

教職実践演習の実証的研究：教員としての資質能力の基礎の育成を志向して

著者	長友 大幸, 中込 雄治, 生野 金三
雑誌名	埼玉学園大学紀要. 人間学部篇
巻	10
ページ	179-190
発行年	2010-12-01
URL	http://id.nii.ac.jp/1354/00000586/



教職実践演習の実証的研究

— 教員としての資質能力の基礎の育成を志向して —

Empirical Research on Practical Seminar for the Teaching Profession :

Towards the Ways for Developing Practical Qualities and Competencies as Elementary School Teachers

長友大幸・中込雄治・生野金三

NAGATOMO, Hiroyuki NAKAKOMI, Yuji SHONO, Kinzo

I はじめに

教員に求められる資質能力をめぐっては、審議会においてしばしば提言されている。例えば、平成9年教育職員養成審議会の答申においては、変化の激しい時代にあって子供達に「生きる力」を育む観点より、平成17年の中央教育審議会の答申においては、「新しい時代の義務教育を創造する」という課題のもとに、平成18年の中央教育審議会においては「今後の教員養成・免許制度の在り方について」といった課題のもとにそれぞれ強調されている。そして、そこでは大学の教職課程の内容に対して、学問の内容論や方法論を基盤に将来の実践の場で柔軟に活用できるだけの実践的指導力の基礎を構築するような授業内容や方法を適切に工夫する必要があるとしている。

以下においては、教員に求められる資質能力（実践的指導力の内容も含めて）の一端を平成17年と平成18年の中央教育審議会の答申を基に見てみる。

まず、前者の平成17年の中央教育審議会の答申においては、教育の専門家としての確かな力量として児童生徒の指導力、集団指導の

力、学級づくりの力、学習指導・授業づくりの力、教材解釈の力等¹⁾の授業設計より授業実施に至る一連の実践的指導力の育成を強調している。授業設計より授業実施までの一連の指導法を重要視している故、そこには「学びの精神」が内包されているといえよう。これらのことは、国民の学校教育に対する期待の面から見ても極めて重要なことであり、それ故にそれを尊重し確実に身に付けるようにしていくことが重要視されるのである。ここで言う実践的指導力は、いつの時代においても求められる資質能力であり、それは言わば不易のものである。不易と流行という言葉が存在するが、これは常に新しさを求めて変化をしていく流行性こそ不易の本質であるという考えである。斯様なことを念頭において、我々は実践的指導力を有した教師（教員）を育成していくことが重要であろう。

一方、後者の平成18年の中央教育審議会の答申においては、「教職実践演習（仮称）」の新設と必修化を指摘し、まず、

教員としての最小限必要な資質能力の全体について、確実に身に付けさせるとも

キーワード：教職実践演習、実証的研究、実践的指導力

Key words : Practical Seminar for the Teaching Profession, Empirical Research, Practical Teaching Skill

に、その資質能力の全体を明示的確認するため、教職課程の中に、新たな必修科目「教職実践演習（仮称）」を設定することが適当である。²⁾

とし、次いでその授業方法をめぐって、

講義だけでなく、例えば教室での役割演技（ロールプレイング）やグループ討論、実技指導のほか、〈中略〉模擬授業等を取り入れることが適切である。³⁾

としている。ここでは、教職実践演習において模擬授業を導入するとしているが、これは教材研究、学習指導案・板書計画・発問計画・作業のプリント・教材等の作成等の授業設計より授業実施にいたる一連のことを受講者である学生に体験させることによって教師（教員）としての実践的指導力の基盤の育成を志向しているに他ならない。現在、教育現場において実践的指導力不足の教員が年間で300名を超えると言及されている。このようなことに鑑みると、課程認定大学においては教員に求められる資質能力、就中実践指導力の基礎を育成することは喫緊の課題であるといえよう。

以上のことを踏まえ、本研究では課程認定大学における今日的課題であると共に、喫緊の課題である「教職実践演習」のあり様を実証的に探ることを目的とする。前述の如く「教職実践演習」においては、教員を志願する者の資質能力の育成（就中、実践的指導力の基礎の育成）が課題となるが、ここでは、特に初等科教育法に視点を当てて、資質能力に内包される授業設計力や授業実践力等の実践的指導力の基礎の育成のあり様を探ることを目的とする。

