

# 知識構成型ジグソー法に関する理論的・実践的再考察 (Ⅱ) —対話によって引き起こされる 「建設的相互作用」に関する授業実践分析—

## A Theoretical and Practical Reconsideration of the Knowledge-Constructive Jigsaw Method (Ⅱ)

### — The Analysis of the Constructive Interaction caused by a Dialogue in the Classroom Practice —

桑 岡 貴 志

鈴 木 邦 治

Takashi KUWAOKA

Kuniharu SUZUKI

(飯塚市立飯塚小学校)

(学校教育ユニット)

(令和2年9月30日受付, 令和2年12月10日受理)

本研究は, 三宅なほみ(2006)の「建設的相互作用」の概念枠組をもとに, 「知識構成型ジグソー法」の授業において, 「建設的相互作用」が子どもたちの対話の中でどのように機能しているのかについて, 筆者自身による授業実践の分析から検証した。授業分析の方法については, 益川(2016)の対話分類法と遠山・白水(2017)の対話特性分析の知見を援用して, 「建設的相互作用」の分析フレームを開発した。その結果, エキスパート活動およびジグソー活動の子どもたちの対話場面において, 「建設的相互作用」の要素が析出され, 抽出児童の学びの深まりが見られた。

具体的には, 「建設的相互作用」における「役割交代」, 「支援性」, 「制約性」, 「ゴールの共有」という4つの要素のうち, 先行研究ではあまり焦点が当てられていなかった「支援性」と「役割交代」の要素が強く析出された。このことから, 分かる子から分からない子への一方向的な教え合いではなく, 分かる子分からない子がともに自分の考えを深めていくことができる「ケアリング」(互惠的な学び)の要素を位置づけた「知識構成型ジグソー法」の改善が必要であることを提案した。

#### I. 「建設的相互作用」をめぐる実践的課題

本研究では, 三宅(2006)が提唱した「建設的相互作用」の概念枠組をもとに<sup>(1)</sup>, 知識構成型ジグソー法の授業において「建設的相互作用」が子どもたちの対話の中でどのように機能しているのかについて筆者自身による授業実践の分析から検証している。

三宅(2006)は, 複数の人が関係する相互作用の中でも, その場に参加した人が参加する前と後とで考え方を「建設的」と呼べる方向で変化させたと認められるものを「建設的相互作用」と定義している<sup>(2)</sup>。この概念枠組をもとに, 三宅らを中心とする東京大学「大学発教育支援コンソーシアム推進機構」(以下, 通称 CoREF) は, 「建設

的相互作用」が教室で生じやすい環境をデザインする一手法として知識構成型ジグソー法を開発している。「建設的相互作用」の構成要素として, 三宅(2011)は, ①課題遂行とモニタリングが状況に応じて相互に交代されていく「役割交代」, ②「ゴールの共有」, ③「制約性」, ④分かる人と分からない人との間に相互に生じる「支援性」の4つの構成要素を位置づけている<sup>(3)</sup>。

これら4つの構成要素の関係性について明確にされた先行研究は散見できないものの, 学校現場での知識構成型ジグソー法の授業実践においては, 4つの構成要素に関連した捉え違いの問題が生じている。例えば, 授業協議会において, 分かる子から分からない子への教え合いの場面に焦点

化された議論や、資料から分かったことを一方向的に報告し、資料の内容を明確に伝えられていたのかといった議論が見られる。聞き返しや問い返しをくり返ししながら伝える一聞くという関係が常時替わっていく「役割交代」や、分からない子に寄り添い、分かる子分からない子がともに学び合う「ケアリング」(互惠的な学び)<sup>(4)</sup>の要素に着目した「支援性」に関する協議は十分に行われていない。

そこで、本研究では、知識構成型ジグソー法の授業において、「建設的相互作用」が子どもたちの対話の中でどのように機能しているのかについて筆者自身による授業実践の分析から検証する。その上で、個々の学びの広がりや深まりを保障するために、知識構成型ジグソー法をどのように改善していく必要があるのかについて、「ケアリング」の概念を用いて授業デザインおよび授業研究のあり方を提案する。

## Ⅱ. 対話における「建設的相互作用」の分析枠組

三宅(2006)による「建設的相互作用」の発話分類をもとに、益川ら(2016)は、分かっている状態にある子どもの発言である「同定」「提案」「確認」と、分かっている状態にある発言「探索」「批判」「質問」に分類した<sup>(5)</sup>。同様に、遠山・白水(2017)は、対話研究で用いられる対話における型を分析することで、6つの特徴を抽出し、対話の特徴と具体的な姿を示している<sup>(6)</sup>。

上記の益川ら(2016)の分類と遠山・白水(2017)の対話の特徴を統合することによって、本研究で用いる授業分析の枠組を表1のように設計した。

## Ⅲ. 知識構成型ジグソー法の授業実践における

### 「建設的相互作用」の分析

実際の授業における子どもの対話活動の中で、どのように「建設的相互作用」が機能しているかについて明らかにするために、表1で設計した授業分析の枠組を適用し、筆者が実践した知識構成型ジグソー法の授業分析を行う。

