

実践研究をどのようにデザインし、論文にまとめるか How to Design and Publish Research on Educational Practice

「学校と専門家を結ぶ実践共同体のエスノグラフィー」論文を事例として Case Study of "An Ethnography on Learning Communities Which Connect a School and Professionals"

山内 祐平
Yuhei YAMAUCHI

東京大学大学院 情報学環
Interfaculty Initiative in Information Studies, the University of Tokyo

【概要】日本教育工学会において実践研究は重要な研究分野の1つであるが、教育実践の要因が複雑であるため、研究の設計・実施・論文化の際に、少なからぬ困難に遭遇すると思われる。本論では、日本教育工学会論文誌に掲載された「学校と専門家を結ぶ実践共同体のエスノグラフィー」論文(山内2003b)を事例として、教育実践研究を成立させるための課題とその解決策について検討する。

【キーワード】教育実践研究, 研究の方法論

1. 教育実践研究の分類

吉崎(2002)は、日本教育工学雑誌に掲載された教育実践に関わる28編の研究論文を分析し、表1のような4つのタイプに分類している。

タイプ	内容	位置づけ
実践研究Ⅰ	研究技法や 道具の開発	
実践研究Ⅱ	教育実践の 記述および 要因分析	基礎
実践研究Ⅲ	教育実践の 改善および 学習環境 づくり	
実践研究Ⅳ	教師の教育 実践力の 育成	応用

実践研究Ⅰは、教育実践研究(特に授業研究)のための技法や道具を開発することを目的とした論文群で、11編ある。

実践研究Ⅱは、教育実践(主に授業)を記述し、関連要因を分析することによって、教育実践の実態を把握することを主な目的としたもので、6編ある。

実践研究Ⅲは、教育実践の改善や新しい教育実践を支える環境作りを目的とした論文群であり、6編ある。

実践研究Ⅳは、教師や実習生の教育実践力を育成することを主な目的としたもので、5編ある。

吉崎は、実践研究ⅠとⅡを基礎研究に位置づけ、実践研究ⅢとⅣを応用研究として分類しており、ⅢとⅣが教育工学らしい研究であるが、基礎研究の重要性からⅠとⅡの研究も価値があるとしている。

2. 教育実践研究の特徴と課題

山内(2003a)は、教育実践研究が持つ特徴から、以下の3点を課題してあげている。

- 1) 複雑な現象を取り扱うことにより、研究の妥当性が確保しにくいこと
- 2) 事例研究が中心になるため、研究の一般化が難しいこと
- 3) アクションリサーチを行うことによって、研究者の関与が問題になること

このような課題を解決するためには、研究方法の体系化や教育実践研究の枠組みに関する合意が必要になってくる。本論では、日本教育工学会論文誌に掲載された「学校と専門家を結ぶ実践共同体のエスノグラフィー」論文(山内2003b)を事例として、教育実践研究を研究として成立させるための課題とその解決策について検討していきたい。

3. 論文の概要

「学校と専門家を結ぶ実践共同体のエスノグラフィ」は、電子ネットワークで結ばれた専門家と学校の実践共同体に学習者がどのように参画するかについて、質的な研究方法を用いて明らかにした論文である。ここではその概要を紹介するが、紙面の関係上、事例や考察を大幅に割愛している。詳細は、山内(2003b)を参照願いたい。

3.1 研究の目的

学校と社会をつなぎ新しい学習の場を作るための道具として、電子ネットワークは潜在的な可能性を持っている。インターネットの普及をうけ、最近では学校と専門家を結ぶプロジェクトが数多く実践されるようになってきている。

しかし、電子ネットワークを用いて学校と専門家をつなげば自動的に学習が起きるわけではなく、むしろ、すれ違いや葛藤が発生するケースが多い。

以上のような背景から、本研究では専門家の実践共同体と学校の実践共同体が電子ネットワークにより結ばれた際の学習者の共同体への参入のありかたと学習との関係を明らかにし、学習環境デザインへの示唆を導出することを目的とする。

3.2 研究の対象

今回、研究の対象としたのは、高校生と科学者を電子ネットワークでむすぶプロジェクトである。

このプロジェクトに参加している科学者は、国際的な賞を受賞した著名な数学者が始めた科学セミナーの卒業生であり、その同窓組織である湧源クラブのメンバーであり、12名の科学者が参加した。(以降YSNと略称する。)

高校側は都立M高校の選択物理を履修する8名を中心に18名が参加している。今回の研究では、その中で15通以上メッセージを送った12名を対象に分析を行っている。(12名中男子11名女子1名)

"YSN"と対をなすのが、物理教師Yが中心となって構成した科学の学びに関する共同体である。Yは、この共同体にMSN(M高校サイエンスネットワーク)という名前をつけた。

Yは、担当している物理・化学の授業や総合科学部の中で科学の学びを実現するのみならず、教師や事務職員、生徒会の生徒などにも科学に興味を持つことを呼びかけ、原子力発電所の見学ツアーなどの科学イベントを開催している。本研究では、これら

