

定年退職の方々を送る

お世話になりました

米田 好文 (生物科学専攻 教授)

2002年6月に理学系研究科に着任し、13年弱、以前の遺伝子実験施設を含めると23年間があつという間に過ぎました。

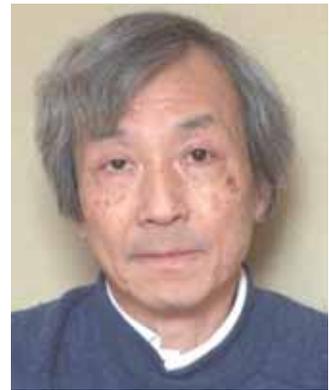
この間、教員の方々、職員(正規、非正規雇用)の方々さらに大学院生にも大変お世話になりました。無事に退職できるように、皆様の援助のおかげだと感謝する幸いです。

思えば、2002年は蹴球世界杯の喧噪の中で、赴任いたしました。また、日本が国立大学を放棄した直後の大変な時代にまいったのですが、幸い実質的には国立の体裁が維持されている期間であつてそれまでとそれほど変わらない大学生活を送ることができました。

研究面では、いくつかの目標を持って参つたのですが、上記遺伝子実験施設時代に開始した実験を除きどうしても調子が上がらずのままになってしまいました。

教育面でも、東大の院生学生のレベルの高さを感じふがない教員だったと自省しております。しかし、なにかしら「学部大学院時代を過ごした」古巣に戻つたという感覚があり、大学院生と共に学ぶという気持ちで学問研究しているという実感があり精神的にはとても充実した日々でした。このような機会を与えていただき感謝しております。

これから再度の東京五輪を通じて太平洋戦争後の復興に続く日本の再度の浮揚



をはかろうと、世の中が「お祭り状態」になってしまいました。いわゆる団塊の世代の最終年として生まれ、人の多さには辟易している者です。このような時期に研究生生活を閉じることはある意味幸せなのだろう・・・と感謝しております。



米田好文先生を送る

阿部 光知 (生物科学専攻 准教授)

米田好文先生は1973年に東京大学理学部化学科を卒業後、故飯野徹雄先生(東京大学名誉教授)に師事するために理学系研究科植物学専攻へ進学され、1978年に大腸菌の鞭毛形態形成の研究によって理学博士を取得されました。その後は、2002年に現職に着任されるまで、国立遺伝学研究所研究員、東京大学遺伝子実験施設講師・助教授、北海道大学理学部教授を歴任され、一貫して研究・教育にご尽力されてこられました。

今では広く世に知られるモデル植物のシロイヌナズナですが、その日本におけ

るルーツは、1980年代半ばに米田先生をはじめとする数人の若き生物学者によつてもたらされたものです。以来、約25年間にわたつて、分子遺伝学的手法によつて植物の発生過程を解明することを目指し、先生は突然変異体を用いた発生遺伝学研究に取り組んでこられました。これまでに収集された多数の変異体の中でも、花茎が伸長しない *acaulis* 変異体、花序形態に異常を示す *erecta* 変異体、*corymbosa* 変異体は、植物の発生を理解する上で貴重な知見をもたらした変異体として、永く記憶されていくことでしょう。また、現在第一線で活躍されている多くの優れた研究者を輩出してきつたことも、先生の功績の一つに挙げられます。

米田先生は植物を研究対象とする一方で、変わった動物を飼育するのが大変お好きな方です。リクガメが床を闊歩し、変わった色のカエルが水槽の中に鎮座する様子は、教授室というよりは、さながらペットショップの一室のようでした。今ではカメの横で普通に研究談義に花を咲かせていますが、教授室に初めて入つた時の驚きたるや、大変衝撃的なものであつたことが思い出されます。

これからは研究の世界から距離をおき、趣味の世界に没頭されるとのこと。今後もご健康に留意され、サンショウウオが待つ新居での生活を存分に楽しまれることを心より祈念しております。多くのことを学ばせていただき、本当にありがとうございました。

地球大気環境科学の研究を振り返って

近藤 豊 (地球惑星科学専攻 教授)

地球は大気に覆われています。それゆえ地球上のあらゆる物(生命体、物質)と大気は互いに影響を及ぼし合いながら、刻々と変化しています。したがって変化する大気の現状を調べ、その変化に関わる過程を理解し、将来を予測することは大気科学の主な研究課題となります。私は成層圏オゾン、対流圏オゾン、エアロゾルの研究に取り組んできました。研究生活をふり返ってみますと、初期に二つの転機があったように思います。一つは仏 CNES での国際気球実験に招待されたこと、二つ目は NASA の航空機ミッションに参加したことです。

