

令和５年度事業報告

令和５年４月 １日から
令和６年３月３１日まで

I. 総 括

電気の利用技術に関する試験研究に対する助成等を行うことにより電気の効果的な利用の拡大を図り、我が国経済の健全な発展と国民生活の向上に寄与することを目的として平成元年４月１７日に設立された財団法人中部電力基礎技術研究所は、内閣総理大臣より公益財団法人としての認定を受け、平成２２年４月１日付で公益財団法人に移行するとともに、財団名称を「公益財団法人中部電気利用基礎研究振興財団」と変更した。

今年度の助成申込数は全体で１０８件であった。この助成申込に対して選考委員会等の審査、選考に基づき、合計７７件の採択を決定した。

採択決定後、国際交流援助で３件の辞退があったので、７４件に総額３，９７８万円の助成金を贈呈した。平成２７年度以降の助成の実績は第１表のとおりである。

第１表 年度別助成金額及び助成件数実績

単位：[万円]、()内は[件]

	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
助成総額	4,391 (105)	4,391 (101)	4,000 (87)	5,980 (88)	4,256 (82)
研究助成	3,515 (25)	3,500 (25)	3,300 (26)	5,294 (29)	3,600 (27)
国際交流援助	491 (46)	507 (42)	409 (34)	400 (32)	403 (32)
出版助成	185 (22)	184 (23)	141 (17)	136 (16)	86 (10)
開催助成	200 (12)	200 (11)	150 (10)	150 (11)	168 (13)
	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	設立以来累計
助成総額	4,185 (64)	4,154 (58)	3,999 (66)	3,978 (74)	173,828 (3,925)
研究助成	3,779 (29)	3,766 (26)	3,489 (26)	3,342 (25)	137,780 (1021)
国際交流援助	70 (9)	86 (9)	225 (18)	395 (32)	17,973 (1,210)
出版助成	176 (18)	162 (16)	145 (15)	81 (9)	8,808 (1,197)
開催助成	160 (8)	140 (7)	140 (7)	160 (8)	9,267 (497)

(注1)平成30年度の研究助成実績には、創立30周年記念特別研究助成1,994万円、4件を含む。

II. 事業実績

事業実績の概要は次のとおりである。

1 電気の利用技術に関する試験研究に対する助成（定款第4条第1項第1号関係）

(1) 研究助成

電気の利用技術に関する試験研究に対する助成について、令和５年３月１０日に選考委員会を開催して公募方法を審議、答申し、３月２９日に理事長が決定した。

これに基づき、公募を4月1日～9月20日で行い、56件（令和4年度研究助成37件）の応募を得た。約2カ月半の審査期間を経て12月1日に開催した選考委員会において25件（令和4年度研究助成26件）の助成対象候補を選定した。

令和6年2月6日に開催した理事会にこれを諮り承認を得た。その後、A1研究1件の助成対象候補者から応募取り下げの申出があったため、選考委員会で補欠件名として決定した件名からA1研究1件を助成対象候補とするよう2月28日に理事長が決定した。この結果、25件（令和4年度研究助成26件）に総額3,342万円の助成金を贈呈することを決定した。助成対象は第2表のとおりである。

(2) 研究助成金贈呈式及び助成研究発表会の開催

前項の決定に基づき、研究助成金受領者に対する助成金贈呈式及び過去の助成金受領者のうち3名の研究者による助成研究発表会を令和6年3月7日にホテルメルパルク NAGOYA において開催した。

助成研究発表会の件名及び発表者は以下のとおりである。

- ①「鋼構造物の解析モデル構築におけるレーザー計測・写真測量の
優位性を併用した解析モデル構築手法の開発」
名古屋工業大学大学院工学研究科 日高 菜緒 氏
- ②「イオン液体超薄膜を用いた電極／有機層界面における
高効率電子注入手法の開発」
北陸先端科学技術大学院大学先端科学技術研究科 江口敬太郎 氏
- ③「地熱エネルギーの持続可能な開発を目的とした
地熱流体の流れやすさの解明」
京都大学大学院工学研究科 安原 英明 氏

2 電気の利用技術に関する国際交流に対する助成（定款第4条第1項第2号関係）

国際会議に出席する際の海外渡航費援助ならびに海外研究者の短期間招聘費用助成について、令和5年3月10日に選考委員会を開催して公募方法を審議、答申し、3月29日に理事長が決定した。

これに基づき、公募を4月1日～5月24日と4月1日～10月25日の2回に分けて行い、35件の応募を得た。これについて選考委員長の審査により35件の助成対象候補を選定し理事長が決定したが、その後3件の辞退があり、32件に総額395万円の助成金を贈呈した。助成対象者は第3表のとおりである。

