

訪 問 国：オーストラリア

研修テーマ：学校教育の情報化・ICT 活用

所属名 千葉市立有吉中学校

氏 名 國分 広太郎

1 はじめに

知識基盤社会が進む世界情勢の中、様々な情報を得て適切に活用する力をいかに育んでいくのかということが我が国においても求められている。しかし、全国学力・学習状況調査や OECD の国際教員指導環境調査・国際成人力調査からは、ICT を活用した教育について遅れている現状が見受けられる。そこで、インフラ整備や教育現場での活用を進めるオーストラリアのビクトリア州メルボルン及びクイーンズランド州ブリスベンを訪問し、「教員による授業での ICT 活用」、「児童生徒による ICT 活用と情報教育」、「学校マネジメントや校務のための ICT 活用」を観点に、訪問地における現状や取組について調査・研究を行うことにした。

2 オーストラリアの教育制度

オーストラリアは、人口約 2300 万人、6 州と北部準州および首都直轄区からなる連邦制をとる国である。学校の数は約 1 万校。そのうち約 60%が公立、約 30%がカトリック校、約 10%がその他の私立校である。



連邦政府から州政府への権限委譲が進んでいるオーストラリアでは、教育についても各州に教育

を担当する州政府機関が設置され、カリキュラムの策定や高校卒業時の試験・評価を実施する機関が独立して設置されている。

(1) ビクトリア州メルボルン

ビクトリア州では、プレップと呼ばれる就学準備学年および 1～6 年生を Primary School、7～12 年生を Secondary School が受け持つ。カリキュラムは、プレップから 10 年生までの「AusVELS」(Victorian Essential Learning Standards)、11・12 年生用の「VCE」(Victorian Certificate of Education)の二つによって組まれている。

ICT については、国語(English)や算数・数学といった核となる教科において、横断的に実施されるべき学習の一つとして位置付けられている。また、「AusVELS」では、情報活用能力の定義を、①思考の可視化のための ICT、②創造のための ICT、③コミュニケーションのための ICT の 3 観点と定義している。様々な出身国の児童生徒が集まるオーストラリアの学校には、英語以外を母語としている家庭も多く見られる。そのため、コミュニケーションを通して異なる文化、生活習慣、宗教などを互いに尊重し合う精神を養うことが、とても重要視されている。

(2) クイーンズランド州ブリスベン

クイーンズランド州では、プレップ～7 年生を Primary School、8～10 年生を Secondary School (Junior)、11・12 年生を Secondary School (Senior) が受け持つ。いずれの校種においても Wi-Fi 環境が整えられ、IWB(Interactive White-board)等を活用した授業が行われている。各クラス約 20 名～30 名の児童生徒は自由にコンピュータへのアクセスができる。一方で、きめ細かくアクセス制限することで、保護者への連絡や通知、児童生徒への宿題の配付や提出もインターネットを介して行う試みが開始されている。

3 学校訪問をして

(1) ビクトリア州メルボルン

メルボルンでは、小学校2校と中高一貫校、大学付属のサイエンススクールの計4校を視察した。



訪問先各校の教室には、IWB か大型テレビが設置されており、日本でよく見かける大型テレビと組み合わせた電子黒板はほとんどなかった。そもそも黒板自体がなく、板書にはホワイトボードが用いられ、そのホワイトボードが天井に固定されたプロジェクタの投影用ボードとしてごく普通に活用されていることが非常に印象的であった。

また、クラウド化された共有システムを導入している学校がほとんどであった。権限移譲の進むオーストラリアでは学校予算についても校長が権限をもつため、導入するシステムも、

①無料で使用できるものを利用

「Google Apps for Education」 「G drive」

②年間の使用料を支払って利用

「SPA」 (Student Performance Analyzer)

③システム自体を購入して利用

「GenED」 NEC

と学校ごとに様々であった。

児童生徒が使用するコンピュータやタブレットについては、学校が一人一人に機器を貸し出してきた「One-to-One」の実績や成果を保護者に示すことで、児童生徒が必要なデバイスを各自で用意して教室に持ち込む「BYOD」 (Bring your own device) への移行を進めている。このことも、ICT設備や環境の整備に財政面からの大きなサポートとなっているように思われた。

