

# 先進医薬年報

No. 20

2019年8月



## 目 次

|                         |      |    |
|-------------------------|------|----|
| はじめに                    | 和田邦義 | 1  |
| <b>寄 稿</b>              |      |    |
| 「診断という線引き」を考え直す：        |      |    |
| 先進医薬研究振興財団の領域横断性        | 尾崎紀夫 | 2  |
| 日本版 WWAMI プログラムの思い出     | 小林祥泰 | 4  |
| 意外な薬の力 - 禁忌の薬が第一選択薬に -  | 堀正二  | 7  |
| 超音波を軸とした肝切除と生体肝移植       | 幕内雅敏 | 10 |
| 平成 30 年度 事業報告並びに決算報告    |      | 12 |
| <b>平成 30 年度 選考委員会報告</b> |      |    |
| 精神薬療分野の助成選考経過           | 岸本年史 | 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           | 宮田敏行 | 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           | 木原康樹 | 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           | 岸本年史 | 33 |
| 先進研究助成の助成金受領者           |      | 34 |
| 第 2 回 先進医薬研究報告会         |      | 36 |
| <b>助成研究の成果</b>          |      |    |
| 発表論文                    |      | 38 |
| <b>財団トピックス</b>          |      |    |
| 海外留学贈呈式                 |      | 42 |
| 若手研究者継続助成選考             |      | 43 |
| 海外留学だより                 |      | 45 |
| 財団概要                    |      | 54 |
| 賛助会員                    |      | 62 |
| ご入会にあたって                |      | 63 |





## はじめに

(公財) 先進医薬研究振興財団 理事長 **和田 邦義**

平成31年度の機関誌の発刊にあたり、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。

平成30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」4,300万円の研究および海外留学助成金の交付を行いました。平成29年度より開始した先進研究助成は、精神薬療分野を研究対象として1,000万円を交付し、助成金総額は1億3,500万円になりました。また、研究報告会は、3分野の若手研究者助成金受領者と特定研究助成金受領者が研究成果発表を行う「第2回 先進医薬研究報告会」を、12月14日に東京で開催しました。

刊行物は、例年通り先進医薬年報と研究成果報告集を発刊いたしました。今回より、研究成果報告集は財団HPに公開いたしました。

本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、循環医学分野を対象として公募を行いました。来年度は血液医学分野を対象に公募を行う予定です。

また、来年2月には大阪で「市民公開講座」の開催を予定しています。

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。



## 「診断という線引き」を考え直す： 先進医薬研究振興財団の領域横断性

(公財) 先進医薬研究振興財団 評議員 尾崎 紀夫

(名古屋大学大学院医学系研究科 精神医学・親と子どもの心療学分野 教授)

“The world, nature, human beings, do not move like machines. The edges are never clear-cut, but always frayed. Nature never draws a line without smudging it.” (by Winston Churchill)

我々臨床医は患者が示す症状、例えば血液、心臓、精神症状、各々の所見（即ち表現型）から診断を開始して、診断に基づいて治療方針を立てる。一方、例えば精神科臨床では、経過とともに精神症状が変化して診断が移行する症例、多様な症状を呈するため複数の精神疾患の診断をつけざるを得ない症例、さらに他の身体的な疾患と合併する症例がしばしば経験される。精神症状は多彩に変化するスペクトラムと称され、従って「カテゴリーカルな分類は困難であり、連続性を持ったディメンショナルな分類にすべきである」、との議論が診断基準の改訂毎に為される。しかし「実臨床での採用は未だ困難」といった理由からディメンショナルな分類の採用は見送られ続け、今に到っている。一方実臨床で、前述のような症例に遭遇する度に、表現型による診断の線引きに疑問を感じ、冒頭に記載したChurchill元首相の言葉が頭に浮かぶ。

この様な表現型による診断法を、操作的診断基準として明確化し、一定の患者群が抽出することが出来れば、自ずとその病態も解明できると考えたのが、William Oslerであり、Osler病（遺伝性出血性末梢血管拡張症）は発症に関わるゲノム変異の同定に到った好例である。さてこのOsler病は多臓器に及ぶ、多彩な症状を呈する指定難病だが、発症起点となるゲノム変異が同定されている難病の多く、22q11.2欠失症候群、レット症候群、結節性硬化症などは、精神症状を惹起する脳に加えて、多臓器の障害と症状を引き起こす点が共通する。最近の全ゲノム解析を含むオミックス解析により、疾患横断的な病態のオーバーラップも報告され、その結果、従来の疾患別研究から、“Diseasome”、即ち疾患・臓器横断的に得られた網羅的データの解析により、疾患体系を再分類して、治療法を作出するというアプローチが着目されている<sup>1)</sup>。昨年上市された免疫チェックポイント阻害剤、キートルーダは、多臓器のマイクロサテライト不安定ガンに有効、即ち臓器非特異的であり、“Diseasome”も現実のものとなっている。

現在も精神疾患の分類は精神症状によって為されているが、根本的治療法を開発するためには病態による再分類が必要と考えられている。我々も統合失調症と自閉スペクトラム症の発症に強く関わるゲノムコピー数変異（CNV）を検討したところ、両疾患に関わる個々のCNVも、各CNVをin silico解析して抽出された遺伝子セットとしても、両疾患でのオーバーラップがあることが判明した<sup>2)</sup>。さらに統合失調症の発症に関わるCNVとして、先天性心疾患、免疫機能不全等の身体疾患

を伴う22q11.2欠失や、皮膚疾患を伴う先天性魚鱗癬の発症変異であるXp22.31欠失等が同定され、改めて疾患横断的な視点で病態を考える必要があることを痛感した。

先進医薬研究振興財団は、1968年に精神疾患の研究推進を企図してスタートしたが、1982年に血液疾患を対象に加え、2002年には循環器疾患も対象として、三領域を統合した現在の形となった。本財団が2006年から2016年度まで、特定研究助成として三領域の少なくとも二領域に跨がる研究への援助が為されたのは、将に「先進的」な試みであった。我々も2014年度の特定研究助成（研究課題名：22q11.2欠失症候群における精神・循環器・免疫系疾患の分子病態解明）に選ばれたことを契機に、22q11.2欠失を有する患者の多臓器に及ぶ表現型を再確認するとともに、同患者からiPS細胞を樹立して、神経系細胞とともに心筋細胞に誘導させ、脳と心臓の双方の病態を解明することで、精神症状に対する効果と同時に心毒性の少ない治療薬の開発に繋げるべく研究に取り組んでいる。この場を借りて本財団のご支援に改めて御礼申し上げます。

従来 of 診断による線引きに拘らず、臓器・疾患・診療科横断的な視点が診療・研究の両面において今将に不可欠であり、今後、本財団の存在意義は一層高まることが予想される。

- 1) Wysocki K, Ritter L: Diseaseome: an approach to understanding gene-disease interactions. *Annu Rev Nurs Res*, 29: 55-72, 2011
- 2) Kushima I, (他77名79番目) Ozaki N: Comparative Analyses of Copy-Number Variation in Autism Spectrum Disorder and Schizophrenia Reveal Etiological Overlap and Biological Insights. *Cell Rep*, 24: 2838-2856, 2018



## 日本版 WWAMI プログラムの思い出

(公財) 先進医薬研究振興財団 評議員 **小林 祥泰**

(島根大学医学部 特任教授、小林病院 理事長)

2005年9月島根大学医学部附属病院長に就任して間もなく中国の寧夏回族自治区の提携校寧夏医学院を訪問中に携帯電話が鳴った。事務部長から「GPが採択されました」との吉報であった。日本版WWAMIプログラムとは、文科省の地域医療人育成 good Practice (GP) に大学病院として応募していた「夢と使命感を持った地域医療人の育成」のサブタイトルである。WWAMIプログラムとは米国で医学部のないWashington州近隣の4つの州 (Wyoming, Alaska, Montana, Idaho) が地域医療人育成のため、教育資金を出してワシントン州シアトルの州立ワシントン大学 (UW) に70名程度の特別枠を設けて貰い医学教育を受けさせるというプログラムで、30年以上前から実施され、自治医大のような義務年限もないのにも関わらず、60%以上がその州の地域医療に貢献しているという米国で最も成功している地域医療人育成プログラムである。私がこれを知ったのはその年の4月の内科専門医会であった。丁度その2年前から日本初の地域枠推薦を文科省に認めて貰い開始したばかりであった。僻地在住 (島根県は出雲市と松江市以外は僻地指定) の医学部志望高校生を首長が面接、1週間の地域病院実習等を課して総合評価を重視し、県の奨学金もつけて貰い将来地元の地域医療に貢献して貰おうという独自の入試で文科省の評価も高かった。この話を米国の総合診療を体験して来た白浜先生に話したら、「米国のWWAMIプログラムの日本版ですね」と言われた。この時私は初めてWWAMIという言葉を知り、送ってくれたWWAMIの論文を読んで感激した。島根独自の地域枠推薦も規模は小さいが考え方は似ている。これはきっと見学する価値があると直感した。丁度、文科省の地域医療人育成 good Practice (GP) に応募する時であった。このシステムを出来るだけ多くの指導医に見学体験してもらうことで地域医療人育成教育に対する意識改革が出来ると考え、年間40名以上の医療スタッフを米国に派遣する計画を作成し応募した。幸いにも採択の知らせを受けたがそれからが大変であった。無謀にもUWをはじめ受け入れ大学との交渉をせずに申請していたのである。早速、米国内科学会 (ACP) の親友Dr.GibbonsからWWAMIプログラム責任者のUWのPaauw教授とACP本部の日本担当Mrs. SwiackiからDr.Chrisを紹介して貰い、メールで交渉が始まった。向こうも忙しいし、そんな大人数で押しかけられたら困る、10名までなら何とかということまでようやくこぎ着けた。残りの30名以上の見学先にはデンバー在住のDr.Gibbonsの紹介でデンバーのセントジョセフ病院とコロラド大学家庭医学センター (Dr.Willson)、さらに山口清次副院長からセントルイス大学にいる後輩のDr.Tomatsuを紹介して貰い、偶然にも同大学の小児科にいた私の同級生のNoguchi教授を介してセントルイス大学家

庭医学センター（家庭医学の第一人者 Mengel 教授）での研修の交渉を始めることが出来た。この交渉のため10月末に若手指導者を連れて3大学を訪問したが内心は不安であった。しかし、英語よりも日本版 WWAMI プログラムを作るという熱意が通じたのか奇跡的にすべて受け入れてくれた。年度内計画実施のため頻回のメールのやりとりで交渉し、2月から3月にかけて4週間連続の4グループ、のべ48名の3大学への派遣が実現した。私は残っていた交渉もあり、コロラド大学と UW の2カ所を訪問した。コロラド大学では早朝からの臨床研修、医学教育だけでなく、一緒に行った看護学科教員、看護師、施設課職員と共に看護学科幹部との会談、セントジョセフ病院看護部幹部との昼食会、病院基盤施設の見学など貴重な経験をさせて貰った。コロラド大学看護学科は全米ランキング1位であることを初めて知った。UW ではオリエンテーション後、2名ずつ5班に分かれて各々違う WWAMI site に飛んだ。私は空路モンタナ州の Missoula という小さな町の病院と Dillon 診療所に行った。広い牧場に囲まれた診療所で WWAMI プログラム卒業生が張り切って働いていた。地域医療に誇りを持っており、人生を楽しんでいるようであった。WWAMI プログラムとはネットワークでつながっており、定期的に学生を派遣し、また同行してくれた Paauw 教授も毎年訪問指導していた。地域医療人育成に最も大事なものは人のネットワーク作りだと彼は語った。

翌年からは米国から島根大学の地域医療教育の実態視察、WWAMI プログラムの解説や米国総合内科医、家庭医の実践的研修指導のために数名ずつ招聘し、学生や研修医、教員への研修プログラムも開始した。これにより初めて出雲を訪問した医師は多分我々のもてなしにとっても感激してくれてその後のプログラム拡大に繋がった。3年目に UW を訪問した時は WWAMI プログラム大会がある時で20名を連れて行ったが、Chris がシアトルマリナーズの試合に招待してくれた。イチローの全盛時代で城島と共に大活躍する姿を見ることが出来た。最高のサプライズはラッキーセブンにスコアボード電子掲示板に「Well Come! Shimane University Doctors!」とアナウンス入りで流してくれた時だった。観客が総立ちで拍手をしてくれて Chris の配慮に感激したことを覚えている。コロラド大学では家庭医学から看護学まで親切な研修を受けると共に、Dr. Willson の親戚の牧場レストランでの会食、自宅での料理研究家の奥様の家庭料理パーティなど恐縮するくらい素晴らしい歓待を受け感動の1週間であった。また、UW からメルボルン大学地域医療学部長に赴任していた DeWitt 教授は出雲訪問の後、その学部のあるメルボルンから車で3時間の Shepparton 市で20名の研修プログラムを作ってくれた。僻地医療の実践的研修のほか、彼女一家も出演した地方劇場でのミュージカル、家でのバーベキューパーティなど楽しいプログラムであった。この時先進的なシミュレータ教育の指導をしてくれたオーストラリア初のシミュレータ教育指導士の Keast 看護師には研修教育に島根大学に来て貰っただけでなく、後に病院再開発で院内に開設したクリニカルスキルアップセンター長の短期留学の指導もして貰った経緯がある。そのお陰で大学院に全国初のシミュレータ教育指導士修士コースを開設することが出来、卒業生が育っている。セントルイス大学病院では Mengel 教授に家庭医学について初めて実践的な指導を受けとても参考になった。このプログラムでは3年間でのべ146名が米国等の地域医療教育を見学体験でき大成功であった。米国の臨床教育は歴史も古く実践的かつ合理的で学ぶことが多く、また米国のマッチングシステムでは臨床教

育に力を入れないと病院自体が生き残れないことがよく分かった。しかし、臨床教育で全米No.1のUWからノーベル賞受賞者が5人も出ている。このことから本当の意味のよい教育は臨床にも研究にも優れた資質を育てることを認識させられた実のある研修であった。彼らとの交流はACPで続いており、Paauw教授は今も毎年出雲での講義と自宅に医学生を泊めてUWの研修を受けさせてくれている。本当にWWAMIの御縁に感謝である。



モンタナ州のMissoulaの中核病院で研修中の医学生と病院の指導教員と会食時の写真  
前列右がPaauw教授、後列左は飯島助教と私、右はWWAMIの学生



## 意外な薬の力 — 禁忌の薬が第一選択薬に —

(公財) 先進医薬研究振興財団 理事 堀 正二

(大阪国際がんセンター 名誉総長、大阪大学 名誉教授)

