

小学校教員の形成的アセスメントと職能発達に関する調査研究

一校内研究における研究授業に注目して一

池田和正*
有本昌弘**
渡辺尚***

形成的アセスメント研究は多くの研究成果の報告があり、その一つに英国の教授学習プロジェクト(TLRP)がある。本研究では、TLRPの成果であるブラック・ウィリアムの形成的アセスメントの枠組みとペダーの教員の職能発達の4因子「探究」「社会資本の構築」「学習の価値」「クリティカルで即応的な学習」の一つである「探究」に注目し、TLRPの質問項目を元に国内の文脈に対応させた質問紙調査を小学校教員に実施した。分析の結果、校内研究における公開授業提供者の経験によって、児童の主体的な学習につながる指導方法、自己の授業改善への取組状況、同僚と協働した授業改善への取組状況との間に強い正の関係がみられた。学年の研究主担当の経験においても同様な結果であった。これらのことより、従来からの小学校での校内研究は、TLRPにおける教員の職能発達の「探究」因子との深い関係を示唆している。

キーワード：形成的アセスメント、探究、授業研究、職能発達、小学校教員

1. 研究の背景と問題設定

1.1 形成的アセスメント研究と教員の職能発達との関係について

サドラー(1989)に端を発する形成的アセスメント研究は現在に至るまで多くの研究成果の報告がある。一例として、形成的アセスメントの大規模な調査研究である英国の教授学習プロジェクト(TLRP: Teaching and Learning Research Programme (James, et al., 2007))では、形成的アセスメントの理論的枠組み(Black & Wiliam, 2009)(図1)や教員の職能発達の因子(Pedder, 2007)に関する報告などがある。

例えば、ブラックとウィリアム(2009)による形成的アセスメントの枠組みを図1に示す。この枠組みは「学習者がどこに行くのか」「学習者は今どこにいるのか」「どのようにしてそこに向かうのか」の3つの次元で構成される。最初に学習目的や学習目標である「学習者がどこに行くのか」については、「教師」が「学習者」と「学習者の仲間」に対して、「成功のための学習の意図とクライテリア

*教育学研究科 博士課程後期
**教育学研究科 教授
***宮城教育大学教育学部 准教授

を明確にした共有」を図ることで、「学習者」は「成功のための学習の意図とクライテリアの理解」が進み、同時に「学習者の仲間」は「成功のための学習意欲とクライテリアの理解と共有」が促進されるとしている。

次に学習者自身による学習状況の把握として「学習者は今どこにいるのか」については、「教師」が「学習者」と「学習者の仲間」に対して、「学習者の理解の証拠を引き出す効果的な教室での議論やその他の学習課題の工夫」を行うことで、「学習者」は「自己の学習の所有者としての活性化」が進むとともに「学習者の仲間」は「学習者相互の教育的なリソースとしての活性化」が進むとしている。

最後に、把握した学習状況に基づき学習目的や学習目標へと近づくことである「どのようにしてそこに向かうのか」については、「教師」が「学習者を前進させるフィードバックの提供」を行うことで、「学習者」は自己の学習の所有者としての活性化が進むとともに「学習者の仲間」は「学習者相互の教育的なリソースとしての活性化」が進むとしている。

このようなブラックとウィリアム (2009) による形成的アセスメントの枠組みより、「教師」、「学習者」、「学習者の仲間」の間では「学習者がどこに行くのか」「学習者は今どこにいるのか」「どのようにしてそこに向かうのか」の3つの次元を基づく相互作用の促進を示しており、教員は形成的アセスメントによる授業に取り組むことで多様なアセスメントとフィードバックの経験が増え、その結果教員の職能発達へとつながることを示唆している。

	学習者はどこへ行くのか	学習者は今どこにいるのか	どのようにそこに向かうのか
教師	1. 成功のための学習の意図とクライテリアを明確にした共有	2. 学習者の理解の証拠を引き出す効果的な教室での議論やその他の学習課題の工夫	3. 学習者を前進させるフィードバックの提供
学習者の仲間	成功のための学習意欲とクライテリアの理解と共有		
学習者	成功のための学習の意図とクライテリアの理解	4. 学習者相互の教育的なリソースとしての活性化	
		5. 学習者を自己の学習の所有者としての活性化	

図1 形成的アセスメントの次元 (Black & Wiliam, 2009)

続いて、TLRP の成果の一つとしてペダー (2007) によると、教員の職能発達の因子として、「探究」「社会資本の構築」「学習の価値」「クリティカルで即応的な学習」をTLRPの質問紙調査の分析結果より導いたとしている(表1)。

表1 教員の職能発達の因子 (Pedder,2007)

探究	さまざまな証拠源を使用し、応答する。同僚との共同研究と評価を行う
社会資本の構築	互いの学習、働き、サポート、話し合い
クリティカルで即応的な学習	省察、自己評価、実験、フィードバックへの反応
学習の価値	自分自身と生徒の学習を重視する

ブラックとウィリアム(2009)による「学習者がどこに行くのか」「学習者は今どこにいるのか」「どのようにしてそこに向かうのか」の3つの次元に基づく枠組みとペダー(2007)による職能発達に関する「探究」「社会資本の構築」「学習の価値」「クリティカルで即応的な学習」の各因子との関係を整理することによって、教員の学習指導の方法と職能発達についての関連を示すことができよう。

