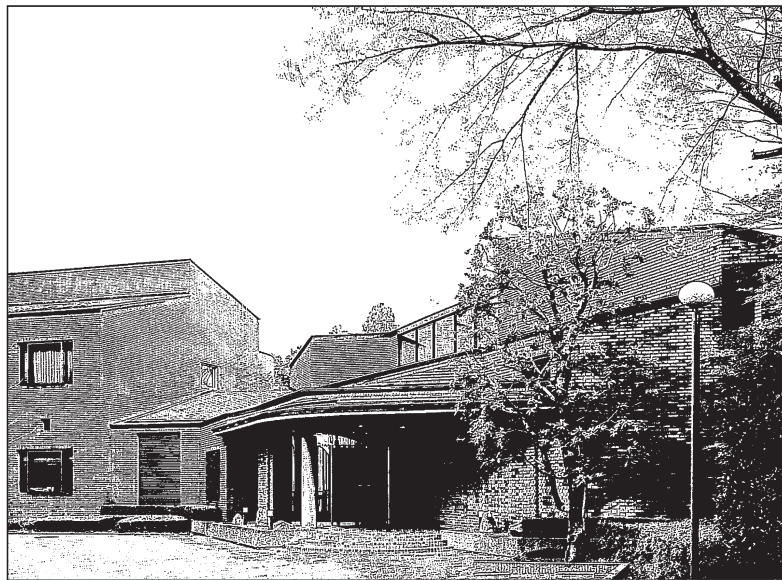


公益財団法人

加藤記念バイオサイエンス振興財団

平成30年度 年報

Annual Report 2018



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

平成30年度 年報

Annual Report 2018

Kato Memorial Bioscience Foundation

目 次

ご挨拶	1
I. 平成 30 年度事業報告（平成 30 年 4 月 1 日～平成 31 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	8
(2) 財団設立 25 周年記念事業	9
(3) 第 9 回研究助成報告交流会	10
(4) 第 30 回研究助成贈呈式	10
(5) 年報の発行	10
(6) パンフレット更新	10
4. 理事会	10
5. 評議員会	12
6. 管理業務	13
7. 人の異動	13
8. 贈呈式等関係資料	15
9. 平成 30 年度決算	25
II. 2019 年度事業計画	
1. 基本方針	28
2. 事業の内容	28
3. 2019 年度予算	30
4. 2019 年度財団役員等	31
III. 助成者からの報告	
1. 第 28 回研究助成報告	34

2. 第30回国際交流助成報告	92
3. 第29回学会等開催助成	125
IV. 財団の組織体制	
1. 財団の概要	127
2. 設立の趣旨	127
3. 組 織	128
4. 助成実績および財務状況推移	129
V. 平成30年度募集要項	133
VI. 平成30年度財団役員等	140
常務理事挨拶	143
おわりに	144

ご挨拶



理事長 河合 弘行

2019年6月7日付で理事長に就任いたしました河合です。本財団の発展に精一杯尽くす所存ですので、引き続き皆様方からのご支援とご指導を賜りますようお願い申し上げます。

本財団は、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「バイオサイエンスなど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。2018年度は30周年をむかえることが出来ました。この間、多くの役員や選考委員の先生方のご尽力を得て、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数多くの助成を行ってまいりました。設立当初より集計いたしますと、若手バイオサイエンス研究者に対し、2018年度までに延べ709名の研究助成、865名の国際交流助成、249件の学会等開催助成を行うことができました。その助成金の総額は16億7693万円です。さらに、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わたり多くの研究助成活動を行うことができたのも、出捐企業である協和キリン株式会社やご寄付をいただいた個人の方々からのご支援によるものです。ここに心より感謝申し上げます。

この年報には、2016年度（第28回）に研究助成を受けられた方々の2年間の研究助成の進捗報告書も掲載されています。ぜひとも皆様ご一読され、さらに研究者の方々の間での議論やネットワークづくりが進むことを期待しております。

2019年度より、従来のメディカルサイエンス、バイオテクノロジー分野に加え、環境バイオ分野の研究の支援も行っていくことを予定しております。また、財団ホームページにおきましては、本財団の理事・評議員から若手研究者へ向けたメッセージの発信をしております。併せてご覧いただければ幸いに存じます。

I. 平成 30 年度事業報告

(平成 30 年 4 月 1 日～平成 31 年 3 月 31 日)

1. 概要

平成 30 年 2 月 2 日開催の第 25 回理事会で決議された平成 30 年度(平成 30 年 4 月～平成 31 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 (平成 30 年 4 月～平成 31 年 3 月)

平成 30 年

- 4 月 2 日 第 26 回理事会(決議の省略による方法)文書発信。決議日 4 月 11 日
- 4 月 2 日 役員登記(評議員辞任、理事就任)
- 4 月 10 日 役員変更届提出(内閣府、電子申請)
- 4 月 13 日 会計・業務監査
- 4 月 16 日 役員登記(代表理事就任)
- 5 月 9 日 第 27 回理事会(決議の省略による方法)文書発信。決議日 5 月 18 日
- 5 月 21 日 第 13 回評議員会招集
第 28 回理事会招集
- 6 月 8 日 第 13 回評議員会(於:如水会館)
第 28 回理事会(於:如水会館)
- 6 月 18 日 平成 29 年度事業報告及び決算書類提出(内閣府、電子申請)
- 6 月 22 日 役員変更登記
- 7 月 2 日 役員変更届提出(内閣府、電子申請)
第 30 回国際交流助成(下期)募集開始(8 月 31 日締切)
第 30 回研究助成募集開始(9 月 28 日締切)
- 9 月 25 日 第 30 回国際交流助成(下期)選考会(於:東京大学伊藤国際学術研究センター)
- 10 月 23 日 第 9 回研究助成報告交流会(於:大手町サンケイプラザ)
- 11 月 1 日 第 30 回学会等開催助成募集開始(11 月 30 日締切)
- 12 月 17 日 第 30 回研究助成選考委員会、第 30 回学会等開催助成選考会(於:如水会館)

平成 31 年

- 1 月 4 日 第 31 回国際交流助成(上期)募集開始(2 月 28 日締切)
- 2 月 1 日 第 29 回理事会(於:KKR ホテル東京)
- 3 月 1 日 第 30 回研究助成贈呈式(於:如水会館)
- 3 月 5 日 平成 31 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 27 日 第 31 回国際交流助成(上期)選考

3. 事業

(1) 助成事業

平成 30 年度助成事業のまとめ (平成 29 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)	
	H30	H29	H30	H29	H30	H29	H30	H29	H30	H29
研究助成	222	226	28	28	12.7	12.4	5,900	5,900	5,900	5,900
メディカルサイエンス	153	148	19	18	12.4	12.2	3,800	3,600	4,000	3,800
バイオテクノロジー	69	78	9	10	13.0	12.8	2,100	2,300	1,900	2,100
国際交流助成	80	122	31	35	38.8	28.7	870	860	755	848
上期	41	70	15	17	36.6	24.3	435	430	410	425
下期	39	52	16	18	41.0	34.6	435	430	345	423
学会等開催助成	49	66	21	21	42.9	31.8	390	390	470	405

1) 研究助成 (300 万円、3 名。200 万円、25 名。合計 28 名。総額 5,900 万円)

7 月初めから 9 月末まで募集した結果、2 つの募集区分に対して前年度とほぼ同数の 222 件の応募があった。選考委員会答申に基づく理事会審議を経て、全 28 件の研究助成 (うち、優秀賞 3 件) を行なった。採択率は約 12.7% となった。

なお平成 26 年度からの 5 年間に限り、財団設立 25 周年として優秀賞 300 万円 3 件相当分 (900 万円) を増額している。

助成者名簿を以下に示す。

第30回 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)

200万円/2年間 (優秀賞: 300万円/2年間)

番号	氏名	所属	職名	研究題目
1 (*)	細野 祥之	愛知県がんセンター研究所 がん標的治療 TR 分野	ユニット 長	精巢・癌特異的長鎖非翻訳 RNA である THOR のプロモーター解析とその治療応用
2 (*)	峰岸 かつら	理化学研究所 生命機能科学研究センター 個体パターンニング研究チーム	研究員	水流に応答して左右非対称に mRNA が分解する仕組み
3	岩崎 正治	大阪大学 微生物病研究所 感染症国際研究センター 新興ウイルス感染症研究グループ	特任 准教授	出血熱アレンウイルスの病原性に関わるポリメラーゼ機能の解析
4	上原 亮太	北海道大学大学院 先端生命科学院 上原研究室	准教授 (独立 PI 職)	新奇中心体制御経路によるガン染色体数異常への順応メカニズム
5	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	イムノメタボリズムを基軸とした高度肥満病態を制御する機能性脂質の探索
6	大垣 隆一	大阪大学大学院 医学系研究科 生体システム薬理学	助教	皮膚バリア障害治療法の提唱に向けた新規脂質代謝酵素の機能解析
7	押鐘 浩之	帝京大学 医療技術学部 臨床検査学科	講師	α -シヌクレインのプリオン様挙動に関する分子論的解明
8	片岡 直也	名古屋大学大学院 医学系研究科 統合生理学	助教	心理ストレス反応の多様性を生み出す神経回路基盤の解明
9	神沼 智裕	医薬基盤・健康・栄養研究所 医薬基盤研究所 免疫老化プロジェクト	特任 研究員	霊長類モデルを用いた新規免疫賦活化療法による SIV 潜伏感染細胞の排除
10	高山 浩昭	金沢大学大学院 医学系研究科 内分泌・代謝内科学分野	主任 技術 職員	セレノプロテイン P によるカテコラミン抵抗性を介した褐色脂肪熱産生障害機構の解明
11	竹内 勇一	富山大学大学院 医学薬学研究部 (医学) 解剖学・神経科学講座	助教	右利きと左利きの違いを生む神経基盤: ニューロンレベルでの機能解析
12	田中 浩揮	千葉大学大学院 薬学研究院 薬物学研究室	特任 助教	人工 mRNA ベクターを基盤とする T 細胞エンジニアリング技術の開発とヒト CAR-T 細胞の創出
13	田中 由佳里	東北大学大学院 医学系研究科 行動医学分野	助教	過敏性腸症候群の口腔-腸管細菌叢と症状トリガー機構の解明
14	中川 直	鹿児島大学大学院 歯学総合研究科 神経筋生理学分野	助教	発達期大脳皮質の gap junction ネットワークによる神経回路形成の制御
15	野村 洋	北海道大学大学院 薬学研究院 薬理学研究室	講師	ヒスタミン神経系による多様な脳機能の調節機構の解明

16	林 陽平	東北大学 加齢医学研究所 医用細胞資源センター	助教	始原生殖細胞の発生・分化における代謝調節の役割
17	平野 恭敬	京都大学大学院 医学研究科 システム神経薬理学	特定 准教授	老化個性の可視化ツールの開発
18	三浦 恭子	熊本大学大学院先導機構 大学院生命科学研究部 老化・健康長寿学分野	准教授	最長寿齧歯類ハダカデバネズミ特有の機能維持機構の解明
19	安田 恭大	広島大学大学院 理学研究科 数理分子生命理学専攻	助教	ストレス顆粒の純粹単離オミックス解析を用いたがん細胞化学治療抵抗性獲得機構の解明

(*) 優秀賞受賞者

1) - 2 バイオテクノロジー分野 助成者 (9名)

200万円/2年間 (優秀賞: 300万円/2年間)

番号	氏名	所属	職名	研究題目
1 (*)	上阪 直史	東京大学大学院 医学系研究科 生理学講座 神経生理学教室	講師	グリアが制御する神経回路再編成のメカニズムの解明
2	稲葉 央	鳥取大学大学院 工学研究科 化学・生物応用工学専攻	助教	細菌の運動から着想を得た光応答性輸送システムの構築
3	佐藤 隆章	慶應義塾大学 理工学部 応用化学科	准教授	反復ブロック合成法による多環性ステモナ類の迅速合成
4	島田 貴士	千葉大学大学院 園芸学研究科 分子生体機能学研究室	助教	葉に脂質を高蓄積する高機能植物の開発
5	菅原 章公	東北大学大学院 薬学研究科 医薬資源化学分野	助教	元素置換戦略を基盤としたケイ素含有天然物様ライブラリーの構築と創薬展開
6	瀬戸 義哉	明治大学 農学部 生物機能化学研究室	専任 講師	根寄生植物による超高感度ストリゴラクトン認識メカニズムの解明
7	高尾 大輔	東京大学大学院 薬学系研究科 生理化学教室	助教	一次繊毛への入力シグナルを細胞内へ伝達する分子基盤の網羅的な解析
8	竹本 訓彦	国立国際医療研究センター 感染症制御研究部 病原微生物学研究室	上級 研究員	ミスマッチ特異的 DNA 切断酵素 EndoMS を介した新規複製エラー修復機構の解析
9	那須 雄介	東京大学大学院 理学系研究科 化学専攻 生体分子化学研究室	助教	汎用的分子デザインに基づく遺伝コード型近赤外蛍光センサーの開発

(*) 優秀賞受賞者

2) 国際交流助成

上期は、1月上旬から2月末まで募集した結果、41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長決裁により、15件の助成を行なった。

下期は、7月初めから8月末まで募集した結果、39件の応募があった。上期と同様の選考及び決裁により、16件の助成を行なった。

その結果、助成額は上期410万円、下期345万円となり、年間合計予算870万円に対し、実績755万円となった。なお今期は応募者が少なく、助成レベルを一定に保つために採択率を考慮して助成数を絞った結果、予算が115万円余った。

助成者名簿を以下に示す（所属は申請時のもの）。

2) - 1 第30回国際交流助成（上期）助成者（15名）

番号	氏名	所属機関	職名	学会名	開催場所	開催期間
1	水池 彩	東京大学大学院 農学生命科学研究科	大学院生	Experimental Biology 2018	アメリカ	2018/4/21 ～4/25
2	阿部 泰子	東京大学大学院 理学系研究科	大学院生	The 2018 Society for Research on Biological Rhythms meeting	アメリカ	2018/5/12 ～5/16
3	石井 悠	東北大学大学院 生命科学研究科	研究 支援員	the XXII meeting of the International Society of Evolutionary Protistology	キプロス	2018/5/27 ～6/1
4	山本 尚輝	早稲田大学大学院 先進理工学研究科	大学院生	Bacterial Persistence and Antimicrobial Therapy 2018	スイス	2018/6/10 ～6/14
5	藤嶋 洋平	弘前大学大学院 保健学研究科	大学院生	EPR Biodose 2018	ドイツ	2018/6/11 ～6/15
6	森山 美優	東京大学医科学研究所	大学院生	17th Negative Strand Virus meeting 2018	イタリア	2018/6/17 ～6/22
7	笠原 朋子	京都大学 iPS 細胞研究所	研究員	International Society for Stem Cell Research 2018	オーストラリア	2018/6/20 ～6/23
8	小野里 太智	名古屋市立大学大学院 薬学研究科	大学院生	International Society for Stem Cell Research 2018	オーストラリア	2018/6/20 ～6/23
9	白井 達哉	東京農工大学農学部	特任 講師	14th International Congress of the European Association for Veterinary Pharmacology and Toxicology (EAVPT2018)	ポーランド	2018/6/24 ～6/27
10	浅見 祐也	学習院大学理学部	助教	The Fourth International Conference on Fluorescent Biomolecules and their Building Blocks (FB3)	イギリス	2018/6/30 ～7/3
11	岡本 和樹	東京大学大学院 薬学系研究科	大学院生	11th FENS Forum of Neuroscience	ドイツ	2018/7/7 ～7/11
12	福田 庸太	大阪大学大学院 工学研究科	助教	14th INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON TARDIGRADA	デンマーク	2018/7/30 ～8/3