循環器医に求められる薬の匙加減といえ、まず第一にジギタリスが頭に浮かぶ。ジギタリスは18世紀にW.ウィザリングがジギタリスの葉を浮腫患者に用いたことに始まるが、その後200年以上も心不全の治療薬として君臨してきた。筆者が医学部を卒業した時、ジギタリスが唯一の経口強心薬であり、ジギタリス中毒を起こさないように匙加減が肝要と教えられた。1980年、筆者が米国に留学した時、心不全の大家として名を馳せていたE.Sonnenblick教授は、ジギタリスに代わる経口強心薬としてミルリノン（PDE阻害薬）の開発に意欲を燃やしていた。ミルリノンは確かにジギタリスに比し、切れ味のよい強心薬であり、新しい時代の幕開けと大いに期待されたのであるが、第Ⅲ相臨床試験（PROMISE 試験）で死亡率を上昇させる結果となり経口薬はその開発が中止された。ほとんど同じ時期に数種の経口強心薬の開発が行われたが、いずれも長期予後を悪化させることが明らかとなり、強心薬の臨床開発は断念された。本邦で開発されたベスナリノンも残念ながら同じ運命をたどった。しかし、このことは筆者にとって逆説的な教訓となり薬の急性効果と長期効果には真逆のギャップが存在しうることを身に染みて学んだのである。

強心薬の失敗から、心臓の減負荷（unloading）療法が注目され血管拡張薬の心不全に対する臨床試験が次々と実施された。Ca拮抗薬、硝酸薬、RAAS（レニン・アンジオテンシン・アルドステロン系）抑制薬が試されたが、その中で、ACE阻害薬のエナラプリルが予後改善に著効を示し、引き続いてARB（アンジオテンシン受容体拮抗薬）やMRA（ミネラルコルチコイド受容体拮抗薬）が心不全治療の第一選択薬としての地位を占めるようになった。1980年代後半から1990年代前半にかけてのことである。第3の潮流はβ遮断薬の登場である。β遮断薬はその陰性変力作用（心機能抑制）から心不全には禁忌とされてきた。それが、いまでは慢性心不全の第一選択薬となっているが、その紆余曲折は興味深いものがある。拡張型心筋症のような非虚血性心筋症による心不全にβ遮断薬が有効であることを最初に報告したのはスウェーデンのWaagstein（British Heart J, 1970）であるが、当初はほとんど注目されなかった。その後、β遮断薬の有用性に関する報告は散見されたが、RAAS抑制薬のインパクトが大きく、β遮断薬の大規模臨床試験が行われることはなかった。製薬企業が、リスクの高い臨床開発に手を出さなかったのが本音であると思われる。心不全に禁忌とされているβ遮断薬を二重盲検試験で投与するリスクがあまりにも大きく、それを敢行するには、チャレンジ精神と並々ならぬ勇気が必要とされたのである。また、適切な心不全の動物実験モデルがなく基礎研究の裏打ちがなかったこともリスク不安を増大させていたといえる。当時、

学会も悲観的であり筆者のような推進派は学会の逆風の中にいた。海外で最初の二重盲検臨床試験（MDC試験）が報告されたのは1993年のことであり、最初の報告から23年も経過していた。MDC試験は左室駆出率が40%以下の拡張型心筋症患者383名が対象であったが、一次エンドポイント（死亡及び心臓移植を要する心不全の悪化）に有意差が認められなかった。翌年公表されたCIBIS試験も死亡率の改善は認められなかった。しかし、MDC試験で心臓移植に移行する症例はメトプロロール群で有意の減少が認められ、CIBIS試験で心不全の悪化が減少したことから、 $\beta$ 遮断薬の有用性が一部示唆されたのは事実である。

実は、MDC試験発表の前年（1992年）に第一製薬（現第一三共（株））からカルベジロールの心不全に対する適応を取得する臨床試験を日本で実施したいので筆者にPIを依頼したいという連絡が入ったのである。その当時、筆者はまだ講師の職であったが、それまでの学会での発表などから筆者が $\beta$ 遮断薬療法に賛同していることを知っているの依頼であった。しかし、日本人での用法・用量は確定しておらず第II相試験（用量設定）から実施する必要があった。MDC試験に準じて少量からの漸増療法を採用したが、開始量はカルベジロール2.5mg/分2、増量間隔は1-2週間毎とした。患者の病状に応じて適宜減量を可としたが、最大維持量は30mg/日とした。この前期第II相試験の結果を受けて最大維持量は20mg/日と設定し、1996年春から後期第II相試験（MUCHA試験）を二重盲検下で実施することにした。プラセボ群、5mg投与群、20mg投与群の3群比較を行い、一次エンドポイントは心不全の全般改善度とした。その結果、実薬群で有意の改善効果が得られたが、不思議なことに5mg群と20mg群に全く差がなく用量依存性が見られなかった。その後海外で、CIBIS II（1999年）、MERIT-HF（1999年）、COPERNICUS（2000年）試験がいずれも顕著な予後改善効果（死亡35%減少、心不全の悪化による入院の減少30%）を示した。本邦でもMUCHA試験の結果を受けてPMDAがカルベジロールの慢性心不全への適応を認めたのである。その後、CIBIS II試験の結果を受けてビソプロロールも海外で広く用いられるようになり、本邦でも公知申請によりPMDAがビソプロロールの使用を承認した。このような経緯で、本邦でも $\beta$ 遮断薬が心不全患者に使用できるようになったが、長期効果に用量依存性がなく、目標維持量の設定に大きな宿題を残した。その後、北海道大学の北畠顕教授が医師主導型臨床試験（J-CHF試験）を計画され、2.5mg群、5mg群、20mg群の3群比較を行ったが、やはり3用量間にエンドポイントの差を認めなかった。しかし、カルベジロール投与後の心拍数の減少量によって3群に層別化すると投与量によらず心拍数の減少量が大きいほど、予後の改善効果が認められ $\beta$ 遮断薬の効果は投与量に依存せず、心拍数の抑制が大きいほど、予後改善効果が大きいことが示唆された。 $\beta$ 遮断薬は陰性変力作用と陰性変時作用を有するが、予後改善には陰性変時作用の寄与が大きいことを意味する。もしそうであれば、交感神経には作用せず陰性変時作用のみを有する薬剤があれば、心不全の予後改善薬となる可能性が高い。この仮説を検証するために開発されたのがイバブラジン（Ifチャンネル阻害薬）である。欧州でSHIFT試験が行われ、 $\beta$ 遮断薬の投与によっても心拍数が75bpm以下にならない慢性心不全患者に投与され予後の改善が認められた。本邦でも最近、同様のJ-SHIFT試験が実施され近日中にPMDAの承認が得られる予定である。

心不全に禁忌であった $\beta$ 遮断薬が慢性心不全の第一選択薬に変身し、世界の心不全ガイドラインを塗り替えてしまった。今や、心不全治療にはなくてはならない薬剤となっている。 $\beta$ 遮断薬治療によって人工心臓や心臓移植の適応から除外された患者も多く、軽症から重症まで心機能の低下した慢性心不全（HF<sub>r</sub>EF）には必須の治療薬となっている。詳細は省くが、従来薬とは全く異なる種類の薬剤であり、そのため真の薬効を理解するのに30年以上の年月を要したわけである。 $\beta$ 遮断薬の有用性はジギタリスを遥かに凌駕し、心不全に禁忌とされた薬剤が心不全の第一選択薬に発展したが、今、また新たな難問が持ち上がっている。最近、注目されている高齢者の心不全は収縮率が低下しておらず、このHF<sub>p</sub>EFには $\beta$ 遮断薬が効かないからである。拡張能の低下した高齢者の心不全には新たな戦略が必要であり、Post  $\beta$ -blockerの新しい挑戦が期待されている。



## 超音波を軸とした肝切除と生体肝移植

(公財) 先進医薬研究振興財団 理事 幕内 雅敏

(東和病院 名誉院長、日本赤十字社医療センター 名誉院長、東京大学 名誉教授)

そもそも外科は手術によって病気を治すことを第一義とする科である。従って、内科系の各科とは自ずとその行わんとする所は異なっている。肝胆膵外科では、切除が主であるが、移植となると、切除よりも植えることの方が手がかりリスクも大きく、移植後の患者管理に多大な労力を費やす場合も多い。

肝臓外科では、超音波を利用することが出来るようになって、肝内の様子が手に取るように見える事となった。このことは、真に革命的なインパクトを肝臓外科に与えたのである。

以前には深部に存在する腫瘍は、切除する術がなかったが、超音波で腫瘍が描出できれば、超音波で見ながらあと何cmぐらい、どの方向に行けば腫瘍に遭遇するのかが分かる様になった。また脈管もきれいに描出できるので、どちらの方向に切って行けば、腫瘍を栄養する門脈枝に至るのかも分かる様になった。さらに肝静脈も、超音波で本幹から亜区域に至る比較的太い枝は良く見えるので、亜区域枝を長く温存することも可能となった。

また、腫瘍の栄養血管が描出出来れば、その領域を染色して、支配門脈領域を完全に切除することも可能となった。これが系統的区域亜区域切除である。

肝臓の構成は、流入血が門脈と肝動脈の二つの系列があり、さらに胆汁を分泌して、十二指腸に運ぶ胆管が、一つの結合組織の内に存在しており、これらの形態から、門脈に色素を注入することで、肝機能に応じて門脈枝のfeeding areaを同定しながら、肝切除を行うことが可能となった。さらに、区域間、亜区域間を肝静脈が走行している。

以上により、腫瘍の栄養血管を超音波で見ながら穿刺して色素（インジゴカーミン）を注入し、染色された領域を電気メスで肝表面に点線を付けておく。門脈内の血液は体温と同等であるから、冷蔵庫内に保管されていたインジゴカーミンは、門脈内に注入すると、体温で温められマイクロバブルを生じる。マイクロバブルは、血流に運ばれていくので、その逆流を見ながら、インジゴカーミンの注入スピードを調整する。あまり注入スピードを上げると、中枢側の分岐に流入し、切除の対象とならない領域まで染まってしまう。これでは超音波ガイド下穿刺と色素注入の意味がなくなってしまうのである。

さらに下大静脈周囲に広がる尾状葉の単独切除や、下右肝静脈温存手術にも、系統的亜区域切除の手法は必須である。血管の変異や走行の変化も十分に超音波で探索し、症例に応じた術式を採用することが大切である。

さて、生体肝移植であるが、我々は1990年6月19日に京都大学に4日遅れて実施した。我々の第一例は現在でも元気であり、本邦生体肝移植の初めての成功例であり、現在も本邦の最長生存記録を更新し続けている。続いて1993年11月2日、53才女性のPBC患者に、息子の左肝を移植して成功した。成人の生体肝移植では、世界初の成功例である。この女性は、術後16年9カ月生存した。

肝移植、特に生体肝移植は肝切除技術の上に成り立っている。肝切除では、ドプラも含めた超音波の技術、ドナー手術に於ける肝流入血の遮断、周術期管理、ドナーにとって安全な肝切除範囲などの判定を欠くことは出来ない。乳児では、腹腔に収まらない大きなグラフトが、1～2週間で体内に収まる様に委縮すること、人間の肝再生は肝外性の因子によることなどが生体肝移植を行うことによって、初めて明らかとなった。

肝静脈の再建は、肝移植の最も重要なポイントである。グラフトが再生肥大しても、血流が保たれるためには、吻合口の大きさの保持が最も重要である。左肝グラフトでは、肝静脈吻合部をホモグラフトを用いて、バルーン状に形成し、下大静脈に吻合している。右肝グラフトでは、中肝静脈と右肝静脈を直接吻合する方法を推奨する施設も多いが、私はやはりバルーン状に吻合部を大きくする方法を推奨する。それは心臓の拍動が、直接バルーン状に形成した部分に伝わり、バルーン状の壁を常時拡張し、壁の委縮を自然に防止するからである。下右肝静脈や中右肝静脈が存在する例では、ダブルIVC法を用いている。我々が世界で初めて成功した右外側区域グラフトも、生体肝移植に於ける一つのオプションである。右外側領域切除（S6+S7）では、先ずクランプテストでその領域の局在を同定し、右肝静脈をグラフト側に付けて、その数mmぐらい手前で肝を離断すると良い。この手術が出来ないようでは、肝臓外科ではないし、また生体肝移植のグラフト採取を行ってはならない。

今後の肝移植の課題は、脳死ドナーを増加させる社会的な方策である。私は日赤に勤務していた時に、ネットワークから支払われる移植臓器代金の半分を、救急や脳外のスタッフ（看護師を含む）に分配し、臓器提供のインセンティブとしていた。この方策で、私が定年退職までの数年間、毎年2例ずつ脳死ドナーが出ていた。このことにより、2016年10月23日に、当時の厚生労働省、塩崎恭久大臣より感謝状を頂いた。

## 平成 30 年度 事業報告並びに決算報告

平成 30 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 15 回 通常理事会                 | 平成 29 年度（第 50 年度）「事業報告書」の承認                 | 平成 30 年 5 月 11 日<br>（大阪）   |
|                              | 平成 29 年度（第 50 年度）「決算報告書」並びに「監査報告書」の承認       |                            |
|                              | 諸規則改定の承認                                    |                            |
|                              | 第 9 回臨時評議員会開催の承認                            |                            |
| 第 8 回 定時評議員会                 | 議長の選任                                       | 平成 30 年 6 月 1 日<br>（東京）    |
|                              | 議事録署名人の選任                                   |                            |
|                              | 評議員の選任                                      |                            |
|                              | 役員の選任                                       |                            |
|                              | 平成 29 年度（第 50 年度）「事業報告書」の承認                 |                            |
|                              | 平成 29 年度（第 50 年度）「決算報告書」並びに「監査報告書」の承認       |                            |
| 第 16 回 臨時理事会                 | 定款一部変更の承認                                   | 平成 30 年 10 月 5 日<br>（書面表決） |
| 第 16 回 通常理事会<br>第 9 回 臨時評議員会 | 議長の選任（評議員会）                                 | 平成 30 年 11 月 9 日<br>（東京）   |
|                              | 議事録署名人の選任（評議員会）                             |                            |
|                              | 平成 31 年度（第 52 年度）「事業計画」並びに「予算」の承認（理事会・評議員会） |                            |
|                              | 理事の選任（評議員会）                                 |                            |
|                              | 定款一部変更の承認（評議員会）                             |                            |
|                              | 平成 30 年度「精神薬療分野」助成金の交付決定（理事会）               |                            |
|                              | 平成 30 年度「血液医学分野」助成金の交付決定（理事会）               |                            |
|                              | 平成 30 年度「循環医学分野」助成金の交付決定（理事会）               |                            |
|                              | 平成 30 年度「先進研究助成」助成金の交付決定（理事会）               |                            |
|                              | 選考委員の選任（理事会）                                |                            |
| 「先進医薬研究報告会審査会」審査委員の選任（理事会）   |   |                            |
| 平成 31 年度 定時評議員会開催の承認（理事会）    |   |                            |
| 第 17 回 臨時理事会                 | 業務執行理事の選定                                   | 平成 31 年 3 月 8 日<br>（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51回）<br>若手研究者助成（第12回）<br>海外留学助成（第22回） | 募集期間     | 平成30年4月1日～6月15日                                     |                                 |  |
|   | 評価       | 精神薬療選考委員  | 平成30年7月2日～8月17日                 |  |
|   | 選考       | 精神薬療選考委員会   | 平成30年9月15日                      |  |
|   | 交付決定     | 第16回通常理事会   | 平成30年11月9日                      |  |
|   | 助成額と件数   | 一般研究助成 2,000万円<br>若手研究者助成 1,000万円<br>海外留学助成 1,000万円 | 交付件数 20件<br>交付件数 10件<br>交付件数 2件 | (応募件数 106件)<br>(応募件数 58件)<br>(応募件数 9件) |
| 交付  | 平成30年12月 |   |                                 |  |

