

## 平成 30 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なか、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等、各種事業を実施してまいりました。

懸案であった収支相償の問題に関しては、平成30年度は主な収益源であるシスメックス株式会社の50周年記念配当による収益増ならびに技術開発研究助成件数の減少に伴い、僅かに達成はできませんでした。

しかし、収支相償を実現するに十分な事業規模は計画通り整備されており、次年度以降は事業を計画通りに遂行する事で収支相償が達成できると予測しております。

## 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力点を置いて実施いたしました。技術開発研究助成の種類としては「長期大型研究助成」、「特別研究助成」、「開発研究助成」、「奨励研究助成」の4種類があります。それぞれに、ユニークな特徴を保有しており、研究者の各種要望に応えられるようになっています。

### 1. 募 集

医工計測技術の研究範囲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、広範な研究者に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30年 6月 1日～ 7月31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】（ ）内は昨年度

長期大型研究助成	18件（ 3件）
特別研究助成	31件（ 40件）
開発研究助成	117件（105件）
奨励研究助成	43件（ 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 12名で構成)ならびに長期大型研究助成審査委員会(土肥審査委員長他 5名で構成)により、各大学等から応募のあった計209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41件(長期大型研究助成 1件、特別研究助成 3件、開発研究助成 22件、奨励研究助成 15件)を選出しました。

#### 長期大型研究助成

一次審査 10月 5日～10月31日 書面審査を実施  
二次審査 11月20日 面接審査を実施  
最終審査 11月20日 審査委員会にて最終審査を実施

#### 技術開発研究助成(特別研究助成、開発研究助成、奨励研究助成)

一次審査 8月27日～ 9月25日 書面審査を実施  
二次審査 10月 5日～11月19日 書面審査を実施  
三次審査 12月 1日 面接審査(特別研究助成のみ)を実施  
最終審査 12月 9日 審査委員会にて最終審査を実施

#### 3. 承認

最終承認 12月14日の理事会にて承認された

#### 4. 贈呈式

平成31年 2月22日(金)マンダリンオリエンタル東京において、平成30年度技術開発研究助成授与者に助成金の贈呈を行いました。

### 平成30年度 技術開発研究助成実績

	助成件数	助成金額計
長期大型研究助成	1	30,000万円
特別研究助成	3	9,000万円
開発研究助成	22	8,605万円
奨励研究助成	15	2,150万円
合計	41	49,755万円

※ 平成30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30年 6月 1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】( )内は昨年度

大賞、奨励賞 15件 ( 6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12名で構成)の委員により、応募のあった計15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1名を大賞に、2名を奨励賞に選考しました。

一次審査 10月 5日～12月 8日 書面審査を実施  
最終審査 12月 9日 審査委員会にて最終審査を実施

### 3. 承認

最終承認 12月14日の理事会にて承認された

### 4. 贈呈式

平成31年 2月22日(金)マンドリンオリエンタル東京において、平成30年度中谷賞(大賞、奨励賞)の表彰と賞金の贈呈を行いました。

### 中谷賞(大賞、奨励賞) 受賞者

#### 大賞

(単位:万円)

氏名	所属機関・職位	研究題目	表彰金額
染谷隆夫	東京大学大学院工学系研究科 教授・理化学研究所チームリーダー	伸縮性エレクトロニクスによる 生体情報計測の先駆的研究	500

## 奨励賞

(単位:万円)

氏名	所属機関・職位	研究題目	表彰金額
今村博臣	京都大学大学院 生命科学研究科 准教授	単一細胞レベルで生細胞内 ATP濃度を画像化する技術の 開発とその応用	250
山東信介	東京大学大学院 工学系研究科 教授	核偏極-核磁気共鳴計測を実現する分子技術の開発と高感度生体分子イメージングへの応用	250

