

平成25年度事業報告

全体概要

平成25年度の研究助成事業については、国内研究助成(40件)、海外研究助成(4件)、国際学会・海外渡航研究者および成果普及活動の援助、成果報告論文の刊行、研究成果発表会の開催を実施した。

平成26年度研究助成を募集し、選考により40件の研究助成を採択した。

財政については、債券の早期償還による運用益及び円安による利金増により、事業活動収入は予算を大幅に上回った。

1. 事業内容

1) 研究助成事業

(1) 国内研究助成

昨年度に募集・選考した40件の平成25年度(第35回)助成対象研究につき、贈呈式を平成25年4月23日に開催し、研究助成金の贈呈を行った。研究助成金総額は40.15百万円とした。うち2件については内容が基礎的でありかつ成果の影響力を考慮して、継続研究が好ましいと判断し、継続研究テーマとした。

第36回研究助成事業については、平成25年8月～11月の募集期間で174件(前年度195件)の応募を得た。応募の研究機関数は70機関で前年に比べ1機関減少した。

資産運用収入増は見込まれるものの、厳しい経済情勢による寄付金の増加は見込まれず、平成26年度も前年度と同数の40件を採択したが、前年度に引続き一件当たりの助成金額を減額し、助成金額総計は、前年度並みの40.92百万円とした。

また、うち2件を継続研究テーマとした。

(2) 海外研究助成

助成対象大学・機関は、マレーシアの2大学(マレーシア技術大学、サイスマレーシア大学)・ベトナムの4大学・機関(ベトナム国立大学ホイ、ホイ工科大学、ベトナム国立大学ホーチミンシティ、ベトナム科学技術アカデミー)及びブラジルの3大学(ITA・カルロス大学・サンパウロ大学)の9大学・機関とした。尚、本年度より、ブラジルのサンパウロ大学を追加し、中国への応募依頼は中止した。

応募総数13件(マレーシア8、ベトナム5、ブラジル0)から4件(マレーシア2、ベトナム2、ブラジル0)を採択し、総額20千ドルを贈呈した。(前年度は応募13件から3件に総額15千ドルを贈呈)

2) 国際学会等の助成事業

国際学会助成については7件0.7百万円の助成を、また海外渡航助成については4名0.4百万円の助成を行った。

3) 成果普及事業

平成22年度助成研究の成果をまとめ、第31号成果報告書を刊行し、全国主要大学やその図書館等に寄贈した。また、41件の成果報告の中から5名を講師として選び、「第31回無機材料に関する最近の研究成果発表会」を平成26年1月27日東京で開催した。さらに、寄付会社を中心に、研究成果の紹介活動を行った。

成果普及助成については、1名0.2百万円の助成を行った。(前年度は応募なし)

2 財政基盤・体制の整備

1) 収支決算

(1) 収入について、寄附金収入(予算35百万)は、法人27社、個人14名より計36.1百万円(前年度36.1百万)であった。法人数は前年度比1社増、個人寄付は1名増であった。

運用収入は、早期償還による運用益及び為替レートが円安に推移したため、67.2百万円と予算19.6百万円を大幅に上回った。

この結果、事業活動収入合計は、予算54.6百万円に対し、103.3百万円となった。

- (2) 事業活動支出については、事業費が60.2百万円とほぼ予算(59.9百万円)通りであった。管理費は予算10.7百万円に対し、10.4百万円とほぼ予算通りであった。その他活動支出は、少なかった。
- (3) この結果、事業活動支出合計は、予算70.6百万円に対し、70.6百万円と予算通りとなった。
- (4) 投資活動収入は、投資有価証券等取崩収入が474.6百万円、投資活動支出は、投資有価証券等取得支出が502.6百万円とした。投資活動の主な内容は、早期及び満期償還証券の再投資である。基本財産については全て再投資を行いました。再投資の不足分(27.8百万円)については、償還時の運用益で補填しました。特定資産については、キャッシュフローを考慮し一時的に取崩を行いました。年度末に繰越金を考慮し取得も行った結果、すべて再投資した形とし、次期繰越金を4.7百万円増加させることにした。
- (5) 以上の結果、収支計算書における次期繰越収支差額は17.0百万円(予算7.3百万円)となった。

