準備委員会企画チュートリアルセミナー

教師のための教育心理学入門

Introduction to Educational Psychology for Teachers

TOMOO OKUBO, ATSUSHI OSHIO, MAI KISHINO AND KEITA SHINOGAYA

企画 大久保 智生 (香 川 大 学)
講演 小 塩 真 司 (早 稲 田 大 学)
講演 岸 野 麻 衣 (福 井 大 学)
講演 篠ヶ谷 圭 太 (日 本 大 学)

企画趣旨

近年、教育心理学会では、小学校や中学校、高等学校の教師などの実務家の会員の数が増加してきている。また、教育現場に出向くと教育に関する研究を行いたいと考えている教師が多いこともわかる。ただし、研究の仕方がよくわからないという声もよく聞く。例えば、「アンケートを取ったがどう分析していいのかわからない」、「授業など教室での活動について記述したいがどうしたらいいのかわからない」、「ある教え方の効果について検討したいがわからない」というように教師が心理学の研究の仕方がわからないために、研究を行うことに躊躇している場合も少なくない。

本チュートリアルセミナーでは「教師のための教育心理学入門」ということで日頃、教師が研究したいと考えているテーマについて、どのように考え、どのように研究を行うとよいのかを講演者の先生方に説明いただいた。なお、講演者の先生方には、「アンケートを取ったがどう分析していいのかわからない」、「授業など教室での活動について記述したいがどうしたらいいのかわからない」、「ある教え方の効果について検討したいがわからない」という教師が研究をするにあたり、躓きやすい例に基づいて、講演いただいた。以下は当日の講演の要点をまとめたものである。

アンケート分析のポイント

小塩真司

アンケート調査は多くのフィールドと同様に、学校現場においても比較的手軽に行うことができる情報収集の一手法である。しかし手軽に行われるからこそ、

アンケートは終了したものの、それをどのように活用したら良いのかわからない、という状態に陥ることもある。そのような状態に陥らないためには、何が必要になるのだろうか。ここではおおまかに、アンケートを実施する前に考えておきたいこと、分析の目的を明確にすること、関連と因果関係を考慮することという3点について説明する。

アンケート実施前に

アンケートを実施する前に考えておきたいことがいくつかある。それは総じて、「アンケートによって何を測定しようとしているのか」という疑問にまとめることができる。

身長や体重のような物理的な量を測定する場合に比べ、知能や学力、動機づけや性格などのような心理学的な測定の場合には、直接的に把握することが困難で理論的に仮定され、何かの説明に利用される構成概念を測定しているのだと認識することが重要である。そして、直接的に把握することが困難な構成概念は、あくまでも間接的にしか測定されないという認識もあわせて重要となる。

加えて、概念を具体的な操作や手続きで定義する、操作的定義という考え方も重要である。たとえば、「暑がりの程度」を測定することを考えてみよう。アンケートで「あなたは暑がりですか」という質問項目を用意し、いくつかの段階からなる選択肢（「当てはまらない」-「当てはまる」）で回答を求めるというのも1つの方法である。あるいは、何枚の服を着て通学してくるかを何日にもわたって数えるという方法も考えられるし、部屋の温度を何度にしたら上着を脱ぐかを観察するという方法も考えられる。このように、ある概念を測定するための全く異なる複数の方法を考えることもできるのである。

そして、もしも同じ概念を測定する複数の方法が存在するのであれば、それらは互いに正の関連を示すはずである。ここで観察される正の関連は、いくつかの

意味をもつ。第1に、複数の方法で測定を行った全体的な傾向を点数化する場合である。これは、数学の試験が計算問題や文章題、図形の問題、証明の問題など質の異なる複数の問題で構成されていることを思い浮かべると理解しやすいのではないだろうか。第2に、信頼性の指標に用いられる場合である。2つの異なる測定方法が、同程度の難易度や内容で構成されている場合に、その2つの測定方法間の相関係数を算出することは、平行検査法の信頼性の検討に相当する。そして第3に、妥当性の指標に用いる場合である。たとえば上記の例で、部屋の温度が何度になったら上着を脱ぐかを観察することは大きな労力がかかるのに対し、「あなたは暑がりですか」という質問項目に答えてもらうことはそれほど労力がかからない。そしてもしも「あなたは暑がりですか」という質問項目への回答が、上着を脱ぐ温度と非常に高い関連を示すのであれば、労力のかからない質問項目を使用する価値が高まることを意味する。そしてその関連は、「あなたは暑がりですか」という質問項目が、本当に低い温度で上着を脱ぐという暑がりの行動の反映を意味するので、質問項目の妥当性の証拠の1つだとみなされる。この第3の例のように、アンケートは簡便な情報収集である一方で、そこで回答された内容がより概念に近い行動や反応を反映していることを示すことが、妥当性の検討においては重要ではないかと考えられる。

