



理学部同窓会

だより



2022年12月1日
 発行者：
 学習院大学
 理学部同窓会



研究室紹介

数学科教授 山田 澄生



私の専門は幾何学、より正確には、微分方程式を用いて色々な形を描写する幾何解析とよばれる分野です。英語で幾何学はGeo. (地面) Geometry (測量) を合わせたGeometryであることかわかるように、幾何学は歴史的には地図を描くための学問です。私自身がこの20年ほど携わってきた研究では、アインシュタイン方程式が意味する宇宙の地図を描いてきました。ちなみに、2020年のノーベル物理学賞は、ブラックホールの幾何学への功績でロジャー・ペンローズに授与されました。有名なスティーブン・ホーキングの長年の共同研究者であったペンローズは、もともと幾何学者で、数学者がノーベル賞をとるのはこれが最初で最後であろうと、私の同業者の間では大騒ぎになりました。

私たちの暮らしの中で環境を理解することは大切で、そのために様々な意味での地図が必要とされます。このように考えると、幾何学は生存本能と直結した学問なのかもしれません。最近、自分の研究と並行して、幾何学の発展と人類の歴史の密接な関わりに興味を持ち始めました。実際、先人の歩いてきた足跡をたぐること、現在の科学の最先端における問題意識が鮮明に見えてくることがあります。そのような瞬間には時空を超えて、1915年にベルリンで相對性理論を発見したアインシュタイン、17世紀のオランダの科学者ホイヘンスや、二千年前のギリシャの都市アレキサンドリアの数学者メネラウスと直に会話をしているような、愛おしく不思議な感覚にとられます。人類は争うことを止めませんが、一方で私たちは思索することも決して止めないでしょう。文明という絶えることのない大きな河の流れの中で、幾何学の

研究を続けていきたいと思いません。

南1号館の絵

葛城 茂敬(昭34化)

南7号館4階会議室の壁に一枚の絵が懸かっている。この絵は明石元紹先輩が高等科在学中(昭24〜27)に描かれた南1号館である。当時の南1号館の前には広く開けた南グラウンドがあり、他に建物と云えば向って右に東1号館、左には木造平屋建の教室と道場があり、絵を描かれた場所には小さな木々の林があった。

後にこの南グラウンドにはピラミッド校舎が出来、現在は中央教育棟が建っているの、今はこのアングルから南1号館を見ることは不可能な状況になっている。当時を知る卒業生にとつては大変懐かしい面影のある絵と云えるだろう。

今でもこの絵を眺めているとグラウンドで体育の授業が行な



南1号館 (旧理学部校舎)
 明石 元紹 (昭27高男)

就職委員会からのお願い

就職支援委員会では、学生への就職支援活動の一環として、例えば毎年11月には『OB・OGによる業界・企業説明会』を実施しています。

今の学生は、コロナ禍の影響により授業もほぼリモートであり、企業訪問などなかなかできず、社会人に触れる機会も大変少なくなっております。現場で活躍されている方の生きた声を届け、将来のキャリアを考える学生に役立てばと思っております。これらの活動をお手伝いいただける方を募集しています。

お問い合わせは：

*理学部同窓会のホームページ

<https://gakushuin-ouyukai-branch.jp/rigakubu/>
 「想」のページからお問合せ欄に発信して下さい。

または

rigakubu@gakushuin-ouyukai.jp
 に直接メールを送ってください。

われたり、休み時間や実験の合間に白衣を着たままキャッチボールをしたり、バットでソフトボールを打っている姿が浮んでくる。又、大学が出来る前の旧制中等科高等科の理科教室として使われていた時代を考えると、私の叔父が(山階鳥類研究所理事長)寄贈した博物館の剥製が窓から見えている様な気がしてならない。現在の目白キャンパスには様々な建物が所狭しと立ち並び、この絵が描かれた当時の延々とした雰囲気を感じることは出来ない。

同級で、在学中は馬術部のキャプテンとして活躍される傍ら、美術部にも所属され創作活動を活発に行って来られました。現在でも世界を旅され様々な絵を描かれ、個展を開催されて居られます。

この絵は、高等科英語教諭であられた菊池先生が展覧会の折に購入され、近年ご子息が縁あって理学部に寄贈され、当初は理学部長室に飾ってあったが、大勢の皆様に見ていただきたいとの卒業生の希望により理学部長のご好意で会議室に展示されることになった。