1.2 授業実践と教員の職能発達について

さて、ペダー(2007)によると、教員の職能発達の因子「探究」の内容を「さまざまな証拠源を使用し、応答する。同僚との共同研究と評価を行う」とした。国内の文脈を考えると該当する内容は、主に義務教育の小中学校において、各校で長年に渡り取り組まれている研究主題に基づく校内研究である。特に小学校教員は全ての教科を担当するため、より多くの教員による議論が進められていると考え、小学校教員に注目した。そこで、本研究では小学校教員について、ブラックとウィリアム(2009)による「学習者がどこに行くのか」「学習者は今どこにいるのか」「どのようにしてそこに向かうのか」の3つの次元に基づく枠組みとペダー(2007)による職能発達に関する因子を踏まえた視点で教員の職能発達を検討するために、英国の教授学習プロジェクト(TLRP)で用いられた質問項目を元にして作成した質問紙調査の実施・分析を行い、形成的アセスメントの視座による職能発達を明らかにすることを目的とする。

2. 方法

形成的アセスメントの視座による職能発達を検討するため、小学校教員を対象とした校内研究における担当の違い、授業の指導方法と授業改善への取組についての質問紙調査を実施する。

2.1 質問紙調査の対象者と調査時期

調査対象者は、M県O市内の公立小学校4校に在籍する常勤教員(校長、教頭、主幹教諭、教諭、再教諭、常勤講師)66名であった。また、質問紙調査は、調査時期を2019年8月～10月とし、質問紙を持参し実施後、直ちに回収した。内訳は男25名(37.9%)、女41名(62.1%)であった年齢層は、20代が17名(25.8%)、30代が7名(10.6%)、40代が11名(16.7%)、50代が26名(39.4%)、60代が5名(7.6%)であった。同様に、教職経験年数については、10年未満が20名(30.3%)、10年以上20年未満が14名(21.2%)、20年以上30年未満が12名(18.2%)、30年以上40年未満が20名(30.3%)であった。

2.2 質問紙調査の質問項目の構成

形成的アセスメントの視座による職能発達を検討するためにブラックとウィリアム(2009)の3つの次元に繋がる内容としてTLRPにおける質問紙調査の質問項目に注目した。TLRPの質問項目を用いた先行研究として、高校教員対象の調査研究(池田, 2013; 池田・有本, 2014; 池田2018など)がある。池田らによるとイギリスの質問項目を日本の授業実践にあてはまる項目を選び、さらに日本の授業実践に合う項目を追加したとしている。

2.2.1 主体的な学習につながる指導方法の数の項目と授業改善への取組状況の項目

池田(2013)は、形成的アセスメントの大規模な調査研究である英国の教授学習プロジェクト(TLRP: Teaching and Learning Research Programme (James, et al., 2007))に注目し、TLRPで用いられた項目と国内の学校現場の文脈に対応した項目からなる教員の職能発達に関する調査研究を実施した。池田によると、教員の授業における指導方法について「主体的な学習につながる指導方法の数とその実施程度の12項目」、授業改善については「自己の授業改善への取組状況の8項目」、「同僚と協働した授業改善への取組状況の7項目」を提案した。本研究においても、教員の授業における指導方法と授業改善について分析を行うため、池田(2013)の項目を用いることにした。なお、本研究では小学校教員を対象としているため、質問項目における「生徒」を全て「児童」と変更した。回答に当たっては、各項目について、5段階評定(5=よくある、4=ややある、3=どちらでもない、2=あまりない、1=全くない)で回答を求めた。

表2 主体的な学習につながる指導方法の数とその実施程度の12項目(池田, 2013; 池田・有本, 2014; 池田, 2018)

項目	質問内容
2-1	授業の始めに、児童が本時のねらいをつかめるように説明している
2-2	机間指導(机間巡視)によって、児童の学習状況を把握している
2-3	授業で考え方などを説明するようなことについて、正答がいく通りにもなる内容を取り入れている
2-4	授業では、児童が得意な内容を把握し、さらに向上する方法を助言している
2-5	授業では、児童が分からない問題について、助言やヒントを示して自力で解決できるように支援している
2-6	児童に対して、問題の誤答は理解への重要なチャンスだと励ましている
2-7	授業で児童から推論や説明を引き出す発問をしている
2-8	問題について、児童が主体的に探究するようなやり方を取り入れている
2-9	授業では、児童が他の生徒の考えを聞き、良い点を自分の考えに取り入れる時間を取っている
2-10	授業で児童がお互いに助け合って問題を解決する方法を取り入れている
2-11	授業で児童に自分の学習状況を把握させるような問いかけをしている
2-12	授業で児童から知識を引き出す発問をしている

表3 自己の授業改善への取組状況の8項目(池田, 2013; 池田, 2018)

項目	質問内容
3-1	授業改善のために、他校の良い実践例に注目している
3-2	各種の研究結果を活用し、授業改善をしている
3-3	教員として必要な研修課題を把握するために、授業実践を振り返っている
3-4	児童の反応を見ながら、授業を改善している
3-5	研修のために研究授業(校外も含む)を提供している
3-6	授業や校務の取り組みで、校外の研修で得た内容を参考にしている
3-7	日常生活に関連した内容を授業の発問に取り入れている
3-8	地域社会の人々や大学等の協力を得た授業実践の経験がある

