

模擬授業を中心とした教法算数が授業実践志向性へもたらす効果 — 1年半に及ぶ縦断的調査を手がかりとして —

正 田 良

1. 授業実践志向性への注目

2005年度から、初等教員養成のための科目「教科教育法算数」（以下「教法算数」と記す）で、質問紙による調査を行なっている⁽¹⁾。この質問紙で調べることができる概念を、「授業実践志向性」と名付けた。今回の報告もその調査報告⁽²⁾の一環である。しかし、この被験者は教育課程の変更によって「教法算数」で模擬授業を行う機会をこれまでに比べておよそ倍程度⁽³⁾得た学年である。そこで2009年度に履修の前・後だけでなく表1-1に記すような時期に行い、履修者の変化をより細かく調べることを意図したものである。

表1-1 時期並びに被験者のリスト

略称	年月	時期の性格付け	縦断・横断の区別
時期0'	2009年9月	「文系数学（基礎）」を履修し始める時期	2009年度入学
時期0	2008年9月		2008年度入学者を中心とする集団
時期1	2009年4月	「数学概論」を履修し始める	
時期2	2009年9月中旬	「教法算数」を履修し始める	
時期3	2009年10月下旬	公開授業研究会直後	
時期4	2010年1月	「教法算数」を履修し終えた	

表1-2 回答者数

略称	時期0'	時期0	時期1	時期2	時期3	時期4
人数	29人	33人	40人	47人	44人	43人

調査のときに欠席したり、履修していなかったりで、上のそれぞれの「時期」での被験者数は異なる。その概略を表1-2へ記した。

これまでの報告とやや重複するが、なぜ授業実践志向性に注目するか、簡単に触れておきたい。教員養成に関して、中央教育審議会答申などで「実践的指導力」を養成し、教員としての「即戦力」としての人材を育成することが求められている。他方、学生の意識・感想では、そうした教員としての資質は教育実習で初めてその必要性に気づ

き、かつ、養成されたとする傾向がある。そこで、教育実習へ行く前に大学の教室でもそうした資質を伸ばすこと。教育実習と有機的な関連を持つ大学の教室での教育が求められるところである。

そこで、授業実践者としての意識に関する 11 の質問と、「学校教育支援ボランティアの経験があるか」などの被験者の属性に関する質問とを含む質問紙を作成し、上述の「授業実践者としての意識に関する 11 の質問」の主因子として観察される概念を、「授業実践志向性」とみなし、履修者のそれを増長させたかどうかによって当該の科目履修の評価を試みようとするものである。

2. これまでの調査結果の概要と授業実践志向性への因子負荷量の確認

表 2 - 2 にまとめるように、これまでの過去 4 回の調査によって、当該の科目履修は評価されている。

表 2 - 1 236 人全体に関して因子分析した場合の因子負荷量

	共通性	独自因子	因子 1
問 1	0.4619	0.5381	0.6796
問 2	0.3066	0.6934	0.5538
問 3	0.1169	0.8831	0.3419
問 4	0.4208	0.5792	0.6487
問 5	0.1182	0.8818	0.3438
問 6	0.3714	0.6286	0.6094
問 7	0.4816	0.5184	0.6940
問 8	0.1863	0.8137	0.4316
問 9	0.0013	0.9987	0.0361
問 10	0.5460	0.4540	0.7389
問 11	0.4580	0.5420	0.6768

これまでの調査と同様に、表 1 - 2 に記した被験者を、合計 236 人とみなして、即ち時期が違えば同一人物であっても別人とみなして、主因子法バリマックス回転による因子分析（使用したアプリケーションは Stat Partner で、他のパラメータは、そのデフォルトとした）を行ったところ、固有値が 1 を超える因子は固有値が 3.497 の 1 個のみで、その寄与率は 0.71 であった。

表 2 - 2 これまでの調査による教法算数などの評価

教法を行った年度	公開授業研究会の特色	授業実践志向性に冠する統計的特長
2005 年	公開授業研究会には参加してはいない。	(11 の質問項目に絞った。また、2006 年度のデータに公開授業不参加の場合としての対照としてデータを利用した)
2006 年	公立校で外部の人が授業をするのを参観し、協議会にも出る。	「公開授業研究会へ参加したことがある」は、5%の危険率で統計的有意にプラスの作用をすることが重回帰分析によって示された。
2007 年	明星学園での公開研。算数の授業が学習指導案通りであることに感心する学生あり。	公開授業研究会で《「先生」と呼ばせないことなどにあらわれる「私立の自由さ》に注目したことは、5%の危険率で統計的有意にプラスの作用をすることが重回帰分析によって示された。
2008 年	明星学園での公開研。子どもの様子に応じて算数の授業が学習指導案からかなり離れたことに感心する学生あり。	「教法履修」の前後で、対応あるデータでの差が5%の危険率（片側 t 検定）で有意となった。
2009 年	明星学園での公開研。算数の分科会はなかったが、学生は理科・英語・総合などに参加した。	(当報告による)

