

教科教育学再考の第一歩が始まった

北基 如法（数学教育学講座）

要約

平成 28 年度に広島大学大学院教育学研究科の教科教育学専攻で始まった「教科教育学研究方法論」という 1 年次の必修科目を学生の戸惑いという観点を中心にして振り返る。この授業は 10 教科が一堂に会し教科教育学全体を扱うというこれまでにないものであり、学生にも実施する教員にも学びと反省があり、総合的に初年度として教科教育学の再考の第一歩となったと評価する。

I 序文

平成 28 年度、広島大学大学院教育学研究科の改組により、今までいくつかの専攻から分かれて構成されていた 10 教科の専修が 1 つの専攻「教科教育学専攻」として再構成された。これに伴い、カリキュラムも変更され、その目玉の 1 つとして「教科教育学研究方法論」という、全ての教科から担当教員が集まって実施する 1 年次の必修科目が誕生した。

本共同研究プロジェクト「異教科で協働できる教員を育成するための実践的研究（1）－教科教育学専攻の共通科目の始動を通じて－」は、この新設された必修科目「教科教育学研究方法論」を通じて、グローバル化や高度知識社会化によって急速に変化する新しい時代へ向けて、教科教育学はどのように研究されるのか、研究されるべきか、さらにどのようにあるべきかを考え、どのような教員を育成するべきかを模索するものである。この授業では特に各学生の専門の教科だけではなく、他の教科教育や、教科教育・教科教育学全体について考えさせることに重きが置かれ、「異教科で協働できる教員」というキーワードにもあるように、従来の各教科完結型の教科教育の姿に慣れている学生、ひいては教員にとっても非常に刺激のあるものになった。本稿ではこの初年度の動きを振り返る。

II 学生の戸惑いを中心にした振り返り

1. 授業構成

本年度の授業は、次のように A 段階から E 段階の 5 つのパートに分けて順に進行した。

A 段階 ... 授業の導入・研究論文の読み方の講義（1 回）

B 段階 ... 各 10 教科の概説として「課題と可能性」と研究方法論の講義（4 回）

C 段階 ... 教育学と心理学の講義（2 回）

D 段階 ... 各教科に分かれての授業（6 回）

E 段階 ... 再び集まり学生全員が自分の教科の課題と可能性をまとめ発表（2 回）

また、本年度は、毎週各学生に「振り返り」を Blackboard という学内に設置されたシステムで提出することを課した。この各週の「振り返り」と授業中の様子を基に、学生がどのように感じ振る舞ったのかを考える。

2. 学生の戸惑い

これは筆者は非常に基本的によいことだと考えているが、授業が進行するにつれて、学生が戸惑っていった。互いに関係しているが、戸惑いは次の3つが挙げられる。

1. 授業の目的への戸惑い
2. 授業での振る舞い方の戸惑い
3. 異教科のことを考える戸惑い

3. 授業の目的への戸惑い

まず、この新設された授業の目的そのものへの戸惑いが挙げられる。多くの学生は大学院生になって間がなく、学部までは教科教育学を学問という視点ではあまり捉えておらず、教員免許取得のための学部時代を過ごしてきており、教科教育学そのものを取り扱うことにすら慣れていないところに、この授業は異教科のこと、複合的な現実問題に対する人材育成のための教員育成を考えるということは、何段階ものステップを同時に捉える必要がある。学生自身の自分の立ち位置が見つからない振り返りが多くあったと感じる。

4. 授業での振る舞い方の戸惑い

次は、授業で学生自身がどのように振る舞えばよいか、何を考えればよいかについて戸惑っていたということである。

授業を準備する教員側は、この授業がどのようにあるべきか事前に話し合い、実行しているが、模索の継続はやむなしであった。重ねて、学問であるからには、何をヒントに何を感じてどう考えても基本的に自由である。

しかし、ことにこれは授業として開講されたものである。したがって、いくら共に考えて行こうと述べようとも、授業であるからには教員側が学生を評価するという非対称な構造になっており、評価が行われ、成績をつけ、単位認定をする以上、純粋に学問として考えてくれ、何をどう感じて、どう考えてもよいというままではいけない。この点をはっきりさせる、あるいははっきり伝えられていなかったことは、教員側が反省すべき点だと考える。学生から「我々はどうすればいいのか」という振り返りがあったり、授業中の質問として共有されたりしたが、これは無理もないことであり、むしろ我々教員側のこの準備による当然の結果であった。これにより昨今の学生を自主性がないなどと考えることは絶対にあってはならない。

