

【原著】

小学校教員を目指す学生の算数科における 授業力向上に関する研究

——模擬授業におけるルーブリックの開発——

今 崎 浩

Study on Improving Class Power of Arithmetic Department for the Students
Aiming to Elementary School Teacher: Development of Rubrics
in the Trial Lesson Rubrics

Hiroshi Imazaki

はじめに

中央教育審議会は平成27年12月に「これからの学校教育を担う教員の資質能力の向上について～学び合い、高め合う教員育成コミュニティの構築に向けて～（答申）」において、教員養成に関する問題として「子供たちに、知識や技能の修得のみならず、これらを活用して子供たちが課題を解決するために必要な思考力、判断力、表現力及び主体的に学習に取り組む態度を育む指導力を身に付けることが必要である」と述べている。

また、同審議会は平成28年12月の「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申）」において、学校教育を通じて、子供たちに必要となる資質・能力を育んでいくための課題として、「各教科等で学んだことが、一人一人のキャリア形成やよりよい社会づくりにどのように生かされるかを見据えながら、各教科等を学ぶ意義を明確にし、各教科等において育む資質・能力を明確にすること」と述べている。

これらのことから、小学校教員養成（算数科）を担う教員は、一般的な授業力にとどまらず、各教科（算数科）等において育成を目指す資質・能力を育む授業力をもった教員を養成することが求められているといえる。

本研究は、こうした要請に応える教員養成システムを構築することを目指したものであり、本稿は、講義形式で学修した算数科の指導方法についての理論を実践へ展開していく算数科模擬授業の授業評価表（ルーブリック）を提案することを目的としている。

1 教職課程における模擬授業の位置づけ

本学の教職課程において、模擬授業は大学2年次「算数科教育法」を踏まえて、大学3年次「教育実習Ⅰ」において実施することとなっている。

それぞれの授業の概要について、述べておく。

1.1 算数科教育法の授業概要

小学校教員として算数科の指導を行う際に必要となる基礎的な知識・技能を身に付け、最終的には、1 単位時間の学習指導案を作成することができるようになることを目標としている。具体的には、次の5つの内容で授業を構成している。

- (1) 算数教育の目的、目標の理解
- (2) 現行の小学校学習指導要領の要点の理解
 - ・算数的活動の充実
 - ・見通しをもち筋道を立てて考え、表現する能力の育成
 - ・進んで生活や学習に活用しようとする態度の育成
- (3) 各領域のねらい及び指導内容、指導方法の理解
- (4) 算数科における指導方法の理解
 - ・問題解決の授業（方法型、特設型、設定型）
 - ・オープンエンドアプローチ
- (5) 学習指導案の作成

実際の授業は、小学校学習指導要領に示された算数科の目標、各領域のねらい及び指導内容、指導方法等について、教科用図書や指導事例と結びつけながら講義を進めていき、必要に応じて、算数的活動の体験的活動、指導方法についての協議等の演習を取り入れている。

学習指導案の作成については、全15回のうち第11回から第14回を充て、まず、算数科の授業のDVDの視聴した後、その授業についての学生と教員の質疑応答、教員による解説を行う。次に、教員が学習指導案の様式、学習指導案の記述の仕方を説明する。最後に、各自が学習指導案を作成し、教員は作成の状況を把握しながら、個別に指導を行う。なお、この間の事前学修・事後学修は、参考となる学習指導案の収集、学習指導案の作成としている。

1.2 教育実習Ⅰの授業概要

教育実習（授業名は「教育実習Ⅱ・Ⅲ」）に臨むにあたり、教育実習生としての確かな心構えを持たせるとともに、授業力を中心とした教育実践力を育成することをねらいとしている。

全15回のうち、第1回、第2回は、大学2年次に履修した観察実習（学校現場における教育活動及び教員の職務の観察）の体験、各教科教育法の学修の振り返り、授業評価表（ループリック）の説明、担当教員による示範授業を行う。

第3回から第12回は、小グループに分かれ、模擬授業、授業後の協議会に取り組む。模擬授業の学習指導案については、各自が授業外の時間を活用して作成し、担当教員との指導を受ける。模擬授業終了後は、自己評価を行い、自己評価表を担当教員に提出し、さらに指導を受ける。

