

表論文も少なく情報があまり手に入らなかったが、この会議に参加し多くの技術者、研究者と直接話をする事により、従来あまり知ることのできなかつたロシアおよびC.I.S.国内の鉄鋼業、研究内容について知ることができたことは、非常に有意義であったと感じている。

会議後、製鋼の物理化学で有名なモスクワの大学、研究所であるA.A.Baikov冶金研究所のKashin教授、モスクワ鉄鋼合金大学のVishkarev教授、Utochkin教授、Dub助教授、Bardin Central Research InstituteのMogutonov教授

を訪問し、製鋼の物理化学に関する研究について話を伺った。いずれも現在のロシアの国内事情の悪化から、予算と人材が減っており、有能な研究者が研究から離れていき、十分な研究活動ができないのが問題であるとのことであった。

会議の参加にあたって、日向方学術振興交付金の援助をいただいたことを感謝申し上げます。また、モスクワ滞在中お世話になったN. Akhundov博士、モスクワ鉄鋼合金大学A. Dub博士、A. A. Baikov研究所A. Katsnelson博士に御礼申し上げます。
(平成7年1月19日受付)

TRIBOLOGY'94に参加して

孟 繁巨／室蘭工業大学大学院

9月27日から9月29日まで南アフリカ共和国の首都プレトリア市において“International Symposium Tribology '94”が開催された。

プレトリア市は南アフリカ共和国の北部に位置し、南ア最大の都市ヨハネスバーグから約70kmの距離である。高速道路を使い、車でヨハネスバーグ市のJan Smuts空港から45分ほどで着いた。

今年4月末、民族差別撤廃後、最初の選挙が実施されたが、それまでの南アは人種差別政策によって諸外国の反対に遭い、孤立していた。これまで南アについてはよく理解できない点も多くあったと思われるので、今回の旅行で私の知り得たことについて紹介してみたい。

南アは先進国にみられる進んだ高速道路網や通信網を備えている。Jan Smuts空港からプレトリア市、ヨハネスバーグ市を概観すれば、きわめて近代的な感じを受ける。特にヨハネスバーグ市は外見が美しく高層建築物が林立し、アメリカの都市とそっくりであるが、しかし、市街地の中を通ると両側の歩道の上を、大勢の失業者達が目的もなくただ立ってブラブラしており、また高速道路の両側を、車の窓から見ると、煉瓦造りの粗末な掘っ立て小屋のようなものが、多数見受けられ、黒人に対する差別が最近まであったことを窺わせており、私には印象深く感じさせられた。

今回の会議はプレトリア大学で開催された。この大学は学生数2万3千人であるが、黒人の姿は広い大学構内においては、開催期間中、2人程見かけたがほとんどいない状況だと説明を受けた。キャンパスは大変広く、教育施設も進んでいるものが多く完備されていた。特筆すべきは南アで会った人々はいずれも友好的で、やさしく、みな和気の雰囲気の中で仕事を楽しんでおり、社会の治安も見る限りではおちついていた。

今回の会議は最初南ア摩擦工学会(SAIT: The South Africa Institute of Tribology)とイギリス材料学会(The Institute of Materials)の共催により、イギリスのストラットフォートで開催の予定であったが、どういう事情か、

南アに変更になった。会議は1年おきに開催される。今回の参加者は約80名であり、会場はプレトリア大学の、経済・経営科学ビルを中心に举行された。9月27日はLubricants Dayの発表日程になっており、まず、SAIT会長のAlan Groder氏が歓迎の言葉を述べられ、次いで9人の参加者から発表があった。内容は工具(tool)、ギア(gear)、タービン(turbine)、レール(rail)等の摩耗及び理論的研究から実用的テーマまでを包含していた。各人が発表ののち、質疑応答を行い、各セッション終了後、討論と総括を行った。

9月28日は工場見学を行った。参加者を2組に分け、1組はKendal Power Station、もう1組は、Eskom's Technology Research and Investigation (TRI) Complexを見学しました。我々は後者を見学した。TRIは総合研究所のひとつであり、ヨハネスバーグ郊外に立地しており、最新の実験装置と分析機器を備えている。主に燃焼、溶接、クリープ、疲労、摩耗等の研究を行っている。その夜、ヨハネスバーグ市とプレトリア市の間にあるSt Georgeホテルでパーティーが催され、200人以上が参加した。まず、屋外プールのまわりで代表者と参加者の交流が行われ、その後、室内で晩餐会が催された。私は日本から参加した唯一の代表であり、また中国留学生でもあるため、会議の司会はジョークをまじえ、私を日本代表であり、中国代表でもあり、またアジア代表でもあると紹介した。パーティー中、楽隊の演奏が流れるなか、参加者は友好的な雰囲気の中で活発に交流を深めた。

