科目)2つに分けているので、本論では、それぞれ「科目1」、「科目2」としておく。

科目1：作文問題計13問について、受験者(17名)が満点を取った問題延べ数は186問、全体の問題延べ数221問に対する満点獲得数の割合は84%。

科目2：作文問題計13問について、受験者(18名)が満点を取った問題延べ数は164問、全体の問題延べ数234問に対する満点獲得数の割合は70%³⁾。

なお、試験問題全体の配点の関係で、科目1では、作文は1題5点満点、科目2では4点満点としている。

問題毎で見ると、全員満点あるいは若干名を除いてほとんどの者が満点であった問が何題かある一方で、満点の正解数が10名未満の問題が2題あり、目立って正解数が低くなっている。これについては後段で分析したい。

3.2 eラーニングの結果

eラーニングの途中経過や結果について、SMART-HTMLでは、教員側から各学習者の「成績集計一覧」等10種類のデータが見られるようになっている。この内、主として「個人データ履歴」と「個人データ推移」に記載される各学習者の学習状況（学習回数、各回の得点状況、その他）、及び授業時等における学習状況の観察によって以下のことが分かる。

- ・各ページ毎に満点が取れるまで学習することを課し、これを平常点とするとしたのであるが、学習状況を見ると、満点が取れた後も更に繰り返し学習している場合が多く見られた。また、一度満点が取れた後の学習で必ずしも満点が取れてはいないという場合も複数見られた。
- ・上記の項目とも関係するが、複数回学習した場合に、必ずしも得点が学習回数に連れて上昇してはいない場合が見られた。
- ・同じ問題ページを学習する回数は、特定の学生については0回のものであるが、ほとんどの学生については1回から15回であり、「各ページを満点が取れるまで学習する」という目標もほぼ達成されていた。
- ・問題の判定で「不正解」となった場合に、学習者がどこを間違えたのか理解できない場合が見られ、授業中に取り組ませた場合も、どこが間違ったのか知りたいという質問が複数あった。同じ問題ページへの3回目のアクセスからは「ヒント」が表示されるようにしており、問題の見出し番号がテキストの課に対応しているため、ヒントやテキスト、ノート等を参照しながら正解にたどり着けるのではないかと予測していたのであるが、実際はそうでない場合があるということが分かった。

3.3 試験結果とeラーニング結果の突き合わせ

eラーニングは一つの授業における学習全体から見ると、学習方法の一部分であり、試験結果と一対一に相對するものではないが、そのことを踏まえた上で、学生の利用状況と試験結果を突き合わせてみると、次のようになった。

一つは得点の面からであるが、各問題ページの最高点としては、前述のように、ほとんどの学生が課題として要求された各問題ページ毎の満点（100点）に達しており、この点ではほぼ差が無いので、各学習者の問題ページ毎の平均得点率⁴⁾に着目し、これとeラーニング問題の各問題セットに該当する試験時の問題の得点との分布を見ると、図5(科目1)、図6(科目2)のようになった。なお、試験時の問題の中には、1題の作文問題にeラーニング問題2セット分の要素を含めたものが科目1と科目2で各1題ずつあるので、これを除いている。分布を示しているマーカーは「◇」の形のものを使っているが、同じ位置に重なっている場合は重なり数に応じて影が濃く表示されている。マーカーの延べ数は一つのグラフに付き12題×17名分で204個となっている。

図5、図6共に、eラーニング学習時の平均得点率が高い項目でも、作文問題としては0点（何も書いて無い、あるいは文の形全体ができていない場合）である場合があり、また0点ではない

