平 成 26 年 度

事　業　報　告

自　平成　26 年　4 月　1 日
至　平成　27 年　3 月 31 日

公益財団法人　東電記念財団

目　　次

ページ

概要 1
１．事業部門 2
(1)研究助成（基礎研究） 2
(2)研究助成（一般研究） 5
(3)国際技術交流援助 8
(4)奨学金給付 11
(5)平成 26 年度研究助成（基礎研究）新規採択テーマの概要（敬称略　50 音順） 13
２．管理部門 15
(1)理事会・評議員会の開催 15
(2)株式保有が 20%以上 50%以下となる株式会社の概要 16
(3)法人寄付 17
(4)研究助成基金個人寄付 17
３．参考資料 18
(1)平成 26 年度役員・評議員（平成 27 年 3 月 31 日現在、五十音順・敬称略） 18
(2)平成 26 年度審査委員（平成 27 年 3 月 31 日現在、委員長以外五十音順・敬称略） 19

概要

当財団は、昭和 61 年度に寄附行為（定款）を変更して以降、助成事業を拡大し、平成 22 年 6 月の公益財団法人の認定後も電気・エネルギー分野の創造的な基礎研究および一般研究の推進、若手研究者の育成等を目的とした国際技術交流援助および奨学金の給付を行ってきた。

この結果、平成 26 年度末には、贈呈者の累計 1,211 名、贈呈総額 24 億円を超えるに至った。

平成 26 年度は、新たに寄付を受領するとともに、経費の削減に努め、財務基盤を維持した。

今後も、公益財団法人に求められる事業運営の更なる透明性の確保とガバナンスの強化に努めるとともに、財務基盤の維持・向上を図り、助成事業を継続していく。

〈平成 26 年度採択助成事業〉

平成 26 年度の助成事業は、4 月に財団ホームページで公表したほか、全国 93 大学の理工学系の学部・附置研究所など 128 箇所にポスターを送付して周知した。

事業内容	平成 26 年度新規採択件数	平成 26 年度新規採択額
研究助成（基礎研究）	5 件	4,945 万円
研究助成（一般研究）	15 件	1,500 万円
国際技術交流援助	21 件	405 万円
奨学金給付	5 件	720 万円
合　計		7,570 万円

１．事業部門

(1)研究助成（基礎研究）

研究助成（基礎研究）は、優れた若い研究者が基礎研究分野において、早く成果を出し広く世の中で活躍できるように自由な研究環境を提供することを主旨としている。

本年度の新規採択については、応募総数41件の中から、審査委員会（委員長：松本洋一郎、東京大学教授）において、書類2回および面談1回による厳正な審査を経て、平成27年3月の理事会で5件を採択した。(⑨参照)

また、平成24年度以降採択者の継続助成についても面談による中間審査を行った結果、7件全てにおいて助成継続が適当であるとの結論を得た。 (⑩参照)

この他、6件が本年度で2～3年の研究期間を終了した。 (⑪参照)

① 対　　象：電気・エネルギー関連の産業・生活に関わるエネルギー技術を向上させる基礎的な研究
② 助 成 額：総額：1,000万円以内/件（研究期間：2～3年）
③ 助成期間：平成27年4月～申請研究期間最終年度3月
④ 申込資格：国内の大学、または同等の研究機関に所属する若手研究者。（平成27年4月1日時点で40歳未満であること）※学生は対象外。
⑤ 募集期間：平成26年4月～9月30日
⑥ 応募総数：41件
⑦ 審査方法：書類審査2回と面談審査1回の計3回の審査を実施
⑧ 審査過程：

- 平成26年9月30日：募集締切、第一次審査開始
- 平成26年11月7日：審査結果回収、集約
- 平成26年11月19日：第1回審査委員会（日本工業倶楽部）にて、第一次審査通過者20名を選定
- 平成26年11月25日：第二次書類審査開始
- 平成27年1月9日：審査結果回収、集約
- 平成27年1月15日：第2回審査委員会（日本工業倶楽部）にて、第二次審査通過者8名を選定
- 平成27年1月30日：第3回審査委員会（日本工業倶楽部）にて、8名の面談審査を行い、理事会への答申のため、最終採択候補者5名を選定。その他、助成継続者の面談審査も行い、全員が研究継続可であると判断した。
- 平成27年3月11日：第2回通常理事会（日本工業倶楽部）にて、平成26年度基礎研究助成新規贈呈対象者5名が承認された。

⑨ 平成 26 年度研究助成（基礎研究）新規採択者一覧

No.	氏名 (50音)	大学名	学部研究科	学科専攻	役職	研究題目	研究 期間 (年)	助成金 支出年度	各年度 助成額 (万円)	助成 総額 (万円)
1	岩崎孝之	東京工業大学	大学院理工学研究科	電子物理学専攻	助教	次世代低損失ダイヤモンドパワーエレクトロニクス実現に向けた原子レベルセンサによるデバイス評価技術の開発	3	H27	700	1,000
								H28	200	
								H29	100	
2	塩見 淳一郎	東京大学	大学院工学系研究科	機械工学専攻	准教授	界面フォノンエンジニアリングを駆使した高性能シリコン熱電変換材料の開発	2	H27	670	1,000
								H28	330	
3	関谷　毅	大阪大学	産業科学研究所	先進電子デバイス研究分野	教授	大規模インフラ管理に資する大面積シート型環境センサの開発	2	H27	700	1,000
								H28	300	
4	藤枝　俊	東北大学	多元物質科学研究所無機材料研究部門	機能材料微細制御研究分野	助教	振動発電エネルギーハーベスティングのための高性能逆磁歪材料の開発	3	H27	435	945
								H28	394	
								H29	116	
5	村上陽一	東京工業大学	大学院理工学研究科	機械物理工学専攻	准教授	イオン液体を用いた流動型熱電変換の研究	3	H27	300	1,000
								H28	600	
								H29	100	
									合計	4,945

