

## 学問発見講座（2学年進路行事）

10月24日（金）、2年生全員を対象とした「学問発見講座」を実施しました。「学問=知」に対する専門的な理解を深めることで、高校生として、今なすべきことを考え、進むべき道を見出していくことを目的に、大学の先生方を講師にお招きし、最先端の講義を行っていただきました。本年度は、生徒の志望学部をもとに、13の講座を設定しました。

生徒たちは、学問や進路について主体的に自問自答し、学問研究の面白さを強く感じると共に、講義をきっかけに自身の興味関心について改めて問い合わせし、学問としてこの先学び続けていきたいものは何なのかを、熟考する機会とすることができたようです。

お忙しい中、藤島高校2年生のために、大変貴重なご講義をしてくださった大学の先生方に心から感謝申し上げます。

**①文学** 講師：放送大学 大阪学習センター所長 金水 敏 教授  
テーマ：「役割語」と日本の近代

### ●講義内容

話し方で人物像が分かる「役割語」。諸外国と比べて特に日本で、この「役割語」がよく発達している背景には、言語の構造に加えて、近代の日本が辿ってきた歴史と文化が深く関係している。「役割語」の中でも、ジェンダー表現に焦点を絞って、近代の日本と言語との関係性を探っていく。



### ●生徒の感想

- ・人文学部とよく聞きはしていましたが、詳しく何をしているかは明瞭に認識しているわけではなかったので、参考になりました。アニメや漫画などで有名な日本ですが、日本ならではの文法的特徴がこのような作品のキャラクターを理解しやすく、そして面白くしているのだと感じ、面白い国に生まれてこられて良かったなどと思いました。また、男言葉と女言葉による私たちの職業の固定概念にどのように影響しているのか等の理由がよくわかり、自分もまだまだ偏見を持っているのだと痛感ました。
- ・今回の講義は私が自分自身の進路についての考え方を深めることに対して非常に有意義なものでした。今まで普段「役割語」について特別な意識を向けることはなかったのですが、先生の研究が示す「役割語」の定義やその変遷、現状を学んだことで「役割語」についての見識を得るだけでなく日本語そのものの奥深さや日本人の価値観の独自性というものにも気がつくことができました。大学で文学を学んでみたい、という私の小さな願望やそれに向けての目標も今回の講義を受けて輪郭が定まっていきそうです。

## ②社会学

講師：神戸大学大学院 人間発達環境学研究科 松岡 広路 教授

テーマ：新しい社会づくりのリーダーを育てたい～持続可能な未来に向かって～

### ●講義内容

持続不可能な地球という人類への警鐘は他人事ではない。社会学・心理学・政治学・経営学、そして教育学を総合化し、人間の生き方・社会の在り方を批判的に考える。

理想と現実の狭間のなかで、ESD（持続可能な社会・人づくり）実践の組織者になるための、新たな学問を探っていく。



### ●生徒の感想

- ・大学で学びたいことと将来やりたいことの間に関連を感じられず、進路に悩んでいたのですが、先生の「人文社会はどの科目も根底では繋がっている」という言葉で、将来のために直接関係なくともいろいろなことを学ぶことが将来の自分の基盤になるのだと思いました。また印象的だったのは、社会を維持することはとても労力のいることだというお話です。確かに政治的に見ると、現在の社会のシステムや基盤は足元の危ういものだと感じることがよくあるように思えます。しかし同時に、未解決の問題は山積みで、社会は変化していくべきだとも考えます。先生のお話全体を通して、ESDというものがその変化をもたらす若者の勇気を育てるために非常に大切で必要だと思いました。
- ・私は現在神戸大学主催の海洋文化遺産プロジェクトに参加させていただいているのですが、ほんとに知らない赤の他人の人と意見をすり合わせるという難しさを感じていました。しかし、それはある一つの方向から物事を見ている事による事だと知りました。物事を多面的に見ることで豊かな当事者性を育むことができ、他者への共感や人間理解ができるということを学んだのでこれからは行なっていきたいと考えています。

## ③法学

講師：早稲田大学大学院 法務研究科 杉本 一敏 教授

テーマ：未遂罪と「実行の着手」をめぐる現在の刑法理論

### ●講義内容

被告人が実際に犯罪として処罰されるべきことをしたのかを認定・審理する「刑事裁判」。そこでは何が争われているのか。犯罪が成立するか否かを決める上で、どのような事柄が「論理的に」問題となるのか。

