

公益財団法人
加藤記念バイオサイエンス振興財団

平成27年度 年報

Annual Report 2015



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27年度 年報

Annual Report 2015

Kato Memorial Bioscience Foundation

目 次

ご挨拶	1
I. 平成 27 年度事業報告（平成 27 年 4 月 1 日～平成 28 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	5
3) 学会等開催助成	8
(2) 財団設立 25 周年記念事業	10
(3) 年報の発行	10
(4) パンフレット更新	10
(5) 第 6 回研究助成報告会	10
(6) 第 27 回研究助成贈呈式	10
4. 理事会	11
5. 評議員会	12
6. 管理業務	12
7. 人の異動	13
8. 贈呈式等関係資料	14
9. 平成 27 年度決算	25
II. 平成 28 年度事業計画	
1. 基本方針	28
2. 事業の内容	28
3. 平成 28 年度予算	30
4. 平成 28 年度財団役員等	31

Ⅲ. 助成者からの報告	
1. 第25回研究助成報告	34
2. 第27回国際交流助成報告	86
3. 第26回学会等開催助成	123
Ⅳ. 財団の組織体制	
1. 財団の概要	124
2. 設立の趣旨	124
3. 組織	125
4. 助成実績および財務状況推移	126
Ⅴ. 平成27年度募集要項	130
Ⅵ. 平成27年度財団役員等	136
おわりに	139

ご挨拶



理事長 松田 譲

当財団は、協和発酵工業株式会社（現協和発酵キリン株式会社）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、協和発酵工業株式会社の創立 40 周年記念事業として 1988 年（昭和 63 年）に設立されました。

以来、バイオサイエンス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、2015 年度までに延べ 625 名の研究助成、764 名の国際交流助成を実施し、助成金の総額は 14 億 2,040 万円に及びました。また、192 件の学会等開催助成を行うとともに、23 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。

助成事業については種々の工夫を継続しています。財団設立 25 周年記念事業として、個人からの寄附を原資に平成 30 年度までの 5 年間、助成総額を大幅に増額しています。さらに、今年度から英語での申請を認める予定です。

ところで昨年度は当財団設立時から評議員・理事として財団を支えてくださいました、現在財団名誉理事の大村智先生のノーベル賞受賞という嬉しいニュースがございました。財団ホームページでは当財団の理事・評議員から若手研究者へ向けたメッセージの発信をしております。大村先生からもご寄稿頂いておりますので、合わせてご覧いただければ幸いに存じます。

当財団は引き続きバイオサイエンスを通じて、社会のために貢献をしていくという活動を真摯に続けてまいりますので、引き続き関係者の皆様方からの温かいご支援とご指導を賜りますよう、宜しくお願い申し上げます。

I. 平成 27 年度事業報告

(平成 27 年 4 月 1 日～平成 28 年 3 月 31 日)

1. 概要

平成 27 年 2 月 6 日開催の第 14 回理事会で決議された平成 27 年度(平成 27 年 4 月～平成 28 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通り実施した。

2. 年間の経緯 (平成 27 年 4 月～平成 28 年 3 月)

平成 27 年

- 4 月 15 日 会計・業務監査
- 5 月 7 日 第 15 回理事会(決議省略による方法)文書発信。決議日 5 月 14 日
- 6 月 5 日 第 8 回評議員会(於:如水会館)
第 16 回理事会(於:如水会館)
- 6 月 18 日 平成 26 年度事業報告及び決算書類提出(内閣府、電子申請)
- 6 月 19 日 平成 26 年度事業報告及び決算書類 変更の届出
- 7 月 1 日 第 27 回国際交流助成(下期)募集開始(8 月 31 日締切)
第 27 回研究助成募集開始(9 月 30 日締切)
- 7 月 31 日 財団年報第 16 号(平成 26 年度)刊行
- 9 月 28 日 第 27 回国際交流助成(下期)選考会(於:東京大学)
- 10 月 15 日 第 6 回研究助成報告会(於:パシフィコ横浜)
- 11 月 2 日 第 27 回学会等開催助成募集開始(11 月 30 日締切)
- 12 月 28 日 第 27 回研究助成選考委員会、第 27 回学会等開催助成選考会(於:如水会館)

平成 28 年

- 1 月 4 日 第 28 回国際交流助成(上期)募集開始(2 月 29 日締切)
- 2 月 5 日 第 17 回理事会(於:KKR ホテル東京)
- 3 月 4 日 第 27 回研究助成贈呈式(於:如水会館)
- 3 月 11 日 平成 28 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 22 日 第 28 回国際交流助成(上期)選考会(於:東京大学)

3. 事業

(1) 助成事業

平成 27 年度助成事業のまとめ（平成 26 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)	
	H27	H26	H27	H26	H27	H26	H27	H26	H27	H26
研究助成	207	182	28	28	13.5	15.4	5,900	5,900	5,900	5,800
メディカルサイエンス	139	129	18	18	12.9	14.0	3,600	3,540	3,800	3,700
バイオテクノロジー	68	53	10	10	14.7	18.9	2,300	2,360	2,100	2,100
国際交流助成	102	98	35	31	34.3	31.6	860	750	855	770
上期	46	54	16	15	34.8	27.8	430	375	440	390
下期	56	44	19	16	33.9	36.4	430	375	415	380
学会等開催助成	63	27	19	13	30.2	48.1	390	390	500	390

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

昨年度から財団設立 25 周年として、例年より予算を 900 万円上乘せして助成枠を 3 件増やし、また特に優秀と認められた申請最大 3 件までに対し、助成額を 100 万円増額して 300 万円としている。

7 月初めから 9 月末まで募集した結果、2 つの募集区分全体で前年度よりも 25 件多い 207 件の応募があった。専門誌による広告や、各大学等への案内を積極的に行ったためと考えている。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 13.5%となった。

助成者名簿を別紙以下に示す。

第27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 (18名)

200万円/2年間/件 (優秀賞: 300万円/2年間/件)

番号	氏名	所属機関名	職名	研究題目
1 (*)	上野 瞳	国立成育医療研究センター 研究所 小児血液・腫瘍研究部	上級 研究員	ポリコム複合体構成因子異常による小児腫瘍発生分子機構の解明
2 (*)	古賀 浩平	弘前大学大学院 医学研究科附属脳 神経血管病態研究施設 脳神経生理 学講座	助教	慢性疼痛を形成する脳内シナプス 可塑性の解明
3	池淵 良洋	大阪大谷大学 薬学部 免疫学講座	日本学術 振興会特別 研究員 PD	単細胞多遺伝子発現解析による高 機能な制御性 T 細胞を「来させる」 「留ませる」皮膚炎治療薬の開発
4	伊藤 尚基	東京大学 医科学研究所附属病院 アレルギー免疫科	学術振興 会特別研 究員 PD	骨格筋量を規定する「メタボ-メカ ノ カップリング」に関する研究
5	白井 嘉彦	東京医科大学 医学部 眼科学分野	講師	糖尿病網膜症における神経-血管 ネットワークの破綻と新規治療法 の開発
6	大串 雅俊	理化学研究所 多細胞システム形成研究センター 多能性幹細胞研究チーム	上級 研究員	ヒト多能性幹細胞の特性維持にお ける核酸代謝システムの役割
7	太田 信哉	高知大学 教育研究部医療学系 先端医療学推進センター	テニュア トラック 特任助教	セントロメア周縁部のヘテロクロ マチン形成と維持の機構に關与す る未知タンパク質
8	岡村 大治	近畿大学 農学部バイオサイエンス学科 動物分子遺伝学教室	講師	エピジェネティック修飾による初 期化プログラムとキメラ形成分子 機構の解明
9	門脇 寿枝	宮崎大学 医学部 機能生化学教室	助教	小胞体ストレス誘導性翻訳時分解 の分子機構の解明
10	繁富 英治	山梨大学大学院 総合研究部 薬理学講座	特任 助教	アストロサイトによるシナプス回 路構築機構
11	新澤 直明	大阪大学 微生物病研究所 分子細菌学分野	助教	百日咳における咳発作の発症メカ ニズムの解明
12	高山 靖規	自然科学研究機構 生理学研究所 細胞生理研究部門	特任 助教	メントールによる新規鎮痛作用機 序の解明
13	瀧井 良祐	山口大学大学院 医学系研究科 医化学分野	助教	進化的アプローチによる HSF1 転 写複合体の解析
14	田口 恵子	東北大学大学院 医学系研究科 医化学分野	助教	転写因子 Nrf2 の抑制機構の破綻と 肝発癌
15	野尻 崇	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	ペプチド 創薬 研究室長	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
16	平川 城太郎	千葉大学大学院 薬学研究院 微生物薬品化学研究室	助教	糖鎖をターゲットとするアレルギー 一性疾患治療法の開発
17	村野 健作	慶應義塾大学 医学部 分子生物学教室	助教	小分子 RNA による生殖系列レトロ トランスポゾン抑制機構の解明

18	和田 はるか	北海道大学 遺伝子病制御研究所 免疫生物分野	講師	がん幹細胞により誘導される炎症 と免疫抑制機構の解析－細胞老化 誘導免疫抑制の可能性
----	--------	---------------------------	----	--

(*) 優秀賞受賞者

1) - 2 バイオテクノロジー分野 助成者 (10名)

200万円/2年間/件 (優秀賞: 300万円/2年間/件)

番号	氏名	所属機関名	職名	研究題目
1 (*)	秋田 総理	岡山大学大学院 自然科学研究科 光合成研究センター	助教	光化学系Ⅱ複合体における酸素発 生反応中間体の構造解明
2	浅井 禎吾	東京大学大学院 総合文化研究科広域科学専攻 生命環境科学系	准教授	天然物ケミカルスペースの拡充を 指向する糸状菌休眠型二次代謝物 の効率的生産法の開発
3	一瀬 博文	九州大学大学院 農学研究院 環境農学部門 サステナブル資源科学講座	准教授	糸状菌シトクロム P450 の多様性が 可能とするテルペノイドのコンビ ナトリアル生成
4	岩上 哲史	筑波大学 生命環境系 生物機能科学専攻	助教	インド型イネ品種が有する新規除 草剤耐性遺伝子の同定
5	大野 修	工学院大学 先進工学部 生命化学科	准教授	海洋生物由来新規小胞体 Ca ²⁺ ポン プ阻害剤の活用と医薬への応用
6	岡田 洋平	東京農工大学大学院 工学研究院 応用化学部門	助教	環状ペプチドを基軸とする次世代 医薬品候補化合物の探索合成
7	岡本 亮	大阪大学大学院 理学研究科 化学専攻 有機生物化学研究室	助教	化学合成糖タンパク質を利用した シアリル糖鎖構造と糖タンパク質 活性相関の解明研究
8	下里 剛士	信州大学大学院 農学研究科 機能性食料開発学専攻	准教授	オリゴ DNA と乳酸菌組換え体の併 用による経口ワクチンの創製研究
9	新谷 政己	静岡大学学術院 工学領域 化学バイオ工学系列	准教授	プラスミドが宿主におよぼす「負 荷」を軽減する原因因子の同定
10	深尾 陽一郎	立命館大学 生命科学部 生命情報学科	准教授	ペプチドを利用した作物の亜鉛欠 乏改善

(*) 優秀賞受賞者

2) 国際交流助成 (地域により1件10万円から30万円、35名。総額855万円。)

上期は、1月上旬から2月末まで募集した結果、46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、16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、56件の応募があった。上期と同様の選考及び決裁により、20件を採択し、辞退のあった1件を除いた19件の助成を行なった。

助成額は上期440万円、下期415万円で、年間合計予算860万円に対し、実績855万円となった。

助成者名簿を以下に示す。

2) - 1 第27回国際交流助成(上期)助成者(16名)

番号	申請者氏名	所属機関	職名	学会名	開催場所	学会開催期間
1	朝倉 こう子	国立循環器病研究センター 先進医療・治験推進部	流動 研究員	36th Annual Meeting of the Society for Clinical Trials	米国	2015/5/17 ~5/20
2	浅野 豪文	東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科	助教	Transducers 2015 (The 18th International Conference on Solid-State Sensors Actuators and Microsystems)	米国	2015/6/21 ~6/25
3	生島 弘彬	東京大学 生産技術研究所	特任 助教	American Association for Cancer Research Annual Meeting 2015	米国	2015/4/18 ~4/22
4	一戸 猛志	東京大学医科学研究所 感染症国際研究センター	准教授	16th Negative Strand Virus meeting	イタリア	2015/6/14 ~6/19
5	今井 良紀	がん研究会 がん研究所	ポスドク	ICSA 2015: Cell Senescence: From Physiology to Pathology	スペイン	2015/7/19 ~7/22
6	亀井 敬泰	神戸学院大学 薬学部	講師	International Symposium CPP Paris 2015	フランス	2015/7/1 ~7/3
7	河原 崇司	横浜市立大学 附属病院	指導 診療医	2015 Annual Meeting of the American Urological Association	米国	2015/5/15 ~5/19
8	河邊 佳典	九州大学大学院 研究院	助教	24th ESACT MEETING BARCELONA 2015	スペイン	2015/5/31 ~6/3
9	佐藤 恵太	京都大学大学院 理学研究科	特定 研究員	FASEB Biology&Chemistry of Vision	米国	2015/6/14 ~6/19
10	新熊 悟	北海道大学大学院 医学研究科	特任 助教	Society of Investigative Dermatology	米国	2015/5/6 ~5/9
11	鈴木 啓道	京都大学 医学部	研究員	AACR Annual Meeting 2015	米国	2015/4/18 ~4/22
12	豊田 優	東京大学 医学部附属病院	日本学術振 興会特別研 究員 SPD	Gordon Research Conference; Multi-Drug Efflux Systems	イタリア	2015/4/26 ~5/1
13	長坂 浩太	がん研究会 がん研究所	特任研 究助手	SMC proteins Chromosomal organizers from bacteria to human	オーストリア	2015/5/12 ~5/15
14	林 周作	富山大学 和漢医薬学総合研究所	助教	17th International Congress of Mucosal Immunology (ICMI2015)	ドイツ	2015/7/14 ~7/18
15	深澤 遊	東北大学大学院 農学研究科	助教	17th Congress of European Mycologists	ポルトガル	2015/9/20 ~9/25
16	山田 千早	東京大学大学院 農学生命科学研究科	特任 研究員	The 6th Congress of European Microbiologists (FEMS 2015)	オランダ	2015/6/7 ~6/11

2) - 2 第27回国際交流助成(下期)助成者(19名)