一つ目のきっかけとなったのは、気球観測用の窒素酸化物測定器を開発したことでした。窒素酸化物は触媒反応により成層圏オゾンの破壊過程の鍵となる役割を果たしています。私が開発したこの測定器が、西独留学中に知己を得たヨーロッパの研究者の目にとまり、CNES の気球実験に参加する機会を得ました。この観測が契機となって、その後、何度もヨーロッパから招待を頂き、中緯度・北

極でのオゾン破壊の実態に迫る貴重な観測を実施することができました。

この時期、産業活動が急速に活発化しているアジアの対流圏大気環境の変動を調査するための大型航空機ミッションを NASA が計画し始めていました。この計画の責任者が私の気球観測の成果に目をとめてくれ、このミッションにも参加を求められました。気球用の測定器を航空機用の超高感度窒素酸化物測定器に開発し直し、太平洋の広域で信頼性の高いデータを得ることに成功し、これがその後 20 年以上にわたる NASA との研究の始まりとなっていきました。

このような成層圏・対流圏オゾンの研究の主役は気体状物質ですが、私の研究生活の後半では粒子状物質(エアロゾル)を主要な課題として研究を実施しました。エアロゾルは太陽放射を反射・吸収し地球のエネルギー収支に大きな影響を与える物質です。気体と異なり複雑な特性を持つエアロゾルはそれまで正確な測定手法がなく、気候影響の理解は不十分な状態でした。私はここでも高精度の



測定法をまず確立し、航空機や地上観測を行うことでその理解を大きく進めることができました。

CNES の気球実験、NASA の航空機実験という大きな機会が与えられた時、それを生かすべく最大限の努力をし、着実に結果を積み重ねてきたことがその後の発展につながりました。大型研究では国際的な研究者の方々の好意とご支援に支えられてきましたし、多くの優れた共同研究者と巡り会えたことは大変に幸運であり、これらの方々に心より感謝しています。また東京大学で日々の研究・教育活動を共にして頂いた方々に深く感謝致します。今後は、後進の指導と育成に尽力し、学問の発展に貢献したいと考えています。

近藤豊先生の教え

小池 真 (地球惑星科学専攻 准教授)

近藤先生は 1977 年に東京大学理学部で学位を取得後 20 年あまり名古屋大学で活躍され、2000 年に東京大学先端科学技術研究センターの教授として東大に戻られました。そして 2011 年に理学系研究科の教授に着任されました。近藤先生は永年にわたって、先端的な測定手法の開発にもとづいた地球大気環境科学研究・教育の推進に努めてられました。これらの研究では、近藤先生は一貫して高精度測定の実現という観測の原点に足場を置き、各種の測定器の開発にもとづいて気球、航空機、地上観測を世界各地

で実施するとともに、国内外の研究プロジェクトを推進してられました。そして成層圏オゾンの破壊メカニズム、対流圏大気の酸化力・大気質の変動要因、気候変動に関わるエアロゾル(微粒子)の動態など、大気環境科学の重要課題の解明に傑出した業績をあげられてきました。これらの研究は世界的に高く評価され、日本気象学会賞、アメリカ地球物理学会フェロー、紫綬褒章をはじめとする多くの賞を受賞されてられました。

この間、近藤先生は多くのお弟子さんを世に送り出してられました。その教育では自分が納得できるまで妥協せず良いサイエンスを目指すという、明快かつ揺るぎない指導原理を常に示されました。私自身も学位を取ってすぐに助手と

して近藤研究室の一員となりましたが、私を含めて弟子たちは厳しい指導を受けても納得するものがありました。このような真剣かつ純粋な研究姿勢や教育は、測定器開発や観測において特に強く示されました。海外の研究者から「近藤の観測は信頼できる」と言葉をいただいたり、NASA から観測への参加を強く要請されたりした時には、研究室一同、近藤先生の研究グループにいることを大変誇りに思いました。

近藤先生はご退職後も日本そして世界の地球大気環境科学のためにご尽力いただけると伺っております。お身体に留意され、ますますご活躍されることを祈念しております。

退職にあたって

杉浦 直治 (地球惑星科学専攻 教授)