(2) クイーンズランド州ブリスベン

ブリスベンでは、小中高一貫校、中高一貫校、小学校、選抜高校の計4校を視察した。

広大な面積を有すクイーンズランド州では、一定の教育水準を維持するためにインターネットが不可欠であり、州全体で用いられる共通したシステムが、様々な形で活用されている。

eラーニングでは、「Black Board」システムを通じて教師と学生がコミュニケーションを図る。教師間においてもクイーンズランド州の教師一人一人がこのシステムで繋がっている。

また児童生徒の管理には、「ONE school」というシステムが利用されている。これは、家庭状況・成績・行動・健康等の個人情報管理する生徒マネジメントと、教科のどの単元の学習をしているかといった学習履修計画や教師の時間割等を管理するリソース、カリキュラム管理システム、個々の成績の推移や各校との比較ができるパフォーマンスレポートアナライズ、そして財政管理ができる統合システムである。

4 研修成果の活用

訪問した学校では、小学校低学年に相当する児童でも機器を使いこなすことができている。そのための指導体制が確立されているからこそその成果であり、どの教員も自信をもってICT機器の操作をしながら指導していた。

教員が自信をもって新しい機器やシステムに対応していくための研修制度も整っていることがわかったが、質疑応答の中で「ICTは、与えればすべてを解決してくれる魔法の道具ではなく、教師の熱意、使い方の工夫によって授業を変えていくためのモノである。」という示唆に富む回答をいただき、今後私たちが進むべき方向性を考えさせられる非常に貴重な体験をすることができた。

これらを踏まえ、ICTのハード面のみならず、各教科等の指導内容についてもよく吟味し、効果的な指導のためのツールとしてのICT活用を追究していくことで、これからの千葉市の教育を更に充実・発展させていくために役立てていきたい。

訪 問 国：オーストラリア

研修テーマ：学校教育の情報化・ICT 活用

所属名 千葉市立幕張中学校

氏 名 相 内 守

1 はじめに

2011年に文部科学省は、「教育の情報化ビジョン」を公表し、2013年には閣議で、国家戦略として「2010年代中に1人1台の情報端末による教育の本格展開に向けた方策を整理し、推進する」と決定された。

そこで、2009年から国策として1人1台のPCを普及させる取組を推進するなどの先進的なICTの活用を進める、オーストラリアのビクトリア州及びクイーンズランド州を訪問し、調査・研究を行った。

2 オーストラリアの教育状況

オーストラリアは連邦制をとり、教育は憲法上、州の責任となっている。教育方針策定から教育機会の提供までの一連のプロセスを州が担っている。教育体系も州によって多少異なるが、就学前準備学年のプレップ、1～6年生までが小学校、7～10年生までが中学校(ジュニアセカンダリー)、11～12年生が高校(シニアセカンダリー)となっている。

連邦・各州教育大臣会議は、「メルボルン宣言」を公表し、基礎的能力や創造的技術的能力(ICTなど)の獲得、世界水準のカリキュラムや評価などの、連邦としての教育目標を定めた。そして、その推進機関として、小学校から高等学校までの教育カリキュラムについて全ての州を対象に統一を図るべく、「ACARA(オーストラリア教育課程評価報告機関)」を設立した。ICTに関する能力については、2011年に児童生徒が習得すべき「一般的な能力」の1つとして、到達目標が示された。

(1) ビクトリア州

ビクトリア州では、DEECD(教育省)が、地域内の学校を管理している。

学習領域を①身体的、個人的・社会的な学びの領域、②学問に基づいた学びの領域、③学際的

な学び(Interdisciplinary Learning、教科横断的学習)の3領域に分類し、さらにそれらを細かく分類している。ICT教育は、義務教育期間では、「③学際的な学び」の1つとして位置付けられている。また、情報活用能力を「思考の可視化」「創造」「コミュニケーション」の3観点で定義している。

(2) クイーンズランド州

広大な面積を有するため、eラーニング(Web上で行う遠隔教育)が重要視されている。

カリキュラムはACARAの指針に基づいた上で、州の実態に合わせて作成している。実施する段階で必要な教材や指導案、或いは指導案を作成した教員の考え方等がWebで共有されており、全ての教員が利用可能である。

