

教育の情報化に対応した教員養成の在り方に関する日英比較

—ブライトン大学の ICT カリキュラムを中心に—

Japanese & English comparisons of teacher training for using ICT
with special reference to the ICT curriculum of University of Brighton

野中 陽一

Yoichi NONAKA

(附属教育実践総合センター)

Avril M. Loveless

Avril M. Loveless

(University of Brighton)

武田 勝昭

Katsuaki TAKEDA

(教育学部)

豊田 充崇

Michitaka TOYODA

(附属教育実践総合センター)

本研究では、学校、教育委員会等と連携した実践研究、教師教育に取り組み、成果を挙げている英国ブライトン大学教育学部の教員養成カリキュラム、特に ICT (Information and Communication Technology) の分野について調査、分析を行った。2003 年 10 月に英国を訪問し、ブライトン大学の ICT カリキュラムに関する調査、先進的な取り組みを行っている英国の学校における情報教育の授業参観、英国の教員養成全体を統轄している教員養成委員会 (Teacher Training Agency, TTA) における聞き取り調査等を行い、日本の教員養成における情報教育カリキュラムとの比較を行った。その結果、ブライトン大学におけるカリキュラムでは、講義と教育実習との関連が明確であり、学生の総合的な教育実践力量の育成が綿密な評価の下に行われていることが明らかとなった。

キーワード：教員養成カリキュラム、情報教育、日英比較、教師教育

1. はじめに

日本における「教育の情報化」政策では、2005 年度までに「すべての小中高等学校等が各学級の授業においてコンピュータを活用できる環境を整備する」ことが目標になっている。この中には「概ね全公立学校教員がコンピュータを用いて指導できるようにする」ことも含まれているが、2004 年 3 月 31 日現在のデータ (文部科学省「学校における情報教育の実態等に関する調査」) では、「IT を使って指導できる教員」の割合は、60.3%と低迷している。

こうした状況の中で、和歌山大学教育学部では、教員養成カリキュラムにおいて、教育の情報化に対応できる教員の養成を目指して、カリキュラムの見直しと充実を進めてきた。例えば、基礎教育科目で必修となっている「コンピュータ入門」科目の充実 (豊田他、2003)、教職科目「学習指導におけるコンピュータ活用」の新設 (豊田他、2004)、教職科目「教育の方法・技術」、教育実践専攻専門科目「情報教育論」の内容の見直し等があげられる。

本研究では、英国ブライトン大学教育学部の教員養成カリキュラムのうち、ICT 教育に関わる部分について調査した。2003 年 10 月に英国を訪問し、ブライトン大学の ICT カリキュラムについて、日本のカリキュ

ラムと比較検討を行った。また、先進的な取り組みを行っている英国の学校を訪問し、情報教育の授業を参観した。さらに、英国の教員養成全体を統轄している教員養成委員会を訪問し、ICT 教育の分野における教員養成、現職教員の研修等について資料収集並びに聞き取り調査を行った。

本論文では、ブライトン大学における ICT 教育のカリキュラムの分析を中心に、英国の学校における ICT 教育実践や ICT 教育に関わる政策等についての調査結果を交えて報告する。

なお、2 節及び 3 節は、英国での調査及び討論を踏まえて Loveless が本稿のために執筆した原稿 “Japanese & English comparisons to inform effective methods of teacher training for using ICT in the Primary classroom” を翻訳したものである。

2. ブライトン大学における ICT 教育

2.1 小学校教員養成の概要

ブライトン大学は英国最大の教員養成機関の一つであり、その教育コースはイギリスで最上位にランク付けされている。(教育学部で提供されるコースの詳細は <http://www.brighton.ac.uk/education/html/educ.it.htm> で閲覧可能である)

ブライトン大学において小学校教員の資格を得る方法は以下のようにまとめられる。

- ①正教員資格 (QTS) が与えられる学士
4年制学士。全日制。専門科目を取得のうえ、学校での32週間の教育実習が必要
- ②学部卒業後1年間の履修で得られる教員資格 (PGCE)
1年間の大学院コース。全日制。学校での18週間の教育実習が必要
- ③時間自由制大学院コース
最低3年間以上。通信教育と自主研究を含む。学校での18週間の教育実習が必要

どのコースもすべて、コアカリキュラムの科目である算数・英語・理科、そしてナショナルカリキュラム (学習指導要領) の学習を課している。「教育研究」のモジュールにおいてもこれらについて学ぶことになっている。学部在生は ICT についてさらに深く学ぶための専門科目を受講することができる。教育実習の時間はコースの全期間にわたって設定されており、短期授業観察やグループワークの時間が含まれている。また、学生が学級担任としてクラスを担当する期間も設定されている。