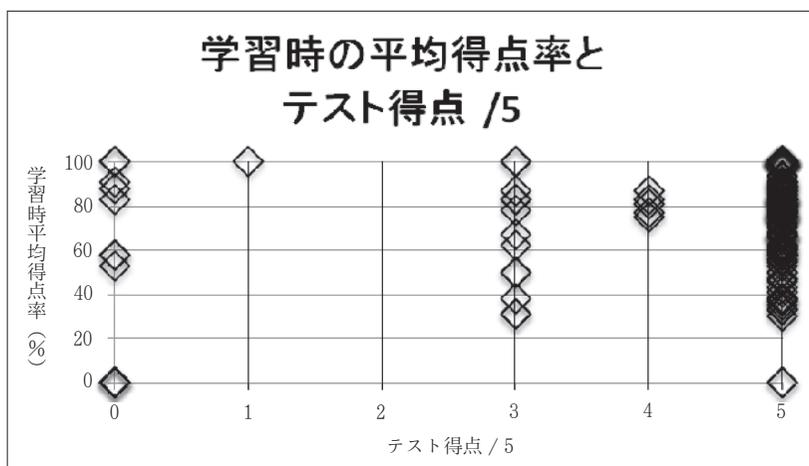


図5 (科目1)

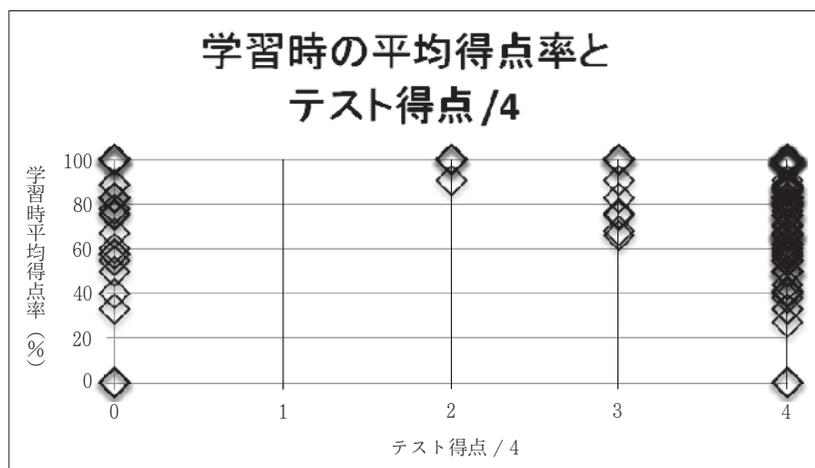


図6 (科目2)

が減点になっているもの（科目1の1点、3点、4点、科目2の2点、3点のもの）もある。減点にはeラーニング問題で練習した文の語順以外の要素（単語の間違い、文字の書き間違い等）も含まれている。また、eラーニングの学習時平均得点率が低くても、試験時には満点（科目1の5点、科目2の4点）を取っている項目も見られる。

次にeラーニングの各問題セットの学習回数に着目し、これに該当する試験時の作文問題の得点の分布を見ると、図7（科目1）、図8（科目2）のようになる。

図7、図8についても学習回数と得点は全体としては比例関係にはなく、学習回数が0回からある程度の回数までの範囲でテスト得点は0点になっているものがある（但し、試験時の得点が0点の場合、0回かそれに近い回数のマーカー数が多い）。また、試験の得点が0点以外の得点については、ほぼ右上がりの三角形に近い形を構成しており、学習回数が多い場合に得点が高くな

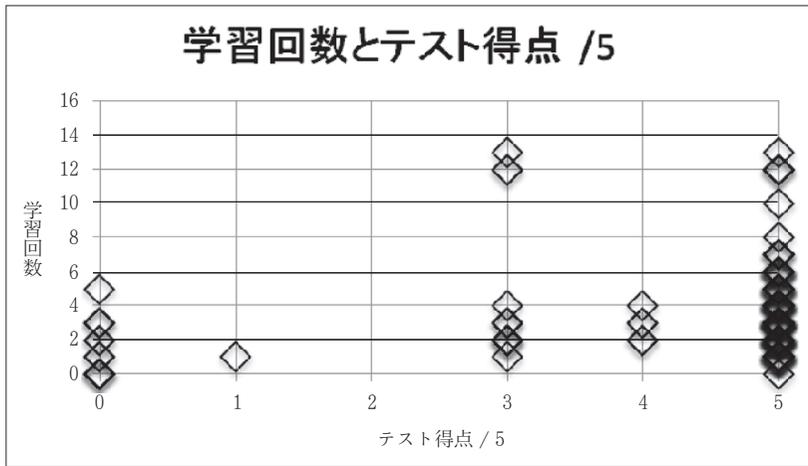


図7 (科目1)

