

自律学習促進を目指す授業設計： TOEIC対策科目におけるMoodle活用実践報告

山内 真理

1. はじめに

本稿では、クラス内学力格差への対応策として導入し、実践と検討を重ねてきた Moodle 併用のブレンド型授業のケーススタディとして、¹⁾ 2009 年前期の TOEIC クラスでの実践を報告し、効果的な授業設計と学習支援について考察する。

Moodle を利用したオンライン学習は多様な学習ニーズへの対応を可能にするが、オンライン学習を有効に機能させ、学習を持続させるためには、学習者自律の養成が鍵となる（酒井, 2008; Rink & Yamauchi, 2008; Yamauchi, 2009b; 山内, 2009a, 2009b）。本実践では、これまで得られた知見や成果をとりこみつつ、特に学習者の自律促進を意図した授業設計を行った。

2. 「TOEIC 1」における授業実践：目的と方法

この実践での目的は、Moodle を併用したブレンド型授業により、クラス内の学力格差への対応と自律学習支援の提供を効果的に行うことである。対象となる「TOEIC 1」は 15 週の授業であり、2009 年前期の受講生は 27 名（EC 学科 26 名、TH 学科 1 名）であった。カリキュラム変更により、TOEIC 対策クラスは 1 年次以上配当の「TOEIC 入門 1, 2」と 2 年次以上配当の「TOEIC1, 2」の 2 レベル編成となっており、受講基準はない。

授業では、英語の受信力の向上を第一目標とし、語彙文法の知識と学習

方法の定着、およびリスニング学習の定着に重点をおいた。また、自律学習への第一歩として自己モニタリングの習慣化をねらった。

学力向上をみるために、2009年1月（事前）と7月（事後）の学内TOEICテストの結果を比較した。本実践の効果を測る目安として、事前事後の得点差を、2003年以降の学内TOEICテストのデータと比較した。また、学習行動の変化を見るために事前事後にアンケート調査を行い、事後アンケートでは、この授業設計が学力格差にどの程度対応できたかを確認するための質問も加えた。

3. 受講生の特徴と自律学習支援の必要性

受講生のうち、1月の学内TOEICテストを受験した23名を見ると、平均411点、標準偏差が107であり、200点台から500点台までの大きなばらつきが見られた（図1）。

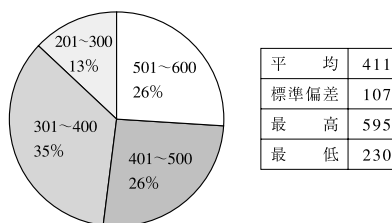


図1 学内TOEICの得点(2009.1,N=23)

このように習熟度のばらつきが大きいクラスでは、紙媒体の共通テキストを中心とした授業設計は極めて難しく、多様な学習ニーズに対応するためにeラーニングの利用が大きな助けとなる。

学習者側に立つと、各自のニーズに合った学習活動を選択し、自分のペースで進められる点がeラーニングの利点であるが、この利点を活かすには、自律学習ができること、つまり、学習項目の選択、理解度の確認、学習の計画・調整を行うことができ、学習項目を記憶・定着させる方略が使用できることが必要である。ところが、現状では、このような学習のスキルがなく、練習問題を「解いて終わり」にするような「学習」しかできない者

も少なくない。このような未熟な学習者に対しては、eラーニング上で提供できる支援に加えて、教員からの働きかけが重要な役割を果たす。

自律学習に必要な能力には、「自己調整学習方略」の使用が含まれる (Pintrich & De Groot, 1990)。「自己調整学習方略」は、認知的方略、メタ認知的方略、リソース管理方略の3つの下位範疇に区別される。認知的方略には、繰り返し暗唱するなどの「リハーサル (反復)」や、学習すべき事項を「記録」する作業、別の可能性を検討する「批判的思考」などが含まれる。メタ認知的方略には、目標設定を行う「プランニング」、自分の理解度を確認する「モニタリング」、自分活動の「制御・調整」が含まれる。リソース管理の対象には、時間・環境構成、自身の努力、友人・教員などからの援助も含まれる (三宮, 2008)。

