

若手・女性研究者奨励金にご支援を賜りました 寄付企業法人や寄付者の皆様へ



受賞者から御礼の言葉

2018年度（第1回）若手研究者奨励金 受賞者

横田 聖司

岩手医科大学 歯学部 助教

〔研究課題名〕

変形性顎関節症の治療薬作出のための分子研究基盤の確立

寄付者の皆様へ〔御礼〕

TMJ-OA発症の原因として、重度の不正咬合や顎の非対称、咀嚼筋の過剰使用により顎関節に加わる過度の機械的ストレスやホルモンバランスなどが病因となりうると報告されているが、発症機構については不明な点が多い。

本奨励金の支援によりTMJ-OAの発症の原因の1つである無菌性炎症の解明の一助を担うことが出来ました。

今後はTMJ-OAにおける線維症および軟骨・骨変形症の発症に必須なターゲット分子を同定し、それぞれの原因に対する有効な治療薬作出のための分子研究基盤を確立したいと思います。

松尾 慎太郎

東北公益文科大学 公益学部 助教

〔研究課題名〕

わが国における財務諸表監査制度の社会的意義と経済的価値
－なぜ、経営者は監査報酬を支払うのか－

寄付者の皆様へ〔御礼〕

わが国においては、戦後になり、財務諸表監査制度が輸入されたという背景からも、財務諸表監査が担っている機能や有している価値に対して、社会の認識が希薄なように思われる。大きな会計不正が明らかになった際には、監査プロフェッションは批判の対象となるが、財務諸表の裏や会計帳簿の裏に潜んでいた大きな黒い不正を監査プロフェッションが本来の在るべき会計の姿に引き戻していたとしても、社会一般の人には見えてこず、彼らが褒められることはない。そのような状況では、次の世代を担う監査プロフェッションも現れなくなってしまうであろう。監査プロフェッションに対する適切な認識は、時間をかけて醸成されていくものであるため、その点に寄与することができていれば、望外の喜びである。

酒井 純

埼玉医科大学 医学部 助教

〔研究課題名〕

ナノポア型シークエンサーを用いた発熱性好中球減少症の病態解明

寄付者の皆様へ〔御礼〕

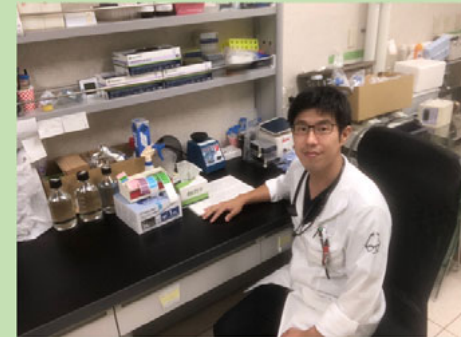
今回の研究成果を土台とし、FN患者の医療に貢献できる実用的な臨床検査技術として開発を目指すとともに、さまざまな医療分野での貢献を目指し努力する。

中村 祐介

獨協医科大学 医学部 助教

〔研究課題名〕

間質性肺炎モデルマウスにおける血管内皮プラズマローゲンの評価
－脂質代謝から新規治療を目指した基礎的研究－



寄付者の皆様へ〔御礼〕

本研究のテーマである特発性肺線維症は慢性的進行性の経過となることが多く、時に急性増悪を起こし重篤になることがある疾患です。在宅酸素が必要となる症例や、肺癌の合併も多く、本邦の指定難病となっております。現時点で進行を遅らせる治療しかなく、悪化した肺(線維化)を改善させることは非常に困難です。本研究は、肺線維症の治療に向けた基礎研究として私学事業団のサポートを得て実施しました。

支援者の皆様には心からの御礼を申し上げます。

写真は、小生が研究室で実験をしているものです。病棟と外来と研究室を行き来しながら研究を進めております。

今後ともご支援よろしくお願い致します。

花田 太平

麗澤大学 外国語学部 助教

〔研究課題名〕

長期震災復興における記憶、トラウマ、死者の政治理論的研究

寄付者の皆様へ〔御礼〕

今回の研究奨励金により、ハンナ・アレントの物語論の理論的文献の収集分析、「靈性の言説」の収集分析、震災経験の語り部たちへの聞き取り調査を実施する等、現在実施中の長期震災復興研究3ヵ年プロジェクトの基礎固めができました。

