

第 1 4 講 協働的な学びのデザイン

【学習到達目標】

- ・協働学習の考え方を理解し実際に授業デザインできる。
- ・ワークショップの手法を 5 種類説明できる。
- ・ジグソー学習について説明できる。

1. 日本における協働学習

急激な変化をしている現代社会では、様々な人と協調的に関わり合いながら複雑な問題を解決し、新しいアイデアを創造していく力が必要とされている。このような力は個別学習のように一人だけの学びでは磨くことが難しい。この流れに対応する必要性を、中央教育審議会（平成 24 年 8 月）の答申でも以下のように説明している。

21 世紀を生き抜くための力を育成するため、これからの学校は、基礎的・基本的な知識・技能の習得に加え、思考力・判断力・表現力等の育成や学習意欲の向上、多様な人間関係を結んでいく力の育成等を重視する必要がある。これらは、様々な言語活動や協働的な学習活動等を通じて効果的に育まれることに留意する必要がある。

日本において「協働学習（Collaboration Learning）」という言葉や概念は教育工学・認知科学の分野において使用され始め、ICT 環境の整備とテクノロジーによる学習支援が実現されていくのと共に広く知られるようになった。もともと「協働」とは自らが属する組織や文化の異なる他者と一つの目標に向けて互いにパートナーとして働くことである。従って「協働学習」は、単に「問題を一緒に解く」というような抽象的な活動のことではない。問題を解く場面で「どうしても他人がいないと起きない活動」を通じて「他人がいると自分一人で解くより答えの質が上がる」ことを繰り返し経験することで柔軟に解決できる“使えるスキル”を育成することが重要となる。

2. 協働学習と互恵的教授法の考え方と学習効果

人は社会的な関わりの中で学び、柔軟な知識を育てていく。このベースとなる考えを知識の社

会的構成主義モデル（三宅,2011）と呼んでいる。これは人がもともと持っている他人との相互作用を通して自分自身の考えを少しずつ向上させる能力を顕在化し、その試みを繰り返すことによって人は社会的に賢くなっていくという考え方（Palincsar & Brown, 1984; Miyake, N, 1986）について考える。

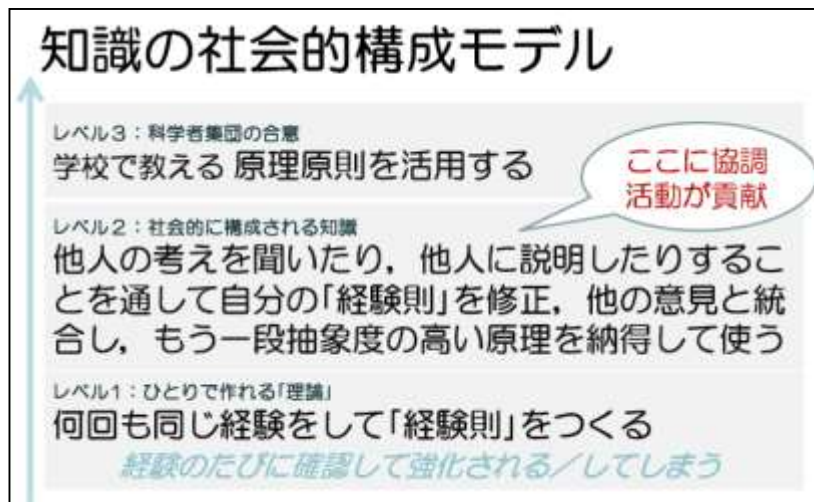


図 14-1 知識の社会的構成モデル

互恵的教授法は学習者同士の教え合い活動を促すもので、世の中には多様な考え方があるということが分かってくると、「自分はこう考えた」と伝えたいことを利用している。こういった活動を通じて考えの差を比べているうちに、今度は自分の考えを検討し、知識同士が似ていれば関係づけてみるなどの、「統合してみよう」という次の学びの動機づけが生まれやすくなる（Bransford, 1999, 三宅&白水, 2003）。このような能動的な学習をした内容は時間が経っても定着しているという実践成果も得られている。

3. 協働学習に影響を与える要因

尾関智恵（元岐阜女子大学）は、協働学習について授業・学習環境の問題として上げられているのが、一人一人の学びの過程や結論の多様性を制限せず、捉え・活かすかという点であると提起している。

例えば、小学校1年生のクラスで 13－9 という問題に 4 という答えを出したとき、子供たち全員が 1 つの方法で解答している事はなく、実際に聞いてみると複数の解答法が出てくる。13 個の○を描き、そこから 9 個を消して残った○を数える方法もあれば 13 を 10 と 3 にわけ、10



教材開発の基礎としての
インストラクショナル
デザイン

から9を引いて1を得て、それに取り分けておいた3を足して4とするやり方もある。3から9は引けないのでまず9から3を引き、その答えの6を10から引くと4、という方法もある。これらの多様性を認めずに、「 $13 - 9$ で4が解答できたなら、2年になってすぐ2ケタの引き算ができるだろう」と予測するのは少々乱暴かもしれない。協働学習の実践においては、こういった一人一人の多様性を認める事が一人一人の学習を保障していくことにつながる。

