

第16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。



佐藤 裕之 君
(弘前大学大学院
理工学研究科 教授)

佐藤 裕之 君は、主にアルミニウム基、マグネシウム基の固溶強化合金の高温クリープにおける特性の定量評価やクリープ曲線の外挿に関する研究を行ってきた。定常ひずみ速度の応力依存性や濃度依存性を系統的実験により整理し、固溶強化合金のクリープ特性を系統的に明らかにしてきた。その過程で、クリープ曲線の形状を評価するための方法としてクリープ速度のひずみ依存性に注目し、クリープ曲線全体を少数のパラメータで合理的に表現することのできる微分方程式を見出している。また、軽金属合金の高温変形に関する研究も行い、マグネシウム合金のクリープ寿命の改善や金属間化合物の組織制御でも成果を上げている。加えて、地域の企業との共同研究を推進することにより、地域の活性化や研究成果の社会への還元にも貢献してきた。本会においては軽金属学会40周年記念国際会議(RASELM '91)実行委員を務めるとともに、東北支部においても長らく支部役員として講演大会や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。



寺田 芳弘 君
(東京工業大学
物質理工学院 准教授)

寺田 芳弘 君は、軽金属、特にマグネシウム合金の高温変形に関する研究を一貫して行い、Mg-Al-Ca系合金の高温クリープ特性を、温度依存性、応力依存性および組成依存性の観点から総合的に明らかにしている。応力指数および活性化エネルギーなどの基本的なクリープパラメータを、広範囲な温度応力条件下において系統的に調査し、耐熱マグネシウム合金の高温変形機構について論証し、さらに、耐熱マグネシウム合金の高温変形中における転位ムーブメントを、綿密な透過型電子顕微鏡観察により明確化し、底面上成分の容易すべりと非底面上成分であるジョグの上昇運動が並列的に生じることを見出し、六方晶中における転位ムーブメントのモデルを新規に提案している。最近では、耐熱マグネシウム合金の高強度化にあたり、新規な高温材料強化機構として異相界面強化を提案し、その高温材料強化機構としての可能性を探求している。加えてマグネシウム合金中に析出する円盤状析出相の成長粗大化メカニズムに関する研究を、複数の合金系について総合的に進める等、幅広い研究を実施している。本学会においては編集委員会編集幹事、躍進賞・奨励賞・女性未来賞選考委員会委員などを務め、加えて大会実行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技術面および運営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。