

鉤吻と冶葛（野葛）

中醫クリニック・コタカ 小高 修司

『東大寺献物帳』の中に『天平勝宝八歳六月二一日献物帳』、別名『種々薬帳』が有り、その第21櫃の60に「冶葛^{やかつ}」が見られる。献納時（天平勝宝8年、紀元756年）には32斤（7.14kg）有ったとされるが、斉衡3（856）年には607gしか在庫が見られず、この猛毒薬がどういった目的の下に出庫されたのか興味深い。鳥越⁽¹⁾が記すように政争の過程で使用されたことも勿論否定は出来ない。

本稿の目的は、『神農本草経』に「鉤吻、一名冶葛」と記されている両薬の従来の書物の記述を参看した上で、その余りに強い毒性のために内服薬としては用いられることが少なく、主として外用薬として使われている鉤吻と冶葛とは、如何なる起源薬物であるのかを検証することにある。さらに可能ならばその使用拡大の現代研究にも論及したい。

1. 正倉院収載薬物「冶葛」について


『正倉院薬物』に木島正夫の「冶葛」の研究がある⁽²⁾。そこに記されている内容を列記すると、

- 1) 陶弘景は『本草経集注』（500年頃）で鉤吻と冶葛を区別している。鉤吻⁽³⁾の起源植物は現在不明。『神農本草経』以前より有毒として知られていた北方植物の鉤吻に対し、魏晋の間に南方から鉤吻に匹敵するような猛毒の植物である冶葛が伝わったと考える。鉤吻と区別するために冶葛を「秦鉤吻」と呼ぶこともある。
- 2) 冶葛は唐・高宗の避諱により「冶葛」を「野葛」とされることが多い⁽⁴⁾。
- 3) 冶葛の起源植物が華南産の胡滿菴^{こまんきょう}であることは岡西為人の考証で明らかにされた。
- 4) 胡滿菴の原植物はFord(1887)により *Gelsemium elegans* BENTHAM とされ、この中薬名は胡蔓草で、その生薬部分である根を胡蔓根、さらに胡滿菴と称した。
- 5) 木島の調査当時、正倉院には「冶葛壺」は保存されているが、中身は無い。
- 6) 正倉院の現存薬物に、薬帳外薬物として「烏薬之属」の名称のものがある。しかし烏薬が本草書に記述されたのは正倉院薬物献納の時より約200年後の『開宝本草』（宋）である。
- 7) 「烏薬之属」の植物学的検証により、これは *G. elegans* 近似の植物の根に基因することが判明。従って「烏薬之属」こそ、現存品無しとされる「冶葛」の残存品であると推定できる。

以上の研究から、冶葛の起源植物は確定されたことが解る。鉤吻の起源植物について考えることが本稿の目的になったが、まず古代本草書の記述から見ることにする。

2. 古代本草書の記述について

『神農本草経』（森立之説:秦一前漢に成書。500年頃陶弘景により再編集）には

鉤吻：味辛温。山谷に生ず。金瘡、乳瘻、惡風^{あた}に中る、逆上氣、水腫を治し、鬼注蠱毒を殺す。一いは野葛と名づく。

ここには上記したように鉤吻＝冶葛と明記されているが、陶弘景『本草經集注』は別の物とする。その記述を見ると、

其の口に入れば、則ち人の喉吻^{かが}を鉤ふ。或いは言う、吻は挽の字に作る。人の腸を牽挽して之を絶せしむ。覈事^{かく}(覆われた事実を調べ、明らかにする)して言えば、乃ち是は兩^{ふた}つの物。野葛は是根にして状は牡丹の如し。…鉤吻は是別^{もとよ}の一草で、葉は黄精に似て莖は紫、當心抽花は黄色。初生は既り極めて黄精に類するが故に以て殺生の對^{ついで}と爲すなり。

終わりの「殺生の對と爲す」とは、補陽薬である黄精と、毒薬の鉤吻はしばしば間違われ、生死を分けることになる、の意であろう。ちなみに黄精(図1 a,b)は百合科で、葉は蘭のような平行脈である。牡丹に似た根を持つ薬草を冶葛といい、黄精に似た葉、紫色の莖、そして黄色の花、これらの地上部を持つ薬草を鉤吻と呼んだと述べられている。同一植物

