

Q16 参加した感想を、自由に書いてください。

### ① 地域振興とデータサイエンス

- ・この講座に参加したことによって、米沢の産業への関心が深まった。また、どのような活動を行ったら米沢の伝統的な工芸品を広められるかの興味が湧いた。今後も授業を通して社会科学の学問を深められるように家などでもいろいろなことを調べ、地域経済への見聞を広げたい。
- ・人文社会学への興味が湧いた。これを活かして、地域づくりに貢献出来たらいいなと思いました。
- ・観光地の有名さの理由とか、長所とか特徴が分かって楽しかった。道の駅でしっかりデータをとって頑張りたい。
- ・講義を受けて、人文社会学等はとても大切なものだと思うようになりました。道の駅に行くときには有意義な時間を過ごせるようにしたいです。
- ・米沢市の観光について真剣に話し合えた。次時のフィールドワークで行うことのイメージがついた。米沢市の課題解決のために行動していきたい。
- ・地域の課題や理想について考えることができた。(3)
- ・地域振興といっても、様々な面から考えなければならないということが理解できました。これからの取り組みを通して、米沢をどんな市にしたいのかという理想を忘れずに活動していきたい。
- ・アイデアを楽しく考えるのが自分にとって難しかった。米沢についてもって、この活動をするようにしたいと思った。次回からは自分の意見をしっかり持ってこの活動に参加したい。
- ・班のみんなと一緒に考えることができたからよかった。先生の話聞いて、自分たちが調査しようとした内容だけでは不十分だったから、もっといろんな角度から課題を見ようと思った。
- ・今の米沢の現状を理解し、それが理想とどのくらい離れているのかを考えることができました。課題を見つけて次の道の駅米沢で課題を改善するためにしっかりとデータや情報を収集して、米沢を理想の米沢にするための取り組みを実施できたらなと思います。
- ・アイデアがでて楽しかった。
- ・データサイエンスの教科として、大切なことがつかめました。文理関係なく、データを扱って適切な方法で処理することは大切だと考えるようになりました。データと伝えたいことによってグラフを変えるということの重要性と、そのデータについての自分の理解がない相手に伝えることは難しいと思いました。
- ・米沢について改めて知る機会となったし、班の人と話してアイデアが膨らんでいくのが楽しかったです。(3) 次の道の駅に行くときに明確な目的を立てられたので良かったです。
- ・米沢には課題も良いところもあって、それについて考えたことはあったけれど、解決するために考えたことはなかったので良い時間になりました。次回、実際に行って調べることで、解決につながると嬉しいです。
- ・全然話したことのない人たちとグループが同じになり、少々緊張しましたが、自分が生まれ育った米沢をもっと愛されるようにみんなでたくさん話し合えて楽しかったし、嬉しかったです。今回話し合っただけのアイデアを実際に実行できるように、しっかりと計画を練って、次回につなげていきたいです。
- ・データサイエンスにより深い興味を持つことができ、これからの授業が楽しみになりました。

### ② 人文学とサイエンス

- ・共感できる点が多くあって面白かった。(3)
- ・新しい学びを得られてよかった。(3) 今日学んだことを活かしてこれからの活動に取り組んでいき

たい。

- ・今まで考えたことない視点で講話をお聞きし、視野が広がった。また、思ったより身近なことだったので、確認してみたいと思った。(2)
- ・自分が今まで考えたことがなかった分野、視点からの話だったので面白かった。(4)
- ・自分の身近なマンガやアニメなどについてのキャラからの語尾などを題材にして言語についての講座で楽しかったです。(5)
- ・人文社会科学についてもっと知りたいと思いました。(3)
- ・現段階では理系を希望しているが、文系に関するものに触れて、可能性を広げたい。
- ・例が自分にとって身近なものだったので、分かりやすかったです。(2) なぜそうなったのかという経緯に歴史が関わっているのがすごく面白かったし、納得しました。日常の中で今日学習したことを探してみたいなと思いました。
- ・自分の興味関心にぴったりで、このコースにしてよかったと思った。進路に関しても、実際に受講してみると興味がより湧いた。(4) 次回が楽しみになった。
- ・言葉についての歴史や広まりについてとても興味があったので、楽しく、学びの多い時間でした。
- ・無意識に自分の住んでいない場所の方言を使っていて、そのことを「方言コスプレ」といい、どんどん定着して知っているを知って面白かったです。
- ・自分の興味があることについてたくさんのお話を聞くことができたので、とても楽しかったです。(2)
- ・役割語について学んで、適切な役割語を考えてみるのは面白いと思いました。もっと考えを深めるために様々な役割語を知りたいです。