### 1. 分析対象となる授業の概要と児童の特性

対象学級：福岡県 A 小学校 第6学年(計26名)  
対象授業：2016年11月9日 社会科  
単 元 名：「平和で豊かな暮らしを目指して  
ー1964年東京オリンピックを開催した思いー」

### (1) 対象授業の目標および授業構想<sup>(7)</sup>

児童の既習知識として、国際連盟からの脱退や満州事変、真珠湾への攻撃などにおいて、国際社会の中で孤立していくような状況を日本が自らつくったこと、アメリカ軍の反撃が始まり日本の戦況が不利になったこと、そのことで国民の生活が非常に苦しくなったことを学んでいる。

表1 授業分析の枠組

対話の分類		対話の特徴	対話における建設的相互作用が機能した具体的な姿
分かっている状態	同定	テキストや問題文を読む	・今日の課題は、〇〇です。 ・(資料)には、〇〇と書かれているよ。
	提案	課題に対する自分の考えを述べる	・〇〇だと思った。 ・私も同じ考えだよ。 ・〇〇だから、こう思うよ。
	確認	他者の発話に同意を示したり、くり返したりして受容する	・うん。その方が良いと思う。 ・うんうん。それでそれで。 ・なるほどね。
分からない状態	探索	分からないなど不理解を相手に示す	・どう考えたら良いのか分からないんだけど。 ・ここまでは分かったんだけど、このあとが分からない。
	批判	自分と他者との主張や根拠の相違点を指摘する	・でも、それって〇〇ではないの？ ・これだとななるから、おかしいのではないかな。 ・(他者)さんの考えが分からないんだけど。
	質問	自分の考えや他者の考えに対して疑問を示す	・〇〇ってこと？ ・どうして、こうなるの？ ・〇〇だよ？

(益川ら(2016)、遠山・白水(2017)の分類をもとに筆者が作成)

一方、「オリンピックはどのような国で行われていると思うか」という事前調査を行った結果、「経済力がある国」あるいは「平和な国」など、オリンピックは先進国で開催されているイメージをもつ子どもたちが多数存在していた。しかし、国際社会の中で経済力がトップレベルになったから、日本が世界の国々から信頼を取り戻したからなど、国際社会における日本の立場から捉える児童は少ないと考える。

本小単元は、日本国憲法の制定や東京オリンピック開催、高度経済成長などについて調べることを通して、これらが戦後日本において平和で民主的な国家の形成と国際社会への復帰とにつながる重要な役割を果たしてきたこととともに、国民生活も向上していったことを理解することを目指している。

本時では、敗戦から20年足らずで、日本が国際的な大会であるオリンピックを開催した思いやねらいについて、「外交・経済・平和」の3つの視点から多面的に考えさせることがねらいである。オリンピックを開催した日本社会の様子の変化を、世界との関わりや経済力の向上、平和な国への変容という空間的視点や時間的視点などに着目して捉える社会的な見方・考え方を働かせるものと期待する。そして、知識構成型ジグソー法による授業を通して、それぞれの視点から比較・関連付け・統合する力や、友達の考えを比べたり吟味し合ったりして、自分の考えを深めていく力の育成を本時の目標として設定した。

表2 授業の学習課題及び授業後の到達目標

【本時の学習課題】 (授業の柱となる、ジグソー活動で取り組む課題)
敗戦から20年足らずで、日本はどのような思いで東京オリンピックを開催したのか考えよう。
【期待する解答の要素】 (本時の最後に児童が語れるようになってほしい到達点)
日本は、到底無理そうな状況から、国際大会を開くことができる、平和で経済力のある国として生まれ変わったことを世界にアピールしたい、敗戦からここまで復興できたということを世界に認めてほしいという思いで、東京オリンピックを開催した。

具体的な授業の学習課題や授業終了後に目指す子どもの到達目標は、表2に示す通りである。

## (2) 分析方法・記録形式と抽出対象児童の特性

本研究では、ビデオ再生法と対話法、事前事後比較法の三種類の調査方法を用いた。また、用いた記録媒体は、対象授業のビデオ記録と対話記録(TCシート)、児童の事前事後シートである。ビデオ再生を行い、「建設的相互作用」の機能が認められたときごとに、授業における展開場面を分割し、建設的相互作用の具体的な言動についての考察を行った。

分析対象として、資料Cの視点から探究する抽出児童2名(C1児;学力下位層、C2児;学力上位層)を設定し、学習活動の中での対話や言動の様子を追って分析した。なお、3人1組での「エキスパート活動」とエキスパート活動の3つのグループから1人ずつ集まって行う「ジグソー活動」という知識構成型ジグソー法の特性に基づき、エキスパート活動においてはC3児(学力中位層)、ジグソー活動においては資料Aから探究してきたA1児(学力下位層)と、資料Bから探究してきたB1児(学力中位層)を取り上げ、C1児およびC2児との対話を分析した。なお、学力層の基準については、学力検査やこれまでの授業での様子をもとに本学級の児童たちを筆者が3分割して分類した。各エキスパート資料の概要については、表3に示すとおりである。

