

CIEC 第63回 研究会

テーマ 「iPod が変える教育のあり方」

－ 初等中等教育におけるモバイル端末の可能性－

日時：2006年11月23日（木・祝）13：30～17：00

会場：アップルコンピュータ本社 32F セミナールーム

〒163-1480 東京都新宿区西新宿 3-20-2 東京オペラシティタワー

<http://www.apple.com/jp/employment/overview.html>

参加者：29名

司会 大橋真也（千葉県立東葛飾高等学校）

■開催趣旨

CIEC 小中高部会では、いままで新しい情報機器を活用した教育のあり方について研究会などで議論してきた。現在では、パーソナルコンピュータだけでなく携帯電話や電子黒板などが普及し、そのようなメディアは教育の質を変革する可能性を十分に秘めている。さらに最近では携帯音楽プレーヤとして開発された iPod が語学教育を中心に教育機器として注目を浴びている。この iPod のような携帯機器は「時と場所」にこだわらず「手軽」に学習活動を支援できるところに魅力がある。そこで今回の研究会では、モバイル端末を「語学教育だけでなく別の場面においても有効に活用できないものか」をテーマに研究会を実施した。そして、このような教育機器を活用した教育が、今後どのように学校教育を変化させていくかをみなさんと議論したいと考えている。

■挨拶と事例紹介（アップルコンピュータ（株） 法人営業部長 坂本氏）13:30 より

iPod の活用は、語学教育を中心に大学・専門学校・予備校などに普及している。今後は、小中高を対象に事例紹介と Education Open House をとおして、iPod を教材として活用していく機会を広げる活動を主要都市で実施していく予定であると述べられた。

熊本の小学校における普通教室での iPod 活用事例の紹介

- ・アップとルーズによる表現の授業例
- ・デジタルカメラで写真を撮る
- ・構成を考え並び替える
- ・ナレーションを考える
- ・グループでナレーションをまとめる
- ・ナレーションの練習をする
- ・ナレーションを録音する
- ・発表する

我々が子供の頃は、デジタル系のものはなかった。今の子供は、住環境の中にコンピュータがあり、授業でコンピュータを使うとき構えてしまうのは教員である。子供には、自然に受け入れられる素地があるように思う。子どもたちは、身近な環境のなかに ICT があり、そこに Apple が協力できるものがあるとされた。

■ワークショップ「iPod in Education」13：40 から

ソリューションエキスパート アップル認定システムアドミニストレータ 小島氏

iPod は、最近、教育利用が注目されている、どういう場面で教育利用されるか。

- ・教材提示（プロジェクタやテレビに iPod+AV ケーブルで接続、教室等で教材を提示して授業で活用）
- ・自己学習（授業内容の録画ビデオ、語学教材等をいつでもどこでも自己学習することが可能）
- ・Listening の練習

- ・情報配信 (PodCast で公開講座・学校案内を配信)

iPod 用コンテンツの制作について

「iLife'06」などを使用して、楽曲・音声やムービー・写真を iTunes 経由で、iPod に収納することができる。

「iLife'06」によるコンテンツ制作のデモンストレーション

- ・ iPhoto を用いて、デジカメで撮影した写真の取り込み・アルバムへの出力
- ・ GarageBand を用いて、Macbook を使用し音声の録音、楽曲の取り込み、iPhoto アルバムから写真の取り込みコンテンツを制作
- ・ iTunes を用いて、GarageBand のコンテンツを iPod に出力
- ・ Keynote を用いて、スライド (写真) に GarageBand で録音した音声を割り当て
- ・ iMovie を用いて、ビデオカメラより映像を取り込み、編集する。その際に、自動的に楽曲などをバックグラウンドに割り当て
- ・ 既存の映像ファイルは、iTunes のムービーヘドトラック、iPod 用に変換

iPod 用コンテンツの配信についての説明とデモンストレーション

ポッドキャスト配信へのワークフローは

1. コンテンツの制作 (Create)
2. 配信 (Distribute) MacOS Server に Podcasting Server が標準で備わっている
3. Access