分析の目的

アンケート調査で得られたデータを分析する際によくある手順は、基礎的な統計指標を確認し、項目の構造を確認し、尺度得点化した後に変数間の関連を検討し、もっとも言いたい部分を明らかにする分析を行うというものだろう。しかし、これまでも指摘されているように（例えば杉澤・吉田・荘島・南風原, 2016; 吉田・石井・南風原, 2012）、分析のルーチン化によって「これさえやっておけばよい」という型にはまった一連の分析に陥りがちになり、本来それが適切ではない場面にも適用されることで望ましくない結論を導く可能性もある。

それを避ける1つの方法は、分析の目的を明確にすることである。これから行おうとする分析が、データの特徴を記述することを目的としているのか、関連を検討することを目的としているのか、より多くの変数間の関連すなわち変数の構造を明らかにすることを目的としているのかを考えていくことによって、より適切な分析を適用することができるようになるだろう。

データの特徴を記述する際には、分析を行う前にど

のような特徴を示すかを予想しておきたい。選択肢が5つで1点から5点までをとるということを認識しておくという簡単なこと（入力ミスのチェックにもなる）から、項目の意味内容からどのような得点分布となりえるかを予想しておく（何でも正規分布になるわけではない。犯罪経験を尋ねればほとんどの回答者が「いいえ」と答えるのが当然である）ことまで、想像を働かせておくことは悪いことではないだろう。

関連の検討には、量的な変数どうしの相関係数の算出だけでなく、 t 検定や分散分析、カイ2乗検定など、カテゴリカルな変数の分析も含まれる。そして、関連を問題にする際には、関連が「ある」「ない」という判断だけではなく、どの程度の関連であるのかを考えることが重要である。相関係数の大きさをどのように解釈するのかについては、たとえば $r = .30-.40$ を弱い相関、 $r = .40-.60$ を中程度の相関、 $r = .60-.80$ を強い相関とみなすといったような判断基準が述べられることが多い。しかしながら実際に心理学の論文の中では、この基準どおりに判断がなされているとは限らない。相関係数の大きさには研究領域によって「相場」があり、データから得られた相関係数の解釈は、関連する先行研究で得られている「相場」に照らし合わせて行われる。その相場がどの程度であるかを知るには、十分に先行研究をレビューしておく必要がある。

構造の検討としては、因子分析やコレスポンデンス分析、数量化などを挙げることができる。これらは、数多くの変数をまとめることを目的としている。やはりここでも、複数の変数をまとめるというのは何を意味するのだろうか、と考えることが重要ではないだろうか。

関連が因果関係か

私たちは、関連があるという情報を見聞きすると、すぐそこに因果関係を仮定しようとしてしまうものである。しかし関連が観察されれば必ずそこに因果関係も存在するかというと、実際にはそうではない。では逆に、因果関係があれば必ず関連が観察されるかというと、擬似的な無相関となる現象もあり得るので必ずしもそうとはいえない。Hill (1965) は因果関係の条件として、(1) 関連の強さ、(2) 観察された関連の不変性、(3) 関連の特異性、(4) 関連の時間性、(5) 生物学的変化（背景に何らかのメカニズムが仮定されること）、(6) もっともらしさ、(7) 先行理論との首尾一貫性、(8) 実験による証拠、(9) アナロジー（で理解できる）という9つを挙げている。因果関係は1度のアンケート調査で実証できるようなものではない。

また、「因果関係を検討する」とされている統計手法を用いたからといって、因果関係が立証されるわけでもない。因果関係を明らかにするためには、研究計画そのものの工夫が必要であり、研究の蓄積も不可欠だといえる。

最後に

どのような研究でも、気軽に行うことができそうなアンケート調査であっても、研究者にアドバイスを仰ぐのは悪いことではない。できれば、そのアンケート調査を行う前に相談をするのが良いだろう。気をつけるべきことは多いが、研究でも調査でも経験を通じて学ぶことは多い。学ぶ意識を持ちつつ積極的に取り組んでもらえれば幸いである。

実践のおもしろさを実践の記述を通して 検討するために

岸野麻衣

授業をはじめとする教室の内外で行われる子どもたちの活動やそこで子どもたちの成長など、学校に身を置いている中で起きる出来事をそのまま研究課題につなぎ、そこで見えたり感じたりする「おもしろさ」をどうしたら「研究」できるだろうか。どのように進めるといいのか、その手がかりについて、岸野 (2016) と岸野・無藤 (2005) を取り上げて、改めて考えてみた。