### ③ 教育と科学

- ・今回の研修は、様々な力が身についた。有意義な活動になりました。(2)
- ・アメリカの教育と日本の教育について比較しながら話を聞くことができ、興味深かったです。(2)
- ・実際に体験する形で講義を受けられて楽しかったです。日本は、あそこまで時間をかけて作文しなさいそうだと感じました。
- ・作家になりきって、自分のタイムラインをみんなに紹介するのが楽しかったです。(2)
- ・ライティングワークショップを通して、対等な関係で対話しながら自分の考えをより深めることができた。
- ・日本の教育はとてもクオリティーが高いと思っていたが、世界の教育を知って、それぞれの国の方法があつてとても面白いと感じた。(2)
- ・自分が知らない教育の形を知れて、とても良い機会だった。
- ・今まで考えてこなかったことを考える機会になった。また、教育を別の視点で見ることができたので、良い経験になった。
- ・これまで自分の知らなかった視点から生徒に接する方法を知ることができて、とても意外で面白く興味深い話でした。(2)
- ・教育において必要なのは、先生と生徒という I と y o u ではなく、w e の関係が大事だということを改めて認識できた。生徒と共に、課題を解決できるような人間になりたい。

### ④ ライフサイエンス

- ・食品ロスは特に興味を持っていたのでとても面白かったです。改めて知ったものも多くあったので、さらに理解を深めることができました。エコクッキングは役割を分担しながら楽しく行うことができました。(4)

- ・食品ロスについての講義を受けて、改めて、食品ロスをなくすことの大切さを実感しました。(6)
- ・現在の食品ロスの状況がどれだけ深刻なのかがわかった。飢餓に苦しむ人への食糧支援よりも、食品ロスの方が多いと聞いて、本当に一早く解決しないといけないのだと再確認できた。
- ・今まで食品ロスについて深く考えたことがありませんでしたが、今回のFSで1日で一人あたり、おにぎり1個分の食べ物が捨てられていることを知って驚きました。
- ・エコな調理の仕方を学んで、今までは無駄にしていたものをうまく活用しておいしい料理にするということを知れてよかったです。(2) これからの生活では、使えるところはできるだけ使っていきたいです。
- ・食べるということは生物だけでなく、環境(ごみなど)にも関わる大事なことだということを知って感じました。また、もっと環境についても考えるべきだと思いました。
- ・食品ロスとは食べにくいところ、料理で使いにくいところの魚の骨や頭、野菜の軸などが多いイメージだったが、実際はそれらは含まれておらず、売れ残しや食べ残しなど本来はまだ食べられるのに捨てられてしまう食品で、しかもものすごい量だと知り、驚いた。(2)
- ・食品ロスは、環境問題や経済に対しても深く関わっていると知り驚きました。1つの問題に着目してみても、その裏には多くのつながりがあるのだと知れたので、今回得た視点を以後も持ち続けていきたいと思いました。
- ・自分が知らないことばかりで、面白かったです。
- ・食品ロスについて聞いたことはあったが、より詳しい内容を知ることができた。知識を深められたからこそのできることがあると思うので、積極的に行動したい。調理実習で得た知識も今後生かしていきたい。
- ・ロスをなくすことを大切に料理すると、いつもよりもおいしさを感じたし、達成感も得られてとてもいい授業だったと思います。
- ・実際に自分たちでエコクッキングをしてみることで、様々なことが身につきました。日頃から食品ロスが出ないように心がけていきたいです。
- ・今回、料理する中で、普段料理する何倍もゴミが少なくて驚きました。家でもゴミを減らす工夫をしていきたいです。

