

教育実践研究指導センターとの連携による教育改善の試み

— 下津小学校における総合的な学習への取り組みと連携の在り方 —

A Case Study of Improvement on Teaching

by Center for Educational Research & Training — Public School Partnerships

山中 幸也 (特別研究員, 下津町立下津小学校)

Yukiya YAMANAKA

野中 陽一 (教育実践研究指導センター)

Yoichi NONAKA

一色 秀之 (特別研究員, 大成中学校)

Hideyuki ISSHIKI

下津町立下津小学校における教育改善の試みを、教育実践研究指導センターの教育システム改革研究プロジェクトと連携して取り組んだ。学校の教育課題の解決に向けて、学年チームティーチングで環境をテーマに情報教育の内容を加えて総合的な学習を試みた。授業の構想、計画、実施、評価、発展という一連の過程において研究プロジェクトのメンバーが参画した。この取り組みにおける実践の内容と連携の在り方について検討し、今後の展開について展望した。

キーワード：大学と学校の連携、教育改善、チームティーチング、情報教育

1. はじめに

教育改善の取り組みは各学校が主体となって、日常の教育実践における課題を校内の教師が共有し、協働によって克服するという営みを継続的に行うことによってなされるべきものであろう。しかしながら、最近では、急速な社会の変化に対応するための課題が現場レベルからわき出てくるのではなく、国レベルから次々と突きつけられ学校や教師がその対応に右往左往するという事態も生じている。

アメリカでも様々な教育改革を進められているが、中でも注目されるのは公立学校と大学の教育学部等の研究機関が連携して教育改善を進めていくという試みである (Goodlad, Sirotnik, 1988)。中留 (1997) は、こうした取り組みが日本でも必要だとし、「大学は理論的生産者、学校は実践的消費者という二分化を越えて、双方を実践的研究において対等な関係でしかも個人ではなく、双方が組織 (協議会、審議会方式) としてパートナーシップを持つこと」、「パートナーシップによる協働を通して双方が生涯学習時代にふさわしくそれぞれにより質の高い教育と研究の効果をあげていくこと」の必要性を指摘している。研究者が個人レベルで学校や教師の取り組みに関わっているケースは多いが、各学校における教育改善に、教育学部や附属教育実践研究指導センター等が組織的に関わっているケースは限られている。これを組織的な取り組みとし、対等なパートナーシップの関係を築くことは双方にとって有益であるに違いない。

本論文では、教育実践研究指導センターの事業として行っている研究プロジェクト活動の一つ「教育システム改革研究プロジェクト」において、公立学校と教育実践研究指導センターがどのように連携し、学校の教育改善に寄与したのかについて、下津町立下津小学校の事例をもとに検討した。また、今後の発展的な連携の在り方について考察を試みた。

下津小学校における教育改善の取り組みの実際については山中が執筆した。記述された実践と連携の在り方を関連づけ、教育改善のための連携の在り方についての考察は山中と野中が共同で行った。技術支援に関わる部分については、山中と一色が共同で執筆した。

2. 下津小学校における教育改善の取り組み

(1) 下津小学校の実践課題

下津小学校は、全校児童340名、職員数30名の中規模（下津町では大規模）の学校である。ここ3年来「TT（ティームティーチング）を中心にした授業改善」に取り組んできたが、これを進める上ででてきたいくつかの課題を解決することを目的として、実践研究を進めた。

①総合的・体験的な学習の有効性を探る

子どもの学習意欲を引き出すためには、子どもが興味をもった事柄を主体的に学習する授業を展開する必要がある。個々の子どもがしたいことや知りたいことを学習課題に据えた学習活動をどう組織し、TTという指導形態をどのように活かしていくのかについて実践の中で試行し、こうした学習活動の有効性について検証する。

②情報機器活用の有効性を探る

子どもたちが主体的に学んでいく中で、資料・情報の収集やその整理、学習成果の発表などに情報機器を活用することが、学習活動により幅をもたせ、同時に学習意欲を促進する力になる。総合的な学習に情報機器の活用という要素を加えることによって、これを実現しようと考えた。

今後、小学校にもコンピュータが導入され、インターネットに接続することは間違いない。現時点では下津小学校にはコンピュータ等の情報機器は設置されていないが、ただ導入を待っているのではなく、情報機器やインターネットを利用した授業をどう組織したらよいか、コンピュータに触れたことのない子どもが、学校生活・学習の中にそれらをどのように取り入れて（浸透して）いくのか、コンピュータやインターネットが子どもの学習活動にどのように利用されるのか、といった疑問や不安を実践を通して解消し今後の導入に備えたいと考えた。

③学校外の人材・組織との連携の有効性を探る

子どもたちの多様な学習に対応するためには、教師だけでなく、地域の人材あるいは学校外の組織との連携が必要になる。身近な環境問題を考え調べていく過程においては、関連施設の人たちや地域の人たちからの情報収集、専門家から話を聞くこと、などが必要となる。また、コンピュータやインターネットの活用に対応する力量も教師側には十分あるとは言えず、専門的な技術を持った学校外の人材・組織と連携することによって、より良い情報環境の構築や子どもたちへの指導が可能となるだろう。こうした連携により、学習活動がどのように広がるのかを検証する。

(2) 実践に向けての取り組み

①教育実践研究指導センター研究プロジェクトへの参加

教育システム改革研究プロジェクトに参加することで、電子メールなどインターネット利用を自分自身が日常的に使用する体験を積む、実践例を知るなど、未知の分野へ踏み込む際の道案内となった。T Tでもそうであったが、学校・教師は、未知のもの未体験のものへの抵抗感が大変大きく、またそのことが教師自身の指導力を低くしてしまうことがある。自分自身がプロジェクトのメーリングリストに参加することを通して電子メールの利用に抵抗感がなくなり、その便利さに気づいた。そのことが後に、子どもの活動を支援する際に自信を持って子どもの動きを待てたり、電子メールの利用をほのめかす（「こんな方法もあるよ」と声をかける）ことで子どもの活動を自然に引き出したりできた大きな要素になったように思われる。