1987年に赴任してからおよそ28年、学生時代を含めると35年も理学部と理学系研究科にお世話になりました。非力ながらも全力で走ってきたという印象があります。私が研究を始めた時期は、惑星科学の黎明期でした。アポロ計画以降、多くの惑星探査がなされ、惑星に関する知見が飛躍的に拡大した時期でした。私の学生のころには日本はまだ惑星科学の後進国でしたが、今では日本でも、月(かぐや)や小惑星(はやぶさ)の探査が行われるようになり、隔世の感があります。このような惑星科学の発展期に理学部・理学系研究科で研究に携わることができたのは、本当に幸運でした。

私自身は、2次イオン質量分析計という装置を使って惑星物質の分析をすることによって太陽系の形成・進化の研究をしてきました。この装置はとても高価なものであり、私の学生時代にはとても手

の届くようなものではありませんでした。日本経済の高度成長という背景がなければ、できなかった研究だったと思っています。惑星物質の同位体比異常の研究は、このような装置を使うことにより格段の進歩を遂げました。私の主な研究成果としては、微惑星の形成年代の決定、が挙げられます。この研究も含めて、多くの研究は大学院生たちの努力のたまものであり、ここに感謝の意を表しておきたいと思います。また、卒業生たちが惑星科学に関連した分野で活躍しているのを目にするのは、最高の喜びです。

この間、理学系では地球惑星科学に関連した4専攻が合同して1つの専攻になり、組織は良い方向に変貌していると思います。それでも進学振り分けや、大学院の定員の充足率などで苦戦しています。地球惑星科学専攻の研究者が、新しい地平を切り開き、次世代を担う若い人



たちに、より魅力的な科学を提示されることを願っています。国内外における自然災害が多発する時代に、地球惑星科学には社会から多くの期待が寄せられていると思います。理学としての地球惑星科学の進歩とともに、社会に貢献する地球惑星科学という側面も大切にする必要があると思います。

お世話になった、理学系の同僚の方々、技術職員・事務職員の皆様にあつく御礼を申し上げます。理学系研究科の今後の発展を心より願っています。長い間ありがとうございました。

杉浦直治先生を送る

比屋根 肇 (地球惑星科学専攻 准教授)

杉浦直治先生は、1977年に東京大学の博士課程を修了後、カナダのトロントで研究を続けておられました。私が杉浦先生のことを初めて認識したのは、あるシンポジウムにおいて、杉浦先生がコンドルール(始原的隕石に含まれるmmサイズの岩石質の球粒)の残留磁化の話がされた時だったと思います。それは、コンドルールが太陽系の磁場の中で回転しながら冷却していったことを鮮やかに示した内容でしたが、面白い研究をしている人があるなあ、と感心したものでした。杉浦先生は、1987年に東京大学理学部地球物理学科の助教授に赴任される

と、四重極質量分析計を用いた極微量窒素(ナノグラムレベル)の同位体分析システムの開発と隕石の系統的な窒素同位体分析に挑戦されました。窒素の抽出には、酸素ガス中で試料を段階的に加熱する段階燃焼法を用いますが、私がかんじんでいた希ガス分析とはずいぶん勝手が違うことにとまどうとともに、杉浦先生の丹念な仕事ぶりに感心させられました。その後、1993年に東大に二次イオン質量分析計(SIMS)が導入されてからは、隕石の広範な同位体研究や年代学的研究に精力を注がれるようになり、1998年に教授に昇進され現在に至ります。最近の特筆すべき成果としては、炭素質隕石中の炭酸塩の正確な年代測定をもとに、隕石母天体である含水微惑星の集積年代の推定に成功したことが挙げられます

(2012年5月号研究ニュース「水ある小惑星の形成:太陽系誕生から350万年後」参照)。微惑星の集積年代が明らかになったのは、理論的にも観測的にも物質科学的にも初めのことです。

杉浦先生はものごしがやわらかく、失礼ながら外見はあまり目立たない印象を受けますが、幅広い知見と深い洞察力を持っておられるとともに、案外ちゃめつけのある方でもあります。最近、何度かテレビ出演されることがありましたが、ご本人はまんざらでもなさそうなお様子でした。杉浦先生の長きにわたる研究分野へのご貢献に感謝するとともに、今後も折に触れて後に続く者に刺激を与え続けていただけたらと思っています。

