

健康的なスタート?

1997/06 Vol.16, No.2

ジョーは目覚まし時計で目が覚めた。朝6時、新たな活動の始まりである。彼の体内では猛烈な活動が開始された。少しのチャンスも逃さず、体の“全てのシリンダー”に働いてほしかった。彼は好気性、非好気性運動を共に規則正しく通常ベースで行っていた。

休みの日には彼の好物の繊維質シリアルに低脂質ミルクをかけ、新鮮なパパイヤ、少量の高繊維質のパン、新鮮なオレンジから絞ったコップ一杯のオレンジジュースという健康な朝食を摂った。彼の1日は忙しい為に十分なエネルギー確保のため、抗酸化剤やビタミン、ミネラルと体に良いとされている緑茶から採れ植物栄養素が多く入っているとされているサプリメントも摂取した。総合ビタミン、ミネラル剤は1日の必須栄養素に近いものであった。毎日3粒摂取する事を勧められていたがジョーは1日中持ち歩くより簡単なので、一度に取っていた。ミネラル製品は色々なクエン酸、ブドウ糖、硫酸塩、炭酸塩、ポリヌクレチド、アルファケトグルタル等の何やらハイテクな物まで入っているようである。ジョーには最高のもののみであるようだ。

一見、ジョーは彼の身体のために正しいことをしているかのように見える。しかし、気をつけて見てみると彼の胃は戦場さながらであった。大量の繊維質をシリアル、パパイヤ、トースト、オレンジジュースの粒などから取り、更に総合ビタミン、ミネラル剤の中に含まれているミネラルがある。ジョーが摂取した総合剤の中のどれひとつもキレートミネラルとしてジョーの役に立っていなかった。彼が摂取したミネラルは腸の中でイオン化してしまったのである。一度、ミネラルがこのタイプのイオン化をしようとする朝食の繊維は彼が摂取したミネラルと結合し、ミネラルが吸収出来ないものに変えてしまうのである。

しかし、ちょっと待て！！！！ いくらかのイオン化したミネラルは繊維質から逃れ、小腸の粘膜から吸収され運搬蛋白を待ちうけている。そして、これらのイオン化されたミネラルはお互い同士、吸収される場所で戦いを始める。腸内部のミネラル革命と言う形を取って、カルシウムと亜鉛は鉄分と戦い、銅は亜鉛に向かって戦い、カルシウムと鉄分はマンガンに向かい、今度はカルシウムが亜鉛に向かって戦いを始めるといった次第である。シリアル、トースト、牛乳の中に含まれているリン酸塩はジョーの摂取した総合ビタミン剤のミネラルの吸収を妨げ、不活動にさせようとする。緑茶の中に含まれているタンニンがイオン化したミネラルを攻撃し、さらに吸収され難いミネラル化にさせてしまう。

この戦いの煙が収まった時、ジョーの体はまだミネラルを必要としていた。意図して注意深く用意された栄養たっぷりの朝食は自滅状態になってしまったのである。彼

は総合ビタミン剤中のミネラル形成の重要さを覚えていなかった。彼が摂取したミネラルはキレート化されず、その役目を果たさなかった。彼の総合ビタミン剤は腸の中でイオン化されてしまい、毎日の繊維性食物、タンニン、炭酸飲料と結びついて本来の吸収性から非吸収性になるという結果になった。その上、多くのイオン化されたミネラル達は吸収個所でタンパク質の吸収を悪くさせていた。

腸内栄養の相互作用と重大な発見

ジョーの例は科学的出版物の市場調査で増えている研究例であり、決して珍しくないものである。胃の中でイオン化されたミネラルが色々な吸収妨害をしている。タンニン、食物繊維、リン酸、ポリフェノール、他のミネラルは随時キレート化されずに吸収力の減退または妨害をする事で知られている。最近の調査の結果、運動選手を(1つは亜鉛塩を含むグループとそうでないグループ)2つのグループを更にシリアルを与えるグループと与えないグループに分けた。それぞれグループの血清中の亜鉛、銅、鉄分、リン酸、カリウムのレベルを8週間に渡り調べた結果、亜鉛塩とシリアルを与えた運動選手の血液には亜鉛が減少していたのが見られた。*同じような成果が最近デンマークでも発見されている。この研究は、8名の健康な人たちに高繊維、高フィチン塩素(訳者注:カルシウム、亜鉛、鉄などの栄養素と共に不溶性結合体を形成し、その体内への吸収を阻害する)とキレートされてない銅、亜鉛、マグネシウムを与えたところミネラルが体に充分吸収されておらず、尿から排出されてしまっていた事が判明されている。自然からのシリアル、果物などの自然繊維は一般的に言ってカルシウム、鉄分、亜鉛、銅などのミネラルの吸収を悪くさせている。ミネラルサプリメントを取り、まだマイナスバランスの事を考えてほしい。キレート化されていないミネラルは胃の中でイオン化され吸収されるが、ほとんどの場合十二指腸で吸収される。実際に、研究の結果、塩基性に変化した鉄分やミネラルは十二指腸の粘膜まで移動し、吸収されるために運搬蛋白と結びついた。