第13回、第14回は、代表学生による模擬授業を履修者全員が参観し、授業後の協議会を行う。第15回は、模擬授業の振り返りを行う。

担当教員は、国語科教育法、社会科教育法、算数科教育法、理科教育法、音楽科教育法、図画工作科教育法、体育科教育法、道德教育指導法Ⅰを担当した教員が引き続き担当し、各教科等の模擬授業の指導を行うことによって、各教育法と教育実習Ⅰの接続を円滑にしようとしている。

2 教育実習Ⅰにおける模擬授業の評価

模擬授業の評価については、成績評価の妥当性・信頼性を高め、教育の質を保証していくた

めに、平成26年度から表1の授業評価表（ループリック）を導入し、模擬授業の評価を行っている。また、毎年、同授業終了後に担当教員が協議をし、改善を図っている。

授業評価表（ループリック）の活用にあたっては、学生が「何を学習すればよいか（目標＝goal）」、「どこまで到達できているのか（到達度＝achievement level）」を把握することによって、自らの学習の在り方を考えさせ、主体的な学修を促すことを目的とし、次の3点を重視している。

(1) 担当教員による共通理解

授業評価表（評価規準及び評価方法、評価基準）について教員間での共通理解を図る。その際に、評価の時期、評価基準の各レベルの境目等について十分に検討し、共通理解をしておく。

(2) 学生への授業評価（評価規準及び評価方法、評価基準）についての説明

学生自身が「何を学修すればよいか」、「自分はどこまで到達できているのか」を把握できるよう説明を行い、教員と学生の間での共通理解を図る。

(3) 学生への学修成果のフィードバック

学生が自己評価表を提出したら、次回の模擬授業に間に合うように学生へ学修成果のフィードバックを行い、次回の模擬授業で改善すべき点等を把握できるようにする。

こうした取組の結果、「各教育実習校が教育実習生に対して求めている資質や能力、態度について、大学と各教育実習校が設定している状況に大きな差が見られないという点において、評価の妥当性・信頼性は高まった」、「模擬授業において何を観察しどのように判断したらよいか、事前に作成する学習指導案の記述内容についてどのように判断したらよいか等が明らかになった」（今崎，2015）といった成果が見られた。

一方で、授業評価表（ループリック）については、先にも述べたように毎年改善を図っているが、その際に毎年課題として挙げられることは次のことである。

【課題1】 各教科等の評価を1つの授業評価表（ループリック）で行うため、各教科等の特質に十分対応できない。

このことについては、担当教員の協議において、どのように取り扱うかを調整し、対応しているが、根本的な解決には至っておらず、改善すべき事項であると考ええる。

3 模擬授業における学生の授業力の課題

2の取組において、評価の妥当性・信頼性が高まったという面では、一定の評価は見られたものの、一方で学生の授業力の課題も見えてきた。

このことについて、今崎（2015）は次のように述べている。

「6つの評価規準の中では『教材研究を生かした授業を構想し子どもの反応を想定した学習指導案をまとめることができる』『教科書にある題材や単元等に応じた教材・資料を開発・作成することができる』のような授業前の準備に関することについては到達度が高いことが分かる。

一方で『子どもの反応を生かし、皆で協力しながら授業を展開することができる』のような実際の授業場面での対応に関することについては到達度が低いことが分かる。」

評価規準「子どもの反応を生かし、皆で協力しながら授業を展開することができる」については、表2のとおり評価基準を設けている。

これを見ると、例えば「児童の活動（意見、表現等）を観察し、それを適切に取り上げ、授業の中で生かしている」について、国語科ならば、観察すべき表現とは言語による表現という

表1 「教育実習I授業評価表(ルーブリック)」(今崎, 2015)

