

## A T A C 活動の紹介 1 第15回社長懇話会記録

## ㈱大阪チタニウムテクノロジーズの工場見学とチタンの特性・用途に関する講演会

ATACでは中小企業の経営者を対象に「社長懇話会」を2003年以来年に1回ないし2回開催してきましたが、2011年9月6日に15回目を開催いたしました。これまでは中小企業の工場見学とその企業の社長に経営に係る話をさせていただいて、参加した経営者に経営上のヒントや異分野の技術に関する知見を得ていただいております。毎回10数名の参加を得ています。



今回、趣向を変えて大企業の工場見学とチタンという関心があるが知る機会の少ない材料に関する講演会を催したところ、20社の経営トップの参加を得ました。

## ◆本社尼崎工場の見学

当社の創業は1952年で、チタンの製造では日本に2社しかない企業です。現在は本社尼崎工場の他に岸和田市に工場を持ち、チタンの他、半導体、太陽電池用のポリシリコン、ターゲット材などの高機能材料を製造しており、従業員約670名、年商約500億円という企業です。

望月則直技術部長の工場概況の説明の後、見学しました。

尼崎工場では、クロール法と呼ばれる方法でチタンを製造しています。チタンの原鉱を塩素ガスで処理して四塩化チタン（室温では無色の液体）とし、アルゴン中で溶融したマグネシウムと反応させて金属チタン（形状からスポンジチタンと呼ぶ）と塩化マグネシウムとし、真空中で塩化マグネシウムを取り除いたのち、このスポンジチタンを固めて電極とし、真空アーク溶解炉でチタンのインゴットにしています。

見学は、オーストラリア等から輸入した鉱石（ルチル鉱、イルメナイト鉱）のヤード、流動層式の塩化炉、チタンに還元する還元分離設備、スポンジの取り出し・破碎、スポンジを電極に成形するコンパクトプレス、電極を溶解する消耗電極式真空アーク溶解炉と、チタンの製造工程の順に見学できました。ま

た、生成した塩化マグネシウムを電気分解で塩素とマグネシウムに戻してリサイクルする電解炉も遠望できました。

高温で反応し易いマグネシウムやチタン、危険な塩素などを高度に制御して扱う製造技術には感心させられました。

## ◆チタンの特性と用途に関する講演

（財）日本チタン協会のコンサルタント、諸石大司氏からチタンおよびチタン合金の諸性質や用途等について詳しく話を聞くことができました。

特性では、軽い、錆びない（特に海水等塩分に強い）、しなやか、生体にやさしい、合金は軽くて高温に強い、などが用途開発に結びついています。

主な用途では、航空機（エンジン、機体）、オートバイ（マフラー）、化学装置、熱交換器、食品加工機器、海洋機器、建造物外装材、モニュメント、ゴルフヘッド、装身具（陽極酸化で発色処理）、メガネフレーム、生体材料（人工骨）など、多岐にわたっており、参加者には今後の製品開発などでの活用のヒントになったのではないかと推察します。



## ◆交流会とアンケート

講演会終了後、恒例の交流会を開催し、講師と参加者、参加者同志で活発な情報交換が行われ、有益なひと時でした。

また、参加者にアンケート調査したところ、回答を得た9名全員から、工場見学、講演会、交流会すべてに対して「参考になった」との回答を得ました。特に今回は大企業の工場見学でしたが、これまで見学するチャンスがなかった先端技術を見聞できて感激した、これからも大企業の先端技術の見学を希望する、との主旨のコメントが多く寄せられ、主催者としては今回のようなスタイルの「社長懇話会」も今後織り込みたいと考えています。

（明石・白石記）