

農畜水産物の産地判別技術の開発 —安定同位体比・微量元素分析による高精度技術の確立—

技術の特徴

頻発する食品の産地偽装問題に対して、安定同位体比分析と微量元素分析を組み合わせることにより、産地判別技術の高精度化を目指しています。

科学的根拠に基づく産地判別技術

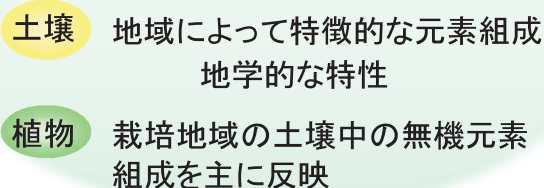
安定同位体比

$\delta^{13}\text{C}$ ・ $\delta^{15}\text{N}$ ・ $\delta^{18}\text{O}$ ・ δD など



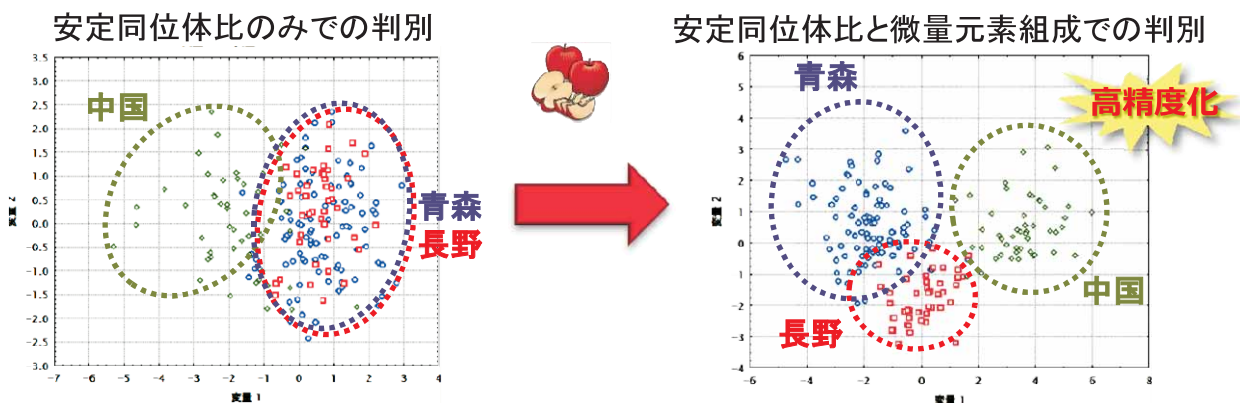
微量元素組成

Li・Mg・Al・K・Ca・Mnなど



研究の内容

青森県産・長野県産・中国産のリンゴの産地判別技術の開発



安定同位体比分析では、国産と中国産の判別の可能性が見出されていますが、国産については有意差が得られません。しかし、安定同位体比分析の結果に微量元素分析を加えることにより、青森・長野・中国で異なる特徴が見られ、産地判別の高精度化が可能となりました。

今後の展開

コンブ(文科省「函館マリンバイオクラスター～UMIのグリーン・イノベーション～」に参加)・ワカメ・ハチミツ・シイタケについて、安定同位体比分析と微量元素分析など複数の分析技術を組み合わせて、産地判別技術の開発を行っています。



参 考

日本分析化学会表示・起源分析技術研究懇談会編(2010)食品表示を裏づける分析技術
科学の目で偽装を見破る, 東京電機大学出版局 2.3.1章:軽元素(240pp)



農研機構
食品総合研究所

代表研究者: 鈴木 彌生子
所 属: 食品分析研究領域
分析ユニット

問合わせ先: 029-838-8059 yaekos@affrc.go.jp