

CIEC 第99回研究会 報告

テーマ iBooksAuthor で作るインタラクティブなデジタルハンドアウト
日 時 2013年12月14日(土) 13:00~17:00
会 場 東京学芸大学附属高等学校
参加者 40名

1 会場校紹介

今回の会場校である「東京学芸大学附属高等学校」の森棟隆一教諭より、学校紹介と授業の取り組み状況についての紹介があった。特に授業紹介では、教科「情報」の取り組み事例として ICT 活用によるプレゼンテーション能力育成や、ネットワークリテラシーの育成、さらに学校の垣根を越えた取り組み事例として、10校の高校生が参加している「プレゼンピック」の紹介、1年間の授業のまとめとした「動画編集によるCM作成」など、生徒の作品をあげながら紹介した。



2 開催趣旨

今回の研究会の司会を務める名古屋大学の中村泰之教授より開催趣旨が紹介された。今回の研究会は2013年8月に東京大学を会場に行われたPCカンファレンスでのイブニングセッションでiBooksAuthorを用いた電子教科書に関する内容を取り上げたところ、その反響がありそれに答えて「ワークショップ形式」で行われるものである。



今後のデジタル教科書の普及が大きな課題となっている。政府は、教科書検定を含めデジタル教科書が可能かどうかの検討に入った。また、佐賀県では2014年より公立高校に通学する高校生に段階的にタブレット端末(一部自己負担)の配布が決まったところである。

一方、デジタル教科書について、疑問や不安視する声もあり、2010年に情報処理学会が作成したデジタル教科書のチェックリストも公開されている。また、デジタル教科書を自作する動きもあり、いずれにせよ、デジタル教科書は、これからの教育を進めるうえで今後必要不可欠な道具になることが予想されている。

今回の研究会では、Apple社のiBooksAuthorを活用し電子書籍についての講演とこれらを用いて実際に作成するワークショップを行った。

3 講演

iBooksAuthorを通じて考える電子教科書の可能性

北海道文教大学 外国語学部 教授 曾我 聡起 氏

まず、電子教科書について説明がなされた。現在、日本では文部科学省による教科書検定の関係で電子教科書は研究段階である。したがって、今回の研究会では電子教科書を電子書籍という言葉に読み直している。さて、電子書籍について歴史を振り返ってみると、1972年アランケイが「Dynabook」を発表している。これが、現在のノート型のパーソナルコンピュータの原型となったものである。その後時代は進化し、2010年にはタブレット端末「iPad」がApple社から発表され、時代はPCからタブレット端末に変わりつつある。そこで、iPadを代表するタブレット端末でどのようなことができるか仲間たちと研究した内容を、2013年8月に東京大学を会場に行われた「PCカンファレンス2013」のイブニング

グトークで「iBooksAuthor による本当にインタラクティブなデジタル教科書について考える」で発表した。その後、ワークショップ的な研修会を検討し今日の研究会に結びついていた。

さて、電子書籍を作成するには難しいと思う人が多いかもしれない。しかし、2012年にApple社が誰もが簡単に電子書籍を作成できるアプリケーション「iBooksAuthor」を発表した。これは、無料でダウンロードできるため、MacPCとiPadを持っていれば、すぐに作成できる優れたツールである。また、作成された教材はiBookstoreを通じて全世界に販売可能である。



そこで、このツールを活用し、国際交流を行っている学校がある。北海道札幌平岸高等学校デザインアートコースの生徒である。この学校の生徒がiBooksAuthorを利用して、日本の昔話を作成、実際に日本語版と英語版の両方を作成し、札幌市と姉妹都市であるカナダアルバータ州の高校と国際交流を行っていることが、2013年11月に行われたPCカンファレンス北海道で発表されている。

次にiBooksAuthorの紹介がされた。まとめると以下となる

- (1) Mac限定ではあるがフリーウェアである。(作成するPCはMacに限定される)
- (2) iPad用のマルチタッチテキストが作成可能である。
- (3) MacのPCでも閲覧可能である。
- (4) 公開により、自分の作成した電子書籍はiBookstoreを通じて販売可能である。つまり、誰でも世界に向けて販売できる(手続きは必要である)
- (5) iBookstoreでは、ePub形式とiBooks形式を選ぶことができる。(日本は未対応)
- (6) ウィジェットの利用により、書籍の中にインタラクティブ的な要素を組み込むことができる。また数式入力にも対応しており、方程式などの数式も簡単に組み込みでき、さらにも動画も組み込みが可能である。

