

# 先進医薬年報

No. 22

2021年8月



## 目 次

はじめに	林 義 治	1
<b>寄 稿</b>		
グローバルズムと新型コロナウイルス感染症の 大波にもまれ大和丸は何処へ	坂 田 洋 一	2
コロナ禍における高血圧診療の課題 －Hypertension Paradox と COVID-19 Pandemic－	島 本 和 明	5
薬食同源の科学的エビデンスを求めて －乳酸菌発酵ハナビラタケの効果検証－	鈴 木 宏 治	7
脳卒中・循環器病対策基本法の成立と これからの脳卒中・循環器病研究	峰 松 一 夫	10
令和2年度 事業報告並びに決算報告		14
<b>令和2年度 選考委員会報告</b>		
精神薬療分野の助成選考経過	川 寄 弘 詔	20
精神薬療分野の助成金受領者		21
血液医学分野の助成選考経過	富 山 佳 昭	25
血液医学分野の助成金受領者		26
循環医学分野の助成選考経過	富 永 悌 二	30
循環医学分野の助成金受領者		31
先進研究助成および COVID-19 関連特別研究助成の助成選考経過	富 山 佳 昭	35
先進研究助成および COVID-19 関連特別研究助成の助成金受領者		36
若手研究者継続助成金受領者		37
第4回 先進医薬研究報告会		38
<b>助成研究の成果</b>		
発表論文		42
<b>財団トピックス</b>		
COVID-19 関連特別研究助成		46
令和2年度（第4回）若手研究者継続助成 選考経過報告		47
海外留学だより		49
財団概要		55
賛助会員		62
賛助会員ご入会のごお願い		63





## はじめに

(公財) 先進医薬研究振興財団 理事長 林 義治

この度、第21回通常理事会にて、新たに理事長に選定された、林 義治でございます。

令和3年度の先進医薬年報の発刊にあたり、一言ご挨拶申し上げます。

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活動を行っております。

令和2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」4,100万円の研究および海外留学助成金を交付いたしました。平成29年度より開始した先進研究助成は、血液医学分野を研究対象として1,000万円を交付いたしました。加えて、世界的に猛威を振るっているCOVID-19の研究振興を図る目的で、特別にCOVID-19研究助成枠を設け400万円を交付いたしました。その結果、助成金総額は、1億3,700万円となりました。また、研究報告会は、3分野の若手研究者助成金受領者と先進研究助成金受領者が研究成果発表を行う「第4回 先進医薬研究報告会」を、昨年12月11日にコロナ禍でもあることから初めてオンラインで開催いたしました。さらに、刊行物は、例年通り本先進医薬年報と研究成果報告集を発刊いたしました。

令和3年度における当財団の事業内容は基本的に前年度を踏襲いたしますが、先進研究助成は、精神薬療分野を対象として公募を行いました。また、COVID-19やそれに付随した行動制約による既往症の再発、医療への影響など様々な課題がある中で、研究助成事業で貢献すべく3分野でCOVID-19関連一般研究助成の公募を行いました。

このコロナ禍において、新たな技術であるmRNAワクチンがわずか1年のうちに製品化され、一般の方に投与されるに至ったのは長年の地道な研究の積み重ねがあったがためであり、今般の世界的な非常事態で一気に開花したものと考えます。当財団としても、引き続き研究支援活動を通して、国民の医療と保健に貢献いたします。

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。



## グローバリズムと新型コロナウイルス感染症の大波にもまれ大和丸は何処へ

(公財) 先進医薬研究振興財団 評議員 坂田 洋一

(自治医科大学 客員教授・名誉教授)

私は自分が生まれた国ということもあるが、“春は花夏ホトトギス秋は月冬雪さえて冷やしかりけり”と道元禅師も詠む、美しき自然に恵まれ、礼節に富むこの日本が大好きである。

が、ここにきて、新型コロナウイルス (SARS-CoV-2) 感染症 (COVID-19) がパンデミックとなり、肉眼で見えない敵を相手に右往左往する日本を見て、アカデミックの殻に閉じこもることに内心忸怩たるものがある。

日本は島国等恵まれた立地条件にありながら、SARS-CoV-2の封じ込めも、ワクチン開発・接種にも世界から後れをとっている。その要因等を、少し切り口を変えて、グローバリズム・拝金主義と日本人の特質から考えてみた。

まず、私の足もと、血友病治療に見られた40年近く前の薬害エイズ事件から始める；

先天性出血性疾患、血友病治療に、過去にはヒト血漿由来濃縮血友病因子製剤が使用されていた。非加熱製剤では、血液に混在する何らかの病原微生物（後にHIV,HCVが同定）が不活化されず、患者に感染する可能性を察知したグローバル企業は、自国患者には加熱製剤使用を優先した。一方、日本では、政治を巻き込み、輸出在庫の非加熱製剤を売り切ることをプロパーに指示した。結果、多数のAIDS患者、HCV感染患者を生み出した。その後、遺伝子組み換え血友病因子製剤が治療の中心となった。しかし、全て海外グローバル企業製であり、薬害エイズ事件で血友病研究が後退し、10年近く足踏みした日本では現在に至るまで国産遺伝子組み換え血友病因子製剤は市場に出現していない。グローバル企業は、本国の生産トラブルにより製剤供給に問題が生じた時には、日本への輸出を抑え、価格交渉が進まない時には、出荷停止の脅しをかけてきた。その後、欧米企業は血友病遺伝子治療技術開発に歩を進めた。患者の悲願を背景に、安全第一の日本版血友病遺伝子治療技術確立研究を、我々も10年遅れてスタートした。厚労省予算は海外の1/100に満たないものであったが短期間で霊長類サルを用いた実験では欧米を凌駕するレベルに達した。しかし、臨床研究を進めるには、欧米企業に取得されていたアデノ随伴ウイルスベクターパテント費用を含め数十億に上る巨額研究費が必要になった。患者の数が限られる等の経済的観点から、厚労省は主任の私が民間企業から研究費を調達することを指示し、7年以上の足踏みを余儀なくされた。この間にグローバル企業、ファイザー社を親会社に持つスパーク社などが豊富な資金を背景に臨床研究を先行開始した。田辺・三菱製薬Inc.の支援のもとでCiCLE事業として臨床研究に向けた検討を漸く我々がスタート出来たところに今回のSARS-CoV-2感染がひろがった。

この間の事情は、厳然として存在する人種差別の件は別として、国産SARS-CoV-2ワクチン開発にも似たところがあるように思われる。まず、このウイルスに対するワクチン開発は血友病遺伝子治療同様、技術的に独創性を競うレベルにはない。次に、変異型に迅速対応可能なmRNAワクチン、virusスパイク結合抗体が体内で作製される蛋白質遺伝子を組み込んだDNAワクチン、さらに切断したウイルス不活化ワクチンなど、我が国においても、作製のための基礎技術研究は十分進んでいる。国防の一環として国を挙げての支援があれば国産ワクチンが先行することも可能であった。アメリカ、イギリス、中国、ロシアでは、国防・外交の重要ツールになり得るワクチン開発に平時より多額の支援が行われていた。日本でも新型インフルエンザ感染が収束した2010年に有識者会議で、国家安全保障という観点から、ワクチン製造業者の支援や、生産体制の強化提言がされた。しかし、感染者が減れば、すぐに収益性が低下するからという近視眼的経済至上論理により予算がカットされた。また、1992年ワクチン副反応集団訴訟で国が敗訴して以来、国内ではワクチンが殆ど承認されず、ワクチン開発に企業も国も力を入れてこなかった。結果、日本企業を尻目にグローバル企業がSARS-CoV-2ワクチン開発に先行成功し、ファイザー社は現時点で2兆8000億円以上、モデルナ社、2兆円以上という収益を上げている。もともと日本には、金銭に結びつかず、役に立つかどうか解らないことにも普遍的価値を認め、これを尊重する気風があった。しかし、グローバリズム・拝金主義が学問の世界にまではびこるようになり、数年先に費用対効果の期待できる手取り早い成果ばかりが重宝され、経済に役立たないものは切り捨てられるようになった。この“戦略的グローバリズム”はアメリカが自由経済を錦の御旗に、押しつけてきたものであり、株式至上主義は経済学の比較優位理論などを利用し、短期的利益向上のみに関心を集中させた。結果、研究開発に投資しにくくなり日本の製造業を破綻させ、トリクルダウン理論を持ち込んだ消費税増税では格差が広がった。さらに、1990年代からは、戦後の日本人の勤勉さにより達成された350兆円にも上る郵貯・簡保の個人資産を新規米国債の引き受け皿にしようと謀った簡保生命の民営化、金融機関をつぶした金融ビッグバン、シャッター街を増やした大店立地法、非正規社員を大量に増やした労働法改正など、日本の経済界の一部や、日本を犠牲にしてアメリカに貢献したいという日本の御用学者等により、外圧をバネに、次々と構造改革された。これらに関与した中心人物が、当時から、驚くべきことに現在に至るまで我が国の経済政策の中枢に居座っている。国民の命を守る医療にも競争原理が持ち込まれ、独法化、そして病床利用率向上・満床達成を論理に、国公立病院の整理統合縮小等が実業界の人々を中心とする委員会の検討で推し進められた。これが、今回のパンデミックによる医療崩壊の一因である。

先の大戦で、既に勝負のついた1945年に、アメリカ大統領は、日本に白旗を揚げさせず、侵略を早期に阻止するためになどと言う理屈を無理につけて、日本人をモルモットに、一瞬で20万人にも及ぶ非戦闘員を殺戮する種類の異なる原爆（広島、ウラン235、ガンバレル方式、；長崎、プルトニウム239、インプロポーション方式）の威力を実験的に比較検討した。以来、日本を属国として制御するためのアメリカの外圧に強く抵抗することなく、自ら築いてきたものを捨て、日本人が流されるのは、どうしてであろうか？ 敗戦が大きな要因であろうが、日本人特質が一部寄与して

いるように思える。先人の“日本人”論も参考に少し考えてみる。日本では、これまで、ごく一時期を除いて、ユダヤ教・キリスト教・イスラム教国家のように、善と悪、正義と不正義が定義されるような超越的権威は日常的世界には存在せず、困った時に“神様仏様”と手を会わすが、絶対的価値により行動が束縛されることはなかった。この現世主義において大切なのは現在の世界である。過去は過ぎたものであり、未来は予測不可能である。多くの日本人は、今が良ければ過去にはこだわらず、気に入らない“過去を水に流す”。残虐な原爆投下も意識下に押さえ込み考えないようにする。また、まだ存在しない未来は予測できず、さらに絶対的価値に拘束されることもなく、“明日は明日の風が吹く、ケセラセラ”である。これらは、現在を楽しむための一種の楽天的諦観であると思われる。一方、社会的には、集団の調和を保つために、日本人は自分がそこに属している人たちの信頼を裏切ることにも最も強く罪悪感を感じる。また付度と惻隠が表裏一体となって動く“集団主義”が社会を動かしている。このような集団主義は、安倍政権を揺るがした森友・加計学園問題にも深く関与していると思われる。

歴史から読み取れる日本人の気質を鑑み、言いようもない焦慮とともに諦観に包まれる。しかし、この美しい自然と礼節に満ちた日本と自分たちの子孫のためにも、COVID-19とグローバリズムの大波にもまれて、大和丸が座礁し沈没しないよう祈りたい。

〔原稿受領日：2021年5月21日〕





## コロナ禍における高血圧診療の課題 —Hypertension Paradox と COVID-19 Pandemic—

(公財) 先進医薬研究振興財団 理事 **島本 和明**

(学校法人日本医療大学 総長、特定非営利活動法人 日本高血圧協会 理事長)

2020年1月15日に本邦で初めて感染者が発見されたCOVID-19は、2021年5月現在、英国型（アルファ）変異株（N501Y）やインド型（デルタ）変異株（L452R）等、より感染力が強く、重症化しやすいウイルスへと変異し猛威を振うという新たなステップに突入している。COVID-19との戦いは、継続するウイルスの変異との戦いであり、ワクチンによる集団免疫や特効薬開発等、今後も長期間に渡る医療者の努力が続くと思われる。このコロナ禍において高血圧診療が直面する課題を紹介したい。

超高齢社会の中、もっとも頻度の高い生活習慣病である高血圧は、本邦の死因2位の心疾患、3位の脳卒中の原因疾患としてその管理が重要である。2018年12月に脳卒中・循環器病対策基本法が成立し、基本計画および基本対策が制定されたが、高血圧対策は脳卒中、心不全、冠動脈疾患のみならず、慢性腎臓病（CKD）、さらには血管性認知症・アルツハイマー病の予防・管理上、大きな役割を占める。

循環器疾患基礎調査・国民健康栄養調査から本邦の高血圧状況をみると、この35年間で高血圧有病率は女性が少し減少傾向にあるが、2016年において30歳以上の男女ともに、50%以上と高頻度のままである。一方、降圧薬による治療率は直線的に増加し、男女ともに50%を越え、140/90mmHg未満への管理率も男性で45%、女性52%と年々上昇している。しかしながら未治療も含めた高血圧全体でみると、140/90mmHg未満への血圧管理率は27%と未だ不十分である。高血圧は診断も容易で、強力な降圧薬による治療も十分可能であるが、それにも関わらず降圧薬治療を行う治療率も、治療を行って目標値に達する管理率もかなり低い水準に留まることは世界で共通しており、“高血圧逆説（Hypertension Paradox）”として対策が迫られている。本邦においても、“高血圧逆説”の克服が重要な課題である。

高血圧治療ガイドライン2019が刊行され、日本高血圧学会・日本高血圧協会で協調して高血圧逆説対策として健診受診率や治療率、管理率を高める活動を行っている。2019年12月に武漢で始まった新型コロナCOVID-19はpandemicとなり、本邦も大きな被害を受けている。

