

財団ニュース

令和3年度 第1号 (通巻 第86号)

卷頭言	1
故 上村先生追悼	4
追悼文	5
退任のお知らせ	7
理事に関するお知らせ	8
新しい選考委員のご紹介	9
学術参与に関するお知らせ	10
受賞のお知らせ	11
研究援助・国際学術集会採択課題の報告	12
第72回山田コンファレンス報告	14
援助研究の軌跡	17

2021年度研究交歓会のご案内
事務局より通信



YAMADA SCIENCE FOUNDATION NEWS

公益財団法人

山田科学振興財団

女性研究者の外環境改善と内環境支援



理事 西村 いくこ*

山田科学振興財団（山田財団）は、「自然科学の基礎研究を振興し、我が国の科学研究の向上発展と人類の福祉への寄与を目指す」という理念を掲げ、物理学、化学、生命科学などの基礎科学に魅せられた研究者を支援しています。財団の事業の一つである研究助成には、毎年多くの応募が寄せられますが、女性研究者の応募が少ないのでないかということが議論にあがります。

これまで、男女共同参画学協会連絡会（学協会連絡会）の委員長（2014年度）や日本学術振興会・学術システム研究センターの副所長（2017-20年度）として、「女性研究者全体の環境改善」について考える機会がありました。一方で、京都大学女性研究者支援センター（現・京都大学男女共同参画推進センター）・相談事業の主査（2006-2012年）の経験から、「現場の女性研究者の支援」の重要性を痛感しました。これらの経験から感じたことを、「男女共同参画」という言葉が死語になる時代の到来を願いつつ記載したいと思います。

山田財団の研究助成への女性応募者の割合は約13%（過去5年間の平均）で、日本の女性研究者の割合16.6%（2019年）を下回ります。しかし、女性研究者の割合は、研究の分野ごとに大きく異なりますので、もう少し解像度良く女性研究者の割合をみる必要があります。自然科学の各分野の女性研究者の動向は、学協会連絡会が提供しているデータから知ることができます。100以上の理工学系の学協会が参加する学協会連絡会が定期的に実施している大規模アンケートなどの分析結果は、女性研究者の活躍促進を考える際のヒントを提供してくれます。

山田財団の研究助成対象者の多くが所属する学会の一般会員の女性割合（2019年）を学協会連絡会の女性比率調査から抜粋すると、日本化学会（会員数26,272人）は8.9%、応用物理学会（同20,940人）は8.2%、日本物理学会（同16,314人）は6.3%、日本分子生物学会（同12,785人）は20.3%、日本生化学会（同8,088人）は23.3%です。科学研究費助成（科研費）事業も同様で、応募者の女性割合（2017年）は、化学で8.3%、数物系科学で7.3%、生物学で17.0%、医歯薬学で26.3%です。これらの基礎データは、あくまでも山田財団の研究助成の女性研究者の応募数増を目指すときの一つの指標です。ここで大切なことは、山田財団らしい基礎研究を推進しようとしている女性研究者を発掘することだと思います。

学協会連絡会の女性比率調査は、もう一つ興味深いデータを示しています。化学・物理学分野

*京都大学名誉教授、甲南大学名誉教授

では、一般会員の女性割合は6.9%と低いですが、学生会員の女性割合は、日本化学会が22%、応用物理学会が11%、日本物理学会が24%と高くなっています。「次世代を担う女性研究者たまご」が理学系の学会を活躍の場としている様子がうかがえます。この傾向は、理学系の大学教員と大学院生の数値からもみて取れます。大学の女性教員割合9.7%に対して、大学院生の女性割合（2016年）は、修士課程で22.8%、博士課程で19.3%とおよそ2倍になります。さらに、学位取得者を対象としている日本学術振興会の特別研究員事業（PD）では、化学と数物系科学の応募者の女性割合は約13%で、主要学会の一般会員の女性割合（6.9%）を上回っています。彼女たちに期待したいと考えるのは私だけではないでしょう。これまで、学位取得後の女性が研究を断念することができないように、様々な対策が講じられて、少しづつ改善されていることも確かです。

ここで見過ごせない問題は、博士課程への進学率が自然科学系の研究科で年々低下していることです。昨年度の修士課程修了者の16.5%が奨学金などで300万円以上の借入金を抱えるという報道もありました。これは博士課程への進学を躊躇させる一因となります。若手研究者の支援を謳っている研究費助成事業は数多くあります。しかし、近い将来、「振り返ったら次に支援すべき若手がいない！」という事態になるのではないかと危惧しています。「若手研究者の育成」という言葉は、国立大学の中期計画や財団の研究助成応募要領でよく目にしますが、今、育成すべきは、若手研究者よりもっと若い世代の大学院生や学部学生かもしれません。女性研究者割合が高い大学院生や研究者たまごへの支援は重要と考えます。

最後に、「現場の女性研究者の支援」について触れたいと思います。私自身は、学位取得後から職を得るまでの12年間を研究生として過ごしました。雇用されているわけではありませんので、講義や会議などのオブリゲーションは皆無で、自由に研究を進めることができました。しかし、今、男女を問わず若い研究者が置かれている環境はとてもストレスフルなものです。京都大学で実施してきた相談事業では、私の所属研究科だけでなく、他研究科からも相談を受けました。残念ながらアカデミックハラスメントを含む多様な相談がありました。研究成果は取得しているにもかかわらず、学位申請をさせてもらえないという事例では、他大学への移籍と一緒に考えました。後日、「学位を取得できました」との報告を受けた時は嬉しく、私自身の立ち位置はここだと確信しました。微力ながら、女子大学院生や女性研究者（時には男性研究者も）に寄り添えたことは貴重な経験でした。日本学術振興会では、本年4月に女性研究者の応援ポータルサイト「CHEERS!」を開設しました。ここでは、アドバイザーが女性研究者の応援にあたって下さっています。「集団としての女性研究者の外まわりの環境改善」も大切ですが、「現場の女性研究者支援」も重要で、このような支援の存在を是非知ってもらいたいと思います。

コロナ禍の中で開催された「東京五輪2020」では男女混合種目が増え、人間社会のあらゆる活動が男女の協働によって成り立っていることを再認識させられました。また、トップ・アスリートとして表彰される選手には、優れたコーチがついています。日本の大学や研究機関が、組織として、男女を問わず学生や未来の研究者を育てる懐の深さをもって男女共同参画にあたってほしいと願っています。

女性研究者の応援ポータルサイト「CHEERS!」
(日本学術振興会)



<https://cheers.jsps.go.jp/>

「CHEERS!」は、研究と育児の両立など、すべての研究者の多様なキャリアを応援することを目的として、情報の発信やネットワークづくりのために日本学術振興会（JSPS）が運営しています。



<https://cheers.jsps.go.jp/currently/>

支援制度

JSPS の支援制度について知る



<https://cheers.jsps.go.jp/support/>

研究者の声

子育てをしながら研究活動を

がんばっている方や

先輩研究者の体験談をご紹介します。



<https://cheers.jsps.go.jp/voice/>



追 悼 上村大輔 理事

本財団理事 上村大輔様は令和3年4月13日逝去いたしました。上村先生は、海の岩場に生息する海綿やイソギンチャクなどの海洋生物を中心に何種類もの化合物を発見し、クロイソカイメン由来で腫瘍の増殖抑制効果がある物質「ハリコンドリンB」を複雑な分子構造を解明して人工合成を可能にし、乳がん治療薬への応用につなげられました。また、本財団の活動理念である自然科学の基礎研究振興に深い理解と熱意を示され、平成23年から10年間に亘り本財団の選考委員、理事としてご尽力いただきました。本財団を支え、暖かいご指導を賜りました上村先生に深甚なる感謝と哀悼の意を捧げますとともに心からご冥福をお祈り申し上げます。

