

情報系学部・学科におけるサービスラーニングのあり方

大橋 裕太郎[†] 山地 秀美[†]

日本工業大学[†]

1. はじめに

現在、初等教育の段階から ICT の活用を促進させ、プログラミングといった情報科学・工学に関する教育を充実させようという動きがある¹⁾。調査によれば、多くの保護者と教員が ICT の活用に対して肯定的な見方をしており必要性を感じているものの、実際には人的・物理的資源の不足から、十分に実施されている状況ではない²⁾。

こうした状況に対して、最新の ICT 環境で情報工学を学ぶ学生たちは、現場の教員を支援するにふさわしい人材であると言える。本学では 1995 年の学科設立時から「情報ボランティア」と呼ばれる授業科目を 3 年生と 4 年生を対象に設置している（以下、本科目）。本科目は「サービスラーニング」の考え方にに基づき、学生が主に近隣の小中学校で ICT に関連する仕事をボランティアとして行う³⁾。サービスラーニングとは、「教育活動の一環として、一定の期間、地域のニーズ等を踏まえた社会奉仕活動を体験することによってそれまで知識として学んできたことを実際のサービス体験に活かし、また実際のサービス体験から自分の学問的取組や進路について新たな視野を得る教育プログラム」を指す⁴⁾。本科目は派遣先から好評を得、毎年 50 校あまりから派遣の要請がある。しかし、学校側から学生たちに示される活動内容が曖昧である、活動が学生に全面的に依存する、あるいは活動内容が事前に知らされていたものと異なる・変わるといった場合が少なくなかった。そのため、上記のような期待される成果が十分に得られないという問題があった。

こうした状況を改善するため、本論文では情報ボランティアに参加した学生がどのような活動に携わり、どのような問題に直面したかについて質的データ分析法を用いて分析を行い、本科目の今後の方向性について検討する。

平成 27 年度に参加を希望した学校数は 25 校（すべて公立）、履修学生数は 34 名であった。最終的に 15 グループを 15 校に派遣した。

A study on service learning in department of computer science
[†]Nippon Institute of Technology

2. 調査・分析方法

調査方法として、学生が活動する小学校へ筆者が訪問し、情報教育の授業を参与観察した。その際、学生や教員にインタビューを行い、その内容についてノートテイクを行った。さらに学期終了頃に参加学生に対してグループインタビューを実施した。分析方法として、佐藤（2011）が提案する「事例-コードマトリクス」という質的データ分析法を援用し、グループインタビューで得られた発話内容を分析した⁵⁾。

3. 結果

分析の結果、19 種類の事例に対して「事務」、「教育」、「問題」の 3 つのカテゴリーが生成された（表 1）。事例数は「事務」カテゴリーが 4 種類、「教育」カテゴリーが 7 種類、「問題」カテゴリーが 8 種類となった。

表 1 各事例と該当するグループ数
 Table 1 Cases and the number of correspond groups.

	事例	該当数
事務	名簿・資料作成・授業準備	5
	ポスター・掲示物・横断幕の製作・印刷	4
	コンピュータを使った業務のサポート、先生へ ICT の使い方を教える	4
	ウェブサイトの作成・更新	1
教育	マウス、キーボードを使った入力方法	8
	調べ学習・検索や調べる方法	8
	名刺・自己紹介カード・ポスター作り	3
	著作権・情報モラル	2
	地図作成、お絵かき	2
	特別支援教室の支援	1
	プレゼンテーション	1
問題	先生とのコミュニケーション不足・不全	7
	先生が ICT に疎い	5
	教員との認識の違い、無計画、「適当」、「丸投げ」	5
	情報関連の授業や業務がない・少ない	2
	児童とのコミュニケーションに戸惑う	2
	作業環境に制限がある	2
	情報科目とは無関係な業務がある	1
	受け入れ体制が整っていない	1

4. 考察

インタビューを行った9グループのうち、すべてのグループが何らかの「教育」に携わり、また何らかの「問題」について言及した。7グループは何らかの「事務」と「教育」の両方に携わっていた。前述の3つのカテゴリーごとに、本科目の現状と今後のあり方について考察する。