COVID-19の流行の当初から、発症や重症化のリスクとして高齢、心不全、呼吸器疾患、糖尿病、肥満、腎不全、癌とともに高血圧が上げられ、重症例や死亡例では高血圧の頻度が高いという報告が続いた。本邦においては、2020年8月時点における国立国際医療センターの報告によると、COVID-19発症の併存疾患としては高血圧が15%、糖尿病が16%、肥満5.5%と高血圧の頻度が高く、

酸素を必要とする併存疾患として 23.1%、挿管等重傷者における併存疾患として 27.5%と高血圧が同様に高い割合を示していた。

他の疾患が発症や重症化に関連することは機序的にも理解できるが、どうして高血圧が重症化に関与するのか、疑問に思っていた。おそらく、高血圧は高齢者で極めて多く、心不全の原因疾患でもあり、糖尿病や肥満の頻度も 2~3 倍高いため、直接的な関与というより交絡因子として統計上で出てくるものではないかという印象を持っていた。つまり、重症例や死亡例は高齢者が多いが、高血圧は高齢者にもっとも多い基礎疾患で有病率が高く、65 歳以上では約 70%となる。このため高血圧と COVID-19 重症化の関係は年齢との交絡により、直接の因果関係がなくても説明ができ、年齢で補正すれば高血圧の関与は消失する可能性があることになる。事実、2020 年 3 月 16 日、国際高血圧学会から「COVID-19 に関する声明」が出され、高血圧が COVID-19 の重症化や死亡に関与するエビデンスは無く、高齢者に高血圧が多いためと考えられる旨のコメントを述べている。

高血圧に関連して次に話題になったのは、第一選択薬としてよく使用されている ARB や ACE 阻害薬が COVID-19 の感染や重症化を高める可能性があるのではないかという疑問であった。COVID-19 が呼吸器等に感染する際、その結合する受容体となるのが ACE2 というアンジオテンシン変換酵素である。ACE 阻害薬は ACE1 の阻害作用でアンジオテンシン II (1-8) の産生を抑制して降圧させるが、ACE2 はアンジオテンシン (1-7) を産生しむしろ降圧的に働いている。そして、動物実験ではあるが、肺疾患や高血圧で ACE2 活性が低下しており、ARB や ACE 阻害薬投与で ACE2 活性が上昇し、正常化するという成績があり、そのため COVID-19 の感染・重症化に関連する危惧が提示された。しかし、動物実験でも ACE2 は正常化であり、高くなっているとの成績ではないこと、ヒトでのエビデンスはないことに加え、高血圧疾患で ARB、ACE 阻害薬使用中の患者で COVID-19 感染率・重症化等は非服用者と差がないとの複数のエビデンスより、ARB や ACE 阻害薬は COVID-19 感染者においても問題なく使用できる、むしろ変える必要はないという考えになってきている。

COVID-19 患者の血圧管理で重要なことは、受診抑制により降圧薬服用が減少することがないように留意し、減塩・運動もできる範囲で継続し、家庭血圧測定を強化し、血圧管理が十分になるよう努めることである。本邦そして世界においてワクチン接種が広汎に進められ、COVID-19 が克服されることが待たれる。

〔原稿受領日：2021年5月13日〕



## 薬食同源の科学的エビデンスを求めて —乳酸菌発酵ハナビラタケの効果検証—

(公財) 先進医薬研究振興財団 理事 **鈴木 宏治**

(鈴鹿医療科学大学 副学長、三重大学名誉教授)

「医食同源」という言葉は日本における造語で、古来中国では「薬食同源」が用いられていたようです。“命は食にあり、食誤れば病いたり、食正しければ病自ずと癒える”が語源で、食べることは薬を飲むのと同じくらい大切なことであり、薬の基は食べ物であるという意味だそうです。今回、先進医薬年報への寄稿を依頼されましたので、表記タイトルに沿った話題を紹介させていただきます。

大学院修了後、私は主に血液凝固検査の意義や血液凝固と凝固制御の分子機構、血栓性疾患の発症に関わる蛋白質と遺伝子の構造解析や細胞発現動態の解析などの分子病態研究を行ってきました。その結果、抗血栓薬の開発や播種性血管内凝固症候群（DIC）の治療薬の創成に関わることが出来ました。しかし、研究者生活の終盤になり、私は先天性血栓性素因による血栓症を発症し、現在その治療には自らが創薬に関わった抗血栓薬を服用して再発を予防しています。また、私は長い間の不摂生によると思われる悪性腫瘍（膵癌・ステージ IV）を発症しましたが、幸いにも良き臨床医のお陰で術後 11 年を経て再発もなく普通の生活を送っています。しかし、術後の抗がん薬の副作用は忘れがたく、二度と味わいたくない辛い体験の一つです。

術後半年くらい経ったある講演会で私の体験を話したところ、聴衆の一人から薬の副作用の軽減や免疫力強化に良いというキノコ（ハナビラタケ）を勧められました。半信半疑でしたが、その方から提供していただいたハナビラタケ抽出物の顆粒を毎日朝夕摂食することにしました。しばらくすると抗がん薬投与後の副作用が軽減されたような気がしてきました。こうした体験からこのハナビラタケの効能効果、特に自然免疫活性化作用と抗腫瘍作用についてその科学的根拠を若手研究者と一緒に調べてみることにしました。

キノコ的一种、ハナビラタケ（*Sparassis crispa* : SC）には高濃度の  $\beta(1-3)$ -glucan が含まれており（マイタケの 2.5 倍、アガリクスの約 4 倍）、免疫増強効果や美白効果などのあることが知られています。最近の遺伝子解析により、ハナビラタケは抗悪性腫瘍薬クレスチンの原料キノコであるカワラタケの近縁種であり、 $\beta(1-3)$ -glucan を持つカビの祖先とは約 6 億 8 千万年前に分岐したと推定されています（最後の図を参照してください）。これとは別に、健康食品として知られる乳酸菌には腸内細菌叢に影響を与え免疫力を高める効果があると言われています。そこで私達は先ず SC の乳酸菌発酵物（*Lactobacillus*-fermented SC : LFSC）を調製し、その抽出液の成分変化を解析しました。その結果、LFSC 抽出液には SC 抽出液に比較して 20 倍以上高濃度の  $\beta(1-3)$ -glucan が含

まれており、乳酸菌発酵処理によりハナビラタケ中の $\beta(1-3)$ -glucan がより効果的に可溶化されていることが分かりました。なお、 $\beta(1-3)$ -glucan には乳酸菌の増殖を促進する作用のあることが報告されていますので、乳酸菌と $\beta(1-3)$ -glucan は相互に作用して可溶化 $\beta(1-3)$ -glucan を増加させたものと考えられます。

最初、健常マウスに LFSC 抽出物と SC 抽出物を毎日経口投与し、自然免疫能に及ぼす影響を解析してみました。その結果、LFSC 抽出液投与群の小腸上皮組織及び脾臓組織には未処理群や SC 抽出液投与群に比較して自然免疫細胞の NK 細胞、好中球、マクロファージが著しく有意に多く集積しており、自然免疫反応の活性化を示す CCL2 受容体 (CCR2) 発現細胞と $\beta(1-3)$ -glucan の受容体である Dectin-1 の活性化を示す p-Syk 発現細胞が有意に増加していました。また、培養ヒト単球を用いた実験で、LFSC 抽出液は SC 抽出液に比較して異物 (蛍光色素標識大腸菌) の貪食作用を著しく高め、さらに凝固・炎症関連遺伝子の発現量を著しく有意に高めることが分かりました。こうした LFSC 抽出物の遺伝子発現促進作用は $\beta$ グルカナーゼ処理により約 70%低下し、ポリミキシン処理により約 10%低下したことから、LFSC 抽出物の自然免疫活性化作用の約 70%は $\beta(1-3)$ -glucan により、約 10%はリポポリサッカライドによることが分かりました。

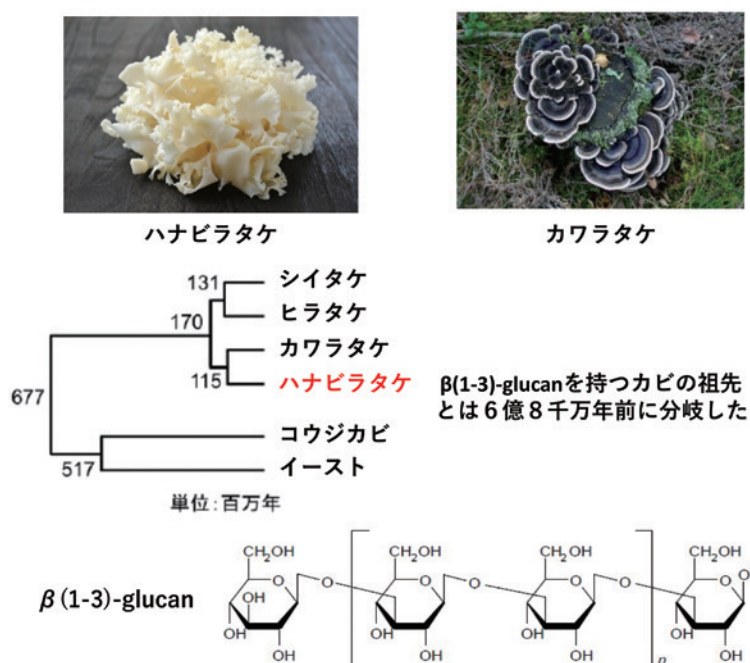
次に、マウス大腸がん細胞 (Colon26) を接種した担癌マウスにおける腫瘍の増殖に及ぼす LFSC 抽出物の影響について抗癌薬である fluorouracil (5-FU) の腫瘍抑制効果と比較してみました。その結果、LFSC 抽出液の 1 回経口投与群の腫瘍抑制効果は、5-FU の 1 回皮下投与群の腫瘍抑制効果に比較すれば低値でしたが、飲料水投与群でみられた腫瘍の増殖に比較して著しく有意に抑制していることが分かりました。また、Colon26 接種マウスの飲料水投与群で増加がみられた血中 IL-6 レベルは LFSC 抽出液投与群と 5-FU 投与群では有意に低下しており、加えて、LFSC 抽出液投与群の腫瘍組織には NK 細胞、好中球及び M1 型マクロファージが著しく有意に多く集積しており、さらにアポトーシスを示す TUNEL 陽性細胞数と活性酸素種 (ROS) の生成量が有意に増加していることが分かりました。しかし、5-FU 投与群の腫瘍組織には NK 細胞や好中球、M1 型マクロファージの集積はみられず、アポトーシス細胞や ROS 生成量の増加もみられませんでした。

こうした結果から、経口投与した LFSC 抽出物は自然免疫反応を著しく活性化し、5-FU とは異なる分子機序で大腸がん細胞の増殖を抑制することが分かりました。この研究成果は下記論文に掲載されています。

なお、LFSC (乳酸菌発酵ハナビラタケ) にはビタミン D 前駆体のエルゴステロール、脳機能の活性化に働くといわれるオレイン酸アミド、抗炎症作用を示すデヒドロステロール、食物繊維やアミノ酸が大量に含まれていることも分かっており、これらの物質の効能効果の科学的エビデンスの検証が待たれます。余談ですが機能性食品として知られるミドリムシ (ユーグレナ) には $\beta(1-3)$ -glucan の三量体からなるパラミロンという物質が大量に含まれていることが分かっており、このパラミロンの $\beta(1-3)$ -glucan がミドリムシが示す様々な健康増進効果の基になると考えられます。

ところで昨年来、新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) のパンデミックにより、私達は様々

な面で日常生活が障害され、高齢者や生活習慣病患者は命の危険に脅かされてきました。大学では対面授業は無くなり遠隔授業となり、学生の心身の発達にも悪影響が出ています。ようやく最近になりコロナウイルスワクチンの接種が始まりましたが、変異型ウイルスの出現が気になるところです。今後は変異型ウイルスとワクチン開発のイタチごっこにならないことを願うばかりです。このような中で、どのようなワクチンが開発されても大事なことは私達の体が持つ免疫力、特に抗体結合ウイルスを排除する自然免疫力を維持強化することが重要であると思われます。本稿でご紹介したハナビラタケは、自然界に存在する数多くの免疫賦活作用を持つ食物の一つです。今後も薬食同源の視点から日常生活を維持改善する食物の科学的エビデンスを明らかにする研究の発展が期待されます。



掲載論文：Hiramoto K, Nishioka J, Suzuki K. Innate immune activation and antitumor effects of Lactobacillus-fermented Sparassis crispa extract in mice. J Func Foods 75 (2020) 104215.

