

協調学習のデザインを介した教師の学習観の推定と変容支援 Estimating Teachers' Belief and Supporting Its Change through Design of Collaborative Learning

白水 始[†], 紙谷 智[‡]
Hajime Shirouzu, Satoshi Kamiya

[†] 国立教育政策研究所, [‡] 魚津市立東部中学校
NIER, Uozu City Municipal Tobu Junior High School
shirouzu@nier.go.jp

Abstract

This article tries to analyze teachers' beliefs regarding models of learning and support their refinement through collaborative design by teachers and researchers of collaborative learning. A framework known as Knowledge Constructive Jigsaw, which is strongly based on the learner-centered --“Constructive Interaction”-- learning theory, was used. However, such a constrained lesson framework can be adapted to various teachers' beliefs, including teacher-centered ones. A researcher and two teachers jointly planned learning activities for two Jigsaw classes, observed actual classes, and reflected upon them. This process revealed the differences in their beliefs.

Keywords — Teacher's Belief, Teacher Education, Collaborative Learning, Knowledge Constructive Jigsaw, Constructive Interaction

1. はじめに

本報告では、教師の教え方に強く影響を及ぼす学習観について、協調学習のデザインを通してそれを推定しその変化を支援することができるかを試みる。

「人はどう学ぶものか」という教師の学習観がその教え方に強く影響することは、[1]の「フォーカペダゴジー」など、以前から指摘されている。しかし、教師が実際に自分はどのような学習観を持っているのかを内省し、それを自身が変えたいと思う方向へと変えるためにどのような支援が可能なのかは、模索が続いている[2, 3]。その一因として、授業やそこで引き起こされる学習者の学習が極めて複雑な現象であり、どこに注目すれば教師の学習観を推定するための有効なデータが得られるかが、研究者・教師双方にとって定まらないことがあると考えられる。

そこで、支援の一つとして、授業の場に「この授業デザインで学ぶはず」という強固な仮説を持ち込み、その仮説に従って観察ポイントを焦点化する手法が考えられる。学習理論に基づいて学習活動をデザインし、同時に学習者の発話からデータを取得する協調学習は、そのような手法の一つになりうる。今回は、これを既に推進している東京大学 大学発教育支援コンソーシアム推進機構の「知識構成型ジグソー法」を用いて、その手法の有効性を確認したため、ここに報告する。

2. 知識構成型ジグソー法

題材としたのは、「人は共有した問いに対する他人との考えの違いを契機に自らの考えを見直して理解を深める」という「建設的相互作用理論」と、それに基づく「知識構成型ジグソー法」である[4]。この授業法は、一つの問いに対してまず自分で答えを考えた後、三つ程度の異なる資料を学習者間で分担し（エキスパート活動）、わかったことを説明し合ってそれらを統合して答えを出し（ジグソー活動）、答えをクラスでも交換して（クロストーク活動）、最後に再度同じ問いへの答えとさらなる疑問を一人一人記述するものである。

「一人一人が自分の問いへの答えを他者との情報交換や議論を通じて深めていく」という形で、授業の型は理論に緊密に制約されているが、具体的な問いや資料の準備、読解活動やグループ活動の支援、教室での声掛けは教師の裁量に任されている。そこで実際に教師がどのような介入をプランし実行し結果を振り返るかが、教師の学習観や学びのモデルを露わにする可能性がある。

例えば、[5]は数多くのジグソー授業の実践例を基に、教師が行い易い次のような共通した介入パターンを指摘している。

- ・ 学習者に作って欲しい知識を「教授」してしまう（わかっていなそうなところに教師が回っていて過度な支援を行ってしまう、大事なポイントを全体に向けて解説するなど）
- ・ 「対話の型」を優先してしまう（司会役や一定のやり方で各自が発表するなど対話に過度なルールを設けてしまう、聞く態度や伝え方などを最初に固定してしまうなど）
- ・ 授業の「進行効率」を優先してしまう（クロストークを「期待する答えを出していたグループ」に限定してしまうなど）

