

黄芩 SCUTELLARIAE RADIX

(基原)

コガネバナ *Scutellaria baicalensis* Georgi (科名: シソ科 Labiatae) の周皮を除いた根である¹⁾。

・学名の由来¹⁴⁾

Scutellaria : scutra (皿の縮小形)、萼の形に由来。

baicalensis : バイカル湖の

・植物名の由来

コガネバナ (黄金花) の名称の由来は根が黄色いことからで、花は紫色の唇形花である¹³⁾。葉が狭いことから一名コガネヤナギとも呼ばれる¹⁵⁾。

(性状)¹⁾

・円錐状、半管状または平板状で、長さ5～20cm、径0.5～3cmである。外面は黄褐色を呈し、著明な縦じわを認め、ところどころに側根の跡および褐色の周皮の破片を残す。上端には茎の跡または茎の残基を付け、老根では木部が黒褐色(アンコ状)になる。質は堅いが折れやすく、折面は繊維性で黄色である。ほとんどにおいはなく、味はわずかに苦い。

・古方薬品考¹⁶⁾: 漢渡ノ者 形柴胡ノ如シ。

(産地)

- ・中国の北部からシベリアにかけて分布¹⁴⁾。
- ・日本には享保年間に朝鮮半島より渡来、小石川薬用植物園で栽培された¹⁵⁾。
- ・中国の山西、内蒙古、山東、河北の各省に産出。市場品は中国、韓国からの輸入されている。年間輸入量約700トン。
- ・日本産は岩手などで少量生産するが市場性はない¹⁾。

(品質) ⁴⁾¹²⁾

良品：①条芩、枝芩、子芩＝黄色で木部にうつろ及び腐朽部分（あんげ、あんこ）が少なく、質重く、苦味の強いもの。

②丸軸（軸手）＝条芩（條芩）の太い物で内部が充実しているもの。

③尖芩：条芩の先の部分を集めたもの。

劣品：①枯芩＝老根で中がうつろで黒くなったもの（別名：妬婦＝心が黒いことより）。

②平手＝枯芩を乾燥時に平たくたたきつぶしたもの。

③片芩＝平手の破片を集めたもの。

・古方薬品考の黄芩区分⁴⁾¹⁶⁾

(名医別録に一名：黄文、延喜式にはヤマヒヒラギ)

唐黄芩：尾久様（軸手＝條芩、子芩） 比良様（平手＝枯芩、片芩）

邦産：真黄芩、加波都幾（皮付き）、唐種、江戸黄芩、治末武幾（皮去り）

・中国産の「熱河黄芩（河北省産）＝東医研の黄芩」、「山東黄芩（山東省産）」が品質良好²⁾¹¹⁾。

・韓国産の黄芩は鮮黄色度が濃い（レモン色様）。成分的にも多少異なっており調整法に差異があると思われる²⁾。

・加工方法

生根は水洗（最近では熱水洗）後周皮を削り去ってから、乾燥は空気の乾いた時期に速やかに行い黄色に仕上げる。乾燥に手間取ると汚色を呈する商品価値の低い物になると言われている¹⁴⁾。

<参考>

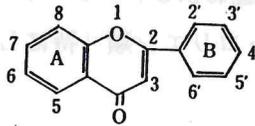
黄芩は冷水によって緑色になる。冷水中ではバイカリンが酵素分解してバイカレインになる。バイカレインが酸化して緑色になる。熱水処理すれば酵素の活性が失われ、バイカリンが安定しており、黄色が保たれる¹⁷⁾。

(成分) 4)

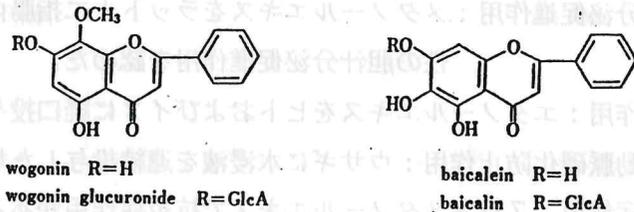
黄芩の主成分は黄色色素でフラボン誘導体で30種程ある。

黄芩のフラボン誘導体の特徴としては、含量の多いものにはB環に置換基がないことである。

<基本構造> 4)



<構造式> 11)



<フラボノイドの含量> 4)

成分名	平均値 (%)	測定色素中の含量 (%)
baicalin	8.08	53.1
wogonoside	2.30	15.1
baicalein	2.08	13.7
oroxylin-A-glucuronode	0.91	6.0
wogonin	0.79	5.2
oroxylin-A	0.48	2.8