この記録はイオン化されたミネラルは移動蛋白と競合しお互いの吸収を妨げる事を証明した。

(表1)を参照の事。アーギトラスとサマンの興味ある研究結果のように炭酸カルシウムやカルシウムクエン酸は亜鉛(硫酸塩も同じ)の吸収の度合いを決めていたのである。この研究の対象者600mgの炭酸カルシウムを含む4.5mgの基本的な亜鉛、又は600mgのクエン酸を含む亜鉛のどちらかを3つの違った新陳代謝環境の中で与えられた。血液のサンプルはサプリメントを摂取した4時間後カルシウムと一緒にとった場合より356%も高かった。(表1)またカルシウムクエン酸と一緒に取った場合は507%も高かった。

表 1

Ca Carbonate and Ca Citrate on Zinc Absorption		
Supplementation	Plasma Zinc(AUC)*	Zn Relative Absorption
Zn Sulfate alone	1561.7+/-240	100%
Zn Sulfate + Ca as Carbonate	438.4+/-129	28%
Zn Sulfate + Ca as Citrate	308.0+/-110.5	19.7%
*AUC measured in mumol Zn/min/100 albumin		

違った形態のカルシウムがミネラルと競合し亜鉛の吸収を妨げるという結果が出た。それに付け加え、ソロミンとジュイコブは無機質の亜鉛を摂取(硫酸塩)すると無機物の鉄分が口腔内に存在すると吸収力が落ちる傾向がある事を明らかにした。更に、無機質ミネラルはお互いに牽制しあい、障害物となり吸収力を低下させる事と最近、研究結果がアメリカンジャーナル オブ クリニカル ニュートリションに載っている。(1994年12月 p277-280)この研究で、カルシウムサプリメントは鉄分サプリメント又は食物から採れる鉄分の吸収力に影響する事が60名のボランティアの結果判明した。彼らによると、これらの3種類の無機質カルシウムサプリメント(炭酸塩、クエン酸、硫酸塩)は食事と一緒に摂ると鉄分サプリメント(第一鉄硫酸塩)の吸収力を減少させるという。カルシウムもクエン酸とリン酸もそれぞれ、49%、62%と鉄分単独で摂る時より減少する事が解かった。これら3つのキレート化されていないカルシウムサプリメントはボランティアの鉄分吸収の減退が見られた。

これらはキレートミネラルと吸収力関係の典型的な例である。実際、Couzy,F, etal, Prog Feed Nutr. Science, Vol.17, Jan.-Mar.,1993によるとミネラル間の相互作用は人間の健康に非常に密接な関係がある。必須ミネラルは吸収を妨害し大切な代謝を妨害すると筆者は言明している。サプリメント(食物の栄養強化するために入れてある添加物)の妨害は良く見られる事である。それに加え、果物、お茶、ハーブなどに含まれているタンニンも関係してくる。これらの数多くのラジカルは鉄分、亜鉛、銅などのミネラルと強い類似点がある。この特性は腸の中で吸収されるのを強く妨害すると言うものである。タンニンの含有量が高い食物はキレート化されていないミネラルの吸

収を妨害する。緑茶は高い抗酸化物が濃縮されているがその反面タンニンも多く含まれているのである。

キレートミネラルアミノ酸の証/一般的な食物との相互関係からの免れ

A. オスカー・ピネダの最近の研究結果によると、ノンヘモ、(イオン化された無機質)鉄分の吸収力を Ferrochel(アルビオンが特許を取ったアミノ酸キレート鉄分)と一緒に調査した。この研究でアルビオンの Ferrochel を入れた繊維、タンニン、ファノール(石炭酸)の値が高いクッキーを学童児に貧血症の治療として与えた。その結果、アルビオンの

Ferrochel を投与されたクッキーを食べた子供たちは鉄分の高い吸収が Ferrochel を与えなかった子供より高かった。両方の子供たちには同じ値の鉄分を与えたのであった。

