

情報教育のための教育支援プロジェクト

—長野県小諸市立美南ガ丘小学校での長野大学学部生による実践例—

角 真慈 1) 田畑 克哉 3) 稲葉 寛樹 2)
目代 恵子 2) 林 雅子 1) 伊藤 龍太郎 4) 中澤 祐一 1)
山崎 沙智美 1) 小林 忍 1) 迫谷 人志 1)
平岡 信之 1) 和田 勉 1)

長野大学産業社会学部
1)産業情報学科 2)社会福祉学科
3)産業社会学科 4)研究生
SEEkomoro@nagano.ac.jp

情報処理のための教育支援ソフトウェア・電子教材・教育支援プロジェクトの一環として、全国で情報教育支援事業の実験が行われている。我々は長野県におけるその1サイトとして実験に参加し、同じ県内の小学校において1ヶ月間 Teaching Assistant(TA)として授業支援を行った。今回は学部生により、臨時で編成されたチームで、そのチーム作りを含む準備から実行段階まで学部生主体で進めてきた。本稿ではその取り組みと、学部生の視点から得られた問題点について報告する。

An Experimental Project to Support Information Technology Education

—A Case Study in a Primary School in Nagano

by Nagano University Undergraduate Students—

Shinji SUMI 1) Katsuya TABATA 3) Hiroki INABA 2)
Keiko MEDAI 2) Noriko HAYASHI 1) Ryutaro ITO 4) Yuichi NAKAZAWA 1)
Sachio YAMAZAKI 1) Shinobu KOBAYASHI 1) Hitoshi SAKOTANI 1)
Nobuyuki HIRAOKA 1) Ben T. WADA 1)

Department of Social Science, Nagano University
1) Division of Industry and Information Science
2) Division of Social Welfare
3) Division of Industry and Social Science
4) Alumni Researcher
SEEkomoro@nagano.ac.jp

Experiments to support information education are being held at many sites in Japan as part of the project for development of educational software and electronic teaching materials and supporting the education for information processing. As one site among them in Nagano Prefecture, we conducted an experiment to take part in computer classes at a primary school in Nagano as teaching assistants for about one month. Our experimental project was fulfilled by a team organized by undergraduate students, and students led the whole project from the preparation stage including recruitment of university students. This paper describes our project and the problems identified by those university students during the teaching assistant experience.

1. 背景

1.1 はじめに

新しい教育指導要領では、初等教育においても情報処理教育に本格的に取り組むことが決定しており、小学校でも本格的にパソコンを使った情報教育がカリキュラムとして組まれることになる[1]。

こうした状況下であるが、教育現場では情報教育の導入に対応しきれていない現状を抱えている。そういった状況に対応するために「初等中等情報教育のための教育開発と教育支援プロジェクト」が発足し、各地で教育支援の実証実験が行われている[2]。本稿ではこのプロジェクトの一環として、長野大学の学部生が中心となって、1999年9月に行った、小学校における教育支援の試み「小諸プロジェクト」(以下本プロジェクト)について報告する。

1.2.情報教育支援プロジェクトの概要

このプロジェクトは初等中等教育における情報教育での、大学教員・大学(院)生、企業(メーカー)、地域のサポーターなどさまざまな立場・分野の人材が参加し、情報教育の場をそれぞれの視点から、社会的に支援する試みを行うことを目的としている。

大学(院)生の立場からは、体制的にも能力的にも一人で指導するのが困難な担任教師に、情報教育の授業において余裕を持って児童に指導できるためなど、さまざまな教育支援方法の実験を行い、ノウハウを蓄積した上で効果的な方法の確立を目指している[2]。

2. 開始までの経緯

2.1 本学および実施校の状況

長野大学は長野県上田市西南部の郊外に位置する。一つの学部には三つの学科があり大学院は持たない小規模な大学である。

今回我々が赴いた美南ガ丘小学校は、上田市から南東に30kmほど離れた小諸市郊外にある、780人ほどの児童数を抱える公立小学校である。

我々(TA)が入る以前からパソコンは導入されてはいたが情報教育はほとんど行われておらず、

教師をはじめ児童も初めてパソコンを触る者が大半であった。

大学周辺からの交通について述べると、自動車では約1時間、鉄道を使うならば列車を3本乗り継いで40分ほどである。

2.2 TAを行うにあたってのいきさつ

日立公共情報システムサービス(以下「日立」と略称)は親会社の日立製作所が小諸市に拠点をもつという縁から、小諸市を実験場に選び、システム一式を今回の実証実験の被験者である美南ガ丘小学校に納入した。