⑩ 平成 26 年度研究助成（基礎研究）継続採択者一覧（No. 1～2 平成 24 年度採択、No. 3～7 平成 25 年度採択）

No.	氏名 (年度別 50音)	大学名	学部研究科	学科専攻	役職	研究題目	研究 期間 (年)	助成金 支出年度	各年度 助成額 (万円)	助成 総額 (万円)
1	中村芳明	大阪大学	大学院基礎工学研究科	システム創成専攻	准教授	新規ナノ構造を用いた高性能Ｓｉ系熱電材料の開発	4	H25(済)	350	1,000
								H26(済)	400	
								H27	150	
								H28(延長)	100	
2	松井浩明	産業技術総合研究所	先進製造プロセス研究部門	機能薄膜プロセス研究グループ	主任 研究員	産業用イオン加速器を用いた高温超電導線材の高特性化技術の研究	3	H25(済)	560	1,000
								H26(済)	300	
								H27	140	
3	井上修平	広島大学	工学研究科	機械物理工学	准教授	ノンレアメタルナノ粒子を利用した革新的蓄電池の機構解明と開発	3	H26(済)	600	900
								H27	200	
								H28	100	
4	冨士田 誠之	大阪大学	基礎工学研究科	電子光科学領域	准教授	テラヘルツ波フォトニック結晶と金属微細構造の融合	2	H26(済)	550	1,000
								H27	450	
5	米谷真人	東京工業大学	大学院理工学研究科	応用化学専攻	特任 准教授	電磁波を用いた界面直接加熱による超低消費エネルギー反応・材料プロセスの構築	3	H26(済)	610	1,000
								H27	320	
								H28	70	
6	森　昌司	横浜国立大学	工学研究院	機能の創生部門	准教授	ぬれ・細孔構造を制御した高機能ハニカム多孔質体による超高熱流束除去への挑戦	2	H26(済)	600	900
								H27	300	
7	吉川元起	物質・材料研究機構	国際ナノアーキテクトニクス研究拠点		独立 研究者	非侵襲性呼気診断に向けた受容体層歪みエネルギーを介した気体分子の動的電気信号変換技術の開発	3	H26(済)	300	1,000
								H27	500	
								H28	200	

⑪ 平成 26 年度研究助成（基礎研究）終了者一覧（No. 1～4 平成 23 年度採択、No. 5～6 平成 24 年度採択）

No.	氏名 （年度別 50音）	大学名	学部研究科	学科専攻	役職	研究題目	研究 期間 （年）	助成金 支出年度	各年度 助成額 （万円）	助成 総額 （万円）
1	秋山佳丈	信州大学	繊維学部	機械・ロボット学系バイオエンジニアリング課程	准教授	体液中トレハロースを利用した昆虫搭載型バイオ燃料電池の開発	3	H24（済）	700	1,000
								H25（済）	100	
								H26（済）	200	
2	西山伸彦	東京工業大学	大学院理工学研究科	電気電子工学専攻	准教授	光キャリア生成を利用した半導体集積型光-THz信号変換器の実現	3	H24（済）	300	1,000
								H25（済）	400	
								H26（済）	300	
3	松井裕章	東京大学	大学院工学系研究科	バイオエンジニアリング専攻・電気系工学専攻	講師	酸化物半導体の分極・電子構造制御に基づいた紫外光電変換の創製	3	H24（済）	409	942
								H25（済）	412	
								H26（済）	121	
4	三浦正志	成蹊大学	大学院理工学研究科		准教授	縦磁界効果が超電導ケーブル用線材の臨界電流特性に及ぼす影響	3	H24（済）	600	900
								H25（済）	150	
								H26（済）	150	
5	岩瀬英治	早稲田大学	理工学術院基幹理工学部	機械科学・航空学科	准教授	自己修復機能を有する伸縮配線とそのデバイス応用	2	H25（済）	650	1,000
								H26（済）	350	
6	西川　慶	物質・材料研究機構	ナノ材料科学環境拠点		ICYS 研究員	単粒子測定法を利用したリチウムイオン電池の基礎研究	2	H25（済）	600	1,000
								H26（済）	400	

(2)研究助成（一般研究）

研究助成（一般研究）は、特に電気・エネルギーの産業技術に係わるユニークな課題を発掘し、この領域の技術で広く関係者の関心を呼び起こすことを狙いとしている。

本年度の新規採択については、応募総数60件の中から、審査委員会による予備審査および本審査を慎重かつ厳正に行った結果、平成27年2月に15件の採択を決定した。（⑨参照）