復興が長期化し、震災の記憶が「風化」することと反比例するかのようになり、他者の死をどう受け容れればいいのか、喪失をどう引き受ければいいのかという問題は、当事者一人ひとりのなかでより切迫したものとなっています。これらの「喪の作業」は、震災直後は、個人の問題にとどまらず、コミュニティの問題でもあり、日本社会の問題でもありました。しかし、8年を経過した今、多くの当事者は「ワンオペ」で自分たちの心の復興と向き合っているのが現状です。なぜそうなってしまったのか—本研究のような人文社会科学の見地から、復興過程を捉え直す作業が急務となっているのです。そして、微力ながらもこのような研究こそが、我が国の子孫へ語り継ぐべき「震災の記憶」の一助となるに違いありません。

今後も、継続したご理解とご支援をよろしくお願いいたします。

小林 啓介

北里大学 薬学部 助教

〔研究課題名〕

黄色ブドウ球菌が生産する黄色色素生成阻害剤の探索

寄付者の皆様へ〔御礼〕

本研究では、宿主への感染性や病原性のみを低下させることに着眼した抗感染症薬へのアプローチを行いましたが、こうした挑戦的な研究に奨励金をいただいたことをとても感謝しております。

本奨励金により、研究を遂行するための試薬等を整えられただけでなく、学会に参加し、多くの先生方とディスカッションする機会を得られたことは何にも代えがたい財産となりました。

私は、本研究の他にも、既存の抗菌薬の作用を増強させる化合物の探索およびその作用機序解析の研究も行っており、既存薬のポテンシャルを最大限に発揮させることに着眼した抗感染症(補助)薬へのアプローチも行っています。感染症の大規模な蔓延は多くの死者を出すなど人類の歴史上常に問題を引き起こし、その度に新しい抗生物質が開発されてきましたが、現在は、新しいタイプの抗菌薬がなかなか見つからないこと、また、経済的なメリットがあまりないことなどから新薬の開発はほとんど行われなくなっています。しかし、耐性菌出現の問題は常に存在しています。私たちがアカデミックで行っている独創的な発想に基づく研究が、こうした問題を解決するための一助となることを期待しています。

これからもチャレンジングな研究へのご支援を宜しくお願い致します。

佐々木 有

順天堂大学 医学部 助教

〔研究課題名〕

ポドシンのエンドサイトーシスにおけるSNX9およびNPC2の役割

寄付者の皆様へ〔御礼〕

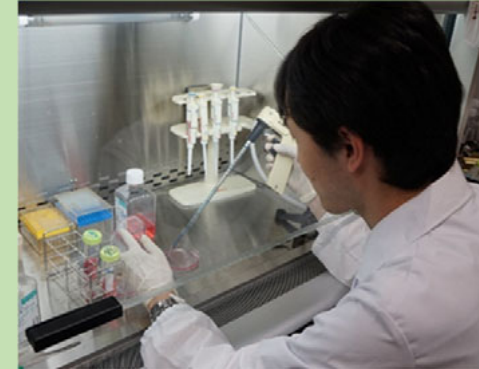
学術研究は、人文・社会・自然科学のあらゆる学問分野における幅広い知的創造の活動である。創薬をターゲットとした臨床研究も重要であるが、その基盤となる基礎研究への理解、支援を期待したい。

平井 孝昌

昭和薬科大学 薬学部 特任助教

〔研究課題名〕

アデノウイルスにおける中和抗体回避機構の解明



寄付者の皆様へ〔御礼〕

ウイルスに関する研究は単に感染症を防ぎ治療するためだけではなく、がんをはじめとする様々な疾患に対する治療法としての応用を目的に行われています。本研究は、基礎研究の段階ですが、基礎検討を重ねていくことで、ウイルスの新たな可能性を切り開き、画期的な治療法の確立につながると考えています。私が行っている研究が将来誰かを助け、社会に貢献するよう、研究に励んでいきますので、今後ともご支援をよろしくお願い申し上げます。

また、ご支援をいただきました方々には、深く感謝申し上げます。1年間トライアルエラーを繰り返し替えて、研究の難しさと奥深さを改めて感じる事ができました。今回の研究を通して、研究と向き合い、様々な問題を解決していく力を養うことができたと感じています。誠にありがとうございました。