2.2 ブライトン大学における ICT 教育の理念

ブライトン大学の小学校教員養成プログラムにおける ICT には二つの側面がある。一つは、カリキュラム全体にかかわる ICT の能力であり、もう一つは教科としての ICT である。

2.2.1 ICT 能力

ナショナルカリキュラムでは教える内容と、各教科において生徒の達成すべきレベルを規定している。教科としての ICT においては、知識、技能、理解には次の能力が含まれる。

- ・ 事象を発見すること
- ・ 考えを発展させ、実行に移すこと
- ・ 情報を交換し、共有すること
- ・ 進行中の活動について、検証し、修正し、評価すること

この ICT 能力というのは、デジタルテクノロジーを備えた一連の技能や技術以上の能力ではあるが、それらを利用できる技能をも含んでいる。それはまた、積極的に活用される能力であり、理解力、情報に基づいた選択力、批判的な評価能力を含み、また発展可能な能力である。このような ICT 能力は、すべての教科において、教員がそれらの教科を指導する過程でも、生徒が学習する過程でも育成され、適切に利用される。従ってその能力は、教科を越えて指導や学習を支援す

るために ICT を活用するのに必要な知識、技能、概念的な理解であるということもできる。ナショナルカリキュラムでは、体育を除く全教科において適切に ICT を活用することを求めている。

ICT について、ナショナルカリキュラムは、各キー・ステージにおいて生徒が到達すべきレベルを解説している。小学校では、キー・ステージ1は7歳で終了し、キー・ステージ2は11歳で終了する。ICT 到達度を測る正式なテストはないが、教員は各キー・ステージの終わりに到達の状況を報告しなければならない。

教科横断的に指導や学習を支援するための ICT の活用法は、そのためのモジュール及び学校での体験による必修活動の規定の中で定めてある。

一年間の大学院のコース (PGCE) では、学生は2回にわたって実習校に配属され、合計18週間の実習を行う。学生は「カリキュラム内の ICT」というモジュールを24時間かけて履修する。通常は3時間の講義が8回、時間割に組まれる。8回のうち4回の講義では、地域の小学校で利用されているソフトウェアを活用した具体的な学習活動を通して、ナショナルカリキュラムにおける ICT の基本的な概念が導入される。次に、最初の教育実習で学校のカリキュラムに基づく学習活動を計画、実施、評価する課題をこなすことになっている。また、彼らが ICT 分野及び初等教育における学習について理論的な素養を身に付けたことを示す内省的記録も含まれる。コースの後半においては、最後の教育実習の前にさらに4回の講義を受ける。この講義では教室内のマルチメディアやインターネットのより高度な活用のための応用的な学習活動に焦点が置かれている。PGCE コースの間は、学生は大学における講義と学校での実習を通して QTT (教員資格) 基準を満たす PDP (専門的技術向上プロフィール) を身に付ける。

4年間の学士コースでは、実習生は4年間にわたって32週間の教育実習を行い、カリキュラムの中で ICT について学ぶ。1年次は「初等カリキュラムにおける ICT 入門」というモジュールを受講する。これは13週間の実習コースで、学生は小学校で使われる主な ICT ソフトウェアの手ほどきを受け、配属先でグループの子どもたちと実践する簡単な活動計画を立てる。3年次には、13週間のモジュール「ICT を用いた指導と学習の課題」で、より実質的な活動にナショナルカリキュラムにおける ICT の枠組みを提供する。このモジュールは、学生がクラスを ICT を活用して教えることになる3年目の教育実習に役立つものである。学士コースの最終学年では、すべての学生が PDP において、ICT に関する QTT の基準を満たしていることを実証しなければならない。学生はこの2つのモジュール、それぞれ4つの配属校での実習中に行う ICT の活用計画と評価法を修得し、TTA による ICT スキルテス

トの結果を得る。

すべての学生は ICT スキル向上の必要性や能力を見極めるために、コースが始まる際に ICT 審査を受ける。スキルに習熟していない分野がある場合には、教育学部のオンラインシステムで自主学習用の教材を用いて学ぶことができる。この教材は、「ICTキックスタート」と呼ばれ、ブライトン大学バーチャル学習環境 (VLE) がサポートする教育学部のイントラネット上で提供されている。

2.2.2 個別教科としての ICT

ICT は小学校教員養成コースの学生に対し、教科としての ICT の専門科目が選択科目として提供されている。一連の専門科目モジュールによって、学生は ICT の知識、概念や技能を「カリキュラム内の一般 ICT」科目よりもさらに高いレベルまで身に付けることができる。これらのモジュールのいくつかは、中等学校で教科としての「IT」を指導できる訓練を受ける中等学校 ICT 教員育成コースの学生と一緒に指導を受ける。小学校において ICT の専門教員はこの高いレベルまで教える必要はないが、学校で ICT コーディネータの仕事を引き受け、またカリキュラム全体にわたる計画、支援、スタッフの研修において積極的な役目を果たすことが期待されている。

