

## 英語教育と情報メディア —Moodle および self-access learning 教材の活用と可能性—

古荘 智子 (愛知大学名古屋校舎 語学教育研究室)

### 要旨

E-learning (Use of Internet/ Media) brings dynamisms and a lot of possibilities on the classroom for foreign language teaching. It plays an important role on breaking through the problems the traditional language classrooms have confronted for a long time (e.g. time constraints, materials, class-size). This paper shows practical ways using e-learning mainly in the TOEIC classroom. First, I show one of the trials making use of Moodle. As an analyzer, Moodle can be useful to check the students' achievements and find their errors. Next, I introduce e-learning software programs, English Study Program and Espuzzle which have been just installed in the PCs in Aichi University Nagoya Information Media Center. These programs are practical not only for the self-study materials but for the teaching aids in class. They facilitate students' English abilities especially listening skills and vocabularies effectively and efficiently. The students can achieve their tasks which are settled on their English levels by their own pace.

キーワード: 英語教育, TOEIC, 情報メディア, Moodle, self-access learning

### 1. はじめに

第二外国語としての英語教育の現場において、個々の学習者が十二分に能力を発揮するためには、十分な学習時間の中で、習熟度にあった教材を使い、わからないことを質問したり、相談できる指導者や仲間とのインタラクションの場が確保されているなどの学習環境が重要な役割を果たす。しかし、現実には、そのような理想的な学習環境を提供するには難しい問題点がいくつかある。1 つには、授業時間が限られていること、2 つめは、提供される教材が個々の学

習者の習熟度に必ずしも合致していないこと、そして 3 つめには、クラスサイズや教室の大きさ、形態、あるいは使用可能な機材 (PC・CD・DVD・教材提示装置) などが考えられる。これらが満たされない場合には、学習意欲が低下する原因になるばかりでなく、教員にとっても授業運営に支障をきたし、期待どおりの指導効果が得られないなど、悪循環を招く恐れもある。理想的な学習環境とこれらの現実とのギャップが少ないほど、学習効果は上がりやすく、教員にとっても学習者にとってもストレスの少ない、雰囲気の良いクラスになるのだが、多

くの場合、語学の教員は理想と現実のギャップに葛藤しながら、現実を理想に近づけるべく、さまざまな努力を試みることになる。

このような限られた学習環境の中で、質・量ともに高い授業を目指す際に、メディア教材はひとつの有効な手段として利用できる。テキストに付属されている DVD 教材は、教室内のみならず、教室外でも映像や音声を何度でも繰り返し再生できるため、課題や自主学習用教材としても利用価値が高い。さらに、IT の発達による、コンピュータによって提供されるさまざまな情報メディアを授業に取り入れることにより、従来の限られた学習環境を、無限の可能性あ

る環境へと変化させることができる。若本は、Neiman 他 の従来型の学習モデル (図 1) に対し、情報メディア利用の影響を考慮した学習モデル (図 2) を示し、「情報メディア利用の英語学習は、従来の学習モデルにダイナミズムを持たせる触媒 (Catalysis) の役割を持っている」とその可能性を示している<sup>1)</sup>。本小論では、本学名古屋校舎において、主に TOEIC の授業における情報メディア活用の一例として、1) Moodle をアナライズとして活用する方法 2) 2010 年 8 月より導入を許可され、使用が可能になった、self-access learning 用ソフトウェアの紹介と、その活用における効果について論じる。

