

小学校音楽科における熟練教師の授業を支える 実践知について

A Study of Elementary School Music Teacher's Practical Intelligence

谷本 直美

桐蔭横浜大学スポーツ健康政策学部

(2017年3月18日 受理)

I. 研究の目的と方法

1. 研究の目的と背景

本研究の目的は、熟練教師による音楽づくりの授業発話分析結果から明らかになった特徴について、その発話行為を支える教師自身の実践知の一端を明らかにすることである。

音楽科の授業では学習指導要領の内容が変遷しているにも関わらず、“演奏至上主義”¹⁾から逃れられない状況が続いている。熟練教師と言われるのはコンクール入賞というような実績のある教師を指すことが多く、授業検討の場であっても演奏の上手さやその指導法について問われがちである。すなわち、教師にとって子どもの演奏力向上のための力量形成の機会が多いが、例えば子どもの主体性、あるいは思考力や判断力育成のための力量形成の機会が少ないということになる。

本研究ではこうした問題意識に立ち、ひとりの熟練教師を支える見えない実践知に注目していきたい。

2. 研究の方法

本研究は以下の通りである。

- ① 教師の実践知について先行研究をあたり、実践知の獲得モデルを明らかにする。
- ② 国語科における教師の実践知に関わる先行研究にあたり、どのようなカテゴリーが見出されているのかを明らかにする。
- ③ 音楽科における教師の実践知に関わる先行研究にあたり、どのような研究がなされているのかを明らかにする。
- ④ 若手教師、中堅教師、熟練教師各1名による授業(音楽づくり)の発話分析結果を示し、熟練教師に見られる特徴を示す。
- ⑤ ④で示した発話分析の特徴について、熟練教師自身にインタビューを行い、語りを分析してカテゴリー化を試みる。
- ⑥ 授業で展開される発話がなぜ生まれるのかという、熟練教師を支える実践知について考察する。

II. 本研究にかかわる先行研究から

1. 実践知について

楠見は「実践知 (Practical intelligence) とは、熟達者 (expert) がもつ実践に関する知性」とし、「人が、経験を通して実践知を

TANIMOTO Naomi : Associate Professor, Faculty of Culture and Sport Policy, Toin University of Yokohama. 1614 Kurogane-cho, Aoba-ku, Yokohama 225-8503, Japan

獲得し、初心者から熟達者になる学習過程」を「熟達化」と呼んでいる²⁾。この実践知の獲得のモデルとして楠見は次の4段階を挙げている³⁾。

- ①初心者 ほとんど経験のない段階、入門的な指導を受けている段階、指導者のもとで見習いをしながら学ぶ段階の3段階を経る。手続き的熟達化により1年で到達する。
- ②一人前 指導者なしで自律的に日々の仕事ができる段階。定型的熟達化により3、4年で到達する。
- ③中堅者 状況に応じて規則が適用でき、類似的な状況において過去の経験や獲得したスキルを使えるようになる段階。適応的熟達化によって6～10年で到達する。
- ④熟達者 中堅者のうち特別なスキルや知識からなる実践知（特に暗黙知）を獲得した者を指す。創造的熟達化によって到達する。

特に教師の実践知については暗黙的、事例的、個人史的性質をもつとされ、様々な経験の省察によって形成される⁴⁾。この実践知は授業で即興的に価値を選択し続け、判断を支えるものである⁵⁾。

本研究ではこのモデルに教師の法定研修や教員の年齢構成による問題状況を考えあわせ、初任期教師（3年以下）、若手教師（4～10年）、中堅教師（11年以上）、中堅教師のうち優れた実践者を熟練教師と呼ぶこととする。

2. 国語科における実践知

教師の実践知は「実践的知識（Practical knowledge）」として国語科においてナラティブ・アプローチ⁶⁾による検討が行われている。さらにこの実践的知識は「教師の教科内容に関する知識（Pedagogical Content Knowledge 略してPCK）」として、教科内容の知識を子どもの学習に関する知識や具体的な授業の方略等と結合してPCKを形成するとされている⁷⁾。

丸山は、「読む」領域における発問行為を支える教師の実践的知識の構造の解明に取り組み、高等学校国語科の熟練教師と初任教師の語りを分析している。

その結果、熟練教師にも初任教師にも共通して「目指す読み」「目指す学習者」「発問生成の過程」の3要素が発問行為を支える実践的知識として抽出されており、その差異は要素相互の関係性によるとしている⁸⁾。

