

【报道相关单位】

2018年3月29日

一般财团法人 田中贵金属纪念财团

## 田中贵金属纪念财团公布“贵金属相关研究补助金”得奖者名单

The University of Tokyo 的 Yoshiho Ikeuchi (Lecturer) 和 RIKEN 的 Katsunori Tanaka (Chief Scientist) 分别以 “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” 获颁金奖  
～运用白金的装置开发技术，使ALS（俗称渐冻症）等神经系统疾病解析更有效率，  
并且应用贵金属催化剂反应的下一代新药探索技术，对未来的癌症治疗有所贡献，因而获奖～

一般财团法人田中贵金属纪念财团（代表理事：冈本英弥）今日发表2017年度“贵金属相关研究补助金”的得奖者名单。

经过严格的审查，决定将200万日元的“金奖”颁发给The University of Tokyo的Yoshiho Ikeuchi (Lecturer) 及RIKEN的Katsunori Tanaka (Chief Scientist)。此外还有5名“银奖”和2名“萌芽奖”得主。

田中贵金属纪念财团为了促进贵金属新领域的开拓与培育，并对学术、技术与社会经济发展有所贡献，积极举办各项活动，希望能让各方人士感受到“学术和技术发展带来宽裕富足的社会”的愿景。设立本补助金制度的目的是为了支持“以贵金属开拓新世界”的各种挑战，从1999年起每年举办至今，今年度已迈入第19届。本财团征选来自各领域，针对新技术的研究和开发贵金属能有贡献的研究，一共收到167件申请件，最后颁发总金额1,520万日元的研究补助金给其中的23件。

2名“金奖”的获奖者、研究名称及获奖事由如下：

### ■ 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)

本研究是组织培养装置的开发技术，在体外重现人类的神经系统疾病，以寻找治疗方法。在本次开发的组织培养装置中，组装了将白金进行了3D加工的电极，以期同时进行人工组织的制作及电子、遗传的操作。通过此崭新装置能得知疾病的致病机理，进而确定治疗方法。由此可知能够确定疑难疾病ALS（俗称渐冻症）等运动神经退化性疾病治疗方法的可能性，且贵金属将有助于提升目前正与目标疾病进行抗争的大量患者的生活品质（QOL / Quality Of Life），从而获得了极高的评价。

### ■ Katsunori Tanaka, Chief Scientist at RIKEN

In vivo precious metal catalysis in mammals for treatment of disease

本研究方法运用与蛋白质及脂质结合的、利用主要存在在细胞表面的糖链，将“贵金属催化剂蛋白”植入生物体内的癌细胞后，注射单独使用时无害的抗癌药前驱体，在癌组织周边让高活性抗癌药剂于生物体内进行合成的方法。此方法让我们看到了，抗癌活性虽高，却碍于毒性也高而无法实际应用的抗癌药剂得以应用的可能性。贵金属因有可能有助于在未来的治疗中实现将对人体的伤害降到最低（超非侵袭性治疗），从而获得了极高的评价。

其他还有5件“银奖”、2件“萌芽奖”及14件“鼓励奖”。本补助金的实施概要，如下列项目所示。另外，2018年度的研究补助金，将于今年秋天开始征选。

## 2017年度“贵金属相关研究补助金”得奖者名单

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)	
Hiromumi 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「贵金属相关研究补助金」征选概要—

### 【主题】

贵金属所能贡献的新技术、研究与开发

### 【补助金额】

- ・白金奖500万日元（1件）
- ・金奖200万日元（1件）
- ・银奖100万日元（4件）
- ・萌芽奖（37岁以下）100万日元（2件）
- ・鼓励奖30万日元（数件）

※所获得的补助金额将作为奖学金捐款处理。

※各奖项的获奖对象，必须被认定为在商品性及实用性上有伟大贡献之主题，因此奖项可能“从缺”。

### 【征选对象】

- ・隶属日本国内教育研究机构或国家研究机构者。
- ・若申请人隶属于日本国内之研究机构，其活动据点则不分日本国内・外，皆可报名。
- ・萌芽奖的征选对象为截至2017年4月1日，未满37岁的年轻研究者。

### 【征选期间】

于2017年9月4日（周一）9:00～11月30日（周四）17:00截止

### 【征选条件】

- ・在商品性及实用性方面，贵金属发挥重要作用的研究内容。
- ・贵金属相关开发，在商品性及实用性的进展上带来重大突破的内容。
- ・以合作研究的内容参加征选时，请选派代表参加。
- ・学生想参加征选时，请事先取得隶属研究室负责人同意。
- ・与其他贵金属材料制造商共同开发（包含预定）时，请清楚注明。
- ・有时会通过研究与本公司交换商品开发、技术开发、指导等信息。
- ・已进行或预定进行商品化、产业化者不受理。
- ・分析、评价、生产技术等基础研究不受理。

### 【研究补助金制度相关咨询】

「贵金属相关研究补助金」事务局

田中贵金属工业株式会社营销部内

〒100-6422 东京都千代田区丸之内2-7-3 东京Building 22楼

TEL: 03-6311-5596 FAX: 03-6311-5529 E-mail: [joseikin@ml.tanaka.co.jp](mailto:joseikin@ml.tanaka.co.jp)

田中贵金属纪念财团官网: <http://tanaka-foundation.or.jp>

## ■田中贵金属纪念财团

名称：一般财团法人 田中贵金属纪念财团

设立日期：2015年4月1日（周三）

所在地：东京都千代田区丸之内2-7-3 东京大楼22F

代表理事：岡本英弥（田中控股株式会社 顾问）

事业目的：进行对贵金属相关研究的补助，开拓贵金属的新领域，对学术、技术及社会经济的发展做出贡献。

事业内容：进行对贵金属相关学术性、技术性研究的补助

对贵金属相关的卓越研究进行表彰及举办讲演会等

## ■田中贵金属工业株式会社

总公司：东京都千代田区丸之内2-7-3 东京大楼22F

代表：执行总裁 田苗明

创业：1885年 设立：1918年 注册资金：5亿日元

员工人数：2,269名（截至2017年3月31日为止）

营业额：1兆590亿332万9,000日元（2016年度）

经营内容：制造、销售、进口及出口贵金属（白金、金、银及其他）和各种产业用贵金属产品

网址：<http://www.tanaka.com.cn>

<报导相关咨询处>

田中控股株式会社

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