因子の個数 1 の条件の下で得られた因子負荷量を表 2 - 1 へ記す。2008 年度でのデータに関して、前回の報告では、「その傾向は、因子負荷量が 0.5 以下か、以上かについて、2007 年度のそれと一致することから、ほぼ同様なものとみなすことができる。」と記したが、今回も同様であった。以下、この因子得点を、対応する被験者のその時期での「授業実践志向性」とみなそう。

統計的に有意であるかの検討は後に譲るが、それぞれの時期における授業実践志向性(主因子の因子得点)の平均、並びに、表 1 - 2 に記した 6 つの時期それぞれに関して、その時期における因子分析を行い、それぞれに得られた固有値を大きさの順に 3 つを表 2 - 3 へ記す。

表 2 - 3 時期による変化の概要

	志向性の平均	第 1 固有値	第 2 固有値	第 3 固有値
時期 0'	- 0.3435	3.5636	1.1743	0.8444
時期 0	- 0.1982	2.5881	1.9932	1.3019
時期 1	- 0.0488	3.8358	0.9946	0.6553
時期 2	- 0.0392	4.7218	0.8418	0.6069
時期 3	0.1910	3.3496	0.9183	0.5673
時期 4	0.2766	4.3118	0.8588	0.7021

この結果から次のことが指摘できる。

- (1) 時期 0 から時期 4 まで、時期を追うごとに（それが統計的に有意であるかは措くとして）単調に増加している。
- (2) 時期 0 と時期 0' とのそれぞれの「授業実践志向性」の平均がかなり異なるので、被験者の「期」（何年度入学生であるか）によってその様相が異なることが予想される。
- (3) 時期 1 から時期 4 については、1 を超える固有値の個数は 1 個のみであるので、その因子構造は表 2 - 1 などに記した「236 人全体に関する因子分析」と同じとみなすことができようが、時期 0 では 1 を超える固有値の個数は 3 個、時期 0' では 2 個となった。

よって、次のことを明らかにすることを本稿の以降の目標としたい。

- (1) 時期 0 から時期 4 までの時期を追うごとの「授業実践志向性」の増加は統計的に有意と言えるか。
- (2) 上記の「授業実践志向性」が有意、あるいは有意ではない理由は何か。
- (3) 時期 0 から時期 1 への因子構造の変化はどのような理由によるものか。
- (4) また、この他にも「授業実践志向性」を変化させるような要因をこの期間での学生の感想などから見出すことができるか。

3. データの属性による重回帰分析

「授業実践志向性」を目的変数とし、表 3 - 1 に示す変数を説明変数とする重回帰分析（使用アプリケーションは上記と同じく Stat Partner）を行った結果、表 3 - 2 の結果を得た。

表3-1 説明変数とした各被験者に関して真偽値をとる変数

説明変数	概略	値の説明
変数1	学校教育支援ボランティアの経験があるか	質問紙の間17の記載による。経験のない場合は0で、ある場合は1である。
変数2	その時期までに教法算数の模擬授業で授業者となっているか。	時期3・4での間16の回答による。(T1, T2などを問わない)
変数3	その時期までに教法算数での模擬授業で自分の学習指導案が採用されているか。	時期3・4での間16の回答による。
変数4	初年次を終えたか。	時期1以降を1, 時期0・0'を0。
変数5	数学概論A・Bを履修したか	時期2以降を1, それ以外を0。

表3-2 重回帰分析の結果

	定数項	変数1	変数2	変数3	変数4	変数5
回帰係数	-0.2534	-0.0318	0.4799	0.0832	0.2205	0.0685
p値	0.0435	0.7916	0.0172	0.7210	0.2322	0.6877

結局、変数2「その時期までに教法算数の模擬授業で授業者となっているか。」のみが5%の危険率で有意にプラスの方向の「授業実践志向性」への関係があることがわかった。他の変数の回帰係数の平均値が正であっても回答者によるばらつきが大きいので統計的に有意とは言えないということになる。

