

平成 29 年度事業概要

新たな産業を創出する先進的な科学技術の重要性がますます高まる中、医工計測技術分野における基盤技術の開発促進は大変重要なテーマのひとつです。公益財団法人中谷医工計測技術振興財団は、昭和59年の設立以来、医工計測技術における先導的技術開発、技術の交流、将来の理系研究者育成に向けた教育助成事業を実施してまいりました。平成29年度からは、医工計測技術および関連技術分野の博士号取得を目指す大学院生に対する給付型奨学金と医工計測技術分野における将来の基盤技術を切り拓く研究に対する長期大型研究助成プログラムを新設しました。収支相償を実現するための枠組み作りを平成 29 年度中に実現させると同時に、既存事業の充実を図るべく諸事業を遂行いたしました。

I. 技術開発研究助成事業

医工計測技術は基盤技術であり、その先導的技術開発を促進することは極めて重要です。医工計測技術に対する技術開発研究助成事業は、当財団の中核事業であり、本年度もこの事業に重点を置いて実施いたしました。また本年度から新たに、医工計測技術分野のさらなる発展のために、「長期大型研究助成」(最大 6,000 万円/年を最長 5 年間)を創設し、実施しました。

<特別研究助成、開発研究助成、奨励研究助成>

1. 募 集

医工計測技術は極めて広汎な分野にわたりますが、主には理・工学と医学・生物学の境界領域にあり、学際的研究分野としての社会的ニーズも高まっております。

「生体に関する医工計測技術」を対象研究課題として、大学およびこれに準ずる研究機関に対して助成対象研究テーマの募集を行いました。前年度と同様、文書送付により募集案内を行ったほか、当財団のホームページに募集案内を掲載するなど、広範な方々へ募集内容が周知されるよう努めました。

【募集期間、方法】

募集期間	平成 29 年 6 月 20 日～8 月 20 日
募集案内送付	約 390 件
告知	財団ホームページに募集要項等を掲載

【応募数】

特別研究助成	40 件
開発研究助成	105 件
奨励研究助成	29 件

2. 審 査

財団内に設置した技術開発研究助成審査委員会(梶谷委員長他 11 名で構成)の委員により、各大学等から応募のあった計 174 件の研究テーマに対して、公正にして厳正なる審査を実施し、医工計測技術の先導的技術開発に寄与するものと考えられる 37 件(特別研究助成 5 件、開発研究助成 20 件、奨励研究助成 12 件)を選出いたしました。

【審査方法】

- 一次審査 8月29日～10月1日 書面審査
- 二次審査 10月10日～11月5日 書面審査(特別研究助成)、11月19日(その他)
- 三次審査 12月01日 面接審査(特別研究助成のみ)
- 最終審査 12月09日 開催の審査委員会にて審査

<長期大型研究助成>

1. 募 集

医工計測技術のさらなる発展のため、国内外の研究人材交流による先進的な研究や既存の枠を超えた融合的な研究により将来的に新しい技術や学術・応用分野を開くための基盤を生み出すと同時に次代を担うグローバルに活躍できる若手研究者の育成に資することを目的として研究者と研究題目を募集しました。なお、今年度に関しては受入可能な国内の大学等研究機関のうち、京都大学高等研究院に研究部門を設置することとして募集を行いました。募集案内を行ったほか、当財団のホームページに募集案内を掲載するなど、広範な方々へ募集内容が周知されるよう努めました。

【募集期間、方法】

- 募集期間 平成29年9月1日～9月30日
- 募集案内送付先 約10件
- 告知 財団ホームページに募集要項等を掲載

【応募数】

- 長期大型研究助成 4件(ただし、1件は途中で辞退)

2. 審 査

財団内に設置した長期大型研究助成審査委員会(有識者6名で構成)の委員により、大学等から応募のあった3件の研究テーマに対して、長期大型研究助成の目的や趣旨、また研究体制、人材育成等の多方面から公正にして厳正な審査を行い、1件を選出いたしました。

【審査方法】

- 一次審査 10月10日～10月31日 書面審査
- 面接審査 11月14日 面接審査
- 最終審査 11月14日 開催の審査委員会にて審査

<贈呈式>

平成30年2月16日(金)マンダリンオリエンタル東京において、平成29年度技術開発研究助成金(特別研究助成、開発研究助成、奨励研究助成、長期大型研究助成)の贈呈及び平成27年度特別研究助成授与者(平成30年3月末で助成終了予定)による研究成果発表を実施いたしました。技術開発研究助成金は以下の38名の研究者に総額5億4,891万円を贈呈いたしました。

平成 29 年度 技術開発研究助成実績

	助成件数	助成金額計
開発研究助成	20	7,700 万円
奨励研究助成	12	2,250 万円
特別研究助成	5	14,941 万円
長期大型研究助成	1	30,000 万円
合計	38	54,891 万円

※ 平成 29 年度技術開発研究助成金贈呈者は付属明細書参照

II. 表彰事業(中谷賞)

1. 募集

生体に関する医工計測技術分野における技術開発の飛躍的な発展を期し、顕著な業績をあげた研究者の功績を讃えることを目的とした中谷賞は、ホームページ上で広く公募を実施しました。

