

田中貴金屬紀念財團公布「貴金屬相關研究補助金」得獎者名單

Tokyo Medical and Dental University 的 Tatsuro Goda (Assistant Professor) 和 Tohoku University 的 Shunsuke Fukami (Assistant Professor) 分別以「Development of an iridium oxide microelectrode that can perform localized pH measurements in the body」及「Creation of an analog nano-spin memory device using CoPt based nanocomposite material and an application of brain-like information processing」獲頒金獎
～運用氧化铱微電極的開發技術可特定肉眼無法辨別的病變部位等，
以及利用貴金屬合金的應用技術實現高性能、低功耗的電子和資訊處理通訊，因而獲獎～

一般財團法人田中貴金屬紀念財團（代表理事：岡本英彌）發表 2018 年度「貴金屬相關研究補助金」的得獎者名單。

經過嚴格的審查，決定將 200 萬日幣的「金獎」頒發予東京醫科齒科大學的合田達朗助理教授及東北大學的深見俊輔副教授。此外還有 5 名「銀獎」和 3 名「萌芽獎」得主。

田中貴金屬紀念財團為了促進貴金屬新領域的開拓與培育，並對學術、技術與社會經濟發展有所貢獻，積極舉辦各項活動，希望能讓各界人士感受到「豐盛社會」的願景。本補助金制度的設立目的為支持有助「以貴金屬開拓新世界」的各項挑戰，從 1999 年度起每年舉辦至今，今年已邁入第 20 屆。針對貴金屬可作出貢獻的新技術與其研究和開發，本財團徵選來自各領域的研究。一共收到 188 件的申請件，最後頒發總金額 1,620 萬日幣的研究補助金予其中之 24 件。

2名「金獎」之獲獎者、研究名稱及獲獎事由如下：

■Tatsuro Goda, Assistant Professor, Tokyo Medical and Dental University

Development of an iridium oxide microelectrode that can perform localized pH measurements in the body

本研究結果暗示可透過 pH 測定進行各種病變的篩選等，進行 Ir/IrO_x 電極的應用。已發現可定量評估蛀牙惡化程度的可能性，隨著研究發展若正進行中的研究得以實際應用，預料將會對肉眼無法辨別的病變部位進行特定等，並對癌症和感染症的治療發揮極大的作用。包括應用於其他領域的可能性在內，貴金屬對社會所作出的新貢獻受到極高的評價。

■Shunsuke Fukami, Associate Professor, Tohoku University

Creation of an analog nano-spin memory device using CoPt based nanocomposite material and an application of brain-like information processing

本研究同時利用以往分別利用的貴金屬合金電子具有的「電荷（電性質）和自旋（磁性）」等兩種性質，致力於展開進而發現的新物理現象的研究。可望實現高性能、低功耗的電子和資訊處理通訊，其有助於開拓貴金屬的新應用領域，進而獲得極高的評價。

其他尚有「銀獎」5 件、「萌芽獎」3 件，以及「鼓勵獎」14 件。請參考本補助金的實施概要如下。另外，2019 年度的研究補助金預計從今年秋天開始徵選。

2018 年度「貴金屬相關研究補助金」得獎者名單

Platinum Award (0 award, 5 million yen)	
Non granted	
Gold Award (2 awards, 2 million yen each)	
Tatsuro Goda, Assistant Professor, Tokyo Medical And Dental University	Development of an iridium oxide microelectrode that can perform localized pH measurements in the body
Shunsuke Fukami, Associate Professor, Tohoku University	Creation of an analog nano-spin memory device using CoPt-based nanocomposite material and application of brain-like information processing
Silver Awards (5 awards, 1 million yen each)	
Katsutoshi Sato, Program-Specific Senior Lecturer, Kyoto University	Elucidation of structure formation and action mechanism of low crystalline ruthenium nano-layer catalysts for ammonia synthesis to be used for renewable energy
Yuichiro Hameda, Chief Senior Researcher, Advanced Industrial Science and Technology	Development of hydrogen formate carrier technology using an iridium catalyst
Yoko Yamabe-Mitarai, Group Leader, National Institute for Materials Science	Design of a platinum group metal high-entropy, high-temperature shape-memory alloy
Shinya Maenosono, Professor, Japan Advanced Institute of Science and Technology	Highly selective magnetic separation of membrane transport carriers and organelles using ligand-coupled multifunctional nano-magnetic beads
Hideyuki Murakami, Professor, Waseda University	Development of an added-value casting process using precious metals
Young Researcher Awards (3 awards, 1 million yen each)	
Hiroyuki Kai, Assistant Professor, Tohoku University	Development of a porous microneedle electrode and application in high-precision transdermal medications
Katsuaki Sugawara, Associate Professor, Tohoku University	Development of an atomic layer spintronics material using precious metal elements
Takeo Miyake, Associate Professor, Waseda University	Development of a metallic nano-hollow tube membrane for puncturing cells and application in intracellular gene introduction
Encouragement Award (14 awards, 300,000 yen each)	
Jun Tatebayashi, Associate Professor, Osaka University	Kohsuke Mori, Associate Professor, Osaka University
Ken-ichi Fujita, Professor, Kyoto University	Akito Ishida, Professor, Kyoto Prefectural University
Jun Komotori, Professor, Keio University	Yuto Moritake, Assistant Professor, Tokyo Institute of Technology
Shohei Tashiro, Associate Professor, The University Of Tokyo	Takumi Kihara, Assistant Professor, Tohoku University
DAO THI NGOC ANH, Assistant Professor, Tohoku University	TSAI An-Pang, Professor, Tohoku University
Shochiku Kure, Associate Professor, Nagoya Institute of Technology	Yasuhide Inokuma, Associate Professor, Hokkaido University
Ichizo Yagi, Professor, Hokkaido University	Tetsu Yonezawa, Professor, Hokkaido University