## 2. 対話における「建設的相互作用」の分析

### 【エキスパート活動(1) 前半】

エキスパート活動において、C1児、C2児、C3児の3人で考えていく中で、エキスパート資料から、まずは「1940年東京オリンピック開催中止」に着目している。そこから、C3児が「ヒントになるキーワードは何か」と発言したことをきっかけに、3人は資料からヒントになるキーワードを考え始めた。

キーワードに関して、まずC2児が「聖火ランナーの坂井さん」と着目し、坂井さんを「原爆が落と

表3 各エキスパート資料の概要

資料	視点	資料から読み取ってほしい解答の要素
資料A	外交	「国際連合に加盟でき、国際社会の中で日本が認められた」「世界から認められた」「信頼を取り戻した」
資料B	経済	「戦後、日本は豊かになった」「経済力が世界で上位」「オリンピックに相当なお金を使うことができた」
資料C	平和	「平和な国になった」「戦争をしないことを表した」「1940年は戦争で中止になったが、1964年は平和をアピールした」

された人」と解釈した。しかし、C2児は「聖火ランナーの坂井さん」を資料のキーワードと認めながらも、「どのようなメッセージを伝えようとしているのかが分からない」という状況であった。

C1児は、C2児の坂井さんを「原爆が落とされた人」とした解釈を基に、「戦争」と「原爆」を関連づけて、C2児が指摘した、聖火ランナーが坂井さんになった理由について「原爆の時に生まれ、戦争で生き残った人」というように考えを構成し直した。

C3児は、C1児とC2児の対話を傾聴していたが、C2児の「この人死ななかったみたいやね。広島で生まれたのに」という発言を受けて、C3児の中で「あっそうか。これ、この原爆が落とされた日にこの人生まれたんやん」と「原爆」と「広島」をつなげた考えに発展させた。

以上のように、3人それぞれが「聖火ランナー」、「原爆」、「戦争」、「広島」などの知識や概念をつなげながら自らの考えを再構成した場面であったと価値づけることができる。

以下では、「分かっている」状態と「分からない」状態が往還することによって、「聖火ランナーに選ばれた坂井さんが、どのようなメッセージを伝えようとしているのか」について考える展開場面を切り取り、表4の対話記録をもとに、「建設的相互作用」の機能が認められた具体的な言動についての考察を試みる。なお、以下の考察において、( )の数字は発言番号である。

### 【エキスパート活動(2) 中盤(展開場面①)】

展開場面①は、C2児が「坂井さんが何かを伝えようとしている」ことに戻して考える場面である。

表4に示した対話記録を見ると、C2児が、まず「金メダリストじゃないね」(31)と確認しながら、坂井さんが伝えようとしたことは何かについて「探索」しようとしている。これに対して、C1児の「原爆の何かを伝えたいんかな」(34)という「質問」と、C3児の「でも・・・」(37)という「批判」により、C2児は、「だき、広島が何か

を伝えたかったんやない」(39)という「提案」のプロセスを通じて、坂井さんが伝えたいメッセージが「戦争」(35)から「広島」(39)へと再構成していく様子がうかがえる。

その上で、C2児が「でもそうじゃなくて、原爆の時に生まれた人っていうのがちょっと分からんのよね。」(41)と、自分の分からなさを提示している。これを受けて、C1児とC3児も、資料や対話によって、それぞれの分からなさを表出させて、3人とも「探索」モードに入っていた(42, 44)。

その後、C2児は、「でも、何で2か月前に変わったのかっていうのが、キーワードやない？」(46)と2人に問いかけた。これに対して、C1児やC3児は、資料に一旦戻って考える姿が見られた(49, 50)。2人が注視した資料部分の気づきから、C2児は「原爆」や「広島」に「聖火ランナー」をつなげて考えることによって、「金メダリストから替わった」と自分の考えを再構成して、2人に「提案」している(53)。しかしながら、坂井さんが伝えようとしたことについては、3人とも十分に理解できていない状態であった(55)。

授業分析の枠組をもとに分析すると、学力低位層のC1児の「～んかな」という「質問」(34)とC1児の「質問」に対してC2児が自分の考えを述べる「提案」(35)が見られた。

また、学力上位層のC2児も「分からんのよね」(41)と自らの分からなさを示し、一人一人の分からなさを共有する場面においては、「質問」→「提案」→「批判」→「探索」のプロセスをたどりながら、自分の考えを述べつつ、自分の疑問を顕わにする姿が確認できた。

また、課題を解決しようとする場面においては、学力上位層のC2児自身から、分からなさを相手に伝えた「探索」(41)に始まり、C1児やC3児も、それぞれの「分からなさ」を出し合い、「探索」→「質問」→「確認」→「同定」→「提案」プロセスをくり返しながら探究することによって解決しようとする姿が見られた。その結果、自分の考えに付加したり、考えを再構成したりする学びの深まりがうかがえた。このことから、「分かる一分からない」状態を往還し、対話を通して自分の考えを伝えたり、相手の考えを聴いたり、確認や問い返しをしたりしながら、一人一人の学びが深まっていく姿が確認された。

