

令和5年度 事業報告書

自 令和5年4月 1日

至 令和6年3月31日

東京都千代田区丸の内一丁目6番1号

公益財団法人 日立財団

目 次
(令和5年度事業報告書)

1.	学術・科学技術の振興	1
1. 1	倉田奨励金	1
1. 2	日立財団科学技術セミナー	5
1. 3	日立財団アジアイノベーションアワード	5
1. 4	日立感染症関連研究支援基金	8
2.	人づくり	8
2. 1	理工系人財育成支援事業	8
(1)	日立みらいイノベータープログラム(小学生向け)	8
(2)	理工系女子応援プロジェクト(中・高生向け)	9
3.	多文化共生社会の構築	9
3. 1	「多文化共生社会の構築」	9

1. 学術・科学技術の振興

1.1 倉田奨励金

本事業は令和4年度までに、1,570件の研究テーマに総額約25.5億円を助成し、国内の研究活動の支援を行ってきた。また、旧5財団統合を機に行った見直しで、助成対象を社会課題解決に資する研究とし、その後、自然科学研究に加え人文・社会科学研究部門にも助成し、先駆的な助成事業として認知されてきた。

令和5年度の助成金の交付の内容は下記の通りである。

(1) 助成対象者

- ① 日本国内の大学及びその附属研究施設、研究機関、高等専門学校に所属する研究者(株式会社に所属する研究者は除く)。大学院生の応募可。
- ② 所属機関長(総長・学長、研究科長、学部長、理事長、研究所長、直属の上長等)の推薦書を必要とする。推薦の数に制限無し。
- ③ 国籍は問わない。ただし日本国内に居住し、研究期間終了まで国内に継続した研究拠点を有する見込みの方に限る。
- ④ 自然科学・工学研究部門: 募集年度4月1日現在の年齢が45歳以下であること。
人文・社会科学研究部門: 年齢制限無し。

(2) 助成部門

- ① 自然科学・工学研究部門
国際的な視野で社会課題の解決に資する、独創的、先駆的な研究。分野は以下の3つとし、自然科学・工学研究の観点による学際的研究も対象とする。
Ⅰ. エネルギー・環境 Ⅱ. 都市・交通 Ⅲ. 健康・医療
- ② 人文・社会科学研究部門
科学技術の進歩がもたらす社会の変容、その背景に潜む複合的な諸問題を人文・社会科学の視点(社会、文化、文学、歴史、哲学、倫理、法律、経済等)から読み解き、科学技術の発展の意味や価値と社会のあり方を探求する研究。

(3) 助成金額: ()は研究期間

- ① 自然科学・工学研究部門
(1年) 最大100万円／1件
(2年) 最大300万円／1件
- ② 人文・社会科学研究部門
(1年) 80万円～100万円程度／1件

(4) 募集方法

募集は公募とし、案内を当財団ホームページに掲載し募集した。
募集期間は令和5年7月1日～9月15日とした。

(5) 選考委員

・選考委員長

花木 啓佑 東洋大学 情報連携学部情報連携学科 教授

・選考委員

石田 東生 筑波大学 名誉教授

神里 達博 千葉大学国際学術研究院 教授

小林 哲彦 大阪産業技術研究所 理事長

城山 英明 東京大学公共政策大学院 教授

鈴木 淳 東京大学大学院人文社会系研究科 教授

長棟 輝行 東京大学 名誉教授、総合研究奨励会 コーディネーター

松本 健郎 名古屋大学大学院工学研究科 教授

山田 真治 日立製作所研究開発グループシニアチーフエキスパート

(6)助成金の贈呈

大学:82校、工業高等専門学校:2校、研究機構:15機関から計279件の応募があり、選考委員会にて慎重かつ厳正に審査を行い、自然科学・工学研究部門31件(エネルギー・環境:10件、都市・交通:4件、健康・医療:17件)、人文・社会科学研究部門12件の計43件に対し、合計5,473万円を交付するとした選考結果を、理事長の承認を得て決定した。

令和6年3月4日(月)に贈呈式、研究発表会を実施、同3月、開催報告を当財団ホームページに掲載した。

令和5年度採択研究テーマ一覧(43件)