Ⅱ 実践的指導力の基礎の育成

～国語科の模擬授業を通して～

1 模擬授業の基本的な考え方

模擬授業では、受講者である学生を児童に見立てて授業を行うことにした。学生は普段大学んでいる仲間を相手にして授業を行うことになる。授業設計の段階（学習指導案の作成に当たって、「指導の研究」〈国語における〉等について解説を加える。）で指導者としてのあり様、そして学習者の実態把握（国語科の場合「取り扱う単元や教材について、その難易度屋必要性や興味・関心度等を予想する。」）の必要性について学んでいるので、実際の授業の場では、それぞれのおかれた立場を認識しながら授業に参加することになる。そして、授業者は自分の教材解釈が学習者に受け入れられたか否か確認でき、一方学習者は如何に対応の仕方（対処）が授業者にとって重要であるか否かを確認できる。このようなことが豊かな授業理解、実践的指導力の育成にも繋がっていくと考える。

模擬授業では、グループの代表者が（チーム・ティーチングで）行うようにした。模擬授業の実施に向けては、まず個々人あるいはグループによって同時進行で作業を行い、学習指導案、作業のプリント、板書計画、発問計画、教材等を作成し、それについて検討する機会（教室において授業者に学習指導案に従って学習指導の展開の様相を短冊や資料を黒板に貼付させながら説明を加えさせ、それを基に検討―生野が指導）を設けた。その後、検討会での指摘を基に、授業者には再度学習指導案を修正し、それに従って模擬授業を行うための諸準備を行うように指示した。

2 授業設計力をめぐって

授業者は、常に質の高い授業を志向して授業を計画し、実践するよう心掛けることが重要である。その授業の質であるが、それは授業を受ける児童の質（立場）に依存していることは言うまでもないが、児童の質の違いにどれだけ対応した授業であるかということが授業の質を決定するという意味では、結局授業の質は授業者の質によるといわざるを得ない。授業設計者が即授業実践者となり得ることを念頭におく時、質の高い授業を展開するためには、授業づくりの力量、つまり授業設計力を可能な限り高いレベルで体得しておくことが前提となる。その授業設計力は、単元や題材の研究、教材の研究、学習指導観等とその基盤となる力量、そしてそれを踏まえた学習過程の組織、学習指導案の作成、板書計画の作成、発問計画の作成、ワークシートの作成等の授業展開力を構想する力のことである。前段は、選ばれた教材についての陶冶価値の所在を見極めたり、教育的観点より意図的に教材化を図ったりするといった力量のことである。一方、後段は教材研究等を基盤に教授＝学習過程を構想し、その指導法を構築する力のことである。実践的指導力の基礎の育成に当たっては、上記の授業設計力を受講者である学生が意識し、体得するような授業を展開することが急務である。このようなことを踏まえて、前述の如く授業設計について触れたのである。これまで触れたことと多少重複するが、以下においては授業を行う授業者（指導者）の立場について簡約する。

（1）授業を行う授業者（指導者）の立場～ 学習指導案の作成

これは、授業設計（教材の研究、指導の研究）から授業の実施まで自ら授業者として体

験を経ることによって授業の見方や考え方を構築しようとする立場である。授業設計をめぐっては、前述の如く教材の研究、学習指導（本時案）、発問計画や板書計画等の作成、教材の作成等、その基盤について触れている故、このようなことによって受講生である学生は、実際の授業を行う際には、指導の研究を綿密にしておくことの必要性に気付くであろう。

3 学習指導案の作成とその指導の方途

以下に、受講生である学生が模擬授業を行うに当たって、如何なる準備（授業設計をめぐって）を行ってきたかその様相の一端を掲げる。そしてそれに考察を加える。

〈模擬授業に向けた授業者S・Tの準備状況〉

●【学習指導案】（本時案）

（第6学年国語科学習指導案）

① 本時の目標

最上川が勢いよく流れ、水かさの増している姿に感動している作者の心を想像しよう。

② 準備

ワークシート、短冊

③ 実際

（図－1）

●【発問計画】（俳句）

T 1 それでは、これから授業を始めたいと思います。日直さん挨拶をお願いします。

C 1 起立。礼。

T 2 今日は、前の時間にもやった俳句について勉強します。まず復習をしましょう。俳句には三つの特徴がありました。分かる人。

C 2 五七五の文です。

C 3 季語があります。

C 4 作者の感動が書かれています。

T 3 その通りです。まとめると俳句とは、五七五の短い歌で、季語や作者の感動が書かれています。ここまでは前の授業の復習です。それでは今日勉強する俳句をみんなで読んでみましょう。さんはい。

C 5 五月雨を集めて早し最上川。

T 4 大きな声で読めました。次に、今日のめあてを黒板に貼ります。それでは一緒に読んでみましょう。さんはい。

C 6 作者はどのような気持ちで最上川を見たのでしょうか。

T 5 それではワークシートのめあてのところに、今読んだことを書いてください。書き終わったら顔をあげてください。終わりましたね。次にワークシートの星の一番を見てください。今日勉強する俳句を五七五に区切って写してみましょう。それではやってみてください。終わったら前を向