—2018年度「貴金屬相關研究補助金」徵選概要—

【主題】

以貴金屬所能貢獻之新技術、研究與開發

【補助金額】

- ・白金獎 500萬日圓（1件）
- ・金獎 200萬日圓（1件）
- ・銀獎 100萬日圓（4件）
- ・萌芽獎（37歲以下）100萬日圓（2件）
- ・鼓勵獎 30萬日圓（數件）

※所獲之補助金額以獎學金捐款處理。

※各獎項之獲獎對象，必須判斷為在商品化及實用化上有偉大貢獻，因此獎項有可能「從缺」。

【徵選對象】

隸屬日本國內教育研究機構或公家研究機構者。

- ・若申請人隸屬於日本國內之研究機構，其活動據點不分日本國內、外皆可報名。
- ・萌芽獎之徵選為現在2018年4月1日，對象為37歲以下年輕有為的研究者。

【徵選期間】

於2018年9月3日（週一）9:00～11月30日（週五）17:00

【徵選條件】

- ・在商品化及實用化方面，貴金屬達成重要作用之研究內容。
- ・貴金屬之相關開發，於商品化及實用化進展上帶來重大突破之內容。
- ・以合作研究之內容參加徵選時，請推派代表參加。
- ・學生欲參加徵選時，請事先取得隸屬研究室負責人同意。
- ・與其他貴金屬材料製造商實施的研發（包含預定），請清楚註明。
- ・有時會經由研究，與本公司交換商品開發、技術開發、指導等資訊交流。
- ・已進行或預定進行商品化、事業化者恕不受理。
- ・分析、評價、生產技術等基礎研究恕不受理。

【研究補助金制度相關諮詢】

「貴金屬相關研究補助金」事務局

田中貴金屬工業株式會社 行銷部內

〒100-6422 東京都千代田區丸之內2-7-3 東京大樓 22F

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

田中貴金屬紀念財團官網：<http://tanaka-foundation.or.jp>

■田中貴金屬紀念財團

名稱：一般財團法人 田中貴金屬紀念財團

設立日期：2015年4月1日

所在地：東京都千代田區丸之内 2-7-3 東京大樓 22F

代表理事：岡本英彌（田中控股株式會社 顧問）

事業目的：進行對貴金屬相關研究的補助，拓展形成貴金屬的新領域，對學術、技術及社會經濟的發展做出貢獻。

事業內容：進行對貴金屬相關學術性、技術性研究的補助

表揚貴金屬相關優越研究及舉辦講演會等

■田中貴金屬工業株式會社

總公司：東京都千代田區丸之内 2-7-3 東京大樓 22F

代表：執行總裁 田苗 明

創業：1885年

設立：1918年

資本額：5 億日圓

員工人數：2,246名（截至2018年3月31日為止）

營業額：8,270 億 4,020 萬 1,000 日元（2017年度）

營業內容：製造、銷售、進口及出口貴金屬（白金、金、銀及其他）和多各種產業用貴金屬產品

網址：<http://pro.tanaka.co.jp/tc>

<報導相關諮詢處>

田中控股株式會社

<https://www.tanaka.co.jp/en/protanaka/inquiry/index.php>