坂本は、ひとりの小学校熟練教師の説明文読解と物語文読解の授業に関する実践的知識に対し、同じくナラティブ・アプローチによる検討を行っている。坂本は分析した実践的知識についてカテゴリ関連図の比較を行い、共通点として「授業観」「教材研究」「授業過程」の3層がある点、いずれも話し合いが授業過程で重要な要素になっている点を挙げている。また差異については、話し合い過程の意味づけが異なる点、資料の有無、説明文では内容読解に加えて段落の意味や要約の方法について学習する点を挙げている。

さらに坂本は、この熟練教師が物語文読解の授業を通して子ども同士の話し合いによる学習を促す技法を学んだことが、説明文読解の授業の目的に合うよう活用されたとし、教師の実践的知識が個人の授業研究履歴によって特徴づけられることにふれている⁹⁾。

3. 音楽科における実践知

音楽科における先行研究では、実践知、あるいは実践的知識をとりあげて取り込まれているものはまだ見られないが、熟練教師と初任教師の比較研究は行われている。

高見は、小学校音楽科における教師の実践的力量という言葉を用いて、各2名の熟練教師と初任教師による4、5年生を対象とした合唱団モデルの授業で見られた教授行為数とその割合を比較している。その結果、熟練教師は的確な「説明」を行い、「指示」「指揮」「範唱」「音楽を通した働きかけ」の頻度が高く、児童に活動させた後に「評価」を与える割合が高いことがわかったとしている。すな

わち、教師から指示、説明として要請する教授行為と、子どもが行動したらそれに応じて適切に評価する教授行為を磨くことにより、子どもの音楽的スキルを高めることが期待できるとしている¹⁰⁾。

山中らは熟練教師1名と初任教師2名による2、3年生を対象とした同一指導案を用いた指揮と歌唱の授業に見られた教授行為の分類とその時間を比較している。その結果、初任教師は「説明」を、熟練教師は「活動」を重視していること、初任教師の授業は「伝達の間」として、熟練教師の授業は「共同作成の間」として機能したとしている。山中は一連の教授行為が教師の実践の経験知の差異からのみ生じるのではなく、教師の授業観や学習観といった信念¹¹⁾の差異が反映されると述べている¹²⁾。このことから山中は「実践の経験知」と「授業観、学習観」を区別して扱っていることがわかる。

これら高見、山中はいずれも研究者によって分析された結果にのみ基づき考察されており、そこに授業者自身の見解は反映されていない。そこで本研究では、音楽づくりを支える小学校音楽科熟練教師の実践知について、インタビューによる語りを分析・解釈することとする。

Ⅲ. 熟練教師の実践分析

1. 分析の対象

まず1名の熟練教師による音楽づくり領域の実践を参観し、教師の発話分析を通して特徴を明らかにした。より特徴が見出せるように、音楽づくりの領域を扱った若手教師と中堅教師の発話分析結果を併記する。経験の少ない初任教師とのみ比較しても、それが熟練教師の特徴と言えるのか、中堅期に既に見られる特徴なのかかわからないからである。

(1) 若手教師

対象児童 3年生1学級

実施日 2014年9月5日(金)第5校時

内容 言葉のリレー(音楽づくり)

リコーダー演奏

常時活動(歌唱・トーンチャイム)

中心となる音楽づくりの活動は「夏と伝えばなあに?」という教師のふしにのせた問いかけに対し、輪になった子どもが一人ひとり「かき氷」など4拍子の拍にのせて言葉をつなげていくものである。

(2) 中堅教師

対象児童 5年生1学級

実施日 2016年6月24日(金)第2校時

内容 言葉のアンサンブル(音楽づくり)

常時活動(歌唱)

中心となった音楽づくりの活動は、林間学校から選んだいくつかのキーワードを二部パートにしてアンサンブル作品をつくるものである。

(3) 熟練教師

対象児童 4年生1学級

実施日 2016年7月8日(金)第1校時

内容 常時活動(ゲーム「3時のおやつ」)

即興打楽器アンサンブル(いずれも音楽づくり)

