令和２年度　人文・数理探究類型　【特別講義】

１年生　探究入門

6 月 25 日（木）

「これからの学びと探究活動」栗岡誠司先生（神戸常盤大学）

探究的な学びのための心構えと、「時計反応」の実験とその考察についての演習を行いました。グループで協力して実験し、ディスカッションをしたものレポートにまとめます。

8 月 27 日（木）

「心の社会・文化依存性」石井敬子先生（名古屋大学）

心理学における実験の意義や、自分のことをどのように認識するかという「自己観」の文化的差異について教えていただきました。それを踏まえて、コロナ後の日本において可能な社会的支援とはどのようなものであるべきかを、「相互協調性」「個人主義化」「明示的・暗示的サポート」などの観点から考えました。

9 月 10 日（木）

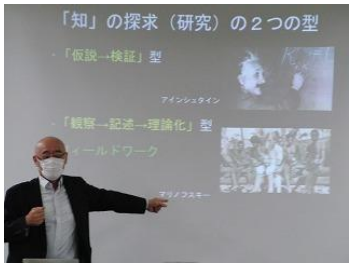
「探究への招待～世界と私をつなぐ～」石川慎一郎先生（神戸大学）

研究計画を立てる際に考えるべきこと、いまこそ文理融合的な発想が求められていることなどについてお話いただきました。

10 月 19 日（月）

「フィールドワークの勧め～地域とかかわる、世界観が変わる～」山中速人先生（関西学院大学）

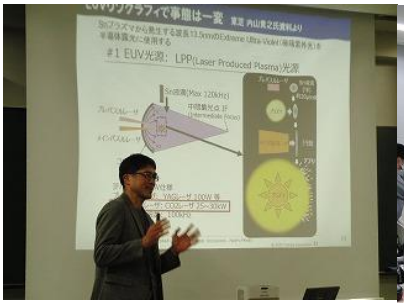
関心を持ったらまず現場に行き、イベントに参加したり聞き取り調査をしたりという、マリノフスキーに始まるフィールドワークの作法について教えていただきました。事前準備や記録の大切さ、分析法のバリエーションの説明や、大学ゼミ生のマスクの着用についての調査や分析についてもご紹介いただきました。



11 月 12 日（木）

「心理学的アプローチによるイノベーション創出とベンチャー起業」森勇介先生（大阪大学）

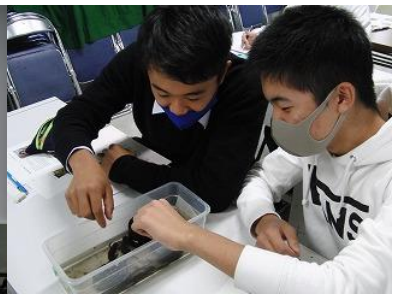
５G を支える技術である先生の研究内容についてご紹介や、ベンチャープロジェクトを進めるための心得についてお話いただきました。「イノベーションや研究というものは、社会に転がっている数えきれない問題の中からどの問題が解決できるかを見極める力、つまり予言力によって成否が決まる」「軍事とイノベーションは密接な関係がある」などの考えるきっかけになるメッセージを多くいただきました。



12 月 3 日（木）

「神戸の身近な生き物」鈴木武先生（人と自然の博物館）

神戸の六甲山で捕獲され、イギリスの大英博物館に基準標本として保管されている「スミスネズミ」のエピソードをはじめとして、動植物の分布や分類について教えていただきました。また、たくさんの小動物や昆虫など実物を見せていただきました。



12 月 14 日（月）

「理研特別講義～みる・ならう・あやつる～」　高橋涼香先生（理研・生命機能科学研究センター）

毎年､7 月下旬に訪問させていただいている理化学研究所ですが､コロナ禍でクローズ状態とのことで､特別に本校にお越しいただいて講義をしていただきました。理研で進められている「みる(Observe)・ならう(Model)・あやつる(Control)」という 3 つの観点からの研究の現在を分かりやすくお話しいただきました。電子顕微鏡や iPS 細胞、ネズミの全身を透明にして可視化した標本などをお持ちいただきました。

（生徒の感想）

- 臓器を見るのに使われている透明化の技術は、生物の立体的な情報がわかるすごい技術だと思いました。また治療薬と同じくらい診断薬も大切なことや、老化の研究が始まっていることに興味を持ちました。
- 臓器で見たいものだけを見るために、それ以外の部分を透明にし、見たいところを着色するなど、研究をするために工夫をすることで科学が発展していくんだなということを実感しました。PET イメージングや MRI にもそうやって工夫の末に編み出された技術が使われているのだと考えると、そのような研究者の努力が私たちの命や健康を守っていることを感じました。
- 我々が不思議に思うようなことはすでにどんどん解決していると思っていたが、教科書に載っているようなことでも、まだわかっていないことがたくさんあるということに驚いた。現在の最先端の科学と 10 年後の最先端では次元が違っているのだろうなと思うと、科学研究にすごく可能性を感じた。
- 私がもっとも興味をもったのは老化についてのお話です。老化とは健康という視点で考えるとマイナスのイメージがあるのですが、それが遺伝子によって促進されているということが不思議でなりません。