

トピックコード	401
トピック題名	「薬剤耐性菌とは？なぜ薬に耐えられるのか？遺伝子解析のアプローチから考えよう。」
話題提供者	齋藤 博 先生
所属組織	日本薬科大学 准教授
参加生徒数	20 名
トピック内容等	
<p>・薬剤耐性菌が及ぼす人類全体への影響毎年、多くの人類が菌やウイルス感染により死亡しており、新型コロナウイルスだけでも1年間で3万人もの人の命が失われている(2024 年)</p> <p>薬剤耐性菌とは・・・病原性細菌が抗生物質薬によって死にかけの状態のときなどに細菌内で遺伝子などの変化が生じ新たな機能を獲得し復活した細菌。抗生物質薬が効きにくくなるため、薬剤耐性菌が生じると新しい抗生剤をつくる必要がある。</p> <p>→薬剤耐性菌の出現を防ぐには、抗生物質を処方された際は症状が治まっても処方された分は飲み切る事(適切な薬の利用)が重要。</p> <p>・遺伝子解析のアプローチ</p> <p>PCR 法を用い、DNA 断片を指数関数的に増幅させ遺伝子解析を行う。これにより感染の有無が明らかとなり適切な処置が可能となる。</p> <p>・医療機関の感染制御</p> <p>AST(抗菌薬適性使用支援チーム)と ICT(感染対策チーム)がおかれている。</p> <p>AST として、血液を培養しオーダー/テラーメイドの治療により、耐性菌の撲滅が期待されている。</p> <p>“専門家任せではなく、自分で身を守るための規範知識の獲得”や、“視野を広げ、自分と全く異なる様々な視点を柔軟に受け止め、ヒントを得る”ことの重要性など、今後の学びや探求の姿勢に活かせるお言葉も頂戴しました。</p>	
生徒の感想	
<p>・今まで熱が出たら病院に行き抗生剤を貰っていたが、今回抗生物質などの話を聞いてなぜ抗生物質は必ず飲みきれと言われていたかが分かった。また細菌とウイルスでは対処方法が全く異なり、ウイルスは基本体の免疫力に頼るという事を聞いた。もし将来薬学系に進むことがあれば、バクテリオファージが細菌を倒してくれるようにウイルスを倒してくれる細菌を見つけて見たいなと思いました。</p> <p>・学の中でも抗体などの言葉や今使われているワクチンの内容を詳しく知ることができてよかったです。難しい内容が多かったけれど前向きに勉強してさらに理解を深めたいです。バンコマイシンと言う抗生物質やメチシリンなど初めて聞く言葉が多くて驚いたけれど、普段触れることがない知識に触れられて楽しかったです。</p>	
写真	
	

トピックコード	402
トピック題名	「世界最大の都市・東京の成立」
話題提供者	中川 雄大 先生
所属組織	明治大学情報コミュニケーション学部 専任講師
参加生徒数	26 名
トピック内容等	
<p>東京の都市としての成立を、グループディスカッションを通して、深く考えながら学ぶことができました。</p> <p>生徒は授業などで学んできた知識を生かし、協力しながら、東京の都市としての成立を考えていました。また生徒にとって新たに知ることがたくさんありました。1880 年代に一番人口の多かった府県などを知り、参加者は大変驚いておりました。古い資料や、占領下の日本のカラー写真などを見て、歴史を身近に感じることができ、都市研究についてより興味を持つことができました。</p>	
生徒の感想	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・都市について歴史的な観点から考えることの面白さを知りました。今までは地形的なことではしか考えたことがなかったのでとても刺激的でした。楽しかったです。今学校の探究授業で「まちづくり」について探求しているのでその活動でも生かせることがたくさんありました。</li> <li>・東京が世界最大の都市になるまでの歴史を学ぶという内容はとても興味深く、明治から現代までの変化を通して都市の成り立ちを理解できる点に魅力を感じました。身近な視点から都市の発展を実感できて面白いと思いました。</li> </ul>	
写真	
 	

トピックコード	403
トピック題名	「進路選択に必要な3つの習慣 ～好きなこと×得意なこと＝？～」
話題提供者	桑名 暢 先生
所属組織	キャリアプロデュース株式会社 代表取締役
参加生徒数	27 名

### トピック内容等

中・高校生が今後の進路を考える際、何を軸にすべきかを非常にわかりやすく丁寧に教えていただきました。

大事なのは周りの意見に流されるのではなく、自分の考えを大切にすることです。たとえば、コミュニケーションが苦手だと言われ続けた子は、本当は苦手でない場合もあります。周囲の言葉をやめてもらって、その子は普通に話せるようになるという経験が何度もあったとのことでした。したがって、生徒が大切にすべきは否定ばかりする人ではなく、応援してくれる人、理解してくれる人、そして相談にのってくれる人です。

