

平成28年度 事業報告書

新たな先導的産業を創出する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たいへん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、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28年度からは、小学生や小学校の先生の理科教育をサポートする助成プログラムと理系大学学部生の海外体験をサポートする国際学生交流プログラムを新たに開始しました。また、次年度に向けて、新たに大学院博士課程前期・後期の学生に対する奨学金給付や長期大型の研究助成を実施できるプログラムを企画し、さらに充実した事業活動を行えるようプログラムを改訂する準備を進めている中、本年度は以下の諸事業を実施いたしました。

I. 技術開発助成事業

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。また平成26年度からは卓越した成果が期待でき、かつ実用化が見込まれる研究成果の創出に資する研究に対して、2年間で最大 3,000 万円を助成する「特別研究助成」を実施しています。

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、健康で明るい人間社会を築くために重要な役割を果たすと考えられる技術開発分野として、理・工学と医学・生物学の境界領域にあり、学際的研究として社会的ニーズが高まっております「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。

【募集方法】平成 28 年 7 月 1 日⇒募集案内発送、ホームページ掲載

【応募締切】特別研究助成 (8 月 31 日締切)

開発・奨励研究助成(9 月 05 日締切)

2. 審 査

公益財団法人中谷医工計測技術振興財団内に設置した審査委員会(梶谷委員長他 12 名で構成)の委員により、各大学等から応募のあった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 30 件(開発研究 17 件、奨励研究 8 件、特別研究 5 件)を選出いたしました。

【審査方法】一次審査⇒特別研究、開発・奨励研究:書面審査

二次審査⇒特別研究、開発・奨励研究:書面審査

三次審査⇒特別研究 :面接審査

最終審査⇒12 月開催の審査委員会にて審査

3. 技術開発助成金の贈呈式

平成 29 年 2 月 24 日(金) マンダリンオリエンタル東京において、平成 28 年度中谷賞及び研究助成金の贈呈及び研究発表を実施いたしました。技術開発助成金は以下の 30 名の研究者に昨年度の特別研究助成対象者 7 名への支給(8,771 万円)を加えた総額 2 億 3,588 万円(平成 28 年度)を贈呈いたしました。

【 技術開発研究助成 】

開発研究助成

単位：万円

| 氏名 | 所属機関・職 | 研究題目 | 助成金額 |
|----------------|-------------------------------------|---|------|
| 山中 真仁 | 名古屋大学大学院 工学研究科 助教 | 生体組織深部の構造・機能解析を目的とした高空間分解能マルチモーダル顕微鏡の開発 | 298 |
| バルマ・プラブ ハット | 大阪大学大学院 工学研究科 教授 | 細胞膜機能解明のための液中観察可能な先端増強超解像ラマン顕微鏡の開発 | 300 |
| 河原 行郎 | 大阪大学大学院 医学系研究科 教授 | 人工核酸プローブを用いた RNA メチル化効率定量法の開発 | 300 |
| 笹川 清隆 | 奈良先端科学技術大学院 大学 物質創成科学研究科 助教 | 超低侵襲かつ高感度な生体埋植用蛍光イメージングデバイスの開発 | 296 |
| 浜田 俊幸 | 北海道大学大学院 医学研究科 特任准教授 | 新規動体追跡技術をもちいた癌発生機構解析装置およびプログラムの開発 | 300 |
| 牛田 多加志 | 東京大学大学院 工学系研究科 教授 | 生体組織非侵襲計測のためのテラヘルツ波分光・偏光分光複合化技術の開発 | 300 |
| ニラウラ・マダン | 名古屋工業大学工学部 電気・機械工学科 准教授 | CdTe 成長層を用いた医療用高感度大面積X線画像検出器アレイの開発 | 300 |
| 荒川 玲子 | 東京女子医科大学附属 遺伝子医療センター小児科 講師 | 脊髄性筋萎縮症における次世代型診断薬の開発：SMN 蛋白質測定系の構築 | 300 |
| 宮内 雄平 | 京都大学 エネルギー理工学研究所 准教授 | カーボンナノチューブの近赤外アップコンバージョン蛍光を用いた生体イメージング | 300 |
| 今村 博臣 | 京都大学 生命科学研究科 准教授 | 蛍光バイオセンサーを用いた分岐鎖アミノ酸の生細胞内イメージング | 298 |
| 香月 康宏 | 鳥取大学染色体工学研究センター バイオモデル動物開発部門 准教授 | 染色体工学技術を用いた薬物代謝酵素誘導を経時評価可能なシステムの開発 | 300 |
| 通山 由美 | 姫路獨協大学 薬学部医療薬学科 教授 | 好中球の NETs 成分の解析による血栓性疾患の早期検出法の開発 | 300 |
| 宮本 和英 | 姫路獨協大学 薬学部 准教授 | 人工ユビキチンリガーゼを活用したユビキチン化の簡易検出システムの構築 | 300 |
| 道上 達男 | 東京大学大学院 総合文化研究科 教授 | 多重 FRET 張力プローブを利用した、次世代細胞張力計測技術の開発 | 300 |
| 松浦 宏治 | 岡山理科大学 工学部生命医療工学科 准教授 | Dynamic Culture System で培養される受精卵のシグナル伝達解析 | 300 |
| 田中 一生 | 京都大学大学院 工学研究科 准教授 | 19F MR プローブによる超微量生体物質計測法の開発 | 300 |
| 大橋 俊朗 | 北海道大学大学院 工学研究院 教授 | 力学環境負荷および細胞牽引力計測が可能ながん細胞遊走解析システムの開発 | 300 |

奨励研究助成

単位：万円

| 氏名 | 所属機関・職 | 研究題目 | 助成金額 |
|------------|-----------------------------|--|------|
| 相良 剛光 | 北海道大学 電子科学研究所 助教 | インテグリンが生み出す力の定量評価を目指した超分子メカノプローブの開発 | 150 |
| 熊本 康昭 | 京都府立医科大学大学院 医学研究科 助教 | 無髄神経を検出する多点ラマン散乱計測法 | 150 |
| ゲン・タン・ヴァイン | 東京大学 IRT 研究機構 特任研究員 | ピエゾ抵抗型力センサによる微量血液の粘度計測 | 150 |
| 渡辺 彰吾 | 岡山大学大学院 保健学研究科 講師 | 3次元 CT 画像ガイド下インターベンションを実現するための血管治療用デバイスの開発 | 150 |
| 渡邊 裕之 | 京都大学大学院 薬学研究科 助教 | アミンを標的とした近赤外/2光子励起蛍光プローブの開発と糖尿病病態解明への応用 | 150 |
| 榛葉 健太 | 東京工業大学 日本学術振興会 特別研究員(PD) | 膜タンパク質を材料とした新規細胞内電位計測法の開発 | 150 |
| 永安 一樹 | 京都大学大学院 薬学研究科 特定助教 | 新規脳深部イメージング手法の開発と応用 | 150 |
| 永井 萌土 | 豊橋技術科学大学 大学院工学研究科 助教 | 超並列単一細胞プリンタの開発ーハイスループット細胞機能計測に向けて | 150 |

特別研究助成：複数年(最大2年間)