刑法とは、刑法理論とは、刑事判例の役割とは、といった刑法学の核心を考えていく。



## ●生徒の感想

- ・私は法曹の仕事や事件、法の分野に興味があり、高校生の模擬裁判にも参加をしました。法の分野の一端くらいは知ったつもりでいましたが、今回初めて、大学で法を研究する方がどのような題材を研究しているのかを知りました。法律の解釈によって罪の重さの意見は様々で、一つの答えにたどり着くまでの思考手順は複雑であり、それを先生から学ぶことはとても興味深かったです。今後私が法の道を志すにおいて間違いなく重要な学びを得ることができました。
- ・実際に未遂犯に対しての刑罰がどんなふうに適用されるのかについて話し合って考えることで、今まで曖昧に考えていた刑に値するのかしないのかの線引きについて深く考えることができる貴重な機会になりました。話し合っていくうちにどんどん線引きがどこからなのか、また犯罪はどこからがスタートなのかわからなくなってしまうことが意外と多くて、事例によっても変化するとおっしゃっていて、刑罰を下す人間と下される人間がいるからこそ慎重に、そして柔軟に刑罰を決めていくことを学びました。

**④経済学** 講師：福井県立大学 経済学部経済学科 松岡 孝恭 准教授

テーマ：研究の面白さと意義について—経済学・経営学を中心に—

## ●講義内容

経済・経営の専門分野のガイドとして、費用対効果の考え方や経済学・経営学の基礎となる考え方を学び、理解を深めていく。これまで学部と大学院で経済学を学び、研究に携わってきた経験を踏まえ、大学で求められる学び方や社会科学の研究の面白さやその意義について考え、追究していく。



## ●生徒の感想

- ・学問・研究の心がまえとして、言われたことをただこなすだけでなく、自分の考えをアウトプットできるような勉強の癖をつけるべきだという言葉が印象的でした。また世の中に大量にあふれる情報から自分がもった問い合わせがすぐに見つかってしまっても、簡単に納得するのではなく常に疑いながらものごとを見るべきだと学びました。
- ・経済学ってどんな研究をするんだろう?——と少し前から疑問に思っていましたが、実際の研究資料を紹介していただいたり、研究に対する姿勢などを示していただいたりしたおかげで研究に対する新しい視点を得られたり、今までの疑問の霧が一気に晴れたような爽快感を感じたりすることができました。「研究はオリジナリティや創造性が大切」「人と違うことを叩かれても負けない心が大切」などの格言もとても腑に落ちました。
- ・研究の授業をやっている中で見失っていた研究の意義や価値などを再確認できました。研究は義務ではない為自由でなければいけないという言葉を聞いて、どこか正解を探そうとしていた研究をこれからはもっと楽しみながら試行錯誤していきたいと思うようになりました。

## ⑤教育学

講師：福井大学 教育学部学校教育課程 廣澤 愛子 教授

テーマ：「心理学の知識」を毎日の生活に生かそう

### ●講義内容

これまで心理学の研究で明らかにされてきたことの中には、わたしたちの生活に役立つものが数多く存在する。たとえば、勉強の仕方や気持ちの整え方、友達との関係づくりなど。

心理学の知見はわたしたちの生活や行動に大きく生かすことができる。実際に体験しながら心理学のヒントを学んでいく。



### ●生徒の感想

- ・大学で心理学部に進もうと思っていたので、とても講義の内容に興味を持って参加することができました。点を結ぶ活動やペーパータワー対決などの体を使った活動もとっても楽しかったです。心理学部のイメージはこころの傷を治療するためにカウンセリングを行うと思っていましたが、私が思っていたのは臨床の方で、心理学部は広い分野に役立てられているのだと感じました。自分のことそれ以外にも環境を整えるなどして、心に余裕ができるようにしていきたいと思います。
- ・今回の講座を受けて、頭に入りやすい勉強の仕方や自分や周りの環境の整え方について学ぶことができました。私はテスト前などで詰め込み学習をしてしまいがちなので、これからは分散学習を利用して、少しでも勉強したことが頭に入るよう勉強方法を工夫していきたいです。また、こころの整え方の話を聞いて、自分が将来教育学部でやりたいことが少し明確になったような気がします。

