

令和2年度  
事業計画書

(令和2年4月1日から令和3年3月31日まで)

公益財団法人 国際科学振興財団

## 令和2年度事業計画

### 【公1事業】

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並びに学術会議等の主催・共催事業

(概要) 研究開発事業(令和2年度は継続46テーマ、新規3テーマ、計49テーマ)は、上記5分野において、研究者としての実績等適切な資格を有する者又はその者らのチームによって基礎的研究から技術的開発にかかる事柄が実施される、学術及び科学技術の振興を図る事業です。

- ・社会科学(6テーマ)内、新規1テーマ
- ・物質科学(4テーマ)
- ・情報科学(10テーマ)内、新規1テーマ
- ・生命科学(23テーマ)内、新規1テーマ
- ・環境科学(3テーマ)
- ・科学研究費研究(3テーマ)

計49テーマ

学術会議等の主催・共催事業(国際会議その他学術会議、科学技術セミナー、自然科学講座等を主催又は共催し、研究開発・学術交流・専門的知識の普及を促進し、学術、科学技術の振興を図る事業)の令和2年度事業計画はありません。

#### 1、社会科学(6テーマ)

##### (1) -①ハイパーソニック・エフェクトの研究

-②ハイパーソニック・エフェクトの研究-移動閉鎖空間における効果検証-

-③ハイパーソニック・エフェクトの研究-研究用音源創成と技術指導-

-④執務空間におけるハイパーソニック・エフェクトの脳波計測試験研究【新規】

財団主席研究員 大橋 力

財団上級研究員 河合 徳枝

##### (2) 超高輝度X線発生装置製品化のための基礎研究

財団特任主席研究員 坂部 知平

財団特任研究員 坂部 貴和子

##### (3) 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

佐藤 親次

#### 2、物質科学(4テーマ)

##### (4) 新規有機硫黄化合物の合成研究

財団主席研究員 赤阪 健

- (5) 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－常温でキュアー可能な脂肪族ポリウレタン及び脂肪族ポリウレアの製造技術の開発

財団主席研究員 赤 阪 健  
財団兼任研究員 古 川 真

- (6) メタマテリアルを用いた薄型電波吸収体の研究

防衛大学校准教授 道 下 尚 文

- (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

### 3、情報科学（10 テーマ）

- (8) -①移動通信用アンテナの研究

-②電磁メタマテリアルによる電波障害の改善研究

-③特性モード解析を用いた小形アンテナの性能向上【新規】

防衛大学校准教授 道 下 尚 文

- (9) -①小型アンテナおよび車載アンテナに関する研究

-②将来レーダに関する広帯域小型アンテナの研究

-③アンテナ素子を考慮した小型金属箱スロットに関する研究

防衛大学校教授 森 下 久

- (10) -①建設機械マシンキャブ内の電波解析の研究

-②移動通信用高機能反射板に関する研究

防衛大学校教授 森 下 久  
防衛大学校准教授 道 下 尚 文

- (11) -①21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

-②Smart Gas Control for Semiconductor Manufacturing の研究開発

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 森 本 達 郎

### 4、生命科学（23 テーマ）

- (12) -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  
(その一)

-②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

(その二)

-③糖鎖高分子を用いたタンパク質固定表面の開発とマイクロチップとしての応用【新規】

財団主席研究員	赤池 敏宏
財団主幹研究員	後藤 光昭
財団研究員	関 禎子

(13) 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  
聖マリアンナ医科大学特任教授

飯利 太朗

(14) -①時間分子細胞生物学研究

-②交流磁場によるショウジョウバエの寿命延長効果

財団主席研究員	石田 直理雄
財団研究員	川崎 陽久

(15) 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外科学講座統括責任者

大木 隆生

(16) 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  
大阪大学微生物病研究所招聘研究員

岡部 勝

(17) 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

東亜大学教授・ウェストジャパオン看護専門学校校長

佐々木 功典

(18) 生物機能の基礎解析及び応用研究

筑波大学教授

小林 達彦

(19) 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附属第三病院教授

中田 浩二

(20) 遺伝子変異マウスを利用した生殖機構の解明

筑波大学教授

馬場 忠

(21) 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

- (22) バイオ人工肝臓の開発とその応用  
東京慈恵会医科大学教授 松浦 知和
- (23) 脳卒中の予防と治療に関する研究  
筑波大学教授 松丸 祐司
- (24) 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
- (25) 外科腫瘍学ならびに胎児外科に関する研究  
医療創成大学学長 山崎 洋次
- (26) 「こころ」が遺伝子ON/OFFに及ぼす影響に関する研究  
－①陽性感情の作用機序とその分子基盤の研究－  
－②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－  
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  
東京家政大学教授 大西 淳之
- (27) 脳外傷後高次脳機能障害に対する Iomazenil SPECT 共同研究  
東北大学名誉教授  
大阪大学寄附講座教授 森 悦朗
- (28) 感音難聴の基礎的研究－病態モデルを用いた蝸牛病態の解明－  
筑波大学教授 田淵 経司
- (29) 脳機能に有益な軽運動効果を明らかにする研究－海馬の神経新生と認知機能を高める運動効果の解析  
筑波大学教授 征矢 英昭
- (30) ヒト難治性消化器癌(肝胆膵領域)の免疫調整機構とその予後の解析  
聖隷佐倉市民病院外科部長 小池 直人

## 5、環境科学 (3 テーマ)

- (31) -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 (その一)  
-②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 (その二)  
-③ミャンマー南部デルタ貧困地域の水衛生問題改善のための病院・市場等への高度浄化槽導入に関する案件化調査研究

財団主席研究員  
財団主任研究員  
財団研究員

稲 森 悠 平  
稲 森 隆 平  
類 家 翔

6、科学研究費研究（3テーマ）

(32) ハイパーソニック・サウンドを応用した労働環境改善によるストレスおよび健康影響評価

財団上級研究員 河合 徳枝

(33) 交流電界暴露が寿命を延ばす現象について

財団研究員 川崎 陽久

(34) 細胞培養標準化に向けた細胞培養基盤の分子レベル評価及びナノ制御された表面の構築

財団研究員 関 禎子