しかし、この結果は、表2-2に記したような過去の分析結果とは矛盾する。どうして今回だけ、このような

「変数2」がプラスの方向に「授業実践志向性」への関係があるという結果がでたのであろうか。まず、この因果性に関して断定的なことは言えないと言わなくてはならないだろう。その上での心当たりという程度の話ではあるが、模擬授業を行う機会がこれまでの倍近くになったことも遠因となるのではないだろうか。しかし、もしそうであるならば、変数3「その時期までに教法算数での模擬授業で自分の学習指導案が採用されているか。」に影響するだろう機会も今回倍近くになっているはずである。

次にかかなり長くはあるが、教法算数を履修したある学生の感想を紹介したい。その上でこの考察を行うこととしよう。

自分はこの教法算数の授業で、初めて授業をした。実際に模擬授業を経験する、しないの差は大きいと今回の授業で痛感したと思う。予想外の質問や予定時間内

に終わらない作業、実際に教壇に立った時の緊張感など、授業をする前では考えもしなかったことが次々起こってしまった。どの教科でも言われているが、児童がしてくるであろう反応を教師は数パターン又は数十パターン用意しておかなければならないことは頭に入れていたつもりだったし、その準備もしていた。しかしまだ考えられる反応があることに気付いたし、大学生（児童のフリをしていたが）相手につまずいてしまったことを考えると、本物の児童相手では、より多くの反応があるだろう…（中略）…。そして今回の模擬授業で一番印象に残ったことは時間配分である。自分をはじめ（「教科書の」：引用者補足）見開きだけで授業なんて無理ではないかと思っていた。45分もあるのに教科書1・2ページなんて時間が余るに決まっていると決めつけていた。でも、実際授業をしてみると45分なんてあっという間で、本当に短く、むしろ時間が足りなかった。本当にやりたいことを要領良く行わないと終らない…（中略）…。

授業者として授業をしたわけだが、1つ良いことを体感できたと思う。それは、授業後に後悔したことだった。矛盾するかもしれないけれど、授業が終わったときに感じたのは、…（中略）…達成感と、「あの時はこうしていれば良かったな」という後悔だった。…（中略）…でもそれと同時に「もっとできる」とか、「もう一度挑戦したい」と思えるようになったことは大きいと思う（正直、授業する前は「もう一度やりたい」なんて思っていなかったのだ）。

授業者としての内面がよく表れている。特に模擬授業をしてみたての事前の予想と実際が異なったことの指摘は、教法算数で模擬授業を行うことの意義を正当にとらえていると言えるだろう。その上で最後の丸括弧の中に記された付けたし風の記述にも注目したい。彼はそれほど模擬授業の授業者となることを希望してはいなかったのである。だが「もう一度」と考えるような意欲にこの経験を通じて繋がっている。彼は、DVカメラによる記録で自分の授業を振り返り「本番では（表現を）大きくしたつもりだったがビデオを見る限りではまだまだ小さいと思う。」と熱心な振り返りもし、担当者としての感想を「一度やったことがあるというのは自信につながると思う。」と結んだ。

では、なぜあまり授業者になることを希望してはいなかった学生が模擬授業をしたのだろうか。それは、メンバーの中での模擬授業に対する意欲の分布と模擬授業を行う機会との微妙なバランスの結果ではないかと私には思える。上の感想を書いたのは、この感想の書きようからもわかるように真面目な学生である。その反面、「表現が小さい」

ことを自分でも意識するような、派手なパフォーマンスを好む性格とは言えない。恐らく10人程度のグループで模擬授業を誰がするかを決めるのなら、彼を上回る派手なパフォーマンスをしようとする学生が授業者としての候補となるだろう。しかし5人程度のグループで授業者を決めようとしたときに、彼の真摯な態度や責任感の強い性格を知る他のメンバーが彼に授業者をさせようと彼の背中を押し得たのではないか。

他の学生の感想からまた引用してみよう。

今回私は、…（中略）…4人の人たちとグループを組み、指導案の修正から教具作り、予想される児童の反応など事細かに考え模擬授業に取り組んだ。元の指導案は私のものを使用したけど、模擬授業の準備をするにあたって、子どもの立場に立った発想など、より具体的な意見が多くあげられたので最終的にはグループ全員でこの指導案を作り上げることができた。

