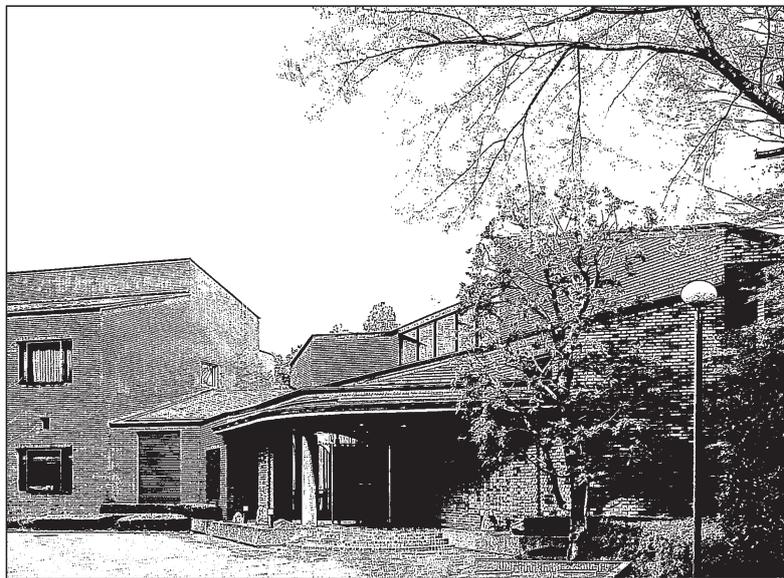


公益財団法人

加藤記念バイオサイエンス振興財団

2023年度 年報

Annual Report 2023



Kato Memorial Bioscience Foundation

公益財団法人

加藤記念バイオサイエンス振興財団

2023年度 年報

Annual Report 2023

Kato Memorial Bioscience Foundation

目 次

ご挨拶	1
I. 2023 年度事業報告 (2023 年 4 月 1 日～2024 年 3 月 31 日)	
1. 概要	2
2. 年間の経緯	2
3. 事業	
(1) 助成事業	3
1) 研究助成	3
2) 国際交流助成	6
3) 学会等開催助成	9
(2) 第 14 回研究助成報告交流会	10
(3) 第 35 回研究助成贈呈式	10
(4) 年報の発行	11
(5) パンフレット更新	11
4. 理事会	11
5. 評議員会	12
6. 管理業務	13
7. 人の異動	14
8. 贈呈式等関係資料	15
9. 2023 年度決算	25
II. 2024 年度事業計画	
1. 基本方針	28
2. 事業の内容	28
3. 2024 年度予算	30
4. 2024 年度財団役員等	31
III. 助成者からの報告	
1. 第 33 回研究助成報告	34
2. 第 35 回国際交流助成報告	98

3. 第34回学会等開催助成	140
IV. 財団の組織体制	
1. 財団の概要	142
2. 設立の趣旨	142
3. 組 織	143
4. 助成実績および財務状況推移	144
V. 2023年度募集要項	148
VI. 2023年度財団役員等	157
おわりに	160

ご挨拶



理事長 三箇山 俊文

当財団は、協和発酵工業株式会社（現協和キリン株式会社）の創立者である故加藤辨三郎博士の「科学技術の振興を図り、社会の発展に貢献したい」という遺志を実現すべく、1988年（昭和63年）に設立されました。以来、バイオサイエンスの基礎分野において創造的かつ先駆的研究を目指す若き研究者に対し、2023年度までに延べ857名の研究助成、954名の国際交流助成、329件の学会等開催助成を行ってまいりました。その助成金の総額は約20億362万円となります。また、24回に及ぶ公開シンポジウム等の開催とその内容の出版により、バイオサイエンスの啓発にも取り組んでまいりました。

このように長い間に渡り多くの研究助成活動を行うことができたのは、役員や選考委員の先生方のご尽力、また出捐企業である協和キリン株式会社やご寄付を頂いた個人の方々からのご支援によるものであり、心より御礼申し上げます。

財団設立時よりメディカルサイエンス分野、バイオテクノロジー分野の研究支援を行ってきておりますが、バイオテクノロジー分野の一領域として「社会の発展」に資する事が大いに期待される環境バイオ分野の基礎研究への支援も2019年度より開始しております。

この年報には、2021年度（第33回）に研究助成を受けられた方々の2年間の研究助成報告も記載されています。是非ご一読頂き、研究者の間での議論やネットワークづくりがさらに進むことを期待しております。また、財団ホームページにおきましては、当財団の理事・評議員から若手研究者へ向けたメッセージも発信しておりますので、合わせてご覧いただければ幸いです。

I. 2023 年度事業報告

(2023 年 4 月 1 日～2024 年 3 月 31 日)

1. 概要

2023 年 2 月 3 日開催の第 42 回理事会で決議された 2023 年度 (2023 年 4 月～2024 年 3 月) 事業計画に基づき、バイオサイエンス分野の研究者に対する研究助成、国際交流助成及び学会等開催助成などの諸事業を予定どおり実施した。

2. 年間の経緯 (2023 年 4 月～2024 年 3 月)

2023 年

- 4 月 13 日 会計・業務監査
- 5 月 11 日 第 43 回理事会 (決議の省略による方法) 文書発信。決議日 5 月 15 日
- 5 月 18 日 第 18 回評議員会招集
第 44 回理事会招集
- 6 月 2 日 第 18 回評議員会 ハイブリッド開催 (於: 如水会館)
第 44 回理事会 ハイブリッド開催 (於: 如水会館)
- 6 月 30 日 役員変更登記
- 6 月 30 日 2022 年度事業報告及び決算書類提出 (内閣府、電子申請)
- 6 月 30 日 役員変更届提出 (内閣府、電子申請)
- 7 月 1 日 第 35 回国際交流助成 (下期) 募集開始 (8 月 31 日締切)
第 35 回研究助成募集開始 (9 月 30 日締切)
- 9 月下旬 第 35 回国際交流助成 (下期) 選考
- 10 月 31 日 第 45 回理事会 ハイブリッド開催
(於: 協和キリン(株)東京リサーチパーク内会議室)
- 11 月 1 日 第 35 回学会等開催助成募集開始 (11 月 30 日締切)
- 11 月 20 日 第 14 回研究助成報告交流会 ハイブリッド開催 (於: 大手町サンケイプラザ)
- 12 月 27 日 第 35 回研究助成選考委員会、第 35 回学会等開催助成選考会
ハイブリッド開催 (於: 如水会館)

2024 年

- 1 月 4 日 第 36 回国際交流助成 (上期) 募集開始 (2 月 29 日締切)
- 2 月 2 日 第 46 回理事会 ハイブリッド開催 (於: KKR ホテル東京)
- 3 月 1 日 第 35 回研究助成贈呈式 ハイブリッド開催 (於: 如水会館)
- 3 月 6 日 2024 年度事業計画書及び収支予算書提出 (内閣府、電子申請)
- 3 月下旬 第 36 回国際交流助成 (上期) 選考

3. 事業

(1) 助成事業

2023 年度助成事業のまとめ (2022 年度対比)

事業名	応募件数		助成件数		採択率 (%)		予算 (万円)		実績 (万円)	
	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022
研究助成	184	160	31	31	16.8	19.4	6,200	5,700	6,100	6,000
メディカルサイエンス	119	110	19	20	16.0	18.2	3,800	3,800	※4,000	4,000
バイオテクノロジー	53	43	8	8	15.1	17.8	1,900	1,600	1,600	1,600
環境バイオ	12	7	4	3	33.3	42.9	500	300	※500	※400
国際交流助成	89	27	39	17	43.8	63	980	200	※940	415
上期	33	5	18	5	54.5	100	480	0	※480	130
下期	56	22	21	12	37.5	55	500	200	※460	※285
学会等開催助成	42	40	17	20	40.4	50	400	300	400	390

注 1) メディカルサイエンス：2023 年度 ※4,000 万円は増額 100 万円（優秀賞）2 名分を含む

注 2) 環境バイオ：2023 年度 ※500 万円、2022 年度 ※400 万円は、各々増額 100 万円（優秀賞 1 名）を含む

注 3) 2023 年度国際交流助成：※他研究資金との重複助成調整や余剰金返還等の結果

1) 研究助成

3 つの募集区分に対して 7 月初めから 9 月末まで募集した結果、前年度より約 10%~20% 増の計 184 名の応募があった。環境バイオ分野（奨励研究）では事業開始 5 年目で初めて応募数が 2 桁となった。

また、女性研究者の応募は全体で 39 名で、前年度 17 名から倍増となった（両年以外は例年 30 名弱）。選考委員会答申に基づく理事会審議を経て、全 31 名に研究助成（うち、奨励研究 4 名）を行った。

また、成績優秀者に対する助成金増額の運用（+100 万円／優秀賞）を、前年度の環境バイオ分野に続いてメディカルサイエンスとバイオテクノロジーの両分野においても開始し、環境バイオ 1 名とメディカルサイエンス 2 名が増額対象となった。なお、全体の採択率は約 16.8% となった。

助成者名簿を以下に示す。

第 35 回（2023 年度）加藤記念研究助成

1) - 1 メディカルサイエンス分野 助成者（19 名）

番号	氏名	所属	職名	研究題目
1	新井 絢也	朝日生命成人病研究所附属医院 消化器内科	主任 研究員	EB ウイルス関連胃癌モデルマウスの作成
2	池田 幸樹	京都大学 高等研究院 物質－細胞統合システム拠点	特定拠点 助教	不妊症治療を目指した細胞接着活性化剤の開発
3	内田 康雄	広島大学 大学院医系科学研究科 分子システム薬剤学	教授	血液脳関門の機能制御に基づく脳梗塞の革新的治療戦略
※ 4	岡崎 朋彦	北海道大学遺伝子病制御研究所 分子細胞生物研究室	准教授	疾患治療への応用を志向した細胞内カルボキシル化修飾機構の解明
5	川上 竜司	京都大学医生物学研究所 生体再建学分野	特定 助教	プログラム細胞死と制御性 T 細胞分化の細胞運命を仕分ける分子メカニズムの解明
6	河本 新平	大阪大学微生物病研究所 遺伝子生物学分野	准教授	腸内細菌による B 細胞老化誘導機構の解明
7	木谷 友哉	京都府立医科大学 大学院医学研究科 循環器内科学	助教	心筋細胞脱分化機構の解明と細胞増殖促進法の開発
8	小林 央	国立国際医療研究センター研究所 生体恒常性プロジェクト	上級 研究員	造血幹細胞の再入眠機構の解明と遺伝子編集技術への応用
9	笹澤 有紀子	順天堂大学 大学院医学研究科 老人性疾患病態・治療研究センタ	准教授	脂肪滴分解を介した新しいタンパク質分解機構の解明
10	高岸 麻紀	名古屋市立大学 大学院薬学研究科 病態生化学分野	助教	運動性多繊毛による脳室内シグナル伝達機構の解明
11	長崎 譲慈	岡山大学 学術研究院 医歯薬学域 腫瘍微小環境学分野	助教	CD4 陽性 T 細胞の空間解析に基づく腫瘍微小環境の本態解明
12	羽澤 勝治	金沢大学・新学術創成研究機構 セルバイオノミクスユニット	准教授	細胞核老化の理解と制御
※ 13	阪東 勇輝	浜松医科大学 医学部医学科 器官組織解剖学講座	助教	ミトコンドリア機能から紐解く自閉スペクトラム症発症機構
14	古山 貴文	金沢医科大学 医学部 生理学 1	講師	注意欠陥多動性障害の発症に関わる神経機構の解明
15	平島 一輝	岐阜大学 高等研究院	特任 助教	新規代謝阻害剤によるミトコンドリアー翻訳後修飾軸を介する転移阻害メカニズムの解明
16	堀江 良子	大阪大学 大学院生命機能研究科 1 細胞神経生物学研究室	特任 研究員	シングルセル解析を活用した双極型感覚神経細胞の軸索形成を制御する転写因子の同定

番号	氏名	所属	職名	研究題目
17	松原 知康	徳島大学病院 脳神経内科	特任 助教	タンパク質のコンフォメーションに基づく新たな疾患単位の創出
18	諸石 寿朗	熊本大学 大学院生命科学研究部 分子薬理学講座	教授	鉄動態の変容と生理・病理現象の連関解明
19	渡邊 美佳	北海道大学病院 皮膚科	講師	皮膚広域発癌の制圧を目指した幹細胞における創傷記憶成立起源の同定

1) - 2 バイオテクノロジー分野 助成者 (8名)

番号	氏名	所属	職名	研究題目
1	伊藤 太一	九州大学基幹教育院 自然科学実験系部門	准教授	新規スクリーニング法による睡眠改善効果を有する天然化合物の探索
2	馬谷 千恵	東京農工大学 大学院農学研究院 応用生命化学部門	助教	発達状態依存的な摂食量増加の神経メカニズム
3	椎森 仁美	奈良先端科学技術大学院大学 RNA 分子医科学研究室	助教	ウイルス防御におけるマダニ RNA 切断酵素 Dicer 様タンパク質の機能解析
4	四方 明格	自然科学研究機構 基礎生物学研究所 植物環境応答研究部門	助教	機械刺激応答を介した植物の細胞極性形成・維持機構の解明
5	高田 紘翠	京都大学 大学院生命科学研究科 生体システム学分野	特定 助教	宿主-腸内細菌共生の新たな意義：ムチン分解による宿主エネルギー代謝制御機構の解明
6	田中 若奈	広島大学 大学院統合生命科学研究科 食品生命科学プログラム	准教授	イネ幹細胞の低温応答メカニズムの解明
7	堀 千明	北海道大学 大学院地球環境科学研究院 環境生物科学部門 環境分子生物学分野	准教授	樹木防除を目指した樹木-寄生菌の相互作用解析
8	矢崎 亮	九州大学高等研究院 九州大学 大学院薬学研究院	准教授	非天然アミノ酸が拓く細胞内PPI 標的の中分子ペプチド創成

1) - 3 環境バイオ分野 助成者 (4名)

番号	氏名	所属	職名	研究題目
※ 1	神田 健	筑波大学医学医療系 生命医科学域 微生物叢生態学研究室	特別 研究員 (PD)	sRNA が制御する重要食中毒菌の感染戦略の解明とその感染防除法への応用
2	神保 晴彦	東京大学 大学院総合文化研究科	助教	細胞外脂質を介した環境炭素循環経路の解明

番号	氏名	所属	職名	研究題目
3	田原 進也	東北大学 大学院薬学研究科 分子薬科学専攻 生物構造化学分野	助教	液-液相分離を用いたプラスチックやバイオマスの高効率分解
4	前田 海成	東京工業大学科学技術創成研究院 化学生命科学研究所	助教	海洋性藍藻における硫酸多糖の合成制御機構と機能の解析

※助成金増額者

注) ※所属機関等は申請時のもの

2) 国際交流助成

上期（募集期間1～2月）は33名の応募があり、18名に計480万円の助成を行うこととした。

下期（同7～8月）は、目標としていたコロナ前の水準（40名前後）を大幅に上回る56名の応募があり、採択率をコロナ前の水準（40%弱）に引き下げて21名に計500万円の助成を行うこととした。

その後、他研究資金との重複助成調整や余剰金返還等の結果、実績額は460万円に減額となった。

その結果、助成額は上期480万円、下期460万円となり、年間予算980万円に対し実績940万円となった。なお、上・下期ともに正副選考委員長による選考会答申に基づいて理事長決裁されている。

助成者名簿を以下に示す。

第35回（2023年度）国際交流助成（上期）助成者（18名）

番号	氏名	所属機関	職名	学会名	開催場所	開催期間
1	清宮 崇博	東京大学 医学部附属病院 消化器内科	特任 臨床医	AACR annual meeting 2023	アメリカ	2023/4/14 ～4/19
2	宮崎 允	佐々木研究所 附属佐々木研究所 腫瘍細胞研究部	研究員	American Association for Cancer Research Annual Meeting 2023	アメリカ	2023/4/14 ～4/19
3	小林 真子	東北大学 大学院工学研究科 材料システム工学専攻 生体機能材料学分野	助教	2023 Society For Biomaterials Annual Meeting and Exposition	アメリカ	2023/4/19 ～4/22
4	高橋 謙也	東京大学 大学院総合文化研究科 身体運動科学研究室	助教	American Physiology Summit	アメリカ	2023/4/20 ～4/23
5	佐藤 菜美	新潟大学 日本酒学センター	特任 助教	EMBO Workshop Ferroptosis: When metabolism meets cell death	ドイツ	2023/4/23 ～4/27
6	山口 耀	北海道大学 大学院水産科学院 海洋応用生命科学専攻	大学院生	12th International Symposium on Reproductive Physiology of Fish	ギリシャ	2023/5/15 ～5/19
7	吉本 愛梨	東京大学 大学院薬学系研究科 薬学専攻	大学院生	2023 Modulation of Neural Circuits and Behavior Gordon Research Seminar / Gordon Research Conference	スイス	2023/5/20 ～5/26

番号	氏名	所属機関	職名	学会名	開催場所	開催期間
8	顧 文超	筑波大学 医学医療系 放射線診断 IVR 科	博士 研究員	The 14th Symposium of the Japanese Scandinavian Radiological Society (SJRS) and the 17th Nordic Japan Imaging Informatics Symposium	スウェーデン	2023/5/30 ～6/1
9	手島 裕文	名古屋大学 大学院創薬科学研究科 細胞生化学分野	大学院生	Gordon Research Conference (Epithelial Differentiation and Keratinization)	スペイン	2023/6/4 ～6/9
10	日比野 光恵	北海道大学 大学院工学研究院	助教	Euromit 2023	イタリア	2023/6/11 ～6/15
11	笠原 朋子	東北大学 大学院医学系研究科 病態液性制御学分野	助教	INTERNATIONAL SOCIETY FOR STEM CELL RESEARCH	アメリカ	2023/6/14 ～6/17
12	頓宮 慶泰	東北大学 医学部 医学科	学部生	The International Society for Stem Cell Research Annual Meeting 2023	アメリカ	2023/6/14 ～6/17
13	全 麗麗	国立精神・神経医療研究センター 神経研究所 神経薬理研究部	リサーチ フェロー	17th Biennial Meeting of the Asian-Pacific Society for Neurochemistry (APSN 2023)	シンガポール	2023/6/18 ～6/21
14	稲垣 舞	徳島大学 大学院医歯薬学研究部 (薬学域)	助教	The 14th International Conference on Cerebral Vascular Biology (CVB 2023)	スウェーデン	2023/6/18 ～6/22
15	塩田 (佐藤) よもぎ	東京農工大学 農学府共同獣医学専攻	大学院生	The 15th International Congress of the European Association of Veterinary Pharmacology and Toxicology	ベルギー	2023/7/2 ～7/5
16	杉田 健史	岩手大学 大学院連合農学研究科 生物資源科学専攻	大学院生	SEB (Society for Experimental Biology) Centenary Conference 2023	イギリス	2023/7/2 ～7/5
17	山口 桃生	静岡県立大学 薬学部 薬理学分野	助教	19th World Congress of Basic & Clinical Pharmacology 2023	イギリス	2023/7/2 ～7/7
18	神田 健	筑波大学 医学医療系	特別 研究員 (PD)	Microbes & RNA 2023	アメリカ	2023/9/5 ～9/8

注) ※所属機関等は申請時のもの

第 35 回 (2023 年度) 国際交流助成 (下期) 助成者 (21 名)

番号	氏名	所属機関	職名	学会名	開催場所	開催期間
1	徐 復生	山形大学 大学院理工学研究科 化学バイオ工学専攻	大学院生	APCE2023	マレーシア	2023/10/9 ～10/12
2	益田 緋里	慶應義塾大学 大学院理工学研究科 総合デザイン工学専攻	大学院生	The 27th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences (μ TAS 2023)	ポーランド	2023/10/15 ～10/19

