

平成 30 年 12 月 3 日

## 多治見高校トピックス ～多治魂セミナーNo.4 ～阿部真人さん(理化学研究所)～

第四回の多治魂セミナーは平成 30 年 11 月 14 日に、多治見市産業文化センターにて開催しました。今回の講師は理化学研究所・革新知能統合研究センターの阿部真人さんです。今回の講演会には多治見北高校の生徒 45 名、多治見高校の生徒 9 名が参加してくれました。

今回のセミナーは、「生命とは何だろうか?」という大きなテーマのもと、「我々はどこから来たのか、我々は何者か、我々はどこへ行くのか」というポール・ゴーギャンの絵画のタイトルに沿ってお話していただきました。今回のお話では生物個体としての行動、群れの行動について詳しくお話をしていただきました。近い将来期待されている、人工知能が活躍する社会づくりに生物学がどのように貢献できるのかというお話も聞け、未来に対してワクワクした気持ちになりました。

今回の講演会後にも生徒の皆さんからは活発に質問が出ました。多くの質問が、まだ知られていない、科学的に解明されていない問題や今まさに科学者が解明に取り組んでいる問題に関するもので、阿部さんも生徒の皆さんの柔軟な発想に驚かされていました。



阿部真人さん



多治見市産業文化センターに 54 名集まりました。

### <生徒の感想>

私は理系の物理選択で、物理を専攻する私はこの先、生物学には関わらないと思っていました。しかし、数学と生物がつながっていたり、数式で生命現象を表すことができると知り、生物学にもとても興味をもちました。30 億年以上の生命の進化のお話を聞いて、今生きている世界はすごいなと思いました。また、進化の考えはコンビニで売られているお菓子にも適用できるということを知って、すごくおもしろかったです。アリの集団行動のお話には聞き入ってしまいました。アリは私が想像するよりもすごい性質（行列を作るが渋滞しないなど）をもっていると分かりました。アリの行列を見つけて観察したいと思いました。

今回の講演会は「我々はどこから来たのか、我々は何者か、我々はどこに行くのか」という内容で、すべてのお話がつながっていておもしろかったです。また、今後、人工知能の発達により、どうなるのか分からない世界ですが、それを想像する楽しさにも気づけました（2 年 女子）。

ムクドリやイワシなどが集団で行動するのが敵から身を守るためということは知っていましたが、群れることで素早く正確な判断ができていることを知り、大学に進学して群れについて研究してみたいと思いました。

お話しはすべてとても面白かったです。様々な動物や虫などの生態、性質を知り、それらを人間の生活に応用できるようになると、今とは全く異なる未来があると思いました。今回の講演会で、いろいろなことを考えることができました（2年 女子）。

生物のシステムは、ソフトウェアのようにアルゴリズムでできていて、数（数式）で表せる法則があるはずだというお話を聞き、生物学と数学にとっても興味が湧きました。私は今、自然科学部に所属して、植物についてデータを取っていますが、うまく解析できず困っていましたが、今日のお話を聞いてまた頑張ろうと思いました。

マルハナバチの行動や、ヒトと同じように走ったり飛び跳ねたりするロボットなど、たくさんのデータが集まってきた、集められる今だから分かる行動について知れて面白かったです。私は、化学や物理の方が生活に役立っていると思う時があったけれど、これからの未来は生物学も人間社会への応用が多岐にわたっていて、興味をもてました（1年 男子）。

たじこん  
**多治魂セミナー**とは…今年度から多治見高校で、生徒の皆さんに学ぶ面白さを体感してもらうために、大学などの研究機関や企業で夢をもって活躍されている方を招いて講演会をしていただいています。このセミナーは、多治見高校生以外にも近隣の学校からも参加でき、また、質疑応答の時間を長めに取って、講演者と生徒の皆さんが対話・議論する時間がたっぷりある点が特徴です。

担当：佐賀達矢