TOPICS

■ 生産技術研究所では、産業界との特色ある連携が従来から活発に行われています。そこで、このTOPICS欄では、(財)生産技術奨励会によって設置された「特別研究会」について、その活動を紹介していくこととなりました。この「特別研究会」は、生産技術研究所などを中心とする大学教官または教官グループが主宰し、特定のテーマについて(財)生産技術奨励会の賛助会員との共同研究の企画や調査を行うものです。

プロセス技術がレアメタルをコモンメタルに変える
―レアメタル研究会―

今から150年前には、アルミニウムは皇帝ナポレオンに献呈されるほどの稀少で非常に高価なレアメタルであった。しかし、約100年前に革新的な製錬技術が開発された結果、今ではコモンメタルに変身し、日常生活に欠かすことのできない基幹素材となっている。今後、このような大変身を期待できるのは、資源が豊富なチタンである。チタンは地殻中に存在する元素としては10番目に多く、軽くて強度があるうえ耐蝕性も抜群の優れた金属材料であるが、メタルの製造コストが非常に高いために、いまだにレアメタルの域にとどまっている。

本研究会は、チタン、タンタル、ニオブなど、現在の技術では効率良く製造することが困難なレアメタルの生産技術の理解を深めるための勉強会である。種々のレアメタルの特徴やその製造プロセスの問題点を議論し、新しい生産技術について多角的に検討し、レアメタルの新しい製造技術の開発指針について掘り下げた議論を行っている。研究会のスタイルとしては、分野を代表する講師に話題提供を依頼し、講演後十分な時間をとって討議をしている。

本研究会の発足は、研究所内の産学連携委員会から「若手研究者も特別研究会を積極的に立ち上げるように」働きかけられたことが動機となったが、その委員会の旗振りに私も加担することになったため、試しに自腹を切って研究会を立ち上げてみたものである。当初は2社程度の企業の研究者と小規模な研究会を立ち上げる予定であったが、下表に示すように、参加企業は約8社、毎回30人あまりが参加する規模の研究会となっている。

三年ほど前に東大に赴任し、ゼロからスタートした研究室と同時に本研究会を立ち上げるのには、あらゆる面で困難が多かった。しかし、研究会の発足・運営にボランティアで協力してくださった学外の方々にも恵まれ、単年度で終わらず、時の経過にともない次第に活動が活発化してきた。かつてMITや東北大学に在籍していた頃から、レアメタル関係の企業からの技術相談に積極的に乗っていたが、その時の経験や人脈が研究会の順調な立ち上げに大いに寄与している。

最近は、企業OBの方々や経済産業省の関係者も手弁当でオブザーバーとして参加して下さり、講演会・討論会のあとの研究交流会も活発になってきた。運営面での苦労は多いが、参加メンバーの方々に楽しく有意義な時間を過ごしていただけることが私のやる気の源泉となっている。将来、革新的なレアメタル・プロセスが本研究会から生まれ、「プロセス技術がレアメタルをコモンメタルに変身させる」イノベーションが起こることを切に期待している。

(人間・社会部門　岡部　徹)

表：レアメタル研究会の参加者数推移

	開　催　日	登録人数	参加者数	内　訳		
				企業関係者	大学関係者	官　庁　他
第1回	2002年9月20日	47	43	19	23	1
第2回	2002年11月15日	48	33	16	16	1
第3回	2003年1月10日	49	35	16	16	3
第4回	2003年3月19日	50	35	17	16	2
第5回	2003年5月27日	58	45	21	21	3
第6回	2003年9月4日	43	35	13	20	2