宇宙総合学研究ユニット NEWS 2023年6月号

SEEPの受講生を紹介します！

5月号に引き続き受講生紹介の第2弾です！今回はSEEP2年目の三宅輝さん（京都大学法学部3回生）に自己紹介文を寄稿して頂きました！

三宅　輝さん

（京都大学法学部3回生）

こんにちは。法学部３回生の三宅と申します。本稿では①このプログラムに感じる魅力と、②現在の私の興味関心についてお伝えできればと思います。

まずは魅力について、当該プログラムで実施されているゼミについて書かせていただきます。毎週のゼミでは自身の興味・関心のある分野について発表をしたり、他の受講生の方の発表を聞いて質問をしたりするのですが、そこでの発表テーマの設定は非常に自由度が高いです。そして、その自由度の高さこそが、このプログラムが持つ魅力の一因ではないかと思います。テーマ設定が自由なことについて、私は二つの利点があると思います。まず、一つ目は自分の興味関心のある分野を調べられることです。現に私も宇宙倫理とは少し異なる分野について調査・発表させていただいております。そして、二つ目の利点はゼミの参加を通じて様々な分野の話を伺うことができるという点です。すなわち、他の受講生の皆様も各々にテーマを設定し発表してくださるので、非常に多様なテーマに触れることができるわけです。このゼミには学部生・院生・社会人など、様々な方が文理を問わず参加しており、自分が全く知らない分野の発表を伺う機会も少なくありません。したがって、私がこのゼミに感じる魅力は、自分が調べたいことを調べられる点と様々な知識に触れることができる点の二つだといえます。

次に、興味関心について、わたしは宇宙法とりわけ宇宙への経済活動に伴う国家の法的責任について興味があります。そのため、昨年度から引き続き、宇宙条約や宇宙損害責任条約など、宇宙活動に対する法的規制の在り方について調べていきたいと考えております。両条約は国連総会で採択された条約で、宇宙条約は 1967 年、宇宙損害責任条約は 1972 年に発効していますが、現在でも様々な解釈上の論点を有しています。両条約は多数の国家が批准する重要な条約であり、とりわけ宇宙条約は「宇宙の憲法」とも呼ばれるなど、現代においても大きな役割を果たしています。そのため、今後も、これらの条約をはじめとした法的規制の在り方について、さらに理解を深めていきたいと考えております。

インタビュー記事

寺田昌弘　特定准教授（京都大学宇宙総合学研究ユニット）

京都大学宇宙総合学研究ユニットでは、昨年 10 月から文部科学省宇宙航空科学技術推進委託費の支援を受けて、「将来の有人宇宙活動を支える宇宙医学人材養成プログラムの創出」として宇宙医学教育プログラムを実施しております。このプログラムへ参画している関係教員を対象に、ご自身やこれまでの経験などの紹介をしてもらうことを目的にインタビューを行っています。インタビュアーは宇宙医学教育プログラムの参加学生が担当しています。第一弾としてこの委託費プログラムの代表をしている宇宙ユニット・寺田昌弘特定准教授のインタビュー内容をご紹介させていただきます。

＜インタビュー内容＞

（インタビュアー：斉藤）本日はありがとうございます。まずは、宇宙医学とは何なのか教えてください。

（インタビュイー：寺田）宇宙飛行士の健康管理がメインの学問です。しかしやがては民間旅行も始まるので、一般人の健康管理も考えなければなりませんし、長期滞在も考える必要があると個人的には思っています。また、宇宙医学を地上にどう還元するかも大事になってきます。

（斉藤）先生が宇宙医学に進まれたきっかけは何なのでしょう？

（寺田）実は、最初は宇宙には全く興味がなかったんですが、院生の時に入ったのが大平先生(※大平充宣先生。現同志社大学宇宙医科学研究センター・センター長)のラボでした。NASAに行けるというのが面白くて入りました。その後、向井先生(※向井千秋宇宙飛行士)の研究室が立ち上がったので、JAXAにポスドクとして入りました。

そこでは毛髪を用いて宇宙の健康影響を調べる研究の責任者をしていました。研究のためにジョンソン宇宙センターを訪れていたのですが、サターンロケットを見たときに、感動しました。アメリカは戦後すぐにこんな凄いものを！と思ったんですね。

それで宇宙をやるならアメリカにと思い、NASAにトライしました。まず、国際学会に参加した時にAmes(Ames Research Center。NASAの生物医学研究施設)の日本人留学生がいたので、入り方を聞きました。そして彼に聞いた通り、CV(履歴書)を持って、別の学会で、研究者に手当たり次第アタックしていたら、なんとかNASAのAmesにポスドクとして入れることになりました。ちなみに、一年目の夏に自分の研究室に遊びにきたのが、以前会ったその日本人でした。まさかのラボのOBだったんですよ。ラボのボスからすれば同じような日本人がまた現れた、という感じだったんでしょうね。笑