## ⑤ 機械・エネルギー工学と社会

- ・自分が考えていた機械というと、ただ作業をするだけのようなイメージがありましたが、人の安全を守ったり、補助したり、人の役に立てるために様々な工夫がされているんだと感じました。ダメなところがあれば、それを補うようにチャレンジして、改善していくという姿勢は、何にでも重要だと思うので意識したいと思います。
- ・山形大学工学部の学生さんたちは、思っていた以上に幅広い分野で研究を行っていて、他の人の意見を取り入れたり、かんせいしてもさらに余計な部分を取り除いて作ったりしていたので、すごいと思った。
- ・人の生活に深くかかわる事だったり、自然環境を調査する事など、色々なところに手を伸ばしていて、さすがだと思った。研究をしている大学生も、とても楽しそうで、自分もこういう大学へ行きたいと思った。
- ・機械エネルギーの技術について詳しく知れてとても面白かった。
- ・やはり科学という分野において大切なのは数字や理論。ただ、工業という実用的な所では使用感等の人の感情にも触れていかななくてはならないと思う。そこには考える力が必要になってくるだろう。頭

の中でシミュレーションし、問題的を発見してゆくことがそれこそ効率的に研究を進められることに繋がっていくと感じている。また、目的に対して多方向からアプローチしてゆける柔軟性、思考力こそがAIやロボットに職を奪われていく中で見出やる“人間”の価値だと思う。

- AIが人間を凌駕する時代にさしかかっている中、ロボットをつくる大変さを深く理解することができた。
- 普通のいつもやってる授業では学ばないことが学べたり、実際に使ったものなどを見ることができておもしろかった。
- 少子高齢化などの身近な問題を題材とし、サクランボの機械を作ったりするところがすごいなと感じ、尊敬しました。自分なりに、機械について深く考えることができました。疑問に感じたことを積極極的に質問できました。
- 全ての研究を理解できたわけではないけれど、研究をするにあたって、どのようなところに着目して研究しているのかが大体分かりました。自分では考えつかないような工夫をたくさんしていたと感じました。
- 様々な研究を見て、興味深く思ったり、面白いと感じることができた。とても良い経験になりました。
- 今回の研修を受け、どの研究も思っていた以上にレベルが高く、誰かのための研究をしており、地域や社会の課題とサイエンスのつながりをとても実感することができました。今回の研修を今後の勉強研究等で活かしたいです。
- 工学について今まで興味がなかったけれど今回この研修をしたことで、工学に興味をもつことができた。この経験を将来に生かしていきたいと思った。
- 昔、山大にワークショップ等で来た事があったけど、その時見る事のできなかった研究の様子を知る事ができて、意欲が高まった。
- 情報や工業系の大学に進みたいと思っていたので、今後の進路を決める際のいい参考になったと思う。
- 教授や大学生の方々の説明を受け、ロボットの基礎研究や実用化に向けた取り組みの重要性が分かった。今後の人生においてロボット工学が視野に入るようになった。

## ⑥ デザインと工学

- とても面白くて、デザインや工学にここまで広い幅があることに興味を感じて、もっと調べてみたいと思いました。
- デザインについてあまり考えたことはなかったけど、人のためにより良くするという工学の考え方が面白く感じました。地域性を大切にするとランドスケープ・デザインのお話のときに渡部先生がおっともいたので、これから自分なりに米沢の良い所を生かしたデザインを考えたら楽しいだろうと感じました。
- 「ランドスケープ」についてたくさんの事例を紹介していただき、深く理解することができました。私達が普段「美しい風景だなあ」と思うものは、いろいろな人の努力があるからこそあるのだということを感じました。
- 今までは何となく楽しそうだと思って建築・デザイン系の道に進みたいと思っていました。しかし、今回の授業で建築について深く知ることができて、もっと人とデザインの関係に興味を湧きました。
- 新しい考え方や視点を知ることができてとても楽しかったです。色々な要素をふまえてデザインをしていくのが大切だと感じるすることができました。
- デザインについてで、とてもおもしろかった。興味深かった。勉強になった。とくに人間の心理についてが印象深い。学校でも改善点を見つけて、「こうなったらよりよい!」とたくさん見つけられた。