3 電気の利用技術に関する研究成果の出版に対する助成（定款第4条第1項第3号関係）

定期的に刊行される内外学術雑誌への投稿費用の助成について、令和5年3月10日に選考委員会を開催して公募方法を審議、答申し、3月29日に理事長が決定した。

これに基づき、公募を4月1日～8月2日で行い、9件の応募を得た。これについて選考委員長の審査により9件の助成対象候補を選定し理事長が決定したが、その後1件の減額があり、9件に対し総額81万円の助成金を贈呈した。助成対象者は第4表のとおりである。

4 電気の利用技術に関する研究発表会、シンポジウム等の開催に対する助成 （定款第4条第1項第4号関係）

研究発表会、シンポジウム及び国際会議等の開催費用の助成について、令和5年3月10日に選考委員会を開催して公募方法を審議、答申し、3月29日に理事長が決定した。

これに基づき、公募を4月1日～8月2日で行い、8件の応募を得た。これについて選考委員長の審査により8件の助成対象候補を選定し理事長が決定し、8件に対し総額160万円の助成金を贈呈した。助成対象件名は第5表のとおりである。

以 上

研究助成

(敬称略、年齢は助成申請時)

No.	研究題目(研究期間) 申請者氏名(年齢) 所属・役職	助成額	研究概要
1	CO ₂ 活用に向けた炭酸電解液による電解加工(1年間) 佐藤 敦(33) 岐阜工業高等専門学校 機械工学科 講師	83万円	本研究の目的は、CCS等で回収されたCO ₂ を活用するため、炭酸水を用いて調製したNaCl水溶液(炭酸電解液)によって電解加工することである。有用性としては、CO ₂ の再利用を促進し、電解加工における加工特性の向上をもたらす可能性を有する点が挙げられる。
2	高イオン濃度域における新規固体高分子電解質のイオン伝導機構解明(1年間) 土肥 侑也(34) 名古屋大学大学院工学研究科 物質科学専攻 助教	93万円	高イオン濃度域で高いイオン伝導度を示すPEC系新規SPEに対し、粘弾性や誘電緩和等の各種測定からSPE中の高分子ダイナミクスを評価し、イオン伝導性と関連づけてその機構を分子論的に理解することを目指す。本研究の成果はSPEの機構解明の観点から学術的意義があり、また、エネルギーデバイス産業の観点から社会的意義がある。
3	銀を利用した蛍光型線量計の動作機序解明と新材料探索による材料設計指針の確立(1年間) 川本 弘樹(28) 東北大学大学院工学研究科 応用化学専攻 助教	93万円	銀を利用した蛍光型線量計の材料設計指針確立を目的として、PG:AgにおけるPRLに係る未解明点の解明と、銀を利用した新規PRL材料探索を行う。本研究により、RPL現象の学理の深化がなされることで、RPL線量計材料の発展と、それに伴う放射線関連技術の普及拡大による人類発展が予想される。
4	高電力効率プラズマ生成を実現する脱励起同期型パルス放電の研究(1年間) 占部継一郎(40) 京都大学大学院工学研究科 航空宇宙工学専攻 准教授	93万円	プラズマ工学は先端産業を支える基盤技術であり、プラズマ生成に使用される電力効率向上は「製造業のグリーン化・カーボンニュートラル化」に資することができる。本研究では、従来のプラズマ生成手法にはない「イオン・励起粒子の脱励起プロセスに同期したパルス電力投入」による高電力効率プラズマ生成の実現に挑戦する。
5	振幅脈動を加えた入力電圧に対するCockcroft-Walton回路の基礎特性に関する評価(1年間) 南 政孝(37) 近畿大学理工学部 電気電子通信工学科 准教授	93万円	空気清浄機やプリンターといった家電民生製品には、直流高電圧が必要とされている。本研究では、これらの家電民生製品に新たな機能を拡充することを目指している。そのため本申請では、それらの直流高電圧発生回路に内包されているCockcroft-Walton回路の基礎特性を評価する。
6	Society 5.0における超高速通信の実現を目指した有機電気光学材料の開発(1年間) 山門 陵平(37) 山形大学大学院 有機材料システム研究科 准教授	93万円	本申請課題では、申請者らが最近合成を確立したCDCOP骨格を用いて、新規極性分子の合成および配向制御を基盤とした電気光学(EO)材料の開発を行う。本研究の実現によって、駆動電圧を1/10程度に抑えた光変調器の構築が可能になるなど、Society5.0の実現に向けた社会基盤の形成につながる。
7	微弱なNIR-II光を利活用できる有機色素材料の開発 神野伸一郎(45) 愛知学院大学薬学部医療薬学科 教授	93万円	太陽光エネルギーを余すところなく利用したい太陽電池において、その半分程度の割合を示す近赤外光(NIR)は効果的に利用されてこなかった。本研究では、1000 nm超のNIR光を効率的に吸収する機能性色素を創製することで、太陽光発電分野の発展に資する有用な近赤外吸収材料を開発することを目的とする。

