

学生ボランティアによる IT コーディネーター派遣事業

— 地域の情報教育推進支援 —

今野 紀子 土肥 紳一

東京電機大学 情報環境学部

〒270-1382 千葉県印西市武西学園台 2-1200

e-mail: { nkonno, dohi }@sie.dendai.ac.jp

概要

学生ボランティアによる IT コーディネーター派遣事業とは、主に教育機関に学生ボランティアの IT コーディネーターを派遣し、コンピュータを利用する学習や情報処理操作技術の補助及び助言業務を施行するものである。本事業の企図は、地域連携と情報教育の推進・充実を図ることである。この事業は同時に、学生の教育上も大きな意味を持つ。一般利用者に専門スキルを分かりやすく指導することは、常に相手の立場に立ち、相手の気持ちを思いやる必要がある。このような学習体験は、大学内での教育では得られない大変貴重な機会である。本稿は、学生ボランティアによる IT コーディネーター派遣事業の活動内容と成果、特に学生が IT コーディネーターとしてメタ認知アプローチ式情報モラル教育を実践した事例に見られる教育的効果や問題点などを検討し、将来の情報教育のあり方を地域の情報教育推進支援という視点から考察する。

1. はじめに

社会の高度情報化に対応して 2003 年度より高等学校の必修授業に普通教科「情報」が導入され、学校教育全体での情報教育体系化が図られつつある。筆者らが所属する学部(以下「本学部」という。)の 2006 年度新入生を対象としたアンケート調査で、「高等学校で『情報』は、どれを習いましたか?」という質問に対して、情報A(53.6%)、情報B(10.5%)、情報C(10.5%)、受けていない(25.1%)という回答が得られた。今後、教科「情報」を学ぶ学生は増加することが考えられる。また、情報化社会へのスムーズな適応のため、初等教育においても各教科や「総合的な学習の時間」の中で情報教育が意欲的に取り入れられている。しかし現実的な問題として、こうした情報教育の推進・充実のために不可欠な、専門知識・技術を有し当該教育を実践できる人材の不足も指摘されている。

2005 年 2 月、本学部と、キャンパス所在地である千葉県印西市との間で「連携協力に関する協定書」が締結された。同協定に基づき、2006 年 1 月より、

市内の小中学校の情報化および連携推進を目的とした学生ボランティアによる IT コーディネーター派遣事業が、小学校 8 校・中学校 1 校で試験的に開始された。「IT コーディネーター」とは、地域の情報化の推進・支援を目的とし、主に教育機関において情報教育の支援を行う者である。学生ボランティアは、本学部で情報工学分野を学ぶ学生が対象で、日頃学んでいる知識・技術を現場の情報教育推進・支援に活用し、地域への貢献を図ることを目的としている。本稿では、手探りで開始された当該事業の実際の活動内容、活動の成果と問題点、また派遣先の小学校からの要請を契機に実践を行った、メタ認知アプローチ式情報モラル教育の事例を取り上げ、今後の情報教育のあり方を地域の情報教育推進支援の視点から考察する。

2. IT コーディネーター派遣事業

2.1 事業の概略

IT コーディネーター派遣事業は、2002 年度から 2006 年度の印西市情報化計画の中に位置づけられている事業で、「情報化の進展を支える仕組みづくり—市民の情報リテラシーの向上」の中にある「情報化支援ボランティアの組織化」が柱になっている[1]。2005 年度に入り、本学部側の対応が整ったことで事

業が実現した[2]。以下に IT コーディネーター派遣事業の概略を述べる。

(1) 目的

地域の小中学校などを中心に IT コーディネーターを派遣することにより、コンピュータを利用する学習や情報処理操作技術、知識といった情報教育の一層の充実を図る。

(2) 派遣時間

派遣期間は、1 学生につき 1 期 30 時間(1 日 3 時間程度の勤務となる)である。

(3) 派遣内容

主な内容としては、授業補助・職員への操作支援・HP 作成支援等である。

(4) 派遣時期

第 1 期:5~7 月(前期・分散型*)

第 2 期:10~12 月(後期・分散型*)

第 3 期:1 月中旬~2 月上旬(集中型**)

* 分散型:週 1~2 回、曜日・時間を固定して、10 週程度に分けて派遣。大学生が講義の合間に活動するので、派遣日時が限られる。

** 集中型:大学生が冬期休業中なので、連続・集中的に活動可能である。



図 1. オリエンテーションの様子

(5) オリエンテーション

オリエンテーションは、参加学生と印西市教育センター担当者、大学事務部、教職課程担当教員が参加する。図 1 はその様子を示したものである。オリエンテーションの内容は以下の通りである。

