

## S.E.B. (Science Eye Biology) ※ で論文読み込み授業を実施しました。

理科 (生物担当) ; 杉原孝治

※生物基礎のSSH代替科目

(SSHの特例として、教科書の範囲にとらわれない、幅広い授業を可能としたカリキュラム。同様に、S.E.C.とS.E.P.もあります。それぞれ、化学基礎、物理基礎のSSH代替科目です)

実施日 ; 令和5年2月27日 (月)

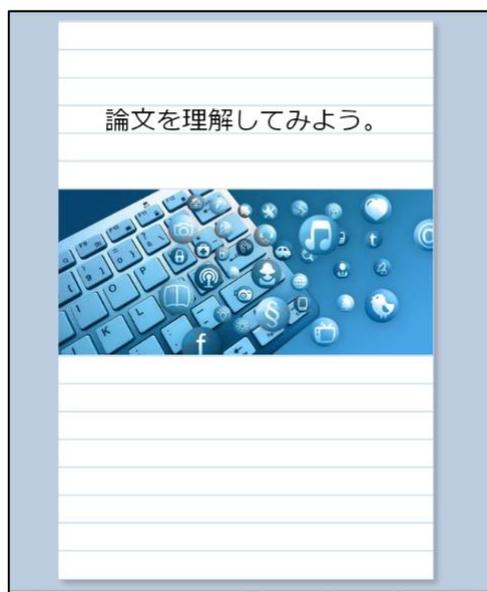
生徒 ; 77期生 1年A組40名

見学者 ; 岐阜県立岐阜北高校 教職員

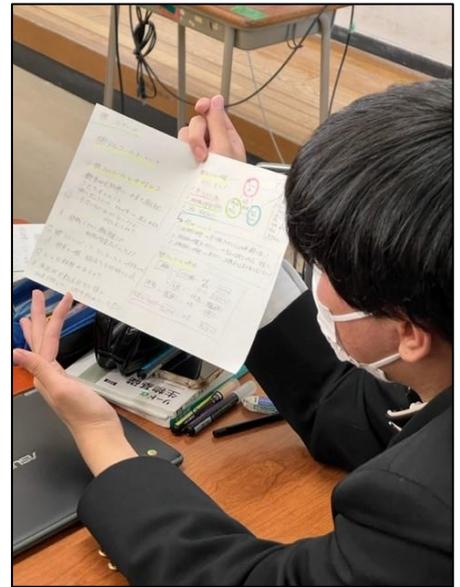
内容 ; 大学や研究機関のプレスリリース等で発表されている研究論文を読み込んで、下記ルールに従って生徒間発表を実施。

ルール ; 4人1班で、下記教材(厚木高校オリジナル教材)に記載されている各種論文から、好きなものを1人1つ選んで、制限時間内で読み込み理解する。その後、1枚の紙(A4サイズ横向き)にイラストや文章で内容がわかるように描く。5分間で他の班員(3名)の前で説明をする。

※教材の継続性を考慮して、下記写真はWEBリンクではなく、教材のスクリーンショットを記載しています。画素数を小さくして記載しております。ご了承ください。



## 【授業の様子】



### 生徒の感想（原文ママ 一部記載）

- ・ 25 分間で A4 一枚ということで、使う情報や語句の取捨選択が悩ましかった。
- ・ 自分は虫歯に苦しめられてきたので今回の授業で虫歯の原因を知れてよかったです。
- ・ 自分のまとめる能力の低さに気づきました。今後もまとめる能力が必要な高校なので頑張って習得できるようにしたいと思います。
- ・ 虫歯の原因を知れてよかったです。また、他のテーマを調べた人の発表を聞いて生物の面白さを改めてわかって良かったです。
- ・ カーボンブラックで作られた暗黒シートは聞いたことがあったが、今回の樹脂製の物は初めて知れたのでよかった。興味があったので楽しく調べることができてよかった。
- ・ 論文を読む機会なんて今まで全然なくて、難しいイメージだったのですが意外と面白い内容のものもあることを知って論文への対抗心は少し減った気がします。また、自分で読み解いて理解してすぐに説明するということがやはり難しいなと思いました。
- ・ 論文を読むことで、いろいろな考え方や実験を学ぶことができました。今後に生かしていきたいと思っています。