自己調整学習方略使用の点から過去の授業を振り返ると、「反復」や「記録」(比較的単純な認知的方略)、また「モニタリング」(メタ認知的方略)の面で未熟な学生が少なからずいる。「TOEIC¹」での事前アンケートの結果もこの印象と一致するものであった。²⁾ 質問項目のうち、「認知的」学習方略使用に関わる(1)～(3)、「メタ認知的」学習方略使用に関わる(4)、(5)についての調査結果を図2に示す。

- (1) 語彙・文法事項などをノートに書きとめる (記録)
- (2) 覚えようとする語句・構文を口に出して練習する (反復)
- (3) リスニング問題を解いた後、リピートやシャドウイング練習をする (反復)
- (4) 語句や構文を覚えたかどうかチェックする (モニタリング)
- (5) リスニング問題を解いた後、ディクテーションをする (モニタリング)

(1) はごく基本的な学習行為だが、「十分／まあまあ」やっている学生は30%に満たない。(2)は外国語学習の基本だが、「十分／まあまあ」やっている者は10%強にすぎない。(3)は、試験対策用教材などを使用した音声の「反復」学習だが、「まあまあやっている」ものが5%程度しかおらず、「ほとんどやらない」学生が40%近くいる。(4)、(5)はいずれも理解のモニタリングに関わるが、(4)の記憶のチェックを「十分／まあまあ」やっている学生は30%強だが、(5)の聞き取りのチェックについては、「まあまあやっている」学生は10%未満であり、「ほとんどやらない」者が40%以上を占める。

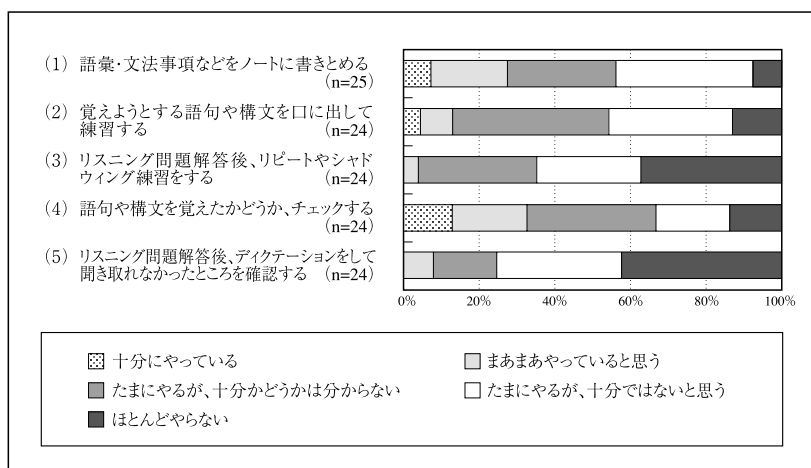


図2 学習方略使用について：事前アンケート（2009年4月実施）

授業外での英語学習も時間・頻度ともに不足気味である (cf. 山内 2009a)。図3に示すように、「TOEIC1」の受講生の3分の1以上が「1日あたり30分未満」と答えており、「30分から1時間」をあわせると全体の60%強にのぼる。さらに、その多くは週1回以下しか学習していない。履修した英語関連科目数（本授業をのぞいて週平均7.16科目）の多さを考えあわせると、

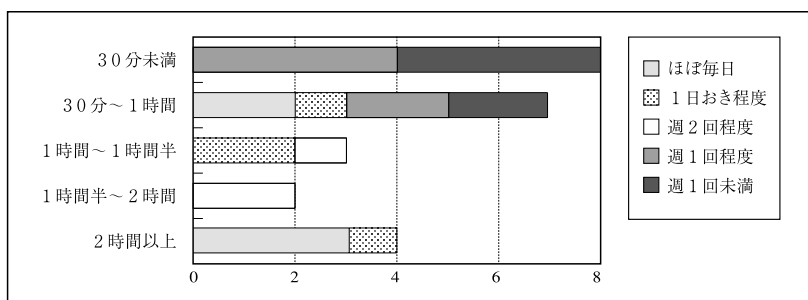


図3 授業外の学習について：事前アンケート（2009年4月実施，N=24）

授業外の学習が著しく不足している学生が多いと言えるだろう。

基本的な自己調整学習方略の使用や授業外の学習ができていない学習者は、本授業あるいはそのeラーニング部分ばかりでなく、英語学習一般にうまくとりくめていないと推察され、自律学習支援の必要性は明らかである。³⁾

