

先進医薬年報

No. 25

2024年8月

目 次

はじめに	林 義 治	1
寄 稿		
海外留学のすすめ	安 斉 俊 久	2
免疫学研究に魅せられて	竹 田 潔	4
予測困難な時代における精神医学の新たな視点 ～内受容感覚の気づきの観点から～	山 脇 成 人	6
第9回国際骨免疫学会議(ルートラキ、ギリシャ)を主催して	高 柳 広	8
2023年度 事業報告並びに決算報告		12
2023年度 選考委員会報告		
精神薬療分野の助成選考経過	加 藤 忠 史	18
精神薬療分野の助成金受領者		19
血液医学分野の助成選考経過	清 井 仁	23
血液医学分野の助成金受領者		24
循環医学分野の助成選考経過	黒 田 敏	28
循環医学分野の助成金受領者		29
先進研究助成の助成選考経過	清 井 仁	33
先進研究助成の助成金受領者		34
第7回 先進医薬研究報告会		36
助成研究の成果		
発表論文		39
財団トピックス		
2023年 諮問委員会による検討		42
2023年度 海外留学助成認定書 贈呈式		43
2023年度(第7回)若手研究者継続助成認定書 授与式		44
海外留学だより		47
財団概要		56
賛助会員		63
賛助会員ご入会のお願い		64



はじめに

公益財団法人 先進医薬研究振興財団

理事長 **林 義治**

当財団は医学及び薬学に関する先進的な研究の振興を図り、もって国民の医療と保健に貢献することを目的に、精神薬療分野、血液医学分野、循環医学分野の3分野の研究助成を主体とした公益活動を行っています。

2023年度の活動を振り返りますと、助成事業では精神薬療分野 4,100万円、血液医学分野 4,100万円、循環医学分野 4,200万円を一般研究助成、若手研究者助成および海外留学助成として交付いたしました。加えて、年ごとに分野持ち回りとしている先進研究助成については、血液医学分野を対象に1,000万円を交付いたしました。その結果、2023年度の助成は総数105件、総額1億3,400万円となり、1968年に前身財団が発足してからの助成は総数4,146件、総額38億3,185万円となりました。研究報告活動では、刊行物として「先進医薬年報 No.24」と「2023年度 研究成果報告集」を発刊いたしました。加えて、先進研究助成金受領者が研究成果を発表する「第7回 先進医薬研究報告会」を昨年12月8日に久しぶりの対面形式で開催いたしました。当日は、ご自身の研究領域のみならず、普段接する機会の少ない異分野のレベルの高い研究内容にも触れられよかった、とのご意見を多数頂戴しました。

2024年度の助成事業では、4月1日から6月15日の期間で3分野における一般研究助成、若手研究者助成および海外留学助成、ならびに精神薬療分野を対象とした先進研究助成の公募を行い、多くの応募を頂戴しました。政府も、「新しい資本主義」で目指す「民間も公的役割を担う社会」の実現のため、公益法人の活動を推進すべく法改正を行うなど、公益財団の社会活動に期待を寄せています。当財団は、引き続き、基礎および臨床の研究支援活動、ならびに知的交流機会の提供を通じて、国民の医療と保健に貢献して参ります。

最後になりましたが、当財団の事業計画の立案と実行に当たりましては、当財団の評議員、役員、選考委員、ならびに出捐会社であります田辺三菱製薬株式会社、そして賛助会員の皆様方のご理解とご支援を頂いております。改めて厚く御礼を申し上げますと共に、引き続きご指導とご支援を賜りますようお願い申し上げます。



海外留学のすすめ

公益財団法人 先進医薬研究振興財団 評議員 安齊 俊久

(北海道大学大学院医学研究院 循環病態内科学教室 教授)

近年、諸外国と比較して日本の科学研究力は伸び悩んでおり、医学の領域でも研究を志す若者が大幅に減少しています。医療の高度専門化に伴う臨床の負荷増大、大学への運営費交付金の減少、公的研究費の不足、専門医制度の問題など様々な要因が考えられていますが、2024年4月から施行されている働き方改革が、これにさらに追い打ちをかけ、フィジシャンサイエンティストは絶滅危惧種になりつつあります。研究の面白さは、医学を学んだ者ならば誰もが知っているはずですが、忙しい臨床の中で、研究に専念するのは物理的にも困難なことは否めません。そこで、私が医局の若者達に勧めているのが海外留学です。留学中は経済的には恵まれないかも知れませんが、少なくとも研究に専念し、想像していなかったような多くの経験を積むことができます。そして何よりも、緊急対応で呼び出されることなく、家族との掛け替えのない時間が得られます。そこで、もうすでに四半世紀が過ぎておりますが、私の留学中の体験を綴らせていただければと思います。

私は、1995年から1998年の3年間、米国カリフォルニア大学サンディエゴ校（UCSD）に留学しておりました。留学前には、慶應義塾大学病院で循環器の臨床をしながら、ウサギの大動脈弁閉鎖不全モデルを用いた基礎研究に従事していました。 β 受容体の脱感作がなぜ左心不全では左室にだけ起こるのかという疑問を解決するため、海外の文献を読み漁っていたところ、UCSDのDr. Kirk Hammond（当時准教授）の研究に目が留まりました。分子生物学的手法を用いて、 β 受容体シグナリングに関する最先端の研究を行っている上に、ブタの心不全モデルに対する遺伝子治療の前臨床試験にも取り組んでいることが分かり、何としてもそのラボに留学したいと思うようになりました。

1994年に米国心臓協会（AHA）学術集会が開催されたダラスでDr. Hammondと面談できることになり、拙い英語ながらも必死に訴えたところ、熱意だけは伝わったようで、いつでもウェルカムだが、グラントは自分で取ってくるように言われました。今考えれば、何と前のめりだったものかと思いますが、ダラスの帰りにそのままサンディエゴに向かい、UCSD周辺の素晴らしい環境を見て、よし、ここに留学しようと決心しました。

そしてAHAから9ヶ月後、無謀なことにグラントや学位を取得することを後回しにして、頑張れば何とかなるという根拠のない自信と南カリフォルニアでの家族との暮らしを夢見て、3歳の娘と妊娠3ヶ月の妻を連れ、無給覚悟で海を渡ったのでした。しかし、行ってみれば、ラボは激しい競争社会の上、分子生物学的実験に素人の自分は教わらなければ何もできず、とにかく自分の持っている技術で夜中まで実験して結果を出すしかありませんでした。連日、夜遅くにお腹の大きくなっ

た妻に車で迎えにきてもらい、後部座席で毛布にくるまって寝ている長女を見ると、自分は家族にこんな思いまでさせて、一体何をやっているのかと思い悩む日々が続きました。そんなどん底生活の中、ラボで夜中にフィリピン出身の掃除のお爺さんに片言の日本語で慰められ、ずっと一人で実験しているのを不憫に思ってくれた動物実験助手からは、お前には音楽が必要だと、古いラジオをプレゼントされ、慶應義塾大学の先輩で戦前に海軍教育の薫陶を受けた UCSD 病理学教授の故宮井克己先生からは、「どんなに辛くても銃殺されるよりはましだ」と激励され、生活を切り盛りしつつ毎日弁当を作って送り出してくれる妻に支えられ、入ったばかりのプレスクールで一生懸命に英語で合唱している長女に涙しつつ、結果が出ない中、必死にもがき続けました。

そうして半年経った頃、無事に長男が誕生いたしました。誕生翌日にラボに行ってボスに報告したところ、実験はいつでもできるが、子どもが生まれたばかりの貴重な時間は今しかないのだから、すぐに休んで家族と過ごすように言われました。米国では、出産後 24 時間程度で退院となるので、確かに妻や長女のことを考えれば、育休が必要でした。1 週間ほど休暇をいただき、非常識にも生まれて間もない長男と 3 歳の長女を連れてビーチに行って過ごすなどしていました。ほとんど役に立ってはいなかったと思いますが、すっかりリフレッシュしてラボに戻り、ウェスタンブロットをしていたある時、 β 受容体燐酸化酵素の発現がアンジオテンシンシグナリングで制御されている現象を発見しました。その後は、この新知見をもとに AHA のグラントを獲得することができ、ボスが起業したベンチャーの仕事でも収入が得られるようになり、様々な新しい実験にも取り組むことができるようになりました。それまでは、家族にはどんなに苦しくても不自由はさせたくないと思い、私自身はお昼にカフェテリアで水を飲むための紙コップ代 10 セントしか使わないといった生活をしていましたが、その後は車を 2 台にして、プール付きのタウンハウスに移り住み、平日は実験三昧であったものの、週末には家族で国立公園やテーマパークなどに出かけ、夏休みにはカナダやカリフォルニア周遊旅行、冬休みにはユタ州にスキー旅行など、米国生活の醍醐味を満喫しました。その後、次女も無事にサンディエゴで誕生し、掛け替えのない楽しく充実した 3 年間で過ごすことができました。

留学して以降、サンディエゴは第二の故郷となり、学会や家族旅行で幾度となく訪れています。毎回、行くところは同じなのですが、サンディエゴ郊外にあるラホイヤという美しい小さな町のビーチ、広大で緑豊かな UCSD のキャンパス、ダウンタウンの摩天楼とヨットハーバーを望むコロナド島、タコス料理が絶品のオールドタウンなど思い出の地を巡りながら、若くなければできなかったであろうアドベンチャーライフを思い返しています。

若いということは何よりの武器ですので、是非、研究が面白いと思った時には、海外留学にチャレンジすることをお勧めいたします。皆様におかれましては、当財団の海外留学助成に奮ってご応募あるいはご推薦をお願いできれば誠に幸いに存じます。

[原稿受領日：2024 年 4 月 26 日]



免疫学研究に魅せられて

公益財団法人 先進医薬研究振興財団 評議員 竹田 潔

(大阪大学免疫学フロンティア研究センター 拠点長)

医学部の学生であったころ、他人とは違う何か特色をもった医師になりたいと考えていた。そのような中、interleukin-6 (IL-6) を発見した著名な基礎免疫学研究者の岸本忠三先生が内科学の教授に転身されてこられた。その当時は学部5年生になると臨床講義が始まり、私も医師を目指し、授業を受けることに身が入りはじめていた。臨床講義は、疾患名、症状、診断法、治療法など、基本的には暗記することが中心であった。しかし、岸本先生の「関節リウマチ」の講義では、「どうして関節が腫れるのか？」の問いから入り、それは「免疫が暴走するからだ」の答えが返り、「では、どうして免疫が暴走するのか？」との次なる問いになり、それが繰り返され、最終的にその原因にたどり着いていくという説明がなされた。流れるような講義から、暗記しようとするまでもなく、すべてが自然と頭に入ってきた。この時、基礎研究を極めるような医師になると、現在治すことのできない疾患を克服することができるようになるのではないかと感じて、岸本先生の内科に入局をした。2年の臨床研修を終えるころ、岸本先生から大学院に入りなさい、そして「私の弟子の審良静男先生のところに行きなさい」と仰っていただいた。臨床と基礎研究の二足の草鞋を履いていては中途半端になるものと覚悟を決めて、そこから免疫学の基礎研究の世界に飛び込んだ。当時、審良先生は岸本先生が内科学教授になる前に主宰されていた大阪大学細胞工学センターの研究室で助手としてIL-6のシグナル分子Stat3を発見されており、その生理機能を遺伝子欠損マウスを作成して解析することが、大学院生としての最初の課題となった。今振り返ると、Stat3という世界的に大きく注目されている分子を対象とし、その当時一部の研究者しか技術を持っていなかった遺伝子欠損マウスを作成するというプロジェクトを素人の大学院生によく任せてくれたものだと思う。

様々な研究室との競争にもなるプロジェクトに魅せられ、毎日夜遅くまで研究に没頭していたが、大学院生として2年を終えるころ、審良先生が兵庫医科大学の教授として独立されることになり、一緒に行かせていただいた。その時、「師と同じ研究を行って一流の研究者になれない」と審良先生は研究分野をシフトし、遺伝子欠損マウスの技術を駆使して自然免疫の研究を行い始め、その後、世界的な研究者となっていった。その過程をご一緒させていただいたことが、今の私の大きな財産となっている。そして、私が九州大学で独立するときには師に倣い、研究分野をシフトさせた。Stat3を自然免疫細胞で欠損させると意外にも炎症性腸疾患を発症したことから、独立後はこのモデルを用いて、炎症性腸疾患の発症原因を明らかにすべく腸管免疫の研究を始めた。医学部卒業後2年間臨床研修を行ったが、その間に炎症性腸疾患の患者を受け持った。しかし、その当時の内科で行うことは絶食、点滴程度で治療らしいことが何もできず、症状がひどくなると外科で手

術をしていただく他なく、医師としてもどかしい経験をしたこともこの研究を行う大きなモチベーションとなった。

その後、大阪大学大学院医学系研究科に戻る機会をいただいたが、その折に審良先生を拠点長として免疫学フロンティア研究センター (IFReC) が発足し、私も兼任させていただく機会を得た。師の主宰する研究センターで研究をすることができるご縁に感謝しつつ、腸管免疫の研究を継続してきている。そして、2019年に審良先生から IFReC の拠点長を引き継ぐことになった。これも何かのご縁なのか、あるいは運命なのかと感じている。

免疫学の基礎研究の世界に飛び込んで、師である岸本先生、審良先生のような世界的な研究成果を挙げることを目指して、その背中を追ってきた。そして、炎症性腸疾患を克服するような研究成果を挙げることを夢見て、研究に没頭してきた。岸本先生が日ごろから仰っている「継続が創造を生む」という言葉を胸に腸管免疫の研究を継続し、いつか炎症性腸疾患を克服する成果を挙げることを夢見ている。そのような中、新たに IFReC の拠点長となった。拠点長として、自らの研究の発展だけでなく、IFReC を継続的に発展させること、次世代の免疫学研究者を育成することが私の使命となったと思っている。この点において、岸本先生の師である山村雄一先生の「ノーベル賞級の仕事をしてもそれは教科書に一行残るだけ。しかし人を育てればそれは又次の人を育て、自分の考えは長く後世に拡大再生産されていく。だから人を育てよ。」という言葉が身に沁みる。この言葉も、岸本先生からよく拝聴するものである。しかし、私は岸本先生や審良先生のような世界の誰もが認める研究者ではない。どのように次世代研究者を育成することができるのか、それを日々考えながら、腸管免疫の研究に勤しんでいる。

[原稿受領日：2024年5月17日]



予測困難な時代における精神医学の新たな視点 ～内受容感覚の気づきの観点から～

公益財団法人 先進医薬研究振興財団 評議員 **山脇 成人**

(広島大学 特任教授、脳・こころ・感性科学研究センター長)

将来の予測が困難な状況を VUCA と呼ぶことはご存知でしょうか。Volatility (変動性)、Uncertainty (不確実性)、Complexity (複雑性)、Ambiguity (曖昧性) の頭文字を取った造語で、米軍がテロ組織と戦うにあたり、それまでのノウハウでは対処しきれない新たな状況に対応するための戦略として用いられた軍事用語で、最近ではビジネス戦略でも活用されている概念です。例を挙げれば、予期しない新型コロナウイルス感染症の流行、異常気象や地震などの自然災害、ウクライナ戦争に伴う流通システム変化と物価高、メタバースや生成 AI による現実と虚構の不明瞭化、実感を伴わない株価上昇と格差社会など枚挙にいとまがありません。