略 歴

昭和20年10月	ご出生	平成16年	名古屋大学高等研究院 教員兼任
昭和43年	名古屋大学理学部卒	平成20年	慶應義塾大学理工学部生命情報学科 教授
昭和48年	名古屋大学大学院理学研究科 博士課程単位取得	平成23年	神奈川大学理学部化学科 教授 天然医薬リード探索研究所 所長
昭和48年	名古屋大学理学部 助手		名古屋大学名誉教授
昭和50年	名古屋大学大学院理学博士取得		慶應義塾大学特選塾員
昭和54年	静岡大学教養部 助教授	平成23年	公益財団法人山田科学振興財団 選考委員
平成 3年	静岡大学教養部 教授	平成25年	金沢大学監事、浙江大学客員教授
平成 3年-11年(財)	相模中央科学研究所研究顧問	平成26年	神奈川大学評議会評議員
平成 8年	ハーバード大学客員研究員	平成29年	公益財団法人山田科学振興財団 理事
平成 9年	名古屋大学大学院理学研究科 教授	令和 3年	ご逝去(享年75歳)

受 賞

平成 9年	日本化学会進歩賞
平成18年	日本化学会賞
平成19年	中日文化賞
平成21年	内藤記念科学振興賞
平成21年	紫綬褒章

上村大輔先生を偲んで

評議員 楠本 正一

昨年から今年にかけて、新型コロナウイルス流行への対応で大学も財団などの組織もこれまでとは異なる活動を迫られてきました。学術集会や成果報告会などのほとんどがWEBを用いるオンライン形式となり、移動に必要な時間が要らなくなつたのは助かりましたが、実際に顔を合わせて直接意見を交換できないというのでは、やはり眞の交流には十分でないと感じられることもありました。そのように人と会う機会が絶えがちになつた今年の4月半ばに、理事として本財団の活動に貢献してくださつて來た上村大輔先生が亡くなられたということを聞くことになりました。いつも精力的だった先生のお元気そうなお顔を思うと、とても信じられないというのが率直な印象でしたが、私たちが知らなかつただけで、かなりの期間にわたり療養を続けておられたそうでした。

上村先生は海洋生物が作り出す有毒分子の分離と精製、そしてそれらの化学構造の解明という数多くの優れた研究で世界をリードしてこられました。先生はこのような天然物化学研究のわが国の偉大なリーダーのおひとりであった名古屋大学理学部・平田義正先生の研究室ご出身で、早くからそこで独創性の高い研究に対する感性を養つてこられたのでしょう。その後は10年余りを静岡大学教養部で過ごされたのち、母校の名古屋大学理学部の教授に戻られ、ご定年後には慶應大学理工学部や神奈川大学理学部に研究室を構えて活発に活動を続けてこられました。先生が必ずしも恵まれたとは言えない研究環境でも、次々と大きな成果を挙げてこられたことは、多くの研究者から驚きと尊敬の念をもつて受け入れられています。先生はご自身が構造を明らかにされた抗腫瘍活性分子の複雑な構造から一部分の構造を抜き出して、化学合成によってその構造が元の分子全体の活性を持っていることを示し、実際に有用な抗腫瘍薬剤を得る道を示されたことありました。

このように上村先生はその幅広いご研究が示すように、自然界の生物が作り出す、有用な作用を持つ分子の精製と構造、生物機能の研究を通じて、化学から生命科学に至る幅広い領域に深い見識を有しておられます。私が当山田財団の運営に関わっていた2000年の初めごろ、その上村先生のお力を山田財団が支援すべき対象を選ぶ選考委員として使っていただきたいと考えました。

幸いに当財団の理念に共感してくださつたのでしょう。先生は気持ちよく選考委員の役割を6年間果たしてくださり、その後は理事としてこの財団の運営に関わつてくださつてゐるのは皆さんがご存じの通りです。もちろん他の皆さんのお考え次第ですが、私はこれから先の財団の方針などの決定にも上村先生のお力を借りたいものと思っていたのに、それも今となつてはむなしいことになつてしまひました。

研究に対する先生の熱いお気持ちを思い出しつつ謹んでご冥福をお祈りしています。

上村大輔先生のおもいで

選考委員 村田道雄

上村先生の計報に接した時、先生にお目にかかった数知れない場面が思い浮かびました。
(財) サントリー生有研に私が在籍していた頃、若くして名を馳せていた上村先生を目撃しました。当時、先生は海洋生物毒パリトキシンの研究を精力的に行われており、岩下孝・直木秀夫両博士とNMRスペクトル構造解析の共同研究をされていました。その頃、先生は静岡大学教養部で研究室を主宰していました。後年、先生は、環境の良し悪し、他の仕事の忙しさを研究が進まない言い訳にしてはいけないとよく仰っていましたが、それを実践されるお姿に接することができたといえます。それ以来、上村先生の研究にかける思いや実行力、同時に気遣いなどを学ぶ機会を得ることができ、約40年に渡って大変お世話になりました。

上村先生が常に山田科学振興財団のことを気にかけておられたことを思い出します。財団の選考委員を私は4年前から務めておりますが、担当分野としては上村先生の後を引き継いだ形になります。当初は務まるかどうか不安もありましたが、楠本正一先生と上村先生からいろいろとお教え頂いたお陰でなんとかやってまいりました。物理・化学・生物の各分野をまとめて募集し、研究交歓会でも同じ土俵で発表してもらう点は、他の財団にはない特徴となっています。一方で、多くの応募者は、萌芽的・独創的研究が選ばれるらしい、という認識の持っている程度です。上村先生が新米教授に財団のことを熱心に説明されていたのを思い出します。また、財団の会合にはほぼ欠かさず出席され、研究交歓会でもよく質問されていたお姿が目に浮かびます。コロナ禍で人のつながりもオンラインが中心になってしまった昨今、実際に会って話をすることによって人とのつながりを深めることが難しくなり、また、その価値を感じにくくなっています。自戒の念を込めまして、このような時だからこそ上村先生から教えて頂いた多分野への好奇心や人付き合いの大切さを感じています。

名古屋大学、静岡大学、慶應義塾大学、神奈川大学の教授として、数多くの後進の指導に当たられ、また、重要な天然物化学上の研究成果を挙げられてきた上村先生を失ったことは、大きな損失であります。かつてこの研究分野はわが国のお家芸と言われ、現在でも他分野と融合することで発展し続けています。一方で、上村先生が実践されたように天然から新しい化合物を発見し、それを社会の役に立てるまで育て上げる一連の研究を一研究者のグループが主体的に行なうことが難しくなっており、その気概が失われつつあるようにも思います。今一度、上村先生が残されたご業績とお教えを心に刻みたいと思います。

退任のお知らせ

本財団運営にご尽力下さいました先生方が、任期満了により役職をご退任されました。
熱意をもって専務理事としての重責を果たされた中西潮専務理事、選考委員ご就任に始まり、
大変長きに渡り評議員、理事、学術参与として深いご見識を持ってご協力くださいました
櫛田孝司先生をはじめ、自然科学の基礎研究振興のため、長年に亘り多大なるご貢献をいただ
いた各先生方に深く感謝申し上げると共に、今後のご健勝とご多幸をお祈り申し上げます。