4 自律学習支援を目指す授業設計

授業内外の学習活動の流れを図4に示す。1回の授業は、典型的には、（1）語彙学習の確認→（2）前回までの復習→（3）今回のポイント学習という流れになる。

- （1）**語彙学習の確認**：テキストでの語彙学習を確認するための小テスト（Moodleクイズ／書き取り）を受ける。Moodleクイズでは、各自で定着を確認し、授業後の復習のために記録する。書き取りテストは、回収直後に教員がざっと確認し、不出来なポイントの解説と、語彙習得のための練習のデモをかねた発音練習を行う。
- （2）**前回までの復習**：Moodle上の選択課題に各自で取り組む。定着を確認し、必要な記録をとった上で、再度トライするか、別の課題に進む。時間内に終了できない課題や、再度見直すべき箇所を、授業

後に取り組むものとして記録する。

- (3) 今回のポイント学習：ポイントの解説および基本練習を一斉指導で行った上で、共通の練習問題（Moodle クイズ）に各自で取り組む。理解度を確認し、必要な記録をとった後、(3)と同様のパターンで選択課題（Moodle クイズ）に取り組む。

このように共通・選択課題に Moodle クイズを利用することで、習熟度や所要時間の違いにかなりの程度まで対応できる。オンライン学習の時間に個別指導や学習行動の観察を行えるという利点も大きい(後述)。活動の切り替えが頻繁に行われるが、これは時間配分を意識させるよい機会になる。特に初期は指示・合図に留意が必要だが、時間配分を意識する習慣をつけることは自律学習促進の意味でも重要だと思われる。

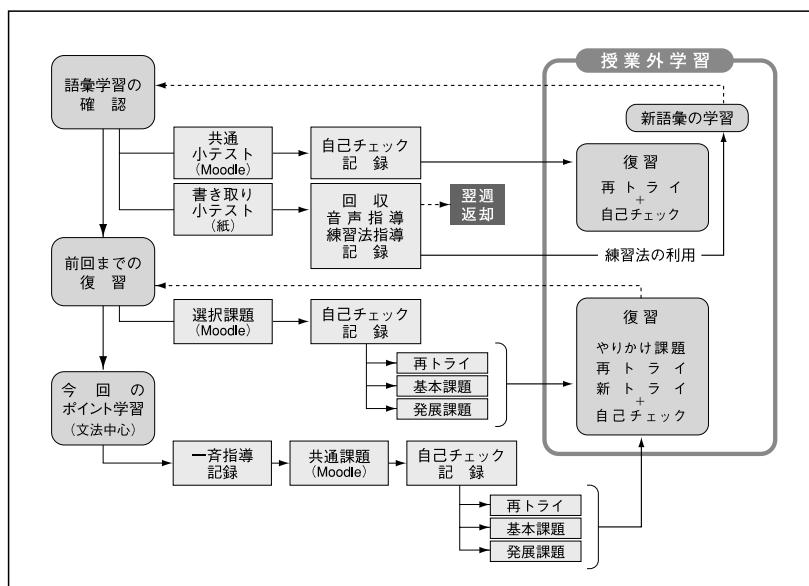


図4 授業内外の学習活動の流れ

以上が大枠である。以下に、Moodle クイズの利用、個別指導、語彙学習の面で、学習者の自律促進を意図した学習支援がどのような形でまもられていたかをまとめておく。

Moodle クイズの利用

内容理解や課題遂行のための支援としては、習熟度の低い学習者でも自習が行えるように、ポップアップヒント（語注など）、内容理解を助ける画像、解法を説明するスライドショーなどを問題画面に組み込んだ。また、難易度の異なるクイズを併置し、反復学習や段階的な学習を進めやすくした。難易度は、問題文の複雑さや長さ、使用語彙、ヒントの有無、一つのクイズ内で扱う学習事項の数や設問数、制限時間の有無などの点で差をつけた（山内, 2009a, 2009b）。

モニタリング支援としては、クイズ終了後に表示される **Review** ページと学習履歴一覧表示が役に立つ。**Review** ではクイズの得点などが自動表示されるが、何をどのように間違えたのかを示す解説を組み込み、理解のモニタリングを行いやすくした（山内, 2009a, 2009b）。さらに、学習の調整・計画の支援として、**Review** 画面と学習履歴の双方で表示される **General Feedback** を利用し、80%以上で「Good job!」、80%未満で「Try again!」を表示させた。学習履歴一覧は、未受験のクイズはブランク、受験済みのクイズは得点と **General feedback** が表示され、未熟な学習者でも容易に学習計画・調整を行うことができる。

