

Center for Excellence in School Education,
Graduate School of Education, The University of Tokyo
Working Paper Series in Young Scholar Training Program

**Study about Design for a Lesson Using
Collaborative Learning:
Focusing on Personal Perspectives and School Culture**

Keiichi Kodama

The University of Tokyo

September, 2016

No. 10

東京大学大学院教育学研究科附属 学校教育高度化センター

Center for Excellence in School Education
Graduate School of Education
The University of Tokyo

協働学習を用いた授業デザインに関する研究
—個人と学校文化に着目して—

児玉 佳一（東京大学）

Study about Design for a Lesson Using Collaborative Learning:
Focusing on Personal Perspectives and School Culture

Keiichi Kodama
The University of Tokyo

Authors' Note

Keiichi Kodama is a PhD Student, Graduate School of Education, The University of Tokyo.

This research was supported by a grant, Youth Scholar Program from Center for Excellence in School Education, Graduate School of Education, The University of Tokyo.

Abstract

The purpose of this article was to investigate teachers' perspectives of designing a lesson using collaborative learning in Japanese elementary school. This article included two studies: the purpose of study 1 was to figure out teachers' personal perspectives of lesson design, and that of study 2 was to reveal the relation between lesson study culture and lesson design principle. In Study 1, questionnaire was conducted to the teachers ($N=129$) about their perspectives of design for ordinary lessons, especially that using collaborative learning, and how to select activities for collaborative learning (pair, group, or whole classroom discussion). In study 2, interview asking teachers ($N=14$, they belong to a same elementary school which has a deep lesson study culture) about their perspectives and construction of lesson design principles. As a result, the following three points were found: (1) the teachers selected activities for collaborative learning along with unfoldment lesson regardless of aims of the lesson, (2) teachers referred to "activities" more in a lesson using collaborative learning than in ordinary lessons, and (3) the lesson study culture strongly influenced design principles.

Keywords: Collaborative Learning, Elementary School Teacher, Design for Lesson, Professionalism

協働学習を用いた授業デザインに関する研究 —個人と学校文化の側面に着目して—

1. 問題と目的

1-1. 協働学習を支える教師への着目

他者と協力して問題解決したり、知識構築したりするといった、「協働」する力を高める学習方法として、学校教育では「協働学習¹⁾」が実践されている。協働学習の先行研究は“学習者”に着目し、効果的な学習プロセスの解明に焦点を当ててきた (e.g., Gillies, 2014; Webb, 2013)。しかし一方で、協働学習は必ずしも成功するとは限らず、学習者間の関係性や課題の特性といった様々な要因によってその効果が抑制されることも知られている (e.g., Webb, 2013)。特に協働経験の少ない児童にとっては、失敗要因を自力で克服するのは困難な場面も多いと考えられる。ゆえに学校教育においては、“教師”がこうした要因を考慮しながら適切に協働学習を支援する必要があるだろう。また、佐藤 (2015) は教師の専門家像について、教授を中心とする「教える専門家」から、子どもの学びを保障する「学びの専門家」への移行の必要性を述べている。協働学習は子どもたちの自主的な学び合いを尊重する学習方法であり、「学びの専門家」として協働学習の専門家像の確立も重要であると考えられる。こうした点を踏まえ、本稿では協働学習を支援する教師に着目した研究知見の蓄積を試みる。なお、本邦の小学校での協働学習の実施率の高さ (Benesse 総合教育研究所, 2011)、および協働経験の少ない児童期が協働学習における教師の支援が必要な時期だと思われることを踏まえ、対象校種は小学校に限定した。その

ため、以降では特筆がない限り“教師”は小学校教師を指す。

協働学習における教師の役割について O'Donnell, Reeve, & Smith (2009) や Johnson, Johnson, & Holubec (2002 石田・梅原訳 2010), Kaendler, Wiedmann, Rummel, & Spada (2015) によると、教師の役割は主に「学習前の支援」、「学習中の支援」、「学習後の支援 (評価)」の3点に分類できる。特に「学習前の支援」に着目すると、例えばオープンエンド課題の設定や、グループのメンバー構成といった協働学習デザインに関する支援が挙げられる (レビューとして Gillies, 2014; Webb, 2013)。協働学習に限らず、授業・学習のデザインは教師の重要な役割の1つであることが、教師の専門性研究や学習科学の領域からも指摘されている (e.g., 大島・大島, 2009; 吉崎, 1991)。こうした視点を踏まえて、本論文では協働学習における教師の役割である「学習前の支援」、特に協働学習のデザインに着目する。

1-2. 先行研究の概観と研究課題の導出

上記に上げた先行研究における協働学習は、主にグループ学習を想定して研究が行われている。これは協働学習研究の大家である Johnson 兄弟 (e.g., Johnson et al., 2002) による指摘や、協働学習の技法としてグループ型を想定しているものが多い (e.g., Jacobs, Power, & Inn, 2002 伏野・木村・関田訳 2005) ことが寄与していると考えられる。しかし本邦における協働学習に目

を向けてみると、必ずしもグループ学習を用いて行われているわけではない。中学校のデータであるが、OECDによるTALIS調査(2014)では、日本はグループ学習を用いた授業実践の割合が、参加国平均(47.4%)よりも約15%低い(32.5%)ことが示されている。しかし例えば、山口(2008)は、1授業において、クラス全体的話し合いを中心としつつ、個人、ペア、グループの活動形態に何度も変えながら進めている。また、日本の授業実践を対象にした研究の多くが、クラス全体による協働的な話し合い活動の様子を報告している(e.g., 一柳, 2012)。こうした点を踏まえると、日本の協働学習は先行研究のようなグループ学習を軸としたものでは必ずしもないことが想定され、日本の協働学習文化に即した研究の展開が必要であると考えられる。

日本の協働学習では、活動形態が“クラス全体での話し合い(以下、クラス)”“グループでの話し合い(以下、グループ)”“ペアでの話し合い(以下、ペア)”と混在しており、授業目標やクラスの状況、授業展開に即してどの活動を選択するかが協働学習を用いた授業デザインとして求められていると考えられる。協働学習の活動形態は、例えば授業目標やクラスの状況といった要因を踏まえてデザインされていると考えられる。さらに活動形態以外にも、協働学習のデザインに対する認識の特徴(e.g., 重要視する点)についても考慮する必要がある。一般的な授業デザインに対する認識と比較し、協働学習のデザイン認識にどのような特徴があるかを把握することも重要であるだろう。