重ねてどうぞ卒業生の皆様には当時の広々とした雰囲気を感じになり乍らご覧頂きたいと思えます。



特集

令和4年表彰プロジェクト

第9回理学部同窓会賞受賞者にインタビュー

優秀な学生を応援する目的で続けてきた表彰プロジェクトは、第9回を迎えました。

今回理学部同窓会賞を受賞された方々は左記の4名です。

- 物理学科 前川大輔さん
- 化学科 吉田亜実さん
- 数学科 大友拓人さん
- 生命科学科 岡本真奈さん

コロナ禍でしたが、4名の方々のインタビューは今年限りもう一度だけではなく対面でもすることになりました。研究についてのやりがいや、コロナ禍で大学に行けない中での苦勞、将来の夢や趣味・アルバイト・好きな食べ物などを伺いました。

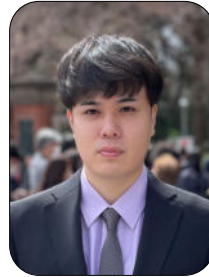
全文は理学部同窓会のホームページに掲載されています。



表彰者記念撮影 2022.03.20

QRコードか下記のアドレスでアクセスして、学生の活躍の様子をぜひご覧下さい。

物理学科 前川大輔さん



卒業研究に全力投球

理論研での卒業研究は「反強磁性の一次元量子スピン系における基底状態の性質」についてでした。新しい発見というわけではないのですが、すでに発表されている理論的な解析よりも綺麗に値が求まり直感的に理解しやすいという利点があります。結果が出た際には田崎先生と二人で一緒に感動しました。

卒業後はシステムエンジニアとして就職し研修を受けています。IT会社には珍しく、マナーとか規律、礼儀にも厳しい会社なので、そういうことにも意識して取り組みたいですね。

将来は、プログラミング技術で専門を極めてみたいと思っています。

学生時代にレストランでのアルバイトを長くやっていたので、ピザ生地は十秒ちよっとで伸ばせまじすし、パスタ料理も得意です。

(金子七三雄記)

化学科 吉田亜実さん



充実の研究と大学生活

環境中のウランの同位体比の経年変化を調べることで、そのウラン同位体の由来を推察することが出来ます。人為的に生成されたウラン同位体は、超微量で測定が難しいため、卒業研究ではICP-MS/MSおよびMC-ICP-MSという装置を用いた分析法を新たに立ち上げました。その結果、東京湾海底の人為的ウラン同位体は工業利用由来、また、1963年には核実験由来のウラン同位体比が降下したことが示唆されました。

部活動はオーケストラに所属しオーボエを担当していました。ほかの楽器にはない音色に魅かれて、現在も続けています。

また、懐石料理のお店でアルバイトをし、充実した忙しい学生生活を送りました。

現在は、地方自治体で化学職として水質管理の仕事をしています。

(松澤節子記)

数学科 大友拓人さん



教師とサッカーコーチ

大学院に進学して高木寛道先生のゼミで代数幾何学の研究を進めています。3次元の点(X, Y, Z)の3つの成分比が同じものは同じ点として扱う空間の中で、ちよっと変わった点を持つ曲線があります。その点を普通の点に持つていくという作業を色々な方法で考えています。

数学の面白さは、様々な方向から学び直して新しいことが理解できることです。抽象的になりやすいので具体例を考えるのがポイントです。

非常勤で中学1年の幾何を教えていて、高校のサッカー部の練習も見えています。将来は数学教師になり、サッカーのコーチもやりたいですね。

好きな食べ物はお刺身と洋菓子ですが、食べ過ぎないようにしています。

(真船貴代子記)

生命科学科 岡本真奈さん



夢は山を持つこと

学習院大学でそのまま内部進学をして、大学院の嶋田研究室で研究をしています。

研究材料は、エリサンというチョウ目の昆虫の幼虫で、蚕と同様に繭を作る虫です。エリサンはヒマという植物の葉を餌として人の手で飼育されてきましたが、ヒマの葉にはリシニンという毒が含まれており、他の昆虫にこの葉を与えると毒性を示します。私はエリサンがどのようにしてリシニンに適応したのかその分子機構を明らかにする研究をしています。

将来の夢は、自分の山を持つことです。そこで作物を育て、自給自足の生活をしてみたいとずっと思っています。

大学生活はコロナ禍で、3年生の時の1年間はずっと家でリモート授業を受けるという形だったので、前々から興味があった料理をやってみました。すごく楽しくて、シャルロットケーキなど凝った料理を作ったりして、今も趣味で行っています。

(神山和士記)