キーワード	評価基準	評価方法	レベル4 (4)	レベル3 (3)	レベル2 (2)	レベル1 (1)	評価
1 教材分析力 教材を分析することができる	学習指導案の記述 事前指導での説明	学習指導案の記述 (指導観)	教材観に次の事項が記述され、その内容について理解している 1 学習指導要領の位置付け 2 単元のおもしろいところと主な学習内容 3 学習内容の系統性 4 学習内容のもつ価値、背景	教材観に次の事項が記述されている 1 学習指導要領の位置付け 2 単元のおもしろいところと主な学習内容 3 学習内容の系統性 4 学習内容のもつ価値、背景	教材観に次の事項が記述されている 1 学習指導要領の位置付け 2 単元のおもしろいところと主な学習内容 3 学習内容の系統性	教材観に次の事項が記述されていない 1 学習指導要領の位置付け 2 単元のおもしろいところと主な学習内容 3 学習内容の系統性	
2 授業準備力 教材研究を生かした授業を準備し子どもたちの反応を想定した学習指導案をまとめることができる	学習指導案の記述 (学習過程)	学習指導案の記述 (単元と評価の計画)	教材観・児童観を踏まえ、学習展開や指導方法の工夫、指導上の留意点等が具体的に記述されている 単元の内容及び評価規準が記述され、適切に設定されている ・評価観に記述された内容がまとまる、単元の計画に工夫が見られる ・学習過程に次の事項が記述され、1時間の流れが分かる 1 本時の問題(資料・教材) 2 指導者の発問・指示・説明 3 指導上の留意事項 4 評価規準・評価方法 映されている	教材観・児童観を踏まえ、学習展開や指導方法の工夫、指導上の留意点等が具体的に記述されている 単元の内容及び評価規準が記述され、適切に設定されている ・評価観に記述された内容がまとまる、単元の計画に工夫が見られる ・学習過程に次の事項が記述され、1時間の流れが分かる 1 本時の問題(資料・教材) 2 指導者の発問・指示・説明 3 指導上の留意事項 4 評価規準・評価方法	教材観に次の事項が記述されている 1 本時の問題(資料・教材) 2 指導者の発問・指示・説明 3 指導上の留意事項 4 評価規準・評価方法	学習過程に次の事項が記述されていない 1 本時の問題(資料・教材) 2 指導者の発問・指示・説明 3 指導上の留意事項 4 評価規準・評価方法	
3 教材開発力 教科書にある題材や単元等に応じた教材・資料を開発・作成することができる	模擬授業で用いた教材・教具	学習指導案の記述 (板書計画)	・1時間の学習の流れが分かる板書計画を作成している ・児童の思考を促したり、理解を深めたりするための工夫が見られる ・本時の目標の達成に向け、適切な教材・資料、教具を用意している ・先行実践等を参考にすると等して、授業者なりの工夫が見られる	1時間の学習の流れが分かる板書計画を作成している 本時の目標の達成に向け、適切な教材・資料、教具を用意している	教材・資料、教具を用意していない	板書計画を作成していない	
4 授業展開力 子どもの反応を生かし、折々協力しながら授業を展開することができる	模擬授業の状況	模擬授業の状況	・学習規律を守っている児童を褒めたり、学習規律を守る意識を説明したりしている 児童の質問を聞き、それに対応している 児童の活動(意見、表現等)を観察し、それを見ながら児童の中で生かして見せる適切な指導を行っている すべての児童を授業に参加させるため、進んで児童を褒めたり、学年に応じた正しく分かつたりやよい言葉遣いなどを行っている 全員に聞こえる声で、発問、指示、説明等を行っている 1時間の学習の流れが分かるように板書している 児童の思考を促したり、理解を深めたりする工夫をしている ※模擬授業は20(15)分のため、残りの25(30)分も想定した黒板の使い方を行っている	学習規律について厳然とした態度で指導している 児童の質問を聞き、それに対応している 児童の活動(意見、表現等)を観察し、それを見ながら児童の中で生かして見せる適切な指導を行っている すべての児童を授業に参加させてようとしてい	学習規律について指導している 児童の質問を聞いていない 児童の活動(意見、表現等)を観察していない 一部の児童で授業を進めている	学習規律について指導していない	
5 表現技術 板書や発問、的確な話し方など授業を行う上での基本的な表現の技術を身に付けている	模擬授業の状況 (発問、指示、説明)	模擬授業の状況 (板書)	・発問、指示、説明等を行っている 全員に聞こえる声で、発問、指示、説明等を行っている 1時間の学習の流れが分かるように板書している 児童の思考を促したり、理解を深めたりする工夫をしている ※模擬授業は20(15)分のため、残りの25(30)分も想定した黒板の使い方を行っている	全員に聞こえる声で、発問、指示、説明等を行っている 1時間の学習の流れが分かるように板書している 児童の思考を促したり、理解を深めたりする工夫をしている ※模擬授業は20(15)分のため、残りの25(30)分も想定した黒板の使い方を行っている	発問、指示、説明等全員に聞こえる声で行っている	発問、指示、説明等 全員に聞こえる声で行うことができていない	
(注1) 学習指導案が模擬授業までに提出されなかった場合、配慮すべき理由がなく、模擬授業が実施されなかった場合は0点とする (注2) 学習指導案が最終的に提出されたもので評価を行う。							合計

