
다나카귀금속 기념재단 '귀금속에 관한 연구 지원금' 수상자 발표
'인간 iPS 세포에서 제작된 인공 신경 조직을 조작하기 위한 백금전극 디바이스의 개발'로, 동경대학의 Yoshiho Ikeuchi 강사와
'질환을 치료하는 포유 동물에서의『생체 내 귀금속 촉매 반응』으로,
이화학 연구소 Katsunori Tanaka 주임연구원이 골드상을 수상.
~ALS 등의 신경계 질환의 해석을 효율적으로 하기 위한 플래티늄을 이용한 디바이스 개발 기술,
장래의 암 치료에 기여하는 귀금속의 촉매 반응을 활용한 차세대 신약 개발 기술, 이 수상~

일반 재단 법인 다나카귀금속 기념재단(대표 이사: 오카모토 히데야)은 오늘 2017 년도 '귀금속에 관한 연구 지원금'의 수상자를 발표했습니다.

엄정한 심사 결과, 200 만엔을 수여하는 '골드상'은 동경대학의 Yoshiho Ikeuchi 강사와 이화학 연구소 Katsunori Tanaka 주임연구원에게 수여하기로 결정했습니다. 또, '실버상'은 5 건, '뿔아상'은 2 건을 채택하게 되었습니다.

다나카귀금속 기념재단에서는 귀금속의 신 분야를 개척 양성하여 학술, 기술 및 사회 경제의 발전에 기여하는 것을 목적으로 많은 사람들이 학술, 기술의 발전에 의한 풍족한 사회를 느낄 수 있는 활동을 전개하고 있습니다. 본 지원금 제도는 '귀금속이 개척해 가는 새로운 세계'에 대한 여러 가지 도전을 지원하기 위해 1999 년도부터 매년 실시되고 있습니다. 제 19 회가 되는 이번에는 귀금속이 공헌할 수 있는 새로운 기술 및 연구, 개발에 대하여 모든 분야로부터 연구를 모집하였습니다. 그 결과, 총 167 건의 응모가 있었으며, 그 중에서 총 23 건의 연구에 대하여 총액 1,520 만엔의 연구 지원금을 수여합니다.

'골드상' 2 건의 수상자와 연구명, 수상 이유는 아래와 같습니다.

■ 동경대학의 Yoshiho Ikeuchi 강사

'인간 iPS 세포에서 제작된 인공 신경 조직을 조작하기 위한 백금전극 디바이스의 개발'

본 연구는 인간의 신경계 질환을 체외에서 재현하여 치료법을 찾기 위한 조직 배양 디바이스 개발 기술입니다. 이번에 개발된 조직 배양 디바이스에는 백금을 삼차원적으로 가공한 전극이 포함되어 있으며, 인공 조직의 제작과 전기적·유전적인 조작을 동시에 하는 것을 목표로 하고 있습니다. 이 새로운 디바이스에 의해 질환의 발증 기구를 알 수 있고, 치료법을 확립하는 것으로 이어집니다. 난치병인 ALS 등의 운동 신경 변성 질환의 치료법이 확립할 가능성을 시사하고 있으며, 현재 대상 질환과 싸우고 계시는 많은 환자 분들의 삶의 질(QOL/Quality Of Life)의 향상에 귀금속이 기여할 수 있는 점이 높이 평가되었습니다.

■ 화학 연구소 Katsunori Tanaka 주임연구원

'질환을 치료하는 포유 동물에서의『생체 내 귀금속 촉매 반응』'

본 연구는 단백질과 지질에 결합하여 주로 세포 표면에 존재하는 당쇄를 이용하는 '귀금속 촉매 단백질'을 생체 내의 암세포에 넣은 뒤 단독으로는 무해한 항암제 전구체를 주사하고, 암 조직 주변에서 고효성 항암제를 생체 내 합성하는 방법입니다. 항암 활성이 높지만 동시에 높은 독성 때문에 실용화하지 못했던 항암제를 이용 가능케 하는 가능성을 제시하고 있습니다. 장래의 인체에 손상을 최대한 줄이는 치료(초 비침습 치료)에 귀금속이 기여할 수 있을 가능성이 있음이 높게 평가되었습니다.