番号	申請者氏名	所属機関	職名	学会名	開催場所	学会開催期間
1	茶谷 昌宏	東京工業大学大学院 生命理工学研究科	助教	American Society for Bone Mineral Reserch (ASBMR) 2015 Annual Meeting	米国	2015/10/9 ~10/12
2	正木 慶昭	東京工業大学大学院 生命理工学研究科	助教	11th Annual Meeting of the Oligonucleotide Therapeutics Society	オランダ	2015/10/11 ~10/14
3	谷口 智彦	京都大学大学院 医学研究科	大学院生	Transcatheter Cardiovascular Therapeutics 2015	米国	2015/10/11 ~10/15
4	倉林 伸博	東京大学大学院 理学系研究科	助教	Neuroscience 2015	米国	2015/10/17 ~10/21
5	松本 信圭	東京大学大学院 薬学系研究科	大学院生	Neuroscience 2015	米国	2015/10/17 ~10/21
6	Yalikun Yaxiaer	理化学研究所 生命システム研究センター	特別 研究員	The 19th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences	韓国	2015/10/25 ~10/29
7	平川 陽亮	東京大学大学院 医学系研究科	大学院生	Kidney Week 2015	米国	2015/11/3 ~11/8
8	岡本 隆司	香川大学 医学部	大学生	American Heart Association Scientific Sessions 2015	米国	2015/11/7 ~11/11
9	白木 知也	東京大学大学院 理学系研究科	特任 助教	7th Asia & Oceania Conference on Photobiology	台湾	2015/11/15 ~11/18
10	喜多 俊介	北海道大学大学院 薬学研究院	特任 助教	CD1-MR1 2015	オーストラリア	2015/11/15 ~11/19
11	青木 恒介	名古屋大学大学院 医学系研究科	客員 研究員	20TH ANNUAL SOCIETY FOR NEURO-ONCOLOGY ANNUAL SCIENTIFIC MEETING	米国	2015/11/19 ~11/22
12	佐藤 淳至	京都大学大学院 医学研究科	大学院生	American Society of Hematology 57th Annual Meeting	米国	2015/12/5 ~12/8
13	本間 拓二郎	山形大学大学院 医学系研究科	助教	23rd Annual Scientific Meeting of the SFRRA	ニュージー ランド	2015/12/7 ~12/10
14	鍾 蟬伊	東京工業大学 資源化学研究所	科学 研究費 研究員	The 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2015)	米国	2015/12/15 ~12/20
15	岩崎 有紘	慶應義塾大学 理工学部	助教	The 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2015)	米国	2015/12/15 ~12/20

16	仲野 千秋	新潟大学大学院 自然科学研究科	助教	The 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2015)	米国	2015/12/15 ~12/20
17	趙 娟娟	金沢大学大学院 医学系研究科	大学院生	Gordon Research Conference (Glycolipid and Sphingolipid Biology)	イタリア	2016/3/6 ~3/11
18	宇都 卓也	宮崎大学 工学部	日本学術 振興会特別 研究員 (PD)	251th American Chemical Society (ACS) National Meeting & Exposition	米国	2016/0/13 ~3/17
19	三浦 浩美	東海大学 医学部	特定 研究員	13th Transgenic Technology Meeting	チェコ	2016/3/20 ~3/23

3) 学会等開催助成 (30万円、12件。20万円、7件。総額500万円。)

11月の一ヶ月間募集したところ、前年度の27件に対して63件と大幅に応募数が増えた。これは前年度応募数が少なかったことから各大学に対して積極的に案内したことと、募集直前のBioJapanにおいて出展大学等に対して個別に案内した効果と考えている。応募数が予想より多かったことから、財団設立25周年卒の増額90万円に、前年度からの特定費用準備資金の繰り越し等を加えて予算を500万円に増額することとした。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、各30万円13件の予定に対し、30万円12件、20万円7件の合計500万円の助成を行った。

助成団体名簿を以下に示す。

第27回学会等開催助成・助成者(19件)

(30万円または20万円/件)

番号	大会名	主催団体名	申請者所属	日程	開催場所	参加者 (内海外)	助成額 (万円)
1	第12回国際有機反応化学シンポジウムおよび第6回日独有機電解合成シンポジウム	ISOR-12 and GJSE-6 組織委員会	京都大学大学院 工学研究科 吉田 潤一	2016/4/22 ~4/24	京都府	200 (100)	30
2	日本エピジェネティクス研究会・第十回年会	日本エピジェネティクス研究会	大阪大学大学院 生命機能研究科 仲野 徹	2016/5/19 ~5/20	大阪府	400	30
3	第63回トキシンシンポジウム	毒素シンポジウム	東北大学大学院 生命科学研究科 小川 智久	2016/7/14 ~7/16	山形県	100	30
4	2016年線虫神経生物学国際集会・名古屋大学神経回路国際シンポジウム合同集会	CeNeuro2016 & Nagoya BNC Joint Meeting 組織委員会	名古屋大学大学院理 学研究科 森 郁恵	2016/7/27 ~7/30	愛知県	300 (150)	30
5	第5回国際コファクター会議&2016年酵素活性分子国際会議 (ICC05-AEM2016)	第5回国際コファクター会議&2016年酵素活性分子国際会議組織委員会	富山県立大学 工学部 浅野 泰久	2016/9/04 ~9/8	富山県	250 (100)	30
6	The 14th International Congress on Yeasts (略称: ICY14 和名: 第14回酵母国際会議)	ICY14 組織委員会	奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス研究科 高木 博史	2016/9/11 ~9/15	兵庫県	400 (200)	30

7	第11回国際極限環境生物学会(11th International Congress on Extremophiles)	第11回国際極限環境生物学会 組織委員会	京都大学大学院工学研究科 跡見 晴幸	2016/9/12 ~9/16	京都府	400 (180)	30
8	第14回 RCGM フロンティア国際シンポジウム	埼玉医科大学 ゲノム医学研究センター	埼玉医科大学 医学部 奥田 晶彦	2016/11/11 ~11/12	埼玉県	150 (3)	30
9	10th 3R (Replication Recombination and Repair) Symposium	10th 3R Symposium 組織委員会	東京都医学総合研究所ゲノム医科学研究分野 正井 久雄	2016/11/13 ~11/17	島根県	220 (100)	30
10	第9回単一細胞研究に関する国際シンポジウム	シンポジウム実行委員会、シングルセルサーベイ研究会 (共催)	東京大学大学院工学系研究科 馬渡 和真	2016/11/23 ~11/25	東京都	300 (50)	30
11	第5回生命理工国際シンポジウム	東京工業大学生命理工学院 東京工業大学情報生命博士教育院	東京工業大学大学院生命理工学研究科 鈴木 崇之	2017/1/11	東京都	273 (3)	30
12	7th International Workshop of Kyoto T Cell Conference	Kyoto T Cell Conference	徳島大学疾患プロテオゲノム研究センター 高濱 洋介	2017/3/13 ~3/17	京都府	300 (150)	30
13	2016年度 第16回細胞周期合同セミナー	細胞周期研究会	北海道大学 大学院理学研究院 藤田 知道	2016/6/2 ~6/4	北海道	50 (5)	20
14	創薬懇話会 2016in 蓼科	日本薬学会 医薬化学部会	東京薬科大学 薬学部 林 良雄	2016/6/30 ~7/1	長野県	105 (5)	20
15	2016年度生物工学若手会夏のセミナー	生物工学若手会	東京大学 大学院工学系研究科 河原 正浩	2016/7/16 ~7/17	東京都	100	20
16	若手放射線生物学会研究会 2016年度専門研究会	若手放射線生物研究会	東京工業大学 原子炉工学研究所 島田 幹男	2016/8/6 ~8/7	東京都	50	20
17	生命科学夏の学校	生化学若い研究者の会	東北大学 医学系研究科 權 秀珍	2016/8/26 ~8/28	宮城県	123 (1)	20
18	第56回生物物理若手の会夏の学校	生物物理若手の会	北海道大学 理学院電子科学研究所 田宮 裕治	2016/9/2 ~9/5	北海道	90	20
19	生物リズム若手研究者の集い 2016	生物リズム若手研究者の集い 2016 世話人	早稲田大学先進理工学研究科 板木 大知	2016/12/10 ~12/11	大分県	50	20

（２）財団設立 25 周年記念事業（平成 27 年度 1,200 万円）

昨年度から 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。今年度は研究助成増額 900 万円、国際交流助成増額 110 万円、学会開催助成 90 万円の増額と共に、前年度未使用の為に生じた繰越金 100 万円（学会等開催助成に充当）を加えた合計 1,200 万円の助成金増額を実施した。

（３）年報の発行

平成 27 年 7 月 31 日付けで平成 26 年度年報（第 16 号）を 550 部作成し、関係者へ配布した。

また財団ホームページでも年報を閲覧できるようにし、過去の年報も PDF 化して閲覧可能とした。ホームページ上での研究助成報告書は概要のみの掲載とし、国際交流助成の報告書は掲載していない。

（４）パンフレット更新

今年度の財団紹介パンフレットを 800 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。

（５）第 6 回研究助成報告会

平成 27 年 10 月 15 日に、バイオビジネスの総合イベントである BioJapan2015 の中のセミナー形式で、標記会合を一般公開で開催した。第 24 回研究助成受領者全 25 名中 8 名が発表し、財団役員、出捐会社関係者などに加えて一般参加者を含めて約 80 名が参加した。発表に於いては活発な質疑応答が行われ、助成の成果を広く公開することが出来た。

また合わせて BioJapan 展示会場内に財団ブースを出展し、多くの大学や公的研究機関に対して財団活動の広報と意見交換を行った。

（６）第 27 回研究助成贈呈式

本年度の研究助成贈呈式を平成 28 年 3 月 4 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・花井陳雄社長より来賓祝辞を頂いた。

引き続き、今年度新たに就任した 2 名の選考委員による特別講演が行なわれた。

- 1) 東京大学大学院農学生命科学研究科 教授 東原 和成
「日本からオリジナルな仕事の発信 ―嗅覚研究を独自に立ち上げた経験から―」
- 2) 大阪大学大学院生命機能研究科 特別教授 吉森 保
「オートファジーの 20 年：『細胞の守護者』の理解を目指して」

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を行い、引き続き祝賀会を行った。参加者は助成受領者含めて約 90 名であった。

4. 理事会

2回の定例理事会と1回の臨時理事会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15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27年5月14日(木)
議事録作成者	理事 秋永士朗
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	①平成26年度（平成26年4月～平成27年3月）事業報告及び収支決算報告の件 ②第8回評議員会の開催内容 ③平成27年度事業計画の一部変更

(2) 第16回理事会（臨時）

日程	平成27年6月5日(金)
場所	如水会館
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8回評議員会審議事項 ②第15回理事会報告事項の確認
審議事項	①「名誉理事」称号の贈呈

(3) 第17回理事会（定例）

日程	平成28年2月5日(金)
場所	KKR ホテル東京
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27回国際交流助成（下期）助成者 ②平成26年度年報（第16号）発行 ③第6回研究助成報告会 ④公益財団移行5周年記念行事準備 ⑤代表理事及び業務執行理事の職務執行状況 ⑥事務局トピックス ⑦今後のスケジュール
審議事項	①第27回研究助成受領者の選出 ②第27回学会等開催助成対象の選出 ③平成28～31年度選考委員の選出 ④特定個人情報保護に関する基本方針

- ⑤特定個人情報取扱規程
- ⑥平成 28 年度事業計画案
- ⑦平成 28 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 8 回評議員会 (定例)

日程	平成 27 年 6 月 5 日(金)
場所	如水会館
出席者	評議員 7 名、監事 2 名、理事長、常務理事、事務局長
主な議題	報告事項 <ul style="list-style-type: none"> ①平成 27 年度事業計画及び収支予算 ②第 12 回理事会決議事項 ③第 13 回理事会決議事項 ④第 14 回理事会決議事項 ⑤第 14 回理事会報告事項 ⑥第 15 回理事会決議事項 ⑦第 15 回理事会報告事項
審議事項	①平成 26 年度 (平成 26 年 4 月～平成 27 年 3 月) 事業報告及び収支決算 <ul style="list-style-type: none"> ②評議員の選任 ③監事の選任 ④評議員会長の選任

6. 管理業務

(1) 寄附金受入

平成 27 年 6 月、協和発酵キリン株式会社より平成 27 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 8 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

昨年度に続き、下記の専門誌に研究助成の広告を行った。

「実験医学」 Vol.33 No.11 (7月号) (2015) 羊土社

「細胞工学」 Vol.34 No.7 (2015) 学研メディカル秀潤社

さらに6つの大学及び公的研究機関、2つのアカデミアの連合組織を訪問して個別の面談を行い、意見交換と広報に努めた。またBioJapanにおいても12の大学・公的研究機関と個別面談を行うとともに、出展大学等22機関に対しても広報を行った。また公募時には300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。

これらの広報の成果もあり、平成27年度は研究助成、国際交流助成、学会等開催助成全てにおいて申請者が前年度から増加した。

(4) 助成業務支援 Web システム

平成25年度に導入したWebによる申請・選考・助成支援システムは若干のトラブルが発生したもののほぼ順調に稼働し、ペーパーレス化にも寄与した。

7. 人の異動

(1) 監事 (敬称略)

伊藤 醇 退任 (平成27年6月5日付)

柴 毅 就任 (平成27年6月5日付)

(2) 評議員 (敬称略)

岸本忠三 退任 (平成27年6月5日付)

評議員会長が大塚榮子から江崎信芳に交代 (平成27年6月5日付)

(3) 選考委員 (敬称略)

平成27年度選考委員のうち下記5名が任期満了により退任 (平成28年3月31日付)

稲澤讓治、大隅典子、熊ノ郷淳、深水昭吉、松田道行。

(参考) 平成28年度選考委員として、第17回理事会で承認された下記4名が平成28年4月1日付で就任。

椛島健治、杉本亜砂子、原英二、望月直樹。

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の理事長を仰せつかっております松田でございます。本日はご多忙の中、第27回加藤記念研究助成金贈呈式に多数ご列席賜りまして、誠に有り難うございます。そして何より、本日研究助成をお受けになる皆様方、誠におめでとうございます。心よりお慶びを申し上げます。

本日はご来賓と致しまして、出捐企業でございます協和発酵キリン株式会社の代表取締役社長であります花井陳雄様にもご出席頂いております。昨今の大変厳しい経済情勢の中、永年に亘って多大なる財政的な支援を賜っておりますことを、この場を借りて改めまして厚く御礼申し上げます。