(現代薬理)

・抗アレルギー作用⁴⁾

①卵白アルブミンで感作した摘出肺に抗原を作用させたとき、遊離されるhistamineやSRS-Aなどのchemical mediatorの遊離は黄芩のアルコールエキス存在下では強く抑制される。このことは黄芩がアレルギー性疾患、特に喘息効果に期待される由縁である。また平滑筋弛緩作用があり、これらの作用はbaicalinよりもbaicaleinが強い作用を示す⁶⁾。

②baicaleinはカラゲニン浮腫およびアジュバント関節炎に対する炎症部位に遊走してきた白血球からのロイトコリエン類(特にLTB₄)の生成阻害することによって炎症を抑制する⁶⁾。

その他の一般薬理¹⁾³⁾

- ・水製およびエタノールエキスによる実験的喘息、受身皮膚アナフィラキシーに対する抑制効果がある。
- ・胆汁分泌促進作用：メタノールエキスをラット十二指腸内投与で胆汁酸非依存性の胆汁分泌促進作用を認めた。
- ・緩下作用：エタノールエキスをヒトおよびイヌに経口投与した場合。
- ・粥状動脈硬化防止作用：ウサギに水浸液を連続投与した場合。
- ・抗炎症作用：70%メタノールエキスで抗炎症作用がある。
- ・腎炎発症抑制作用：水製エキス腎炎発症抑制作用がある。
- ・抗菌作用：エーテルエキスによるin vitroでグラム陽性菌に対して抗菌作用が認められる。
- ・単純ヘルペス不活化作用(煎出エキス)がある。
- ・Baicalin, Baicalein：解毒作用、毛細血管透過性抑制作用、抗アセチルコリン作用、抗アナフィラキシー作用、実験的喘息に対する抑制作用がある。
- ・Baicalin：肝障害による血清GOT、GPT値上昇に対する抑制作用がある。
- ・5,7,4'-trihydroxy-8-methoxyflavone：抗インフルエンザ作用(北里東医研、永井ら)。

(古典的薬能・薬効)

神農本草経⁹⁾：中品に収載。一名を腐腹くよく(或いは腐腸)。

味は苦・平。

薬能は「諸熱、黄疸、腸澼、泄利を治し、水を逐い、血閉を下す。

悪瘡、疽、蝕、火傷」

薬徴⁸⁾：主治心下痞也。旁治胸脇満。嘔吐。下痢也。

中医学⁷⁾：味苦性寒(帰経は心、肺、胆、大腸、小腸)

薬能は「清熱燥湿、瀉火解毒、安胎」

名医別録¹⁾：「痰熱、胃熱、小腹絞痛を療じ、穀物を消化し、小腸を利す」

新古方薬囊⁶⁾：黄芩は熱を和し、熱より生ずる心下痞、下痢、腹痛、身熱等を治する事黄連の如し、而もこの場合心煩の証著しからず。これ黄連と異なるところなり。

また黄連は上部にゆくこと多く、黄芩は下部にゆく事多きものなり。

和漢薬考¹³⁾：臭いはほとんどなく稍苦味を有す(正しい味覚)

清涼解熱薬として用いる。

薬能「苦入心、寒勝熱、瀉中焦実火脾胃湿熱、療痢腹痛寒熱往来黄疸五淋血閉瘡瘍乳癰癰背及び諸失血、消痰、逐水、解渴、安胎。酒炒則上行、瀉肺火、利胸中気、治上焦之風熱湿熱」

