

**(AL 関連の実践)【高校/理科】ジグソー法を用いたアクティブラーニング型授業****A 教諭 (静岡県立静岡高等学校)**

溝上のコメントは最後にあります

**対象授業**

- ・ 授業：高校2年生 生物基礎
- ・ 生徒：39名
- ・ 教材：『改訂 生物基礎』（東京書籍）

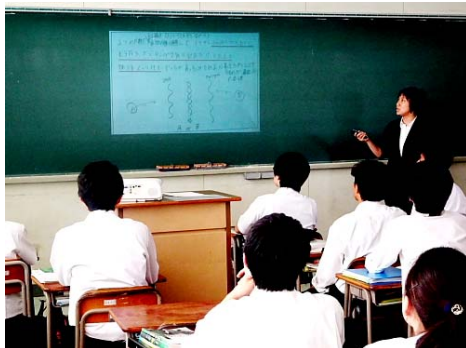
**第1節 授業の目標**

知識を身につけることはもちろん、その身につけた知識をどのように使って、答えのない問いを解決していくのか。これからの社会ではそのような力が大切になると考え、生物基礎の授業においても、基本的な知識を身につけるための授業の中に、それらを活用する場面を各単元1つはつくれるように意識している。本時では、「遺伝子の本体がタンパク質なのかDNAなのかを明らかにするため、どのような実験をしたらよいか」という課題を解決するため、与えられた材料をもとに、対話を通して思考を深めていくことを目標とした。

**第2節 授業の流れと工夫**

(1) 講義 (10分) 本時の目標を確認する。

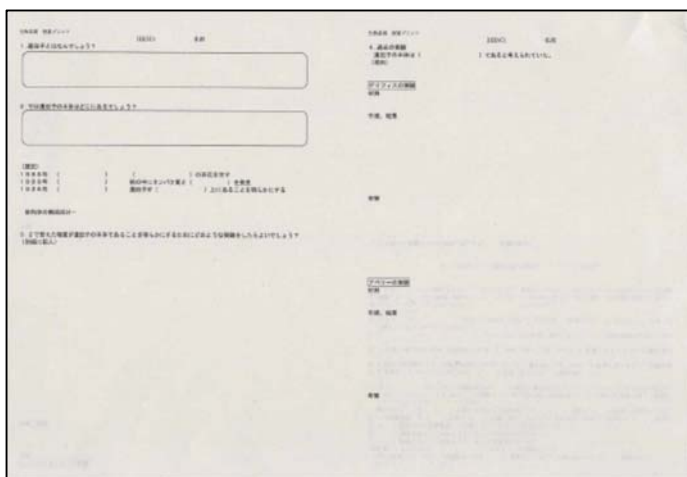
- ・ 前時に生徒が記入したワークシートをいくつか紹介した。(下図)

**図表1 前時の生徒の記述を紹介**

(2) エキスパート活動 (15分)

3～4人のグループで協力して、自分の担当する実験 ((1)グリフィス、(2)アベリー、(3)ハーシーとチェイスのうち1つ) について理解を深める。

(AL 関連の実践)【高校】ジグソー法を用いたアクティブラーニング型授業 (2018年7月21日掲載 更新なし)



図表2 使用したワークシート

**(3) ジグソー活動 (15分)**

違う実験を担当した生徒でグループを組み直し、1人ずつ順番に自分の担当した実験について説明をする。グループで協力してワークシートを完成させながら、理解を深める。

- ・ 全員が責任感を持ってジグソー活動に取り組めるように、各実験1人ずつのメンバーになるようにした。
- ・ 座席の移動をスライドで示した。(下図)



