

## 実施後のアンケート結果

2022年5月28日(土)、オンライン版トーク&ディスカッション「中等教育における種概念と国際標準の進化の教え方」を開催した。参加者は話題提供者を除き19名、事後アンケートへの回答者は15名であった。

### 1. 回答者の年代

30代(3) 40代(1) 50代(5) 60代(5) 70歳以上(1)

### 2. 今回の催しをどのようにして知りましたか。

メーリングリスト(11) 主催者からの直接の案内(4)

### 3. 今回のテーマについて

とても興味深かった(8) やや興味深かった(5) ふつう(2)

### 4. 内容の難易度

やや難しかった(3) ふつう(12)

### 5. 講師への質問やコメントがあればお書きください。(感謝の言葉は略)

\*学習指導要領が作成される前に共有されていたコンセプトが、学習指導要領が実際にでき、教科書という形になっていく過程で変容してゆくような印象を強く抱いています。

しかし、嘆いていても仕方がないので、現場の教員の頑張りどころかな、と思っています。

\*教科書を見て混乱しそうになっていた頭の整理、何が大事かを確認するととてもよい機会になりました。最後の吉川先生の「楽しみにして臨めると思っている」のご発言が参加者みんなへの大事なメッセージになったと感じました。教科書会社各社、色合いが異なる初版本なので、教科書の採択のところで改めて現場の教員同士話をするチャンスを作れたらいいと思います

\*本校では一昨年度、深津先生の公演をお聞きする機会がありました(高1と高3向けに計3回も!)

本校はSSH5期目の指定を受けた学校でもありますので、今日のお話のようなことを生徒に「正しく」伝えるのと同時に、多くの高校教員に広めていきたいと考えております。

\*ご講演内容のpdfデータをいただいたので、あとから見返して再学習させて頂くこともできそうであり難しいです。①現場の先生方に対しては、よくある指導の間違い(あるいは以前はそのように教えていた)と今後の正しい指導事例、②進化以外の単元(例えば代謝、動物生理、植物生理、発生、生態系など)で、進化と絡めた指導を行うことによって、高校生たちの学習に深みや本質的な理解に繋がる単元や内容があれば教えていただきたい。

\*大変興味深く視聴させていただきました。進化に対する考え方など、深い部分が垣間見え、受講して良かったと改めて思います。今後も、さらなるご活躍をされること、応援させていただきます。

\*大変わかりやすく、勉強になりました。特に方向性選択と純化淘汰というところが自分の中でもはっきりと区別できていなかったところなので、すっきりしました。それぞれの事例として

紹介していただいたことで、理解が深まったのだと感じています。自分の授業にもこういったやり方を取り入れたいと思いました。

\*種を存続するために進化が起こるわけではないということは理解できたつもりですが、ある個体の遺伝子が子孫に残っていくためには、その個体が属する遺伝子プールが一定以上の規模で維持されることが必要であるように思われます。そうすると、その遺伝子プールを維持するようなはたらきをもつ行動や性質は、必然的に残っていくことになるような気がします。いかがでしょうか。もう一つは、中立説についてですが、変異は有害なものが多くそれらは除かれるので、機能にとって重要な遺伝子は変異の速度が遅く、中立的なものは速い。ということでしたが、有利な変異は、自然選択によって、より速くなるように思います。そのような例は知られているのでしょうか？

6. 今後取り上げてほしいテーマ・ご感想・ご意見などがあれば自由にお書きください。

\*あまり取り上げられない事のない系統分類の分野を授業でいかに扱うか、などのテーマで意見交換の場があれば、と思います。

\*タイトルと内容には齟齬があったように感じますが、久しぶりに現役の雰囲気が感じられて良かったと思います。約10年毎の学習指導要領の改訂は、無意味の感が払拭できません。押しの強い人の意見（思いつき、思い込み）が採用されていくのでは。

\*進化の説明そのものより、それを高校でどう教えるのか、また新しい教科書にどう対応したら良いのかを考える機会があると良いですね。

\*今日のようなお話を、4単位生物を指導するすべての教員が学ぶべきだと思います。生物学の教科書は、私が高校生だった頃とは全く違うものになりました（化学や物理は、多分それほど変わっていないと思います）。つまり、教員はその知識をアップデートする必要があります。さらに、学習指導要領がどうして変わったのかについても、もっと多くの教員が知るべきでしょう。そして、それぞれの生徒に応じて、どのように教えるのかについて、もっと考える必要があります。幸い、共通テストは変わってきました。教える側も、以前の常識にとらわれず、暗記ではない生物学を教えなければなりません。

幸いにも教員免許更新講習（私は第1グループだったので、2回受けました！）が無くなりました。全体としては意味の無い講座が多かったと思いますが、教員の知識をアップデートする講習は必須だし、役に立つものもありました。あんな形で強制されなくても、時間さえあれば、知識を更新することに興味が無い教員はいないと思います（いるとしたら、もはや教員をしている資格はないでしょう）。

つまり、今回のようなお話を聞ける機会を与えていただいたことに、心から感謝しております。

\*いつも興味深い内容を設定していただき感謝しています。今回も刺激を受けました、というより以前よりも自信をもって進化に取り組みそうな気がするといった方が正しいかもしれません。今後のテーマとしてゲノムインフォマティクスに関するものがあれば聞いてみたいです。いまいち自分が理解しきれないといったところです。

\*エネルギーについて

\*発生と進化の関わり（エボデボ）の分野、次回の共生のお話はとても楽しみです。