ブライトン大学の ICT チームは ICT 活用における創造的な指導法や技術革新で知られている。特に、マルチメディア、ウェブデザインやデジタルビデオを得意としている。最近行われた 2003 年 Ofsted (教育水準局) による査察でブライトン大学は ICT の分野において優秀と評価された。

2.2.3 ブライトン大学と TTA (教員養成委員会) との関係

TTA は教員養成における ICT について支援を行っている。最近、教員養成における指導の基準が引き上げられたにも拘らず、新たに教員資格を持った初任 1 年目の多くの教員は ICT を用いた授業にあまり自信が持てないという報告をしている。TTA は実習生が授業で ICT 利用の準備を支援するために ICT 機器の購入等に全国で 500 万ポンドを交付している。この交付金は様々な教育機関でスマートボード、プロジェクタ、デジタルカメラ、PDA、ワイヤレステクノロジー、デスクトップパソコンやノートパソコン、ビデオ会議システム等の ICT 機器の購入に使われている。個々の教育機関は、ICT 機器を用いて実施したい取り組みについて申請書を提出することになっている。

ブライトン大学においては、教育学部が研究室のパソコン、プロジェクタ、スマートボード、デジタルビデオカメラ等をアップグレードするための交付金を得ている。これらの設備は、小学校教員養成及び中等学

校教員養成のすべてのコースで使用可能である。この一般交付金に加え、TTA は創造的、専門的な開発研究プロジェクト (C&PD) に対して特別な基金を与えている。これは、最終学年で実習を行う小学校教員を目指す実習生や初任教員が創造的に ICT を活用するための研究を行うためのものである。この基金は 10 のアップル・メディア・ラボ (パワーブック、DV カメラ、ウェブカム、デジタルカメラや DV や音楽を編集するソフトウェア) に使われている。この C & PD プロジェクトは 2004 年 3 月から 2005 年 2 月まで実施される。

2.2.4 学校との連携

教育養成コースにおいて、実習生が長期間実習校で過ごすことを義務付けたということは、大学がその地域にある多くの学校と長期にわたる連携を築いてきたということの意味する。学生は実習先で学級担任の教員に指導を受け、大学の指導教員や学校の助言者 (mentor) に指導を受けながら活動していく。メンターや大学の指導教員は、学生の教室における指導の様子を観察し、学生が TTA の基準を満たしているかどうかについて、口頭及び書面によって助言を与え、進歩の状況及び改善すべき点を確認する。

4.1 及び 4.2 で詳述するが、2003 年 10 月に和歌山大学のメンバーはブライトン大学と提携を結んでいる二つの学校を訪問した。その一つ Varndean 中学校は技術専門学校で、カリキュラム横断的に ICT を活用する研究に取り組んでおり、そのために特別な設備を与えられている。また、専門スタッフを他の学校と共有する義務を負っている (<http://www.varndean.brighton-hove.sch.uk>)。

もう一つの Chyngton 小学校は、イーストサセックス地方教育委員会の e-learning 学習の頂点に立つ学校である。この地方で、NAACE (国立コンピュータ教育指導者協会) によって ICT 教育の方針、計画、実施が優れていると認定された唯一の学校である。Chyngton 小学校の副校長と Christine Terrey 教諭は、2003 年に英国教育コミュニケーション技術局 (BECTA) 最優秀教育実践賞を受賞している。これらの学校は大学が実習生を配属し、共同研究ができる模範的な学校である。

3. 比較の観点からみた英国のシステム

2002 年に Loveless が和歌山を訪れ、また 2003 年には和歌山大学のメンバーがブライトンを訪れ、長期にわたって意見を交換した。

両大学のシステム間に重要な違いがあることを認識して、英国のシステムにおいてそれらの問題がもつ長所や短所を議論し、プロジェクトにおいてさらに検討すべきいくつかの観点が明らかとなった。

3.1 教員の資格に関する基準

英国では、小学校教員養成は国によって統括され、管理されている。学生や教員養成機関に対し、個々の教員に教員資格を与えるのに必要な TTA が定める国の基準があり、大学の教育学部についても認可が必要となっている。これらの国の基準は Ofsted によって定期的に点検される。

英国のシステムの長所は、国家基準によってコースの計画や学生たちの評価における目標が明確になることである。ICT スキルテストを行い、個々の学生に習得状況を把握させて、基準を満たすための自主学習に責任をもって取り組ませることは有用である。知識と指導力に関する ICT の国家基準は、担当教員がコースにおけるモジュールを設計するのに役立つ。そのことによって確実に、授業実施、評価、学校への配属が、学生に適切な経験を提供し、彼らが基準を満たしていることを客観的に示すことが可能になる。課題、教育実習の計画書、教育実習における課題、ICT スキルテスト等が、指導における ICT 活用の基準を満たしていることを実証する。