と、濃密なチームワークが報告されている。

さらに、他の学生の感想も紹介する。「教法算数の授業を受けて、本当によかったと思いました。指導案から模擬授業。初めてやることばかりで、すごく大変だったが、とても身につくことばかりでした。やってみようという気持ちにさせてくれたものこの授業から学んだことの一つです。」と努力を意欲につなげ得た学生のものである。

模擬授業なんてできるかなあ？そう思うてしまうこともありましたけど、将来やりたいこと。やりたい。やってみたいと思ひ。授業者に立候補しました。

指導案も私自身が書いた指導案で授業をやらせてもらったけど、…（中略）…45分で終わりきるか。引き算の取る、無くなる、少なくなるといった動作をすぐに全員が理解できるのか。…サポート役のM君といろいろな話をしたが式まではやらず、次の授業（時間）で式に入ると決めて指導案を書いた。

と、ここでも「サポート役」存在があり、立候補した仲間を盛り立てていくグループの存在を推測することができよう。

つまり、今回の場合、単に「模擬授業を行った」だけではなく、それに至る前にグループの中でのメンバーの相互評価を行って、そのグループとして何らかの模擬授業を行うという機会をよりよく活用するための意思決定を行ったこと。そして「その日」へ向けて授業者を軸に作り上げていくグループの共同作品として模擬授業を位置づけ、その実行者として意識を授業者がより強く持ったことが、過去の結果と今回の結果とを異ならせたのではないか。言い換えれば、模擬授業の機会を倍以上としたこと

は量的な意味以上に、学生の相互評価による機会の利用の質向上として機能したと見ることができないのではないだろうか。

4. 時期による変化の検討

表 2 - 2 に記した結果のうち 2008 年度のものでは対応のあるデータに関する t 検定⁽⁴⁾によって時期ごとの「授業実践志向性」の平均値は統計的に有意な変化をしているかについて検討している。一般に、重回帰分析よりも対応のあるデータに関する t 検定の方が鋭敏な調査ができるからである。しかしながら今回の場合、時期 0 から時期 4 までの 5 つの時期全部について回答をして各時期に対応するデータを得ることができたのは、17 名のみである。表 1 - 2 に記した人数よりもかなり少ないと言わざるを得ない。この節での分析はこの 17 名のデータのみに対するものである。「授業実践志向性」は因子得点ではあるが、表 1 - 2 に記した全体のデータに関する計算結果であるので、17 名の平均を取ったとしても 0 にはならない。この対象に関する限定性はあるものの、少なくともその 17 名に関する変化を見ることは無意味とは言えないだろう。表 4 - 1 に各時期の「授業実践志向性」の変化を、表 4 - 2 に平均値に差がないとした仮説を棄却するかどうかの判断に要する確率値を記す。

表 4 - 1 時期による「授業実践志向性」の変化

	時期 0	時期 1	時期 2	時期 3	時期 4
平均	- 0.3579	- 0.3208	- 0.3026	0.0834	- 0.0093
標準偏差	0.7051	0.7695	1.1536	0.9852	1.1516

表 4 - 2 平均値に関する両側 t 検定 (p 値)

表の検定 = ttest (上, 左, 2, 1)

	時期 0	時期 1	時期 2	時期 3	時期 4
時期 1	0.868	—	0.926	0.016	0.129
時期 2	0.856	0.926	—	0.016	0.135
時期 3	0.079	0.016	0.016	—	0.616
時期 4	0.283	0.129	0.135	0.616	—

時期 3 の平均値は、時期 1 に比べても、時期 2 に比べても 5 % 有意な差があることがわかった。また、時期 0 と時期 3 との間には、表 4 - 2 に記したような両側検定ではなく片側、つまり「時期 3 の平均値が時期 0 のそれに比べて大きい」ことを議論する

のであれば有意という微妙な程度であるが、時期2から時期3に掛けての顕著な変化を観察することができる。

しかし時期4では、時期3に比べて平均値が下がっている。統計的に有意な下がり方ではないものの、時期0～2に対して有意に平均値が向上した訳でもない。統計的データの読み取りとしてはこの程度に止めるべきだろう。以下に記すのは、かなり推測を交えた解釈である。「時期2から時期3に掛けての顕著な変化」の原因として第1に考えられるものは、表1-1にあるように、明星学園小学校での公開授業研究会への参加である。この効果については節を改めて学生の感想などを参照しながら後で検討したい。しかし、逆にその効果が永続的ではなく、時期4で保持されてはいないことは大いに疑問である。時期4は各自からのレポートを返却する機会に質問紙調査を行うといったタイミングであった。それまでの一連の課題を遂行している緊張感と異なった幾分か弛緩した気持ちがそうさせているのだろうか。また、公開授業研究会の直後に見た現実の授業や授業研究の感動が並外れたものであったのだろうか。どちらにしても、お祭り好きの盛り上がりやすく冷めやすい一過性から脱して、反省的思考(reflective thinking)のできる永続的な授業実践志向性を獲得させるための方法の探求。授業を構想することの習慣化、学生の体系化された経験として位置付けることが課題となる。教法算数のみならず、学生の学部での4年間の学修全体を通じたアプローチとして求められるのかもしれない。

