

「粘土食 自然強健法の超ススめ」ケイ・ミズモリ著 (2012年)

- ★宇宙空間での滞在が増えると、宇宙飛行士は地上にいる時よりも**カルシウムを中心としたミネラルや微量元素を多く失ってしまう**。その結果、体に現れる不調の一つが、**骨粗鬆症**である。
宇宙空間にいと、食事で摂取したミネラルが、地上にいる時のように正常に吸収されず、多くが尿として排泄されてしまうことが分かっている。その原因としては、**放射線による被ばくが影響していると考えられるのだ** (宇宙飛行士は、宇宙空間を飛び交う高エネルギーの放射線や太陽から発せられる様々な波長の電磁波に被曝している現実がある)。
- ◆粘土は、健康な人には病気予防、毒素排出、ミネラル・微量元素の栄養源として機能し、病気の人には、毒素排出、ケガや疲労の回復、免疫力の強化などに寄与し、「**必要に応じて作用する**」というのが最大の利点として重宝されている。
そのような粘土は、**特別なもので、どこの粘土でも構わないというものではない**。アメリカ先住民のヒーラーは、**主に乾燥した暑い気候の土地で、熱水活動の見られる場所に貴重な粘土を見出す**。
- ◆ミネラルや微量元素を豊富に抱えた状態を維持するには、そのような粘土は**乾燥した土地に存在せねばならない**。湿度の高い土地に存在すれば、すぐに水素とカルシウムの「イオン交換」現象が起こって酸性に傾くものに対して、乾燥した環境においては、カルシウムイオンは水素イオンと置き換えられることはなく、**アルカリ性の状態で温存されるからだ**。
北米においては、そのような環境が残されており、ロッキー山脈の麓の、暑い砂漠地帯で良質の粘土が発見されている。かつて肥沃であったナイル川のデルタと同様に、いや、ほとんど食糧供給の場として文明に酷使されることのなかったコロラド川のデルタにおいては、今も良質な粘土が残されている。
- ◆粘土は粘土鉱物から構成され、どれもがほぼ珪酸塩鉱物を主成分とする。主に構成する粒子のサイズと組成によって特徴づけられ、粒子のサイズから分類すると、砂よりも小さいものがシルト、シルトよりもさらに小さいものが粘土である。粒径は**数ミクロン以下**である。また、組成から粘土鉱物を大まかに分類すると、カオリナイト (高陵石)、イライト、スメクタイト、セリサイト (絹雲母)、グローコナイト (海緑石)、クロライト (緑泥石)、タルク (滑石)、ゼオライト (沸石) などがある。
- ◆健康食品業界で最も歓迎されているのは、カオリナイト、イライト、ゼオライトの長所を保持しながらも、その膨張力と吸収力に特徴づけられる**スメクタイト**である。すべての粘土は吸着性を示すが、スメクタイトだけは吸着性に加えて膨張による吸収性も高く有している。これは構造的な独自性から得られるのだが、スメクタイトが毒素を吸着できるだけでなく、吸収できる点は大きい。そのため、健康・美容目的で販売される粘土の大半はスメクタイトに属している。
- ◆スメクタイトには、ベントナイトや酸性白土なども知られるが、最も親しまれている種類は、それらの主成分としての**モンモリロナイト**である。実は、モンモリロナイトこそが、ロリン・アンダーソン氏やヘッド博士が注目し、さらにはNASAが**宇宙飛行士の被曝に伴う骨粗鬆症対策に選んだ粘土**だったのだ。
モンモリロナイトは、スメクタイトに分類される珪酸塩粘土鉱物で、主に火山灰が (海水または淡水での) 熱水作用に伴う地殻変動と風化作用を経て形成されるものである。
無害の珪酸アルミニウムを含み、外観は**主にピンクがかった粘土**である。
モンモリロナイトという名称は、1847年にフランスのヴィエンヌ県モンモリロンで発見されたことに由来する。
約半世紀後の1986年、米ワイオミング州にある白亜紀岩層のフォート・ベントン等でも、モンモリロナイトを多く含有した粘土が発見され、ウィルバー・C・ナイト氏によってベントナイトと名付けられた。
今日の解釈では、モンモリロナイトは化学式で表現しうる純度の高い粘土鉱物を指す一方、ベントナイトはモンモリロナイトを主成分としていながらも、不純物が含まれる粘土を指す。もちろん、不純物とは、あくまでも他のミネラルや微量元素のような鉱物を指す。天然で産出される粘土鉱物に不純物が混ざらないことはほとんどなく、イライトやカオリナイトのような他の粘土鉱物が混ざっていることも多い。そのため、**厳密には純度100%のモンモリロナイトだけで構成される粘土はほとんど存在しない**と言え、ベントナイトの方が幅広く現実的とも言える。
例えば、ナトリウムが多く含まれるベントナイトは、**ナトリウム・ベントナイト**、カルシウムが多く含まれているものは**カルシウム・ベントナイト**と呼ばれる。アメリカにおいては、ワイオミング州やサウス・ダコタ州のような西部ではナトリウム・ベントナイトが、**ミシシッピ州やアラバマ州**ではカルシウム・ベントナイトが産出される。また、ナトリウムとカルシウムが混じったベントナイトは、**ギリシャ、オーストリア、インド、ロシア、ウクライナ**などで産出される。
だが、ベントナイトという名称は、もともと商標であったとも言われており、モンモリロナイトの含有量が少なくても、組成が類似するか、同様の目的 (主に工業目的) で利用される場合、いずれもベントナイトと呼ばれて (粘土)

