

「授業研修会と授業実践の往還」を通じた教師の学習過程に関する検討

五十嵐 亮
丸野 俊一*
(*九州大学)

The study on the Process of Teacher's Learning through Repetition of In-house Lesson Study and Teaching Practice

IGARASHI Ryo, MARUNO Shunichi

キーワード：協調学習 アクティブラーニング 教師の学習過程 授業談話分析 ネットワーク分析

概要：本研究は、近年学校教育現場が重視する授業実践として協働による知識構築活動に注目し、同実践を教師が学習し実現する過程を検討した。特に実践のビジョンを共有する集団が協働で授業研究を行う場である授業研修会の役割に注目し、実践との往還を通じた双方向の学習過程を検証した結果、以下の結果が得られた：同実践に取り組む教員集団において、(1) 経験年数や熟達の程度が等しい教師を対象に検討した結果、(2) 授業研修会の参加の仕方（＝互いの実践を語る言葉を共有する）が異なる教師間で、(3) 研修会内での獲得レパトリーを学級内で実施・検証する割合が異なること、(4) (実践化の過程で生じた課題や問題点を基に) 授業研修会の参加の仕方の変容が異なること、(5) これらの往還を通して同実践の実現過程に違いが見られること、(6) 学級の児童間の参加メタファに基づく学習活動の進展過程に違いが見られることが示唆された。最後に今後の課題と展望について論じた。

1. はじめに

1. 1. 研究の背景

情報化が急速に進展し、様々な知識が絶えず変革を続ける21世紀は、「知識基盤社会 (Hargreaves, 2003)」と呼ばれる。社会情勢の変動は、時代を生きる子どもに求められる能力に変化をもたらし、教育に対する要請として顕れる。それ故子どもの教育に携わる教師は、その資質や能力に絶えざる変革を求められ、試行錯誤を繰り返し学び続ける存在であるといえる。

一方で、教員歴のなかで特定の授業観・学習観に基づく授業実践を磨き続けた多くの教師にとって、異なる授業観・学習観に基づく実践を実現する道程は困難である(丸野, 2005; 丸野, 2008)。社会情勢の変動から重要性自体は認識しても、既存の授業観を見直し、教材研究を練り直し、自ら実践を振り返り熟達化の見通しを持つことは一人ひとりの教師単独では難しく、実践のビジョンを共有する教師集団が協働的に授業研究を行う場(授業研修会等)への参加が効果的とされる

(Little, 2002; Little and Horn, 2007)。

本稿の目的は、近年学校教育現場で重視される授業実践を教師が学習していく過程を、授業研修会と授業実践の往還を通して検討していくことである。

1. 2. 協働構成的視点から捉える学習活動の重要性

近年教室環境や学習活動の設計の多くは、「知識や学習における社会的要因を重視する」学習観を背景に、教室を「様々な子どもたちが協働的に活動し共有する課題を追求する学習者共同体(Brown et al., 1993)」と捉えており、共同体が持つ特徴を有効に機能させるための教授活動や学習活動デザインに関する研究知見が蓄積されている(Scardamaria et al., 2010)。

これは従来の獲得メタファ(Sfard, 1998 学習を外部との情報交換を通じた内的表象の変化とする学習観)に基づく授業実践と異なる、参加メタファ(学習を特定の社会文化的に有意義な実践に参加できるようになる過程とする学習観)に基づ

く授業実践の重要性を示唆する研究動向であるといえる。

1. 3. 「協働による知識構築活動」の重要性

参加メタファの学習観が指向する「社会文化的に有意義な実践」とは、特定の活動に限らないが、本稿では特に、「協働による知識構築活動 (Scardamaria and Bereiter, 2003; 丸野, 2005; 丸野, 2008 他者の考えを道具に自分の考えを構成し、互いの吟味検討を通して発展させる相互依存的な学習活動)」を対象とする。

近年学校教育現場では、児童生徒同士のコミュニケーションを通じた「創造的対話能力」をいかに育むかが重要な課題となっている。この教育目標の達成には、単なる知識や技能を教科体系に沿って習得させるだけでなく、それらを活用しながら上記活動に取り組みさせることで、次第に児童生徒がその活動に参加できるようになること (参加メタファに基づく学習の進展) が重要であり、中央教育審議会 (2014) も、初等中等教育において、学修者の能動的な学修参加を取り入れた学習方法 (アクティブラーニング) やそのための指導法を充実させていく必要性を言及している。

同実践の実現を指向する先行研究から、児童生徒が活動を行う際の対話の質の変容の変容 (cf. 他者から独立した意見の出し合いから相互依存的な吟味・検討) を通して、個々の学習者の学業成績の向上や様々な認知能力に貢献することが、異なる学年層や教科教育ごとに検証されている (Wegelif et al., 1999; Dawes, 2004; Dawes and Sams, 2004; Littleton et al., 2005; Mercer and Sams, 2006)。