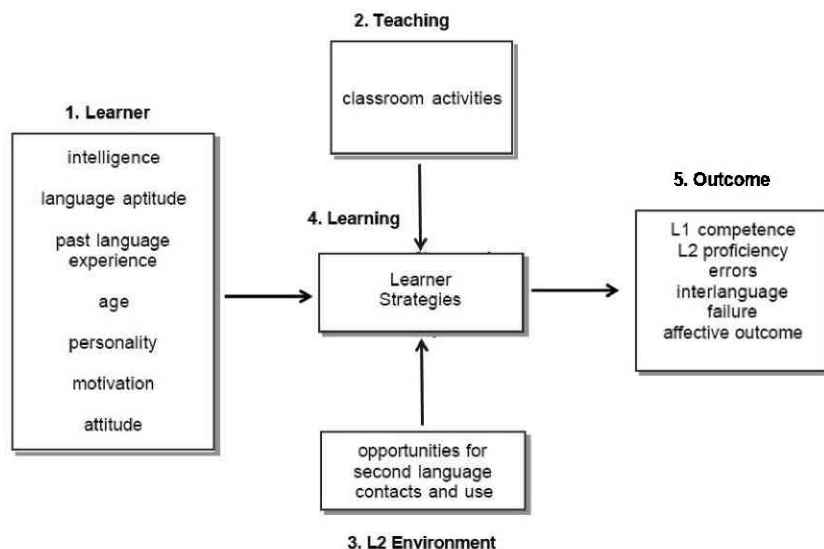


図 1：従来の学習モデル

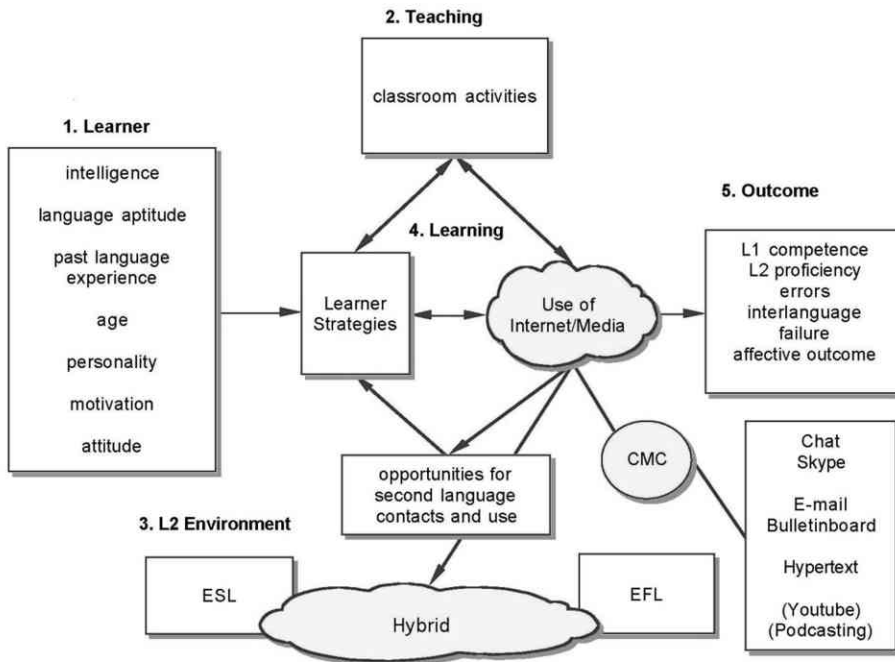


図 2：メディア利用の影響を考慮した学習モデル

## 2. TOEIC の授業における Moodle の活用

TOEIC の授業を演習形式で実施する場合、学習者全員の正答率や誤答の多い箇所を、教員あるいは学習者自身が瞬時に把握することは、学習者の理解度を把握するうえでも、またフィードバックを効率的に行う上においても不可欠である。語学教育専用の CALL (Computer Assisted Language Learning) 機材では、アナライザ機能を使って、教員側の設定により、学生側の PC 画面に正答を表示したり、各問題に対するクラス全体の正答率を回答締め切りの直後に表示させることができる。演習が終わった時点で、学習者側の画面に、個人の正答数と正答率が

表示され、教員側には学習者の全データが管理画面によって確認できる。今回は、このアナライザと同じような一連の流れを Moodle の機能を使用することによって試みた。具体的な方法は以下のとおりである。