9月29日はMaterials Dayの一日であった。Lubricants Dayと同様、まずSAIT会長が歓迎のことばを述べ、その後7人が発表をした。発電所の材料の摩耗、粉塵腐食摩耗、ボイラー材料の摩耗、工具の摩耗等の研究領域についての発表であった。発電所のタービン、ボイラー材料の摩耗に関する発表内容が多かった。私は第4セッションで“Role of Carbide Precipitations in Wear Resistance Improvements of Alloy Tool Steel by Cryogenic Treatment”を発表した。

会議終了後、SAIT会長から遠路はるばる参加し、論文を発表してくれたことへの感謝と次回（1996年）さらに多くの代表が日本から参加し、両国間において摩擦工学の領域で緊密な交流が行われることへの希望が述べられた。

最後に、本会への出席は日本鉄鋼協会より第21回日方向学術振興交付金のご援助を頂き、深謝申し上げる。

（平成7年1月9日受付）

手作り国際会議「材料電磁プロセッシング国際会議」報告

浅井 滋生 / 名古屋大学工学部

待ちに待った国際会議

振り返ってみるに本会議の開催を協会にお願いし国際交流委員会承認されたのは1989年の1月、待つこと実に5年9ヶ月、その間1992年にはTMS主催によるMagnetohydrodynamics in Process Metallurgy国際会議がSan Diegoで開催されたのをはじめとして関連の国際会議は5つにのぼった。そのため、本会議が色あせてしまうのではないかと一時心配されたが、逆に、足掛け6年にわたる準備の甲斐あって主催国日本での研究蓄積が十分できたこと、欧州、中でもフランスがこの会議のみに照準を合わせ全面協力を惜しまなかったことが幸いし、本分野の会議としては最大規模の会議となり1994年10月25日～28日名古屋大学シンポジオンで開催された。

何故日本で開催するのか

材料電磁プロセッシングは磁気や電気の関連材料を作る分野と誤解されたことがしばしばあるが、これは「材料電磁プロセッシング (Electromagnetic Processing of Materials=EPM)」の和名・英名ともに耳慣れない新語であることに由来するのであろう。この言葉は「材料製造工程において電磁気力を利用する工学分野」を指し、日本鉄鋼協会特別基礎研究部会から誕生したものである。この分野は現在、我が国とフランスが先導的役割を果たしているが、中でも我が国は鉄鋼協会を母体とする強力な組織力を有しており、この点から見て第1回の会議を開催する必然は十分あったと言える。ちなみに第2回は、MADYLAM所長Garnier博士を組織委員長として1996年、フランスで開催されることが決まっている。

材料電磁プロセッシングは電磁流体力学(MHD)と金属精錬学の境界に位置している。この位置づけを踏まえて本会議の目的の一つを、世界の両分野の研究者・技術者が一堂に会し相互に知遇を得ること、とした。

手さぐりから始めた準備

国際会議の準備は協会の国際室の方々にお任せすればよいところであるが、何か新機軸をと考え、文部省、通産省

の後援名義を取ることにした。これは協会としては初めての試みであった。八方手を尽くして獲得に走ったのは開催一年前であった。かくも小さな会議に国の省レベルの後援名義をお願いする事は不遜であったが、両省共お聞き届け下さった。この苦勞の甲斐あってその後、愛知県、名古屋市、名古屋大学等への補助金のお願い、報道関係へのアピール等を極めて円滑に運ぶことができた。

International Scientific Advisory Boardを設置

本会議開催の周知・徹底を図ることを目的に各国のMHDと製錬の第一人者の方々にInternational Scientific Advisory Boardへのご就任をお願いした。これも、本会議の新しい試みであった。この制度を取り入れたことにより対外的な顔を作ることができたので、組織委員会は実質的に会の運営にあたって頂ける活力と実力を備えた若手でも構成した。そのため組織委員会が実行委員会に近いものとなり、動きやすくなったことは事実である。

一会場主義を貫く

国際会議は大きなテーマの下、多数の参加者を得て「お祭」をするもの（この場合は観光地での開催が望ましい）と、限定した狭いテーマの下、小人数で実質的討論に重きを置くものに分類できる。この会議は当然後者に属するが、ここでは会場も一つに限定し、Post Conference TourもAccompanying Persons' Programも設けないことにした。開催期間4日間で一会場とすると発表可能な件数はどう工面しても60件以内となってしまふ。当初126件の申し込みがあり、査読を通して最終的に受け付けられた論文件数は93件であった。喜ばしい反面これをどう処理するか組織委員会で議論を重ね、結局、当初なかったポスターセッションを設けることにし、そこに35件を収容した。論文の選択と振り分けは次の原則に従った。

1. 一人一回以上の口頭発表は認めない。
2. 所属機関の大小に関わらず、口頭発表は原則一機関一人とする。
3. 外国からの参加者を優先する。