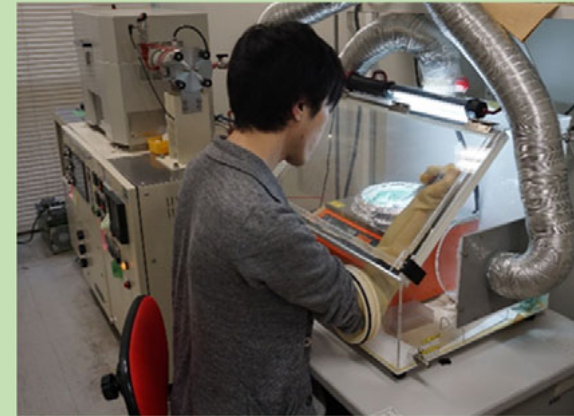
作間 啓太

成蹊大学 理工学部 助教

〔研究課題名〕

NMRピックアップコイル用REBa₂Cu₃O₇薄膜の創製

－低コスト・高性能化に向けて－



寄付者の皆様へ〔御礼〕

本研究の成果の一つであるアニール処理によるバッファ層の高品質化は、これまで単結晶基板上に直接作製できなかった機能性材料の薄膜作製や特性の向上を可能にし、新たなデバイス開発や性能向上の一助になると思われます。また、現在周波数帯の枯渇が危惧されており、周波数有効利用が求められています。本研究の成果である高 J_c REBCO薄膜は周波数を有効利用できるフィルターの作製が可能であり、携帯電話の基地局フィルターなどへの展開も期待できます。現在、本研究の成果を利用し、銅酸化物高温超伝導線材の高性能化(NMRの感度向上が期待される)およびフィルターの作製を試みています。

本奨励金により、今後の研究展開において重要な材料研究を行うことができ、かつ、良好な結果が得られ筆者の研究活動において軸となるテーマを創出できました。

筆者のような若手研究者の研究活動をご支援いただき誠にありがとうございました。

齋藤 航

中央大学 大学院法務研究科 助教

〔研究課題名〕

債務不履行に基づく損害賠償における過失相殺の根拠と構造

－英米損害賠償理論との比較を通じて－

寄付者の皆様へ〔御礼〕

民法は普段の生活で意識されることはあまりないかもしれませんが、取引関係を規律する最も基本的な法律であり、社会生活に深くかかわっています。

今回の私の研究も、買った物に問題があった、医者に治療してもらったがミスがあった、仕事中にミスをして自分が怪我をしてしまったといった事案で、損害賠償額はどうか、契約違反をされた側はどのような行動をとっていけば良いのかという問題を扱っています。

そのような基本的な事案についても、意外なことに、どういう事実があれば賠償額がどのくらい減額されるのかというルールがはっきりと決まっているわけではなく、裁判官が事案ごとに、過去の同種の事案を参考にしつつ判断していることが多いです。

契約違反はないのが一番ですが、違反をされたからには適切な補償を受けたいと思うのは当然のことです。そこで、自分が思いもよらない理由で賠償額を減額されては、安心して契約を結べません。仮に減額をされるにしても、その理由は結果論的に判断されるのではなく、明確な根拠に基づいてほしい。私の研究は、そのような問題を解決したいという目的で行いました。この研究によって、私自身、日本における過失相殺、そして英米法における損害賠償制度について、とても詳しく知ることができました。その資料となる書籍にはとても高額なものもあり、支援金には本当に助けていただきました。ありがとうございます。

太田 大樹

帝京大学 医療技術学部 助教

〔研究課題名〕

多角的アプローチによる骨格筋侵害受容器の定量的分類

－「非活動性侵害受容器」に着目して－

寄付者の皆様へ〔御礼〕

「非活動性侵害受容器」は長らくその存在が提唱されていたものの、実際に確認されていない未知の神経タイプでしたが、様々な研究者たちの取り組みにより、皮膚など別組織においてその存在が確かめられ特徴づけがなされました。一方、骨格筋での報告は皆無であり、このテーマに取り組むこととなりました。

本研究は、電気生理学的アプローチと免疫組織化学的アプローチの2側面から構成されていますが、このうち前者はIN VIVO単一神経記録法と呼ばれる手法を用いています。生きた動物から末梢神経活動をリアルタイムに記録することができ、世界的にも遂行する研究室が非常に少なく稀有な手法となっています。しかし、骨格筋神経は1個体あたりで記録できる神経の数が限られ、その中でも「非活動性侵害受容器」の特徴を持つ神経の数はさらに少ないため、一定の成果を得るまで長い時間を要しました。それでも、骨格筋神経において「非活動性侵害受容器」の存在を実証することができ、当受容器を含めた新たな骨格筋神経の割合を明らかにすることができました。

