

タブレットを活用した中学生向け 英語語彙習得支援システムの設計： 授業内外の個人および協調的学習活動の促進を目指して

Design of English Vocabulary Learning Support System with Tablet for
Junior High-School Students:
To Promote Self- and Collaborative-Learning in and outside Classes

合田 美子*1, 長崎 政浩*2

Yoshiko GODA, Masahiro NAGASAKI

熊本大学*1, 高知工科大学*2

Kumamoto University, Kochi University of Technology

<あらまし> 本研究では、タブレット(iPad mini)を活用した中学生向け語彙習得支援システムの開発のための設計を行った。本システムは、高知県の Kochi 語彙研究プロジェクトにより 2011 年に選定された「地域に根ざした中学生学習必須語彙リスト」中の 1200 語を中学 3 年間で習得することの支援を目的とした。システムは、(1)学習の計画と進捗、(2)学習、(3)対戦、(4)辞書の主に 4 つのモードから構成される。語彙習得理論だけでなく、自己調整学習、学習方略など、多くの理論とフレームワークを適用し統合的なシステムの設計を行った。

<キーワード> 中学校教育、語学教育、語彙習得、タブレット、自律学習、協調学習

1. はじめに

外国語で円滑なコミュニケーションを図るために語彙力は重要である。英文テキストの読解理解には、テキストに使用されている語彙の約 98%を知っている必要がある(NATION, 2001)。平成 24 年から中学校で開始された新学習指導要領(文部科学省)の外国語の節では、それまでの 900 語から 1200 語の習得が推奨された。

外国語学習のための ICT 活用が進み、初等中等教育においてもタブレットを導入する自治体が増えている。タブレットやスマートフォンを活用した英語語彙学習用のアプリも多く開発されてきた。しかし、学習対象者に適合した語彙リスト、発達段階に合わせた有効な語彙習得方法、教育現場に密着した授業内外での使用方法を考慮して設計されたシステムは少ない。そこで、我々は、大学と学校教育の連携を重視し(長崎, 2010)、教師の意見を取り入れながら、タブレット(iPad mini)を活用した、授業内外での語彙学習を支援するためのシステムの設計を行った。本発表では、システム設計に関して、選択した語彙リスト、学校教員からの要望、学習活動と理論について報告する。

2. システムの設計

2.1. システムの設計方針

本研究は、小学生から大学に至るまでの各発達段階に応じた語彙学習システムの構築に関する研究プロジェクトの中で、中学生対象チームにより進められている。設計方針は、(1)学校の授業内外で使用可能、(2)3 年間の学習プロセスと成果を記録、(3)自分のペースで計画的な個人学習の支援、(4)定着をはかるためのゲーム的で挑戦的な協調学習の展開であった。

2.2. 語彙リスト

高知県では、2009 年に、中学校、高校、大学の教員と県教育委員の有志が集まり、Kochi 語彙研究プロジェクト(2011)を立ち上げ、2011 年に地域に根ざした中学生学習必須語彙リストを開発した。学校教員も参加して抽出された語彙(1200 語)を含むため、授業内外で学習する語彙として妥当であると判断し本リストを採用した。

2.3. 教員からの要望

2013 年に中高 6 名の教員にタブレット活用教

育に関するアンケート調査(長崎, 2013)を行った。アプリの仕様に関する要望として, 中学校教員 3名は, 単語ばかりでなく熟語や文法的な内容, ステップアップできる, 文字と音声と同時に学習, ゲーム感覚でカテゴリー別に学習, 絵を使った図鑑, 歌などを挙げた。

2.4. システムの機能と特徴

システムは, 主に, (1)学習の計画と進捗, (2)学習, (3)対戦, (4)辞書の主に 4つのモードから構成される(表 1 参照)。本システムの特徴は, 視覚化された学習の過程と成果を活用し学習の計画と振り返りを行うことで自律的な学習を促し, 個人のレベルに合わせた語彙を多様な練習モードで学習できることである。また, 練習モードは個人学習だけでなく, 教員が授業中に一斉に学習するときにも使用できるようにした。対戦モードでは, 協調学習にゲーム的要素を取り入れ, 自分が習得した語彙の中から難しい語を選択し対戦相手に出題できるようにした。

