

# InSTEP プロジェクトに参加しての学習環境・教育方法の日米比較

笹原克彦<sup>\*1</sup> 黒田 卓<sup>\*2</sup> 山西潤一<sup>\*3</sup> Tom Lough<sup>\*4</sup>

InSTEP プロジェクトによって訪問したケンタッキー州西ケンタッキー地域の Farley Elementary School を事例に、日本とアメリカの小学校の教育方法、学習環境について比較検討を行う。教材パッケージ活用などの教育方法や、セキュリティをも含めた学習環境において差異が見られる反面、基礎基本の指導の徹底、IT 機器の活用など、類似点も多く見られた。

キーワード 学習環境 教育方法 教材パッケージ 国際理解

## 1 はじめに

筆者は、富山大学教育学部とマーレイ州立大学が主催した研究プロジェクト InSTEP (INtegrated Studies and Technology of Education: Primary = 「総合的な学習における情報技術の教育利用」) に参加した。この事業は、日米の教員が互いの国の学校を訪問し、教育の進め方、考え方や教育活動の中での情報技術活用などについて、研修することを目的としていた。本報告では、筆者が訪れたケンタッキー州マクラキン郡の Farley Elementary School 第1学年を事例に、教育方法、学習環境における差異や類似点について比較検討を行う。

## 2 教育方法

### (1) カリキュラムの構成

アメリカ合衆国には、日本の学習指導要領のように国の機関が決めたカリキュラムは存在しない。各州の自治権が強い合衆国では、教育に関しても各州独自のカリキュラムプランが示されることが多い。それに合わせて、学校ごとの実態に応じた具体的なカリキュラムを組み上げることとなる。

Farley Elementary School の所属するマクラキン郡では、郡共通のカリキュラムが示され、それを基に、各校が具体的な学習内容や学習方法も含めた学習計画を立てている。今回の訪問で主に参観した1年生学級では、以下のような教科での学習が進められている。

・ Math (算数) ・ Practical Living (生活科)  
・ Language Arts (語学表現)

・ Music (音楽) ・ Art (図工)  
・ Science (理科) ・ Physical Exercise (体育)  
カリキュラムは、市販されている教材パッケージを組み合わせて、学年毎に構築されていた。この地域のカリキュラムでは、「Integrated Study (総合的な学習)」は時間枠としては設定されていなかったが、教科の学習に日本の「総合的な学習の時間」にあたる学習内容、方法を包括して構築されていた。

### (2) 教材パッケージ

教材パッケージとは、1時間ごとの教師用ガイド、学級の児童数分のワークシート、テスト等がセット化されたものである。1時間の授業に対して1フォルダで構成され、20時間の単元であれば20フォルダが1セットになっている(図1)。このような教材パッケージは、多くの教材会社からさまざまなものが提供されている。アメリカ合衆国の小学校では、このパッケージを教材として一般に活用している。

教師用ガイドは、その時間の学習の意図や教師が問いかけるべき発問などが具体的に示されている。ワークシートはその発問に対応した内容で作られており、記入する際に教師が配慮す



(図1) 1年生で使う教材パッケージ

\*1 富山市立寒江小学校 (k-sasa@p1.coralnet.or.jp)

\*2 富山大学教育学部 (tkuroda@themis.ocn.ne.jp)

\*3 富山大学教育学部 (yamanisi@mbd.sphere.ne.jp)

\*4 マーレイ州立大学教育学部, ky, USA (tom.lough@coe.murraystate.edu)

べきことも具体的に示されている。また各時間の学習内容に対応したテストが用意され、毎時間の評価を行えるようになって



(図2)個人データを蓄積できるCAI

いる。  
各学校では自校で決めたカリキュラムをもとに、必要な教材パッケージを選択し、郡に対して予算を申請する。校長は各学年から提案されたカリキュラムプランを審議し、どの予算を単に要求するかを決定する。郡の教育委員会はそれが適当と認めれば各校に予算を配分する。従って、カリキュラムの構成や予算の決定と獲得にあたっての校長の権限は日本に比べるとかなり大きい。

### (3) 情報技術の教育利用

教育の情報化は今や国際的な流れであり、Farley Elemntaly Schoolでも、コンピュータを活用した教育が積極的に進められている。Farley Elemntaly Schoolにみる情報教育には以下の2点の特徴があった。

児童の学習進度に合わせたコースウェア(CAI)学習を提供する。  
理解のゆっくりした児童の個別指導に活用する。

Farley Elemntaly Schoolにおける、コンピュータの活用は、CAIを中心としたドリル学習や機器の操作技術の向上が中心であった(図2)。コンピュータを活用した学習は週に1時間、コンピュータ室で行われていた。コンピュータ室常駐の専任講師が、児童の活動をサポートしていた。