このような規制の欠点は、あらゆる先導的な試みと同様に、基準並びに、学生が基準を満たしていることを十分に証明しうる課題について、教員養成機関、学校、査察官の間で共通理解を形成するのに時間を要したことである。1998 年の初期の基準は規定を細かく決めたために、結果として学生評価を検証するための莫大な量のポートフォリオとファイルを残すことになった。これらのファイルを提出するために作業量が増え、実習の効果を高めるのには必ずしも役立たなかった。これらの提出資料をチェックするのに膨大な時間を費やして、大学の指導教員の仕事量も増えた。この時間は、細かな規定を省いて、ICT を活用した指導の質について、学生に前向きなフィードバックをするために有効に使われるべきであった。

2002 年に改定された基準は規定がゆるやかで、学生と指導者が実習の成果を示すより有効な方法を策定することが可能となった。

3.2 学校との連携体制

学部生 (QTS) に対する 32 週間の教育実習及び大学院生 (PGCE) に対する 18 週間の実習は内容が充実している。この実習には、短期間の学校訪問及び 4～9 週間の長期間の実習が含まれる。この教育実習の長所は、実習生が学校での様々な活動に責任をもって当たる機会を持ち、また年を追うごとに教育能力を高めていくことができることである。実習生はクラスの授業に参加し、他の先生の授業を参観し、放課後のクラブ活動を行い、PTA の会合に出席し、遠足についていくこともできるのである。

難点があるとすれば、地方の学校に相当の負担を強

いること、学校改善計画 (SIPS) の優先事項と大学のコースの条件との間に矛盾が生じうることである。たとえば、国の新しい基本戦略 (Primary Strategy) に応じて、いくつかの学校はカリキュラムの枠組みや時間割を変更しつつある。そのため、学生が実習校において様々な作業方法にも対応できるように、課題設定を柔軟にしなければならず、他方では引き続き、学生が基準を満たしていることを検証しなければならない。

取り組むべきもう一つの課題は、ICT 活用実習の質に、学校格差が生じうることである。すべての教員が宝くじ基金 (NOF) による教員研修講座に参加したとはいえ、ICT 教育に対する取り組みや自信・熱意にはばらつきがある。たとえば、優れた革新的実践をしている学校もあれば、ICT を重視していない学級まで多様である。中には、ナショナルカリキュラムや資格カリキュラム局 (QCA) の教材を出発点として学校独自の ICT カリキュラムを開発している学校もある。他方では、地域のニーズや子どもの興味関心を取り入れずに QCA の教育体系どおりに教えようとする学校もある。大学はこの格差については、学生の課題を設定し、教育実習における ICT の計画を立て、学校における課題を選択ではなく必修にすることによって、対応している。

3.3 カリキュラムと教室における実践

すべての実習生はナショナルカリキュラムと国の基本戦略の枠内で ICT を教えなければならない。したがって、実習生は生徒の年齢に応じた適切なレベルで ICT を指導したことを実証する必要がある。また、読み書き及び算数の指導において ICT をいかに活用しているかを示さなければならない。ICT を専攻する者は、ICT がどのように生徒の学習をサポートできるかをさらに深く理解していることに加えて、高度の ICT スキル指導の理解、ICT 能力、及び ICT が教育において使われる社会的・文化的な位置付けを理解していることを実証しなければならない。

大学は、学生に、指導において ICT 活用を計画する能力があることを示すよう求めている。そのために、学生は、自分の指導成果が教科 (たとえば読み書き) において生徒の学習にどのように反映するのか (必要な ICT 能力、ICT スキル、技術) を確認しなければならない。学生はまた、特定の技能と概念に焦点を当てて教科としての ICT を教えることに加えて、さまざまな教科において ICT の利用を計画しうることを示さなければならない。

さらに学生は、ICT 機器、たとえば ICT 専用教室、教室内のデスクトップパソコン、ノートパソコンや携帯機器、教室のスマートボード等を利用しながら様々な授業形態によって教える必要があることを自覚して

いなければならない。

カリキュラムや教室での実習の基準を満たすための条件は、実習生が授業の中で ICT を活用する幅広い経験を確実に持つことができるようにするという利点となる。しかし、そこには欠点もある。実習生は、ICT の活用に力を入れていない学校に配属された場合、学校が決めた最低限の ICT カリキュラム基準に合わせることもある。したがって、自分の理解をさらに深めることも、リスクを覚悟で自分のアイデアを実行に移す機会も持たないことになる。

