

学校教育教員養成課程教科教育コース3年次生の教育実習不安(2) - 専攻教科と専攻以外の小学校教科についての指導案作成と授業の実施 -

長谷川 順一・浅野 文恵*

(数学教育講座) (研究協力グループ)

760-8522 高松市幸町 1-1 香川大学教育学部

*760-8521 高松市幸町 1-1 香川大学学術室

Third-Year College Students' Anxiety for Teaching Practice (2): Creation of Lesson Plans and Conducting Classes on Major and Other Subjects

HASEGAWA Junichi and ASANO Fumie*

Faculty of Education, Kagawa University, 1-1 Saiwai-cho, Takamatsu 760-8522

*Research Cooperation Group, Academic Offices, Kagawa University, 1-1 Saiwai-cho, Takamatsu 760-8521

要 旨 学校教育教員養成課程教科教育コース3年次生を対象とし、専攻する教科に対応する教科及び専攻する教科に対応しない小学校の教科の指導案作成と授業の実施に関する教育実習不安について4回の調査を行った。その結果、全般的には調査を追うに従って教育実習不安は低下していたが、学生の専攻に対応する教科よりも対応しない小学校の教科の方が不安が強い傾向がみられた。また、小学校サブコースと中学校サブコース間には、若干の設問を除き有意な差はみられなかった。

キーワード 教育実習 不安 指導案作成 授業の実施 学校教育教員養成課程

1 はじめに

教育実習前には、教員養成課程の多くの学生が教育実習に対して不安を感じていることはよく知られている。このような教育実習に対する不安(教育実習不安)については、不安の有無が指導案作成や生活の変化など教育実習への適応に影響を及ぼす(石井・井上, 1988)、不必要でノイズになる不安は除去するように支援し、専門的知識や教授技術の未熟さに起因する不安は事前の準備によってできるだけ解消することが必要である(大野木・宮沢, 1992)、教育実習不安は教育実践力、児童・生徒関係、体調、身だしなみの4つの次元から構成されており、教

育実習終了後には教育実習不安は解消される(大野木・宮川, 1996)といった指摘がなされている。香川大学教育学部(以下では「本学部」という)学校教育教員養成課程3年次生を対象として実施した調査の結果によれば、3年次主免教育実習終了後には学生の教育実習不安は低下はするものの解消されるには至ってはいない(長谷川・浅野, 2004)。これは、本学部学校教育教員養成課程では4年次に副免教育実習が必修科目として設けられていることによるものと思われる。このような主免教育実習や副免教育実習の実施時期なども教育実習不安の低下や解消に影響を与えていることが推測される。

筆者らは、このような教育実習不安の様相

をより詳細に明らかにすることを目的として、2003年度に本学部学校教育教員養成課程3年次生を対象とし4回の調査を実施した。調査で用いた設問は、ボランティア活動の経験などを問う設問を第1回調査でのみおいたが、それを除けば4回の調査を通して全て同一であった。4回の調査に共通した調査問題は、次の(A)～(F)の各設問群から構成されていた。

- (A) 「学校の様子が分かる」「1日の過ごし方が分かる」など教育実習全般
- (B) 「教材研究ができる」「児童・生徒の反応が予測できる」など学生の所属する領域の教科に対応する教科の指導案作成(冒頭には「専攻する教科に対応する教科の指導案作成について質問します」と記してあった。)
- (C) 「児童・生徒の発言が理解できる」「児童・生徒の発言に対応できる」など学生の所属する領域の教科に対応する教科の授業実施(冒頭には「専攻する教科に対応する教科の授業について質問します」と記してあった。)

以下の(D)と(E)については、先ず「教科教育コースの人は、自分が専攻する教科以外の小学校の教科を念頭において回答して下さい」との文言をおいていた。

- (D) 上記の(B)と同一設問であるが、冒頭に「小学校での指導案作成について質問します」としたもの
- (E) 上記の(C)と同一設問であるが、冒頭に「小学校の授業について質問します」としたもの
- (F) 「朝の会・帰りの会の指導ができる」「清掃指導ができる」など教科の授業以外の事項

この内、(A)教育実習全般、及び学生の専攻する教科に対応する教科に関する(B)指導案作成と(C)授業の実施の各設問群に関する教育実習不安については、図1に示したような傾向がみられた。