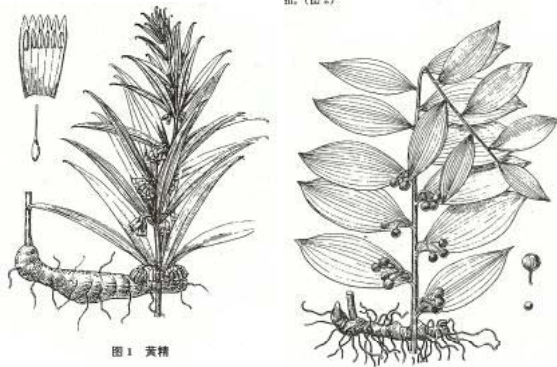


図1 a、黄精

図1 b、多花黄精

の部位による薬名の相違とも考えられるが、「別の一草」の記述から、木島が言うように異なる起源植物とすべきであろう。

また『景岳全書』(張介賓、1624年)には、「張華『博物志』に言う、天老曰く：太陽の草名は黄精、之を食して以て長生す可し。太陰の草名は鉤吻、之を食す可からず、口に入れば立ちどころに死す。…而して陶弘景が黄精の葉と鉤吻は相似たり、誤ちて之を服せば人を害すと謂う。」と、太陽草が

黄精、太陰草が鉤吻との呼称が見られる。

ところが『新修本草』(唐・蘇敬、659)の蘇敬注によると、

桂州以南に生え、苗名は鉤吻で、根名は野葛。人が或いは誤って其の葉を食した者は、皆死に致る。…鉤吻は蔓生であり、葉は柿葉の如し。

と、同一植物の部位による薬名の相違説を明確に打ち出しており、しかも葉は黄精類似ではなく、柿葉つまり網状脈であり、さらに蔓生という新たな説を出している。

更に『本草經攷注』(森立之、1857年上梓)の森立之案語には、『太平御覽』の記事として、

『博物志』には「鉤吻草と菹菜は相似たり。」また『葛洪方』には「鉤吻と食芹は相似て、而も生ずる處には他草無し。其莖には毛が有り、誤って之を食せば人を殺す。」また唐・李石『續備物志』卷六に云う「二つの廣き艸あり、名づけて胡蔓。以て急いで水を呑めば、即死し、慢^{めつく}りと水(を呑めば)即ち緩やかに死す。

さらに

凡そ人の喉吻を鉤ふの草は、皆「鉤吻」の名を得る。「胡蔓」は亦「鉤吻」の音轉のみ。

と鉤吻の名義を考証し、胡蔓の名も音が転じて出来たものと記す。この森立之の説は重要である。口吻を鉤する、つまり麻痺させるような毒草の総称として、古代より「鉤吻」の薬名は使われていた可能性があり、そのために地方により最も強力な毒草に鉤吻の名が付けられた可能性は否定できない。例えば『淮南子』卷十七説林訓に「蝮蛇人を螫し、傳し

て和莖を以て則ち愈ゆ」とあり、許慎注では「和莖」を「野葛、毒薬なり」とする。だがこの許慎注は誤りで、ここは李（5）が云うように「莖を和して（剂と為せば）愈ゆ」であらう。また『呂氏春秋』孟夏季勸學に「是救病而飲之以莖也」とあり、高誘注に「莖、毒薬なり」、そして『爾雅』（中国最古の字書。現存本は晋・郭璞注本）釋草に「芑、莖草」の郭璞注に「即ち烏頭なり、江東は呼びて莖と為す」。このように現在は諸橋の大辞典でも莖の訳にトリカブト（烏頭）が採用されている。「莖」とは固有の毒草ではなく、毒草の一般名詞と考えるべきである。それは鉤吻の考えに近い。