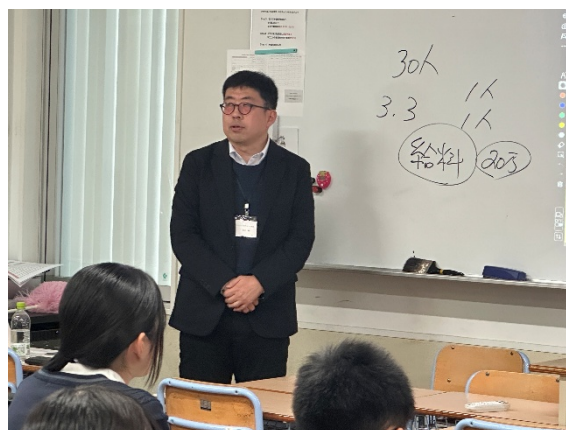
私は、生徒がそうした人々を見つけられることを願うとともに、教員である自分もそのような存在でありたいと強く思いました。

### 生徒の感想

・頃自分が決めた進路にもやややしていたのですが、今日のセルフ・アセスメントを通じて自分のタイプが分かり、考え方が変わって自分が決めた進路に進みたい理由が再確認できました。また、あきらめていた進路も進路の候補に入れようと思いました。確かに親の言うことを気にしていた部分があったので、親や過去のことを気にしないことが大事だということが心に残りました。日常生活で少しもややしていたことも自分のタイプの人は「こういうことが苦手です」ということを聞いて「苦手だからあまり気にしなくていいんだ」と思えてとても気が楽になりました。僕はこれから子供たちを相手にする仕事に就くかもしれないので、その暁には子供たちにとっての応援者、理解者、相談者の内のどれかになるようにしようと思いました。そうでなくても、関わっている人にとっての応援者、理解者、相談者になることは重要であり、子供たちの場合はそれが特に重要になるので、自分の信条にしようと思いました。また、もし自分に子供が出来た時には、自分の子供の進路を親(自分)が狭めないように気をつけてあげないといけないし、子供の進路を狭めている人がいたら、その人と戦うことが大切だと思いました。

・今回の授業で進路選択の上で人に流される必要がないことをまなびました。特に親や先生に流されてしまっって自分を閉ざしてしまった生徒や夢をあきらめかけた人の話を聞いてそれが辛く、印象に残りました。私は自分の将来やりたいことがあるのでそれに向けて行動したいと思っています。私には難しいと思っていましたが少しずつでも頑張ろうと思えました。

### 写真





トピックコード	404
トピック題名	「健康格差」
話題提供者	野田 愛 先生
所属組織	順天堂大学国際教養学部 教授
参加生徒数	6 名

#### トピック内容等

トピックテーマは健康格差。前半は病気の要因は遺伝、生活習慣というイメージがあるが、虚血性心疾患の例からは実は社会環境が大きく影響していることを学び、また、ホームレスの結核罹患率の例からも社会格差の違いから病気になる割合が高くなるということもあり、健康を考えることは社会環境を考えることとリンクすることがわかりました。

これを踏まえ事前課題であった児童婚に関する記事から問題をどのように解決していくかを皆でディスカッションを行い、生徒たちは多角的なアプローチで物事を考えていかなければならないということが理解できたように感じました。

#### 生徒の感想

- ・インドでの性教育の普及が足りないことによって死んでしまうチャイルドマザーについて学びました。それへの解決策などを先輩などとディスカッションしていろんなことを話しました。正直僕にはとても難しかったですが、ちゃんとついていって考えることができたので良かったです。
- ・日本では問題になっていないことでも世界では大きな問題となっていると知って視野を国内から全世界に向けていくべきだなと思いました。

#### 写真



トピックコード	405
トピック題名	「自分と向き合う靴磨き体験」
話題提供者	伊藤 由里絵 先生
所属組織	いと靴磨き屋さん 代表
参加生徒数	25 名

### トピック内容等

今回の講義では、靴磨き職人の伊藤先生たちによる本格的な靴磨きを体験しました。最初に先生はご自身の経験を交えながら、「靴をきれいにすることは、人の印象を大きく変えるし、人をハッピーにしてくれる」と話してくださいました。そして、普段目を向けない物事への感性をもってほしいと思いを伝えてくださいました。

また、革製品は食肉としての役目を終えた動物の皮を使って作られていることも紹介され、素材を大切に扱う姿勢に生徒たちは関心を寄せていました。

続いて、先生による実演がありました。馬毛ブラシでほこりを払い、布で汚れを落とし、クリームをかかとかから塗りこみます。最後に豚毛ブラシで磨き上げ、布で仕上げると、あっという間に靴がツヤツヤと輝きました。その様子に、生徒たちは興味深げに見入っていました。

