

協調学習とはなにか—理念とその実践



Ogawa Sonoko
 小川 園子
 埼玉県立浦和高等学校教諭

1 はじめに

真夏に北米を旅行した。知人宅で採りたてのブルーベリーをごちそうになったり、倒壊後10年を経て一部再建がはじまった世界貿易センター跡地を見学したり、大学のキャンパスを3つ見学し、うち2つの国際交流担当者と面会がなかったり、最終日の夜にはコリアン・タウンのビルの屋上の熱気の中で間近に迫るエンパイアステートビルを見上げたり、充実した旅だった。数年前の記憶と比べると、人々は菜食を好み、また競争経済を牽引してきたかに思える一流紙の特集記事が“Collaborate(協調せよ)”であることが印象的だった。¹⁾

Collaborative Learning は協働学習と訳されることもあり、Cooperative Learning を共同学習と訳すこともあるが、東京大学の大学発教育支援コンソーシアム推進機構では、Collaborative Learning を協調学習と訳し、「協調が生む学びの多様性」をテーマに、自治体との連携による協調学習の授業作りプロジェクトに取り組んでいる。筆者は2年前からこの研究連携に参加しているので、本稿では、そこで学んだことの一部をご報告したい。

2 協調学習のねらい

協調学習 (Collaborative Learning) という考え方の基礎には「一人ひとりのわかり方は多様だ」という学習観がある。このわかり方の多様性をいかすことで、一人ひとりに、自分なりの、自分しか持っていない、だからこそ次の学びにつながる「わかり方」が可能になる。その場限りではなくポータブルに再利用できる知識の構築である。そのような学習を引き起こす方法の一つが、同推進機構が提唱する「ジグソー法」である。

ジグソー法は、あるテーマについて複数の視点で書かれた資料をグループに分かれて読み、自分なりに納得できた範囲で説明を作って交換し、交換した知識を統合してテーマ全体の理解を構築したり、テーマに関連する課題を解いたりする活動を通して学ぶ、協調的な学習方法の一つである。²⁾

次に、推進機構の提唱するジグソー法をもちいた

授業デザインの手順を紹介する。³⁾

なおここでいうジグソー法は、普通に「ジグソー法」と呼ばれているものと少し違って、情報を集めて統合して問いに答えを出すという活動が重視されている。推進機構の副機構長である東京大学の三宅なほみ教授ご自身は最近、「知識統合型(の)ジグソー法」と呼んでおられる。

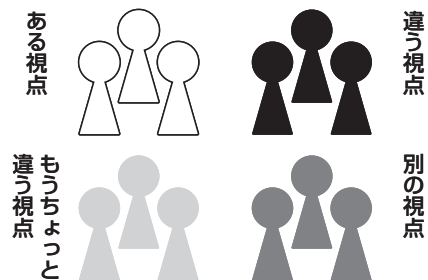
①「問い」の設定

「一つの知識では解けないけれど、みんなが既に知っていることや今教科書に沿った資料を読めばわかること」を3つか4つ、部品として組み合わせて解けるようなものが良い問いになる。

②エキスパート活動

問いを解くのに必要な「部品」を説明する資料を準備する。クラスでは、まず同じ「部品」を説明した資料を読み合うグループを作り、その内容や意味合いを話し合い、資料を読んでいない他のグループの人たちにうまく説明する準備をする。

(図1)



③ジグソー活動

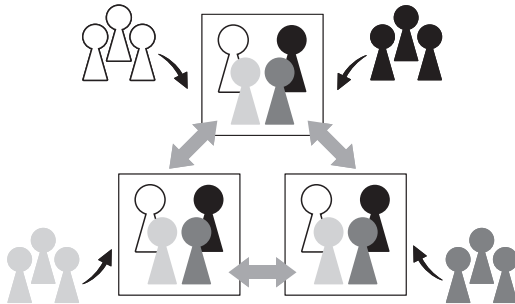
次に、違う資料を読んだ人を一人ずつ合わせて新しいグループを作り、担当した資料を互いに説明し合い、最初の問いに答えを出す。ジグソー活動をするグループでは、元の資料を知っているのは自分一人なので、自分のことばで、自分の考えが人に伝わるように説明することになる。理解状況を内省したり、新たな疑問を持ったりする機会になる。

同時に、他のメンバーから他の資料についての説明を聞き、自分が担当した資料との関連を考える中で、それぞれの資料について理解を深めることがで

きる。

互いの資料がわかってきたところで、それぞれの部品をうまく組み合わせるはじめの問いに答えを出す。こうすることで、一つひとつの資料の内容が少しずつ他の人にも伝わり、答えがでるだけでなく、どうしてその答えでいいのか検討できるようになる。

(図2)



④ クロストーク活動

「部品」をまとめて「答え」が出たら、「答え」の根拠も一緒にクラス全体に発表し、互いの「答え」とその根拠を検討する。各グループから出てくる「答え」は同じでも根拠の説明は少しずつ違うので、その違いを通して、クラスの一人ひとりが自分なりのまとめ方を吟味するチャンスが得られ、一人ひとりが自分なりに納得する過程が生まれる。