理 事：中西 潮 様（前本財団専務理事）

選考委員：梶野 敏貴 先生（北京航空航天大学特別教授、東京大学大学院理学研究科兼任教授）

学術参与：岩田 末廣 先生（分子科学研究所名誉教授、総合研究大学院大学名誉教授）
櫛田 孝司 先生（大阪大学名誉教授、奈良先端科学技術大学院大学名誉教授）

※なお、梶野敏貴先生は学術参与として今後も本財団のサポートをお願いできることとなりました。

理事に関するお知らせ

新しい理事のご紹介

今年度から新たに本財団の理事にご就任いただきました先生をご紹介いたします。

丸岡 啓二 (まるおか けいじ) 理事

京都大学大学院薬学研究科 特任教授、京都大学名誉教授。

ご専門・研究テーマ：有機合成化学

ご略歴：名古屋大学工学部助手、講師、助教授を経て、北海道大学大学院理学研究科教授、京都大学大学院理学研究科教授をご歴任。京都大学大学院理学研究科教授をご退官後、現在に至る。その間、北海道大学大学院教授をご併任、日本学術振興会システム研究センタープログラムオフィサー、京都大学大学院理学研究科「有機触媒化学特別講座」をご兼務。



奥田 昌功 (おくだ まさのり) 専務理事

山田科学振興財団専務理事兼事務局長（常勤）。

ロート製薬株式会社から出向。

2021年度山田科学振興財団 理事一覧

2021年度第1回評議員会にて理事の新任者、重任者が決議されましたことをお知らせいたします。

役 職	氏 名 (敬称略)	現職または称号	重任/新任
理 事 長	石 川 冬 木	京都大学大学院生命科学研究科教授	重任
専務理事	奥 田 昌 功	山田科学振興財団事務局長（兼務）	新任
理 事	入 来 篤 史	理化学研究所生命機能科学研究センターチームリーダー	重任
	北 岡 良 雄	大阪大学データビリティフロンティア機構特任教授	重任
	常 深 博	大阪大学名誉教授	重任
	西 村 いくこ	京都大学名誉教授、甲南大学名誉教授	重任
	原 田 明	大阪大学産業科学研究所特任教授	重任
	廣 川 信 隆	東京大学大学院医学系研究科特任教授	重任
	丸 岡 啓 二	京都大学大学院薬学研究科特任教授	新任

新しい選考委員のご紹介

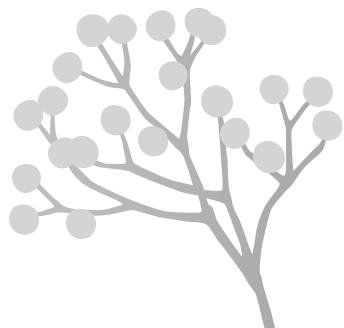
今年度から新たに本財団の選考委員にご就任いただいた先生方をご紹介いたします。

田中 貴浩 (たなか たかひろ) 選考委員

京都大学大学院理学研究科物理学第二分野 教授

ご専門・研究テーマ： 宇宙物理学

ご略歴： 大阪大学大学院理学研究科助手、京都大学基礎物理学研究所助教授、京都大学大学院理学研究科助教授・准教授、京都大学基礎物理学研究所教授をご歴任の後、現職。



学術参与に関するお知らせ

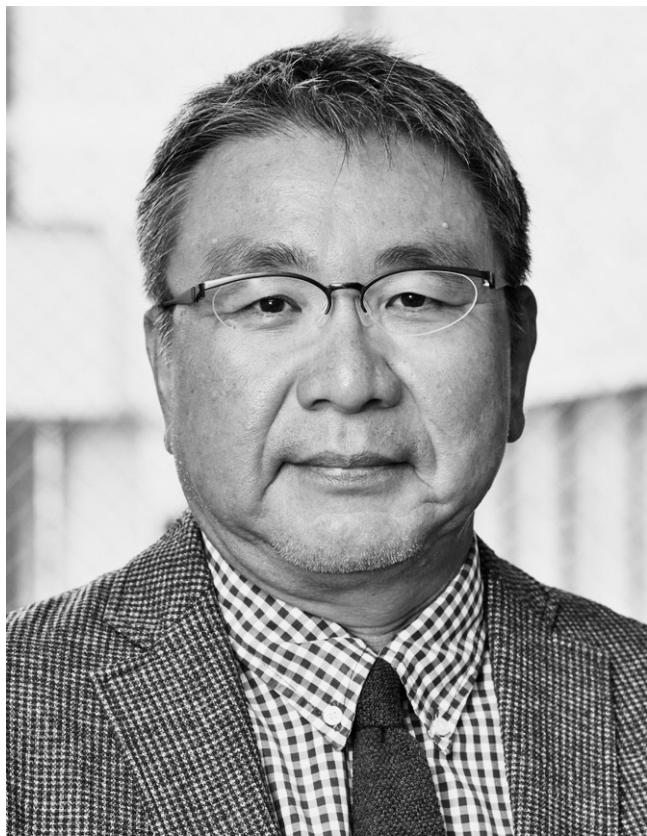
2021年度第1回臨時理事会で重任・新任された学術参与の先生方及び、任期中の先生方をお知らせいたします。

氏名(敬称略)	現職または称号	重任／新任／任期中
梶野敏貴	北京航空航天大学 特別教授(中国)、東京大学大学院理学研究科 兼任教授	新任
秋光純	岡山大学異分野基礎科学研究所 特任教授	重任
足立吟也	日本分析化学専門学校名誉校長、大阪大学名誉教授	重任
岩澤康裕	電気通信大学燃料電池イノベーション研究センター長・特任教授、東京大学名誉教授	重任
江尻宏泰	大阪大学核物理研究センター特任教授、大阪大学名誉教授	重任
小嶋稔	東京大学名誉教授	重任
九後太一	京都大学基礎物理学研究所 特任教授、湯川記念財団代表理事	重任
佐藤勝彦	日本学術振興会システム研究センター 顧問	重任
田澤仁	東京大学名誉教授	重任
谷口直之	大阪国際がんセンター研究所 所長、糖鎖オンコロジー部 部長(兼務)、大阪大学名誉教授	重任
豊島久真男	東京大学名誉教授、大阪大学名誉教授、日本学士院会員	重任
星元紀	東京工業大学名誉教授	重任
政池明	京都大学名誉教授	重任
村上善則	東京大学医科学研究所 教授	重任
村橋俊一	大阪大学名誉教授	重任
吉里勝利	大阪市立大学大学院医学研究科 特任教授	重任
横山茂之	理化学研究所 特別招聘研究院	重任
和田正三	東京都立大学名誉教授	重任
井上邦雄	東北大学ニュートリノ科学研究センター長・教授	任期中
高橋淑子	京都大学大学院理学系研究科 教授	任期中
武田洋幸	東京大学大学院理学系研究科 教授	任期中
永長直人	理化学研究所創発物性科学研究センター副センター長、東京大学大学院工学系研究科 教授	任期中
中野貴志	大阪大学核物理研究センター長	任期中
西原寛	東京理科大学研究推進機構総合研究院 教授	任期中
平林義雄	理化学研究所開拓研究本部客員主幹研究員、順天堂大学大学院環境医学研究所客員教授	任期中
福山秀敏	東京理科大学 理事長補佐・学長補佐	任期中
松本吉泰	公益財団法人豊田理化学研究所 フェロー	任期中