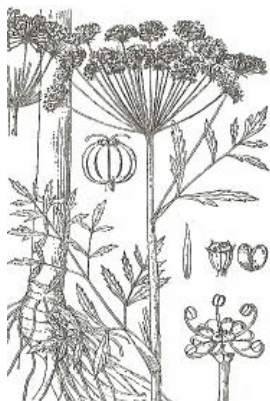
とすれば『神農本草経』の記述も「鉤吻、一名冶葛」より、むしろ「冶葛、一名鉤吻」が正しかったのではないだろうか。そもそも冶葛の「冶」には鑄冶して光彩を発することから、艶冶則ち美しいとか艶めかしいの意味が存する。学名に *elegans* が使われていることを併考すればより納得しうる。従って古代に於ける鉤吻の単一植物としての起源を探ることは意義が少なく、むしろどのような植物がそう呼ばれてきたかの可能性を考えることに意味があるように思われる。

ここで『金匱要略』果實菜穀禁忌并治第二十五に注目したい。

鉤吻と芹菜相似たり。誤ちて之を食すれば人を殺す。之を解すには、方は『肘後』に云う
：茺萸、食芹と相似たり。

薺萸八兩 右一味を水六升で煮取りて二升とし、分けて温め二服す。鉤吻の生地は傍に他草無く、其の莖は毛が有り、此を以て之を別つ。

上記した森立之案語が引用する『肘後備急方』（晋、葛洪、310年頃）と相同の文が書かれている。ここに第三の植物、つまり芹に似たものも鉤吻の一つという説が登場した。



中国医学史上、全身麻酔を始めて行った医師として高名な華佗が、紀元二世紀頃に用いた麻酔薬「麻沸散」の中身は不明であるが、一方で9-15世紀に西洋で行われた麻酔法に「催眠海綿」と呼ばれた方式がある。そこで用いられた薬草としてアヘン、曼荼羅花と共に芹菜鉤吻が知られている。この芹菜鉤吻とはドクゼリ、またはオホゼリと呼ばれる毒芹 *Cicuta virosa* L. であり、『金匱要略』で言う植物であろう（図2）。時に肥大する根茎をワサビと勘違い

図2、毒芹（芹菜鉤吻）して食中毒を起こすことでも知られている。

3、本草書以外の古典の記述

『論衡』（後漢、王充 A.D.27-100）卷第二十三 言毒第六十六の

天下の萬物、太陽の氣を含んで生ずる者は、皆毒螫有り。毒螫の渥き者は、蟲に在りては則ち蝮・蛇・蜂・蠆（さそり）き為り、草に在りては則ち巴豆・冶葛き為り。という本文からも冶葛の歴史の古さが解る。本文に対する、黄暉の『論衡校釋』によれば、沈括、補筆し談じて曰く「鉤吻、本草一名野葛、主療甚だ多し。注釋者多く端し、或いは薬用に入る可しと云い、或いは大毒有り、之を食すれば人を殺すと云う。…予嘗って人を令て一株を完取させ、之を觀るに、其の草は蔓生で葛の如く、其の藤色は赤で、節は粗にして鶴膝に似る、葉は圓く尖有り、杏葉の如し、而も光り厚く柿葉に似る。三葉で一枝と為り、菘豆の類の如し。葉は節間に生じ、皆相對す。花は黄にして

細く、戢戢然として一茴香花の如く、節葉の間に生ず(小高注：図3を参照)。酉陽雜俎に花は梔子に似て稍大と言うは、謬説なり。根皮も亦赤く、閩人は吻莽と呼び為り、亦之を野葛と謂う。嶺南の人は之を胡蔓と謂い、俗に之を断腸草と謂う。此草は人間の最毒の物で、薬に入れる可からず。恐らく本草に云う所、別に是の一物有り、此れ鉤吻に非ざるなり。」

ここに記述されている薬物は胡蔓草であろうから、正倉院の冶葛に相当する。またここで「主療甚だ多し」ということは、古代医書を参看すれば明らかである。例えば『外台秘要方』(王焘、753 頃)を見ると、冶葛名で多くの治法が紹介されている。その中には外用方以外に、全く驚くべきことに内服方も見られる。例えば積年久咳方として冶葛など十三味を搗き篩して、梧子大の蜜和丸とし、三丸を日に三服する方法。また五尸蠱症(=病)・五