コロナ禍では、ソーシャルディスタンスによる孤独・孤立に伴ううつ病の増加や女性や子どもの自殺増加が社会問題となりました。厚労省が取った対策は、電話相談窓口の増加という従来の対策の延長線上で、精神医療へのアクセスは乏しく、十分に貢献できませんでした。当時、私が日本脳科学関連学会(脳科学関連 19 学会で構成)の代表であった 2022 年 6 月に、緊急提言「新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) に係るメンタルヘルス危機とその脳科学に基づく対策の必要性」を發出しましたが、残念ながら精神医学として具体的な脳科学に基づいた対策をして打ち出せるものはまだありませんでした。

筆者は長年うつ病のバイオマーカー探索、脳機能画像解析、臨床症状、心理検査所見などの多次元データの機械学習を用いた抗うつ薬治療反応性予測、ニューロフィードバック治療などの脳科学研究を行ってきましたが、個人差の問題、MRI 機種の違いによる多施設共同研究の限界、研究資金の問題から RCT の臨床研究に至っていません。

うつ病の身体的不定愁訴(自律神経失調)は必発の症状ですが、そのメカニズムは不明なままです。最近、脳による内受容感覚(内臓感覚など身体内部の知覚)の予測という観点からの研究が注目されています。ロンドン大学の Friston が提唱した内受容感覚の予測符号化理論が精神疾患の病態解明にも重要であると思われるので、本寄稿ではその理論と筆者らの研究を紹介したいと思います。

まず、予測符号化理論について紹介します。脳は、感覚器官から入力される刺激に受動的に反応しているのではなく、これから入力される刺激を予測する内的モデルを構成し、それによる予測と入力された感覚信号を比較し、両者のずれ(予測誤差)の計算に基づいて、知覚を能動的に推論し、創発しているという理論です(Friston, 2010)。ヒトは過去の知覚体験に基づいて来るべく将来を予測しながら行動し、意思決定しています。そして、実体験での知覚の予測誤差を最小にするべく学習を繰り返して成長します。しかし、ヒトが対処できる予測誤差の幅には限界があり、個人差も

あります。予測困難な VUCA 時代では、予測しようにも不確実性が高く、予測誤差を認識（検出）できないため、過去の知覚体験に基づく予測が通用しません。このような予測困難な状況では、『答えのない問題に対して、答えに近い最適解を創り出す力』が求められます。

Seth & Friston(2016) は、感情は『過去に経験したエピソード記憶に紐づく内受容感覚に基づいて次の出来事を予測する時に脳に表象される』と報告しています。実際、日本語でもドキドキ、胸騒ぎ、腑に落ちるなど内臓と関連する用語は数多く、大脳皮質が認知する前に身体（内受容感覚）が反応することの表現と理解できます。感情と内受容感覚の予測誤差の検出感度は逆 U 字曲線関係にあり、検出感度は程々がよいと考えられます。PTSD やパニック障害では検出感度が高すぎて些細な予測誤差でフラッシュバックやパニック症状が生じます。逆にうつ病では感度が低すぎて、ストレスに対処できずレジリエンスが低下して不安・抑うつが生じます。筆者らは、内受容感覚の制御には島皮質 (Insula) を頂点とする報酬系、感情系、自律神経系の脳機能ネットワークが重要な役割を果たしていることを報告しました (Fermin, Friston & Yamawaki; 2022)。島皮質は前頭葉と側頭葉の境界（シルビウス裂内奥）に位置し、疼痛や情動に関与することが知られています。Freedman-Barret ら (2016, 2017) は、島皮質の前部が内受容感覚の内部モデルを形成し、後部において内受容感覚の予測誤差を計算して、その予測誤差を最小にすべく、線条体などの報酬系や前部大脳皮質 - 帯状回 - 扁桃体などの感情系、視床下部など自律神経系の反応を調節していると報告しています。

筆者はうつ病診療において、うつ病患者が無意識の世界に追いやっていた自己肯定感や自己効力感などのポジティブ感情に気づいた時に立ち直って治療が終結する症例を少なからず経験してきました。精神療法は患者のポジティブ感情の気づきを促すことが治療ゴールとも言えます。筆者らは、無意識下の内受容感覚の予測誤差による気づき (Interoceptive Awareness) を可視化できれば、ポジティブ感情の気づきを促すことでうつ病の治療のみならず予防にも貢献できると考え、Interoceptive Awareness を社会実装可能な脳波 - 心拍計測装置を用いて可視化することに挑戦しています。現時点では、脳波で認められる心拍誘発電位 (Heartbeat-evoked Potential: HEP) が有力候補であると考えています (Fermin, Yamawaki et al. 2024) が、島皮質と関連した HEP の同定などまだまだ課題は山積しています。

VUCA 時代には益々精神疾患が増加することが予測されます。島皮質による内受容感覚の予測と予測誤差の観点から感情のメカニズムを理解できると精神疾患の病態解明や認知行動療法などの脳科学的解明にも新しい展開が期待できます。

以上、VUCA 時代と内受容感覚についての話題提供をさせていただきましたが、このテーマは精神医学分野のみならず、循環医学分野、血液医学分野にも関連すると思われるので、臨床・基礎研究に従事される若手研究者の参考になれば幸いです。

〔原稿受領日：2024 年 5 月 20 日〕



第9回 国際骨免疫学会議 (ルートラキ、ギリシャ) を主催して

公益財団法人 先進医薬研究振興財団 評議員 **高柳 広**

(東京大学大学院医学系研究科 免疫学 教授)

骨と免疫は遠い関係にあるものと考えられてきた。運動・身体支持と感染防御では機能的に全く異なるからかもである。分野としても、骨は整形外科、内分泌科や歯科の研究者が扱い、免疫は、免疫学、細菌学、リウマチ学といった別の部門が扱う。整形外科医は、手術が仕事で免疫学のような複雑な学問とは縁遠く、骨代謝領域は他の分野に比して免疫学の入り込む余地が少なかったことも一因かもしれない。私自身も学生時代、テニス部、スキー部、ヨットサークルと多忙を極め、免疫学や生化学の教室に通う同級生を横目に（実験室ではなく）海や山に出かけており、典型的な整形外科タイプであった。しかし、整形外科医になり、関節リウマチを専門とし、骨破壊の基礎研究に携わるようになってくると、免疫学を抜きに考えることは難しいことに気づいた。そこで、谷口維紹先生のいらした東大医学部免疫学教室の門をたたき、骨代謝研究と免疫学を融合させる研究を続けた。自己免疫応答がどうして免疫系を介して骨を壊すかを解析し、T細胞、線維芽細胞、破骨細胞分化因子 RANKL、破骨細胞が骨を壊すメカニズムに焦点をあて論文を書いたところ、ペンシルベニア大学にいる Yongwon Choi 博士らが、私たちの研究を Osteoimmunology と位置付けた。こうして2000年、骨免疫学が始まった。ほどなくして、Yongwon Choi 博士から、骨免疫学に関する国際会議を作ろうと連絡があった。まだ関わる研究者も少ない中、2006年主要な骨免疫学研究者でオーガナイザーを組織し、第1回国際骨免疫学会議をクレタ島で開催した。会議は、小さめの会議で参加者の交流を重視した。ゴードンカンファレンス、コールドスプリングハーバーカンファレンス、キーストンシンポジウムに開催を打診したが、興味をもってもらえず、最終的にエーゲアンカンファレンス（正確には発音は、イジーアンカンファレンスに近い）というギリシャのエーゲ海の島で会議を開く運営団体がサポートしてくれることになった。これ以来、骨免疫学とギリシャの島々は切っても切れない関係となった。クレタ島に始まり、一年おきに開催し、ロードス島、サントリーニ島、コーフ島、コス島、再びクレタ島と夢のような開催地が続いた。参加者は、非日常の中で、トップサイエンスとインフォーマルな交流を楽しみ、帰るころには、それまでとは違う自分自身、そして明日からの研究への糧を得られるような会議として発展してきた。ギリシャは、経済問題ではEUのお荷物のように報道されることもあるが、文明の発祥の地であり、哲学や医学もここから始まった。新しい思考を生み出すには最適の場所である。問題は、ギリシャのオーバーツーリズムと世界的なインフレーション、スポンサーの減少の中で、学術集会を開催できる場所が限られてきたことであった。COVID-19により2020年の開催は中止となり、2022年の第8回世界骨免疫学会議も縮小開催となった。その時期のオーガナイザー会議において、私が、2024年の第9回国際骨免疫学会議メインオー

ガナイザーに選出された。いわば学術集会長とプログラム委員長を兼ねたような役回りである。

第9回国際骨免疫学会議において、最大の懸念点は、開催地の決定であった。6月のギリシャの島々のツーリストの増加に伴い、島での開催地に限られる中、初めて遡上に登ったのが、ルートラキという街である。ギリシャから西に80キロほど、ペロポネソス半島の付け根にあるコリントスの近くにある。ペロポネソス半島には、古代コリントス遺跡をはじめとして、ギリシャ神話や世界史で聞き及ぶ旧跡が多数散在する。会場候補は Wyndham Loutraki Poseidon Resort という海辺のリゾートホテルだった。ギリシャの島々と比して、ギリシャ本土はまだ観光客が少なく、会場の自由が利きやすいとのことであったが、それは人気がないことの裏返しでもあり、あえて世界中から人が集まる学会の場所として適切かどうかは判断に迷うところであった。しかし、選択肢に限られる中、ルートラキ開催を決意し、2024年5月27日から6月1日の期日で会議を開催した。骨免疫の研究の最前線を紹介する本会議では、ストローマ骨免疫学、老化と再生、ビッグデータなど最新の話題が取り上げられ、世界各地からトップサイエンティストが集まった。詳細は割愛するが、専門外の方にも興味を持っていただける話題があったのでそれを紹介したい。

一つは、AIと人間でどちらが上手に総説論文を書けるかという発表である。同じ内容で、人間だけ、AIだけ、AIと人で協力する方法の3つを比較して、要した時間や正確性を比較している。結論としては、AIだけだと時間は節約できるが不正確であり、剽窃(丸写し)が増える結果であった。結局、現段階ではAIを使って書いても却ってファクトチェックに時間がかかり足手まといであるということである (Curr Osteoporos Rep. 2024 22:115-121)。今回AIとしては、ChatGPT4.0を用いているが、技術の進歩は日進月歩であり、いつの日か、総説論文は人が書かなくてもChatGPTに聞けば、教えてくれる日がやってくるのかもしれない。しかし、個人的には、AIにはすでにあるもの以上の価値は生み出せないだろうとたかを括っている。車の完全自動運転も掛け声ばかりでいつになっても実現しないが、そもそも、現在の交通事情を考えれば、完全自動化など夢のまた夢であろう。

超高齢化社会の進展の中、膝の変形性関節症による痛みは歩行障害をきたし健康寿命を短縮する大きな問題となっている。ちまたには、健康保険適応外の細胞治療が跋扈しており、骨髄細胞や間葉系細胞などが用いられている。ランダム化比較試験は、薬剤や医療技術の正当性を示すために広く認められた方法であるが、変形性膝関節症に対する細胞療法には、ランダム化比較試験での正当性がきちんと示されていなかったり、症例数が極めて少ない研究しかなかったことが課題であった。Emory大学のDrissiらは、480例の比較的大きな規模のランダム化比較試験を行い、細胞治療はこれまで行われてきたステロイド注入治療と効果に差がないことを示した (Nat Med. 2023 29:3120-3126)。費用対効果を考えると、変形性膝関節症の細胞治療への安易な依存に警鐘を鳴らすものであった。

ペロポネソス半島にある遺跡は素晴らしい。紀元前1600年前に遡るミケーネ遺跡は世界遺産にも登録されている。古代ギリシャ文明よりずっと昔、日本の縄文時代に相当する時代にミケーネ文明が栄え、巨大な神殿や城塞、貯水池を設計し3万もの人が住んでいたという。エピダウロスも世界遺産で、ギリシャ神話の名医アスクレピオスゆかりの医療の中心地であり1万人以上を収容する古代の劇場が残る。紀元前330年前に、スピーカーがなくても、ステージの声が最後列まで届くように設計したというから驚きである。ナフプリオは、オスマン帝国からギリシャが独立した1829年に初めてのギリ

シャの首都となった都市であるが、今は鄙びたパラミディ要塞が、ベネツィア人とオスマン帝国の間に翻弄された歴史を物語る。古代コリントスは、ペロポネソス半島の付け根にあり、半島への入り口という交通の要衝であったことから、商業都市として栄えた。コリントス運河は、皇帝ネロが67年に開削し、最終的に1893年に完成し、半島をいわば島のようにしながらエーゲ海とイオニア海側を結ぶ。古代ギリシャ都市国家（ポリス）としては、アテネ、スパルタが有名だ。コリントスは同じペロポネソス半島にあるスパルタとペロポネソス同盟を結んでいたため、イオニア海に浮かぶコーフ島を巡りアテネと争い、紀元前431年に始まるスパルタ対アテネのペロポネソス戦争の引き金を引いた。アクロポリスというと、アテネが有名だが、各ポリスは神殿を祀る丘の上の城塞としてアクロポリスを擁していた。コリントスのアクロポリスはアクロコリントスと呼ばれ、ギリシャ本土で最も印象的なアクロポリスとも言われる。短い学会中にレンタカーを飛ばしこれだけの遺跡を回れたことを考えると、ルートラキ開催を主張したギリシャ人事務局の意見にも一理あったと領けた。ただ、遺跡といっても古代の残骸であり、歴史を知らなければただの大きな石にすぎない。サントリーニ島のイアの夕焼けを見ながらシャンパンを片手にロブスターを頬張るのに越したことはない。

骨と免疫の話に戻ろう。整形外科と免疫学が遠い関係であることを述べたが、整形外科は手術ばかりしていて体力勝負という批判に答えた文献を引いて本寄稿を結びたい。麻酔科医が、整形外科医をおちょくって、「整形外科は牛のように力持ちだが、頭脳は牛以下だ」と言ったそうだ。骨免疫会議とは関係がないが、握力計とIQテストを行なってこの問題に科学的にアプローチした研究者がいる。結果は、握力、IQテスト共に、麻酔科医と比して整形外科医の勝利だったそうである（BMJ 2011;343:d7506）。今後、n数を増やしたランダム化比較試験で、真の結論が出ることを期待したい。

〔原稿受領日：2024年6月4日〕



唯一のギリシャ人オーガナイザーであり第10回世界骨免疫会議を主催予定のイアニス・アダモポロス（ハーバード大）と筆者。ルートラキの海岸にて。



2023 年度 事業報告並びに決算報告

2023 年度の事業計画にもとづき実施しました運営、助成事業、研究報告会、刊行物等の概要は、次のとおりです。

1. 運営に関する事項

第 25 回 通常理事会	2022 年度（第 55 年度）「事業報告書」の承認	2023 年 5 月 12 日 (大阪・オンライン会議併用)
	2022 年度（第 55 年度）「決算報告書」並びに「監査報告書」の承認	
第 13 回 定時評議員会	議長の選任	2023 年 6 月 2 日 (東京・オンライン会議併用)
	議事録署名人の選任	
	評議員の選任	
	役員の選任	
	2022 年度（第 55 年度）「決算報告書」並びに「監査報告書」の承認	
第 25 回 臨時理事会	代表理事の選定	2023 年 6 月 2 日 (東京・オンライン会議併用)
	業務執行理事の選定	
	名誉理事の選任	
	諮問委員会の設置の承認	
第 26 回 通常理事会	2023 年度「循環医学分野」助成金の交付決定	2023 年 11 月 10 日 (大阪・オンライン会議併用)
	2023 年度「先進研究助成」助成金の交付決定	
	2023 年度「血液医学分野」助成金の交付決定	
	2023 年度「精神薬療分野」助成金の交付決定	
	「先進医薬研究報告会審査会」審査委員の選任	
	2024 年度 定時評議会開催の承認	
第 26 回 臨時理事会	2024 年度（第 57 年度）「事業計画」及び「予算」の承認	2024 年 2 月 26 日 (大阪・オンライン会議併用)
	諸規則改定の承認	
第 27 回 臨時理事会	事務局長の交代の承認	2024 年 3 月 9 日 (書面表決)

