

※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>

2025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

「超高屈折率な透明材料として Half Heusler 化合物の新展開」
(東北大学 石井 暁大 助教)、
「ルテニウム錯体を用いた極低温流体の高効率運用に向けた温度計測技術の確立」
(早稲田大学 松田 佑 教授)が Ichiro Tanaka Award を受賞

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、2024 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、300 万円を授与する「Ichiro Tanaka Award」は、東北大学の石井 暁大 助教と、早稲田大学の松田 佑 教授への授与を決定しました。また、「Innovative Precious Metals Award」は3件、「KIRAMEKI Award」は6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 26 回目となる今回は、「ひらめきときらめきで、今日を超える明日を創る」をキャッチフレーズとし、研究者の創造性と貴金属の可能性で、“より良い未来” を創り続けることに貢献する研究・開発テーマを募集しました。その結果、合計 238 件の応募があり、この中から合計 27 件の研究に対し、総額 1,980 万円の研究助成金を授与します。

「Ichiro Tanaka Award」の受賞者と研究名、受賞理由は下記のとおりです。

■Ichiro Tanaka Award

東北大学 石井 暁大 助教

「超高屈折率な透明材料として Half Heusler 化合物の新展開」

本研究では、Rh、Ir、Pt、Au などの貴金属を含むハーフホイスラー化合物が高屈折率かつ近赤外域で透明な材料となることを理論的に発見しました。貴金属の新たな利用方法であるとともに光電変換デバイスや自動運転技術に用いるセンサ、半導体製造に用いる露光装置など幅広い技術へ応用が可能である点が高く評価されました。

■Ichiro Tanaka Award

早稲田大学 松田 佑 教授

「ルテニウム錯体を用いた極低温流体の高効率運用に向けた温度計測技術の確立」

本研究では、ルテニウム錯体の蛍光性を用い極低温での温度分布観測において赤外線では不可能な領域の計測を目指した開発に取り組んでいます。近年、液化天然ガスや液体水素の需要が増加しており、その運搬・運用の効率化するための設備設計に必要な温度分布データを計測できる手法として画期的であり、カーボンニュートラルに大きく貢献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「Innovative Precious Metals Award」3件、「KIRAMEKI Award」6件、「HIRAMEKI Award」16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、2025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。

2024 年度「貴金属に関わる研究助成金」の受賞者一覧（敬称略）

Umekichi Tanaka Award (0 件 : 1000 万円)	
該当なし	
Ichiro Tanaka Award (2 件 : 各 300 万円)	
東北大学 助教 石井 暁大	超高屈折率な透明材料として Half Heusler 化合物の新展開
早稲田大学 教授 松田 佑	ルテニウム錯体を用いた極低温流体の高効率運用に向けた温度計測技術の確立
Innovative Precious Metals Award (3 件 : 各 100 万円)	
京都大学 准教授 中 寛史	貴金属触媒を活用した重水素化合物合成法の開拓と応用
高エネルギー加速器研究機構 教授 間瀬 一彦	パラジウム蒸着による真空排気時間短縮、製品歩留まり改善技術の開発
総合科学研究機構 安全管理室課長、主任研究員 坂口 佳史	金-シリコン共晶合金が示す異常融点降下のメカニズム-液体における原子の特異な混ざり方を解明する-
KIRAMEKI Award (6 件 : 各 100 万円)	
京都大学 助教 陳 正昊	Pt 純金属特異塑性変形挙動の本質解明
慶應義塾大学 准教授 小池 綾	貴金属の 3D 微細構造を創造する高重力場 3D プリンタの開発
東京大学 助教 石川 孟	貴金属ナノ粒子の合成に向けた複合ヨウ素化合物の開発
東京大学 講師 豊島 遼	三次元構造を有するプラズモニック二酸化炭素還元触媒の開発と機能解明
名古屋大学 助教 大島 大輝	水素吸蔵金属 Pd を利用した磁気抵抗型水素センサの高性能化
立教大学 助教 桑原 正輝	ハビタブル惑星の検出を目指した吸収セル用フィラメントの開発
HIRAMEKI Award (16 件 : 各 30 万円)	
秋田大学 准教授 福本 倫久	熊本大学 助教 永井 杏奈
茨城大学 教授 小林 芳男	群馬大学 准教授 小山 真司
宇宙航空研究開発機構 助教 前田 良知	静岡大学 教授 関川 純哉
大阪公立大学 特任講師 豊内 秀一	電気通信大学 教授 水柿 義直
大阪大学 教授 岡田 美智雄	東京大学 准教授 金澤 直也
大阪大学 教授 小泉 雄一郎	東北大学 准教授 轟 直人
神奈川県立産業技術総合研究所 研究員 西野 実沙	長崎大学 准教授 大貝 猛
金沢大学 特任助教 市川 公善	日本原子力研究開発機構 研究副主幹 藤田 奈津子

(所属機関・職位は採択時のもの)

— 2024 年度「貴金属に関わる研究助成金」募集概要 —

【応募条件】

貴金属を利用した、または貴金属に応用できる、持続可能な未来づくりに貢献する新しい研究・開発であり、以下のいずれかに該当する内容であること。

- ・ 貴金属に関わる新しい技術（新規材料、加工方法、プロセス開発など）であること
- ・ 製品開発に革新的な進化をもたらす研究（新規機能、プロセス開発、計算科学など）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
- ・ ゆとりある豊かな社会づくりに有効な技術であること

※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】 総額 2000 万円（上限金額）

・ Umekichi Tanaka Award	1000 万円
・ Ichiro Tanaka Award (旧「Gold Award」)	300 万円
・ Innovative Precious Metals Award (旧「Silver Award」)	100 万円
・ KIRAMEKI Award (旧「Young Researcher Award」)	100 万円
・ HIRAMEKI Award (旧「TANAKA Special Award」)	30 万円

※該当の助成金は奨学寄附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。

※「Gold Award」、「Silver Award」、「Young Researcher Award」、「Tanaka Special Award」は本年度より名称変更。

【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。
- ・ KIRAMEKI Award は、2024 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】

2024 年 9 月 2 日（月）9：00 ～11 月 30 日（土）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

〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町 2-6-6

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

所在地：東京都中央区日本橋茅場町 2-6-6

代表理事：岡本 英彌 設立：2015 年

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：東京都中央区日本橋茅場町 2-6-6

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：2,498 名（2023 年 12 月 31 日） 売上高：2,172 億 458 万 1,000 円（2023 年度）

事業内容：貴金属地金（白金、金、銀、その他）およ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：松山

E-mail : joseikin@ml.tanaka.co.jp