体験の時間になると、生徒たちは先生方に教わりながら夢中で靴を磨きました。「すごい！」「ツヤが出てきた！」と驚きの声があがり、友だちと仕上がりを見比べながら楽しそうに取り組む姿が見られました。中には巡回中の教員に「先生の靴も磨いてあげましょうか」と嬉しそうに話す生徒もいました。最後には、靴磨きの大会でチャンピオンに輝いたなかじま先生による“鏡面磨き”の実演がありましたが、生徒たちは席を立ち前のめりで見学し、光沢が深まるたびに歓声や拍手が起こりました。

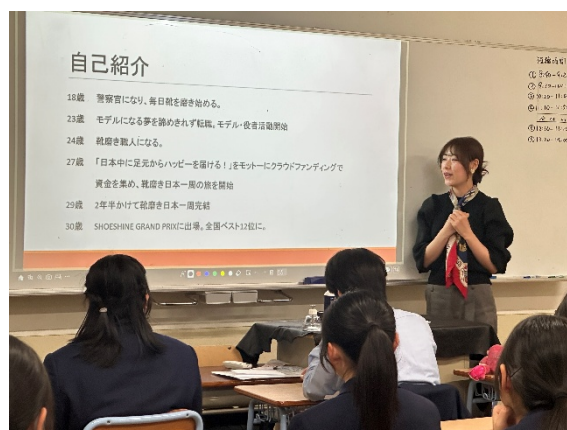
講義の終わりには日々の手入れや靴磨きの道具について質問する生徒も多く、靴磨きを通して、ものを大切にする心や感性までも磨かれた講義になりました。

### 生徒の感想

・今まで靴磨きをしたことはなく、実際に教わりながらやってみると靴がピカピカになっていくのが楽しくて夢中になりました。靴を長く大切にしていきたいと思いました。そして、伊藤さんが、警察を辞めてまで自分のやりたいことをすふために転職して突き進んでいて本当に感激しました。私も将来やりたいことができるように頑張りたいと思いました。

・始めて靴を磨いて、靴がピカピカの状態で帰るのがとても楽しかったです。今まで革靴のきれいさをあまり意識していなかったのですが、今回初めて知れて、またきれいなだけで心までうれしくなりました。私は人生像が全然作れていないので、いつもどうしようどうしようとなっていたのですが、勇気とやる気があれば何事にも挑めるんだなと思えて、少し未来への不安が少なくなりました。

### 写真



トピックコード	406
トピック題名	「看護師の仕事ってどうなの？ やりがいて何？」
話題提供者	川上 大輔 先生
所属組織	学校法人 北里研究所 北里大学病院 看護部 係長
参加生徒数	10 名

### トピック内容等

内容:「看護師とは」という根源的なテーマに対し、まずは生徒たちの事前課題である「看護師のイメージ」を各自で発表し、それらに対して発表者が丁寧に考察していくなかで、看護師という職種が多彩な側面を持つことを知る。その中で今回は発表者が所属している PICU(小児集中治療)や災害医療についての詳細が語られた。

生徒の様子:自分が思っている看護師のイメージと重なる部分や新たに知っていく部分を通し、より実態に近い職務をイメージできていたように感じる。また、発表者の専門である部分でシビアな現実に対してどう向き合うか、どう気持ちを切り替えるか、など積極的な質疑も行われ、将来の選択肢の一つとなった生徒もいたように見受けられる。

### 生徒の感想

- ・自分は看護の仕事に興味を持っていたので今回の講義とても興味深かったし、将来を考えるのに役に立ちました。自分がイメージしていた看護師と実際の看護師とでは少し違って仕事内容ややりがいなどが知れて良かったです。将来の夢などを難しく考えていたけど、目的はそんなに要らなくてやりたいことをやってみて合わなければ辞めれば良いという言葉で難しく考えなくていいんだと思うことが出来ました。
- ・男性の看護師の方と話すのは初めてでした。自分たちが出した看護師のイメージとほぼ変わらないも聞いた。忙しいイメージだったけど、私たちが思ってるほどじゃないと知った。もっとハードで遠い存在な気がしていたけれど、今日お話を聞くことで、近い存在だということを知った。やりがいや大変なことを、知れた。被災地に行くなど、他の看護師の方には、聞けないような経験も聞くことができ、すごく楽しかった。たくさんの資格を持っていることで視野が広がることができるが増えることがわかった。

### 写真





トピックコード	407
トピック題名	「食品表示に見る「食品科学」の知識とスキル」
話題提供者	奈良井 朝子 先生
所属組織	日本獣医生命科学大学 応用生命科学部 食品科学科 教授
参加生徒数	8 名

