

THE MITSUBISHI FOUNDATION ANNUAL REPORT

2020

三菱財団年次報告書



公益財団法人 三菱財団

THE MITSUBISHI FOUNDATION

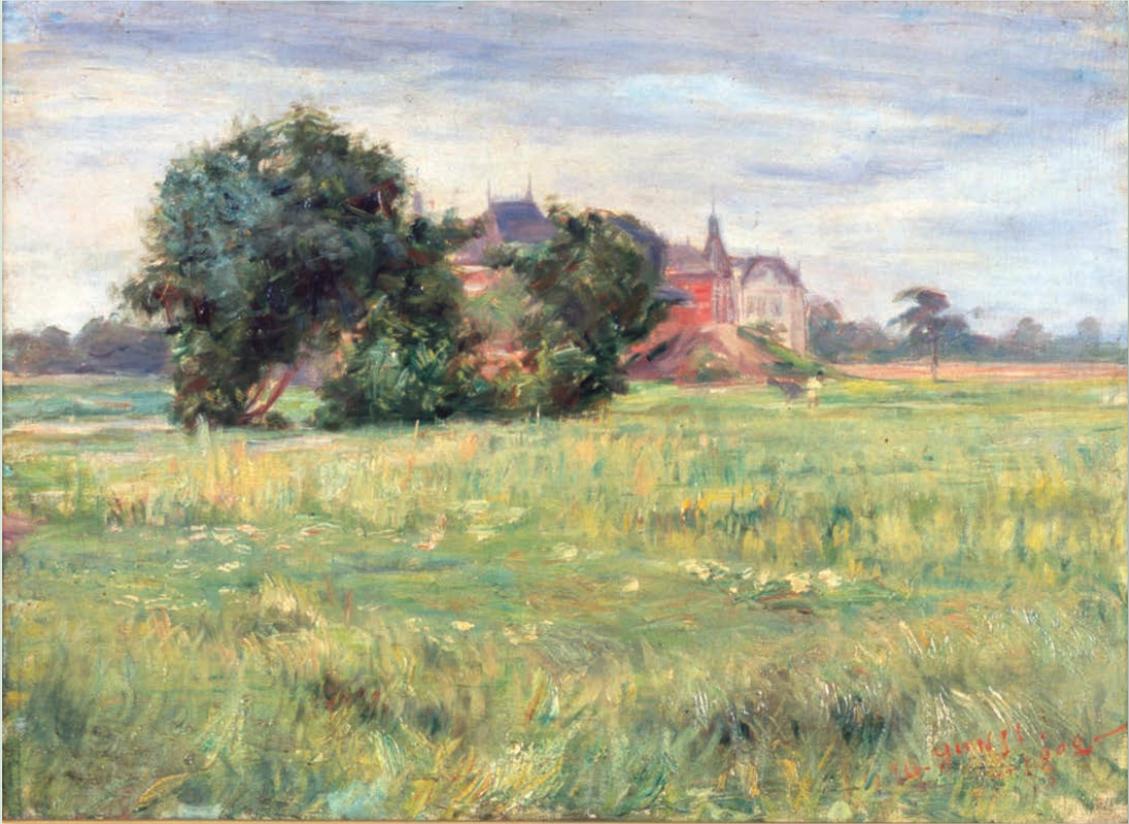
私たちは、学術研究、社会福祉、文化財等に関する事業等に
援助を行なうことで
日本の学術、教育、文化、福祉の向上に貢献しています。



第51回三菱財団年次報告書

目次

| | |
|------------------|----|
| ご挨拶 | 3 |
| 未来につながる研究・事業助成 | 4 |
| 新型コロナ感染症関連特別助成 | 13 |
| 助成報告 | 15 |
| ① 自然科学研究助成先一覧 | 16 |
| ② 人文科学研究助成先一覧 | 40 |
| ③ 文化財修復事業助成先一覧 | 53 |
| ④ 社会福祉事業・研究助成先一覧 | 56 |
| ＜三菱創業150周年記念事業＞ | |
| 新型コロナ感染症関連特別助成 | |
| 自然科学分野特別助成先一覧 | 69 |
| 社会福祉分野特別助成先一覧 | 76 |
| 三菱財団のあらまし | 81 |



明治32年頃の丸の内 通称「三菱ヶ原」
画像提供：三菱地所株式会社

ご挨拶

2020年度年次報告書の発刊にあたり、一言ご挨拶申し上げます。

当財団は、三菱創業100周年を記念し、創業以来の社会貢献の精神を形とすべく1969年に設立されました。2010年に公益財団法人に移行し、一昨年には設立50周年を迎え、今まで一貫して研究助成、事業助成を続けてきました。今後も日本社会に貢献していくというその使命を、引き続きしっかり果たしていきたいと考えております。

2020年度は、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、助成金贈呈式の開催を見合わせましたが、一般助成に加え、前年度に続いて財団設立50周年記念特別助成として、自然科学分野で“若手助成”、人文科学分野で“大型連携研究助成”・“文化財修復事業助成”を実施するとともに、三菱創業150周年記念事業の一環として、新型コロナウイルス感染症に関する社会的課題解決を通じた社会貢献を目的に、三菱グループ各社から当財団宛てに新たに拠出された寄附金をもとに新型コロナ感染症関連特別助成（総額5億円）を実施しました。

一般助成と50周年記念特別助成におきましては、自然科学研究助成、人文科学研究助成、社会福祉事業・研究助成合計で1,898件と非常に多数の応募を頂き、厳正かつ慎重な審査・選考の結果、154件・610百万円の助成を行いました。また、新型コロナ感染症関連特別助成におきましては、自然科学等学術研究関連で20件・400百万円、社会福祉分野（中央共同募金会との共同助成にて実施）で55件・100百万円の助成を行いました。これらに「その他諸事業費助成」1件を含め、2020年度助成実績は、件数230件、金額1,113百万円となりました。また、当財団設立以来の累計では、件数4,365件、助成金額19,183百万円となりました。これまで長年に亘り、多方面の皆様より賜りましたご支援、ご指導に対し、心より厚く御礼申し上げます。特に厳しい環境下において、5億円を拠出していただいた三菱各社の皆様には改めて深謝申し上げます。

皆さまにおかれましては、引き続き幅広いご支援、ご指導を賜りますようお願い申し上げますとともに、財団の諸活動につきまして、忌憚ないご意見およびご指導を賜りますよう、併せてお願い申し上げます。

公益財団法人 三菱財団
理事長

小林 健



未来につながる研究・事業助成

2020年度の助成について

2020年度は、一般助成に加え、前年度に続いて財団設立50周年記念特別助成として、自然科学若手助成、及び人文科学大型連携研究助成・文化財修復事業助成を実施するとともに、三菱創業150周年記念事業の一環として、新型コロナウイルス感染症に関する社会的課題解決を通じた社会貢献を目的に、三菱グループ各社から当財団宛てに新たに拠出された寄附金をもとに新型コロナ感染症関連特別助成（総額5億円）を実施しました。

内訳としては、一般助成と50周年記念特別助成を合わせて、自然科学分野1,395件9,338百万円（うち若手助成545件、2,180百万円）、人文科学分野329件901百万円（うち大型連携研究助成21件175百万円、文化財修復事業助成21件51百万円）、社会福祉分野174件606百万円の応募に対し、自然科学分野71件410百万円（うち若手助成25件100百万円）、人文科学分野44件100百万円（うち大型連携研究助成3件20百万円、文化財修復事業助成8件20百万円）、社会福祉分野39件100百万円、合計154件610百万円の助成を行いました。また、新型コロナ感染症関連特別助成では、自然科学等学術研究分野369件6,379百万円の応募に対し20件400百万円、社会福祉分野82件185百万円の応募に対し55件100百万円の助成を行いました。これらに諸事業費助成1件3百万円を加え、2020年度の助成金額は1,113百万円となりました。

助成金贈呈について

2020年度贈呈式は、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から実開催を見合わせましたが、助成金受領者の皆様へは贈呈書と助成金贈呈パンフレットをお贈りしました。

一方、新型コロナ感染症関連特別助成については、2020年11月24日に開催された“三菱創業150周年記念「三菱グループ社会貢献活動 ご報告の会」”において、自然科学分野、社会福祉分野の特別助成金受領者代表各1名に対し小林理事長から記念品を贈呈するとともに、特別助成金受領者代表各々から助成を受けた研究・事業についてご紹介いただきました。

（※「三菱グループ社会貢献活動 ご報告の会」における特別助成金受領者代表の研究・事業紹介については、13～14ページに掲載しております。）



挨拶される小林理事長



三菱創業150周年記念「三菱グループ社会貢献活動ご報告の会」にて
小林理事長（中央）と新型コロナ関連特別助成助成金受領者代表



自然科学 審査報告

自然科学選考委員長
佐藤 勝彦

ここに2020年度の自然科学部門研究助成贈呈先の選考結果をご報告申し上げます。

本年度の応募総数は一般助成850件、若手助成545件、合わせて1,395件と昨年よりおよそ1割程度の減少となりました。昨年は50周年記念特別助成として初めて実施した若手助成を始め大量の応募が集まりましたが、若手助成の採択競争倍率がおよそ30倍と極めて高いものとなってしまいました。今年は、この高倍率を見て、いくらか応募件数が少なくなったのではないかと思います。いずれにせよ、応募件数は1,400件近くと高水準で、引き続き約20倍と高倍率となり、かつ高いクオリティを維持しております。

選考にあたっては、引き続き、応募された研究計画のユニークさや既成概念にとらわれない研究かどうかを重視し、研究者のこれまでの業績に加え、若手については若手らしいチャレンジングな研究か等についても考慮するように心がけました。

審査にあたっては、新型コロナウイルスへの対応で、審査にかかる選考委員会の実開催、面接の実施は見送りとなりましたが、生物系、理工系共に各委員が例年同様の審査水準確保に注力、電話・メール等での意見交換により実質的な審議を実施、クオリティの高い助成先を選定いたしました。

その結果、助成件数は一般46件、若手25件、合計71件を採択候補と致しました。

次に選考された課題を医学・生物系1件、理工系1件ご紹介申し上げます。

15番、愛媛大学金川基さんの、「ガレクチン3結合タンパク（GAL3BP）の新機能を利用したアルツハイマー病治療法の開発」ですが、アルツハイマー病（AD）は、認知症の中で最も頻度の高い疾患であり、その病態解明および治療法開発は、我が国がこれから迎えようとしている超高齢化社会において最重要課題といってもよいものであります。申請者らは、ADの発症機序に関わるアミロイドβペプチド（Aβ）の産

生を抑制する内因性の因子として、ガレクチン3結合タンパク（GAL3BP）を同定されました。本研究はGAL3BPを発現するトランスジェニックマウスとADモデルマウスを掛け合わせるにより、生体内でGAL3BPのAβ産生抑制効果を確認し、さらにGAL3BPの最小機能ユニットを同定してペプチド創薬につなげようとするもので、成果が期待されます。

42番、東北大学松本伸之さんの、「標準量子限界感度を備えた微小重力センサーの開発」ですが、重力は物理学における最も基本的力であり、日常的にも最もなじみの力であります。しかし、電磁力など他の基本的力に比べてミクロの世界では、重力は極めて弱いため量子論的效果が表れる領域では計測が困難でした。申請者は重力波検出器の精密変位計測技術を応用した重力センサーを開発、さらにセンサーの雑音源となる懸架鏡のブラウン運動を6倍低減するモノリシック高Q振動子の開発にも成功、これにより懸架鏡のゼロ点振動を計測・制御することさえ原理的には可能となりました。本研究では、基底状態を実現した物体間の重力相互作用の検証を目指し、標準量子限界感度を備えた重力センサーの開発に取り組みられます。これにより、量子的な物体間に働く重力を初めて検証することが可能となると思われ、その成果が期待されます。

三菱財団の研究助成は、公募制を貫き、将来に向かって大きく羽ばたく可能性を秘めた研究者を選んできたことでもよく知られております。本年度もこの伝統にそった選考を行うべく努力いたしました。

ご報告を終るにあたり、三菱関連企業各社に感謝申し上げます。厳しい経済情勢にも関わらず、財団50周年を迎えた昨年、新たに若手助成を設定し、助成金を大きく増額、更に今年度におきましても、5,800万円を増額頂き、一般、若手合わせて71件、総額4億1,000万円の自然科学研究助成を可能にしてくださいました。心からお礼申し上げます、ご報告を終らせていただきます。



人文科学 審査報告

人文科学選考委員長
谷本 雅之

2020年度における人文科学部門の研究助成選考結果についてご報告申し上げます。

昨年度に続いて今年度も、従来の人文科学研究助成に加え50周年記念特別助成として「社会的課題解決のための大型連携研究助成」を実施いたしました。一般助成案件、大型助成案件合わせて300件を超える応募があり、人文科学部門における民間研究助成金へのニーズが引き続き非常に大きいことが伺われました。

採択件数は一般案件が33件、大型案件は3件の採択となりました。競争率は両者合わせて8.5倍です。助成金額の総額は、一般案件6,000万円、大型案件2,000万円とさせて頂き、おかげさまで、すぐれた研究に十分な金額を助成することができました。

人文科学部門には、歴史・文学・思想といった人文科学の分野とともに、政治・経済などの社会科学分野の研究も応募していただいております。人文科学系分野として申請された案件についても、その内容を見てみると、純粋な人文科学的な案件だけでなく、現代の社会的課題にインパクトのある案件も多く見受けられ、人文科学と社会科学の垣根が低くなっているとも言えます。現代的課題にも直接かかわる社会科学と、深い人間理解に資する人文科学双方から、広範な領域の研究者の応募を得ることは、大変よろこばしいことであり、多彩な研究をバランスよく助成できるよう、今後も努力してゆきたいと思っております。

全体の動向は以上の通りですが、今回の助成候補のなかで、特徴的な研究をご紹介させていただきたいと思っております。

一般案件では、16番、東京大学鈴木路子さんの「近代日本の赤十字：人道概念の形成過程と第二次世界大戦時救援活動を中心に」が、近代日本の赤十字運動の実態を、斬新な視角から解明するものとして注目を集めました。そこでは、日本赤十字がその基盤とする「人道活動」の理念を、近代国民国家の形成と植民地政策の勃興の中で発展したとする従来の西洋的枠組みから

ではなく、地域固有性を保持しながら国境を越えグローバルな発展を遂げた理念ととらえる見方が示されています。研究の方法としても、従来の研究ではほとんど注目されてこなかった実務者の証言を収集し、また、日本赤十字との合意の下で、一般に非公開であった日赤アーカイブの検証を試みる点が高く評価されました。社会自体の特性を浮かびあがらせることにも通じるこの取り組みは、学術的にも、またアジアにおける人道概念の共有と差違という今日的未解決課題を考える上でも、意義ある研究計画と考えられます。

大型案件としては、3番、神戸大学柴田明穂さんを代表とする「南極のあるべき将来像：2025年日本開催会議にむけた総合的提案」が、国際法の見地を基盤に、自然、環境、政治、経済等の異分野の知見を集約する、基礎研究と応用研究の双方の課題を掲げた新鮮なプロジェクトとして評価されました。南極は主に自然科学者、特に気象学、生物学者のフィールドでしたが、その土地がどこの領土でもないという不所属の原則が、一面でだれもその研究に責任を持たないという不安定さを抱えることにも繋がっています。また極地、聖地という位置づけも、年間5万人に達する観光客の訪問によって、また観測隊の充実に伴う日常の侵入によって、大きく変貌しています。本研究は、学術領域を超えた文理融合・文理協業による総合的なアプローチによって、新たな南極研究の推進を目指すとともに、2025年に日本で開催される南極条約協議国会議(ATCM)での政策議論に資するという、社会貢献を明示的に課題として設定しています。大型助成の案件にふさわしいものといえましょう。

最後に、選考委員会を代表して、感謝の言葉を申し上げますと存じます。三菱財団と三菱関連諸企業は、長期的な視野にたつて、人文科学研究に対し多方面にわたる助成を続けてこられました。そのご尽力に厚く御礼申し上げますと共に、日本の人文科学研究がその潜在力を発揮できますよう、適切な選考に努力してゆきたいと存じます。今後もよろしくご支援のほどをお願い申し上げます次第です。



文化財修復 審査報告

文化財修復専門委員
小松 大秀

2019年度に三菱財団発足50周年を記念して始まった文化財修復事業助成ですが、今年度に2回目を実施することとなりましたので、その助成選考結果についてご報告申し上げます。

審査にあたっては、各委員が専門性を活かして全案件を評価、委員会で高得点のものから、各文化財の修復の意義、必要度等を慎重に審査した結果、採択は21件中8件、総額は2,000万円で、競争率は2.6倍となりました。採択者の応募金額に対する査定率は、97.5%と高水準となりましたが、これは修復の見積もりを付けた応募であること、資金に余裕のない申請者の負担を軽くすること等を提案したもので、本修復助成の特徴といえると思われます。また、都道府県別では北海道から九州・沖縄まで14都道府県から応募があり、採択も7道府県からと広範囲を助成対象とすることができました。また、分野的にも絵画、彫刻、工芸品・書籍・典籍・歴史資料等と幅広く、修復価値の高い文化財の中から選考することができたと考えます。

前述のとおり、応募件数は21件、助成希望総額は5,100万円で、昨年度に較べて半減しましたが、これについては専門委員の間で議論になり、昨年度の競争率が5.1倍となって、本助成事業について「敷居が高い」という印象を与えたのではないかと、また、全国的にみれば、未だ周知が行き渡っていないところがあるのではないかと、などの意見が出ました。

全体の動向は以上の通りですが、今回の助成対象となった案件のなかで、代表的なものを絵画、彫刻、工芸の各分野から1件ずつご紹介させていただきたいと思えます。

まず8番、宗教法人養源院の「紙本著色豊臣秀頼像修理事業」ですが、豊臣秀吉の遺児である秀頼を江戸時代初期に描いた貴重な肖像画です。本件を所蔵する養源院は、秀頼の生母淀殿が父の浅井長政を弔うために建立した寺院であり、ここに伝来したという点で本図の存在意義は大きいと考えます。歴史的な重要人物の肖像として世に流布している画像であり、保存修理を

実施するにあたって助成するべき要件を十分に満たすものと思われまます。

次に6番、愛宕山常福院の「常福院不動明王立像外二軀修復事業」ですが、本像は、出羽三山の一つ湯殿山の別当寺である大日寺に伝来した大振りの不動三尊像で、鎌倉時代風の写実性に富んだ優れた作風を示しています。造像は室町時代末頃に、出羽三山と関係の深かった京都・七条仏所系統の仏師によってなされたと考えられています。この系統の仏師の作例は近年再評価が進んでいるところですが、本像はその中でも出色の出来栄を示す作例として注目され、また出羽三山信仰を背景とする作例としても貴重であり、助成の対象として適格であると考えられます。

最後に2番、公益財団法人徳川黎明会徳川美術館の「白・納戸細格子と茶・花色・黄・赤・白横縞腰替熨斗目保存修復事業」ですが、多種多様な日本の工芸のなかで、染織品はもっとも経年劣化が甚だしい素材からなっています。したがって、歴史的、美術史的な意義があり、展示効果も大きい作品については、できるだけ早く保存修復の手を差し伸べることが望ましいと考えます。本作品は、尾張徳川家に伝わった膨大な数の能装束の一つであり、現在は名古屋・徳川美術館に収蔵されています。同館では、近年、近世染織の体系的な展示を目的として、これら大量の能装束の保存修復と科学的な調査を進めているところですが、本作品が修復された後、その一環として活用されるなら、修復の意義はきわめて大きいと考えられます。

さて、冒頭にも述べたところですが、本助成は、三菱財団発足50周年を記念して始められました。このように国や地方自治体の力が及ばない部分に着目され、助成を始められたことは、まことに意義深く、三菱財団と三菱関連諸企業のご尽力に厚く御礼申し上げますと共に、必要性の高いこの分野に、引き続きご支援を賜りますようお願い申し上げます。



社会福祉 審査報告

社会福祉選考委員長
水田 邦雄

2020年度における社会福祉部門の研究及び事業助成の選考経過について、簡潔にご報告申し上げます。

今年度の応募総数は174件で、昨年度に比べ86件の減となっております。特に、事業部門において、新たな助成制度が創設されたためか、団体の応募が減少しています。しかしながら、高い評価が集中する案件が一定数見られるなど、内容的には引き続き高い水準で選定することができました。

応募の分野別では、内容が重なるものもありますが、例年同様、地域・在宅支援59件、高齢者56件、児童・青少年43件が続き、その他では障害分野が高い水準を維持しています。なお、採択ベースで見た分野別でも、構成比はやや異なりますが、やはり応募件数に応じた傾向となっております。

審査の経過ですが、今年度は新型コロナウイルス感染症対策のため、対面の合議、面接は行わないなど例年とは異なる運びとなりました。書類選考につきましては、これまで同様、選考委員6名全員がそれぞれ応募案件すべてについて行いましたが、合議に代えてメール等による意見交換を行い51件に絞り込みました。この候補案件について、個別面接に代わる、メール等による追加資料の徴求、意見交換を経て、最終的に昨年度に比べ2件減の39件を採択することと致しました。なお、助成金額は財団50周年記念特別助成として昨年度と同様、1億円とさせて頂いております。因みに、競争倍率は、応募件数の減により4.5倍に低下しました。査定率は、昨年同様79.4%となっております。なお、個人に対する助成は35件と昨年度比6件増となっておりますが、うち女性は9件と昨年度比5件減となっております。また、平均年齢は44.3歳と昨年度に比し約5歳低下しております。

次に、助成案件のうちから、今回は、社会的課題の解消に向けて、現場と連携しつつ、異なる分野の研究者が協働して取り組む調査研究事業を2件ご紹介させて頂きます。

まず、14番、昭和女子大学大場美和子さんの「日本人介護職員の経験知による指導と技能実習生の教え合いを活用した介護人材育成プログラムの構築」です。近年、我が国においては外国人介護人材の受入れが急ピッチで進められており、介護現場では標準的な人材育成プログラムの構築が急務となっています。今回の研究においては、日本語教育と高齢者介護の専門家の協働のもと、実績のある介護施設と連携しながら、この課題に取り組むこととしていますが、その特色は、就労・指導場面の会話データを収録・分析し、業務の遂行結果と照らし合せながら、コミュニケーションの適切性を検証しようとしていることにあります。これまででない取組みとして評価されます。

次に、19番、日本福祉大学菊池達さんの「災害時に支援のミスマッチを解消するための調査研究」です。全国各地で災害対応が経験されているにもかかわらず、ニーズと資源のミスマッチが繰り返されています。今回の研究においては、その解消のため、災害ソーシャルワークと組織間関係論の専門家の協働のもと、昨年大きな台風被害を受けた宮城県丸森町の自治体、社会福祉協議会、NPOなどの実務者の経験も活かしながら、ニーズと資源を結ぶ役割を果たすべき「災害ジェネラリスト」の在り方を軸として、実践的な行動指針づくりが目指されています。東日本大震災以降の経験のいわば集大成としての成果が期待されます。

以上のほか、的確な問題意識のもと、意欲的な研究や事業がありますが、ご紹介はこれまでとさせて頂きます。

最後になりましたが、本財団の助成は、社会福祉分野で先駆的、意欲的な取組みをしている研究者、事業者にとって大きな励みとなっており、ひいては我が国の社会福祉の発展に多大な寄与をしているものと考えます。冒頭申し上げたとおり、昨年度に引き続き1億円の資金を提供して頂きました三菱関連各社のご厚意に心から御礼申し上げ、社会福祉部門の研究及び事業助成の審査結果の報告とさせて頂きます。



自然科学 受領者代表挨拶

愛媛大学大学院医学系研究科 教授
金川 基

この度、三菱財団より助成を決定していただいた自然科学研究助成一般助成46件、若手助成25件、計71名の助成金受領者を代表しまして、僭越ながら御礼とご挨拶を申し上げます。まず、理事長の小林健様、役員の皆様、選考委員長の佐藤勝彦先生、選考委員の先生方に、深く御礼申し上げます。ご期待に添えますよう、そして、自然科学の発展に貢献できますよう、身を引き締めて研究に邁進する所存です。

令和の時代となり早一年が経ちましたが、基礎研究を取り巻く状況は依然として厳しいものがあります。加えて、研究論文の質・量の低下、将来を担う若い研究者や大学院生の減少など、データの乏しさはもはや科学立国と呼べるか懐疑的であり、将来の日本の基礎研究に対する不安の声を耳にする機会も少なくありません。しかしながら、世界一となったスパコンやiPS細胞の医療応用など、自然科学研究の福音を社会全体で共有できるニュースも多く、今後も研究に対する期待がなくなることはないと思います。従いまして、私たち研究者は現状に憂いをもつのではなく、むしろ現状を打破し、更には発展につながるような信念を持ち続けることが重要と考えています。もう一つ重要なことは、研究の魅力を次世代へと伝えていくことではないでしょうか。私たちが先人の研究者に憧れ、研究に夢を抱くようになったかつての日のように、若い方々に研究の魅力と重要性を伝えていく義務があると考えています。

私は遺伝性疾患の研究を行っていますが、中でも福山型筋ジストロフィーという疾患に携わってまいりました。この病気は日本人の手によって、疾患概念が確立され、原因遺伝子フクチンが同定されましたが、その遺伝子機能は長年の間不明でした。最終的にフクチンはリビトールリン酸という翻訳後修飾体の修飾酵素であることがわかったのですが、リビトールリン酸が哺乳類に存在することは知られておらず、数十年前に

報告されていたバクテリアの基礎研究を参考に機能を明らかにすることができました。現在はフクチン機能に基づいた治療研究を進めていますが、基礎研究はどこで何の役に立つかわからないという端的な例かもしれません。

さて、私たちは数年前からアルツハイマー病の研究を始めました。決して専門家とは言えない私たちは、神経細胞の分化と遺伝子発現変化という自然科学的な現象に着目し、アルツハイマー病の重要分子アミロイドβペプチドの産出機構に迫ることにしました。幸運なことに、GAL3BPというアミロイドβ産出を抑制できる分子を発見することができました。本助成研究では、アルツハイマー病モデル動物においてもGAL3BPがアミロイドβ産出抑制効果を持つことを示し、その機能を応用した治療法を開発することを目指しています。本助成が決まる前は、アルツハイマー病研究の実績も乏しく、また、研究室を立ち上げたばかりでもあったため、この研究を続けるべきか悩む日々でした。そのような状況にあった私たちにご助成いただけることは本当にありがたく、また、新分野に挑戦する勇気も湧き上がってまいりました。更に先のステージへ進めるよう研究室一丸となって取り組む所存です。

本年は、COVID-19により多方面に多くの影響もたらされております。このような非常な状況下におきましても研究をご支援いただけますこと、また、事態の改善や回復に向けて日々ご尽力されている関係者の皆様への感謝の気持ちを忘れることなく、自然科学研究の力で夢や希望、福音をもたらすような成果を社会にむけて発信できるよう努力を続けていく所存です。最後に、三菱財団の皆様、本助成のために大変貴重な基金をご提供頂きました三菱グループ各社に心から御礼申し上げますとともに、皆様方の益々のご発展を祈念申し上げます。



人文科学 受領者代表挨拶

東京大学社会科学研究所 特任研究員
鈴木 路子

ご高名な先生方がいらっしゃるなか、誠に僭越ではございますが、2020年度三菱財団人文科学研究助成受領者を代表いたしまして、御礼のご挨拶を申し上げます。

まずは、昨今のコロナ禍による厳しい社会情勢の折、本年も引き続き貴財団より学術研究と社会福祉事業への助成を賜りましたこと、ここに深くお礼申し上げます。三菱グループの経営理念の一つであります、「所期奉公」期するところは社会への貢献という活動指針に、一同深く共鳴いたしますとともに、学問を志す者として心を新たにするとところでございます。

本年度は貴財団より新たに一般助成33名及び大型助成3名の計36課題への助成を賜りました。人種や言語、地域を問わず、世界の人々が大きな不安を生きる時代に、人の心に迫る人文社会科学分野の果たす役割は益々重要となっております。本年度、助成を賜りました研究課題も基礎研究から応用研究まで多岐に渡り、その研究技法や方法論も多様化しております。そして、社会の要請に即座に答えるものから深遠な問いを投げかけるものまで実に様々です。昨今のグローバル化という課題に相対しながら、既存の枠組みを乗り越え、学際的な視座によって新たな学術創成に貢献することは私ども研究者の使命であると思っております。

この場をお借りして、私の研究「近代日本の赤十字：人道概念の形成過程と第二次世界大戦時救援活動を中

心に」について簡単にご紹介させていただきたいと存じます。これまで赤十字運動の歴史学は、西洋中心史観に基づき富める西洋からその他の貧しい非西洋社会への支援という視点で語られてきました。しかし、私の研究では人道とは近代人特有の危機とともに勃興した地球規模の運動体であると定義しております。実際、近代日本に着目いたしますと、日本の赤十字運動は徳川幕藩体制の崩壊と明治新政府の樹立という波乱の時代に始まります。対外紛争と植民地獲得競争の時代に第一次産業は衰退し、貧困、飢饉、感染症、自然災害等が立て続けに日本列島を襲いました。そのような困難な時代に市井の人々は自らの生存のために、相互扶助という形で全国各地に赤十字社や博愛社を独自に創設していったのです。この草の根運動は、やがて帝国日本の勃興とともに、1919年の赤十字社連盟（現在の国際赤十字・赤新月社連盟）の創設に結実いたします。無論、現代文明には人道だけでは解決できない問題が山積しております。今後は人道研究の立場から、政治、経済、環境等の問題を包含する問いを投げかけ、文明の変革を促す理論の構築を目指して参りたいと思えます。

最後になりましたが、貴財団のご支援により本研究を含む36課題の推進が可能となりましたこと、改めて御礼申し上げますとともに、学問を通じて社会の一助となりますよう、一同を代表しここにお誓い申し上げます。誠にありがとうございました。



文化財修復 受領者代表挨拶

公益財団法人徳川黎明会徳川美術館 館長
徳川 義崇

この度は、歴史ある三菱財団および三菱グループの50周年記念特別事業「文化財修復事業助成」として、私どもの文化財修復事業を採択していただき、厚く御礼申し上げます。8件の文化財修復事業助成の受領者を代表いたしまして、御礼の挨拶をさせていただきます。

今日に至るまで永らく大切に伝えられてきた文化財を守ることは、多くの方々のご理解とご協力なくしては成しえない課題となっております。特に、新型コロナウイルスが世界的に猛威を振るうなか、我が国の文化向上に資することを目標として立ち上げられた本助成を予定通り執り行われます貴財団の社会貢献への強い姿勢に心からの敬意を表します。今回採択されました文化財修復事業は、いずれも地域で守られてきた品々を対象としています。本助成は、それらをより良い状態で未来へ受け継いでいくために要となるものであり、この活動を通じて貴重な文化財を守っていく必然性が広く認識されますことを願っております。

この場をお借りし、徳川美術館の収蔵品と修復文化財について簡単にご紹介させていただきます。弊館は、徳川家康の第9男・義直を初代とする尾張徳川家に伝わった美術品や歴史史料を中心とする文化財を保存・公開しています。一つの大名家に伝来した品々が、まとまった形で残されている事例としては国内最大規模

であり、質・量ともに比類ないコレクションと評されています。この度、修復いたします「白・納戸細格子と茶・花色・黄・赤・白横縞腰替罎斗目」も、尾張徳川家伝来の能道具・能装束およそ1,000件のうちの一種で、能の演者が身に着ける装束の一種です。

「白・納戸細格子と茶・花色・黄・赤・白横縞腰替罎斗目」は、江戸時代中期に仕立てられた品です。特に、華やかな色彩構成は現代の罎斗目とは異なる特徴であり、江戸時代の罎斗目の姿を存分に伝えています。罎斗目は、表着の下に着こむため、摩耗が激しく、現存作例が多くありません。本品も非常に薄い平織地のため、経年劣化により経糸が切れ、特に負担の掛かる肩山や袖山などに横方向への裂けが生じており、修復が急がれておりました。

今回の修復助成事業により、上記の罎斗目を含む8件の文化財が次世代に引き継がれることになります。さらに、所蔵者・修復業者ともに美術・工芸にかかわる技術を調査・研究する機会を得ることで、修復技術の保存・向上・継承が計られ、今後の幅広い文化財の保存修復にも役立てられるでしょう。文化財修復に果たす本助成の重大な功績に、改めて心服いたしますとともに、重ねて感謝を申し上げます。誠にありがとうございました。



社会福祉 受領者代表挨拶

日本福祉大学 助教
菊池 遼

今年度は新型コロナウイルスの影響から、残念ながら贈呈式の開催が見送られたため、書面にて代表挨拶をさせていただきます。日本福祉大学の菊池遼と申します。2020年度の本事業は三菱財団設立50周年記念特別助成の2ヵ年目であり、総額1億円の助成、39件の事業・研究が採択されました。このような記念すべき年に代表挨拶をさせていただきますこと、誠に光栄に存じます。

私どもの研究について説明させていただく前に、2020年7月に発生した豪雨災害について触れさせていただきます。7月14日の時点では、梅雨前線は現在進行形で線状降水帯を形成し、10日以上にも渡って全国各地に大雨をもたらしております。災害は毎年のように全国のどこかで発生するようになったことに加え、今年は新型コロナウイルスの影響で外部からのボランティアには制限がかかり、被災地はそれらの二重苦から熾烈を極めている状況にあります。この状況下で、いつどこで災害が発生するか分からないのですから、地域の福祉力・復興力が試されていると言っても過言ではないでしょう。

さて、本題の私どもの研究ですが、題名の通り、災害時に支援のミスマッチを解消するための研究となっております。令和2年7月豪雨では状況が異なっておりますが、例年では災害が発生すると全国各地からNPO・ボランティアが被災地を訪れて、復旧・復興に貢献することが一般化してきました。しかしながら、

災害現場に行ってみると、支援をしたいと思っている人がいたとしても、被災した地域がその思いを受け止めきれない事例が散見されました。

ここで着想を得たのは、被災した市町村（地域）の状況を把握し、災害に対する一定の知識を備え、現地で調整役を担う人材が必要ではないかということでした。救いの手を差し伸べてくれる人に対して何を助けて欲しいのか言語化できる人、もしくは地域の望むことを言語化してくれる人が必要であると強く感じました。この資質を備えた人材を私たちは「災害ジェネラリスト」と呼ぶことにしました。