過程	主な学習活動	教師の支援
導入	1 俳句の特色を確認する。 ・五・七・五 ・十七音 2 本時の目当てを確認する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> 作者はどのような気持ちで最上川を見たのでしょうか。 </div>	○俳句の特色を想起させる。俳句は十七音の短い表現形態の中に作者の感動、季語が盛り込まれていることを確認させる。 ○本時の目当ては短冊によって提示し、それを書かせることにより本時の学習に対する意欲を高めさせる。
展開	3 俳句を読み、形式を確認する。 (1) 音読する。 (2) 視写する。 (3) 五・七・五に区切る。 4 情景を想像し、発表し合う。 (1) 最上川の様子 ・早し ・五月雨を集めて (2) それを見ての作者の心境 ・最上川と一体 5 目に浮かんだ情景を絵に描く。 6 本時の学習のまとめをする。 ・ワークシート ・暗唱する	○繰り返し音読させ、リズムを味合わせる。 ○情景を想像しながら視写させる。 ○情景を想像しながら五・七・五に区切る。 ○情景がよくわかる重要語句にサイドラインを引かせる。 ○最上川は急流、それに加えて五月雨→すごく速いことに気付かせる。 ○最上川を見た作者の気持ちを考えさせる。 ○自由に想像して絵を描かせ、互いの絵を比較させる。 ○ワークシートに本時の学習をまとめさせる。 ○情景を想像しながら暗唱させる。
終末	7 次時の学習を確認する。	○本時と関連付けながら次時へ導く。

図－1 学習指導案

いてください。終わりましたね。それで
は黒板に来てやってもらいましょう。

- C 7 君、お願いします。はい。ありがとう
ございました。これで合っています。み
なさんもこのように書いてください。次
にこの俳句の季語について考えてみま
しょう。わかる人。
- C 8 五月雨だと思えます。
- T 7 なぜですか。
- C 9 五月と書かれているからです。
- T 8 わかりました。そのほかに意見はあり
ますか。そうです。この俳句の季語は五
月雨です。よくできました。それでは次
にこの五月雨という季語について考えて
いきます。わかる人。
- C 10 春だと思えます。
- T 9 どうしてですか。
- C 11 五月と書かれているからです。
- T 10 そうですね。他に意見はありませんか。
今言ってくれたように、この五月雨とい
う漢字には五月と書いているので、春だ
と思った人がたくさんいると思いますが、実
は夏なんです。覚えておいてください。そ
れでは次に星の二番を見てください。作者
は何を見て感動していますか。わかる人。
- C 12 最上川です。
- T 11 そうです。作者は最上川を見て感動し
ています。次に星の三番を見てください。
作者は最上川の何に感動していますか。
二つ抜き出してください。とあります。
わかる人。
- C 13 五月雨を集めてです。早しです。
- T 12 その通りです。作者は五月雨を集めて
いる様子に感動し、そのことを早しとい
う言葉を使って表しています。では、水の
量は多いでしょうか、少ないでしょうか。
(以下略す)

●【模擬授業の準備状況に対する考察】

(学習指導案について)

「本時の目標」について——目標は、内容
価値と能力価値の両者の視点より述べるこ
とが一般的であると言及されている。このよ
うな把握の観点より目標に目を転じてみると、
そこでは、「最上川が勢いよく流れ水かさの増
している姿に感動している作者の心」という
内容価値と「想像しよう。」という能力的価
値の両者の視点より述べている。しかし、内
容価値の表現を具体的に見てみる時、少し疑
問が生じてくる。それは、取り扱う俳句の歌
意を然り捉えた上での表現であるか否かとい
う疑問である。教材の解釈と目標とは連動す
るということを念頭に置く時、教材解釈、つ
まり教材の研究が今後の課題なるう。

「準備」について——本時の目標を達成す
るために必要な教材を具体的に掲げている。
「実際」について——表の形式で本時の学習の
全体像を述べている。「過程」は、「導入→展
開→終末」と最も基本的な流れを述べている。
「時間」は、活動の節目に入れている。「主な
学習活動」の部分では、目標に迫るための順
序を過程に沿って、学習の活動を述べている。
そして、学習形態(話し合う。まとめをする。)
について述べる際、「教師の支援」の部分にそ
の方法も述べている。