また、本年の選考に当たられました田中栄委員長、東原和成副委員長はじめ多数の選考委員の先生方におかれましては、厳正な審査にご協力賜りまして誠に有り難うございました。そして本年度より新たに選考委員としてご就任いただきましたお二人の先生より後ほど、特別講演を賜ることになっておりますので、そちらもよろしくお願いを申し上げます。

当財団は、旧協和発酵工業株式会社の創立者でございます加藤辨三郎博士の、「バイオサイエンスの振興を通じて社会の発展に貢献をしたい」という遺志を実現すべく、1988年に設立された公益法人でございます。設立以来、「真に独創的な研究は、必ずしも大きな予算を伴う環境から生れるのではなく、むしろ個性的な研究者の自由な発想と粘り強い研鑽によってもたらされるものである。」との認識に立ち、毎年優れた若き研究者に対し、研究助成を行わせて頂いております。

本年度もメディカルサイエンス部門とバイオテクノロジー部門の2部門におきまして、合計207名もの応募がございました。その中から28名の方を選ばせて頂き、総額5,900万円の研究助成を行わせて頂くことになったわけでございます。そして昨年度から、5年間限定ではありますが、研究助成枠の拡大と、とりわけ評価の高かった先生方に対して、優秀賞をお贈りしています。この拡大事業の原資の予算は個人からの寄附によっているものでございます。この場を借りましてご寄付くださいました個人の方に厚く御礼を申し上げます。

また今回助成されました皆様方のご所属を拝見いたしますと、じつに多様性に富んでいると気づかされるわけでございます。とかく文部科学省の科学研究費というものは、大きなサイズの大学や有名な大学に偏りがちでございますが、皆様方のご所属は地方の大学から私立の大学に至るまで幅広くおられまして、この選考結果というものは、選考委員の先生方が、この財団の助成事業の趣旨というものを大変よくご理解を頂いた上で、厳正中立なる審査を行っていた証ではないかと、このように私は思いまして、選考に当られました先生方のご慧眼に心から敬意を表するものでございます。

さて昨年、大村智先生がノーベル生理学・医学賞を受賞されました。大村先生はこの財団の設立当初より深く関わって頂きまして、現在、名誉理事でいらっしゃいます。大村先生も地方大学のご出身で、その後、私立大学で研鑽を積まれたわけでございますが、皆様におかれまして、大村先生に負けないような、立派な業績を将来挙げて頂きたいと期待を申し上げます。

ちなみに、大村先生に先日お会いしましたら、本来ならば本日出席して皆さんに激励申し上げたいということでございましたけれど、こう言う状況でございますので、なかなか時間が取れないということで、ぜひ皆様によろしく伝えて欲しいとのことでございました。

最後になりますが、これから皆様にお渡し致します記念の盾には、加藤辨三郎博士の揮毫によります「生かされている」という書が刻まれています。この「生かされている」という言葉

には、大変哲学的な意味が込められていると聞いておりますが、その文字通り受けとって、今日あるのは、周囲のいろいろな方々のお力添えがあったればこそと、このように解釈するだけでも、大変意義深い含蓄のある言葉であると思います。皆様方の今後の研究生活に活かして頂ければと思います。

最後にもう一度助成者の皆様方にお祝いの言葉を申し上げまして、私の挨拶とさせていただきます。誠におめでとうございました。

選考経過報告

選考委員長 田中 栄

選考委員長を務めております東京大学の田中と申します。

今回、研究助成の贈呈を受けられる助成者の皆様方、おめでとうございます。

選考委員 18 名を代表し、選考経過などにつきましてお話しをさせていただきます。この加藤記念研究助成は、バイオサイエンスの基礎分野を対象として、優れた若手研究者を支援することを目的としています。この研究助成は必ずしも実用的なことだけではなくて、非常にアグレッシブな分野にも助成する、むしろシーズとなるような、将来、萌芽になるような研究に対して助成をするということになっています。従って今回助成される皆さんの研究は、ある種、実用でなくてもサイエンスとして非常に高いものであると認められたものと思います。

今回、メディカルサイエンス分野 139 件、バイオテクノロジー分野 68 件、合計 207 件の非常に多くの申請を頂きました。これは、昨年より 25 件も増えております。選考の結果 28 件の申請に対して助成をするということにさせていただきましたので、7 倍を超える倍率だったわけです。その点からも助成される方は誇りに思っているのではないかと思います。今回 25 件増えたと申しましたが、その一方で、女性研究者からの応募は内数で 31 件であり、昨年度より大きく下回っております。特にバイオテクノロジー分野では、2 件という非常に少ない申請になっております。実は助成の選択基準と致しまして、女性の研究者をサポートしたいというのがありますので、女性研究者の方には多数応募して頂きたいと考えているところであります。

さて、207 件の応募に対しまして、選考委員 18 名がまず書類選考を行いました。各申請に対して 3 名の選考委員がランキングを付け、それ

を踏まえて昨年の暮れに一堂に会しまして、サイエンスの内容を詳細に詰めるという作業を行っております。その中で、先ほどの松田理事長のお話にもありましたが、優秀賞の演題を 3 題選ばせて頂きました。その 3 題について簡単にご紹介したいと思います。

まず一人目は、国立成育医療研究センターの上野瞳先生です。上野先生のご研究は、ポリコーン複合体の BCOR の変異を有する疾患があり、その作用機序機能に対して CRISPR-Cas9 などの組み換えを用いた、非常に高度な内容の研究でありまして、実用臨床に根付いた非常に重要な研究ではないかと思っております。

二人目は、同じくメディカルサイエンス分野から弘前大学の古賀浩平先生です。古賀先生のご研究は、慢性疼痛に着目されています。私は整形外科の分野ですが、整形外科の分野では疼痛が非常に大きな問題になっています。中でも、腰痛というのは国民病と言われるくらい非常に多いです。疼痛の機序というのはまだまだ分かっていない部分が多く、中枢神経の作用が関係すると言われているわけですが、それについて一つの回答を与えるような非常に優れた研究であると思います。

そして三人目は、バイオテクノロジー分野から岡山大学の秋田総理先生です。秋田先生のご研究は、光合成に関わるタンパク質を X 線自由電子レーザー実験施設 SACLA (さくら) で解析し、人工光合成の実現に繋げようという、夢のある非常にチャレンジングな研究の申請だと思えます。

この 3 名の先生方に対しては、選考委員 3 名共に A ランクを付けたということで優秀賞となっておりますが、他の 25 名の助成者の研究内容

も優劣つけがたい高度な内容ですし、またチャレンジングな内容と考え、選考委員全員一致で今回の28名を選ばせて頂いたわけです。

さて先ほど松田理事長からも大村先生の話がありました。ノーベル生理学・医学賞から日本人受賞者が出たというのは非常に喜ばしいことだと思います。実は大村先生の研究室にいらした先生と共同研究したことがありまして、大村先生のサイエンスに対する情熱というものは、その方から常々伺っておりました。大村先生のお言葉はいろいろありますが、ゴルフ場で菌を見つけたのは有名な話で、とにかく常に、微生物の作る物で何か役に立たないかということを考えている。そういうこだわりの結果として大きな発見が生れてきたのではないかと思います。

また、大村先生も良く話されるパスツールの言葉ですが、幸運は用意された心にのみ宿る。つまり幸運が来るのを気づく力を持つ、そのためには、常に何か役に立つか、これが使えるのではないか、研究に使えるのではないかと意識を持って研究をすることが必要だと仰っている。実にその通りだと思う次第でございます。

最後になりますが、バイオサイエンス分野において、永年に亘り若手研究者の支援に尽力されてきた加藤記念バイオサイエンス振興財団に、今回の助成者に成り代わりまして御礼申し上げます。それと共に、助成を受ける皆様方の研究がますます発展いたしますことを祈念しまして、選考経過報告とさせていただきます。

本日はおめでとうございました。

特別講演－1

『日本からオリジナルな仕事の発信－嗅覚研究を独自に立ち上げた経験から－』

東京大学大学院農学生命科学研究科応用生命化学専攻・教授 東原 和成

五感のひとつである嗅覚のメカニズムは、1991年のBuckとAxelによる嗅覚受容体遺伝子候補の発見により著しくその解明が進みました。私は、1995年にアメリカから帰国して、その当時まだ明らかになっていなかった嗅覚受容体の機能を実証するために、嗅覚プロジェクトを一から立ち上げました。そして、1999年、嗅覚受容体が本当に匂いを認識するという実証実験に成功し(PNAS 1999)、2004年のBuckとAxelのノーベル賞を後押しすることができました。その後、嗅覚受容体の匂い認識メカニズムの基礎研究を続け、最近では産業界において有用なムスク香の受容体を発見して(Neuron 2014)、特許を通して社会貢献を目指しています。また、匂いだけでなくフェロモンにも研究領域を広げ、フェロモンの発見以来50年以上も不明であった昆虫の性フェロモン受容体を見つけました(PNAS 2004, Science 2005)。そして、昆虫の匂いやフェロモンの受容体は、哺乳類のGタンパク質共役型とは違い、7回膜貫通型であるのにも関わらずリガンド作動性のチャネル複合体であるという驚くべき事実を見出しました(Nature 2008)。一方、哺乳動物のフェロモンの探索研究にも力をいれ、マウスの涙から性行動を制御するタンパク性のフェロモンを見つけました(Nature 2005, 2010, 2013)。この成果は、陸棲の生物が使うフェロモンは空気中を飛ぶ揮発性のものだけあるという定説を覆すものでした。このように、匂いやフェロモンの分子レベルから受容体レベル、そして行動レベルまで、化学と生物の境界領域の技術アプローチを使って、多角的な視点から嗅覚研究を推進してきています。

サイエンスでいい仕事をするためのキーワードは、Question、Approach、Logic、Colorの4つだと思います。自分の研究環境を見て、今できることは何かというquestionではなく、何が現在その領域で本質的なquestionなのかというスタンスでテーマ設定をすることです。また、自分たちが持っている技術で何ができるか、最先端の技術をつかってやれることはなにかという考え方ではなくて、自分のたてたquestionに対してベストのapproachは何かと考えて、その技術をもっていなければ、自分で立ち上げることです。私がアメリカ大学院留学してポスドクをして感じたことは、日本人はlogicの作り方が比較的弱いということです。それは英語力ではなくて国語力です。自然の摂理はlogicです。最後に、独立したとき、ポスドクの仕事を引きずらずに、自分のcolorのある研究を立ち上げようと思うことです。私は帰国後、日本から日本人魂が入った仕事を世界に発信しようと決意して、背水の陣で嗅覚研究を立ち上げました。本講演では、私がアメリカ大学院留学を終えて帰国して、独立研究者として日本から世界に通用する研究成果を発信するために、私なりに心がけてきたこと、考えていることを、いままでの研究を絡めてお話ししたいと思います。

【参考文献】

- ・「化学受容の科学」(東原和成編、化学同人、2012)
- ・「匂い・フェロモン・味の不思議－分子レベルから行動まで－」現代化学 2014年9月号
- ・「化学感覚と脳」実験医学 2014年11月号
- ・「嗅覚の脳神経科学の最前線」医学のあゆみ 2015年5号
- ・「嗅覚のシグナル・受容体・脳に関する最新知見」におい・かおり環境学会誌 2015年7月号

特別講演-2

『オートファジーの20年：「細胞の守護者」の理解を目指して』

大阪大学大学院生命機能研究科／医学系研究科 大阪大学 ・ 特別教授 吉森 保

ギリシャ語で「自分を食べる」という意のオートファジーAutophagyは、全真核生物が備える細胞内大規模分解システムである。膜オルガネラであるオートファゴソームが細胞質や他のオルガネラの一部を囲い込み、そこにリソソームが融合し分解が起こる。オートファゴソームが電子顕微鏡で初めて観察されてから既に50年以上が経過するが、その分子基盤は永く不明のままであった。その状況を打破したのが、1993年の大隅良典博士（現東京工業大学栄誉教授）による酵母オートファジーに必須の遺伝子群ATGの同定であった。このブレイクスルーを端緒にオートファジーの理解が急速に進み、オートファジーが細胞内浄化により細胞を健全な状態に保ち、発がん、神経変性疾患、感染症、心不全、炎症性疾患、ミオパシー、2型糖尿病、糸球体症などの多岐に亘る疾患を抑制していることも明らかとなってきた。オートファジーはまた、発生・分化、寿命延長、抗原提示などでも重要な役割を演じている。一方でオートファジーのストレス時の栄養源確保機能が、がん細胞の転移・浸潤・増殖を助けていることが判明し、米国では抗がん剤とオートファジー阻害剤の併用療法の治験も開始されている。

私は1996年の大隅研発足時に助教授として呼んで頂き、哺乳類オートファジーの分子機構の解析に着手した。独立後も研究を継続し、オートファジーと疾患との関係についても追求している。私の20年に亘るオートファジー研究は、哺乳類オートファジー研究の爆発的な進展と時を同じくしているが、多少なりともその発展に貢献できたのではないかと考えている。我々が最初に手がけたLC3は初めて見つかったオート

ファゴソーム局在タンパク質であり、これによりオートファジーの光学顕微鏡による可視化が可能になった¹⁾。LC3は本分野で広く用いられ、論文被引用数は3,000を超えた。近年には、フォスファチジルイノシトール3キナーゼ(PI3K)複合体によるオートファジー膜動態の多段階制御機構を明らかにしている²⁾。また分野最大の謎として永年論争の的となってきたオートファゴソームの起源について、小胞体とミトコンドリアの接触サイトが形成の場であることを示した^{3), 4)}。我々はオートファジーが病原体の排除も行うことを世界に先駆け報告し⁵⁾、同時に選択的オートファジーが存在することも明らかにした。さらにオートファジーが病原体を認識する機構についても解明を進めた⁶⁾。また障害を受けたりリソソームの除去という新しいオートファジーの機能を見出し、それが高尿酸血症性腎症の抑制に重要であることを明らかにした⁷⁾。現在はがんや生活習慣病などの各種疾患の治療に向けた取り組みを、9つの診療科との共同研究で進めており、創薬を目指した低分子化合物の探索も行っている。

本講演では、最終的な結論だけではなく着想の経緯等もなるべく含めてこれまでの研究について紹介したい。

【参考文献】

- 1) Kabeya et al. *EMBO J.* 19, 5720-5728 (2000)
- 2) Matsunaga et al. *Nat Cell Biol.*, 11, 385-396 (2009)
- 3) Hayashi-Nishino et al. *Nat Cell Biol.* 11, 1433-7. (2009)
- 4) Hamasaki et al. *Nature.* 495, 389-93. (2013)
- 5) Nakagawa et al. *Science.* 306, 1037-1040 (2004)
- 6) Fujita et al. *J Cell Biol.* 203, 115-128. (2013)
- 7) Maejima et al. *EMBO J.* 32, 2336-47. (2013)