- ・印西市教育センター担当者から(参加にあたっての心構え、守秘義務、具体的業務と学校側からの期待と状況の説明)
- ・大学側の教職課程担当教員による指導(初等教育の現場について、情報科教育法の立場から、児童生徒への接し方についての説明)

・大学側事務部からの注意事項

(ボランティア参加にあたっての注意、・素養科目「ボランティア活動」の履修手続きおよび単位認定について、保険加入手続き、誓約書の提出説明)

2.2 学生ボランティア活動として

IT コーディネーター派遣事業は、本学部の単位認定が可能となる「ボランティア活動」の対象となっている。「ボランティア活動」とは、素養科目(選択 2 単位)扱いであり、参加学生が希望すれば、素養科目「ボランティア活動」(選択 2 単位)としての単位認定がなされる。2006 年度の参加学生は 12 名(1 名は大学院生、教職課程の学生は 6 名)であり、うち 10 名の学生が素養科目「ボランティア活動」の履修申告をした。教職課程の学生は、1 年間、情報科教育法の授業を学んだ学生が多く含まれており、教育実習を目前に控えた学生達である[3]。

3. 派遣先での活動

学生ボランティアの派遣先での活動風景が図 2 である。各派遣先校の学生から報告された活動内容は、以下の通りである。

(1) 派遣先 A 校

1~4 年生の児童を対象に、文集作りの指導補助。授業以外では、教職員の資料編集作業を補助しながら、パソコン操作について支援した。

(2) 派遣先 B 校

パソコン授業の補助。1 年生はペイントでお絵かき・色や図形描写など、2 年生は生活科で使用するアルバムの表紙作成、3 年生は作文作成、4 年生は作文作成、コピーや貼り付けの方法、5 年生は HP 作成、手紙作成、6 年生は HP 作成の支援を行った。



図 2. 派遣先での活動風景

(3) 派遣先C校

始めてパソコンに触れる児童たちにワープロソフトの基本的な使い方を支援する授業補助。教員たちが授業に使う写真やデータをパソコンに取り込むなどの授業準備。また教職員へのマイクロソフトパワーポイントの操作支援とウィンドウズの詳細な使い方の説明した。

(4) 派遣先D校

小学生の各学年に対して、授業の補助。ワープロソフトを用いた自己紹介カードの作成や理科の授業で撮った写真を文書に取り込む等の作業補助。また、パソコンのトラブル対処、授業が始まる前のパソコン、ネットワークの準備を行った。

(5) 派遣先E校

職員へのコンピュータ操作支援、特殊学級の児童へ文書入力の手操作支援、各学年へのコンピュータ操作の支援を行った。

4. メタ認知アプローチ式情報モラル教育の実践

派遣先E校(小学校)では、担当教員から学生ボランティアに、児童へのネチケット指導の依頼があった。教育現場では、高度情報化社会に適応すべき倫理・モラルといった心構えを児童生徒に身につけさせることが重要課題となっており、時代や社会の要請に適応していくための情報モラル教育の要請であった。当該学生は、以下に述べるメタ認知アプローチによる情報モラル教育を実践した。

4.1 メタ認知アプローチの構成

メタ認知アプローチによる教育は、自らを客観的に見ることにより学習効果を高め、同時に主体的な行動化を促す教育方法である。体験課題(エクササイズ)を通して、内省(シェアリング)を繰り返すことで学習者のメタ認知力を向上させ、主体的行動や実践力の獲得、社会性の向上といった効果を企図している。その構成は、図3に示すように、インストラクション、ウォーミングアップ、エクササイズ、シェアリングである。基本的に(1)～(4)の流れに沿って授業展開を行った[4]。

(1) インストラクション

教授者側が体験課題(エクササイズ)の目的、やり方、ルールを教示する。課題についての知識の提示である。学習者が混乱や不安を招かないよう簡潔明瞭に、エクササイズに取り組む意欲を喚起する。

(2) ウォーミングアップ

インストラクションとエクササイズの間ウォーミングアップを入れる。エクササイズに入る前に心の緊張緩和や抵抗の軽減のため行うものである。これは学習集団の状況や時間配分により省略可能である。