②先進校研究会への参加

全国個性化教育研究会の研究大会や県内外の総合学習に関連した研究発表会へ参加する。本校の教育活動の中で未体験領域である総合的・体験的な学習のアウトラインや具体的イメージをつかむことにつとめた。

③公開講座「教室でインターネットを活用しよう」への参加

自分自身の学習・研修として、コンピュータやインターネットの利用の仕方、教育分野での活用法を具体的に学ぶ。

④他教師（校内）へのはたらきかけ

年度始めの学年会で、年間計画を立てた。

T Tの実践の柱として、

- a. 社会科・理科・家庭科等体験的活動的な学習活動では、単元を絞って複数教員による指導の利点を生かした学習活動を組み立てる。
- b. 算数科の授業を通年取り組む
- c. 教科の間を、そして特活を結びつけるような横断的な学習指導を試行的に取り組む
- d. 学級枠にとらわれず、学年の子どもの成長を願ってチームで指導する

の4点をたてた。

1学期にはそれぞれの視点から次のような取り組みを進めた。

a. については、学級単位の学習活動を中心にしてT T担当者も参加して取り組む。様々な教科でのT Tに教師自身が慣れることに目当てをおいた。

c. については、夏の林間学校への取り組みを教師の側は学年T T体勢で取り組んだ。子どもの自発性・自立性の成長と学年意識の高揚をねらった。これはd.のねらいとも重なる。

2学期には、c.の延長線上に総合的な学習として「環境学習」を位置づけた。この取り組みは、子どもの意識の変化・成長にしたがって進めていくという位置づけであったため、2学期間を通して時間を確保することを学年会で確認した。また、子どもの意識の広がり方や方向によって、様々な教科と連携させることが必要になってきたので、各教科の指導計画を学期途中で練り直す作業も学年会で進めた。

a.c.の取り組みについては、ほとんどT Tの指導経験がなかったので、教科の指導で実習補助のような形からT Tに慣れていった。調べ学習や観察・製作活動の場面において、子どもの活動の内容や場所、進み具合が個人ごとグループごとに大きく違いがある場合、担当する個人・グループを分けること。それぞれの活動や支援の様子を報告し合うことが大切であること。中心的な指導者と補助する指導者に分かれるのではなく、3名の教師が力を出し合って指導を練り上げる姿勢が大切であることを確認した。

具体的に総合的な学習の実践を計画するに当たっては、この年「地球温暖化防止京都会議」が開催され子どもたちの会話にもものぼることもあり、環境問題を教材として取り上げることにした。しかし、環境問題についてのアンケートをしても温暖化の問題に触れる子どもはほとんどなく、環境問題についての学習へどのように導くことができるのか戸惑った。また、学年担当3名で学習案を立ててはみたものの、どうしても教師が子どもの活動をひっぱる形の指導になり、子どもの内発的な学習意欲や興味の広がりを引き出す授業をイメージできず苦しんだ。

総合的な学習のあり方や情報機器の位置づけ・その活用法について研修するため、教育実践研究指導センターの公開講座や教育システム改革プロジェクトで本取り組みを研究項目として提出し、参加会員との協議の中から得た指導のイメージや子どもたちへの教師の姿勢などを学年会へ持ち帰り、自分たちの学習案を作り上げていった。

⑤情報環境の構築

実践に必要な機材を検討し、教育実践研究指導センターより貸与を受けた。

コンピュータ 5セット, イメージスキャナ 1台, モデム1台,
ビデオコンバータ 1台, プリンタ 1台

インターネット接続のための電話回線については、町教育委員会と連絡調整した結果、事務処理に支障をきたさない限りFAX回線を利用することが可能となった。

⑥コンピュータに子どもをどうかかわらせたか

3～6年生に対して学年単位（50名強）で20分程度のガイダンスを行った。

- ・最低限の禁止事項
- ・コンピュータの立ち上げ・終了の仕方
- ・ソフトウェアの立ち上げ・終了の仕方
- ・文字入力の方法
- ・「コンピュータでしてみたいことがあったら、先生に言えば教えてもらえるよ」

この他、個別の要求に対して、操作法やトラブル解消の支援を行った。

- ・ファイルの保存の仕方
- ・希望する機能をもったソフトウェアの紹介、操作法指導
(html化の仕方、スライドショーを用いたプレゼンテーションの仕方等)
- ・ソフトウェア、ハードウェアのフリーズ、ハングアップやハードの終了不可に対する処置

指導の方針は「一斉指導的なコンピュータ授業や勉強道具としての利用の強制はしない」としていた。これは、「コンピュータは身近な遊び道具だ。それに勉強にも使えそうだ。」といった意識を子どもがもてるようにしたかったためである。ただし、インターネットの操作・利用例の簡単な紹介は学年全体に行った。

- ・希望する情報にたどり着く方法（検索ページの利用法）
- ・お手紙の送り方（電子メールの利用法）
- ・子どもがホームページで学習活動を公開している例（丹鶴小学校）
(ホームページで活動などを公開できることを知らせる)