岸野 (2016) においては、ある小学校の教師が受け持っていた5年生の授業を取り上げた。この授業に「感動」したのだが、それは授業のどんな良さによるものなのか、教師はどうしてこんなに変わったのかということが、ある種のリサーチクエストンとして浮かんできた。「データ」として、授業を参観しながらとっていた即時的な筆記逐語記録を元に丁寧に見直していった。その過程で、4月に参観した時から気になって見ていたユウヤの授業での振る舞いと周囲とのかかわりに「おもしろさ」を感じていたらしいことが分かってきて、リサーチクエストンが精緻化されていった。では、彼はどう行為していたのか、焦点化して捉え直す中で、「問題」とされがちな彼が、授業の課題や先生の投げかけ、周囲とのやりとりによって、授業に参加できるようになっていたことが掴めてきた。

一方で、これが論文となり、掲載されるまでの裏には、様々な研究会や学会で話し、見えてきたことを言語化し、考え続けていく過程があった。学会誌へ投稿してからも、査読者とのやり取りを通して、枠組みやアプローチを意識化していくことになり、ようやく採

択に至ることができた。掲載後は、実践にかかわる方々からの反響が非常に大きく、読者の授業の在り方を見直す、あるいは読者のかかわる実践を捉え直す視点になっている手応えを持っている。

このようにこの研究は、実践にかかわる中でその良さを私自身が感じ取った段階に始まり、そこでの相互作用を自分なりに記述し、見直していく段階を経て、理論的枠組みで捉え直し、概念化していく段階へと進められた。それぞれの段階を行ったり来たりしながら、実践者とも対話を重ねながら、純粋な「フィールドワーク」でも「アクションリサーチ」でもなく、実践者自身が進めていく実践研究を支えながら私も研究者として実践の意義を掴み直していくという協働実践研究として進めてきた。しかしなかなか理解されにくくもあり、「授業が変わった／ユウヤの様子が変わった」というなら、事前・事後のデータを示せ」「ユウヤに問題がありそれが改善したというならそのアセスメント結果を示せ」等の指摘を受けた。それに応えることで、自分のアプローチを捉え直すことができた。たとえば、介入して操作的・因果関係的に授業が変わるというより、むしろ教師の試行錯誤の中で相互作用的に変わっていくという授業観・実践観を持って実践へ関与していたこと、そしてあくまでもこの授業の中で何が起きていたのかに焦点を当てていたこと、そもそも「問題」を「個」のものだけとして捉えずに、授業の中その他との関係の中で捉えようとする問題観・発達観を持っていたことである。当たり前のことではあるが、改めて、実践にかかわる研究には、授業の捉え方や焦点の当て方、問題・子どもの捉え方等が大きくかわっており、自覚化していく必要性を感じた。

一方、岸野・無藤 (2005) は比較的わかってもらいやすい研究であった。授業の中で子どもたちが示す自由な言動におもしろさを感じて「授業進行から外れた発話」をする子へ着目するようになり、教師の対応を分析した。1年ほど週2日学級に通い、ビデオ記録をもとに授業での相互作用を文字に起こし、子どもの発話と教師の対応をカテゴリに分類していった。カテゴリごとに数を算出し、どういう外れた発話にどうい対応が多くなされるのかを分析するとともに、典型的な場面についていくつかエピソードを示して分析した。教師が外れた発話への対応を通して、授業の構造化、学習内容の理解、子ども理解・人間関係の調整をバランスよく図っていることが明らかになった。この研究は一見、客観的に見える。が、教室の文脈・学習の文脈をそぎ落とし、「発話」レベルに落とし込んで傾向

を深める分析であり、傾向を補強するためにエピソードを用いたに過ぎない。共著者の支援により実践を捉える視点を打ち出せたものの、私自身は実践に触れる経験の不足もあって授業観も実践観も貧弱なものであったと今では研究の不十分さを反省している。