【募集期間、方法】

募集期間 平成 29 年 6 月 20 日～9 月 30 日
募集案内送付 約 390 件
告知 財団ホームページに募集要項等を掲載

【応募数】

大賞、奨励賞 6件

2. 審査

財団内に設置した審査委員会(梶谷委員長他 11 名で構成)の委員により、応募のあった計 6 件を公正にして厳正なる審査を実施し、生体に関する医工計測技術分野における技術開発に顕著な業績をあげた研究者として、下記の 2 名を大賞に選考しました。奨励賞に関しては、本年度は該当者はありませんでした。

【審査方法】

一次審査 10 月 10 日～11 月 19 日 書面審査
最終審査 12 月 9 日 開催の審査委員会にて審査

中谷賞 大賞 受賞者

(単位:万円)

氏名	所属機関・職位	研究題目	表彰金額
椎名 毅	京都大学大学院医学研究科 人間健康科学系専攻 教授	組織性状・機能情報の新規イメージング 技術の先駆的研究と超音波エラストグラ フィの開発	500
松田道行	京都大学大学院 生命科学系研究科 教授	細胞内情報伝達分子の活性を生きた動 物で可視化する技術の開発	500

小 計 2件 1,000万円

<贈呈式>

平成 30 年 2 月 16 日 (金) マンダリンオリエンタル東京において、平成 29 年度中谷賞(大賞)の表彰と賞金の贈呈を行いました。

III. 技術交流助成事業

近年におけるナノテクノロジーやバイオテクノロジーなどの発展に伴って、技術開発研究を行う場合に関係する学術領域は益々複雑多様化しつつあり、内外における研究者の技術交流を推進する重要性が増してきております。平成 29 年度は、技術交流に関して「海外派遣」「日本招聘」「海外研修」「海外留学」「日本留学」への助成を行いました。

1. 募集

医工計測技術分野および関連技術分野の発展に資する、研究者の技術交流に関して財団のホームページ上で広く募集を実施した。

【募集期間、方法】

募集期間 四半期毎に募集を実施(海外派遣、日本招聘、海外研修)
半期毎に募集を実施 (海外留学、日本留学)
告知 財団ホームページに募集要項等を掲載

2. 審査

財団内に設置した技術交流審査委員会(有識者 4 名で構成)の委員により、応募のあった申請書等を公正にして厳正なる審査を実施し、表に示す多数の研究者を選考しました。

【審査方法】 技術交流助成審査委員による書面審査

ただし、海外留学に関しては、書面審査後審査委員による面接審査を実施

平成 29 年度 技術交流助成実績

	助成件数	助成金額
海外派遣	27	674 万円
日本招聘	10	330 万円
海外研修	7	840 万円
海外留学	6	2,850 万円
日本留学	2	800 万円

小計： 52件 5,494万円

※ 平成 29 年度 技術交流助成贈呈者は付属明細書参照

IV. 調査研究助成事業

生体に関する医工計測技術分野には様々な課題が存在しており、その調査研究を実施して得た成果を広く社会で活用するための助成事業は重要な意義を有しております。この、調査研究助成の目的、趣旨に沿う調査研究のテーマに助成を行いました。

1. 募 集

調査研究助成の目的、趣旨に沿う調査研究のテーマを広く募集いたしました。

【募集期間、方法】

募集期間 平成 29 年 6 月 20 日～8 月 20 日
募集案内送付 約 390 件
告知 財団ホームページに募集要項等を掲載

【応募数】

調査研究助成 10 件

2. 審 査

財団内に設置した調査研究助成審査委員会(梶谷委員長他 11 名で構成)の委員により、応募のあった 10 件の調査研究テーマに対し公正にして厳正な審査を行い、2 件を選出いたしました。

【審査方法】

一次審査 08 月 29 日～10 月 1 日 書面審査
最終審査 12 月 09 日 開催の審査委員会にて審査

<贈呈式>

平成 30 年 2 月 16 日(金) マンダリンオリエンタル東京において、平成 29 年度調査研究助成金の贈呈式を行い、計 600 万円を贈呈いたしました。

※ 平成29年度 調査研究助成金贈呈者は付属明細書参照

V. 大学院生奨学金給付事業

医工計測技術および関連技術分野において博士号取得を目指す博士前期課程または博士後期課程の大学院生に奨学金を給付し、将来医工計測技術および関連技術分野で活躍する研究者の育成に資することを目的としています。

1. 募集

奨学金給付を必要とする医工計測技術および関連技術分野の博士号取得を目指す博士前期課程または博士後期課程の大学院生を広く募集いたしました。

【募集期間、方法】

募集期間	平成 29 年 9 月 1 日～9 月 30 日
募集案内送付	約 8 件
告知	財団ホームページに募集要項等を掲載

【応募数】

博士前期課程	8 名
博士後期課程	3 名
計	11 名

2. 審査

財団内に設置した大学院生奨学金給付審査委員会(蝦名委員長他 2 名で構成)の委員により、応募のあった 11 名の申請書、成績書等の書類審査と面接審査を実施する公正にして厳正な審査を行い、7 名を選出いたしました。

【審査方法】

一次審査	10 月 6 日～10 月 31 日	書類審査
面接審査	11 月 29 日	
最終審査	11 月 29 日	開催の審査委員会にて審査

<贈呈式>

平成 30 年 1 月 15 日(月)中谷医工計測技術振興財団東京事務所において、平成 29 年度大学院生奨学金第一期生の贈与式を行い、第一期生 7 名に認定書を授与いたしました。