表4 同僚と協働した授業改善への取組状況の7項目(池田, 2013; 池田, 2018)

項目	質問内容
3-9	教育実践について、同僚と指導内容の認識を共有している
3-10	同僚と互いに授業を見合っている
3-11	授業での様々な難しい場面について、同僚に助言を求める
3-12	同僚に授業実践に関する新しい取り組みを提案している
3-13	授業について、教科会などの会議で「何をどのように学ぶか」について、話し合っている
3-14	授業改善のために、同僚と共に授業の実践研究に取り組んでいる
3-15	他教科の教員と協働した授業実践をしている

2.2.2 校内研究における立場・経験に関する項目

ベダー(2007)によると、教員の職能発達の因子として、「探究」「社会資本の構築」「学習の価値」「クリティカルで即応的な学習」の4つを見出した。本研究では、「探究」因子に注目し、小学校における校内研究に焦点を絞ることにした。

授業研究は小学校において、校内研究の手法として日常的である。ほぼ定期的に数年間に一度、日常の校内研究の成果を公開研究会において外部へ発表している。本研究では、公開研究会と日常的な教育研究との違いを検討するために、場合分けを行う。項目の内容は「授業実践を元にした教育研究に取り組んだ際の役割・立場として、該当するものを選んでください。」とし、具体的な役割・立場として、「公開研究会における学年の研究主担当」、「公開研究会における公開授業提供者」、「公開研究会以外での学年の研究主担当」、「公開研究会以外での校内研究の授業提供者」の4項目からなる。それぞれについて、「はい」(1=はい)、「いいえ」(2=いいえ)の選択肢より1つを選ぶことで回答を求めた。

3 結果と考察

3.1 因子分析

本節では、「児童の主体的な学習につながる指導方法の数」の12項目、「自己の授業改善への取組状況」の8項目、「同僚と協働した授業改善への取組状況」の7項目について、因子分析及び内的整合性を検討する。

3.1.1 生徒の主体的な学習につながる指導方法の数の項目

「児童の主体的な学習につながる指導方法の数」12項目の得点分布を確認した。次に主因子法による因子分析を実施し、固有値の変化は5.60, 1.18, 0.973, 0.833, 0.704…となった。固有値の減衰状況と因子の解釈可能性を検討し、1因子解を採用した。表5に因子分析の結果を示す。また、内的整合性を検討するために、クロンバックの α 係数を求めたところ、 $\alpha = .87$ となり十分な値と判断した。そこで、「児童の主体的な学習につながる指導方法の数とその実施程度」12項目を合計した得点の

平均値を算出し、「自己の授業改善」得点 ($M = 46.54$, $SD = 6.32$) を求めた。

表5 「児童の主体的な学習につながる指導方法の数とその実施程度」12項目の因子負荷量

項目	質問内容 ($\alpha = .87$)	因子負荷量
2-9	授業では、児童が他の生徒の考えを聞き、良い点を自分の考えに取り入れる時間を取っている	.826
2-10	授業で児童がお互いに助け合って問題を解決する方法を取り入れている	.750
2-8	問題について、児童が主体的に探究するようなやり方を取り入れている	.738
2-11	授業で児童に自分の学習状況を把握させるような問いかけをしている	.729
2-12	授業で児童から知識を引き出す発問をしている	.698
2-4	授業では、児童が得意な内容を把握し、さらに向上する方法を助言している	.679
2-5	授業では、児童が分からない問題について、助言やヒントを示して自力で解決できるように支援している	.672
2-3	授業で考え方などを説明するようなことについて、正答がいく通りにもなる内容を取り入れている	.643
2-1	授業の始めに、児童が本時のねらいをつかめるように説明している	.606
2-6	児童に対して、問題の誤答は理解への重要なチャンスだと励ましている	.534
2-2	机間指導(机間巡視)によって、児童の学習状況を把握している	.455
2-7	授業で児童から推論や説明を引き出す発問をしている	.290

3.1.2 自己の授業改善への取組状況

「自己の授業改善への取組状況」8項目の得点分布を確認した。次に、この8項目に対して主因子法による因子分析を行ったところ、固有値の変化は3.38, 1.25, 0.882, 0.822...となった。そこで、固有値の減衰状況と因子の解釈可能性を検討した結果、1因子解を採用した。表6に因子分析の結果を示す。また、内的整合性を検討するために、クロンバックの α 係数を求めたところ、 $\alpha = .79$ となり十分な値と判断した。そこで、「自己の授業改善への取組状況」8項目を合計した得点の平均値を算出し、「自己の授業改善」得点 ($M = 28.12$, $SD = 4.83$) を求めた。

表6 「自己の授業改善への取組状況」8項目の因子負荷量

項目	質問内容 ($\alpha = .79$)	因子負荷量
3-3	教員として必要な研修課題を把握するために、授業実践を振り返っている	.728
3-2	各種の研究結果を活用し、授業改善をしている	.681
3-6	授業や校務の取り組みで、校外の研修で得た内容を参考にしている	.667
3-5	研修のために研究授業(校外も含む)を提供している	.628
3-1	授業改善のために、他校の良い実践例に注目している	.627
3-4	児童の反応を見ながら、授業を改善している	.459
3-8	地域社会の人々や大学等の協力を得た授業実践の経験がある	.415
3-7	日常生活に関連した内容を授業の発問に取り入れている	.405

