

5. 集団給食からみた無機質の評価 (第2報)

○草野幸子*、内岡三枝子*、
西田郁子、牧 憲司、木村光孝

* 西南女学院短期大学・食物栄養科、
九歯大・小児歯

小児は成長発育期で健康を維持するために食生活は重要な要因である。近年食生活の中で外食産業に依存することが多く、また食生活を選択することが成長期の子供本人に任されていることも多くなっているために子供の食生活も外食産業の影響を受ける面が多い。

先に演者らは外食産業について無機質の面からの評価を行ったが、カルシウム・リン・マグネシウム・マンガン・亜鉛・銅ともバラツキが非常に大きかった。カルシウムは牛乳及び乳製品を使ったものに多いが一般には所要量に対して非常に不足しがちであった。マグネシウムも不足がちであったがリンは多かった。しかも無機質相互間のバランスについてもバラツキが非常に大きくカルシウムとリンのバラツキも非常に大きくリンがカルシウムの2倍以上のものも多かった。

本研究では栄養所要量を充足するように献立を立て、しかも加工食品を殆ど使用することなく食品素材を用いて集団給食による無機質の評価を行った。また主食をパン・米飯・麺の何れにするかによって組み合わせられる食品素材の種類も変わってくるとも考えられ、それに伴って無機質の含量も違って来る可能性もあるので主食の違いによる無機質の検討も行った。カルシウムについては含量を計算して一食につき200mgを充足するように献立を立てているので200mg含有するのは当然である。

6. Caの吸収に関連する栄養素 (第2報)

○小田尾龍治*、木村光孝

* (株)ホワイズ研究所、九歯大・小児歯

Caの吸収は様々な要因の影響により吸収率が異なる。1. 生体における吸収率：①小児及び成長期の吸収率75% ②成人30-40% ③高齢者20%、消化器の疾患及び機能低下等で吸収率低下。2. 食物による差：①牛乳製品の吸収率50% ②小魚類の吸収率30% ③ほうれんそうの吸収率17% 3. 他の栄養素との関連：①CaとP、食物中のCa:Pの比率は成人1:1、小児及び成長過程においては2:1の比率が望ましい。Pの比率が増えてくるとCaは吸収されにくくなる。食品のCa:P比、牛乳200mg, 206:196 (1:1)、卵1個M玉29:104 (1:4)、アジ1尾180g, 64:188 (1:3)、サケ塩サケ1切110g, 33:286 (1:9)、牛もも肉110g, 6:209 (1:35) ロースハム17g, 1:43、豆腐木綿270g1丁, 324:230 (1.4:1)の比率で動物性食品や加工食品のCa:P比は総じてP比率が高くCa吸収はよくない。②Caとシュウ酸・フェチン酸、ほうれん草に含まれるシュウ酸、穀物や豆類に含まれるフェチン酸等はCaと不溶性の塩を生成しCaの吸収を妨げる。③CaとD (肝油、卵黄)、D₃は食物として摂取される他、皮膚で紫外線照射により容易に得られる。D₃は小腸においてCaとPの吸収を促進し、骨や歯のリン酸カルシウム沈着に重要な働きをする。④Caと乳糖、など重要な栄養素である。今回は当研究所で行ったCaと栄養素の関連性について報告する。