

屋久島産茶葉中の微量元素の変動

野地美樹*¹⁾, 疋野真美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】茶葉中の微量元素濃度は生育土壌の影響を受けて産地ごとに変動することがあり, 微量元素の組成や濃度によって産地や銘柄を特定できる場合がある。今回は, 屋久島という限定された狭い地域での茶園特定および茶葉の成長に伴う微量元素の変動について報告する。

【方法】測定に供したのは, 屋久島の島内9ヶ所の茶園から採取した生茶葉(やぶきた種)を乾燥させたものであり, 茶園ごとに7つの試料を調製した。茶葉採取は, 冬の親葉, 夏の親葉, 夏の新芽について行った。乾燥茶葉0.5gを硝酸にて高圧分解後, 定容とし, ICPS1000 を用いて含有されるMg, Al, Ca, Mn, Na, Fe, Ni, Znを定量した。

【結果】個々の金属濃度ごとに比較したところ, 新芽にMg, Ni, NaやZnが多く, 冬葉にFeが多く, 夏の親葉にCaが多いという傾向があった。茶園を行(9行), 各金属を列(8列)とするデータ行列(データは茶園ごとの平均値)に対して, 主成分分析とコレスポンデンス分析を行ったところ, 茶園の地域性は見られなかったが, 冬の親葉, 夏の親葉, 夏の新芽の違いが明らかに認められた。とくにコレスポンデンス分析において違いが顕著であった。これらの解析とは別に, 平均値を計算する前の個々のデータに対して判別分析を適用したところ, 96.13%の的中率で冬の親葉, 夏の親葉, 夏の新芽を特定することができた。