#### トピック内容等

食品に興味を持つ生徒が集まった今回の議題「食品表示に見る食品科学の知識とスキル」。

日本獣医生命科学大学、通称「日獣」(にちじゅう)は獣医学部として有名な大学だが、応用生命科学部には食品科学科が存在する。食のエキスパートである先生方と、さまざまな食品の知識を学びたい生徒が集まる学科である。

本講義では、前半は食品科学科で行われている研究について、後半は食品表示を見ながらその成分・添加物について学んだ。私たちはスーパーやコンビニで簡単に食品の数々を購入できるが、裏面に表示された項目の読み方や内容については、よく知らない方が多いのではないだろうか。生徒に事前に持ち寄ってもらった食品を用いて、表示の読み方や成分の用途だけでなく、パッケージと食品成分からその商品の狙いまでも読み取ることができた。

私たちの生活の中で欠くことのない「食品」に目を向けることは、テレビやネットの情報に流されることのない生きていくうえの「知識」として、私たちの身体を支えてくれるだろう。今後、食品に興味を持った生徒がいれば、積極的に身のまわりの食品成分を調べてみてほしい。そんな食への大切さが伝わる講義だった。

#### 生徒の感想

- ・今日の講義が食品化学という題目で、いつもは学べない成分表示の読み取り方などその他のこともいろいろと教えていただいたので、将来にとっても役立つと思いました。
- ・元々食品科学に興味があったので今回深く話を聞けて良かったです。食品関係の学部に行きたいと言う気持ちが今回でより強まりました。

#### 写真



トピックコード	408
トピック題名	「鷹の爪団の株式のススメ！」
話題提供者	佐藤 由紀 先生
所属組織	野村ホールディングス株式会社 ヴァイス・プレジデント
参加生徒数	32 名

#### トピック内容等

株式とは何なのか。よく聞くワードでイメージはできるが役割やメリットなど、今までぼんやりと理解していたものをより鮮明にすることができる内容であった。また、実際に現場で働いている方から野村證券での仕事内容ややりがい、今までで一番難しかった仕事などを教えていただき、証券会社についても深く知ることができる講義であった。生徒は真剣に話を聞きながら、時には質問をしていた。「NISA」についてや「投資信託」についてなど、高校生ながら金融への興味関心の高さがうかがえた。

講義終盤には模擬株式売買をゲームで体験し、架空の企業への投資をおこなった。一番利益を出すグループはどこか、グループ内でも活発に意見交換が行われ盛り上がっていた。ポイントを見極め積極的にゲームに参加していた様子が印象的であった。観察していて感じたことは、生徒にもある程度金融知識があって興味もあることを知った。そして、株価の値動きに合わせて株式の売買を模擬的経験したことで、より一層金融分野への興味を持ったように感じた。

#### 生徒の感想

- ・今回の授業、「鷹の爪団の株式のススメ！」を受けて、株式について知ることができました。今まで難しそうだと思ってあまり学べなかった株式をわかりやすく知ることができて、とても嬉しかったです。鷹の爪団の株式王ゲームも本当に株主になっている感じがしてとても楽しかったです。株主王になることはできませんでしたが、いつか本当に株主になった時に気をつけることやポイントを知ることができました。
- ・株式投資の仕組みや、金融のお仕事についても知ることができて、とても面白かったです。NISA は最近よく耳にするけど、どのようなものなのかあまり分かっていなかったなので、とても分かりやすく説明していただけですっきりしました。ゲームもとてもやりやすく、リスクを考えて投資するのが大切だとわかりました。

#### 写真





トピックコード	409
トピック題名	「“虫を食べる！？動物を治す！？生き物好きに贈る獣医学の世界！～病気を予防する栄養機能性に優れる昆虫食～”」
話題提供者	落合 優 先生
所属組織	北里大学獣医学部・動物資源科学科 准教授
参加生徒数	17 名

#### トピック内容等

本日の授業では、「昆虫食研究の背景」として、世界的な人口増加に伴う食糧問題や、昆虫を新たな栄養資源として活用する研究動向が紹介された。昆虫にはたんぱく質、脂質、炭水化物、食物繊維など多様な栄養素が含まれ、特にキチン・キトサンなどの食物繊維や $\alpha$ リノレン酸などの脂肪酸が注目されている。また、昆虫の種類や成長段階、餌によって栄養組成が異なることも説明された。さらに、昆虫食の研究が世界で進められているが、安全性や生産性、加工法の確立が課題であることも示された。北里大学獣医学部動物資源科学科の研究では、トノサマバッタの摂取による脂質異常症予防の可能性など、農と医の両面での応用が期待されている。