ピネダは通常、食物に含まれている鉄分の吸収反応について特許の Ferrochel は吸収を妨害しない事という結論を出した。この発見はヘム鉄分(肉、家畜肉、魚に含まれているキレート化したもの)は他の無機質鉄分の形を取ったものやヘムでない抗生物質よりはるかに吸収妨害が少ないというものであった。

B. 無機質鉄分と銅塩は運搬蛋白のライバルとして良く知られている。そのために鉄分の吸収能力を減少させる。鉄分は銅塩の吸収に影響させる。Dr.H.デウエイン、アシュミッド,etal、の研究によると健康な 30 名のボランティアを集め、アルビオンキレートミネラル、(Ferrochel)とキレート銅塩の吸収数値の結果を出した。研究ではボランティアを 3 つのグループ(鉄分のみ、銅塩のみ、鉄分+銅塩)に分け 彼らのヘモグロビン、血清中の鉄分を尿の中の鉄分、銅塩と共に調べた。その結果、アルビオンキレート鉄分とアルビオンキレート銅塩を採ったグループからは他と大きな差を見る事が出来なかった。

C. 同じように亜鉛と鉄分による発見がソロモン.NW とジェイコブ,R(AJCN 34:475-487,1981)によってなされている。無機質亜鉛は無機質鉄がある事によって腸内の口腔での吸収力が落ちるという事である。しかし、亜鉛、鉄分がキレート(有機質)の形であるならば吸収力が落ちるという事はなかった。

D. 牛のミルクの中にあるカルシウムとリンが鉄分の吸収を妨げる事が知られている。ブラジルでアルビオンキレートミネラルを入れ、強化したミルクを 269 名の貧血児童に 12 ヶ月与えた結果、貧血状態の回復は目覚ましいものであった。研究した者によると

キレートミネラルからの鉄分吸収力は 40%以上であった。(ブラジル サンパウロ アンガツバ市保険局による 1993 年度調査)

重要点

食物相互作用に対する考えの落とし穴を避けるためにはどうすればいいのか、明らかである。アミノ酸キレートを使用する事である。アルビオン研究所はアミノ酸ミネラルキレートの特許を 50 個以上持っている。研究が示すようにこの種のミネラル(キレート)のみが吸収力を損なう事が無いのである。アルビオンミネラルキレートは他のミネラルの形を取ったものの吸収を妨げるといった事がない。アルビオンキレートミネラルの入っている総合ビタミン剤が道理にかなない、他のミネラルの形を取った総合ビタミン剤は無意味となる。

ジョーはどうしたらいいのか？

既に見てきたように、ジョーが健康なスタートを取ろうとし、運動やミネラル、ミネラル同士の相互作用リサーチを試みたのは簡単に予想できる。ミネラルサプリメントやサプリメントを毎日摂取する人の中で、果たして何人がジョーの経験したような問題を予測する事が出来るであろうか？ アミノ酸キレートミネラルは腸内でイオン化したミネラルが他のイオン化したミネラル、フィチン塩酸、タンニン、他のミネラルスカベンジャー又、ある種の薬等の吸収性を損なうような事をしないという事である。では、ジョーはどうしたらいいのか？ それぞれのミネラルを別々の時間に摂取し、シリアル、野菜、果物、穀物、お茶、薬、その他が消化される時間にはミネラルを取らない事である。しかし、これははなはだ非現実的であり不必要である。

最善の回答としてミネラルサプリメントはアミノ酸キレートを取る事である。この種のミネラルは他のミネラルと違い腸内でイオン化される事が無い。イオン化されたミネラルが吸収を妨げる事は数え切れない研究で証明されている。アルビオンの製品は栄養的に効果的なアミノ酸キレートミネラルの特許を持っている。その意味は下記の条件をクリアしなければならない。

- 分子の重さが 800 ダルトン以下である事。
- 新陳代謝しやすい受容体である事。
- 帯電しておらず、中性である事。
- 常に十分な還元力がある事。

上記の 4 つに加えキレートミネラルの必要条件として栄養的に効果的な影響をもたらすものでなければならない。これらの条件はジョーや我々が毎日抱える難題を解決してくれるものである。多くのリサーチが示すようにイオン化したミネラル(帯電性の形

を取ったもの)はさまざまな食物の吸収不良を腸内で起こす事を示している。アルビオンでは栄養上 効果的なアミノ酸キレートを製造している。復元力が一定しているアルビオンのアミノ酸キレートは食物の相互反応の見直しを証明するものである。ジョーが体に良いと思っておこなった事が裏目に出るような胃腸内での問題は起こらないのである。