

悟り無し

定年にあたり何か悟りがあるかと自問しましたが、何もありません。困ったものです。私は、学部3年の時から、粒子加速器を使った素粒子実験、高エネルギー物理学をやりたいということしか頭になく、そのために大学院に進み、かつ、一刻も早くアメリカで研究したいと思いました。高エネルギー物理の研究内容とその研究スタイルにとっても惹かれ、その研究者に憧れました。加速器は電磁波を使う装置です。「電磁波を自在に手繰る」ということが、とても物理的だと思いました。実験装置を作るのに必要な様々な技術を学ぶことも好きでした。実験に必要なことは節操なく何でも取り入れ、無ければ自ら作るという高エネルギー物理研究者の貪欲さが自分には向いていると思いました。ただし、まったく未熟で、気持ちばかりが先走り、指導教官や周りの人たちに多くの迷惑をかけました。大学院生、ポスドクとして通算13年間米国にいました。当時の同僚には、その後の研究生活でも大いに助けられました。交流は今でも続いています。

学位取得後も、目前の実験に、ただただ、もがき続けました。スタンフォード線形加速器研究所、フェルミ国立研究所、そして高エネルギー加速

器研究機構(KEK)での研究を通し、トップクォークの発見やB中間子での粒子・反粒子対称性の破れの発見などに貢献できたことはささやかな誇りです。すばる望遠鏡を使った宇宙論研究やJPARC加速器によるニュートリノ振動実験に参加できたことも幸いでした。実験や観測の場で、最先端装置の開発研究に携わることもできました。

最近、物理科学に吹いている量子の風には驚いています。量子力学の訓練を50年近く受けているわけですが、量子コンピュータに代表される量子力学の社会実装がこんなにも早く現実味を帯びてくるとは思いませんでした。今、私が大学院生であれば、「量子と電磁波を自在に手繰る」技術による素粒子物理の研究を目指すでしょう。

大学マネジメントにも関わりましたが、やりたい事はあってもスキルがないという事情で、皆様にご迷惑をおかけしました。社会における大学の在り方などというビッグテーマを考えるきっかけもいただきました。今後、まだ、私に少しでもできることがあるならば、「理学部2号館の建て替え」を本部に訴え続けたいと思います。学生皆さん、職員の方々、そして同僚である先生方にたいへんお世話になりました。ありがとうございました。



相原 博昭
(物理学専攻 教授)

相原博昭先生を送る 横山 将志 (物理学専攻 教授)

相原博昭先生は、本学で学位を取得され、理学部助手、米国ローレンスバークレー国立研究所研究員を経て、1995年から理学系研究科の助教授、2003年には教授とられました。理学系研究科長・理学部長、理事・副学長、執行役・副学長などを歴任されて、大学運営にも大きな貢献をされたほか、学外においても国内外で数々の要職を務められました。

私が相原先生と初めてお会いしたのは米国から帰国されて間もない頃で、大学院時代から長くアメリカの実験で研究をされていた先生のまとう国際的な雰囲気は、田舎育ちの純朴な学生には衝撃的でした。研究室の学生は、普段から先生に接することで、当たり前にも国際標準の感覚を身につけていたように思います。自分が若い頃当然のように思っていた環境を作り出すのがどれほど難しい

ことかは、後になってようやく実感できました。

先生は、サイエンスの議論をしているときも、新しいアップル製品をいち早く買って見せびらかしているときも、あるいは大学運営の会議においても、裏表なく、つねに変わらない笑顔のもと「やりたいことを達成する」という姿勢で一貫しておられます。その姿に、周囲の多くの人が惹きつけられてきたと思います。定年で一区切りとはいえ、まだまだ、先生の「やりたいこと」は尽きないようですし、また、先生の力は今の世の中で必要とされています。今後もお体には充分気をつけた上で、ご活躍が続けられますことを祈念いたします。

老兵はサルのみ



石田 貴文
(生物科学専攻 教授)

サルの社会に目を向けると、個体の群間移籍が見られる。遺伝的多様性を維持するためと考えられている。私は、1990年に京都大学から理学部・理学系研究科に移籍し、三十年・・・お恥ずかしい次第である。

その30年、おもにヒトとサルの遺伝・感染症をテーマとしてきた。「非純系」の生物学を標榜し、野外調査で試料を集め、実験室で解析するという流れであった。自然科学の多くの分野は、分析をベースとしたオキシデンタルな匂いをまとっていることに不甲斐なさを感じ、オリエンタルな情報発信を旨としてきた。

東大出身者はコミュニケーション能力が劣る(褒め言葉でもあるらしい)と言われるなか、多くの調査地で受容されてきたのは、生家が商人で口八丁(?)だったからであろうか、親に感謝である。その昭和の零細商人の家では、夜なべ仕事があった。夕飯後、箱詰めや袋詰めといった単純作業が待っていた。このタダ働きは、機械化前の大量実験に活かされ、こちらは親に半分感謝である。調査地に放り出され官憲に捕まったり、毎日10時間の実験をしたり、楽しい研究生活を送ることが出来た。その楽しい経験を学生さんにも提供したつもりだったが、パワハラ?だったかも知れない。