奨励金 No.	研究テーマ	代表研究者	所属	役職	研究 期間 (年)	決定金額 (円)
自然科学・工学研究部門／エネルギー・環境 10 件						
1571	アルコールの C-O 結合の切断を基軸とする触媒的分子変換手法の開発	岡林 賢仁	大阪公立大学	大学院生	1	1,000,000
1572	Development High Efficiency and Stable Sn-perovskite Solar Cells Using Pseudohalide Functional Derivatives	カダカ ビドゥ ラバ	物質・材料研究 機構	Senior Researcher	2	2,500,000
1573	深層学習を用いて嫌気性下水処理のバイオガス生成量に対する予測モデルの開発	紀 佳淵	東京大学	特任講師	1	1,000,000
1574	IoT 機器への通年給電を可能にする環境発電の実現	久保 若奈	東京農工大学	教授	2	3,000,000
1575	長半減期核分裂生成核種テクネチウム-99 モニタリング手法の開発	坂口 綾	筑波大学	教授	2	2,260,000
1576	放射能汚染の定量的3次元可視化に挑む統合型放射線イメージングシステムの開発	佐藤 優樹	日本原子力 研究開発機構	主任研究員	1	1,000,000
1577	溶融塩中での高耐食性構造材料の開発を目指した炭素めっき系金属の腐食挙動の評価	鈴木 祐太	同志社大学	助教	1	1,000,000
1578	顕微界面振動分光法による、二次元ナノ電子材料上の水素結合分子環境の解明	関 貴一	弘前大学	助教	1	1,000,000

奨励金 No.	研究テーマ	代表研究者	所属	役職	研究 期間 (年)	決定金額 (円)
1579	非晶質劣化を受けない水和超イオン伝導材料の機構解明と新材料探索	吉成 信人	大阪大学	准教授	1	1,000,000
1580	次世代超高速・大容量無線通信に向けた室温動作テラヘルツ量子カスケードレーザーの研究	Li Wang	理化学研究所	研究員	1	1,000,000
自然科学・工学研究部門／都市・交通 4 件						
1581	Nature-based Solutions (NbS) の実装によるマレーシアジョホールバルの水災害対策と環境保全・再生の実現	厳島 怜	東京工業大学	助教	2	2,500,000
1582	ドイツの「超高層建築マスタープラン」の実態解明に基づく、わが国の持続可能な超高層建築開発にむけた規制誘導の提案	太田 尚孝	兵庫県立大学	教授	1	1,000,000
1583	対話型 Web GIS を用いる水害時の動的な道路通行可否情報作成に関する研究	平野 洪賓	防災科学技術研究所	主任研究員	2	2,500,000
1584	土壌特性の直接観測に基づくプランテーションの社会水文影響の分析と洪水管理の検討	矢澤 大志	東京大学	助教	1	1,000,000
自然科学・工学研究部門／健康・医療 17 件						
1585	筋シナジー制御を用いた神経筋骨格モデルによる歩行におけるフラクタル性を有するゆらぎの形成と変化の解明	青井 伸也	大阪大学	教授	2	3,000,000
1586	ヒト脳深部電極と健常者 1000 人 MRI・脳磁図コホートで明らかにする脳内ネットワークの可視化	石崎 友崇	名古屋大学	病院助教	1	1,000,000
1587	知覚と幻覚の神経基盤の解明	大石 康博	理化学研究所	研究員	1	1,000,000
1588	環状 RNA とその翻訳産物を網羅的に同定する手法の開発	大久保 周子	京都大学	特定研究員	1	1,000,000
1589	PRDM1 機能変化に伴う T リンパ球の抗腫瘍免疫能に関する基礎的研究	Zhai Tianyue	北海道大学	助教	1	1,000,000
1590	腫瘍内低酸素領域の識別を目指したポジトリウム寿命イメージングの実証研究	田久 創大	量子科学技術研究開発機構	研究員	1	1,000,000
1591	膠芽腫の低酸素環境を克服する HIF1 α ノックアウト同種 NK 細胞の開発	中澤 務	奈良県立医科大学	グループリーダー	1	1,000,000
1592	認知機能に有効な miRNA を内包する間葉系幹細胞由来エクソソームの開発—多孔質担体を用いた検討—	中野 正子	札幌医科大学	講師	1	1,000,000
1593	ヒト iPS 細胞由来スフェロイドの凍結プロセス設計基盤	林 勇佑	東京大学	助教	1	1,000,000
1594	先端的 3D イメージング技術による薬剤耐性菌感染の微小病態解析	原 英樹	旭川医科大学	教授	2	3,000,000
1595	妊娠期の環境周期攪乱が胎児の脳発生に与える影響の解明	方 凌艶	東京大学	大学院生	1	1,000,000