番号	氏名	所属機関	職名	学会名	開催場所	開催期間
3	中村 文彬	早稲田大学 大学院先進理工学研究科 化学・生命化学専攻	助教	31st International Symposium on the Chemistry of Natural Products and the 11th International Congress on Biodiversity (ISCNP31 & ICOB11)	イタリア	2023/10/15 ～10/19
4	ジャンティツ マニー ナッタポン	大阪公立大学 大学院工学研究科 物質化学生命系専攻 化学工学分野	特任 研究員	The 27th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences (MicroTAS 2023)	ポーラ ンド	2023/10/15 ～10/19
5	小林 大志朗	徳島大学 大学院薬学研究科 創薬科学専攻	大学院生	15th Australian Peptide Conference	オースト ラリア	2023/10/15 ～10/20
6	津山 慶之	東京医科大学 医学総合研究所 分子細胞治療研究部門	JSPS 特別 研究員 (PD)	The 27th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences (μ TAS 2023)	ポーラ ンド	2023/10/16 ～10/19
7	富田 怜那	名古屋大学 農学国際教育研究センター	研究員	6th International Rice Congress 2023	フィリ ピン	2023/10/16 ～10/19
8	羽柴 豊大	東京大学 大学院医学系研究科 内科学専攻 腎臓内科学	大学院生	American Society of Nephrology Kidney Week 2023	アメリカ	2023/11/2 ～11/5
9	松井 賢治	東京慈恵会医科大学 腎臓・高血圧内科	大学院生	American Society of Nephrology Kidney Week 2023	アメリカ	2023/11/2 ～11/5
10	桑原 嵩佳	東京大学 大学院理学系研究科 生物科学専攻	大学院生	The CSHL Single Cell Analyses meeting	アメリカ	2023/11/8 ～11/11
11	籾本 直也	国立循環器病研究センター 心臓血管内科	医師	American Heart Association Scientific Sessions 2023	アメリカ	2023/11/10 ～11/13
12	古賀 啓祐	兵庫医科大学 医学部 生理学 神経生理部門	助教	Neuroscience 2023	アメリカ	2023/11/10 ～11/15
13	田邊 瑞来	信州大学 大学院医学系研究科 保健学専攻	大学院生	16th International Conference on Molecular Epidemiology and Evolutionary Genetics of Infectious Diseases	ドイツ	2023/11/14 ～11/17
14	森田 鮎子	北海道大学 大学院獣医学院 毒性学教室	大学院生	19th International Elephant Conservation and Research Symposium	タイ	2023/11/14 ～11/17
15	田中 拓	慶應義塾大学 医学研究科 内科学教室 (呼吸器)	大学院生	The 27th Congress of the Asian Pacific Society of Respiriology	シンガ ポール	2023/11/16 ～11/19
16	益村 晃司	広島大学 大学院統合生命科学研究科 健康長寿学研究室	研究員	The 37th International Specialised Symposium on Yeasts	オースト ラリア	2023/11/27 ～12/1

番号	氏名	所属機関	職名	学会名	開催場所	開催期間
17	幸 龍三郎	京都薬科大学 生化学分野	助教	Cell Bio 2023 - An ASCB / EMBO Meeting	アメリカ	2023/12/2 ～12/6
18	勝木 翔平	大阪大学 大学院医学系研究科 保健学専攻	大学院生	FRPT (Flash Radiotherapy and Particle Therapy)	カナダ	2023/12/5 ～12/7
19	佐藤 大気	千葉大学 国際高等研究基幹 (兼任)大学院理学研究院	特任助教	The 3rd AsiaEvo Conference	シンガ ポール	2023/12/16 ～12/18
20	LEONG Cheok Kuan	総合研究大学院大学 統合進化科学研究センター	特別 研究員	The 3rd AsiaEvo Conference	シンガ ポール	2023/12/16 ～12/18
21	HO CHIATANG	大阪公立大学 大学院 生命環境学研究科 獣医学専攻	大学院生	50th Annual Meeting of International Embryo Technology Society	アメリカ	2024/1/8 ～1/12

注) ※所属機関等は申請時のもの

3) 学会等開催助成

11月の一ヶ月間募集したところ、前年度の40件に対して42件の応募があった。

正副選考委員長による選考会答申に基づく理事会審議を経て、予算400万円に対し、30万円10件、20万円3件、10万円4件の合計17件/400万円の助成を行った。各助成額は選考時の成績順に割り振った。

助成団体名簿を以下に示す。

第35回(2023年度開催)学会等開催助成(17件)

番号	大会名	申請者	日程	開催場所
1	第17回国際寄生植物学会	埼玉大学研究機構 植物制御化学研究室 米山 香織	2024/6/3 ～6/7	奈良県
2	第39回日本生体磁気学会大会	千葉大学 フロンティア医工学センター 中川 誠司	2024/6/13 ～6/14	千葉県
3	Exploring multi-cellular mechanics	金沢大学新学術創成研究機構 佐藤 純	2024/6/28	京都府
4	生体関連化学部会若手の会 第35回サマースクール	広島大学大学院 先進理工系科学研究科 河崎 陸	2024/7/8 ～7/9	広島県
5	生物工学若手研究者の集い 夏のセミナー2024	旭川医科大学医学部 佐藤 康史	2024/7/13 ～7/14	北海道
6	第10回 細胞生物若手の会 交流会	京都大学大学院 生命科学系研究科 嶋貫 悠	2024/7/16	茨城県
7	フリーラジカールスクール2024	岐阜薬科大学薬学部 神谷 哲朗	2024/8/7 ～8/8	岐阜県

番号	大会名	申請者	日程	開催場所
8	第 56 回若手ペプチド夏の勉強会	鳥取大学 学術研究院工学系部門 稲葉 央	2024/8/7 ～8/9	鳥取県
9	第 64 回 生命科学夏の学校	東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 川内 里紗	2024/8/30 ～9/1	長崎県
10	第 11 回フェージ研究集会・ 第 4 回フェージセラピー研究集会 合同大会	岐阜大学医学系研究科 安藤 弘樹	2024/9/19 ～9/20	埼玉県
11	第 2 回東海地区薬学系電気生理学研究会	名古屋市立大学大学院 薬学研究科 山村 寿男	2024/9/19 ～9/20	愛知県
12	2nd Asia-Oceania Young Researchers Congress on Photosynthesis Research	東京大学大学院 総合文化研究科 神保 晴彦	2024/9/21 ～9/22	兵庫県
13	Asia Pacific Oncology Pharmacy Congress 2024	慶應義塾大学薬学部 河添 仁	2024/10/12 ～10/13	東京都
14	1st International Symposium on Living Systems Design Research	東京工業大学生命理工学院 田川 陽一	2024/10/13 ～10/16	島根県
15	第 6 回共調的社会脳研究会	文部科学省 研究振興局情報担当 阪口 幸駿	2024/11/2 ～11/3	兵庫県
16	第 16 回国際プロテインホスファターゼカ ンファレンス	群馬大学大学院保健学研究科 大西 浩史	2024/12/8 ～12/12	アメリカ
17	第 17 回脳科学若手の会合宿	筑波大学理工情報生命学術院 前田 ちひろ	2025/3/1 ～3/2	東京都 (都心部 若しくは 都心近郊)

(2) 第 14 回研究助成報告交流会

2023 年 11 月 20 日 (月) に大手町サンケイプラザ (ハイブリッド形式) にて開催した。第 32 回 (2020 年度) の助成者等による口頭発表が行われ、財団役員・選考委員・外部関係者等 46 名が参加し活発な質疑応答が行われた。報告会の後は交流会を開催し、助成者や参加者間の情報交換等を行った。

(3) 第 35 回研究助成贈呈式

本年度の研究助成贈呈式を 2024 年 3 月 1 日に如水会館 (ハイブリッド形式) にて開催した。選考委員長による選考経過報告の後、研究助成受領者一人ひとりに対し、理事長より助成金目録及び記念盾が贈呈された。その後、協和キリン株式会社・宮本昌志社長より来賓祝辞をいただいた。

引き続き、2 名の選考委員による下記の特別講演が行われた。

- 1) 東京大学大学院農学生命科学研究科 教授 滝川 浩郷

「多面的な天然物合成を目指して」

- 2) 京都大学大学院医学研究科 教授 竹内 理

「mRNA の制御と免疫・炎症」

参加者は、助成受領者は 31 名中 30 名 (代理出席 1 名含む / 全員現地参加)、全体ではオンライン

参加者含めて 64 名であった。

式典終了後、会場を移してポスターセッション形式で助成受領者による研究計画発表会後、立食形式の祝賀会を行った。

(4) 年報の発行

2023 年 9 月 30 日付けで 2022 年度年報（第 24 号）を 300 部作成し、関係者へ配布した。また財団ホームページから概略版を公開したほか、国会図書館にも納本した。

(5) パンフレット更新

今年度の財団紹介パンフレットを 450 部印刷し関係各所に配布した。また、ホームページで PDF 版を公開した。

4. 理事会

定例理事会 2 回と臨時理事会 2 回を下記のとおり開催し、各理事会の議案は全て承認された。

(1) 第 43 回理事会（定例／決議の省略による方法）

理事会の決議があったものとみなされた事項の内容

提案者	理事 小池正道
決議日	2023 年 5 月 15 日（月）
議事録作成者	理事 石田浩幸
同意書	理事 9 名全員、監事 2 名全員（異議ないことを証する書類）
審議事項	①2022 年度（2022 年 4 月～2023 年 3 月）事業報告及び収支決算報告 ②評議員の選任 ③理事の選任 ④第 18 回評議員会の開催内容

(2) 第 44 回理事会（臨時）

日程	2023 年 6 月 2 日（金）
場所	如水会館（※ハイブリッド形式）
出席者	理事 10 名、監事 2 名、事務局長
主な議題	報告事項 ①第 18 回評議員会審議結果 ②代表理事及び業務執行理事の職務執行状況 ③第 43 回理事会報告事項（再掲） 審議事項 ①代表理事の選任 ②「名誉理事」称号の贈呈

(3) 第45回理事会（臨時）

日程	2023年10月31日（火）
場所	協和キリン株式会社 東京リサーチパーク WING棟第1会議室（※ハイブリッド形式）
出席者	理事9名、監事2名、事務局長
主な議題	審議事項 ①2023年度収支補正予算案

(4) 第46回理事会（定例）

日程	2024年2月2日（金）
場所	KKRホテル東京（※ハイブリッド形式）
出席者	理事8名、監事2名、事務局長
主な議題	報告事項 ①第35回国際交流助成（下期）助成者 ②2022年度年報（第24号）発行 ③第14回研究助成報告交流会 ④基本財産の運用 ⑤2023年度決算見込み ⑥代表理事及び業務執行理事の職務執行状況 ⑦事務局トピックス ⑧今後のスケジュール、その他 審議事項 ①第35回研究助成受領者の選出 ②第35回学会等開催助成対象団体の選出 ③2024～2027年度選考委員の選出 ④2024年度事業計画案 ⑤2024年度収支予算案

5. 評議員会

定例評議員会1回を下記のとおり開催し、全議案は承認された。

(1) 第18回評議員会（定例）

日程	2023年6月2日（金）
場所	如水会館（※ハイブリッド形式）
出席者	評議員6名、監事2名、理事長、常務理事、事務局長
主な議題	報告事項 ①2023年度事業計画及び収支予算

- ②第 41 回理事会報告事項
- ③第 41 回理事会決議事項
- ④第 42 回理事会報告事項
- ⑤第 42 回理事会決議事項
- ⑥第 43 回理事会報告事項
- ⑦第 43 回理事会決議事項
- 審議事項
- ①2022 年度（2022 年 4 月～2023 年 3 月）事業報告及び収支決算報告
- ②評議員の選任
- ③評議員会長の選任
- ④理事の選任

6. 管理業務

（1）寄附金受入

2023 年 4 月、協和キリン株式会社より 2023 年度運用財産（事業費及び管理費）として 7,200 万円の寄附を受領した。

（2）ホームページの改訂

各助成対象者について、歴代助成者名簿と共にホームページで公開した。

また財団年報ならびにパンフレットをホームページに掲載した。印刷版の年報には研究助成報告書の全文ならびに国際交流助成の学会参加報告書に掲載し、ホームページでは研究助成報告書は 400 字程度の概要のみの掲載とし、学会参加報告書は掲載していない。

財団理事・評議員 12 名から「若手研究者へのメッセージ」と題して、自身の経験や研究に対する思いなどを書いていただきホームページ上で公開している。

（3）研究助成の広報

公募時に各種広報活動を行った。

1) 募集広告掲載

➤専門誌

「実験医学」 2023 年※7 月号 羊土社 ※電子版：6/20 閲覧開始

➤ホームページなど

「JST ポータルサイト掲載」、「日本生物工学会及び日本農芸化学会：HP 掲載」、「環境バイオテクノロジー学会：HP 掲載および ※会員向け周知」（※事務局から展開して頂いた）

2) 募集のダイレクトメール発信

300 を超す大学や公的研究機関の窓口に発信（7/13～15）した他、環境バイオ分野の有力研究室を率いる先生方 100 名強にも直接メール案内を行った（7/16）。

3) 当財団助成者・助成団体経由による PR 活動

①研究助成：直近3回の助成者91名にメール発信し、同僚研究員や知人への直接的なPR（口コミ等）を依頼した（8/4～5）。②学会等開催助成：直近3回の助成団体・代表者51名にメール配信し、主催学会等の会員・参加者（若手研究者）向けにPRを依頼した（8/9）。

（4）債券等情報の収集と検討

基本財産の運用管理のため、証券会社5社から債券市場に関する情報を得た。今期は、満期償還となった債券2本及び2023年3月に満期償還となった債券1本の再投資として、6月と9月に計3本／3億円の債券を購入した。購入に際しては、財団両監事や協和キリン社財務経理部と事前相談を行い、満期（次回再投資時期）の分散などリスクヘッジにも十分に考慮し、証券会社5社から提案を得た上で購入先を選定した。なお、結果的に期限前償還となった債券はなかった。

7. 人の異動

（1）理事（敬称略）

小池正道 辞任（2023年6月2日付）、同日付で理事長退任
三箇山俊文 就任（2023年6月2日付）、同日付で理事長就任

（2）評議員（敬称略）

反町典子 評議員就任（2023年6月2日付）
高津聖志 評議員退任（2023年6月2日付）

（3）選考委員（敬称略）

大塚基之、尾畑やよい、葛山智久、竹内理 選考委員就任（2023年4月1日付）
大西康夫、幸谷愛、佐々木えりか、濱崎洋子 選考委員退任（2023年3月31日付）
(参考)
菅波孝祥、武田憲彦、林香、日比正彦、政井英司 選考委員就任（2024年4月1日付）

8. 贈呈式等関係資料

第 35 回加藤記念研究助成者の皆様へ

理事長 三箇山 俊文

加藤記念バイオサイエンス振興財団の理事長を務めます三箇山でございます。今回、研究助成の対象となられました研究者の皆様、誠にありがとうございます。心よりお祝いを申し上げます。

当財団は、協和発酵工業株式会社を創設いたしました故加藤辨三郎博士の「バイオサイエンスを通じて社会貢献したい」という思いを実現すべく、1988年12月に発足いたしました。故加藤辨三郎博士の思いである、「ライフサイエンス、バイオテクノロジーの幅広い分野で基礎的かつ独創的な研究にチャレンジしている若手研究者を育成する」ということを目的として、これまで857名の研究者に助成をして参りました。

助成対象者の選考にあたりましては、選考委員長長の佐藤伸一先生、副委員長長の葛山智久先生をはじめ、当該領域を代表する多くの先生方に厳正なる審査を行って頂きました。選考委員の先生方におかれましては、ご多忙の中、貴重なお時間を頂き誠にありがとうございました。

昨今、日本の国際的な経済力の地位の低下とともに、科学における研究力の低下を懸念する声も聞かれるようになりましたが、今日ここにお集まりの皆様は、今後の日本の科学の発展にまさに貢献するという役割を担っておられると思います。そしてその結果、人類の福祉の向上や地球環境の改善というような社会課題の解決につながっていくことを大いに期待しています。皆様が、そういう責任を背負って期待に応えていくということは素晴らしいことだと思います。しかし、一方で、まずは研究というものを楽しんで頂きたいとも思います。

私の恩師のお一人に石坂公成先生という方がおられます。1960年代にアレルギーの原因となるイミュノグロブリンEを発見され、世界の免疫学をリードされた研究者です。もう30年近くも前のアメリカ免疫学会のことですが、先生の研究室のポスドクが急にポスターの前に立てないことになった折に、先生がそのポスドクのポ

スターの前で質疑の対応をされました。すでにこの学会の会長も務められたことのある重鎮の70代の大先生にもかかわらず、とても嬉しそうに若い研究者の質問に応じておられるお姿を拝見した時に、私は、「研究者の原点はここにある」と思いました。研究者は、自分の仮説や研究成果を「どうです」と披露すること、それが大きな喜びであり、研究のモチベーションの原点であると思います。当財団は、研究助成という形で皆様にその機会を少しでも提供できることを大変嬉しく思っています。

本日もこの後、皆様方のご研究をご披露頂く場がありますが、2年半後にも、また更なる成果をご発表頂く場も予定しております。皆様の生き生きとした研究者としての輝く姿を見させて頂きたいと思います。十分な研究資金のご支援ではないかもしれませんが、どうぞ、存分に研究を楽しんで下さい。

また本財団では、研究助成の他に、そのような発表機会の提供として若手研究者の海外学会への参加費等の助成や、国内で開催される学会・シンポジウムへの賛助も行っております。国内外の研究者の交流が益々活発になされることを願うものであります。

なお、これらの助成を行う上で、協和キリン株式会社には長年にわたり多大なるご支援を頂いております。本日はご来賓として、協和キリン株式会社代表取締役社長の宮本昌志様にご臨席を賜っております。この場をお借りして厚くお礼を申し上げます。

これからも、当財団の活動が、社会で幅広く理解され賛同頂けるように継続して努力をしてまいり所存でございますので、引き続きご支援を賜りますようお願い申し上げます。

最後になりますが、改めまして、このたび助成を受けられる研究者の皆様にお祝いを申し上げますとともに、ご研究の更なるご発展を心よりお祈り申し上げ、私のご挨拶とさせていただきます。

選考経過報告

選考委員長 佐藤 伸一

選考委員長を務めております東京大学大学院医学系研究科皮膚科学の佐藤です。研究助成の贈呈を受けられる31名の皆様、おめでとうございます。選考委員会を代表しまして、選考経過報告をさせていただきます。

昨年7月から9月にかけて公募したところ、2023年度もバイオサイエンスの幅広い分野から多数の応募がございました。申請数はメディカルサイエンス分野119件、バイオテクノロジー分野53件、環境バイオ分野12件の合計184件となり、全体では前年の160件に対して24件の増加となりました。中でも、女性研究者からの応募が39件と前年の17件から22件も増えており、全体の応募増に大きく寄与したことは大変喜ばしい状況です。助成を受けられる皆さまにおかれましては、ぜひ、後輩や周囲の人に、広く本助成についてご紹介いただきますようお願い申し上げます。

選考にあたりましては、「独創的、先駆的研究を行う若手研究者を幅広く支援する」という、加藤記念研究助成の基本方針を念頭におくとともに、研究室・テーマの立ち上げ状況や他の研究助成との重複等についても考慮致しました。それぞれの申請について、選考委員17名が専門分野に応じて、複数名で書面審査を行い、次に選考委員全員が一堂に会して十分な審議を行いました。その結果、メディカルサイエンス分野19件、バイオテクノロジー分野8件、環境バイオ分野4件の合計31件を採択致しました。競争倍率は全体で約5.9倍となりました。この5.9倍という倍率は、同様の研究助成の中では決して低い方ではなく、助成を受けられる皆さんは、ご自身の研究に自信をもていただければと思います。

尚、今回も選考委員会において優れたテーマであると評価された申請が数多くありましたが、その中から3名の方に助成金100万円の増額が決まりました。まずメディカルサイエンス分野から2名、北海道大学 遺伝子病制御研究所の岡崎 朋彦先生と浜松医科大学の阪東 勇輝先生です。そして環境バイオ分野から1名、筑波大学の神田 健先生です。誠におめでとうございます。

本日助成を受ける皆様の研究課題は、独創性・先駆性において高い評価を得たものでございます。皆様には、助成金を有効に活用して、研究目標を達成し、バイオサイエンスの更なる

発展に貢献していただきたいと思います。後ほど、ポスターセッションで研究のご一端を披露していただきますので、助成者同士でも活発に交流していただければと思います。本助成を通じた、研究者同士の交流も非常に重要であると考えています。

さて、この場をお借りして、皆さんに研究の社会還元について少しお話しさせていただければと思います。研究も対象、方法、分野などに応じて様々な種類がありますが、特にバイオサイエンス分野の研究では、短期的であれ、長期的であれ、社会にその成果が還元できるという視点が重要であると思います。私自身は皮膚科医ですので、研究の社会還元を特に重視している傾向はあるかも知れませんが、サイエンスの進歩と社会の進歩はきっても切れない密接な関係があると思います。

例えば、新規薬剤の開発などの研究は、短期的に直接社会還元が実現可能となりますが、特定の分子の機能を明らかにしたり、生命現象の一旦を解明するなどの研究であっても、長期的にはどのような社会還元があり得るのかということに常に念頭に置くことが重要であると思います。社会還元を念頭に置かない「研究のための研究」が、予期しない社会還元成果を生むことももちろんあり、「研究のための研究」が不適切というわけでは決してありませんが、皆さんが行っている研究について、一度冷静にどのような社会還元を生むことができるのかという視点で検討してみることは有意義ではないかと思います。

毎回、本研究助成の申請書を拝見していると、本当に優れた研究課題が多く、甲乙付けがたいと感じることがしばしばあります。独創性、先駆性、新規性など、複数の視点から審査を行っていますが、そこに社会還元の道筋が示されていれば、研究の意義が理解されやすいのみならず、研究の質も高くなると思います。皆さんは、本研究助成の獲得に際して、競争をくぐり抜けた、特に優秀な研究者ですので、是非とも皆さんの研究成果が社会に活かされ、豊かな社会を実現する礎となることを切に願っております。