3.1.3 同僚と協働した授業改善への取組状況

「同僚と協働した授業改善への取組状況」7項目の得点分布を確認した。次に、この7項目に対して主因子法による因子分析を行ったところ、固有値の変化は3.98, 1.03, 0.695, 0.463・・・となった。そこで、固有値の減衰状況と因子の解釈可能性を検討し、1因子解を採用した。表7に因子分析の結果を示す。また、内的整合性を検討するために、クロンバックの α 係数を求めたところ、 $\alpha = .87$ となり十分な値と判断した。そこで、「同僚と協働した授業改善への取組状況」7項目を合計した得点の平均値を算出し、「同僚と協働した授業改善」得点($M = 23.97$, $SD = 5.18$)を求めた。

表7 「同僚と協働した授業改善への取組状況」7項目の因子負荷量

項目	質問内容($\alpha = .87$)	因子負荷量
3-13	授業について、教科会などの会議で「何をどのように学ぶか」について、話し合っている	.876
3-14	授業改善のために、同僚と共に授業の実践研究に取り組んでいる	.821
3-10	同僚と互いに授業を見合っている	.754
3-15	他教科の教員と協働した授業実践をしている	.753
3-9	教育実践について、同僚と指導内容の認識を共有している	.743
3-12	同僚に授業実践に関する新しい取り組みを提案している	.574
3-11	授業での様々な難しい場面について、同僚に助言を求める	.322

3.2 性別・教職経験年数の違い

本節では、「主体的な学習につながる指導方法」得点、「自己の授業改善への取組状況」得点、「同僚と協働した授業改善への取組状況」得点と性別、教職経験年数のそれぞれについて、関係を検討することにした。

3.2.1 性別

性別との関係を検討するために「主体的な学習につながる指導方法」得点の t 検定を行った。 t 検定の結果、平均値の違いに有意差がみられなかった($t(61) = -0.32$, $n.s.$) (表8)。 $Cohen$ の効果量 d は0.08となり、効果量小の目安である0.2よりもかなり小さい。これらより、性別と「主体的な学習につながる指導方法」得点との間に関連がみられない。

同様に「自己の授業改善への取組状況」得点についても t 検定を実施したが、平均値の違いに有意差がみられなかった($t(64) = 0.84$, $n.s.$)。「同僚と協働した授業改善への取組状況」得点でも同様であった($t(64) = 0.21$, $n.s.$)。 $Cohen$ の効果量 d については、「自己の授業改善」では効果量は0.21であり、効果量が小程度とされる0.2と同程度であった。このことから、男性の方が弱い関連であるが「自己の授業改善」により取り組むことが窺えよう。しかし、「同僚と協働した授業改善」は、効果量は0.05となり、効果量小の目安の0.2よりもかなり小さい。このことは性別と「同僚と協働した授業改善」との間に関係がみられないことを示す。

表8 性別による「指導方法」「自己の授業改善」「同僚と協働した授業改善」各得点の比較

	性別				d	t 値
	男		女			
	N	M (SD)	N	M (SD)		
指導方法の数	24	46.21 (5.88)	39	46.74 (6.64)	0.08	- 0.32
自己の授業改善	25	28.76 (5.04)	41	27.73 (4.72)	0.21	0.84
同僚と協働した授業改善	25	23.80 (4.91)	41	24.07 (5.40)	0.05	- 0.21

*** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$ 効果量 d の目安 小:0.2 中:0.5 大:0.8

3.2.2 教職経験年数

教職経験年数と「主体的な学習につながる指導方法」「自己の授業改善」「同僚と協働した授業改善」の各得点との関係を検討するために、TukeyのHSD法(5%水準)による多重比較を行った(表9)。多重比較の結果、「主体的な学習につながる指導方法」得点では、「20年以上30年未満」の方が「10年未満」よりも平均値が有意に高い。このことは「20年以上30年未満」の教員群の方が「10年未満」の教員群よりも主体的な学習につながる指導方法をより多く取り組んでいることを示す。

表9 教職経験年数による「指導方法」「自己の授業改善」「同僚と協働した授業改善」各得点の比較

	10年未満	10年以上	20年以上	30年以上	分散 分析	η^2	多重比較 (Tukey HSD)
	20年未満	30年未満	40年未満	分散			
	(A)	(B)	(C)	(D)			
指導方法の数	43.72 (6.52) (N = 18)	45.00 (4.64) (N = 14)	50.25 (6.64) (N = 12)	48.00 (5.81) (N = 19)	3.59 *	0.01	(C) > (A)
自己の授業改善	25.65 (5.25) (N = 20)	27.43 (5.11) (N = 14)	30.25 (3.70) (N = 12)	29.80 (3.72) (N = 20)	3.88 *	0.01	(C), (D) > (A)
同僚と協働した授業改善	21.90 (6.18) (N = 20)	24.00 (5.55) (N = 14)	25.50 (4.58) (N = 12)	25.10 (3.63) (N = 20)	1.79	0.01	n.s.