第27回 加藤記念研究助成 贈呈式



松田 譲 理事長



田中 栄 選考委員長



花井 陳雄
協和発酵キリン(株)
代表取締役社長





第 27 回 加藤記念研究助成受領者と財団関係者

特別講演



東原 和成
東京大学大学院農学生命科学研究科 教授



吉森 保
大阪大学大学院生命機能研究科 特別教授

ポスターセッションと祝賀会



高津 聖志 評議員



中西 友子 評議員

第27回 加藤記念研究助成贈呈式 式次第

平成28年3月4日(金) 15:00～18:30 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 東京大学教授

田中 栄

3) 記念盾贈呈

4) 来賓祝辞

協和発酵キリン(株) 代表取締役社長

花井 陳雄

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

東原 和成

2) 大阪大学大学院生命機能研究科 特別教授

吉森 保

3. 研究計画発表会 (ポスターセッション)

4. 祝賀会



財団発祥の地
旧 加藤記念バイオサイエンス研究所

9. 平成 27 年度決算

貸借対照表

平成 28 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	33,954	31,958	1,996
普通預金	17,111,431	14,282,310	2,829,121
定期預金	10,000,000	10,000,000	0
流動資産合計	27,145,385	24,314,268	2,831,117
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	703,863,202	704,281,480	▲ 418,278
基本財産合計	707,036,499	707,454,777	▲ 418,278
(2) 特定資産			
25周年記念助成事業準備預金	33,100,000	45,100,000	▲ 12,000,000
特定資産合計	33,100,000	45,100,000	▲ 12,000,000
(3) その他固定資産			
ソフトウェア	640,500	896,700	▲ 256,200
その他固定資産合計	640,500	896,700	▲ 256,200
固定資産合計	740,776,999	753,451,477	▲ 12,674,478
資産合計	767,922,384	777,765,745	▲ 9,843,361
II 負債の部			
1. 流動負債			
未払金	74,094	229,501	▲ 155,407
預り金	22,740	9,096	13,644
流動負債合計	96,834	238,597	▲ 141,763
負債合計	96,834	238,597	▲ 141,763
III 正味財産の部			
1. 指定正味財産			
寄附金	705,036,499	705,454,777	▲ 418,278
指定正味財産合計	705,036,499	705,454,777	▲ 418,278
(うち基本財産への充当額)	(705,036,499)	(705,454,777)	(▲ 418,278)
(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)	62,789,051	72,072,371	▲ 9,283,320
(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)	(33,100,000)	(45,100,000)	(▲ 12,000,000)
正味財産合計	767,825,550	777,527,148	▲ 9,701,598
負債及び正味財産合計	767,922,384	777,765,745	▲ 9,843,361

正味財産増減計算書

平成 27 年 4 月 1 日から 平成 28 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	9,920,248	8,846,263	1,073,985
その他の基本財産運用益	0	1,800,703	▲ 1,800,703
特定資産受取利息	10,938	40,397	▲ 29,459
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	56,458	67,591	▲ 11,133
経常収益計	81,987,644	82,754,954	▲ 767,310
(2) 経常費用			
事業費			
支払助成金	72,550,000	69,600,000	2,950,000
研究助成	59,000,000	58,000,000	1,000,000
国際交流助成	8,550,000	7,700,000	850,000
学会等開催助成	5,000,000	3,900,000	1,100,000
会議費	3,383,328	2,502,132	881,196
諸謝金	4,209,806	4,699,835	▲ 490,029
旅費交通費	1,779,101	2,165,913	▲ 386,812
印刷製本費	654,144	537,544	116,600
消耗品費	354,625	405,492	▲ 50,867
通信運搬費	953,979	932,603	21,376
減価償却費	256,200	256,200	0
有価証券売却損	0	4,316,777	▲ 4,316,777
雑費	188,841	197,368	▲ 8,527
事業費計	84,330,024	85,613,864	▲ 1,283,840
管理費			
役員報酬	4,157,870	4,140,144	17,726
会議費	648,038	623,170	24,868
旅費交通費	970,298	1,235,997	▲ 265,699
印刷製本費	162,938	185,137	▲ 22,199
消耗品費	18,230	127,251	▲ 109,021
通信運搬費	394,557	366,636	27,921
会費	173,350	173,350	0
減価償却費	0	87,500	▲ 87,500
雑費	415,659	1,041,151	▲ 625,492
管理費計	6,940,940	7,980,336	▲ 1,039,396
経常費用計	91,270,964	93,594,200	▲ 2,323,236
当期経常増減額	▲ 9,283,320	▲ 10,839,246	1,555,926
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	▲ 9,283,320	▲ 10,839,246	1,555,926
一般正味財産期首残高	72,072,371	82,911,617	▲ 10,839,246
一般正味財産期末残高	62,789,051	72,072,371	▲ 9,283,320
II 指定正味財産増減の部			
基本財産受取利息	6,501,722	6,243,828	257,894
一般正味財産への振替額	▲ 6,920,000	▲ 6,644,658	▲ 275,342
当期指定正味財産増減額	▲ 418,278	▲ 400,830	▲ 17,448
指定正味財産期首残高	705,454,777	705,855,607	▲ 400,830
指定正味財産期末残高	705,036,499	705,454,777	▲ 418,278
III 正味財産期末残高	767,825,550	777,527,148	▲ 9,701,598

財産目録

平成28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	33,954
	普通預金	みずほ銀行 相模大野支店 ジャパンネット銀行 すずめ支店	運転資金として	13,213,964
		みずほ銀行 町田支店	運転資金として	3,870,235
	定期預金	大和ネクスト銀行 ベンテン支店	運転資金として	27,232
			運転資金として	10,000,000
	現金預金合計			27,145,385
流動資産合計				27,145,385
(固定資産)				
基本財産	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	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。	703,863,202 303,748,459
		リバースフローター債券	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。	100,000,000
		池田泉州銀行社債	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。	200,114,743
		三井住友銀行社債	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。	100,000,000
	基本財産合計			707,036,499
特定資産	25周年記念助成 事業準備預金	ジャパンネット銀行 すずめ支店	平成28年度に25周年記念事業 として助成事業拡大に伴う事 業費への充当にするための資 産であり、特定費用準備資金と して管理している。	1,100,000
		大和ネクスト銀行 ベンテン支店	平成28年度以降に25周年記念 事業として助成事業拡大に伴 う事業費への充当にするため の資産であり、特定費用準備資 金として管理している。	32,000,000
	特定資産合計			33,100,000
その他 固定資産	ソフトウェア	経理システム WEB申請システム	管理運営の用に供している。	640,500
	その他固定資産合計			640,500
固定資産合計				740,776,999
資産合計				767,922,384
(流動負債)				
	未払金	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	公益目的事業に供する会議費、 交通費、諸謝金、消耗品、およ び管理運営に供する通信運搬 費の未払分	74,094
	預り金	源泉徴収税支払に対する預 り額	公益目的事業に供する講演料 に対する源泉徴収税の預り分	22,740
	流動負債合計			96,834
負債合計				96,834
正味財産				767,825,550

Ⅱ. 平成 28 年度事業計画

(平成 28 年 4 月 1 日より平成 29 年 3 月 31 日まで)

1. 基本方針

- 平成 28 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。

2. 事業の内容

(1) 第 28 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。
- 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 才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。産休・育休取得者は 42 才まで年齢制限を緩和。
- 助成金額 : 1 件 200 万円、25 件 : メディカルサイエンス分野 15 件程度、バイオテクノロジー分野 10 件程度を基本とし、25 年記念枠を適用できる。(優秀賞 3 名まで : 300 万円、助成人数 3 名まで追加可能)
- 募集方法 : 公募。申請者の所属する機関の長の推薦を要する。
- 応募期間 : 平成 28 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 28 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 : 年間総額 750 万円を基本とし、25 年記念追加枠 110 万円を適用できる
- 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 平成 28 年 1 月 4 日～2 月 29 日
(4 月～9 月までの学会対象)
下期 平成 28 年 7 月 1 日～8 月 31 日
(10 月～翌年 3 月までの学会対象)
- 選考 : 選考会にて審査し、その答申に基づき理事長が決定する。

(3) 第 28 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 : 1 件 30 万円、10 件+25 年記念追加枠 3 件を適用できる
- 募集方法 : 公募
- 応募期間 : 平成 28 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 7 回加藤記念研究助成報告・交流会

第 25 回研究助成受領者（研究助成期間：平成 26 年 4 月から平成 28 年 3 月まで）を対象に、第 7 回研究助成報告・交流会を平成 28 年 10 月 12 日（水）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 28 回加藤記念研究助成贈呈式

第 28 回研究助成の贈呈式を平成 29 年 3 月 3 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 17 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、平成 27 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 17 号）を 7 月中に発行する。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。

(7) 公益財団法人移行 5 周年記念行事

当財団は平成 23 年 7 月 1 日に公益財団法人へ移行した。本年度はそれから 5 周年目に当たっていることから、記念行事を計画する。財団名誉理事の大村智北里大学特別栄誉教授による高校生向けの講演会を平成 28 年 4 月 16 日（土）に開催し、日本の将来を担う若い世代をとおして科学技術の振興を図る。

3. 平成 28 年度予算

平成 28 年度 収支予算書

平成 28 年 4 月 1 日より平成 29 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	7,936,000	1,984,000	9,920,000
特定資産受取利息	24,000	6,000	30,000
受取寄付金	61,200,000	10,800,000	72,000,000
運用財産受取利息	0	68,000	68,000
経常収益計	69,160,000	12,858,000	82,018,000
(2) 経常費用			
事業費			
支払助成金	71,500,000		71,500,000
研究助成	59,000,000		59,000,000
国際交流助成	8,600,000		8,600,000
学会等開催助成	3,900,000		3,900,000
会議費	3,750,000		3,750,000
諸謝金	4,900,000		4,900,000
旅費交通費	2,200,000		2,200,000
印刷製本費	750,000		750,000
消耗品費	350,000		350,000
通信運搬費	1,500,000		1,500,000
減価償却費	256,200		256,200
雑費	60,000		60,000
事業費計	85,266,200		85,266,200
管理費			
役員報酬		4,500,000	4,500,000
会議費		700,000	700,000
旅費交通費		1,200,000	1,200,000
印刷製本費		250,000	250,000
消耗品費		100,000	100,000
通信運搬費		430,000	430,000
会費		172,000	172,000
什器備品費		50,000	50,000
減価償却費		0	0
雑費		600,000	600,000
管理費計		8,002,000	8,002,000
経常費用計	85,266,200	8,002,000	93,268,200
当期経常増減額	▲ 16,106,200	4,856,000	▲ 11,250,200
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	▲ 16,106,200	4,856,000	▲ 11,250,200
一般正味財産期首残高	32,968,386	29,365,364	62,333,750
一般正味財産期末残高	16,862,186	34,221,364	51,083,550
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	548,832,719	156,622,058	705,454,777
指定正味財産期末残高	548,832,719	156,622,058	705,454,777
III 正味財産期末残高	565,694,905	190,843,422	756,538,327

4. 平成 28 年度財団役員等

理 事

(平成 28 年 7 月 1 日現在)

理事長 (非常勤)	松 田 謙	協和発酵キリン(株) 前社長
常務理事 (常勤)	秋 永 士 朗	(公財)加藤記念バイオサイエンス振興財団 常務理事
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	名古屋大学大学院創薬科学研究科 特任教授
	三 品 昌 美	立命館大学総合科学技術研究機構 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

評議員

評議員会長 (非常勤)	江 崎 信 芳	放送大学京都学習センター 所長 (特任教授)
評議員 (非常勤)	河 合 弘 行	協和発酵キリン(株) 代表取締役 副社長執行役員
	五 味 勝 也	東北大学大学院農学研究科 教授
	高 津 聖 志	富山県薬事研究所 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	東京大学分子細胞生物学研究所 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	東京大学大学院医学系研究科 教授 東京大学医学教育国際研究センター長
	吉 田 稔	理化学研究所 主任研究員

名誉理事

(平成 28 年 6 月 10 日現在)

名誉理事 (非常勤)	池原 森 男	大阪大学 名誉教授
	伊藤 醇	公認会計士
	伊藤 正 男	東京大学 名誉教授 理化学研究所 脳科学総合研究センター 特別顧問
	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 スペシャルコーディネーター 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
	勝木 元 也	(独)日本学術振興会 学術システム研究センター 副所長 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
	菅野 晴 夫	(公財)がん研究会 顧問
	高久 史 磨	日本医学会 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

(平成28年4月1日現在)

選考委員長 (非常勤)	田中 栄	東京大学大学院医学系研究科 教授
選考副委員長 (非常勤)	東原和成	東京大学大学院農学生命科学研究科 教授
選考委員 (非常勤)	阿部敬悦	東北大学大学院農学研究科 教授
	岩間厚志	千葉大学大学院医学研究院 教授
	内田浩二	名古屋大学大学院生命農学研究科 教授
	小川佳宏	東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 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
	後藤典子	金沢大学がん進展制御研究所 教授
	塩見美喜子	東京大学大学院理学系研究科 教授
	杉本亜砂子	東北大学大学院生命科学研究科 教授
	濡木 理	東京大学大学院理学系研究科 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 副所長
	山下俊英	大阪大学大学院医学系研究科 教授
	吉森 保	大阪大学大学院生命機能研究科 特別教授
渡邊秀典	東京大学大学院農学生命科学研究科 教授	

Ⅲ. 助成者からの報告

1. 第 25 回研究助成報告（研究期間：平成 26 年 4 月～平成 28 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 25 回（平成 25 年度）研究助成受領者（以下、助成者）が報告対象である。