〔原稿受領日：2021年6月8日〕



## 脳卒中・循環器病対策基本法の成立と これからの脳卒中・循環器病研究

(公財) 先進医薬研究振興財団 理事 **峰松 一夫**

(医療法人医誠会 臨床顧問、国立循環器病研究センター 名誉院長、  
公益社団法人 日本脳卒中協会 理事長)

### はじめに 一私と脳卒中一

私が九州大学医学部学生であった 1975 年、佐藤栄作元首相が築地の料亭で倒れた。脳卒中で昏睡状態に陥った元首相は、倒れたその場所に布団をひいて丸 4 日間寝かされ、その後大学病院に移送されて亡くなった。当時は「脳卒中は動かすと命にかかわる」との考えが根強かったためであるが、たとえ入院しても有効な治療はおろか、正確な診断も困難な状況であった。1977 年に大学を卒業した私は、脳卒中研究で有名な尾前照雄教授(註)の主催する第二内科に入局した。研修医時代に多くの脳卒中患者を受け持ったが、当時普及し始めた CT により脳卒中の診断は学生講義で習ったものとは全く別物になってしまった。「一瞬で革命(診断)が起こった」のである。

研修 2 年目の秋の進路希望アンケートに「ヒトの脳卒中を勉強したい」と書き込んだ。それから間もなく教授室に呼び出され、「大阪に出来たばかりの国立循環器病センター(国循)で勉強しないか?」と勧められた。私の人生はこの一言で決まった。

国循では、九大第二内科の先輩の山口武典部長(現、名誉総長)のもとで、脳卒中漬けの毎日を送った。数年後に九州に戻るつもりだったが、尾前先生ご自身が病院長として国循に着任されたため、戻る理由を失った。レジデント 3 年、SCU (stroke care unit) スタッフ 5 年、研究所脳血管障害研究室室長 8 年(うち 2 年間は米国留学)、脳血管内科部長 15 年、副院長 6 年、そして病院長 2 年の計 39 年を過ごし、2018 年に国循を定年退職した。連続在職 39 年は国循最長記録であり、今後破られることはないであろう。

国循にはわが国で初めて SCU が設置され、発症数日以内であれば全例、軽症例や疑い例も含め SCU で診断、治療するシステムで、世界でも類を見ない革新的診療体制であった。1990～92 年に米国に留学し、拡散強調画像(diffusion-weighted imaging, DWI)や血行再開療法、脳保護療法の実験的研究を行った。留学先のボス、Marc Fisher 教授は、最近まで専門誌 Stroke の Editor-in-Chief を務め、現在は世界脳卒中機構(World Stroke Organization, WSO)の President である。留学中及び帰国後に、rt-PA を用いた血栓溶解療法の国際的研究グループと交流するチャンスを得た。こうした経験から、血栓溶解薬静注療法の国内承認(2005 年)や血栓回収療法の国内導入(2010 年)など、わが国の脳卒中治療改革に中核的に関わることが出来た。

## 日本脳卒中協会と脳卒中・循環器病対策基本法

現在私は、公益社団法人日本脳卒中協会（以下、協会）の理事長を務め、「脳卒中・循環器病対策基本法」法制化に関与した。協会は、1997年に大阪で設立され、2005年に社団法人、2012年に公益社団法人に認可された。私は、2016年に理事長職を引き継いだ。

本協会の主な目的は、①脳卒中の知識の普及、啓発と予防、②患者・家族の支援である。具体的には、市民公開講座、ホームページやフェイスブックによる情報発信、電話・FAXでの患者相談、脳卒中体験記の発行、脳卒中週間の主催（2021年から毎年10月を脳卒中月間に変更）、心房細動週間（3月9～15日）の主催、一般市民の脳卒中に関する知識や啓発効果に関する調査・研究、「脳卒中予防10カ条」などの啓発資材の作成と配布、脳卒中啓発キャンペーン、都道府県協同事業としての啓発推進プロジェクトなどを実施している。

前述の rt-PA 静注療法の国内承認により、脳卒中は「治療的虚無主義」から「治療的積極主義」の時代に激変した。第2の革命（治療）である。ただし、国民死因順位こそ、大学卒業当時の第1位から第4位にまで下がったが、死亡者はなお多く（年間12万人）、発病患者数は年間約30万人、有病者数は約310万人、要介護者数は約185万人と推計され、寝たきり（要介護5）の3割以上が本疾患によるものである。医療費は約1兆7千億円、介護費は約1兆9千億円に達する。患者本人はもちろん、主たる介護者である家族の精神的、肉体的、経済的負担は想像を絶する。超高齢社会の進展により、患者数は現在の1.5～2倍程度まで増加すると試算されている。

2008年、協会内に「脳卒中对策検討特別委員会」が設置され、私が委員長に選任された。本委員会で、「脳卒中を巡る諸問題の抜本的解決のためには脳卒中对策基本法の法制化が必要」と結論され、国会議員や厚生労働省への陳情、署名運動などが始まった。本法案は、2014年6月に参議院厚生労働委員会で発議されたものの、同年11月の衆議院解散に伴い廃案となった。私が理事長を引き継いだ2016年に改めて、日本循環器学会を含む循環器病関連団体を巻き込んだ「脳卒中・循環器病対策基本法の法制化を求める会（以下、求める会）」を組織し、新たな挑戦を再開した。求める会では、日本脳卒中協会と日本循環器学会とが事務局機能を分担し、協力して法案成立を目指した。

2018年に国循を定年退職した私は、国会議員、各政党、厚生労働省、日本医師会等への陳情、交渉活動を活発化させることが出来た。幾つかの幸運も重なり、2018年12月に本基本法は成立し、公布された。日本医師会のご厚意により、日本医師会雑誌第150巻第1号（2021年4月）に特集「脳卒中・循環器病対策基本法の下での脳卒中診療」を組ませていただいた。興味のある方は参考にさせていただきたい。

## これからの脳卒中・循環器病研究

脳卒中・循環器病対策基本法の中には 8 つの基本的施策が挙げられており、第 19 条に「研究の促進等」が明記されている (<https://houseikyoku.sangiin.go.jp/bill/pdf/h30-105.pdf>)。本基本法の定めにより、2020 年 10 月に「循環器病対策推進基本計画 (<https://www.mhlw.go.jp/content/000688359.pdf>)」が策定され、その「4. 個別的施策(3)循環器病の研究推進」の「取り組むべき施策」として、以下の 5 項目が記載された。すなわち、

- 1) AMED における、有望な基礎研究の成果の厳選、診断法・治療法等の開発に向けた研究、速やかな企業導出の実施に向けた取組の推進
- 2) 予後改善、QOL 向上等に資する方法の開発、個人の発症リスク評価、最適な予防法・治療法の開発等
- 3) 異分野融合も図りながらの研究開発推進、産学連携による実用化研究・臨床研究、臨床から基礎への橋渡し研究
- 4) 「先駆的医薬品等指定制度」等の仕組みの活用による早期承認の推進
- 5) 根拠に基づく政策立案のための研究推進、幅広く循環器病対策を進めるための研究を推進

である。いずれも抽象的かつ漠然とした記載であるが、これから開始される厚生労働科学特別研究事業などで、その具体的な内容、優先順位付けなどがとりまとめられるであろう。いずれにせよ、脳卒中・循環器病に関する研究・開発支援が今後、国レベルで強化されていくことは間違いない。「循環医学研究助成」などにより、この分野の研究開発を支援してきた本財団においても、これからの国レベルの脳卒中・循環器病の研究・開発支援を補完し、より有意義なものに発展していくことを期待している。

註：恩師尾前照雄先生（国循名誉総長）は令和 3 年 4 月 7 日にご逝去された。ご冥福をお祈りいたします。

〔原稿受領日：2021 年 5 月 26 日〕





## 令和2年度 事業報告並びに決算報告

令和2年度の事業計画にもとづき実施しました助成事業、研究報告会、刊行物等の概要は、次のとおりであります。

### 1. 運営に関する事項

第19回 通常理事会	平成31年度（第52年度）「事業報告書」の承認	令和2年5月11日 （書面表決）
	平成31年度（第52年度）「決算報告書」並びに「監査報告書」の承認	
	諸規則の改定の承認	
	第10回「定時評議員会」開催変更の承認	
第10回 定時評議員会	「評議員」の選任	令和2年6月10日 （書面表決）
	平成31年度（第52年度）「決算報告書」並びに「監査報告書」の承認	
第20回 通常理事会	令和2年度「精神薬療分野」助成金の交付決定	令和2年11月6日 （大阪、対面及び オンライン会議 併用開催）
	令和2年度「血液医学分野」助成金の交付決定	
	令和2年度「循環医学分野」助成金の交付決定	
	令和2年度「先進研究助成」助成金の交付決定	
	令和3年度（第54年度）「事業計画」及び「予算」の承認	
	諸規則の改定の承認	
	「選考委員」の選任	
	「先進医薬研究報告会審査会」審査委員の選任	
令和3年度「定時評議員会」開催の承認		
第20回 臨時理事会	第10回「臨時評議員会」開催の承認	令和3年2月22日 （オンライン会議）
第10回 臨時評議員会	「理事」の選任	令和3年3月16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53回） 若手研究者助成（第14回） 海外留学助成（第24回）	募集期間	令和2年4月1日～6月15日			
	評価	精神薬療選考委員	令和2年 7月1日～8月14日		
	選考	精神薬療選考委員会（オンライン会議）	令和2年 9月12日		
	交付決定	第20回 通常理事会	令和2年 11月6日		
	助成額と件数	一般研究助成 2,300万円	交付件数 23件	（応募件数 91件）	
		若手研究者助成 1,200万円	交付件数 12件	（応募件数 46件）	
	海外留学助成 500万円	交付件数 1件	（応募件数 1件）		
交付	令和2年12月				

### 2) 血液医学分野

一般研究助成（第39回） 若手研究者助成（第22回） 海外留学助成（第38回）	募集期間	令和2年4月1日～6月15日			
	評価	血液医学選考委員	令和2年 7月1日～8月14日		
	選考	血液医学選考委員会（大阪、対面及びオンライン会議の併用）	令和2年 10月3日		
	交付決定	第20回 通常理事会	令和2年 11月6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 107件）	
		若手研究者助成 1,000万円	交付件数 10件	（応募件数 48件）	
	海外留学助成 1,000万円	交付件数 2件	（応募件数 14件）		
交付	令和2年12月				

### 3) 循環医学分野

一般研究助成（第19回） 若手研究者助成（第19回） 海外留学助成（第15回）	募集期間	令和2年4月1日～6月15日			
	評価	循環医学選考委員	令和2年 7月1日～8月14日		
	選考	循環医学選考委員会（オンライン会議）	令和2年 9月26日		
	交付決定	第20回 通常理事会	令和2年 11月6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 101件）	
		若手研究者助成 1,000万円	交付件数 10件	（応募件数 56件）	
	海外留学助成 1,000万円	交付件数 2件	（応募件数 19件）		
交付	令和2年12月				

### 4) 先進研究助成

先進研究助成（第4回）	募集期間	令和2年4月1日～6月15日			
	評価	先進研究選考委員	令和2年 7月1日～8月14日		
	選考	先進研究選考委員会（大阪、対面及びオンライン会議の併用）	令和2年 10月3日		
	交付決定	第20回 通常理事会	令和2年 11月6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 16件）	
		COVID-19関連 特別研究助成 400万円	交付件数 2件		
交付	令和2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	令和2年 11月20日～12月7日		
	交付決定	審査委員会（書面表決）	令和2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	（応募件数 10件）	
		血液医学分野 100万円	交付件数 1件	（応募件数 9件）	
		循環医学分野 100万円	交付件数 1件	（応募件数 8件）	
交付	令和2年12月				

### 3. 研究報告会に関する事項

#### 第4回 先進医薬研究報告会の開催

日 時	令和2年12月11日（金） 14：00～15：20
開催形式	オンライン開催
平成29年度 先進研究報告	1演題
授賞式	<ul style="list-style-type: none"> <li>・継続助成金受領者の発表</li> <li>・令和2年度助成対象者の発表</li> </ul>

### 4. 刊行物に関する事項

機関誌「先進医薬年報」No.21	令和2年8月20日発行	1,000部
2020年度 研究成果報告集	令和3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

(令和3年3月31日現在)

(単位：円)

科 目	当 年 度	前 年 度	増 減
	(A)	(B)	(A) - (B)
I 資産の部			
1. 流動資産			
現金預金	42,865,008	35,462,900	7,402,108
前払費用	7,000,000	5,000,000	2,000,000
流動資産合計	49,865,008	40,462,900	9,402,108
2. 固定資産			
(1) 基本財産			
定期預金	322,942,942	323,563,362	△ 620,420
投資有価証券	677,057,058	676,436,638	620,420
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	1,049,865,008	1,040,462,900	9,402,108
II 負債の部			
1. 流動負債			
預り金	88,177	88,177	0
流動負債合計	88,177	88,177	0
2. 固定負債	-	-	-
負債合計	88,177	88,177	0
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	49,776,831	40,374,723	9,402,108
(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	1,049,776,831	1,040,374,723	9,402,108
負債及び正味財産合計	1,049,865,008	1,040,462,900	9,402,108

## 正味財産増減計算書

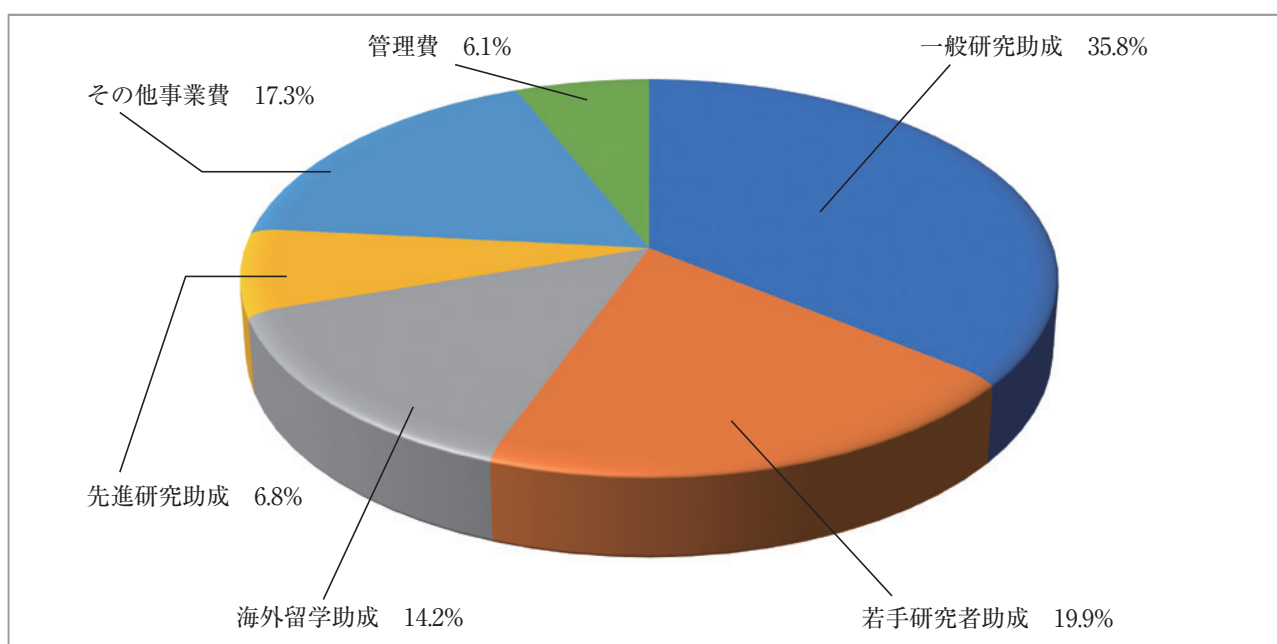
(令和2年4月1日から令和3年3月31日まで)