教育実習全般(事前)	=	(直前)	>	(事中)	=	(事後)
指導案作成(事前)	>	(直前)	>	(事中)	>	(事後)
授業の実施(事前)	=	(直前)	>	(事中)	>	(事後)

図1 教育実習不安の推移

ここで「事前」「直前」「事中」「事後」は、それぞれ(教育実習)事前調査、直前調査、事中調査、事後調査の結果を、また「=」はよく似た傾向を、「>」は右側の方が左側よりも不安が低下していることを表している(「不安の低下」とは、5段階尺度の平均値が有意に低くなったことをいう。調査時期や設問内容などは後述する)。このことから、「学校の様子」や学校での「1日の過ごし方」などについてはより早期の教育実習校体験が教育実習不安の低下につながることで、指導案作成については教育実習前の時期から不安は低下しているが、授業の実施については実際に授業を行うことによって不安が低下することが分かる。

さらに個々の設問に対する回答を検討したところ、「1日の過ごし方が分かる」「ワークシートや教具、提示物、教育機器などを作成・準備できる」「緊張せずに話せる」などの全体的計画的な事項については比較的不安は少ない(あるいは速やかに不安が低減する)ものの、「児童・生徒をうまく叱ることができる」「分かりやすい授業が組み立てられる」「児童・生徒が理解できるような授業ができる」などの個別的不いしは突発的な事項については比較的不安が大きい(不安の低減が遅い)ことが明らかになった(長谷川・浅野, 2005)。

ここで「指導案作成」と「授業の実施」は、それぞれ教科教育コースの学生の所属する領域(専攻する教科)に対応する教科の指導案作成や授業の実施について問うたものであった。ところで、本学部学校教育教員養成課程教科教育コースの学生は小学校サブコース、中学校サブコースの何れかに所属しており、小学校サブコースでは小学校1種免と中学校2種免、中学校サブコースでは小学校2種免と中学校1種免の2つの教員免許の取得が卒業要件とされている。また、各サブコースの主免教育実習は3年

次の9月に、副免教育実習は4年次の9月にそれぞれ実施されており、教育実習の実施時期は異なるものの、何れのサブコース生も小学校で教育実習を行うことが必要である。このことから、所属する領域（専攻する教科）に対応しない小学校教科の指導案作成や授業実施に対する教育実習不安の様相は、教育実習や学部の授業のあり方を考える際の重要な観点となろう。

そこで本稿では、2003年度に実施した調査の内、未報告である(D)と(E)の教科教育コースに所属する学生の結果について、(B)と(D)及び(C)と(E)の結果を比較しつつ報告し検討を加える。

2 調査とその結果

2.1 調査の方法と設問

調査は、本学部の学校教育教員養成課程生全員を対象として実施した。教育実習不安の推移を継続して検討することから、調査用紙には学籍番号を記載する欄も設けた。但し、調査紙冒頭には、調査結果は全体的、統計的に処理し個々の結果を用いることはない旨を明記し、各

調査時にはこのことを学生に口頭で伝えた。調査は2003年に4回実施したが、それらの実施時期は、事前調査：5月中旬の教育実習事前指導時、直前調査：7月上旬の教育実習直前指導時、事中調査：各附属学校で教育実習実施2週間目の最終日、事後調査：10月下旬の教育実習事後指導時であった。

表1は指導案作成に関する(B)(D)の設問を、表2は授業の実施に関する(C)(E)の設問を表したものである。また、表中の「簡略表現」は、以下で調査結果を示す際に用いるためにそれぞれの設問内容を要約して示したものである。表1, 2に示した設問の順序は、調査紙で提示した順による。

これらの設問は、本学部で実施された教育実習事前指導についてのアンケート調査や教育実習関連の調査設問などを参考にして作成した。また、それぞれの設問に対して、「全く不安ではない」を1、「非常に不安だ」を5とする5段階の尺度を設け、該当する箇所に○印をつけるように求めた。図2は、「授業の実施」の最初の設問についてその提示方法を例示したものである。