また、継続2件についても着実な成果を確認し、引き続き助成することを決定した。（⑩参照）

この他、14件が本年度で1～2年の研究期間を終了した。（⑪参照）

① 対　　象：　電気・エネルギーの分野における課題を解決する独創性があり、関係者の関心を集める研究・活動

② 助 成 額：　100万円以内/件（研究期間：1～2年）

③ 助成期間：　平成27年4月～申請研究期間最終年度3月

④ 申込資格：　国内の大学、または同等の研究機関に所属していること。（役職・年齢に制限なし）

⑤ 募集期間：　平成26年4月1日～6月30日

⑥ 応募総数：　60件

⑦ 審査方法：　予備と本審査申込書を各審査資料として、2種類・2段階の書面審査を実施

⑧ 審査過程：

・平成26年6月30日：　募集締切、予備審査開始

・平成26年8月15日：　審査結果回収、集約

・平成26年8月27日：　各審査委員からの審査結果集約に基づき、審査委員長が予備審査通過者29名を選定

・平成26年8月28日：　予備審査結果の理事長決裁後、各応募者に結果通知

・平成26年10月7日：　本審査申込書提出締切、審査開始

・平成26年11月7日：　本審査結果回収、集約

・平成26年11月19日：　平成26年度第1回審査委員会にて、本審査結果集約を基に最終候補15件を選定

・平成27年2月17日：　本審査結果の理事長決裁後、各応募者に結果通知

⑨ 平成 26 年度研究助成（一般研究）新規採択者一覧

No.	氏名 (50音)	大学名	学部研究科	学科専攻	役職	研究題目	研究 期間 (年)	助成金 支出年度	各年度 助成額 (万円)	助成 総額 (万円)
1	石川亮佑	新潟大学	工学部	機能材料工学科	助教	太陽電池応用を目指したグラフェン透明導電膜と半導体界面の物性評価	2	H27	70	100
								H28	30	
2	上原宏樹	群馬大学	大学院理工学府	分子科学部門	准教授	伸び縮みにより通電制御するスイッチング・ファイバーの開発	2	H27	50	100
								H28	50	
3	内田孝紀	九州大学	応用力学研究所		准教授	風車の安全運転に資する地形乱流診断技術の開発	1	H27	100	100
4	内田博久	信州大学	工学部	物質工学科	准教授	超臨界二酸化炭素を用いた溶体噴霧晶析法による高性能有機薄膜トランジスタを可能とする省エネルギー・低コスト・高汎用型有機薄膜創製技術の開発	2	H27	60	100
								H28	40	
5	大山陽介	広島大学	大学院工学研究院	物質化学工学部門応用化学専攻	准教授	酸化チタン電極のルイス酸サイトを利用する高効率色素増感太陽電池の開発	1	H27	100	100
6	川崎晋司	名古屋工業大学	大学院工学研究科	物質工学専攻	教授	定電圧出力可能なカーボンナノチューブキャパシタ	2	H27	50	100
								H28	50	
7	小室淳史	東北大学	大学院工学研究科	電気エネルギーシステム専攻	助教	誘電体バリア放電とストリーマコロナ放電の混合リアクタによる化学活性種の選択的生成手法の開発	2	H27	60	100
								H28	40	
8	白井克明	神戸大学	自然科学系先端融合研究環	重点研究部	助教	Nano-LDVの開発と次世代潜熱蓄熱輸送媒体開発における物性評価	1	H27	100	100
9	時松宏治	東京工業大学	大学院総合理工学研究科	環境理工学創造専攻	准教授	ガスと再生可能エネルギーに向かうエネルギーシステムは持続可能か？	2	H27	60	100
								H28	40	
10	西　竜志	大阪大学	大学院基礎工学研究科	システム創成専攻社会システム数理領域	准教授	ペトリネットの分解による半導体製造用クラスターツールの省エネルギースケジューリングに関する研究	2	H27	80	100
								H28(延長)	20	
11	西原康師	岡山大学	大学院自然科学研究科	地球生命物質科学専攻	教授	有機薄膜太陽電池素子を目指した共役系有機分子の高効率合成	1	H27	100	100
12	卞　舜生	東京大学	工学系研究科	物理工学専攻	助教	定常強磁場マグネットのための鉄系超伝導線材の開発	1	H27	100	100
13	舟橋正浩	香川大学	工学部	材料創造工学科	教授	強誘電性液晶の内部電界を利用した有機光電変換材料の開発	2	H27	50	100
								H28	50	
14	古里友宏	長崎大学	大学院工学研究科	工学領域　電気・情報科学部門　電気電子工学分野	助教	超臨界二酸化炭素中のパルスアーク放電のプラズマ基礎特性に関する研究	2	H27	80	100
								H28	20	
15	星野勝義	千葉大学	大学院融合科学研究科	情報科学専攻・画像マテリアルコース	教授	大容量コバルトナノワイヤーキャパシタ電極の創製	1	H27	100	100
									合計	1,500

⑩ 平成 26 年度研究助成（一般研究）継続採択者一覧（平成 25 年度採択）

No.	氏名 (50音)	大学名	学部研究科	学科専攻	役職	研究題目	研究 期間 (年)	助成金 支出年度	各年度 助成額 (万円)	助成 総額 (万円)
1	加藤義隆	大分大学	工学部	機械・エネルギーシステム工学科	助教	自然冷媒を用いて100℃未満の熱を利用する低温熱源利用技術の大型化のための検討	2	H26(済)	87	100
								H27	13	
2	夏井俊悟	北海道大学	工学研究院	材料科学部門	助教	大規模Euler-Lagrange型解法を用いた製鉄用高炉の最適設計によるCO2排出量大幅削減	2	H26(済)	80	100
								H27	20	

