

## Zincum metallicum 亜鉛 Zn [身体, 神経, 知性の虚弱化]

Zinc-Zn

### BACK GROUND

Zincum metallicumは、青味を帯びた白く輝く重金属で、常温では脆く、100～150℃に熱すると展延性を示し、加工しやすい点から、工業製品の原料としても多様に使われている金属です。原子番号30、原子量65.39、融点692.73、沸点1180℃です。



Zincの語源は、白い鉱床や角膜白斑を意味するラテン語に由来するという説と、ドイツ語のZinke 尖っている物、という意味に由来するという2つの説があります。これは亜鉛精錬中に、溶鉱炉で尖頭状に沈殿することに由来します。

亜鉛を産出する主な鉱石には、閃亜鉛鉱、ウルツ鉱、菱亜鉛鉱などがあります。亜鉛の主な用途はメッキであり、トタンは鉄に亜鉛メッキして耐食性にしたものです。銅と混ぜると真鍮になります。亜鉛華は、塗料、インクなどに利用されます。硫化亜鉛は、テレビのブラウン管の材料の1つです。

医療の分野では、とくに酸化亜鉛の殺菌作用を利用して、亜鉛軟膏として利用されています。また、胃潰瘍治療剤としてボラプレジングというものがあります。これはアミノ酸が結合したペプチドと亜鉛の錯体で、潰瘍部分の粘膜を覆って胃酸から保護する作用があります。

亜鉛は人体に必要なミネラルの1つで、毛髪、皮膚、肝臓、腎臓など主に新陳代謝の盛んな細胞に多く含まれています。人の体内には1.4～2.3gの亜鉛があり、その20%は皮膚に存在します。精液中には、きわめて高濃度の亜鉛が含まれています。亜鉛は、生体中の遷移元素の中では、鉄に次いで多く存在します。

亜鉛は、主に小腸から吸収されて、肝臓に入り代謝されます。ここで過剰な亜鉛は、腸上皮細胞の金属結

合蛋白質である、メタルチオネインの産生を促進します。

亜鉛は生体内で、加齢とともに減少する金属元素（亜鉛、鉄、銅、マグネシウムなど）の筆頭です。亜鉛は20歳台では組織1gあたり20μgくらいですが、70歳台になると0.02μgにまで下がってしまいます。

亜鉛は酵素が活性化するのに不可欠なミネラルで、なかでも新しい細胞の形成のための遺伝子や、蛋白質の合成に働く酵素の必須成分です。亜鉛は実に300種類以上のさまざまな酵素に関与していると言われています。代表的な酵素には、炭酸脱水酵素、カルボキシペプチダーゼ、ロイシナミノペプチダーゼ、アルカリフォスファターゼ、アルコール脱水素酵素などがあります。メタルチオネインの構成元素の1つでもあります。

また亜鉛は、DNAの構成成分でもあります。DNAからRNAに情報を伝えるジンクフィンガーの成分でもあります。ジンクフィンガーは、DNA分子の溝に絡みつくようにして作用します。そのため亜鉛は、体内でさまざまな役割に関与しています。主なものには、発育促進、人体内の各種のホルモンや酵素の構成、核酸や蛋白質の構成、性機能の発育補助、免疫細胞の活性化、皮膚の傷の修復や潰瘍の治癒促進、味蕾の機能を正常に保つ、各細胞の新陳代謝の維持、有害重金属の解毒補助、抗酸化作用、抗線維化作用などがあります。前立腺肥大にもノコギリヤシと同様に、5α-リダクターゼの働きを抑えるため効果があります。

亜鉛が不足すると、酵素の働きが鈍くなり、まず毛髪や皮膚、爪などさまざまな細胞代謝が活発な部位に悪影響を及ぼします。成長期の子供の場合、発育不全になります。味覚障害や精巣をつくる組織が、空洞化により生殖能力が低下し、免疫力も低下します。消化器障害、傷の回復の遅れ、前立腺肥大、動脈硬化、貧血、痙攣などさまざまな症状が起こります。犬では、慢性肝疾患例での、亜鉛欠乏症の報告があります。