## ⑥国際学

講師：福井大学 国際地域学部国際地域学科

Hennessy Christopher Robert 准教授

テーマ：日本と福井の多文化社会を考える

### ●講義内容

「日本は本当に多文化社会か?」「福井での外国人支援はどうなっているか?」「モノリンガル・マインドとは?」「外国人との接触は社会をどう変えるか?」といった問い合わせを取り上げ、多文化・多言語社会としての日本や福井を考える。福井県の言語政策を考え、知事への模擬提案づくりを通して、多様性への理解を深めていく。



## ●生徒の感想

- ・まず私は今まで何も知らずに多文化・多言語共生という言葉を使っていましたが、これがとても気づかされました。グループでの話し合いを通して今回のテーマについて深く考えられたと思います。多文化共生には2つのケースがあり、日本はそれぞれの文化ごとにあまり関わりのないケースだと知りました。私は将来海外の人と積極的にコミュニケーションをとる仕事をしたいと思っているので、日本をより多文化・多言語共生にするために何ができるか改めて考えるきっかけになりました。
- ・多文化共生や多言語社会について様々なことを知るいい機会となりました。バイリンガルやモノリンガルなどの言葉の定義から、知事に提案する企画づくりまで、グループの人達と話し合いながら考えを深めることができました。特に先生の講義で一番印象に残っているところは、数字やデータを多用していたところです。私は今、高校の勉強で知識だけを追っている、文字だけを追っている、そんな勉強をしていますが、文字情報や知識だけでなくデータも伝えてくださることで、イメージが広がりました。これから、数字で捉えるイメージも大事にし、多文化や共生、そして思いやりを大事にし、福井に貢献できるようにたくさん勉強してきたいです。

## ⑦理学（化学）

講師：東京科学大学大学院 物質理工学院材料系 大内 幸雄 名誉教授

テーマ：液体の塩？—イオン液体の不思議と近未来の可能性—

## ●講義内容

有機化学のワザを使って合成された塩の中には、常温で液体相を示すものがある。この塩はなぜ液体となるのか、その理由を高校で学ぶ物理・化学を手がかりに探っていく。複雑な分子構造と多彩なコンフォメーション、場合の数の増加がエントロピーに与える影響など、巨視的・微視的両面から現象を理解していく。



## ●生徒の感想

- ・テーマが興味深く、イオン液体の特殊な性質がとても面白かったです。途中の説明は知らない単語も多く、少し難しくて理解できない部分もあったのですが、丁寧に説明してくださったので大まかに内容を掴むことはできました。また、最初に理学部や工学部などをひとつに決める必要はなくて先生自身も変えていったというのを聞いて、僕自身理学部や工学部、その学科で迷っていたのでとても参考になりました。
- ・何が役に立つかわからないから、瞬間瞬間に身を入れて取り組むという言葉が印象に残りました。どうでもいいことだからといって適当にやるのではなく、全てに全力で取り組むことが大切だと気が付きました。自分を甘やかさずに、予習や復習をその日のうちにやるよう計画的に考えていきたいと思います。化学の深さについてよく知ることができました。エントロピーやエンタルピーについてもっと深く学んでいきたいと思いました。

## ⑧理学(物理)

講師：大阪大学大学院 理学研究科物理学専攻 川畠 貴裕 教授

テーマ：原子核と元素合成の秘密

### ●講義内容

全ての元素は138億年にわたる宇宙の進化の過程で原子核反応によって生み出された。つまり、宇宙の歴史は元素合成の歴史でもあり、宇宙の成り立ちを明らかにするためには、原子核のことを詳しく調べる必要がある。広大な宇宙とミクロな原子核の不思議な関係について紐解いていく。



### ●生徒の感想

- これまで私が知っていた知識は、「恒星の中での核融合が進むと、原子は鉄になって止まる」という、現在、大学に通っている兄から教わっていた断片的な情報のみで、元素の合成については理解がない状態でした。今回の講義を聞いて、元素合成の研究で新たな元素を作ったという部分が一番印象に残りました。先生はこれから元素合成の研究が進めば、さらに質量数の大きな元素も作れることを示唆してくれました。
- 今まで授業などで学んで、身につけていた自分の化学や物理の知識が講義と結びついて、現在起こっている様々な問題について理解を深めることができました。特に原子力発電の仕組みは現在の資源に関する問題についても理解を深めることができました。自分の力で発電したときに環境に悪影響を与えるゴミを排除して原子力発電の発展に努めてみたいと思いました。宇宙に関する話も興味深かったです。