個別指導

Moodle クイズ利用の授業内「自習」の時間は、個別指導のために利用することができる（Rink & Yamauchi, 2008; Yamauchi, 2009a）。個別指導では、内容理解の面に加え、学習方法や目標設定、自己評価の面の

支援も意図した対応を行った。これは、**Moodle** の自動表示ではカバーできない部分を補足する意味合いでも重要である。例えば内容理解では、**Moodle** クイズに組み込んだ手助け（解説・ヒントなど）以前の段階でつまづいている学生もおり（「品詞の違いなど覚える必要があるのか？」という疑問など）、それぞれの対応が必要である。

また、クイズでは 80%以上の得点で「**Good job!**」を自動表示させているが、学習者によっては「満点を目指すべき」「スピードも重要」といった目標調整の手助けが必要になる。「**Try again!**」表示でがっかりしているだけの学生には、「惜しかった、再トライしたらできる」と励す、また「基本問題に戻ろうか」と課題選択を手助けするなどの対応も必要になる。

語彙の自主学習の習慣化

本実践では、CD付き語彙学習教材（『新 **TOEIC®TEST** 英単語出るとこだけ!』, アルク）を共通テキストとして採用した。自主的な語彙学習の習慣化をねらい、計画的な学習・適切な目標設定・学習方法や練習方法の定着を助ける支援を組み込んだ。

学習ペースはこちらで設定し（1週 45 項目 = 15 項目 × 3 セット）、「計画的な自習」を毎回の宿題とした。45 項目は一気に「暗記」できる量ではなく、7～8 個（半セット）ごとに確認しながら覚えていくなど学習法の指導も行った。付属 CD を利用した音読練習についても練習方法デモを交えて指導した。

授業では、定着度をモニタリングする習慣をつけるため、**Moodle** 上の小テストと紙媒体での書き取り小テストを実施した（図 5）。クイズ受験時には「正答すること以上に、すぐに思い出せるかの確認が重要」であることを強調し、終了後は見直しと記録を促した。一方、書き取り小テストでは、返却は翌週になるが、回収直後に聞き取りにくいポイント（弱音節

や連結・脱落など)を指導し、練習法のデモもかねて発音練習を行った。随時、「繰り返し音声化したほうが記憶に残りやすい」、「短文やフレーズごとに再現できると聞き取りも楽になる」といった意識づけを促した。

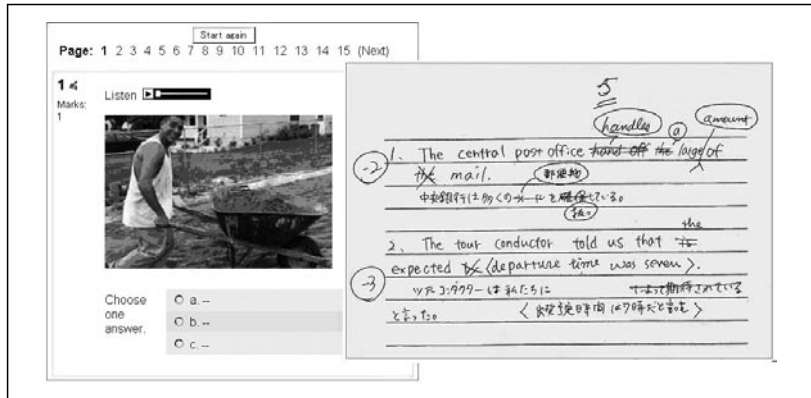


図5 Moodle上の語彙テスト(左)と書き取り小テスト(返却時)(右)

5. 実践結果

ここでは、学力および学習行動の変化と授業評価について、それぞれ検討を加えていく。

学力の変化

表1は、受講生27名中、2009年1月と7月の学内TOEICテストを受験した23名について、前学期からの得点変化を示すものである。平均の伸び幅は63.1点であり、200点台から500点台までのいずれの得点帯でも伸びが認められる。この伸び幅を評価するため、本学での過去のデータ(2003年1月以降)と比較してみる。表2が過去の半期での得点変化をまとめたものである。⁴⁾ 全体平均、得点帯別平均ともに、本実践での参加者の伸び幅が大きいことが確認できる。