「導入」の段階では、「俳句の特色を想起さ
せる。」と既習内容との関わりで本時の学習
の目当てを設定している。これによって学習
者は、本時の学習への意識がより高まるであ
ろう。ここでは、既存の知的経験を基盤に新
たな課題の提示によって知的好奇心を喚起し、
学習者の探究行動を誘っていかうとしている。
そのことは、発問計画に「T3 今日勉強す
る俳句をみんなで読んでみましょう。」「T 4

今日のめあてを黒板に貼ります。それでは一緒に読んでみましょう。」「T5 それではワークシートのめあてのところに、今読んだことを書いてください。」と内的動機付けを行っていることから想像に難くない。発問計画からも認められるようにここでは学習者が目的意識を確り持つように既習の内容を基盤に学習への興味を喚起し、本時の学習目標を短冊で視覚的に訴えたり、ワークシート書かせたりして学習への方向付けを行っていることが分かる。そうした意味からも内的動機付けは大事にされなければならない。

次いで、「展開」の段階の様相を見てみる。授業者が展開において掲げている活動は、いずれも課題解決型の過程を取っている。その様相を見てみる。まず、学習活動3の場面において学習する俳句を個々人で読み取る段階（視写や作業を導入して）、次いで学習活動の4の場面において個々で読み取ったことを共有し、深化する段階（作業を導入して）等と目当てを解決するための具体的な活動を述べている。ここで刮目すべきは、学習活動において書く活動である「視写」や「サイドライン」等を導入し、学習者の読みの様相（実態）を捉えた上で読みを深める学習を組織していることである。「教師の支援」の部分に「情景がよくわかる重要語句にサイドラインを引かせる。」とあるが、ここでは一つ一つの語句や言葉に留意しながら読む活動、つまり言葉への気付きを重視し、文脈における言葉の意味を読み取ることを重要視していることが分かる。国語科の学習指導、就中読む活動においては「叙述に即して正確に読むこと」が基盤となることを念頭に置く時、このような読みの展開の構想は重要なことである。

次に、「主な学習活動」を支える「教師の支

援」の部分では、学習活動について指導上、特に注意する点や思考活動を誘発するための留意点を述べている。加えて、準備した教材の利用についての留意点も述べている。例えば、その例を見てみる。学習活動の2の場面において本時の目標を確認する際、予め用意した短冊を手掛かりとさせている。これは、前時の学習内容を効率的に且つ短時間で振り返る観点より見ても望ましいことである。また、学習活動4の場面においてサイドラインを引かせたり、ワークシートに書き込ませたりと準備した教材の利用の方途について触れている。このように学習の仕方を確りと身に付けようとする姿勢は自ら学ぶ学習者を育成する観点から見ても極めて重要なことである。しかし、「主な学習活動」と「教師の支援」とを対比し、その様相を具に見てみると、幾つかの課題が生じてくる。それは、「主な学習活動」が主体的に展開され、しかも充実したものとなるための手立てや留意点がやや希薄であるということである。例えば、学習活動3の場面において「(2) 視写する。」という活動を位置付けているが、その際の留意点等が「教師の支援」の部分には記載されていない。このようなことに鑑み、「主な学習活動」と「教師の支援」との関わりを受講者である学生に再度認識させ、その方途を捉えさせるのが今後の課題となろう。

4 実践的指導力の基礎の育成をめぐる

～まとめにかえて～

受講者である学生の授業設計力及び授業実践力の（実践的指導力）等の様相を見てみる。模擬授業終了後、受講生全員に「教師にとってどんな力量が必要か。」と問うてみた。その結果は、表-1の通りである。このことか

らも分かるように受講者である学生は授業設計力及び授業実践力の一端をそれぞれ指摘している。前者の授業設計力をめぐっては単元の研究（授業観）、教材の研究（教材の解釈力）、指導の研究（教材を作成する力、学習指導案作成力、個々の実態を把握する力、目標を設定する力、ワークシートを作成する力、発問計画を作成する力、板書計画を作成する力）等の三者に亘って触れている。模擬授業の実践の様相を振り返った際、目標設定にやや疑問があると指摘した。これは、目標設定の基盤となる教材の解釈力が十分でないということである。受講者である学生が〈教師に求められる資質能力について〉の部分でも指摘している如く「専門的な知識」の重要性は、正にこれと軌を一にする内容である。模擬授業の準備段階においては、学習材である教材の陶冶価値を確かなものとする指導法を受講者である学生に知らしめるよう、手だてを講じる必要がある。一方、後者の授業実践力をめぐっては、学習者の興味や関心を喚起しながら学習者個々の状況を確り受容し、そしてそれに柔軟に対処して「生きる力」の基盤となる「確かな学力」育成するような指導法の重要性を指摘している。換言すれば、ここではその時その場での個々人の内的世界を確り