- ・ どうしてそんな実験を思いつくのだろうと思いました。ですが、論文を読んで理解すると面白くて違う生物にも人間のようなところがあるのだなと思ったり、日常生活により深みがますような気がしました。
- ・ 今回は糖アルコールについて読み、研究所の取り組みを一般の人に説明する記事であったため、わかりやすく書かれていた。しかし、わかりやすかったからこそ、概要を知ることができたが詳しく知ることができず、消化不良な感覚もあった。短時間でまとめるには、繰り返し使われている単語に着目して、最も伝えたいことは何かを考えながら読む必要があった。研究内容については、タコの論文について聞き、どんな内容でも極めれば研究になると感じた。
- ・ 選んだものが自分の興味をととても惹くもので25分であってもかなりまとめて話すことができたと思う。しかし紙に書く方が少し時間が足りずもう少し工夫することができたかなと思った。
- ・ この論文の前提の部分で終わってしまい、実験の部分までいくことができたかった。もう少し要約してまとめてよかったと思った。また、難しいだろうという先入観が強すぎてしまい、身構えてしまった部分があったので、考えすぎず、絵本を読むように読めばよかったなと思った。
- ・ 論文は書いてある文自体は難しいと感じるが、内容を読み解くと意外と理解できると思った。他の人の発表もわかりやすくてよかった。
- ・ 内容は難しかったけれど、まとめて人に説明することで理解が深まり面白かった。様々な分野でそれぞれの研究や調査があって、将来こんなことをするのも楽しいかもなと思った。
- ・ 自分が考えたことのないことまで論文があったことに論文の凄さを実感した。色々な論文があったが、わかりやすいものもあれば専門用語がたくさん組み込まれている論文もあり多種多様さを実感した。ただ、自分の取り扱った論文はようやくしやすいものであったためだいたい思い通りにまとめられた。
- ・ 限られた時間内で馴染みのない難しい言葉の多い文章を読んで理解し、まとめる機会はなかなか無いので良かったです。文章を連ねて書くよりも、自分で噛み砕いて簡素化した図で説明したほうが分かりやすいと思いました。自分で考えたことを図示する訓練を自分でもしていきたいと思いました。
- ・ 大学の論文は高校生の自分でも理解できるようになっていてすごいと思った。でも、それを短時間でまとめて人に発表するのは難しかった。論文は個人的に読んでいて面白かったので、他にも調べて読んでみようと思った。
- ・ シジュウカラが文法を理解できると知って驚いた。また、杉原先生の魚の話が興味深かった。
- ・ 私は、名古屋大学の在来生物が外来生物に追いやられるメカニズム(タンポポ)についての論文を選びました。最初にパッと見た時はグラフや図が複雑で分かりにくそうだなって思ったけど、全てを理解するのではなくて、概要を理解しようとしたら、思ったより簡単に理解をすることが出来ました。25分でまとめるのは大変だったけど、内容の全てを書くのではなくて、重要な部分をかいつまんだり、イラストを描いたりして分かりやすくまとめることが出来たと思います。内容としては、なぜ在来種は外来種によって個体数が減ってってしまうのか、疑問に思ったことはあったけどしっかりと考えることはなかったので、知ることが出来て良かったです。在来種の中でも、外来種の花粉を受け入れてしまう種と拒絶できる種があって、受け入れてしまう種がどんどん個体数を減らしていていることがわかりました。ですが、なぜ在来種の中でも、外来種の花粉を受け入れてしまう種と拒絶できる種があるのかということと、外来種は、花粉では無いのならどうやって種子を増やしているのかということを疑問に思いました。