以上のことより、建設的相互作用の構成要素<sup>(8)</sup>である「役割交代」や、他者の分からなさに寄り添い、分からないことを他者の視点から考えることによって、分からない人だけでなく、分かる人

表4 エキスパート活動の対話記録(展開場面①)

発言	C1	C2	C3
31	(C2児の問いかけに対して、資料を見ながら考えている)	坂井さんにして何を伝えたかったんやろ……。 (つぶやき) (資料を指しながら) 坂井さん、金メダリストじゃないね。 [探索]	(C2児の問いかけに対して、資料を見ながら考えている)
32	原爆によって人が少なくなったんやんね。 [探索]		でもそこで生き抜いた坂井さんやね。 [批判]
33		一人一人の分からなさを共有する場面	
34	原爆の何かを伝えたいんかな。 [質問]	戦争の何かを伝えたいんやない。 [探索]	
35			
36	原爆でほとんどの人が亡くなったのに、残った人はこの人だけみたい。 [探索]		でも、生き残ったのは坂井さんだけじゃないけど。 [批判]
37			
38	でも、その日に生まれた人やん。 [批判]	だき、広島が何かを伝えたかったんやない。 [探索]	聖火ランナーになってね。なるほど。 [確認]
39			
40			
41		でもそうじゃなくて、(資料を指しながら) ここにある原爆の時に生まれた人っていうのがちょっと分からんのよね。 [探索]	
42	うーん。 [探索]		キーワード何やっかつね。 [質問]
43			
44	分からんくなってきた。 [探索]	坂井さん。 [探索]	資料に戻ったり、「課題遂行とモニタリング」の役割を交代したりして解決しようとする場面
45			
46		でも、(資料を指しながら) この2か月前に替わったのかっていうのが、キーワードやない？ [探索]	
47	うんうん。 [確認]	戦争の何かを伝えようのは、なんとなく分かる？ [探索]	うんうん。 [確認]
48			キーワードは？ [質問]
49	(資料を指しながら) 原爆。原爆が投下された日に生まれた。広島で生まれた人。(資料にある「原爆」「広島」をペンで囲む) [同定]		(資料を読み上げる) 原爆が投下された日に生まれた人。 [同定]
50			
51		(資料を指しながら) 生まれた人が、聖火ランナーに選ばれた。 [探索]	聖火ランナーにね。 [確認]
52			
53		勝つとかいうことが問題ではないってことやんね。 [探索]	
54	うんうん。 [確認]	金メダリストから変わってこともキーワードやない。 [探索]	
55	うんうん。 (C2児の問いかけに対して、資料を見ながら考えている)	でも、この人が何を伝えようとしたのか分かん……。 [探索]	うんうん。 [確認]
			うーん。(C2児の問いかけに対して、資料を見ながら考えている)

も考えを再構成していくような互恵的な「支援性」が機能しており、建設的相互作用が引き起こされているものと推察する。

### 【エキスパート活動(3)後半】

エキスパート活動の後半では、「坂井さんが何を伝えているのか」について資料Cに提示された複数の資料を関連付けて考えることで、「戦争」や「原爆」や「広島」などの言葉を何度も用いて対話する様子が読み取れる。最終的にC2児は、「広島」の復興を伝えたいのではないかと考えに変容している。一方、C1児は「戦争」と「原爆」をつなげて考え、エキスパート活動の中でこだわっていた「戦争を伝えたいのではないかと」という考えへと構成し直している。しかし、いずれも「分かっている」状態としての確定的な考えではなく、疑問や不安を示したまま、ジグソー活動へと移行した。

### 【ジグソー活動(1)(資料A, B報告)】

ジグソー活動においては、まず、最初にA1児とB1児がそれぞれの担当する資料AおよびBを通してのエキスパート活動の学びの成果を報告する。資料Aからは「国際連合の加盟と国際連盟の脱退」、資料Bからは「経済力が世界で上位

になり、国の予算が増えた」について説明と報告がされた。それぞれの資料の内容に対して、相互に「～ってこと?」「～やない?」と「質問」や「確認」をして、資料 A, B, C から得られた知見を整理する様子がみられた。

以下では、C1 児および C2 児が資料 C から得られた学びの成果を報告する展開場面を切り取り、表 5 の対話記録をもとに、「建設的相互作用」の機能が認められた具体的言動についての分析を行う。

### 【ジグソー活動 (2) (資料 C の報告: 展開場面②)】

展開場面②は、C1 児と C2 児が資料 C から得られた知見を報告する場面である。先述したように、「坂井さんが何を伝えているのか」についての疑問を持ったままの状態であり、C2 児は「広島復興を伝えたいのではないかな」、C1 児は「戦争を伝えたいのではないかな」という考えの相違が生じていた。

