

- 20) E. B. WILLIAMS: J. Metals, 19 (1967) 8, p. 55
 21) 井樋田, 河井: 鉄と鋼, 58 (1972) 10, p. 1477
 22) 田中, 松垣, 富田: 分析機器, 10 (1972) 5, p. 303
 23) 紀本: PPM, 3 (1972) 11, p. 16
 24) 藤沢: ケミカルエンジニアリング, 18 (1973) 1, p. 55
 25) 清水: 分析機器, 9 (1971) 8, p. 517
 26) 江口: PPM, 3 (1972) 11, p. 33
 27) 菊池, 森: ケミカルエンジニアリング, 18 (1973) 1, p. 69
 28) 山崎: 分析機器, 9 (1971) 8, p. 497
 29) 東原: PPM, 3 (1972) 10, p. 54
 30) 鳥居: 分析機器, 9 (1971) 8, p. 504
 31) 園, 久新: PPM, 3 (1972) 10, p. 28
 32) 三谷, 河西: ケミカルエンジニアリング, 18 (1973) 1, p. 92
 33) 山本: 分析機器, 9 (1971) 8, p. 527
 34) 近藤: PPM, 3 (1972) 10, p. 46

「特殊分析の精度向上と分析作業の自動化を望む」

カントバック, 螢光X線など分析機器の発達と利用技術の開発により, 一般鉄鋼分析における通常成分の分析については, 精度および迅速性についても略々満足できるようになったが, 特殊成分, 微量成分となると, 熟練した化学分析の技術が必要となつたり, 検出感度が不足であつたりして, 今一つ満足のゆかぬ感がある。又, 鋼中の微量元素を精度高く分析することができても, サンプリング誤差によつて全体としての分析値に誤りを生ずることが懸念されるので, サンプリングを含めた分析システムの確立が必要ではなからうか。特に溶鋼分析については作業環境上の問題もあり, 自動サンプリング・分析システムは是非確立して欲しい技術である。更に, 自動分析システムは省力化の上からも重要で, 鉱石のような不均一な固型物, 粉粒体の受入れあるいは管理分析や, 表面処理, メッキラインにおける多成分系薬液の濃度管理などの分野で強く望まれている。

一方, 製造技術の基礎となる反応機構の解明あるいは材料の特性を知るために, 物質の形態別分析がますます重視されつつあり, 鋼中介在物の粒形サイズ, 化合形態, 結晶構造あるいは各種の鋼表面や表面処理被膜層の物理的, 化学的構造などを, 簡単にしかも正しく知りたいという研究者の願いは, ますます強くなりつつある。そこで, オージェ, IMA, ESCA など新しい機器ならびに利用技術の開発に対する期待は大きい。

又, 公害対策に関連して, 各種ガス, 排液, ダスト, 固型廃棄物などの中の特種成分, 微量成分の簡便迅速且つ正確な分析, 自動分析も強く望まれる問題である。

以上を要約すれば, 鉄鋼に関連する分析への注文としては, 分析の自動システム化, 特殊成分, 微量分析, 形態別分析に対する正確且つ迅速なデータの提供, 新しい分析機器および利用技術の開発ということができよう。

—日本鋼管(株)取締役技術研究所所長 堀川 一男—