楽しかった。

- 工学とデザインという分野が自分にとって、あまり関係ないと思っていたが、様々な面白さがあり深く調べてみたいと思った。ランド・スケープについて、様々な考えを広げられた。
- デザインとは何か深く考えるよい機会となった。ニーズだけでなく、地域によりそいつつ、利便性を叶えることはとても難しそうだが、とてもやりがいのあることのように思えた。私は、デザインしたり、人のニーズに合わせて企画したりするようなことに興味があるので活かしていきたい。
- 地域に根ざした内容だったこともあり、今まではあまり考えていなかった、デザインと地域性のつながりを考えられておもしろかった。“中間的”であるのも、自分には抜けがちな考えのため、新たな視点を広げられてよかった。
- デザインについては、あまり詳しく知らなかったけれど、知ることができてよかったです。環境や地域の特色に興味がありました。自分1人で考えるよりも、グループの中で話し合うほうがより良いアイデアにつながると思いました。
- 言葉の意味を知れたり、事例を見ることで、興味・感心がわいてきた フィールドワークで実際に足を運んで、自分で課題を見つけ、解決策を考えることができて良かった。
- 知らないことがたくさん知れたなと思いました。今までなんとなくしか分からないことが、今までより分かるようになったので、視野が広がったなと思いました。初めて、他のクラスの人と関わって、いろんな考えがあって、すごくいい時間でした。
- 今日、デザインと工学について学んで、デザイン(プロダクトデザイン等)は以前から興味があったのですが、ランドスケープデザインという異なる分野について知識を増やすことができました。また、「デザイン」についてただ見た目の美しさや、意匠にこだわるだけでなく、その機能、ニーズ、将来性、計画まで含めて デザインなのだということを講義から再認識できました。この講義を通して、自分の視野がさらに広がったと思うし、「デザイン」という分野についてさらに興味が増しました。
- 最初は「工学は難しそうないメージがある」と思っていたが、身近な問題を創造力を働かせて解決する学問ということを知って、面白そうだなという考えに変わり、もっと工学について知りたいと思った。

## ⑦ マテリアルサイエンスと人間社会

- バイオマス発電について詳しく知ることができた。設備も海外と深く関わっていることを知ることができました。
  - 様々な要素の中に SDGs の項目達成につながる取組があって、バイオガスについてだけでなく、そのガス(電気)が地域に結びついているという大きな発見があった。
  - 社会問題の解決に向けた発電方法だと思う。「バイオマス」は前々から知っていたことだが、実際に体験してみると、幅広いところから入力して、幅広いところへ出力していることが分かった。
  - 想像していたよりも内容が濃く面白くて、知らなかったことをたくさん知ることができて良かった。
- (3)
- 特に一見関連しなさそうに思える学問との結びつきが大きいことが面白いと思った。幅広い学問について学ぶことで、より自分が研究したい学問の視野が広がり、様々な解決策が見えてくることが分かった。
  - いつも通りの生活を送っていたら、きっと出会えなかったであろう「リアクト」さんの取り組みを学ぶことができる、とても良い経験になった。「リサイクル」や「資源の持続可能」に興味はあっても、なかなかその実情を知ることができる機会は限られているので、今回の訪問で学んだことを、今後の

生活に最大限に生かしていきたいと思う。

- ・前々から牛糞を利用したプラントだということは知っていましたが、食品や廃乳も肥料の一部となっていることは、今回初めて知りました。思ったより多くの電気を発電していて、バイオマスの可能性は広いのだなと感じました。
- ・バイオマス発電について知ることができ、良かった。食品ロスと再生可能エネルギーが問題視される今、このような画期的な発電があり、感激しました。