小 計 3件 1,000万円

## 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30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ました。

#### 【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。

#### 海外派遣

審査 四半期毎に書面審査を実施

#### 日本招聘

審査 四半期毎に書面審査を実施

#### 海外研修

審査 四半期毎に書面審査を実施

#### 海外留学

審査 半期毎に書面審査を実施

面接審査 平成30年 5月11日、11月 9日に実施

最終審査 平成30年 5月11日、11月 9日の審査委員会にて最終審査を実施

#### 日本留学

審査 半期毎に書面審査を実施

### 3. 承認

海外派遣、日本招聘、海外研修

四半期毎の審査委員会での審査・選考後、選考者を理事長が最終承認した

海外留学ならびに日本留学は第一回、第二回の定時理事会にて最終承認された

第一回定時理事会（平成30年 5月17日）

海外留学 3件が最終承認された

第二回定時理事会（平成30年12月14日）

海外留学 3件が最終承認された

日本留学 1件が最終承認された

### 平成30年度 技術交流助成実績

	助成件数	助成金額
海外派遣	30	684万円
日本招聘	14	516万円
海外研修	1	153万円
海外留学	6	3,000万円
日本留学	1	240万円

小計: 52件 4,440万円

※平成30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

#### 【募集期間、方法】

募集期間 平成30年 6月 1日～ 7月31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】（ ）内は昨年度

調査研究助成 16件（ 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12名で構成)の委員により、応募のあった16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、4件を選出しました。

#### 【審査方法】

調査研究助成  
一次審査 8月27日～12月 8日 書面審査を実施  
最終審査 12月 9日 審査委員会にて最終審査を実施

#### 3. 承認

最終承認 12月14日の理事会にて承認された

#### 4. 贈呈式

平成31年 2月22日(金)マンダリンオリエンタル東京において、平成30年度調査研究助成授与者に助成金の贈呈を行いました。

※ 平成30年度 調査研究助成金贈呈者は付属明細書参照

## V. 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32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32号 :平成31年 3月20日発行
- 送付先 :関係各位 176部、各大学 109部、関係企業 87部 計372部  
(年報についてはすべて無償提供)

## VI. 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>

VI-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30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

### VI-1 科学教育振興助成

#### 助成実績（平成30年度の助成）

種 類	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

※ 平成30年度科学教育振興助成 助成校一覧は付属明細書参照

#### 1. 成果発表会

平成30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。

##### 東日本大会

会場 : 平成30年12月23日 東京、フラクシア丸の内オアゾ

特別講演 : 東京大学総合研究博物館 教授 遠藤秀紀氏

参加校数 : 51校

参加人員 : 172名



## 西日本大会

会場 : 平成30年12月26日 岡山、岡山コンベンションセンター  
特別講演 : 早稲田大学教育・総合科学学術院 教授 新井仁之氏  
参加校数 : 43校  
参加人員 : 133名

## 助成予定(平成31年度助成)

### 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。都道府県の教育委員会に助成募集パンフレットを送付すると同時に当財団ホームページに募集案内を掲載する等、関係者に募集内容が周知されるように努めました。また、関連学会等の場でもパンフレットを配布、説明する等の周知活動を実施しました。

### 種類(助成プログラム)

個別助成  
プログラム助成  
意欲的な小学校の先生方を支援するプログラム助成

### 【募集期間、方法】

募集期間 平成30年10月15日～12月10日  
告知 都道府県教育委員会、政令指定都市の教育委員会、関連学会  
にパンフレットを送付  
財団ホームページに募集要項等を掲載

### 【応募数】( )内は昨年度

個別助成	98件 (113件)
プログラム助成(1年目)	25件 (25件)
意欲的な小学校の先生を支援するプログラム助成(1年目)	13件 (3件)
プログラム助成(2年目)	12件 (14件)
小学校の先生を支援するプログラム助成(2年目)	2件 (6件)
合計	150件 (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150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102件を選出しました。

### 【審査方法】

一次審査 平成30年10月5日～平成31年1月28日 書面審査を実施

最終審査 平成31年 2月 6日 審査委員会にて最終審査を実施

### 3. 承認

最終承認 平成31年 2月22日の理事会にて承認された

#### 平成31年度科学教育振興助成(助成予定施設数)

種 類	件数/助成金額
個別助成	63件/ 1,875万円
プログラム助成(初年度)	16件/ 1,525万円
(2年目)	12件/ 1,125万円
小学校の先生を支援するプログラム助成(初年度)	9件/ 885万円
(2年目)	2件/ 200万円