見極め、それに弾力的に対応していく指導法が重要であるという指摘であろう。このような背景には、模擬授業を体験しながら受講者である学生は、「如何なる授業が学習者を主体的に学ばせるのか。」、あるいは「如何なる授業が学習者に魅力があるのか。」、更には「学習者に分からせるためには学習者に如何に対処すべきなのか。」等について思いをめぐらし、学び手主体の学習指導を構想した故であろう。言うまでもなく、〈教師に求められる資質能力について〉は授業設計力及び授業実践力の基盤となる内容である。以上のことかも受講者である学生の実践的指導力の育ちの様相の一端を垣間見ることができよう。

Ⅲ 算数科において育成しておきたい実践的指導力の基礎

1 算数教材をもとにした調査

「教職基礎演習Ⅰ（小学校）」の授業で算数教材として取り上げた「分数の割算の考え方」に対する学生のとらえ方をもとに、育成しておきたい実践的指導力の基礎を考えてみる。（授業は1年生28名を対象に2010年5月12日実施。）

「おもひでぼろぼろ」というアニメ映画の中で「分数の割算」が話題になる場面があり、

表－1 実践的指導力等について

〈授業設計力について〉	〈授業実践力について〉	〈教師に求められる資質能力について〉 (基盤となる力)
<ul style="list-style-type: none"> ・教材を作成する力（3名） ・学習指導案作成力（2名） ・教材の解釈力（2名） ・授業観（1名） ・個々の実態を把握する力（1名） ・目標を設定する力（1名） ・ワークシートを作成する力（1名） ・発問計画を作成する力（1名） ・板書計画を作成する力（1名） 	<ul style="list-style-type: none"> ・個人差に対して適切に対応する力（10名） ・学習者の興味や関心を喚起する力（8名） ・全学習者に対して適切に指示する力（6名） ・学習者の反応に柔軟に対応する力（6名） ・適切に板書する力（3名） ・教材を適切に使用する力（3名） ・机間指導をする力（3名） 	<ul style="list-style-type: none"> ・人間力（5名） ・専門的な知識（4名） ・使命感（2名） ・教育的愛情（1名） ・子供理解力（1名）

「分数を分数で割るってどういうこと?」という小学生の主人公タエ子のセリフがある。授業ではアニメのその場面を観せ、そこで扱われた分数の割算 ($\frac{2}{3} \div \frac{1}{4}$) を題材に、「分数の割算の考え方」についていくつかの例を挙げ、学生達にどれがわかりやすいかという観点で評価させた。

具体的には、以下に示した「分数の割算の考え方」(表-2)の枠内にある①~④の4つの例についてその考え方を確認し、それぞれの考え方が「自分にとってわかりやすいかどうか」「子どもにとってわかりやすいかどうか」を評価させた。([分数の割算の考え方]参照。分数の割算に関する考え方は他にもあるが、ここではこの①~④に絞った。算数の教科書には④の考え方が載っている。「教科書の例」の式 ($\frac{2}{5} \div \frac{3}{4}$) は学校図書の「小学校算数6年上」で取り上げられている。)

以下に示した「評価集計表」(表-3)は、その集計結果をまとめたものである。[評価集計表]にある「自分」欄の「○」は「自分にとってわかりやすい」、「×」は「自分にとってわかりにくい」という評価を示し、「子ども」欄の「○」は「子どもにとってわかりやすい

と思う」、「×」は「子どもにとってわかりにくいと思う」という評価を示している。数字は人数を表している。([評価集計表]参照。④では「評価しかねる」とした2名がいたので合計が26名となっている。)

2 集計結果に対する学生の反応

「評価集計表」(表-3)において「自分にとってわかりやすい」とした学生の割合は、①54%②57%③82%④35%、「子どもにとってわかりやすいと思う」とした学生の割合は、①50%②43%③68%④27%であった。このデータは、自分がわかりやすいと思っている考え方は他人もそのように思っているだろうと考えていた多くの学生に衝撃を与えるものであった。

後の授業において、この集計結果に対する感想を学生達に書かせた。表-4に学生の感想文の一部を[集計結果に対する感想文からの抜粋](A~F)として示した。([集計結果に対する感想文からの抜粋]参照。)

