

2019年度

事業報告書

自 2019年1月1日

至 2019年12月31日

東京都中央区八重洲2-4-11 八重洲h+ビル3階

公益財団法人 岩谷直治記念財団



目 次

事業概況と実績	1
1. エネルギー及び環境に関する独創的で優れた研究に 対する助成	2
2. エネルギー及び環境に関する優れた技術開発で顕著な 産業上の実績が認められる業績の表彰	6
3. 人材育成と国際交流への助成	7
4. 主要事業日誌	11
5. 事業報告の附属明細書	13

<事業概況と実績>

当財団は科学技術に関する研究開発の助成及び奨励、国際交流の推進のための援助並びに人材の育成を行なうことにより、科学技術全般の一層の発展を図り、もって国民生活の向上及び国際的な相互理解の促進に寄与することを目的としております。その達成のために2019年度においては、つぎの事業を実施いたしました。

1. エネルギー及び環境に関する独創的で優れた研究に対する助成

岩谷科学技術研究助成 58件 114,970千円

2. エネルギー及び環境に関する優れた技術開発で顕著な産業上の実績が認められる業績の表彰

岩谷直治記念賞 1件 3,000千円

3. 自然科学分野における人材育成と国際交流への助成

岩谷国際留学生奨学助成 36,187千円

2019年度 奨学生 15名(新規)

2018年度 奨学生 10名(継続)

1. エネルギー及び環境に関する独創的で優れた研究に対する助成

－岩谷科学技術研究助成－

1) 決定

選考委員会推薦の別表－1に記載の58件を、2019年11月開催の定例理事会で承認した後、理事長が助成対象に決定した。

助成金総額は114,970千円。

2) 助成対象と推薦

(1) 助成対象

「エネルギー・資源の有効利用及び環境」を中心とした関連研究分野における基礎的研究並びに応用開発などの実用的研究

(2) 推薦期間

2019年6月1日～2019年7月31日(2ヶ月間)

(3) 推薦依頼先

国立大学	私立大学	公立大学	高専学校	研究所	大学院大学	大学校	合計
134	99	34	59	39	9	2	376

(4) 推薦件数

192件(前年度181件)

3) 選考経過

(1) 第1回選考委員会(8月27日)

本年度の応募総数192件を11名の選考委員で分担し書類選考を行うことを決定した。応募案件1件について2名の選考委員が専門性を加味し審査を担当するため、1人当りの審査件数は34～37件となった。

(2) 書類審査

各選考委員は定められた「審査基準及び審査報告」に基づき書類審査を行い、審査内容を記載した「評価表」を事務局で「審査集計表」にまとめ、選考委員長に提出した。

(3) 第2回選考委員会(10月25日)