2. 助成事業に関する事項

1) 精神薬療分野

一般研究助成（第56回） 若手研究者助成（第17回） 海外留学助成（第27回）	募集期間	2023年4月1日～6月15日			
	評価	精神薬療選考委員	2023年7月3日～8月16日		
	選考	精神薬療選考委員会 (オンライン会議併用)	2023年9月30日		
	交付決定	第26回通常理事会	2023年11月10日		
	助成額と 件数	一般研究助成	2,000万円	交付件数	20件 (応募件数 93件)
		若手研究者助成	1,000万円	交付件数	10件 (応募件数 45件)
	海外留学助成	1,000万円	交付件数	2件 (応募件数 8件)	
交付	2023年12月				

2) 血液医学分野

一般研究助成（第42回） 若手研究者助成（第25回） 海外留学助成（第41回）	募集期間	2023年4月1日～6月15日			
	評価	血液医学選考委員	2023年7月3日～8月16日		
	選考	血液医学選考委員会 (オンライン会議併用)	2023年9月9日		
	交付決定	第26回通常理事会	2023年11月10日		
	助成額と 件数	一般研究助成	2,000万円	交付件数	20件 (応募件数 94件)
		若手研究者助成	1,000万円	交付件数	10件 (応募件数 42件)
	海外留学助成	1,000万円	交付件数	2件 (応募件数 7件)	
交付	2023年12月				

3) 循環医学分野

一般研究助成（第22回） 若手研究者助成（第22回） 海外留学助成（第18回）	募集期間	2023年4月1日～6月15日			
	評価	循環医学選考委員	2023年7月3日～8月16日		
	選考	循環医学選考委員会 (オンライン会議併用)	2023年9月2日		
	交付決定	第26回通常理事会	2023年11月10日		
	助成額と 件数	一般研究助成	2,400万円	交付件数	24件 (応募件数 96件)
		若手研究者助成	1,200万円	交付件数	12件 (応募件数 49件)
	海外留学助成	500万円	交付件数	1件 (応募件数 9件)	
交付	2023年12月				

4) 先進研究助成

先進研究助成（第7回）	募集期間	2023年4月1日～6月15日			
	評価	先進研究選考委員	2023年7月3日～8月16日		
	選考	先進研究選考委員会 (オンライン会議併用)	2023年9月9日		
	交付決定	第26回通常理事会	2023年11月10日		
	助成額と 件数	先進研究助成	1,000万円	交付件数	1件 (応募件数 15件)
	交付	2023年12月			

5) 若手研究者継続助成

「若手研究者」継続助成	審 査	分 科 会 委 員	2023年12月8日		
	交付決定	審 査 委 員 会	2023年12月8日		
	助成額と 件 数	精神薬療分野	100万円	交付件数	1件 (審査件数 10件)
		血液医学分野	100万円	交付件数	1件 (審査件数 8件)
循環医学分野		100万円	交付件数	1件 (審査件数 8件)	
交 付	2023年12月				

3. 研究報告会に関する事項

第7回 先進医薬研究報告会の開催

日 時	2023年12月8日(金) 13:30～18:40
会 場	ザ・プリンスさくらタワー東京
口 演 発 表	31演題
令和2年度 先進研究報告	1演題

4. 刊行物に関する事項

機関誌「先進医薬年報」No.24	2023年8月20日発行	900部
2023年度 研究成果報告集	2024年3月25日発行	5部

財団ホームページ (<https://www.smr.or.jp/>) に公開

貸借対照表

(2024年3月31日現在)

(単位：円)

科 目	当 年 度 (A)	前 年 度 (B)	増 減 (A) - (B)
I 資産の部			
1. 流動資産			
現金預金	42,490,298	44,802,292	△ 2,311,994
仮払金	-	309,041	△ 309,041
前払費用	5,000,000	5,000,000	0
流動資産合計	47,490,298	50,111,333	△ 2,621,035
2. 固定資産			
(1) 基本財産			
定期預金	323,427,900	323,351,257	76,643
投資有価証券	676,572,100	676,648,743	△ 76,643
基本財産合計	1,000,000,000	1,000,000,000	0
(2) 特定資産	-	-	-
(3) その他固定資産	-	-	-
固定資産合計	1,000,000,000	1,000,000,000	0
資産合計	1,047,490,298	1,050,111,333	△ 2,621,035
II 負債の部			
1. 流動負債	-	-	-
2. 固定負債	-	-	-
負債合計	-	-	-
III 正味財産の部			
1. 指定正味財産			
寄附金	1,000,000,000	1,000,000,000	0
(うち基本財産への充当額)	(1,000,000,000)	(1,000,000,000)	(0)
(うち特定資産への充当額)	(-)	(-)	(-)
2. 一般正味財産	47,490,298	50,111,333	△ 2,621,035
(うち基本財産への充当額)	(-)	(-)	(-)
(うち特定資産への充当額)	(-)	(-)	(-)
正味財産合計	1,047,490,298	1,050,111,333	△ 2,621,035
負債及び正味財産合計	1,047,490,298	1,050,111,333	△ 2,621,035

正味財産増減計算書

(2023年4月1日から2024年3月31日まで)

(単位：円)

科 目	当 年 度 (A)	前 年 度 (B)	増 減 (A) - (B)
I 一般正味財産増減の部			
1. 経常増減の部			
(1) 経常収益			
基本財産運用益			
基本財産受取利息	5,674,231	4,043,799	1,630,432
受取会費			
賛助会費	394,000	394,000	0
受取寄附金			
寄附金	180,000,000	180,000,000	0
雑収益			
預・貯金利息	719	807	△ 88
経常収益計	186,068,950	184,438,606	1,630,344
(2) 経常費用			
事業費	169,956,395	168,903,610	1,052,785
役員報酬	3,360,000	3,360,000	0
給料手当	7,980,000	7,840,000	140,000
会議費	8,847,534	6,324,191	2,523,343
交通費	3,452,611	983,631	2,468,980
通信運搬費	514,965	303,991	210,974
印刷製本費	3,318,207	3,310,589	7,618
賃借料	1,395,240	1,395,240	0
システム利用管理費	2,172,914	1,494,612	678,302
諸謝金	1,793,057	1,191,659	601,398
選考料	3,118,360	5,691,007	△ 2,572,647
支払助成金	134,000,000	137,000,000	△ 3,000,000
雑費	3,507	8,690	△ 5,183
管理費	19,877,947	16,029,905	3,848,042
役員等報酬	3,344,427	3,143,961	200,466
給料手当	3,420,000	3,360,000	60,000
会議費	4,541,774	1,797,279	2,744,495
交通費	2,579,655	2,263,448	316,207
通信運搬費	435,872	450,121	△ 14,249
消耗品費	605,847	409,520	196,327
諸会費	245,900	255,624	△ 9,724
光熱水道費	56,844	43,194	13,650

賃借料	597,960	597,960	0
システム利用管理費	852,760	735,656	117,104
諸謝金	100,233	100,233	0
報酬等	2,379,400	2,321,700	57,700
雑費	717,275	551,209	166,066
経常費用計	189,834,342	184,933,515	4,900,827
評価損益等調整前当期経常増減額	△ 3,765,392	△ 494,909	△ 3,270,483
基本財産評価損益等	-	-	-
特定資産評価損益等	-	-	-
投資有価証券評価損益等	-	-	-
評価損益等計	-	-	-
当期経常増減額	△ 3,765,392	△ 494,909	△ 3,270,483
2. 経常外増減の部			
(1) 経常外収益			
過年度助成金戻	1,000,000	-	1,000,000
投資有価証券償還益	144,357	-	144,357
投資有価証券売却益	-	422,685	△ 422,685
経常外収益計	1,144,357	422,685	721,672
(2) 経常外費用			
経常外費用計	-	-	-
当期経常外増減額	1,144,357	422,685	721,672
他会計振替前当期一般正味財産増減額	△ 2,621,035	△ 72,224	△ 2,548,811
他会計振替額	-	-	-
当期一般正味財産増減額	△ 2,621,035	△ 72,224	△ 2,548,811
一般正味財産期首残高	50,111,333	50,183,557	△ 72,224
一般正味財産期末残高	47,490,298	50,111,333	△ 2,621,035
II 指定正味財産増減の部			
受取寄附金	180,000,000	180,000,000	0
一般正味財産へ振替	△ 180,000,000	△ 180,000,000	0
当期指定正味財産増減額	0	0	0
指定正味財産期首残高	1,000,000,000	1,000,000,000	0
指定正味財産期末残高	1,000,000,000	1,000,000,000	0
III 正味財産期末残高	1,047,490,298	1,050,111,333	△ 2,621,035



精神薬療分野の助成選考経過

選考委員長 加藤 忠史

2023年度の募集は例年通り、2023年4月1日（土）～6月15日（木）に行われました。

第56回 一般研究助成に93件（区分1:精神疾患の病因、病態に関連する研究（遺伝子研究を含む）－56件 区分2:精神疾患の症状、診断、治療に関連する研究（症例研究や疫学研究を含む）－37件）、第17回 若手研究者助成に45件（区分1－30件 区分2－15件）、第27回 海外留学助成に8件の応募がありました。

一般研究助成と若手研究者助成については、申請書をランダムに2グループに分け、1グループ5名の選考委員で評価を行いました。海外留学助成については選考委員全員で評価しました。一般研究助成では＜独創性＞、＜計画の妥当性＞および＜臨床への貢献度＞、若手研究者助成では＜新規性＞および＜計画の妥当性＞、海外留学助成では＜研究実績＞および＜企画・発展性＞の各項目について5段階で評価致しました。

選考委員会は2023年9月30日（土）に開催致しました。昨年に続き2023年度も対面およびオンラインによるハイブリッド形式にて開催致しました。同一施設から複数件の申込みがあったものは、一般研究助成で4施設から8件ありましたが、各施設の評価合計点の高い1件のみを審査対象とすることに委員全員が賛同し、選考を行いました。一般研究助成および若手研究者助成については、評価した2グループ間で評価合計点に統計上の有意差がないことを確認したうえで、両グループの評価合計点に基づいて順位付けを行いました。その結果、理事会に答申する交付案を、以下の通り委員全員一致で決定致しました。

【交付案】

- 1) 一般研究助成は、評価点順位1位～20位の20名に各100万円を交付する。
＜区分1－10件、区分2－10件＞
- 2) 若手研究者助成は、評価点順位1位～10位の10名に各100万円を交付する。
＜区分1－8件、区分2－2件＞
- 3) 海外留学助成は、評価点順位1位、2位の2名に各500万円を交付する。

2023年11月10日（金）開催の通常理事会において本交付案が承認され、2023年度の精神薬療分野助成事業の助成金交付対象者が決定致しました。

本年度も選考委員の皆様活発な議論のもと、公正・適正な選考ができましたことを感謝申し上げます。また、本選考委員会では「5」～「1」の評価点分布についての議論もあり、今後の検討課題として取り上げました。

2023 年度 精神薬療分野の助成金受領者

■第 56 回 一般研究助成 <交付件数：20 件、助成額：2,000 万円>

【統合失調症】

* 応募区分 1：精神疾患の病因、病態に関連する研究（遺伝子研究を含む）

* 応募区分 2：精神疾患の症状、診断、治療に関連する研究（症例研究や疫学研究を含む）

研究者名	所属機関	研究課題	区分*	助成額 (万円)
池田 匡志	名古屋大学大学院医学系研究科 精神医学分野	統合失調症感受性遺伝子変異の同定：common/ rare variant の融合解析	1	100
小池 進介	東京大学大学院総合文化研究科 進化認知科学研究センター	脳画像に基づくサブタイプ分類と判別可能な機 械学習器作成	2	100
高橋 努	富山大学学術研究部医学系 神経精神医学講座	早期精神症における脳回形成異常の機能的およ び臨床的意義の解明	1	100
平野 羊嗣	宮崎大学医学部 臨床神経科学講座 精神医学分野	AMPA 受容体標識プローブと脳磁図を用いた 統合失調症のマルチモーダル研究	1	100
文東 美紀	熊本大学大学院生命科学研究部 分子脳科学講座	統合失調症患者死後脳のさまざまな細胞種画分 からのシングルセル遺伝子発現解析	1	100

【気分障害】

研究者名	所属機関	研究課題	区分*	助成額 (万円)
有賀 純	長崎大学医歯薬学総合研究科 医科薬理学	LRR 膜タンパク質によるモノアミン神経系制御 と気分障害・強迫スペクトラム症の病態	1	100
竹内 雄一	北海道大学大学院薬学研究院 医療薬学部門	経頭蓋脳深部刺激によるうつ病制御法の開発	2	100
豊島 邦義	北海道大学 精神医学教室	双極性障害寛解期における NEAR の有効性に関 する研究	2	100
橋本 謙二	千葉大学社会精神保健教育研究 センター 病態解析研究部門	腸-脳相関に基づく合成麻薬 MDMA のレジリエ ンスに関する研究	2	100

【脳器質疾患・認知症】

研究者名	所属機関	研究課題	区分*	助成額 (万円)
長井 篤	鳥根大学医学部 内科学講座 内科学第三 脳神経内科	尿中エクソソームタンパク測定による認知障害 早期診断法開発	2	100
森 康治	大阪大学大学院医学系研究科 精神医学	前頭側頭型認知症 iPS 神経細胞を活用したり ピート翻訳制御機構の解析	1	100

【発達障害】

研究者名	所属機関	研究課題	区分*	助成額 (万円)
田測 克彦	信州大学学術研究院医学系 分子細胞生理学教室	自閉症の治療標的の探索を目指した社会行動異常責任神経回路の同定	1	100
土屋 賢治	浜松医科大学子どものこころの 発達研究センター	視線データの臨床的位置づけの確定と神経発達症臨床への展開	2	100
中島 光子	浜松医科大学 医化学	翻訳開始因子障害による神経発達症の病態解明	1	100
山室 和彦	奈良県立医科大学 精神医学講座	自閉スペクトラム症におけるメトフォルミンの先進的研究	2	100

【その他】

研究者名	所属機関	研究課題	区分*	助成額 (万円)
佐々木 努	京都大学大学院農学研究科 食品生物科学専攻 栄養化学分野	飲酒を調節する新奇生体機序に作用するアルコール依存症治療薬の開発	2	100
田口 明子	国立長寿医療研究センター研究所 統合神経科学研究部	グリアインスリンシグナルを介した認知機能調節機構の解明	1	100
野田 隆政	国立精神・神経医療研究センター 病院 精神診療部	COVID-19罹患後症状に対するクロミプラミンの有効性の検討	2	100
浜田 俊幸	国際医療福祉大学薬学部 薬学科・年齢軸生命機能解析学 分野	覚醒剤による脳神経変化の時期を毛1本から検出する研究	1	100
山下 親正	東京理科大学薬学部 生命創薬科学科・DDS・ 製剤設計学	神経回路を活かしたNose-to-Brainシステムを用いた進行性核上性麻痺の治療薬の開発	2	100

