

平成23年9月9日

## 実施報告書

講演会名称 北海道アルミニウム利用技術研究会 H23 年度第 1 回アルミニウム技術講演会

開催日時 平成23年8月18日 14:30～17:00

場所 釧路工業技術センター会議室 (釧路市鳥取南7丁目2-23)

講演題目 「アルミニウム系材料の溶接・接合」

講師 北見工業大学 機械工学科 教授 富士 明良 氏  
「アルミ合金材の溶接構造物(船舶と応用例)」

講師 運上船舶工業(有)取締役社長 運上 賢逸氏

### 内容

北海道アルミニウム利用技術研究会の H23 年度第 1 回アルミニウム技術講演会は、釧路工業技術センター(釧路市)での開催となり、昨年度までの道央地区(苫小牧市)での開催から初めての地方開催となった。北海道のアルミニウム製品製造は苫小牧地区に集積しており、自動車用鋳造部品関連が主である。これまでの調査で、釧路市や北見市などの道東地区に溶接関連の技術ニーズがあること、また、地場産業として造船関連技術ニーズがあり、特に釧路市において高いことから、これらを組み合わせた2件の講演を行うこととなった。

講演会の冒頭での司会者(道総研工業試験場高橋英徳)からの開会に続いて、綿貫釧路工業技術センター長から講演会開催の挨拶が行われた。続いて北見工業大学富士教授から「アルミニウム系材料の溶接・接合」と題する講演会が開催された。講演は、(1)アルミニウム系材料の簡単な基礎、(2)アルミニウム系材料同士の接合の基礎と課題、(3)アルミニウム系材料と異種金属との接合の基礎と課題、(4)摩擦攪拌接合(FSW)の基礎に関しての内容となった。アルミニウムを専門としない聴講者にもわかりやすい内容であり、加えて接合に関する先端的な研究にも言及し、予定時間(1時間)では短すぎるほどの豊富な内容となった。質問では、摩擦攪拌接合(FSW)に関する内容が多々寄せられた。

次に、「アルミ合金材の溶接構造物(船舶と応用例)」と題して、運上船舶工業(有)取締役社長 運上 賢逸氏の講演が行われた。北海道の道東地区では、20 トンクラスの漁船は冬期間操業での流氷衝突事故の危惧からアルミニウム船が多く用いられている。運上船舶工業では、3～25mm までのアルミ板を切断し、三次元的加工した各部材を組み上げ、全溶接により建造している。講演では、船舶建造を通して、溶接・加工・異種接合・腐食・応用例

とアルミ合金の特性を活かした物作りと製品開発事例に関して紹介した。造船、特にアルミニウムを用いた船作りは初めて聴講するものが多く、加えて多くの写真を用いた「ものづくり」の観点からの講演のためか、前講演と同様に予定時間(1時間)では短すぎるほどの豊富な内容となった。質疑応答では予定時間を超えるほどの活発な質疑が行われた。

講演後のアンケートでは、アルミニウム接合技術やアルミ船製造についてより専門的な内容で再度の講演を聴講したいなどの意見が多数寄せられ、来年度以降の講演会に盛り込むこととした。最終参加者は31名となった。



写真 講演会の様子