※ 平成 29 年度大学院生奨学金第一期生は付属明細書参照

VI. 医工計測技術に関する情報の収集及び提供事業

生体に関する医工計測技術関連の情報について広汎な利用をはかるため、当財団の研究助成事業および技術交流事業による成果等、財団の事業活動を取りまとめて「年報30号補刷」ならびに「年報31号」を作成し、広く関係機関に提供しました。また当財団の発行する年報を医工計測技術アーカイブとしてホームページ上で公開しています。アーカイブでは各種検索機能が利用可能であり、多くの研究者に医工計測技術分野の有益な情報をフィードバックすることを目指しています。

【発行物】

- 年報30号補刷 :平成29年 5月20日発行
- 年報31号 :平成30年 3月30日発行
- 発送先 :関係各位 208部、各大学 117部、関係企業 155部 計480部
(年報についてはすべて無償提供)

VII. 科学教育振興に対する助成事業

将来を担う子どもたちの論理的思考力や創造性を涵養することが、科学技術の発達はもとより我が国の発展に資するものと考え、中学・高校における科学教育振興を目的とした取組みならびに理科好きの小学生を増やすための取組みを支援する科学教育振興助成を実施しています。

また、同様に大学の学部学生にできるだけ早い時期からグローバルな研究活動を経験してもらうことが、将来グローバルに活躍できる研究者の育成に資するものと考え、国際学生交流プログラムを実施しています。

<注意事項>

VII-1 科学教育振興助成とVII-2 国際学生交流に関しては、審査選考後、実際の助成は次年度に行われます。よって、活動実績としては、前年度に選考された対象者、対象施設に対する助成実績と、次年度の為の募集～審査活動となります。

※ 平成 29 年度科学教育振興助成ならびに国際学生交流プログラムの助成実績一覧は明細書参照

VII-1 科学教育振興助成

助成実績（平成 29 年度内の助成）

プログラム	件数/助成金額
個別助成	56件/ 1,631 万円
プログラム助成(初年度)	14件/ 1,348 万円
(2年目)	26件/ 2,235 万円
小学校の先生を支援するプログラム助成 (初年度)	6件/ 503 万円
(2年目)	6件/ 479 万円

小計: 108件 6,195万

円

※ 平成 29 年度科学教育振興助成 助成校一覧は付属明細書参照

<成果発表会>

平成 29 年度助成施設の成果発表会を西日本、東日本の2回に分けて開催した。

西日本大会

平成 29 年 12 月 23 日 広島国際会議場

特別講演 広島大学学長 越智光夫氏

参加校数 34 校

参加人員 147 名

東日本大会

平成 29 年 12 月 26 日 東京品川コクヨホール

特別講演 宇宙飛行士 山崎直子氏

参加校数 47 校

参加人員 175 名

募集～審査 活動(平成 30 年度助成に対する活動)

1. 募集

下記の3つの助成プログラムに対する募集を広く小、中、高校ならびに関連する教育機関からの応募を求めました。

プログラム

個別助成

プログラム助成

小学校の先生を支援するプログラム助成

【募集期間、方法】 平成 29 年 10 月 15 日～12 月 10 日

募集案内送付(郵送およびメール)	67 件(47 都道府県ならびに 20 政令指定都市の教育委員会)
------------------	-----------------------------------

財団のホームページに募集要項等を掲載

各県の教育委員会への訪問	32 件
--------------	------

関連学会でのパンフレット配布	4 件
----------------	-----

【応募数】

個別助成	113 件
------	-------

プログラム助成	25 件
---------	------

小学校の先生を支援するプログラム助成	3 件
--------------------	-----

プログラム助成(2年目)	14 件
--------------	------

小学校の先生を支援するプログラム助成(2年目)	6 件
-------------------------	-----

合計	161 件
----	-------

2. 審査

財団内に設置した科学教育振興助成審査委員会(有識者 4 名で構成)の委員により、応募のあった 161 件の申請題目に対して、公正にして厳正な審査を行い、下表の通り 96 件を選出いたしました。

<平成30年度科学教育振興助成予定>

プログラム	件数/助成金額
個別助成	61件/ 1,816 万円
プログラム助成(初年度)	13件/ 1,256 万円
(2年目)	14件/ 1,263 万円
小学校の先生を支援するプログラム助成 (初年度)	2件/ 200 万円
(2年目)	6件/ 547 万円

小計: 96件 5,082

万円

Ⅶ-2 国際学生交流プログラム

国際学生交流プログラム助成は、日本および海外の大学学部生を対象とし、夏休み等を利用した短期留学であるが、大学研究室に属して最先端の研究活動に触れると同時に、研修や交流活動を通して他国の言語や文化を学ぶ機会を提供し、将来グローバルに活躍できる研究者育成を図ることを目的としています。

