



# ちよつと勉強室 No.72

## 今回のテーマは 亜鉛

### (1) 亜鉛の所要量

この程、文部科学省は学校給食における栄養所要量の基準を示し、これまで目標値としてきた食物繊維、ナトリウム(食塩相当量)を栄養素の区分に加え、新たにマグネシウム、亜鉛の目標値を加えました。厚生労働省は平成12年に、「六次改訂日本人の栄養所要量—食事摂取基準—」において、亜鉛についても必要量及び所要量、許容上限摂取量を示しています。

1日所要量	3~5歳	6~8歳	9~11歳		12~14歳	15~17歳
	6mg	6mg	7mg		8mg	男10mg 女9mg
学校給食目標値 (1食分)	幼児	児童 6~7歳	児童 8~9歳	児童 10~11歳	生徒 12~14歳	夜間・特殊高校
	2mg	2mg	2mg	2mg	3mg	3mg

過剰症は起こりにくいとされていますが、人によっては25mg以下の亜鉛サプリメントの服用で、免疫機能が損なわれる場合もあると報告されています。許容上限摂取量は18歳で30mgです。

亜鉛は欠乏すると、成長障害、食思不振、皮疹、創傷治癒障害、味覚障害、精神障害(うつ状態)、免疫機能低下、催奇形性、生殖能異常などをきたすことが知られています。

### (2) 亜鉛の生理作用

亜鉛は体内において、ほとんどの組織の細胞内にタンパク質と結合した形で存在する金属元素です。恒常性機能が強く働いており、また、吸収効率も種々の因子により大きく変化します。

①**新陳代謝に関する働き**=亜鉛は核酸(DNAとRNA)の合成に必要とされています。核酸は細胞内でタンパク質をつくる時に命令を出し、またそれを伝える物質です。そのため、亜鉛が欠乏すると核酸の合成が妨げられ、ひいては成長に必要なたんぱく質をつくる能力が低下するだろうといわれています。また、亜鉛は身体の皮膚や骨に多く存在しており、不足すると、新陳代謝が悪くなるとされ、皮膚では角化が起こったり傷口が治りにくくなります。

②**酵素やホルモンの構成成分**=体内の化学反応をスムーズに行うため、酵素のなかには、亜鉛がその中心に結合してはじめて活性できるものがあります。肝臓でアルコールを分解してアセトアルデヒドをつくるアルコール脱水素酵素や、呼吸により出来た炭酸を二酸化炭素と水に分解して排出する炭酸脱水素酵素などです。また、インスリン等のいくつかのホルモンの構成成分であり、ほかにホルモンの作用や分泌の調節にも関わっているとされています。

③**味覚に関する働き**=最近、味覚障害が若い世代を中心に年々増加しており、その原因に、亜鉛不足が指摘されています。味覚を司る「味蕾」は細胞分裂の速度が速く、常に新しく生まれ変わります。亜鉛は、その細胞分裂に大きく関わっているため、摂取不足は味覚異常を起こしやすいといえるのです。

④**その他**=前立腺肥大症の予防作用、ウイルスへの直接攻撃と白血球の働きを助ける作用、有害金属から身体を守る、コレステロールの沈着を減らす等、重要な役目がたくさんあります。

### (3) 亜鉛を多く含む食品

近年、日本の土壌はミネラルが減少してきており、その土から育つ野菜も、当然含まれるミネラルが年々少なくなってきたといわれます。また、偏食等により、潜在的に亜鉛不足の人が増えています。

亜鉛の最も優れた食物供給源は、牡蠣・ほたて・カニ・鱈・アサリ・チーズ・ココア・抹茶等です。米・パン・魚・赤身肉・ほうれん草等、殆どに含まれ、バランスの摂れた食事で亜鉛摂取は可能といわれています。

亜鉛は、体内で吸収されにくい物質ですが、食べ物の組み合わせにより吸収率が大きく変化します。カルシウム・食物繊維・タンニン・カフェイン・フィチン酸・ポリリン酸が多く存在する中では、亜鉛はこれらと結びつき、吸収されず一緒に排泄されてしまいます。

一方、クエン酸・ビタミンCと一緒に摂取すると、吸収率が上がります。