最後に、再び他のある学生の感想から引用する。

教法算数の授業は、“算数では、問題に対する答えを求めることだけではなく、正解に至るまでの過程が大切である”ということや、“論理的に考え、問題を解決する力を身につける必要がある”ということや、小学生に、いかにわかりやすく、明確に伝える方法を考え、学ぶ場だったと感じた。その方法は1つではなく沢山あると思う。子どもたちの実態によって…(中略)…授業を行う前に子どもたちの発言を予想したり、一人ひとりへの対応をあらかじめ考えておくことが、どんなに重要かということもわかった。

まさにその通りである。そして若干の付けくわえを許してもらえらるなら、算数の授業を創るということも、そこに至るまでの過程を大切にして、論理的に考えて、しかも日常の様々なことから引き出しに備えて授業創造を行える創造に関する方法・資質を身につけるための入口として機能させたいのがこの教法算数での経験である。

5. その他の要因

5.1 時期0からの因子構造の変容

表2-3によって、時期0から時期1までの間に、並びに、時期0'と時期1までの間に「授業実践志向性」に関わる因子の構造が変化していることを指摘した。このことについて、やや詳細にみることにしたい。

時期0だけでのデータでは、固有値が1を超える因子の個数は3であり、時期0'だけでのそれは2であった。

時期0の因子負荷量を表5-1へ記す。固有値の絶対値が0.4を超える箇所を太字にして示した。

表5-1 時期0の因子負荷量

	共通性	独自因子	因子1	因子2	因子3
問1	0.6448	0.3552	0.1807	0.7775	0.0873
問2	0.5374	0.4626	0.6436	0.0831	- 0.3410
問3	0.2447	0.7553	0.1049	0.0378	- 0.4820
問4	0.7935	0.2065	0.6929	0.5327	- 0.1722
問5	0.1990	0.8010	- 0.0075	0.4427	- 0.0549
問6	0.7904	0.2097	0.0594	- 0.1253	0.8781
問7	0.5178	0.4822	0.2258	- 0.0449	0.6818
問8	0.4428	0.5572	0.2759	- 0.5679	0.2102
問9	0.3875	0.6125	0.0810	- 0.6116	0.0834
問10	0.5582	0.4418	0.6561	- 0.1927	0.3009
問11	0.6148	0.3852	0.6520	- 0.2411	0.3627
			教職志向	教科志向	創造性

因子1は、

2. 教職に魅力を感じる。
4. 現職の先生が授業について交流している研究会に出てみたいと思う。
10. 模擬授業や授業をすることは楽しみだ。
11. 模擬授業をしたり、学習指導案を書いたりする機会がもっとあればいいと思う。

という問いに関する因子負荷量が大きいため「教職志向」として名づけられるような因子であると解釈できる。因子2、▽で逆転項目を表せば、

1. 教科書などをみて、授業をあれこれ構想することは楽しい。
4. 現職の先生が授業について交流している研究会に出てみたいと思う。

5. 授業を構想することは創造的な作業だ。

▽8. 学習指導案を作ることに関しては、いろいろと制約があると思う。

▽9. 模擬授業とか、授業をする場面ではあがってしまう(あがってしまいそう)。という問いに関する因子負荷量の絶対値が大きいので「教科志向」、同様に、因子3に關しては、

▽3. この世の中は授業に関する情報を、いろいろな本で調べることが可能だ。

6. 授業プリントを作る作業は楽しい。

7. 学習指導案を作る作業は楽しい。

という問いが挙げられるので、「創造性」とした。しかし、時期0'に關しては、表5-2へ結果を記すが、はっきりした解釈が可能な構造を見いだせなかった。

表5-2 時期0'の因子負荷量

	共通性	独自因子	因子1	因子2
問1	0.7641	0.2359	0.2899	- 0.8247
問2	0.6932	0.3068	0.8277	- 0.0905
問3	0.5510	0.4491	0.3687	0.6442
問4	0.4270	0.5731	0.6450	- 0.1045
問5	0.4713	0.5287	0.6665	- 0.1644
問6	0.5489	0.4511	0.5309	- 0.5167
問7	0.3788	0.6212	0.5416	- 0.2924
問8	0.1368	0.8632	0.3366	0.1534
問9	0.0386	0.9614	- 0.0933	0.1729
問10	0.4632	0.5368	0.6525	- 0.1934
問11	0.2403	0.7597	0.4349	- 0.2262

