

【第37回材料科学研究助成金 募集要項】

令和4年4月1日

公益財団法人 日立金属・材料科学財団

理事長 村上 元



1. 研究の対象

- (1) 工業材料の科学技術に関する研究のうち、主として素形材を含む構造材料、電子材料、磁性材料等の分野の基礎または応用における先端的研究
 - (2) 独創的なもので、将来実用面で大きな成果(社会貢献等)が期待できる研究
 - (3) 既に他の民間機関から、同様なテーマで研究助成を受けていない研究
 - (4) 大学等またはその附属研究機関の45才までの若手研究者が携わる研究
- ※ 但し、過去に本財団より助成を受けている研究者を除きます。

2. 研究助成制度

	一般助成制度	特別助成制度
助成分野	金属材料/材料物性/無機・セラミックス材料 /有機・高分子材料	鉄鋼・鋳鉄 (超合金等の特殊用途鋼や鋳鋼等を含む)
助成金額	100万円/件	50万円/年×3年間
助成件数	計10件/年	1件程度/年
助成対象期間	1年間 (令和5年4月1日～令和6年3月31日)	原則3年間 (令和5年4月1日～令和8年3月31日)
成果報告書 (公表します)	助成終了の翌年度4月に成果報告書提出	・前年度の成果と当年度の研究内容を 年度毎に簡潔に報告 ・助成終了の翌年度4月に成果報告書提出
審査・採択	助成分野毎に、学識経験者による審査・ 審議を経て、採択テーマを理事会へ答申 して決定	[一般助成]金属材料への応募テーマと一緒に 審査・審議。特別助成の第1位を[特別 助成]として採択。第2位以降は[一般助成] 金属材料の採択順位内であれば[一般 助成]として採択。採択テーマを理事会へ 答申して決定

3. 応募方法

電子版の応募書類に必要事項を記入の上、出力して当財団まで郵送願います。

応募書類は選考作業のみに使用します。なお、書類のご返送はいたしません。

- (1) 各大学の学長、学部長、研究科長、または附属研究機関長の推薦書(様式1) 正1部
(推薦書には捺印が必要となります。)
- (2) 材料科学研究助成金 研究計画書(様式2-1、2-2) 正1部、副4部
- (3) 主要発表論文別刷り(複写可) 1～2件 各4部

上記書類の着信にて正式受付けしますが、記入された(2)計画書については電子ファイルを事務局まで送付頂きます。メールアドレスは、別途連絡致します。

なお、応募は原則的に1大学あたり、一般助成制度、及び特別助成制度各1件以内ですが、一つの大学に複数の研究機関があつて、大学として1件に絞れない場合は、1研究機関あたり各1件以内として、一つの大学から複数の応募を受け付けます。

4. 選考方法

当財団の定款に基づく選考委員会により厳正に選考を行い、その答申に基づき、理事会が助成テーマを承認します。

5. スケジュール

応募期間 : 令和4年4月18日から 令和4年6月17日(消印有効)
選考結果連絡 : 令和4年10月上旬
贈呈式 : 令和4年11月15日
助成金振込 : 令和5年3月初旬
研究期間 : 【一般助成】 令和5年4月1日～令和6年3月31日
【特別助成】 令和5年4月1日～令和8年3月31日

6. 応募書類の送付先

(1)令和4年5月8日までに発送される場合

〒108-8224 東京都港区港南1-2-70 品川シーズンテラス24階
公益財団法人 日立金属・材料科学財団 大島 宛
TEL: 03-6774-4271 FAX : 03-6774-4350

(2)令和4年5月9日以降に発送される場合(事務所移転のため)

〒135-0061 東京都江東区豊洲5-6-36 SIA豊洲プライムスクエア
公益財団法人 日立金属・材料科学財団 大島 宛
(1)へ送付の場合でも郵便物は転送されます。

