

【 第36回材料科学研究助成金募集要項】

令和3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) 大学等またはその付属研究機関の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	80万円/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4年4月1日～令和5年3月31日)	原則3年間 (令和4年4月1日～令和7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	・前年度の成果と当年度の研究内容を 毎年度末に簡潔に報告 ・助成終了の翌年度4月に成果報告書
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。 <u>[特別助成]の第1位を</u> <u>[特別助成]として採択。第2位以降は</u> <u>[一般助成]金属材料の採択順位内で</u> <u>あれば[一般助成]として採択。</u> 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。

- * 各大学の学長、学部長、研究科長、または付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。)
- * 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
- * 主要発表論文別刷り(複写可) 1～2件 各4部

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って、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3年4月18日から 令和3年6月18日(消印有効)
選考結果連絡 : 令和3年10月上旬
贈呈式 : 令和3年11月12日 (品川)
助成金振込 : 令和4年3月初旬
研究期間 : 【一般助成】 令和4年4月1日～令和5年3月31日
 【特別助成】 令和4年4月1日～令和7年3月31日

6. 応募書類の送付先

〒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 野澤宛
TEL: 03-6774-4271 FAX: 03-6774-4350

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 野澤康人 yasuto.nozawa.pc@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(<http://www.hm-foundation.jp>)にも同様に掲載しております。

ご参考: 採択率の推移 (H:平成、R:令和)

採択年度	H27	H28	H29	H30	R01	R02
応募数	55	53	38	33	23	43
採択数	11	12	10	11	11	13
採択率(%)	20%	23%	26%	33%	48%	30%

以上

第33回(平成30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

真中 俊明	新居浜工業高等専門学校 環境材料工学科 助教	マグネシウム合金の環境脆化防止に向けた水素挙動の解明
吉村 彰大	千葉大学 大学院工学研究院 地球環境科学専攻 特任助教	固体王水を利用した革新的な白金族金属のリサイクルプロセスの構築

材料物性部門

片瀬 貴義	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 准教授	非平衡薄膜成長プロセスを利用した層状セレン化スズへの新規ドーピング手法の開発と熱電変換性能の最大化
岸本 史直	東京大学 工学系研究科 化学システム工学専攻 日本学術振興会特別研究員	半導体接合界面の電子状態に着目したプロピレン合成触媒の開発
小安 喜一郎	東京大学 大学院理学系研究科 化学専攻 准教授	低圧雰囲気下の気相金属クラスター合成と液中反応

無機セラミックス部門

岸本 将史	京都大学 大学院工学研究科 航空宇宙工学専攻 特定助教	Phase-inversion法を用いた燃料電池用多層セラミックス電極の一体成形
高松 智寿	東北大学 大学院工学研究科 応用物理学専攻 助教	冷却技術に革新をもたらす非対角ペルチェ冷却デバイスの実現

有機・高分子部門

服部 吉晃	神戸大学 大学院工学研究科 電気電子工学専攻 助教	有機トランジスタを用いたフレキシブルNOT回路の作成
小山 靖人	富山県立大学 工学部 医薬品工学科 准教授	高接着性ポリペプチドの至適1次構造の探索と表面改質剤の開発
大山 陽介	広島大学 大学院工学研究科 応用化学専攻 教授	Type II 色素増感太陽電池用光増感色素開発のブレークスルー
久野 恭平	立命館大学 生命科学部 応用化学科 助教	精緻な分子配向制御に基づく偏光発光フィルムの設計指針探究

【特別助成制度】(新規採択分)

高田 尚記	名古屋大学工学部・工学研究科 物質プロセス工学専攻 准教授	鉄鋼材料への高機能溶融亜鉛合金めっき皮膜創製とその構造制御
-------	-------------------------------	-------------------------------

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マテリ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0件のため、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 涉	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
-------	------------------------------	------------------------------