各選考委員から提出された「評価表」及び「審査集計表」を元に審議を行った結果、研究助成候補として別表－1の58件の推薦を決定した。

別表－１：第４６回（２０１９年度）岩谷科学技術研究助成金受領者

番号	所 属	役職・研究者	研 究 テ ー マ	助成金額 (千円)
1	東京大学 生産技術研究所	准教授 アズィズ ムハンマド	次世代ケミカルルーピング技術を用いた低品位燃料・廃棄物系バイオマスによるクリーンな水素製造	1,990
2	工学院大学 先進工学部	講師 飯田 肇	自動車排熱を利用した燃料の化学的変換のための高機能触媒の開発	2,000
3	東北大学 大学院工学研究科	准教授 井口 史匡	全固体型電気化学デバイス界面における異相生成に対する応力因子の研究	2,000
4	青山学院大学 理工学部	助手 石井 慶子	感温磁性流体を用いたパンプ駆動する新規冷媒の開発と、温度速度同時計測による非定常熱流動場の解明	2,000
5	岩手大学 理工学部	准教授 伊藤 歩	鉄酸塩と浄水汚泥を併用した土壌中亜ヒ酸の新規不溶化処理手法の開発	2,000
6	九州大学 大学院芸術工学研究院	講師 今坂 智子	レーザーイオン化質量分析計の開発と環境汚染物質の一斉分析	2,000
7	東京工業大学 化学生命科学研究所	准教授 今村 壮輔	オイル生産性を飛躍的に高めたスーパー藻類の作出	2,000
8	北海道大学 大学院理学研究院	助教 岩井 智弘	脱水素化-水素化触媒による精密有機合成と水素貯蔵	2,000
9	名古屋大学 大学院工学研究科	准教授 植田 研二	グラフェン/ダイヤモンド接合を用いた新規高効率パワーデバイスの開発	2,000
10	横浜国立大学 大学院工学研究院	准教授 上野 和英	弱配位性Li塩オリゴマーを用いた高Liイオン伝導電解液の設計	2,000
11	徳島大学 大学院社会産業理工学研究部	准教授 大石 昌嗣	新規プロトン溶解メカニズムを用いた低温作動型燃料電池の開発	2,000
12	富山大学 理工学研究部	特命助教 太田 民久	ウロコの安定同位体および元素比率を用いて、サツキマスの河川間移動および養魚場由来個体の回遊率を推定する手法の開発	1,850
13	大分大学 理工学部	准教授 大森 雅登	窒化ガリウムを用いた光制御パワートランジスタの開発	2,000
14	横浜国立大学 大学院工学研究院	准教授 大矢 剛嗣	カーボンナノチューブ複合紙を用いた「紙製の熱発電デバイス（熱発電電紙）」の研究	2,000
15	津山工業高等専門学校 総合理工学科	准教授 桶 真一郎	太陽光発電システムの火災予防のための人工知能を用いた致命的故障検出器の開発	1,980
16	神戸大学 大学院工学研究科	教授 小野 倫也	計算科学による高移動度SiC-MOS界面構造のデザイン	2,000
17	東京工業大学 フロンティア材料研究所	准教授 片瀬 貴義	非平衡層状セレン化スズの室温安定化による高性能熱電半導体の開発	2,000
18	名古屋大学 未来材料・システム研究所	教授 片山 新太	温暖化ガス固定化のための生物電気化学システム	2,000

19	東北大学 多元物質科学研究所	教授 加納 純也	廃プラスチックからの新奇水素製造技術の開発	2,000
20	秋田大学 大学院理工学研究科	特任講師 河野 直樹	近赤外発光シンチレータの開発	2,000
21	京都大学 大学院エネルギー科学研究科	准教授 川山 巖	ペロブスカイト太陽電池の非接触評価システム開発と劣化メカニズムの解明	2,000
22	東北大学 金属材料研究所	准教授 木口 賢紀	強誘電体の組成相境界における分極ゆらぎを利用した電気熱量効果の発現	2,000
23	信州大学 先鋭材料研究所	准教授 北沢 裕	アニオン性ホウ素クラスターによる新規イオン性集合体の創製と革新的エネルギー材料への展開	2,000
24	大阪大学 大学院工学研究科	講師 栗原 泰隆	金属酸化物の酸素欠陥エンジニアリングに基づくCO ₂ メタノール直接変換触媒の開発	2,000
25	神奈川大学 工学部	助教 郡司 貴雄	卑金属金属間化合物コア-Ptシェル構造を持つ新奇電極触媒の創出	1,500
26	東京電機大学 理工学部	助教 小曾根 崇	スピントロスオーバー相転移を利用した新奇オープンゲート機構を持つ「水素吸蔵配位高分子」開発	2,000
27	金沢大学 理工研究域	准教授 酒田 陽子	メタロナノベルトの特異な相互作用を利用した刺激応答性多孔性材料創製	2,000
28	東京理科大学 理学部第一部	講師 貞清 正彰	次世代固体蓄電池の実現に向けた多価イオン伝導性材料の開発	2,000
29	龍谷大学 農学部	教授 島 純	油糧酵母における細胞外油脂の利用効率化に関する研究	2,000
30	岡山大学 大学院環境生命科学研究科	研究教授 高口 豊	カーボンナノチューブを利用した色素増感型水完全分解による太陽光水素製造法の開発	2,000
31	兵庫県立大学 大学院工学研究科	助教 田中 一平	低損失・高寿命に向けたSi含有窒化炭素薄膜の創製	2,000
32	熊本高等専門学校 機械知能システム工学科	教授 田中 禎一	液体水素輸送システムを想定した真空・極低温用軸受の設計指針の確立	2,000
33	広島大学 大学院工学研究科	助教 田中 亮	二酸化炭素の分離回収工程を包含したオレフィン重合システムの開発	2,000
34	弘前大学 大学院理工学研究科	准教授 千坂 光陽	異元素置換と形態制御に基づくチタン系非白金・非炭素燃料電池正極触媒の革新的高性能化	2,000
35	九州大学 大学院工学研究院	准教授 津田 伸一	液体水素中における気泡初生の量子分子動力学解析に基づいたマルチスケール気泡モデリング	2,000
36	倉敷芸術科学大学 生命科学部	教授 仲 章伸	有機機能性材料を指向したドナーアクセプター型含ケイ素ポリマーの合成	2,000
37	立教大学 理学部	助教 中菌 孝志	大環状コバルト二核錯体を基盤とした高活性な光酸素発生触媒の開発	2,000