感想文の下線部に注目すると、「自分がわかりやすいと思っている考え方は他人もわかりやすいだろう」という思い込みがあったこと

表-2 分数の割り算の考え方

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad \frac{2}{3} \div \frac{1}{4} &= \frac{2 \times 4}{3 \times 4} \div \frac{3 \times 1}{3 \times 4} = (2 \times 4) \div (3 \times 1) = \frac{2 \times 4}{3 \times 1} = \frac{2}{3} \times \frac{4}{1} \\ \textcircled{2} \quad \frac{2}{3} \div \frac{1}{4} &= \frac{\frac{2}{3}}{\frac{1}{4}} = \frac{\frac{2}{3} \times 12}{12 \times \frac{1}{4}} = \frac{2 \times 4}{3 \times 1} = \frac{2}{3} \times \frac{4}{1} \\ \textcircled{3} \quad \frac{2}{3} \div \frac{1}{4} &= \square \text{ とすると } \square \times \frac{1}{4} = \frac{2}{3} \quad \text{両辺に } \frac{4}{1} \text{ をかけて } \square = \frac{2}{3} \times \frac{4}{1} \\ \textcircled{4} \quad \frac{2}{3} \div \frac{1}{4} &= \left(\frac{2}{3} \div 1 \right) \times 4 = \frac{2}{3 \times 1} \times 4 = \frac{2 \times 4}{3 \times 1} = \frac{2}{3} \times \frac{4}{1} \\ \text{(教科書の例)} \quad \frac{2}{5} \div \frac{3}{4} &= \left(\frac{2}{5} \div 3 \right) \times 4 = \frac{2}{5 \times 3} \times 4 = \frac{2 \times 4}{5 \times 3} = \frac{2}{5} \times \frac{4}{3} \end{aligned}$$

や、「自分がわかりやすいと思っててもそれが他人にとってもわかりやすいとは限らない」ということに対する気づきを読み取れる (A、B、D、E、F)。また「子どものいろいろな考え方や理解の仕方に目を向けよう」としている姿勢もうかがえる (A、B、C、D)。

こうした学生の反応から、算数科で育成したい実践的指導力の基礎を探ってみる。

3 実践的指導力の基礎

学生の感想文に見られるように、この授業

表－3 評価集計表

-	自分		子ども	
	○	×	○	×
①	15	13	14	14
②	16	12	12	16
③	23	5	19	9
④	9	17	7	19

を通して学生達は自らの「思い込み」を知り、「考え方や理解の仕方の多様性」に気づき、「子どものいろいろな考え方や理解の仕方に目を向けよう」という姿勢を培おうとしていた。算数科における実践的指導力を育成するにあたっては、こうした「子どものいろいろな考え方や理解の仕方に目を向けよう」という姿勢を培うことが基礎になると言える。「思い込み」を払拭せず「自分にとって理解しやすい考え方」だけに固執してしまうと、算数指導においては勢い「考え方（解法）を教え込む」ことに専念してしまうことが危惧される。「子どものいろいろな考え方や理解の仕方に目を向ける」姿勢に基づいて教材研究や授業設計を行うことが、子どもの反応に対して適切に対応できる実践的指導力の育成へとつながっていくのである。

また、今回の授業においては、「学生に聞き、その反応から学生の認識を知る」という方法

表－4 集計結果に対する感想文からの抜粋

<p>A. <u>自分がやりやすいと思っていた方法も他の人にはわかりにくいという結果には驚きました。</u>あと「大体の人がわかっているからいいや」ではなく、難しいと感じている人（子ども）も無視できないんだなと思いました。</p> <p>B. 私は③の解き方が自分ではわかりやすいと思っていたけど、こうして集計結果をみると人によって理解しやすいものは違うことがよくわかりました。人に教えるためには頭をやわらかくし、色々な考えを知っておくことが大切だと思いました。教科書に載っている解き方が一番人気なかったことに驚きました。</p> <p>C. 子どもも自分なりの考えがあるので、一つのやり方を押しつけるのではなく、その子の考えを引き出せるようにしたい。</p> <p>D. 教師として生徒に教える時は、自分にとってわかりやすい方法を教えてもダメなわけで、生徒にとってわかりやすい方法で理解してもらうのがセオリーだが、集計からも見て取れるように人それぞれ考え方は違う。例えばこの場合③がわかりやすいと思う人が多いだろうという結果だが、少なからずわかりにくいのではと思う人もいる。いろいろな方法を教える理由は、そういうことだとわかった。</p> <p>E. 人によって分かりやすいものと分かりにくいものが違っていると思った。自分には分かりやすくても他人には分かりにくいことがあるということを知った。また自分には分かりやすくても子どもには分かりにくいというものも多く、教えるのは大変だと思った。</p> <p>F. やはり一人一人考え方も違うからこういう結果になるのだと思う。自分がよいと思っていても他の人がよくないと思っているのがわかって良かった。</p>