実践にかかわる研究の在り方は、このように、研究者の実践の捉え方やその自覚化に大きく左右される。その意味で、何のために研究するのか、何を明らかにしたいのか、ということが決定的に重要であると考えられる。福井大学教職大学院においては、いわゆる修士論文に代わり「学校改革長期実践研究報告」の執筆が課せられている。この第1の目的は、院生となった教師が自身の実践を捉え直し、より良くする展望を掴むことである。このことは教師が実践研究を進める上で極めて重要であると考えられる。そこではたとえば、どうすれば子どもたちが真に学ぶ授業ができるのか、どうしたら教師が学び合う学校が実現できるのか、専門職として教師が学ぶとはどういうことかといった問いに向けて、自分の実践を捉え直していく。具体的には、授業の記録やそこでの子どもの学びの軌跡、研究主任として進めてきた校内研究の記録や教師集団の学びの軌跡、自分自身の学びと変容など、自分の実践の歩みを記述していく。自分の実践の様々な記録がデータとなり、記録の吟味を通して自分が実践をどのように捉え、どのように振る舞い、それがどんな意味を持っていたのかを考え直していく。これが教師としての力量形成にもつながっていくといえる。

一方で、学界に提起していく研究として質を高めていく上では、理論的枠組みで捉え直し概念化していく難しさが伴う。既存の理論を単にあてはめるのとも異なり、先行研究の中での位置づけを探りながら、オリジナルに何を言っていけるか、自分に見えてきたことの独自性を探ることが求められる。このような過程では、実践者と研究者の対話・協働が大きな意味を持つと考えられる。福井大学教職大学院では、実践研究の蓄積と実践からの理論化を支える場が必要だと考え、毎年2月末・6月末に公開実践研究集会「実践研究福井ラウンドテーブル」を開催している。そしてその展開の中で、新たな「省察的実践学会」の設立を構想し、準備を進めている。実践にかかわる中で実践者や研究者に見えたり感じたりする「おもしろさ」をどうしたらより良く「研究」していけるか、方法論の模索は続く。

「教え方の効果」を研究するには

篠ヶ谷圭太

教育実践に携わる者が自身の教え方の効果を研究する場合、その作業は、1) 工夫の立案、2) 計画の実行、3) 結果の分析、4) 成果の発信といった流れで進められていくこととなる。以下、それぞれの段階で重要な点や注意点についてまとめておく。

工夫の立案

実践者は自身の日々の教育実践での悩みをもとに工夫を考え、教育研究や心理学研究の知見を参照しながら、どのような指導方法に効果がありそうかを選定していく。この際、自分の工夫のオリジナリティはどこにあるのか、また、学習者のどの側面に影響を与えるのか(研究における従属変数)を明確にしておくことが求められる。

計画の実行

工夫を実践に取り入れる際には、自身の立案した工夫の効果を説得的に述べられる形で実行に移す必要がある。その方法の1つは、「工夫を取り入れていない学級と比較する」というものである。たとえば、篠ヶ谷(2008)では、授業前に予習を取り入れた学級と取り入れなかった学級で、授業内容の理解度を比較し、予習の効果を検証している。ただし、教育現場において、効果的であると考えられる工夫をあえて取り入れない学級を用意することは倫理上問題があるため、その場合には「効果的であると考えられる他の指導法」を取り入れた学級を比較対象とするなどの工夫が必要である(c.f., 小野田・篠ヶ谷, 2014)。

また、効果を検証する際に用いられるもう1つの方法として、「工夫を取り入れる前と比較する」ことが挙げられる。このアプローチでは対象を特定の学級や学習者に絞り、工夫の導入前後でどのような変化が生じたかを検討していく(c.f., 植阪, 2010)。ただし、教え方の効果を学級間の比較によって検討していく場合であっても、工夫導入後のデータだけで比較を行うと、「2つの学級の間にはもともと差があったのでは」といった指摘に対応することができない。こうした問題に対処するため、研究を行う場合には常に学習者の事前の状態を測定しておくことが肝要となる。

結果の分析

教え方の効果を分析するためには、自身の指導上の工夫が影響を与えうる変数をしっかりと測定しておく必要があるが、その測定方法によって、研究で扱うデータは量的なものと質的なものに分かれる。前者は

質問紙やテストなどを用いて、学習者の心理、行動を数値化したものであり、後者は観察や面接を通して生徒の発話や行動の様子などを言葉で表現したものである。量的なデータのメリットとしては、数値をグラフや表などの形で容易に可視化できる点や、統計的な分析を行い、指導の効果を客観的に示すことができる点などが挙げられる。一方、質的なデータは、数値化することが難しい情報を言葉によって表現できるため、学習者のリアルな姿を描き出すことが可能であるというメリットがある (e.g., 市川, 2001)。

成果の発信

自身の研究で得られた結果を発信するには、問題と目的、方法、結果、考察という研究論文の流れにしたがって、自身がどのような問題意識のもとで工夫を考案したのか、どのような形で実践に取り入れ、どのような方法でデータを収集したのか、そしてどのような成果が得られたのかをまとめる必要がある。この作業においては、先行研究を踏まえて結果を解釈することや、これまで行われてきたことと自身の工夫のどの部分が異なるのかをしっかりと意識しながら論じることが求められる。

