

令和元年度 事業報告書  
( 第26期 )

自 平成31年4月1日  
至 令和2年3月31日  
(5月1日:令和に改元)

公益財団法人 渡邊財団

## 令和元年度 事業報告書

現在も社会の少子高齢化傾向は加速し、国民の健康と増進は最重要課題となっております。本財団は、設立以来、磁気の本質の解明が磁気科学技術の向上と新たな創造を促すものと考え、基礎研究から応用研究及び作用機序の解明と技術の普及を行ってきました。その研究助成研究は275件に達し、一定の貢献を行ってまいりました。

しかしながら、磁気はまだ未知の分野が多く、更なる国民の健康な生活と発展のために平成31年4月1日に法人名を「渡邊財団」に変更し、昨年同様の研究助成事業の継続と同時に渡邊利三氏寄付による奨学金基金を新設し、海外留学助成事業を開始いたしました。

### 1. 磁気の生体に及ぼす影響の基礎・応用・指定テーマ研究に対する助成事業

#### (1) 研究助成事業の公募

大学及びこれに準ずる機関に、基礎研究、応用研究、指定テーマ研究別で研究助成公募を行った。公募の方法としては、全国大学(医学部・薬学部・工学部・理学部)への募集葉書の発送、助成金関連サイトへの掲載、磁気関連学会ホームページでの告知など。

#### (2) 選考委員会の開催

第26回及び岡井治特別助成 応募件数 合計24件(内訳:基礎13件・応用9件・指定テーマ2件)  
30周年記念特別助成2019 応募件数 合計4件(内訳:基礎 1件・応用 2件・指定テーマ 1件)  
令和2年1月15日、磁気研究助成選考委員会を開催。

選考委員7名による事前選考結果を持ち寄り、多氣昌生選考委員長はじめ計6名が出席。

各選考委員の評価、コメントを基に公正且つ厳正な選考を行い、10件の研究テーマを第26回研究助成金の対象に、1件を第1回岡井治特別研究助成の対象に選定し、特別助成2019の助成金は本年度対象なしにつき、予算額を来年度に繰り越すこととした。

よって、本年度助成総額は1,100万円となった。

### (3) 研究助成金の授与

選考委員会において選出された研究テーマについて、理事会の承認を得て助成を行った。

本年度助成金授与式は令和2年3月12日に経団連会館での開催を予定していたがCOVID-19感染拡大防止の目的で、開催を中止した。

#### 1.(イ)磁気健康科学に関する基礎研究に対する助成(8件 800万円)

研究課題	研究責任者	所属機関・職名	助成額(万円)
中枢神経障害に対する磁気刺激の治療的効果の検証	藤田 幸	大阪大学大学院 医学系研究科 分子神経科学 准教授	100 ※岡井特別助成
前立腺特異的膜抗原抗体を用いた新規マグネイトナノ粒子による転移性前立腺癌の診断的治療法の確立	永井 隆	名古屋市立大学大学院 医学研究科 腎・泌尿器科学分野 大学院生	100
ABCA1を介した細胞コレステロール搬出機構への磁場効果	辻田 麻紀	名古屋市立大学大学院 医学研究科 講師	100
合成生物学的アプローチによるDNA光修復反応に対する磁場の影響評価	岡 芳美	大分大学 全学研究推進機構 助教	100
細胞膜の分子認識に対する磁場効果の解明～分離材料から細胞治療まで～	岡本 行広	大阪大学大学院 基礎工学研究科 物質創成専攻 准教授	100
魚のウロコ(骨モデル)を用いた磁場による骨形成機構の解析:渦電流による新規機構の解明	鈴木 信雄	金沢大学 環日本海域環境研究センター 教授	100
神経磁場3次元定量計測による線虫の温度感受性メカニズム解明	藤原 正澄	大阪市立大学大学院 理学研究科 講師	100
医療応用のための高周波パルスマグネットの開発	浜崎 亜富	信州大学 理学部 理学科化学コース 准教授	100

1.(ロ)磁気健康科学に関する応用研究に対する助成(3件 300万円)

研究課題	研究責任者	所属機関・職名	助成額(万円)
脳磁図を用いたLewy小体型認知症の視覚情報処理障害の検出と早期診断マーカーとしての有用性	篠原 もえ子	金沢大学 医薬保健学総合研究科 認知症先制医学 特任准教授	100
低周波磁場測定を応用した脊髄手術に適した手術ナビの研究開発	足立 善昭	金沢工業大学大学院 工学研究科 高信頼ものづくり専攻 教授	100
新規生体透視ナノイメージングを可能とする磁性ナノ材料開発研究	佐藤 和秀	名古屋大学高等研究院 医学研究科 病態内科学講座 呼吸器内科 S-YLC特任助教	100

1.(ハ)磁気健康科学に関する指定テーマ研究に対する助成(該当なし)

1.(ニ)磁気健康科学に関する30周年記念特別研究助成2019(該当なし)

2. 磁気健康科学に関する情報の収集及び提供

磁気健康科学に関する情報を収集し広範な利用をはかるため、当財団の研究助成事業の一環として、普及及び啓発事業による成果、先端的研究に関する諸情報を収集等、財団の事業活動を取りまとめて、毎年会報「磁気と健康」を作成し、広く関係機関に提供している。

本年度は令和元年6月に第31号を発行した。

(配布内訳:役員関係 87冊・賛助会員 200冊・H30年度採択者 36冊・記事掲載者 6冊・事務局 80冊・配布 181冊・保存用 10冊 合計600冊)

3. 磁気健康科学に関する普及及び啓発

磁気と健康の関係について、下記の「磁気健康科学セミナー」に協賛予定だったがCOVID-19感染拡大防止のため開催中止となった。

開催予定年月日・場所	講演テーマ	講師
令和2年3月12日(木) 15:00~16:30 千代田区 経団連会館	和温療法と血流改善効果 ～心不全から神経疾患まで～	清風荘病院 医師 天野 恵子 氏

#### 4. 自然科学分野研究のための海外留学生に対する留学助成事業

##### (1) 留学助成事業の公募

令和元年6月26日渡邊利三氏からの10億円の寄附金により、「渡邊利三奨学金基金」を設立。

同年7月23日付で内閣府より奨学金事業の変更認定書を受領し、8月1日より海外留学生に対する留学助成事業を開始した。

大学及びこれに準ずる機関に、海外留学内定の大学院生や研究者に対し、2020年8月支給開始予定の奨学金募集を行った。

公募の方法としては、全国大学(医学部・薬学部・工学部・理学部)への募集葉書の発送、助成金関連サイトへの掲載、学会ホームページでの告知など。

11月1日から令和2年2月末日までの募集期間、応募件数は22件であった。

選考委員7名で書類選考を行い、その結果を持ち寄って4月18日にWeb上での選考委員会開催予定。

面接候補者を選出後、4月25～26日に選考委員3名によるWeb面接を実施予定。