Ⅶ-2.1 平成 29 年度 助成実績

国際学生交流 中谷 RIES プログラム

中谷 RIES プログラムは日米の理系学部生(1~2 年生中心)に、実際に研究を体験してもらい、研究者の道を踏み出す機会を提供します。

日本学生は、夏季休暇にオリエンテーションとして米国のライス大学*にて生活・文化体験も織り交ぜながらリサーチインターンシップを体験します。

米国学生は 3 か月間の夏季休暇を利用して来日し、オリエンテーションとして東京で日本語を含めた集合研修を受けます。その後、日本各地の大学でリサーチインターンシップを行い日本の大学の研究活動を体験します。

日米の学生の交流も図り、将来グローバルな研究活動を行う際に役立つネットワーク作りも行っています。

*ライス大学 <http://www.rice.edu/>

採択学生	人数
日本学生	11
米国学生	12

※ 国際学生交流 中谷 RIES プログラムに選考された学生一覧は付属明細書参照

国際学生交流 アドバンスプログラム

国際学生交流アドバンスプログラムは、本年度の中谷 RIES プログラムで短期の研究インターンシップを経験した日本の大学学部生の中から特に優秀であった学生(若干名)を、春休みを活用した海外の著名大学に短期研究インターンシップで派遣するプログラムです。

将来グローバルな活躍が期待される人材を、できるだけ早く一流の研究機関の研究活動に触れさせる事で、医工計測技術とその関連技術分野の新たな展開を切り拓いてもらえる人材の育成を目的としています。

1. 募集

【募集期間、方法】

募集期間 平成 29 年 9 月 11 日～10 月 2 日

応募資格 平成 29 年度中谷 RIES プログラム参加者

【応募数】

日本学生応募者数 7 名

2. 審査

財団内に設置した国際学生交流審査委員会(有識者 5 名で構成)の委員により、応募のあった7名の申請書および関連書類、ならびに中谷 RIES プログラムでの引受先研究室の責任教授、メンター等の評価、ならびにアドバンスプログラムの派遣先研究テーマとのマッチングを参考にして、公正にして厳正な審査を行った。

【審査方法】

書面審査 10 月 2 日～10 月 9 日

最終審査 10 月 10 日開催の審査委員会で審査

採択学生	人数
日本学生	3

※ 国際学生交流アドバンスプログラムに選考された学生は付属明細書参照

VII-2. 2平成 30 年度助成者 募集～審査活動

1. 募集

国際学生交流プログラムに参加を希望する、日本人または日本での永住権を持っている、日本の大学に在席する学部学生を広く募集しました。

【募集期間、方法】

米国	平成 29 年 11 月 10 日～平成 30 年 1 月 16 日 RICE 大学のホームページに募集要項等を掲載 (RICE 大学に業務委託)
日本	平成 29 年 12 月 1 日～平成 30 年 2 月 2 日 募集パンフレット送付 約 30 件 財団ホームページに募集要項等を掲載 主要 9 大学の留学支援部門を訪問、説明会を実施

【応募数】

USA 応募者数	159 名
日本応募者数	29 名

2. 審査

財団内に設置した国際学生交流審査委員会(有識者 5 名で構成)の委員により、応募のあった USA 学生 159 名、日本学生 29 名の申請書および関連書類審査ならびに面接審査を実施により、公正にして厳正な審査を行い、米国側 12 名、日本側 12 名の学生を選考しました。

【審査方法】

USA

書面審査	1 月 25 日～2 月 8 日 書面審査
面接審査	2 月 11 日～2 月 12 日 (スカイプインタビュー)
最終審査	2 月 14 日 開催の審査委員会にて審査

日本

書面審査	2 月 8 日～2 月 26 日 書面審査
面接審査	3 月 6 日～3 月 7 日 (一部スカイプインタビュー)
最終審査	3 月 7 日 開催の審査委員会で審査

※ 平成 30 年度 米国、日本の選考された学生は付属明細書参照

平成 29 年度事業報告書付属明細書(抜粋)

I. 平成29年度 技術開発研究助成金贈呈者一覧(敬称略・順不同)

開発研究助成

(単位:千円)

氏名	所属機関・職	研究題目	助成金額
藤田 秋一	鹿児島大学共同獣医学部獣医学科 教授	生体膜での脂肪酸ナノスケール解析技術確立による不飽和脂肪酸生理機能発現機序の解明(*)	3,000
斎木 敏治	慶應義塾大学理工学部電子工学科 教授	リキッドバイオプシーへ向けたナノポアフィルタ実装金ナノ粒子アッセイデバイスの開発	4,000
磯部 圭佑	理化学研究所光量子工学研究領域 研究員	脳機能ネットワーク解明のための深部超解像顕微鏡と光刺激技術の開発	4,000
大場 雄介	北海道大学大学院医学研究院 教授	生きた患者がん細胞でチロシンキナーゼ活性を測定する FRET バイオセンサー群の開発	4,000
佐藤 和秀	名古屋大学高等研究院医学系研究科 S-YLC 特任助教(Selected-Young Leaders Cultivation Program)	ナノイメージ計測・分析にて明らかにする光励起細胞死の機序(*)	4,000
早水 裕平	東京工業大学物質理工学院 准教授	単一細胞計測のための自己組織化ペプチド修飾2次元ナノバイオセンサの開発	4,000
角嶋 邦之	東京工業大学工学院 准教授	SiC 半導体を用いた高感度 X 線検出器の作製	3,000
雲林院 宏	北海道大学電子化学研究所 教授	銀ナノワイヤー探針増強ラマン顕微鏡を用いた超高密度 DNA マッピング	4,000
竹内 純	東京医科歯科大学難治疾患研究所 准教授	安定拍動・薬効評価可能な心筋神経 on-chip デバイスの技術開発	4,000
水津 太	北海道大学遺伝子病制御研究所 准教授	膜リン脂質イメージング計測技術の開発と臨床応用に向けた研究	4,000
松田 厚志	慶應義塾大学医学部 助教	革新的エクソソーム糖鎖バイオマーカー検出法の開発および医療応用へ向けた研究	4,000
久武 幸司	筑波大学人間総合科学研究科 教授	非侵襲的蛍光生体イメージングによる脱共役タンパク質の計測技術の開発	4,000
坪井 貴司	東京大学大学院総合文化研究科 准教授	蛍光タンパク質センサーによる細胞内代謝機能の可視化計測技術の開発	4,000
中野 裕康	東邦大学医学部医学科 教授	FRET を用いたネクロプトーシスと DAMPs 放出の可視化技術の開発	4,000
久本 秀明	大阪府立大学大学院工学研究科 教授	極限濃度色素薄膜を用いる遠隔診療用スマホ検出型高感度簡易マルチ診断デバイスの開発	4,000
三浦 治郎	大阪大学歯学部附属病院 助教	蛍光型 AGEs を指標とした非侵襲高感度な生体糖化測定手法の開発	4,000

