

H. Aachen, West Germany, and PEHLKE, Univ. of Michigan, USA) のセッションでは, 溶融マンガン珪酸塩の Sulfide Capacity (日野・不破, 東北大), ESR 反応の日本における最近の研究 (井上, 名大), ESR プロセス用スラグの電気伝導度 (El-GAMMAL et al., T. H. Aachen, West Germany), スラグによる耐火物浸食の電気化学的研究 (井口・ELLIOTT ら, MIT, USA), 転炉滓の脱磷 (塩見・松下ら, 東大), 金属蒸気による溶鋳炉耐火物の破損 (SVOBODA et al., Univ. of Arizona, USA) など 6 編の論文が報告され, また本セッションと平行して行われた "Pneumatic Steelmaking Seminar III-BOF Related Theoretical Studies" のセッションでは, 転炉滓への石灰の溶解や上吹転炉での脱炭など製鋼基礎関係の論文が数編発表された。

一方, 製鋼会議で発表された基礎研究に関するものとしては, 19日午前中平行して開かれた "Metallurgy II" (座長: ARMSTRONG, Youngstown Sheet & Tube, USA, and Van VUUREN, South African Iron & Steel, South Africa) ならびに "Inclusion of Steel" (座長: Wojcik, Robin Steel, USA, and BRADBURY, Stelco, Canada) の両セッションにおける, 日本における固体電解質酸素濃淡電池の製鋼での利用 (後藤, 東工大), 溶鋼の炉外脱硫の物理化学 (PEHLKE, Univ. of Michigan, USA), 種々の添加法による溶鉄の脱炭効果 (草川・塩原, 早大), 溶鋼のマグネシウムおよびカルシウム処理 (El-GAMMAL et al., T. H. Aachen, West Germany), 製鋼用酸素濃淡電池の開発 (KAY, McMaster Univ., Canada), カルシウムおよび希土類元素処理鋼塊の凝固時の硫化物析出機構 (江見ら, 川鉄) などの論文を挙げることができよう。以上ここでは製鋼基礎関係の論文発表の概要を述べるに留め, 個々の論文についての内容の紹介は紙面の関係上省略する。なお, これらの論文はいずれも "Proceedings" に収録され近く刊行の予定であるので, これらの詳細については "Proceedings" を参照されたい。

次に総括的立場から会議の印象を少し述べてみたい。まず製鋼基礎関係の論文に接して気付いたことは, 日本での研究がその半数近くを占め, また質的にもすぐれたものが多かったことである。この事実は, 我が国が鉄鋼製造技術のみならず基礎研究の分野においても著しい進歩を遂げ, 現在世界のトップレベルにあるものと考えて

よいであろう。また今回の会議では, 日本からは大学・企業を問わず若手の参加者がかなりあり, 製鋼基礎関係でもこれら若手の方々の活躍が目立った。しかしながら製鋼基礎関係の発表論文そのものは, 我が国のものを含めて目新しいものはきわめて少く, それらの多くは, すでに関連学術誌ないしは各種刊行物, 委員会報告などを通してある程度知られており, 新鮮味にやや欠けるきらいがあつたのは残念であつた。発表時間も討論を含めて約 30 分 (製鋼会議では 35~40 分) あつた割には, 討論に割かれた時間は一般に少ないように感じた。しかしこの問題に関しては, 発表後の個人的討論を通して, 実質的には解決されていたように思う。筆者自身, 発表を終えた夜遅く, McGill 大学の GUTHRIE 教授から共同研究者の田中氏 (住金鹿島より留学中) を通してホテルの自室に電話を受け, 翌朝彼と私の論文に関し個人的に討論し, 相互の研究の理解に大いに役立ったことを嬉しく思っている。公開の場での討論といえば 1976 年 Bristol で開かれた第 3 回液体金属国際会議の場合もそうであつたが, やはり日本人出席者からの発言は少なく, 語学力のハンディキャップをここでも痛切に感じた。

本会議の運営やプログラムの編成に際して主催者側でかなりの配慮がなされていたことは本報告の最初のところでも少し述べたが, 今回の会議でもう一つ特筆すべきことは "Authors' Breakfast" であろう。講演者と座長との打合せを兼ねた一種の講演者間の顔つなぎという目的で, 発表当日午前 7 時 30 分頃から同一セッションの講演者と座長が円卓を囲み朝食を共にするというアイデアは, 今回のような多数の参加者を擁する会議ではきわめて有効と思われ, 事実参加者の間でもなかなか好評であつた。本会議の開会式, 総合講演, ならびにレセプション, 昼食会, 晩餐会, 工場見学会などについては, 他の執筆者による報告との重複を避けるため, ここではそれらの記述を省略したい。次回会議はオーストリアの Wien で 1982 年に開催されるのとことであるが, その間の研究の一層の進展を期待するとともに, 今回同様次回会議の成功を念願してやまない。

終りに, 今回の会議出席に際し団体旅行の編成, 旅程作成その他種々ご配慮いただいた日本鉄鋼協会の関係者の皆様に厚くお礼申しあげる。 (森田善一郎記)

3. 製鉄部門の印象

今回は第 3 回国際鉄鋼会議と AIME 第 61 回, NO-HBOS Conference, 第 37 回 Ironmaking Conference の共催で行なわれた。製鉄部門に関しては AIME 第 37 回会議の方で殆んど発表され, 大きく分けて, コークス, 焼結, ペレット, 直接還元, 高炉の 5 つの部門で 54 編

(内日本 5 編) の論文が 4 月 17 日~19 日の 3 日間に 13 会場で, 更にショートコースとして高炉, 装入物分布についてのレクチャーが 20 日に行なわれ, これには 6 編 (内日本 1 編) が発表された。IISC との共催であつたため非常に国際色豊かで, 沢山の国から理論, 操業実績,

~~~~~