この後、学習活動の中へコンピュータやインターネットが利用できる場面を設定し、学習での利用を促した。

(3) 授業実践の概要

総合的な学習として位置づけた「環境学習」の指導計画を表1に示す。

表1 「環境学習」の指導計画

	児童の活動の展開	教師のかかわり	準備物・評価
導入 2 時	<p><学習課題に気づき、問題意識をもつ> ○9月1日の清掃で、集まった空き缶やおかしの袋などを見て、感想を出し合う ・だれが捨てたのだろうか・自分たちの身の回りでは、どうだろうか・ごみのほかにも環境をだめになっている事はないだろうか ○空き缶を見て、クイズを作る ・校地で拾った空き缶の数はいくつでしょう ・空き缶の重さはどれだけでしょう ・空き缶には種類があるのでしょうか ・一番多い空き缶は、何の缶でしょう ……</p> <p>○作ったクイズ交流で、活動の意欲化を図る ・身の回りのごみをしらべよう。 空き缶の量 他のごみの量 缶の種類 家で 自分の 学校で 川で 道路で ・ごみに他に困っていることがないか調べよう ・ごみのほかに、環境をだめになっている(身の回りを汚す)ものを調べよう。</p>	<p>9月1日の清掃で、拾った空き缶やおかしの袋などを提示する ポスター・新聞記事など関係がありそうなものを身近に掲示し、関心を高める環境を作る呼びかけ「関係ありそうなものがあれば、持ち寄ろう」 「あきかんをほったらかしにしておいたら、下津町が沈んでしまうかも知れない。何は私たちがやれることはないかな。」 家庭にも話題を広げる、学級活動</p>	<p>多目的ルーム 校地で拾った空き缶 ・お菓子の袋 教師の家で集めた空き缶 新聞記事切り抜き ・校地のごみに触れることで、自分と環境との関わりに向け 意識調査用紙 各学級の活動(調査) 学年活動(交流)</p>
活動 9 時	<p><活動1> 自分の家でのごみ調べをする (缶、他のごみ、身の回りを汚すもの) ごみ調べの結果を分析・交流 ・思ったよりたくさんある ・自分たちが環境を汚している ・自分たち以外に環境を汚しているのは誰・何だろう</p> <p><学習計画をたてる、活動2> ・何を調べる・何を調べたい・何をしたいの3点にそってグループ化を行う(学年で社会的な広い視野で、環境破壊・汚染について調べる 活動する ・何を調べる ・何を調べたい ・何をしたい ・何(誰)を使って調べる ・知ったことをしたことをどう広める ・およその日程・時間配分</p> <p>グループごとの学習活動 (予想される場所、道具、時間の広まり) 学校、地域、役場 図書、ビデオ、電話、Fax、パソコン 調べる(読む、聞く、見る、集める) 何をする(してみる まねる) 設定時間内に、放課後に、</p>	<p>自分の家から持ってきたものでクイズを作ろう 前項の発表を教師側でいくつかにくる <環境汚染>・水の汚れ ・空気汚れ ・森林破壊 ・地球温暖化 <リサイクル>・堆肥作り ・手作り石けん ・空き缶 ・再生紙……</p> <p>・計画表の枠を提供し、計画を立てる助けにする ・9月中の日程を知らせ、計画の見直しをつけやすくする ・教室、児童ホール、多目的ルームを開放し、活動内容・形態に合わせて場所を選択できるようにする ・学習材としてのパソコン(インターネット)に慣れさせるため、単元開始前に、数台のパソコンを教室に導入し、自由に使える環境を整える ・子どもの調べ活動と平行して、教師も地域や身の回りの情報を調べる・集める ・聞き取り調査や実地調査・活動で校外へ出る場合は、教師との事前協議を求める ・3名の教師は、場所・道具等に応じて数グループといっしょに活動し、同時に活動状況を観察・支援を行う</p>	<p>学習カード =クイズ作り ・環境と関わりを持つ自分 ・身近な地域社会の様子 ・目を向ける ・友だちの視点を取り入れ たり自分の考えを広げたり 複数の視点の調整をつけたりする姿</p> <p>学習カード =家庭でのごみ調べ ・家庭で自力学習を進め、まとめる姿 ・学習の方向性 自分へ 商店へ 会社へ 自然へ</p> <p>学習カード =学習計画 ・グループでの意識共通化 ・活動の協調性 ・道具・方法の妥当性 ・活動の計画性、持続力 ・活動の柔軟性</p> <p>支援のポイント ・活動の方向性 ・材料、道具の選択 ・有効な情報源の選択 ・キーワードの見つけ方 ・活動時間の調整方法 ・外部との連絡のとり方</p>
まとめ 2 時	<p><まとめる> 調べた、知った、体験した断片的な事柄を自分たちなりの方法で、またそれらから感じたこと考えたことをまとめる (予想されるまとめる方法の広まり) 壁新聞、学習新聞、保護者会で発表、集会発表、ビデオ制作、</p>	<p>「学んだことを学年で共有したり周りに広めるために」学習をまとめることを訴える ・子どもの体験上、壁新聞に片寄ると予想される。さまざまな表現方法を紹介して多様なまとめ方に目を向けられるようにする ・慣れないまとめ方に挑戦するグループには、十分な支援を加える 子ども達からの発想から交流・共有の方法を決めさせる</p>	<p>・まとめる方法 ・ねらいに応じた広め方</p>
発展 2 時	<p><学習や活動の交流・共有> 発展的行動へ(発表会、実習等) 学年みんなに、で 学校全体へ 地域へ 他校へ 日常活動へ</p>	<p>思いの広まりや学習へのこだわりをすくい上げて、まとめは日常活動へ発展できるようにする</p>	<p>・視野の拡大 地域へ 私生活へ等</p>

この他、社会科「通信の発達とわたしたちの暮らし」の単元において、通信の発達が自分たちの生活・学習にどのように生かされるものかを実体験させ、同時にこの体験的な学習を通して1年間の学習の総まとめを行った。

(4) 実践における子どもの活動の実際

①情報機器活用の広まり（5年生）

授業「環境学習」を通して、情報収集にインターネットを使う子どもが現れた。中にはホームページを作成して、自分の活動を学校外へ発信しようとする子どもが出てきた。また、社会科の調べ活動では、情報を集める方法として、様々な情報機器を多角的に利用する子どもが出てきた（表2）。この他、自主学习（社会科学習）をワープロでまとめる子ども、学級活動で、誕生祝いのメッセージやがんばり賞の賞状をお絵かきソフトで作成する子ども、教科学習や学級活動での学習活動の足跡をhtml化してまとめる子どもが見られた。