### 2) 血液医学分野

|   |          |   |                                 |  |
|---|----------|---|---------------------------------|--|
| 一般研究助成（第37回）<br>若手研究者助成（第20回）<br>海外留学助成（第36回） | 募集期間     | 平成30年4月1日～6月15日                                     |                                 |  |
|   | 評価       | 血液医学選考委員  | 平成30年7月2日～8月17日                 |  |
|   | 選考       | 血液医学選考委員会   | 平成30年9月22日                      |  |
|   | 交付決定     | 第16回通常理事会   | 平成30年11月9日                      |  |
|   | 助成額と件数   | 一般研究助成 2,000万円<br>若手研究者助成 1,000万円<br>海外留学助成 1,000万円 | 交付件数 20件<br>交付件数 10件<br>交付件数 2件 | (応募件数 95件)<br>(応募件数 55件)<br>(応募件数 11件) |
| 交付  | 平成30年12月 |   |                                 |  |

### 3) 循環医学分野

|   |          |   |                                 |   |
|---|----------|---|---------------------------------|---|
| 一般研究助成（第17回）<br>若手研究者助成（第17回）<br>海外留学助成（第13回） | 募集期間     | 平成30年4月1日～6月15日                                     |                                 |   |
|   | 評価       | 循環医学選考委員  | 平成30年7月2日～8月17日                 |   |
|   | 選考       | 循環医学選考委員会   | 平成30年9月29日                      |   |
|   | 交付決定     | 第16回通常理事会   | 平成30年11月9日                      |   |
|   | 助成額と件数   | 一般研究助成 2,200万円<br>若手研究者助成 1,000万円<br>海外留学助成 1,000万円 | 交付件数 22件<br>交付件数 10件<br>交付件数 2件 | (応募件数 108件)<br>(応募件数 50件)<br>(応募件数 21件) |
| 交付  | 平成30年12月 |   |                                 |   |

### 4) 先進研究助成

|             |          |                 |                 |            |
|-------------|----------|-----------------|-----------------|------------|
| 先進研究助成（第2回） | 募集期間     | 平成30年4月1日～6月15日 |                 |            |
|             | 評価       | 先進研究選考委員        | 平成30年7月2日～8月17日 |            |
|             | 選考       | 先進研究選考委員会       | 平成30年9月15日      |            |
|             | 交付決定     | 第16回通常理事会       | 平成30年11月9日      |            |
|             | 助成額と件数   | 1,000万円         | 交付件数 1件         | (応募件数 14件) |
| 交付          | 平成30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  | 平成30年12月14日                   |  |  |
|             | 選考     | 分科会  | 平成30年12月14日                   |  |  |
|             | 交付決定   | 審査委員会  | 平成30年12月14日                   |  |  |
|             | 助成額と件数 | 精神薬療分野 100万円<br>血液医学分野 100万円<br>循環医学分野 100万円 | 交付件数 1件<br>交付件数 1件<br>交付件数 1件 | (応募件数 10件)<br>(応募件数 10件)<br>(応募件数 10件) |  |
|             | 交付     | 平成30年12月                                     |                               |  |  |

### 3. 研究報告会に関する事項

#### 第2回 先進医薬研究報告会の開催

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| 日 時            | 平成30年12月14日（金） 13：30～19：00 |
| 場 所            | ザ・プリンスさくらタワー東京             |
| 口 演 発 表        | 30演題                       |
| 平成27年度 特定研究報告会 | 2演題                        |

### 4. 刊行物に関する事項

|                  |              |        |
|------------------|--------------|--------|
| 機関誌「先進医薬年報」No.19 | 平成30年8月20日発行 | 1,000部 |
| 2018年度 研究成果報告集   | 平成31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

(平成 31 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          | 38,682,807      | 40,391,329      | △ 1,708,522   |
| 前払費用          | 5,000,000       | 5,000,000       | 0             |
| 流動資産合計        | 43,682,807      | 45,391,329      | △ 1,708,522   |
| 2. 固定資産       |                 |                 |               |
| (1) 基本財産      |                 |                 |               |
| 定期預金          | 323,563,362     | 499,563,362     | △ 176,000,000 |
| 投資有価証券        | 676,436,638     | 500,436,638     | 176,000,000   |
| 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          | 1,043,682,807   | 1,045,391,329   | △ 1,708,522   |
| II 負債の部       |                 |                 |               |
| 1. 流動負債       |                 |                 |               |
| 未払金           | 3,559           | 1,014,145       | △ 1,010,586   |
| 流動負債合計        | 3,559           | 1,014,145       | △ 1,010,586   |
| 2. 固定負債       | -               | -               | -             |
| 負債合計          | 3,559           | 1,014,145       | △ 1,010,586   |
| 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     | 43,679,248      | 44,377,184      | △ 697,936     |
| (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        | 1,043,679,248   | 1,044,377,184   | △ 697,936     |
| 負債及び正味財産合計    | 1,043,682,807   | 1,045,391,329   | △ 1,708,522   |

## 正味財産増減計算書

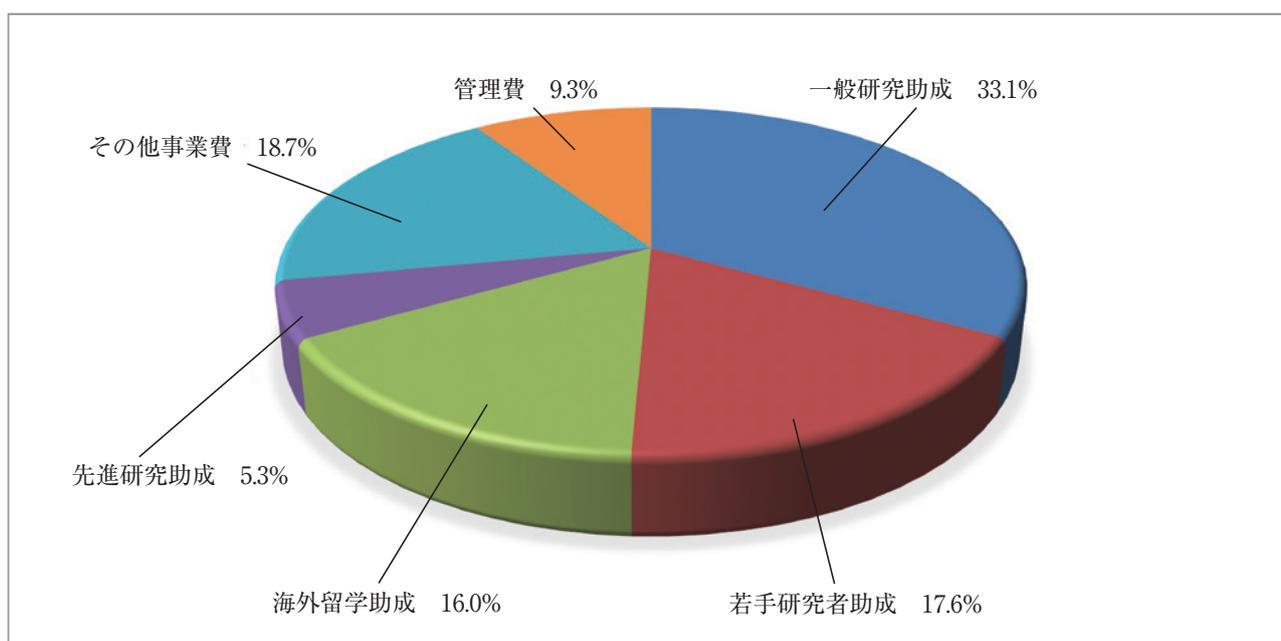
(平成30年4月1日から平成31年3月31日まで)

(単位：円)

| 科 目             | 当 年 度<br>(A) | 前 年 度<br>(B) | 増 減<br>(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        | 4,333,545    | 5,078,795    | △ 745,250        |
| 受取会費            |              |              |                  |
| 賛助会費            | 422,000      | 432,000      | △ 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          | 836          | 1,183        | △ 347            |
| 経常収益計           | 184,756,381  | 185,511,978  | △ 755,597        |
| (2) 経常費用        |              |              |                  |
| 事業費             | 170,072,492  | 165,950,690  | 4,121,802        |
| 役員報酬            | 3,360,000    | 3,360,000    | 0                |
| 給料手当            | 8,400,000    | 9,310,000    | △ 910,000        |
| 会議費             | 6,458,893    | 4,625,344    | 1,833,549        |
| 交通費             | 5,272,030    | 3,482,066    | 1,789,964        |
| 通信運搬費           | 168,567      | 217,835      | △ 49,268         |
| 印刷製本費           | 3,028,814    | 3,162,132    | △ 133,318        |
| 賃借料             | 1,124,928    | 1,124,928    | 0                |
| 諸謝金             | 1,470,084    | 1,570,317    | △ 100,233        |
| 選考料             | 3,118,360    | 3,118,360    | 0                |
| 支払助成金           | 135,000,000  | 133,000,000  | 2,000,000        |
| 雑費              | 2,670,816    | 2,979,708    | △ 308,892        |
| 管理費             | 17,381,825   | 20,892,272   | △ 3,510,447      |
| 役員等報酬           | 3,143,961    | 2,910,084    | 233,877          |
| 給料手当            | 3,600,000    | 3,990,000    | △ 390,000        |
| 会議費             | 2,154,872    | 2,032,629    | 122,243          |
| 交通費             | 4,736,105    | 4,531,880    | 204,225          |
| 通信運搬費           | 250,728      | 361,736      | △ 111,008        |
| 消耗品費            | 330,806      | 487,167      | △ 156,361        |
| 諸会費             | 336,500      | 416,000      | △ 79,500         |
| 光熱水道費           | 285,120      | 414,720      | △ 129,600        |
| 賃借料             | 502,848      | 502,848      | 0                |
| 諸謝金             | 100,233      | 100,233      | 0                |
| 報酬等             | 987,780      | 1,046,640    | △ 58,860         |
| 雑費              | 952,872      | 4,098,335    | △ 3,145,463      |
| 経常費用計           | 187,454,317  | 186,842,962  | 611,355          |
| 評価損益等調整前当期経常増減額 | △ 2,697,936  | △ 1,330,984  | △ 1,366,952      |
| 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         | △ 2,697,936  | △ 1,330,984  | △ 1,366,952      |

|                   |               |               |             |
|-------------------|---------------|---------------|-------------|
| 2. 経常外増減の部        |               |               |             |
| (1) 経常外収益         |               |               |             |
| 経常外収益計            | -             | -             | -           |
| (2) 経常外費用         |               |               |             |
| 過年度助成金戻           | △ 2,000,000   | △ 2,000,000   | 0           |
| 経常外費用計            | △ 2,000,000   | △ 2,000,000   | 0           |
| 当期経常外増減額          | 2,000,000     | 2,000,000     | 0           |
| 他会計振替前当期一般正味財産増減額 | △ 697,936     | 669,016       | △ 1,366,952 |
| 他会計振替額            | -             | -             | -           |
| 当期一般正味財産増減額       | △ 697,936     | 669,016       | △ 1,366,952 |
| 一般正味財産期首残高        | 1,044,377,184 | 1,043,708,168 | 669,016     |
| 一般正味財産期末残高        | 1,043,679,248 | 1,044,377,184 | △ 697,936   |
| 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        | -             | -             | -           |
| 指定正味財産期末残高        | -             | -             | -           |
| III 正味財産期末残高      | 1,043,679,248 | 1,044,377,184 | △ 697,936   |

### 【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 岸本 年史

平成30年度の精神薬療分野研究助成の募集は、4月1日（日）～6月15日（金）に行いました。その結果、第51回一般研究助成に106件、第12回若手研究者助成に58件、第22回海外留学助成に9件の応募があり、応募総数は173件でした。昨年度に比べて一般、若手ともに応募者が若干減りました。

一般研究助成および若手研究者助成は、申込書を2つのグループに仕分けし、各グループの申込書類を委員5名ずつで評価しました。海外留学助成については、10名全員の選考委員が評価しました。一般研究助成は「独創性」、「計画の妥当性」、「臨床への貢献度」について、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段階評価しました。

選考委員会は9月15日（土）に開催しました。まず、全ての評価が選考要領に則って適正に評価されていることを確認しました。[助成対象に該当しない]とみなされた申込書は、若手研究者助成で1件ありましたが、1名の選考委員の判断であり、審議の結果、この申込書も審査の対象としました。同一施設から複数件の申込みがあったものに対しては、同一施設内で評価順位1位のみを審査対象とすることにしました。また、一般研究助成では2グループ間の評価合計点に有意差がありましたので、選考要領に則り偏差値に置換えて順位付けしました。

順位付けした一覧表および研究内容を吟味した結果、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。

- 1) 一般研究助成においては、評価点順位1位～20位の20名に各100万円を交付する。  
次点候補21位
- 2) 若手研究者助成においては、評価点順位1位～10位の10名に各100万円を交付する。  
次点候補10位
- 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。

11月9日（金）開催の理事会において本交付案が可決され、平成30年度の精神薬療分野研究助成事業の助成金交付対象者が決定しました。

選考委員の皆様には、お忙しい中多数の応募を公平、適正にご評価いただき、かつ選考委員会では活発にご議論いただきました。心より御礼申し上げます。

## 平成 30 年度 精神薬療分野の助成金受領者

### ■第 51 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<br>(万円) |
|-------|---|---|-----|-------------|
| 赤嶺由美子 | 秋田大学医学部附属病院 薬剤部                         | クロザピン活性代謝物血中濃度測定の臨床的意義に関する研究              | 1   | 100         |
| 新井 誠  | 東京都医学総合研究所<br>精神行動医学研究分野<br>統合失調症プロジェクト | 統合失調症の糖化ストレスに対する脆弱性とレジリエンス修飾要因の探求         | 1   | 100         |
| 大橋 俊孝 | 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科<br>分子医化学分野             | 神経糖鎖マトリックス (PNN) 形成不全マウスによる統合失調症発症要因の検証   | 1   | 100         |
| 橋本 謙二 | 千葉大学社会精神保健教育研究センター<br>病態解析研究部門          | 妊婦の栄養からみた統合失調症発症予防の可能性                    | 2   | 100         |
| 渡部雄一郎 | 新潟大学大学院医歯学総合研究科<br>精神医学分野               | SPATA7 遺伝子と統合失調症：罹患同胞対・はとこ婚両親エクソーム解析からの展開 | 1   | 100         |