⑪ 平成 26 年度研究助成（一般研究）終了者一覧（No.1～3 平成 24 年度採択、No.4～14 平成 25 年度採択）

No.	氏名 (年度別 50音)	大学名	学部研究科	学科専攻	役職	研究題目	研究 期間 (年)	助成金 支出年度	各年度 助成額 (万円)	助成 総額 (万円)
1	竹内　希	東京工業大学	大学院理工学研究科	電気電子工学専攻	講師	電気流体力学効果を利用したプラズマと液体界面における革新的物質輸送制御による高度水処理技術	2	H25(済)	56	100
								H26(済)	44	
2	仁科勇太	岡山大学	異分野融合先端研究コア		准教授	希薄メタンの酸化除去による天然ガス発電の温暖化抑止力の向上	2	H25(済)	50	100
								H26(済)	50	
3	廣瀬　明	東京大学	大学院工学系研究科	電気系工学専攻	教授	エネルギー・ハーベスティング・センサネットワークのための小型・超広帯域・可変指向性アンテナの実現への萌芽的研究	2	H25(済)	50	100
								H26(済)	50	
4	池田輝之	茨城大学	工学部	マテリアル工学科	教授	新しい熱発電技術のための一方向気孔をもつ熱電材料の創製	1	H26(済)	100	100
5	石田謙司	神戸大学	工学研究科	応用化学専攻	准教授	界面ダイポール電場を用いた有機熱電変換デバイスの高効率化	1	H26(済)	100	100
6	鎌田　圭	東北大学	未来科学技術共同研究センター		准教授	次世代周波数資源の活用に向けた光ファイバー一体型高効率テラヘルツ光機能素子の開発	1	H26(済)	100	100
7	猿渡 亜由未	北海道大学	大学院工学研究院	環境フィールド工学部門	助教	日本周辺における海洋再生可能エネルギーリソースの現在の分布と将来予測	1	H26(済)	95	95
8	田中 光太郎	茨城大学	工学部	機械工学科	准教授	新規バイオ燃料の燃焼特性を活かした熱エネルギーの高効率利用	1	H26(済)	100	100
9	策力木格	電気通信大学	大学院情報システム学研究科	情報ネットワークシステム学専攻	助教	スマートグリッドのための電気自動車ネットワーク用通信プロトコル	1	H26(済)	100	100
10	林　祐輔	大阪大学	大学院工学研究科	電気電子情報工学専攻	講師	ガリウムナイトライド(GaN)半導体素子を用いた電力変換器の高性能化と次世代高効率直流給電システムへの応用	1	H26(済)	100	100
11	福井国博	広島大学	大学院工学研究院	物質化学工学部門	教授	粉砕併用型マイクロ波加熱水熱処理法による機能性粒子合成プロセスの開発とバイオマス焼却灰，石炭灰の再資源化への応用	1	H26(済)	100	100
12	藤田正博	上智大学	理工学部	物質生命理工学科	准教授	プラスチッククリスタルを用いた革新的フレキシブル固体電解質の開発	1	H26(済)	100	100
13	山本 佳世子	電気通信大学	大学院情報システム学研究科	社会知能情報学専攻	准教授	太陽光発電の導入可能性の経済性評価	1	H26(済)	100	100
14	若林裕助	大阪大学	基礎工学研究科	物質創成専攻	准教授	コバルト超薄膜の電場による強磁性-常磁性スイッチングの起源解明	1	H26(済)	100	100

(3)国際技術交流援助

国際技術交流援助は、電気・エネルギー分野の国際的な技術交流を促進させることで、我が国の産業の進展と国民生活の向上に寄与することを目的としている。

本年度の採択については、応募総数上期 46 件・下期 12 件の中から、審査委員会での厳正なる審査を行った結果、上期 13 件（14 件採択後 1 件辞退）、下期 8 件の計 21 件を採択した。（⑥・⑦参照）