受賞のお知らせ

2021年3月12日、本財団選考委員の一條秀憲先生が、優れた研究業績を讃える日本学士院賞に選ばれました。日本学士院賞は、学術上特にすぐれた論文、著書その他の研究業績に対して授賞されるものです。一條先生は、物理的・化学的ストレスの感知・情報処理・応答の分子機構の解明に従事し、常に「ストレス応答の破綻と疾患」という視点から生命科学の発展に大きく貢献してきました。先生の研究は新たな創薬基盤創成の点でも高く評価されています。

先生のこのたびの栄えあるご受賞を心よりお祝い申し上げますとともに、益々のご健勝とご活躍をお祈りいたします。



一條秀憲先生

2021年度研究援助採択課題の報告

2021年7月31日に選考委員会及び理事会が開催され、本年度の研究援助採択課題が次のとおり決定いたしましたので、お知らせいたします。

推薦学会	所属 代表研究者	研究主題
日本生化学会	同志社大学生命医科学部 西川 恵三	生体内酸素を操作するオプトジェネティクスツールの開発と酸素応答研究への応用
日本生化学会	名古屋大学糖鎖生命コア研究所 岡島 徹也	糖転移酵素群の協調作用によるNOTCH受容体発現調節メカニズムの解明
日本分子生物学会	九州大学大学院理学研究院 高橋 達郎	相同組換えの正確性を保証するメカニズムの理解
日本化学会	東京大学大学院総合文化研究科 寺尾 潤	ビルドアップ型配線法による分子デバイス作製法の開発
分子科学会	東京大学大学院総合文化研究科 奥野 将成	ハイパーラマン分光法による液体中分子間相互作用の研究
日本物理学会	日本大学理工学部 小川 洋	低エネルギーニュートリノによる新たな物理特性探索用検出器の開発研究
日本物理学会	理化学研究所香取量子計測 研究室 山口 敦史	原子核時計実現に向けたトリウムイオンのレーザー冷却
日本物理学会	名古屋大学大学院工学研究科 澤 博	放射光X線散乱測定による強相関電子系物質の軌道自由度の解明
日本発生生物学会	東京都医学総合研究所 丸山 千秋	分子マーカーから探る大脳新皮質の発生・進化におけるサブプレートニューロンの役割の解明
日本発生生物学会	熊本大学発生医学研究所 進藤 麻子	器官形態形成の他律的統合制御 - 器官間伝達物質の探索 -
応用物理学会	東京大学大学院理学系研究科 附属スペクトル化学研究センター 岡林 潤	薄膜界面の格子ひずみを用いた磁気異方性の能動的制御
日本生物物理学会	東京工業大学生命理工学院 北尾 彰朗	細菌ペん毛軸回転メカニズムの解明と回転阻害物質探索
日本動物学会	東京大学大学院理学系研究科 平沢 達矢	腕神経叢の発生機構に注目した「鰓から四肢への進化」の理解
日本動物学会	鳥取大学医学部 井上 武	ウルトラディアンリズムを制御する神経基盤および分子基盤の解明
日本天文学会	東京理科大学研究推進機構 総合研究院 荒木 光典	地球外有機物の起源解明を目指した蛋白質骨格シアネットイオンの実験室生成と分光測定
個人推薦	立命館大学生命科学部 深尾 陽一朗	亜鉛欠乏したシロイヌナズナの根端細胞で蓄積する未知構造体の生理的意義の解明
個人推薦	日本大学文理学部 早川 一郎	天然物リノベーションシンセシス：入手容易な天然物を原料とした稀少天然物の量的供給の提案
個人推薦	東京大学先端科学技術研究 センター 大澤 育	ニュートリオミクスから迫るがんアミノ酸代謝適応システムの解明

18件／総額4,000万円

2023年度国際学術集会採択課題の報告

2021年7月31日に選考委員会及び理事会が開催され、2023年度の国際学術集会の採択課題が次のとおり決定いたしましたので、お知らせいたします。

会 名	主 催 責 任 者	会 期	開催地
生物のパターンおよび 形態の多様性 ～包括的研究を目指して	明治大学先端数理科学 インスティテュート (MIMS) 山口 智彦 副所長	2023/8/1- 2023/8/3	明治大学 中野キャンパス

※山田シンポジウムとして

援助額：402万円



山田コンファレンスLXXII
第8回アジア・パシフィック少数多体系物理に関する国際会議
The 8th Asia-Pacific Conference on Few-Body Problems in Physics
2021年3月1日～5日 金沢市文化ホール

東北大学大学院理学研究科/理化学研究所仁科加速器科学研究中心 肥山 詠美子

第72回山田コンファレンス「The 8th Asia-Pacific Conference on Few-Body Problems in Physics」が、2021年3月1日～5日まで5日間、石川県金沢市の金沢市文化ホールで開催されました。「少数多体系物理」の観点で、多くの物理的現象を研究することを目的としており、研究対象は、不安定核物理、ハドロン多体系物理、ハイパー核物理、原子・分子物理学と幅広くカバーされています。この会議のシリーズは、1999年に日本で第1回が開催され、その後3年に一度アジア諸国で開催されています。本会議は第8回目の開催で再び日本、金沢市の文化ホールで開催することとしていました。当初、本会議は、2020年8月20日～25日の予定でしたが、新型コロナ感染症の蔓延に伴い、会議の延期を余儀なくされ、延期した日程を 2021年3月1日～5日としました。しかしながら、新型コロナ感染症の蔓延に収束が見られないため、組織委員会と議論した結果、オンラインと対面のハイブリッド型国際会議という初めてのスタイルでの会議開催を試みました。本会議では、上記の物理学の中で、日本で展開されている実験施設、J-PARC や理研 RIBFなどで実施された実験の最新データを紹介してもらいました。本会議のプログラムは13名のプログラム委員に3名のchairとで作成を行い、33名の招待講演、67件の一般講演、6件のポスターセッションを設けました。

本会議でカバーした詳細なテーマは、以下の通りです。

1. few-body aspects of nuclear physics and nuclear astrophysics
2. few-nucleon systems and their interactions
3. hypernuclear physics including exotic nuclei
4. hadron spectroscopy and structure
5. few-body aspects of atomic and molecular systems
6. interdisciplinary aspects of few-body physics



本会議では、各セッションでは、前頁のテーマを混ぜ合わせることとし、そのことにより、あらゆる分野の研究者がすべての分野における研究内容を理解し、研究交流を深めることとした。また、海外からのオンライン視聴者の日本との時差を考慮し、プログラムは、朝の最初のセッションはプレナリー招待講演セッション（アメリカからの参加者を配慮）、昼近くと午後の早いセッションはパラレルの一般講演、夕方のセッションにプレナリー招待講演（ヨーロッパの参加者を配慮）という構成にしました。

本会議での参加者は295名、内国内参加者は157名（現地：46名、オンライン111名）、国外参加者138名となりました。参加者の国別内訳は以下の通りです。

国 名	人数(名)	国 名	人数(名)
日本	157	ブラジル	1
中国	35	ドイツ	13
韓国	21	イラン	2
インド	7	フランス	2
ベルギー	3	ルーマニア	1
スペイン	1	イタリア	2
U. S. A.	15	ポーランド	10
インドネシア	4	ベトナム	2
イスラエル	1	ミャンマー	5
ロシア	3	オーストラリア	1
モンゴル	1	タイ	3
ウクライナ	2	リトアニア	1
スロバキア	1	チェコ	1

計 26 国

本会議は、アジア諸国を主たる参加者としましたが、実際は、ヨーロッパやアメリカからなどの幅広い参加者がありました。この要因として挙げられるのはオンライン会議であるために、移動する手間が省け、容易に会議に参加できること、そして、会議の登録料を無料したことと想像されます。