表2 情報機器の活用状況

情報機器活用状況	環境学習前	環境学習後
インターネットを利用	1/12グループ	4/15グループ
fax利用	11/12グループ	13/15グループ
電話利用	12/12グループ	10/15グループ

※ 比較単元

〈環境学習前〉「くらしや産業をささえる運輸と貿易」1学級で実施、12グループ

〈環境学習後〉「通信の発達とわたしたちの暮らし」2学級で実施、15グループ

②電子メールによる子どもたちの学習活動への刺激

ネットワークを利用して、学習の内容に関連した質問やお願いといった形で活動への刺激を子どもに与えてもらった。研究プロジェクトのメンバーの一人である栗本先生から電子メールによる質問があり、学習内容や学習意欲への刺激となって調べ学習が深まった。同時に子どもたちの電子メール利用へとつながった。また、公開講座に参加していた嶋田先生からも電子メールが届き、子どものホームページ作成へと発展した。

以下にメールのやり取りの一部を紹介する。

<栗本先生からのメール>

下津小学校5年溝端グループのみなさんへ

こんにちは、私は「なぞの人物」栗本です。この間のみなさんの発表を見せてもらった一人です。

発表の時、みなさんに質問できなかったことがありました。それで、これから、みなさんにインターネットの電子メールを使って質問をします。この質問をみんなで話し合っ、て、「なぞの人物」栗本さんに、返事を書いてくださいね。

「東京、大阪、和歌山、島根」のゴミの量の順番のことです。

質問1

和歌山が3位になっていた
ので、日本中で3位とかんち
がいました。なぜ、かんち
がいたかわかりますか。

質問2

どうして、いなかの県に和
歌山と島根を選んだのですか。
返事を楽しみに待っていま
す。



図1 資料作りの様子

<子どもたちの返事のメール>

今日は、栗本さん。溝端グループです。
手紙をもらって、思ったことです。

武田：びっくりした。

橋爪：いっぱいグループがあったのに、その中のぼくらだけに質問をくれるなんて、うれしかった。

溝端：どんな内容が書かれているかなと思った。

ぼくらが調べたのは、島根県ではなくて鳥取県です。

全国の都道府県のうち、都会の代表に東京と大阪を選んで、いなかの代表に和歌山と鳥取を選びました。だから、4つしか調べていませんでした。栗本さんは、4つの都道府県が、全国のベスト4と思ったので、勘違いしたのだと思います。全部の都道府県を調べていたら、勘違いはしなかったと思います。

鳥取は、一番人口が少なかったからです。和歌山は特にいなかだとか都会だとかではなくて、和歌山は、ぼくたちが住んでいる県なので調べてみました。もう一つ都会にしなかった理由は、東京と大阪の2つがあるから、もう都会の仲間に入れなくていいと思いました。

これから、全部の都道府県について調べてみます。調べ終わったら、栗本さんにまた知らせます。

「なぞの人物」栗本さんへ 溝端、橋爪、武田より

<嶋田先生からのメール>

田中君、こんにちは。丹鶴小学校6年生担任の嶋田です。

丹鶴小学校のホームページを見てくれてありがとう。「こがま」というのは、先に細長い穂の

ついた植物です。10月の池の様子は、見たことがないのでよくわかりませんが、ザリガニや小魚はたくさんいると思いますよ。

> ぼくら5年生は、2学期の初め環境学習をしました。

> ぼくは、友達と2人でぼくの近所の公園などであきかん拾いをしました。そし

> て、さがしている途中で、すごい物を見つけてしまいました。それは、ドラム缶の下

> に、中味の入っているふたを開けていないジュース缶を見つけたのです。

> ぼくは、発表のとき、それをみんなに見せて、ふたを開け中味を出しました。

> 発表の様子は、下津小5年のホームページにのせています。

> さて、みんなになんて言われたでしょう。HPをみてから、勝手に想像して答えをjメールで送ってください。



図2 ジュースの中身を調べる子どもたち

下津小さんのホームページを見せてもらいました。環境学習、がんばっていますね。自分達の身近なところから、いろいろと調べていくことは大切なことだと思います。

田中君が見つけたジュース缶の中身を見て、みんなは何と言ったかということですが、「もったくない。」「おいしそう。」「飲んでみたい。」「といったところかな。どうでしょうか。

また機会があれば、丹鶴小の子ども達にも紹介したいと思います。

それでは、環境学習、これからもがんばっていきましょう。

<嶋田先生への返事のメール>

こんにちは、このあいだメールを送った下津小の田中です。

嶋田先生おてがみありがとうございます。「こがま」とは草だったんですね、ぼくは動物とっていたのでちょっと恥ずかしいです。

さて、ジュースのことですが丹鶴小のみんなの意見をもっともーっと聞きたいので答えはまだ教えません（ごめんなさい）。しかしどーしても知りたいときは、ぼくのホームページをみてください。ぼくのホームページは、<http://sakae.edu.wakayama-u.ac.jp/~shimotu5/tanaindex.html>です。

でも丹鶴小のみんなにはひみつにしてください。そのホームページのことですがまだ作りたてなのでだれも知りません。だからおねがいします、ほかの人たちに見てくれるように、またもっとたくさんの人たちにしょうかいしてくれるようたのんでください。

③地元スーパーのおばさんの一言から始まった学習

学習の動機づけは一般的には教師が外的な働きかけをしてそれから子ども自身の意識が動く場合がほとんどである。しかし学習の場が学校外に広がると、様々な人の言動が子どもの意識に影響を与える。