普及することが多くなっている。そのため、成分においてモンモリロナイトとは程遠い商品も存在するので、経口摂取には特に注意が必要である。

★モンモリロナイト粒子は構造的・静電的に安定し、粒子表面が強くマイナス電荷を帯びた珪酸塩コロイドを形成している。現在、懸念されている放射性物質を含めて、概して人体にとって有害な毒素はプラスに帯電している。粒子表面のマイナス帯電が強い場合、ゼータ電位（ポテンシャル）が高いというが、その方が、より効果的にプラス帯電した毒素を吸着する。ゼオライト、カオリナイト、イライトに分類される粘土にも同様な性質が見られるが、モンモリロナイトはその吸着性に優れ、毒素、不純物、油脂分を粒子表面に吸着させて、排泄プロセスに寄与する。特に、カリフォルニア産のカルシウム・モンモリロナイトは、粒子の粗いゼオライトや他の粘土よりも高いゼータ電位が認められ、吸着性に優れることが分かっている。モンモリロナイトの特質は、吸着性だけでなく、膨張による優れた吸収性を備えていることにある。この特性により、毒素排泄／解毒効果が得られるのだ。

★モンモリロナイトには、細菌に対する抗菌作用もある。個々の粘土粒子は極めて細かいため、ほとんどの細菌よりも小さい。もし感染が起こった際に粘土を摂取すると、粘膜は多かれ少なかれ粘土で溢れ、細菌は完全に粘土粒子に包囲される。そして、細菌は栄養源から分離され、無機物の中に埋め込まれる。これにより、細菌の成長と生存力が即座に削がれることになり、急性伝染病による消化管の中毒症状や感染の症状が即座に解消されることも珍しくないのだ。粘土はマイコトキシン（真菌が産生する毒）、内毒素（体内微生物が死んで生じる毒）や人工の有毒な化学物質、バクテリアなどを包み込み、それらを不活性化して排泄しうることが分かっている。

★現代においては、粘土食は、過敏性腸症候群の治療において効果を現し、腸におけるコレステロールの吸収も抑制し、ラットやマウスを使った実験においては甲状腺機能亢進症を改善させている。また、モンモリロナイトは酸化アルミニウムを含んでいるものの、それは全く無害であるばかりか、アルツハイマー病を引き起こすと疑われてきたアルミニウムを追い出し、無毒のアルミニウム化合物へと変化させうる。さらに、ブルーリー・アルサーやカンジダ症などの感染症にも効果があると報告されているのだ。