38	東京理科大学 工学部	准教授 永田 衛男	革新的な保護シェル合成法を利用した耐光腐食性光触媒の開発と高効率な可視光水分解への応用	2,000
39	大阪大学 大学院理学研究科	助教 中山 典子	水田土壌の還元環境によって生成される温室効果ガス・生育阻害ガスの同時連続測定－水稻・農地診断法のイノベーションを目指して－	2,000
40	九州大学 次世代燃料電池産学連携研究センター	准教授 西原 正通	シリコーン構造を持つ新規高分子電解質の開発	2,000
41	佐賀大学 理工学部	准教授 西山 英輔	マイクロ波を利用した無線電力伝送における高効率のレクテナの研究	1,900
42	秋田工業高等専門学校 創造システム工学科	准教授 野中 利瀬弘	低レベル廃熱の回収及び輸送を可能とするPCM－珪酸塩複合ナノ構造体の開発	2,000
43	広島大学 大学院理学研究科	教授 灰野 岳晴	光電子機能性グラフェン材料の開発	2,000
44	豊田工業大学 大学院工学研究科	准教授 原 正則	垂直配向カーボンナノチューブを用いた高速充放電用Liイオンキャパシタの開発	2,000
45	宇都宮大学 工学部	教授 東口 武史	新しく小型で安定な高出力超広帯域ベクトルビームを利用した多モード環境計測システムの開発	2,000
46	福井大学 遠赤外領域開発研究センター	助教 福成 雅史	長距離無線エネルギー伝送のための200GHz帯大電力ミリ波放電の研究	2,000
47	東京工業大学 物質理工学院	助教 藤埴 大裕	CO ₂ とメタンを高効率で合成ガスに転換するNi微粒子内包ゼオライト触媒の開発	2,000
48	大阪工業大学 工学部	特任准教授 平郡 諭	全固体ナトリウムイオン電池材料の開発	2,000
49	京都大学 高等研究院	准教授 堀毛 悟史	金属イオンを導入したイオン液体を用いた無加湿プロトン伝導体の開発	2,000
50	山口大学 大学院創成科学研究科	教授 本多 謙介	a-C表面での水素発生過電圧コントロールによる二酸化炭素還元反応の分離をベースとした高効率な二酸化炭素固定化技術の構築	2,000
51	横浜国立大学 大学院生命ナノシステム科学研究科	教授 本多 尚	自然エネルギーのみで駆動する新規冷却材料の開発	2,000
52	九州工業大学 大学院生命体工学研究科	教授 馬 廷麗	高導電性原子層2D材料とSiの複合体を利用した高性能固体リチウムイオン電池の開発	2,000
53	熊本県立大学 環境共生学部	教授 松崎 弘美	高性能な生分解性プラスチックの微生物合成	2,000
54	東京工業大学 理学院	特任助教 村上 泰斗	新構造型酸化物イオン伝導体における高いイオン伝導度の実現	2,000
55	九州大学 稲盛フロンティア研究センター	教授 安田 琢磨	有機半導体を基盤とする次世代環境発電技術の開発	2,000
56	秋田県立大学 システム科学技術学部	准教授 山口 博之	PLD法におけるバイアス電圧による薄膜成長の制御および硫化鉄FeS ₂ 薄膜の光起電力・熱起電力の改善	1,760
57	新潟大学 大学院自然科学系	准教授 由井 樹人	太陽光の高度利用を目指した新規フォトン・アップコンバージョン系の開発	1,990
58	九州大学 カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所	准教授 渡邊 源規	色素-有機光触媒-有機鉄錯体ハイブリッドによる革新的可視光応答型触媒の開発	2,000
		(50音順)	合計	114,970