ある男子4人グループは、スーパーマーケットのポリ袋に書かれていた「ポリ袋のリサイクルにご協力ください」という言葉に目を付けたのだが、具体的には自分たちの問題意識としては定着していなかった。校区にあるごく小さなスーパーマーケットへ取材に行った際、この店でしているリサイクル活動を教えてもらうはずが、「どんなことをしたらいいのか分からないで困っている。こんな小さな店でもできるリサイクルの方法を調べて教えてほしい。」と逆に問題を出されてしまう。

そこで、学年全体に「校区の商店が実行しているリサイクルを調べてほしい」と訴え、近所にある商店への取材結果をまとめ、このスーパーへお返事をもっていく活動につながった。

④他学年への広まり

休憩時間にゲームやお絵かきでコンピュータに親しむ子ども（3～6年生）が増えた。休憩時間の人気ソフトはキッドピクス、キッドパズル。スタンプ作成が流行した。CD-ROM版のゲームも人気がある。

また、3年生では、社会科副読本をhtml化したもの（下津一中，山添先生作成）を授業で活用したり，6年生の算数科「資料の調べ方」の単元においては，ネットサーフィンでデータ収集をおこなったり，身のまわりから収集したデータを表やグラフにして視覚化したりした。また，この学習の延長として，ちょうど行われていた長野オリンピック関連のホームページを見て，メダル取得数を国別にグラフ化し学年に毎日速報するといった日常的なネットワーク利用に広げる姿も見られた。

⑤「自分達の学習をまとめ、広めよう」の呼びかけから生まれた活動

「環境学習」の活動の最後に学習を通して気づいた大切なことを学校内の人たちや地域の人たちにも広く知らせようという活動が生まれた。空きかんリサイクルで作った室内飾りを全校集会で紹介し，全校児童に空きかんの再利用を訴えたり，拾ってきた空きかんや空きビン，お菓子の袋を披露し，ゴミを捨てないように訴えたり，5年生全員による「グリーングリーン」の替え歌（「たくさんの空きかんを拾った。み

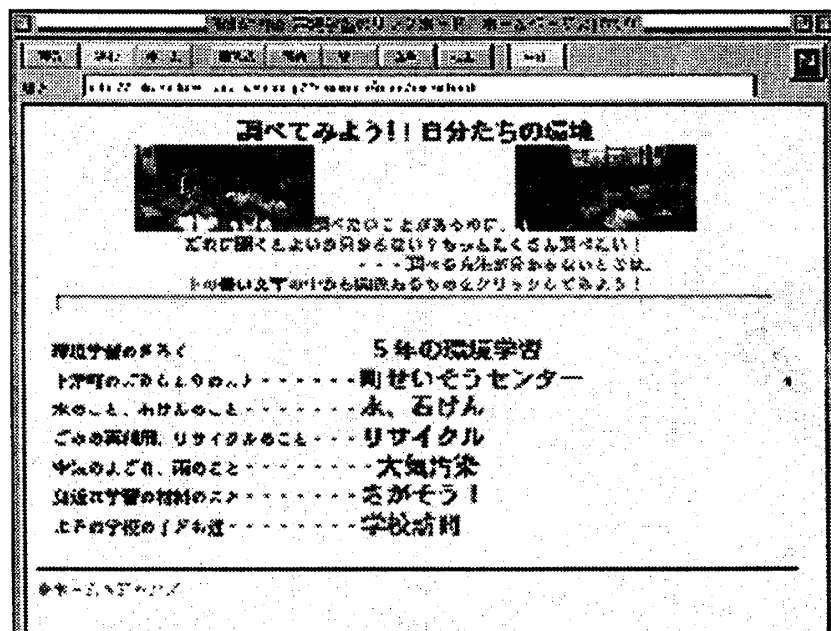


図3 資料のホームページ

んな、ゴミを捨てる行為はやめよう」といった内容)の紹介を行った。また、ポスターを作成し、地域商店への貼出しを依頼した。

リサイクル調べのグループの提案を家庭科の学習と結びつけ、牛乳パック・古着利用の裁縫制作(例:手提げ袋, クッション, えんぴつたて)も行った。

この他、自分の活動をhtml化する子、他校へ自分の活動を知らせ交流を呼びかける子どもの姿もあった。

(5) 実践の評価

①子どもたちの活動について

子ども自身の欲求や興味をもとにした学習活動では、教師側が予測もしていなかったような広範囲の発想や活動が生まれた。うまく表現できないもどかしさを感じながらも精一杯電話で質問する姿や喜々として調べたことをまとめる姿をたくさん見ることができた。今までの教科学習では引き出せなかった子どもの力である。

学習の質や行動範囲を見ても、奥行きと幅のある学習活動になり、学習で得た手応えが大きくなった子どももまた多くなったようである。ただ、個々の子どもを見るとき、題材を「環境問題」や社会科の単元に絞ったからか、外的な働きかけのまずさに起因する動機づけの弱さからか、興味関心や探求心を持続できなかった者もいた。

このような個々の子どもの状態の差が大きくなることに柔軟に対応できる指導者側の姿勢・資質が求められているようだ。

②取り組んだ教師チームに関して

教科や分野においては偏りはあったが、一学年に張り付いた形でT Tを1年間通して実践してきた。結論としては、今までにできなかったような学習や活動に対する多面的な見方、支援の仕方ができた。また、校内の人材だけでなく外部の人材・組織と連携して取り組んだことでは次の点で得るものが大きかった。