(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	4,229,290	4,582,330	△ 353,040
受取会費			
賛助会費	440,000	430,000	10,000
受取寄附金			
寄附金	180,000,000	180,000,000	0
雑収益			
預・貯金利息	1,277	1,128	149
経常収益計	184,670,567	185,013,458	△ 342,891
(2) 経常費用			
事業費	165,390,285	174,015,721	△ 8,625,436
役員報酬	3,360,000	3,360,000	0
給料手当	7,560,000	7,560,000	0
会議費	5,394,266	12,934,659	△ 7,540,393
交通費	275,166	4,710,165	△ 4,434,999
通信運搬費	119,642	102,215	17,427
印刷製本費	2,242,950	3,059,489	△ 816,539
賃借料	1,321,320	1,300,152	21,168
システム利用管理費	1,744,834	1,728,147	16,687
諸謝金	1,080,289	2,138,304	△ 1,058,015
選考料	5,457,130	3,118,360	2,338,770
支払助成金	135,000,000	133,000,000	2,000,000
雑費	1,834,688	1,004,230	830,458
管理費	10,771,594	14,302,262	△ 3,530,668
役員等報酬	2,976,906	2,609,385	367,521
給料手当	3,240,000	3,240,000	0
会議費	436,264	1,482,307	△ 1,046,043
交通費	311,480	3,015,138	△ 2,703,658
通信運搬費	397,087	245,347	151,740
消耗品費	334,424	266,681	67,743
諸会費	145,200	317,296	△ 172,096
光熱水道費	198,000	222,360	△ 24,360
賃借料	566,280	574,488	△ 8,208
システム利用管理費	407,848	188,552	219,296
諸謝金	100,233	100,233	0
報酬等	1,044,050	1,034,240	9,810
雑費	613,822	1,006,235	△ 392,413
経常費用計	176,161,879	188,317,983	△ 12,156,104
評価損益等調整前当期経常増減額	8,508,688	△ 3,304,525	11,813,213
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	8,508,688	△ 3,304,525	11,813,213
2. 経常外増減の部			
(1) 経常外収益			
投資有価証券償還益	893,420	-	893,420
経常外収益計	893,420	-	893,420
(2) 経常外費用			
経常外費用計	-	-	-
当期経常外増減額	893,420	-	893,420
他会計振替前当期一般正味財産増減額	9,402,108	△ 3,304,525	12,706,633
他会計振替額	-	-	-
当期一般正味財産増減額	9,402,108	△ 3,304,525	12,706,633
一般正味財産期首残高	40,374,723	43,679,248	△ 3,304,525
一般正味財産期末残高	49,776,831	40,374,723	9,402,108
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	1,049,776,831	1,040,374,723	9,402,108

## 【経常費用の内訳】





## 精神薬療分野の助成選考経過

選考委員長 川崎 弘詔

令和2年度の募集は例年通り、4月1日（水）～6月15日（月）に行いました。世界的な新型コロナウイルス感染拡大による研究活動の制限を懸念しましたが、第53回一般研究助成に91件、第14回若手研究者助成に46件、第24回海外留学助成に1件の応募があり、応募総数は138件でした。昨年度に比べて12件の減少でしたが、特に海外留学助成は1件と過去最少の応募でした。

申込書類を一般研究助成は＜独創性＞、＜計画の妥当性＞、＜臨床への貢献度＞、若手研究者助成は＜新規性＞、＜計画の妥当性＞、海外留学助成は＜研究実績＞、＜企画・発展性＞について5段階で評価しました。

選考委員会は9月12日に財団事務局をホストとしたオンラインで行いました。はじめに海外留学助成の募集2件（1,000万円）に対して応募は1件であったため、1件500万円分を一般研究助成と若手研究者助成に、それぞれの交付比率がほぼ同じになる3:2の割合にて配分する助成案を作成しました。

一般研究助成および若手研究者助成は評価点に基づき順位付けした一覧表を確認するとともに研究内容を精査しました。海外留学助成に関してはより慎重に議論し、かつ過去の助成者の評価点と比べて劣っていないことも確認しました。

その結果、理事会に答申する交付案を以下の通り満場一致で決定しました。

### 【交付案】

- 1) 一般研究助成においては、評価点順位1位～23位の23名に各100万円を交付する。
- 2) 若手研究者助成においては、評価点順位1位～12位の12名に各100万円を交付する。
- 3) 海外留学助成においては、1件、500万円を交付する。

11月6日（金）開催の通常理事会において本交付案が可決され、令和2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しました。

オンラインの選考委員会は初めてでしたが、事務局の周到的な準備のおかげでトラブルなく終了することができました。来年度は対面での選考委員会を期待したいところです。また、コロナ禍の状況下ではありますが、海外留学助成の応募が増えることを期待します。



## 令和2年度 精神薬療分野の助成金受領者

### ■第53回 一般研究助成 <交付件数：23件、助成額：2,300万円>

#### 【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)
池亀 天平	東京大学大学院医学系研究科 精神医学分野	思春期心身機能の健やかな発達を評価する集約的ゲノム指標の開発	1	100
小笠原裕樹	明治薬科大学薬学部 薬学科 分析化学	疾患モデルマウスを用いたカルボニルストレス性統合失調症の原因物質と発症機序の解明	1	100
高橋 英彦	東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 精神行動医学	イメージングバイオマーカーを用いた遅発性統合失調症の層別化	1	100
橋本 亮太	国立精神・神経医療研究センター 精神保健研究所 精神疾患病態研究部	多次元ビッグデータのデータ駆動型解析による精神疾患の脳病態メカニズムの解明	1	100
樋口 悠子	富山大学学術研究部医学系 神経精神医学講座	精神病発症リスク状態とASDの鑑別及び併存診断に役立つバイオマーカーの開発	2	100
廣田 ゆき	慶應義塾大学医学部 解剖学	リーリンシグナルによる神経細胞配置決定の滑脳症・統合失調症病態への寄与	1	100
古郡 規雄	獨協医科大学 精神神経医学講座	24時間血糖トレンドを用いた抗精神病薬の身体リスクの特性	2	100
萬代 研二	北里大学医学部 生化学	タンパク質結合ネットワークの解析による統合失調症の病態の解明	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)
岩田 仲生	藤田医科大学医学部 精神神経科学講座	双極性障害を始めとした精神疾患感受性遺伝子の因果関係解析	1	100
岩田 正明	鳥取大学医学部 脳神経医学講座 精神行動医学分野	生体試料を用いた客観的ストレス度測定法の開発	2	100
斎藤 顕宜	東京理科大学薬学部 薬学科	新規向精神薬開発に向けた $\delta$ オピオイド受容体作動薬の恐怖記憶制御メカニズムの解明	2	100
内匠 透	神戸大学大学院医学研究科 生理学分野	レジリエンスエンハンサーを求めて	1	100
陳 冲	山口大学大学院医学系研究科 高次脳機能病態学講座	情動情報処理評価バッテリーがうつ病の治療バイオマーカーとしての有用性の検討	2	100
菱本 明豊	横浜市立大学大学院医学研究科 精神医学部門	網羅的ゲノムデータを用いた遺伝統計学的な自殺リスクの探究	1	100
朴 秀賢	熊本大学大学院生命科学研究部 神経精神医学講座	幼少期ストレスとmiRNAに着目した気分障害の病態解明とバイオマーカー探索	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)
大久保善朗	日本医科大学大学院医学研究科 精神行動医学分野	タウイメージングによる高齢者うつ病性仮性認知症の病態診断	1	100
山崎 雄	広島大学病院 脳神経内科	APOE4の分子病態を応用した認知症先制治療法を実現するための基盤研究	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)
江川 純	新潟大学大学院医歯学総合研究科 精神医学分野	マカクザルを用いた心の理論の脳基盤の解明	1	100
戸田 重誠	昭和大学医学部 精神医学講座	pupillometryを用いたADHDの意思決定と注意制御の関係の解明	2	100
西山 正章	金沢大学医薬保健研究域医学系 組織細胞学	大人の発達障害を治療するための研究	1	100
牧之段 学	奈良県立医科大学 精神医学講座	自閉スペクトラム症のCD4 <sup>+</sup> 細胞研究	1	100

## 【その他】

研究者名	所属機関	研究課題	区分*	助成額 (万円)
久島 周	名古屋大学医学部附属病院ゲノム医療センター/ 大学院医学系研究科 精神医学分野	精神疾患の発症に関与するノンコーディングRNAの同定	1	100
宮坂 知宏	同志社大学生命医科学部 医生命システム学科 神経病理学研究室	微小管結合タンパク質機能不全を起因とする育児放棄とその薬理的治療	1	100

## ■第14回 若手研究者助成 <交付件数：12件、助成額：1,200万円>

\*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）

### 【統合失調症】

\*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)
岩田 祐輔	山梨大学医学部 精神神経学講座	統合失調症におけるDAAO阻害とグルタミン酸	2	100
大井 一高	岐阜大学医学部附属病院 精神科	ポリジェニックリスクスコア、海馬体積および認知機能に基づく統合失調症と双極症の鑑別手法の開発	2	100
鈴木 一浩	東京都医学総合研究所 精神行動医学分野 統合失調症プロジェクト	胎生期糖化ストレス曝露モデルを用いた統合失調症病態解明	2	100
中神由香子	京都大学環境安全保健機構 附属健康科学センター	統合失調症における抗PDHA1抗体の病的意義解明	1	100
中園 智晶	福島県立医科大学医学部 システム神経科学講座	統合失調症に関わる神経サーキットの光操作技術による解明	1	100
藤野 純也	東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 精神行動医学分野/昭和大学発達障害医療研究所	意思決定の特徴と背景メカニズムから検証する統合失調症と自閉スペクトラム症の異同	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)
梶谷 直人	熊本大学大学院生命科学研究部 神経精神医学講座	脳血管三次元構造解析によるうつ病の新たな創薬標的の探索	1	100
高松 岳矢	琉球大学大学院医学研究科 分子・細胞生理学	多発家系iPS細胞とアレル特異的発現解析による双極性障害の遺伝要因の探索	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)
山室 和彦	奈良県立医科大学 精神医学講座	前頭葉－視床室傍核回路が形作る恐怖記憶の神経基盤の同定とその克服	1	100

### 【その他】

研究者名	所属機関	研究課題	区分*	助成額 (万円)
有岡 祐子	名古屋大学医学部附属病院 先端医療開発部	精神疾患をもたらすヒト神経細胞遊走機構の解明	1	100
泉尾 直孝	富山大学学術研究部 薬学・和漢系 薬物治療学	薬物依存症に対する免疫細胞制御を標的とした治療戦略	2	100
貞廣 良一	国立がん研究センター研究所 免疫創薬部門	術後せん妄発症において免疫寛容が果たす役割の解明と、新規予防標的の探索	1	100

## ■第24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)		
北川 良憲	鳥取大学医学部附属病院 麻酔科	Post-intensive care syndrome (PICS) におけるフェロトーシスの解析	500
	Department of Anesthesia and Critical Care Massachusetts General Hospital, U.S.A.		



