

生徒のライフスタイルに合った学習方法を考える

書籍/iPadを用いた「英単語学習」の調査報告

休み時間など“スキマ時間”での学校内利用が70%
音声利用は、書籍のみで3%から、書籍+iPadで48%にアップ

旺文社 教育情報センター 平成 24 年 4 月

旺文社は、2012 年 1 月から 2 月にかけて、『英単語ターゲット 1900 [5 訂版]』（以下「書籍」）および同書籍の iPhone / iPod touch / iPad 向けアプリケーション『英単語ターゲット 1900』（以下「iPad アプリ」）を広尾学園中学校・高等学校（東京都港区、学園長 大橋清貫）に提供し、同学園において書籍/iPad を用いた学習を実施した。以下に、その調査概況を報告する。

概況

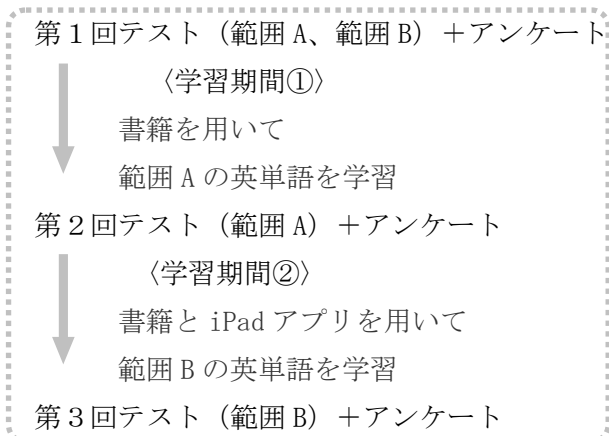
- 授業の間の休み時間など“スキマ時間”での学習利用が目立つ。
書籍と iPad アプリで利用率に有意な差が見られたのは「学校内」での利用。書籍：43% に対し、iPad：70%となった。（報告：学習場所の変化参照）
iPad を利用した生徒からは「休み時間やちょっとした空き時間に四択問題を解いた」「iPad の周りにみんなで集まって問題を解き合った」という使い方が挙げられた。
- 音声、マーカー機能の活用率がアップ。
書籍付随の「見出し語/語義の音声ダウンロード」を利用した生徒は 3%だったが、iPad アプリでは「音声」を利用した生徒が 48%となった。（報告：学習方法の変化①参照）
iPad を利用した生徒からは「英単語の発音が流せる点良かった」「正しい発音を聞きながら自分で発音することで、音で覚えた」といった意見が挙げられた。
また、書籍では「チェックボックスに印をつけた」「マーカーなどで印をつけた」など、苦手な単語を後で確認するための工夫をした生徒はいずれも 20%以下であった。これに対し、iPad アプリで同等の機能にあたる「マーカーボタン」を利用した生徒は 58%に上った。さらに、単語の表示・出題順を「苦手な順」にして使用した生徒はアプリ利用者の 76%に上り、初期設定である「でる順」の使用率とほぼ等しくなった。（報告：学習方法の変化②参照）

調査報告会のご案内

- 「iPad の導入によって変化する学習スタイル」
～広尾学園高等学校での『英単語ターゲット 1900』を用いた英単語学習の調査報告～
- 開催日程：2012 年 5 月 2 日（水）19：00～20：00
- 会場：Apple Store, Ginza(<http://www.apple.com/jp/retail/ginza/>)
※入場無料 / 当日直接お越しください
※先着順でご案内予定。ただし、席数には限りがあります。
- 講演者：広尾学園 広報本部広報部長 金子暁教諭
広尾学園 医進・サイエンスコース マネージャー 木村健太教諭
株式会社旺文社 デジタル事業部

<調査概要>

- 調査対象：広尾学園高等学校 医進・サイエンスコース 1 年生 38 名
- 実施期間：2012 年 1 月 10 日～2012 年 2 月 21 日
- 実施方法：学習期間を 2 回に分け、1 回目は書籍のみを用いて範囲 A の英単語 400 語を、2 回目は書籍と iPad アプリを用いて範囲 B の英単語 400 語を学習してもらう。各学習期間の前後に学習範囲の英単語筆記テストおよび Web アンケートを実施。正答数と学習状況の変化を分析した。