つまり、まるで新しい取り組みをしようとするときに、教育関係の図書を読み研究発表会で公開授業を参観する機会を得ても、具体的なイメージがもてない。特にそれがT Tである場合は、複数の教師の間に共通のイメージがある程度もてないことには、不安で指導計画も立てられない。しかし今回は、電子メールやプロジェクトが主催するメーリングリストでリアルタイムの質問ができ、それに対する指導助言を即得られることにより、未経験な取り組みにもかかわらず大胆に指導を進めることができたのである。電子メールを使い、子どもの動きや指導の様子を研究プロジェクトのメーリングリスト「jpro@center.edu.wakayama-u.ac.jp」で公開し、疑問点やつまづきについてのサジェスションを依頼した。メンバーからの指摘や質問に答える形で、指導を振り返り、取り組みを進めることができた。

チームを組んだ学級担任からは、次のような感想を得ている。

「コンピュータについてはまったく無知なので、コンピュータ関連は学生さんにお任せする形になった。実際わたしたちだけの指導・支援では、あそこまでコンピュータを利用して学習を進められなかったように思う。コンピュータを有効利用することで学習の幅がうんと広がったようである。」

「子どもたちの活動を支援する上では、チームの複数の目で見えて考えることで、広い視野で活

動を支援できた。とくに、何人もの大人が違った見方や思いで声かけをすることで、やる気を引き出した場面がいくつもあった。また、1つのグループへの指導が行詰まったとき、チームで相談することで新しい解決の道を見つけることもあった。」

「教科の枠を越えて活動させることに大きな不安があったが、プロジェクトのメンバーの方からのアドバイスや子どもへの働きかけがあったので、思いがけない前進が子どもに見られて教師が勇気づけられた。」

③学校の研究・実践のあり方として

「総合的体験的な学習」「コンピュータ利用の学習」「外部人材を活用したTT」どれをとっても、今日的な教育課題解決へのステップであるが、一般的な学校現場では「それって何ですか?」という認識が強い。また、こういった取り組みについての情報は大変限られ、知らないが故にそういったものを遠ざけようとする風潮が支配的になっている。

こういった状況の中で、教育実践研究指導センターとの連携で取り組みを進めたことで、ハード的な側面、ソフト的な側面の二面で大きなメリットを得た。

ハード的な側面については、『機材がない、準備ができない、利用法が分からない』という悩みに対して、教育実践研究指導センターより機材の貸与を受けることができた。ハード・ソフトを導入設置する作業とそれらの初期設定作業で協力を得られた。また、サーバ利用（ホームページ開設用）やメールアドレス（子ども用）の発行を得る。等の支援を得られた。5台ものコンピュータ、それに通信環境の導入・設定はそれ自体がひとつの仕事になるくらい膨大な量の作業である。それを授業者の意図に合わせて設定してもらえることで、授業者は学習指導に専念できるという贅沢な仕事環境を得られたのである。

ソフト的な側面では、『指導方法が分からない』『基本的な指導の姿勢が分からない、学習のイメージがもてない』という悩みに対して、総合的体験的な学習を組織化する際にたくさんの助言を得た（指導計画の検討、電子メールを利用した日常的な相談・報告、指導における不安材料を外の目で検証、公開授業後の研究協議）。必要なソフトウェアの供給とその利用法の指導（子どもに対して、教師に対して）等の支援も得られた。

総合的・体験的な学習の取り組みに対しても、次の2点の成果があった。

一つは、総合的・体験的な学習が子どもたちの学習への意欲や学習そのものの質を変容させる力をもっていることを確認できたことである。子どもをとりまく日常生活や子どもの思いをどう教材化するかといった点でいままでの授業改善の取り組みを見直すきっかけを得ることができた。もう一つは、既成化した様々な枠組みを乗り越えるきっかけを得ることができたことである。すなわち「学習材を広く求める意識をもたせる（教室の壁・学校の壁を乗り越える）」、「学校外の人とのつながりを生かす意識をもたせる（人の壁を乗り越える）」、「もっているイメージをうまく具体化する力を与える（技術的な壁を乗り越える）」といったことである。

3. 教育実践研究指導センターと下津小学校との連携に関する評価

① 支援から協働へ

本事例における連携は、野中が下津小学校のTTの研修会に参加したことから始まり、山中が教育実践研究指導センターの研究プロジェクト、公開講座に参加することによって共同で実践研究を進めるまでに発展していった。

研究プロジェクトの活動の一貫として実践の計画段階から公開講座参加者を含めて、他のメンバーがこの研究に関与し、昨年9月には公開授業、研究協議会をもち、校種を越えた研究プロジェクトのメンバーがこれに参加したことの意義は大きい。もちろん、実践の主体は下津小学校の教師にあったのだが、その実践を計画する段階でも、途中の段階においても、研究プロジェクトのメンバーが関与し実践に様々な影響を及ぼしたからである。学校における研究活動は計画段階から外部講師等を招くことは少なく、ほとんどが校内のメンバーによる研究授業と協議によって進められている。研究発表会で初めて学校外の参加者を得て評価を求めることになるが、その後の研究にその評価が活かされたかどうかについては外部の者にはわかりにくい。今回の事例では、事前の構想検討会（公開講座の中で実施）、授業後の協議会に加え、メーリングリストを活用することによって参加できなかったメンバーも加わって意見交換を行うことができた。また、公開授業後にも、意見交換は続けられ、そこでの意見は授業に反映されていった。研究プロジェクトのメンバーと子どもたちとの電子メールのやりとりもそこで打ち合わせが行われて実現したものである。こうした実践者と外部の人間との意見交換によって授業が創られ、教師間だけでなく子どもたちを巻き込んだ形での共同学習が成立したのである。

最初の頃は、大学や附属学校のメンバーが知識や技術、授業に対する新しい考え方を提供するという支援が中心であったが、こうした流れによって徐々に授業実践を創るという協働が生まれたのである。この一連の取り組みに参加したメンバーは、授業に対する考え方、情報機器の活用、ネットワーク上でのコミュニケーション、連携の在り方など、その過程においてそれぞれに学びを成立させたに違いない。下津小学校の教育課題を解決する糸口が提供され、同時にそれぞれの学校の課題に結びつけて考える場が提供されたのである。