最後に、助成者のみなさんの今後のご活躍を選考委員一同、心より期待しております。本日は誠におめでとうございます。

特別講演－1

『多面的な天然物合成を目指して』

東京大学 大学院農学生命科学研究科 教授
滝川 浩郷

1. はじめに

生物活性天然有機化合物を化学合成する目的や意義は多々あるが、一般論として、1) 天然物の構造決定 2) 希少天然物（および各種類縁化合物）の供給 3) 有機合成化学的挑戦（標的分子の合成、新反応の開発・展開） 4) 応用研究の可能性探索などが挙げられる。もちろん、どこに軸足を置くかは時と場合に依るし、研究者の哲学にも大いに依存している。一方、有機合成化学的な視点からは、研究の方向性によって、標的指向 (target-oriented)、反応指向 (reaction-oriented)、応用指向 (application-oriented) のように分類されることもある。

2. これまでを振り返って

筆者は昆虫フェロモンの合成から研究をスタートした。フェロモンは一般的に単純な構造を有しており合成が容易に見えるが、その合成の完遂によって、天然物化学、生物学、化学生態学などの進展に資するだけでなく、害虫防除への応用に直結し得る成果を世に発信できる。ちなみに、恩師によれば、一連の昆虫フェロモン合成は「現象指向」“phenomenon-oriented”である。また、恩師は「合成の完遂がゴールではなく、そこから新しい何かがスタートするほうが望ましい。」ともおっしゃられた。弟子の端くれとして、恩師の教えは十分に理解していたが、複雑な構造への憧憬には抗い難く、独自

の反応・方法論への執心も捨て去り難く、若手（？）時代の研究には標的指向あるいは反応指向の色合いが強かったように思う。その方向性が誤りであったとは決して思っていないが、ある時点を境に、自分だからこそできる天然物合成は何か？をより深く考えるようになった。そして、そこに至る紆余曲折は割愛するが、ストリゴラクトンの有機合成化学的研究にたどり着いた。

3. ストリゴラクトンの多面的合成研究

ストリゴラクトン（以下 SL）とは、根寄生雑草の種子発芽を誘導する化学信号物質の総称である。SLは、その後、共生菌との共生シグナル、さらには枝分かれを制御する植物ホルモンとしても認知されるようになり、近年、植物科学の領域で絶大な注目を集めている¹⁾。

筆者の SL 合成研究における目的や課題は、以下のように多様である。① 天然 SL の合成と新規 SL 合成法の開発 ② 合成 SL の提供による SL 関連天然物化学の推進（構造解析支援、生合成経路解明、構造活性相関研究など）③ SL アナログを用いた雑草防除法開発 ④ 有機合成化学的視点からの SL 生合成の理解、等々。①だけに限れば一般的な標的／反応指向の天然物合成だが、②は恩師の標榜した現象指向の色彩が強く、③は応用指向と言えよう。また、最も独自色が出ているのが④であり、これは自分だから

こそできる SL 研究ではないかと密かに思っている。

④に関する最近の研究成果のみ、ごく一部を紹介させていただくが、①–③については割愛させていただくので、参考論文²⁾を参照されたい。

SL 生合成の全貌が徐々に明らかになりつつある中で、典型的 SL の BC 環と呼ばれる部分構造の形成過程に関しては、明確な議論が存在していなかった。筆者は、その正体が同旋的 4π -電子環状反応を基盤とした連続環化(図1. 上)であることを独自に提唱し、その仮説の妥当性を検証すべく、この連続環化をフラスコ内で実現することに挑戦した^{3), 4)}。その結果、生合成上の環化前駆体(の保護体)を化学合成し、それを酸処理することで、連続環化による BC 環形成を達成した⁴⁾。(図1. 下)

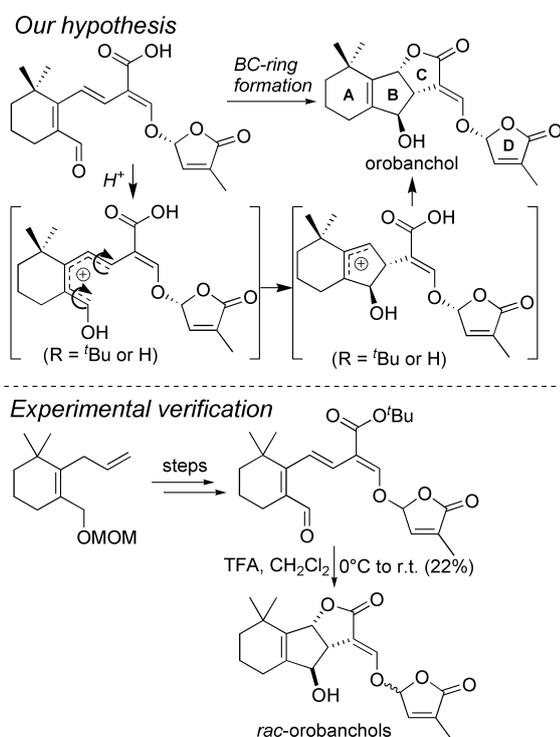


図1. BC環形成仮説(上)とその検証実験(下)

左記成果は、独自の BC 環形成仮説を強く支持している。また、植物体内において orobanchol の BC 環形成を司る酵素の特定と、分子生物学的手法と計算化学を駆使した機能解析にも成功しており、典型的 SL における BC 環形成が電子環状反応を含む連続環化であることを確信するに至った。さらに、この連続環化反応を orobanchol の新規効率的合成法の確立へと展開した⁵⁾。

4. おわりに

比較的最近のことだが、“Klein, aber mein.”という言葉を知った。正直、心に響いた。自分だからこそできる天然物合成を目指し、もう暫くストリゴラクトンと向き合っていこうと思っている。なお、自身が標榜する“多面的”な天然物合成研究の実践には多くの共同研究者の支援が不可欠であることは言うまでもない。この場を借りて、共同研究者の皆様へ感謝申し上げる。

【参考論文】

- 1) Aquino, B., *et al.*, On the outside looking in: roles of endogenous and exogenous strigolactones. *The Plant Journal* **105**, 322–334 (2021)
- 2) 滝川浩郷 有機合成化学を基盤とするストリゴラクトン研究 有機合成化学協会誌 **79**, 819–828 (2021)
- 3) Shiotani, N., *et al.*, Studies on strigolactone BC-ring formation: Chemical conversion of an 18-hydroxycaractonoate derivative into racemic 4-deoxyorobanchol/5-deoxystrigol via the acid-mediated cascade cyclization. *Tetrahedron Lett.*, **68**, 152922 (2021)
- 4) Shiotani, N., *et al.*, Synthesis of racemic orobanchols via acid-mediated cascade cyclization: Insight into the process of BC-ring formation in strigolactone biosynthesis. *Tetrahedron Lett.*, **85**, 153469 (2021)
- 5) Uchida K. *et al.*, Novel and stereoselective synthesis of (±)-orobanchol, a representative canonical strigolactone, based on acid-mediated cascade cyclization. *Tetrahedron Lett.*, **120**, 154454 (2023)

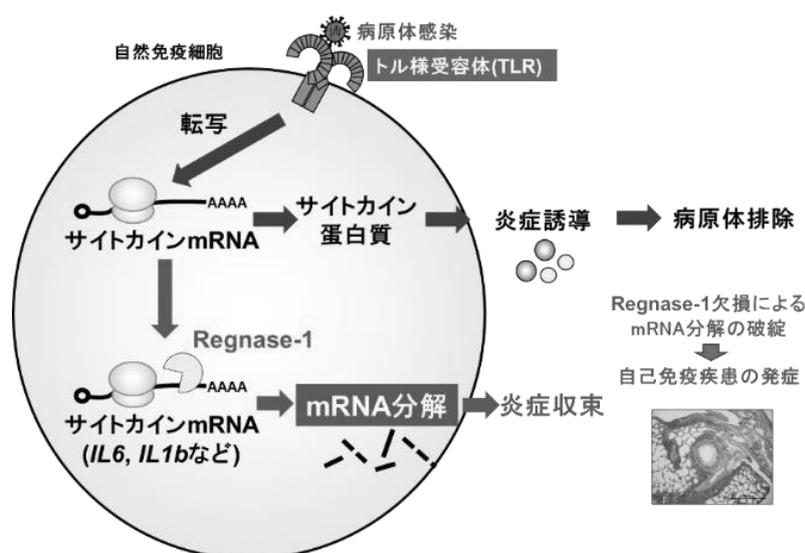
特別講演-2

『mRNA の制御と免疫・炎症』

京都大学大学院医学研究科医化学分野 教授
竹内 理

免疫細胞が、トル様受容体などのパターン認識受容体を通じて病原体の感染を認識すると、炎症性サイトカインを始めとした免疫応答に関わるタンパク質をコードするメッセンジャーRNA (mRNA) が転写、タンパク質に翻訳され、免疫応答を誘導する。免疫応答による病原体の排除に伴い、これらの mRNA は迅速に分解され、炎症を収束させる。このように、免疫応答に関わる mRNA の量は、免疫細胞の活性化や分化の過程で厳密に制御されており、その異常は、免疫応答の過剰な活性化につながり、自己免疫疾患などさまざまな免疫疾患の発症と関連している。免疫応答に関わる mRNA の制御は、RNA 結合タンパク質が、mRNA 上のステムループ構造を始めとした特徴を認識することにより担われている。我々の同定した RNA 結合タンパク質

の一つである Regnase-1 は、RNA 分解酵素としてはたらき、免疫細胞の活性化に関わる分子をコードする mRNA を分解し、免疫応答の過剰な活性化を抑制し免疫システムの恒常性を維持している。Regnase-1 の発現は、潰瘍性大腸炎や肺高血圧症、多発性硬化症などの自己免疫疾患と関連している。Regnase-1 の自己制御機構をアンチセンスオリゴ核酸によりコントロールすることで Regnase-1 の発現を高め、炎症を抑制できることを見出した。また、我々の Regnase ファミリー分子の機能解析から、mRNA 分解が造血幹細胞で働き、免疫細胞分化の運命決定をつかさどる事が明らかとなってきた。本講演では、Regnase-1 の機能を中心に、免疫・炎症システムの mRNA レベルでの制御機構について議論したい。



Regnase-1 による mRNA 分解とその破たんによる炎症性疾患発症

【参考文献】

1. Uehata T, Yamada S, Ori D, Vandenbon A, Giladi A, Jelinski A, Murakawa Y, Watanabe H, Takeuchi K, Toratani K, Mino T, Kiryu H, Standley DM, Tsujimura T, Ikawa T, Kondoh G, Landthaler M, Kawamoto H, Rodewald HR, Amit I, Yamamoto R, Miyazaki M, Takeuchi O. Regulation of lymphoid-myeloid lineage bias through regnase-1/3-mediated control of Nfkbiz. **Blood**. 2024 143(3):243-257.
2. Yoshinaga M, Han K, Morgens DW, Horii T, Kobayashi R, Tsuruyama T, Hia F, Yasukura S, Kajiya A, Cai T, Cruz PHC, Vandenbon A, Suzuki Y, Kawahara Y, Hatada I, Bassik MC, Takeuchi O. The N6-methyladenosine methyltransferase METTL16 enables erythropoiesis through safeguarding genome integrity. **Nat Commun**. 2022 13(1):6435.
3. Yaku A, Inagaki T, Asano R, Okazawa M, Mori H, Sato A, Hia F, Masaki T, Manabe Y, Ishibashi T, Vandenbon A, Nakatsuka Y, Akaki K, Yoshinaga M, Uehata T, Mino T, Morita S, Ishibashi-Ueda H, Morinobu A, Tsujimura T, Ogo T, Nakaoka Y, Takeuchi O. Regnase-1 Prevents Pulmonary Arterial Hypertension Through mRNA Degradation of Interleukin-6 and Platelet-Derived Growth Factor in Alveolar Macrophages. **Circulation**. 2022 146:1006-1022.
4. Tse KM, Vandenbon A, Cui X, Mino T, Uehata T, Yasuda K, Sato A, Tsujimura T, Hia F, Yoshinaga M, Kinoshita M, Okuno T, Takeuchi O. Enhancement of Regnase-1 expression with stem-loop-targeting antisense oligonucleotides alleviates inflammatory diseases. **Sci Transl Med**. 2022 14:eabo2137.
5. Yamasoba D, Sato K, Ichinose T, Imamura T, Koepke L, Joas S, Reith E, Hotter D, Misawa N, Akaki K, Uehata T, Mino T, Miyamoto S, Noda T, Yamashita A, Standley DM, Kirchhoff F, Sauter D, Koyanagi Y, Takeuchi O. N4BP1 restricts HIV-1 and its inactivation by MALT1 promotes viral reactivation. **Nat Microbiol**. 2019 Sep;4(9):1532-1544.
6. Mino T, Murakawa Y, Fukao A, Vandenbon A, Wessels HH, Ori D, Uehata T, Tartey S, Akira S, Suzuki Y, Vinuesa CG, Ohler U, Standley DM, Landthaler M, Fujiwara T, Takeuchi O. Regnase-1 and Roquin Regulate a Common Element in Inflammatory mRNAs by Spatiotemporally Distinct Mechanisms. **Cell**. 2015 161(5):1058-1073.

第35回 加藤記念研究助成 贈呈式



三箇山 俊文 理事長



佐藤 伸一 選考委員長



宮本 昌志
協和キリン(株) 代表取締役社長





第 35 回 加藤記念研究助成受領者と財団関係者

特別講演



滝川 浩郷
 東京大学大学院
 農学生命科学研究科 教授



竹内 理
 京都大学大学院医学研究科 教授

ポスターセッション



第35回加藤記念研究助成贈呈式 式次第

2024年3月1日(金) 15:00～19:00 如水会館

1. 贈呈式

1) 理事長挨拶

2) 選考経過報告

選考委員長

東京大学大学院医学系研究科 教授 佐藤 伸一

3) 記念盾贈呈

4) 来賓祝辞

協和キリン(株) 代表取締役社長

宮本 昌志

2. 特別講演会

1) 東京大学大学院農学生命科学研究科 教授

滝川 浩郷

2) 京都大学大学院医学研究科 教授

竹内 理

3. 研究計画発表会 (ポスターセッション)

4. 祝賀会

第14回 加藤記念研究助成報告交流会

式次第

2023年11月20日(月) 11:00～19:30
大手町サンケイプラザ 3階 311室 & Zoom

1. 開会挨拶 石田常務理事
2. 研究成果報告会 (口頭発表)
3. 閉会挨拶 三箇山理事長
4. 交流会



9. 2023 年度決算

貸借対照表

2024 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			
現金	45,064	19,254	25,810
普通預金	27,939,444	35,811,890	▲ 7,872,446
定期預金	12,000,195	12,000,195	0
前払金	0	60,000	▲ 60,000
流動資産合計	39,984,703	47,891,339	▲ 7,906,636
2. 固定資産			
(1) 基本財産			
普通預金	10,093,000	100,000,000	▲ 89,907,000
定期預金	3,173,297	3,173,297	0
投資有価証券	1,131,687,325	1,535,175,568	▲ 403,488,243
基本財産合計	1,144,953,622	1,638,348,865	▲ 493,395,243
固定資産合計	1,144,953,622	1,638,348,865	▲ 493,395,243
資産合計	1,184,938,325	1,686,240,204	▲ 501,301,879
II 負債の部			
1. 流動負債			
未払金	3,150,080	302,574	2,847,506
預り金	15,918	15,918	0
流動負債合計	3,165,998	318,492	2,847,506
負債合計	3,165,998	318,492	2,847,506
III 正味財産の部			
1. 指定正味財産			
寄附金	701,953,622	702,148,865	▲ 195,243
受贈投資有価証券	441,000,000	934,200,000	▲ 493,200,000
指定正味財産合計	1,142,953,622	1,636,348,865	▲ 493,395,243
(うち基本財産への充当額)	(1,142,953,622)	(1,636,348,865)	(▲ 493,395,243)
(うち特定資産への充当額)	(0)	(0)	(0)
2. 一般正味財産			
(うち基本財産への充当額)	(2,000,000)	(2,000,000)	(0)
(うち特定資産への充当額)	(0)	(0)	(0)
正味財産合計	1,181,772,327	1,685,921,712	▲ 504,149,385
負債及び正味財産合計	1,184,938,325	1,686,240,204	▲ 501,301,879

正味財産増減計算書

2023年4月1日から2024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			
基本財産受取利息	7,625,434	7,610,063	15,371
受取寄付金	72,000,000	72,000,000	0
受取寄付金	72,000,000	72,000,000	0
運用財産受取利息	2,832	2,207	625
経常収益計	79,628,266	79,612,270	15,996
(2) 経常費用			
事業費			
支払助成金	74,402,294	67,708,326	6,693,968
研究助成	61,000,000	60,000,000	1,000,000
国際交流助成	9,402,294	3,808,326	5,593,968
学会等開催助成	4,000,000	3,900,000	100,000
会議費	3,480,007	3,189,826	290,181
諸謝金	4,254,353	4,165,257	89,096
旅費交通費	1,880,613	1,156,497	724,116
印刷製本費	541,160	448,842	92,318
消耗品費	868,378	818,815	49,563
通信運搬費	1,086,227	2,849,768	▲ 1,763,541
雑費	35,495	28,215	7,280
事業費計	86,548,527	80,365,546	6,182,981
管理費			
役員報酬	1,340,610	1,206,966	133,644
会議費	888,225	697,680	190,545
旅費交通費	293,387	223,132	70,255
印刷製本費	172,211	140,355	31,856
消耗品費	27,387	25,813	1,574
通信運搬費	285,341	325,962	▲ 40,621
会費	193,375	193,375	0
雑費	633,345	269,892	363,453
管理費計	3,833,881	3,083,175	750,706
経常費用計	90,382,408	83,448,721	6,933,687
当期経常増減額	▲ 10,754,142	▲ 3,836,451	▲ 6,917,691
2. 経常外増減の部			
(1) 経常外収益			
過年度分返還助成金	0	0	0
経常外収益計	0	0	0
(2) 経常外費用	0	0	0
当期経常外増減額	0	0	0
当期一般正味財産増減額	▲ 10,754,142	▲ 3,836,451	▲ 6,917,691
一般正味財産期首残高	49,572,847	53,409,298	▲ 3,836,451
一般正味財産期末残高	38,818,705	49,572,847	▲ 10,754,142
II 指定正味財産増減の部			
基本財産受取利息	2,714,128	2,505,868	208,260
一般正味財産への振替額	▲ 2,909,371	▲ 2,900,000	▲ 9,371
基本財産評価益	▲ 493,200,000	203,400,000	▲ 696,600,000
当期指定正味財産増減額	▲ 493,395,243	203,005,868	▲ 696,401,111
指定正味財産期首残高	1,636,348,865	1,433,342,997	203,005,868
指定正味財産期末残高	1,142,953,622	1,636,348,865	▲ 493,395,243
III 正味財産期末残高	1,181,772,327	1,685,921,712	▲ 504,149,385

財産目録

2024年3月31日現在

(単位：円)

貸借対照表科目		場所・物量等	使用目的等	金額
(流動資産)				
現金預金	現金	手元保管	運転資金として	45,064
	普通預金	みずほ銀行 相模大野支店	運転資金として	6,289,937
		PayPay 銀行 すずめ支店	運転資金として	21,623,518
		みずほ銀行 町田支店	運転資金として	25,989
	定期預金	PayPay 銀行 すずめ支店	運転資金として	12,000,195
	現金預金合計			39,984,703
流動資産合計				39,984,703
(固定資産)				
基本財産	普通預金	PayPay 銀行 すずめ支店	新規購入した満期保有目的債券の余剰金	10,093,000
				10,093,000
	定期預金	みずほ銀行 町田支店	満期保有目的で保有し、利息を公益目的事業および管理運営の財源としている。	3,173,297
				3,173,297
	投資有価証券	国債 モルガン・スタンレー ステップアップ債 ゴールドマンサックス債 JP モルガンスタンレー債 みずほフィナンシャルG債 東京電力パワーグリッド 社債 日本生命第5回劣後ローン 流動化劣後債 上場株式 1 銘柄	満期保有目的で保有し、利息を公益目的事業および管理運営の財源としている。 満期保有目的で保有し、利息を公益目的事業および管理運営の財源としている。 満期保有目的で保有し、利息を公益目的事業および管理運営の財源としている。 満期保有目的で保有し、利息を公益目的事業および管理運営の財源としている。 満期保有目的で保有し、利息を公益目的事業および管理運営の財源としている。 満期保有目的で保有し、利息を公益目的事業および管理運営の財源としている。 満期保有目的で保有し、利息を公益目的事業および管理運営の財源としている。 満期保有目的で保有し、利息を公益目的事業および管理運営の財源としている。 寄附により受け入れた株式であり、配当等を公益目的事業の財源としている。	1,131,687,325
				100,780,218
				100,000,000
				100,000,000
				100,000,000
				100,000,000
				100,000,000
				92,262,012
	97,645,095			
	441,000,000			
	基本財産合計			1,144,953,622
固定資産合計				1,144,953,622
資産合計				1,184,938,325
(流動負債)				
未払金	研究助成金及び通信運搬費他に対する未払額		公益目的事業に供する研究助成金、通信運搬費および管理運営に供する通信運搬費他の未払分	3,150,080
				15,918
預り金	源泉徴収税支払に対する預かり額		公益目的事業に供する書面審査料に対する源泉徴収税の預かり分	
	流動負債合計			3,165,998
負債合計				3,165,998
正味財産				1,181,772,327