上記の検討点は、教師個人のデザインに関する検討となる。一方で日本においては、授業研究(Lesson Study)や事前協議会といった協働的な授業デザイン文化を持つことが知られている

(Stigler & Hiebert, 1999 湊訳 2002)。また、学校全体で協働学習を志向することもあり(e.g., 大瀬・佐藤, 2003)、協働学習のデザインや教師の役割に対する学校文化²⁾が形成されていることも考えられる。こうした学校文化が所属する教師の協働学習のデザインに影響を与えていることも考えられる。教師の学習や知の伝達は、授業研究やメンタリングといったコミュニティを基盤とすることが学習科学や教師教育の視点から指摘されており(e.g., Fishman, Davis, & Chen, 2014; Hammerness, Darling-Hammond Bransford, Berliner, Cochran-Smith, McDonald, & Zeichner, 2005)、協働学習のデザインに対する認識や原理の伝達も、協働学習を志向する学校という1つのコミュニティを通して行われていることが予想され、協働学習のデザインと学校文化コミュニティがどのように関わるかといった点も、日本の協働学習のデザインに対する検討点としてその余地が残されていると考えられる。

1-3. 本稿の研究目的と研究枠組み

以上の先行研究の概観から、日本における協働学習の実施状況を踏まえた検討が必要と考えられる。そのために、従来検討されてきた「グループ学習のデザイン」から「協働学習を用いた授業デザイン」を対象として扱い、協働学習の具体的な活動(クラス・グループ・ペア)に対する授業の中への位置づけを捉えること、また、協働学習のデザイン認識と一般的な授業のデザイン認識の間の差異といった、個々の教師がもつデザインの機微を捉えることが課題の1点目として挙げられる。そして、協働学習を用いた授業デザインに関連する教師個々の認識に限らず、協働学習を志向する学校文化と協働学

習を用いた授業デザインがどのように関連するかといった、協働学習を支えるコミュニティやその文化との関係を捉えることが課題の2点目として挙げられる。授業デザインは実際の実践者となる個々の教師の視点で形成される。一方でその視点は個々の教師の経験や知識に加えて、実践コミュニティにおける学びとして培われることも考えられる (e.g., Hammerness, et al., 2005)。そのため、個人の教師による協働学習のデザイン、およびコミュニティとして培われる協働学習のデザインの両者を捉えることを試みる。ゆえに、本研究は協働学習を用いた授業を教師がどのようにデザインしているかについて、個人に着目した検討(研究1)と、学校文化に着目した検討(研究2)から明らかにすることを目的とする。

検討に当たって、各研究の枠組みを以下に示す。

研究1では、協働学習を用いた授業デザインについて、協働学習の活動形態(“クラス”, “グループ”, “ペア”)の観点から検討する。先行研究においては、協働学習は“グループ”の形態のみが取り上げて研究されてきたきらいがあるため、まずは日本の協働学習の実態としての傾向を掴む分析(活動形態と授業展開, 教科, 授業目標の関連)を試みる。そしてさらに、一般的な授業に対するデザイン認識と協働学習を用いた授業デザイン認識の比較を通して、協働学習を用いた授業デザインにおいて、教師が何を重要視しているかを探索的に検討する。

研究2においては、根強い授業研究文化をもち、さらに協働学習を志向する学校の教師を対象にしたインタビュー調査を行う。インタビューの語りを通して、教師の授業デザイン原理と学校文化コミュニティがどのように関連するか、

また、こうした授業デザイン原理の伝達はどのように起きているか、そして、こうした原理の伝達が起きるために必要な要因は何かといった点にも踏み込んだ検討を試みる。

2. 研究1: 協働学習を用いた授業デザインに対する認識の検討

研究1は、分析1として協働学習を用いた授業デザインにおける協働学習の活動形態(“クラス”, “グループ”, “ペア”)に着目し、教師の協働学習の活動形態の選択について検討する。また分析2として一般的な授業デザイン認識と協働学習を用いた授業デザイン認識を比較し、協働学習を用いた授業デザインにおいて教師が重要視するポイントを探索的に検討する。

2-1. 方法

2-1-1. 調査協力者

小学校教師129名が調査に協力した(男性86名, 女性43名)。調査協力者は(株)マクロミルに登録しているサンプルより小学校教師を事前スクリーニングより抽出し、調査協力を依頼した。調査はすべてネット上で行われた。平均教職経験年数は20.66±10.45年だった。担当学年は1年生9名, 2年生26名, 3年生22名, 4年生24名, 5年生26名, 6年生22名だった。調査時期は2015年12月であった。

2-1-2. 調査内容³⁾

(a) デモグラフィック項目 性別, 現在の担当学年, そして教職経験年数を尋ねた。

(b) 活動形態に関する項目 教科は全学年で共通する科目である国語と算数を、授業目標は学力の3要素(基礎的・基本的な知識・技能, 思考力・判断力・表現力, 主体的に取り組む態

度；文部科学省，2008）を取り上げ，具体的な活動形態とされる「習得」「活用」「探究」として提示した。習得は「各教科の基礎的・基本的な知識および技術の習得を目指す学習活動」，活用は「知識・技能を活用して課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力の育成を目指す学習活動」，探究は「児童が自分で課題を見出し，興味関心を基に情報を集めたり，調査分析したりする学習活動」とし，調査協力者に提示した。

(c) 授業デザイン認識比較に関する項目 一般的な授業デザイン認識については「日々の授業デザインの中で意識されていること」として，自由記述を求めた。協働学習を用いた授業デザ

インについては“上記の一般的な授業デザインと関連して”と提示した上で「協働学習を取り入れた授業をデザインする中で意識されていること」として，自由記述を求めた。

(d) 回答方法 教科（2：国語・算数）×授業目標（3：習得・活用・探究）を掛け合わせた6授業（e.g.，「習得」を目指す国語，「探究」を目指す算数）に対して，当該の授業をデザインする際に授業展開（導入・展開・まとめ）ごとに，どの活動形態（“クラス”，“グループ”，“ペア”）で協働学習を行うかについて尋ねた（複数回答可）。6授業の提示は教科間でカウンターバランスを取った。