近隣の高等教育機関に実験への参加を求めるにあたり、情報系学科を擁し、かつ小諸市に近い大学であること。加えて本学教員の和田が情報処理学会情報処理教育委員会内の情報教育ソフトウェア委員会の委員であるなどのいきさつにより、本学教員の平岡に話が持ち込まれた。

そして検討の上、角の主催するサークルを母体として、臨時のチームが編成され要員確保の見通しがたったため、実験への参加を承諾した。

2.3 準備内容

教育支援の準備として我々は以下のことを行った。

●授業で使用するシステムやソフトウェアの確認

8月中旬に美南ガ丘小学校のコンピュータ室(実際に授業を行う教室)を視察し、コンピュータに詳しい教諭に立ち会っていただき、採用しているシステムを確認した。またソフトウェアの確認は、日立から実際のを借り大学のパソコンにインストールし、試用した。

●学校・担当教員との連絡体系の確立

授業方針や内容の連絡を綿密に、また確実にを行うために美南ガ丘小学校の職員室のパソコンと電子メール、あるいは電話で連絡を取り合うことにした。しかしこの方法は、小学校が日常的に利用する環境になかったため、実際にはほとんど機能しなかった。

●参加者集めとスケジュール管理

今回のTA参加者は、本報告者に一人の角が主体となり、コンピュータをある程度習熟していると見られる産業情報学科の学部生を中心に参加を求め、それに応じた学生で構成した。しかし実施時期が迫っており、また参加を求めたが日程が合わない学部生が多くいたことで、参加者集めは容易ではなかった。その参加者の日程上な意向と、TAの実施予定と照らし合わせ、教諭のサポートと児童用のパソコンのテーブルの配置から、実施日それぞれに4人以上がTAとして参加できるように、スケジュールを調整した。

●参加者に対するTA業務についての講習(研究)

我々がTA活動を行うのは初めての経験で、また授業で使用するソフトウェアやシステムも、参加者全員が理解していなかったため、参加者全員でのTA活動あるいはソフトウェアやシステムの講習・研究を何回か行う計画を立てた。しかし参加者のスケジュールが合わず、結局個別に説明や講習を行う結果となり、一部ではTA実施段階ではじめてシステムなどを確認できた参加者もいて、参加者どうしの足並みは思うように揃わなかった。

3. 実施内容

3.1 期間・参加者

●期間

今回の実験には実施期間を8月30日～9月29日として行った。期間としては31日間だったが、逆に実質的に小学校でTA活動をした日数は12日であった。その期間に小学校の行事等があり、小学校側でいつコンピュータ室を利用した授業を行うかを決めてもらい、その期間に授業のサポートを行うようにした。なお、長野大学の夏季休業期間(授業のない期間)は7月28日～9月16日である。

なお、長野県の小中学校では全国の夏休み期間より早い8月20日前後に2学期が始まる。本プロジェクトを始めた8月30日は、長野県の小学校ではすでに授業が始まっていた時期であった。

●参加者

本プロジェクトは長野大学生の男子7名・女子3名の計10名で行った。学科別の内訳は、産業情報学科6名、社会福祉学科2名、産業社会学科1名、研究生1名、計10名であった。

今回は表-1のような分担でプロジェクトを実施した。

表-1 参加者及び時間割表

月日	曜日	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目	当日の参加者(TA)	合計人数
8/30	月	1-1	-	-	1-2	3-2	-	林,小林,角,山崎	4人
9/01	水	-	-	5-1	5-3	-	-	林,角,稲葉	3人
9/02	木	1-4	3-3	4-1	5-4	4-2	-	林,角,田畑,稲葉,伊藤,目代	6人
9/03	金	1-1	6-4	2-1	-	-	-	目代,田畑,稲葉	3人
9/04	土	6-1	5-3	5-4	-	-	-	林,小林,田畑,角,中澤	5人
9/08	水	1-3	5-2	5-1	5-4	-	-	林,角,田畑,稲葉	4人
9/09	木	-	-	4-1	-	4-2	5-3	角,田畑,稲葉,伊藤,目代,林	6人
9/10	金	1-4	6-4	-	-	3-4	-	田畑,稲葉,目代,伊藤,中澤	5人
9/13	月	1-1	3-3	-	-	5-1	-	小林,田畑,角,伊藤,山崎,中澤	6人
9/14	火	-	3-1	5-2	-	-	5-3	田畑,稲葉,伊藤,山崎,目代	5人
9/27	月	1-3	2-3	2-2	6-2	6-3	-	目代,林,角,伊藤,山崎,中澤	6人
9/29	水	1-4	5-2	4-3	3-2	-	-	林,田畑,角,伊藤,迫谷	5人