これらの背後には、例えば「授業の各時点各時点で教師の考える理想的な説明や活動が、タイミングやレベルを揃えた形で円滑にできることが学びである」という教師の学習観が推察される。それは、建設的相互作用理論が想定するような「子供は自らのペースで考え、中途の理解であっても話し合いながら考えを深めてゆくことができる」という学習観や学習者観と相反するものである。知識構成型ジグソー法の型がはっきりしているだけに、こうした学習観の違いが具体的な授業での活動デザイナー—エキスパート活動での読解支援やジグソー活動でのグループ活動支援、クロストークでの教授など—の仕方を通して見えてくる可能性がある。さらに、その違いを超えて、学習者の学ぶ力を引き出すような授業をデザインできた場合には、自分が想定していなかった子供の姿を観察できることになる。

本報告は、協調的な学習理論とそれに基づいた授業方法（授業の型）を題材として、教師が自らの授業に型をどう使い、授業中にどう子供に介入しようとするかから学習観が推察できることを報告し、その学習観から想定される水準を超えて学ぶ力が子供にあった場合、その姿を目撃することが学習観更新の契機になるかを検討する。

3. 研究の構成

本報告は、授業実践をめぐる教師と研究者の協働—事前計画、授業中の観察報告、事後の振り返り—をデータとするため、まずは、その協働の概要を整理した後、授業の内容を記すことにする。なお、授業は同じ日に二人の教諭によって二回行われた。

3. 1 教師と研究者の協働

調査対象者は、中学校の授業担当教諭2名（保健体育担当の女性教諭、技術担当の男性教諭）と学年主任1名（第二著者）である。学年主任に知識構成型ジグソー法の予備知識がある以外、実践は初めてであった。

後述する授業案と資料は研究者（第一筆者）が作成し、実践の3日前にメールで送付し議論した後、授業当日に担当教諭と対面で議論した（学年主任は不在であった）。メールの記録および対面の発話が「事前計画時」のデータである。なお、研究者の対応や助言は、建設的相互作用理論に基づき、そのエッセンスを具体化するよう努めた。

授業は、担当教諭（「道徳」の時間に行ったため学級担任でもある）が行い、研究者は観察役にとどまり、教諭に求められた場合のみ授業進行に関する相談に乗った。授業中の子供の様子を見ながら、教諭と研究者の間で交わした会話が「授業中の観察報告」データである。

授業直後及び協議会で実践の手ごたえを聞いた。さらに、実践から9か月後に書面で授業前後の授業実践や子供の様子に対する感想を想起してもらい、さらに、9ヶ月の間に知識構成型ジグソー法を自身でも実践したかを聞いた。

3. 2 授業概要

中学2年生対象の道徳授業において、「これからの時代は人を説得し引っ張っていけるリーダーだけでなく、社会的弱者の言いたいことやコンテクストを読み取ることができるリーダーが求められる」という著者[6]の主張をジグソー法で了解した上で、この主張への賛否を問う実践を行った。図1が全体の授業案である。

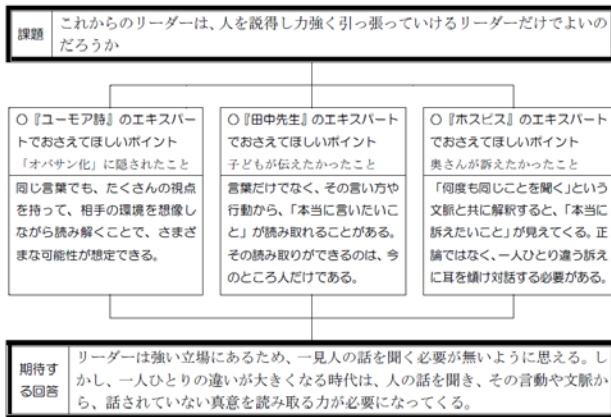


図1. ジグソー授業案

最初と最後の記述問題は、著者の主張が明確に表された箇所について、「これからの時代に求められるリーダーとしては…」等と記述されている部分を空欄にし、前後の文脈から当てはまる内容を考えて記すものだった。ジグソーを踏まえて事後には著者の意図に沿った形で記述した上で、その主張に賛否を考えることを狙った。

エキスパート資料の一つは、次の内容だった。ホスピスに入院した癌患者の妻が、夫への解熱剤が効かない理由を何度も看護師に尋ねるが、説明に納得しなかった。しかし、ベテラン医者と同じ質問をした際、ただ一言「奥さん、辛いねえ」と言われ二度と質問しなくなった。著者はこの【事例】を基に「妻は薬が効かない説明を求めていた訳ではなく、夫がなぜ癌にならなければいけないのかを問いたかったことを推察できるのが『社会的弱者のコンテクストの理解』に当たる」という【主張】を述べている。