会議の初日は、山田科学振興財団 北岡良雄理事による挨拶に続き、大阪大学核物理研究センター 中野貴志センター長による挨拶、続いて、J-PARC施設で展開されるストレンジネス核物理の現状と今後の展望や理研 RIBF 施設での新しい物理が紹介されました。また、世界各国で展開される少数多体系の観点からの新しい物理が紹介され、会議中は活発に意見交換がかわされました。今回は、オンラインと対面という両方を兼ねそろえた新しいスタイルの会議でしたが、参加者はこういう状況であることを重々承知していた上に、国際会議の数が急速に減っていた状況での開催であったことは評価される、とのお言葉もいただきました。このような国際会議の開催に際して、助成していただいた山田科学振興財団関係者の皆様に深く感謝いたします。

【Scientific Organizing Committee】

Kimiko Sekiguchi (Tohoku Univ.): chair , Takumi Doi (RIKEN), Makoto Ito (Kansai Univ.), Hiroyuki Kamada (Kyushu Inst. of Tech.), Yoshiko Kanada- En' yo (Kyoto Univ.), Yasushi Kino (Tohoku Univ.), Takayuki Myo (Osaka Inst. of Tech.), Takashi Nakamura (Tokyo Inst. of Tech.), Megumi Naruki (Kyoto Univ.), Hiroyuki Noumi (RCNP, Osaka Univ.), Kazuyuki Ogata (RCNP, Osaka Univ./Osaka City Univ.), Tatsushi Shima (RCNP, Osaka Univ.), Tomohiro Uesaka (RIKEN)

【Local Organizing Committee】

Emiko Hiyama (Tohoku Univ./RIKEN) : co-chair, Souichi Ishikawa (Hosei Univ.) : co-chair, Atsushi Tamii (RCNP, Osaka Univ.) : co-chair, Tomokazu Fukuda (Osaka Electro-Comm. Univ.), Yasuro Funaki (Kanto Gakuin Univ.),

Wataru Horiuchi (Hokkaido Univ.), Yoichi Ikeda (Kyushu Univ.) : secretariat, Nobuyuki Kobayashi (RCNP, Osaka Univ.) :secretariat, Yukie Maeda (Univ. of Miyazaki) : secretariat, Hiroshi Masui (Kitami Inst. of Tech.), Takuma Matsumoto (Kyushu Univ.), Kenjiro Miki (Tohoku Univ.)



援助研究の軌跡

過去の研究援助ならびに長期間派遣援助の受領者から、その後の研究状況に関連したエッセイをご寄稿いただいたものです。

本財団では女性研究者の活躍を応援したいと考えており、今号ではこれまでに援助させていただいた女性研究者のご活躍をフォーカスした特集とさせていただきました。

基礎研究への支援のありがたさ

高松 敦子

早稲田大学 教授

(2005 年度研究援助事業 代表研究者)



私は、2005 年に「生物のアロメトリック・スケール則は輸送管ネットワークの形状で決まるか?」というテーマで、山田科学振興財団よりご支援頂きました。当時、2 周目の 3 年期限付き研究員の不安定な職を経て、ようやく 2004 年に、現職の大学に常勤職を得たばかりの時でした。新しいテーマに取り組もうとしたとき、このような自由度の高い支援金は大変ありがたいものでした。

本研究は、ゾウからネズミに至るまで広く成り立つアロメトリック・スケール則に関するものです。基礎代謝や脈拍間隔を始めとした生物の活動量とその生物のサイズとの間には、生物種を超えて、^{べき乗}乗乗則が成り立つことが古くから知られています。この関係式の意味するところは、大きな生き物ほど効率的にエネルギーを利用しているというものです。しかしながら、その理由はあまりわかつていませんでした。2000 年頃から、生物体内的血管ネットワークの分岐形態に基づく理論が提唱され、活発に議論されるようになりました。その中で、ウエストとバナバーという理論研究者が、血管ネットワークが張り巡らされる空間的次元に、この乗乗則が支配されるという理論を提唱しました。通常生物は、3 次元形態をしています。では、2 次元、1 次元の生物がいたとしたら、それでも、この法則は成り立つのだろうか? というのが、私の素朴な疑問でした。

当時、私は真正粘菌変形体という単細胞アメーバを用いて、理論モデルで提唱されている同期現象について、生き物を用いた検証を行うというスタイルで研究を行っていました。その詳細については、別の機会に譲りたいと思います。さて、この生物は、実はかなり変わった生き物で、単細胞なのに、巨大で、その細胞内に

血管網のような原形質を運ぶ輸送管ネットワークを持っています。しかも、2 次元平面上に広がりながら環境中を這いまわる細胞です。前述の研究の中で考案した技術で、この細胞の形状を 1 次元状にかたどることも、細胞サイズを自在に制御することも可能であることがわかつっていました。そこで、私は本財団の助成により、様々なサイズの粘菌変形体の酸素消費量（代謝を反映）を測ることにしました。その結果、粘菌変形体でもアロメトリック・スケール則が成立すること、その乗指数が輸送管ネットワーク次元に依存することが明らかとなりました。さらに、同じ細胞サイズでも、輸送管ネットワークの次元が低いほど、エネルギー消費量が小さいことがわかりました。ここまで成果の一部を、物理系の専門誌に発表することができました。ただし、ウエスト・バナバー理論と完全に一致した結果ではなかったので、未だに、その理論の検証に楽しみながら取り組んでいます。

さて、この 15 年で研究者を取り巻く環境は劇的に変化しました。病気を治すことに直結するわけでもない、技術的革新にすぐに結びつくわけでもない、このような基礎研究は、広く助成を受けることが難しくなってきました。研究助成は、お金だけの問題ではなく、応募して、採択され、研究し、発表の機会が与えられる、という一連の出来事により、励まされるという点に、大きな価値があります。基礎研究を支援するという基本スタンスを貫く山田科学振興財団の本制度はまさにそういった存在でした。窮屈な時代に育った今の若手研究者にこそ、男女係わらず、本助成制度を活用し、長期的視野に立ち、のびのびと研究を行っていってもらいたいと、つくづく思います。

地味な研究への支援に感謝

多辺 由佳

早稲田大学先進理工学部応用物理学科 教授
(2005 年度研究援助事業 代表研究者)



私は 2005 年 4 月に早稲田大学に赴任し、その年に山田財団から研究援助をいただきました。同じような立場でいらした他の方々も書かれていますが、研究室を立ち上げるにあたっての財団からの援助は本当に大きな助けになりました。改めてお礼申し上げます。

私の研究課題は「液晶の散逸構造を利用した分子モーターの基礎と応用に関する研究」というものでした。あれから 16 年になりますが、この課題は今も私の研究の骨格になっています。2005 年当時はまだ「液晶の応用といえばディスプレイ」という考え方が主流で、液晶で分子モーターを作るというのは、かなり突拍子もない提案に聞こえたと思います。しかも私は、誰も真似できない最先端計測技術を持っているわけでも、新規液晶分子を合成できるわけでもなく、組み合わせ勝負の研究計画でした。具体的に申しますと、液中に脂質二分子膜を作製して膜にカイラルな液晶ドメインを埋め込み、膜間にポテンシャル勾配を与えて様々なイオンを透過させることで、液晶ドメインを一方向に回転させる、というものです。ATPase がプロトン透過で回転することをヒントに、イオン透過で一方向回転する液晶分子集合体モーターを作ることを目標としました。研究室の立ち上げを進めながらの 1 年間では、目標の半分程度しか達成できませんでしたが、観察用光学系、イオン流測定装置、試薬など、実験に無くてはならない物品を購入させていただき、後につながるスタートダッシュができました。このテーマについては、その後およそ 10 年間試行錯誤しながら続け、ようやく絵に描いた餅を実現しました。またこのテーマを通して、いくつもの関連現象