2) 資産及び正味財産

- (1) 資産は、時価評価で総額1,177.1百万円、うち基本財産931.0百万円、特定資産229.0百万円であった。また、正味財産は、指定正味財産73.3百万円、一般正味財産1,100.7百万円で、当期の増加額は39.7百万円であった。なお、資産増加額は、時価評価益による。
- (2) 「無機材料研究助成基金(個人寄付基金)」制度に基づく個人寄付は、過去からの累計で、総額586万円、52人となった。

3) 財団規程の見直し

公印取扱規程、事務局規程及び出張旅費規程の一部改訂、起案処理に関する内規、給与内規、退職金内規及び慶弔等内規の一部改訂を行った。

3 その他

1) 役員等の異動

(1) 評議員

平成25年6月5日評議員会において、評議員の定期改選が審議され、末松、曾我、守谷評議員の退任及び伊賀、大田、小川評議員の選任が承認された。

(2) 理事

平成25年6月5日評議員会において、理事の定期改選が審議され、理事全員の重任が承認された。

又、平成25年6月5日理事会(書面開催)において、理事長に藤本理事、専務理事に船木理事が選定された。

2) 平成25年度の理事会は、下記の通り開催した。

平成25年5月13日、主に平成24年度決算審議

平成25年6月5日(書面開催)、主に理事長・専務理事の選定

平成25年6月21日(書面開催)、主に株主の議決権行使の審議

平成25年11月27日、主に職務執行状況報告

平成26年3月14日、主に平成26年度事業計画審議

3) 平成25年度の評議員会は、下記の通り開催した。

平成25年6月5日、主に平成24年度決算、評議員の定期改選、理事の定期改選の審議

4) 平成25年度の選考委員会は、下記の通り開催した。

平成25年5月9日、平成26年度研究助成選考方針等審議

平成25年12月6日、研究助成案件選考分担決定、海外研究助成案件審議

平成26年3月4日、平成26年度研究助成案件審議

平成25年度(第35回)研究助成金贈呈対象者					
番号	氏名	大学	所属課	役職	テーマ
1	雨宮 智宏	東京工業大学	量子ナノエレクトロニクス研究センター	助教	紫外線硬化樹脂による光細線を用いたInP/Siハイブリッド光集積モジュールの開発
2	石原 篤	三重大学	大学院工学研究科分子素材工学専攻	教授	階層構造を持つマイクロメソ多孔性複合材料の創成とその触媒機能の発現
3	磯田 恭佑	東京理科大学	理学部第一部化学科	助教	電子およびイオン伝導が連動した有機無機ハイブリッド混合伝導体の創製
4	稲垣 怜史	横浜国立大学	大学院 工学研究院 機能の創生部門	准教授	ゼオライトへのリン酸化合物薄膜被覆による高選択性を発現する固体酸触媒の開発
5	今北 健二	神戸大学	大学院工研究科	助教	ナノポーラスガラスの室温インプリントによる新規光学機能の実現
6	植田 研二	名古屋大学	工学研究科、結晶材料工学専攻	准教授	ダイヤモンド半導体を用いた耐高温トランジスタの開発
7	上田 純平	京都大学	大学院地球環境学堂(兼任) 京都大学大学院人間・環境学研究	助教	Eu ²⁺ -Dy ³⁺ 共添加SrAl ₂ O ₄ 長残光蛍光体における電子移動機構の解明
8	江口 美佳	茨城大学	工学部 生体分子機能工学科	准教授	カーボン担体としてマリモカーボンを用いた固体高分子形燃料電池の触媒層に関する研究
9	大窪 貴洋	千葉大学	大学院工学研究科生応用化学専攻	助教	多成分系ガラスの精密構造解析を可能とする核磁気共鳴法とリバースモンテカルロ法の開発
10	金子 芳郎	鹿児島大学	大学院理工学研究科化学生命	准教授	ナノ構造が制御されたスルホ基含有ラダー型ポリシルセスキオキサンとの合成とプロトン伝導体への応用
11	北浦 弘和	産業技術総合研究所		研究員	ガラス電解質の軟化融着挙動を利用した全固体リチウム-空気電池用空気極の界面制御
12	北野 政明	東京工業大学	応用セラミックス研究所	特任助教	チタン酸ナノチューブの表面修飾による新規固体酸触媒の合成
13	北本 仁孝	東京工業大学	大学院総合理工学研究科・物質科学創造専攻	准教授	酸化鉄かご型微粒子の構造・磁性の制御と非線形磁化センシングへの応用