単位：万円

| 氏名 | 所属機関・職 | 研究題目 | 助成金額 |
|-------|----------------------------|---|----------------|
| 小林 哲生 | 京都大学大学院 工学研究科 教授 | 超高感度な光学的磁気センサモジュールで神経磁場を捉える新たな脳機能計測への挑戦 | 2,000 1,000 |
| 道上 宏之 | 岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科 助教 | BNCT 応用へ向けた即発γ線分析による非観血的生体内ホウ素薬物動態測定技術の開発 | 1,500 1,500 |
| 矢作 直也 | 筑波大学 医学医療系臨床検査医学 准教授 | ニュートリゲノミクスの新手法によるエネルギー代謝制御シグナルの核内計測 | 1,500 1,500 |
| 尾藤 晴彦 | 東京大学大学院 医学系研究科 教授 | 次世代カルシウム指示タンパク質を活用した記憶長期化機構の全光学的探索法開発 | 2,000 1,000 |
| 竹中 繁織 | 九州工業大学大学院 工学研究院 教授 | がん診断電気チップの開発 | 1,525 1,440 |

II. 表彰事業(中谷賞)

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、公募のうえ推薦頂いた中から厳正に審査を行って、表彰候補者を決定し、贈呈式にて中谷賞大賞ならびに中谷賞奨励賞を授与いたしました。

平成 28 年度(第 9 回)中谷賞受賞者(敬称略、順不同)

【中谷賞】

大賞

単位：万円

| 氏名 | 所属機関・職 | 研究題目 | 表彰金額 |
|-------|-------------------------------|---|------|
| 杉浦 清了 | 東京大学大学院 新領域創成科学研究科 特任教授 | 生体の多階層の計測データを統合し新たな情報を生み出す心臓シミュレータ”UT-Heart”の開発 | 500 |

奨励賞

単位：万円

| 氏名 | 所属機関・職 | 研究題目 | 表彰金額 |
|-------|----------------------------------|---|------|
| 竹内 昌治 | 東京大学生産技術研究所 教授 | マイクロ流体デバイス技術を利用した膜タンパク質センサの開発 | 250 |
| 柳澤 琢史 | 大阪大学国際医工情報センター 臨床神経医工学・寄附研究部門 講師 | ECoG/MEG-BMI 義手による重度麻痺患者の運動機能再建と幻肢痛治療への応用 | 250 |

【募集方法】平成28年 7月⇒募集案内発送、ホームページ掲載

【応募締切】平成28年10月⇒推薦応募

【審査方法】一次審査⇒書面審査

最終審査⇒12月開催の審査委員会にて審査

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28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」のプログラムを実施し、助成を行いました。

【募集方法】ホームページ掲載

【募集期間】年間を4期に分けて随時募集(海外留学、日本留学は年2回募集)

【審査方法】交流助成審査委員による審査

【審査結果】

単位:万円

| | 助成件数 | 助成金額 |
|------|------|-------|
| 海外派遣 | 31 | 567 |
| 日本招聘 | 4 | 131 |
| 海外研修 | 7 | 954 |
| 海外留学 | 7 | 1,000 |
| 日本留学 | 3 | 300 |

平成28年度技術交流助成対象者は別紙-1のとおり

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。技術開発助成事業と同様に審査
を行い、以下の研究に助成が決定されました。

調査研究助成

単位:万円

| 氏名 | 所属機関・職 | 研究題目 | 助成金額 |
|------|--------------------------------|------------------------------------|------|
| 梅澤和夫 | 東海大学 医学部外科学系救命救急医学 講師 | 皮膚揮発性物質分析による農薬中毒の 診断法の実用化に向けた検証 | 300 |
| 小林康毅 | 東京大学大学院 医学系研究科公衆衛生学分野 教授 | 非侵襲的動脈硬化指標 AVIと認知機能 の関連についての研究 | 300 |

【募集方法】平成28年7月13日⇒募集案内発送、ホームページ掲載

【応募締切】9月30日締切

【審査方法】一次審査、12月の審査委員会にて最終審査

V. 医工計測技術に関する情報の収集及び提供

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」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データベースとしてホームページ上で公開しています。検索機能を付与しており、研究者に有用な情報をフィードバックすることができます。

【発行物】年報30号 Vol-1、30号 Vol-2

- Vol-1 は平成28年12月20日発行
- Vol-2 は平成29年 6月発行予定
- 作成部数:各800部
- 発送先 :関係各位、各大学、関係企業、他
- 年報についてはすべて無償提供です。

VI. 科学教育振興に対する助成

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に対する科学教育振興助成を平成26年度より実施しています。

VI-1 科学教育振興助成

第3回(平成28年度)科学教育振興助成

助成対象

【個別】中学・高校等の教育機関における生徒の科学に対する関心を高めるような授業やクラブ活動等の企画と実施(1件最大30万円)

【プログラム】広く科学教育を振興するため、複数の学校等の教育機関や博物館、科学学習センター、大学等の研究機関、教育委員会等が共同で企画・運営する活動プログラム(1件最大100万円/2年間限度)

【小学校の先生を支援するプログラム】

子どもたちの理科の力を向上させるための指導法の改善や学習法の開発などに取り組む意欲的な小学校の先生方を支援する活動(1件最大100万円/2年間限度)

| 助成プログラム | 件数/助成金額 |
|---------------------------|--------------|
| 個別 | 57件/ 1,688万円 |
| プログラム(初年度) (含 追加分8件) | 27件/ 2,557万円 |
| (2年目) | 12件/ 1,185万円 |
| 小学校の先生を支援する プログラム(初年度) | 6件/ 378万円 |

各プログラムの助成対象施設は別紙-2のとおり。

VI-2 国際学生交流プログラム

第1回(平成28年度)国際学生交流プログラム(日米学生交流)

国際学生交流プログラム助成(中谷 RIES フェローシップ)は、日本および海外の大学学部生を対象とした夏休み等を利用した短期留学により、大学の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の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の育成を図ることを目的としています。平成28年度は第一弾として日米国際交流プログラムを実施しました。

初代・中谷 RIES フェローとなる米国人学生 14 名、日本人学生 8 名がそれぞれ日本、米国の大学でリサーチ・インターンシップを行うと同時に異文化を体験しました。文化面でも研究面でも、将来の研究活動の大きな糧となる経験を積み、研究者としてグローバルに大きく羽ばたいていただくきっかけを作ることができたと考えます。

参加メンバーとホストラボは別紙-3の通り

別紙-1 平成 28 年度技術交流助成対象者一覧(敬称略、順不同)