図3：『中国本草図譜』断腸草(胡蔓草)

尸癥積・悪心痛・鬼氣・鬼疰心腹痛方・鬼疰羸瘦方など『神農本草経』の「鬼注蠱毒を殺す」に該当する病状への対応が見られるが、いずれも丸薬の内服である。また頑痺脚弱で未だ能く行らざる者に対し、體力を充足させ、然る後に漸く微行し歩かさせるものとして野葛膏を摩するという、外用法もある。また五痔脱肛に対し種々の生薬を猪脂と共に煎じ、膏としたものを挿入し綿で塞ぎ治する方法も見られる。だが直腸への挿入は粘膜部分への施薬であり、それは静脈注射と同程度に速やかに吸収されるため非常に危険であろう。内服の場合も、例えば上記した五尸蠱症に対するものは、一日に九粒の丸薬内服となり、計算すると冶葛の一日の摂取量は1.8gとなる。鉤吻のマウスでのLD₅₀は根で0.079g/Kg、葉で0.255g/Kgとされており、人間換算では一応致死量には至らないものの危険であり、呼吸困難の恐れはつきまとう。

『本草綱目』(李時珍、1598)に、陳蔵器曰うとして「薤菜(あさがおな)の搗いた汁は冶葛の毒を消すといわれ、南人は先ず薤菜を食べた後で冶葛を食することで苦は無いという。魏の武帝は冶葛を尺も食べたが、その前に薤菜を食べていたという」(註6)。薤菜とは空心菜の異名があり、*Ipomoea aquatica* Forsk.の学名である。薬能は涼血清熱、利湿解毒とあるが、『南方草木状』に「能く冶葛の毒を解す」、また『医林纂要・薬性』には「蠱毒及び砒石の毒を解す。」とある。『中華本草』の化学成分を見ても解毒効果があるようには思えないし、薬理にもその記述はなく、如何なものであろうか。

また『列子』楊朱第七に「客に芹を献ずる者有り。郷豪取りて之を嘗め、口に蜚^{いた}み、腹に惨なり。」とあるのは毒芹によるものであろう。

4. 鉤吻と呼ばれた植物を考える

以上の所見から、歴代の本草書でも混乱が見られており、「苗名鉤吻、根名冶葛」説も捨てがたいが、冶葛と鉤吻は別の植物を起源とするものとして論を進めてみたい。

冶葛は胡蔓草(胡滿菴) *G. elegans* の根茎であることは確実であるので、問題は鉤吻とは何かである。

『金匱要略』や『肘后方』で云うのは、鉤吻=毒芹説である。冶葛の起源植物とされる胡蔓草は蔓生で柿葉状である。では黄精葉に似た葉を持つ植物とは何であろうか。

森立之は『本草経攷注』の案語で「黄精の葉に似たものには草本と木本の二種がある」と記す。そして木本のものとして「土久宇都幾」*Coriaria japonica* A. Gray を挙げている。中国名は「馬桑 *C. nepalensis* Wall.」(図4)であるが、その葉の形状は黄精葉のような平行脈では無く、似ているとは言えない。果実は始め赤く、後に黒紫色に熟すが、甘みが有りよく食中毒事故を起こす。有毒成分は *coriamyrtin, tutin* などであり、コリアミルチンのマウス LD₅₀ は 1mg/Kg である。葉は黄精葉でないとしても、一応鉤吻の可能性を残しておきたい。



図4、ドクウツギ



図5、黄精葉鉤吻(金剛大)

森立之は黄精葉の草本のものとして「奈別和利」を挙げている。名前の由来を調べると、有毒な葉を嘗めると舌が割れそうになることから「舐め割り」といったものがナベワリ(鍋破)に転訛したという。ビャクブ(百部)科で学名は *Croomia heterosepala*、この中薬名を捜したところ、何と「黄精葉鉤吻」(図5)という名を持つ植物であつた。

