

## 福井県内小学校を対象とした教育の情報化関連の実態調査

### Survey on the Informatization of Education for Elementary Schools in Fukui Prefecture

籠谷 隆弘

Takahiro KAGOYA

仁愛大学人間生活学部子ども教育学科

Faculty of Human Life, Department of Child Education, Jin-ai University

Email: kagoya@jindai.ac.jp

あらまし：文部科学省が推進する「教育の情報化」に関連し、福井県内小学校におけるプログラミング教育およびデジタル教材の活用や内製について、実態調査を行なった。学年・教科毎での現状を把握することで、どのようなコンテンツおよびデジタル教材に需要が有るかを分析したいと考えている。また、将来的には教員らが地域性のある教材や独自性のある教材を内製しそれらを共有して小学校等で活用できるプラットフォームを構築することを目指している。

キーワード：小学校, 教育の情報科, デジタル教材, コンテンツ共有

#### 1. はじめに

##### 1.1 教育の情報化

文部科学省が推進する「教育の情報化」<sup>①</sup>では、次の3つの側面を通して教育の質の向上を目指している。

- ① 情報教育（子どもたちの情報活用能力の育成）
- ② 教科指導における情報通信技術の活用（情報通信技術を効果的に活用した、分かりやすく深まる授業の実現等）
- ③ 校務の情報化（教職員が情報通信技術を活用した情報共有によりきめ細かな指導を行うことや、校務の負担軽減等）

①の情報教育に関し小学校では、従来の活動に加え、新学習指導要領にあわせ2020年度の全面実施を予定するプログラミング教育についても対応が求められている。②については、一斉指導における教師のICT活用に加え、デジタルコンテンツ等の活用により児童の個別学習をすすめたり、子どもたち同士がお互いの考え方の共有や吟味を行いつつ意見交換や発表を行ったりする協働学習が想定されている。

また、情報端末・デジタル機器・ネットワーク環境等のハードウェアでの情報環境と、デジタル教科書やデジタル教材といったソフトウェアでの情報環境についても想定されている。

##### 1.2 文部科学省の調査

このような施策の推進を図るため、文部科学省では、毎年「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」を実施している<sup>②</sup>。この調査では、①学校におけるICT環境の整備状況と②教員のICT活用指導力を調査項目とし、全国の公立学校およびその全

教員を調査対象に行ない、都道府県別および市区町村（設置者）別の集計結果も公表している。

この調査における②の5つの大項目A~Eはいずれも年々上昇してきている（教員のICT活用指導力の推移）が、そのうち、大項目B「授業中にICTを活用して指導する能力」と大項目C「児童のICT活用を指導する能力」が他の項目と比較して例年低い。これらのことは教員が指導の準備段階や評価時と比べ、指導時にICTを十分活用できていない実態を表しているものの、①のICT環境の整備状況が比較的高い都道府県においては、②の値も高い傾向に有るとみられ、環境の向上によって利用頻度が向上することや研修等の充実により、延いては教員の指導力も向上することが期待できる。

なお②の元となるチェックリストについては次期学習指導要領を見据えて、調査項目の見直しに向けての取り組みも始まっている<sup>③</sup>。

##### 1.3 デジタル教材の内製

教員によるICT活用については映像や音声といった情報の提示にとどまっている側面がみられ、デジタル教科書や既存のデジタル教材を授業で活用する場面も増加しているであろうが、それらはパッケージ化されているものが多く、部分的な改変やそれらの共有は難しい。また地域に依存する教材（例えば産業・特産、伝統・文化などに関連するもの）や個々の児童の理解度に応じて柔軟に対応するためには、独自に内製する必要がある。児童によるICT活用に対しては、その教材内製がより困難であることが予想される。

一方、高等教育や企業内教育においては、より自律的に学習を進められるeラーニング環境が提供されることが一般的なものになりつつあり、パッケー

ジ教材に加えて内製化された教材を CMS (コンテンツ管理システム) や LMS (学習管理システム) 上で利用できるようにしている場合が多い。このようなシステムを小学校においても組織的に利用する場面はまだ多くは見られないが、学習者用デジタル教科書等の普及にあわせて、補助的なデジタル教材の需要も増加することが予想される。

## 2. 各小学校でのプログラミング教育およびデジタル教材活用の実態を調査

このような中、現場の教員は研修や指導、自身の教育研究を通して、あらたな具体的取り組みが求められることになるであろう。そのような際に教員養成機関との連携・協力なども有効であると考えられる。

また、本研究では、小学校の授業時に利用や改変が容易なデジタル教材をどのようなプラットフォーム上にどのように構築し、共有していけば良いかを検討する<sup>(4)</sup>に先立ち、福井県内の小学校の現状を把握することとした。

現場の教員等が、授業時におけるプログラミング教育や ICT の活用に関連し、どのような授業において実施済みかまた課題と考えているかをアンケートにより調査することとした。

### 2.1 調査内容

調査は、2019年6月中旬に、福井県内の全小学校191校を対象にアンケート回答の依頼を行ない、各校の1名が代表して回答するものとした。

質問項目は以下のような内容で構成した。主に選択肢による項目であるが、それぞれの大項目において自由記述を設けている。

- 小学校基本情報： 学校名・担当者等
- ICT 環境： PC・タブレットを利用する学年や1台当たりの人数、ネット利用の可否、児童の校外ネット接続状況
- プログラミング教育： 実施の有無、学年毎にどの活動で行なっているか、学年毎の各教科授業での実施の有無、頻度、利用ソフトウェアやロボット等、指導者、目的、行なっていない理由や課題
- デジタル教科書： 学年・教科別の指導者用デジタル教科書の利用状況、学年・教科別の学習者用デジタル教科書の利用状況
- デジタル教材の利用： LMS の利用、学年・教科別の一般 Web サイトの利用、学年・教科別の各分野別 Web サイトの利用状況、学年・教科別の動画投稿共有サイト・ビデオオンデマンドサービスの利用、既存のデジタル教材の利用状況、学年・教科別のデジタル教材利用状況
- デジタル教材の内製： 文書ファイルやスライド資料、撮影・編集した動画教材、自作ソ

フトウェア、内製において重要と考える点、内製に必要な知識・技術を身につける方法

### 2.2 調査結果

本調査は、本稿登校時、回答収集中でありその後の集計および分析結果については、大会時に発表する。

また「学校における教育の情報化に実態等に関する調査」との結果の比較についても述べる。

### 3. 今後の展望

本稿では執筆時に調査結果を記すに至っていないが、今後、分析結果を踏まえ、どのようなコンテンツおよびデジタル教材に需要があるかを分析したいと考えている。また、将来的には教員らが地域性のある教材や独自性のある教材を内製しそれらを共有して小学校等で活用できるプラットフォームを構築することを目指している。

#### 謝辞

本研究は、JSPS 科研費 JP19K12280 の助成および令和元年度仁愛大学共同研究費の助成を受けており、関係各位に感謝します。

#### 参考文献

- (1) 文部科学省：“教育の情報化の推進”，[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/zyouhou/index.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/index.htm) (2019年6月18日参照)
- (2) 文部科学省：“学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果”，[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/zyouhou/1287351.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/1287351.htm) (2019年6月18日参照)
- (3) 日本教育新聞社：“文部科学省委託事業「ICTを活用した教育推進自治体応援事業」(ICT活用指導力調査項目の改善に向けた調査研究)実施報告書”，平成29年3月24日
- (4) 竈谷隆弘：“H5P教材の例示と共有のためのWebサイト構築”，教育システム情報学会第43回全国大会講演論文予稿集，pp51-52(2018)