■第17回 若手研究者助成 <交付件数：10件、助成額：1,000万円>

*応募区分1：精神疾患の病因、病態に関連する研究（遺伝子研究を含む）

【気分障害】

*応募区分2：精神疾患の症状、診断、治療に関連する研究（症例研究や疫学研究を含む）

研究者名	所属機関	研究課題	区分*	助成額 (万円)
大瀬戸恒志	東北大学医学系研究科 分子疫学分野	周産期うつ病の病型分類と、遺伝的構造・背景因子・予後の解明	2	100
河合 洋幸	大阪公立大学大学院医学研究科 脳神経機能形態学	抗うつ・抗不安作用をもたらす新たなセロトニン神経基盤の解明と新薬開発への応用	1	100
田宗 秀隆	順天堂大学大学院医学研究科 精神・行動科学	ヒトiPS細胞由来神経細胞のミトコンドリアに着目した双極性障害の創薬基盤構築	1	100
永井 裕崇	神戸大学大学院医学研究科 薬理学分野	慢性ストレスによるシナプス代謝シフトの実態と機序、意義の解明	1	100

【脳器質疾患・認知症】

研究者名	所属機関	研究課題	区分*	助成額 (万円)
藤川理沙子	九州大学薬学研究院 薬理学分野	新ミクログリア細胞群の機能を解明しアルツハイマー病治療を目指す	1	100
水谷 真志	東京大学医学部附属病院 精神神経科	近接ライゲーションアッセイ法を用いたレベール小体病のモノアミン神経系変性の病態解明	1	100

【発達障害】

研究者名	所属機関	研究課題	区分*	助成額 (万円)
中井 信裕	神戸大学大学院医学研究科 生理学・細胞生物学講座 生理学分野	社会性感覚に関する自閉症の脳機能ネットワーク動態研究	2	100
藤田 幸	鳥根大学医学部医学科 発生生物学	神経発達障害の病態メカニズム解明	1	100
宮下 聡	国立精神・神経医療研究センター 神経研究所 病態生化学研究部	てんかん・発達障害の手術脳検体を用いた単一細胞トランスクリプトームによる病態解明	1	100

【その他】

研究者名	所属機関	研究課題	区分*	助成額 (万円)
大塚 郁夫	神戸大学大学院医学研究科 精神医学分野	網羅的ゲノム・エピゲノムデータを用いた若年自殺行動の機序解明とリスクマーカー開発	1	100

■ 2023 年度 若手研究者継続助成 <交付件数：1 件、助成額：100 万円>

* 応募区分 1：精神疾患の病因、病態に関連する研究（遺伝子研究を含む）

【その他】

* 応募区分 2：精神疾患の症状、診断、治療に関連する研究（症例研究や疫学研究を含む）

研究者名	所属機関	研究課題	区分*	助成額 (万円)
塩飽 裕紀	東京医科歯科大学大学院 精神行動医科学分野	疼痛性障害の自己抗体病態の解明	1	100

■ 第 27 回 海外留学助成 <交付件数：2 件、助成額：1,000 万円>

研究者名	所属機関	研究課題	助成額 (万円)
	(留学先)		
佐竹 祐人	大阪大学大学院医学系研究科 精神医学	日英コホートをを用いた老年期精神病性障害における神経病理と心理社会的要因の影響の特定	500
	Division of Psychiatry Faculty of Brain Sciences University College London, U.K.		
谷藤 貴紀	神戸大学 精神医学分野	精神疾患で低下する社会認知機能に寄与する 22q11 欠失遺伝子の機械学習による同定	500
	UT Health San Antonio, U.S.A.		



血液医学分野の助成選考経過

選考委員長 清井 仁

2023年4月1日～6月15日に公募し、一般研究助成に94件（第1グループ：血栓止血・血管機能とその関連領域、輸血・細胞療法とその関連領域、血液・血管に関する再生医学－38件 第2グループ：感染・免疫・アレルギーとその関連領域－56件）、若手研究者助成に42件（第1グループ－17件 第2グループ－25件）、海外留学助成に7件の応募がありました。一般研究助成は昨年度より16件応募が増えました。また、海外留学助成も3件増えました。

一般研究助成および若手研究者助成は各グループ5名ずつの選考委員が評価を行い、海外留学助成については選考委員全員が評価を行いました。一般研究助成は＜独創性＞、＜計画の妥当性＞および＜臨床への貢献度＞、若手研究者助成は＜新規性＞および＜計画の妥当性＞、海外留学助成は＜研究実績＞および＜企画・発展性＞の各項目について5段階で評価を行いました。

2023年9月9日に会場参加型およびオンライン参加型のハイブリッド形式の選考委員会を開催しました。まず、応募された全ての書類が当財団の助成対象に該当していることを確認しました。次に各選考委員の評価が「選考要領」に則っていることを確認しました。本財団の助成対象に該当しないと判断された申込書はありませんでした。一般研究助成において2施設から4件の応募があり、それぞれ評価合計点の高い方を審査対象とすることに決定しました。2グループ間で評価合計点に統計上の有意差がないことを確認したうえで、両グループの評価合計点に基づいて順位付けを行いました。

【交付案】

- 1) 一般研究助成は、評価点順位1位～20位の20名に各100万円を交付する。
＜第1グループ－10件、第2グループ－10件＞
- 2) 若手研究者助成は、評価点順位1位～10位の10名に各100万円を交付する。
＜第1グループ－3件、第2グループ－7件＞
- 3) 海外留学助成は、評価点順位1位、2位の2名に各500万円を交付する。

以上の助成交付案を2023年11月10日開催の通常理事会に答申したところ、原案通り可決され、2023年度の血液医学分野の助成金交付対象者が決定しました。

2023 年度 血液医学分野の助成金受領者

■第 42 回 一般研究助成 <交付件数：20 件、助成額：2,000 万円>

【輸血・細胞療法とその関連領域】

研究者名	所属機関	研究課題	助成額 (万円)
井上 聡	慶應義塾大学医学部 先端医科学研究所 がん免疫研究部門	個別化 CAR-T 細胞療法の開発	100
櫻井 政寿	慶應義塾大学医学部 血液内科	臍帯血生体外増幅に関わる因子の解明	100
正本 庸介	東京大学大学院医学系研究科 血液・腫瘍病態学	難治性急性骨髄性白血病における IFN- γ 経路を標的とした治療開発	100
松井 啓隆	国立がん研究センター中央病院 臨床検査科	DDX41 変異による R-loop の蓄積が造血器腫瘍を発症させる機序の解明	100

【血液・血管に関連する再生医学】

研究者名	所属機関	研究課題	助成額 (万円)
高山 直也	千葉大学大学院医学研究院 先端研究部門 イノベーション再生医学	無菌性炎症反応を介したヒト造血幹細胞自己複製機構の解明	100
田中 洋介	熊本大学国際先端医学研究機構 幹細胞制御研究室	体外増幅造血幹細胞の品質管理に向けた造血幹細胞重集団の理解	100
田村 彰吾	北海道大学大学院保健科学研究院 病態解析学分野	オルガノイドによる内軟骨性骨髄発生メカニズムの解明	100
中嶋 洋行	国立循環器病研究センター研究所 細胞生物学部	血管内皮細胞の起源に依存した新たな造血幹細胞制御機構の解明	100
細川健太郎	九州大学大学院医学研究院 幹細胞再生修復医学分野	内因性カンナビノイドシステムを介する造血幹細胞制御機構の解明	100
宮城 聡	島根大学医学部 生化学講座	モノユビキチン化を介した MDS 関連クロマチンタンパク質の機能制御	100

【感染・免疫・アレルギーとその関連領域】

研究者名	所属機関	研究課題	助成額 (万円)
梅本 英司	静岡県立大学薬学部 免疫微生物学分野	腸内細菌由来の代謝分子ピルビン酸・乳酸による抗ウイルス免疫応答の誘導	100
片貝 智哉	新潟大学大学院医歯学総合研究科 免疫医動物学分野	リンパ節ストローマ細胞の選択的活性化組換えタンパク質による免疫応答賦活化	100
河部 剛史	東北大学大学院医学系研究科 病理病態学講座 免疫学分野	T細胞の自己反応性の持つ免疫学的意義の解明	100
香山 雅子	大阪大学感染症総合研究拠点 生体応答学チーム	上皮細胞-リンパ球相互作用による肺恒常性維持の分子機構の解明	100
澤田 雄宇	産業医科大学医学部 皮膚科学教室	皮膚細菌由来の短鎖脂肪酸による炎症性皮膚疾患のエピジェネティクス機構の関与	100
住田 隼一	東京大学大学院医学系研究科 皮膚科学	皮膚免疫細胞の遊走を制御する新機構の解明	100
谷口 浩二	北海道大学医学部 病理学講座 統合病理学教室	免疫細胞を介した炎症記憶現象メカニズムの解明	100
南宮 湖	慶應義塾大学医学部 感染症学教室	肺非結核性抗酸菌症患者の宿主疾患感受遺伝子の機能解析	100
山本 雄介	国立がん研究センター研究所 病態情報学ユニット	血液中を循環するがん由来エクソソームの病態生理学的な機能解析	100
渡辺 玲	大阪大学大学院医学系研究科 皮膚科	皮膚 resident memory T細胞を介した食餌性肥満の皮膚疾患への影響	100

■第25回 若手研究者助成 <交付件数：10件、助成額：1,000万円>

【輸血・細胞療法とその関連領域】

研究者名	所属機関	研究課題	助成額 (万円)
城下 郊平	国立国際医療研究センター 生体恒常性プロジェクト	遺伝子編集後造血幹細胞の静止期性再獲得に着目した新規細胞療法の開発	100

【血液・血管に関連する再生医学】

研究者名	所属機関	研究課題	助成額 (万円)
小出 周平	東京大学医科学研究所 幹細胞治療研究 幹細胞分子医学分野	分化障害型造血幹細胞の増幅様式	100
藪下 知宏	東京大学薬学系研究科 分子腫瘍薬学	造血幹細胞の非対称分裂を支持するシングルセルレベルでの分子基盤の解明	100

【感染・免疫・アレルギーとその関連領域】

研究者名	所属機関	研究課題	助成額 (万円)
大島 司	東京大学医学部附属病院 内科学 循環器内科	心臓マクロファージの加齢性変化を介した加齢に伴う心機能低下の機序解明	100
木下 真直	山梨大学医学域 皮膚科学講座	好中球を標的としたStevens-Johnson症候群の治療機序と新規薬剤の創出	100
田山 舜一	東北大学大学院医学系研究科 免疫学分野	活性イオウによる腸管炎症制御機構の解明	100
中野 正博	理化学研究所 生命医科学研究センター ヒト免疫遺伝研究チーム	高精度シングルセル解析による関節リウマチ重症化機構の解明	100
舟崎慎太郎	熊本大学国際先端医学研究機構 がん代謝学研究室	選択的mTORシグナル調節による、 $\gamma\delta$ T細胞分化誘導機構の解明と抗腫瘍効果への応用	100
三宅 健介	東京医科歯科大学 統合研究機構高等研究院 炎症・感染・免疫研究室	高感度1細胞解析の活用による好塩基球の最終分化機構の解明	100
米倉 慧	京都大学 皮膚科	慢性光線性皮膚炎の病態解明と新規治療戦略の構築	100

■2023年度 若手研究者継続助成 <交付件数：1件、助成額：100万円>

【感染・免疫・アレルギーとその関連領域】

研究者名	所属機関	研究課題	助成額 (万円)
安部 佳亮	筑波大学医学医療系 血液内科	大規模マルチオミクス解析によるリンパ腫免疫環境変化の探索	100

■第41回 海外留学助成 <交付件数：2件、助成額：1,000万円>

研究者名	所属機関	研究課題	助成額 (万円)
	(留学先)		
新垣 清登	国立がん研究センター研究所 分子腫瘍学分野	びまん性大細胞型B細胞リンパ腫に対するLTBR CAR T細胞療法の開発	500
	New York Genome Center, U.S.A.		
中山 正光	東京大学医学部附属病院	人工知能を中核とした希少血液疾患向け遺伝子治療創 薬プラットフォームの実現	500
	Brigham and Women's Hospital Harvard Medical School, U.S.A.		



循環医学分野の助成選考経過

選考委員長 黒田 敏

2023年度の循環医学分野助成は、2023年4月1日～6月15日の期間で募集を行いました。

一般研究助成に96件（第1グループ：脳血管障害及びその関連領域－26件 第2グループ：心疾患及びその関連領域－70件）、若手研究者助成に49件（第1グループ－8件 第2グループ－41件）、海外留学助成に9件の応募がありました。一般研究助成は昨年度より23件応募が増えましたが、海外留学助成は6件減少しました。

一般研究助成と若手研究者助成は各グループ5名ずつの選考委員で評価を行い、海外留学助成については選考委員全員で評価しました。

評価された申込書類を基に2023年9月2日に循環医学選考委員会を開催しました。本選考委員会は対面及びオンラインの併用会議で行いました。本財団の助成対象に該当しないと判断された申込書はありませんでした。同一施設からの複数の申込みについては、一般研究助成では6施設から13件、若手研究者助成では3施設から6件、海外留学助成では1施設から2件ありました。選考委員全員の賛同のもとに、それぞれの施設において評価点の高い1件のみを審査対象とすることにしました。第1グループと第2グループ間で評価合計点に統計上の有意差がないことを確認後、両グループを合わせて評価合計点に基づいて選考しました。

【交付案】

- 1) 一般研究助成は、評価点順位の高い上位20名に各100万円を交付する。
＜第1グループ－5件、第2グループ－15件＞
- 2) 若手研究者助成は、評価点順位の高い上位10名に各100万円を交付する。
＜第1グループ－1件、第2グループ－9件＞
- 3) 海外留学助成は、評価点順位1位、2位の2名に各500万円を交付する。

2023年11月10日開催の通常理事会において上記交付案が承認されました。常務理事より令和3年度 循環医学分野 一般研究助成の助成金1件が返金された旨が報告され、審議の結果、一般研究助成の21位に追加交付することとなりました。

また、本理事会後に海外留学助成金交付対象者の1名が辞退されたため、一般研究助成の22位～24位の3名および若手研究者助成の11位の2名に追加交付することとなりました。

理事会には所用で出席できませんでしたので、選考経過説明ならびに答申は伊藤義彰先生にお願いしました。伊藤先生、有難うございました。

2023 年度 循環医学分野の助成金受領者

■第 22 回 一般研究助成 <交付件数：24 件、助成額：2,400 万円>

【脳血管障害及びその関連領域】

研究者名	所属機関	研究課題	助成額 (万円)
青木 友浩	東京慈恵会医科大学 薬理学講座	学際的研究による血行力学応力負荷による血管病の発症機構の解明	100
吾郷 哲朗	九州大学大学院医学研究院 病態機能内科学	炎症惹起シグナルIL-33/ST2による脳梗塞内ペリサイト動員と組織修復の分子機構	100
金澤 雅人	新潟大学脳研究所 臨床神経科学部門 脳神経内科学分野	タウ蛋白質蓄積による脳血管性認知症の病態制御	100
佐々木 勉	大阪大学医学系研究科 神経内科学	がん関連脳梗塞の病態解明にむけた検討	100
田中 寛大	国立循環器病研究センター 脳血管部門 脳卒中集中治療科	心房細動関連脳梗塞に対する経皮的左心耳閉鎖術と経口抗凝固薬の併用療法の有効性検証のための多施設共同研究	100