21世紀に入って、東京大学では「知」という言葉が乱用され過ぎたように思う。私は「識」が大切ではないかと思っている。見識と良識の上に、知識を蓄え博識になり、自分の科学観を築いて欲しいと思う(こうすれば総長選考疑惑などに行き着かなかったであろう)。加えて、「偏見を持たずに、事物を認識することは出来ない」(クロード・レヴィ・ストロース)という姿勢も忘れないで欲しい。

文頭で「群間移籍」を話題にした。移籍は出会いをもたらすが、移籍ばかりしてはアイデンティティーが失われるおそれがある(移籍しないサル社会もある)。研究の過程でも、「開いて」情報を取り込むことは重要であるが、鎖国が江戸文化を熟成し、魅力あるジャポネスクに繋がったように、「ウインドウを閉じて」独自の世界を育むことも必要だと思う。

おっと、老兵は語らず・・・のつもりが、多弁になってシマッタ。後輩・学生諸君、同僚・スタッフの方々、諸先輩・先生方、そして試料提供してくださった多数のヒト・サル・哺乳類の皆さん、ありがとうございました。

石田貴文先生の人類学 太田 博樹 (生物科学専攻 教授)

石田貴文先生は1980年に東京大学理学部をご卒業後、同大学大学院に進学され、1986年3月に博士号を取得されました。その後、京都大学霊長類研究所に就職し、1990年に本学理学部に転任、1994年に助教授、2013年に理学系研究科教授に昇任されました。

先生は大学に入った当時、フランス文学者をころざしておられたそうです。後年、人類学に転向なさった理由を「文系と理系の中間のような学問だったから」と語っておられます。一般的に、文系の人類学と理系の人類学は別物として区別されていますが、先生はそんな区別を最初から超越していたのかもしれません。先生は「民族疫学」「癌化と寿命」「ストレスと免疫」「人獣共通感染症」などなど、驚くほど多岐に渡る研究テーマに取り組んでこられました。東南アジアをフィールドとし、個人の研

究者が手がけたものとしては恐らく世界最大の霊長類・哺乳類及び少数民族の細胞バンクを構築してこられました。これらコレクションは、人類学ばかりか日本の科学全体にとって宝です。

本学の(理系の)人類学には伝統的に研究手法にもとづく「遺伝」というカテゴリーがありますが、上述のように先生はこれをも超越していた感があります。多種多様な生物学的手法を総動員し、後輩・学生にあらゆる角度からヒトを見る術を教えてくださいました。かくいう私も大学院生の頃にタイのジャングルに連れて行っていただき、頭の中にあった抽象的な「遺伝」が肌で感じる「遺伝」に昇華する感覚を得ました。ジャングルに身を置くと、私たちは抗生物質を飲み続けていないとお腹を壊してしましますし、つねにマラリヤなどの恐怖と隣り合わせです。でも、現地の人々は薬などいっさい持たなくても驚くほど健康でした。これが環境適応かと得心したものです。これまでのご指導に深く感謝申し上げますとともに、今後一層のご活躍を祈念いたします。

節目なき人生に節目を作る

私が東大に入学したのは昭和49年（入学年から学年カラーが連想できるため、西暦派の私もこればかりは元号）であった。当時はようやく安田磐の攻防に象徴される大学紛争の名残が薄らぎ、武道館での入学式が予定されていた。ところが、当時の国鉄ストライキのあおりでこの入学式は中止となった。卒業式は、安田磐の影響が残る講堂が利用できず、動物学教室会議室で卒業証書が渡されただけであった。また、大学院博士1年終了時に助手のポストに就けていただいたため、博士課程中退となった。その後、論文博士として同級生と同時期に学位はもらえたが、同級生が参加する学位授与式には一人だけ参加できなかった。もっともその後、教授会で江上信雄学部長（動物学教室の教授）から一人で学位記をいただけたので、悪くなかったかと今は思う。40年間の東大教員時代の中で、三崎臨海実験所という、理学系研究科の中でも異分化の場所で助教授として活動できたことと、これがまた定年前の4年間所長として運営に関わる機会を作ってくれたことに感謝している。三崎への引越は理学部公用車を借りて単独で2日間に三崎との間を3往復するという荒行だったが、8年間を経て本郷の古巣に教授として戻るときには業者の協力により、わりと楽に引越できた。しかし、この2度の節目となる異動の

際にも、辞令を麗々しく頂戴する儀式には縁がなく、異動後数日してメールボックスに辞令の紙が入っている、という節目のなさを経験した。そして、とどめが今年度のコロナ禍の中でのオンライン定年退職である（しかし、この環境にありながら最高の退職記念シンポジウムを開催してくれる研究室スタッフとOBの皆様には心より感謝！）。