を試みることによって、学生に育成したい実践的指導力の基礎を探った。教職を目指す学生には、こうした認識を調査していく方法自体も意識的にとらえさせていきたい。例えば教育現場においていろいろな指導法を試みたとき、それを検証するにあたっては、「子どもに聞き、その反応から子どもの認識を知る」ことが必要になる。指導法で行き詰ったり、迷ったりしたときこそ、「子どもの認識」に目を向け、そこに立脚して考えていくことで、子どもに育成したい数学的能力を見極めることができ、解決の方途が見出せるのである。こうした認識調査の方法を身につけることも、実践的指導力の基礎として位置付けたい。

4 学習観の転換

ところで、一般に多くの学生が数学の学習に関して、「解法を覚えることが数学の学習である」ととらえている実態がある。前節で「算数指導においては勢い「考え方（解法）を教え込む」ことに専念してしまうことが危惧される」と述べたが、それはこうした実態に起因していると言える。「解法を覚える」という学習観を前提とすれば、「考え方（解法）を教え込む」という算数指導は抵抗なく受け入れられることになるからである。

しかし本来数学の学習とは、既習事項を関連付けて新たな数学的知識をつくり出す創造的な活動である。教職を目指す学生においては、こうした学習観への転換を図っておくことが喫緊の課題であると考えている。そのためには、学生自身にいろいろな考え方（解法）を引き出す数学的手法を獲得させ、実際に多様な考え方（解法）を引き出すという体験を積み重ねておくことが必要である。こうした体験を通して学習観の転換を図っておくことが、

算数科の実践的指導力の育成を根底で支えることになると言える。こうした学習観の転換も、更に加えて実践的指導力の基礎として位置付けておきたい。

上記のことに留意した「教職実践演習」の授業を実施することによって、算数科における実践的指導力の育成を目指したいと考えている。

IV 理科における実践的指導力育成の方向性

1 理科に対する小学校教員の現状

IEA（国際教育到達度評価学会）におけるTIMSS2003調査やOECD（経済協力開発機構）におけるPISA2006調査によれば、我が国の小中学生の理科における問題点として、他の教科に比べ意欲はあるものの、大切と思う割合が低く、その意欲も国際的に見ると低いことが示されている。そうしたことから、新学習指導要領では理数教育の重視が示され、解決策として実験・観察を通じて、児童に実感を伴った理解をさせる必要性が指摘されている。したがって、指導する教師の実験技能や知識の向上が求められる。しかし、科学技術振興機構による小学校教員へのアンケート⁴⁾によれば、担任として理科を教える教員の半数以上が理科全般の指導を「苦手」、「やや苦手」と答えている。また、約70%がその指導法についての知識・技能を「低い」、「やや低い」とし、さらに、観察・実験についての知識・技能については65%が「低い」、「やや低い」と回答していることから、理科に対する教員側の技能及び知識不足等が窺える。児童の「理科離れ」を止める教員側に、「理科離れ」が起こっていると言え、その対策が今後の教員養成の上で重要な課題になると考えられる。

2 小学校教員を目指す学生の現状

科学技術振興機構の小学校教員を目指す私立大学学生（非理科専修）に対するアンケート⁵⁾において、小学校で扱う実験の技能についてたずねている。その中で多くの学生は「マッチ・アルコールランプのつけ方」（84%）、「顕微鏡の使い方」（80%）の順に、その実験技能に「自信がある」、「やや自信がある」と回答している。しかし、筆者らが以前、国立大学教育学部の中学校理科専修の学生に対し、顕微鏡を扱わせて技能を確認した経験では、各部の名称や高倍率にすると視野が暗くなること、プレパラートを動かす方向と視野の中の対象が動く方向が逆であること、ピントを合わせる際の鏡筒を動かす方向などは理解していたが、レボルバーを動かして高倍率にする際の方法について理解が不十分であり、観察するまでに多くの時間を費やす様子が観察された。このことから、アンケート結果にある学生の「自信」と、実験・観察の知識や技能は必ずしも一致していないのではないかと推察される。したがって、小学校において扱う実験を学生に指導していくに当たり、学生が苦手意識を持つ実験のみならず、得意と考えている観察・実験についても今一度確認していく必要があると考える。

3 実験に取り組んだ学生の様子

4年次に履修する「教職実践演習」に向けて、1、2年次に履修する「教職基礎演習」の中で、折に触れて実験・観察を取り入れながら学生を指導していくことを考えた。

まず、小学校教員を目指す学生のうち、「教職基礎演習」を履修する学生に顕微鏡を扱わせた。その結果、前述と同様に、各部の名称や高倍率にすると視野が暗くなること等、概

ね理解されていたが、やはり高倍率にする際の技能が不十分であった。理解はしていても実際に観察・実験の経験が不足しているため、細かいところでの知識も不十分であり、技能が伴っていないようすが窺えた。今後、4年次の「教育実践演習」に向け、こうした面の克服を如何にしていくか、検討していく必要があると考える。