13	木村 善一郎	呉工業高等専門学校 環境都市工学分野	助教	17th International Symposium on Microbial Ecology	ドイツ	2018/8/12 ～8/17
14	三澤 隆史	国立医薬品食品衛生研究所 有機化学部	主任 研究官	35th European peptide symposium	アイルランド	2018/8/26 ～8/31
15	堀ノ内 裕也	徳島大学大学院 医歯薬学研究部	助教	Joint Hypertension 2018 Scientific Sessions	アメリカ	2018/9/6 ～9/9

2) - 2 第30回国際交流助成(下期)助成者(16名)

番号	氏名	所属機関	職名	学会名	開催場所	開催期間
1	櫻木 美菜	崇城大学工学部	助教	XVII International Small Angle Scattering Conference	アメリカ	2018/10/7 ～10/12
2	福岡 聖之	国立精神・神経医療 研究センター 神経研究所	科研費 研究員	The 68th Annual Meeting of the American Society of Human Genetics	アメリカ	2018/10/16 ～10/20
3	中山 淳	徳島大学大学院 医歯薬学研究部	助教	International Congress on Pure & Applied Chemistry (ICPAC) 2018	マレーシア	2018/10/30 ～11/2
4	福田 和也	名古屋大学大学院 生命農学研究科	特別 研究員 PD	Neuroscience 2018	アメリカ	2018/11/3 ～11/7
5	小橋 一喜	東京大学大学院 医学系研究科	特任 研究員	Neuroscience 2018	アメリカ	2018/11/3 ～11/7
6	中嶋 秀行	九州大学大学院 医学研究院	特任 助教	Neuroscience 2018	アメリカ	2018/11/3 ～11/7
7	照喜名 孝之	武蔵野大学薬学部	助教	American Association of Pharmaceutical Scientists (AAPS) PharmSci 360	アメリカ	2018/11/4 ～11/7
8	飯田 緑	九州工業大学大学院情報 工学研究院	博士 研究員	The Society of Environmental Toxicology and Chemistry (SETAC) North America 39th Annual Meeting	アメリカ	2018/11/4 ～11/8
9	田中 晶子	神戸薬科大学 薬学部	特任 助教	American Association of Pharmaceutical Scientists	アメリカ	2018/11/4 ～11/7
10	木村 笑	北海道大学大学院 総合化学院	大学院生	The 22nd International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences (μ TAS 2018)	台湾	2018/11/11 ～11/15
11	永井 杏奈	茨城大学大学院 理工学研究科	大学院生	15th Conference of the Asian Crystallographic Association (AsCA2018)	ニュージー ランド	2018/12/2 ～12/5
12	熊谷 飛鳥	長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科	大学院生	ASCB/EMBO 2018 meeting	アメリカ	2018/12/8 ～12/12
13	沖田 恭治	国立精神・神経医療研究 センター 脳病態統合イメージング センター	室長	American College of Neuropsychopharmacology 57th annual meeting	アメリカ	2018/12/9 ～12/13

14	笹森 瞳	北海道大学大学院 医学院	大学院生	American College of Neuropsychopharmacology 57th annual meeting	アメリカ	2018/12/9 ～12/13
15	高村 理沙	早稲田大学大学院 先進理工学研究科	大学院生	The 14th International Conference on Alzheimer's & Parkinson's Diseases	ポルトガル	2019/3/26 ～3/31
16	シュウ ザオマ	名古屋大学大学院 理学研究科	大学院生	RNA & Oligonucleotide Therapeutics	アメリカ	2019/3/27 ～3/30

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66件に対して49件の応募があった。分科会への助成を絞る広報をしたことが、応募数が減った一つの理由と思われる。

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390万円に対し、30万円9件、20万円8件、10万円4件の合計470万円21件の助成を行った。助成額は選考時の成績順に割り振った。なお平成30年度は国際交流助成に剰余金115万円があったことから80万円を学会等開催助成に流用した。

助成団体名簿を以下に示す。

第30回（平成31年度開催）学会等開催助成（21件）

(10～30万円)

番号	大会名	主催団体名	申請者所属	日程	開催場所
1	第5回細胞生物若手の会 第1回蛋白質科学若手研究者 合同交流会	細胞生物若手の会	理化学研究所 光量子工学研究センター 清水 優太郎	2019/6/23	兵庫
2	日本微生物資源学会 第26回大会	日本微生物資源学会	山梨大学大学院 総合研究部 乙黒 美彩	2019/6/27 ～6/29	山梨
3	生物工学若手研究者の集い (若手会)夏のセミナー 2019	生物工学若手研究者の集い (若手会)	京都大学大学院 農学研究科 青木 航	2019/7/13 ～7/14	京都
4	生体機能関連化学部会若手 の会 第31回サマースク ール	日本化学会 生体機能関連化学部会 若手の会	東京大学大学院 工学系研究科 森本 淳平	2019/7/16 ～7/17	東京
5	The Fifth International Volvox Conference in Tokyo	第五回国際ボルボックス 会議(東京) 実行委員会	東京大学大学院 理学系研究科 野崎 久義	2019/7/26 ～7/29	東京
6	日本免疫学会 第21回免疫サマースク ール2019	日本免疫学会	愛媛大学大学院 医学系研究科 山下 政克	2019/7/29 ～8/1	愛媛
7	第13回細菌学若手 コロッセウム	細菌学若手コロッセウム	東北大学大学院 生命科学研究科 矢野 大和	2019/8/18 ～8/20	宮城
8	第59回 生物物理若手の会 夏の学校	生物物理若手の会	大阪大学大学院 理学研究科 荒谷 剛史	2019/8/26 ～8/29	兵庫

9	第 59 回 生命科学夏の学校	生化学若い研究者の会	広島大学大学院 総合科学研究科 田中 美樹	2019/8/30 ～9/1	北海道
10	第 15 回国際好熱菌学会	第 15 回国際好熱菌学会 組織委員会	九州大学大学院 農学研究院 石野 良純	2019/9/2 ～9/6	福岡
11	The 6th Meeting of International Society for Zinc Biology (ISZB-2019)	International Society for Zinc Biology	徳島文理大学 薬学部 深田 俊幸	2019/9/9 ～9/13	京都
12	9th Annual Molecular Cellular Cognition Society (MCCS) Asia meeting	Molecular Cellular Cognition Society (MCCS)	東京農業大学 生命科学部 喜田 聡	2019/9/19 ～9/20	韓国
13	The 6th International Symposium on Bioimaging & The 28th Annual Meeting of the Bioimaging Society of Japan	日本バイオイメーキング 学会	帝京大学 薬学部 鈴木 亮	2019/9/21 ～9/23	東京
14	RNA フロンティア ミーティング 2019	RNA フロンティア ミーティング開催委員会	慶應義塾大学 医学部 岩崎 由香	2019/9/25 ～9/27	静岡
15	第 1 回実験動物微生物統御 若手の会	実験動物微生物統御若手 の会	理化学研究所 バイオリソース研究センター 池 郁生	2019/9/27 ～9/28	茨城
16	第 11 回プロテオグリカン 国際会議	第 11 回プロテオグリカン 国際会議	愛知医科大学 分子医科学研究所 渡辺 秀人	2019/9/29 ～10/3	石川
17	第 7 回 若手による骨格筋 細胞研究会	第 7 回若手による骨格筋 細胞研究会 事務局	京都大学大学院 工学研究科 原 雄二	2019/10/22 ～10/23	京都
18	The 9th International DAMPs & Alarmins Symposium (iDEAs)	9th iDEAs 組織委員会	岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科 西堀 正洋	2019/11/6 ～11/8	岡山
19	8th IWA Microbial Ecology and Water Engineering Specialist Conference	日本水環境学会 微生物生態と水環境工学 研究委員会	東京大学大学院 工学系研究科 栗栖 太	2019/11/17 ～11/20	広島
20	Frontiers in Genome Engineering	CRISPR conference	東京大学大学院 理学系研究科 西増 弘志	2019/11/25 ～11/27	兵庫
21	第 12 回脳科学若手の会合 宿	脳科学若手の会	東京大学大学院 薬学系研究科 佐藤 由宇	2020/3/14 ～3/15	東京

(2) 財団設立 25 周年記念事業

平成 26 年度から 5 年計画で、個人からの寄附を原資に助成金の増額を行っている。今年度は事前の計画に従い、研究助成 900 万円、国際交流助成 120 万円、学会開催助成 90 万円の助成金増額を実施した。

(3) 第9回研究助成報告交流会

平成30年10月23日(火)に大手町サンケイプラザにおいて公開で開催した。第27回(平成27年度)の助成者28名中18名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38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。

(4) 第30回研究助成贈呈式

本年度の研究助成贈呈式を平成31年3月1日に如水会館にて開催した。理事長挨拶、選考委員長による選考経過報告の後、優秀賞3名を含む研究助成受領者全28名に対し、理事長より助成金目録及び記念盾が贈呈された。なお、優秀賞には副賞として記念品(ペーパーウェイト)も贈呈した。その後、協和発酵キリン株式会社・花井陳雄会長より来賓祝辞をいただいた。

また今年度は財団設立30周年に当たることから、外部から講師を招聘して下記の特別講演を行った。

- 1) 東京理科大学教授、東京大学名誉教授 松田 良一
「若い才能を伸ばすー2020オリンピックイヤーに向けてー」
- 2) 日本画家、東京藝術大学名誉教授 宮廻 正明
「芸術と科学の行間を読む」

講演終了後は宮廻先生のプロジェクトであるクローン文化財の実物4点を、解説を伺いながら鑑賞した。

式典終了後は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を行い、引き続き祝賀会を行った。参加者は助成受領者を含めて約80名であった。

(5) 年報の発行

平成30年7月31日付けで平成29年度年報(第19号)を350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。

(6) パンフレット更新

今年度の財団紹介パンフレットを550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26回理事会（臨時／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 松田譲
決議日	平成30年4月11日（水）
議事録作成者	理事 山下順範
同意書	理事10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	①専務理事（代表理事）の選任 ②理事の職務権限規程の変更 ③選考委員会運営規程の変更 ④選考委員の報酬等に関する細則の変更 ⑤資産運用規程の変更 ⑥会計処理規程の変更 ⑦情報公開規程の変更

(2) 第27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 松田譲
決議日	平成30年5月18日（金）
議事録作成者	理事 山下順範
同意書	理事10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	①平成29年度（平成29年4月～平成30年3月）事業報告及び収支決算報告 ②第13回評議員会の開催内容 ③会計処理規程の改定 ④理事の職務権限規程の改定

(3) 第28回理事会（臨時）

日程	平成30年6月8日（金）
場所	如水会館
出席者	理事9名、監事2名、事務局長
主な議題	報告事項 ①第13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26回理事会報告事項（再掲） ④第27回理事会報告事項（再掲） 審議事項 ①代表理事及び業務執行理事の選任 ②「名誉理事」称号の贈呈

(4) 第 29 回理事会 (定例)

日程	平成 31 年 2 月 1 日 (金)
場所	KKR ホテル東京
出席者	理事 9 名、監事 2 名、事務局長
主な議題	報告事項 ①第 30 回国際交流助成 (下期) 助成者 ②平成 29 年度年報 (第 19 号) 発行 ③第 9 回研究助成報告交流会 ④基本財産の運用 ⑤平成 30 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 30 回研究助成受領者の選出 ②第 30 回学会等開催助成対象団体の選出 ③2019～2022 年度選考委員の選出 ④2019 年度事業計画案 ⑤2019 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 13 回評議員会 (定例)

日程	平成 30 年 6 月 8 日 (金)
場所	如水会館
出席者	評議員 6 名、監事 2 名、理事長、専務理事、常務理事、事務局長
主な議題	報告事項 ①平成 30 年度事業計画及び収支予算 ②第 23 回理事会報告事項 ③第 24 回理事会決議事項 ④第 25 回理事会報告事項 ⑤第 25 回理事会決議事項 ⑥第 26 回理事会報告事項 ⑦第 26 回理事会決議事項 ⑧第 27 回理事会報告事項 ⑨第 27 回理事会決議事項

審議事項

- ①平成 29 年度（平成 29 年 4 月～平成 30 年 3 月）事業報告及び収支決算報告
- ②理事の選任
- ③監事の選任
- ④評議員の選任

6. 管理業務

（1）寄附金受入

平成 30 年 4 月、協和発酵キリン株式会社より平成 30 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

下記の専門誌に研究助成等の広告を行った。

「実験医学」 Vol. 36 No.11（7月号）2018 羊土社

さらに 4 大学・研究機関の研究助成担当部署等を訪問し、意見交換と広報に努めた。また 8 月に都内で開催された JST フェア・イノベーションジャパンと、10 月に横浜で開催された BioJapan の会場において、30 近くの大学等に対して広報を行った。また公募時には 350 近い大学や公的研究機関に対し、メールにて案内を行った。

（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。結果的に今期は満期償還、期限前償還となった債券はなく、債券の入れ替えはしなかった。

7. 人の異動

（1）評議員（敬称略）

佐藤光男 評議員就任（平成 30 年 6 月 8 日付）

(2) 理事 (敬称略)

河合弘行 理事就任 (平成 30 年 4 月 1 日付)
専務理事 (代表理事) 就任 (平成 30 年 4 月 11 日付)
垣添忠生 理事退任 (平成 30 年 6 月 8 日付)

(3) 選考委員 (敬称略)

岩田想、浦野泰照、小林武彦、渡部文子 選考委員就任 (平成 30 年 4 月 1 日付)
東原和成、岩間厚志、糸昭苑、吉森保 選考委員退任 (平成 31 年 3 月 31 日付)

(参考)

大西康夫、幸谷愛、佐々木えりか、濱崎洋子 選考委員就任 (平成 31 年 4 月 1 日付)