具体的な研究方法としては、実際に被災地で活躍している「災害ジェネラリスト」と思しき人を対象としたインタビュー調査から、その人物に関する資質分析を行ないます。実践面では、この資質分析に基づいて「災害ジェネラリスト」の養成テキストを作成し、各地域に「災害ジェネラリスト」を増やしていきたいと考えております。

今年度は新型コロナウイルスの影響から、三菱財団の皆様、選考委員の皆様には各種対応など、大変なご苦勞があったこととお察しいたします。改めまして厚く御礼申し上げます。このコロナ禍は社会福祉全般に間違いなく大きな影響を与えております。コロナ禍を乗り越え、2020年度助成決定の39団体が、社会福祉事業・研究に益々の発展と貢献をもたらすことを祈りつつ、お礼の言葉に代えさせていただきます。

新型コロナウイルス感染症関連特別助成

昨年、三菱創業150周年記念事業の一環として、新型コロナウイルス感染症に関する社会的課題解決を通じた社会貢献を目的に、三菱グループ各社から三菱財団宛てに新たに拠出された寄附金をもとに新型コロナウイルス感染症関連特別助成（※総額5億円）を実施しました。

※自然科学分野：4億円、社会福祉分野：1億円（中央共同募金会との共同助成）

昨年11月24日に開催された“三菱創業150周年記念「三菱グループ社会貢献活動ご報告の会」”において、自然科学分野、社会福祉分野の特別助成金受領者代表各1名に対し小林理事長から記念品を贈呈するとともに、特別助成金受領者代表各々からは助成を受ける研究・事業についてご紹介いただきました。

■自然科学分野特別助成金受領者代表の研究紹介

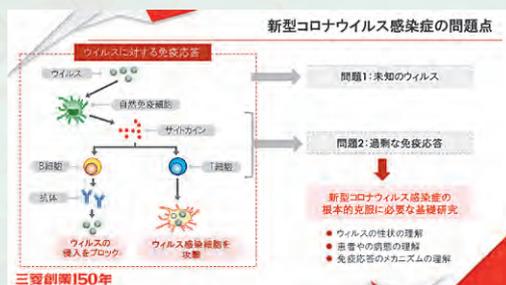
自然科学分野特別助成金受領者代表として、大阪大学免疫学フロンティア研究センター（IFReC）拠点長の竹田潔氏から、助成対象となった「新型コロナウイルスによるヒト病態誘導メカニズム」の研究についてご説明いただきました。

大阪大学免疫学フロンティア研究センター（IFReC）が「免疫」を冠した研究所として、社会貢献のため、個人研究を越えた組織一丸となったチーム研究を行っており、新型コロナウイルス感染症の根本的な克服には、ウイルスの性状の理解、患者の病態の理解、免疫応答のメカニズムの理解に向けた基礎研究が必要とのお話がありました。また、“チーム阪大”として大阪大学に所属する三施設（IFReC、微生物病研究所、医学部附属病院）が合同研究コンソーシアムを形成し、こうした基礎研究に取り組んでいるとのことでした。

今後の展望として、新型コロナウイルス感染症に対するワクチン・治療薬の開発を可能にすること、COVID-19重症化のメカニズム（免疫応答メカニズム）を解明すること、重症化メカニズムに立脚した新規治療薬の開発を可能にすること、次のパンデミックに対する迅速対応（治療・予防）可能なプラットフォームを作成することを目指していくとのお話をいただきました。



竹田 潔 拠点長



(説明資料から抜粋)

■社会福祉分野特別助成金受領者代表の事業紹介

新型コロナウイルス感染症関連特別助成の社会福祉分野では、新型コロナウイルス感染拡大下での生活困窮者支援を目的に、社会福祉法人中央共同募金会と共同で助成を実施しました。様々な生活困窮者の中でも特に支援ニーズの強い分野として、国内在住の「外国にルーツのある人々」を支援するNPO法人や社会福祉法人等を助成対象にすることとしました。

三菱創業150周年記念「三菱グループ社会貢献活動ご報告の会」では、社会福祉分野特別助成の選考委員長を務められた上野谷加代子同志社大学名誉教授から、コロナ禍における外国にルーツのある方々への支援の意義についてお話しをいただきました。

上野谷選考委員長のご挨拶に続き、社会福祉分野特別助成金受領者代表として、特定非営利活動法人神戸定住外国人支援センター（KFC）理事長の金宣吉氏から、助成対象となった「新型コロナウイルス禍で困窮する外国人留学生らの力を活用した外国にルーツがある子どもの支援事業」についてのご紹介をいただきました。

KFCは1995年の阪神・淡路大震災後のボランティア活動から生まれ、日本語を学ぶ場の提供や外国人住民の高齢化に対する取り組み、更には外国にルーツがある子どもへの学習支援・読書支援等も行っているとのこと説明がありました。続いて、コロナ禍において、外国ルーツの子どもは、学校閉鎖による学習機会の損失、親の失業などによる経済的困窮から学習塾に通えないなどの学力低下が懸念される一方、外国人留学生や外国ルーツの大学生は、飲食店や英語講師といったアルバイト先を失うなど大変困難な生活を強いられている現状についてお話しがありました。今回の助成対象事業はこうした状況に対応するものであり、学力の確かな留学生や外国ルーツの大学生が母国語で子どもへの学習支援を行うことで、外国ルーツの子どもの学習環境の充実や高校・大学進学へのモチベーションアップが図られる一方、この助成によるKFCからの謝金により外国人留学生や外国ルーツの大学生を経済的に援助することが可能となることのお話しをいただきました。



上野谷 加代子 選考委員長



金 宣吉 理事長



(説明資料から抜粋)

2020

第51回(2020年度)の 助成報告

助成金受領者と助成概要



第51回（2020年度）三菱財団自然科学研究助成先一覧

【一般助成】

| 番号 | 所在地 | 名称 | 使 途 | 金 額 |
|----|-----|--|--|-------------|
| 1 | 東京都 | 東京大学アイソトープ総合センター 教授 <small>あきみつ のぶよし</small> 秋光 信佳 | 新規の細胞核内温度センサー HiNoCo-bodyが熱ショック応答を制御する分子メカニズムの解明 | 6,000,000円 |
| 2 | 宮城県 | 東北大学大学院医学系研究科 教授 <small>ありま たかひろ</small> 有馬 隆博 | ヒト三次元胚着床オルガノイドモデルの創出と生殖発生毒性試験法の開発 | 6,500,000円 |
| 3 | 宮城県 | 東北大学大学院医学系研究科 教授 <small>いがらし かずひこ</small> 五十嵐 和彦 | 隣臓がん細胞の転移と増殖を制御する可塑的スイッチ機構とその安定性の解明 | 5,000,000円 |
| 4 | 熊本県 | 熊本大学ヒトレトロウイルス学共同研究センター 准教授 <small>いけだ てるまさ</small> 池田 輝政 | 脱アミノ化酵素APOBEC3Hは、ヒトからヒトへのHIV-1感染伝播を防御できるか？ | 6,000,000円 |
| 5 | 大阪府 | 大阪大学微生物病研究所 教授 <small>いしたに とおる</small> 石谷 太 | 胚発生の恒常性と将来の個体健康性を支える不良細胞除去機構の解明 | 6,000,000円 |
| 6 | 愛知県 | 名古屋大学遺伝子実験施設 教授 <small>うちだ なおゆき</small> 打田 直行 | 植物地上部再生能を有する分化多能性細胞塊の形成を誘導する新規化合物の解析 | 6,000,000円 |
| 7 | 東京都 | 東京大学大学院医学系研究科 教授 <small>うめざき まさひろ</small> 梅崎 昌裕 | 腸内細菌叢がタンパク必要量に与える影響：パプアニューギニア高地人の糞便サンプルを用いた研究 | 4,800,000円 |
| 8 | 福岡県 | 九州大学大学院理学研究院 教授 <small>おおいし とおる</small> 大石 徹 | 海洋天然物アンフィジノール3を基盤とした新奇抗真菌剤の開発 | 5,200,000円 |
| 9 | 東京都 | 日本医科大学生化学・分子生物学(代謝・栄養学) 教授 <small>おおいし ゆみこ</small> 大石 由美子 | 炎症-再生-修復を制御するマクロファージの多様性と細胞間相互作用ネットワークの解明 | 6,000,000円 |
| 10 | 京都府 | 京都大学大学院医学研究科 特定教授 <small>おおつき げん</small> 大槻 元 | 発達期小脳炎症による精神病様症状の免疫操作による回復 | 6,000,000円 |
| 11 | 兵庫県 | 神戸大学大学院人間発達環境学研究科 教授 <small>おおみど のぶこ</small> 近江戸 伸子 | トポロジカルクロマチンマッピングによる染色体高次構造の解明 | 4,500,000円 |
| 12 | 大阪府 | 大阪大学大学院医学系研究科 教授 <small>おかむら やすし</small> 岡村 康司 | 構造情報を基盤とする、リン脂質による膜輸送蛋白質の機能調節の生理的意義の理解 | 5,200,000円 |
| 13 | 福岡県 | 九州大学大学院医学研究院 教授 <small>おがわ よしひろ</small> 小川 佳宏 | 副腎皮質腫瘍における機能的不均一性の分子機構の解明と新しい臨床診断法の確立 | 5,000,000円 |
| 14 | 広島県 | 広島大学大学院先進理工系科学研究科 教授 <small>おさか いたる</small> 尾坂 格 | 有機薄膜太陽電池の高効率化に向けたポリマー半導体の開発 | 6,700,000円 |
| 15 | 愛媛県 | 愛媛大学大学院医学系研究科 教授 <small>かながわ もと</small> 金川 基 | ガレクチン3結合タンパク(GAL3BP)の新機能を利用したアルツハイマー病治療法の開発 | 11,000,000円 |
| 16 | 千葉県 | 東京大学大気海洋研究所 准教授 <small>かんだ しんじ</small> 神田 真司 | 光ファイバーを活用した非視覚性光受容メカニズムの生理学的解析 | 7,500,000円 |
| 17 | 大阪府 | 大阪大学大学院医学系研究科 教授 <small>きくち あきら</small> 菊池 章 | Wntシグナル標的分子GREB1を介した新規発がん機構 | 7,500,000円 |

| 番号 | 所在地 | 名称 | 使 途 | 金 額 |
|----|-----|---|--|-------------|
| 18 | 千葉県 | 東京理科大学生命医科学研究所 教授 北村 大介 | 肺炎球菌等によるT細胞非依存性2型免疫応答におけるB細胞活性化の分子メカニズムの解明 | 6,000,000円 |
| 19 | 石川県 | 金沢大学理工研究域 准教授 木矢 剛智 | 植物ステロイドホルモンが昆虫の記憶を操作する神経機構 | 5,000,000円 |
| 20 | 京都府 | 京都市立大学高等研究院 物質-細胞統合システム拠点 教授 見学 美根子 | 脳皮質形成過程の細胞運動に伴うニューロン損傷と修復の分子機構 | 5,500,000円 |
| 21 | 京都府 | 同志社大学大学院生命医科学研究科 教授 小林 聡 | 液-液相分離による超多数遺伝子群の協調的発現機構の解明 | 5,000,000円 |
| 22 | 長崎県 | 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 教授 佐藤 克也 | 蛋白増幅法“RT-QUIC法”を応用した神経変性疾患の網羅解析・診断法の開発 | 6,500,000円 |
| 23 | 千葉県 | 東京大学大気海洋研究所 教授 佐野 有司 | 地球最古の生命と環境 | 6,000,000円 |
| 24 | 大阪府 | 大阪大学大学院基礎工学研究科 教授 鈴木 啓一郎 | DNA結合機構の制御による高精度な新規生体内ゲノム編集技術の開発 | 6,000,000円 |
| 25 | 京都府 | 京都大学大学院理学研究科 教授 鈴木 俊法 | マイクロフルイディクスを利用した液体の超高速光電子分光 | 7,800,000円 |
| 26 | 宮城県 | 東北大学大学院生命科学研究所 教授 竹内 秀明 | 魚類「社会脳」の進化的起源と神経動作原理の解明 | 16,000,000円 |
| 27 | 三重県 | 三重大学大学院医学系研究科 教授 竹本 研 | ゲノムワイドかつハイスループットな次世代タンパク質光不活化技術の開発 | 5,000,000円 |
| 28 | 北海道 | 北海道大学大学院情報科学研究院 准教授 富岡 克広 | 半導体ナノワイヤ立体集積回路の基盤技術創成 | 6,900,000円 |
| 29 | 東京都 | 東京大学医学部附属病院 特任講師 中川 勇人 | 非アルコール性脂肪肝炎（NASH）における脂質代謝ホメオスタシスの破綻とその意義 | 6,000,000円 |
| 30 | 大阪府 | 大阪府立大学大学院工学研究科 准教授 永瀬 隆 | 印刷エレクトロニクス実現に向けた塗布型不揮発性有機トランジスタメモリの開発 | 6,000,000円 |
| 31 | 愛知県 | 京都大学霊長類研究所 教授 中村 克樹 | 認知症モデルザルの作出と記憶障害神経機序の解明 | 4,500,000円 |
| 32 | 山口県 | 山口大学大学院創成科学研究科 准教授 新沼 浩太郎 | 広視野・高空間分解能電波望遠鏡の実現に向けた信号処理技術の研究 | 6,500,000円 |
| 33 | 東京都 | 慶應義塾大学薬学部 教授 長谷 耕二 | 母体腸内細菌が胎児発達および生後の疾患感受性に与える影響の解明 | 14,500,000円 |
| 34 | 大阪府 | 大阪大学産業科学研究所 准教授 服部 梓 | ナノ立体空間制御による金属酸化物相転移起源への直接アクセスと相転移ダイナミクス解明 | 6,400,000円 |

| 番号 | 所在地 | 名称 | 使 途 | 金 額 |
|-----|------|-------------------------------|---|--------------|
| 35 | 群馬県 | 群馬大学大学院理工学部 准教授 濱名 誠 | 高階代数指向プログラミングによる新しいソフトウェア原理とその実現 | 5,000,000円 |
| 36 | 東京都 | 東京大学生産技術研究所 教授 平川 一彦 | 半導体微小機械共振器中の力学的非線形性による超高感度テラヘルツ電磁波検出に関する研究 | 7,400,000円 |
| 37 | 京都府 | 京都大学大学院工学研究科 教授 藤田 晃司 | 強誘電体材料科学のパラダイム転換 | 12,000,000円 |
| 38 | 神奈川県 | 慶應義塾大学理工学部 教授 藤本 ゆかり | ストレス応答に依存した脂質抗原と免疫調節機能 | 8,300,000円 |
| 39 | 京都府 | 京都大学iPS細胞研究所 講師 古山 賢一郎 | ヒト臍島内での分化転換機構を応用した新規糖尿病治療の研究 | 5,500,000円 |
| 40 | 宮城県 | 東北大学多元物質科学研究所 教授 本間 格 | 非平衡プロセスによる準安定相化合物の合成と高容量・高出力型マグネシウム電池電極材料への応用 | 8,500,000円 |
| 41 | 千葉県 | 東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授 松永 幸大 | エピジェネティック・プライミングによる植物再生の分子機構 | 5,000,000円 |
| 42 | 宮城県 | 東北大学学際科学フロンティア研究所 助教 松本 伸之 | 標準量子限界感度を備えた微小重力センサーの開発 | 12,000,000円 |
| 43 | 大阪府 | 大阪大学大学院基礎工学研究科 准教授 椋田 秀和 | 溶融バルク超伝導体を用いた新しい着磁NMR装置の開発とマイクロ解析実験による新奇な超伝導機構の探索 | 6,000,000円 |
| 44 | 東京都 | 東京工業大学物質理工学院 教授 村橋 哲郎 | 有機金属型サブナノクラスターの創製と反応性解明 | 5,500,000円 |
| 45 | 東京都 | 早稲田大学理工学術院 教授 望月 維人 | 磁気スキルミオンを使った脳型コンピューティング素子の理論設計 | 3,900,000円 |
| 46 | 兵庫県 | 兵庫県立大学大学院物質理学研究科 教授 和達 大樹 | 実験室レーザーの高次高調波軟X線で解明するレーザー励起磁化反転 | 6,400,000円 |
| 合 計 | | | 46件 | 310,000,000円 |

(所属先・職名については2020年9月11日現在)

第51回（2020年度）三菱財団自然科学研究助成先一覧

【若手助成】 <50周年記念特別助成>

| 番号 | 所在地 | 名称 | 使 途 | 金 額 |
|----|------|--|---|------------|
| 1 | 石川県 | 金沢大学医薬保健研究域 助教 <small>あらいそ</small> 荒磯 <small>ゆうへい</small> 裕平 | ミトコンドリアへのタンパク質搬入ゲートTOM複合体の動作メカニズムの解明 | 4,000,000円 |
| 2 | 神奈川県 | 宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所 国際トップヤングフェロー 助教 <small>いずみ</small> 和泉 <small>きわむ</small> 究 | 原始背景重力波の直接観測に向けたフェーズメータ開発 | 4,000,000円 |
| 3 | 宮城県 | 東北大学材料科学高等研究所 助教 <small>いづち</small> 井土 <small>ひろし</small> 宏 | 2次元反強磁性体の超高速スピンドダイナミクスの制御 | 4,000,000円 |
| 4 | 兵庫県 | 公益財団法人神戸医療産業都市推進機構 先端医療研究センター 上席研究員（グループリーダー） 助教 <small>いのうえ</small> 井上 <small>だいち</small> 大地 | 癌における転写後調節を介した遺伝情報の質的・量的制御の統合的理解と治療応用 | 4,000,000円 |
| 5 | 東京都 | 東京大学大学院総合文化研究科 特任助教 <small>おさだ</small> 長田 <small>あると</small> 有登 | 冷却原子イオンと半導体光技術の融合による量子インターフェースの研究 | 4,000,000円 |
| 6 | 大阪府 | 大阪大学蛋白質研究所 助教 <small>おざわ</small> 小澤 <small>たかあき</small> 貴明 | 最先端の高速ドーパミン計測技術と神経操作技術の融合による精神疾患メカニズムの解明 | 4,000,000円 |
| 7 | 宮城県 | 東北大学大学院医学系研究科 助教 <small>かわべ</small> 河部 <small>たけし</small> 剛史 | 新たな自然免疫型T細胞の同定およびその機能的意義の究明 | 4,000,000円 |
| 8 | 宮城県 | 東北大学大学院工学研究科 助教 <small>かわまた</small> 川又 <small>いぶき</small> 生吹 | 多関節からなる柔軟なDNAオリガミノ構造体の集合 | 4,000,000円 |
| 9 | 奈良県 | 奈良先端科学技術大学院大学 バイオサイエンス領域 助教 <small>くぼた</small> 久保田 <small>あかね</small> 茜 | 温暖化に適応する植物種の創出にむけた開花調節機構の解明 | 4,000,000円 |
| 10 | 大阪府 | 大阪大学大学院医学系研究科 准教授 <small>こんどう</small> 近藤 <small>まこと</small> 誠 | 治療抵抗性うつ病に対する新規治療薬開発 | 4,000,000円 |
| 11 | 北海道 | 北海道大学大学院理学研究院 特任准教授 <small>さとう</small> 佐藤 <small>ようすけ</small> 陽祐 | 次世代数値天気予報での雷予測を見据えた気象雷モデルの開発と予測可能性評価 | 4,000,000円 |
| 12 | 神奈川県 | 慶應義塾大学法学部 助教 <small>たかはし</small> 高橋 <small>こうじ</small> 宏司 | 漁業が引き起こす魚類の認知能力の進化の検証： 釣り仕掛け回避学習能力の魚種間比較 | 4,000,000円 |
| 13 | 愛知県 | 基礎生物学研究所初期発生研究部門 助教 <small>ののむら</small> 野々村 <small>けいこ</small> 恵子 | 脳脊髄液のメカノセンシング機構の解明 | 4,000,000円 |
| 14 | 埼玉県 | 理化学研究所 創発物性科学研究センター 特別研究員 <small>のま</small> 野間 <small>たいし</small> 大史 | 時間分解非線形分光法によるキラロペロプスカイトの極性構造の解明 | 4,000,000円 |
| 15 | 京都府 | 京都府立医科大学大学院医学研究科 助教 <small>ひろせ</small> 廣瀬 <small>りょうへい</small> 亮平 | より有効な感染制御の確立を目指した感染伝播メカニズムの解明 | 4,000,000円 |
| 16 | 東京都 | 東京大学定量生命科学研究所 講師 <small>ふかや</small> 深谷 <small>たかし</small> 雄志 | 多色ライブイメージングによるenhancer RNA作用動態解析 | 4,000,000円 |

| 番号 | 所在地 | 名称 | 使 途 | 金 額 |
|-----|------|---|---|------------------|
| 17 | 神奈川県 | 東京工業大学生命理工学院 研究員 細野 耕平 | 魚類の腎臓において淡水・海水順応を制御する新規メカニズムの解明 | 4,000,000円 |
| 18 | 岡山県 | 岡山大学異分野基礎科学研究所 助教 堀江 理恵 | 新規超伝導体探索に向けたイリジウム化合物の価数分解光電子ホログラフィー | 4,000,000円 |
| 19 | 茨城県 | 物質・材料研究機構 国際ナノアーキテクトゥクス研究拠点 独立研究者 松本 道生 | 精緻な多孔性 π 共役2次元高分子の合成 | 4,000,000円 |
| 20 | 東京都 | 早稲田大学高等研究所 講師 丸山 剛 | 細胞競合現象を誘導する生理的因子の探索 | 4,000,000円 |
| 21 | 兵庫県 | 関西学院大学理工学部 准教授 村上 慧 | 遷移金属触媒を用いる新構造ポリアミン合成と植物気孔ケミカルジェネティクス | 4,000,000円 |
| 22 | 広島県 | 広島大学病院リウマチ・膠原病科 研究員 茂久田 翔 | イントロン型マイクロRNA・宿主遺伝子間の協調的機能の解析とその相乗効果を利用した核酸医薬への応用 | 4,000,000円 |
| 23 | 熊本県 | 熊本大学大学院生命科学研究部 教授 諸石 寿朗 | 腫瘍運命を決定する免疫細胞群の解明 | 4,000,000円 |
| 24 | 東京都 | 国立国際医療研究センター 脂質シグナリングプロジェクト 上級研究員 柳田 圭介 | 脳内脂肪酸代謝経路の時空間的追跡 —新規脳細胞クラス傍血管線維芽細胞は脳内脂肪酸代謝のhubとなるか?— | 4,000,000円 |
| 25 | 大阪府 | 大阪大学大学院工学研究科 助教 湯川 龍 | 新しい量子現象を用いた ナノスイッチング機構の開発 | 4,000,000円 |
| 合 計 | | | | 25件 100,000,000円 |

(所属先・職名については2020年9月11日現在)

自然科学研究助成概要(一般)

自然科学
1

新規の細胞核内温度センサー HiNoCo-bodyが熱ショック応答 を制御する分子メカニズムの解明

代表研究者 東京大学アイソトープ総合センター

教授 秋光 信佳

生物は外界からのストレスに対して適切に対応することで進化的時間を生き延びてきた。本研究では、もっとも身近なストレスである熱ストレスに関し、従来想定されていなかった新しいセンシング機構について解明する。申請者は、熱に応答して、相分離の原理で核内にRNAとタンパク質との構造体(HiNoCo-bodyと命名)が形成されることを発見した。HiNoCo-bodyの構成分子を欠損した細胞は熱感受性となることから、HiNoCo-bodyが熱を感知する新規の生体温度センサーと考え、本課題ではこの仮説を検証する。また、癌などの疾患との関わりについても解明する。

自然科学
2

ヒト三次元胚着床オルガノイド モデルの創出と生殖発生毒性 試験法の開発

代表研究者 東北大学大学院医学系研究科

教授 有馬 隆博

最近我が国の低出生体重児や流産の頻度の増加の原因として子宮内の環境悪化の影響が指摘されている。胎内環境は、出生児の発育、発達に影響を及ぼすだけでなく、成人期における癌や生活習慣病の発症と関連することが示されている。しかし、これまで子宮内環境を正確に評価する適切なモデルが存在していなかった。申請者らは最近、世界で初めて自己増殖能と多分化能を示すヒト胎盤幹(TS)細胞の樹立に成功した。本研究では、このヒトTS細胞を活用し、『三次元人工胎盤モデル』の開発を行い、化学物質・医薬品の胎児への毒性効果を予測しうる革新的な評価法の開発に、医薬工連携体制で挑戦する。

自然科学
3

膵臓がん細胞の転移と増殖を 制御する可塑的スイッチ機構と その安定性の解明

代表研究者 東北大学大学院医学系研究科

教授 五十嵐 和彦

膵臓がんは難治性がんの一つであり、その理由の一つは膵臓がん細胞が示す高い転移能にある。研究代表者らは転写因子BACH1が膵がん細胞の上皮間葉転換を促進すること、同因子の発現をRNA干渉法にて低下させると膵がん細胞が上皮様の性状を再発現することを見いだした。したがって、膵がんの上皮間葉転換は可逆的であり、BACH1がその移行を制御すると考えられる。本研究では、BACH1の機能が膵がん細胞で亢進する仕組みを上流シグナル伝達系に着目して解明する。またBACH1が制御する標的遺伝子群を同定する。そして、膵がん細胞の上皮間葉転換機構を遺伝子ネットワークとして理解し、膵がん治療へ向けた基盤を構築する。

自然科学
4

脱アミノ化酵素APOBEC3Hは、 ヒトからヒトへのHIV-1感染 伝播を防御できるか？

代表研究者 熊本大学ヒトレトロウイルス学共同研究センター

准教授 池田 輝政

多くのHIV-1感染者は治療を受けていない場合、最終的に後天性免疫不全症候群を発症し死に至る。一方で、未治療でも長期間に渡ってHIV-1増殖を抑制できる感染者が存在する。しかしこれらの感染者において、HIV-1増殖が制御されているメカニズムは不明である。本研究では、この問いを明らかにする取り組みの一端として、脱アミノ化酵素APOBEC3H遺伝子のDNA配列の違いが、生体内でHIV-1の増殖に影響することを明らかにすることを目指す。本研究により、ヒトからヒトへのHIV-1流行伝播に重要な遺伝子配列の違いが明らかにされ、それを標的とした新たな薬剤の開発に繋がると期待される。

自然科学研究助成概要(一般)

自然科学

5

胚発生の恒常性と将来の 個体健康性を支える不良 細胞除去機構の解明

代表研究者 大阪大学微生物病研究所

教授 石谷 太

近年の次世代シーケンサー解析により、外見上正常なヒトにおいても胚発生期に遺伝子変異などを持つ不良細胞が生じており、その結果として体内に変異モザイクを内包することが明らかになりつつある。また、不良細胞に由来する変異モザイクは、自閉症や神経変性疾患など多様な疾患にも深く関わる。しかしながら、胚に不良細胞が出現しモザイクを形成するメカニズムや、モザイクが疾患を導く機序は不明である。そこで本研究では、我々が最近発見した「胚の不良細胞排除機構」を起点として、不良細胞の出現機構とモザイク形成機構の詳細、並びにモザイクによる疾患発症・老化制御の機序を解明する。

自然科学

6

植物地上部再生能を有する 分化多能性細胞塊の形成を 誘導する新規化合物の解析

代表研究者 名古屋大学遺伝子実験施設

教授 打田 直行

基礎植物学研究で得る知見の有用植物種への活用は重要な課題である。また、様々な種でゲノム編集を行う期待も高い。しかし、そのために必要となる形質転換が困難な種は多い。通常の形質転換では、まず植物体断片から分化多能性を持つカルスを作成し、そのカルスで形質転換操作を行ったのち、植物地上部を再生させるが、従来方法では地上部を再生しないカルスしか得られないことも多く、その克服が待たれている。そこで、独自に発見した「地上部再生能を持つカルスを従来法とは異なる機序で生み出す化合物」の作用機序を解析し、従来法では地上部を再生しない植物種での地上部の再生達成への貢献を目指す。

自然科学

7

腸内細菌叢がタンパク必要量に 与える影響： パプアニューギニア高地人の 糞便サンプルを用いた研究

代表研究者 東京大学大学院医学系研究科

教授 梅崎 昌裕

パプアニューギニア高地には、タンパクの不足する食生活にもかかわらず、大きな筋肉を発達させ、タンパク欠乏にともなう臨床症状を示さない人々が住んでいる。この現象は、「低タンパク適応」とよばれ、そこでは腸内細菌叢が大きな役割を果たしていることが示唆されている。本研究では、アミノ酸酸化法を用いることによって、個体のもつ腸内細菌叢のタイプによってタンパク必要量が変動するという仮説を検討したい。将来的な臨床応用をみすえ、タンパク栄養にかかわる具体的な腸内細菌リストを作成することが最終的な目標である。

自然科学

8

海洋天然物アンフィジノール3を 基盤とした新奇抗真菌剤の開発

代表研究者 九州大学大学院理学研究院

教授 大石 徹

感染症は人類にとって大きな脅威であり、耐性菌の出現が社会問題となっている。特に真菌に対する抗真菌薬の開発は、真正細菌に対する抗菌剤に比べて立ち遅れている。アンフィジノール3 (AM3) は、渦鞭毛藻から単離された海洋天然物であり、強力な抗真菌活性を示す。細胞膜に直接作用して抗真菌活性を発現することが示唆されている。従来の抗真菌剤である酵素阻害剤とは作用機構が異なるため、耐性菌が出現しにくいことが期待される。そこで本研究では、AM3をリード化合物として分子設計と化学合成を行い、構造活性相関の結果を基に、ヒト細胞よりも真菌細胞に対する選択毒性が高い誘導体の創製を目指す。

自然科学
9

炎症－再生－修復を制御する マクロファージの多様性と細胞間 相互作用ネットワークの解明

代表研究者 日本医科大学 生化学・分子生物学（代謝・栄養学）
教授 大石 由美子

サルコペニアは「加齢に伴う骨格筋の質的・量的低下」と定義され、損傷と再生のインバランスを背景として発症する。損傷を受けた骨格筋が機能を回復するには、炎症・再生・修復が連携して制御されなければならない。しかし、炎症・再生・修復を実行する細胞間連携のネットワークとその制御機構は明らかではない。本研究では、マクロファージを機能の観点から新たに分類し、その時間的/空間的多様性を軸とした、筋衛星細胞や線維芽細胞との単細胞間ネットワークが組織恒常性の維持とに必須であるとの仮説を検証する。

自然科学
10

発達期小脳炎症による精神病様 症状の免疫操作による回復

代表研究者 京都大学大学院医学研究科
特定教授 大槻 元

小脳は、運動の制御が主な機能と考えられており、小脳機能障害によって運動失調が引き起こされる。一方で近年、小脳の機能不全と自閉症、発達障害、統合失調症などの様々な精神疾患との関連が注目されている。これまでの私たちの急性炎症モデルの研究によって、ミクログリア活動を介して小脳プルキンエ細胞の「興奮性の可塑性」が誘導されることで、鬱様症状や自閉様症状が発症することが明らかになっている。本研究では、幼児期・発達期の小脳の炎症による細胞死や白質の減少により、小脳と大脳の機能結合が弱まることで、知能や精神異常をきたすという可能性について検討し、その回復を試みる。

自然科学
11

トポロジカルクロマチンマッピング による染色体高次構造の解明

代表研究者 神戸大学大学院人間発達環境学研究所
教授 近江戸 伸子

生物学の重要命題である染色体の構造と機能について、次世代電子顕微技術を活用し主要なタンパク質や核酸を観察することで、ナノオーダーで染色体高次構造を解析するトポロジカルクロマチンマッピングを発展させる。本研究では、最新の高精細集束イオンビーム/走査電子顕微鏡ならびに位相差透過電子顕微鏡トモグラフィを用いて、抗体や金粒子で標識した染色体軸タンパク質、クロマチン繊維の分布様式を連続的に可視化し、画像を三次元構築し解析する。ナノ構造解析を中心とした物理学研究と機能解析を中心とした生物学研究の融合により、トポロジカルクロマチンマッピングによる染色体高次構造の解明を目指す。

自然科学
12

構造情報を基盤とする、 リン脂質による膜輸送蛋白質の 機能調節の生理的意義の理解

代表研究者 大阪大学大学院医学系研究科
教授 岡村 康司

イオンチャネルやトランスポーターなどの膜輸送蛋白質は創薬の重要な標的であるが、近年の構造生物学の進展から多種の脂質分子による調節の可能性が示されてきた。しかし構造活性相関の詳細や生体内での意義は十分には明らかでない。本研究では膜脂質のうち、内葉に分布するホスホイノシチドに着目し、最近独自に開発したホスホイノシチド・ホスファターゼを用いて膜輸送蛋白質のホスホイノシチドによる活性調節の分子機構を明らかにする。更に特定の膜輸送蛋白質のホスホイノシチド感受性を変更したマウスを解析することで、膜脂質による調節の生理的意義を明らかにする。

自然科学研究助成概要(一般)

自然科学
13

副腎皮質腫瘍における機能的不均一性の分子機構の解明と新しい臨床診断法の確立

代表研究者 九州大学大学院医学研究院

教授 小川 佳宏

代表的な内分泌腫瘍である副腎皮質腫瘍はホルモン産生の有無から「機能性」と「非機能性」に大別される。申請者らは独自の研究成果により、副腎皮質腫瘍は単一ホルモンを産生する単一の機能性細胞集団ではなく、ホルモン非産生細胞や細胞起源の異なるホルモン産生細胞を含む「機能的不均一性」を呈すると想定している。本研究では、血中ステロイド代謝産物の包括的解析と副腎皮質腫瘍組織あるいは正常副腎皮質の統合オミクス解析により、細胞レベルの機能的不均一性を明らかにし、腫瘍の発生起源、正常副腎組織の発生・分化あるいは副腎皮質構造の細胞系譜の全貌の解明と新しい臨床診断法の確立を目指す。

自然科学
14

有機薄膜太陽電池の高効率化に向けたポリマー半導体の開発

代表研究者 広島大学大学院先進理工系科学研究科

教授 尾坂 格

ポリマー半導体を発電層とする塗布型有機薄膜太陽電池(OPV)は、次世代太陽光発電技術として注目されている。OPVの実用化に向けた最重要課題は変換効率の向上であるが、そのボトルネックは電圧損失である。OPVは無機系太陽電池に比べて電圧損失が大きいため、電圧が低く、高効率化には不利である。近年、電圧損失の抑制が可能となってきたが、それに伴い、量子収率が低下し電流が低くなるというトレードオフも問題となっている。そこで本研究では、電圧損失抑制と量子収率向上を両立できる革新的ポリマー半導体の開発に挑む。具体的には、最近、申請者が見いだしたアモルファスながら主鎖の剛直性が高いという類を見ない構造を有するポリマー半導体を基盤に、新しいポリマーを設計・合成することで、分子軌道エネルギー準位と主鎖剛直性を制御する。これにより、本研究期間内に世界トップのOPV変換効率17%以上を実現する。

