

第14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、当学会の発展に貢献した者に贈る。



コマロフ・セルゲイ 君
(東北大学大学院
環境科学研究科 教授)

コマロフ・セルゲイ 君は、大学および軽金属関連企業において超音波応用技術を利用したアルミニウムの高機能化に関する研究開発に取り組んできた。特にアルミニウム合金の超音波鋳造分野では世界を先導する研究を行ってきた。代表的な研究成果として、国内外においてこれまでに報告例がない大型超音波セラミックホーンの開発を、コンセプト提案、詳細設計、材料選定、製作、性能検証、実用化まで一貫して推進し、製品化に成功した。加えて、Al-Si系過共晶耐摩耗鋳造合金の超音波振動と溶湯流動制御を組み合わせたDC鋳造技術を開発し、中・大径ビレットにおいて均一かつ微細な組織を実現できるプロセスの開発を行ってきた。さらにリサイクル性に優れた「フローズン・エマルション」と呼ばれる新しいタイプのAl-Bi系金属基複合材とその製造方法の開発に大きく貢献した。本会においては理事を務めるとともに、研究委員会における部会長として「超音波鋳造研究部会」を立ち上げ、東北支部においても大会実行委員や支部役員として支部活動を積極的に推進するなど、軽金属学会の発展に貢献している。

以上のように、同君は軽金属に関する学術および技術面に顕著な功績を上げており、ここに軽金属功績賞を授与する。



オ川 清二 君
(富山大学大学院
理工学研究部 准教授)

オ川 清二 君は、企業に就職以来、アルミニウム合金およびマグネシウム合金の鋳造、ダイカスト技術に関する研究と技術開発を行ってきた。例えばAl-Li合金の鋳造法案、鋳造合金の化学組成、およびそれら実製品の品質向上に関する技術開発に加え、ダイカスト材の冷却過程および熱処理過程での機械的性質の測定ならびに材料組織学的研究によって多くの新しい知見を得るとともに、いち早くチクソキャスト法工業用実用展開を図り、製造条件の最適化ならびに装置開発を行ってきた。これらの関連論文を「軽金属」誌に多数掲載しており、本会より論文賞を授与されている。さらに、軽金属関連企業との共同研究を多数実施しており、産学連携での軽金属産業の活性化への寄与は大変大きい。また、本会「高品質・高信頼性鋳物鋳造技術部会」、「マグネシウム常設部会」委員、編集委員会委員、「汎用型高性能マグネシウム合金研究部会」の副部会長として活躍しており、本学会に対して今後ますますの貢献が期待される。

以上のように、同君は軽金属に関する学術および技術面に顕著な功績を上げており、ここに軽金属功績賞を授与する。



渡辺 義見 君
(名古屋工業大学大学院
工学研究科 教授)

渡辺 義見 君は、軽金属に関する多様な研究を行ってきた。特に、遠心鋳造を用いたアルミニウム基およびマグネシウム基傾斜機能材料の製造法の提案と組織・性能評価に関する研究は代表的なものである。粒子径、粒子形状、配向度などを巧妙に計画された実験によって調べた一連の研究があり、これらは遠心鋳造中の組成傾斜形成機構を明快に説明したものとして、海外の専門書をはじめ、いくつもの書籍にも引用されている。また、アルミニウム合金の巨大ひずみ加工による組織変化、とくに、第二相粒子を含むアルミニウム合金の巨大ひずみ加工による過飽和固溶体形成やその時効による析出過程に関して系統的な研究を手がけており、巨大ひずみ加工が組織の微細化以外にも組織形成過程にさまざまな効果を及ぼすことを見出している。この研究は、アルミニウム用微細化剤の巨大ひずみ加工により異質核の数密度を格段に増加させ、高機能化させるといった研究に展開している。最近では、アルミニウムと界面マッチングの高い Li_2 構造を有する金属間化合物を異質核とした微細化剤の開発など、革新的な学問領域の研究開発も積極的に行っている。本会においては東海支部理事、副支部長、本部理事、研究部会委員などを務め、学会運営にも積極的にに関わり、加えて大会実行委員や高橋記念賞選考委員を務めるなど、軽金属学会の発展に貢献している。

以上のように、同君は軽金属に関する学術および技術面に顕著な功績を上げており、ここに軽金属功績賞を授与する。