### 2.1 問題作成方法

Moodle の問題エディタ機能では、多肢選択形式である TOEIC の解答を 1 問ずつ入力する必要があるため、時間がかかり作業が煩雑になる。そこで、Excel を利用し原稿を作成した。

管理用の問題名	問題文		選択肢1		選択肢2		選択肢3		選択肢4	
	1行目	2行目	正解/不正解	回答	正解/不正解	回答	正解/不正解	回答	正解/不正解	回答
1 リスニング PART1-1	リスニング PART1-1	CDの音声を聞いて間に答えなさい。	正	A	正	B	正	C	正	D
2 リスニング PART1-2	リスニング PART1-2	CDの音声を聞いて間に答えなさい。	正	A	正	B	正	C	正	D
3 リスニング PART2-3	リスニング PART2-3	CDの音声を聞いて間に答えなさい。	正	A	正	B	正	C	正	D
4 リスニング PART2-4	リスニング PART2-4	CDの音声を聞いて間に答えなさい。	正	A	正	B	正	C	正	D
5 リスニング PART2-5	リスニング PART2-5	CDの音声を聞いて間に答えなさい。	正	A	正	B	正	C	正	D
6 リスニング PART2-6	リスニング PART2-6	CDの音声を聞いて間に答えなさい。	正	A	正	B	正	C	正	D
7 リスニング PART3-7	リスニング PART3-7	CDの音声を聞いて間に答えなさい。	正	A	正	B	正	C	正	D
8 リスニング PART3-8	リスニング PART3-8	CDの音声を聞いて間に答えなさい。	正	A	正	B	正	C	正	D
9 リスニング PART3-9	リスニング PART3-9	CDの音声を聞いて間に答えなさい。	正	A	正	B	正	C	正	D
10 リスニング PART4-10	リスニング PART4-10	CDの音声を聞いて間に答えなさい。	正	A	正	B	正	C	正	D
11 リスニング PART4-11	リスニング PART4-11	CDの音声を聞いて間に答えなさい。	正	A	正	B	正	C	正	D
12 リスニング PART4-12	リスニング PART4-12	CDの音声を聞いて間に答えなさい。	正	A	正	B	正	C	正	D
13 リーディング PART5-13	リーディング PART5-13		正	A	正	B	正	C	正	D
14 リーディング PART5-14	リーディング PART5-14		正	A	正	B	正	C	正	D
15 リーディング PART5-15	リーディング PART5-15		正	A	正	B	正	C	正	D
16 リーディング PART5-16	リーディング PART5-16		正	A	正	B	正	C	正	D
17 リーディング PART5-17	リーディング PART5-17		正	A	正	B	正	C	正	D

図 3 : Excel を使った問題作成画面

作成した原稿をテキストファイルに張り付けで保存する。次に、保存したデータを GIFT 付け、「`<`」を削除し、文字コードを UTF-8 形式としてインポートする。

```

1 :リスニング PART1-1:[html]<p>リスニング PART1-1</p>#n<p>CDの音声を聞いて間に答えなさい。</p>["A"B"C"D]
2 :リスニング PART1-2:[html]<p>リスニング PART1-2</p>#n<p>CDの音声を聞いて間に答えなさい。</p>["A"B"C"D]
3 :リスニング PART3-7:[html]<p>リスニング PART3-7</p>#n<p>CDの音声を聞いて間に答えなさい。</p>["A"B"C"D]
4 :リスニング PART3-8:[html]<p>リスニング PART3-8</p>#n<p>CDの音声を聞いて間に答えなさい。</p>["A"B"C"D]
5 :リスニング PART3-9:[html]<p>リスニング PART3-9</p>#n<p>CDの音声を聞いて間に答えなさい。</p>["A"B"C=D]

