

# 教師に対する自学自習を主体とした情報教育の試み

Computer Education for In-service Teachers Based on Self-learning

沖 裕貴\*1, 林 徳治\*2

中学校の一般教育における情報教育の実施に対応するため、教師のコンピュータリテラシーの育成に有効なカリキュラムを開発した。従来の講義・演習を主体とする研修形態を改め、自学自習を基本とした方式を採用した。この方式によるカリキュラムが教師のコンピュータリテラシーならびに授業実施に必要な知識・技能の迅速かつ確実な習得に有効であることを実証した。

<キーワード> 教師教育, 情報教育, コンピュータリテラシー, カリキュラム開発

## 1. はじめに

平成5年度より全面実施されている中学校新学習指導要領に基づいて、技術・家庭科では新領域「情報基礎」の指導が始まっている。それと呼応して関連する他の教科においても情報活用能力に含まれる4つの内容(表1)の効果的な指導方法の確立が大きな課題となりつつある。今回改訂された学習指導要領によれば、情報活用能力の育成は技術・家庭科のみならず全教科で取り組む課題とされ、比較的研修機会の多かった理数系教員のみならず授業を受け持つ全教員に対する十分な教員研修体制の確立とその質的向上が求められている。

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① 情報の判断, 選択, 整理, 処理能力及び新たな情報の創造, 伝達能力</li> <li>② 情報化社会の特質, 情報化の社会や人間に対する影響の理解</li> <li>③ 情報の重要性の認識, 情報に対する責任感</li> <li>④ 情報科学の基礎及び情報手段の特徴の理解, 基本的な操作能力の習得</li> </ul> |
|---|

—表1—「情報活用能力の4つの内容」

しかし従来行われてきた教員研修は、希望者を対象にCAI(Computer Assisted Instruction)やCMI(Computer Managed Instruction)の導入を想定した「到達度別一般研修」が主流であった。また、その発展型とも言える「職務別研修」でも、教務部員、進路担当などの分掌や職務を対象にCAS(A(Computer Assisted School Administration)の理解とコンピュータ操作技術を研修するにとどま

っている。現在までのところコンピュータに対する学習意欲と操作能力の異なるさまざまな教員が、実際の授業でどのようにコンピュータを利用し、指導すればいいのかを示唆する研修は極めて少なかったと言える。さらに現実問題として、すべての教科について教員全員が授業で情報教育を指導できるまで研修を徹底することは、研修を受ける側、行う側の双方において、時間、設備、スタッフのすべての面で非常に困難な状況にあると言わざるを得ない。

本稿では、情報教育の推進に伴う緊急課題としての教員研修に新しい方策を提案するとともに、その有効性を実証するものである。

## 2. 自学自習に基づく学校別校内研修の概要

京都府長岡京市は京都市の西南約10kmに位置し、人口約7万7千人の小規模近郊都市である。現在市内には4つの中学校があり、校務支援用コンピュータが8台と生徒用コンピュータ教室が2室設置されている。長岡京市では昭和62年より市教育センターを中心に教職員の研修、ソフトウェアの開発研究が進められている。情報教育に関しては、「到達度別一般研修」や「職務別研修」の他、平成5年度からは中学校の各教科別に効果的な情報教育の方法を研究する「教科別研修」や全教科でのコンピュータ利用を目的としたリテラシー教育を実現するための「学校別校内研修」が実施されている。

市内各中学校には共通の教育用統合型ソフトウェアが導入され、年間8時間の計画で各クラス担任がコンピュータと基本的応用ソフトウェアの利用方法を指導する予定になっている。これは、情報教育を技術・家庭科「情報基礎」だけに押しつけるのではなく、各教科ごとに推進すべしとする新学習指導要

\*1 OKI, Hiroataka : 京都経済短期大学 \*2 HAYASHI, Tokuji : 京都教育大学

領の主旨を生かすために始められたものである。そのためには、授業を行う全教員のコンピュータに関する指導力向上が最優先課題となり、市教育センターを中心に研修計画が立てられている。意欲や知識、技能にばらつきのある教員全員を対象に効率良く実施でき、しかも従来の研修のように長時間多忙な教員を拘束しない研修方法として「学校別校内研修」が提案されたのである。

