



# 貝原守一医学振興財団会報

第25号

(2021年)



KAIBARA MORIKAZU MEDICAL SCIENCE PROMOTION FOUNDATION

# 貝原守一医学振興財団

## 会報 第25号

### 目 次

- 巻頭言 ..... P 1  
「研究は努力の積み重ね」  
天児 和暢 (財団理事 九州大学名誉教授)
- 令和2年度 研究助成金贈呈式の挨拶..... P 2  
佐伯 清美 (財団理事長)
- 令和2年度研究助成審査会について ..... P 3  
選考委員・斉藤 喬雄 (福岡大学名誉教授)
- 令和2年度研究助成候補者の選考について ..... P 5  
選考委員・貝原 宗重 (財団理事)
- 令和2年度助成金授与者一覧 ..... P 6
- 令和2年度受賞者の論文抄録 ..... P 7  
有岡 将基氏 (九州大学大学院 医学研究院 臨床薬理学分野 助教)  
漆山 大知氏 (福岡大学 医学部 産婦人科学教室 講師)  
馬越 真希氏 (九州大学病院 臨床教育研修センター  
きらめきプロジェクト 学術研究員)  
中島 則行氏 (久留米大学 医学部 生理学講座 統合自律機能部門 講師)  
阿部 俊也氏 (九州大学大学院 医学研究院 臨床・腫瘍外科 共同研究員)
- 貝原守一賞受賞者 ..... P 12  
笠間 健太郎氏
- 宮崎一郎賞受賞者 ..... P 13  
北 潔 氏
- 財団の主な会議及び事業報告..... P 15
- 貝原守一遺稿集「貝原益軒養生訓・貝原守一校註」 ..... P 17

## ～ 巻頭言 ～

### 「研究は努力の積み重ね」



財団理事 九州大学名誉教授 天児 和暢

研究は、未解決の問題を実験技術を活用し解明する行動である。実験により新しい事実が提示されると、さらに新たな疑問も出てくる。時には実験がうまくゆかず、解明されないこともあるが、私は実験には失敗はないと考えている。

失敗と思われる実験は、その実験方法が研究目的に十分に適合していなかったからだと考え、上手くいかなかった実験の詳細な解析を行い、新たな実験計画を作り直せば良い。実験が上手くいかなかったからと失望する必要はない。ただ、研究者には大変な努力が求められる。失敗と思われる実験も、努力の積み重ねで解決されるのだ、努力こそが重要な行動なのである。

数百年に渡って研究は続けられているが、まだ、未解決の課題が存在しており、研究実験は今後も実施されていこう。研究は広大な分野で行われているが、貝原財団が支援するのは、その内の医学生物学の分野の研究である。これは人間の生命活動に関する課題を解明していく分野で、人類の日常生活に大きく関わった重要な研究である。

## 令和2年度貝原守一医学振興財団研究助成金贈呈式の挨拶

---



一般財団法人貝原守一医学振興財団 理事長 佐伯 清美

この度は、本財団の研究助成金受賞が決定されおめでとうございます。

本年度の助成金申請23名が、審査委員会の審査を経て、5名の受賞が決定いたしました事、心よりお喜び申し上げます。

本財団は、先の太平洋戦争で若くして戦死された貝原守一先生（元九州大学医学物細菌学助教授）を記念し、医学の発展に寄与することを目的に、平成3年に設立されました。現在まで114名の方々が受賞されておりますが、この秀でた研究者の方々の研究成果が医学の発展に寄与していることを信じております。

この度受賞された皆様も助成金を活用していただき、立派な研究の成果を挙げられる事を期待しております。

例年ですと、受賞者の皆様、財団役員の方々が一同に会して授与式を行うのですが、今年には新型コロナウイルス禍のため一同に会することが出来ず、このような形式となりましたことを諒承お願い致します。

重ねて受賞お喜び申し上げます。

## 令和2年度研究助成審査会について

---



選考委員・福岡大学名誉教授 齊藤 喬雄

2020（令和2年）年度の論文審査会は、2020年1月23日（土）午後4時から西鉄グランドホテルで開催されました。審査に当たって、長年選考委員を務められた九州大学名誉教授の天児和暢先生と仁保喜之先生が委員を辞退されましたので、愛媛大学名誉教授の大西克成先生と本財団理事の貝原宗重先生とともに私が選考を行いました。

コロナ禍の落ち着いた日々が続いておりますので、応募件数の減少を心配しましたが、昨年を上回る23件の申請があり、私の思いは杞憂に終わりました。審査会では、これまで同様、選考委員が各論文を三段階で評価し、その結果をもとに審議を行いました。私自身それぞれの分野に精通しているわけではなく、採択論文を選ぶのは大変難しい作業でしたので、実際の採択件数より多い9件をAランクに評価して選考委員会に臨みました。しかし、選考委員3名が一致してAランクを付けた論文は5件であり、それらの申請者の専門分野や所属が偏っていないと判断できましたので、この5件を推薦することと致しました。採択の研究については、受賞された申請者から説明があると思いますが、以下に受賞者名と内容、採択理由を簡単に紹介致します。