自然科学
15

ガレクチン3結合タンパク(GAL3BP)の新機能を利用したアルツハイマー病治療法の開発

代表研究者 愛媛大学大学院医学系研究科

教授 金川 基

超高齢社会の現代において認知症は重大な社会問題になっている。アルツハイマー病は認知症の中で最も頻度が高い疾患だが、有効な治療法は未だに存在しない。申請者らは、アルツハイマー病の発症に関わる重要な分子であるアミロイドβペプチド(Aβ)の産出を抑制する内因性の分子、ガレクチン3結合タンパク(GAL3BP)を発見した。このような内因性分子を治療標的とすることで、副作用の問題も低減できると期待される。本研究では、アルツハイマー病モデルマウスを用いてGAL3BPの治療効果を明らかにするとともに、GAL3BPの最小機能部位を探索し、創薬標的としてのGAL3BPの有効性を明らかにすることを目指す。

自然科学
16

光ファイバーを活用した非視覚性光受容メカニズムの生理学的解析

代表研究者 東京大学大気海洋研究所

准教授 神田 真司

今から100年以上前にKarl von Frischによって眼球を除去された魚が光に応じて体色を変化させる現象が発見されたが、そのメカニズムは一切不明であった。本現象は数ある非視覚性感覚の中でも、時間解像度が良く、現象として明瞭な体色変化に関するものである。現在までに脳下垂体の光受容能が本現象の解明の鍵になることを示しており、脳下垂体の光受容から体色変化に至るまで、分子～細胞～個体レベルに至る広い解析技術を用いて解明する。特に光ファイバーと電子回路を活用した新しい実験系を構築し、Ca²⁺イメージングにより光刺激の作用を高い時間分解能で観察する生理学的手法により、直接的な証明を行う。

自然科学
17

Wntシグナル標的分子GREB1 を介した新規発がん機構

代表研究者 大阪大学大学院医学系研究科

教授 菊池 章

本研究では、GREB1を介した新規のがん発症機構を明らかにする。申請者らは20年以上Wntシグナル経路の異常と悪性腫瘍との関連について解析を行い、最近Wntシグナル経路が高頻度で活性化している肝芽腫において、GREB1が高発現し、肝芽腫細胞の増殖を促進することを明らかにした。GREB1はホルモン受容体の補因子であり、ホルモン感受性の臓器や腫瘍の制御に関与すると考えられてきたが、本知見から、GREB1はホルモン非感受性（肝臓等）の腫瘍形成にも関与することが示唆された。本研究では、GREB1の神経芽腫や肝細胞がん、悪性黒色種の腫瘍形成における役割を明らかにして、新規のがん発症の分子基盤を確立する。

自然科学
18

肺炎球菌等によるT細胞非依存性 2型免疫応答におけるB細胞活性化 の分子メカニズムの解明

代表研究者 東京理科大学生命医学研究所

教授 北村 大介

肺炎球菌やサルモネラ菌による感染症は、乳幼児や高齢者において髄膜炎や敗血症などを併発しやすい。これらの細菌はその表面多価抗原がB細胞抗原受容体（BCR）を刺激して抗体産生を誘導する、所謂T細胞非依存性II型（TI-II）免疫応答を起こすが、その細胞内メカニズムは不明である。申請者らはDNase γ 欠損マウスを用いて、B細胞に発現するDNase γ がTI-II応答に必要であることを発見した。そこで、TI-II応答ではBCRの下流でDNase γ により生成されたDNA断片がシグナルとなりB細胞活性化に至るという仮説をもとに、その分子メカニズムを解明することを目指す。

自然科学
19

植物ステロイドホルモンが 昆虫の記憶を操作する神経機構

代表研究者 金沢大学理工研究棟

准教授 木矢 剛智

従来、植物は昆虫の好みの蜜や匂いを用意することで花粉の運搬を昆虫に依存し、時には共進化をされると考えられてきた。我々は最近、植物の作るステロイドホルモンが昆虫の脳に作用し、長期記憶形成を促進することを見出した。これは従来考えられてきた植物が昆虫に従属する関係とは逆に、植物が昆虫の行動を操作する機構を進化的に獲得してきた可能性を示すものである。

本研究では、昆虫の訪花行動は植物ステロイドホルモンを介した記憶増強によって植物から操作されているという大胆な仮説を検証し、その分子神経基盤の解明を目指す。

自然科学
20

脳皮質形成過程の細胞運動に 伴うニューロン損傷と修復の 分子機構

代表研究者 京都大学高等研究院物質-細胞統合システム拠点

教授 見学 美根子

哺乳類脳発生過程で、神経幹細胞から誕生したニューロンは、核を押し潰すように変形して遊走し、皮質を形成する。我々は、組織遊走時の著しい核変形に伴い、ニューロン核に一過的に核膜・DNA損傷が起こり、速やかに修復されることを見出した。すなわち正常発生過程に必須の細胞遊走には核損傷の誘発が不可避で、細胞はその修復機構を実装していることが示唆された。本研究では小脳皮質ニューロンをモデルに、急性切片やマイクロ流路デバイスによりニューロン隘路遊走を再構成し、薬理実験、分子操作を組み合わせたライブ観察と遺伝子改変動物の解析により、核損傷の実態と修復分子機構及び破綻の病理を明らかにする。

自然科学研究助成概要(一般)

自然科学
21

液-液相分離による超多数遺伝子群の協調的発現機構の解明

代表研究者 同志社大学大学院生命医科学研究科

教授 小林 聡

1つの生体反応に多数のタンパク質が関わる場合、それら遺伝子群の発現を同時に過不足なく行うメカニズムは何か?この疑問を解明するのが本研究の目的である。解析対象は33種類ものタンパク質から構成される分解酵素プロテアソームである。作業仮説は各プロテアソーム遺伝子上に転写因子NRF1あるいはNRF3が形成するタンパク質複合体が液-液相分離により各遺伝子座を近接させて転写反応を協調させると考える。この仮説が検証されれば、プロテアソームのタンパク質恒常性維持メカニズムが解明されるだけでなく、液-液相分離と染色体ダイナミクスによる転写制御という新たな研究分野をも開拓できる。

自然科学
22

蛋白増幅法“RT-QUIC法”を応用した神経変性疾患の網羅解析・診断法の開発

代表研究者 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科

教授 佐藤 克也

特有の領域の神経系統が侵され、神経細胞を中心とする様々な退行性変化を呈する疾患群である神経変性疾患は異常蛋白が蓄積する。異常蛋白は蛋白分解酵素で分解されずにミスフォールド蛋白質として凝集を形成する。現在まで神経変性疾患の診断法は臨床症状と画像診断のみである。我々は異常プリオン蛋白試験管内増幅法(RT-QUIC)法を開発し、試験管内でアミロイドを形成し増幅することが可能となった。我々は髄液を含めた生体材料から神経変性疾患特有の異常蛋白を検出し、診断法を開発する。

自然科学
23

地球最古の生命と環境

代表研究者 東京大学大気海洋研究所

教授 佐野 有司

本研究の目的は地球上における最初の生命が現れた年代とその生命のドメインを特定することである。我々はカナダ北部のラブラドル地方のヌリアック表成岩に含まれる炭酸塩とグラファイトの炭素同位体比の差に基づき、炭酸固定が世界最古の40億年前に起きたと発表した。この年代は現地での地質調査によるもので、疑問が呈されている。本研究では生物起源のグラファイトを含むヌリアック表成岩の絶対年代測定を行い、40億年という地質年代を物理化学的に検証することである。次に同岩石から段階加熱法で抽出した窒素同位体比を分析することで、初期生命がシアノバクテリアかメタン生成古細菌の区別をする。さらにこれらの手法を火星隕石に応用し、生命の存在やその環境について検討する。

自然科学
24

DNA結合機構の制御による高精度な新規生体内ゲノム編集技術の開発

代表研究者 大阪大学大学院基礎工学研究科

教授 鈴木 啓一郎

遺伝子内に生じた突然変異が原因となり引き起こされる遺伝病患者に対して、有効な治療法は限定的である。以前我々は、脳や筋肉など成体の大部分を構成する非分裂組織にてゲノム上の標的配列を改変するゲノム編集技術「HITI法」を開発した。本技術により遺伝性網膜色素変性症モデルラットの原因変異を網膜内で直接修復することに成功したが、遺伝子修復効率は3%程度と低く、治療効果は限定的であった。本研究では、RNAを介したDNA結合法をゲノム編集技術に応用することで『高精度な新規生体内ゲノム編集技術』を開発し、多種多様な遺伝子疾患に対して有効となる生体内ゲノム編集治療法の確立を目指す。

自然科学
25

マイクロフルイディクスを利用した液体の超高速光電子分光

代表研究者 京都大学大学院理学研究科

教授 鈴木 俊法

溶液化学反応は溶媒によって変化する。溶媒の静電的特性によって溶質の電子エネルギーがシフトする効果は知られるが、化学反応の時間スケールにおいて、水素結合形成と崩壊、溶媒和構造変化、電子雲の非局在化などがどのように電子状態を揺動するかは十分解明されていない。本研究は、常温の溶液試料を高真空条件を必要とする光電子分光装置に導入し、超高速光電子分光によって溶質・溶媒が一体となった電子ダイナミクスをリアルタイム観測する。この目的で、マイクロ流体デバイスによって、レーザーの集光スポットサイズと同程度の大きさの液膜を発生し、実験感度の飛躍的向上をはかる。

自然科学
26

魚類「社会脳」の進化的起源と神経動作原理の解明

代表研究者 東北大学大学院生命科学研究所

教授 竹内 秀明

集団で生活する動物の中には他者を見分ける能力（個体認知能力）を持つ種が存在し、他者との関係性に基づいて適切な社会行動を選択する。これまでに代表研究者は、メダカは視覚的な個体認知能力（顔認知能力）を持ち社会関係に応じて行動選択することを発見した。例えば、メスは長時間そばにいたオスを視覚記憶して、「見知ったオス」を配偶相手として選択し「見知らぬオス」を拒絶する。本研究では分子遺伝学的手法を用いて魚類の視覚社会認知及び行動選択の分子神経基盤を解明し、他の動物と比較することで、脊椎動物社会脳の進化的起源を探索することを目指す。

自然科学
27

ゲノムワイドかつハイスループットな次世代タンパク質光不活化技術の開発

代表研究者 三重大学大学院医学系研究科

教授 竹本 研

近年の生命医学研究では、オミックス解析のような多数の分子データを一度に取得する網羅的解析法が不可欠である。一方で、これらのデータには「各分子がいつ・どこで・本当に重要か？」という時空間情報と因果関係が含まれていない。よって次世代の生命医学研究においては、多数の分子の生理機能を時空間的かつ因果的に解明可能な、新しい分子解析技術が重要になると考えられた。本研究ではその実現を目指し、様々な内在性タンパク質をハイスループットに光不活性化可能な新規分子操作技術の開発を行う。本技術は原理上、ゲノムワイドに内在性分子の機能を光で操作可能であり、次世代生命医学の革新技術になると期待する。

自然科学
28

半導体ナノワイヤ立体集積回路の基盤技術創成

代表研究者 北海道大学大学院情報科学研究科

准教授 富岡 克広

次世代エレクトロニクスの中核を担う集積回路・電子機器・携帯電子端末における最大の課題は、現在のシリコン材料では実現できない省電力化と高性能化を同時に実現することである。そのためには、現在のシリコン電界効果トランジスタ技術を凌駕する新しい構造・材料・接合・原理を一つのシステムに集積し、さらに二次元平面集積パラダイムから脱却しトランジスタ・回路の三次元化を実現しなければならない。本研究は、国内で代表者独自のナノワイヤ異種集積技術をさらに発展・探求し、Ⅲ-V族化合物半導体ナノワイヤ材料からなる高速・低消費電力/高効率三次元回路の基盤技術の創出を目指す。

自然科学研究助成概要(一般)

自然科学

29

非アルコール性脂肪肝炎(NASH)における脂質代謝ホメオスタシスの破綻とその意義

代表研究者 東京大学医学部附属病院

特任講師 中川 勇人

非アルコール性脂肪肝炎(NASH)は、肝臓への脂肪沈着を特徴とするが、実際には肝線維化が進行すると肝組織中の脂肪沈着はむしろ減少・消失し、burned-out NASHと呼ばれる状態となる。現在一般的に脂質生合成を抑えることがNASHの病態進展を抑制すると考えられ、脂質生合成を標的とした薬剤の開発が盛んに行われている。しかし本研究では、これまでの実験結果に基づき、burned-out NASHで生じている脂質生合成低下は直接的にNASHから肝硬変・肝癌へと病態進展を加速させる因子であり、むしろ脂質生合成を回復させることが治療につながる可能性があるという、従来の定説とは異なる大胆な仮説を立て検証する。

自然科学

30

印刷エレクトロニクス実現に向けた塗布型不揮発性有機トランジスタメモリの開発

代表研究者 大阪府立大学大学院工学研究科

准教授 永瀬 隆

次世代の印刷エレクトロニクスの実現に向け、溶液プロセスを用いた有機トランジスタの高性能化や回路形成技術の開発が着実に進展している。一方、不揮発性有機メモリは応用できる性能水準に至っておらず、特に溶液プロセスの適用には課題があった。研究代表者らは、塗布作製可能な有機フローティングゲートトランジスタメモリの開発に成功し、有機材料の電子状態を利用した特性制御が可能であることを示してきた。本研究では、動作性能に関わる支配因子を明らかにし、低電圧化を図るとともにメモリ回路作製に必要なフラッシュメモリ動作を実証する。塗布印刷法で作製できる有機メモリの作製指針を示すことを目標とする。

自然科学

31

認知症モデルザルの作出と記憶障害神経機序の解明

代表研究者 京都大学霊長類研究所

教授 中村 克樹

内閣府の統計では、65歳以上の高齢者の中で認知症患者の割合は2025年には20%に達し、700万人を超えると予想されている。認知症の理解や治療法の開発には、脳の構造や機能がヒトと類似しているサル類を用いたモデルが求められる。申請者らは、ウイルスベクターによる遺伝子改変技術を用いて、RNA結合タンパクFUSをノックダウンした前頭側頭型変性症モデルおよびR47H変異のTREM2を過剰発現させたアルツハイマー病モデルを作出し、記憶障害の神経機序を調べることでモデルの妥当性を検討する。本研究により、サル類のモデルが作出できると、認知症研究が飛躍的に進むと期待できる。

自然科学

32

広視野・高空間分解能電波望遠鏡の実現に向けた信号処理技術の研究

代表研究者 山口大学大学院創成科学研究科

准教授 新沼 浩太郎

近年、ガンマ線バーストや超新星など時間的変動が激しい天体の研究が注目を集めている。また突発的に現れ、消える正体不明の現象なども見つかってきている。天空のどこに出現するかわからないこれらの天体を発見するためには、圧倒的な広域観測が必要である。我々は広視野探索型の高空間分解能電波望遠鏡を実現するため、まずは広い視野を実現可能な空間FFT型電波望遠鏡による広帯域信号処理技術の開発を進めている。将来的には同望遠鏡による干渉形信号処理技術を確立し、宇宙物理学や天文学へのブレークスルーのみならず、周辺分野への貢献も期待できる広視野・高空間分解能電波望遠鏡の実現を目指す。

自然科学
33

母体腸内細菌が胎児発達および生後の疾患感受性に与える影響の解明

代表研究者 慶應義塾大学薬学部

教授 長谷 耕二

ヒトの大腸にはおよそ100兆個もの腸内共生菌が生息しており、総体として100万個近い豊富な遺伝子が存在する。腸内細菌は豊富な遺伝子を用いて食物繊維を発酵分解し、短鎖脂肪酸、ビタミンB類、アミノ酸分解物など多種多様な代謝物を生み出している。成人期の生活環境に対する腸内細菌叢の影響については多数の報告があるものの、胎児期における腸内細菌叢の影響に関してはほとんど知られていない。本研究では、母体の腸内代謝物が胎児の発達を促すことで生後の疾患感受性に多大な影響を与えるという仮説の検証と、世代を超えた形質遺伝について解明を試みる。

自然科学
34

ナノ立体空間制御による金属酸化物相転移起源への直接アクセスと相転移ダイナミクス解明

代表研究者 大阪大学産業科学研究所

准教授 服部 梓

本研究では、人工的に精密制御した1-10nmの立体ナノ構造造形を独自技術として導入し、固体物理の最も重要な未解決問題の1つである Fe_3O_4 の金属-絶縁体転移の機構を解明する。10nmサイズの試料への相転移起源であるトライメロンを閉じ込め、自由電子レーザー励起実験を行うことで、これまで相転移材料である金属酸化物において試料が大きすぎるため埋没していた高速転移速度、そのトリガーとなる電子-フォノン相互作用などのトライメロンの生成・消滅のダイナミクスに関わる情報を取得し、強相関電子系の相転移の本質に迫り、高速スピンスイッチング実現へとつなげていく。

自然科学
35

高階代数指向プログラミングによる新しいソフトウェア原理とその実現

代表研究者 群馬大学大学院理工学府

准教授 浜名 誠

ますますソフトウェアへの依存度を高めている現代社会においてソフトウェア安全性保証は大きな問題である。本研究は「高階代数指向プログラミング」の原理を確立し、その実装である実行可能な関数型言語を構築する。代数データ型に高階等式公理を加えることにより、データ構造の普遍条件を公理として持つ型理論を構築する。公理により、プログラムの安全性をプログラム実行前に保証することに加え、プログラム構成、プログラム変換、アルゴリズム検証が理論的に行える体系を目指す。これによりソフトウェアの品質向上、安全性向上を統一的、理論的に保証する手法を確立する。

自然科学
36

半導体微小機械共振器中の力学的非線形性による超高感度テラヘルツ電磁波検出に関する研究

代表研究者 東京大学生産技術研究所

教授 平川 一彦

様々な応用が注目されているテラヘルツ技術を社会に展開していくためには、室温動作かつ高感度・高速のテラヘルツ検出技術の開発が不可欠である。我々は、半導体微小機械(MEMS)共振器の共振周波数が光吸収による微小な発熱により変化することを用いた新原理の熱型テラヘルツ検出器を実現した。さらに最近、MEMS梁に内在する力学的な非線形性に起因する梁の振動モード間の相互作用が、巨大な感度増大をもたらすことを発見した。本研究では、機械的非線形性による感度増大の起源を明らかにするとともに、テラヘルツ検出のさらなる高感度化を追求する。

自然科学研究助成概要(一般)

自然科学

37

強誘電体材料科学のパラダイム
転換

代表研究者 京都大学大学院工学研究科

教授 藤田 晃司

単純ペロブスカイト酸化物において、酸素八面体回転はありふれた構造歪みであるが、これによって結晶構造の反転対称性が破れることはない。しかし、申請者らは、層状ペロブスカイト酸化物を対象として、酸素八面体回転が結晶構造の反転対称性の破れをもたらすことを初めて実証した。さらにこの原理に基づいて、新規間接型強誘電体を見出した。本研究では、「酸素八面体回転エンジニアリング」により、間接型強誘電体を将来的に大きな学問体系とするための基盤作りを進める。具体的には、新規層状ペロブスカイト強誘電体を開拓し、それらの基礎物性を解明するとともに、間接型強誘電体に特有の機能・物性を創出する。

自然科学

38

ストレス応答に依存した
脂質抗原と免疫調節機能

代表研究者 慶應義塾大学理工学部

教授 藤本 ゆかり

多様な免疫応答の制御において、特定の分子認識に依存した明確な応答制御機構の解明は、生体防御機構の理解と疾患治療の新しい指針の開拓に必須となっている。本研究においては、これまで未解明であったストレス応答依存的な複合脂質分子群について、我々が開発を進めてきた複合脂質・糖質の精密有機合成を基盤とした生体複合分子ライブラリー構築技術を基に、脂質抗原提示に伴う免疫調節機構の解析を行う。複合脂質の構造に依存した活性・機能解析を基に、免疫機構のストレス応答に関わる新たな一面を解明するとともに、免疫応答制御に用いることの可能な分子創製へ展開する。

自然科学

39

ヒト膵島内での分化転換機構を
応用した新規糖尿病治療の研究

代表研究者 京都大学 iPS 細胞研究所

講師 古山 賢一郎

未来型糖尿病治療を目指して、インスリンを分泌する膵 β 細胞を再生する研究は、ES/iPS細胞からの分化誘導など様々な戦略が試みられている。その挑戦の一つとして、膵 β 細胞の近傍に存在する膵 α 細胞や δ 細胞から β 細胞へ転換させるという新戦略は、斬新でユニークであるだけでなく、解剖学的・発生的、さらには機能的見地からも有望であることを申請者らは示してきた。本研究では、膵島非 β 細胞(α , δ , PP細胞)から β 細胞への分化転換を低分子化合物にて誘導し、実現可能な次世代型糖尿病治療につながる研究を目指したい。

自然科学

40

非平衡プロセスによる
準安定相化合物の合成と高容量・
高出力型マグネシウム電池電極
材料への応用

代表研究者 東北大学多元物質科学研究所

教授 本間 格

二次電池のイノベーションは科学技術と持続可能社会への波及効果が甚大である。本研究では電気自動車、ロボット、ドローンや太陽光・風力発電の再エネ蓄電に必須な二次電池の超高容量化を目的に革新的な電極活物質材料の探索を行う。特に物質探索の範囲を安定化合物から準安定化合物に拡張することで、ほぼ無限に存在する多様な化合物ライブラリーから革新的物質を見出したい。水熱電解、超臨界流体合成など低温の非平衡合成プロセスを用いることで金属酸化物、金属硫化物の準安定化合物を合成し、高い蓄電エネルギー密度を有するリチウムイオン電池電極材料を開発する。

自然科学
41

エピジェネティック・プライミング による植物再生の分子機構

代表研究者 東京大学大学院新領域創成科学研究科

教授 松永 幸大

植物は動物に比較して強靱な再分化能力を持つ。申請者らは、その強力な再分化能力を制御する因子を同定し、エピジェネティック・プライミングが植物再生プロセスに関与することを発見した。植物の再分化遺伝子群は発現する前から、エピジェネティック修飾を受けて将来の発現に備える待機状態（プライミング状態）になる。根から脱分化した細胞塊から葉や茎が再生する分化誘導システムを使用して、植物再生におけるエピジェネティック・プライミングに関与する因子の同定を進める。そして、植物の強力な再分化能力を裏打ちするエピジェネティック・プライミングの分子機構の解明を目指す。

自然科学
42

標準量子限界感度を備えた 微小重力センサーの開発

代表研究者 東北大学学際科学フロンティア研究所

助教 松本 伸之

重力は最も身近な力である反面、その微弱さ故に実験的検証が最も進んでいない側面を併せ持つ。本研究では、量子制御された機械振動子（つまり、位相空間上で軌跡がない）を開発し、それ自身を重力源と重力センサーとして利用することで、重力相互作用の量子性（c数なのかq数なのか）を検証する。

振動子の量子制御とは、センシングの観点から言えば、「標準量子限界感度」の実現と概ね同義である。この実現により、重力波望遠鏡の量子限界の打破、超軽量ダークマターの探索、重力定数の精密計測といった重力にまつわる現代物理学の根源的な課題に挑戦することにもつながる。

自然科学
43

溶融バルク超伝導体を用いた 新しい着磁NMR装置の開発と マイクロ解析実験による新奇な 超伝導機構の探索

代表研究者 大阪大学大学院基礎工学研究科

准教授 棕田 秀和

医療・物性研究分野まで幅広く利用されるNMR装置は低温寒剤ヘリウムを必要とする。しかしヘリウムガスは世界的な供給危機にあり、低温寒剤を必要としない超伝導体の探索およびNMR装置の開発が急務である。格子振動を媒介とした理論で説明された従来の超伝導に対し、近年発見されてきた新しい超伝導体において超伝導機構の多様性が認識されてきた。ここでは原子局所自由度が伝導電子と混成した物質系を舞台とする新しい超伝導機構の実験的探索を行う。ヘリウム不要になる超伝導バルク着磁磁場を活用した新しいNMR装置の基礎技術開発も行う。

自然科学
44

有機金属型サブナノクラスター の創製と反応性解明

代表研究者 東京工業大学物質理工学院

教授 村橋 哲郎

単核金属錯体と金属ナノ粒子、バルク金属との境界のサイズをもつサブナノ遷移金属クラスターは、特異な化学的・物理的特性を示すことが期待される興味深い化合物群であり、基礎及び応用両面から興味もたれている。申請者は、これまでに、 π -共役系不飽和炭化水素配位子を活用する独自の手法により、一次元金属鎖クラスターや二次元金属シートクラスターを選択的に構築することに成功している。本研究では、この手法を用いて、三次元サブナノ金属クラスターの合成をおこなひ、その特性の精密解析を目指す。

自然科学研究助成概要(一般)

自然科学

45

磁気スキルミオンを使った脳型 コンピューティング素子の理論 設計

代表研究者 早稲田大学理工学術院

教授 望月 維人

キラル磁性体に磁場を印加すると自発的に発生するトポロジカルなナノ磁気渦構造(スキルミオン)の乱れた集合体「スキルミオンファブリクス」を利用したリザーバーコンピューティング素子実現を目指し、理論と数値シミュレーションにより「動作原理の解明」、「素子機能の設計」と「コンピューティング動作の実証」に取り組む。特に、反射・干渉を繰り返し伝播するスピン波の「非線形性」、「短期記憶性」、「アナログ性」を動作原理として活用し、素子を作り込むことなく磁場を印加しただけで(磁石を貼り付けておくだけで)簡単に生成・制御できる簡便で汎用性の高い脳型情報処理素子を理論的に設計する。

自然科学

46

実験室レーザーの 高次高調波軟X線で解明する レーザー励起磁化反転

代表研究者 兵庫県立大学大学院物質理学研究科

教授 和達 大樹

本研究の目的は、実験室レーザーの高次高調波軟X線を用いることで、遷移金属化合物薄膜のスピンダイナミクス研究を通じて、レーザー励起磁化反転の機構の解明を行うことである。レーザー励起磁化反転は、磁場を使わずに磁化を制御できる点で画期的である。2種類以上の磁性元素を含むことが必要条件と考えられるため、元素ごとに磁性を観測できる軟X線による研究が最適である。特に、レーザーを希ガスセルにあてることで、高次高調波として発生する軟X線を用いる。空間をナノメートルで時間をフェムト秒で分解する新しいパラダイムでの測定によりレーザー励起磁化反転のメカニズムの解明を目指す。

自然科学研究助成概要(若手) <50周年記念特別助成>

自然科学
1

ミトコンドリアへのタンパク質 搬入ゲートTOM複合体の 動作メカニズムの解明

代表研究者 金沢大学医薬保健研究域

助教 荒磯 裕平

TOM複合体はミトコンドリア外膜に存在する膜透過装置で、サイトゾルで合成された1000種類にも及ぶミトコンドリアタンパク質はTOM複合体を通してミトコンドリアへ取り込まれる。2019年初頭、代表研究者らはクライオ電子顕微鏡解析によってTOM複合体の高分解能立体構造を世界で初めて決定した。本研究では、この知見を基にして、ミトコンドリア内へのタンパク質輸送機構の解明に挑戦する。ナノメートルの空間分解能で動的構造解析が可能な高速原子間力顕微鏡によって、TOM複合体が構造変換を繰り返しながら多様な前駆体タンパク質を輸送する様子をムービーとして可視化し、輸送メカニズムを1分子レベルで明らかにする。

自然科学
2

原始背景重力波の直接観測に 向けたフェーズメータ開発

代表研究者 宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所

国際トップヤングフェロー 和泉 究

標準的宇宙創生論では、宇宙誕生直後に重力波が生成され、現在その重力波が背景放射として宇宙空間を満たしていると考えられている。原始重力波を直接観測することができれば、宇宙創生論の観測的裏付けとなると同時に、重力理論と量子理論の統合に向けて重要な知見が獲得できると期待される。この観測のためには複数人工衛星によるレーザー干渉計重力波観測器を構築することが求められる。しかし、その実装には超精密編隊飛行の達成とレーザー雑音除去という技術課題を克服しなければならない。本研究では、これらの課題を突破する上で本質的となるフェーズメータを新規に開発することを目指す。

自然科学
3

2次元反強磁性体の 超高速スピンドYNAMIKSの制御

代表研究者 東北大学材料科学高等研究所

助教 井土 宏

第4次産業革命の基盤技術の屋台骨に不揮発性記憶機能素子が位置する。本研究では強磁性体に比して3~4桁早い反強磁性体の超高速スピンドYNAMIKSの検出と制御を行い、次世代記憶素子の基盤となる科学技術を創製したい。反強磁性体は磁場擾乱に強い為、記憶素子材料として近年着目を集めているが、DYNAMIKSの検出は難しく、特に微小試料においては困難を極めていた。申込者の独自の磁性界面生成技術を用いて磁気近接効果を界面に誘起し、反強磁性スピンドYNAMIKSを変調し、さらに超高速DYNAMIKSがどのように制御できるかを世界に先駆けて明らかにすることを目指す。

自然科学
4

癌における転写後調節を介した 遺伝情報の質的・量的制御の 統合的理解と治療応用

代表研究者 公益財団法人神戸医療産業都市推進機構先端医療研究センター

上席研究員(グループリーダー) 井上 大地

これまでの研究で血液腫瘍や悪性黒色腫のモデルを用いて、スプライシングなどの転写後調節によるクロマチン制御因子の発現制御が発癌に寄与することを明らかとした。我々はアセチル化ヒストンの認識、クロマチンの3次元構造やDNAダメージの制御、DNA複製・転写間の衝突など、多岐にわたる生命現象の統合的な制御機構の中心にプロモドメインタンパクの転写後制御が存在すると仮説を立てている。本研究では、転写後調節を介した遺伝情報の質的・量的制御の統合的理解と治療応用を目指し多角的なアプローチをこころみる。

自然科学研究助成概要(若手) ＜50周年記念特別助成＞

自然科学

5

冷却原子イオンと半導体光技術の融合による量子インターフェースの研究

代表研究者 東京大学大学院総合文化研究科

特任助教 長田 有登

我々の身の回りにある物質を究極的に制御しようとする、原子や光子といった単一粒子の量子力学的状態の制御にたどり着く。それを可能にするのが単一の原子イオンを捕捉するイオントラップの技術であり、現在その光子との結合に関する研究が盛んにおこなわれている。本研究は半導体光素子の技術をイオントラップに持ち込み、技術融合を果たすことで原子イオンと光子の量子力学的状態を効率良く変換することを可能にするインターフェースの開発を目指す。これにより光ネットワークを利用した量子技術、即ち光量子ネットワークの開発にブレークスルーがもたらされることが期待される。

自然科学

6

最先端の高速ドーパミン計測技術と神経操作技術の融合による精神疾患メカニズムの解明

代表研究者 大阪大学蛋白質研究所

助教 小澤 貴明

統合失調症は、陽性症状、陰性症状および認知機能障害に特徴づけられ、現在100人に1人弱という極めて高い罹患率が示されている精神疾患である。神経伝達の異常と関連した原因メカニズムとして、「グルタミン酸仮説」と「ドーパミン仮説」が挙げられるが、両者の関連性、すなわちグルタミン酸系神経伝達の機能低下がどのようなドーパミン放出の異常を引き起こしているのかという問題については、不明な点が多い。本研究では精神疾患様の行動異常を示すモデル動物に最新のドーパミン計測技術・操作技術を適用することにより、この問題に直接的にアプローチする。

自然科学

7

新たな自然免疫型T細胞の同定およびその機能的意義の究明

代表研究者 東北大学大学院医学系研究科

助教 河部 剛史

CD4⁺T細胞は、外来抗原特異的獲得免疫応答に必須のリンパ球である。これに対し申請者は最近、同細胞中に、自己抗原特異的に産生され恒常的に準活性化状態を呈する新規「MP細胞」を同定した。本細胞は、病原体感染時、獲得免疫の中樞を担うはずのT細胞であるにも拘わらず自然免疫的な様式で生体防御に寄与する。一方、MP細胞は自己抗原特異的に恒常的に産生維持されることから、炎症環境下等においては同細胞が自己組織に過剰に応答し、自己免疫疾患を惹起する可能性が類推される。そこで本研究では、MP細胞の質的特異性や分化・活性化機構を解明し、さらには自己免疫疾患惹起能を究明することを目的とする。本研究が完遂されれば、これまで難病とされてきた自己免疫疾患の病態解明や根治療法の確立に光を射すものと期待される。

自然科学

8

多関節からなる柔軟なDNAオリガミナノ構造体の集合

代表研究者 東北大学大学院工学研究科

助教 川又 生吹

形状が固定された剛直な分子を集合させる場合、故障・欠陥・亀裂等が問題となり、ある大きさ以上の集合体を作ることは困難である。本研究では、生物や生体分子から着想を得て、柔軟性を備えた大規模な分子集合体の形成手法を開発する。まず、DNAナノテクノロジーにより、単位となる柔軟な構造体を大量に作製する。次にDNAの二重らせん形成の仕組みを使い、単位構造体同士を結合させ集合させる。従来の剛直な単位からできる格子状の結晶には見られない、柔軟な構造体特有の創発現象を見いだしたい。将来的には、分子の柔軟性により自己修復能を持つ集合物を創成することで、スマート材料や分子レベルのロボット開発への応用が期待される。

自然科学
9

温暖化に適応する植物種の創出 にむけた開花調節機構の解明

代表研究者 奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス領域
助教 久保田 茜

本研究では植物の開花時期の制御機構をモデルとして、温度や光といった野外環境が植物の生理応答を変化させる分子メカニズムを明らかにする。申請者らは野外の複雑な環境変動を単純化して、実験室環境下で再構成することに成功した。これを用いて1日のうちのいつ、どの温度帯の温度変化が花成時期の決定に重要であるかを明らかにする。さらに器官別の温度応答を遺伝子発現レベルで解析することで、気温変動に対する植物の応答の時空間解像度の向上を目指す。得られた知見はゲノム編集技術を用いることで、十分に検証するとともに気温変動に強い植物を作り出す基盤とする。