教師Yが中心となった実空間上の学びの共同体をMSNとよび、YSNとの相互作用を研究の対象にする。

3.3 研究の方法

本研究では、電子ネットワーク上で展開される科学者の実践共同体と学校における実践共同体の相互作用を明らかにするために以下のデータを収集し、質的研究法の一つであるグラウンデッドセオリー・アプローチを参考にして分析を行った。

- ・電子ネットワーク上のメッセージの質的分析
ネットワークに書き込まれたメッセージを会議室ごとに分類し、内容に関する分析を行った。
- ・電子ネットワーク上のメッセージの量的分析
ネットワークに書き込まれたメッセージを会議室ごとに分類し、メッセージ数の変化について分析を行った。
- ・授業や休み時間の参与観察記録
週1回物理の授業の参与観察とインフォーマルインタビューを行い、それについて分析を行った。(合計26回)
- ・構造化されたインタビュー
99年3月に12名の生徒に構造化されたインタビューを行い、分析を行った。
- ・科学者に対する参与観察およびインタビュー
11月に行われた湧源クラブの大定例会(合宿)に参加し、インフォーマルインタビューを行った。

3.4 研究から得られた知見

- ・実践共同体への参加軌道の分析
実践共同体の特徴と二つの実践共同体の関係を元に、12名の生徒の実践共同体への参加軌道を示したものが、図1である。

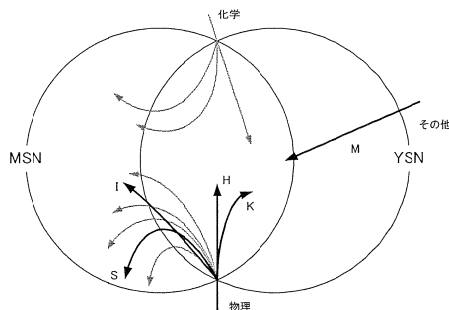


図1 重なり合う実践共同体への参加軌道

この図では、それぞれの円の中心にいくほど、その共同体に対して参加が十全であることを示しており、矢印が中心から外方向にいくものは、共同体からの離脱傾向があることを示している。

この図における参入と離脱の軌道は、以下の情報を参考にして描いている。

- ・授業への参加状況（出席・発言数）
- ・会議室への参加状況（発言数・返信数）
- ・インフォーマルおよびフォーマルインタビューにおけるコミットメントに関わる情報

分析対象の12事例から5事例をとりあげ、二つの実践共同体への参入と離脱に関する事例研究を行った。

YSN/MSNともに参入	(H,Mなど3例)
YSN参入MSN離脱	(K 1例)
YSN離脱 MSN参入	(Iなど4例)
YSN/MSNともに離脱	(Sなど4例)

事例研究を行った5事例は、それぞれの領域の中で、フィールドワークやインフォーマルインタビューによるデータが分厚く収集された事例のため、それぞれの分類の代表として分析を行った。

・実践共同体と学習の関係

実践共同体への参入状況の違いは、学習の質の差につながってくる。Wenger (1998)は、「実践共同体は共有された学習の歴史とみなすことができる」(p.86)と述べており、実践共同体の活動のあり方そのものが、学習を規定するとしている。

ここではYSNにおける学習の事例としてMを取り上げて事例研究を行い、参加軌道が学習の質的变化にどのようにつながるかを明らかにする。

(元論文では3事例について検討)

YSNは、科学者の語りを中心とするサロンの共同体である。この共同体への参画は、科学のあり方、科学者のあり方に対する認識に影響を与える。

【学習の事例】

Mは、I氏と日常生活に関する疑問について質疑応答を繰り返す中で、科学に対する苦手意識を克服していった。

M: とうか、あんまり科学とか好きじゃなかったんです。理系の方が苦手だったんで。

(中略)

山内: 今はどうですか、好きですか嫌いですかって言われたら、科学?

M: 科学は好きです

(中略)

M: そうですね、なんか自分でもいろいろ見るよ

うになって

山内: 何を見るの、例えば?

M: なんか家にあるんですよ、科学の辞書みたいなのが。でも一度も見なかったんですね、今まで...