上段:M, 中段:SD, 下段:N *** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$
 多重比較の結果は、有意水準5%未満のみを記載している
 効果量 η^2 の目安 小:0.01 中:0.06 大:0.14

同様に「自己の授業改善への取組状況」得点では、「20年以上30年未満」及び「30年以上40年未満」の方が「10年未満」よりも平均値が有意に高い。同様に「20年以上30年未満」及び「30年以上40年未満」の教員群の方が「10年未満」の教員群よりも自己の授業改善に向けてより多く取り組んでいる

ことを示す。しかし、同僚と協働した授業改善への取組では、教職経験年数による違いはみられなかった。また、効果量 η^2 は「指導方法の数」「自己の授業改善」「同僚と協働した授業改善」得点のいずれにおいても、0.01であり効果量 η^2 の効果量小の目安の0.01と等しい。これらのことは、教職経験年数との間に弱い関係があるとみられる。

3.3 研究授業の提供経験

授業研究は小学校において、校内研究の手法として日常的である。数年間に1回の頻度であるが校内研究の成果を公開研究会によって外部へ発表している。本節では、公開研究会への取組経験と日常的な教育研究への取組経験との違いを検討していく。

3.3.1 公開研究会における公開授業提供者の経験

公開研究会における公開授業提供者の経験による「主体的な学習につながる指導方法」得点について t 検定を行った結果、「公開授業提供者の経験」を有する群の方が「公開授業提供者の経験」無の群よりも、平均値が有意に高い ($t(61) = 2.78, p < .01$) (表10)。Cohen の効果量 d より、効果量は0.73であり効果量中の目安の0.8と比較してやや小さいがほぼ同程度の値である。このことは公開授業研究会における公開授業提供者の経験と「主体的な学習につながる指導方法」得点との間に中程度の関係がみられる。

同様に「自己の授業改善への取組状況」得点について t 検定を行った結果、「公開授業提供者の経験」を有する群の方が「公開授業提供者の経験」無の群よりも、平均値が有意に高い ($t(64) = 4.08, p < .001$)。同様に「同僚と協働した授業改善」得点について t 検定を行った結果、「公開授業提供者の経験」を有する群の方が「公開授業提供者の経験」無の群よりも、平均値が有意に高い ($t(64) = 3.17, p < .01$)。さらにCohen の効果量 d については、「自己の授業改善への取組状況」得点では効果量は1.04、「同僚と協働した授業改善」得点では効果量は0.84となり、効果量大の目安の0.8とほぼ同じ値を示す。このことは公開研究会における公開授業提供者の経験と「自己の授業改善への取組状況」得点、「同僚と協働した授業改善」得点との間に強い関係がみられた。

表10 公開研究会における公開授業提供者の経験の有無による「指導方法」「自己の授業改善」「同僚と協働した授業改善」各得点の比較

	公開研究会での公開授業提供者の経験				d	t 値	
	有		無				
	N	$M (SD)$	N	$M (SD)$			
指導方法の数	23	49.52 (7.10)	40	44.82 (5.17)	0.73	2.78	**
自己の授業改善	24	31.00 (4.23)	42	26.48 (4.40)	1.04	4.08	***
同僚と協働した授業改善	24	26.54 (4.37)	42	22.50 (5.08)	0.84	3.27	**

*** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$

効果量 d の目安 小:0.2 中:0.5 大:0.8

3.3.2 公開研究会以外での校内研究の授業提供者の経験

公開研究会以外における公開授業提供者の経験による「主体的な学習につながる指導方法」得点について t 検定を行った結果、「公開授業提供者の経験」を有する群の方が「公開授業提供者の経験」無の群よりも、平均値が有意に高い ($t(61) = 2.07, p < .05$) (表11)。

Cohen の効果量 d より、効果量は0.58であり効果量中の目安の0.5とほぼ等しい。このことは公開研究会以外における公開授業提供者の経験と「主体的な学習につながる指導方法」得点との間に中程度の関係がみられた。

同様に「自己の授業改善への取組状況」得点について t 検定を行った結果、「公開授業提供者の経験」を有する群の方が「公開授業提供者の経験」無の群よりも、平均値が有意に高い ($t(64) = 3.02, p < .01$)。同様に「同僚と協働した授業改善」得点について t 検定を行った結果、「公開授業提供者の経験」を有する群の方が「公開授業提供者の経験」無の群よりも、平均値が有意に高い ($t(64) = 3.43, p < .01$)。さらに *Cohen* の効果量 d については、「自己の授業改善への取組状況」得点では効果量は0.81、「同僚と協働した授業改善」得点では効果量は0.92となり、効果量大の目安の0.8よりもやや大きい値を示す。このことは公開研究会以外における公開授業提供者の経験と「自己の授業改善への取組状況」得点、「同僚と協働した授業改善」得点との間に強い関係がみられた。

表11 公開研究会以外での校内研究の授業提供者の経験の有無による「指導方法」「自己の授業改善」「同僚と協働した授業改善」各得点の比較

	公開研究会以外での校内研究の授業提供者の経験				d	t 値	
	有		無				
	N	$M (SD)$	N	$M (SD)$			
指導方法の数	45	47.56 (6.40)	18	44.00 (5.48)	0.58	2.07	*
自己の授業改善	46	29.24 (4.63)	20	25.55 (4.36)	0.81	3.02	**
同僚と協働した授業改善	46	25.30 (4.53)	20	20.90 (5.40)	0.92	3.43	**

*** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$

効果量 d の目安 小:0.2 中:0.5 大:0.8

3.4 学年の研究主担当の経験

校内研究を推進する上で全校の研究主題を各学年部において具現化していくことが重要になる。全校の研究主題と各学年部における授業実践を結び付けて研究を推進していく役割が各学年の研究主担当である。本節でも前節と同様に公開研究会への取組経験と日常的な教育研究への取組経験との違いを検討していく。

3.4.1 公開研究会における学年の研究主担当の経験

公開研究会における学年の研究主担当の経験による「主体的な学習につながる指導方法」得点について t 検定を行った結果、「学年の研究主担当の経験」を有する群の方が「学年の研究主担当の経験」無の群よりも、平均値が有意に高い ($t(61) = 4.11, p < .001$)。表12に t 検定の結果と *Cohen*

の効果量 d を示す。*Cohen* の効果量 d より、効果量は1.25であり効果量大の目安の0.8よりもかなり大きい値を示す。このことは公開研究会における学年の研究主担当の経験と「主体的な学習につながる指導方法」得点との間に強い関連がみられた。

同様に「自己の授業改善への取組状況」得点について t 検定を行った結果、「学年の研究主担当の経験」を有する群の方が「学年の研究主担当の経験」無の群よりも、平均値が有意に高い ($t(64) = 2.84, p < .01$)。同様に「同僚と協働した授業改善」得点について t 検定を行った結果、「学年の研究主担当の経験」を有する群の方が「学年の研究主担当の経験」無の群よりも、平均値が有意に高い ($t(64) = 2.70, p < .01$)。さらに *Cohen* の効果量 d については、「自己の授業改善への取組状況」得点では効果量は0.86、「同僚と協働した授業改善」得点では効果量は0.81となり、効果量大の目安の0.8とほぼ同じ値を示す。このことは公開研究会における学年の研究主担当の経験と「自己の授業改善への取組状況」得点、「同僚と協働した授業改善」得点との間に強い関係がみられた。

表12 公開研究会における学年の研究主担当の経験の有無による「指導方法」「自己の授業改善」「同僚と協働した授業改善」各得点の比較

	公開研究会における学年の研究主担当の経験				d	t 値	
	有		無				
	N	M (SD)	N	M (SD)			
指導方法の数	14	52.00 (6.14)	49	44.98 (5.49)	1.25	4.11	***
自己の授業改善	14	31.21 (3.45)	52	27.29 (4.84)	0.86	2.84	**
同僚と協働した授業改善	14	27.14 (3.76)	52	23.12 (5.21)	0.81	2.70	**

*** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$

効果量 d の目安 小:0.2 中:0.5 大:0.8

3.4.2 公開研究会以外における学年の研究主担当の経験

公開研究会以外における学年の研究主担当の経験による「主体的な学習につながる指導方法」得点について t 検定を行った結果、「学年の研究主担当の経験」を有する群の方が「学年の研究主担当の経験」無の群よりも、平均値が有意に高い ($t(61) = 3.32, p < .01$)。表13に t 検定の結果と *Cohen* の効果量 d を示す。*Cohen* の効果量 d より、効果量は0.85であり効果量大の目安の0.8とほぼ同じ値を示す。このことは公開研究会における学年の研究主担当の経験と「主体的な学習につながる指導方法」得点との間に強い関係がみられた。

同様に「自己の授業改善への取組状況」得点について t 検定を行った結果、「学年の研究主担当の経験」を有する群の方が「学年の研究主担当の経験」無の群よりも、平均値が有意に高い ($t(64) = 4.80, p < .001$)。同様に「同僚と協働した授業改善」得点について t 検定を行った結果、「学年の研究主担当の経験」を有する群の方が「学年の研究主担当の経験」無の群よりも、平均値が有意に高い ($t(64) = 2.41, p < .05$)。さらに *Cohen* の効果量 d については、「自己の授業改善への取組状況」得点では効果量は1.21となり、効果量大の目安の0.8よりもかなり大きい値を示す。一方、「同僚と協働した授業改善」得点では効果量は0.61なり、効果量中の目安の0.5よりやや大きい。これらのことは、公

開研究会以外における学年の研究主担当の経験と「自己の授業改善への取組状況」得点との間に強い関係がみられたが、「同僚と協働した授業改善」得点との間には中程度の関係がみられた。

表 13 公開研究会以外での学年の研究主担当の経験の有無による「指導方法」「自己の授業改善」「同僚と協働した授業改善」各得点の比較

	公開研究会以外での学年の研究主担当の経験				<i>d</i>	<i>t</i> 値	
	有		無				
	<i>N</i>	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>N</i>	<i>M</i> (<i>SD</i>)			
指導方法の数	25	49.56 (6.40)	38	44.55 (5.49)	0.85	3.32	**
自己の授業改善	26	31.00 (3.25)	40	26.25 (4.80)	1.21	4.80	***
同僚と協働した授業改善	26	25.81 (4.20)	40	22.77 (5.46)	0.61	2.41	*

*** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$

効果量 *d* の目安 小:0.2 中:0.5 大:0.8

4 総合考察

4.1 性別・教職経験年数による分析

3.2.1 性別の *t* 検定の結果より、性別と「主体的な学習につながる指導方法」得点、「自己の授業改善への取組状況」得点、「同僚と協働した授業改善」得点との間に関連がみられないことが明らかになった。効果量 *d* については、性別と「自己の授業改善への取組状況」得点の間で効果量小の目安の 0.20 とほぼ同じ 0.21 を示したが、「主体的な学習につながる指導方法」得点、「同僚と協働した授業改善」得点の間では効果量 *d* は 0.05 ~ 0.08 であり、関係がみられない。このことから、性別と「自己の授業改善への取組状況」との間に小程度の関連があることを示したが、性別と「主体的な学習につながる指導方法」、「同僚と協働した授業改善」との間に関係がみられなかった。

3.2.2 教職経験年数の多重比較の結果より、「主体的な学習につながる指導方法」得点において、「20 年以上 30 年未満」の教員群の方が「10 年未満」の教員群よりも主体的な学習につながる指導方法をより多く取り組んでいることを示す。同様に「20 年以上 30 年未満」及び「30 年以上 40 年未満」の教員群の方が「10 年未満」の教員群よりも自己の授業改善に向けてより多く取り組んでいることを示す。しかし、同僚と協働した授業改善への取組では、教職経験年数による違いはみられなかった。効果量 η^2 については、「主体的な学習につながる指導方法」得点、「自己の授業改善への取組状況」得点、「同僚と協働した授業改善」得点のいずれにおいても効果量小の目安の 0.01 と同じ値であった。これらのことから、教職経験年数と「主体的な学習につながる指導方法」、「自己の授業改善への取組状況」、「同僚と協働した授業改善」との間に小程度の関係があることを示す。

これらのことから、性別や教職経験年数と「主体的な学習につながる指導方法」、「自己の授業改善への取組状況」、「同僚と協働した授業改善」について、強い関係性はみられない。

4.2 校内研究における立場・経験に関する分析

3.3 研究授業の提供経験, 3.4 学年の研究主担当の経験に関する分析結果の一覧を表 14 に示す。

公開研究会における研究授業提供者, 学年の研究主担当のいずれにおいても「主体的な学習につながる指導方法」, 「自己の授業改善への取組状況」, 「同僚と協働した授業改善」について, 1%水準から0.1%水準での有意差がみられた。効果量 d についても, 効果量大の目安0.8と同程度かもしくは0.8よりも大きな値を示した。これらより, 公開研究会における研究授業提供者, 学年の研究主担当のいずれの経験についても, 小学校教員の職能発達との間に強い関係があることを示す。

公開研究会以外における研究授業提供者, 学年の研究主担当のいずれにおいても「主体的な学習につながる指導方法」, 「自己の授業改善への取組状況」, 「同僚と協働した授業改善」について, 5%水準から0.1%水準での有意差がみられた。効果量 d についても, 効果量中の目安0.5よりも大きな値を示した。これらより, 公開研究会における研究授業提供者, 学年の研究主担当のいずれの経験についても, 小学校教員の職能発達との間に中程度以上の関係があることを示す。

表14 研究授業の提供経験, 学年の研究主担当の経験に関する分析結果の一覧

	公開研究会				公開研究会以外			
	研究授業提供者		学年の研究主担当		研究授業提供者		学年の研究主担当	
	t 検定	d	t 検定	d	t 検定	d	t 検定	d
指導方法の数	**	0.73	***	1.25	*	0.58	**	0.85
自己の授業改善	***	1.04	**	0.86	**	0.81	***	1.21
同僚と協働した授業改善	**	0.84	**	0.81	**	0.92	*	0.61

*** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$ 効果量 d の目安 小:0.2 中:0.5 大:0.8

校内研究における研究授業は研究主題の検証場面になることが多い。よって, 研究授業の学習指導案は校内研究における位置づけを示すことになる。そのため, 研究授業提供者は学習指導案の作成に向けて, 学年部などにおける検討, 全校授業検討会などでの数回の検討を経ていく。一方, 学年の研究主担当は全校の研究主題と学年部などでの校内研究の進め方を調整していく役割がある。全校の研究主題を把握した上で学年部などが設定したより具体的な研究内容との整合性を見出しつつ, 研究授業提供者と連携しながら共に研究授業の学習指導案を創り上げていくことが多い。これらのことは, ペダー (2007) による教員の職能発達の「探究」因子の内容である「さまざまな証拠源を使用し, 応答する。同僚との共同研究と評価を行う」と合致するといえよう。

表1 教員の職能発達の因子 (Pedder,2007) 【再掲】

探究	さまざまな証拠源を使用し, 応答する。同僚との共同研究と評価を行う
社会資本の構築	互いの学習、働き、サポート、話し合い
クリティカルで即応的な学習	省察、自己評価、実験、フィードバックへの反応
学習の価値	自分自身と生徒の学習を重視する

4.3 今後に向けて ～職能発達における校内研究の経験と「省察」の位置づけ～

ベダー (2007) によると、教員の職能発達の因子を「探究」「社会資本の構築」「学習の価値」「クリティカルで即応的な学習」の4つとした。本研究では、小学校教員対象に質問紙調査の分析を通して、「探究」因子と従来の校内研究との関係を明らかにした。

