

3月15日に名古屋市内で開催された第15回レアメタル資源再生技術研究会で、日本アルミニウム合金協会の安田浩司専務理事が「アルミニウム関係のリサイクル」をテーマに講演を行った。講演の詳細は以下の通り。

【背景】レアメタル資源再生技術研究会

当業界では2008年のリーマン・ショックで大きな構造改革が起きている。従業員数は2000年から07年まで右肩上がりが増えてきたが事業所数は減少した。その背景には合併や買収などの動きがあり、結果として業界の自主的な集約化が進んだ。

リーマン・ショックの影響でリストロも行われたが、最近では従業員数5000人程度で安定している。事業所数は12年頃から減少し始めている。その理由に

レアメタル資源再生技術研究会 安田氏(専務理事)「アルミリサイクル」講演要旨

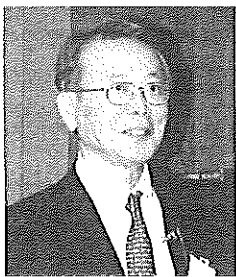
用途拡大、環境対策が課題

は事業承継の問題や市街地での事業活動の困難さなどがある。

アルミ合金需要はリーマン・ショック前、年間180万トンほどであったが最近では150万トン程度に減少してきている。だが、アルミ全体の40%ほどは一定している。

アルミ合金の国内生産能力はピークで年間110万トンほど。現状はそこから20万トン減少している。生産および構造調整を行っている。

アルミ合金の輸入については中国からの輸入量が増加している。わが国の製造業者が賄いきれない分を中国が供給補完しているためだ。



安田専務理事

アルミスクラップの輸出は中国向けを中心に増加傾向にある。また、12年頃から韓国向けが急激に増加。これは北米のアルミメーカーが韓国に工場を立ち上げたためだ。

原材料として日本の使用済みアルミ缶を集め始めたことがある。

なお、二次合金の産業部門別の出荷先として主力は鋳物・ダイカストになり、それらが8割以上を占める。それらは自動車用部品として主に使用される。

また、添加成分の最適化だけでなく、製品の工程までに踏み込んだデータ供給が求められているため、データ収集にも取り組んでいる。

自動車向けにはADC12という合金が主に用いられ、主にダイカスト製品であるエンジンブロックやミツシオンケースなどに使用されている。ピストンなどには鋳物材であるAC3などが良く使用される。

アルミ合金の需要先はガソリン自動車向け部品が多いため、電気自動車などの普及が進むと需要が失われ

る可能性がある。そのため自動車の車体や足回り部品などでの採用に向け、研究開発に取り組んでいる。従来は耐性などが重視されたが、足回り部品などでは高靱性や高延性が求められるため、ADC12以外の合金開発を進めている。

最大の課題は先に述べたような用途拡大で、次いで環境対策になる。欧州の環境規制が日本に導入される

ことが多く、近年ではダイオキシン規制に対応してきた。設備増強や温度管理などの対策を施し、09年以降は目標値をクリアしている。

異物混入対策も重要だ。スクラップを原料とする以上、異物混入は避けられないが、深刻な影響を与えるものもあり関連業界を含めた情報共有が重要だ。最近のトランプ事例では放射

物質で汚染された恐れのあるものやマグネシウムおよび同合金、アルミリチウム合金などがある。最後に中国の動向がある。中国は年間600万トンを生産する世界最大のアルミニウム合金生産国。世界各地からアルミスクラップを輸入し、合金製品を海外に輸出してきた。対日輸出量は年間30万トン程度だ。

だが、最近では低品質なアルミスクラップ輸入規制を強めている。その背景には環境規制だけでなく、国内発生したスクラップの使用を優先する政策があるとの話もある。実際、中国では国産スクラップの使用量が年々増加している。その影響で、世界各地でアルミスクラップに余剰感が発生している。ただ、これをビジネスチャンスととらえる動きもあり、中国以外の地域でアルミリサイクルを行う考えを持つ企業もあるようだ。

【名古屋】

【名古屋】