表2 「子どもの反応を生かし、皆で協力しながら授業を展開することができる」評価基準（今崎，2015）

レベル4(4)	レベル3(3)	レベル2(2)	レベル1(1)
・本時の目標の達成に向け、適切な教材・資料、教具を用意している ・先行実践等を参考にするとして、授業者なりの工夫が見られる	本時の目標の達成に向け、適切な教材・資料、教具を用意している	教材・資料、教具を用意している	教材・資料、教具を用意していない
・学習規律について毅然とした態度で指導している ・学習規律を守っている児童を褒めたり、学習規律を守る意義を説明したりする等している	学習規律について毅然とした態度で指導している	学習規律について指導している	学習規律について指導していない
児童の質問を聞き、それに的確に対応している	児童の質問を聞き、それに対応している	児童の質問を聞いている	児童の質問を聞いていない
児童の活動(意見、表現等)を観察し、それを適切に取り上げ、授業の中で生かしている	児童の活動(意見、表現等)を観察し、それを授業の中で生かそうとしている	児童の活動(意見、表現等)を観察している	児童の活動(意見、表現等)を観察していない
すべての児童を授業に参加させるため、進んでいる児童、遅れがちな児童それぞれに適切な指導を行っている	すべての児童を授業に参加させるため、特に遅れがちな児童に適切な指導を行っている	すべての児童を授業に参加させてようとしている	一部の児童で授業を進めている

ことになろうが、算数科ならば、言語による表現だけではなく、数字、記号など数学的記号を用いた表現、絵、図、グラフなどによる表現、学習具などに動的な操作を施すことによる表現、実世界の状況、実物、具体物などによる表現ということになろう。また、適切に取り上げ、授業の中で生かすとは、算数科においては、理由や根拠について考えさせたり、式を図で表すといった他の表現への変換を促したりするといった取り上げ方、生かし方が考えられるであろう。

「はじめに」でも述べたように、今後教員は、各教科等において育成すべき資質・能力を明確にし、それを育むような指導力が求められている。しかしながら、現在の授業評価表（ルーブリック）では、学生は算数科の授業において、どんな授業を目指したらよいのか、すなわち「何を学習すればよいか（目標＝goal）」が曖昧である。

ここで、2つの課題が浮かびあがってくる。

【課題2】 今後、教員に求められる算数科における授業力に対応した授業評価表（ルーブリック）となっていない。

この後、ここまで述べてきた2つ課題を解決するための、本稿では新たな授業評価表（ルーブリック）を提案することとする。

4 今後求められる算数科授業

算数科の特質を踏まえ、今後、教員に求められる算数科における授業力に対応した授業評価表（ループリック）を開発していくためには、今後、求められる算数科授業の姿を明らかにしておく必要がある。