8. 贈呈式等関係資料

理事長挨拶

理事長 松田 譲

公益財団法人 加藤記念バイオサイエンス振興財団 理事長の松田でございます。本日はご多用の中、第 30 回加藤記念研究助成 贈呈式に、かくも多数の関係者の皆様方にご出席賜り、誠に有り難うございます。そしてなりより、今回受賞されました研究者の皆様、誠におめでとうございます。心よりお祝いを申し上げます。本日はご来賓といたしまして、出損企業の協和発酵キリン株式会社・代表取締役会長の花井陳雄様並びに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。永きに亘って多大なるご支援を頂いておりますことを、この場をお借りして改めて御礼申し上げます。また、選考委員長の東原和成先生、副委員長の南学正臣先生はじめ、数多くの選考委員の先生方におかれましては、厳正なる審査にご協力を賜りまして、誠に有難うございます。

当財団は、昭和 63 年、1988 年 12 月に発足いたしましたので、今年度がちょうど設立 30 周年という記念すべき年となりました。財団内には、設立当時に関係して下さった先生方の手書きの資料等が残っており、それを拝見いたしますと、協和発酵工業（株）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、熱い議論が交わされていたことが窺い知れるわけでございます。その思いは時を経て、代々の選考委員の先生方にもしっかりと継承されており、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・応用問わずチャレンジングな研究課題に対して、また、研究者を育成しようという視点も忘れずに厳正な審査をして頂いております。また財団内では、これを機会に「SDGs」持続可能な目標を意識して、環境バイオテクノロジー分野も審査対象に加えてはどうかとの議論がなされております。構想段階ですので、これから皆様方のご意見を頂戴しながら、詰めてまいり

たいと考えております。また、毎年この授賞式の後に特別講演を企画しておりますが、今年は、松田良一先生と宮廻正明先生のお二人の高名な先生にお願いを致しました。

松田良一先生は高名な研究者でいらっしゃいますが、一方で、国際生物学オリンピックという国際委員会の議長をお務めになられていて、若い研究者の発掘、育成に非常にご貢献を頂いている先生でございます。ご出席の皆様方におかれましても、若い人をどう育てていくかという点において、参考になるお話が聞けるかと思えます。もう一方の宮廻正明先生は、平山郁夫画伯に師事され、日本を代表する日本画家であることは、皆さんご存知の事と思えますが、その一方で、文化財の保存にも非常に力を入れておられます。科学と芸術を高い次元で融合させ、それをクローン文化財として制作、保存していくという点において、非常に実績のある先生であり、先進国首脳会議でも高く評価されました。後ろに一部展示していただきましたので、後ほど先生から詳しい説明が頂けることを私も楽しみにしております。

最後になりましたが、今年も 3 名の方に優秀賞を贈呈いたします。財源は一般の方のご寄付を充ててまいりました。残念ながら、今年で一度中断はいたしますが、寄付をしてくださった方からは、これほど真摯に公平に審査を行って若い研究者の育成に取り組んでいる財団は、非常に稀有な存在であるという貴重なお言葉を頂きました。これからも公益財団法人として一般の方々にもご理解頂き、ご賛同頂けますように活動を継続して進めてまいりたいと思っておりますので、是非ご出席の皆様方におかれましては、引き続き、ご指導ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

重ねて本日のご受賞、誠におめでとうございます。

選考経過報告

選考委員長 東原 和成

選考委員長を務めております東京大学大学院農学生命科学研究科の東原です。本日、研究助成の贈呈を受ける28名の皆様に心からお慶び申し上げます。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月にかけて公募をおこなったところ、今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153件、バイオテクノロジー分野69件、合計222件でした。昨年の申請数226件とほぼ同数でしたが、メディカル分野の応募の割合が若干多くなっていました。また女性研究者からの応募が昨年の16%から11%と約2/3に減っており、残念に思っております。

選考にあたりましては、加藤記念研究助成の基本方針であります「独創的且つ先駆的研究を行う若手研究者を幅広く支援する」こと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申請等についても考慮し、決定いたしました。

それぞれの申請について、選考委員16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9件、合計28件を採択致しました。またその中から優秀賞3件を選ばせていただきました。優秀賞の先生方には助成金を増額し、合わせて記念品を贈呈することになっております。

なお競争率は、全体で約8倍の難関となりました。

今回も応募提案の中には多数の優れた研究課題が含まれていましたが、本日受賞された皆様

の研究課題は、独創性・先駆性において特に高い評価を得たものでございます。研究助成を受ける皆様には、助成金を有効に使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。

代表して、優秀賞の3課題について簡単に紹介いたします。

メディカルサイエンス分野の細野祥之先生のご研究は、独自に発見した進化的に保存された長鎖非翻訳RNAの転写制御を解析することでがんの治療応用を目指すという独創的な研究であり、今後が期待されます。

同じくメディカルサイエンス分野の峰岸かつら先生のご研究は、物理的刺激がRNA結合蛋白やマイクロRNAを介して左右非対称性に影響を与える機構を研究するという、独創的かつ挑戦的な研究です。

そしてバイオテクノロジー分野の上阪直史先生のご研究は、神経回路の成熟に関連し、グリアの機能に対して細胞種特異的ノックダウン法をはじめとする多角的な研究を加える独創的な研究です。

他の受賞者の研究内容もそれぞれ研究科長クラスの推薦を得て提出されたもので、優秀賞のご提案に比べても甲乙つけがたいものであります。後ほど、ポスターセッションで研究の一端を披露していただきますので、受賞者同士で研究交流をしていただければと思います。

さて、私も15年ほど前に皆さんがこれから授与されます「生かされている」というプレートを頂きました。若い時は研究費を頂けると言うことは非常に嬉しいし、非常に助かりますが、もっと大事なことはこれが皆さんの実績、ステイタスになるという事です。研究者として認め

られたという事だけではなく、これからを期待されているという事です。その期待に応えれば、また次があり、研究費が取れ、仕事が進むという芽づる式に発展することになります。一方で、不正や捏造等をして、一度落ちてしまうと這い上がれません。研究成果を出すという目標と共に、真摯に自然科学を遂行するという、良い意味でのプレッシャーを感じて頑張りたいと思います。

昨今、研究での成果が求められますが、本財団の研究費に関しましては、割と広い範囲での利用が認められており、しかも1年で成果を求めるのではなくて、これから5年後、10年後或いは20年後の皆さんに期待しているということです。将来、日本のサイエンスを引っ張っていくような立場になって頂きたい。それが財団の

希望でもあると思います。私自身も一緒に研究をやってくれた学生、研究者、陰ながらサポートして頂いた先生方の恩恵を受けながらやってきた、「生かされてきた」、それで今があると思っています。今日のような研究助成を頂くたびに研究に対する姿勢を見直し、そして研究に対する取り組み方が出来上がっていったと私自身感じています。皆さん方は、これから日本の研究を引っ張っていく立場の方々ですので、覚悟と自覚、誇りを以て研究にまい進して欲しいと思います。

最後になりますが、受賞者の先生方の研究の一層の発展を祈念いたしまして、選考経過報告とさせていただきます。

今回は誠にありがとうございます。

30周年記念講演会－1

『若い才能を伸ばす－2020年オリンピックイヤーに向けて－』

東京理科大学大学院 理学研究科 科学教育専攻 教授
松田 良一

各国の中等教育における理数教育への力の入れようは目を見張るものがある。私は2004年から国際生物学オリンピックに関係してきた。その間、生徒の熱心さもさることながら、各国の教員たちの熱意に驚ろかされてきた。

インドの国際物理学オリンピックへの取り組みを取材した本”Geek Nation”(A. Saini 著、2011年)には次のように書かれている。

“These days the Olympiads get as much coverage in India’s national press as the Olympics? perhaps even more. Indians view a gold medal in science as more valuable than a gold medal in cycling or sailing…There is this mindset among Indians that knowledge is good and science is even better.”

つまり、スポーツのオリンピックは各国のGNPには反映されないが、科学オリンピックの振興は20-30年後のGNPに影響するという考えだ。生物学に限らず、数学、物理、化学、地学、情報などの国際科学オリンピックは単に各科目のトップ集団だけに力を注いでいるわけではない。各国でそれぞれの科目に関心がある中高生に様々なイベントを開き、彼らのさらなる興味を喚起している。欧米の有力大学のAO入試では30年以上前から科学オリンピック出場

者の成績は有力な判断材料として使われている。3年前に日本の国公立大学で始まったAO入試でも同様だ。中国では数十万人が科学オリンピックの国内選抜を受けるため、社会の人材発掘装置として活用され、生徒たちも居住地による格差や出自を飛び越える方策として使っている。国際数学オリンピックではメダリストの中からフィールズ賞受賞者も出ている。29年前に始まった国際生物学オリンピックでも過去のメダリストは研究分野でも頭角を現しつつある。

選抜高校野球やテニス、ゴルフ、さらに将棋や碁において若年層の活躍が報じられ、社会も彼らに大きな期待を寄せているが、国際科学オリンピックも同等あるいはそれ以上に注目されても良い。本日の参加者の皆さんも中高生の興味の喚起活動や教育に目を向けていただきたい。この講演では、ドイツやチェコの取り組みを紹介しながら、中高生の理科教育の振興について考えてみたい。

【参考】

朝日新聞 WEBRONZA 2019年2月16日
国際生物学オリンピックに見る「翻訳の壁」 英語力を伸ばせない日本人は、大きなハンディを抱え続ける
松田良一 東京理科大学教授
<https://webronza.asahi.com/science/articles/2019021300010.html>

30周年記念講演会－2

『芸術と科学の行間を読む』

東京藝術大学 名誉教授
宮廻 正明

【編集部より】

財団設立 30 周年記念講演のお二人目のご講演は、日本画家の宮廻正明（みやさこまさあき）画伯にお願いいたしました。当日は要旨の代わりに東京藝術大学 Arts & Science LAB.発行のカラーリーフレット「クローン文化財」を配布させていただきました。本年報では要旨に代わり、編集部から当日のご講演の概要をご報告いたします、

宮廻先生は東京藝術大学において平山郁夫画伯に師事された日本画家であり、院展において内閣総理大臣賞を受賞されるなど、内外から高い評価を得られておられます。また研究者としてのご専門は文化財保存学であり、同大学大学院美術研究科文化財保存学教授を最後に平成 30 年 3 月に退官され、現在は同大学名誉教授でいらっしゃいます。

今回は東京藝術大学の「革新的イノベーション創出プログラム（COI STREAM）」拠点で行われている「クローン文化財」に関してご講演をいただきました。クローン文化財とは「東京藝術大学が開発した特許にもとづき制作された、文化財の超高精細復元／複製作品。最先端のデジタル技術を活用し、オリジナルの精細な画像データを取得し、三次元計測や科学分析を行って、空間・形状・素材・質感・色を忠実に再現

したもの。」とされています。芸術品の単なる模写ではなく、それを変容させてオリジナルを超越してゆく、ジャポニズムの精神を受け継ぐものだと思います。芸術家の感性と最新の科学技術を高いレベルで融合して制作されたクローン文化財は、門外不出の文化財やテロ等で破壊されてしまった文化財等を多くの方に鑑賞の機会を与えるほか、国境を越えた文化交流にも大きく貢献しています。保存に留まらない、未来志向の芸術でもあるのです。詳しくは宮廻先生の個人ホームページに解説がありますのでご一読ください。

<<https://miyasakomasaaki.com/clone/index.html>>

講演後、会場の一角でクローン文化財の実物 4 点を鑑賞する機会をいただきました。

- ・法隆寺金堂壁画（オリジナルは焼損）
- ・バーミヤン東大仏天井壁画（オリジナルはテロで破壊）
- ・笛を吹く少年（マネ作。オリジナルはオルセー美術館蔵）
- ・笛を吹く少年の立体表現

参加者は宮廻先生とお話ししながら文字通り「触れて」鑑賞し、「真実は行間にある」という宮廻先生のお言葉を心に刻みました。

カラーページも併せてご覧ください。



第30回 加藤記念研究助成 贈呈式



松田 譲 理事長



東原 和成 選考委員長



花井 陳雄
協和発酵キリン(株)
代表取締役会長
(現 協和キリン(株) 取締役会長)





第 30 回 加藤記念研究助成受領者と財団関係者

特別講演



松田 良一
東京理科大学 教授



宮廻 正明
東京藝術大学 名誉教授



クローン文化財



法隆寺金堂壁画



パーミヤン東大仏天井壁画



笛を吹く少年



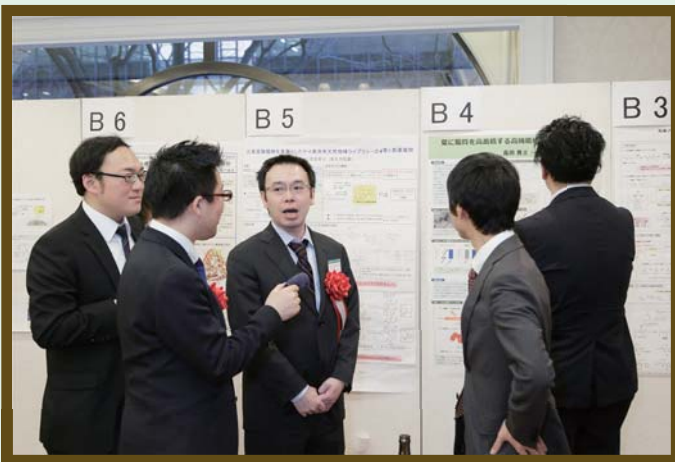
笛を吹く少年（立体）

東京藝術大学の許可を得て転載

ポスターセッションと祝賀会



宮本 昌志
協和発酵キリン(株)
代表取締役社長
(現 協和キリン(株))



第30回 加藤記念研究助成贈呈式 式次第 平成31年3月1日(金) 14:00～18:30 如水会館

1. 贈呈式
 - 1) 理事長
 - 2) 選考経過報告 選考委員長 東京大学教授 東原 和成
 - 3) 記念盾贈呈
 - 4) 来賓祝辞 協和発酵キリン(株) 代表取締役会長 花井 陳雄
2. 30周年記念講演会
 - 1) 東京理科大学教授(東京大学名誉教授) 松田 良一 先生
 - 2) 東京藝術大学 名誉教授、日本画家 宮廻 正明 先生
3. 「クローン文化財」鑑賞会
4. 研究計画発表会(ポスターセッション)
5. 祝賀会



渡部 文子 選考委員

9. 平成 30 年度決算

貸借対照表

平成 31 年 3 月 31 日現在

(単位：円)