Ⅱ. 2024 年度事業計画

(2024 年 4 月 1 日より 2025 年 3 月 31 日まで)

1. 基本方針

2024 年度は前年度に引き続き、バイオサイエンス分野において 3 つの助成事業（研究助成、国際交流助成、学会等開催助成）を実施する。研究助成については、前年度は選考委員アンケート等で現場の実情を把握した上で募集要項改定等の施策を実施し、応募件数の大幅回復（全体及び女性）を達成した。2024 年度は前年度と同額の予算額とし、前年度以上の応募確保に向けて引き続き広報活動に重点的に取り組む。また、選考委員等からの意見・提案等に耳を傾け、募集～選考までの各プロセスに対する応募者目線での点検も加味して、見直しが必要ななら改善を検討・実施する。前年度初めて 2 桁応募（12 名）を達成し、6 年目を迎える環境バイオ分野（奨励研究）の応募増に向けても引き続き効果的な PR 活動を行う。国際交流助成及び学会等開催助成についても、前年と同水準の応募と助成を前提とした予算額とした。

これらを踏まえて、前年度実績ベースで想定した 2024 年度の助成 3 事業の予算総額は 75 百万円、経常収支全体では 14.1 百万円の赤字となり、これを一般正味財産（期首残高見込 39.2 百万円）から補填とした。次年度以降も同水準の支出（助成）継続を想定しているが、一般正味財産の余剰金には限りがあるので、事業の安定運営に向けて原資の確保について検討を進める。

2. 事業の内容

(1) 第 36 回加藤記念研究助成

- 助成の概要 : バイオサイエンス分野における有能な若手研究者を発掘し、その創造的かつ先駆的研究を支援することを目的とする。合わせて環境バイオ分野における SDGs (Sustainable Development Goals (持続可能な開発目標)) への貢献を目指す。
- 助成対象者 : メディカルサイエンス分野およびバイオテクノロジー分野の研究者。年齢制限は 40 歳以下、ただし博士号取得後 10 年以内であれば 41 歳以上の応募も可。環境バイオ分野（奨励研究）枠においては年齢制限を 35 歳以下、博士号取得後 5 年以内であれば 36 歳の応募も可とする。また産休・育休・介護・疾病等による休業取得者は、その休業期間だけ年齢制限を延長することができる。
- 助成金額 : メディカルサイエンス分野およびバイオテクノロジー分野で計 27 名程度、各 200 万円を助成。環境バイオ分野は 5 名程度、各 100 万円を助成。さらに全助成者の中から優秀賞を 3 名程度、各 100 万円を増額。
助成総予算 6,200 万円。（前年実績見込 6,100 万円）
- 募集方法 : 公募。申請者の所属する機関（部局）の長の推薦を要する。
- 応募期間 : 2024 年 7 月 1 日～9 月 30 日
- 選考 : 選考委員会にて審査し、その答申に基づき理事会で決定する。

(2) 第 36 回加藤記念国際交流助成

- 助成の概要 : 有能な若手研究者の国際交流推進を目的として、海外の学会等で発表する際の渡航費等を助成する。
- 助成対象者 : 海外で開催されるバイオサイエンス分野の学会、シンポジウム等で、自己の国内での研究成果を発表予定の研究者
- 助成金額 : 渡航先により 10 万円から 30 万円。オンライン開催の学会等は実費 (上限 10 万円)。助成総予算 900 万円。(前年実績見込 946 万円)
- 募集方法 : 公募。申請者の所属する研究機関の上長の推薦を要する。
- 応募期間 : 上期 2024 年 1 月 4 日～2 月 29 日 (4 月～9 月までの学会対象)
下期 2024 年 7 月 1 日～8 月 31 日 (10 月～翌年 3 月までの学会対象)
- 選考 : 選考会または書面にて審査し、その答申に基づき理事長が決定する。

(3) 第 36 回加藤記念学会等開催助成

- 助成の概要 : 新たな研究領域の発展・研究者交流の促進を目的に、学会・研究会等の開催を支援する。
- 助成対象 : 国内外で開催されるバイオサイエンス分野の比較的小規模の学会等
- 助成金額 : 一件当たり 10 万円、20 万円、30 万円のいずれか。助成総予算 400 万円。
- 募集方法 : 公募
- 応募期間 : 2024 年 11 月 1 日～11 月 30 日
- 選考 : 選考会にて審査し、その答申に基づき理事会で決定する。

(4) 第 15 回加藤記念研究助成報告・交流会

第 33 回研究助成受領者 (研究助成期間 : 2022 年 4 月から 2024 年 3 月まで) を対象に、第 15 回研究助成報告・交流会を 2024 年 10 月前後に開催し、研究者・関係者間の交流を図りバイオサイエンスの発展に資する。

(5) 第 36 回加藤記念研究助成贈呈式

第 36 回研究助成の贈呈式を 2025 年 3 月 7 日 (金) に開催する。研究助成受領者による研究計画発表、選考委員による特別講演および祝賀会を併せて行い、関係者間の交流を図る。

(6) 財団年報 (第 25 号) 発行、パンフレット更新

当財団の事業活動を社会に普及し、バイオサイエンスの推進・啓発に資するため、2023 年度の事業活動及び助成者からの報告等をまとめた財団年報 (第 25 号) を 8 月前後に発行する。内容の一部は財団 HP にも掲載する。併せて財団パンフレットを更新し HP にも掲載する。

3. 2024年度予算

2024年度 収支予算書

2024年4月1日より2025年3月31日まで

(単位：円)

科 目	公益目的事業会計	法人会計	計
I 一般正味財産増減の部			
1. 経常増減の部			
(1) 経常収益			
基本財産受取利息	6,128,000	1,532,000	7,660,000
受取寄付金	64,800,000	7,200,000	72,000,000
運用財産受取利息	0	3,000	3,000
経常収益計	70,928,000	8,735,000	79,663,000
(2) 経常費用			
事業費			
支払助成金	75,000,000		75,000,000
研究助成	62,000,000		62,000,000
国際交流助成	9,000,000		9,000,000
学会等開催助成	4,000,000		4,000,000
会議費	3,400,000		3,400,000
諸謝金	4,200,000		4,200,000
旅費交通費	1,600,000		1,600,000
印刷製本費	530,000		530,000
消耗品費	900,000		900,000
通信運搬費	3,000,000		3,000,000
雑費	50,000		50,000
事業費計	88,680,000		88,680,000
管理費			
役員報酬		2,000,000	2,000,000
会議費		900,000	900,000
旅費交通費		800,000	800,000
印刷製本費		200,000	200,000
消耗品費		50,000	50,000
通信運搬費		400,000	400,000
会費		200,000	200,000
什器備品費		50,000	50,000
雑費		450,000	450,000
管理費計		5,050,000	5,050,000
経常費用計	88,680,000	5,050,000	93,730,000
当期経常増減額	▲ 17,752,000	3,685,000	▲ 14,067,000
2. 経常外増減の部			
(1) 経常外収益	0	0	0
(2) 経常外費用	0	0	0
他会計振替額			
当期経常外増減額	0	0	0
当期一般正味財産増減額	▲ 17,752,000	3,685,000	▲ 14,067,000
一般正味財産期首残高	▲ 34,409,133	73,227,838	38,818,705
一般正味財産期末残高	▲ 52,161,133	76,912,838	24,751,705
II 指定正味財産増減の部			
固定資産受贈益			
投資有価証券受贈益	0	0	0
固定資産受贈益計	0	0	0
当期指定正味財産増減額	0	0	0
指定正味財産期首残高	919,619,354	223,334,268	1,142,953,622
指定正味財産期末残高	919,619,354	223,334,268	1,142,953,622
III 正味財産期末残高	867,458,221	300,247,106	1,167,705,327

4. 2024年度財団役員等

理事

(2024年4月1日現在)

理事長 (非常勤)	三箇山 俊文	元協和キリン(株) 取締役副社長
常務理事 (非常勤)	石田 浩幸	協和キリン(株) 開発本部 TR マネジメントオフィス マネジャー
理事 (非常勤)	長田 裕之	(公財)微生物化学研究会・微生物化学研究所 特任部長
	佐々 義子	くらしとバイオプラザ 21 常務理事
	谷口 維紹	東京大学先端科学技術研究センター フェロー 東京大学 名誉教授
	中西 友子	東京大学大学院農学生命科学研究科 特任教授 東京大学 名誉教授
	長澤 寛道	東京大学 名誉教授
	福山 透	東京大学 名誉教授
	三品 昌美	東京大学 名誉教授

監事

監事 (非常勤)	樋口 節夫	樋口節夫公認会計士事務所 公認会計士・税理士
	柴 毅	公認会計士 柴 毅 事務所 公認会計士

評議員

評議員会長 (非常勤)	江崎 信芳	京都大学 名誉教授
評議員 (非常勤)	川口 元彦	協和キリン(株) 常務執行役員 Chief Financial Officer
	木野 邦器	早稲田大学理工学術院 先進理工学部 教授
	五味 勝也	東北大学大学院農学研究科 名誉教授
	反町 典子	東京大学医科学研究所 客員教授
	宮島 篤	東京大学定量生命科学研究所 特任教授
	山本 一彦	理化学研究所 生命医科学研究センター長
	吉田 稔	理化学研究所 理事 東京大学 特別教授

名誉理事

(2024年4月1日現在)

名誉理事	伊藤 醇	公認会計士
	大塚 榮子	産業技術総合研究所 名誉フェロー 北海道大学 名誉教授
	大村 智	北里大学大村智記念研究所 特別名誉教授 北里大学 特別名誉教授
	折茂 肇	(公財)骨粗鬆症財団 理事長
	香川 靖雄	女子栄養大学 副学長・栄養科学研究所長 自治医科大学 名誉教授、客員教授
	垣添 忠生	(公財)日本対がん協会 会長 国立がんセンター 元総長
	勝木 元也	基礎生物学研究所 名誉教授
	岸本 忠三	大阪大学免疫学フロンティア研究センター 特任教授 千里ライフサイエンス振興財団 名誉理事長
	北原 武	東京大学 名誉教授 北里大学 客員教授
	木村 光	京都大学 名誉教授 (株)グリーンバイオ 代表取締役
	郷 通子	長浜バイオ大学 特別客員教授
	榊 佳之	(学)静岡雙葉学園 特別顧問
	清水 喜八郎	元 東京女子医科大学 教授
	高津 聖志	富山県薬事総合研究開発センター 顧問 東京大学 名誉教授
	中嶋 暉躬	東京大学 名誉教授
	平田 正	元 協和発酵工業(株) 会長
	松田 讓	元 協和発酵キリン(株) 社長
柳田 敏雄	大阪大学大学院情報科学研究科 特任教授	

選考委員

(2024年4月1日現在)

選考委員長	佐藤伸一	東京大学大学院医学系研究科 教授
選考副委員長	葛山智久	東京大学大学院農学生命科学研究科 教授
選考委員	浅原弘嗣	東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 教授
	岩崎博史	東京工業大学科学技術創成研究院 教授
	王子田彰夫	九州大学大学院薬学研究院 教授
	大塚基之	岡山大学学術研究院医歯薬学域 教授
	尾畑やよい	東京農業大学生命科学部 教授
	菅波孝祥	名古屋大学環境医学研究所 教授
	滝川浩郷	東京大学大学院農学生命科学研究科 教授
	竹内理	京都大学大学院医学研究科 教授
	武田憲彦	東京大学大学院医学系研究科 教授
	竹本さやか	名古屋大学環境医学研究所 教授
	林香	慶應義塾大学医学部 教授
	日比正彦	名古屋大学大学院理学研究科 教授
	伏信進矢	東京大学大学院農学生命科学研究科 教授
	政井英司	長岡技術科学大学技学研究院 教授
村田武士	千葉大学大学院理学研究院 教授	

Ⅲ. 助成者からの報告

1. 第 33 回研究助成報告 (研究期間：2022 年 4 月～2024 年 3 月)

当財団では、助成対象となった 2 年間の研究期間終了時に成果報告を受けている。本年は第 33 回 (2021 年度) 研究助成受領者 (以下、助成者) が報告対象である。

尚、ライフイベントや諸事情により、4 名は助成期間を延長しており、後日報告を受ける予定である。また、諸般の事情により助成期間を延長していた第 32 回と第 31 回助成者の 4 名は、今回に含めて掲載している。

以下に助成者の名簿ならびに報告書を掲載する (所属は報告書記載の通り)。

第 33 回研究助成者一覧

(1) メディカルサイエンス分野 (17 名)

氏名	所属機関	職名	研究題目	ページ
遠藤 裕介	かずさ DNA 研究所 先端研究開発部 オミックス医科学研究室	室長	免疫エピゲノム編集による肺疾患をターゲットとした次世代型治療法の開発	36
門松 毅	熊本大学大学院 生命科学研究部	講師	がん免疫逃避に寄与する新規分子基盤の解明	38
川岸 裕幸	国立医薬品食品衛生研究所 薬理部	室長	心筋細胞アンジオテンシン AT1 受容体の新たな生理作用による新生児・乳児心不全治療薬の創出	40
國本 博義	横浜市立大学医学部 血液・免疫・感染症内科	講師	高リスク白血病の造血幹細胞移植後再発克服を目指した新規治療戦略基盤の構築	42
小林 俊寛	東京大学医科学研究所 再生発生学分野	特任 准教授	異種生殖細胞間の競合現象から解き明かす細胞の生存戦略	44
高井 淳	東北医科薬科大学 医学部医化学教室	講師	次世代炎症イメージング技術とエピゲノム制御転写因子解析を基盤とした炎症惹起機構の解明	46
富樫 庸介	岡山大学学術研究院 医歯薬学域 (医学系)	教授	腫瘍微小環境におけるミトコンドリア相互作用の抗腫瘍免疫応答への影響の解明	48
豊永 憲司	福岡歯科大学 機能生物化学講座 感染生物学分野	助教	免疫アダプター分子を介した生体防御機構の解明	50
仲田 浩規	公立小松大学 保健医療学部 臨床工学科	教授	三次元解析を用いた精子形成障害メカニズムの解明	52
長町 安希子	広島大学 原爆放射線医科学研究所	助教	骨髄異形成症候群の病因となるサイトカイン・クロストークの解明	54
長谷川 恵美	京都大学大学院 薬学研究科	准教授	REM 睡眠ゲーティングに関わる扁桃体内ドーパミンシグナルの役割の解明	56
平林 茂樹	九州大学大学院 医学研究院	助教	家族性骨髄系腫瘍の遺伝子発現制御機構とその発症機序の解明	58
前田 深春	秋田大学大学院医学系研究科 情報制御学・実験治療学講座	助教	小胞体出芽部位 (ERES) による分泌制御機構の解明	60

氏名	所属機関	職名	研究題目	ページ
水野 秀信	熊本大学 国際先端医学研究機構	特任 准教授	神経活動の誘導による脳回路形成の再建	62
森本 和志	九州大学大学院 薬学研究院	助教	酸化脂質によるプロスタグランジン受容体 活性化	64
山口 啓史	東京医科歯科大学 難治疾患研究所	講師	新規オートファジー変調による神経変性疾 患の病態メカニズム解明、創薬開発研究	66
古川 可奈	大阪大学 エマージングサイ エンスデザイン R ³ センター	特任 助教	気管軟骨・平滑筋パターンニング形成メカ ニズムに基づく移植可能な気管組織の創出	68

(2) バイオテクノロジー分野 (11名)

氏名	所属機関	職名	研究題目	ページ
神田 真司	東京大学大気海洋研究所 海洋生命科学部門	准教授	魚の脳下垂体で働くオプシンを用いた神 経・内分泌細胞操作	70
金 尚宏	名古屋大学トランスフォーマ ティブ生命分子研究所	特任 講師	生命共通の体内時計の原理解明とミトコン ドリア Ca ²⁺ 制御化合物の開発	72
高橋 大輔	埼玉大学大学院理工学研究科 生命科学部門	助教	細胞壁の分子構造と凍結挙動の関係から探 る植物の凍結傷害低減機構の解明	74
竹田 弘法	神戸大学 先端バイオ工学研究センター	特命 准教授	ミトコンドリア外膜における SAM 複合体の 基質依存的な蛋白質挿入メカニズムの解明	76
西村 浩平	名古屋大学大学院 理学研究科 理学専攻	講師	内在性タンパク質を標的とした超高感度オ ーキシン依存的タンパク質分解系の開発	78
煉谷 裕太郎	宇都宮大学農学部 生物資源科学科	助教	チューリップ条斑ウイルスの病徴誘導メカ ニズムの解明	80
松本 俊介	九州大学大学院 農学研究院 生物化学分野	助教	新規 CRISPR/Cas システムの機能構造解析 とゲノム編集ツール開発	82
山岸 洋	筑波大学数理工学系 物質工学域	助教	水中微小レーザー発振子を用いた in situ 生分解反応測定の開拓	84
土肥 裕希	筑波大学生命環境系	助教	葉酸資化性菌 <i>Ralstonia</i> sp. LA-1 株のルマ ジン異化経路の同定	86
山田 千早	明治大学農学部農芸化学科	専任 講師	ヒトミルクオリゴ糖の合成および合成メカ ニズムの解明	88
新木 和孝	産業技術総合研究所 先端オ ペランド計測技術オープンイ ノベーションラボラトリ	主任 研究員	多層翻訳後修飾定量に基づくプロテオスタ シス定量化技術の構築	90

(3) 環境バイオ分野 (3名)

氏名	所属機関	職名	研究題目	ページ
徐 寿明	龍谷大学 生物多様性科学研究センター	客員 研究員	魚類群集の定量的な評価に向けた環境 DNA ショットガンシーケンシング技術の 開発	92
鈴木 一輝	新潟大学自然科学系 農学部	准教授	水田細菌叢制御を目指した菌叢形成の支配 的因子の特定	94
藤田 雅也	長岡技術科学大学 物質生物系	助教	植物バイオマスからの効率的な有価物生産 に向けた改変細菌内膜トランスポーターの 作出	96

■M1

研究題目 免疫エピゲノム編集による肺疾患をターゲットとした次世代型
治療法の開発
氏名 遠藤 裕介
所属 公益財団法人かずさ DNA 研究所 先端研究開発部 オミックス医科学
研究室 ・ 室長

ぜんそくなどの肺疾患は気道病変という共通点があるが、実際の診療では臨床的にはばらつきが多くそれぞれ多様な病像を示す。しかしながら、現状の治療については、ステロイド吸入薬をはじめとした画一的な手法が主に用いられており、患者ごとに異なる endotype の情報が治療に組み込まれていない。このような現状を踏まえ、科学的知見から治療を行うプレシジョンメディシンの確立に向けて、研究を推進した。

本申請研究では、アデノ随伴ウイルス(AAV)に転写複合体コンポーネント、及び sgRNA で構成される遺伝子配列を組み込み、様々な肺疾患モデルに対する治療効果を検証した。具体的には、Cas9 発現マウスに特定の sgRNA を含む治療パネル(IL-10 や IL-27 など)によって、ぜんそくマウスモデルの病態を改善させることに成功した。今後は Cas9 タンパク自体を外から投与するシステムについても開発を進め、次世代型肺疾患治療法をさらに推し進める。

■M2

研究題目 がん免疫逃避に寄与する新規分子基盤の解明
氏名 門松 毅
所属 熊本大学大学院生命科学研究部 ・ 講師

がん細胞による免疫逃避の機序の一つとして、一部のがん細胞では、MHC class I (MHC-I) 遺伝子の欠失や発現低下により、CD8⁺ T 細胞による認識を回避するという免疫逃避機構が存在する。しかし、がん細胞における MHC-I 発現抑制の詳細な分子機構は十分に解明されていなかった。今回、我々は、ヒト転座型腎細胞がんの原因遺伝子である *TFE3* 融合遺伝子を尿細管上皮細胞で発現し、腎細胞がんを発症する転座型腎細胞がんモデルマウスを用い、がん細胞由来 angiopoietin-like protein 2 (ANGPTL2) が、がん病態進展に寄与することを解明した。さらに、その分子機構として、ANGPTL2 が $\alpha 5 \beta 1$ integrin を介してがん細胞に作用し、ポリコム複合体 PRC2 による MHC-I 遺伝子プロモーター領域の転写抑制型ヒストン修飾を促進することで、MHC-I 発現を抑制すること、これによりがん細胞は CD8⁺ T 細胞によるがん免疫応答を回避し、がん病態進展につながる事が解明された。

■M3

研究題目 心筋細胞のアンジオテンシン AT₁ 受容体の新たな生理作用による
新生児・乳児心不全治療薬の創出

氏名 川岸 裕幸

所属 国立医薬品食品衛生研究所薬理部 ・ 室長

小児心不全は小児の重要な死因であり、特に新生児・乳児期は急速に増悪することが多い。これまでにエビデンスの示された治療薬は少なく、その拡充は急務である。アンジオテンシン受容体 (AT₁R) は、G タンパク質とβアレスチンを介して細胞機能を調節する。我々は、βアレスチンを特異的に活性化するバイアス性 AT₁R アゴニスト (BBA) ペプチドが、心不全モデルマウスの離乳前生命予後を改善させることを見出した。本研究は、BBA ペプチドと同等の機能を示す低分子化合物を開発し、安定かつ小児患者へ投与しやすい心不全治療薬の創出を目的としている。

