

学生は授業観察において何を見ているのか

— 360度動画を用いた探索的検討 —

松 尾 剛

What do Students Look when They Observe a Class?

An Exploratory Study Using 360-Degree Movie

Go Matsuo

授業場面を教室中央から撮影した360度動画を用いて、その視聴過程を分析することにより、学生が授業観察場面において、いつ、何を、どのように見ているのかを探索的に検討した。大学生17名を対象とした分析の結果、教師を中心に見ている学生、その時に発言をしている人物（教師や児童）を中心に見ている学生、発言をしていない児童などを幅広く見ている学生、といった3つのタイプに分かれる可能性が示された。発言をしていない児童を積極的に見て情報を得ている学生は少なく、学級の様々な子どもたちの姿に目を向け、そこから積極的に情報を得ることを促すような働きかけが、大学生の授業観察力量を高める上で重要であることが示唆された。

問題

中央教育審議会（2021）は「令和の日本型学校教育」の姿として、個別最適な学びと協同的な学びに基づく主体的・対話的で深い学びの実現を挙げている。主体的な学びとは、子どもたちが課題に対して見通しをもって取り組み、活動の過程で自分の取り組みを振り返り、改善や修正のための方策を考え、粘り強く活動に取り組むような学びの姿である。主体的に学ぶ学習者の姿を理解するための枠組みの一つとして、Zimmerman（2002）による自己調整学習

のプロセスモデルを挙げることができる。このモデルでは、予見、遂行、省察の3段階が相互に関連しながら循環していくことで学習が展開すると想定されている。予見の段階ではどのような方法を用いて問題解決が可能であるか、学習に対する動機づけを高めるためにはどのような学習環境を選択すれば良いか、といったプランニングを行う。遂行の段階ではメタ認知を積極的に働かせ、自分の行為を絶えず把握、調整することが求められる。省察の段階では学習の結果や過程を振り返り、次の学習のための見通しをもち、必要に応じて計画を修正するといったことが求められる。子どもたちはこの振り返りの活動を通じて、どのような方略を用いると効果的に学ぶことができるか、授業とはどのような営みであるか、その教科において価値ある考え方とはいかなるものであるか、といった種々のメタ認知的知識を獲得する（松尾・丸野・山本，2010）。対話的な学びにおいては、相手の考え方や推論の仕方に働きかけて相手の思考を深めるような相互作用のある対話（Berkowitz & Gibbs, 1983）や、お互いの考えに対する根拠に基づく反論や代替案の提示を通じて、最終的に考えが展開していくような対話（Mercer, 1995）などが重要だと考えられる。このようなやりとりを通じて子どもたちは新たな考え方に出会い、自分の考えを異なる視点から考え直すといった学びの機会を得る。そして、主体的な学びや対話的な学びを通じて、丸暗記ではなく意味や価値の理解を伴う深い知識獲得が可能になるものと考えられる（Sawyer, 2005）。

これまでの教育心理学の研究はこのような学びの重要性を示し、また、その学びを授業において実現していくための手立てを提案している。近年では、人間の学習を個々の実践の文脈との相互作用において理解しようとする社会・文化的アプローチや状況論的学習理論の立場から、教室における相互作用に注目した研究も多くなされている。そのような研究を通じて、子どもの思考の足場づくり（Wood, Bruner, & Ross, 1976）としての教師の関りの重要性などが示されてきた（松尾・丸野，2009）。例えば O'Connor & Michaels（1996）はリヴォイシング（Revoicing）という教師の関わり的重要性を指摘している。リヴォイシングとは子どもの発言の言い換えと確認を含む教師の発話である。教師はそのような発話を通じて子どもの発言の内容、意図、教材とのつなが

りなどを明確化して学級全体に伝えている。また、教師が子どもの発言の何を、どのように言い換えるかということは、その授業における認識論的な信念を子どもに伝えるメタ・メッセージにもなる (Forman & Larreamendy-Joerns, 1998)。

このような関わりを行うために、教師には個々の子どもの発言の意図や意味を適切に推論し、その時々授業の文脈 (授業のねらい、教材、他の子どもの発言) と効果的に関連づけていくことが求められる。その関わりを可能にしているのは、子ども一人一人の学習や生活経験についての理解、学級の人間関係や学びの歴史についての理解、学ぶという営みについての理解、教科や教材の意味や価値についての理解、といった多様な側面に関する豊かな知識である (Shulman, 1987)。子どもたちの考えを授業における学びへと高めていく教師の足場づくり的な関りは、これらの多様な知識を統合しながら、授業の流れの中で即興的に発揮される実践知としての思考や判断である。このような関わりは全ての教師にとって容易なものではなく、しばしば熟練した教師に特有の「わざ」として観察される。このような熟達者の実践的知識、思考、技能の多くは、暗黙の認識や判断に依存したものであり、その適切な基準を言葉では述べるのが困難である (ショーン, 2001)。そのことは、熟練教師が持つ実践知を他の教師に伝えていくことの難しさにつながる。

