

平成27年度（第6期）

事業報告書

平成28年3月

公益財団法人 関西エネルギー・リサイクル科学研究振興財団

平成27年度 事業報告書

平成27年 1月 1日から

平成27年12月31日まで

I 総 括

公益財団法人 関西エネルギー・リサイクル科学研究振興財団は、主として関西地域における電気エネルギー・リサイクル関係技術分野に関する試験研究に対する助成、国際交流活動に対する助成、研究成果の出版に対する助成、研究発表会等の開催に対する助成を行っている。財団の特徴として、40歳以下の若手研究者を中心とした助成に重点を置いていること、平成7年の阪神・淡路大震災を契機に総合防災科学分野を別枠にて募集していることが挙げられる。

当期は、事業目的遂行のために計画した下記の事業を実施した。

若手研究者への支援に重点をおいた募集を行ったところ、80件の応募があり、選考委員会の審査、選定に基づき44件、採択率55%、総額25,480千円の助成金を贈呈した。これにより、平成4年3月の財団設立以来の助成総額は、約883,500千円となった。

II 事業実績

事業実績の概要は次のとおりである。

1. 試験研究に対する助成

エネルギー・リサイクル分野については、第24回目の公募を1月から8月末までの8カ月間行い、46件の応募を得た。約1カ月の審査期間を経て、平成27年10月9日に選考委員会を開催して21件の助成対象候補を選定した。

総合防災科学分野については、第21回目の公募を1月から8月末までの8カ月間行い、5件の応募を得た。約1カ月の審査期間を経て、平成27年10月9日に選考委員会を開催して4件の助成対象候補を選定した。

理事会（平成27年12月11日開催）に、これら両分野の助成対象候補を諮り、合わせて25件、総額22,650千円の助成金交付を決定した。

（内訳） エネルギー・リサイクル分野 21件、19,150千円
総合防災科学分野 4件、3,500千円

助成対象の詳細は、別表1のとおりである。

2. 国際交流活動に対する助成

- (1) 国際会議、研究発表会等に出席する際の海外渡航費の助成公募を2月末締切、7月末締切の2回行い、エネルギー・リサイクル分野26件、総合防災科学分野2件の応募を得た。

選考委員会の審査を経て、エネルギー・リサイクル分野17件、総合防災科学分野2件の助成対象候補を選定し、総額2,530千円の助成金交付を決定した。

交付決定後、エネルギー・リサイクル分野で1件辞退の申し出があり、18件、総額2,370千円の助成金を交付した。

- (内訳) エネルギー・リサイクル分野 16件、 2,100千円
総合防災科学分野 2件、 270千円
助成対象の詳細は、別表2のとおりである。

- (2) 国際会議等において、研究論文の発表もしくは招待講演を行う海外研究者の渡航費および滞在費の助成公募を2月末締切、7月末締切の2回行い、エネルギー・リサイクル分野1件の応募を得た（総合防災科学分野は応募なし）。

選考委員会の審査を経て、エネルギー・リサイクル分野1件の助成対象候補を選定し、460千円の助成金交付を決定した。

- (内訳) エネルギー・リサイクル分野 1件、 460千円
総合防災科学分野 0件、 0千円
助成対象の詳細は、別表3のとおりである。

3. 研究成果の出版に対する助成

平成27年度は募集を行わなかった。

4. 研究発表会等の開催に対する助成

平成27年度は募集を行わなかった。

5. その他

- (1) 紙の資料の削減及びデータベース化による検索機能の向上を目的として、助成申込書及び成果報告書の電子文書化を行った。

- (2) 閲覧者の便宜を図り、発信機能を高めることを目的として、ホームページをリニューアルした。

Ⅲ 理事会・評議員会開催状況

1. 第11回理事会

平成27年3月3日（火） 関電会館8号室

- 第1号議案 平成26年度事業報告書の承認を求める件
- 第2号議案 平成26年度収支決算書の承認を求める件
- 第3号議案 顧問の選任に関する件
- 第4号議案 第6回評議員会の招集に関する件
- 報告事項 職務執行状況報告

2. 第6回評議員会

平成27年3月18日（水） 関電会館8号室

- 第1号議案 理事の選任に関する件
- 第2号議案 平成26年度事業報告書の承認を求める件
- 第3号議案 平成26年度収支決算書の承認を求める件
- 報告事項 職務執行状況報告