## 血液医学分野の助成選考経過

選考委員長 富山 佳昭

令和2年度血液医学分野の研究助成は、例年通り4月1日(水)～6月15日(月)の期間で募集を行いました。その結果、一般研究助成に107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-53件 第2グループ:感染・免疫・アレルギーとその関連領域-54件)、若手研究者助成に48件(第1グループ-23件 第2グループ-25件)、海外留学助成に14件の応募がありました。昨年度と比較すると一般研究助成および若手研究者助成の応募は増加しましたが、海外留学助成は減少しました。

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。

令和2年10月3日(土)にZoomを用いたオンライン選考委員会を開催し、審査を行いました。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。同一施設から複数件の申込みがあったものが一般研究助成で5施設12件、若手研究者助成で1施設から2件あり、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。

一般研究助成において上位20名、若手研究者助成において上位10名を助成金交付対象者とし、海外留学助成につきましても1位、2位を交付対象者とすることに決定しました。

### 【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。  
<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4件・第2グループ6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。

上記の選考交付案を11月6日(金)開催の通常理事会に諮り、原案通り可決され、令和2年度の血液医学研究助成事業の助成金交付対象者が決定されました。

選考委員の皆様には、新型コロナ禍で大変な時期に多数の応募を公平、適正にご評価いただき、また、選考委員会ではオンラインにもかかわらず活発にご議論いただきました。心より御礼申し上げます。

## 令和2年度 血液医学分野の助成金受領者

## ■第39回 一般研究助成 &lt;交付件数：20件、助成額：2,000万円&gt;

## 【血栓止血・血管機能（各種臓器の生理、病態など）とその関連領域】

研究者名	所属機関	研究課題	助成額 (万円)
石井 秀始	大阪大学大学院医学系研究科	末梢血の細胞外分泌小胞に含まれるマイクロRNA分子内メチル化を制御する分子機構の解明と臨床応用のための開発研究	100
加藤 恒	大阪大学大学院医学系研究科 血液・腫瘍内科	血小板蛋白リン酸化状態の網羅的解析を用いたインテグリン活性化機構の解明	100
松本 雅則	奈良県立医科大学 輸血部	後天性・血栓性血小板減少性紫斑病における日本人の疾患感受性HLAの解析	100

## 【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)
田中 洋介	東京大学医科学研究所 細胞療法分野	白血病幹細胞の薬剤抵抗性とG0期の深さと抗腫瘍免疫抵抗性とのクロストークの解明	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)
岩脇 隆夫	金沢医科大学総合医学研究所 生命科学領域 細胞医学研究分野	小胞体ストレス応答機構が支える造血幹細胞の正常な自己増殖能と生存能	100
岡本 一男	東京大学大学院医学系研究科 骨免疫学寄付講座	赤芽球分化必須の膜ドメイン形成の解明と、その制御による赤血球分化培養技術の開発	100
鈴木 教郎	東北大学大学院医学系研究科 創生応用医学研究センター 酸素医学分野	赤血球造血因子EPOを産生する細胞の再生に向けた腎間質線維芽細胞の分化系譜の解明	100
宮澤 光男	帝京大学医学部 外科	腹腔内で使用可能な人工静脈の開発	100
村松里衣子	国立精神・神経医療研究センター 神経研究所 神経薬理研究部	血液による中枢神経障害後の瘢痕形成機構の解明	100
山本 玲	京都大学高等研究院 ヒト生物学高等研究拠点	加齢造血幹細胞の機能回復メカニズムの解明	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)
一戸 猛志	東京大学医科学研究所 感染症国際研究センター 感染制御系ウイルス学分野	インフルエンザ重症化機構の解明	100
遠西 大輔	岡山大学病院ゲノム医療総合推進センター	腫瘍内シグナルと腫瘍外免疫環境を同時に標的とする 難治性悪性リンパ腫の新規治療戦略	100
奥西 勝秀	群馬大学生体調節研究所 遺伝生化学分野	IL-5/IL-13高産生性IL-33R+Tpath2の分化誘導機構の 解明	100
金城 雄樹	東京慈恵会医科大学 細菌学講座	肺炎球菌感染を防御する抗体産生誘導機構の解析	100
高村 史記	近畿大学医学部 免疫学教室	呼吸器感染ウイルス感染防御ワクチン開発の基礎研究	100
原 英樹	慶應義塾大学医学部 微生物学免疫学	インフラマソームを介した炎症誘導機序の解明と治療 標的分子の同定	100
細川 裕之	東海大学医学部 基礎医学系 生体防御学	T細胞初期発生におけるガン遺伝子PU.1の発現抑制メ カニズムの解明	100
武藤 朋也	千葉大学医学部附属病院 血液内科	自然免疫シグナルから迫る白血病の分子基盤	100
吉見 竜介	横浜市立大学医学部 血液・免疫・感染症内科学	全身性エリテマトーデスにおける自己抗体の病原性につ いて	100
渡邊 洋平	京都府立医科大学 感染症態学	新型コロナウイルス感染症の新たな重症化機序の解明	100

## ■第22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)
平山 真弓	熊本大学病院 中央検査部	RNAヘリケースDDX41の遺伝子変異が誘因となるR-loopの蓄積が造血器腫瘍を発症させるメカニズムの解明	100
藤原 英晃	岡山大学病院 血液・腫瘍内科	腸内細菌叢 dysbiosis と同種造血細胞移植後GVHDを発症させる代謝チェックポイントに着目したGVHD新規発症機序の解明と新規治療法の開発	100
Md. Fakruddin	熊本大学国際先端医学研究機構 幹細胞ストレス研究室	ミトコンドリアtRNAのタウリン修飾はユビキチン-プロテアソーム系を介して最終赤血球分化を調節する	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)
木村 健一	筑波大学生存ダイナミクス研究センター	細胞系譜解析を用いた骨髓造血微小環境の形成メカニズムの解明	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)
神田 真聡	札幌医科大学医学部 免疫・リウマチ内科学	新規マイクロプロテインMKMP78のマクロファージにおける機能解析	100
小池 拓矢	大阪大学免疫学フロンティア研究センター 分化制御研究室	新規レポーターマウスを用いた長寿命抗体産生細胞の可視化とその動態解析	100
材木 義隆	金沢大学附属病院 血液内科	再生不良性貧血における7番染色体欠失クローン進化機序の解明	100
新澤 直明	東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 国際環境寄生虫病学分野	次世代シーケンサー解析とゲノム編集によるマラリア原虫の赤血球侵入機構の解明	100
田中 繁	千葉大学医学部附属病院 アレルギー・膠原病内科	上皮由来サイトカインTSLPによる腸管制御性T細胞の成熟機構の解明	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	好塩基球・M2マクロファージによる皮膚慢性アレルギー炎症抑制機構の解明	100



## ■第38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)		
原田 介斗	東海大学医学部 内科学系 血液腫瘍内科	制御性T細胞による慢性骨髄性白血病幹細胞の支持機構解明	500
	Georg-Speyer-Haus Institute for Tumor Biology and Experimental Therapy, Germany		
三浦 宏平	新潟大学大学院医歯学総合研究科 消化器・一般外科学分野	HMGB1制御による肝マージナルグラフト生着率改善の試み	500
	University Clinical Hospital Murcia Virgen de la Arrixaca, Spain		



## 循環医学分野の助成選考経過

選考委員長 富永 悌二

令和2年度の循環医学分野研究助成は、4月1日（水）～6月15日（月）の期間で募集を行いました。その結果、応募総数は176件と昨年度より5件増加しました。一般研究助成に101件（第1グループ：脳血管障害及びその関連領域-24件 第2グループ：心疾患及びその関連領域-77件）、若手研究者助成に56件（第1グループ-14件 第2グループ-42件）、海外留学助成に19件の応募がありました。

第1グループと第2グループのそれぞれ5名の選考委員が、一般研究助成では<独創性>、<計画の妥当性>、<臨床への貢献度>、若手研究者助成では<新規性>、<計画の妥当性>、海外留学助成では<研究実績>、<企画・発展性>の項目について採点しました。

採点された申込書類を基に9月26日（土）に循環医学選考委員会を開催しました。本選考委員会は財団事務局をホストとしたZoomオンライン会議で行いました。

「評価点の分布」については、ほぼガイドラインに沿った評価がされていました。また[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5施設から12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。選考要領に則り、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としました。

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順位付けをして選考しました。

最終的には、以下のような助成金交付案としました。

### 【交付案】

- 1) 一般研究助成においては、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：4件、第2グループ：16件>
- 2) 若手研究者助成においては、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：2件、第2グループ：8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。

以上の助成金交付案を11月6日（金）の通常理事会に答申したところ、原案通り可決され、令和2年度の循環医学分野の助成金交付対象者が決定しました。

本年度も選考委員の皆様の活発な議論のもと、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、コロナ禍の中での研究遂行は大変だと思われませんが、引き続き多数のご応募をお待ちしております。

## 令和2年度 循環医学分野の助成金受領者

### ■第19回 一般研究助成 <交付件数：20件、助成額：2,000万円>

#### 【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)
井上 泰輝	熊本大学大学院生命科学研究部 脳神経内科学講座	解糖系酵素に焦点を充てた脳アミロイド血管症の病態 解明と治療開発	100
河野 浩之	杏林大学医学部 脳卒中医学	急性期脳梗塞に出現した「ゴースト虚血コア」の正体 を明らかにする	100
川堀 真人	北海道大学医学部 脳神経外科	幹細胞生存率が脳血管障害回復に与える影響の検討	100
近藤 輝幸	京都大学大学院工学研究科 物質エネルギー化学専攻 基礎物質化学講座 先端医工学分野	脳動脈瘤の破裂リスクを評価するマクロファージイ メージング MRI 造影剤の開発	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)
依馬 正次	滋賀医科大学動物生命科学研究センター 幹細胞・ヒト疾患モデル研究分野	遺伝子改変非ヒト霊長類を用いたトランスサイレチン 型心アミロイドーシスの疾患機序の解明	100
大谷健太郎	国立循環器病研究センター研究所 再生医療部	周産期心筋症の病態形成に関与する新規の脳-心臓連 環機構の解明	100
桑原宏一郎	信州大学医学部 循環器内科	心不全におけるCaMK-NRSF-GalphaO回路の治療標的 としての意義	100
小林 茂樹	山口大学大学院医学系研究科 器官病態内科学講座	リアノジン受容体を標的とした新しい心不全・不整脈 治療の開発	100
新谷 泰範	国立循環器病研究センター 分子薬理部	ミトコンドリア呼吸鎖障害の非心筋細胞における意義	100
鈴木佐和子	千葉大学医学部附属病院 糖尿病代謝内分泌内科	グルタミン代謝調節機構の破綻によるフェロトーシス 細胞死を介した心障害および臓器連関	100
須田 将吉	新潟大学医学部医学科 循環器内科	老化細胞除去ワクチンによる心血管疾患治療の開発	100
武田 憲彦	自治医科大学分子病態治療研究センター 循環病態・代謝学研究部	心室拡張不全の治療に役立つ新規心臓線維化マーカー の探索	100
豊原 敬文	東北大学大学院医工学研究科 分子病態医工学分野	小胞体エステラーゼAADCを用いた新たな動脈硬化・ 糖尿病合併症治療の開発	100
永井 利幸	北海道大学大学院医学研究院 循環病態内科学教室	HFpEFの個別化医療を目的としたディープフェノタイ ピングによる新規クラスター構築	100
中川 嘉	富山大学和漢医薬学総合研究所 複雑系解析分野	腸肝脂質代謝とFGF21による動脈硬化発症制御機構	100
名越 智古	東京慈恵会医科大学 内科学講座 循環器内科	ナトリウム利尿ペプチドによる心臓エネルギー代謝調 節とその病態生理学的意義	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)
肥後修一郎	大阪大学大学院医学系研究科 重症心不全内科治療学寄附講座	SARS-CoV-2がヒト心筋細胞に及ぼす影響の解明	100
藤生 克仁	東京大学大学院医学系研究科 先進循環器病学	心不全が繰り返してしまう機序の解明と新規診断・治療標的の同定	100
山下 智也	神戸大学医学部附属病院 循環器内科	腸内細菌とその関連代謝物に介入する新規循環器疾患 予防法・治療法の開発研究	100
横山 真隆	千葉大学大学院医学研究院 分子病態解析学講座	血管内皮細胞の心筋虚血による特性変化と時相に応じた成熟化制御	100

## ■第19回 若手研究者助成 <交付件数：10件、助成額：1,000万円>

### 【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)
芝原 友也	九州大学大学院医学研究院 病態機能内科学 腎高血圧脳血管内科	脳梗塞後の組織修復と機能回復におけるペリサイトとマクロファージの相互作用に関する研究	100
二宮 格	新潟大学脳研究所 臨床神経科学部門 脳神経内科	低分子化合物による単球から神経細胞への生体内分化転換を利用した神経再生療法の開発	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)
井原 健介	東京医科歯科大学難治疾患研究所 生体情報薬理学分野	スプライシング制御因子RBM20の細胞質凝集体による拡張型心筋症の重症化メカニズムの解明	100
木谷 友哉	京都府立医科大学 循環器内科	Muse細胞を用いた重症下肢虚血に対する治療法の研究開発	100
候 聡志	東京大学大学院医学系研究科 循環器内科学	一細胞解析とin vivo CRISPR/Cas9システムの融合による心不全リプログラミング因子スクリーニング	100
坂上 倫久	愛媛大学大学院医学系研究科 心臓血管・呼吸器外科学/循環器研究ユニット	トランスクリプトーム解析を駆使した大動脈弁石灰化機序の解明	100
佐藤 迪夫	熊本大学大学院生命科学研究部 代謝・循環医学分野 分子遺伝学講座	新規lnc RNA「Caren」の心保護作用メカニズムの解明と新規心不全治療法の開発	100
長尾 学	神戸大学大学院医学研究科 内科学系講座 循環器内科学分野・立証検査医学分野	グルタミン代謝を標的とした糖尿病性心筋症の新規治療法の構築	100
野本 博司	北海道大学病院 内科II	細胞内代謝に着目した動脈硬化性疾患におけるマクロファージの極性変化の意義の解明	100
山城 義人	筑波大学生存ダイナミクス研究センター	細胞マトリクスを介した血管壁のメカノトランダクション機構の解明	100

## ■第15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)		
東海林菊太郎	北海道大学病院 脳神経外科	脳卒中後機能回復を賦活する神経回路の光遺伝学的手法を軸とした多面的解析	500
	Stanford University, U.S.A.		
福間 一樹	国立循環器病研究センター 脳神経内科	脳卒中後てんかんの病態解明と発症予防法の開発	500
	Epilepsy Imaging Group Department of Clinical and Experimental Epilepsy Institute of Neurology University College London, U.K.		