熟練教師の「わざ」の伝承を支援する環境づくりは、教員としてのキャリアを通じた職能開発だけでなく、その前段階である高等教育機関での教員養成においても重要な課題である。そこで本研究では、教員を目指す学生の授業観察力を高めるための方策を検討する。三島 (2008) は教師の力量を検討する上で、実際に授業を行う力である授業実践力に加えて、授業を見る力、授業分析力、授業解釈力、授業観察視点、といった概念を総称した授業観察力の重要性を指摘している。教育実習では、自ら授業をするだけでなく授業を参観することも実習生にとっての重要な学びの機会となる。多くの学校で取り込まれている教員研修においても、他の教師の授業を参観し、各自の気づきを交流することが中心的な活動であり、授業観察力の育成は教師の技能向上を支える重要な能力の一つであると言えるだろう。しかし、多くの学生にとって授業を観察する機

会は教育実習に限定されていると考えられる。学校でのボランティア活動などに従事している学生であっても、活動への参加者としての役割を担うことが強く求められるため、純粋な観察者として振る舞うことは難しいだろう。

教育実習以外の場において学生の授業観察力を向上させるための有効な方略として授業を録画したビデオ教材の活用が考えられる。例えば大倉（2009）は実習生の事前・事後指導のために「授業ビデオ評価学習支援システム」を開発し、字幕の効果などを検討している。近年では仮想現実（virtual reality：VR）技術への注目が高まりを見せており、織田・三苦（2021）は救急医療における臨床実習の代替方法として360度撮影可能な全地球カメラを用いた動画（以下360度動画と呼ぶ）を用いた教材作成を行っている。360度動画を活用することで、いつ、何を見るかといったことを学習者が能動的に選択できるようになる。授業を見るという行為には、観察者が保持している授業、教師、子どもなどに対する信念が関連している（三島，2008）。実際の授業の場面は授業者や多くの子どもたちが示す膨大で豊かな情報にあふれている。そのような情報の中から観察者は各自の信念に基づき、今、何を見るか、を絶えず選択し、それらを相互に関連づけながら、その授業でおきていることの意味を紡ぎ出していくのである。このように、授業観察とは観察者による能動的な意味構成のプロセスであり、授業観察力とはそのような意味構成を支える能力であると考えられる。しかし、視点が固定される一般的なビデオカメラで撮影された授業動画をを用いた場合、そのような観察者による能動的な選択が困難になる。また、その授業動画には撮影者の信念が関連しているはずである。例えば、ある撮影者は教師中心の動画を撮影し、別の撮影者は積極的に学んでいる子どもを中心に撮影し、また別の撮影者は授業の参加に困難を抱えている子どもを中心に撮影するかもしれない。おそらくそこには撮影者による何らかの意図や判断が含まれていると考えられる。撮影者と学習者の信念が合致しない場合、その動画からの学びはさらに困難になってしまうだろう。このような問題意識から平山・後藤（2000）は複数の視点から撮影した動画をマルチ画面化した映像の有効性を検討している。近年では全地球カメラが手に入りやすくなっていることもあり、授業観察力を向上させるための教材開発において360度動画の積極的な活

用が期待できる。以上を踏まえ、本研究では授業中の教室中央から撮影した360度動画を用いて、教職を志望する学生がその動画を視聴する過程を分析する。学生が授業観察において何をみて、何をみていないのかといった点を探索的に検討することで、学生の授業観察力の実態や360度動画の活用の仕方の詳細を把握し、360度動画やVR技術を用いた教師の技能向上のための教材開発に資する知見を得たい。

方法

参加者 教員養成単科大学に通う大学生17名を対象に調査を実施した。本研究では、小学校の授業の動画を使用したため、小学校の教員になることを志望している学生に参加協力を依頼した。参加者の学年は、1年生が3名、2年生が6名、3年生が5名、4年生が3名であり、3年生以上は全員が4週間の教育実習を経験していた。

刺激 教室の中央から撮影した360度動画を用いた。この動画では写真1に示したように、同じ時点における様々な方向の映像を視聴することが可能であった。使用した動画は、小学校1年生(25名)を対象として行われた国語の授業(説明文「うみのかくれんぼ」)の一場面であった。授業の開始直後から、子どもたちがその日の授業のめあてを考えるまでの5分間の場面を選択した。授業者は教師歴30年以上の人物であり、継続的に子どもを主体とした授業づくりにとりくんでいる人物であった。

表1にこの場面における発言のトランスクリプトを示した。この場面を観察する際のポイントの一つとして、教師と児童Aの相互作用をあげることができる。児童Aは教室の後方に座っており、20秒、78秒、112秒での発言のように教師の指名と関係なく自分の考えを話すことが多い児童であった。例えば、112秒の「あそこを書いてあるやん。」(めあてを考える際のヒントが、壁面の掲示にあるという趣旨)という児童Aの突発的な発言に対して「ね。わからない人ヒントがありますね。Fさん。」(114秒の発言)というように、教師はその発言を受けとめながら授業を進行している。そして190秒において教師は児童Aの様々なつぶやきを踏まえながら、適切なタイミングで児童Aに

