

協調学習による学び方の学びの保持 — 新成人対象の回顧調査から — Remembering “Learning How to Learn Collaboratively” -- Retrospective Study of New Adults

飯窪 真也[†] 齊藤 萌木[‡] 白水 始[§]
Shinya Iikubo, Moegi Saito, Hajime Shirouzu

[†] 教育環境デザイン研究所, [‡] 共立女子大学, [§] 国立教育政策研究所
Nahomi Institute for the Learning Sciences, Kyoritsu Women's University, NIER
iikubo@ni-coref.or.jp

概要

生徒を主体とする学習場面で獲得される認知スキルは本来、場面外での活用により獲得度を評価されるべきであるにも関わらず、そのロングタームな研究は少ない。本稿では、中学生までに「知識構成型ジグソー法」授業を繰り返し経験した新成人 26 名に回顧調査を行い、協調学習場面における学び方の学びの保持の程度とその詳細を検討した。その結果、約 65% が協調学習から「コミュニケーション」を学び、少数がその能力の詳細に関する独自の表現を行うという結果を得た。

キーワード: 協調学習, 知識構成型ジグソー法, 学び方の学び, 学習評価, 長期保持

1. はじめに

生徒を主体とする学習場面で獲得される「学び方の学び」などの認知スキルは本来、場面外での活用によってその獲得度を評価されるべきである。それにも関わらず、その実態に関する長期的 (ロングターム) な研究は少ない。例えば、他者との対話を通して自らの理解を深める「協調学習」の経験からは、学校を卒業しても、職場や日常生活で対話を自らの仕事や生活に活かすスキルが身についているかを評価すべきである。加えて、もしそれを「コミュニケーション能力」の獲得と表現するとしても、その詳細は「人間関係を円滑に保つ交流術」や「簡潔明快な説明と質問ができる力」から「自分の理解や考えを深めるために他者とことばや説明を借り合う力」まで多様にあり得る。本稿で採り上げる「知識構成型ジグソー法」[1]は、他者と共に問題を解く過程の中でも特に「各自の考えを表現して確認し合い統合しようとする過程」[1:p.329]に力点を置く学習方法である。実際この方法を用いた授業では、流暢かつ断定的な説明を特徴とする presentational talk[2]より、互いのことばを引き継いだり言い換えたりしながら考えを深める exploratory talk[2]が頻繁に観察される[3]。しかし、こうした学習体験が場面外までどう保持・活用されるのかについては、談話研究も含めて、まだ検討が少ない。

加えて、学習体験の多寡がその保持・活用にどう影響するかもわかっていない。例えば、筆者ら[4]の先行研究で、小学 6 年時に「知識構成型ジグソー法」授業で学んだ学習者 7 名に 10 年後の回顧的インタビューを行った結果、調査者がこの授業法に言及して情報提供した後には、学習方法や授業内容を肯定的に想起した。しかし、それに先行した『『小学校で学んだこと』で一つ思い出すことは?』『大学生活や社会生活で生かされたことは?』という generic prompt の段階では、同種の想起は見られなかった。その一因として、対象集団における「知識構成型ジグソー法」授業経験が主に小学校 6 年生の 1 年間に限定されていたことが考えられる。

そこで本研究では、「知識構成型ジグソー法」による協調学習の授業を小学校から経験し、特に中学時代に頻繁に経験した新成人 26 名を対象にアンケートとインタビューを組み合わせた回顧調査を行うことで、学び方の学びは時間が経っても保持されているか、どう保持されているか、保持傾向は「知識構成型ジグソー法」の体験回数によって変わるのかを検討する。

2. 調査方法

2.1. 調査対象者

調査対象者は、筆者らの実践研究プロジェクト (CoREF プロジェクト) [5]の連携自治体として、14 年間に亘って「知識構成型ジグソー法」を用いた協調学習の授業づくり実践に取り組んできた、先行研究[4]とは異なる中山間地域の自治体 (以下 AO 町) の新成人 26 名である。そのうち 13 名は同一中学校の 2016 年度卒業生、13 名は 2017 年度卒業生である。調査は 2022 年 8 月 (16 年度卒業生: 卒後 5 年 5 か月)、2023 年 1 月 (17 年度卒業生: 卒後 4 年 10 か月) に新成人を対象とした教育委員会主催のイベントとあわせて、任意参加で実施された。調査が協調学習に関するものである

表1 中学時「知識構成型ジグソー法」授業経験数

	16年度卒業生	17年度卒業生
1年次	3	4
2年次	4	3
3年次	3	14
合計	10	21

ことは参加者には事前に知らせず、中学校時代の思い出を振り返るインタビューと伝えていた。卒業生の総数は16年度20名、17年度17名であり、調査参加者の割合は16年度65.0%、17年度76.5%となる。