亜鉛は体の維持にはなくてはならない必須元素ですが、亜鉛の過剰摂取は中毒を起こす可能性があります。急性中毒は400～500mgZn/kg体重といわれています。吸入した場合には（亜鉛を使用する工場内でのZnOやZnCl<sub>2</sub>などの吸入）、ひどい気管支肺炎を引き起こします。

経口中毒の場合には、嘔吐や下痢といった胃腸炎になります。高用量の摂取では、麻痺を伴う中枢神経系

の障害、昏睡、死などの経過をたどります。

医療現場における非経口投与の亜鉛過剰では、貧血、心機能低下、低血圧、腎機能低下などの症状があります。

慢性中毒による影響は、はっきりとわかっていない部分も多いのですが、呼吸器疾患やアレルギー性皮膚炎に関与していると言われています。

1970年代のアメリカでは、亜鉛の含有するコインが流通していたことがあり、犬がこのコインを食べてしまい、溶血性貧血になる症例が多く見られたことがあります。また同様に、猫の運搬用キャリーのドアを止めるネジに亜鉛が含まれていたことがあり、これをかじった猫が貧血を起こした例も報告されています。

### FIRST PROVING

ハーネマン (『Chronic Diseases』)

### MIND

Zincum metallicumがよく反応するタイプは、身体、神経、知性がともに弱っています。脳神経系の活力がないにもかかわらず、神経の興奮性が亢進し、ふるえや足を絶えず動かし続けたり、間代性筋痙攣、神経痛などの症状をもっています。音や光、各種刺激に対して、過敏になります。眠っているときに、叫んでしまうことがあります。

知的な理解力も遅く、考えをまとめるのに時間がかかります。またせつかく覚えても、すぐに忘れてしまいます。だんだん脳が疲れてきて、混乱してしまいます。精神状態が昼夜で変わる傾向があり、昼には元気よく、夜になるとイライラしたり、落ち込んでしまう(または逆)ことがあります。泣きやすいです。

### AFFINITY

Zincum metallicumは、とくに脳、神経(とくに後頭部、脊椎、眼窩周辺など)、鼻梁、血液、内眼角などに親和性があります。

### CLINICAL APPLICATIONS

#### ■精神神経系

- ・てんかん、筋肉の痙攣、筋攣縮：不随意に筋肉が動きます。脳震とうや頭部外傷の後に症状が出ることがあります。痙攣中に尿失禁してしまうこともあります。
- ・パーキンソン病：顕著なふるえと精神的鈍化が見られます。
- ・髄膜炎、脳炎：神経過敏になっています。音、とくに会話を嫌います。



- ・末梢神経障害
- ・学習障害
- ・うつ病
- ・無気力症：うつ状態になり、死を考えることもあります。
- ・不眠症：落ち着きがなく、また不安のために眠れません。**足は常に動いてしまいます。**足の動きを止めることができません。眠っていても、筋肉が無意識にピクッと動き、目が覚めてしまうことがあります。歯ぎしりもします。
- ・夜間ミオクローヌス：眠りに落ちる瞬間に、反復する筋反射が起こります。
- ・後頭部の頭痛：ワインを飲んで頭痛が起きることがあります。頭の前頭部は冷えていて、後頭部は熱をもっています。痛みは強く圧迫することで楽になります。
- ・問題行動

#### ■泌尿生殖器系

- ・月経困難症：痛みのあるPMS(月経前症候群)を伴います。落ち着きのなさ、冷え症、うつ状態、肢が動くなどの症状が同時にあります。
- ・左卵巣の痛み：痛みでじっとしていることができません。
- ・排尿障害：前立腺肥大や麻痺によります。立っていると排尿しづらくて、座ったり後ろにもたれかかると、排尿しやすく感じます。
- ・尿失禁：痙攣やストレス性、咳やくしゃみで漏れてしまうこともあります。

#### ・遺尿症

#### ■消化器系

- ・胃炎、消化不良：ワインやパン、牛乳、子牛の肉などの飲食後に悪化します。午前11時にお腹が空き、消耗感を感じます。甘い物や魚類を嫌います。
- ・疝痛：食後や騒音、会話の音で悪化します。ワインを飲んだ後は、便秘や下痢になることがあります。
- ・小児コレラ：しぼりと緑色便が見られます。



