

# 平成22年度事業報告

## 全体概要

平成22年度の研究助成事業については、国内研究助成(41件)、海外研究助成(7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23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、円高による利金減により、事業活動収入は予算を下回りました。

## 1. 事業内容

### 1) 研究助成事業

#### (1) 国内研究助成

平成21年度(第32回)に募集・選考した41件の助成対象研究につき贈呈式を平成22年4月21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49.15百万円とした。うち1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33回研究助成事業については、平成22年8月～11月の募集期間で222件(前年度200件)の応募を得た。応募の研究機関数は85機関で前年に比べ5機関増加した。

ご寄付については平成20年度並に戻る見込ですが、円高による資産運用収入減は避け難く、財政状況が厳しく、平成23年度は40件を採択し、助成金額総計は48.5百万円とした。また、うち3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、サインスマレーシア大学)・中国の5大学(東南大学、合肥工業大学、武漢理工大学、天津大学、浙江大学)・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ンシティ、ベトナム科学技術アカデミー)及び今年度よりブラジルの2大学(ITA・カルロス大学)を加え、13大学・機関とした。

応募総数29件(マレーシア15、中国8、ベトナム5、ブラジル1)から7件(マレーシア2、中国2、ベトナム2、ブラジル1)を採択し、総額42.8千ドルを贈呈した。(前年度は応募22件から9件に総額47.0千ドルを贈呈)。

### 2) 国際学会等の助成事業

国際学会助成については10件1百万円の助成を、また海外渡航助成については5名0.5百万円の助成を行った。

### 3) 成果普及事業

平成19年度助成研究の成果をまとめ、第28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、45件の成果報告の中から5名を講師として選び、「第28回無機材料に関する最近の研究成果発表会」を平成23年1月24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1名0.2百万円)

## 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28社、個人16名より計37.1百万円(前年度36.8百万)であった。法人数は前年度2社減、個人寄付は5名増であった。

運用収入は為替レートが円高に推移したため、20.2百万円と予算27.9百万円を大幅に下回った。

この結果、事業活動収入合計は、予算63.0百万円に対し、57.3百万円となった。

(2) 事業活動支出については、事業費が70.6百万と予算(73.9百万円)を下回った。支出減は主に、費用削減及び助成金の減少によるものです。管理費は予算12.7百万円に対し、13.8百万円であった。支出増は、退職給付支出(2百万円)の発生によるものです。

(3) この結果、事業活動支出合計は、予算86.6百万円に対し、85.3百万円となった。

- (4) 投資活動収入は、投資有価証券等取崩収入が35.3百万円、投資活動支出は、投資有価証券等取得支出が27.1百万円とした。投資活動の主な内容は、満期償還証券の再投資である。事業活動収入の不足を補うため、無機材料研究助成基金より8.1百万円を取崩し、次期繰越金を19.9百万円減少させることにした。
- (5) 以上の結果、収支計算書における次期繰越収支差額は11.1百万円(予算16.6百万円)となった。

## 2) 資産及び正味財産

- (1) 資産は、時価評価で総額1,049.7百万円、うち基本財産790.1百万円、無機材料研究助成基金247.9百万円であった。また、正味財産は、指定正味財産119.7百万円、一般正味財産929.5百万円で、当期の減少額は123.4百万円であった。なお、資産額減少額は、時価評価損及び取崩による。
- (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362万円、39人となった。

## 3) 財団規定の見直し

選考規程の一部改訂を行った。

## 3 その他

### 1) 役員等の異動

#### (1) 理事

平成22年6月10日評議員会において、山岸理事の退任及び船木新理事の選任が承認された。又、同日の理事会において、船木理事が専務理事に選任された。

#### (2) 監事

平成22年6月10日評議員会において、船木監事の退任及び山岸新監事の選任が承認された。

#### (3) 評議員

平成22年6月10日評議員会において、堀口評議員の辞任が承認された。

### 2) 平成22年度の理事会は、下記の通り開催した。

平成22年5月20日、主に平成21年度(12~3月)新法人決算審議  
平成22年6月10日(書面開催)、主に専務理事選定  
平成22年6月24日(書面開催)、主に株主の議決権行使の審議  
平成22年10月15日(書面開催)、主に事務所移転の審議  
平成22年11月25日、主に職務執行状況報告  
平成23年3月14日、主に平成23年度事業計画審議