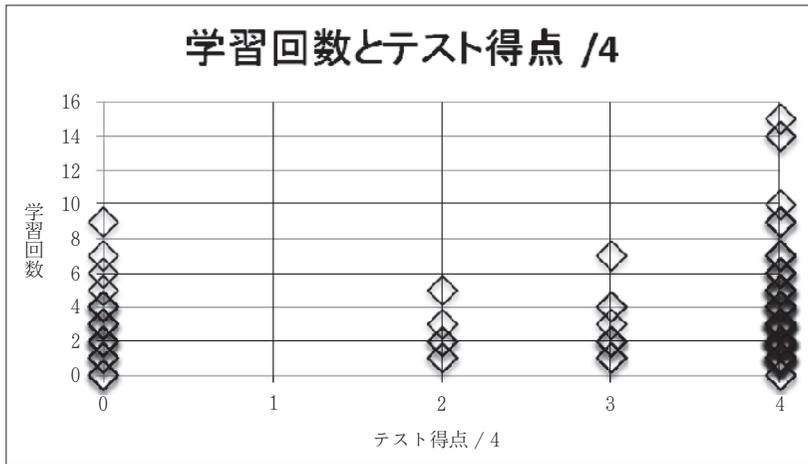


図8 (科目2)

り易い傾向が見られる。

以上の二つの観点から学習者全体の状況を見たが、実際に学生個人個人のデータを見ると、0点の項目は数名の学生に集中している。一方、学習状況を見ると、これらの学生のほとんどの者が時間・回数共にかなりの反復学習をしていることが分かる。eラーニングに入る前の授業時点からの理解不足が原因ではないかと推測されるが、今後は、授業時に学生が取りこぼしてしまった部分をeラーニングで補えるよう、誤答時のフィードバック等の対応を考える必要がある。

4. 個別の文型とeラーニングの問題形式との関係

今回は筆記試験時の各問について満点が多かったために、複数の学生が満点でなかった問が相

対的に目立つ結果となった。比較的誤答が多かったのは、下記の項目の問題である。

- ・定語（名詞にかかる修飾語）の問題2題、特に1題は全員の得点合計が満点の場合の半分以下と目立って低い。
- ・存在文の問題
- ・助動詞「能」の問題
- ・介詞「把」と結果補語とを含む問題

これらの項目⁵⁾について、授業時の対面での説明その他における工夫も必要であるが、eラーニング問題を作成する際の方法として以下のようなことが可能である。

定語の問題については、学生の試験時の誤りを観察すると、今回のような文単位の「並べ替え」のみでは修得が難しい要素が関係していると推測できる。今後の方法としては、定語については語句単位の並べ替えから文単位の並べ替えへと、構造が自然に理解できるような練習を入れることも考えられる。たとえば、「私の本（我的书）」→「私が買った本（我买的书）」、「私が買いたい本（我要买的书）」→「あれが、私が買いたい本です。（那是我要买的书。）」のように段階的に学習させる形があり得る。また、この場合に、アクセス毎に問題がシャッフルされる設定にせず、単純な形から複雑な形へと順次回答していく方法がよいと思われる。もう一つの観点としては、「私が買った本」と「私が買いたい本」の違いが理解されてない場合がいくつか見られた。この点の修得は、今回の問題形式（必要な語句をすべて提示した上で並べ替えさせる）ではなく、他の形式（難度は上がるが、ヒントの語句を提示した上で、適切な語句を選択して文を構成させる、等）を考える必要がある。

次の存在文については、初学者がよく混同する「…は～にある」の型と「～には…がある」の形が明確に身に付いていないという要因があると推測される。このような場合、ここで修得目標とした文型と紛らわしい文型を同じ問題セット内へ入れる、あるいは「ヒント」の説明によって注意を喚起する等の方法が考えられる。

