

「平成29年度 栄進プレ・カレッジ講座」を行いました。

「平成29年度栄進プレ・カレッジ」が、「知的の発見～自分で考えられる～」のテーマのもと、7月27日（木）～8月2日（水）の土日を除く5日間、茨城大学・茨城県立医療大学・筑波大学の先生方をお招きして実施されました。

参加した生徒は、45人で、そのうち全講座を受講しレポートを提出した生徒には、「学校外学修」として1単位が認められます。生徒は興味のある分野の話に更なる知識欲をかき立てられたり、知らなかった分野の話聞いて新たな発見をしたり、意義ある1週間を過ごしました。



開講した講座および受講生との感想（抜粋）

第1日目 7月27日（木）

① 9:00～10:30

茨城大学農学部食生命科学科 講師 森英紀 先生

「オスの三毛猫はなぜ貴重なのか？」

毛色遺伝子というものを初めて知りました。猫に毛色を意識してみたことはなかったのでいろいろな遺伝子が作用していることを知り、毛色に注目して見てみようと思いました。生物の授業ではここまで詳しくわかりやすく説明してくれないので、聞いていてとても勉強になりました。猫について知らないことばかりで、すごく楽しかったです。動物の発生や生殖は苦手なところだったのですが、今日の講義を聞いて、理解できていなかったところが少しわかるようになってきました。動物はとても複雑で動物について研究するのも楽しそうだなと思いました。本当に勉強になりました。



生物が分からない私でも、オスの三毛猫はすごく貴重であることがよく理解できた。猫や人間の体は染色体不活性化によって特徴が決まるということも初めて知り、とても興味深かった。オスの三毛猫はごくまれに起こる染色体不分離（X 染色体）によって生まれることが分かった。私は生物に関しては中学校での知識しかなかったが、染色体にもいろいろな種類があるということを知ることができた。とても良い講義だった。

② 11:00～12:30

茨城大学人文社会科学部人間文化学科 准教授 神田大吾 先生

「フランス文芸史」

初めてこのような授業を受けたがとても面白かった。神話などは、少し複雑で古くて分かりにくいものだと思っていたが、先生が読み上げたスライドの神話はとても面白かった。フランス文学史は世紀ごとにより変化していてとても不思議に感じた。私は、暗記が多い世界史、歴史は苦手だったが思ったよりわかりやすくとても面白かった。別の話も聞きたいと思った。



人口密度の話など、具体的な県の名前を挙げてわかりやすく説明して下さったところがよかった。歴史的背景も一緒に説明して下さいだったのでよりスムーズに理解することができました。今までフランス文学というものは読んでことがなかったけれど、今回の講演を聞いて、まずは日本語版から、そして将来的には、原文をそのまま読んでみたいと思いました。

第2日目 7月28日(金)

① 9:00~10:30

茨城大学理学部理学科 教授 藤原 高德 先生

「アインシュタインの相対性理論」

相対性理論の意味が分かった。相対性理論はとても良い理論だとずっと思っていたが悪用されることもあるのだと分かった。また、身の回りで起きている謎も物理によって解決できるのだと分かった。私は高エネへ行ったことがあったが今回の講義を受けて、また行ってみようと思った。



僕はアインシュタインの相対性理論の名前だけ知っていた程度だったが、今回の講座によって特殊相対性理論は普段当たり前のように使っている光の不思議を説明した理論ということに、研究材料は身近にあるということを実感しました。僕は理学部に行きたいと思っているので、今回の講座は非常に役立つと共に一般相対性理論について自分で調べてみたいと思いました。

② 11:00~12:30

茨城大学工学部生体分子機能工学科 教授 木村成伸 先生

「タンパク質分子をつくりかえる」

自分や食品など身近にあるたんぱく質が複雑に分子配列を作っていることに少し驚くと同時に、ゆで卵と生卵のようにタンパク質の変性も身近にあり、卵の他にタンパク質の変性が利用されている物がないか調べてみるなどの興味が湧いてきました。また、RNA からタンパク質が作られているなどヒトの身体について（細胞、臓器、遺伝子など）もっと知りたいと思いました。



タンパク質は作り変えることによっていろいろなたんぱく質になることが分かって、無数の可能性があつてすごいなと思いました。遺伝子の組み換えはタンパク質を組み替えることができるから可能であるということが分かりました。遺伝子組み換えで危険なことがあるけれど、しっかりルールを作っているからバイオハザードは起きていないんだと感心しました。

第3日目 7月31日(月)

① 9:00~10:30

茨城県立医療大学医科学センター 教授 山川 百合子 先生

「臨床心理」

障害者に対するケアや気持ちの面について詳しく知ることができた。病院では体の回復や心の安定を図ることだけの支援をしているのだと思っていたが社会復帰についてとても大事に考えているということがとても印象的だった。障害者福祉施設の事件もあって、障害に対する目が厳しく、そして特別なものになってきていると感じていたので他の人と同じように接することの重要性を感じた。