```

図 4 : インポートされる問題

作成する問題の形式および問題数は、TOEIC 演習で使用するテキストの演習問題に準じ (今回は、リスニング Part. 1～Part. 4 合計 12 問, リーディング Part. 5～Part. 7 合計 13 問), Part. 1 では、テキストに載っている写真を見ながら、CD から流れてくる 4 つの英文 (A, B, C, D) より最も写真の内容と近いものを選び、画面上の A～D のいずれかをクリックし、正解に印を付け解答する。

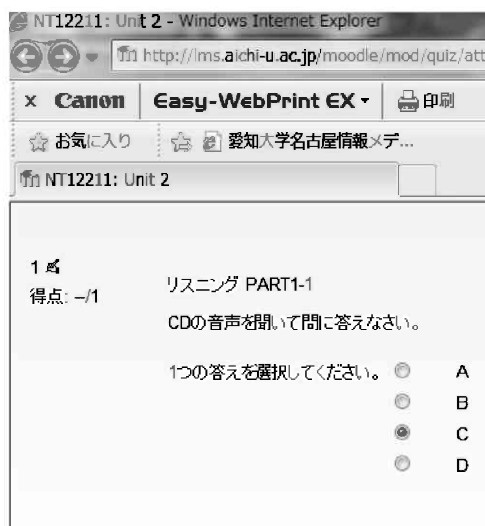


図 5 : 学習者解答画面

Part.2 以降も同じ要領で、テキストの問題に沿って、画面上の記号をクリックして進めていく。問題全てが終了した時点で、学習者の画面には、合計得点、評点 (%) と各問題の正解が表示される。

教員側の画面では、受験の結果一覧が表示され、個々の学習者の受験結果、各問題ごとの平均得点および評点、評点の棒グラフが表示される。またデータは、ODS, Excel, テキストの各フォーマットでダウンロードが可能である。

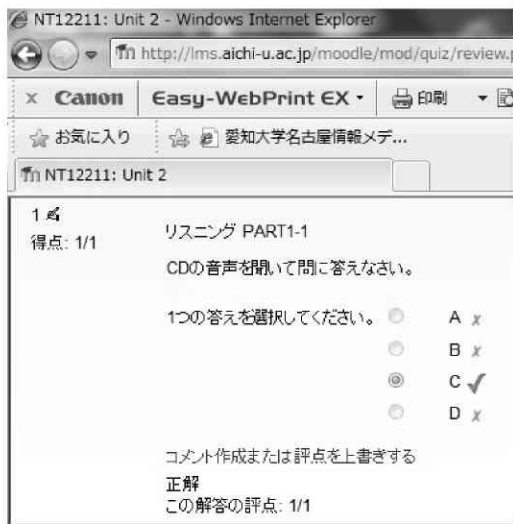


図 6 : 正答表示画面

	学籍番号 / 氏名	開始日時	受験完了	所要時間	評点 / 10	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10
<input type="checkbox"/>		2010年 07月 16日 14:17	2010年 07月 16日 14:25	8分 8秒	4	0/1	0/1	0/1	0/1	1/1	0/1	0/1	1/1	1/1	1/1
<input type="checkbox"/>		2010年 07月 16日 14:17	2010年 07月 16日 14:25	8分 13秒	6	1/1	1/1	1/1	1/1	0/1	0/1	0/1	1/1	0/1	1/1
<input type="checkbox"/>		2010年 07月 16日 14:16	2010年 07月 16日 14:25	8分 28秒	5	1/1	1/1	0/1	1/1	0/1	0/1	0/1	1/1	1/1	0/1
<input type="checkbox"/>		2010年 07月 16日 14:16	2010年 07月 16日 14:22	6分 12秒	3	1/1	0/1	0/1	1/1	0/1	0/1	0/1	0/1	1/1	0/1
<input type="checkbox"/>		2010年 07月 16日 14:17	2010年 07月 16日 14:25	8分 12秒	4	0/1	0/1	0/1	0/1	1/1	0/1	0/1	1/1	1/1	1/1
<input type="checkbox"/>		2010年 07月 16日 14:17	2010年 07月 16日 14:25	7分 50秒	5	0/1	1/1	1/1	0/1	0/1	0/1	1/1	1/1	0/1	1/1
<input type="checkbox"/>		2010年 07月 16日 14:16	2010年 07月 16日 14:25	8分 31秒	3	0/1	0/1	1/1	1/1	0/1	0/1	0/1	1/1	0/1	0/1
<input type="checkbox"/>		2010年 07月 16日 14:16	2010年 07月 16日 14:25	8分 14秒	3	1/1	1/1	0/1	1/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1