小計: 102件 5,609万円

### 4. 贈呈

助成対象施設に対して贈呈証を送付した

## VI-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。

### 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います。

\*ライス大学 <http://www.rice.edu/>

## 助成実績（平成30年度の助成）

採択学生	人数
日本学生	12
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30年 9月17日～ 9月23日  
応募資格 平成30年度中谷 RIES プログラム参加者

##### 【応募数】

日本学生応募者数 4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4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いました。

##### 【審査方法】

最終審査 9月29日開催の審査委員会で審査

#### 3. 承認

最終承認 10月 3日の臨時理事会(決議の省略)にて承認された

## 助成実績（平成30年度の助成）

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

## 助成予定(平成31年度助成)

### 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た。海外については、平成31年度はドイツのハイデルベルク大学(一部学科はカールスルーエ工科大学)との間で交換留学を実施することとしました。

#### 【募集期間、方法】

日本 平成30年12月20日～平成31年 3月 3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  
主要大学の留学支援部門を訪問、説明会を実施

ドイツ 未定(財団とハイデルベルグ大学との間で協議中)

#### 【応募者数】 ( )内は昨年度

日本学生応募者数 98名 (28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、応募のあった日本学生98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、日本側12名の学生を選考する予定です。

#### 【審査方法】

日本  
英語テスト 平成31年 3月 4日～ 3月20日  
書面審査 平成31年 3月 20日～ 3月27日  
面接審査 平成31年 4月6, 7日(実施予定)  
最終審査 平成31年 4月 7日(実施予定)

## VII. 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30年 4月 1日～ 5月10日
募集案内送付	8 件
告知	財団ホームページに募集要項等を掲載

#### 【応募数】 ( )内は昨年度

博士前・後期課程	41名 (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 3名で構成)の委員により、応募のあった41名の応募書類に対し審査を行った後、面接審査を実施して厳正に選考を実施しました。

#### 【審査方法】

大学院生奨学金給付

一次審査	5月15日～ 6月11日 書面審査を実施
面接審査	7月13日 面接審査を実施
最終審査	7月13日 審査委員会にて審査を実施

### 3. 承認

最終承認	8月 3日の臨時理事会(決議の省略)にて承認された
------	---------------------------

### 4. 贈呈式

平成30年10月 5日 弊財団東京事務所にて平成30年度大学院生奨学金給付採択者に贈呈を行いました。

### 5. 助成実績

博士前期課程	3名
博士後期課程	5名

※ 平成30年度 大学院生奨学金給付採択者は付属明細書参照

平成 30 年度 事業報告書付属明細書 (抜粋)

## I. 技術開発研究助成

### 【 長期大型研究 】5年間

氏名	所属機関・職	研究題目	助成額 (千円)
さとう なるとく 佐藤 匠徳	奈良県立医科大学 教授 (寄附口座)	「生体5次元情報」を解読する医工計測技術を創出する「知・もの・人」づくり計画	300,000

### 【 特別研究助成 】2年間

氏名	所属機関・職	研究題目	助成額 (千円)
たなか もとまさ 田中 元雅	理化学研究所 脳神経科学研究センター タンパク質構造疾患研究チーム チームリーダー	翻訳中におけるタンパク質のフォールディング異常を検出する計測技術の開発	30,000
ごうだ けいすけ 合田 圭介	東京大学大学院 理学系研究科 教授	無標識医療の実現に向けた高性能ラマンフローサイトメーター	30,000
やなぎはら いたる 柳原 格	大阪府立病院機構 大阪母子医療センター研究所 部長	母体血を用いた母体・胎児感染症の超高感度核酸検出キット開発	30,000