次に、今後はインタラクティブ的な教科書が求められる。

場所を選ばずに格安な価格で大学の授業を受けられる「School Your Self」時代になるであろう。また、初等中等教育の世界では、タブレット端末を用いて事前に家庭で学習し、演習課題を学校の授業で学習する「反転授業」が注目されている。従来は学校で教師の話在必死で聞き、黒板の内容をノートにメモをする方法で、家庭で応用問題を解いていたが、反転授業は今までの方法をすべて逆にしたものである。つまり家庭で事前に授業の予習をタブレット端末や電子書籍で事前学習し、学校ではその内容についての討論(ディスカッション)の機会を多くするための道具として有効利用が求められる。この学習方法については、普段予習をしてこない学生や生徒にこの方法を行った事例や、現在国公立大学に通学する学生を対象にこの手法を用いたところ、ほぼ全員が取り組んできたという報告もある。また、個別授業に対応しているのも、電子書籍のテキストをじっくり読み、必要に応じて動画像で確認、そしてLMSでテストすることも可能である。ここに映像を、活用した研究結果がある。デールの「経験の円錐形」による認知度の評価である。従来通りの講義方式と映像を活用し学生にディスカッションやグループ討議を取り入れた講義方法での認知度では遙かに後者の方が理解度の高かったことが実証されている。このことからこれらの手法が今後注目される点である。また、過去に撮影した画像や教材を取り込みながら電子書籍にすることも可能である。デモとして紹介された「Active in Hokkaido」(札幌国際大学外国語学部 川名典人教授制作)は川名教授が以前作られた画像と教材をiBooksAuthorに取り組み、動画像を見ながらいくつかの質問について答えていくものであるが、これも特別な技術を必要とせず、いくつかのウィジェットを利用して作成でき授業等に活用可能である。

今日の講演をまとめると、以下の7点に整理することができる。

- (1) 誰もが手軽にインタラクティブ性の高いマルチタッチブックが作成可能である。
- (2) iBookstore で販売が可能である。(有料販売の場合米国の認証が必要)
- (3) ウィジェットの利用により、画像や数式表現も可能
- (4) Web アプリケーションの知識があれば、LMS との連携など様々なアイデアを生かした HTMLWidget を作ることができる。
- (5) タブレット端末の活用により、場所を選ばない「反転授業」が可能である。
- (6) これからは、携帯情報端末の利用により、インタラクティブを意識した教材の開発
- (7) クラウドの利用により、データの共有利用が可能である。

デジタル教科書を含めた電子書籍の動向は今後注目すべきところです。また、これら自作できるツールもあるので、今後、私たちが、オリジナル教材を制作するきっかけとなる講演でした。

4 ワークショップ

iBooksAuthor で制作するデジタルハンドアウト 合同会社 三玄舎 中原 敬広 氏

ワークショップは参加者が MacPC と iPad を手に取りながら、実際に iBooksAuthor で電子書籍を作成した。なおここからの講師は合同会社三玄舎の中原敬広氏である。

ワークショップの進め方として

- (1) iBooksAuthor のインストール
- (2) iBooksAuthor についての概略説明
- (3) サンプルデータを用いてテキストを見ながら、iBooksAuthor で加工する。
- (4) ウィジェットを利用して、iBooksAuthor に素材を取り込んでみる。
- (5) 加工したファイルを iBooks 形式で書き出して配布する方法について
- (6) HTML ウィジェットについての説明



誌面の関係上、演習内容のみを報告させていただきました。参加者は悪戦苦闘しながらも、オリジナルの電子書籍制作に無我夢中で取り組んでおり、有意義な時間を過ごしていました。なお、講演者のご厚意により今回の講演資料は以下のサイトに掲載されていますので、ご紹介いたします。

講演資料

http://www.slideshare.net/toshiokisoga/ciec99?from_search=1

ワークショップ資料

<http://goo.gl/EzmSpn>

文責 石谷 正 (北海道小樽桜陽高等学校)