#### 【気分障害】

| 研究者名  | 所属機関                      | 研究課題                                    | 区分* | 助成額<br>(万円) |
|-------|---------------------------|---|-----|-------------|
| 井上 猛  | 東京医科大学大学院医学研究科<br>精神医学分野  | 気分障害発症に及ぼす遺伝、性格、小児期虐待、ライフイベントの多因子相互作用   | 2   | 100         |
| 岩田 仲生 | 藤田医科大学医学部<br>精神神経科学講座     | 双極性障害をハブとした遺伝的相関解析                      | 1   | 100         |
| 大久保善朗 | 日本医科大学大学院<br>精神行動医学分野     | セロトニン1B受容体イメージングを用いた電気けいれん療法の作用機序に関する研究 | 2   | 100         |
| 松岡 豊  | 国立がん研究センター<br>社会と健康研究センター | 日本型食生活とうつ病の関連：地域住民コホート研究                | 2   | 100         |
| 吉池 卓也 | 滋賀医科大学 精神医学講座             | 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      | 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<br>(万円) |
|-------|-------------------------------------|--------------------------------------|-----|-------------|
| 森口 茂樹 | 東北大学大学院薬学研究科<br>薬理学分野               | KATPチャンネル欠損マウスにおける認知・精神機能障害の病態生理学的研究 | 1   | 100         |
| 森原 剛史 | 大阪大学大学院医学系研究科<br>認知症プレジジョン医療開発学寄附講座 | 孤発性アルツハイマー病の発症メカニズム解明とバイオマーカー開発      | 1   | 100         |

## 【発達障害】

| 研究者名  | 所属機関  | 研究課題                                     | 区分* | 助成額<br>(万円) |
|-------|---|--|-----|-------------|
| 尾崎 紀夫 | 名古屋大学大学院医学系研究科<br>細胞情報医学専攻 脳神経病態制御学講座<br>精神医学・親と子どもの心療学分野 | 自閉スペクトラム症(ASD)多発家系のエクソーム解析：ASD間で共有する変異同定 | 1   | 100         |
| 佐藤 正晃 | 埼玉大学脳末梢科学研究センター   | バーチャル環境下の機能イメージングで解明する自閉症マウスの微小回路病態      | 1   | 100         |
| 渡部 喬光 | 理化学研究所<br>脳神経科学研究センター                                     | 自閉症の認知的硬直性を引き起こす神経ダイナミクスの同定              | 1   | 100         |

## 【その他】

| 研究者名  | 所属機関                             | 研究課題   | 区分* | 助成額<br>(万円) |
|-------|----------------------------------|--|-----|-------------|
| 小田垣雄二 | 埼玉医科大学<br>神経精神科・心療内科             | 麻薬依存症患者死後脳における各種受容体を介する三量体G蛋白機能活性化反応の検討          | 1   | 100         |
| 坂根 郁夫 | 千葉大学大学院理学研究院<br>化学研究部門 生体機能化学研究室 | ジアシルグリセロールキナーゼ $\delta$ のセロトニン神経系・強迫性障害発症制御の分子機構 | 1   | 100         |
| 竹本さやか | 名古屋大学環境医学研究所<br>神経系I分野           | 扁桃体微小神経亜核を介した情動制御機構の解明                           | 1   | 100         |
| 秀瀬 真輔 | 国立精神・神経医療研究センター<br>神経研究所 疾病研究第三部 | 精神疾患患者の脳脊髄液における神経可塑性関連タンパクの網羅的解析                 | 2   | 100         |
| 山下 親正 | 東京理科大学薬学部<br>DDS・製剤設計学           | 経鼻投与による新しい概念に基づいたペプチドの中枢デリバリー技術の開発               | 2   | 100         |

## ■第12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<br>(万円) |
|-------|--------------------------------|---------------------------------|-----|-------------|
| 齋藤 竹生 | 藤田医科大学医学部<br>精神神経科学講座          | リチウム治療反応性と双極性障害疾患感受性の<br>遺伝的共通性 | 1   | 100         |
| 張 凱   | 千葉大学社会精神保健教育研究センター<br>病態解析研究部門 | 脳腸連関からみたストレスレジリエンスの形成<br>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<br>(万円) |
|-------|----------------------------------|---|-----|-------------|
| 草苺 伸也 | 東京医科大学医学部 薬理学分野                  | CHCHD10 遺伝子変異による認知症発症メカニ<br>ズムの解明と治療薬探索       | 1   | 100         |
| 村松里衣子 | 国立精神・神経医療研究センター<br>神経研究所 神経薬理研究部 | 脳白質の発生異常の分子メカニズムの解明                           | 1   | 100         |
| 森 英一朗 | 奈良県立医科大学医学部<br>未来基礎医学教室          | C9orf72 遺伝子のリピート異常による前頭側頭<br>型認知症の研究          | 1   | 100         |
| 森 康治  | 大阪大学大学院医学系研究科<br>精神医学            | C9orf72 変異型 FTD における病原性リピート<br>RNA 代謝障害のメカニズム | 1   | 100         |

### 【発達障害】

| 研究者名  | 所属機関   | 研究課題                                       | 区分* | 助成額<br>(万円) |
|-------|--|--|-----|-------------|
| 青木 悠太 | 昭和大学発達障害医療研究所                                    | RDoCの生物学的特性に基づくクラスタリング<br>を自由行動から再現する      | 2   | 100         |
| 江口 典臣 | 神戸大学大学院医学系研究科<br>精神医学分野                          | ADHDのiPS細胞より分化させた大脳皮質の解<br>析               | 1   | 100         |
| 大橋 圭  | 名古屋市立大学大学院医学研究科<br>新生児・小児医学分野                    | 発達障害児の内因性カンナビノイド系プロファ<br>イルと臨床表現型の解析       | 1   | 100         |
| 久保田 学 | 放射線医学総合研究所<br>脳機能イメージング研究部<br>脳疾患トランスレーショナル研究チーム | 神経発達症における脳内ドーパミン・ノルアド<br>レナリン神経伝達と注意機能との関連 | 1   | 100         |

## ■第22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<br>(万円) |
|-------|---|--|-------------|
|       | (留学先)   |  |             |
| 大塚 郁夫 | 神戸大学大学院医学研究科<br>精神医学分野  | 大規模な自殺完遂者・未遂者試料を用いた自殺の遺伝<br>因子の解明          | 500         |
|       | Columbia University, U.S.A.   |  |             |
| 木村 大樹 | 名古屋大学大学院医学系研究科<br>精神医療学寄付講座   | 日米欧のゲノム解析データを統合し、精神障害集積性<br>を引き起こす変異を明確化する | 500         |
|       | Department of Psychiatry,<br>University of California, San<br>Diego, U.S.A. |  |             |



## 血液医学分野の助成選考経過

選考委員長 宮田 敏行

平成 30 年度血液医学分野の研究助成事業は、平成 30 年 4 月 1 日（日）～ 6 月 15 日（金）の期間で募集を行いました。一般研究助成に 95 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－51 件 第 2 グループ：感染・免疫・アレルギーとその関連領域－44 件）、若手研究者助成に 55 件（第 1 グループ－23 件 第 2 グループ－32 件）及び海外留学助成に 11 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、若手研究助成、海外留学助成いずれもやや少ない件数でした。

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。

平成 30 年 9 月 22 日（土）に選考委員会を開催し、審査を行いました。まず初めに、応募書類のすべてが当財団の助成対象に該当していることが確認されました。次に各選考委員の評価が「選考要領」に則っていることが確認されました。また同一グループに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 2 施設 4 件、若手研究者助成で 2 施設 4 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しました。次に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、両グループを合わせて評価合計点に基づいて選考しました。

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 名が選出決定され、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を全員異論なく決定されました。

### 【決定選考案】

- 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> 次点候補 21 位
- 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 6 件・第 2 グループ 4 件> 次点候補 11 位
- 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。

上記の選考案を 11 月 9 日（金）開催の理事会に諮り、原案通り可決され、平成 30 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。

最後に各選考委員の皆様による活発なご討議を頂戴し、適正な評価及び公正な選考が出来ましたことを心より感謝申し上げます。

## 平成 30 年度 血液医学分野の助成金受領者

## ■第 37 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<br>(万円) |
|-------|-----------------------------|------------------------------------|-------------|
| 池添 隆之 | 福島県立医科大学<br>血液内科学講座         | TM類縁体を用いた新規血管内皮保護薬の開発              | 100         |
| 柏木 浩和 | 大阪大学大学院医学系研究科<br>血液・腫瘍内科学   | 血小板インテグリンシグナル機構の解明と血管病変形成に関する検討    | 100         |
| 吉岡 和晃 | 金沢大学医薬保健研究域医学系<br>血管分子生理学分野 | エンドソーム膜受容体シグナリングを標的とする難治血管病治療戦略の開発 | 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<br>(万円) |
|-------|-----------------------------------|--|-------------|
| 金澤 寛之 | 旭川医科大学<br>移植医工学治療開発講座             | ヒト由来人工赤血球を用いたブタ脂肪肝の保存方法の検討                             | 100         |
| 河野 洋平 | 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科<br>免疫アレルギー学分野 | cCLPの増殖維持に関わる支持細胞由来因子の同定                               | 100         |
| 諫田 淳也 | 京都大学大学院医学研究科<br>血液・腫瘍内科学          | 同種造血幹細胞移植後の急性移植片対宿主病における早期発見及び治療反応性予測を目的としたmicroRNAの評価 | 100         |
| 牧島 秀樹 | 京都大学大学院医学研究科<br>腫瘍生物学             | 急性骨髄性白血病の移植後再発における新規GNB2遺伝子異常の解明                       | 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<br>(万円) |
|-------|----------------------------|--|-------------|
| 浅田 礼光 | 国立成育医療研究センター<br>分子内分泌研究部   | 新生児の腎臓におけるエリスロポエチン産生細胞成熟および血管新生制御機構の解明 | 100         |
| 荒木真理人 | 順天堂大学大学院医学研究科<br>輸血・幹細胞制御学 | 変異型分子シャペロンの多量体化によるサイトカイン受容体活性化メカニズムの解明 | 100         |
| 杉村 竜一 | 京都大学CiRA 斎藤潤研究室            | 転写・シグナリングネットワークによる造血幹細胞の誘導             | 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<br>(万円) |
|-------|---------------------------------------|--|-------------|
| 渥美 達也 | 北海道大学大学院医学研究院<br>内科学分野<br>免疫・代謝内科学教室  | 抗リン脂質抗体症候群・全身エリテマトーデス関連神<br>経障害のモデル動物作成                  | 100         |
| 石井 直人 | 東北大学大学院医学系研究科<br>免疫学分野                | ネフローゼ症候群における免疫細胞関与機構の解明                                  | 100         |
| 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<br>感染制御系ウイルス学分野 | DNA センサーによる RNA ウイルス認識機構の解析                              | 100         |
| 今井 孝  | 群馬大学大学院医学系研究科<br>生体防御学                | マラリア原虫寄生赤芽球の生物学的意義                                       | 100         |
| 小内 伸幸 | 金沢医科大学医学部 免疫学講座                       | 胎児期における樹状細胞の分化制御機構解明と炎症性<br>疾患における役割の解明                  | 100         |
| 小林 弘一 | 北海道大学大学院医学研究院<br>免疫学教室                | NLRC5/MHC class I transactivator のGVHD発症にお<br>ける役割とメカニズム | 100         |
| 新中須 亮 | 大阪大学免疫学フロンティア研究センター<br>分化制御研究室        | インフルエンザ感染における液性免疫記憶形成機序                                  | 100         |
| 大道寺 智 | 京都府立医科大学大学院医学研究科<br>感染病態学             | ヒト気管上皮細胞における鳥インフルエンザウイルス<br>の感染機構の解明                     | 100         |
| 竹馬 俊介 | 慶應義塾大学医学部<br>微生物学・免疫学教室               | エピゲノム調節機構不全による、自己免疫疾患発症メ<br>カニズムの解析                      | 100         |
| 吉崎 歩  | 東京大学大学院医学系研究科・医学部<br>皮膚科学 皮膚科         | 医工連携によって実現した微量サイトカイン解析技術を用い<br>た全身性強皮症の病態解明と新規治療ターゲットの同定 | 100         |

## ■第20回 若手研究者助成 <交付件数：10件、助成額：1,000万円>

### 【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<br>(万円) |
|------|-----------------|-------------------------------|-------------|
| 蔵野 信 | 東京大学医学部附属病院 検査部 | スフィンゴシン1-リン酸に注目したHDLの抗血栓作用の解明 | 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<br>(万円) |
|-------|-----------------------------|--------------------------------|-------------|
| 曾根 正光 | 千葉大学医学部医学研究院<br>イノベーション再生医学 | 血小板の産業的生産に向けた巨核球成熟のシングルセルアプローチ | 100         |
| 樋浦 仁  | 東北大学大学院医学系研究科<br>情報遺伝学分野    | ヒト胎盤栄養膜幹細胞を活用したがん免疫細胞療法        | 100         |
| 森脇 健太 | 大阪大学大学院医学系研究科<br>細胞生物学      | 赤血球脱核と形態維持における細胞内膜輸送系の役割       | 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<br>(万円) |
|-------|-----------------------------|--|-------------|
| 梅本 晃正 | 熊本大学国際先端医学研究機構<br>幹細胞制御研究室  | 造血幹細胞の自己複製分裂時におけるThrombopoietin応答のチューニング | 100         |
| 細川健太郎 | 九州大学大学院医学研究院<br>幹細胞再生修復医学分野 | テロメア結合因子による造血幹細胞の自己複製制御機構の解明             | 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<br>(万円) |
|-------|----------------------------|--|-------------|
| 伊藤 綾香 | 名古屋大学環境医学研究所<br>分子代謝医学分野   | 細胞内脂質代謝に着目した自己免疫疾患の新たな病態メカニズムの解明                     | 100         |
| 近藤 泰介 | 慶應義塾大学医学部<br>微生物学・免疫学教室    | 代謝リプログラミングによるステムセルメモリーT細胞の誘導とがん免疫療法への応用              | 100         |
| 西出 真之 | 大阪大学大学院医学系研究科<br>呼吸器・免疫内科学 | ANCA関連血管炎における好中球免疫チェックポイント分子の機能解析とその治療応用             | 100         |
| 早河 翼  | 東京大学医学部附属病院<br>消化器内科       | アドレナリン依存性内皮細胞 Immunogenic reprogrammingを介した腫瘍免疫機構の解明 | 100         |

## ■第36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<br>(万円) |
|-------|---|---|-------------|
|       | (留学先)   |   |             |
| 鈴木 紗織 | 滋賀医科大学医学部<br>病理学講座 疾患制御病理学部門                  | 呼吸器感染症における欠損ウイルス (DVG) と免疫抑制因子による慢性化機序の解明 | 500         |
|       | University of Pennsylvania,<br>U.S.A.         |   |             |
| 千藤 荘  | 神戸大学医学部附属病院<br>膠原病リウマチ内科                      | 関節リウマチにおけるインバリアントナチュラルキラー T細胞の役割          | 500         |
|       | University of California San<br>Diego, U.S.A. |   |             |



## 循環医学分野の助成選考経過

選考委員長 木原 康樹

平成30年度循環医学分野研究助成の応募総数は179件でした。内訳は一般研究助成には108件（第1グループ：脳血管障害及びその関連領域 30件、第2グループ：心疾患及びその関連領域 78件）、若手研究者助成には50件（第1グループ：10件、第2グループ：40件）、海外留学助成は21件の応募がありました。

応募書類について第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、一般研究助成は、＜独創性＞、＜計画の妥当性＞及び＜臨床への貢献度＞、若手研究者助成では＜新規性＞と＜計画の妥当性＞、海外留学助成では＜研究実績＞と＜企画・発展性＞の項目について、評価しました。

