

食品中のストロンチウム分析

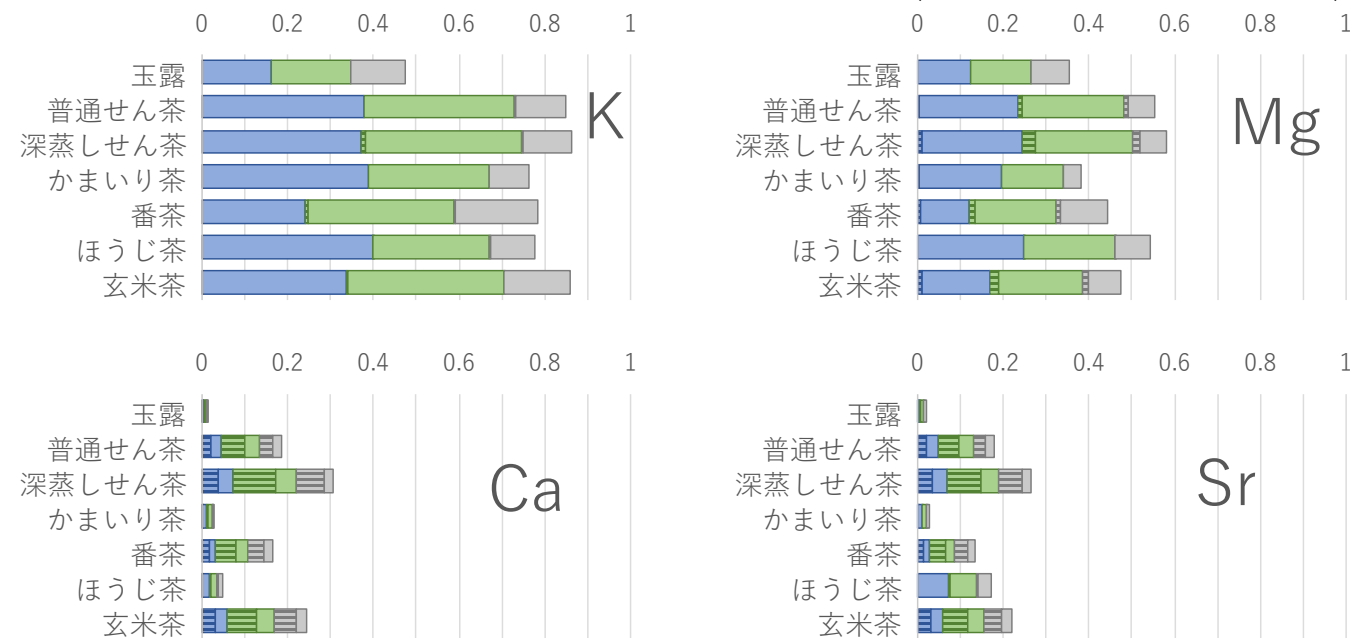
－ 緑茶類では飲用するお茶への⁹⁰Sr移行は低いと推定 －

成果の特徴

- 天然のストロンチウム (Sr) も人工的に生成する⁹⁰Srも、化学的性質はほぼ変わらないため、食品の加工・調理における天然のSr (安定Sr) の挙動を調べることで、⁹⁰Srの挙動を推定することができます。

成果の内容

緑茶類茶葉から浸出液へのSrの移行割合は低く、⁹⁰Srの移行も低いと推定されました。主要元素ではCaの挙動がSrと類似していました(ただし、ほうじ茶を除く)。



緑茶類から浸出液へのSrおよび無機元素の移行割合とろ過による減少

各茶葉の一般的な浸出条件で ■: 一煎、■: 二煎、■: 三煎
 ■: ろ過で減少(0.45 μm メンブレンフィルタ)

※『日本食品標準成分表2015年版(七訂)』の作成に使用され、『食品表示基準』(平成27年4月施行)の規程にもあるNa, K, Ca, Mg, P, Fe, Zn, Cu, Mn等の分析法を用いています。

成果の活用

緑茶類から浸出液への⁹⁰Srの移行割合推定に利用できます。ほうじ茶は例外となりますが、主要元素の中ではCaが⁹⁰Srの挙動の目安となることも示唆されました。

参考文献 進藤・八戸(2020)日本食品科学工学会誌 67(12)、印刷中

本研究の一部は、農研機構 高度解析センターの施設および設置機器を用いて行いました。