

追悼 石丸友里さん

石丸友里さんを偲ぶ

有本信雄 (ソウル大学)

石丸友里さんが亡くなられた。その知らせがソウルにいる私に届いたときに、人の夢と綴る文字が人生でもつ意味を知ったように思う。

その頃、石丸さんはパリで研究生活を送っていて、たまたまパリ天文台を訪れた私に「有本さん、こんな店はご存じないでしょう」と、オペラ座から少し離れたそば屋さんでご馳走してくれた。ざるそばを食べたのだから、季節は夏だったような。別れ際にメゾン・ド・ジャポンに帰るといふ石丸さんをmetroのホームで撮った写真では、黒っぽい外套にピンクの帽子的彼女が笑っているから、冬だったのだろう。パリでの生活が楽しくて仕方がないらしく、バス停でフランス人に道を聞かれた経験をうれしそうに話していた。私も経験があるからよくわかる。パリで暮らして暫くして、言葉も少しずつ使いこなせるようになって、パリの街に融けこんだかなと思いはじめている頃に、道を聞かれるというのはちょっぴり自分がパリの人間になったような気がするからだ。パリのmetroでは電車を降りて駅の外に出るときに、頑丈な重い扉を開けないといけない。前に行く人がそれを開けて、次の人が来るまで開けたままで待っていてくれる。メルシーと礼を言って、今度は自分が次に来る人を待つ。そんな動作の一瞬に、ああ、パリで暮らしているんだなあと思う。石丸さんの語るパリは私の知っているパリよりはずっと新しい。けれども、道を聞かれたときの喜びは同じだったのに違いない。石丸さんはその後も機会ある毎にパリに戻っていたから、私にとってのパリはいつしか石丸さんのパリになった。い



石丸友里さん

ま頃はパリの裏町を歩いているかもしれない。この冬はパリも寒波が厳しいと聞く。いつかパリで再会したら、「有本さん、ちょっと寒いけど、おそば食べに行きませんか。」そう言ってくれるとうれしい。

パリで私の還暦記念の研究会があったとき、石丸さんはご主人の和南城伸也さんと一緒に参加してくれた。会場はパリ天文台に隣接するパリ天体物理学研究所。ここは彼女の研究の拠点でもある。石丸さんは講演の中で、私がパリを好きになったのは有本さんがいつもパリの話をしていたからですと言っていた。確かにそのとおりで、帰国したばかりの私にはパリの雰囲気か漂っていたものと見える。とは言え、ハイデルベルグやダーラムの話もたっぷりとしていたに違いないから、そこからパリを選んだのは彼女の個性であろう。

石丸さんと和南城さんのご夫婦は仲が好い。暮らすのも一緒、研究するのも一緒である。このス

タイトルはフランスの天文学者によく見られる。例えば、モニク・スピッツとフランソワ・スピッツ夫婦は二人とも恒星大気の著名な専門家で、ムードン天文台の隣合わせの研究室にいて、もちろん一緒に暮らしているのである。食事するのも一緒に、観測するのも、論文を書くのも一緒である。パリが好きな石丸さんがフランス風のパートナーを選んだのは偶然ではないような気がする。

石丸さんにはいつも華やかさがある。それには敵わない。宇宙を学べる大学という高校生を対象にしたイベントがあるが、私はよくそこへ引きずり出される。すると会場には講師としていつも石丸さんの姿があった。彼女は国際基督教大学(ICU)を紹介するためにそこにいたのである。宇宙を学ぶ喜びや、大学での研究の魅力を語るのには、私はそんなに不得手ではない。ところが、彼女の講演はいつも私の直後にある。“さあ、皆さん、いまの前座のおじさんのお話面白かったですが”と言いたそうな笑顔で、「みなさん、ICUならこんな風に宇宙の神秘を解き明かせますよ。ねえ、君たちそうでしょ！」そう言って会場の一角を指さす。すると、そこに陣取っていたICUの学生たちが、はいと石丸さんを指さして歓声を上げるのである。これには負ける。ICUと国立天文台は隣合わせなので、有本さんちょっと使わせて下さいと言って、石丸さんがICUで指導している大学院生を連れてきて、私の研究室でセミナーをやることがあった。私はその様子を斜めに見ているのであるが、飼い猫が生んだ子どもを飼い主に見せに来たようで、なんだか可笑しかった。サザエさんにこんなシーンがあったような気がする。