一方、これらの先行研究の多くが、同実践に熟達した教師によるガイド (Rojas-Drummond et al., 2001) や教育介入プログラム (Wegelif, 1996, Mercer et al., 1999; Mercer et al., 2004) 等を始め様々な外的要因を重視している点からも明らかなように、授業場面において「協働による知識構築活動」を実現する道程は容易ではない。課題に取り組む機会を設けるだけでは単なる情報交換 (意見の出し合い) の水準に留まる可能性が高く、他者や状況に開かれた対話的思考は生じ

得ない。児童生徒の学習活動の進展に寄与する教師の役割に関して様々な指摘がなされているが (Edwards and Mercer, 1994; O'Connor and Michaels, 1993; Van Zee and Minstrell, 1997; Tobin, 1987; Van Zee et al., 2001)、獲得メタファの認識論に基づく授業実践に馴染む教師にとって、重要性自体は認識できたとしても、これらを実践することは困難である。そのため異なる授業観・学習観に基づく実践を実現する道程で「教師はいかに学ぶのか」、その学習過程を検討することが極めて重要となる。

1. 4. 「教師の学習過程」に関する研究動向

従来の教師教育研究では、教師の学習過程に関して、(先述の学習観の変遷と同様に) 獲得メタファに基づく単線的 (直線的) 学習モデルとして想定されている部分が多い (cf. 外部との情報の授受を通して教科内容の知識が漸次教授内容の知識へ変容する (Shulman, 1987))。しかし、自ら磨き上げた実践と異なる学習観に基づく教育実践に取り組む際には、自らの教科内容の知識を新しい学習観から再考し、教授内容の知識へと変換していく機会が必要とされており (大島, 2008)、それには、教育実践のビジョンを共有する教師集団及び研究者が協働で授業研究を行う場 (cf. 授業研修会) に参加することが効果的とされる。互いに認識の異なる教師一人ひとりの「実践に対する捉え方」を言語化することで、授業の見方・考え方を共有していく実践の表象化過程 (Little, 2002; Little and Horn, 2007) に臨むことが、学習の契機として有効に機能するという考え方である。

ここでは、単に外部との情報の授受が個々の教師の内的表象の変容に寄与するという単線的 (直線的) 学習モデルでなく、授業研修会と授業実践の往還を通じた双方向の学習プロセスが想定される - (1) 授業研修会から授業実践へ: 教師の学習は (授業研修会等を通して) 知識としてのレポトリを拡張するのでは十分でなく、学級内で実施・検証しながら (Hammerness et al., 2005)、実際に行為として実践できて初めて有効に機能するという性質を持つ (Darling-Hammond, 2006)。 (2)

2. 2. 分析方法

2. 2. 1 目的 (1)

(筆者らを含む研究者3名の協議によって選定した)分析対象となる教師4名の間で「協調学習型授業実践の熟達の程度が等しい」という前提を確認するために、Rojas-Drummond et al. (2001)が分類した協調学習型授業を実践する教師に特徴的な発話行為カテゴリ(表1)を用い、教師A～D間で各カテゴリ(I～V:計24項目)内容に該当する発話行為の頻度が異なるかを比較した。Rojas-Drummond et al. (2001)の研究では、協調学習型授業実践に熟達した教師はそうでない教師より同発話行為を行う頻度が有意に高いとの結果が得られている。具体的手順としては、分析対象授業(1学期の各4事例)に含まれる教師の発言1008(教師A:318、教師B:284、教師C:220、教師D:186)を、第一筆者を含む2名の評定者が独立に評定し、各発話行為の頻度を算出した後、教師を独立変数、各カテゴリの発話行為の頻度(24項目)を従属変数として1要因分散分

析を行い、教師間で頻度がどの程度異なるか検討した(尚評定者一致率は84.4%で、評定が一致しなかったものは協議により決定した)。

分析対象の教師4名の間で「1学期時点の熟達の程度が近い」ならば、多くの項目で教師間の有意差が見られないと想定される。

2. 2. 2 目的 (2)

分析対象となる教師4名の間で「授業研修会の参加の仕方が異なるか」を検討するため、1学期に実施された授業研修会(4事例)の逐語記録を基に「中心性指標に基づく分析(五十嵐・丸野(2008)、以下CBA)を行い、逐語記録内の各教師の発話を持つ媒介中心性の値から「個々の参加者の発話を持つ役割構造」が異なるかを検証した(尚、Freeman(1977)によれば、媒介中心性(CB)は以下の数式で算出される: $CB(n_i) = \sum (g_{jk}(n_i) / g_{jk})$ 。CB(n_i):ノードiの媒介中心性、g_{jk}:ノードj-ノードkの最短経路(但しj<k)、g_{jk}(n_i):うち経路上にノードiを含むものの数(但しi≠j,k))。

