

インターネット環境のない教室での ShowMe による授業展開

Class development by ShowMe in the classroom without the Internet environment

○高村 真彦*, 牧下 英世**

TAKAMURA Mahiko*, MAKISHITA Hideyo**,

*東京都板橋区立高島第二中学校, **芝浦工業大学工学部,

* Takashima 2nd Junior High School, ** Shibaura Institute of Technology

[要約] 本研究は、インターネット環境等インフラがまったく整っていない教室で、教材作成アプリケーション“ShowMe”によって作成した教材を iPad を使って授業展開する場合、“MeoBankSD HS”に必要なデータを入れて、そこに Wi-Fi で iPad と繋げることで解決することが確認できた。

[キーワード] ShowMe, 反転授業, iPad アプリ

1. 問題の所在

「教育の情報化ビジョン」(平成 23 年)や「ICTを活用した教育の推進に関する懇談会」報告書(中間まとめ)(平成 25 年)が公開されて以来、以前にも増して ICT を活用した授業が活発化してきている。そんな状況下でも未だ ICT 関連のインフラが整っておらず、興味はあるものの諦めている先生方も大勢いらっしゃるのではないかと推察される。本実践は、このようにインフラがまったく整っていない教室でインターネット常時接続に依存する iPad アプリを使った授業は、可能か検証したものである。

タブレット画面上に手書きする様子と解説音声を録音して動画として公開できる教材作成アプリ、いわゆる『インタラクティブホワイトボード』には最近有料、無料ともいろいろ出回ってきたが、特に以下の4つⁱを紹介しておく。

①“ShowMeⁱⁱ”

②“Educreationsⁱⁱⁱ”

③“Recopon - Quick ChalkTalk Sharing^{iv}”

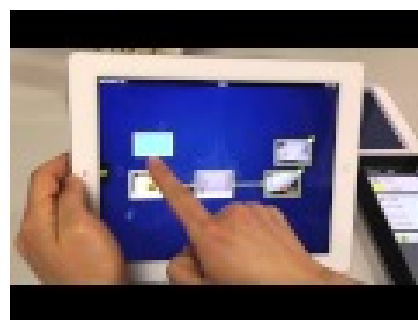
そして“ロイロノート”である。

これらは iPad 用のアプリであるが、Android 用として“EdListen”などもある。

なお“ロイロノート”は授業支援アプリと言われるもので、“ShowMe”のような教材作成アプリとは異なるが、従来の授業展開をもっと効率よくかつ生徒の思考を止めないツールとして注目されているアプリである。

2. 研究の方法

今回使用した“ShowMe”は、元々 iPad アプリではあるが、ウェブプラットフォームでもあるため、1台1台 iPad に“ShowMe”をインストールせず、ウェブブラウザを利用した。初めて iPad に触った生徒もいたので生徒全員に貸与し、操作を慣れさせるために三日間自由に遊ばせた。その際分かっている生徒は分からない生徒に教えてあげてくれることをルールとした。なお分からなくても積極的に聞けない生徒には、私(高村)がアドバイスをした。



【ロイロノートの画面】

初めはファイル、静止データ、動画データなどを iPad から見ることを中心に慣れさせた。

本来ならルーターを WAN 接続して直接ネット上のデータを使うところであるが、インターネットに接続する環境にない教室では事前にデータをルーターに納め、iPad とルーターは Wi-Fi で繋いでデータのやり取りをした。

授業では、“ShowMe”のデータを入れたSDカードを、ルーターを介して生徒のiPadからアクセスできるように設定した(ルーターは7台用意し、1台に5人がアクセス出来るようにした)。

なお、ルーターはTAXAN製“MeoBankSD HS”(Wi-Fi対応メディアリーダー、ルーター兼モバイルバッテリー)を使用した。同様の機種としてSanDisk製“SanDisk Connect Wireless Media Drive”もある。



【MeoBankSD HS】

3. 結果

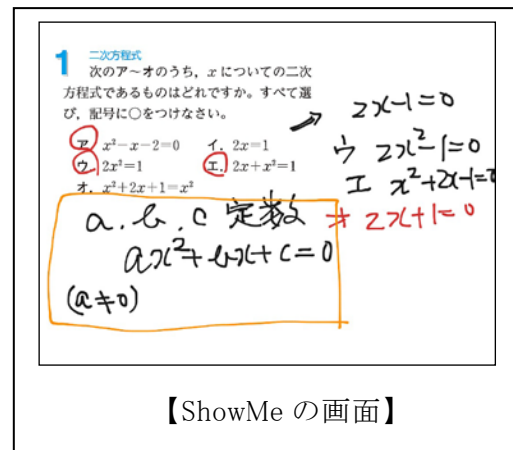
当初スマートフォンのテザリング機能を使ってインターネット接続を試みたが、生徒数名なら1台で対応できても三十数名の生徒に対応しようとする6～7台のスマートフォンが必要になり現実的ではない。そんな折、安野史子氏のアドバイスによりネット環境が十分でない教室でもWi-Fi対応ルーターがあれば、何とか解決することが分かった。

4. 考察と今後の課題

数年も経てばどの教室でもインフラが整備され、Wi-Fiを使って簡単にネット接続が出来る環境になるはずだが、何らかの原因で一時的に使用ができなくなった場合、バックアップのために今回のようなやり方もあることを知っておくことは無駄ではない。

当初反転授業で使えないかとの発想でShowMe研究会(代表:牧下英世)を立ち上げ、現在十数名のメンバーで実践を重ねている。

その実践の中で、事前にアップされた動画を見て自宅で予習し、予習してくることを前提として、授業では演習を主な時間とするのが反転授業ではあるが、当日黒板等で発表された解答への教師のコメントや前時の間違いやすい箇所、典型的な誤答を盛り込んだ動画の作成も、繰り返し視聴可能なアプリの特性を効果的に活かすものとして注目している。



【ShowMe の画面】

[参考]

- 浦添市立教育研究所のHP
(<http://www.urasoe.ed.jp/>)

[謝辞]

- 本研究は、「グローバル社会における、ICT活用による生徒の主体的な数学の学びを促す仕組み作りとその実証的研究」、研究代表者 牧下英世、日教弘本部奨励金の助成を受けて行った。
- 本研究では、安野史子氏(文部科学省国立教育政策研究所)から様々な協力を受けた。
- 浜島書店の問題集等資料の協力を受けた。

ⁱ いずれも無料アプリである。

ⁱⁱ <http://www.showme.com/>

ⁱⁱⁱ <https://www.educrations.com/>

^{iv} <http://recoPON.jp/indexja.html>