平成 28 年度技術交流(海外派遣)

| 氏名 | 所属機関・職 | 会議名 | 開催地 | 時期 |
|-------|--|---|----------------|--------------|
| 木竜 徹 | 新潟大学 自然科学研究科 電気情報工学専攻 人間支援科学コース 教授 | XXI Congress of the International Society of Electrophysiology and Kinesiology 第 21 回 国際電気生理運動学会大会 | アメリカ シカゴ | 平成 28 年 7 月 |
| 伊藤 健一 | 新潟工科大学 工学部工学科 准教授 | The 38th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC'16) 第 38 回国際 ME 学会議 | アメリカ オーランド | 平成 28 年 8 月 |
| 龍 進吾 | 豊橋技術科学大学大学院 工学研究科 情報・知能工学専攻 | The 38th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC'16) 第 38 回国際 ME 学会議 | アメリカ オーランド | 平成 28 年 8 月 |
| 臼井 健二 | 甲南大学 フロンティアサイエンス学部 生命化学科 准教授 | The 34th European Peptide Symposium and the 8th International Peptide Symposium 第 34 回ヨーロッパペプチドシンポジウム・第 8 回国際ペプチドシンポジウム | ドイツ ライプツィヒ | 平成 28 年 9 月 |
| 吉田 光輝 | 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 (機械系) | The 20th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Science 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 | アイルランド ダブリン | 平成 28 年 10 月 |
| 林 裕晃 | 徳島大学大学院 医歯薬学研究部 助教 | Annual Meeting of Radiological Society of North America 北米放射線学会年次大会 | アメリカ シカゴ | 平成 28 年 11 月 |
| 浜田 俊幸 | 北海道大学大学院 医学研究科 放射線医学分野 特任准教授 | Neuroscience 2016 北米神経科学学会 2016 | アメリカ サンディエゴ | 平成 28 年 11 月 |

| 氏名 | 所属機関・職 | 会議名 | 開催地 | 時期 |
|-------------------------|--------------------------------------|---|--------------------|--------------|
| 近藤 泰成 | 豊橋技術科学大学大学院 工学研究科 情報・知能工学専攻 | 24th Color Imaging Conference 色画像化会議 | アメリカ サンディエゴ | 平成 28 年 11 月 |
| 鈴木 南羽 | 東京農工大学大学院 工学府 生命工学専攻 | Pacific rim meeting on electrochemical and solid-state science 2016 2016 年電気化学会 (ECSJ) 秋季大会 | アメリカ ホノルル | 平成 28 年 10 月 |
| 空田明日香 | 東京農工大学大学院 工学府 生命工学専攻 | Pacific rim meeting on electrochemical and solid-state science 2016 2016 年電気化学会 (ECSJ) 秋季大会 | アメリカ ホノルル | 平成 28 年 10 月 |
| 上村圭亮 | 大阪大学大学院 医学系研究科 運動器医工学治療学 | ISTA 2016 第 29 回国際人工関節技術会議 | アメリカ ボストン | 平成 28 年 10 月 |
| NGUYEN THANH VINH | 東京大学 IRT 研究機構 下山研究室 特任研究員 | THE 69th ANNUAL MEETING OF THE AMERICAN PHYSICAL SOCIETY- DIVISION OF FLUID DYNAMICS アメリカ物理学会 流体力学部門 第 69 回年次会合 | アメリカ ポートランド | 平成 28 年 11 月 |
| 皿上 順英 | 大阪大学大学院 工学研究科 環境・エネルギー工学 専攻 | The 17th International Congress on Neutron Capture Therapy 第 17 回国際中性子捕捉療法学会学 術大会 | アメリカ コロンビア | 平成 28 年 10 月 |
| 小林 美菜 | 大阪大学 工学研究科 環境エネルギー工学 専攻 | ICRS-13&RPSD-2016 第 13 回放射線遮蔽国際会議・第 19 回米国原子力学会放射線防護遮蔽 部会会合 | フランス パリ | 平成 28 年 10 月 |
| 平谷 萌恵 | 東京農工大学大学院 工学府 生命工学専攻 | The 20th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences 化学と生命科学のための微小システ ムに関する国際カンファレンス | アイルラン ド ダブリン | 平成 28 年 10 月 |

| 氏名 | 所属機関・職 | 会議名 | 開催地 | 時期 |
|-------|---|--|------------------|-------------|
| 紀本 夏実 | 徳島大学 大学院保健科学教育部 保健学専攻 | SPIE Medical Imaging 国際光学学会 医用画像分野 | アメリカ オーランド | 平成 29 年 2 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 | SPIE Photonics West 国際光工学会フォトニクスウエスト | アメリカ サンフランシスコ | 平成 29 年 1 月 |
| 藤本 和也 | 京都大学大学院 工学研究科 マイクロエンジニアリング 専攻 特定研究員 | The 30th IEEE International Conference on Micro Electro Mechanical Systems (MEMS 2017) 第 30 回 MEMS 国際会議 | アメリカ ラスベガス | 平成 29 年 1 月 |
| 岡谷 泰佑 | 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 | The 30th IEEE International Conference on Micro Electro Mechanical Systems (MEMS 2017) 第 30 回 MEMS 国際会議 | アメリカ ラスベガス | 平成 29 年 1 月 |
| 松田 信彦 | 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 | The 30th IEEE International Conference on Micro Electro Mechanical Systems (MEMS 2017) 第 30 回 MEMS 国際会議 | アメリカ ラスベガス | 平成 29 年 1 月 |
| 佐藤 龍 | 慶応義塾大学 理工学研究科 総合デザイン工学専攻 | The 30th IEEE International Conference on Micro Electro Mechanical Systems (MEMS 2017) 第 30 回 MEMS 国際会議 | アメリカ ラスベガス | 平成 29 年 1 月 |
| 海保 実則 | 東京大学 生産技術研究所 竹内昌治研究室 | The 30th IEEE International Conference on Micro Electro Mechanical Systems (MEMS 2017) 第 30 回 MEMS 国際会議 | アメリカ ラスベガス | 平成 29 年 1 月 |
| 松本 昌泰 | 岩手医科大学大学院 医学研究科 外科系専攻(脳神経外 科学) | 28th Symposium on Cerebral Blood Flow Metabolism and Function(B erlin Brain 2017) 第 28 回国際脳循環代謝学会学術大 会 | ドイツ ベルリン | 平成 29 年 3 月 |

| 氏名 | 所属機関・職 | 会議名 | 開催地 | 時期 |
|-------|--|--|----------------------------|-------------|
| 及川 公樹 | 岩手医科大学大学院 医学研究科 脳神経外科学講座 | 28th Symposium on Cerebral Blood Flow Metabolism and Function 第 28 回国際脳循環代謝学会 | ドイツ ベルリン | 平成 29 年 3 月 |
| 永井 智大 | 公立はこだて未来大学 システム情報科学部 情報アーキテクチャ学 科 | Computer Assisted Radiology and Surgery 2017 カーズ 2017 | スペイン バルセロナ | 平成 29 年 6 月 |
| 南波 孝昌 | 岩手医科大学 医学部 脳神経外科学講座 助教 | 25th Annual Meeting of International Society for Magnetic Resonance in Medicine 第 25 回国際磁気共鳴医学会学術大会 | アメリカ ホノルル | 平成 29 年 4 月 |
| 岡本 浩明 | 山口大学大学院 創成科学研究科 工学系学域 准教授 | 14th European Conference on Liquid Crystals 第14回 液晶に関する欧州会議 | ロシア モスクワ | 平成 29 年 6 月 |
| 野村 秀成 | 大阪大学 工学研究科 環境・エネルギー工学 専攻 | 65th ASMS Conference on Mass Spectrometry and Allied Topics アメリカ質量分析会議 | アメリカ インディア ナポリス | 平成 29 年 6 月 |
| 木村 公一 | 大阪大学大学院 工学研究科 環境・エネルギー工学 専攻 | 65th ASMS Conference on Mass Spectrometry and Allied Topics アメリカ質量分析会議 | アメリカ インディア ナポリス | 平成 29 年 6 月 |
| 鶴本 侑万 | 大阪大学大学院 工学研究科 環境エネルギー工学 専攻 | 65th ASMS Conference on Mass Spectrometry and Allied Topics アメリカ質量分析会議 | アメリカ インディア ナポリス | 平成 29 年 6 月 |
| 芹田 和則 | 大阪大学 レーザーエネルギー学 研究センター テラヘルツフォトニクス 研究部門 特任研究員 | Conference on Lasers and Electro-Optics 2017 (CLEO2017) ; THz Mansion Meeting クレオ2017;テラヘルツマンションミ ーティング | アメリカ サンノゼ ニューポ ート | 平成 29 年 5 月 |