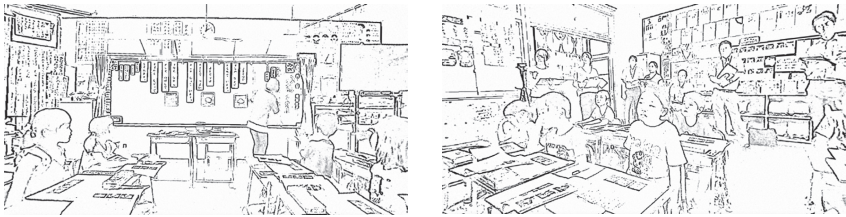


写真1 360度動画の映像例

※注：本研究で用いた360度動画の例。動画は教室の中央から撮影された。参加者の操作により、同じ時点における教室前方の視点（左の写真）や教室後方の視点（右の写真）などを自由なタイミングで切り替えながら動画を視聴することが可能であった。実際の研究では加工していない動画を使用した。本稿ではプライバシーへの配慮から動画を加工した写真を掲載した。

発言する機会を与えている。このような教師と児童Aのやりとりに教室の機微とも言えるような、教師の実践的な判断や思考を見てとることができる。この場面で教師は常に教室の前方から話をしているのに対して、児童Aは教室後方から話をしている。さらに前半の児童Aの発言は教師の指名によらないものが多いため、教師の方向だけに視点を向けていると、このような教師と児童Aの興味深い相互作用に気づくことは難しい。教師の指名によらない発言をする子どもが教室にいる場合、その子どもを周囲の子どもがどのように受け止めているのかという点にも注目する必要があるだろう。自分たちが発言する機会を奪ったり、授業の進行を止めたりするような存在として認識されているのか、それとも違った視点から授業を面白くするような存在として認識されているのか、そこには日常の教師の学級経営の在り方なども反映されていると考えられる。そのため、教師と児童Aのやりとりだけでなく、児童Aの発言に対する周囲の子どもの反応などにも目を向けていく必要がある。授業冒頭の5分間という短い場面でのやりとりであるが、そこで起きていることを理解するためには、様々な方向に視点を向けて多様な情報を得ることが必要な場面であると考えられる。

手続き 参加者にはタブレットを用いて360度動画を視聴してもらった。事前に、タブレットを操作して自由に視点を動かせることを説明した。学生が360度動画をどのように活用するか、という点に関する情報をできるだけ幅広く得るために、動画の視聴の仕方については特に制約は設けず、自由に視聴するよ

表 1 本研究で使用した場面におけるやりとり

時間 (秒)	発話者	発話
1	教師	さあ、「うみのかくれんぼ」の学習をしていました。「うみのかくれんぼ」は、ものがたりではなくて、
7	子どもたち	説明文
8	教師	説明文でしたね。このまえ、先生とみんなで組み立ての学習をしましたよ。説明文のはじめには、だいたい、何が書いてありますか？ いままで、くちばし勉強したね。
20	児童 A	あ、あそこを書いてあった。あそこ、ヒントあそこ。
25	教師	B さん
26	児童 B	はい、ものがたりです。
29	子どもたち	え？え？
31	子どもたち	他の考えがあります。
32	教師	説明文、物語じゃなくて説明文よね。そう、説明文のはじめには何が書いてあるかな。C さん。
41	児童 C	はい。問いです。
44	教師	思い出した？ 問いが書いてありましたね。大丈夫？ B くん、思い出した？ 間違えることは誰でもあるね。さあ、どんな問いでしたか。教えてください。「うみのかくれんぼ」の問い。D さん。
59	児童 D	はい。何が、どのようにかくれているのでしょうか。
66	子どもたち	おなじでーす
67	教師	そうだったね。何が、どのようにかくれて
78	児童 A	な、め、めあてとなんか、めあてがなんかかわ、なんかちよっと、めあてのこれ、ヒントになってる気がします。
85	教師	あら、もうめあてのヒントになってる気がしている？ A さん。そうなんだ。ちよっとまってね。めあてにまだ行ってないけんね。
91	教師	さあ、何が、って、この前組み立て考えたとき、何が、ってどんなことかなってお話したかな。E さん。
99	児童 E	はい。名前です。
104	教師	名前だったね。生き物の名前でした。何が。じゃあ、どのようには？ どのように。
112	児童 A	あそこを書いてあるやん。
114	教師	ね。わからない人ヒントがありますね。F さん。
118	児童 F	はい。ばしょと、からだのじまん、じまんとにんじゅつです。
126	教師	その三つやったね。ばしょと、からだのじまんと、にんじゅつでしたね。このみつつがどんなふうにかくれてるかをさがしてみようって学習しましたね。さあ、今日のいきもの名前、なんでしょう。みんなのプリントにいきもの名前、書いてありますね。じゃあ名前さっと黒い線引いてください。この中に。
150		※子どもたちがプリントに線を引く作業をはじめる
151	教師	鉛筆で。さっと線引いて。名前だけ、さっと引いて。お、もう引いたひとがおる。早い。
158	子どもたち	書いたー。
159	子どもたち	はまぐりがいます。
160	子どもたち	またあった。
161	子どもたち	二つあった
162	教師	はいじゃあ、教えてください。
166	児童 A	みんな早すぎる。