とは言え、生物学科・生物科学専攻の合同という節目の際に、教務委員、教育会議委員の立場で参画できた。また、研究科教務委員長として情報システムチームや理学部学生支援室、広報室の立ち上げにも関わらせていただいた。臨海実験所では、2つの古い建物の取り壊しと2つの新たな建物の建設という大イベントがあり、臨海実験所にとっても、私の人生にとっても大きな節目になる4年間の所長生活を経験できた。

研究においては、助手時代に開始した生殖腺刺激ホルモン放出ホルモン（GnRH）と言うペプチドホルモンを作るニューロンを巡る研究が、生殖と性行動の協調的な調節の研究として現在まで発展し、その間に3回の国際会議を始め、多数の国内外の会議や学会もオーガナイズさせてもらい、多くの節目を作る事ができた。お陰で、「人生の節目は自分で作るもの」という後進に贈る言葉ができた。皆様に捧げたい。



岡 良隆
(生物科学専攻 教授)

さかな仲間の岡良隆先生を送る 武田 洋幸 (生物科学専攻 教授)

岡先生は1983年に東京大学大学院理学系研究科において学位を取得され、助手、理学部附属臨海実験所の助教授を経た後、2003年にご出身である理学系研究科生物科学専攻の旧動物学教室第三講座に教授として着任されました。旧第三講座では伝統的に内分泌系・神経系のどちらかに比重が置かれていましたが、岡先生は神経と内分泌を包括的に理解することを目標に、生体情報学研究室という新しい名称の研究室を立ち上げられました。その目標の通りにGnRH神経系やキスペプチン神経系を中心とするペプチドニューロンの行動や内分泌に対する機能や、そのメカニズムについて研究を展開され、すばらしい成果をあげられました。

じつは私にとって、岡先生は「さかな仲間」です。先生の実験材料は多様でしたが、最近はメダカを主に用いております。小型魚類を用いた発

生遺伝学をやっている私の研究室と岡先生の研究室は隣同士で、遺伝子導入や変異体単離技術そして飼育施設などで協力し合って研究を進めてきました。先生が本格的にメダカを導入された頃、お互いの研究室を尋ね合っていたことが昨日のように感じられます。

岡先生の学術におけるご貢献は学内にとどまらず、日本動物学会長として日本の動物学発展のために尽力されてきました。岡先生の進められた研究、そして育まれた動物学の文化が今後も発展していくことを心より望んでおります。今後の岡先生のますますのご活躍を祈念して送る言葉とさせていただきます。



40年を振り返って



小澤 一仁
(地球惑星科学専攻 教授)

1983年に助手に採用されて以来約40年の間に、大学における教育研究環境は、日本全体から専攻・学科までいくつかの大きな改革を経てきました。私が東京大学理学部地質学教室の助手になった当時は、講座制が敷かれていました。この制度は、同じ目的意識を持ったグループとして教育研究できる点で優れていました。しかし、教授の資質によっては、助教授や助手の研究の自由を奪ってしまう危険性ははらんでいました。東大の地球惑星科学関連学科の講座制は、1990年の大学院重点化を経て、2000年に地球惑星科学専攻が設立される中で解体されていきました。講座制解体の結果、助教授も助手も独立した研究者として自由に研究できるようになった一方で、教授は大学運営に関わりながら学生を一から指導し、場合によっては実験設備管理に関わる必要が生じるなど、新たな問題が生じました。大学院重点化によって大学院定員が学部定員の倍に増え、多様な学生を受け入れるようになったことや、同時並行で進められていた教職員の定員削減によってこうした状況はさらに悪化しました。さらに、2004年の大学法人化によって運営費交付金が継続的に減少し、それを補うために外部資金の獲得に奔走せざるを得なくなり、教育研究における国際競争力低下の

主要原因になったと思います。この1997年から2000年までの間、私は岡山大学固体地球研究センターの教授となり、毎日朝から晩まで一つの課題を深く掘り下げる研究に没頭しました。この経験を経て、地球や惑星の成因や進化、未来は、ある特定の視点のみでは決して理解できないものであるとの考えに基づいて、2000年に設立された地球惑星科学専攻に加わることができたのは幸運でした。この専攻設立は、多様な地球惑星関連学会が一緒になって立ちあげた「地球惑星科学連合」の誕生と相まって、地質学や地球物理学等の分野の壁を打ち破り、地球や惑星をより大きな視点から見る枠組みを作り出した点で、日本の地球惑星科学に大きな進歩をもたらしつつあると思います。地球惑星科学専攻のもつあらゆる知識や理解の統合を可能とする教育研究体制をさらに最適化し、この分野の研究が一層進展することを願ってやみません。その中で、上で述べたような問題も解決できると期待します。

最後に、40年間の教育研究活動を支えてくれた教員と職員の皆さん、そして一緒に研究してくださった学生の皆さんにこの場を借りて感謝いたします。

小澤一仁先生を送る 廣瀬 敬 (地球惑星科学専攻 教授)