残りの二資料も、「ユーモア詩」というユーモアに包んで自分の現状や思いを語る詩で、小学5年生の娘がさびしい思いを訴えていることを読みとることができるか、学校から帰ってきた小学1年生の拙い言葉に、その感情を読みとることができるかといった【事例】に基づき、多様な視点からの同じ言葉の読み取りや、発話の際の行動や言い方でコンテクストを推察する重要性を【主張】したものだ。

こうした事例からの著者の主張の読み取りを助

けるため、事例の途中までをA4 1枚で読んだ後、隣と話し合っ、次の展開を予測する課題をエキスパート時に導入した。先述の資料であれば、「奥さんが二度と質問しなくなった【ベテラン医者の一言】は何だろうか？」というものである。

最初の回答の記述に5分、エキスパート活動に15分、ジグソー活動に20分、クロストーク活動と最後の回答の記述に10分を予定した。

中学2年生33名を対象に女性教諭、34名を対象に男性教諭が授業を行った。

なお、比較のために、大学生12名を対象に同じ教材でジグソーを予め行ってある。

4. 結果と考察

以下では、授業の「事前計画」の協議内容、授業の実践結果と教師の「観察報告」、授業後の「振り返り」の順に結果を報告する。

4. 1 事前計画

メールでの協議段階では、授業案と教材に目を通した担当教諭側から「話せない班が出るのでリーダーを入れない」、「資料ごとに読解支援を行いたい」という希望が出た。

授業当日の対面時には、「生徒は各資料の【事例】はジグソー時に説明できそうだが【主張】まで説明するのが難しい」、「『期待する回答』(図1)まで教師(私)が誘導できるかわからない」という懸念が出された。

これらは総合すると、「エキスパート資料を完璧に理解しリーダーの指示で教え合っって教師の誘導で正解に到達するのがジグソー授業である」という授業のモデル(学習観)が表明されていると推察された。実際に支援方法としても、「教諭や補助者の補佐で、エキスパートグループごとに説明すべき内容を確認する案」が提案された。

そこで、研究者は「問いと資料の準備までが授業者側の責任で、後は生徒に任せてみる」こと、「エキスパート時の準備が不十分に見えても切り上げてジグソー活動に移ること」、及び「ジグソー活動時にもし事例だけの説明で終わっている班が

あれば、各自に『どんな内容の話聞いたか』を説明してもらい、話し手に説明不足をメタ認知させる」介入方法を提案した。

4. 2 授業結果

生徒が3資料を合わせて著者の主張を掴んだ率は、表1の通りとなった。授業最後の結果は、比較のために同じ課題を行った大学生に匹敵するものだった。

	授業最初	最後
中学生(n=67)	7%	42%
大学生(n=12)	17%	50%

エキスパート活動時は、二つのクラスとも極めて静かであったが、ジグソー活動ではリーダーを設定しないランダムなグルーピングでも全てのグループで会話が起きた。

担当教諭は2名とも「うちの生徒、こんなに話すんですね」と驚いていた。

ジグソー活動時に、各資料の【事例】までで【主張】を説明しない生徒もいたが、聞き手が「だから何？」と問い質すことで説明が起きたり、自分の説明が終わった後で仲間の説明を聞いて説明をやり直したりしながら(つまり、ジグソー時の説明を2, 3回、余計に回しながら)その質を向上させ、表1のような統合に至っていた。

これは、教員の想定も研究者の想定も超えた自発性だった。なぜなら、どちらも説明の不足が出た場合は、何らかの介入が必要と想定していたからである。

内容面についても、グループでの対話を通して人間のもつ本質的な「弱さ」に思いを馳せ、自らの新たな気づきとして次の会話の最後の発言のように資料に示されていない考えを自ら述べる事ができた生徒もいた。

生徒 A: 社会的弱者って何だろうね?

生徒 B: 年齢に関係ない。追い詰められた人のこ

となんじゃない。

(著者の主張への賛否に議論が移り)

生徒 C: 俺は(著者の主張に)反対だね。

教員: どうして?