時期0での3つの因子に対する因子得点(3次元データ)を説明変数として、時期1での因子得点を目的変数とする重回帰分析を、時期0・1の両方で回答を得た27名について行った。回帰係数の値の符号は統計的に有意(危険率5%)ではなかった。

表5-3 時期0だけでの因子得点と授業実践志向性との重回帰分析

	回帰係数	標準回帰係数	標準誤差	t値	p値	検定	危険率5%	
							上限	下限
定数項	- 0.1982	0.0000	0.0379	- 5.2299	0.000	**	- 0.276	- 0.121
教職志向	0.6705	0.8228	0.0419	15.9837	0.000	**	0.585	0.756
教科志向	0.1027	0.1237	0.0428	2.3997	0.023	*	0.015	0.190
創造性	0.3660	0.4517	0.0417	8.7670	0.000	**	0.281	0.451

しかし、時期0での表2-1の因子分析による因子得点、即ち「授業実践志向性」を目的変数として、時期0でのデータのみで行った3つの因子に対する因子得点(3次元データ)を説明変数とする重回帰分析を、時期0で回答した33名について行ったところ、表5-3の結果を得た。

同じ回答から計算された結果であるので、後者の説明変数と目的変数とは相関が強くなるのは当然である。しかしそれが時期1には残ってはいない。恐らく、入学して半年程度しか経っていない時期では、表5-1に記したような、いろいろな要素が学生の中に多様に存在していたものが、これらの要素相互の関連が1年の後半の時期の何らかの経験によって強くなり、それが寄与率の大きな「授業実践志向性」として時期1以降に現れるようになったのだろう。

では、どのような経験であろうか。この時期には、「文系数学(基礎)」を履修した。しかしその他にも、秋期に固有な授業を履修しただろうし、運動会・音楽会など本初等教育専攻での行事があり、その係りとして準備運営をするという経験もあった。そのどれが大きな寄与をしたのかは、時期による変化だけでは判断できないだろう。しかし、「文系数学(基礎)」の趣旨は、これまで公式を覚えるなどの「労苦」としてのみ意識されてきた算数・数学を、将来の授業者として教える対象として意識させることにある。それが将来の授業者としての自己像や、行事などでのチームワークの必要性の自覚などによって、「教職志向」や、「創造性」に「教科内容への意識」が関連を強めていったのではないか。そのような過程はまだ定かとは言えないが、より可視的にして、合理的なアプローチが可能となるような今後の研究が求められる。

5.2 公開授業研究会参加による影響

既に前回の報告に、公開授業研究会参加への参加が学生にもたらした影響に関して、学生が記した感想から抽出される特徴として次の3点を挙げた。

(1) 予期的な同僚性の中での班活動として、授業創りに取り組む機会として「教法算数」が作用した。これはそれぞれの学生が持つ諸特性、「学校ボランティアの経験の有無」、授業係などの班内の分担などを交流し、個々のというよりも集団での学習を提供した。

(2) 学校ボランティアでは得にくい授業創りに関する「立ち位置」を明星学園

での公開授業研究会が提供した。

(3) 特に、明星学園の2008年度の算数では、必ずしも学習指導案通りではない授業の実際を示され、「授業者の意図としての学習指導案と、その日の子どもの実際と、授業の実際」という3者の関係を理解し、授業創りの喜びの一端に触れることができた。

2009年度は公開授業研究会への参加の他に、12月5日に「初等教育学会講演会」として、町田算数サークルの岩村繁夫先生による講演会⁽⁵⁾を行っている。上記の特徴との重複を避けながら、この講演会でみられた影響との対比を見ておきたい。

まず公開授業研究会参加への感想からいくつか紹介しておきたい。ある学生は、

最初行く前は時間も早いし面倒くさいとしか思っていませんでしたが、実際授業を見ることで、授業の進め方や先生の苦労、楽しさを改めて考えられたので、いい機会になりました。