小澤一仁先生は1983年に東京大学大学院理学系研究科で理学博士の学位をとられ、同年理学部地質学教室助手、1993年東京大学大学院理学系研究科助教授、1997年に岡山大学固体地球研究センターの教授になられた後、2000年に理学系研究科教授として東大に戻られました。この間、地質学、中でも深成岩岩石学の第一人者として、地球マントルにおけるマグマの生成・移動・固化プロセスの解明、さらには地球・惑星の起源とその進化に関わる元素分別過程の研究に取り組んで来られました。

小澤先生は鉱物中の元素拡散の問題に早くから取り組まれ、天然の岩石の組織や化学組成に記録された温度・圧力履歴の抽出法の確立に大きく寄与されました。近年は世界各地で調査を実施され、地球の熱史の解読に指導学生と共に取り組まれました。小澤先生を囲んだ研究集会が国内のマント

ル岩石学の若手研究者らによって定期的に開催されるなど、先生の幅広い知識や柔和な人柄は多くの人に慕われています。

先生の居室には岩石試料の入った「もろぶた」が所狭しと積み上げられ、また7階の居室までエレベータを使わずに行き来し地質調査に向けて日頃から足腰を鍛えておられるなど、まさに地質学者の鑑でありました。一方で、定性的な議論に終始することが多い地質学の分野にあって、先生は岩石や鉱物の詳細な化学分析データを物理学を駆使して定量的に解釈することを得意とされ、その研究スタイルは大きな刺激となっていました。

来年度以降も研究プロジェクトを継続されると伺っています。今後は調査・研究にあてる時間も増え、ますますご研究が発展することを祈念するとともに、私どもへの変わらぬご指導をいただければ幸いに存じます。

理学と天文学

学位論文をようやく書き上げた後、東京大学東京天文台（現国立天文台）野辺山宇宙電波観測所に助手として採用された。職を得られたことと共に、当時の野辺山観測所にはとても多彩な多くの素晴らしい人たちがいて、研究のスタートとして充実した時を過ごせたことはとてもラッキーだった。野辺山では電波観測も経験したが、私の専門は赤外線天文学であり、大学院ではできなかった水素分子輝線観測の機会も得られた。2年後、東京天文台が国立天文台に改組された時に、三鷹（天文学教育研究センター）に移った。

学部では低温物性の研究室に所属していたので天文学とは無縁であったが、どういうわけか、大学院は赤外線天文学の研究室に入って、それ以来天文学に係わってきた。学部・大学院の時から、実験や物作りの機会に恵まれ、三鷹に移っても、観測装置や望遠鏡の開発・実験と天文学の研究両面に係わってやってきた。三鷹に移ってしばらくして、優秀な大学院生が来てくれるようになり、教育というより、一緒に研究・開発をやってくれる仲間として、研究室を中心とした研究スタイルで楽しい研究生生活を送れた。

研究対象としては、星間現象を含む恒星進化（特に大質量星）を中心にしてきた。若い頃はあまり深く考えなかったが、ここ10年くらい、結局、自分は宇宙の何が知りたいのだろうか、などとつらつら考えるに、この宇宙が138億年前にビッグバンで始まってから、この地球上に私たちがこうやって存在している現在までを繋げる「世界観」を理解したい、と思うようになった。それには、宇宙論から星形成・進化、生命誕生・進化、さらに人類の歴史に至るまでの実に多様な知識の統合が必要であるが、それこそ「理学」の醍醐味ではないだろうか。

さらに、ホモ・サピエンスがここまでの文明を築いて来たのは、数万年前の認知革命に起因しているという説もあるが、私たちの認識における「物語」の重要性とも言えるであろう。宇宙開闢から私たちに繋がる物語を意識する際に、私が研究してきた恒星進化が一つの鍵としての役割を果たすという想いを持っている。また、研究者以外の人たちに天文学の面白さを率直に話すこともできるようになってきた。最後に、こんな風に自由に考えて過ごす場を与えてくれた天文学教育研究センターおよび理学部に感謝します。



田中 培生
（天文学教育研究センター 准教授）

田中培生先生を送る 土居 守（天文学教育研究センター 教授）

田中培生先生は、京都大学理学部ご卒業後、同大学理学研究科物理学第2専攻で理学博士をとられ、1986年に東京大学東京天文台野辺山宇宙電波観測所の助手になられました。東京天文台改組に伴い天文学教育研究センターご所属となり、1993年に助教授になられました。

ご専門は赤外線分光観測による恒星・星間物質・銀河のご研究です。望遠鏡・観測装置開発も活発に行われ、例えば国立天文台三鷹に建設された1.5mの望遠鏡（赤外線シミュレーター）を主導されました。また近赤外線ファブリペロー撮像分光器のFINACとMUSEを開発されました。現在チリに建設中の東京大学アタカマ天文台（TAO）計画においても、構想段階からの主要メンバーとして長く貢献されてきており、来年度に観測開始予定のTAOの第一期装置の1台は、