表 5 に示した対話記録を見ると、最初のほうは、A1 児や B1 児は、エキスパート資料 C を担当した C1 児や C2 児の報告を「確認」しながらきいている (56～63)。その上で、B1 児が、C1 児と C2 児にとってはエキスパート活動において解決できなかった「何を伝えたかったんやろ?」(67) を問うている。これに対して、C1 児は、「戦争の復興」の視点から応答している (65)。

ここで、C2 児の「でも、それが分からなかったんよね。」(72) によって、エキスパート資料の分からなさを解決していった。これに対して、A1 児や B1 児 (74) は、C1 児と C2 児の分からなさに寄り添いながら解決しようとする様子がうかがえた (70, 74)。C2 児は、これらのヒントをもとに「復旧」と「原爆」を結びつけて考えようとしたが (78), 「分からない」状態であった。C1 児は「分からん」(72) と主張しながらも A1 児と C2 児の対話をききながら、「戦争の復興」から「原爆」と「戦争の悲惨さ」を結びつけて、「原爆の悲惨さを伝える」(75) という考えに変容している。

授業分析の枠組をもとに分析すると、C1 児がエキスパート活動において、自らの考えであった「戦争」と、C2 児が発言した「復興」をつなげて「戦争の復興」という「提案」(68) の機能が見られた。これは、他者の理解や考えを取り入れ、それを自分のものにして語る姿と判断できる。このような過程は、「アプロプリエーション (appropriation)」<sup>(9)</sup> と呼ばれるものである (秋田 2010, 2012)。C1 児の中で「アプロプリエーション」が引き起こされ、自分の考えを再構成する姿が見られるものと推察できる。また、A1 児と B1 児の資料 C に対する

表 5 ジグソー活動の対話記録 (展開場面②)

発言	C1	C2	B1	A1
52	C は 1940 年に本当は日本でオリンピックを開催するはずだったんやけど、戦争で中止になったんね。	中止になったんよね。原爆とか。	(C1 児と C2 児の 2 人を見ながら報告を聞いている)	(資料 C を読みながら、C1 児と C2 児の報告を聞いている)
53	あと 1964 年にもう一回やって。	聖火ランナーが原爆の被爆者だったんよね。普通は金メダリストとかが。		
54				
55				
56	オリンピックに出場している人やつけど、原爆の…広島に原爆落ちたぞん。	A1 児と B1 児にエキスパート資料で分かったことを報告する場面		
57			うん。	うん。
58	そのときに生まれた、広島生まれの人ってことで。	坂井さんが選ばれたん。		
59				
60				選ばれたっていうか選んだん?
61	そう選んだん。戦争を中止して。何ていうか。			
62				
63				だけん、あれやろ。戦争が終わって 19 年で。
64	うーん。(資料に一旦戻り、読み返して) 戦争の復興を助けてくれみたいな。あと、(資料を指しながら) まぼろしのオリンピックを訴えるみたい。		(資料を見ながら) 何を伝えたかったんやろ?	
65				
66				戦争の悲惨さを伝えようやない?
67		広島に原爆が投下された日に生まれた坂井さんが選ばれているのがキーワードなんよね。	でも、何で選ばれたんやつか。	
68				
69	(C2 児の言葉にうなずく)	(C1 児と目を合わせながら) でも、それが分からなかったんよね。		
70				(資料を読んだ後、C2 児に向けて) この人に注目してくれて言いいんやない?
71		やき、注目してくれていうのは当たり前なんよね。だけん、それを利用して…最終ランナーに選んで、何を伝えたかったのが分からん。		
72	原爆の悲惨さを伝えようやないか。この班の疑問にしよう。			
73	(ホワイトボードに「坂井さんが伝えようとしているメッセージとは?」と記入する)	原爆が投下された日に生まれた坂井さんは何を伝えているのか。		
74			復旧やない?	
75		それともうんやけど、復旧したことと原爆がどうも結びつかんのよね。これを合わせて考えると…いったい何なのかが分からん。		

「質問」(64, 71) や、C2 児による自分の分からなさを相手に伝えた「探索」(72) に対して、一人一人が「確認」や「提案」の機能を用いて解決しようとする姿が認められた。このことから、他者の「分からない」状態に寄り添い、自分の考えを伝えたり、相手の考えを聴き出したりしながら、分からなさをみんなで解決しようとする対話の過程が析出されたといえる。

以上のことより、「建設的相互作用」の構成要素である、①分かったことを一方向的に教えるのではなく、伝えたりきいたりすることを相互に交代する「役割交代」のメカニズムや、②他者の分からなさに寄り添い、分からないことをみんなで考える「支援性」、③知識構成型ジグソー法の特徴の一つである、4 人グループという人数的制約や資料の視点的制約により、問いが生じやすいという「制約性」の 3 つの要素が有機的に機能したことにより、「建設的相互作用」が引き起こされたのではないかと推察する。