以下に第 25 回助成者の名簿ならびに報告書を掲載する（所属は平成 28 年 3 月時点）。

第 25 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	所属機関名	職名	研究題目	ページ
安達 圭志	山口大学大学院 医学系研究科 免疫学分野	助教	次世代型キメラ抗原受容体を発現した長期生存型 T 細胞による癌免疫療法の開発	36
稲森 啓一郎	東北医科薬科大学 分子生体膜研究所 機能病態分子学教室	准教授	視床下部での摂食・代謝制御におけるスフィンゴ糖脂質の病態生理的意義の解明	38
狩野 光伸	岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科 医薬品臨床評価学教室	教授	悪性脳腫瘍の組織構築を再現する新規立体培養法による病因解析	40
昆 俊亮	北海道大学 遺伝子病制御研究所 分子腫瘍分野	助教	多段階発がん過程における細胞競合能の検討	42
酒井 宏治	国立感染症研究所 ウイルス第三部	主任 研究官	インフルエンザ重症化肺炎発症における肺炎レンサ球菌、宿主プロテアーゼとの相互作用	44
坂本 浩隆	岡山大学大学院 自然科学研究科 地球生命物質科学専攻生物科学講座	准教授	女性ライフサイクルにおける「痒み」閾値変動のホルモン制御機構の解明	46
佐藤 政充	早稲田大学大学院 先進理工学研究科 生命医学専攻 細胞骨格研究部門	准教授	配偶子形成における染色体制御機構の解明	48
篠崎 昇平	東京医科歯科大学大学院 歯歯学 総合研究科 基礎動脈硬化化学講座	准教授	S-ニトロソ化によるメタボリックシンドロームの発症メカニズムの解析	50
志馬 寛明	北海道大学大学院 医学研究科 微生物学講座 免疫学分野	助教	ミエロイド系免疫抑制細胞の機能制御による癌退縮メカニズムの解明	52
高村 史記	近畿大学 医学部 免疫学教室	医学部 講師	メモリーCD8T 細胞維持における mTOR 及びオートファジーの役割	54
中嶋 藍	東京大学大学院 薬学系研究科 薬品作用学教室	特任 助教	嗅細胞の神経個性獲得を保證するシグナル機構の解明	56
中司 敦子	岡山大学病院 腎臓・糖尿病・内分泌内科	助教	メタボリックシンドロームにおける肝細胞表面 GRP78 とアンカー蛋白の機能解析	58
中山 恒	東京医科歯科大学 難治疾患研究所 フロンティア研究室 低酸素生物学	准教授	慢性的な低酸素環境が誘発するがん悪性化の分子機構の解明	60
坂内 博子	理化学研究所 脳科学総合研究センター	客員 研究員	グリア細胞の多機能性を司る分子基盤の解明	62

古澤 之裕	富山県立大学 工学部 教養教育 生物学教室	講師	Uhrf1 による DNA メチル化を介した腸管免疫調節機構の解明	64
村上 智彦	大阪大学大学院 歯学研究科 生化学教室	講師	カルシウムシグナルによるインフラマソーム活性化機構の解明	66
吉田 千春	大阪府立母子保健総合医療センター 研究所 病因病態部門	主任 研究員	神経管閉鎖時における表皮細胞の形成機序解明と力学的性質の意義	68

(2) バイオテクノロジー分野 (8名)

氏名	所属機関名	職名	研究題目	ページ
井田 隆徳	宮崎大学 産業動物防疫リサーチセンター	准教授	新規生理活性ペプチドの発見と応用ー受容体ヘテロダイマー系を利用してー	70
岩崎 崇	鳥取大学大学院 農学研究科 生命資源科学専攻 生体制御化学分野	助教	ポリヒスチジンを利用した分子輸送技術の開発基盤研究	72
鈴木 道生	東京大学大学院 農学生命科学研究科 応用生命化学専攻 生物有機化学研究室	講師	軟体動物貝殻内の有機基質の改変による石灰化の機構解明と高機能材料の創出	74
竹田 篤史	立命館大学 生命科学部 生物工学科 食料バイオテクノロジー研究室	准教授	植物における RNAi スクリーニング系の開発	76
田中 一生	京都大学大学院 工学研究科 高分子化学専攻 重合化学分野	准教授	アップコンバージョンを利用した低侵襲光駆動型薬剤放出システムの開発	78
築地 真也	名古屋工業大学 材料科学フロンティア研究院	教授	蛋白質局在制御化合物による細胞操作技術の創出	80
平 大輔	崇城大学生物生命学部 応用生命科学科 生命環境科学講座	准教授	anammox 菌特有ヒドラジン合成酵素系の反応機構解明	82
松尾 拓哉	名古屋大学 遺伝子実験施設 植物ゲノム解析分野	助教	微細藻類バイオ燃料の生産性向上に向けた体内時計の研究	84

■M1

研究題目 次世代型キメラ抗原受容体を発現した長期生存型 T 細胞による癌免疫療法の開発
氏名 安達 圭志
所属 山口大学大学院医学系研究科・助教

本研究課題では、より効果的に抗がん作用を発揮する次世代型キメラ抗原受容体 (chimeric antigen receptor: CAR) 発現 T 細胞を用いた、新たながん治療法を創出することを目的とし、以下のことを実施した。

1. CAR と共に IL-7 と CCL19 を、一細胞に同時に発現させるためのコンストラクトを作成した (以下、7×19 CAR)。
2. レトロウイルスベクターを用いて 7×19 CAR をマウスの T 細胞に遺伝子導入し、それぞれの発現を確認した。
3. 7×19 CAR-T 細胞は従来型 CAR-T 細胞と比較して、生存能と増殖能が増進した。
4. 7×19 CAR-T 細胞の走化性誘導能は、トランスウェルアッセイによって確認した。
5. 実験的がんマウスモデルにおいて、7×19 CAR-T 細胞を投与することにより、従来型 CAR-T 細胞の投与よりもマウスの生存期間が延長された。

以上のことから、7×19 CAR-T 細胞は従来型 CAR-T 細胞と比較して、優れた抗がん作用を有していることが予想される。

■M2

研究題目 視床下部での摂食・代謝制御におけるスフィンゴ糖脂質の病態生理的意義の解明
氏名 稲森 啓一郎
所属 東北薬科大学 分子生体膜研究所 ・ 准教授

ガングリオシドは細胞膜マイクロドメインを構成する成分の一つで、なかでも GM3 は肥満、炎症などで増加し、2型糖尿病および高脂血症患者で血中濃度の上昇が認められる。近年、高脂肪食摂取等で惹起される視床下部の炎症がエネルギー代謝調節機能に異常をきたすことが明らかにされてきているものの、詳細な分子機序には不明な点が多い。本研究では、過食・肥満モデルマウス KKAY において GM3 欠損マウス (GM3SKO) を作製し解析したところ、KKAY が呈する過食・過体重が著明に改善されていた。そこで、レプチン投与に対する応答性を視床下部弓状核での c-fos 発現を指標に検討したところ、KKAY では応答性がほぼ失われているのに対し、GM3SKO では応答性がよく保たれていた。GM3SKO では特徴的な毛色の変化も見られ、GM3 関連ガングリオシドが、レプチンおよびメラノコルチンシグナルにおいて重要な役割を担っていることが示唆された。

■M3

研究題目 悪性脳腫瘍の組織構築を再現する新規立体培養法による病因解析
氏名 狩野 光伸
所属 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科・教授

膠芽腫(Glioblastoma: GBM)は化学療法抵抗性であり、極めて予後不良の悪性脳腫瘍である。GBM 病態形成において低酸素は重要な役割を果たすとされるが、特に薬剤送達に及ぼす影響を及ぼすかは未知である。本研究で我々は積層培養技術を GBM 細胞株に適用することで密に腫瘍細胞が重層化された *in vitro* モデルを作製した。重層化された腫瘍細胞は低酸素様応答を示し、GBM の病態形成における重要性が示唆されている *TGFB2* 遺伝子の発現上昇をも認めた。さらに、重層化された腫瘍細胞は Hypoxia inducible factor (HIF) 依存的に、従来報告とは逆に血管内皮の漏出性を減少させる液性因子を分泌していることを見出した。本研究で確立した *in vitro* モデルによって腫瘍微小環境、特に低酸素環境を模倣しつつ、HIF によって制御される低酸素応答がいかに腫瘍血管の漏出性を減少させているかを解明することを通じ、GBM における薬剤送達性の改善へ向けて標的を探索することが今後の課題である。

■M4

研究題目 多段階発がん過程における細胞競合能の検討
氏名 昆 俊亮
所属 北海道大学分子腫瘍分野・助教

最近の研究成果より、正常上皮細胞層にがん変異細胞が産生されたとき、正常細胞とがん変異細胞間で互いに生存を争う「細胞競合現象」が起こり、がん変異細胞は上皮層から排除されることが分かってきた。このように細胞競合はがん抑制機能を担っていると考えられているが、適切な哺乳類モデルシステムが存在していなかったため、生体内における細胞競合の機能解析は進んでいなかった。本研究ではまず細胞競合マウスモデルの作成を行った。マウス小腸吸収上皮細胞特異的に活性化 RasV12 変異をモザイク状に誘導出来る系の構築に成功し、正常細胞に囲まれた RasV12 変異細胞が上皮層から管腔側へ排除・逸脱される様子を観察した。続けて、家族性大腸がんでも広く認知されている、APC→Ras 変異の蓄積による多段階発がんにおける細胞競合の役割を解明するため、APCmin マウスと細胞競合マウスモデルを交配した。その結果、APC/RasV12 の二重変異細胞の一部は、基底膜を通り抜け、間質組織へと浸潤、さらに拡張していた。また、間質へと浸潤した二重変異細胞の組織内脈管への侵襲も認められた。これらの結果より、APC 変異を有した小腸吸収上皮細胞では、細胞競合の機能が一部不全となり、APC/RasV12 二重変異細胞は基底膜側へ浸潤、*de novo* がんを発症することが示された。

■M5

研究題目 インフルエンザ重症化肺炎発症における肺炎レンサ球菌、宿主プロテアーゼとの相互作用
氏名 酒井 宏治
所属 国立感染症研究所 ウイルス第三部 主任研究官

季節性インフルエンザウイルス H1N1 や H3N2、新たに出現した H7N9 による原発性ウイルス性肺炎には、インフルエンザウイルスを活性化（HA タンパク質の開裂を促進）させる TMPRSS2 が必須の酵素である。この TMPRSS2 遺伝子を欠損させたマウス（以下、TMPRSS2 KO マウス）を用いて、インフルエンザウイルスと肺炎レンサ球菌の混合感染による二次性感染型肺炎モデルを作出し、インフルエンザウイルスと肺炎レンサ球菌の混合感染による二次性の重症化肺炎の発病機序解明を試みた。H3N2 と TIGR4 株の混合感染実験から、HA タンパク質の開裂の促進が示唆された。また、H7N1 と TIGR4 株の混合感染実験から、サイトカインストームによる感染増悪が認められた。しかしながら、どちらの感染実験においても、混合感染群のみで顕著に重症化する感染条件を TMPRSS2 KO マウスを用いて決定することは出来なかった。

■M6

研究題目 女性ライフサイクルにおける「痒み」閾値変動のホルモン制御機構の解明
氏名 坂本 浩隆
所属 岡山大学 大学院自然科学研究科・准教授

女性のライフサイクルにおいて、女性ホルモン（エストロゲン）濃度の変動する妊娠期間や更年期などに不快な痒みを感じる事が多く報告されている。これらのことはエストロゲンが「痒み」を感じる閾値を調節していることを示唆する。本研究では、エストロゲン受容体のうち、どのサブタイプのエストロゲン受容体が痒み感覚の調節に関与するか、行動薬理学解析と組織学解析を実施した。各種エストロゲン受容体アゴニストと末梢性起痒物質を投与した結果、あるサブタイプのエストロゲン受容体アゴニストを投与時に、搔破行動が有意に変化した。今後、これらエストロゲン受容体サブタイプを介した痒みの調節経路を明らかにすることにより、中枢性鎮痒薬の開発につながる可能性がある。さらに超高压電子顕微鏡・トモグラフィー解析の結果、脊髄内における感覚情報処理の神経内分泌学的調節機構は、これまでに予想されていたより、より複雑な機構であることを超微形態レベルで明らかにした。

■M7

研究題目 配偶子形成における染色体制御機構の解明
氏名 佐藤 政充
所属 早稲田大学先進理工学部生命医科学科・ 准教授

体細胞の分裂異常は染色体の異数体を生み出し、細胞の癌化・細胞死の原因となるが、精子・卵子など配偶子を作る減数分裂での分裂異常は、不妊・流産・ダウン症候群などの原因となる。このように、社会的関心度が高く医学的に重要な問題であるにも関わらず、配偶子形成における染色体制御のメカニズムは十分に解明されていない。

我々は、減数分裂において微小管が染色体の核内配置を変換させることで、減数分裂における安全な染色体分配を保障していることを示してきた。本研究では、その微小管がどのように作用することで染色体の配置を変えるのか、微小管の脱重合を制御する因子の探索と解析を行った。その結果、染色体の配置変換における新規の脱重合因子を同定し、その重要性を明らかにした。現在もこれらの因子の作用機序について解析を進めている。

■M8

研究題目 S-ニトロソ化によるメタボリックシンドロームの発症メカニズムの解析
氏名 篠崎 昇平
所属 東京医科歯科大学大学院 基礎動脈硬化学講座・准教授

肥満糖尿病モデルである OLETF ラットの肝臓において、安静群では炎症反応に伴う iNOS の発現が上昇していた。インスリンシグナル経路において中心的な役割を果たす Akt は、炎症の結果生じた一酸化窒素により S-ニトロソ化され、インスリンシグナルの減弱を起こしていた。本研究は、自発的運動が S-ニトロソ化を予防する結果、インスリン抵抗性の発症を遅延していることを明らかとした。現在、グルタチオン依存的に脱ニトロソ化を促進する S-ニトロソグルタチオン還元酵素 (GSNOR) を白色脂肪組織特異的に発現するトランスジェニック (Ad-GSNOR-Tg) マウスの解析を進めている。これまでに、脂肪組織においても肝臓と同様に、S-ニトロソ化がメタボリックシンドローム発症メカニズムに関与することを示唆する結果を得ている。

今回の成果は、第 38 回日本基礎老化学会大会 若手奨励賞(都築孝允)を受賞するとともに PlosOne に掲載された。

■M9

研究題目 ミエロイド系免疫抑制細胞の機能制御による癌退縮メカニズムの解明
氏名 志馬 寛明
所属 北海道大学大学院医学研究科・ 助教

腫瘍内には、強い免疫抑制活性を持つ多数のミエロイド系免疫細胞が浸潤する。それらは、がん細胞を排除しようとする免疫応答に対して抑制的に働くことにより、免疫系による傷害からがん細胞を保護し、腫瘍の成長を促進する。本研究では、担がんマウスにおいて、2本鎖RNAアジュバント (polyI:C) の投与を行うと、抑制性のミエロイド系免疫細胞サブセットの一つである CD11b⁺Ly6G⁺細胞の機能が大きく変化し、腫瘍の成長を阻害することを明らかにした。PolyI:C の受容体である toll-like receptor (TLR)3 の活性化は、TICAM-1 アダプター分子を介したシグナル伝達機構の活性化が引き金となって抗がんエフェクター細胞の活性化を誘導する。遺伝子欠損マウスを用いた解析から、CD11b⁺Ly6G⁺細胞のエフェクター機能の獲得にも TICAM-1 アダプター分子を介したシグナル経路の活性化が必須であることが分かった。すなわち、TLR3-TICAM-1 経路の活性化は、既知の抗がんエフェクター細胞とは別に、CD11b⁺Ly6G⁺細胞の機能を転換してエフェクター細胞化することにより抗がん作用を発揮することが明らかとなった。