2. エネルギー及び環境に関する優れた技術開発で顕著な産業上の実績が認められる業績の表彰

－岩谷直治記念賞－

1) 決定

選考委員会推薦の別表－2に記載の1件を2019年11月開催の定例理事会で承認した後、理事長が記念賞に決定した。

副賞金額は3,000千円。

2) 選考経過

開発業績の主題は、従来通り「エネルギー及び環境に関する優れた技術開発で、かつ顕著な産業上の実績が認められている業績」を対象とし、関連学会・協会および関係団体、研究機関、関連企業に6月1日から8月31日にかけて推薦を依頼したところ、3件の推薦があった。

第1回選考委員会(8月27日)において、推薦案件3件を選考委員全員で審査することとし、第2回選考委員会(10月25日)において、「選考審査集計表」(応募案件点数表)に基づき、技術的独創性、産業上の実績等の視点から選考審査を行い、本年度の岩谷直治記念賞候補として1件を推薦することに決定した。

別表－2：第46回(2019年度)岩谷直治記念賞受賞者

所 属	京都大学大学院 工学研究科
代 表 者	教授 木本恒暢
開発業績	高効率電力変換用SiCパワー半導体の基盤技術確立および実用化
推 薦 者	京都大学大学院 工学研究科 研究科長 大嶋正裕

3. 人材育成と国際交流への助成

－岩谷国際留学生奨学助成－

1) 決定

岩谷国際奨学生を決定した。

新規 15名

継続 10名

奨学金総額は36,187千円。

なお、奨学生8名に対し学会出席旅費として、総額1,237千円の補助を行った。

2) 選考経過

2018年12月1日～20日まで20日間に亘り留学生の公募をしたところ309名(前年度284名)の応募があった。

書類審査・面接により、別表－3記載の15名に絞り込み、理事長が2019年度の新規奨学生に決定した。

なお、学位の取得を目指す別表－4記載の2018年度岩谷国際奨学生10名については、各指導教官から奨学金支給延長の要請を受け、継続して岩谷国際奨学生とした。

3) 交流活動

(1) 奨学生間及び奨学生と財団の相互理解と親睦を図るため例会を開催した。

<第44回(2018年度)奨学生>

第5回例会(3月8日) 於：東京

2018年度の振り返り(財団会議室)

参加者14名(奨学生14名)

<第45回(2019年度)奨学生>

第1回例会(4月19日) 於：東京

オリエンテーション(財団会議室)

参加者14名(奨学生14名)

第2回例会(6月28日) 於：東京

光触媒国際研究センター、読売新聞、NHK、アクアパーク品川見学

参加者14名(奨学生14名)

第3回例会(9月5日～7日) 於：姫路、倉敷、徳島

9/5 姫路城、石塚硝子、赤穂大石神社

9/6 備前焼工房、招猫美術館、倉敷、JFE、阿波踊り会館

9/7 大塚美術館、うずしお観光船 などを見学・体験する研修旅行

参加者14名(奨学生14名)

第4回例会(11月28日～29日) 於：東京

11/28 研究発表会(財団会議室)