168	教師	間に合いましたか。
169	教師	はい、じゃあGさん。
170	児童G	はい（黒板に移動する）。（黒板に掲示された教科書の文章を棒で指し示しながら）ここのはまぐりと、ここのはまぐり、はまぐりは、はまぐりです。
185	教師	はまぐりとはまぐり、いいですか？
188	子どもたち	はい。／おなじです。
190	教師	うん、じゃあ今日はこのはまぐり。はまぐりの、さっきなんかめあてって言いよったねAくん。どうぞ、出番です。はまぐりの、何？何？めあてわかる？教えて。
205	児童A	途中まではわかります。
207	教師	どうぞ。だれか助けてくれるんじゃない？
209	児童A	え、は、はまぐり、
212	教師	が、でもいいよ
213	児童A	はまぐりが、え、えっと、に、えっと、から、ばしょ、からだのじまん、にんじゅつをしらべよう。です。
230	教師	じゃあ、もうひとり聞いてみましょう。どうぞ。
233	児童H	はい。はまぐり、はまぐり、え、はまぐりよね。はまぐりが、はまぐりの、（教室の掲示を確認して）体のじまんと、え、わすれました。
254	教師	わすれました？ここね、ばしょとか、からだのじまんとか、にんじゅつね。これとってもながいので、なんか短い、このへんの言葉、つかえ、つかえそうですね。教えてください。はい、Iさん。
266	児童I	はい。えっと、それを短くするには、えっと、そのの、
277	教師	はまぐりが？
278	児童I	はまぐりが、えっと
283	教師	ここよ
284	児童I	どのようにかくれているのでしょうかを考えてみ、考えようにしたらいいと思います。
292	教師	どのようにかくれているかを考えよう。どうですか？みんな
295	子どもたち	おなじです
296	教師	どのようにかくれているかみんな考えていきましょうか。
299	子どもたち	はい
300	教師	じゃあ、一緒にめあてをかきましょう。

うに教示した。そのため、途中で動画を巻き戻しながら視聴する参加者もいれば、巻き戻しなどは一切せず視聴する参加者もいた。記録用紙を配布して、動画を見ながら気づいたことや考えたことを自由に記述するように求めた。動画の視聴後には感想を簡単に述べてもらった。ビデオカメラを用いて参加者がタブレットで動画を操作する様子、記録用紙にメモをする様子を撮影した。この動画を本研究における分析対象とした。

結果と考察

各参加者が360度動画を視聴している様子を撮影した映像を每秒15コマで

コマ送りし、1秒ごとに参加者が見ていた方向を特定した。教室全体を図1のように8方向に分割し、毎秒の視点の方向を図中の数値によってコーディングした。参加者が1秒間に複数の方向を見ていた場合、最後のコマで見ていた方向をその時点で見ていた方向とした。分類の結果に基づいて各参加者が視点を移動した回数をカウントした(表2)。教育実習経験の有無によって視点の移動回数に違いが見られるかを検討するため、10秒あたりの視点の平均移動回数についてWelch検定を行ったが教育実習経験あり群となし群の間に有意な差は確認されなかった($t_{(14,44)}=0.81, p=.43$)。

各参加者の視聴過程における視点の移動について分析を行った。同条件での比較を行うため、以降の分析では巻き戻しをせずに視聴した参加者11名を

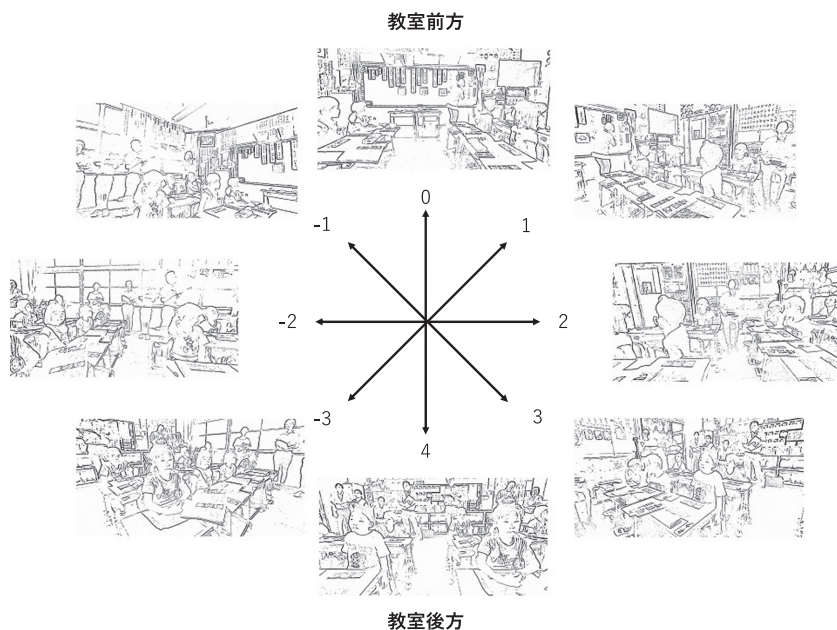


図1 参加者の視点を分類する際に用いた基準

※注：この基準を用いて毎秒の視点の方向を分類した。例えば、参加者が教室前方を見ていた場合には0、教室後方を見ていた場合には4としてコーディングした。教室の右側への移動と左側への移動を区別するために、左側への移動は-1、-2、-3とした。分類の際には、教室の四隅の角(1、3、-1、-3の分類を行う際の目印)、ビデオの真横の通路(2、-2の分類を行なう際の目印)といったようにいくつかの目印を定め、その目印とタブレット画面の中心との近さによって視点の方向を判断した。