3. 理事会

平成27年3月18日（水）、決議の省略の方法により、代表理事及び業務執行理事を選定、事務局長を委嘱、並びに参加を選任

4. 理事会

平成27年7月6日（月）、決議の省略の方法により、評議員、理事補欠選任にかかる評議員会開催を決定

5. 評議員会

平成27年7月16日（木）、決議の省略の方法により、坂上義明評議員、橋本徳昭評議員及び西亨理事の辞任に伴う後任評議員、理事に、新たに中川正隆氏、大石富彦氏、美濃由明氏を補欠選任

6. 第12回理事会

平成27年12月11日（金） 関電会館8号室

- 第1号議案 今後の事業運営について
- 第2号議案 今後10年の収支、助成活動の方向性について
- 第3号議案 平成27年度収支予算書の変更の承認を求める件
- 第4号議案 平成27年度試験研究助成対象者の決定を求める件
- 第5号議案 平成28年度事業計画書の承認を求める件
- 第6号議案 平成28年度収支予算書の承認を求める件
- 第7号議案 選考委員の委嘱に関する承認を求める件

- 第8号議案 個人情報保護方針の制定について
第9号議案 特定個人情報取扱規程の制定について
報告事項 職務執行状況報告

IV その他報告事項

1. 登記事項

- 平成27年 3月27日 理事および代表理事変更登記
平成27年 7月21日 評議員、理事変更登記

2. 届出事項

当期中に、内閣総理大臣宛、次の書類を提出した(いずれも電子申請)。

- 平成27年 3月25日 平成26年度事業報告等に係る提出書
平成27年 4月10日 理事の一部変更にかかる届出書
平成27年 5月28日 平成26年度事業報告等に係る修正
提出書
平成27年 8月 3日 評議員、理事の一部変更に関する変更
届出書
平成27年12月25日 平成28年度事業計画書等に係る提出
書

3. 内閣府による検査

平成27年9月2日に公益法人認定法に基づく内閣府立入検査があつた。

以 上

附属明細書

別表1 研究助成

【エネルギー・リサイクル分野】

| 研究区分 | 代表研究者 所属・役職 | 研究題目 | 助成額 (千円) |
|--------------------------------|---|--|-------------|
| 若手 奨励 研究 | 植木 祥高 大阪大学大学院工学研究科 機械工学専攻 助教 | 核融合エネルギー変換に活用する 溶融塩の熱的物性向上に関する 研究 | 870 |
| | 上原 章寛 京都大学原子炉実験所 原子力基礎工学研究部門 助教 | 常温無機イオン液体を用いたウランの無電解析出 | 830 |
| | 梅山 有和 京都大学大学院工学研究科 分子工学専攻 准教授 | ポリマー添加ゾル-ゲル法酸化チタンによるペロブスカイト太陽電池の効率向上 | 920 |
| | 大洞 光司 大阪大学大学院工学研究科 助教 | 有機半導体材料として機能するポルフィセンの合成およびその評価 | 930 |
| | 尾崎 壽紀 関西学院大学理工学部 先進エネルギーナノ工学科 専任講師 | シース材料を原料に利用した鉄系超伝導線材の作製 | 930 |
| | 熊野 智之 神戸市立工業高等専門学校 機械工学科 准教授 | 製鉄プロセスにおけるふく射排熱を有効利用する光発電モジュールの開発 | 920 |
| | 栞村 直人 大阪大学大学院理学研究科 化学専攻 助教 | 電気で水素発生を触媒する環境調和型アミノ酸金属複合分子の開発 | 920 |
| | 佐藤 絵理子 大阪市立大学大学院工学研究科 化学生物系専攻 講師 | 省エネルギー・省資源型 3Dプリンタ用樹脂に関する基礎研究 | 920 |
| | 四竈 泰一 京都大学大学院工学研究科 機械理工学専攻 講師 | 高性能核融合炉の実現に向けたトーラスプラズマ中の原子ダイナミクス局所計測法の開発 | 940 |
| 柴原 誠 神戸大学大学院海事科学研究科 特命助教 | ミニチャンネルによる革新的ダイバータ冷却に関する基礎研究 | 920 | |