【 開発研究助成 】 1年間

氏名	所属機関・職	研究題目	助成額 (千円)
ごとう しんや 後藤 信哉	東海大学 医学部 教授	血流条件下の血小板細胞内カルシウム イオン濃度動的变化の計測技術の開発	4,000
ただくま ひさし 多田隈 尚史	大阪大学 蛋白質研究所 助教	分子座布団を組込んだ微小開口観察法 による生体相互作用解析法の開発	4,000
くちまる たかひろ 口丸 高弘	自治医科大学 分子病態治療研究センター 講師	新原理に基づくタンパク質相互作用の 非侵襲的光イメージング手法の開発	4,000
にしざわ せいいち 西澤 精一	東北大学 理学研究科 教授	リボソーム RNA を標的とする高選択 的・高親和性赤色蛍光インジケーターの 開発	4,000
やまなか まさひと 山中 真仁	名古屋大学 大学院工学研究科 助教	細胞外の力場環境変化に伴う細胞内弾 性・粘性の多点高速3次元計測技術の開 発	4,000
あかし さとこ 明石 知子	横浜市立大学 生命医科学研究科 准教授	細胞からサンプリングするタンパク質 複合体のネイティブ質量分析法の開発	4,000
えんどう まさゆき 遠藤 政幸	京都大学 大学院理学研究科 特定准教授	ナノスケール空間内での生体分子の物 性の1分子計測法の開発	4,000
おの まさひろ 小野 正博	京都大学 薬学研究科 教授	アルツハイマー病の超早期診断を目的 とした $\beta$ アミロイドオリゴマー検出技 術の開発	4,000
にしやま こういち 西山 功一	熊本大学 国際先端医学研究機構 准教授	血管新生メカノバイオロジー機構を解 くオンチップ解析系と治療法の開発	4,000
さとう しんご 佐藤 信吾	東京医科歯科大学 医歯学総合研究科 講師	骨透明化技術による3次元骨構造解析 法の開発	4,000
いくしま けんじ 生嶋 健司	東京農工大学 大学院工学研究院 准教授	超音波によるコラーゲン線維化の非侵 襲診断技術の開発	4,000



氏名	所属機関・職	研究題目	助成額 (千円)
きんじょう まさたか 金城 政孝	北海道大学 大学院先端生命科学研究院 教授	偏光蛍光強度揺らぎを利用した生細胞 内凝集タンパク質高感度検出法の開発 研究	4,000
むらこし みちお 村越 道生	鹿児島大学 学術研究院理工学域工学系 准教授	難聴に関わる変異膜輸送タンパク質の 局在/機能回復化合物のスクリーニング 技術開発	4,000
おおた さだお 太田 禎生	東京大学 先端科学技術研究センター 准教授	機器学習駆動型ラベルフリー形態セル ソーター開発と応用開拓	4,000
きおか ひでたか 木岡 秀隆	大阪大学 大学院医学系研究科 助教	超高磁場 MRI を用いた包括的エネルギ ー代謝イメージング法の開発	4,000
さいとう たかし 齋藤 卓	愛媛大学 医学部附属病院 先端医療創生センター 助教	多光子励起蛍光スペクトル計測による 定量的肝炎病態診断技術の開発	2,050
たなか まさる 田中 賢	九州大学 先導物質化学研究所 教授	バイオ界面水構造制御による選択的な 病気マーカー分離・回収技術開発	4,000
とぐちだ じゅんや 戸口田 淳也	京都大学 ウイルス・再生医科学研究所 教授	IPS 細胞を応用した骨分化過程計測法 の開発	4,000
いしざわ たけあき 石沢 武彰	東京大学 大学院医学系研究科 講師	術後瘵液漏/胆汁漏のベッドサイド診 断を可能にする小型ドレーン排液測定 器の開発	4,000
なみき しげゆき 並木 繁行	東京大学 大学院医学系研究科 助教	新規蛍光スイッチングプローブによる ライブセル超解像イメージング法の開 発	4,000
なかがわ ひでわき 中川 英刀	理化学研究所 生命医科学研究センター がんゲノム研究チーム チームリーダー	1 分子シーケンスによる血液循環癌 ゲノム変異検出系の開発	4,000
たかはし ゆうき 高橋 有己	京都大学 大学院薬学研究科 准教授	血液中濃度維持機構の解明を目的とし た内因性エキソソームの計測・解析技 術の開発	4,000