中心となった即興アンサンブル活動は、次の6つの段階をもって展開された。

- ① 6種類のリズムパターンを学習する。
- ② 「今日はリズムをあわせるお勉強をします」「即興演奏というものに挑戦したいと思います」として本題に入る。始めは各自が6種類のリズムから選び、全員で手拍子であわせる。その後全員着席し、号車ごとに呼ばれて前に来て並べられた打楽器を1つ選ぶと、教師から課題が出されるという展開になる。出番ではない子どもたちは演奏が「お、いい感じだぞ、と思ったら」OKマークを出すよう指示される。
- ③ 課題1 教師が一人ひとりにリズムを授ける
- ④ 課題2 一人ひとりに入る合図だけする
- ⑤ 課題3 一番始めの合図だけする
- ⑥ 課題4 終わりの合図をせずに「いつま

「でやるんだろうね」と聴いている子どもたちに投げかけてまわる

2. 分析の方法

それぞれ音楽室後方からビデオカメラで撮影した映像・音声と授業者が身につけたICレコーダーによる音声をもとに逐語記録を作成し、参観者(筆者)が分析を行った。一斉指導時だけでなく、個別的な指導やグループ活動中の巡回時等の発話も全て分析対象としている。

分析カテゴリーは表1にある20項目により、教師と子どもとのやりとりによって生成される文脈を注視しながら分類した¹³⁾。

3. 分析の結果と特徴

音楽づくりを中心とした若手教師、中堅教師、熟練教師の授業に見られた発話の分析結果は表1の通りである。

最も特徴的な項目は「②行動の指示/促

し」である。若手教師が39%、中堅教師が35%であるのに対し、熟練教師は22%にとどまっており、若手教師と比べると半分近くである。指示が10%以上少ないということは、その分他項目の発話をしていることになり、発話内容の偏りが若手や中堅教師よりも小さく、子どもへの多様な声がけがなされていると言える。

2つ目の特徴は、割合としては小さいが「⑥取組への価値の提示」である。これは若手2%や中堅3%に対し熟練教師は5%となっており、演奏そのものだけでなく取り組み方や学び方について若手や中堅よりも積極的にとりあげて評価していることを示している。

例えば、「(前の児童の発言と) ちょっと違う」という子どものつぶやきをとりあげて、「同じことを言いたいんだけど、自分は違う言い方をするぞっていうのはすごく大事なことなんだよ」「いいな、すばらしい」等、かなり強調して価値づけている。

3つ目の特徴は、「⑪思考の促し」の9%と「⑭受容」の10%である。熟練教師は発問により子どもたちに考えるきっかけを与え、それに応じて答える子どもたちの考えや表現を受容するという展開が生まれている。これに対し若手は受容が12%にのぼっているが思考の促しは2%と少なく、中堅は思考の促しが10%にのぼっているが受容が6%と熟練教師の割合には至っていない。

熟練教師はきっかけをとらえて「思考の促し→子どもの発言→受容→問い返しまたは次の問いかけ」というやりとりを何度か行っている。例えば演奏をきっかけにして「じゃあみんな、Aさんのあの楽器は最初にやることに意味ってあるんですか?」と問いかけている。演奏の出来にふれて終わってしまいがちなところを、楽器の特性や役割にふれて次の学びの場をつくり出している。さらにそこで出される子どもの言葉を反復して「なるほど」と受容することで、子どもの考えを尊重しているという空気や安心感を生み、グラウ

表1 発話分析結果一覧

	若手	中堅	熟練教師
①指名	2%	2%	6%
②行動の指示・促し	39%	35%	★22%
③傾聴指示	2%	0%	4%
④合図・カウント	3%	1%	6%
⑤表現への価値の提示	7%	9%	8%
⑥取組への価値の提示	2%	3%	★5%
⑦状況・既習の確認	14%	21%	11%
⑧過去の提示	0%	0%	0%
⑨変容の提示	0%	0%	0%
⑩予測の提示	4%	1%	8%
⑪思考の促し	2%	10%	★9%
⑫選択の投げかけ	0%	3%	1%
⑬自己開示・感情の表出	2%	3%	3%
⑭受容	12%	6%	★10%
⑮対応・展開の変更	0%	0%	0%
⑯話題の集約	1%	0%	0%
⑰具体・表現との関連づけ	5%	2%	1%
⑱ラベリング	1%	0%	1%
⑲日常生活との関連づけ	0%	0%	0%
⑳その他	1%	4%	4%

ンド・ルール¹⁴⁾を形成している。

IV. 熟練教師のナラティブ・データ分析

1. 分析の対象と方法

・日時 2016年8月10日(水)約50分間
発話分析を行った結果の一覧表を熟練教師に示し、3つの特徴を説明したうえで、インタビューを行った。このインタビューによる熟練教師のナラティブ(語り)・データを読み取って解釈し、カテゴリーを生成する。