を見つけました。具体的には、カイラル液晶の集団分子回転は熱流でも駆動できること、さらにその回転を外に仕事として取り出せること、またカイラリティを持たない液晶に電子線を透過させて対称性を破ると、アキラルな分子でも一方向回転が駆動できること、などがわかつてきました。地味ではありますが、液晶の動的構造の新しい応用可能性を示せたと考えています。

これらの研究は、研究室に所属した学生達の貢献がなければできなかつたものです。今回は女性研究者特集とのことなので、私が研究指導をした女子学生達について少し触れたいと思います。早稲田大学物理学科・応用物理学科全体の女子学生比率は平均すると 10 ~ 15% 程度で、緩やかな増加傾向にあります。この 16 年間で私の研究室を卒業したのは、博士課程 1 名、修士課程 3 名、学部 1 名の計 5 名、いずれも研究熱心な学生達でした。大学や企業に就職した彼らが研究者として活躍することを期待していましたが、5 名のうち 2 名が家庭の事情で研究を断念しました。本人達が納得したことではあるとはいえ、優秀な若者であったことを思うと残念です。女性に限りませんが、若手研究者が家庭との両立を図りながら研究を進めようとした場合、状況によっては、研究活動の規模を縮小せざるを得ない時期もあろうかと思います。そんなとき、地味ではあっても着実に次へのステップになるような研究テーマに支援が与えられれば、難しい時期を乗り越えるための大きな力になります。山田財団が、将来を見据えた独自の視点で地味な研究も評価してくださり、その援助によって今後多くの研究者が育つことを願っています。

二足のわらじ：小児科医と研究者、 役に立つ研究と役に立たない研究

松田 純子

川崎医科大学病態代謝学 教授

(2006 年度研究援助事業 代表研究者)



私は小児科医として小児希少難病の研究をはじめ、2016年から川崎医科大学で基礎医学系教室である病態代謝学教室を担当しています。貴財団から研究援助を頂いたのは、留学や色々な先生との出会いをきっかけに基礎研究に重点を移し、研究者としてのスタートを切った時期であり、貴財団には心から感謝しております。

病態代謝学教室では、“スフィンクス”にちなんで名付けられた、謎多き生体分子である「スフィンゴ糖脂質」に着目して、研究を展開しています。スフィンゴ糖脂質は、疎水性の脂質部分であるセラミド骨格と、親水性の糖鎖部分で構成されている両親媒性の膜脂質で、脂質二重膜からなる細胞膜の外葉に存在します。スフィンゴ糖脂質の発現は合成と分解のバランスによって厳格に制御されており、その代謝異常は様々な疾患と関連することがわかってきています。中でも、リソソームにおける分解異常は、小児希少難病であるスフィンゴ脂質蓄積症（スフィンゴリピドーシス）を引き起します。私たちはクラッペ病やゴーシェ病などの神経症状を主症状とする神経型スフィンゴリピドーシスの病態解析を通して、神経病変の治療を目指す研究を行っています。

スフィンゴ糖脂質には、セラミド骨格と糖鎖のそれぞれに、組織・細胞別に特徴的な構造多様性がある事が知られています。なぜこのような多様性が必要なのか？素朴な疑問がわいてきます。私たちは小腸や腎臓などの上皮組織に発現しているスフィンゴ糖脂質には、他の組織にはほとんど存在しない水酸基を1つ多く持つセラミド構造が豊富であることに着目して、セラミド骨格の構造多様性が担う生物機能の解明を取り組んでいます。

私は現在も、研究の傍らではありますが、大学附属病院で小児科の診療にも従事しています。小児科医と研究者の二足のわらじを履き続けることができているのは、私にとってとても幸せなことで、どちらか一方だけだと、物足りないと感じてしまいます。二つがあることで、どちらかがうまくいかない時でも、もう片方が私を支えてくれもします。私は研究テーマでも「役に立つ（ことを目指す）研究」と、「（すぐには）役に立たない研究」の両方に取り組みたいと思っており、二足のわらじを履いているようなところがあります。私が「役に立つ研究」に取り組む理由は、小児科医としての私の恩師である黒田泰弘先生の「患者さんはどんな難病でも、とにかく治療を求めてる！」という言葉があります。診断ができても治療が難しい病気の患者さんに新しい治療を届けることを目指す研究には医師としてやはり大きな喜びを感じます。一方、「役に立たない研究」にひかれる理由は、研究者としての私の恩師である鈴木邦彦先生が良くおっしゃる「研究は役に立たなくて当たり前。役に立つたら儲けもの。役に立たなくて何が悪い！」という言葉があります。まだ誰も知らない生命の動作原理を知りたいと、無邪気に研究に取り組んで、もしも結果が出たらどんなに楽しいことでしょう。

最近、ふと目にした新聞のコラムに、「あれか、これか」ではなく、「あれも、これも」。できることなら、一兎といわず二兎も三兎も追いたい。現代女性の8割は欲張りな“Dual 症候群”。とありました。私も、欲張りな女性の一人として、小児科医と研究者という二足のわらじを履きながら、役に立つ研究と役に立たない研究の両方に取り組んでいきたいと思います。

有機化学をもとにした異分野融合研究

眞鍋 史乃

星葉科大学／東北大学大学院薬学研究科 教授
(2012年度研究援助事業 代表研究者)



大学の薬学部研究室に入って有機化学の実験を初めてから早いもので30年にもなってしまいました。大学では、研究の基礎となる実験手技や研究倫理という、研究を行っていく上での基本を教えられました。企業からも博士号取得のため、毎年数名の研究者が大学で来ていて、様々なことを学ぶこともできました。大学院の間、アメリカで研究を行う機会を得ましたが、ご指導頂いた Gilbert Stork 先生のご研究やお人柄の他、日本とアメリカでの研究体制の違いなども勉強させて頂きました。

複合糖質の合成研究を始めたのは、理化学研究所に入所してからです。それまでの不斉反応開発や全合成の分野から研究分野を広げるものと思っていました。しかし、合成目的物が二次代謝物なのか、複合糖質であるかの違いはあるにせよ、いわゆる有機化学の考え方方が複合糖質合成にも通用することがわかりました。一方、目的物を得るために酵素合成などの手法が狭義の有機合成化学と競合することや、再生医療などの分野が台頭してきていることなども身近に感じました。理化学研究所では、同じ研究室に生物系と化学系の研究員が在籍できる利点があります。異なるバックグラウンドを持つ研究員が在籍していると、同じ論文でも解釈が異なることや生物系の分野でのトピックや研究の進め方を知ることができました。そのような環境の中で単に合成手法にとどまることなく、糖鎖、及び複合糖質が生物の中でどのような働きをしているかを理解して合成できることは強みになつたのではないかと思います。

山田科学振興財団にご援助頂いた立体選択的グリコシル化反応は、現在でも研究の中心課題

として進めております。本手法により抗結核剤開発の鍵化合物の合成が可能となり、複数の国際共同研究にも発展しました。ご援助頂いた研究課題は、今後も研究の柱として引き続き発展させていきたいと考えております。また、10年前から抗体・薬物複合体研究を開始し、現在に至っております。一見、抗体・薬物複合体と複合糖質合成研究は別のもののように思われますが、抗体の糖鎖改変を通じて均一の抗体・薬物複合体を合成できることなど、双方の研究は根本ではつながっているところもあります。