① 対　　象：　広範な電気関連の産業・生活に係わる技術を向上させる意図を持った、基礎的な調査・研究、成果発表、共同研究などのための海外渡航

② 援助対象：　渡航費・宿泊費・会議登録費の一部

③ 実施時期：　〈上期〉平成 26 年 8 月～平成 27 年 4 月に渡航予定のもの
〈下期〉平成 27 年 4 月～平成 27 年 10 月に渡航予定のもの

④ 申込資格：　所属・役職に制限なし。平成 27 年 4 月 1 日時点で 40 歳未満であること。学生は、応募時点で国内の大学院生であること。

⑤ 募集期間：　〈上期〉平成 26 年 4 月～平成 26 年 5 月 30 日
〈下期〉平成 26 年 6 月～平成 27 年 1 月 30 日

【上期】

A) 応募総数：　46 件

B) 審査方法：　申込書・会議開催案内・論文要旨等を基に審査を実施

C) 審査過程：

・平成 26 年 5 月 30 日：　募集締切、審査開始

・平成 26 年 7 月 4 日：　審査結果回収、集約

・平成 26 年 7 月 9 日：　各審査委員からの審査結果集約に基づき、審査委員長が採択者 14 名を選定、選定結果を各委員に通知

・平成 26 年 7 月 11 日：　採択者の決定に関する理事長決裁後、各応募者に結果通知（後に 1 名辞退）

【下期】

A) 応募総数：　12 件

B) 審査方法：　申込書・会議開催案内・論文要旨等を基に審査を実施

C) 審査過程：

・平成 27 年 1 月 30 日：　募集締切、審査開始

・平成 27 年 2 月 27 日：　審査結果回収、集約

・平成 27 年 3 月 6 日：　各審査委員からの審査結果集約に基づき、審査委員長が採択者 8 名を選定、選定結果を各委員に通知

・平成 27 年 3 月 9 日：　採択者の決定に関する理事長決裁後、各応募者に結果通知

⑥ 平成 26 年度国際技術交流援助上期採択者

No.	氏名 (50音)	大学名	学部研究科	学科専攻	役職	研究題目	研究 期間 (年)	助成金 支出年度	各年度 助成額 (万円)	助成 総額 (万円)
1	安藤　洵	東京理科大学	大学院理工学研究科	機械工学専攻	修士1年	地上及び宇宙の技術応用に向けた二相系に関する国際会議	ﾎﾞﾙﾁﾓｱ (ｱﾒﾘｶ)	9/21	9/27	20
2	磯崎保徳	東京工業大学	総合理工学研究科	知能システム科学専攻	修士2年	IEEE International Conference on Smart Grid Communications	ﾍﾞﾆｽ (ｲﾀﾘｱ)	10/31	11/8	20
3	伊藤幹人	千葉大学	工学研究科	人工システム科学専攻	修士1年	米国電気電子学会 国際超音波シンポジウム2014	ﾆｭｰﾖｰｸ (ｱﾒﾘｶ)	8/17	9/15	20
4	浦上法之	豊橋技術科学大学	工学研究科	電気・電子情報工学専攻	博士後期課程3年	Philipps University of Marburg, Structure & Technology Research Laboratory	ﾏｰﾙﾌﾞﾙｸ (ﾄﾞｲﾂ)	8/4	9/27	25
5	宇留野彩	早稲田大学	先進理工学研究科	電気・情報生命専攻	博士後期課程1年	2014年度II-VI化合物の物理と化学に関するワークショップ	ﾎﾞﾙﾃｨﾓｱ (ｱﾒﾘｶ)	10/19	10/25	20
6	岸本　祥	慶應義塾大学	大学院理工学研究科	総合デザイン工学専攻	修士2年	第20回ヨーロッパ熱物性会議	ﾎﾟﾙﾄ (ﾎﾟﾙﾄｶﾞﾙ)	8/31	9/6	20
7	北村尚斗	東京理科大学	理工学部	工業化学科	講師	第226回電気化学会会議	ｶﾝｸﾝ (ﾒｷｼｺ)	10/5	10/11	20
8	木村謙斗	東京農工大学	大学院工学府	応用化学専攻	修士2年	第14回高分子電解質国際会議	ｼﾞｰﾛﾝｸﾞ (ｵｰｽﾄﾗﾘｱ)	8/22	9/1	15
9	杉浦陽介	東京理科大学	基礎工学部	電子応用工学科	助教	ヨーロッパ信号処理国際会議	ﾘｽﾎﾞﾝ (ﾎﾟﾙﾄｶﾞﾙ)	8/30	9/5	20
10	陳　浩	東京大学	大学院工学系研究科	技術経営戦略学	博士後期課程１年	ゴーインググリーン	ｳｨｰﾝ (ｵｰｽﾄﾘｱ)	11/15	11/21	20
11	藤本　峻	山形大学	理工学研究科	機械システム工学専攻	博士後期課程2年	第4回実験流体力学国際会議	北京 (中国)	8/11	8/16	10
12	宮原佐知	慶應義塾大学	大学院理工学研究科	総合デザイン工学専攻	修士2年	第20回ヨーロッパ熱物性シンポジウム	ﾎﾟﾙﾄ (ﾎﾟﾙﾄｶﾞﾙ)	8/28	9/7	20
13	矢崎雄馬	東京大学	新領域創成科学研究科	先端エネルギー工学専攻藤本研究室	修士1年	The 40th Annual Conference of the IEEE industrial Electronics Society	ﾀﾞﾗｽ (ｱﾒﾘｶ)	10/25	11/4	20
									上期合計	250

⑦ 平成 26 年度国際技術交流援助下期採択者

No.	氏名 (50音)	大学名	学部研究科	学科専攻	役職	研究題目	研究 期間 (年)	助成金 支出年度	各年度 助成額 (万円)	助成 総額 (万円)
1	石井　智	物質・材料研究機構	国際ナノアーキテクトニクス研究拠点(MANA)	ナノシステム分野	MANA 研究者	国際光ネットワーク会議(ICTON)	ﾌﾞﾀﾞﾍﾟｽﾄ (ﾊﾝｶﾞﾘｰ)	7/5	7/10	20
2	猪原武士	佐世保工業高等専門学校	電気電子工学科		助教	第20回米国電気電子学会主催 パルスパワー国際会議	ｵｰｽﾃｨﾝ (ｱﾒﾘｶ)	5/31	6/6	20
3	菅　晃一	大阪大学	産業科学研究所	ナノ極限ファブリケーション研究分野	助教	第6回国際加速器会議	ﾘｯﾁﾓﾝﾄﾞ (ｱﾒﾘｶ)	5/3	5/10	20
4	坂本良太	東京大学	大学院理学系研究科	化学専攻	助教	エナジーサイエンステクノロジーカンファレンス2015	ｶｰﾙｽﾙｰｴ (ﾄﾞｲﾂ)	5/18	5/24	20
5	陳　哲倫	慶應義塾大学	理工学研究科	総合デザイン工学専攻	修士1年	電磁気学研究プログレスシンポジウム	ﾌﾟﾗﾊ (ﾁｪｺ)	7/5	7/12	20
6	橋本侑樹	東京大学	新領域創成科学研究科	環境システム学専攻	修士1年	第9回国際都市気候会議	ﾄｩｰﾙｰｽﾞ (ﾌﾗﾝｽ)	7/19	7/26	20
7	福留功二	立命館大学	理工学部	機械工学科	助教	乱流、輸送と物質輸送に関する第8回国際会議	ｻﾗｴｳﾞｫ (ﾎﾞｽﾆｱ･ﾍﾙﾂｪｺﾞﾋﾞﾅ)	9/14	9/20	20
8	藤原知紀	東京工業大学	理工学研究科	通信情報工学専攻	修士1年	IEEE International Conference Acoustics, Speech and Signal Processing	ﾌﾞﾘｽﾍﾞﾝ (ｵｰｽﾄﾗﾘｱ)	4/18	4/25	15
									下期合計	155
									H26年度合計	405