3.4 実習生及び生徒のための評価システム

ICT 活用において実習生の自信や能力の評価は、すでに述べたとおりである。実習生は大学のコースにおける課題、教育実習の計画書、実習による成果、ICT スキルテストの成績を通して ICT 指導の基準を満たしていることを示さなければならない。

実習生はまた大学のコース及び教育実習において、生徒の ICT の達成評価ができるようにする。実習生は、生徒の ICT におけるナショナルカリキュラムの達成レベルをキー・ステージの最終段階で正式に評価する責任はないが、学校の助言者や担任と協議し、生徒の学習活動の評価を適切に行うための方法を学ぶ。英国における評価の方法はロンドンのキングズ・カレッジが行った学習評価に関する研究に深く影響を受けている。(http://www.kcl.ac.uk/depsta/education/research/kal.html を参照のこと)

実習生及び教員は、単元の終りまたは全国テストにおいて、総括的なフィードバックに加えて、カリキュラム内の教科指導をする際に、生徒達に既修得事項と未修得事項をくわしくフィードバックする方法を身に付ける。

評価手法の向上が持つ利点は、生徒の学習ニーズと適切な教育方法に焦点が当たることである。しかしながら、ICT 能力の評価に関する理解は、教員の間ではまだ不十分であり、学生は ICT スキルを観察することと、ICT 能力の根底にある「より高度の思考 (higher order thinking)」を認識することとの違いを見極めることはむずかしい。ICT 能力を、現行の標準観察及びテストを使って「測定する (measure)」ことは、さらにむずかしいのである。

3.5 英国の教育実習システムの分析

3.5.1 コース設計

政府の施策によって教育・学習の基本戦略及び e-learning のための戦略が進むにつれ、大学のコースは、学生に 21 世紀の教育にふさわしい実習をさせるため、コース設計の見直しと制度の見直しを行っている。これは、より柔軟かつ個々の学生に合った実習

を提供するために、カリキュラムと評価の枠組みを再考するまたとない機会である。その実習には、ICT の活用が学生の実習のあらゆるレベルで組み込まれている。しかしながら、大学のシステムと学校との連携等大規模なコースの長期的な計画と、国家基準と査察の条件を今すぐに満たすための短期的な方策との間に、齟齬が生じる。これらは政府当局と大学との協議において承認されるが、つねに容易に意見の一致を見ることが限らない。

3.5.2 設備

実習生が配属される小学校の ICT 設備のレベルにはばらつきがある。多くの学校には、ICT 専用教室、ノートパソコンやプロジェクタ、スマートボードといった機材がある。TTA は大学が設備の整った学校の機材のレベルに応じた機器を購入できるように資金を提供しており、また、学生の大部分は準備や計画をサポートするために個人用の ICT 機器を利用している。しかし学生の中には、ICT とスタッフ研修のための資金を優先してこなかった学校では、教室での ICT 利用の機会が限られていると報告している。

3.5.3 教員の能力開発

NOF (New Opportunity Fund) は国家の政策として実施されたものであり、教員の ICT 能力や自信のレベルは向上しているとされているが、学校や地方教育委員会が注意を払って優先すべき他の政策や新しい方策がある。次の段階での ICT における継続的職能開発 (Continuing Professional Development, CPD) は強制力を持たず、どれだけの教員がこの研修に参加するのか、明確な見通しが無い。したがって、教員養成機関は、実習生が授業において ICT を活用する実習の必須条件を継続的に開発して、ICT が教科指導に貢献できる好例を提供することが重要である。

3.5.4 ICT 能力及びの概念的的理解及びカリキュラム・評価の枠組みの変化

ICT の授業及び生徒の学習評価を策定するには、ICT ソフトの使用スキルだけでなく、探索し、アイデアを開発し、情報を交換・共有し、評価して作業を修正する ICT 能力を高めるために必要な「より高度な思考」を深く理解することも求められる。このことは生徒たちが、広い範囲の情報源及び伝達様式に対処する批判的能力を高めるために重要である。したがって、ICT を使って学習する正統かつ適正な活動をねらいとする教師教育のカリキュラムを開発する必要がある。また、学習及び評価の研究は情報に精通した理解に基づかなければならない。このことが、既存の ICT 学習体系を越えて、生徒と教員が学習を進める意欲をもたせる。だが、伝統的な目標を掲げ、カリキュラムと評

価の変化の中で ICT の可能性を考慮する現行のカリキュラム及び評価の枠組みを再認識することも必要となるだろう。

4. 英国における ICT の授業実践の実際

英国の ICT 教育は、2000 年のナショナルカリキュラム改訂後、教科としての「ICT」がすべてのキー・ステージで必修となった。同時に、各教科の中でも ICT の活用が義務づけられている。