なおこれに加え、8月30日～9月9日までの間は納入されているコンピューターのメーカーの社員の方も数人来られ、協力して授業サポートを行った。

メーカーのサポートについて

メーカーのサポートがあった授業では、インストラクターの方の教諭へのアドバイスの方法をその後のTA活動の参考にさせていただき、また、TAコンピューター教室連絡カードを用いた教諭との授業内容についての連絡確認等を提案していただいた。

3.2 使用環境

今回は以下のような構成システムを使用した。

(1)使用機器と台数(図参照)

- ・FLORA310(日立)・・・20台
- ・先生用パソコン・・・1台

(2)周辺機器

- ・サーバーパソコン・・・1台
- ・レーザープリンタ・・・4台
- ・デジタルボード・・・1台
- ・液晶プロジェクタ・・・1台

(3)使用ソフト名

- ・フロムキッズ(日立製作所)
- ・ハイパーキューブ
(支援ソフト:スズキ教育ソフト株式会社)
- ・SMART Jr (アルプス電気株式会社)

使用したソフトウェアの特徴としては以下のことが挙げられる

(1)フロムキッズ

- ・親しみやすい内容
各単元をストーリー形式に進めていける。ストーリーに登場するキャラクター達と一緒に、読み書きを覚えるようにパソコンを学ぶことができる。

・各学年対応

児童の学年にあわせて、段階的にカリキュラムを組むことができる

・児童同士が協力して進められる

児童に与えられるパソコンは、2人に1台なので、となり同士が協力して作品を作ったり、問題に取り組むことが出来る。

(2)ハイパーキューブ

- ・ワープロ、ペイント、表計算、などのさまざまなアプリケーションが収録されている。
- ・児童でも分かりやすく記述されたツール類。

(3)SMART Jr

- ・出欠席状況が分かる。
- ・サーバーから教材配布、回収が出来る。
- ・クライアント(児童機)から教諭の呼び出しが出来る。

また、システムの特徴としては以下のことが挙げられる。

- ・児童の使用する端末は1つの島(コンピューターを5台載せた大きな机:児童がその座る)が設置されており、サーバー機とLANで接続されている。また、各島ごとにプリンタを使用することができる。

- ・教諭パソコンの画面情報を液晶プロジェクタを通して、デジタルボードに映すことができる。またデジタルボード付属の電子ペンと”ちよっとメモ”を使用することにより、直にボード上からクリック、ドラッグ等の操作を行うことが出来る。

例えば、アプリケーションの実行、次にクリックする所に○印を書いたりすることにより、児童に分かりやすく教える等の活用ができる。

3.3 代表的な授業例

ここでは今回の授業支援を、代表的な授業(1999年9月 中旬の5年生)の例をとることによって、長野大学学部生が行ったTA活動や授業の様子・内容、それによるTAや児童、教員の反応などを含めて見ていく。

3.3.1 TA コンピュータ教室連絡カードより

コンピュータ室連絡カード

1	前回やった内容	キューブペイントでお絵かき。
2	本時やりたいこと(本時のねらい)	・キューブペイントでお絵かき II ・名刺を作るにはまだ早いと思うので、もう1時間やり慣れる。 ・描いた絵をフロッピーディスクへ保存する。
3	TAをお願いしたいこと	慣れることが目的なので、アイコンにも目を向けさせる。担任はビギナーです。とんどんご指導下さい。(キューブペイントの使い方はそこそこできる程度です)

3.3.2 授業前の確認

上にあるような内容が書いてある用紙をTAが授業前に担当教師からいただき、それをもとに、その時間に行う授業内容を確認する。今回の授業内容は、前回やったお絵かきをもう一度やることと、今回描いた絵をフロッピーディスクへ保存することである。

3.3.3 授業内容

授業前に担当教諭と最終確認をしてから、授業をはじめます。

◎今日の内容

(お絵かきとフロッピーディスクへの保存)

授業を担当教諭に進めてもらい、TAは担当教諭や児童へのサポートにつくという打ち合わせの上で始まったが、結果的には担当教諭は各島の児童の様子を見てまわるだけで、内容についての説明はTAが行うという形式で授業が進んでいった。