東京大学そして理学部を去るにあたって

橘 和夫 (化学専攻 教授)

東京大学に入学してろくに講義も受けぬうちに「全学スト」にはいり、将来の進路よりも社会の現状を考えることに時間を費やして一年余、どうしてもここにという目標はなかった私にとり、進学先の選択は行き当たりばったりの感があった。生物に興味はあったが受験を含めてそれまで不勉強ゆえ、基礎知識と興味は何とかなる化学、そして社会貢献よりは自然の仕組みに関心があるという理由で、理学部の化学科に進学した。生物がらみということで卒業研究から当時の天然物有機化学研究室に配属となり、大学院進学後を含めて植物成分の研究に携わることで本分野と研究生生活の面白さを学んだ。

今から考えれば多忙なはずの院進学後にも拘わらず、運動部出身のよしみで毎年夏一杯過ごした西伊豆の戸田寮で毎日海を見ていると、そこでの生態系への水を介した有機化合物の関与に興味湧き、さらに学生運動の衰退とこれに連動して保守化していく当時の日本への失望感に加えて他民族文化への憧れという下

心もあり、東大院を中退、ハワイ大学に転学しそこで苦労もあったが楽しい院生生活を送った。学位取得後は結局縁あって日本に舞い戻り、大阪にある民間の研究財団で引き続き研究を楽しむ一方で大学への転出も米国を中心に物色していた1989年暮れ、古巣の本学化学科から突然のお誘いを受けた。一度は見捨てた東大に戻るには抵抗感もあり半日ほど悩んだ挙げ句、わけあって承り今日に至っている。子供の頃から愛国心、愛校心のない私にとって、自分のことはさて置けば、特権意識こそあれ昔の東大生にはあったであろうこれに付随する使命感の感じられない学生（無論そうではない少数もいる）が群居する本郷キャンパスの雰囲気は、他大学のそれに比べて今でも余り好きになれない。いっぽうその中で、理学部・理学系研究科は自由な研究環境、言い換えればお互い勝手気ままな雰囲気と、それを楽しんで(?)サポートしてくれた事務方のお陰で、自然の解明の一端と一部の後進へのこの醍醐味の伝承に



多少なりとも貢献できたと思う。

一つだけ気になるのは、近年応用研究に偏って大型プロジェクトが多発されるにあたり、特に化学専攻の教授人事に限れば表向きはともかく結果としてこれらを「取る」顕在的な能力に左右される傾向を（多少のひがみをこめ）感じることである。社会的な緊急課題が多いこともあり手近な応用研究に流れる時流に抵抗して、自然の面白さを追究する理学研究を維持するのはこれまでになく大変なことであろうが、理学という学問分野の存在意義としてこの姿勢の持続を皆さんに切望するとともに、これに対してご苦労様を言い残して去ることとしたい。

橘和夫先生退職に寄せて

菅 裕明 (化学専攻 教授)

橘和夫先生は、東京大学大学院理学系研究科で理学修士取得後、米国ハワイ大学化学科に留学され、P. J. ショイヤー (P. J. Scheuer) 教授のご指導のもと Ph. D. を取得されました。その後、サントリー生物有機科学研究所、海洋バイオテクノロジー研究所を経て、1990年に東京大学理学部教授に着任されています。以来、25年間本学理学系研究科における研究・教育に従事され、2009-2011年には附属スペクトル化学研究センター長も併任されておられました。

橘先生は、海が大好きで、海に関わる研

究をしたいとの思いからハワイ大学留学以降、海洋生物が生産する生物活性化合物を中心とした海洋天然物化学、生物有機化学分野で先導的な研究を展開されていらっしゃると思います。その研究内容は幅広く、海産生物活性物質の構造決定とその収束的合成分法開発、膜タンパク質との相互作用解析や海産毒化合物の蓄積動物の自己耐性機構の解明など多岐に渡ります。また、橘先生が構造を明らかにされたオカダ酸と呼ばれる化合物は、生体のタンパク質リン酸化や発ガン機構解明研究になくはない化合物となっています。