結合シミュレーション、セルベースのスクリーニングを実施し、約 10 個の候補低分子を同定した。その中のひとつ化合物 X は、AT₁R のβアレスチンバイアス性アロステリック作動薬として機能する可能性が示された。今後は、化合物 X と AT₁R の連関について検討し、新生児・乳児心不全治療薬の創出に向けた研究を進めていく。

■M4

研究題目 高リスク白血病の造血幹細胞移植後再発克服を目指した
新規治療戦略基盤の構築

氏名 國本 博義

所属 横浜市立大学医学部 血液・免疫・感染症内科 ・ 講師

inv(3)/t(3;3)のみ、または inv(3)/t(3;3)と-7 を有する白血病細胞株を用いた薬剤感受性を検証する初期解析の結果、inv(3)/t(3;3)のみを有する細胞に比べて inv(3)/t(3;3)と-7 を有する白血病細胞の方がシタラビンへの耐性を示すという当初の仮説は成立しないと考えられた。一方、inv(3)/t(3;3)と-7 を有する白血病では分子 X を介したアポトーシス回避機構を有しており、その分子経路の阻害により特異的にかつ効率的にアポトーシス細胞死が誘導されることが示唆された。以上から分子 X は inv(3)/t(3;3)と-7 を有する白血病に有望な治療標的になり得ることが示唆された。

■M5

研究題目 異種生殖細胞間の競合現象から解き明かす細胞の生存戦略
氏名 小林 俊寛
所属 東京大学医科学研究所 再生発生学分野 ・ 特任准教授

生体の組織は組織内で「細胞競合」と呼ばれる細胞間相互作用により環境への適応に劣る細胞などを一方的に排除することが知られる。我々はマウス-ラット異種間キメラにおいて胚発生中の始原生殖細胞 (PGC) においてその細胞競合現象が見られる予備的な知見を得ていた。そこで本研究計画ではこの PGC の競合現象におけるメカニズムに迫る為、*in vitro* で PGC 発生を再現する新たなモデル、特に未開発であったラットにおける分化誘導系の開発を行った。その結果、ラット ES 細胞あるいはエピブラスト幹細胞からそれぞれ機能的な PGC を分化誘導できる *in vitro* 分化誘導系を開発に成功した。さらに誘導された PGC を生殖腺体細胞と凝集させ数日培養することで、その増殖および成熟化を促せることを明らかにした。本成果によりマウスとラット 2 種類の機能的な PGC 分化誘導および成熟培養系が揃ったことから、今後、PGC における競合現象を試験管内で再現すること、およびそれを用いたメカニズム解明に臨みたい。

■M6

研究題目 次世代炎症イメージング技術とエピゲノム制御転写因子解析を基盤とした炎症惹起機構の解明
氏名 高井 淳
所属 東北医科薬科大学医学部医化学教室 ・ 講師

炎症性疾患は我々人類が克服すべき課題だが、炎症関連遺伝子のクロマチン構造を規定する分子基盤には不明な点が多い。また、炎症反応を高感度にイメージングできるマウスは炎症性疾患の責任臓器や分子機序を解明するうえで有用なツールになりうる。本研究では、①Akalic を用いた超高感度炎症イメージングマウスの樹立、②我々が新規に見出した炎症惹起カギ因子 GATA2 がエピゲノムに与える影響を分子レベルで解明する、この2点を目的とした。RNA-seq 解析と ATAC-seq 解析の結果から、腎臓での GATA2 は炎症関連遺伝子座のクロマチンをオープンにすることで腎炎症を促進すると考えられた。さらに、炎症性サイトカインの遺伝子座に Akalic を組み込んだマウスを新たに樹立した。今後は新たに樹立した超高感度炎症イメージングマウスを用いて、微少炎症のイメージング解析への挑戦や、GATA2 を含めた炎症関連遺伝子のクロマチン構造を規定する因子の解析を行う予定である。

■M7

研究題目 腫瘍微小環境におけるミトコンドリア相互作用の抗腫瘍免疫応答への影響の解明
氏名 富樫 庸介
所属 岡山大学学術研究院医歯薬学域（医学系） ・ 教授

抗 PD-1 抗体を代表とするがん免疫療法の効果が証明されたが、まだ満足のものではない。そこで、我々は抗腫瘍免疫応答での T 細胞のミトコンドリアの役割に関して注目して解析を行ったところ臨床検体から腫瘍浸潤リンパ球（TIL）に特徴的なミトコンドリア異常を同定した。異常ミトコンドリアを有する TIL の機能解析からは、異常ミトコンドリアにより T 細胞は酸化リン酸化の障害を起こし、老化して、活性化や長期生存しにくくなってしまっていることを明らかにした。さらにマウスモデルでも特に抗 PD-1 抗体の長期奏効が障害されていることも証明した。これらはミトコンドリアによる酸化リン酸化が T 細胞の長期生存に寄与するというデータと矛盾しない結果であった。したがって、我々が同定した TIL の特徴的なミトコンドリア異常が新たなバイオマーカーや治療標的になり得ることが示唆された。

■M8

研究題目 免疫アダプター分子を介した生体防御機構の解明
氏名 豊永 憲司
所属 福岡歯科大学 機能生物化学講座 感染生物学分野 ・ 助教

SLAT（SWAP-70-like adapter of T cells）は、マウス T 細胞より申請者らのグループによって単離・同定された免疫アダプター分子で、T 細胞受容体刺激に伴う細胞内カルシウムシグナルの活性化に関与する。多発性硬化症やぶどう膜炎のマウス実験モデルでは、その発症が SLAT 欠損マウスで抑制されるといった報告がある一方で、関節リウマチモデルでは、SLAT 欠損により発症や症状が増悪するとの報告もあり、生理的な機能について、未だコンセンサスは得られていない。このように、自己免疫疾患モデルでの寄与は明らかになりつつあるが、病原体感染における免疫アダプター分子 SLAT の機能は未だ不明である。

本研究では、病原体感染における SLAT の役割を明らかにするため、野生型および SLAT 欠損マウスを用いた結核菌感染実験を行った。感染後三ヶ月では、両群間で生存率に顕著な差は認められなかったものの、SLAT 欠損マウスでは、体重の減少傾向が認められ、感染臓器である肺における菌数が増加していた。このことから、結核菌感染に対する防御応答に SLAT が寄与している可能性が強く示唆された。

■M9

研究題目 三次元解析を用いた精子形成障害メカニズムの解明
氏名 仲田 浩規
所属 公立小松大学保健医療学部臨床工学科 ・ 教授

申請者が考案した三次元再構築精巣と三次元マッピングという研究ツールと、正常な精子形成と精子形成障害が混在するモデル動物を用いることで、障害が精巣内のどの場所から、どのような変化として始まり、どのように進展していくかを明らかにすることを目的とした。老化モデル、栄養欠乏モデル、精路閉塞モデルの3種を作製し、解析を行った。老化モデルの場合、障害は精巣内側領域と精巣網近くに偏って分布していた。栄養欠乏モデルの場合、障害は精巣網近く、ヘアピンカーブ近く、そして、精巣尾部に位置する精細管に偏って分布していた。精路閉塞モデルの場合、障害は精巣網付近と精巣尾部に位置する精細管に偏って分布していた。原因が異なる精子形成障害モデル動物を3種作製したが、共通する障害が起こりやすい部位を同定することができた。

■M10

研究題目 骨髄異形成症候群の病因となるサイトカイン・クロストークの解明
氏名 長町 安希子
所属 広島大学原爆放射線医科学研究所 ・ 助教

SAMD9と関連遺伝子 SAMD9Lはモノソミー7 骨髄異形成症候群(MDS)の責任遺伝子のひとつであるが、その機能亢進型の点変異は、遺伝性の骨髄不全症を主徴とし、小児MDSが多発する「SAMD9/9L症候群」を引き起こす。MDSの発症機序を明らかにする目的で、それぞれのモデルマウスである、Samd9L遺伝子欠損マウスとSamd9L点変異導入マウスに加え、これらのマウスから樹立したiLS細胞を用いて、幼弱な造血細胞におけるSamd9L変異体の機能を検討した。その結果、Samd9L変異型の幼弱な造血細胞は、細胞周期の亢進と、Samd2/3の異常なDNA結合に起因するとみられるTGFβシグナルの異常亢進が認められた。今回の検討から、SAMD9/9L症候群の造血不全は、TGFβシグナル異常による静止期の造血幹細胞の減少や機能低下が原因であることが推測された。

■M11

研究題目 REM 睡眠ゲーティングに関わる扁桃体内ドーパミンシグナルの役割の解明

氏名 長谷川 恵美

所属 京都大学大学院薬学研究科 ・ 准教授

(旧所属：筑波大学医学医療系・助教、筑波大学国際統合睡眠医科学研究機構・助教)

睡眠は、レム睡眠とノンレム睡眠を交互に繰り返すという特徴的な周期を持つが、このような睡眠サイクルの生成機構は未解明である。レム睡眠の構築への関与が考えられている脳幹・視床下部のモノアミン系神経における睡眠覚醒状態に応じた発火パターンは知られているが、ドーパミン神経については不明な点が多い。ヒトの脳機能イメージングや頭蓋内記録の研究により、レム睡眠時に情動の中枢である扁桃体の賦活が確認されているが生理学的意義は不明である。本研究提案では、ノンレム睡眠中の扁桃体基底外側核における一過的なドーパミン濃度の上昇がレム睡眠の開始に不可欠であることを見出した。ノンレム睡眠中の扁桃体基底外側核におけるドーパミンの経時変化に着目し、人為的に模倣することでレム睡眠を開始させることに成功した。さらに、睡眠障害・ナルコレプシー症状の一つでありレム睡眠関連症状であるカタプレキシーは、同様の制御システムを使用していることを見出した。

■M12

研究題目 家族性骨髄系腫瘍の遺伝子発現制御機構とその発症機序の解明

氏名 平林 茂樹

所属 九州大学大学院医学研究院 ・ 助教

(旧所属：九州大学大学院医学研究院 ・ 特任助教 / 学術研究員)

家族性急性骨髄性白血病 (AML) / 骨髄異形成症候群 (MDS) の原因遺伝子として、ATP 依存性 RNA ヘリカーゼである *DDX41* が同定された。*DDX41* 変異を有する AML/MDS では、胚細胞変異として A500fs のような機能喪失型の変異を有し、後天的に R525H を主とした体細胞変異を対側アリルに獲得し、AML/MDS を発症するが、その意義は十分に分かっていない。本研究では、*DDX41* 変異がもたらすエンハンサーも含めた遺伝子発現制御機構を解析し、AML/MDS の発症・維持機構を明らかにすることが本研究の目的である。

本研究では、白血病細胞株において内因性の *DDX41* を dTAG により分解し、外因性に *DDX41* 変異体を発現させることで評価した。評価にはエンハンサー活性も含めたゲノムワイドな転写を定量可能な NET-CAGE 法を用いた。その結果、胚細胞変異と比較して、体細胞変異に特徴的なエンハンサー活性および遺伝子の転写を複数同定した。今後臨床データや臨床検体や R-loop の解析も含めて AML/MDS 発症・維持に関わる遺伝子発現制御機構を明らかにしていきたいと考えている。

■M13

研究題目 小胞体出芽部位(ERES)による分泌制御機構の解明
氏名 前田 深春
所属 秋田大学大学院医学系研究科 ・ 助教

ER exit site(ERES)は小胞体上の特殊な領域であり、小胞体内で翻訳されたタンパク質をゴルジ体へ運ぶ輸送小胞を形成する場である。最近になって ERES は細胞内外の環境に応じてその形態や数を変化させることで、小胞体からの分泌を調節する役割が示唆されているが、ERES の形成メカニズム自体は不明である。

研究代表者らはこれまで、TANGO1 と Sec16 の結合が ERES の形成に必要であることを明らかにしてきた。今回我々は新たに Sec16 が TANGO1 と結合した後に連続して Sec13 と結合し、同時に Sec16 が CK1 α によってリン酸化修飾を受けることを明らかにした。また、Sec16 のリン酸化は Sec16 が液-液相分離によって形成する液滴の可塑性を保つために必要であることを明らかにした。さらに、CK1 α による Sec16 のリン酸化は ERES からの効率的なタンパク質輸送に必要であることを示した。本成果はこれまで未解明だった ERES の形成メカニズムとその制御について新たな知見をもたらすものである。

■M14

研究題目 神経活動の誘導による脳神経回路の再建
氏名 水野 秀信
所属 熊本大学国際先端医学研究機構 ・ 特任准教授 (PI)

発達期の脳神経活動は神経細胞の樹状突起発達など神経回路形成の様々な過程に関わることが示されてきた。近年、自発的な同期神経活動が大脳皮質の回路形成期に存在することが示されたが、どのような同期活動様式が回路形成に関わるかは不明であった。本研究では、生体 2 光子顕微鏡イメージングを用い発達期大脳皮質第 4 層の個々の神経細胞の形態変化と神経活動様式を同時観察することで、一定の活動様式を持つ細胞において、樹状突起の伸縮動態が異なる事を見出した（詳細は未発表のため公開不可）。今後、同定した活動様式を光遺伝学等で誘発した細胞において樹状突起発達が促進されるか確認することによって、どのような同期活動様式が回路形成に関わるかを解明できると考えられる。また、樹状突起発達に異常のあるモデル動物に対し同期活動を誘発することで神経回路発達の改善を行う。研究を通し、同期活動誘導という新しい脳疾患改善法の開発を目指す。

■M16

研究題目 新規オートファジー変調による神経変性疾患の病態メカニズム解明、
創薬開発研究

氏名 山口 啓史

所属 東京医科歯科大学 難治疾患研究所 ・ 講師

GOMED は、ゴルジ体から細胞外や細胞膜に輸送されるタンパク質の運搬が障害されたときに、行き場を失ったタンパク質が分解される機構であり、酵母から哺乳動物まで保存され、GOMED が生理的に重要な役割を担っている。これまでに、(1) 出芽酵母および哺乳動物において、Wipi3 を GOMED 制御分子として同定できた。また、(2) Wipi3 が GOMED のステップにおいて、隔離膜形成過程を制御していること、(3) Wipi3 が細胞質からトランスゴルジ体に局在を変化させ、隔離膜形成を制御していることを明らかにすることができた。さらに、(4) 脳特異的 Wipi3 欠損マウスでは、神経変性疾患様症状を呈するが、小脳を解析したところ、神経細胞内にセルロプラスミンが異常蓄積し、その結果、鉄沈着から神経変性にいたること、(5) GOMED がセルロプラスミンを基質として隔離、分解していることを明らかにすることができた。

■M17

研究題目 気管軟骨・平滑筋パターンニング形成メカニズムに基づく移植可能な
気管組織の創出

氏名 古川 可奈

所属 大阪大学エマージングサイエンスデザイン R³センター ・ 特任助教

本研究の目的は、胚発生中の気管細胞の分化・パターンニング原理を利用し、組織工学技術と組み合わせて生体に近い組織形態の気管組織を再構成することである。マウス胎児肺を用いた予備実験において、E12.5 では直線状であった気管の上皮細胞層が、E13.5 では波打つ形に変化することが観察され、さらに詳細に解析すると、E13.5 では、上皮細胞層の凹みエリアを避けるように間充織細胞の配置換えが生じている様子が観察された。このことから、上皮細胞層の“凹み”の出現により、間充織細胞層に一定間隔で圧がかかると仮説を立てた。上皮細胞層の“凹み”に対応する培養基質の開発から開始し、開発した生体に近いスケールの波形をもった波形 PDMS デバイス上でマウス ES 細胞を分化誘導させることに成功し、Sox9 陽性細胞凝集が生体に近いパターンを持って存在する人工気管組織シートの作製を行うことができ本研究の目的を達成することができた。

■B1

研究題目 魚の脳下垂体で働くオプシンを用いた神経・内分泌細胞操作
氏名 神田 真司
所属 東京大学 大気海洋研究所 海洋生命科学部門 ・ 准教授

オプトジェネティクスは、神経科学の強力な解析手法だが、現状感度の問題により、光ファイバーを用いて光を標的ニューロンに強く照射する必要がある。我々は、メダカの脳下垂体で細胞内 Ca^{2+} を上昇させる高感度なオプシン、Opn5m を発見したため、自由遊泳下のオプトジェネティクスの実現可能性を検討した。まず、 Ca^{2+} イメージングを応用し、Opn5m が体外からの光によっても活性化されることを示した。そして Opn5m と GCaMP を共発現させるにあたり、基本プロモーター利用し、上流のエンハンサー活性を同時に利用する方法を確立した。脊髄ニューロンに Opn5m と GCaMP を共発現させたメダカ胚に短波長光を照射してイメージングを行ったところ、細胞内 Ca^{2+} の上昇がみられ、さらに尾部の不規則的な運動を観察した。これらにより、Opn5m はニューロンの操作に利用できることがわかった。今後様々なニューロンや内分泌細胞の自由遊泳中の操作の実現が期待できる。

■B2

研究題目 生命共通の体内時計の原理解明とミトコンドリア Ca^{2+} 制御化合物の開発
氏名 金 尚宏
所属 名古屋大学 トランスフォーマティブ生命分子研究所・特任講師

概日リズムは約 24 時間周期の生理リズムであり、動物・植物・菌類・細菌など、幅広い生物に観察される普遍的な生理である。真核生物における概日リズムは、時計遺伝子を介した転写翻訳フィードバックループで生み出されている。私たちはこれまで、哺乳類の転写翻訳フィードバックループは Ca^{2+} /カルモジュリン依存性タンパク質キナーゼ II (CaMKII) によって制御されていることを見出し、概日性の細胞内 Ca^{2+} 振動が概日時計において重要な役割を担っていることを明らかにしてきた。本研究では、概日 Ca^{2+} 振動を担う分子メカニズムに迫ることを目的に、イオンチャネルに対する低分子阻害剤ライブラリを用いて新規分子の探索を行った。その結果から、概日リズムの生成には Ca^{2+} に加えて、 K^+ 、 Cl^- 制御因子なども関わることが示唆された。また本研究では、ミトコンドリアによる Ca^{2+} 制御の役割を解明するため、ミトコンドリア Ca^{2+} 流入に関わる MCU、ミトコンドリア Ca^{2+} 流入と流出に関わる NCLX 欠損マウスを用いて、行動リズムを解析している。

■B3

研究題目 胞壁の分子構造と凍結挙動の関係から探る植物の凍結傷害低減機構の解明
氏名 高橋 大輔
所属 埼玉大学大学院理工学研究科 ・ 助教

植物にとって凍結は、複雑な傷害機構を持つ致命的なストレスである。一方で、植物は予め気温の低下を感知して凍結耐性を向上させる（低温馴化）。この過程では、細胞壁を再構築して細胞内部に対する凍結の影響を低減しているとされている。予備的研究により、低温馴化過程で細胞壁多糖の一種であるガラクトタンおよびアラビナンが重要な因子であることが示唆された。本研究において、ガラクトタンは低温馴化過程で組織全体に蓄積し、ガラクトタン合成遺伝子欠損変異体は低温馴化後の凍結耐性が野生型に比べて低下することが明らかになった。さらに、野生型において低温馴化で見られる細胞壁の伸展性低下や硬さの向上が変異体で見られなかった。このことから、ガラクトタンは細胞壁物性の変化を通じて凍結耐性の向上に貢献している可能性が示唆された。また、本研究を通じてガラクトタンとアラビナンが共に花粉形成過程で重要な働きを示すことも明らかになった。

■B4

研究題目 ミトコンドリア外膜における SAM 複合体の基質依存的な蛋白質挿入メカニズムの解明
氏名 竹田 弘法
所属 神戸大学 先端バイオ工学研究センター ・ 特命准教授

ミトコンドリアはエネルギー工場として機能する、真核生物に必須のオルガネラである。ミトコンドリアが正常に機能するためには、タンパク質がミトコンドリア内で適切な区画に分配される必要がある。特に、ミトコンドリア外膜へタンパク質を埋め込むのが SAM 複合体である。SAM 複合体は伸びた状態の基質タンパク質と結合し β バレル構造へと整形すると同時に、ミトコンドリア外膜へ挿入するタンパク質膜挿入装置である。本研究では、SAM 複合体がどのようにしてミトコンドリア外膜に存在する 4 つの基質タンパク質を認識するのかをクライオ電子顕微鏡による構造解析によって解明する。これまで、3 つの基質タンパク質がそれぞれ結合した SAM 複合体を大量に精製することに成功した。続いて、クライオ電子顕微鏡による構造解析に進ことにより、基質タンパク質が膜中で正確に認識され、 β バレル構造へと折り畳まれるのか、そのメカニズムの解明を目指す。