参加者19名(奨学生13名、OB6名)

11/29 牛久大仏、カガミクリスタル、鹿島液化ガス共同備蓄の見学と
鹿島港内遊覧船乗船

参加者14名(奨学生12名、OB2名)

(2) 学位取得後、日本や東アジア地域で活躍している奨学生OBとの交流を
図るため、「友の会」合同支部会を日本で開催した。

「友の会」日本/中国/韓国/台湾合同支部会(9月28日～29日) 於：東京

参加者：143名(奨学生OB83名、家族など60名)

別表－3：第45回(2019年度)岩谷国際留学生奨学金受領者

No	氏名	国籍	大学・専攻	課程
1	金相源 男 KIM SANG WON 30才	韓国	東京大学 電気系工学	博3
2	具益善 女 GU IG SEON 24才	韓国	東京大学 応用化学	修2
3	魏書君 女 WEI SHU JUN 28才	中国	東北大学 先進社会環境学	博3
4	江湘吉 男 JIANG XIANG JI 26才	中国	京都大学 生物科学	博2、3
5	王鴻誠 男 WANG HUNG CHENG 28才	台湾	北海道大学 共生基盤学	博3
6	徐湘綾 女 HSU HSIANG LING 29才	台湾	千葉大学 創成工学	博2
7	メカリア イスティヤンティ MEGA LIA ISTIYANTI 24才	インドネシア	山梨大学 工学	博2
8	ジェローム シラ JEROME SILLA 29才	フィリピン	東京工業大学 地球環境共創	博1、2
9	ファン テー アン PHAM THE ANH 30才	ベトナム	長岡技術科学大学 エネルギー・環境	博4
10	クアン ティ フォン QUAN THI HUONG 25才	ベトナム	岩手大学 理工学	修1
11	ティン カー ウエイ TING KAH WEI 25才	マレーシア	北海道大学 総合化学	修2
12	ヌル シヤズワナ ビンティ アブドゥル ラフマン NUR SYAZWANA BINTI ABD RAHMAN 28才	マレーシア	岐阜大学 環境エネルギーシステ	博3
13	ナン アカリ トゥー NANG AKARI HTOO 27才	ミャンマー	国際大学 M B A	修1、2
14	イエ ジン ナイン YE ZIN NAING 27才	ミャンマー	佐賀大学 都市工学	修2
15	オトク ナンサルマー OTOG NANSALMAA 27才	モンゴル	豊橋技術科学大学 応用化学・生命工学	博1

別表－４：第４４回（２０１８年度）岩谷国際留学生奨学金継続受領者

No	氏名	国籍	大学・専攻	課程
1	李忠賢 男 LEE Chung Hyun 32才	韓国	北海道大学 材料科学	博4
2	呉威廷 男 WU Wei Ting 29才	台湾	大阪大学 応用化学	修2
3	トッチ タイリン 男 TOUCH Thaileang 25才	カンボジア	東京工業大学 建築構造	修2
4	カン パンナレット 男 KAN Phannarith 27才	カンボジア	千葉大学 創成工学	修2
5	ゴージャン ワイ 女 GO Sian Huan 26才	ミャンマー	岐阜大学 環境エネルギーシステム	博3
6	ミカエラ ルマヤグ 女 MHIKA Ella Lumayag 29才	フィリピン	国際大学 国際関係学	修2
7	フィルダ フルカニ 女 FIRDA Furqani 25才	インドネシア	岐阜大学 物質工学	博2
8	ムハマド ラジ イクバル ビン ミスラン 男 MUHAMMAD Radzi Iqbal Bin Misran 26才	マレーシア	大阪大学 応用化学	博1
9	ウスフバイヤル ナラントラム 女 USUKHBAYAR Narandulam 26才	モンゴル	岩手大学 生物資源利用学	博2
10	シャンパン メイラムベック 男 SHAMPAN Myeiramyek 24才	モンゴル	横浜国立大学 都市地域社会	修2

