

第4回 軽金属学会賞受賞者表彰

軽金属学会賞は、平成9年10月17日制定された社団法人軽金属学会の最高の賞であり、軽金属に関する学理または技術の進歩発展に顕著な貢献をした者に贈られる。軽金属学会賞選考委員会（委員長 神尾彰彦 代 菅野幹宏）の審査を経て、平成13年3月14日（水）に開催された第39回理事会において堀内 良君の授賞を決定、5月19日（土）に岡山理科大学で開催の社団法人軽金属学会第100回春期大会において表彰式を挙行了た。

受賞者



堀内 良君

東京大学名誉教授
宇宙科学研究所名誉教授
工学博士

略 歴

昭和2年9月27日生
昭和28年3月 東京大学工学部冶金学科卒業
昭和33年3月 東京大学大学院博士課程修了
昭和33年4月 東京大学助手
昭和34年4月 東京大学助教授（航空研究所）
昭和48年1月 東京大学教授（宇宙航空研究所）
昭和54年5月 軽金属学会編集委員長（昭和57年まで）
昭和56年4月 宇宙科学研究所創設に伴い同教授に配置換
東京大学教授併任
昭和60年5月 軽金属学会副会長
昭和63年5月 東京大学名誉教授
平成3年3月 宇宙科学研究所 定年退官
宇宙科学研究所名誉教授
平成3年4月 日本大学理工学部教授
平成5年5月 軽金属学会名誉会員
平成9年9月 日本大学理工学部 定年退官

受賞歴

昭和38年 大河内記念技術賞
昭和45年 軽金属学会軽金属賞（軽金属学会論文賞）
昭和47年 日本金属学会論文賞
昭和48年 日本金属学会功績賞
昭和61年 日本金属学会西山・ハリス賞
昭和62年 日本鉄鋼協会俵論文賞
平成3年 日本金属学会論文賞
平成5年 軽金属協会特別功労賞

受賞理由

東京大学名誉教授 堀内 良 博士は、軽金属学会の揺籃期から成長期にかけて、学会誌の編集委員を長く務めるとともに、編集委員長、理事、副会長等を歴任して、学会の発展に貢献してきた。また、平成5年5月には、軽金属学会名誉会員に推挙されている。博士の軽金属に関連する研究業績を要約すると次の通りである。

(1) マグネシウムとその合金の結晶塑性

マグネシウムとその合金の単結晶について、わが国で初めて本格的な結晶塑性に関する研究を行い、底面すべりと非底面すべりの臨界せん断応力の温度依存性が著しく異なることなど、その特異な塑性挙動を種々明らかにしている。

(2) アルミニウム基固溶体合金の高温塑性

Al-Mg系固溶体合金の高温引張試験において、加工軟化を伴う特異な降伏現象を見出し、その転位の機構を明らかにすることにより、固溶体合金の高温変形の特性を解明した。これに関連する一連の研究は、国内外で高く評価されている。

(3) アルミニウム合金の熱間加工性

アルミニウム基の各種実用合金鋳塊の変形抵抗と変形能を熱間ねじり試験により測定し、熱間加工性を評価した。また、Al-Mg-Si合金の熱間加工性の改善を図るための鋳塊熱処理条件を考察し、昭和45年の軽金属論文賞を受賞している。

(4) アルミニウム合金の粒界すべりと粒界移動

アルミニウム合金の粒界移動と粒界すべりの関係について、理論的解析と詳細な実証実験を行い、粒界対応格子で記述されるDSC転位モデルによって、両者の関係がうまく説明できることを示している。

(5) アルミニウム合金の超塑性発現機構

微細結晶粒材料の高温塑性変形中の結晶粒成長現象に着目して、理論的解析と実証実験を併せて行い、変形誘起結晶粒成長に流動応力の増加が超塑性伸びをもたらす一因であることを明らかにしている。

(6) その他

固溶体アルミニウム合金の高温延性低下現象の解明、分散強化型アルミニウム合金のクリープ変形機構、軽金属の塑性変形および破壊に伴うアコースティック・エミッション(AE)発現現象等について数々のすぐれた研究業績を収めている。