■B5

研究題目 内在性タンパク質を標的とした超高感度オーキシン依存的タンパク質分解系の開発
氏名 西村 浩平
所属 名古屋大学大学院理学研究科 ・ 講師

Auxin-Inducible Degron system は優れた標的タンパク質分解系として様々な真核生物において利用されているが、標的とするタンパク質に AID-tag を付加しなければ分解標的とすることができないというデメリットを持っていた。本研究では標的タンパク質への AID-tag の付加を必要としない新たな AID system として小分子抗体を利用した AlissAID system の開発に成功した。この方法では小分子抗体が認識し、結合したタンパク質の分解が可能となるため、tag を持たない内在性のタンパク質を標的とすることができ、さらに、抗体分子を利用することで非常に特異性の高い分解が可能となった。小分子抗体のスクリーニング技術を利用することで細胞内の因子を認識する小分子抗体の取得が可能となり、様々な標的タンパク質の分解が可能になると期待している。

■B6

研究題目 チューリップ条斑ウイルスの病徴誘導メカニズムの解明
氏名 煉谷 裕太郎
所属 宇都宮大学 農学部 生物資源科学科 ・ 助教

観賞用植物として珍重されるチューリップに感染する病原体のチューリップ条斑ウイルス (TuSV) は、これまでに2本の RNA 配列 (RNA1、RNA2) が解読、報告されていたが、他のゲノム鎖の存在や、ウイルスタンパク質の機能については未知であった。近年、TuSV と近縁なウイルスの配列が報告され、そのウイルスでは4本の RNA (RNA1~4) をゲノムとして持つことが報告された。そこで、新たに配列が報告された RNA3、RNA4 の配列を基に、TuSV の RNA3、RNA4 の配列を決定し、TuSV においても4本の RNA をゲノムとして持つことが示唆された。さらに、新たに決定した RNA3 にコードされる ORF3 の機能を調べたところ、細胞同士の原形質連絡の大きさを拡張し、ウイルス粒子の細胞間移行を促進する機能を持つことを明らかにし、TuSV が感染した植物で隣接細胞に移行するには RNA3 の存在が重要である可能性が示唆された。

■B7

研究題目 新規 CRISPR/Cas システムの機能構造解析とゲノム編集ツール開発
氏名 松本 俊介
所属 九州大学大学院農学研究院 ・ 助教

CRISPR/Cas システムに基づくゲノム編集は、現在広く利用されているが、医療・産業分野では課題があり、国産のゲノム編集技術が強く望まれている。本研究は、我々が独自に行ったメタゲノム解析から見出した Cas9、Cas12a そして小型 Cas 候補タンパク質の機能構造解析を行うことで、新たなゲノム編集ツールの開発を目指した。温泉サンプルに由来する Cas9 と Cas12a は、高い熱安定性を示し、広範な温度域で標的 DNA を切断する新規な耐熱性 Cas タンパク質であることを明らかにした。次に、海水サンプルに由来する候補タンパク質は、crRNA 依存的に標的 DNA を切断する新規な小型 Cas タンパク質であることを明らかにした。クライオ電子顕微鏡を用いて、これら Cas タンパク質の立体構造をガイド RNA、標的 DNA との三者複合体として決定し、Cas タンパク質による核酸の分子認識および標的 DNA の切断機構を明らかにした。

■B8

研究題目 水中微小レーザー発振子を用いた *in situ* 生分解反応測定の開拓
氏名 山岸 洋
所属 筑波大学 数理物質系 物質工学域 ・ 助教

本研究では有機材料を溶液中で球状の微粒子へと加工することで、微小光共振器および微小レーザー発振子の作成を行った。フォトリソグラフィーを利用する古典的な手法と異なり本手法の適応範囲は極めて広く、広範な有機材料から素子を作成することができる。その中には、生体高分子や汎用プラスチック、架橋性ポリマー、有機液体、分離膜材料などが含まれる。材料科学や分子生物学の分野で設計された機能性分子をもとに光共振器を作成したところ、従来の無機系材料から作成された素子を上回る精度・分子選択性を示す光センサーを作成することに成功した。特に、当初の目的であった水中での分解反応をその場で高精度に測定する光センサーの開発に成功した。将来的には、より多様な基質を検出できる化学センサーや、細胞の内部で分子の濃度を検出するセンサーの実現につながると期待できる。

■B9

研究題目 葉酸資化性菌 *Ralstonia* sp. LA-1 株のルマジン異化経路の同定
氏名 土肥 裕希
所属 筑波大学 生命環境系 ・ 助教

本研究では、土壌細菌 *Ralstonia* sp. (*Cupriavidus* sp.に再分類) LA-1 株を用いて、細菌のルマジン分解経路と分解酵素を世界で初めて明らかにした。具体的には、LA-1 株はルマジンを酸化、異性化、脱炭酸してキサンチンに変換した後、既知のキサンチン異化経路でそれを分解資化することを明らかにした。さらに、ルマジンからキサンチンへの変換は、染色体上のルマジン誘導性の遺伝子群 cluster I にコードされた3つの新規な酵素によって触媒されることを明らかにした。この cluster I のホモログは *Cupriavidus* 属以外の様々な土壌細菌から見出されたことから、当該経路はルマジン分解代謝経路として土壌細菌に広く分布していると考えられた。本研究の成果は、ルマジン化合物の環境動態に微生物分解という新たな経路を提供し、さらに微生物によるルマジンの分解代謝にかかる研究の基礎となることが期待される。

■B10

研究題目 ヒトミルクオリゴ糖の合成および合成メカニズムの解明
氏名 山田 千早
所属 明治大学農学部農芸化学科 ・ 専任講師

ヒトミルクオリゴ糖は母乳中に含まれているオリゴ糖であり、ガラクトースと *N*-アセチルグルコサミンが β 1,3 結合したラクト-*N*-ビオース I を末端に構成する I 型糖鎖を含む。他の哺乳動物のミルクに含まれている主要なオリゴ糖とは組成が異なり代用することができない。市場では 1 mg あたり数万円以上する高価な化合物であるため粉ミルクに添加できない。そこで本研究では、基質特異性の高い酵素を用いて、ヒトミルクオリゴ糖の基本骨格であるラクト-*N*-テトラオース合成方法の開発を目的とした。ピフィズス菌由来の2つの糖質加水分解酵素 GH136 ファミリー LNBbase (LnbB と LnbX) に変異を導入し、合成基質と組み合わせて合成酵素へと機能改変させた。その結果、LnbX グライコシターゼ化変異体を用いてアクセプター基質を 200 mM 添加した条件で収率 50% 程度向上することに成功した。

■B11

研究題目 多層翻訳後修飾定量に基づくプロテオスタシス定量化技術の構築
氏名 新木 和孝
所属 産総研 先端オペランド計測技術オープンイノベーションラボラトリ・主任研究員

本研究は、タンパク質の翻訳後修飾とプロテオスタシス（細胞内の恒常性）維持に直接的にかかわるシャペロニン CCT/TRiC 複合体（CCT 複合体）に焦点を当てた研究を進めた。CCT 複合体は、酸化還元状態に応じた基質相互作用調整を行い、シグナル経路に関わる因子とも相互作用し、細胞機能調節に寄与していると考えられる。まず、クロスリンク修飾による相互作用因子のトポロジー解析系の構築を行った結果、シグナル伝達に関与する因子や基質、および相互作用領域の同定が可能になった。また、基質との相互作用動態を定量化する系の構築も進め、その過程でヌクレオチド（ATP/ADP）結合領域近傍がサブユニット構造の軸として働くことを明らかにした。今後は、CCT 複合体の酸化還元状態変化とともにシグナル伝達に関与する基質との相互作用時の動態変化等を追跡し、シャペロニンを中心とするプロテオスタシス状態の定量化、多層翻訳後修飾の関係性の一端を明らかにすることが可能になると考えられる。

■E1

研究題目 魚類群集の定量的な評価に向けた環境 DNA ショットガンシーケンシング技術の開発

氏名 徐 寿明 (相馬 寿明)

所属 龍谷大学生物多様性科学研究センター ・ 客員研究員

本研究は、群集組成の定量的な評価のための環境 DNA ショットガンシーケンシング技術の効率化に向けて、水サンプルから環境 DNA を効率的に回収・濃縮するための技術検討を試みた。また、既存のデータセットの再解析を行い、ショットガンシーケンシングがメタバーコーディングよりも生物量の推定に向いているのかどうかについても検証を行った。前者では、ゼブラフィッシュ *Danio rerio* の飼育水をろ過するフィルターの孔径サイズを大きくすることで、全 DNA やバクテリア DNA に対するゼブラフィッシュ環境 DNA の相対収量を増やすことができた。後者では、13 種の水生昆虫のバルク DNA サンプルを対象にメタバーコーディングとショットガンシーケンシングがそれぞれ行われ、種ごとに推定されたリード数とバイオマスとのピアソン相関係数は、メタバーコーディングよりもショットガンシーケンシングの方が確かに高いことが分かった。

■E2

研究題目 水田細菌叢制御を目指した菌叢形成の支配的因子の特定

氏名 鈴木 一輝

所属 新潟大学自然科学系農学部 ・ 准教授

水田においては土壌細菌群集がその地力の維持に重要な役割を果たしているが、その群集形成機構は不明で、菌叢の制御には至っていない。本研究では、水田細菌叢が土壌型毎に類似するという先行研究の結果を受けて、土壌特性の改変による細菌叢の応答を解析することで、水田細菌叢制御の支配的因子の特定を目指した。まず、黒ボク土を対照として、グライ土および灰色台地土の腐植酸含量および活性アルミニウム含量を黒ボク土と等量になるように改変したが、細菌叢への影響はわずかであるなど、土壌有機物量の増加に対して水田細菌叢は比較的堅牢であると考えられ、今後は細菌群集の生息域としての土壌構造の重要性に焦点を当てた研究が必要になるのではないかと考えられる。また、各種土壌を細菌接種源として用いた水耕栽培試験から、土壌細菌叢の変化がイネ根の共生菌叢形成に影響を与える可能性が示唆された。

■E3

研究題目 植物バイオマスからの効率的な有価物生産に向けた
改変細菌内膜トランスポーターの作出

氏名 藤田 雅也

所属 長岡技術科学大学 物質生物系 ・ 助教

細菌を用いた有価物生産を行ううえで、代謝の初期段階である取り込みに関与するトランスポーターを代謝工学ツールとして利用することは非常に重要である。本研究では、植物バイオマスからの有価物生産を効率化するために、これまでに数例しか報告例のない植物由来芳香族酸の取り込みに関与する細菌内膜トランスポーターの構造および取り込みメカニズムを明らかにし、最終的には、適切な変異導入によるトランスポーターの取り込み能の改変を目的とした。

本研究では、植物細胞壁の主要成分であるリグニンに由来する芳香族酸を取り込む PcaK の構造解析に挑戦した。X 線結晶構造解析を行うために、精製した PcaK の結晶化を検討したが、結晶化条件の取得には至らなかった。そこで PcaK-基質複合体のクライオ電子顕微鏡を用いた単粒子解析を行ったところ、3.4 オングストロームの構造が得られた。今後は、明らかにした構造をもとに、改変 PcaK の作出を行う予定である。

2. 第 35 回国際交流助成報告

国内で実施された研究の成果を、2023 年 4 月から 2024 年 3 月までの期間に、海外で開催される学会等で発表する研究者に対して、渡航費等の助成を行った。以下に助成者の名簿ならびに報告書を掲載する（所属は発表時のもの）。

第 35 回国際交流助成者一覧

上期（18 名）

氏名	所属機関	学会名	開催期間	開催国	ページ
清宮 崇博	東京大学 医学部附属病院 消化器内科	AACR annual meeting 2023	2023/4/14 ～4/19	アメリカ	101
宮崎 允	佐々木研究所 附属佐々木研究所 腫瘍細胞研究部	American Association for Cancer Research Annual Meeting 2023	2023/4/14 ～4/19	アメリカ	102
小林 真子	東北大学 大学院工学研究科 材料システム工学専攻 生体機能材料学分野	2023 Society For Biomaterials Annual Meeting and Exposition	2023/4/19 ～4/22	アメリカ	103
高橋 謙也	東京大学 大学院総合文化研究科 身体運動科学研究室	American Physiology Summit	2023/4/20 ～4/23	アメリカ	104
佐藤 茉美	新潟大学 日本酒学センター	EMBO Workshop Ferroptosis: When metabolism meets cell death	2023/4/23 ～4/27	ドイツ	105
山口 耀	北海道大学 大学院水産科学院 海洋応用生命科学専攻	12th International Symposium on Reproductive Physiology of Fish	2023/5/15 ～5/19	ギリシャ	106
吉本 愛梨	東京大学 大学院薬学系研究科 薬学専攻	2023 Modulation of Neural Circuits and Behavior Gordon Research Seminar / Gordon Research Conference	2023/5/20 ～5/26	スイス	107
顧 文超	筑波大学 医学医療系 放射線診断IVR科	The 14th Symposium of the Japanese Scandinavian Radiological Society (SJRS) and the 17:th Nordic Japan Imaging Informatics Symposium	2023/5/30 ～6/1	スウェー デン	108
手島 裕文	名古屋大学 大学院創薬科学研究科 細胞生化学分野	Gordon Research Conference (Epithelial Differentiation and Keratinization)	2023/6/4 ～6/9	スペイン	109
日比野 光恵	北海道大学 大学院工学研究院	Euromit 2023	2023/6/11 ～6/15	イタリア	110
笠原 朋子	東北大学 大学院医学系研究科 病態液性制御学分野	INTERNATIONAL SOCIETY FOR STEM CELL RESEARCH	2023/6/14 ～6/17	アメリカ	111
頓宮 慶泰	東北大学 医学部 医学科	The International Society for Stem Cell Research Annual Meeting 2023	2023/6/14 ～6/17	アメリカ	112

氏名	所属機関	学会名	開催期間	開催国	ページ
全 麗麗	国立精神・神経医療研究センター 神経研究所 神経薬理研究部	17th Biennial Meeting of the Asian-Pacific Society for Neurochemistry (APSN 2023)	2023/6/18 ～6/21	シンガポール	113
稲垣 舞	徳島大学 大学院医歯薬学研究部 (薬学域)	The 14th International Conference on Cerebral Vascular Biology (CVB 2023)	2023/6/18 ～6/22	スウェーデン	114
塩田 (佐藤) よもぎ	東京農工大学 農学府共同獣医学専攻	The 15th International Congress of the European Association of Veterinary Pharmacology and Toxicology	2023/7/2 ～7/5	ベルギー	115
杉田 健史	岩手大学 大学院連合農学研究科 生物資源科学専攻	SEB (Society for Experimental Biology) Centenary Conference 2023	2023/7/2 ～7/5	イギリス	116
山口 桃生	静岡県立大学 薬学部 薬理学分野	19th World Congress of Basic & Clinical Pharmacology 2023	2023/7/2 ～7/7	イギリス	117
神田 健	筑波大学 医学医療系	Microbes & RNA 2023	2023/9/5 ～9/8	アメリカ	118

下期 (21名)

氏名	所属機関	学会名	開催期間	開催国	ページ
徐 復生	山形大学 大学院理工学研究科 化学バイオ工学専攻	APCE2023	2023/10/9 ～10/12	マレーシア	119
益田 緋里	慶應義塾大学 大学院理工学研究科 総合デザイン工学専攻	The 27th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences (μ TAS 2023)	2023/10/15 ～10/19	ポーランド	120
中村 文彬	早稲田大学 大学院先進理工学研究科 化学・生命化学専攻	31st International Symposium on the Chemistry of Natural Products and the 11th International Congress on Biodiversity (ISCNP31 & ICOB11)	2023/10/15 ～10/19	イタリア	121
ジャンティツ マニー ナッタボン	大阪公立大学 大学院工学研究科 物質化学生命系専攻 化学工学分野	The 27th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences (MicroTAS 2023)	2023/10/15 ～10/19	ポーランド	122
小林 大志朗	徳島大学 大学院薬学研究科 創薬科学専攻	15th Australian Peptide Conference	2023/10/15 ～10/20	オーストラリア	123
津山 慶之	東京医科大学 医学総合研究所 分子細胞治療研究部門	The 27th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences (μ TAS 2023)	2023/10/16 ～10/19	ポーランド	124
富田 怜那	名古屋大学 農学国際教育研究センター	6th International Rice Congress 2023	2023/10/16 ～10/19	フィリピン	125
羽柴 豊大	東京大学 大学院医学系研究科 内科学専攻 腎臓内科学	American Society of Nephrology Kidney Week 2023	2023/11/2 ～11/5	アメリカ	126

氏名	所属機関	学会名	開催期間	開催国	ページ
松井 賢治	東京慈恵会医科大学 腎臓・高血圧内科	American Society of Nephrology Kidney Week 2023	2023/11/2 ～11/5	アメリカ	127
桑原 嵩佳	東京大学 大学院理学系研究科 生物科学専攻	The CSHL Single Cell Analyses meeting	2023/11/8 ～11/11	アメリカ	128
藪本 直也	国立循環器病研究センター 心臓血管内科	American Heart Association Scientific Sessions 2023	2023/11/10 ～11/13	アメリカ	129
古賀 啓祐	兵庫医科大学 医学部 生理学 神経生理部門	Neuroscience 2023	2023/11/10 ～11/15	アメリカ	130
田邊 瑞来	信州大学 大学院医学系研究科 保健学専攻	16th International Conference on Molecular Epidemiology and Evolutionary Genetics of Infectious Diseases	2023/11/14 ～11/17	ドイツ	131
森田 鮎子	北海道大学 大学院獣医学院 毒性学教室	19th International Elephant Conservation and Research Symposium	2023/11/14 ～11/17	タイ	132
田中 拓	慶應義塾大学 医学研究科 内科学教室 (呼吸器)	The 27th Congress of the Asian Pacific Society of Respiriology	2023/11/16 ～11/19	シンガ ポール	133
益村 晃司	広島大学 大学院統合生命科学研究科 健康長寿学研究室	The 37th International Specialised Symposium on Yeasts	2023/11/27 ～12/1	オースト ラリア	134
幸 龍三郎	京都薬科大学 生化学分野	Cell Bio 2023 - An ASCB / EMBO Meeting	2023/12/2 ～12/6	アメリカ	135
勝木 翔平	大阪大学 大学院医学系研究科 保健学専攻	FRPT (Flash Radiotherapy and Particle Therapy)	2023/12/5 ～12/7	カナダ	136
佐藤 大気	千葉大学 国際高等研究基幹 (兼任)大学院理学研究院	The 3rd AsiaEvo Conference	2023/12/16 ～12/18	シンガ ポール	137
LEONG Cheok Kuan	総合研究大学院大学 統合進化科学研究センター	The 3rd AsiaEvo Conference	2023/12/16 ～12/18	シンガ ポール	138
HO CHIATANG	大阪公立大学 大学院生命環境学研究科 獣医学専攻	50th Annual Meeting of International Embryo Technology Society	2024/1/8 ～1/12	アメリカ	139

(This page is intentionally kept blank)

3. 第 34 回学会等開催助成

2023 年度（2023 年 4 月～2024 年 3 月）に国内外で開催されたバイオサイエンス分野の学会・研究会等に対して 20 件の助成を行った。

大会名	申請者	日程	開催場所	参加者 (内海外)
第 11 回分裂酵母国際学会	広島大学 大学院統合生命科学研究科 上野 勝	2023/5/28 ～6/2	広島県	368 (211)
第 33 回国際シロイヌナズナ研究会議	理化学研究所 環境資源科学研究センター 関 原明	2023/6/5 ～6/9	千葉県	1209 (792)
生物工学若手研究者の集い 夏のセミナー2023	富山県立大学工学部 生物工学科 戸田 弘	2023/6/24 ～6/25	富山県	96 (0)
第 9 回 細胞生物若手の会 交流会	京都大学大学院生命科学研究科 嶋貫 悠	2023/6/27	奈良県	56 (0)
第 16 回神経化学の若手研究者育成 セミナー	広島大学大学院医系科学研究科 金本 聡自	2023/7/6 ～7/7	兵庫県	93 (3)
発生生物学セミナー	島根大学学術研究院 医学・看護学系 藤田 幸	2023/7/30 ～7/31	島根県	10 (2)
第 55 回若手ペプチド夏の勉強会	京都大学 大学院薬学研究科 河野 健一	2023/8/8 ～8/10	京都府	172 (12)
第 24 回 免疫サマースクール 2023 in 福岡	九州大学生体防御医学研究所 田中 伸弥	2023/8/21 ～8/24	福岡県	141 (0)
第 10 回 ファージ研究会	弘前大学 農学生命科学部 柏木 明子	2023/8/25 ～8/26	青森県	48 (1)
第 30 回日本免疫毒性学会 学術年会	国立医薬品食品衛生研究所 医薬安全科学部 中村 亮介	2023/9/11 ～9/13	神奈川県	162 (1)
第 12 回国際リンパ浮腫フレーム ワーク・ジャパン研究協議会 学術集会	藤田医科大学 研究推進本部 三浦 由佳	2023/9/17	石川県+ オンライン	314 (2)
生命情報科学若手の会 第 15 回研究会	北海道大学大学院理学院 遠藤 優	2023/10/7 ～10/9	千葉県	40 (0)
RNA フロンティアミーティング 2023	九州大学生体防御医学研究所 野島 孝之	2023/10/18 ～10/20	熊本県	36 (0)
第 64 回日本組織細胞化学会 総会・学術集会	日本大学医学部 中西 陽子	2023/10/20 ～10/21	東京都+ オンライン	115 (0)
第 6 回環境応答国際シンポジウム	東北大学東北メディカル・ メガバンク機構 山本 雅之	2023/11/3 ～11/5	宮城県	142 (57)