これらの一連の活動を繰り返すことで、将来必要な場面で使える知識や、未来の学びを準備する学習が成立することがわかってきている。一人ひとりが自分の言葉で説明したり、他人の説明をわかろうとして自分の考えを変えたりといった行動を意識する機会が多いので、考え方や学び方そのものが学べることもわかってきている。

ジグソー法は、学習者を中心とした、協調学習と呼ばれる学習法の一つである。ここで説明したように、型が明確・簡単で、多様な展開が可能なので、協調学習を目指した実践の導入に適している。

3 ジグソー法を用いた授業デザインの実際

例えば「道案内」の課題を概念図に従って構成してみよう。

<授業デザイン例1：道案内>

◎授業の柱となる課題：

- ・最寄り駅から学校までの一番わかりやすい案内のしかたを考えよう（知識統合的に取り組む）

◎部品A：目印による説明

B：距離による説明

C：信号の数で説明

◎発展課題：

- ・最寄り駅から自分の家までのわかりやすい案内を考えよう（個別の場面に応用する。）

◎導入

最寄り駅から学校まで初めてきた時、どこで道に迷ったかをALTが英語でユーモアを交えて語る。

◎エキスパート活動

3～4名の班で次の課題に取り組む。

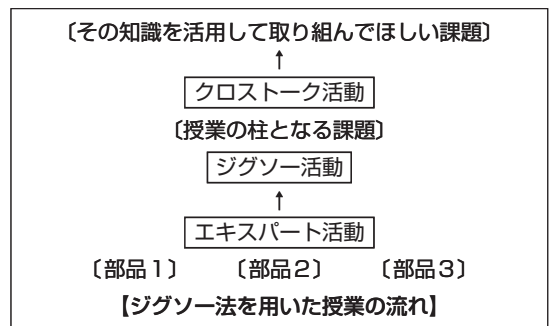
A班：目的地への行きかたを「○○をとおり越してまっすぐ行くと△△に至る。次に××の角で右に曲がる」などという言い方で説明する例示を見ながら、その方法のみによる、駅から学校までの道順の説明のしかたを考える。

B班：目的地への行きかたを「～mまっすぐに行ったら右（左）に曲がる」などと言う言い方で説明する例示を見ながら、その方法のみによる駅から学校までの道順の説明のしかたを考える。

C班：目的地への行きかたを「××番目の信号で（右に、左に）曲がる」という言い方で説明する例示を見ながら、その方法のみによる駅から学校までの道順の説明のしかたを考える。

◎ジグソー活動

A・B・C班から1名ずつが新しい3人の班を構成する（やむをえない場合は4名の班になる）。



A班B班C班から一人ずつ合わせて新しいグループを作り、駅から学校までの地図を見ながら、自分たちの班が担当した方法による説明を試みる。互いの説明を聞くことで、わかりやすいところとわかりにくいところ（なぜALTは道に迷ったのか？）が理解できてくる。

次に、各班のやり方を組み合わせながら、駅から学校までの最もわかりやすい説明を考える。「ここからここまでは信号の数で数えるには長すぎるから

～mで表そう、いや、途中で目印の建物があるから、まずそこを過ぎてから～mと言えよ。そうすると橋があるから渡って二つ目の角を曲がれば学校だ」というような、表現の最適化に向けての協調学習が期待される。

○クロストーク活動

ジグソー活動で見えてきた多様な「答え」を教室全体で交流させ、各自が多様な「答え」の共通点や差異を考えることで課題についての理解を深め、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」の獲得をめざす。

各班が完成させた道案内を幾つか読み上げ、黒板に張った大きな地図上で、読み上げられたとおりに教員（ALT）がマグネットを動かすと目的地に行けるかどうかを検証する。

道案内の表現を暗記するのではなく、基本表現の場面に合わせた使い方を考えることに授業の目標を置くことが、この授業デザインのポイントである。

4 教科書を資料に用いた授業デザイン

実際に教科書を「部品」と考える方法である。教科書は単語も語法も精選されているのが利点である。また、ジグソー法の資料に教科書を使っていくことで、教科書の読みに目標が生まれ、主体的な読みにつながる事が期待される。

<授業デザイン例2：男女の能力差>

◎授業の核となる課題

- ・男女の能力の違いは絶対的なものか考えよう。

◎部品

- (A) 男女の脳の発達の違い (Part 2)
- (B) 違いを乗り越えた男子の例 (Part 4)
- (C) 違いを乗り越えた女子の例 (Part 5)

◎発展課題

- ・男女の協力のしかたを考えよう。

○導入

前時に一斉授業で読んだ Part 1 の内容を復習しつつ『男女の能力の違いは絶対的なものか考えよう』という本時の授業の核となる問いを確認する。

○エキスパート活動

A 班は Part 2, B 班は Part 4, C 班は Part 5 をそれぞれに読みながら、男女の能力の違いは絶対的なものかどうかを考える。

○ジグソー活動

各班で読んだ成果を報告しあいつつ、男女の能力は絶対的なものかどうかという問いに、ジグソー班としての答えを出す。

ジグソー班で協力しながら新たに Part 3 を読んで、男女の能力の違いをどのように生かせばよいかを考える。

教科書には以下のような記述があるのでそれらを報告し、また読み返しなが、特に下線部（筆者）に着目しながら考えられるとよいだろう。4)

(A) Part 2 :

“We can see differences in how men’s and women’s brains work.”

