

流の会議である雰囲気は特に感じられた。彼らの間ではファーストネームで話し合う雰囲気が、集合組織を専門としない著者には少なからぬ違和感が感じられる。それにしてもこの壮大な宮殿の薄暗い石造りの会場で、中世風大晩餐会のシミュレーションをするように催された絢爛豪華なディナーは延々 5 時間にわたった。前刷集が最終日にやっとできあがったことや、レセプションの予定が当日変更されるなど、いかにもフランスらしい演出の数々であった。なお、記念すべき第 10 回を迎える今回はドイツのクラウスタールで 1993 年に開催されることになった。

SRNC-90 国際会議印象記

林 昭 二

名古屋工業大学工学部 工博

1990 年 10 月 14~19 日に大韓民国の浦項市(Pohang)にある製鉄会社 POSCO の総合研究所(RIST: Research Institute of Industrial Science and Technology)で SRNC-90(Int. Conf. on New Smelting Reduction and Near Net Shape Casting Technologies for Steel, 溶融還元と铸造技術に関する国際会議)が韓国金属学会と英国金属学会の共催で開かれた。筆者もこの会議に出席する機会を得たのでその印象について報告する。

POSCO は韓国随一の 5 基の高炉をもつ一貫製鉄所であり浦項市は製鉄の町として有名である。鉄鋼に関する国際会議が韓国で開催されるのは今回が最初とあって主催者側の相当な歓迎ぶりや配慮が随所に感じられた。

会議には 25 か国より 394 名の参加者があり、国別内訳は、韓国:132, 日本:66, 西独:42, 米国:27, ソ連:18, 英国:17, インド:14, 豪州:11, 仏国:8, スウェーデン, 中国, 台湾, カナダ:各 6, フィンランド, オーストリア, ベルギー:各 5, 南ア連:4, ハンガリー:3, オランダ, スイス, タイ:各 2, ノルウェー, フィリピン:各 1 であった。

会議は、まず Opening session で RIST 所長の Baik 氏による「韓国鉄鋼産業の現状と将来展望」と前英国金属学会長の Morris 氏による「ミニミルに対する製鋼と铸造技術の変遷」の 2 件の全体講演があり、その後溶融還元と凝固技術の二つの分科会が開かれた。共に 34 件の研究発表があった。筆者は前者の分科会に出席したので主にこの分科会の内容について述べる。

溶融還元法は周知のように高炉の代替えとしての将来的な溶鉄製造法であるが、近年における資源、エネルギー、環境問題や設備コストの低減などが叫ばれている中、各国、各社が独自の立場で新プロセスの開発に邁

削っているといった状況にある。従って今回の会議もわずか 2 年前の Toronto での P. T. D. Conf. や Bonn での米独 Symp. に続いての大きな国際会議開催になったと思われる。

この分科会の始めにまず Carnegie Mellon 大の Fruehan 教授より溶融還元法に関する基調講演があった。これまでの世界における開発状況を述べ、いわゆる二次燃焼率を上げない堅型炉方式として COREX 法, XR 法, BSC-Hoogovens 法を、二次燃焼率を上げる鉄浴炉方式として Hismelt 法などが紹介された。後者の方式は、日本では各鉄鋼会社が参加した National project として、米国では米国鉄鋼協会が産学共同の組織を組んでそれぞれ試験段階にあること等が述べられた。

溶融還元に関する一般講演は 3 日間行われたが、以下に示す八つの Session の順で発表された。

- (1), (2) 溶融還元法の基礎(1), (2)
- (3) 流動層還元法
- (4) エネルギーと経済
- (5) プラズマプロセスとダスト処理
- (6) Ferro alloy の溶融還元法
- (7), (8) Pilot plant(1), (2)

(1)では例えば Montan 大の SORMANN 氏が水素プラズマによる溶融還元の基礎的な結果を、(2)では Seoul 大の YOON 教授による Slag forming の研究などが報告された。

筆者は(3)の分科会で鉄鉱石の予備還元方式の一つである流動層還元で問題となる焼結現象を硫黄分圧の観点より整理して発表した。筆者の前後においても焼結現象に注目した西独の GUDENAU と NEUSCHÜTZ 両教授による発表があった。

欧州などからの発表は今回が初めてのものは少なく、それ以外の国からの発表として例えば中国の AI 女史やフィンランドの HOLAPPA 教授などによる予備還元率や二次燃焼率などの変化からみたエネルギー消費などの Simulation 結果も発表された。

日本からは、大学側では筆者の他に豊橋技科大(横山氏)と九州大(村山氏)からの発表と、会社側では鉄鋼大手 5 社からの発表があった。会社側の発表は結果自体はかなり他国をリードしている感があったが、既に他で発表されていたものもかなり見受けられた。

会議の後には 3 コースに分かれての見学会があった。1 日目はほぼ参加者全員で日本の京都ともいべき慶州(Kyongju)への観光となった。仏国寺、天馬塚古墳などを見学した。韓国の古い文化に接した気がした。2 日目は各コースに分かれての工場見学となった。筆者は POSCO の Pohang 工場と造船などで有名な現代重工(Hyundai)の蔚山(Ulsan)工場を見学した。韓国工業界の台頭には目を見はるものを感じた。