4 指導上の方向性

図-2は、本学学生の理科に対する意識調査（1年生16名を対象に2009年に実施）の一部を示したものである。「理科が好きか」との問いに対し「とても好き」、「まあまあ好き」との回答は60%を少々上回った程度であるが、「実験は好きか」との問いに対しては90%以上の学生が「とても好き」、「まあまあ好き」と回答した。実験を通じて理科に興味を持たせるとともに、知識の定着を図ることは、小中学生のみならず、大学生に対しても効果的であることが示唆された。なお、図-3に示したように、「実験を行う場合、グループと個人のどちらで行う方が好きか」との回答は、「グループで行う」が75%と多く、「個人」は6%に留まった。このことから、「実験」は好きであるが、自分の技能には自信をもっていない学生が多いのではないかと推察された。

前述の教員と学生の実態調査を示すような事例がある。平成20年7月8日の読売新聞朝刊の記事の中で、大妻女子大学の岡健准教授は、「理科や生活科を教える以前に、自然や生活体験が乏しく、子供とうまく向き合えない学生が増えている」と指摘している。また、千葉県が「児童生徒の理科離れ対策事業」の一貫として小学校の新任教員を対象に行った校外研修や学校からの報告では、「虫にさわれ

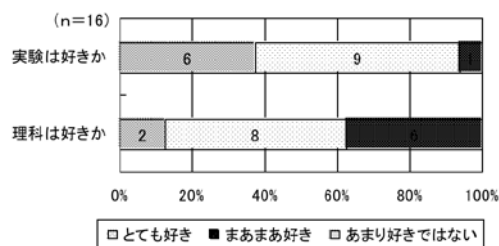


図-2 本学学生の理科に対する意識

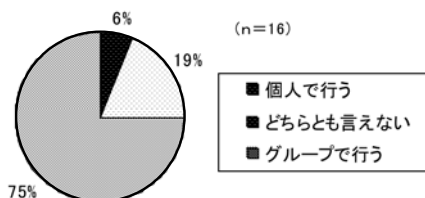


図-3 学生が望む実験形態

ない、「ガスバーナーやメスシリンダーが使えない」、「マッチをすれない」、「ザリガニを箸でつかもうとする」といった、「実験以前の問題点が浮かび上がった」としている。

以上のことから、将来、教員を目指す学生に対し、知識を確実に定着させるとともに、実験・観察を通じて、その技能を身につけさせることが重要である。さらに、自然体験不足を補うような、自然に慣れ親しむことができる活動を取り入れていくことが、大学の教員養成において求められる。

V おわりに

本研究では、4年次に履修する「教職実践演習」に向けた1、2年生の「教職基礎演習」における指導のあり方に対する実践的な模索を試みるとともに、その実践事例を紹介している。

「国語における指導」では、「模擬授業の実践」を通じて、準備段階および授業実践力をめぐる指導法の重要性を指摘した。また、「算数における指導」では、学生に多様な解法を引き出す体験を積ませることの重要性を指摘している。さらに、「理科における指導」では、実験・観察の技能を習得させることに加え、自然に慣れ親しむことが可能な活動の必要性を述べている。

しかし、「教職実践演習」に向けた「教職基

礎演習」をはじめとした授業のあり方を論ずるには、更なる授業実践を通じた検証が必要である。本研究で示した方向性を踏まえながら、今後も実践的指導力の基礎の構築を目指し、実証的研究を継続していきたいと考えている。

本研究は、平成22年共同研究費助成による研究課題「教職実践演習の実証的研究～教員としての資質能力の基礎の育成を志向して～」により行ったものである。

引用・参考文献

- 1) 文部科学省 (2005): 中央教育審議会の答申「新しい時代の義務教育を創造する」(平成17年10月26日)
- 2) 文部科学省 (2006): 中央教育審議会の答申「今後の教員養成・免許制度の在り方について」(平成18年7月11日)
- 3) 同上書
- 4) 科学技術振興機構理科教育支援センター・国立教育政策研究所教育課程研究センター (2008): 平成20年度小学校理科教育実態調査集計結果(速報)(平成20年11月)
- 5) 独立行政法人科学技術振興機構理科教育支援センター (2010): 理科を教える小学校教員の養成に関する調査集計結果(速報)(平成22年7月)