【 奨励研究助成 】 1年間

氏名	所属機関・職	研究題目	助成額 (千円)
いわの さとし 岩野 智	理化学研究所 脳神経科学研究センター 研究員	ホタル生物発光を活用した in vivo 発光 プローブ技術の開発	2,000
やない のぶひろ 楊井 伸浩	九州大学 大学院工学研究院 准教授	生体分子の MRI 観測を実現する超核偏 極技術の開発	2,000
まえき まさとし 真栄城 正寿	北海道大学 大学院工学研究院 助教	マイクロ・ナノデバイスによるエクソ ソームの包括的情報解析とガン診断へ の応用	2,000
てるつき だいご 照月 大悟	東京大学 先端科学技術研究センター 特任研究員	昆虫嗅覚受容体発現細胞を検出素子と する FET 型匂いバイオセンサの安定的 測定の実現	2,000
たにもと ひろかず 谷本 博一	横浜市立大学 大学院生命ナノシステム科学研究科 専任講師	磁気ピンセットを用いた細胞内力学測 定技術の開発	2,000
もりわき たけし 森脇 健司	弘前大学 大学院理工学研究科 助教	走査型触覚顕微鏡を用いた表面形状・ 硬さ・接着性の同時イメージング法の 開発	2,000
ひるた ゆうき 蛭田 勇樹	慶應義塾大学 理工学部応用化学科 専任講師	がんの悪性度を診断する超高感度蛍光 ポリマーpH イメージングプローブの開 発	2,000
にこ ようすけ 仁子 陽輔	高知大学 教育研究部 助教	フェムト秒ファイバーレーザー適応性 二光子励起発光材料の創製	2,000
あらい けんいち 荒井 健一	佐賀大学 医学部 特任助教	バイオ 3D プリンタにより作製した心 筋組織体を用いた新規薬理応答試験方 法の開発	2,000
くらもち まさひろ 倉持 昌弘	東京大学 大学院新領域創成科学研究科 助教	生きた線虫の 1 分子動態と細胞応答を 同時取得する時分割 X 線回折/細胞イ メージング法	1,960
まつざき たかひさ 松崎 賢寿	東京医科歯科大学 統合研究機構 特別研究員 (学振 PD)	“生きた”細胞接着面を可視化する超解 像一反射顕微法の開発と肝臓原基を用 いた検証	2,000

氏名	所属機関・職	研究題目	助成額 (千円)
かい ひろゆき 甲斐 洋行	東北大学 工学研究科 特任助教	皮膚上の微小流体制御による汗成分センサの開発	2,000
なかじま かなこ 中嶋 香奈子	産業技術総合研究所 人間情報研究部門 研究員	足関節不安定症診断のための長時間記録型足底三軸力計測デバイスの開発	1,990
とうま まな 當麻 真奈	関西学院大学 理工学部環境・応用化学科 助教	比色型プラズモニックバイオセンサによる病原性ウイルスの迅速・高感度検出法の開発	2,000
きょうでん ともあき 経田 僚昭	富山高等専門学校 射水キャンパス商船学科 准教授	次世代型完全非侵襲3次元血流イメージング装置の開発と末梢部血流疾患の定量的評価	2,000

### Ⅲ. 平成30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	助成額 (千円)
大西 章也	千葉大学 フロンティア医工学センター 特任研究員	第40回国際ME学会議 The 40th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC'18)	アメリカ ホノルル	2018/7/16 ～ 2018/7/23	199
布江田 友理	姫路獨協大学 医療保健学部 臨床 床工学科 助教	第40回IEEE医用生体工学 国際会議 The 40th International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society	アメリカ ホノルル	2018/7/15 ～ 2018/7/22	210
朝比奈 昂洋	東京大学 工学系研究科 精密工学専攻	欧州神経科学会総会 FENS Forum of Neuroscience Berlin Germany July 2018	ドイツ ベルリン	2018/7/3 ～ 2018/7/12	305
桑波田 晃弘	東京大学 工学系研究科 電気系工学専攻 特任助教	BIOMAG2018 (第21回国 際生体磁気学会) BIOMAG2018 (THE 21st INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIOMAGNETISM)	アメリカ フィラデル フィア	2018/8/25 ～ 2018/8/31	270
小木曾 聡	京都大学 医学部医学研究科 肝胆膵移植外科 助教	第13回国際肝胆膵学会 13th IHPBA World Congress	スイス ジュネーブ	2018/9/3 ～ 2018/9/9	375
中山 智仁	筑波大学大学院 数理物質科学研究 科 電子・物理工学専 攻	第21回国際超高速科学学術 講演会 XXI International Conference on Ultrafast Phenomena	ドイツ ハンブルグ	2018/7/14 ～ 2018/7/20	270