ずっと面白いこと、変わったことで、競争が少なそうなところに行きたいと思っていました。

写真：ジョンソン宇宙センターのサターンロケット

写真：留学中のラボの様子

（斉藤）宇宙医学の先生方は幼少期から宇宙好きな方がほとんどだと思っていたので、意外です！そんな先生が考える宇宙医学の魅力とは何ですか？

（寺田）まだまだ発展途上な分野ですから、自分で広げていけるのは面白いと思います。新しい価値観を取り入れていけるという面白さですね。夢がありますし、未知のことに取り組めます。
それに、宇宙医学を地上に結びつけていけば、いろんな人の理解が得られ、大切にされると思います。

ただし、実際にやっていることは一般の医学と変わらない、オーソドックスな実験や研究であって、宇宙だから特別ということはありません。そこはわかってほしいと思います。自分自身、長くやって初めて基礎の重要性がわかりました。

（斉藤）なるほど。先生が今取り組んでおられるのが「宇宙医学教育」ということですが、どういうことをされているのでしょうか？

（寺田）一つには、長く宇宙医学に携わってきた講師陣がリレーで講義する有人宇宙医学講義を京大で立ち上げました。また、宇宙医学実習として、各地の研究室や施設で学生さんに実習してもらっています。

何故教育が必要かというと、宇宙医学は今以上に広がる必要があると思っているからです。そのためには、医学系のみならず工学系・人文も一緒になってやらないといけないし、若い人の柔らかい頭が必要だと思います。

また、宇宙は興味を惹く言葉なので、宇宙をきっかけに、医学など分野の勉強のモチベーションを掴んでもらえたらと思います。

写真：宇宙医学実習の様子

（斉藤）宇宙からも医学からも宇宙医学に入れるのはいいところですよね。

（寺田）そうですね。ただ、医学部限定だと思われるのはナンセンスですね。誰でも入れますから。医学系という言葉は狭すぎますし、宇宙は高度なところという勝手なイメージがあります。そんな壁を取り払うのに一番良いのが教育だと思っています。

最近は興味を持ってくれる人も多く、小学生から大学生まで、いろんな年代のいろんな人が相談に来ます。ただ、少し学んで離れてしまう人は多いですね。ただ、また興味を持って帰ってきてくれたら歓迎します。やる気がある子には何かしら提供できるようにと心がけています。

（斉藤）宇宙医学を京大で学ぶ良さはありますか？

（寺田）学問同士の垣根が低く、他分野との融合がしやすいと思います。面白ければやるという、関西のノリがあるからですかね。人と違うことをやってやろう、わからないことを形にしていこう、という京大の精神は宇宙をやる上での利点だと思います。

（斉藤）実際に他学部の人も参加しているんですか？

（寺田）はい。確か、法学や人間・環境学研究科の人が宇宙医学講義を聴いています。

（斉藤）凄い、文系の人も聴講しているんですね！異分野からの新しい視点はありましたか？

（寺田）住職をやられている方も聴講されていて、死んだらどうする？死ぬ間際はどうする？という話になりました。確かに、宇宙には宗教観が違う人たちが来ていますから、医学のみならず宗教的な視点からも議論しなければなりません。また、宇宙放射線の防護の話がありますが、工学的な遮蔽のみならず、遺伝子改変で放射線に強い体を作ればいいのではという話もあります。倫理的な話ですよね。