表1 指導案作成に関する設問

簡略表現	設問
教育科学	授業に必要な教育学や心理学の知識がある
教科専門	授業に必要な教科専門に関する知識がある
教科教育	授業に必要な教科教育に関する知識がある
教材研究	教材研究ができる
資料収集	授業で用いる資料をうまく収集できる
授業組立	分かりやすい授業が組み立てられる
興味関心	児童・生徒の興味・関心をひくような授業が組み立てられる
発問組立	発問や質問・指示が組み立てられる
反応予測	児童・生徒の反応が予測できる
対応計画	予測される児童・生徒の反応への対応が考えられる
支援計画	個別の支援・援助を計画できる
板書計画	板書計画が立てられる
学習形態	本時の目標にあわせて学習形態（個別・グループ・一斉）を工夫できる
提示準備	ワークシートや教具、提示物あるいは教育機器を作成・準備できる
時間配分	おおよその時間配分がわかる
演示計画	演示や、実験・実技の指導計画が立てられる

表2 授業の実施に関する設問

簡略表現	設 問
話す	緊張せずに話せる
授業進行	指導案通りに授業を進めることができる
理解促進	児童・生徒が理解できるような授業ができる
褒める	児童・生徒をうまく褒めることができる
叱る	児童・生徒をうまく叱ることができる
言葉遣い	児童・生徒に対して適切な言葉遣いができる
発問指示	発問や質問・指示がうまくできる
注目喚起	児童・生徒を注目させることができる
机間指導	机間指導ができる
質問対応	教科内容に関する質問に対応できる
発言理解	児童・生徒の発言が理解できる
発言対応	児童・生徒の発言に対応できる
行動対応	授業中の児童・生徒の行動に対応できる
支援援助	個別に支援・援助することができる
板書	板書がうまくできる
提示活用	ワークシートや教具、提示物あるいは教育機器をうまく使用できる
演示指導	演示や、実験・実技指導ができる

	全く不安 ではない	非常に 不安だ
緊張せずに話せる	1 … 2 … 3 … 4 … 5	

図2 設問の提示方法

2.2 調査結果

分析の対象は、小学校と中学校の両方で教育実習を行う教科教育コース生の回答とした。教科教育コースに所属する学生は84名であったが、4回の調査全てに参加し(B)～(E)の全てに回答したものは、小学校サブコース生22名、中学校サブコース生39名の61名であった。

先に述べたように、ここでの分析の主目的は専攻する教科に対応する教科とそれ以外の小学校の教科についての教育実習不安の様相を検討することにある。以下では、指導案作成、授業の実施の両方について、「専攻する教科に対応する教科」と書かれた設問群(B)(C)を「専攻教科に関する設問」、「自分が専攻する教科以外の教科を念頭において回答してください。小学校での…」と書かれた設問群(D)(E)を「非専攻教科に関する設問」ということにする。

このようにして得られた指導案作成、授業の実施に関する設問のデータについて、サブコース別、専攻教科に関する設問と非専攻教科に関する設問別に4回の調査の平均値を算出した。以下では、それらの結果を報告する。

2.2.1 指導案の作成

図3は、指導案の作成に関する設問(B)(D)の結果を表したものである。グラフは、最初の3つの設問である「教育科学」「教科専門」「教科教育」を除き、4回の調査の全体平均値が低い設問から高い設問への順で示している。またグラフの記号は、□：小学校サブコース生の専攻教科、○：中学校サブコース生の専攻教科、■：小学校サブコース生の非専攻教科、●：中学校サブコース生の非専攻教科の各回答の平均値を表す。

さらに設問ごとに、サブコース(小学校、中学校サブコース)×教科(専攻教科、非専攻教科)×調査(事前、直前、事中、事後調査)の3要因の分散分析を行い、有意水準を5%として検討した(統計量は末尾の資料1に示した)。その結果、