学生時代の橘先生は、東大水泳部のキャプテンとしてご活躍されたことから、教授就任後は、運動会の活動にもご尽力され、運動会委員や、戸田寮の寮長をお勤めに

なられました。戸田マラソンでは、スターターをされておられましたので、先生の号砲を合図にマラソンに参加された方も数多くおられると思います。その縁もあり研究室には多くの運動会出身の学生が先生を慕って所属していました。また、先生ご自身が、ハワイ大学で Ph. D. を取得されたことも関係していると思われますが、学生の海外留学に非常にご理解があり、研究室から海外大学院に進学し、Ph. D. を取得した学生も多く、国内のみならず、海外の研究機関で活躍している卒業生も多く輩出されておられます。

大病を強靱な精神力で乗り越えられ、定年退職を迎えられたことをお祝いするとともに、今後とも健康を維持されながら引き続きご活躍されることを祈念いたします。

希ガス同位体との40年

長尾 敬介 (地殻化学実験施設 教授)

予備校に通っていた1968年には、翌年春の東大入試が無くなるという、はた迷惑な年になるとは予想も出来ませんでした。幸いにも第一志望の大阪大学理学部物理学科に入学出来た1969年は、後に深く関わりを持つようになる宇宙・地球科学において大変重要な出来事があった年でした。それらは、アポロ計画で月の岩石が初めて持ち帰られたこと、この貴重な月からの岩石研究のリハーサルに最適な隕石 Allende が、その数ヶ月前にメキシコに落下したこと、日本の南極観測隊が Yamato 山脈付近の裸氷原で9個の隕石を発見して、後の南極や砂漠での多数の隕石採取につながったことです。

入学後ほとんど勉強も出来ない学園紛争を経験して学部4年になった時に入った緒方研究室で、ドイツのマックスプランク研究所にてアポロの月試料や隕石の希ガス研究をして帰国された高岡先生のもとで始めた希ガス同位体の研究が、結局私の生涯の仕事となりました。博士課程に進学した頃には、当時日本にあった

唯一の高感度希ガス質量分析装置を用いて、本格的に始まった南極隕石研究に参画することができました。博士課程修了の1979年に幸運にも就職できた岡山理科大学では、新しく設計製作した自作の希ガス質量分析計を用いた研究をおこないました。約10年後の1988年に、温泉で有名な鳥取県東伯郡三朝町にある岡山大附属地球内部研究センター(当時)に採用されました。ここでは、新設された地球年代学部門でK-Ar年代測定機器の立ち上げと全国共同利用への供用に携わるとともに、既製品の質量分析計の大幅な改造を行い、レーザー加熱希ガス抽出法を組み合わせた微小・微量希ガス同位体分析法を開発しました。その後、思いもよらず東大理学部でこれらの装置を持って赴任することになり、1997年から地殻化学実験施設で仕事をさせて頂くことになりました。当時は60歳定年までほぼ10年のつもりでしたが、定年延長により65歳まで働かせて頂くことができたのは、探査機「はやぶさ」との関わ



りにおいて非常に幸運でした。というのは、2000年にリターンサンプルの初期分析に名乗りを上げて待っていた2007年の小惑星イトカワからの帰還がトラブルのため2010年に延期になったにもかかわらず、2011年の初期分析から2013年の第2回国際公募研究までの試料を自分の手で分析できたことでした。

定年後は、別の研究所でしばらくはこれまでの希ガス同位体を用いた隕石などの仕事を続けることができそうなので、定年という実感が湧いてきません。快適な環境で研究を続けさせてくださった皆様に感謝いたします。

長尾敬介先生を送る

鍵 裕之 (地殻化学実験施設 教授)

長尾敬介先生は、大阪大学で学位を取得し、岡山理科大学理学部、岡山大学地球内部研究センターを経て1997年7月から本研究科地殻化学実験施設教授に着任されました。先生は学生時代から一貫して、希ガス同位体の宇宙地球化学の研究が続けられています。実験物理学出身の長尾先生は、研究で必要な装置はご自分で作られるのがモットーで、希ガス抽出・分離精製のための真空ラインを作り、同位体比測定のための質量分析計に大きな改造を加え、測定プログラムも自作さ

れています。ガラス細工の腕前はプロ並みです。実験室にこもるインドア派かと思えば、アフリカのニオス湖や南極などへフィールドワークにも出かけられます。

長尾先生が一貫して追求してこられた極微量希ガスの分析技術は、探査機「はやぶさ」が小惑星「イトカワ」から持ち還った微粒子の研究で実を結びました。微粒子は直径100ミクロンほどで当初の想定よりもはるかに小さかったのですが、長尾先生の分析で微粒子1粒ずつの希ガス組成から「イトカワ」の歴史の一端が解き明かされました。この成果が認められ、ある小惑星がKeisukenagaoと命名されました。