※下期の渡航時期は、平成 27 年度実施につき未清算のため、援助額は採択段階での額。

(4)奨学金給付

奨学金給付は、電気・エネルギー分野の学術・産業を担う優秀な人材育成に資するために、関連する分野を専攻する大学院博士後期課程の学生を対象としている。

本年度の新規募集は、応募総数16名の中から、審査委員会において厳正に審査を行った結果、候補者5名を内定し、平成27年3月11日の理事会にて正式に採択した。（⑨参照）

また、給付継続者についても修学状況を確認の上、同理事会で引き続き3名（内1名休止中）に給付することを決定した。（⑩参照）

この他、1名が給付期間を満期終了し、1名が課程早期修了、2名が日本学術振興会(JSPS)特別研究員への採用を理由に平成26年度末を以って受給を辞退することになった。（⑪・⑫参照）

① 対　　象：　電気・エネルギー分野の学術・産業に関連する学問を専攻する大学院博士後期課程学生

② 給 付 額：　月額5万円

③ 給付期間：　平成27年4月～博士後期課程最短終業年限

④ 申込資格：　・平成27年度に国内の大学院博士後期課程への進学を希望する者
・既に博士後期課程1年もしくは2年に在学中の者
（いずれも平成27年4月1日時点で28才未満であること）

⑤ 募集期間：　平成26年4月1日～6月30日

⑥ 応募総数：　16件

⑦ 審査方法：　書類審査

⑧ 審査過程：

・平成26年6月30日：　募集締切、審査開始

・平成26年8月15日：　審査結果回収、集約

・平成26年8月27日：　審査集約結果を基に、審査委員長が採択者5名を選定

・平成27年3月11日：　第2回通常理事会（日本工業倶楽部）にて、平成26年度奨学金給付新規贈呈対象者が承認された。

⑨ 平成 26 年度奨学金給付新規採択者（学年は、採択時のもの）

No.	氏　名 (50音順)	所属	期間 (月)	給付 年度	各年度 給付額 (万円)	給付 総額 (万円)
1	織原　大	東北大学大学院工学研究科電気エネルギーシステム専攻・博士後期課程1年	24	H27	60	120
				H28	60	
2	鐵本智大	慶應義塾大学理工学研究科総合デザイン工学専攻・修士課程2年	36	H27	60	180
				H28	60	
				H29	60	
3	中村隆央	東京大学工学系研究科電気系工学専攻・修士課程2年	36	H27	60	180
				H28	60	
				H29	60	
4	野口 真理子	大阪大学大学院工学研究科応用化学専攻分子創成化学コース・修士課程2年	36	H27	60	180
				H28	60	
				H29	60	
5	武藤大貴	九州工業大学大学院工学府機械知能工学専攻・博士後期課程2年	12	H27	60	60
					合計	720

⑩ 平成 26 年度奨学金給付継続者（学年は、H27.3 時点のもの、No.1 平成 24 年度採択、No.2～3 平成 25 年度採択）

No.	氏　名 (年度別 50音順)	所属	期間 (月)	給付 年度	各年度 給付額 (万円)	給付 総額 (万円)
1	丁　文	宮崎大学大学院農学工学総合研究科物質・情報工学専攻・博士後期課程2年 (H26.10～H27.9休学中)	36	H25(済)	60	180
				H26(済)	30	
				H27	30	
				H28(延長)	60	
2	田中康基	東北大学大学院工学研究科バイオロボティクス専攻・博士後期課程1年	36	H26(済)	60	180
				H27	60	
				H28	60	
3	芳澤信哉	早稲田大学先進理工学研究科電気・情報生命専攻・博士後期課程2年	24	H26(済)	60	120
				H27	60	

⑪ 平成 26 年度奨学金給付期間終了者（学年は、H27.3 時点のもの）

No.	氏　名 (50音順)	所属	期間 (月)	給付 年度	各年度 給付額 (万円)	給付 総額 (万円)
1	浦田智子	京都大学大学院工学研究科物質エネルギー化学専攻・博士課程後期3年	24	H25(済)	60	120
				H26(済)	60	

⑫ 平成 26 年度奨学金給付辞退者（学年は、H27.3 時点のもの）

No.	氏　名 (50音順)	所属	採択時 期間 (月)	給付 年度	各年度 給付額 (万円)	当初予定 給付総額 (万円)
1	岡本　峻	九州工業大学工学府機械知能工学専攻・博士後期課程3年	18	H26(済)	60	90
				H27(辞退)	30	
2	佐藤正寛	東京大学大学院工学系研究科電気系工学専攻・博士後期課程1年	36	H26(済)	60	180
				H27(辞退)	60	
				H28(辞退)	60	
3	渡辺真司	九州大学大学院システム情報科学府電気電子工学専攻・博士後期課程1年	36	H26(済)	60	180
				H27(辞退)	60	
				H28(辞退)	60	

(5)平成26年度研究助成（基礎研究）新規採択テーマの概要（敬称略　50音順）

① 「次世代低損失ダイヤモンドパワーエレクトロニクス実現に向けた原子レベルセンサによるデバイス評価技術の開発」

東京工業大学大学院理工学研究科電子物理学専攻　助教　岩崎孝之

本研究は、次世代低損失パワーデバイスとして期待されているダイヤモンドデバイス内部の温度・電界・リーク電流を可視化するための高感度・高分解能センサ技術を開発し、ダイヤモンドパワーデバイスの実用化を加速することを目的とする。本研究で開発する原子レベル発光センターによるセンサ技術により、デバイス内部の電界・温度をシミュレーションではなく直接測定できるため、プロセス開発を効率化することができ、さらに従来法に比べ効率的にリーク電流源となる欠陥の同定が可能となる。本研究はデバイス測定に対応する高真空高感度センシング測定系を構築し、発光センターによるセンサ機能を世界に先駆けてパワーデバイスに適用するものである。