ドイツから出張で帰ったところ、石丸さんから不在中に自宅に電話があったと言う。どうしました？「有本さん、わかりました。隕石と太陽の光球では鉄の存在比が違うんです。」当時、X線天文衛星ASCAの観測結果をもとに、銀河団ガスに含まれる鉄の起源はII型超新星であると著名な

研究者たちが言いましたが、銀河の化学進化の立場からはどうにも腑に落ちない。石丸さんはその研究では太陽の光球の鉄組成が基準値として使われていることに気がついた。正しくは、隕石の鉄組成を使うべきなのである。すると、むしろ、銀河団ガスの鉄の起源はIa型超新星であることを示唆する。これに気が付いて興奮して、私の帰国が待ち遠しかったらしい。石丸さんの最初の論文である。

中性子を多くもつ鉄より重い元素のほぼ半分はr-過程と呼ばれる中性子捕獲過程で合成されると言われている。例えば、金やプラチナなどである。従来、r-過程元素は星のコアが重力崩壊するとき起こる超新星爆発で合成されると言われて来たが、実際にはこの反応はなかなか起こりにくい。石丸さんは和南城さん等とともに2015年に、r-過程元素は二つの中性子星が合体したときに合成されるという仮説を提唱した。それが、2017年8月17日発生した重力波源「GW170817」をすばる望遠鏡など観測することで確認されたのである。私はそのニュースを聞いて、石丸さんやりましたねと思った。彼女は宇宙で金やプラチナができる現場を言い当てた。このニュースを石丸さんは病床で聞いたのかもしれない。きつとうれしかったに違いない。

2017年4月に三鷹のそば屋で退職のお祝いをやって戴いた。懐かしい顔がそろったが、石丸さんにも声をかけたところ、入院するとかで出席できないという返事があったという。大事にならなければいいがと心配していたのであるが、その後もお会いすることもできずにお別れすることになってしまった。石丸さん、悔しいね。金、銀の星が輝く冬の夜空があなたにはよく似合います。今度会ったら、どこまでが東京かとまたワインを呑みながら議論しましょう。あなたは、吉祥寺までが東京だとよく言っていたけど。

すばるでの観測と日仏協力

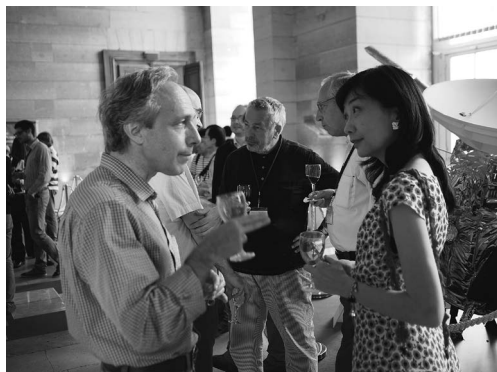
青木和光 (国立天文台)

石丸さんの訃報に接し、指導されていた学生からご病気とは伺っておりましたが、それにしても突然のことで、言葉を失いました。心よりご冥福をお祈りいたします。

石丸さんと初めて共同研究を行うことになったのは、すばる望遠鏡高分散分光器 (HDS) が2000年に始動し、金属欠乏星の観測を本格的にスタートしたときでした。金属欠乏星の重元素組成と化学進化モデルから r -プロセスを起こす天体現象に制限をつけるというアイデアでした。2001年7月の観測時には、自分はHDSのサポートアストロノマーの役割も担っていましたが、初期の共同利用観測としてはとても良いデータをとることができ、観測に来られた石丸さんと和南城さん、共同研究者のSean Ryanさんにとっても喜んでもらえたのを覚えています。結果として r -プロセスの指標となるユーロピウム (Eu) 組成を測定し、当時としては最も金属量の少ないところにデータ点を打つことができました。大きな観測プログラムではありませんでしたが、とてもよく目標が絞り込まれた提案でした。