自然科学
10

治療抵抗性うつ病に対する 新規治療薬開発

代表研究者 大阪大学大学院医学系研究科
准教授 近藤 誠

既存の抗うつ薬が奏効しない治療抵抗性うつ病患者は大変多く、深刻な社会問題となっており、うつ病に対する新規治療薬開発は急務の課題である。代表研究者は、これまでも、うつ病の病態メカニズムや抗うつ薬の作用メカニズムに関する研究において、重要な研究成果を発表してきた。本研究では、麻酔薬であるケタミンには即効性の抗うつ作用があること、しかし、依存性や副作用などの問題があることを踏まえ、ケタミンによる抗うつ作用メカニズムに着目することにより、治療抵抗性うつ病に対する新規治療薬開発を目指す。現代医学の重要な課題に取り組む本研究は、人々のこころの健康に貢献できると期待される。

自然科学
11

次世代数値天気予報での 雷予測を見据えた気象雷モデル の開発と予測可能性評価

代表研究者 北海道大学大学院理学研究院
特任准教授 佐藤 陽祐

雷は高度に電子化された現代社会において、大きな被害を及ぼすため、高い精度で雷を予測することは現代社会にとって意義がある。現在1日前には高い精度で降水の予測ができる天気予報は気象モデルと呼ばれる数値シミュレーションコードを大型計算機で実行して行う数値天気予報であるが、この気象モデルでは雷を取り扱っていない。

本研究では代表研究者が数値天気予報で雷を予測することを目指して開発してきた気象雷モデルを用いて数値実験を行う。数値実験の結果と観測との比較を通して気象雷モデルの検証・改良を行い、気象雷モデルを用いた雷予測の予測可能性を示すことを目指す。

自然科学
12

漁業が引き起こす魚類の認知能力 の進化の検証： 釣り仕掛け回避学習能力の魚種間 比較

代表研究者 慶應義塾大学法学部
助教 高橋 宏司

魚釣りは漁業やレジャーとして人間社会で愛されている。一方で、魚にとっては生死に関わる問題であり、自然淘汰を引き起こす要因になると考えられる。魚類の釣り仕掛けに対する適応戦略の一つに、釣り仕掛け回避学習がある。これまでの研究から、釣りの対象となる魚種は高度な仕掛け回避学習能力を備えていることが明らかにされてきた。しかし、釣りの対象とならない魚種の学習能力についての知見は皆無である。本研究では、生物の進化史において釣りによる淘汰圧が異なると予想される近縁種間（キンギョとフナ）で仕掛け回避学習の能力を比較する。これによって、漁業が魚類の認知能力の進化におよぼす影響を明らかにする。

自然科学研究助成概要(若手) <50周年記念特別助成>

自然科学
13

脳脊髄液のメカノセンシング 機構の解明

代表研究者 基礎生物学研究所初期発生研究部門
 助教 野々村 恵子

脳の周囲を満たす液体である脳脊髄液は、重力や外部から加わる衝撃から脳を保護するだけでなく、栄養を供給し、老廃物を除去することで脳の機能に影響する。脳脊髄液の産生量、組成および圧力といった機械的な要素は適切に調節される必要があると考えられるが、これらの機械的な要素の変動を検出する分子機構や、それらの下流で起こる細胞応答と脳の生理機能や病態との関係についてはほとんど理解されていない。本研究では、細胞膜に加わる機械的な力を細胞内シグナルに変換する分子であり代表研究者が生体内の役割を複数報告してきたPiezoチャンネルに着目し、遺伝子改変マウスの解析、細胞内シグナルのライブイメージング技術と機械的な要素の操作を組み合わせることで、脳脊髄液の産生や恒常性の維持におけるメカノセンシングの寄与を解明することを目指す。

自然科学
14

時間分解非線形分光法による キラルペロブスカイトの極性 構造の解明

代表研究者 理化学研究所創発物性科学研究センター
 特別研究員 野間 大史

有機無機ハイブリッドのペロブスカイトは低コストかつ高効率な次世代の太陽電池材料として注目されている。ごく最近、キラルな有機分子を挿入することでペロブスカイトの極性構造および光電流を制御した例が報告され、その原理の解明が急務となっている。しかし、分子のキラリティがペロブスカイトに転写するメカニズムは不明確であるため、キラルペロブスカイトのキラリティと極性構造の関係の明確化は容易ではない。本研究では、材料の極性構造やキラリティに敏感な非線形分光測定に着目し、高精度な時間分解測定を行うことによってキラルペロブスカイトに潜むキラリティと極性構造の関係の解明に挑戦する。

自然科学
15

より有効な感染制御の確立を 目指した感染伝播メカニズム の解明

代表研究者 京都府立医科大学大学院医学研究科
 助教 廣瀬 亮平

感染症の拡大は多大な人的・経済的損害をもたらすため、接触・飛沫感染の制御は医療上極めて重要な課題の一つである。一方で接触・飛沫感染を完全に制御する手段は現段階では確立されていない。申請者らは現行より効果の高い感染制御法の構築を目指した研究を行う。本研究では微生物学的な解析だけでなく、物質移動論・レオロジー・数値流体力学といった医学分野とあまり馴染みのない分野の解析を併用することで、今までの感染制御の研究で解決できなかった問題点の解決および感染成立の全貌解明を目指す。さらに感染を受ける・拡げる対象となるヒトが本来持っている病原体への抵抗力にも着目して研究を進める。

自然科学
16

多色ライブイメージングによる enhancer RNA作用動態解析

代表研究者 東京大学定量生命科学研究所
 講師 深谷 雄志

転写制御において中心的な役割を果たすのはエンハンサーと呼ばれる調節DNAである。エンハンサーの多くは自身からeRNAと呼ばれる非コードRNAを生み出すが、その生物学的意義は十分理解されていない。本研究では、eRNA転写量の自在改変を可能にする新たなレポーターシステムを構築するとともに、独自に開発した転写ライブイメージングシステムを組み合わせることにより、標的遺伝子とeRNA転写活性を一細胞レベルで定量可視化する新たな実験系の確立に取り組む。このことにより、eRNA転写量変化に伴うエンハンサー作用動態の変化を詳細に解析し、未知の因果関係を解明することを目指す。

自然科学
17

魚類の腎臓において淡水・海水 順応を制御する新規メカニズム の解明

代表研究者 東京工業大学生理工学院

研究員 細野 耕平

水圏に生息する魚類においては、外界と体内との間の浸透圧差により、体表を介して常に水やイオンが移動する。そこで魚類は、鰓・腎臓・腸・膀胱で能動的に水やイオンを輸送することで、体液浸透圧を一定に維持している。しかし魚類の浸透圧調節機構の詳細は未だわかっていない。こうした中、代表研究者は魚類の腎臓に着目して研究したところ、特定の細胞接着分子がカスケードのON/OFFを切り替えることで、淡水および海水に順応した腎臓を作り出しているのではないかとこの仮説に至った。そこで本研究はその検証を通して、魚類の腎臓において淡水・海水順応を制御する新規メカニズムの解明を目指す。

自然科学
18

新規超伝導体探索に向けた イリジウム化合物の価数分解 光電子ホログラフィー

代表研究者 岡山大学異分野基礎科学研究所

助教 堀江 理恵

イリジウム酸化物 Sr_2IrO_4 は、銅酸化物高温超伝導体の母物質の一つである La_2CuO_4 と結晶構造や電子状態など複数の類似点をもつ。また、Ir 5d軌道が大きなスピン軌道相互作用をもち伝導に寄与することから、キャリアドーピングで新規メカニズムの高温超伝導体になる可能性が期待されている。申請者は、これまでで最高のキャリアドーピング量の $Sr_{1.86}La_{0.14}IrO_4$ 単結晶育成に成功し、ドーピングされたLaが予想されたサイト以外にも入っているという結果を得た。本研究では、2次元表示型光電子分析器と大型放射光施設SPring-8を用い、超伝導化に重要な複数のドーパント周りの局所構造を価数選択光電子ホログラム測定により解明し、超伝導化につながる知見を得ることを目指す。

自然科学
19

精緻な多孔性 π 共役2次元 高分子の合成

代表研究者 物質・材料研究機構国際ナノアーキテクトニクス研究拠点

独立研究者 松本 道生

2004年のグラフェンの発見以来、原子が2次元に規則正しく並んだ2次元高分子は従来の常識を凌駕する特異な物性を示すことが明らかにされてきた。一方これまでの研究対象は天然に得られる2次元高分子が主であり、その数に限りがあることから、天然物を超える合成2次元高分子を合成・発見することで更なる革新的進歩がなされると期待されている。本研究では新たに設計した化学結合ユニットを用いて、複雑で高次元構造の π 共役2次元高分子をボトムアップ合成する方法を創成する。超分子化学による精緻な分子配列をそのままに、安定性・電子物性に優れた、グラフェンを超える2次元高分子の開発に挑戦する。

自然科学
20

細胞競合現象を誘導する 生理的因子の探索

代表研究者 早稲田大学高等研究所

講師 丸山 剛

細胞内異常を細胞外に提示するクラスI-MHC (MHC-I: class I Major Histocompatibility Complex) は、免疫細胞が認識する。このコンセンサスがある一方で、我々是非免疫細胞である上皮細胞が隣接するがん変異細胞のMHC-Iを認識し、細胞競合現象によって変異細胞を排除することを見出した。特に、我々が同定した正常細胞の膜タンパク質受容体AltRがMHC-I認識を担っており、この受容体の下流で変異細胞に対する排除能が惹起される。このように、上皮細胞が隣接する異常細胞を認識・排除することは、上皮細胞が免疫細胞様の機能を有することを例示する新たな発見である。本研究では、がん原性変異以外の異常細胞の排除についても、MHC-IとAltRで制御されているかを探索する。

自然科学研究助成概要(若手) <50周年記念特別助成>

自然科学
 21

遷移金属触媒を用いる新構造 ポリアミン合成と植物気孔 ケミカルジェネティクス

代表研究者 関西学院大学理工学部

准教授 村上 慧

遷移金属触媒反応の開発は多様な分子合成を実現し、新しい生物活性分子創出の礎になる。申請者は潜在的な生物活性分子として、ポリアミンに着目して、反応開発を行うことを着想した。ポリアミンは興味深い生物活性分子でありながら、反応開発の分野ではあまり着目されておらず、合成法や誘導化手法は限られている。

今回申請者は、ポリアミンの直接官能基化、並びに骨格変換反応についての研究を行う。将来的には、得られたポリアミン誘導体の植物気孔に対する活性評価を行い、次世代植物気孔制御分子を創りだす。

自然科学
 22

イントロン型マイクロRNA・ 宿主遺伝子間の協調的機能の 解析とその相乗効果を利用した 核酸医薬への応用

代表研究者 広島大学病院リウマチ・膠原病科

研究員 茂久田 翔

変形性関節症(OA)は、最も罹患頻度の高い関節疾患であり、加齢に伴い関節軟骨に機能不全を引き起こす。OAの疾患経過を改善しうる薬剤は未だ存在せず、新規治療法の開発が望まれる。申請者らは、miR-140及び宿主遺伝子であるユビキチン化酵素Wwp2が相乗的に関節軟骨の保護に働くことを明らかにしてきた。

本研究では、約300種類存在するイントロン型マイクロRNAの中で、宿主遺伝子と機能的協調性を有する新たな組み合わせを、次世代シーケンサーを用いた手法で同定することを目指す。また、同定された遺伝子を用いて、OAに対する新規核酸医薬の開発を目指す。

自然科学
 23

腫瘍運命を決定する免疫 細胞群の解明

代表研究者 熊本大学大学院生命科学研究部

教授 諸石 寿朗

がん細胞は腫瘍微小環境において様々な細胞と相互作用しながら腫瘍を形成していく。特に、免疫系は本来がん細胞を排除する役割を担う一方で、慢性期においては腫瘍形成を促進する働きがあるなど複雑な役割を担うが、どのような腫瘍随伴細胞の相互作用によって腫瘍の運命が決定されるかは大きな謎となっている。本研究では、がん細胞の「許容」と「排除」に働く腫瘍微小環境を比較解析することにより、腫瘍運命を決定する免疫細胞群の解明を目指す。腫瘍微小環境の包括的な理解は、現在注目されているがん免疫療法のさらなる進展に貢献することが期待される。

自然科学
 24

脳内脂肪酸代謝経路の時空間的追跡 -新規脳細胞クラス傍血管線維芽細胞は 脳内脂肪酸代謝のhubとなるか?-

代表研究者 国立国際医療研究センター脂質シグナリングプロジェクト

上級研究員 柳田 圭介

脳にはドコサヘキサエン酸やアラキドン酸をはじめとする必須脂肪酸が豊富に存在する。これらの脂肪酸は脳機能に極めて重要であり、その代謝異常は様々な精神疾患の発症や進行に深く関わる。しかし脂肪酸の脳内輸送経路、その分子形態や生理的意義についての理解はなかなか進んでいないのが現状である。本研究ではリポドミクスや新規マウスツールを駆使し、これまでブラックボックスであった脂肪酸の脳内時空間的代謝経路の解明を目指す。特に近年同定された傍血管線維芽細胞が脳内脂肪酸代謝のhubとなる可能性に迫る。

自然科学
25

新しい量子現象を用いた ナノスイッチング機構の開発

代表研究者 大阪大学大学院工学研究科

助教 湯川 龍

低次元系に於ける金属絶縁体転移には未だに解明されていない現象が多く存在し、その制御はナノデバイス開発に於いて必須の課題である。申請者らはこれまで酸化物表面・界面・極薄膜に於いて表面から電場を与えることで金属絶縁体転移を制御できることを示し、このことで量子化した低次元電子状態に働く多体間相互作用を明らかにしてきた。本研究では一連の研究成果を踏まえ、量子状態やその多体間相互作用の電場制御性に着目し新たな量子現象を用いた低次元金属絶縁体転移制御を実現し、その電子構造を角度分解光電子分光法で明らかにすることで高機能ナノスイッチング機構を創製することを目指す。

第49回（2020年度）三菱財団人文科学研究助成先一覧

【大型連携研究助成】 <50周年記念特別助成>

| 番号 | 所在地 | 名称 | 使 途 | 金 額 |
|----|-----|---|---------------------------------------|------------|
| 1 | 京都府 | 龍谷大学文学部 教授 阿部 泰郎 <small>あべ やすろう</small> | 地域と連携する宗教文化遺産の探査とアーカイブス化による文化遺産と社会の創成 | 6,000,000円 |
| 2 | 東京都 | 独立行政法人国立文化財機構 東京文化財研究所無形文化遺産部 主任研究員 今石 みぎわ <small>いまいし</small> | 無形文化遺産における木材の伝統的な利用技術および民俗知に関する調査研究 | 6,500,000円 |
| 3 | 兵庫県 | 神戸大学大学院国際協力研究科 教授 柴田 明穂 <small>しばた あきほ</small> | 南極のあるべき将来像： 2025年日本開催会議にむけた総合的提案 | 7,500,000円 |

【一般助成】

| | | | | |
|----|-----|--|---|------------|
| 4 | 東京都 | 早稲田大学政治経済学術院 教授 稲継 裕昭 <small>いなつぐ ひろあき</small> | 地方政府における生産性測定に向けた指標の構築に関する研究 | 2,100,000円 |
| 5 | 埼玉県 | 尚美学園大学大学院総合政策研究科 教授 奥乃 真弓 <small>おくの まゆみ</small> | AI・ロボットへの法人格付与における法的課題の研究 | 600,000円 |
| 6 | 京都府 | 立命館大学大学院社会学研究科 准教授 加藤 雅俊 <small>かとう まさとし</small> | 環境紛争およびその処理過程がもたらした地域分断からの再生に関する研究 ― 一 瀬の浦道路計画を事例として ― | 850,000円 |
| 7 | 茨城県 | 筑波大学芸術系 教授 黒田 乃生 <small>くろだ のぶ</small> | 茅葺き民家のグローバリゼーション ― 茅輸出国中国の現状 ― | 1,200,000円 |
| 8 | 岡山県 | ノートルダム清心女子大学文学部 教授 紺谷 亮一 <small>こんたに りょういち</small> | 中央アナトリアにおける都市形成過程の考古学的研究： キュルテベ遺跡の発掘調査 | 1,800,000円 |
| 9 | 千葉県 | 中央学院大学法学部 専任講師 坂井 亮太 <small>さかい りょうた</small> | 熟議・審議会・会議に誰を呼ぶべきか ― 集合知の数理モデル群に対するシステムティック・レビュー手法の構築 | 1,000,000円 |
| 10 | 東京都 | 東京大学医学部附属病院 助教 榊原 英輔 <small>さかきばら えいすけ</small> | 精神科医療における認識的不正義 | 2,200,000円 |
| 11 | 東京都 | 東京大学大学院人文社会系研究科 教授 佐川 英治 <small>さがわ えいじ</small> | 中国古代の立碑習慣と社会結合 | 800,000円 |
| 12 | 新潟県 | 新潟大学人文社会科学系 教授 佐藤 靖 <small>さとう やすし</small> | 現代科学技術の歴史的構造の我が国における様相の解明 | 1,200,000円 |
| 13 | 東京都 | 立教大学社会デザイン研究所 研究員 真田 尚剛 <small>まなだ なおたか</small> | 陸上自衛隊にとっての旧軍と大戦 ― 駐屯地資料館の展示を手がかりに | 1,000,000円 |
| 14 | 東京都 | 早稲田大学文学学術院 教授 嶋崎 尚子 <small>しまざき なおこ</small> | 樺太引揚者の炭鉱移動と定着 ― コミュニティ形成にみる経験の連続性 | 1,500,000円 |
| 15 | 東京都 | 東京工業高等専門学校一般教育科 講師 鈴木 慎也 <small>すずき しんや</small> | 三次元計測による古代スリランカ貯水灌漑遺構に関する基礎的研究 | 1,300,000円 |
| 16 | 東京都 | 東京大学社会科学研究所 特任研究員 鈴木 路子 <small>すずき みちこ</small> | 近代日本の赤十字： 人道概念の形成過程と第二次世界大戦時 救援活動を中心に | 3,900,000円 |

| 番号 | 所在地 | 名称 | 使 途 | 金 額 |
|----|-----|---|--|------------|
| 17 | 京都府 | たけうち きよし 竹内 潔 | アフリカ熱帯森林帯における民族間共生の変容とレジリエンス | 1,150,000円 |
| 18 | 東京都 | 早稲田大学先端社会科学研究所 てい せい 准教授 鄭 成 | 中国建国初期の中小学校教育におけるソ連宣伝の形成とその受容 | 1,000,000円 |
| 19 | 京都府 | 立命館大学産業社会学部 とみなが きょう こ 准教授 富永 京子 | 政治に対する冷笑と無関心の戦後史 -若者文化におけるメディア・コミュニケーションの視点から | 1,100,000円 |
| 20 | 東京都 | 東京大学社会科学研究所 なかばやし まさき 教授 中林 真幸 | 民主主義の費用： 政治献金の歴史制度分析 | 3,200,000円 |
| 21 | 東京都 | 東京大学大学院総合文化研究科 なかむら もと や 准教授 中村 元哉 | 冷戦期の中国・香港・台湾におけるナショナリズムとリベラリズム： 1970～1980年代を中心に | 1,050,000円 |
| 22 | 愛知県 | 愛知県立大学外国語学部 にしの まゆ 准教授 西野 真由 | 台湾における外国人単純労働者受け入れに関する実証研究 -日本の外国人労働者政策構築に向けて- | 1,200,000円 |
| 23 | 大阪府 | 関西大学商学部 にしむら しげひろ 教授 西村 成弘 | 日本企業の特許管理形成に関する基礎的研究 | 2,400,000円 |
| 24 | 東京都 | 上智大学外国語学部 ひろ た ひでたか 准教授 廣田 秀孝 | アメリカ合衆国における連邦移民政策の形成過程と契約労働者 | 3,000,000円 |
| 25 | 東京都 | 早稲田大学教育・総合科学学術院 ほりこし こういち 教授 堀越 宏一 | 15・16世紀フランスの木造町家建築に関する建築史的調査・研究とその保存・活用をめぐる政策の分析 | 1,000,000円 |
| 26 | 東京都 | 早稲田大学文学学術院 みうら きよはる 教授 三浦 清美 | ロシア精神の源流としての北ロシア文化の領域横断的研究 -文献学、歴史学、宗教学、民俗学の統合の試み | 2,200,000円 |
| 27 | 富山県 | 富山大学学術研究部 み ふね はるひさ 教授 三船 温尚 | 江戸大仏の銘文と3Dスキャン調査による近世大型鑄銅仏の生産体制と技法の研究 | 3,500,000円 |
| 28 | 京都府 | 龍谷大学世界仏教文化研究センター みやじ あきら 客員研究員 宮治 昭 | ガンダーラ美術の図像データベースの構築と大乘仏教美術の生成に関する研究 | 1,950,000円 |
| 29 | 東京都 | 早稲田大学商学学術院 みやじま ひであき 教授 宮島 英昭 | 多様化するアクティビズムをいかに理解するか： 株主提案・エンゲージメント・退出の実証分析 | 3,500,000円 |
| 30 | 宮城県 | 東北大学大学院文学研究科 もてぎ けん の すけ 准教授 茂木 謙之介 | 戦後社会を中心とした皇室・皇族イメージの研究 | 1,600,000円 |
| 31 | 京都府 | 京都府立大学文学部 もり しろう 教授 母利 司朗 | 江戸時代の古典籍に描かれた和食文化の研究 | 2,400,000円 |
| 32 | 東京都 | 一橋大学大学院経済学研究科 もり たかひと 准教授 森 宜人 | 余暇をめぐる都市ガバナンスの比較史 -歓喜力行団と厚生運動を中心に- | 900,000円 |

| 番号 | 所在地 | 名称 | 使 途 | 金 額 |
|-----|-----|--|--|-------------|
| 33 | 沖縄県 | 琉球大学大学院法務研究科 教授 <small>やの</small> 矢野 <small>えみ</small> 恵美 | ジェンダーの視点から見た「犯罪者を親にもつ子ども」への支援と法 | 4,000,000円 |
| 34 | 東京都 | 早稲田大学文学学術院 教授 <small>やまもと</small> 山本 <small>さとみ</small> 聡美 | 中世日本の環境と美術 | 2,200,000円 |
| 35 | 東京都 | 公益財団法人東洋文庫研究部 研究員 <small>よしみず</small> 吉水 <small>きよたか</small> 清孝 | インド古代～中世初期における パラモンと王との関係の研究： 灌頂を受ける資格としての王の出自について | 1,000,000円 |
| 36 | 東京都 | 東京大学先端科学技術研究センター 日本学術振興会特別研究員PD <small>わたなべ</small> 渡部 <small>さおり</small> 沙織 | 難病の公費医療制度と難病病床の研究 | 2,200,000円 |
| 合 計 | | | 36件 | 80,000,000円 |

(所属先・職名については2020年9月11日現在)

人文科学研究助成概要(大型連携研究) <50周年記念特別助成>

人文科学
1

地域と連携する宗教文化遺産の 探査とアーカイブス化による 文化遺産と社会の創成

代表研究者 龍谷大学文学部

教授 阿部 泰郎

日本各地に伝存する多様性に満ちた宗教文化の遺産は、社会の変化や災害により滅失の危機に瀕している。その存続と再生を、伝承する地域社会と人文科学諸分野の連携の許で、探査救出－記録解読－復元再現－共有公開のサイクルによるアーカイブス化の活動により対象の歴史的な脈を回復させることで、文化遺産として地域社会の創成に資することを目指す。津軽・会津・砺波・三河・紀州・土佐の各地で、大学研究者と博物館学芸員が連携し、地域社会および自治体との緊密な協働により遺産創成に取り組む諸活動の支援を通じて、地域の活性化とともに、あらたな学術革新の萌芽を生み出すことを目指す。

人文科学
2

無形文化遺産における木材の 伝統的な利用技術および 民俗知に関する調査研究

代表研究者 独立行政法人国立文化財機構東京文化財研究所無形文化遺産部

主任研究員 今石 みぎわ

日本の無形文化遺産は様々な「わざ」や知恵によって支えられている。その基盤のひとつが樹木の採取・加工技術である。これらは無形文化遺産を支える土台であるにも関わらず、その意義が十分に認知されないまま時代の変化により消滅の危機に晒されている。

本研究はこうした伝統的な樹木利用の技術を対象とする。まず文献調査・実地調査により歴史や現状を把握し、同時に映像等によって実態を記録する。さらに自然科学・分析科学の観点からその合理性を検証し、技術の意義を総合的に再評価する。本研究を通して、関係者間のネットワークを構築し、共に文化継承の道を探ることを目指したい。

人文科学
3

南極のあるべき将来像： 2025年日本開催会議にむけた 総合的提案

代表研究者 神戸大学大学院国際協力研究科

教授 柴田 明穂

南極は今、様々な挑戦を抱えている。岐路に立つ南極のあるべき将来像につき、地球温暖化の影響による環境的課題、希少生物の遺伝資源の探査開発や拡大する観光活動など南極の商業的利用による社会経済的課題、南極へのプレゼンスを高める中国の影響などの地政学的課題を念頭に、学際的に検討を進める。南極観測の現場を知る科学者からの知見を踏まえつつ、国際法、国際関係論、資源管理論を駆使して、南極活動をめぐる関係政府・企業・研究機関などの現実の利害関係を実証的に分析する。この学術的な研究成果を南極のあるべき将来像として、2025年に日本で開催予定の南極条約協議国会議(ATCM)の場で提示し、社会実装を目指す。

人文科学研究助成概要(一般)

人文科学

4

地方政府における生産性測定に向けた指標の構築に関する研究

代表研究者 早稲田大学政治経済学術院

教授 稲継 裕昭

民間部門における生産性測定及び向上の取組は数多くなされてきたが、公的部門に関しては殆ど手つかずだった。アウトプットが測定できずインプット＝アウトプットと考えられてきたためである。しかし、近年、その測定に取り組み始めた国も出てきた。

日本の地方政府の一部でも「生産性」というキーワードを行政改革基本方針に入れる事例が出はじめているものの、実際にヒアリングすると、当該地方政府自体、その測定手法に困っている状態である。本研究においては、日本の地方政府の生産性について、地方政府間比較をするための測定指標を構築することを試みる。

人文科学

5

AI・ロボットへの法人格付与における法的課題の研究

代表研究者 尚美学園大学大学院総合政策研究科

教授 奥乃 真弓

AI・ロボットは自律的に人と対峙し現実を構成する力をもつ点で、社会的現実に影響を与え、新たな問題を生み出す可能性がある。この問題に適切に対応し、事態をコントロールするためには、法の次元における概念の整備が重要な課題となる。本研究は、その解決の前提として、AIを製造・保有するための法人の設置という法人格の付与を提起する。第一に、現行の会社法をベースにAI・ロボット法人に適用する枠組みを構築し、第二に、判例の蓄積によるソフトローを立ち上げ、第三に、国際私法の観点から国際的判決調和の実現という三段階のアプローチを経て実現を目指す。AI・ロボットへの法人格付与という本研究は、今後の社会の課題解決に重要な基礎を与えるものとしてその成果が期待される。

人文科学

6

環境紛争およびその処理過程がもたらした地域分断からの再生に関する研究 — 一輛の浦道路計画を事例として —

代表研究者 立命館大学大学院社会学研究科

准教授 加藤 雅俊

環境紛争に関する社会諸科学の先行研究は、「紛争の発生・展開・終結」に注目してきた。これらは、紛争過程を明らかにする点で意義があるが、「紛争がもたらした負の影響とそれへの対応」に関する考察を欠いていた点で課題が残されていた。本研究では、広島県福山市の「一輛の浦道路計画」の見直しを事例として、環境紛争およびその処理過程がもたらした地域社会の分断を明らかにした上で、それを克服しようとする地域再生の試みの意義と課題を、経験的調査（アンケート調査および聞き取り調査）と理論分析（政治学理論からの考察）を通じて明らかにし、他事例にも応用可能な知見を析出したい。

人文科学

7

茅葺き民家のグローバル化— 茅輸出国中国の現状 —

代表研究者 筑波大学芸術系

教授 黒田 乃生

茅葺き民家に使われる「茅」は本来スキ、ヨシなど身近な環境にある植物を利用したものである。しかしヨーロッパでは現在、茅の多くを国外からの輸入に頼っている。供給国は中国、トルコ、デンマークなどであり、中でも中国からは質の良い茅が安価に手に入る。中国では広大な湿地で農民がヨシを栽培している。ヨーロッパの伝統的な家屋は中国の農民の労働によって守られているともいえる。本研究はこのような茅葺き民家のグローバル化に着目し、供給地である中国におけるヨシの輸出の現状をふまえ、利用の変化、刈取り・乾燥・結束の技術、労働状況と生産組織などの現状を明らかにする。

人文科学
8

中央アナトリアにおける 都市形成過程の考古学的研究： キュルテペ遺跡の発掘調査

代表研究者 ノートルダム清心女子大学文学部

教授 紺谷 亮一

中央アナトリア地域における銅石器～青銅器時代研究は、西アジアにおける都市発生メカニズムを考える上で非常に重要である。にもかかわらず、この時代に関する考古学研究は大幅に立ち遅れている。この現状を打開するために、1) 中央アナトリアにおける遺跡空間データベースの作成、2) キュルテペ遺跡の発掘調査、3) 出土資料の編年的研究および地域間交流の分析、を駆使して当該期の文化動態を探る。そして、これらを統合し、中央アナトリアにおける都市形成過程を提示する。さらに周辺地域との比較を通して、汎アナトリアについては西アジア周縁部の都市形成過程についても議論する。

人文科学
9

熟議・審議会・会議に誰を呼ぶべきか —集合知の数理モデル群に対する システマティック・レビュー手法の構築

代表研究者 中央学院大学法学部

専任講師 坂井 亮太

熟議・審議会・会議において行われる話し合い。その結果の正しさは、決定への信頼を支える重要な役割を果たしている。近年では、集合知が正しい答えを導くメカニズムを、数理モデル分析で解明する動きが進んでいる。一方で、数理モデル分析の信頼性には疑問も提起されている。このような状況にあって、蓄積された複数の数理モデル分析の結果を生かして分析の信頼性を高める研究は、世界的にも未着手となってきた。

本研究では、系統的レビューの方法を用いて、既存のすべての研究蓄積を統合することで、数理モデル分析の信頼性を高め、会議参加者の最適構成を理論的に明らかにする。

人文科学
10

精神科医療における認識的不正義

代表研究者 東京大学医学部附属病院

助教 榊原 英輔

M. Frickerは、人間の「知識の担い手」としての位置づけが毀損される、認識論と倫理学が交差する領域の不正義が存在することを指摘し、「認識的不正義」の概念を提唱した。この概念は、当初女性や社会的少数者が被っている不正義の分析のために用いられたが、近年では医療において患者が被りがちな不正義を概念化するために援用されはじめている。本研究では、精神科医療において日常的に生じているコミュニケーション不全とそれがもたらす倫理的問題を、プロフェッショナルとクライアントの関係、医師と患者の関係、精神科医と精神疾患患者の関係の三層に分けたうえで、認識的不正義の概念を応用することで分析を試み、その解決策を考察する。

人文科学
11

中国古代の立碑習慣と社会結合

代表研究者 東京大学大学院人文社会系研究科

教授 佐川 英治

本研究では中国の「碑文習慣」について研究をおこなう。中国には古くから碑を好む文化があり、文献を補う歴史資料や書道芸術としての碑文研究には膨大な蓄積がある。しかし、碑のモニュメントとしての性格やその背後にある社会性を追求する研究はまだ緒に就いたばかりである。これを学問研究として発展させるには、まずは中国で碑が文化として定着する時代の研究が必要である。そこで本研究は、碑が中国社会に浸透して流行し始める1-6世紀の中国における「碑文習慣」を対象として、その実態や性格を検討する。それによって、中国と他地域の「碑文習慣」を比較するための基礎を提供し、新たな東アジアの比較史研究への道を拓きたい。

人文科学研究助成概要(一般)

人文科学

12

現代科学技術の歴史的構造の我が国における様相の解明

代表研究者 新潟大学人文社会科学系

教授 佐藤 靖

本研究は、現代科学技術を各国政府や企業からの資金投入によって築かれ、その影響下で形成されてきた歴史的作為と位置づけ、軍事・外交史、経営史・イノベーション論、科学技術社会論といった関連諸分野の文献を幅広く検討しつつ、これらの研究者との異分野間の対話と相互作用により、科学技術の俯瞰的歴史分析に取り組むものである。科学技術と国家との関わりを検討の軸に据えながら、我が国における現代科学技術史の構造と方向性に関する総合的な考察を提示し、現代社会が科学技術にどう向き合っていくべきかという今日的課題解決への実践的示唆を得ることを目指す。

人文科学

13

陸上自衛隊にとっての旧軍と大戦—駐屯地資料館の展示を手がかりに

代表研究者 立教大学社会デザイン研究所

研究員 真田 尚剛

旧軍(特に旧陸軍)については、その過去の「暴走」から、一般的に否定される傾向がある。すなわち、軍事組織で戦前と戦後の断絶があるとされる。しかし、陸上自衛隊駐屯地の資料館には自衛隊に関する説明にくわえ、旧陸軍の装備品展示や大戦の解説がある。ここでは、一般社会では受け入れられにくい旧軍と大戦に関する認識が、資料館という空間を通じて脈々と受け継がれているのではないか。本研究は、陸上自衛隊が旧陸軍と先の大戦をどのように理解しているのかについて、駐屯地資料館での展示と解説を手がかりに解き明かすものである。

人文科学

14

樺太引揚者の炭鉱移動と定着—コミュニティ形成にみる経験の連続性

代表研究者 早稲田大学文学学術院

教授 嶋崎 尚子

本研究は樺太引揚者の道内炭鉱への移動と、その後の炭鉱での定着過程の解明を目的とする。戦争と産業転換という社会変動に遭遇し、複数回の移住と故郷喪失を強いられた者たちが直面した葛藤・課題と、種々の資源を活用したそれへの対応は、劇的な社会変動に遭遇した人びとの移動と適応・定着過程の研究に一石を投ずるものである。さらに石炭産業という特定産業に着目することで、既存の引揚研究・国際移住研究に新たな研究課題を導出したい。なお、本研究では現地訪問を含む一連の調査を予定しているが、戦後75年を経て、今回が最後の機会であり、樺太関係者、炭鉱移住者たちからも強く要請されている。