平成 28 年度技術交流(海外留学)

| 氏名 | 所属機関・職 | 研究テーマ | 留学先機関名 | 時期 |
|-------|---|--|---|-------------|
| 飛田哲朗 | 名古屋大学 医学系研究科整形外科 医員 | 加齢性筋量減少症(サルコペニア)診断の為の超音波法を用いた簡便かつ無侵襲の筋量測定法の開発 | アメリカ San Diego Spine Foundation サンディエゴ脊椎疾患財団 | 平成 29 年 4 月 |
| 堀松徹雄 | 兵庫医科大学 循環器内科 助教 | 動脈硬化病変における血流変化と血管周囲脂肪組織の関連の解析 | アメリカ Medical College of Georgia at Augusta University ジョージア医科大学 (オーガスタ大学) | 平成 28 年 9 月 |
| 田崎雅義 | 熊本大学大学院 生命科学研究部 保健学系構造機能解析 学分野 助教 | 質量分析によるアミロイドーシスの新規診断技術の開発および新たなアミロイド原因蛋白質の同定 | イタリア University of Pavia パヴィア大学 | 平成 29 年 3 月 |
| 大浅 翔 | 北海道大学大学院 先端生命科学研究院 細胞機能科学研究室 博士研究員 | 多点蛍光相関分光法を用いた細胞膜上 GPCR の空間依存的な動態と機能の定量解析 | スウェーデン Karolinska Institutet カロリンスカ研究所 | 平成 29 年 7 月 |
| 望月研太郎 | 東北大学 加齢医学研究所 医用細胞資源センター 助教 | ヒストン修飾クロストークを介した、生殖細胞運命を規定するエピゲノム動態の解明 | カナダ The University of British Columbia ブリティッシュコロンビア大学 | 平成 30 年 3 月 |
| 上村 圭亮 | 大阪大学大学院 医学系研究科 運動器医工学治療学 | Dual fluoroscopy を用いた Femoroacetabular impingement の解析 | アメリカ University of Utah Department of Orthopaedics ユタ大学整形外科 | 平成 29 年 4 月 |
| 長嶋雅子 | 自治医科大学 医学部 小児科 助教 | 機能的近赤外分光分析法を用いた小児注意欠如多動症の新規治療法の確立 | ドイツ Department of Psychiatry and Psychotherapy Psychophysiology and Optical Imaging チュービンゲン大学 精神科 心理生理学・光学イメージング部門 | 平成 29 年 5 月 |

平成 28 年度技術交流(日本招聘)

| 申請者 | 所属機関・職 | 会議名 | 開催地 | 被招聘者 | 時期 |
|------|---|---|-------------------------|---|--------------|
| 山本義春 | 東京大学大学院 教育学研究科 総合教育科学専攻 教授 | 8th International Workshop on Biosignal Interpretation (BSI2016) | 大阪市 (大阪国際交 流センター) | Thomas Penzel Charité Universitä tsmedizin Berlin 教授 | 平成 28 年 11 月 |
| | | | | Patrice Abry Ecole Normale Supérieure de Lyon 教授 | |
| | | | | Fabio Babiloni University of Rome Sapienza 教授 | |
| 相澤健一 | 自治医科大学 医学部薬理学講座 臨床薬理学部門 准教授 | 2016 年度 AMED 成果報 告会 「疾患克服へ の挑戦 ライフ サイエンスの 現状と未来へ の展望」他 | 東京都 (よみうり大手 町ホール) | 鈴木亨 レスター大学医学 部 循環器内科 教授 | 平成 29 年 2 月 |
| 狩野方伸 | 東京大学大学院 医学研究科 神経生理学分野 教授 | 第 40 回日本 神経科学大会 | 千葉 (幕張メッセ) | Mark Hubener Max Planck Institute of Neurobiology | 平成 29 年 7 月 |
| | | | | Zhigang He Harvard Medical School | |
| 藤田克昌 | 大阪大学大学院 工学研究科 精密科学・応用物 理学専攻 准教授 | 日本分光学会 年次講演会・ 国際シンポジ ウム 2017 | 東京都 早稲田大学 | Karen Faulds The University of Strathclyde Glasgow | 平成 29 年 5 月 |
| | | | | Duncan Graham The University of Strathclyde Glasgow | |
| | | | | Wei Min Columbia University | |

平成 28 年度 技術交流(海外研修)

| 氏名 | 所属機関・職 | 研究テーマ | 研修先機関名 | 時期 |
|------|---|--|---|--------------|
| 宇治彰人 | 京都大学大学院 医学研究科 感覚運動系外科学 眼科学 助教 | 高解像度3次元血流 イメージング法の開発 | アメリカ Doheny Eye Institute University of California Los Angeles カリフォルニア大学 ドヘニー眼研究所 | 平成 28 年 4 月 |
| 榎本詢子 | 横浜国立大学大学院 工学府 福田研究室 | 細胞培養マイクロデバイス に非侵襲的な光酵素セン サを組み込み、連続的に 細胞呼吸活性を on chip モ ニタリングする。さらに、マ イクロ流路内での流体シミュ レーションを取り入れ、 細胞評価において重要と なる均一な細胞導入を 実現できるマイクロデバイ スを設計する。 | イタリア Laboratory of Biological Structure Mechanics, Department of Structural Engineering, Politecnico di Milano, Milan, Italy ミラノ工科大学 電子・情報・生物工学部 | 平成 28 年 6 月 |
| 牧功一郎 | 京都大学 再生医科学研究所 バイオメカニクス研究 室 | マイクロ力学計測によるプ ライマリーシリアの流れ刺 激感知メカニズムの解明 | アメリカ Department of Biomedical Engineering, Columbia University コロンビア大学 生体医工学科 | 平成 28 年 8 月 |
| 釘宮章光 | 広島市立大学 情報科学研究科 医用情報科学専攻 准教授 | アミノ酸の新規計測法の 開発 | アメリカ Department of Electrical & Computer Engineering, The University of Florida フロリダ大学 電子・コンピューター学科 | 平成 28 年 6 月 |
| 齊藤亮平 | 電気通信大学大学院 情報理工学研究科 基盤理工学専攻 牧研究室 | 生体内標識材料の開発 | アメリカ University of California Berkeley カリフォルニア州立大学 バークレー校 | 平成 28 年 10 月 |
| 奥知左智 | 京都大学 医学部附属病院 放射線診断科 医員 | GlucocEST 法による脳腫 瘍、脳変性疾患の診断・ 治療に資する画像指標の 研究 | イギリス University College London ユニヴァーシティ・カレッ ジ・ロンドン | 平成 29 年 1 月 |
| 杉本至健 | 山口大学 医学系研究科 脳神経外科 助教 | 広汎性脱分極(CSD) 発 生時の DC 脳波の記録 手法および Laser speckle flowmetry を用いた脳表 の血流計測の手法の研修 | アメリカ Department of Neurology and Radiology Neurovascular Research Laboratory ハーバード大学、マサチ ューセッツ総合病院 | 平成 29 年 4 月 |