氏名	所属機関・職	会議名	開催地	時期	助成額 (千円)
五反田 真秀	慶應義塾大学大学院 理工学研究科 マルチディシプリ ナリ科学専修総合 デザイン工学専攻	第 40 回 IEEE 医療・バイオ 工学国際学会 The 40th International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC 2018)	アメリカ ホノルル	2018/7/16 ～ 2018/7/22	207
村松 大陸	東京理科大学 理工学部 電気電子情報工学 科 助教	第 40 回国際 ME 学会議 The 40th International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC'18)	アメリカ ホノルル	2018/7/16 ～ 2018/7/22	230
田中 亮平	京都大学 大学院工学研究科 材料工学専攻 助教	14 回放射線物理国際シンポ ジウム 14th International Symposium on Radiation Physics	コルドバ アルゼンチ ン	2018/10/6 ～ 2018/10/13	328
平岡 隆也	慶應義塾大学 大学院理工学研究 科 総合デザイン工学 マテリアルデザイ ン科学	フローアナリシス Flow Analysis XIV	バンコク タイ	2018/11/30 ～ 2018/12/07	161
横溝 晃世	東京大学 情報理工学系研究 科 知能機械情報学専 攻	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 Twenty Second International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and	高雄 台湾	2018/11/11 ～ 2018/11/15	140
紀本 夏実	金沢大学 大学院医薬保健学 総合研究科 保健学専攻	米国電気電子学会 原子核科 学&医用画像会議 2018 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference	シドニー オーストラ リア	2018/11/14 ～ 2018/11/17	200

氏名	所属機関・職	会議名	開催地	時期	助成額 (千円)
齋藤 拓也	駒澤大学大学院 医療健康科学研究 科 診療放射線学専攻	第 18 回アジア・オセアニア 医学物理学学会学術大会 The 18th Asia-Oceania Congress of Medical Physics	クアラルン プール マレーシア	2018/11/11 ～ 2018/11/15	131
吉野 将生	東北大学 金属材料研究所 吉川研究室	2018 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference	シドニー オーストラ リア	2018/11/10 ～ 2018/11/17	265
後藤 聡汰	金沢大学 大学院 医薬保健学 総合研究科 保健学専攻	アジア・オセアニア圏放射線 医学物理学学会 Asia-Oceania Congress of Medical Physics (AOCMP)	クアラルン プール マレーシア	2018/11/11 ～ 2018/11/15	140
大谷 健太郎	国立循環器病研究 センター 研究所 再生医療 部 上級研究員	2018 年米国心臓学会議 American Heart Association Scientific Sessions 2018	シカゴ アメリカ	2018/11/11 ～ 2018/11/14	260
清水 啓佑	東京農工大学 工学府 生命工学専攻	マイクロタス 2018 International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences (microTAS 2018)	高雄 台湾	2018/11/11 ～ 2018/11/16	145
内田 拓也	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・デザイ ン科学専修	マイクロタス 2018 The Twenty Second International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences ( $\mu$ TAS 2018)	高雄 台湾	2018/11/10 ～ 2018/11/16	165
洪 振益	奈良先端科学技術 大学院大学 工学部	化学と生命科学のための小型 化システムに関する国際会議 ( $\mu$ TAS2018) International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences ( $\mu$ TAS 2018)	高雄 台湾	2018/11/10 ～ 2018/11/16	160

