

地域連携型の教材共有システムの検討

Proposal of Operational Model for Material Sharing in Collaboration with Regions and Compulsory Education

山本 隼也^{*1}, 小松川 浩^{*1}
Shunya YAMAMOTO^{*1}, Hiroshi KOMATSUGAWA^{*1}
^{*1}千歳科学技術大学大学院光科学研究科

^{*1}Graduate School of Photonics Science, Chitose Institute of Science and Technology
Email: m2130190@photon.chitose.ac.jp

あらまし：我々は、義務教育の学校現場において ICT を利活用した授業実践の支援を行いながら、持続可能な ICT 活用教育の運用モデルの検討を行っている。本研究では、複数の地域が連携して教材やノウハウの共有を行うことで地域レベルでの ICT 活用が促進されると考え、地域での協議会の枠組みの中での教材とノウハウの共有に関する運用モデルの検討を目的とした。その上で、教材の共有に必要なシステムの検討を行った。

キーワード：地域連携、運用モデル、教材共有システム、義務教育、ICT 支援、電子教材

1. はじめに

近年、日本の義務教育機関に対して、教育の情報化が進められており、2014 年現在普通教室への電子黒板やタブレット端末などの ICT 機器の導入が行われている⁽¹⁾⁽²⁾。しかし、実際の教育現場では教材や活用ノウハウの不足から、上手に実施できていない状況にある。この問題に対し、本研究グループは、大学の地域貢献の一環で、学生が ICT 支援員として活動し、複数の地域及び義務教育機関へ電子教材の作成や授業実践の支援を行う中で、教材の共有や連携体制などの運用モデルの検討を行っている。

2. 本研究での取り組み

本研究では、複数の地域が連携して教材やノウハウの共有を行うことで、地域レベルでの ICT 活用が促進されると考え、対応する運用モデルの検討を目的とした。具体的には、ノウハウの共有のために地域連携の協議会を母体に推進することとし、教材共有については教材共有システムの利用を適用することとした。本研究では、本運用モデルについて、研究協力地域である千歳・夕張・栗山・遠別・岩見沢で実証実験を行い、評価した。

2.1 提案する運用モデル

本研究で提案する運用モデルは、地域で協力して教材やノウハウを共有する前提に成り立っている。

そのため、地域の大学が拠点となり各地域の教育委員会や学校と連携した協議会を設定する。本研究で定義する協議会では、学生又は NPO 法人が ICT 支援員として支援を行うと同時にシステム担当として教材の整備を行うに特徴を持つ。協議会では、年に数回、研究会を開き、最初の研究会で授業設計及び年度計画を立てる。その後、上記のシステム担当と連携して教材作成をし、ICT 支援員が協力して各校で授業実践を行う。毎回の協議会では、それまでに行われた授業実践に関する成果発表を行う。本運用

モデルでは、ここで公開した授業内容と教材を、2.2 の教材共有システムを通して共有することとする。この一連の流れを繰り返すことにより、地域で活用する教材の蓄積と活用ノウハウの共有が図れると考えた。図 1 に提案する運用モデルのモデル図を示す。

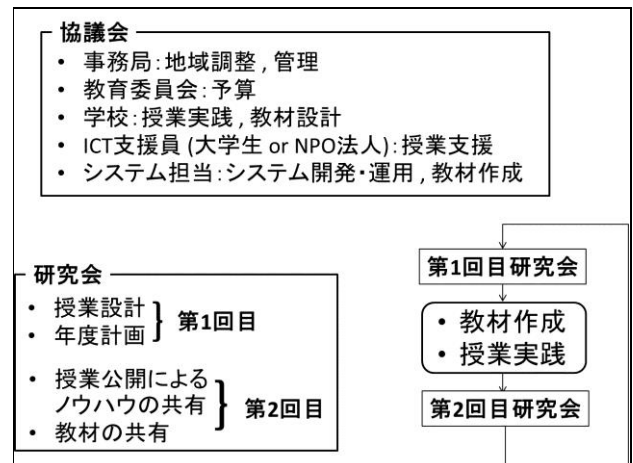


図 1 提案する運用モデルのモデル図

2.2 教材共有システム

本研究では、電子黒板の教材を共有するシステムとして、株式会社日立ソリューションズが開発した『教育コンテンツ活用システム』を活用した。当該システムでは、教材の登録・検索・ダウンロードができる。教員はこのシステムから授業で活用したい教材を検索し、ダウンロードすることにより活用した。活用したい教材が無い場合は ICT 支援員が教員からニーズを聞き、システム担当が作成してシステムに登録して活用した。教育コンテンツ活用システムの画面イメージを図 2 に示す。