表 1 展開における各教科の目標ごとの協働学習の活動形態（N=129，括弧内は%）

	国語			算数		
	習得	活用	探究	習得	活用	探究
<u>導入</u>						
ペア	28(21.71)	26(20.16)	28(21.71)	39(30.23)	32(24.81)	31(24.03)
グループ	9(6.98)	10(7.75)	11(8.53)	13(10.08)	16(12.40)	16(12.40)
クラス	53(41.09)	51(39.53)	48(37.21)	52(40.31)	55(42.64)	49(37.49)
その他	43(33.33)	44(34.11)	44(34.11)	37(28.68)	41(31.78)	44(34.11)
<u>展開</u>						
ペア	63(48.84)	67(51.94)	55(42.64)	63(48.84)	70(54.26)	60(46.51)
グループ	82(63.57)	97(75.19)	97(75.19)	81(62.79)	95(73.64)	97(75.19)
クラス	66(51.16)	67(51.94)	64(49.61)	63(48.84)	62(48.06)	67(51.94)
その他	12(9.30)	9(6.98)	6(4.65)	12(9.30)	10(7.75)	10(7.75)
<u>まとめ</u>						
ペア	17(13.18)	21(16.28)	15(11.63)	22(17.05)	21(16.28)	18(13.95)
グループ	15(11.63)	19(14.73)	20(15.50)	16(12.40)	17(13.18)	23(17.83)
クラス	79(61.24)	75(58.14)	76(58.91)	74(57.36)	77(59.59)	77(59.69)
その他	30(23.26)	28(21.71)	30(23.26)	32(24.81)	32(24.81)	30(23.26)

注. 活動形態は複数回答可としている。

2-2. 結果と考察

分析においては、オープンソースの統計ソフトウェア環境である R.3.2.0 を用いて行った。

2-2-1. 各授業展開における協働学習の活動形態

表 1 は各授業展開における各教科の目標ごとの協働学習の活動形態である。活動形態の選択比率を検討するために、各授業展開における各教科の目標ごと（教科 2 × 目標 3 × 授業展開 3 = 18 場面）に Cochran の Q 検定および多重比較を行った。その結果、全ての検定において有意となった⁴⁾（導入： $Q(3) > 24.21, p < .01$ ，展開： $Q(3) > 75.94, p < .01$ ，まとめ： $Q(3) > 62.62, p < .01$ ）。導入においては、“クラス”や“その他”を選択する割合が高かった。また、6 授業に共通して“グループ”の選択率が他の活動形態よりも低いことが示された。このことから、導入時においては、“グループ”のような少人数での協働学習はデザインとしてあまり想定されないことが読み取れる。その他を選択した教師の自由記述を見ると「一斉指導」「教師とのやり取り」「個

別学習」といった回答が見られた。

展開においては、“グループ”を選択する割合が、他の活動形態よりも高い傾向にあった。このことから、展開時においては、グループ学習を中心にした協働学習がデザインされやすい可能性が読み取れる。しかし、他の活動形態（“ペア”，“グループ”）も概ね 50%以上の選択率を示していることから、必ずしもグループの形態のみが展開において想定されやすいとは限らない。

まとめにおいては、“クラス”を選択する割合が他に比べて高かった。このことから、まとめ時においては、クラス全体での活動を教師はデザインしやすいことが読み取れる。Stigler & Hiebert (1999) が指摘するように、日本の授業が協働的である所以は、練り上げ学習に代表されるような、クラス全体で学び合う授業文化が浸透しているところにあると考えられる。ゆえに、授業のまとめとなる部分においては、個々人や展開時のグループやペアで構築した考えをクラス全体でまとめ合わせるために、こうした授業形態がデザインされていると考えられる。

表 2 各授業デザイン認識におけるカテゴリーごとの記述数 (N=129, 括弧内は%)

	一般的な 授業デザイン認識		協働学習を用いた 授業デザイン認識
活動に関する記述	66(49.6)	▽†	78(60.5) ▲†
内容に関する記述	50(37.6)	▲*	31(23.3) ▽*
教師の在り方に関する記述	17(12.8)		11(8.5)
タイミングに関する記述	0(0.0)	▽*	10(7.8) ▲*
その他	4		3
なし	12		20

注 1. ▲は残差分析において記述数が有意に多いことを示し、▽は記述数が有意に少ないことを示す。

注 2. カイ二乗検定を行った 4 カテゴリー内で、%を算出している。

注 3. * $p < .05$, † $p < .10$

2-2-2. 一般的な授業デザイン認識と協働学習を用いた授業デザイン認識の比較

表 2 は、一般的な授業デザイン認識と協働学習を用いた授業デザイン認識についての各回答について、カテゴリー化し記述数を集計した。カテゴリーは「活動に関する記述：子どもたちが行う具体的な活動に言及した記述 (e.g., 多様な考えを出す, 全員が授業に参加する, 友だちの考えも聞く)」, 「内容に関する記述：子どもたちが扱う課題やねらい, 授業の雰囲気と言及した記述 (e.g., 楽しい授業, 興味・関心を引き出す, 思考力を付ける授業)」, 「教師の在り方に関する記述：当該授業における教師の立場や意識することに言及した記述 (e.g., 子どもの意欲を大切にする, 教師が話しすぎない)」, 「タイミングに関する記述：活動の切り替えや時間配分に言及した記述 (e.g., 協働学習を取り入れるタイミング, 取り入れる時間配分)」, 「その他：分類の難しい記述 (e.g., 想像力, 授業は生もの)」, 「なし (無記述も含む)」の 6 カテゴリーが生成された。教師によっては 2 つ以上のデザインのポイントが見出され, それらは別々にカウントした。カテゴリー分類の信頼性は $\kappa=0.71$ であり, 十分と認められた。