表2 各参加者における視点の移動回数

参加者番号	学年	移動回数	視聴時間 (秒)	平均移動回数 (10秒あたり)
1	2	14	600	0.23
2	3	35	375	0.93
3	1	25	300	0.83
4	3	32	401	0.80
5	2	0	300	0.00
6	3	35	300	1.17
7	1	0	300	0.00
8	3	6	300	0.20
9	3	3	334	0.09
10	2	38	357	1.06
11	2	43	300	1.43
12	4	34	300	1.13
13	2	40	300	1.33
14	2	0	335	0.00
15	1	7	300	0.23
16	4	59	300	1.97
17	4	6	300	0.20
平均		22.18	335.41	0.68
標準偏差		18.14	72.82	0.59

※注：黒板の方向（図1における0の方向）を見ていた参加者が、ビデオを操作して左前方（図1における-1の方向）を見たような場合に1回の視点の移動があったと判断した。途中で巻き戻しが生じた場合には視聴時間が300秒を超える。参加者1は最初に動画を視聴し終わった後に最初から動画を視聴しなおしたため視聴時間を600秒とした。

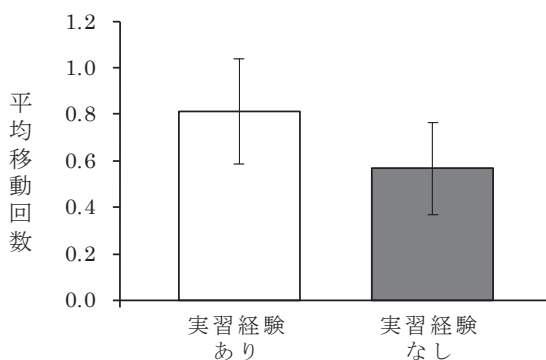


図2 実習を経験している学生と経験していない学生の10秒あたりの視点の平均移動回数（エラーバーは標準誤差）

対象とした。300秒間での視点の移動回数が1桁の参加者（5、7、8、15、17）と2桁の参加者（3、6、11、12、13、16）それぞれについて毎秒の視点の位置を図3、図4に示した。視点の移動回数が少なかった参加者の特徴として、図3からは教室の前方（0や1）に視点が集中していたことを読み取ることができる。動画では教師が常に教室の前方に立って授業を進めていたことから、これらの参加者は授業全体を通じて教師の言動に注目しながら授業を観察していたと推測できる。また、一部の参加者では動画の後半部分において視点の移動が数回見られた。それらは主に教師の指名を受けて発言している子ども（図中の●の記号）に向けられたものであった。それに対して視点の移動回数が多かった参加者は、授業全体を通じて発言している子どもに対して積極的に視点を向けていたことを図4から読み取ることができる。また、プリントに線を引く作業をしている時間（150～165秒）のように子どもが発言をしていない場面においても、細かく視点を移動してクラス全体を見渡す参加者もいたことから、様々な子どもの様子を積極的に観察して情報を得ようとしていたことなども推察できる。

視点の移動が少なかった参加者と多かった参加者の違いは、教師だけでなく子どもの様子を積極的に観察しているかという点に表れていると考えられる。このような違いは授業に対する自由記述にも見られた。視点の移動が少なかった参加者の記述は教師の言動に関連するものが主であった。その他に教師に指名されて発言した子どもに関する記述も見られた。それに対して視点の移動が多かった参加者では、教師に指名されて発言をしている子どもだけでなく、その周囲の子どもの様子に関する記述も見られた。例えば「子どもたちは発表者の方をしっかりと向き、反応をしっかりとしている。」「ほとんどの児童が発表する子を見ている」などのように、子どもの話の聞き方に言及する記述が見られた。このような周囲の子どもに関する記述は、視点の移動が少なかった参加者には見られなかった。

最後に、今回の研究における特徴的な事例として移動回数が最も多かった参加者16（図4の実線で記載）に注目した。参加者16は他の参加者とはやや異なる視点の移動を示していた。例えば、授業の最初から教師の方向（0付近）