長尾先生は職住接近の研究スタイルが

身につけていらして、東大に移られてからも毎日夜遅くまで研究室にいらっしゃいます。授業や会議のない土日は、好きなだけ測定に没頭できる至福の時のようです。長尾先生はお酒がめっぽう強いだけでなく、日本酒にも造詣が深く、ことあるごとに滅多に飲めない貴重なお酒を差し入れて下さいました。今年で定年退職というのが信じられないくらいに健脚で、駅の階段は1段飛ばしで上り下りするのが日常で、歩く速さも相当なものです。

退職後も引き続き研究を継続されると伺っております。これからは健康にもご留意され、研究を益々ご発展されることを祈念しております。これまで我々を引っ張り、ご指導いただきありがとうございました。

理学部2号館

関東大震災後の堅固な建築で、地震で横倒しになっても潰れないと聞かされた理学部2号館で、学部・大学院時代の7年間、および最近の17年間の計24年間で過ごさせていただきました。この建物の中にいるだけで世間の動きとは隔絶されて、虚心に生命現象と向き合う事ができるような気分させてくれる、私にとってはなんとも居心地のよい空間でした。このような感覚の起源をたどると、どうやら学生時代にまでさかのぼるようです。今では考えられないことですが、解剖実習の際に材料は自分で調達しろと言われて、屋上に罟を仕掛けてハトを捕らえ、建物脇の放置された空間の落ち葉の下からミミズを探し出して解剖しました。2号館は単なる教室・実験室以上の存在でした。学位取得後、金沢大学がん研究所で免疫系の進化の研究をはじめ、それは名古屋市立大学医学部に移ってから継

野中 勝 (生物科学専攻 教授)

続しましたが、ヒトの病気の解明には金輪際結びつかないであろうヤツメウナギ、ホヤなどを対象とした進化の研究は、医学系の研究環境にはなじまないと常々違和感を持っておりました。従って2号館に戻ってきたときには、安堵に近い清々しい気持ちになったのを覚えています。それから今日までの間に、建物内部では旧生物科学専攻の制度が大きく変わり、先ず動物、植物、人類、進化多様性大講座間の融合が進み、さらに2014年度には懸案だった旧生物化学専攻との統合が実現し、新たな生物科学専攻が発足しました。また、建物周辺は環境整備が急速に進められ、都市公園のような明るい人工的な空間に変貌しました。その間も理学部2号館は、耐震補強工事も不要と判定され、昔ながらの姿を保ち続けてきました。いつまでもこのままでいて欲しいと言いたいところですが、2号館が現代



の研究・教育の設備面での要請に答えられていないのは明白で、現在進行中の新2号館建築計画をぜひ早期に実現していただきたいと思います。新2号館は必ずや基礎生命科学の新たな牙城となるものと期待しております。

最後に、在職期間中にお世話になった理学系研究科の皆様、生物科学専攻の諸先生、職員の方々、研究をともにした研究室の大学院生の方々に心よりお礼申し上げます。

Schönen Urlaub, Professor Nonaka!

近藤 真理子 (臨海実験所 准教授)

「退職される先生を送る言葉」というのは先生の功績を讃える内容になるものが普通だと思いますが、野中先生は普通のことか実はあまりお好きではありませんし、ほめられて喜ぶような方ではありません。ここでは、野中先生がどのような方なのか、書こうと思います。

本学に着任されてすぐから、私は野中先生を存じ上げています。私はその当時ポスドクでしたが、所属していた研究室と合同で研究室セミナーをしませんか、とお誘いに行ったのがおそらく初めての会話だと記憶しています。先生は今より

はもう少し毛髪が多かったのですが、今と変わらず「ジェントルマン」といった感じでした。その後、帰り道が同じ方面だったので池袋で立ち話をしたり、私が海外に出稼ぎに行っても帰国するときにはたいてい研究室を訪問したりと、つながりが続き、野中研究室の最初で最後の助手に採用していただきました。その過程で、野中先生がどういう方なのか、だんだんわかってきました。

野中先生は「ジェントルマン」として、どなたに伺っても大変評価が高いのですが、中身はとても辛辣です。実際はさばさば痛いところを突いたり、皮肉な事を言ったりされます。研究のことも、それ以外の諸々についても、柔らかい表情で、時には過激な事まで上手に言われるので、時々ずるいなあと感じます。しか