なお、参加者の現在の属性は、16年度卒業生が大学生3名、専門学校生1名、就職9名、17年度卒業生が大学生7名、専門学校生2名、就職4名であった。

対象者が中学校の3年間で経験した「知識構成型ジグソー法」授業のうち、研究授業等で何らかの記録が残っていたものの数を表1に示す。両年度の卒業生とも、先行研究[4]の対象者と比べると、長期間にわたってより多くの回数「知識構成型ジグソー法」授業を経験していた。特に17年度卒業生はその傾向が顕著である。17年度卒業生の3年次に授業数が急増しているが、これは他校から「知識構成型ジグソー法」授業の経験豊富な教員が異動してきたことによるものである。実施された授業の教科は両年度とも特に偏りはなかった。

2.2. 調査内容

調査は、アンケートと対象者が明確な集団インタビュー（フォーカスグループインタビュー）を組み合わせた形で教育委員会の職員が行った。アンケート項目（表2）は、筆者らの助言を受け、教育委員会が作成した。

調査は三段階で行った。カテゴリAは、一般に **generic prompt** と呼ばれる項目であり、調査者から「知識構成型ジグソー法」による協調学習には言及せずに、学校での学びについて一般的な質問を行った。続くカテゴリBの項目は、**specific prompt** であり、協調学習の用語等は明示して、そこに話題の焦点を絞って質問した。なお、学習成果としてコンテンツ（学習内容）やスキル（方法）の両方を許容するものとした。カテゴリA、Bでは、個別にアンケートに記入させた後、フォーカスグループインタビューを行った。カテゴリCは、中学校時代に体験した「知識構成型ジグソー法」授業を簡易的に体験し、当時の授業映像をビデオで視聴した後に、インタビューを行った。

表2 アンケート項目

<p>【カテゴリ A】 アンケート記入3分、対話7分</p> <p>A-1 現在の学校・社会人生活について教えてください。</p> <p>A-2 小学校・中学校の授業で学んだことと言われた時に一つ思い出すとすると何でしょう。</p> <p>A-3 これからの学校生活や社会生活で生かせそうなことの中で最も大事なことを一つ上げるとすると、何でしょう。</p>
<p>【カテゴリ B】 アンケート記入5分、対話10分</p> <p>B-1 協調学習で学んだ授業で鮮明に覚えている授業があれば、内容を教えてください。なぜ、そんなに覚えていると思いますか。</p> <p>B-2 中学時代の協調学習の一覧を見て、授業でやった記憶があるものに○を付ける。</p> <p>B-3 その時の自分や友達の活躍で覚えていることはありますか。</p> <p>B-4 協調学習で身についた力や知識で、これからの学校生活や社会生活で役立つようなことはなんでしょう。</p>
<p>【カテゴリ C】 複数名で答えを作る5分、動画視聴・資料読解15分、対話15分</p> <p>C-1 一つの協調学習の資料をもとに、答えを作ってみる。</p> <p>C-2 その授業のワークシートや動画を視聴し、思い出すこと、考えていることを語り合う。</p>

先行研究[4]では、個別アンケートを経ずにフォーカスグループインタビューに移ったため、本調査は個別アンケートを全員に実施した上でグループインタビューを行った（17年度卒業生は時間の関係で、後半のアンケート項目については一部個人記入の時間を十分とれていない）。それにより、カテゴリAの **generic prompt** で自発的に協調学習に関する内容を想起できたかを汚染（contamination）なく確認する。特にA-3の質問に対して、協調学習を通じて身につけたと考えられる学び方を挙げていけば、学び方の学びの明確な想起と見なした。その上でカテゴリAのインタビュー、B以降のアンケート・インタビューで記述・言語化データを得られれば、学び方の学びをどう表現するかを詳細に把握できる。以上の結果を16、17年度卒業生で比較する。なお、カテゴリCの内容想起やそれと授業時の学習過程との対応等はまた別稿で詳細に分析する。

2.3. ベースライン調査

本調査のような学習体験に関する5年以上の期間を置いた回顧調査は、まだ一般的なものでないため、結果を比較対照するための資料として、カテゴリAに準じた項目を用いて、ベースライン調査を行った。