◆アメリカ国内ではモンモリロナイトは数か所で発見されており、アメリカの生物学研究所は、それらのモンモリロナイトを比較実験している。その結果、少なくとも、コロラド川のデルタで産出されるモンモリロナイトには、全く有害物質は含まれず、摂取を続けると消化酵素が増えて消化管のpHバランスが適切に保たれることを報告している。そのため、モンモリロナイトの摂取により、酵素不全による不耐症が軽減されうると言われている。それに関連して、食物アレルギーも緩和される傾向がある。

◆モンモリロナイトは体の代謝機能を効率化させること——栄養の吸収と毒素の排泄——を促し、ダイエット効果や美容効果にも繋がる。そのため、モンモリロナイトは、現代人にこそ打ってつけの食材と言える。

◆モンモリロナイトの摂取により、消化器官、特に便秘に影響する結腸の機能が高まり、毒素排泄作用により皮膚の状態も改善されることが知られている。

◆モンモリロナイトを主成分とした粘土には、概して多くの鉄分が含まれ、小さじ一杯の粘土でも、厚労省が定める一日の栄養摂取基準の上限を大幅に上回るケースも珍しくない。科学的に精製された鉄のサプリメントを単独に摂取するには、特に子供には過剰摂取のリスクが考えられるが、数多くのミネラル・微量元素と天然状態で混在する場合には、その影響が緩和されることもあり、これまで粘土摂取による鉄中毒の例は耳にしたことはない（とはいえ、粘土サプリメント・メーカーが注意書きを行っているように、念のため、子供には分量を減らすだけでなく、大人でも少量から試す必要はあろう）。

★正規輸入される商品は、日本国内での基準に適合するように更なる検査を受けているケースが多く、欧米から直接個人輸入する商品との間に違いが見られることもある。正規輸入品がある場合は、個人輸入はお勧めできないことを読者に伝えておきたい。

★粘土食で得られる変化とメリット

一般的に、粘土食が人に及ぼす影響で特徴的なことは「必要に応じて作用する」ことだと言われている。健康のために粘土を食べる人々は、次のようなメリットが得られるという。

- ①腸の調子が改善し、便秘、下痢、消化不良から解放される。
- ②潰瘍がなくなる。
- ③肉体的なエネルギーが高まる。
- ④（吹き出物が消えて）皮膚がきれいになる。

- ⑤目に輝きが現れる。
- ⑥注意力が高まり、頭が冴える。
- ⑦感情的な高揚や緊張感が緩和される。
- ⑧歯茎や皮膚組織の回復と成長が促される。
- ⑨免疫システムを刺激して感染性因子への抵抗力が高まる。

これらは、必須ミネラルや微量元素を効率的に吸収しうると同時に、体内の毒素や汚染物質を中和し排泄できることの結果と考えられている。

通常、粘土食が及ぼす効果は、医薬品と異なり、ゆっくりと現れてくる。だが、「必要に応じて作用する」という特徴から、粘土食を始めて1週間以内にも何らかの変化を感じる人もいれば、半年~1年以上を経てから、変化に気が付く人もいる。

★粘土食はいつどのように食べるのが効果的なのか？

一般的に、粘土は**空腹時に摂取するのが効果的である**と考えられている。それにより、食物の消化に干渉されずに、粘土は支障なく自らの仕事をなしえる。だが、食後すぐに摂取しても、特別に弊害は報告されていない。ただ、一般的には、念のため、できるだけ食間に食べることが良いと考えられている。**食事の前後2時間程度を避けて、理想的には、夜の就寝前か、朝目覚めた時が良いとされる。**粘土食は、特に結腸の機能を高め、便秘に対しても効果が出ると言われているが、食事の直前に粘土を食べたり、同時に摂取すべき水の量が少ない場合、最初のうちは逆に便秘を引き起こす可能性がある。**粘土を食べたり飲んだりする際には、十分な量の水を飲むのが重要だ。**