■M10

研究題目 メモリーCD8T 細胞維持における mTOR 及びオートファジーの役割
氏名 高村 史記
所属 近畿大学医学部免疫学教室・ 医学部講師

感染排除後に粘膜組織にて長期間生存する CD8 陽性組織滞在型メモリーT 細胞(T_{RM}) は再感染時における防御免疫の第一線を担う重要な細胞集団である。CD8T_{RM} が存在する粘膜は低栄養環境であるため、その生存にはオートファジーが必要であると予想された。しかしながら、本研究にてCD8T_{RM} がグルコースではなく脂肪酸を効率よく利用することで低栄養環境に適応し、故にオートファジー非依存的に長期生存可能だということが明らかとなった。この成果は、未だ慢性的な飢餓が深刻な問題となっている途上国へのワクチン普及に関して、一般的な全身投与型ワクチンではなく、ニードルフリーの粘膜投与型ワクチン(T_{RM} 誘導ワクチン)開発が重要であることを示している。

■M11

研究題目 嗅細胞の神経個性獲得を保証するシグナル機構の解明
氏名 中嶋 藍
所属 東京大学大学院薬学系研究科・ 助教

高度な脳機能の基盤となる神経回路は、多数の神経細胞が発生の過程において各々の細胞個性を踏まえ連結しあうことで構築される。マウスの一次嗅覚系においては、個々の嗅神経細胞はゲノム中に約 1000 種類存在する嗅覚受容体 (odorant receptor; OR) 遺伝子のうち、たった一種類のみを選択して発現することによって自身の個性を獲得する。今回、嗅細胞において特定の OR タンパク発現を上昇させた遺伝子改変マウスと組織染色技術を用い、内在遺伝子の発現が抑制されることを見出した。この結果は、OR の単一遺伝子の発現が保証されるためには、OR のタンパクレベルが重要であることを示唆している。未成熟な嗅細胞においては複数の OR 遺伝子転写産物が検出されることを踏まえると、複数の転写産物から一種類の翻訳が有意に上昇することが嗅細胞の神経個性の確立に必須であると考えられる。

■M12

研究題目 メタボリックシンドロームにおける肝細胞表面 GRP78 とアンカー蛋白の機能解析
氏名 中司 敦子
所属 岡山大学病院 腎臓・糖尿病・内分泌内科・ 助教

我々はアディポカイン vaspin を同定し、肥満やインスリン抵抗性、脂肪肝、動脈硬化の改善作用と分子機構を解明した。Vaspin は肝細胞や血管内皮細胞表面に局在する 78kDa-glucose regulated protein (GRP78) と結合し、細胞内にシグナルを伝達することを見出したが、GRP78 は膜ドメインを持たないため、アンカー蛋白と結合して形質膜に局在する。肝臓におけるアンカー蛋白は murine tumor cell DnaJ-like protein 1 (MTJ-1) であり、vaspin は GRP78/MTJ-1 複合体に結合し Akt、AMPK リン酸化を亢進させた。そこで、本研究では MTJ-1 に注目した。培養肝細胞を高糖、インスリン、パルミチン酸で刺激すると MTJ-1 発現増加を認めた。現在、MTJ-1 FLOX マウスを樹立し、Albumin-promoter Cre トランスジェニックマウスと交配し、肝臓特異的 MTJ-1 ノックアウトマウスを作製し検討中である。

■M13

研究題目 慢性的な低酸素環境が誘発するがん悪性化の分子機構の解明
氏名 中山 恒
所属 東京医科歯科大学 難治疾患研究所 フロンティア研究室 低酸素生物学・准教授

がん組織はしばしば低酸素環境にさらされる。慢性的な低酸素応答はがんの悪性化を引き起こすが、その詳細な分子機構は未解明であった。そこで本研究は、慢性期低酸素応答で働く CREB に着目して、その活性化の機構とがん転移における役割を明らかにすることを試みた。MB231 乳がん細胞株において、CREB は ER ストレス誘導剤である Thapsigargin によって、活性化された。さらに、長期的な低酸素培養時には、CREB と ER ストレス応答経路の同調した活性化が認められた。CREB をノックダウンした細胞 (CKD 細胞) では、代表的な ER ストレス応答分子 IRE1 α 、PERK の発現が減少し、低酸素下での ER ストレス応答が減弱していることが明らかになった。さらに、CKD 細胞をヌードマウスに移植したところ、肺への転移が野生型細胞と比べて顕著に低下することが明らかになった。これらの結果から、慢性期低酸素応答において CREB 経路は ER ストレス応答シグナルと協調して、がん転移の促進に働くことが考えられた。

■M14

研究題目 グリア細胞の多機能性を司る分子基盤の解明
氏名 坂内 博子
所属 理化学研究所脳科学総合研究センター・客員研究員(さきがけ専任研究員)

グリア細胞は、神経細胞の生存や発達機能発現のための脳内環境の維持と代謝的支援に加えて、シナプス伝達効率や局所脳血流の制御という脳機能にとって本質的な役割を果たしている。本研究では、シナプス伝達効率や局所脳血流制御の引き金となる「グリア細胞内カルシウムシグナル」に注目し、カルシウムシグナルのマイクロドメインを形成・維持する分子機構の解明を行った。カルシウムシグナルの由来を検出できる新規カルシウムイメージング法を開発し、グリア細胞アストロサイトのカルシウムマイクロドメイン形成には、これまでのグリア細胞研究において全く注目されていなかった細胞外からのカルシウム流入が必要不可欠であることを見いだした。薬理学的手法を用いて、このカルシウム流入を担うシグナル経路を同定した。今後はこのシグナル経路が、神経細胞の活動や脳血流の制御といったグリア細胞の機能にどのように関わってくるのかを明らかにしたい。

■M15

研究題目 Uhrf1 による DNA メチル化を介した腸管免疫調節機構の解明
氏名 古澤 之裕
所属 富山県立大学工学部 教養教育 生物学教室・講師

腸内細菌に対する過剰な免疫応答は、消化管における慢性炎症の発症の原因となる。ある種の腸内細菌は、炎症を抑える制御性 T 細胞(以下、 T_{reg} と略)を誘導することが報告されていたが、その分子機構は不明であった。これまで、宿主側において、腸内細菌定着に応答して T_{reg} の誘導を制御する因子の探索を試み、腸内細菌の定着により大腸 T_{reg} 細胞特異的に発現上昇する遺伝子として、DNA メチル化アダプターである Uhrf1 を同定した。この T 細胞特異的に Uhrf1 を欠損したマウスでは、大腸 T_{reg} 細胞の増殖能および免疫抑制機能の顕著な低下が観察され、その結果、全てのマウスがクローン病(炎症性腸疾患の一つ)に類似した慢性炎症を発症した。Uhrf1 は、標的となる遺伝子領域に DNA 維持メチル化転移酵素をリクルートすることで、DNA メチル化の維持に寄与する。ゲノムワイドな DNA メチル化解析などの結果から、Uhrf1 は細胞周期制御因子である *Cdkn1a* のプロモーター領域の DNA メチル化を促すことで、 T_{reg} 細胞の増殖を保証していると考えられた。

■M16

研究題目 カルシウムシグナルによるインフラマソーム活性化機構の解明
氏名 村上 智彦
所属 大阪大学大学院歯学研究科生化学教室・講師

NLRP3 インフラマソーム活性化には活性酸素、ミトコンドリアダメージ、カリウム、カルシウムが重要であることが報告されてきたが、本研究において、ミトコンドリアダメージの多くは Caspase-1 の下流で発生することが明らかとなった。この結果は、NLRP3 インフラマソームの活性化には、カルシウムやカリウムがより重要であることを示している。続いて、NLRP3 に結合するタンパク質を探索したところ、新規ユビキチンリガーゼと新規キナーゼの同定に成功した。これらのタンパク質は、それぞれカルシウムに関連するドメインを保持しており、NLRP3 インフラマソームとカルシウムをつなげる分子である可能性が考えられる。またインフラマソームの免疫細胞以外の発現細胞として破骨細胞を見出した。破骨細胞におけるインフラマソームの発現は、IL-1 β の産生を介した骨吸収活性の増強に関与する可能性がある。今後は、インフラマソームの役割や活性化機構をより詳細に明らかにし、生体内におけるインフラマソームの統合的理解に貢献していきたい。

■M17

研究題目 神経管閉鎖時における表皮細胞の形成機序解明と力学的性質の意義
氏名 吉田 千春
所属 地方独立行政法人 大阪府立病院機構 大阪府立母子保健総合医療センター研究所 病因病態部門 ・主任研究員

我々は、遺伝子欠損マウスにおいて開放性神経管奇形がみられる、*Grainyhead3 (Grhl3)* 遺伝子の機能に注目して、二分脊椎 (NTDs) 発症メカニズムの解明を目指している。これまで、*Grhl3* 遺伝子欠損マウス胚では外胚葉由来の表皮 (将来の皮膚の一部) と神経細胞との運命決定が破綻することにより、NTDs を発症することがわかった。そこで、本申請課題では神経管閉鎖時の *Grhl3* 遺伝子を介した表皮形成に注目し、神経管を覆うために必要な表皮細胞の力学的意義の解明を試みた。方法としては、既に他のグループによって確立されている、EBs 細胞の上皮細胞誘導法を用いた。この培養条件で、*Grhl3* cDNA のトランスフェクションを行なうと、通常の表皮細胞に加えて、多核かつアクチンフィラメントが過剰に集積している巨大表皮細胞が誘導されることがわかった。次に、誘導された *Grhl3* 陽性表皮細胞が他の表皮細胞と比較して弾性率に違いが生じるのではないかと仮定し、各表皮細胞の弾性率を計測することを試みた。方法は、走査型プローブ (SPM) を用いることにより、培養中の表皮細胞の弾性率を測定した。結果、*Grhl3* 陽性表皮細胞は、その他の表皮細胞と比較して、弾性率が優位に高いことがわかった。

■ B 1

研究題目 新規生理活性ペプチドの発見と応用-受容体ヘテロダイマー系を利用して-

氏名 井田 隆徳

所属 宮崎大学産業動物防疫リサーチセンター・ 准教授

本研究では、その重要性が指摘されているにもかかわらず、近年ほとんど発見されていない作用するリガンドが未知のオーファン G タンパク質共役型受容体 (GPCR) に対する新規生理活性ペプチドを発見することである。私は、他の研究者があまり思いつかない方法を組み合わせ、オーファン GPCR に対するホ乳類新規生理活性ペプチドを探索した。未だ、ホ乳類新規生理活性ペプチドの発見には至っていないが、これまでに見出されていない活性を数個発見し、解析した、または解析中である。加えて、モデル生物として有用なショウジョウバエや線虫などにおいて、ホ乳類オーファン GPCR に類似する受容体を選択し、そのリガンドを発見し、ホ乳類に応用することも試みている。

■ B 2

研究題目 ポリヒスチジンを利用した分子輸送技術の開発基盤研究

氏名 岩崎 崇

所属 鳥取大学 農学部 ・ 助教

我々はこれまでに『ヒスチジンのみが連続したポリヒスチジンペプチドが高い細胞膜透過を示す』という新知見を発見した。新たな細胞膜透過ペプチドであるポリヒスチジンは、細胞内への分子輸送キャリアーとしての応用が期待される。そこで本研究では、ポリヒスチジンの特性を利用して、1) リポソーム DDS、2) 経口 DDS、3) 植物細胞への分子輸送、といった様々な応用先を志向した分子輸送技術の開発研究を行った。

その結果、長鎖ポリヒスチジン (H16) をリポソームに修飾することで、高い細胞膜透過能を有するリポソームの作出に成功した。また、長鎖ポリヒスチジン (H16) は、人工的に形成した口腔・腸管上皮を透過することも確認された。一方で、短鎖ポリヒスチジン (H6~H10) は植物細胞に対して高い細胞膜透過を示すことが明らかになった。本研究成果より、ポリヒスチジンペプチドは、鎖長を変えることで様々な分野の分子輸送キャリアーとして応用できる可能性が示された。

■ B 3

研究題目 軟体動物貝殻内の有機基質の改変による石灰化の機構解明と高機能材料の創出
氏名 鈴木 道生
所属 東京大学大学院農学生命科学研究科・ 講師

生物が鉱物を形成する現象をバイオミネラリゼーションと呼び、形成された鉱物のことをバイオミネラルと呼ぶ。バイオミネラルは非常に緻密な微細構造を有し、単なる無機鉱物と比較すると非常に強度が強いことが知られている。本研究では淡水生の巻貝であるモノアラガイを用いて、その貝殻微細構造の形成機構を明らかにしようと試みた。モノアラガイの螺旋の内側の貝殻は生体部に触れることで、貝殻の厚さが薄くなり、これは貝殻に含まれるキチン分解酵素の役割であることが示唆された。このような貝殻内の基質タンパク質の役割を詳細に明らかにするためには、CRISPR-Cas9 システムを用いた遺伝子編集技術が有効である。初期胚へのベクターのインジェクション技術の確立を試みたが、困難であったため、卵殻内にインジェクションを行うこととした。現在、黒色素を作る tyrosinase 遺伝子を用いてモノアラガイの遺伝子編集を試みている。

■ B 4

研究題目 植物における RNAi スクリーニング系の開発
氏名 竹田 篤史
所属 立命館大学大学院生命科学研究科・ 准教授

植物では多くの遺伝子が重複しており、これまでの順遺伝学スクリーニングでは遺伝子の取りこぼしが多数あると予測される。本研究では、植物において RNAi を利用した新規順遺伝学スクリーニング系を構築し、植物ウイルスの新規宿主因子を同定することを目指した。ここでは、植物特有な内在性 RNAi 経路の一つである tasiRNA 経路を利用してスクリーニング系を構築した。はじめに、TAS1 遺伝子を改変し、人工 tasiRNA 発現ベクターを構築した。そこに様々な工夫を加えることで、ランダムな人工 tasiRNA を組み込んだプラスミドライブラリーおよび植物ライブラリーを構築することに成功した。また、AGO1-small RNA の特異性を検証し、人工 tasiRNA の標的となる原因遺伝子をより正確に予測することを可能にした。本研究で開発した系を用いることで、様々な表現型に関する新規遺伝子の同定が期待される。