また後者の免疫組織化学的実験では、他組織で「非活動性侵害受容器」に特異的に発現する因子が、骨格筋神経においても発現するか調べました。まだ途中の段階ですが、今後、骨格筋神経の細胞体においてCHRNA3の染色像が確認されることで、骨格筋における有力な「非活動性侵害受容器」マーカーとなることが期待されます。「非活動性侵害受容器」は、正常時には侵害情報を伝えず、病態下において初めて伝えるようになる神経タイプであり、病態時の痛みに必要な役割を担っている可能性が考えられます。「非活動性侵害受容器」をターゲットとした治療薬の開発は、従来の治療薬とは一線を画しており、全く新しい創薬分野の発展が期待されます。

以上のように、本研究のような基礎的研究を、若手研究者である私が継続的に遂行できたのも、貴奨励金の支援によるところが大きいと考えております。この場をお借りし、御礼申し上げます。

川本 諭一郎

東京薬科大学 生命科学部 助教

〔研究課題名〕

高度に縮環したエーテル系天然物の効率的合成法の開発

寄付者の皆様へ〔御礼〕

現在では、時間、労力を費やせば天然有機化合物で合成不可能な化合物は無いと言われている。そのため興味深い反応を全合成経路に組み込みつつ、いかに効率的に分子を作り上げるか、が重要であると考えます。さらに、その標的化合物が特異で複雑な骨格を持つ場合、効率的かつ独創的な全合成経路の開発における学術的意義は非常に高いと考えています。また標的化合物が興味深い生理活性を有する場合、構造活性相関研究を目的とした類縁体合成はメディシナルケミストリーの観点からも重要である。従って類縁体合成も考慮した柔軟な合成ルートの開拓も必要であると考えています。上記の点について高いレベルで達成できれば、インパクトは非常に高いものとなる。

西川 正俊

法政大学 生命科学部 助教

〔研究課題名〕

細胞極性と細胞間力学相互作用による体軸決定機構の解明

寄付者の皆様へ〔御礼〕

本支援によって購入したコンピュータにより、顕微鏡画像のデータ処理や細胞質流動の数値計算など、計算コストの高い処理を高速で行うことが可能となりました。そのおかげで、1年間で新規性の高い発見ができたと思います。ここに感謝します。

本研究が着目する体軸決定機構は、生命システムが普遍的に持つ自律性の一例です。線虫のゲノム配列は20年以上前に決定されていますが、それだけでは発生過程の自律性は明らかになりません。そのような未知の領域では、学際的なアプローチが有効になります。本研究のような学際アプローチによって得られる新しい理解の枠組みは、自発的対称性の破れが本質的に重要となる試験管内臓器形成など医療・工学的応用分野への波及効果も期待できます。

芳澤 元

明星大学 人文学部 助教

〔研究課題名〕

16世紀前期の在俗宗教に関する基礎的研究

寄付者の皆様へ〔御礼〕

宗教の歴史は広範であり、英雄的・天才的な僧侶や有名な寺社だけに止まらない。我々のような〈俗人〉が抱えた問題にも思いをいたし、より等身大の視点から問題を究明することで、現代社会と宗教の問題、さらには前近代における広義の〈文化史〉を、歴史的な文脈に沿って読みなおす機会にできるだろう。この十数年来、日本中世史研究では室町期研究が盛んだが、〈文化史〉・宗教史にとっても画期となる15-16世紀の研究は、現状ではけっして多いとはいえない。本研究で示した新視点も、ひきつづき学際的な観点からの検証が欠かせず、広く〈文化史〉研究への理解を呼びかけていきたい。

小原 裕二

江戸川大学 メディアコミュニケーション学部 助教

〔研究課題名〕

プログラミング教育を通じたICT問題解決力育成の指導法開発

寄付者の皆様へ〔御礼〕

2020年より小学校ではプログラミング教育が必修化され、様々なタイプのプログラミング教材が開発され、教育現場では教授法や評価に関して検討がなされている。中学校においても、技術・家庭科でプログラミングに重点を置いた指導が求められ、高等学校共通教科「情報」でも「情報Ⅰ」が必修となり、必ずプログラミングを実施することとなった。一方、大学教育では、学生に「生涯学び続け、どんな環境においても“答えが一つに定まらない問題”に最善解を導くことができる」力が求められており、私立大学情報教育協会（以下「私情協」）では、小中高大が連携した情報教育の実現を目指した情報教育ガイドラインが提言されている（玉田2017）。

