

小学校英語教育へのタブレット端末導入による教育効果に関する研究

Teaching effect of using Tablet PC on school english education

栗山 勇人† 長沢 可也‡ 井上 道哉† 鈴木 慧‡ 藤田 恭平‡

Hayato Kuriyama † Kaya Nagasawa ‡ Michiya Inoue †

Satoru Suzuki ‡ Kyohei Fujita ‡

1. はじめに

マルチメディアのコンテンツは、小学校教育において効果的であると考えられることから、これまでに多くの事例が報告されてきている^{1,2)}。しかし、これらの多くは、パソコンを利用する取り組みであった。パソコンは、それ自体の使用方法が難しいこともあり、また、不具合が発生するなど、小学校での活用には、教員への負担が大きく、授業内容以外でしなければならないことが多く、教育的効果を上げることが難しいのが現状であった。

そこで、近年発展が著しいタブレット端末の活用が考えられるようになってきた³⁾。タブレット端末は、タッチパネルが導入されており、直感的な操作が可能となっているのが大きな特徴である。教育への応用についての検討がなされ、その有効性が明らかになりつつある。

本研究では、タブレット端末(iPad)が実際に小学生の教育に有効であるかを実験的に確かめる事を目的し、2011年度から小学校教育において必修となった外国語活動に着目し、実際に利用しやすいコンテンツを制作し、小学生がタブレット端末を抵抗感なく使用し、学習できるかを検証する。

2. 小学校英語教育への iPad 導入の利点

iPad は基本的に指でタッチして操作をすることが出来るため、使ったことがない生徒でも直感的に利用することができる。パソコンと比べ、教員の負担も軽減され、実際の教育現場での有効活用が期待される。これまで、パソコンの利用で期待された、

音声や映像を駆使したマルチメディア教材が、タブレット端末の導入で、実用性が高いものになると期待される。

3. 外国語活動用のコンテンツ

外国語活動のためのマルチメディア教材は、発音や喋る人の表情などを動画や音声で見られるなど、紙媒体の教材と比較して、非常に高い教育的効果が期待されることから、今回の研究においては、まずこの科目に着目した。コンテンツ制作においては、「英語ノート 1」⁴⁾の内容をマルチメディアコンテンツに全て焼きなおすことで行った。

制作にあたっては、小学生が使うことを考え、全ての操作を、ボタンをタッチするだけでできるよう構成した。

キャラクターをタッチすると音声・映像が流れ、聞き・見逃しても何度でも視聴することが出来るページを制作した。従来 CD を流し、再生するだけであったものを、キャラクターをタッチすることで再生が開始するので、どのキャラクターがどんな事を喋っているかが、自然とわかるような工夫を行った。



図1 音声再生されるキャラクター

† 電気情報工学専攻 ‡ コンピュータ応用学科

図2のような、国当てクイズを制作した。従来、先生から問題が出され、生徒が手を挙げて解答していくが、自分でクイズのように解いて答え合わせが出来るものを制作した。人をタッチすると、その国の言葉が再生される。



図2 国当てクイズ

図3に示すように、指で画面をなぞると線が引かれ、読む、聞くだけでなく、書くというノート機能を実装し、学習に活用できるようにした。

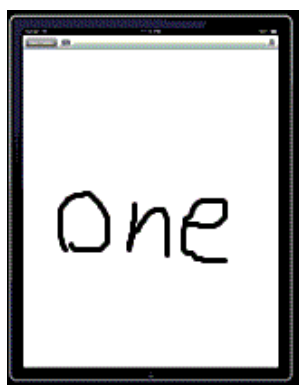


図3 ノート機能

以上、iPad とそのアプリがあれば、外国語活動の教材は全て揃い、これだけで学習を出来るようにした。

4. 実地試験

今回は実際に作った iPad 教材アプリを小学生に使用してもらい以下のアンケートを取る。

・今後この様な iPad のアプリを利用して

授業を行っていく事をどう思うか。

・今回制作したアプリの内容で知識や学習意欲が沸くかについて。

・iPad のインターフェースは使いやすいかについて。

・予習、復習や勉強ドリルのアプリを iPad で利用し、授業外でも使って勉強したいかの調査を行う。

これらにより、小学校英語教育へのタブレット端末導入が、実際に可能か、さらに教育効果の向上が期待できるかを明らかにする。

5. まとめ

今回、iPad 用の外国語活動用コンテンツを、タッチをするという簡単な操作だけで、興味を持って学んでもらえるよう配慮し、制作を行った。タッチすると音が出て面白い、クイズで解答が出て分かりやすいなどの評価をもらった。小学生が iPad を抵抗感なく利用することができ、楽しく学べることが明らかとなった。今後、小学校教育において、有効に利用していける可能性が明らかとなった。

今回制作したアプリのコンテンツについて、更に子供たちに興味を持って勉強に取り組んでもらえるよう、充実させることが今後の課題である。

参考文献

- 1) 山本淳子(2010)『小学校英語教育における ICT の活用について』新潟経営大学紀要 (16), 111-121,
- 2) 奥田祐司(2010)『デジタル教科書を導入した英語学習環境の考察』福岡大学人文論叢 42(2), 399-431,
- 3) 本田一彦(2011)『モバイル機器の変遷から情報教育機器としての iPad を考察する』名古屋文理大学紀要 11, pp.97-104,
- 4) 教育出版(2009/04) 英語ノート 1、2