

平成 29 年度図書館情報学海外研修助成報告書（抜粋版）

図書館情報メディア研究科 博士前期課程 1 年

201721655 内田 早紀子

研究テーマ：オーストラリア ビクトリア州の小学校におけるプログラミング教育について

研修期間：平成 29 年 9 月 2 ～平成 29 年 9 月 12 （10 間）

主な訪問先：Coburg Primary School、Coburg West Primary School、Glenroy West Primary School、ビクトリア州立図書館

1. 研修目的

本では、2020 年から小学校においてプログラミング教育が必修化される。現在、子ども向けプログラミング教育は、学校の ICT 環境整備、カリキュラム選定、教師の研修について問題とされており、早期解決が望まれる。それらの問題に関して、2016 年から小学校でプログラミング教育が必修化されているオーストラリアでの現状を調査することを目的としている。

2. 研修内容

研修対象の小学校は、オーストラリアの南東部に位置するビクトリア州の 3 校とした。2017 年 9 月 4、5、11 の 3 間は Coburg Primary School、9 月 6 は Coburg West Primary School、9 月 8 は Glenroy West Primary School へ訪問した。さらに、9 月 7 は、プログラミング教育の文献調査のため、メルボルンの中心地に位置する貴重な建物遺産であるビクトリア州立図書館へ訪問した。

対象の小学校では、Cording クラスを訪問し、プログラミング教育に関して調査を行なった。また授業を行う教師に対して、ICT 環境、カリキュラム、教師の研修についての問題点に関してインタビュー調査やプログラミング教育の狙いと生徒たちが実際身につけたスキルについて、Web 上にてアンケート調査を行っている。ここでは、Coburg Primary School を取り上げて、紹介する。

2.1. Coburg Primary School

オーストラリア第 2 の都市と言われるビクトリア州メルボルンの中心部から北に 10 キロのところにある Coburg Primary School は、全校生徒約 270 人、約 15 クラスの小規模の小学校である。今回は、3・4 年生のクラスを見学した。ほとんどの生徒たちは、自宅から自

分または家族が所有しているタブレットを持参しており、忘れた生徒には貸し出しを行っていた。

Cording クラスでは、生徒たちは sphero(<http://www.sphero.com/education>)という丸いボールのロボットとタブレット上の付属のアプリを使い、プログラミングを行っていた。教師は、sphero の YouTube の動画をスクリーンに写し使い方を説明し、生徒は、二人一組になり教師が与えたミッションに挑戦し、試行錯誤を繰り返しながら行っていた。ミッションが完了した生徒たちは、sphero の速さ、色、音などをアレンジして、楽しみながらオリジナル作品を作成していた。オーストラリアの小学校には全ての教科において教科書が存在しないため、本校の教師は独自に授業内容を組み立てていた。

別の Cording クラスでは、sphero とレゴブロックを使い車に見立て、ゴールまでの道を進むミッションを二人一組で行っていた。大好きなレゴブロックを使った授業に、生徒たちは興奮しながら、時には歓声をあげ、ミッションに挑戦していた。

また、ビジュアルプログラミング言語である opscotch とタブレット上の付属アプリを利用して、授業を行なっているクラスもあった。算数の割り算を使ったアプリを利用し、問題の答えが正解ならキャラクターが歩き、別のキャラクターに触れたら You did it! とテキストを表示させるミッションに挑戦していた。さらに、テキストの色や文字の大きさなどをアレンジする課題にも果敢に挑戦していた。



3. まとめ

本研修では、オーストラリア ビクトリア州の小学校におけるプログラミング教育について、実際の Cording クラスの授業を見学し、授業を行なっている教師に対してインタビュー調査を行うことができた。今後は、教師に対して行なっているアンケート調査を集計し、本の小学校におけるプログラミング教育との比較をする予定である。

謝辞

今回、このような貴重な機会を与えてくださった図書館情報メディア研究科、知識情報・図書館学類、茗溪会支部図書館情報学橋会の皆様には厚く御礼申し上げます。また、本研修を実施するにあたり、多くの支援とご指導を頂きました上保先生、Tamara Camilleri 先生、Dan Copping 先生、Steve Allen 先生、松村先生、宇陀先生に心より感謝申し上げます。