

※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>

2017年3月30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

「ブロック高分子と金属ナノ粒子が創出する拡張誘導自己組織化配線に関する技術開発」で、

東北大学 福島誉史准教授がプラチナ賞を受賞

～貴金属ナノ粒子の特性を活用した、

次世代半導体の性能向上や製造コストの削減が可能となる技術開発で受賞～

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、2016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、500万円を授与する「プラチナ賞」は、東北大学の福島誉史准教授に、200万円を授与する「ゴールド賞」は、北海道大学の三浦誠司教授への授与を決定しました。また、昨年度より設けた「萌芽賞」は、早稲田大学の藤枝俊宣講師と東北大学の丸山伸伍助教への授与が決定し、「シルバー賞」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、学術、技術の発展による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18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177件の応募があり、この中から合計19件の研究に対し、総額1,630万円の研究助成金を授与します。

「プラチナ賞」1件と「ゴールド賞」1件の受賞者と研究名、受賞理由は下記のとおりです。

■東北大学 福島誉史准教授

「ブロック高分子と金属ナノ粒子が創出する拡張誘導自己組織化配線に関する技術開発」

最先端半導体の形成技術は過去より、真空成膜技術の発展とともに驚異的なスケールアップと低コスト化を実現し、世にいうムーアの法則を具現化してきていますが、半導体微細化においては、物理的な限界が到来し加工方法の大きな変革が求められています。

本研究は、有機物／ナノ粒子の誘導自己組織化（DSA）という物性をうまく使い、従来の真空システム、あるいは高価なパターニング技術を使わない斬新な手法を示すものです。今後の半導体製造の変革に大きな一石を投じるものであり、貴金属材料の物性を巧みに使う先進的な研究が高く評価されました。

■北海道大学 三浦誠司教授

「貴金属基ハイエントロピー合金創成の試みと多元系相平衡の実験的確立」

本研究は、現在CrやNiなどでの研究が盛んなハイエントロピー合金（HEA）と言われる材料系を、貴金属を用いた材料系に適用する事を試みるものです。付与したい特性をベースとし、高温領域での高強度維持と言った材料にどのような材料設計を展開すべきかを、多元系平衡状態図に基づき検討していくという指針が高く評価されました。

その他「萌芽賞」2件、「シルバー賞」4件、「奨励賞」11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、2017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。

2016 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（1件、500万円）	
東北大学 准教授 福島 誉史	ブロック高分子と金属ナノ粒子が創出する拡張誘導自己組織化配線に関する技術開発
ゴールド賞（1件：200万円）	
北海道大学 教授 三浦 誠司	貴金属基ハイエントロピー合金創成の試みと多元系相平衡の実験的確立
萌芽賞（2件：各100万円）	
早稲田大学 講師 藤枝 俊宣	オプトジェネティクスに向けた無線給電式インジェクタブル発光デバイスの開発
東北大学 助教 丸山 伸伍	貴金属ベースフラックスからの高品質 3C-SiC 薄膜成長
シルバー賞（4件：各100万円）	
物質・材料研究機構 グループリーダー 御手洗 容子	ジェットエンジン用高温形状記憶合金の開発
中央大学 教授 岩本 正和	大気圧プラズマ法アンモニア合成に高い活性を示す貴金属触媒の開発
慶應義塾大学 教授 中嶋 敦	ナノクラスターメモリデバイスの開発
九州大学 准教授 村山 美乃	シリカ担持金ナノ粒子による飲料からの選択的吸着脱硫、特に日本酒からの劣化臭の選択的除去
奨励賞（11件：各30万円）	
北海道大学 講師 宮治 裕史	新潟大学 教授 八木 政行
千葉工業大学 助教 菅 洋志	秋田大学 教授 田口 正美
物質・材料研究機構 グループ長 山内 悠輔	北海道大学 教授 加藤 昌子
関西大学 助教 近藤 亮太	宇宙航空研究開発機構 教授 佐藤 英一
高知工科大学 教授 榎波 康文	山梨大学 准教授 新森 英之
九州大学 准教授 藤ヶ谷 剛彦	

— 2016 年度「貴金属に関わる研究助成金」募集概要 —

【テーマ】 貴金属が貢献できる新しい技術や研究・開発

【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、製品化・実用化に向けて特に大きな貢献が認められると判断されるものを対象としており、「受賞該当なし」の場合もあります。

【募集対象】

- ・日本国内の教育機関あるいは公的研究機関に所属されている方
- ・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、2016 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】

2016 年 9 月 5 日（月）9：00～2016 年 11 月 30 日（木）17：00

【応募条件】

- ・製品化・実用化において、貴金属が重要な役割を果たす研究内容であること。
- ・貴金属に関する開発が、その製品化・実用化の進捗にブレークスルーをもたらす内容であること。
- ・共同で研究されている内容を応募する際は、代表者にご応募ください。
- ・学生の方は、所属する研究室の責任者の了承を得てご応募ください。
- ・他の貴金属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。
- ・研究を通じて製品開発、技術開発、指導など、情報交換をお願いする場合があります。
- ・すでに製品化・事業化が実施されている、あるいは予定されているものは除きます。
- ・分析、評価、生産技術などの基礎研究は除きます。

【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 新事業カンパニー マーケティング部内

〒100-6422 東京都千代田区丸の内 2-7-3 東京ビルディング 22 階

TEL：03-6311-5596 FAX：03-6311-5529 E-mail：joseikin@ml.tanaka.co.jp

田中貴金属記念財団ホームページ：<http://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

設立日：2015 年 4 月 1 日（水）

所在地：東京都千代田区丸の内 2-7-3 東京ビルディング 22 階

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 田苗 明

創業：1885 年 設立：1918 年 資本金：5 億円

従業員数：2,218 名（2016 年 3 月 31 日） 売上高：1 兆 54 億 1150 万円（2015 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：<http://pro.tanaka.co.jp>

【報道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 齋藤、柳沢

TEL:03-6311-5596