

Web 学習における学習方法と出題形式の違いによる評価

アディカリ・チョレンドラ[†], 杉村藍[‡], 武岡さおり[‡], 宇佐美裕康[†], 尾崎正弘[†]

中部大学大学院[†], 名古屋女子大学[‡]

1. はじめに

従来の対面授業と Web 学習を併用したブレンド型授業は、多くの大学で実施されるようになってきた。著者らも英語関連科目において複数のブレンド型授業¹⁾²⁾を実施して、ブレンド型授業における効果的な学習指導法を開発している。

本研究では、ブレンド型授業における同一クラスの中で、習熟度別 Web 教材を用いた異なる学習形態における学習効果について分析を試みた。そして、同じ授業クラスの中で 2 つの異なる学習形態がそのクラスにどのような影響を与えたのかを含めて分析したのでその結果を報告する。

2. ブレンド型授業と在宅学習

本研究で実施したブレンド型授業は、図 1 に示すように 1 週間を学習単位としたブレンド型授業と Web 学習を併用したものである。ブレンド型授業は対面授業 (60 分) と Web 学習 (30 分) を実施した。その後の在宅学習において、ブレンド型授業を継続して Web 学習 (誤答問題の確認) を行い、異なった学習方法による自律型 Web 学習を実施した。

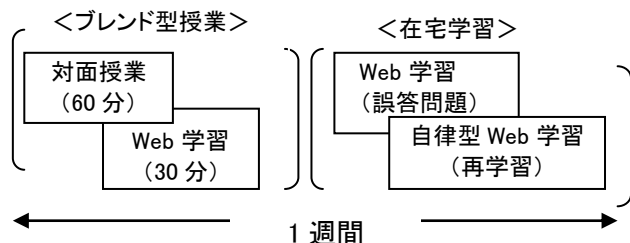


図 1 ブレンド型授業 + 在宅 Web 学習

3. 習熟度別 Web 教材

一般的な授業では 1 つの教材を用いて学習しているが、それではその教材に適した学習者のみを正しく評価できるだけである。本研究では、学習者ごとに習熟度別 Web 教材を採用して、表 1 に示す個々の学習者に適した教材 (英検関連問題) で評価できるようにした。

表中、数字は英検試験問題における 3 級、準 2 級、2 級の習熟度に占める割合を示す。

そして、習熟度 A は最下位の習熟度であり、そこから B、C、…、H、I と順に習熟度が上昇する。

表 1 習熟度別 Web 教材と

習熟度	A	B	C	D	E	F	G	H	I
3 級	100	75	50	25					
準 2 級		25	50	75	100	75	50	25	
2 級						25	50	75	100

4. 異なる 2 つの Web 学習

同じクラスにおいて、2 つの異なる学習方法による授業を実施した。図 2 は、下位習熟度 A~D において実施した Web 学習における問題例 (解答選択肢による出題形式) である。図 3 は、上位習熟度 E~I において実施した問題例 (記述式問題) である。



図 2 解答選択問題 (習熟度: A-D)

異なる学習方法を選択した理由は、著者らが実施した学習実験結果から、解答選択肢問題は習熟度レベルの高い学習者にとっては簡単な出題形式であることが分かっていたからである。



図 3 記述式問題 (習熟度: E-I)

5. 実験授業と実験結果について

(1) 実験授業について

実験授業は、大学および短大で平成 23 年度前期の英語関連授業科目 4 クラス計 129 名 (37 名、31 名、49 名、12 名) で実施した。以下に実験授業の手順を示す。

Evaluation of the Differences Caused by Learning Methods and Question Structures in the Web-Based Learning Adhikari Cholendra[†], Ai Sugimura[‡], Saori Takeoka[‡], Hiroyasu Usami[†], Masahiro Ozaki[†]
[†]Chubu Univ. Graduate School [‡]Nagoya Women's Univ.

(2) 実験結果について

在宅での Web 学習は、ブレンド型授業で誤答した問題を全問正答するまで学習するための Web 学習と、自主的に行う自律型 Web 学習がある。自律型 Web 学習において、習熟度別に図 2 に示す解答選択肢問題と図 3 に示す記述式問題を出題した。記述式問題では、学習者自身が自己採点することを指示した。

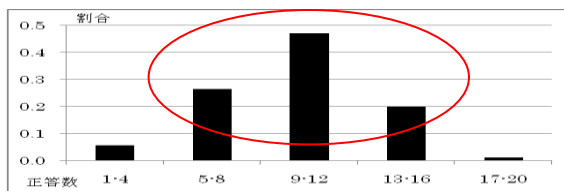


図 4 正答数 (習熟度 A-D)

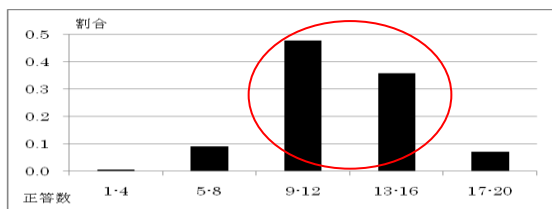


図 5 正答数 (習熟度 E-I)