図 7 : 教員側学習者管理画面

## 2.2 Moodle 活用の可能性

CALL 機材を使用したアナライザの場合、解答の入力は試験を行いながら、機械上のタッチパネルを押せば完了し、問題が変わるたびに原稿を書き直す作業は必要がなく、教員側の負担は少ない。また解答締め切り

時間を beep 音によって知らせてくれるなどの機能もある。しかしながら、Moodle の機能を生かし、以上の方法によって、アナライザの主機能を十分にカバーできることが示された。さらに、Moodle では、音声や画像をあらかじめデジタル化することによって、データサーバに保存することも可能で

ある。TOEIC で使用する写真の画像と、音声をサーバーから取り出すようにすれば、教室内だけではなく、自律学習用の TOEIC 演習問題として、教室外からもアクセスさせることができる。Moodle を利用するために必要な知識があれば、担当教員は自由自在に e-Learning 用教材をデザインすることができ、学習者のログイン情報や問題の正答率から学習履歴や学習状況を容易に把握できるとともに、成績の一元管理まで行うことができる。

また、Moodle と他のフリーソフトを組み合わせ、各々のソフトウェアの長所を生かし、e-Learning 用教材をデザインする試みもなされている。全国英語教育学会北海道支部の河合らは、フリーソフト Hot Potatoes を用い問題を作成し、Moodle にインポートする方法を採用し、英検の過去問題を提供していることを報告している<sup>2)</sup>。Hot Potatoes は教員であれば、だれでも登録し、使用が可能な無料ソフトで、問題のバリエーションも豊富で、作成方法はシンプルで使いやすい。このように、Moodle と他の学習支援用ソフトとの Hybrid により、英語の授業環境は進化の可能性をさらに広げていくことができよう。

### 1. 問題データの入力

Hot Potatoesの6種類の問題作成ソフトの中から1種類を選択し、メニューページのアイコンをダブルクリックして開きます。

各問題作成画面のガイドは下の絵をクリックしてご覧下さい。



図 8 : Hot Potatoes 問題作成画面

### 3. self-access learning 教材の活用

次に、2010 年 8 月に名古屋情報メディアセンターから導入を許可された 2 種類の self-access learning 用ソフトウェアについて紹介する。これらのソフトウェアは、いわゆる大学の授業用教材として作成されたものではなく、日常英語の上達を目指す一般の英語学習者向けに市販されているソフトウェアである<sup>3)</sup>。したがって、語彙の抽出方法など理論的側面からは問題点もあるが、音響や映像などを効果的に使い、五感を使って楽しく学習できるよう細かな工夫がなされているため、英語学習に嫌悪感を抱いている学習者にも抵抗なく受け入れられ易く、心理的負担が少ないという点において教育効果が期待できる。なお、これらのソフトウェアは、名古屋情報メディアセンターの管理する実習室及び、メディアゾーン、オープンフロアに設置されているコンピュータ全てに導入されており、教員、