### 有岡 将基氏（九州大学大学院 臨床薬理学分野）

細胞性粘菌分化誘導因子である DIF-1 の腫瘍抑制効果を検討する研究です。DIF-1 が、腫瘍の増殖・浸潤・転移に関わる M2 型腫瘍関連マクロファージの分化を抑制する可能性に着目し、新規の癌治療法を創出しようとする試みです。スタンフォード大学で参画した多くのプロジェクトでの業績をもとに、新たな展開が見込まれます。

### 漆山 大知氏（福岡大学 産婦人科学）

子宮内感染の治療効果を次世代シーケンサーで解析することにより、早産の危険性を未然に防ごうとする重要な研究です。早産率の低下は、出生数の増加や医療費・社会保障費の削減に関わりますので、この研究は社会性の高い臨床研究として、その成果が大変期待されます。

**馬越 真希氏（九州大学病院 臨床教育研究センター）**

副腎関連骨粗鬆症の概念を確立し、骨折予防戦略の構築を目指す画期的な研究です。申請者は、これまでも一貫して骨粗鬆症の病態解明に努めてこられたようですが、多くの研究施設の協力を得て、骨粗鬆症の早期診断・治療法や骨折予防戦略の構築を目指しており、さらなる発展を期待したいと思います。

**中島 則行氏（久留米大学 生理学講座）**

申請者はすでに **olfactory marker protein(OMP)**の機能について、平成28年度に本研究助成金を取得して解明を行っておりますが、今回の申請は、その研究をさらに推進し、疲労やストレスにおける海馬の **cAMP** 感受性チャンネルに対する **OMP** の発現量を検討するものです。これまで発表された **OMP** に関する業績には非の打ち所がなく、一層の発展が期待されます。

**阿部 俊也氏（九州大学大学院 臨床・腫瘍外科）**

悪性腫瘍の中でも予後が不良である膵癌の治療は喫緊の課題です。申請者は膵癌における遺伝子変異やマイクロバイオームの違いによる治療反応について、ジョンズ・ホプキンス大学で研究を重ね、多くの業績を上げてきました。今後、基礎研究を臨床に応用し、膵癌治療に関する独創的な研究成果を上げることが期待できます。

例年、助成金授与式において受賞者各位からお話を伺い、選考が正しかったことを確認するのが恒例となっておりましたが、今年度は新型コロナウイルス感染症の蔓延により、授与式が中止になり残念に思います。しかし、助成を受けられた研究はいずれも大変優れていると確信致します。今後の成果が水準の高い医学雑誌に発表されることを願っておりますが、その際には貝原守一財団研究助成金を授与していることを一言添えていただければ幸いです。

昨今、日本から発表される研究論文の減少が危惧されていますが、今回の応募内容を拝見する限り、決してそのようなことはないと思います。今回選に漏れた方を含め、次年度にはまた多くの研究が申請されることを期待し、選考の言葉と致します。

## 令和2年度研究助成審査会について

---

貝原守一医学振興財団理事 貝原 宗重

新型コロナウイルス感染症（SARS-COV-2）流行により開催が心配されました令和2年度研究助成審査会は、1月23日に無事行われました。財団より田井専務理事に出席いただき、斉藤喬雄福岡大学名誉教授、大西克成徳島大学名誉教授、佐伯宗重（本財団理事）の3名の審査委員による審査を行いました。今回、研究助成対象に選ぶことができなかった研究課題にも大変興味を惹かれるものが多くありましたが、23応募課題より3名の審査委員が一致して高く評価した5課題が令和2年度研究助成対象に決定しました。

困難な状況にもかかわらず無事に審査が行うことができ、審査いただきました斉藤先生、大西先生に心より御礼申し上げます。また、審査会の準備を整えていただきました財団関係者の皆様、ありがとうございました。

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）予防のため、本年度の授与式は開催されませんが、研究助成に選ばれました皆様に心よりお祝い申し上げます。

## 令和2年度 研究助成金授与者一覧

(順不同・敬称略)

受賞者名	所属機関・職名	対象研究テーマ
有岡 将基 (アリオカ マサキ)	九州大学大学院 医学研究院 臨床薬理学分野 助教	細胞性粘菌分化誘導因子 DIF-1 の M2 型腫瘍関連マクロファージ (TAM) 制御を介した抗腫瘍薬の 開発
漆山 大知 (ウルシヤマ ダイチ)	福岡大学 医学部 産婦人科学教室 講師	膣内細菌叢診断に基づく子宮内 感染ハイリスク症例の治療法の 開発
馬越 真希 (ウマコシ マキ)	九州大学病院 臨床教育研修センター きらめきプロジェクト 学術研究員	「副腎関連骨粗鬆症」の概念の 確立と骨折予防戦略の構築
中島 則行 (ナカシマ ノリユキ)	久留米大学 医学部生理学講座 統合自律機能部門 講師	海馬新生ニューロンの細胞内 cAMP シグナル制御から迫るスト レスの実体解明
阿部 俊也 (アベ トシヤ)	九州大学大学院 医学研究院 臨床・腫瘍外科 共同研究員	膵癌ゲノム解析を用いた癌微小 環境と腫瘍関連微生物叢との新た な機序解明