4. 協働学習のデザインの手法

(1) ワークショップにおける手法

ワークショップは創造的な問題解決を行うトレーニング手法として広く利用されている。ここでは代表的な手法についてまとめる（表 14-1）。

表 14-1 ワークショップ

アイスブレイク	学習活動が円滑に行われるように、児童の緊張を事前にほぐすために行う活動全般。
ブレインストーミング	印象や知識、アイデアを短時間に出来るだけ多く引き出す活動で、独創的で多様なアイデアを発見することが出来る。質よりも量を重視して思いついたことを次から次へと書き出し、批判せずにのびのびと行う。
KJ法	グループで話し合いながら情報を項目ごとに分類し、各項目を構造化していく活動。雑多な情報が整理され全体像をつかみやすくなる。また視覚的な理解も容易になる。
ポスターセッション	グループの学習の成果を模造紙などに表現（ポスター）して発表を行うこと。発表者はブースに分かれ、視聴者はブースを回りながら興味のあるグループのポスターを見て質問をしたり、感想を述べたりする。ポスターセッションは、全員が発表をする機会を持つと同時に、全員が他のグループの発表を主体的に聞きに行くことが出来る。
プランニング	学習したことを踏まえて、自分達に出来る具体的な活動計画を立てる活動。知識と技能を駆使して、行動に移す意欲を高めることが出来る。具体的な活動計画（アクションプラン）が決まったら、教室の掲示コーナーを利用して、児童の実践を紹介する場を設けるとより効果的である。

(2) 知識構成型ジグソー法

能動的な学びを実現するため、学習者がもつ「外界に働きかけながら学ぼうとする力」を活かす方法として、これまで教員が全て説明していた個々の知識や原理を学習者に手渡し、学習者自

身がそれを統合して答えを出す学習活動がデザインできる。これを「知識構成型ジグソー法」と呼んでいる。大きな流れとしては自分一人で考えた答えから出発し、複数の資料を元に他者と説明活動を行い、それらを統合して考えをまとめる以下の3つの活動から成り立っている。

- ①エキスパート活動：グループにわかれて、問いに対する答えを得るため必要な部品（ある視点）を資料もとに話しあう。
- ②ジグソー活動：学習したことを持ち寄って新しいグループをつくり、持ち寄った知識を組み合わせる新しい課題を解く。
- ③クロストーク：各グループで考えた答えを全体で交換し合い、一人一人が、いろいろな答えから自分で最も納得のいく「言い方」「表現」を拾って、納得できる答えを得る。そして自分が考えていた所より少し適応範囲の広い「活用できる知識」の獲得を目指す。

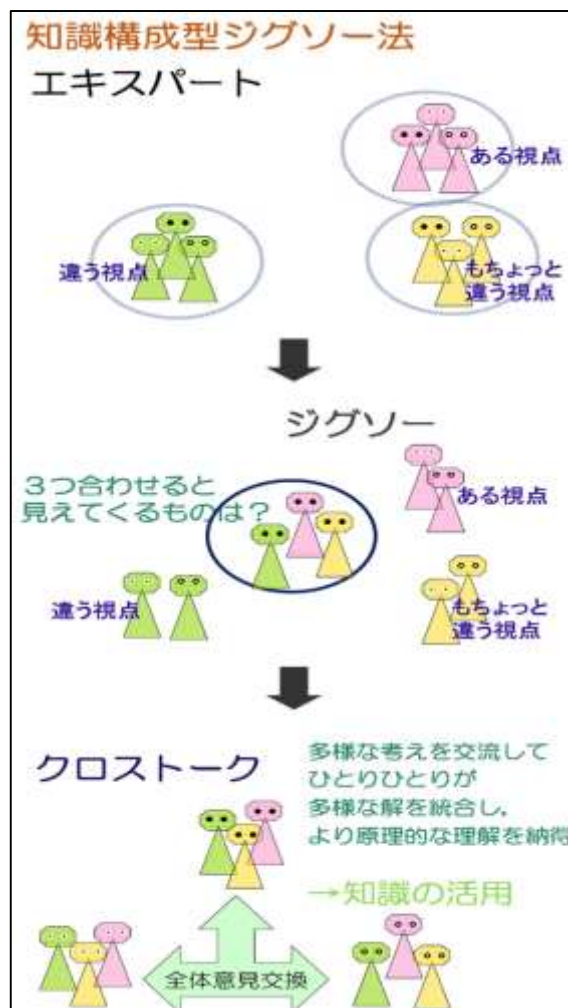


図 14-2 知識構成型ジグソー法

(3) 遠隔協働学習

インターネットなどテクノロジーを利用し、遠隔にある課題・プロジェクト・グループメンバーと共に協働学習が可能な学習環境は多くの実践事例と成果を上げている。学習システムでは学習過程を第三者にも見える形で共有できるため、異なる考え方や知識の比較をやすくすることで学習を効果的に支援する。また、教室の外に知識を持ち出して積み上げる実践の場となっている。

5. 協働学習を支援する教材開発

日本における実践研究の拠点の一つとして、2006年に東京大学に大学発教育支援コンソーシアム推進機構（CoREF）が設立した。新しい学びの実践を大学だけでなく自治体・教育委員会など地域と連携して、小中高等学校で起きる学びの質を高めることが一つの目標である。CoREFのサイトでは、協働学習の取り組みや考え方の紹介の他に、実際に授業で利用できる教材が教科別に公開されている。ジグソー学習法などを実践した教材も集められているため、協働学習の指導案作成の参考となる。そのまま利用することも可能なのでぜひ活用頂きたい。

【参考文献】

- (1) 岐阜女子大学編：教材開発の基礎としてのインストラクショナルデザイン



大学発教育支援コン
ソーシアム推進機構
(CoREF)



教材開発の基礎とし
てのインストラク
ショナルデザイン

課 題

1. 協働学習の必要性について具体例を挙げて説明しなさい。
2. 知識構成型ジグソー法による指導案を作成しなさい。
3. 大学発教育支援コンソーシアム推進機構（CoREF）を参考に、知識構成型ジグソー法の教材を作成しなさい。