学生の誰もが自由に使用可能である（ファイルの格納場所は、スタートメニュー→全てのプログラム→ESP）。次に個々のソフトウェアを簡単に紹介する。

### 3.1 English Study Program (ESP)

日常生活用語 1,200 語を使い、単語の確認、リスニングからディクテーション、シャドーイングの練習を目的とした学習用ソフトウェアである。始めにキーワードとなる単語が読み上げられ、タイプアウトすると、次にキーワードを含む 6~8 語からなる 1 センテンスが流れる。音声を聞き取り、キーボードから全文をタイプアウトしていくという形式で、1 Lesson が 10 ユニット(1 ユニットは 10 問)で構成されている。ディクテーションの途中で、音声を何度でも再生することが可能で、日本語和訳もヒントとして参照することができる。ゲーム性を取り入れ、正解するとポイントが付くシステムになっており、ノーヒントで正解すると高得点を取得することができる。また、学んだ単語を単語帳へ記録しておくこともでき、単語帳は学習者の好みに応じて管理ができる。



図 9 : ESP 学習画面

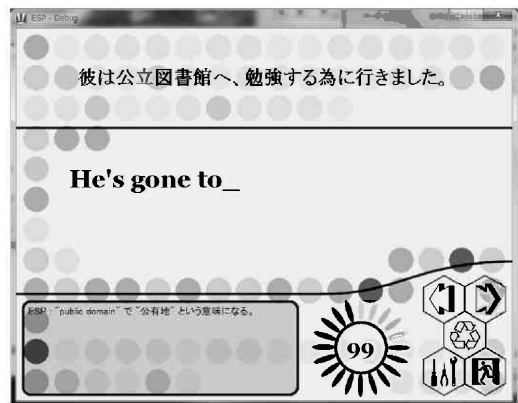


図 10 : ESP ディクテーション学習画面

### 3.2 Espuzzle

アナグラムを取り入れた語彙力増強用の学習ソフトである。映像の美しさや音響面における効果と、ゲーム感覚を取り入れ、学習者が楽しく飽きることなく語彙の学習に取り組めるよう工夫されている。画面上にランダムに提示されたアルファベットを自由に並び替え、3 文字~8 文字からなる単語を作っていく。学習者が作成した単語の文字数 (letter の数) によって得点が加算

され、一定の得点以上になると次のステップへと進むことができる。またヒントからは、スペルの先頭に来る文字と、日本語訳が得られる。

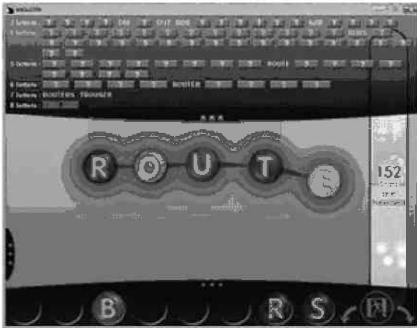


図 11 : Espuzzle 語彙学習画面

### 3.3 補助教材としての利用効果

これらのソフトウェアは、TOEIC の教材用  
に開発されたものではないが、適宜授業へ  
取り入れ、補助教材として使用すること  
により語学力の向上に有効であると考え  
ている。次章では、TOEIC の授業にお  
ける現状とその問題点に関連させて、  
これらソフトの利用法および教育効果  
について検討をする。

#### 3.3.1 リスニングを中心とした総合力アップ

2010 年春学期に担当クラス（TOEIC I×6  
クラスおよび TOEIC III×1 クラス）に  
おいて、授業内で任意に実施したアン  
ケート調査によると、大半の受講者が  
「リスニングはリーディングより苦手」  
であると感じ、「もっとリスニング力を  
磨きたい」と回答している。受講者の  
声を反映しリスニング

力の向上を目指すことを意識し、春学  
期の授業では授業内外で積極的にディ  
クテーションを取り入れてきた。ディク  
テーションおよびディクテーションテ  
ストの効果と有効性については、既に  
多くの研究者（たとえば、Oller<sup>4)</sup>,  
Fountain and Nation<sup>5)</sup>, Buck<sup>6)</sup>）  
によって指摘されているように、リ  
スニングスキルだけでなく、短期記憶  
とライティング能力を必要とする英語  
の統合的な能力を測る効果がある。つ  
まり、音声を取り、それをスペルアウト  
していくという作業は、単語と単語の  
つながりによる、細かな音の変化や  
脱落など音韻面に注意を向けさせ、  
リスニング特有のスキルを向上させ  
る効果があり、それとともに文法や  
スペリングの正確さ、語彙知識など、  
総合的な英語力の向上にも効果があ  
る。