※令和3年度の募集について

今年度の研究助成論文募集は7月1日より10月30日(必着)です。

当財団のホームページより、応募資料をダウンロードできますのでご活用ください。

細胞性粘菌分化誘導因子 DIF-1 の M2 型腫瘍関連  
マクロファージ制御を介した抗腫瘍薬の開発



九州大学大学院 医学研究院 臨床薬理学分野  
助教 有岡 将基

薬物治療や免疫療法を含めたがん治療は進歩した現在でもなお、がんは未だに人類が克服できていない疾患である。

がん組織は抗がん剤によるダメージや mammalian target of rapamycin complex 1 (mTORc1)の活性化によって、がん組織に M1 型マクロファージ( $\phi$ )を動員する。がん細胞が分泌するプロスタグランジン E2 (PGE2)の作用や Signal transducer and activator of transcription 3 (STAT3)の活性化が、がん組織に動員された M1 型  $\phi$  を M2 型腫瘍関連  $\phi$  (TAM) に変換する。この TAM はがん細胞の進行を亢進するだけでなく、細胞障害性 T 細胞の働きを阻害することで、がん細胞ががん免疫から免れ生存できる。近年、TAM をがん貪食能がある M1 型に変換する方法の研究に注目が集まっている。

細胞性粘菌分化誘導因子 (DIF-1) は、細胞性粘菌 *Dictyostelium discoideum* から単離・精製された低分子化合物である。この物質は哺乳類のがん細胞においても抗腫瘍効果を発揮することを我々は明らかにし、有望な抗腫瘍薬になり得ることを見出している。 $\phi$  分化転換に関与する要因としては、PGE2 や STAT3 の活性化が M1 型を M2 型 への変換を促進するのに対して、Nuclear Factor- $\kappa$  B (NF- $\kappa$  B)シグナルの活性化が M2 型を M1 型に戻すことが知られている。DIF-1 の分子機構 (mTORc1 の活性抑制、膜結合型 PGE2 合成酵素-1 のプロモーター活性抑制、STAT3 抑制、I $\kappa$ B 分解促進による NF- $\kappa$  B シグナルの活性化) から考慮すると、DIF-1 は腫瘍内の TAM を制御することでがん免疫を正常に保つ新規抗腫瘍薬になる可能性は十分にある。

本研究は DIF-1 の TAM への影響を解明し、TAM の制御を介してがん免疫を正常化する新規抗腫瘍薬の開発の可能性を探索する研究である。

## 腔内細菌叢診断に基づく子宮内感染ハイリスク症例の治療法の開発



福岡大学医学部 産婦人科学教室  
講師 漆山 大知

この度は、貴財団の令和2年度研究助成にご採択いただき、心より御礼申し上げます。私は、2010年に福岡大学医学部産婦人科学教室（宮本新吾主任教授）に入局し、2013年から国立成育医療研究センター研究所の周産期病態研究部（部長：秦健一郎先生）に約3年間派遣留学させて頂き、そこで周産期領域のマイクロバイーム研究の立ち上げに携わらせて頂きました（学位取得）。今回、我々の報告を含むこれまでの研究成果に基づいて、多施設共同研究として特定臨床研究（統括：宮本教授）を開始したいと考えており、概略を紹介させて頂きます。

妊娠婦人の子宮内感染は早産や胎児感染を引き起こし、早産例の多くは子宮内感染に起因します。感染を伴う早産例では、一般に新生児予後が悪く、未熟性に加えて炎症などの影響によって中・長期的な臓器障害（脳性麻痺や発達障害・呼吸障害など）を受けやすくなります。本邦では、晩産化に伴うハイリスク妊娠率の増加や出生数の減少が深刻化するなかで、子宮内感染を予測し、適切に治療・管理し、一人でも多く健全な児を出生させることが強く求められています。

これまで我々は、子宮内感染の病原菌を的確に診断する新規方法の開発に成功し、さらに腔内フローラの解析によって子宮内感染のリスクを診断できることを明らかにしました。また、既存の抗菌薬の組み合わせで理論的に90～98%の子宮内感染例を治療可能と推定しています。

本研究では、切迫早産の発症時に腔内細菌叢解析で子宮内感染ハイリスク例と診断された症例を対象としてランダム化比較試験を行い、網羅的抗菌薬投与群と従来治療群で羊水中の細菌量（16S-rDNA量）を検討することで、新規治療法の有用性等について検討します。本研究によって、早産を引き起こす子宮内感染を妊娠早期にリスク診断し、予防的治療が可能となるかもしれません。感染による早産児が減少すれば、大幅な医療費・社会保障費の削減も期待されています。貴財団からの貴重なご支援を活かして、ご期待に添えるよう尽力してまいります。