(単位：千円)

氏名	所属機関・職	研究題目	助成金額
岩脇 隆夫	金沢医科大学総合医学研究所 教授	ミトコンドリア異常を捉える生体イメージング技術の開発	3,000
須藤 亮	慶應義塾大学理工学部 システムデザイン工学科 准教授	肝・胆管組織工学に基づく胆汁循環プロセスの計測	4,000
小野 大輔	名古屋大学環境医学研究所 助教	生体深部からの細胞活動を可視化するイメージング技術の開発	4,000
大島 まり	東京大学生産技術研究所 教授	治療支援のための医用画像とシミュレーション統合による脳循環動態予測システム開発	4,000

奨励研究助成

(単位：千円)

氏名	所属機関・職	研究題目	助成金額
馬越 貴之	大阪大学大学院 工学研究科 助教	波長を選ばない表面増強ラマン分光法 の開発と単一生体分子分析への展開	2,000
浅見 祐也	学習院大学 理学部 助教	タンパク質二次構造の解明を目指した 液滴分子線赤外レーザー蒸発-気相 CD 分光法の開発	1,500
倉科 佑太	慶應義塾大学 理工学部 助教	超音波振動から生じる音響放射圧を用 いた細胞接着力の測定装置の開発	2,000
志水 陽一	京都大学 医学部附属病院放射線部 助教	がんの性状診断を可能とする Activatable 光超音波イメージング剤の 開発	2,000
藤本 裕	東北大学大学院 工学研究科 助教	フotonカウンティング型 X 線 CT への応 用を目指した新規シンチレータ素子の 開発	2,000
吉井 達之	名古屋工業大学大学院 工学研究科 助教	タンパク質構造体の積極利用による微 量化学種の高感度検出	2,000
佐野 紘平	神戸薬科大学 薬品物理化学研究室 講師	がんの性状鑑別を目的とした高感度磁 気共鳴/光音響イメージングプローブの 創製	1,500
野上 大史	九州大学大学院 工学研究院 助教	褥瘡モニタリング用の接触荷重・血行・ 皮膚の状態を測定可能なワンチップ多 機能センサ	2,000
白松 知世	東京大学 先端科学技術研究センター 特任助教	迷走神経刺激療法の皮質神経回路に 対する神経学的作用機序の解明方法の 開発	2,000
小和田 俊 行	東北大学 多元物質科学研究所 助教	シグナル伝達経路の詳細解析を可能と する光操作小分子プローブの開発	2,000
猪瀬 朋子	北海道大学 電子科学研究所 助教	液中局在プラズモン共鳴 microRNA セン シング	2,000
紅林 佑希	静岡県立大学大学院 薬学研究院 助教	ウイルス酵素イメージングによる薬剤耐 性インフルエンザウイルスの検出技術の 開発	1,500

特別研究助成:複数年(最大2年間)

(単位:千円)

氏名	所属機関・職	研究題目	助成金額
田中 拓男	理化学研究所 田中メタマテリアル研究室 主任研究員	赤外吸収メタマテリアルと分子の共鳴結合を利用した高感度極微量分子分光法の開発	29,460
富澤 一仁	熊本大学大学院 生命科学研究部 教授	RNA 修飾ヌクレオシド計測システム開発とその非侵襲的診断技術への応用	30,000
竹本 研	横浜市立大学 医学部生理学 助教	内在性蛋白質の時空間機能を網羅的に計測可能な光学技術の開発	30,000
城口 克之	理化学研究所 生命システム研究センター ユニットリーダー	菌叢ネットワークの理解・コントロールへ向けた“次世代”菌叢解析法 の開発	30,000
安井 武史	徳島大学大学院 社会産業理工学研究部 教授	光コムを用いたスキャンレス共焦点蛍光顕微鏡の開発と超解像イメージングへの展開	29,950

長期大型研究助成

(単位:千円)