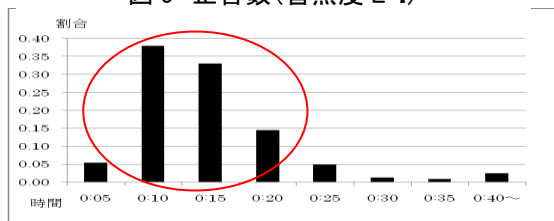


図 6 学習時間 (習熟度 A-D)

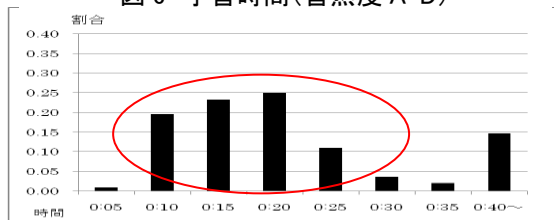


図 7 学習時間 (習熟度 E-I)

Web 学習 (ブレンド型授業) における正答数の分布は、図 4 の習熟度 (A-D) が平均 9.86、図 5 の習熟度 (E-I) が平均 12.3 であり、後者の方が高い正答率を示した。

そこで、両習熟度グループの授業時の Web 学習時間を調べた。図 6 の習熟度 (A-D) は平均 12 分 32 秒、図 7 の習熟度 (E-I) は平均 21 分 1 秒であった。習熟度レベルは異なるものの全学習者に対して同じ問題数 20 問を出題したが、異なる結果を示した。

誤答した問題を繰り返し全問正答するまで自宅で学習した回数 (トライ回数) は、図 8 の習熟度 (A-D) が 3.94、図 9 の習熟度 (E-I) が 3.18 であるが、前者の学習時間が非常に少なく、

選択問題を正答が出るまで機械的に繰り返したに過ぎないことが考えられる。

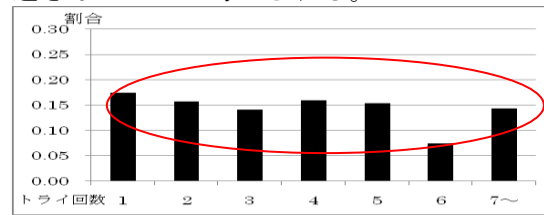


図 8 トライ回数 (習熟度 A-D)

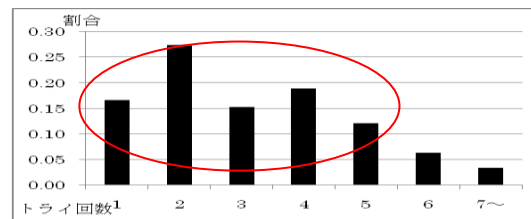


図 9 トライ回数 (習熟度 E-I)

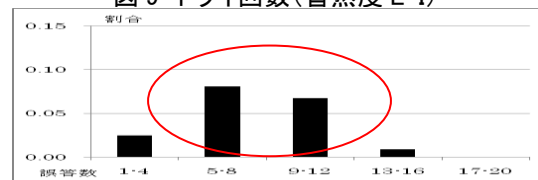


図 10 最終誤答数 (習熟度 A-D)

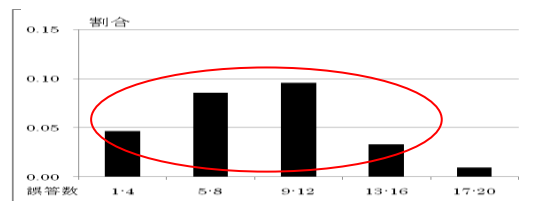


図 11 最終誤答数 (習熟度 E-I)

最終誤答数がそれを示している。図 10 の習熟度 (A-D) は平均が 2.35、図 11 の習熟度 (E-I) は平均が 1.42 であり、明らかに後者の方が正答するまで真面目に解答を繰り返しているのである。

4. おわりに

本研究では、習熟度別教材と異なる学習方式による実験授業の結果から、同じクラスの中に学習意欲の異なる学習者グループが存在し、正答数や最終誤答数、学習時間、トライ回数に明らかな違いが見られた。今後は、習熟度や学習意欲が異なる学習者が混在するクラスについてより詳しく分析したいと考えている。

参考文献

- 1) 杉村藍, 武岡さおり, 尾崎正弘: 自己モニタリングが英語学習に及ぼす効果について (第 2 報), 名古屋女子大学紀要人文・社会編 (53), pp. 89-102 (2007)
- 2) 杉村藍, 武岡さおり, 尾崎正弘: 英語学習における Web 教材の効果的利用法に関する実験, 名古屋女子大学紀要人文・社会編 (55), pp. 103-115 (2009)