授業冒頭では「人間にとって昆虫とは？」という問いに対し、生徒からは「かわいい」「害虫」「ペットとして飼う」など多様な意見が出された。昆虫を食糧や飼料として利用するメリットとして、牛肉などよりも温室効果ガスの排出量や飼料が少なく済むことなども教えて頂いた。メリットはあるものの、昆虫食にはまだ安定的な供給や飼育環境、安全性など課題も多いことも知ることができた。今後、さらに人口増加が予想されているが、昆虫が今後の食糧不足を解消する可能性もあることがわかった。

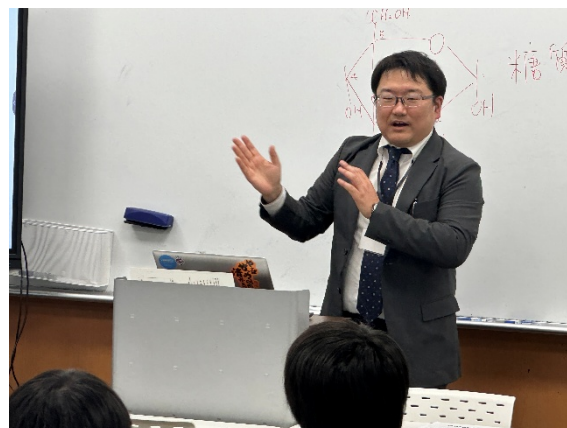
授業最後には、北里大学獣医学部動物資源科学科でどのようなことが学べ、資格が取得できるのかも教えて頂いた。

#### 生徒の感想

・本日は、とても興味深いお話をお聞きできてとても楽しかったです。私は生物学に興味があり、特にエキゾチックアニマルに興味がありました。本日の先生のお話を伺って、昆虫もとても面白いと思いました。一つ、不思議に思った事があるのですが、栄養価の高い昆虫同士のハイブリットを生み出すことは可能なのでしょうか？ 今後は、幅広い視野を持って昆虫についても、積極的に調べていきたいです。

・私たちの知っていることが多く使われていたので難しい内容も理解することができました。ただ高校生活を送っているだけじゃ学べなかったことやこれからの生活に役に立つような知識まで幅広いことを楽しく学べました。また、たくさん質問を投げかけて下さり、普段じゃ会話できない方と少しでもコミュニケーションをとれて嬉しかったです。

#### 写真



トピックコード	410
トピック題名	「論文デザイン部のあゆみ～PBL 型探究の楽しさ～」
話題提供者	阿部 邦宏 先生
所属組織	順天中学・高等学校 教務部長・論文デザイン部探究プロジェクト課顧問
参加生徒数	4 名

#### トピック内容等

内容について、野菜の「くわい」に関することから始まり、「フェアトレード」、「花酵母」についてなど幅広い分野について、論文デザイン部(探究プロジェクト課)の生徒による探究活動の報告を生徒自身が発表を行いました。

一生懸命活動内容を伝えようとする姿が見られ、取り組みを行った上での困難や失敗なども共有し、そこから新たな探求を考えアプローチを繰り返すという探究活動による発表を聴くことが出来ました。

トピック中はお互いの生徒の発表を真剣に聴いている姿が見られ、発表者も自分の探究活動について熱意をもって伝えようとしている姿も見られました。発表者が楽しそうに発表している姿が印象的で、やらされているのではなく主体的に取り組んでいる様子を見ることが出来ました。

#### 生徒の感想

・初めてみんなの発表を聴いたけれど、探究への熱い思いが感じられて、とても感動しました。探究について思い悩んでたから、励みになりました。

・の人がどのような研究をしているかを知ることができました。また、制服の生地を実際に触ることで、私の制服との違いを実感することができました。

#### 写真



トピックコード	411
トピック題名	「誰でもどこでも言語学」
話題提供者	田中 善英 先生
所属組織	獨協大学外国語学部フランス語学科 教授／教務部長
参加生徒数	22 名

#### トピック内容等

本日のテーマは「誰でもどこでも言語学」であった。順天にお越しいただいた田中先生がフランス語と言語学の専門家であり、このテーマについて丁寧に説明された。言語学のテーマであったため、様々なトピックに触れたが、生徒たちは最後まで興味持ち、耳を傾けた。

講座の中で、生徒たちはグループに分かれ、互いに自己紹介をした。普段交わらない生徒と同じグループになって緊張もあったかもしれないが、生徒たちは、先輩でも後輩でも一緒に協力し、問題について話し合えた。

まずはヨーロッパの地図を見て、スイスの言語について学んだ。スイスでは 4 つの言語が話されているが、一つは5万人しか話さない言語であったという点で、「どうすれば言語は滅びないか」という質問に発展した。その後、人工的に作られたエスペラント語について教わり、「なぜエスペラント語はあまり広まっていないのか」について話し合った。