② 教育体験の場として

技術的な支援のために継続的に参加した研究室の学生にとっては、貴重な教育体験の場であったと考えられる。コンピュータの技術を身に付けていてもそれを教育に活かすためには、さらに子どもたちとコンピュータとの関係を見定め、適切な環境をつくり、支援を行っていくノウハウを体得する必要がある。同時にそこでの子どもたちの活動から授業の在り方、教育の在り方について考えを巡らせ、自分なりの教育観を形成していく場ともなる。時には、支援という行為が授業や実践者に影響を及ぼし、その授業の質を高めたり、実践者の授業観、教育観を揺さぶることもある。一色（当時、野中研究室学生）は、機材の導入と同時に指導へ参加し、外の目から見た子どもの動きや教師の働きかけについての感想や考えを授業後に報告した。この報告が、実践者の「させる」「聞かせる」といった指導姿勢に適当な揺さぶりをかける形になり、子どもの動きを「見取る」ことを重視するようになった。

コンピュータやネットワークの導入に対しては、実質的な技術支援の必要性が高いことは事実であるが、教育体験の場という視点から、教育支援活動を教員養成の課程に組み込むことも検討する必要があるだろう。

4. 成果と課題

(1) 学校の教育改善を進める上での今後の連携の在り方

①リーダーの資質、リーダーの育成

「日々の取り組みを崩せない」学校現場の意識からすると、教育改善のステップはややもすれば、ストレスが大きくやっかいもの扱いになりがちである。それはひとつには知らない（見たことがない）ことからくるイメージできないことに起因する。そこに教育実践研究指導センターのプロジェクトとの連携の意味はある。

実践をリードする立場の者が当センターで交流することによって、様々な教育改善の情報やイメージを現場へもち帰り、その情報をもとにその学校独自の取り組みを進めることができる。さらに、どの教師も実践の中での必要性に応じて、各種プロジェクト・講座に参画することやメーリングリスト等ネットワークを利用することで、現場の活動とセンターの研究指導がリアルタイムに連携できるのではないか。

しかし、そのとき管理職や研究・実践面でリードする立場の人物の人間性が大きく影響するのではないか。「学校」を外から遮断した「我々職員と子どもたちだけの世界」ととらえていては、その学校では大学との連携も他校との連携も生まれがたいであろう。下津小学校では、幸いにも外に広く門戸を広げ、批判も含め良いものは取り入れようとする管理職の姿勢に恵まれている。

②複数校との連携

学校がより柔軟な教育を進める上で、地域や他校との連携・交流は避けられないであろう。そういう意味で、1校と教育実践研究指導センターとの連携だけではなく、ある取り組みで連携するいくつかの学校との輪になるような連携が必要になってくるのではないか。

③地域との連携

前項でもふれているように、地域の人々との関わりが教育実践研究指導センターにも求められていくであろう。核家族化や地域意識の希薄化など地域の教育力の低下を危ぶむ声も大きいですが、お年寄りを中心に「地域の学校」という意識もまだまだ大きい。「地域ボランティア先生」等の組織化などを通して、教育実践研究指導センターが学校教育の改善に連携する側面があろう。

(2) 情報機器の活用支援の必要性とその在り方

本取り組みにおいては、総合的な学習活動の中にコンピュータやインターネットの活用を取り入れたが、ここで必要となった支援を挙げてみると、今後の小学校へのコンピュータの導入とインターネットへの接続が予想以上に大きな課題を含んでいると考えざるを得ない。

必要となった支援内容の主なものをあげてみると、以下のようなものがある。なお、こうした支援活動は、一色が主に行った。

①ハード・ソフトを導入設置する作業とそれらの初期設定作業

コンピュータ関連の初期設定、中でもネットワークに関係するハード・ソフトの設定に関しては、専門的知識を持った人材の支援が不可欠である。子ども・現場教師、両方にとって、学習における直接の目的としない初期設定作業の部分を、外部ボランティアが代行する事により、それぞれが行うべき作業に集中することができた。

②ハードウェア・ソフトウェアの操作指導

ハードウェア・ソフトウェアともに、その操作方法を一斉指導的に行わず、子どもが必要を感じたときに、その必要感に寄り添うかたちで教えることを原則にしていた。そのため、「こうしたい」「どうするんだろう」といったつぶやきや「教えて」との要請にすぐ応えられるように、授業時間・休憩時間共に子どものそばにサポート役として張り付いた。この際、簡単な操作については、子どもに操作の説明をして、問題を解決した後、undo機能を用いて問題の状態に戻したあと、「今度は自分でやってみよう。」と実践の機会をできるだけ与えるようにした。学習活動が進んでいくにしたがって、基本的な質問が少なくなっていく。このことは、実際に操作を自分で行うことにより、問題解決能力が向上した事と、そういった操作ができる子どもから、できない子どもへの情報伝達が、行われていた事が考えられる。なお、サポートの頻度は、週に1～2度、2～4時間程度であった。

③難しい操作の代行

「調べたことをコンピュータを使ってまとめたい」「コンピュータを使って、調べたことを発表したい」とコンピュータ利用上の要求が具体化し大きくなるに従って、「こうしてみよう」「こんなふうにするんだ」と例示するだけでは、子どものものにはならない高度な操作が必要になってきた。その時に、「模造紙にまとめた」「ノートに整理した」といったアナログ的な子どもの生の資料を、サポート役がスキャナで取り込んだりキーボード入力したりして、資料の整理・発表の道具としてコンピュータを使う体験をさせることができた。サポート活動全体を通じて、意識していたことであるが、道具としてのコンピュータ利用を子どもにしてもらいたかった。そういうことから、複雑な作業は、完全に子どもから切り離れた。複雑な作業が必要な際は、子どもに「何を発表したいのか」、「どういうふうに自分の整理した資料、およびコンピュータを利用したいのか」、「どのように発表したいのか」をできるだけ詳しく質問した。そうして、子どもからの入力として、自分の調べた資料・発表内容の「アナログデータ」を一色という「関数（ブラックボックス）」を通して、発表の際にコンピュータで利用する「デジタルデータ」として出力を子どもにわたすようにした。ここでのコンピュータの作業で時間を使う事は、子どもの活動の本質よりずれると考えたからである。