## ⑨工学(機械)

講師：東京大学 生産技術研究所 吉川 暢宏 教授

テーマ：ジェットエンジンの設計

### ●講義内容

機械工学の守備範囲は非常に広範囲にわたり、複数の部品からなる工業製品すべてが機械工学の研究対象と言っても過言でない。航空機用ジェットエンジンを題材に、高性能の機械を開発する際に、どのような知識と判断が必要かを考え、新たな製品を創造することに挑戦していく。



## ●生徒の感想

- ・工学といつても一概にまとめることはできず、材料や流体などでこんなにもやっていることが違うのかと感じました。ジェットエンジンといえば科学技術の結晶であり、常に最先端の技術でアップグレードされていると思っていたので、グループワークの議題はとても興味深くて楽しかったです。僕の班でも議論が難航し、今現在の技術でどこまでの欠点を補えているのか気になりました。最近では地方の企業の高い技術力も注目されているので、自分の職業選択の幅が広がったと思います。
- ・普段考えたことのなかったジェットエンジンの内部構造や、プロペラの形、素材の工夫など、細かいところまで考えていることがわかりました。しかし、丈夫さと軽さを両立する方法をみつけることや、バードストライク時に CFRP を用いたプロペラがどこから壊れるのかなどを求めるための具体的な計算方法などはなく、作って試してギリギリを狙うというのが意外だったため印象に残りました。

**(10)工学(建築)** 講師：京都工芸繊維大学 デザイン・建築学系 小島 純太郎 准教授

テーマ：建築物の地震時の共振現象と地震被害低減のための研究

## ●講義内容

近年、大規模な地震が多く発生し、甚大な被害が生じている。地震による建物の揺れ、特に共振現象と地震時の建物の被害を低減するための研究について理解を深める。建物の地震時の共振現象とその評価方法に関する研究、そして地震時の被害低減や地震に被災した後も建物を使い続けるために取り組んでいる研究についても学ぶ。



## ●生徒の感想

- ・今回先生のお話を聞いて、建築学への新しい視点を知ることができました。防災からみる建築についての話は初めてお聞きしました。私がお話の中で1番印象に残っているのは、免震構造と耐震構造の実験についてです。揺れ方の違いに驚きました。これまで建物の外壁などの被害が最小限になれば良いと思っていたのですが、中の設備や配管まで守るような建物の研究をされていてとても興味をもちました。これからこの技術が発展していくば、地震後もより安全に生活できるのかなと思いました。
- ・地震被害を最小限にするためにどのような建築構造をすればいいのかなどの研究を聞いて建築に関わる仕事にもっと興味が湧きました。建築構造の中でも免震の研究は建物内の被害を最小限に止める一方で、まだ日本では地震が生じた土地や想定以上の地震が起きた場合のさらなる研究が必要だと知りました。地震大国の日本での地震による被害がもっと小さくなるために研究をしていることに感銘を受けました。

## ⑪薬学

講師：金沢大学 医薬保健研究域薬学類 濱田 翔平 准教授

テーマ：新薬を創る—化学が支える医薬品の科学—

### ●講義内容

医薬品の有効成分は、化学で学ぶ「化合物」。新しい薬をつくるには、化合物の「設計」や「合成」はもちろんのこと、薬が体内をどのように巡り、どこでどのように作用するのかを考える「薬物動態」の理解も欠かせない。化学が、医薬品開発のプロセスにおいていかに重要なカギとなっているか、具体的に紐解いていく。



### ●生徒の感想

・今回の講義で印象に残ったことは、新薬はとても夢のある産業だということです。新薬を創るために、基礎研究も合わせて10年程かかり1000億円もの資金が必要でもあるが、世界中の人々に飲んでもらうことができ経済も大きく動くのが新薬という産業だということを学びました。何年もかけて創られる薬は、私たちの健康を支えてくれる大切なものです。その薬に携わる仕事もまた夢のある仕事だと思いました。薬学だけでなく、製薬会社での経験や入社の仕方、金沢大学についても知識を得ることができました。

・薬学の世界と有機化学は密接な関係があることがわかった。もともと薬学部=薬剤師のイメージが強くて、薬学自体がどういうものか想像できなかったけれど、講義を聞いて、体の中の分子の異常(病気)を化合物(薬)によって治すものだということがわかつて、何を学ぶのか少しイメージがついた。また、創薬科学系の学部からだけでなく薬学部から博士号を取ったり、研究者になったりすることもできることを知って、薬剤師と研究者の選択肢をどちらも残す道があるのは魅力だと思った。