平成 28 年度 技術交流(日本留学)

| 申請者 | 所属機関・職 | 被留学者・留学先 | | 研究テーマ | 時期 |
|------|--|-----------------------|-------------------------------|--|-------------|
| 宮地勇人 | 東海大学 医学部基盤診療学系 臨床検査学 教授 | Bayarbat Tsevegjav | 東海大学 医学部 | 難治性白血病細胞に おける抗がん剤耐性の 分子機序の解明と抗がん 剤耐性の評価法の 開発 | 平成 28 年 4 月 |
| 津川若子 | 東京農工大学大学院 工学府 生命工学専攻/産業技 術専攻 准教授 | 李 仁榮 | 東京農工大 学大学院 工学府 | 人工臓腑への応用に 向けた自律型グルコー ス連続計測システムの 開発 | 平成 29 年 4 月 |
| 徐 岩 | 宮崎大学医学部 機能制御学講座物質 科学分野 教授 | 鮑 宏亮 | 宮崎大学大 学院 医学獣医学 総合研究科 | 19F-NMR によるヒトテ ロメア RNA 細胞内構造 の解明 | 平成 29 年 4 月 |

別紙-2 各プログラムの助成対象施設

平成 28 年度 科学教育振興助成 対象校一覧

【個別助成】

| 学校名 | 実務担当者 (職名) | 都道府県 | 申請題目 | 助成金額 (千円) |
|------------------------|---------------|------|---|--------------|
| 北海道有朋高等学校 | 西出雅成 (教諭) | 北海道 | イネ科植物を使ったファイトレ メディエーションの研究 | 260 |
| 北海道稚内高等学校 | 磯 清志 (教諭) | 北海道 | 都市環境を考えさせる野外生 態実習教材の開発 | 300 |
| 北海道湧別高等学校 | 上田浩人 (教諭) | 北海道 | 地域に根ざしたバイオマス発 電の構想 | 300 |
| 北海道釧路江南高等学校 | 佐藤革馬 (教諭) | 北海道 | 簡易USBクリッカーを用いた 高校理科の双方向型授業方 法の研究 | 280 |
| 宮城県古川黎明中学校 | 齋藤弘一郎 (教諭) | 宮城県 | 現有の理科教育設備で観察・ 実験を効果的に行うための実 践研究 | 300 |
| 宮城県東松島高等学校 | 佐々木敦 (教諭) | 宮城県 | なぜだろう？各教室における アサガオの花芽形成及び成 長の違い ～日長及び温度条 件、照度条件などの栽培条件 が植物に与える影響～ | 299 |
| 宮城県気仙沼高等学校 | 三嶋廣人 (教諭) | 宮城県 | 鳴砂を題材にした科学的思 考力育成 | 300 |
| 山形県立鶴岡南高等学校 | 猪口俊二 (教諭) | 山形県 | 山形県水産試験場、山形県 立加茂水産高等学校と連携 した「鶴南ゼミSS探究(鮮度 測定)」 | 299 |
| 山形県立鶴岡南高等学校 | 笹木覚 (教諭) | 山形県 | 統計学で高校野球を科学す る「セイバーメトリクス」 | 278 |
| 福島県南相馬市立石神 中学校 | 稲葉真二 (教諭) | 福島県 | 「観察、実験の結果を分析し て解釈する力を育てる学習活 動の工夫」 | 300 |
| つくば桜並木学園 つくば市立並木中学校 | 市原猛 (教諭) | 茨城県 | 理科におけるアクティブラー ニングの実践—ICT の活用を 通して— | 300 |

| 学校名 | 実務担当者 (職名) | 都道府県 | 申請題目 | 助成金額 (千円) |
|---------------------------|-----------------|------|--|--------------|
| 佐野日本大学高等学校 | 谷津潤 (教諭) | 栃木県 | ブラナリアに対する古典的条件付けの研究と教材化 | 300 |
| 栃木県立栃木農業 高等学校 | 嗟峨俊介 (教諭) | 栃木県 | 土のうを利用した農業用ため池のビオトープ化並びに緊急時用水としての利用 | 300 |
| 栃木県立宇都宮中央女子 高等学校 | 滝沢宏之 (教諭) | 栃木県 | タナゴ亜科魚類を通しての異校種交流2 | 300 |
| 埼玉県立浦和西高等学校 | 坂江隆志 (教諭) | 埼玉県 | 高校物理における分光分野での観察実験・観測用低分散分光器の開発と応用 | 300 |
| 学校法人立教学院 立教 新座中学校・高等学校 | 古田 豊 (教諭) | 埼玉県 | 富士山頂の自然に学ぶ教材開発～教員と高校生の参画型探究学習手法の創発 | 300 |
| 千葉市立高浜中学校 | 伊藤拓也 (教諭) | 千葉県 | 理科好きな生徒を育てる理科室作り | 300 |
| 東京都立八王子盲学校 | 丸山裕也 (教諭) | 東京都 | 視覚特別支援学校における物理・化学実験の充実 ～安全な探求的科学実験を目指して～ | 300 |
| 駒場東邦高等学校 | 松岡雅忠 (教諭) | 東京都 | 拡散の様子を可視化できる化学実験教材の開発 | 300 |
| 上越市立板倉中学校 | 土屋 泉 (教諭) | 新潟県 | 進化学習に生かすトンボ類の視覚と生態の進化 | 300 |
| 岐阜県立岐山高等学校 | 鹿野知幸 (理数科主任) | 岐阜県 | 電析法による色素増感太陽電池負極作製方法の研究 | 300 |
| 星陵中学校・高等学校 | 鈴木崇司 (教諭) | 静岡県 | BDF バスで人と資源を循環しよう！プロジェクト | 300 |
| 名城大学附属高等学校 | 吉川靖浩 (教諭) | 愛知県 | 庄内川における生物調査および図鑑・標本作成 | 300 |
| 愛知県立豊野高等学校 | 足立敏 (教頭) | 愛知県 | 生徒が実験計画を立てる化学の授業 ～ 論理的思考力の育成を目指して | 300 |

