

技術レポート**6 無機ヒ素の分析法の定量下限及び検出下限の確認**

八木 寿治*

1 目 的

農林水産省の定めた有害化学物質のサーベイランス・モニタリングに関するガイドライン¹⁾の中で、当該サーベイランス・モニタリングの結果を評価・公表するに当たっては、個々の分析法について、妥当性確認結果、定量限界・検出限界、標準添加回収率等の技術的情報を明らかにすることが求められている。

飼料分析基準²⁾に記載されている無機ヒ素の分析法については、標準添加回収試験は行われていたが、定量下限及び検出下限の確認に関する検討は行われていなかった。

独立行政法人農林水産消費安全技術センターにおいて魚粉中の無機ヒ素のモニタリングを実施しているが、結果の評価・公表に当たり、定量下限と検出下限について確認する必要性が生じている。そのため、これらについて検討したのでその結果を報告する。

2 実験方法**2.1 試 料**

市販の魚粉を 0.5 mm の網ふるいを通過するまで粉砕した後、十分混合して調製した。

2.2 装置及び器具

- 1) 原子吸光分光光度計：島津製作所製 AA-6800 型
- 2) ヒ素形態別前処理システム：島津製作所製 ASA-2sp 型
- 3) オートサンプラー：島津製作所製 ASC-6100 型
- 4) クロマトパック：島津製作所製 C-R8A 型

2.3 定量方法

分析法は飼料分析基準 4.21 によった。

3 結果及び考察**3.1 定量下限及び検出下限**

定量下限及び検出下限を確認するため、検量線最低濃度付近における繰返し試験を実施した。自然汚染された魚粉について 7 回繰返し分析を行った。その結果、定量値の平均値は 51 µg/kg、その標準偏差は 9.9 µg/kg (RSD 19%) であったことから、本法の定量下限及び検出下限は、得られた標準偏差のそれぞれ 10 倍及び 3.3 倍に相当する濃度を求め、更に有効数字を考慮して、それぞれ 100 µg/kg 及び 30 µg/kg と見積もられた。

* 独立行政法人肥飼料検査所本部，現（独）農林水産消費安全技術センター名古屋センター

文 献

- 1) 農林水産省消費・安全局長通知：“「サーベイランス・モニタリングの計画・実施及び結果の評価・公表に関するガイドライン」の制定について”，平成 17 年 6 月 7 日，17 消安第 2330 号 (2005).
- 2) 農林水産省畜産局長通知：“飼料分析基準の制定について”，平成 7 年 11 月 15 日，7 畜 B 第 1660 号 (1995).