

第7回 軽金属躍進賞受賞者表彰

軽金属躍進賞は、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挙げ、今後の発展が期待される満36歳以上45歳以下の中堅の研究者、技術者に贈られる。軽金属躍進賞選考委員会（委員長 池野 進）の審査を経て、9月30日（火）に開催された（社）軽金属学会第91回理事会において慎重審議の結果、下記のとおり3名の授賞を決定、（社）軽金属学会第115回秋期大会第1日目の11月15日（土）に工学院大学において表彰式を挙行政した。

受賞者



内田 秀俊 君
(住友軽金属工業㈱)

表彰理由

内田秀俊君は、自動車を始めとする輸送機器の軽量化要求が高まる中で、化学成分はもちろんのこと、製造プロセスや、ひずみ速度などの加工条件の影響について検討し、高強度、高成形性アルミニウム合金の開発に大きく貢献している。特に、マイクロ組織変化を引張試験から予測し、成形加工性を推察するという試みは斬新である。また、Al-Mg-Si系合金の時効析出挙動として知られていた還元処理を初めて工業的に利用した。これは具体的には塗装焼付硬化性の大幅な向上に結びつき、リジングマーク抑制やヘム加工（曲げ加工）性向上などの研究成果とともにボディシートに採用され、自動車メーカーからも大きな評価を得ている。

一方、超塑性成形に関しては、引張試験だけでなく、実際の超塑性成形から必要データを採取しており、ハードトップルーフ、フェンダ、トランクに実用化されている。航空機分野でも2024合金の代替となりうる新Al-Mg-Si-Cu合金を開発し、2013合金として登録され将来の構造用材料として世界的にも注目されている。

以上のように、同君はアルミニウム材料の研究開発に多くの業績を挙げており、今後のさらなる発展と活躍が期待される。

受賞者



趙 丕植 君
(日本軽金属㈱)

表彰理由

趙丕植君は、入社以来アルミニウム合金板材の組織と材料特性、中でも成形用材料に関する分野の研究開発活動に従事し、優れた業績を挙げている。リチウムイオン電池ケース用材料の高強度化や優れた深絞り性を持つAl-Fe-Mn系合金の自動車部品への適用などによりアルミニウム板材料の適用範囲拡大に寄与してきた。最近では、双ベルト連続鋳造法の自動車ボディシート材製造への適用開発のメンバーの一員として、プロセスの特性を生かした組織制御により高強度・高成形材料を開発、ユーザーと協働してその部品適用を成し遂げ、自動車用板材料に新たな一頁を開くことができた。また、軽金属学会の研究委員会活動などにも積極的に参画し、NEDO委託の国家プロジェクトで取組んでいる高圧水素容器用アルミニウム材料の研究では、成形工程で懸念される粗粒発生メカニズムについて、高温圧縮試験を用いて解明し、工業化へ向けた加工条件を提案することにより、アルミニウム合金の水素容器への安全利用の方向性を示した。

以上のように、同君はアルミニウム材料の適用開発において多くの成果を挙げており、今後の軽金属材料分野における活躍と貢献が大いに期待される。

受賞者



小橋 眞 君
(名古屋大学)

表彰理由

小橋眞君は、アルミニウムやマグネシウムなど軽金属材料を対象に、セラミックとの複合化プロセスおよびポーラス化プロセスに関する研究開発に従事し、多くの優れた業績を挙げている。特に、熱力学的観点に基づいた界面反応や合成反応の制御技術を巧みに利用した独創的な新材料創製プロセスを開発している。複合材料製造プロセスにおいては、熔融金属中でのセラミックのその場生成法に着目し、無加圧浸透法による省エネルギープロセスによって超微細粒子を分散できる複合材料製造技術を開発した。この技術によるアルミニウム基複合材料は、現在自動車部品への実用化に向けた検討が進められており、今後の発展が大いに期待される。また、ポーラス金属製造プロセスでは、反応熱を熱源とした独創的な発泡プロセスを開発し、従来の手法では困難なポーラス金属間化合物の製造技術を提案した。さらに、ポーラスアルミニウムの開発においても、ブリカーサ法における気孔制御技術や中空部材内での発泡充填技術を確立し、軽量化構造部材として今後の実用化に向けて大きく貢献した。

以上のように、同君は軽金属を対象とした新材料の開発と実用化に関する研究開発において多大な業績を挙げ、今後の更なる活躍と発展が期待される。