◆粘土の摂取は、量ではなく、**継続が大切だ**と言われている。体重に応じて、摂取量の目安も異なるが、平均的な体格の方であれば、**一日茶さじ1杯程度**で十分である（茶さじ1杯=5ml）。

◆粘土は天然の無機鉱物のため、基本的に賞味期限はない。ただし、保存にあたっては、容器の蓋をしっかりと閉めて、屋内の涼しい場所で保管することを多くのメーカーは勧めている。

「超不都合な科学的真実」ケイ・ミズモリ著（2009年）

◆地質探鉱者ロリン・アンダーソンによって発見されたアメリカのユタ州産出のモンモリロナイトは（商品名は**アゾマイト**）、植物の成長を促すだけでなく、餌に混ぜることで家畜が健康になる点でも注目された。かなり前から日本にも輸入されており、主に農業で利用されている。また、ワイオミング州フォートベントン産のベントナイトは、主成分がモンモリロナイトで、同様の目的で日本国内でも普及している。

★人間を含めた動物の血液は、コロイド状粒子で構成されている。コロイドは特別に電解溶液に浸されていて、これが負電荷、つまりゼータ電位（コロイド表面の電荷）をある範囲内に留めている。ところが、**イオンの平衡失調、ある種の電磁波、ホルモンの平衡失調、毒素、陽イオンの形をとったフリーラジカルなどの形で様々なストレスが発生すると、生体コロイドが有する負電荷が破壊されやすくなる。**

負電位が減少すると、細胞は凝集ないしはゲル化する。血液粘度が高くなり、細胞はその独立性を失い、栄養を細胞内に運搬し、毒素を体内から除去できなくなってしまうのだ。

このような状態が続くと、様々な体内システムの機能が低下しはじめ、身体は徐々に息だえてゆく。病気とは、**身体の電荷を破壊するこうした諸条件が引き起こす効率低下に対して、身体が示す反応に他ならないと、フラナガンは解説している。**

★フラナガンの警告の一つは、**アルミニウム**の使用の危険性である。

アルミニウムはイオン化すると「Al³⁺」と多価（三価）の陽イオンとなり、**コロイドの負電荷維持に破壊的な影響を与える。**アルミニウムは**ベーキングパウダー、酸化防止剤、脱臭剤、缶や調理器具に用いられており、一度の摂取では無視できるレベルであっても、それは体内に蓄積して加齢とともに影響が大きくなるという。**そのため、アルミニウムの摂取と使用を控えるようにフラナガンは注意を促している。ただし、先に触れたベントナイトのような天然のコロイド状粘土に含まれる**珪酸アルミニウムは無害で、マイナスのゼータ電位を帯びている**とのことだ。

また、様々な**電気機器から発生する超低周波（ELF）は、コロイドの負電荷維持を崩し、結晶構造を変化させてしまい、特に脳内への影響が懸念される。**

◆**土壌中の鉄の含有量が増えると、水分子が保持されにくくなるばかりか、それが錆びて分解され、有害な病原菌が発生しやすくなる。**

シャウベルガーによると、鉄、ニッケル、コバルトなどの**強磁性の元素**は、自然界では物質を分解する作用を持つのに対して、金、銅、ビスマスなどの**反磁性の元素**は、生物の成長を促す作用を持つという。

「大地のエネルギーで癒す クレイセラピー」福島麻紀子著（2009年）

- ◆クレイにはタンパク質の元となる**アミノ酸の結合を促進する作用がある**ことが分かっています。
- ◆歴史のなかで、赤痢、コレラ、結核などの治療にクレイが内服利用されてきたことから分かるように、**クレイは細菌（バクテリア）に対して働きます**。また最近の研究では、腸内で炎症を起こしたインフルエンザに対しても効果を発揮することが分かりましたので、**ウイルスに対しても働く**と言えます。
クレイは細菌やウイルス等の病原菌を滅殺するというよりは、病原菌の活動を鈍らせ、鎮静すると考えられます。

以上