人文科学

15

三次元計測による古代スリランカ貯水灌漑遺構に関する基礎的研究

代表研究者 東京工業高等専門学校一般教育科

講師 鈴木 慎也

古代スリランカで発展した貯水灌漑技術は、他に類を見ないほど高度に発展したものであり、近年では持続可能な貯水灌漑システムとして、再評価されつつある。その中でも、石組みの暗渠取水施設は、巨大な貯水池を決壊の恐れなく築造することを可能とした、大変重要なものである。しかしながら、暗渠取水施設に関する考古学的研究は、平面図などの基礎資料が乏しいことから、これまでほとんどなされてこなかった。

本研究は、暗渠取水施設の実測調査と三次元計測により、基礎資料を収集するとともに、個々の構造について比較検討を行うことで、その編年構築を試みるものである。

人文科学
16

近代日本の赤十字： 人道概念の形成過程と第二次 世界大戦時救援活動を中心に

代表研究者 東京大学社会科学研究所

特任研究員 鈴木 路子

本研究は、従来の帝国主義や植民地政策の勃興とともに発展した人道活動という西洋的枠組みを超えて、人道とは近代人特有の危機とともに勃興した地球規模の運動体であると定義し、近代日本における赤十字運動の実態と人道概念形成過程におけるその独自性を解明する。

国境を越えたマルチ・アーカイブ手法を用いて、戦間期、第二次世界大戦時における日本赤十字社と敵国赤十字社との交信記録を検証すると同時に、従来の研究ではほとんど注目されてこなかった実務者の証言を収集し、組織の歴史のみでは見逃されてしまう構成要員に内在する人道的プロフェッショナルリズムについて分析する。

人文科学
17

アフリカ熱帯森林帯における 民族間共生の変容と レジリエンス

代表研究者

竹内 潔

異なる民族の間の関係は価値観や生活習慣の相違にもとづいて必然的に対立に発展するといった本質論的、決定論的な論調で語られることが多い。しかし、1988年以来調査を継続しているアフリカ、コンゴ共和国の熱帯森林帯に居住する狩猟採集民アカ人と近隣農耕民は、文化的には対立しつつも、同所的に共存する社会経済的仕組みを維持してきた。

本研究では、2010年代以降、商業伐採と森林保全活動の浸透という激甚な社会経済的変化に直面しているアカ人と農耕民の民族間関係の現況を明らかにするとともに、グローバリゼーションに覆われた世界システムの最周縁部において自生的な民族間共生のレジリエンスがどのように働いているか解明を試みる。

人文科学
18

中国建国初期の中小学校教育に おけるソ連宣伝の形成とその受容

代表研究者 早稲田大学先端社会科学研究所

准教授 鄭 成

1950年代の中国は、人間改造の時代を迎えた。当時、国民の意識構造を改造するために、一連のプロパガンダが中国政府の主導下で展開された。そのなか、ソ連社会主義の宣伝は国民における社会主義理念の定着をはかる有力な手段として重宝されていた。

他方、中国政府はソ連宣伝を展開するにあたって、自国の主体性をいかに維持するかという切実な課題に直面していたのである。

本研究は、このようなジレンマを抱える中国政府のソ連宣伝がいかに形成され、そして国民にいかに受容されたかを、1950年代前半の中小学校教育におけるソ連宣伝への考察を通じて、その実態を明らかにしていく。

人文科学
19

政治に対する冷笑と無関心の戦後史 —若者文化におけるメディア・ コミュニケーションの視点から

代表研究者 立命館大学産業社会学部

准教授 富永 京子

本研究は、日本の若者においてなぜ積極的な政治参加への冷笑や政治的無関心が生まれたのかを、1970年代若者文化におけるメディアを通じたコミュニケーションから明らかにする。社会運動・政治参加への否定的イメージが生じる大きな契機に1960-1970年代の全共闘運動・新左翼運動があるが、本研究は、学生運動の挫折と失敗を経験しつつ、その価値観を引き継いだ世代が1970年代以降に立ち上げた『ビックリハウス』や『宝島』といった若者向け雑誌上において、価値観を年少者に継承しつつも、一方で政治的無関心や政治参加への忌避を付与したのかを分析する。

人文科学研究助成概要(一般)

人文科学

20

民主主義の費用： 政治献金の歴史制度分析

代表研究者 東京大学社会科学研究所

教授 中林 真幸

政治家は市民の政策需要に関する情報を集め、国会において集約し、立法政策に活かす役割を負う。一般には政治活動と呼ばれるこの情報処理業務に要する費用は、政党助成金が導入される前は、全面的に寄付金に依存していた。これが、行政の裁量を誘導する賄賂として機能するのか、立法政策に活かされるのかは、民主主義の質を大きく左右する。1975年と1994年の政治資金規正法改正は、まさに政治献金の透明性を向上させることを企図していた。これらの改正の前後において、政治資金が政治過程に及ぼす影響はどのように変わったのか。本研究は、総務省の政治献金データを電子化し、分析することによって、この問いに定量的に答えることを目的とする。

人文科学

21

冷戦期の中国・香港・台湾における ナショナリズムとリベラリズム： 1970～1980年代を中心に

代表研究者 東京大学大学院総合文化研究科

准教授 中村 元哉

19世紀に世界を覆い始めた「近代西洋」は、21世紀の今日、様々な試練に直面している。もちろん「近代西洋」はバリエーションに富んでおり、一つのまとまりとして理解することは慎まなければならないが、「近代西洋」なるものの普遍性が揺らぐなかで、別のあり方を模索する動きが出現しつつあるようにも思われる。その角逐の一つの場が、一般的に「兩岸三地」と呼ばれる中国・香港・台湾のトライアングル地帯であろう。本研究は、この普遍性をめぐる「兩岸三地」の歴史性を、冷戦期のナショナリズムとリベラリズムの動向から探り、近現代史のなかに定位したい。

人文科学

22

台湾における外国人単純労働者受け入れに 関する実証研究 －日本の外国人労働者政策構築に向けて－

代表研究者 愛知県立大学外国語学部

准教授 西野 真由

本研究の目的は、台湾における外国人単純労働者受け入れの実態と課題について明らかにし、日本の外国人労働者受け入れ制度を構築する上で、台湾の経験から知見を得ることにある。

近年、日本における外国人労働者の受け入れ規模は拡大し、多方面に大きな影響を及ぼしている。台湾は、1990年代初頭から、東アジアの中でも早期に外国人労働者の受け入れを開始している。本研究は、台湾の外国人労働者受け入れに関わる各種関連資料の分析に加え、外国人労働者受け入れ企業等の実態調査を実施し、考察を行う。

人文科学

23

日本企業の特許管理形成に 関する基礎的研究

代表研究者 関西大学商学部

教授 西村 成弘

経済学や経営学で共有されている、知的財産権を保護すれば経済主体のインセンティブがより発揮され経済成長が果たされるという通念は、果たして正鵠を得たものであろうか。本研究は『特許公報登録番号索引』を用いてデータベースを作成し、数量的な検討によってこの問いにアプローチする。通念が想定している個人発明による特許申請というモデルは特許制度の初期には実存していたが、1920年代から法人企業による組織的な特許申請が増加し始めた。法人企業による特許取得の広がりとその内容を分析することにより、特許制度が日本近代の経済成長に果たした役割に関する経済史分析や経営史・特許管理史分析に道を拓く基礎研究を目指す。

人文科学
24

アメリカ合衆国における 連邦移民政策の形成過程と 契約労働者

代表研究者 上智大学外国語学部

准教授 廣田 秀孝

本研究は、連邦移民政策の創成期である19世紀末から20世紀初頭の米国における同政策の発達過程を考察する。従来の研究の多くは中国系移民の規制を目的とした法に着目してきたが、本研究は、同政策よりもはるかに多くの、中国系以外の全移民を対象とした一般移民法下で執行された、「契約労働者」と呼ばれた移民に対する移民規制に光をあてる。これらの外国人労働者への移民規制が連邦移民政策の発達に与えた影響を、①移民制限が国家的政策へと発展する過程、②人種偏見が連邦移民政策へ統合される過程、③連邦移民政策に査証（ビザ）システムが導入される過程、に分けて考察することで、米国移民史を再考する。

人文科学
25

15・16世紀フランスの木造町家 建築に関する建築史的調査・ 研究とその保存・活用をめぐる 政策の分析

代表研究者 早稲田大学教育・総合科学学術院

教授 堀越 宏一

本研究では、近年のフランスにおいて研究と同時に観光の対象としても関心を集めているノルマンディー地方とブルターニュ地方の15～16世紀のハーフティンバー式木造町家群を研究対象として、同時期の石造町家にある「宝珠状曲線装飾」と「十字窓」という特徴を手掛かりに、その所在と地理的分布、壁面の構成、内部空間の構造と機能などを分析して、この建物類型を中近世ヨーロッパ建築史上に位置づける。同時に、歴史的木造町家の保存と観光資源としての活用の両立を目指す施策の現状に関して、現地の自治体当局、博物館、文化省文化遺産調査局などで調査を行い、伝統的建造物や歴史的町並みに関する文化財行政の方向性と可能性を探る。

人文科学
26

ロシア精神の源流としての 北ロシア文化の領域横断的研究 —文献学、歴史学、宗教学、 民俗学の統合の試み

代表研究者 早稲田大学文学学術院

教授 三浦 清美

ロシア北方Русский Северはモスクワ大公国の権力が及ばず、スラヴ系、フィン系の伝統習俗が保存され、17世紀に確立される農奴制も存在せず、自由の気風があった。湖沼に囲まれたロシア北方の原生林は、修道士の孤絶の修行の場となり、独自のキリスト教文化を営んだ。この修道文化を背骨として形成された「ロシア精神Русская идея」は、ロシア文化の展開を決定づけている。本研究は、文献学、歴史学、宗教学、民俗学のディシプリンを駆使して、ロシア固有の精神文化の源流となったロシア北方の宗教的伝統に切り込み、ロシア北方で形成されたロシア精神が、ロシア文化にいかなるインパクトを与えたかを究明する。

人文科学
27

江戸大仏の銘文と3Dスキャン 調査による近世大型鑄銅仏の 生産体制と技法の研究

代表研究者 富山大学学術研究部

教授 三船 温尚

江戸時代に露座の大型鑄銅仏が盛んにつくられたが、火災、廃仏毀釈、大震災、戦中の供出などで多数が亡失し、1都18県にわずか48体が確認できる。これらは庶民信仰の対象として建立され、5～80個の部品をつないで組み上げた。全形は酷似するが細部が異なる3体の「同形仏」や2体の「木彫原型仏」が存在することから、3Dスキャン調査をおこない、科学的な形状比較によって江戸大仏の製作方法の具体を解明する。仏や蓮弁に刻まれた銘文や見積書、複数業者が関わった痕跡が遺り、大仏と古文書等の調査で、これまで研究が少なかった江戸大仏の技術・建立背景・生産体制を総合的に解明する。

人文科学研究助成概要(一般)

人文科学
28

ガンダーラ美術の図像データベースの構築と大乘仏教美術の生成に関する研究

代表研究者 龍谷大学世界仏教文化研究センター

客員研究員 宮治 昭

前6～5世紀にインドで興った仏教が、アジア各地に伝播し世界宗教に発展した過程において、インド亜大陸の西北部に位置するガンダーラ地方は重要な役割を果たした。本研究は、1～5世紀にかけて多数の寺院が建造され、膨大な彫刻が制作されたガンダーラの仏教に焦点を当て、美術資料を仏教思想や信仰の文脈から捉え直し、特に大乘仏教と関わる菩薩像、仏三尊像、大神変図の網羅的な検討によって、ガンダーラ美術と大乘仏教との関係を明らかにしようとする研究である。本研究により構築されるガンダーラ美術資料のテーマ別整理とデータベースも、仏教史の解明に新たな視点を提供するものとなろう。

人文科学
29

多様化するアクティビズムをいかに理解するか：株主提案・エンゲージメント・退出の実証分析

代表研究者 早稲田大学商学大学院

教授 宮島 英昭

日本の企業統治において、近年機関投資家の影響力が急速に増している。本研究では、機関投資家を、保有銘柄の集中度合いや投資先企業の経営への関与度により、ヘッジファンド・アクティビスト（物言う株主）、アクティブファンド（選別的投資）、パッシブファンド（インデックス投資家）に大別し、多様化する機関投資家の活動の実態（株主提案、個別訪問での対話、議決権行使、退出）とその効果（提案の受入確率、市場の反応、経営改善成果）を、機関投資家の内部資料（面談、交渉記録）に基づく事例分析と、公表データに基づくシステマティックな分析とを組み合わせ、包括的に解明する予定である。

人文科学
30

戦後社会を中心とした皇室・皇族イメージの研究

代表研究者 東北大学大学院文学研究科

准教授 茂木 謙之介

本研究は、特に1940年代から1990年代までの皇族イメージの検討を通して、近現代天皇制の連続と分断の究明を目的とする。天皇のイメージは固定化されやすい一方、皇族のそれは戦前においても広汎かつ多様に展開しており、その分析は現代にまで至る総体としての皇室像を考察するために不可欠である。

具体的には戦中と戦後以降の全国メディアで皇族たちが如何に表象され、メディアに露出していったのか、また地域社会において皇族の来訪がどう受容され表象されていたのか、戦争をはさんだ変化／不変化に注目しつつ分析し、現在に続く皇室イメージの史的展開を明らかにしたい。

人文科学
31

江戸時代の古典籍に描かれた和食文化の研究

代表研究者 京都府立大学文学部

教授 母利 司朗

先年、ユネスコの無形文化遺産に「和食：日本人の伝統的な食文化」が登録され、和食に関わる自然尊重の精神や伝統、習わしなどに注目が集まっている。しかし今日なお和食の研究は、栄養学・食物学といった「モノ」としての食の研究から大きく踏み出す事が出来ていない状況である。食は無論「モノ」であるが、食文化としての伝統の意味を探るには、人々が食にどのような思いを抱いてきたのかという観念的な面からのアプローチも必要であろう。

本研究は、今から150年以上昔の江戸時代の人々の食にたいする思いを、それらが豊富に書き留められている同時代の古典籍を通して明らかにしようとするものである。

人文科学
32

余暇をめぐる都市ガバナンスの比較史 — 歓喜力行団と厚生運動を中心に —

代表研究者 一橋大学大学院経済学研究科

准教授 森 宜人

両大戦間期の社会経済史上の特色として、余暇の組織化が初めて国際社会政策の課題として認識されたことがあげられる。ナチス・ドイツの歓喜力行団は、大西洋や地中海への船旅をはじめとする大規模な余暇プログラムを広く国民全般に提供し、国際的に大きな注目を集めた。日本でも幻に終わった1940年の東京オリンピック招致活動を機に、歓喜力行団を主たるモデルとして「余暇善用」を標榜する厚生運動が大都市を中心に展開した。本研究では、都市ガバナンスの視角から両運動の形成を可能ならしめた歴史経路を明らかにし、両大戦間期の日独都市において余暇の組織化が共時的に展開され得たことの要因と、その社会経済史的意義を解明する。

人文科学
33

ジェンダーの視点から見た「犯罪者を親にもつ子ども」への支援と法

代表研究者 琉球大学大学院法務研究科

教授 矢野 恵美

たとえ親が犯罪者であり、刑務所で受刑しているとしても、それは子どもの責任ではない。「犯罪者を親にもつ子ども」「受刑者を親のもつ子ども」はヨーロッパ等では1つの学問領域となっており、子どもの権利条約を中心に据え、研究と対策が進んでいる。本研究チームはこの点を踏まえて、研究を行ってきた。しかし、日本では、今もなお、この問題への対策はほとんど進んでいない。そこで本研究では、北欧を中心とした国際比較調査等を通じて女性受刑者の問題にされがちな受刑者と子どもの関係を男性受刑者も含め検討し、性別役割分担にとられない受刑者を親にもつ子どものための冊子を作成し、子どもの最善の利益に合う受刑者と子どもの関係の構築方法を、法改正を含め提案する。

人文科学
34

中世日本の環境と美術

代表研究者 早稲田大学文学学術院

教授 山本 聡美

中世日本で制作・享受された美術作品の多くには、山野や都市の景観、建築物など、人間を取り巻く環境が描かれている。これらには単なる現実の反映ではなく、宗教的浄土や聖地、または精神的な理想郷と結びついた極めて観念的な風景としての側面がある。一方で、自然災害、戦乱、廃墟や廃屋、病を得た身体といった、荒廃した環境を主題とした図像の系譜もある。本研究では、近年、米国の人文学研究において体系化されつつある「環境美術史 (eco-Art History)」の視角及び方法論を用いて、中世絵画に描かれた景観・建築・身体表現に内在する、中世日本人と環境との双方向的な関係を明らかにする。

人文科学
35

インド古代～中世初期におけるバラモンと王との関係の研究：灌頂を受ける資格としての王の出自について

代表研究者 公益財団法人東洋文庫研究部

研究員 吉水 清孝

古代インドで社会構成員を四階級に分けるヴァルナ制度では、王として国を統治するのは武人階級クシャトリヤの特権とするのが一般的であるが、司祭(バラモン)や平民(ヴァイシャ)の家系に生まれた者が王朝を築いたとする歴史資料もある。本研究では、王権儀礼としての灌頂(王の頭に聖水を注ぎ、即位を公に告知する儀式)の記述に着目しつつ、灌頂を受けるにはクシャトリヤ出身であることが必要だとする立場と、それを必要としない立場それぞれを、ヴェーダ祭式文献とヒンドゥー法典、及びミーマーンサーという哲学学派の著作に跡付け、古代から中世にかけて、司祭と為政者がどのように対立し、また依存し合っていたかを明らかにする。

人文科学研究助成概要(一般)

人文科学

36

難病の公費医療制度と難病 病床の研究

代表研究者 東京大学先端科学技術研究センター

日本学術振興会特別研究員 PD 渡部 沙織

本研究は、日本の戦後における難病の公費医療制度のメカニズムを、国立病院や自治体の機能に着目して公的データを基に実証的に検証することを目的とする。難治性・希少性疾患の領域では、一般医療政策や障害福祉政策とは様相を異にする形態で政策の構築がなされてきた。1972年に難病対策要綱で難病政策の歴史が開始されて以来、研究主導型の公費負担医療が運用されてきた。本研究の学術的意義は、これまで殆ど把握がなされてこなかった難病の自治体施策に光を当て、国政と自治体両方の水準から医療政策史の検証を行う事にある。検証は主に旧国立療養所・国立病院等の歴史的な資料や統計資料、自治体事業データ等の調査・分析を通じて行う。

第49回（2020年度）三菱財団人文科学研究助成
 第2回（2020年度）三菱財団文化財修復事業助成先一覧
 <50周年記念特別助成>

| 番号 | 所在地 | 名称 | 使 途 | 金 額 |
|-----|-----|---|---------------------------------|----------------|
| 1 | 沖縄県 | 八重瀬町 町長 <small>あらかき やすひろ</small> 新垣 安弘 | 字具志頭の龕及び付属葬具修復事業 | 3,030,000円 |
| 2 | 愛知県 | 公益財団法人徳川黎明会徳川美術館 館長 <small>とくがわ よしたか</small> 徳川 義崇 | 白・納戸細格子と茶・花色・黄・赤・白横縞腰替熨斗目保存修復事業 | 2,810,000円 |
| 3 | 石川県 | 白山市尾添区 区長 <small>はやし よしお</small> 林 與枝男 | 尾添白山社白山下山仏阿弥陀如来立像修復事業 | 1,740,000円 |
| 4 | 北海道 | 恵庭市 市長 <small>はらだ ゆたか</small> 原田 裕 | 西島松5遺跡出土刀修復事業 | 3,140,000円 |
| 5 | 長崎県 | 特定非営利活動法人 世界遺産長崎チヤーチラスト 理事長 <small>みやわき まさとし</small> 宮脇 雅俊 | 大浦天主堂収蔵「ド・ロ版画及び版木」研究調査・保存修復事業 | 1,970,000円 |
| 6 | 山形県 | 愛宕山常福院 住職 <small>やまぐち ちづこ</small> 山口 知津子 | 常福院不動明王立像外二躯修復事業 | 3,640,000円 |
| 7 | 愛知県 | 野田八幡宮 神社総代 <small>やまもと ひであき</small> 山本 秀明 | 鉄錆地塗紺糸緘塗込仏胴具足・尉頭形兜保存修復事業 | 1,310,000円 |
| 8 | 京都府 | 宗教法人養源院 住職 <small>よしみず かずしげ</small> 吉水 一成 | 紙本著色豊臣秀頼像修理事業 | 2,360,000円 |
| 合 計 | | | | 8件 20,000,000円 |

(所属先・職名については2020年9月11日現在)

人文科学研究助成概要(文化財修復) <50周年記念特別助成>

文化財修復

1

字具志頭の龕及び付属葬具 修復事業

助成対象者 八重瀬町

町長 新垣 安弘

龕がんとは葬儀の際に棺を納め、墓地まで運ぶ輿である。本龕は沖縄県島尻郡八重瀬町字具志頭が所有していたもので、琉球王朝時代である「嘉慶拾四年己巳十月四日仕立」(1809年)に製作されたとの墨書銘がある。

太平洋戦争末期に沖縄本島南部地域は激戦地となったため、多くの文化財、民俗資料が失われたが、本龕は奇跡的に消失を免れたものである。

龕の戸板や柱などに漆絵、密蛇絵、沈金といった漆芸装飾が施されていること、葬祭具が一部残存することなどから、琉球時代の漆芸技術や葬制を知る上で極めて重要な資料であるため保存処理を行い、公開し、地域文化理解の向上に寄与したいと考える。

文化財修復

2

白・納戸細格子と茶・花色・黄・赤・ 白横縞腰替熨斗目保存修復事業

助成対象者 公益財団法人徳川黎明会徳川美術館

館長 徳川 義崇

本作は、尾張徳川家に伝来した能装束の熨斗目である。熨斗目は表着の下に着こむため、摩耗が著しく、現存作例は多くない。江戸時代中期に仕立てられたと考えられ、現代の熨斗目とは異なる華やかな色彩構成が確認できる点でも、非常に貴重な作例といえる。しかし、絹糸の媒染剤である鉄成分の酸化や絹糸の成分であるタンパク質成分の劣化、また経年の使用による各部分の激しい損傷が目立っていた。本作を修復することで、江戸時代の染織技術を学び、その技術を後世の修復事業に応用することができるとともに、染織工芸史・文化史等の学術研究の発展にも大きく貢献できるであろう。

文化財修復

3

尾添白山社白山下山仏 阿弥陀如来立像修復事業

助成対象者 白山市尾添区

区長 林 與枝男

本像は、霊峰白山の麓である尾添区の白山社に伝わる木像の「三尺阿弥陀」1体である。この像は、明治7(1874)年まで白山加賀禪定道の檜新宮に安置されていたもので、廃仏毀釈運動により麓の集落へ移された。仏像の台座には、「建保四年」(1216)の紀年銘があることや、形態から作者は快慶もしくはその関連の工房とされている。これまでに本格的な修理が行なわれた事はなく、令和2年4月から1年間の計画で公益財団法人美術院へ委託して修理を実施する。

文化財修復

4

西島松5遺跡出土刀修復事業

助成対象者 恵庭市

市長 原田 裕

本遺跡は平成12年度の発掘調査で擦文早期から前期(7~8世紀)の土坑墓が84基検出され、副葬品として刀28振りを始め金属製品170点以上が出土した。刀は本州で製作されたと考えられるが、その質と量は同時期の北海道・東北の中で際立っている。今回修復の対象となる横刀と蕨手刀計3振りはその一部であり、早い時期の擦文文化の人や物の移動・交流、社会の実態に迫るための第一級の資料である。また、一点一点が美術工芸品としても極めて高い価値をもっている。

この種の鉄製遺物は、錆化が進めばほとんど原型を留めなくなってしまうものである。今回の修復により貴重な文化財が良好な状態を保ったまま、長く後世に伝えられることとなるであろう。

文化財修復

5

大浦天主堂収蔵 「ド・ロ版画及び版木」 研究調査・保存修復事業

助成対象者 特定非営利活動法人世界遺産長崎チャーチトラスト
理事長 宮脇 雅俊

ド・ロ版画とは、制作者であるド・ロ神父の名を冠した、キリスト教主題の大判木版画である。19世紀のキリスト教解禁後の布教活動に使用するため、長崎の大浦天主堂付属の神学校で制作された。長崎を中心とした地域におよそ90点が保存されている。版木が現存していることから、後世に布教以外の目的でも刷られており、ド・ロ神父時代の版画が区別されていない現状がある。本事業では、初期のド・ロ版画に特徴的な表装の部分をふくめた修復と研究調査に取り組む。初期の版画の特徴を解明することで、初期のド・ロ版画とその表装の保存を促すことにつなげたい。

文化財修復

6

常福院不動明王立像外二軀 修復事業

助成対象者 愛宕山常福院

住職 山口 知津子

本三尊像は、元来出羽三山信仰の一拠点「大日寺」に祀られていたが、神仏分離をきっかけに常福院へ譲られた。その後、大日寺が火災で失われたため、本像は大日寺の神仏混合時代を復元できる貴重な資料と認識され、県の文化財にも指定されることになった。調査の結果、室町後期から江戸初期に制作されたこと、大日寺から散逸した他の仏像との比較から、京都七条西仏所に属する名のある仏師の作であることが推定されている。

本像の経年による彩色・構造の劣化、部材の欠損に対する修復は、京都仏師の地方における動向研究、地域の文化財保護の意識啓発、地方の歴史資源・観光資源の創出に役する文化財の再生になると考えられる。

文化財修復

7

鉄錆地塗紺糸絨塗込仏胴具足・ 尉頭形兜保存修復事業

助成対象者 野田八幡宮

神社総代 山本 秀明

本作品は、徳川家康の従兄弟で初代刈谷藩主である水野勝成が関ヶ原の戦いの戦勝記念として野田八幡宮に奉納したと伝わる甲冑で、刈谷市指定有形文化財（工芸品）になっている。兜は毛を植えて鬘を結った姿で、人体頭部と見間違えるほどの異形な形をしている。額には人肌を模した斬新な彩色塗装が用いられている。

永く頭部のみが存在が知られていたが、近年の調査により、損傷の激しい仏胴具足が一揃いであることが確認された。更なる精細な調査と修復により、後世への保存継承と地域の歴史がより詳しく解明されることが期待されている。

文化財修復

8

紙本著色豊臣秀頼像修理事業

助成対象者 宗教法人養源院

住職 吉水 一成

本作は、豊臣秀吉と側室である淀殿との間に生まれた豊臣秀頼の肖像画である。秀頼は、大坂夏の陣にて徳川家康に敗れ、母とともに自刃している。本作を所蔵する養源院は、秀頼の母・淀殿が、父の浅井長政を弔うために建立した寺院であり、その後淀殿の妹にあたる崇源院が再興している。

秀頼の姿を描いた伝承作品は少なく、本作の他に東京藝術大学資料館が所蔵するものが知られる。江戸時代前期の秀頼没後間もない頃に制作された作品と考えられ、淀殿が建立した養源院に伝来するという点で、本作の歴史的価値は高い。広く知られた秀頼像の一つとして、修復することで、展示等に活用でき、後世に伝えることが可能となる。

第51回（2020年度）三菱財団社会福祉事業・研究助成先一覧

| 番号 | 所在地 | 名称 | 使 途 | 金 額 |
|----|------|---|---|------------|
| 1 | 神奈川県 | 神奈川歯科大学大学院歯学研究科 准教授 <small>あおやま のりお</small> 青山 典生 | 口腔の健康をはじめとした生活スタイルの改善によって循環器疾患を予防できるか | 1,800,000円 |
| 2 | 北海道 | 社会福祉法人北海道療育園診療部 医員 <small>あさい ひろこ</small> 浅井 洋子 | 重症心身障害児・者における生涯学習の方法論の模索と学習効果の評価方法の確立に向けた予備研究 | 1,300,000円 |
| 3 | 京都府 | 京都府立医科大学大学院医学研究科 客員講師 <small>あやに のぶたか</small> 綾仁 信貴 | 統合失調症患者の周術期での精神症状悪化予測因子に関する研究 ー統合失調症患者の治療機会均等を目指してー | 2,000,000円 |
| 4 | 東京都 | 特定非営利活動法人 電子メディアと知識の箱デジコム 理事長 <small>あらい あき</small> 新井 千晶 | 子育てママと育メンのためのスマホアプリ制作で先端技術の習得！ウェブでプログラミング独学プロジェクト | 3,200,000円 |
| 5 | 宮城県 | 東北工業大学建築学部 教授 <small>いしい さとし</small> 石井 敏 | 環境移行調査によるユニット型特別養護老人ホームにおけるユニットケアの実践とその定着に関する実証的研究 | 1,600,000円 |
| 6 | 北海道 | 北海道大学学生相談総合センター 准教授 <small>いしい はるえ</small> 石井 治恵 | 全国大学学生相談機関における危機対応ー現状課題の把握と基本指針の作成ー | 2,800,000円 |
| 7 | 佐賀県 | 佐賀大学教育学部 教授 <small>いのうえ しんいち</small> 井上 伸一 | AIを導入して歩行動作を解析し歩行能力を簡便に評価するシステムの開発ー介護予防の効果を測る新手法ー | 2,000,000円 |
| 8 | 東京都 | 東京大学大学院情報理工学系研究科 准教授 <small>いりえ ひでつぐ</small> 入江 英嗣 | ウェアラブルカメラによる3Dスペースセンシングと触覚通知による、視覚障害者のための屋内ナビゲーションシステムの開発 | 4,000,000円 |
| 9 | 東京都 | 新渡戸記念中野総合病院脳神経内科 部長 <small>うち原 としき</small> 内原 俊記 | おだやかな看取りを明日に活かすみち：神経疾患療養者の在宅看取りからの病理解剖 | 4,000,000円 |
| 10 | 栃木県 | 獨協医科大学国際協力支援センター 助教 <small>うちやま こうじ</small> 内山 浩志 | 炎症性腸疾患患者の寛解維持・増悪予防のための防災備蓄食品の開発「独ー協ー飯」プロジェクト | 3,500,000円 |
| 11 | 東京都 | 国立成育医療研究センター 社会医学研究部 部長 <small>うらやま</small> 浦山 ケビン | 小児がん患者・経験者の心理社会的困難共有ツールの開発 ー仲間を感じる・自分を想うプロジェクトー | 6,700,000円 |
| 12 | 京都府 | 同志社大学商学部 准教授 <small>うりゅうはら ようこ</small> 瓜生原 葉子 | ソーシャルマーケティングの最適化プロセスとその普及に関する研究 | 3,200,000円 |
| 13 | 愛媛県 | 愛媛大学教育学部 教授 <small>おおにし よしひろ</small> 大西 義浩 | データ科学で挑む児童生徒のメンタルヘルス状況のモニタリング | 3,200,000円 |
| 14 | 東京都 | 昭和女子大学人間文化学部 准教授 <small>おおば みわこ</small> 大場 美和子 | 日本人介護職員の経験知による指導と技能実習生の教え合いを活用した介護人材育成プログラムの構築 | 2,000,000円 |
| 15 | 埼玉県 | 国立武蔵野学院院務課 厚生労働技官 <small>おおはら たかはる</small> 大原 天青 | 発達障害・虐待・非行が重複する子ども・家族に対する支援システムの構築と実証的評価 | 2,500,000円 |
| 16 | 東京都 | 慶應義塾大学医学部 特任助教 <small>かじた ひろき</small> 梶田 大樹 | 口唇口蓋裂児の成長に寄り添い、診療の質の向上を目指すデジタルデータ・アーカイビングモデルの構築 | 6,000,000円 |

| 番号 | 所在地 | 名称 | 使 途 | 金 額 |
|----|-----|--|---|------------|
| 17 | 東京都 | 国立精神・神経医療研究センター 精神保健研究所 リサーチフェロー 川口 敬之 ^{かわぐち たかゆき} | 精神障害当事者と支援者との共創によるリカバリー促進に向けた協働意思決定モデルの構築 | 2,100,000円 |
| 18 | 東京都 | 一橋大学大学院社会学研究科 科学研究費研究員 菊池 美名子 ^{きくち みなこ} | 女性薬物使用者の回復支援と予防的介入に向けた支援ニーズ調査研究 | 700,000円 |
| 19 | 愛知県 | 日本福祉大学社会福祉学部 助教 菊池 遼 ^{きくち りょう} | 災害時に支援のミスマッチを解消するための調査研究 | 2,900,000円 |
| 20 | 京都府 | 京都大学大学院医学研究科 助教 木村 亮 ^{きむら りょう} | ウィリアムズ症候群のライフステージに応じた支援に関する研究 | 1,800,000円 |
| 21 | 東京都 | 国立国際医療研究センター 国際感染症センター 国際感染症対策室医長 忽那 賢志 ^{くつな さとし} | 長期在住外国人を守るための、ワクチンで予防可能な疾患に対するリスク分析と実態調査 | 3,200,000円 |
| 22 | 京都府 | 京都橘大学健康科学部 助教 合田 明生 ^{ごうだ あきお} | 簡便に実施可能な超早期の認知機能低下を検出するアプリケーションの開発 | 4,500,000円 |
| 23 | 東京都 | 筑波大学人間系附属学校教育局 准教授 小島 道生 ^{こじま みちお} | 知的・発達障害者のセルフアドボカシースキル獲得支援プログラムの開発・普及 | 1,400,000円 |
| 24 | 東京都 | 東京都健康長寿医療センター研究所 福祉と生活ケア研究チーム 研究副部長 島田 千穂 ^{しまだ ちほ} | 看取りを視野に入れたケアマネジメントを可能にするアセスメントとプラン作成方法、研修方法の検討 | 1,300,000円 |
| 25 | 東京都 | 大正大学社会共生学部 専任講師 高瀬 顕功 ^{たかせ あきのり} | 潜在的な地域資源を活用した地域包括ケアシステムの強靱化 | 1,400,000円 |
| 26 | 東京都 | ツインズエイド ～多胎支援プロジェクト～ 代表 高原 恵子 ^{たかはら けいこ} | 多胎児を妊娠中の家族や育児開始初期の家族に対する支援方法の開発 | 1,100,000円 |
| 27 | 東京都 | 国立精神・神経医療研究センター病院 第二精神診療部 医師 竹田 康二 ^{たけだ こうじ} | 医療観察法病棟における社会復帰の促進を目的とした情報アクセス環境改善のためのプロジェクト | 4,000,000円 |
| 28 | 宮崎県 | 宮崎大学医学部 助教 田上 博喜 ^{たのうえ ひろき} | 精神科訪問看護における社会的認知機能に対するリハビリテーションの導入と効果検証 | 1,300,000円 |
| 29 | 東京都 | 国立がん研究センター がん対策情報センター 研究員 土屋 雅子 ^{つちや みやこ} | 一般市民のがんに対する偏見軽減に向けたウェブ体験学習プログラム「友人サポーター」の実用性および効果検証 | 2,200,000円 |
| 30 | 高知県 | 高知大学医学部附属病院 特任講師 福田 仁 ^{ふくだ ひとし} | 地域悉皆登録に基づいた急性期脳梗塞患者受診遅れの改善を目指す研究 | 3,000,000円 |
| 31 | 愛知県 | 名古屋大学総合保健体育科学センター 准教授 古橋 忠晃 ^{ふるはし ただあき} | フランスの精神科訪問医療制度を日本の「ひきこもり」の医療制度へ導入する試み | 2,400,000円 |
| 32 | 東京都 | 東京都立小児総合医療センター 血液・腫瘍科 医員 松井 基浩 ^{まつい もとひろ} | AYA世代がん患者が全国どこにいても孤立することのない社会実現のための全国ネットワークシステム開発研究 | 3,000,000円 |

| 番号 | 所在地 | 名称 | 使 途 | 金 額 |
|-----|-----|--|--|------------------|
| 33 | 京都府 | 三島 亜紀子 みしま あきこ | シックハウス症候群・化学物質過敏症患者の家族支援プログラムの開発 | 900,000円 |
| 34 | 岡山県 | 川崎医療福祉大学 医療福祉マネジメント学部 講師 三田 岳彦 み た たけひこ | 在宅高齢者の人工的水分・栄養補給(AHN)導入後のADLとQOL ー国際生活機能分類を活用した包括的評価ー | 2,000,000円 |
| 35 | 東京都 | 東京都立大学大学教育センター 教授 村松 健司 むらまつ けんじ | 児童養護施設におけるスタッフの離職要因の分析 | 2,000,000円 |
| 36 | 東京都 | 特定非営利活動法人ReBit 代表理事 薬師 実芳 やくし みか | 多様な性に関する適切な記載を、次期教科書に。発達段階にあわせた教育効果研究及びアドボカシー事業 | 2,800,000円 |
| 37 | 東京都 | 特定非営利活動法人 Safe Kids Japan 理事長 山中 龍宏 やまなか たつひろ | ベランダ等高所からの子どもの転落を予防する ー研究者、事業者、保護者と共に目指す安全な町、安全な建物 | 2,500,000円 |
| 38 | 栃木県 | 自治医科大学大学院医学研究科 准教授 山邊 昭則 やまべ あきのり | SDGs推進を契機とした地域社会の持続的発展のための教育開発研究 ー医師養成の観点から | 1,700,000円 |
| 39 | 東京都 | 明星大学デザイン学部 准教授 吉岡 聖美 よしおか きよみ | VRを活用したリハビリテーションプログラムの開発と実践研究 | 2,000,000円 |
| 合 計 | | | | 39件 100,000,000円 |

