2024 年 4 月第 18 号

生薬ニュース

近畿大学東洋医学研究所附属診療所調剤室

今月のピックアップ

せっこう
石膏

セッコウとは・・・

セッコウ（石膏）：*Gipsum fibrosum* は天然の含水硫酸カルシウムで、その組成は $CaSO_4/2H_2O$ と表されます。

○は人間です（大きさの比較用）

中国湖北省や山東省を主な生産地としていますが、世界的にみるとその埋蔵量は多く、今後枯渇するなどの心配は、他の天然物由来の生薬と比較しても低いと考えられます。

上述した中国のセッコウ埋蔵量は、例えば寧夏回族自治区で 45 億トン、また上の写真は、北米メキシコのチワワ州北部のナイカ鉱山のものですが、ここでは 2000 年に地下 300mにある洞窟（9ｘ27m）が発見され、その洞内はセッコウの巨大結晶で埋め尽くされていたそうです。

【性味】 辛、甘、寒　【薬効】 清熱瀉火、除煩止渇、生肌斂瘡

セッコウの薬理作用・・・

薬理作用をあげるとすると、主成分がカルシウムですので、カルシウム剤と類似した作用が認められています。薬能としては、『甘寒生津』、『辛散』、『寒能清熱』という特徴があり、肺や胃の熱を冷まし、皮膚の熱を軽度に発散して除き、口渇を止める目的で使用されます。少し化学の話になりますが、上記のように（$CaSO_4/2H_2O$）水分子（H_2O）が 2 つ存在するものを二水和物と呼びます。逆にこのセッコウに水分子がないもの（無水物）は『硬石膏』と呼ばれチョークの原料となります。

セッコウは上の写真のように、光沢のある白色の繊維状の結晶で、砕くと容易に粉末になりますが、水には溶けにくく、42℃の水 100m L に 0.21 g しか溶けません。ちなみに、食塩（NaCl）は 40℃の水 100m L に 26.65 g 溶けます。単純に計算して約 120 倍ほどの違いがあります。なぜこれほどまでに水に溶けないのに、煎じ薬として処方され、他の生薬と一緒に煎じる必要があるのでしょうか。またセッコウを処方することで処方医たちはその効果を実感しているのでしょうか。

セッコウの量がカギ・・・？

セッコウの処方量はほかの生薬に比べるとびっくりするくらい多いことがあります。
例えば、近畿大学東洋医学研究所では、白虎湯類（白虎加人参湯など）は 16ｇ、麻杏甘石湯（気管支の症状などで服用する）は 12ｇセッコウが含まれており、方剤によく使用されているカンゾウ（甘草）やショウキョウ（生姜）と比較すると 5 倍から 10 倍ほどになります。
実際に石膏は大量に用いることで薬効を発現するとされ、1 日 20ｇから 100ｇ使用するようにと記載された医学書もあります。しかし、上述した通り、セッコウの水への溶解度が低いことも事実です。たくさん使用したからと言って、その分たくさん抽出されるわけではないので、その効能の詳細は解明されていないのが実態です。ただ、天然のセッコウにはカルシウムの他、二酸化ケイ素、酸化マグネシウム、酸化アルミニウム、酸化鉄なども含むため、それらも薬効に寄与している可能性も否定できません。

セッコウを含む方剤・・・

辛夷清肺湯（6ｇ）

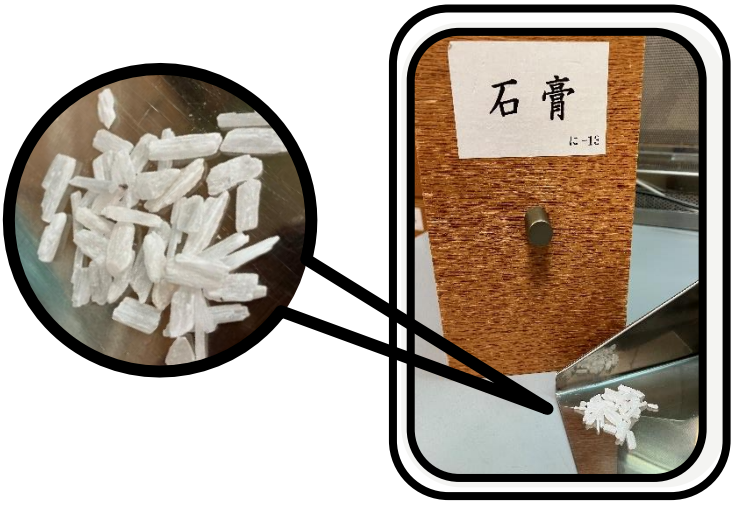
（慢性副鼻腔炎、ちくのう症）

白虎加人参湯（16ｇ）

（熱感があるもののどの渇き、ほてり、皮膚のかゆみ）

麻杏甘石湯（12ｇ）

（咳が出てのどがかわくものの気管支炎、喘息）

こんなお話があります。古方派医学の大家として知られる吉益東洞(１７０２－１７７３)がまだ医師としては生計が成り立たなかったとき、当時日本一と言われていた山脇東洋(１７０５－１７６２)という医者ににかかっていた患者をたまたま知る機会があり、その難儀していた症状と処方薬から、後日診察した東洋と同じ臨床判断を下したということがありました。その内容が、『石膏を加減した方がよい』と、セッコウに関する提言でした。同時にそれと同じ考えを巡らせていた東洋もその提言を採用し、セッコウの処方量の見直しを行ったそうです。その後、東洞はその臨床家としての技術の高さを買われ、診療所を構え全国から多くの門徒が集まったそうです。ここでのカギとなった生薬がセッコウで、この話から想像するに、セッコウの量の加減で患者の症状はずいぶんと改善したのでしょうね。
煎じることで何かしらの成分が抽出されているのか、それとも、生薬同士の相互作用に触媒のように関わっているのか、その詳細はいまだにわかっていないことの多い、セッコウとは不思議な生薬ですね。

中国では青龍、朱雀、白虎、玄武という東西南北を守護する四神がいると考えられています。日本でも仏像の台座に彫刻されているのを見ることがあります。漢方処方でもこの四神になぞらえた四神湯（大青龍湯、十棗湯（＝朱雀湯）、白虎湯、真武湯（＝玄武湯））というものがあり、それぞれの処方の中で代表とされる生薬が麻黄（青）、大棗（赤）、セッコウ（白）、附子（黒）とされています。このことからもセッコウは重要生薬のうちの一つであることが伺えますね。