■ B 5

研究題目 アップコンバージョンを利用した
 低侵襲光駆動型薬剤放出システムの開発
氏名 田中 一生
所属 京都大学大学院工学研究科・ 准教授

入射光より高エネルギーの光が放出される現象をアップコンバージョンとよぶ。三重項-三重項消滅(TTA)を経由することでレーザーを使わなくてもアップコンバージョンを起こすことができる。この現象を利用すると、透過度の高い長波長側の光を励起光として利用可能になるため、光線力学療法などの光医療の適用領域を、より生体深部に拡張することにつながる。そこで本研究では、生体中でより高効率で光駆動による薬剤放出を行うために、新規の増感剤を開発することで、より低濃度条件下でも、これらのアップコンバージョンによる光子の高エネルギー化が可能な系の構築を本テーマでは目標とした。その結果、ポルフィリンの新規白金錯体を合成し、光学測定を行ったところ、従来の物質よりより高エネルギーの光を作り出すことに成功した。さらに、低濃度環境下でもアップコンバージョンを達成した。これらの結果から、低侵襲光駆動型薬剤放出の実現が期待される。

■ B 6

研究題目 蛋白質局在制御化合物による細胞操作技術の創出
氏名 築地 真也
所属 名古屋工業大学材料科学フロンティア研究院・教授

情報伝達の過程では、多くの蛋白質がその局在場所を変化させ、その移行先特異的に下流経路を活性化する。したがって、「蛋白質の細胞内局在を制御する化合物」を開発することができれば、さまざまな情報伝達プロセスを化合物によって活性化し、細胞機能を人為的に制御できるものと考えられる。しかし、蛋白質の局在を制御する化合物というのは、その設計戦略自体がなく、これまで未開拓の領域であった。そのような中、申請者のグループは、「局在性リガンド」というハイブリッド型小分子化合物を用いることで、標的蛋白質の細胞内局在を制御できることを世界に先駆けて実証した。本研究では、この局在性リガンドの方法論を発展させ、①同一細胞内で二種類の蛋白質の局在を独立にコントロールする新規システムの開発ならびに、②標的蛋白質を細胞質からエンドメンブレン(小胞体およびゴルジ体の表面)に移行可能な新規局在誘導リガンドの開発に成功した。

■ B 7

研究題目 anammox 菌特有ヒドラジン合成酵素系の反応機構解明
氏名 平 大輔
所属 崇城大学生物生命学部・ 准教授

嫌気性アンモニア酸化 (anammox) 反応は従来の硝化-脱窒プロセスと比べて多くの利点を持っており、国内外で anammox 菌の実用化が進んでいる。一方、anammox 反応機構には不明な点が多い。我々は anammox 反応において最も重要な段階であり、anammox 菌以外には例のないヒドラジン合成反応について、その酵素系を同定することに成功した。本研究では、構造生物学的研究によるヒドラジン合成酵素 (HZS) の反応機構解明を目的とした。HZS 単独での結晶構造解析には成功しなかったが、ヒドラジン合成酵素系で HZS とともに機能すると推定されたヘテロ 2 量体ヘム蛋白質 (NaxLS) との複合体状態での結晶構造解析に成功し、その立体構造を明らかにすることが出来た。その複合体構造では NaxLS と HZS それぞれのヘムが 15 Å まで接近していた。ヒドラジン合成反応過程において NaxLS から HZS への 2 電子伝達が要求されることが推定された。

■ B 8

研究題目 微細藻類バイオ燃料の生産性向上に向けた体内時計の研究
氏名 松尾 拓哉
所属 名古屋大学遺伝子実験施設・ 助教

近年、微細藻類によるバイオ燃料生産への期待が大きくなっています。その理由は、微細藻類が持つオイルや多糖類の高い生産能力、トウモロコシなどのように食物と競合しないこと、農耕地以外 (例えば砂漠) でも生産可能であることなどが挙げられます。微細藻類は、エネルギー問題の解決に繋がる高い潜在能力を秘めているのです。微細藻類から得られるバイオ燃料の源は、光合成によって蓄積されるデンプンなどの多糖類です。そのデンプンの蓄積は体内時計によって厳密に制御されていることが知られていますが、その制御メカニズムは解っていません。エネルギー問題の解決に向けたデンプンの増産には、この制御メカニズムの理解が欠かせません。本研究では私の発見した緑藻の体内時計の中心因子である 4 つの時計転写因子が構成する転写ネットワークを明らかにしました。その結果、時計転写因子の下流に位置する転写因子群の存在が明らかになりました。これらの解析をさらに進めることで、体内時計とデンプンの蓄積とのつながりが解明できると期待されます。

Intentionally blank page

2. 第 27 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 27 年 4 月から翌 28 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。以下にその助成金受領者名簿ならびに報告書を掲載する（所属は報告書提出時のもの）。

第 27 回国際交流助成者一覧

上期（16 名）

氏名	所属機関	学会名	開催期間	開催国	ページ
生島 弘彬	東京大学 生産技術研究所	American Association for Cancer Research, Annual Meeting 2015	2015/4/18-4/22	アメリカ	88
鈴木 啓道	京都大学医学部	American Association for Cancer Research, Annual Meeting 2015	2015/4/18-4/22	アメリカ	89
豊田 優	東京大学 医学部附属病院 薬剤部	Gordon Research Conference Multi-Drug Efflux Systems	2015/4/26-5/1	イタリア	90
新熊 悟	北海道大学大学院 医学研究科	Society for Investigative Dermatology	2015/5/6-5/9	アメリカ	91
長坂 浩太	がん研究会 がん研究所	SMC proteins : Chromosomal organizers from bacteria to human	2015/5/12-5/15	オーストリア	92
河原 崇司	横浜国立大学附属 市民総合医療センター	American Urological Association Annual Meeting	2015/5/15-5/19	アメリカ	93
朝倉 こう子	国立循環器病研究センター 研究基盤開発センター 先進医療・治験推進部	The 36th Annual Meeting of the Society for Clinical Trials	2015/5/17-5/20	アメリカ	94
河邊 佳典	九州大学大学院 工学研究院	24th ESACT MEETING BARCELONA 2015	2015/5/31-6/3	スペイン	95
山田 千早	東京大学大学院 農学生命科学研究科	The 6th Congress of European Microbiologists (FEMS 2015)	2015/6/7-6/11	オランダ	96
一戸 猛志	東京大学医科学研究所 感染症国際研究センター	The 16th Negative Strand Virus meeting	2015/6/14-6/19	イタリア	97
佐藤 恵太	京都大学大学院 理学研究科	FASEB Science Research Conference “Biology and Chemistry of Vision”	2015/6/14-6/19	アメリカ	98
浅野 豪文	東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科	Transducers 2015	2015/6/21-6/25	アメリカ	99
亀井 敬泰	神戸学院大学 薬学部	International Symposium CPP Paris 2015	2015/7/1-7/3	フランス	100
林 周作	富山大学 和漢医薬学総合研究所	17th International Congress of Mucosal Immunology	2015/7/14-7/18	ドイツ	101
今井 良紀	がん研究会 がん研究所	ICSA 2015 “Cell Senescence: From Physiology to Pathology”	2015/7/19-7/22	スペイン	102
深澤 遊	東北大学大学院 農学研究科	17th Congress of European Microbiologists	2015/9/20-9/25	ポルトガル	103

下期 (19名)

氏名	所属機関	学会名	開催期間	開催国	ページ
茶谷 昌宏	東京工業大学大学院 生命理工学研究科	American Society for Bone Mineral Research (ASBMR) 2015 Annual Meeting	2015/10/9- 10/12	アメリカ	104
正木 慶昭	東京工業大学大学院 生命理工学研究科	11th Annual Meeting of the Oligonucleotide Therapeutics Society	2015/10/11- 10/14	オランダ	105
谷口 智彦	京都大学大学院 医学研究科	Transcatheter Cardiovascular Therapeutics 2015	2015/10/11- 10/15	アメリカ	106
倉林 伸博	東京大学大学院 理学系研究科	Neuroscience 2015	2015/10/17- 10/21	アメリカ	107
松本 信圭	東京大学大学院 薬学系研究科	Neuroscience 2015	2015/10/17- 10/21	アメリカ	108
Yalikul Yaxiaer	理化学研究所 集積バイオデバイス研究ユニッ ト	The 19th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences	2015/10/25- 10/29	韓国	109
平川 陽亮	東京大学大学院 医学系研究科	Kidney Week 2015	2015/11/3- 11/8	アメリカ	110
岡本 隆司	香川大学 医学部	American Heart Association's Scientific Sessions 2015	2015/11/7- 11/11	アメリカ	111
白木 知也	東京大学大学院 理学系研究科	The 7th Asia & Oceania Conference on Photobiology	2015/11/15- 11/18	台湾	112
喜多 俊介	北海道大学大学院 薬学研究院	CD1-MR1 2015	2015/11/15- 11/19	オースト ラリア	113
青木 恒介	名古屋大学大学院 医学系研究科	20th Annual Meeting of the Society for Neuro-Oncology	2015/11/19- 11/22	アメリカ	114
佐藤 淳至	京都大学大学院 医学研究科	57th Annual Meeting of American Society of Hematology	2015/12/4- 12/8	アメリカ	115
本間 拓二郎	山形大学大学院 医学系研究科	The 7th Joint Meeting of the Societies for Free Radical Research Australasia and Japan	2015/12/7- 12/10	ニュージ ーランド	116
岩崎 有紘	慶應義塾大学 理工学部	The International Chemical Congress of Pacific Basin Societies 2015	2015/12/15- 12/20	アメリカ	117
鍾 蟬伊	東京工業大学 資源化学研究所	The International Chemical Congress of Pacific Basin Societies 2015	2015/12/15- 12/20	アメリカ	118
仲野 千秋	新潟大学大学院 自然科学研究科	The International Chemical Congress of Pacific Basin Societies 2015	2015/12/15- 12/20	アメリカ	119
趙 娟娟	金沢大学大学院 医学系研究科	Gordon Research Conference (GRC) "Glycolipid and Sphingolipid Biology"	2016/3/6- 3/11	イタリア	120
宇都 卓也	鹿児島大学大学院 理工学研究科	251st American Chemical Society National Meeting & Exposition	2016/3/13- 3/17	アメリカ	121
三浦 浩美	東海大学 医学部	The 13th Transgenic Technology Meeting	2016/3/20- 3/23	チェコ	122

Intentionally blank page

3. 第 26 回学会等開催助成

平成 27 年度(平成 27 年 4 月～平成 28 年 3 月)に国内で開催されるバイオサイエンス分野の学会・研究会等に対して以下の 13 件の助成を行い、申請通りに開催された。(所属は報告書提出時のもの)

(1 件 30 万円)

大会名	申請者	所属機関	日程	場所	参加者 (海外)
日本膜学会第 37 年会	斎藤 博幸	徳島大学ヘルスバイオサイエンス研究部	2015/5/11 -5/12	東京	286 (0)
第 9 回日本エピジェネティクス研究会年会	樽谷 芳明	情報・システム研究機構 国立遺伝学研究所	2015/5/25 -5/26	東京	380 (0)
第 1 回細胞生物若手の会	市川 尚文	京都大学農学研究科	2015/6/29 -6/30	東京	90 (0)
第 8 回国際被嚢類学会	稲葉 一男	筑波大学下田臨海実験センター	2015/7/13 -7/17	青森	119 (59)
第 17 回日本 RNA 学会年会	廣瀬 哲郎	北海道大学遺伝子病制御研究所	2015/7/15 -7/17	札幌	333 (4)
第 3 回がんと代謝研究会	平尾 敦	金沢大学がん進展制御研究所	2015/7/16 -7/17	金沢	556 (0)
第 13 回次世代を担う若手のためのフィジカル・ファーマフォーラム	岸川 直哉	長崎大学 医歯薬学総合研究科	2015/8/20 -8/21	長崎	67 (0)
8th World Congress on Itch (WCI) 2015	室田 浩之	大阪大学医学系研究科	2015/9/27 -9/29	奈良	230 (86)
第 13 回 RCGM フロンティアシンポジウム	片桐 岳信	埼玉医科大学ゲノム医学研究センター	2015/10/30 -10/31	埼玉	173 (2)
14th International Workshop on Langerhans Cells	椛島 健治	京都大学医学研究科	2015/11/5 -11/8	京都	167 (72)
第 29 回国際哺乳類ゲノム会議	Carninci Piero	理化学研究所ライフサイエンス技術基盤センター	2015/11/8 -11/11	横浜	316 (159)
Functional Food Center 19th International Conference	白井 康仁	神戸大学農学研究科	2015/11/17 -11/18	神戸	140 (80)
Conference on Transposition and Genome Engineering 2015	竹田 潤二	大阪大学医学系研究科	2015/11/17 -11/20	奈良	148 (30)

IV. 財団の組織体制

1. 財団の概要 (平成 27 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	707,036,499 円 (平成 28 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 東京都千代田区大手町 1-6-1 (大手町ビル)

2. 設立の趣旨

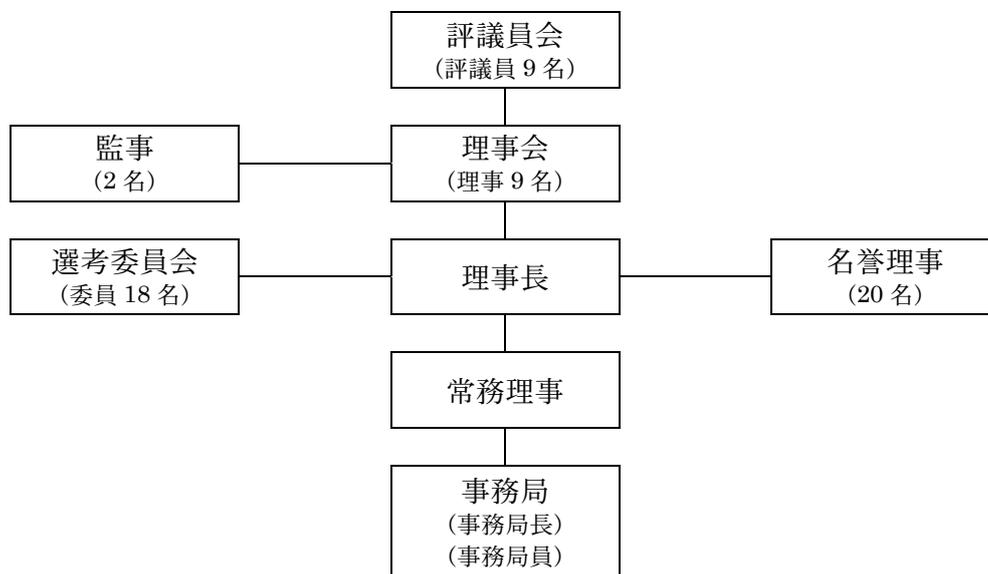
資源の乏しい我が国が今後も繁栄を持続していくには、科学技術の発展が不可欠であります。近年、ゲノムやプロテオーム科学などの先端技術や、それを駆使した細胞レベルの研究など、バイオサイエンスの進歩には目覚ましいものがあります。近い将来、この分野で飛躍的な進歩を達成しうらば、それは我が国の発展のみならず、医療・食糧・環境など地球規模の課題に対しても大きく貢献することが期待できます。