大会名	申請者	日程	開催場所	参加者 (内海外)
第 5 回共調的社会脳研究会	同志社大学 生命医科学部 阪口 幸駿	2023/11/4 ～11/5	神奈川県+ オンライン	45 (2)
第 59 回植物化学シンポジウム	東京大学 大学院薬学系研究科 森 貴裕	2023/11/10	東京都	100 (3)
Molecular Movies; to be continued	横浜市立大学 生命医科学研究科 朴 三用	2023/11/30 ～12/1	兵庫県+ オンライン	142 (8)
第 28 回日本エンドトキシン・自然免疫研究会	愛知医科大学医学部 高村 祥子	2023/12/1 ～12/2	愛知県	51 (2)
第 16 回脳科学若手の会合宿	東京医科歯科大学大学院医歯学 総合研究科 石橋 佳奈	2024/3/9 ～3/10	東京都	98 (0)

注) 所属は申請時のもの

IV. 財団の組織体制

1. 財団の概要 (2023年7月1日現在)

名称	公益財団法人 加藤記念バイオサイエンス振興財団 Kato Memorial Bioscience Foundation
所在地	〒194-8533 東京都町田市旭町三丁目6番6号
設立許可	1988年12月23日
移行登記	2011年7月1日
理事長	三箇山 俊文
設立目的	バイオサイエンスの分野における研究を奨励し、科学技術の振興を図り、もって社会の発展と人類の福祉に寄与する。
事業内容	(1) バイオサイエンス及びこれに関連する分野における研究の助成 (2) バイオサイエンス及びこれに関連する分野における研究者の国際交流の助成 (3) バイオサイエンス及びこれに関連する分野における学会・研究会等の開催の助成 (4) バイオサイエンス及びこれに関連する分野におけるシンポジウム・報告会等の開催 (5) 前各号事業の成果の発表及び刊行 (6) その他、本財団の目的を達成するために必要な事業
基本財産	1,144,953,622円 (2024年3月31日現在)
主務官庁	内閣府 (内閣総理大臣)
出捐者	協和キリン株式会社 東京都千代田区大手町1-9-2 (大手町フィナンシャルシティ グランキューブ)

2. 設立の趣旨

資源の乏しい我が国が今後も繁栄を持続していくには、科学技術の発展が不可欠であります。近年、ゲノムやプロテオーム科学などの先端技術や、それを駆使した細胞レベルの研究など、バイオサイエンスの進歩には目覚ましいものがあります。近い将来、この分野で飛躍的な進歩を達成しうるならば、それは我が国の発展のみならず、医療・食糧・環境など地球規模の課題に対しても大きく貢献することが期待できます。

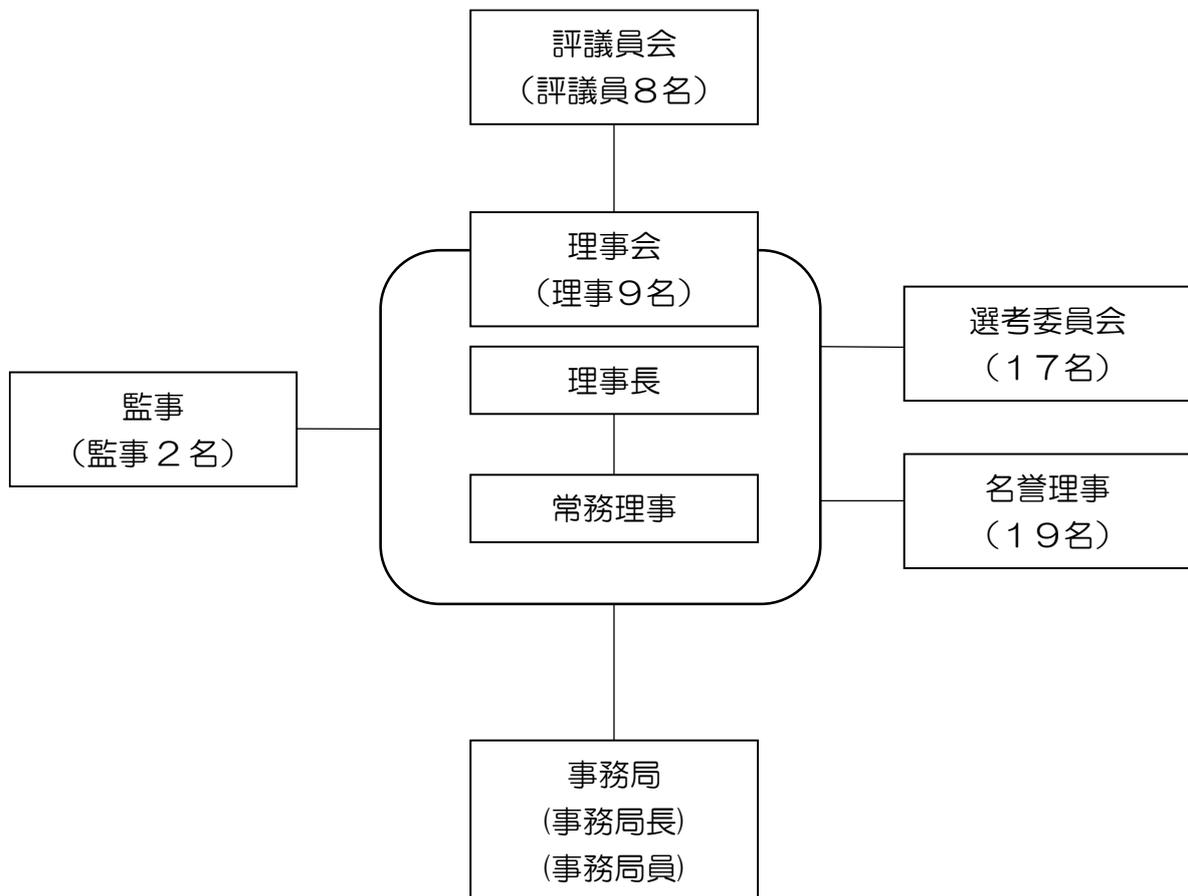
しかし、その実現は容易に成就できるものではなく、長期の視野に立った基礎研究から応用研究まで総合的に推進することが求められます。また、真に価値ある先駆的研究は、個性的で創造性豊かな研究者により、既存の制約を越えた環境下、粘り強い努力の結果、生み出されるものと考えられます。従って、創造的研究を遂行するには、創造的研究の芽を絶やすことなく培うとともに、研究者に対する精神的な援助のみならず、研究の維持継続のための資金的な助成、若い有為な研究者の育成、並び

に国際的な学術交流が強く望まれることは言うまでもありません。

協和発酵工業株式会社の創立者である加藤辨三郎氏は、「バイオサイエンスとテクノロジーの進歩を通して企業活動を発展させるとともに科学技術振興を図り、社会の発展と人類の福祉に貢献する」ことを経営理念としておりました。加藤氏は、昭和 58 年（1983 年）永眠しましたが、40 年余におよぶ会社経営の他に、我が国の多くの科学技術委員会などに関与した体験を通して、バイオサイエンス振興の一層の必要性を強調しておりました。

協和発酵工業株式会社は、こうした加藤氏の遺志をつぎ、また総合的かつ領域横断的にバイオサイエンス研究を振興することの重要性を認識し、同社創立 40 周年記念事業の一環として、昭和 63 年（1988 年）12 月 23 日、財団法人加藤記念バイオサイエンス研究振興財団を設立いたしました。

3. 組 織 (2023 年 7 月 1 日現在)



4. 助成実績および財務状況推移

(1) 研究助成

回	年度 (平成)	応募件数	各年度		累計	
			助成者数	助成額(万円)	助成者数	助成額(万円)
第1回	元年	18	15	3,120	15	3,120
第2回	2年	96	18	3,600	33	6,720
第3回	3年	100	20	4,000	53	10,720
第4回	4年	122	24	4,320	77	15,040
第5回	5年	103	20	4,000	97	19,040
第6回	6年	104	20	4,000	117	23,040
第7回	7年	102	20	4,000	137	27,040
第8回	8年	112	20	4,000	157	31,040
第9回	9年	104	20	4,000	177	35,040
第10回	10年	109	22	4,400	199	39,440
第11回	11年	96	22	4,400	221	43,840
第12回	12年	113	22	4,400	243	48,240
第13回	13年	101	23	4,600	266	52,840
第14回	14年	100	22	4,400	288	57,240
第15回	15年	106	23	4,600	311	61,840
第16回	16年	117	23	4,600	334	66,440
第17回	17年	102	23	4,600	357	71,040
第18回	18年	171	28	5,000	385	76,040
第19回	19年	182	28	5,000	413	81,040
第20回	20年	252	31	5,900	444	86,940
第21回	21年	251	25	5,000	469	91,940
第22回	22年	251	25	5,000	494	96,940
第23回	23年	205	25	5,000	519	101,940
第24回	24年	184	25	5,000	544	106,940
第25回	25年	121	25	5,000	569	111,940
第26回	26年	182	28	5,800	597	117,740
第27回	27年	207	27	5,900	624	123,640
第28回	28年	205	28	5,900	652	129,540
第29回	29年	226	28	5,900	680	135,440
第30回	30年	222	28	5,900	708	141,340
第31回	2019年	200	27	5,300	735	146,640
第32回	2020年	197	29	5,600	764	152,240
第33回	2021年	179	31	5,900	795	158,140
第34回	2022年	160	31	6,000	826	164,140
第35回	2023年	184	31	6,100	857	170,240

(2) 国際交流助成

回数	年度 (平成)	応募件数	各年度		累計	
			助成者数	助成額(万円)	助成者数	助成額(万円)
第1回	元年	15	10	300	10	300
第2回	2年	52	10	300	20	600
第3回	3年	45	15	450	35	1,050
第4回	4年	95	26	600	61	1,650
第5回	5年	89	22	575	83	2,225
第6回	6年	102	24	600	107	2,825
第7回	7年	97	26	600	133	3,425
第8回	8年	83	30	745	163	4,170
第9回	9年	108	31	740	194	4,910
第10回	10年	114	33	750	227	5,660
第11回	11年	71	32	760	259	6,420
第12回	12年	72	32	750	291	7,170
第13回	13年	78	31	715	322	7,885
第14回	14年	63	33	735	355	8,620
第15回	15年	70	33	745	388	9,365
第16回	16年	63	32	750	420	10,115
第17回	17年	64	30	740	450	10,855
第18回	18年	50	30	715	480	11,570
第19回	19年	74	35	740	515	12,310
第20回	20年	121	31	735	546	13,045
第21回	21年	63	28	705	574	13,750
第22回	22年	109	31	770	605	14,520
第23回	23年	104	31	745	636	15,265
第24回	24年	107	31	755	667	16,020
第25回	25年	91	31	755	698	16,775
第26回	26年	98	31	770	729	17,545
第27回	27年	102	35	855	764	18,400
第28回	28年	112	35	845	799	19,245
第29回	29年	122	35	848	834	20,093
第30回	30年	80	31	755	865	20,848
第31回	2019年	79	28	690	893	21,538
第32回	2020年	44	0	0	893	21,538
第33回	2021年	5	5	17.9	898	21,556
第34回	2022年	27	17	380.8	915	21,937
第35回	2023年	89	39	940.2	954	22,877

(3) 学会等開催助成

回	年度 (平成)	各年度		累計	
		助成件数	助成額 (万円)	助成件数	助成額 (万円)
第1回	2年	3	90	3	90
第2回	3年	4	80	7	170
第3回	4年	5	100	12	270
第4回	5年	5	100	17	370
第5回	6年	6	100	23	470
第6回	7年	5	100	28	570
第7回	8年	5	100	33	670
第8回	9年	7	110	40	780
第9回	10年	5	100	45	880
第10回	11年	7	100	52	980
第11回	12年	5	100	57	1,080
第12回	13年	5	100	62	1,180
第13回	14年	5	100	67	1,280
第14回	15年	5	100	72	1,380
第15回	16年	5	100	77	1,480
第16回	17年	5	100	82	1,580
第17回	18年	7	140	89	1,720
第18回	19年	6	120	95	1,840
第19回	20年	5	100	100	1,940
第20回	21年	10	200	110	2,140
第21回	22年	10	200	120	2,340
第22回	23年	10	200	130	2,540
第23回	24年	10	200	140	2,740
第24回	25年	10	300	150	3,040
第25回	26年	10	300	160	3,340
第26回	27年	13	390	173	3,730
第27回	28年	19	500	192	4,230
第28回	29年	15	400	207	4,630
第29回	30年	21	405	228	5,035
第30回	31年	21	470	249	5,505
第31回	2019年	16	350	265	5,855
第32回	2020年	11	270	276	6,125
第33回	2021年	16	330	292	6,455
第34回	2022年	20	390	312	6,845
第35回	2023年	17	400	329	7,245

(4) 財務状況推移

年度	基本財産 (千円)	受取寄附金 (千円)	運用収入 (千円)
昭和 63 年	200,000	10,000	2,336
平成元年	500,000	50,000	21,585
平成 2 年	500,000	20,000	36,364
平成 3 年	502,000	30,000	29,783
平成 4 年	504,000	40,000	33,418
平成 5 年	505,000	50,000	28,766
平成 6 年	655,000	50,000	24,795
平成 7 年	706,000	130,000	27,688
平成 8 年	706,000	70,000	15,717
平成 9 年	706,000	70,000	7,867
平成 10 年	706,000	75,000	6,216
平成 11 年	706,000	70,000	4,625
平成 12 年	706,000	0	4,170
平成 13 年	706,000	70,000	4,068
平成 14 年	706,000	75,000	4,833
平成 15 年	706,000	75,000	4,826
平成 16 年	706,000	75,000	7,816
平成 17 年	706,000	72,000	3,170
平成 18 年	706,000	72,000	3,197
平成 19 年	706,000	72,000	6,286
平成 20 年	706,000	90,000	7,014
平成 21 年	706,600	76,000	5,807
平成 22 年	783,656	72,000	5,840
平成 23 年	783,654	74,000	6,149
平成 24 年	785,637	72,000	6,256
平成 25 年	707,856	74,000	7,383
平成 26 年	707,455	72,000	8,846
平成 27 年	707,036	72,000	9,920
平成 28 年	706,525	72,010	7,614
平成 29 年	732,411	72,000	7,256
平成 30 年	732,015	72,000	7,960
2019 年	1,012,236	72,000	7,760
2020 年	1,449,239	72,000	7,560
2021 年	1,435,343	72,000	7,560
2022 年	1,638,349	72,000	7,610
2023 年	1,144,954	72,000	7,628

※基本財産は各年度末の保有額

V. 2023 年度募集要項

第 35 回（2023 年度）加藤記念研究助成募集要項

1. 助成の趣旨

本研究助成は、バイオサイエンス分野における有能な若手研究者を見出し、その創造的かつ先駆的研究を支援することを目的とする。

2. 助成対象研究領域・課題

(1) M 分野 「メディカルサイエンス分野」

医薬・医療への応用を念頭に行う基礎的研究及びヒトを含む哺乳動物等を対象とした生物学的基礎研究も M 分野に含める。（以下は例示）

- ・ 哺乳動物の個体、組織、細胞等を用いて発生・生理・薬理・病理現象等を解析する研究
- ・ 臨床応用を目指した基礎研究（医薬品候補の探索・生産研究は B 分野とする）
- ・ 病態の診断・治療技術の開発及びその基礎となる研究
- ・ 臨床研究に対する当財団の対応は HP 記載の「臨床研究支援に対する公表について」を参照

(2) B 分野 「バイオテクノロジー分野」

生物材料や生物機能を利用し、物質生産、有用物質探索、環境関連、汎用技術の開発・応用等を念頭に行う研究（以下は例示）

- ・ 微生物・植物・動物等の機能解析、またはそれらを利用して物質生産等に繋げようとする研究
- ・ 有用物質・生理活性物質（医薬品候補含む）の探索、構造解析等に関する研究
- ・ 食糧・環境・エネルギー等に関わる生物材料や生物機能等を利用した基礎的研究
- ・ タンパク質等の生体成分・遺伝情報等の解析・応用技術の開発（インフォマティクス含む）

(3) E 分野 「環境バイオ分野（奨励研究）」

持続可能な開発目標（SDGs）への貢献が期待される、バイオテクノロジーを活用した環境関連研究のうち基礎的研究。

- ・ 重点的な課題：水資源の保護、温暖化の防止、生態系の保護・生物多様性の保全、当該分野に資する技術革新
- ・ （キーワード例示）バイオマス、生分解性材料、再生可能エネルギー、生物模倣、育種、環境浄化、資源循環、分析、メタゲノム、毒性評価、等。
- ・ ただし、工学的・社会科学的・人文科学的な研究は含まない。

3. 助成金額・期間

(1) 助成金額

M 分野及び B 分野

1 件当たり 200 万円、26 件程度。2 分野の助成割合は応募者比率を考慮する。

選考委員会で優れたテーマであると評価された場合には、さらに 100 万円を増額する（総額 300 万円）。

E 分野（奨励研究）

1 件当たり 100 万円、5 件程度。

選考委員会で優れたテーマであると評価された場合には、さらに 100 万円を増額する（総額 200 万円）。

(2) 助成期間

2024年4月～2026年3月（2年間）

- ・ 助成期間中に妊娠・出産・育児・不妊治療・介護・病気等の為休業する者、留学する者については、助成期間延長が可能。

4. 応募資格

国内の大学（高等専門学校含む）又は公的研究機関に所属し、以下の条件を満たす研究者とする。

(1) 年齢（9月末日）

- ・ M分野及びB分野：40歳以下。E分野：35歳以下
- ・ ただし、以下の例外を認める。
- ・ 応募時まで以下に以下の事由により休業した者については、性別を問わず年齢制限を延長する。
 - 1) 妊娠・出産・育児休業を取得した者については、休業期間が2年以下の場合は一律2年、2年を超える場合は取得した期間の延長を認める。なお、複数回取得した場合はそれらを合算した期間とする。
 - 2) 介護・不妊治療・その他疾病等により休業した者については、その休業期間の延長を認める。
- ・ M分野及びB分野は、博士号取得後10年以内であれば41歳以上の応募も可。
- ・ E分野は、博士号取得後5年以内であれば36歳以上の応募も可。

(2) 除外対象

- ・ 学生、大学院生は原則応募不可（例外規定有。HP記載のQ&A参照。）
- ・ 過去に本助成を受領し2年間経過していない者は応募不可（第33回以降の助成（2022年4月以降研究開始）を受けた者は対象外）
- ・ 当財団選考委員と同一研究室に所属する者は応募不可
- ・ 主として国外で研究する場合は応募不可（ただし助成中に留学した場合は助成期間を延長することができる）

(3) 応募課題（内容）の独自性

- ・ 本人以外の者（例えば同じ研究室の者）が研究代表者となって国や民間財団等から研究助成を受けている研究内容と実質的に同一とみなされる、または極めて類似性が高いと判断される場合は応募不可。
- ・ 選考委員会で上記に該当すると判断された場合は本助成の対象外とする。

(4) 重複助成制限

- ・ 本年（2023年1月～12月）に、同一課題で初年度分1,000万円以上の公的助成（科研費等）又は同一課題で初年度分300万円を超える他財団等からの助成金受領が決定（内定含む）した者は本助成の対象外。（複数助成の場合はそれぞれ合算）（詳細はHP記載のQ&A参照）
- ・ 選考委員会後の採択内定通知時に上記重複助成の有無を確認するので、該当する場合は本研究助成受領を辞退いただくことがあります。

5. 応募方法

財団ホームページから研究者登録を行い、受付フォームに入力後、下記の書面のPDF版をアップロードする。（提出書類は英語可。ただし財団からの諸連絡（メールを含む）は日本語で行う。）

内定連絡等はメールで行うので、必ず普段使いのメールアドレスで研究者登録する。

提出書類

- ・ 「申請内容概要」：文字のみ。捺印不要。
- ・ 「申請書」：図・写真の掲載も可能。選考委員には白黒コピーで配布する。PDF 化して提出。捺印不要。
- ・ 「推薦書」：公印捺印後 PDF 化して提出。原本の郵送は不要。

6. 応募枠（推薦者）

各部署等の応募枠は以下のとおり。当該部署の長（学部長、研究科長等）又は研究機関長等の推薦書を添付する。

（1）大学

- ・ 学部（大学院研究科）毎に M 分野または B 分野どちらかの分野で 1 名。さらに別枠で E 分野 1 名。
- ・ 名称が学部・大学院研究科でない場合も、一般的な学部・研究科の概念に従う。なお学部付属病院・学部附属研究所は、学部と同じ枠に含める。（HP 記載の Q&A 参照）

（2）国公立研究所及びその他公的研究機関

- ・ M 分野または B 分野どちらかの分野で 1 名。さらに別枠で E 分野 1 名。ただし理研、産総研等の大規模研究機関・機構の場合は傘下の研究所を応募単位とする。（HP 記載の Q&A 参照）