4.1 算数科授業の現状

算数科においては、平成10年告示の小学校学習指導要領において、「算数的活動」という新たな表現が教科の目標に位置づけられ、平成20年告示の小学校学習指導要領においては、算数的活動を一層充実させることが求められている。小学校学習指導要領解説算数編（2008）には、算数的活動を「児童が目的意識をもって主体的に取り組む算数にかかわりのある様々な活動」と説明している。このことは、数学が人間が創造してきたものであり、授業においては数学の創造過程を重視する立場から、算数科の授業を「教師による説明中心の授業」から「児童の主体的な活動中心の授業」へ転換していくことが求められているものだと見える。

では、算数科授業はどのような現状なのであろうか。

細水（2014）は、「問題解決型の授業が広まるにつれ、新任の教師でも算数を専門にしていな教師でもある程度の算数の授業ができ、子どもたちを一定のレベルに引き上げることができるようになった」と一定の成果を認めつつも、「例えば『問題の提示—自力解決—共同思考—まとめ』といった型がはつきりしているため、それにとらわれすぎて、この型から抜け出せないでいる授業者も多く見受けられる。経験が豊かな授業者も新任の授業者も、ほとんど同じ展開で行われている現在の算数の授業は、何か不自然な感じがしてならない」と問題点を指摘している。確かに、現行の小学校学習指導要領において、言語活動の充実が求められていることもあり、学校（授業者）は様々な形態の言語活動を取り入れ、教師による説明中心の授業は脱却していると言えるが、教師の発問や指示によって展開される教師主導の授業のなかに「児童が目的意識をもって主体的に取り組む」姿を見いだすことは難しいと言える。

小学校教員養成（算数科）を担う教員としては、教員養成を通じて、こうした現状を改善していくよう努める必要があり、学生の目標（目標＝goal）となる授業評価表（ループリック）も今後求められる算数科授業に対応したものにしていかななくてはならないと考える。

4.2 今後求められる算数科授業

中央教育審議会（2016）は「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申）」において、「算数科・数学科においては、『事象を数理的に捉え、数学の問題を見だし、問題を自立的、協働的に解決し、解決過程を振り返って概念を形成したり体系化したりする過程』といった数学的に問題解決する過程が重要である」と述べている。また、これらの過程において「言語活動を充実し、それぞれの過程を振り返り、評価・改善することができるようにする。また、これらの過程については、自立的に、時に協働的に行い、それぞれに主体的に取り組めるようにすることが大切である」と述べている。このことは、新たな算数科授業を求めているというよりは、むしろ従前から行われてきた問題解決の授業を質的に向上させていくこと、算数的活動・数学的活動を充実させ、本来あるべき姿に転換していくことを求めているものといえるであろう。

そして、その視点としては、同答申が述べている次の3つとなるであろう。

(1) 児童生徒自らが、問題の解決に向けて見通しをもち、粘り強く取り組み、問題解決の過程

を振り返り、よりよく解決したり、新たな問いを見いだしたりする

(2) 事象を数学的な表現を用いて論理的に説明したり、よりよい考えや事柄の本質について話し合い、よりよい考えに高めたり事柄の本質を明らかにしたりする

(3) 既習の数学に関わる事象や、日常生活や社会に関わる事象について、「数学的な見方・考え方」を働かせ、数学的活動を通して、新しい概念を形成したり、よりよい方法を見いだしたりするなど、新たな知識・技能を身に付け、知識の構造や思考、態度が変容する

これらを踏まえ、筆者は次の3つの過程において、算数科授業の充実を図っていく必要があると考える。

(1) 問い¹を見いだす過程

(例)

- ・ 問いを引き出す問題（場面）を設定する。
- ・ 問いを引き出す問題（場面）の提示方法の工夫をする。
- ・ 問いを解決するための見通しを持たせる活動を設ける。

(2) 問いを解決する過程において

(例)

- ・ 論理的に考え（帰納的な考え、類推的な考え、演繹的な考え）、表現する活動を設ける。
- ・ 多様な数学的な表現を用いて表現したり、数学的な表現を用いて表現された考えを解釈したりする活動を設ける。
- ・ 多様な考えの関連性（独立、序列化、構造化、統合化）の検討する活動を設ける。
- ・ 児童の数学的に価値のある発言や行動を評価する。

(3) 問いを解決する過程を振り返り、新たな問い見いだす過程

(例)