科 目	当年度	前年度	増減
I 資産の部			
1. 流動資産			
現金	12,058	14,378	▲ 2,320
普通預金	20,245,495	19,735,565	509,930
定期預金	12,000,195	12,000,195	0
流動資産合計	32,257,748	31,750,138	507,610
2. 固定資産			
(1) 基本財産			
定期預金	3,173,297	3,173,297	0
投資有価証券	728,841,902	729,238,181	▲ 396,279
基本財産合計	732,015,199	732,411,478	▲ 396,279
(2) 特定資産			
25周年記念助成事業準備預金	0	11,100,000	▲ 11,100,000
特定資産合計	0	11,100,000	▲ 11,100,000
(3) その他固定資産			
ソフトウェア	0	128,100	▲ 128,100
その他固定資産合計	0	128,100	▲ 128,100
固定資産合計	732,015,199	743,639,578	▲ 11,624,379
資産合計	764,272,947	775,389,716	▲ 11,116,769
II 負債の部			
1. 流動負債			
未払金	326,436	33,525	292,911
流動負債合計	326,436	33,525	292,911
負債合計	326,436	33,525	292,911
III 正味財産の部			
1. 指定正味財産			
寄附金	703,732,919	704,129,198	▲ 396,279
受贈投資有価証券	26,282,280	26,282,280	0
指定正味財産合計	730,015,199	730,411,478	▲ 396,279
(うち基本財産への充当額)	(730,015,199)	(730,411,478)	(▲ 396,279)
(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)	33,931,312	44,944,713	▲ 11,013,401
(うち特定資産への充当額)	(2,000,000)	(2,000,000)	(0)
(うち特定資産への充当額)	(0)	(11,100,000)	(▲ 11,100,000)
正味財産合計	763,946,511	775,356,191	▲ 11,409,680
負債及び正味財産合計	764,272,947	775,389,716	▲ 11,116,769

正味財産増減計算書

平成30年4月1日から平成31年3月31日まで

(単位：円)

科 目	当年度	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	7,960,319	7,256,482	703,837
特定資産受取利息	2,977	81,992	▲ 79,015
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	14,861	15,103	▲ 242
雑収入	0	1,000	▲ 1,000
経常収益計	79,978,157	79,354,577	623,580
(2) 経常費用			
事業費			
支払助成金	71,250,000	71,530,000	▲ 280,000
研究助成	59,000,000	59,000,000	0
国際交流助成	7,550,000	8,480,000	▲ 930,000
学会等開催助成	4,700,000	4,050,000	650,000
会議費	2,591,500	2,284,787	306,713
諸謝金	4,209,804	4,009,338	200,466
旅費交通費	2,295,989	2,124,199	171,790
印刷製本費	585,637	606,292	▲ 20,655
消耗品費	364,059	355,011	9,048
通信運搬費	1,940,332	1,887,605	52,727
減価償却費	128,100	256,200	▲ 128,100
雑費	96,190	95,168	1,022
事業費計	83,461,611	83,148,600	313,011
管理費			
役員報酬	4,630,480	1,130,480	3,500,000
会議費	526,696	371,076	155,620
旅費交通費	1,156,706	609,589	547,117
印刷製本費	178,454	137,920	40,534
消耗品費	82,473	39,912	42,561
通信運搬費	367,219	329,852	37,367
会費	173,350	173,350	0
雑費	414,569	344,979	69,590
管理費計	7,529,947	3,137,158	4,392,789
経常費用計	90,991,558	86,285,758	4,705,800
当期経常増減額	▲ 11,013,401	▲ 6,931,181	▲ 4,082,220
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
当期経常外増減額	0	0	0
当期一般正味財産増減額	▲ 11,013,401	▲ 6,931,181	▲ 4,082,220
一般正味財産期首残高	44,944,713	51,875,894	▲ 6,931,181
一般正味財産期末残高	33,931,312	44,944,713	▲ 11,013,401
II 指定正味財産増減の部			
基本財産受取利息	2,503,721	2,503,721	0
一般正味財産への振替額	▲ 2,900,000	▲ 2,900,000	0
固定資産受贈益			
投資有価証券受贈益	0	26,282,280	▲ 26,282,280
固定資産受贈益計	0	26,282,280	▲ 26,282,280
当期指定正味財産増減額	▲ 396,279	25,886,001	25,489,722
指定正味財産期首残高	730,411,478	704,525,477	25,886,001
指定正味財産期末残高	730,015,199	730,411,478	▲ 396,279
III 正味財産期末残高	763,946,511	775,356,191	▲ 11,409,680

財産目録

平成 31 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	12,058
	普通預金	みずほ銀行 相模大野支店	7,186,502
		ジャパンネット銀行 すずめ支店	13,031,304
		みずほ銀行 町田支店	27,689
	定期預金	ジャパンネット銀行 すずめ支店	12,000,195
	現金預金合計		32,257,748
流動資産合計			32,257,748
(固定資産)			
基本財産	定期預金		3,173,297
		みずほ銀行 町田支店	3,173,297
	投資有価証券		728,841,902
		国債	302,559,622
		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。	
		シングル・クレジット・ リンク債	100,000,000
		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。	
		クレディ・スイスコーラ ブル債	100,000,000
		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。	
		モルンガン・スタンレー ステップアップ債	100,000,000
		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。	
		ゴールドマンサックス債	100,000,000
		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。	
		非上場株式 1 銘柄	26,282,280
		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。	
	基本財産合計		732,015,199
固定資産合計			732,015,199
資産合計			764,272,947
(流動負債)			
	未払金	学会等開催助成金、会議 費、交通費、諸謝金、消 耗品、および通信運搬費 に対する未払額	326,436
	流動負債合計		326,436
負債合計			326,436
正味財産			763,946,511

Ⅱ. 2019 年度事業計画

(2019 年 4 月 1 日より 2020 年 3 月 31 日まで)

1. 基本方針

2019 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。研究助成において、環境バイオテクノロジー分野奨励助成を追加する。

2. 事業の内容

(1) 第 31 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テクノロジー分野における 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 歳以下もしくは博士号取得後 10 年以内のいずれか年齢の高い方。ただし環境バイオテクノロジー奨励枠においては年齢制限を 35 歳以下とする。また産休・育休取得者（取得経験者含む）等は年齢制限を緩和する。
- 助成金額 : メディカルサイエンス分野 16 件程度、バイオテクノロジー分野 8 件程度、各 200 万円を助成。環境バイオテクノロジー枠は 2 件程度、各 100 万円を助成。総予算 5000 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 : 2019 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 31 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。前年度からの繰越金 35 万円を含む、年間総額 785 万円を基本とする。
- 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 2019 年 1 月 4 日～2 月 28 日
(4 月～9 月までの学会対象)

下期 2019年7月1日～8月30日

(10月～翌年3月までの学会対象)

選考 : 選考会にて審査し、その答申に基づき理事長が決定する。

(3) 第31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。総額300万円。

募集方法 : 公募

応募期間 : 2019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10回加藤記念研究助成報告・交流会

第28回研究助成受領者(研究助成期間:2017年4月から2019年3月まで)を対象に、第10回研究助成報告・交流会を2019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31回加藤記念研究助成贈呈式

第31回研究助成の贈呈式を2020年3月6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及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20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、2018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20号)を7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. 2019年度予算

2019年度 収支予算書

2019年4月1日より2020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	5,640,000	1,410,000	7,050,000
受取寄付金	64,800,000	7,200,000	72,000,000
運用財産受取利息	0	12,000	12,000
経常収益計	70,440,000	8,622,000	79,062,000
(2) 経常費用			
事業費			
支払助成金	60,850,000		60,850,000
研究助成	50,000,000		50,000,000
国際交流助成	7,850,000		7,850,000
学会等開催助成	3,000,000		3,000,000
会議費	2,300,000		2,300,000
諸謝金	4,000,000		4,000,000
旅費交通費	2,300,000		2,300,000
印刷製本費	700,000		700,000
消耗品費	370,000		370,000
通信運搬費	1,900,000		1,900,000
減価償却費	0		0
雑費	80,000		80,000
事業費計	72,500,000		72,500,000
管理費			
役員報酬		4,600,000	4,600,000
会議費		520,000	520,000
旅費交通費		970,000	970,000
印刷製本費		190,000	190,000
消耗品費		80,000	80,000
通信運搬費		330,000	330,000
会費		173,350	173,350
什器備品費		50,000	50,000
雑費		450,000	450,000
管理費計		7,363,350	7,363,350
経常費用計	72,500,000	7,363,350	79,863,350
当期経常増減額	▲ 2,060,000	1,258,650	▲ 801,350
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	▲ 2,060,000	1,258,650	▲ 801,350
一般正味財産期首残高	▲ 11,067,680	44,998,992	33,931,312
一般正味財産期末残高	▲ 13,127,680	46,257,642	33,129,962
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	589,268,616	140,746,583	730,015,199
指定正味財産期末残高	589,268,616	140,746,583	730,015,199
III 正味財産期末残高	576,140,936	187,004,225	763,145,161

4. 2019年度財団役員等

理事

(2019年7月1日現在)

理事長 (非常勤)	河合 弘行	元 協和発酵キリン(株) 代表取締役 副社長執行役員
常務理事 (非常勤)	小池 正道	協和キリン(株) フェロー
理事 (非常勤)	北原 武	東京大学 名誉教授 北里大学 客員教授
	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 名誉教授、総長室アドバイザー
	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	立命館大学総合科学技術研究機構 客員教授 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	PwCあらた有限責任監査法人 代表社員・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)	五味 勝也	東北大学大学院農学研究科 教授
	佐藤 光男	協和キリン(株) 執行役員 研究開発本部長
	高津 聖志	富山県薬事総合研究開発センター 所長 富山大学大学院医学薬学研究部(医学) 客員教授
	中西 友子	星薬科大学 学長 東京大学大学院農学生命科学研究科 特任教授
	宮島 篤	東京大学定量生命科学研究科 特任教授
	宮園 浩平	東京大学大学院医学系研究科 教授
	山本 一彦	理化学研究所 生命医科学研究センター 副センター長
	吉田 稔	理化学研究所 環境資源科学研究センター グループディレクター 東京大学大学院農学生命科学研究科 教授

名誉理事

(2019年7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	北里大学北里生命科学研究所 特別名誉教授 北里大学 特別名誉教授
	岡田 吉美	東京大学 名誉教授
	小田 鈎一郎	元 東京大学医科学研究所 教授 元 東京理科大学基礎工学部 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	(独)日本学術振興会 学術システム研究センター 顧問 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 理事長
	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	名古屋大学 理事 長浜バイオ大学 バイオサイエンス学部 特別客員教授
	榊 佳之	(学)静岡雙葉学園 理事長
	清水 喜八郎	(医)光仁会病院 顧問
	高久 史麿	(公社)地域医療振興協会 会長 東京大学 名誉教授 自治医科大学 名誉学長
	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	大阪大学大学院生命機能研究科 特任教授 情報通信研究機構 脳情報通信融合研究センター長 理化学研究所 生命システム研究センター長
山田 秀明	京都大学 名誉教授 富山県立大学 名誉教授	

選考委員

(2019年4月1日現在)

選考委員長	南学正臣	東京大学大学院医学系研究科 教授
選考副委員長	大西康夫	東京大学大学院農学生命科学研究科 教授
選考委員	岩田 想	京都大学大学院医学研究科 教授
	浦野泰照	東京大学大学院薬学系研究科 教授
	椛島健治	京都大学大学院医学研究科 教授
	幸谷 愛	東海大学医学部 教授 兼 総合医学研究所 教授
	小林武彦	東京大学定量生命科学研究科 教授
	佐々木えりか	公益財団法人 実験動物中央研究所 マーモセット研究部長 兼 応用発生学研究センター長
	杉本 亜砂子	東北大学大学院生命科学研究科 教授
	高山 誠 司	東京大学大学院農学生命科学研究科 教授
	仁科博史	東京医科歯科大学難治疾患研究所 教授
	野尻秀昭	東京大学生物生産工学研究センター 教授
	濱崎洋子	京都大学 iPS 細胞研究所 教授
	原 英 二	大阪大学 微生物病研究所 教授
	望月直樹	国立循環器病研究センター研究所 所長
渡部文子	東京慈恵会医科大学 総合医科学研究センター 教授	

Ⅲ. 助成者からの報告

1. 第 28 回研究助成報告 (研究期間：平成 29 年 4 月～平成 31 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 28 回(平成 28 年度)研究助成受領者(以下、助成者)が報告対象である。うち 3 名は優秀賞として助成金を増額した。なお、第 27 回の研究助成者で助成期間中の留学による助成期間延長者 1 名も今回に含めて掲載している。また第 28 回助成者のうち所属機関の業務都合により研究を一時中断している 1 名は助成期間を 1 年間延長しており、次回報告を受ける予定である。

以下に助成者の名簿ならびに報告書を掲載する(所属は平成 31 年 3 月時点)。

第 28 回研究助成者一覧

(1) メディカルサイエンス分野 (19 名)

氏名	所属機関	職名	研究題目	ページ
白石 充典 (*)	東京理科大学 基礎工学部 生物工学科	准教授	GPCR 作動機構の原子レベルでの解明 高親和性型ヒスタミン受容体の構造解析から	36
森田 大輔 (*)	京都大学 ウイルス・再生医科学研究所 細胞制御分野	助教	「リポペプチド」免疫の学術基盤構築	38
鮎川 友紀	秋田大学大学院 医学系研究科	助教	細胞外マトリックスを介した PCP 制御機構の解明	40
伊沢 久未	順天堂大学大学院 医学研究科 アトピー疾患研究センター	助教	活性化型受容体が認識する真菌構成脂質の同定と生理的意義の解明	42
上田 潤	旭川医科大学 教育研究推進センター	准教授	精巣特異的ヒストンバリエント H3t の減数分裂進行過程での役割解明	44
上野 将紀	新潟大学 脳研究所 システム脳病態学	テニュア トラック 教授	脳障害による運動神経回路の変容と動作原理の解明	46
生沼 泉	兵庫県立大学大学院 生命理学研究科	教授	分化後神経細胞における遺伝子置換技術の開発	48
岡谷(永井) 千晶	産業技術総合研究所 創薬基盤研究部門	研究員	拡張型心筋症に関連する糖鎖変化の同定と新規血液マーカーへの応用	50
小野 大輔	名古屋大学 環境医学研究所	助教	革新的光イメージングと 1 細胞光操作法を用いた睡眠創薬研究への展開	52
島田 幹男	東京工業大学 科学技術創成研究院 先端原子力研究所	助教	DNA リン酸化脱リン酸化酵素 PNKP の DNA 複製における分子機構の解析	54
鈴木 志穂	東京医科歯科大学大学院 歯学総合研究科 細菌感染制御学分野	助教	インフラマソーム制御因子を標的とした新規免疫賦活剤開発のための基礎研究	56
鈴木 元治郎	東京都医学総合研究所 認知症プロジェクト	主席 研究員	神経変性疾患原因タンパク質のプリオン様伝播の制御因子の同定と解析	58
平安 恒幸	金沢大学 先進予防医学研究センター	特任 准教授	病原微生物による免疫逃避を検出する宿主免疫システムの解明	60

