

第10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あげ、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 伊藤吾朗）の審査を経て、9月29日（木）に開催された一般社団法人軽金属学会第3回理事会において慎重審議の結果、下記のとおり2名の授賞を決定、軽金属学会第121回秋期大会第1日目の11月12日（土）に早稲田大学において表彰式を挙行了した。

受賞者



千野 靖正 君

（独立行政法人
産業技術総合研究所）

表彰理由

千野靖正君は、マグネシウム合金展伸材の微細組織制御技術に関する研究に取組み、冷間成形性改善およびリサイクルプロセスに関する研究開発において画期的な研究成果を上げている。冷間成形性改善の研究開発では、マグネシウム合金圧延材の各種応力状態下の冷間成形性を調査し、成形性に影響を及ぼす組織因子が応力状態により異なること、二軸引張応力下では変形双晶が重要なひずみ緩和機構になることを指摘した。また、マグネシウム合金圧延材の集合組織制御に取組み、AZ系合金を固相線近傍で圧延すると底面集合組織の形成が著しく弱化することを発見し、冷間成形性をアルミニウム合金並みに高めることに成功した。さらに、非底面すべりを活性化させる特定元素を見出し、冷間成形性の飛躍的向上に成功した。リサイクルプロセスに関する研究開発では、マグネシウム切削屑を熱間押出により再生する新しいリサイクル法の開発に取組み、再生材内部に混入する酸化被膜をリサイクル中に微細分散することにより、再生材の強度および耐食性の向上に成功した。

以上のように、同君は当該分野において多くの業績を上げており、今後のさらなる活躍と発展が期待される。

受賞者



森下 誠 君
(株式会社神戸製鋼所)

表彰理由

森下 誠君は、アルミニウム合金の鋳造工程、特に DC 鋳造に関する研究開発に取り組み、理論に基づいた実用的な技術を構築し優れた業績を上げている。例えば、DC 鋳造で発生する凝固割れの予測方法が上げられる。ユーザや下工程の要請により合金組成の多様化が進んでいることから凝固割れのリスクが高まってきている。この背景の下、熱力学をベースに合金成分変化による割れ感受性を簡易に予測するための独自手法を提案した。この技術はすでに実用化されており工業的な価値は極めて高い。また、凝固割れ制御因子である水冷能力のばらつきとしてスプラッシュといわれる蒸気発生に着目し、その影響度と制御条件について提案し割れ防止に貢献した。さらに、材料の高性能化のニーズに対応し、これまで予測が困難であった凝固時に生成する晶出物の量・種類について、現実的なモデルを採用して簡易に予測する技術を提案した。本手法は材料設計に必要な晶出物制御に役立つ新ツールとして適用範囲は広い。

以上のように、同君はアルミニウム材料の鋳造条件最適化の研究開発を行い、学術・工業的応用分野において多大な業績を上げ、今後の更なる活躍と発展が期待される。