◎TAがアドバイスしたこと

- ・フロッピーディスクそのものの説明。
- ・フロッピーディスクへの保存方法の説明。
- ・絵を描く時間配分について。
- ・マウスの持ち方、クリックのやり方。

3.3.4 TAの報告書から感想(抜粋)

・担当教諭は各テーブルを見てまわるだけで、パソコンについての説明はTAにおまかせという状態であった。

・黙々と絵を描いているだけの児童が目立ったので、次のステップに進んでも良いのではと思うような状況があった。

・フロッピーディスクへの保存はこちら(TA)からきちんと説明したつもりでも、児童からみると大変な作業らしく、保存の作業にどうしても時間が多くかかってしまう。

・フロッピーディスクではなく、ハードディスクへ描いた絵を保存してしまう児童が数人いた。

・フロッピーディスクへ絵を保存するときに、キーボードからファイル名を入力できない(漢字の変換、ローマ字入力など)児童がいた。

・ドライブという概念を児童にきちんと説明する必要があると感じた。

・全体に先生のような役割であったためか、時間配分などが気になりきちんとした説明ができていたか疑問が残る。

・今回の実験が終了するとTAがいなくなるわけだが、そうなる担当教諭だけでパソコンの授業を進めていけるのか疑問が残る。

・TAはもちろん、担当教諭も情報教育に関する講習(研究会、反省会)を実施した方が良いと思う。

・パソコンのエラーやトラブルで、コンピューターに対してアレルギーがでないか、心配なところがある。

・エラーやトラブルは、担当教諭や児童の責任

ではないので、安心感を与えてあげるべきだと感じる。

3.3.5 児童のアンケート(一部抜粋)

クラスの児童 男子16人 女子18人 計34人に対して授業の数日後に実施したアンケートの結果を以下に示す。なおアンケートは上の授業例のクラスでの結果であり、必ずしも児童全体の意見とは限らない。なお全体のアンケート結果は、次回の報告で追って発表する予定である。

1、コンピュータが自由に使えたらいいなと思いますか？

はい __ 31人

いいえ__ 2人

無回答__ 1人

2、使えるならいつがいいですか？

- ・朝
- ・2時間目の休み時間
- ・放課後
- ・夏休み
- ・使いたい時

3、上に述べた理由を書いてください。

- ・みんなで楽しくできるから
- ・上手になりたいから
- ・もっと自由にパソコンを使いたいから
- ・機械ものは苦手だから

4、もっとこうしてほしいことがあれば書いてください。

- ・もっとゲームがやりたい
- ・一つのグループに一人、教えてくれる人(TA)がいてほしい
- ・もっと時間を増やしてほしい
- ・自分の家のソフト、CDもつかってみたい
- ・もっと簡単に教えてほしい

5、パソコンの授業は、面白かったですか？

はい __ 34人

いいえ__ 0人

6、何時間くらいパソコンの授業をしたいですか？

- | | | |
|--------|---|-----|
| 1時間 | — | 2人 |
| 2時間 | — | 18人 |
| 3時間 | — | 10人 |
| 4時間 | — | 2人 |
| 6時間 | — | 2人 |
| やりたくない | — | 0人 |

このアンケートの結果から分かることは、大多数の児童がパソコンに興味を示し、かつパソコン教室の充実化を望んでいるということである。(これはアンケート集計結果5の“いいえ”が0人、6の“やりたくない”が0人ということからもわかる)

4. TA 活動により明らかとなった問題点、今後の改善点

4.1 TA の役割が明確でないための問題

我々が今回教育支援を行う中で困惑が多く生じた。その要因として教育支援を行った小学校側と我々の間で TA の明確な役割に関する認識が確立しておらず、伝えきれていなかったことが問題であったと思われる。

例えば、我々が授業の進行を担任教師から任せられ、システムのメンテナンスを依頼されるなど、明らかに TA の領域を越えた役割を担うことがあった。

・現在の TA に対する概念と認識

現在の TA (Teaching Assistant) に対する概念と解釈は、一般的にまだ固まっておらず、一般的には曖昧な理解認識をされているのが現状である。情報教育支援プロジェクト二巻する報告で[2]では情報処理の専門教育を受けていない教師が、様々な機能に興味を示し活発に質問する生徒達に余裕をもって指導できる体制を共同で作るべく大学(院)生、企業、地域のサポータなど(ボランティア)が情報教育の場に参加し技術的に支援することを提案している。ここでは情報教育の場に大学(院)生、企業、地域のサポータが参加し技術的に支援をするが、体制を共同で作るとなっており教師は体制の中心と位置付けられていない。TA は支援者として教師と