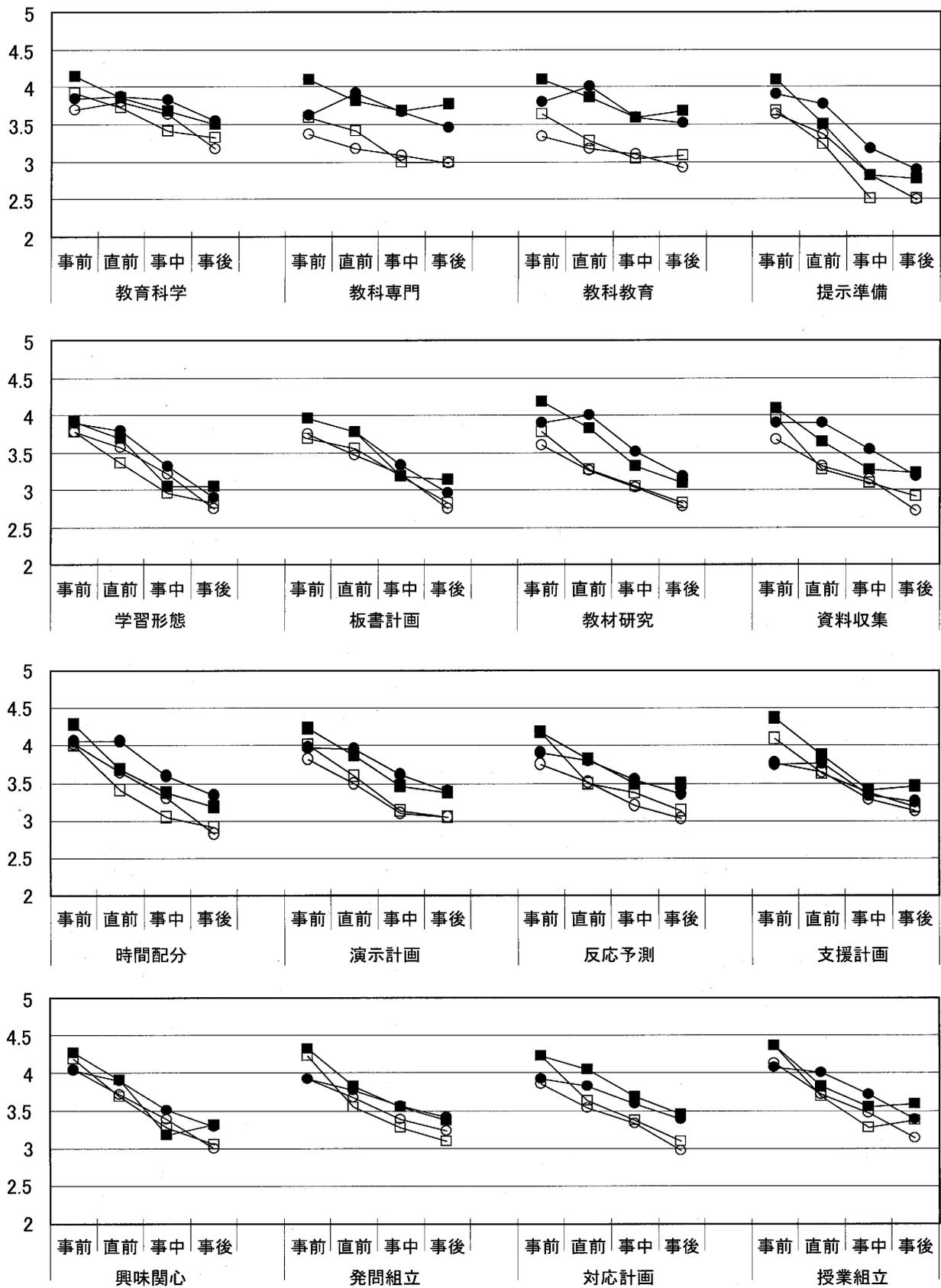


図3 指導案作成に関する設問

サブコース要因については、何れの設問でも有意差はみられなかった。教科要因については、全ての設問で専攻教科より非専攻教科の方が有意に不安が高かった。調査要因についても、全ての設問で有意差がみられた。LSD法によって多重比較を行ったところ、全てについて事前調査と事後調査間で、また「教育科学」を除く全ての設問で事前調査と事中調査間でそれぞれ有意差がみられた。さらに、「教科専門」「教科教育」を除く全ての設問で直前調査と事後調査間で有意差がみられた（これら以外の調査間の比較結果は省略する）。何れの設問についても、交互作用は有意ではなかった。

本調査では、5（非常に不安だ）～1（全く不安ではない）の5段階の尺度を設けていた。そこで、教育実習を通して教育実習不安が解消されたかどうかをみるため、尺度3を基準とし、最後の調査である事後調査段階で平均値が3未満となっているかどうかをみた。その結果、教育科学、教科専門、教科教育については、専攻教科に関する設問では後2者が平均値が3前後となっているが、専攻教科と非専攻教科との乖離も大きい（事後調査のみについて2要因の分散分析を行ったところ、教科要因のF値は教育科学9.25に対して、教科専門37.00、教科教育29.85であった。4回の調査を通してみたときのF値は資料1に記載している）。また、事後調査で全ての平均値が3未満となっている設問は「提示準備」であった。「学習形態」「板書計画」では小学校サブコース非専攻教科以外で、「教材研究」「資料収集」「時間配分」では両サブコースの専攻教科で、「対応計画」では中学校サブコースの専攻教科で、それぞれ平均値が3未満であった。