北條 宏徳	東京大学大学院 医学系研究科 疾患生命工学センター 臨床医工学 部門	助教	転写因子 Runx2 を中心とする in vivo 骨形成ネットワークの解明	62
正本 庸介	東京大学 医学部附属病院 血液・腫瘍内科	講師	骨髄性腫瘍における難治性関連遺伝 子 ASXL1 の機能解明	64
丸山 剛	早稲田大学 高等研究所	講師	微小核からの細胞競合制御シグナル の解明	66
宮脇 寛行	大阪市立大学大学院 医学研究科	助教	中枢神経系における「サイレント・ マジョリティ」が情報表現に果たす 役割の解析	68
森田 英明	国立成育医療研究センター研究所 免疫アレルギー・感染研究部 アレルギー研究室	室長	プロテアーゼ誘導性皮膚炎のメカニ ズム解析	70
野尻 崇	市立東大阪医療センター 呼吸器外科	副部長	心房性ナトリウム利尿ペプチドの血 管制御による革新的癌治療法の開発	72

助成期間中の留学による助成期間延長者 1 名を含む。(第 27 回助成者)

(*) 優秀賞

(2) バイオテクノロジー分野 (9 名)

氏名	所属機関	職名	研究題目	ページ
津釜 大侑 (*)	東京大学 アジア生物資源環境研究センター	准教授	VIP1 を中心とした植物の機械刺激 応答制御因子の統合的解析	74
伊藤 瑛海	国際基督教大学 アーツ・サイエンス学科 自然科学デパートメント	特任 助教	膜交通制御因子の機能改変による高 機能作物の生産	76
大石 真也	京都大学大学院 薬学研究科 医薬創成情報科学専攻	准教授	化学合成タンパク質を利用した天然 物の鏡像体からの医薬品探索	78
鈴木 七緒	千葉大学大学院 理学研究科	特任 研究員	統計熱力学計算法を用いた耐熱化セ ロトニン 2A 受容体の作製と構造解析	80
竹内 未紀	名古屋大学 生物機能開発利用研究センター	博士 研究員	Fat カドヘリンによる軸索形成メカ ニズムの解析	82
野口 吉彦	北里大学 北里生命科学研究所 天然物創薬推進プロジェクト	特任 助教	顧みられない熱帯病；アフリカ睡眠 病治療薬創製を指向した 12 員環マ クロライド類の合成	84
松島 綾美	九州大学大学院 理学研究院化学部門	准教授	ドバミンニューロンの分化誘導核内 受容体 Nurr1 の制御分子を用いたパ ーキンソン病改善薬の創製	86
安田 佳織	富山県立大学工学部 医薬品工学科	助教	ビタミン D レセプター遺伝子変異に 起因する骨疾患治療薬の開発	88
横川 真梨子	慶應義塾大学 薬学部 生命機能物理学講座	専任 講師	脂質による膜蛋白質の機能調節機構 の溶液 NMR 解析手法の開発	90

(*) 優秀賞

■M1

研究題目 GPCR 作動機構の原子レベルでの解明—高親和性型ヒスタミン受容体の構造解析から

氏名 白石 充典

所属 東京理科大学基礎工学部生物工学科 ・ 准教授

本研究では高親和性型ヒスタミン受容体の 1 つであるヒスタミン H₃ 受容体(H₃R)について、その構造および機能を解明することを目標にしている。チトクロム b562RIL (BRIL)を H₃R の細胞内第 3 ループへ融合した改変体と、Pyrococcus glycogen synthase (PGS)を、細胞内第 3 ループへ融合した改変体について、出芽酵母の発現系を構築し結晶化に十分な量の受容体タンパク質を得た。界面活性剤の種類、精製方法、結合リガンドの種類を変えながら結晶化を試みたが、構造解析可能な結晶を得ることはできなかった。そこで結晶化バインダーとなる抗体の作製を行った。リポソームに包埋した受容体タンパク質を抗原にマウス免疫を行い、ハイブリドーマから結合性の高いクローン 5 つを選び産生される抗体を評価したが、受容体を安定化する抗体は得られなかった。引き続き受容体の安定性を指標とした抗体のスクリーニングを進め、結晶構造解析を試みる。

■M2

研究題目 「リポペプチド」免疫の学術基盤構築

氏名 森田 大輔

所属 京都大学 ウイルス・再生医科学研究所 細胞制御分野・助教

ウイルス蛋白質への N 末端ミリスチン酸 (C14 脂肪酸) 修飾反応は、その蛋白質の機能、及びウイルスの病原性に深く関わっている。研究代表者はサルエイズモデルを活用した詳細な免疫解析から、このミリスチン酸修飾を受けたウイルスペプチド、すなわち新たな抗原レパートリーである「リポペプチド」が MHC クラス 1 分子サブセット (LP1 分子) によってキラー T 細胞へと提示される新しい獲得免疫応答の存在を先駆けて明らかにしてきた。

本研究課題では、まず、サル LP1 分子の構造情報を手掛かりとして、高いリポペプチド結合活性を有する複数のヒト MHC クラス 1 アリルを同定することに成功した。さらに、その高解像度 X 線結晶構造解析より、リポペプチドとの結合様式を明かにした。次いで、サル LP1 分子の内在性リガンドとして自己脂質群を同定し、リポペプチド抗原提示経路の全容解明に向け、重要な示唆を得た。

■M3

研究題目 細胞外マトリックスを介した PCP 制御機構の解明
氏名 鮎川 友紀
所属 秋田大学大学院医学系研究科・助教

上皮組織は、細胞の頂部-基部軸に直交した極性を有する。これは、平面内細胞極性 (planar cell polarity, PCP) と呼ばれ、進化的に保存された現象である。PCP の主要制御因子はその機能的な違いから 2 つのグループには分類されている。我々は、細胞外マトリックス (extracellular matrix; ECM) 分子 Dumpy を含む複数の因子から構成され、既知の PCP 制御グループとは機能の異なる第三の PCP 制御グループ (以下、第三の PCP グループと略記) を見出した。しかしながら、第三の PCP グループが PCP を制御する分子機構は不明である。本研究では、ECM という新たな視点から、第三の PCP グループの機能を解明する。

我々は種々の解析を進めた結果、ショウジョウバエ背板における Dumpy の発現パターンが、腱細胞の分布とよく一致することを見出し、Dumpy や第三の PCP グループ分子の機能が、正常組織において筋肉による牽引に拮抗することで背板の頑強性維持に重要な役割をはたすことを見出した。さらに、第三の PCP グループ分子の機能が低下すると筋肉の牽引に抗うことが困難となり、組織に陥没構造が形成され、その結果 PCP が異常になると考えられる。

■M4

研究題目 活性化型受容体が認識する真菌構成脂質の同定と生理的意義の解明
氏名 伊沢 久未
所属 順天堂大学大学院アトピー疾患研究センター・助教

免疫受容体 CD300b 欠損マウスは真菌成分である zymosan に対する好中球の集積が著しく低下する。このメカニズムとして、炎症性樹状細胞の免疫受容体 CD300b が真菌に含まれる脂質成分フィトスフィンゴシンを認識し、NO (一酸化窒素) を産生して好中球を局所に集積させて炎症が促進されることを明かにした。真菌感染時には早期の好中球集積は真菌排除に役立つが、一方、感染収束後の過剰な好中球集積は炎症を悪化・遷延化させて組織障害 (関節炎など) を引き起こすなどの慢性炎症につながる。今後、CD300b に着目して真菌が関与する疾患の病態メカニズムの解明と治療法開発を目指したいと考えている。本研究は Science 系列誌の Science Signaling 電子版に 2019 年 1 月 15 日付けで発表された。

■M5

研究題目 精巢特異的ヒストンバリエント H3t の減数分裂進行過程での役割解明
氏名 上田 潤
所属 旭川医科大学・教育研究推進センター・准教授

私たちヒトを含む多くの真核生物は、精子や卵子などの配偶子を形成する過程で減数分裂を行い、遺伝的多様性を獲得する。我々は以前に精巢に特異的に発現するヒストン H3 バリエントである H3t が精子形成過程に必須であることを明らかにした。即ち、H3t 遺伝子を欠損すると雄マウスは完全に不妊となり、無精子症を呈することが判明した。しかし、H3t は成熟精子からは最終的になくなる。このことから H3t は精子を作るためだけに必要なヒストンであると言えるが、H3t が精子形成過程でどのような役割を担っているかはまだ不明な点が多い。本研究では、“H3t がどのようなメカニズムでゲノム中に取り込まれ、ゲノム中でどのような分子と相互作用することで染色体の高次構造や機能を制御しているのか？”を明らかにすることを目的として行った。またクリニックとの共同研究で、ヒト精子中に環状染色体が含まれているか否かを検査する臨床研究も行った。

■M6

研究題目 脳障害による運動神経回路の変容と動作原理の解明
氏名 上野 将紀
所属 新潟大学脳研究所・テニュアトラック教授

脳の障害は、重篤な機能不全をもたらすが、有効な治療法は未だ確立されていない。障害からのがれた神経回路を再編し機能を代償できれば、機能を回復させられる可能性がある。これらの方法論を見いだすため、本研究では、自発・巧緻運動に重要な皮質脊髄路を対象に、まず健常時においてどのような接続と機能を有し、障害時にその接続がどのように変化し機能の回復へ影響するのか、明らかにすることを目的とした。その第1ステップとして、マウスをモデルに、健常時の皮質脊髄路の接続様式と運動中の機能を詳細に調べたところ、この回路は、多様な運動の制御機能をもった内在回路の集合体であることが明らかになった。本研究から、複雑な動作を可能とする神経基盤が明らかになり、また脳障害時に、どのような運動回路の再建が必要であるか理解することが可能となった。本成果は、機能回復をもたらす運動回路を再構築する方法論の研究に貢献すると期待される。

■M7

研究題目 分化後神経細胞における遺伝子置換技術の開発
氏名 生沼 泉
所属 兵庫県立大学大学院生命理学研究科・教授

近年、損傷した脳神経組織に幹細胞から作出した神経細胞を移植するというアプローチからの再生医療研究が精力的に進められているが、損傷部位の繊維性瘢痕で誘導される伸長阻害分子の生理活性が存在する環境下では、神経繊維の伸長が妨げられ、結局再生ができず、作出した神経細胞を物理的に移植するだけでは、機能的神経回路の再生には不十分である。我々は、損傷中枢神経細胞が受傷後一定期間は生存をすることに着目し、神経細胞に備わっている内在性の神経伸長能力を賦活化させることで、損傷神経細胞が新たな神経回路を構築することを目指し、本研究において、神経細胞内在性の神経伸長因子の人為的活性操作をするための遺伝子ロックインシステムの効率の至適化を行った。具体的には、分化後の神経細胞における相同組み換えと蛋白質標識の至適化、および従来から行われているC末端以外にもN末側へのロックイン技術の確立に成功した。

■M8

研究題目 拡張型心筋症に関連する糖鎖変化の同定と新規血液マーカーへの応用
氏名 岡谷（永井） 千晶
所属 産業技術総合研究所 創薬基盤研究部門・研究員

難治性心筋疾患である拡張型心筋症（DCM）の治療法開発には、心筋の病態や生理的状态を反映し重症度を評価できるバイオマーカーが必須である。本研究では、新規DCMマーカーの開発を目的として、DCM関連糖鎖変化およびその糖鎖変化を示すタンパク質を探索した。DCMモデルマウスと正常マウスの心臓組織切片の比較糖鎖プロファイリングにより、DCMマウス心臓に特徴的な糖鎖を認識するレクチンを同定した。当該レクチンは、コラーゲン線維自体ではなく、線維化に関与する細胞外マトリックスタンパク質群の糖鎖を認識することにより、線維化部位を特異的に染色することが判った。また、DCMマウス血漿では当該レクチン結合糖タンパク質量が増加し、その量は心筋リモデリングおよび心機能の程度と高い相関を示した。今後、当該レクチン結合糖鎖を有する心臓由来分泌性糖タンパク質の新規DCMマーカーとしての有用性を検証する予定である。

■M9

研究題目 革新的光イメージングと1 細胞光操作法を用いた睡眠創薬研究への展開
氏名 小野 大輔
所属 名古屋大学 環境医学研究所 助教

哺乳類における概日時計の中核は、視床下部視交叉上核に位置する。視交叉上核からの概日リズムは、睡眠・覚醒、体温、ホルモン分泌など様々な生理的現象に時間的な秩序を与える。しかしながら、どの神経経路がこれらの時間調節に関わっているかは依然明らかにされていない。本研究では、光操作と併用可能な新しい光計測ツールの開発を行い、概日時計から睡眠・覚醒調節至る新たな神経回路を探索した。視交叉上核特異的に蛍光タンパク質を発現させ、その軸索終末を確認した所、室傍核に多くの軸索終末が確認された。次に ChR2 を室傍核の神経細胞に発現させ 10Hz での光刺激を行ったところ、マウスの覚醒状態が増加した。これらの結果は視交叉上核から室傍核を介した睡眠覚醒調節機構の存在を示唆する。今後は、経路選択的な光操作・光計測を行い、睡眠・覚醒の概日時計による調節メカニズムの全貌を明らかにしていく。

■M10

研究題目 DNAリン酸化脱リン酸化酵素 PNKP の DNA 複製における分子機構の解析
氏名 島田 幹男
所属 東京工業大学 科学技術創成研究院 先導原子力研究所・助教

Polynucleotide phosphatase kinase (PNKP)は、DNA 末端を直接リン酸化および脱リン酸化する活性を持つ酵素で、DNA 損傷が生じた際に末端部分を修飾しその後の DNA ポリメラーゼや DNA リガーゼによる修復を円滑に進める上で重要な DNA 修復酵素である。本研究では PNKP の DNA 複製における活性の変化と他の DNA 修復因子との相互作用を、細胞生物学的手法を用いて解析した。その結果、PNKP の阻害は DNA 複製ストレスの応答因子である RPA32 や CHK1 のリン酸化を減少させることから DNA 複製ストレス応答経路に関与することが示唆された。また、3 次元培養法による細胞スフィアを用いた阻害剤投与実験の結果、PNKP 阻害剤を投与することにより効率的に細胞増殖を抑制することが明らかとなった。

■M11

研究題目 インフラマソーム制御因子を標的とした新規免疫賦活剤開発のための基礎研究
氏名 鈴木 志穂
所属 東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科
細菌感染制御学分野・助教

本研究では、Yeast 2-hybrid/GST-pulldown 法によるスクリーニング、cIAPs-siRNA ノックダウン解析、CRISPR-Cas9 システムにより作出した cIAPs-KO マクロファージを用いた解析を行い、その結果 GLMN と相互作用してインフラマソームの活性化を制御する新規レギュレーター分子として cIAP1 と cIAP2 を特定した。マクロファージ内では GLMN と cIAP が共局在しており、さらに GST-pulldown 法では、GLMN が cIAP1 と cIAP2 の RING domain に特異的に結合することを証明した。加えて、cIAP1 の 580 番目および cIAP2 の 566 番目に位置するセリン残基が、cIAPs と GLMN との相互作用に重要であることを見出した。また、GLMN が結合することにより cIAP の自己ユビキチン化が阻害され、cIAP がもつ E3 ubiquitin ligase 活性が著しく抑制されることを明らかにした。