田中先生が開発された近赤外線エシエル分光器NICEです。

田中先生の考え方や研究の進め方はいつも綺麗に整理・検討されており、高機能な観測装置を完成させ、科学的成果を着々とあげられてきました。人材育成においても、例えば田中先生のもとで学んだ国立天文台白田知史教授は、すばる望遠鏡の初期運用に大活躍され、現在次世代の30m望遠鏡TMTの推進室長を務められています。私自身も、学生時代、田中先生が「部屋長」の大部屋で勉強し、主催されるゼミにも参加させていただきご指導いただきました。新型コロナ禍もあって、ご定年までにNICEによるTAOでの観測にはわずかに間に合いませんでしたが、ご定年後もぜひ後進をご指導いただきたくれば幸いです。

田邊俊彦先生の退職に寄せて

松永 典之 (天文学専攻 助教)

田邊先生は、1979年に東京大学理学部天文学科卒業後、理学系研究科天文学専門課程に入学されました。1984年、東京大学東京天文台に助手として採用され、1986年に理学系研究科で理学博士の学位を取得されました。東京天文台の改編のち、理学系研究科附属天文学教育研究センターの助手、助教を務められ、この間に赤外線観測天文学の分野で多くの仕事を成し遂げられました。中でも、マゼラン銀河にある星団の中に大規模な質量放出を行う星を発見されたことは大変重要な結果です。その一方、赤外線カメラの測光のキャリブレーションのような縁の下の力持ちに相当する基礎的な仕事こそ、先生の真骨頂かもしれません。簡単に言うと、何カウントの信号を受信したかという量を物理的なエネルギー量に変換できるようにすることですが、すべてが一点物として作られる天体観測用赤外線装置ですから、それぞれの個性に注意しながら正しい変換を行えるようにする作業は一筋縄ではありません。田邊先生は、宇宙航空研究開発機構 (JAXA・宇宙科学研

究本部) が打ち上げた AKARI (あかり) 赤外線衛星の赤外線カメラ (IRC) など、多くの装置に対するキャリブレーションをおこない、他の研究が正しい変換にもとづいて議論を行うことを可能にしました。

個人的には、学部4年生の時に行った初めての海外出張で南アフリカ天文台での観測に同行させていただき、観測の仕方などいろいろなことを教わったことが強く記憶に残っています。現地の共同研究者の家でのディナーに連れていかれて、慣れない英語や食前酒と格闘しながら、これが世界の舞台で研究を進めるということかと感銘を受けました。他にも (エディタは vi を使うべきことなど) 計算機についても多くを教えていただいて、学生時代に頂いた天体の位置計算に関する C 言語のライブラリは今でも大変便利に利用させていただいています。

これまでのご指導に感謝しながら、これからのご健勝、ご多幸をお祈り申し上げます。

最高に理学を楽しめた時空



野崎 久義
(生物科学専攻 准教授)

1995年の春、東京大学に「進化多様性生物学大講座」なるものができるとのことで、助教授1名の「野崎研究室」が誕生した。「進化大講座には何もない。乞食が東大という勲章をつけたようなものだ。」と当時の先輩から言われた。それから26年という時間があっという間に過ぎた。非

常に恵まれた環境と人材に囲まれて「理学研究」を実施することができた。お陰様で、多様性生物学をそれなりに進展させることもできた。理学系研究科の広報委員を何年か務め、ときどきプレスリリースをすることもでき、「理学」を最高に楽しむことができた。感謝！

同位体地球化学に魅せられて

学部時代、小嶋稔先生の地球年代学の講義を聞いて、同位体地球化学・宇宙化学の分野に興味を抱き、大学院に進学した。以後、40年の研究生生活になる。最初にやったのは、名前の読み方の変更だった。小学校以来ずっとヒヤネと読ませてきたのを、沖縄式のヒヤゴンに変えた。横文字にすると別人になってしまうため、本来の読み方を残したかったからである。

小嶋研究室では、同位体研究グループと古地磁気・岩石磁気のグループが共存していた。その後、人の入れ替わりがあり、惑星形成理論のグループが半分を占めるようになった。異なる分野のメンバーと一緒にやるセミナーは、質問責めにあうのが当たり前で、大変厳しいものだった。セミナーはこうでなければと、今でも懐かしく思う。私は、希ガスの固相―液相分配実験や、マントル起源物質中の希ガス分析をおこないつつ、マントルの進化や大気形成過程について研究した。その間、米ニューメキシコ州での半年間におよぶキャンプ生活での経験（天然ガス中の希ガス分析をおこなった）、そこで出会ったネイティブアメリカンとの交流、1987年（ソ連邦崩壊前）にバイカル湖のほとりで開かれた日ソ同位体科学会議（シベリア鉄道で片道2日間の行程！）などを懐かしく思い出す。