氏名	所属機関・職	会議名	開催地	時期	助成額 (千円)
小池 由貴	東京理科大学 工学研究科 電気工学専攻	第 10 回国際信号処理システム会議 The 10th International Conference on Signal Processing Systems	シンガポール	2018/11/15 ～ 2018/11/19	122
小山 千莉	東北大学 ラジオアイソトープセンター サイクロトロン核 医学講座	第 31 回 欧州核医学会学術総会 the 31st Annual EANM Congress"	デュッセル ドルフ ドイツ	2018/10/13 ～ 2018/10/18	204
碓村 将志	千葉大学 大学院融合理工学 府 医工学コース	医学画像における国際会議 (アジア) IWAIT-IFMIA 2019	シンガポール	2019/01/06 ～ 2019/01/09	155
田中 良	東京大学 工学系研究科 バイオエンジニア リング専攻	2019 ジョイント MMM イン ターマグ 2019 Joint MMM-Intermag Conference	ワシントン DC	2019/01/13 ～ 2019/01/19	270
久保 梨夏子	東京農工大学 大学院工学府 生命工学専攻	国際アルツハイマー・パーキンソン病学会 The 14th International Conference on Alzheimer's & Parkinson's Diseases	ポルトガル リスボン	2019/03/25 ～ 2019/04/01	395
板井 駿	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	MEMS 国際会議 2019 MEMS 2019 (The 32nd International Conference on Micro Electro Mechanical Systems 2019)	韓国 ソウル	2019/01/27 ～ 2019/01/31	135
下条 裕	大阪大学 工学部 環境・エ ネルギー工学科	バイオフィotonicsコングレ ス The Biophotonics Congress: Optics in the Life Sciences"	ツーソン、 アリゾナ アメリカ	2019/4/13 ～ 2019/4/18	275

氏名	所属機関・職	会議名	開催地	時期	助成額 (千円)
今宿 晋	東北大学 金属材料研究所 准教授	国際分光学会 XLI Colloquium Spectroscopicum Internationale (CSLXLI)"	メキシコシ ティ	2019/6/9 ～ 2019/6/15	300
関根 鉄朗	日本医科大学付属 病院 医学部 放射線科 講師	国際磁気共鳴学会会議 International Society of Magnetic Resonance in Medicine meeting	モントリオ ール	2019/5/11 ～ 2019/5/17	265

## 海外留学

氏名	所属機関・職	研究テーマ	留学先機関名	期間	助成額 (千円)
石井 大造	広島大学病院 脳神経外科 医科診療医	7T-MRI を用いた画像解 析による脳動脈瘤の不安 定性を予測する新たな biomarker の確立	アイオワ大学 脳神経外科	2019年4月 ～ 2021年3月	6,000
宮村 聡	大阪大学 医学部 医学科整形外科 博士課程4年	肘関節における人工関節 置換術後のバイオメカニ クス研究	ハーバード大学 医学部附属マサ チューセッツ総 合病院	2019年4月 ～ 2020年3月	3,000
山下 築	国立循環器病研究 センター 心臓血管外科部門 心臓外科 常勤医師	MRI を用いた異種間葉系 幹細胞移植の治療効果解 析	ロンドン大学ク イーンメアリー 校 バーツアン ドロンドン医学 部 ウィリアムハー ベイ研究所	2018年10月 ～ 2020年9月	6,000
清水 一秀	東京医科歯科大学 医学部附属病院 脳神経外科 助教	光力学反応性腫瘍溶解性 ウィルスの動態解明によ る膠芽腫に対する新規治 療法の開発	マサチューセツ ツ総合病院 (ハ ーバード大学医 学部)	2019年10月 ～ 2021年9月	6,000



氏名	所属機関・職	研究テーマ	留学先機関名	期間	助成額 (千円)
上野 文彦	国立病院機構 久里 浜医療センター 精神科 医員	Glutamatergic System and Response to Clozapine in Patients with Treatment- Resistant Schizophrenia: a Prospective 1H-MRS Study	トロント大学附 属 CAMH	2019年4月 ～ 2021年3月	6,000
遠藤 浩信	神戸大学 大学院医学研究科 内科学講座 神経内科学分野	神経変性疾患の根本治療 薬開発に資する基盤的脳 病態評価システムの開発	ジョンズホプキ ンス大学	2019年5月 ～ 2020年4月	3,000