メタ認知アプローチ式情報モラル教育の構成

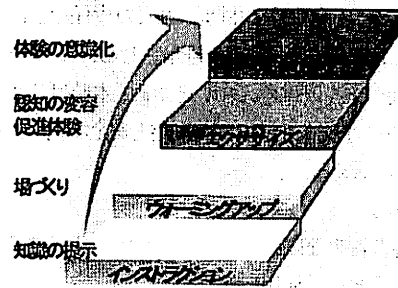


図3. メタ認知アプローチ

(3) エクササイズ

「情報モラル」を促進するための体験課題である。課題解決が直接目的ではなく、課題を通して感じ、考えることが目的である。エクササイズにより思考、感情、行動といった認知の変容促進が図られる。自己認知、他者認知を深めるための知識と、認知活動をモニタリングできる内容を設定する。

(4) シェアリング

エクササイズを手段としてそこから感じたこと、考えたことを振り返り、学んだこと、それを共有し気づいたことをグループでシェアしながら内省(reflection)する。シェアリングにより各々の体験を意識化する。

4.2 授業の展開

学生は、メタ認知アプローチ式情報モラル教育の事前構成に沿って、以下のようなネチケット授業を実践した。

(1) 対象:小学校3年生(男15名 女10名)

(2) 授業時間:45分

(3) 授業科目:コンピュータ

(4) 場所:コンピュータ教室

(5) 学級所見:元気な児童が多い、パソコンの授業

が始まると、皆夢中で取り組む。

(6) 留意事項

PC 操作に慣れている児童、不慣れな児童、2 人一組で1台のPCを操作する。お互い助け合いながら授業を行う。一方的に情報倫理やモラルを話すのではなく、児童自身に考えさせる工夫を行う。また、「落ちこぼれ」を作らない授業、他者とともに分り合い分かち合う授業、楽しい授業を心がける。

(7) 目標

膨大な情報が公開され流通している実態と、保護すべき情報の種類とその必要性、当該情報の収集・発信によって発生する問題、個人の責任などについて児童自身に考えさせ、理解させる。インターネットの使い方を既に学んでいるため、本時は不用意なインターネットの使用による怖さと安全な利用方法について教える。

(8) 教科書

教科書指定なし。副教材でディズニーによるネチケットムービーを使用した。

(9) 展開

〔インストラクション(5分)〕

授業の内容を簡単に説明。インターネットを使う時、日頃何か注意していること、また両親から言われていることを質問する。

〔ウォーミングアップ〕

時間の都合で今回は省略する。

〔エクササイズ(20分)〕

ネチケットについては、難しい言葉を語るよりアニメで直感的に分ってもらおうよう、ディズニーのアニメによるネチケットのエクササイズを行う[5]。各自の PC 画面にも映せるが、皆で考えてもらうためプロジェクターでスクリーン投影する。児童の反応を見ながらクリックで画面転換する。難しい内容があった場合、適宜補足の解説を加える。ネチケット問題に関するクイズの回答を児童が間違えた場合は、ヒントを与え自己解決をアシストする。

〔シェアリング(15分)〕

エクササイズを踏まえて、今後のインターネット利用について注意することを話し合わせる。全員が自分の意見を発表できるように、適宜声かけをしつつ見回る。感じたこと、考えたこと、学んだこと、気づいたことを全員でシェアしながら、内省させる。

〔本時のまとめ(5分)〕

児童自身が責任をとれない事柄や、人が嫌がる記載などはしてはいけない事を強調しまとめる。

4.3 授業の評価

メタ認知アプローチ式情報モラル教育によるネチケット授業について、実施先の小学校の教員・児童の評価を聞くと、面白かった、分り易かった、考えさせられる内容だった、といったものであった。担当学生は本学部教職課程を履修中の3年次生で、今回の内容は、教職課程科目「情報科教育法」の模擬授業にて、事前に実践的検討を経た構成であった。

表1. メタ認知アプローチ式情報モラル教育の授業評価

評価項目について5段階(リッカート)尺度で評価する。 (非常にそうである5→1まったくそうでない)		
項目	評価内容	評点
達成度	授業内容は、学習の目標(ねらい)が身につく授業であったか。	3.8
理解度	内容のわかりやすさに配慮し、理解しやすい授業であったか。	3.8
授業の展開・構成度	時間配分や展開の構成は適切であったか。	4.3
教材提示方法	画面の見やすさ・興味関心など教材提示の方法に工夫がされていたか。	3.8
アイデア度	授業のアイデア性・創意工夫はあったか。	4.3
全般的な指導態度	話の早さ、声の大きさ、態度は適切であったか。	4.0
総合成績	総合的に評価し、どうであったか。	4.0