次に、半期での得点変化幅ごとの人数を見ておく。本実践の参加者では

伸び幅 80 ～ 100 点が最も多く、ついで伸び幅 60 ～ 80 点、40 ～ 60 点が多い（図 6）。過去 6 年半の全体では、伸び幅 0 ～ 20 点、- 20 ～ 0 点が多くなっているのと比べ、順調な伸びを示したと言える。

表 1 学内 TOEIC テストの半期での得点変化（2009.1-2009.7）（N = 23）

		全 体	200 点～	300 点～	400 点～	500 点～
伸 び	平 均	63.1	90.0	62.5	48.3	73.3
	標準偏差	48.3	67.3	21.7	67.8	58.6
	最 高 点	145	145	90	145	140
	最 低 点	-35	15	25	-35	-20
7 月 の 得 点	平 均	468.8	336.7	419.4	497.5	623.3
	標準偏差	117.5	80.4	35.8	62.3	57.8
	最 高 点	685	395	460	580	685
	最 低 点	245	245	380	410	555

表 2 学内 TOEIC テストの半期での得点変化（2003.1-2009.7）（N = 542）

		全 体	195 点～	300 点～	400 点～	500 点～	600 点～	700 点～
伸 び	平 均	18.8	35.9	21.9	20.6	9.1	1.7	-16.45
	標準偏差	63.8	67.9	59.1	63.9	67.7	63.7	55.7
	最 高 点	265	265	175	220	200	155	50
	最 低 点	-175	-110	-140	-175	-160	-115	-90
翌 学 期 の 得 点	平 均	444.2	298.1	372.2	466.1	547.4	643.5	735
	標準偏差	116.1	70.4	63.4	69.4	71.4	63.4	67.8
	最 高 点	830	540	525	715	735	760	830
	最 低 点	175	175	245	270	340	515	670

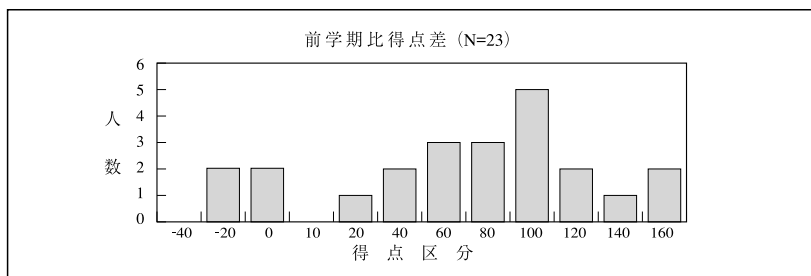


図6 TOEIC1 受講生の学内 TOEIC テストの半期での得点変化 (2009.1-2009.7; N = 23)

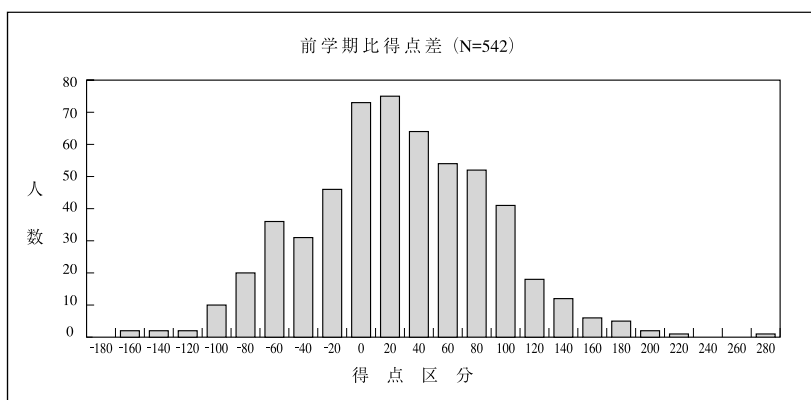


図7 本学全体での学内 TOEIC テストの半期での得点変化 (2003.1-2009.7; N = 542)