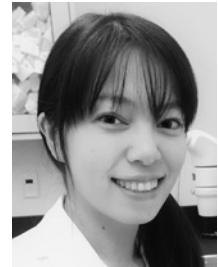
2020年に大学に職を得ることができ、異動いたしました。コロナ禍の中、着任したため、本来は学生で賑わっているはずの大学構内も閑散としており、現時点では、研究室人口密度は理研でのそれよりも低いものとなっています。一方で、いろいろな企業との共同研究を継続・開始しています。コロナのためオンライン会議のシステムが進んだおかげで、遠隔地の共同研究先と気軽に会議できるようになりました。今後、様々な技術革新が凄まじいスピードでなされていくものと思います。この中で有機化学が果たす役割をいかに広げていくのかを考え、さらに有機化学を通じて培った考え方により新しい研究分野を今後は学生さんたちと切り拓いて行きたいと考えます。

振り返ると私はいつも異分野・異文化の人方が身近にいて、刺激をうけることができる研究環境にいました。他者がいることで自分の立ち位置も見えてくると思います。学生さんたちにも早い時期から異分野交流ができるように、まずはきちんとした有機化学と一緒に勉強していくたいと思います。

野生動物保全への貢献を目指して～夢と夢の続き～

藤原 摩耶子

京都大学野生動物研究センター・日本学術振興会特別研究員
(2011年度長期間派遣援助事業 代表研究者)



子供の頃から動物好きで、中でもパンダが好きだった私は、パンダを含めた多くの動物が絶滅の危機に瀕していることを知り、将来はこうした希少動物たちの助けになることをしたい、という夢を持つようになった。そうした中、高校生の時に『動物園にできること（川端裕人著、文藝春秋）』という書籍に出合い、アメリカの動物園での希少動物保全のための繁殖学活用の取り組みを知り、以来、アメリカで保全繁殖学を学び、希少動物保全に貢献することをより具体的に夢見るようになった。中でも、保全繁殖学の先駆的研究機関であるスミソニアン保全生物学研究所 (Smithsonian Conservation Biology Institute ; SCBI) は、私の長年の憧れだった。博士号取得を目前にした2010年夏、ついに憧れのSCBI研究者数名に直接ポスドク留学を直訴する機会を作れたが、出された留学の条件が自分で奨学生を獲得してくれること。藁にも縋る思いで応募した山田科学振興財団の助成に採択されたときには、飛び上がって喜んだ。この助成のお陰で長年の夢だったSCBIでの研究留学が実現し、これを足掛かりに2011年から約4年半、Postdoctoral fellowとして現地で研究生活を送ることができた。保全繁殖分野の第一人者であるDavid Wildt博士の下、素晴らしい上司や仲間たちに恵まれ、研究面でもプライベートでも、SCBIではかけがえのない時間を過ごすことができた。2013年に現地で長男を出産した後は、育児をしながら研究生活を継続する私を上司や仲間たちが支えてくれて、彼らとの出会いは、研究者としてだけではなく人間として成長していく上でも大きな財産となった。

SCBIでは、バージニア州の広大な敷地で希

少動物の飼育下繁殖が行われ、SCBIや姉妹施設であるスミソニアン国立動物園でジャイアントパンダなどの飼育下繁殖プログラムに参加するなど、国内では決して得ることのできない多くの貴重な経験を積むことができた。自身の研究は『未熟な卵子を利用した、希少動物を保全する新たな生殖介助技術の開発』をテーマに取り組んだ。精液の凍結保存とは異なり、受精可能な卵子の回収できる数や時期が限られるため、未だメスの受精能力を保存する方法は確立されていない。しかし、性成熟以前より卵巣に多数存在する未熟な卵子を卵巣組織ごと体外で保存・培養し、受精能を持つ配偶子へと成熟させることができれば、希少動物により多くの繁殖の機会をもたらす画期的な生殖介助技術となる。SCBIではイヌとネコをモデルに未熟な卵子の体外培養と体外発育の研究を行い、成果を筆頭著者として国際学術論文4報にまとめることができた。この研究を進めるにあたり、研究手法や論文作成のためのテクニックだけではなく、将来的な野生動物保全という目標を叶えるための基礎研究の重要性や、そのための分野や国境を越えた連携の重要性、様々な関わる人たちとのコミュニケーションなど、その後私の研究の核となるものをSCBIでの実践を通して学ぶことができた。

帰国後は京都大学野生動物研究センターにおいてこの研究を発展させ、未成熟卵子を卵巣組織ごと保存する凍結保存法の検討を進め、長期保存と発育誘導の融合による実用的な生殖介助技術の実現を目指して研究を行っている。野生動物への応用も国内の動物園・水族館と連携して進めており、野生動物のメスの遺伝資源バン

クの構築に取り組んでいる。特に、国内希少種で国の天然記念物に指定されているツシマヤマネコについては、環境省と連携し、飼育下及び野生下で死亡した個体の卵巣からの卵子の凍結保存の取り組みを開始している。SCBIで築いた世界中の研究者との人脈も、今の私の研究活動を支えている。また、学会の国際交流委員として、留学で学んだ国際連携の重要性を伝えながら、自身の人脈を生かして国内外の研究機関・動物園との交流促進を図っている。

留学で学んだ保全繁殖を日本に持ち帰り、実践・発展させることで野生動物保全に関わる、とい

う夢が一歩一歩実現していっている喜びを感じている。同時に、ツシマヤマネコの卵子など、扱うものの貴重さから責任の重さを実感している。野生動物保全への貢献という夢の最終目標を今後も目指し、保全繁殖の研究に励んでいきたい。

山田科学財団様のご支援なしには夢の地への留学は実現しなかったことは前述の通りで、今の私があるのも山田科学財団様のお陰と、感謝してもしきれません。人生の恩人です。本当にありがとうございました。

研究も万事塞翁が馬、そして好機逸するべからず

川口 茜

IMP-Research Institute of Molecular Pathology(Animal regeneration)

Postdoctoral Fellow

(2015 年度長期間派遣援助事業 代表研究者)



海外に出てから 6 年が経つ。最近、日本の学生から相談を受けることが増えた。ここに至るまでの過程を聞かれると、『多くの人の助力とさらに運を享受し、一方で予期せぬ事態を乗り越えながら、そしてまだその真っ只中である』と答えている。

私は奈良先端大の荻野肇先生（現広島大学教授）と越智陽城先生（現山形大学准教授）の指導を受け 2014 年に学位を取得した。その後、荻野先生の移動に伴い長浜バイオ大学で研究員をしていた。海外に修行に出ろというのが両氏の口癖であったが、私自身はというと海外で働くなど考えもしなかった。荻野研では、一貫して両生類をモデルにエピゲノム制御の解析をテーマに研究をしていたが、アホロートルの器官再生の研究に触れる機会があった。器官をほぼ完全に再生する生物のエピゲノム制御に興味を持った一方で、当時アホロートルのゲノム情報はなく、研究対象としては不向きだなと思ったのも確かである。そんな折、ドイツのエリー・田中研究室にはアホロートルの未発表ゲノム情報があると教えていただいた。だがやはり、海外で働くことが想像できず、しばらくは行動に起こさずであった。