質問

Q. iMovie のタイトルを簡単に効率的におこなう方法はあるか？

A. テロップの入力は手間がかかる。パッケージソフト FinalCutPro を使うとよい。

■活用事例報告 15:00 より

1. 「iPod ケータイ学習のすすめ」－ 数学教材、情報教材 －

早稲田大学高等学院 武沢 護氏

iPod によるプレゼンテーションを実施

(keyNote を使ったプレゼンテーションコンテンツを使用)

- ・ 学習用の携帯端末としての可能性
ネット接続では、携帯電話が優れているが、PC との相性は iPod が優れている。
- ・ iPod 教材の活用
普通教室や、通学途中の学習で活用できる。
- ・ いまどきの高校生は
メールは携帯電話が主流で音楽は iPod である。そういう環境の中で iPod を教育に利用したい。iPod は、携帯電話に比べ PC との親和性も高い。通学途中で iPod を使って学習できる。
- ・ iPod 教材の試み － PC 教材の iPod 化とビデオ教材の iPod 化 －
 - ・ 教材活用の視点
授業のネタや 3D などの板書しがたいコンテンツなどを表示する教員サイドの視点と、表現ツールとしての利用など生徒サイドの視点が考えられる。
 - ・ 教材のタイプの紹介
情報の授業で利用したパワーポイントの資料を JPEG で保存し iPod で活用する事例。
(生徒に好評で試験前の復習で利用されているとのことでした)
Mathematica で生成したグラフのアニメーションを gif で保存した事例。
Mathematica の入門コンテンツ。
ビデオ教材について、授業における定型的なルーティーンをビデオ化し iPod のコンテン

ツにする可能性を指摘された。

iPod 用のコンテンツ Web サイトを構築し、コンテンツの共有などを実現することの必要性を提言され事例報告が終了した。

2. 「グループ学習における iPod の可能性」－ 世界史 政治経済において － 神戸国際大学附属高等学校 大木誠一氏

iPod によるプレゼンテーションを実施 (PowerPoint を使ったコンテンツを使用)。

グループ学習における iPod の可能性について、世界史と政治経済の授業案とワークシートを提示しながらの報告であった。

グループ学習のツールとしての機能と使用場所・方法について

ICT 機器の整備されていない普通教室で実施するグループワークで使用。

各グループ (4～5名) に1台を配布。

意見交換のきっかけを作るためのコンテンツを収容し、ワークシートとともに使用。

グループ学習の目的について

他人とともに対話し、ともに考えることができる能力が必要になる。そこで、探求的な対話をとおして他人と議論し交渉する効果的なやり方と合意形成のプロセスを学ぶことが、グループ学習の目的であるとされた。

iPod 利用のメリットについては

- ・教師にとっても生徒にとっても操作が簡単で、PC を使用する際の面倒とトラブルによる障害を克服できる。
- ・インターネット上のコンテンツを iTunes をとおしてそのまま取り入れることが容易で、教師がコンテンツを扱いやすい。
- ・「学びあい」に必要な最低限のコンテンツをコンパクトに収容でき、生徒たちの対話が活発になるなど効果的に授業が展開できる。

Podcast の可能性について

CMS と Podcasting を併用することにより、教室の境界を越えた「学びあい」のツールとして、地域や家庭における学びに貢献できるのではないかと示唆され、例として、課外活動として取材・聞き取り調査などのフィールドワークを実現や、Podcast で配信されているニュースサイトをもとにした家庭内での学びが可能性として取り上げられた。

3. 「もっと手軽に、もっと自由に、iPod 片手に学びを楽しもう」

特定非営利活動法人さんぴいす 河口 紅氏

教育改革とは、知識伝達型授業から生徒主体。共に学ぶ授業へ教育の方法を変えることであるとされ、教員が鍵を握っていると述べられた。

iPod で学びを携帯しよう

小学生全員に持たせるとどのような授業展開が考えられるだろうかということで、いくつかの授業案が紹介された。

1. 九九を覚えよう (小学校2年生、再生プレーヤとして)

小学2年生の九九の授業の例では、早口競争ではなく、教員が九九を読み上げたものを再生し、覚え方を身につけさせる。

2. 社会 (小学校3年生、ボイスレコーダとして)

校区探検のなかでのインタビューの時に、ボイスレコーダとして利用し、iTunes を用いて集め、全体で共有することが可能である。

3. 修学旅行 (小学校6年生、データベースとして)