最後に単語の語源と語尾について考えた。英語とフランス語を比較して、それぞれの動詞の特徴がわかった。この講座はとても興味深く、生徒に有益であったと感じた。皆、言語学に興味があり、熱心に参加していた。

#### 生徒の感想

- ・夏休みに大学のオープンキャンパスに行って外国語学部というのがあると知りました。今日、言語・ことばについてを様々な視点から考えることができました。特に、英語は色々国の言語の影響を受けていると知って驚きました。グループワークが多くて交友関係も広がり、楽しみながら参加することができました。
- ・自分が考えたり、話したり、寝言言ったり、全てが言語で、言語を学ぶということは自分自身のことも学ぶことなのだなと感じました。また、調べたり、探究学習をするにあたって、自分の興味のある方に脱線しても良いんだという事が新鮮で、新たな発見でした。

#### 写真





トピックコード	412
トピック題名	「グローバルな環境問題ー海の生物資源の保全と持続的利用について考える」
話題提供者	鶴田 順 先生
所属組織	明治学院大学 法学部 准教授
参加生徒数	2 名

#### トピック内容等

ワシントン条約の話から始まった。この条約は絶滅危惧種を保護する条約である。ヨーロッパウナギが規制対象になっており、今月にはニホンウナギも検討されている。サンマの豊漁があるが、海水温の上昇によるものだ。など、少人数なのでやり取りをしながら進めたり、雑談をはさみながら進める形であった。

国際条約は合意形成のために、「できること」という低い次元にとどまりがちである。やらなければいけないこと」とのギャップがあるため環境問題についての条約を考えるのは難しい。

次に、IUU(違法・無報告・無規制)漁業問題への対応についての話になった。ヨーロッパやアメリカは厳しくIUUについて規制しているが、日本では規制が緩いため、IUU 規制を厳しくすることを求められている。IUU 規制の一環として「海のエコラベル」というシールをつける取り組みがある。

最後は質疑応答を行った。

#### 生徒の感想

・ウナギやマグロの漁獲量が減少しているという現状は既に知っていたのですが、このワークショップを通してリアルに危機感を持つべきだということが実感でき、興味深かったです。また、テレビのニュースとかで、海洋環境関係者が池などの水を全て抜く様子が報道されると、なぜ、このようなことをするのか疑問に思っていました。しかし、この行動は池水に広がっている自然環境や水質、塩分濃度など水に関する環境保全の重要な要素のなっていることを知り、衝撃を受けたとともに、そういうアプローチがあるんだと少し感心しました。これからは、海洋生命の保全のためにエコマークに関心を持つだけでなく、世界のパリ協定などでどのような措置が取られていて、どのような変化が起きているのかに目を向けて日々の生活を過ごしていきたいと思います。

・現在の日本で出回っている魚介類は約 30%が違法輸入されたものであることを知り、海のエコラベルを確認しながら魚介類を買っていききたいと思います。また、外来生物問題についてはいろんな視点から見るようにしていきます。

#### 写真



トピックコード	413
トピック題名	「衣服から考える循環型社会」
話題提供者	吉田 晶 先生
所属組織	日本毛織株式会社 衣料繊維事業本部 販売統括部 ユニフォーム部 スクール第2課
参加生徒数	3 名

### トピック内容等

今回のワークショップ「衣服から考える循環型社会」では、私たちが日々身につけている“服”が、どれほど大きな環境負荷を生んでいるのかを改めて考える機会となった。ファッション産業は世界で 2 番目に汚染を生み出す産業と言われ、大量生産・大量消費・大量廃棄の構造が続く限り、環境への負荷は増え続ける。特に石油由来のポリエステルは分解されず、マイクロプラスチックとして自然界に残り続ける。一方、ウールはタンパク質を原料とし、土に還る循環性を持つことが印象的だった。

講話者である吉田さんが勤める日本毛織株式会社(ニッケ)では、こうした問題に対し、「服から服へ」のリサイクルを進めるプロジェクト「WAONAS(ワオナス)」を展開している。長く着られる素材開発や、制服リサイクル・循環型制服の普及など、企業としての循環型社会への挑戦が具体的に示された。また、フランスが 2020 年に売れ残り衣料の廃棄を禁止するなど、ヨーロッパでは政策レベルでの意識改革が進む一方、日本はまだ大量供給の構造から抜け出せていないという指摘もあった。