本研究により、松田（2003）が情報技術を活用した問題解決力を育成するために提案している「情報的な見方・考え方」と、「3種の知識」を統合した問題解決の枠組みを活用することで、目標を設定する場合に、その場面に応じて多様な良さを発想し、目標と条件を切り分けて検討することが出来るようになることが示唆された。

今後は、目標設定についての検討だけではなく解決策発想、合理的判断、最適化による解の導出など問題解決全般において効果を示すかどうかを検討していき、問題解決の枠組みによる指導法が初等中等教育でのプログラミング教育にも活用できるかどうか、その可能性についても検討していきたい。

堀田 智哉

関東学院大学 理工学部 助教

〔研究課題名〕

微細周期構造による円すいころ軸受の低トルク化

－超短パルスレーザーによる放射状直線周期溝付与の場合－

寄付者の皆様へ〔御礼〕

本研究を実施するにあたり、研究助成を交付していただいた、日本私立学校振興・共済事業団ならびに関係者の方々に深く感謝いたします。

現在の機械においては、いかに省エネルギーであるかが重要な要素になっております。とくに自動車においては、省エネルギー化＝低燃費となり、環境負荷の低減だけでなく、自動車自体の売り上げにも影響をおよぼす要素となります。これらの理由により、自動車の省エネルギー化には自動車関連メーカーが力を入れてきました。中でも軸受の低トルク化の効果は大きく、急速に低トルク化が進められてきました。たとえば、本研究で用いた、円すいころ軸受は、自動車のディファレンシャルユニットに使用されますが、従来品の25%もの低トルク化に成功したのも出てきており、この軸受を乗用車のディファレンシャルに適用した場合、1.5%の燃費向上と3.4 g/kmのCO₂排出量削減の効果が見られるとされております。しかし、これまでの低トルク化の方法ではさらなる低トルク化を望むことができなくなっております。

本研究では、これまでにない、転がり軸受の転動体にパターン溝を付けるといった、新しい手法を用いた試作軸受を制作することができ、その効果についても明らかにすることができました。本研究結果が、さらなる低トルク化のための足掛かりになればと考えております。また、この結果に満足せず、トルクが限りなくゼロとなるような転がり軸受の開発に向けて、研究を続けていきたいと思っております。

平松 伸彦

金沢医科大学 総合医学研究所 助教

〔研究課題名〕

ストレス応答キナーゼの遺伝子多型と神経変性疾患タウオパチー
ーゲノム編集によるヒト病態遺伝子の機能解析ー

寄付者の皆様へ〔御礼〕

先ずは平成30年度若手奨励金を賜りました事、この場をかりまして深謝致します。

本研究はタウというタンパク質がなぜ凝集するのか、という問題に取り組むものです。タウの凝集体形成はアルツハイマー病などの病態の根底に存在する機構であり、それが解明できれば、病気の予防や治療という形で社会福祉に貢献するテーマと認識しています。

本研究の可能性をご理解頂き、研究助成を受けられた事を大変光栄に思います。

村山 大樹

金沢学院短期大学 現代教養学科 助教

〔研究課題名〕

幼児期にふさわしいプログラミング体験活動プログラムの開発

寄付者の皆様へ〔御礼〕

本奨励金によって挑戦することができたこの研究は、日々進化するデジタル技術を、これからの時代を生きる子どもたちの教育にどのように活かすかを追究するものであり、今後も新たな技術の到来とともに進歩し続けなければならないテーマであると捉えています。研究を進めることで、デジタルにしかできないことやデジタルにはできないことを明らかにしていくことは、来たるAI時代における幼児教育や遊びの意義、ひいては、人の温かさや尊さを改めて価値づけることにもつながっていくと捉えています。

本奨励金に採択されたことによって、こうした自身の研究の社会的意義を改めて見つめ直すことができました。研究者としてのキャリアがまだ浅いこの時期に、本奨励金に採択いただいたことは、研究者としての責任とやりがいを深く心に刻む契機となりました。検証協力をいただいた保育施設をはじめ、本奨励金研究にご協力いただいたみなさまに改めて深謝いたします。