### 【ジグソー活動 (3) (資料 A, B, C の比較・関連づけ・統合: 展開場面③)】

展開場面③は、展開場面②の続きである。資料

A, B, C の報告後, 3つを比較・分類, 関連付け, 統合しながら, 本時のジグソー課題である「敗戦から20年足らずで, 日本はどのような思いで東京オリンピックを開催したのか」の解決に向けて探究する場面である。

表6に示した対話記録を見ると, C1 児や C2 児の本時の課題を共有した上で (78, 79) で, 3つの資料から課題解決に迫っている。A1 児の「他の国と仲良くしたい」(80) を受けて, C2 児は「それもあるかもしれない」(81) と他者の考えを受容し, それに自分の考えを加えて発言している。C2 児がこれまで解決しきれなかった「坂井さんが何をつたえようとしているのか」を A1 児の発言 (80) や資料 B (経済の視点) とを関連づけて思考する様子がうかがえた (84)。

その上で, C2 児は B1 児との対話によって, 平和と経済がつながる考えを導き出した(88)。ここで, B1 児が, 資料 A の理解に困っているときに, A1 児が「これ, なんか関係あると思うばい」(92) と, B1 児の分からなさを解決しようとする発言をしている。これを受けて, A1 児や B1 児の「国際連合」を手がかりに, C2 児は「関係を深める」「世界とつながる」「世界との関係を深める」という考えに変容していった (91)。

また, C1 児も, 他の3名の対話を通して, 「ということは, 国際連合に入って世界の関係を深めたいから, オリンピックをしたんやないかな。」(95) と自分の考えを再構成する様子がうかがえた。

授業分析の枠組をもとに分析すると, C1 児および C2 児ともに本時において期待する理解の要素を自己概念化した場面であると判断できる。C2 児は, A1 児や C1 児の「提案」を受けて, 資料 C が意味するものを再考し, 資料 B と C を関連させながら, A1 児の「これ関係あると思う」(90) という「提案」を受けて, 資料 A も絡めた3つを統合させた考えに変容していったものと推察できる。また, A1 児と B1 児も課題解決に向けて, C2 児の考えに対して受容や同意を示す「確認」のプロセスを通して解決しようとする姿が見られた。このことから, 一人一人が学びを深め, 自分の考えを自分の言葉として表出しながら本時で期待する理解の要素を概念化させていく姿が認められた。

以上のことより, 「建設的相互作用」の構成要素である, 「役割交代」や「支援性」, ある一定の制約を学習のプロセスにおいて持たせることによって, 共有の話題としての認識や考えを聴き合う相手意識が明確となり, 一人一人の理解を付加・

表6 ジグソー活動の対話記録 (展開場面③)

頁	C1	C2	B1	A1
78	どんな思いか……	どんな思いでしたってことやけ?		
79	ゴール (本時の課題) を共有する場面			
80		他の国と仲良くしたいか。それはあるかもしれないね。確認		他の国と仲良くしたい。確認
81	うんうん。		うんうん。	
82	関係を深める。提案	それもあるし, 敗戦したとき, 国の予算も増やしたいっていう気持ちもあるんやない。それを坂井さんが伝えたんかもしれない。確認		
83		復興したいという思いを伝えたかったんかな。	あー戦争の悲惨さとか。確認	
84		それで, (資料 A, B, C の3つを指しながら) これ (平和) とこれ (経済) はつながるんやけど。	復興を望むようなね。確認	
85			A がね。国際連合が…提案	
86		C2 児が本時期待する解答の要素を自己概念化した場面提案		(資料を指しながら) これさ, 1956 年に国際連合に入っちゃようやん。これ, なんか関係あると思うばい。確認
87		じゃあさ, やっぱり関係を深めるっていうのが一番やない? 一番割に合う。世界の人もやるし, 国連も世界中の国が入っちゃうし。		
88		やっぱり世界とつながりたかったんやない? 国際連合に加盟して, 気まずいけど。世界との関係を回復させるために。		
89		(資料 A を指しながら, つぶやく) なるほど。国際連合に加盟したのはオリンピックの前やね。		
90		世界との関係を回復したかった。	(C2 児の発言をきいてつぶやく) 国際連合に加盟して…確認	
91		ホワイトボードに板の解をまとめる場面		
92	C1 児が本時期待する解答の要素を自己概念化した場面提案			なるほど。確認
93		国際連合に加盟して…	それでいこう。	
94		世界との関係を深めさせい。	国際連合に加盟し	
95			深めたかった。~という思いにつなげないかんやない?	
96			うんうん。	
97			回復したいのうが。出してくるね。	
98			よし分かった。	
99				
100				
101				
102				
103				
104				
105				
106				

修正できるといった「制約性」と「ゴールの共有」が機能し, 探究の対話の中に「建設的相互作用」が引き起こされたのではないかと推察する。

#### IV. 事前事後シートにみる抽出児の学びの変容

##### 1. 抽出児童 C1 児の学びの変容

表7より, C1 児の授業前は「東京をアピール」あるいは「東京の復旧」という一側面的な考えだったのに対し, 授業後には「世界との関係回復」や「日本の復興のために」という考えに変容している。「東京」から「日本」, 「世界」に視野の広がりを読み取ることができる。このような考えに変容した理由として, 以下の3点が推察できる。