## 日本招聘

申請者	所属機関・職	会議名	開催地	被招聘者	時期/ 助成額 (千円)
中澤 直高	京都大学 高等 研究院 物質-細胞統合 システム拠点 特定教授	第56回日本生物物理学会	岡山	Pere Roca- Cusachs	2018年9月 /339
喜多村 和郎	山梨大学 医学部 教授	第9回アジア・オセアニア生 理学大会	神戸	Christian Hansel	2019年3月 /420
				田中(山本)敬 子	2019年3月 /150
永井 良三	自治医科大学 医学部 学長	The 6th International Conference on Biology and Pathobiology of KLF/Sp Transcription Factors	京都	Goutham Narla	2018年10月 /285

申請者	所属機関・職	会議名	開催地	被招聘者	時期／助成額(千円)
久下 裕司	北海道大学 大学院医理工学院 教授	日本分子イメージング学会第 14回学会総会・学術集会	北海道	Kyung-Han Lee	2019年5月 ／137
苗村 潔	東京工科大学 医療保健学部 臨床工学科 准教授	第58回日本生体医工学会大 会	沖縄	Guang-Zhong Yang	2019年6月 ／300
				Nien-Tsu Huang	2019年6月 ／200
田中 求	京都大学 高等研究院 特任教授	第1回・医工計測国際ウイ ンタースクール「Kyoto Winter School: Quantifying Dynamics of Life」	京都	Joachim O. Raedler	2019年3月 ／322
				Atul N. Parikh	2019年3月 ／418
				Jan Gerrit Korvink	2019年3月 ／317
高田 則雄	慶應義塾大学 医学部 精神・神経科学 教室 特任講師	Neuro2019(第42回日本神経 科学大会・第62回日本神経 化学会大会)	新潟	Joanes Grandjean	2019年7月 ／243
青木 淳賢	東北大学 大学院薬学研究 科薬学部 分子 細胞生化学分野 教授	第92回日本生化学会大会	横浜	Jonathan G. Heddle	2019年9月 ／350
那波 宏之	新潟大学 脳研究所 分子神経生物学分 野 教授	NEURO2019	新潟	Stephen M. Strittmatter	2019年7月 ／380
花川 隆	国立研究開発法人 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 先進脳画像研究部 部長	第三回ヒト脳機能イメー ジング研究会	東京	Peter Bandettini	2019年9月 ／450

申請者	所属機関・職	会議名	開催地	被招聘者	時期／ 助成額 (千円)
田中 伸哉	北海道大学 大学院医学研究 院 腫瘍病理学教室 教授	第 38 回札幌国際がんシンポ ジウム	北海道	Beatrice Knudsen	2019 年 7 月 ／408
				Bruce Mayer	2019 年 7 月 ／498
				Anindya Dutta	2019 年 7 月 ／434

### 海外研修

氏名	所属機関・職	研究テーマ	研修先機関名	時期	助成額 (千円)
土屋 文香	ドイツ Bonn 大学 MSc Neuroscience	TMS と EEG の言語機能 評価	ノッティンガム 大学 The University of Nottingham	2019 年 5 月 (6 ヶ月)	1,530

### 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/ 助成額
松井 啓隆	熊本大学 大学院生命科学研究 部 臨床病態解析学分野 教授	TUNGALAG SARUUL	熊本大学大 学院 生命科学研究 部	造血器腫瘍の画像診断システ ム構築および薬剤副作用マー カーの開発	2019 年 10 月 ～ 2020 年 9 月 / 2,400

#### IV. 調査研究助成（最長2年間）

##### 平成30年度 調査研究助成者

氏名	所属機関・職	研究題目	助成額 (千円)
もり まさき 森 正樹	大阪大学大学院 医学研究科 教授	OSNA 法による大腸がんリンパ節転移 診断データ登録システムの構築	3,000
たなか まこと 田中 真琴	東京医科歯科大学 大学院保健衛生学研究科 教授	非侵襲的検体採取法による肛門粘膜か らの炎症性サイトカインの検出に關す る調査研究	3,000
まつむら こういちろう 松村 光一郎	関西医科大学 総合医療センター 助教	慢性透析患者における血管内溶血の病 態的意義	3,000
あさい さとみ 浅井 さとみ	東海大学 医学部 医師	ヒト皮膚から放散するアンモニアによ る「自律神経の乱れ」の評価指標の調査	2,910