

支部便り

## 令和元年度北海道支部活動報告

### Report on activities of Hokkaido branch in 2019 fiscal year

安藤 哲也<sup>1</sup>・高橋 英徳<sup>2</sup>・板橋 孝至<sup>2</sup>

Tetsuya ANDO<sup>1</sup>, Hidenori TAKAHASHI<sup>2</sup> and Koji ITABASHI<sup>2</sup>

北海道支部では年度末に活動報告をする予定でしたが、コロナ禍の影響により遅れましたため、この時期の報告となりました。令和元年度、北海道支部では以下の講演会を開催しました。

平成31年4月19日(金)帯広市生涯学習センター(とちあひプラザ)(帯広市)で軽金属学会北海道支部講演大会を開催しました。本大会は、公益社団法人日本鋳造工学会北海道支部との合同支部大会として平成24年から開催されており、8回目となる今回は全体で44名、軽金属学会から11名の参加となりました。午前10時から行われた研究発表会では両支部から合計11件の研究報告等があり、活発な質疑や意見交換が行われました。軽金属学会北海道支部からは、アノード酸化関連2件、アルミニウム溶湯用コーティング1件の合計3件の講演となりました。アノード酸化関連2件の講演は留学生によるもので、発表および質疑応答のどちらも英語で行われました。この傾向はここ数年続いており、当支部講演の国際化を裏付けるかたちになりました。昼食後に軽金属学会企業奨励賞の表彰式が行われ、このたび北海道支部から初めての受賞となった株式会社ディー・ビー・シーシステム研究所が表彰され、安藤哲也軽金属学会北海道支部長より成田敏夫社長に表彰状(盾)が手渡されました。午後の講演では、前述の留学生による講演発表が行われ、続いて(株)ディー・ビー・シーシステム研究所による受賞記念講演が行われました。続く2件の記念講演に先立ち表彰が行われ、留学生のMd. Saiful Islam君(北海道大学大学院)「Corrosion behavior of aluminum 6000 alloy in NaCl aqueous solutions with metal cations」に支部優秀学生講演賞が授与されました。特別講演のうち1件は、軽金属学会北海道支部が招いた中村克昭氏((有)リナシメタリ代表取締役九州工業大学客員教授)から、「金属材料の連続結晶粒微細化技術【RMACREO】とその応用」と題して、これまでに取り組んできた金属材料の連続結晶粒微細化技術について、その技術的内容と得られた成果が紹介され、活発な質疑が交わされました。特別講演会終了後、会場を近隣のホテルに移して交流会を行いました。日本鋳造工学会北海道支部 茅野林蔵支部長(日本製鋼所室蘭製作所)に続いて軽金属学会北海道支部 安藤哲也支部長(室蘭工業大学)の挨拶の後、清水一道室蘭工業大学教授の乾杯の発声で交流会が始まり、参加者が相互に近況を報告し合うなど、和やかな交流会となりました。最後に、交流会の締めくくりに挨拶を日本

鋳造工学会北海道支部 高橋達也 新支部長(日本製鋼所室蘭製作所)が行い、支部大会の全日程を終了しました。

令和元年9月4日、北海道民活動センター(かでの2・7)において、「アルミニウム合金を中心とした非鉄鋳物に関する最新研究動向」セミナーを開催しました。北海道は他の地域と比較してダイカストを含む鋳造品の出荷比率が展伸材より高く、特に自動車向けダイカスト製品の比率が高いことが特徴です。しかし、アルミニウム合金製シリンダブロックおよびシリンダヘッドは、ダイカスト製造後および溶体化処理後の残留応力・変形が問題となっており、これらの課題は薄肉化および形状の複雑化に伴い一層深刻化し、凝固割れを引起す誘因となっています。さらに二輪・四輪車の車体用薄肉大型ダイカスト製造においては、凝固割れが発生し、非熱処理合金の実用化を阻んでいます。こうした背景のもとに、早稲田大学大学院創造理工学

研究科 教授 吉田 誠氏を招いて、第1部は「鋳物の残留応力・変形解析と世界の動向」と題して、①Al合金鋳物に生じる残留応力の予測、②型拘束力と鋳鉄鋳物の変形予測、③凝固割れの予測について、第2部は「非熱処理型Al-Mg系ダイカスト合金の開発動向」と題して、①ADC3系合金、②ADC6系合金に関して講演いただきました。なお、本セミナーは日本鋳造工学会北海道支部が開催している「非鉄鋳物の高度化技術研究会 最先端技術セミナー」との共催として開催されました。最後になりますが、今年度は旭川工業高等専門学校専攻科の柳本はるの君と北海道大学大学院の孫天航君の2名に軽金属希望の星賞が授与されました。



図1 企業奨励賞の成田敏夫社長(株式会社ディー・ビー・シーシステム研究所)



図2 セミナー講師の早稲田大学大学院創造理工学研究科 吉田 誠 教授

<sup>1</sup> 北海道支部長、室蘭工業大学(〒050-8585 北海道室蘭市水元町27-1)

<sup>2</sup> 北海道立総合研究機構工業試験場(札幌市)

受付日: 2020年6月8日