「その他」と「なし」を除いた 4 カテゴリーの記述数についてカイ二乗検定を行ったところ, 有意となった ($\chi^2(3)=17.23, p<.01, \text{Cramer's } V=.26, 95\% \text{ CI} [.16, .38]$, 表 2)。残差分析を行ったところ, 「活動に関する記述」において有意傾向, 「内容に関する記述」, 「タイミングに関する記述」において有意となった。この結果は 2 つの解釈可能性を有する。1 つは, 協働学習を用いた授業デザインが活動面 (how) を重視し, 内容面 (what) をあまり重視せずにデザインされる傾向にあることを示唆する。より充実した協働学

習を目指すためには, 活動面だけでなく内容面も踏まえた授業デザインが重要となるだろう。一方で, 教師の実践的知識が複合的であるという指摘 (e.g., 佐藤, 1996) に基づけば, 協働学習を用いた授業デザイン認識は一般的な授業デザイン認識の一部であるという解釈可能性も考えられる。日本の授業が協働的であるという指摘 (Stigler & Hiebert, 1999) を考慮すると, 一般的な授業デザイン認識において, 協働的な学びを生む授業が想定されていた可能性もある。もしそうであれば, 内容面も考慮する一般的な授業デザイン認識に加えて, 活動面を考慮する協働学習のデザイン認識の二重構造により, 協働学習がデザインされている可能性も考えられる。2 つの解釈可能性は, 授業デザインに対する認識が独立的にあるか, 複合的にあるかによって分けられるが, 本調査ではこれ以上解釈可能性について言及できないため, 今後, 一斉授業と協働学習, 個別学習と協働学習といった形式での比較を通して, さらに検討したい。

分析 1 と分析 2 の両者を踏まえると, 協働学習のデザインは, 教科の目的のような内容面に問わず, 授業展開に即したベースデザインが存在している可能性がある。こうした結果は“協働学習のデザイン”に対する認識は活動面が強調されて認識される可能性が指摘でき, そこに内容面が付随するかどうか, またどのように付随するかが今後の検討課題となる。

3. 研究 2 : 協働学習を用いた授業デザインと学校文化の関連

研究 1 では, 個人内の授業デザインの視点について検討した。研究 2 では, 根強い授業研究文化をもち, 協働学習を志向する学校に所属する教師を対象に, 教師の協働学習を用いた授業

デザイン原理と学校文化がどのように関連するか、また、こうした授業デザイン原理に関する伝達はどのように起きているか、そして、こうした原理の伝達が起きるために必要な要因は何かを明らかにすることを目的とする。

3-1. 方法

3-1-1. 調査協力者

東北地方の協働学習の学校文化をもち長年実践を重ねてきたX小学校の教師 14 名に協力いただいた。X小学校は、独自に公開授業研究会を30年以上にわたって行っており、授業研究文化も強く根付いている。調査時点での学校の研究テーマも「共に支え合い高まり合う学びの創造」であり、協働学習の実践についても力を入れて取り組んでいることが分かる。調査協力者である14名の先生方の概要は表3に示す。

3-1-2. 手続き

3名1組のグループインタビューを行った（J先生とK先生のグループのみ2名）。グループインタビューを行った理由は、調査協力校からの要請のためである。インタビューにおいては、「協働学習を用いた授業デザインにおいて重要なことは何か」、「協働学習を用いた授業デザインにおいて、新人教員にアドバイスするとす

ればどのようなことがあるか」という2点について半構造化面接として尋ね、インタビュー内容に応じて授業研究や同僚性との関係性についての質問を重ねた。インタビュー時間は平均45分、合計約250分、総文字数59121文字を分析対象とした。また補足として、調査年度の公開研究授業会の研究紀要も分析に用いた。

分析方法は、修正版グラウンデッド・セオリー・アプローチ（木下, 2003; 以下, M-GTA）を用いた。M-GTAを用いる理由は、ヒューマンサービス領域の社会的相互作用とそのプロセスの検討に適していることや、特定の領域に密着した理論生成が可能なこと（木下, 2003）が挙げられる。本研究は1つの学校を対象に行っている点や調査協力校での校務事情を踏まえ、理論的サンプリングによる協力者の追加は行っていないが、データの限界性を明示した上で得られたデータの中で完成度を高めること（木下, 2003）を意識した。分析ステップとして、初めは赴任歴の長い先生や現研究主任、前研究主任のグループであった「①A先生, B先生, C先生」のグループから始め、「②D先生, E先生, F先生」のグループ、「③G先生, H先生, I先生」のグループ、「④J先生, K先生」のグループ、「⑤L先生, M先生, N先生」のグループの順に行った。

表3 調査協力者の概要

協力者	性別	担当	教職歴 (赴任歴)	協力者	性別	担当	教職歴 (赴任歴)
A先生	男性	6年	13年 (9年目)	H先生	女性	1年	24年 (3年目)
B先生	男性	5年	25年 (3年目)	I先生	女性	1年	17年 (6年目)
C先生	男性	4年	26年 (11年目)	J先生	女性	5年	13年 (1年目)
D先生	女性	2年	23年 (2年目)	K先生	女性	6年	24年 (4年目)
E先生	女性	3年	18年 (6年目)	L先生	男性	特支	28年 (4年目)
F先生	男性	3年	11年 (2年目)	M先生	女性	特支	36年 (2年目)
G先生	男性	教務	22年 (4年目)	N先生	女性	特支	24年 (1年目)

Note 1. グループインタビューは、「①A先生・B先生・C先生」「②D先生・E先生・F先生」「③G先生・H先生・I先生」「④J先生・K先生」「⑤L先生・M先生・N先生」で行われた。

M-GTA は分析者の視点を重視する。これを踏まえ、分析者である筆者についても記述する。筆者は教育心理学を専攻する大学院生であり、X小学校には修士1年のころから授業研究会を通して関わっている。子どもの視点を大切にすX小学校の姿勢に強く感銘を受けており、また、子ども主体で学び合う協働学習のあり方に興味があり、こうした視点が強く影響する可能性が考えられる。