② 「界面フォノンエンジニアリングを駆使した高性能シリコン熱電変換材料の開発」

東京大学大学院工学系研究科機械工学専攻　准教授　塩見淳一郎

熱電変換材料は、素子によって熱を電気に直接変換することで駆動部を必要としないメンテナンスフリーの発電手法として期待されている。その一方で、費用対効果が小さいため広く普及するには至っていないのが現状である。この状況を打破するためには、材料の熱電変換効率の向上とともに、それを安価な材料を可能な限り少量使って実現する必要がある。本研究では、安価で電気物性に優れるが熱伝導率が高いために熱電変換効率が小さいシリコン結晶を基盤材料として、ナノ構造を利用した界面フォノンエンジニアリング（界面の原子構造を制御して電子輸送を阻害せずに熱流を遮断すること）によって、費用対効果の高い新規熱電変換材料を創成する。

③ 「大規模インフラ管理に資する大面積シート型環境センサの開発」

大阪大学産業科学研究所先進電子デバイス研究分野　教授　関谷　毅

本研究では、申請者が世界に先駆けて開発した【高精細スクリーン印刷技術により作製した１メートルサイズの有機薄膜トランジスタアレイ[Nature Materials2007, IEEE Trans. Elec. Devices 2009, 2010]】、【抵抗変化型温度センサペースト、歪みセンサペースト、超音波センサペースト】に、【最先端Si-LSI技術を駆使した超消費電力情報処理回路、無線通信回路】を集積化することで多点シート型の大面積環境モニタリングシステムを開発する。実際に、大面積“多チャンネル温度センサ”、“多チャンネル歪みセンサ”、“多チャンネル超音波センサ”を試作し、トンネル内壁、ビル外壁、橋桁、橋脚へ展開することで大規模なインフラの老朽化具合を広い範囲でモニタリングし、その有用性を実証する。

④　「振動発電エネルギーハーベスティングのための高性能逆磁歪材料の開発」

東北大学多元物質科学研究所無機材料研究部門機能材料微細制御研究分野　助教　藤枝　俊

逆磁歪を利用した振動発電は、身の回りの振動を電気エネルギーに変換する革新的なエネルギーハーベスティング技術として期待される。従来、逆磁歪を材料開発に展開する発想自体が無かったが、本研究では、優れた振動発電デバイスの実現に向けて、FeGa 合金単結晶の逆磁歪特性を最大限に引き出した高性能の“逆磁歪材料”を開発する。具体的には、独自技術で作製した FeGa 合金単結晶において磁場と歪と磁化の関係を磁区構造と対応付けて解析することにより逆磁歪特性の制御指針を明らかにする。また、それに基づいて本合金単結晶の組成、結晶構造および結晶方位を最適化する。さらに、磁区構造も制御して逆磁歪特性を大幅に向上させる。

⑤　「イオン液体を用いた流動型熱電変換の研究」

東京工業大学大学院理工学研究科機械物理工学専攻　准教授　村上陽一

本研究は、未利用廃熱から電力を生ずる熱電変換、特に、未探索な部分が多く大きな発展可能性を期待できる液体熱電変換（LTEC）に関する。LTEC は液体中の酸化-還元対（redox 対）の反応エントロピーの温度依存性を利用し、数 mV/K という大きなゼーベック係数を比較的容易に実現できる。また、流体であることは、固体系にはない多くの工学的利点をもたらす。その性能は電気伝導特性と物質輸送特性にも支配され、従ってミクロスケールの「液体-redox 対間の相互作用・組み合わせ」とマクロスケールの「流動特性および流路形状」の両方に支配される。本研究は両スケールの因子の研究を行い、革新的な LTEC の創出を目指す。