日本の小学校では、情報活用の実践力の高まりを目的とした活用が中心に進められていることを考えると、コンピュータ活用の目的という点では大きな隔たりがあった。

## 3 学習環境

### (1) 教室環境

Farley Elemntaly Schoolでは、日本とはかなり違った学習環境が見られた。校舎全館にエアコンが入り、大変快適な環境で学習していた。各教室には、流し台と冷蔵庫が設置され、トイレも教室に直結していた。

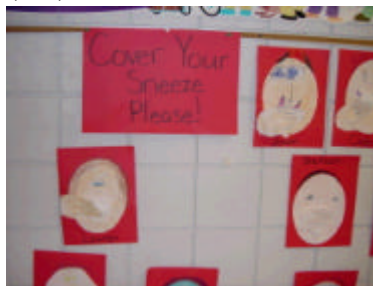
黒板の代わりにホワイトボードを使用してい

た。ホワイトボードは児童が書き込みやすいようにかなり低い位置に取り付けられていた(図3)



(図3)低く設置されたホワイトボード

くしゃみをするときの顔など、Plactical Living (=生活科)での作品が掲示してあり、健康に関する関心を高めるための掲示が工夫されていた(図4)。児童の学習活動を生かした掲示が校内各所にあるところは、日本の小学校と共通していた。



(図4)掲示された児童作品

### (2) 情報教育環境

教室には2台のコンピュータが校内LANでインターネットに接続されていた。主な使用目的は、教師間の連絡と、理解がゆっくりした児童に対する個別指導であった。

コンピュータ室には、児童一人あたり1台のコンピュータが用意されていた(図5)。各自がヘッドホンをつないでおり、一人一人が自分の音声を聞きながら学習できるようになっていた。ヘッドホンは、イヤパッドをひとつひとつ消毒してから児童に配布されていた。



(図5)教室に置かれたコンピュータ

各コンピュータにはヘルプカードがあり、それをディスプレイ上に置くと、コンピュータ室専任講師がアドバイスを与える仕組みになっていた(図6)。壁



(図6)コンピュータ上に置かれたヘルプカード

面には、コンピュータ室使用のためにルールが掲示され、それを守らない児童は使用を差し止められるなど、マナーを厳格に守るよう指導されていた。そのため、コンピュータ室内では大変静かに学習が進められていた。



(図7)オートロックの取っ手

### (3) 安全管理

アメリカでは近年、学校を舞台にした銃の乱射事件が起こるなどしたため、学校の安全管理が重要な問題となっている。

Farley Elementary School においても、学校の安全保護は重視されていた。校舎の出入り口は数カ所に限られているが、オートロックになっており、正面入り口以外は、外から中へ入ることはできなかった(図7)。来客は、事務室で名札を受け取ってそれをつけて校内に入らなければならない。

校内には、武装した School police が常駐し、外部からの侵入者に対応できるようになっていた。School police は校内での犯罪に対しても、その権限をもって解決にあたるようになっていた。

## 4 指導の実態

今回の訪問では、Kim Warford 教諭が担任する1年生学級を中心に参観した。以下に、教室における学習の実態について報告する。

### (1) 職員室と教室をつなぐ IT 機器

児童は、スクールバスで一斉に登校していた。始業前に健康観察を兼ねて、昼食のメニューを尋ねていた。教師はシールに児童の注文したメニューを記入して児童の服に貼り、昼食時に間違いのないようにしていた(図8)。児童の健康状況と昼食の注文は、校内 LAN を通じて集計されていた。

### (2) 始業前の活動

始業前には、自習の時間がとられていた。各自が自席でプリント学習に取り組んでいた。その間、数人の児童を呼んで、コンピュータを使った個別指導を実施した(図9)。学習時間内に目標とするレベルへ到達できなかった児童には、このように個別に対応していた。テストの結果はホストコンピュータに記録され成績データとして一覧する

ことができるようになっていた。

### (3) 学習時間と学習形態

基本的には1校時45分だが、約15分を1ユニットに区切りを設けていた。ユニットの間には、ベンチーズを取りに行かせるなど動きのある活動を入れて、区切りをはっきりさせていた。

話し合いも、車座になったり、座席に座ったままだったり、いろいろな形態で変化をつけていた。みんなが集まっているのに座席に座ったまま前の作業を続けている子供もいたが、それが終われば自然に集団に入っていた。教師は各自のペースを大切にしていた。