と、小学校での始業の時間の早さによる苦痛を率直に述べながらも、それに勝る価値を参加に見出したことを述べている。また他の学生は、

この間自分が模擬授業をやったので時間配分や切り返し方、板書方法など授業者側の視点で授業を見るコトが出来ました。自分がやったからこそ見えるものがあるのですね。また授業支援に行っている学校でも研究授業を見させていただく機会がありましたが、どの学校でも、どのクラスでも指導案通りに授業を進めていくコトがどれだけ大変なのか、クラスの子どものコトをよく理解していないと指導案は書けないのだとひしひしと感じました。もっと色々な学校、授業を見てもっと自分に吸収して、自分にしかできない、自分らしさを生かした授業を作れるようになればと思います。

と、事前に模擬授業の授業者を経験したことによって、公開授業をみる質の変化があったことを指摘し、その経験を通じて「自分らしさを生かした授業」への志向を強めたことを述べている。さらに別の学生は、

分科会は未熟な私にとって厳しい現実を知ることができて良かったと思いました。総合の授業をするにあたって、どんなことを題材へ持っていか、または、小学校の周りに題材に必要な社会的活動があるかどうか、地域の結びつきがとても大切であることがわかりました。地域の活動を学ぶ、ふれ合うことは子ども達に考えさせることもできていて、さらに自

分で作ってみよう！など、自ら進んで学ぼうとする意欲を作っていました。また、あの子はこういう意見を言うだろうと予想できることは、授業を行うには大切なことであると良くわかりました。そして、子ども達にどのような問いかけをするかが、どんなに重要であるかがわかりました。問いかけることによって、この授業で何を学んで欲しいのかを子ども達に理解させることもできます。逆に、子ども達にとって知らないことを当たり前のように発問するのは、授業が崩れる原因であることも学びました。

私には足りないものばかりで、人間性的にも知識的にもこれからさらに吸収していきたいと思いました。とても勉強になりました。

と分科会の厳しさから自分の未熟さを発見したことを記した。幾分か謙遜があるかもしれないが、真摯な態度がみられる記述である。この分科会の厳しさについては、また別の学生の記述。

分科会では他の参加者の人がほとんど教師だったようで質問も自分には思いつかなかったようなことを質問していて参考になりました。2つほど聞いたかったこともあったのですがすごい雰囲気にもまれて質問できなかったのが少し残念でした。

次の機会があればぜひ質問できるようにしたいと思います

からも読み取ることができる。

一方、12月の講演会の感想に、2年生以外の学生ではあるが、次のような記述がみられた。

先生方が授業の行ない方や算数の面白ネタを話し合っていることを知り、驚きました。研修とは違い、先生方が自主的に集まって授業向上のための会を行なうのはとてもよいと思いました。

と、「研修」との違い、自主的自然発生的な性質に注目している。別の学生は、

先生方の間で、このようなサークルを通して教材研究や実践報告など意見交換をしていることを初めて知りました。…（中略）…自分の中で授業を考えると疑問点やうまくいかない部分が多く出てきてしまい。他の人のアドバイスが日々とても勉強になっています。

と、同僚性への着目をしている。次に2年生の学生の感想を紹介しよう。

町田算数サークルは、かたい感じのサークルのイメージがあり、教法算数で行

った（明星学園小学校での：引用者注）公開授業研究会の理科のような、はげしさと厳しさがあるのかと思っていたけれど、今回の講演会で少しは参加しやすいイメージになった。

「かたい感じ」、「はげしさと厳しさ」という言葉が手がかりとなる。つまり明星学園小学校の公開授業研究会で、学生は異文化ショックとも言えるような衝撃的な経験をした。授業をするということに、これだけまじめに取り組み、そしてそれが喜びになりえることを知った。それを知るのに既に模擬授業の授業者となった経験が役立った学生もあった。しかし、その経験はどちらかという自分の至らなさを痛感するという意識ともなり、授業実践研究がいまの自分と異なる世界であるような思いを持った。それに対して今回の講演会は、「少しは参加しやすい」イメージを同僚性が感じられる実際の町田算数サークルの様子から感じられるものであった。これが今の自分と異なる世界となりやすい授業実践研究へ自分の手が届くようにするための鍵ともなる「同僚性」の具体的な経験であった。

