

しょう。

会期中シカゴ市の空は千変万化し、雪が降るかと思えば、初夏のような暖かさになつたりしましたが、会場では終始熱心な討論が続き、次回を 1987 年秋に西独カー

ルスルーエで開催することを確認して閉会しました。

最後に、一時研究業務から離れ行政畑で仕事をしている私にとって、この機会がよい Refreshment になつたことを記します。

国際会議報告

ISO/TC 17(鋼)/SC 1(化学成分定量方法) 第 11 回国際会議出席報告

大槻 孝*・坪根 巖*

日本が幹事国を引き受けてから 3 回目の国際会議を、イタリア、ローマ市郊外 Centro Sperimentale Metallurgico (CSM) 研究所の会議室で、1986 年 5 月 19 日(月)から 23 日(金)までの 5 日間開催した。この会議場は、日本が P メンバーになつてから最初に参加した第 5 回会議(1970 年)が開催された場所であつたので筆者の一人にとっては思い出深い所であつた。

今回は、日本代表 3 名(佐伯正夫-新日本製鉄、猪熊康夫-住友金属、谷口政行-コベルコ科研)を含めて、11 か国合計 39 名が出席した。この出席者数はこれまでの会議の中で最高であり、世界における現状の鉄鋼情勢の中にあつてこれほど多くの出席者があつたのは、鉄鋼の品質保証につながる分析方法に興味を持たせたこと、会議資料が充実し審議内容が豊富であつたこと、ヨーロッパ地区での開催が 10 年ぶりであつたこと及び事務局の事前運動が功を奏したことにあつたものと思われる。

会議の主要議題は次の 4 件であつた。

- (i) 幹事国提案の審議
- (ii) 作業グループ活動結果報告をベースとした規格素案の審議
- (iii) 原子吸光分析方法通則の審議
- (iv) 今後の新課題

これまで TC17/SC1 が起草する規格案の標題は“Steel and cast iron—Determination of…”となつているが、これでは Pig iron や Pure iron への適用が不明瞭であるので“Steel and iron—Determination of…”と変更したいという幹事国提案が承認された。また、最近の ISO 専門業務用指針“Directives”の改訂に伴い、新議題が“Stage 1”にとどまる許容期間(3 年)内に DP(規格原案)登録が可能になるような“SC1 活動方針”の変更案を提出して承認された。

前回のシカゴ会議後活動をしてきた次の 11 件の作業グループについての成果報告をベースとした規格素案の審議の結果、7 件の作業グループが修正テキストを作成した後解散することになつた(末尾に◎印)。残り 4 件

は継続審議となる。

- (i) WG 3—高周波燃焼・赤外線吸収法による鉄鋼中の硫黄定量方法(◎)
- (ii) WG 4—還元けいモリブデン酸塩吸光光度法による鉄鋼中の微量けい素定量方法(◎)
- (iii) WG 7—N-BPHA 吸光光度法による鉄鋼中のバナジウム定量方法(◎)
- (iv) WG 9—原子吸光法による鉄鋼中のバナジウム定量方法(◎)
- (v) WG 10—高周波燃焼・赤外線吸収法による鉄鋼中の炭素定量方法(◎)
- (vi) WG 11—原子吸光法による鉄鋼中のアルミニウム定量方法(◎)
- (vii) WG 12—プラズマ分光法
- (viii) WG 13—クルクミン吸光光度法による鉄鋼中のほう素定量方法
- (ix) WG 14—PAR 吸光光度法による鋼中のニオブ定量方法(◎)
- (x) WG 15—ジアンチピリルメタン吸光光度法による鉄鋼中のチタン定量方法
- (xi) WG 16—原子吸光法による鉄鋼中のマンガン定量方法