## ⑫医学

講師：福井大学 医学部医学科 山村 修 教授

テーマ：社会医学で人口減少に挑む！

### ●講義内容

日本は世界最速で高齢社会と人口減少社会が進んでいる。人口が減れば病院や診療所も減り、老人ホームも通所サービスもなくなっていく。どうすれば地域を守れるのか。急速に進むAI機器とIoT機器は社会を救えるのか。予防医学とICTに注目しながら、地域医療を守る方法を考えていく。



## ●生徒の感想

・今まで医学関連の講座に何度か参加してきてよくあるのは医療関係者の人材不足や現在の医療体制の欠陥の関するお話をしました。しかし今回、サルコペニアの予防や高齢者が自立して生活できる体作りなど、新たな地域医療へのアプローチを教えていただきとても興味深かったです。私の中で医療体制を変える方ばかりに意識が向いていたので、高齢者が介護無しで生活できる健康寿命を伸ばすという今回のお話は新鮮でより身近な感じがしました。私は福井と福井に住む人が好きなので地域と密着した取り組みで地域社会を支えたいと思っています。そのため、山村先生の運動教室などの取り組みは社会全体を支えてみることにつながっていて感動しました。

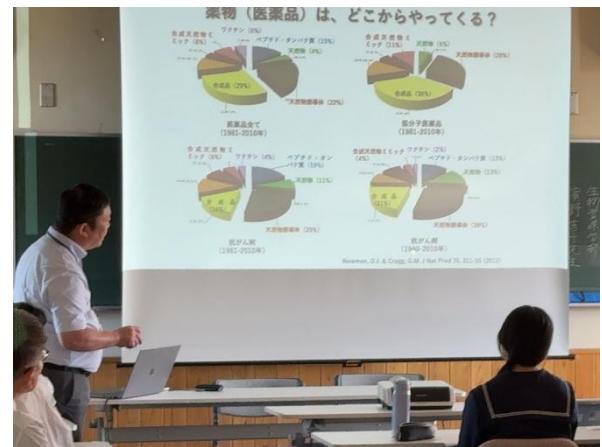
・僕は今まで少子高齢化問題の解決方法として人口を増やすことを考えていましたが、今回の講義をお聞きして、少子高齢化している中でどう活動不可能な人口を減らすかという新しい視点を頂きました。活動不可能な人口の多くは身体障害となって寝たきりになっている高齢者であり、その期間を短くするために筋力が衰えないようにすることが骨量減少や血液硬化など様々な問題の解決に繋がることを知りました。今回学んだことを家族に共有し、両親の健康にも興味を持とうと思います。

## ⑬農学 講師：福井県立大学 生物資源学部生物資源学科 濱野 吉十 教授

### テーマ：生物が創り出す医薬品

#### ●講義内容

現代医療に必要な医薬品（治療薬）の約80%は、天然資源から得られている。その内、約60%は微生物の代謝物（生命活動で作られる化合物）から開発されており、特に放線菌は、医薬品やその原料となる化合物を生産する重要な微生物の一群として知られている。これら生物が創り出すバイオ医薬品など最新の創薬研究について考えていく。



#### ●生徒の感想

・興味深かったのが、ヒトへの毒性と病原菌への毒性の不等号の大きさが大きければ大きいほど、薬として優良であるというお話をしました。人類の大きな課題の一つとして癌の克服という課題があることは理解していたけれど、それがなぜ困難であるのか、そして抗がん剤が癌細胞だけでなく正常細胞にも作用してしまうことで大きな副作用があるのだと新しく知ることができました。なんとなく知っていたことの原因や背景を学び、このような分野への興味がより広がりました。また、化合物が元である現代の医療品が意外に少ないということも私にとっては衝撃でした。微生物や天然由来のものの可能性がとても広いことを知り、天然物化学という学問についてもっと調べてみたいです。

・農学という学問は動物や植物について学ぶという印象しかなかったが、菌や遺伝子などもっと細かい部分を扱うことや、生物由来の物質が医薬品と密接に関係していることがわかった。獣医学や医学に興味があったが、天然物化学や応用微生物学の深さを知り、農学にも興味が湧いた。