

## 阿膠 ASINI CORII COLLAS (ASINI GELATINUM)

(基原) <sup>1) 2)</sup>

ロバ *Equus asinus* Linn (ウマ科 *Eguidae*) の毛を去った皮、骨、けん又はじん帯を水で加熱抽出し、脂肪を去り、濃縮乾燥したものである。

①名称の由来 <sup>2) 3) 4) 5)</sup>

阿膠＝「東阿(山東省東阿県)の阿井(アセイ)という井戸を用いて産するから阿膠と名づけた」とされている。

Equus＝ラテン語のウマ      asinus＝ラテン語のロバ

coria-ceous＝革質の      collagen＝膠源

## ②膠の種類

驢皮膠＝ロバの皮だけで作製したもの。

黄明膠＝牛の皮で作製したもの。

玉阿膠＝加熱によって膨らしたもの(修治の項参照)。加熱を加え変質している  
ので薬効がよくないとする説と、一方で溶けやすく使用しやすいと言う  
説があり、薬効の違いについては定かではない。

白阿膠＝ゼラチン

その他＝鹿角膠(一名白膠)、鹿茸膠は鹿の角や鹿茸を煮詰めて作製したもので  
阿膠とは薬効が異なる。

(性状) <sup>1) 2)</sup>

本品は黄褐色～黒褐色の板状又は類白色～淡黄色の半透明の光沢ある不定形の塊で、砕きやすい(東医研では砕いたものを使用)。

参考：江戸時代には中国から硯様(スリテ)、櫛様(クシテ)、覆盆様(フクボンテ)など多くの形態のものが輸入された。

(産地) <sup>2)</sup>

- ・中国の山東省、浙江省に産する。
- ・北里東医研：山東阿膠(山東省産のロバの皮のみを使用した品質の良いもの)。

(品質) <sup>2)</sup>

- ①異臭があり、夏季に軟化するものはよくない。
- ②李時珍によると「偽造物はいずれもウマ皮や旧皮、鞍、靴の類を混ぜるので、その気が濁臭であり、薬に入れるに堪えない」と書かれている。
- ③日本産の膠はウシ、ブタ、クジラなどの皮、骨、腱、結合組織を原料としており、工業用膠であり、薬用に適さない。

接着剤

(成分) <sup>6)</sup>

collagen、glutin、chondrin、各種アミノ酸としてlysine (10%)、arginine (7%)、histidine (2%)、cystineなどを含有するがtryptophaneは少なく栄養価は低い。

(現代薬理) <sup>6) 7)</sup>

- ①阿膠を失血性貧血のイヌに投与すると赤血球とヘモグロビンの増加作用が認められている。
- ②ゼラチンを静脈注射すると血液凝固を促進するため、内部出血の止血に効果があるとされている。

(古典的薬能・薬効) <sup>8) 9)</sup>

神農本草経：上品に収載され一名「傅致膠」と称する。

味甘平。主心腹内崩勞極、洒洒如瘧状、腰腹痛、四肢酸疼、女子下血安胎、久服輕身益氣。

名医別録：微温無毒。主丈夫小腹痛、虚勞羸瘦、陰氣不足、脚痿不能久立、養肝氣。

一本堂薬選：咳嗽、燥を潤し、吐血、下血、衄血、溺血、崩漏、血下、唾血、胎を安んじ、諸淋熱痛、虚勞羸瘦を療す。

薬 徴：主治諸血、故兼治心煩不得眠者

中医学：気味は甘平、帰経は肺・肝・腎。補血・止血・滋陰・潤燥

(該当処方) <sup>10)</sup>

温経湯 黄連阿膠湯 芎歸膠艾湯 炙甘草湯 猪苓湯 白頭翁甘草阿膠湯

(製法) <sup>7) 11)</sup>

阿膠：驢皮の塊を取り、水を加え12～24時間浸してから、毛や附肉を除去して、さらに水で24～36時間漂洗して晒し乾かしてのち、水を加えて浸軟させてから、切って小塊となす。そして湯に3時間浸して水を加え、24時間晒してから竹かごにいれ、銅鍋の中に置いて水を約5、6倍加えて24～36時間煮詰めて（絶えず水を加える）から濾過する。濾液に明礬を加え雑質を沈殿させて取り除く。

阿膠：皮の洗浄→水洗で煮たあと（3日間）に熱時濾過（数回繰り返す）→濾過後1晩放置し、ゲル状の上部のみを取り出し、下に溜まっている雑物を取り除く→再度煮て濃縮する。このとき1%程の砂糖を入れる（味の調整）→内部に豆油を塗った型に暖かい内に入れる→固まったら取り出し板状に切断乾燥→乾燥後表面の薄い膜状の部分を削って取り除く（この時点で粉末にしたものが東医研阿膠）→板状一枚毎に朱砂で

玉阿膠

「山東阿膠」の文字を入れる（中国では朱砂を食用色素と考えている）  
阿膠珠：阿膠と蛤の粉を3：1の割合で、最初に蛤の粉を炒り熱して阿膠の小さい塊を入れ6～8分後発砲し始めてからさらに蛤の粉を入れてパチパチと音がするまで炒って、篩で蛤の粉を除く。

ゼラチン：ウシの皮を細切りにして飽和石灰水に2～3ヶ月浸せきしておき、アルカリに溶けたり分解したりするタンパク質を除き、また脂肪は脂肪酸カルシウム塩に変え可溶性にして除く。これを水洗後、硫酸又は塩酸で残存するアルカリを中和し、再び水洗いすると皮は透明になる。次にpH5～6の水で加温して抽出を行い（collagenがゼラチンになる）、抽出液を減圧濃縮してゲル化し、乾燥して製する。  
適用はカプセル剤の製造原料、皮膚薬、錠剤、トローチ、坐剤の基礎薬として、また乳化剤としても用いる。注射剤に混合すると作用時間を延長させるため、エピネフリンやヘパリンの注射液に混合することがある。

また本薬の注射液を静注すると血液の凝固性を高めるので、内出血の治療に用いられる。さらにゼラチンスポンジの主剤として外科手術時又は創傷時の止血に適用される。本薬は消化されやすく、糖質及び脂質を含有していないので食用としても用いられる。

意外な適用として、漢方エキス製剤の阿膠の代用として用いられている（コタロー、マツウラなど）。

配合変化として、ゼラチン溶液はタンニン酸、タンニン酸含有物によって沈殿を生じる。

#### (参考文献)

- 1) 日本薬局方外生薬規格 pp.1
- 2) 和漢薬百科図鑑 下巻 難波恒雄著 pp.320~321
- 3) 新古方薬囊 荒木性次 pp392
- 4) 一色直太郎 和漢薬の良否鑑別法及調整法 谷口書店 pp194
- 5) 意積神農本草経 pp.156
- 6) 和漢薬物学 大塚恭男 南山堂 pp165
- 7) 日本薬局方第13改正 ppD-573
- 8) 平成薬証論 渡邊武 pp201
- 9) 漢薬の臨床応用 神戸中医学研究会 pp352
- 10) 北里漢方処方集 大塚恭男監修 pp340

(文責：金 成俊)