14	黒澤 俊介	東北大学	金属材料研究所	助教	SPS法を用いたX線高阻止能を有するセラミックスシンチレータの開発
15	酒井 英明	東京大学	大学院工学系研究科物理工学専攻	助教	超高压合成法を利用したトポロジカルな逆ペロブスカイト型セラミックスの開拓
16	佐藤 治	九州大学	先端物質化学研究所	教授	光応答性単一イオン磁石の開発
17	鈴木 真也	東京大学	先端科学技術研究センター	助教	再構築グラファイトの欠陥エンジニアリングによるリチウムイオン電池用大容量負極の開発
18	須田 聖一	静岡大学	工学部物質工学科	教授	ガラス研磨界面モデルの酸化還元電位計測による化学機械研摩メカニズムの解明
19	関 宗俊	東京大学	大学院工学系研究科電気系工学専攻	助教	室温ハーフメタルp型フェライト薄膜の創製とスピン整流素子への応用
20	曾我 哲夫	名古屋工業大学	工学研究科	教授	グラフェン・オン・シリコン直接成長技術の開発
21	高井 和之	東京工業大学	大学院理工学研究科 化学専攻	助教	3次元的グラフェンネットワークを用いたナノハイブリッド構造の構築による新規磁性材料の創製
22	竹内 あかり	信州大学	理学部 化学科構造・計測化学講座 構造無機化学研究室	助教	2ステップ法によるリン酸三カルシウムブロック調製法の開発
23	竹内 哲也	名城大学	理工学部材料機能工学科	准教授	分極効果バンドエンジニアリングによる高効率紫外発光素子の実現
24	竹中 弘祐	大阪大学	接合科学研究所	助教	表面ナノ構造を制御した酸化物セラミックス薄膜の低温・高速形成技術の開発
25	田邊 孝純	慶應義塾大学	理工学部	准教授	細胞周期解明のための微小光共振器を利用したタンパクの超高感度検出に関する研究
26	近松 彰	東京大学	大学院 理学系研究科 化学専攻	助教	トポタクティク合成を用いた新奇遷移金属酸フッ化物薄膜の創製
27	塚田 隆夫	東北大学	大学院工学研究科化学工学専攻	教授	中性子CTによる超臨界水熱合成反応器内の流動・熱拡散場の3次元in-situ観察
28	中川 剛志	九州大学	大学院 総合理工学研究科 エネルギー科学部門	准教授	重元素酸化物表面における巨大スピン軌道相互作用による磁気特性の向上
29	中嶋 誠	千葉大学	大学院理学研究科基盤理学専攻物理学コース	准教授	高周波ミリ波・テラヘルツ帯磁気光学素子の開発と評価
30	西島 喜明	横浜国立大学	工学研究院	助教	プラズモニクスを利用した高感度ガスセンサーデバイスの開発
31	西原 康師	岡山大学	大学院自然科学研究科	教授	リチウムイオン二次電池の大型化と高出力化を指向した有機-無機ハイブリッド電解質の開発
32	藤沢 浩訓	兵庫県立大学	大学院工学研究科	准教授	超高集積強誘電体メモリ実現に向けた強誘電体ナノワイヤキャパシタの創成
33	船木 修平	島根大学	大学院 総合理工学研究科物理・材料科学領域	助教	高密度な磁束ピンニングセンターを含むハイブリッド銅酸化物高温超伝導体の創製
34	北条 元	東京工業大学	応用セラミックス研究所	助教	基板の鑄型効果を用いた高圧相の安定化による非鉛圧電材料の開発
35	牧野 久雄	高知工科大学	総合研究所	准教授	酸化物半導体における表面フェルミ準位のピン止め現象とキャリア補償効果に関する研究
36	松田 一成	京都大学	エネルギー理工学研究科	教授	新規ナノカーボン材料を利用した高効率光エネルギー変換
37	森垣 憲一	神戸大学	自然科学系先端融合研究環境遺伝子実験センター	准教授	ガラス基板とエラストマーを接着し界面に1分子計測用ナノ空間を作製する技術の開発
38	山田 幾也	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	講師	酸化物セラミックス材料における熱膨張制御
39	米崎 功記	山梨大学	大学院医学工学総合研究部	助教	構造歪みによるオルトリン酸塩化合物のフォトリソミズ誘起
40	和田 智志	山梨大学	大学院医学工学総合研究部	教授	高密度人工MPB構造を持つ高性能非鉛系圧電ナノ構造セラミックスの創生