ナショナルカリキュラムの Web ページ (<http://www.nc.uk.net/index.html>) では、各教科の目標、内容において、ICT に関連するものが、どこに示されているのかが簡単に検索できるようになっている。併せて利用可能な様々な教材（ソフトウェア、CD-ROM、Web コンテンツ等）がリストアップされる。リストアップされた教材をクリックするとカリキュラム・オンライン (<http://www.curriculumonline.gov.uk/Curriculum+OnLine/cover.htm>) のデータベースにとび、今度はその教材に関する情報に加え、どの教科のどの内容に関連しているのかについてもキーワードが提示される。

このように、ICT はカリキュラム上、教科としても、教科横断的な活用についても同等に扱われているように思われる。

英国の学校や授業を理解する上で、1989 年のナショナルカリキュラムの導入に続いて、1992 年に教育水準局 (Ofsted) が教育科学省から独立し、学校監査の強化が行われていることも理解しておく必要がある。すべての学校、地方教育委員会だけでなく、大学の教員養成課程に対しても監査が定期的に行われている。

監査は、トレーニングと評価を受けた公認の査察官を含む複数のメンバーによる監査チームが数日間学校に滞在し、学力の達成状況、授業の質、学校経営等について行われる。授業参観、校長、教員、生徒へのインタビューを通して情報が収集され、評価が行われるのである。

監査結果の概要は、すべての保護者に配布され、詳細な報告書は Web で公開される。この他、全国統一テスト (7 才、11 才、14 才、16 才で実施) の結果も学校ごとに公表されており、学校評価の情報公開が徹底して行われている。

評価の低い学校 (地方教育委員会についても) に対しては、改善計画の策定が求められ、監査と指導が徹底して行われる一方、評価の高い学校はビーコン・スクール (先導的拠点校) として認定され、補助金の追加や学校の裁量権の拡大が認められる。校長や学校理事会には権限もあるが、責任も重く、学校経営の手腕が常に問われることになる。日本の文部科学省、教育委員会、学校の関係とは大きく異なっているのである。

2.2.4 ですでに述べたとおり、先進的な ICT 教育で成果を挙げているブライトンの二つの学校を訪問してその実態をつぶさに知ることができた。次節においてその報告をする。

4.1 Varndean School での ICT の授業

ロンドンの南、海に面したブライトンにある Varndean School は、評価の高い総合制中等学校の一つで、ビーコン・スクールに指定されている。

まず、二人の生徒の案内で、1 時間目の授業中に校内をひとめぐりした。授業中にもかかわらず、何人かの先生が教室内に招き入れてくれた。教室は、教科ごとにエリアが分かれている教科教室制で、生徒は時間ごとに教室を移動する。

いわゆるコンピュータ教室だけでなく、各教科の教室や廊下等にもコンピュータが多数設置されており、少なくとも 3 つの教室 (数学、理科) で、スマートボードを使って授業が行われていた。教科学習の中での ICT 活用が日常的に行われていることがよくわかる。

10 年生の ICT の授業では、3 つの文書 (大学、行政、企業) をレイアウト、フォント、図表等について比較分析し、分析結果をもとに自分なりに工夫してビジネス文書を作成していた。授業は、200 分 (休憩をはさむ) で、この学校では、2 週間に 1 回行っているとのことであった。



図 1 Varndean School の ICT の授業

一見するとワープロソフトの使い方を学んでいるように見えるが、この学習活動の目標は、サンプルとして提示された文書を自分なりに比較分析し、目的に合った文書 (情報) を評価、改善しながら作成する (表現する) というにあるようであった。

授業の途中で、現在開発中だというソフトウェアの操作スキルチェックシステムを見せてもらった。生徒の ID でログインすると、ワープロの操作スキル項目が現われ、習得している項目はチェックされている。未習得の項目を選択すると、ワープロの画面になり、

その操作を画面上で行うことが促される。例えば、文字を大きくするのであれば、文字を選択して、フォントの大きさを変える操作を行う。その操作が適切であれば、その項目がチェックされるのである。生徒は、授業中に必要に応じてこのシステムにログインして操作を習得したり、課題が終わった後に習得済みの操作スキルをチェックしたりする。教員の ID でログインすると、生徒のスキル習得状況が一覧できるようになっている。通常の授業で、一斉に操作スキルの指導を行うことはほとんどないようだが、課題によっては、生徒の習得状況を把握した上で、必要な操作について解説することもあるとのことであった。

この学校には3人のコンピュータ技術者がおり、コンピュータを入れ替えたばかりということもあって、授業中も一人の技術担当者が整備作業を行っていた。

4.2 Chyngton School での ICT の授業

Chyngton School という4才から11才の子どもたち450名ほどが在籍する学校で参観したICTの授業を報告する。参観した授業は、すでに紹介した2003年の英国教育コミュニケーション技術局(BECTA)最優秀教育実践賞を受賞したTerrey教諭によるものであった。