■M12

研究題目 神経変性疾患原因タンパク質のプリオン様伝播の制御因子の同定と解析
氏名 鈴木 元治郎
所属 東京都医学総合研究所 認知症プロジェクト・主席研究員

神経変性疾患の発症・進行を遅らせるためには、原因となるタンパク質凝集体のプリオン様伝播を阻害することが有効であると考えられる。そこで、本研究では、まずタンパク質凝集体のプリオン様伝播の酵母プリオンモデルを試みた。酵母プリオン[PSA]の原因タンパク質であり、翻訳終結因子である Sup35 タンパク質の N 末側に存在するプリオンドメインを神経変性疾患病因タンパク質と組み替えた Sup35 キメラタンパク質を発現する酵母を作成した。試験管内で合成した原因タンパク質凝集体や患者脳由来抽出物を導入したところ、プリオン化した酵母が単離された。プリオン化した酵母にヒト cDNA ライブラリーを導入し、プリオン化の維持に必要な因子の同定を試みたが、現在のところそのような因子を同定することはできておらず、さらなる研究によりプリオン化の維持に必要な因子の同定を試みたい。

■M13

研究題目 病原微生物による免疫逃避を検出する宿主免疫システムの解明
氏名 平安 恒幸
所属 金沢大学 先進予防医学研究センター・特任准教授

病原微生物は、プロテアーゼによる抗体の切断や抑制化レセプターを利用した免疫制御により免疫から逃れる免疫逃避機構を進化させてきた。その一方で宿主は、活性化レセプターによって、病原微生物によって切断された抗体を認識し、病原微生物の抗体免疫逃避に対して感染防御を行っているという免疫システムが存在することが明らかとなってきた。そこで本研究では、このような病原微生物による免疫逃避機構を検出する免疫システムの全貌を明らかにすることを目的とする。

本研究において、タンパク質実験や免疫応答実験により、活性化レセプターが補体抑制因子や血液凝固因子を認識することを明らかにすることができた。本研究により、宿主側は、病原微生物の補体免疫抑制機構やオプソニン化阻害機構といった免疫逃避機構に対抗する手段として、活性化レセプターを進化させて感染防御に働いている可能性が示唆される。

■M14

研究題目 転写因子 Runx2 を中心とする in vivo 骨形成ネットワークの解明
氏名 北條 宏徳
所属 東京大学大学院医学系研究科・助教

細胞の運命決定と分化制御機構の解明は発生学の中心命題であり、個体発生、組織再生および疾患の分子病態機構の理解に有用である。骨格発生のマスター転写因子 Runx2 は骨芽細胞の分化決定と軟骨細胞の成熟化に必須であることが知られているが、その転写制御機構は十分に明らかにはなっていない。そこで本研究では、Runx2 により制御される骨形成転写ネットワークの解明を目指した。まず、骨芽細胞・軟骨細胞における Runx2 ゲノム結合領域を同定する目的で、Runx2 に対するクロマチン免疫沈降 シーケンス法 (ChIP-seq) 解析を行った。その結果 Runx2 は、主に転写開始点から遠位のゲノム領域に作用し、各細胞種特異的な標的遺伝子群を制御する可能性が示唆された。現在、骨格系細胞におけるトランスクリプトーム解析とエピゲノム解析を進めており、将来的にはこれらのプロファイルとの統合解析により骨形成における転写制御機構の全貌 (骨のゲノム設計図) の解明を目指す予定である。

■M15

研究題目 骨髄性腫瘍における難治性関連遺伝子 ASXL1 の機能解明
氏名 正本 庸介
所属 東京大学医学部附属病院 血液・腫瘍内科 ・ 講師

ポリcomb関連因子 ASXL1(additional sex comb like 1)の変異ノックインマウスを解析し、生理的発現量のヘテロ ASXL1 変異はマウスにおいて経時的に白血球減少及び骨髄球系統の血球形態異常を来し、造血幹・前駆細胞分画の枯渇・アポトーシスの亢進・細胞周期の異常、さらには骨髄球系統への分化の偏りを起こし、低リスク MDS のような造血不全に類似した病態を起こすこと、長期のフォローアップによりその一部が MDS/MPN 様の病態を起こすことを明らかにした。また上記の造血幹細胞の枯渇をはじめとした表現型は、野生型 ASXL1 において保たれていた BMI1 との相互作用が変異型 ASXL1 では失われ、その結果 p16Ink4a のプロモーター領域への BMI1 のリクルートが起こらなくなり、ヒストン修飾 H2AK119ub のレベルが低下して p16Ink4a の発現量が異常に上昇することによってもたらされることが示唆された。

■M16

研究題目 微小核からの細胞競合制御シグナルの解明
氏名 丸山 剛
所属 早稲田大学 高等研究所 ・ 講師

上皮細胞層に生じたがん変異細胞(超早期がん細胞)は正常上皮細胞によって排除されるという細胞競合現象に着目した。この機構を対象とすることで、がん変異細胞を「予防的に除去する」治療薬の創出を目指してきた。これまで、20 万化合物の中から細胞競合現象を効率的に促進する化合物群を見出した。同定した化合物の一つに注目し、ターゲット解析およびターゲット遺伝子のノックアウト解析より、同化合物はキナーゼ ZAK α をターゲットとすることを見出した。変異細胞内での ZAK α の局在を解析したところ、ZAK α は微小核に周辺に局在していることを見出した。また逸脱している変異細胞と微小核の相関を解析したところ、微小核を有する変異細胞が逸脱していることを見出した。集積した ZAK α は Myosin II の集積を負に制御することで、変異から正常細胞へのシグナルを負に制御する。すなわち、正常細胞への細胞非自律的シグナルの上流に位置していることが示唆された。同定した化合物は、ZAK α の活性化を負に制御することで、正常細胞の変異細胞に対する排除能を亢進させたと考えられる。

■M17

研究題目 中枢神経系における「サイレント・マジョリティ」が情報表現に果たす役割の解析
氏名 宮脇 寛行
所属 大阪市立大学大学院医学研究科・ 助教

中枢神経系を構成する神経細胞の活動には 100 倍以上もの大きなばらつきがあり、高い活動度を示すアクティブ細胞はごく少数のみである。しかし、中枢神経系で大多数を占める活動の低いサイレント細胞がどのような機能を担っており、どのような活動制御を受けているのかは明らかではない。そこで本研究では自由に行動しているラットの海馬および大脳皮質の神経細胞の活動を解析し、神経細胞の活動が脳状態の変化によってどのように制御されているかをアクティブ細胞とサイレント細胞で比較した。哺乳類の睡眠では、ノンレム睡眠とレム睡眠という2つの脳状態が交互に現れる。サイレント細胞とアクティブ細胞はこの2つの脳状態が移行する際に異なる活動制御を受け、結果として神経活動のばらつきが変化することが明らかとなった。睡眠は記憶機能への関与が指摘されており、サイレント細胞とアクティブ細胞が睡眠時に異なる活動制御を受けていることは、これらの細胞が異なる形で記憶機能に関わっている可能性を示唆している。

■M18

研究題目 プロテアーゼ誘導性皮膚炎のメカニズム解析
氏名 森田 英明
所属 国立成育医療研究センター研究所 免疫アレルギー・感染研究部アレルギー研究室室長

古くからアトピー性皮膚炎患者の湿疹部位に黄色ブドウ球菌が特に多く存在する事実は知られていたが、黄色ブドウ球菌の具体的な皮膚炎を惹起機構は不明な点が多い。そこで本研究では、アトピー性皮膚炎の湿疹部位で、黄色ブドウ球菌の中でもプロテアーゼを産生する型のブドウ球菌が多く検出される事実に着目し、このブドウ球菌が産生するプロテアーゼによる皮膚炎発症・病態形成機構の解明を行うことを目的とした。その結果、黄色ブドウ球菌が持つプロテアーゼ活性が、皮膚のバリア機能を破壊するのみならず、獲得免疫系を介さない機序で、皮膚炎症を惹起することが判明した。このプロテアーゼによる皮膚炎には、近年新たに同定された3型自然リンパ球の関与が示唆された。プロテアーゼによる皮膚炎症惹起機構は、アトピー性皮膚炎の病態に寄与している可能性がある。

■M19

研究題目 心房性ナトリウム利尿ペプチドの血管制御による革新的癌治療法の開発

氏名 野尻 崇

所属 市立東大阪医療センター 呼吸器外科 ・ 副部長

(旧所属：国立循環器病研究センター研究所 生化学部・ペプチド創薬研究室長)

固形癌を完治することは極めて困難である。早期癌では手術可能であるが、手術に伴う合併症のリスクを伴い、完全切除後であっても、術後再発のリスクを抱えることになる。進行癌では、多量の抗癌剤に伴う重篤な副作用に悩まされ、かつ完治できる確率は非常に低いのが現状である。これらの問題点を解決できれば、癌治療成績の飛躍的向上が期待できる。

心房性ナトリウム利尿ペプチド(ANP) は、現在急性心不全治療薬として臨床応用されている心臓ホルモンであり、様々な心血管保護作用を有することが明らかになっている。我々はこれまでに、肺癌手術周術期に ANP を投与することにより、急性期合併症だけでなく術後早期再発を抑制することを報告した。本メカニズムとして、ANP の血管保護作用により、癌細胞の血管への接着を抑制し、様々な癌腫の転移を防ぐことができることを明らかにしており、ANP の血管制御作用に注目している。今回、ANP の“血管制御”による新しい癌治療戦略について検討した。

■B1

研究題目 VIP1 を中心とした植物の機械刺激応答制御因子の統合的解析
氏名 津釜 大侑
所属 東京大学アジア生物資源環境研究センター・ 准教授

VIP1 は、モデル植物・シロイヌナズナの bZIP 型転写因子である。細胞が機械刺激を受容すると、VIP1 は一過的に核に蓄積し、根の接触屈性（根が物体に触れた際にそれを避けるように屈曲する性質）を抑制する。機械刺激受容時の VIP1 の核-細胞質往復の制御にはリン酸化とカルシウム信号伝達が関与するが、これに関わる具体的な因子は不明である。また、VIP1 の上流で機能する機械刺激受容体も不明である。本研究においては、免疫沈降法により新規の VIP1 相互作用因子の候補を得た。また、幾つかの VIP1 相互作用因子や機械刺激受容体の候補に関して詳細な解析を行った。この結果、カルモジュリンとプロテインホスファターゼ 2A B ” ファミリーサブユニットが VIP1 と相互作用すること、LATS 様プロテインキナーゼが VIP1 をリン酸化すること、既知の機械刺激受容体の候補でなく未知のストレプトマイシン感受性の因子が VIP1 の上流で機能することが示唆された。

■B2

研究題目 膜交通制御因子の機能改変による高機能作物の生産
氏名 伊藤 瑛海
所属 国際基督教大学 アーツ・サイエンス学科 自然科学・特任助教

真核細胞のなかには、さまざまな機能をもったオルガネラに区画化されており、オルガネラ間では活発にタンパク質や脂質のやりとりが行われている。この仕組みは膜交通とよばれ、Rab GTPase をはじめとした分子群により厳密に制御されている。本研究課題は、世界主要農作物であるトマト (*Solanum lycopersicum*) の果実形成や品質維持における膜交通の役割を明らかにすることで、新しい品種改良や生産技術の開発への展開を目指した。まず、トマトゲノム情報データベースを参照し系統解析を行ったところ、トマトゲノムには 55 個の Rab GTPase が存在し、液胞への膜交通を制御する RAB のひとつが果実で特に高い発現を示すことを示した。現在までに優性阻害型や恒常活性型 RAB を発現する形質転換トマトを確立し、今後、表現解析に取り組む。

■B3

研究題目 化学合成タンパク質を利用した天然物の鏡像体からの医薬品探索
氏名 大石 真也
所属 京都大学大学院薬学研究科・ 准教授

鏡の中に投影される天然物・天然資源から医薬品のリード化合物を効率的に見出すための新しい探索技術の開発研究の一環として、細胞増殖のシグナル伝達に關与する Src SH2 ドメイン阻害剤の新規探索技術を確立した。まず、107 残基からなる Src SH2 ドメインを固相合成法と native chemical ligation により化学合成するプロセスを確立し、これを用いて Src SH2 ドメインの鏡像タンパク質と各種修飾基を施したプローブを合成した。適切なフォールディング条件に付した Src SH2 ドメインは、リン酸化チロシン含有ペプチドとの結合活性を示すとともに、Src SH2 ドメインに作用する化合物の探索に利用可能であることを実証した。本手法は、キラルな天然物・天然資源の創薬リソースとしての価値を高めることを可能にするものであり、抗がん剤の新たなシーズ探索のための新たなアプローチとして応用が期待される。

■B4

研究題目 統計熱力学計算法を用いた耐熱化セロトニン 2A 受容体の作製と構造解析
氏名 鈴木 七緒
所属 千葉大学大学院理学研究科・ 特任研究員

本研究では、不活性型 5-HT_{2A}R の高分解能 X 線構造解析を目指し、我々が開発した統計熱力学計算法を用いた熱安定化変異体の選出、熱安定性評価、リガンド結合評価、大量発現・精製ならびに結晶化を行った。統計熱力学計算から選出した 15 種の安定化予測変異のうち最も可溶化効率が良かった mutN について熱安定性ならびにリガンド結合を調べたところ、mutN は wt より見かけの変性中点温度 (T_m) が約 7 度高く、フォールド率も約 10 倍増加していた。さらに、拮抗薬の Ketanserin と Aripiprazole の添加で T_m が約 3 度上昇し、他の拮抗薬である Spiperon への結合能も有していた。以上より mutN は拮抗薬が結合可能な熱安定性電子版に2019年1月15日付けで発表さ mutN は高濃度まで濃縮可能で結晶化を行ったが、回折点を得られる結晶は得られていない。今後はそれぞれのリガンドで結晶化スクリーニングを行う予定である。

■B5

研究題目 Fat カドヘリンによる軸索形成メカニズムの解析
氏名 竹内 未紀
所属 名古屋大学 生物機能開発利用研究センター 博士研究員

神経回路ネットワークは、神経軸索-標的細胞間の正確なシナプス形成により構築される。小脳が機能する上で重要な役割をもつ顆粒細胞は、多様な情報を標的のプルキンエ細胞へ効率良く伝達するために、各々の軸索が平行に走行する特殊な形態をもつことが知られている。軸索同士が互いに重なり合わない形態を作り出すには、何らかの相互作用が必要と予想されるが、その分子機構は不明であった。我々は、RNA-sequencing による小脳ニューロンのトランスクリプトーム解析を行い、軸索形成に関わると予想される遺伝子の CRISPR/Cas9 法による変異体作製を行った。本研究では、Fat2 カドヘリンに着目し、その変異体の表現型観察を行った。fat2 変異体の解析から、顆粒細胞上に存在する膜タンパク質が、軸索の正常な束化と、標的細胞への投射を制御する因子であることが明らかになった。

