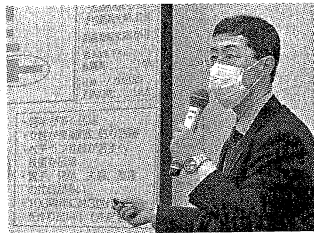


大和合金の萩野社長

自民党議連の会合で講演

「町工場の核融合への挑戦」テーマに

銅合金の鍛造品や鋳造品を手掛ける大和合金(実験炉(I-TER))の萩野源次郎社長が、衆議院第2議員会館で行われた自由民主党の核融合エネルギー推進議員連盟の会合で講演した。「町工場による核融合への挑戦」



熱核融合は核分裂による現行の原子力発電と比べ環境負荷が小さく原料調達がいや

い。現在は実用化への実証段階で実験炉プロジェクトが世界的に進む。同社は2006年から核融合用材料の開発を開始。萩野社長は「非常に難しい仕事と感じたが、設備や技術を生かし挑戦することを決めた」と振り返った。

その後工程や条件の見直しなど試行錯誤を繰り返して、高温にさらされても耐久性を保つ特性などニーズに応える材料を開発。16年には同社の銅合金製冷却管を用いたダイバーターと呼ばれる発電能力を決める重要機器の試作機が、I-TER機構の認証試験を世界に先駆けて通過したと説明した。併せて核融合などに関する国際特許の取得状況も紹介。

さらに「当社のような中小企業が世界で戦えるようになったのはI-TERに関する難しい仕事に挑むチャンスがあったから」と強調。

加えて「そこで培った技術は宇宙関連など他分野で応用できる」と話した。会合では核融合発電早期実現に向けた取組加速に関する決

大和合金 国際熱核融合実験炉プロ 実機向けに銅合金板受注

銅合金の鍛造品や鋳造品などを手掛ける大和合金(本社・東京都板橋区、社長・萩野源次郎氏)は、フランスで建設が進む国際熱核融合実験炉(I-TER)の実機向けに受注を獲得した。2021年度に第一炉壁用に銅・クロム・ジルコ合金の板材を納入する。萩野社長は「新エネルギー案件への納入を通じてCO₂削減に貢献することにも、難しい仕事への挑戦で技術力を向上させたい」と話している。

銅・クロム・ジルコ合金は強度や熱伝導率が優れることが特長。今回の受注案件では炉の内壁である遮蔽ブランケットモジュールから熱を取り除く用途で用いられる。受注はEU傘下にある研究機関で、I-TERでは機器調達などを担当している。

求められる特性を造り込んだことや、コストダウンなどが評価されて受注に繋がった。

同社では今後もI-TER実機向けの納入を広げていきたい考え。エネルギーを作り出すためのプラズマの性能を保つダイバーターと呼ばれる機器の材料として、銅・クロム・ジルコ合金管の納入を目指す。

大和合金では銅・クロム・ジルコ合金板材を溶解鑄造から一貫して生産。昨年導入した1500ト油圧プレス機を活用し、金属結晶の構造を制御するなどして高い熱負荷をかけたも強度を保つよう工夫している。鍛造条件などを厳密に制御して