奨励金 No.	研究テーマ	代表研究者	所属	役職	研究 期間 (年)	決定金額 (円)
1596	食塩感受性高血圧症モデルとなりうるヒト iPS 細胞由来腎皮質集合管オルガノイドの作製	前 伸一	京都大学	特定拠点講師	1	1,000,000
1597	リンパ管を標的とした革新的心筋炎治療法の開発	丸山 和晃	三重大学	学内講師	1	1,000,000
1598	骨髄由来の組織幹細胞による「新しい腸管上皮の損傷後再生メカニズム」の解析と腸再生医療への応用	三浦 太一	量子科学技術 研究開発機構	主任研究員	1	1,000,000
1599	オートファジー創薬の実現に向けた、ヒト糖尿病性腎臓病の病態解明	南 聡	大阪大学	特任助教	2	3,000,000
1600	タンパク質の細胞内再利用の絶対定量による新規細胞診断技術の開発	森本 大智	京都大学	助教	1	1,000,000
1601	PROTAC 製剤のオフターゲットユビキチン化評価系の確立	渡部 昌	北海道大学	講師	1	1,000,000
人文・社会科学研究部門 12 件						
1602	人間とテクノロジーが調和する持続可能な介護システム―「ケアの倫理」からの考察	石黒 暢	大阪大学	教授	1	1,000,000
1603	死後の人体の研究及び教育利用に関する倫理的課題の検討	及川 正範	東北大学	助教	1	700,000
1604	非体験者の公害経験継承実践による学習効果の検証―公害地域の生活史政策を通した価値観形成―	清水 万由子	龍谷大学	准教授	1	900,000
1605	現代オーストラリアにおける先住民のデジタル・インクルージョンの動向：格差是正政策に着目して	杉山 暁子	大阪大学	大学院生	1	1,000,000
1606	インターネット知識コモンズの構造に関する研究：デジタル楽譜コモンズを事例に	関 慎太郎	東京大学	大学院生	1	640,000
1607	ナノ・マイクロプラスチック汚染の不確実性を伴うリスクに対する予防的措置のあり方に関する研究―科学技術をめぐるリスク政策とイノベーション政策の相乗効果の観点から―	中山 敬太	九州大学	助教(常勤)	1	650,000
1608	次世代の身体を育んだ洋裁技術の普及：子ども服の洋装化を実現させた母親の学び・ネットワーク形成を中心に	難波 知子	お茶の水女子大学	准教授	1	800,000
1609	脱工業化・郊外化にともなうソーシャル・キャピタルと政治行動の研究	福元 真	早稲田大学	専任講師	1	1,000,000
1610	脱人間中心主義に向けたノンヒューマン・デザインの批判的考察と実践的展開	増田 展大	九州大学	講師	1	700,000
1611	聴覚情報処理障害者の生活世界探求の試み：言葉に頼らない人たちと考える新しい社会の姿	三谷 雅純	兵庫県立大学	客員教授	1	980,000

奨励金 No.	研究テーマ	代表研究者	所属	役職	研究 期間 (年)	決定金額 (円)
1612	芸術活動における「ものの見方」 スキルの実態解明およびその実 証研究	村中 さくら	金沢大学	大学院生	1	600,000
1613	検索エンジン・生成 AI のサービ ス利用がアンコンシャス・バイアス の拡散に与える影響に関する心 理学研究	山田 歩	滋賀県立大学	准教授	1	1,000,000
					合計	54,730,000