2.2.2 授業の実施

図4は、授業の実施に関する設問（C）（E）の結果を表したものである。グラフは4回の調査の全体平均値が低い設問から高い設問への順で示している。グラフの記号は図3と同様、□：小学校サブコース生の専攻教科、○：中学校サブコース生の専攻教科、■：小学校サブ

コース生の非専攻教科、●：中学校サブコース生の非専攻教科の各回答の平均値を表す。

さらに設問ごとに、サブコース（小学校、中学校サブコース）×教科（専攻教科、非専攻教科）×調査（事前、直前、事中、事後調査）の3要因の分散分析を行い、有意水準を5%として検討した（統計量は末尾の資料2に示した）。その結果、サブコース要因については何れの設問でも有意差はみられなかった。教科要因については、「話す」「授業進行」「理解促進」「褒める」「叱る」「発問指示」「注目喚起」「板書」では有意差はみられなかった。それらを除く他の9設問では、専攻教科よりも非専攻教科の方が有意に不安が高かった。調査要因については、全ての設問で有意差がみられた。交互作用が有意であった設問を除きLSD法によって多重比較を行ったところ、「言葉遣い」を除く全ての設問で事前調査と事中及び事後調査間、直前調査と事中及び事後調査間でそれぞれ有意差がみられた（これら以外の調査間の比較結果は省略する）。

有意な1次の交互作用はみられなかったが、「授業進行」「発問指示」「発言理解」でサブコース×教科×調査の交互作用が有意であり、それぞれ単純交互作用及び単純・単純主効果を検討した。以下、調査を追うに従う不安の有意な低下以外に有意差のあった箇所をみていく（統計量は有意差のみられた箇所のみ末尾の資料3に示した）。「授業進行」については、中学校サブコースの事後調査で専攻教科よりも非専攻教科の方が有意に不安が高かった。「発問指示」については、小学校サブコースの事前調査で専攻教科よりも非専攻教科で有意に不安が高かった。「発言理解」については、小学校サブコースの事前調査、直前調査で、中学校サブコースの事前調査、事中調査、事後調査で、それぞれ専攻教科よりも非専攻教科の方が有意に不安が高かった。

事後調査で平均値が3未満である設問をみると、次のようであった。「話す」「褒める」「注目喚起」「机間指導」「提示活用」では全て平均値が3未満であった。また、「授業進行」「言葉遣い」「発言理解」では両サブコースの専攻教