この根及び根茎を中薬として用い、生薬名は「金剛大」である。花は黄緑色、花の葯は黄色、と鉤吻の記述に合うが、茎の色は記載がない。また産地は山西、浙江、安徽の山谷林下とあり、北方の植物という条件としてどうであろうか。有毒とされるが、外用法以外に 1.5-2.4g の内服が記されており、清熱解毒、活血止痛を効能とする。鉤吻の候補の一つであろう。岡田⁷はドクウツギの中毒臨床例を挙げ、また鉤吻の考証を行っており、「黄精葉鉤吻」の名を論説の中で用いているが、これは植物名としての用法ではなく、「黄精の葉をもつ鉤吻」という意味である。



図6、左：バイケイソウ、右：藜蘆

その他に黄精はユリ科に属するので、ユリ科の中で有毒な植物を探してみたところ、バイケイソウ属はいずれもアルカロイド成分を含み毒性が強いことが解った。日本国内ではバイケイソウ *Veratrum album* subsp. *oxysepalum* (図6左)が、春の山菜採りででの食中毒が話題となる。同属の中国植物はシュロソウ(中薬名：藜蘆) *V. nigrum* L.(図6右)で分布域は東北、華北、内蒙古などの北方である。この生薬は猛毒で知られ、マウスの LD₅₀ は 1.78 ± 0.38g/Kg である。ただ本品は既に『神農本草経』に藜蘆として記載されており、「莖は葱白に似て、青紫色」と鉤吻に類似している。薬能は「蠱毒、欬逆、泄利腸澼、頭瘍、疥癩、惡瘡を治し、諸蟲毒を殺し、死肌を去る。」とあり、これも鉤吻の記述とよく似ている。ここで配慮すべきことがある。

上記したように『論衡』の「毒螫^{あつ}の渥き者は…、草に在りては則ち巴豆・冶葛と為り」と

いう毒草の代表としての巴豆と冶葛、また『唐本草』などに見られる「鉤吻は菑と呼ばれる」また「烏頭、附子は共に一名菑という」という記述は、森立之によれば「菑」又は「菑」と記す物はいずれも毒草の意味であるという。本品が『神農本草経』に記載されている割りには、後代で毒草としての評価が低いのは何故であろうか。葉の形状といい、産地が北方であることを含めて、藜蘆も鉤吻の一候補としたい。

他にユリ科の毒草としてイヌサフラン(中国名：秋水仙) *Colchicum autumnale* L. が知られているが、中国に輸入されたのは 1970 年代ということから、一般の中薬辞典に記載はない。もちろん鉤吻に該当はしない。

結局和名ナベワリ、中国名黄精葉鉤吻(生薬名は金剛大)が黄精葉に似たものという条件では最も可能性が高いことになるが、冶葛(胡滿菴)、馬桑や藜蘆も鉤吻の候補である。

5, 中毒報告例

32 歳男。入院約 1 時間前に鉤吻根(≡8) 約 10 g と嫩葉を 20 枚程度摂取した。入院時には意識朦朧とし、煩燥し、言語不正、嚥下困難、全身無力、断続的な痙攣状態であり、眼瞼下垂し、散瞳、腹部膨張し、脈拍 106/分、腱反射低下し、酸素吸入、輸液、胃洗浄中に呼吸停止、続いて心停止となった。以後も 32 時間内に呼吸停止 17 回(最長 21 分)、心停止 2 回起こした。救命処置により回復し、5 日後に退院した(≡9)。

医薬品情報によれば、*Gelsemium elegans* の主なアルカロイドは、*gelsemine*, *gelseverine*, *koumine*, *gelsemicine*, *gelsedinen* などで、*gelsemicine* の致死量は 0.05mg という。クラレーやマチン(馬銭子)から産するストリキニーネと類似の神経毒で、中枢神経、特に呼吸中枢に直接作用し、迷走神経には作用せず、心機能や末梢血管にも影響しない。ただ致死量の *gelsemicine* で呼吸停止後も心拍動は持続するため、呼吸抑制は中枢性ではなく、脊髄運動ニューロンの麻痺によるという説もある。

6, 現代の応用研究

インターネットでの検索を含め、生薬辞典に見られる興味有る研究を列記する。

1) 生態系薬用資源植物に含有される創薬シード分子の追求(千葉大学大学院 薬学研究院 生体機能性分子研究室の HP より引用) :