藤田 和樹

福井医療大学 保健医療学部 助教

〔研究課題名〕

脳卒中片麻痺者のStiff Knee Gaitに対する下肢ペダリング動作の効果

寄付者の皆様へ〔御礼〕

Stiff Knee Gaitに対する効果が確認されているものは、ボツリヌス療法や特殊な機器を使用したリハビリテーションが主である。本研究では、どの医療・介護施設にも設置されており、自宅にも簡単に設置が可能なエルゴメーターでStiff Knee Gaitを改善できる可能性が示唆された。さらに、ペダリング運動は足関節の痙縮を軽減させることも報告されている。未だ明らかにできていないが、このように簡便に実施可能なペダリング運動で膝および足関節の痙縮や麻痺の改善に十分な効果が確認されれば、その費用対効果は非常に大きい。また、Stiff Knee Gaitは、脳卒中片麻痺者のみならず脳性麻痺、脊髄損傷、人工膝関節術後など多種多様な疾患において出現するため、本研究の結果を広範囲に汎化できる。

本研究の意義をご理解いただき、ご支援いただきました日本私立学校振興・共済事業団の関係各位ならびに奨励金をご寄付いただいた皆様に心より御礼申し上げます。

山城 久弥

松本短期大学 幼児保育学科 助教

〔研究課題名〕

保育ソーシャルワークにおけるアセスメント・ツールの開発に関する研究
－コンピュータ教育支援ツールによる実践的展開と検証－

寄付者の皆様へ〔御礼〕

本研究で実施したアセスメント・ツール（教育支援ツール）は、子どもと家庭の生活全体や保育所や地域社会の環境状況などの多くの情報をコンピュータによって処理し、棒グラフやレーダーチャートなどで、その全体図を視覚的に把握することを可能にしています。

近年、福祉現場においても、こうしたICT（コンピュータやインターネットなどの情報通信技術）を活用した支援に注目が集まっており、その利便性や機能性から、様々な福祉問題を解決するための支援活動として、どのように活かすことができるのかが課題となっています。そうした意味において、本研究はICTを活用した研究であり、今後の福祉領域の実践レベルに応用していくための多くの成果や示唆が得られたと考えています。

今後も、福祉領域におけるICTを活用した研究の発展のために、引き続きご支援をお願い申し上げます。

若手・女性研究者奨励金による研究を遂行していくなかで、現場で活躍されている多くの保育士の方々と交流することができ、そして、本研究への期待と激励をいただくことができました。本研究の意義をご理解いただき、研究助成をご支援いただきました日本私立学校振興・共済事業団および関係各位に心より御礼申し上げます。

市丸 嘉

金城学院大学 薬学部 助教

〔研究課題名〕

新規抗がん剤開発のための水溶性化修飾法の確立
－アミド構造特異的メチル化反応の有効性－

寄付者の皆様へ〔御礼〕

本奨励金によって、私が開発した抗がん剤候補化合物Epoxy/Indの水溶性を改善し、新薬としての可能性をより高めることに成功しました。今後とも新薬開発までに生じる課題を着実に克服していきたいと考えています。私は本研究成果を挙げるために、これまで行ったことのない実験法取り入れた実験を設計し、新しい実験スキルを獲得することができました。

これはひとえに、新しい実験法にチャレンジするために必要な研究資金源となった本奨励金、延いては奨励金への支援をいただいた協賛の皆様のおかげです。厚く御礼申し上げると共に、本研究成果に興味をお持ちいただけましたら、お気軽にお声がけいただきたく存じます。

今後とも、本研究成果をベースに、更に多くの方々の目に留まる研究成果を挙げられるように、日々精進してまいりますので、ご指導ご鞭撻のほど何卒よろしくお願いいたします。

芳本 玲

藤田保健衛生大学 総合医科学研究所 助教

〔研究課題名〕

新規遺伝子モジュレーター環状RNAの未知の核外輸送経路に迫る

寄付者の皆様へ〔御礼〕

研究を行うにはどうしてもお金（研究費）が必要です。研究費を得るには時間と労力を割いて書類を書かねばなりません。しかし時間と労力割いても獲得できないことが多々あります。その分研究費を獲得できたときの喜びは格別です。また、審査はプロの研究者が行うことから、研究費獲得に成功することは、自分の研究が認められることでもあります。