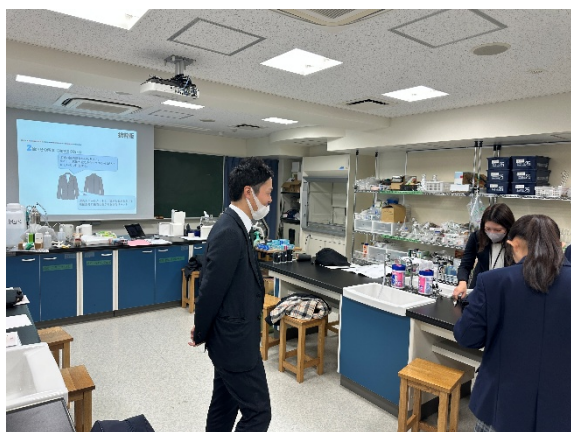
ワークショップでは、「循環型制服を広げるにはどうすべきか？」という問いに対し、生徒自身が未来の行動を考えた。服の背景にある“物語”に目を向け、大切にしようとする意識を持つこと、天然繊維を選ぶこと、衣服の寿命を延ばすことなど、小さな行動でも積み重ねが WA(輪)を作るというメッセージが心に残った。

### 生徒の感想

・環境に負荷を与えている産業第 2 位は、ファッション業界であることにとても驚きました。私たちがファッションを楽しむことで、大量生産・大量消費・大量廃棄がされているという事実、それらがマイクロプラスチック問題や環境汚染などにつながっていることを、しっかりと認識しなければならないと感じました。その一方で、3年間ほぼ毎日着ている制服がウール 100%からできており、サステナブルであることを初めて知りました。ニュージーランドの、豊かな自然の中で飼育された羊のウール「ZQ」から、一つの制服ができるまでに様々な工程や品質管理がされているのだと思いました。また制服を解体するということは、なかなかできないことだったので興味深かったです。制服の仕組みや可能性を知るいい機会となりました。「一つの服を長く・丁寧に使う」ということを意識し、自分には何ができるのかを考えていきたいと思います。

・自分も制服を寄付しようと思った。もし順天にも古い制服を使って新しい制服を作る制度ができれば良いなと思った。ものを無駄にしないということを意識してこれから生活していきます。使えるものは最後まで使う！

### 写真





トピックコード	414
トピック題名	「ヒトの身体と運動の仕組み～姿勢や動作を安定させるには～」
話題提供者	跡見 友章 先生
所属組織	杏林大学保健学部リハビリテーション学科理学療法学専攻 教授
参加生徒数	17 名

#### トピック内容等

良い姿勢とは、背筋をただ真っ直ぐに固めることなく、身体を必要に応じて自在に動かせる「運動学的に合理的な姿勢」を指す。理学療法士は、病気やケガによって失われた身体機能を回復させ、人が再び自分らしく生活できるよう支援する仕事であり、高齢化が進む日本ではますます重要となる。授業では、支持基底面と重心の関係、股関節や体幹の柔軟性の重要性、扁平足やオーバーヘッド動作と鎖骨の働き、オスグッドのメカニズムなどを運動学的に解説していただいた。痛みのある部位だけでなく、身体全体のバランスが原因となることを示し、良い姿勢・動作は「立つだけでも高度なバランス調整の上に成り立つ」ということを講義を通して説明していただいた。

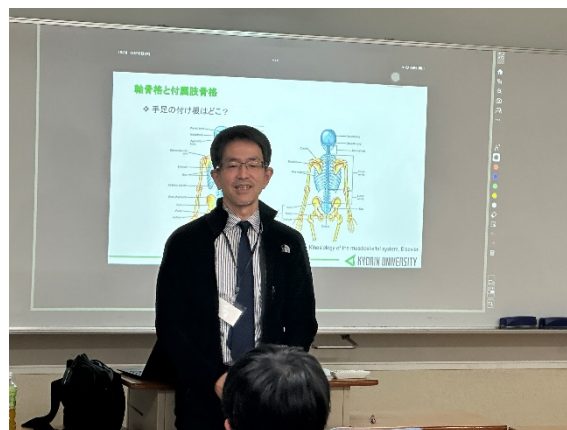
姿勢の体験では、実際に押し合って支持基底面の違いを比べる活動に生徒が参加し、広い方向は安定することに驚いた様子が見られた。浅く座って坐骨で支える姿勢を試した際には「こっちの方が楽かも」という声も上がった。重心移動の説明では、頭の位置がほとんど動かないクラスメイトの動きを見て「なんでブレないの？」と興味を示す生徒もいた。オスグッドの話では運動部の生徒が特に反応し、自分の症状と照らし合わせながら真剣に聞く姿が見られた。全体的に、体の仕組みを知ることへの関心が高く、生活や運動と結びつけて理解しようとする態度が見られた。

#### 生徒の感想

・体の仕組みについて、よく理解することができた。私はバスケットをしていて、バスケットのスタンスで重心をさげろとよく言われていた理由が、バランスを安定にするためなど、バスケットとのつながりがあったので面白かったです。また、部員で膝に負担がかかって膝の痛みを持っている人が結構いるので、今日学んだことを教えてあげたいと思いました。