※学習範囲 A, B は英単語の難易度が大きく異ならないよう配慮した。

なお、今回の書籍および iPad アプリの利用は自宅や通学時、学校の休み時間等、あくまでも授業外に自学自習の範囲に留めた。また、書籍や iPad アプリの使い方は各生徒に任せ、学習期間②においても書籍または iPad アプリいずれかの教材のみを使用しても構わないこととした。

○回収状況：

テスト…36名 (すべてのテストを受けた生徒) に対して正答数の変化を見る

アンケート…第1回38名、第2回38名、第3回38名

※ただし有効回答数は各設問によって異なる。

○使用教材：

書籍：『英単語ターゲット1900 [5訂版]』

1984年刊行のロングセラー受験英単語集。「頻度順」の掲載と「一語一義主義」が特徴。

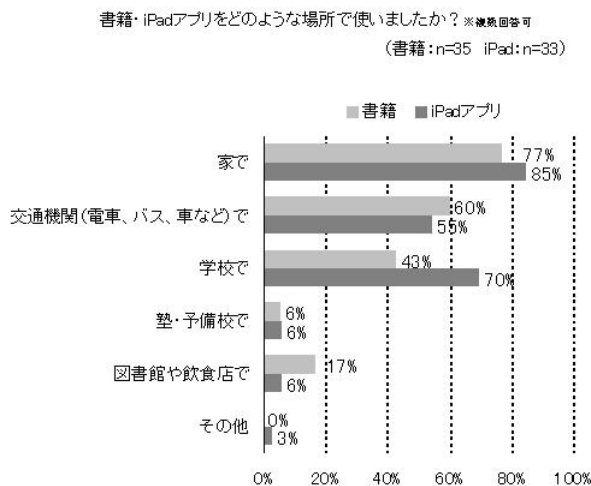
iPad アプリ：『英単語ターゲット1900』

書籍と同様の「出る順」「一語一義主義」のコンセプトで、「単語を覚える」「単語を確認する」「四択問題」の3つのステップで学習を行う。開発・販売は株式会社物書堂。

広尾学園高等学校での『英単語ターゲット 1900』を用いた英単語学習の調査報告

* 調査対象：広尾学園高等学校 医進・サイエンスコース 1 年生 38 名。

【報告：学習場所の変化】

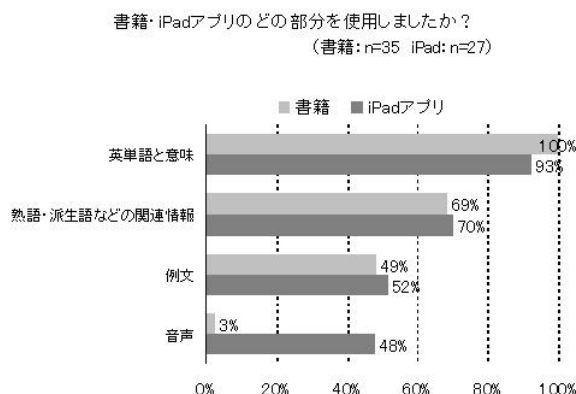


・学校で普段から iPad を活用していることから、学校での iPad アプリ利用率が 70%と書籍に比べて高い。

・学校での利用方法については、「休み時間やちょっとした空き時間に四択問題を解いた」「iPad の周りにみんなで集まって問題を出し合った」という使い方が挙げられた。

・交通機関では iPad アプリより書籍の利用率が高く、書籍は「持ち運びが楽」「コンパクト」など、携帯性に優れているという意見が見られた。iPad アプリに関しては「周りの乗客の目が気になりそうで、使いづらい」といった意見があった。これは iPhone などスマートフォン端末であれば、また違った結果が得られると考えられる。