## 「副腎関連骨粗鬆症」の概念の確立と骨折予防戦略の構築



九州大学大学院 医学研究院 病態制御内科学分野  
日本学術振興会特別研究員 RPD  
馬越 真希

副腎は3層構造の皮質と髄質から構成される内分泌臓器で、皮質では鉱質コルチコイド（球状層）、糖質コルチコイド（束状層）、副腎アンドロゲン（網状層）、髄質ではカテコールアミンが分泌される。糖質コルチコイドは「ステロイド骨粗鬆症」を誘発することで知られている。申請者は最近、副腎由来ホルモンの過剰をきたす副腎腫瘍での検討から、鉱質コルチコイドあるいはカテコールアミンは骨粗鬆症を促進させ、これには骨質劣化が関与することを見出し、副腎由来ホルモンは重要な骨質制御因子であると想定した。副腎腫瘍の有無にかかわらず、副腎由来ホルモン分泌は多様である。例えば、副腎由来ホルモンは加齢やストレスによって変化し、骨粗鬆症の進展に影響し得る。そこで副腎由来ホルモン分泌の多様性を捉え、骨質劣化への影響を解明することにより、「副腎関連骨粗鬆症」の概念を確立し、骨粗鬆症の早期診断・治療に貢献し得ると考えた。

本研究は、副腎腫瘍患者と骨粗鬆症患者の血液検体のメタボローム解析により副腎由来ホルモン分泌の多様性を明らかにし、機械学習を駆使して骨質劣化との関連性を検討する。健常人の血液検体において、同定された副腎由来ホルモンのゲノム・メタボロームワイド関連解析を実施し、メンデルランダム化解析を用いて副腎由来ホルモンの骨折への因果効果を解明する。以上により「副腎関連骨粗鬆症」の概念を確立し、骨折予防戦略の構築を目指す。

## 海馬新生ニューロンの細胞内 cAMP シグナル制御から迫るストレスの実体解明



久留米大学医学部 生理学講座 統合自律機能部門  
講師 中島 則行

生物は、環境変化に対してストレス応答と呼ばれる適応反応を示す。過度のストレス応答は、精神機能や自律神経系に大きな影響を与える。しかし種々のストレスに対する脳の細胞レベルの応答は未だ謎に包まれている。

ストレス耐性は個体ごとに多様で、個体内でもストレスの強度と暴露時間に依存した可塑性を示すため、神経応答の経時的变化を追跡するための手がかりが探索されてきた。ストレス時に脳内濃度が急峻に変化するカテコラミンは、神経細胞内のシグナルのひとつである cAMP 濃度変化を引き起こす要因となる。神経の電気活動パターンは cAMP により強く変調されるため、細胞内 cAMP 濃度の変動が脳内でのストレス応答を反映するのではないかと着目した。

脳の中でも海馬は、大脳皮質と辺縁系をつなぐことから記憶や情動を司る領域として知られ、暴露されたストレスへの応答に関わる。さらに海馬は、神経新生というダイナミックな可塑性を示す。新生現象によって神経シナプスの部位や機能的な結合強度を柔軟に変更できるため、神経ネットワークの再構築を介してストレス応答の柔軟性を決定するのではないかと考えた。

これまで我々は、末梢で新生を繰り返す嗅神経を用いて、細胞内 cAMP の調整機構を研究してきた。そして cAMP 濃度の制御の破綻によって、神経応答の消失や神経回路の変化が生じることが分かってきた。そこで中枢で新生を繰り返す海馬新生ニューロンにおいて、cAMP 濃度の時間制御および神経回路の変化が、ストレスに対する脆弱性に関連があるのではないかと仮説を立てた。

本研究では、細胞内 cAMP と神経ネットワーク構造を両方同時に成体で可視化することで仮説の検証を試み、脳におけるストレス耐性・脆弱性の細胞生理学的な実体解明に挑む。

## 膵癌ゲノム解析を用いた癌微小環境と腫瘍関連微生物叢との新たな機序解明



九州大学大学院 医学研究院 臨床・腫瘍外科  
共同研究員 阿部 俊也

膵癌の癌死亡率は本邦において第4位であり、5年生存率は、9%(Siegel, *Cancer statistics*, 2020)と極めて予後不良である。これまでに当研究室では、膵癌の病理所見像として特徴的な間質増生が、癌間質相互作用を通して膵癌治療抵抗性の原因であることを多数報告してきた。また膵癌は多様な遺伝子変異 (*KRAS*、*TP53* など) を特徴とするため、遺伝子変異を標的とした診断や治療の開発は社会的要請度・貢献度・緊急性が高いが、これらをターゲットとした有効な治療法はいまだ存在しない。

一方で近年、*F.nucleatum* などの口腔内常在菌が膵癌発症のリスクに関わること (Fan, *Gut*, 2018)や、これまで無菌の臓器と考えられてきた膵組織内にも細菌叢が存在し、免疫寛容の誘導を介して膵癌の進展を促進していること (Pushalcar, *Cancer Discov*, 2018)、化学療法抵抗性の原因であること (Geller, *Science*, 2017)、腫瘍内細菌叢の種類と予後が相関すること (Riquelme, *Cell*, 2019)が報告されている。また、これまでに膵癌の発癌に特定の **Microbiome** が関わっていることがすでに報告されているが、宿主の遺伝子変異や間質増生などの癌微小環境と **Microbiome** との相互作用に関する報告はない。

本研究の目的は、膵癌組織のゲノム解析をもとにして腫瘍関連微生物叢と間質増生などの微小環境との関係を含めて解析し、これら遺伝子変異と膵癌の発癌や転移に関わる微生物叢、微小環境との関連を明らかにする。最終的にはゲノム解析をもとに特定の微生物叢や微小環境を標的とした膵癌の個別化治療に応用することを目的とする。