- ・ 新たに学習した内容と既習の内容を関連させ、それぞれの内容を統合する活動を設ける。
- ・ 新たに学習した内容をさらに発展させるような活動を設ける。

これらの視点は、今後求められる算数科授業を実現していくために必要となるであろう指導方法に関する評価規準として、算数科模擬授業の授業評価表（ルーブリック）に設定することが望ましいと考える。

5 算数科模擬授業の授業評価表（ルーブリック）

算数科模擬授業の授業評価表（ルーブリック）の作成にあたっては、4で述べたとおり今後求められる算数科授業を実現していくために必要となるであろう指導方法として評価規準を設定することとする。さらに、話し方や指名等は、各教科等に共通する態度、指導方法、指導技術であるが、算数科模擬授業を行っていく上で基礎となる態度、指導方法、指導技術として評価規準を設定することとする。

なお、後者の評価規準の設定にあたっては、秋田（2010）「算数・数学」、伊佐・仲野（2014）「理科」、青木（2104）「家庭科」、牧野（2012）「外国語活動」らの先行研究²において示された

1 本稿では、数学的な事象、日常生活や社会の事象から、児童自らが設定した課題を「問い」と呼ぶこととする。

2 CiNii（NII 学術情報ナビゲータ）を用いて、「模擬授業 評価」をキーワードに研究論文等を検索し、現行の学習指導要領が告示された2008年以降の研究論文等のうち、模擬授業の評価規準が示された研究論文等を対象とした。

表3 「算数模擬授業 授業評価表（ルーブリック）」

算数科授業の充実

	評価基準	レベル3	レベル2	レベル1
問いを引き出す過程	問いを引き出す問題を設定している	問いを引き出すような問題（場面）を計画し、問いを引き出した	問いを引き出すような問題（場面）を計画していたが、問いを引き出すことはできなかった	問いを引き出すような問題（場面）を計画しておらず、教師が問題を示している
問いを解決する過程	問いを解決するための見通しを持たせている	問いを解決するための見通しを持たせているような活動を設け、見通しを達成している	問いを解決するための見通しを持たせているような活動を設けたが、見通しに解決の見通しを持たせていることができなかった	問いを解決するための見通しを持たせていることができないような活動を設けていなかった
問いを解決する過程	論理的に考え（帰納的な考え、類推的な考え、演繹的な考え）、表現する活動を設けている	論理的に考え、表現するような活動を設け、児童の論理的な考え（表現）がみられた	論理的に考え、表現するような活動を設けたが、児童の論理的な考え（表現）がみられなかった	論理的に考え、表現するような活動を設けていなかった
問いを解決する過程	多様な数学的表現を用いて表現した	多様な数学的表現を用いて表現したり、数学的表現を用いて表現された考えを解釈したりする活動を設け、児童の多様な数学的表現や解釈する表現がみられた	多様な数学的表現を用いて表現したり、数学的表現を用いて表現された考えを解釈したりする活動を設けたが、児童の多様な数学的表現や解釈する表現がみられなかった	多様な数学的表現を用いて表現したり、数学的表現を用いて表現された考えを解釈したりする活動を設けていなかった
問いを解決する過程	多様な考えの関連性（独立、序列化、構造化、統合化）の検討する活動を行っている	多様な考えの関連性の検討する活動を設け、児童が多様な考えの検討をし、その関連性をみつけたりする表現がみられた	多様な考えの関連性の検討する活動を設けたが、児童が多様な考えの検討をし、その関連性をみつけたりする表現がみられなかった	多様な考えの関連性の検討する活動を設けていなかった
問いを解決する過程	児童の数学的に価値のある発言や行動を評価している	児童の数学的に価値のある発言や行動を適切に評価した	児童の数学的に価値のある発言や行動を評価した	児童の数学的に価値のある発言や行動を評価していなかった
新たな問いを出す過程	新たに学習した内容と既習の内容を関連させ、それぞれの内容を統合する活動を行っている	新たに学習した内容と既習の内容を関連させ、それぞれの内容を統合する活動を設け、児童の統合的な考え（表現）がみられた	新たに学習した内容と既習の内容を関連させ、それぞれの内容を統合する活動を設けたが、児童の統合的な考え（表現）がみられなかった	新たに学習した内容と既習の内容を関連させ、それぞれの内容を統合する活動を設けていなかった
問いを解決する過程	新たに学習した内容さらに関連させるような活動を設けている	新たに学習した内容さらに関連させるような活動を設けたが、児童の発展的な考え（表現）がみられた	新たに学習した内容さらに関連させるような活動を設けたが、児童の発展的な考え（表現）がみられなかった	新たに学習した内容さらに関連させるような活動を設けていなかった