【心疾患及びその関連領域】

研究者名	所属機関	研究課題	助成額 (万円)
網野 真理	東海大学医学部 循環器内科 (救命センター 救命救急科)	不全心に対する放射線治療を用いたリバーズリモデリングの試み	100
市村 創	信州大学医学部 外科学教室 心臓血管外科学分野	自家iPS細胞由来心筋細胞を用いた心筋再生療法の実用化研究	100
上田 和孝	東京大学医学部付属病院 循環器内科	心不全における心臓周囲脂肪組織と心臓間の組織連関の分子メカニズムの解明	100
扇田 久和	滋賀医科大学 分子病態生化学	心血管系老化における低分子量Gタンパク質の新たな作用機構	100
大野 聖子	国立循環器病研究センター 分子生物学部	早期再分極症候群の病態解明と新規治療薬開発	100
小尾正太郎	獨協医科大学 先端医科学研究センター	心不全で特異的に出現する線維芽細胞の機能を解明する	100
酒井 宏治	国立感染症研究所	心臓オルガノイドを用いたウイルス性心筋炎の包括的研究	100
貞廣威太郎	筑波大学医学医療系 循環器内科	拡張不全型心不全の線維化機構解明と革新的治療法の開発	100
清水 逸平	国立循環器病研究センター研究所 心血管老化制御部	内在性選択的老化細胞除去システムによる動脈硬化性疾患リバーズ法の開発	100
清水 峻志	昭和大学臨床薬理研究所	心臓老化におけるPERKとPD-L1の役割の解明	100

【心疾患及びその関連領域】

研究者名	所属機関	研究課題	助成額 (万円)
園田 桂子	国立循環器病研究センター メディカルゲノムセンター	ロングリードシーケンサーを用いたDSG2 compound heterozygous 変異検出による、不整脈原性右室心筋症の遺伝的背景の解明	100
竹内 純	東京医科歯科大学大学院医 歯学総合研究科 分子発生・口腔組織学分野	胎児心臓・頭頸部形成異常を誘引する母体ストレスの 催奇性研究	100
棚田 洋平	京都大学医学部附属病院 循環器内科	心臓線維芽細胞の炎症を軸とした心不全発症機序の 解明	100
辻 幸臣	名古屋大学大学院医学系研究科 循環器先端医療研究学寄附講座	心室細動ストームの成立機序：PDK4過剰発現の役割 と治療標的としての可能性	100
寺本 了太	理化学研究所 生命医科学研究センター 応用ゲノム 解析技術研究チーム	拡張型心筋症オミックスを用いた心筋変性機構の解明	100
名越 智古	東京慈恵会医科大学 内科学講座 循環器内科	心不全の病態における生体温度調節と代謝制御に関する 基礎的・臨床的研究	100
西山崇比古	慶應義塾大学医学部 循環器内科	塩基編集を用いた難治性心筋症の新規治療法の構築	100
福田 大受	大阪公立大学大学院医学研究科 循環器内科	自然免疫からみた運動の動脈硬化抑制機序の解明と動 脈硬化性疾患治療への応用	100
松島 将士	九州大学大学院医学研究院 循環器内科学	心筋炎症における細胞質ミトコンドリアDNA 制御機構 の解明	100

■第22回 若手研究者助成 <交付件数：12件、助成額：1,200万円>

【脳血管障害及びその関連領域】

研究者名	所属機関	研究課題	助成額 (万円)
安藤 康史	国立循環器病研究センター研究所 心臓再生制御部	ベリサイトを基点とした新たな脳梗塞急性期炎症調節機構の理解と創薬展開	100
小泉 聡	東京大学医学部 脳神経外科	四次元位相コントラストMRIによる脳動脈瘤の弾性評価	100

【心疾患及びその関連領域】

研究者名	所属機関	研究課題	助成額 (万円)
江本 拓央	神戸大学大学院医学研究科 循環器内科学分野	大動脈弁狭窄症への先制医療の開発	100
片桐美香子	東京大学大学院医学系研究科 循環器内科	シングルセルマルチオミクス解析による心臓サルコイドーシスの新規バイオマーカーの同定	100
小林 洋輝	日本大学医学部 内科学系 腎臓高血圧内分泌内科学分野	新規BMP拮抗分子に着目した糖尿病における心筋細胞の線維化機構の解明	100
蕭 詠庭	国立循環器病研究センター研究所 心血管老化制御部	選択的老化細胞除去による動脈硬化治療法の開発	100
谷 英典	慶應義塾大学 循環器内科 心臓病未来治療学共同研究講座	ヒトiPS三次元心組織を用いた心不全の新規病態、治療法の開発	100
中尾 元基	北海道大学大学院医学研究院 循環病態内科学	光遺伝学を用いた効果的な心房細動光除細法の開発	100
花田 保之	宮崎大学医学部 機能制御学講座 血管動態生化学教室	血管周囲基質の動的な力学特性に着目した血管新生制御機構の解明	100
平井 健太	岡山大学病院 小児科	川崎病の冠動脈微小環境における時空間トランスクリプトミクスによる創薬基盤研究	100
三木 健嗣	大阪大学ヒューマン・メタバース 疾患研究拠点 オルガノイド生命医科学	小児心臓組織検体の空間オミクス解析と疾患iPS細胞を用いた拡張型心筋症の病態解明	100
吉岡 望	新潟大学医歯学総合研究科 脳機能形態学分野	心筋細胞におけるタンパク質凝集体の構成分子と形成機序の解明	100

■2023年度 若手研究者継続助成 <交付件数：1件、助成額：100万円>

【心疾患及びその関連領域】

研究者名	所属機関	研究課題	助成額 (万円)
池田 昌隆	九州大学病院 循環器内科	心血管疾患におけるフェロトーシスを基軸とした病態解明と治療法の開発	100

■第 18 回 海外留学助成 <交付件数：1 件、助成額：500 万円>

研究者名	所属機関	研究課題	助成額 (万円)
	(留学先)		
根本 寛子	横浜市立大学大学院医学研究科 外科治療学	慢性血栓塞栓性肺高血圧症 (CTEPH) の病態機序の解明	500
	Sulpizio Cardiovascular Institute, University of California, San Diego, U.S.A.		



先進研究助成の助成選考経過

選考委員長 清井 仁

先進研究助成は疾病の治療、診断あるいは予防に対する直接的な貢献が期待される先進的、かつ臨床上有用性の高い研究に対する助成です。応募分野は年度ごとの持ち回りとしております。

2023年度は3回目の血液医学分野を対象とした公募で、2023年4月1日～6月15日に募集しました。その結果、15件の応募がありましたが、これは3年前の前回応募より1件少ないものでした。

血液医学分野10名全員の選考委員が、＜独創性＞、＜計画の妥当性＞、＜臨床的有用性＞の各評価項目について、ガイドラインに沿った5段階の相対評価を行いました。なお、評価合計点は次式に基づき算出しました。

＜独創性＞の素点×0.25 + ＜計画の妥当性＞の素点×0.25 + ＜臨床的有用性＞の素点×0.5

2023年9月9日の血液医学分野選考委員会に先立ち、先進研究助成の選考委員会を開催しました。まず、応募された全ての申込書が当財団の助成対象に該当していることを確認しました。次に各選考委員の評価が「選考要領」に則っていることを確認しました。応募15件のうち、評価合計点の高い4件について集中的に審議することに決めました。4件の研究に対する各評価項目の内容を詳細に検討するとともに、選考委員からのコメントを吟味しました。その結果、評価点順位1位は臨床的有用性の点数が高く、かつ肯定的なコメントも多く、交付対象にふさわしいと委員全員が賛同しました。

◇評価点順位1位に1,000万円を交付する。

上記の交付案を2023年11月10日の通常理事会において審議した結果、原案どおり可決され、2023年度先進研究助成事業の助成金交付対象者が決定されました。

書類評価および選考委員会は血液医学分野の選考も兼ねていましたので大変だったと思いますが、適正にご評価、審査いただきました。お忙しいところ誠に有難うございました。

2023 年度 先進研究助成の助成金受領者

■第7回 先進研究助成 <交付件数：1件、助成額：1,000万円>

研究者名	所属機関	研究課題	助成額 (万円)
菊繁 吉謙	九州大学病院 遺伝子細胞療法部	同種造血幹細胞移植後に残存するヒト白血病幹細胞が依存する分子メカニズムの同定と治療モデルの確立	1,000



第7回 先進医薬研究報告会

2023年12月8日（金）ザ・プリンスさくらタワー東京2F コンファレンスフロアにて、第7回先進医薬研究報告会を開催いたしました。同報告会は、3年間 COVID-19 感染対策のためオンライン開催でしたが、4年ぶりに会場開催で実施しました。

2022年度 若手研究者助成金受領者、2020年度 先進研究助成金受領者、財団関係者、聴講者の方々を含め約70名の参加がありました。

開会にあたり、林理事長より財団事業および本報告会の目的等についての紹介がありました。



林理事長 挨拶



会場風景

2022年度の若手研究者助成金受領者の発表はオンライン開催以前の3会場に分かれての分科会形式で行われました。

「精神薬療分科会」では、西川徹先生（評議員）、白川治先生（評議員）を座長に、10名の若手研究者により統合失調症、気分障害、うつ病、薬物依存などに関わる研究等について口頭発表が行われました。

「血液医学分科会」では、嶋緑倫先生（評議員）、尾崎由基男先生（理事）を座長に、11名の若手研究者により新生血管、凝固系制御因子、抗リン脂質抗体、がん、造血幹細胞、白血病、免疫系などに関わる研究等について口頭発表が行われました。

「循環医学分科会」では、北園孝成先生（評議員）、峰松一夫先生（理事）を座長に、10名の若手研究者により心筋症、血管内皮細胞、肺高血圧症などに関わる研究等について口頭発表が行われました。

それを受けて理事、選考委員で構成される各分野の分科会委員が審査し、各分野1名の最優秀発表者（継続助成金交付対象者）が選考されました。各分野ともにハイレベルな発表が多く、優劣をつけがたいとの意見もありました。引き続き開催された理事で構成される審査委員会にて、3分野の交付対象者が最終決定されました。



座長：西川 徹 先生



座長：白川 治 先生



座長：嶋 縁倫 先生



座長：尾崎 由基男 先生



座長：北園 孝成 先生



座長：峰松 一夫 先生

分科会終了後、金倉讓先生（理事）を座長に、2020年度 先進研究助成金受領者である保仙直毅先生による研究成果の報告が行われました。参加者の利便性を考慮し、本年度は、血液医学分科会会場をホストにして、精神薬療分科会および循環医学分科会の各会場にも映像配信しました。

保仙先生は、「血液がんに対する新規 CAR-T 細胞療法の開発」について発表されました。多発性骨髄腫や急性骨髄性白血病（AML）に対する特異的抗体を同定し、新規 CAR-T 細胞治療法を研究されている。今回、多数のモノクローナル抗体から、新たな抗体を同定し、多発性骨髄腫と AML に対して有意な効果を示す画期的な CAR-T 細胞療法について発表されました。フロアーからは多くのご質問があり、活発な議論が行われました。



座長：金倉 讓 先生



演者：保仙 直毅 先生



発表会場



挨拶：峰松 一夫 先生

先進研究報告終了後、意見交換会を開催いたしました。峰松一夫先生（理事）のご挨拶の後、「2023年度 海外留学助成認定書 贈呈式」および「若手研究者継続助成認定書 授与式」を挙行了しました。若手研究者継続助成者3名には今後1年間の研究助成が継続され、助成金100万円が交付されます。

コロナ禍後の初めての会場開催でしたが、多くの方に参加いただき、議論も活発に行われ大変充実した研究報告会となりました。

助成研究の成果

発表論文

研究助成を受けられた研究者より 2023 年 4 月～ 2024 年 3 月にご提出いただいた論文は次のとおりです。
※所属は応募時のものを記載しています。

- 氏名、所属 吉池 卓也 国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所 成人精神保健研究部
助成区分 第 19 回 精神薬療分野 海外留学助成
研究課題 グルタミン酸作動薬による覚醒療法の抗うつ作用増強効果の検討
論文 Exploring the role of empathy in prolonged grief reactions to bereavement
Yoshiike T, Benedetti F, Moriguchi Y, Vai B, Aggio V, Asano K, Ito M, Ikeda H, Ohmura H, Honma M, Yamada N, Kim Y, Nakajima S, Kuriyama K
Sci Rep . 2023 May 10;13(1):7596. doi: 10.1038/s41598-023-34755-y.
- 氏名、所属 藤川 理沙子 京都大学大学院医学研究科 臨床創成医学分野
助成区分 第 20 回 精神薬療分野 海外留学助成
研究課題 心的外傷後ストレス障害 PTSD の治療法を探索する海馬神経新生研究
論文 Neurogenesis-dependent remodeling of hippocampal circuits reduces PTSD-like behaviors in adult mice
Fujikawa R, Ramsaran AI, Guskjolen A, de la Parra J, Zou Y, Mocle AJ, Josselyn SA, Frankland PW
Mol Psychiatry. 2024 May 8. doi: 10.1038/s41380-024-02585-7.
- 氏名、所属 久米 広大 広島大学原爆放射線医科学研究所 分子疫学研究分野
助成区分 第 15 回 精神薬療分野 若手研究者助成
研究課題 DNA メチル化を利用したリピート病の新規治療法の開発
論文 CGG repeat expansion in LRP12 in amyotrophic lateral sclerosis
Kume K, Kurashige T, Muguruma K, Morino H, Tada Y, Kikumoto M, Miyamoto T, Akutsu SN, Matsuda Y, Matsuura S, Nakamori M, Nishiyama A, Izumi R, Niihori T, Ogasawara M, Eura N, Kato T, Yokomura M, Nakayama Y, Ito H, Nakamura M, Saito K, Riku Y, Iwasaki Y, Maruyama H, Aoki Y, Nishino I, Izumi Y, Aoki M, Kawakami H
Am J Hum Genet . 2023 Jul 6;110(7):1086-1097. doi: 10.1016/j.ajhg.2023.05.014. Epub 2023 Jun 19.
- 氏名、所属 久保 健一郎 東京慈恵会医科大学医学部 解剖学講座
助成区分 第 55 回 精神薬療分野 一般研究助成
研究課題 先進的解析技術を用いた精神疾患の分子細胞病態の探索
論文 A Unique “Reversed” Migration of Neurons in the Developing Claustrum
Oshima K, Yoshinaga S, Kitazawa A, Hirota Y, Nakajima K, Kubo K
J Neurosci . 2023 Feb 1;43(5):693-708. doi: 10.1523/JNEUROSCI.0704-22.2022. Epub 2023 Jan 11.

氏名、所属 西村 周泰 同志社大学大学院脳科学研究科 脳機能回路創出部門
助成区分 第55回 精神薬療分野 一般研究助成
研究課題 多領域脳オルガノイドを用いたシヌクレイノパチー分子病態の解明
論文 CRISPR-Cas9-Edited SNCA Knockout Human Induced Pluripotent Stem Cell-Derived Dopaminergic Neurons and Their Vulnerability to Neurotoxicity
Inoue S, Nishimura K, Gima S, Nakano M, Takata K
Biol Pharm Bull . 2023;46(3):517-522. doi: 10.1248/bpb.b22-00839.