表1 協調学習型授業を実践する教師に特徴的な発話行為カテゴリ (Rojas-Drummond et al. (2001)より作成)

教師が持つ「知識観・学習観」(Dimension I～V)		教師が行う「発話行為」(Action;合計24項目)		熟達	非熟達	有意差
I	学習を「他者とのやりとりを通して社会的過程」(⇔「個に閉じた過程」と見なす(2項目))	(1)児童の発言を「知的資源」として学習に生かす	32	16	**	
		(2)発言同士を繋げる/関係性を明確化する	0	0		
II	知識を「やりとりを通して協同的に構成される」(⇔「教師から伝達される」ものと見なす(8項目))	(1)児童と意味や理解を共有しようとする	57	42	*	
		(2)考えを「一歩深める」問いを発する	6	1	*	
		(3)先行知識と関連付けて、課題を意味づける	10	1	**	
		(4)「グラウンドルール」を明示する	3	0		
		(5)児童の理解水準を確認する	6	1	*	
		(6)再定義や精緻化を行う	12	2	*	
		(7)児童の既有知識を引き出す	12	13		
		(8)「教師-児童」間の発話連鎖を行う	268	44	**	
III	「多様な見方/考え方を学ぶこと」(⇔特定の知識や考え方を学ぶことを重視する(4項目))	(1)“open question”を用いる	9	3	*	
		(2)「理由(根拠)」を引き出す	8	10		
		(3)「推論過程」「省察」を引き出す	30	8	**	
		(4)多様な考え方を引き出す	14	12		
IV	(どのような考え方を通して至ったのかという)「学習の過程」(⇔「学習の結果」を重視する(3項目))	(1)それまでの学習を振り返り、意味づける	3	0		
		(2)課題の「意味」や「目的」を強調する	3	2		
		(3)考えに至る過程を強調する	21	8	**	
V	「教師が(学習に必要な)足場作りを行うこと」(⇔「子どもに学習を委ねること」を重視する(7項目))	(1)「(学習前の)児童の理解水準」を確認する	3	1		
		(2)課題の自由度を調節する	116	22	**	
		(3)モデルを示す(具体的な発話行為等)	36	0	**	
		(4)フィードバックを行う	98	30	**	
		(5)児童の誤りを用いて再度検討する	17	3	**	
		(6)状況に応じて次第に「足場外し」を行う	1	0		
		(7)児童が行った発言の「意味」を明示する	8	0	**	

** : p<.01, * : p<.05

この分析手法は、逐語記録内で互いに繋がりを保持しない発話同士を媒介する発言を「より中心的な役割を持つ発話」として定義することで各参加者の発話を持つ役割構造を定量化するものであり、教師間で授業研修会の参加の仕方が異なるとすれば、各教師の発話が示す媒介中心性に有意差が見られると想定される。

2. 2. 3 目的 (3)

授業研修会で知識として獲得されたレパトリーを実際に学級で実施・検証する割合が異なるかを検討するため、(a) 1学期に実施された授業研修会(4事例)の逐語記録を対象に、各授業実践に関する検討内容をRojas-Drummond et al. (2001)の発話行為カテゴリから分類した。その後、(b) 1・2学期の各学級の授業実践(各4事例)の逐語記録を対象に、各教師の発話行為の頻度の変化を算出し、(a) (b)の相関係数を算出した。

互いの実践を語る言葉を共有しながら議論に参加することでビジョンの共有が生じ易くなり、獲得レパトリーを学級内で実施・検証する割合が高まるとすれば、目的(2)で「より中心的な役割」として議論に参加した教師の側は(a) (b)間に有意な正の相関が見られ、そうでない教師に有意な相関は見られないと想定される。

2. 2. 4 目的 (4)

獲得レパトリーを学級内で実施・検証することで、生じた課題や問題点を基に授業研修会の参加の仕方が変容するか検討するため、1・2学期に実施された授業研修会(各4事例)逐語記録を対象にCBAを行い、教師及び学期を独立変数、各教師の媒介中心性指標を従属変数として2要因分散分析を行い、「個々の参加者の発話を持つ役割構造」が変容するかを検証した。

2. 2. 5 目的 (5)

授業実践と授業研修会の往還により、教師自身が次第に同実践の実現に熟達していくか検討するため、(a) 目的(3)と同様に2学期実施の授業研修会(4事例)の逐語記録を対象に、Rojas-