医療についてほとんど知らなかったが、今回の講義で医療現場では様々な考えなどを持って人と接していることが分かった。また、人の状態を絵から読み取ることができるということも知ることができた。医療ではお互いの気持ちを知ることが大切だということがよくわかった。

② 11:00~12:30

茨城県立医療大学放射線技術科学科 准教授 對間 博之 先生

「放射線技術科学 一人を助ける放射線を操る」

県立医療大学の学科について、放射線学科以外にも看護職・理学療法・作業療法についても知ることができた。放射線を扱えるのは、医師、歯科医師、放射線技師だけであり、放射線は見えないが、私たちが想像しているよりも怖いものではないということ、メスを用いることなく内部観察や治療をすることもでき、今後の医療に欠かせないものだと分かった。思っていたよりもたくさんの医療機器、仕事内容で直接命にかかわる仕事も多く、責任重大だがやりがいも感じられる職だと思った。実際に様々ながんや骨折などのレントゲン写真を見せてもらい受ける説明はとても分かりやすく、たくさんの機器を使って画像を撮り、処理していることにすごいと思った。断面の動画を見てがんを見つけたり、画像を見て原因を推測できたりすることがすごく放射線技師にとっても魅力を感じた。



第4日目 8月1日(火)

① 9:00~10:30

筑波大学システム情報系 社会工学域 准教授 松原康介 先生

モロッコの迷宮都市フェス

今までモロッコは国の名前を知っている程度だったので、フェスというこんなに面白い都市があるのかと話を聞いていて楽しかったです。騒がしい街路が多くても扉を開ければ静かで美しい中庭があるのがとても魅力的でした。道路が整備され開発が進んでいるようですが、開発が進みすぎず伝統ある美しい街並みを保持していただきたいです。



私は、今回の講義を受けて中東やヨーロッパの町を旅してみたいと思いました。中東やヨーロッパの町を旅してその地域の文化や歴史を感じてみたいです。また、それらの地域は日本の風景とは味わいが違うと思います。「別の味わい」を感じ、「自分の中の世界」をもっと広げていきたいです。

② 11:00~12:30

筑波大学体育系 教授 木塚朝博 先生

「スポーツスキルの向上につながる無駄の少ない体の動き」

人の体は知らないうちに無駄な力が働いていて、その力を抜くためにはフォームの確認のときから意識しないといけないということが分かってとてもためになりました。他には、人の筋力は体の中心から出ているということを知って体の末端に意識を集中するのではなく、中心を意識することが大切だと思いました。

最後に、見て分かるということと体でできるということは違うと知ったので、これからは体で試すことを心がけていきたいと思いました。



私たちが普段運動しているときに5%ほどの力が無駄だと知って驚きました。リラックスするための方法なども学び、良い経験になったと思います。肩に力が入っているなど思った時には、今日教えてもらったものを活かしていきたいと思います。

第5日目 8月2日(水)

① 9:00~10:30

筑波大学人間系 准教授 湯川 進太郎先生

「からだ」で「こころ」を調える：マインドフルネス入門

心理学の中の細かい分類がわかった。特に、社会心理学ではサイコパスや犯罪心理学を研究していると聞いてとても興味を持った。人間関係や日頃の生活等で嫌なことがあった時には、心や体を落ち着かせ、無理に嫌なことを追い出さそうとせずに放っておく、呼吸や身体に意識を向けることを実践したいと思った。



元から心理学に興味があったので、今回の講義はとても面白かったです。心理学の細かい分類やこれからできる公認心理師のことが学べてとてもためになりました。人間の体はここにいるのに心は過去や未来を行き来するメンタルタイムトラベルやさまようマインドワンダリングの話がとても興味深かったです。これから勉強をするときや集中したいときは、めい想をし、マインドフルネスをするようにしたいと思います。

② 11:00~12:30

筑波大学人文社会系(歴史・人類学専攻) 教授 常木晃 先生

「なぜ国家ができたのか—西アジアと日本の比較」

私は、講義名を見たときこの授業は面白そうで興味を持ったためこの講義を希望しました。実際にこの講義を受けてみると、たくさんの知らなかったことを知ることができ、より興味を持つことができました。また、近くの古墳の紹介や実際に鏡を見たり、触ったりしたことで歴史を身近に感じることができとてもよかったです。私は、日本人が鏡が好きだということがとても印象に残り、鏡の多さによって権力の大きさも推測できるということも面白く感じました。



今まで都市や国家についてよく考えたことはなかったのですが、確かに他の動物には見られない奇妙なものだと感じました。なぜ農業国で飢饉が多くて、工業国で飢饉が少ないのか不思議に思っていました。そこには権力があるのだと知り、なるほどと思いました。自分が飢えると分かって国に従うのは、国に安全保障を求めるためのものだと分かり国家はやはり世界の秩序を守るために必要なのだと思いました。また、日本だけが鏡を権力の象徴をしているということに興味を湧いてきたので調べてみようと思いました。