①エキスパート活動やジグソー活動の対話の中で見られた, 「坂井さんが伝えたかったメッセージ」に関する記述は見られなかった。しかし, C1 児が発言していた「まぼろしのオリンピックを訴える」(発言 68) という考えが発展的につながり, オリンピックと日本の復興というロジックがつながったこと。

②エキスパート活動では, C1 児の担当は資料 C に制限されていたが, 事後の考えでは, 資料 A を中心に論じている。このことから, ジグソー活動の中で, 資料 A に関する, 他者や資

表7 C1 児の授業前と授業後の考え

授業前の考え	授業後の考え
東京で開催すること で、東京をアピールで きる。しかも、オリン ピックに見に来る人か らお金をもらって、東 京を復旧しようと思っ たから。	国際連盟に一度脱退したけど、戦争 後にもう一度国際連合に加盟して、 世界との関係を回復したかった。オ リンピックは1度1940年に東京で することになっていたけど、戦争に よって、できなかったオリンピック は、日本の復興のために開催した。

料との対話の成果があったこと。

- ③ジグソー活動における対話では、国際連合の位置づけや役割についての深い意味での対話は見られず、「国際連合への加盟」（発言98など）という表面的な「答え探し」に思考がとどまっていたことにより、オリンピック開催の思いについて深く理解することができていなかったこと。

以上のことを踏まえて、事後の考えの変容について考察すると、国際連盟と国際連合の関係をもとに記述していることから、資料A（外交）が考えの変容に第一義的に影響しているのではないかと考える。また、「戦争の復興」や「原爆の悲惨さ」と考えていたC1児であったが、1964年オリンピックは、日本の復興のためであるという考えに変容したことから、資料B（経済）とC（平和）の視点を統合させた上で、東京が敗戦から再建するオリンピックであったという考えに至ったのではないかと推察できる。

## 2. 抽出児童C2児の学びの変容

表8より、C2児の事前の考えでは「敗戦でやる気が起きない」あるいは「国内を盛り上げよう」という感情論に特化した考えであることがうかがえる。事後の考えでは、「平和のメッセージを伝える」や「他の国々との関係回復」という考えへと変容している。戦争で負けてしまった「日本」を盛り上げようとする視点から、「世界」に目を向けたメッセージへと見方・考え方が拡がっていることがうかがえる。このように、見方・考え方が拡がり深まった理由として以下の3点が推察できる。

- ①エキスパート活動やジグソー活動の対話の中で見られた「坂井さんが伝えたかったメッセージ」に関する記述には、「平和のメッセージを伝えたい」という考えに再構成されている。これは、エキスパート活動やジグソー活動の他者との対話の中での「戦争の悲惨さ」「原爆」（発言72など）についての認知が繋がったこと。
- ②エキスパート活動において、C2児の担当は資料Cであったが、ジグソー活動の中で、C2児が一番注目して考えていたのは資料Aであった。そこから、「世界の国々との関係を深める」

表8 C2 児の授業前と授業後の考え

授業前の考え	授業後の考え
日本はアメリカと戦争を して敗戦してしまった。 国内では敗戦したがため にやる気が起きなかつた ところで、東京オリン ピックを開くことで国内 を盛り上げよう。	日本は敗戦して20年足らずで東京 オリンピックを開きました。そこで、 国際連合に入ること、オリンピッ クを開き、平和のメッセージを伝え たいという思いや、予算をかせいだ りして他の国々との関係を回復し ようと思ったと思います。

「世界とつながりたかった」（発言91）と発言している姿が見られた。授業後の考えでは、「国際連合に入ること」と記述していることから分かるように、資料Aによって自分が担当した資料Cとつながり、より深く多面的に考えることができたこと。

- ③ジグソー活動後のクロストーク（全体交流）において、C1児が「坂井さんが伝えたかったことは何か」と全体に問うている。これに対するS児の発言の中に「原爆が落とされた苦しみを世界に伝えたいというメッセージ」があった。全体でのクロストークを通して、最終的に「平和のメッセージ」という認知に変容したこと。

以上の授業後の考えの変容についての考察として、国際連合の加入（資料A）から、平和のメッセージ（資料C）へつないだり、予算を稼ぐこと（資料B）から、他の国々との関係回復へつないだりする記述からもわかるように、最終的に資料がA（外交）、B（経済）、C（平和）から得た個別の知見を統合した考えへと変容していることが分かる。

このことから、本研究の授業分析からは「支援性」や「役割交代」という2つの構成要素から一定の「建設的相互作用」が有効に機能していることが認められる。しかしながら、授業後の協議会において、「支援性」の内実として、理解の早い子が教えて理解の遅い子が黙って聞いているという「一方向的な教え込み」が強化されている点が指摘された。三宅らの一連の研究においては、これらの「支援性」や「役割交代」をめぐる質的な問題に関しては理論的に十分に検討されていない。ここに「知識構成型ジグソー法」の改善点を見出すことができる。