5. 異教科のことを考える戸惑い

そして、これまで自らの教科のみのことを考えてきた多くの学生にとって、そもそも異教科のことを考えることそのものが戸惑いとなった。

教科教育学という学問や研究に入る以前の問題として、例えば数学ならば数学の現場の

教員が純粋に数学の内容しか知らないということがある。数学のようにあらゆる場所で使われている内容が、教える数学の内容のみしか熟達しておらず、それが科学に経済に社会にどう使われているのか全く知られることなく教えられているのである。いわんや研究方法論をやである。

そのような観点から、B 段階は、各教科の教員は研究方法論のみを講義するのではなく、その教科のことをまず異教科の専修の学生に知ってもらうということから始めた。これは「振り返り」を見る限りとてもよいことであった。すなわち、他教科のことをこのように知らないのだということ、学習指導要領に掲げられているその教科の根本的な理念や目的を含めてよく振り返りに書かれていた。例えば、美術科では「評価の基準」については絶対的な美術的価値基準のようなものではなく「自分の中に美の基準をもつ」ことが重視されていることを初めて知ったとか、音楽科では音楽内容そのものだけではなく音楽を通して「人生を豊かにする」ことが強調されていたことに意外だと感じていることなどである。ここは戸惑いというよりも新鮮な知識だと表現すべきかも知れない。学生はこれらを知りながら、徐々に各教科の特性や共通点の一部を見いだしていったようである。そして、各教科のこと少し知り、共通点や相違点を考えることに進めた学生も次のように分かれた。まず、「単純な教科内容の関連」のみを考えること、そして「教科教育としての共通点・相違点」や「教科教育の研究方法論としての共通点・相違点」を考えることである。

このような学生の変化から、「教科教育学」として研究を考える以前の「異教科の基本的なことを理解する」段階が足りないことがよくわかり、そこから始めることが非常に重要であったと、B 段階の構成を評価したい。

また、次々に講義される各教科の教員によって、各教科に枠組みのような違いが「ある」ということであったり、違いが「ない」ということであったりと異なる説明があったため、学生は、共通点と相違点を探らなければいけないのかそうではないのかと、揺さぶられたようである。このように思考を揺さぶることができたこともよい戸惑いを起こせたと考える。

また、教科ではないが、C 段階の教育学からと心理学からの講義も、どちらも研究方法にかなり踏み混んだ講義になっており、B 段階で各教科のことを学んだ後としてよい学習になっていた。

6. D 段階

D 段階で、筆者の担当する数学科では、[2]を用いて、教科教育学の質的研究について基本的なことを学習した。すると、質的研究・量的研究のみならず、例えば「グラウンデッド・セオリー・アプローチ」という術語が、音楽と数学の「振り返り」の書き込みにはほぼ同時に登場していた。特に D 段階は教科間で相談をせず、めいめいが別々のことを行ったのだが、このような教科教育学や人文社会的な研究方法一般のことを学べば、このようなことも偶然ではなく起きるということである。

7. ディスカッションの振り返り

ディスカッション、振り返りともに、学生は非常に真摯に取り組んでいた。ただ、A, B, C 段階全てにおいて、ディスカッションする時間と、それを全体に共有する時間が少な

ったと考える。講義により得られたことをディスカッションによってリフレクトしていくことにより多くの学びがあるはずだが、時間配分の関係上、十分に活かすことが出来なかった。学生個人では、振り返りの作業により自分の中でリフレクトすることが可能であるが、せつかくの10教科の共通科目であるから、より意見の交錯を期待したい。時間配分も次年度の課題である。

8. 授業終了後

E段階も終わり、各自が考えた教科の課題と可能性を発表し最終レポートとしてまとめた後に、もう一度教科ごとに集まって話し合う機会が欲しいという声があった。確かに、その発表の準備のための授業はD段階で行われたが、最終的に各学生がどうまとめたかは、その発表を聞いたグループの学生たちのみであるし、最終的にここまで学び考えたことを(今は)自分の教科教育・教科教育学に返してこることも重要であるため、それを同じ教科の学生同士で聞き合い、批評し合う機会が持たれることはあってしかるべきだと感じた。初年度はこのままで、ある意味では最後が消化不良、あるいは、もっと咀嚼して楽しめるものをそのまま飲み込んでしまった状態となったかもしれない。これは全体の時間配分との戦いであり、次年度への課題であるが、少なくとも本年度は、今後も頻繁に会うはずの各学生の部屋で個人的にディスカッションすることを願う。