3-2. 結果と考察

カテゴリー生成過程を通じて、4個のカテゴリーと、7個の下位カテゴリー、そして19個の概念が導出された(表4)。以下、導出されたカテゴリー内容について記述する。なお、以降ではカテゴリーを【】、下位カテゴリーを[]、概念を< >で表し、教師の発言は「」で示す。そして調査協力者である教師たちは、協働学習を「学び合い」という言葉で表現していたことを踏まえ、以降では「学び合い」という言葉で協働学習を表現している。

3-2-1. 【学び合いを目指す】

【学び合いのデザイン】については4つの概念が導出された。学び合いを促すためには<話し合いたいと思う課題の設定>が重要となる。個人で解決できたり、友だちの意見を聴く必要がなかったりする場合には学び合いの心は生まれにくい。しかし一方で、ただ話し合いの種や子どもたちの学びたい処となるだけでなく、教科目標や教師のねらいといった教師の学びたい処(課題)にもなっていることが重要である(<

学びたい処と学びたい処の一致>)。そして学習への参加保障の観点として、全員が分かる簡単な課題だけでなく、一部の子のみに適した難しい課題だけでなく、複数の難易度の課題を用意した授業や課題の構成も学び合う上での土台となるデザインである(<背伸びとジャンプのある課題>)。さらに学び合いを支えるうえで、<構成された板書や提示物>のような話し合いの構造や思考が見える板書計画や提示物の重要性も語られた。

こうしたデザインの背景にある[教師の立ち位置]として、例えば<教師が主役にならない>姿勢が重要となる。教師が主役になり話し続けるのではなく、子どもたちの話し合う、学び合う時間を保証することを志す。しかし、教師が話さない授業では沈黙が生まれることもあり、慣れないうちは教師にとっては大きな不安となる。しかし、「先生が言わなかったら誰かが助けてくれるんですよ。それが子ども同士の学び合いになるのに、パッと教師がこう言ったり、なんかやっちゃうことによって、そういう機会を奪っちゃう(E先生)」というように、沈黙を学び合いのきっかけとするためにも<沈黙の不安に打ち勝つ>必要がある。そして話し合いの質においても、一方向的な教え合いではなく、分かる子が分からない子に、分からない子が分かる子にと、<双方向の学び合いを目指す>ことも重要であると認識されている。

こうした学び合いのデザインとその背景にある教師の立ち位置の意識が、X小学校での学び合いを支える一側面であると考えられる。

3-2-2. 【学級経営】

「子どもたちが学び合いになるには、いかに学級経営的な部分が重要（C先生）」の言葉に代表されるように、学び合いの基盤となる【学級経営】についても5つの概念が導出された。まず「仲間と学び合える関係性づくり」のために

は、＜分からないと言える学級づくり＞、＜聴き合える教室の環境づくり＞といった学び合いの根底を支える学級風土の構築の重要性が挙げられる。また学び合ったことに対するフォローも重要である。「成功体験として、嬉しかったね、聴いてもらって嬉しかった、リアクション取っ

表 4 生成されたカテゴリと下位カテゴリおよび概念

カテゴリ	下位カテゴリ	概念	概念の内容
学び合いを目指す	学び合いのデザイン	学び処と学ばせ処の一致	子どもの「学びたい」ところと、教師の「学ばせたい」ところが一致するようにデザインする
		背伸びとジャンプのある課題	課題のハードルを複数用意し、能力差のある子どもたちの参加意欲を保障するようにデザインする
		構成された板書や提示物	視覚的に内容がつかみやすい、思考が深まる板書計画や提示物をデザインする
	教師の立ち位置	話し合いたいと思う課題の設定	友達の見聞も聞いてみたい、友だちと考えてみたいと思うことのできる課題をデザインする
		双方向の学び合いを目指す	できる子の一方的な教え合いではなく、双方向の学び合いを目指す
		教師が主役にならない	教師が主役になって話し続ける授業にならないように気を付ける
学級経営	仲間と学び合える関係性づくり	沈黙の不安に打ち勝つ	沈黙が生まれても、意味のある沈黙であれば、その沈黙を味わう心意気をもつ
		分からないと言える学級づくり	「分からない」と伝えることのできる学級の雰囲気や日々を養っていく
		聴き合える教室の環境づくり	ただ聞くだけでなく、能動的に聴き、リアクションをとることを大事にする
	安心して学べる環境づくり	学び合う成功体験の蓄積	学び合うことによる成功体験を味わわせ、また価値づけることで、次の学び合いへの意欲へつなげる
		歩調をそろえる★	低学年では子どもたちの進度をそろえさせ、みんなと一緒に進めていく
		学習のリズムを守る★	学級生活の基盤となる学習リズムを崩さない
同僚性	教師の学び	教師自身の学び合い	教師自身もお互いに学び合いながら力量を高める
		学びのモチベーション	学ぶことへのモチベーションを高くもつ
	授業研究	分からないと言える同僚性づくり	教師同士も「分からない」ことや失敗について話すことのできる同僚性関係を作る
		子どもの学びに即した交流	教科的観点を越えた、子どもの学びの実態に即した授業研究や事後検討会での交流
学校文化への適応	学校文化への適応	意見の言い合える関係性	先輩後輩関係なく、授業に関して意見を言い合える関係性
		学び合い実現の壁	今までやってきた実践と大きく異なるX小学校の実践文化への適応に対する壁
		自分らしさの模索	自分らしい学び合いの授業について模索する

Note. 1 下線部は研究紀要から言葉を引用したものである。

Note. 2 ★がついているものは、低学年において重視されている概念である。

てもらって嬉しかった、話しやすかったということが積み重なっていくと、平気で分からないと言えるお子さんが出て（C先生）」というように、〈学び合う成功体験の蓄積〉、そしてそれを価値づけることの重要性が学級経営として重要であるとされている。

また、低学年からの学び合いの姿勢の構築の重要性が語られていたため、低学年における学級経営について検討すると、〈歩調をそろえる〉、〈学習のリズムを守る〉の2点が示された。歩調をそろえることで「みんなで一緒に（D先生）」という風土を生み出し、学習のリズムを守ることで安心して学習に取り組めるようにするといったことが学び合う子どもたちを育てる低学年期の基盤の側面として見出された。