ご不明な点は以下のメールアドレスへご連絡ください。

公益財団法人 日立金属・材料科学財団 大島一英 kazuhide.ohshima.ds@hitachi-metals.com

[付記]

採択された助成テーマ名、研究者とその所属は公表されます。

当財団は、わが国の鉄鋼圧延鋳鉄ロールの先駆者である日立金属(株)元副社長 故宮下格之助博士のご遺志によって昭和61年設立されたもので、当財団の助成金を「材料科学研究助成金」と名付け、材料研究に対する氏の熱意と功績を永く記念するものであります。

ご参考までに、最近3年間の研究助成テーマ名および研究者名を別表にて添付致しました。

当財団のホームページにも同様に掲載しております。 <http://www.hm-foundation.jp>

ご参考: 新規採択率の推移(H:平成、R:令和) 特別助成を含む

採択年度	H27	H28	H29	H30	R01	R02	R03
応募数	55	53	38	33	23	43	44
採択数	12	13	11	12	11	13	13
採択率(%)	22%	25%	29%	36%	48%	30%	30%

以上

第34回(令和元年度採択)研究助成

【一般助成制度】

(所属名等は応募時)

金属材料部門

安藤裕一郎	京都大学 大学院工学研究科 電子工学専攻 特定准教授	仕事関数制御した強磁性材料の開発とP型シリコンスピントランジスタの創成
和達大樹	兵庫県立大学 大学院物質理学研究科 教授	ナノイメージングのための金属ナノ粒子強磁性の放射光X線による追究

材料物性部門

穴戸寛明	大阪府立大学 工学研究科 電子物理工学分野 准教授	軽希土類の価数揺らぎを用いた重希土類フリーの保磁力増大機構の開発
谷口耕治	東北大学 金属材料研究所 錯体物性化学研究部門 准教授	固体イオニクスデバイスを用いた室温磁気イオン制御
友田基信	北海道大学 大学院工学研究院 応用物理学部門 助教	弾性メタマテリアル構造を利用した防振棒の開発
山ノ内路彦	北海道大学 電子科学研究所 薄膜機能材料研究分野 准教授	ホイスラー合金をベースとした反強磁性結合二層膜における電流誘起磁壁移動

無機セラミックス部門

新井優太郎	東京理科大学 基礎工学部 材料工学科 助教	耐熱高エントロピーセラミックス複合材料の材料アルズインフォマティクスを用いた創生
千坂光陽	弘前大学 理工学部 大学院理工学研究科 准教授	チタン系酸素還元触媒の革新的高活性化

有機・高分子部門

関根智仁	山形大学 大学院 有機材料システム研究科 助教	全印刷型増幅回路を搭載した高感度有機圧力センサの創生
秦慎一	山口東京理科大学 工学部 応用化学科 助教	環境発電材料としてのハイブリッド型有機熱電フィルムにおける電子制御と物性発現
山本徹也	名古屋大学 大学院工学研究科 材料デザイン工学専攻 准教授	安全な破壊を実現する高強度CFRTPの開発

【特別助成制度】(新規採択分)

応募がなく、該当者なし

第35回(令和2年度採択)研究助成

【一般助成制度】

(所属名等は応募時)

金属材料部門

新津 甲大	京都大学 大学院工学研究科 材料工学専攻 助教	転位内のマルチフェロイクスが創発する 力学機能
今宿 晋	東北大学 金属材料研究所 分析科学研究部門 准教授	高温腐食環境下における耐熱鋼の オンサイト評価法
鈴木 飛鳥	名古屋大学 大学院工学研究科 物質プロセス工学専攻 助教	その場反応型付加製造法による 鉄鋼材料と樹脂の高強度アンカー接合

材料物性部門

熊谷 明哉	東北大学 材料科学高等研究所 材料物理グループ 准教授	ナノ電気化学イメージングが拓く 二次元材料の構造最適化
吉田 靖雄	金沢大学 理工学研究域 数物科学系 准教授	機械学習によるプローブ顕微鏡測定の 高速化・高効率化
茂藤 健太	九州大学 グローバルイノベーション センター 学振特別研究員	フレキシブル太陽電池の実現に向けた 金属/多結晶GeSn接合の低温形成技術