## 令和2年度 貝原守一賞 受賞者

---

貝原守一賞受賞者が下記のように決定し、授与されました。  
受賞者の氏名、研究の内容は以下に記す通りです。

### 令和2年度受賞者名 (敬称略)

笠間 健太郎 (かさま けんたろう)

#### 研究内容

#### 『比較ゲノム解析による極東紅斑熱リケッチアのゲノム特性の解明』

“Genomic features of *Rickettsia heilongjiangensis* revealed by intraspecies comparison and detailed comparison with *Rickettsia japonica*”

リケッチアはグラム陰性の偏性細胞内寄生細菌であり、マダニなどの節足動物によって媒介されるが、発疹チフスや発疹熱を起こす発疹チフス群と種々の発疹熱の原因となる発疹熱群に大別される。日本国内での主要なリケッチア症は *Rickettsia japonica* (Rjap) を原因菌とする日本紅斑熱であるが、ロシアや中国の極東地域で問題となっている極東紅斑熱の患者が、2008年に国内で初めて宮城県仙台市で報告された。その後の現地調査で、感染推定地付近で採取されたイスカチマダニから極東紅斑熱の原因である *Rickettsia heilongjiangensis* (Rhei) が分離され、本菌の存在が確認された。本研究では、仙台で分離された3株のRheiと1996年に中国内モンゴル地域で分離された1株のRheiの完全長ゲノム配列を決定し、Rhei種内における遺伝的多様性の解析とRjapとのゲノム比較解析を行なった。

まず、仙台分離株の比較解析を行ったところ、2008年、2009年および2012年に分離された3株のゲノム配列は全く同一であることが判明し、このクローンがこの地域に定着していることが確認された。また、Rheiの代表株(1982年に中国黒竜江省で分離)と上記の内モンゴル株を加えた比較解析を行ったところ、全ゲノムレベルでも81箇所の一塩基多型(SNP)と13箇所の欠失・挿入のみが認められ、種内の遺伝的多様性が非常に低いことが明らかとなった。我々のRjapに関する先行研究でも同様の特性が認められており、遺伝的多様性の低さはリケッチアに共通のゲノム特性である可能性が示唆された。

次に、RheiとRjapは非常に近縁であり、両者を鑑別する手法が確立されていないため、両者を区別できる遺伝子マーカーの同定を目的として、ゲノム配列の違いを詳細に解析した。2菌種間の平均塩基配列相同性(ANIb)は99.2%と非常に高く、多数の小さな挿入・欠失配列は認められるものの、1Kb以上の挿入・欠失は2箇所のみであった。興味深いことに、この2箇所には共通してRelA/SpoT family proteinがコードされていた。遺伝子組成のレベルでもRheiとRjapの違いを詳細に比較したが、機能に影響を与えうるような違いは認められなかった。これらの比較解析の結果、RheiとRjapが極めて類似したゲノムを有することが明らかになったが、上記の1Kb以上の挿入・欠失配列など、2菌種の鑑別用PCRに利用可能な種特異的ゲノム領域を同定することができた。

#### 貝原守一賞について

九州大学医学研究院細菌学教室「青藍会」よりの推薦による。

「青藍会」は、九州大学医学研究院細菌学教室の故戸田忠雄名誉教授が設立され、故貝原守一先生もその一員で助教授として活躍されていた。

貝原守一先生が亡くなられた後、奥様の芳子氏(初代理事長)が故人の遺志を継いで、平成3年に財団を設立され医学を志す若い研究者を助成する活動を始めた際、細菌学教室より研究奨励賞をと申し出があり、青藍会貝原守一賞として平成4年に発足した。

## 令和2年度 宮崎一郎賞 受賞者

---

宮崎一郎賞受賞者が下記のように決定し、授与されました。  
受賞者の氏名、研究の内容は以下に記す通りです。

---

### 令和2年度受賞者名 (敬称略)

---

北 潔 (きた きよし)

#### 受賞テーマと概要

#### 『寄生適応におけるミトコンドリア多様性の意義と創薬』

回虫をはじめとする寄生虫がその生活環においてミトコンドリアの呼吸鎖電子伝達系の変換により環境の酸素供給に適応してエネルギー代謝を維持している事を見出した。そして宿主哺乳類が持たないフマル酸還元酵素やシアン耐性酸化酵素など寄生虫の特殊な呼吸系酵素が格好の抗寄生虫薬の標的となる事を明らかにし、実際にアトペニン、アスコフラノン、フルトラニル、アミノレブリン酸など有望な候補化合物を見出し開発を進めている。