生徒 C: リーダーたる者、弱者だけでなく人間みんなのコンテクストを読むべき……
人間なんてみんな弱者でしょう

4. 3 振り返り

授業後の協議会、及び事後の学年主任が聞き取った教師の感想は以下の通りであった。生徒が実際に「話す」姿と、授業後も「話そうとする」手ごたえとを想定していなかったことが「あんなに」「こんなに」という表現に表れている。

【事後に先生方から出ていた感想】

「生徒があんなに話すとは思わなかった。普段無口な印象がある生徒ですら自分の意見を言いたくて、言いたくてといった感じだったことには正直驚いた。普段どう進めていいのか困ってしまうくらいに道徳の時間は黙り込む生徒が多いのに、どう止めていいのか困るくらいに話していたことが驚異的だった。」

「こんなに話をするのならばこの形を是非取り入れたいと思うが、この形の授業はどう進めるかという力量よりも、事前の準備や仕掛けがどこまでできているのかが問われると思うので、そのための時間がない現場では難しい場面もあると思う。」
「教科や指導内容によって向きと不向きが出てくるのではないか。ただこういった授業スタイルや指導方法を繰り返し行っていくことで、自分の意見を言おうとか、人と意見を交わそうという態度が育ってくると思う。」

「あの授業の後で『この前の形でやればいいんじゃない』と言う生徒もいた。(期待感が感じられた)また、授業や様々な場面で自分に意見をよく話したり、人の意見を聞こうとしたりする姿勢が前よりも強くなったように感じられた。」

振り返りのデータとして、2名の教諭のアンケート結果をそのまま載せる。

Q1 先生ご自身がこの授業実践をどう捉えていらっしゃいましたか?

女性教諭: 読む作業、書く作業が多く感じられました。時間内に終わるのが心配でした。

男性教諭: 生徒からの期待感や、反応と成果への不安はありました。

Q4 先生方同士でご相談されたときやご自分でお考えになったとき、研究者とお話しされたときで何が変わった覚えがありますか？

女性教諭：穏やかに、しかしはっきりと教師が口を挟まなくていいと言われたことで安心しました。変な言い方ですが、授業が成立しなかったら、自分のせいではないと思え、不安なく臨めた。
男性教諭：話し合い活動のスタイルに新たな道が開けたように感じました。

Q5 授業を実際にやってみてどうでしたか？一番覚えていることは何ですか？

女性教諭：教師でメンバー構成しなくても、生徒があふれそうになっている自分の意見を語っていたこと。

男性教諭：生徒同士が楽しそうにコミュニケーションをとっていたこと。

Q6 あの後ジグソー型の授業をやりましたか？やりたくてもやっていないとしたら、何が必要でしたか？

女性教諭：行っていません。資料を精査する時間

男性教諭：資料の準備

4. 3 考察

建設的相互作用理論が学習者主体の理念に基づくため、その授業の型を変形しようとする教員の言動から、教師主体の正解誘導型の学習観が対比的に示唆される。その機会を捉えて授業の具体的な方法について話し合うことが、教師にとって理論について考えることを促し、自分のいつもの学習観を抑えた実践から子供が想定以上に学ぶ姿を見ることを可能にすると期待できる。しかし、ジグソー授業作りのための支援が無ければ、授業を自発的には試みにくいように、一回だけの支援には限界がある。どの程度継続的な支援をかけて、教員自身の従来から持つ学習観や授業作りの経験則と融合した使い易い学習観や学習モデルの構成を支援できるかを検討したい。

参考文献

- [1] Bruner, J. (1996). *The culture of education*. MA: Harvard University Press.
- [2] Bransford, J. D., Brown, A. L. & Cocking, R. (1999). *How people learn*. Washington, D.C: National Academy Press. (森敏昭・秋田

喜代美(監訳)(2002).『授業を変える: 認知心理学のさらなる挑戦』. 京都: 北大路書房.)

- [3] Darling-Hammond, L. (2006). *Powerful teacher education: Lessons from exemplary programs*. San Francisco: Jossey-Bass, a Wiley Imprint.
- [4] CoREF (2014). 『協調が生む学びの多様性 第4集—私たちの現在地とこれから— (平成 25年度報告書)』 . <http://coref.u-tokyo.ac.jp/>.
- [5] 三宅なほみ・益川弘如 (2014). 新たな学びと評価を現場から創り出す. 三宅なほみ (監修) 益川弘如・望月俊男(訳)『21世紀型スキル: 新たな学びと評価』. 京都: 北大路書房. pp.223-239.
- [6] 平田オリザ (2012). 『わかりあえないことから—コミュニケーション能力とは何か—』. 東京: 講談社現代新書.