学び合いのデザインという授業に直接関連する側面だけでなく、こうした日々の学級経営の側面からも、学び合いの実現に向けた教師の支援は行われていることが見出せる。

3-2-3. 【同僚性】

上記は学び合いのデザインに関するカテゴリーであった。ここからは学び合いのデザイン原理を支える学校文化として見出せたカテゴリーについて示す。

学び合いを支えるうえで重要となっているのが【同僚性】であった。学び合う授業を構築する上では、まず教師自身が授業に対する〈学びのモチベーション〉を高くもち、同僚同士で〈教師自身が学び合い〉、そして授業に対して「分からない」ことや失敗について語り合うことのできる同僚性関係（〈分からないと言える同僚性づくり〉）が重要となる。こうした関係は学び合いの学校文化の継承という形でも機能している。

教師たちの学びの場として、X小学校は授業研究が盛んである。すべての教員が研究授業および事後検討会に参加して授業に対して交流する。そこでは〈意見の言い合える関係性〉が構築されているため、先輩後輩が関係なく授業や子どもたちの学びに対して交流できる。また、教科に特化した内容でなく、〈子どもの学びに即した交流〉が行われていることが、特別支援学級担任を含む全教員が、1つの授業に対して交流することができ、自分の専門外の教科や内容について学ぶことができると認識されていた。

3-2-4. 【学校文化への適応】

しかし、全ての教師が初めからX小学校の学び合いの学校文化に適応できたわけではないことも語られた。特に授業研究を通して、今までやってきた実践や考え方との相違から、〈学び合い実現の壁〉を感じることに特に赴任当初は多くあったことが語られた。そしてこうした経験から、「DがDじゃないの。自分の持ち味はないんだろうって（D先生）」のように自分らしき学び合いや授業スタイルについて模索する様子も語られた〈自分らしきの模索〉。

3-2-5. 仮説モデルの生成

以上のカテゴリーや下位カテゴリー、概念を基に、X小学校の学校文化が協働学習を用いた授業デザイン（学び合いのデザイン）にどのように関連しているか、また、こうした授業デザイン原理に関する伝達はどのように起きているか、そして、こうした原理の伝達が起きるために必要な要因は何かといった点についての仮説モデルを導出した（図1）。

協働学習を用いた授業デザイン原理と学校文化コミュニティの関連について触れる前に、X小学校で重視されている[学びのデザイン]や[教師の立ち位置]、【学級経営】について考察する。学び合いのデザインについては、複数の教師から共通してあげられた4つのデザイン原理があることが示唆された。一方でこの学び合いのデザイン原理においても、技能教科によっては必ずしもこうはならない可能性を感じている語りも見られた。例えば体育の走り幅跳びでは、「結局、『遠くに飛びたい』っていうのが子どもら。だとしたら『じゃあこういうのがあるんだけど』っていう。体育の場合はこうなっちゃうのかな(B先生)」といった子どもたちの学びたい処(遠くに飛びたい)に教師の学ばせ処を付随して合わせるような形になる場合などの語りが見られた。このことから学校文化としてのデザイン原理を土台に、個々の教科の特質に応じたデザイン原理が働いている可能性が示唆

される。

こうしたデザイン原理を支えている[教師の立ち位置]として、<教師が主役にならない>、<双方向の学び合いを目指す>、<沈黙の不安に打ち勝つ>といった意識が複数の教師から語られた。こうした教師の立ち位置は学び合いを目指す授業を支える教師の在り方を方向付ける土台となり、学び合いのデザインにも影響を与えていると考えられる。また一方で、学び合いのデザイン原理とは異なる点として【学級経営】の側面についても語られている。特にX小学校の学び合いの基盤は低学年で作られていることを語る教師が多く、低学年時における<歩調をそろえる>ことや<学習のリズムを守る>ことが、中学年や高学年での学び合う関係の基盤となっている可能性が示された。こうした学級経営も協働学習前の教師の支援の一側面として捉えることができるだろう。