#### 原著論文

1. Mitochondrial complex III in larval stage of *Echinococcus multilocularis* as a potential chemotherapeutic target and in vivo efficacy of atovaquone against primary hydatid cysts. Enkai, S., Inaoka, D. K., Kouguchi, H., Irie, T., Yagi, K., Kita, K. (2020) *Parasitology International* 75 doi.org/10.1016/j.parint.2019.102004
2. The ASCT/SCS cycle fuels mitochondrial ATP and acetate production in *Trypanosoma brucei*. Mochizuki, K., Inaoka, D. K., Mazet, M., Shiba, T., Fukuda, K., Kurasawa, H., Millerioux, Y., Bosharth, M., Balogune, E. O., Harada, S., Hirayama, K., Bringaud, F., Kita, K. (2020) *Biochimica et Biophysica Acta – Bioenergetics* 1861(11):148283  
doi: 10.1016/j.bbabo.2020.148283
3. Structural and Biochemical Features of *Eimeria tenella* Dihydroorotate Dehydrogenase, a Potential Drug Target. Sato, D., Hrtuti, E. D., Inaoka, D. K., Sakura, T., Amalia, E., Nagahama, M., Yoshioka, Y., Tsuji, N., Nozaki, T., Kita, K., Harada, S., Matsubayashi, M., and Shiba, T. (2020) *Genes* 2020, 11, 1468;  
doi:10.3390/genes11121468
4. Weak O<sub>2</sub> binding and strong H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> binding at the non-heme diiron center of *Trypanosome* Alternative Oxidase. Yamasaki, S., Shoji, M., Kayanuma, M., Sladek, V., Inaoka, D. K., Matsuo, Y., Shiba, T., Young, L., Moore, A. L., Kita, K., Shigeta, Y., *Biochimica et Biophysica Acta - Bioenergetics*, accepted 2020.
5. Effect of the anti-parasitic compounds pyrvinium pamoate and artemisinin in enzymatic and culture assays: Data on the search for new anti-echinococcal drugs  
Enkai, S., Kouguchi, H., Inaoka, D. K., Irie, T., Yagi, K., Kita, K. (2020) *Data in Brief*  
doi.org/10.1016/j.dib.2020.106629

他 245 編

## 総説

1. Mitochondria of Malaria Parasites as a Drug Target. Hikosaka, K., Komatsuya, K., Suzuki, S. & Kita, K. (2015) In: An Overview of Tropical Diseases (Samie, A. ed.) pp. 18-38, InTech, Rijeka
2. Structural Insights into the Molecular Design of Flutolanil Derivatives Targeted for Fumarate Respiration of Parasite Mitochondria. Inaoka, D. K., Shiba, T., Sato, D., Balogun, E. O., Sasaki, T., Nagahama, M., Oda, M., Matsuoka, M., Ohmori, J., Honma, T., Inoue, M., Kita K. & Harada, S. (2015) Int. J. Mol. Sci. 16, 15287-15308
3. Structure and Mechanism of Action of the Alternative Quinol Oxidases. Young, L., May, B., Shiba, T., Harada, S., Inaoka, D. K., Kita, K. & Moore, T. (2016) In: Cytochrome Complexes: Evolution, Structures, Energy Transduction, and Signaling, Advances in Photosynthesis and Respiration 41 (Cramer, W. A & Kallas, T. eds.) pp. 375-394, Springer Science+Business Media, Dordrecht
4. Dihydroorotate dehydrogenase as a target for the development of novel *Helicobacter pylori*-specific antimicrobials. Ohishi, T., Inaoka, D.K., Kita, K. & Kawada, M. (2018) Chem. Pharm. Bull. 66, 239-242
5. Development of Medicines for Infectious Diseases \_Malaria. Kita, K. (2020) YAKUGAKU ZASSHI 140, 887-894

他 24 編

---

## 宮崎一郎賞について

平成6年11月に創設され、貝原財団から九州大学医学部寄生虫学講座同門会に寄付されており、この資金から寄生虫学分野における顕著な剛席を挙げた研究者に研究目的達成の為、その一助となるよう助成を行っている。

研究奨励賞授与の基準や方法は、九州大学医学部寄生虫学講座同門会の規定に定められている。

## 財団の主な会議及び事業報告

### (1) 評議員会

会議名及び開催年月日	開催場所	議 案
第1回定時評議員会 令和2年6月6日	財団事務局	(1) 任期満了に伴う理事改選の件
第2回定時評議員会 令和2年6月24日	財団事務局	(1) 令和元年度事業報告の件 (2) 令和元年度収支決算報告承認の件

### (2) 理事会

会議名及び開催年月日	開催場所	議 案
第1回定例理事会 令和2年6月13日 議決	議決省略による 書面決議	(1) 令和元年度事業報告承認の件 (2) 令和元年度収支報告承認の件 (監査報告) (3) 令和2年度事業計画承認の件 (4) 令和2年度収支予算承認の件 (5) 令和2年度研究助成金応募要項の件 (6) 任期満了に伴う理事長、副理事長、 専務理事選任の件
第2回定例理事会 令和2年9月12日	財団事務局	財団事業の現況報告の件
第3回定例理事会 令和2年12月5日	財団事務局	(1) 財団事業の現況報告の件 (2) 令和2年度助成事業研究論文募集 結果の件
臨時理事会 令和3年2月3日 議決	議決省略による 書面決議	(1) 令和2年度研究助成金授与者名決定 の報告及び承認の件
第4回定例理事会 令和3年3月27日	財団事務局	(1) 財団事業の現況報告の件 (2) 令和3年度事業計画案承認の件 (3) 令和3年度収支予算案承認の件