■B6

研究題目 顧みられない熱帯病；アフリカ睡眠病治療薬創製を指向した
12 員環マクロライド類の合成
氏名 野口 吉彦
所属 北里大学北里生命科学研究所 天然物創薬推進プロジェクト 特任助教

申請者は顧みられない熱帯病の一つである抗トリパノソーマ原虫に強力な活性を示す新規12員環マクロライド、アクチノアロライドAの収束的全合成研究を進め、次の結果を得た。まず、アクチノアロライドAの骨格構築に必要な全ての部分骨格の合成並びにC-C結合連結による鎖状中間体の合成を達成し、論文に報告した。

更にマクロフェノールエーテルの合成や β -ケトラクトンへの変換法の確立を行った。様々な環化法の検討を行った結果、光延反応を用いることでマクロフェノールエーテルを合成できた。次いで β -ケトラクトンへの変換法の確立を行った。芳香環のバーチ還元並びに生じたエノールエーテルの化学選択的酸化解裂の条件検討、基質の最適化を行い、望む β -ケトラクトンを得られる条件を見出した。得られた知見をもとに全合成を進めるとともに、簡略化した誘導体の創製に寄与するため中間体に設定したフェノールエーテル等を活性試験に供給し、評価を行う。

■B7

研究題目 ドパミンニューロンの分化誘導核内受容体 Nurr1 の制御分子を用いたパーキンソン病改善薬の創製

氏名 松島 綾美

所属 九州大学大学院理学研究院・ 准教授

本研究の最終目標はパーキンソン病治療薬を開発ことであり、そのために本研究課題では、脳神経系に発現するヒト核内受容体 Nurr1 の結合化合物を、既存と異なる原理でスクリーニングできる方法の開発を目的とする。Nurr1 は神経細胞の分化誘導に重要であると考えられ、これを自在に制御できれば、そのメカニズムを利用した新規パーキンソン病治療薬の開発研究が大きく前進すると強く期待される。

本研究では、Nurr1 に結合する新規な化合物を得るための新しい試験法を構築することを目的として、Biacore T100 を用いた、コアクチベータペプチドとの生体相互作用解析試験を実施した。その結果、SMRT と NCoR に由来するペプチドは結合し、SRC1 に由来するペプチドは結合しなかった。そこで、新規試験法を構築するために、その構造要因解明を行なった。その結果、SRC1 では、ヒスチジン側鎖と Nurr1 との衝突が予想され、そのために結合できないと考えられた。

■B8

研究題目 ビタミン D レセプター遺伝子変異に起因する骨疾患治療薬の開発

氏名 安田 佳織

所属 富山県立大学 工学部 医薬品工学科 ・ 助教

ビタミン D 依存性くる病は、難病指定されている骨疾患であり、ビタミン D 代謝酵素もしくはビタミン D レセプター (VDR) の遺伝子変異が原因で起こる。VDR が原因の場合 (型) には、既存の活性型ビタミン D 製剤では十分な効果が得られず、有用な治療法が確立されていないのが現状である。本研究では、 型くる病患者に対する有効な治療薬を目指し、変異型 VDR (R274L) に焦点を当て、有用なビタミン D 誘導体の探索、評価を行った。その結果、2 位にアゾール基を有する AH-1 が、天然の活性型ビタミン D3 に比べて変異型 VDR と高い結合能を示すこと、また、代謝酵素による不活性化を受けにくいことがわかり、 型くる病に対して有効性を示す可能性が高いと考えている。 *in vivo* で効能を証明することを目的とし、CRISPR/Cas9 システムを用いて、VDR 変異型ラットを作出した。本ラットは骨形成不全を示しており、今後、 型くる病に対する候補化合物の治療効果を調べる上で有用である。

■B9

研究題目 脂質による膜蛋白質の機能調節機構の溶液 NMR 解析手法の開発
氏名 横川 真梨子
所属 慶應義塾大学 薬学部 生命機能物理学講座・専任講師

本研究では、脂質との直接の相互作用による膜蛋白質の機能調節機構を解明するための、溶液 NMR 解析手法の開発を目的とした。解析対象には、異物の侵入に対する迅速な生体防御応答に関わる、電位依存性プロトンチャネル(Hv1)とアラキドン酸(AA)の相互作用を用いた。まず、溶液 NMR 解析に適した生理的な膜環境を再現するため、37 残基のペプチドを用いた汎用的なナノディスク調製法の確立を目指したが、このペプチドは大腸菌発現系での収量が少なく、水溶性が低いことが分かった。また、脂質二重膜中での解析法確立に先立ち、界面活性剤中での相互作用解析を行った。等温滴定型カロリメトリーにより Hv1 と AA の結合親和性とストイキオメトリーを算出し、AA と Hv1 の分子間 NOE 測定を行うことで、Hv1 上のどこに AA が結合するかを原子レベルで解析した。今後、ナノディスク中の Hv1 を対象にして同様の解析を進める。

2. 第30回国際交流助成報告

国内で実施された研究の成果を、平成30年4月から翌31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30回国際交流助成者一覧

上期（15名）

氏名	所属機関	学会名	開催期間	開催国	ページ
水池 彩	国立感染症研究所 細胞化学部	Experimental Biology 2018	2018/4/21 ～4/25	アメリカ	94
阿部 泰子	東京大学大学院 理学系研究科	The 2018 Society for Research on Biological Rhythms meeting	2018/5/12 ～5/16	アメリカ	95
石井 悠	東北大学大学院 生命科学研究科	the XXII meeting of the International Society of Evolutionary Protistology	2018/5/27 ～6/1	キプロス	96
山本 尚輝	早稲田大学大学院 先進理工学研究科	Bacterial Persistence and Antimicrobial Therapy 2018	2018/6/10 ～6/14	スイス	97
藤嶋 洋平	弘前大学大学院 保健学研究科	EPR BioDose 2018	2018/6/11 ～6/15	ドイツ	98
森山 美優	東京大学 医科学研究所	17th Negative Strand Virus meeting 2018	2018/6/17 ～6/22	イタリア	99
笠原 朋子	京都大学 iPS細胞研究所	International Society for Stem Cell Research 2018	2018/6/20 ～6/23	オーストラリア	100
小野里 太智	名古屋市立大学大学院 薬学研究科	International Society for Stem Cell Research 2018	2018/6/20 ～6/23	オーストラリア	101
白井 達哉	東京農工大学大学院 農学研究科	14th International Congress of the European Association for Veterinary Pharmacology and Toxicology (EAVPT2018)	2018/6/24 ～6/27	ポーランド	102
浅見 祐也	学習院大学 理学部	The Fourth International Conference on Fluorescent Biomolecules and their Building Blocks (FB3)	2018/6/30 ～7/3	イギリス	103
岡本 和樹	東京大学大学院 薬学系研究科	11th FENS Forum of Neuroscience	2018/7/7 ～7/11	ドイツ	104
福田 庸太	大阪大学大学院 工学研究科	14th International Symposium on Tardigrada	2018/7/30 ～8/3	デンマーク	105
木村 善一郎	呉工業高等専門学校 環境都市工学分野	17th International Symposium on Microbial Ecology	2018/8/12 ～8/17	ドイツ	106
三澤 隆史	国立医薬品食品衛生研究所 有機化学部	35th European peptide symposium	2018/8/26 ～8/31	アイルランド	107
堀ノ内 裕也	徳島大学大学院 医歯薬学研究部	Joint Hypertension 2018 Scientific Sessions	2018/9/6 ～9/9	アメリカ	108

下期 (16名)

氏名	所属機関	学会名	開催期間	開催国	ページ
櫻木 美菜	崇城大学 工学部	XVII International Small Angle Scattering Conference	2018/10/7 ～10/12	アメリカ	109
福岡 聖之	国立精神・神経医療研究センター 神経研究所	The 68th Annual Meeting of the American Society of Human Genetics	2018/10/16 ～10/20	アメリカ	110
中山 淳	徳島大学大学院 医歯薬学研究部	International Congress on Pure & Applied Chemistry (ICPAC) 2018	2018/10/30 ～11/2	マレーシア	111
福田 和也	名古屋大学大学院 生命農学研究科	Neuroscience 2018	2018/11/3 ～11/7	アメリカ	112
小橋 一喜	東京大学大学院 医学系研究科	Neuroscience 2018	2018/11/3 ～11/7	アメリカ	113
中嶋 秀行	九州大学大学院 医学研究院	Neuroscience 2018	2018/11/3 ～11/7	アメリカ	114
照喜名 孝之	武蔵野大学 薬学部	American Association of Pharmaceutical Scientists	2018/11/4 ～11/7	アメリカ	115
田中 晶子	神戸薬科大学 薬学部	American Association of Pharmaceutical Scientists	2018/11/4 ～11/7	アメリカ	116
飯田 緑	九州工業大学大学院 情報工学研究院	The Society of Environmental Toxicology and Chemistry (SETAC) North America 39th Annual Meeting	2018/11/4 ～11/8	アメリカ	117
木村 笑	北海道大学大学院 総合化学院	The 22nd International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences	2018/11/11 ～11/15	台湾	118
永井 杏奈	茨城大学大学院 理工学研究科	15th Conference of the Asian Crystallographic Association	2018/12/2 ～12/5	ニュージーランド	119
熊谷 飛鳥	長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科	ASCB/EMBO 2018 meeting	2018/12/8 ～12/12	アメリカ	120
笹森 瞳	北海道大学大学院 医学院	57th Annual Meeting of the American College of Neuropsychopharmacology	2018/12/9 ～12/13	アメリカ	121
沖田 恭治	国立精神・神経医療研究センター 脳病態統合イメージングセンター	57th Annual Meeting of the American College of Neuropsychopharmacology	2018/12/9 ～12/13	アメリカ	122
高村 理沙	早稲田大学大学院 先進理工学研究科	The 14th International Conference on Alzheimer's & Parkinson's Diseases	2019/3/26 ～3/31	ポルトガル	123
シュウ ザオマ	名古屋大学大学院 理学研究科	RNA & Oligonucleotide Therapeutics	2019/3/27 ～3/30	アメリカ	124

3. 第 29 回学会等開催助成

平成 30 年度（平成 30 年 4 月～平成 31 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・研究会等に対して以下の 21 件の助成を行った。

（助成額は 10 万円から 30 万円）

大会名	申請者	日程	開催場所	参加者 (内海外)
第 22 回腸内細菌学会	理化学研究所 統合生命医科学研究センター 大野 博司	2018/5/31 ～ 6/1	東京	600 (20)
第 4 回細胞生物若手の会・ 第 1 回発生生物若手の会 合同交流会	東京大学大学院 医学系研究科 中野 沙緒里	2018/6/5 ～ 6/8	東京	106 (1)
国際植物生殖会議 2018	横浜市立大学 木原生物学研究所 木下 哲	2018/6/11 ～ 6/16	岐阜	335 (236)
第 25 回マクロファージ分子細胞生物学 国際シンポジウム（注）	大阪大学大学院 医学系研究科 竹田 潔	2018/6/19	大阪	48 (22)
第 2 回・質量分析インフォマティクス・ ハッカソン	京都大学大学院 薬学研究科 吉沢 明康	2018/7/15 ～ 7/20	徳島	67 (0)
第 37 回札幌国際がんシンポジウム	東京大学大学院 医学系研究科 紙谷 尚子	2018/7/17 ～ 7/19	北海道	118 (31)
生体機能関連化学部会若手の会 第 30 回サマースクール	九州大学大学院 薬学研究院 内之宮 祥平	2018/7/19 ～ 7/20	宮崎	59 (0)
第 19 回 Pharmacology-Hematology シンポジウム	早稲田大学 教育・総合科学学術院 加藤 尚志	2018/8/10 ～ 8/11	東京	97 (0)
第 16 回レドックス・ライフイノベーション シンポジウム	東京大学大学院 農学生命科学研究科 内田 浩二	2018/8/30 ～ 8/31	福岡	69 (0)
第 58 回 生物物理若手の会 夏の学校	総合研究大学院大学 物理科学研究科 山内 仁喬	2018/8/27 ～ 8/30	岐阜	96 (0)
第 58 回 生命科学夏の学校	埼玉大学大学院 理工学研究科 落合 佳樹	2018/8/31 ～ 9/2	山梨	115 (0)
若手放射線生物研究会 2018 年度専門研究会	麻布大学 獣医学部 永根 大幹	2018/9/1 ～ 9/2	神奈川	41 (0)
第 2 回ヒト脳機能イメージング研究会	理化学研究所 ライフサイエンス技術基盤研 究センター 林 拓也	2018/9/7 ～ 9/8	東京	248 (3)

第 31 回生物無機化学夏季セミナー	名古屋大学大学院 理学研究科 愛場 雄一郎	2018/9/13 ～ 9/15	愛知	47 (3)
The 30th International Workshop on Retroviral Pathogenesis	近畿大学大学院 医学研究科 宮澤 正顯	2018/10/8 ～ 10/12	兵庫	80 (40)
第 12 回国際 BMP カンファレンス	東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 渡部 徹郎	2018/10/24 ～ 10/28	東京	209 (112)
第二回がん三次元培養研究会	国立がん研究センター 研究所 岡本 康司	2018/11/27	東京	199 (5)
第 3 回国際自然リンパ球シンポジウム	理化学研究所 統合生命医科学研究センター 小安 重夫	2018/11/29 ～ 12/1	東京	318 (176)
第 31 回日本植物脂質科学シンポジウム	高知大学 農林海洋学部 木場 章範	2018/11/30 ～ 12/1	高知	56 (0)
睡眠×生物リズム若手冬の集い 2018	名古屋大学大学院 工学研究科 石川 聖人	2018/12/15 ～ 12/16	名古屋・ 岐阜	70 (0)
第 11 回脳科学若手の会合宿	千葉工業大学 工学部 三須 宏武	2019/3/17 ～ 3/18	東京	40 (0)

(注) 前日に発生した大阪北部地震のため、規模を縮小して開催。

IV. 財団の組織体制

1. 財団の概要 (平成 30 年 4 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	松田 譲
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	732,015,199 円 (平成 31 年 3 月 31 日現在)
主務官庁	内閣府 (内閣総理大臣)
出 捐 者	協和発酵キリン株式会社 (現 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

