

2004年4月6日

## 2004 TMS Annual Meeting & Exhibition 参加報告書

東京大学大学院工学系研究科  
マテリアル工学専攻 修士課程2年  
岡部研究室所属  
松岡 良輔

2004年3月15日から18日まで米国ノースカロライナ州シャーロットにて開催されたTMS (The Minerals, Metals & Material Society)主催の2004 TMS Annual Meeting & Exhibitionに参加した報告を行う。

今回で133回目を迎える2004 TMS Annual Meeting & Exhibitionは、2004年3月15日(月)から18日(木)まで米国ノースカロライナ州シャーロットにあるCharlotte Convention Centerにて開催された。今回の会場であるシャーロットは現在、金融の街として知られており、治安も比較的良く、ごみ一つ落ちていない非常に美しい街である。会議では、260ものセッションが開かれ、2000件にも及ぶ口頭発表が行われた。セッションの内容も、鉄鋼から半導体材料まで材料に関するほとんどの話題が提供されており、世界中から多くの研究者が集まる大きな国際会議であった。会議と同時に開催された展示会では、世界中から集まった130もの企業がCharlotte Convention Center内にあるホールを使い、自社製品の紹介などを行った。

本会議で著者らはSolid and Aqueous Wastes from Non-Ferrous Metal Industryという非鉄産業における廃棄物のリサイクル技術に関するセッションで、Recycling Process for Tantalum and Some Other Metal Scrapsと題するコンデンサのスクラップからタンタルを効率良く分離・回収することを目的とした研究の口頭発表を行った。具体的な発表内容は、タンタルコンデンサのスクラップ中のタンタルを直接回収するプロセスの開発と、タンタルなどのレアメタルスクラップをチタン製錬から発生する塩化廃棄物中の塩素を有効利用して、高純度化する新しいタイプの塩化プロセスの開発に関して基礎的な検討を行った研究成果についての口頭にて約20分間発表を行った。

Fig.に著者が発表中の写真を示す。著者の発表は、会議の最終日(3月18日)に行われたにもかかわらず、多くの技術者・研究者の参加により、白熱した議論がなされ、非常に有意義な発表であった。研究者から投げかけられた質問としては、「タンタルコンデンサを効率よくリサイクルするプロセスは今まで無かったのか」とか、「日本にはタンタルコンデン

サスクラップはたくさんあるのか」というものがあがった。現状では、タンタルコンデンサから直接タンタルを回収するプロセスが存在しないために、タンタル鉱石と共に処理されており、効率が低い。さらに、日本はタンタル資源はないが、タンタルコンデンサの生産・消費大国であり、コンデンサスクラップは非常に多く存在すると答えようとした所で、著者の発表時間は終わってしまった。口頭発表終了後に思い返してみると、短い時間であったが、自分の発表している内容を会場に集まった研究者に理解して貰うことは非常に気持ち良く、著者の口頭発表の持ち時間はあっという間に過ぎ去ってしまったという感があった。



Fig. Photograph of my presentation.

(2004.03.18 AM 10:15-10:35 @ TMS Annual Meeting)

学会終了後、シャーロットからボストンに移動し、MITのDonald R. Sadoway教授とAdam C. Powell助教授のもとを訪問した。日本の大学しか知らない著者にとって、世界中から学生の集まるMITはすべてが新鮮であり、羨ましくもあった。ただ、広いMITの構内の中でほとんど日本人を見かけなかったのは、残念であり、優秀な学生を今まで以上に海外に留学出来るような制度があると嬉しいと心から感じた。

以上、著者にとって初めての海外渡航、国際会議、口頭発表という初めて尽くしとなった渡航の様子を、主に著者自身の発表についてまとめた。海外の発表で、不慣れた英語を使いながらも世界各国から集まった研究者達と肩を並べて議論を行うことが出来、非常に充実した会議であり、極めて貴重な経験となった。また、本会議に参加したことによって、著者らが行っているリサイクル技術に関する研究が世界的にも注目されていることを実感し、本研究の重要性も肌で感じる事が出来た。今後は日本だけにとどまらず世界を意識した研究活動を行っていきたく強く感じた。