Drummond et al. (2001)のカテゴリを基に各授業実践に関する検討内容を分類し、2・3学期に各学級で行われた授業実践(各4事例)内の教師の発話行為の頻度の変化との相関係数を算出した。その後、(b) 目的(1)と同様に分析対象授業(1～3学期の各4事例)に含まれる教師の発言3046(教師A:900、教師B:866、教師C:670、教師D:610)を、第一筆者含む評定者2名が独立に評定し各発話行為の頻度を算出した後、学期を独立変数、各発話行為の頻度(24項目)を従属変数として1要因分散分析を行い、教師ごとに学期間で頻度が異なるか検討した(評定者一致率は83.7%で、評定が不一致のものは協議により決定した)。

授業実践と授業研修会の往還により次第に同実践の実現に熟達するとすれば、互いの実践を語る言葉を共有しながら議論に参加し(目的(2)及び(4))、獲得レパトリーを学級内で実施・検証している(目的(3)及び(5))教師ほど、学期間で発話頻度に有意差がある項目が多く、そうでない教師は少ないと想定される。

2. 2. 6 目的 (6)

上記の往還を通して各学級の児童に参加メタファに基づく学習活動の進展が見られるか検討するため、1～3学期に実施された授業実践(各4事例)の逐語記録を対象に、「単語間推移性分析(五十嵐・丸野(2012)、以下IWTA)」を行い、逐語記録内の「児童同士による3項関係の形成数」を算出した。その後教師ごとに学期を独立変数とする1要因分散分析を行った。このIWTAは、逐語記録内の「発話者の違い(教師/児童)」に基づき、逐語記録内に形成される「3項関係の異なり」を以下の6パターンに分けて定量化するものである(図2参照)。

I: 発話者が「教師(T)」の場合

(1) 「T(教師)・T(教師) ← T(教師)」: (「獲得メタファ」の認識論の)「知識伝達型授業」で多くの割合を占める。「教師-児童」間のやりとりがなく、教科内容や活動手順を「教師が説明・提示する」場面に多く見られる。

(2) 「T(教師)・P(児童) ← T(教師)」: (1)

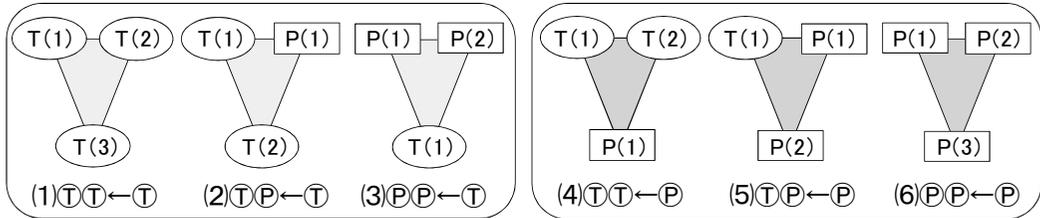


図2 単語間推移性分析が定量化する「発話者（教師／児童）の違いによる3項関係の異なり」

と同様に「児童－児童」間のやりとりがみられずに、「IRE連鎖」(Mehan, 1979) 中心に活動が展開している場面に多く見られる。

(3) 「P (児童)・P (児童) ←T (教師)」: (「参加メタファ」認識論の)「協働による知識構築活動」が教師を媒介して進展している場面に多く見られる。

II: 発話者が「児童 (P)」の場合

(4) 「T (教師)・T (教師) ←P (児童)」: (2) と同様。

(5) 「T (教師)・P (児童) ←P (児童)」: 教師の媒介に伴い、児童同士による活動へ推移する場面に多く見られる。

(6) 「P (児童)・P (児童) ←P (児童)」: 「協働による知識構築活動」場面に多くの割合を占める。教師の媒介なしで児童同士が協働的に活動していることを示す。

本研究では、「協調学習型授業実践」の逐語記録内に次第にこの (6): 「児童同士による3項関係の形成数」が増加することを、「参加メタファ」の認識論に基づく) 学習活動の進展過程を表す指標とするため、教師及び学期 (1 ~ 3 学期) を独立変数、「児童同士による3項関係の形成数」を従属変数とする2要因分散分析を行い、参加メタファに基づく学習活動の進展が見られるかを検討した。各教師が授業実践と授業研修会の往還により同実践に熟達するならば、目的 (5) で学期間に有意差がある項目が多く見られた教師ほど、「児童同士による3項関係の形成数」も学期間で有意差が見られる (1 学期 < 2 学期 < 3 学期) と想定される。

3. 結果

3.1.1 学期時点の「協調学習型授業を実践する教師に特徴的な発話行為」に関する比較

Rojas-Drummond et al. (2001) のカテゴリ内の多くの発話行為で、教師間に有意差は見られなかった (表2)。有意差があるのは24項目中4項目 (16.7%) であった。