評価された資料を基に9月29日(土)に循環医学選考委員会を開催し、審議を行いました。

初めに評価基準ならびに候補者の資格等について確認しました。「評価点の分布」では全ての委員が、ほぼガイドラインに沿って評価されており、また本財団の助成対象者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4施設から8件、若手研究者助成では2施設から6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、一般研究助成、若手研究者助成、海外留学助成それぞれ素点に基づいて順位付けをして選考いたしました。若手研究者助成においては9位から14位までが評価合計点数が同点であったため、応募書類を再審査し議論を重ねて順位を決定しました。

最終的には、以下のような助成金交付案といたしました。

- 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：6件、第2グループ：14件＞ 次点候補21位
- 2) 若手研究者助成においては、評価点順位の高い上位9名と審議して順位付けした10位1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＞ 次点候補11位
- 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。

以上の助成金交付選考案を11月9日（金）の理事会に答申しました。その際、常務理事より過去の循環医学分野助成金受領者より200万円が返還されたことが報告され、公益目的事業に有効活用するため一般研究助成に充当したい旨の提案がなされました。理事会にて審議した結果、原案に加えて一般研究助成の上位22位までを助成することが全員異議なく承認されました。

最後に本年度も選考委員の皆様による活発な議論が交わされ、公正・適正な評価および選考ができましたことを感謝申し上げます。本年度は若手研究者助成と増額された海外留学助成の応募数が若干減少しているのが少し気になるところです。特に若い世代から優れた研究の応募、海外留学の応募を期待しております。

## 平成 30 年度 循環医学分野の助成金受領者

## ■第 17 回 一般研究助成 &lt;交付件数：22 件、助成額：2,200 万円&gt;

## 【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<br>(万円) |
|-------|--------------------------------|--|-------------|
| 吾郷 哲朗 | 九州大学病院<br>腎高血圧脳血管内科            | 脳梗塞後の修復応答により誘導される梗塞周囲再髄鞘化および機能回復の分子細胞機構についての研究 | 100         |
| 猪原 匡史 | 国立循環器病研究センター<br>脳血管部門 脳神経内科    | 脳梗塞の新規感受性遺伝子多型の日欧比較と当該多型が規定する脳梗塞の予後調査研究        | 100         |
| 小笠原邦昭 | 岩手医科大学医学部<br>脳神経外科学講座          | 頸動脈内膜剥離術を用いた脳循環不全性認知症とアルツハイマー病の関連の解明           | 100         |
| 新妻 邦泰 | 東北大学大学院医工学研究科<br>神経外科先端治療開発学分野 | 脳梗塞に対する Muse 細胞治療の開発                           | 100         |
| 宮脇 哲  | 東京大学医学部 脳神経外科                  | 脳海綿状血管奇形の発症に関わる新規関連遺伝子の同定                      | 100         |
| 山下 徹  | 岡山大学大学院 脳神経内科学                 | 新しい慢性脳低灌流アルツハイマーモデルマウスを用いた新規脳血管保護療法の確立         | 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<br>(万円) |
|-------|--------------------------------------|--|-------------|
| 足立 健  | 防衛医科大学校 内科学 循環器                      | 心血管病における NO 標的 SERCA2 の障害                    | 100         |
| 五十嵐正樹 | 東京大学医学部附属病院<br>糖尿病・代謝内科              | 腸管上皮が加齢に伴う血管病変形成に与える影響の解明とその治療への応用           | 100         |
| 市原佐保子 | 自治医科大学 環境予防医学講座                      | 環境応答機構の破綻がもたらす炎症誘導による血管内皮機能障害の機序解明           | 100         |
| 伊藤 薫  | 理化学研究所<br>生命医科学研究センター<br>循環器疾患研究チーム  | アントラサイクリン心筋症病態解明と日本人精密化医療実現のための包括的ゲノム解析      | 100         |
| 沖 健司  | 広島大学大学院医歯薬保健学研究科<br>分子内科学            | シングルセル解析を基盤にした細胞間情報伝達を介したアルドステロン合成機構の解明      | 100         |
| 尾野 亘  | 京都大学大学院医学研究科<br>循環器内科学               | ATP 保持による心筋梗塞治療法の開発                          | 100         |
| 門田 真  | 信州大学バイオメディカル研究所<br>バイオテクノロジー・生体医工学部門 | 多能性幹細胞由来心臓ペースメーカーの開発                         | 100         |
| 北川 知郎 | 広島大学大学院医歯薬保健学研究科<br>循環器内科学           | 心外膜下脂肪の炎症基質に着目した冠動脈粥腫および弁膜石灰化への分子的アプローチ      | 100         |
| 佐藤 公雄 | 東北大学病院<br>循環器内科 臨床医学開発室              | これまでの基礎研究を基盤とした臨床応用研究                        | 100         |
| 東田 裕一 | 九州大学稲盛フロンティア研究センター<br>先端生命情報研究部門     | エピゲノムによるコレステロール調節機構                          | 100         |
| 馬場 志郎 | 京都大学医学部附属病院 小児科                      | HOIL-1L 遺伝子異常による心不全発症および進行の病態解明              | 100         |
| 原田 睦生 | 東京大学大学院医学系研究科<br>先端臨床医学開発講座          | 心不全進展過程における $\beta$ -アレスチン偏向性受容体 CXCR7 の機能解明 | 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<br>(万円) |
|-------|--------------------------------|---|-------------|
| 福田 大受 | 徳島大学大学院医歯薬学研究部<br>心臓血管病態医学分野   | 血管内皮細胞における自然免疫機構が糖尿病性血管機能障害の発症に与える影響の検討 | 100         |
| 古橋 真人 | 札幌医科大学<br>循環器・腎臓・代謝内分泌内科学講座    | 心血管・代謝疾患における脂質シャペロンの役割解明                | 100         |
| 南野 徹  | 新潟大学大学院医歯学総合研究科<br>循環器内科学      | 動脈硬化疾患に対する抗老化治療の開発                      | 100         |
| 八代 健太 | 大阪大学大学院医学系研究科<br>心臓再生医療学共同研究講座 | 心筋緻密化の背景にある受容体GFRA2を介する新規シグナル経路の解明      | 100         |

## ■第17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<br>(万円) |
|-------|------------------------------|--|-------------|
| 中村 晋之 | 九州大学病院<br>腎・高血圧・脳血管内科        | 脳血管障害後の組織修復に細胞外マトリックス perlecanが与える影響に関する研究 | 100         |
| 福田 達也 | 徳島大学大学院医歯薬学研究部<br>薬学域 衛生薬学分野 | 脳への微弱電流処理によるBBB開口・リポソーム動態制御による脳梗塞治療法の開発    | 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<br>(万円) |
|-------|-------------------------------------|--|-------------|
| 魚崎 英毅 | 自治医科大学分子病態治療研究センター<br>再生医学研究部       | 足場の硬化による心筋細胞の機能低下メカニズムの解明                        | 100         |
| 神吉 康晴 | 東京大学アイソトープ総合センター<br>RI教育研究推進部門      | ヘテロクロマチン及び染色体構造による血管老化機構の解明                      | 100         |
| 櫛笥 博子 | 東京医科歯科大学難治疾患研究所<br>生体情報薬理学分野        | タイプ別心筋のダイレクトリプログラミングにおける研究                       | 100         |
| 篠原 啓介 | 九州大学病院 循環器内科                        | 心肥大における心-脳連関による交感神経出力増加の機序解明                     | 100         |
| 遠山 周吾 | 慶應義塾大学医学部<br>循環器内科 (臓器再生医学)         | 代謝制御と力学刺激による成熟化ヒト心筋組織の作製と創薬への応用                  | 100         |
| 中原 健裕 | 慶應義塾大学医学部<br>放射線科学教室 (診断)           | 大動脈瘤進展・破裂予測におけるNaF/FDG PETの有用性の検討～新規治療法・新規薬剤開発の礎 | 100         |
| 原 弘典  | 東京大学医学部附属病院<br>循環器内科                | Hippo-YAP経路を標的とした新規心筋再生治療の開発                     | 100         |
| 吉田 陽子 | 新潟大学大学院医歯学総合研究科<br>循環器内科学/先進老化制御学講座 | ミトコンドリアダイナミクスを標的とした新たな心不全治療の開発                   | 100         |

## ■第13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<br>(万円) |
|-------|--|---|-------------|
|       | (留学先)  |   |             |
| 後藤 信一 | 慶應義塾大学医学部 内科学教室<br>循環器内科   | 急性冠症候群予防の個別最適化：ディープラーニング<br>による人工知能を用いて | 500         |
|       | Harvard University, Brigham<br>and Women's Hospital, U.S.A.                |   |             |
| 三木 健嗣 | 京都大学 iPS細胞研究所 増殖分<br>化機構研究部門   | 脱細胞化マトリックスを用いたヒト三次元心筋組織の<br>創出          | 500         |
|       | Center for Regenerative<br>Medicine Harvard Stem Cell<br>Institute, U.S.A. |   |             |



## 先進研究助成の助成選考経過

選考委員長 岸本 年史

先進研究助成は一般研究助成や若手研究者助成に比べて、より臨床への貢献が期待される研究、および2年の研究期間において具体的な成果が望める研究に対して助成を行います。募集分野は年度ごとの持ち回りで、本年度は精神薬療分野を対象として4月1日～6月15日に公募しました。

14件の応募がありましたが、これは特定研究助成時代の精神薬療分野からの応募件数とほぼ同数でした。

精神薬療分野の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。

9月15日(土)の精神薬療選考委員会に先立ちまして、先進研究助成の選考委員会を開催しました。評価表を確認したところ、ややガイドラインから外れた評価をした委員がおられましたが、全体としてはガイドラインに沿っていました。また、本研究助成の[助成対象に該当しない]とみなされた申込書はなく、選考委員が分担研究者、直接の指導者の申込書につきましては該当の本人は評価していないことを確認しました。

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

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。上位の2件の点数が突出しており、かつ臨床的有用性が高かったことより、この2件で投票を行いました。その結果、得票数の多かった方を交付対象者とする事に委員全員が賛同しました。

◇ 最終選考に残った1名に1,000万円を交付する。

以上の交付案を11月9日(金)の理事会にて審議した結果、原案どおり可決され、平成30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。

選考委員会では多岐にわたるテーマに関して、活発かつ真剣に議論いただきましたことを心より感謝申し上げます。

なお、平成31年度は「循環医学分野」、令和2年度は「血液医学分野」での募集となります。引き続きレベルの高い、本研究助成にふさわしい多数の応募があることを祈念しております。

## 平成 30 年度 先進研究助成の助成金受領者

## ■第 2 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<br>(万円) |
|------|-------------------------------------|------------------------|-------------|
| 切刀 浩 | 国立精神・神経医療研究センター<br>神経研究所<br>疾病研究第三部 | 向精神薬の脳内濃度を規定する要因に関する検討 | 1,000       |

## 平成 30 年度 若手研究者継続助成金受領者

## ■精神薬療分野 &lt;交付件数：1 件、助成額：100 万円&gt;

## 【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<br>(万円) |
|-------|---------------------------|---------------------------------|-----|-------------|
| 武田 朱公 | 大阪大学大学院医学系研究科<br>臨床遺伝子治療学 | 病的タウの神経細胞間伝播を標的とした認知症<br>治療法の開発 | 1   | 100         |

## ■血液医学分野 &lt;交付件数：1 件、助成額：100 万円&gt;

## 【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<br>(万円) |
|------|------------------------------------|-------------------|-------------|
| 井上 毅 | 大阪大学<br>免疫学フロンティア研究センター<br>分化制御研究室 | 記憶 B 細胞産生の分子メカニズム | 100         |

## ■循環医学分野 &lt;交付件数：1 件、助成額：100 万円&gt;

## 【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<br>(万円) |
|------|------------------------|--|-------------|
| 楠本 大 | 慶應義塾大学医学部<br>循環器内科／救急科 | 抗動脈硬化 iPS 由来血管内皮細胞にて高発現している霊長類<br>特異的遺伝子 POTEE が、動脈硬化抑制に果たす役割の検討 | 100         |

## 第2回 先進医薬研究報告会

平成30年12月14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2回先進医薬研究報告会を開催いたしました。

本研究報告会は、従来開催していましたが「精神神経系薬物治療研究報告会」を改め、「精神薬療分野」、「血液医学分野」、「循環医学分野」の3分野の若手研究者の発表と交流を目的として、平成29年より始めたものです。

当日は、平成29年度若手研究者助成金受領者、平成27年度特定研究助成金受領者、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。



和田理事長 挨拶



口演会場

平成29年度の若手研究者助成金受領者の発表は分科会形式で、3会場に分かれて行われました。「精神分科会」では、加藤進昌先生（理事）、小山司先生（理事）を座長に、10名の若手研究者により統合失調症、気分障害、自閉症、認知症に関わる研究等について口演発表が行われました。「血液分科会」では、鈴木宏治先生（理事）、原寿郎先生（理事）を座長に、10名の若手研究者により免疫、炎症、造血幹細胞ニッチ、エピジェネティック制御に関わる研究等について口演発表が行われました。

「循環分科会」では、峰松一夫先生（理事）、島本和明先生（理事）を座長に、10名の若手研究者により脳梗塞、動脈硬化症、心不全に関わる研究等について口演発表が行われました。

また、理事、選考委員で構成される審査委員が若手研究者の発表を審査し、各分野1名の最優秀発表者（継続助成交付対象者）が選考されました。



座長：加藤進昌先生



座長：小山 司先生



座長：鈴木宏治先生



座長：原 寿郎先生



座長：峰松一夫先生



座長：島本和明先生

分科会終了後、武田雅俊先生（理事）を座長に、平成27年度特定研究助成金受領者である堀内久徳先生と南野徹先生の2名による研究成果の報告が行われました。

堀内先生は「循環器疾患に伴う後天性フォンウィルブランド症候群の実態解明」というタイトルで止血因子のフォンウィルブランド因子（VWF）が特異的蛋白質分解酵素ADAMT13によって、ずり応力依存的に切断されること、血液の流速が早くなる基礎疾患があると、VWF高分子多量体が欠損することから、消化管出血等の止血異常を伴う後天性VWF症候群を生じること、後天性VWF症候群を生じる疾患として大動脈弁狭窄症、肺高血圧症、僧帽弁閉鎖不全や人工心臓装着例があること、そしてVWF因子多量体の定量的評価法を構築したことが報告されました。

南野先生は「血管ニッチにおける老化シグナルを介した組織幹細胞不全発症機序の解明」というタイトルで、DNAダメージシグナルのp53/p21に着目した研究で、加齢疾患の動脈硬化や糖尿病で老化細胞の増加が認められること、放射線照射や抗がん剤などのストレスが血液幹細胞や前駆細胞の減少をもたらすこと、老化細胞除去薬（セノリティクス）として老化関連分子のSAGPをターゲットとした研究や、老化細胞除去ワクチンの研究が進んでいることなどを報告されました。



座長：武田雅俊先生



演者：堀内久徳先生



演者：南野徹先生



挨拶：小山司先生

特定研究報告終了後、意見交換会を開催しました。小山司先生（理事）のご挨拶の後、「平成30年度海外留学助成認定書贈呈式」および「若手研究者助成 最優秀発表者認定書贈呈式」を行いました。「若手研究者助成 最優秀発表者」には今後1年間の研究助成が継続され、助成金100万円が支給されます。