共同でカリキュラムを編成することを担い、その情報ノウハウを文書として蓄積し機能に対するの流通することを求められている。

・「体制づくり」と「情報教育の場」

情報教育の場に関して東京都府中市立府中第一小学校長が一提案の中で TA 授業の位置付けと存在理由について以下のように述べている。([3]P96より)

TA (Teaching Assistant) 授業 (「なぜ TA (Teaching Assistant) 授業なのか」より)

学校教育法第28条6項には、「教諭は児童の教育を司る」と規定されている。であるから、直接の指導は、担任である教諭が司らなければならない。そう言う意味からすると TT (Team Teaching) 授業とも異なる。TT 授業は、複数の教諭による指導である。また、最近では GT (Guest Teaching) も行われているが、GT 授業は、地域の古老のお話を授業の途中に入れたり、スーパーマーケットの店長さんから、最近の消費者の傾向や食品の輸入等々についての学習に、Guest として参加をして頂く授業の形態である。

TA 授業は、TT とも GT とも異なり、教師である指導者の専門性の部分にかかわる補助者であり、また教師の指導性の補完者である第三者の協力による授業である。パソコンを駆使した授業の展開は、専門的な技術の取得の度合いによって、その授業の善し悪しが決定してしまうと言っても過言ではない。だから TA 授業の形態をとる。

TA は共同でカリキュラムを編成することを担うことが期待されているが、これは「体制づくり」であって「情報教育の場」とは微妙に異なる。情報教育の場における TA はあくまで技術的に参加支援するのであって支援(アシスタント)する立場であり教師の立場とは一般的に別のものである。「体制づくり」と「情報教育の場」で役割が違うことに注意したい。

この差異は微妙なものであるが、この二つを明確に区別して論じる事がこれから大切になってくると思う。さらに TA の役割を明確にすることによって、TA 活動がよりスムーズなものとなることも期待できる。

4.2 学部生がTAを行うことの問題点

今回の教育支援の実験は学部生を中心に行われたが、これらの活動の中で学部生である参加者から、TA活動に対する様々な問題点の指摘があった。このことは学部生が今後にわたってTAを行う際にも、大きな問題または活動の障害になると考えられる。これは一般に教育支援に学部生を登用する場合に留意すべき点である。

●実施時期に関する問題

今回の教育支援の実験期間は夏季休業中であった。我々は本プロジェクトの経験から一般の学部生を集め教育支援にTAとして参加することは容易でないと感じている。

本プロジェクトに参加した学部生の多くは講義やサークル活動、他のボランティア活動を抱え多岐にわたる多忙な大学生活を送っている。本プロジェクトは夏季休業中という学部生が時間的に余裕のある時期に参加者を募ったために3.1で示したようなスケジュールで授業を担当することができた。

教育支援プロジェクトが本格的に始動した場合は、予定として通年の期間で行われる〔2〕ことが想定され、そのため学部生の参加は困難になることが考えられる。

●教育支援実施に要する労力の多さ

TAを行うために、準備段階から実施段階に至るまで多くの時間と労力が必要であると感じた。学部生にとってTA活動は、通常の大学生活と対比して考えても、大きな負担だと思う。活発な児童を対象に行う授業を支援したため、TAとしてさらに多くの精神的な労力が必要であった。また実施段階、準備段階の諸作業にも多くの時間と労力を要した。

準備段階あるいは実施段階での情報収集やコミュニケーションが円滑に進む機能を担う何らかの機関が設けられればまだしも、現状では一般の学部生が意欲的にTAに取り組むことは難しいと考えられる。またこの他にも、以下の事が参加した学部生から意見・提案として出された。

- ・参加者に対するTA講習もしくは研究会の実施
- ・情報収集やコミュニケーションが円滑に進む

機能を担う機関の設立

●学部生がTAを行うことに関する個人へのメリットの少なさ

今回、本プロジェクトに参加した学部生からTAに参加した個人に対するメリットが少ないという主観的な評価が過半数意見としてあった。これは本プロジェクトの準備段階から問題視されていた事である。

実際上この実験を今後も継続するには多くの困難がある状況のため、今後何らかの強いメリットを参加者が得られるようにしなければ研究意識は薄れていってしまう。多くの時間と労力を必要とされるTA活動を行う学部生にとって、時間を費やし比較的メリットの少ないボランティアの状態で、積極的に希望する者は少ないであろう。学部生がTAに対し積極的に取り組む環境をつくるためには、TA活動を単位認定できるよう各大学に求めるなど、学生側がメリットを得られるよう考慮しなければならない。

