

第 20 回軽金属学会賞、第 19 回軽金属学会功労賞、
第 15 回軽金属功績賞受賞者決定

平成 29 年 2 月 28 日
一般社団法人軽金属学会

平成 29 年 2 月 28 日開催の第 44 回理事会にて、標記の受賞者を別紙の通り決定しました。

平成 29 年 5 月 20 日(土)、名古屋大学東山キャンパス IB 電子情報館 2F IB 大講義室で開催の
軽金属学会第 132 回春期大会定時総会にて表彰を行います。

第 20 回軽金属学会賞

受賞者 金武 直幸 君 名古屋大学名誉教授

受賞理由

金武直幸博士は、金属の塑性加工を組織・材質の立場から研究し、軽金属に関連した材質制御技術および新材料創製技術に関する多くの研究成果を上げた。その成果は、168 編の学術論文、90 編の国際会議発表、24 編の解説・分担著書として公表し、軽金属分野における広範かつ先駆的な研究を通して、本分野の発展に大きく寄与してきた。主な業績は以下の通りである。

アルミニウム薄板の異方性挙動とプレス成形性に関して、多軸応力状態での変形異方性に焦点を当て、結晶塑性学の立場から独創的な研究を推進した。そして、結晶塑性理論に基づき結晶方位分布関数を用いて、特に薄板の深絞り成形における変形異方性挙動を定量的に計算予測する独自の手法を提案した。当時のアルミニウム薄板成形の分野では、極めて独創的で先駆的な研究として高く評価され、その成果によって軽金属論文賞を受賞している。

塑性加工技術を利用した軽金属材料の高性能化に関して、金属粉末の固化成形法として、回転ねじり負荷に着目した「圧縮ねじり加工法」を開発し、難焼結性アルミニウム粉末を低温で容易に緻密固化成形できること、アルミニウム切削屑の固相リサイクルが可能であることを実証した。この成果は日本塑性加工学会論文賞を受賞するなど高く評価された。さらに、この加工法をアルミニウム合金鑄造材に適用し、結晶粒の微細化と同時に鑄造晶出相の微細均質化が可能であり、強度と共に延性の大幅な向上による高性能化が可能であることを実証した。

軽金属基複合材料およびの創製および特性評価に関する研究では、粉末成形法および反応合成法を利用して、軽金属を母相とする複合材料の創製および二次加工技術に関して独自の研究開発を展開した。さらに、金属基複合材料の変形抵抗を理論計算する手法を提案し、塑性変形中の強化粒子の挙動を SEM 内その場観察する実験にも成功して、金属基複合材料の実用化に関連した多くの知見を提供した。

軽金属ポーラス材料の創製および特性評価に関する研究では、プリカーサ法による発泡アルミニウムの研究開発に国内で一早く取り組み、材料の創製、二次加工、特性評価に関する多くの研究成果を得た。また、ポーラス金属の特性評価試験法の JIS 規格および ISO 規格の制定にもプロジェクトリーダーとして携わり、この分野の研究開発において先導的な役割を果たしてきた。

一方、軽金属学会においては、会長、副会長、理事、総合計画委員会委員長、企画委員会委員長、組織委員会委員長、東海支部長、春期大会実行委員長などを歴任し、特に、二次加工や材料ユーザーとの連携強化による本学会の充実・発展に尽力して多大な貢献をした。

以上のような、金武直幸博士の軽金属に関する学理と技術の進歩発展および軽金属学会の運営に対する貢献は非常に顕著であり、ここに軽金属学会賞に値するものと判断し、表彰する。

1. 略歴

1973年3月	名古屋大学工学部卒業
1975年3月	名古屋大学大学院工学研究科修士課程修了
1978年3月	名古屋大学大学院工学研究科博士課程後期課程満了
1978年4月	名古屋大学工学部助手
1981年3月	工学博士(名古屋大学)
1984年9月	シュツットガルト大学(ドイツ)客員研究員(～1985年10月)
1987年1月	名古屋大学工学部講師
1993年3月	名古屋大学工学部助教授
1997年4月	名古屋大学大学院工学研究科教授
2013年4月	名古屋大学大学院工学研究科附属 材料バックキャストテクノロジー研究センター長(～2015年3月)
2016年4月	名古屋大学 名誉教授