### 3) 平成22年度の評議員会は、下記の通り開催した。

平成22年6月10日、主に平成21年度決算審議

### 4) 平成22年度の選考委員会は、下記の通り開催した。

平成22年5月14日、平成23年度研究助成選考方針等審議  
平成22年12月7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23年3月2日、平成23年度研究助成案件審議

## H22年度(第32回)研究助成金贈呈対象者

No.	氏名	大学	所属課	役職	テーマ
1	石樽 崇明	慶應義塾大学	理工学部物理情報工学科	准教授	カーボンナノチューブ、希土類金属ナノクラスター添加ポリマーの光学特性解析と受動モード同期ファイバレーザへの応用
2	石谷 善博	千葉大学	大学院 工学研究科 電気電子コース	教授	超高速電子素子へ向けた窒化インジウム上の超薄膜窒化ガリウム成長および電子物性評価
3	植之原 裕行	東京工業大学	精密工学研究所フォトニクス集積システム研究センター	准教授	半導体光増幅器を用いた全光動作小型信号再生器に関する研究
4	大川 和宏	東京理科大学	理学部 応用物理学科	教授	窒化物半導体光デバイスにおける長波長化・高効率化に関する研究
5	大場 友則	千葉大学	大学院理学研究科	助教	逆圧電効果を利用した伸縮するナノ空間を持つ細孔体の創製
6	岡田 友彦	信州大学	工学部 物質工学科	助教	様々な環境下で安定な磁性体の調製
7	落合 剛	財団法人 神奈川科学技術アカデミー		常勤研究員	導電性ダイヤモンド電極-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
8	梶原 浩一	首都大学東京	大学院都市環境科学研究所分子応用化学域	准教授	無共溶媒ゾル-ゲル法による光機能性シリカガラスの創製
9	片山 建二	中央大学	理工学部応用化学科	准教授	酸化チタンナノ粒子薄膜の熱伝導と電子・ホールの輸送特性
10	加藤 雄一郎	東京大学	大学院工学系研究科 総合研究機構	准教授	単一のカーボンナノチューブにおける共鳴波長の局所制御
11	上高原 理暢	東北大学	大学院環境科学研究科	助教	リン酸ハカルシウムの生体内反応を利用したドラッグデリバリーシステムの構築
12	河原 敏男	中部大学	藤原洋記念超伝導・持続可能エネルギー研究センター	教授	ナノ構造制御熱電材料の超伝導直流送配電システム用電流リードへの応用の研究
13	杓掛 健太郎	京都大学	エネルギー科学研究科	特定助教	融液に浮遊させたSi結晶の核形成・成長方向・結晶方位の制御による高品質バルクSi多結晶の作製
14	倉島 優一	山梨大学	大学院医学工学総合研究部情報システム工学系	助教	熱消散ナノハニカムマトリクスにカーボンナノチューブ分散ポリマーを埋め込んだ可飽和吸収光デバイスの創製
15	齊藤 敦	山形大学	大学院理工学研究科	准教授	次世代移動体通信(IMT-Advanced)のための送信用超伝導バルクフィルタの開発
16	佐藤 公法	東京学芸大学	広域自然科学講座 環境科学分野	准教授	ガラス材料への物質分散・移行メカニズムに関する基礎研究
17	Jean-Jacques Delaunay	東京大学	大学院工学系研究科 機械工学専攻	准教授	自己組織化による酸化半導体ナノワイヤー架橋構造を用いた深紫外線センサーの開発
18	白石 幸英	山口東京理科大学	工学部 応用化学科	准教授	包接化合物保護シリカナノ粒子の創製と省エネルギー/高速応答液晶表示素子への応用