その後も r -プロセスの性質を探るために金属欠乏星の元素組成を丁寧に決める観測を実施しました。鉄より重い元素、とひとくくりにされることがありますが、実際には比較的軽い元素からウランのような重い元素まで幅があり、全体としてみると組成パターンに多様性があります。その様子を、紫外域でないと測定できない元素まで含めて観測するというユニークな提案でした。結果を論文の形にまとめたのは、石丸さんのもとで修士をとった青木みささんでした。とても長い時間を要してしまった研究でしたが、観測提案のPIだった石丸さんは、最終結果を得るところまで学生指導を含めてじっくりと取り組まれました。

2004年からはパリ天体物理研究所やパリ天文



パリ天文台で開催された国際学会の懇親会にて

台の研究者との日仏協力のプログラムに自分も参加させていただきました。観測はパリ天文台のPatrick Françoisさんらとの協力で行い、今も共同研究が続いています。少ない人数の共同研究でしたが、石丸さんのリードで、とても気持ちのよい研究協力ができるグループでした。

研究会では、自分たちが組織する場合には化学進化のセッションでのお話をお願いすることが何度もあり、いつも快く引き受けていただきました。いつも講演は、スライド作成を含めて丁寧に準備され、わかりやすいお話をしていただきました。

国際基督教大学に赴任されてからは、国立天文台三鷹キャンパスのすぐ隣であることもあり、共同研究の打ち合わせや学生指導の相談で何度か研究室に伺う機会がありました。講義や学内の諸会議の合間にお話するのでいつも議論の時間は限られていましたが、どんなときでも落ち着いた雰囲気でも迎えていただいたのが印象に残っています。また控室の学生との距離感も近く、日ごろの丁寧な学生指導が垣間見られました。

r -プロセスについては近年、中性子星連星合体が有力な起源とされるようになってきました。重力波検出とキロノバ現象の観測によってますます注

目を集めているところで、化学進化とr-プロセスの研究に取り組んでこられた石丸さんは、さらなる研究の展開を思い描いていたことでしょう。ご

一緒に研究をすることがかなわなくなったことは本当に残念です。

石丸友里さんのこと

小谷太郎 (東京家政学院大学)

石丸友里さんと私が出会ったのは1987年のことです。考えてみると人生の半分以上は「石丸さんの友人」だったわけで、過ぎ去る月日の速さには何だかめまいを覚えます。東京大学に入学し、コンピュータいじりを趣味とするTSGというサークルに参加したところ、新入生の中に大層目立つ女性がいたのが石丸友里さんでした。石丸さんは人気者で、自然に（時にはやや強引に）その場の会話の中心になる人だったので、今度の悲報はTSGの仲間にも大きな衝撃でした。

石丸さんは教養学部理科1類から「進振り」を通過して理学部天文学科に進学しました。この進振りの一次調査のとき、私は石丸さんに頼まれて、天文学科を仮の希望として提出し、学科の合格点を底上げすることに協力しました。それほど効果があつたかはわかりませんが、石丸さんは希望どおり進学できました。しかし私の行為のため、志望学科を変更した人がもしかしたらいたかもしれません。30年経ってしまいました。ここでお詫びしたいと思います。

石丸さんは時折そうした頼みごとや相談ごとを持ちかけてくることがありました。相談内容のある割合を占めていたのは、石丸さんに一方的な思慕を寄せてくる男性の方々でした。付きまとったり、奇妙な内容の手紙を寄越したり、断わられてもあきらめない方々が、入れ替わり立ち替わり現われて、彼女を悩ませるようでした。私はそのような複雑な問題にアドバイスできるほどの人生経験を持ち合わせていないのですが、ともかく私は石丸さんの話を聞き、また、悩みの種となってい