No.	研究題目(研究期間) 申請者氏名(年齢) 所属・役職	助成額	研究概要
8	電気穿孔法を用いたヒトT細胞へのタンパク質および小分子RNAの導入方法の検討(1年間) 湯川 将之(40) 愛媛大学大学院 医農融合公衆衛生学環 講師	93万円	本研究では、電気穿孔法を用いてヒトナイーブT細胞にタンパク質やsiRNAを低毒かつ高効率に導入する方法を確立する。方法の確立により、遺伝子導入の難しいヒトナイーブT細胞で遺伝子機能を解析できるようになり、T細胞の基礎研究を始め、CAR T細胞治療の改善など臨床分野にも貢献することができる。
9	高感度NMR装置の実現に向けた超伝導RFコイルの開発(1年間) 關谷 尚人(45) 山梨大学大学院総合研究部工学域 情報システム工学系 准教授	93万円	医療・創薬分野などで必要不可欠なNMR装置の非常に低いS/N比は高Q値のRFコイルを用いることで改善が期待できる。本研究ではこれまでに提案した高Q値超伝導RFコイルの課題を解決し、従来技術では実現できないS/N比の大幅な改善を実証し、世界最高のS/N比を有するNMR装置に資することを目指す。
10	植物系電気絶縁油の簡易脱水プロセスの検討(1年間) 村上 祐一(34) 名城大学理工学部 電気電子工学科 准教授	93万円	本研究では、吸水性および吸湿性を持つグリセリンを用いた植物系電気絶縁油内の簡易脱水プロセスを検討する。本申請研究にて、簡易的な絶縁油中水分除去方法が実装できれば、電気絶縁油内の水分を定期的に除去することができ、水分混入による性能低下が招く重大な事故を防ぐことができる。
11	SWCNTをテンプレートとする一次元BNNTヘテロ構造による耐酸化性を有するDLC膜の開発(1年間) 張 鋭璽(29) 名古屋大学大学院工学研究科 マイクロ・ナノ機械理工学専攻 助教	93万円	本研究は200℃以上の高温環境下において耐酸化性を有するDLC膜の開発を目的とする。次元的にナノ粒子と薄膜の間にあたる一次元ナノ材料によるDLC膜の改質を提案する。本申請を実現することで、電気自動車の燃費向上の将来を見据え、カーボン系薄膜の融合・設計指針及び構造評価手法の確立に科学的な意義も高まる。
12	化学振動反応によるゲル微粒子の自己組織化挙動の応用(1年間) 鈴木 大介(42) 信州大学学術研究院 繊維学系 准教授	93万円	相互作用部位が分離された非等方性高分子ゲル微粒子を開発する。顕微鏡で単体の直接観察が可能である利点を活かし、各種顕微鏡法・散乱法を駆使することで、ゲル微粒子単体や集積体の構造が、時間発展に伴い形成される協同的な集団運動に対する影響を理解する。
13	非接触再結合プラズマを作動流体とした電磁流体直接発電の実証研究(2年間) 田中 宏彦(37) 名古屋大学未来材料・システム研究所 准教授	172万円	本研究では、核融合非接触再結合プラズマのもつ特異性(再電離が容易、磁場垂直方向への高い輸送係数)に着目し、同プラズマを差動流体とした電磁流体(MHD)発電の実証を目指す。核融合プラズマからの高効率なエネルギー回収の可否を検証し、次世代先進燃料炉を含めた将来の核融合発電炉における直接発電実装への見通しをつける。
14	可視光を利用した電気化学的な二酸化炭素還元を志向したプラズモニック銅ナノ光触媒の創出(1年間) 豊島 遼(34) 慶應義塾大学理工学部化学学科 助教	172万円	可視光と電気を駆動力とするCO ₂ の還元触媒を創出する。可視光吸収が生じる銅とp型窒化ガリウムを組み合わせ、銅ナノ粒子のサイズと配列の制御により高い触媒効率を達成する。電気化学環境下の触媒表面を直接観測できるオペランド表面増強ラマン分光を用いてCO ₂ 還元過程を理解し、原理原則に基づいて触媒特性を改善する。