・肛門掻痒症：乳児の場合はオムツかぶれになります。

#### ■その他

- ・静脈瘤：とくに肢と性器周辺
- ・呼吸困難：痰を吐くと楽になります。
- ・眼科：斜視，光線恐怖症，結膜炎，内眼角部の痛みや炎症
- ・ドライアイ（乾燥性結角膜炎）
- ・背中の痛み：歩いているときに，背腰部脊椎に沿って焼けるような激しい痛みの感覚があり，座ると悪化します。
- ・中耳炎：耳の痛みがあります。耳鳴りがあることがあります。
- ・不整脈：突然心臓が外に飛び出すような感覚とともに発生します。呼吸困難や弱々しい徐脈が続くことがあります。
- ・めまい：めまいがする前に，鼻根が圧迫される感覚になります。

#### MODALITY

➤ 排泄（下痢や生理など），動き，食事中，患部の強い圧迫，暖かい外気，擦ることなど

◀ **ワイン**，甘い物や牛乳，騒音，会話の音，触れること，海水浴，冷水，寒さ，疲労，食後，午後5～7時など

#### RELATIONS

- ・Antidoted by：Hepar sulphur, Ignatia, Camphora
- ・Antidote to：Baryta carbonica
- ・Incompatible：ワイン, Chamomilla, Nux vomica

- ・Followed well by：Sepia, Sulphur, Pulsatilla, Ignatia
- ・Followes well：Apis, Belladonna
- ・Complementary：Calcarea phosphorica（水頭症の場合）
- ・Incompatible：Chamomilla

#### ●主な亜鉛のレメディ

Zincum metallicum, Zincum aceticum, Zincum arsenicosum, Zincum bromatum, Zincum carbonicum, Zincum chromatum, Zincum cyanatum, Zincum fluoratum, Zincum ferrocyanatum, Zincum gluconicum, Zincum iodatum, Zincum muriaticum, Zincum nitricum, Zincum oxydatum, Zincum phosphoricum, Zincum picricum, Zincum sulphuricum, Zincum silicatum, Zincum valerianicum

#### （参考）

人で亜鉛欠乏症が証明されたのは1963年で，イラン，エジプトなどの中近東での疾患によります。当時この地方では，貧血，発育不全，性腺機能低下，肝脾腫，精神的な鈍麻などを示した患者のうち，貧血は鉄の投与で治ったものの，他の症状は改善しませんでした。これらの患者を対象にさらに検査を進めた結果，血清亜鉛値が著しく低いことがわかり，亜鉛を投与したところ著明な改善が見られたことによります。中近東でこのような患者が多く見られた理由としては，宗教的な理由から動物性蛋白を摂らなかったことと，この地方の主食であるパンに，亜鉛の吸収を妨げる働きをするフィチン酸（リン酸塩）が含まれていたことが原因と考えられています。

また，小児の致命的の疾患とされていた腸性肢端皮膚炎に対し，亜鉛投与により著明な改善を見せたことは，亜鉛欠乏症の歴史上，もっとも有名な出来事です。腸管での亜鉛キャリアー蛋白の先天性欠損症が，この病気の原因であることが判明しています。

## Zingiber officinale ショウガ（生姜） [メロンと水あたり]

Zingiber officinale Roscoe

#### BACK GROUND

Zingiber officinaleは，インドからマレー半島にかけての熱帯アジア原産で，ショウガ科ショウガ属の多年草です。学名のZingiberは，サンスクリット語のSringavera 角形という語に由来し，この植物の根茎の形から来ています。

ショウガは，古くから食用や薬用として非常に重宝

されている植物の1つです。暖かく湿潤な気候に好んで生育します。日本への渡来は縄文時代と言われています。草丈は1.5mほどに成長し，茎は直立します。葉は長さ10～30cm，幅1～2cmの線状披針形をしています。開花期は8～9月です。根茎から伸びた長さ約30cmの花柄に，緑がかった紫色の斑が入った花を穂状花序に咲かせます。