氏名	所属機関・職	研究題目	助成金額
田中 求	ハイデルベルグ大学 物理化学研究所 教授	医学物理の基礎学理を中核とする医工計測の新たな研究・教育グローバル拠点の確立	60,000/年 (5年間)

II. 平成29年度 中谷賞受賞者一覧

中谷賞 大賞

(単位：千円)

氏名	所属機関・職	研究題目	表彰金額
椎名 毅	京都大学大学院医学研究科 人間健康科学系専攻	組織性状・機能情報の新規イメージング 技術の先駆的研究と超音波エラストグラ フィの開発	5,000
松田道行	京都大学大学院 生命科学研究所	細胞内情報伝達分子の活性を生きた動 物で可視化する技術の開発	5,000

中谷賞 奨励賞

平成29年度は該当者無し

Ⅲ. 平成29年度技術交流贈呈者一覧

海外派遣

氏名	所属機関・職	会議名	開催地	時期
安 琪	東京大学 工学系研究科 精密工学専攻 助教	米国電気電子学会第15回リ ハビリテーションロボティクス 国際会議 15th IEEE International Conference on Rehabilitation Robotics (ICORR 2017)	イギリス ロンドン	平成29年 7月
北田 敦	京都大学 工学研究科 材料工学専攻 助教	電気化学 2017 Electrochemistry 2017	ドイツ ベルリン	平成29年 7月
金 英寛	東京大学大学院 博士課程医学系研究 科 外科学専攻整形外科 学	第5回スイスー日本・バイオメ カニクス・ワークショップ 5th Switzerland-Japan Workshop on Biomechanics SJB2017	スイス ツェルマツト	平成29年 9月
熊本 康昭	京都府立医科大学 大学院医学研究科 細胞分子機能病理学 助教	国際光工学会オプティクス＋ フォトニクス SPIE Optics + Photonics	アメリカ サンディエゴ	平成29年 8月
香川 璃奈	東京大学大学院 医学系研究科 社会医学専攻	第16回国際医療情報学会 The 16th World Congress on Medical and Health Informatics	中国 杭州	平成29年 8月
西村 啓吾	東京大学大学院 生産技術研究所 竹内昌治研究室	化学と生命科学のための微小 システムに関する国際会議 The 21st International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences (MicroTAS 2017)	アメリカ サバンナ	平成29年 10月

氏名	所属機関・職	会議名	開催地	時期
井上 渚紗	慶應義塾大学 理工学研究科総合デザイン工学専攻 尾上研究室	第 21 回 MicroTAS 国際会議 The 21st International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Science	アメリカ サバシナ	平成 29 年 10 月
中川 直	理化学研究所 脳科学総合研究センター 局所神経回路研究チーム	北米神経科学学会 2017 Neuroscience 2017	アメリカ ワシントン	平成 29 年 11 月
梨本 裕司	京都大学 工学研究科 マイクロエンジニアリング専攻 特定助教	バイオメディカルエンジニアリング学会2017 Biomedical Engineering Society (BMES) 2017	アメリカ フェニックス	平成 29 年 10 月
田中 陽	理化学研究所 生命システム研究センター 集積バイオデバイス研究ユニット ユニットリーダー	化学と生命科学のための微小化システムに関する国際会議 The 21st International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences (MicroTAS 2017)	アメリカ サバシナ	平成 29 年 10 月
磯村 拓哉	理化学研究所 脳科学総合研究センター 神経適応理論研究チーム	北米神経科学学会年会 Neuroscience 2017	アメリカ ワシントン	平成 29 年 11 月
秋山 佳丈	国立大学法人 信州大学 繊維学部 機械・ロボット学科 准教授	第 21 回化学とライフサイエンスのための微小システムに関する国際会議 The 21st International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences (MicroTAS 2017)	アメリカ サバシナ	平成 29 年 10 月

氏名	所属機関・職	会議名	開催地	時期
Liyanaarachchi Madhushanka Rukshani	東京大学大学院 工学系研究科 バイオエンジニアリング専攻 医用精密工学研究室	2017 年 IEEE 核科学シンポジウムおよび医用画像会議 (NSS / MIC) 2017 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference (NSS/MIC)	アメリカ アトランタ	平成 29 年 10 月
大平 雅子	滋賀大学 教育学部 保健体育講座 准教授	世界睡眠会議 2017 World Sleep 2017	チェコ共和国 プラハ	平成 29 年 10 月
伊沢 友佑	慶應義塾大学 理工学研究科 総合デザイン工学専攻	第 31 回 MEMS 国際会議 The 31st IEEE International Conference on Micro Electro Mechanical Systems (MEMS 2018)	イギリス ベルファスト	平成 30 年 1 月
大田 能士	慶應義塾大学 理工学研究科 総合デザイン工学専攻マルチディシプリナリ科学専修機械系	第 31 回 MEMS 国際会議 2018 The 31st IEEE International Conference on Micro Electro Mechanical Systems	イギリス ベルファスト	平成 30 年 1 月
黄山 澄昊	東京大学大学院 情報理工系研究科 知能機械情報学専攻 下山・高畑研究室	第 31 回微小機械電機システムの国際会議 The 31th IEEE International Conference on Micro Electro Mechanical Systems (MEMS2018)	イギリス ベルファスト	平成 30 年 1 月
谷井 嶺太	東京大学大学院 情報理工学系研究科 知能機械情報学専攻	第 31 回微小機械電機システムの国際会議 The 31st IEEE International Conference on Micro Electro Mechanical Systems	イギリス ベルファスト	平成 30 年 1 月