学集行動の変化

事前事後のアンケートから、学習方略使用と学習習慣の変化を見ておく。図8に、上述5つの学習方略 — (1) 語彙・文法事項などをノートに書きとめる(記録)、(2) 覚えようとする語句・構文を口に出して練習する(反復)、(3) リスニング問題を解いた後、リピートやシャドウイング練習をする(反復)、(4) 語句や構文を覚えたかどうかチェックする(モニタリング)、(5) リスニング問題を解いた後、ディクテーションをする(モニタリング) — についての回答をまとめてある。5項目いずれについても、全体的な向上が認められる。

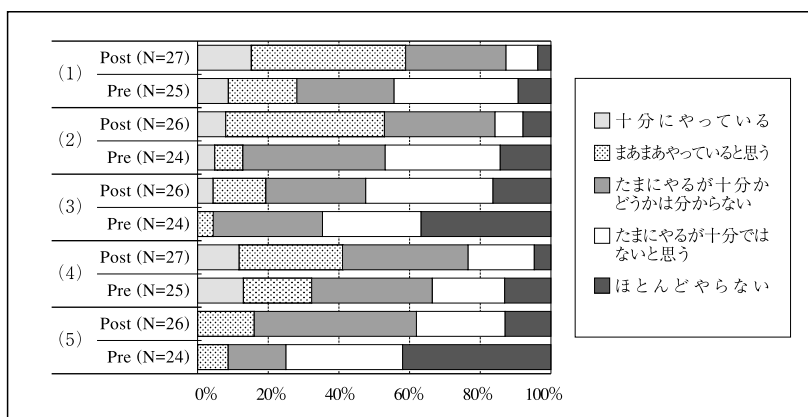


図8 学習方略使用の変化

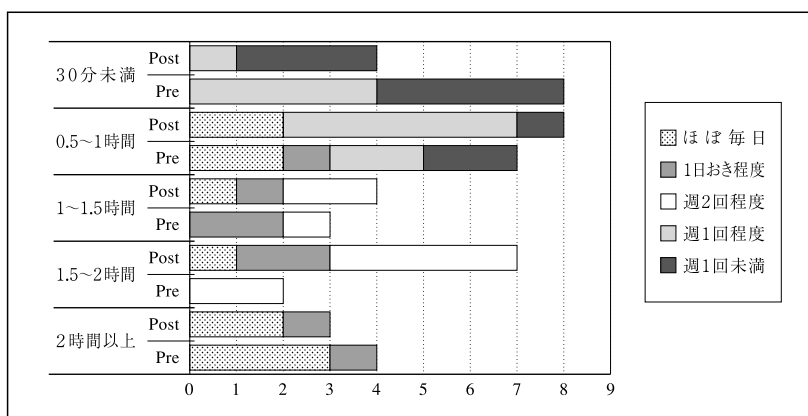


図9 授業外英語学習の頻度と時間の変化

1週間の学習頻度と1日あたりの学習時間については、顕著な変化とは言えないものの、「週1回未満」「1日30分未満」が減り、「週2回程度」、「1日1時間～1時間半」、「1日1時間半～2時間」が増えた。頻度と時間を合わせてみると（図9）、「1日あたり2時間以上」英語の学習をする者以外は、学習頻度が増えており、授業外学習の不足は多少なりとも解消されたと言える。

授業評価

まず、学力格差への対応を測る目安として、授業進度が「適切と感じられているか」どうかを確認する。事後アンケートでは「遅すぎてすることがなくなるが多かった」と回答した者がおらず、「いつもだいたいちょうどよかった」が62%、「すこし遅すぎ／速すぎと感ずることもあった」という回答をあわせるとほとんどの受講生（96%）にとって、ほぼ適切だと感じられる進度だったと言える。

次に、この授業設計のeラーニング部分である Moodle クイズの難易度について確認する。図10は、授業進度への評価の違いも反映させている。クイズが「物足りない」と答えた者がおらず、「全体としてちょうどよい手ごたえ」と「歯が立たないものがあった」を合わせると9割以上になる。上位層向けの課題を併置しており、当然「歯が立たないものがあった」と感じる学生も出てくるが、彼らも、授業活動全体としてはおおむね「ついていけている」と感じている様子である。オンラインの選択課題の配信、個別指導、各自の学習と一斉指導の組み合わせなどが、うまく機能したと言える。このことは、「難しい問題もあれば簡単な問題もあり、すごく勉強になった」「難しかったけど、聞いたら先生がわかりやすく説明してくれるのでよかった」といったコメントからも示唆される。