二次イオン質量分析計が導入されたのをきっかけに、隕石中のさまざまな元素の同位体分析を始めた。

まず、始原的隕石に含まれるCAI（高温鉱物からなる太陽系最古の固体物質）の不思議さに興味を持ち、酸素同位体スポット分析にチャレンジした。分析手法の開発途上で、他の研究者からの依頼により、ウナギの耳石の酸素同位体分析にチャレンジしたことも懐かしい。さらに、CAIの希土類元素分析やさまざまな元素の同位体分析をおこない、太陽系形成最初期の物質進化を追究した。太陽系の形成場への興味は今も続いている。

思えば、小嶋稔先生をはじめ、兼岡一朗先生、杉浦直治先生をはじめ所属した研究室のメンバー、専攻の方々、学内外の研究者、学生たちを含めて、実に多くの人たちから刺激を受け、ここまで研究を続けることができた。それらすべての方々に感謝したい。

それにしても、最近の分析機器の進歩（微小領域、高精度、高感度の分析）には目を見張るものがある。さらに、はやぶさ2の成功など、小惑星の試料を直接地球に持ち帰れる時代にもなってきた。私が研究を始めた頃からは隔世の感がある。今後、惑星物質の研究はどのような進展をみせるだろうか。若い人たちの今後の活躍がとても楽しみである。ただ、大学を取り巻く環境は年々厳しくなっている。基礎研究が軽んじられる世の中は健全ではない。惑星科学の未来のためには、若い人たちがじっくり研究に打ち込める環境が不可欠だと思う。



比屋根 肇
(地球惑星科学専攻 准教授)

比屋根肇先生を送る 垣根を越えた研究、教育、お人柄 杉田 精司 (地球惑星科学専攻 教授)

比屋根先生は1983年に東京大学大学院理学系研究科で理学博士の学位を取られ、米国カリフォルニア大学バークレー校（Univ. California, Berkeley）などで博士研究員をされたのち、1986年東京大学大学院理学系研究科助手を経て、1999年に東京大学大学院理学系研究科助教授（2007年に准教授）となりました。この間、初期地球のマントルから原始太陽系星雲の進化まで幅広いテーマに取り組んで来られました。なかでも、希ガス同位体計測による地球マントル対流の研究や隕石中に普遍的に存在するカンラン石に大きな酸素同位体異常を発見した研究は、特筆すべき世界的業績です。多様な試料と多様な元素の計測を究めてこれましたが、一貫して太陽系形成過程と地球初期史を探求されています。

教育にも大変に熱心で、多くの実験科目を長年担当され、地球惑星物理学科における実験教育の中核でいらっしゃいました。また、研究室や講座の垣根を越えて、若手研究者の実験の相談に気軽に乗ってくださいます。私などは先生に何度ご助言を乞うたか分かりません。

比屋根先生の逸話を1つ。若い頃に米国ニューメキシコの砂漠の真ん中に半年ほど滞在して、移動式分析装置で天然ガス中の希ガスを分析されていたそうですが、近くのネイティブアメリカンの村の若者と仲良くなって祭に招かれ、伝統料理をご馳走になったそうです。お返しに日本の伝統をとの心意気で、天麩羅をお作りになってご馳走して、ずいぶんと盛りあがったそうです。講座どころか人種や文化の垣根を越えた先生でした。今後益々のご発展をお祈り申し上げます。

退職にあたって



深田 吉孝
(生物科学専攻 教授)

私は1993年に本学教養学部助教授に着任し、1995年から本研究科に職を得ました。生物科学専攻（生物化学科）において25年にわたって学生の教育に携わることができたのは本当に良い機会に恵まれたと感謝しています。研究教育を進める上で私は、学生の研究テーマの選択やその進捗状況の相談にのることを怠らぬように気をつけてきました。学生時代、恩師の吉澤透先生（京大名誉教授）から頂いた暖かいご指導によって生命科学研究の面白さを知ったことを思い出し、私も、「サイエンスへの好奇心」が大切であることを原点に学生に接してきました。また、プレゼンや科学的会話の方法に注意を払って学生の話術の向上に腐心してきたつもりです。意外なことに、多くの東大生は日本語の使い方について教育を受けていないように感じます。そんなヒマはなかったのかもしれませんが。ラボセミナーのレジメでは「てにをは」の使い方から説明し、本田勝一氏の「日本語の作文技術」（朝日文庫）の例文を教えてきました。さらに英語が苦手だという学生には、じつはそれは英語の問題ではなく、自分の考えやアピールしたいポイントが日本語で明確になっていないことに気づかせるよう工夫しました。さすが東大生、と思ったのは、大学院に進学すると彼らが見違えるように成長してくれたことです。研究と教育のやりがいを感じるのは本当に楽しいことでした。研究室に国際的な感覚を与えることも重要

だと考えました。幸いなことに、東京という土地柄、著名な外国人研究者が頻繁に立ち寄ってくれましたので、そのたびに専攻セミナーと、そのあとラボでの手作りパーティで演者を囲みました。私が横について学生一人ずつ自分の研究内容を英語で（なるべく自力で）説明させて自信をつけようと工夫しました。研究成果が少しまとまれば、早く海外の国際会議で発表させることも心がけてきました。

