

平成26年度  
事業報告書

(平成26年4月1日から平成27年3月31日まで)

公益財団法人 国際科学振興財団

## 平成 26 年度事業

### 【公 1 事業】

#### 1. 概 要

本事業は、財団研究員から申請された研究テーマについて、学術審査検討委員会において審査し、財団が公益目的事業として進めるにふさわしいと決定を受けた研究開発事業である。平成 26 年度は 59 件が実施された。

#### 2. 内 容

平成 26 年度における分野ごとの研究テーマ数は次の通り。なお、研究テーマ一覧における分類は研究員（チーム）ごとに行なっており、複数のテーマが含まれている場合がある。

- ・社会科学分野：9 テーマ
- ・物質科学分野：7 テーマ
- ・情報科学分野：11 テーマ
- ・生命科学分野：29 テーマ
- ・環境科学分野：3 テーマ

#### <社会科学> (7 グループ・9 テーマ)

##### (1) ハイパーソニックエフェクトの研究

財団主席研究員	大 橋 力
財団主任研究員	河 合 徳 枝

##### (2) 新たな科学技術研究の仕組みと維持発展システムの研究

元筑波大学産学リエゾン共同研究センター教授	上 原 健 一
-----------------------	---------

##### (3) 超高輝度 X 線発生装置製品化のための基礎研究

財団主席研究員	坂 部 知 平
財団研究員	坂 部 貴 和 子

##### (4) 新たな心理テストの開発－産業人の心理ストレスの把握－

とよさと病院附属筑波社会精神医学研究所長	佐 藤 親 次
----------------------	---------

##### (5) ・自然堆積土の試料採取法に関する研究

- ・自然堆積土の地盤工学的評価に関する研究

防衛大学校准教授	正 垣 孝 晴
----------	---------

##### (6) ・岩瀬牧場活性化方策の検討（その 2）

- ・天神山ワークショップ支援業務委託

筑波大学大学院教授	鈴 木 雅 和
-----------	---------

- (7) 先進的工科大学パッケージモデルの創成と本モデルを基盤とする学術・研究開発のグローバル化推進に関する研究

東京大学新領域創成科学研究科客員教授

鯉沼秀臣

<物質科学> (7グループ・7テーマ)

- (1) 新規有機硫黄化合物の合成研究

財団主席研究員

赤阪健

- (2) 環境工学に係わる形状記憶材料の基礎と応用に関する研究—優れたダンピング材料を求めて—

財団研究員

大塚和弘

- (3) 有機合成・有機分解反応における炭素—ヘテロ原子結合の導入とその反応に関する研究

財団主席研究員

古川尚道

財団研究員

古川真

- (4) メタテリアルを用いた薄型電波吸収体の研究

防衛大学校講師

道下尚文

- (5) 形状記憶合金の開発と基礎研究

筑波大学教授

宮崎修一

- (6) 放射光利用技術に関する研究

高エネルギー加速器研究機構教授

村上洋一

- (7) 超高圧力実験技術の高度化

筑波大学名誉教授

若槻雅男

<情報科学> (4グループ・11テーマ)

- (1)・移動通信用アンテナの研究

- ・車内電波環境におけるアンテナ伝搬の研究

防衛大学校講師

道下尚文

(2)・小型アンテナおよび車載アンテナに関する研究

- ・高誘電率材料を用いたマルチバンドアンテナの小型化に関する基礎研究
- ・将来レーダに供する広帯域小型アンテナの研究
- ・電磁波散乱現象評価のための測定と計算

防衛大学校教授 森下 久

(3)・航空機等のレーダー断面積の評価法の研究

- ・RFID用アンテナの研究

防衛大学校教授 山田 吉英

(4)・半導体生産方式の研究開発

- ・21世紀型顧客ニーズ瞬時製品化対応新生産方式の研究開発
- ・高変換効率薄膜シリコン太陽電池モジュール製造技術の研究支援

東北大学未来科学技術共同研究センターシニア

リサーチフェロー 大見 忠弘

東北大学特任教授 白井 泰雪

財団研究員 仁平 繁通

財団研究員 橋本 圭市

<生命科学> (26グループ・29テーマ)