図表3 座席マップ

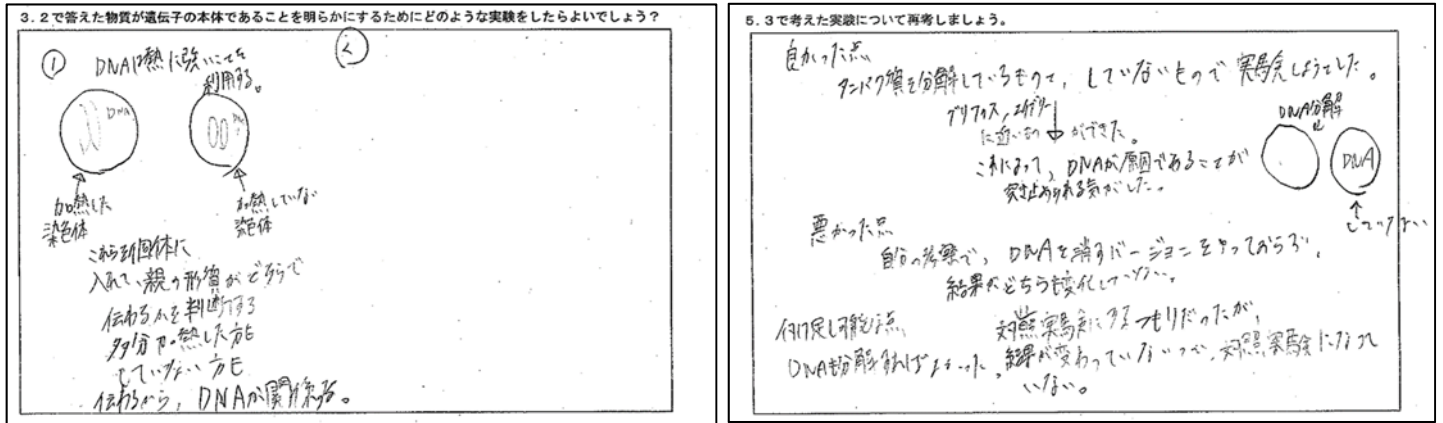
**(4) まとめ (5分)**

3種類の実験について、読み取ってほしかった内容を教員が解説する。

- ・ 特に(3)の実験の難易度が高かったので、パワーポイントを活用し、視覚的にもわかりやすく説明することを心がけた。

**(5) ワークシートへの記入 (10分)**

個人で、前時に考えた実験方法について再考し、ワークシートに記入する。



図表 4 生徒が実際に記入したワークシート  
\* 前時に考えた実験 (左) とその実験について再考したコメント (右)

(6) 振り返り (5分)

本時のまとめを行う。

- ・ 対話を通して発見したこと、新たに浮かんだ疑問などを整理させた。

第3節 課題

対話への苦手意識が元々少ないクラスで、これまでに実施してきたペアワークやジグソー活動においても生徒は積極的に参加している。4月当初は、間違えることを恐れて生徒が率直な意見を出さない可能性を懸念し、「人前で発表させない」という約束の元でこれらの活動に取り組んできた。

しかし、溝上先生より「生徒の個性的な学習成果」をクラス全体で共有しないとジグソー活動をした意味がないということをご指摘いただき、生徒のアウトプットする能力を育成するためにも、次回以降は発表の場面も積極的に取り入れていこうと思った。

そして、制限時間の意識やグループ内で発表する際の作法、クラス全体に向けて発表する際の作法なども指導が足りていないので、これからは意識して取り組んでいきたい。

溝上のコメント

- ・ **図表 1** は、見えにくいですが、前回生徒の書いたものをスキャンして、それをもとに復習しているところである。授業はここから始まった。実際に書いたものでなくてもいいが、生徒の書いたもので復習やコメントをするほうが、生徒には自己関連づけができて、身近になっている。この授業ではそれができていた。
- ・ **図表 2** にもあるように、ワークシートベースのアクティブラーニング型授業になっている。個一協働一個の学習サイクルにもなっていて、基本ができています。エキスパートグループの活動で、熱心な協働的・対話的な学びも自然に起こる。典型的な進学校のグループワークだと感じられた。

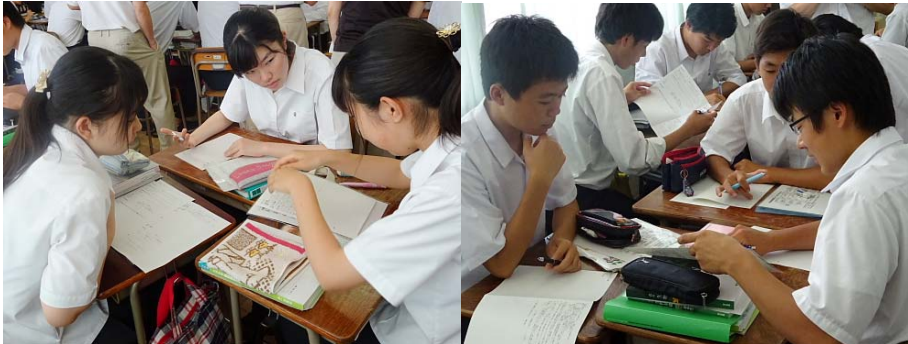
(\*参考) (講話) ワークシートベースのアクティブラーニング型授業にする

(AL 関連の実践)【高校】ジグソー法を用いたアクティブラーニング型授業 (2018年7月21日掲載 更新なし)



図表5 ワークシートベースのアクティブラーニング型授業

- この授業では、第2節(3)に示されるように、知識構成型ジグソー法を用いてアクティブラーニングがなされた。エキスパート活動があり(図表5の右)、それぞれのエキスパートが他のグループに散らばって、他の生徒に自分たちが考えまとめたことを報告していた(=知識構成)(図表6)。どのエキスパート生徒も熱心に説明し、他の生徒も熱心に聞いていた。



図表6 エキスパートの生徒が他の生徒に説明

- 一つ残念だったのは、A 教諭も「課題」で書いているように、ジグソー活動のあと、さまざまなグループの考えやまとめを共有することなく、教師がまとめてしまったことだ。共通する理解や考えを確認しながらも、グループによって出された異なる考えが最後に発表の形を通して共有されれば、もっと良かったと思う。一步上の授業を目指してさらに頑張してほしい。



図表7 最後にまとめをする教師

(AL 関連の実践)【高校】ジグソー法を用いたアクティブラーニング型授業 (2018 年 7 月 21 日掲載 更新なし)

## プロフィール

- ・ **A 教諭@静岡県立静岡高等学校・理科 (生物)**
- ・ 一言：対話を通してより深い学びが生まれる瞬間を授業の中でつくっていきたいと考えています。社会に出てからも他者と協働し、様々な課題に取り組んでいける生徒を育成するため、これからも意識して授業に取り組んでいきます。