## 先進研究助成および COVID-19関連特別研究助成の選考経過

選考委員長 富山 佳昭

### ◆ 先進研究助成

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を募集しております。また、応募分野は年度ごとの持ち回りとしております。

本年度は2回目の血液医学分野を対象として4月1日（水）～6月15日（月）に公募しました。その結果、16件の応募がありましたが、これは3年前（平成29年度）の23件に比べて少ないものでした。

血液医学分野の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＞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。

10月3日（土）の血液医学選考委員会に先立ちまして、オンラインにて先進研究助成の選考委員会を開催しました。[本財団の助成対象に該当しない]とみなされた申込書がなかったこと、および選考委員が分担研究者である申込書につきましては該当の委員は評価していないことを確認しました。

16件のうち、評価合計点の高い5件について集中的に審議することに決め、選考委員のコメントおよび研究内容について議論しました。その結果、評価点順位1位の研究は独創性、発展性が高い研究であり、本研究助成の交付対象者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。

### ◆ COVID-19関連特別研究助成

先進研究助成の16件の応募のうち3件がCOVID-19関連研究でした。理事長より国内のCOVID-19研究を迅速に支援し、国民の医療と保健に貢献すべく、COVID-19枠を特別に設けて研究助成（助成金総額：400万円程度、研究期間：2年）を行いたい旨の提案がなされました。

委員全員がこの提案に賛同し、評価合計点、申請内容、選考委員のコメント等を評議し、上位の2件（先進研究助成としての評価点順位は2位および3位）への助成案を決定しました。

◇ 先進研究助成の評価点順位2位、3位に各200万円ずつを交付する。

以上の交付案を11月6日（金）の通常理事会にて審議した結果、原案どおり可決され、令和2年度先進研究助成およびCOVID-19関連特別研究助成の助成金交付対象者が決定しました。

書類評価につきましては血液医学分野も兼ねましたので、大変だったと思いますが、公正かつ適正に評価いただきました。COVID-19関連研究が発展し、一日も早い新型コロナウイルス感染症の終息を願っております。

## 令和2年度 先進研究助成の助成金受領者

## ■第4回 先進研究助成 &lt;交付件数：1件、助成額：1,000万円&gt;

研究者名	所属機関	研究課題	助成額 (万円)
保仙 直毅	大阪大学大学院医学系研究科 血液・腫瘍内科学	血液がんに対する新規CAR-T細胞療法の開発	1,000

## 令和2年度 COVID-19関連特別研究助成の助成金受領者

## &lt;交付件数：2件、助成額：400万円&gt;

研究者名	所属機関	研究課題	助成額 (万円)
星野 温	京都府立医科大学 循環器内科	人工知能ガイド指向性進化スクリーニングによるウイルス高親和性ACE2変異体創作	200
松下 修三	熊本大学ヒトレトロウイルス学共同研究センター 臨床レトロウイルス学分野	新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)を中和するヒト単クローン抗体の作成	200



## 令和2年度 若手研究者継続助成金受領者

### ■精神薬療分野 <交付件数：1件、助成額：100万円>

#### 【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)
塩飽 裕紀	東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 精神行動医科学分野	統合失調症の自己抗体病態の解明	1	100

### ■血液医学分野 <交付件数：1件、助成額：100万円>

#### 【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)
井上 大地	神戸医療産業都市推進機構 先端医療研究センター 血液・腫瘍研究部	造血幹細胞の機能回復を目的としたエクソソーム創薬	100

### ■循環医学分野 <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)
白川 公亮	順天堂大学大学院医学研究科 循環器内科	オステオポンチン産生マクロファージを標的とした心不全治療法の開発	100

## 第4回 先進医薬研究報告会

令和2年12月11日（金）にザ・プリンスさくらタワー東京 2F コンファレンスフロアをメイン会場として、第4回先進医薬研究報告会をオンラインで開催いたしました。

例年の先進医薬研究報告会では、「先進研究助成の成果報告」と、若手研究者継続助成の選考を兼ねた「若手研究者助成の成果報告」を行い、意見交換会にて最優秀者（若手研究者継続助成対象者）発表を行っていました。対面での報告会としていましたので、若手研究者などの報告者や財団関係者など約70名を会場で迎えていました。しかし、令和2年度はCOVID-19の影響を踏まえて、オンライン配信での報告会としました。会場参加は先進研究助成の成果報告を頂く吉村先生と座長の西川先生のみで、理事長、常務理事と事務局メンバーがお迎えしました。

オンライン開催には利点があり、COVID-19を含めた診療でご多忙な先生を、決して広くはない会場にお迎えする必要はなく、また、多くの先生方にオンライン開催案内をすることが出来ました。案内に際しては成果発表していただく助成金受領者および理事、評議員、選考委員などの財団関係者以外に、令和2年度の応募者全員にご案内しました。その結果、約200名の参加希望があり、当日は160名の先生方の参加を頂くことが出来ました。助成金交付対象から外れた応募者にも、多数ご参加いただきました。

一方でオンライン開催のため、研究者間のコミュニケーションを図るという目的は達成できず、コロナ禍の終息を待ち望むことになりました。



会場準備

オンライン開催であることより、プログラムは以下のように構成しました。

1. 理事長挨拶（財団の紹介）
2. 先進研究報告（第1回先進研究助成金受領者 慶應義塾大学医学部 吉村 昭彦 先生）
3. 授賞式
  - (1) 令和2年度 助成対象者の発表
    - ・海外留学助成 ・第4回先進研究助成 ・COVID-19 関連特別研究助成
  - (2) 令和3年度 助成計画の紹介
  - (3) 若手研究者継続助成金交付対象者の発表と講評
  - (4) 令和2年度の助成対象者計103名の発表

開会にあたり、理事長より財団事業および本研究報告会の目的について紹介がありました。



和田理事長 挨拶

引き続き先進研究報告は、当財団評議員の京都大学名誉教授 西川伸一先生に座長を務めて頂き、第1回先進研究助成者の、慶應義塾大学医学部 微生物・免疫学教室 教授 吉村昭彦先生より、「脳内炎症の収束と組織修復にかかわる免疫細胞の解析」についての研究報告を頂きました。

マウス脳梗塞モデルを用いて脳梗塞慢性期の神経症状の回復には脳特異的な制御性T細胞（脳Treg）が重要な役割を果たしていることを解明した研究報告がなされました。今後は、脳Tregを誘導することによって脳梗塞悪化の予防を目指すことや、本研究によって脳Tregが脳内炎症に関わる他の疾患にも重要な役割を果たしている可能性が示唆されました。

質疑は十分な時間を取れませんでしたでしたが、当日紹介することができなかったチャットによる質問に対して、後日吉村先生のご厚意により回答を頂くことができました。



演者：吉村昭彦先生



座長：西川伸一先生

授賞式は、先進研究助成対象者（1,000万円）、海外留学助成対象者（500万円）の発表に続いて、本年度特別に助成を追加した COVID-19 関連特別研究助成対象者（200万円）2名の発表を、サブライズで行いました。

例年の海外留学助成対象者発表は「海外留学助成認定贈呈式」として行っていましたが、本年度は COVID-19 の影響を受け、助成金交付対象者は紹介のみとしました。出国時期に不安を抱えておられる先生方が多いと見受けられましたが、計画どおり留学先に赴かれ、先生方の研究が益々発展することを願っております。

次に若手研究者継続助成金交付対象者は、一昨年までは当日の口頭発表を聴講した分科会委員の採点を集計して発表していましたが、今回は事前のビデオ視聴による審査を行いました。そして、各分野の分科会委員長あるいは委員長代理より、最優秀者（継続助成金交付対象者）の発表と講評が述べられました。また、各分野の最優秀者より受賞のコメントを頂きました。

その後、令和3年度の助成計画が発表され、COVID-19 関連研究に対する助成として各分野2件、計6件が追加予定であることが公表されました。

最後に令和2年度の助成金交付対象者103名が、研究課題とともにエンドロールで紹介されました。



## 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令和2年4月～令和3年3月にご報告された発表論文は次のとおりです。

- |       |  |
|-------|--|
| 氏名、所属 | 坂口 昌徳 筑波大学国際統合睡眠医科学研究機構 坂口研究室  |
| 助成区分  | 第49回 精神薬療分野 一般研究助成   |
| 研究課題  | PTSDの汎化における睡眠期依存的な新生ニューロンの機能   |
| 論文    | <ol style="list-style-type: none"><li>1) Sparse Activity of Hippocampal Adult-Born Neurons during REM Sleep Is Necessary for Memory Consolidation<br/>Kumar D, Koyanagi I, Carrier-Ruiz A, Vergara P, Srinivasan S, Sugaya Y, Kasuya M, Yu TS, Vogt KE, Muratani M, Ohnishi T, Singh S, Teixeira CM, Chérasse Y, Naoi T, Wang SH, Nondhalee P, Osman BAH, Kaneko N, Sawamoto K, Kernie SG, Sakurai T, McHugh TJ, Kano M, Yanagisawa M, Sakaguchi M<br/>Neuron. 2020;107(3):552-565</li><li>2) Mechanisms Underlying Memory Consolidation by Adult-Born Neurons During Sleep<br/>Vergara P, Sakaguchi M<br/>Front Cell Neurosci. 2020;14:594401</li><li>3) Calcium imaging of adult-born neurons in freely moving mice<br/>Carrier-Ruiz A, Sugaya Y, Kumar D, Vergara P, Koyanagi I, Srinivasan S, Naoi T, Kano M, Sakaguchi M<br/>STAR Protoc. 2020;2(1):100238</li><li>4) Metabolic fingerprints of fear memory consolidation during sleep<br/>Koyanagi I, Sonomura K, Naoi T, Ohnishi T, Kaneko N, Sawamoto K, Sato TA, Sakaguchi M<br/>Mol Brain. 2021;14(1):30</li><li>5) Remapping of Adult-Born Neuron Activity during Fear Memory Consolidation in Mice<br/>Vergara P, Kumar D, Srinivasan S, Koyanagi I, Naoi T, Singh S, Sakaguchi M<br/>Int J Mol Sci. 2021;22(6):2874</li></ol> |

- |       |   |
|-------|---|
| 氏名、所属 | 山崎 礼二 自治医科大学医学部 解剖学講座 組織学部門   |
| 助成区分  | 第21回 精神薬療分野 海外留学助成  |
| 研究課題  | 脱髄性疾患や発達障害における脳内クレアチン代謝の役割  |
| 論文    | Acute motor deficit and subsequent remyelination-associated recovery following internal capsule demyelination in mice<br>Yamazaki R, Ohno N, Huang JK<br>J Neurochem. 2021;156(6):917-928 |

- 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 睡眠・覚醒障害研究部  
助成区分 第51回 精神薬療分野 一般研究助成  
研究課題 構造・機能的神経可塑性の概日ダイナミクスが抗うつ治療反応に果たす役割  
論 文 Mutual relationship between somatic anxiety and insomnia in maintaining residual symptoms of depression  
Yoshiikea T, Kuriyama K, Nakasato Y, Nakamura M  
Journal of Behavioral and Cognitive Therapy. 2020;30:83-93
- 氏名、所属 田上 真次 大阪大学大学院医学系研究科（精神医学教室）神経化学 神経科精神科  
助成区分 第52回 精神薬療分野 一般研究助成  
研究課題  $\gamma$ セクレターゼ活性新指標を用いたアルツハイマー病根本治療薬の開発  
論 文 Successive cleavage of  $\beta$ -amyloid precursor protein by  $\gamma$ -secretase  
Funamoto S, Tagami S, Okochi M, Morishima-Kawashima M  
Semin Cell Dev Biol. 2020;105:64-74
- 氏名、所属 鳥海 和也 東京都医学総合研究所 精神行動医学研究分野 統合失調症プロジェクト  
助成区分 第13回 精神薬療分野 若手研究者助成  
研究課題 統合失調症発症に関連する糖化エビジェネティクス機構の解明  
論 文 Vitamin B6 deficiency hyperactivates the noradrenergic system, leading to social deficits and cognitive impairment  
Toriumi K, Miyashita M, Suzuki K, Yamasaki N, Yasumura M, Horiuchi Y, Yoshikawa A, Asakura M, Usui N, Itokawa M, Arai M  
Transl Psychiatry. 2021;11(1):262
- 氏名、所属 高村 史記 近畿大学医学部 免疫学教室  
助成区分 第36回 血液医学分野 一般研究助成  
研究課題 肺粘膜滞在型メモリー CD8T 細胞分化調節機構の解明  
論 文 1) Pulmonary monocytes interact with effector T cells in the lung tissue to drive TRM differentiation following viral infection  
Dunbar PR, Cartwright EK, Wein AN, Tsukamoto T, Tiger Li ZR, Kumar N, Uddbäck IE, Hayward SL, Ueha S, Takamura S, Kohlmeier JE  
Mucosal Immunol. 2020;13(1):161-171  
2) Impact of multiple hits with cognate antigen on memory CD8<sup>+</sup> T-cell fate  
Takamura S  
Int Immunol. 2020;32(9):571-581  
3) Divergence of Tissue-Memory T Cells: Distribution and Function-Based Classification  
Takamura S  
Cold Spring Harb Perspect Biol. 2020;12(10)

氏名、所属 井上 毅 大阪大学免疫学フロンティア研究センター 分化制御研究室  
助成区分 第19回 血液医学分野 若手研究者助成、平成30年度 血液医学分野 若手研究者継続助成  
研究課題 記憶B細胞産生の分子メカニズム  
論文 Exit from germinal center to become quiescent memory B cells depends on metabolic reprogramming and provision of a survival signal  
Inoue T, Shinnakasu R, Kawai C, Ise W, Kawakami E, Sax N, Oki T, Kitamura T, Yamashita K, Fukuyama H, Kurosaki T  
J Exp Med. 2021;218(1)