(所属先・職名については2020年9月11日現在)

社会福祉事業・研究助成概要

社会福祉
1

口腔の健康をはじめとした生活スタイルの改善によって循環器疾患を予防できるか

代表研究者 神奈川歯科大学大学院歯学研究科

准教授 青山 典生

歯周病をはじめとした口腔疾患は、循環器疾患など全身の健康に関連することが知られている。しかし、歯周病治療により循環器疾患の発症や進行を抑制できるかについて、研究は行われているものの、その結論は得られていない。これは、循環器疾患が多因子に基づく疾患であること、および生活習慣による影響が大きいことに起因すると考えられる。

口腔の健康をはじめとして生活スタイルの改善までを目指した広義での介入が、全身疾患の予防にも効果的であるという仮説を立案した。本研究では、歯科医療者による生活習慣改善のための指導が、循環器疾患の発症抑制につながるかを調査していく。

社会福祉
2

重症心身障害児・者における生涯学習の方法論の模索と学習効果の評価方法の確立に向けた予備研究

代表研究者 社会福祉法人北海道療育園診療部

医員 浅井 洋子

政府は「誰もが、障害の有無にかかわらず共に学び、生きる共生社会」を目指すとしている。障害者に対する生涯教育の必要性が説かれているが、障害児者に対する学習方法・学習効果の評価方法の確立は不十分である。

本研究では、①「自ら動く」ことを支援(電動移動機器の導入)、②コミュニケーション支援(コミュニケーションツールを用いた言語療法の実践)、③芸術活動(スイッチデバイスを用いたデジタルカメラによる写真撮影)、の3つを柱とする生涯学習の方法を実践する。また、その効果をビデオ撮影、近赤外分光分析法等により評価することで、評価方法の確立を目指す。

社会福祉
3

統合失調症患者の周術期での精神症状悪化予測因子に関する研究—統合失調症患者の治療機会均等を目指して—

代表研究者 京都府立医科大学大学院医学研究科

客員講師 綾仁 信貴

本邦における統合失調症患者は約80万人と一般人口頻度の高い疾患であるが、身体治療目的での入院依頼を行う際には、精神状態悪化の懸念から入院を断られることは少なく、統合失調症患者であることにより治療機会が損なわれている現状がある。しかし、統合失調症合併患者の精神状態が身体治療に伴いどの程度悪化しているかは明らかではなく、本研究では統合失調症合併患者における周術期の精神症状悪化頻度及び、症状悪化に関連する因子を同定することで、精神症状悪化リスクに応じた適切な医療機関選定の助けとすることを目的としている。

社会福祉
4

子育てママと育メンのためのスマホアプリ制作で先端技術の習得！ウェブでプログラミング独学プロジェクト

団体名 特定非営利活動法人電子メディアと知識の箱アジコム

理事長 新井 千晶

本事業は、スマホ時代を背景にし、プログラミングによる独自のアプリ制作の楽しみを子育てママと育メンに普及させる、「プログラミング独学支援プロジェクト」である。

具体的には、親子で遊べるスマホアプリの提供、スマホアプリ制作を独学で学べるeラーニングサイトの開設、アプリ制作の為の教科書(印刷物及びデジタル)等の活用により、子育て親にプログラミングスキルを獲得してもらう。更に、習得したプログラミングを親が子どもに教えることによる「親子のコミュニケーションの新たなステージづくり」をも視野に入れている。

本事業では、獲得したプログラミングスキルが、子育て親の新たな働き方を創出する端緒となることが期待される。

社会福祉事業・研究助成概要

社会福祉
5

環境移行調査によるユニット型特別養護老人ホームにおけるユニットケアの実践とその定着に関する実証的研究

代表研究者 東北工業大学建築学部

教授 石井 敏

特別養護老人ホームは、多床室中心の従来の形から個室でユニット型の施設に転換が図られている。しかし後者の価値が十分に明らかになっておらず、社会的信頼が不十分でその割合は未だ半分に満たない。本研究では、多床室型から個室ユニット型に建て替えられた施設を対象に、入居者およびケア職員の行動観察調査を建て替え前後で継続的に行い、そのデータを分析することで、空間利用や生活行動、ケアの質・量の特徴とその変化を施設空間の違いを踏まえて明らかにする。個室ユニット型の有用性を示し、研究成果をケアの実践に反映させることで、有効なケアと空間のあり方を提示することを目指す。

社会福祉
6

全国大学学生相談機関における危機対応—現状課題の把握と基本指針の作成—

代表研究者 北海道大学学生相談総合センター

准教授 石井 治恵

学生の生命と安全に関わる危機対応は、大学の学生相談現場において喫緊の課題である。危機対応には個々の職員の能力のみならず、適切な指針に基づく制度構築が必要であり、現実に即応した指針の存在は不可欠である。また、日本の大学の国際化の進展を踏まえ、指針はLGBT学生、障害学生、留学生を含む学生の多様性にも配慮した国際標準に沿ったものでなければならない。

本研究では、全国の学生相談機関における危機対応の実践や体制に関する実態調査を行い、今後日本の大学で活用されうる、実践的かつ国際標準に準拠した危機対応モデルと指針作りを目指す。

社会福祉
7

AIを導入して歩行動作を解析し歩行能力を簡便に評価するシステムの開発—介護予防の効果を測る新手法—

代表研究者 佐賀大学教育学部

教授 井上 伸一

介護予防の目的として歩行能力の維持・向上が挙げられるが、歩行動作を解析し歩行能力を適正に評価する測定手法は確立されていないのが実情である。本研究ではニューラルネットワークを用いて歩行モデルを構築し、歩行動作から歩行能力を総合的に評価する指標として、能力に相当する年齢を出力するシステムを開発することを目的とする。本研究により歩行動作を撮影すれば、ほぼリアルタイムでの歩行能力の測定評価が可能となる。介護予防事業のトレーニング効果を測る指標として、また介護予防に取り組む高齢者の運動意欲を高めるツールとして有効なシステムの開発が期待できる。

社会福祉
8

ウェアラブルカメラによる3Dスペースセンシングと触覚通知による、視覚障害者のための屋内ナビゲーションシステムの開発

代表研究者 東京大学大学院情報理工学系研究科

准教授 入江 英嗣

本研究では、視覚障害者の自在な屋内移動を可能とするナビゲーションシステムを開発する。このシステムは、VSLAMによりカメラ画像から使用者位置を推定、目的地まで経路を自動生成し、利用者の手の向きと経路が一致したときに振動して通知する。最新技術による精度向上と運用設計により屋内利用を可能とし、従来のGPSナビでは困難を伴った施設内支援の需要に応えることを目指す。本研究により、空間記憶のある自宅と同様の行動を訪問先でも可能とする支援が実現すれば、当事者の自由な行動範囲の拡大に大きく資することができる。

社会福祉
9

おだやかな看取りを明日に 活かすみち： 神経疾患療養者の在宅看取り からの病理解剖

代表研究者 新渡戸記念中野総合病院脳神経内科

部長 内原 俊記

病態や診断を最終的に確定する為には病理解剖を要し、診療の質を高く保ち、医学的発展につなげる他の方法がない。認知症やパーキンソン病等の神経疾患の療養は病院から在宅へ加速度的に移行しているが、病院で行われる病理解剖を在宅の場へ拡大するこの試みに着手して10年が経過した。これまで78例の解剖が行われ、在宅医自身が検討会に参加する機会も増え、学問的な地域連携の場となっている。検討会の司会を研修医が務め、まとめを作成する新たな試みも好評で、そのまとめを御遺族へ開示し、理解を拡大するように努めている。問題点と有用性を明らかにし、公的な制度化へむけて本事業を更に拡大する。

社会福祉
10

炎症性腸疾患患者の寛解維持・ 増悪予防のための防災備蓄 食品の開発 「独一協一飯」プロジェクト

代表研究者 獨協医科大学国際協力支援センター

助教 内山 浩志

日本では震災や台風などで避難所での生活を強いられる機会が多い。避難者は一定の食糧支援を受けることができるが、食事内容に配慮が必要な疾患を持つ避難者への配慮はかなり限定されている。

本研究では、炎症性腸疾患患者の普段の食習慣を調査し、疾患の再燃や寛解維持との関係性を明らかにし、炎症性腸疾患患者のための非常食を試作し、試食会を通じてその効果を検討することを目的とする。また、炎症性腸疾患患者向け防災備蓄食品上市や炎症性腸疾患の病状、治療内容などに合わせた再燃予防・増悪予防につながる要因の解明を目指す。

社会福祉
11

小児がん患者・経験者の心理 社会的困難共有ツールの開発 —仲間を感じる・自分を想う プロジェクト—

代表研究者 国立成育医療研究センター社会医学研究部

部長 浦山 ケビン

治療の進歩により昨今では小児がん患者の7～8割が長期生存できるようになった。その一方で、小児期の集学治療経験や晩期合併症に起因する様々な心理社会的困難を背負い、悩みながら毎日を送っている小児がん経験者も少なくないことが分かってきている。

本事業では、小児がん経験者の心理社会的困難やその解決策について調査し実態を把握するとともに、それらの有用な情報を他の患者・経験者へリアルタイムに還元できるツールを開発する。このツールの完成と普及により、小児がん患者・経験者の心理社会的健康の向上を目指す。

社会福祉
12

ソーシャルマーケティングの 最適化プロセスとその普及に 関する研究

代表研究者 同志社大学商学部

准教授 瓜生原 葉子

国連持続可能な開発目標（SDGs）の達成へのアプローチの一つとして、ソーシャルマーケティングへの関心が高まっており、欧米・豪では、社会福祉分野の政策に積極活用されている。

本研究では、国内外の事例研究、および向社会行動の促進活動の実践をとおして、日本におけるソーシャルマーケティングの最適化プロセスの開発、および最適な普及方法の明確化を行い、日本におけるソーシャルマーケティング普及に関するグランドデザインを提案することを目指す。

社会福祉事業・研究助成概要

社会福祉
13

データ科学で挑む児童生徒のメンタルヘルス状況のモニタリング

代表研究者 愛媛大学教育学部

教授 大西 義浩

教員は、学校生活における日々の児童生徒の様子からメンタルヘルス状況を把握することを求められる。多くの情報を統合して、児童生徒のメンタルヘルス状況を推定し、問題行動の予兆を検知することが望ましいが、現状は教員自身の経験や能力に依存している。

一方、メンタルヘルス状況のモニタリングは近年発展著しいデータ科学分野の非線形同定問題として捉えることができると考える。本研究では、データ科学に基づいた技術的なアプローチでメンタルヘルス状況のモニタリングを行うことで、一部の教員のみが実現可能であった限られたサービスを再現することを目指す。

社会福祉
14

日本人介護職員の経験知による指導と技能実習生の教え合いを活用した介護人材育成プログラムの構築

代表研究者 昭和女子大学人間文化学部

准教授 大場 美和子

近年、外国人介護人材の受け入れ枠が拡大されているが、介護現場では異文化の人材育成の経験値が明文化されていないわけではない。本研究では、技能実習生の受け入れに成功している介護現場の経験値に着目し、日本語教育、高齢者介護の研究者と介護事業の実践者の連携・協同で人材育成の記述に取り組む。まず、これまでの介護技術の指導のプロセスを記録から整理し、次に、日本人介護職員の介護技術の指導、技能実習生同士での教え合いを、就労場面の実態調査から探る。介護現場での指導・育成内容をもとに、技能実習生の受け入れのマニュアルを作成し、介護人材育成プログラムを構築することを目指す。

社会福祉
15

発達障害・虐待・非行が重複する子ども・家族に対する支援システムの構築と実証的評価

代表研究者 国立武蔵野学院医務課

厚生労働技官 大原 天青

非行の背景には、発達課題や虐待が重複している場合も多く、養育者も様々な困難を抱えていることもある。そのため養育者と子どもの意向が一致しない中で関係を悪化させ、家庭や地域から子どもたちは「手に負えない子」とレッテルを張られてしまうこともある。

本研究では、こうした発達障害・虐待・非行が重複する子どもと家族に対する支援システムの構築を目指す。具体的には①治療教育、②学校教育、③医療・心理支援、④家族支援、⑤地域支援・連携および総合的なマネジメントシステムを作成する。また各モデルの効果を実証的に明らかにし、エビデンスに基づく支援システムの実践と研究の循環を目指す。

社会福祉
16

口唇口蓋裂児の成長に寄り添い、診療の質の向上を目指すデジタルデータ・アーカイピングモデルの構築

代表研究者 慶應義塾大学医学部

特任助教 梶田 大樹

口唇口蓋裂児の治療は、整容的・機能的障害に対し、患児の成長に応じて順次行われる。形成外科による段階的な手術をはじめ、歯科・口腔外科、耳鼻咽喉科、小児科など複数の診療分野の専門家の連携のもと、適切なタイミングで適切な治療を提供する必要がある。

一方、各専門家は多くの場面で属人的な技能や判断をもって診療を行っており、施設をまたぐ場合や診療の時期が大きく異なる場合には、診療情報の共有が困難となる。

本研究では、診療情報や専門家の暗黙知をデジタルデータとして記録し、専門家間で共有可能とすること目的とする。

社会福祉
17

精神障害当事者と支援者との共創 によるリカバリー促進に向けた 協働意思決定モデルの構築

代表研究者 国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所
リサーチフェロー 川口 敬之

精神障害者のリカバリー（症状や障害が続いたとしても自分らしく人生を生きる志向性）に向けた生活支援の展開には、協働意思決定のプロセスが重要である。しかし、その実践過程はいまだ不明瞭であり、生活支援における協働意思決定モデルは構築されていない。そのため、我々は近年の臨床研究において重要とされる「当事者による研究への参画（patient and public involvement）」に基づき、精神障害者の希望や意思を生活支援に反映するための協働意思決定モデルを作成する。これにより、協働意思決定の具体的実践過程の普及啓発を目指す。

社会福祉
18

女性薬物使用者の回復支援と 予防的介入に向けた支援ニーズ 調査研究

代表研究者 一橋大学大学院社会学研究科
科学研究費研究員 菊池 美名子

近年、薬物に関連する様々な問題に多大な社会的関心が注がれる中、厳罰化ではなく適切な介入による回復支援の必要性が議論され、研究が急速に進展しつつある。一方そこでは、暗黙のうちに男性薬物使用者の回復支援が主に想定されてきた。特に日本では、ジェンダー視点を取り入れた女性薬物使用者の回復支援モデルの構築が喫緊の課題となっている。

そこで本研究では、女性薬物使用者をとりまく困難の諸相と女性たちの優先課題及びその変容について、当事者や支援者らへのインタビューと事例の検討を通じて明らかにする。さらに、女性の薬物使用問題に関する制度的課題について多角的分析と提言を行い、実践に資する基礎的研究となることを目指す。

社会福祉
19

災害時に支援のミスマッチを 解消するための調査研究

代表研究者 日本福祉大学社会福祉学部
助教 菊池 遼

被災した小規模自治体では行政サイドが人員・経験不足もあり、業務過多となる。被災者の抱える多様なニーズに対し、適切かつ柔軟に把握・対応するためには、外部支援の受入や多くの機関との連携が必須である。しかし、全国で災害対応が重ねられているにもかかわらず、支援のミスマッチが発生している状況にある。

本研究では、令和元年台風19号で被災した宮城県丸森町の事例をベースに全国に調査を展開し、ニーズと資源（NPO・ボランティア等）を有機的に連携させ、効果的な福祉支援体制を構築する災害対応人材「災害ジェネラリスト」の資質分析を行う。

社会福祉
20

ウィリアムズ症候群のライフ ステージに応じた支援に関する 研究

代表研究者 京都大学大学院医学研究科
助教 木村 亮

ウィリアムズ症候群は、7番染色体上の複数の遺伝子が失われ、心血管異常や高い社交性、視空間認知障害など多彩な症状がみられる疾患である。頻度が少ないことから、各成長段階、とくに青年期以降でどのような症状が合併するのか十分に調べられていない。

本研究では、患者・家族と研究者による交流会を企画し、症状を幅広い世代にわたって調査し、各ライフステージに合併しやすい症状・程度を明らかにする。さらにその特徴的な認知行動特性について、仮想・拡張現実技術を応用したデジタルデバイス等を用いて定量化を試み、症状程度の把握や支援効果の検証に活用することを目指す。

社会福祉事業・研究助成概要

社会福祉
21

長期在住外国人を守るための、 ワクチンで予防可能な疾患に 対するリスク分析と実態調査

代表研究者 国立国際医療研究センター国際感染症センター
国際感染症対策室医長 忽那 賢志

近年日本では長期在住外国人がワクチンで予防可能な疾患（VPD）に集団で感染する事例が増加している。こうした感染事例のいくつかは留学生で発生しており、背景として本邦では留学生に対する健診やワクチンに明確な基準が存在せず、事前の適切な健診や予防接種計画の提示が困難であることが考えられる。本研究では、主に日本語学学校を対象として留学生受入状況やそのVPD罹患状況の実態、発症に寄与する因子を精査し、技能実習生や教育機関で活用できる感染対策上の指針の作成及び推奨ワクチンのガイダンスにつながるエビデンス創出を目指す。

社会福祉
22

簡便に実施可能な超早期の 認知機能低下を検出する アプリケーションの開発

代表研究者 京都橋大学健康科学部
助教 合田 明生

認知症の最初の病期である発症前期は、認知症の予防介入が有効な時期とされ、効率的な介入のために検出することが不可欠である。我々は、発症前期を検出するために紙面版の漢字色別テスト物語編（Color Kanji Pick-out Test；CKPT）を開発し、その有用性を実証した。しかし紙面版CKPTには、専門の測定者を要し、採点に手間がかかるというデメリットがあった。

本研究では、紙面版CKPTのデメリットを解消するCKPTアプリケーションを開発し、その有用性を検証する。その結果から、CKPTアプリケーションを誰でも効率よく実施可能な発症前期スクリーニングとして実用化し、早期の認知症予防介入の実施、健康寿命の延伸に寄与する。

社会福祉
23

知的・発達障害者のセルフ アドボカシースキル獲得支援 プログラムの開発・普及

代表研究者 筑波大学人間系附属学校教育局
准教授 小島 道生

日本では、2016年4月から「障害者差別解消法」が施行され、様々な場面で合理的配慮が求められている。その一方、合理的配慮が「意思の表明があった場合」を前提としていることから、知的・発達障害者においてもセルフアドボカシースキルが必要とされている。

本研究では、知的・発達障害者のセルフアドボカシースキルを測定する尺度と支援プログラムを開発し、その普及を目指す。関係施設への調査及び支援プログラムの開発により、合理的配慮の時代において、知的・発達障害者に必要とされるセルフアドボカシースキルの具体的な支援方法について提案していく

社会福祉
24

看取りを視野に入れた ケアマネジメントを可能にする アセスメントとプラン作成方法、 研修方法の検討

代表研究者 東京都健康長寿医療センター研究所福祉と生活ケア研究チーム
研究副部長 島田 千穂

地域での暮らしを人生の最期まで続けるためには、最期まで看る医師や看護師などの医療職と、生活支援の専門職としてのケアマネジャーの存在が不可欠である。地域包括ケアシステムにおいては、最期に向かう過程を長期的に支える視点が不可欠であり、将来の生活を想定した情報収集とプラン立案が、鍵になると考える。本研究の目的は、全国の居宅介護支援事業所所属のケアマネジャーを対象とした実態調査とグループディスカッションを通じて、看取りを視野に入れたケアマネジメントの方法論を整理し、研修方法を検討することである。

社会福祉
25

潜在的な地域資源を活用した 地域包括ケアシステムの強靱化

代表研究者 大正大学社会共生学部

専任講師 高瀬 顕功

地域包括ケアシステムの構築は各地域で進んできているが、見守り活動の担い手は不足している。申請者はこれまで川崎市をフィールドとした研究で、寺社・教会が地域活動を通じて住民の生活課題の発見に寄与しながらも、連携不足のため二の足を踏む事例があることを明らかにした。そこで、本研究では、潜在的な地域資源である寺社・教会と、医療・福祉等の支援者の関係性構築の場づくりを通じ、連携促進という観点からその効果を測った上で、両者をつなぐ中間支援組織を設立することを目指す。これにより、多様な地域資源を取り込んだ地域包括ケアシステムが構築されることが期待される。

社会福祉
26

多胎児を妊娠中の家族や 育児開始初期の家族に対する 支援方法の開発

団体名 ツインズエイド～多胎支援プロジェクト～

代表 高原 恵子

多胎児の出産は、100分娩に対して1～2件の割合といわれる。早産で出産する場合も多く、出産後も母親は頻回授乳などにより、心身共に疲弊する。産後うつ病に罹患する場合も多く、児童虐待へと発展する可能性も高い。

本研究では、多胎児を育てる当事者である我々が、多胎児を迎える家庭向けのプレファミリー教室や試行的に作成した冊子に対する効果検証を行う。その結果に基づき、妊娠前から多胎家庭としての準備性を高める支援方法を開発し、実施することで、夫婦の育児意識の向上を目的とする。その結果、多胎家庭が孤立せずに、安心した環境での育児が可能となる社会への実現に寄与できると考える。

社会福祉
27

医療観察法病棟における社会 復帰の促進を目的とした情報 アクセス環境改善のための プロジェクト

代表研究者 国立精神・神経医療研究センター病院第二精神診療部

医師 竹田 康二

医療観察法病棟には、心神喪失または心神耗弱の状態で大変な他害行為を行った精神障害者が入院する。平均入院期間は2年以上と長い。医療観察法病棟内では、個人情報保護やセキュリティ面から入院患者の情報アクセス環境が制限されており課題である。

本プロジェクトは患者の知る権利の保護と社会復帰促進のために医療観察法病棟における情報アクセス環境改善を目的として、全国の医療観察法病棟における情報アクセス環境調査や、共同利用可能な電子図書館の立ち上げなどの取り組みと効果の検証を行う。

社会福祉
28

精神科訪問看護における 社会的認知機能に対する リハビリテーションの導入と 効果検証

代表研究者 宮崎大学医学部

助教 田上 博喜

統合失調症に特徴的な「結論への飛躍」などの認知の偏りが、陽性症状、特に妄想と関連していることが明らかになったが、それらをターゲットとした心理社会的な看護については現在も模索が続いている状況にある。

社会的認知機能のリハビリテーションについては、Moritzらのメタ認知トレーニングなど、様々なプログラムが開発されているが、その提供機会は限られ、当事者には十分に行き届いていない。そこで本研究では、精神科訪問看護への社会的認知機能リハビリテーションの導入および効果検証を行い、地域生活を送る統合失調症患者への有効な心理社会的ケアの構築と看護実践の質向上を目指す。

社会福祉事業・研究助成概要

社会福祉
29

一般市民のがんに対する偏見軽減に向けたウェブ体験学習プログラム「友人サポーター」の実用性および効果検証

代表研究者 国立がん研究センターがん対策情報センター

研究員 土屋 雅子

がんに対する偏見による患者の生きづらさが指摘されて久しい。第3期がん対策推進基本計画（平成30年）において「尊厳を持って安心して暮らせる社会の構築」が明記されたがその目標に向けた方略は国内外をみても欠如している。

本研究では、がん患者が友人との関わりの中で抱く生きづらさに着目し、一般市民向けに開発したウェブ体験学習プログラム「友人サポーター」の実用性評価および効果検証を行う。本研究の成果を通して、エビデンスベースとしたウェブ体験学習プログラムを社会実装し、がん患者が尊厳を持って安心して暮らせる社会の構築につなげる。

社会福祉
30

地域悉皆登録に基づいた急性期脳梗塞患者受診遅れの改善を目指す研究

代表研究者 高知大学医学部附属病院

特任講師 福田 仁

脳梗塞は治療が遅れるほど予後不良の疾患であり、発症から受診までの時間短縮が急務である。

本研究は、急性期脳梗塞患者の可及的早期の病院受診を促すための理想的な周囲医療施設の配置や脳梗塞対応能力を見出すことで患者予後を改善させることを研究の全体構想としている。具体的には、我々が集積している高知県脳卒中悉皆調査を用いて医療施設の配置や脳梗塞対応能力が受診遅れと関連するかどうかを明らかにし、これらへの適切な介入が受診遅れを減少させることができるかを解明することを目的としている。

社会福祉
31

フランスの精神科訪問医療制度を日本の「ひきこもり」の医療制度へ導入する試み

代表研究者 名古屋大学総合保健体育科学センター

准教授 古橋 忠晃

研究代表者は名古屋大学で学生のメンタルヘルスに従事する精神科医であるが、2017年よりフランスのストラスブール大学医学部精神科のセクター観察医を兼ね、定期的に現地の「ひきこもり」の訪問診療を行っている。フランスにおいては1950年代より訪問の形式による精神科医療が伝統的に存在してきた。日本では自ら受診しない「ひきこもり」が多く存在するが、フランスのような訪問診療が存在しない。本研究では、現地で代表研究者に同行する訪問診療専門のストラスブール大学医学部精神科のセクターの看護師を日本へ招へいし、日本のひきこもり青年の訪問診療を行い、そこで得られた知見から、日本における「ひきこもり」の訪問診療の土台を作り上げる。

社会福祉
32

AYA世代がん患者が全国どこにいても孤立することのない社会実現のための全国ネットワークシステム開発研究

代表研究者 東京都立小児総合医療センター血液・腫瘍科

医員 松井 基浩

16歳から39歳までの年代であるAYA世代は、就学、結婚など様々なライフイベントが起こる。AYA世代がんは、多種多様ながん種が含まれ、多診療科に分かれるため、各診療科で経験されるAYA世代がん患者は非常に少ない。そのため、医療者のAYA世代がんの経験不足による患者への情報提供不足などからAYA世代がん患者は孤立し、抱える社会的困難の解決を膨大なインターネット情報の中からの検索に頼らざるをえない。そこで、LINE公式アカウント作成による情報提供、AYA世代がんホームページ作成、全国の病院主催AYA世代がんイベントの実施を行うことでAYA世代がん患者が孤立することのない社会実現を目指す。

社会福祉
33

シックハウス症候群・ 化学物質過敏症患者の 家族支援プログラムの開発

代表研究者

三島 亜紀子

日本では化学物質に高感受性をもつ人の割合は7.5%（約950万人）とされる。シックハウス症候群・化学物質過敏症の患者は、症状を軽減するために化学物質を避ける必要があるが、周囲の人に理解されず、普通の暮らしが困難となることも多い。重症患者は失職や不登校となり「社会的引きこもり」「社会的排除」の状況に置かれるなど、諸外国に比べ対応が遅れている。

本研究では化学物質に汚染された環境を患者にとっての「社会的障壁」ととらえ、患者の症状の緩和と社会参加のために「空気のバリアフリー」を普及させるべく、ナラティブ・アプローチにもとづく家族支援プログラムを開発することを目的とする。

社会福祉
34

在宅高齢者の人工的水分・栄養補給 (AHN) 導入後のADLとQOL —国際生活機能分類を活用した 包括的評価—

代表研究者 川崎医療福祉大学医療福祉マネジメント学部

講師 三田 岳彦

本研究は、医療的ケアの一つであるAHNを主題とし、AHN導入後のADLやQOLに関連する諸要因を在宅高齢者の実事例をもとに収集し、WHOの国際生活機能分類（ICF）が示す生活機能や背景因子へ位置付け、包括的な分類表を作成する。そして、この分類表を質問紙調査によって検証し、妥当性や信頼性を明らかにする。さらに、その結果を手がかりに、医学的側面だけでなくADLやQOLまで系統的に把握・評価でき、本人、家族、医療福祉関係者が共有できる「ICF包括的評価基盤」となるプラットフォームを構築することを目的とする。

社会福祉
35

児童養護施設における スタッフの離職要因の分析

代表研究者 東京都立大学大学教育センター

教授 村松 健司

児童養護施設に入所する子どもの半数以上に虐待体験がある。そして、彼らの多くが転居、離婚、再婚、親の異なるきょうだいの出生など、「変化の多い生活」を余儀なくされてきている。この二つの要因だけでも、子どもが自分の「体験」を発達の糧にすることが困難な状況で生活してきたことがわかる。

そして、保護されたあとの児童養護施設でも変化の多い環境が続く。スタッフの離職、ケアの小規模化に伴う担当ケアワーカーの頻繁な交替など、子どもに必須の「安定した育ちの環境」を社会的養護でも享受することが難しい。社会的養護の問題は山積しているが、本研究ではスタッフがなぜ離職するのかを調査を通じて明らかにし、施設ケアにフィードバックすることを目的にしている。

社会福祉
36

多様な性に関する適切な記載を、 次期教科書に。発達段階に あわせた教育効果研究及び アドボカシー事業

団体名 特定非営利活動法人 ReBit

代表理事 薬師 実芳

多様な性について学ぶ機会は少なく、知識不足はLGBTへのいじめや希死念慮へつながっている。本事業では、NPO法人ReBitがこれまで小学校約350校に頒布した、多様な性に関する教材キットに同封した調査紙を分析し、多様な性に関する教育効果を分析する。また、義務教育課程での多様な性に関する授業実践を収集し、発達段階にあわせた授業や教材を検討する。これらの研究内容をまとめ、プレスリリース等を通じ社会・教育関係者へ広く伝えるとともに、各教科書会社と意見交換を行い、次期小学校・中学校教科書改訂時により多くの教科書に適切な記載を目指す。

社会福祉事業・研究助成概要

社会福祉
37

ベランダ等高所からの子どもの 転落を予防する —研究者、事業者、保護者と共に 目指す安全な町、安全な建物

団体名 特定非営利活動法人 Safe Kids Japan
理事長 山中 龍宏

子どもがマンションのベランダ等高所から転落して死傷する事故が相次いでいる。ベランダ等の構造は多様化している。転落予防策は保護者向けの啓発が中心となっているが、それだけでは確実な予防は困難である。

本研究では、誰もが実施できる確実な対策を実現するために、危険なベランダの形状パターンを調べ、医師、工学研究者、子どもの行動特性専門家、マンション等のデベロッパー、住宅設備メーカー、デザイナー等、多職種連携チームにより、既存のベランダを「転落を予防できるベランダ」に変える製品を試作し、社会に提案していくことを目指す。

社会福祉
38

SDGs推進を契機とした地域 社会の持続的発展のための教育 開発研究 —医師養成の観点から

代表研究者 自治医科大学大学院医学研究科
准教授 山邊 昭則

SDGs (Sustainable Development Goals) は、持続可能な世界の実現のための17のゴールと169のターゲットから構成され、地球上の誰一人として取り残さない (Leave No One Behind) ことを誓う。開発途上国のみならず、先進国自らが積極的に取り組む責務のあるユニバーサルな目標であることも強調される。本研究では、SDGsと持続可能な地域医療の実現を重ね合わせ、国内においても、自らの診療行為の一つ一つが、「地球上の誰一人として取り残さない」という国際目標に貢献しているという気づきと新しい価値観を共有できる教育を開発する。学習効果を検証し、得られた知見は、様々な教育の文脈で活用できるように体系化し、汎用的意義も目指される。

社会福祉
39

VRを活用したリハビリテーション プログラムの開発と実践研究

代表研究者 明星大学デザイン学部
准教授 吉岡 聖美

身体機能の回復を目的としたリハビリテーションでは、単純繰り返しの訓練に対する患者のモチベーション維持が課題となる。本研究では、身体運動に連動してVR画像がインタラクティブに変化し、運動の質や運動量における達成度を画像の完成度にフィードバックするアートプログラムをバージョンアップし、ユーザーフレンドリーかつ魅力的なプログラムを開発する。在宅でも、一人でも、長期間のリハビリテーションに意欲的に取り組むことができるアートプログラムを活用することによって、慢性期医療や在宅・地域包括ケアにおけるリハビリテーションプログラムの質を高めることを目指す。