教室内では、CD プレーヤを使って  
ディクテーション作業をすることにな  
るが、レベル別クラスであっても、  
個人差は否めず、またフルディクテ  
ーションの場合には、1 センテンス  
を何度も繰り返して流す必要があ  
り、時間の都合上、学習者全員が納  
得のいくまで 1 つの問題に時間を割  
くことが難しい。そのため学習者によ  
っては、未消化のまま答え合わせへ  
と進まざるを得ず、学習に対する達  
成感や満足感が得られないなどの  
問題があった。このような問題を、  
自律学習用ソフトウェアを利用する  
ことによって、解消することが可能  
となる。同じ教室内であっても、個  
人のレベルや学習スピードに応じた  
課題を選択することにより、空



まわりすることなく、じっくりと問題に取り組むことができ、着実に力をつけていくことができる。教材の難易度や教員の授業ペースが問題となり、落ちこぼれてしまったり、嫌気がさすといった、教員主導型の授業では避けられなかった問題が解消されるであろう。そしてもう一つのメリットとしては、とにかく無味乾燥で単調になりがちな TOEIC の授業に、変化と刺激をもたらし、学生の興味を引きつける 1 つの補助教材としても、利用価値は大きいと思われる。

### 3.3.2 語彙力の強化

語彙力は第二言語習得にとって重要な要素の 1 つである。語彙力と TOEIC などの標準テストとの関連性については、TOEIC で高得点 (600 点以上) を取得した日本人大学生は、Vocabulary Levels Test<sup>7)</sup> の得点が 25 点 (30 点中) 以上であったことが報告されている<sup>8)</sup>。また、リスニングの授業において語彙の辞書調べ課題を与え、リスニングと語彙力の関連性について調査した結果、「TOEIC で測定されるような語学力の向上のためには、1) 2,000 語レベルをできるだけ早くマスターさせること、2) 3,000 語レベルの得点の向上を目指した語彙指導の重要性」が指摘されている<sup>9)</sup>。

一方、語彙をどのように習得させるかという問題についても、多くの議論がなされている。たとえば、日本人大学生を対象におこなわれた研究として、今井、古荘、布

施、三根は、通常のリスニング教育の中で、付加的に導入した辞書調べ活動の語彙レベルの違いと語学力の伸びについての関連性を検証している<sup>10)</sup>。

Espuzzle の特長の 1 つは、ゲームの遂行と目標達成のための「手段」として英語を使用する感覚が強く、学習者は英語語彙を「学習」している環境に在ることをあまり意識することなく、語彙の習得に取り組むことができる。英語が苦手である、英語学習が苦痛であると感じる学習者にとっては、心理的負担を負うことなく、興味と関心を持って学習ができる。

もうひとつの特長としては、問題に対する解答として求められる単語が、1 つではなく、複数存在しているため、語彙知識が少ない学習者であっても、いくつかの単語を解答できる点である。また、アルファベットを並び替え、思考錯誤を繰り返すことにより、新しい単語の存在を「発見」したり、知っていても思いつかなかった語を「再発見」することにより、個々の学習者が持つ語彙の世界を広げていくことができる。限られた文字を使用し、既知語と関連させながら未知語を習得していくことにより、既知語を中心とした語彙のネットワークを拡大していくことができる。新しい単語を学習するという事は、学習者がすでにもっている知識に新しい情報を付け加えることに他ならない。そして、そのような学習が効率的に、かつ正確になされるためには、新しい情報をどのようなことに関連づけて、