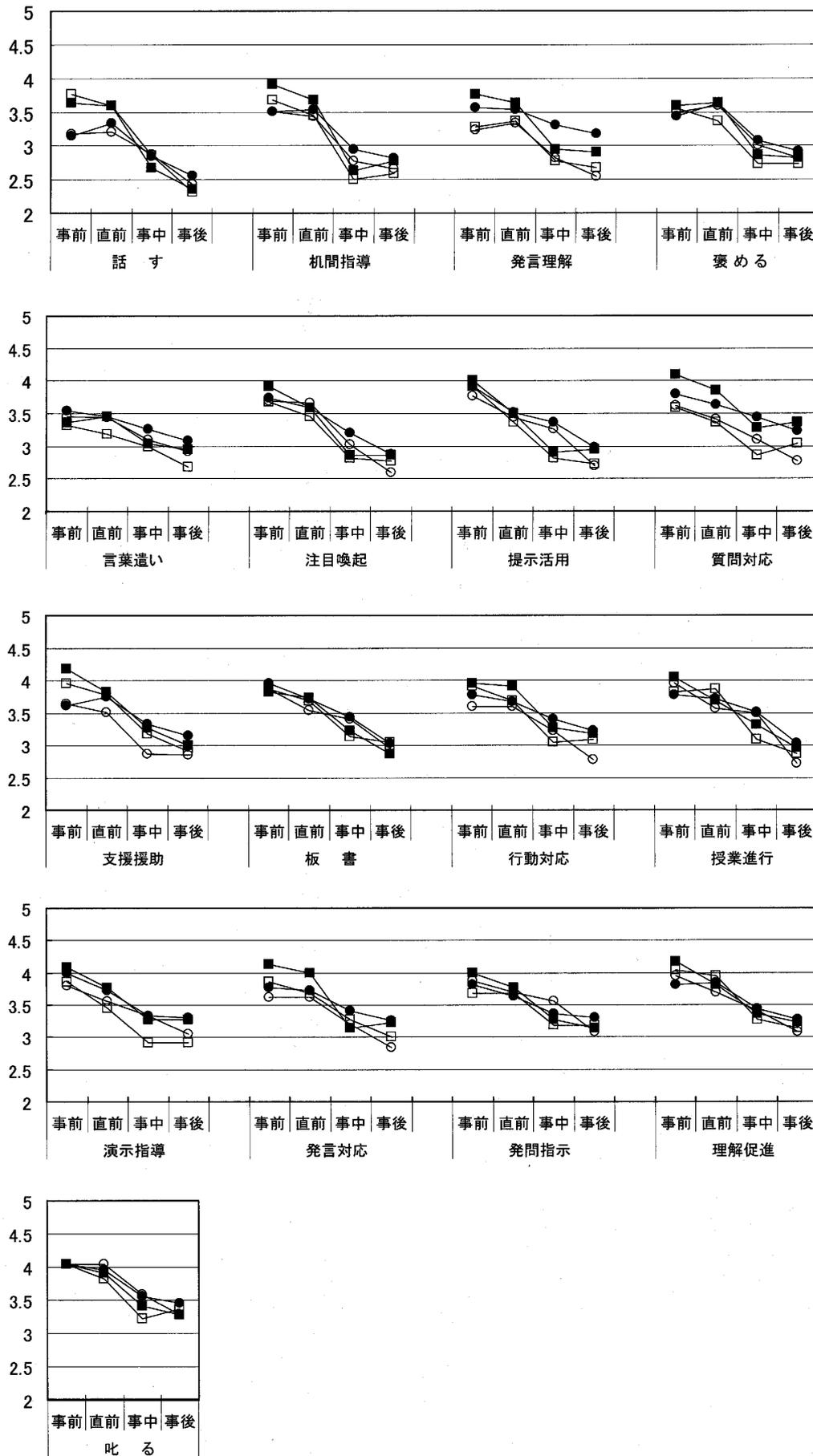


図4 授業の実施に関する設問

科と小学校サブコースの非専攻教科で、「支援援助」では両サブコースの専攻教科で、「板書」では中学校サブコースの専攻教科と小学校サブコースの非専攻教科で、「質問対応」「発言対応」「行動対応」では中学校サブコースの専攻教科で、「演示指導」では小学校サブコースの専攻教科で、それぞれ平均値が3未満であった。

3 考察

全調査を通して見たとき、指導案作成に関する全ての設問、及び授業の実施に関する「話す」「授業進行」「理解促進」「褒める」「叱る」「発問指示」「注目喚起」「板書」以外の設問で、専攻教科より非専攻教科の方が有意に不安が高かった。ここでは、本学部学校教育教員養成課程の教科教育コースに属する学生の回答を分析対象とした。そのため、専攻教科よりも非専攻教科の方が不安が高いことは当然の結果ともいえよう。

また、全ての設問で調査要因が有意であり、多くの設問で直前調査から事後調査にかけて有意な不安の低下がみられた。事前調査から直前調査にかけての教育実習不安の低下は、教育実習事前指導を含む学部の授業によるものと考えられる（本学部では教育実習事前指導は、主として附属学校園教員が実地指導講師として学生の指導にあっている）。一方、直前調査以降にみられた不安の低下は、学部の授業を受講することによる教科専門や教科教育の知識の増加に基づくものとは言い難い。小学校サブコース生は、教育実習中には専攻教科だけではなく様々な教科の授業を観察する機会があり、それが小学校サブコース生の非専攻教科に対する不安を低下させたとも考えられる。しかし、中学校サブコース生の場合は、非専攻教科の授業観察を行うことがあるとしても、小学校サブコース生に比べればそのような機会は極めて少ない。そのため、中学校サブコース生については、様々な教科の授業を観察することによって非専攻教科に対する不安が低下したとは必ずしもいえない。