表2 各教師の1学期時点の発話行為頻度の比較

Dimension	有意差のある項目数	下位検定
I (2項目)	1/2 (50%)	(1)A>C・D, B>C・D
II (8項目)	1/8 (13%)	(1)A>C・D, B>C・D
III (4項目)	1/4 (25%)	(1)A>C・D, B>C・D
IV (3項目)	1/3 (33%)	(1)A>C・D, B>C・D
V (7項目)	0/7 (0%)	

※全て5%水準

3.2.1 学期研修会での「各教師の役割構造」の比較

1学期に実施された授業研修会 (4事例) の逐語記録を基に得られた各教師 (A ~ D) の媒介中心性の値の1要因 (4水準) 分散分析を行った結果有意であったため ($F_{(3,12)} = 12.76, p < .01$)、下位検定 (TukeyのHSD検定) を行った結果、教師Aと教師C、教師Dの間 ($p < .01$)、教師Bと教師C、教師Dの間 ($p < .01$) で有意であった。

3.3.1 学期研修会の獲得レパートリを「2学期に学級内で実施・検証する割合」の比較

1学期に実施した授業研修会 (4事例) の検討内容と、学期間の教師の発話行為頻度の変化との相関分析を行った結果、教師A: $r = .52 (p < .01)$ 、

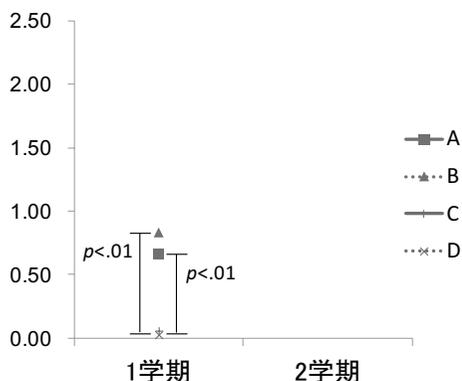


図3 各教師の1学期研修会での媒介中心性

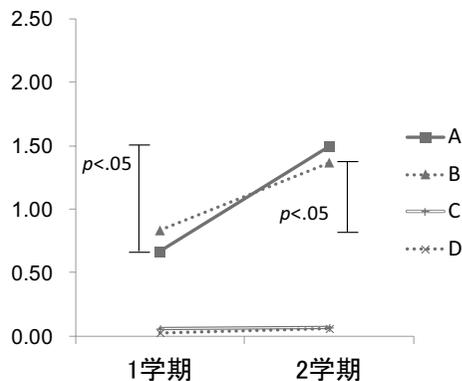


図4 各教師の研修会での媒介中心性の変化

教師B： $r = .43$ ($p < .05$)、教師C： $r = .19$ ($n.s.$)、教師D： $r = -.05$ ($n.s.$)であり、教師A及び教師Bのみ有意な正の相関が見られ、教師C及び教師Dには見られなかった。

3. 4. 1・2学期研修会での「役割構造の推移」の比較

1・2学期に実施された授業研修会（4事例）の逐語記録を基に得られた各教師（A～D）の媒介中心性の値に、教師及び学期を独立変数とする2要因分散分析を行った結果、交互作用が有意であった ($F_{(3, 12)} = 10.43, p < .01$)。単純主効果検定を行った結果、1学期 ($p < .01$)、2学期 ($p < .01$)ともに教師の単純主効果が有意であり、いずれの学期においても教師A及び教師Bが教師C及び教師Dと比べて有意に高かった。また、教師A及び教師Bのみ学期の単純主効果が有意であり、1学期より2学期の方が有意に高かった ($p < .05$ 、図4)。

3. 5. 2 学期研修会の獲得レパトリを「3学期に学級内で実施・検証する割合」と各発話行為の変化

2学期に実施された授業研修会（4事例）の検討内容と、学期間の教師の発話行為頻度の変化との相関分析を行った結果、教師A： $r = .47$ ($p < .05$)、教師B： $r = .41$ ($p < .05$)、教師C： $r = .20$ ($n.s.$)、教師D： $r = .13$ ($n.s.$)であり、1学期と同様に、教師A及び教師Bのみ有意な正の

相関が見られた。

次に、1・2・3学期実施の分析対象授業（各4事例）に含まれる教師の発言からRojas-Drummond et al. (2001) の分類した各発話行為頻度を算出し、学期を独立変数、各発話行為頻度（24項目）を従属変数として教師ごとに1要因分散分析を行った結果、教師A：24項目中11項目（40.7%）、教師B：24項目中14項目（51.9%）、更には、教師C：24項目中3項目（12.5%）、教師D：24項目中3項目（12.5%）で学期間に有意差が見られた（表3）。