## ⑧ バイオ産業科学と社会課題

- ・身の回りにある果物にも新しい発見があり驚いた。
- ・今回この講義に参加してみて、遺伝子について知ることができてよかった。また、実際のものを見ながら分かりやすく品種改良について知りました。もっと品種改良について知りたいです。
- ・バイオ産業について初めは詳しく知らなかったけど、今回の講義で色々知ることができてよかったです。(3) 自家不和合性について、これまでの理科とは違う複雑に進んだことを学んで、スライドされてないしないところもあったけど補足もあってよく理解できました。
- ・野菜、果実を分類する所から始まって、観察で違いを見つけることができた。その後、お話を聞くと、自殖性植物、他殖性植物という新しいことを知った。(2) はじめは難しい話かと思ったけど、植物の話はとてもおもしろいなと思った。(3) さくらんぼの話がとても興味がかかった。
- ・野菜の観察が、普段意識しないけど、よく見ると知らないことが多く楽しかった。(2)
- ・今日の授業は自分たちで考えた先に 新たな発見があるようなものでした。考えていくうちに「こうだったらどう?」や、「こうやって応用できるのでは?」などより探究心を持って学ぶことができました。チャレンジ精神や学習意欲が高まったので良かったです。
- ・遺伝や品種改良については今まで興味を持っていませんでしたが興味が沸きました。東北大について少し知れたし進路についても考えられて、とても有意義な時間でした。
- ・植物のシステムを知ることが化学につながっていたりと、学問は繋がっていると思いました。観察したことがない視点で見ることができた。
- ・正直、講義を受ける前は、科学者の人たちだけの話だと思っていたけれど、講義を受け身近な話だと気づき、とてもおもしろかったです。(2)
- ・今回の講義に参加して、植物がどのように子孫を残すために工夫しているのか理解できた。先生の研究している自家不和合性は、他の個体と識別するために重要だとわかった。特に、品種改良の話がとてもおもしろかった。また、サクランボの話は、興味深かった。ナポレオンがないとできないことは初めて知り、驚いた。
- ・自家不和合性についてくわしく学ぶことができました。また、一代雑種育種法は「雑種強勢」を利用した作物育種法であることを知れました。
- ・はじめは、農学とは何かあまり分かってはいませんでした。今回の講義を通して、バイオや品種改良について興味をもちました。また、品種改良をする際に利用される自家不和合性のところがとてもおもしろかったです。自分の進路についても、農学について、調べてみたいと思いました。
- ・今まで植物の分類やつくりなどの深い分野にあまり興味がなかったけど、深いところまで植物の秘密や原理を知れて、興味が湧いてきました。私が特に興味深いおもしろいと思ったのは、佐藤錦とナポレオンの自家不和合性で、果実は別の品種となるのか?というところです。種は雑種、果実は佐藤錦(純粋なまんま)なのは、驚きました。今回で植物(バイオ)への興味が湧いたので今後のFSも頑張っていきたいです。

・自分は前からゲノム編集の分野に興味があって、そのためにこの分野を選択したけれど、ゲノム編集で、アレルギー食品のアレルギー物質をとり除いたあと、どのようにすれば増やせるのかは全く考えていなかったため、受粉にも、大きく分けて2種類あると知れて、とても勉強になった。果実の切り方に、徳川家が関係していた加能性があるという話がおもしろかった。トマトは品種改良の結果ここまで良い品種になったことに驚いた。東北大学のオープンキャンパスに参加してみたいと思った。

・知らなかったことをたくさん知ることができたし、とても興味深くて面白い講義でした。植物の見た目が少し違っても断面などから違いが分かるのが面白いと思った。植物の交配のしくみは初めて今回知ったので、少し難しい部分もあったが面白かった。植物の仕組みは本当に良くできていると思った。それを上手く改良する人達もすごいと思った。

・あまりこの分野に感心がなかったが、講義を受けて魅力が伝わり、興味が湧いた。専門的なことを知ることができ、また教授の講義やサイトを見てみたいと思った。

・実際に研究をしてきた方から直接話を聞くことができ、今で知らなかった知識をたくさん得ことができました。野菜を切って自分の目で見たり、最後に質問することもできたりして参加できて、とても有意義な経験だと感じたし、興味深く、面白かったです。教授の本やサイトを見て、更に詳しく知りたいと思えるような講義でした。

・バイオと聞くと研究系のイメージを持っていたけど、私たちに身近な農業にも深く関わっていると知って関心を持った。サクランボの自家不和性についてきいたときに種のみ雑種で果実が佐藤錦という仕組みを理解できたのがとても面白かったです。これから身近な野菜を分類してみたりして植物への知識と関心を深めていきたいと思います。

## ⑨ 医療の最先端

・内容はまだ習っていない難しい内容だったけど、わかりやすく教えていただいて、よりサイエンスが好きになり、興味を持つことができた。これからも意欲をもって学習したいと思った。(2)