また、One Schoolsという生徒のカルテ、カリキュラム、時間割、学校予算、成績等を統合的に管理できるシステムが学校に導入され成果を挙げている。

3 学校訪問をして

訪問した学校のほぼ全ての児童生徒は、自分用の情報端末を持っていた。小学校低学年はタブレット、それ以降から高校生までは、ラップトップを所有していた。これらは、BYOD(Bring Your Own Device)での整備であり、生徒個人が購入して所有する形態が中心であった。数年前までは学校が所有し授業で貸し出すという形態であったが、これらの方法を経て今の状況になっている。

つまり、義務教育であってもノートや鉛筆を用意するのと同じように、端末は家庭で用意する道具と定められていた。限られた予算で、1人1台を実現させるための方策であるとのことである。活用内容は、ブラウザでの検索、ワープロとしての活用、マインドマップ作り、メール、学習コンテンツの利用などであり、大人が仕事で行うよう

な活用方法が多かった。

しかし、その学習活動は、思考力育成のプロセスとして明確に位置付けられており、教室には思考力育成のためのフレームワークが掲示され、段階的な学習活動が示されていた。ICT が学習の道具として位置付いているシーンを繰り返し見ることができた。さらに、宿題の配布や回収、家庭との連絡をオンラインで行うのみならず、成績や学習記録、カリキュラムや教材等もほとんどがオンライン化されていた。こういった情報のやりとりにも、児童生徒の情報端末は活用されていた。

また、視察した学校では、全教室にプロジェクタ等の大型映像提示装置が必ず設置されていた。一斉指導は、中・高等学校を中心に多くの時間で行われており、これらの装置が活用されていた。

提示内容としては、本時のねらいや学習活動の手順等が書かれた画面、教員の自作教材、児童生徒の作品などが多かった。

<ケドロンステイトハイスクール>



【1人1台端末と大型映像提示装置】

日本の中高に相当する学校である。2010年に地域で最も遅く ICT 環境の整備が行われ、生徒用コンピュータは10人に1台程度の割合であったが、BYODにより2014年には、1人1台の情報端末を実現している。

技術職員は2名配置されている。これとは別に ICT を授業で活用する方法等の質問に答えられる職員が7名ほどいる。このようなサポート体制が各職員の自信につながっているそうである。

OneSchools というソフトウェアが使われていた。児童生徒の行動面の記録の管理、カリキュラムと学習の管理、出欠状況の管理、時間割・リソ

ースの管理、財政の管理を統括して行っている。ここには、保護者も Web 上でパスワードを入力すれば随時アクセスでき、自分の子の出欠席や日々の学習状況、学期末の学業成績といった学校生活に関するあらゆる情報を見ることができる。児童生徒も自分の評価を見ることができる。保護者向けの学校評価もオンライン化されていた。

1人1台の端末を活用して学習することの有用性が、教員や家庭に理解されていると感じた。

4 研究成果の活用

今回の訪問に当たって、諸外国の ICT の活用状況を調査した。教育の情報化の取組には、共通している流れがあることがわかった。それは、電子黒板の活用等「教員による ICT 活用」と、それを前提とした「児童生徒による ICT 活用（特に1人1台の情報端末）」である。今回訪問したオーストラリアは、第二段階へと移行している最中であった。

我が国の一斉指導は、非常に丁寧に行われており、板書も洗練されている。こういった指導を、大型映像提示装置等 ICT を用いて視覚に訴えながら行えば、更に効果的な学習指導ができるものとする。

クィーンズランド州では、「The Learning Place（教員のためのネットワーク・スペース）」上に62,000の自作のコンテンツがあり、更に、具体的な指導方法についても、州の教育省が研究し、複数の指導案を掲載している。

千葉市の校務システムにも、共有できるスペースがある。これを活用して教育コンテンツを集約するとともに、授業ごとの具体的な指導法を併せて提示することによって、まず教育の情報化の第一段階である「教員による ICT 活用」が進んでいくだろう。

更に、学習や学校行事等における児童生徒の ICT 活用を進め、思考力育成ツールとしての ICT の位置付けを保護者にも発信していくことで、BYOD による端末の整備や新たな活用が生み出されていくと思う。まずは、私自身が小さな活用を積み重ね、多くの先生方に発信していきたい。