



泉丘SSHだより



第6号 2021.2.8
編集：SSH推進室
発行責任者：宮本 雅春

石川県立金沢泉丘高等学校



SSH公開授業を開催しました

対象：理数科1・2年生

1月22日（金）に、SSHの研究授業を県内外の教育関係者の方々に対して公開しました。3・4限は理数科2年生の「CS実験科学」で、数学・物理・情報の融合領域の授業を行い、Pythonを用いた物理シミュレーションを通して、斜方投射に関する微分方程式の数値解と円形波の特徴について考察しました。

また、5・6限目は理数科1年生の「理数生物・理数地学」で、地球全体を俯瞰する視野を意識した「生物」「地学」「地理」の領域融合型授業を行い、金沢市の河岸段丘について様々な分野の切り口から考察しました。

今回は、県外の教育関係者も参観できるように、Youtube Liveで授業の様子を配信しました。



SS課題研究Ⅰ クラス内発表会

対象：普通科普通コース理型2年生

12月14日（月）～16日（水）にかけて、SS課題研究Ⅰのクラス内発表会が行われ、25H～29Hの生徒達がこれまでの研究の成果を発表しました。この発表会で、各クラスから2班の代表班が決定しましたので紹介します。代表となった皆さん、おめでとうございます！代表班は3月の「探究の日」で口頭発表を行う予定です。



クラス	タイトル	担当者
25H	チョークの粉を抑える方法 風を通し光を遮断する方法の模索	小笠原、常田、長岡、中道 今高、金原、酒井、丹、溝渕
26H	窓の鍵を開けやすくするレバーの研究 BEYOND CORONA ～買い物に新たな概念を～	明間、小村、坂田、中川、村木 黒瀧、階戸、高枝、中野、室田
27H	握らない消しゴムの開発 窓掃除を便利にするには	白井、杉森、谷、中條 奥野、齊藤、林、福住
28H	「教科書をきれいに使う」ことをどのように支援できるか 窓	増田、近藤、田賀、長岡 中西、西川、三輪、村山
29H	銀杏の食用以外の有効活用 コップになるペットボトル	栴田、幸野、坂田、中村、山本 小野、北川、寺門、渡部





CS人間科学

特別講義「体をまもる免疫の働き」 ～感染症と癌の克服へ～



対象：理数科 1年生

1月24日に、金沢大学の倉知先生による特別講義を開催しました。この講義は前半と後半に分かれており、前半は「免疫の働き」「免疫の仕組みを医療へ応用」「免疫を利用した癌治療」「私たちの研究の紹介」というトピックスでお話いただきました。以下に生徒の感想を紹介します。

生徒の感想

今回の講義では、免疫の仕組みを簡単に再確認すると共に、生き物が生まれた時から備えている免疫を様々な病気に対してどのように活用しているのか、していけるのかについて学ぶことができ良かった。例えば、がんの治療において、CD-8 T細胞の性質を活かしてがん細胞を攻撃することや、その際に白血球の活性化を抑制する作用を阻害することで白血球の疲弊を防ぐということが面白いと思った。免疫だけで見ても、活性化とそれを抑制するはたらきがあり、さらにそれらを阻害する因子があるというのが、私たちの体内で複雑に作用し合って免疫系や他の器官・組織などのはたらきを制御しているということに連想させ、その相互作用についてもっと深く知りたくなった。俗に、自分の体は自分が一番よく分かると言うが、全く自身の与り知らない作用が常に体内で行われているということを痛感した。自分の体内ですら何が起きているのかがよく分かっていなかったということが分かって、少し面白くない気分も感じたが、それ以上にもっと知りたいという気持ちが強くなった。また、どの段階でそれ程までに複雑なシステムを獲得あるいは構築したのか、どのような過程で、どんな仕組みを積み上げてこのシステムを持つに至ったのかということを進化の観点からより知りたいと思った。また、他種の生物との相違や共通点、どのような生物までがどのようなシステムを持ち得ているのかということについても知りたいと思う。自分でもこれらについてももう少し埋めていきたい。



医学部研究会

対象：普通科・理数科の1・2年生希望者

前の時間に引き続き、倉知先生による講義で「医学部での学びと学生生活、卒業進路とキャリア」についてお話いただきました。現場ならではの生の声を聞くことができ、生徒からは様々な感想が寄せられました。

生徒の感想

今回、医学部研究会に参加して、医療において不足している人材は医師だけでなく革新をもたらせるような研究者だということが分かった。倉知先生のお話の中で特に印象に残ったところは、様々な課題を抱える日本はピンチをチャンスに変えていくべきだということだ。これから超高齢化社会になり、医療体制が大きく変わることが予想されるため今までのようにただ医師不足が問題になるわけではないということが分かった。私はこれまで本を読んだりニュースを見たりして、臨床医は不足しがちで必要な人材だろうと思い込んでいた。しかし、今回のお話を聴いて、研究職にも焦点を当てるべきだと思った。私は、臨床医に憧れがあるが、研究分野にも興味があるため、今回のお話はとても参考になった。

また、金沢大学の医薬科学類について詳しくお話を聴いて、生命医学科と創薬科学のコース選択を行うことができる所がとても魅力的だと思った。さらに金沢大学の医学類の説明を受けて、改めて、医学を学びたいと思った医学部ははるかに勉強がハードで試験も多いために、今のうちから「らせん型」に知識が次々とつながっていくのを感じながら勉強に取り組んでいきたい。

私は今回の医学部研究会に参加して、もっと医療の現状や必要とされる姿、そして自分の興味のある分野について情報を得るべきだと感じ、深く反省した。これからは医学部研究会に参加したりメディアで調べたり自分から情報収集しようと思った。また、冬季休みを利用して自分が本当になりたい姿をもう一度考え直し、その理想に近づけるようにアクションを起こしていきたい。さらには医師のみならず医療研究についても詳しく調べて検討したい。



2月の行事予定

2月12日（金） 中村留精密工業株式会社研修(対象：理数科1年生)

場所：（代表8名）中村留精密工業株式会社、（32名）本校理科講義室

2月14日（日） 近畿サイエンスデイ ※オンライン参加(対象：理数科2年生シミュレーション班)

場所：石川県立金沢泉丘高等学校