### (3) 助成事業

年 月 日	行 事
令和2年 6月15日	令和元年度 研究助成論文応募要領送付 産業医科大学、九州大学大学院・病院、福岡大学医学部、 福岡歯科大学、久留米大学医学部、九州歯科大学、 九州がんセンター
令和2年10月26日	貝原守一賞 青藍会・九州大学医学部細菌学教室同門会に 研究費70万円を助成
令和2年10月26日	宮崎一郎賞 九州大学医学部寄生虫学教室同門会に 研究費30万円を助成
令和3年 1月23日	令和2年度助成金授与論文選考委員会 (於：西鉄グランドホテル2階・水晶の間)
令和3年 3月24日	令和2年度助成金贈呈式コロナ禍のため中止し、郵送にて贈呈 授与者5名に助成金額各200万円・総額1千万円を助成

### (4) 機関誌発行

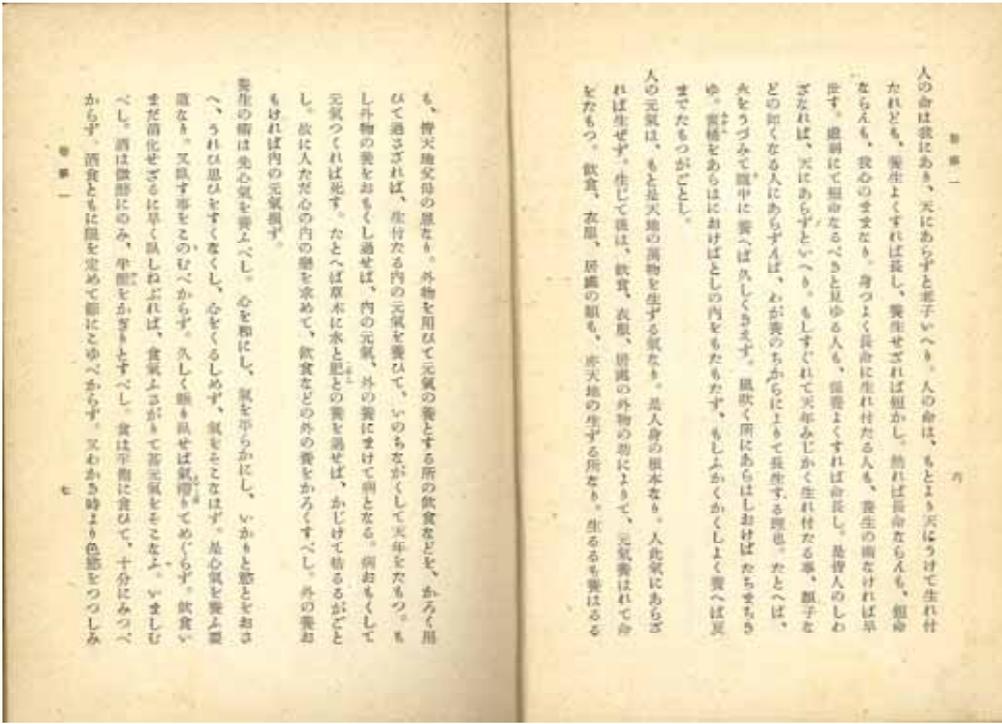
年 月 日	行 事
令和2年 7月31日	貝原守一医学振興財団会報（第24号）発行