【報告：学習方法の変化① 本とアプリに共通の機能】

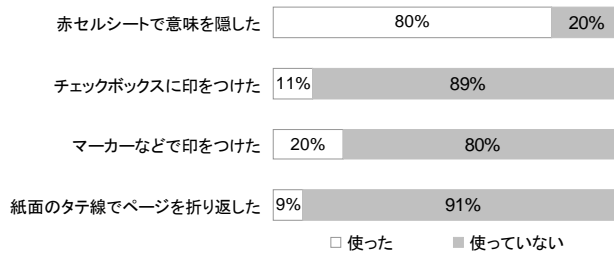


・書籍には見出し語と語義の音声をダウンロードできるサービスが付随しているが、これを利用した生徒はごくわずかだった。

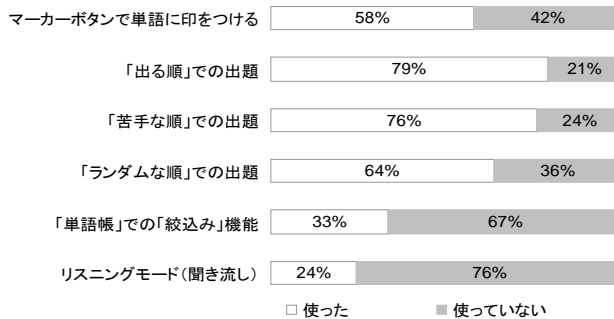
・iPad アプリでは「音声」を利用した生徒が約半数。音声を使用した生徒からは「英単語の発音が流せる点良かった」「正しい発音を聞きながら自分で発音することで、音で覚えた」といった意見が挙げられ、単語学習に音が役立てられていることがうかがえる。

【報告：学習方法の変化② 本とアプリに特有の機能】

書籍で次の使い方をしましたか？(n=35)



iPad アプリで次の使い方をしましたか？(n=33)



- ・ 書籍では「チェックボックスに印をつけた」は 11%、「マーカーなどで印をつけた」は 20%と、苦手な単語を後で確認するための工夫をした生徒は少なかった。
- ・ iPad アプリで「マーカーボタン」を利用した生徒は 58%となった。
- ・ iPad アプリで単語の表示・出題順を「苦手な順」にして使用した生徒は アプリ利用者の 76%で、初期設定の「出る順」の使用率とほぼ等しくなった。

【報告：学習方法の変化③ アプリ特有の機能】

- ・ iPad アプリを利用した生徒のうち 94%が「四択問題」を利用したと回答。
 - ・ 自由記述で「iPad アプリの良かった点を教えてください」と問う質問に対しても、全体のおよそ 3分の1の生徒が「四択問題」をあげた。
 - ・ 「四択問題」を利用した生徒からは、「問題を解くことによって覚えたかどうか確認できる」「間違えた問題を何度も繰り返し解いた」といった意見や「誤答の選択肢の意味も一緒に確認していた」と「ゲーム的な感覚でできた」といった意見が多く見られた。
-

【報告：学習方法の変化④ 書籍と iPad アプリの使い分け】

・「書籍と iPad アプリのどちらを多く使いましたか」という質問に対し、「書籍」と回答した生徒は 44%、「iPad アプリ」と回答した生徒は 56%だった。

・「書籍と iPad アプリでどのような使い分けをしましたか」という問いに対しては、「最初に書籍で単語を覚え、その後 iPad アプリで繰り返し復習する」という学習スタイルがうかがえた。

・書籍は「読書のような感覚でじっくり読んだ」「最初に単語を覚えるのに使った」「時間が長くとれる通学時間に使った」といった意見が挙げられた。

・iPad アプリは「四択問題で復習した」「四択がテンポよく進むので一巡するのが速く、何度も繰り返し解いた」といった意見が挙げられた。

【報告：学習意欲の変化（アンケート/インタビューより）】

・「他の勉強の息抜きにアプリを使った」など、勉強意識を持たせることなく自然に取り組んだ様子がうかがえる。

・iPad アプリの活用で、繰り返し復習する機会が増えたことにより、「間違えた単語や似た意味の単語が気になって辞書で調べた」など、辞書を引く機会が増えた生徒も見られた。

・四択問題については「単語の四択問題がでるので、勉強モチベーションや効率が上がった」「四択が楽しかった」など、生徒の学習意欲があがったと見受けられる意見が多く挙がった。また、「音で楽しく覚えられた」など、音声でモチベーションが上がった生徒も見られた。

・「タイムアタックを作ってほしい」など、よりゲーム性を求める声もあった。

【報告：成績の変化】

	学習期間① 書籍のみで学習		学習期間② 書籍と iPad アプリで学習	
	学習前	学習後	学習前	学習後
平均正答数 (正答率)	266点/400点 (66%)	324点/400点 (81%)	238点/400点 (60%)	312点/400点 (78%)
正答数の伸び	58点(15ポイント)		74点(18ポイント)	