これらのことから、教科専門や教科教育の知識・技能の習得と教育実習不安とは次元を異にしていること、中学校で専攻教科に関する指導案を作成し授業を実施することは小学校での非専攻教科に対する不安の感受に影響を及ぼしていることが示唆される。また、授業とはどのようなものであり何をするものか、指導案を作成し授業を実施するとはどういうことかなど授業の全体像を把握することによって、専攻教科だけではなく非専攻教科に対する教育実習不安も低下したことが推測される。但し、多くの設問で専攻教科と非専攻教科間には有意差がみられたことには留意する必要がある。

授業の実施に関する設問の内、「授業進行」「発問指示」「発言理解」については、小学校サブコースでは実習前に、中学校サブコースでは実習中から実習後にかけて、それぞれ非専攻教科の方が有意に不安が高い傾向がみられた。教育実習及び調査の実施時期からすれば、これも当然の傾向であるといえよう。

一方、指導案作成に関する全ての設問や授業の実施にかかわる「授業進行」「発問指示」「発言理解」を除く他の多くの設問では、サブコース間に有意な差はみられなかった。ここから確定的な結論を得ることはできないが、このことは教科教育コースにおける小学校、中学校の各教員養成のあり方についての検討課題を示唆するものとも考えられる。学校教育教員養成課程として統合して教員養成を行う課題と、小学校・中学校の各サブコースに対応した教育を行う課題の両者をどのようにカリキュラムとして具体化するかは、各教科領域だけではなく本学部の学校教育教員養成課程全体としても検討する必要がある。

教育実習不安という観点から学部の教員養成カリキュラムをみると、次の3点についてさらなる検討が求められる。

- (1) 統合型教員養成における小学校・中学校教員養成のあり方
- (2) 小学校の教科専門及び教科の指導法に対応する学部の授業科目のあり方

(3) 教育実習と学部の授業との関連

その際、特に事後調査において平均値が3以上であった設問項目（教育実習終了後も不安を残している設問項目）に留意する必要がある。また、上記の検討を通して、ノイズとしての不安とそれへの対応、教育実習前に扱っておかなければならない事項、教育実習中の学生指導、教育実習後の学部の授業、学生が感受している教育実習不安を学習・研究へと転化する方途などについて、実践的に検討・研究を重ねる必要がある。

文 献

- 長谷川順一・浅野文恵（2004）「学校教育教員養成課程3年次生の進路希望と教育実習イメージ」香川大学教育実践総合研究 第8号
- 長谷川順一・浅野文恵（2005）「学校教育教員養成課程教科教育コース3年次生の教育実習不安」教科教育学研究 第23集

石井眞治・井上 弥（1988）「教育実習に対する不安が実習生活への適応に及ぼす効果」広島大学学校教育学部紀要 第I部第11巻

大野木裕明・宮沢秀次（1992）「教員養成系学生の教育実習不安と教育観に関する調査的研究」福井大学教育学部紀要 IV, 44

大野木裕明・宮川充司（1996）「教育実習不安の構造と変化」教育心理学研究 第44巻第4号

付記 本調査研究は、2003年度に香川大学教育学部附属教育実践総合センターが行った「教育実践力の向上に関する研究プロジェクト」の一環として実施された。本稿の第2著者は2005年8月まで香川大学教育学部附属教育実践総合センターに所属しており、上記の研究プロジェクトのメンバーとして本調査研究に携わった。なお、第1著者は主としてデータ分析と本稿の執筆を、第2著者は主として調査設問の開発・作成とデータ整理・分析を担当した。

資料1 指導案作成に関する設問の分散分析の結果

	サブ コース	教 科	調 査	(サブ コース)×教科	(サブ コース)×調査	教科×調査	(サブ コース)×教科×調査
	F(1,59)	F(1,59)	F(3,177)	F(1,59)	F(3,177)	F(3,177)	F(3,177)
教育科学	0.02	21.74**	8.87**	0.02	1.45	0.42	0.35
教科専門	0.44	89.01**	6.67**	0.14	1.07	0.90	0.32
教科教育	0.01	41.93**	23.52**	0.71	0.87	1.65	0.43
資料収集	0.01	33.36**	20.50**	2.21	1.35	1.41	0.10
授業組立	0.10	6.26*	18.78**	0.04	1.61	1.68	0.17
興味関心	0.00	4.07*	25.23**	0.02	0.93	1.61	0.52
発問組立	0.08	14.24**	19.21**	1.52	1.62	0.91	0.05
反応予測	0.89	25.33**	14.11**	0.56	0.81	1.29	0.34
対応計画	1.31	28.00**	17.71**	0.03	0.55	2.54+	0.23
支援計画	1.65	5.94*	17.20**	1.41	1.42	0.48	0.42
板書計画	0.01	17.11**	17.26**	0.01	0.23	0.80	0.29
学習形態	0.20	13.89**	28.06**	0.18	0.99	0.65	0.06
提示準備	0.60	37.59**	42.15**	0.14	1.37	0.00	0.50
時間配分	0.65	37.15**	24.27**	0.06	1.05	1.09	1.13
演示計画	0.06	34.51**	20.08**	0.54	0.57	0.95	0.45

