

第4回軽金属功績賞

軽金属功績賞は、軽金属に関する学術研究および技術開発に顕著な功績を上げ、当会の発展に貢献した者に贈られる。軽金属功績賞選考委員会（委員長 浅見重則）の審査を経て、平成18年2月23日（木）に開催の第73回理事会において慎重審議の結果、以下の3名の授賞を決定、社団法人軽金属学会第110回春期大会第1日目の5月13日（土）に北九州国際会議場において表彰式を挙行政した。

受賞者 池野 進 君 富山大学教授 昭和20年7月27日生（60才）

受賞理由



池野 進君は、アルミニウム合金に関して基礎から応用に至る広範な研究を行い、顕著な功績を挙げている。まず基礎研究として各種合金におけるセレーション現象の発生原因を明らかにした。析出現象に関しては、高分解能透過電子顕微鏡を駆使して原子レベルで析出相の構造解析を行い、A6xxx合金におけるG.P.ゾーンを世界で初めて高分解能観察を通してその構造をモデル化するとともに、成長してMg, Si原子が再配列して中間相 β' を形成する過程を明確にしている。またすべり帯の観察を通して塑性変形挙動を解析し、トンネル顕微鏡の観察結果と組合せることにより、アルミニウム合金に発生する粒界破断における粒界すべりの役割を明らかにした。

開発研究としては、セラミック粒子を分散した世界最高強度レベルのアルミニウム複合材料の開発を行うとともに、同複合材における析出挙動を解明している。また断熱鋳型を用いる新鋳造法を開発して優れた半連続鋳造棒の開発を行うとともに、機械攪拌による半溶融押出加工のアルミニウム合金への適用条件を明らかにした。さらに、優れた光触媒機能を有する酸化チタン薄膜を合金上に生成させ、環境に配慮した高性能アルミニウム合金の開発に成功している。上記の諸成果に対し同君は、軽金属論文賞、日刊工業新聞社技術賞、軽金属学会北陸支部表彰などを受けている。

以上の功績は極めて顕著であり、第4回軽金属功績賞を授与する。

受賞者 高谷松文 君 千葉工業大学教授 昭和15年9月1日生（65才）

受賞理由



高谷松文君の研究業績は、金属材料を対象として表面改質技術とその応用に関する研究で、軽金属のアルミニウム、マグネシウムおよびその合金の表面処理による機能皮膜の創製とその応用に関する研究、表面処理皮膜および改質表面のトライボロジー特性に関する研究、複合皮膜創製とその応用に関する研究等を挙げることができ、これら機能性皮膜の創製はCVD, PVDおよび電気化学法により広範囲に展開されている。マグネシウム合金に関する6価クロムフリー化成皮膜の創製については、グローバル化となる廃電気、電子機器規制（WEEE: Waste Electrical and Electric Equipment）、有害物質規制（RoHS: Restrictions of the Certain Harardous Substance in EEE）の指令を意識して、いち早く研究され、先駆的な実績をあげている。また、この技術は国内外の学界および産業界で高い評価を受けている。

さらにわが国の世界的産物であるヨードを利用したアルミニウム陽極酸化皮膜にヨード化合物を含ませた表面処理の開発は、トライボロジーおよび抗菌性に有効であることを見出したもので、環境面および地域産業開発技術として学界、産業界から注目されている。

これらの業績が極めて顕著であると認め、ここに第4回軽金属功績賞を授与する。

受賞者 里 達雄 君 東京工業大学教授 昭和24年10月26日生（56才）

受賞理由



里 達雄君は、アルミニウム合金およびマグネシウム合金の組織制御、製造プロセスおよび材料評価に関する学術研究を永年にわたって行い、主にアルミニウム合金の時効析出の基礎と応用、アルミニウム合金およびマグネシウム合金の鋳造技術、計算科学を用いた構造変化シミュレーションの研究を展開し、さらにそれらの成果を実際の工業的製造プロセスに適用している。とくに微視的スケールの材料組織制御に関して大きな成果を挙げ、ナノスケール構造の直接観察と解析、各種マイクロアロイング元素の役割と予測を行い、高性能合金創製のための重要な指針を構築している。また、凝固組織微細化や半溶融凝固プロセスに関して独創的な研究成果を得ている。これらの成果は軽金属論文賞等として高く評価されている。

さらに、第6回アルミニウム合金国際会議（ICAA-6, 1998年）では運営副委員長として中心的役割を果たして成功させ、その後ICAAの国際委員会委員に推され、また多くの国際会議のオーガナイザーとして活躍している。2004年第107回軽金属学会実行委員長を務め、2001~2005年に、軽金属学会理事、編集委員会委員長として、学会の運営、会誌の充実を図り、その他多くの委員会委員として学会の発展に貢献している。

以上より、学術面、技術面の業績は極めて顕著で、学会運営への貢献が多大であると認め、第4回軽金属功績賞を授与する。