昭和17年(1942)31歳

貝原益軒養生訓・貝原守一校註

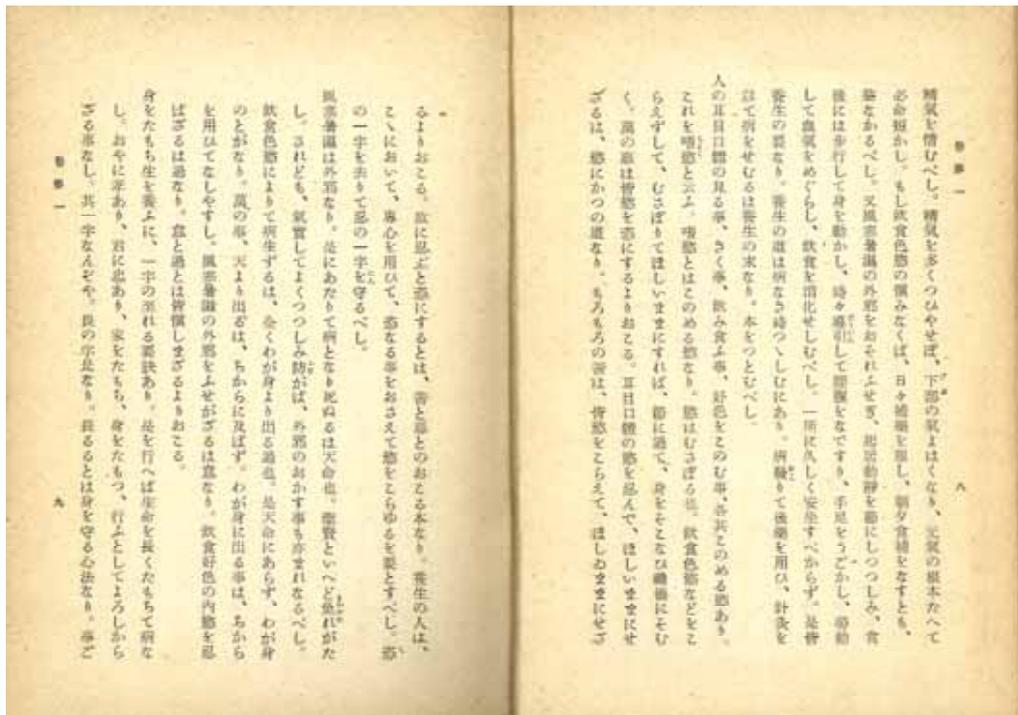
貝原守一



人の命は彼にあり、天にあらざるを童子いへり。人の命は、もとも天にうけて生れ付たれども、養生よくすれば長し、養生せざれば短かし。然れば命をなせんと、短命ならんも、我心のままなり。身つよく長命に生れ付たる人も、養生の道なれば早世す。愚直にて短命なるべきと見ゆる人も、養生よくすれば命長し。是皆人のしわざなれば、天にあらざるいへり。もしすぐれて天年みじかく生れ付たる事、親子などの如くなる人にあらざるは、わが養のちからによりて長世する理也。たとへば、火をうづみて腹中に養へば久しくきえず。風吹く所にあらはしおけばたちまちもみ。養をあらはにおけばとしの内をもちたす、もしみかくくしく養へば夏までたものがごとし。

人の元氣は、もとは天地の萬物を生ずる氣なり。是人身の根本なり。人此氣にあらざれば生ぜず。作して後は、飲食、衣服、居處の外物の助によりて、元氣養はれて命をたもつ。飲食、衣服、居處の類も、亦天地の生ずる所なり。生るるも養はるるもければ内の元氣損す。

養生の術は先心氣を養ふべし。心を静にし、氣を平らうかにし、いかりと怒とをおさへ、うれひ思ひをすくなくし、心をくろしめず、氣をそこなはず。是心氣を養ふ要領なり。又臥す事をもるむべからず。久しく臥し臥せば氣閉りてめぐらす。飲食はまだ消化せざるに早く臥しねばれば、食氣よぶがため三氣をそこなふ。いましむべし。酒は微酔にのみ、半醒をかぎりすべし。食は半飽に宜ひて、十分にみつべからず。酒食ともに腹を定めて飽にとゆべからず。又わかし時より色慾をつつしめ



精氣を情むべし。精氣を多くつひやせば、下部の氣よはくなり、元氣の根本たへて必命短かし。もし飲食色慾の情みなくば、日々強固し、朝夕食時をなすとも、養なかるべし。又風寒暑濕の外邪をおそれよせず。起居動静を節にしつしめ、食後には歩行して身を動かす、時々導引して腰腹をなす、手足をうごかし、導引して血氣をめぐらし、飲食を消化せしむべし。一所に久しく安坐すべからず。是皆養生の要なり。養生の道は病なき時つしむにあり。病發りて後藥を用ひ、針灸を以て病をせむるは養生の末なり。本をつとむべし。

人の耳目口體の見る事、聞く事、飲食ふ事、好色をこのむ事、各其このめる節あり。これを嗜慾と云ふ。嗜慾とはこのめる慾なり。慾はむごぼる也。飲食色慾などをこらえずして、むごぼりてはしいまにすれば、節に過て、身をそこなひ體弱にそむく。萬の事皆慾を恣にするよりおこる。耳目口體の慾を忍んで、ほしむまにせざるは、慾にかつのである。もろもろの養は、皆慾をこらえて、ほしむまにせざるよりおこる。故に思ふと恣にするとは、善と惡とのおこる本なり。養生の人は、こゝにおいで、善心を用ひて、恣なる事をおさえて慾をこらゆるを養とすべし。恣の一字を去りて惡の一字を守るべし。

風寒暑濕は外邪なり。是にあたりて病となり死ぬるは天命也。醫費といへど治れがたし。されども、氣實してよくつしめ防がば、外邪のおかす事もおされなるべし。飲食色慾によりて病生ずるは、念くわが身より出る過也。是天命にあらざる、わが身のとがなり。風の事、天より出るは、ちからに及ばず。わが身に出る事は、あからを用ひてなしをすし。風寒暑濕の外邪をよせがざるは意なり。飲食好色の内慾を忍ばざるは意なり。意と忍とは皆慎しむるよりおこる。

身をたもち生を養ふに、一字の誤れる事決あり。是を行へば生命を長くたもちて病なし。おやに平あり、若し患あり、疾をたもち、身をたもち、行ふことよろしからざる事なし。其一字なんぞや、良の字是なり。養るとは身を守る心法なり。事ど

貝原守一先生が昭和18年に校註し発刊した「貝原益軒養生訓」を原文のまま複写して掲載します。

貝原守一医学振興財団  
会報 第25号  
2021年8月 発行

発行：一般財団法人貝原守一医学振興財団

事務局：〒811-1343 福岡県福岡市南区和田1-4-18

TEL: 092-512-8068 FAX: 092-512-8069

URL <http://www.kaibara-zaidan.or.jp>

E-Mail [Info@kaibara-zaidan.or.jp](mailto:Info@kaibara-zaidan.or.jp)