氏名、所属 蔡 林 東京大学総合文化研究科 進化認知科学研究センター
助成区分 第2回 精神薬療分野 COVID-19 関連一般研究助成
研究課題 新型コロナウイルス感染症による社会環境—脳—精神—行動の階層的变化の解明
論文 Hippocampal Structures Among Japanese Adolescents Before and After the COVID-19 Pandemic
Cai L, Maikusa N, Zhu Y, Nishida A, Ando S, Okada N, Kasai K, Nakamura Y, Koike S
JAMA Netw Open . 2024 Feb 5;7(2):e2355292. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2023.55292.

氏名、所属 越智 俊元 愛媛大学大学院医学系研究科 血液・免疫・感染症内科学講座
助成区分 第19回 血液医学分野 若手研究者助成
研究課題 改変抗体を応用したがんに対する新規免疫療法の開発研究
論文 Reinforced antimyeloma therapy via dual-lymphoid activation mediated by a panel of antibodies armed with bridging-BiTE
Konishi T, Ochi T, Maruta M, Tanimoto K, Miyazaki Y, Iwamoto C, Saitou T, Imamura T, Yasukawa M, Takenaka K
Blood . 2023 Nov 23;142(21):1789-1805. doi: 10.1182/blood.2022019082.

氏名、所属 加藤 貴康 筑波大学医学医療系 血液内科・臨床検査医学
助成区分 第41回 血液医学分野 一般研究助成
研究課題 ‘脂質の質’をターゲットとした新規白血病治療法の開発
論文 The fatty acid elongase Elovl6 is crucial for hematopoietic stem cell engraftment and leukemia propagation
Kiyoki Y, Kato T, Kito S, Matsuzaka T, Morioka S, Sasaki J, Makishima K, Sakamoto T, Nishikii H, Obara N, Sakata-Yanagimoto M, Sasaki T, Shimano H, Chiba S
Leukemia . 2023 Apr;37(4):910-913. doi: 10.1038/s41375-023-01842-y. Epub 2023 Mar 8.

氏名、所属 高橋 淑子 京都大学大学院理学研究科 生物科学専攻
助成区分 第41回 血液医学分野 一般研究助成
研究課題 血流マイクロダイナミクスが制御する血管リモデリングのしくみ
論文 Optogenetic control of gut movements reveals peristaltic wave-mediated induction of cloacal contractions and reactivation of impaired gut motility
Shikaya Y, Inaba M, Tadokoro R, Utsunomiya S, Takahashi Y
Front Physiol . 2023 May 15;14:1175951. doi: 10.3389/fphys.2023.1175951. eCollection 2023.

氏名、所属 佐野 宗一 大阪公立大学大学院医学研究科 循環器内科学
助成区分 第21回 循環医学分野 若手研究者助成
研究課題 心不全とY染色体についての研究
論文 Disruption of the Uty epigenetic regulator locus in hematopoietic cells phenocopies the profibrotic attributes of Y chromosome loss in heart failure
Horitani K, Chavkin NW, Arai Y, Wang Y, Ogawa H, Yura Y, Evans MA, Cochran JD, Thel MC, Polizio AH, Sano M, Miura-Yura E, Arai Y, Doviak H, Arnold AP, Gelfand BD, Hirschi KK, Sano S, Walsh K
Nature Cardiovascular Research 3, 343–355 (2024)

☆☆ 助成金受領者へのお願い ☆☆

対象研究に関し発表される場合には、必ず“公益財団法人 先進医薬研究振興財団（英文の場合は、SENSHIN Medical Research Foundation）の助成による”旨を書き添えていただくと共に、別刷を本財団にご提供下さい。

2023 年 諮問委員会による検討

2023 年、コロナ禍から元に戻りつつある時期を迎え、助成事業にいくつかの課題が浮き彫りになりました。一つは海外留学助成事業に 2 年続けて未達が発生したことで、応募数が減少傾向にあることです。一方で研究助成事業では応募数が増加し、選考委員の評価への負担が大きくなってきました。

これらの課題を解決すべく、諮問委員会を設置しました。諮問委員として精神薬療分野より武田雅俊理事、血液医学分野より西川伸一理事、循環医学分野より峰松一夫理事、それに常務理事が加わりました。

諮問委員会を計 3 回開催し、毎回 2 時間またはそれ以上の時間をかけて課題を検討しました。

1. 海外留学助成の未達について

未達を解消する方策として、他施設等からの留学助成金の重複の限度額を 200 万円から 500 万円に増やしました。また、応募数を増やす方策として PhD を持たない医師や研究者にも積極的に応募いただけるように、応募される方について「博士号取得者あるいはそれと同等の研究能力を有する者」としました。

2. 選考委員の負担軽減策について

選考方法の見直しを行いました。これまでは各助成の評価項目全てについてその配点分布が正規分布になるようお願いしていましたが、2024 年度より各助成に総合評価の項目を設け、総合評価のみ正規分布になるよう配点していただくように改めました。また、応募要領には各助成について同一施設への助成は 1 件のみであることを強調する文面に改訂しました。

3 回の諮問委員会を通じて、お忙しい理事の先生方に貴重なお時間を頂いたお陰で、当面の課題の解決ができました、心より感謝申し上げます。しかしながら世の中の変化は激しく、助成事業もニーズに合わせて Version up していかなくてはなりません。今後も研究現場、そこで活躍する人材を如何にサポート出来るか、微力ながら尽力したいと考えています。



諮問委員会の様子



峰松 一夫 理事、西川 伸一 理事



武田 雅俊 理事、大瀧 芽久美 常務理事

2023 年度 海外留学助成認定書 贈呈式

2023 年 12 月 8 日に開催しました先進医薬研究報告会の意見交換会の会場にて、「2023 年度 海外留学助成認定書 贈呈式」を行いました。

精神薬療分野は中村雅之先生（選考委員）、血液医学分野は井上克枝先生（選考委員）、循環医学分野は伊藤義彰先生（選考委員）より、認定書が贈呈されました。

海外留学助成の先生方は助成に対する感謝の言葉と留学での意気込みを述べられました。先生方の海外での生活が充実し、研究が益々発展することを願っております。

《精神薬療分野》

大阪大学大学院医学系研究科 精神医学 佐竹 祐人 先生

神戸大学 精神医学分野 谷藤 貴紀 先生

《血液医学分野》

国立がん研究センター研究所 分子腫瘍学分野 新垣 清登 先生

東京大学医学部附属病院 中山 正光 先生

《循環医学分野》

横浜市立大学大学院医学研究科 外科治療学 根本 寛子 先生



左から 中村 雅之 選考委員、谷藤 貴紀 先生、佐竹 祐人 先生



左から 井上 克枝 選考委員、中山 正光 先生、新垣 清登 先生



左から 伊藤 義彰 選考委員、根本 寛子 先生

2023 年度（第 7 回）若手研究者継続助成認定書 授与式

先進医薬研究報告会の分科会発表は、2022 年度若手研究者助成金受領者に対し、各分野 1 名に 1 年間、100 万円の研究助成金が交付される若手研究者継続助成の選考も兼ねておりました。4 年ぶりの会場での発表、選考となりました。コロナ禍の 3 年間はビデオ審査でしたが、対面発表により質疑応答が活発に行え、研究内容をより深く掘り下げることができたと思います。理事および選考委員により構成される各分科会委員が「研究の達成度」および「次年度への発展性」について 5 段階の評価を行いました。事務局は評価点表を回収するとともに直ちに集計して順位付けを行いました。分科会では順位ならびに研究内容を精査・議論し、継続助成の交付対象者案を決定しました。引き続き行われました、理事より構成される審査委員会（審査員長 林 理事長）にて、交付案が承認されました。

意見交換会の場において認定書授与式が行われました。審査委員長による総評の後、各分野の若手研究者継続助成交付対象者に認定書が授与されました。

【精神薬療分野】

東京医科歯科大学大学院 精神行動医科学分野 塩飽 裕紀 先生

《研究課題》：疼痛性障害の自己抗体病態の解明

【血液医学分野】

筑波大学医学医療系 血液内科 安部 佳亮 先生

《研究課題》：大規模マルチオミクス解析によるリンパ腫免疫環境変化の探索

【循環医学分野】

九州大学病院 循環器内科 池田 昌隆 先生

《研究課題》：心血管疾患におけるフェロトーシスを基軸とした病態解明と治療法の開発



塩飽 裕紀 先生 武田 雅俊 理事



安部 佳亮 先生



原 寿郎 理事



小室 一成 理事 池田 昌隆 先生



海外留学だより

海外留学助成を受けられた研究者のうち、本年度に海外留学だよりを送付頂きました方々は、次のとおりです。

■ 精神薬療海外留学助成

第 26 回 (2022 年度)

舟橋 裕 愛媛大学医学部附属病院 精神科
留学先：University of Alabama at Birmingham, U.S.A.

■ 血液医学海外留学助成

第 38 回 (2020 年度)

原田 介斗 東海大学医学部 血液腫瘍内科
留学先：City of Hope, U.S.A.

■ 循環医学海外留学助成

第 15 回 (2020 年度)

福間 一樹 国立循環器病研究センター 脳神経内科
留学先：Department of Clinical and Experimental Epilepsy,
Institute of Neurology, University College London, U.K.

第 17 回 (2022 年度)

白記 達也 大阪大学大学院医学系研究科 循環器内科学
留学先：CVPath Institute Inc., U.S.A.



University of Alabama at Birmingham での留学生活

舟橋 裕

愛媛大学医学部附属病院 精神科

留学先：University of Alabama at Birmingham, U.S.A.

私は、愛媛大学大学院医学系研究科精神神経科学教室において精神科医として勤務しながら、2023年3月に同大学院博士課程を修了しました。機会に恵まれ、同年4月から現在までアメリカのアラバマ州バーミングムにある University of Alabama at Birmingham、Yogesh Dwivedi 研究室で Visiting Scholar として研究活動に勤しんでおります。アラバマ州はアメリカ南部に位置しており、私が住んでいるアパートの近くにはオーク・マウンテン州立公園やバーミングム・ボタニカル・ガーデンズなど週末や休日に自然を楽しめる場所がいくつかあります。車で1時間半ほど距離はありますが、アラバマ州ハンツビルには合衆国宇宙ロケットセンターがあり、アポロ計画に使用されたサターンロケット模型の見学など宇宙開発に関わる展示を観覧することができます。

Dwivedi 教授の研究室は、私が所属する愛媛大学精神神経科との長年の共同研究先であり、高度な分子精神医学の実験を実践するブリッジプログラムがあります。多くの精神疾患が、遺伝的要因だけでなく、環境ストレスなどの後天的要因によっても引き起こされることはよく知られています。この研究室は、成人だけでなく青年期のうつ病にも焦点を当て、精神神経医学における DNA メチル化の変化や microRNA (miRNA) の変化といったエピジェネティック制御の理解に大きく貢献してきました。また、noncoding RNA と chromatin biology に関する研究が実施されており、特に大うつ病性障害 (MDD)、双極性障害、自殺などのストレス関連精神病理におけるエピジェネティック制御の分野で非

常に有名です。さらに、幼少期の虐待やネグレクトなどの early life stress とエピジェネティック制御メカニズムの関係を明らかにする研究も行われています。研究試料について、ヒト死後脳サンプルやうつ病モデルラットの脳サンプルなど豊富に有しており、これらを基に研究を行うことができます。最も重要な点として、Dwivedi 教授の研究室は、最先端のバイオインフォマティクスツールに従って、omics biology に関する大規模な実験を実施し、包括的なデータ分析 (RNA-seq、ChIP-seq、Methyl-seq、snRNA-Seq、ChIRP-seq など) を実行するための高度な技術と機器が非常によく揃っています。

私が現在取り組んでいる研究テーマの一つを簡単にご紹介させていただきます。私は、MDD 患者の死後前頭前皮質 (PFC) の RNA サンプルを用いて、ストレス応答経路に寄与する可能性のある主要なストレス関連 miRNA の1つに注目しました。私たちは、その miRNA の遺伝子発現を検証し、さらにその発現とプロモーター DNA メチル化状態との相関関係を調査しました。また、in vitro 細胞モデルを使用して、外因性コルチコステロン投与によるストレス刺激に対するこの miRNA への影響を分析しました。これらの結果をまとめると、MDD の脳内におけるストレス関連の miRNA の変化が精神疾患における新規の治療標的となることが示唆されます。ストレスとの関連から、この miRNA が状態のバイオマーカーとしても役立つことも期待されます。先日学内で開催された Annual Research Symposium でこの miRNA に関する研究内容を発表し、聴衆、および同僚研究者から高い評価を受け

ました。また、研究テーマと並行して、青年における自殺行動とエピジェネティック修飾因子に関するレビュー論文の作成を Dwivedi 教授より勧められ、今年度中での投稿を予定しています。

日本における私が行ってきた研究課題として、末梢血を用いた精神疾患のバイオマーカー研究がありました。しかしながら、末梢血での分子生物学的な変化が脳内で実際に相関しているのかどうかはサンプルが不足しており、これまで調べるのが困難でした。Dwivedi 教授の研究室は上記の通り、血液サンプルだけでなく、臨床診断を基にした死後脳サンプルを有していることから、これまで私が疑

問に感じてきた精神疾患における脳と末梢との関連についてさらなる知見が得られるのではないかと考えております。今後はさらに研究活動に励み、得られた研究成果を基に論文作成を行いたいと考えております。最後になりましたが、このような貴重な研究留学に対してご支援いただきました先進医薬研究振興財団に感謝申し上げますと共に、貴財団の益々のご発展をお祈り申し上げます。また、私の留学に心を込めて協力して下さった愛媛大学の皆様ならびに Dwivedi 教授の研究室のメンバー全員と同僚に感謝いたします。

〔原稿受領日：2024年6月7日〕



留学先で初めて ID カードを入手した私



ロサンゼルスの研究留学生活

原田 介斗

東海大学医学部 血液腫瘍内科
留学先：City of Hope, U.S.A.