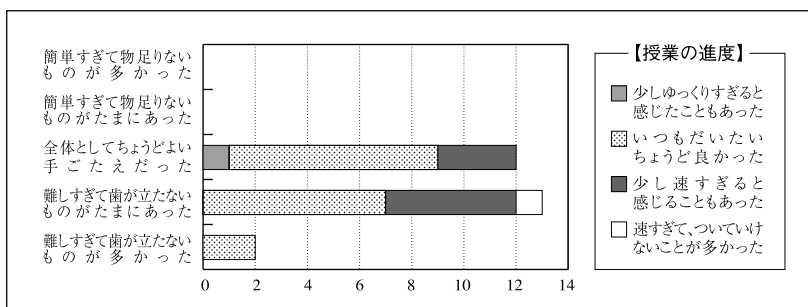


図10 Moodle クイズの難易度+授業の進度 (N=27)

図 11 は、教材および学習活動についての評価をまとめたものである（複数回答可とした）。上と同様、授業の進度に対する評価の違いも表示している。Moodle クイズ、書き取り小テスト、一斉音読・発音練習、語彙学習テキスト、紙版配布物のいずれについても、「役に立った」との回答が多く、マイナス評価もあるが、おおむね適切だったと言えるだろう。特に、語彙学習用の共通テキストは「自習用」教材であり、多くの学生がこれを使いこなせたように感じているのは（「役に立った」との回答が 74%）喜ばしい結果である。

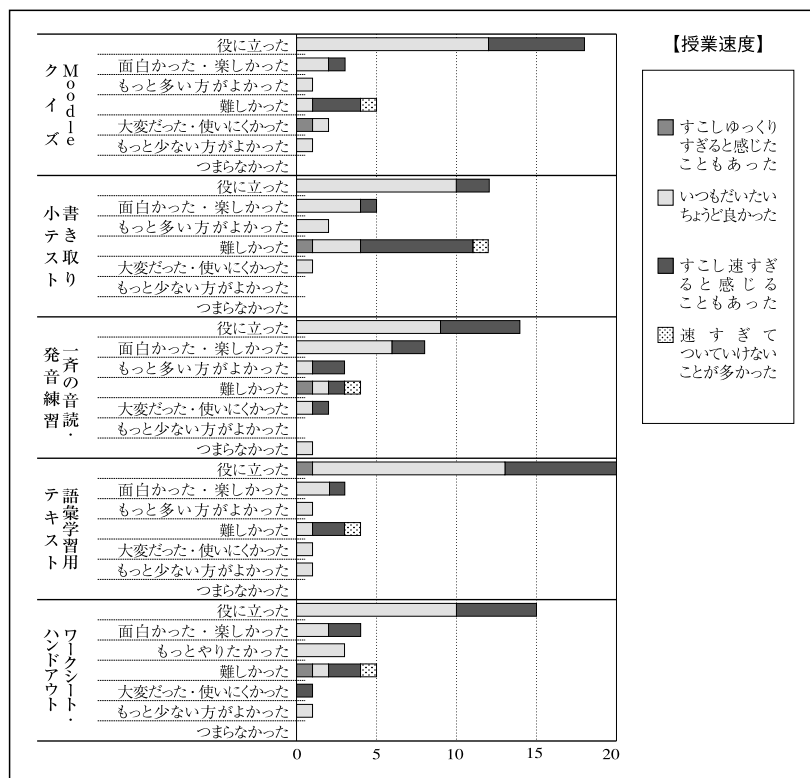


図 11 教材／活動に対する評価（+授業の進度）（複数回答）

最後に自由記述を見ておく。7月の TOEIC テストについて「前より手応えを感じた」という声が多く、特に、時間配分を含めた「問題への取り組み方」の向上に言及したものが目立った。また、学習の仕方の変化については、「口に出すことで覚えやすくなった」「CDを聴いたり、声を出して練習するようになった」など、音声面に言及したものが目立ち、音声化する習慣がついてきたことがうかがわれる。

習熟度などのばらつきから言って当然のことではあるが、同じ学習活動でも、受けとめ方は各人各様であった。人によって、リスニングの機会が「多くてよかった」り、「少ないのが不満だった」り、体面指導についても「じっくりと教えてもらえた」と感じる者もいれば、「早すぎる」「慌しいことが多かった」と感じる者もいる。「自分で繰り返してできる」「家で問題が解ける」「便利だ」から、パソコン利用の学習がよかったと言う者も多いが、コンピュータ利用に抵抗がある者もいる。教員側ですべての要望を100%満たそうとするより、選択の幅をひろげ、自分で「やりたいこと」「必要だと思うこと」をどんどん進められるように教材や学習活動を提供する方向で対応していくのが現実的であろう。