## V. 「知識構成型ジグソー法」授業実践の分析にみる問題点と今後の展望

本研究で対象とした授業実践のエキスパート活動およびジグソー活動の場面において、他者の「分からなさ」に寄り添う対話的活動を通して、「建設的相互作用」が有機的に機能し、抽出児童の学びを保障することができた。このことより、三宅（2006）が提唱する「建設的相互作用」の理

論的な有為性について解明することができたもの  
と考える。

しかしながら、授業後において児童一人ひとりの「学びの質」が深まったのかという点では疑問が残る。一部の児童においては、資料に書いてあることをそのまま読む姿や、時間を気にしながらエキスパート資料からヒントとなるキーワードのみを書き出している姿、時間的制約により早く正解を出さなければならないという状況から安易に答えを探す姿なども見られた。加えて、問いかけが見られるものの全く問い返しや応答による「練り上げ」がないといった対話の探究性が認められないグループや場面も散見された。

その要因として、3つの資料と出会う場面において個レベルでの「テキストとの対話」が十分に保障されていないがために、担当以外の資料に対する問いかけが確認的発言にとどまっていることが挙げられる。さらには、グループの考えとして1つにまとめる姿も見られ、「早く答えを出したい」「少しでもよい正解を出したい」というエネルギーが強いグループでは、学力の高い子が中心となって他者の考えを聴くことなく独善的に答えをまとめている姿も見られた。その場合において、学力の高い子自身に関しても「深い学び」が実現できたと言えるのだろうか。一方、学力の厳しい子たちは、できる子や分かる子の考えにはじめから依存し、自分の考えを創ることよりも他者の考えを理解することに思考が転移してしまっている。

この問題に関して、齋藤ら（2011）は、学習者同士の「互惠的な学び合い」の社会相互的な要素を加えて「建設的相互作用」を理論的に修正する必要性を唱え、「社会的建設的相互作用」と再定義している<sup>(10)</sup>。学習者同士の互惠的相互作用に着目したこの概念は、N. ノディングス（2002）が提唱するひとり一人の深い学びを保障するための「ケアリング」の2つの中核概念である「専心没頭」と「動機の転移」といった機能を内包するものと期待できる。今後は、これらの互惠的關係で成立した「ケアリング」の要素を導入した知識構成型ジグソー法の学習過程および授業デザインの開発等の授業イノベーションについて、さらに実践を積み重ねながら研究を深めていく必要がある。

(1) 三宅なほみ（2016）「背景となる考え方」三宅なほみ・東京大学 CoREF・河合塾編著『協調学習とは一対話を通して理解を深めるアクティブラーニング型授業―』北大路書房、p.7

(2) 同上、p.7

- (3) 三宅なほみ（2011）「概念変化のための協調過程―教室で学習者同士が話し合うことの意味」『心理学評論』第54巻第3号、p.329
- (4) 自分の言いたいことを「制約」して他者の「分からなさ」に寄り添うことを前提として理解を深めるという考え方は、「ケアリング（互惠的な学び）」概念の提唱者である N. ノディングス（2002）が指摘する、他者に対して専心的な注意を向ける「専心没頭」や相手の動機に立った思考と行動「動機の転移」といったケアリング機能のことである。詳しくは、ネル・ノディングズ著・佐藤学監訳（2007）『学校におけるケアの挑戦―もう一つの教育を求めて』ゆるみ出版を参照。
- (5) 益川弘如・河崎美保・白水始（2016）「建設的相互作用経験の蓄積が協調的問題解決能力の育成につながるか」『認知科学』第23巻第3号、p.247
- (6) 遠山紗矢香・白水始（2017）「協調的問題解決能力をいかに評価するか―協調問題解決過程の対話データを用いた横断分析―」『認知科学』第24巻第4号、p.507
- (7) 白水始・飯窪真也・齊藤萌木・三宅なほみ（2017）『自治体との連携による協調学習の授業づくりプロジェクト平成29年度活動報告書（第8集）協調が生む学びの多様性』東京大学 CoREF 収録 DVD より引用。本時の授業デザイン案およびエキスパート資料の詳細についても上記を参照。
- (8) 「建設的相互作用」の構成要素に関しては、三宅（2011）によれば、「役割交代」「支援性」「制約性」「ゴールの共有」の4つから構成される。詳細は、三宅なほみ（2011）「概念変化のための協調過程―教室で学習者同士が話し合うことの意味」『心理学評論』第54巻第3号参照。
- (9) 「アプロプリエーション（appropriation）」とは、異質なものが他者の理解や考えを取り入れ、それを自分のものにする過程。（秋田喜代美 2010, 2012）
- (10) 齋藤萌木（2011）「説明モデルの精緻化を支える社会的建設的相互作用」『認知科学』第23巻第3号、p.202

※本論文は、第一執筆者である桑岡の授業実践を分析した修士論文をもとに、鈴木との共同研究の形で理論的に再考察したものである。したがって、本文中の「筆者」とは、主として実践を行った桑岡を示す。