| 学校名 | 実務担当者 (職名) | 都道府県 | 申請題目 | 助成金額 (千円) |
|-----------------------|----------------|------|--|--------------|
| 愛知県立名古屋南 高等学校 | 臼井俊哉 (教諭) | 愛知県 | アダンソンハエトリグモ卵を用いた胚発生過程の研究 | 300 |
| 三重県立四日市南 高等学校 | 中村陽明 (教諭) | 三重県 | 化学を問題解決型の集団思考で理解することの分析～リフレクションシートから授業改善点を把握する～ | 300 |
| 守山市立守山北中学校 | 中西亮平 (教諭) | 滋賀県 | 校内の生態系学習のプログラム開発 ～ICT機器を活用した観察および協同学習を目指して～ | 298 |
| 守山市立守山中学校 | 高井あゆみ (教諭) | 滋賀県 | ICTを活用した学習環境データの収集と科学的考察を通じた環境学習への取り組み 一校舎改築時の学校環境を活かした環境学習モデルケースの提案を目指して一 | 299 |
| 滋賀県立米原高等学校 | 森野泰行 (教諭) | 滋賀県 | 最終氷期の古環境復元 | 300 |
| 龍谷大学付属平安 中学校・高等学校 | 牧野正明 (進路部長) | 京都府 | クラブ活動(ネイチャー部)における小型動物の透明骨格標本および様々な樹脂封入標本の作製 | 300 |
| 京都府立鴨沂高等学校 | 星原庸平 (教諭) | 京都府 | 京蠟燭を科学する | 299 |
| 大阪府立桜塚高等学校 | 根岩直希 (教諭) | 大阪府 | 定時制高等学校における抗体の有用性と応用面を理解するための教材開発 | 271 |
| 清風中学・高等学校 | 池永明史 (教諭) | 大阪府 | アオコの毒性物質(ミクロシスチン:MC)の分解細菌の発見と毒性分解メカニズムの予想 | 300 |
| 追手門学院大手前中学校 | 福田哲也 (教頭) | 大阪府 | 最先端のロボット教育の推進～世代をこえた学びの構築～ | 296 |
| 大阪府立茨木工科 高等学校 | 清水至中 (教諭) | 大阪府 | 高大連携による宇宙の”ものづくり”と”ひとつづくり”の実践 | 300 |
| 大阪府立春日丘高等学校 定時制の課程 | 久好圭治 (教諭) | 大阪府 | 磁性に関する研究 (反磁性/常磁性物質を対象とした磁化率測定法の開発, 磁場中での化学反応など) | 300 |

| 学校名 | 実務担当者 (職名) | 都道府県 | 申請題目 | 助成金額 (千円) |
|-------------------|------------------|------|--|--------------|
| 大阪府立伯太高等学校 | 東 照晃 (首席) | 大阪府 | 伯太高校みつばちプロジェクト | 300 |
| 神戸大学附属 中等教育学校 | 瀧本家康 (教諭) | 兵庫県 | 高等学校地学基礎と総合的 学習を活用した六甲山麓に おける山風冷気流をテーマと した探究活動の実施 | 300 |
| 兵庫県立三田祥雲館 高等学校 | 谷川智康 (教諭) | 兵庫県 | 自作望遠鏡による小惑星測 光観測 | 300 |
| 兵庫県立篠山東雲 高等学校 | 菊川裕幸 (教諭) | 兵庫県 | 地域資源としての竹有効利用 法(再生可能エネルギー、飼 料化)の研究 | 260 |
| 兵庫県立東灘高等学校 | 松本誠司 (教諭) | 兵庫県 | 地域連携による神戸層群の 化石調査 | 300 |
| 兵庫県立姫路工業 高等学校 | 市川宏之 (教諭) | 兵庫県 | セルラーゼ分泌菌の単離培 養とセルロースの糖化 | 300 |
| 兵庫県立農業高等学校 | 南早矢香 (高等学校教諭) | 兵庫県 | 光合成細菌を活用したトマト 栽培の実証試験 | 290 |
| 兵庫県立舞子高等学校 | 穂積正人 (高校教諭) | 兵庫県 | 天体観測用教材開発と天文 教育の普及 | 300 |
| 兵庫県立御影高等学校 | 大多和光一 (教諭) | 兵庫県 | 脱、電気回路のブラックボック ス化。回路カードを用いた生 徒実験の開発。 | 298 |
| 奈良県立桜井高等学校 | 早川純平 (教諭) | 奈良県 | フラーレンを使った墨作り～ 膠を活用したフラーレン C60 の水溶化～ | 300 |
| 奈良県立青翔高等学校 | 水本祐之 (教諭) | 奈良県 | 教育と地域振興をつなぐ日本 の古典園芸「変化アサガオ」 | 300 |
| 岡山県倉敷市立玉島東 中学校 | 山本芳幸 (教諭) | 岡山県 | アクティブラーニングで学ぶ 意欲を高める～発見, 追求, 討論, 分析, 整理を通して～ | 300 |
| 広島県福山市立城北 中学校 | 久保木淳士 (教諭) | 広島県 | 理科授業における探究学習 の創造・実践と育てたい資質 能力を設定した単元作りの開 発 | 250 |

| 学校名 | 実務担当者 (職名) | 都道府県 | 申請題目 | 助成金額 (千円) |
|---------------------------|---------------|------|--|--------------|
| 学校法人 山口高川学園 高川学園中学高等学校 | 村田満 (指導教諭) | 山口県 | 生徒実験における PCR 法の導入と、それによる希少生物の保護に向けた研究 | 300 |
| 愛媛県立今治西高等学校 | 中川和倫 (教諭) | 愛媛県 | 生物部を地域のサイエンスコミュニケーターとして育成する活動 | 300 |
| 愛媛県立小松高等学校 | 高橋遼介 (教諭) | 愛媛県 | ダイコンにおけるファイトレメディエーション能力の検証 | 300 |
| 福岡県立糸島農業高等学校 | 近藤雅典 (教諭) | 福岡県 | 糸島の自然を守りたい！～小さなハエからの警鐘～ | 299 |
| 福岡県立宗像高等学校 | 羽生禎伸 (教諭) | 福岡県 | 自律型サッカーロボットの製作と研究 | 300 |
| 福岡県立福岡高等学校 | 跡部弘美 (教諭) | 福岡県 | 生物部による土壌から単離した放線菌の抗生物質の研究 | 300 |
| 小城市立芦刈中学校 | 水田昌子 (教諭) | 佐賀県 | 「有明海から学ぼう」～ムツゴロウを活用した発展的学習の取り組み～ | 300 |
| 鹿児島県立大島北高等学校 | 樋之口仁 (教頭) | 鹿児島県 | 離島小規模校における ICT 機器を用いた気象・宙象現象への理科課題研究と授業改善の工夫 | 300 |