語彙習得理論だけでなく, 自己調整学習, 社会的存在感, 学習方略, 記憶, 挑戦的課題, 協調学習, マルチメディアの学習利用など, 多くの理論

とフレームワークを適用し統合的なシステムの設計を行った。

3. おわりに

本稿では中学生向け語彙学習システムの設計について焦点化した。研究プロジェクトの目的である小学校から大学までの発達段階に合った語彙学習システムの構築との関連については更に議論を続ける。

謝辞

本研究は科研費(25284107)の助成を受けている。

参考文献

- Kochi 語彙研究プロジェクト (2011) 地域に根ざした中学生学習必須語彙リストの作成(前篇). 英語教育, 60(3): 64-67, 2011-06
- 文部科学省 (2010年11月一部改正) 中学校学習指導要領.
- 長崎政浩 (2010) 大学と地域教育の連携に関する一考察～学校教育と大学の新しい協働の構築に向けて～. 高知工科大学紀要, 7(1): 243-253
- 長崎政浩 (2013) iPad project 総括コメント. 2013年2月15日相澤先生研究会議提出資料.
- NATION, I. S. P. (2001) *Learning Vocabulary in Another Language*. Cambridge University Press.
- 寺澤孝文・太田信夫・吉田哲也 (2007) マイクロステップ計測法による英単語学習の個人差の測定. 風間書房

表 1. システムモードの説明と対応する活動・機能および理論・フレームワーク

モード	説明	含まれる活動・機能	理論・フレームワーク
(1)学習の計画と進捗	自分で, ある期間に学習したい語彙を選び目標を設定する。学習期間の終了後, その期間における成果, 行った学習活動およびそれまでの学習を可視化し, 振り返りを行い, 次の目標設定と計画につなげる。3年間で1200語を習得するためのモデル学習などを示し, 計画を立てるための支援も行う。	・計画・目標(習得したい語彙の選択)の設定 ・学習過程と成果の記録閲覧 ・振り返り時のコメントの記録 ・同じ学年の学習者の学習進捗と自分の進捗との比較 ・my単語帳(仮)	・自己調整学習理論 ・社会的調整学習理論 ・社会的存在感 ・マイクロステップ(寺澤・太田・吉田, 2007)
(2)学習	記憶を助ける練習を行う。視聴覚を活用した活動, 多彩な練習方法を提供する。教員からの説明資料や宿題などを閲覧することができる。本機能は生徒が個人で練習することも可能であるし, 授業中に教員の指示により一斉活動に用いることも可能である。単語収集ゲームでは, 語彙リストにないが個人で学習した語彙を収集し蓄積していく機能である。	・フラッシュカード ・推測ゲーム(3つの説明を聞いて正解の単語を選択) ・音声に合った単語の選択 ・日本語に合った単語の選択 ・単語に合った絵の選択 ・単語収集ゲーム ・穴あき問題・グループ分け ・確認テスト・教授モード(資料配付)	・学習方略(リハーサル, 体系(組織)化, 精緻化など) ・記憶を促進するためのマルチメディアの援用 ・語彙意味論 ・記憶と理解を促進するためのフィードバック理論
(3)対戦	ペアになり, 自分の習得した語彙リストから, 対戦に使う語彙を選択する。交互に, 相手に出題する単語を決め, 出題された生徒は単語の意味を答える。単語の意味の正誤は, 出題者が手動で行い, 相手とのやりとりで後ほど調査が必要な場合は保留とし, 対戦後確認する。	・単語博士ゲーム(仮)(より多く難しい単語を出題し, 相手の選択した単語に正確に解答するゲーム)	・協調学習 ・挑戦的・ゲーム的な要素
(4)辞書	選択された語彙リスト表の語彙の意味, 品詞, 単語の音声, 例文を検索することが可能である。また, 各語彙について, 学習記録より既習か未習かの区別ができる。	・辞書	・語彙論 ・辞書学