「学校別校内研修」は、市教育センターで生徒向けに開発された「コンピュータの基礎」（全16時間）のカリキュラムを指導できる教員の養成が主目的であるが、各教員が自分の担当する教科で自発的にコンピュータを利用できる能力も身に付けられるよう、ソフトウェア操作の基本を自学自習形態で学べる工夫が施されている。受講者は基本的に5単位時間（1単位時間は自由設定）の最初の1単位時間のみ、指導者から基本操作や研修実施に係る注意事項を聞くだけで、残りの4単位時間は自分の授業のない時間帯や放課後に、自分のスピードと段階に合わせて自学自習できる仕組みになっている。4単位時間の内容は教育用統合型ソフトウェアに内包される基本的応用ソフトウェアの4つの機能（①ワードプロセッサ、②表計算、③図形作成、④データベース）の理解と操作方法の習得で、すべてテキストとコンピュータからの指示に従って自学自習できるようになっている。なお、生徒用「コンピュータの基礎」には16時間分の指導案および教師用指導書の他、生徒が学習するデータの入ったディスクが用意されている。教材は初めてコンピュータを指導する教員でも十分対応できるように、できるだけ生徒が自主的に学習が進められる構成になっている。

### 3. 調査の概要

筆者らは「学校別校内研修」のカリキュラムの有効性を検証するために、受講した教員（参加者31名）に対してアンケート形式で調査を行なった。調査は平成5年7月初旬に、今年度初めて「学校別校内研修」を実施した長岡第三中学校（教諭・講師数42名）において研修終了後に行なった。当校では期末試験の午後を利用して一斉に校内研修の時間を設け、研修カリキュラムの「②表計算」「③図形作成」「④データベース」について約2時間の自学自習を行なった。一律に研修時間帯を定めたものの自学自習形態を尊重するために、指導者からの説明は研修に先立って最小限に抑えられた。カリキュラムの「①ワードプロセッサ」を省略したのは、当校に

おけるワープロ使用率がかなり高く、あえて学習する必要のない段階に達していると判断されたためである。次に今回の調査の目的を表2に示す。

- |                                 |
|---------------------------------|
| ① コンピュータの利用度と今回の研修カリキュラムの評価との相関 |
| ② 従来の研修と今回の研修カリキュラムの評価との相関      |
| ③ リテラシー教育への自信の有無                |
| ④ 担当教科へのコンピュータ利用の意欲の有無          |

－表2－「調査の目的」

調査目的①は、コンピュータの利用度によって今回の研修カリキュラムの評価がどのように変化するかを調べたものである。コンピュータに関する知識、操作技能にばらつきがある教員集団に対して等しく効果が期待できる研修形態であることを立証する。調査目的②は、従前の研修との比較において今回の研修形態が有効であることを調べるものである。調査目的③は、研修の主目的である生徒へのリテラシー教育への貢献度を調査する。最後に調査目的④は、指導要領の主旨に沿ったすべての教科における情報活用能力の育成にどれほど動機付けが行えたかを調査するものである。

### 4. 調査結果

調査の結果、多くの項目においてかなり高い評価を得ることができた。特に初心者、上級者に関わらず、コンピュータに関する基礎的な知識・技能を効率的に習得できる点への評価が高かった。また、自らが担当する教科へのコンピュータ利用にも高い意欲が見られた。さらに各自が自分の能力や段階に合わせて研修を進められる点や多忙な中、校内で必要な研修が受けられる点も喜ばれている。

### 参考文献

- 林 徳治, 西之園 晴夫, 沖 裕貴, 他: 生徒・教師間における「情報基礎」学習のイメージ化と期待感のズレについて, 日本教育情報学会誌「教育情報研究」第7巻2号, 1991, p. 3-12  
 沖 裕貴: 教育センターにおける教師教育の現状と方向性, 日本教育工学会第8回講演論文集, 1992, p. 88-p. 91