7. 募集期間

2023 年 7 月 1 日（土）～9 月 30 日（土）

8. 選考及び決定

- （1）2023 年 12 月開催の選考委員会で選考の上、2024 年 2 月開催の理事会で決定。
- （2）当落線上の絞り込みにあたっては以下を考慮。（順不同）
 - ・ 研究室・テーマ立ち上げ状況を考慮。特に海外留学帰国時の立ち上げ。
 - ・ 新設・小規模の研究機関を優先。
 - ・ 若手研究者を優先。
 - ・ 他財団等から同年度に助成を受けない者を優先。
 - ・ 性別バランスに配慮。
 - ・ 任期制職種に配慮。
 - ・ 同一機関への集中を避ける。

9. 採否通知

- （1）内定通知：2024 年 1 月上旬までに採択予定者に電子メール連絡。（受諾確認）
- （2）正式通知：2024 年 2 月末までに全申請者に書面で通知。採択者の推薦者にも通知。

10. 助成金の贈呈

- （1）贈呈式
2024 年 3 月 1 日（金）如水会館（東京都）にて開催するので参加のこと。旅費支給。
- （2）助成金贈呈方法
 - ・ 2024 年 3 月末までに原則として所属機関に寄附手続きの上で振込む。

11. 助成金の扱い

- ・ 申請し採択された研究内容に限る。
- ・ 物品購入費用に限定せず、旅費・会議参加費・外注費等も認める。ただし、本人及び共同研究者の労務費は対象外。（研究補助者の謝金等は可）

- ・ 研究内容や使途の大きな変更は財団の事前承認を要する。
- ・ 研究機関の間接経費・一般管理費（オーバーヘッド）は認めない。
- ・ 他の研究機関・組織に転任し助成課題を継続する場合は、本人に対する研究助成金として新たな研究機関・組織に移し換えを行うこと。
- ・ やむを得ない事情により研究を中断する場合は、原則としてその時点で報告書を提出し、助成金残額は返金すること。

12. 研究成果等の報告

(1) 研究成果報告書

2026年3月末迄に所定書式で提出。（Webマイページにアップロード）
全文を当財団の年報に、概要を当財団のホームページにそれぞれ掲載し公開する。

(2) 会計報告書

2026年4月末までに提出。（Webマイページにアップロード）

(3) 報告交流会

2026年秋に東京近辺にて開催するので、参加し報告すること。旅費支給。

13. その他

- ・ 応募に際しては財団ホームページ「研究助成 Q&A」を参照のこと。
- ・ 本助成に関して取得した個人情報、財団ホームページ掲載の「個人情報について」に従い、本助成に必要な業務に限定して利用する。
- ・ 助成決定者については、財団のホームページ・年報などにより、氏名、所属機関、職名、助成対象となった研究題目等を公表する。
- ・ 助成後であっても、研究倫理や経理処理等について重大な問題が発覚した場合は、過去に遡って助成を取り消し、助成金返還を求めることがある。

以上

連絡先 : 公益財団法人 加藤記念バイオサイエンス振興財団 事務局
〒194-8533 東京都町田市旭町 3-6-6
TEL : 042-725-2576 FAX : 042-729-4009
E-Mail : zaidan@katokinen.or.jp
URL : <https://www.katokinen.or.jp/>

第 35 回（2023 年度）加藤記念国際交流助成募集要項

1. 助成対象者：2023 年 4 月 1 日から 2024 年 3 月 31 日の期間に、海外で開催されるバイオサイエンス分野の学会、シンポジウム等で、自己の研究成果を発表する日本国内在住の研究者（外国籍含む）。
上期（4/1～9/30 に初日を迎える学会）、下期（10/1～翌年 3/31 に初日を迎える学会）の 2 回に分けて公募する。
オンライン開催の国際学会等で発表する研究者も対象とする。
2. 申込資格：①応募締切日に 35 歳以下の研究者。
②過去に本財団から助成金を受領し 2 年間経過していない人は対象外。（第 33 回研究助成・第 33 回国際交流助成（上期）以降の助成金受領者は対象外）
※オンライン学会の助成者については財団 HP の Q&A を参照。
③大学院生可。応募時の学部学生不可（6 年制の学部は 5 年生以上可）。
④社会人大学院生については、教育・研究・医療機関等に在籍している者は応募を認めるが、企業等に在籍している者は応募不可。
3. 推薦者：申請者の現所属機関・研究室の上長（教授、主任研究員などの PI 相当職（注））。推薦者は 1 名のみ推薦可。上期に本助成を受領した研究者の推薦者は、その年度下期は推薦できない。
4. 助成金使途：①学会・シンポジウム等の参加経費（PCR 検査費・旅費・滞在費・参加費・※通信経費・懇親会費・情報交換経費・発表資料作成費等）として助成する。
※オンライン参加限定（詳細は財団 HP の Q&A 参照）
②当財団は渡航に合わせて留学希望先や共同研究先等への訪問を推奨している。この訪問旅費等に一部充てることは構わない。
③助成金より間接経費等として大学等が徴収することは認めない。
5. 助成金額：年間予算総額 750 万円程度。（上期下期合わせて 35 件程度）。
《渡航地域別の 1 件当たり助成金額》
- | | |
|--------------------|-------|
| ・欧州・南米・アフリカ： | 30 万円 |
| ・北米（東部）・メキシコ： | 25 万円 |
| ・ロシア・西南アジア： | 25 万円 |
| ・北米（西部）・オセアニア・インド： | 20 万円 |
| ・東南アジア： | 15 万円 |
| ・東アジア（中国・韓国・台湾）： | 10 万円 |

・オンライン（日本国内）：実費（円建て）（上限 10 万円）

- 1) 他財団や学会等から重複して参加経費等の補助を受ける場合は、採択を見送る、又は減額して助成を行うことがある。
- 2) 採択決定後に参加学会等がオンライン開催に変更となった場合、助成金額はオンラインの金額に変更となる。
- 3) オンラインの実費に関しては、詳細は財団 HP の Q&A 参照のこと。

6. 応募方法： 申請書 当財団ホームページ（HP）から研究者登録を行い、受付フォームに入力後、PDF 版をアップロードする。捺印不要。

推薦書 以下のいずれかの方法で提出する。

推薦者の捺印後、PDF 化し、申請者からアップロードする方法。

①推薦者から直接メールにて財団に提出する方法。

- ・事前に申請者より財団事務局にメールにて、推薦者から推薦書を直接送付する旨を伝え、了解を得る。
- ・推薦者から財団事務局に推薦書（捺印後 PDF 化）をメール送付。
- ・提出の際のメールのタイトルには「【推薦書提出】加藤記念国際交流助成」と記載する。
- ・申請者は白紙の推薦書をダミーとしてアップロードし、申請手続きを終了させる。

7. 応募期間： ①上期：2023 年 1 月 4 日～2 月 28 日

②下期：2023 年 7 月 1 日～8 月 31 日

8. 審査方法： 当財団の選考委員による審査の上、財団所定の手続きを経て決定。

9. 採否の通知： ①上期：3 月下旬頃に申請者に通知。

②下期：9 月下旬頃に申請者に通知。

他財団や学会等から参加経費等の補助を受ける予定（可能性）がある場合、内定通知時にその内容と予算の概略を提出すること。

10. 助成金支給： 所属機関と協議の上、機関への寄附もしくは個人管理を選択。助成金は学会での発表が受理されたことを確認した後、振り込む。ただし学会開催時期により、事後支払いとなる事がある。

学会終了後 1 ヶ月以内を目途に会計報告を提出すること（書式自由）。

なおオンライン学会の助成金については、実費のため会計報告提出後に振り込みとする。

11. 報告書提出： 学会終了後1ヶ月以内を目途に所定の書式で提出する。
12. 情報公開： ・助成が決定した場合、氏名、所属機関、職名、参加学会名、演題等を財団HP等により公開する。
・提出いただいた報告書は、当財団の「財団年報」（冊子体、2024年8月頃発刊予定）に掲載する。

財団HPの「よくある質問：国際交流助成 Q&A」を必ずご確認ください。ご不明な点等については事務局までお問い合わせください。なお採択後であっても研究活動の不正行為が発覚した場合は助成を取消し、助成金の返還を求めることがあります。

連絡先： 公益財団法人 加藤記念バイオサイエンス振興財団 事務局
〒194-8533 東京都町田市旭町 3-6-6
TEL：042-725-2576
FAX：042-729-4009
E-Mail：zaidan@katokinen.or.jp

(注) PI (Principal Investigator, 研究室主宰者) とは、ここでは独立した研究室を持つ、研究グループの予算作成・執行の責任者、担当課題の予算作成・執行の責任者、特定の部下（大学院生等含む）の指導の責任者、発表論文の責任者、の全てを実質的に満たす研究者とします。申請者ご自身がPIの場合は、上位者による推薦が必要です。

第 35 回（2024 年度開催分）学会等開催助成募集要項

1. 助成対象

2024 年度（2024 年 4 月～2025 年 3 月）に国内外で開催されるバイオサイエンス分野の基礎的研究に関する学会・研究会・シンポジウム（以下、学会等）で、以下全ての条件を満たすもの。

- ・ 原則として参加者が 500 人以下のもの
- ・ クローズドな会でなく外部／新たな参加者を認めるもの
- ・ 開催方法は、リアルでもオンラインでも可。

2. 申請資格者

- ・ 原則として学会等の開催責任者（学会長、組織委員長等）
- ・ 大会組織委員等による代理申請可能（事務局職員・事務委託業者による申請は不可）
（注 1）事務手続きを日本語で進めることから、国外開催の場合も日本語で対応可能なこと（申請書の英語記載は可能）
（注 2）申請者が本助成の選考に関わる場合は申請不可

3. 助成金額

- ・ 1 件 10 万円、20 万円、30 万円。助成総額 300 万円。
- ・ 学会等の規模等に応じて当財団が各々の助成額を決定する
- ・ 使途：学会等の準備・運営に掛かる一切の費用

4. 申請期間

2023 年 11 月 1 日～30 日

5. 申請方法

申請者（開催責任者又は代理申請者）は財団ホームページから研究者登録を行い、受付フォームに入力する。代理申請の場合は開催責任者情報も入力する。その後、所定の申請書（英語での記載可）の PDF 版をアップロードする。補足資料（趣意書、開催案内等）があれば PDF でアップロード。アップロードできない補足資料は事務局宛に郵送する。詳細は財団 HP の Q&A を参照のこと。

6. 選考及び決定

- ・ 2023 年 12 月の選考会の結果に基づき、2024 年 2 月の理事会で決定する。
- ・ 申請数が採択枠を超えた場合、選考基準として以下を総合的に考慮し、判断する。
優先度の高いもの
 - ① 合宿形式のいわゆる「若手の会」
 - ② 小規模・予算が少ないもの
 - ③ 基礎的研究に比重があるもの
 - ④ 新規分野のため開催実績が少ないもの

- ⑤ 若手又は海外からの参加者が多いもの
- ⑥ 国外開催の場合は日本からの参加者が多いもの
- ⑦ 過去に本助成を受けた回数の少ないもの
- ⑧ 市民や児童生徒向け企画等を含むもの

優先度の低いもの

- ① 大きな大会の一部として開催される分科会
- ② 地域性の高い集会

7. 採否通知

2024年1月に採択予定者に内定通知を行い、2月末までに全申請者に正式通知する。

8. 助成金支給

2024年3月末までに学会等の指定口座に振込む。

9. 結果報告

開催後1ヶ月を目途に、財団Webサイトに開催報告書・会計報告書を提出。

講演要旨集一部を財団事務局に郵送。

郵送・問合せ先：公益財団法人 加藤記念バイオサイエンス振興財団 事務局

〒194-8533 東京都町田市旭町 3-6-6

TEL：042-725-2576 FAX：042-729-4009

E-Mail：zaidan@katokinen.or.jp

VI. 2023 年度財団役員等

理 事

(2023 年 6 月 2 日現在)

理事長 (非常勤)	三箇山 俊文	元協和キリン(株) 取締役副社長
常務理事 (非常勤)	石 田 浩 幸	協和キリン(株) 研究開発本部トランスレーショナルリサーチユニット マネジャー
理事 (非常勤)	長 田 裕 之	静岡県立大学薬学部 特任教授 理化学研究所 ユニットリーダー
	佐 々 義 子	くらしとバイオプラザ 21 常務理事
	谷 口 維 紹	東京大学先端科学技術研究センター フェロー 東京大学 名誉教授
	中 西 友 子	東京大学大学院農学生命科学研究科 特任教授 東京大学 名誉教授
	長 澤 寛 道	東京大学 名誉教授
	福 山 透	東京大学 名誉教授
	三 品 昌 美	東京大学 名誉教授

監 事

監事 (非常勤)	樋 口 節 夫	樋口節夫公認会計士事務所 公認会計士・税理士
	柴 毅	公認会計士 柴 毅 事務所 公認会計士

評議員

評議員会長 (非常勤)	江 崎 信 芳	公立鳥取環境大学 理事長兼学長
評議員 (非常勤)	川 口 元 彦	協和キリン(株) 常務執行役員 財務経理部長
	木 野 邦 器	早稲田大学理工学術院 先進理工学部 教授
	五 味 勝 也	東北大学大学院農学研究科 教授
	反 町 典 子	東京大学医科学研究所 客員教授
	宮 島 篤	東京大学定量生命科学研究所 特任教授
	山 本 一 彦	理化学研究所 生命医科学研究センター長
	吉 田 稔	理化学研究所 理事 東京大学 特別教授

名誉理事

(2023年6月2日現在)

名誉理事	伊藤 醇	公認会計士
	大塚 榮子	産業技術総合研究所 名誉フェロー 北海道大学 名誉教授
	大村 智	北里大学大村智記念研究所 特別名誉教授 北里大学 特別名誉教授
	折茂 肇	(公財)骨粗鬆症財団 理事長
	香川 靖雄	女子栄養大学 副学長・栄養科学研究所長 自治医科大学 名誉教授、客員教授
	垣添 忠生	(公財)日本対がん協会 会長 国立がんセンター 元総長
	勝木 元也	基礎生物学研究所 名誉教授
	岸本 忠三	大阪大学免疫学フロンティア研究センター 特任教授 千里ライフサイエンス振興財団 名誉理事長
	北原 武	東京大学 名誉教授 北里大学 客員教授
	木村 光	京都大学 名誉教授 (株)グリーンバイオ 代表取締役
	郷 通子	長浜バイオ大学 特別客員教授
	榎 佳之	(学)静岡雙葉学園 特別顧問
	清水 喜八郎	元 東京女子医科大学 教授
	高津 聖志	富山県薬事総合研究開発センター 所長 富山大学 学長特命補佐
	中嶋 暉躬	東京大学 名誉教授
	平田 正	元 協和発酵工業(株) 会長
	別府 輝彦	東京大学 名誉教授
	松田 讓	元 協和発酵キリン(株) 社長
柳田 敏雄	大阪大学大学院情報科学研究科 特任教授	

選考委員

(2023年4月1日現在)

選考委員長	佐藤伸一	東京大学大学院医学系研究科 教授
選考副委員長	葛山智久	東京大学大学院農学生命科学研究科 教授
選考委員	浅原弘嗣	東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 教授
	岩崎博史	東京工業大学 科学技術創成研究院 教授
	梅澤明弘	国立成育医療研究センター研究所 所長
	王子田彰夫	九州大学大学院薬学研究院 教授
	大塚基之	岡山大学学術研究院医歯薬学域 教授
	尾畑やよい	東京農業大学生命科学部 教授
	久場敬司	九州大学大学院医学研究院 教授
	佐藤俊朗	慶應義塾大学医学部 教授
	滝川浩郷	東京大学大学院農学生命科学研究科 教授
	竹内理	京都大学大学院医学研究科 教授
	竹本さやか	名古屋大学 環境医学研究所 教授
	永田裕二	東北大学大学院生命科学研究科 教授
	伏信進矢	東京大学大学院農学生命科学研究科 教授
	村田武士	千葉大学大学院理学研究院 教授
柳田素子	京都大学大学院医学研究科 教授	

おわりに

事務局長 橋本 誠

2023年度の財団活動年報をお届けします。2023年度も数多くのユニークな研究活動を支援することができました。助成活動をご支援いただいた先生方や関係者の皆さまに感謝申し上げます。

当財団の会議イベントは、2022年度以降は現地参加主体のハイブリッド開催が主流となり、2023年度から立食式の懇親会も復活しました。昨年11月開催の報告交流会および3月開催の贈呈式（主にポスターセッション）では活発な質疑応答が行われ、懇親会においても研究分野や年齢階層等を超えた交流の機会を提供できたかと存じます。

今期については、助成事業のトピックスを重点的にご紹介いたします。

コロナ禍による応募低迷期が続いた国際交流助成は、2023年度下期（7-8月募集）の応募が56名、2024年度上期（1-2月募集）も47名と2期連続でコロナ前の水準（40名前後）を上回りました。旺盛な需要の背景には渡航費用の大幅上昇という事情も推察され、可能な限りニーズに対応すべく期中の予算増枠により助成対応を行いました。2024年度も予算を増額しております。

一方で国内研究を支援する研究助成は、2022年度に応募総数が160名まで減少、女性の応募人数も17名と前年度28名から大幅減となったことから、2023年度は応募増（回復）に向けた検討を行いました。研究現場を率いる選考委員の皆さまにお願いしたアンケートや意見交換の結果等を踏まえて、応募に対するインセンティブ向上を主眼とした募集要項の見直しを行いました。主な変更内容は、1）妊娠・出産・育児休業取得者に対する年齢制限の延長期間の拡大等、2）成績優秀者に対する助成金増額（100万円）です。これらが奏功したせいか、2023年度に応募総数は184名に回復し、女性の応募も39名と大幅増となりました。

昨年未開催の選考委員会では、当方の助成事業の運営・手続等についても選考委員の皆さまから種々課題の指摘があり、改善に向けた提案・アドバイス等も頂戴しました。若手研究者時代の経験を踏まえた「応募者の本音」的な指摘も幾つかいただきましたが、事務局としては目からウロコの視点であり、大変参考になりました。

いただいた提言等について検討を重ねた結果、2024年度研究助成の募集要項では、他財団等からの重複助成制限ルールを一部改定することとなりました。具体的には、制限対象を（当財団応募と）同一課題とする限定条件を削除し、金額基準（総額）で一律に制限としました。

同一課題という条件を無くすと、多くの財団等から助成金を獲得する優秀で意欲的な研究者が当財団の応募を回避することが懸念される一方で、研究資金の獲得に苦勞している全国津々浦々の研究者を幅広く支援する姿勢をより明確に示すこととなります。2月の理事会後、財団の基本方針に関わる幾つかの検討課題について意見交換会を開催し、理事の先生方から忌憚のない意見や提言をいただきました。上記改定案とその方向性についても協議が行われ、財団内のコンセンサスを得た上で進めることとなりました。

助成事業を安定的に運営していく上で、各プロセス（募集～選考等）の継続的な点検・見直しは非常に重要であり、財団関係者の皆さまには引き続きご支援をお願いできますと幸いです。

当財団活動に対して、今後ともご理解とご協力のほど宜しくお願いいたします。

編集後記

11回目の編集後記を書いております。

当財団の2023年度の年報が出来上がりました。

お読み頂き、誠に有り難うございます。

2023年度は、世の中もコロナ前に戻ったような感じがしましたが、当財団では、会議等
は対面式のみではなくオンラインを併用したハイブリッド形式が主流となってきました。

さて今、これを書いているのは6月です。

今年に入って毎月のようにあった祝日も6月はありません。

そもそも祝日ってどうなっているんだっけ？と思い、調べてみますと、祝日は、「国民の
祝日に関する法律」で決められており、年間16日が国民の祝日となっています。その第1条
には、「自由と平和を求めてやまない日本国民は、美しい風習を育てつつ、よりよき社会、
より豊かな生活を築きあげるために、ここに国民こぞって祝い、感謝し、又は記念する日
を定め、これを「国民の祝日」と名づける。」と書かれています。

これから梅雨が明けて夏本番となり、暑い日が続くのも大変なのですが、海やプール・
花火・かき氷・・・学校に通われている方には、長くて楽しい夏休みがありますね。

楽しいことが待っていると考えると、6月に祝日が無くても、まあ～いいかと思えた今
日この頃です。🍁

(※) 国民の祝日について：

出典：内閣府のホームページより

<https://www8.cao.go.jp/chosei/shukujitsu/gaiyou.html>

(事務局員 川上裕子)

(公財)加藤記念バイオサイエンス振興財団 2023年度 年報 (第25号)

発行日	令和6年8月31日
発行者	理事長 三箇山 俊文
編集者	常務理事 石田 浩幸 事務局長 橋本 誠
発行	公益財団法人 加藤記念バイオサイエンス振興財団 Kato Memorial Bioscience Foundation 〒194-8533 東京都町田市旭町3-6-6 電話：042-725-2576 ファックス：042-729-4009 メール：zaidan@katokinen.or.jp ホームページ：https://www.katokinen.or.jp
印刷	芝サン陽印刷株式会社 〒135-0031 東京都江東区佐賀1-18-10

(禁・無断転載)