1年生(日本では幼稚園の年長児)のクラスで、お絵描きソフトで絵を描くという授業であったが、二つ驚いたことがある。



図2 Chyngton School の ICT の授業

一つは、お絵描きソフトを使うのが初めての子どもたちに、ただお絵描きソフトを使わせるのではなく、まず、マティスの絵を見せて、「抽象的」な絵を描くという課題を課したことである。

5才の子どもたちのお絵描きソフトで描く絵が抽象的なものになるのは当然のような気がするのだが、導入時にしばらく「抽象的(abstract)」という言葉の意味を説明し、それから絵を描く作業へと進んだ。

もう一つは、子どもたちが描いた絵をサーバの共

有フォルダにファイル名を付けて保存させたことである。しかも、実際にできる子がいたのである。この操作について時間をかけて指導しているとは思えないが、こうしたファイル操作をこの年齢の子ども達が自然に習得できるようになるということも考えにくい。

日本の学校では、情報関連の授業を参観して何を意図しているかわからない、ということはほとんどない。たいていの場合、習得すべきスキルや作成すべきサンプルが示され、それらが授業の目標になっていることが多いからである。

今回の授業が「抽象的」な絵を描くこと=お絵描きソフトの使い方を学ぶことではないことは予想されたが、本時目標について明確に理解することはできなかった。前述した、ワープロ文書の比較分析を行い、自ら工夫して文書を作成するという授業と同様、単にソフトウェア等の操作スキルを学ぶ授業にならないような工夫をしているのだろうと理解している。

授業者はICTコーディネータとして学校全体の情報化にも貢献しており、2001年の学校監査において、最も優れたICT教育を行っている学校と評価されたとのことである。個人表彰にしる、学校評価にしる、外部評価が積極的に行われていることもICT教育の重要性を意識させるといって効果があるように思われる。

5. 教員養成委員会

ここでは、大規模なe-learningによる教員研修について、責任者のTim Tarrant氏へのインタビューによって理解したことを報告する。

宝くじの基金2億3千万ポンドを投じた教員研修、NOFプログラムは、40万人以上の教員と学校司書を対象としたICT教育に関する研修で、1999-2003年に実施された。

1ポンド=200円とすると、2億3千万ポンドは460億円ということになる。日本での情報教育関連の教員研修というと、2000-2001年に90万人の教員を対象に情報リテラシー向上プログラムが実施されたが、その予算額が約15億円程度なので、まったく比較にならない。

このプログラムの特色は、約50の企業、大学等がe-learningによる研修プログラムを提供し、学校はそれらの中から選択して取り組むというスタイルをとっていることである。報告書には、オープンユニバーシティと連携した一社が16万人の受講者を獲得したとある。研修の内容は、コンピュータの利用技術ではなく、授業におけるICT活用とICTの指導方法が中心であった。

日本では、この研修の成果が高く評価されているようだが、我々は意外な話をTarrant氏から聞くことに

なった。
 「この研修は失敗だった。」
 「時期尚早であった。」
 「結果的に企業に莫大な予算を渡すだけに終わってしまった。」
 「教員は e-learning による研修を望んでいなかった。」
 「着実に学校での ICT 活用は進んでいるが、社会全体の情報化の進行による影響が強い。今、力を入れているのは学校の情報環境整備である。」

報告書の中でも、成果として教員が ICT を活用した授業に自信をもち、日常的に使うようになったことが書かれているが、ICT 教育に関する知識やスキルが乏しい教員に対して ICT を活用した研修を行うことの問題点も指摘されていた。

6. ブライトン大学の教育環境

ブライトン大学の教員養成カリキュラムの全体像を把握するのはむずかしいが、今回、ICT に関する科目が教育実習と深く関連していることを理解することができたことは、大きな収穫である。

日本のカリキュラムと比較した時、教育実習が4年間で32週間も行われることだけでもその差を実感できるが、大学を訪問してカリキュラムを支える教育環境の違いも明らかとなった。

教育学部には学校との連携を専門に行う部署があり、5人のスタッフが配置されている。そして、450校の協力校に実習生を送り出している。さらに、実習生の指導は、学校の指導教員 (school mentors)、実習担当の指導教員 (professional tutors)、大学の指導教員 (university tutors) が連携して行っているのである。実習中は、大学の教員が学校に出向いて指導することも、学生が大学に戻って指導を受けることもあるとのことであった。4週間程度の教育実習、附属学校中心、実習校任せといった日本の教育実習の在り方とは本質的に異なっているのである。