東南アジアに分布する猛毒植物マチン科 *Gelsemium elegans* 及びその近縁植物がある。とくに正倉院薬物"冶葛"の化学的研究を行い、本生薬の起源植物が *G. elegans* であることを明らかとした。さらに本属植物の詳細な成分検索とそれらの活性評価を実施した結果、いくつかのアルカロイドに、シスプラチンの数千倍の効力を有する極めて強力な腫瘍細胞殺傷作用を見いだした。ゲルセミウム塩基をシード分子とした新規抗腫瘍薬開発のための基礎薬学的研究を開始した。

2) 肝臓ガン、食道ガン、胃ガン患者に対し、乾燥鉤吻末を毎回 50mg、日に 3 回服用させ、3-5 日後に副作用がなければ、一回量 100g を限度として徐々に薬量を増加する(≡10)。

3) イヌサフラン(中国名秋水仙)は主力アルカロイドのコルヒチンなどを応用して、坐骨神経痛や関節炎の治療、更には乳ガン、子宮頸ガン、ALL などの悪性腫瘍への医療も展開されている。

7, まとめ

- 1) 『神農本草経』を初めとする歴代本草書には「鉤吻＝冶葛」と記述されることが多い。同じ起源植物の地上部と根部の違いとも考えられるが、別の起源植物とする説も陶弘景以来存在する。
- 2) 冶葛は、複雑な事情が存在するが、正倉院に現存しており、起源植物は木島らの研究により、胡蔓草（胡滿菴）の近縁植物の根・根茎と確認されている。
- 3) 鉤吻とは名義からして、古代に於いては毒草のことを意味し（「菘」や「菴」も同じ）、その意味で地方により種々のものが存在した可能性がある。草本の物として三種（柿葉、黄精葉、芹葉）さらに木本の物一種（黄精葉）も考えられている。
- 4) 柿葉鉤吻は胡蔓草（＝断腸草）と思われる。つまり冶葛と同じである。
- 5) 黄精葉鉤吻は日本のナベワリの近縁である黄精葉鉤吻 *Croomia heterosepala*（生薬名：金剛大）と思われる。
- 6) 芹葉鉤吻は毒芹 *Cicuta virosa* L.と思われる。
- 7) 木本の鉤吻はドクウツギ（中国名：馬桑）かとも思われるが、葉の形状が黄精に似ていない。
- 8) 黄精はユリ科に属するため、ユリ科の有毒植物を検証したが、『神農本草経』に記載があるものの、その後毒草としての地位が低くなっていった藜蘆も、毒性の強さから、後代のある地方においては、鉤吻の一つとして考えられていた可能性を否定できない。

【文献及び注】

- 1, 鳥越泰義：正倉院薬物の世界 pp.161-166、平凡社新書、2005、東京
- 2, 木島正夫：冶葛 Ya-katsu、朝比奈泰彦編修『正倉院薬物』pp.306-314、植物文献刊行会、昭和30年、大阪市
- 3, 鉤吻とも書くが、鉤は俗字。以後鉤吻に統一する。
- 4, 冶葛と野葛の使い分け。引用文は原文のまま使用し、地の文に関しては「冶葛」で統一する。――
- 5, 李今庸著：古医書研究 pp.428-329、中国中医薬出版社、2003、北京
- ~~6~~, 陳存仁主編：中国薬学大事典(下)p.1516、旋風出版社、中華民國六十四年、台北市
- ~~7~~, 岡田昌春：中毒箴 附鉤吻説、温知医談(合冊第2巻) 40:877-879、明治15年
- ~~8~~, 厳密には冶葛であろう。
- ~~9~~, 郭曉庄主編：有毒中草药大辞典 p.387-389、天津科技翻訳出版社、1992、天津市
- ~~10~~, 劉春安、他主編：抗癌中草药大辞典 p.750-752、湖北科学技術出版社、1994、湖北

【謝辞】温知会幹事・大貫進先生には『温知医談』の資料提供を始め種々ご教示賜った。また常磐植物化学研究所・鳥越泰義先生にも多大のご尽力を賜った。併せて茲に深甚の謝意を表する。