2014年海外研究助成一覧

No.	氏名	国名	所属	所属課	役職	テーマ
1	Ng Eng Poh	Malaysia	Universiti Sains Malaysia(USM)	School of Chemical Sciences	Senior Lecturer	Thin Film Deposition of AlPO-5 Colloidal Nanocrystals Prepared From Microwave radiation for Chemical Sorption and Sensing Applications.
2	Esah Hamzah	Malaysia	Universiti Teknologi Malasia(UTM)	Dept of Materials, Manufacturing, Industrial Engineering, Faculty of Mechanical Engineering	Professor	Fabrication and in vitro degradation behavior of the nano-HA/PCL and nano-FHA/PCL composite coating on biodegradable Ma-Ca-Bi alloy
3	Hoang Thi Bich Thuy	Vietnam	Hanoi University of Science and Technology(HUST)	Electrochemistry and Corrosion Protection	Lecturer	Development and characterization of graphene based nanocomposite materials for modern supercapacitor applications
4	Nguyen Duc Van	Vietnam	Institute of Materials Science, Vietnam Academy(VAST)	Department of Inorganic Materials	Researcher	Synthesis, characterization and study on catalytic activity of nanostructured CeO ₂ -M ₂ O ₃ (M = Fe, Bi, Al) mixed oxides for oxidation of carbon monoxide and volatile organic compounds

平成25年度、国際会議助成

No.	内容	申請者	所属・役職
1	酸化物ナノ複合体およびヘテロ構造の合成とその磁気的性質(応用物理学会秋季国際シンポジウム)	西川 博昭	共同オーガナイザ
2	第18回微小光学国際会議(MOC'13)	宮本 智之	組織委員長
3	International Workshop on Luminescent Mterials 2013 (LumiMat'13)	田部 勢津久	議長兼実行委員長
4	光とフォトニクスに関する国際会議(OPIC2014)	中井 貞雄	組織委員長
5	第15回国際材料研究学会連合アジア国際会議シンポジウム	遠藤 民生	実行委員長
6	第21回アクティブマトリックスフラットパネルディスプレイ国際会議(AM-FPD'14)	浦岡 行治	実行委員会委員長
7	2014年国際固体素子・材料コンファレンス(SSDM2014)	益 一哉	組織委員会委員長

平成25年度、海外渡航助成

No.	内容	申請者	所属・役職
1	米国材料学会秋季大会	松村 和明	北陸先端科学技術大学院大学 准教授
2	Aspen Center for Physics 2014 Winter Conference, "Beyond Quasiparticles: New Paradigms for Quantum Fluids"	松本 洋介	東京大学 助教
3	International Symposium on Smart Structures/NDE	成田 史生	東北大学 准教授
4	International Union of materials Research Societies - International Conference on Electronic Materials 2014 (IUMRS - ICEM2014)	西川 博昭	近畿大学 准教授

平成25年度、成果普及助成

No.	研究成果普及助成の題目	申請者	所属・役職
1	導電性ダイヤモンド(BDD)電極-酸化チタン光触媒ハイブリッド系による有機フッ素化合物の分解無害化に関する研究	落合 剛	神奈川科学技術アカデミー サブリーダー