

随 想

第3回日ソシンポジウムについて

盛 利 貞*



昨年9月27日から3日間モスクワにおいて開催された第3回日ソ製鋼物理化学合同シンポジウムに出席し、引き続いて約1週間にわたってソ連各地の科学アカデミー所属の研究所を見学する機会を得た。シンポジウムの主題はガスと金属との相互作用に限定したい旨のソ連側からの提案の線に沿って鉄鋼協会側の出席者8名が選ばれ、日本鉄鋼協会学術使節団を組織し9論文を提出した。一方ソ連側からは14論文が出され、合計23論文を3日間で消化することになったが、双方の論文はあらかじめ交換してその内容を検討する時間的余裕が持てるよう最大の努力を払い、日本側の論文は7月中旬に航空便で発送した。先方の論文は8月中旬にロシア語の原文が到着した。最初の約束に従い英論文の送付方を再三再四電報で要請したが9月に入っても入手できず、あわててロシア語の論文を出席者で手付けして読み始めたところへ9月7日待望の英訳文が到着し—安心した次第である。とにかくこうして相互の論文を検討できたので、シンポジウム当日は討論に重点がおかれ効果的に運営されたと思われる。ただしそれでも討論の時間は不足し、かなりの質問を打切らざるを得なかった。ソ連側の論文は溶鉄あるいはスラグ中の窒素に関する論文が6件、溶鉄中の酸素ないしは脱酸に関する論文が4件、水素または水蒸気の溶解度に関する論文が2件その他であった。窒素に関係した論文が多かったが、溶鉄の窒素飽和溶解度に関する2件の報告のうち1件は浮揚溶解法による研究結果であり、 1600°C の溶解度は0.048%以上でかなり高値を示していた。他の1件は0.044%に近い数値であった。このようになら異なるデータを2国間とはいえ国際会議に提出して討論する姿勢つまり生のデータを積極的に提出して討論しようとする考え方は注目された。

シンポジウムの開会の辞においてバイコフ記念冶金研究所所長アゲーフ教授はソ日両国間で共通の研究課題について共同研究を提案された。これに対してこの合同シンポジウムはすでに従来から特定のテーマについて相互に研究発表し討論を行なっており、この意味においてシンポジウムを将来も続行することがすなわち一種の共同研究をすることになるのではないかと答えたが、昨年わが国の鉄鋼事情を視察のため来訪されたカザネツソ連鉄鋼相も日ソ両国の鉄鋼技術研究所の相互協力を促進するため場合によれば共同テーマの研究開発も考えられることを提案し、鉄鋼連盟が窓口になって技術交流組織の具体化を立案することになったと新聞紙上(昭和46年11月13日朝日新聞)に報道されていた。アゲーフ教授の提案は科学アカデミーを背景とするものであるが鉄鋼省の方針とまったく規を一にしており、わが国との間に今後研究連絡を緊密化したい意向の表明であつて、シンポジウム以外に研究者の交換留学なども考えられるのではないかと思う。ちなみにソ連科学アカデミーはスウェーデンとも昨年3月に清浄鋼を主題とした合同シンポジウムを開催しており、2国間の国際合同シンポジウムに積極的姿勢を示している。

* 京都大学工学部冶金学科 工博 本会理事
第3回日ソ製鋼物理化学シンポジウム使節団団長

第 1 回日ソシンポジウムにさいし學術使節団の一員として 1967 年 5 月に筆者はモスクワ、キエフ、レニングラードを訪問したが、4 年前と今回と何がどう変わったかあるいは変わらないものは何かと考えると、まずモスクワの市街は相変わらず道路の清掃が徹底しておりちり一つ落ちていない。おそらく世界中でもつとも清潔な市街であることは 4 年前とまったく同じであつた。また初対面でもすぐ旧来の知己のごとく親しみの持てる多くの学者研究者に会えたこと、これは以前と変わらなかつた。今回はより以上にソ連人の人なつつこさを味わつた。変わったことはホテルが増加したこと、中には外国人専用でソ連人は宿泊できないホテルもあり、新築のホテルではエレベーターが従前のホテルに比較してよほど改善され自動式がふえている。しかしホテルでも英語はまだほとんど通じない。つぎに自動車の台数が大幅に増加したこと。道路の混雑振りから推定すると 3 倍位にはなつたのではなからうか。前回には一度も交通麻痺を経験しなかつたが、今回はキエフで交通停滞に巻き込まれた。自動車といえばたとえばバイコフ研究所の所員数総計 1600 名のうちマイカー族は 160 名である。これは 4 年前に比較すると格段の増加と思われる。ある中堅幹部所員は週末に実族連れで車で田舎の家へ行くのだと話していたが生活レベルの向上が窺われた。だし自動車、テレビ、衣類などは依然として非常に高価である。

見学先の詳細についてはいずれ適当な方法で報告する機会があると思うのでいちいち述べないが、無機化学研究所(トビリシ)で開発された一般炭による冶金用コークスの製造法はすでに米英両国の特許を取り、わが国にも特許申請中とのことであつたが注目された。冶金研究所(トビリシ)の所長タバーズ教授は耐候性鉄鋼材料の共同研究にわが国との連携、共同研究を是非とも実現したいと希望しておられた。すでにドイツ、ポーランド、ユーゴスラビヤ、アフリカその他かなりの外国研究所と試料を交換して世界各国における腐食のデータ情報を交換蓄積している由である。これも金属材料技術研究所とかあるいは適当な学協会が窓口になつて共同研究を実施できるのではなからうか。パトン電気溶接研究所(キエフ)は 4 年前その所員は 3000 人であつたが現在は 4000 人に増加しており新研究棟を増築中であつた。今回は ESR と電子ビーム溶解およびプラズマアーク溶解関係の研究室を見学したので前回との比較は困難であるが、所内の空気は生気に満ち積極的な気迫が溢れていた。

今回のシンポジウムを通じて 1) ガスと金属との相互作用に関しかなりの新知見が得られたこと、2) 日本側提出の論文はソ連側に非常な反響を呼んだこと、3) グリゴロビッチら が取り組んでいる電子構造論的なアプローチを鉄合金の熱力学に今後取り入れる必要性を感じたこと、4) 両国の学者・研究者がお互いに知己を得たことなどがおもな成果である。そして 5) 研究の場を通じて日ソ両国民の親善と繁栄とにいささかなりとも貢献できたとすればこれが最大の収穫であらう。