

# 【 第34回材料科学研究助成金募集要項】

平成31年4月19日

公益財団法人 日立金属・材料科学財団

理事長 後藤 良



## 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2年4月1日～令和3年3月31日)	原則3年間 (令和2年4月1日～令和3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。[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。

- \* 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

応募締切 : 令和元年6月19日(必着)  
選考結果連絡 : 令和元年30年10月上旬  
贈呈式 : 令和元年11月15日 (品川)  
助成金振込 : 令和2年3月4日  
研究期間 : 【一般助成】 令和2年4月1日～令和3年3月31日  
              【特別助成】 令和2年4月1日～令和5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

なお、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。

当財団のホームページ(<http://www.hm-foundation.jp>)に、過去の助成テーマ等を掲載しておりますのでご参照下さい。

以上

## 第31回(平成28年度)研究助成

### 【一般助成制度】

(所属名等は応募時)

#### 金属材料部門

太田 美絵	立命館大学 理工学部 機械工学 科材料工学 助教	ハイブリッドチタン材料の組織形成過程 と変形挙動の解明
永瀬 丈嗣	大阪大学 超高压電子顕微鏡セン ター 准教授	Ti-Nb-Ta-Zr-X ハイエントロピー鑄造合 金における固溶体相形成メカニズムの 解明

#### 材料物性部門

徳本 有紀	東京大学 生産技術研究所 物質 環境系部門 講師	トポロジカル絶縁体中転位の金属的電 気伝導の実験的検証および評価方法の 構築
長谷川 靖洋	埼玉大学 大学院理工学研究科 環境システム工学系 准教授	1次元ナノワイヤー熱電変換素子による 巨大ゼーベック効果の実証
山田 豊和	千葉大学 大学院融合科学研究科 ナノサイエンス専攻 准教授	原子欠陥制御による電界駆動Fe/MgO 磁気デバイスの創成
和氣 剛	京都大学 大学院工学研究科材料 工学専攻 助教	Ca-La系フェライト磁石母材の単結晶育 成と基礎物性評価

#### 無機セラミックス部門

加藤 知香	静岡大学 理学部化学科 准教授	白金ナノ構造の分子レベル制御による 光応答型環境触媒モジュールの開発
徳留 靖明	大阪府立大学 工学研究科 マテリ アル工学分野 准教授	表面化学特性が制御された生体親和性 セラミックスインク合成に向けた基礎的 検討
増田 貴史	北陸先端科学技術大学院大学 マ テリアルサイエンス系 助教	アセチレンの付加反応を用いた半導体 SiC前駆体物質の創出

#### 有機・高分子部門

坂本 良太	東京大学 大学院理学系研究科 化学専攻 助教	二次元原子層高分子「ボトムアップ型」 ジピリン金属錯体ナノシートの太陽電池 への応用
中村 貴志	筑波大学 数理物質系化学域 助教	主鎖が三重にインターロックした構造を もつ高機能自己修復性ポリマー材料の 開発
夫 勇進	山形大学 大学院有機材料システ ム研究科 准教授	高次三重項励起状態を経由した青色蛍 光有機ELの高効率化

### 【特別助成制度】(新規採択分)

松浦 宏行	東京大学 大学院新領域創成科学 研究科 准教授	Fe-Mn-Al高合金溶鋼の精錬反応の熱 力学
-------	----------------------------	----------------------------

## 第31回(平成28年度)研究助成

### 【一般助成制度】

(所属名等は応募時)

#### 金属材料部門

小嗣 真人	東京理科大学 基礎工学部 材料工学科 講師	人工知能を活用した放射光大規模データの効率データマイニング
松島 永佳	北海道大学 大学院工学研究院 材料科学部門 准教授	超微細配線技術に向けた金属核形成過程のその場観察
松田 光弘	熊本大学 大学院先端科学研究部 物質材料科学部門 准教授	ジルコニウムおよびハフニウム基高温型形状記憶合金の開発

#### 材料物性部門

木口 学	東京工業大学 理学院化学系 教授	単分子接合の原子・電子構造解析法の開発および能動的界面制御に基づく新機能探索
福間 康裕	九州工業大学 大学院情報工学研究院 電子情報工学研究系 准教授	ラッシュバ型スピン軌道相互作用を利用した磁性体材料の設計技術の開発

#### 無機セラミックス部門

西山 宣正	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 特任准教授	立方晶窒化ケイ素多結晶を鉄鋼材料切削工具に利用するための基礎研究
松本 健俊	大阪大学 産業科学研究所 第2研究部門 准教授	シリコン切削負極を用いたリチウムイオン電池の特性評価

#### 有機・高分子部門

後関 頼太	東京工業大学 物質理工学院 応用化学系 助教	アニオン重合法をベースとする交互共重合体を有する直鎖および星型エラストマーの合成と構造・物性の相関
佐藤 正寛	東京大学 大学院工学研究科 電気系工学専攻 助教	最適ドーピングに基づく機能性絶縁ポリマー材料設計
田原 圭志朗	兵庫県立大学 大学院物質理学研究科 構造物性学講座 助教	電荷の位置情報を隣接分子に伝達するピフェロセニウム・超分子デバイスの開発

### 【特別助成制度】(新規採択分)

小川 登志男	木更津工業高等専門学校 機械工学科 助教	初期組織に着目した自動車用高強度鋼板における新たな材料設計指針の確立
--------	----------------------	------------------------------------

## 第33回(平成30年度)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
-------	----------------------------------	-------------------------------