図2 コンテンツ活用システムの画面イメージ

3. 実証実験

本研究では、第2章で述べた運用モデルに沿った実証を研究協力校である夕張市夕張中学校と岩見沢市豊中学校で行った。実証実験では、上記の教材共有システムを使用して実際に教材の利活用が行われるかという観点で、評価を行った。

3.1 夕張中学校の事例

夕張中学校では中学3年理科の「状態変化」の範囲で授業実践を行った。この授業では、現場教員が教材共有システムを確認したところ活用したい教材が無かった。そのため、ICT支援員経由でシステム担当に連絡を取り、教材を新規に作成した。図3にシステム担当が新規に作成した状態変化の教材を示す。

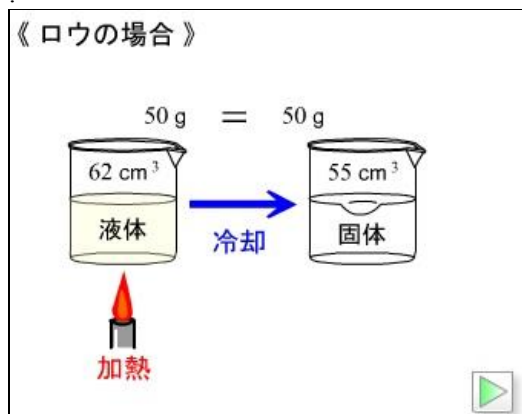


図3 状態変化

3.2 豊中学校の事例

豊中学校では中学3年理科の「エネルギー（イオン電池）」の範囲で授業を行った。この授業では、現場教員が教材共有システムを確認したところ授業で活用したい教材に近い教材が見つかった。その教材を改変し、活用することとなったため、ICT支援員経由でシステム担当に連絡し、教材を改変した。図4にシステム担当が改変したイオン電池の教材を示す。

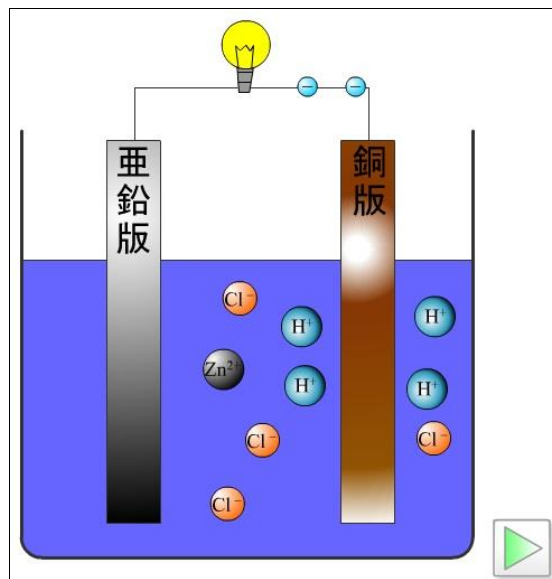


図4 イオン電池(亜鉛板と銅板)

4. 今後の活動

7月末に第2回目の研究会を開催し、各校の活用ノウハウを共有することとしている。その後、教材共有システムに作成した各地域の教材を登録して、教材の共有も図る予定である。その上で、アンケート調査で、システムの利用評価を行い、必要な機能の検討を行い、全国大会当日に発表する。

5. まとめ

本研究では、複数の地域で教材やノウハウを共有する運用モデルの検討を目的とした。具体的には、大学が拠点となり各地域の教育委員会や学校が連携した協議会を設定し、研究協力地域である千歳・夕張・栗山・遠別・岩見沢にて運用モデルに沿った実証実験を行ってきた。今後の活動として、7月末に第2回目の研究会を開催し、ノウハウと教材の共有を行い、アンケート調査によるシステム利用の評価を取る。

参考文献

- (1) 松坂市教育委員会: “三重県松坂市フューチャースクール推進事業成果報告書”, http://www.soumu.go.jp/main_content/000161886.pdf (accessed 2014.06.18)
- (2) 新地町教育委員会: “福島県新地町フューチャースクール推進事業成果報告書”, http://www.soumu.go.jp/main_content/000161883.pdf (accessed 2014.06.18)