3. 6. 「児童同士による3項関係の形成数」の比較

教師及び学期（1～3学期）を独立変数、「児童同士による3項関係の形成数」を従属変数とする2要因分散分析の結果、交互作用が有意だった ($F_{(6, 24)} = 12.88, p < .01$)。単純主効果検定の結果、2学期（教師C・教師D < 教師A）と3学期（教師D < 教師C < 教師B < 教師A）で教師の単純主効果が有意であり、教師A（1 < 2・3学期）、教師B（1 < 2 < 3学期）、教師C（1 < 3学期）で、学期の単純主効果が有意であった。

表3 各教師における学期毎の発話行為頻度の変化 (左上:教師A、左下:教師B、右上:教師C、右下:教師D)

(a)教師A							(c)教師C								
Dimension	有意差のある項目数	下位検定(数字:学期)					Dimension	有意差のある項目数	下位検定(数字:学期)						
		1<2<3	1<2・3	1・2<3	1<2	2<3			1<3	1<2<3	1<2・3	1・2<3	1<2	2<3	1<3
I (2項目)	2/2 (100%)	(1)					I (2項目)	0/2 (0%)							
II (8項目)	3/8 (38%)		(1)	(1)			II (8項目)	2/8 (25%)				(1)	(1)		
III (4項目)	1/4 (25%)		(1)				III (4項目)	0/4 (0%)							
IV (3項目)	1/3 (33%)			(1)			IV (3項目)	0/3 (0%)							
V (7項目)	4/7 (57%)	(1)	(1)	(2)			V (7項目)	1/7 (14%)				(1)			

(b)教師B							(d)教師D							
Dimension	有意差のある項目数	下位検定(数字:学期)					Dimension	有意差のある項目数	下位検定(数字:学期)					
		1<2<3	1<2・3	1・2<3	1<2	2<3			1<3	1<2<3	1<2・3	1・2<3	1<2	2<3
I (2項目)	2/2 (100%)			(2)			I (2項目)	0/2 (0%)						
II (8項目)	5/8 (63%)		(3)	(2)			II (8項目)	1/8 (13%)						(1)
III (4項目)	1/4 (25%)		(1)				III (4項目)	0/4 (0%)						
IV (3項目)	2/3 (67%)			(2)			IV (3項目)	0/3 (0%)						
V (7項目)	4/7 (57%)	(2)		(2)			V (7項目)	2/7 (29%)		(1)	(1)			

※全て5%水準

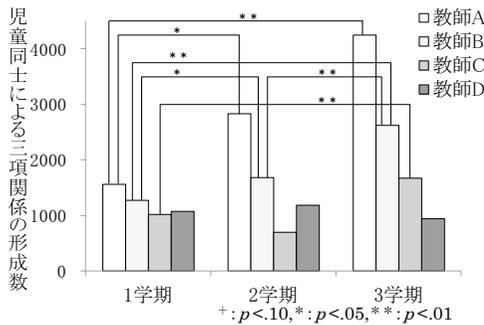


図5 各学期の「児童同士による3項関係の形成数」

4. 考察

4.1. 本研究のまとめ

本研究の目的は、近年学校教育現場が重視する授業実践として協働による知識構築活動に注目し、同実践を教師が学習し実現する過程を検討することであった。特に教育実践のビジョンを共有する集団が協働で授業研究を行う場である授業研修会の役割に注目し、授業実践との往還による双方向の学習プロセスを検証した。

その結果以下の示唆が得られた：協働による知識構築活動中心の授業づくりに取り組む教員集団において、(1) 同実践に取り組む年数や熟達の程度が等しい教師を対象に検討したところ、(2) 教師間で授業研修会の参加の仕方が異なる(互いの実践を語る言葉を共有する)ことで、(3) 研修会内での獲得レポトリを学級内で実施・検証する割合の高まりに繋がり、(4) 実践化の過程で生じた課題や問題点を基に授業研修会への参加の仕方がより中心的な役割へと変容すること、

(5) 獲得レポトリの実施・検証という往還を通して次第に同実践の実現に熟達していき、(6) 児童同士が相互依存的な吟味・検討に参加できるようになる(参加メタファに基づく学習活動の進展)ことが示唆された。

これは、年度末に各教師に実施したインタビュー内容からも示唆された：(以下教師Aへのインタビュー内容)(3) 獲得レポトリの実践への取り込みに関して：『(「他者からの助言・提案をメモしている」ことに対して)「あれを今ここで言えばいい」と出てくることがある。すると子どもが目の色変えて、もうちょっと考えるような瞬間には手ごたえがある。(知識として入ったものを授業内で意識的に使おうと)努力はしている』、(4) 実践への取り込みを通じた授業研修会への参加の仕方の変容に関して：『「どうすればいいのか」という問いをもちながら研究会に臨むようになり、コメントや議論にスッと入っていった』、(5) (6) 往還を通じた自己と児童の学習の進展に関する実感に関して：『自分が努力することで、子どもが目に見えて変化しているのがわかる。実感として自分も子どもも成長が見える』。

