

<目的> アルミニウムの経口摂取量およびその吸収の可能性を知ることは、人体への影響を知る上で意義深い、そこでまず日常摂取されることの多い野菜類を中心に、茶浸出液や清涼飲料水などのアルミニウム含有量ならびに野菜の部位による違いについて検討した。さらに同アルミニウムのイオン化について検討すると共に、体内吸収の可能性について考察した。

<方法> 試料の野菜類は洗浄後細断し、凍結または真空乾燥した。同試料を粉末にしてテフロンボトルに採取し、混酸を加えてマイクロ波加熱分解(FLOYD RMS-150)後、原子吸光分光光度計((株)日立製作所製 Z9000型)でアルミニウムを定量した。なお、液状食品中のアルミニウムは特に前処理せず、希釈後定量した。

また、同野菜粉末試料を100ml容三角フラスコに秤取し、塩酸でpH1.8~2.0に調整した後37℃に一定時間保持後No.5Cの濾紙で自然濾過し、濾液中のアルミニウムイオン量を滴定法で測定した。

<結果> 20数種の野菜のアルミニウム含有量は無水物中で最も低いものが2ppm、最も高いものが860ppmと差が大きかった。また、ほうれん草や小松菜などの葉菜類に特に多く含まれる傾向にあった。これらの食品中のアルミニウムイオン量は、それぞれ大きく異なったが、ほとんどの試料において胃内部と近似のpHおよび温度に保持した場合、約1時間でイオン化は完了することがわかった。