授業づくりの基礎となる態度・指導方法・指導技術の習得

態度	適切な態度で授業を行っている	熱心に指導していた	おおむね熱心に指導していた	熱心に指導しようとする態度がみられなかった
	適切な態度で授業を進めている	熱心な態度で授業を進めていた（表情、態度）	おおむね熱心な態度で授業を進めていた	熱心な態度で授業を進めようとする表情や態度がみられなかった
	適切な話し方をしている	聞き取りやすい大きさで話していた	聞き取りやすい大きさで話していた	聞き取りにくい声が大きかった
	適切な話し方をしている	聞き取りやすい速さで話していた	聞き取りやすい速さで話していた	聞き取りにくい速さだった
	適切な話し方をしている	正しい言葉遣いで話していた	おおむね正しい言葉遣いで話していた	誤った言葉遣いが目立った
	適切な発問、指示、説明をしている	分かりやすい発問、指示、説明をしていた	おおむね分かりやすい発問、指示、説明をしていた	分かりにくい発問、指示、説明が目立った
	適切な発問、指示、説明をしている	不要な発問、指示、説明をしていなかった	不要な発問、指示、説明がみられた	不要な発問、指示、説明が目立った
	適切な発問、指示、説明をしている	正しい説明をしていた	おおむね正しい説明をしていた	誤った説明が目立った
	適切な発問、指示、説明をしている	多くの児童に発言させていた	多くの児童に発言させていた	一部の児童に発言が偏っていた
指導方法	適切な指導をしている	児童の発言に的確に対応していた	児童の発言に対応していた	児童の発言にあまり対応していなかった
指導技術	適切な指導をしている	学級全体と個別の対応を適切に取り入れていた	学級全体と個別の対応を取り入れていたが、偏りがみられた	個別の対応がみられなかった
	適切な指導をしている	計画的に板書をしていた（資料や文字の配置）	おおむね計画的に板書をしていた	板書に計画性がみられなかった
	適切な板書をしている	正しく板書をしていた（色、大きさ）	おおむね正しく板書をしていた（文字、書き順等）	板書に誤りが目立った（文字、書き順等）
	適切な板書をしている	分かりやすい板書をしていた（色、大きさ）	おおむね分かりやすい板書をしていた（色、大きさ）	分かりにくい板書だった（色、大きさ）
	適切な板書をしている	45分で授業を終えることができた	45分で授業を終えることができなかった	45分を大きく超えていた
	適切な時間配分で授業を進めている	児童の状況に応じた適切な時間配分だった	児童の状況に応じたおおむね適切な時間配分だった	児童の状況があまり考えられていない時間配分だった

当てはまるレベルに「○」をつける。評価する場面がみられなかった場合には「N」をつける

評価規準から、複数の教科等において挙げられている評価規準を参考に設定することとした。

具体的には次のとおりである。

- ・話し方（声の大きさ、強弱、言葉遣い、速さ）
- ・発問・指示・説明（的確さ、分かりやすさ、正確さ）
- ・指名（公平さ、応答）
- ・板書（分かりやすさ、計画性）
- ・時間配分
- ・児童との対応（クラス全体への対応、個々の児童への対応、学習の状況に応じた対応）
- ・態度（丁寧さ、熱心さ、表情）

こうして作成したのが、表3である。

おわりに～授業評価表（ルーブリック）の活用～

本稿では、小学校教員を目指す学生の算数科における授業力向上を目指し、算数科模擬授業の授業評価表（ルーブリック）を提案したが、これを用いて学生の授業力の向上につなげていくためには、いくつかの課題がある。