先進医薬研究振興財団より留学助成金をいただき、カリフォルニア州ロサンゼルスにある City of Hope に研究留学中の原田介斗と申します。コロナウイルスパンデミックによりいったん留学が延期となりましたが、2022年12月に無事留学を開始し、現在1年半ほど経過しました。留学生活も後半戦となってきた、身の引き締まる思いで日々を過ごしています。

私は日本では血液内科医として勤務しており、大学院では骨髄における正常造血を負に制御する因子について、またその後は造血幹細胞の老化についての研究をすすめてまいりました。その後、血液内科の中でメジャーな疾患である白血病の根幹たる、白血病幹細胞に興味を持ち、白血病幹細胞とその周囲の免疫学的な微小環境についての研究を行っています。留学先の選定では、留学先を決める段階のときに現在留学中のラボの論文を読んで興味を持ち、CVを添付して直接ボスにメールを送ったところ、米国で年一回開催されている血液学会で直接話す機会をもらえたという経緯になります。

アメリカに渡航後はこちらの生活に順応するまでかなり大変でした。まずラボワークを開始するまでに様々な研修を受けなければならず、その研修も月に1.2回程度の開催だったりして全ての研修を終えるまでに1カ月半ほどかかるため、実験も開始できずなかなかフラストレーションがたまる生活を余儀なくされました。また、同時に言語の壁も想像以上に大きなものでした。私のラボはボスがイタリア人、その下にアメリカ人、中国人、ベトナム人と3人のPIがいるのですが、これまでの TOEIC や

TOEFL で聞いてきたようなきれいな英語を話す人はあまりおらず、スペイン訛りやインド訛りの英語を話すメンバーもあり、コミュニケーションするのも四苦八苦しながらというスタートでした。

そんなこんなで苦戦続きの留学生活序盤でしたが、すこしずつ研究が流れに乗ってくると、日本のときには考えられないようなラボのパワーをひしひしと実感するようになってきました。Grantの額が日本とは桁違いでやりたいことがなんでもできるような環境、コラボレーターがどんどん新しい抗体薬を開発してその検証ができる環境、これらのパワーのあるラボならではの環境はとてもスリリングです。そして何と言っても、全ての基礎研究が臨床研究に繋げることを強く意識されて行われているということです。もちろんシステム面での日本との違いも大きいとは思いますが、アメリカで走っている臨床研究が圧倒的に多い理由をこの身で感じることができました。

また、留学生活で得られた非常に大きなものとして、価値観の変化があります。多様な文化、多様な背景をもつ人々と関わり、また日本という国を良いところも悪いところも含めて外から客観的に見ることができた貴重な機会になりました。アメリカで生活していくために経済や文化含めて様々な観点から学んでいく必要があり、これまで医学部・卒業後とひたすら医学の勉強ばかりしてきた身としては非常にエキサイティングな勉強になっています。

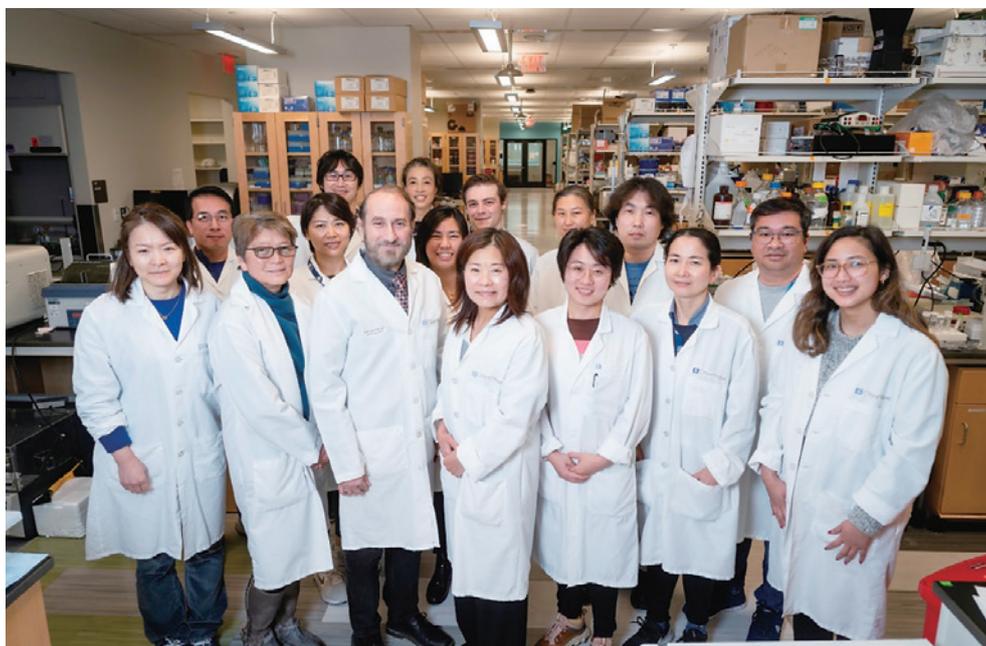
ロサンゼルスは一年通じて日本よりも暖かく、雨も少ない目で非常に過ごしやすい気候です。休日には家族と公園で遊んだり、大谷選手の試合観戦でド

ジャース球場にいたり、日本から研究留学にきている一家とBBQをしたりと、家族で過ごす時間が非常に増えました。妻や子供たちも新しい環境に適応するために努力が必要で大変ではありましたが、家族の絆はより一層強くなりました。海もあり、山もあり、少し足を延ばせばサンディエゴやサンフランシスコ、ラスベガスやグランドキャニオンまで車で行くことができるため、家族連れでの研究留学にはとてもいい場所だと感じています。円安やインフレのため、生活は日本の時よりもかなり質素な生活になってはいますが、とても日々楽しく過ごしてい

ます。

留学生活は残り半年となっていており、抱えている2つのプロジェクトを完了できるかどうかはわかりませんが、残りの期間、より一層楽しんで研究をしていければと思っております。最後となりましたが、このような貴重な機会をいただいた先進医薬研究振興財団および関係者の皆様に感謝申し上げますとともに、今後の更なるご発展を祈念しております。

〔原稿受領日：2024年6月12日〕



ラボメンバーの集合写真(最後列左端が筆者)



University College London (UCL) 留学記

福間 一樹

国立循環器病研究センター 脳神経内科
 留学先：Department of Clinical and Experimental Epilepsy,
 Institute of Neurology, University College London, U.K.

この度は貴財団の海外留学助成をいただき、Department of Clinical and Experimental Epilepsy, Institute of Neurology, University College Londonにて研究活動に従事する機会をいただきました。2024年度も留学を継続中ではございますが、ご報告申し上げます。

私は国立循環器病研究センターで脳卒中内科医としての研鑽を積む中、脳卒中後に出現する発作やてんかんに興味を抱き、脳卒中後てんかんの研究に取り組んできました。脳卒中後てんかんは、抗発作薬の服薬を余儀なくされるのみならず、脳卒中患者の予後を悪化させるため対策が求められています。そこで私は、欧州の脳卒中後てんかん研究グループと脳卒中後てんかんの国際共同研究を行うことを目指して今回の留学を志しました。COVID-19流行のために渡英時期延期と研究計画変更を余儀なくされましたが、2023年度に留学を開始させていただくことができました。

この度の海外留学では、Matthias Koepf教授に受け入れていただきました。留学中に日本（国立循環器病研究センター 客員研究員）と英国の両方で身分をいただき、日本国内11施設による多施設共同レジストリの整備と共に、University College London（英国）とUniversity of Zurich（スイス連邦）とのデータ共有の準備を進めてきました。留学を契機に人脈を構築できたということがありますが、COVID-19流行を経て遠隔業務の敷居が低くなったことと、国立循環器病研究センターの各担当部門や同僚から協力をいただけたおかげで、国内外を同時

に動かしこのプロジェクトを実施できていると感じています。脳卒中発症から脳卒中後てんかん合併と長期予後を追跡する縦断レジストリを解析し、脳卒中後てんかん発症予測法や早期診断法の開発を目指しています。

私の所属しているてんかん学専門部署の臨床脳画像研究チームはあたたかい雰囲気です。先進的な研究プロジェクトに関わり、豊富で質の高い画像データを扱うことができます。部門内にコンピューター科学者が所属していること、外部機関との関わりが活発であることも研究促進の要因になっていると思います。私は、脳卒中後てんかんの脳形態画像解析、抗発作薬の効果に関するfunctional MRI解析の研究をはじめ、様々な画像研究にも取り組むことができ、充実した研究生活を送っております。また、毎週開催される神経疾患のカンファレンスやてんかん合同カンファレンスは英国の診療を学ぶ機会となっています。

オフタイムは、子育てをしている時間が大半です。他に日本人のいないロンドン郊外の街に住み、子供を学校に通わせ、現地の方々や同僚と交流を深め、貴重な英国生活を経験しています。治安の良い街を居住地として選んだことは良かったと感じています。

今回の留学で得られた解析技術や人脈を脳卒中・てんかん両分野の研究活動に生かしていきたいと考えております。レジストリを用いた症状・脳波・画像情報・遺伝情報に関する様々な研究を計画しており、国内外の研究者と連携しこの分野の発展に貢

献していきたいです。

最後に、今回の留学にあたり多大なご支援を賜りました先進医薬研究振興財団に厚く御礼を申し上

げます。

〔原稿受領日：2024年5月25日〕



National Hospital for Neurology and Neurosurgery



CVPath Institute 留学記 不惑にしてときめく

白 記 達 也

大阪大学大学院医学系研究科 循環器内科学
留学先：CVPath Institute Inc., U.S.A.

2023年4月から、私はワシントンD.C.から約40km北に位置するメリーランド州の心血管病理研究所 CVPath Institute で病理医 Dr. Renu Virmani および循環器内科医 Dr. Alope Finn の指導のもと留学を開始しました。CVPath Institute はメリーランド州における心臓突然死が疑われる症例の解剖を行い、心臓やその他の関連臓器の検視を担当しています。また、企業からの依頼に基づき、医薬品や医療機器の病理学的評価も実施しています。これら豊富な病理検体を活用し、自主研究を進めるとともに、フェローを受け入れて研究指導も行っています。CVPath Institute には過去にも多数の日本人フェローが留学し、現在も私を含め3名の日本人フェローが在籍しています。

循環器内科医としての私の初期の7年間は、市中病院で勤務し、下肢閉塞性動脈硬化症に関する臨床研究に従事しました。その間、剖検症例を通して血管の病理学を学ぶ機会があり、この分野に強い興味を持つようになりました。次いで大阪大学での7年間は、心臓移植後に発生する慢性期合併症である心臓同種移植血管症（CAV, cardiac allograft vasculopathy）の臨床研究に取り組みました。この研究では、保管された血清サンプルを用いて、インターロイキン31がCAVの進行と関連していることを明らかにしました。これらの経験から、心血管病理学の理解を深め、ヒト検体の活用方法について学ぶこと、さらにはCAVの研究を推進させるために、CVPath Instituteでの留学をすることを決意しました。

留学開始してからの最初の時期は、細胞実験の基

礎を学びました。臨床研究の経験はありましたが、基礎研究はこれが初めてで、日々新しい発見に溢れており楽しむことができました。他の研究者の実験を手伝いつつ手技を習得し、自身のCAVに関する研究計画に磨きをかけました。留学後2ヶ月を経て、自分の研究テーマに沿った細胞実験を開始する許可が下りました。その4ヶ月後には、ようやく私の仮説を支持する結果を得ることができました。また、並行して行っていた心臓移植患者の病理検体を用いた検証においても、仮説を支持するデータを得ることができました。これにより、マウスを用いた移植実験も計画に取りかかりました。

マウスでの実験経験を問われた時、「経験がない」と答えていては研究が頓挫することは明らかであったため、「カテーテルで細い血管を治療しているから大丈夫」と自信を持って答えると、Dr. Finnは許可してくれました。常に信じて励ましてくれるDr. Finnに応えるべく、2024年1月からマウスの移植モデル確立のため予備実験に着手しました。

血管外科医の知人に助言を求め、参考となる動画を何度も視聴して準備を重ねた後、マウスの移植手術に取り掛かりました。しかし、マウスの血管は想像以上に細く、手術は成功しませんでした。改善すべき点をメモし、工夫を重ねて徐々に手技にも慣れてきましたが、血管吻合の工程が大きな障壁となっていました。実験が失敗するたびに、自分の好奇心に付き合い安定した日本での生活を捨ててまでついてきてくれた家族の顔が思い浮かべ、心苦しい気持ちになることもありましたが、1ヶ月の努力の末に血管吻合の技術に工夫が実り、移植臓器に

血流がうまく再開した瞬間、喜びが心の底から湧き上がるのを感じました。

フランス哲学者のポール・ジャネが述べたように、「歳を重ねると新しい体験が減るため、時間が短く感じられる」というのは真実かもしれません。私も40歳を迎え、1年がかなり短く感じるようになりました。同時に、心の底からの喜びを感じる機会も減ってきたことを実感しています。喜びに限らず、身の回りの出来事に対しても何となく予想がつくようになり、それが時には寂しさを感じさせます。異国での生活や文化交流が、新たな経験を提供し、感情を呼び起こしてくれるのではないかという

期待が、留学を決意するもう一つの大きな理由でした。追い求めていた”ときめき”を得ることができましたが、研究はまだスタートラインに立ったばかりです。3月から本実験を開始しましたが、まだまだ苦難が待ち構えていると思います。All is wellと言い聞かせ、根拠のない自信を頼りに人生を楽しみながら乗り越えていきたいと思っています。

最後に、本留学をご支援いただいた先進医薬研究振興財団には心からの感謝を申し上げます。財団のこれまでの偉大な功績に敬意を表すと共に、更なるご発展を心よりお祈りいたしています。

〔原稿受領日：2024年3月30日〕



桜咲くワシントン記念塔

財 団 概 要

1. 沿 革

本財団は、昭和43年12月に吉富製薬株式会社の寄付を受けて、“精神神経科領域における臨床薬理学及び薬物治療学の研究（精神薬療研究）の推進”を目的として「財団法人 精神神経系薬物治療研究基金」として設立されました。

その後、昭和57年2月に株式会社ミドリ十字の寄付によって“血液成分その他の高分子蛋白の医学分野における研究（血液医学研究）の振興”を目的として設立された「財団法人 内藤医学研究振興財団」を統合し、平成11年4月から「財団法人 精神神経・血液 医薬研究振興財団」として財団活動を継承しました。

平成14年3月に、新たに“循環障害に起因する諸疾患に関する研究（循環医学研究）の振興”を目的に追加するとともに、名称を「財団法人 先進医薬研究振興財団」に変更しました。

平成23年4月には、内閣総理大臣より公益認定を受け、「公益財団法人」として活動しております。

2. 目 的

本財団は、精神神経科領域における臨床薬理学及び薬物治療学の研究（精神薬療研究）と血液成分その他の高分子蛋白の医学分野における研究（血液医学研究）並びに循環障害に起因する諸疾患に関する研究（循環医学研究）に対する助成、顕彰等を行い、医学及び薬学に関する先進的な研究の振興を図り、もって国民の医療と保健に貢献することを目的としております。

3. 事 業

本財団の事業は、財団の目的に沿う研究に対する助成事業、研究報告会、市民公開講座、フォーラム、刊行物等で、その主な概要は次のとおりであります。

1) 助成事業

(1) 一般研究助成

わが国の精神薬療、血液医学並びに循環医学の研究振興を目的として、独創的で医療ニーズの高い研究に研究助成金を交付するものです。

(2) 若手研究者助成

わが国の精神薬療、血液医学並びに循環医学の研究分野における若手研究者（応募時39歳以下）の育成を目的として、新規で将来性のある研究に研究助成金を交付するものです。

(3) 先進研究助成

疾病の治療、診断あるいは予防に対する直接的な貢献が期待される先進的、かつ臨床上有用性の高いテーマに研究助成金を交付するものです。

(4) 海外留学助成

わが国の精神薬療、血液医学並びに循環医学の研究分野における国際的視野に富む人材の育成を目的として、若手研究者（応募時39歳以下）に助成金を交付するものです。

(5) 被災地支援研究助成

東日本大震災で被災された地域（岩手・宮城・福島など）における精神薬療分野、血液医学分野、循環医学分野に関わる災害医療をテーマにした調査・研究に助成し、医学・薬学に関する先進的な研究の振興を図る目的で平成23年度及び平成24年度に助成を行いました。

(6) COVID-19 関連研究助成

世界的に猛威を振るっている COVID-19 の研究振興を図り、国民の医療と保健に貢献すべく、COVID-19 関連研究助成枠を設けて、令和 2 年度に特別研究助成を行いました。令和 3 年度及び令和 4 年度には、各分野の一般研究助成として追加で実施しました。