模擬授業時の相互採点による評価結果(表1)では、創意工夫、発表態度、時間配分等がいずれも高い評価を受けた。同科目の担当教員からは、「学習者のことを良く配慮した内容になっている。特に、学習者に体験を通じて考えさせる流れが良い。」とのコメントが寄せられた。

今回担当した学生からは、小学校での本実践を通して、「実際の教育現場での授業では、時間配分が思うようにいかなかった。また十分シェアリングができなかった。児童からは、もっと感想や意見を引き出したかった」との反省点が提出された。

5. 派遣事業の結果

ITコーディネーター派遣事業活動終了後、派遣先の学校と参加した学生を対象に、活動の成果およ

び問題点に関してのアンケート調査を行った。その結果について以下に述べる。

5.1 派遣先校からのアンケート結果

(1) 情報教育の推進を図るため、今回の IT コーディネーター派遣事業は役に立ったか

図4に示す通り、「おおいに役立った」8校、「役に立った」1校であり、「あまり役に立たなかった」「役に立たなかった」は、無かった。その理由としては、授業サポートによりパソコン授業が充実したこと、PC操作のトラブルや疑問の解消になったこと、知識も十分であり、前向きな態度で児童にも接してくれたこと、児童へのよりきめの細かな対応ができたことなどが挙げられた。

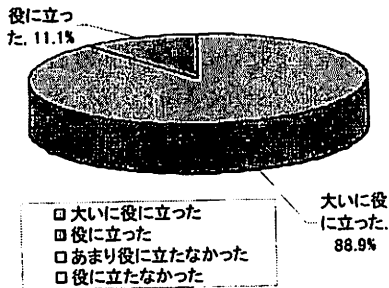


図4. 派遣先校からみた事業の有用性

(2) 学生ボランティアが IT コーディネーターを務めることについて、どのように感じたか

図5に示す通り、派遣実施校では「大変好ましい」4校、「好ましい」5校であり、「あまり好ましくない」「好ましくない」は、無かった。その理由として、地域の大学との交流が図られること、子ども達と年齢が近いので親しみやすく楽しんで学ぶことができたこと、若く専門性を持った学生の活用は効果的であり真剣に行う態度がよいこと、若者を育てる意味でも有意義であり、また学生がボランティアをしている姿を児童・生徒に見せることは教育的価値が非常に高いことなどが挙げられた。一方、今回実施をしていない学校(10校)では、「好ましい」9校、「あまり好ましくない」1校であり、「大変好ましい」「好ましくない」は、無かった。その理由として、校内 LAN の設定やセキュリティ関係の重要性分類 1 に関わる設定など、学生ボランティアに任せられない事項も多いと思うから、などセキュリティ問題が挙げられた。

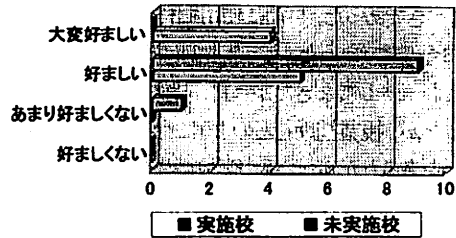


図5. 学生ボランティアが IT コーディネーターを務めることの好ましさ

(3) 来年度も同事業を行う場合、派遣を希望するか
派遣実施校、派遣未実施校とも全校希望するという回答であった。「その他の要望事項」については、30時間という制限ではなく各学期均等に可能な限り多くの派遣回数を希望している、学生ボランティアとチームティーチングが組める方法を探りたいので学期始めからの派遣をしてほしい、派遣時期を夏季休業中など柔軟にしてほしい、といった要望があった。

5.2 参加学生からのアンケート結果

(1) 活動に参加した動機は何か

将来教員を志望しているのにより経験になると思ったから、子どもが好きで参加することにより何か得られるものがあると思ったから、などが挙げられた。

(2) 活動に当たって心がけたことは何か

子ども達が PC を好きになれるように、落ちこぼれがないように細心の注意を払った、クラス全体に気を配り、難しい言葉を避け説明するように気をつけた、事前に派遣先で使用しているソフトの使用方法を調べ、できるだけ先生方が抱えている問題に対処できるよう努力した、元気づく笑顔を心がけたなどが挙げられた。