る方と一緒に授業のときには、彼女のとなりに座って、曖昧なガードをすることもありました。私の役割はそういうところだったようです。（彼女の一人ないし複数名と交際して面倒を解決するのはどうかという私の提案は採用されることがありませんでした）。しかし、後に石丸さんと結婚することになる和南城伸也さんに関しては、そのたぐいの相談が私に持ち込まれることはなかったので、どの案件を私に下請けに出すかについては、彼女によるセレクションがかかっていたものと思われま

ところで、この種の悩みは石丸さん個人の問題ではなく、多くの（理系）女性が教室や研究室で直面する社会的な問題です。これについては別に議論する必要があるでしょう。男性の友人の助けを借りるという手法は、すべての女性には利用可能ではなく、一般的な解決法になりません。

石丸さんは天文学科を卒業し、1年の浪人を経て東京大学大学院に進学しました。私は（進振りの希望先を変更した結果）物理学科に進み、やはり大学院に進学しました。

私は一度、石丸さんの頼みごとを断わったことがあります。1995年のことですが、石丸さんは「週刊A誌の記者が某教団のXさんについて知りたいというので、教えてほしい」と私に頼んできました。Xさんは物理学科の先輩で、1992年から行方不明になっていました。しかし、犯罪行為で世間を当時騒がしていたその教団と、Xさんの人柄は全く結びつくようなものではなく、最初私は石丸さんがまた何か勘違いしているものと思

ました。納得しない私に石丸さんは教団の出版物を示しました。そこにはXさんの写真が奇怪な「ホーリーネーム」とともに掲載されていました。Xさんは物理学科の人たちの知らない間に、その教団に取り込まれ、幹部に仕立てられていたのです。週刊Aの記者はその出身を知り、石丸さんという伝をたどって、Xさんを知る物理学科の院生（私）から情報を得ようとしたのでした。それから程なくXさんは逮捕され、重大な犯罪にかかわっていたことが明らかになりました。以前のXさんを知る友人は、泣いておられるご両親に声をかけ、裁判所に嘆願したのですが、この文の主旨から逸れますのでそれについては略します。

石丸さんは、週刊Aに情報提供しないでほしいという私の頼みを聞いてくれました。おそらくそのため、石丸さんはその記者との約束をたがえることになったはずなのですが。Xさんの件を通じて、私は、こういうときに人間の別の面があらわになることを学びました。うれしい驚きですが、私の友人の多くは、どんなときでも信頼できる人

間だと分かりました。

最後に、私が石丸さんに受けた「恩義」について記しておきます。私はサイエンス・ライターを名乗り、科学解説文を書き、著書を出版していますが、そのきっかけを作ったのは石丸さんです。2005年、ある科学解説書の編集者が、原稿の正確さのチェックを石丸さんに頼み、そして多忙な彼女はその一部を私に頼んできました。それが縁となり、その編集者は私に本を書くことを勧めてきました。そうして私の最初の著書ができあがったのです。私が現在20冊以上の著書を出版しているのは石丸さんのおかげといえます。

私の知っている石丸さんは生真面目で善良で、少々浮世離れた点も含めて愛すべき人物でした。残念ながら彼女の信仰を私は共有することがなく、天国がどこにあるのかわからないのですが、もしも彼女を支えた教えのとおり、それがどこかにあるならば、天国は彼女のような者の国でしょう。

石丸さんとの思い出

児玉忠恭（東北大学）

「児玉君はイギリスでしたっけ？ 私はパリでしたのよ。」と少し気取った笑みを浮かべて話しかけられたのは、私がイギリスでのポストドク生活から帰国して何年かたった頃、何かの機会でばったり再会したときだった。ドイツに留学していた同期も、全く同じような会話をした経験があるそう。ポストドク時代にいろいろ苦勞されていたとはいえ、憧れのフランス・パリに何年か研究滞らせていたことをとても誇りに思っておられたことが印象的であった。

石丸さんに初めて間近でお会いしたのは、大学院入試の面接控室だった。見るからに華やかな出で立ちで視線が釘付けになったのを覚えている。

なにせ私がそれまで居た京大では見かけることのない雰囲気の方だったのでなおさらだった。入学してその方が石丸さんだと分かったのだが、それからというもの東大内に限らず、全国的に天文業界では「三人寄れば石丸さん談義」と言われたほど、老若男女・津々浦々に知れわたる、際立った存在であったのだ。

