

国際会議報告

ISO/TC17/SC1 (鉄鋼-化学成分定量
方法) 第 10 回国際会議出席報告

大 槻 孝*

1984年5月14日～18日に、USA Chicagoで標記の会議が開催された。この会議は、1982年の東京会議の決定事項にもとづいて、Working Group (WG) 活動の成果をもとに ISO 草案を審議するという最初の会議であること及び各 WG 活動に共通する共同実験の進め方の統一という基本的課題を取扱う会議であることに中心議題があり、日本が幹事国を引き受けてから2度目の国際会議である。

この会議には、日本 (川村和郎—新日本製鉄(株)第一技術研究所長、佐伯正夫—新日本製鉄(株)、猪熊康夫—住友金属工業(株)、坪根 巖—(株)神戸製鋼所) を含めてオーストラリア、カナダ、フランス、西ドイツ、イタリア、スウェーデン、UK 及び USA の9か国代表 29名 (ほかに日本からの事務局員2名—町村直義・大槻孝) が参加した。会議の概要は次のとおりである。

(1) ISO 草案の審議

WG3 (S-燃焼・赤外線吸収法)、WG4 (Si-吸光光度法)、WG5 (Cr-滴定法)、WG6 (Ni-重量及び滴定法)、WG7 (V-吸光光度法)、WG8 (V-滴定法)、WG9 (V-原子吸光法)、WG10 (C-燃焼・赤外線吸収法) 及び WG11 (Al-原子吸光法) の9WGの成果をもとにそれぞれの定量方法の ISO 規格草案を審議した。これらのうち、Si-吸光光度法—Si 含有率 0.05～1.0% に適用、Cr-滴定法—電位差法及び目視法の採用、ただし目視法は滴定時 V 共存量が 3 mg を越えない場合にのみ適用、Ni-重量及び滴定法—ジメチルグリオキシム分離重量法及び Zn-EDTA 滴定法の採用、V-滴定法—電位差法の採用の4定量方法が原則的に承認され、SC1 段階としての最終草案を作成する段階に到達した。これらの方法は、それぞれの WG の convener のもとで修正草案を作成し、さらに事務局で ISO 形式に整えた上 SC1 メンバー国の承認を得て final draft proposal となる予定である。

C及びSの燃焼・赤外線吸収法の審議では、純化学物質を用いて検量線を作成することを第一義的にすることで基本的決定がなされ、Sについては K_2SO_4 が原案どおり決定、Cについては原案の蔗糖 (C含有率 1% 以上には適用不可) のほかに何が良いかは今後の課題となった。このC及びSの定量方法を含めて、V-吸光光度法、V-原子吸光法及び Al-原子吸光法については引き

続き検討が行われることになった。

(2) 共同実験の進め方に関する事務局提案の審議

“Precision” についての規定—ISO 5725 (試験方法の精度—繰り返し精度及び再現精度の求め方) は ISO 規格分析方法の精度としては実情にそぐわないので更に室内許容差に相当する精度を求めるべきであるとの事務局提案に反対する意見が出されたが、TC69 (統計) でもすでに ISO 5725 を改訂する動きがある事実がわかったので事務局提案の基本的な考え方が採用された。またこのような Precision data は、5カ国 15 実験室以上の参加によつて得られた実験結果によることになった。

(3) 原子吸光法通則に関する審議

装置依存性の高い原子吸光法は、その規格制定にあたっては、装置規制が必要であることから、装置規制項目の数値を求める方法を具体化すべきであるという日本提案が受け入れられ、原案提出団体である欧州石炭鉄鋼共同体/WG 20 が、日本の例示提案内容を加味して再案文することになった。

なお、装置規制項目は次の4点があげられている。

- i) 最低精度 (Minimum precision)
- ii) 特性濃度 (Characteristic concentration)
- iii) 検出下限 (Limit of detection)
- iv) 検量線の直線性 (Curve linearity)

(4) 今後の新議題に関する審議

世界的な鉄鋼事情や、分析技術の進歩発展状況を考慮して、今後 TC17/SC1 として次のようなテーマについて新しく審議していくことになった。

- i) プラズマ技術 (WG12)—主査国：フランス
- ii) ほう素定量方法 (WG13)—主査国：西ドイツ
- iii) ニオブ定量方法 (WG14)—主査国：日本
- iv) チタン定量方法 (WG15)—主査国：オーストラリア
- v) マンガン定量方法 (WG16)—主査国：USA
- vi) Electrothermal 原子吸光法
- vii) カルシウム定量方法

これらのテーマについて事務局が、参加希望や各テーマに関する方法の提案についてのアンケートをとつた上で作業を開始する手順となる。

(5) 次回会議

次回は、1986年5月にローマ (イタリア) で開催することになった。

(6) 所感

まず、会議開催国 USA の絶大な協力に感謝する。議長の采配及び行事進行に万全の態勢を整えてくれ、順調に会議が進行し、予定どおりの成果を収めることができた。また、国内諮問部会 (川村和郎主査) の援助も多大であり、SC1 幹事国活動の今後に大きな自信を持たせてくれた。

* 日本鉄鋼協会 ISO 事務局