し、そのように、本質を見抜いて的確に厳しく指摘するというを私は野中先生から教わったと思っています。

野中先生はこれまで「免疫系の進化」をテーマとして、実に幅広い動物種を研究対象にされてきましたが、前口動物の多く、珍渦虫動物、平板動物、半索動物、棘皮動物などまだ手つかずの動物がたくさんあります。しかし、ご本人曰く「だいたいわかった」「他にやりたいことはいくらでもある」ということで、これからカミキリムシなど、趣味の虫の研究をされるようです。

野中先生はこれから「連休」に入られるとのこと。「野中先生、どうぞ休暇を満喫なさってください!」という言葉を送ります。

私もようやく卒業

牧島 一夫 (物理学専攻 教授)

1986年に理学部に着任して以来30年、それ以前を通算すると44年も、本学にお世話になりました。この間、諸先輩はじめ多くの皆様に支えられたお蔭で、今年度を含め総計40名の博士取得者と17名の修士取得者を送り出すことができ、佐藤勝彦先生から受け継いだビッグバン宇宙国際研究センター長のバトンも無事に須藤先生に託して、何とか「卒業」できそうです。

私は修士課程では吉川庄一先生のご指導のもと本郷でプラズマ実験、博士課程では駒場2キャンパスの宇宙科学研究所(当時は宇宙航空研究所)にて小田稔先生のご指導で宇宙X線の観測に携わり、その後は宇宙の研究を続けて来ました。2人のお師匠は、ともに鬼籍に入られてしまいましたが。

前任地の宇宙科学研究所から通算し、数多くの科学衛星計画に加わって来ました。宇宙X線衛星としては、「はくちょう」、「てんま」、「ぎんが」、理学部生れのガス蛍光比例計数管を載せた「あすか」。軌道

投入できなかったASTRO-Eと再挑戦機として稼働中の「すざく」は、釜江研究室とのコラボで、後継機ASTRO-Hは1年以内に打ち上げ予定です。太陽衛星では「ひのとり」と、私の着想したフーリエ合成硬X線望遠鏡を積んだ「ようこう」に参加。2001年に理化学研究所の兼務を拝命してからは、小型衛星HETE-2と、国際宇宙ステーション搭載のMAXIミッションにも関わって来ました。

こうした宇宙観測を通じ私が追求して来たことは、物理学の美しい発現を宇宙で捉え、それを武器に、宇宙を理解することでした。幸い優れた研究室メンバーや仲間にも恵まれたお蔭で、ブラックホール降着円盤からのX線を黒体放射で理解すること、サイクロトロン共鳴を利用した中性子星の磁場測定、プラズマ物理による銀河団プラズマと銀河の相互作用の解明、中質量ブラックホールの存在提唱、マグネターの自由歳差運動の発見などの研究成果を導出できました。卒業単位は、まあ何とか足りたかな、と思っています。



指導した院生のうち、女子の比率は(兼任した天文学専攻も含め)15%と平均より高めでした。理研とビッグバンセンターでは、所属する女性研究者に、計4人も二世が誕生しました。こうして男女共同参画にも微力ながら貢献できたと思います。

学部教育では30年にわたりアナログ電子回路の学生実験を担当し、教室の役割としては就職係を長く担当させて頂きました。また私は長年この「理学部ニュース」に関わり、その全カラー化などに取り組んで来ました。今後ともご愛読のほどをお願いいたします。

末筆ながら、この場を拝借して多くの皆様に感謝申し上げるとともに、今後の益々のご発展を祈念いたします。

牧島一夫先生を送る

山本 智 (物理学専攻 教授)

牧島先生は本学研究科物理学専攻でプラズマ物理学・宇宙物理学を専攻され、博士課程の時に宇宙航空研究所(現宇宙科学研究所)の助手に抜擢されました。1986年に本学理学部助教授として着任され、1995年に教授に昇進されました。また、総長補佐、ビッグバン宇宙国際研究センター長などの役職を歴任され、東京大学、および理学系研究科の運営に尽力されました。

