

小中連携教育コーディネータ概論

協働的な学びのデザイン

久世 均(岐阜女子大学)

第7講 協働的な学びのデザイン

【目 的】

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。

【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。

協働学習

- 多様で異質な能力を持った他者との出会い
- 学習者の高い自立性と対等なパートナーシップ
- 目標や課題、価値観および成果の共有（統合）

高い学習目標や課題の達成が可能にする、
新たな「学びの共同体」と「学びの文化」が
作られるような活動

授坂本句：「協働学習」とは何か より 抜粋

協調的な問題解決場面

言うべきことを考え出して人に伝える

→「**コミュニケーション能力**」

人と話し合って自分の考えを進める

→「**コラボレーション能力**」

これまで使っていたことや他の人のアイディアを様々な組み合わせで新しいものの見方を作り出す

→「**イノベーション能力**」

協調的な問題解決場面

本人が一生の資産にできるような学びは、

- 本人の納得づくで、本人自身が作り上げたもので
- 学びの成果を本人自身の「ことば」で表現することが大切

認知科学的な基盤の一つが、

「協調学習」と呼ばれる学びの仕組みである。

第7講 協働的な学びのデザイン

協働学習と互惠的教授法の考え方と学習効果

知識の社会的構成モデル

レベル3：科学者集団の合意

学校で教える 原理原則を活用する

ここに協調
活動が貢献

レベル2：社会的に構成される知識

他人の考えを聞いたり，他人に説明したりすることを通して自分の「経験則」を修正，他の意見と統合し，もう一段抽象度の高い原理を納得して使う

レベル1：ひとりで作れる「理論」

何回も同じ経験をして「経験則」をつくる

経験のたびに確認して強化される／してしまう

引用：三宅なほみ、小河 園子、尾関智恵：協調学習における学びの刷新に向けて JACET中部支部紀要第9号

協働学習のデザイン手法

①ワークショップにおける手法

- アイスブレイク
- ブレインストーミング
- KJ法
- ポスターセッション
- プランニング

など

協働学習のデザイン手法 ＜ジグソー学習法＞

まず、ひとりひとりが自分で考えた「問い」に対する答えを書きだす。

① エキスパート活動：

問いに対する答えを得るため必要な部品（ある視点）を押さえる

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：

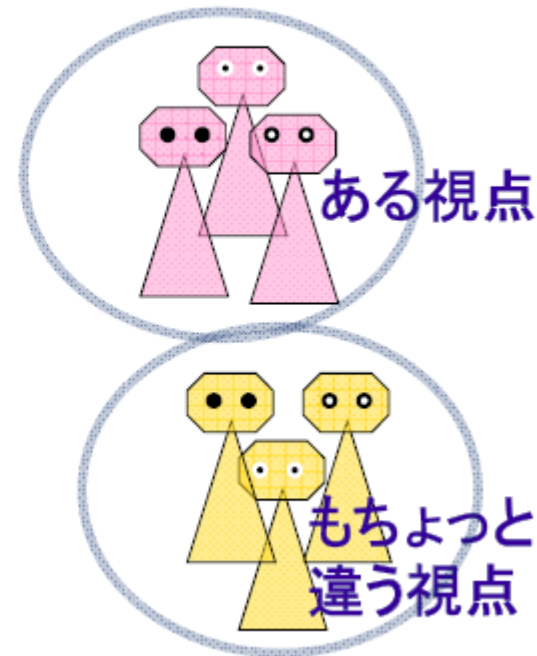
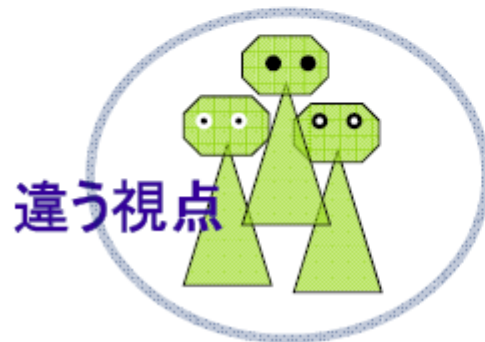
各ジグソーグループで考えた自分たちの答えを全体で交換し合い、一人一人が、いろいろな答えから自分で最も納得のいく「言い方」「表現」を拾って、納得できる答えを得る。