2. ナラティブ・データの分析

(1) 4つの個人史エピソード

熟練教師が教師になるまでの個人史の中で、後に熟練教師の信念の形成に影響を与える4つのエピソードが語られた。

・エピソードA(小学校時代)

3年間だけ音楽の習い事をした後の小学校エピソードである。

「商店街で生まれ育って、近所にデパートがあったんです。当時デパートは外に向かって1日中音楽を流しているんです。雛祭り、クリスマス、お正月ずっと鳴ってる。で、うちにはエレクトーンがあったからそういうものに合わせて弾くとか、聞こえてきたものをその通り弾くのが僕の遊びだったんです。(中略)例えばいろんな歌謡曲なんかもある程度弾けるけど弾けないところもあったり、この和音からこの和音にいくと気持ちいいなあとかね。そういうのを何回も自分で遊んでいたんです。」

・エピソードB(高校時代)

その後ピアノが上手い女子を誘ってYMO(イエロー・マジック・オーケストラ)のバンドをしていた頃のエピソードである。

「自分で書ける部分は(YMOの)楽譜書こうって、僕が書いて配ってた。そうしたら、僕も間違えて書くんですよ。ドのところをレって書くでしょ。要するに記譜上の間違いなんですけれど、その(ピアノが上手い)子

ちが間違った通りに弾いてくれるわけ。で、不協和音なのにしゃあしゃあと弾くわけ。僕は小学校2、3年生で(音楽の習い事を)やめてるからド素人に近い。この人達はベートーベンとかバッハとかを初見で弾けちゃうような人達なんだよ。なのにこの不協和音を感じないっていうのは何なんだろうとっていて、「そこ違うよ」って言う。「だってこう書いてあるよ」っていう話になって、「あ、ほんとだ。ごめんね」なんて言いながら、でもすごい疑問だった。」

・エピソードC(高校時代)

小学校時代の音楽嫌いの友達のその後のエピソードである。

「音楽大嫌い、笛も嫌い、歌も嫌い、俺は音楽大嫌いだーって言ってた奴が、高校になって市内で高校生が集まるバンドフェスティバルに行ったら、名ベーシストとして名を馳せている。なんじゃこりゃって。つまり、音楽教育って、例えば小学校の音楽教育って何だったんだろう、あいつにとってって。(中略)だからうまく弾けるっていうことは訓練でできることかもしれないけども、感じることとか好きになることとかってのはまた別のことなんじゃないかってうっすら思ってた。」

・エピソードD(大学時代)

心理学を専攻していた大学生時代に、集中講義で出会ったリトミックの講師とのエピソードである。

「[今の日本の音楽教育は間違ってる!]ってすごく威勢の良い先生で、この人は面白そうって思って。(中略)音楽を感じる力とか、そういうことを抜きにテクニックだけやっているって日本の音楽教育が。音楽って身体の中からあふれてくる何かがここに発露して、音楽が生き生きとしたものになるのに、日本ではそうじゃなくてピアニストだってコンクールで一番ってぺんとれないのはここだけだからだっていう話をしたと思うんですね。それと自分の今までのぼんやりした思いがぴたっと合ったような気がしたんです。」

これら4つのエピソードから、この熟練教師の音楽と関わる育ちが、長年音楽のレッスンを積み重ねて音楽大学や教育学部音楽科を卒業するというライフコースと異なっていることがわかる。音楽を専門に学ぶための習い事では正確に先生の指示通り演奏すること、そのために何度も練習することが求められる。ピアノが上手いということは、教師の指導にこたえて訓練を重ねてきた証である。しかしこの熟練教師は「遊び」として試行錯誤しながら好きな音楽を少しずつ弾けるようになることを長年楽しんできた。

このような関わり方をしてきたからこそ、自分よりピアノが弾けるのに不協和音を感じない友達や、音楽が大嫌いだったのに高校時代には名ベーシストになっていた友達に大きな疑問を抱く。その疑問を肯定してくれたのがリトミックの講師である。

(2) 信念を形成する基底カテゴリー

その後教師になり、長年の様々な実践を通して信念が形成されている。ここでは基底カテゴリーとして次の5つが抽出された。

①人間と音楽の関係

「音楽には間違いがないっていうのが、僕の思っていることの1つなんです。」

「人間と音楽の関係ってやっぱり何か感じるものがあるから好きになって聴いたり表現したりするものだろうと。だから感じるっていうことがすごく大事なことで、演奏できることよりも感じるってことの方が大事だって。それはなんとなく心理学をやったからそう思ったのかもしれないけど、音とか音楽っていう目に見えないものをとらえる力っていうのは、人の心をとらえることにも通ずることかもしれないけど、人間にとってすごく大事な感覚じゃないかなと、音楽を感じる力。」