<三菱創業150周年記念事業>

新型コロナウイルス感染症関連特別助成（自然科学分野）

「新型コロナウイルス等感染症に関する学術研究助成」助成先一覧

| 番号 | 所在地 | 名称 | 使 途 | 金 額 |
|----|-----|---|---|--------------|
| 1 | 東京都 | 慶應義塾大学医学部（研究機関等申請） 医学部長 <small>あまが い まさゆき</small> 天谷 雅行 | 受動免疫および能動免疫による新型コロナウイルス感染症に対する治療法の開発 | 50,000,000円 |
| 2 | 東京都 | 東京大学医科学研究所 国際粘膜ワクチン開発研究センター 特任教授 <small>うえまつ さとし</small> 植松 智 | ADEバックアップワクチンとしての粘膜免疫誘導型ワクチンの開発 | 8,000,000円 |
| 3 | 岡山県 | 川崎医科大学医学部 教授 <small>かしはら なおき</small> 柏原 直樹 | COVID-19感染による生活習慣病重症化要因の解析と遷延化に耐える堅牢な生活習慣病管理体制の構築 | 7,500,000円 |
| 4 | 東京都 | 東京大学医科学研究所 教授 <small>かわぐち やすし</small> 川口 寧 | 新型コロナウイルス感染症等、パンデミックに即時対応可能な多価ワクチンプラットフォームの創製 | 22,500,000円 |
| 5 | 愛知県 | 名古屋大学医学部付属病院 講師 <small>かわだ じゅんいち</small> 川田 潤一 | 微生物叢およびシングルセル解析による新型コロナウイルス感染症等の重症化機序の解明 | 7,000,000円 |
| 6 | 宮城県 | 東北大学災害科学国際研究所 准教授 <small>くに い やすと</small> 國井 泰人 | 新型コロナウイルス感染症（COVID-19）流行下におけるメンタルヘルス実態に関する包括的検討 | 5,900,000円 |
| 7 | 東京都 | 東京大学大学院医学系研究科 准教授 <small>くらの まこと</small> 蔵野 信 | COVID-19関連バイオマーカー探索による重症度、合併症予測検査システムの開発 | 31,500,000円 |
| 8 | 宮城県 | 東北大学加齢医学研究所 教授 <small>すぎうら もとあき</small> 杉浦 元亮 | 新型コロナウイルス感染拡大予防をめぐる認識・行動の多面的課題への認知神経科学的アプローチ | 18,000,000円 |
| 9 | 愛知県 | 名古屋大学大学院医学系研究科附属 神経疾患・腫瘍分子医学研究センター 教授 <small>すずき ひろし</small> 鈴木 洋 | 新型コロナウイルスのゲノムRNAの進化とトランスクリプトーム制御の関係 | 6,800,000円 |
| 10 | 京都府 | 京都大学iPS細胞研究所 講師 <small>たかやま かずお</small> 高山 和雄 | COVID-19研究に応用可能なin vitroヒト肺モデルの作製と創薬応用 | 21,000,000円 |
| 11 | 宮城県 | 東北大学大学院生命科学系研究科 教授 <small>たぐち ともひこ</small> 田口 友彦 | オキシステロールが発揮する抗炎症作用の機序解明 | 7,000,000円 |
| 12 | 茨城県 | 産業技術総合研究所 バイオメディカル研究部門 主任研究員 <small>たけした だいじろう</small> 竹下 大二郎 | RNA依存性自然免疫タンパク質の構造解析による新型コロナウイルス治療薬の開発 | 6,300,000円 |
| 13 | 大阪府 | 大阪大学免疫学フロンティア研究センター （研究機関等申請） 拠点長 <small>たけだ きよし</small> 竹田 潔 | 新型コロナウイルスによるヒト病態誘導メカニズム | 100,000,000円 |
| 14 | 東京都 | 東京医科歯科大学難治疾患研究所 教授 <small>つばた たけし</small> 鐔田 武志 | 選択的に中和抗体産生を誘導する新型コロナウイルス感染症ワクチンの開発 | 7,000,000円 |
| 15 | 愛知県 | 名古屋大学大学院医学系研究科 教授 <small>にしかわ ひろよし</small> 西川 博嘉 | 新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）に対する長期獲得免疫成立機構の解明 | 30,000,000円 |
| 16 | 大阪府 | 大阪大学微生物病研究所 教授 <small>はら えいじ</small> 原 英二 | 新型コロナウイルス感染症及び後遺症における細胞老化の役割とメカニズムの解明 | 17,500,000円 |

| 番号 | 所在地 | 名称 | 使 途 | 金 額 |
|----|-----|--|---|------------------|
| 17 | 愛媛県 | 愛媛大学プロテオサイエンスセンター 特任講師 <small>まえかわ</small> 前川 <small>まさし</small> 大志 | コムギ無細胞タンパク質合成系を利用したSARS-CoV-2スパイクタンパク質の機能阻害剤の開発 | 5,000,000円 |
| 18 | 東京都 | 国立がん研究センター研究所 研究員 <small>まちたに</small> 町谷 <small>みつひろ</small> 充洋 | SARS-CoV-2ゲノム複製における相分離誘導機構の解明とCDK1阻害剤による制御 | 7,000,000円 |
| 19 | 東京都 | 東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 教授 <small>よこた</small> 横田 <small>たかのり</small> 隆徳 | 新規核酸医薬ヘテロ核酸による重症コロナウイルス感染症特効薬の開発 | 7,000,000円 |
| 20 | 埼玉県 | 理化学研究所開拓研究本部 主任研究員 <small>わたなべ</small> 渡邊 <small>りきや</small> 力也 | コロナウイルスの超高感度・迅速デジタル検出技術の開発 | 35,000,000円 |
| | | | 合 計 | 20件 400,000,000円 |

(所属先・職名については2020年10月16日現在)

<三菱創業150周年記念事業>

自然科学研究特別助成概要

「新型コロナウイルス等感染症に関する学術研究助成」

自然科学

1

受動免疫および能動免疫による 新型コロナウイルス感染症に 対する治療法の開発

団体名 慶應義塾大学医学部（研究機関等申請）

医学部長 天谷 雅行

本研究は新型コロナウイルス感染症に対して、中和抗体の作成とワクチンの開発を目的とし、感染後の治療法開発と、感染前の予防の2つを目指すものである。具体的内容としては、新型コロナウイルスに感染した患者のB細胞由来の中和抗体を作成することと、センダイウイルス（SeV）ベクターをベースとした経鼻投与ワクチンを開発することである。世界的にも競争の激しい分野であるが、既にプロトタイプは作製済みであり、本研究によって日本発の新型コロナウイルス感染症の治療薬や予防薬として、早期の実用化に向け大きく発展させることを目指している。

自然科学

2

ADEバックアップワクチンとしての 粘膜免疫誘導型ワクチンの開発

代表研究者 東京大学医科学研究所国際粘膜炎ワクチン開発研究センター

特任教授 植松 智

新型コロナウイルスに対する早期のワクチン開発が望まれているが、抗体依存性増強（ADE）の副作用が懸念されている。我々は、病原体特異的なIgAやT細胞応答を強力に誘導できる新規粘膜ワクチン接種技術を開発し特許を取得した（登録番号：特許6534146）。カナダのメディカゴ社が開発したViral-like particle（VLP）を抗原として、当該ワクチン接種技術を用いて、IgA誘導粘膜ワクチンを開発する。齧歯類における免疫誘導とIgGとIgAの中和効果、感染防御効果を調べる。本提案により、非臨床試験を経て第I相臨床試験に移行するための必要かつ十分な基礎データを収集する。

自然科学

3

COVID-19感染による 生活習慣病重症化要因の解析と 遷延化に耐えうる堅牢な 生活習慣病管理体制の構築

代表研究者 川崎医科大学医学部

教授 柏原 直樹

新型コロナウイルス感染症の拡大・蔓延化による糖尿病、糖尿病性腎臓病DKD、慢性腎臓病CKDの病態変化、重症度変化を解析し、AI/ICT技術を駆使して重症化要因を解明する。重症化要因の理解に基づいて、新型コロナウイルス感染蔓延環境においても堅牢な生活習慣病管理のあり方を構築し、国民の健康福祉に貢献することを目標とする。感染遷延化による生活習慣病（糖尿病、DKD、CKD）の重症度変化とその要因を医療ビッグデータを活用して解析する。さらに重症化阻止のための包括的方法を構築し、「新しい生活様式」における生活習慣病管理のあり方を提言する。

自然科学

4

新型コロナウイルス感染症等、 パンデミックに即時対応可能な 多価ワクチンプラットフォーム の創製

代表研究者 東京大学医科学研究所

教授 川口 寧

本研究では、申請者が長年開発してきた単純ヘルペスウイルス（HSV）の弱毒生ワクチンプラットフォームを改良し、新型コロナウイルスや未知の病原体に対する新たな多価ワクチンプラットフォームとして進展させることで、(i) 新型コロナウイルス感染症に対するワクチンの開発、(ii) 如何なる新規病原体のパンデミックにも即座に対応可能なワクチン開発プラットフォームの構築、(iii) アンメットメディカルニーズの高いHSV感染症に対するワクチン開発といった、複数の重要課題に対応可能なHSV多価ワクチンプラットフォームの創製を試みる。

<三菱創業150周年記念事業>

自然科学研究特別助成概要

「新型コロナウイルス等感染症に関する学術研究助成」

自然科学

5

微生物叢およびシングルセル解析による新型コロナウイルス感染症等の重症化機序の解明

代表研究者 名古屋大学医学部付属病院

講師 川田 潤一

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）が重症化する機序は十分に解明されていない。本研究ではCOVID-19を含む小児重症感染症の病態を、肺の微生物叢と宿主応答に着目して解析する。COVID-19等の重症呼吸器感染症患者から採取された気管支肺胞洗浄液をNGSで網羅的な病原体ゲノム解析を行い、重症例における肺の微生物叢の特徴を明らかにしたい。さらに、気管支肺胞洗浄液や末梢血単核球のシングルセル遺伝子発現解析を行い、重症患者において活性化している免疫細胞集団の同定や遺伝子発現プロファイル等の評価を行う。感染症の重症化に關与する宿主応答の解明は、それらを標的とした新規薬剤への応用が期待される。

自然科学

6

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）流行下におけるメンタルヘルス実態に関する包括的検討

代表研究者 東北大学災害科学国際研究所

准教授 國井 泰人

新型コロナウイルス感染症の蔓延によって我々の社会は甚大な影響を受けている。感染症そのものへの恐怖、就労、就学や日常生活への影響、失業などによる経済的損失は大きなストレス因であり、メンタルヘルスの問題は極めて深刻である。本研究では、隔離生活や回復後の日常生活の中で大きなストレスを受ける患者や濃厚接触者、相談のほか苦情等にも日夜対応しなければならない電話相談窓口の職員、感染の不安や恐怖にさらされる医療関係者、キャンパスライフが送れず孤立感を強め経済不安も抱える大学生などを対象に、心身の健康状態およびその関連要因を把握することで、この状況下におけるメンタルヘルス実態を包括的に検討する。

自然科学

7

COVID-19関連バイオマーカー探索による重症度、合併症予測検査システムの開発

代表研究者 東京大学大学院医学系研究科

准教授 蔵野 信

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の臨床経過は多彩であり、特に重症度、合併症の予測検査システムの開発が求められている。この臨床経過の多様性は、免疫応答などの生体反応の多様性に起因する。

この臨床における重要課題を解決するため、本研究では、①抗体をはじめとする免疫関連バイオマーカー、②凝固関連バイオマーカー、③生理活性脂質および関連蛋白質に注目し、患者の生体試料を用いて、COVID-19関連バイオマーカーを探索し、COVID-19の病態の解明、治療標的の同定、さらには、COVID-19の重症化・合併症予測検査システムの構築を行う。

自然科学

8

新型コロナウイルス感染拡大予防をめぐる認識・行動の多面的課題への認知神経科学的アプローチ

代表研究者 東北大学加齢医学研究所

教授 杉浦 元亮

新型コロナウイルス感染症の医療・社会的課題は、ともすれば感染リスク認識の問題に単純化されがちであるが、実際には多面的な認識・行動が關与する。本研究では、この認識・行動の多面性を、災害心理学的な社会調査と多変量解析アプローチを用いて主要な因子に整理し、認知神経科学的実験を用いてその生成過程を認知モデル化・客観的検証する。その知見に基づき、メディアの情報発信手法の最適化や個人の認知プロセスへの教育介入による医療・社会的課題の解決に向け、現場との実践・実用技術開発の体制を整える。

自然科学
9

新型コロナウイルスの ゲノムRNAの進化と トランスクリプトーム制御の関係

代表研究者 名古屋大学大学院医学系研究科附属神経疾患・腫瘍分子医学研究センター
教授 鈴木 洋

本計画は、世界各国で解析されたSARS-CoV-2のゲノムRNAの塩基置換・進化を、相同性 (homology)、同形性 (homoplasy) の観点から統合的に解析し、SARS-CoV-2のゲノムRNAの進化の方向性、及び、逆に進化することなくその特徴的配列を維持している領域を明らかにし、SARS-CoV-2のウイルスの性質に関係する配列情報の特徴を明らかにすることを旨とする。

さらに、SARS-CoV-2のゲノムRNAの進化パターンとトランスクリプトームの関係性を統合的に解析することにより、新型コロナウイルスの治療開発に寄与する基礎的知見を得ることを目標とする。

自然科学
10

COVID-19研究に応用可能な in vitroヒト肺モデルの作製と 創薬応用

代表研究者 京都大学 iPS 細胞研究所
講師 高山 和雄

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の特効薬を開発するためには、新型コロナウイルス (SARS-CoV-2) の生活環を再現出来るだけでなく、宿主細胞におけるウイルス応答や薬剤応答を再現できるモデルが不可欠である。まず、本研究では、ヒト肺機能を忠実に再現できるヒト肺オルガノイドを開発する。次に、生体内の動的な三次元微小環境を模倣するために、気流や血管構造、血液細胞との相互作用を再現可能な生体模倣システムを用いる。本システムとヒト肺オルガノイド技術を融合することによって、高次的なヒト肺機能を再現できる肺モデルを作製し、COVID-19の治療薬探索研究を行う。

自然科学
11

オキシステロールが発揮する 抗炎症作用の機序解明

代表研究者 東北大学大学院生命科学研究所
教授 田口 友彦

STING経路はDNAウイルスの細胞質侵入を感知し、抗ウイルス・炎症応答を惹起する自然免疫応答経路である。我々は、ウイルス感染時に産生されてくる代謝物に着目し解析を行い、幾つかの脂質代謝物にSTING阻害活性があることを見出している。本研究では、その中でも特に強力な抗炎症作用を発揮したオキシステロールに着目し、その抗炎症作用発揮の分子メカニズムを明らかにする。オキシステロールはRNAウイルス応答システムであるRIG-I経路も強く抑制することから、本研究を遂行することによって、コロナウイルス感染で起きるサイトカインストームを抑制する新規治療法の開発につなげたい。

自然科学
12

RNA依存性自然免疫タンパク質 の構造解析による新型コロナ ウイルス治療薬の開発

代表研究者 産業技術総合研究所バイオメディカル研究部門
主任研究員 竹下 大二郎

我々が体内で備えている自然免疫に着目して、自然免疫の高機能化による抗SARS-CoV-2薬を創出することを目指す。ヒト細胞において、ウイルスRNAが免疫系を活性化する生理現象は古くから知られていた。しかし、ウイルスRNAがヒトタンパク質によって認識される仕組み、およびタンパク質が構造を変化させ、免疫を活性化する仕組みは未解明である。本研究では、ヒト免疫タンパク質とウイルスRNA複合体の構造機能解析を行い、ヒト免疫タンパク質によるウイルスRNAの認識機構と活性化機構を原子レベルで明らかにする。さらに構造情報に基づいて、自然免疫を制御する抗ウイルス薬の分子設計に取り組む。

<三菱創業150周年記念事業>

自然科学研究特別助成概要

「新型コロナウイルス等感染症に関する学術研究助成」

自然科学

13

新型コロナウイルスによる ヒト病態誘導メカニズム

団体名 大阪大学免疫学フロンティア研究センター
(研究機関等申請) 拠点長 竹田 潔

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は、疾患素因者・高齢者で重篤化する。本研究では、次の課題を解決し、より効果的で安全な治療薬・ワクチン開発と、重篤化を特徴とするヒト病態を引き起こすメカニズムの基礎研究を行う。①COVID-19は肺に発現する蛋白質ACE2を通じて感染する。ACE2を肺で高発現するマウスを開発しヒト病態を再構築し、動物モデルによる研究手法を確立する。②COVID-19の感染では、免疫過剰（サイトカインストーム）が生じ肺線維化が起き重症化するため、このメカニズムを解明する。③ワクチン開発において、COVID-19の変異出現に対しても有効な免疫記憶の誘導方法を開発する。

自然科学

14

選択的に中和抗体産生を誘導する 新型コロナウイルス感染症ワクチン の開発

代表研究者 東京医科歯科大学難治疾患研究所
教授 鏑田 武志

新型コロナウイルス感染症は世界的な人類の健康への脅威となっており、優れたワクチンの開発が喫緊の課題である。RNAワクチンの効果が示される一方で、それ以外のワクチンについては期待された効果が見られず、また、RNAワクチンも新規のテクノロジーであるため今後長期的に問題が起こる可能性もあり、RNAワクチン以外で有効なワクチンの開発が重要である。申請者はこれまでに優れたワクチン用のキャリアとこのようなキャリアを用いた治療ワクチンの開発を行ってきた。この技術を生かすことで、新型コロナウイルスに対する有効性の高いワクチンの開発を目指す。

自然科学

15

新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）に対する長期獲得免疫 成立機構の解明

代表研究者 名古屋大学大学院医学系研究科
教授 西川 博嘉

SARS-CoV-2感染では、感染に伴い誘導される免疫応答が十分に理解されておらず、感染細胞上に提示されるMHC/ウイルス断片ペプチドに抗体が結合して細胞性免疫応答の誘導を阻害し、感染を遷延させるなどの免疫応答の負の側面も報告されている。加えて、一部の患者で急速に症状が増悪することやSARS-CoV-2抗体が持続的に検出されないことも問題となっている。本研究では、これまでがんに対する免疫応答で蓄積してきた解析技術を応用し、SARS-CoV-2に対する獲得細胞免疫応答、特に細胞性免疫応答の詳細を解明する。これによりSARS-CoV-2感染を防御可能な長期獲得免疫応答の成立機構を解明し、ワクチン及び治療法の最適化、患者の重篤化阻止につなげる。

自然科学

16

新型コロナウイルス感染症及び 後遺症における細胞老化の役割 とメカニズムの解明

代表研究者 大阪大学微生物病研究所
教授 原 英二

新型コロナウイルス感染症はかなりの確率で後遺症を伴うため、その対策が急務になっている。新型コロナウイルス感染症が高齢者で重篤化しやすいことを考えると、老化に伴う生体変化との関係が注目される。申請者はこれまで、①加齢に伴い体内に細胞老化を起こした老化細胞が蓄積すること、②老化細胞は炎症性サイトカイン等、様々な炎症性物質を分泌するSASPと呼ばれる現象を伴うことで生体機能の低下や疾患発症を促進することを明らかにしてきた。本研究では新型コロナウイルスと細胞老化との関係に着目することで新型コロナウイルスが引き起こす後遺症の作用機序解明を目指す。

自然科学
17

コムギ無細胞タンパク質合成系を利用したSARS-CoV-2スパイクタンパク質の機能阻害剤の開発

代表研究者 愛媛大学プロテオサイエンスセンター

特任講師 前川 大志

SARS-CoV-2の世界規模での流行は未だに収束の見通しが立っていない。従って、SARS-CoV-2に対する制御剤のレパートリーを拡充して開発していく事が重要である。本研究では、愛媛大学独自の基盤技術である「コムギ無細胞タンパク質合成系」を駆使して、SARS-CoV-2の感染抑制剤のシーズ制御剤の導出を目指す。具体的には、SARS-CoV-2の構成膜に局在するスパイクタンパク質に結合して、その機能を阻害する低分子化合物と核酸アプタマーを開発する。COVID-19に対する治療薬としてだけでなく、環境中のSARS-CoV-2の不活性化剤としての応用も視野に入れ開発を推進する。

自然科学
18

SARS-CoV-2ゲノム複製における相分離誘導機構の解明とCDK1阻害剤による制御

代表研究者 国立がん研究センター研究所

研究員 町谷 充洋

これまでに申請者らは、CDK1によるヒトテロメラーゼ逆転写酵素（hTERT）のリン酸化が相分離に関わり、相分離がhTERTのRNA依存性RNAポリメラーゼ（RdRP）活性に重要な役割を果たすことを見出した。一方で、新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）のRNAゲノム複製に必須のRdRP活性にも、CDK1によるNタンパク質のリン酸化と相分離が重要である。本研究では、これらの相同性に着目して、CDK1によるNタンパク質リン酸化が誘導する相分離の分子機構の解明を目指す。さらに、CDK1の阻害によって、SARS-CoV-2のRdRP活性の阻害、ひいては、ウイルス増殖の抑制を試みる。

自然科学
19

新規核酸医薬ヘテロ核酸による重症コロナウイルス感染症特効薬の開発

代表研究者 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科

教授 横田 隆徳

本研究では、我々は独自に確立した2本鎖ヘテロ核酸（HDO）技術を用いてCOVID-19感染症を抑制する核酸医薬を開発する。

我々は最近COVID-19の主たる感染細胞である1型2型肺胞上皮細胞に対して、静脈投与後のヘテロ核酸が従来の核酸医薬（アンチセンス核酸、siRNA）と比較して高効率に導入され強力に遺伝子切断活性を有することを証明した。加えてCOVID-19の主たる肺外病変である腸管、心筋にも有効に導入されて全身治療が可能である。SARS-CoV-2の細胞取り込みを担うACE2を標的にしたアンチセンス核酸を補強したカクテル型の第2世代ヘテロ核酸に発展させることにより、最強のCOVID-19特効薬の完成をめざす。

自然科学
20

コロナウイルスの超高感度・迅速デジタル検出技術の開発

代表研究者 理化学研究所開拓研究本部

主任研究員 渡邊 力也

昨今、新型コロナウイルスの世界的な流行に伴い、汎用的なウイルス感染診断法の確立が急務とされている。本研究では、新型コロナウイルス由来のRNAやタンパク質抗原を1分子単位で高感度・高精度・短時間に解析できる革新技術を迅速に確立し、大量の検体を並列かつ多元的に解析できる新規感染診断法の実現を目指す。当該技術は、種々の感染性ウイルスだけでなく、疾患バイオマーカーの検出などにも活用できるため、本研究が成功した暁には、次世代のリキッドバイオプシーの基盤技術となり、国民生活のQOLの改善に大きく貢献するものと期待している。

<三菱創業150周年記念事業>

新型コロナウイルス感染症関連特別助成（社会福祉分野）

三菱財団×中央共同募金会 ～新型コロナウイルス感染下において
困窮する人々を支援する～

「外国にルーツがある人々への支援活動応援助成」助成先一覧

| 番号 | 所在地 | 名称 | 使 途 | 金 額 |
|----|-----|---|---|------------|
| 1 | 兵庫県 | NPO法人神戸定住外国人支援センター 理事長 金 宣吉 | コロナウィルス禍で困窮する外国人留学生らの力を活用した外国にルーツがある子どもの支援事業 | 3,000,000円 |
| 2 | 埼玉県 | 特定非営利活動法人街のひろば 理事長 松浦 康介 | 地域在住外国人との共生のための支援事業（新規事務所借り入れ含む） | 2,280,000円 |
| 3 | 千葉県 | NPO法人多文化フリースクールちば 理事長・代表 白谷 秀一 | 日本語が不十分な中学卒業生の高校進学のための居場所・学習の場の提供事業 | 1,070,000円 |
| 4 | 東京都 | 特定非営利活動法人国際活動市民中心 代表 黒澤 玉夫 | 専門家による在住外国人向けオンライン及び対面相談事業 | 1,690,000円 |
| 5 | 兵庫県 | 特定非営利活動法人ともにいきる宝塚 理事長 佐々木 基文 | 日本で生活する外国人への支援事業 | 360,000円 |
| 6 | 東京都 | 特定非営利活動法人地球ことば村・世界言語博物館 理事長 井上 逸兵 | 外国にルーツのある人々のための電子言語教材の作成・公開事業 | 1,000,000円 |
| 7 | 東京都 | 社会福祉法人国際視覚障害者援護協会 理事長 石渡 博明 | 視覚障害留学生のための宿泊・生活支援事業 | 930,000円 |
| 8 | 東京都 | 特定非営利活動法人シェア＝国際保健協力市民の会 代表理事 本田 徹 | 日本語を十分に理解することができない在日外国人に対する多言語による新型コロナウイルス関連情報発信事業 | 1,320,000円 |
| 9 | 群馬県 | 特定非営利活動法人群馬の医療と言語・文化を考える会 理事長 山口 和美 | 在住外国人のための医療通訳、翻訳支援事業 | 2,200,000円 |
| 10 | 埼玉県 | 認定特定非営利活動法人ふじみの国際交流センター 理事長 石井 ナナエ | 外国ルーツの子どもを含む在留外国人の学習環境の整備と、日本語が十分でない外国人のための同行通訳事業 | 2,400,000円 |
| 11 | 京都府 | 特定非営利活動法人京都丹波・丹後ネットワーク 理事長 牧 紀男 | 外国にルーツがある人々へのトータルサポート事業 | 2,100,000円 |
| 12 | 東京都 | 公益財団法人日本キリスト教婦人矯風会 理事長 飯田 瑞穂 | 外国籍の母子のための自立支援事業 | 2,570,000円 |
| 13 | 千葉県 | 千葉市JSL児童・生徒支援の会 代表 小竹 敏弘 | 千葉市立小中学校に在籍する日本語を母語としない外国につながる児童生徒のための日本人による日本語学習支援事業 | 870,000円 |
| 14 | 東京都 | NPO法人MAIKEN 理事長 三浦 左千夫 | 在日ラテンアメリカ人に対する、体と心の健康管理の必要性和予防医学の普及啓発をするための活動や検査の実施事業 | 1,740,000円 |
| 15 | 大阪府 | Projeto Construir ARTEL 代表 田中 ルジア みや | 外国にルーツを持っている子どもと家族の未来のための光事業 | 1,500,000円 |

| 番号 | 所在地 | 名称 | 使 途 | 金 額 |
|----|-----|--------------------------------------|---|------------|
| 16 | 長野県 | SOSネットワーク上伊那 代表 野口 正泰 | 新型コロナ感染拡大による雇用悪化に対応した物資支援事業 | 500,000円 |
| 17 | 香川県 | 香川まるがめ子どもにほんごひろば 会長 安藤 州一 | 地域在住の外国人と地域自治会住民との協働による地域共生活動 | 800,000円 |
| 18 | 兵庫県 | 神戸ユネスコ協会 会長 加藤 義雄 | コロナ禍の影響によって帰国できない外国人留学生のための支援事業： 「繋がる」ための学生主体の援助活動 | 3,000,000円 |
| 19 | 滋賀県 | NPO法人コレジオ・サンタナ 代表理事 嶋中 まさ子 | withコロナ サンタナ学園存続のための活動 | 2,090,000円 |
| 20 | 東京都 | 豊島区日本中国友好協会 会長 尾崎 隆信 | 在日中国人の医療相談並びに通院のための支援事業 | 2,030,000円 |
| 21 | 三重県 | 多文化共生ネットワーク エスペランサ 代表 青木 幸枝 | 困窮した外国につながる家庭への食料配布を主とした支援事業 | 1,260,000円 |
| 22 | 愛知県 | 特定非営利活動法人トルシーダ 理事長 伊東 浄江 | コロナ感染下で外国人住民の生活と学びを守るつながり事業 | 2,290,000円 |
| 23 | 兵庫県 | 三木市国際交流協会 会長 稲田 三郎 | 外国にルーツがある人々のための日本語学習支援事業 | 430,000円 |
| 24 | 京都府 | 公益財団法人京都府国際センター 理事長 尾池 和夫 | 外国につながるをもつ子どものための居場所づくりとオンラインによる日本語学習支援事業 | 2,430,000円 |
| 25 | 広島県 | 市民グループええじゃん 代表 栗林 克行 | 外国人の「お客様」を「地域の担い手」に変えるための伴走型支援事業 | 2,280,000円 |
| 26 | 愛知県 | 特定非営利活動法人にわたりの会 代表 丹羽 典子 | コロナショックなどで失業した外国人のための日本語習得支援事業 | 2,000,000円 |
| 27 | 大阪府 | 西淀川インターナショナル コミュニティー 代表 中村 満壽央 | 大阪市西淀川区の外国人住民のための生活相談事業 | 1,160,000円 |
| 28 | 東京都 | 中野区国際交流協会 理事長 横山 克人 | 中学生日本語集中教室 | 520,000円 |
| 29 | 北海道 | 公益財団法人札幌国際プラザ 理事長 岸 光右 | 新型コロナウイルスの影響に伴う外国人支援「いまできることプロジェクト」 新型コロナウイルスの影響で困窮する外国人のための食料支援事業 | 2,100,000円 |
| 30 | 福岡県 | 公益財団法人福岡県国際交流センター 理事長 藤永 憲一 | 外国人留学生への食料支援プロジェクト | 860,000円 |
| 31 | 東京都 | 公益財団法人東京YWCA 代表理事 川戸 れい子 | 日本語を母語としない子どもたちと保護者のための日本語学習支援『いちごの部屋』 | 2,100,000円 |

| 番号 | 所在地 | 名称 | 使 途 | 金 額 |
|----|------|---|--|------------|
| 32 | 神奈川県 | ユッカの会 代表 中 和子 | ・外国にルーツがある子どものためのオンラインを活用した学習支援事業 ・外国にルーツがある人々のためのパソコン教室 | 1,460,000円 |
| 33 | 兵庫県 | 特定非営利活動法人 アジア女性自立プロジェクト 代表理事 奈良 雅美 | 地域に暮らす外国にルーツがある女性のための相談・情報発信事業 | 1,490,000円 |
| 34 | 東京都 | 北野コミュニティネットワーク 代表 奥野 玉紀 | 八王子市北野地区において、コロナ禍における外国にルーツがある子ども達とその保護者の学習や生活を持続的にサポートし、地域社会の中に居場所を作る事業 | 1,000,000円 |
| 35 | 兵庫県 | NGO神戸外国人救援ネット 代表 飛田 雄一 | 緊急的な支援を必要とする外国人への総合的サポート事業 | 2,620,000円 |
| 36 | 佐賀県 | 佐賀県外国にルーツを持つ 生徒交流を支援する会 代表 松下 一世 | さが わーるどりんぐ | 420,000円 |
| 37 | 兵庫県 | 特定非営利活動法人 多言語センター FACIL 理事長 吉富 志津代 | コロナ禍において困窮する外国人住民のための多言語翻訳・通訳支援活動 | 2,400,000円 |
| 38 | 東京都 | 特定非営利活動法人難民支援協会 代表理事 石川 えり | 新型コロナウイルス感染拡大により生活が困窮している難民申請者のための生活支援事業 | 3,000,000円 |
| 39 | 大阪府 | NPO法人若者国際支援協会 代表理事 小柴 享子 | 外国人・日本人のための日本語ピア学習オンライン・カレッジ事業 | 1,520,000円 |
| 40 | 兵庫県 | 社会福祉法人イエス団 賀川記念館 館長 馬場 一郎 | 外国にルーツを持つ子どもと大人のための学習支援「はいず」 | 1,200,000円 |
| 41 | 兵庫県 | 特定非営利活動法人エフエムわいわい 代表理事 大川 妙子 金 千秋 | 新型コロナウイルス感染症対策など動画を用いた多言語による情報提供を行うWebページの整備・刷新と情報発信の体制向上事業 | 2,910,000円 |
| 42 | 京都府 | 公益財団法人京都YWCA 代表理事 上村 兪巳子 | 新型コロナ感染拡大による生活困難を抱える移住女性の一人親家庭を対象にした母語による緊急生活支援とその多文化ルーツの子どもへの教育支援活動 | 1,920,000円 |
| 43 | 愛知県 | 特定非営利活動法人 ABT豊橋ブラジル協会 理事 鈴木 秀子 | 東三河地方在住ブラジル人等のための生活・日本語学習支援 | 2,320,000円 |
| 44 | 愛知県 | 一般社団法人DIVE.tv 代表理事 牧野 佳奈子 | 外国人住民の新しいキャリア形成に向けた職業訓練および自立相談プロジェクト | 2,400,000円 |
| 45 | 東京都 | 公益財団法人 シャンティ国際ボランティア会 会長 若林 恭英 | 学齢期の外国にルーツがある子どもたちのための居場所づくり事業 | 2,080,000円 |
| 46 | 東京都 | 特定非営利活動法人 Accept International 代表理事 永井 陽右 | 在日イスラームを中心とする外国人留学生への情報共有と生活支援、コミュニティづくりのための緊急事業 | 2,950,000円 |

| 番号 | 所在地 | 名称 | 使 途 | 金 額 |
|-----|-----|--|---|------------------|
| 47 | 東京都 | 特定非営利活動法人 東京英語いのちの電話 理事長 クヌーゼン・アンネ・ビレ | 新型コロナウイルス感染拡大下における 困難を抱える国際コミュニティへの 必要不可欠な支援（精神的サポート および情報源）を提供するための活動 | 2,990,000円 |
| 48 | 茨城県 | 認定特定非営利活動法人 茨城NPOセンター・commons 代表理事 横田 能洋 | 茨城県内の外国人のためのセーフティ ネットワーク構築事業 | 3,000,000円 |
| 49 | 北海道 | 一般財団法人北海道国際交流センター 代表理事 飯田 浩二 | 外国にルーツがある人々のための物資・ 食料・居場所支援とプラットフォーム 構築事業 | 3,000,000円 |
| 50 | 東京都 | 特定非営利活動法人POSSE 代表理事 今野 晴貴 | 外国人労働者の人権を守るための 労働・生活相談支援事業 | 2,400,000円 |
| 51 | 愛知県 | 特定非営利活動法人名古屋難民支援室 代表理事 名嶋 聡郎 | 東海地方在住の難民及び難民申請者の ための孤立防止事業 | 3,000,000円 |
| 52 | 愛知県 | 特定非営利活動法人イカオ・アコ 理事長 後藤 順久 | 三重県でコロナ禍により困窮する外国 にルーツがある人々のための、相談・ 交流による持続的支援事業 | 1,590,000円 |
| 53 | 三重県 | 特定非営利活動法人伊賀の伝丸 代表理事 和田 京子 | 外国にルーツがある家庭の生活とその 子どもたちの学習環境を整え支援する 事業 | 1,440,000円 |
| 54 | 山梨県 | 特定非営利活動法人教育塾家学社 理事長 今福 康二 | 外国にルーツがある子どもを主とする 困難を抱えた子どもたちへの学びの 遅れを取り戻すための学習支援・ ボランティア啓発事業 | 1,160,000円 |
| 55 | 京都府 | 外国人女性の会バルヨン 代表理事 ハッカライネン・ニーナ | 「コロナ禍による外国人女性の孤立を 防ぐ事業」 | 850,000円 |
| 合 計 | | | | 55件 100,000,000円 |

(所属先・職名については2020年9月4日現在)

注) 上記特別助成については、一件ごとの概要説明を省略致します。

三菱財団のあらし



設立趣意書

三菱事業の発生は、1870年(明治3年)10月に遡る。この時、創立者岩崎弥太郎が、彼の郷里土佐において海運業の経営に着手した。三菱企業は、近代日本の曙と共に生まれ、爾来日本経済と運命を共にして、幾多の苦難を経ながらも今日に至った。

即ち、今やわが国は、全世界を瞠目させる高度成長を遂げ、本格的国際化時代を迎えて、さらに大きく雄飛せんとしているが、三菱グループもまた、今日の姿を土台として、さらに国民経済の発展のために前進しようとしている。

しかしながら、周知のごとく、このような急速な経済発展の陰において、避け難いひずみとも見られる社会資本の不足があり、また国民生活の向上が、必ずしも国民福祉の向上と共存、均衡していないという問題がある。

更には、精神文化の退潮、自然科学特に基礎科学部門における頭脳流出現象、次代を託すべき青少年教育、発展にとり残された社会階層の存在等々今後克服さるべき問題は少なくない。

これらの不均衡の是正こそ国の政策と相まって、社会的責任ある代表的企業にとっての重大なる責務であり、関心事であるといわねばならない。

三菱グループは、創業以来公益に奉ずることを以て経営の基本理念として来た。たまたま明年秋、創業百周年の記念日を迎えるにあたり、伝統の精神を生かした最も有意義な事業を以ていささか社会に報い、一層の国民経済発展に資するため、関係各社相集い、財団法人三菱財団を設立せんとするものである。

当財団は、わが国社会の学術、教育、文化ならびに福祉の向上に資することを目的として、さしあたっては学術研究の助成、社会福祉に関する事業の助成を主たる事業とし、当初250百万円を以て発足するが、将来はさらに時代に適合した事業をも加え、今後10年間にわたり相当額の寄附を重ねて事業規模ならびに財団基礎を拡大強化せんとするものである。

(設立 昭和44年9月11日)

The Mitsubishi Foundation

Purpose of the Establishment of the Foundation

The formation of the Mitsubishi Group of Enterprises goes back to October, 1870 (the 3rd year of Meiji), when their founder Yatarō Iwasaki started marine transportation business at his native province, Tosa. In other words, the Mitsubishi Group was born at the daybreak of the modern age in Japan. Since then it has shared its fate with Japanese economy overcoming various kinds of trials.