氏名	所属機関・職	会議名	開催地	時期
池田 裕真	慶應義塾大学 大学院 理工学研究科 総合デザイン工学専攻	第20回生物発光化学発光 国際シンポジウム(生物・化学 発光技術開発に関する国際 会議) 20th International Symposium on Bioluminescence & Chemiluminescence	フランス ナント	平成30年 5月
野村 順一	岩手医科大学 医学部 脳神経外科	国際磁気共鳴医学会 Joint Annual Meeting ISMRM-ESMRMB 2018	フランス パリ	平成30年 6月
太田 亘俊	理化学研究所 生命システム研究セ ンター 集積バイオデバイス 研究ユニット	第33回国際サイトメトリー振興 学会 33rd Congress of the International Society for Advancement of Cytometry (CYTO 2018)	チェコ共和 国 プラハ	平成30年 4月
前田 祐佳	筑波大学 システム情報系 知能機能工学域 助教	2018 World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering IUPESM 2018	チェコ共和 国 プラハ	平成30年 6月
澁谷 孝行	金沢大学 医薬保健研究域保健 学系 量子医薬技術学講座 助教	第12回世界核医学会国際 会議 12Th WORLD CONGRESS OF THE WORLD FEDERATION OF NUCLEAR MEDICINE AND BIOLOGY (WFNMB)	オーストラリ ア メルボルン	平成30年 4月
細井 千尋	東京農工大学 大学院 工学府 生命工学専攻	バイオセンサーズ 2018 Biosensors 2018	アメリカ マイアミ	平成30年 6月
藤淵 俊王	九州大学 大学院医学研究院 保健学部門 准教授	第5回アジアオセアニア放射 線防護会議 5th Asian and Oceanic IRPA Regional Congress on Radiation Protection	オーストラリ ア メルボルン	平成30年 5月
畑田 実香	東京農工大学 大学院 工学府 生命工学専攻	バイオセンサーズ 2018 Biosensors 2018	アメリカ マイアミ	平成30年 6月
畔堂 一樹	有限会社セレンディッ プ研究所 大阪大学大学院 工 学研究科 応用物理学専攻	スプリングサイエックス 2017 Spring SciX 2018	イギリス スコットランド グラスゴー	平成30年 4月

海外留学

氏名	所属機関・職	研究テーマ	留学先機関名	期間
小林 正和	金沢大学 医薬保健研究域 附属 健康増進科 学センター 助教	個別化内用放射線治療を可能とするがん治療シミュレーション予測法とがん治療効果増強法の開発	米国国立衛生 研究所	平成 30 年 1 月 ～ 平成 31 年 12 月
後藤 昌希	福岡大学 医学部 心臓血管内科学	①モノアシルグリセロールリパーゼ活性の測定による簡易的 HDL 機能評価技術の開発 ②超音波/ナノバブルと ApoA-I 模倣ペプチドによる新規動脈硬化治療への簡易的 HDL 機能評価技術の応用	カリフォルニア 大学 アーバイン校	平成 29 年 10 月～ 平成 30 年 9 月
曾山 裕子	兵庫医科大学 医学部 内科学 循環器内科 助教	Fusion Imaging を臨床応用するためのソフトウェア開発	ワシントン大学	平成 29 年 9 月～ 平成 31 年 8 月
山下 力也	京都大学大学院 医学研究科 放射線医学講座	機械学習を用いた“Radiomics”によるマルチオミクス解析:がん個別化・予測医療の実現にむけて	ニューヨーク メモリアルスロ ーンケタリング がんセンター	平成 29 年 7 月～ 平成 30 年 3 月
重光 幸栄	順天堂大学 医学部 小児科	心エコー法による、小児がん化学療法後心機能障害の早期検出	アルバータ大 学	平成 30 年 9 月～ 平成 32 年 8 月
酒巻 裕介	京都大学大学院 理学研究科 物理学・宇宙物理 学専攻	疾患・発生の普遍原理解明に向けた疾患・発生関連細胞の細胞接着強度・細胞接着面の形状・細胞運動の定量解析	ハイデルベル ク大学 物理化学研究 所	平成 30 年 10 月～ 平成 32 年 9 月