【エネルギー・リサイクル分野】

| 研究区分 | 代表研究者 所属・役職 | 研究題目 | 助成額 (千円) |
|----------------------------------|--|--|-------------|
| 若手 奨励 研究 | 菅原 徹 大阪大学産業科学研究所 助教 | 「光・熱」複合型変換モジュールの 設計と作製 | 880 |
| | 鈴木 崇弘 大阪大学大学院工学研究科 機械工学専攻 特任助教 | 固体高分子形燃料電池の単一層電 極実現に向けた流動と多孔質電極 構造の制御 | 930 |
| | 高橋 康人 同志社大学理工学部電気工学科 准教授 | ベクトルヒステリシスモデルの高 度実用化による電気機器の低損失・ 高効率化 | 910 |
| | 筒井 真楠 大阪大学産業科学研究所 准教授 | 面直型有機分子熱電発電モジュ ール開発 | 940 |
| | 東郷 広一 福井大学工学部技術部 技術職員 | TEM 内引張『その場』観察法による 原子炉構造材料の健全性評価に関 する研究 | 910 |
| | 中西 英行 京都工芸繊維大学材料化学系 助教 | 光で配線可能な電気伝導性フィル ムのワンステップ合成 | 930 |
| | 永瀬 丈嗣 大阪大学超高压電子顕微鏡センタ ー 准教授 | 液体分離現象を利用した新規低エ ネルギー損失型アモルファストラ ンス材料の開発 | 930 |
| | 松本 一彦 京都大学大学院エネルギー科学研 究科 准教授 | 混合系柔粘性イオン結晶の構造解 析と固体電解質としての展開 | 930 |
| | 柳田 健之 奈良先端科学技術大学院大学 物質創成科学研究科 教授 | 高効率な量子エネルギー変換材料 の開発 | 840 |
| | 山本 旭 京都大学大学院人間環境学研究科 相関環境学専攻 助教 | ポルフィリン色素の固体表面への 吸着・金属光還元作用を利用した 新規金属担持法の開発 | 920 |
| 吉成 信人 大阪大学大学院理学研究科化学専 攻 助教 | 電荷分離型構造をもつイオン結晶 を反応場とする水の熱分解反応 | 930 | |

【総合防災科学分野】

| 研究区分 | 代表研究者 所属・役職 | 研究題目 | 助成額 (千円) |
|--------|------------------------------------|---|-------------|
| 若手奨励研究 | 宇野 宏司 神戸市立工業高等専門学校 都市工学科 准教授 | 南海トラフ地震に直面する和歌山県 沿岸漁港の津波被災リスク検証 | 870 |
| | 酒田 信親 大阪大学基礎工学研究科 助教 | スマートフォンを利用した人的資源 遠隔活用による災害時コミュニケー ションネックの解消 | 890 |
| | 田中 昂 滋賀県立大学工学部 機械システム工学科 助教 | 分散型多点加振を用いた多入力を受 ける大規模配管系の動特性計測 | 930 |
| | 谷 昌典 京都大学大学院工学研究科 建築学専攻 准教授 | 地震後の継続使用性確保を目指した 鉄筋コンクリート造壁付き架構の 地震時挙動の解明 | 810 |

別表2 国際交流活動助成（研究者海外渡航）

【エネルギー・リサイクル分野】

| 研究者 所属・役職 | 渡航目的 | 渡航先 | 助成額 (千円) |
|---|---|--------------------|-------------|
| 朝日 重雄 神戸大学大学院工学研究科 電気電子工学専攻 博士後期課程 | 国際会議 PVSC-42 (42nd IEEE Photovoltaic Specialists Conference) で研究成果を発表するため | ニューオーリンズ (アメリカ) | 120 |
| Alaydrus Musa 大阪大学大学院工学研究科 精密科学・応用物理学専攻博士後期課程 | 国際会議 SOFC-XIV (The Fourteenth International Symposium on Solid Oxide Fuel Cells) に参加し、研究発表を行う | グラスゴー (スコットランド) | 160 |
| 今井 久志 大阪大学接合科学研究所 複合化機構学分野 講師 | 国際会議 ICMSEM 2015 (International Conference on Materials Science Engineering Manufacturing) で研究成果を発表する | シンガポール | 60 |
| 上原 章寛 京都大学原子炉実験所 原子力基礎工学研究部門 助教 | 英国王立協会主催国際会議 (Faraday Discussion) にて研究成果を発表する | ムンバイ (インド) | 150 |
| 江邊 正平 近畿大学大学院生物理工学研究科 生物工学専攻 博士後期課程 | 環太平洋国際化学会議 PACIFICHEM (International Chemical Congress of Pacific Basin Societies) 2015 にて研究成果を発表する | ホノルル (アメリカ) | 150 |
| 王 麗 神戸大学大学院海事科学研究科 博士後期課程 | 国際会議 (The First Pacific Rim Thermal Engineering Conference) で研究発表する | ハワイ島 (アメリカ) | 120 |
| 金澤 類 奈良先端科学技術大学院大学 物質創成科学研究科 博士後期課程 | 国際会議 PHENICS International Network Symposium で研究成果を発表する | コルシカ島 (フランス) | 130 |