ここまで、「工夫の立案」を出発点とする研究の進め方を述べてきたが、教え方の効果に関する研究は、こうしたプロセスで進められるものだけではない。上述のような研究の進め方は、効果的な工夫を明確に持ち、その効果を検証するために実践に取り入れる、いわば「狙い撃ち型」の研究といえるが、教育実践では、最初から明確に介入方法が見えているわけではなく、試行錯誤しながら目の前の対象に関わっていることがほとんどである。その中で、自身が関わる学習者の問題を分析し、働きかけ方を変え、それがどのような影響を及ぼしたかを再度診断する、といった作業を繰り返しているといえる。教育実践に携わる者が研究を行う場合には、このように、日々の実践の中で行われる問題の所在の分析と、それに伴う指導の工夫の様相を報告するという、「試行錯誤型」の研究もある。たとえば、中学生を対象とした学習講座を行った篠ヶ谷 (2011) では、学習者の様子から、最初に取り入れた工夫に問題があることが窺えたため、途中で指導法に改善を加え、その効果を分析している。また、中学生を対象として個別学習指導を行った植阪 (2010) も、最初から指導の方針がすべて決まっていたわけではなく、学習者の様子を診断しながら働きかけを変えていき、指導の初期、中期、後期で指導がどのように変化していったのか、そして学習者はどのような変化を見

せたのかを報告している。

実践者が自身の教育実践の中で研究を行うことには、実際の教育現場で得られた生態学的妥当性の高い知見を発信できるといったメリットがある。また、実践を通じた問題意識をもとに研究が行われるため、類似した悩みを持つ実践者に有用な知見が提供できることにも大きな意味がある。本セミナーでは、その研究のタイプとして、立案した工夫の効果を検証する「狙い撃ち型」の研究と、実践での紆余曲折を報告する「試行錯誤型」の研究の2つがあることを述べた。一般に、研究としては前者がイメージされやすいかもしれないが、後者の研究もまた、他の実践者にとって重要な価値を持つため、教育実践に携わる方々には是非、自身の実践での取り組みをまとめ、積極的に発信していただきたい。

引用文献

- Hill, A. B. (1965). The environment and disease: Association or causation? President's address. *Proceedings of the Royal Society of Medicine*, 58, 295-300.
- 市川伸一 (2001). 心理学の研究とは何か 市川伸一・南風原朝和・下山晴彦 (編著) 心理学研究法入門—調査・実験から実践まで (pp. 1-18) 東京大学出版会
- 岸野麻衣 (2016). 小学校における「問題」とされがちな子どもの学習を支える授業の構造—協同での学習過程における認知的道具の使用をめぐる事例分析 質的心理学研究, 15, 65-81.
- 岸野麻衣・無藤 隆 (2005). 授業進行から外れた子どもの発話への教師の対応—小学校2年生の算数と国語の一斉授業における教室談話の分析 教育心理学研究, 53, 86-97. doi:10.5926/jjep1953.53.1_86
- 小野田亮介・篠ヶ谷圭太 (2014). リアクションペーパーの記述の質を高める働きかけ—学生記述に対する授業者応答の効果とその個人差の検討 教育心理学研究, 62, 115-128. doi:10.5926/jjep.62.115
- 篠ヶ谷圭太 (2008). 予習が授業理解に与える影響とそのプロセスの検討—学習観の個人差に着目して 教育心理学研究, 56, 256-267. doi:10.5926/jjep1953.56.2_256
- 篠ヶ谷圭太 (2011). 学習を方向づける予習活動の検討—質問に対する解答作成と自信度評定に着目して 教育心理学研究, 59, 355-366. doi:10.5926/jjep.59.355

- 杉澤武俊・吉田寿夫・荘島宏二郎・南風原朝和 (2016). 準備委員会シンポジウム 研究法におけるルーチンの見直し 教育心理学年報, 55, 234-242. doi:10.5926/arepj.55.234
- 植阪友理 (2010). 学習方略は教科間でいかに転移するか—「教訓帰納」の自発的な利用を促す事例研究から 教育心理学研究, 58, 80-94. doi:10.5926/jjep.58.80
- 吉田寿夫・石井秀宗・南風原朝和 (2012). 研究委員会企画チュートリアルセミナー 尺度の作成・使用と妥当性の検討 教育心理学年報, 51, 213-217. doi:10.5926/arepj.51.213