日本招聘

申請者	所属機関・職	会議名	開催地	被招聘者	時期
林 拓也	理化学研究所 ライフサイエンス 技術基盤研究セ ンター 機能構築イメー ジングチーム	ABiS international symposium “MRI and cohort studies: Development of Imaging Science in Human Biology	東京	Matthew F Glasser	平成 29 年 9 月
井上 康志	大阪大学 大学院生命機 能研究科 生命機能専攻 教授	International Nanophotonics Symposium (INP-2017)	静岡県 伊東	Prof. Colin J.R. Sheppard	平成 29 年 8 月
				Prof. Min Gu	平成 29 年 8 月
小林 直樹	埼玉医科大学 保健医療学部 医用生体工学 科 教授	OS: Image safety and ubiquitous interface based on integrated sensory perception	名古屋	Prof. Richard H.Y. SO	平成 29 年 10 月
金丸 和典	東京大学大学 院 医学系研究科 細胞分子薬理 学 助教	第 20 回カルシウム結合蛋白 質とカルシウム機構の生理と 病態に関する国際シンポジウ ム	兵庫県 淡路島	Robert E. Campbell	平成 29 年 10 月
安楽 真樹	東京大学 医学部附属病 院 呼吸器外科 特任准教授	日本生体医工学会	札幌	Keith E cook	平成 30 年 6 月
佐藤 正晃	理化学研究所 脳科学総合研 究センター精神 生物学研究チー ム	第 41 回日本神経科学大会 シンポジウム「最先端光イメー ジングによる深 部脳観察へのアプローチ」	神戸	Chris Xu	平成 30 年 7 月
				Na Ji	平成 30 年 7 月
菊池 章	大阪大学 大学院医学系 研究科 分子病態生化 学 教授	第 91 回 日本生化学会大会	京都	Edwin Munro	平成 30 年 9 月

申請者	所属機関・職	会議名	開催地	被招聘者	時期
諏訪部 章	岩手医科大学 医学部 臨床検査医学講座 教授	第 11 回チェリーブLOSSAMシンポジウム	盛岡	Dr. Patricia M Jones	平成 30 年 4 月
青木 一郎	名古屋大学 大学院理学研究科 ニューロサイエンス研究センター	第 41 回日本神経科学大会 若手企画シンポジウム「シ ンプルな神経回路から解き明か す情報処理の基本原理～複 雑な脳への応用に向けて」	神戸	麻生 能功	平成 30 年 9 月
森松 賢順	岡山大学 大学院医歯薬 学総合研究科 システム生理学 助教	第 56 回 日本生物物理学会 年会	岡山	Alexander R Dunn	平成 30 年 9 月

海外研修

氏名	所属機関・職	研究テーマ	研修先機関名	時期
奥村 晋也	京都大学 医学研究科 肝胆膵・移植外科	腹腔鏡下肝切除手術におけるシミュレーション技術の開発と有用性の検討	ピエール・マリーキュリー 大学(パリ第 6 大学), ピティエ・サルペトリエー ル病院	平成 29 年 8 月 (5 ヶ月)
庄司 観	東京農工大学 大学院工学研究 院 生命工学専攻	Bio-SICM 技術を応用した単 一細胞分析マイクロ流路デバ イスに関する研究	シンシナティ大学	平成 29 年 12 月 (6 ヶ月)
藪中 俊介	京都大学 工学部 福井謙一記念研 究センター	in vitro の細胞組織を記述す る連続体モデリングー背側閉 鎖(dorsal closure)を例にして	キュリー研究所	平成 30 年 1 月 (3 ヶ月)

氏名	所属機関・職	研究テーマ	研修先機関名	時期
吉田 篤司	理化学研究所 ライフサイエンス 技術基盤研究セ ンター 機能構築イメー ジングチーム	精神疾患 MRI 画像診断法の 確立に向けた覚醒マカクサル 実験用の MRI 受信コイルの 開発	ルーヴェン大学	平成 30 年 2 月 (1 ヶ月)
横山 ちひろ	理化学研究所 ライフサイエンス 技術基盤研究セ ンター 機能構築イメー ジングチーム	社会行動の多様性の進化を 支える脳機能	エジンバラ大学 心理学教室	平成 30 年 4 月 (6 ヶ月)
陳 碩	理化学研究所 脳科学総合研究 センター 神経回路・行動生 理学研究チーム	複数脳領域における大規模 2 光子解析法の開発	ハワード・ヒューズ医学研 究所 ジャネリア・ファ ーム研究キャンパス	平成 30 年 4 月 (3 ヶ月)
石川 雅浩	埼玉医科大学 保健医療学部 医用生体工学科	ハイパースペクトル HE 染色 病理画像からのデジタル EVG 染色の実現	イリノイ工科大学	平成 30 年 4 月 (2 ヶ月)

日本留学

申請者	所属機関・職	被留学者・留学先		研究テーマ	期間
宮地 勇人	東海大学 医学部 基盤診療学 系臨床検査学 教授	Natsagdorj Munkh- Erdene	東海大学 医学部	白血病細胞における骨髄 ニッシェ・クロストークによ る抗がん剤耐性機序解明 とそれに基づく治療反応 性の評価法の開発	2018年4月 ～ 2019年3月
森 武俊	東京大学 大学院医学系研究科 ライフサポート技術開 発学(モルテン) 寄付 講座 特任教授	Kang SooIn	東京大学 医学部	足の圧力センサとジャイロ スコープを利用しモーショ ン予測することで関節炎患 者の下半身の動きを補助 するロボット	2018年4月 ～ 2020年3月

IV. 平成29年度 調査研究助成金贈呈者一覧

調査研究助成

(単位：千円)

氏名	所属機関・職	研究題目	助成金額
多田 昌史	京都大学大学院 医学研究科 博士課程後期	救急外来におけるトロポニンを用いた最適な心筋梗塞の診断戦略の検討	3,000
一瀬 邦弘	長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科 講師	ポリソムノグラフィーを用いたリウマチ性疾患患者の疼痛と睡眠障害の検討	3,000