### (4) 教科学習

#### Language Arts

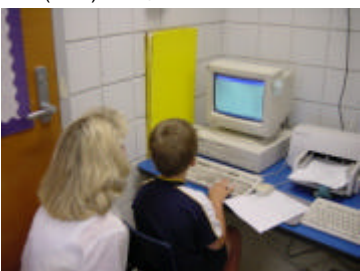
Language Arts は、語学の基本表現を学習する時間である。参観日には、「発音」「表現」「文法」と内容の違う Language Arts が実施されていた。

「発音」は、ビーチボールをパスし合い、受け取った子が順番にアルファベットを言っていく活動から始まった。次のユニットは、ピングで教師の発音にあてはまる発音記号を確かめていた(図10)。最後のユニットでは、同じ発音を持つ単語を提示し、どの部分が同じ発音かを確かめる一斉学習を行っていた。

「表現」では「FIVE LITTLE DUCKS」というタイトルを基に、ストーリーをつくらせていく学習が行われた。「キツネが4匹、シカが5匹、猫が4匹」という具合に、登場人物を児童が選択しながら物語を作っていた(図11)。次のユニットでは、各自で「FIVE LITTLE DUCKS」の本を読み、原典のストーリーを確認した。最後のユニットでは、



(図8)健康状態を確かめる Kim



(図9)教室で個別指導



(図10)ワークシートを使ったピング

ドリルで学習内容の確認を行っていた。

「文法」では「短文の文頭を大文字にする」という学習が行われた。コンピュータを使って例文を提示し、児童の指摘にあわせて訂正していった。全て直し終えたところでプリントを配布し、学習内容の定着を図っていた。



(図 11)対話しながら物語作り



(図 12)自分のペースで学習

#### Math

たし算の筆算の学習を参観した。教師の説明の後、児童が例題を解いていた。指導内容は、日本と大差はなかった。ホワイトボードに数字を書き込むときには、ポイントをうって量的にイメージが持てるようにしていた。基本的な内容はかなり教え込んでいるが、単にやり方を教えるだけではなく、常に考え方に目がいくような言葉かけや支援を行っていた。

#### (2) 情報技術を活用した教育

Farley Elementary School では、全学年のこともがコンピュータを活用した学習を行う。各学年の到達目標に対して、一人一人の児童が自分のペースで学習し、その結果が在学している間は、データとして蓄積されていた(図 12)。能力の高い児童は、学年の目標を超えて先の内容まで進んでも構わないが、次年度は、再び学年の初めから学習を始めることになる。到達目標に達するのに時間のかかる児童は、前述のように、時間外に個別指導を受けることになる。

### 5 考察

#### (1) 教材パッケージの効果

教材パッケージの活用は、学習内容の定着と、学習活動の評価の一体化を目的としている。児童のどのような力を高めるかというねらいが1時間毎に明確に示されている点と、ねらいや評価と一体化したワークシートが全て準備されている点で、非常に優れている。また、単に知識の伝達を目的とせず、その中に学び方を獲得するようなさまざ

まな支援がちりばめられているとことに特徴がある。

これらの考え方は、我が国の「総合的な学習の時間」の考え方と共通するが、Farley Elementary School においては、教科学習の中でこういった指導が位置付いており、教科そのものが総合的に進められていると言ってもよいと考えられる。

#### (2) 基礎基本の徹底

15分単位で学習活動を切り替えていくことによって、スピード感のある学習を展開していた。学習活動が明確なので、児童にとっては達成感のある授業となっているように感じた。教師は答えを求めるよりも、考え方の正しさを常に問うており、その考え方が終始一貫しているため、児童には学習の方法が身についているように思う。

#### (3) コンピュータの活用

学習内容の定着を目的にしている点で、日本とは活用の目的がかなり違う。到達目標に対応した評価が蓄積されており、基礎基本の習得のためには有効にはたらくと考えられる。また、ネットワークを活用して、教室で個別指導を行うなど、便利に必要な道具として日常的に使われている様子が伺われた。

### 6 結論

アメリカ合衆国ケンタッキー州西ケンタッキー地域の小学校においては、教育方法や学習環境において、我が国の教育とは以下の点で差異や類似点を見ることができた。

#### (1) 差異

- ・教材パッケージの積極的な活用
- ・CAIを中心とする、学習内容の定着を目的としたコンピュータの活用
- ・15分を基準とした学習時間の運用
- ・予算の決定権をも含む校長の権限
- ・警察の協力による厳格な安全管理

#### (2) 類似点

- ・言語表現の規則、計算力など、学習を進めていく上での基礎となる力の定着
- ・マナーや学習方法など、学び方の習得を目的とした学習の実施
- ・教科学習等の教授法
- ・学習の成果を生かした掲示
- ・コンピュータの日常的な活用

なお、本プロジェクトは、国際交流基金日米センターの助成を受けている。ここに記して感謝する。