三つ目の助動詞「能」は、他の助動詞に比べて意味範囲の把握の難度が高いのではあるが、実際に試験時の間違いとしては、別の助動詞「会」（日本語訳としては、「能」と同様に「…できる」となる）を使ったものや、文中の他の副詞的修飾語との位置関係の間違いが見られた。この内、別の助動詞「会」との区別は初学者に限らずよく混同される場所であるが、今回の「並べ替え」の形では対応ができない。このような項目については、やはり全体の問題パターンと異なるものを使うことになっても、より適切と思われる問題パターンを用いる必要がある⁶⁾。

最後の、介詞「把」と結果補語とを含む問題は、科目1・科目2共に作文問題として出題したが、誤答は合計で9名と、今回の試験の作文部分の中では目立って多かった。介詞「把」（…を）は他の介詞に比べて用法の理解が難しく、文中の位置としては他の介詞と同様であるが、他の要素（補語等）との組み合わせの形で用いられることが多く、これを含めて文全体を組み立てなければならないことで、他の問題よりも難度が上がったと思われる。eラーニングの問題形式とし

ては、今回のようないわゆる「並べ替え」の形が適切であると思われるが、このような難度が高めの項目については、「ヒント」の機能等を利用し、より丁寧な情報の提示を考えていきたい。

5. おわりに

e ラーニングを取り入れたことで、学生が予想外に意欲的に自習することが分かった。また学習回数と試験得点との間にある程度関係が伺えることから、e ラーニングで反復することによって学習事項が身に付いているのではないかと思われるが、学習者個人単位で見ると e ラーニングに費やした労力と成果が比例していない者も見られ、今後更に試行と観察が必要である。また、今回は授業の最後の時期に完成した e ラーニングを利用したのであるが、今後対面の授業と並行して実施していくことで、e ラーニングの結果と対面時の指導の相互作用を期待できるのではないかと考えられる。

問題の形式については、文型の学習すべてについて単一の問題パターンを用いるのではなく、作成の労力は要するが、各文型の特性を考慮した問題パターンや出題時の設定を用いる、という方法がより有効であると思われる。

また、難度の高い項目になるほど、誤答時のフィードバックや問題画面からの説明情報の提示が役立つと考えられる。今後は初学者のクラスに限らず e ラーニングの適応範囲を広げていきたいが、その際には、原田（2011）に言及したような文型情報サイトへのリンクを含めて、奥行きのある情報の活用の仕方を考えたい。

注

- 1) <http://www.chieru.co.jp/>
- 2) たとえば、図1から図4の「5-3」の問題セットでは、1ページ3題であるので、任意の1題に34点、他の2題に33点が割り振られて、計100点となっている。
- 3) 科目2の受験者には、e ラーニングを全く利用しなかった者1名が含まれており、以下のe ラーニング結果の分析では対象データが存在しないので、この1名を除いている。
- 4) たとえば、同じ問題ページを2回学習して、1回目が0点、2回目が100点であれば、平均得点率は50%となる。
- 5) これ以外の項目については、全員が満点を取った場合の得点合計との差異が10点内外と、あまり大きな開きは無い。
- 6) 原田（2011）で、文の同じ位置に現れ得る複数の語の区別に関する問題サンプルを提示している。

主要参考資料

- 日本教育工学会（編）（2000）『教育工学事典』実教出版株式会社
山口榮一（編集代表）（1998）『21世紀コンピュータ教育事典』旬報社
清川英男・濱岡美郎・鈴木純子（2005）『英語教師のためのExcel活用法』大修館書店

名古屋学院大学論集

- R. M. ガニェ, W. W. ウェイジャー, K. C. グラス, J. M. ケラー (2010) 『インストラクショナルデザインの原理』北大路書房
- 原田寿美子 (2011) 「中国語文法学習のためのハイパーリンクを利用した相互参照体系構築の試み」『名古屋学院大学論集 言語・文化篇』第23巻第1号
- 李航 (2011) 《汉语水平考试建设和计算机辅助教育》北京语言大学出版社
- 曾方本 (2010) 《现代语言学理论与外语多媒体教学》暨南大学出版社