No.	研究題目(研究期間) 申請者氏名(年齢) 所属・役職	助成額	研究概要
15	結晶構造と分極率の制御によるフッ化物 固体電解質の創製(2年間) 高見 剛(45) 京都大学大学院 人間・環境学研究所 特定准教授	172万円	カーボンニュートラルを志向した電化社会の構築には、リチウムイオン電池の数倍のエネルギー密度を有する革新型電池の開発が必要である。この候補として、全固体フッ化物イオン電池(FIB)が期待されている。本研究では、全固体FIBの室温動作を律速する固体電解質に着目し、独自の手法で、高いイオン伝導率を狙う。
16	マイクロ・ナノスケールの触媒活性イメージングに資する電気化学セル顕微鏡の創成(2年間) 高橋 康史(42) 名古屋大学大学院工学研究科 電子工学専攻 教授	172万円	クリーンかつ効率的な化合物の生産技術が望まれる中で、化学反応の機構解明は喫緊の課題である。定常状態からでは見積もれない局所的かつ一過的な現象をとらえるには、時空間分解能の優れた計測技術が必要である。そこで、電気化学計測とプローブ顕微鏡の融合技術を独自開発し、実空間で触媒反応を可視化する。
17	メダカの生理機能や行動を制御する共生細菌由来トリガー分子の特定(2年間) 宇佐見享嗣(35) 名古屋大学 トランスフォーマティブ生命分子研究所 特任助教	172万円	我々は、自らの生理機能や行動を季節に合わせ調整することで環境にうまく適応している。しかしながら、依然として季節応答機構の分子基盤は未解明である。本研究では、季節応答機構のトリガーとなる分子を探索し、分子基盤を解き明かす。得られる知見は、農水産業から医療まで幅広い分野へのイノベーションにつながる。
18	長尺超伝導線材の安定製造のための線材材料設計(2年間) 堀出 朋哉(42) 名古屋大学大学院工学研究科 電気工学専攻 准教授	172万円	核融合炉や超伝導モーターの開発に向けて、km-100kmの長尺YBa ₂ Cu ₃ O ₇ 超伝導線材が求められる。実際は線材大量生産において完全同一特性の製品を作り続けることは不可能であり、特性管理が難しい。本研究では安定性という観点から線材材料の設計を行う。製造プロセスのばらつきに対しロバストな(特性変化しない)安定線材材料を提案する。
19	超伝導光子検出器応用に向けたNdFeAsO系薄膜の細線加工技術の確立(2年間) 畑野 敬史(41) 名古屋大学大学院工学研究科 物質科学専攻 准教授	172万円	超伝導現象を活用した単一光子検出器(SPD)は、半導体ベースの既存SPDを凌駕する性能を示し、量子暗号通信のキーデバイスとして期待されているが、極低温でしか動作しない。本研究では高い転移温度を示す高温超伝導体であるNdFeAsO系薄膜に注目し、本系の極微細化技術を開発することで、高温動作SPD実現への基盤技術の構築を目指す。
20	不純物(C、Mg)添加したGaNにおける点欠陥解明と評価手法の確立(2年間) 本田 杏奈(43) 名古屋大学 未来材料・システム研究所 特任助教	172万円	欠陥を極限まで低減した高品質GaNと意図的に不純物を添加したGaN結晶を用い、欠陥が形成する深い準位とその挙動を定量的かつ簡易的に評価する手法を確立する。欠陥の定量評価から、パワーデバイス評価まで同一の試料を用いて行うことで、GaNパワーデバイス性能向上を妨げる要因を明らかにする。
21	ダイレクトカーボン燃料電池のオペランド観察と電極設計(2年間) 渡部 弘達(42) 立命館大学理工学部機械工学科 准教授	172万円	CO ₂ 排出削減とエネルギー安定供給が求められている。DCFCは、これらのニーズに応えるポテンシャルを有している。オペランド観察は、電極設計指針を与える有効なアプローチである。本研究では、DCFCのオペランド観察に基づいて高出力を実現できるチャージ連続供給DCFCを開発する。

No.	研究題目(研究期間) 申請者氏名(年齢) 所属・役職	助成額	研究概要
22	光蓄電式キャパシタを志向した多孔質ハ ライドペロブスカイト電極の創成(2年間) 齋藤 典生(36) 山梨大学大学院総合研究部附属 クリスタル科学研究センター 助教	172万円	本研究は、光電荷分離能・導電性・高比表面積を有する多孔質光電極を、ペロブスカイトをベースに作製し、これを用いて光エネルギーで発電と蓄電が可能な新規デバイスの創成を目指す。太陽光を動力とする小型蓄電池を拓く基礎研究を展開し、IoT機器の省エネ化やGXなど快適で持続可能な未来社会の実現に貢献する。
23	高度縮環超原子価ゲルマニウム化合物に よる近赤外発光フィルムの開発(2年間) 権 正行(35) 京都大学大学院工学研究科 高分子化学専攻 助教	172万円	高度に縮環した超原子価ゲルマニウムアゾメチン化合物により、合成が複雑であった近赤外発光材料を簡便かつ安定に得られることを示す。 π 共役系高分子化によって高性能化を行うとともに薄膜化を可能にし、有機材料の利点である大面積かつフレキシブルな近赤外発光材料としての応用可能性を示す。
24	ノーマリーオフ動作二次元チャネル電子 素子の開発(1年間) 浦上 法之(37) 信州大学工学部 電子情報システム工学科 助教	172万円	$g-C_3N_4$ 薄膜の面内方向に沿った電流制御により、ノーマリーオフ動作が実現できる可能性がある。本研究では、 $g-C_3N_4$ 薄膜によるノーマリーオフ二次元チャネル FET の設計指針の構築とその実証を目的とする。FET特性のON/OFFを向上できれば、論理回路への展開を見据えることができポストシリコンエレクトロニクス技術として極めて有望である。
25	応答性官能基の化学修飾によるカーボン ナノチューブトランジスタの高感度セン サー応用(2年間) 大町 遼(38) 和歌山県立医科大学医学部 准教授	172万円	次世代ナノ材料である半導体性カーボンナノチューブに対して、応答性の官能基を導入することで、微量の化学物質を高い感度で検出できるトランジスタ型センシングデバイスの構築を目指す。目的とする物質にあわせて適切な官能基を選ぶことで、特異的なセンシングを目指す。