本研究で得られた結果は、異なる授業観・学習観に基づく実践を実現する過程において、実践のビジョンを共有する教師集団内で実施する授業検討会に参加することの重要性(Little, 2002; Little and Horn, 2007)を実証するとともに、参加する教師同士が互いの実践に対する捉え方を言語化できる授業研修会の重要性を示唆するものである。多くの先行研究が指摘する通り、教師の学

習は単なる外部との情報の授受（知識の獲得）で成立するものではなく、互いの言葉化や吟味・検討を通してビジョンの共有を深め、授業内での実施・検証により実践的知識として活用できるようにすること（Clark and Hollingworth, 2002）を通して次第に形成されるものといえる。更には、具体的な実践の変化を通してこれらの往還への意欲を高める重要性も指摘できる。

4. 2. 今後の課題と展望

本研究は、授業研修会と授業実践の逐語記録を基に、教師が異なる授業観・学習観に基づく実践を実現する過程に関して、談話分析を中心に置いて検証している。そのため授業研修会への参加の仕方の変容に関しても、実践における発言行為頻度の変化に関しても、「具体的発言があること（あるいは増加すること）」をもって学習活動の進展とみなしている。このことは、学習過程における言語化の重要性において一定の妥当性は認められるが、同時に、「発言行動に変化が生じない限り学習活動の進展とは見なさない」という問題点も併せて生じさせる。発言行動の変化に先立つものとして聴取行動の変化が指摘できるが、談話分析を基にする本研究においては、学習活動の進展の端緒となるこの変化を十分に検討してはいない。

例えば、発言行動頻度が乏しい教師の（それ故可視性の低い）聴取行動の変化の可視性を高める手立てと、それらを精査し、具体的なフィードバックに繋げて検証することが今後の課題となるだろう。

参考文献

秋田喜代美 (2008) 授業検討会談話と教師の学習。
秋田喜代美・キャサリン・ルイス (編著) 授業の研究 教師の学習 明石書店 pp.114 - 131.

Brown, A.L., Ash, D., Rutherford, M., Nakagawa, K., Gordon, A. and Campione, C.J. (1993) Distributed expertise in the classroom. In G. Salomon (Eds.) *Distributed cognitions : Psychological and educational considerations*. Cambridge, UK : Cambridge University Press.

Clark, D. and Hollingworth, H. (2002) Elaborating a model of teacher professional growth. *Teaching and Teacher Education*, 18 : 947 - 967.

Darling-Hammond, D. (2006) *Powerful teacher education : Lessons from exemplary programs*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Dawes, L. (2004) Talk and learning in classroom science. *International Journal of Science Education*, 26 (6) : 677 - 695.

Dawes, L., and Sams, C (2004) Developing the capacity to collaborate. In K. Littleton, D. Miell, & D. Faulkner (Eds.) *Learning to Collaborate, Collaborating to Learn*, New York : Nova.

Edwards, D., and Mercer, N. (1994) *Common Knowledge : The Development of Understanding in the Classroom*. London : Methuen/Routledge.

Freeman, L.C. (1979) Centrality in social networks: IA conceptual clarification. *Social networks*, 1 : 215 - 239.

Hammerness, K., Darling-Hammond, D. and Bransford, J. with Berliner, D., Cochran-Smith, M. and Zeichner, K. (2005) How teachers learn and develop. In Darling-Hammond, D. and Bransford, J. (Eds.) *Preparing teachers for changing a world: What teachers should learn and be able to do*. San Francisco : Jossey-Bass, 358 - 389.

Hargreaves, A. (2003) *Teaching in the Knowledge society : Education in the age of insecurity*. Midenhead : Open University Press.

五十嵐亮、丸野俊一 (2012) 「協働による知識構築活動」への参加の進展過程を可視化する分析技法の開発と適用. 日本教育工学会論文誌 35 (3) : 183 - 192.

五十嵐亮、丸野俊一 (2008) 教室談話における「発言相互の繋がり」を可視化する分析方法の開発と適用. 日本教育工学会論文誌 32 (5) : 89 - 98.