大学院時代は、石丸さんとは（半分）共通の指導教官（有本さん）にお世話になっていたのですが、比較的身近で銀河の化学進化などについて勉強する機会があった。有本さんが石丸さんのご指導に熱心なあまり、私なんかは少し淋しい思いもしていた。この場に余りふさわしくなく失礼を覚悟で

書くが、当時の馬鹿話を一つ紹介したい。M1のときに確かニセコで開催された天文天体物理若手の会の夏の学校（院生の集まり）でのことだった。M1は懇親会の余興で、自己紹介を兼ねて一芸を披露せねばならず、東大組は苦し紛れの寸劇を行った。石丸さんと私が会ってハグしようとした瞬間に時間が止まり、吉田君にすり替えられてしまい、時間が復活してそのまま抱き合うという痛いネタ。今懐かしく思い出した。惜しい事だったかもしれない。石丸さんは人気者だった。この話、同期の誼で石丸さんもきっとクスッと笑って思い出し、受け流してくれるだろう。

院を修了してからはお互いに研究上別々な方向に進んだため、滅多にお目にかかる事はなくなったが、石丸さんが10年ほど前にICUに着任されてからは再び地理的に近くなったため、またお会いする機会が増えて嬉しく思っていた。パリに一年間サバティカルで行かれている間に、石丸さんの修士学生の研究指導をする機会があり、それが縁で現在その学生の博士論文の指導を行なっている。このほど論文を取りまとめることになり、この学生が石丸さんにコンタクトしていた矢先に、今回の突然の訃報に接することになってしまったのだ。出張の道中にメールで知ったのだが、本当に全く信じられない思いだった。いくら何でもまだ早すぎる。出張の間もずっと心がざわざわしていた。何かの間違いではないのか。しかしそれは受け止めざるを得ない現実だった。マウナケア山の満天の星空を見上げながら、石丸さんは一体この中のどこに行ってしまったのかと痛烈な喪失感に襲われた。

1月にICUの教会で行われたお別れ会で、和南城さんが最後のご挨拶で、石丸さんが病気を告知されてから旅立たれるまでをどのように過ごしておられたのかを語っておられた。病気に真っ向から向き合い、今の瞬間を大事にしながら、いつも前を向いて過ごされていた様子をお聞きし、さすが石丸さんだなと思った。正直を言うと、昔は



国際基督教大学で開催された日本天文学会2014年春季年会にて

ちょっと強がりな方かと思っていたのだが、本当に、本当に強い人だった。石丸さんの短か過ぎたけど太くて強い生き様に一同心を打たれた。また聖書の詩篇23編を繰り返し口ずさんでおられたともお聞きし、信仰によって死の恐れから少し解放され、神様のところに召されていく心の平安をも感じておられたのではないかと想像し、少し救われた気がした。

このお別れ会でも紹介された、石丸さんが一般向けに書かれた文章を引用したい。「星は輝きを失うとき大爆発を起こして、宇宙空間に飛び散ります。星が生涯をかけて作りだした宝物は星屑となり、やがてそこから新しい星が誕生するので、だから地球が豊かな惑星であるのは、今はもうこの世にはない星々のおかげなのです。」熱心な教育者だった彼女の生き様そのものだと痛切に感じた。

最後に、東大の学部と大学院の同期二年生の計15名（岡、中村、伊藤、白田、大越、大仲、児玉、齋藤、高田、野澤、松下、峰崎、和田、吉田）で石丸さん追悼メッセージ集を作成し、お別

れ会で和南城さんにお渡しすることができたことを報告する。そしてこのメンバー全員を代表して、再度心より哀悼の誠を捧げ、お悔やみを申し上げたい。どうぞそちらでまずはゆっくりと休ん

でください。そして残されたわれわれと大好きだった天文学の振興をずっと見守ってってくださいね。いずれまたそちらに皆が集合したら同期会をしようね。À bientôt !