「基本的に子どもが表現したこととか、音楽表現したこととか、減点法では言わない、よくここまでできてるよって言うことをまず一義的に思っていることはあります。」

②学校で音楽を教える目的

「学校の音楽の場合は、人と一緒にやった

りすることが多いじゃないですか。その中で音楽が好きになってくとか、友達をよく理解するとかって一石二鳥だなんて思ったりもするんですよ。(中略) 何のために音楽を日本でやってるのか、わざわざ教科としておいているのかっていうと、「0. 目的」っていうのがあると思っています。(中略) 音楽の活動を通して世界を知ったりとか、人と仲良くなったりっていうことがあるだろうって思うんですよ。っていうのがたぶん根本にあるんで、そういう受容的な言葉を使っていると思うんですよ、きっとたぶん。」

「グループ活動していくうちに(やんちゃな子が)なんかなくなっていくのね。そのことがすごく大きなことだなあというか、周りの力とか、周りの友達の力とか、音楽の力によって自分をコントロールする力がかなりついてくるっていうのをもう肌で実感する。それ自体がもう音楽科教育の目的でもあるなって。」

③音楽ができるとは

「音楽ができるとか、音楽がわかるかってどういうことでしょうねっていう質問がその時あったんだけど、できるっていうのはみんな音楽活動に参加できている、そのことが「できる」んじゃないのってほくは言いたくない、それで参加してれば十分じゃん、まずはBっていう評価、それでいいんだっていう、まず。」

④子どもにとって美しいとは

「子どもにとってはね、その教科のお勉強なんていうのはあんまり分けて考えてなくて、ABA形式の音楽聴いたら子どもは国語の詩と一緒にとかね。平気で言ったりするでしょ。東京駅と一緒に言った子がいたもん。何それって言ったら東京駅はABAみたいな形なんだよって。その美的センスとか、つまり子どもの中で全て統合されたものなんです。この脳の中でねって僕は感じる。だから美しいものをとらえるって美的様式ですよ。」

⑤育てたい力

「音楽の勉強を通してどんな人間を育てた

いと思っているのかっていう先生の価値観みたいなのをもつべきだろうと思う。音楽はできて別にも音楽家を育てるわけじゃないから。(中略)例えば、こういう枠を与えるけれども、それがあんならこういうことをやっても面白いかもって発想できる子どもを音楽づくりでは育てたいはずなんです。なんで音楽づくりがこんなに今大事だ大事だって言われてるのかっていうと、思考力、判断力の関係があるじゃないですか。それって別に立派な音楽をつくりなさいって言ってるんじゃない、音楽づくりを通して発想力だとか、思考力や判断力や表現力を高めたい、とするならば、やっぱりそういう評価(=取組への価値の提示)は必要なんです。だからそういうところをほめてやるっていうか、たぶん意識的にやってるんだと思います。

これら5つの基底カテゴリーによって形成された信念は、先の4つのエピソードを根にもち、当時抱いた大きな疑問に対して実践を通して経験と知識を積み上げながら自ら確信をもって出した答えである。

V. 考察

熟練教師への50分のインタビューの中から、信念を形成するのに大きな影響を及ぼしている4つの個人史エピソードと、信念を形成している5つの基底カテゴリー「①人間と音楽との関係」「②学校で音楽を教える目的」「③音楽ができるとは」「④子どもにとって美しいとは」「⑤育てたい力」を抽出することができた。これら4つの個人史エピソードや5つの基底カテゴリーによって形成された信念と授業との関連を表したのが図1である。

熟練教師の個人史エピソードから信念が生成される。その信念に基づいて、教材が選択されたり単元が構想されたりする。そして実際の授業で様々な判断や選択が働いて教師は指導行動をとる。

