
다나카귀금속 기념재단 '귀금속에 관한 연구 지원금' 수상자 발표
'체내 국소 pH 측정을 실현하는 산화 이리듐 미소 전극 개발'로, 도쿄의과치과대학
Tatsuro Goda 조교수와 **'CoPt 계 나노 복합 재료를 이용한 아날로그 나노스핀 메모리**
소자의 창제와 뇌형 정보처리 응용'으로, 도호쿠대학 Shunsuke Fukami 부교수가 **골드상을**
수상
~육안으로는 판별할 수 없는 병변부의 특정 등을 가능하게 하는 산화 이리듐의 미세 전극 개발
기술, 고기능 저전력의 전자 정보처리 통신을 실현하는 귀금속 합금의 응용 기술이 수상~

일반 재단법인 다나카귀금속 기념재단(대표이사: 오카모토 히데야)은 2018년도 '귀금속에 관한 연구 지원금' 수상자를 발표했습니다.

엄정한 심사의 결과, 200 만엔을 수여하는 '골드상'은 도쿄의과치과대학의 Tatsuro Goda 조교수와 도호쿠대학의 Shunsuke Fukami 부교수에게 수여하기로 결정했습니다. 또한 '실버상'은 5 건, '뿔아상'은 3 건 채택하게 되었습니다.

다나카귀금속 기념재단에서는 귀금속의 신분야를 개척 양성하여 학술, 기술 및 사회 경제의 발전에 기여하는 것을 목적으로, 많은 사람들이 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 20 회가 되는 이번에는 귀금속이 공헌할 수 있는 새로운 기술과 연구, 개발에 대하여 모든 분야에서 연구를 모집했습니다. 그 결과, 총 188 건의 응모가 있었으며, 그 중에서 총 24 건의 연구에 대하여 총액 1,620 만엔의 연구 지원금을 수여합니다.

'골드상' 2 건의 수상자와 연구명, 수상 이유는 아래와 같습니다.

■**도쿄의과치과대학 Tatsuro Goda** 조교수

'체내 국소 pH 측정을 실현하는 산화 이리듐 미소 전극 개발'

본 연구는 Ir/IrOx 전극의 응용으로서 pH 측정에 의해 다양한 병변 검사 등을 실시하는 것이 가능하다는 것을 시사하고 있습니다. 이미 충치의 악성도를 정량적으로 평가할 수 있는 가능성을 발견하였으며, 그 발전으로 추진하고 있는 연구가 실용화되면 육안으로는 판별할 수 없는 병변부의 특정 등이 가능하여 암이나 감염의 치료에 크게 도움이 될 것으로 예상됩니다. 다른 분야로의 응용 가능성을 포함하여 귀금속의 새로운 사회 공헌이 높게 평가되었습니다.

■**도호쿠대학 Shunsuke Fukami** 부교수

'CoPt계 나노 복합 재료를 이용한 아날로그 나노스핀 메모리 소자의 창제와 뇌형 정보처리 응용'

본 연구에서는 지금까지 개별적으로 이용되어 왔던 귀금속 합금의 전자가 가지고 있는 두 성질 '전하(전기적 성질)와 스핀(자기적 성질)'을 동시에 이용하여, 발현되는 새로운 물리 현상의 연구에 임하고 있습니다. 고기능 저전력 전자 정보처리 통신의 실현을 기대할 수 있으며, 귀금속의 새 응용 분야의 개척에 공헌하고 있는 점이 높게 평가되었습니다.

기타 '실버상' 5 건, '뿔아상' 3 건, '장려상' 14 건 및 본 지원금 실시 개요에 대해서는 다음과 같습니다. 또한 2019 년도의 연구 지원금에 대해서는 이번 가을에 모집을 개시할 예정입니다.

2018 년도 '귀금속에 관한 연구 지원금' 수상자 목록 (경칭 생략)

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 Himeda, 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 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 2018 년 4 월 1 일 현재 37 세 이하인 젊은 연구자를 대상으로 하고 있습니다.

【모집기간】

2018 년 9 월 3 일(월) 9:00~11 월 30 일(금) 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: 2,246명 (2018년 3월 31일) 매출: 8,270억 4,020만 1,000엔(2017년도)

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>