

第1回材料プロセッシング国際会議

1st. Inten. Conf. on Processing Materials for Properties

鈴鹿工業高等専門学校 材料工学科

助教授 井上哲雄

(平成5年度国際会議等参加助成 AF-93047)

1. 開催日時：1993年11月7日(日)～11月10日(水)

2. 開催場所：アメリカ合衆国 ハワイ州ホノルル市
ホテルハワイアンヴィレッジ

3. 国際会議報告：

3.1 国際会議の目的

本会議は米国素材学会(TMS)と日本の資源・素材学会(MMIJ)とが共同で主催した、第1回素材プロセッシングに関する国際会議であり、世界の材料関係の研究者がその特性やプロセス発展のための新技術や新材料の創製について討論する場です。また、近年高度な機能をもたせた複合材料の開発及びその利用が急激に増加し、使用後の金属や複合材料の分離・回収等の問題が、地球環境及び資源保護の観点から国際的に大変重要な問題になってきており、「資源再利用・リサイクル」というセッションを独立して設けて、各国の研究者の間で討論することを目的としています。

3.2 研究集会等の内容と成果

本国際会議は、1993年11月7日～10日まで、アメリカ合衆国ハワイ州ホノルルにて開催された会議であり、7つのセッション(①非鉄金属材料プロセスの重要性和将来、②先端技術材料の素材プロセッシング、③先端材料のための新プロセッシング、④湿式プロセスの最近の発展、⑤環境制御、⑥非鉄金属と人間生活、⑦資源再利用・リサイクル)にグループ分けされている。別紙スケジュールのようにプログラムが編成され、小生は11月9日(火)AMの[Recycling-Light Metal]において研究成果の発表を行った。当日はAM8:00よりAluminum Can Recycling in JAPANというテーマにて三菱マテリアルの林氏より講演があり、その後U. S. A.のMr. R. HubbardよりThe Coming of Age of Aluminum Recycling、また、Dr. David V. NeffよりMolten Metal Processing in Aluminum Recyclingについての発表が行われた。二人ともアメリカの企業の研究者で熱心にアルミニウムのリサイクルについて研究して

いる様子が感じとれた。AM10:00より小生のSeparation and Recovery of Aluminum from Aluminum Composite Materials by Molten Salt Processを発表した。この種のアルミニウムのリサイクルに関する事は、各国にて非常に興味ある問題としてとらえられているのか、企業での採算性や量的問題、各種添加物等に関する質問を受けた。セッション終了後、Delft University of TechnologyのProf. L. Katgermanと金属のリサイクルングプロセスや新技術等に関する討論をすることが出来、アメリカでのリサイクルング技術等について十分に話し合う機会を持てた。また、現在進めている研究についても参考になる意見を多く得ることが出来、この国際会議にて得た情報や知見を基に、これからの研究を進めていたいと思っております。

謝 辞

本研究の国際会議での発表にあたり、貴財団よりの助成金の交付を頂き滞り無く研究発表を終了することが出来ました。心より感謝をいたすとともに、今後ともどうかよろしくお願い申し上げます。

参考文献

1. T. Nakamura, "Recycling Processes of Metals," Molten salts, 35(1992), 81-94
2. M. Nanjoh and N. Sato, "Recycling of Materials," Journal of the Mining and Materials Processing Institute of Japan, 105(1989), 17-22
3. R. Yamamoto, "The Present and Future Prospect on Aluminium Recycling," Journal of the Mining and Materials Processing Institute of Japan, 107(1991), 95-102
4. T. Choh and T. Oki, "Wettability for Fabrication of Metal Matrix Composite," Bulletin of Japan Institute of Metals, 28(1989), 285-293