1. 2 日立財団科学技術セミナー

令和5年度は、第19回日立財団科学技術セミナーとして、柳沢正史氏(筑波大学国際統合睡眠医科学研究機構(WPI-IIS)機構長/教授)を講師に招き、「睡眠の謎に挑む」をテーマに実施した。眠気の正体に纏わる基礎研究から最新研究に基づいた究極の睡眠法まで、世界をリードする最新の睡眠科学研究について解説された。

第19回 日立財団科学技術セミナー

- ・題目:「睡眠の謎に挑む～基礎研究から睡眠ウェルネスへ～」
- ・日時: 令和5年11月12日(日) 13:30～15:00
- ・場所: 九段会館テラス／Zoomウェビナー(ハイブリッド開催)
- ・参加者: 503名(フィジカル 52名、ウェビナー 451名)

令和6年2月、開催報告、および講演のアーカイブを当財団ホームページに掲載した。

1. 3 日立財団アジアイノベーションアワード

アジア地域の社会課題解決に資する科学技術イノベーションの研究及び研究開発の成果に対し表彰する。

令和5年度(第4回)の表彰内容は下記の通り。

(1)表彰対象

持続可能な開発目標(SDGs)への貢献を目的として、あるべき社会像を描き、科学技術の社会実装を計画に入れた優れた研究および研究開発において、画期的な成果をあげ、明らかに公益に供したと思われる個人またはグループとする。

SDGsから毎年度2つのゴールといくつかのターゲットを選定し、これらの達成に貢献する研究および研究開発の成果を募集する。令和5年度はASEAN各国のSDGs達成状況を鑑み、ゴール1「貧困をなくそう」と、ゴール7「エネルギーをみんなにそしてクリーンに」を選定した。

(2)対象国、対象とする大学・研究機関

募集内容に合わせて、毎年度 ASEAN 各国の中から、対象国、対象大学および研究機関を選定し、応募者を推薦いただく。応募者は、対象大学または研究機関に

所属し自国で研究を行う研究者、教員、学生とする。令和5年度はゴール1と7に課題が多く残り、国の研究資金などが少ない、中低所得国6か国(カンボジア、インドネシア、ラオス、ミャンマー、フィリピン、ベトナム)を選定し、下記27大学・研究機関を対象とした。

カンボジア	カンボジア開発資源研究所
	カンボジア研究・農村開発研究所
	カンボジア工科大学
	国際大学
	王立農業大学
	王立プノンペン大学
インドネシア	ガジャマダ大学
	スラバヤ工科大学
	インドネシア大学
	北スマトラ大学
ラオス	国立農林研究所
	ラオス国立大学
	エネルギー・資源研究所
	サバナケット大学
	スファヌボン大学
ミャンマー	マンダレー大学
	ヤンゴン大学
	ヤンゴン工科大学
	イエジン農業大学
フィリピン	アテネオ・デ・マニラ大学
	デ・ラ・サール大学
	フィリピン大学ディリマン校
	フィリピン大学ロスバニオス校
ベトナム	ハノイ工科大学
	ホーチミン市工科大学
	トンドゥックタン大学
	ダナン大学

(3)表彰内容

- ・ 最優秀賞 副賞 賞金 300万円/件
- ・ 優秀賞 副賞 賞金 100万円/件
- ・ 奨励賞 副賞 賞金 50万円/件

(4)募集方法

事前に確認した対象大学・研究機関の窓口となる部署の担当者に対し、募集要項・申請書等を電子メールで送付し、窓口部署からの電子申請のみ受け付けた。募集期間は令和5年4月3日～6月30日とした。