(第3表)

国際交流援助

【海外渡航費援助】

(敬称略 年齢は助成申請時)

No.	申請者氏名(年齢) 所属・役職	渡航目的(会議名・論文題名)	渡航時期・ 渡航先	助成額
1	笠嶋 孝哉(22) 豊橋技術科学大学大学院 建築・都市システム学専攻 博士前期課程1年	The 18th International IBPSA Building Simulation Conference (Building Simulation 2023) 「Investigation on heat-flow and energy consumption by solar shielding at the openings」	2023/9/3 -9/7 中国	6.5万円
2	川本 弘樹(27) 東北大学大学院 工学研究科応用化学専攻 助教	20 th International Conference on Solid State Dosimetry (SSD20) 「Radiophotoluminescence centers formation yields in Ag-doped phosphate glasses containing different alkali metals」	2023/9/16 -9/25 イタリア	15万円
3	近藤 蘭馬(22) 茨城大学大学院 理工学研究科 電気電子システム工学専攻 修士課程1年	2023 IEEE Transportation Electrification Conference and Expo, Asia-Pacific (ITEC 2023 Asia-Pacific) 「Resonant Switched Capacitor Converter with Conduction Losses Reduction by Generating Trapezoidal Wave Current for Electric Vehicles」	2023/11/27 -12/2 タイ	6.5万円
4	岸 海聖(23) 九州大学システム情報科学府 情報理工学専攻 修士課程1年	The Prague Stringology Conference 2023 「Largest Repetition Factorizations of Fibonacci words」	2023/9/24 -10/2 イタリア	15万円
5	クマール ラフル(32) 岐阜工業高等専門学校 電気情報工学科 助教	The 2023 Fall Meeting of the European Materials Research Society (E-MRS) 「Optical and Electrical Properties of Type II GeSi Clathrate Film for Photovoltaic Application」	2023/9/18 -9/21 ポーランド	15万円
6	岡田 昂大(22) 岐阜工業高等専門学校 専攻科 先端融合開発専攻2学年	The 2023 Fall Meeting of the European Materials Research Society 「Characterization of Perovskite Solar Cells with Grain Size Control of CH ₃ NH ₃ PbI ₃ by Vapor Phase Process」	2023/9/18 -9/21 ポーランド	15万円
7	渡邊 智洋(28) 新潟大学自然科学系工学部 機械システム工学プログラム 助教	16th European-African Regional Conference of the ISTVS 「Application of distinct element method to analyses of change in supporting force when imparting vibration」	2023/10/11 -10/13 ポーランド	15万円
8	新井 天(23) 東京大学大学院 新領域創成科学研究科 先端エネルギー工学専攻 修士課程2年	74th International Astronautical Congress 「Demonstration of the Fully Wireless Thrust Measurement System for Micropropulsion」	2023/10/1 -10/7 アゼルバイ ジャン	15万円
9	泉 蓮(23) 岐阜大学大学院 自然科学技術研究科 エネルギー工学専攻 修士課程2年	ISOCC 2023 (20 th International SoC Design Conference) 「Inductor-less CMOS TIA Based on Multi-Stage Stagger-Tuned Amplifier for Low-power and Long-distance Optical Communication」	2023/10/25 -10/28 韓国	6.5万円