このような活動が可能だったのは、本学に着任以来、素晴らしい共同研究者のご協力のおかげで大型研究費の支援を得られたことによります。現在の研究は、睡眠と覚醒など約一日周期の体内時計の新しい仕組みを明らかにし、またこの仕組みが生物個体の寿命の中でどのように変化するのか、「老化と時計」の連関に挑戦しています。毎日、何の変化もないように見える私たちの一日が、実は一日周期のらせん階段を毎日降りてゆくことになぞらえ、毎日、同じ軌道を回っているように見える日周リズムには、実は不可逆的な時間軸（つまり老化）に伴うギアダウン機構が潜んでいるという着想で研究を進めています。それを制御することは可能でしょうか？定年までの最後の一年、コロナ禍により大きな影響を受けましたが、今のところラボ全員が健康で研究に励んでいます。長い間、素晴らしい教育と研究の環境を与えてくださいました理学部教職員の皆様に心からお礼を申し上げます。

最後に、40年間の教育研究活動を支えてくれた教員と職員の皆さん、そして一緒に研究してくださった学生の皆さんにこの場を借りて感謝いたします。

深田吉孝先生を送る 飯野 雄一（生物科学専攻 教授）

深田先生は京都大学理学部の生物物理学教室で学位を取られ、助手を務められたのちに、本学教養学部の助教授として着任され、続いて本研究科の教授となられました。大学院時代から一貫して視覚における光受容機構の研究をされ、本学に着任されてからは光受容に関わるG蛋白質の脂質修飾の役割など光受容に関わるタンパク質群の生化学的な研究を遂行され、光受容蛋白質の探索も精力的に進められました。うち、ニワトリの松果体で生体リズム（概日リズム）の光同調に関わる光受容蛋白質を見出されたところから、徐々に研究の中心を概日リズムに移され、以降、哺乳類の概日リズムを作り出す転写調節系の全貌を明らかにされるとともに、その調節に関わるシグナル伝達、特に蛋白質の翻訳後修飾による生物時計の調節機構を次々と明らかにされました。

深田先生は、正統派の生化学者で、つねに正確なデータを出すことを研究室メンバーに要求され、信頼性の高い研究成果を発信され続けました。私の研究室は深田研究室の隣に位置していましたし、先生は着任順でもすぐ先輩でしたので、特に密接にご支援やご指導をいただきました。専攻運営や学生の教育、COEなどの大学院運営プログラムなど、先生とご一緒に汗をかかせていただいたそれぞれが、私にとって思い出深い体験です。深田先生はいずれにも非常に熱心に取り組まれ、冷静な思慮と鋭い洞察を発揮され、その全力投球の姿勢にはつねに啓発されました。全学の運営にもご尽力なさいますとともに、学外では学術システム研究センター研究員や各種学会長を歴任されました。今、脂の乗り切った状態で本専攻から離られることをとても寂しく思います。ぜひご健康に留意され、引き続きエネルギーに活躍されますことをお祈り申し上げます。

研究と社会を繋ぐ 物理学専攻, フォトンサイエンス研究機構

東京大学に着任した2014年10月1日から6年半、物理学専攻、フォトンサイエンス研究機構（IPST）に在籍し、大変お世話になりました。東大着任以前の30年近く、NTTとその関連企業に勤務し、光非線形現象や半導体光物性関連の研究に従事し、また、東京大学で勤務する直前の2011年1月から2014年9月は、米国ニュージャージー州にある米国法人の社長を務めていました。この会社は、NTT研究所で開発した製品を北米、南米の通信関連企業に販売することを目的としており、日々の業務は、研究とは正反対の毎日でした。会社経営は、きれいごとでは済まされず、リストラの実行、日本本社と顧客企業との衝突、さらにはビジネス上の訴訟対応と、その当時は、そのつらさから研究から離れたことを後悔したことも多々ありましたが、それらは非常に貴重な経験になりました。

東大では、高輝度レーザー光と物質の相互作用関連の研究・教育活動と共に、いくつかの外部プロジェクト活動の運営が主な仕事でしたが、そのプロジェクトを推進するために、IPSTのほか、工学系研究科光量子科学研究センター（PSC）、物性研究所極限コヒーレント光科学研究センター（LASOR）の3組織間連携活動の拠点として光量子科学連携研究機構（UTripl）の設立とその活性化に努めてきました。UTriplは、発足から4年

余りが経過し、その間、いくつかの大型プロジェクトの獲得に成功し、更に、産学連携の拠点としてのTACMIコンソーシアムも設立されました。多くの方のご尽力により、80を超える組織が会員となり、これからますます発展することが期待されます。一方、研究成果の社会実装を推進するために、小規模な企業を設立し、研究成果をスピーディーに社会実装することにもチャレンジしてきました。それが、同僚3名とで出資して設立した東大発ベンチャー企業であるフォトンテックイノベーションズ(株)(PTI)です。この会社の目的は、利益を上げること以上に、会社という場を若手研究者や博士学生に提供し、自らの研究成果を社会に提供する機会を与えることです。われわれの活動を見ていた若手に行動を起こすきっかけを与える、あるいは、若手研究者が技術指導者となり、われわれがその事業化を代行するなどの形態を考えています。このような活動を通じて、研究室に眠っている技術を社会に出すことを実際に経験することで、新しいキャリアパスを自ら作りだすことができると期待しています。そして、PTIが、研究の場と社会を繋ぎ、さらに、その利益を大学に還元できるような研究支援エコシステムを構築することがわれわれの夢です。