- Little, J. (2002) Locating learning in teachers' communities of practice: Opening up problems of analysis in records of everyday work. *Teaching and Teacher Education*, 18 : 917 – 946.
- Little, J. and Horn, I. (2007) Normalizing' problems of practice: converting routine conversation into a resource for learning in professional communities. In STOLL, L., and LOUIS, L.S. (Eds.) *Professional learning communities : Divergence, depth, and dilemmas*. New York : Open University Press, 79 – 92.
- Littleton, K., Mercer, N., Dawes, L., Wegerif, R., Rowe, D., and Sams, C. (2005) Thinking together at Key Stage 1. *Early Years : An International Journal of Research and Development*, 25 (2) : 165 – 180.
- 丸野俊一 (2005) 平成14～16年度科学研究費補助金(基盤研究A(2))研究成果報告書 教師の「ディスカッション教育」技能の開発と教育支援システム作り.
- 丸野俊一 (2008) 平成14～16年度科学研究費補助金(基盤研究A(2))研究成果報告書 子どもの発達に応じた創造的ディスカッション技能を育む学習/教育環境作り.
- Mehan, H. (1979) *Learning lessons, Social organization in the classroom*. Cambridge, MA : Harvard University Press.
- Mercer, N., Wegerif, R. and Dawes, L. (1999) Children's talk and the development of reasoning in the classroom. *British Educational Research Journal*, 25 : 95 – 111.
- Mercer, N., Dawes, L., Wegerif, R. and Sams, C. (2004) Reasoning as a scientist: ways of helping children to use language to learn science. *British Educational Research Journal*, 30 : 359 – 377.
- Mercer, N., and Sams, C. (2006) Teaching children how to use language to solve math problems. *Language and Education*, 20 (6) : 507 – 527.
- O'Connor, M.C. and Michaels, S. (1993) Aligning academic task and participation status through revoicing: analysis of a classroom discourse strategy. *Anthropology and Education Quarterly*, 24 : 318 – 335.
- 大島純 (2008) 教師の学びの新しい可能性. 秋田喜代美・キャサリン・ルイス(編著) 授業の研究 教師の学習 明石書店 pp.48 – 67.
- 大島純、加藤浩 (2010) 特集号「協調学習とネットワーク・コミュニティ」刊行にあたって. 日本教育工学会論文誌 33 (3) : 193 – 195.
- Rojas-Drummond, S., Mercer, N., and Dabrowski, E. (2001) Collaboration, scaffolding and the promotion of problem solving strategies in Mexican pre-schoolers. *European Journal of Psychology of Education*, 16 : 179 – 196.
- Scardamaria, M. and Bereiter, C. (2003) Knowledge building. *Encyclopedia of education* (2nd Ed.) Macmillan Reference, Chicago, IL.
- Scardamaria, M., Bereiter, C., and Oshima, J. (2010) 知識創造実践のための「知識構築共同体」学習環境 日本教育工学会論文誌 33 (3) : 197 – 208.
- Sfard (1998) On two metaphors for learning and the dangers of choosing just one. *Educational Researcher*, 27 (2) : 4 – 13.
- Shulman, L.S. (1987) Knowledge and teaching : Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57 (1) : 1 – 122.
- Stahl, G. (2006) *Group cognition : Computer support for building collaborative knowledge*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- 中央教育審議会 (2014) 初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について(諮問). http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1353440.htm
- Tobin, K. (1987) The role of wait time in higher cognitive level learning. *Review of Educational Research*, 57 : 69 – 95.
- Van Zee E.H., and Minstrell, J. (1997) Reflective discourse : Developing shared understandings in a high school physics classroom. *Inter-*

- national Journal of Science Education*, 19 : 209 – 228.
- Van Zee, E.H., Iwasyk, M., Kurose, A., Simpson, D., and Wild, J. (2001) Student and Teacher Questioning during Conversations about Science. *Journal of Research in Science Teaching*, 38 (2) : 159 – 190.
- Wegerif, R. (1996) Using computers to help coach exploratory talk across the curriculum. *Computer and Education*, 26 : 51 – 60.
- Wegerif, R., Mercer, N., and Dawes, L. (1999) From social interaction to individual reasoning: an empirical investigation of a possible socio-cultural model of cognitive development. *Learning and Instruction*, 9 : 493 – 516.

Summary

This study was aimed at exploring teachers' learning process that put into practice "knowledge building community" based on the epistemology of learning as a process of participating in a certain community. To do so, we noted the role of in-house lesson studies that teachers expressed and exchanged their own views of teaching practices in to share the goal oriented and to improve their abilities for teaching, and investigated the two-way learning process through repetition of in-house lesson study and their practices. The findings supported the view that (1) in teachers' group that had nearly equal years of experience and proficiency level of this practice, (2) the participation patterns in the lesson study clearly differed, (3) their patterns affected the rates of getting their new teaching methods and skills into their practices, (4) their rates dictated the changes of their participation patterns in the latter studies, (5) teachers with those changes learned more through repetition of in-house lesson study and their practices, and (6) the development of their knowledge and skills contributed the achievement of the collaborative talk in their classes. Finally, the limitations and future directions were discussed.

KEYWORDS : COLLABORATIVE LEARNING、ACTIVE LEARNING、CLASSROOM DISCOURSE ANALYSIS、TEACHERS' LEARNING PROCESS、NETWORK ANALYSIS