

第 26 回 レアメタル研究会レポート

「レアメタルの現状と将来」

場所：東京大学生産技術研究所

日時：2007年6月8日(金)

◇ 午後 3 時 ～

「レアメタルの最近の話題について」東京大学 生産技術研究所 岡部 徹 准教授

「希少金属の動向と日本の戦略」AMJ 代表取締役社長 中村 繁夫 講師

「希少金属代替開発プロジェクトについて」経済産業省 非鉄金属課長 岩野 宏 講師

◇ 午後 6 時 30 分 ～

研究交流会・意見交換会



生産技術研究所 岡部 徹 准教授



ネオジ鉄ボロン磁石の発明者 佐川 眞人氏

レアメタル研究会は、東京大学 生産技術研究所の産学連携活動を推進する事を目的として財団法人生産技術研究奨励会が運営している特別研究会のひとつであるが過去 5 年間で 26 回を重ねているとの事である。当社についても昨年の 22 回に岡部先生から講師として招聘を頂き、今回の参加は 2 回目である。今回は普段の倍以上となる 110 名前後の参加者を迎えたが講義の後の交流会においても大変に熱気あふれる研究会となった。

さて、「レアメタルパニック」は 4 年目に入るが益々猛威を振るい例えばレアメタルの代表であるニッケルの国際市況は昨年 2006 年の期首の 1 万 5 千ドル/トンから期末には倍の 3 万 2 千ドルとなっている。更に今年 (2007 年度) に入ってその騰勢は収まらず 6 月現在は 5 万ドルを付けるといった異常な状況が続いている。



資源ナショナリズムについて

「レアメタルパニック」の1年目（2004年度）は鉄鋼需要の高まりから合金鉄が全面的に高騰した。さらに2年目（2005年度）には連れ高ではほぼ全てのレアメタルが4倍から5倍に市況水準を上げた。3年目（2006年度）の前半には一時、ピークアウトすると思われたが電子材料分野、機能材料分野にも飛び火をしたため新高値が続いた。今年は4年目に入ったが、これまで出遅れていた希土類やタンタル、ニオブ、ゲルマニウム、ガリウムといったレアメタル群が本格的に高値追いになってきている。

これらの現象はBRIC'sやVISTAと呼ばれる新興国家の需要増加が大きな原因になっているが、同時に新興国家の新資源ナショナリズムの高まりが影響を与えてきており従来の安定ソースからの供給が期待できなくなっている訳である。

さて、こうした市場の状況を反映して現在は官民学が一丸となった研究や活発な活動がなされている。

今回の研究会では岡部准教授による「レアメタルの最近の話題」の講義の中で個人的な提言としながら一般論に終わらず具体的なレアメタル対策案として、

- ・ 白金、タンタル、ニオブなどを記念コインとして発行し国内に備蓄する。
- ・ 軍事タブーなどを解消してレアメタルの積極利用を推進する。
- ・ 新東京タワーをチタン製として、京都にはチタン閣寺を建立する。

と云った自由な発想による構想案が印象的であった。

また、岩野課長からは「希少金属代替開発プロジェクトについて」行政の立場で講義を頂いたがその内容の中で、

- ・ 資源・エネルギー開発の為の新保険の創設（NEXI）
- ・ 供給障害リスクの評価定量分析による特定元素戦略の構築手法
- ・ ナノテク・材料分野推進戦略における重点科学技術
- ・ 代替技術開発のロードマップ（インジウム、ディスプレイ、タングステンのケース）

などの報告や提言も堅苦しいものではなく実現可能なアイデアが満載されている興味深いものであった。

そして、中村による「希少金属の動向と日本の戦略」については、

- ・ 中国のレアメタル資源政策の日本市場への影響を分析
- ・ HEV市場における希土類磁石やNH電池の供給不安への影響を分析

- ・ FPD市場における希土類蛍光体の供給不安への影響を分析
- ・ 中国、ロシア、中央アジアのレアメタル資源の状況報告
- ・ 「レアメタルパニック」に対処する為の短期、中期、長期の対応策
- ・ 持続可能なレアメタルサイクルの構築や新備蓄構想案

について提言がなされた。

また、質疑応答では希土類関係の話題が出てきた為、ネオジウムボロンの発明者である佐川真人氏や信越化学開発室の美濃輪武久氏による活発な意見が出された。

しかし、今や金属ネオジウムの価格が一年間でキロ当たり7ドルから何と45ドルにまで暴騰している現実を前にして打つ手が無いのである。人類の知恵と技術が開発した機能性材料や新素材材料が資源ナショナリズムを誘発して外交カードに使われたり投機の対象になったりするのは残念な事である。

しかし、今こそ技術立国日本の知恵の出どころである。未踏技術の開発や代替資源の開発、省資源の努力、リサイクル技術などの合わせ技が問題を克服すると信じる次第である。

20世紀はエネルギー革命の世紀であり、21世紀はデジタル革命の時代である。つまり地球人全員が情報と価値観を共有する知価革命のために国家とか国境といった概念を超越したところにデジタル革命が存在するといっても過言ではない。そして、レアメタルはデジタル革命のキーマテリアルであり人類の知恵が貧困と繁栄の臨界点を越えるための重要な資源となってきているのだ。



レアメタルパニックに対する対応策

今回の研究会では多くの提言やアイデアが寄せられたが、我々は1970年代後半の石油ショックの時に日本の技術陣がこぞって省エネルギー技術を開発した成功体験を忘れるべきではない。今回のレアメタル研究会を通じて参加者全員が、知恵を出し合えば必ず「レアメタルパニック」を克服できる時が来る事を信じた次第である。