

※本リリースは鉄鋼研究会へ配布しております。

<報道関係各位>

2022年3月31日

一般財団法人 田中貴金属記念財団

---

## 田中貴金属記念財団「貴金属に関わる研究助成金」の受賞者を発表

「貴金属含有電子部品のモデルベース設計・生産技術開発の高度化」で、  
東海大学 窪田 紘明 講師と、  
「貴金属配線による裏面電源供給ネットワークの形成」で、  
横浜国立大学 井上 史大 准教授が、ゴールド賞を受賞  
～高精度モデルの構築による生産技術開発と  
半導体の技術革新となる三次元実装での貴金属配線の開発が受賞～

---

一般財団法人 田中貴金属記念財団（代表理事：岡本英彌）は本日、2021年度「貴金属に関わる研究助成金」の受賞者を発表しました。

厳正な審査の結果、200万円を授与する「ゴールド賞」は、東海大学の窪田 紘明 講師と横浜国立大学の井上 史大 准教授への授与を決定しました。また、「シルバー賞」は5件、「萌芽賞」は4件の採択となりました。

田中貴金属記念財団では、貴金属の新分野を開拓醸成し学術、技術と社会経済の発展に寄与することを目的に、多くの人々に対して、豊かな社会を感じていただける活動を展開しています。本助成金制度は、「貴金属が拓く新しい世界」へのさまざまなチャレンジを支援するため、1999年度から毎年実施されています。第23回目となる今回は、貴金属が貢献できる新しい技術や研究・開発に対して、あらゆる分野から研究を募集しました。その結果、合計137件の応募があり、この中から合計23件の研究に対し、総額1,660万円の研究助成金を授与します。

「ゴールド賞」2件の受賞者と研究名、受賞理由は下記のとおりです。

### ■東海大学 窪田 紘明 講師

#### 「貴金属含有電子部品のモデルベース設計・生産技術開発の高度化」

本研究では、有限要素法等に代表される数値解析手法を用いて、製品設計・試作・工程設計に関するコストおよびタクトタイムを最小化するため、モデルベース設計及びその有効性評価に取り組んでいます。Ag-Cu合金を題材としたモデル構築と開発工程の効率化の検討は、ばね性貴金属接点などの加工技術の開発や性能向上に繋がる可能性があることが高く評価されました。

### ■横浜国立大学 井上 史大 准教授

#### 「貴金属配線による裏面電源供給ネットワークの形成」

本研究では、先端ロジックデバイスの集積化技術として注目される三次元実装において、その要素技術となる金属配線形成の開発に取り組んでいます。金属配線の条件を満たす新規材料として貴金属配線形成に関する研究内容は、その技術の実用化に向け大きな貢献ができる研究開発であることが高く評価されました。

その他「シルバー賞」5件、「萌芽賞」4件、「奨励賞」12件、および本助成金実施概要については、次の通りです。なお、2022年度の研究助成金については、今秋に募集を開始する予定です。

2021 年度「貴金属に関わる研究助成金」の受賞者一覧（敬称略）

プラチナ賞（0 件：500 万円）	
該当なし	
ゴールド賞（2 件：各 200 万円）	
東海大学 特任講師 窪田 紘明	貴金属含有電子部品のモデルベース設計・生産技術開発の高度化
横浜国立大学 准教授 井上 史大	貴金属配線による裏面電源供給ネットワークの形成
シルバー賞（5 件：各 100 万円）	
関西大学 教授 新宮原 正三	無電解ルテニウムめっき膜の形成と低抵抗化
産業技術総合研究所 主任研究員 眞中 雄一	貴金属触媒による NOx の有価値変換
東京大学 教授 御手洗 容子	白金族金属基ハイエントロピー超耐熱材料
奈良先端科学技術大学院大学 准教授 中嶋 琢也	貴金属クラスターを基盤とする発光材料の創成
物質・材料研究機構 主幹研究員 重藤 暁津	耐食性を有する貴金属と有機材料の低温大気圧ハイブリッド接合
萌芽賞（4 件：各 100 万円）	
近畿大学 助教 植木 洗輔	機械的特性・耐食性・生体適合性・X 線透視下視認性を共立した次世代ステント用 Co-Cr-W-X 合金の開発
東京大学 特任助教 増田 晋也	原子精度のサイズ・組成を保持した高担持量金クラスター触媒の標的合成
豊橋技術科学大学 助教 後藤 太一	貴金属を使った高周波スピン波デバイス開発
宮崎大学 助教 稲田 飛鳥	ペプチドと貴金属からなる革新的金属有機構造体の開発と水素吸蔵媒体への応用
奨励賞（12 件：各 30 万円）	
大阪大学 特任准教授 陳 伝彤	産業技術総合研究所 研究員 南木 創
自然科学研究機構 助教 上原 日和	東京大学 助教 高野 慎二郎
東京医科歯科大学 医員 藤井 照子	東京工業大学 助教 大津 博義
東京工業大学 特別研究員 孫 健	東北大学 准教授 松原 正和
名古屋大学 助教 余語 克紀	法政大学 教授 山本 兼由
山口大学 准教授 石井 治之	横浜国立大学 准教授 西島 喜明