19	高橋 宏治	横浜国立大学	大学院 工学研究院 機能の創生部門 固体の機能分野	准教授	自己き裂治癒の応用によるセラミックスのトライボロジー特性の向上
20	高橋 儀宏	東北大学	大学院工学研究科 応用物理学専攻	助教	d 10電子系酸化物結晶Li2Ge4O9の分光学的研究
21	竹岡 敬和	名古屋大学	大学院工学研究科	准教授	角度依存性のない構造色発現機能を示すコロイドアモルファスの構築とその応用
22	多田 弘明	近畿大学	理工学部 応用化学科	教授	金ナノ粒子担持光触媒を用いた溶存酸素還元による過酸化水素合成法の開発
23	田村 真治	大阪大学	大学院工学研究科	助教	3価イオンが伝導する固体電解質を用いた環境汚染ガスセンサーの開発
24	着本 享	東北大学	原子分子材料科学高等研究機構	講師	セラミックス半導体用コンタクトにおける電子輸送特性と原子・電子構造の相関
25	獨古 薫	横浜国立大学	大学院工学研究院 機能の創生部門	准教授	二重階層ポーラス炭素/レドックス活性高分子ナノ複合電極の開発と電気化学キャパシタへの応用
26	中川 究也	兵庫県立大学	工学研究科機械システム工学専攻	助教	二酸化チタンナノチューブ分散液から作製した多孔性バルク材料の高機能触媒担体としての応用
27	中辻 寛	東京大学	物性研究所	助教	ゲルマニウム基板上での金属ナノワイヤー形成とその物性探索
28	中西 淳	独立行政法人物質・材料研究機構		独立研究者	光応答性ガラス基板の開発と細胞クローニング技術への展開
29	中村 潤児	筑波大学	大学院数理物質科学研究科物質創成先端科学専攻	教授	グラフェン担持触媒の特異的機能の解明
30	長谷川 裕之	佐賀大学	理工学部機械工学科	准教授	高密度プラズマプロセスによる硬質窒化物合成および微細構造制御
31	長谷崎 和洋	島根大学	総合理工学部 物質科学科	准教授	省エネルギーに寄与するZn4Sb3熱電半導体の添加元素による影響に関する研究
32	原 嘉昭	茨城工業高等専門学校	自然科学科	准教授	分解溶融型超伝導体FeSeのバルク単結晶成長
33	平川 力	独立行政法人産業技術総合研究所		研究員	酸素吸着および過酸化水素生成能に優れた還元反応促進型酸化物光触媒の開発
34	平田 好洋	鹿児島大学	大学院理工学研究科化学生命・化学工学専攻	教授	新規ペロブスカイト固溶体(La0.6 Sr0.4)(X 1-y Mg y)O 3-δ(X = Ti, Zr, Al)の合成と電導度評価
35	藤井 稔	神戸大学	大学院工学研究科電気電子工学専攻	教授	希土類元素ドーブ高効率近赤外発光ゼオライトの開発
36	藤野 茂	九州大学	大学院工学研究院	准教授	省エネルギー型ソフトリソグラフィ技術を用いた透明ナノ構造体と光機能性
37	細井 厚志	名古屋大学	大学院工学研究科	助教	GFRP大型構造材料のマイクロ波による非破壊損傷評価技術の開発
38	本田 みちよ	財団法人 神奈川科学技術アカデミー		研究員	抗腫瘍効果を保持した高強度骨修復セメントの開発とその生物学的評価
39	前田 和彦	東京大学	大学院工学系研究科化学システム工学専攻	助教	高効率な可視光分解を目指した粉末光触媒の表面ナノ構造制御
40	柳瀬 郁夫	埼玉大学	大学院理工学研究科	准教授	酸化物イオン伝導体を用いた二酸化炭素分離膜の創製
41	綿打 敏司	山梨大学	大学院医学工学総合研究部附属クリスタル科学研究センター	准教授	傾斜鏡型赤外線加熱浮遊帯域溶融法を用いた大型単結晶育成技術の銅酸化物超伝導体への展開