ブライトン大学を訪問した時、ちょうど新しい教育学部の建物への引っ越しが行われているところであった。図書館やコンピュータ教室も新しくなっており、いたる所に新しいコンピュータが設置されていた。

コンピュータ教室は、すべて30台以下の小さな部屋で6部屋ある。ICT 担当教員の担当授業数はかなり多いとのことだったが、実習科目を少人数で行っているからだと推測できる。

特筆すべき施設は、カリキュラムセンターという各教科の教材や指導資料等を集めた小さなセンターである。ここには、教科ごとの資料がエリアごとに整理されて配置され、教材や指導案作成等に必要情報が集約されている。学生や大学教員だけでなく、地域の現職教員も利用できる。そして、ここにも複数の専任ス

タッフが配置され、収集、整理、管理等の業務を行っているのである。



図3 カリキュラムセンター

図書館には、子ども向けの本のコーナーがあり、絵本も数多く並べられていた。教員に必要な情報が集約され、広く利用の便宜が図られる。そのために必要なスタッフが雇われる。当然のことのようであるが、日本では実現されていないことである。

情報を活用する能力育成と同時に、必要な情報が活用しやすい環境を整備することも重要な視点であると考えられる。

7. まとめ

大学におけるカリキュラムだけを比較しても、科目の概要と単位数が決められているだけの日本とは異なり、QTS という教員資格の基準を満たすようにモジュールが設定され、必要に応じて教育実習を組み合わせで実施される。大学においても、カリキュラムは教育水準局の監査対象であり、到達度を含め評価される。

学校におけるナショナルカリキュラムにおいても、具体的な到達目標や内容、他教科との関連等は記述されているが、時間数は明示されておらず、日本のような検定教科書も存在しない。それぞれの学校が、ナショナルカリキュラムに示された目標を達成するために独自の教育課程を編成し、授業時間も各科目に割り当てる時間数も各学校が決めるのである。そして、全国統一テストによって、目標が達成できているかが評価される。

日本でも、最近になって到達度評価が行われるようになってきたが、明確な目標に到達させる、そのための評価を綿密に行う、という意識は強くない。

例えば、ブライトン大学の教育実習の評価フォームは、QTS の項目に基づき、教育実習の段階 (初等学校用は4段階、中等学校用は5段階) ごとに作成されている。一方、和歌山大学教育学部における教育実習の

評価は、大学が詳細な評価項目を提示することもなく、実習担当の教員に委ねられている。

詳細な評価を行うために、学習目標の達成がおきざりになるというのでは本末転倒であるが、教育実習が単なる経験で終わり、曖昧で主観的な評価に留まっている状況は改善すべきであろう。

日本では、社会全体の情報化や学校の情報環境整備が進んでも、学校はそれほど大きく変わっていないように思える。一方、イギリスの学校の変化は顕著である。学校評価、校長の権限と学校経営の在り方を中心とする教育システム、教育制度の違いは大きい、この違いを乗り越え、教育の情報化に対応できる教員を養成することで学校教育の改善に寄与することが必要であろう。

参考 URL

教育技能省

Department for Education and Skills (DfES)

<http://www.dfes.gov.uk/>

ナショナルカリキュラム

The National Curriculum

<http://www.nc.uk.net>

資格・カリキュラム開発機関

Qualifications and Curriculum Authority (QCA)

<http://www.qca.org.uk/>

教育水準局

Office for Standards in Education (Ofsted)

<http://www.ofsted.gov.uk/>

教員養成委員会

The Teacher Training Agency (TTA)

<http://www.tta.gov.uk>

教員の資格基準

TTA Standards for Qualifying to Teach

<http://www.tta.gov.uk/php/read.php?sectionid=162&articleid=1060>

英国教育コミュニケーション技術局

British Educational Communications Technology Agency (BECTA)

<http://www.becta.org.uk>

ブライトン大学

<http://www.brighton.ac.uk/>

Varndean School

<http://www.varndean.brighton-hove.sch.uk/>

豊田充崇、野中陽- (2003) 基礎教養科目「コンピュータ入門」における授業改善の試み - 教育学部学生を対象とした「情報活用の実践力」調査を通して -、和歌山大学教育学部教育実践総合センター紀要、No. 13, 101 ~ 110

文部科学省編 (1999-2003) 諸外国の教育の動き

豊田充崇、野中陽- (2004) 「模擬授業」を取り入れた実践的教職授業カリキュラムの構築 - 『(教科または教職科目)学習指導におけるコンピュータ活用』を通して -、和歌山大学教育学部教育実践総合センター紀要、No. 14, 217 ~ 225

参考文献

第 12 回海外調査「英国・北欧教育事情視察団報告書」

(2002) 日本教育工学振興会 (JAPET)

佐貫浩 (2002) イギリスの教育改革と日本、高文研