・学習期間①「書籍のみで学習」では、平均正答数が 58 点アップ (+15 ポイント)。

・学習期間②「書籍と iPad アプリで学習」では、平均正答数が 74 点アップ (+18 ポイント)。

■担当教諭コメント：広尾学園 医進・サイエンスコース マネージャー 木村健太教諭

「本と iPad アプリの同時導入、自分で学習方法を考えるきっかけに」

本校では、大学受験はもちろん、その先の国際的な場での活躍を見据えた英語カリキュラムを展開しています。今回はさらに学校外での英語学習を強化させたいという思いから、入試「出る順」のターゲットの導入を決めました。

実施してみて、生徒たちがそれぞれの勉強方法を聞き合う光景を教室内で目にするようになりました。書籍とアプリを同時に導入したことで、生徒自身がどの教材をどんなときに使うと自分の生活スタイルに合った学習ができるのか考えられるようになり、高1の段階でそれに気づけたのは非常に大きな意味があると思います。

今後も学校側で十分精査したうえで必要と思えるアプリは積極的に導入したいと考えています。

■有識者の分析： 上智大学外国語学部教授 吉田 研作 先生

今回の実験は、今後利用効果が期待される iPad などを利用した電子媒体の学習効果を検証するものとして意味がある。その効果をどう測るか、また、その結果の信頼性や妥当性については今後の大きな課題だが、少なくとも今回の結果を見ると、iPad と書籍を一緒に利用した方が単語の習得に有意な効果があったことが分かる。iPad のみの場合の効果についてはわからないものの、単語帳などの書籍の補助として電子媒体が役立つ可能性があることが分かった。

一見すると、iPad などを使った電子媒体は、どこでも使える便利さがあるように思われるが、今回の実験結果を見ると、電子媒体は、学校での利用が多かった。現代のコンピュータゲーム等の利用形態を見ると、一人で遊ぶこともさることながら、他の人と対戦するなど、そのインタラクティブな機能がより重視されているが、今回の実験でも、結果として、みんなと一緒にゲーム感覚で問題を解く、というインタラクティブな使い方が目立った。今後、電子媒体を用いた学習教材開発において一つのヒントになりそうな結果である。

逆に、一人で家や電車等で勉強するときには、書籍の方が使いやすいという傾向がみられるのも、一人で勉強する場合の書籍媒体の役割の重要性を改めて示してくれていると言えよう。つまり、一人で勉強するときは、よりしっかり意識的に勉強できる書籍媒体の方が有効である可能性がある。しかし、他の人と一緒に考えながら「コミュニケーション」に勉強する場合は、電子媒体のように、情報量が多くて使い勝手が良い媒体の方が向いているように思う。

このことを別の観点から見てみると、電子媒体の教材の場合、どうしても、作業等があらかじめ決められていて、学習者の創造性を活かすのが難しいが、書籍の場合は、学習者が自らいろいろな工夫を凝らして自分に合った学びを創り出すことができるのだろう。

書籍と電子媒体は、相容れない関係にあるのではなく、互いに補い合う関係にあるが、それぞれが本当にどのような学習に向いているかについて今後十分に検証していく必要がある。

吉田 研作 (よしだ けんさく)

○専門分野及び関連分野 応用言語学

○略歴

上智大学外国語学部教授。上智大学一般外国語教育センター長。

外国語能力向上に関する検討会座長、SELHiの研究開発に関する企画評価会議協力者、中央教育審議会外国語専門部会委員、The International Research Foundation for English Language Education (TIRF) 理事、Asia TEFL 理事、NPO 小学校英語指導者認定協議会理事、国土交通省航空英語能力証明審査会会長、他。

(C)2011 MONOKAKIDO Co. Ltd. (C)Obunsha Co.,Ltd. 2011

※アプリケーション化により、書籍内容の一部を割愛して収録しています。

※iPhone、iPod touch、iPad は、米国および他の国々で登録された Apple Inc. の商標です。

※iPhone の商標は、アイホン株式会社のライセンスに基づき使用されています。