牧島先生のご専門は高エネルギー物理学実験です。宇宙からのX線、 γ 線の観測には人工衛星が必須ですが、先生は、

わが国のすべての宇宙X線衛星に多大な貢献をされるとともに、幾多の傑出した科学的成果を挙げられました。これらの業績により、2005年に日本天文学会林忠四郎賞を受賞されています。先生は、学生や後進に対して、研究そのものだけではなく、研究に対する姿勢や研究生活についても、常に自ら範を示されてきました。近くで垣間見ている、そのような「全人教育」は、とてもまねはできないと思ったものです。実際、多くの優れた若手研究者が育ち、第一線で活躍されています。また、学部学生教育にも心血を注がれ、特に学生実験の指導は、物理学科の卒業生の間で、記憶に残るものとして語られています。

先生は、物理学者の中でも物理学者ら

しく、原理原則に則った物事の判断と現実の事態に対応するバランス感覚を併せ持ち、本研究科の運営でも大いに活躍されました。会議で議論が白熱した際に、しばしば「最後の言葉」を語られる方であったと思います。また、広報委員会においては、この理学部ニュースの充実に長年取り組まれ、読み応えがあり、かつ親しみやすいものとして育てられたことは忘れることができません。

牧島先生は4月からも理化学研究所でのご研究を継続されると聞いております。益々のご発展をお祈りするとともに、引き続き後進を叱咤していただきますようお願いして、お送りする言葉とさせていただきます。長い間ありがとうございました。

このほか、2015年3月31日付で3名の方が理学系研究科を去られます。長い間、どうもありがとうございました。

山本 隆（地球惑星科学専攻 助教） 大西 淳彦（事務部長） 伊藤 秀明（理学系/化学専攻 技術専門職員）

広報誌編集委員会

理 学 の 窓

◆ 第4回 ◆

科学者，科学の信頼をつくる科学コミュニケーション

広報室副室長 横山 広美（科学コミュニケーション 准教授）

科学コミュニケーション？あ、アウトリーチのことね、と思う研究者は少なくないようである。アウトリーチは科学コミュニケーションの重要な一部であるが、科学と社会の信頼関係を目指して活動するコミュニケーション活動は幅広く、背景には哲学や社会学を含む広い学術の流れがあり、新しい学術分野としても奥が深い。

科学コミュニケーションという活動が芽生えたのは90年代中ごろのイギリスである。80年代半ばにBSE（Bovine Spongiform Encephalopathy：牛海綿状脳症）が発生し、対策をしたので牛肉を食しても問題ないと説明を繰り返したイギリス政府の説明に反する形で、10年の時を経てBSE感染牛を食して病気（変異型クロイツフェルト・ヤコブ病）になる患者が出たその際にイギリスでは国民の強い怒りが政府と政府周りの科学者へ向けられ、「信頼の危機」が指摘された。

科学を知ってもらい、合理的な判断を促したいと思うのは科学技術の専門知に関わる研究者ならば普通感覚であろう。世界においても80年代までは、科学技術の知識を増進することで公衆の理解を促そうという活動が一般的であった。「知識を科学者と同様にすれば、公衆もまた科学者と同様に科学を支持し、「合理的」に判断する」。70年代の反科学的な思想を抑え込もうとこうした活動がされてきたが、しかしこれでは「信頼の危機」を防ぐことはできなかった。科学コミュニケーションはその反省から、科学と社会の信頼関係の構築を目指した活動・学術分野でもある。

では、科学を巡る信頼は、どのように構築されるのか。この大問題をめぐって世界中で議論が重ねられ、相手の立場に応じた情報発信の仕方（文脈モデル）や、意思決定の初めの方から

公衆に参加をさせていただく（関与モデル、上流からの参加）などが重要であることが指摘され、これらの考えに基づいた活動や研究が行われている。

日本では2005年が科学コミュニケーション元年と呼ばれている。内閣府の科学技術振興調整費によって東大をはじめ3つの大学に社会と科学を橋渡しする人材を育成するプログラムが設置されることが決まった。しかしその後の東日本大震災にてリスクのコミュニケーションに焦点があたり、また研究不正によってそもそも研究の信頼にも「？」がつき、科学者、科学と社会の信頼関係はますます混迷を深めているように見える。

こうした中で、理学部のように基礎科学を行う部局の研究者が積極的に研究についての情報発信を行っていることは心強いことである。いつの時代も純粋に科学を楽しみ、ワクワクすることの重要性は変わらない。ただ、「アウトリーチ」という言葉は手を差し伸べるという上からの言葉で、防災や教育の現場を除きあまり好まれないので注意が必要だ。



イラスト/橋本聡