【プログラム助成】

| 申請機関名 | 実務担当者 (職名) | 都道府県 | 共同実施機関 | テーマ | 助成金額 (千円) |
|------------------|---------------|------|--|---|--------------|
| 宮城県仙台第一高等学校 | 小松原幸弘 (教諭) | 宮城県 | 宮城県気仙沼高等学校 宮城県古川黎明高等学校 宮城県石巻好文館高等学校 宮城県白石高等学校 福島県立福島高等学校 石川県立小松高等学校 秋田県立秋田南高等学校 | 宮城県に生息するメダカのルーツを探る -高校生による高校生のための分子生物学特講- | 1,000 |
| 宮城県仙台二華高等学校 | 米本慶央 (教諭) | 宮城県 | 東北大学大学院工学研究科 東北大学大学院情報科学研究科 東北大学大学院農学研究科 東北大学大学院理学研究科 東北大学大学院法学研究科 東北工業大学工学部 宮城教育大学大学院 株式会社健康予防政策機構 | 日本の水問題に関する調査研究 | 1,000 |
| 秋田県立大曲農業高等学校 | 大沼克彦 (教諭) | 秋田県 | 秋田県立大曲農業高等学校 立命館大学陸水学 信州大学物質循環学 秋田大学環境資源学 | 電気分解による田沢湖の中性化にともなうバイオマスと生態系の解明 | 1,000 |
| 秋田大学 教育文化学部 | 川村教一 (教授) | 秋田県 | 関東学園大学経済学部 城西大学理学部 東洋大学経済学部 秋田大学教育文化学部 東京学芸大学附属高等学校 茗溪学園高等学校 秋田大学教育文化学部 | 「フューチャー・アース」世代育成のための地球科学教育プログラムの開発、実践と評価 | 916 |
| 山形大学 大学院 教育実践研究科 | 今村哲史 (教授) | 山形県 | 山形大学地域教育文化学部 山形市教育委員会総合学習センター | 科学技術イノベーション人材を育成するためのSTEM教育プログラムの開発 | 1,000 |
| 山形県立米沢興譲館高等学校 | 熊坂克 (教諭) | 山形県 | 山形県教育庁高校教育課 山形県立山形南高等学校 山形県立鶴岡南高等学校 | 小中高大・医を工学と医療で繋ぐサイエンス・ネットワーク構築 | 1,000 |

| 申請機関名 | 実務担当者 (職名) | 都道府県 | 共同実施機関 | テーマ | 助成金額 (千円) |
|-------------|----------------|------|---|--|--------------|
| 福島県立福島高等学校 | 橋爪清成 (教諭) | 福島県 | 福島県立相馬高等学校 福島県立磐城高等学校 宮城県古川黎明高等学校 宮城県仙台第一高等学校 宮城県仙台第二高等学校 秋田県立秋田中央高等学校 山形県立鶴岡南高等学校 County Upper School Hinchley Wood School UCL Academy Seven Kings High School St Mary Redcliffe & Temple School Thomas Hardye Academy Rikkyo School in England | 日英サイエンスワークショップを通じた国際的な交流 | 1,000 |
| 東京都立戸山高等学校 | 田中義靖 (指導教諭) | 東京都 | 新宿区立富久小学校 新宿区余丁町小学校 新宿区小学校理科教育研究会 新宿区西早稲田中学校 新宿区立牛込第三中学校 | 生徒の主体的な活動の場としての実験観察体験における小中高大連携のチームの編成とカリキュラムの開発 | 950 |
| 岐阜県立八百津高等学校 | 貝川友子 (実習教諭) | 岐阜県 | 岐阜大学応用生物科学部 岐阜県立加茂高等学校 | 生態系に悪影響を及ぼすアルゼンチンアリの防除法 | 1,000 |
| 静岡科学館 | 長澤友香 (館長) | 静岡県 | 静岡サイエンスミュージアム研究会 静岡市理科同好会 科学の祭典静岡大会実行委員会 静岡市教育委員会 | 理科授業のアクティブラーニングを支援する教材プログラムの開発と活用 | 999 |
| 星陵中学校・高等学校 | 鈴木崇司 (教諭) | 静岡県 | 東北大学農学研究科 | 次世代型「環(わ)」の文化の提案 | 1,000 |
| 愛知県立稲沢高等学校 | 長谷川光隆 (教諭) | 愛知県 | 愛知文教女子短期大学 生活文化学科 愛知県尾張農林水産事務所 内藤記念くすり博物館 富山県薬事研究所 愛知県立佐屋高等学校 愛知県立安城農林高等学校 | 地元特産薬用植物とそれを用いた料理の研究と普及 | 1,000 |

| 申請機関名 | 実務担当者 (職名) | 都道府県 | 共同実施機関 | テーマ | 助成金額 (千円) |
|--------------|---------------|------|---|--|--------------|
| 愛知教育大学 | 児玉康一 (教授) | 愛知県 | 富山県立富山視覚総合支援学校 石川県立盲学校 静岡県立静岡視覚特別支援学校 静岡県立沼津視覚特別支援学校 静岡県立浜松視覚特別支援学校 愛知県立名古屋盲学校 愛知県立岡崎盲学校 岐阜県立岐阜盲学校 三重県立盲学校 愛知県総合教育センター 日本福祉大学社会福祉学部 岐阜大学教育学部 | 視覚障害のある児童生徒に対する科学教育プログラム「科学へジャンプ・イン・東海(仮称)」の企画、実施と評価 | 900 |
| 滋賀県立高島高等学校 | 小林泰彦 (教諭) | 滋賀県 | 高島市立今津中学校 高島市立マキノ中学校 滋賀県立大学 滋賀県農政水産部水産課 | 源流域と琵琶湖をつなぐ流域環境の探究 -奥山・里山・里湖- | 1,000 |
| 同志社中学校 | 沼田和也 (教頭) | 京都府 | 桃山学院中学校 滋賀大学教育学部附属中学校 奈良市立登美が丘中学校 | アジアを中心とした科学技術キャンプの実施 | 808 |
| 山口県立下関工科高等学校 | 春日貴江 (教諭) | 山口県 | 山口県立下関中央工業高等学校 山口大学大学院・理工学研究科 | 高校生による地域に科学の楽しさを伝える活動 | 900 |

| 申請機関名 | 実務担当者 (職名) | 都道府県 | 共同実施機関 | テーマ | 助成金額 (千円) |
|------------------|--|------|---|---|--------------|
| 高等教育コンソーシアム久留米 | 越地 尚宏 (久留米高専教授(兼)高等教育コンソーシアム久留米小中高連携部長) | 福岡県 | 久留米大学(含:医学部) 久留米工業大学 聖マリア学院大学 久留米信愛女学院短期大学 久留米工業高等専門学校 久留米市 福岡県立青少年科学館 【参画/協力依頼予定校・機関】 久留米市内及び近郊小中学高校 久留米市教育委員会 久留米市理科教育センター 福岡県教育委員会 佐賀県教育委員会 鳥栖市教育委員会 小郡市教育委員会 八女市教育委員会 久留米市近郊各企業 | くるめ子どもキャンパス ー 出前授業や講座とサイエンスイベントで見て・考え・体験してみようー | 995 |
| 熊本高等専門学校八代キャンパス | 上土井幸喜 (教授) | 熊本県 | 熊本高専 熊本高専 沖縄高専 鹿児島高専 都城高専 有明高専 大分高専 佐世保高専 久留米高専 北九州高専 北九州高専 | 高専生による「小・中学生向け理科教育支援」～高専サイエンス支援ネットを利用したアイデア募集と実施～ | 900 |
| 熊本県高等学校教育研究会地学部会 | 淀川壮之典 (教諭) | 熊本県 | 天草市立御所浦白亜紀資料館 熊本大学大学院自然科学研究科 熊本博物館ネットワークセンター | 大学や博物館等と連携したジオパークでのフィールドワークと成果発表の取組 ～高校生アースサイエンスセミナー～ | 554 |