第三筆者が中堅私立T大学文系学部1,2年生計93名にアンケートを行い、「小中高で学んだこと、たった一つ思い出すとすれば何ですか?」と尋ねた。有効回答76名の記述解答を分類した結果、授業に関する言及は3名(3.9%)にとどまった。全体の68%を「人間関係」「その難しさ」「協調性(例:集団行動,周囲をよく見る)」が占めた。次に「小中高の『授業』で印象に残っているのはどんな授業で、なぜ印象に残っていますか?」と聞いた結果は、教科等の授業であっても「先生の面白さ」「分かりやすさ」が理由の43%、「受動的活動(例:文法の歌を歌わされる)」や「その嫌さ(例:生徒同士で当て合う不信感)」が10%となった。「生徒主体の活動」は15%、「授業内容」は16%であった。

さらに第一筆者が教職課程を履修する中堅私立Y大学2年生計69名に「小学校から高校までの学校生活を通じて特に印象に残っていることは何ですか? またどうしてそれが印象に残っているか簡単に教えてください」とのアンケートを行った。そこでも授業に関する内容を挙げたのは3名(4.3%)のみだった。他は「特活(例:修学旅行)」「部活」「放課・放課後(例:友人と雑談)」など教科外の学習や活動が76.8%を占めた。

3. 結果

3.1 自発的想起(カテゴリA)の結果

「A-2 小学校・中学校の授業で学んだことと言われた時に一つ思い出すとすると何でしょう。」の問いに対して、修学旅行などを除き、教科等の学びについて触れた者は、16年度卒業生4名(30.8%)、17年度卒業生10名(76.9%)だった。中でも「知識構成型ジグソー法」や協調学習に関するキーワード(例:協調学習,エキスパート,コミュニケーション能力)を挙げた対象者の数は、16年度卒業生3名(23.1%)、17年度卒業生10名(76.9%)、あわせて13名(50%)であった。上記ベースラインデータと合わせて、結果を図1に示した。これを見ると、16年度の結果でも十分多いことがわかる。ただし、今回A-2の聞き方が「授業で学んだこと」と限定をかけた効果は差し引く必要がある。

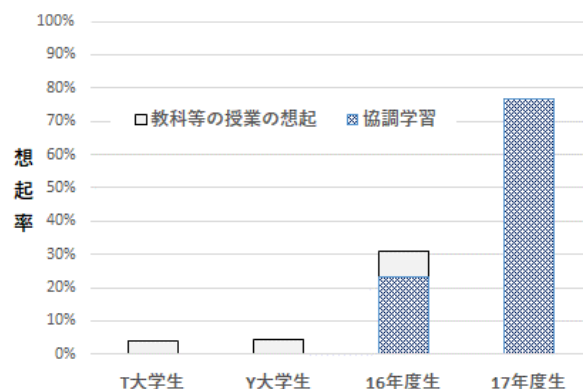


図1 教科等の授業及び協調学習の想起率

次に「A-3 これからの学校生活や社会生活で生かせるようなことの中で最も大事なことを一つ上げるとすると、何でしょう。」の結果を、何らかの学習方略に言及した回答(例:目標をもつ,計画性),特に協調学習に関連する学習方略に言及した回答(例:コミュニケーション能力,自分の意見をしっかりと持って交流する,会議中に出た要点を見つけ出す人との対話力,人の話を最後まで聞いて自分の意見を言う)に大別した。

16年度卒業生では7名(53.8%)、17年度卒業生では13名全員(100%)、計20名(76.9%)が何らかの学習方略に言及し、うち16年度卒業生では3名(23.0%)、17年度卒業生では10名(76.9%)、あわせて13名(50.0%)が協調学習関連の学習方略に言及した。

なお、この13名のうち、A-2で「知識構成型ジグソー法」や協調学習に関するキーワードを挙げたのは、9名(69.2%)だった。明示的に協調学習に言及しなくとも、学習方略として言及した可能性が推察できる。

3.2 誘導付き想起(カテゴリB,C)の結果

「B-1 協調学習で学んだ授業で鮮明に覚えている授業があれば、内容を教えてください。」で具体的な授業を挙げた割合は、16年度卒業生12名(92.3%)、17年度卒業生6名(46.2%)であり、「B-2 その時の自分や友達活躍で覚えていることはありますか」に何らか回答した割合は、16年度卒業生4名(30.8%)、17年度卒業生5名(38.5%)であった。

「B-4 協調学習で身についた力や知識で、これからの学校生活や社会生活で役立ちそうなことは何でしょう。」については、16年度卒業生の全員(100%)、17年度卒業生の10名(76.9%)が「人の話を聞いて、受け入れる力」「人の話を読みとって次の話につなげる」