4. 主要事業日誌

年月日	内 容
2019.1/21	2019年度岩谷国際留学生奨学助成候補者書類選考
2/ 5	2018年度(2018年1月1日～2018年12月31日)監査
2/ 7～ 8	2019年度岩谷国際留学生奨学助成候補者面接選考
2/20	2019年度第1回定例理事会 ・ 2018年度(2018年1月1日～2018年12月31日)事業報告書(案)並びに計算書類(案)承認 ・ 次期理事候補者(2019年3月20日～2021年3月)(案)承認 ・ 第46回(2019年度)岩谷科学技術研究助成候補者推薦要項(案)及び推薦書(案)承認 ・ 第46回(2019年度)岩谷直治記念賞候補者推薦要項(案)及び推薦書(案)承認 ・ 2019年度定時評議員会開催(案)承認
3/ 7	第6回研究成果発表会 第45回(2018年度)岩谷直治記念賞・岩谷科学技術研究助成金贈呈式
3/ 8	第44回(2018年度)岩谷国際奨学生第5回例会
3/20	2019年度定時評議員会 ・ 2018年度(2018年1月1日～2018年12月31日)計算書類(案)承認 ・ 次期理事候補者(2019年3月20日～2021年3月)(案)承認
3/22	第45回(2019年度)岩谷国際留学生奨学助成対象者決定(15名)
3/27	2019年度第1回臨時理事会(決議の省略) ・ 理事長選定、常務理事選定
3/29	内閣府に定期提出書類(2018年度分)提出
4/ 3	京橋税務署に「公益法人等の損益計算書等の提出書」(2018年度)提出
4/19	第45回(2019年度)岩谷国際奨学生第1回例会
5/28	第46回(2019年度)岩谷直治記念賞候補者推薦依頼発送 第46回(2019年度)岩谷科学技術研究助成候補者推薦依頼発送
5/29	財団ホームページへ記念賞及び研究助成の推薦要項・推薦書を掲載
5/30	内閣府に定期提出書類(2018年度分)の修正版提出

年月日	内 容
6/ 5	2019年度第2回臨時理事会(決議の省略) ・この法人が保有する株式等の議決権の行使承認
6/28	第45回(2019年度)岩谷国際奨学生第2回例会
7/31	岩谷科学技術研究助成推薦締切(192件)
8/ 1	研究報告書(Vol. 42)発刊 財団機関誌「needs」(Vol. 45)発刊
8/27	2019年度第1回選考委員会(研究助成・記念賞)
8/31	岩谷直治記念賞推薦締切(3件)
9/ 5～ 7	第45回(2019年度)岩谷国際奨学生第3回例会
9/28～29	岩谷国際奨学生「友の会」日本/中国/韓国/台湾合同支部会
10/25	2019年度第2回選考委員会(研究助成・記念賞)
11/18	2019年度第2回定例理事会 ・2020年度(2020年1月1日～2020年12月31日)事業計画書(案)承認 ・2020年度(2020年1月1日～2020年12月31日)収支予算書(案)並びに 「資金調達及び設備投資の見込みについて」(案)承認 ・第46回(2019年度)岩谷科学技術研究助成候補58件承認 ・第46回(2019年度)岩谷直治記念賞候補1件承認 ・新理事長選定
11/21	東京法務局に代表理事変更、理事1名辞任登記
11/22	第46回(2019年度)研究助成金受領者及び記念賞受賞者公知・公開
11/28～29	第45回(2019年度)岩谷国際奨学生第4回例会
12/ 1	第46回(2020年度)岩谷国際留学生奨学助成募集開始
12/ 3	内閣府に代表理事交代及び理事1名辞任に関する変更の届出
12/ 3～20	関係各所への代表理事変更手続き
12/ 4	内閣府に2020年度事業計画書及び収支予算書提出
12/ 5	理事長業務引き継ぎ
12/20	第46回(2020年度)岩谷国際留学生奨学助成募集締切(282名)

以 上

事業報告の附属明細書

2019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項に規定する附属明細書「事業報告の内容を補足する重要な事項」に該当する事項なし。