“But after some time, when our brains are fully developed, certain aptitudes may not be that different between males and females.”

(B) Part 4 :

“He moved some of the boys, whose hearing was not as good as the girls’, to one of the front desks.”

“It’s much better for people to understand what the differences are, act on their strong points and be aware of their weak points.”

(C) Part 5 :

“There is a lot of evidence that whenever young women are motivated and encouraged, they become quite good at science.”

“There may be differences between the genders, but by far what’s most important is motivation, not aptitude.”

○クロストーク活動

各班の考えを発表する。各班の発表のキーワードなどを適宜、板書するとよい。

このような考えの進展は、もちろん一斉授業においても可能だが、少しずつ異なった自分なりの方法で「答え」に近づく醍醐味は、協調学習ならではのものである。

5 評価の問題

新しい学習指導法が紹介されると必ず問われるのが評価の問題である。ジグソー法による協調学習の場合、「授業の中核となる問い」が焦点化されているので、まずはその問いの答えを、自分なりに表現できるようになったか、が評価の観点となるだろう。

実際、平成 22 年度 2 学期に筆者がジグソー法で実施した「カレンダーはなぜ必要か？」という問いの中核とした授業の場合、生徒の答えを授業の前と後で比較すると、別表のようになる。言語表現が複

雑化するとともに、内容に関する考察も深まっていることがわかる。

(表)

What functions do a calendar have in your daily life?

	授業前	授業後
生徒A	It tell me my birthday.	We need common date and it can tell us correct date. So, it's necessary for our daily life.
生徒B	It has the function to identify my schedule.	It has the function to make a common system.
生徒C	A calendar have a function that let my life is going smoothly.	A calendar creates our standard of living. Without <i>being</i> the standard, we can't keep regular hours and feel relieved.

また、クロストークという各班の考えを全体へ発表する場面で、英語の苦手な生徒が率先して発表をすることもある。生徒が日本語の世界で既にもっている知識や思考力を引き出すことができることも、協働学習の魅力の一つである。こうした場合もあるので、授業への参加の様子も当然、評価の対象となる。平常点の一部として扱うことができる。

前出の男女の能力の差の場合と同様、個人の能力にも発揮のされ方の違いがある。協調学習が優れているのは、個人の能力が多様な形で発揮される可能性が、授業のデザインの中にあらかじめ組み込まれている点である。

6 大学入試との関係

これも、学習指導法を紹介する際に、必ず問われることである。知識統合型ジグソー法による協調学習は、実は大学入試対策としても、なかなか有効である。

大学入試問題で50～100語超のエッセイを書かせる問題も散見されるようになった。副教材を用いた演習を実施しているが、思いつくままに書く生徒が多く、添削にも苦労するというのが実情であった。

そこで導入に協調的な学習を行ってみた。

<授業デザイン例3：ライティングの導入として>

◎発展的な課題

・自分たちの考える未来の車の提案

◎授業の核となる課題

・未来の車にはどんなものが適するか？

◎部品：

A：ハイブリッド車

The 2012 new Urawa 1 model will offer richest variety, with standard coupe and sedan models, two sporty versions, one hybrid, one natural-gas alternative. Also delivering on the efficiency front is the all-new Urawa 1 Hybrid. With its all-new lithium-ion battery, the Urawa 1 Hybrid boosts its mpg numbers significantly. It reaches an estimated city/highway combined fuel-economy rating of 45 mpg. The next-generation Urawa 1 brings enhanced styling, performance and efficiency across the model range.

B：大型電気自動車

The design goal of Urawa 2 was to create a simple, low cost personal mobility vehicle that could function in a four-season environment on city streets. The vast majority of vehicle trips are local (20 miles or less) by one person (75%) within the community. This is where people live. Local urban transportation is perfectly suitable for electric power since electric motors produce good torque and low end power for stop and go traffic, do not need transmissions, are off at signals because they do not need to idle.

C：小型電気自動車

Urawa 3, released in 2008, is a rear drive EV sports car. Though it is quite expensive (98,000 dollars or more) it has sold quite well. You can drive 370kms at the cost of 5 dollars worth of electricity. This is half as expensive as a famous hybrid model. Urawa 3 is purely an Electronvolt, so there is no sound of an engine. Urawa 3 emits one fifth less CO₂ than regular cars with gasoline engines, and half as much CO₂ as hybrid cars. Urawa 3 has started developing lithium-ion battery with a Japanese car company as well. 5)

生徒の感想の中に、将来実際に英語を使ってアジアの人や欧米の人と仕事の現場で話しているかもしれない自分を想像してわくわくしたという感想があった。

(p.11 へつづく)