黄芩の相須¹⁵⁾：清熱には黄連、止瀉には葛根、止血には阿膠、安胎には当帰

(臨床応用)⁴⁾

①呼吸器系への応用

・感冒への応用

目 標：傷寒の少陽病期の半表半裏に熱邪が存在するときに黄芩の清熱瀉火作

用によって上中二焦の熱を瀉す。

該当処方：柴胡桂枝湯、小柴胡湯、柴胡桂枝乾姜湯、柴葛解肌湯など

・感冒と下痢への応用

目 標：太陽病合陽明病の自下痢における消化器型感冒で発熱下痢を伴うときに用いる。

該当処方：葛根黄連黄芩湯、柴胡桂枝湯合五苓散

・咳嗽への応用

目 標：肺の実熱に伴う咳嗽、客痰に用いる。

該当処方：柴胡枳椇湯、柴陷湯、柴梗半夏湯、清肺湯、栝楼枳実湯

・慢性鼻疾患への応用

目 標：肺熱、胆熱、胃熱の薰蒸による鼻炎、副鼻腔炎に用いる。

該当処方：荊芥連翹湯、辛夷清肺湯、柴葛解肌湯加川芎辛夷

・慢性中耳炎への応用

目 標：耳は少陽の部位に属し、耳疾患は少陽胆経の疾患として扱われる場合が多い。少陽の熱邪による慢性中耳炎に用いる。

該当処方：柴蘇飲、小柴胡湯桔梗石膏

②消化器系への応用

・下痢への応用

目 標：1)泄瀉（粘血便を伴わない下痢）

2)痢疾（粘血便を伴う潰瘍性大腸炎、細菌性感染症による下痢）

該当処方：1)半夏瀉心湯、生姜瀉心湯、甘草瀉心湯

2)黄芩湯、芍薬湯

・肝胆の湿熱

目 標：湿熱による肝炎、胆嚢炎、慢性腎炎に用いる。

該当処方：大柴胡湯加茵陳山梔子、柴苓湯加茵陳山梔子、
小柴胡湯去生姜加黃連茯苓

・下焦の湿熱

目 標：湿熱下注による膀胱炎、尿道炎に用いる。

該当処方：竜胆瀉肝湯、五淋散、清心蓮子飲

・上焦の湿熱

目 標：胃の湿熱が上昇して起こる口内炎に用いる。

該当処方：甘露飲、加減涼膈散、黃連解毒湯

③皮膚疾患への応用

目 標：血熱による皮膚疾患に用いる。

該当処方：黃連解毒湯、温清飲、荊芥連翹湯

④出血への応用

・炎症に伴う出血：黃連解毒湯、三黃瀉心湯

・虚証の下血：黄土湯

・痔出血：乙字湯

⑤その他

高血圧症：黃連解毒湯、三黃瀉心湯、防風通聖散

実熱不眠：黃連解毒湯

虚熱不眠：黃連阿膠湯、三物黃芩湯

(その他)

副作用¹⁸⁾：小柴胡湯の副作用が多く報告されているが、小柴胡湯構成生薬中
黄芩がリンパ球刺激試験 (LST: Lymphocyte stimulation test)
の陽性率が最も高い²¹⁾。

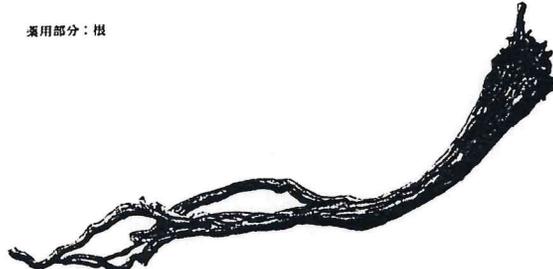
(参考文献)

- 1) 日本薬局方 第12改正 pp.114~117
- 2) 和漢薬百科図鑑 上巻 難波恒雄著 pp.152~154
- 3) 生薬ハンドブック ツムラ pp.14~17
- 4) 現代東洋医学 Vol.8 No.4 pp39~69 (1987.10.)
Vol.14 No.2 pp81~100 (1993.4.)
- 5) 漢方製剤の知識 (IX) 薬事日報社 ツムラ pp156~159
- 6) 新古方薬囊 荒木性次 pp233~239
- 7) 漢薬の臨床応用 神戸中医学研究会 pp97~98
- 8) 薬微 日本漢方医学研究所編 pp.100~105
- 9) 神農本草経 森立志 pp119
- 10) 意釈神農本草経 小曾戸丈夫 pp215
- 11) 和漢薬物学 大塚恭男 南山堂 pp87~89
- 12) 和漢薬の世界 木村雄四郎 pp37~38
- 13) 和漢薬考 小泉英次郎 pp272~275
- 14) 日本薬草全書 水野端雄 pp248~250
- 15) 漢方の薬辞典 鈴木洋 pp33~34
- 16) 古方薬品考 内藤蕉園 pp219~221
- 17) 栞本天海堂資料より
- 18) 小柴胡湯より肝および腎障害を来した慢性C型肝炎の1例、阪井貴久、肝臓、
36(12)、1995

(文責：金成俊)

(しそ科)

薬用部分：根



874. コガネバナ(コガネヤナギ)
〔タツナミソウ属〕(しそ科)