学校文化の側面に向けて、必ずしも初めか

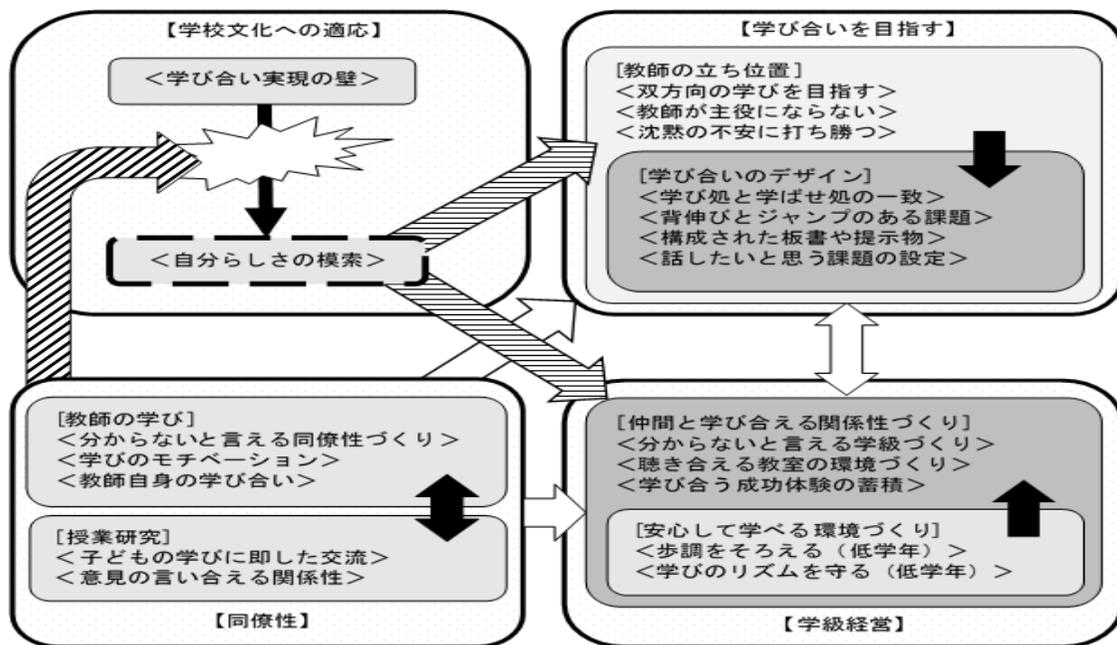


図 1 学び合いのデザインと学校文化の関連性に関する仮説モデル

こうした学び合いの学校文化に適応できたわけではなく、今までの自分の実践との相違から、こうした学校文化との壁を感じてきたことも語られた。こうした壁の解消には、[授業研究]をはじめとする【同僚性】であることが語りから見出された。例えば「その当時はC先生に一言一句、私全部(プロトコルに)書かれたというか。教師の姿勢、話したことと(I先生)、『分からない』っていう子どものつぶやきもものすごくチャンスなんだよって教えていただいたときに、目から鱗というか(E先生)」といった語りが見られ、同僚からのアドバイスや授業に関わる交流が、壁を感じていたときの打破のきっかけとなっている可能性が見出された。こうした壁の打破から、学校文化への適応した授業を目指す<自分らしさの模索>を繰り返しながら、自分が実現したい学び合いを求めていくプロセスが仮定された。もちろんこのアドバイスや交流は壁を打破するだけの機能ではなく、直接的に学び合いのデザインや学級経営にも影響を与えていると考えられる。こうしたアドバイスや交流は自然とできるものではなく、<教師自身の学び合い>のための学校文化としての基盤や<意見の言い合える関係性>ができていたために可能となっており、こうした学校文化の重要性が示唆される。また、「子どもの学びに即して研究授業や事後検討会をするから、他教科や特別支援とかも関係なく言い合える(L先生)」といった語りからも代表されるように、<子どもの学びに即した交流>がなされることや、教師個々人が<学びのモチベーション>をもつことも、同僚性の構築に重要となると考えられる。こうした学び合う同僚性が基盤となり、学び合いの学校文化における知の伝承が生じていると考えられる。

以上をまとめると、協働学習を用いた授業デザイン原理の伝達は授業研究を軸とする同僚間の学び合いによって行われ、このデザイン原理の伝達が起こるための必要な要因としては、同僚間で気軽に指摘し合える関係性や子どもの学びに即した授業研究が実施できることが挙げられる。こうした学校文化に学び合いのデザインは強く影響を受けていると考えられる。Lewis, Perry, & Murata(2006)は授業研究における Local proof の重要性を指摘しており、本研究の知見は、ローカルに構築されたデザイン原理がいかに伝達されるか、そこに関わる学校文化の内実は何かといった点について示唆を得られるものであると思われる。

4. 総合考察および今後の課題

本稿では協働学習を用いた授業デザインについて、教師個人の側面と学校文化の側面から検討した。研究1では個人内の協働学習を用いた授業デザイン認識を活動形態の選択と一般的な授業デザイン認識との比較から検討した。研究2では協働学習を用いた授業デザイン原理と授業研究を重視する学校文化の関連性を検討した。

研究1では、教師は協働学習を用いた授業デザインにおいて内容面よりも活動面を重視する傾向が示唆された。一方、研究2で示された協働学習を用いた授業デザイン原理は活動面に関するものでなく、内容面(e.g., 課題, 提示物)が重視されていた。研究2で協力いただいたX小学校は長い間、協働学習を軸とした授業実践を行っており、今回の語りから見出されたデザイン原理は、X小学校で長年伝達し蓄積してきた研究成果であり、活動面(how)だけを重視せず、「何を学ぶか(what)」を重要視することの重要性が示唆される。

従来の協働学習における教師の支援研究は、ほとんどが「グループ学習」に着目した研究であった。本論文ではペア、グループ、クラス全体も包括する「協働学習を用いた授業デザイン」として拡張し、日本の協働学習文化に即した形で検討を行った。結果として協働学習の活動形態は、導入、展開、まとめから順に「個別学習・一斉指導」→「ペア・グループ学習（クラス全体）」→「クラス全体」のデザインがある可能性が確認された。特に教科（国語・算数）や教科の目標（習得・活用・探究）に関わらず、この活動形態の展開は共通していることが見出され、この活動形態の展開は日本の協働学習を用いた授業における一種のベースデザインとして機能している可能性が示唆される。このことを踏まえると、協働学習における教師の専門性は、必ずしも「グループ学習」に対するものだけに限らず、各期における活動に即した支援の専門性を見出していく必要性が今後の検討の方向性として考えられる。研究1においては紙面の都合上割愛したが、教師の個人差を測定する尺度も実施している。今後はこうしたデザインにおける個人差を見出すことも、協働学習における教師の専門性を捉えるうえでは重要だろう。

また、研究2においては、協働学習を実現するにあたって「壁」にぶつかった個々の教師の経験が語られている。そして、こうした「壁」の打破に対する同僚のサポートについても語られている。この点を踏まえると、協働学習を実現する学校コミュニティは、協働学習のデザイン原理を伝達する役割の他に、協働学習の実現の壁を打破するためのサポートの役割の両面が必要になると考えられる。この2つの機能があることによって、X小学校の協働学習のデザイン原理は、常に共有され続け、そしてさらなる

改善・向上し続けているのだと考えられる。

最後に本論文に残された課題を述べる。第一に本論文の対象者の限定性についてである。研究1においてもサンプルサイズは必ずしも大きくなく、またネット調査によるリテラシーやバイアスの影響は考慮が必要である。また、研究2においても1つの学校における事例研究であるため、過度な一般化は不可能である。さらに、協働学習のデザインを学ぶ実践コミュニティとしての成功例と捉えられる事例であるため、失敗や成功までの葛藤といった点にまで十分に踏み込んで検討はできていない。今後の課題としてさらに調査対象者を増やす、追加インタビューを行う等によって知見の安定性を求めることが必要となる。第二に本論文はデザインに焦点を当てた検討を行っている一方で、実際の授業との関連性までは検討できていない。授業はデザインされると同時に、実践されて初めて意味を成す。また、授業中の即時的な意思決定も教師の専門性とされており（吉崎, 1991）、デザインと実践の関連の検討が必要である。例えば、展開における活動形態はペア、グループ、クラスのそれぞれが50%近く選択されていることを踏まえると、実際の授業の状況において、これらの活動形態を即時的に変更して運営している可能性が考えられる。また、研究2においては、学び合いの文化が完成された学校を対象にしており、こうした文化が構築されたプロセスについては検討できていない。今後、学び合う学校文化の構築プロセスを追うことができれば、より示唆的な結果が得られると考えられる。