No.	申請者氏名(年齢) 所属・役職	渡航目的(会議名・論文題名)	渡航時期・ 渡航先	助成額
10	大井 崇生(35) 名古屋大学大学院 生命農学研究科 植物生産科学専攻 助教	The 20th International Microscopy Congress (IMC20) 「Three-dimensional analysis by serial section electron microscopy for internal structures of a whole cell in plant leaves」	2023/9/10 -9/15 韓国	6.5万円
11	奥村 皐月(26) 東京大学大学院 新領域創成科学研究科 先端エネルギー工学専攻 博士課程1年	16th European Conference on Applied Superconductivity 「Numerical analysis of AC losses in MgB2 coils under rotating magnetic fields」	2023/9/3 -9/9 イタリア	15万円
12	園田 翔梧(26) 上智大学大学院 理工学研究科理工学専攻 博士後期課程3年	28th International Conference on Magnet Technology 「Effect of cool-down speed on temperature distribution in the JT-60SA CS module」	2023/9/8 -9/19 フランス	15万円
13	土肥 侑也(34) 名古屋大学大学院 工学研究科物質科学専攻 助教	JCNS Soft Matter Workshop 2023 「Relaxation Dynamics and Ion Conduction Mechanism of Poly(ethylene carbonate)-Based Solid Polymer Electrolytes」	2023/9/9 -9/16 ドイツ	15万円
14	林 直志(23) 東北大学大学院工学研究科 材料システム工学専攻 修士課程2年	International Conference on Crystal Growth and Epitaxy (ICCGE-20) 「Growth of Mg2Si thermoelectric crystals with eutectic morphology by unidirectional solidification」	2023/7/30 -8/5 イタリア	15万円
15	中尾 紘貴(23) 滋賀県立大学大学院 工学研究科 機械システム工学専攻 博士前期課程2年	The 13 th TSME International Conference on Mechanical Engineering 2023 (TSME-ICoME 2023) 「Measurement of natural vibration of multi-degree-of-freedom system with large damping by multi-point excitation using local feedback control」	2023/12/11 -12/16 タイ	6.5万円
16	泉谷 優輝(24) 東京電機大学大学院 工学研究科物質工学専攻 修士課程2年	International Symposium on Synthesis and Catalysis 2023(ISySyCat2023) 「Pyridine-2-carboxylate Palladacycle Catalyzed Addition of Arylboronic Acids to electron-deficient alkenes」	2023/9/3 -9/9 ポルトガル	15万円
17	酒井 桃恵(22) 名古屋工業大学大学院 工学研究科工学専攻 博士前期課程1年	ICRERA 2023:12 th International Conference on Renewable Energy Research and Applications 「Hybrid battery system for electric motorcycles with the sub-battery which has bidirectional transmission function while driving」	2023/8/27 -9/3 カナダ	12万円
18	及川 陽喜(22) 東京理科大学大学院 理工学研究科 機械航空宇宙工学専攻 修士課程1年	The 2023 IEEE conference on systems, man, and cybernetics (SMC 2023) 「Deep-Learning Approach for Revealing Latent Behaviors in Mice: Development of Walking Trajectories Prediction Model and Applications」	2023/9/30 -10/5 アメリカ	8万円
19	上村 起之(23) 東北大学大学院 環境科学研究科 先端環境創成学専攻 修士課程2年	2023 MRS Fall Meeting & Exhibit 「Synthesis of Ag-Sn intermetallic compounds as CO ₂ electro-reduction catalysts」	2023/11/25 -12/2 アメリカ	12万円

No.	申請者氏名(年齢) 所属・役職	渡航目的(会議名・論文題名)	渡航時期・ 渡航先	助成額
20	佐藤 亮太(23) 千葉大学大学院融合理工学府 基幹工学専攻 修士課程2年	MT-28 International Conference on Magnet Technology 「Investigation of twist pitch to suppress unbalanced current in a Cable-in-conduit conductor」	2023/9/9 -9/17 フランス	15万円
21	木村龍太郎(24) 名古屋大学大学院 工学研究科 マイクロ・ナノ機械理工学専攻 博士前期課程2年	NNT 2023, the 22nd International Conference on Nanoimprint and Nanoimprint Technologies, the world's leading symposium on nanoimprint and nanoimprint 「Fabrication of diffraction textured substrate for DSSCs」	2023/10/7 -10/13 アメリカ	12万円
22	中原 行健(23) 慶應義塾大学 大学院工学研究科 総合デザイン工学専攻 修士課程1年	The 37th International Conference on Micro Electro Mechanical Systems 「3D PRINTED LOW CROSSTALK 6-AXIS FORCE SENSOR PROBE FOR INSECTS' JUMPING FORCE MESUREMENT」	2024/1/21- 1/25 アメリカ	12万円
23	高田 龍司(22) 大阪大学大学院 基礎工学研究科 物質創成専攻 博士前期課程1年	International Congress on Catalysis 2024 「Fasile synthesis of N,P co-doped carbon as a metal-free catalyst for ORR」	2024/7/12 -7/20 フランス	15万円
24	遠藤 大希(34) 鶴岡工業高等専門学校 創造工学科 助教	the 10th international Airborne Wind Energy Conference (AWEC 2024) 「Development of a winch separate-type tension power generation device for Ground-Gen」	2024/4/21 -4/28 スペイン	15万円
25	高根 倫史(27) 京都大学大学院工学研究科 材料化学専攻 博士後期課程2年	Compound Semiconductor Week 2024 (CSW2024) 「Lattice-matched-epitaxy of rutile-type Ge _{0.55} Sn _{0.45} O ₂ alloy film on TiO ₂ substrate」	2024/6/10 -6/20 スウェーデン	15万円
26	河辺 志温(22) 名古屋大学大学院工学研究科 情報・通信工学専攻 修士課程1年	The 38th International Conference on Information Networking 「An experimental evaluation of air-to-air MIMO transmission in wireless LAN relay systems using drones」	2024/1/16 -1/20 ベトナム	6.5万円
27	高橋 尚也(23) 千葉大学大学院融合理工学府 基幹工学専攻 博士前期課程1年	The 46th Annual International Conferences of the IEEE Engineering in Medicine andBiology Society (EMBC) 「Effects of modulation method and presentation part on distantly-presented bone-conducted ultrasonic perception」	2024/7/14 -7/21 アメリカ	12万円
28	藤田 祥子(23) 東京農工大学大学院工学府 生命工学専攻 博士前期課程2年	Biophysical Society Annual Meeting 2024 「Rapid synthesis of de novo β -barrel peptide nanopores using cell-free expression」	2024/2/10 -2/14 アメリカ	12万円