この異文化体験のような自分の広がりを持たせることができる経験と、それを自分のものとするために手を伸ばせる手がかりとしての同僚性の経験とを、公開授業研究会への参加を含む教法算数で糸口を示すことはできたのかもしれない。しかし、その2つの経験が学生の中で結実し、永続的な関心、ライフワークとしての授業実践志向性には到達してはいないことは既に見たとおりである。単純な論理的帰結としては学生自身が「サークル」を作りそこで授業実践に関する同僚性を発揮すればよいことがわかる。本学にも、特に初等教育専攻の学生が多数を占める「サークル」が既にあるし、私自身もそのうちのひとつに部長教員として参与している。しかし学生がサークルに割ける時間・能力・労力は有限であって、授業実践に関する専門性がまだ発揮してはいない。これはサークルへの所属が重回帰分析で有意な変数とはなりえていないというこれまでの報告から言えることである。

6. まとめと今後の課題

表2-2に記した一連の調査で得た知見などについて、まとめておこう。「授業実践志向性」は「教職志向性」に含まれる概念であって、算数に関しては教科教育法で学生の発達を支援するべきものとして位置づけた。小学校の公開授業研究会に参加することは、学生の「授業実践志向性」を伸ばすことに寄与するが、以下の条件によ

てその効果が左右される。

- 1) その公開授業研究会が、授業前の教師の意図（学習指導案）が参観者に提示され、子どもの実際が公開授業によって参観され、さらに授業中の教師の意思決定が協議会で検討されるといった、教師の意図・子どもの実際・行われた授業の3者の相互関係を知ることができるものであること。
- 2) 公開授業参観に当たって、授業実践は自由な創造的な作業であることや、前項1) に記した「教師の意図・子どもの実際・行われた授業の3者の相互関係」に注目できるように、学生へ事前指導をすること。
- 3) 班活動として模擬授業や報告書を作り上げる過程で、公開授業研究会で各自が得た様々な「授業実践志向性」を他の学生と相互に共有するような活動が為されていること。

公開授業研究会へ参加することは、教科教育法での活動に関して大きな寄与をするが、その効果は参加した直後に大きくなり教科教育法の最後には、むしろ減少する。授業者が示した創造への意図と意欲に対する感銘が、その学生のライフワークとしての授業創造へ正当に位置づけられるためには、この教科教育法算数の期間や取り組みの過程だけでは不十分であって、初等教育専攻の4年間の間の活動が体系的に組み立てる必要がある。

また、1年次後期では、「授業実践志向性」に関する因子構造の変化が見られた。9月の時点（時期0）では、「教職志向」、「教科志向」と「創造性」という複数の因子が見られたものが、その半年後の4月の時点（時期1）では、因子の数は1つとなった。これはそれぞれの学生が持つ因子の特徴が他因子の成長に寄与してそれぞれの因子が相互関連を強めた結果であると解釈される。ただ、そのプロセス、特に「文系数学（基礎）」の履修がどのような寄与をするかについての説明は、今後の課題としたい。

【注】

- (1) 正田 良「研究授業参観の授業実践志向性への影響—算数の公開授業研究会参加などをダミー変数とした重回帰分析—」『初等教育論集』第9号, 2008, pp.1 - 13.
- (2) 上記の他に、2007年度に行った調査を、正田 良「研究授業参観と授業実践志向性との関連の検討—算数の公開授業研究会での注目点による差異—」『初等教育論集』第10号, 2009, pp.42 - 51. へ、2008年度に関しては、正田 良「授業実践志向性を向上させる実践への接

点の探求的検討—いくつかの説明変数による差異を手掛かりとして—」『初等教育論集』第11号, 2010, pp.19 – 29 へ報告している。

- (3) 教科のための科目のうちの1つである「数学概論 B」と、総合教育科目である「文系数学（基礎）」の正田担当との間にある共通性に注目し、後者の履修を該当の学生に強く要請しながら前者の内容を整理統合した。旧来の「教科教育法算数」の前半部分で行っていた模擬授業の準備を「数学概論 B」の活動の一環として模擬授業の準備を行うようにした。教科のための科目と教職のための科目では、科目の性格が異なるが、小学校の算数の授業についての活動としては、「算数に現れる教材をもとに、検定済教科書の記述の具体から出発し、その教育課程上の位置づけや、数学的な系統での位置づけを分析し、説得力のある学習指導案を作ることに資する。」と「数学概論 B」のシラバスの「授業のねらい」にあるように、関連があり、かつ、関連が要請される。
- (4) MS – Excel のワークシート関数 ttest による。パラメータの指定については、表 4 – 2 のキャプションを参照されたい。
- (5) <http://bungakubu.kokushikan.ac.jp/shotoukyouiku/Ronshu/kouenkai/anno09/>