(1) 細胞認識機能を有するバイオマテリアルの設計とその医学・薬学への応用

財団主席研究員 赤池 敏宏

(2) 脊髄空洞症の発生機序の解明

元東京慈恵会医科大学教授 阿部 俊昭

(3) Gタンパク質の作用機構と疾患ーGタンパク質共役受容体の新しい制御ー

東京大学講師 飯利 太朗

(4) 外科学に関する研究ー低侵襲手術の開発と教育ー

東京慈恵会医科大学教授 大木 隆生

(5)・大進化の分子機構

- ・「大進化の分子機構」についての調査研究

財団主席研究員 岡田 典弘

財団研究員 相原 光人

(6) 受精のしくみに関する研究ー動物・植物を通じた受精の本質の概念的認識ー

大阪大学遺伝情報実験センター特任研究員

岡部 勝

- (7) 胸腔内に手術時の前後に存在する癌細胞の生理学的動態の研究  
筑波大学准教授 鬼塚 正孝
- (8) ネフローゼ状態で浮腫を合併した心不全患者に対する利尿薬の効果に関する臨床研究  
医療法人阿部クリニック院長  
海津 嘉蔵
- (9) Fc-chimeric protein-based biomaterials are significantly advantageous for application in stem cell technology and regenerative medicine  
財団研究員 カコン ナグ
- (10) 前立腺癌に関する研究  
神戸市立医療センター中央市民病院泌尿器科  
部長 川喜田 睦司
- (11) 血管新生誘導バイオマテリアルを用いた損傷脳の再生と治療  
財団研究員 沓沢 好一
- (12) 生物機能の基礎解析および応用研究  
筑波大学教授 小林 達彦
- (13) 集学的癌治療に関する研究ーゲノム情報に基づいた「がん」の定量的悪性度評価ー  
地域医療機能推進機構 下関医療センター院長  
佐々木 功典
- (14) 胃切除後障害の診断・治療体系の確立  
東京慈恵会医科大学講師 中田 浩二
- (15) 感音難聴の基礎的研究ー病態モデルを用いた蝸牛病態の解明ー  
筑波大学医学群長 原 晃
- (16) 脳外傷後高次脳機能障害における核医学的手法を用いた臨床研究  
札幌麻生脳神経外科病院長 飛驒 一利
- (17) 分子生物学的発生工学的なアプローチでの生命調節系遺伝子の機能発現と制御ー生活習慣病のエピゲノム応答ネットワークの解明ー  
筑波大学教授 深水 昭吉

- (18) バイオ人工肝臓の開発とその応用  
東京慈恵会医科大学准教授  
松浦 知和
- (19) 脳神経外科疾患に対する集学的治療の研究  
筑波大学教授  
松村 明
- (20) 脳神経血管内治療領域での新しい機器開発  
広南病院血管内脳神経外科部長  
松本 康史
- (21) ヒト血管内皮細胞の増殖と機能制御に関する研究  
財団研究員  
三井 洋司
- (22) 外科腫瘍学ならびに胎児外科に関する研究  
いわき明星大学学長  
山崎 洋次
- (23) 思春期女性への HPV ワクチン公費助成開始後における子宮頸癌の HPV16/18 陽性割合の推移に関する長期疫学研究 (第 I 期 ; 2012 年 4 月 - 2019 年 12 月)  
筑波大学教授  
吉川 裕之
- (24) 脳卒中に関する研究  
山口大学助教  
米田 浩
- (25) ・いのちと遺伝子ー祈りや瞑想が心身に及ぼす影響の作用機序と分子基盤の解明ー  
・「こころ」が遺伝子 ON/OFF に及ぼす影響に関する研究  
ー快情動の脳内ネットワーク形成における分子基盤の解明ー  
ー陽性感情の作用機序とその分子基盤の研究ー  
心と遺伝子研究会  
財団主席研究員  
村上 和雄  
財団研究員  
堀 美代  
財団研究員  
坂本 成子  
財団研究員  
大西 英理子  
東京家政大学准教授  
大西 淳之
- (26) 脳外傷後高次脳機能障害に対する Iomazenil SPECT 共同研究  
東北大学教授  
森 悦朗

<環境科学> (2グループ・3テーマ)

(1)・バイオエコシステムを活用した環境保全再生技法の開発

- ・マイクロゾムを活用した化学物質の生態系リスク影響評価システム手法の開発

財団主席研究員	稲 森 悠 平
財団主任研究員	稲 森 隆 平
財団研究員	賀 数 邦 彦
財団研究員	神 藏 雄 生

(2) 平成26年度国立公園等の自然環境における新たな魅力発掘調査業務

財団主任研究員	河 合 徳 枝
財団研究員	大 村 六 花
財団研究員	福 島 亜 理 子

## 【公2事業】

### 1. 概要

社会科学、物質科学、情報科学、生命科学及び環境科学に関する研究開発に関して研究資金の支援を行い、研究開発への助成を行う事業及び国際交流を主催又は共催し、研究開発を支援することにより、学術、科学の振興を図り広く社会の利益に寄与する事業です。

### 2. 内容

研究開発への助成（研究資金の支援）

（1）分子消化器領域研究助成（25年度公募分）

国際交流

（1）日本・アジア青少年サイエンス交流事業

（2）東アジアにおける教育者の養成と協働の高度化に関する研究

筑波大学教授

佐藤 貢悦



## 【公3事業】

### 1. 概要

当財団と複数の研究機関を超高速で結ぶ通信ネットワーク（名称：「つくば Wide Area Network」。以下「つくば WAN」と呼ぶ。）を構築、維持管理をすることにより、研究機関同士のソフトウェアやデータベースを共に活用することを可能とし、高度な研究開発（共同研究開発を含む）を支援し、もって学術、科学の振興を図り、広く社会の利益に寄与する事業。

### 2. 内容

- (1) つくば WAN の参加研究機関相互の接続
- (2) つくば WAN と他の研究ネットワークとの接続
- (3) 防災情報の共有等

つくば WAN 運用管理委員会委員長

佐藤 一雄