

# 教育現場の実践に根ざした教材作成支援アプリ開発

活用のための工夫と支援の可能性を広げるために

○向山 和子

仲矢 史雄

(大阪府立大学大学院人間社会システム科学研究科)

(大阪教育大学大学科学教育センター)

KEY WORDS: 合理的配慮, ICT 活用, 教材開発

## (目的)

「OMELET」(開発システム名「Open Materials of Education for tablet」を、呼称しやすく表記したもの。)は、大阪教育大学・科学教育センター(以下、科学教育センター)が、平成26～28年度に文部科学省「学習上の支援機器等教材研究開発支援事業」を受託し、研究・開発した iPad 用アプリケーションである。大阪教育大学附属特別支援学校、大阪府立大阪南視覚支援学校、大阪府立和泉支援学校、及び大阪府立光陽支援学校の連携によって実証を行った。

本実践は、①学習者の学力向上のために、「OMELET」を活用して教材を作り、教材開発を行うこと、②「OMELET」活用の過程で気づいたアプリの改善点やアプリによる教員の教材作成上必要な支援の観点についてまとめること、③Web や SNS による教材紹介や公開講座及び研修会活動を通して、本アプリの使用法や活用事例を伝え、実践者を増やし、またニーズを調査し、「OMELET」が、学習者や教員にとって一層活用しやすいアプリとなることをめざした。

## (方法)

### 1 教材開発

各協力校の教員が、児童生徒のニーズに合わせて、アプリ「OMELET」を用いて教材作成し、授業を行った。

教材作成においては主に、3つの観点-①子どもの得意な回答方法に合わせて一つの教材からアレンジしたものを数種考えること、②アプリの機能を活用し、どのような教材・回答方法が可能か考えること、③作成上及び使用上の問題の発見-のもと行った。



図1



図2



図3

### 教材例(図1～3)

駅名を用いた漢字学習教材を子どもの実態に応じて3種類作成  
(図1)画像の選択、即時正誤判定機能を利用した教材  
(図2)一部なぞり書き教材  
(図3)漢字全表記教材

### 2 アプリ「OMELET」の改善点や支援の観点の整理

協力校の教員が集まり、月1回程度の定例会議を実施することで、教材の紹介や作成時の課題、職場での質問や感想について情報交換を行った。実際に使用した際の生徒の操作の様子等はビデオで確認を行い、デザインの仕様変更等を行った。また、SNSによる「グループ」機能を利用することで日常的に情報交換を行った。

### 3 アプリの活用法や事例の積極的な紹介

協力校での研修会及び公開研修会に加え、大阪教育大学での地域に向けた公開講座、また積極的に出前研修会を行った。さらにWebサイトを開設し、教材データベースの蓄積とSNSによる情報公開を行った。

## (結果)

A協力校にて、「OMELET」に関する研修会を行った際、アプリの操作性についてのアンケートを実施した。(図4)

回答者22名中、90%が、「とても簡単」「簡単」「普通」と答えた。この結果より、「OMELET」は学習者だけでなく教員にとっても概ね使いやすいアプリであると考えられる。しかし、約10%は「難しい」と感じている教員も存在するため、さらなる操作感の改善や分かりやすいマニュアル等の作成も今後は必要であると考えられる。

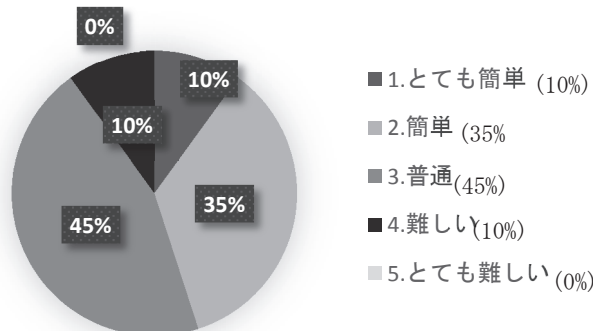


図4 「OMELET」の操作性について

## (考察)

開発を通じて、教育現場の顕在化していないニーズが明らかになり、開発者と教育現場の連携の重要性を再認識した。その一つに、複数の自治体で無線LANの利用が制約され、指導者と学習の端末間でファイル共有が出来ない、という声が得られた。そこで、iOSの特徴にWiFiに依存せず直接端末間でファイル共有できる機能(AirDrop)をOMELETにも実装したところ、開発システムの評価が高まった。これ以外にも教育現場ならではのICT活用の障壁があり、今後もアプリケーションを自主開発することが課題解決の一助になると考える。

また、タブレット端末の活用や関心が広がっているものの、ICT活用に関しては未だ課題のある教育現場が存在するのも事実である。研修会活動等を通じて、活用方法を紹介し、活用できる実践者を増やすと同時に、各校の状況に応じたICTの導入支援等環境整備に関した支援も丁寧に行っていく必要があると考える。

## (文献)

(独) 国立特別支援教育総合研究所 「(H28) 学習上の支援機器等教材活用促進事業・これが欲しかった! ICT機器の『次の』活用方法

[http://kyozai.nise.go.jp/?action=common\\_download\\_main&upload\\_id=397](http://kyozai.nise.go.jp/?action=common_download_main&upload_id=397)

(MUKOYAMA Kazuko, NAKAYA Fumio)