氏名、所属 渡邊 智裕 近畿大学医学部 消化器内科  
助成区分 第38回 血液医学分野 一般研究助成  
研究課題 腸管-脾臓免疫ネットワークからみたIgG4関連疾患の発症機序の解明  
論文 1) RICK/RIP2 is a NOD2-independent nodal point of gut inflammation  
Watanabe T, Minaga K, Kamata K, Sakurai T, Komeda Y, Nagai T, Kitani A, Tajima M, Fuss IJ, Masatoshi Kudo M, Strober W  
Int Immunol. 2019;31(10):669-683  
2) Intestinal dysbiosis mediates experimental autoimmune pancreatitis via activation of plasmacytoid dendritic cells  
Kamata K, Watanabe T, Minaga K, Hara A, Yoshikawa T, Okamoto A, Yamao K, Takenaka M, Park AM, Kudo M.  
Int Immunol. 2019;31(12):795-809  
3) Activation of interferon regulatory factor 7 in plasmacytoid dendritic cells promotes experimental autoimmune pancreatitis  
Minaga K, Watanabe T, Arai Y, Shiokawa M, Hara A, Yoshikawa T, Kamata K, Yamashita K, Kudo M  
J Gastroenterol. 2020;55(5):565-576  
4) Gut microbiome alterations in type 1 autoimmune pancreatitis after induction of remission by prednisolone  
Kamata K, Watanabe T, Minaga K, Hara A, Sekai I, Otsuka Y, Yoshikawa T, Park AM, Kudo M  
Clin Exp Immunol. 2020;202(3):308-320  
5) ATG16L1 negatively regulates RICK/RIP2-mediated innate immune responses  
Honjo H, Watanabe T, Arai Y, Kamata K, Minaga K, Komeda Y, Yamashita K, Kudo M  
Int Immunol. 2020 Sep 10;dxaa062. doi: 10.1093  
6) Identification of serum IFN- $\alpha$  and IL-33 as novel biomarkers for type 1 autoimmune pancreatitis and IgG4-related disease  
Minaga K, Watanabe T, Hara A, Kamata K, Omoto S, Nakai A, Otsuka Y, Sekai I, Yoshikawa T, Yamao K, Takenaka M, Chiba Y, Kudo M  
Sci Rep. 2020;10(1):14879



氏名、所属 金澤 雅人 新潟大学脳研究所 臨床神経科学部門 神経内科学分野  
助成区分 第18回 循環医学分野 一般研究助成  
研究課題 末梢血由来単核球細胞による脳梗塞機能回復療法  
論文 1) Elevated serum pentraxin 3 levels might predict the diagnosis of branch atheromatous disease at a very early stage  
Ninomiya I, Kanazawa M, Uemura M, Onodera O  
Eur J Neurol. 2020;27(7):1279-1284  
2) Strategies to prevent hemorrhagic transformation after reperfusion therapies for acute ischemic stroke: A literature review  
Otsu Y, Namekawa M, Toriyabe M, Ninomiya I, Hatakeyama M, Uemura M, Onodera O, Shimohata T, Kanazawa M  
J Neurol Sci. 2020;419:117217

☆☆ 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。



## COVID-19 関連特別研究助成

令和 2 年度はコロナ禍の中で助成事業を開始しました。当財団としても COVID-19 に関わる支援ができないかと考え、選考委員会から候補を挙げて頂き、理事会で令和 2 年度の追加研究助成として承認が得られ助成の運びとなりました。

助成金交付対象研究は、令和 2 年度の応募の中から COVID-19 に関連する研究をピックアップ・検討いただき、助成対象とならなかった次点相当の研究として、先進研究助成への応募者が助成対象となりました。

COVID-19 関連特別研究助成として、2 名に 2 年分 200 万円の研究助成金が交付されます。

なお、令和 3 年度は精神薬療、血液医学、循環医学の各分野 2 件ずつ、COVID-19 関連一般研究助成を例年の募集に追加して実施します。

令和2年度 助成事業

### COVID-19関連研究助成について

#### 趣旨

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、公益財団法人として、COVID-19枠を設けて研究助成を行う

### COVID-19関連特別研究助成者

先進医薬研究振興財団

**星野 温 先生** (京都府立医科大学 循環器内科)

人工知能ガイド指向性進化スクリーニングによる  
ウイルス高親和性ACE2変異体創作

**松下 修三 先生**

(熊本大学ヒトレトロウィルス学共同研究センター 臨床レトロウィルス学分野)

新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)を中和する  
ヒト単クローン抗体の作成

## 令和2年度（第4回）若手研究者継続助成 選考経過報告

例年であれば12月に開催する先進医薬研究報告会に、前年度の若手研究者助成金受領者の3分野計30名に分科会での発表の機会を設け、分科会委員の先生方に、若手研究者継続助成対象者を評価頂いていました。コロナ禍にある令和2年度の選考方法を検討した結果、30名の候補の先生方に事前に発表内容をビデオに収録し、分科会委員（選考委員）の先生方がビデオ審査する方式での実施が理事会で承認されました。

30名の先生方には、コロナ禍でご多忙の折、会場発表を割愛しましたが、ビデオ作成のお手間をとらせることになりました。

審査はオンライン上で事前に余裕をもって各分科会委員が個別に実施できることから、各分野ほぼ全員の選考委員10名と、各分野の分科会長（理事）に評価頂くことができました。

予め頂戴しました評価点を集計し、評価合計点が一番高い若手研究者を継続助成の交付対象者とし、理事より構成される審査委員会（審査委員長 和田邦義 理事長）にて、交付が決定されました。

継続助成対象者は、12月11日の第4回先進医薬研究報告会の授賞式にて発表され、分科会代表者により講評が述べられました。

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ます。

### 【精神薬療分野】

分科会委員長  
武田 雅俊 先生

### 【血液医学分野】

分科会委員長代理  
富山 佳昭 先生

### 【循環医学分野】

分科会委員長  
堀 正二 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23回（平成31年度）

有馬 陽介 高根大学医学部 解剖学講座 神経科学  
留学先：National Institute on Drug Abuse, U.S.A.

### ■ 血液医学海外留学助成

第37回（平成31年度）

河野 友裕 淀川キリスト教病院 内科 脳血管神経内科  
留学先：University of North Carolina at Chapel Hill, U.S.A.



## コロナ禍でのメリーランド留学

有馬陽介

島根大学医学部 解剖学講座 神経科学

留学先：National Institute on Drug Abuse, U.S.A.

私はメリーランド州ボルチモアにある National Institute of Health (NIH) 27研究機関の1つである National Institute on Drug Abuse (NIDA) の池本聡先生が主宰する研究室に2020年の3月より留学しております。3月というと、世界的にコロナウイルスが蔓延し始めた時期で、私も渡米直後から NIH全体がロックダウンして自宅待機を強制され、ラボを含めどこへも行くことができませんでした。その間は、日本人と知り合う機会も無く、先が見えない不安な日々でしたが、池本先生とご家族、ラボのメンバーには大変助けて頂きました。その後、研究所復帰の第二グループとして研究を開始できたのは、渡米6か月後の8月でした。現在は多少の制限はあるものの思い通りに実験をすることができるようになりました。少しでも遅れを取り戻そうと頑張っております。

NIDAはNIHの本部キャンパスのあるベセスダではなく、ボルチモアのジョンズホプキンス病院キャンパス内に所在しています。ボルチモアと聞くと治安が良くないイメージをお持ちの方も多いと思いますが、本当にその通りで、ボルチモア中心部は非常に物騒で、日本では驚くような凶悪犯罪も日常のように起きており、運転マナーも全米屈指の悪さです。街中で生活するには注意が必要ですが、私自身は郊外に住んでおり、周辺はとても安全で、これまで怖い思いは一度もしていません。また、ボルチモアも都会ですが、少し郊外へ車を走らせるとアメリカの雄大な自然を満喫することができます。ボルチモアやその周辺にはアメリカの歴史的な建物や街が多く、アメリカの事

を学ぶ上ではとても良い街だと思います。生活面で特に困ることはなく、エリコットシティの韓国系スーパーマーケットで日本の商品も手に入れることができます。ただし物価（特に家賃）が驚くほど高く、散財しないように気を付けなければなりません。

私がNIDAの池本研究室に飛び込んだきっかけは、大学院生時代に共同研究でお世話になった広島工業大学の吉本寛司教授に池本先生を紹介していただいたご縁からです。NIDAは薬物依存に関わる臨床・基礎研究を遂行する研究所で、基礎研究部門は神経系をテーマに掲げる研究室が主です。池本研究室ではげっ歯類を用いて薬物依存や動機づけに関わる神経回路の解明を目的として行動学的解析を主軸に最新の神経科学的手法を用いながら研究を進めています。私も脳内自己刺激法やファイバーフォトメトリー法を習得し実験しています。私の研究はタバコに含まれるニコチン依存に関わる新規神経回路の解明です。池本研究室では視床下部の乳頭上核がニコチン報酬に関与することを示しました。最近では、乳頭上核から内側中隔核を経て中脳の腹側被蓋野へ至る神経回路が報酬行動に関係することを報告しました。私はこの新規神経回路のニコチン依存への関与について解析しています。また、マウスを用いてニコチン蒸気（エアロゾル）自己投与モデルの開発にも取り組んでいます。この自己投与モデルをマウスで確立することができれば、近年若年者を中心に使用者が増加している電子タバコなどのニコチン蒸気吸入に関わるニコチン依存の研究法として有用な実験系

となると考えています。

アメリカの研究室はどうやら日本よりもPI毎に研究室の雰囲気や働き方が大きく違うようです。うまくかみ合わないと短期間でラボを去るはめになりかねません。留学を考えている方は、ラボのテーマや過去の生産性も大事ですが、PIとの相性やラボの雰囲気が自分にフィットするかどうかを主眼に置いて研究室を決められると良いかもしれません。ちなみに、当研究室は池本先生が研究を自由に進めさせてくださるので、研究は個人の主体性に任せられています。その反面、自分自身で切り開いていかなければならないことも多く、人によっては少しタフかもしれません。隣の研究室は全体で一丸となってプロジェクトを推し進めるタイプのように、自由は少ないかもしれませんが、サポートは得やすいのではないかと思います。海外での生活自体も大きな挑戦なので、ぜひ、自分の力を発揮できる研究室を見つけてください。

コロナ、人種差別、選挙など色々なことが重なり今年にはアメリカが異常な状況なので、ニュースを見るたびに日本の素晴らしさを再認識させられています。正直なところ平時のアメリカをまだ経験していないので、コロナ禍が明けてからが楽しみです。年齢、立場などに遠慮することなく、自由にコミュニケーションをとるアメリカの文化は素晴らしいと思います。また、NIHは国際色豊かなので様々な国の文化についても学べたらと思っています。この留学から多くの事を吸収し、それらを帰国後の研究生活に活かせるよう努力してまいります。

最後に、NIDAに研究留学できましたのは、先進医薬研究振興財団からのご支援のおかげであり大変感謝しております。また、留学にあたりご助言をくださった諸先輩方には心より御礼申し上げます。

〔原稿受領：2021年2月〕



池本先生宅での歓迎会（右から三番目が筆者）



## University of North Carolina 留学記

河野友裕

淀川キリスト教病院 内科 脳血管神経内科

留学先：University of North Carolina at Chapel Hill, U.S.A.

2020年9月より米国University of North Carolina (UNC) のMackman研究室にて研究生活を開始した河野友裕と申します。コロナウイルス感染症の影響で日本だけではなく全世界が影響を大きく受けている中、貴財団のご支援を頂き留学をスタートできたことを心から感謝申し上げます。

私は脳卒中診療を得意とする神経内科医です。博士課程在籍中は、血栓形成を促進する一方、止血には影響を与えないという特徴を有するS100A9タンパク質に着目し、S100A9をターゲットとした抗血栓ワクチン(S100A9ワクチン)の開発プロジェクトに参加しました。このS100A9ワクチンの効果をマウス中大脳動脈血栓症モデルで検討し、S100A9ワクチンが従来の抗血小板薬と比較して出血性合併症の危険性を減らし、服薬アドヒアランスの改善につながる全く新しい治療薬となりえる可能性を報告いたしました(Hypertension 2018)。私はこの研究を契機に、血栓止血学の基礎研究に大いに興味を持ちました。また、当時勤務していた大学病院ではがん患者さんが多く入院され、そのような方々が発症する脳血管障害症例のコンサルトを受ける立場にもありました。がん患者さんに合併する脳梗塞などの動脈血栓症、いわゆる「がん関連動脈血栓症」の発症機序は未だ未解明な部分が多く、確立された再発予防法はありません。このような現状を打開するため、博士課程修了後のがん関連動脈血栓症の病態解明のため研究活動を継続することを希望しました。

「がん関連血栓症」について論文検索し、UNCのMackman教授がこの分野で精力的に研究を進めて

いることがわかりました。特にコネクションはありませんでしたが、Mackman教授にポスドク研究員としてがん関連動脈血栓症の基礎研究に取り組みたい旨メールを送った結果、2019年1月Skype面談の機会をいただきました。正直のところ流暢に会話できたわけではなく手ごたえはありませんでしたが、運よく採用してもよいとお返事でした。2019年3月にUNCのラボ見学に伺い、実験環境、ラボメンバー、町の様子などを実際に確認することができ良い印象を持ちました。1年後の2020年3月に渡米する方向で具体的な準備に入りました。

2019年の春から秋にかけて様々な財団の海外留学助成に応募を行いました。当時、大学所属でなく応募できる助成に制約がある中で、貴財団から内定を頂けたことは本当に嬉しく、励まされる思いでした。

2020年3月に必要な準備を完了し、あとは出国するのみという段階になって、UNCの留学生センターより研究開始を9月に延期するように指示を受けました。コロナウイルス感染症の影響で留学生の安全確保ができないという理由でした。米国がコロナウイルス感染症で混乱の極みにある状況で出発しなくてよくなったという安堵感と、本当に秋に出発できるのかという不安で複雑な気分になったことをよく覚えています。その後日本では2020年4月に緊急事態宣言が発令され、しばらく研究どころではない雰囲気になりました。先行きが見えず、留学を辞退するという選択肢も検討しました。しかし、「どうしても研究をやってみたい」という思いが強く、生来の楽天的な性格も手伝って8月下旬