2. 主な受賞歴

1982年11月	軽金属論文賞(軽金属学会)
1992年5月	会田技術奨励賞(日本塑性加工学会)
2000年5月	論文賞(日本塑性加工学会)
2007年5月	軽金属功績賞(軽金属学会)
2008年5月	最優秀賞会田技術賞(日本塑性加工学会)
2010年9月	新技術開発部門表彰(日本機械学会)
2013年5月	技術進歩賞(粉体粉末冶金協会)
2014年6月	技術開発賞(日本塑性加工学会)
2015年9月	学術貢献賞(日本金属学会)

3. 軽金属学会での主な活動歴

2001年6月	軽金属学会理事	(2005年5月まで)
2002年5月	軽金属学会東海支部支部長	(2007年4月まで)
2007年6月	軽金属学会理事	(2011年5月まで)
2007年6月	軽金属学会企画委員会委員長	(2009年5月まで)
2009年6月	軽金属学会副会長	(2011年5月まで)
2009年6月	軽金属学会総合計画委員会委員長	(2011年5月まで)
2009年6月	軽金属学会常設部会「新材料」部会長	(2011年5月まで)
2011年5月	第120回軽金属学会春期大会実行委員長	
2013年6月	軽金属学会会長	(2015年5月まで)
2013年6月	軽金属学会組織委員会委員長	(2015年5月まで)

第 19 回軽金属学会功労賞

受賞者 さくらい たけお 櫻井 健夫 君 株式会社神戸製鋼所 アルミ・銅事業部門

アルミ板自動車材営業部 市場開発 G 技術担当 次長

受賞理由

櫻井健夫君は、1990 年に入社以来、自動車パネル用アルミニウム合金板材の研究開発に従事し、焼付塗装時の低温・短時間熱処理における 6000 系合金の高強度化、曲げ加工性向上のための析出粒子分布の最適化、板プレス成形におけるアルミニウム合金に適した金型形状提案、板材の成形シミュレーションなどベークハード性に優れる 6000 系合金板材および板プレス成形技術の研究開発を行い、自動車のアルミ化促進に努めてきている。また、地球環境に配慮した自動車の車体軽量化という大きな課題を実現することを目的に、軽金属材料、特にアルミ化を推進するとともに、新しい材料および成形技術の発展に努めており、軽金属分野に対し工業的のみならず学術的にも大きく貢献している。

学会では、企画委員会委員、編集委員会編集幹事、研究委員会委員、国際交流委員会委員、秋期大会実行委員会委員、関東支部運営委員会委員を務め、平成 23 年度から 27 年度まで成形性評価シミュレーション技術開発研究部会長として部会運営も行っており、学会に多大な貢献を果たしている。特に、自動車関連講演会・シンポジウム・基礎技術講座で何度も講師を務め、自動車のアルミ化技術の発展ならびに軽金属分野の人材育成に大きく貢献している。

以上のように、同君の軽金属に関する功労は極めて顕著であり、ここに軽金属学会功労賞を授与する。

第 15 回軽金属功績賞

受賞者 ひ の まこと 日野 実 君 広島工業大学大学院工学系研究科教授

受賞理由

日野 実君は軽金属の高機能化を目的としためっきや陽極酸化処理など表面処理技術およびレーザー応用技術に関する研究を行ってきた。特に各種分析技術を用い、皮膜の構造と物性ならびに界面状態を解明し、これらの成果を基に高機能な実用材料設計、製造指針を明らかにしている。例えばマグネシウム合金への環境に優しいリン酸塩陽極酸化処理を開発し、輸送機器、レジャー製品、電子機器フレーム等に適用され、マグネシウム製品の信頼性向上に寄与している。また、カーボン強化マグネシウム合金は、現在、国内外の電子機器筐体等に適用され、今後、輸送機器への展開も期待されている。その他、インサート材を用いたレーザー異材接合技術は、国内外の電子機器を中心に適用され、本技術がアルミニウム合金-樹脂異材接合に対して極めて有用であることを明らかにした。これまで軽金属に関連する多数の経済産業省委託産学官共同研究事業を推進し、PL や SL を務め、製品の高機能化・低コスト化を実現し、参画企業の需要拡大など、軽金属産業の活性化にも貢献している。本会においては「軽金属」誌編集委員を務めるとともに中国四国支部での役員および研究会の企画等にも積極的に参画しており、今後とも研究活動はもとより学会運営に対しても貢献が期待される。

以上の理由により、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挙げており、ここに軽金属功績賞を授与する。