やりたいことがあるのに研究費がないという辛いときに手を差し伸べていただいたおかげで、研究を続けることができ、さらに翌年度の科研費取得にもつながりました。

今回若手研究者奨励金に選んでいただきありがとうございました。

白井 真理子

同志社大学 研究開発推進機構 心理学部 助教

〔研究課題名〕

悲しみを癒す

－分散型記憶モデルに基づく原理的対処法の検討－

寄付者の皆様へ〔御礼〕

自身の専門である心理学の研究領域の観点から、得られた知見を社会に還元し、貢献するためには、基礎研究を堅実に行い、基礎と応用を繋げることが必須である。本奨励金により、基礎研究の重要性や独創性の評価を得て、挑戦的研究に取り組むことができた。新しいことに挑戦する際には困難が伴うが、この度の支援を得たことにより、挑戦し続けてゆくことの大切さを学んだ。

支援してくださった方への感謝を忘れずに、これからも研鑽を重ね、本奨励金による後押しに応えていきたいと思う。

庭野 史丸

近畿大学 医学部 助教

〔研究課題名〕

膵切除に伴う耐糖能異常と糖尿病発症の実態調査と危険因子の解明

－膵切除術全例登録による前向き観察研究－

寄付者の皆様へ〔御礼〕

本研究により、膵切除に生じる耐糖能異常・糖尿病発症の危険因子を同定できれば、術後耐糖能障害発症を予知予測することが可能となり、膵切除後糖尿病発症に対する新たなスクリーニング指標として臨床応用可能です。発症早期から糖尿病治療を始めることにより、現在問題となっている膵切除後糖尿病による急性期・慢性期合併症の発症進展を未然に防ぐことができます。また、私たちは1型糖尿病と膵全摘後糖尿病の血糖コントロールが大きく異なり、それぞれ特別な治療プロトコルが必要であることを報告しており

(Niwano F et al. J Diabetes Investig. 9: 1084-90, 2018)、膵部分切除後糖尿病においても新たな治療プロトコルを構築する必要があると考えていますが、その実現のためには数多くの膵切除症例の集積と長期的なフォローアップが必要となります。

今後も増加する膵切除後糖尿病の病態解明と合併症進展予防のために引き続きご支援のほど宜しくお願い致します。

木下 和昭

四條畷学園大学 リハビリテーション学部 助教

〔研究課題名〕

スポーツ傷害予防のためのトレーニング方法の考案とその介入効果
－器械体操競技の倒立に着目して－

寄付者の皆様へ〔御礼〕

わが国の子どもの体は、運動不足により身体機能が低い子どもと過度の運動によりスポーツ障害を有している子どもとの二極化現象が報告されています。この現象は、子どものロコモティブシンドロームを引き起こすことや将来のロコモティブシンドロームを助長することが考えられるため、非常に難解な社会問題となっています。その背景は様々であり、各スポーツ種目により傷害予防法は異なることが容易に考えられます。このような状況に関して、現場介入を行っている医療従事者や研究者は希少であり、次世代の社会を担う現在社会の子どもの健全なる発育発達を促す上で本研究は非常に重要と考えています。

本研究は、ジュニア体操競技における傷害予防の一步として遂行でき、今後、さらなる発展をさせることが重要と考えています。

本研究の遂行にご支援を頂きました、日本私立学校振興・共済事業団とその関係者の皆様に深謝致します。

奥田 靖浩

岡山理科大学 工学部 助教

〔研究課題名〕

低沸点フルオロプロピン誘導体の自在導入法の開発
－含フルオロメチル医薬品合成への挑戦－

寄付者の皆様へ〔御礼〕

本研究を実施するにあたり、当初はフルオロメチル化を出発地点として含フッ素合成前駆体を合成することを計画していた。しかし予想外の新規かつ重要な研究知見を得たことにより、現在では医薬品の開発につながる重要な研究に展開出来た。本研究で開発した化合物（イナミン）を新たな出発物質として応用すれば、これまで合成出来なかった有機窒素化合物の合成を実現、また従来法の効率向上により医薬品の低コスト化が期待される。

