

新年のご挨拶

一般社団法人 軽金属学会
会長 平野 清一

明けましておめでとうございます。本年も会員の皆様のますますのご健勝とご発展をお祈り申し上げます。

2024年は、年始の地震、航空機事故に始まり、円相場の大幅な変化、海外からの旅行者の激増、日本とアメリカなどのリーダー交代をはじめとする政治の動きもあり、変化の多い1年でした。残念ながら世界での紛争は収まる気配がありません。日本では猛暑が続き水害も多く、世界でも異常気象が頻発し、気候変動対策が長期にわたる大きな課題となっています。こうした中でCO₂削減が注目され、モビリティ産業ではEV (Electric Vehicle) 化重視から、最近ではHEV (Hybrid Electric Vehicle) 化への見直しが検討されてきました。アルミニウム、マグネシウム、チタンをはじめとする軽金属の果たす役割は引き続き増えると思います。一方、世の中ではAI活用なども進みました。本会活動の注力点は、①基盤技術充実、②新技術・新製品創出、③産学官連携による課題の共有化と解決であり、そのためにコミュニケーションや教育が非常に重要であると私は考えています。

基盤技術の進化として、電子顕微鏡の進歩による原子レベルでの観察がより高度化し微細組織構造を容易に確認できるようになりました。研究深掘りの具体例として、熱処理型アルミニウム合金について、研究部会などでいくつかの動きもありました。新しい観察手法（放射光利用、連続した小角散乱測定など）や第一原理計算を利用したナノオーダーの組織変化を解明する取り組みです。これらの新たな基礎データから、耐熱性向上や切削ひずみ低減などの改善にもつながり、結果的にCO₂削減に貢献すると期待します。最適材の適用や材料特性の改善において、軽金属学会は産学官の連携を図る重要な場と確信しています。

新技術・新製品の創出には、産学官連携による課題の促進が不可欠です。大きな交流の場として年2回の講演大会を続けてきました。昨年は、第146回春期大会（名古屋大学、参加登録534名）、第147回秋期大会（群馬大学、同584名）ともにハイブリッド開催し、また両大会とも懇親会には約300名と多くの方々に参加いただきました。ポスターセッション、懇親会での多くの若手研究者の参加が印象的でした。秋期大会では、日本人の発明である「アルマイト発明100年」の招待講演もありました。研究部会としては、2023年度に9つの先行研究部会がスタートし、内容について協議が重ねられました。その結果、2024年度に3つの研究部会が立ち上がり、6つの先行研究部会の方向性を継続検討中です。

環境対応の企画では、カーボンニュートラル（CN）とサーキュラーエコノミー（CE）について、企画委員会が進めた2つのシンポジウムはいずれも盛況でした。2024年8月2日開催の第132回シンポジウム「カーボンニュートラルに対応する自動車へのアルミニウム活用最前線」では120名の参加があり、コロナ後のシンポジウムとしては最多の参加者でした。第133回シンポジウム「アルミニウム産業のCN・CEに向けた最新技術」は2024年12月10日開催で60名以上の申込がありました。本誌「軽金属」には、2022年、2023年に引き続き9月号にミニ特集「アルミニウムによる脱炭素社会への取り組み3」として、ヤマハ発動機と神戸製鋼所による自社工場と企業におけるCNに向けた取り組みの解説を掲載しました。環境関連の企画は今後も重視する案件と考えています。

国際交流としては、昨年6月にアルミニウム合金国際会議ICAA19(The 19th International Conference of Aluminum Alloys) がアメリカAtlantaで開催されました。国外ではAlcoa社から分離したArconic社の変化やHydro社板事業のSpeira社への移行を通じた研究者の減少、中国からの参加者が少ない一方でインドからの参加者の存在感が増している状況などがみられ、世界でのアルミ業界の変化を感じました。また、国際シンポジウムとして、海外の製錬技術やグリーンアルミ、リサイクルの現状と将来に関する情報共有の場を年初に予定しています。

男女共同参画委員会では、多様な人材が共に活躍できる社会を目指し、軽金属分野における研究や技術に関する活動の活性化にも結び付くように、講演大会で男女共同参画セッションを継続しました。春期大会では大学内で「研究力強化を目指した子育て共助ネットワーク」を立ち上げた事例紹介、秋期大会では「ワークライフバランスを確保したキャリア形成の課題と展望」の議論がありました。また、「女子中高生 夏の学校」に参画し、若い世代へ軽金属の魅力を伝えるべく人材育成に努めました。

学会業務の合理化では、理事会開催年7回以上とする規程を定款に合わせ年4回以上に改定し回数最適化・内容見直し、細かなことでは総会時に資料投影・オンライン閲覧による配布紙資料の削減（コピー枚数 従来200部約10000枚から50部計250枚へ）を進めました。2005年から開始された参与会は、軽金属を利用する産業界や公的機関から高い専門性をもつ方々を参与とし、学会の発展と健全運営のため広い視点からの提言や助言を頂くという目的に対し、活動の改善・修正なども進めました。

今後とも、2023年に作成された長期ビジョンを指針に、世代間のコミュニケーションを活かしながら研究活動をレベルアップし、次世代を担う研究者・技術者が活躍できる場になりたいと思います。より良い社会に向けて、問題を先送りせず課題は速やかに対応することと思います。提案は歓迎です。会員皆様のご協力をお願い申し上げ、新年の挨拶といたします。