No.	申請者氏名(年齢) 所属・役職	渡航目的(会議名・論文題名)	渡航時期・ 渡航先	助成額
29	堀崎 翔太(24) 名城大学大学院理工学研究科 情報工学専攻 修士課程2年	IEEE 42nd The International Conference on Consumer Electronics (ICCE 2024) 「Intercommunication Method Between Local Edge Computing Devices Using QUIC-Based CYPHONIC」	2024/1/5 -1/13 アメリカ	12万円
30	湊 遥香(32) 信州大学繊維学部 博士研究員	Microgels2024 「Self-assembly of microgels with different softness at the air/water interface」	2024/3/30 4/6 ドイツ	15万円
31	久保田凌平(23) 山陽小野田市立 山口東京理科大学 大学院工学研究科工学専攻 修士課程2年	26th Technology of Fusion Energy (TOFE 2024) 「Heat Removal Design of Nuclear Fusion Divertors utilizing Unidirectional Porous Copper Pipe」	2024/7/21 -7/25 アメリカ	12万円
32	浦本 翔太(23) 慶應義塾大学理工学部 機械工学科4年	The 37 th International Conference on Micro Electro Mechanical Systems (IEEE MEMS 2024) 「Mucin-layer-secreting in vitro intestinal tube-shaped device with cryptic structure for bacterial co-culture」	2024/1/21 -1/26 アメリカ	12万円

(第4表)

出版助成

(敬称略 年齢は助成申請時)

No.	申請者氏名(年齢) 所属・役職	論文題名・投稿先	助成額
1	松本 光広(44) 神奈川大学工学部経営工学科 准教授	「二次元レーザレンジスキャナおよび鏡を用いた無人搬送車の前方および側方領域における障害物を同時に検出する装置の最小配置設計」 産業応用工学会論文誌	2万円
2	長谷川靖洋(51) 埼玉大学大学院理工学研究科 数理電子情報部門 准教授	「Determination of thermal properties at low frequencies using the 3ω method and discrete Fourier transformation」 AIP Advances	12万円
3	川畑 弘(50) 北海道大学大学院 工学研究院応用化学専攻 学術研究員	「Theoretical study of the relationship between the electronic structure of carbon nanotube surface and its hydrogenation sites」 Applied Physics Express	6万円
4	占部 千由(47) 名古屋大学大学院工学研究科 電気工学専攻 助教	「Optimal Allocation of Curtailment Levels of PV Power Output in Different Regions in Consideration of Reduction of Aggregated Fluctuations」 IEEE Access	12万円
5	宮本 隆司(23) 信州大学大学院 総合理工学研究科 工学専攻 修士課程2年	「Data Gathering Method with High Accuracy of Environment Recognition Using Mathematical Optimization in Packet-level Index Modulation」 電子情報通信学会 英文論文誌B	12万円
6	グエンヴァンドウック(31) 東北工業大学工学部 情報通信工学科 講師	「An Evaluation of the Impact of Distance on Perceptual Quality of Textured 3D Meshes」 IEICE Transactions on Information and Systems	7.6万円
7	武道 宏平(29) 名古屋工業大学大学院 工学研究科 電気・機械工学専攻 博士後期課程3年	「絶縁型高圧AC-DCモジュラーマトリックスコンバータのキャパシタ電圧バランス制御」 電気学会論文誌D(産業応用部門誌)	12万円
8	高木 晃(37) 神戸薬科大学薬学部 講師	「Development of 1,3,6-Tribenzoylated Glucose as an Antiausterity Agent Targeting Tumor Microenvironment」 日本薬学会 Chemical and Pharmaceutical Bulletin	5万円
9	村松 大陸(35) 電気通信大学大学院 情報理工学研究科 准教授	「Signal transmission analysis in implantable human body communication for abdominal medical devices」 AIP Advances	12万円

開催助成

(敬称略 年齢は申請時)