本年度も多くの先生方にご参加いただき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平成30年4月～平成31年3月にご報告いただいた発表論文は次のとおりです。

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 氏名、所属<br>助成区分<br>研究課題<br>論文 | <p>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<br/>第8回 精神薬療分野 若手研究者助成<br/>高照度光療法の不安障害への臨床応用と作用機序の解明<br/>Effects of bright light exposure on human fear conditioning, extinction, and associated prefrontal activation<br/>Yoshiike T, Honma M, Yamada N, Kim Y, Kuriyama K<br/>Physiology &amp; Behavior 194: 268-276, 2018</p>   |
| 氏名、所属<br>助成区分<br>研究課題<br>論文 | <p>田上 真次 大阪大学大学院医学系研究科 神経科精神科（精神医学教室）<br/>第50回 精神薬療分野 一般研究助成<br/>アルツハイマー病根本治療薬開発の新指標を構築する<br/>1) Semagacestat Is a Pseudo-Inhibitor of <math>\gamma</math>-Secretase<br/>Tagami S, Yanagida K, Kodama TS, Takami M, Mizuta N, Oyama H, Nishitomi K, Chiu YW, Okamoto T, Ikeuchi T, Sakaguchi G, Kudo T, Matsuura Y, Fukumori A, Takeda M, Ihara Y, Okochi M<br/>Cell Reports 21, 259-273, 2017<br/>2) Making the final cut: pathogenic amyloid-<math>\beta</math> peptide generation by <math>\gamma</math>-secretase<br/>Steiner H, Fukumori A, Tagami S, Okochi M<br/>Cell Stress 2: 292-310, 2018</p>   |
| 氏名、所属<br>助成区分<br>研究課題<br>論文 | <p>久島 周 名古屋大学高等研究院（医）精神医学分野<br/>第11回 精神薬療分野 若手研究者助成<br/>精神疾患の統合的ゲノム解析と分子病態研究<br/>Comparative Analyses of Copy-Number Variation in Autism Spectrum Disorder and Schizophrenia Reveal Etiological Overlap and Biological Insights<br/>Kushima I, Aleksic B, Nakatochi M, Shimamura T, Okada T, Uno Y, Morikawa M, Ishizuka K, Shiino T, Kimura H, Arioka Y, Yoshimi A, Takasaki Y, Yu Y, Nakamura Y, Yamamoto M, Iidaka T, Iritani S, Inada T, Ogawa N, Shishido E, Torii Y, Kawano N, Omura Y, Yoshikawa T, Uchiyama T, Yamamoto T, Ikeda M, Hashimoto R, Yamamori H, Yasuda Y, Someya T, Watanabe Y, Egawa J, Nunokawa A, Itokawa M, Arai M, Miyashita M, Kobori A, Suzuki M, Takahashi T, Usami M, Kodaira M, Watanabe K, Sasaki T, Kuwabara H, Tochigi M, Nishimura F, Yamasue H, Eriguchi Y, Benner S, Kojima M, Yassin W, Munesue T<br/>Cell Reports 24: 2838-2856, 2018</p> |

- 氏名、所属 山崎 礼二 東京薬科大学薬学部 機能形態学教室  
 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 Oligodendrocyte Bioenergetics in Health and Disease  
 Rosko L, Smith VN, Yamazaki R, Huang JK  
 The Neuroscientist 1-10, 2018
- 氏名、所属 高田 和幸 京都薬科大学 統合薬科学系  
 助成区分 第14回 血液医学分野 若手研究者助成  
 研究課題 末梢血造血幹細胞を利用したアルツハイマー病の新規治療戦略開発  
 論文 Bone-Marrow-Derived Microglia-Like Cells Ameliorate Brain Amyloid Pathology and Cognitive Impairment in a Mouse Model of Alzheimer's Disease  
 Kawanishi S, Takata K, Itezono S, Nagayama H, Konoya S, Chisaki Y, Toda Y, Nakata S, Yano Y, Kitamura Y, Ashihara E  
 Journal of Alzheimer's Disease 64: 563-585, 2018
- 氏名、所属 河野 通仁 北海道大学大学院医学研究科 免疫・代謝内科学教室  
 助成区分 第33回 血液医学分野 海外留学助成  
 研究課題 全身性エリテマトーデスにおける T 細胞サイクリック AMP 応答配列調節因子の病態関与  
 論文 Pyruvate dehydrogenase phosphatase catalytic subunit 2 limits Th17 differentiation  
 Kono M, Yoshida N, Maeda K, Skinner NE, Pan W, Kyttaris VC, Tsokosa MG, Tsokos GC  
 Proc Natl Acad Sci U S A 115: 9288-9293, 2018
- 氏名、所属 立花 雅史 大阪大学大学院薬学研究科 附属創薬研究センター  
 ワクチン・免疫制御学 (BIKEN) 共同研究講座  
 助成区分 第19回 血液医学分野 若手研究者助成  
 研究課題 骨髄由来免疫抑制細胞の抑制機能発現における HMGB1 の機能解析  
 論文 1) Valproic acid attenuates immunosuppressive function of myeloid-derived suppressor cells  
 Xie Z, Ago Y, Okada N, Tachibana M  
 Journal of Pharmacological Sciences 137: 359-365, 2018  
 2) LY341495, an mGluR2/3 Antagonist, Regulates the Immunosuppressive Function of Myeloid-Derived Suppressor Cells and Inhibits Melanoma Tumor Growth  
 Morikawa N, Tachibana M, Ago Y, Goda H, Sakurai F, Mizuguchi H  
 Biol Pharm Bull 41: 1866-1869, 2018
- 氏名、所属 上野 育子 岩手医科大学医歯薬総合研究所 超高磁場 MRI 診断・病態研究部門  
 助成区分 第14回 循環医学分野 一般研究助成  
 研究課題 7 テスラ MRI を用いた慢性脳虚血に対する無侵襲脳酸素摂取率計測法の開発  
 論文 Noninvasive Assessment of Oxygen Extraction Fraction in Chronic Ischemia Using Quantitative Susceptibility Mapping at 7 Tesla  
 Uwano I, Kudo K, Sato R, Ogasawara K, Kameda H, Nomura J, Mori F, Yamashita F, Ito K, Yoshioka K, Sasaki M  
 Stroke 48: 2136-2141, 2017

氏名、所属 宮岡 佑一郎 東京都医学総合研究所 再生医療プロジェクト  
助成区分 第14回 循環医学分野 若手研究者助成  
研究課題 遺伝子改変ヒト iPS 細胞の作製による心筋症発症機序の解析  
論文 Clustered regularly interspaced short palindromic repeats (CRISPR)/CRISPR-associated protein 9 with improved proof-reading enhances homology-directed repair  
Kato-Inui T, Takahashi G, Hsu S and Miyaoka Y  
Nucleic Acids Res 46: 4677-4688, 2018

氏名、所属 上野 祐司 順天堂大学医学部 神経学講座  
助成区分 第16回 循環医学分野 一般研究助成  
研究課題 脳梗塞後の軸索再生・機能回復を標的とした Semaphorin3A 阻害薬の治療応用  
論文 Astrocyte-Derived Exosomes Treated With a Semaphorin 3A Inhibitor Enhance Stroke Recovery via Prostaglandin D<sub>2</sub> Synthase  
Hira K, Ueno Y, Tanaka R, Miyamoto N, Yamashiro K, Inaba T, Urabe T, Okano H, Hattori N  
Stroke 49: 2483-2494, 2018

☆☆ 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。



ハイキング（福知山廃線跡）

## 平成 30 年度 海外留学助成認定書贈呈式

平成 30 年 12 月 14 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、「平成 30 年度 海外留学助成認定書贈呈式」を行いました。

精神薬療分野は岸本年史先生（選考委員長）、血液医学分野は宮田敏行先生（選考委員長）、循環医学分野は吉村紳一先生（選考委員）より、下記の先生方に認定書を贈呈していただきました先生方の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】

神戸大学大学院医学研究科 精神医学分野 大塚 郁夫 先生  
名古屋大学大学院医学系研究科 精神医療寄付講座 木村 大樹 先生

### 【血液医学分野】

神戸大学医学部附属病院 膠原病リウマチ内科 千藤 荘 先生

### 【循環医学分野】

慶応義塾大学医学部 内科学教室 循環器内科 後藤 信一 先生  
京都大学 iPS 細胞研究所 増殖分化機構研究部門 三木 健嗣 先生



左から（岸本年史先生・選考委員長）  
（木村大樹先生・名古屋大学）  
（大塚郁夫先生・神戸大学）



左から（宮田敏行先生・選考委員長）  
（千藤荘先生・神戸大学）



左から（吉村紳一先生・選考委員長）  
（三木健嗣先生・京都大学）  
（後藤信一先生・慶応義塾大学）

## 平成 30 年度（第 2 回）若手研究者継続助成 選考経過報告

平成 30 年 12 月 14 日に開催しました先進医薬研究報告会の分科会発表は、平成 29 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ます、若手研究者継続助成の選考も兼ねておりました。

精神薬療分野、血液医学分野、循環医学分野、それぞれの分科会において、理事および選考委員により構成される分科会委員が、「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。なお、本分科会では、代理者による発表および継続助成を希望しない方の発表は選考の対象にはなりません。また、分科会委員が発表者の共同研究者である場合、直接指導関係にある責任者である場合および推薦者である場合には、該当の発表は評価されません。

各分科会の発表後に評価点を集計し、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するに、分科会委員全員が賛同しました。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 和田邦義 理事長）にて、交付が承認されました。

各分野の若手研究者継続助成交付対象者は意見交換会の場において、審査委員長より認定書が授与されました。

### 【精神薬療分野】

大阪大学大学院医学系研究科 臨床遺伝子治療学 武田 朱公 先生

《研究課題》：病的タウの神経細胞間伝播を標的とした認知症治療法の開発

### 【血液医学分野】

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 井上 毅 先生

《研究課題》：記憶 B 細胞産生の分子メカニズム

### 【循環医学分野】

慶應義塾大学医学部 循環器内科 / 救急科 楠本 大 先生

《研究課題》：抗動脈硬化 iPS 由来血管内皮細胞にて高発現している霊長類特異的遺伝子 POTEE が、動脈硬化抑制に果たす役割の検討



樋口 輝彦 理事 武田 朱公 先生



吉岡 章 理事 井上 毅 先生



堀 正二 理事 楠本 大 先生



半鐘（秋田県）

## 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 21 回（平成 29 年度）

山崎 礼二 東京薬科大学薬学部 機能形態学教室  
留学先：Department of Biology, Georgetown University, U.S.A.

### ■ 血液医学海外留学助成

第 35 回（平成 29 年度）

神田 真聡 北海道大学大学院医学研究院 内科学分野 免疫代謝内科学講座  
留学先：Max-Delbrück-Center for Molecular Medicine, Germany

### ■ 循環医学海外留学助成

第 12 回（平成 29 年度）

栗原 理 日本医科大学 千葉北総病院  
留学先：Massachusetts General Hospital, U.S.A.

齋藤 佑一 千葉大学医学部附属病院 循環器内科  
留学先：Yale University School of Medicine, U.S.A.



## ジョージタウン大学への研究留学

山崎 礼二

東京薬科大学薬学部 機能形態学教室

留学先：Department of Biology, Georgetown University, U.S.A.

この度は私の海外研究留学において、先進医薬研究振興財団から助成をいただき心から感謝申し上げます。私は2017年の3月に博士号を取得したばかりですが、私が博士号取得後の早い段階で留学を決意した理由は、将来的に国際的視野に富んだ研究者になりたいと思い、そのためには若いうちに海外でトレーニングをすることが不可欠と感じたからです。そして、海外の研究室ではどのように研究を展開しているのかについても学びたいと思い、これまでの博士課程とは大きく環境の異なる海外で研究することが重要と考えたため、留学を希望致しました。

私は現在アメリカ合衆国の首都であるワシントンDCに所在しているジョージタウン大学のJeffrey Huang博士の研究室に留学させていただいております。ワシントンDCはアメリカの東海岸に位置しており、冬は非常に寒く、今年のはじめには-16℃まで気温が下がり、ポトマック川が凍結するほどでしたが、夏は日本よりも乾燥しており比較的過ごしやすいです。また、ワシントンDCのダウントウンにはホワイトハウスをはじめワシントンモニュメントがあり、スミソニアン博物館は無料で開放されています。各スポーツチームも充実しているだけでなく、メトロやバスも便利のため非常に魅力的な都市だと感じています。私が在籍しているジョージタウン大学はワシントンDCの西部に位置し、首都という立地から国際政治や外交関係の分野では世界屈指の名門大学とされていますが、ガン研究や神経系の研究分野においても高い評価を得ている大学です。ワシントンDCには多発性硬

化症研究を支援する国際的財団であるNational Multiple Sclerosis Societyの本拠地が存在するほか、近隣にはNIHをはじめジョージワシントン大学やNational children's hospitalには関連分野における著名な研究者がいます。そのため、それらの研究者ともディスカッションをすることや共同研究を組むことも可能となっているので、とてもいい環境で研究させていただいております。また、NIHには日本人研究者も多いため、異なった研究分野の知り合いができただけでなく、様々な悩みを相談する友人もできました。

留学先であるHuang博士の研究室は主に多発性硬化症の治療法開発を目指しており、様々な視点から研究を展開しています。Huang博士の研究室は比較的新しく、私が加わった時点で5年目の研究室でしたが、現在は規模を拡大しており、非常に雰囲気も良く活発な研究活動が行われています。また、ラボメンバーの国籍も多種多様で台湾系アメリカ人であるHuang博士を始めギリシャ、ウクライナ、ルーマニア、日本、中国、メキシコなど様々な国籍のメンバーが集まっているので、とても刺激的な生活を送っております。私が渡米した当初は右も左もわからず、アパートを借りるまでの間に同僚の家に居候させてもらい、アパート契約や保険の手続きなど生活のセットアップまで手伝ってもらったので、とても助かりました。その後は動物実験の講習や試験、ラボラトリーセーフティーの試験などとても苦労しましたが、いろいろな方のサポートのおかげで二ヶ月ほどしてから自分で実験をできるようになりました。今となっては良

思い出かもしれませんが、大変苦勞したことを覚えています。そして、実験をはじめたばかりのころは、早くボスとラボメンバーから信頼を獲得しなければと必死に実験しました。新しい病態モデルマウスや初代培養オリゴデンドロサイト、行動実験のセットアップなど、慣れない環境で新しい実験を組み立てるのはとても苦勞しましたが、ラボを移るのがはじめてだった私にとってはとても良い経験でした。中にははじめ冷たかったラボメンバーもいましたが、実験のセットアップを終えてデータを積み重ねていくうちにいろいろと質問されることや実験を頼まれることも増えていきました。今ではすっかり仲良くなって、実験のお礼にチョコやお菓子をもらうようになっています(笑)。英語でのコミュニケーションにはまだまだ苦勞していますが、自身の研究アイデアや仮説についてボスやラボメンバーに説明すると、いつも的確なアドバイスや意見をもらうことができおり、ボスをはじめラボメンバーにはいつも感謝