・今日の講義をお聞きして、自分なりにDNAについてよく理解することができたと思う。先生がおっしゃられていた話はとても興味深いものばかりで、特にショウジョウバエの目の遺伝子を触覚や、足へ入れればその部分に目ができてしまうということがおもしろいなと思った。ある部分とつくるには、特定の遺伝子があるのだと理解できたと共に、今後自分自身でも調べていきたいと思った。

・今回医学のことについて東北大学の先生に話を聞いて、医師のイメージは人を直接的に助けるというイメージがあったけど、実際に助けるためには、病気を治す知識が必要で、研究をすることで新たな発見があり、それによって私たちが生活できているのだと知ることができました。DNAだったり、がんだったり、体の中のことは時代がながれるについて変化しているけど、進化して良い方向に行っているのではなく悪い方向に行っているかもしれないし、それは、わからないと知れたのでこれからの研究によって良い方向へ向かう進化になれば良いと思いました。体のことについて自分の知識をこの講演で増やすことでできてうれしかったです。ぜひまたお聞きしたいです。

・自分達が出した意見・質問を専門的観点から、興味深い、面白い話が多く、たのしかった。女性から精子が、男性から卵がつくれるようになれば、少子化がけねんされている同性婚も認められるのだろうかと思い、社会とのつながりを心から感じた。医学の進歩が社会で辛い思いをする人の手助けになったらいいな、と思った。

・自分が知らなかった知識に触れることができてすごく楽しかったです。疑問を徹底的に調べていく研究者の方々に尊敬しました。

・遺伝子のことについてより深められた良い時間でした。東北大学がどのようなことを行っているのか、

どのような仕組みなのかがよく分かりました。東北大学医学部にとても興味が湧きました。遺伝子についての質問に丁寧に解答していただいたので、遺伝子のなぞが解決しました。とても面白く、興味がより深まる講義でした。

- 本格的に医療に関わる方からお話を聞く場面は これまで少なく、自分が知っていたこと、これまでに習ったことをより深く、より発展させて知ることができた。医療や生物科学に対する関心が非常に大きく高まり、今後、よりこの分野に積極的に関わっていきたいと思った。
- 遺伝子の基本から、がん細胞の転移まで初めて知ることが多かったです。話の中に沢山のデータや数字があり、1つ1つ研究し、数を出すというのはとても大変な作業なのだと感じました。DNA や細胞など見えない物によって私たちの体がつくられ、守られているということや薬が治療にも応用されていることを興味深く思いました。
- 少し理解が追いつかなかった部分もあったけど、自分が興味をもつ部分はがんばって理解することができた。また、深く知ることができた。もっと理学・生物・化学分野において、みがきたいと思った。
- DNA について深く知る良い機会だったと思う。自分たちがだした質問に答えてくれたのがよかったと思う。さらに深くいろいろなことを知りたいです。
- 専門的な学習を通して、知らなかったことやグループで出た疑問を専門的に習うことができ楽しかった。
- 興味がある分野だったのでお話を聞いて貴重な機会になりました。分からないことに対して、様々な面から見てみることで、柔軟な思考で、自分なりに考えてみるのが大切だと思ったし、それがおもしろさにも繋がるのではないかなあと思いました。ありがとうございました。
- 専門的な用語や難しい話も多くあったが、はじめて知ること、自分は全然違うように考えていたところだったのでさらに詳しくお話を伺いたいと思った。疑問に思った点も質問したい。
- 自分が将来考えている職業に関わりのあるお話を聞くことができとてもためになった。正直、難しくて全然理解できていない内容があったが、わかりやすくまとめてくださって頑張って聞くことができた。自分が興味をもっているものということもあってよりおもしろさを感じることもできたし、職業選択する時の考えるための資料にもなったからとてもよい時間でした。
- 研究すること、学ぶことの意義、楽しさを実感することができて、良い経験になりました。知らなかったことを新たに知れて、楽しかったです。
- 普通に生活していたようでは聞けないようなお話をたくさん聞いたのでとても楽しかったです。また、医療の最先端をもってしても分からないこと、実験したくてもできないことが思っていたよりも多くて、将来自分たちの代で解明できたらいいなと思いました。その場で疑問について答えて下さったので頭に入りやすくて良かったです。