小学校6年の修学旅行の事前学習で、訪問先の情報を iPod に記録しておき現地です

用したり、ボイスレコーダなどを使って取材したものを保存し、事後指導で活用することも可能である。

4. 社会 総合 ホームルーム（小学校高学年～中学校、ポッドキャスト）
最新ニュースを聞き、社会への興味・関心を高め、物事を様々な角度から見るためのトレーニングを行なう。また、集中力を高め、ボキャブラリーを増やす。
5. 国語（小学校低学年、再生プレーヤとして）
英語教育だけでなく、日本語の授業として小学校の低学年では、国語の授業で心を込めて読もうなどの授業展開も考えられる。
6. 理科第2分野（中学1年、ボイスレコーダ・データベース・ポッドキャスト）
自分達で植物の生育を観察し、記録を発信する事で、目的を持った観察と他の人にも理解しやすいまとめ方を学ぶことができる。
7. 家庭科（小学校5・6年、中学校、データベースとして）
教師が事前に、材料・手順・コツなどそれぞれの情報を i p o d に記録する。生徒は、各班毎に渡された i p o d で確認をしながら、自分達の力で決められた調理を行なう。出来上がった料理や盛り付けを写真に取り込み今後の授業に活用するなどのが可能となる。

「iPod の中身は i T u n e s」すなわち、iPod は感動を共有する

iPod と iTunes によってナレッジマネジメント力を育む。つまり、生徒個々の情報を収集しそれを共有することによって、新たな気づきを生む。新たな気づきは学ぶ感動をえてくれると説明された。

iPod は、手軽に、自由に、楽しく、かっこよく、コンテンツの数は教員だけでなく生徒の数だけ存在し、感動を与えてくれるツールである。iPod が教育を変えろという言葉で締めくくられた。

■意見交換 16:15 より

質問

- ・著作権について
授業の中で使用するのは、微妙なところだが、あまり四角四面に考えていると何もできない。
iPod の中に入っているものはコピーできない（著作権は保護されている）と Apple よりコメント。
- ・iPod を持っている生徒は何人くらいいるのか？
nano を持っている生徒が多い。
先生方の抵抗無く導入できる携帯端末であろう。
ゲーム機や携帯電話は授業の中で使うことに抵抗は多い。
- ・iPod を持っている学生と持っていない学生の差をどう吸収するか
明確な解決法は無い。
- ・授業の中で音楽を聴くなど目的外の使用はどう制限する？
学校によっては、持ち物に対する制限が特にないところもある。

意見とコメント

- ・みんなが共有できる仕組みを作ることが先決。
- ・Apple 坂本氏より CNN ニュースポッドキャストイングを利用した教育に関する CNN ニュースの紹介とコメントがあった。

ポッドキャストを利用した教育について一例として、iTunes U(University iTunes)が取り上げられた。それは、VPN をきって、その学校でしか使えない仕組みであり、現在、U.S. およびカナダの大学の教材向けの iTunes サイトとして運用されているとのこと。U.S. のプランでは、来年 130 校に広げたいとの希望もあるということであった。

iTunes U は教員が簡単にアップロードできるのが、いい！

iPod は勉強にも使えるという点がよい。

使うか使わないかは学生次第。

遊びのツールの中に、学びの要素を入れることがこれからは大切だと思い始めている。

遊びとの融合に可能性があるのではないか。

- iPod を利用した教材コンテンツ作りを展開の予定を掲載した Apple の資料が配布され、簡単な説明が加えられた。
- これから主流になる iPod はハードディスク内蔵型かフラッシュメモリ型かについて将来は不明確だが、現時点では、機能によるすみわけを考えている、すなわち、動画はハードディスクを利用するとの Apple からのコメントであった。
- iPod に携帯電話機能があればという意見について iPod は、携帯電話とは異なるモバイルデバイスと考えていると Apple からコメント
- 特性を見極め、よいコンテンツをつくるのが肝心だ。
- 教材開発ツールの開発が必要ではとの意見もあった。
- 辞書機能を搭載してほしい
- 教材提示にメリットがある、iPod は、簡単に使えて格好いい！若い教員は興味を持つであろう。
- ある学校では、iPod を使った講義について検討に入ったとの意見もあった。