石丸友里先生を偲ぶ

平居悠 (理化学研究所)

私が初めて石丸友里先生にお目にかかったのは、2012年10月でした。当時学部4年生だった私は、大学院で取り組む予定の研究分野について勉強しようと、理化学研究所で行われていた国際研究会に参加しておりました。石丸先生の講演は、「銀河の化学進化と元素の起源」についてでした。洗練された発表資料を使い、学部生の私にもわかりやすい講演をしてくださいました。銀河進化から元素の起源を明らかにしようという研究に強くひきつけられたことを覚えております。

大学院に入り、銀河のシミュレーションを使って化学進化の研究を始めていた私を、和南城伸也さん、田中雅臣さんが石丸先生に紹介して下さいました。それがきっかけで2014年1月から石丸先生と本格的に共同研究をすることになりました。当時、金やウランといった速い中性子捕獲過程で合成される元素 (r -プロセス元素) の起源天体として連星中性子星合体が注目され始めていました。石丸先生は世界に先駆けて連星中性子星合体から放出される r -プロセス元素の化学進化を研究しておられました^{1),2)}。

石丸先生との最初の論文を投稿したのは2015年7月でした。研究を開始してから毎週の面談・テレビ会議に加え、50通を超えるメールのやりとりを通じて議論を深めていきました。論文の一つひとつの段落について各段落より長い詳細なコメントをいただいたこともあります。さらに、論文の文章を丁寧直して下さり、原稿はいつも真っ赤に添削されて返ってきました。研究者志望



パリのアパートマンにて。左から時計周りに石丸先生、松野允郁さん、筆者、青木みささん。撮影：和南城伸也さん。

の私に研究者としての基礎を徹底的に指導して下さいました。

国際基督教大学の石丸研究室はアットホームで温かみのある研究室でした。外部から通っていたのは私だけでしたが、石丸先生は他の学生と分け隔てなく接して下さいました。そのため、石丸研の雰囲気ですぐに馴染むことができ、かけがえない仲間を得ることができました。石丸先生は多くの学生から慕われており、研究室には卒業生や他の研究室の学生もよく顔を出していました。

石丸先生はフランス・パリをこよなく愛してい

らっしゃいました。2014年9月からはサバティカルで1年間パリ天体物理学研究所で研究をされました。一時帰国された際や、テレビ電話での打ち合わせの際には、パリでの様子を目を輝かせてお話しされていたのが印象に残っております。2016年度からは日本学術振興会日仏共同研究事業に見事採択されました。私もメンバーに加えてくださり、フランスの共同研究者を紹介していただきました。写真は2016年9月にパリで開かれた国際会議終了後、石丸先生が滞在されていたアパートマンで参加していた大学院生とホームパーティをしたときの様子です。石丸先生お気に入りのワインを飲みながら、本当に素敵なひとときでした。

「私の病気は私が思っていたより重いものでした。」というメールをいただいたのは2017年5月のことです。これから治療のため入退院を繰り返す必要があるという内容でした。3月にお会いした際、少しお腹の調子が悪いというお話は伺っていましたが、そこまで重いものだとは考えていなかったもので、驚きました。7月に石丸研の学生を研究室に集め、病気は進行した膵臓がんであることをお話しされました。しかし、私たちに語ったのはとても前向きな言葉でした。引用します。

「膵臓がんはサイレントキラーとも呼ばれ、怖いイメージがあるかもしれませんが、でも、がんと闘いながら頑張っている人はたくさんいます。なかには10年、20年と生きる人もいます。

私も頑張りますから皆さんには私がこれからがんとともにどうやって生きていくのか、見ていて欲しいと思います。」

その言葉どおり、その後も私たちの前では病気を感じさせない前向きで精力的に研究されていました。ご逝去される1カ月前の10月19日には、日仏共同研究の一環としてフランスから研究者を招き、国立天文台で国際研究会を主催されました。連星中性子星合体からの初めての重力波検出が発表された3日後という最高のタイミングでした。ご自身もお手元が震えながらもしっかりと研究成果を発表されました。しかし、石丸先生とお会いできたのはこの日が最後となってしまいました。

