

JFE テクノリサーチは JFE スチールの環境管理に長年携わり、20 年前にダイオキシン類の分析をスタートした。その後、国内外で規制されるさまざまな環境負荷物質の分析法を実用化し、近年では、製品の安全性などを評価するための評価技術の開発にも取り組んでいる。本稿ではこれら技術の一端を紹介する。

2. 法規制に対応した環境規制物質の分析技術

ダイオキシン類の受託分析機関が減少している中、当社では二重収束型高分解能質量分析装置（HRGC/HRMS）4 台体制で、現在でも年間数千検体の分析を実施している。

EU による RoHS 2.0 指令（有害物質使用制限指令）では有害な鉛、カドミウム、水銀、六価クロムや臭素系難燃剤など 10 物質の使用が規制され、製品への表示が義務付けられてい

製品カテゴリー

数化合物の分析が必要であり、ダイオキシン類の分析に使用する高分解能質量分析計を用いることで精密な分析を可能としている。

その他、SOC10 には属さないが、フッ素系化合物の一種である PFOS（パーフルオロオクタンスルホン酸）は、耐熱性や耐薬品性など多くの優れた特性をもつ一方、発ガン性などの毒性が一部で指摘され、その微量分析が必要となっている。当社では他社であまり実施されていない類縁化合物を含めて分析を可能とした。また、水質汚染物質を構築環境

3. 安全性評価のための分析技術

当社の特長ある技術として、遺棄化学兵器の処理に係わる環境モニタリングがある。化学砲弾の移送時の安全確認、処理時の周辺環境への漏洩確認や処理後の汚染物管理環境での放

当社では、使用環境を模擬した環境を作り、その中で化学物質の放出挙動を計測して解析することで、家具・家電類の安全性評価を実施している。さらに、脱臭・抗菌などの環境浄化家電製品について、その使用環境での効果確認といった第三者的検証試験も実施している。

4. おわりに

環境分野において、分析・評価技術の重要性が高まっている。今後も最新技術・装置の導入に努め、迅速かつ的確に社内外からの要請に対応していく所存である。

参考文献

JFE 技報 . 2006 , no. 13 , 分析・解析特集号 .