Ⅲ 小さな技術的改善

1. 毎週の振り返りに Blackboard のブログ機能を使用

本年度は、毎週各学生に「振り返り」を提出することを課し、その提出先として、広島大学が全学的に導入している Blackboard という LMS (learning management system) のブログ機能を利用した。提出された書き込みは全受講生と担当教員が見られるようになっており、教員も毎週自分の教科の書き込みをチェックし、そこにコメントした。

ここに小規模ながら次の問題があり、このブログの書き込み参照を手軽にすることと、オフラインで保存することについて技術的に改善するツールを開発した。

2. 問題点

この Blackboard のシステム上の問題点として、まずページ遷移が遅いということが挙げられる。学生の振り返りは毎週教科ごとにブログ機能としてスレッドが作られ、各スレッドには学生の書き込み1件1件が別ページとして表示される。10教科が15週であるから、150スレッドが作られ、各学生の書き込みを見るためには各スレッドで1つ1つクリックして見ていかなければならない。この1つ1つのクリックに遅いページ遷移が付いてくるため、これは純粋に技術的な問題であるが、限られた時間的資源では、非常に非効率である。

さらに、この量のテキストを保存し、いつでも手元で(オフラインで)見られるようにと、当初ティーチングアシスタントが、Blackboardの各ブログからMicrosoft Wordのファイルにコピーアンドペーストしてまとめる作業を開始しようとしていたが、それはあまり人間のやるべき作業ではないと筆者は感じ、次の方法を試みた。

3. 改善案

この問題を、次のようにしてある程度改善することができた。

幸いにもこの Blackboard の機能により、システム上の「授業」のデータを XML 形式でまとめて出力することが可能である。そこで、その XML 形式のデータからブログ機能の書き込みのデータを抽出し、適当に整形して HTML, Markdown というテキスト形式、Microsoft Word 形式の 3 種類の形式のファイルに変換するというプログラム Bb9BlogConverter を開発した。プログラムはオープンソースとして GitHub にて公開している ([1])。

これにより、まず、元の 1 スレッドを 1 つのファイルにまとめているため、各学生の書き込み 1 つ 1 つをクリックして開く必要はなくなった。そして、オンラインの動的なシステムではなく、静的なファイルとなったため、HTML は手元の計算機の上で開いても、ウェブサーバにアップロードしても、ウェブブラウザによりクリックして瞬時に閲覧することが可能になり、Markdown 形式のファイルや Microsoft Word のファイルは手元の計算機の上ですぐに閲覧できるようになった。

ただ、残念ながらその瞬間での Blackboard 上のデータをリアルタイムに変換しているのではなく、ある時点でのスナップショットを一旦 Blackboard のシステム上で手動で出力し、この Bb9BlogConverter にかける必要がある。これをリアルタイムにするには Blackboard というシステムそのものに手を入れる必要があるため、限られた時間的資源と人的資源を考えると非現実的であろう。

今後もこの Bb9BlogConverter を他の授業にも活用したい。

IV 終わりに

授業「教科教育学研究方法論」の初年度の動きを振り返った。

学生がこれまでの自分の教科のみの教科教育・教科教育学の像と、この授業との間で戸惑い、揺さぶられていたことを初年度としては評価する。フィンランドでは 2016 年から異なる教科を横断するテーマ別授業を義務化し、児童・生徒が「地球温暖化」や「欧州連合」といったテーマを数週間にわたるプロジェクトとして学ぶという。日本でも教科横断的、複合的な問題に対応出来る人材は日に日に重要性を増しており、この戸惑いからさらに進んで、グローバル化や高度知識社会化によって急速に変化する新しい時代へ向けて、教科教育学はどのように研究されるのか、研究されるべきか、さらにどのようにあるべきかを考え直し、そのためどのような教員を育成するべきかを模索する一助となることを望む。

参考文献

[1] Yukinori Kitadai, Bb9BlogConverter, <https://github.com/Nyoho/Bb9BlogConverter>, 2016.

[2] 関口 靖広, 教育研究のための質的研究法講座, 北大路書房, 2013.