No.	申請者氏名(年齢) 所属・役職	開催題目	主催者	助成額
1	五十里 彰(51) 岐阜薬科大学副学長・ 薬学部薬学科 教授	第14回岐阜薬科大学機能性健康食品 研究講演会	岐阜薬科大学	20万円
2	太田 有(64) 早稲田大学基幹理工学部 機械科学・航空宇宙学科 教授	International Gas Turbine Congress 2023 Kyoto (2023 年国際ガスタービン会議京都大 会)	公益社団法人日本 ガスタービン学会	20万円
3	向谷 博明(53) 広島大学大学院 先進理工系科学研究科 情報科学プログラム 教授	制御部門マルチシンポジウム (MSCS 2024)	公益社団法人 計測 自動制御学会	20万円
4	曲 勇作(30) 北海道大学 電子科学研究所 助教	薄膜材料デバイス研究会 第20回研究集 会「薄膜材料デバイス研究会が見据え る、次世代技術・未来デバイス」	薄膜材料デバイス 研究会	20万円
5	名取 賢二(43) 千葉大学大学院工学研究院 電気電子工学コース 准教授	IEEJ International Workshop on Sensing, Actuation, Motion Control, and Optimization (SAMCON2024)	一般社団法人電気 学会 産業応用部門	20万円
6	梅原 徳次(63) 名古屋大学大学院工学研究科 マイクロ・ナノ機械理工学専攻 教授	第10回 International Conference on Mechanics and Materials in Design (M2D 2024 Nagoya)	M2D実行委員会	20万円
7	松浦 寛人(62) 大阪公立大学大学院 工学研究科量子放射線系専攻 教授	第32回放射線利用総合シンポジウム	大阪公立大学研究 推進機構、一般社 団法人大阪ニューク リアサイエンス協会	20万円
8	大野 雄高(50) 名古屋大学 未来材料・システム研究所 教授	持続性社会のための材料とシステムに関 する国際会議(ICMaSS2023)	名古屋大学未来材 料・システム研究所	20万円

Ⅲ. 理事会・評議員会開催状況

財団の理事会・評議員会を次のとおり開催し、それぞれの議案を承認可決した。

1. 第42回理事会（令和5年5月18日 10:00～11:30 名古屋東急ホテル4階 栄の間）

第1号議案 選考委員委嘱の件^{注)1}

第2号議案 令和4年度事業報告及び附属明細書、計算書類及び附属明細書並びに財産目録等の承認の件

第3号議案 定時評議員会の日時及び場所並びに目的である事項等の決定の件

第4号議案 内部規程類の改定の件

[報告事項]

- ・財団活動の経過について
- ・令和5年度助成公募方法の決定について
- ・令和4年度研究助成金決定額について
- ・理事長及び常務理事の令和4年度及び令和5年度の決裁実施内容等について
- ・財産運用の状況について
- ・令和2年度助成研究(研究期間2年)、令和3年度助成研究(研究期間1年)完了報告について

2. 第31回評議員会（令和5年6月8日 15:00～16:30 名古屋東急ホテル4階 栄の間）

第1号議案 定款の変更の件

第2号議案 理事選任の件^{注)2}

第3号議案 監事選任の件^{注)3}

[報告事項]

- ・財団活動の経過について
- ・令和4年度事業報告及び附属明細書、計算書類及び附属明細書並びに財産目録等について
- ・令和5年度事業計画及び収支予算等について
- ・財産運用の状況について
- ・令和5年度の助成事業の公募方法について
- ・令和2年度助成研究(研究期間2年)、令和3年度助成研究(研究期間1年)完了報告について
- ・令和3年度国際交流成果報告について

3. 第43回理事会（令和6年2月6日 15:00～16:30 ホテルメルパルク名古屋3階 シリウスの間）

第1号議案 令和5年度研究助成の実施の件

第2号議案 令和6年度事業計画及び収支予算等の承認の件

第3号議案 内部規程類の制改定の件

[報告事項]

- ・財団活動の経過について
- ・令和5年度国際交流援助、出版助成ならびに開催助成の贈呈先について
- ・令和4年度国際交流成果報告書について
- ・財産運用の状況について
- ・理事長及び常務理事の令和5年度の決裁実施内容等について

注)1 選考委員の委嘱

水野 幸治氏

注)2 理事の選任

植松 美彦氏

北村 良彦氏

古谷 友明氏

杉江 郁夫氏

福田 充宏氏

森 香津夫氏

注)3 監事の選任

太田 啓雅氏

児玉 哲司氏

坂野 公治氏

IV. その他報告事項

1. 登記事項

令和5年6月13日 理事・監事の選任、会計監査人の重任を登記

2. 届出事項

内閣総理大臣あて次の書類を提出した。

令和5年6月19日 理事・監事の選任に伴う「変更届出書」

令和5年6月19日 「事業報告等に係る提出書」(令和4年度事業報告書及び決算書類等)

令和5年6月19日 定款の変更に伴う「変更届出書」

令和6年2月 9日 「事業計画書等に係る提出書」(令和6年度事業計画書、収支予算書等)

3. 公告(電子公告)

令和5年6月13日 貸借対照表(令和4年度末)

4. 財団刊行物の状況

(1) 助成成果報告

令和5年5月18日 令和2年度助成研究(研究期間2年)、令和3年度助成研究(研究期間1年)
完了報告書

令和6年2月6日 令和4年度国際交流成果報告書

(2) ニュース・レター REFEC NEWS

令和5年8月 9日 No.16

以 上

附 属 明 細 書

令和 5 年度事業報告には、一般社団法人及び一般財団法人に関する法律施行規則第 34 条第 3 項に基づく、「事業報告の内容を補足する重要な事項」は特にありません。

以 上