湯本 潤司
(物理学専攻 教授)

湯本潤司先生を送る

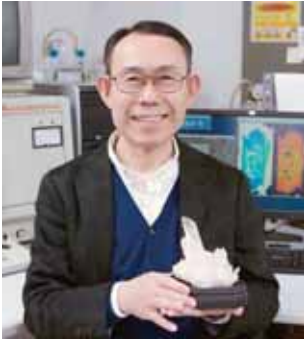
三尾 典克 (フォトンサイエンス研究機構 教授)

湯本潤司先生は、慶応義塾大学で工学博士の学位を取得されたのち、日本電信電話公社（当時）に入社され、物性科学基礎研究所、フォトンクス研究所の所長を歴任、2011年からNEL America, Inc.の社長として赴任され、自ら米国各地を回って営業活動をされたとお聞きしています。そして、2014年10月に東京大学大学院理学系研究科附属フォトンサイエンス研究機構に教授として着任されました。翌年4月には物理学専攻に本務が異動し、同時に機構長に就任され、2017年からは光量子科学連携研究機構長もお務めです。また、革新的イノベーション創出プログラム（COI STREAM）のプロジェクトリーダーをはじめ、いくつもの大きなプロジェクトで重責を果たされてきました。これらの事業は成果の社会実装が目的

で、大学と企業、そしてプロジェクト管理の皆さん、それぞれの思いが錯綜する中、湯本先生は、豊富な企業経験と大学教員という立場、そしてNTTの通信網に匹敵する人脈を生かして、力強いリーダーシップと絶妙なバランス感覚で、プロジェクトのかじ取りをされてきました。大学と社会の関係が大きく変わろうとしている今、湯本先生のお力は、われわれにはなくてはならないものです。でも、そんなお忙しい中でも、研究の現場を大事にされ、実験室に出かけては研究室の皆さんと議論を重ね、いつも、楽しそうにその様子を話してくださいましたことは心に強く残っています。

湯本先生、ご退職後の充実した生活（多分、今よりお忙しい？）を心より祈念しております。本当にありがとうございました。これからもよろしく願いいたします。

格致日新の日々



吉田 英人
(地球惑星科学専攻 技術専門員
／技術部技術長)

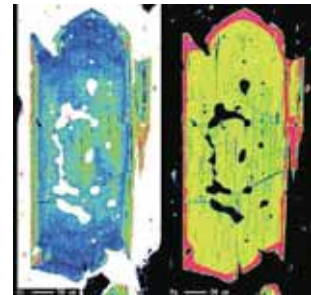
歴史を感じる建物の薄暗い廊下を歩いて行くと学部長室があった。そこで有馬学部長から辞令をいただいたことを今でも鮮明に覚えている。あれから早いもので35年の月日が経った。じつはその4年前から地震研究所に出入りしていたので、東京大学には39年間にわたりお世話になった。配置先は地震研究所と密接に関係する地質学教室（当時）で、業務は学生の時から活用していたEPMA、XRF、SEMなどの機器分析業務である。

在職中もっとも理運を得たことは、多くの方々と出会い、最先端の研究について垣間見ることができたうえ、学問以外のさまざまな問題についての考え方や洞察力も学べたことである。それらは専攻の統合、部局内外の委員会、さらに他大学の方々との交流と、新たな出会いのたびに知識を増やすことができた。

新たな知識を日々蓄積し、自分を向上させていくことは、人生を豊かにしてくれる。知識があると見方が変わり、本質を際立たせることができ、より味わい深いものとなる。残念ながら、まだまだ浅慮のままではあるが。

多方面で務めさせていただきましたが、これはご理解のある教員の方々、ご支援くださった事務職員の方々、そして技術部運営にご協力いただいた歴代の技術部長と技術職員の方々のおかげであり、この場をお借りして皆様方に感謝申し上げる次第です。もうしばらく理学系のために微力ではありますが貢献したいと考えています。

その後はさる場所で、ある観測を行う計画である。私を採用してくださった久城元学部長の「あなた、今、何していますか？」という問を意識しつつ、格致日新の日々は続く。



浅間火山天明噴火（1783年）溶岩中の直方輝石のEPMA（Electron Probe Micro Analyzer）分析による元素濃度分布図。

このほかにも理学系研究科からは、酒井 隆（地球惑星科学専攻 技術専門職員）さん、山口 正（附属植物園 技術専門員）さんが大学を去られます。長い間大変お世話になりましたことありがとうございます。

－広報誌編集委員会－



理学部1号館