

# ブレンド型授業に利用した英語学習 Web システムに対する評価についての 一考察

## An Evaluation of the Web Support System for English Learning

武岡さおり<sup>\*1</sup>, 杉村藍<sup>\*1</sup>, 宇佐美裕康<sup>\*2</sup>, アディカリチョレンドラ<sup>\*2</sup>, 尾崎正弘<sup>\*2</sup>  
Saori T AKEOKA<sup>\*1</sup>, Ai SUGIMURA<sup>\*1</sup>, Hiroyasu USAMI<sup>\*2</sup>, Adhikari CHORENDRA<sup>\*2</sup>, Masahiro OZAKI<sup>\*2</sup>

<sup>\*1</sup>名古屋女子大学短期大学部

<sup>\*1</sup>College of Nagoya Women's University

<sup>\*2</sup>中部大学大学院経営情報学研究科

<sup>\*2</sup>Graduate School of Business Administration & Information Science, Chubu University

Email: saori@nagoya-wu.ac.jp

あらまし：本研究では、対面授業に Web 学習を併用したブレンド型授業を実施し、同一クラスの中で、習熟度に合わせた個別の Web 教材を用いた学習を実践した。学習者に提示する Web 教材は、多肢選択式の問題と記述式の問題とを組み合わせたもので、学習者の習熟度に合わせて、その難易度や出題形式を自動調整した。学習履歴と学期開始時・終了時アンケートから、この Web システムによる学習がどのように評価されているかを分析する。

キーワード：ブレンド型授業、Web 学習支援システム、ブレンド教材

### 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に関しては、様々な取り組みが実施されている<sup>(1), (2)</sup>。著者らも、英語関連科目において、独自に開発した英語学習 Web システム（以下、本システムという）を用いたブレンド型授業を展開している<sup>(3)~(5)</sup>。

本研究では、本システムで取得した学習履歴と、学期開始時・終了時に実施したアンケートから、ブレンド型授業に利用した本システムによる学習がどのように評価されているかを分析する。

### 2. ブレンド型授業の展開

本研究で実施したブレンド型授業は、ある週の授業開始から翌週の授業前日の午後 23 時 59 分までの約 1 週間を 1 つの学習単位として捉えている。

授業時には、統一テキストを使用した講義を 60 分間、本システムを利用した個別学習を 30 分間実施する。授業後は、翌週の授業前日までに、本システムを利用して、授業時に誤答だった問題と再テスト（10 問）を教室外で再学習を行う。

### 3. Web システムの概要

#### 3.1 習熟度別ブレンド教材

一般的な授業では、統一テキストを用いて学習するが、受講者の習熟度はさまざまであるため、テキストのレベルが合わない学習者も存在する。

そこで本システムでは、学習者の習熟度に対応できるように独自のブレンド教材（テスト問題）を作成し使用している。テスト問題は、「実用英語技能検定」（財団法人日本英語検定協会）の 3 級、準 2 級、2 級相当の空所補充文法問題を参考にして、レベルの異なる 3 種類の教材ソースを用意し、出題の割合を

変化させることにより A（3 級相当）~I（2 級相当）の 9 レベルの習熟度を設定した。

また、これまでの学習実験の結果から、習熟度が高い学習者（E レベル以上）の学習者に対しては、授業外の自主学習時に実施する再テストでは、他のレベルで出題している多肢選択式問題ではなく、和訳を入力する記述問題を出題することにした。

#### 3.2 習熟度判定

本システムでは、学習者の習熟度に適した教材を提供するために、個々の学習者の習熟度を判定し、そのレベルをもとに教材を決定している。習熟度の判定は、毎授業内の Web 学習終了時に、その時の学習結果（正答率）をもとにして、本システムが自動判定する。授業時の個別学習で出題された確認テスト（20 問）について、正答率が 70% 以上であれば 1 レベル上位の習熟度に判定される。また、正答率が 40% 未満であれば 1 レベル下位の習熟度に判定される。

### 4. 学習実験授業

本システムを利用したブレンド型授業は、平成 23 年度前期（4 月~7 月）の英語関連科目で実施した。対象は、大学および短大の 4 クラス 99 名（12 名、44 名、29 名、14 名）である。全 15 回の授業のうち、11 回で本システムを利用した授業を展開した。

また、授業の初回と最終回にアンケートを実施し、授業や本システムを使用した学習について調査を行った。

### 5. 学習実験の結果

#### 5.1 学習履歴の分析

図 1 は、初回判定時の各習熟度の人数と、最終授

業で行われた判定での各習熟度の人数を示している。初回判定時と比較すると、最終判定では、習熟度 A が 51 人から 45 人に減少し、習熟度 D が 2 人から 12 人に、習熟度 E 以上が 10 人から 13 人に増加していた。習熟度 C の学習者については、わずかに習熟度 B に下降した者もいるものの、多くは習熟度 D 以上へと上昇した。全体としては最も習熟度の低い A が減少し、それ以外の習熟度に関してはほとんどで学習開始時よりも終了時において該当者が増加している。