に出発することができました。

留学先のUNCは米国南部ノースカロライナ州のChapel Hillという自然豊かな学生町に位置し、1789年創立の全米最古の州立大学です。広々とした敷地に歴史を感じさせる建物、よく手入れされた芝生の広場など、学内を少し歩くだけでよい気分転換になります。Mackman研究室は医学部Blood Research Centerに所属し、組織因子を含む凝固カスケードや血栓形成に関する研究を得意にしています。Mackman研究室は、私を含め3人の研究員、ラボマネージャー1名と小所帯です。しかし、入居している建物の同じフロアには、血小板機能や線溶系など血栓止血学に関する様々な研究室が存在し、研究室間の垣根は低く、よくコミュニケーションをとりながら協力して研究が行われています。コロナウイルス感染症予防処置のため、実験開始の手続きに多少苦勞しましたが、親かな

ラボメンバーに助けてもらいながら、実験を開始することができました。現在（2021年5月）、実験に関する制限はおおむね解除されましたが、依然としてミーティングはオンラインで行われています。渡米当初はオンラインミーティングの聞き取りに苦勞しましたが、徐々に慣れてきました。

留学準備から現在までを振り返ると、失敗したり、予想外の出来事もあったりと、決して平坦ではありませんでした。しかし、いい経験も悪い経験も、研究だけでなく人間として成長する機会だったのだと思っています。どのような結果になるかはわかりませんが、現在の研究にも全力で打ち込む所存です。最後に、このような素晴らしい機会を頂いた貴財団に、改めてお礼申し上げるとともに、貴財団の益々の発展を心よりお祈り申し上げます。

〔原稿受領：2021年5月〕



UNCの時計台



# 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、顕彰等を行ない、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 関連特別研究助成

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 枠を設けて、令和 2 年度に特別研究助成を行いました。

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、若手研究者の最優秀表彰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

- ・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シティー – 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。

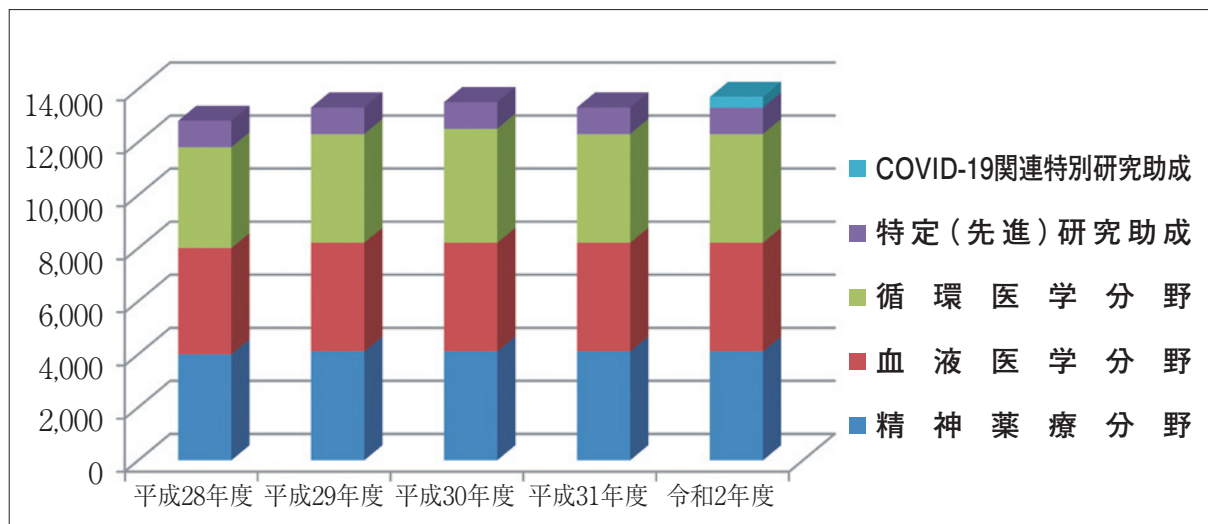
(2) 研究成果報告集

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

財団設立以来の助成金交付累積額は 34 億 1,885 万円、交付件数は 3,821 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 3 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】

(令和3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	上 嶋 孝 博 <sup>※</sup>	田辺三菱製薬株式会社
理 事	阿 部 康 二	国立精神・神経医療研究センター病院 院長
	加 藤 進 昌	昭和大学発達障害医療研究所 所長、(公財)神経研究所 晴和病院 理事長
	小 山 司	大谷地病院 臨床研究センター長、北海道大学 名誉教授
	島 本 和 明	日本医療大学 総長
	鈴 木 宏 治	鈴鹿医療科学大学 副学長、社会連携研究センター長、薬学部 特任教授、三重大学 名誉教授
	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、仁明会 精神衛生研究所 所長、大阪大学 名誉教授
	原 寿 郎	(地独)福岡市立病院機構 理事長、福岡市立こども病院 院長
	幕 内 雅 敏	(医)順江会 江東病院 院長、日本赤十字社医療センター 名誉院長、東京大学 名誉教授
	三 國 雅 彦	(医)函館博栄会 函館渡辺病院 名誉院長、群馬大学 名誉教授
	峰 松 一 夫	(医)医誠会本部 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
		※ 常 勤
監 事	濱 田 宇 一	濱田宇一税理士事務所 所長
	高 田 里 美	田辺三菱製薬株式会社

## 2) 評 議 員

	尾 崎 紀 夫	名古屋大学大学院医学系研究科 教授
	尾 崎 由基男	笛吹中央病院 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
	小 林 祥 泰	(医)耕雲堂 小林病院 理事長、島根大学 名誉教授(前島根大学長)、PuREC(株)、(島根大学発ベンチャー)社長
	小 室 一 成	東京大学大学院医学系研究科 教授
	坂 田 洋 一	自治医科大学 客員教授・名誉教授
	白 川 治	神戸大学 客員教授
	西 川 伸 一	京都大学 名誉教授
	西 川 徹	東京医科歯科大学 名誉教授
	山 田 和 雄	名古屋市総合リハビリテーションセンター長、名古屋市立大学 名誉教授
	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 感性脳科学部門長、国際アフェクトム(感情)研究センター長
	東 浩	田辺三菱製薬株式会社
	嘉祥寺 泰明	田辺三菱製薬株式会社
	園 田 龍太郎	田辺三菱製薬株式会社

## 3) 名誉理事

浅野孝雄	埼玉医科大学 名誉教授、小川赤十字病院 名誉院長、南古谷病院 顧問
池田康夫	(学)根津育英会 武蔵学園 学園長、早稲田大学 特命教授、慶應義塾大学 名誉教授
笠原嘉	桜クリニック 名誉院長、名古屋大学 名誉教授
黒田重利	(公財)慈圭会 慈圭病院 顧問、岡山大学 名誉教授
齋藤英彦	(独)国立病院機構 名古屋医療センター 名誉院長、名古屋大学 名誉教授
佐藤光源	(医)恵風会 高岡病院 特別顧問、東北大学 名誉教授
猿田享男	慶應義塾大学 名誉教授
志方俊夫	日本大学 名誉理事
樋口輝彦	(一社)日本うつ病センター 名誉理事長、国立精神・神経医療研究センター 名誉理事長、(医)日岩会 理事長
堀正二	(地独)大阪府立病院機構 大阪国際がんセンター 名誉総長、大阪大学 名誉教授
松下正明	東京大学 名誉教授
松本慶蔵	長崎大学 名誉教授
吉岡章	奈良県立医科大学 名誉教授(前理事長・学長)

## 4) 選考委員

## 精神薬療選考委員会

池田学	大阪大学大学院医学系研究科 教授
井上猛	東京医科大学 主任教授
上野修一	愛媛大学大学院医学系研究科 教授
加藤忠史	順天堂大学大学院医学研究科 担当教授
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
須田史朗	自治医科大学 主任教授
富田博秋	東北大学大学院医学系研究科 教授
吉村玲児	産業医科大学医学部 教授
鷺塚伸介	信州大学医学部 教授

## 血液医学選考委員会

浅田祐士郎	宮崎大学医学部 教授
大賀正一	九州大学大学院医学研究院 教授
椛島健治	京都大学大学院医学研究科 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

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
西中村 隆一	熊本大学発生医学研究所 教授
松 本 雅 則	奈良県立医科大学 教授・部長
宮 崎 泰 司	長崎大学原爆後障害医療研究所 教授・所長

#### 循環医学選考委員会

安 齊 俊 久	北海道大学大学院医学研究院 教授
井 口 保 之	東京慈恵会医科大学 講座担当教授
伊 藤 義 彰	大阪市立大学大学院医学研究科 教授
卜 部 貴 夫	順天堂大学医学部附属浦安病院 教授
黒 田 敏	富山大学学術研究部医学系 教授
塩 島 一 朗	関西医科大学 教授
高 橋 淳	近畿大学医学部 主任教授
竹 石 恭 知	福島県立医科大学医学部 主任教授
前 村 浩 二	長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 教授
南 野 徹	順天堂大学大学院医学研究科 教授

#### 先進研究選考委員会

池 田 学	大阪大学大学院医学系研究科 教授
井 上 猛	東京医科大学 主任教授
上 野 修 一	愛媛大学大学院医学系研究科 教授
加 藤 忠 史	順天堂大学大学院医学研究科 担当教授
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
須 田 史 朗	自治医科大学 主任教授
富 田 博 秋	東北大学大学院医学系研究科 教授
吉 村 玲 児	産業医科大学医学部 教授
鷺 塚 伸 介	信州大学医学部 教授

## 7. 役員、評議員、選考委員の異動【五十音順】

### 1) 新 任

理 事 林 義 治	(令和3年3月16日付)
評 議 員 東 浩 嘉祥寺 泰 明	(令和3年6月4日付)



選考委員 精神薬療選考委員会 (令和3年4月1日付)

加藤 忠史 金沢 徹文 鈴木 健文  
富田 博秋

血液医学選考委員会 (令和3年4月1日付)

大賀 正一 清井 仁 清野 研一郎  
松本 雅則 宮崎 泰司

循環医学選考委員会 (令和3年4月1日付)

井口 保之 伊藤 義彰 黒田 敏  
塩島 一朗 竹石 恭知

## 2) 退任

理事 樋口 輝彦 堀 正二 和田 邦義 (令和3年6月4日付)

選考委員 精神薬療選考委員会 (令和3年3月31日付)

新井 哲明 川 寄 弘 詔 久住 一郎  
矢部 博興

血液医学選考委員会 (令和3年3月31日付)

岡田 賢司 桑名 正隆 田野崎 隆二  
千葉 滋 富山 佳昭

循環医学選考委員会 (令和3年3月31日付)

飯原 弘二 荻尾 七臣 富永 悌二  
平野 照之 吉村 道博

## 3) 辞任

評議員 北嶋 浩 矢野 功 (令和3年6月4日付)

退任・辞任されました方々には、長年に亘る財団活動へのご尽力に深謝いたします。

樋口輝彦先生、堀正二先生は名誉理事に就任いただきました。

## 事務局

事務局 長 堀 雄一郎

事務局 長 補 佐 大谷 渡

事務局 員 大橋 良孝

事務局 員 阪垣 武志

事務局 員 宿利 律子

## 賛助会員

本財団の事業趣旨にご賛同をいただき、令和3年3月31日現在で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）

株式会社三菱ケミカルホールディングス  
田辺三菱製薬工場株式会社

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

### 【個人】（敬称略, 順不同）

木村和弘  
稲本考司

村上勝彦  
富修

西田祥明  
上嶋孝博

大塚博志  
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下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：06-6300-2600 Fax：06-6300-2757  
E-mail：m-research@cc.mt-pharma.co.jp  
U R L：https://www.smrf.or.jp



## 編集後記

令和2年度（2020年度）の事業は、COVID-19の蔓延による緊急事態宣言下で始まりました。医療に携わる先生方に如何にご無理なくご安全に財団事業をお願いするかが大きな課題で、日本のみでなく世界の危機であることから財団事業をすべてストップする選択肢も無きにしもあらずでした。しかしながら、財団法人としての最低限の管理業務は必要であり、ICTが進んだ世の中においてテクノロジー（ツール）を取り入れることにより、対面でなくとも継続業務がある程度可能であることが分かりました。

そのような中で、当財団の事業の根幹である助成事業は、多くの業務を電子化していることより、オンラインで実施できることはリモート対応し、ほぼ計画通りに進めることができました。

理事会、選考委員会や先進研究報告会も、オンライン開催とすることにより実施することができました。一方でよく言われていることではありますが、先生方間の交流の場のご提供は当面お預けとなります。

コロナの下で我々に何かできないかと考えた末、多少の余裕資金でCOVID-19関連研究助成を行うこととしました。理事会でもご理解を得ることができ、令和2年度は2件の特別助成を行い、令和3年度は6件の助成を追加することになりました。当財団としては、直接の医療に対する助成はできませんが、研究支援としてわずかではありますが、一助となれば幸いです。

コロナ後のニューノーマルな世界でどのようなことができるか、どのように変革しなければならないか、残念ながら今しばらく時間がありそうですので、検討してまいります。

(2021年7月 常務理事 上嶋 孝博)

---

公益財団法人 先進医薬研究振興財団

### 先進医薬年報 No.22

---

発行所 公益財団法人 先進医薬研究振興財団  
〒532-8505 大阪市淀川区加島三丁目16番89号  
SENSHIN Medical Research Foundation  
3-16-89, Kashima, Yodogawa-ku, Osaka 532-8505, Japan  
TEL : 06-6300-2600 Fax : 06-6300-2757  
E-mail : m-research@cc.mt-pharma.co.jp  
URL : <https://www.smrf.or.jp>

発行人 林 義治  
編集人 上嶋 孝博  
発行日 2021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. 22**

for the Advanced Medicine

August 2021

**SENSHIN Medical Research Foundation**