これら 7 件の作業グループが作成した修正テキストは DP として登録され、SC1 内で確認のための郵便投票を行つた後、約 1~2 年後に DIS(規格案)としての合同投票にかけられることになる。なお、この 7 件の中には日本がコンビーナーをつとめたものが 4 件含まれ、その報告書の充実した内容が高く評価されている。また、この 7 件が ISO 規格になると、現行規格 13 件と現在 DP から DIS 審議中の 4 件とに含めて一挙に 24 件の ISO 規格ができ上がることになる。これら分析方法規格を鉄鋼材料規格に引用しやすくするため TC 17 総会決議によつて各分析方法規格の概要を記述した Technical Report を作成することが予定されている。

原子吸光法は、装置依存性が他の湿式化学分析法よりも大きいことから、装置基準を方法規格に含ませる必要があることが認められ、素案(WD)作成及び規格適用の両立場から装置基準の求め方について CECA/WG20(欧州石炭・鉄鋼共同体/分析グループ)の方法が紹介された。これに対し日本側から出された更に具体化した修正案を受け入れて SC1 内用に限定した装置基準に関するガイドラインを作成することになつた。この審議に先立つて原子吸光法の試料溶液調製に過塩素酸使用の危険

* 日本鉄鋼協会 ISO 事務局

性が討論されたが、特定の注意事項を前述のガイドライン中に記載することで過塩素酸の使用は認められた。

今後新たに活動を開始する作業グループは、次の 5 件である。

- (i) 原子吸光法による全カルシウム定量方法 (コンピーナー: カナダ)
- (ii) 無炎 (電熱気化) 原子吸光法 (コンピーナー: イタリア)
- (iii) 原子吸光法によるクロム定量方法 (コンピーナー: 日本)
- (iv) 遊離炭素定量方法 (コンピーナー: フランス)
- (v) 原子吸光法による合金鋼及び銑鉄中の全アルミニウム定量方法 (コンピーナー: アメリカ)

なお、共同実験結果を解析する際の手順と表現につい

て ISO 5725 の準用の統一をはかるため、統計処理のガイドラインを作成することになり、日本とオーストラリアで特設グループを設置することになった。

以上、CSM の副所長 Dr. S. MANESCHI を議長として 5 日間正味 25 時間にわたって熱心な討議を行い、7 件の規格素案及び 1 件の SCI 内文書 (原子吸光法装置基準ガイドライン) の審議を終了し、新たに 5 件の規格素案を作ることになった。この成果は TC17/SCI 始まって以来最大のものであり、第 1 回会議から出席しているイギリス代表から、日本幹事国の適確な活動と日本代表のバックアップに対して絶大な賛辞が与えられた。最後に、ホスト役を果たしてくれた CSM に対して感謝する。次回は 1988 年オーストラリアで開催される。

コ ラ ム

コンピューターは神様です?

近年、コンピューター技術の発展は目覚ましいものがあり、特に「考えるコンピューター」として「第 5 世代コンピューター」、「人工知能」「知識工学」とか急速に発展してきている。実用化の面で遠い将来の話とを考えていたが、実際に鉄鋼業においても新聞によれば「H 形鋼などの大形工場の油圧装置の故障診断システムに採用され、どんな複雑な故障原因もわずか 5 分前後で発見でき、専門家の判断と食い違う確率は 10%以内と低い。」と伝えている。このようにコンピューターの「考える技術」が着々と実用化に入っている。この技術の中には専門家の考えのすじ道 (知識) をコンピューターに移しかえて、いわゆる専門家の代

行をする道具としてエキスパートシステムと称しているようである。

このようにエキスパートシステムが進んでくると専門家が現存する場合は、本システムと専門家が併行して判断することもでき問題ないが、専門家がリタイアなり配転されてきた場合には、机上でコンピューターとのみ、にらめっこをすることになり、いわゆる机上の空論になつたり、「コンピューターは神様です」式に人間本来の思考能力を失ってしまわないだろうか。

しかしながら、我が優秀なる鉄鋼マンは、この点もうまく解決し、杞憂に過ぎなくなることを信じている。

(三菱製鋼株式会社宇都宮製作所 望月俊男)