しております。また、だれかが面白いデータを出すと、ボスがみんなを集めてすぐにディスカッションが始まります。そして、新しいデータが出るたびに新たな仮説やアイデアが生まれてくるので、非常に充実した研究生活を送ると共に、素晴らしいポストドク中のトレーニングができています。様々なバックグラウンドを持った研究者が集まっており、このような環境下で自身のキャリアを積んでいることは、今後の研究人生の財産になると思います。そして、残りの留学期間を後悔しないように過ごし、今以上に人間としても研究者としても成長して帰国したいと思っております。

最後になりますが、研究を開始したときからの夢であった研究留学を実現できたのも、ひとえに先進医薬研究振興財団からの助成金のおかげであります。この場をお借りして心より感謝申し上げますとともに、貴財団のますますのご発展をお祈りいたします。

[原稿受領：2018年8月]



博士論文発表会後のHuang lab集合写真  
(向かって1番右が筆者、左から4番目がPIのJeffrey Huang博士)

## ベルリン留学記 —Berlin ist sexy—

神田 真 聡

北海道大学大学院医学研究院 内科学分野 免疫代謝内科学講座  
留学先：Max-Delbrück-Center for Molecular Medicine, Germany

この度、貴財団にご支援をいただき、ベルリンにある Max-Delbrück-Center for Molecular Medicine (MDC) という施設に研究留学をさせていただいております。時節米国留学が多いと思いますが、私はご縁がありましてドイツに来ております。そして、ドイツに来て、よかったと思うことが多くありましたので紹介させていただきます。

MDCは、ドイツで有名なMax-Planck研究所と名前は少し似ていますが、似て非なるものです。施設はベルリンの北東の自然に囲まれた郊外にあり、中心街から電車で1時間程の旧ドイツ民主共和国(DDR)の地域にあります。MDCの前身は1928年にカイザー・ヴィルヘルム協会が設立した脳科学研究所であり、大戦時にはナチスの被害者の脳が研究材料にされていた時期もあったそうです。現在の施設名になったのはベルリンの壁崩壊後の1992年のことで、現在は脳科学・循環器学・腫瘍学に対して、次世代シーケンサー等を用いた大規模解析を駆使した研究を主に行っている施設です。

私の留学先であるNorbert Hübner教授の研究室(Genetics and Genomics of Cardiovascular Diseases)は、心筋症の病態解明のために次世代シーケンサーを用いた最新のテクノロジーを駆使して研究することに主眼を置いたラボです。2017年末にはNature、Nature Geneticsに掲載されるような仕事が行われ、またHuman cell Atlas projectにも選出されており、非常にアクティビティの高いラボです。また、教授夫人もPIで、ラボが隣にあり、主に小児食物アレルギーの病態解明がなされています。そのため隣の研究室との間に垣根はほとん

どなく、週に1回行われるラボミーティングも両ラボメンバーで行うため、20人程度が集まり、にぎやかにディスカッションが行われます。ラボメンバーは、*in vivo*・*in vitro*実験を主に行うwet labメンバーと、データ解析を主に行う*in silico*のbioinformaticianが半々ぐらいの構成になっています。私は日本での経験を生かしてWet実験は、学生にアドバイスをしたり、手伝ったりしながら、逆にbioinformaticianには解析の手法を教えてもらうという関係で、刺激的な日々を過ごしています。そのような環境で、私自身はラボでもともと利用されていた実験手法を全身性エリテマトーデス患者の腎組織に応用することで、疾患病態解明を行う仕事をさせてもらっています。

ところで、先ほどラボの垣根の話をしました。こちらに来て、まずラボ間の垣根の低さに驚きました。ドイツ人研究者の気風なのか、とにかく“競争”して成果をだすというのではなく、“共同”して科学の進歩になる仕事をするという志向が高く、すぐに共同研究が成立するととても素晴らしい環境です。現在のプロジェクトも自分のラボ内だけではなく、数多くの施設内外の共同研究者たちと互いに協力しながら仕事を進めることができ、一人で悶々と一進一退を繰り返すような状態に陥らずに済んでいます。

さらには、ドイツ国内に限らず、英国や米国を含む他の研究所と共同研究を複数行うこともでき、自分がメインにはならない研究にも多数携わらせてもらい、数多くを勉強させていただくことができ、とても充実した研究生活を送ること

ができています。

普段は基礎研究に集中して過ごしているのですが、先日機会をいただきベルリン医科大学の付属病院（Charité）のリウマチ臨床免疫科へ臨床見学をさせてもらうことができました。Burmesterk教授の総回診、放射線カンファレンス、治療ディスカッション等に参加させてもらいました。そして、どんな治療をしても病勢をおさえきれない患者や、診断に難渋する患者などに触れさせていただき、同じリウマチ学を専攻する多くの同僚たちと知り合うこともできました。実際に治療に苦勞している患者を診ることで、また基礎研究へのモチベーションを向上させることができ、さらにドイツの医療事情も垣間見ることができたことで、とてもいい経験となりました。これも共同研究者に同病院の腎臓内科の先生がいたため、その先生とのつながりで実現したことでした。本当に数多くの人と人のつながりによって貴重な経験をさせていただくことができ、そしてとても恵まれた環境に感謝でいっぱいです。

Klaus Wowereit前ベルリン市長の言葉に“Berlin

ist arm aber sexy”というのがあります。ベルリンは移民も多く、文化・芸術面での多様性がとてもsexyな一方で、収入が都市規模に合わず、いたるところが工事中だったり、公共交通機関が不安定だったりという問題もあります。しかしながら、物価・家賃等は米国等よりかなり安く、留学生には経済面の負担が少ない環境です。そして、米国ではトランプ政権による科学研究費削減がなされ、圧迫財政でラボがどんどん閉鎖したりしていると聞きますが、ドイツの研究所の研究費は潤沢であり、研究に専念できる環境が整っています。もしかしたら、これからはまたドイツ留学がいい時代になるのかもしれませんが。

最後に、このような充実した研究生活の実現には先進医薬研究振興財団のご支援が不可欠でした。この場を借りましてお礼申し上げます。残された期間も多くのことを吸収し、成果を残し、帰国後も国際的に活躍できる人材となれるよう邁進してまいりますので、今後ともよろしく願い申し上げます。

〔原稿受領：2019年4月〕



<Hübner and Lee Lab>

Hübner教授は写真撮影時不在、左から6番目がLee教授、右から4番目が著者。ゴールデンレトリバーはオフィスの同居人。



## アメリカ研究留学

栗原 理

日本医科大学 千葉北総病院

留学先：Massachusetts General Hospital, U.S.A.

2018年6月からアメリカボストンのMassachusetts General Hospital (MGH) にリサーチフェローとして留学しております。MGHは世界で指折りの病院の一つで、Brigham and Womens's Hospitalとならび、Harvard大学関連病院です。私は、Cardiology divisionのJang教授の研究室で血管内画像診断のひとつであるOCT（光干渉断層撮影；optical coherence tomography）を用いて冠動脈イメージングの解析を主に行っています。渡米前は血管内画像診断のひとつである血管内視鏡を用いて冠動脈内の観察を行い、虚血性心疾患の病態解明をテーマとした臨床研究に、水野杏一先生（現三越厚生事業団 常務理事、前日本医科大学 循環器内科 教授）、高野雅充先生（日本医科大学 千葉北総病院 循環器内科 准教授）の指導の下、従事してきました。虚血性心疾患の中でも急性冠症候群は、動脈硬化粥腫瘍（プラーク）の破綻と引き続き形成される血栓を主病態とし、破綻するプラークは組織学的に脆弱で不安定プラークと呼ばれています。致死的な急性冠症候群発症を未然に防ぐことは医学的に大きな意味を持ちますが、様々な血管内画像診断が開発され臨床応用されている現在であってもその予知は困難です。OCTは10 $\mu$ mの解像度を持つため、他の冠動脈イメージング装置に比して、より明瞭に病変形態を観察することができます。MGHでは、全世界からOCT画像を収集し、画像データの解析を行っております。OCTの解析は高野雅充先生の指導の下で、それなりに知見を深め多少の自信を持っていたのですが、これまでに前例のない新しい知見を発信することがこの研究室での使命で

もあり、渡米直後は組織病理のデータを見比べながら、解析する日々でした。私の研究室のボスであるIk-Kyung Jang教授は、韓国の医学部を卒業後、ベルギーで研修を行い、当時のボスとともにMGHに異動してこられました。そのためか、日本からもたくさんの留学生を受け入れ、私たち留学生の拙い英語にも根気強く付き合ってくれます。OCTをヒトの冠動脈に初めて応用した先生で、その後OCTを用いて冠動脈疾患に関連した最新の知見をたくさん発表されています。そのJang教授が、私が留学する際に、唯一要求したのは“work hard!!!”です。アメリカ人といえば、9-17時、定時の仕事が当たり前と思っていましたが、世界の先端をいく研究室はやはりそうではありません。朝早くから、晩遅くまで働いておられます。私もできる限りの時間、解析を行うようにしていたので、留学して最初の半年で良い結果が得られなくとも、辛抱強く見守ってくださっていました。

私の所属している研究室には現在日本人は私1人、アメリカ人が2人、イタリア人が1人、韓国人が1人所属しています。それぞれ国や年齢も違いますが、職場では協力や刺激をし合い、プライベートでは家族同士でホームパーティーをしたり、食事に行ったりして親交を深めています。アフタヌーンティーやハロウィンパーティーなど外国感溢れる行事に参加できた事は貴重な体験でした。アメリカでは食事会やパーティーの際、パートナーと一緒に参加します。私のボスであるJang先生も家族を大切に、という気持ちを強く持っている方です。いつも私の事だけでなく妻の事も気にかけて

下さいます。異国での生活で慣れない事や不安な事もありましたが、職場のメンバーが私の家族の事まで気にかけてくれる事は大変心強く、感謝しています。

さて、私の住まいはMGHのあるBostonから少し離れたCambridgeという街にあり、30分くらいかけて地下鉄で通勤しています。チャールズ川を挟んでボストンの対岸に広がる、世界的にも有名な学園都市です。Harvard大学をはじめ、Massachusetts工科大学、Boston大学、Tufts大学などがあり、多くの留学生が日本のみならず、世界各地から集まっています。高水準の教育を擁する上級大学が集結し、政治や技術、医療、芸術、音楽などあらゆる分野に優秀な人材を輩出しています。

学生街特有の閑静でアカデミックな佇まいと、賑やかでおしゃれなエリアが共存し、独特の雰囲気をかもし出しています。美術館や大学、教会など、先人たちの想いと歴史を大切にしていることを感じられる建物も多く見られます。

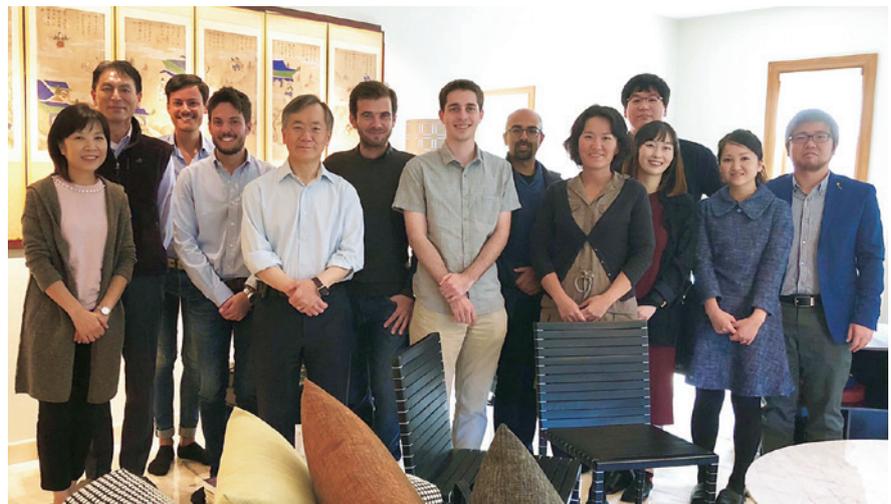
ボストンは留学生にとってかなり過ごしやすい場所だと感じています。その理由としてまず一つ目にボストンはアメリカの中でも治安のいい都市として有名です。実際に町中を歩いているだけでも昼夜問わず身の危険を感じることはほとんどありません。二つ目に小さな都市で、市内はMBTAが運行している“T”というメトロや路線バスが走っており、非常に便利です。アメリカと言えば車がないと大変というイメージがありますが、ボストンは車なしでも快適に過ごす事ができます。三つ目は日本と同じように四季の移り変わりが美しく、季節ごとの変

化を楽しむ事ができます。冬の寒さだけは厳しいものがありますが・・・。

この10ヶ月間を振り返ってみますと、仕事も日常生活も準備に時間がかかり、考えていたよりも大変でした。それでも、留学しなかったら味わえなかったようなこともたくさん経験し、家族を含めてとても貴重な体験をしていると感じています。世界各国から来た同僚と一緒に仕事をし、雑談をし、仲良くなれる機会は日本にいたならなかなかできないことだと思います。まだまだアメリカ生活に慣れてきたばかりですが、これからは研究について益々がんばろうと思っておりますし、生活についてもアメリカのいろいろな面を経験したいと考えています。

最後になりましたが、このような貴重な留学の機会を与えて下さった清水教授ならびに水野杏一先生、高野雅充先生、医局、同門の先生方にあつく感謝いたします。アメリカで、MGHで学んだことを糧に新たな医学の発展に貢献できるよう、また若い先生や学生のよき手本となれるよう頑張りたいと思います。

〔原稿受領：2019年4月〕



Jang教授宅でのアフタヌーンティー集合写真  
右端が筆者

## 臨床研究留学記

齋藤 佑一

千葉大学医学部附属病院 循環器内科  
留学先：Yale University School of Medicine, U.S.A.