以外に積極的に視点を動かし、子どもの様子を見ていた。このように教室全体を見ることで、授業の前半部において児童 A の不意の発言（図中の▲の記号）がなされた時に、その様子を観察することができていた。自由記述においても「黒い男の子（児童 A）のつぶやきをひろう→めあてにつなげる。納得している子もいる。※（）内は著者による補足）」と記述していた。参加者 16 が授業の前半部における児童 A の様子をしっかりと観察しており、その情報を後半部における教師の働きかけと関連づけながら授業全体の流れを理解していたことがわかる。223 秒に児童 A の発言が終わった直後には教室全体に視点を動かし、この発言に対する周囲の反応を見ようとしていた。先ほどの記述の後半部分にある「納得している子もいる。」という気づきは、このような観察の仕方を通じて得られたものであると推測できる。268 秒～291 秒では、他の参加者が発言している子どもの方向に視線を向けているのに対して、参加者 16 は様々な方向に視点を動かしながら動画を見ており、ここでも発言を聞いている子どもの様子を見ようとしていたことが推測できる。参加者 16 はビデオ視聴後の感想において「私が注意して授業を見たポイントは、子どもたちが授業の主演ですので、子どもたち目線でどういう感じなのかっていうのを見るように心がけてます。で、例えば、発表している子がいた場合、発表にも耳を傾ける必要があるかなと思うんですけど、発表を聞いている子どもたちに目線を配りながら、発表者のことを聞きました。特に、めあてにつなげている時に黒い男の子が、結構、発言、つぶやきが多かったんで、その人をいかしながら先生がされているっていうのを実際に見ることができたと思います。」と自分の授業の見かたを説明していた。このような授業に対する信念が上述した視点の動かし方の特徴に反映されていたと考えられる。

まとめ

本研究の目的は 360 度動画を用いて学生が授業の何をどのように見ているかを探索的に検討することであった。動画視聴時の学生の視点の移動に注目して分析を行った結果、以下の点が示唆された。記述統計的には、教育実習を経験した群の視点の平均移動回数は教育実習を経験していない群よりも多かった。

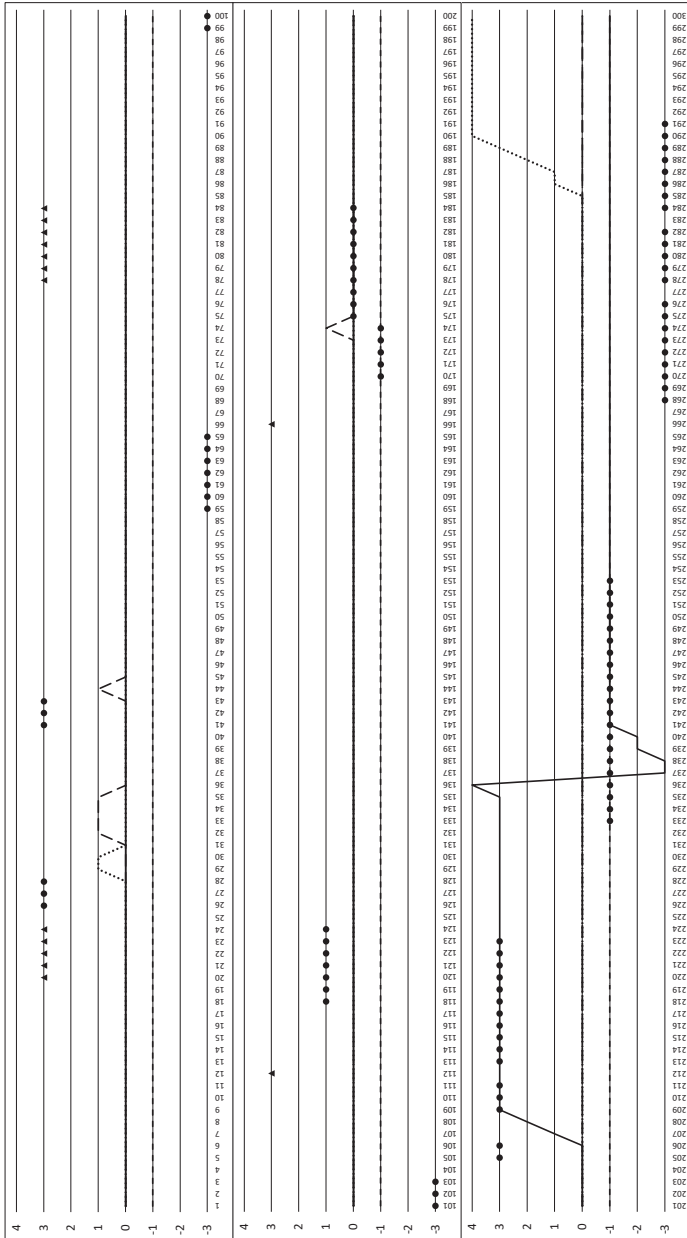


図3 移動回数が少ない参加者における視点の移動過程

※注：横軸は動画における時間（秒）、縦軸はその時の各参加者の視点の移動を表している。上段の図は101秒～200秒、中段の図は201秒～300秒における視点の移動である。各線が1名分の視点の移動を表している。図中の▲や●はその時点で児童が発言していたことを示している。▲は教師の指名による児童の発言、●は児童の発言、○は児童の指名による児童の発言である。また、▲や●の位置は、図1における1、3、-1、-3の4つの肌のもとまりのうち、どの位置の児童が発言していたかを示している。