【エネルギー・リサイクル分野】

| 研究者 所属・役職 | 渡航目的 | 渡航先 | 助成額 (千円) |
|---|---|---------------------|-------------|
| KIM MIN-SU 大阪大学大学院工学研究科 環境エネルギー工学専攻 博士後期課程 | 国際会議 TMS2016 で研究成果発表および情報収集を行うため | ナッシュビル (アメリカ) | 130 |
| 小菅 厚子 大阪府立大学 21世紀科学研究 機構ナノ科学・材料研究センター 特別講師 | EMN (Energy Materials Nanotechnology) Phuket Meeting の国際会議にて熱電材料に関する招待講演を行う | プーケット (タイ) | 180 |
| 櫻井 庸明 京都大学大学院工学研究科 分子工学専攻 助教 | 環太平洋国際化学会議 PACIFICHEM (International Chemical Congress of Pacific Basin Societies) 2015 での講演および情報収集 | ホノルル (アメリカ) | 140 |
| 庄司 観 大阪大学大学院工学研究科 機械工学専攻 博士後期課程 | 国際会議 μ TAS (micro Total Analysis System) 2015 で研究成果を発表し世界中の研究者と議論するため | 慶州 (韓国) | 50 |
| 竹中 弘祐 大阪大学接合科学研究所 助教 | 第9回反応性プラズマ国際会議 (ICRP-9) / 第68回気体電子会議合同会議 (GEC-68) / 第33回プラズマプロセッシング研究会 (SPP-33) にて研究成果発表と情報収集を行う | ホノルル (アメリカ) | 150 |
| 丹波 俊輔 大阪大学産業科学研究所 学振特別研究員 | 環太平洋国際化学会議 PACIFICHEM (International Chemical Congress of Pacific Basin Societies) 2015 に参加し研究成果を発表する | ホノルル (アメリカ) | 140 |
| 間嶋 拓也 京都大学大学院工学研究科附属 量子理工学教育研究センター助教 | 国際会議 ISIAC2015 (24th International Symposium on Ion Atom Collisions)、 ICPEAC2015 (XXIX International Conference on Photonic, Electronic, and Atomic Collisions) での招待講演および研究発表 | バルセロナ、トレド (スペイン) | 150 |

【エネルギー・リサイクル分野】

| 研究者 所属・役職 | 渡航目的 | 渡航先 | 助成額 (千円) |
|--|--|--------------------|-------------|
| 安田 幸司 京都大学大学院エネルギー科学研究科 エネルギー基礎科学専攻 助教 | 国際会議 RMW11 (The 11th Workshop on Reactive Metal Processing) での研究発表ならびに情報収集 | マサチューセッツ (アメリカ) | 130 |
| 山阪 司祐人 大阪大学大学院基礎工学研究科 システム創成専攻 博士後期課程 | 国際会議 ICT2015 (International Conference on Thermoelectrics)へ参加、研究発表を行う | ドレスデン (ドイツ) | 140 |

【総合防災科学分野】

| 研究者 所属・役職 | 渡航目的 | 渡航先 | 助成額 (千円) |
|-------------------------------------|--|-------------------------|-------------|
| 木内 亮太 京都大学防災研究所地震発生機構研究分野 博士後期課程 | 国際会議 (米国地震学会: 2015 SSA Annual Meeting) で研究発表と情報収集を行う | パサデナ (アメリカ) | 120 |
| 秦 吉弥 大阪大学大学院工学研究科 地球総合工学専攻 助教 | 国際会議 (6th International Conference on Earthquake Geotechnical Engineering) に参加・講演のため | クライストチャーチ (ニュージーランド) | 150 |

別表3 国際交流活動助成（研究者海外招聘）

【エネルギー・リサイクル分野】

| 研究者 所属・役職 | 招聘目的 | 招聘海外研究者 所属機関名・職名 | 助成額 (千円) |
|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|-------------|
| 太田 快人 京都大学大学院情報学研究科 数理工学専攻 教授 | 第54回IEEE意思決定と制御に関する会議における基調講演の講師招聘 | ムンザーエーダー レ教授 (マサチューセツ工科大学：アメリカ) | 460 |