一つの班がそのような活動をすると、「発表は、模造紙だけでなく、コンピュータも使えるんだ。」という発見や、「コンピュータを使った発表って、何かカッコイイ。」という思いや、「発表に使う資料と、やりたい事を一色に上手に伝えれば、全部やってくれるらしい。」という手軽さが、コンピュータを利用した発表の増加に拍車をかけた。

④コンピュータを子どもたちの身近なものにする

新しいものが大好きな子どもではあるが、触ったことも近くで見たこともないコンピュータはとりつきにくく、ゲーム以外の利用方法に思いが至らないといった様子であった。しかし、コンピュータに詳しいサポート役の学生が張り付いたことが、コンピュータに縁遠い子どもたちを一気にコンピュータのそばへ近寄せた。

まとめたことをhtml化してくれる作業を見て、自分でhtml化し始める子どもやお絵かきソフトで落書きをする力があれば、調べたことを画像化してコンピュータで発表できることに気づき模造紙へまとめた絵を手分けしてコンピュータへ入力する子どもたちが出てきた。

現状では、こうした作業、操作、指導についても学校の教師が行う必要があるが、その手間、およびかかる時間は相当な物である。各学校にこれらをこなせる人材を求めることは難しく、そ

れ故にコンピュータの活用が進まないといったことも生じている。こうした人材の育成は学部レベルでは難しい側面があるが、本事例のように実際に学校の支援活動に携わりながら、同時に大人・子どもの垣根を取り払ったかたちで生の子どもの姿を長時間観察し対応する経験が、教育の意味を考え・探す場になったのではないかと思われる。この過程が生きた教員養成の一つのあり方を示唆しているのではないだろうか。現に、中学校の免許しか有さない一色が、小学校に入る事によって得られた経験は、非常に有意義な体験となった。

下津小学校にコンピュータはほぼ定着した。それも、ごく自然な形で子どもの学校生活にとけ込んだ。日数がたつと、休憩時間の過ごす様子は、運動場や教室で遊ぶ子どもと、コンピュータへ張り付く子どもとに自然に分かれてきた。「コンピュータ学習・授業」的なものはほとんどせずに、子どもたちはコンピュータを学習の道具として、遊び道具として使いこなすようになってきたのは、大きな驚きである。しかし、この影では、サポート役の学生が子ども達に寄り添うように、要求やつまずきに応えていったからである。

技術的なサポートということで、学習支援用のリンク集作成や学習活動の記録をhtml化する際、大学のサーバへのファイル転送時の技術支援等を想定はしていたのだが、結果的には休憩時間にコンピュータで遊ぼうとする子ども達の立ち往生に対するサポートも行った。また、子どもとのコミュニケーションを図るため、子どもと接するのは、コンピュータ操作の際だけにはとどまらず、昼の休憩時間に一緒にドッジボールで遊んだり、体育の授業と一緒に参加した。そういう体を実際に動かす活動も通じて、気が付けば「師匠」というニックネームをつけられているなど、より子供達と密接な関係を作る事ができたと思われる。

「師匠、今度はいつ来てくれるの?」「今日は、来ないの。」「今日はどちらのクラスで給食食べるの。」と姿が見えても見えなくても、5年生の子どもたちの話題にのぼった。それくらいとけ込んだ形で子ども達のコンピュータ利用をサポートしたのである。

本事例を通して、こうした役割を担う人材の必要性が一層明らかになったと考える。

(3) 今後の展開

本来ならば、教育改善の取り組みは全校的なものであるべきだが、本事例では学年での取り組みが中心となった。これは、教育実践研究指導センターとの連携が主として担当の教師の研究プロジェクトへの参加に基づいているからである。今後は、学校と教育実践研究指導センターが組織として連携することによって、教育改善の試みを学級、学年にとどまらず、学校の教育活動全体の取り組みにしていくことが課題となる。小規模な市・町の場合は、地域全体の教育改善という視点からの人材育成や実践の環境整備を考えることが求められる場合も出てくるであろう。こうした場合には、学校単位ではなく、町・村教育委員会と教育学部全体での織的な連携を図ることも検討しなくてはならない。そのためにも様々な形で地域の教育に貢献し、実践研究の蓄積を図りながら、部分的な連携による教育改善の試みを積み重ね、実績づくりをしていく必要がある。

現職教員が「教育」について幅広く実践的に学ぶ場は限られており、それを支えるシステムも現状では整備されているとは言い難い。現場が自身の実践や現職教育を教育実践研究指導センターなどと連携しながら行っていくようなシステム、つまり学校が常に外の教育機関と協働することを定着させることによって、教育改善を進めていく土壌（力）をつくるのが可能になるだろう。また、学生の教育現場での実体験をより充実したものにするという点でも、学校現場との連携は

不可欠である。今後の連携活動を通して、こうしたことを実証していきたいと考えている。

参考文献

- Goodlad, Sirotnik (1988) School - University Partnerships in Action (学校と大学のパートナーシップ, 中留武昭訳, 玉川大学出版部, 1994)
- 中留武昭 (1997) 実践研究等の連携と情報交換をどう進めるか (「開かれた学校を創る」児島邦宏編), pp208-213, 教職研修7月増刊号, 教育開発研究所