5.1 事務

7グループが何らかの事務に携わっていた。教材や掲示物を紙で出力する業務が多く、これは小学校独特の教育文化の反映と見て取れる。児童生徒への教育活動を主な目的として想定していたものの、教員に対するICTを活用した事務作業へのニーズが予想以上に多かった。

5.2 教育

8グループが「マウス、キーボードを使った入力方法」と「調べ学習・検索や調べる方法」の両方の教育活動に携わっており、これらが最も基本的な教育内容として実践されていた。授業内容に関しては、自分たちで授業内容を企画・実践したのは3グループのみであった。最近では初等教育段階でプログラミングやロボットといった発展的な内容を扱う学校も増えているが⁶⁾、そのような実践例は報告されなかった。

5.3 問題

7グループが「先生とのコミュニケーション不足・不全」、5グループが「先生がICTに疎い」と「教員との認識の違い、無計画、『適当』、『丸投げ』」といった事象を問題として報告した。これにより、学生達はやりにくさを感じていたり、活動に制約が加わっていたり、場合によっては授業内容の変更や中断をしていた。

5.4 情報ボランティアの今後のあり方

本科目では、学生が得た専門的な知識や経験を実践で生かすことを想定していたものの、必ずしも派遣先の実情と一致していない可能性があることが示された。今後、本科目を通じて学生に得て欲しい技術・技能と、派遣先の学校側のニーズを照らし合わせ、本科目の獲得目標やその評価方法について、派遣先の実情を考慮した上で再検討する必要がある。

また学生は、想定していた主な活動内容とは異なる部分で様々な問題に直面していたことが分かった。しかし、学生が報告した「問題」を科目運営上の「問題」として捉えるべきかについては注意が必要である。サービスラーニングの特性上、派遣先と何らかの問題が生じることはある程度避けられないためである。もしこうした「問題」をより肯定的に、例えば学生が学

習する契機になりうると捉えることができれば、そうした「問題」さえ有益なものとして捉え直すことができると考えられる。さらに、本科目の目的を情報教育の「支援」から「提案」へと転換することで、より積極的な関与が可能となる。様々な問題が起きることをあらかじめ想定しつつ、それをどう乗り越えるかを学生に考えさせることが、情報系サービスラーニング科目の課題であると考えられる。

5. おわりに

本論文では、情報工学を専攻する学生が近隣の小学校でICTに関連する仕事をボランティアとして行う授業科目「情報ボランティア」において、学生がどのような教育活動に携わり、どのようなことを問題に直面したかについて、質的データ分析法を用いて分析した。分析の結果、19種類の事例が抽出され、「事務」「教育」「問題」の3種類のカテゴリーが生成された。教員側からはICTを活用した事務作業へのニーズがあること、教育内容として「マウス、キーボードを使った入力方法」と「調べ学習・検索や調べる方法」が最も一般的な内容として教えられていること、「先生が忙しい」「先生がICTに疎い」「教員との認識の違い」といった問題があることが分かった。こうした複数の問題が活動を実施する上での障害となっている可能性が示されたが、むしろ問題が起きることを想定した上でそれを学生が学ぶ契機であると捉え直し、さらに「支援」から「提案」ができるような積極的な派遣先との関係作りが今後の鍵であると考えられる。

参考文献

- 1) 文部科学省: 教育の情報化に関する手引(案)第4章 情報教育(2009).
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/056/gijigaiyou/attach/1259396.htm (2015年12月19日参照)
- 2) 文部科学省: 情報教育の現状と課題, 改善の方向性(検討素案), http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/004/siryu/07092002/007.htm (2015年12月19日参照)
- 3) 片山滋友, 青木収, 松田郁夫: 情報活用ボランティアによる教育効果, 情報処理学会第56回全国大会論文集, No.4, pp.283-284 (1998).
- 4) 中央教育審議会: 中央教育審議会答申「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～」用語集(2012).
http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afile/2012/10/04/1325048_3.pdf
- 5) 佐藤郁哉, 質的データ分析法 原理・方法・実践, 新曜社, (2011).
- 6) 文部科学省: プログラミング教育実践ガイド(2015).
http://johouka.mext.go.jp/school/pdf/programing_guide.pdf (2015年12月19日参照)