

令和5年度 「理数科講演会②」

- 1 目的 大学の講義に直に触れ学問に対する知的好奇心を高め、学術研究への意欲を啓発する。
また、進路及び将来の目標実現に向けて、日々の学習に対する意識を喚起する。
- 2 実施日 令和5年12月13日(水) 本校 第一体育館
- 3 対象 1学年理数科予定者・2学年理数科
- 4 講師 東京大学 大気海洋研究所 特任准教授 脇谷 量子郎 氏
- 5 テーマ 演題「『魚の口のはなし』—多様な顔と餌の食べ方の関係—」
内容 魚には口が下を向いたものから、上を向いたものまで、多様な「顔」が見られる。
多様な顔つきと摂餌生態の関係について解説し、魚の適応と進化について考える。



【生徒感想】

- ・魚は顎を獲得したことによっていろいろな種に分かれていったことがわかりました。今回の講演を聞いて特におもしろいと思ったことは魚のエサの食べ方についてです。魚にはいろんなエサの食べ方があるということは知っていたけれど、魚がそういう食べ方をするようになったのは水中で生きているからこそだということを聞いてなるほどと思いました。確かに水中でないと遠くのを吸い込むなんてできないし、口を開けているだけでエサが入ってくるなんてこともないので、そうやっていろんな方法でエサを食べる事ができるためたくさん繁殖してきたのだらうなと思いました。興味深い話をたくさん聞けてとても楽しかったです。
- ・今日の理数科講演会では、魚の口、顎など普段私が考えていなかったことを考えるきっかけとなるような話を聞くことができました。昆虫は足から顎へ進化したというのが知らなかったし意外で、世の中にはこのように私が知ろうとしていないだけで面白いことに溢れているのではないかと思います。顎の発達により餌の種類が広がることで劇的な進化をした動物が面白いと思いました。
- ・魚だけで脊椎動物の半分以上を占めているということを聞いて驚いた。また、魚は哺乳綱や爬虫綱などに対して複数の綱で構成されているということは知らなかった。脊椎動物は生物全体としてはあまり多くはなく、ウイルスや昆虫はまだ見つからないものも含めてかなりの種がいることが分かり、害のあるウイルスは見つからないで欲しいと思った。縦や横を背骨に対する向きによって考えることは自分にはない発想だったので勉強になった。魚は自由度が高く、3次元のどの向きにでも動けるということを聞いて、何かを考える際にはその時の状態や条件を再確認することがいろいろな場面で重要だと思った。
- ・今回の講演会を経て、脊索動物で魚類と大雑把に分類されるものは、明確な基準がなく、そのほかの脊索動物まとめたのほとんど同じ約30000種もの多様な種類がいることが分かった。また、その魚類の多様性はえさの選択が口の形を変化させ、それぞれの生物が異なったえさを食べることでえさをかけた争いがなくなり、共存できるようになったことが大きく影響していることもわかった。特に印象深かったのは、魚の顎はもともとエラの部分であったものが変化して今の形になったことや、「縦じま」・「横じま」は脊索の方向に対する向きによって決まること、脇谷先生が「進化」ではなくあえて「変化」と言っていたことなどたくさんあった。私は来年、生物を選択するわけではないが、生物多様性というテーマはこの先生きていく上で何かしら関わっていくことだと思うのでこれからを担う1人として、ヒトが生態系に与える影響を考慮しつつ、多様な生物と共存できる方法を日々模索していきたいと心から思う。