Our country, Japan, has recently made such an astonishingly rapid growth, as has been looked upon by other nations in open-eyed astonishment, and going to take another flying jump in a coming age of more highly internationalized society. The Mitsubishi Group wishes to participate in such future development of national economy, marching forward from the bases so far attained.

As is commonly known, however, only insufficient amount of money has been spent for the welfare of the society—a fact which may appear to be a dark spot hidden behind such a rapid development in economy. We should therefore raise the question of whether the enhancement of standard of living has been followed by the corresponding development in the welfare of the people.

We wish to point out further that there are quite a few problems to be solved, such as decline in moral civilization, so-called “brain effluence” in the field of natural sciences, especially of basic sciences, unsatisfactory conditions in the education of the youth to whom the coming age is to be entrusted, and existence of a large portion of the society left behind the progress of the society.

We believe that to help to correct this imbalance, hand in hand with the measures to be taken by our government, should be a pressing duty and a matter of grave concern of leading enterprises on which rests high social responsibility.

It has been the basic policy for the Mitsubishi Group to serve the public benefit since its foundation. In line with this tradition, the companies forming the Mitsubishi Group jointly decided to establish a foundation to commemorate the 100th anniversary of the birth of the Mitsubishi business in the fall of next year (i.e., 1970), in the hope of making greater contribution to society and to the further development of our national economy.

The said Foundation is aimed at giving assistance to the enhancement of scholarship, education, culture and welfare in our society. The Foundation will start with the initial fund of 250 million yen to be used mainly for giving assistance to academic research, and activities concerned with social welfare. It is expected that the companies belonging to the Mitsubishi Group will make further contribution toward the Foundation in a substantial amount in the ten years to come, and that the Foundation will thereby be able to expand its scope of activities.

(The Mitsubishi Foundation was established on September 11, 1969.)

助成実績推移

(単位：円)

| 事業年度 | 自然科学研究助成 | | 人文科学研究助成 | | 社会福祉事業研究助成 | | その他の諸事業助成 | | 合計 | |
|--------|----------|----------------|----------|---------------|------------|---------------|-----------|-------------|-------|----------------|
| | 件数 | 金額 | 件数 | 金額 | 件数 | 金額 | 件数 | 金額 | 件数 | 金額 |
| 昭和45年度 | 14 | 99,156,000 | | | 8 | 45,300,000 | 7 | 8,547,000 | 29 | 153,003,000 |
| 46 | 16 | 99,103,400 | | | 7 | 48,036,000 | 21 | 12,811,028 | 44 | 159,950,428 |
| 47 | 14 | 100,140,000 | 4 | 23,100,000 | 6 | 50,165,600 | 24 | 11,493,100 | 48 | 184,898,700 |
| 48 | 14 | 109,700,000 | 5 | 19,950,000 | 7 | 50,000,000 | 26 | 12,772,675 | 52 | 192,422,675 |
| 49 | 21 | 200,000,000 | 5 | 30,000,000 | 13 | 100,000,000 | 26 | 15,000,000 | 65 | 345,000,000 |
| 50 | 14 | 110,000,000 | 4 | 25,000,000 | 9 | 50,000,000 | 28 | 15,000,000 | 55 | 200,000,000 |
| 51 | 12 | 110,000,000 | 6 | 25,000,000 | 7 | 50,000,000 | 26 | 15,000,000 | 51 | 200,000,000 |
| 52 | 15 | 110,000,000 | 8 | 25,000,000 | 10 | 50,000,000 | 22 | 13,460,000 | 55 | 198,460,000 |
| 53 | 14 | 110,000,000 | 6 | 25,000,000 | 6 | 50,000,000 | 12 | 10,327,900 | 38 | 195,327,900 |
| 54 | 21 | 200,000,000 | 7 | 35,000,000 | 14 | 100,000,000 | 10 | 8,300,000 | 52 | 343,300,000 |
| 55 | 13 | 110,000,000 | 7 | 25,000,000 | 7 | 50,000,000 | 13 | 14,475,000 | 40 | 199,475,000 |
| 56 | 16 | 150,000,000 | 11 | 35,000,000 | 11 | 70,000,000 | 6 | 5,500,000 | 44 | 260,500,000 |
| 57 | 17 | 150,000,000 | 11 | 35,000,000 | 9 | 70,000,000 | 7 | 6,620,000 | 44 | 261,620,000 |
| 58 | 17 | 150,000,000 | 12 | 35,000,000 | 10 | 70,000,000 | 9 | 9,330,000 | 48 | 264,330,000 |
| 59 | 19 | 150,000,000 | 14 | 35,000,000 | 10 | 70,000,000 | 16 | 14,770,000 | 59 | 269,770,000 |
| 60 | 16 | 150,000,000 | 13 | 35,000,000 | 11 | 70,000,000 | 11 | 12,785,000 | 51 | 267,785,000 |
| 61 | 20 | 150,000,000 | 15 | 34,604,000 | 10 | 70,000,000 | 7 | 7,700,000 | 52 | 262,304,000 |
| 62 | 23 | 170,000,000 | 15 | 34,990,000 | 10 | 70,000,000 | 5 | 2,500,000 | 53 | 277,490,000 |
| 63 | 23 | 170,000,000 | 16 | 40,000,000 | 8 | 70,000,000 | 5 | 4,300,000 | 52 | 284,300,000 |
| 平成元年度 | 30 | 220,000,000 | 23 | 45,000,000 | 12 | 80,000,000 | 4 | 3,000,000 | 69 | 348,000,000 |
| 2 | 29 | 250,000,000 | 30 | 50,000,000 | 11 | 80,000,000 | 2 | 3,000,000 | 72 | 383,000,000 |
| 3 | 31 | 271,000,000 | 25 | 55,000,000 | 11 | 85,000,000 | 4 | 5,000,000 | 71 | 416,000,000 |
| 4 | 34 | 300,000,000 | 28 | 55,000,000 | 12 | 85,000,000 | 5 | 5,200,000 | 79 | 445,200,000 |
| 5 | 35 | 300,000,000 | 16 | 55,000,000 | 11 | 85,000,000 | 5 | 3,500,000 | 67 | 443,500,000 |
| 6 | 37 | 300,000,000 | 12 | 55,000,000 | 12 | 85,000,000 | 0 | 0 | 61 | 440,000,000 |
| 7 | 37 | 300,000,000 | 11 | 55,000,000 | 11 | 85,000,000 | 4 | 3,400,000 | 63 | 443,400,000 |
| 8 | 35 | 300,000,000 | 12 | 55,000,000 | 12 | 85,000,000 | 1 | 1,000,000 | 60 | 441,000,000 |
| 9 | 35 | 300,000,000 | 9 | 55,000,000 | 13 | 85,000,000 | 0 | 0 | 57 | 440,000,000 |
| 10 | 36 | 300,000,000 | 13 | 60,000,000 | 12 | 80,000,000 | 3 | 2,700,000 | 64 | 442,700,000 |
| 11 | 40 | 300,000,000 | 17 | 60,000,000 | 21 | 90,000,000 | 1 | 1,000,000 | 79 | 451,000,000 |
| 12 | 44 | 320,000,000 | 17 | 75,000,000 | 31 | 110,000,000 | 13 | 13,500,000 | 105 | 518,500,000 |
| 13 | 40 | 300,000,000 | 20 | 60,000,000 | 27 | 90,000,000 | 7 | 9,600,000 | 94 | 459,600,000 |
| 14 | 43 | 320,000,000 | 24 | 60,000,000 | 32 | 90,000,000 | 5 | 7,000,000 | 104 | 477,000,000 |
| 15 | 43 | 300,000,000 | 26 | 60,000,000 | 42 | 90,000,000 | 3 | 4,700,000 | 114 | 454,700,000 |
| 16 | 44 | 300,000,000 | 35 | 60,000,000 | 41 | 90,000,000 | 7 | 8,900,000 | 127 | 458,900,000 |
| 17 | 47 | 300,000,000 | 36 | 60,000,000 | 42 | 90,000,000 | 5 | 5,000,000 | 130 | 455,000,000 |
| 18 | 49 | 300,000,000 | 39 | 60,000,000 | 46 | 90,000,000 | 8 | 12,000,000 | 142 | 462,000,000 |
| 19 | 49 | 300,000,000 | 40 | 60,000,000 | 47 | 90,000,000 | 7 | 10,900,000 | 143 | 460,900,000 |
| 20 | 51 | 300,000,000 | 32 | 60,000,000 | 47 | 90,000,000 | 3 | 3,000,000 | 133 | 453,000,000 |
| 21 | 51 | 300,000,000 | 36 | 58,500,000 | 41 | 90,000,000 | 3 | 5,000,000 | 131 | 453,500,000 |
| 22 | 52 | 300,000,000 | 34 | 57,900,000 | 42 | 90,000,000 | 3 | 2,500,000 | 131 | 450,400,000 |
| 23 | 46 | 250,000,000 | 30 | 50,000,000 | 35 | 70,000,000 | 0 | 0 | 111 | 370,000,000 |
| 24 | 43 | 250,000,000 | 33 | 47,500,000 | 35 | 70,000,000 | 0 | 0 | 111 | 367,500,000 |
| 25 | 45 | 250,000,000 | 34 | 50,000,000 | 35 | 70,000,000 | 2 | 1,500,000 | 116 | 371,500,000 |
| 26 | 47 | 250,000,000 | 34 | 50,000,000 | 35 | 70,000,000 | 0 | 0 | 116 | 370,000,000 |
| 27 | 50 | 259,000,000 | 36 | 52,000,000 | 38 | 74,000,000 | 2 | 1,500,000 | 126 | 386,500,000 |
| 28 | 50 | 280,000,000 | 34 | 58,000,000 | 39 | 82,000,000 | 3 | 3,000,000 | 126 | 423,000,000 |
| 29 | 50 | 300,000,000 | 32 | 60,000,000 | 38 | 90,000,000 | 2 | 1,300,000 | 122 | 451,300,000 |
| 30 | 50 | 300,000,000 | 32 | 60,000,000 | 37 | 90,000,000 | 1 | 3,000,000 | 120 | 453,000,000 |
| 令和元年度 | 67 | 352,000,000 | 47 | 100,000,000 | 41 | 100,000,000 | 4 | 8,000,000 | 159 | 560,000,000 |
| 2 | 91 | 810,000,000 | 44 | 100,000,000 | 94 | 200,000,000 | 1 | 3,000,000 | 230 | 1,113,000,000 |
| 合計 | 1,750 | 12,380,099,400 | 1,050 | 2,416,544,000 | 1,176 | 4,054,501,600 | 389 | 331,891,703 | 4,365 | 19,183,036,703 |

役員及び評議員名簿

(2021年6月30日現在)

| 役 職 | 氏 名 | 常勤・非常勤の別 | 現 職 |
|---------|---------|----------|------------------------------|
| 理 事 長 | 小 林 健 | 非常勤 | 三菱商事(株)取締役会長 |
| 常 務 理 事 | 渡 邊 肇 | 常 勤 | |
| 理 事 | 飯 野 正子 | 非常勤 | 津田塾大学名誉教授 |
| 理 事 | 大 塚 義治 | 非常勤 | 日本赤十字社社長 |
| 理 事 | 大 宮 英明 | 非常勤 | 三菱重工業(株)相談役 |
| 理 事 | 岡 田 清孝 | 非常勤 | 京都大学名誉教授 基礎生物学研究所名誉教授 |
| 理 事 | 岸 本 美緒 | 非常勤 | お茶の水女子大学名誉教授 |
| 理 事 | 黒 田 玲子 | 非常勤 | 中部大学先端研究センター特任教授 |
| 理 事 | 佐々木 丞平 | 非常勤 | 京都国立博物館名誉館長 |
| 理 事 | 佐 藤 勝彦 | 非常勤 | 日本学術振興会学術システム研究センター顧問 |
| 理 事 | 白 井 克彦 | 非常勤 | 早稲田大学名誉顧問 |
| 理 事 | 永 井 良三 | 非常勤 | 自治医科大学学長 |
| 理 事 | 坂 東 眞理子 | 非常勤 | 昭和女子大学理事長・総長 |
| 理 事 | 三 毛 兼承 | 非常勤 | (株)三菱UFJフィナンシャル・グループ取締役執行役会長 |
| 理 事 | 室 伏 きみ子 | 非常勤 | お茶の水女子大学名誉教授・前学長 |
| 監 事 | 上 原 治也 | 非常勤 | 三菱UFJ信託銀行(株)特別顧問 |
| 監 事 | 松 尾 憲治 | 非常勤 | 明治安田生命保険(相)特別顧問 |
| 監 事 | 柳 井 秀朗 | 非常勤 | 三菱金曜会事務局長 |
| 監 事 | 山 下 友信 | 非常勤 | 同志社大学大学院司法研究科教授 |
| 評 議 員 | 安 西 祐一郎 | 非常勤 | 日本学術振興会顧問 学術情報分析センター 所長 |
| 評 議 員 | 石 原 邦夫 | 非常勤 | 東京海上日動火災保険(株)相談役 |
| 評 議 員 | 樺 山 紘一 | 非常勤 | 印刷博物館館長 |
| 評 議 員 | 岸 輝雄 | 非常勤 | 東京大学名誉教授 新構造材料技術研究組合理事長 |
| 評 議 員 | 工 藤 泰三 | 非常勤 | 日本郵船(株)特別顧問 |
| 評 議 員 | 畔 柳 信雄 | 非常勤 | (株)三菱UFJ銀行特別顧問 |
| 評 議 員 | 佐々木 幹夫 | 非常勤 | 三菱商事(株)元会長 |
| 評 議 員 | 下 村 節宏 | 非常勤 | 三菱電機(株)特別顧問 |
| 評 議 員 | 杉 山 博孝 | 非常勤 | 三菱地所(株)取締役会長 |
| 評 議 員 | 多 田 宏 | 非常勤 | シルバーサービス振興会元理事長 |
| 評 議 員 | 佃 和夫 | 非常勤 | 三菱重工業(株)名誉顧問 |
| 評 議 員 | 遠 山 敦子 | 非常勤 | 公益財団法人トヨタ財団顧問 |
| 評 議 員 | 富 澤 龍一 | 非常勤 | 三菱ケミカル(株)名誉顧問 |
| 評 議 員 | 中 村 桂子 | 非常勤 | JT生命誌研究館名誉館長 |
| 評 議 員 | 野 依 良治 | 非常勤 | 科学技術振興機構研究開発戦略センター長 |
| 評 議 員 | 林 貞行 | 非常勤 | 元外務事務次官 |
| 評 議 員 | 堀 田 凱樹 | 非常勤 | 東京大学名誉教授 |
| 評 議 員 | 三 宅 占二 | 非常勤 | キリンホールディングス(株)名誉相談役 |

(50音順)

選考委員

(2021年3月31日現在)

| 自然科学関係11名 | | |
|-----------|-------|---|
| 委員長 | 佐藤勝彦 | 日本学術振興会学術システム研究センター顧問 |
| 委員 | 岡野栄之 | 慶應義塾大学医学部生理学教室教授 |
| 委員 | 平木 敬 | 東京大学名誉教授 |
| 委員 | 中山啓子 | 東北大学大学院医学系研究科教授 |
| 委員 | 長谷部光泰 | 基礎生物学研究所教授 |
| 委員 | 瀧地 格 | 京都大学大学院工学研究科教授 |
| 委員 | 川上則雄 | 京都大学大学院理学研究科教授 |
| 委員 | 矢富 裕 | 東京大学大学院医学系研究科教授 東京大学医学部附属病院副院長、検査部部长 |
| 委員 | 幾原雄一 | 東京大学大学院工学系研究科附属総合研究機構教授 ナノ工学研究センター長 |
| 委員 | 小川誠司 | 京都大学大学院医学研究科教授 |
| 委員 | 村田茂穂 | 東京大学大学院薬学系研究科教授 |

| 人文科学関係5名 | | |
|----------|------|-----------------------|
| 委員長 | 谷本雅之 | 東京大学大学院経済学研究科教授 |
| 委員 | 石川禎浩 | 京都大学人文科学研究所教授 |
| 委員 | 下田正弘 | 東京大学大学院人文社会系研究科教授 |
| 委員 | 岩波敦子 | 慶應義塾大学理工学部教授、慶應義塾常任理事 |
| 委員 | 福永伸哉 | 大阪大学大学院文学研究科教授 |

| 社会福祉関係5名 | | |
|----------|-------|--|
| 委員長 | 水田邦雄 | 一般社団法人シルバーサービス振興会理事長 |
| 委員 | 佐藤敏信 | 久留米大学特命教授(医療政策担当) |
| 委員 | 芳賀信彦 | 東京大学大学院医学系研究科教授 東京大学医学部附属病院副院長、リハビリテーション部部长 |
| 委員 | 妻鹿ふみ子 | 東海大学健康学部健康マネジメント学科教授 |
| 委員 | 曾根直樹 | 日本社会事業大学大学院福祉マネジメント研究科准教授 |

| 文化財保存修復関係3名 | | |
|-------------|------|--------------------------|
| 委員長 | 小松大秀 | 公益財団法人永青文庫館長、秋田市立千秋美術館館長 |
| 委員 | 岩佐光晴 | 成城大学文芸学部教授 |
| 委員 | 林 温 | 慶應義塾大学大学院文学研究科教授 |

(敬称略、就任順)

2020年度 決算報告書

貸借対照表

2021年3月31日現在

(単位：円)

| 科目 | 当年度 | 前年度 | 増 減 |
|-------------------|----------------|----------------|---------------|
| I 資産の部 | | | |
| 1. 流動資産 | 730,484,097 | 441,031,728 | 289,452,369 |
| 2. 固定資産 | 33,467,146,168 | 32,468,769,932 | 998,376,236 |
| (1) 基本財産 | 30,198,507,573 | 29,712,887,505 | 485,620,068 |
| (2) 特定資産 | 3,254,628,100 | 2,742,415,388 | 512,212,712 |
| (3) その他固定資産 | 14,010,495 | 13,467,039 | 543,456 |
| 資産合計 | 34,197,630,265 | 32,909,801,660 | 1,287,828,605 |
| II 負債の部 | | | |
| 1. 流動負債 | 530,911,032 | 254,205,179 | 276,705,853 |
| 2. 固定負債 | 11,602,000 | 18,372,000 | △ 6,770,000 |
| 負債合計 | 542,513,032 | 272,577,179 | 269,935,853 |
| III 正味財産の部 | | | |
| 1. 指定正味財産 | 10,644,142,000 | 10,471,100,000 | 173,042,000 |
| 2. 一般正味財産 | 23,010,975,233 | 22,166,124,481 | 844,850,752 |
| 正味財産合計 | 33,655,117,233 | 32,637,224,481 | 1,017,892,752 |
| 負債及び正味財産合計 | 34,197,630,265 | 32,909,801,660 | 1,287,828,605 |

正味財産増減計算書

2020年4月1日から2021年3月31日まで

(単位：円)

| 科目 | 当年度 | 前年度 | 増 減 |
|----------------------|----------------|-----------------|-----------------|
| I 一般正味財産増減の部 | | | |
| 1. 経常増減の部 | | | |
| (1) 経常収益 | | | |
| ① 基本財産運用益 | 571,884,336 | 564,689,350 | 7,194,986 |
| ② 特定資産運用益 | 86,238,850 | 99,793,594 | △ 13,554,744 |
| ③ 運用財産運用益 | 6,781 | 3,419 | 3,362 |
| ④ 受取寄附金 | 500,000,000 | 0 | 500,000,000 |
| ⑤ 雑収益 | 2,427,027 | 1,999,037 | 427,990 |
| 経常収益計 | 1,160,556,994 | 666,485,400 | 494,071,594 |
| (2) 経常費用 | | | |
| ① 事業費 | 1,201,065,329 | 653,527,453 | 547,537,876 |
| ② 管理費 | 34,371,693 | 35,664,515 | △ 1,292,822 |
| 経常費用計 | 1,235,437,022 | 689,191,968 | 546,245,054 |
| 評価損益等調整前 当期経常増減額 | △ 74,880,028 | △ 22,706,568 | △ 52,173,460 |
| 評価損益等計 | 919,730,780 | △ 1,192,192,927 | 2,111,923,707 |
| 当期経常増減額 | 844,850,752 | △ 1,214,899,495 | 2,059,750,247 |
| 2. 経常外増減の部 | | | |
| (1) 経常外収益 | 0 | 0 | 0 |
| (2) 経常外費用 | 0 | 5,770 | △ 5,770 |
| 当期経常外増減額 | 0 | △ 5,770 | 5,770 |
| 当期一般正味財産増減額 | 844,850,752 | △ 1,214,905,265 | 2,059,756,017 |
| 一般正味財産期首残高 | 22,166,124,481 | 23,381,029,746 | △ 1,214,905,265 |
| 一般正味財産期末残高 | 23,010,975,233 | 22,166,124,481 | 844,850,752 |
| II 指定正味財産増減の部 | | | |
| 当期指定正味財産増減額 | 173,042,000 | △ 166,322,000 | 339,364,000 |
| 指定正味財産期首残高 | 10,471,100,000 | 10,637,422,000 | △ 166,322,000 |
| 指定正味財産期末残高 | 10,644,142,000 | 10,471,100,000 | 173,042,000 |
| III 正味財産期末残高 | 33,655,117,233 | 32,637,224,481 | 1,017,892,752 |

キャッシュ・フロー計算書

2020年4月1日から2021年3月31日まで

(単位：円)

| 科 目 | 当年度 | 前年度 | 増 減 |
|----------------------|---------------|-------------|--------------|
| I 事業活動によるキャッシュ・フロー | | | |
| 1. 事業活動収入 | | | |
| ① 基本財産運用収入 | 574,424,736 | 563,069,350 | 11,355,386 |
| ② 特定資産運用収入 | 83,698,450 | 101,413,594 | △ 17,715,144 |
| ③ 運用財産運用収入 | 6,781 | 3,419 | 3,362 |
| ④ 寄附金収入 | 500,000,000 | 0 | 500,000,000 |
| ⑤ その他の事業活動収入 | 1,227,027 | 599,037 | 627,990 |
| 事業活動収入計 | 1,159,356,994 | 665,085,400 | 494,271,594 |
| 2. 事業活動支出 | | | |
| ① 事業費支出 | 922,683,088 | 587,563,022 | 335,120,066 |
| ② 管理費支出 | 38,234,550 | 34,071,333 | 4,163,217 |
| ③ その他の事業活動支出 | 39,625 | 465,729 | △ 426,104 |
| 事業活動支出計 | 960,957,263 | 622,100,084 | 338,857,179 |
| 事業活動によるキャッシュ・フロー | 198,399,731 | 42,985,316 | 155,414,415 |
| II 投資活動によるキャッシュ・フロー | | | |
| 1. 投資活動収入 | 585,062,037 | 604,501,491 | △ 19,439,454 |
| 2. 投資活動支出 | 494,009,877 | 563,687,517 | △ 69,677,640 |
| 投資活動によるキャッシュ・フロー | 91,052,160 | 40,813,974 | 50,238,186 |
| III 財務活動によるキャッシュ・フロー | 0 | 0 | 0 |
| IV 現金及び現金同等物の増減額 | 289,451,891 | 83,799,290 | 205,652,601 |
| V 現金及び現金同等物の期首残高 | 439,506,028 | 355,706,738 | 83,799,290 |
| VI 現金及び現金同等物の期末残高 | 728,957,919 | 439,506,028 | 289,451,891 |

主要年度日誌

| 年月日 | 摘要 |
|------------|--|
| 2020年 7. 2 | 第46回臨時理事会(決議の省略) 新型コロナウイルス感染症関連特別助成実施の件ほか |
| 7.10 | 第23回臨時評議員会(決議の省略) 新型コロナウイルス感染症関連特別助成実施の件ほか |
| 7.15 | 「新型コロナウイルス感染症関連特別助成(社会福祉関連)」公募受付開始 |
| 7.29 | 「新型コロナウイルス感染症関連特別助成(社会福祉関連)」公募を締め切る 応募件数82件、金額185百万円 |
| 8. 3 | 「新型コロナウイルス感染症関連特別助成(自然科学研究)」公募受付開始 |
| 8.18 | 「新型コロナウイルス感染症関連特別助成(社会福祉関連)」中央共同募金会との共同助成審査会 助成金贈呈先55件推薦を決定 |
| 8.24 | 「新型コロナウイルス感染症関連特別助成(自然科学関連)」公募を締め切る 応募件数287件、金額6,194百万円 |
| 8.26 | 「新型コロナウイルス感染症関連特別助成(自然科学研究)」第1回選考委員会 審査方針の決定 |
| 9月 | 2020年度自然科学研究・人文科学研究・社会福祉事業助成金贈呈式はコロナ禍の影響で開催見合わせ(贈呈書、助成金贈呈パンフレットを助成金受領者宛て送付) |
| 9. 4 | 第47回臨時理事会(決議の省略) 「新型コロナウイルス感染症関連特別助成(社会福祉関連)」助成先決定(助成金贈呈先55件)の件ほか |
| 9.28 | 「新型コロナウイルス感染症関連特別助成(自然科学研究)」第2回選考委員会 助成金贈呈先20件推薦を決定 |
| 10.16 | 第48回臨時理事会(決議の省略) 「新型コロナウイルス感染症関連特別助成(自然科学研究)」助成先決定(助成金贈呈先20件)の件ほか |
| 10.28 | 2021年度自然科学第1回選考委員会 審査方針、応募要領等の決定 |
| 11. 9 | 2021年度文化財保存修復第1回選考委員会 審査方針、応募要領等の決定 |
| 11.10 | 2021年度人文科学第1回選考委員会 審査方針、応募要領等の決定 |
| 11.11 | 2021年度社会福祉第1回選考委員会 審査方針、応募要領等の決定 |
| 11.24 | 三菱創業150周年記念事業「新型コロナウイルス感染症関連特別助成(助成総額5億円)」の助成金受領者代表宛て記念品贈呈(於：三菱創業150周年記念「三菱グループ社会貢献活動ご報告の会」) |
| 12.16 | 2021年度人文科学研究助成、文化財保存修復事業助成公募受付開始 |
| 12.24 | 2021年度社会福祉事業助成公募受付開始 |
| 2021年 1. 6 | 2021年度自然科学研究助成公募受付開始 |
| 1.13 | 2021年度人文科学研究助成公募を締め切る 応募件数 329件、金額 497百万円 2021年度文化財保存修復事業助成公募を締め切る 応募件数 38件、金額 101百万円 |
| 1.21 | 2021年度社会福祉事業助成公募を締め切る 応募件数 125件、金額 512百万円 |
| 2. 3 | 2021年度自然科学研究助成公募を締め切る 応募件数 1,095件、金額 7,790百万円 |
| 2.19 | 第49回理事会(決議の省略) 2021年度(2022年3月期)事業計画・収支予算承認ほか |
| 3. 3 | 第24回評議員会(決議の省略) 2021年度(2022年3月期)事業計画・収支予算承認ほか |
| 3.16 | 2021年度人文科学第2回選考委員会 助成有力候補選出 |
| 3.17 | 2021年度文化財保存修復第2回選考委員会 助成金贈呈先11件推薦を決定 |
| 3.22 | 2021年度社会福祉第2回選考委員会 助成有力候補選出、候補先面接等の分担・日程を決定 |
| 3.24 | 2021年度自然科学第2回選考委員会 具体的選考手順、審査分担の決定 |
| 3.31 | 2020年度(2021年3月期)期末決算 |
| 4.12 | 2021年度人文科学第3回選考委員会 助成金贈呈先29件推薦を決定 |
| 4.13～24 | 社会福祉助成有力候補者の面接選考 |
| 5.15 | 2021年度自然科学第3回選考委員会 助成候補の審議検討、助成有力候補を選出 |
| 5.25 | 2021年度社会福祉第3回選考委員会 面接等に基づき、助成金贈呈先37件推薦を決定 |
| 6. 1～2 | 2021年度自然科学第4回選考委員会 助成有力候補者の面接選考、助成金贈呈先61件推薦を決定 |
| 6. 9 | 第50回理事会(決議の省略) 2020年度(2021年3月期)事業報告・決算報告承認ほか |
| 6.23 | 第51回理事会(決議の省略) 第52回(2021年度)自然科学研究助成金贈呈先61件の承認 第50回(2021年度)人文科学研究助成金贈呈先29件の承認 第52回(2021年度)社会福祉事業助成金贈呈先37件の承認 第3回(2021年度)文化財保存修復事業助成金贈呈先11件の承認 2022年度選考委員25名選出(自然科学11名、人文科学5名、文化財保存修復3名、社会福祉6名) |
| 6.24 | 第25回評議員会(決議の省略) 2020年度(2021年3月期)事業報告・決算報告承認 理事15名選任(新任3名・重任12名)、監事選任(新任1名・重任3名)、評議員選任(新任3名) |
| 7. 5 | 第52回理事会(決議の省略) 代表理事選任 |

三菱財団基金拠出会社

三菱重工業株式会社

株式会社三菱UFJ銀行

三菱商事株式会社

三菱UFJ信託銀行株式会社

明治安田生命保険相互会社

東京海上日動火災保険株式会社

三菱電機株式会社

ENEOSホールディングス株式会社

麒麟ホールディングス株式会社

三菱地所株式会社

三菱自動車工業株式会社

AGC株式会社

三菱ケミカル株式会社

三菱マテリアル株式会社

三菱UFJ証券ホールディングス株式会社

三菱ふそうトラック・バス株式会社

日本郵船株式会社

三菱ガス化学株式会社

株式会社ニコン

三菱倉庫株式会社

株式会社三菱ケミカルホールディングス

三菱製鋼株式会社

三菱製紙株式会社

三菱化工機株式会社

株式会社ピーエス三菱

株式会社三菱総合研究所

三菱アルミニウム株式会社

郵船ロジスティクス株式会社

三菱電線工業株式会社

株式会社島津製作所

株式会社GSユアサ

旭ファイバーグラス株式会社

大日本塗料株式会社

三菱UFJニコス株式会社

三菱HCキャピタル株式会社

アストモスエネルギー株式会社

三菱ロジスネクスト株式会社

日本タタ・コンサルタンシー・サービシズ株式会社

三菱鉱石輸送株式会社

三菱総研DCS株式会社

以上40社
(2021年7月現在)



公益財団法人 **三菱財団**

〒100-0005

東京都千代田区丸の内2丁目3番1号

三菱商事ビルディング21階

電 話 (03) 3214-5754 番

F A X (03) 3215-7168 番

E-mail info@mitsubishi-zaidan.jp

三菱財団 ホームページ

<https://www.mitsubishi-zaidan.jp>

三菱グループ ホームページ 助成活動紹介サイト

[https://www.mitsubishi.com/ja/
profile/csr/philanthropy/](https://www.mitsubishi.com/ja/profile/csr/philanthropy/)

公益財団法人 三菱財団
THE MITSUBISHI FOUNDATION