그 밖에 '실버상' 5 건, '뿔아상' 2 건, '장려상' 14 건 및 본 지원금 실시 개요에 대해서는 다음과 같습니다. 또 2018 년도의 연구 지원금에 대해서는 이번 가을에 모집을 개시할 예정입니다.

2017 년도 '귀금속에 관한 연구 지원금'의 수상자 목록(경칭 생략)

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 년도 '귀금속과 관련된 연구지원금' 모집 개요 —

【주제】

귀금속이 공헌할 수 있는 신기술, 연구·개발

【지원금액】

- 플래티넘상 500 만 엔(1 건)
- 골드상 200 만 엔(1 건)
- 실버상 100 만 엔(4 건)
- 맹아상(37 세 이하) 100 만 엔(2 건)
- 장려상 30 만 엔(복수)

※해당 지원금은 장학 기부금으로 취급합니다.

※각 상은 상품화·실용화를 위해 특히 지대한 공헌이 인정된다고 판단되는 것을 대상으로 하며, '수상 대상자 없음'이 발생할 수도 있습니다.

【모집대상】

일본 국내의 교육연구기관 또는 공적 연구기관에 소속된 분

- 일본 국내의 연구기관에 소속되어 있으면 활동 거점은 일본 국내외를 불문합니다.
- 맹아상은 2017 년 4 월 1 일 현재 37 세 이하인 젊은 연구자를 대상으로 하고 있습니다.

【모집기간】

2017 년 9 월 4 일(월) 9:00~11 월 30 일(목) 17:00

【응모조건】

- 상품화·실용화에서 귀금속이 중요한 역할을 담당하는 연구 내용일 것.
- 귀금속에 관한 개발이 그 상품화·실용화의 진척에 돌파구를 마련하는 내용일 것.
- 공동으로 연구 중인 내용을 응모할 때는 대표자가 응모해 주십시오.
- 학생은 소속된 연구실 책임자의 승인을 받고 응모해 주십시오.
- 다른 귀금속 재료 제조업체와 실시하고 있는 주제는(예정도 포함) 그 취지를 명시해 주십시오.
- 연구를 통해 제품개발, 기술개발, 지도 등 당사와 정보 교환을 요청할 경우가 있습니다.
- 이미 상품화·사업화가 실시 또는 예정된 주제는 제외합니다.
- 분석, 평가, 생산기술 등의 기초 연구는 제외합니다.

【연구지원금제도에 관한 문의】

'귀금속과 관련된 연구지원금' 사무국

다나카귀금속공업주식회사 마케팅부 내

우 100-6422 도쿄도 치요다구 마루노우치 2-7-3 도쿄 빌딩 22 층

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

다나카귀금속 기념재단 홈페이지: <http://tanaka-foundation.or.jp>

■다나카귀금속 기념재단

명칭: 일반재단법인 다나카 귀금속 기념재단

설립일: 2015년 4월 1일(수)

소재지: 도쿄도 치요다구 마루노우치 2-7-3 도쿄 빌딩 22층

대표이사: 오카모토 히데야(TANAKA 홀딩스 주식회사 상담역)

사업 목적: 귀금속에 관한 연구를 지원해 귀금속의 새로운 분야를 개척 양성해 학술,
기술 및 사회경제 발전에 기여하는 것

사업 내용: 귀금속에 관한 학술적, 기술적인 연구에 대한 지원

귀금속에 관한 뛰어난 연구에 대한 현창 및 강연회 등 개최

■다나카 귀금속 공업 주식회사

본사: 도쿄도 치요다구 마루노우치 2-7-3 도쿄 빌딩 22층

대표: 대표이사 사장 집행임원 타나에 아키라

창업: 1885년

설립: 1918년

자본금: 5억 엔

종업원 수: 2,269명(2017년 3월 31일)

매출액: 1조 590억 332만 9,000엔 (2016년도)

사업 내용: 귀금속(백금, 금, 은 및 기타) 및 각종 공업용 귀금속 제품의 제조, 판매, 수출입

홈페이지 주소: <http://pro.tanaka.co.jp/kr>

< 보도 내용에 관한 문의 >

TANAKA 홀딩스 주식회사

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