しかし、転機が訪れた。2014 年 5 月、神戸で開催中の学会に参加していた越智先生からの電話だ。『エリーがここにいる。エリー研のポスドクを介してエリーと話せるように頼んだから今すぐ来い』という内容だった。電話から 20 分後には新幹線に乗り、神戸理研に向かった。学会会場前でエリーの出待ちをし、幸運にもエリーと直接話すことができた。自分の研究の話、ポスドクとしてエリー研でエピゲノム制御について研究したい旨を伝えたところ、フェ

ローシップを取れば來てもいいとのことだった。その後、幸運にも山田科学財団で半年間の海外留学助成に採択していただき、後にいくつか他の留学助成を受けることができた。エリー研の引越しにも伴って、今はウィーンで研究をしている。山田科学財団からの留学助成が、この 6 年の始まりとなったことは言うまでもない。

渡航してから知った衝撃の事実は、エリーの研究室にすら、エピゲノム研究で使えるほどに整備されたゲノムはなかったのである。なんということか。ということで、器官再生におけるエピゲノム制御の研究課題を遂行するべく、当時は新しかった Hi-C ゲノムアッセンブリを用いて、アホロートルゲノムの整備から始めることになった。32Gb という巨大なアホロートルのゲノムアッセンブリは非常に挑戦的であったが、結局 5 年の時間を費やして PNAS に報告した。このゲノムアッセンブリに費やした時間は私のスキルを大きく向上させ、さらに幸運にも多くの共同研究を呼び込んだ。43Gb というさらに大きなゲノムを持つ肺魚のゲノムプロジェクトは Nature に、ダンゴイカのゲノム進化の研究成果は Nature Communications に投稿中である。

当時、海外留学なぞ考えもせず、一つのきっかけでエリーに弾丸で会いに行き、さらに留学助成を得ることができた。そこからもいくつもの助力をいただきながら、業績につながるような仕事ができている。研究生活も、いつどこで何が起こるか、そしてそれが幸か不幸かは全く予想ができない。ただ毎日挑戦し、好機があれば逃さないという思いで充実した研究生活を過ごしている。本当にありがとうございました。

2021年度研究交歓会のご案内

自然科学全般にわたる幅広い研究発表の中で自らの研究の位置づけを確認し、また異分野研究者との交流によって学際的視点から新しい発想を得、研究が進展されることを目的とした研究交歓会を毎年開催しています。(毎年5月末に開催しておりますが、新型コロナウイルス感染回避の観点から、当初計画しておりました東京都品川区での開催ではなく、下記の日程で、オンラインで開催させていただくことになりました。)

日程：2021年10月16日（土）

第一部 成果発表会：10時00分～17時00分

演題	演者（敬称略）
イネ「双極葉」突然変異体を用いた植物地上部の分枝様式の進化機構の解明	秋田県立大学生物資源科学部 佐藤（永澤）奈美子（2019年度：日本植物生理学会推薦）
エピジェネティック制御機構とDNA損傷修復機構のクロストークが守護する染色体の安定性：稀な遺伝病研究がもたらした知見	九州大学生体防御医学研究所 鶴木 元香（2019年度：日本分子生物学会推薦）
素粒子・原子核実験および関連分野への深層学習の適用と発展	大阪市立大学大学院理学研究科 岩崎 昌子（2019年度：日本物理学会推薦）
炭素－水素結合変換反応における位置選択性制御法の確立	九州大学先導物質化学研究所 國信 洋一郎（2019年度：日本化学会推薦）
昆虫の概「倍」リズムの形成要因：概日時計の観点から	大阪大学大学院理学研究科 志賀 向子（2019年度：日本動物学会推薦）
真核生物の起源に関わる新奇光受容型膜タンパク質コードプリンの機能メカニズム研究	東京大学物性研究所 井上 圭一（2019年度：分子科学会推薦）
単光子計数による時間領域可視光天文学の開拓	山形大学理学部 中森 健之（2019年度：日本天文学会推薦）
DNA二重鎖切断の修復過程においてR-loop構造を保護する機構の解明	東京大学大学院医学系研究科 安原 崇哲（2019年度：日本分子生物学会推薦）
超活性抗腫瘍性海洋天然物の全合成研究	中央大学理工学部 不破 春彦（2019年度：日本化学会推薦）
発達期シナプス刈り込みのグリア活動依存性とメカニズム	東京医科歯科大学歯学部 上阪 直史（2019年度：日本神経科学学会推薦）
細胞集団移動を介した新奇PCP制御機構の解明	秋田大学大学院医学系研究科 山崎 正和（2019年度：日本発生生物学会推薦）
時間分解コヒーレント軟X線散乱の開発とレーザー励起磁化反転への応用	兵庫県立大学大学院物質理学研究科 和達 大樹（2019年度：日本放射光学会推薦）
哺乳類由来の神経毒の生物有機化学的研究	名古屋大学大学院生命農学研究科 北 将樹（2019年度：日本農芸化学会推薦）
加水分解酵素型受容体HTL経路で働く新規植物ホルモンに関する研究	明治大学農学部 瀬戸 義哉（2019年度：日本農芸化学会推薦）

〈2021.9.21現在・講演順序は変更される場合がございます〉

第二部 講演会：17時30分～

演題：「免疫応答のコンダクター：樹状細胞」

講演：稻葉力彌先生（当財団評議員）

（日本医療研究開発機構 監事）

※昨年度は、新型コロナウイルス感染の拡大により、やむを得ず開催中止となりましたが、今回は、オンラインでご講演いただることになりました。



[事務局より通信]

- ・2021年度研究研究交歓会を10月16日（土）に開催を予定しております。
毎年5月末に開催しておりますが、昨年は中止となり、本年は10月に時期をずらし、東京・品川での対面での交歓会を準備しておりましたが、残念ながら、いまだコロナ禍にあり、やむなくオンラインでの開催をさせていただくことになりました。詳細は前ページをご覧ください。
- ・2022年度研究援助の公募受付が10月より開始予定です。総額は4,000万円を予定しております。
今回よりオンライン申請システムを導入予定としております。
詳細は財団ホームページをご覧ください。（https://yamadazaidan.jp/jigyo/bosyu_kenkyu.html）公募締切は2022年2月28日です。
- ・2022年度海外研究援助、並びに2024年度開催の国際学術集会開催援助支援申請も現在公募中です。詳しくは財団ホームページ（<https://yamadazaidan.jp/jigyo/list.html>）にてご確認下さい。
- ・2020年度長期間派遣の採択者は、コロナ禍により、昨年、ほとんどの方が渡航延期を余儀なくされましたが、今秋より、ようやく渡航の目途がつき、渡航を開始されています。今後も、本財団は、採択者に寄り添い援助してまいります。
- ・1983年から1999年まで本財団の選考委員、評議員を務められました朽津耕三先生が、2021年3月22日にご逝去されました（享年93歳）。生前の永年にわたるご貢献に深く感謝いたしますとともに心よりご冥福をお祈り申し上げます。
- ・6月にロート製薬（株）からの出向により、奥田昌功さんが専務理事としてご就任されました。また、8月には、非常勤のアドバイザーとして、ロート製薬（株）より藤田晋太郎さんが加わりました。また、同月より水田佳緒里さんが、事務長にご就任されました。事務局として精一杯、努力してまいりますので、今後ともご指導ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

公益財団法人 **山田科学振興財団**

〒544-8666 大阪市生野区巽西1丁目8番1号
電話 大阪 (06) 6758 局 3745 (代表)
Fax 大阪 (06) 6758 局 4811

Yamada Science Foundation

8-1 Tatsumi Nishi 1-chome, Ikuno-ku
Osaka 544-8666, Japan

2021年9月30日発行