(5)選考委員

・選考委員長

Monte Cassim 国際教養大学 学長

・選考委員

河野 泰之 京都大学 副学長 東南アジア地域研究研究所 教授

佐藤 百合 独立行政法人 国際交流基金 理事

下山 勲 富山県立大学 学長

前田 章 国立研究開発法人 科学技術振興機構 未来創造研究開発
推進部運営統括

(6)選定結果

合計36件の応募があり、選考委員会にて慎重かつ厳正に審査を行い、
最優秀賞1件、優秀賞5件、奨励賞9件を選定。

令和5年度表彰案件一覧

賞	研究テーマ	代表研究者	所属大学	SDGs Target
最優秀賞	温室効果ガス排出ネットゼロを支える電気自動車用リチウムイオン電池材料の性能最適化	Dr. Anne Zulfia Syahrial	インドネシア大学	7.2 7.3 7.a
優秀賞	再生可能エネルギー技術向けエネルギー管理ソリューション	Dr. Erees Queen Barrido Macabebe	アテネオ・デ・マニラ大学	7.1 7.3 7.a
優秀賞	有機廃棄物を活用した環境に優しいバイオマスブリケット (EFBB) の利用	Dr. Kinnalesh Vongchanh	カンボジア工科大学	7.1 7.2 7.3 7.a 7.b
優秀賞	エタノール生産における高度な非加熱処理技術の活用	Dr. Son Ky Chu	ハノイ工科大学	7.b
優秀賞	ITS ジャムウ: 人類の発展に向けた先住民の科学的知識の転換	Dr. Sri Fatmawati	スラバヤ工科大学	1.1
優秀賞	ゴマ生産における持続可能なハトメシストセンチュウ病害対策の開発	Dr. Yu Yu Min	イエジン農業大学	1.3 1.5
奨励賞	持続可能な未来のための LED 照明技術	Dr. Anh Doan Quoc Nguyen	トンドウックタン大学	7.b
奨励賞	オープンソースの水力発電技術: フィリピンの小規模水力発電技術を無償公開	Mr. Isidro Antonio III Valdivia Marfori	デ・ラ・サール大学	7.1 7.2 7.a 7.b
奨励賞	ElectriPHI プロジェクト: フィリピンの未電化地域における電化計画	Dr. Joey Duran Ocon	フィリピン大学デリマン校	7.1 7.2 7.3 7.a 7.b
奨励賞	ガス化プロセスで生じる低品位燃料の燃焼を促進する効率的手法の開発	Dr. Lemthong Chanphavong	ラオス国立大学	7.2 7.3 7.a 7.b
奨励賞	Greenes: 環境発電ソリューションによる未来の緑化	Dr. Minh Thuy Le	ハノイ工科大学	7.2 7.3 7.a 7.b
奨励賞	家畜と環境に優しい代替消毒剤 (SDA) の開発	Dr. Nurzainah Ginting	北スマトラ大学	1.3 1.5
奨励賞	パワーエレクトロニクス - 太陽光発電システムのキーテクノロジー	Dr. Phuong Hoang Vu	ハノイ工科大学	7.2 7.a 7.b
奨励賞	INOSEC19: 腋窩(わきの下)汗の臭いを用いた Covid-19 スクリーニング・ツール	Dr. Riyanarto Sarno	スラバヤ工科大学	1.3 1.4 1.5
奨励賞	カンボジアにおける革新的なマイクログリッドとスマートグリッドの開発	Dr. Vannak Vai	カンボジア工科大学	7.1 7.2 7.3 7.a 7.b

(7) 表彰対象者決定

選考委員会の結果を選考委員長から日立財団理事長に対し報告し、理事長の承認を得て、表彰対象者を決定した。令和6年1月末に、当財団ホームページに受賞者を公開した。

URL: <https://www.hitachi-zaidan.org/topics/topics104.html>

1. 4 日立感染症関連研究支援基金

社会経済活動が複雑に連結する国際社会において、新型コロナウイルスのパンデミックによって世界各国は甚大な被害を受け、政治経済、法制度、科学技術、国際関係などさまざまな分野において課題や脆弱性が顕在化した。そのような課題をデータやエビデンスをもとに学術的に調査、分析、考察し、その知見や研究成果を広く国際的に共有するための研究支援基金。

令和5年度は、令和6年3月13日(水)に、助成対象研究プロジェクトの第2回中間報告会を実施し、令和5年4月～令和6年3月の進捗と今後の計画を報告頂いた。開催概要は下記の通りである。

- ・題目 日立感染症関連研究支援基金 第2回中間報告会
- ・日時 令和6年3月13日(水) 17:00～20:00
- ・場所 対面・オンライン(Zoomウェビナー)ハイブリッド開催
- ・参加者 助成対象研究プロジェクト代表研究者、共同研究者、選考委員、日立製作所関係者