私は先進医薬研究振興財団の海外留学助成に採択いただき、2018年5月よりアメリカのYale大学で臨床研究のため留学しております。本稿では、これまでの経過についてご報告させて頂きたいとおもいます。

私は医学部を卒業後、循環器内科医として臨床業務に従事しておりました。それと並行して医師5年目から、千葉大学で大学院生として臨床研究にも携わりました。循環器領域では薬物治療に加えて、カテーテルやペースメーカーをはじめとしたデバイスによる検査・治療が比較的多く、それに関連する臨床試験も数多く行われております。近年日本でも多くの臨床研究が行われていますが、欧米諸国では一般に研究規模が大きく、またコアラボ（core laboratory）などの発達により、臨床試験の客観性や頑強性に優れているように思われます。一連の研究不正問題などもあり、日本の臨床研究をとりまく環境は大きく変化していますが、そのような中でアメリカのコアラボで臨床研究に携わる機会を得ました。

現在私が所属するのは、Yale大学循環器内科学教授のDr. Alexandra Lanskyが主催するYale Cardiovascular Research Groupで、心血管デバイスの臨床試験に携わるコアラボです。冠動脈、下肢動脈、頸動脈、透析用シャント血管などを対象としたデバイス（薬剤溶出性もしくは特殊バルーンやステントなど）、卵円孔や左心耳の閉鎖デバイス、経皮的動脈弁置換術における脳保護デバイス、血行動態をサポートするための循環補助装置など、様々な心血管デバイスの評価を行っていま

す。具体的には各デバイスに関連する画像検査などを解析し、臨床イベントを独立して評価し、また臨床試験の円滑な進行のため試験参加施設やスポンサーに対して絶えずフィードバックを行っています。さらに試験プロトコルやデバイス承認申請書類の作成にもかかわります。画像解析や臨床イベント評価に関してはテクニシャンが専断的に行い、それを上級の評価者が承認するという形をとっており、各々の評価・解析法について標準作業手順書が作成されているなど、システムが確立されています。また医学生やインターンを積極的に活用していることも印象的です。臨床研究を行う上で試験のバイアスをいかに除くかということは重要な問題であり、コアラボを用いることで一定の独立性や透明性が確保されます。コアラボなどの客観的な評価機関を用いることは、一定規模の臨床試験においては必須と思われませんが、一方でコアラボが完全に独立ではないことも実感しています。日本においてコアラボは未だに商業的成功をおさめているとは言えないと思われ、実際にいくつかの日本の臨床試験が私の所属するコアラボを用いています。日本においてもコアラボや、それを取り巻く環境が整備されていく必要があると感じています。

Yale Cardiovascular Research Groupでは40～50の臨床試験が進行しており、そのなかで私は自らの研究としていくつかのサブ解析などを行っています。一例として、冠動脈造影検査画像（解剖的評価）から生理的指標を算出可能なQFR（quantitative flow ratio）というソフトウェアがあ

りますが、これを用いて次世代デバイスである冠動脈スキャフォールドを生理的に評価することや、大規模臨床試験において患者選択基準（inclusion criteria）がデバイス成績に与える影響などを検討しています。コアラボで取り扱っている臨床試験はすべてスポンサーのもとで行われており、各々の研究にはその許可が必要です。また統計解析などは全て専門の生物統計家によって行われるため、解析の正確性や客観性の点から優れていると感じますが、いずれも多く交渉や時間を要します。

現在私の所属するラボに日本人はいないものの、Lansky教授自身がスイス生まれのフランス育ちであり、ラボメンバーの出身もルーマニア、ギリシア、中国、インド、ジャマイカなど非常に多彩です。Yale大学は、New Havenというニューヨークから車で1時間半くらいの距離の街にあります。こちら

で基礎研究をしている日本人留学生が、「New Havenはつくば市のようだ」と言っていましたが、まさにYale大学の学園都市です。週末には時折家族とニューヨークへ遊びに行っていて、このような時間を多く過ごせるのも留学の良いところだと実感しております。娘はまだ1歳半を過ぎたところですが、アメリカの人々はとにかく子どもに優しくフレンドリーで、今のところ穏やかな生活を送ることができています。

留学することで、日本では経験できないことに多く触れ、医師としてだけでなく人間としても成長できればと思っております。留学助成においては基礎研究者が採択されることが多いかと思われませんが、臨床研究を行う私に助成をいただいた先進医薬研究振興財団に深謝申し上げます。

〔原稿受領：2019年4月〕



Alexandra Lansky 教授と

# 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。

## 2) 先進医薬研究報告会

若手研究者助成研究成果と特定（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

## 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。

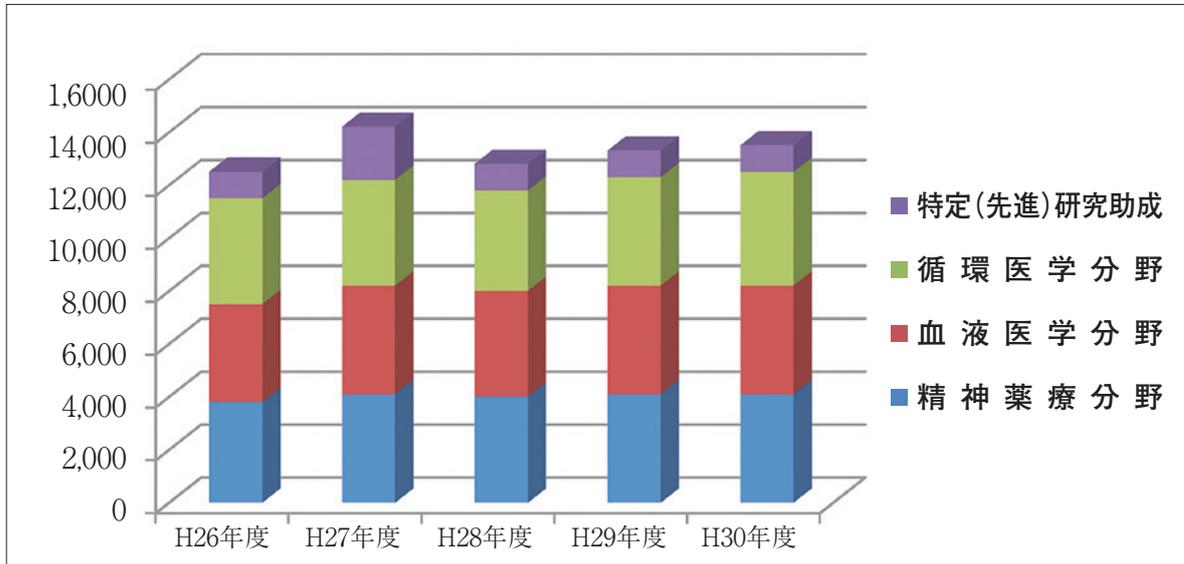
### (2) 研究成果報告集

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特定（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 31 億 4,885 万円、交付件数は 3,615 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 (平成 31 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

出捐会社：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】

(令和元年7月1日現在)

## 1) 役員

|      |       |  |
|------|-------|--|
| 理事長  | 和田邦義  | 田辺三菱製薬株式会社                                     |
| 常務理事 | 上嶋孝博* | 田辺三菱製薬株式会社                                     |
| 理事   | 阿部康二  | 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 教授                            |
|      | 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・学長                                   |
|      | 鈴木宏治  | 鈴鹿医療科学大学 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 認知予備力研究センター長、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                  |
|      | 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      |
|      | 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         |
|      | 幕内雅敏  | (医)大坪会 東和病院 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          |
|      |       | ※：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 | (医)協友会 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・特任教授(前島根大学長)                  |
|  | 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   | 近畿大学医学部 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  | (福)名古屋市総合リハビリテーション事業団 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  | 広島大学脳・こころ・感性科学研究センター長、特任教授                              |
|  | 久保肇   | 田辺三菱製薬株式会社  |

日 水 幹 夫 田辺三菱製薬株式会社  
矢 野 功 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 副理事長、早稲田大学 特命教授、慶應義塾大学 名誉教授  
尾 前 照 雄 国立循環器病研究センター 名誉総長  
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 (公財)ウイルス肝炎研究財団 理事  
高 月 清 (公財)田附興風会 評議員、熊本大学 名誉教授  
早 川 弘 一 日本医科大学 名誉教授  
松 下 正 明 東京大学 名誉教授  
松 本 慶 蔵 (公財)結核予防会 学術相談役、長崎大学 名誉教授  
山 村 秀 夫 東京大学 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

新 井 哲 明 筑波大学医学医療系 教授  
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  
川 壽 弘 詔 福岡大学医学部 教授  
久 住 一 郎 北海道大学大学院医学研究院 教授  
須 田 史 朗 自治医科大学 主任教授  
矢 部 博 興 福島県立医科大学医学部 教授  
吉 村 玲 児 産業医科大学医学部 教授  
鷲 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                                  |
| 岡田 賢 司  | 福岡看護大学 教授                                   |
| 椛島 健 治  | 京都大学大学院医学研究科 教授                             |
| 桑名 正 隆  | 日本医科大学大学院医学研究科 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 副拠点長   |
| 田野崎 隆 二 | 慶応義塾大学医学部 教授                                |
| 千葉 滋    | 筑波大学医学医療系 教授、筑波大学大学院人間総合研究科 副研究科長、疾患制御医学専攻長 |
| 富山 佳 昭  | 大阪大学附属病院 部長(病院教授)                           |
| 西中村 隆 一 | 熊本大学発生医学研究所 所長・教授                           |

## 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                 |
| 飯 原 弘 二 | 九州大学大学院医学研究院 教授、国立循環器病研究センター 副院長 |
| 卜 部 貴 夫 | 順天堂大学医学部附属浦安病院 教授                |
| 荻 尾 七 臣 | 自治医科大学 教授                        |
| 高 橋 淳   | 国立循環器病研究センター 部長                  |
| 富 永 悌 二 | 東北大学大学院医学系研究科 教授、東北大学病院 病院長      |
| 平 野 照 之 | 杏林大学医学部 教授、脳卒中センター長              |
| 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   | 新潟大学大学院医歯学総合研究科 教授               |
| 吉 村 道 博 | 東京慈恵会医科大学 講座担当教授                 |

## 先進研究選考委員会

|         |                                  |
|---------|----------------------------------|
| 安 齊 俊 久 | 北海道大学大学院医学研究院 教授                 |
| 飯 原 弘 二 | 九州大学大学院医学研究院 教授、国立循環器病研究センター 副院長 |
| 卜 部 貴 夫 | 順天堂大学医学部附属浦安病院 教授                |
| 荻 尾 七 臣 | 自治医科大学 教授                        |
| 高 橋 淳   | 国立循環器病研究センター 部長                  |
| 富 永 悌 二 | 東北大学大学院医学系研究科 教授、東北大学病院 病院長      |
| 平 野 照 之 | 杏林大学医学部 教授、脳卒中センター長              |
| 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   | 新潟大学大学院医歯学総合研究科 教授               |
| 吉 村 道 博 | 東京慈恵会医科大学 講座担当教授                 |

## 7. 役員、評議員、選考委員の異動【五十音順】

### 1) 新任

|      |           |       |      |               |
|------|-----------|-------|------|---------------|
| 理事   | 上嶋孝博      |       |      | (平成30年11月9日付) |
| 選考委員 | 精神薬療選考委員会 |       |      | (平成31年4月1日付)  |
|      | 池田学       | 井上猛   | 上野修一 |               |
|      | 須田史朗      | 吉村玲児  | 鷲塚伸介 |               |
|      | 血液医学選考委員会 |       |      | (平成31年4月1日付)  |
|      | 浅田祐士郎     | 椛島健治  | 高柳広  |               |
|      | 竹田潔       | 西中村隆一 |      |               |
|      | 循環医学選考委員会 |       |      | (平成31年4月1日付)  |
|      | 安斉俊久      | 卜部貴夫  | 高橋淳  |               |
|      | 前村浩二      | 南野徹   |      |               |
|      | 先進研究選考委員会 |       |      | (平成31年4月1日付)  |
|      | 安斉俊久      | 飯原弘二  | 卜部貴夫 |               |
|      | 荻尾七臣      | 高橋淳   | 富永悌二 |               |
|      | 平野照之      | 前村浩二  | 南野徹  |               |
|      | 吉村道博      |       |      |               |
|      | 浅田祐士郎     | 岡田賢司  | 椛島健治 |               |
|      | 桑名正隆      | 高柳広   | 竹田潔  |               |
|      | 田野崎隆二     | 千葉滋   | 富山佳昭 |               |
|      | 西中村隆一     |       |      |               |

### 2) 退任

|      |           |      |      |               |
|------|-----------|------|------|---------------|
| 理事   | 浅野孝雄      | 池田康夫 | 吉岡章  | (令和元年5月31日付)  |
| 評議員  | 内山真一郎     | 荻原俊男 | 鹿島晴雄 |               |
|      | 神庭重信      | 砂川賢二 | 原田実根 |               |
|      | 丸山征郎      |      |      | (令和元年5月31日付)  |
| 選考委員 | 精神薬療選考委員会 |      |      | (平成31年3月31日付) |
|      | 岩田仲生      | 岸本年史 | 下田和孝 |               |
|      | 寺尾岳       | 松永寿人 | 森信繁  |               |
|      | 血液医学選考委員会 |      |      | (平成31年3月31日付) |
|      | 渥美達也      | 熊ノ郷淳 | 佐藤伸一 |               |
|      | 出澤真理      | 宮田敏行 |      |               |

循環医学選考委員会 (平成31年3月31日付)

北川 一夫 木原 康樹 斎藤 能彦  
野出 孝一 吉村 紳一

先進研究選考委員会 (平成31年3月31日付)

渥美 達也 岡田 賢司 熊ノ郷 淳  
桑名 正隆 佐藤 伸一 田野崎 隆二  
千葉 滋 出澤 真理 富山 佳昭  
宮田 敏行  
新井 哲明 岩田 仲生 川 壽弘 詔  
岸本 年史 久住 一郎 下田 和孝  
寺尾 岳 松永 寿人 森 信 繁  
矢部 博興

### 3) 辞任

理事 富 修 (平成31年3月31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。

### 事務局

事務局 長 桐原 靖  
事務局 長補佐 大谷 渡  
事務局 員 大橋 良孝  
事務局 員 古舘 豊  
事務局 員 村井 利江

## 賛助会員

本財団の事業趣旨にご賛同をいただき、平成31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）

田辺三菱製薬工場株式会社  
吉富薬品株式会社

三菱ケミカルエンジニアリング株式会社  
株式会社三菱ケミカルホールディングス

### 【個人】（敬称略，順不同）

古野 洋一            中川 幸光            富            修            上嶋 孝博  
桐原 靖            大橋 良孝

## — 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.smr.or.jp



## 編集後記

今年度より業務執行理事に選任され、最初の仕事の本機関誌の発行準備と編集になりました。4月1日には新元号の「令和」が「大化」から数えて248番目の元号として発表されました。その由来は万葉集の序文にある「初春の令月（れいげつ）にして、氣淑（きよ）く風和ぎ、梅は鏡前の粉を披き、蘭は珮後（はいご）の香を薫す。」（書き下し文）から二文字をとって命名したと説明されました。そこには、人々が美しく心を寄せ合う中で、文化が生まれ育つ。梅の花のように、日本人が明日への希望を咲かせる国でありますように、と解説された報道もあります。

令和の年の初版の発行となりましたこと、光栄であるとともに、心引き締まる思いです。

さて、近年はIoTの世の中でありかつ環境に配慮して紙の削減が実行されております。当財団におきましても、今回より研究成果報告書を当財団ホームページに掲載しました。さらに評議員、役員の方々とのご連絡もWebやインターネットを併用させていただいております。本活動年報は当面は紙面での発行を続ける予定ですが、世の中の変化により違った方法でのお届けになる日も近いかもしれません。

令和の時代からは第4次産業革命として、デジタル革新、AI、IoTの時代到来といわれており、AIが普通に活用できるようになれば、選考審査における一次審査はAIで可能になるかもしれません。そのような時代において人がやるべきことを見失わないように、活動してまいります。

本誌では例年通り、昨年度の当財団活動を取りまとめております。発行にあたり執筆をお願いしました先生方には、ご多用中にもかかわらず快くご協力をいただきましたこと改めて御礼申し上げます。

（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.20

---

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 和田 邦 義

編集人 上 嶋 孝 博

発行日 2019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. 20**

for the Advanced Medicine

August 2019

**SENSHIN Medical Research Foundation**