無機セラミックス部門

高橋 麻里	北陸先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科 助教	ナノスケールの海島構造を有する 銅硫化物系n型熱電材料の創製
山口 渉	大阪大学 大学院基礎工学研究科 物質創成専攻 助教	大気中で安定かつ高活性な 金属リン化合物ナノ粒子の創製
加藤 匠	奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科 助教	透明セラミックスを用いた 高効率なドシメータ材料の開発

有機・高分子部門

東原 知哉	山形大学 大学院有機材料シス テム研究科 教授	Pd触媒移動現象を利用した半導体高分子 材料の精密合成と有機エレクトロニクス材料 への応用
藤井 秀司	大阪工業大学 工学部 応用化学科 教授	光照射による位置選択的接着を実現する 共役系高分子粒子の創出
山本 拓矢	北海道大学 大学院工学研究院 応用化学部門 准教授	環状全 π 共役系高分子を利用した 新奇光一電子・磁性・スピン材料開発

【特別助成制度】(新規採択分)

南部 将一	東京大学 工学系研究科 マテリアル工学専攻 准教授	鋼のせん断変態における 組織形成過程の3次元的理解
-------	------------------------------	------------------------------

第36回(令和3年度採択)研究助成

【一般助成制度】

(所属名等は応募時)

金属材料部門

伊藤 良一	筑波大学 数理物質系 准教授	グラフェン被膜合金の電位-pH 図の作製と防食作用と触媒作用の両立の学理の構築
松浦 昌志	東北大学 大学院工学研究科 知能デバイス材料学専攻 講師	高性能・高耐熱永久磁石開発に向けたSmFe/Zn界面の拡散・反応機構の解明
春本 高志	東京工業大学 物質理工学院 助教	Pd基磁性合金薄膜の逆磁歪効果による水素検出

材料物性部門

吉成 信人	大阪大学 大学院理学研究科 化学専攻 准教授	チオラト錯体を保護基とする混合金属硫化物発光材料の開発
近岡 優	東京農工大学 グローバル イノベーション研究院 助教	4級アンモニウム塩の特異的溶解挙動を利用した異種イオン混合型電解液の溶液構造解析
山田 晋也	大阪大学 大学院基礎工学研究科 附属スピントロニクス学術連携 研究教育センター 助教	電界制御型磁化反転技術を有する全ホイスラー型磁気抵抗素子の創製

無機セラミックス部門

松澤 幸一	横浜国立大学 大学院工学研究院 機能の創生部門 准教授	グリーン水素製造用途の水電解の遷移金属系触媒の創製
町田 慎悟	東京理科大学 先進工学部 マテリアル創成工学科 助教	層状複水酸化物を用いたガラス繊維クロス表面への焼成プロセス不要な酸化チタン固定化技術の確立
柏倉 俊介	立命館大学 理工学部 機械工学科 講師	マイクロ波を用いた粗リン酸からの低炭素型黄リン製造プロセスの開発

有機・高分子部門

三輪 洋平	岐阜大学 工学部 化学・生命工学科 准教授	異種イオン架橋の共存からなる不均一な動的ネットワークの戦略的設計による自己修復エラストマーの強靱化
内田 紀之	東京農工大学 大学院 工学府 応用化学専攻 特任助教	ほとんど水からなる有機フォトニック結晶センサー
佐々木 俊之	横浜市立大学 理学部 理学科 助教	非拡散型の塑性変形における変形応力の有機化学的設計

【特別助成制度】(新規採択分)

篠原 百合	東京工業大学 科学技術創成 研究院 フロンティア材料研究所 融合機能応用領域 助教	マルテンサイト界面に着目した鉄鋼材料の組織形成過程の解析
-------	---	------------------------------