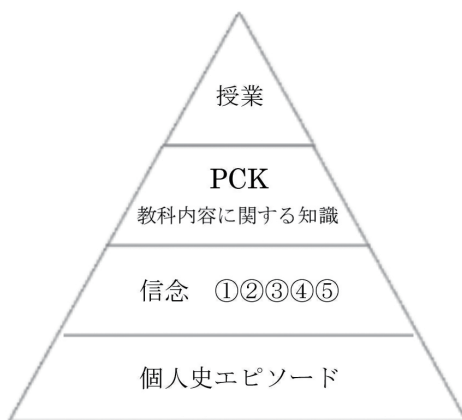


図1 熟練教師の授業を支える実践知

今回、この授業での発話を分析することによって明らかになった特徴に注目してインタビューを行った。すると教材や単元についてではなく、教師の信念とその背景にあるエピソードが語られた。つまりこの熟練教師の場合、①行動の指示が少ない、②取組への価値の提示を積極的に行っている、③「思考の促し→子どもの発言→受容→問い返し」というサイクルが見られる、という特徴は、個人史の中で生成されてきた教師の信念が発話という指導行動というかたちとなって表れていたとも言える。

しかし、即興打楽器アンサンブルをなぜ選んだのかという教材に関わる語り、なぜこのような学習展開にしたのかという単元構想に関わる語り、なぜこのタイミングでこの発問をしたのかという授業中の個々の判断理由に関わる語りについて、すなわち図1の「PCK」の層には、今回のインタビューではふれることができなかった。また、教師になってからの個人史エピソードも現在の信念や「PCK」に必ず影響しているはずである。今後の課題としたい。

【注】

- 1) 高倉弘光他編著(2016)『音楽の力×コミュニケーションでつくる音楽の授業』東洋館出版社 p.7

- 2) 楠見孝 (2012) 「実践知と熟達者とは」『実践知』金井壽宏・楠見孝編著 有斐閣 p.4
- 3) 楠見孝 (2012) 「実践知の獲得」同上書 p.34-38
- 4) 佐藤学 (1997) 『教師というアポリア』世羅書房
- 5) 坂本篤史・秋田喜代美 (2012) 「教師」金井壽宏・楠見孝編著 前掲書 p.177
- 6) 藤原顕 (2007) 「教師の語り——ナラティブとライフヒストリー——」『事例から学ぶはじめての質的研究法』秋田喜代美・藤江康彦編 東京図書 p.335-354
- 7) 秋田喜代美 (2009) 「教師教育から教師の学習過程研究への転回」『変貌する教育学』矢野智司他編 p.45-75
- 8) 丸山範高 (2012) 「発問行為を支える国語科教師の実践的知識の構造——熟練教師と初任教師の対照性——」日本教育学学会誌 p.23-33
- 9) 坂本篤史 (2012) 「初小学校教師の国語科授業における実践的知識の分野別相違——ある熟練教師による説明文授業と物語分授業の語りの比較から——」日本教育学学会誌 p.35-46
- 10) 高見仁志 (2005) 「初等音楽教育における教師の実践的力量に関する研究——新人教師と熟練教師の教授行為の比較を中心として——」湊川短期大学紀要 42 p.15-24
- 11) 佐藤学らは「各教師の思考と思考についての談話を規定しているものの存在」「各教科の思考の中で機能し主導している」ものとして「信念 (belief)」を捉えている
佐藤学・秋田喜代美他 (1992) 「教師の実践的思考様式に関する研究 (2)」東京大学教育学部紀要 31 p.183-200
- 12) 山中文 他 (2012) 「音楽科の授業構成研究——熟練教師と新任教師の教授行為の比較を通して——」高知大学教育学部研究報告 72 p.79-86
- 13) 谷本直美 (2017) 「小学校音楽科の授業における教師の発話分析カテゴリーについて——子どもの主体的な取り組みを支える手がかりとして——」『学校音楽教育研究』日本学校音楽教育実践学会誌 (印刷中)
- 14) 学級の成員によって多くは暗黙のうちに共有されている会話運用のルール
- 15) 松尾剛 (2010) 「学級文化と授業」『授業デザインの最前線Ⅱ』高垣マユミ編著 北王路書房 p.202-203

付記

- 本研究は平成 27-29 年度科学研究費助成金 (基礎研究 (C)) 「芸術教科における若手教師のための授業メンタリングプログラムの開発」(課題番号 15K04256 研究代表者: 谷本直美、研究分担者: 名達英詔 (北海道教育大学旭川校)) の一環として得られたデータを、研究分担者の許可を得て分析したものである。
- 研究協力者の高倉弘光教諭 (筑波大学附属小学校) に深謝致します。本データを使用すること、教諭名、所属名を明示することについてご許可いただいております。
- 同じく研究協力者である若手教師、中堅教師のおふたりにも深謝致します。本データを使用することについてご許可いただいております。