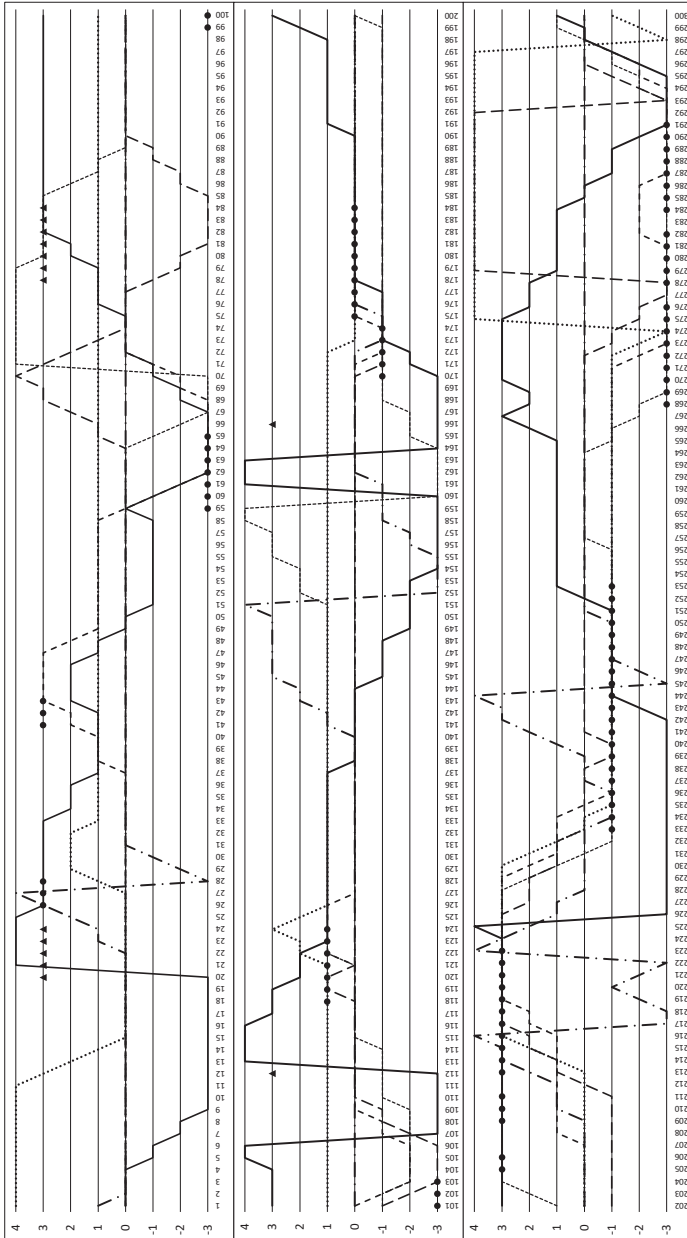


図4 移動回数が多かった参加者における視点の移動過程

※注：横軸は動画における時間（秒）、縦軸はその時の各参加者の視点を表している。上段の図は1秒～100秒、中段の図は101秒～200秒、下段の図は201秒～300秒における視点の移動である。各線が1名分の視点の移動を表している。図中の▲や●はその時点で児童が発言していたことを示している。▲は教師の指名によらない児童の発言、●は児童の指名による児童の発言である。また、▲や●の位置は、図1における1、3、-1、-3の4つの肌の間まりのうち、どの位置の児童が発言していたかを示している。

しかし、統計的仮説検定の結果としては群間に有意差は見られなかった。サンプルサイズが小さかったために十分な検定力を確保できず、有意差を検出できなかった可能性は否定できないが、効果量が $r=0.206$ 、 $d=0.375$ と比較的小さい値であったことを踏まえると、教育実習の経験が授業観察力量を高める上で有効に機能していなかった可能性が考えられる。教育実習やその事前・事後指導の場において、学生の授業の見かたについてもより積極的な指導を行う必要があるのではないだろうか。さらに、授業観察の視点は各学生の教育観、児童観、学習観といった様々な信念と関連しているという指摘（三島，2008）を踏まえるならば、日々の授業の中で学生の考え方を豊かにする様々な知識を提供することはもちろん、授業に対する自分の信念を語り合うような機会を設けることを通じて、学生の信念に働きかけていくことも必要であろう。

視点の移動過程についての分析からは、学生の授業の見かたとして以下の3つのタイプを抽出できたと考える。第1に授業者を中心的に見るタイプ、第2に教師だけでなく子どもにも目を向けるが、その時の発言者を中心的に見るタイプ、第3に発言者だけでなく周囲の子どもたちにも目を向け、学級の様子を幅広く見るタイプである。その時々々の授業観察において何をみるかは観察の目的によっても異なるため、どのタイプの見かたが良いかといった議論は適切ではないだろう。ただし、相対的に第3のタイプの見かたをする学生の人数が少なかったことを踏まえるならば、発言者以外の子どもにも積極的に目を向け、そこから有益な情報を引き出すという授業の見かたは、多くの学生の発想にないものかもしれない。もしくは、より多くの情報を統合する必要があるため、学生にとっては困難な見かたなのかもしれない。発言者だけでなく周囲の子どもたちにも目を向け、学級の様子を幅広く見るという見かたは、学生の授業観察力に働きかける際の重要なポイントになると考えられる。