研究開始時点ではアカデミックキャリアを開始したばかりの研究者ではあったものの、本研究を通じて独自の研究基盤を構築し、次の研究につなげることができた。

改めて本制度により支援を受けられたことに関して謝意を述べたい。

堀江 沙和

川崎医科大学 医学部 助教

〔研究課題名〕

嗅球におけるノルアドレナリン神経回路の解明

－単一ニューロン標識による形態学的アプローチ－

寄付者の皆様へ〔御礼〕

このたびは、若手・女性研究者奨励金を賜り、誠にありがとうございました。関係者の皆様に深く感謝いたします。

私の研究は「嗅球におけるノルアドレナリン神経回路の解明」をテーマに、嗅覚に関わる脳の神経回路の解明に向けて行なっております。今回いただきました奨励金により、電子顕微鏡のための試料薄切に欠かせない、ダイヤモンドナイフを購入することができました。これにより、数十nm（ナノメートル）という非常に薄い切片を作製でき、電子顕微鏡でシナプスレベルでの微細な構造の解析ができ、重要な所見を得ることができました。これからさらに解析を行い、神経回路の微細な形態を明らかにしていきたいと思っております。

嗅覚は多くの動物にとって、生存や繁殖などの種の維持に関わる重要な感覚です。得られた成果をさらに発展させ、嗅覚情報処理機構の解明、そして臨床応用への足がかりとなることを目指して、今後も研究に取り組んでいきたいと思っております。

高山 健人

福山大学 薬学部 助教

〔研究課題名〕

食餌による腸内細菌叢の変化が大黃甘草湯の下剤活性に及ぼす影響

寄付者の皆様へ〔御礼〕

本研究から、食餌による腸内細菌叢の違いが便秘症の治療に頻用される大黃甘草湯の薬効発現を左右するという事実を証明することができ、その成果を発表することができました（Takayama K., et al., Sci Rep, doi:10.1038/s41598-019-40278-2, 2019）。近年、薬の効果が腸内細菌叢の違いによって異なるという事実は、PD-1を標的とするチェックポイント阻害薬の抗腫瘍効果においても認められており（Routy B. et al., Science, 2018）、漢方薬だけではなく抗がん剤など西洋薬の薬効発現も腸内細菌叢との関連性は指摘され始めました。この度の若手奨励金により遂行することができた本研究から様々な知見を得ることができ、現在新たな研究の進展に活かすことができています。

今後、薬の薬効と腸内細菌叢の変化は重要視されると考えられ、私もその一躍を担えるよう努力を積み重ね、研究成果を社会に還元できるよう邁進していく所存です。

大谷 崇仁

福岡歯科大学 機能構造学分野 助教

〔研究課題名〕

骨基質タンパクの脂肪細胞に対する影響に関する研究

－オステオカルシンによる脂肪細胞の細胞死誘導機序の解明－

寄付者の皆様へ〔御礼〕

今回の研究で、骨基質タンパクのOCが脂肪細胞に作用し、糖・脂質代謝活性化ホルモンであるアディポネクチンの発現を亢進させるのと同時に、その濃度を上げると脂肪細胞に細胞死を誘導し、全体のボリュームを3割ほど減少させる効果が確認された。このことから、OCが生活習慣病である糖尿病や肥満の予防や治療に対して新しい戦略をもたらす可能性を有しており、今後、その他の細胞や個体レベルでのOCの効果をより詳細に検証する必要があると考える。

石兼 真

産業医科大学 医学部 助教

〔研究課題名〕

卵膜由来間葉系幹細胞を用いた新規心筋細胞分化誘導法の開発
－ GSK-3の活性化による分化誘導促進－

寄付者の皆様へ〔御礼〕

再生医療は、難治性疾患に対する新たな治療法になるポテンシャルを持っていると考えられます。皮膚や角膜、軟骨などの構成細胞が少ない組織に対する細胞移植療法は臨床応用例も増えてきていますが、十分な治療効果を得るためにはさらなる改善が必要です。また、様々な細胞によって複雑に構成された臓器を再生させるには、これからも多くの時間と研究が必要だと考えられます。本研究結果から、MSCの分化制御にGSK-3が関与しており、DIF-1が分化調節薬として有用であることが示唆されました。DIF-1による詳しい分化制御機序については更なる解析が必要ですが、MSC移植療法の治療効果改善に有用である可能性があり、より効果的な細胞移植療法の開発へと発展させることで、難治性疾患に苦しむ方々の治療に貢献できるよう研究を進めていきたいと考えています。

本研究では、DIF-1のMSC分化誘導調節薬としての可能性を見出すことで、これまでの研究をさらに進める手がかりをつかむことができました。

この研究を遂行するにあたり、ご支援を頂いたことを心より感謝申し上げます。