6. 結論

本実践では、クラス内の学力格差への対応と自律学習の支援を目的として、Moodleでのオンライン学習を組み込んだブレンド型の授業を行った。対象クラスは、習熟度のばらつきが大きく、基本的な学習方略使用や学習習慣の点で未熟な受講生が混在していた(3節)。これら多様なニーズに効果的に対応するためにも自律学習促進をねらう授業設計が必要であり、本実践では、授業内外での学習活動の連動、Moodleの利用法とブレンドにおける個別指導、語彙学習の習慣化の面で工夫を講じた(4節)。

本実践を評価するために TOEIC テストのデータと授業アンケートの結

果を検討した（5節）。TOEICの得点については、過去のデータと比較し、受講生の平均値、得点帯別の平均値のいずれについても顕著な伸びであることを確かめた。事前事後のアンケートより、学習方略の用および授業外の学習時間・頻度の点で向上が確認された。事後アンケートより、この授業設計がクラス内での学力格差対策として有効であることが確認された。

本研究の限界として、習熟度の伸び、学習の仕方の改善のいずれについても、この授業の影響範囲を推定できない点があげられる。他に受講している英語関連の授業の数も多く、学生の絶対数の少なさ、TOEIC受験回数 のばらつき、カリキュラム変更等による条件の違いなどから、過去にさかのぼっても比較可能なデータをそろえることが難しいためである。今後、継続してデータを蓄積していく他に、別の観点から学習者の変化を見るために、アンケートの項目の整備や、日々の授業活動記録の蓄積を検討していきたい。

注

- 1) 本研究は、科研費助成研究「クラス内学力格差に対処する Moodle を利用した授業支援システムの開発」(課題番号 19520533; 平成 19-21 年度, 基盤研究 (C), 研究代表者: 山内) の一部をなす。
- 2) 本年度開始の自律研究プロジェクト (代表者: 酒井) で開発した英語学習意識調査によると、本授業の受講生は、「英語力向上のストラテジー使用」(14 項目の平均) の点で高い値を示す一方 (平均 3.69, 全国平均 3.26)、「自己調整学習」に関わる項目「学んだことを理解しているか確認するために自分に質問している」の値は低い (平均 2.57, 全国平均 2.62) (山内, 2009b)。
- 3) 上位層の学習者も、学習習慣はある程度身につけているだろうが、「クラス内での上位にすぎない」と自覚し、自分で適切な目標を設定できる程度のメタ認知ができていのかどうかは心許ない。
- 4) 2008 年以前は 1 月の学内 TOEIC テストのみを受験する者も多く、ここで示した半期ごとの得点差は本学全体の傾向を示すデータとは言えない。

参考文献

- Pintrich, P. R. & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82 (1), 33-40.
- Rink, L. & Yamauchi, M. (2008). Integrating Blended Learning into the Language Classroom. 『神戸海星女子学院大学研究紀要』 46, 195-211.
- 酒井志延. (2008). 英語教育における自律した学習者養成と ICT. 『メディア教育研究』 5-1, 45-56.
- 竹内理 (編) (2008). 『CALL 授業の展開—その可能性を広げるために』 松柏社.
- 三宮真智子. (2008). 『メタ認知 学習力を支える高次認知機能』 北大路書房.
- Yamauchi, M. (2009a). The Impact of Blended Learning with Moodle on Teaching Practice. *Jacet Summer Seminar Proceedings*, 8, 43-47.
- Yamauchi, M. (2009b). Effective integration of technology in classroom instruction. Asia TEFL 2009, Bangkok. 2009 年 8 月 9 日.
- 山内真理. (2009a). 大学英語教育における ICT 活用. 『神戸海星女子学院大学研究紀要』 47, 93-119.
- 山内真理. (2009b). 自律学習への scaffolds: TOEIC クラスにおける Moodle 併用の授業設計. 日本リメディアル教育学会第 5 回全国大会, 北海道. 2009 年 9 月 2 日.