平成28年度 科学教育振興 追加募集

1) 小学生を巻き込んだ活動【プログラム】

| 学校名 | 実務担当者 (職名) | 都道府県 | 共同実施機関 | 申請題目 | 助成金額 (千円) |
|----------------|-----------------------|------|--|--|--------------|
| 宮城県石巻工業高等学校 | 佐光克己 (教諭) | 宮城県 | 石巻市内小学校2校以上 石巻市内中学校2校以上 | 河川の災害に対して自分たちができることを考える | 908 |
| 福島成蹊高等学校 | 山本剛 (理科教諭) | 福島県 | | 微小生物を活用した高校生(自然科学部員)による理科実践～自分たちで採集した微小生物を使った観察教室～ | 1,000 |
| 和洋国府台女子中学校高等学校 | 植田幹男 (教諭) | 千葉県 | 和洋女子大学(予定) 千葉縣市川市近隣の小学校(予定) | 小学生対象実験講座「放課後 Science Team」の企画・運営 | 1,000 |
| 台東区立忍岡小学校 | 吉藤玲子 (台東区立忍岡小学校校長) | 東京都 | 台東区立上野中学校 | わたしたちの海について知ろう! 学ぼう! 体験しよう! | 925 |
| たつの市立揖保川中学校 | 糸井香代子 (校長) | 兵庫県 | たつの市立龍野東中学校 たつの市立御津中学校 たつの市立誉田小学校 兵庫県立龍野高校 兵庫県立龍野北高校 たつの市教育委員会 たつの市青少年館 こどもサイエンスひろば | 中高生が教える小学生のためのかがく教室 | 1,000 |
| 島根県立益田高等学校 | 福満晋 (教諭) | 島根県 | 島根県益田市教育委員会 島根県教育委員会 | 益田市すべての小学校へのアウトリーチ活動「出前授業」・「理科読を楽しむ会」 | 1,000 |
| 北九州工業高等専門学校 | 山本和弥 (准教授) | 福岡県 | | 小学生への理科教育を通じた理系キャリア教育(特に女子生徒にむけて) | 817 |
| 坊津学園 | 西村太希 (教諭) | 鹿児島県 | 希望が丘学園鳳凰高等学校 鹿児島大学教育学部 坊津歴史資料センター 南さつま市商工会 | 科学的探求心を持ち、問題解決力を高め、未来を切り拓く児童生徒の育成 | 1,000 |

2) 意欲的な小学校の先生方を支援する活動

| 学校名 | 実務担当者 (職名) | 都道府県 | 共同実施機関 | 申請題目 | 助成金額 (千円) |
|---------------------------|-------------------------------|------|---|--|--------------|
| 新宿区立富久小学校 | 由木正浩 (主幹教諭) | 東京都 | 新宿区立天神小学校 新宿区立余丁町小学校 新宿区立四谷第六小学校 新宿区立落合第四小学校 | 都心部の小学校に通う児童の科学的な見方や考え方を育む小学校連携 | 988 |
| 京都市野外教育研究会(京都市立第四錦林小学校) | 橋本英敏 (代表幹事 (小学校教諭)) | 京都府 | | 京都市野外教育研究会 自然観察プログラムおよび野外教育活動 | 713 |
| 兵庫県立尼崎北高等学校 | 吉田英一 (教諭) | 兵庫県 | | ものづくり都市の子ども達と科学するペーパークラフト | 150 |
| 兵庫県立西脇高等学校 | 川勝和哉 (教諭) | 兵庫県 | 神戸大学他 | 西脇高校の生徒と近隣地域の小学校教員が共同で野外調査書や実験書を作成し授業を実施 | 1,000 |
| 安芸太田町教育委員会 | 沖本直樹 (学校教育課主幹) | 広島県 | 東京大学 CoREF 新しい学びプロジェクト参加団体(21 団体) 日本技術士会中国本部 広島県立加計高等学校 安芸太田町立加計小学校 安芸太田町立筒賀小学校 安芸太田町立上殿小学校 安芸太田町立戸河内小学校 安芸太田町立加計中学校 安芸太田町立筒賀中学校 安芸太田町立戸河内中学校 | アクティブラーニング(協調学習)による主体的・協動的に学ぶ科学教育プログラム | 430 |
| 飯塚市立図書館(指定管理者:㈱図書館流通センター) | 大石俊一 (飯塚市立図書館長 (指定管理者)) | 福岡県 | 福岡大学 | 公立図書館が地域で展開する新形式の読み聞かせー「理科読」への挑戦 | 500 |

別紙-3 参加メンバーとホストラボの一覧

日本学生 参加メンバーとホストラボ

| 大学・専攻・学年 | ライス大学ホストラボ・指導教官 |
|-------------------|---|
| 東京大学応用物理 3年生 | Prof. Junichiro Kono, Electrical & Computer Engineering, Rice University |
| 筑波大学気候学・気象学 4年生 | Prof. Matthias Heinkenschloss, Computational & Applied Mathematics, Rice University |
| 慶應大学応用化学 4年生 | Prof. Gang Bao, Bioengineering, Rice University |
| 東北大学電気物理情報工学 2年生 | Prof. Lin Zhong, Electrical & Computer Engineering, Rice University |
| 立命館大学環境システム工学 4年生 | Prof. Pulickel Ajayan, Materials Science & Nanoengineering, Rice University |
| 早稲田大学機械工学 4年生 | Prof. Tayfun Tezduyar, Mechanical Engineering, Rice University |
| 豊田工業大学物質工学 3年生 | Prof. Qilin Li, Civil & Environmental Engineering, Rice University |
| 早稲田大学総合機械工学 4年生 | Prof. Tayfun Tezduyar, Mechanical Engineering, Rice University |

米国学生 参加メンバーとホストラボ

| 大学・専攻 | 日本ホストラボ・指導教官 |
|--|---------------------------|
| University of Texas, Austin, Electrical Engineering | 慶應大学理工学部 伊藤公平教授 |
| Rice University, Chemical & Biomolecular Engineering | 東京大学大学院工学系研究科 丸山茂夫教授 |
| Purdue University, Computer Engineering & Mathematics | 大阪大学レーザーエネルギー学研究中心 斗内政吉教授 |
| Rice University, Materials Science & NanoEngineering and Mathematics | 東北大学大学院理学研究科 齋藤理一郎教授 |
| Carnegie Mellon University, Mechanical Engineering | 豊田工業大学エネルギー材料研究室 竹内恒博教授 |
| Cornell University, Biomedical Engineering | 千葉大学大学院融合科学研究科 青木伸之准教授 |
| St. Joseph's College, New York, Chemistry | 大阪大学大学院工学研究科 河田聡教授 |
| Bethel University, Physics & Mathematics | 信州大学工学部 進藤守信特別特任教授 |
| Brown University, Applied Mathematics-Biology & East Asian Studies | 大阪大学大学院工学研究科 栗津邦男教授 |
| University of Florida, Biomedical Engineering | 東京大学大学院工学系研究科 田畑仁教授 |
| Willamette University, Physics | 大阪大学産業科学研究所 関谷毅教授 |
| University of Texas, Austin, Electrical & Computer Engineering | 東北大学電気通信研究所 尾辻泰一教授 |