まずは、授業評価表（ルーブリック）の記述の内容について、学生が理解しておく必要があるということである。このことによって、学生は算数科授業の目指す姿、すなわち学生の目標（目標＝goal）がより明確になり、その実現に向けた学修が展開されるであろう。そのためにも、算数科の指導を行う際に必要となる基礎的な知識・技能を学修し、学習指導案を作成することとなっている算数科教育法との関連をより密接にしていく必要があると考える。

次に、評価方法についても配慮する必要があると考える。授業評価表（ルーブリック）の「算数科授業の充実」に記述された内容については、それらをすべて網羅した授業が今後求められる算数科授業とは言えない。むしろ、学年、指導内容、本時の目標等に照らして、授業者である学生が、自らが実施する授業について評価の対象とする評価規準を選択することができるような活用が望ましいと考える。

最後に、模擬授業後の協議会における協議内容についても配慮する必要があると考える。ややもすれば、授業評価表（ルーブリック）の「授業づくりの基礎となる態度・指導方法・指導技術」についての協議に終始しがちであるが、「算数科授業の充実」についての協議に重点を置いて協議を行うよう担当教員が適切に助言をすることが、学生の算数科における授業力向上に繋がっていくものと考えている。

このように、授業評価表（ルーブリック）の活用方法、有効性について、今後研究を進めていく必要があると考える。

【引用・参考文献】

- ・青木幸子（2014）、「授業評価に見る教職課程履修学生の指導能力の向上—模擬授業と研究授業の比較を通して—」, 全国家庭科教育学会誌 第57巻 第3号, p. 177.
- ・秋田美代（2010）, 「算数・数学科担当教員を目指す教員養成大学学生の授業実践力向上に関する研究—教材分析力, 学習指導案作成力, 模擬授業実践力の関係を中心に—」, 全国数学教育学会誌 数学教育学研究 第16巻 第2号, pp. 47-56.
- ・伊佐公男・仲野利昭（2014）, 「小学校教員養成における理科模擬授業の授業改善（V）—評価表の活用の仕方 1—」, 仁愛大学研究紀要 人間生活学部篇 第6号, pp. 55-56.

- ・今崎 浩 (2015), 「大学におけるルーブリック評価導入・活用の成果と課題」, 広島文教女子大学高等教育研究 (1), p. 30.
- ・古藤 怜・新潟算数教育研究会 (1998), 「コミュニケーションで創る新しい算数学習—多様な考えの生かし方まとめ方—」, 東洋館出版.
- ・中央教育審議会教育課程部会算数・数学ワーキンググループ (2016), 「算数・数学ワーキンググループにおける審議の取りまとめ」, file:///C:/Users/Owner/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/IE/DJZC1Z55/1376993.pdf, 2017年1月8日取得.
- ・中央教育審議会 (2015), 「これからの学校教育を担う教員の資質能力の向上について～学び合い, 高め合う教員育成コミュニティの構築に向けて～ (答申)」, file:///C:/Users/Owner/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/IE/00QJG6WB/1365896_01.pdf, 2017年1月8日取得.
- ・中央教育審議会 (2016), 「幼稚園, 小学校, 中学校, 高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について (答申)」, file:///C:/Users/Owner/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/IE/DJZC1Z55/1380731_00.pdf, 2017年1月8日取得.
- ・中原忠男 (1995), 「算数・数学教育における構成的アプローチの研究」, 聖文社.
- ・細水保宏 (2014), 算数授業づくりの“あたりまえ”を問い直す—本当に子どものためになっているか—, 「算数授業づくりの“あたりまえ”を問い直す」, 全国算数授業研究会, 東洋館出版, p. 1.
- ・文部科学省 (2008), 小学校学習指導要領解説算数編.
- ・牧野真貴 (2012), 「実践的指導の自己評価と自己省察の関係についての一考察—小学校外国語活動指導実践の省察力を高めるために—」, 日本教科教育学会誌 第35巻 第2号, p. 5.

—平成29年1月20日 受理—