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 27 年 4 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	28	5,900	625	123,640

(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

(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

(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

※基本財産は各年度末の保有額

V. 平成 27 年度募集要項

第 27 回（平成 27 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、細胞等を用いた生理・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

(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

3. 助成金額・期間

(1) 助成金額

1 件当たり 200 万円、28 件程度。特例として数件 300 万円まで増額。

「メディカルサイエンス分野」17 件程度、「バイオテクノロジー分野」11 件程度

(2) 助成期間

平成 28 年 4 月～平成 30 年 3 月（2 年間）

4. 応募資格

国内の大学又は公的研究機関に所属し、以下条件を満たす研究者とする。

(1) 年齢（応募締切日）

- ・ 40 歳以下。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 40 歳以上の応募も可能。
- ・ 応募時までに産前産後休暇、育児休暇を取得した経験のある者については、性別を問わず一律 2 年間、年齢制限を延長する。

(2) 除外対象

- ・ 学生、大学院生
- ・ 過去に本助成を受領し 2 年間経過していない者（第 25 回以降の助成（平成 26 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
- ・ 国外での研究

(3) 重複助成制限

- ・ 本年（平成 27 年 1 月～12 月）に、総額で年間 1,000 万円以上の公的助成（科研費等）又は 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）した者は対象外
- ・ 本研究助成の申請後又は採択内定通知受領後であっても、上記重複助成制限に該当することが判明した者は、本研究助成受領を辞退すること。故意又は重大な過失でこれに違反した場合は、助成金支給を取り消す場合がある。

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 3 種の書類の PDF 版をアップロードする。

提出書類

- ・ 「申請内容概要」：文字のみ。PDF 化。捺印不要
- ・ 「申請書」：図・写真の掲載も可能。カラーである必要は無い。PDF 化。捺印不要
- ・ 「推薦書」：公印捺印後 PDF 化

6. 推薦者

推薦者は以下の通りとし、各推薦者の推薦枠は 2 つの助成対象分野いずれか 1 件のみとする（複数の組織長兼務の場合は各組織長名で推薦可）。

(1) 大学

- ・ 学部長、大学院研究科長又は研究所長（単科大学の場合は学長）
- ・ 学部と同一系列・機能の大学院研究科及び学部附属病院・学部附属研究所は、合わせて推薦枠 1 件とする（例：医学部と大学院医学系研究科と医学部附属病院合わせて 1 枠）。

(2) 国公立研究所及びその他公的研究機関

- ・ 研究機関（大規模研究機関・機構の場合は傘下の各研究所）の長

7. 募集期間

平成 27 年 7 月 1 日(水)～ 9 月 30 日(水)

8. 選考及び決定

- (1) 平成 27 年 12 月開催の選考委員会で選考の上、平成 28 年 2 月開催の理事会で決定
- (2) 同等水準が採択数を超える場合、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
 - ・ 女性研究者を優先
 - ・ 地域性
 - ・ 他財団等から同年度に助成を受けない者を優先

9. 採否通知

- (1) 内定通知：平成 28 年 1 月 8 日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：平成 28 年 2 月末までに申請者及び推薦者に書面で通知

10. 助成金の贈呈

(1) 贈呈式

平成 28 年 3 月 4 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

- ・ 平成 28 年 3 月末までに本人の銀行口座に振込む。
- ・ 所属機関の規程において、本人が受領した助成金は奨学寄附金等として再寄附する、と定めている場合は、本助成の条件を遵守した上で再寄附すること。
- ・ 一定の条件を満たした場合、所属機関の口座への直接振り込みも可能。

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。
- ・ 研究内容や助成金使途の大きな変更は財団の事前承認を要する。
- ・ 研究機関又は研究室全体の間接経費・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

平成 30 年 3 月末迄に所定書式で提出（財団ホームページにアップロード）。

全文を当財団の年報、概要を当財団のホームページにそれぞれ掲載する。

(2) 収支報告書

平成 30 年 4 月末迄に提出（財団ホームページにアップロード）。

(3) 報告・交流会

平成 30 年 10 月頃に東京近辺にて開催するので参加のこと。旅費支給。

13. その他

- ・ 必要に応じて財団ホームページ「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。
- ・ 助成期間中に産休育休を取得する者については、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。

以上

申請・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 : ben.kato.zaidan@kyowa-kirin.co.jp
URL : <http://www.katoken.or.jp/>

第 27 回（平成 27 年度）加藤記念国際交流助成募集要項

1. **助成対象者** : 平成 27 年 4 月 1 日から平成 28 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** : 応募締切日に 35 歳以下の研究者
①本財団から直近の助成（研究助成を含む）を受けた人は対象外。
（第 24 回研究助成・第 25 回国際交流助成以降の受領者は対象外）
②他財団等の類似助成に応募することは構わないが、同一学会等で重複助成を受ける場合は何れかを辞退すること。
3. **推薦者** : 申請者の現所属機関・研究室の上長（教授、研究指導教官、主任研究員など）。
推薦は 1 名に限る。上期に本助成を受領した者の推薦者は、その年度下期は推薦できない。
4. **助成金使途** : 学会・シンポジウム等の参加経費（旅費・滞在費・参加費・発表資料作成費）として助成する。ただし、国際交流促進の観点から、渡航に合わせて現地周辺の留学希望先や共同研究先等の訪問の旅費等に助成金を使用することは構わない（申請書記載範囲内）。
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 30 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

※予算・選考状況により多少変動する場合があります。
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。
提出書類
・「申請書」: PDF 化（捺印不要）
・「推薦書」: 上長の捺印後 PDF 化

7. 応募期間： ①上期：平成 27 年 1 月 5 日～2 月 27 日。
②下期：平成 27 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。
10. 助成金支給： 本人又は所属研究室等の銀行口座に振り込む。領収書を提出いただきます。
11. 報告書提出： 助成金受領者は、帰国後 1 ヶ月以内に所定書式で提出する（財団 HP にアップロード）。
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 28 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。

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

第 27 回（平成 28 年度開催分）学会等開催助成募集要項

1. 助成対象

平成 28 年度（平成 28 年 4 月～平成 29 年 3 月）に国内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. 応募資格者

- ・ 学会等の開催責任者
- ・ 選考委員は対象外

3. 助成金額

- ・ 1 件 30 万円、13 件程度（総額 390 万円程度）
- ・ 使途：学会等の準備・運営に掛かる一切の費用

4. 応募期間

平成 27 年 11 月 2 日～30 日

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、所定の申請書の 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 版もアップロード。補足資料でアップロードできないものは事務局宛に郵送してください。

6. 選考及び決定

- ・ 平成 27 年 12 月の当財団選考委員による選考会の結果に基づき、平成 28 年 2 月の理事会で決定する。
- ・ 応募数が採択枠を超えた場合、選考基準として以下を考慮する。
 - ① 小規模・予算が少ないものを優先
 - ② 学術性が高いものを優先
 - ③ 開催実績が少ないものを優先
 - ④ 若手又は海外からの参加者が多いものを優先
 - ⑤ 過去に本助成を受けた回数の少ないものを優先
 - ⑥ 大きな大会の一部として開催される分科会等は優先度を下げる

7. 採否通知

平成 28 年 2 月末までに申請者に通知する。

8. 助成金支給

平成 28 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 サイトで開催報告書を提出してください。
講演要旨集一部を財団事務局にお送りください。

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：ben.kato.zaidan@kyowa-kirin.co.jp

VI. 平成 27 年度財団役員等

理 事

(平成 27 年 4 月 1 日現在)

理事長 (非常勤)	松 田 讓	協和発酵キリン(株) 前社長
常務理事 (常勤)	秋 永 士 朗	(公財)加藤記念バイオサイエンス振興財団 常務理事
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
	郷 通 子	大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 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
	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	名古屋大学大学院創薬科学研究科 特任教授
	三 品 昌 美	立命館大学総合科学技術研究機構 教授

監 事

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

評議員

評議員会長 (非常勤)	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
評議員 (非常勤)	江 崎 信 芳	放送大学京都学習センター 所長 (特任教授)
	河 合 弘 行	協和発酵キリン(株) 代表取締役 副社長執行役員
	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
	五 味 勝 也	東北大学大学院農学研究科 教授
	高 津 聖 志	富山県薬事研究所 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 教授
	宮 島 篤	東京大学分子細胞生物学研究所 教授
	山 本 一 彦	東京大学大学院医学系研究科 教授 東京大学医学教育国際研究センター長

名誉理事

名誉理事 (非常勤)	池原 森 男	大阪大学 名誉教授
	伊藤 正 男	東京大学 名誉教授 国立研究開発法人 理化学研究所 脳科学総合研究センター 特別顧問
	大村 智	北里大学北里生命科学研究所 スペシャルコーディネーター 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	医療法人財団 健康院 理事長 (法)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 副所長 基礎生物学研究所 名誉教授
	木村 光	京都大学 名誉教授 (株)グリーンバイオ 代表取締役
	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
	菅野 晴 夫	(公財)がん研究会 顧問
	高久 史 麿	日本医学会 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
	早石 修	京都大学 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 国立研究開発法人 情報通信研究機構 脳情報通信融合センター長 国立研究開発法人 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

選考委員長 (非常勤)	田中 栄	東京大学大学院医学系研究科 教授
選考副委員長 (非常勤)	東原和成	東京大学大学院農学生命科学研究科 教授
選考委員 (非常勤)	阿部敬悦	東北大学大学院農学研究科 教授
	稲澤譲治	東京医科歯科大学難治疾患研究所 教授
	岩間厚志	千葉大学大学院医学研究院 教授
	内田浩二	名古屋大学大学院生命農学研究科 教授
	大隅典子	東北大学大学院医学系研究科附属 創生応用医学研究センター長
	小川佳宏	東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 教授
	熊ノ郷 淳	大阪大学大学院医学系研究科 教授
	桑 昭苑	東京工業大学大学院生命理工学研究科 教授
	後藤典子	金沢大学がん進展制御研究所 教授
	塩見美喜子	東京大学大学院理学系研究科 教授
	濡木 理	東京大学大学院理学系研究科 教授
	深水昭吉	筑波大学生命環境科学研究科 教授
	松田道行	京都大学大学院生命科学研究科 教授
	山下俊英	大阪大学大学院医学系研究科 教授
吉森 保	大阪大学大学院生命機能研究科 特別教授	
渡邊秀典	東京大学大学院農学生命科学研究科 教授	

おわりに

事務局長 江口 有

平成27年度の年報をお届けいたします。今年も28名の先生に対して研究助成をさせていただく事が出来ました。事務局の特権で公募時に申請書を拝見していましたが、3月の贈呈式で研究計画を伺ったところ、今回も興味ある研究が目白押しで2年後の研究報告が大変楽しみに思いました。年報には毎回、助成期間が終了した助成者による研究報告書と、国際交流助成の派遣報告書を掲載させて頂いています。様々な分野の研究が紹介されていますので、目を通していただければ幸いです。

ところでアカデミアの先生の研究資金としては、いわゆる講座費の他に、科研費というものがあります。昨今は文科省からの運営交付金が大幅に減らされたため、講座費は少額になってしまったそうです。そこで重要な資金となっているのが科研費なのですが、最近では成果を問われるあまり、チャレンジングな研究や、主流ではない手法による研究、異分野の研究者による共同研究などがやりにくくなっていると聞きます。これではイノベティブな研究が生まれません。そこでそういった研究を推進するための資金として期待されているのが民間による研究助成金なのです。

製薬企業系の研究助成財団は数十存在し、それぞれが公益のために工夫された事業を展開しています。当財団は協和発酵キリン様等から多額のご寄附を頂き、それを原資として見返りを期待しない研究助成等の事業を行っています。当財団は決して資金量がある財団ではありませんが、対象分野をあまり絞らず、若手研究者のユニークな発想に基づいて提案されたチャレンジングな基礎研究を重視してきました。毎年発表される紫綬褒章や学士院賞等の受賞者に、当たり前のように過去の助成者のお名前を拝見します。歴代の選考委員の先生の眼力に感謝する次第です。

さて当財団にとって平成27年度の大きなトピックスは、財団名誉理事の大村智先生のノーベル賞受賞でした。先生の研究業績については勿論、高校の元理科教師というご経歴、芸術について極めて高い見識をお持ちなこと、スキーマの元国体選手であった事なども受賞を機に広く知られるようになりました。当財団ではお忙しい大村先生にお願いし、平成28年4月に高校生向けの大村博士講演会を開催しました。年度の関係で次回の年報に詳細を譲りますが、感慨深い講演だったことを、巻末ではご報告させていただきます。

当財団関係者から、これからもノーベル賞級の成果が生まれる事を、心から楽しみにしています。

編集後記

3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。

まずもって、熊本を中心に発生致しました地震では、多くの方々が被災されましたこと、心よりお見舞い申し上げますと共に、2011年におきました東日本大震災でも、まだまだ復興途中という事でございまして、被災地域の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27年度の年報が出来上がりました。

昨年はBioJapan（於：パシフィコ横浜）で研究助成者の報告会を行いました。初めての試み且つ時間の関係もあり、助成者皆さんからの報告ではなかったのですが、会場からの質疑応答も多く、その後のアンケートでも好意的な意見が多かったので、有意義な報告会になったのではないかと考えております。そう言えば・・BioJapanで当財団の向かい側に福島県立医科大学さんがブースを出されていました。そこでは、11/19-B1乳酸菌ヨーグルトを試食で配っておられ盛況でした。私始め当財団関係者も、開催されていた3日間とも御相伴に与りました。口当たりの柔らかいタイプのヨーグルトで、甘さもほどよく、とても美味しかったです。皆様もお試しあれ。

（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27年度 年報 (第17号)

発行日	平成28年7月31日
発行者	理事長 松田 譲
編集者	常務理事 秋永士朗 事務局長 江口 有
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：http://www.katokinen.or.jp
印刷	芝サン陽印刷株式会社 〒104-0033 東京都中央区新川1-22-13

(禁・無断転載)