「自分の言葉で言いかえ」など、具体的な記述をした(17年度卒業生は記述時間が十分ではなかった)。

カテゴリ C では中学校時代に体験した理科の授業(アンモニア噴水の仕組み)の資料を与えて問題を解かせた。ほとんどの対象者が最初に課題を提示された段階では正しい答えが書けなかったが、資料を使いながら対話をするを通じて15分程度の時間で正解にたどり着くことができた。

以上のカテゴリ B,C のインタビュー時には、「俺、あんなに力説して授業に積極的だったんだっけ?」「そうそう。何か自分たちで話しながら勉強してる。」といった気づきや、「一生懸命自分で力説して、賢い人に解釈してもらうしかなくてね」「その人が『こういうことでしょ』、『ああ、そうそうそう』って」といった自分たちなりの対話の想起とその言語化(表現)が見られた。

4. 考察

結果を総括すると、小学校から始めて中学校時代に頻繁に経験した協調学習を通じて、そこで要請されるコミュニケーションなどの学びが半数以上の学習者に約5年を経ても保持されていたと言える。

具体的に、generic prompt を用いたカテゴリ A の結果からは、対象者の半数が誘導なしに「小中学校で学んだこと」として協調学習に関するキーワードを挙げ、同じく半数が「学校生活や社会生活で生かせそうなことの中で最も大事なこと」として協調学習に関連する学習方略を挙げた。重複を除いて、延べ17名(65.4%)が協調学習に対する言及を自発的に行った結果だった。

年度間で見ると、より多く協調学習の経験を積んだ17年度卒業生で、上記A-2,A-3の回答の割合が高まった(ともに76.9%)。両年度の対象者の属性の違いもあるが、表1に示した学習経験の違いが対象者の学び方の学びの自発的言及に影響した可能性も示唆される。

協調学習の個別具体的な授業やその効果について specific prompt で聞いたカテゴリ B では、どちらの卒業生も先行研究[4]同様、協調学習の効果について自分の言葉で語る事ができていた。逆に言えば、両年度の差は generic prompt によるカテゴリ A ほど顕著ではなかった。先行研究[4]の結果とも合わせると、一回一回の授業が十分学習者にとってインパクトのあるものであれば、想起のキューがあれば個別具体的な授業で学んだことを想起したり、好意的に振り返ったりすることはできるという可能性が示唆される。

中学時代に体験した協調学習の授業を簡易体験したカテゴリ C では、事前の段階で問題の答え(=授業の内容)を正確に記憶していた対象者は若干名であったが、簡易的にジグソー形式で対話をしながら答えを出すことはできていた。カテゴリ A のアンケート結果と合わせると、(個別具体的な授業内容は忘れていても)学び方自体は身につけていて、きっかけがあれば活用できる暗黙知となっていたとの解釈も可能ではある。

最後に、授業中の対話の記憶としても「話しながら考え、話を次へと繋げる」相互作用的で連鎖的なジグソー法の学び方を反映したものとしてコミュニケーションを捉え、その成果が現在職場でも「要点を見つけ出す」力として保持されている結果も見てとれた。こうしたコミュニケーションの定義はまだあまり一般的なものでないため、その独自性が際立っている。

今後は、本 OS 別稿(白水・益川)に挙げたような回顧調査の方法論上の課題(サンプリング;調査者と調査対象者の関係;保持内容を intact に調べるための generic prompt と上限を捉えるための specific prompt のバランス等)、回顧的研究の課題(後続の学習経験との交絡等)、学習方法の効果(ジグソー法が初めての学習者でもそのパフォーマンスを引き出す特性を持つ等)の問題を改善し、第一に、協調学習経験の量的な違いが学び方の学びにポジティブな影響を与えるかの量的な検討を行う。第二に、その違いを質的に捉えるため、自由記述・再生で得られた回答を落とし込んだ学習方略に関するアンケートを作成・実施すると同時に、ジグソーのステップを説明せずに3人組に資料3種類ずつ渡して「自発的に」分担して対話しながら問題を解くかなど、学習方略を行為レベルで検証する。

文献

- [1] 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, Vol.54, No.3, pp.328-341.
- [2] Barnes, D. (1976) “From Communication to Curriculum”, Penguin.
- [3] 三宅なほみ・東京大学 CoREF・河合塾編著 (2016) “協調学習とは—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.
- [4] 白水 始・齊藤 萌木・飯窪 真也・森山 一昌, (2021) “協調学習の成果を10年後に評価する—「知識構成型ジグソー法」による可搬性とメタ学習—”, 日本認知科学会第38回論文集, pp.95-104.
- [5] CoREF (2023) “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(令和4年度報告書)”, CoREF. <https://ni-coref.or.jp/>