Scutellaria baicalensis Georgi

(黄金花, 黄金柳) (中)黄芩

【分布】朝鮮半島, 中国, モンゴル, 東シベリアに分布し, 山野の向陽地, 燥性草地などに生え, 日本では薬用, 観賞用に栽培される多年草。【形態】草丈30~60cm。根は円すい形, 茎は四稜形, 基部から多数分枝して上部は直立する。葉は対生してほとんど無柄。皮針形で長さ1.5~5cm, 尖頭で全縁, 縁に毛がある。花期は6~9月。茎の先に花穂をつけ紫色の唇形花を開く。【薬用部分】根(黄芩<オウゴン>㊟)。春, 秋の2回採取できる。根を掘り上げ, 地上部を除いて水洗いし, 日干しにして半がわきにしたのち, 外皮を除いて再び日干しにして完全に乾燥する。【成分】根にフラボン誘導体のオウゴン, バイカリン, バイカレイン, オロキシリンA, クリシン, スクルカブフラボンI, IIなどのほか, 遊離アミノ酸を含む。【薬効と薬理】バイカリン, バイカレインには胆汁分泌促進作用, 利尿作用のほか, 毛細血管透過性抑制, 抗アセチルコリン, 抗アナフィラキシーなどの諸作用が認められる。消炎, 解熱薬として, 炎症, 充血, 発熱を伴う頭痛, 腹痛, 嘔吐, 下痢, 胃炎, 腸炎などに応用される。【用法】この生薬は通常各種の漢方処方に配剤されて用いられる。【処方例】黄芩湯(黄芩4, 芍薬3, 大棗4, 甘草3), 黄連解毒湯(黄連2, 黄芩3, 黄柏2, 山梔子2), 葛根黄連黄芩湯(葛根6, 黄連3, 黄芩3, 甘草2), 黄土湯(黄土7, 地黄3, 朮3, 阿膠3, 黄芩3, 甘草2, 附子0.5)など。



(牧新2097)

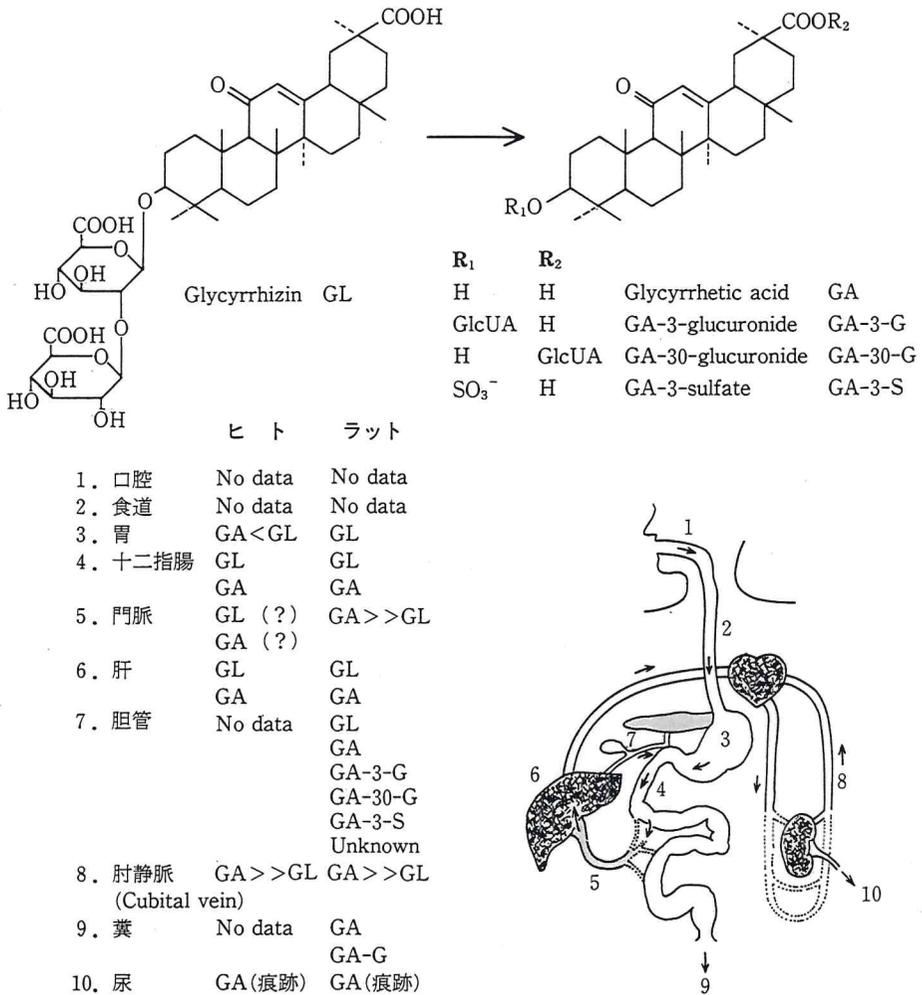


図1 グリチルリチンの生体内動態 (主として著者らの実験結果から作製)