提示するかが重要な鍵となる。その意味においても、本ソフトにおける教育的効果は高いと思われる。

2010 年度後期の授業では、PC 設置の自習室を借りることが可能なクラスにおいて、通常教室では CD プレーヤを使用し実施していた 10 分～15 分程度のディクテーションおよび語彙学習を、今回導入されたソフトウェアを用いて実施する予定である。その教育的効果については、VLT, TOEIC のデータと関連させ、調査・分析を行っていくとともに、学習者の心理面における効果についても調査していきたい。

#### 4. むすび

本学で TOEIC の授業を担当する中で、情報メディアを取り入れた実践例として、アナライザとしての Moodle の利用法についてまとめた。後半では、2010 年 8 月から名古屋情報メディアセンターより導入を許可され、使用が可能となった self-access learning 用ソフトウェアについて紹介し、その特長と授業で利用した場合の効果について検討した。学習者が生き生きと、興味と関心を持って意欲的に授業に参加する姿を見ることができるのは、教員にとって何よりの願いであり希望である。限りある授業時間を効率よく使い、学習者にとってよりよい授業環境を提供するためにも、情報メディアは語学の教員にとって、今後ますます重要な役割を担うこととなろう。その

意味において、情報メディアセンターの存在は必要不可欠であり、語学の教員にとって心強い味方であるといえる。

#### 謝辞

Moodle を使用するにあたりご指導を下さった株式会社コネクティブの内田さん、大学生の教育支援のために無償で self-access learning 用ソフトウェアを提供して下さい下さった波多野電気の波多野さん、そして教員のメディア機器使用に対し、惜しみないバックアップとサポートをくださる名古屋情報メディアセンターの方々に対し、厚く感謝とお礼を申し上げます。

#### 注・文献

- 1) 若本夏美：Moodle 利用の英語学習の可能性と限界：学習者の Learning Style との関係において、同志社女子大学英語英文学会アスフォデル 第 44 号, pp.170-188 (2009).
- 2) 河合靖・小野真嗣・田中洋也：e-Learning を利用した実践一有用性と課題, 第 36 回全国英語教育学会大阪研究大会発表予稿集, pp.354-358 (2010).
- 3) ソフトウェア開発者：波多野電気  
<http://www.hatano-denki.com/>
- 4) Oller, J. W. Jr.: Language Tests at School, Longman, London (1979).
- 5) Fountain, R. L., and Nation, I. S. P.: A vocabulary-based graded dictation test, RELC Journal: Guidelines, 1, pp.76-80 (2000).

6) Buck, G.: *Assessing Listening*, Cambridge University Press, Cambridge (2001).

7) Vocabulary Levels Test (VLT)

VLT は語彙レベルを出現頻度順に基づいて測定するためのテストである。語彙レベルとしては、ワード・ファミリーを単位として5つの語彙頻度レベル(2,000語, 3,000語, Academic語, 5,000語, 10,000語)がある。各レベルのテストは、6個の単語と3個の定義文から構成され、それぞれの定義文に対し、6単語の中から内容が一致するものを選択する形式で1 cluster が構成されている。各レベルは10 cluster からなり、30点満点で採点される。

8) Imai, Y., Yoshimura, M., Fuse, K., Hiraiwa, Y., Mine, H., & Edasawa, Y.: The relationship between Japanese EFL learners' listening ability and vocabulary. *Uniting the World: Selected Proceedings (FLEAT5 Proceedings)*. Brigham Young University, Provo, Utah, pp.46-54 (2005).

9) 枝澤康代・今井由美子・古荘智子・布施邦子・三根浩：大学生における語彙力と英語標準テストの関連性，同志社女子大学総合文化研究所紀要 第24巻，pp.55-66 (2007)。

10) 今井由美子・古荘智子・布施邦子・三根浩：大学生における語彙力と英語標準テストの関連性(2)：3,000語レベルとアカデミック語レベルの比較，同志社女子大学英語英文学会 *Asphodel* 第44号，pp.189-205 (2009)。