注

- 1) 本研究の協働学習は、「複数の学習者が問題の解決や学習に至る過程を共有しながら、

協力的に相互交流・探究することによって互恵的に学び合うことのできる学習者中心の学習方法」と定義している。具体的な活動例として、「ペアによる活動」、「グループによる活動」、「クラス全体で話し合う活動」が挙げられる。

- 2) ここでの学校文化は、「当該学校の教師に共有された行動・思考の様式で、その学校での日常の教育活動に方向性を与え、問題解決や意思決定の判断枠組みを提供するもの（今津, 1996）」とする。
- 3) 本稿の分析において使用しなかった項目については、紙面の都合上割愛した。
- 4) 煩雑になることを防ぐため、多重比較の結果は共通性が見られた点を中心に報告する。なお多重比較は、Ryan 法によって有意水準を調整した McNemar 検定を行った。

引用文献

- Benesse 総合教育研究所 (2011). 第5回学習指導基本調査(小学校・中学校) Benesse 教育開発センター
- Fishman, B. J., Davis, E. A., & Chan, C. K. K. (2014). A learning sciences perspective on teacher learning research. In R. Sawyer (Ed.), *The Cambridge handbook of the learning sciences*. (pp.707-725). New York, NY, USA: Cambridge University Press.
- Gillies, R. M. (2014). Cooperative learning: Developments in research. *International Journal of Educational Psychology*, **3**, 125-140.
- Hammerness, K., Darling-Hammond, L., Bransford, J., Berliner, D., Cochran-Smith, M., McDonald, M., & Zeichner, K. (2005). How teachers learn and development. In L. Darling-Hammond, & J.

Bransford (Eds.), *Preparing teachers for a changing world: What teachers should learn and be able to do*. (pp.358-389). San Francisco: Jossey-Bass.

- 一柳智紀 (2012). 授業における児童の聴くという行為に関する研究——バフチンの対話論に基づく検討—— 東京：風間書房
- 今津孝次郎 (1996). 変動社会の教師教育 愛知：名古屋大学出版会
- Jacobs, G. M., Power, M. A., & Loh, W. I. (2002). *The teacher's sourcebook for cooperative learning: practical techniques, basic principles, and frequently asked questions*. California: Corwin Press. (ジェイコブス, G., パワー, M., & ロー, W. I.(著) 関田一彦(監訳) (2005). 先生のためのアイデアブック——協同学習の基本原則とテクニック—— 東京：日本協同教育学会)
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (2002). *Circles of learning: Cooperation in the classroom*. 5th ed. Minnesota: Interaction Book Company. (ジョンソン, D. W., ジョンソン, R. T., & ホルベック, E. J.(著) 石田裕久・梅原巳代子(訳) (2010). 学習の輪——学び合いの協同教育入門—— 東京：二弊社)
- Kaendler, C., Wiedmann, M., Rummel, N., & Spada, H. (2015). Teacher competencies for the implementation of collaborative learning in the classroom: A framework and research review. *Educational Psychological Review*, **27**, 505-536.
- 木下康仁 (2003). グラウンデッド・セオリー・アプローチの実践——質的研究への誘い—— 東京：弘文堂
- Lewis, C., Perry, R., & Murata, A. (2006). How should research contribute to instructional

improvement? The case of lesson study.
Educational Researcher, **35**(3), 3-14.

文部科学省 (2008). 小学校学習指導要領 国立印刷局

O'Donnell, A., Reeve, J., & Smith, J. (2009). Learning from peers: Practices for learning. In A. O'Donnell, J. Reeve & J. Smith (Eds.), *Educational psychology: Reflection for action. Second edition.* (pp.326–365). New Jersey: Wiley.

OECD (2014). *TALIS 2013 results: An international perspective on teaching and learning.*

大瀬敏昭・佐藤 学 (2003). 学校を変える——浜之郷小学校の5年間—— 東京：小学館

大島 純・大島律子 (2009). エビデンスに基づいた教育——認知科学・学習科学からの展望—— 認知科学, **16**, 390–414.

佐藤 学 (1996). 教育方法学 東京：岩波書店

佐藤 学 (2015). 専門家として教師を育てる——教師教育改革のグランドデザイン—— 東京：岩波書店

Stigler, J. W., & Hiebert, J. (1999). *The teaching gap: Best ideas from the world's teachers for improving education in the classroom.* New York: Free Press. (スティグラー, J. W. & ヒーバート, J. 湊 三郎(訳)(2002). 日本の算数・数学教育に学べ——米国が注目する jyugyou kenkyuu—— 東京：教育出版)

Webb, N. M. (2013). Information processing approaches to collaborative learning. In C. E. Hmelo-Silver, C. A. Chinn, C. K. K. Chan, & A. O'Donnell (Eds.), *The international handbook of collaborative learning.* (pp.19–40). New York: Routledge.

山口友美 (2008). 考えを伝え合う交流型学習

浅沼 茂 (編) 「活用型」学習をどう進めるか——表現力・思考力と知識活用能力をどう伸ばすか—— (pp.52–55) 東京：教育開発研究所

吉崎静夫 (1991). 教師の意思決定と授業研究 東京：ぎょうせい

謝辞

本論文の研究にご協力いただいた全ての先生方、そして研究1の遂行に当たってご協力いただいた(株)マクロミル社の皆様に厚く御礼申し上げます。また、ご指導いただきました秋田喜代美先生ならびに研究室の皆様にも心よりお礼申し上げます。

Copyright © 2010-2016 Center for Excellence in School Education,
Graduate School of Education, The University of Tokyo

東京大学大学院教育学研究科附属 学校教育高度化センター

Center for Excellence in School Education,

Graduate School of Education , The University of Tokyo

WEBSITE (日本語) : <http://www.schoolexcellence.p.u-tokyo.ac.jp/>

WEBSITE (English) : <http://www.schoolexcellence.p.u-tokyo.ac.jp/en/>