## — 2021 年度「貴金属に関わる研究助成金」募集概要 —

### 【応募条件】

- ・ 貴金属に関わる新しい技術であること
  - ・ 製品に革新的な進化をもたらす貴金属に関わる研究・開発であること
  - ・ 貴金属を利用した新しい製品の研究・開発であること
- ※貴金属とは、白金、金、銀、パラジウム、ロジウム、イリジウム、ルテニウム、オスミウムの8元素をさします。
- ※他の材料メーカーと共同開発を実施しているもの（予定も含む）は、その旨を明記してください。
- ※すでに製品化・実用化されている、あるいは予定されているものは対象外となります。

### 【助成金額】

- ・ プラチナ賞 500 万円（1 件）
  - ・ ゴールド賞 200 万円（1 件）
  - ・ シルバー賞 100 万円（4 件）
  - ・ 萌芽賞（37 歳以下） 100 万円（2 件）
  - ・ 奨励賞 30 万円（複数件）
- ※該当の助成金は奨学寄付金として取り扱います。
- ※各賞は、「受賞該当なし」の場合もあります。
- ※件数は原則であり、変更する場合があります。

### 【募集資格】

- ・ 日本国内の教育機関、国公立及びそれに準ずる研究機関に所属されている研究者、又は国内の学協会に所属する研究団体の研究者
- ・ 日本国内の研究機関に所属されていれば、活動拠点は国内・海外を問いません。
- ・ 萌芽賞は、2021 年 4 月 1 日現在において 37 歳以下の若手研究者を対象としております。

### 【募集期間】

2021 年 9 月 1 日（水）9：00～2021 年 11 月 30 日（火）17：00

### 【研究助成金制度に関するお問い合わせ】

「貴金属に関わる研究助成金」事務局  
田中貴金属工業株式会社 新事業開発統括部 企画推進セクション 内  
〒100-6422 東京都千代田区丸の内 2-7-3 東京ビルディング 22F  
E-mail : joseikin@ml.tanaka.co.jp  
田中貴金属記念財団ホームページ : <https://tanaka-foundation.or.jp>

### ■田中貴金属記念財団

名称：一般財団法人 田中貴金属記念財団

設立：2015 年

所在地：東京都千代田区丸の内 2-7-3 東京ビルディング 22F

代表理事 岡本英彌（TANAKA ホールディングス（株）相談役）

事業目的：貴金属に関する研究への助成を行い、貴金属の新分野を開拓醸成し学術、技術ならびに社会経済の発展に寄与すること

事業内容：貴金属に関する学術的、技術的な研究に対する助成  
貴金属に関する優れた研究に対する顕彰及び講演会等の開催

### ■田中貴金属工業株式会社

本社：東京都千代田区丸の内 2-7-3 東京ビルディング 22F

代表：代表取締役社長執行役員 田中 浩一郎

創業：1885 年 設立：1918 年 資本金：5 億円

従業員数：2,453 名（2021 年 3 月 31 日）

売上高：1 兆 2,510 億 6,689 万 7,000 円（2020 年度）

事業内容：貴金属地金（白金、金、銀ほか）及び各種産業用貴金属製品の製造・販売、輸出入

HP アドレス：<https://tanaka-preciousmetals.com>

<報道に関するお問い合わせ先>

「貴金属に関わる研究助成金」事務局：柳沢

E-mail : [joseikin@ml.tanaka.co.jp](mailto:joseikin@ml.tanaka.co.jp) 携帯:080-1127-0115