H22年度海外研究助成一覧

No.	氏名	国名	所属	所属課	役職	テーマ
1	Eduardo Bellini Ferreira	Brazil	University of Sao Paulo	Materials Engineering Department, Sao Carlos School of Engineering	Lecturer & Researcher	Bioactive macroporous materials based on sintered glass-ceramic
2	Yong Hong Wang	China	Hefei University of Technology	School of Materials Science and Engineering	Lecturer	Fabrication of mesoporous ceramic membrane supported on macroporous SiC for potential high-temperature hydrogen
3	Haizheng Tao	China	Wuhan University of Technology	Key Laboratory for Silicate Materials Science and Engineering of Ministry	Professor	Crystallization mechanism and controllable fabrication of chalcogenide glass ceramics with new functionalities
4	Lim Jit Kang	Malaysia	Universiti Sains Malaysia	School of Chemical Engineering	Senior Lecturer	Design and synthesis of magnetic nanoparticles augmented microcapsule for removing heavy metal from water resources
5	Leny Yuliaty	Malaysia	Universiti Teknologi Malaysia	Ibnu Sina Institute for Fundamental Science Studies	Senior Lecturer	Synthesis, characterization, and photocatalytic activity of gallium oxide-carbon nitride composite
6	HOANG THI HUONG Hue	Vietnam	Hanoi University of Science	Inorganic chemistry	Lecturer	Preparation, characterization and catalytic properties of CuO-CeO <sub>2</sub> for the oxidation of phenol
7	NGUYEN NGOC THINH	Vietnam	Hanoi University of Science and Technology	Dept. of Inorganic and General Chemistry	Lecturer / Researcher	Preparation and characterization of nanostructured Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -ZrO <sub>2</sub> biocomposite for orthopaedic applications

平成22年度、国際会議助成

NO	内容	申請者	所属・役職
1	7th International Symposium on Advanced Materials in Asia-Pacific	山口 政之	会議議長
2	第2回日本-韓国ゾーグル科学技術ジョイントフォーラム	幸塚 広光	Organizer
3	第3回国際セラミックス会議	新原 皓一	会議議長
4	Syntheses, Characterizations and Applications of Oxide Nanocomposites Materials (20th MRS-J Academic Symposium: International Session E)	遠藤 和宏	代表チエア
5	第12回耐火物統一国際会議	塚本 昇	組織委員長
6	11th Asian BioCeramics Symposium 2011 (ABC2011)	菊池 正紀	大会長
7	第18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	浦岡 行治	実行委員会委員長
8	The 5th International Conference on Science and Technology for Advanced Ceramics (STAC5)	赤津 隆	Local Organizing Committee
9	2011年国際固体素子・材料コンファレンス (SSDM2011)	財満 鎮明	組織委員長
10	アジア・アラブ新エネルギーフォーラム	鯉沼 秀臣	組織委員会委員長

平成22年度、海外渡航助成

NO	内容	申請者	所属・役職
1	7th Asian Meeting on Ferroelectricity and 7th Asian Meeting on ElectroCeramics(AMF-AMEC-2010)	川江 健	金沢大学理工研究域電子情報学系講師
2	2010-Trilateral Meeting on Clays(2010TMC)	小川 誠	早稲田大学教育学部教授
3	The 19th International Symposium on the Applications of Ferroelectrics(ISAF) and the 10th European Conference on the Applications of Polar Dielectrics(ECAPD) (ISAF-ECAPD 2010)	内山 潔	鶴岡工業高等専門学校 教授
4	2010環太平洋国際化学会議 (PACIFICHEM2010)	前之園信也	北陸先端科学技術大学院大学マテリアルサイエンス研究科准教授
5	Photonics West	中田 芳樹	大阪大学レーザー・エネルギー学研究中心准教授

平成22年度、研究成果普及助成

NO	研究成果普及助成の題目	申請者	所属・役職
1	大面積デバイス応用のための高密度プラズマによる半導体薄膜の高速製膜技術の開発	白井 肇	埼玉大学大学院理工学研究科物理機能系機能材料工学コース教授