(3) 活動に参加してよかったことは何か

教えるということを体験することができて非常に楽しかった、子ども達から「先生と一緒にやれて楽しかった」「先生のおかげでできるようになった」と言ってもらったこと、役に立てたと実感したとき、自分を必要とってくれる子ども達や教職員の方々がいると実感したときに参加して本当によかったと感じたなどが挙げられた。

(4) こうすればよかったと思うこと、反省すべき点は何か

もう少し授業などで使うソフトの予習や準備をして

おくべきであった、事前に使用機材について確認しておくべきであった、もっと事前に担任の先生と打ち合わせをしておきたかった、時間が無くてできなかったが、授業補助をどのように行ったら効果的なのかを考えたかった、小中学校の先生方にわかりやすいマニュアルを作ることができたらもっとよい活動になれたのではないかと思う、児童一人ひとりの顔と名前を一致させたかったなどが挙げられた。

(5) 活動中に困ったことはあったか

自分が使用したことのないソフトについて質問を受けたこと、活動内容や細かい打ち合わせが担当の教員とできなかったこと、授業開始直前になって担任の先生と打ち合わせをすることがあったので、事前準備が不十分なまま授業を開始することが多かった点、児童の習熟度に差があり対応に戸惑ったこと、一度に何人もの児童から呼ばれて対応しきれなかったことなどが挙げられた。

(6) 派遣事業全般に対する意見

開始前に打合せがあったが募集時での情報ももっと詳細であれば良かった、短期集中で行うよりは月1,2回程度で長期的に行う活動はできないだろうかと感じた、ボランティアの期間が少なすぎる、派遣先校、大学の事情もあると思うができれば途中からの参加ではなくコンピュータに関する授業の最初から参加したい、できれば1つの学校に2人体制のボランティア派遣としてほしい、などの意見があった。

5.3 マスコミの反応

派遣事業の期間中、地域のマスコミからの取材も多く、いずれも地域連携と教育効果が取り上げられた。周囲の関心の高さと期待が窺われた。

- ・2006年1月14日 千葉日報
- ・2006年1月17日 朝日新聞
- ・2006年1月28日 まいたいむ北総
- ・2006年2月3日 asahi.com
- ・2006年2月5日 利根新報

6. 問題点と今後の課題

学生ボランティアによるITコーディネーター派遣事業は、地域連携・情報教育推進の観点から大きな成果があったといえる。同時に大学生にとっても貴重な体験であった。自らの専門知識・技術を生かし

て児童・生徒や教職員の役に立つ経験、誰かに頼られる経験は学生の自信にも繋がったようである。このような交流は学生の人格形成や社会に出て行く準備としての効果も期待される。しかしながら、ITコーディネーターの試行には問題点もあった。大半の学校で好意的に受け入れられた反面、学校によっては消極的な現場があることも判明した。理由を見ると「派遣がなくても学内体制でIT活用の指導は十分可能なので不要である」「PCを使用する授業を希望する教員が少ない」というように、IT教育推進に対する温度差が大きいようであった。また、2005年4月より個人情報保護法が施行され、部外者が校内に入ることへの警戒感があることも看取された。実施時期と学生確保の問題、事前研修の在り方、危機管理対策への配慮なども今後の課題である。

今後、こうした試行を成功させるためには、教育現場の各要望いかに対応出来るかが鍵であろう。ボランティア学生の在り方や質も問われるが、学生と実施校との信頼関係を大学がバックアップすることも、事業を継続する上で一つの課題だと思われる。

7. おわりに

現在、印西市情報化計画は、次の5カ年計画を策定する時期に来ており、本学部へ引続き協力が要請されている。2005年度試行的に行われたITコーディネーター派遣事業は、2006年度は6校増えて市内の小中学校15校から希望があり派遣要請がなされている。2005年度の活動の成果と考えているが、今後も地域との連携・情報教育推進に資するべく、継続的活動と並行して、その評価を実施して問題点を明確にしたい。常に変動するニーズに適確に応えることで、事業を一層充実できればと考えている。

参考文献

- 1) 印西市情報化計画(平成14年度～18年度)、印西市。
- 2) 情報環境学部白書、東京電機大学情報環境学部、2006。
- 3) 情報科教育法、大岩 元、久野 靖、辰己 丈夫、他、オーム社。
- 4) メタ認知アプローチ式情報モラル教育の授業づくり、今野紀子、土肥紳一、情報処理学会、情報教育シンポジウム SSS2005、Vol.2005、no.8、p203-p210
- 5) <http://www.disney.co.jp/netiquette/>