引用：三宅なほみ、小河 園子、尾関智恵：協調学習における学びの刷新に向けて JACET中部支部紀要第9号

第7講 協働的な学びのデザイン

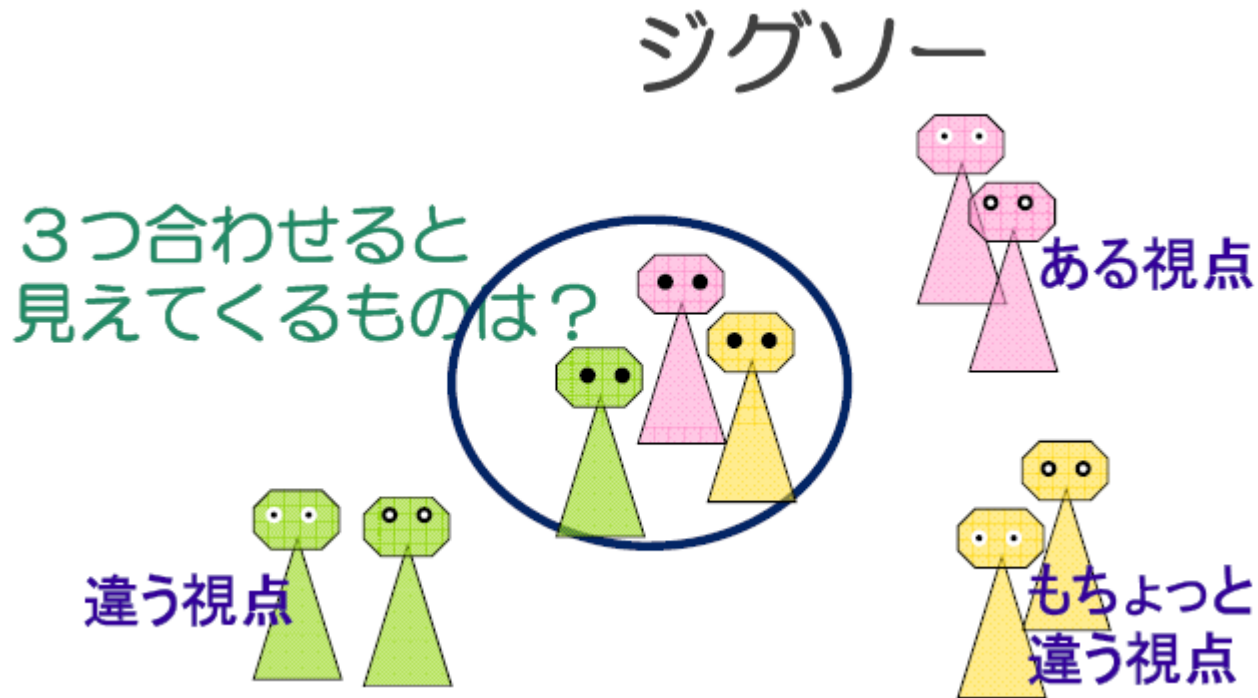
協働学習のデザイン手法 ＜ジグソー学習法＞

エキスパート



第7講 協働的な学びのデザイン

協働学習のデザイン手法 ＜ジグソー学習法＞



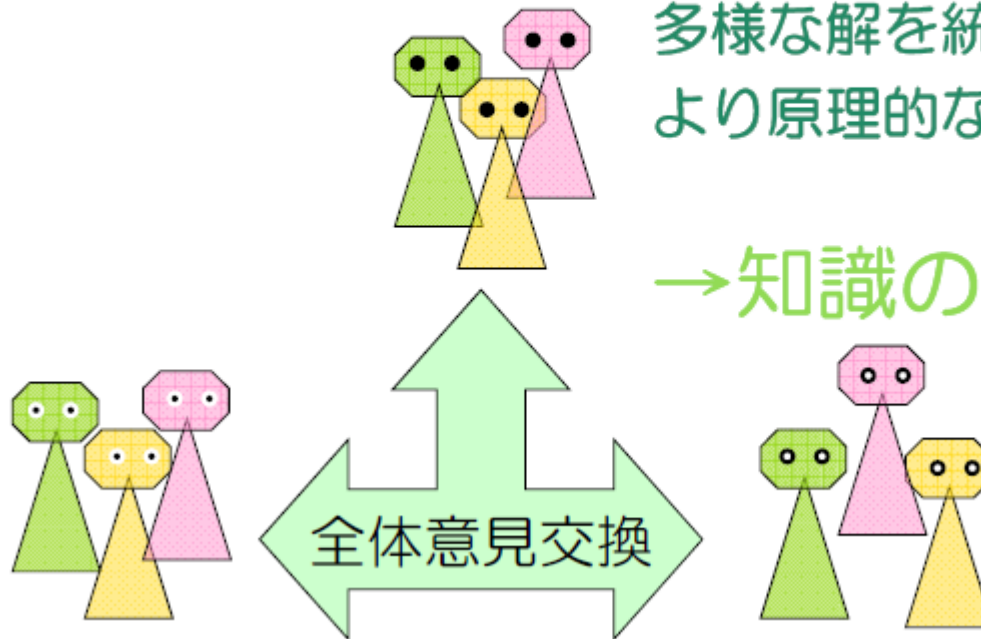
第7講 協働的な学びのデザイン

協働学習のデザイン手法 ＜ジグソー学習法＞

クロストーク

多様な考えを交流して
ひとりひとりが
多様な解を統合し、
より原理的な理解を納得

→知識の活用



第7講 協働的な学びのデザイン

協働学習のデザイン手法

<ジグソー学習法>

中学校2年生理科でのジグソー例

・デンプンの消化の仕組みを説明しよう。

デンプンの変化

【デンプンの変化】

今後を念頭に、関係より重要な関係にのちがひを定めて、その関係性を明らかにし、関係の中で最も重要な関係性を示す。①、②、③、④、⑤、⑥、⑦、⑧、⑨、⑩、⑪、⑫、⑬、⑭、⑮、⑯、⑰、⑱、⑲、⑳、㉑、㉒、㉓、㉔、㉕、㉖、㉗、㉘、㉙、㉚、㉛、㉜、㉝、㉞、㉟、㊱、㊲、㊳、㊴、㊵、㊶、㊷、㊸、㊹、㊺、㊻、㊼、㊽、㊾、㊿、

[illegible]

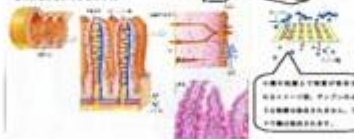
资料来源:根据《中国统计年鉴》(2006)整理。

吸收

【 482-484 】

[illegible]

二、組織：因以本島為中心之島嶼而論，外島與外島間之聯繫亦甚重要，故亦不得不詳述，茲分述如下：



● 讀者可以從圖中看出，在 1980 年以前，日本對美國出口的產品，其價值都低於從美國進口的產品。而自 1980 年起，日本對美國出口的產品價值，便超過了從美國進口的產品價值。

栄養素の大きさ

【栄養素の大きさ】

食料を食ら、ダンゴムシは子ダンゴムシを産んでいきます。子ダンゴムシは、産まれたときから親ダンゴムシと一緒に生活します。子ダンゴムシは、産まれたときから親ダンゴムシと一緒に生活します。

[illegible]

「アサヒ新聞」は、デジタル版もつくるといわれています。アサヒ新聞は、デジタル版の制作も進めていると聞いています。

[illegible]