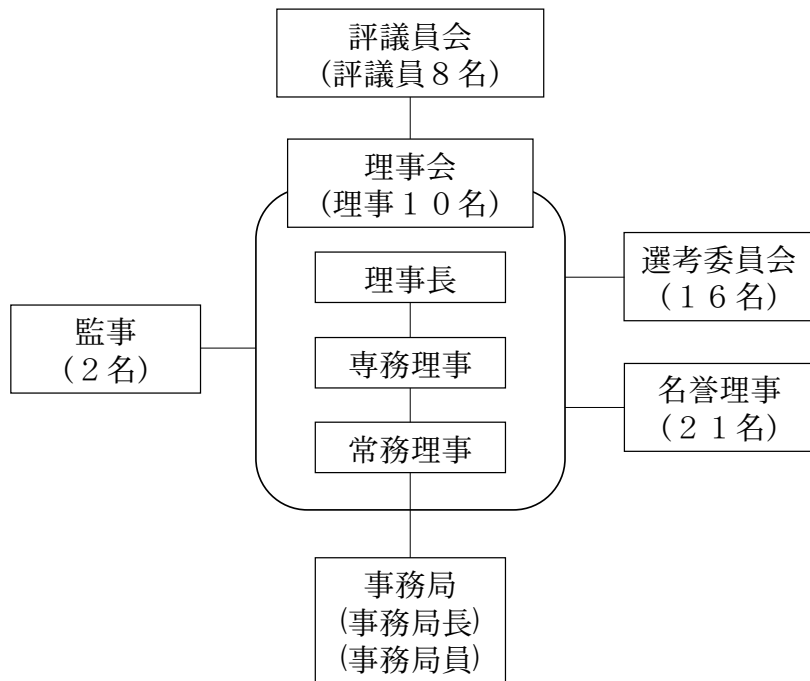
資源の乏しい我が国が今後も繁栄を持続していくには、科学技術の発展が不可欠であります。近年、ゲノムやプロテオーム科学などの先端技術や、それを駆使した細胞レベルの研究など、バイオサイエンスの進歩には目覚ましいものがあります。近い将来、この分野で飛躍的な進歩を達成しうらば、それは我が国の発展のみならず、医療・食糧・環境など地球規模の課題に対しても大きく貢献することが期待できます。

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業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 (平成 30 年 4 月 11 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	28	5,900	625	123,640
第28回	28年	205	28	5,900	653	129,540
第29回	29年	226	28	5,900	681	135,440
第30回	30年	222	28	5,900	709	141,340

(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

(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

(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

※基本財産は各年度末の保有額

V. 平成 30 年度募集要項

第 30 回（2018 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) 「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（以下は例示）

- ・ 哺乳動物の個体、組織、細胞等を用いて生理・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・生産研究は除く）
- ・ 病態の診断・治療技術の開発及びその基礎となる研究
- ・ 臨床研究法第 2 条第 1 項に定義される臨床研究については、基礎科学への貢献に資するものに限る。（臨床研究に対する当財団の対応は「別紙」参照）

(2) 「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、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・ゲノム・遺伝情報等の解析・編集・応用及び関連技術の開発（インフォマティクス含む）

3. 助成金額・期間

(1) 助成金額

1 件当たり基本 200 万円 28 件程度。優秀賞として選考委員会が認めた場合は数件について 300 万円まで増額。

「メディカルサイエンス分野」と「バイオテクノロジー分野」の助成割合は応募者比率を考慮する。（前回実績メディカル分野 18 名、バイオ分野 10 名）

(2) 助成期間

2019 年 4 月～2021 年 3 月（2 年間）

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（定義は HP 掲載 Q&A 参照）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）

- ・ 40 才以下。ただし、以下の例外を認める。
- ・ 博士号取得後 10 年以内であれば 41 才以上の応募も可。
- ・ 応募時まで妊娠・出産・育児休業を取得した者については一律 2 年間、介護休業を取得した者についてはその休業期間、性別を問わず年齢制限を延長する。

(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28回以降の助成（2017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（ただし助成期間中の留学等については当該期間、助成期間を延長することができる）
- (3) 重複助成制限
- ・ 本年（2018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）

メディカルサイエンス分野とバイオテクノロジー分野を合わせた各部局の応募枠は以下のとおり。当該部局の長（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

- ・ 学部と大学院研究科合わせて1名。
- ・ 学部と同一系列・機能の大学院研究科や、学部附属病院・学部附属研究所は、合わせて応募枠1件とする。（HP記載のQ&A参照）

(2) 国立研究所及びその他公的研究機関

- ・ 原則として1名応募可能。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各研究所毎に1枠。（HP記載のQ&A参照）

7. 募集期間

2018年7月2日（月）～9月28日（金）

8. 選考及び決定

- (1) 2018年12月開催の選考委員会で選考の上、2019年2月開催の理事会で決定。
- (2) 絞り込みにあたっては、選考基準として以下を考慮。
 - ・ 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：2019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：正式通知：2019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
2019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
 - ・ 2019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. 助成金の使途

- ・ 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、本人が使用する旅費・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。
- ・ 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、ただし他の研究機関・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。

12. 研究成果等の報告

- (1) 研究成果報告書
2021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
2021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
2021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。
- ・ 助成期間中に妊娠・出産・育児休業・介護休業を取得する者や病気等療養、留学する者については、助成期間延長が可能。
- ・ 提出された申請関係書類は、採否にかかわらず返却しない。
- ・ 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 30 回（平成 30 年度）加藤記念国際交流助成募集要項

1. 助成対象者 : 平成 30 年 4 月 1 日から平成 31 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。
2. 申込資格 : ①応募締切日に 35 歳以下の研究者。博士号は必須としない。
②本財団から直近の助成を受けた人は対象外。
（第 27 回研究助成・第 28 回国際交流助成以降の受領者は対象外）
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）。博士課程前期の学生の応募に際しては HP の Q&A を確認すること。
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（旅費・滞在費・参加費・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。
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 860 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

※他財団や学会等から重複して旅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。
6. 応募方法 : 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、下記 2 種類の書面の PDF 版をアップロードする。書式は最新版（第 30 回下期用）を使用のこと。
提出書類
・「申請書」: PDF 化（捺印不要）

- ・「推薦書」：推薦者の捺印後 PDF 化
7. 応募期間： ①上期：平成 30 年 1 月 4 日～2 月 28 日。
②下期：平成 30 年 7 月 2 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 月下旬ごろに申請者に通知。
②下期：9 月下旬ごろに申請者に通知。
他財団や学会等から旅費等の補助を受ける予定がある場合、内定通知時にその内容と予算の概略を提出すること。
なお採否連絡はメールで行うので、普段使いのメールアドレスを登録すること。
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。また、帰国後 1 ヶ月以内を目途に会計報告を提出（書式自由）。なお学会開催時期により、事後支払いとなる事がある。
11. 報告書提出： 帰国後 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、平成 31 年 8 月頃発刊予定）に掲載する。

ご不明な点等については財団 HP の「よくある質問：国際交流助成 Q&A」を参照いただくか、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。

第 30 回（2019 年度開催分）学会等開催助成募集要項

1. 助成対象

2019 年度（2019 年 4 月～2020 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。

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 390 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

2018 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

- ・ 2018 年 12 月の選考会の結果に基づき、2019 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

2019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

2019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. 平成 30 年度財団役員等

理 事

(2018 年 4 月 11 日現在)

理事長 (非常勤)	松 田 謙	協和発酵キリン(株) 元社長
専務理事 (常勤)	河 合 弘 行	(公財)加藤記念バイオサイエンス振興財団 専務理事
常務理事 (非常勤)	山 下 順 範	協和発酵キリン(株) フェロー
理事 (非常勤)	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
	北 原 武	東京大学 名誉教授 北里大学 客員教授
	佐 々 義 子	くらしとバイオプラザ 21 常務理事
	谷 口 維 紹	東京大学生産技術研究所 特任教授
	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	立命館大学総合科学技術研究機構 客員教授 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	PwCあらた有限責任監査法人 代表社員・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)	五 味 勝 也	東北大学大学院農学研究科 教授
	高 津 聖 志	富山県薬事総合研究開発センター 所長 富山大学大学院医学薬学研究部(医学) 客員教授
	中 西 友 子	東京大学大学院農学生命科学研究科 特任教授
	宮 島 篤	東京大学定量生命科学研究所 特任教授
	宮 園 浩 平	東京大学大学院医学系研究科 教授
	山 本 一 彦	理化学研究所 生命医科学研究センター 副センター長
	吉 田 稔	理化学研究所 環境資源科学研究センターグループディレクター 東京大学大学院農学生命科学研究科 教授

名誉理事

(2018年4月1日現在)

名誉理事	伊藤 醇	公認会計士
	伊藤 正男	理化学研究所 脳科学総合研究センター 特別顧問 東京大学 名誉教授
	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、新渡戸フェロー
	大村 智	北里大学北里生命科学研究所 特別荣誉教授 北里大学 特別荣誉教授
	岡田 吉美	東京大学 名誉教授
	小田 鈎一郎	元東京大学医科学研究所 教授 元東京理科大学基礎工学部 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
	勝木 元也	(独)日本学術振興会 学術システム研究センター 相談役 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 理事長
	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	名古屋大学 理事 長浜バイオ大学 バイオサイエンス学部 特別客員教授
	榊 佳之	(学)静岡雙葉学園 理事長
	清水 喜八郎	(医)光仁会病院 顧問
	高久 史麿	(公社)地域医療振興協会 会長 東京大学 名誉教授 自治医科大学 名誉学長
	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
	森 謙治	東京大学 名誉教授
	柳田 敏雄	大阪大学大学院生命機能研究科 特任教授 情報通信研究機構 脳情報通信融合研究センター長 理化学研究所 生命システム研究センター長
山田 秀明	京都大学 名誉教授 富山県立大学 名誉教授	

選考委員

(2018年4月1日現在)

選考委員長	東原和成	東京大学大学院農学生命科学研究科 教授
選考副委員長	南学正臣	東京大学大学院医学系研究科 教授
選考委員	岩田 想	京都大学大学院医学研究科 教授
	岩間厚志	千葉大学大学院医学研究院 教授 東京大学医科学研究所 教授
	浦野泰照	東京大学大学院薬学系研究科 教授
	椛島健治	京都大学大学院医学研究科 教授
	桑 昭苑	東京工業大学生命理工学院 教授
	小林武彦	東京大学定量生命科学研究所 教授
	杉本 亜砂子	東北大学大学院生命科学研究科 教授
	高山誠司	東京大学大学院農学生命科学研究科 教授
	仁科博史	東京医科歯科大学難治疾患研究所 教授
	野尻秀昭	東京大学生物生産工学研究センター 教授
	原 英二	大阪大学 微生物病研究所 教授
	望月直樹	国立循環器病研究センター研究所 所長
	吉森 保	大阪大学大学院生命機能研究科 荣誉教授
渡部文子	東京慈恵会医科大学 総合医科学研究センター 教授	

常務理事挨拶

小池正道

本年5月の定例理事会にて令和元年度6月より当財団の常務理事に就任致しました小池でございます。1987年に当時の協和発酵工業株式会社に入社し、町田の地で企業研究者として歩みを始めた者として、加藤記念バイオサイエンス振興財団の運営に携わる事ができますのは望外の喜びでございます。

令和元年度科学技術白書は、「基礎研究による知の蓄積と展開」と題され基礎研究の重要性が述べられておりますが、一方で「我が国の基礎研究に関する世界的な存在感の低下が懸念されており、我が国は大きな岐路に立たされている」（第一部第五章むすび）と指摘しています。幅広く科学技術全般を取り扱う白書ではございますが、同書の冒頭部分で「基礎研究だけで良いわけではないが、基礎研究がないと新しい進歩はない」との大隈良典先生のお言葉も引用されております。バイオサイエンスにおいて基礎研究の重要性は論を待たないところでもございますが、当財団は「バイオサイエンス領域の研究の振興が社会の発展と人類の福祉に至る」との信念の元に設立されており、基礎から応用までの幅広い研究分野を分野横断的に支援する事を旨としております。当に、基礎研究に基づく応用研究の発展、それによる人類福祉の実現に貢献することは当財団の目指すところでございます。

本年は小職の他、理事長、事務局長の交代もございますが、理事、評議員、並びに選考委員の先生方のご助力を頂きながら本財団の運営に努めて参りたいと考えております。

おわりに

事務局長 橋本 誠

本年7月に事務局長に着任しました橋本です。当財団では初めての文系事務局長であり、出捐会社では開発支援業務、それ以前は主に石油化学部門（当時）にて管理業務を担当するなど、財団活動とは縁のない会社人生を送って参りました。前任の江口さんの厚意により引き継ぎ期間を延長していただき、財団の各種活動や運用管理に関わる様々な知識ノウハウ等の習得に努めております。助成事業に支援をいただく関係各方面や応募される研究者の皆さまにご迷惑をおかけすることがないように尽力して参りますので、今後ともご指導ご支援のほどよろしくお願いいたします。

前置きが長くなりましたが、第20号となる財団の活動年報をお届けします。平成30年度も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。

昨年12月に設立30周年を迎えた当財団記念行事として、本年3月1日開催の第30回研究助成贈呈式において設立30周年記念講演会を企画しました。例年は選考委員の先生に講師をお願いしておりますが、今回は東京理科大学教授の松田良一先生、東京藝術大学名誉教授の宮廻正明先生を講師にお迎えし、合わせてクローン文化財4点の展示を行いました。いずれも普段の研究活動では見聞できない内容として好評であったようです。

当財団では、2019年度（令和元年）から新たに環境バイオ分野の研究支援を開始しました。助成対象とする研究領域を可能な範囲で例示するなど公募要項の記載には種々工夫を凝らしましたが、初回の応募状況（内容・件数など）を見ながら次年度に向けてより適切な助成方針を策定していく所存です。

また国際交流助成の応募件数が最近少なくなっており、今後もその傾向が続くようでしたら、利用者の視点（使い勝手等）も加味しつつ公募方法等の見直しを進めたいと考えます。

今後ともご理解とご協力のほどよろしくお願いいたします。

編集後記

6回目の編集後記を書いております。

当財団の年報をお読み頂き、誠に有り難うございます。

未だ、震災にて被災された多くの方々が不自由な生活をされておられますことに、心よりお見舞い申し上げますと共に、一日も早い復興をお祈り申し上げます。

さて、当財団の平成30年度の年報が出来上がりました。

平成30年度の贈呈式は財団設立30周年ということもあり、講演はいつもと違って異分野の先生方を講師にお迎えしました。

お二方とも、ウィットに富んだお話でいつもより会場から笑い声が聞かれました。講演後には鑑賞会があり、クローン文化財（※）なので、間近で見たり、触ったりすることもでき、遠い存在だと思っていた文化財がとても身近に感じる事が出来ました。ご出席くださいました皆様方からもとても好評でしたので、次回の特別講演のハードルがとても高くなったような気がして、事務局としては何とも悩ましいです。

(※)クローン文化財につきましては、本文中の特別講演をご参照ください。

(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 平成30年度 年報 (第20号)

発行日	令和元年8月31日
発行者	理事長 河合弘行
編集者	常務理事 小池正道 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)