+ p < .1, * p < .05, ** p < .01

資料2 授業の実施に関する設問の分散分析の結果

	サブ コース	教 科	調 査	(サブ コース)×教科	(サブ コース)×調査	教科×調査	(サブ コース)×教科×調査
	F(1,59)	F(1,59)	F(3,177)	F(1,59)	F(3,177)	F(3,177)	F(3,177)
話す	0.43	0.30	21.66**	1.50	2.45+	1.84	0.05
授業進行	0.01	2.94+	26.51**	0.02	1.25	1.59	5.13**
理解促進	0.16	1.13	20.50**	0.03	0.73	0.57	1.80
褒める	0.26	3.48+	14.16**	1.09	0.49	0.65	0.47
叱る	0.58	0.52	12.56**	0.16	0.32	0.23	1.84
言葉遣い	0.72	8.53**	7.35**	0.40	0.01	0.60	0.87
発問指示	0.12	1.09	12.78**	2.17	0.54	1.04	3.08*
注目喚起	0.08	5.81+	25.46**	0.03	0.85	0.63	1.58
机間指導	0.00	8.22**	29.56**	0.64	1.66	0.10	0.56
質問対応	0.14	32.63**	15.73**	1.03	1.21	0.05	1.30
発言理解	0.01	50.27**	17.88**	1.46	0.84	1.09	2.70*
発言対応	0.55	14.00**	19.81**	0.21	1.08	1.77	2.14
行動対応	0.44	17.86**	20.09**	0.76	1.27	0.52	1.35
支援援助	1.31	17.21**	23.09**	2.28	1.32	0.87	2.64+
板書	0.16	0.46	18.63**	1.28	0.51	0.63	0.58
提示活用	0.33	9.12**	29.11**	0.03	2.00	0.75	0.11
演示指導	0.18	17.65**	20.58**	2.14	0.66	0.47	0.85

+ p < .1, * p < .05, ** p < .01

資料3 「授業進行」「発問指示」「発言理解」の交互作用の分析

授業進行				
単純交互作用	サブコース×教科 事前 F(1,236) = 6.04* 直前 F(1,236) = 4.11*	サブコース×調査 専攻教科 F(3,354) = 2.67*	教科×調査 小サブ F(3,177) = 3.14* 中サブ F(3,177) = 3.58*	
単純・単純主効果	中サブの事後調査 F(1,236) = 6.91**			
	小サブ専攻の調査 F(3,354) = 15.54**	小サブ非専攻の調査 F(3,354) = 12.44**	中サブ専攻の調査 F(3,354) = 15.00**	中サブ非専攻の調査 F(3,354) = 6.49**
発問指示				
単純交互作用	サブコース×教科 事前 F(1,236) = 4.80*			
単純・単純主効果	小サブの事前調査 F(1,236) = 7.12**			
	小サブ専攻の調査 F(3,354) = 4.56**	小サブ非専攻の調査 F(3,354) = 9.13**	中サブ専攻の調査 F(3,354) = 6.35**	中サブ非専攻の調査 F(3,354) = 3.20*
発言理解				
単純交互作用	サブコース×教科 事後 F(1,236) = 5.32*			
単純・単純主効果	小サブの事前調査 F(1,236) = 15.55**	小サブの直前調査 F(1,236) = 4.63*		
	中サブの事前調査 F(1,236) = 6.91**	中サブの事中調査 F(1,236) = 14.76**	中サブの事後調査 F(1,236) = 25.56**	
	小サブ専攻の調査 F(3,354) = 7.41**	小サブ非専攻の調査 F(3,354) = 12.60**	中サブ専攻の調査 F(3,354) = 8.46**	中サブ非専攻の調査 F(3,354) = 2.14+

+ p < .1, * p < .05, ** p < .01