前者は後者の数10倍も強い活性を示した。

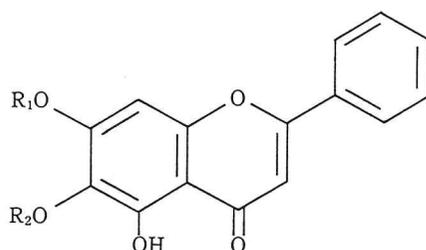
似たような、しかし化学的には逆な現象が漢方生薬の1つ黄芩についても、得られている。図2に示すように、黄芩中の有効成分バイカレインならびにバイカリンは、血中では主としてバイカリン、すなわち抱合型バイカレインとなり、その作用を現しているようだ⁴⁾。

このように漢方生薬の成分1つの代謝をとりあげてみても、種々に変化するので、数種の生

薬を含む漢方方剤の成分のヒト体内での変化を知ることは莫大な労力と根拠を要する作業になる。しかも、先に述べたように、それぞれの成分間における相互作用がこれに加わるから、問題はさらに複雑な様相を呈することになる。

5. 漢方方剤中の諸成分の相互作用

漢方生薬にほかの生薬を加えて煎じると、煎液中への有効成分の溶出度が増減することが知



R ₁	R ₂		
H	H	Baicalein	B
GlcUA	H	Baicalin	BG (B7G)
H	GlcUA	Baicalein 6-O-glucuronide	B6G
GlcUA	GlcUA	Baicalein diglucuronide	BDG
SO ₃ ⁻	GlcUA		BSG
GlcUA	Me	Oroxylin-A7-O- glucuronide	BMG

	ヒト	ラット
1. 口腔	No data	No data
2. 食道	No data	No data
3. 胃	BG	BG
4. 十二指腸	B	B > BG
	BG	
5. 門脈	BG > B	BG > B
6. 肝	BG	BG
	B	B
7. 胆管	No data	BDG > BG > BSG > BMG > B6G
8. 肘静脈 (Cubital vein)	BG >> B	BG >> B
9. 糞	No data	BG (2%) B (3%)
10. 尿	BG (1%) BDG B6G BSG	BG > BDG ≥ B6G
	(5%)	

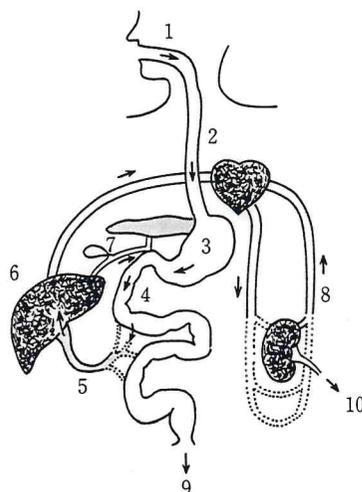


図2 バイカリンの生体内動態
(主として著者らの実験結果から作製)

られている。たとえば北陸大学の富森ら⁵⁾の報告によると、甘草に厚朴を加えると、煎液中のグリチルリチン量は16%増加するのに対し、甘草と麻黄とを併煎すれば、グリチルリチン量は47%に減少したという。著者らの研究では、逆に甘草と麻黄と一緒に煎じたとき、その煎液の

中には麻黄の有効成分である*l*-エフェドリンが増量することを見出している。

2種の生薬を混じただけでこのような影響が出るのだから多くの生薬を混合して煎じた場合、それらの生薬の成分の抽出率が相当変わってくることは想像にかたくない。このように煎

黃耆建中湯・膠飴

藥局文獻檢索資料

1998. 10. 5

先天性表皮水疱症の漢方治療

岡部 俊一

生薬： _____

成分： _____

処方： 黄耆建中湯

雑誌名： 現代東洋医学 13巻 1992年 ***号 294頁 通算 _____ 頁

報告： 治験例 標的器官： 感染・免疫系

剤形： エキス剤 投与経路： ヒト経口 投与量： 18.00g/day

併用薬： _____

内容： 症例報告； [14歳、男]Hallopeau Siemens型の劣性栄養障害型の先天性表皮水疱症に黄耆建中湯を投与した結果、効果が認められた。軟膏はワトリン軟膏が一番効果的であった。

参照： 難病、難症の漢方治療第5集（臨時増刊号）