ご逝去の連絡を受け取ったのは11月20日でした。ある程度覚悟はしていたものの、暫くその事実を受け入れることができず、呆然としていました。しかし、ここで悲しんで止まっていることを石丸先生は望んでいないでしょう。先生が精力的に研究されていた銀河の化学進化の研究をさらに発展させていく所存です。

石丸先生と出会い、共に研究できたことに深く感謝しております。天に召された石丸友里先生の安らかな眠りをお祈りいたします。

参考文献

- 1) 石丸友里, 2014, 天文月報, 107, 96
- 2) Ishimaru, Y., et al., 2015, ApJ, 804, L35

石丸先生から教わって

深川奈桜 (総合研究大学院大学)

「あ、石丸先生が薦めてくださった本だ。」

図書館でも、研究室でも、学校からの帰り道にも、石丸先生をふと思い出します。

私たちはICUで、石丸先生から、銀河の化学進化について教わりました。銀河では、ガスから

星が形成されます。星は一生のうちに重元素を生成し、重元素は惑星状星雲や超新星爆発により、星間空間に放出されます。そしてその次の世代の星は、前の世代の星が作り出した重元素を含んだガスから形成されます。この過程が繰り返され、

銀河での元素組成が時間とともに変化することを、銀河の化学進化といいます。研究室では、銀河系や局所銀河群の矮小銀河、遠方銀河、銀河団ガスの化学進化、元素の起源などについて議論してきました。

卒業研究が始まる頃になると、先生は面談の上、興味に沿うような研究テーマを提案してくださいました。モデルを用いる研究の場合は、まず、銀河のガスや重元素量の時間変化を表す方程式を解析的に解きます。仮定が加わり、式が複雑になると、先生も一緒に計算をし、答えを確認してくださいました。解析解が求まったら、次は、超新星爆発により生成される重元素量のデータテーブルなどを用い、数値計算をします。プログラミングの経験がなく、端末やエディターを使うのが初めてでも、先生は基礎から教えてくださいました。プログラムのエラーがなくなるときも、パソコンの画面を一緒に見ながら、解決策を検討してくださいました。そして、計算結果と観測データとを比較し、銀河の進化過程について議論をします。先生のアイデアを理解したり、モデルを使って試したりするのに時間が必要なこともありました。そのようなとき、先生は、「大丈夫！ できる！」と励ましてくださいました。

石丸先生は、私たち一人一人を大切に、話に耳を傾けてくださいました。先生は、力学などの物理の授業も担当していらっしゃったので、授業の準備やレポートの採点で多忙なはずなのに、研究やゼミの内容で質問に行くと、いつも快く時間をつくり、教えてくださいました。また、先生は、授業の合間などに頻繁に学生部屋に来てくださったので、私たちにとって非常に身近な存在でした。先生が淹れてくださったコーヒーを飲みながら、みんなで雑談をしたことも楽しい思い出のひとつです。卒論や修論の締め切り前には、夜遅



国際基督教大学の石丸研究室にて

くまで私達と研究室に残り、内容を添削してくださいました。

先生は、天文学を伝えることにも力を入れていらっしゃったようでした。例えば、天文学の授業では、国立天文台の見学会を毎年企画し、授業を履修していない学生にも参加を募っていらっしゃいました。大学祭では、プラネタリウムの解説をしていらっしゃるのが印象的でした。周りの人が天文学を好きになってくれることを、心から喜んでいらっしゃいました。

研究や授業だけでなく、進路や生活のことで相談をすると、いつも説得力のあるアドバイスをくださいました。私達が前向きに進めるように、背中を押してくださいました。

モデルの扱い方や、議論の仕方など、先生と話したいことがたくさんありました。もっと積極的に議論をしておけばよかったという思いでいっぱいです。一方で、石丸先生から化学進化を教わったことや、研究室の仲間と一緒に学べたことを、とても幸せに感じています。化学進化の観点から、これからどのようなことを解明できるのだろうか？先生から教わったこと一つひとつを忘れずに、大切に歩みたいと思います。