

## 支部便り

令和2年度軽金属学会東北支部講演会およびイブニングセミナー  
「マグネシウムの現状と最新動向」Report on the lecture and evening seminar by Tohoku branch,  
Japan Institute of Light Metals

山本 卓也

Takuya YAMAMOTO

2021年3月8日(月)13:00よりオンライン開催にて令和2年度軽金属学会東北支部講演会およびイブニングセミナーを開催した。今回の東北支部イブニングセミナーにおいては、本来2020年3月10日(火)13:30から行われる予定であった講演会を1年先延ばしにして開催されたものであった。当講演会は、昨年度の2020年2月3日に軽金属学会HPに告知を行ったが、ちょうどダイヤモンドプリンセス号が横浜港に到着した日であった。その後、あれよあれよと言う間にコロナウイルスが国内でも広がり始め、2月下旬には企業の方々からの不参加の知らせがあり、東北支部運営委員会でメール審議の上、2月28日に中止を決定した。特に、東北地区は当初感染者数が非常に少なく、講演会開催にあたり感染者を地域内で増加させてしまうリスクがあり、このような決断に至った。また、1年延期したオンライン開催という状況でも講演をご快諾頂いた講師の方々には、深く感謝申し上げる。今回の講演会では、講師の先生を含めて31名に参加頂けたが、普段軽金属学会に来られない方々からの参加申し込みも多く、気軽に参加できるというオンライン講演会の良さが出た。イブニングセミナーは中堅企業支援事業として行っているが、特にオンライン開催は相性が良いのではと思われる。図1にオンライン開催時の様子を示すが、オンラインでの開催ではスライドや表情、文字等の画面上のものが見やすく、うまく活用できれば良いツールであることを再認識した。

今回の講演会では、マグネシウムに話を絞り、熊本大学河村 能人 教授、富山大学 才川 清二 教授、産業技術総合研究所 千野 靖正 先生、東北大学 山岸 奎佑 氏にご講演を頂いた。内容としては、耐熱、難燃性マグネシウム合金の開発とその応用研究、実用マグネシウム合金の開発と铸件での評価、鉄道や自動車でのマグネシウム合金の輸送機器への応用、マグネシウム超弾性合金の室温超弾性化と回復量の向上という内容であり、近年のマグネシウム合金開発と応用を網羅的に理解することのできる内容であった。

河村先生からは4種類のKUMADAIマグネシウム合金の開発動向に関してご講演を頂き、特にKUMADAI耐熱Mg合金(LPSO型合金)に対して詳細に説明頂いた。世界最先端の合金開発の研究だけでなく、航空機や自動車等の実用開発まで手がけておられ、研究の裾野の広さが感じられた。才川先生からは、ダイカスト用耐熱マグネシウム合金の開発に関してご講演を頂いた。特に、ダイカスト用に実用合金を開発するとい

うことで、値段、精錬までを考慮した合金の設計指針を立てた上で開発するという実務的な研究開発の紹介であり、大学の研究者として見習うべき点が多々あった。千野先

生からは、新構造材料技術研究組合で行われている近年のマグネシウム合金の開発と、鉄道車両用の各部材に対して利用される成形や溶接方法までと自動車用部材の開発に関して説明頂いた。特に、実用サイズのコイルで成形性がA6022を超えることや難燃性マグネシウムで鉄道車両のモックアップ構体を製造できることに驚いた。山岸氏からは、Mg-Sc合金の室温超弾性化と超弾性回復量の向上に関する研究を紹介頂いた。質問者からのコメントにもあったがマグネシウムで超弾性を発現し、室温で利用できるのは驚異的であり、応用研究までは道のりが長いかもしれないが、今後の展開が期待される。

筆者はアルミニウムの研究を主にしているが、マグネシウムの研究開発の講演会を伺うことで、マグネシウムの研究者がアルミニウムの代替材料となるよう日々研究開発に勤しんでおり脅威に感じたが、本講演会からも多くの新しい知見を得ることができた。材料に関わらず、研鑽し合い、軽金属全体で業界を盛り上げられればと存ずる。

最後に、オンライン開催に係り至らない点も多々あったかと存ずるが、講師の先生方、軽金属学会事務局の協力のおかげで無事開催することができた。講演会後の懇親会を今回開催できなかったため、フランクな場での情報交換を持てなかったことが残念であり、今後のオンライン開催としての課題が残った。また、今回の講演会の内容に関しては東北大学大学院工学研究科知能デバイス材料学専攻 助教 安藤 大輔 先生にご提案頂き実現できた講演会である。誌面を借りて御礼申し上げる。2021年度は東北支部70周年記念講演会も企画しており、支部の会員のみならず、是非全国からのご参加を頂きたい。

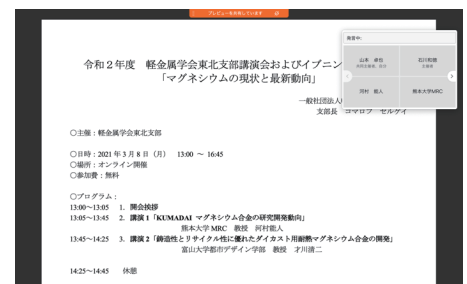


図1 Webex オンライン講演会におけるプログラム表示画面