

目的 食品中の成分元素を測定しようとする場合，共存するイオンや酸の影響をうけることが多い。カルシウムに対してはリン酸が，マグネシウムに対しては鉄および銅が干渉を示す。また，実試料分解の際に用いる酸類も干渉を示す。カルシウムの原子吸光分析を行う際にはトリトン X-100 (TX) を，マグネシウムの際には塩化ラウリルピリジニウム (LPC) をそれぞれ  $5 \times 10^{-2} M$  となるように検量線作成標準溶液および測定試料溶液に添加すると，共存イオンや酸の干渉を除去することができた。

方法 食品は乾式灰化法と高周波加熱湿式灰化法の二つの方法で灰化した。乾式灰化法は，試料 1~2 g を磁製ルツボ中に採り，ガス炎で加熱灰化したのち少量の 6 M 塩酸で溶解し，全量 50 ml または 100 ml とした。高周波加熱湿式灰化法は，試料 1~10 g を分解ビン中に採り，硝酸と過塩素酸が 5 : 1 の割合になるように加え，高周波加熱により灰化したのち全量 50 ml とした。上記の方法で作製した試料溶液一定量を採り，カルシウムの測定には TX を，マグネシウムの測定には LPC を，鉄の測定には種々の表面活性剤をそれぞれ適量加えて原子吸光分析した。また，カルシウム，マグネシウムは EDTA 滴定法，鉄は比色法と比較検討した。

結果 原子吸光分析では上のような添加剤により極めて感度がよくなり，正確な測定ができたものと思われる。EDTA 滴定では，特にリン酸の影響を考慮しなければならぬ。

(mg/100g)	Ca	Mg	Fe
だいこん	200	7.2	2.8
にんじん	35	8.9	0.7
ほうれん草	58	72.9	4.0
脱脂粉乳	1100	72.2	0.5