２．管理部門

(1)理事会・評議員会の開催

①平成 26 年度　第 1 回通常理事会

日時：　平成 26 年 5 月 29 日（木）　11 時 00 分 ～ 12 時 00 分

場所：　一般社団法人日本工業倶楽部　4 階第一会議室

議題：　第 1 号議案　　平成 25 年度事業報告について

第 2 号議案　　平成 25 年度決算について

第 3 号議案　　基本財産等の運用方針について

第 4 号議案　　財産管理運用規則の改訂について

第 5 号議案　　平成 26 年度第一回臨時評議員会について

第 6 号議案　　評議員選定委員会について

第 7 号議案　　平成 26 年度定時評議員会について

報告事項 1　　資産運用状況について

報告事項 2　　理事長・常務理事の業務執行状況について

② 平成 26 年度　第一回臨時評議員会

日時：　平成 26 年 6 月 24 日（火）　10 時 30 分 ～ 10 時 40 分

場所：　一般社団法人日本工業倶楽部　5 階第五会議室

議題：　第 1 号議案　　定款変更について

第 2 号議案　　次期評議員候補について

③ 平成 26 年度　評議員選定委員会

日時：　平成 26 年 6 月 24 日（火）　10 時 45 分 ～ 10 時 55 分

場所：　一般社団法人日本工業倶楽部　5 階第二小談話室

議題：　第 1 号議案　　任期満了に伴う次期評議員の選定について

④ 平成 26 年度　定時評議員会

日時：　平成 26 年 6 月 24 日（火）　11 時 00 分 ～ 12 時 00 分

場所：　一般社団法人日本工業倶楽部　5 階第五会議室

議題：　第 1 号議案　　平成 25 年度事業報告について

第 2 号議案　　平成 25 年度決算について

第 3 号議案　　基本財産等の運用方針について

第 4 号議案　　財産管理運用規則の改訂について

第 5 号議案　　理事の改選について

報告事項 1　　資産運用状況について

報告事項 2　　平成 26 年度事業計画および予算について

報告事項 3　　次期評議員について

⑤ 平成26年度　第一回臨時理事会

日時：　平成26年6月24日（火）　みなし開催

議題：　第1号議案　　代表理事選定の件

　　第2号議案　　常務理事選定の件

⑥ 平成26年度　第2回通常理事会

日時：　平成27年3月11日（水）　11時00分 ～ 12時00分

場所：　一般社団法人日本工業倶楽部　4階第二会議室

議題：　第1号議案　　平成26年度研究助成金（基礎研究）の贈呈について

　　第2号議案　　平成26年度奨学金の贈呈について

　　第3号議案　　基本財産等の運用方針の改定について

　　第4号議案　　平成27年度事業計画及び収支予算について

　　第5号議案　　平成27年度審査委員の改選について

　　報告事項1　　理事長・常務理事の業務執行状況の報告について

(2)株式保有が20%以上50%以下となる株式会社の概要

「公益法人の設立許可及び指導監督基準」等により、公益法人が保有する営利企業の株式のうち、全株式の20%以上50%以下を保有する株式については、毎事業年度の事業報告書に、事業年度末現在の当該営利企業の概要を記載することが規定されている。

上記規定に該当する企業(関連会社)の概要は次の通りである。

①名　　称　　東光建物株式会社

②事務所の所在地　　東京都千代田区有楽町一丁目7番1号

③資　　本　　金　　6,000万円

④事　業　内　容　　土地、建物の取得処分及び賃貸借、並びにこれに附帯する業務

⑤役員の数および代表者の氏名

　　役　員　　4名

　　代表者　　榎木博幸

⑥従 業 員 の 数　　2名

⑦財団が保有する株式の数および全株式に占める割合

　　保有数　　60万株

　　割　合　　50%

⑧保有する理由　　設立初期に寄付者より当財団の事業運営のために寄附された。

⑨当該株式の取得状況

取得年月日	株　式　数	備　　考
昭和　18年　1月　20日	5,000株	寄　　附
昭和　27年　2月　1日	35,000株	無償増資
昭和　29年　5月　29日	10,000株	無償増資
昭和　30年　6月　1日	50,000株	無償増資
昭和　33年　12月　1日	300,000株	無償増資
昭和　36年　11月　1日	200,000株	無償増資
平成　8年　4月　1日	600,000株	無償増資
平成　12年　10月　1日	△600,000株	譲　　渡
合　計(平成27年3月31日現在)	600,000株	

⑩当財団と東光建物株式会社との関係（人事、資金、取引等）

・当財団の常務理事・原築志が、東光建物株式会社の取締役に就任しており、また、同社から当財団に事務局要員として出向者を受け入れている。

・当財団は、事務所として有楽町電気ビル北館 1210 区の一部を同社から賃借している。

(3)法人寄付

一般寄付金として、以下の 3 社から総額 1 千万円の寄付を頂いた。

・株式会社関電工様

・株式会社東京エネシス様

・株式会社東光高岳様

(4)研究助成基金個人寄付

研究助成基金の一部となる個人寄付基金について、本年度は以下の方から寄付を頂いた。

・寄付者：　岩科季治様　（個人寄付累計 167 名 3,923 万円）

３．参考資料

(1)平成 26 年度役員・評議員（平成 27 年 3 月 31 日現在、五十音順・敬称略）

理 事 長	田村 滋美	元(社)関東電気協会会長
常務理事	原　築志	(公財)東電記念財団
理　　事	小原　實	慶應義塾大学名誉教授
	西澤 俊夫	元東京電力(株)社長
	藤嶋　昭	東京理科大学学長
	三島 良直	東京工業大学学長
	山口　学	(株)関電工取締役会長
	横山 明彦	東京大学大学院教授
監　　事	塙　章次	元東京電力(株)副社長
	水嶋 利夫	元新日本有限責任監査法人理事長
評 議 員	伊賀 健一	前東京工業大学学長、東京工業大学名誉教授
	茅　陽一	(公財)地球環境産業技術研究機構理事長、東京大学名誉教授
	庄山 悦彦	(株)日立製作所相談役
	白土 良一	(一財)エネルギー総合工学研究所理事長
	西田 厚聰	(株)東芝相談役
	正田 英介	(公財)鉄道総合技術研究所会長、東京大学名誉教授
	桝本 晃章	(一社)日本動力協会会長
	三浦 宏文	工学院大学顧問、東京大学名誉教授

(2) 平成 26 年度審査委員（平成 27 年 3 月 31 日現在、委員長以外五十音順・敬称略）

委 員 長	松本洋一郎	東京大学大学院工学系研究科機械工学専攻教授
委　　員	石山　敦士	早稲田大学理工学術院先進理工学部電気・情報生命工学科教授
	小田　哲治	東京大学名誉教授
	小山二三夫	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教授
	篠崎　和夫	東京工業大学大学院理工学研究科材料工学専攻教授
	橋本　和仁	東京大学大学院工学系研究科応用化学専攻教授
	原　　辰二	東京大学大学院情報理工学系研究科システム情報学専攻教授
	菱田　公一	慶應義塾大学理工学部システムデザイン工学科総合デザイン工学専攻教授