協働学習のデザイン手法 ＜ジグソー学習法＞

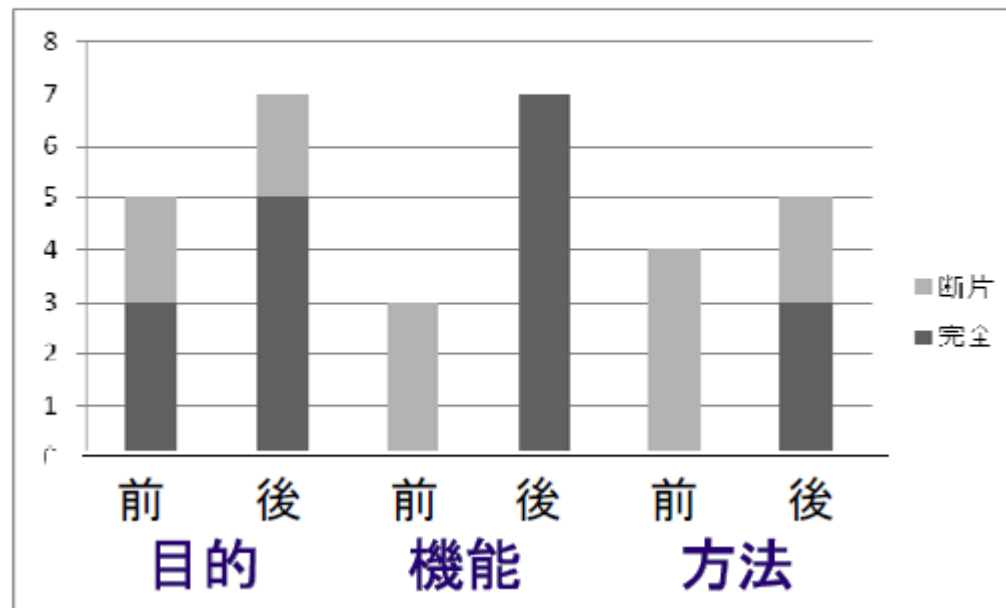
子どもが作るストーリー
3部品を統合した説明ができるか

- 目的
 - 栄養素を体内に取り入れる
- 機能
 - 十分小さく（て水に溶けるように）する
- 方法
 - 歯や酵素を使う

第7講 協働的な学びのデザイン

協働学習のデザイン手法 ＜ジグソー学習法＞

目的, 機能, 方法を記述した人数



第7講 協働的な学びのデザイン

協働学習のデザイン手法

＜ジグソー学習法＞

子どもが書けるようになること

授業開始時	授業後
口に入れて、かみます。 のみこむと食道を通過して、胃に入ります。胃で、吸収しやすくするために胃えきがでけます。小腸で体に取り入れられると思います。	消化は、口、食道、胃、十二指腸、小腸、大腸を通る時に行われるとわかりました。デンプンを口に入れてかんでいる途中に「だ液」によって糖に変えられてしまうこともわかりました。それは、糖のほうがデンプンより小さく吸収しやすくなるためだとわかりました。小腸で小さくなったブドウ糖が細胞に取りこまれ、毛細血管から全身にはこばれます。
食べ物を口に入れて、飲み込んで食道を通過して胃に行く。	吸収は主に小腸で行われる。小さい栄養素だけが、小腸の粘膜を通過し、毛細血管に入ることができる。すると、デンプンでは大きすぎるのでデンプンより小さいブドウ糖にしないといけない。デンプンは口の中でだ液によってブドウ糖になる。デンプンはブドウ糖になって小腸で吸収される。

第7講 協働的な学びのデザイン

協働学習を支援する教材開発

東京大学

大学発教育支援コンソーシアム推進機構

CoREF

(Consortium for Renovating
Education of the Future)

<http://coref.u-tokyo.ac.jp>



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。

第7講 協働的な学びのデザイン

【目 的】

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。

【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。

小中連携教育コーディネータ概論

協働的な学びのデザイン

久世 均(岐阜女子大学)