

第 6 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挙げ、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 池野 進）の審査を経て、9 月 21 日（金）に開催された（社）軽金属学会第 84 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、（社）軽金属学会第 113 回秋期大会第 1 日目の 11 月 10 日（土）に千葉大学において表彰式を挙行政した。

受 賞 者



成島 尚之 君
(東北大学)

表 彰 理 由

成島尚之君は、チタン材料に関する研究・開発に従事し、物理化学的な観点から問題点の解決にあたり、医療応用を目的としたチタン材料の表面処理や合金開発において優れた業績を挙げている。特に、スパッタリング法や化学気相析出法によりチタン上に作製したりん酸カルシウムコーティング膜の生体内外評価を通して、非晶質りん酸カルシウムコーティング膜がチタン材料の骨形成能向上に有効であることを示し、コーティングの薄膜化・生体吸収性付与とのコンセプトがチタン材料の生体機能化に有用であることを明らかにした。また、CO ガスを利用したチタン材料の表面硬化処理に関する研究では、雰囲気酸素ポテンシャル制御による表面酸化皮膜形成の抑制と酸素および炭素の拡散固溶に伴う表面硬化層形成を両立するプロセスを開発した。さらに、優れた生体適合性を有し、かつ冷間加工性に優れた b 型チタン合金 (Ti-14Mo-3Nb-1.5Zr) や超塑性に優れた a+b 型チタン合金 (Ti-4.5Al-6Nb-2Fe-2Mo) の開発に携り、生体刺激電極細線などの医用デバイスへの応用を検討している。

以上のように、同君は生体用チタン材料を中心に多くの成果を国内外で公表してきており、今後の軽金属材料分野における活躍と貢献が大いに期待できる。

受 賞 者



日野 実 君
(岡山県工業技術
センター)

表 彰 理 由

日野 実君は、金属材料の高機能化を目的としためっきや陽極酸化処理などの湿式プロセスによる表面処理技術に関する研究開発を行ってきたが、特にアルミニウム合金やマグネシウム合金に対する表面改質について顕著な成果を挙げている。すなわち、マグネシウム合金に対して、クロムやふっ化物などの有害物を使用しない環境調和型の陽極酸化処理技術を開発した。これは、ELV 規制に対応した技術として輸送機器やレジャー関連を中心に適用部品が拡大している。また、同合金への導電性陽極酸化処理技術も開発し、携帯電話など、多数の電子機器筐体に適用されている。これらの技術開発は、国際的にも高い評価を得ている。さらに、アルミニウム合金に対して耐摩耗性、装飾性、磁気特性等を付与するめっき皮膜の密着性を改善させる亜鉛置換処理の効果を明らかにするとともに、レーザー表面改質を適用し、耐摩耗性および密着性に優れたアルミニウム合金へのめっきプロセスを構築している。

以上のように、同君は軽金属の表面処理技術に関する研究開発の分野において多大な業績を挙げつつあり、今後の更なる活躍と発展が期待される。