

宇宙総合学研究ユニット NEWS 2021年5月号



運営協議会新メンバーのご紹介

鶴 剛 氏 (理学研究科 教授)

私の専門はX線天文学です。検出器を開発し、衛星に搭載して、それをロケットで打ち上げて、宇宙を観測して、何かを発見する、というものです。と、ここまで書いて、実は小学生の頃に好きだったモノの「and」だど気が付きました。まず第一に、星とか宇宙は大好きでした。1960年代は宇宙の研究が素晴らしく発展した時期で、パルサー、宇宙マイクロ波背景放射、クェーサー、X線星などなど、大きな発見が相次いでいました。もちろん、1965年生まれ私にはリアルタイムでわかっていた訳ではないのだけど、その興奮冷めやらぬうちに書かれた啓蒙書を、小学生の私は貪るように読んだのを覚えています。



次に、ロケットや人工衛星もすごい好きでした。これまたロケットや衛星の図鑑を貪るように読んで、ロケットはジュピター、アトラス、ソー、タイタンだし、人工衛星（惑星）もエクスポローラー、エコー、コスモス、ルナ、マリナーなどなど、今でも覚えています。もちろんハイライトは月探査や「おおすみ」の打ち上げでした（日本も頑張っている）。

さらにもう一つ好きなものは工作や回路でした。毎号の「子供の科学」に載っている実体回路図を、なんだか分からないまでも、眺めるのが好きでした。もっとも初めて作った回路（今から考えるとあれは、LEDチカチカの無安定マルチバイブレータでしたね）は、100Wのゴツイハンダゴテを使ってしまったばかりに、散々な出来で、もちろん動かなかったのだけど。今も「エレクトロニクス」の授業はやっていて楽しいし、東京に行けば秋月電子でついつい無駄遣いをしてしまいます。

確かに「and」は、私のやっていることにばっちり一致します。これから宇宙ユニットの活動に参加させて頂いて、引き続きこの「and」を伸ばしつつ、「or」も何かできるといいな、と思っております。どうぞ、よろしくおねがいします。

足立 幾磨 氏 (霊長類研究所 思考言語分野 准教授)

私の所属は霊長類研究所で、専門はヒト以外の動物、とくに霊長類を対象にかねらの認知能力を科学的に分析する「比較認知科学」という学問です。

小学生のころ、冬の空のピンと張り詰める空気の中、近所にある展望台に上って済んだ空に浮かぶ星座を眺めるのが好きでした。壮大なスケールで繰り広げられるアートに圧倒されつつも、ある種のあこがれ

を抱いていたのを覚えています。動物のこころを理解するという夢の中で、いつしか忘れていたそんな宇宙へのあこがれが、思わぬ形で私の身に舞い戻ってきました。2016年、土井隆雄先生と当時私の上司だった松沢哲郎先生の会議に呼ばれたのです。宇宙における持続的有人活動を実現するために、その基盤となる科学的知見を集める学術研究プロジェクトを立ち上げたいというものでした。持続的に宇宙に滞在することを考えた場合、生物としていかに人が宇宙環境に適応しうるか、あるいはどのような支援環境があれば宇宙環境で長期にわたり生活を送ることが可能となるか、を知ることとても重要なのです。ここに、環境と認知機能の進化を含めた相互作用を研究する比較認知科学のとれる貢献があるとしり、子供のころに抱いた宇宙へのあこがれが現実味を伴って私の中に蘇ったのを鮮明に覚えています。



これから先、このユニットでさまざまな宇宙にかかわる研究に触れながら、情報とワクワクを共有し、学ばせていただけることを楽しみにしております。

田口 真奈 氏（高等教育研究開発推進センター 准教授）

2016年4月。とあるプロジェクトで一緒したことのある方から「宇宙飛行士からのお願い」というインパクトのある件名のメールがきて、のけぞりました。当時、宇宙総合学研究ユニットの特定教授であった土井隆雄先生を代表とする「有人宇宙活動のための総合科学教育プログラムの開発と実践」というプロジェクトの委託費への応募にあたり、カリキュラムや授業の設計・評価に関して、高等教育研究開発推進センターの協力は可能か、というメールでした。そこで初めて「宇宙ユニット」という言葉を目にしました。プロジェクトは採択され、そこから高等教育研究開発推進センターと宇宙ユニットとのおつきあいが始まりました。宇宙ユニットのメンバーに加えていただき、この4月より、運営協議会委員としてもお世話になることになりました。



私の専門は、教育工学・大学教育学で、大学の授業や教育の方法について研究しています。教育学研究科の兼任であり、そこで大学院生を指導しています。

自分のPC上に「宇宙」というフォルダができる日が来るとは思ってもおらず、そのフォルダに下位フォルダが増えていくのを見て、「大学っておもしろいところだなあ」、「京大っておもしろいところだなあ」、とつくづく思っています。こうした「面白い」環境に入れていただいたことに感謝しつつ、その「面白さ」が学生に伝わるための研究をすすめていきたいと考えています。どうぞよろしく願いいたします。

第 4 回 Space Camp at Biosphere 2 (SCB2)

バイオスフィア 2 におけるスペースキャンプ参加学生募集について

今回で通算 4 回目になる SCB2 を今年度も実施することとなりました。今月中旬から参加学生の募集開始を予定しています。募集開始準備が出来次第、下記募集サイトに情報を掲載する予定ですので、興味のある学生さんはぜひ応募をお願いします。昨年度に引き続き、今年度も日本国内の大学生であれば応募可能ですので、多くの皆さんの応募をお待ちしております。

<SCB2 参加学生募集概要>

宇宙総合学研究ユニットと総合生存学館では、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、2022 年 2 月に第 3 回 SCB2 をアリゾナ大学の Biosphere 2 (B2) で実施します。B2 は、アリゾナ州オラクルにある巨大な密閉の人工生態系で地球以外の惑星や宇宙空間で長期間生存できるかを検証するために建造されました。そのため内部には人工の海洋、湿地帯、砂漠などの環境が再現されています。SCB2 では、これら B2 の設備を通して将来の有人宇宙ミッションに必要な知識を学びます。参加者は、アリゾナ大学の学生 5 名と日本人大学生 5 名を対象とします。そこで、日本国内の大学の学生から 5 名を募集します。日本人参加学生は SCB2 への参加の前に、国内実習として国内の各施設において、地球環境について学んでいただきます。

(注) アメリカと日本における新型コロナ感染症状況によっては、アメリカへの渡航が出来ず 2022 年 2 月の SCB2 が中止される場合があります。その場合は、日本国内でのみ実習を実施する予定です。

応募期間：2021 年 5 月中旬 ～ 6 月中旬 (応募サイトに掲載します)

募集サイト：<https://moon.kyoto/index.html>



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 に関する皆様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

<http://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：平井颯

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