Mの事例は、YSNへの参入がもたらす学びのあり方を典型的に示している。YSNは科学者との対話を通じて、科学や科学者というものをとらえなおす実践体系であり、価値観や態度の変容を引き起こすことができる。しかし、一方で電子ネットワーク上のサロンの対話だけでは、科学者の持つ思考や発話のスタイルをまねるところまでは到達しない。CSILEが目的とするようなメッセージ交換による新たな知識の構築は、YSNへの参入だけでは認められなかった。

3.5 学習環境デザインへの示唆

研究知見をもとに、専門家と学校を電子ネットワークで結ぶ学習環境のデザインについて示唆される点をまとめる。

学習目標と実践共同体の対応

参入する実践共同体の活動と学習が対応していることから、学習目標の設定時に、それぞれの実践共同体の特徴(共同の事業 相互の従事 共有されたレパートリー)を十分検討した上で、電子ネットワーク上の活動を設計する必要がある。

重なり領域の実践への援助

重なり領域の実践は深い学びを実現するための鍵になるものであるが、一方の実践共同体が電子ネットワーク上にある場合、実空間上の実践とずれがでてしまう。意図的に重なり領域の実践を援助する必要がある。

学習者の状況の把握

学習者の実践共同体への多様な参加軌道を把握して、その軌道により影響を与える活動を組織的に行うことによって、より十全に参加できる学習共同体をデザインすることが可能になる。

4. 教育実践研究としての課題

本論文の課題として、この研究に内在的な課題、類似した研究に共通して見られる研究方法に由来する課題、教育実践研究に特徴的な倫理的課題などがあげられる。

4.1 本研究の課題

本論文は、電子ネットワークによって専門家と学校を結ぶ教育実践が、重なりのある実践共同体への複雑な参入プロセスを含むものであることを明らかにした点において、一定の価値があるものと思われる。しかしながら、本論文を吉崎(2002)の実践研究Ⅲとしてみた場合、教育実践の改善や新しい教育実践を支える環境作りを目的とした研究として、以下の2点の課題が残されていると考えている。

1) 改善したデザインによる実践を行っていない最後に導出された「学習環境デザインへの示唆」を元にデザインを組み直し、再び実践をする中で、その評価を行うというプロセスが含まれていない。実証的データを元にした提案ではあるが、アクションリサーチのように、計画・実施・評価を相互循環的に行っているわけではない。

2) 科学者や教師を研究対象から外しているこの論文では、実践共同体の参入プロセスの背景にある科学者共同体や教師の要因を取り扱っていない。

しかしながら、このような教育実践を持続的に展開するためには、コミュニケーション指向の科学者共同体がどのように形成されたのか、また、授業を作り上げていった教師の信念や力量はどのように形成されたのかについても、明らかにする必要があるだろう。

4.2 研究方法の課題

研究の妥当性

質的研究による教育実践研究における最大の課題が、研究の妥当性の確保である。

一般的には、この問題に対する回答は、「厚い記述 (Thick Description)」であるといわれている。査読による批判的検討をあらかじめ想定した上で、フィールドで単純な行動だけではなく、文脈や意味も含めたデータを収集し、記述しておくことが基本となる。

しかしながら、教育工学でよく行われる短期(1年程度)のフィールドワークでは、記述を厚くしても期間が足りないために、十分なデータがとれないことも多い。本研究では、フィールドワークの際に意図的にインフォर्मアルインタビューを多用し、データの補強を図っている。

また、トライアングレーション(複数の研究法の併用)も有効な方法である。本論文では、メッセージ数をフィールドノートと併用しているが、現在であれば、メッセージそのものの量的分析も併用可能な方法として利用できるだろう。

研究の新規性

教育実践研究では、研究の新規性を明確に設定することが困難である。教育実践そのものではなく、視点と分析結果で新規性を主張する機会が多いからである。本論文では、Wengerの実践共同体論という視点を導入することにより、複数の実践共同体への参入プロセスと学習の関係性を明らかにすることに重点を置いている。

しかしながら、教育実践は想定したプランから変化するものである。そのため、研究計画も最初から完全に決めておくのではなく、しばらくデータを収集しながら新規性を検討するという段階が存在する。本研究の場合、フィールドに入って3ヶ月間は、データを記述し比較する中で構成概念を作り、その中から研究の新規性を同定する作業に費やしている。

4.3 研究の倫理的課題

研究者の関与

教育実践研究では、研究者が実践者と協同して研究を行う場合が多い。また、実践者自らが研究を行うことも増えてきている。このような場合、程度は違っても、実践に関与しながら研究を進めることになるため、データを恣意的に操作できるのではないかという懸念を持たれる場合がある。

本研究では、筆者は記録と分析に専従しており、掲示板の運営は科学者が行い、授業の設計は教師が行うという分業体制をとっていたが、実践を共有している以上、方針などについて相談された場合には、真摯に対応する必要がある。研究者倫理的に行うべき行為と許されない行為に関して議論を行い、ガイドラインを共有する必要があるのではないだろうか。

参考文献

Wenger, E. (1998) *Community of Practice - Learning, Meaning, and Identity*, Cambridge University Press, Cambridge.

山内祐平 「教育工学の研究方法論を探る -教育実践研究の立場から-」 日本教育工学学会第19回全国大会講演論文集, 479-480, 2003a

山内祐平 「学校と専門家を結ぶ実践共同体のエスノグラフィー」 日本教育工学雑誌 26(4), 299-308, 2003b

吉崎静夫 「教育実践研究の特徴と課題」 日本教育工学雑誌 26(3), 107-115, 2002