（斉藤）先生は現在教育という学生の将来について考えるお仕事をされていますが、先生ご自身はこれから何をされるのですか？

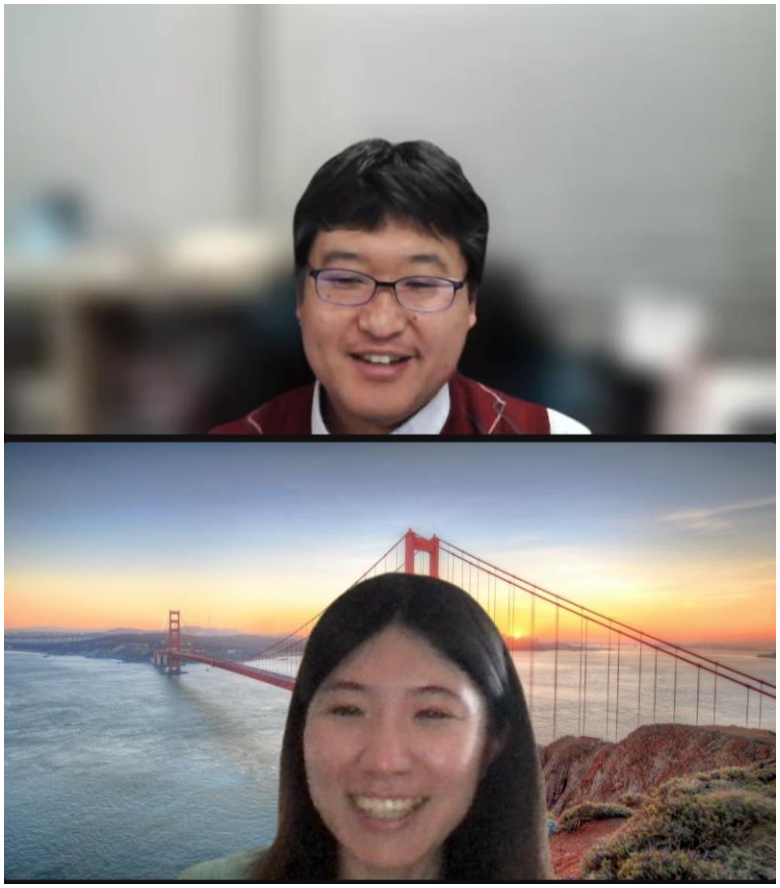
（寺田）面白いことをやっていきたいと思っています。そうじゃないと続いていきませんから。具体的には、宇宙生物・医療の中で何か柱のようなものを立てたい。場所のようなものです。宇宙医学を地上に応用していけるような所を作りたいと思っています。

（斉藤）では、最後に宇宙や宇宙医学を学びたい学生にメッセージをお願いします。

（寺田）宇宙医学は限られた分野なので、医学や自分の専攻をしっかりと学んでから入って来てほしいと思っています。「宇宙」は実験条件の一つに過ぎません。いつでもどこからでも入れますから、自分の興味のある分野を見つけて、それを宇宙でやったらどうなるんだろう？と考えてみてほしいです。

それで、さらに興味を持ったら、宇宙医学とは何か？を歴史から学んでください。JAXA の HP を見れば大体のイメージは掴めますし。また、視野は広く持ってください。真面目な学生が多いので、突っ走りがちですが、疲れたらちょっと休んで、細く長く続けてほしいなと思っています。

（斉藤）貴重なお言葉をありがとうございます！これからもよろしくお願いします！



写真：取材の様子。ありがとうございました！

略歴：

インタビュイー：寺田昌弘

岐阜県生まれ、岐阜薬科大学、大阪大学大学院、日本学術振興会特別研究員 DC2 を経て、2009 年 4 月より JAXA、2014 年 4 月より東京慈恵会医科大学、2014 年 10 月より NASA Ames Research Center、2018 年 4 月より現職である京都大学宇宙総合学研究ユニットに着任。博士（生命機能学）。専門は、宇宙医学。宇宙環境における人体影響に関する研究や、宇宙分野での人材育成に従事。

インタビュアー：斉藤良佳

京都大学医学部 6 年。2021 年度京都大学久能賞受賞。宇宙医学の学生団体 Space Medicine Japan Youth Community の運営として、セミナーや教科書勉強会を主催。全国の学生に宇宙医学を広め、自分なりの宇宙医学を見つける手助けをしている。また、宇宙ビジネスや様々な宇宙コミュニティでの活動を通じて、日々宇宙に関する学びを深めている。

今後の宇宙学セミナー・関連イベントなど

日時	内容	開催場所
6/18（日） 13:00-16:00	宇宙医学委託費事業： 宇宙医学教育プログラム実習全体報告会 (2022 年度に実施した宇宙医学実習の各訪問先の見学内容についての報告)	ハイブリッド形式 ➢ 会場（京都大学理学研究科セミナーハウス） ➢ zoom 一般の方の参加も歓迎します。 Zoom 参加の方は下記 URL から登録をお願いします。 https://kyoto-u-edu.zoom.us/meeting/register/tZAsdumhqD4oGNc9Eqd1l3OawM7gk_oCLX6o
7/21（予定）	京大総合生存学館国際教育セミナー（宇宙ユニット共催） 講演者：Garvey McIntosh（NASA）（予定）	詳細が決まり次第宇宙ユニット HP に掲載致します。

※宇宙学セミナーの詳細は随時 Web ページ（http://www.usss.kyoto-u.ac.jp/seminar/）で公開いたします。

宇宙ユニットの活動やイベントについては、下記サイトをご覧ください。また、宇宙ユニットや本 NEWS に関する皆さんのご意見等も気軽に下記メールアドレスまでお送りください。

京都大学 宇宙総合学研究ユニット

https://www.usss.kyoto-u.ac.jp/

〒606-8502 京都市左京区北白川追分町 吉田キャンパス北部構内 北部総合教育研究棟 507 号室

編集人：橋ケ谷武志(宇宙ユニット RA)

Tel＆Fax: 075-753-9665 Email: usss@kwasan.kyoto-u.ac.jp