・リハビリテーションという分野に興味があり、特に理学療法士というお仕事が気になっていたので参加しました。実践を交えながら、人の体の反射的な動きや重心と支持基底面の関係や、バランスをとるにはどうしたら良いかなどを知れたのでとても楽しかったです。まだまだ理学療法士について知らないことがたくさんあるので、働く場所やどんなことをするのかなどを自分で調べてみたいと思いました

#### 写真





トピックコード	415
トピック題名	「体内時計のしくみと調節方法」
話題提供者	松尾 拓哉 先生
所属組織	北里大学 理学部 生物科学科 教授
参加生徒数	17 名

### トピック内容等

北里大学の松尾拓哉先生をお招きし、「体内時計のしくみと調節」をテーマにご講演いただきました。お話の最初は「北里大には藻がある」という、一見すると体内時計にどう繋がるのか分からないところからスタートし、クラミドモナスやカサノリという単細胞生物の生態について教えていただく中で、生徒たちは不思議な世界に次第に引き込まれていきました。

中盤には、体内時計はなんと約 200 年も前には発見されており、2017 年には体内時計の分子的な仕組みが解明され、ノーベル生理学・医学賞が授与されているという最先端の研究についてもお話も伺いました。

体内時計は思っていた以上に奥深く、しかもその謎を解く手掛かりが、単細胞生物である「藻」から発見できそうだということは、生徒にとって非常に新鮮で、大きな驚きを与えていました。

後半のワークショップでは、生徒たちが自身の寝ている時間を表にまとめ、主観的昼と主観的夜の時間帯を知ることで、体内時計をよりよく調節する方法を考えました。科学的な知見と自身の生活が結びつく体験となり、この活動を通して、生徒たちが日常の生活リズムを振り返るキッカケにもなりました。

本講演は、生物の不思議や科学研究の魅力、そして自らの生活とのつながりを実感できる、非常に意義深い時間でした。松尾先生、どうもありがとうございました。

### 生徒の感想

・前夜の生活が原因で翌朝に悪影響を及ぼすことが多かったので、それを防ぐためのグラフを書いたりして寝る前のスマホをやめる目安の時間を設定できて良かったです。また、微生物の体内時計から応用できることがあることに対して驚きました。

・体内時計を研究するにあたって、藻を利用するというのが面白いなと思いました。また、自分の寝る時間とかを表して主観的昼と主観的夜を知れて楽しかったです。これから生活習慣を見直していきたいと思います。

### 写真



トピックコード	416
トピック題名	「食べ物をつうじてみる世界史」
話題提供者	畠山 禎 先生
所属組織	北里大学一般教育部 人間科学教育センター 教授
参加生徒数	21 名

#### トピック内容等

事前学習として生徒は「食品を1つ選び、それが世界各地にどのように普及したのか、その食べ物の普及がどのような影響を与えたのか、現在の諸問題と問題解決のための対策には何が必要なのか」調べてから受講した。

講義の初めに、どのようなことを調べてきたのか確認されるのだが、中学生も含めてしっかり調べてから受講する生徒が多かった。また、畠山先生の専門はロシア帝国時代の社会分野とのことで、ロシアに興味のある生徒もおり質疑応答ではそれについて聞く生徒もいた。

内容については大航海時代のヨーロッパとアフリカ、南北アメリカの関係についての講義。

イスラム世界を経由せずにインドやアジアの商品が欲しかったヨーロッパは、大西洋ルートでインドを目指す過程で南北アメリカ大陸を「発見」することになる。この背景には羅針盤や火薬(武力)の発明があった。「発見」された南北アメリカは速やかにヨーロッパによって支配されることとなる。先住民は労働力として酷使され、倒れた先住民に代わってアフリカから奴隷が連れてこられる。こうして新大陸には奴隷、天然痘、馬や鉄がもたらされ、ヨーロッパは砂糖、梅毒、ジャガイモを手に入れることとなった。これをコロンブスの交換と呼ぶ。

#### 生徒の感想

・学校の授業でなんとなく世界の文明や出来事について習っていたけどさらに細かく知れました。私が一番驚いたことはヨーロッパ人が天然痘やサル痘、インフルエンザを持ち込んでいることです。今世界中ではやっていることから当時の感染の拡大規模の大きさがわかりました。そして、三角貿易について改めて復習することができてアフリカからの奴隷制度はひどいものだったのだなと思いました。また、アメリカは今が一番発展している国だけれどそれは最近になってのことなのだなと感じました。

・業で習わない深掘りしたところも詳しく知れて世界史に興味を持つことができました。新大陸発見がヨーロッパに与えた影響や国同士の関係などもっと知りたいと思うものがたくさんあってとても面白かったです。

#### 写真