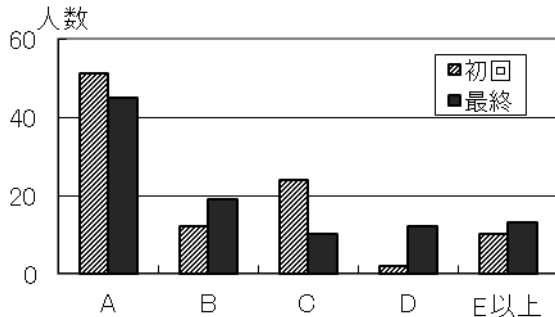


図1 習熟度の変化

図2は、各授業時での確認テストの正答率の割合の推移を示す。正答率 40%未満が第1回では 30.1%だったが、最終回の第11回には 17.1%に減少した。正答率 40%～50%は、第1回は 22.6%だったが、第11回では 29.7%、正答率 50%～70%は、第1回は 33.3%だったが、第11回では 42.9%と、いずれも増加傾向を示している。

その一方で、正答率 70%以上の割合が、回を重ねるとわずかに減少している(第1回 14.1%→第11回 9.9%)。これは、図1に示したように、全体として学習が進むにつれて習熟度が上昇した傾向と関係があると思われる。習熟度が上がれば、当然、問題の難易度も上がり、それだけ高い正答率を出すことは難しくなる。70%以上の正答率が減少傾向を示したことは、逆に、学習者の習熟度に適正な難易度の問題が出題されていたことを証明しているであろう。

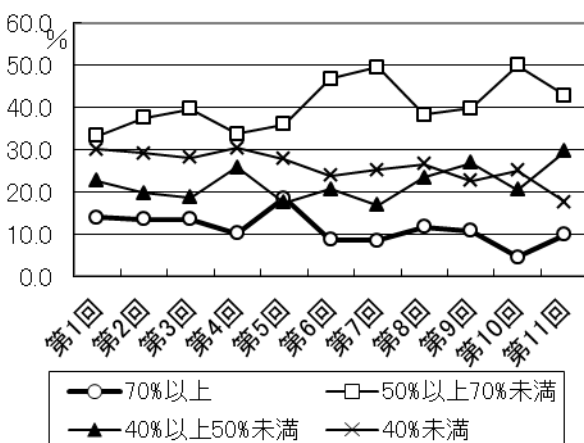


図2 正答率の変化

## 5.2 アンケート調査の分析

Web 学習の課題は英語学習をするうえで役立ったか、という設問に対しては、「役立った」21 名 (22.1%)、「ある程度、役立った」39 名 (41.1%) で、合わせて 60 名 (63.2%) が Web 学習は学習に役立ったと回答した。一方、「役に立たなかった」は 3 名 (3.2%)、「あまり役に立たなかった」は 6 名 (6.3%) で、合わせて 9 名 (9.5%) と、全体の 1 割に達しなかった。

また、習熟度が変化した学生 55 名に対し、学習結果によって習熟度が変化することについて励みになるかを調査した結果、「励みになる」26 名 (47.3%)、「多少励みになる」17 名 (30.9%) で、合わせて 43 名 (78.2%) が習熟度の変化は励みになると回答した。一方、「あまり励みにならない」は 6 名 (10.9%)、「励みにならない」は 0 だった。

今回の実験では、習熟度が E レベル以上の学習者 (15 名) に対しては、和訳入力の問題を出題した。和訳入力による学習は多肢選択式の問題に比べて学習効果を感じたか、という設問に対しては、「感じる・やや感じる」が 8 名 (50.1%) で、約半数は選択式の問題より学習効果があると感じている。逆に、「感じない・あまり感じない」1 名で、効果がないと感じた学生はほとんどいなかった。

## 6. おわりに

学習者の習熟度に適した教材を提供する仕組みを組み込んだ独自の英語学習 Web システムを利用して、ブレンド型授業を行った。本システムの履歴を解析した結果、学習者にとってほぼ適切な難易度の教材が提供されており、これらを利用した学習者のレベルも上昇していることが確認された。また、本システムを利用した学習者自身も、学習効果を感じており、好意的な反応を示していた。

今後は、本システムを利用して学習に継続して取り組んでいるものの、習熟度の向上に結び付かない学習者への対策を検討する予定である。

### 参考文献

- (1) 藤代昇丈, 宮地功:”ブレンド型授業による英語の音読力と自由発話力に及ぼす効果”, 日本教育工学会論文誌 32 (4), pp.395-404 (2009)
- (2) 甲斐昌子, 根本淳子, 松葉龍一, 鈴木克明:”自律学習能力を伸ばす日本語 e ラーニング教材推薦手法の試作”, 第 26 回日本教育工学会全国大会, pp.615-616 (2010)
- (3) 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)
- (4) 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)
- (5) 杉村藍, 武岡さおり, 尾崎正弘:”ブレンド型授業における効果的な Web 教材の活用について”, 2010 年度 ICT 授業実践報告書, pp.83-93 (2010)