

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

The University of Tokyo 的 Yoshiho Ikeuchi (Lecturer)和 RIKEN 的 Katsunori Tanaka (Chief Scientist)分別以「Development of a platinum electrode device for manipulating artificial nerve tissues produced from human induced pluripotent stem cells (iPSCs)」及「In vivo precious metal catalysis in mammals for treatment of disease」獲頒金獎
~運用白金的裝置開發技術，讓 ALS (俗稱漸凍症) 等神經系統疾病解析更有效率，
以及應用貴金屬觸媒反應的次世代新藥探索技術，對未來的癌症治療有所貢獻，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)今日發表2017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The University of Tokyo的Yoshiho Ikeuchi (Lecturer)及RIKEN的Katsunori Tanaka (Chief Scientist)。此外還有5名「銀獎」和2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，希望能讓各方人士感受到「學術和技術發展帶來豐盛社會」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，今年度已邁入第19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167件的申請件，最後頒發總金額1,520萬日幣的研究補助金予其中之23件。

2名「金獎」之獲獎者、研究名稱及獲獎事由如下：

■Yoshiho Ikeuchi, Lecturer at The University of Tokyo

Development of a platinum electrode device for manipulating artificial nerve tissues produced from human induced pluripotent stem cells (iPSCs)

本研究係組織培養裝置之開發技術，在體外重現人類的神經系統疾病，以尋找治療方法。本次開發的組織培養裝置上，組裝了白金經3D加工的電極，目的為同時進行人工組織的製作及電子、遺傳的操作。透過此嶄新裝置能得知疾病的致病機制，進而建立治療方法。由此可知能夠建立難治疾病ALS(俗稱漸凍症)等運動神經退化性治療方法之可能性，且貴金屬將可貢獻於提升許多目前正與目標疾病搏鬥的患者生活品質(QOL/Quality Of Life)，從而獲得了相當高的評價。

■Katsunori Tanaka, Chief Scientist at RIKEN

In vivo precious metal catalysis in mammals for treatment of disease

本研究方法運用與蛋白質及脂質結合、主要存在細胞表面的醣鏈，將「貴金屬觸媒蛋白質」植入生物體內的癌細胞後，注射單一使用時無害的抗癌藥前驅物，在癌組織周邊讓高活性抗癌藥劑於生物體內合成。此舉使得抗癌活性高、卻礙於毒性高而無法實務應用的抗癌藥劑之使用露出曙光。貴金屬可能對於未來讓人體傷害降到最低的治療(超非侵襲性治療)有所貢獻，因而獲得高度好評。

其他尚有「銀獎」5件、「萌芽獎」2件以及「鼓勵獎」14件。請參考本補助金的實施概要如下。另外，2018年度的研究補助金預計從今年秋天開始徵選。

2017 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 award, 2 million yen each)	
Yoshiho IKEUCHI, Lecturer, The University of Tokyo	Development of a platinum electrode device for manipulating artificial nerve tissues produced from human induced pluripotent stem cells (iPSCs)
Katsunori TANAKA, Chief Scientist, RIKEN	In vivo precious metal catalysis in mammals for treatment of disease
Silver Awards (5 awards, 1 million yen each)	
Yoshitomo MAEDA, Assistant Professor, Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA)	Proof of concept of large area super resolution x-ray telescopes with precious metal reflective surfaces
Tadatomo SUGA, Professor, The University of Tokyo	Ultra-low temperature bonding of precious metal materials through surface activation
Shigeki TOYAMA, Professor, Tokyo University of Agriculture and Technology	Stent robot
Yasuhiro IWAMURA, Professor, Tohoku University	Research relating to abnormal heat generation reaction due to interaction of palladium nanoparticles and deuterium/hydrogen
Hisashi KINO, Assistant Professor, Tohoku University	Development of charge retention layer with ultra-high density platinum nanoparticles for high capacity, low cost and high reliability 3D NAND flash memory
Young Researcher Awards (2 awards, 1 million yen each)	
Tso-fu Chang, Assistant Professor, Tokyo Institute of Technology	Development of precious metal – silk fiber flexible composite material with high biocompatibility for application to wearable devices
Akichika KUMATANI, Associate Professor, Tohoku University	Development of platinum-incorporated two-dimensional materials with high oxygen reduction reactivity through nano electrochemical imaging
Encouragement Award (14 awards, 300,000 yen each)	
Hirobumi TOBE, Assistant Professor, Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA)	Caifu Li, Assistant Professor, Osaka University
Hiromasa YAGYU, Associate Professor, Kanto Gakuin University	Masaharu TSUJI, Research Professor, Kyushu University
Hiroshi YOSHIDA, Assistant Professor, Kumamoto University	Kazuhiko MASE, Associate Professor, High Energy Accelerator Research Organization (KEK)
Tomoyuki MOCHIDA, Professor, Kobe University	Yoshihiro IIDA, Research Scholar, Kobe University
Enoch Y. Park, Professor, Shizuoka University	Makoto HASEGAWA, Professor, Chitose Institute of Science and Technology
Hiroshi NAGANUMA, Assistant Professor, Tohoku University	Takayuki HARADA, Assistant Professor, Tohoku University
Hsin-Hui Huang, Researcher, Toyota Technological Institute	Tatsuya OSHIMA, Associate Professor, University of Miyazaki

「2017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2017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2017年9月4日 (週一) 9:00 ~ 11月30日 (週四) 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 22樓

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(週三)

所在地：東京都千代田區丸之內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內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：2,269名(截至2017年3月31日為止)

營業額：1兆590億332萬9,000日圓(2016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>