2) 先進医薬研究報告会

若手研究者助成研究成果と先進研究助成成果の発表、若手研究者の継続助成者選考及び海外留学助成贈呈式などを目的に、毎年 12 月上旬に報告会を開催しております。

3) 市民公開講座

財団の事業として、不定期に市民公開講座を開催しております。

- ・テーマ：認知症の予防と介護 平成 21 年 2 月 21 日開催
- ・テーマ：人生 100 年時代の生き方、自身の医療・ケアを考える 令和 2 年 2 月 15 日開催

4) フォーラム

財団の事業として、不定期にフォーラムを開催しております。

先進医薬フォーラム

- ・テーマ：血管障害からみた脳と心臓 平成 16 年 2 月 7 日開催
- ・テーマ：微小循環と脳機能障害のリンケージ 平成 17 年 2 月 26 日開催
- ・テーマ：時間軸からみた脳血管障害の予防と治療 平成 18 年 1 月 28 日開催

先進医薬研究振興財団発足 10 周年記念式典

- ・永年功労者表彰式
 - ・贈呈式
 - ・特別講演
 - ：歴史と冒険のシンクロニティー – 遣唐使をめぐって –
演者 辻原 登 先生（芥川賞作家）
 - ：宇宙の創生と新たに生じた謎
演者 佐藤 勝彦 先生（自然科学研究機構長、東京大学名誉教授）
- 平成 25 年 3 月 2 日開催

5) 刊行物

(1) 先進医薬年報

毎年 8 月に、当財団の 1 年間の活動などをまとめて機関誌として発行しております。

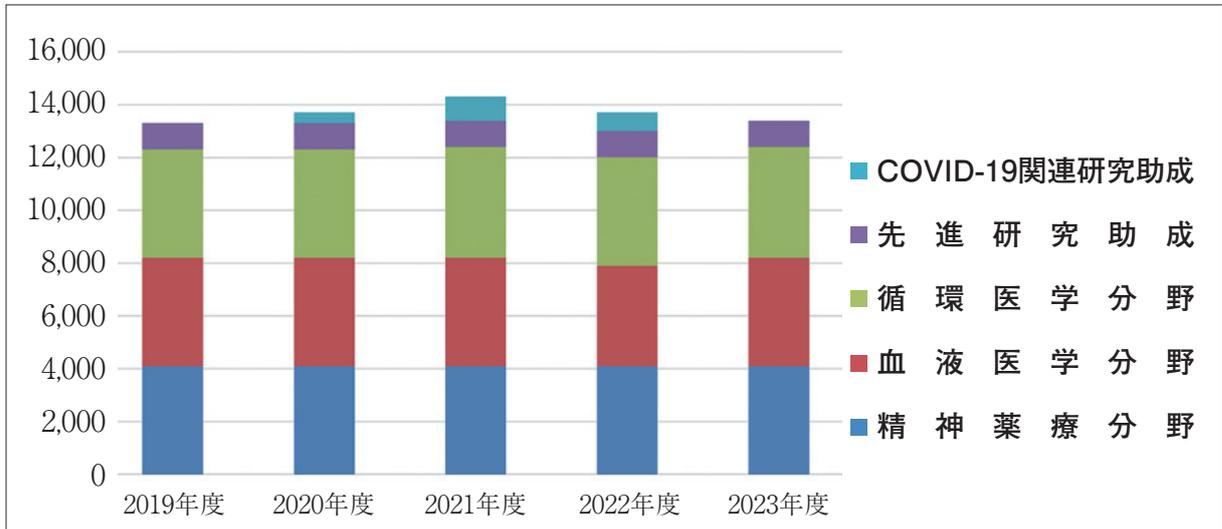
(2) 研究成果報告集

毎年 3 月に、精神薬療研究成果報告書、血液医学研究成果報告書、循環医学研究成果報告書並びに先進研究助成研究成果報告書をまとめて研究成果報告集として発行しております。

4. 助成金額の推移

財財団設立以来の助成金交付累積額は38億3,185万円、交付件数は4,146件となります。

最近5年間の助成金の推移（単位：万円）



5. プロフィール

設 立 年 月 日 : 昭和43年12月12日
 基 本 財 産 : 10億円（令和6年3月31日現在）
 行 政 庁 : 内閣府
 公 益 財 団 法 人
 認 定 日 : 平成23年3月29日
 登 記 日 : 平成23年4月1日
 主 たる 出 捐 者 : 田辺三菱製薬株式会社

6. 役員、評議員、名誉理事、選考委員 【五十音順】

(2024年7月1日現在)

1) 役員

理事長	林 義 治	田辺三菱製薬株式会社
常務理事	大 瀧 芽久美	田辺三菱製薬株式会社
理 事	阿 部 康 二	BTRアーツ銀座クリニック
	小 川 久 雄	熊本大学 学長
	尾 崎 紀 夫	名古屋大学大学院医学系研究科 特任教授
	尾 崎 由基男	(医)社団協友会 笛吹中央病院附属 おひさま在宅クリニック院長、 山梨大学 名誉教授
	金 倉 讓	(一財)住友病院 院長、大阪大学 名誉教授
	久 住 一 郎	苫小牧緑ヶ丘病院 診療顧問、札幌鈴木病院 診療顧問
	小 室 一 成	国際医療福祉大学 副学長、 東京大学大学院医学系研究科 特任教授
	武 田 雅 俊	(学)河崎学園 大阪河崎リハビリテーション大学 学長、 (一財)仁明会 精神衛生研究所 所長、大阪大学 名誉教授
	中 込 和 幸	国立精神・神経医療研究センター 理事長
	西 川 伸 一	京都大学 名誉教授
	原 寿 郎	令和健康科学大学 副学長、九州大学 名誉教授、 福岡市立こども病院 名誉院長
	峰 松 一 夫	医誠会国際総合病院 病院長、 医療法人医誠会 常務理事/臨床顧問、 国立循環器病研究センター 名誉院長、 (公社)日本脳卒中協会 理事長
監 事	中来田 真 康	中来田真康税理士事務所 所長
	高 田 里 美	田辺三菱製薬株式会社

2) 評 議 員

	安 齊 俊 久	北海道大学大学院医学研究院 教授
	北 園 孝 成	九州大学大学院医学研究院 教授、 九州大学大学院医学研究院 総合コホートセンター
	嶋 緑 倫	奈良県立医科大学 副学長/医学部長、 血栓止血センター センター長
	白 川 治	神戸大学 客員教授、 (医)尚生会 湊川病院、爽神堂 七山病院
	高 柳 広	東京大学大学院医学系研究科 教授
	竹 田 潔	大阪大学大学院医学系研究科 教授、 大阪大学免疫学フロンティア研究センター 拠点長

西川 徹	昭和大学医学部 客員教授、京都府立医科大学 客員教授、東京医科歯科大学 名誉教授
前村 浩二	長崎大学生命医科学域（医学系）教授、長崎大学 執行役員・生命医科学域長
山脇 成人	広島大学 脳・こころ・感性科学研究センター 特任教授 / センター長、国際アフェクトーム（感情）研究センター センター長
嘉祥寺 泰明	三菱ケミカルグループ株式会社
園田 龍太郎	田辺三菱製薬株式会社
小口 泰	田辺三菱製薬株式会社

3) 名誉理事

浅野 孝雄	池田 康夫	笠原 嘉
加藤 進昌	黒田 重利	小山 司
齋藤 英彦	佐藤 光源	島本 和明
鈴木 宏治	樋口 輝彦	堀 正二
幕内 雅敏	松下 正明	松本 慶蔵
三國 雅彦	吉岡 章	

4) 選考委員

精神薬療選考委員会

加藤 忠史	順天堂大学大学院医学研究科 主任教授
金沢 徹文	大阪医科薬科大学医学部 主任教授
鈴木 健文	山梨大学医学部 教授
高橋 英彦	東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 主任教授
富田 博秋	東北大学大学院医学系研究科 教授、東北大学病院 科長、東北大学災害科学国際研究所 教授
中村 雅之	鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 教授
沼田 周助	徳島大学大学院医歯薬学研究部 教授
橋本 衛	近畿大学医学部 主任教授
菱本 明豊	神戸大学大学院医学研究科 教授
山末 英典	浜松医科大学医学部 教授

血液医学選考委員会

天谷 雅行	慶應義塾大学医学部 教授、慶應義塾 常任理事、理化学研究所生命医科学研究センター チームリーダー（非常勤）
井上 克枝	山梨大学大学院総合研究部医学域 教授、山梨大学医学部附属病院 部長

井上治久	京都大学 iPS 細胞研究所 教授 / 副所長、 理化学研究所 バイオリソースセンター チームリーダー、 理化学研究所 革新知能統合研究センター 客員主管研究員
大賀正一	九州大学大学院医学研究院 教授
岡崎拓	東京大学定量生命科学研究所 教授
清井仁	名古屋大学大学院医学系研究科 教授
清野研一郎	北海道大学遺伝子病制御研究所 教授
松本雅則	奈良県立医科大学 教授・部長
三宅幸子	順天堂大学大学院医学研究科 主任教授
宮崎泰司	長崎大学原爆後障害医療研究所 教授

循環医学選考委員会

井口保之	東京慈恵会医科大学 講座担当教授
伊藤義彰	大阪公立大学大学院医学研究科 教授
黒田敏	富山大学学術研究部医学系 教授
小林欣夫	千葉大学大学院医学研究院 教授
坂田泰史	大阪大学大学院医学系研究科 教授
佐田政隆	徳島大学大学院医歯薬学研究部 教授
塩島一朗	関西医科大学 教授
竹石恭知	福島県立医科大学附属病院 病院長
西山和利	北里大学医学部 主任教授
三國信啓	札幌医科大学 教授

先進研究選考委員会

加藤忠史	順天堂大学大学院医学研究科 主任教授
金沢徹文	大阪医科薬科大学医学部 主任教授
鈴木健文	山梨大学医学部 教授
高橋英彦	東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 主任教授
富田博秋	東北大学大学院医学系研究科 教授、東北大学病院 科長、 東北大学災害科学国際研究所 教授
中村雅之	鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 教授
沼田周助	徳島大学大学院医歯薬学研究部 教授
橋本衛	近畿大学医学部 主任教授
菱本明豊	神戸大学大学院医学研究科 教授
山末英典	浜松医科大学医学部 教授

7. 役員、評議員、選考委員の異動【五十音順】

1) 新任

評 議 員 小 口 泰 (2024年5月31日付)

2) 辞任

評 議 員 谷 口 弘 之 (2024年5月31日付)

事 務 局

事 務 局 長 江 熊 宏 充

事 務 局 長 補 佐 間 渕 雅 成

事 務 局 員 大 橋 良 孝

事 務 局 員 周 藤 誠 人

事 務 局 員 大 谷 渡

賛助会員

本財団の事業趣旨にご賛同をいただき、2023年度は次の方々にご入会いただいております。
皆様方のご理解と温かいご支援に厚くお礼申し上げます。

【団体】（敬称略、順不同）

三菱ケミカルエンジニアリング株式会社
吉富薬品株式会社

田辺三菱製薬工場株式会社

【個人】（敬称略、順不同）

中川幸光 富 修 桐原 靖 上嶋孝博
堀 雄一郎

— 賛助会員ご入会のお願い —

本財団は、出捐会社〈田辺三菱製薬株〉の歴史と共に歩み、現在では精神薬療、血液医学、循環医学の3研究分野における優秀な研究に対する各種助成等を行うことによって、医学及び薬学に関する研究の振興を図り、もって国民の医療と保健に貢献することを目的としております。

本財団活動の目的にご賛同いただける方は、常時募集しておりますので、賛助会員としてご入会くださいますようお願い申し上げます。

なお、会員の皆様から寄せられました賛助会費は、財団活動のため有効に活用させていただきます。

— ご入会にあたって —

- 1) 入会は随時受付しております。
財団ホームページの入力フォームにてお申込みください。
- 2) 会費（年額1口以上）
 - ・団体会員：年額1口2万円
 - ・個人会員：年額1口2千円
- 3) 振込先
大変恐縮ですが振込手数料はご負担くださいますようお願い申し上げます。
 - ・銀行名：三菱UFJ銀行 大阪中央支店
 - ・口座番号：（普通）0102451
 - ・フリガナ：ザイ）センシンイヤクケンキュウシンコウザイダン
 - ・口座名義：公益財団法人 先進医薬研究振興財団
- 4) 賛助会員は「機関誌」をご送付させていただきます。
- 5) 本財団は内閣府より「公益法人」の認定を受けておりますので、税制上の優遇措置を適用できます。

【優遇措置の概略】

- ・個人：支出した寄附金（その年の総所得金額の40%を限度とする）の内、2千円を超える部分について寄付金控除が認められます。
- ・法人：寄附金は、通常一般の寄附金の損金算入限度額まで別枠で損金算入できます。

ご不明なことがございましたら、下記財団事務局までお問合せください。

公益財団法人 先進医薬研究振興財団
電 話：06-6224-0607 Fax：06-7657-8332
E-mail：m-research@cc.mt-pharma.co.jp
U R L：https://www.smr.or.jp

編集後記

平素は、財団の活動にご協力いただき深く感謝を申し上げますと共に、御多忙にもかかわらず本号に御寄稿下さいました先生方に、厚く御礼申し上げます。

コロナ禍を経て、経済も元に戻ったとホッとしたのも束の間、世界事情に不穏な空気を感じ、また日本経済に厳しさを実感する日々です。当財団も時代の流れに沿って、助成金額を引き上げる等、助成事業を変革してきましたが、限られた原資故、此処にきて急激な物価高騰に頭を悩ませています。一方で働き方改革の始動で、医療現場や研究現場も様変わりしているであろうと想像しつつ、当財団に応募して下さいる先生方に私達が出来る助成事業とは、どのようなものであるべきか考えることが多くなりました。

当財団の「国民の健康と保健に貢献する」という大義を果たすため、今一度、助成事業を見直す良い機会と捉え、ポジティブに前進して行きたいと思います。私達の事業と医療や研究現場で御活躍される先生方とのコラボが、綺麗な花を咲かせられたら、これほどの喜びは有りません。その喜びを目指して、理事・評議員・選考委員の先生方のご指導を頂きながら、更なる高みを目指したいと思います。

財団メンバーの半数に新たな仲間を迎え、なにぶん至らないところや、ご不便をおかけしたことも有ったと思いますが、チームワークを大切に活動してまいります、今後とも宜しくお願い申し上げます。

(2024年6月 常務理事 大瀧 芽久美)

公益財団法人 先進医薬研究振興財団

先進医薬年報 No.25

発行所 公益財団法人 先進医薬研究振興財団
〒541-8505 大阪市中央区道修町三丁目2番10号
SENSHIN Medical Research Foundation
3-2-10, Dosho-machi, Chuo-ku, Osaka 541-8505, Japan
TEL : 06-6224-0607 Fax : 06-7657-8332
E-mail : m-research@cc.mt-pharma.co.jp
URL : <https://www.smr.or.jp>

発行人 林 義治
編集人 大瀧 芽久美
発行日 2024年8月20日
印刷所 株式会社 あさひ印刷
〒710-0826 岡山県倉敷市老松町2-8-24
TEL : 086-422-2900 Fax : 086-422-2901

ACTIVITY REPORT

No. 25

for the Advanced Medicine

August 2024

SENSHIN Medical Research Foundation