●能力上の問題

今回の教育支援は、おおよそある程度コンピュータを習熟していると判断した学生の参加を求めたために、準備段階で参加者を集めることに難航した経緯がある。

このようなことは今後、広く一般に学部生をTAに登用する際にも起こりうる問題である。つまり学部生すべてが、コンピューターを習熟しているとは限らない。それはたとえ「情報」の初歩を大学で学んでいる学部生であっても同じことである。TAを行う学生に、知識や力量がどの程度必要であるかは明確ではないが、TAを行える学部生がある程度絞られてしまうことは、我々の実感から明らかだと言える。また、個人の能力を、どのようなことを基準に判断すれば良いのかという判断基準の問題も、今後の課題として残っている。

4.3 学校側の現状と求める改善点

4.3.1 学校側がおかれている現状

この小学校では先にも述べたような現状、すなわち教師のパソコンに対する興味関心や理解度が低いためにTAに頼ってしまう現状がある。現状のコンピュータを使用した小学校の授業は、

過去の実例報告などで、小学校教諭のコンピュータに対する興味関心や理解度が低いために、TA に対して授業の進行を頼ってしまっている事例が幾つか報告されている。また、教諭自身がビジョンを持って授業を進められず、TA が授業の進行を代って担わなければならない場面がしばしばあった。

また小学校教諭は学部生である TA をコンピュータに精通している者と思っているのではないかと感じられる場面も幾つかあった。

今回 TA として実際に授業を行って感じたことは、先生方が授業でパソコンを使う現状に慣れていないという事、およびどのような手順で授業を進行させるのか戸惑いと不安を持つ教諭が大半であったという事である。このようなことから、教諭自身が主体的に授業を進められず、TA に授業内容をどのように進めていくかを質問したり、児童のテーブルを見まわるだけという場面も生じた。本プロジェクトの場合、TA の立場は先生のアシスタントというより先生に代わって生徒を指導する立場になってしまったケースが多かった。

何故このような状態になってしまったのか、実体験から考察して次のような事があげられる。

- ・ パソコンを使う現状(授業)に先生が慣れていない、何をして良いか分からない。→学校全体の足並みが揃わない。

- ・ 先生のパソコンに対する知識及び関心の不足。

我々は小学校教諭に対して、理想を言えばある一定の情報知識を取得し、コンピュータに対する理解を持っていて欲しい。また体制として教諭がそのような能力を養える環境があって欲しい。TA はあくまでも授業のサポーターであり授業を行う教諭は4.1で述べたようなことを自覚する心構えを持つ必要がある。

5. おわりに

今回の成果として、TA として我々が行った教育支援により、TA が実施される前まではあまり使われていなかったコンピュータシステムが、実施後比較的多くの先生方によって授業に利用され、情報教育あるいはコンピュータへの関心を高めることができたように思える。まだ大学での作業が途中の段階であり、最終報告につい

ては記録類のまとめや美南ヶ丘小学校の教諭と児童に対して行ったアンケートの集計など、分析を進めた後に発表することになろう。なお、引き続き教育支援活動を行うかは、今回のチームが臨時編成であったためわからないが、このような活動に興味を持ち始めたメンバーが少なからずいることを付記しておきたい。

以上、長野大学学部生の小学校に対する、情報教育における教育支援の実施状況について報告し、その中で明らかとなった問題点や今後解決せねばならない課題について示した。この中には、TA に課せらるべき問題だけにとどまらず、教育支援全体あるいは初等中等教育全般の領域において議論すべき問題も含まれている。

■謝辞

本研究は、平成10年度一次補正事業として、通商産業省の特別認可法人である情報処理振興事業協会が推進中の「教育の情報化」推進事業の一部補助の元に、実施した。

本研究に対して場所を提供していただいた、美南ヶ丘小学校ならびにご協力いただいた日立製作所に感謝の意を表する。

■参考文献

[1]文部省「体系的な情報教育の実施に向けて」、文部省(<http://www.monbu.go.jp/series/00000026/>),1997.10

[2]山岸純子,小川徹,田中匡史,辻政昭,小谷善行,武井恵雄,大岩元,中川正樹「小・中・高等学校における情報教育支援体制確立の試み」、情報処理研究報告,99-CE-53,pp.33-40,1999.10

[3]中川正樹,澤田伸一「府中第一小学校での情報教育支援の試み」東京農工大学,1998.8