今後の方向性として、校内研究の経験と「探究」因子との関係を手がかりとして校内研究の経験と省察との関係の分析を進めたい。最初に教員が経験したことに対してどのようにとらえるかがその後の行動に影響を与えると考え、特に「クリティカルで即応的な学習」の内容である「省察、自己評価、実験、フィードバックへの反応」に注目した。柳沢・三輪 (2007) はリフレクションの訳語について次のように述べている。

「Reflection はアージリスとショーンにより広められた概念であるが、もともとは、本書の五十年前にジョン・デューイにより「そのひとの信念の根拠を評価すること」(Dewey, J., How We Think, 1933)と定義されたものに原点を求めることができる。Reflectionには反省、ふり返り、内省、省察などの訳語があり、本書の佐藤学・秋田喜代美訳「専門家の知恵」(ゆみる出版、2001年)では反省、省察が用いられている。自分の過去の行為について批判的な考察を加えることを意味する「反省」では、過去への指向と批判性が強く出てしまいかねないこと、過去をかえりみるという意味の「ふり返り」には、批判的な考察というニュアンスは減退するものの、過去への指向性が残ること、また、深く自己をかえりみることを意味する「内省」では、自分の内面を見つめることのみが重視される可能性があることから、私たちの今回の全訳では、原則として「省察」という訳語を採用している。ただし、文意に応じて、ふり返りという訳語をあてた箇所もある。」

なお、柳沢・三輪 (2007) によるリフレクションの訳語に関する言及に基づき、本研究ではベダー (2007) による教員の職能発達の因子の「探究」「社会資本の構築」「学習の価値」「クリティカルで即応的な学習」の4つの因子の一つである「クリティカルで即応的な学習」にある Reflection を「省察」と訳している。

これらより、今後は特に省察の深さが重要になると考え、校内研究の経験と「省察」の深さについて、さらに考察を進めていくと同時に、学習指導要領改訂でも「省察」を重視した内容が示されたこと(例えば、高等学校学習指導要領解説「総合的な探究の時間編」など)を踏まえ、国内の教育実践と海外の動向を見据えた研究を進めていく。

最後に本研究は調査対象者数が少ないため予備的調査の側面が強い、今後は調査対象者数を増やすことで、より精度の高い分析へとつなげたい。

【付記】

本稿は(公財)中谷医工計測技術振興財団科学教育振興【プログラム】助成の支援を受けて行った研究成果の一つである。(研究代表:宮城教育大学渡辺尚准教授)

【引用文献】

- Black, P., & Wiliam, D. (2009) Developing the Theory of Formative Assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21 (1) , 5-31.
- 池田和正(2013) 高校教員の「職能発達」と勤務経験に関する研究, 東北大学大学院教育学研究科修士論文, (未公刊).
- 池田和正・有本昌弘(2014) 高校教員の担当教科の違いによる指導方法の特徴 - PISA を背景にした「学びの学習力」に注目して -, 日本教科教育学会誌, 37 (2) : 1-13.
- 池田和正(2018) 形成的アセスメントを志向した授業への取組 - 生徒の学習の自律性を支える教師の「探究」経験を手がかりに一, 東北大学大学院教育学研究科研究年報, 66 (2) : 203-222.
- James.M.,Black,P., Carmichael,P., Conner,C., Dudley,P., Fox,A., Frost,D., Honour,L., MacBeaath,J., McCormick,R., Marshall,B., Pedder,D., Procter,R., Swaffield,S. and Wilaim,D. (2007) *Improving Learning How to Learn : Classroom, schools and networks*. London Routledge.
- Pedder, D. (2007) Profiling teachers' professional learning practices and values : differences between and within schools. *The Curriculum Journal* ,18 (3) : 231 -252.
- Sadler, D.R. (1989) Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18 : 119-144.
- 柳沢昌一・三輪建二(2007) 省察的实践とは何か プロフェッショナルの行為と思考 訳注. 鳳書房.

Research on Formative Assessment and Professional Development of Elementary School Teachers :

Focusing on the differences in the experience of working with in-lesson study

Kazumasa IKEDA

(Graduate Student, Graduate School of Education, Tohoku University)

Masahiro ARIMOTO

(Professor, Graduate School of Education, Tohoku University)

Naoshi WATANABE

(Associate Professor, Faculty of Education, Miyagi University of Education)

A number of research findings have been reported on formative assessment research. One of them is the Teaching and Learning Research Programme (TLRP) in the UK. This study focused on Black and William's formative assessment framework, an outcome of the TLRP, and one of the four factors of Pedder's teacher's professional development : inquiry, building social capital, the value of learning, and critical and immediate learning, based on the TLRP's questions and adapted to the national context. A paper survey was administered to elementary school teachers. The results of the analysis revealed a strong positive relationship between the experience of the class teacher in lesson study and the teaching methods that lead to pupils' independent learning. There was also a strong positive relationship between their own classroom improvement efforts and those of their colleagues. The results were similar for the experience of being the principal investigator for a grade level. All of this suggests that lesson study in elementary schools is closely related to the " inquiry " factor of teacher professional development in TLRP.

Keywords : formative assessment, inquiry, lesson study, professional development, elementary school teacher