

微量元素含有比率によるコーヒー豆の産地分類

野地美樹*¹⁾, 福島あや¹⁾, 内田 治²⁾, 吉田宗弘³⁾, 安藤達彦¹⁾

(¹⁾ 東京農業大学, ²⁾ 東京情報大学, ³⁾ 関西大学)

【はじめに】近年、牛肉や野菜の産地偽装事件以来、産地を特定する根拠となる物質の検索が試みられている。今回、われわれは世界中で愛飲されているアラビカ種のコーヒーに着目し、微量元素濃度を測定することにより産地の特定を試みた。とくにコーヒーベルトと呼ばれる赤道直下の生産地の中から、大陸産と島嶼産を対象地域として、グアテマラとインドネシアのコーヒー豆中に含有される微量元素による産地の分類について検討した。

【方法】測定に供したのは、グアテマラの Antigua Coffee, Traditional Atitlan, Rainforest Coban, Volcanic San Marcos, Santa Ana の5ヶ所(7銘柄)、インドネシアの Nanggröe Aceh Darussalam, Sumatera Utara, Sulawesi Selatan の3ヶ所(5銘柄)の栽培地域のコーヒー豆(アラビカ種)であり、これらを焙煎し銘柄ごとに(n=5)を調製した。コーヒー粉末0.4gを硝酸にて高压分解後、定容し、ICPS1000IVを用いて含有されるMg, Al, Ca, Mn, Fe, Znを定量した。

【結果】銘柄ごとの測定値を元に、微量元素含有比率を算出し、クラスター解析を行った。また、銘柄ごとの測定値を元に、主成分分析、コレスポンデンス分析を行った。その結果、各解析においてグアテマラとインドネシアの2地域に分類ができた。さらに、銘柄ごとの平均値を使った判別分析では、100%の正答率で2地域に分類できた。