今後は本研究の知見をもとにした教材開発が望まれる。今回のように360度動画を用いることで、学習者はいつ、何をみるか、といったことを能動的に判断しながら動画を視聴することができる。その事はビデオ教材による模擬的な学びを、実際の教室での観察を通じた学びに近づけていく上で非常に重要な要素であると考えられる。360度動画を使用して学生に同じ場面を多様な視点から見

せることは、授業の見かたやその背後にある信念への働きかけにおいても有効に機能するのではないかと考える。例えば授業の中で「子どもの視点に立った授業づくりが大切だ」と伝えたとして、どれだけの学生がそのことに納得しているだろうか。納得を伴わない表層的な知識としてそのような言葉を受け止めている学生も少なくはないだろう。そのような学生に対して360度動画を用いて多様な視点に目を向けながら授業を見る経験をさせることで、教師の働きかけの有効性は子どもの反応を見ないとわからない（教師が時間をかけて考えた立派な発問だが子どもは全く反応していないとか、逆に、教師の何気ない一言が子どもたちの反応を引き出しているなど）といったことを実感させることが可能になるかもしれない。本研究では参加者にタブレットを用いて動画を視聴してもらった。そのため、別の方向を見たいと思った時にすぐに視点を切り替えることできないといった様子も見られた。このような点についてはヘッドマウントディスプレイを用いることで没入感を高めつつ、その時々判断に応じた素早い視点の切り替えが可能になるのでないかと考える。このような点を踏まえつつ、授業観察力向上のための教材開発を行い、その効果について検証することが今後の課題である。

引用文献

- Berkowitz, M. W., & Gibbs, J. C. (1983). Measuring the developmental features of moral discussion. *Merrill-Palmer Quarterly* (1982-), 399-410.
- 中央教育審議会 (2021). 「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～ (答申)【概要】 文部科学省 Retrieved from https://www.mext.go.jp/content/20210126-mxt_syoto02-000012321_1-4.pdf (November 14, 2021)
- Forman, E. A., & Larreamendy-Joerns, J. (1998). Making explicit the implicit: Classroom explanations and conversational implicatures. *Mind, Culture, and Activity*, 5, 105-113.
- 平山 勉・後藤 明史 (2000). マルチアングル映像記録を活用した授業観察視点の抽出：生活科の映像記録の分析を通して 教育メディア研究, 7, 1-18.
- 松尾 剛・丸野 俊一 (2009). 学び合う授業を支える談話ルールをいかに共有するか 心理学評論, 52, 245-264.
- 松尾 剛・丸野 俊一・山本 俊輔 (2011). 日常の授業実践を通じて児童の批判的思考はいかに育まれるか 福岡教育大学紀要第四分冊教職科編, 60, 91-101.
- Mercer, N. (1995). *The guided construction of knowledge : Talk amongst teachers and*

- learners*. Clevedon, UK: Multilingual Matters.
- 三島 知剛 (2008). 教育実習生の実習前後の授業観察力の変容 授業・教師・子どもイメージの関連による検討 教育心理学研究, 56, 341-352.
- O'Connor, M. C., & Michaels, S. (1996). Shifting participation frameworks: Orchestrating thinking practice in group discussion. In D. Hicks (Ed.), *Discourse, learning, and schooling* (pp. 63-103). New York: Cambridge University Press.
- 織田 順・三苫 博 (2021). 「VR/AR 技術を用いたフィードバック動画教材」による「能動型見学実習」の試み 医学教育, 52, 253-258.
- 大倉孝昭. (2009). 授業ビデオ評価学習支援システムの開発と評価. 日本教育工学会論文誌, 32(4), 359-367.
- Sawyer, R. K. (Ed.). (2005). *The Cambridge handbook of the learning sciences*. Cambridge University Press.
- Schön, D. A. (1983). *The Reflective Practitioner: How Professionals think in action*. New York: Basic Books.
- (シヨーン, D. A. 佐藤 学・秋田 喜代美 (訳) (2001). 専門家の知恵 — 反省的実践家は行為しながら考える — ゆみる出版)
- Shulman, L. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57, 1-22.
- 清水 裕士 (2016). フリーの統計分析ソフト HAD: 機能の紹介と統計学習・教育, 研究実践における利用方法の提案 メディア・情報・コミュニケーション研究, 1, 59-73.
- Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of child psychology and psychiatry*, 17, 89-100.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into practice*, 41, 64-70.

付記

授業ビデオ視聴過程に関するデータ収集において、岡崎智也氏 (2020年度福岡教育大学初等教育教員養成課程卒業生) にご協力いただいた。ここに記して感謝を申し上げる。

本研究は JSPS 科研費 (課題番号: 19K03259) の助成を受けた。