令和6年3月、実施報告を当財団ホームページに掲載した。

URL: <https://www.hitachi-zaidan.org/topics/topics107.html>

2. 人づくり

2. 1 理工系人財育成支援事業

平成28年度に当財団の中核領域である「人づくり」の柱として、中長期的視野に立った「理工系人財育成支援事業」を立ち上げ、創造的で社会をデザインする次世代の人財育成を念頭に、特にSTEAM教育や理工系女子育成の支援を行っている。

(1) 「日立みらいイノベータープログラム」(小学生向け)

「イノベーション創出」ができる次世代の理工系人財を育てることを目的に、日立グループの社員を企業講師として派遣し、小学校5年生を対象とした課題解決型の探求学習プログラム「日立みらいイノベータープログラム」を実施している。

令和5年度は、泉小学校(秋田県)、中央小学校(群馬県)、笹目小学校(埼玉県)、大みか小学校(茨城県)、桂陽小学校(大分県)の5校向けに対面、オンラインで実施した。

(2) 理工系女子応援プロジェクト(中・高生向け)

女子中・高生の理工系進路へのモチベーション喚起を目的として、さまざまな職業の第一線で活躍する、理工系出身の女性キャリアの方々に登壇いただき、啓発

活動を実施することによって、理工系女子育成、人財の多様性の実現とそれによるイノベーションの促進に貢献している。

令和5年度は夏休み期間に公開対談、ワークショップを実施した。

タイトル： 第9回パイオニアトーク&ワークショップ

私がえがく「わたしのあした」

日時： 令和5年8月1日(火) 13:00～16:00

場所： 日本工業倶楽部3階大ホール

登壇者： 榎本 麗美氏(宇宙キャスター/J-SPARCナビゲーター/

一般社団法人そらび代表理事/日本宇宙少年団東京日本橋分団長)

堀 潤氏(ジャーナリスト/元NHKアナウンサー)

山田 夏子氏(株式会社しごと総合研究所 代表取締役/

一般社団法人グラフィックファシリテーション協会 代表理事)

参加者： 女子中高生18名(付き添い保護者12名)

令和5年10月に当財団のホームページ内特別サイト「わたしのあした」に掲載した。

URL: <https://www.hitachi-zaidan.org/my-tomorrow/index.html>

3. 多文化共生社会の構築

3.1 「多文化共生社会の構築」

性別、国籍、年齢、障がいの有無、性的指向など属性の差異を超え、多様な立場や価値観を認め合って、各々が生き生きと、一体となって生活する社会を「多文化共生社会」と定義し、一般市民に向けて意識改革を促す啓発事業を実施している。令和5年度は、12月に電子ジャーナル「日立財団グローバル ソサエティ レビュー」を創刊した。今後、年2回(6月、12月)の発行を予定している。

URL: <https://www.hitachi-zaidan.org/global-society-review/index.html>

(1)「日立財団グローバル ソサエティ レビュー」の目的

本ジャーナルは、多文化共生社会の構築に関連する学術分野の有識者が相互に専門性を生かして、意見交換、発展的な交流を行うことで、有機的な結合を促し、多文化共生社会研究を深めるためのプラットフォームの1つとして、効果的に活用出来る新たな研究やネットワークづくりの場とすることをめざす。

(2)創刊号(令和5年12月25日発行)のコンテンツ

01 巻頭言 (公益財団法人日立財団理事長 内藤理)

02 特別寄稿

①「多文化共生社会の構築における課題とは」

ウスビ サコ氏(京都精華大学 全学研究機構長)

②「多文化共生社会の構築を目指す前に必要なこと」

下地ローレンス吉孝氏(カリフォルニア大学バークレー校ジャパニーズ・スタディーズ・センター 客員研究員)

③「沖縄のアメラジアンから多文化共生を考える」

野入 直美氏(琉球大学・人文社会学部 教授)

03 座談会 ①是川 夕氏(国立社会保障・人口問題研究所国際関係部部長)、

②コチュ オヤ氏(株式会社Oyraa代表取締役社長/

一般社団法人外国人雇用協議会理事)、

③北村 英哉氏(東洋大学社会学部社会心理学科 教授)、

④額賀 美紗子氏(東京大学大学院教育学研究科 教授)

04 連載「統計から読み解く移民社会①」(是川 夕氏)

05 編集後記(是川 夕氏)

以上