

## 黄耆 ASTRAGALI RADIX

### (基原)

マメ科(*Leguminosae*) のキバナオウギ *Astragalus membranaceus* Bunge および ナイモウオウギ *Astragalus mongholicus* Bunge の根を乾燥したもの。<sup>1)</sup>

東医研薬局では晋耆 *Hedysarum polybotrys* Handel-Mazzetti を使用している。晋耆は局方外生薬として輸入が認められている。

### (性状)

本品はほぼ円柱形を呈し、長さ30~100cm、径0.7~2cmでところどころに小さい側根の基部を付け、根頭部の近くはねじれている。通例分枝するところはない。外面は淡灰黄色~淡褐黄色で不規則なあるいは縦じわと横長の皮目よりの膜様がある。折りにくく、折面は繊維性である。横切面をルーペ視すると、最外層は周皮で、皮部は淡黄白色、木部は淡黄色、形成層はやや褐色を帯びる。皮部の厚さは木部の径の約1/3~1/2で細いものでは木部から皮部にわたって白色の放射組織が認められるが、太いものではしばしば放射状の裂け目となっている。通例、隋は認めない。本品は弱いにおいがあり、味は甘い。

基原植物は多年生草本で、高さ50~80cm主根は太くて長く、常に分岐する。茎は直立、上部多く分枝し、白色柔毛で覆われる。奇数羽状複葉、6~17対の小葉を付け、小葉はだ円形ないし長方形、長さ7~30mm、総状花序を頂部に腋生し、花は黄色あるいは淡黄色、10~20個をややまばらに付ける。さや果は半だ円、薄膜質、両面黒色細短伏毛で覆われる。花期7~8月、果期8~9月。<sup>1)</sup>

### (産地)<sup>2)</sup>

キバナオウギ(綿黄耆) 中国(河北省、東北諸県)、韓国、北朝鮮

ナイモウオウギ 中国(山西省、内蒙古)

晋耆(紅耆・東耆) 中国(甘肅省南部)数十本束ねて輸入される

イワオウギ(和黄耆) *Hedysarum vicoides* Turcz. (*H. iwawogi* Hara) 日本

(北海道)

\*綿黄耆の由来は、山西省沁州の綿上に産したからという陳承の説と、その皮を裂けば綿のようだという蘇頌の説がある。<sup>2)</sup>

生薬の動物

#### (品質)

柔軟で質が緻密、香気が高く甘味のあるものが良く、質が粗雑で苦味を帯びるもの、黒色を帯びるもの、中心部が空洞になっているものは下等品とされている。<sup>5)</sup> 色も味も共にはっきりとしまりのあるものを用ふる。<sup>8)</sup>

また、質が綿のようで、断面が黄色を呈し、菊花心を現しているものがよいという記載もある。

黄耆の香気とは大豆を生そのままかんだ時、口中に広がる臭いに似たものといえるが、専門者はこれを、品位を定める指標としている。

\*晋耆の縦切片を鏡検するとシュウ酸カルシウムの単晶を含む結晶細胞列が見られ、黄耆との鑑別に用いられる。

#### (成分)<sup>6)</sup>

フラボノイド類：7,3-dihydroxy-4-methoxyisoflavone (I)

(3R)-2,3-dihydroxy-7,4-dimethoxyisoflavone (II)

(6aR,11aR)-10-hydroxy-3,9-dimethoxypterocarpan (III)

イソフラボン誘導体のβ-D-グルコシド (IV、V、VI)

kumatakeninn (VII)

1-3-hydroxy-9-methoxypterocarpan (VIII) 抗菌成分 晋耆より単離

血圧下降成分：γ-aminobutyric acid (GABA)

哺乳動物の中樞神経系の構成成分、抑制性の神経伝達物質

カイコの変態阻害物質：L-canavanine

サポニン：astragaloside I-IV

多糖類：astragalan

#### (現代薬理)

黄耆は体表の水毒を去り、元気を増し、汗を止め、尿を利し、皮膚の栄養を助け、肉芽形成を促進し、化膿を止め、膿汁を排泄させる作用がある。



- ・強壯効果（サポニン）：マウスに黄耆煎液を3週間投与すると遊泳時間は延長された。
- ・利尿作用（GABA）：健康人に黄耆煎液を服用させると、尿量とNa排泄が増加。
- ・抗菌作用（hydroxymethoxypterocarpan）

*Hedysarum* 属植物を基原とする晋耆が最も強い

- ・血圧降下作用（GABA）：ナイモウオウギの70%エタノールエキスをイヌに静脈内投与すると血圧に顕著な下降がみられ、作用はhistamineに類似する。 末梢性  
また各種黄耆水エキスをラットに静脈内静脈内投与し、血圧及ぼす影響を調べた結果、GABAの含量の少ないものは血圧下降活性も小さく、一方多量のGABAが検出された生薬は血圧下降作用も顕著で両者には正の相関性が認められた。GABA含量は属の違いよりも個々の種によって異なる。

種	GABA含有量	降圧活性
イワオウギ（日本）	最小	低い
キバナオウギ	中	中
ナイモウオウギ（中国）	中	中
ナイモウオウギ（シベリヤ）	高	高
晋耆	高	高

25  
208  
5008  
28207F

GABAは昏睡覚醒、脳血管障害の治療に臨床的に用いられ、高血圧の治療には1日量1、5~4、0g1週間以上内服するとかなりの降圧作用が見られる。その際には高血圧症に伴う頭痛、耳鳴り、肩こり、不眠などの症状が消え、利尿効果もある。

GABAは本態性のみならず腎性高血圧にも有効であるが、正常人血圧には無効。

- ・末梢血管拡張作用：黄耆エキスは摘出ウサギ耳介血管およびカエル後肢血管を拡張させた。人の皮膚の栄養状態を改善する。

- ・強心作用：黄耆の煎液はカエル心臓の収縮増強、心拍出量増加、心拍数減少し、イヌ心電図に変化を与えた。
- ・免疫賦活作用：黄耆をマウスに連続経口投与すると細網内皮系の貪食能を増加させ免疫機能を高めた。。
- ・肝保護作用（多糖類）：四塩化炭素による急性肝障害を黄耆は肝グリコーゲンの減少を防止した。
- ・腎炎に対する作用：免疫性腎炎を起こさせたラットに黄耆を連続投与すると尿中蛋白質を著しく減少させる。
- ・代謝作用：培養細胞の培養時間を延長させ細胞の代謝、成長をさかんにした。
- ・抗ウイルス作用：マウスの流感ウイルスの感染に対して一定の保護作用を示す。ヒトにおいても流行性感冒に対する予防効果が認められた。患者のインターフェロン誘導能力を高める<sup>5)</sup>
- ・血糖降下作用：黄耆の水エキス（多糖類）をマウスに投与すると顕著な持続性の血糖下降が起こる。

その他に・マウス、ヒトに黄耆を投与すると血中c-AMP増加（サポニン）する。

・マウスに黄耆を連続投与すると総白血球数増加する。

・マウス再生肝におけるDNA合成を促進し、肝細胞の分化、増殖を加速する作用がある。

・黄耆は血清と肝臓の蛋白質の更新を促進する作用を持つ。

・黄耆の配糖体はウサギの子宮、腸管を抑制した。

・マウスの発情期を延長した。

等の作用がある。

黄耆 → 頭痛  
 肝臓 → 増強して  
 子宮 → 抑制して  
 腸管 → 抑制して

（古典的薬効・薬能）

薬味：甘 薬性：微温 帰経：脾・肺経

黄耆は気を補い陽を助ける薬物で、衛気を実し表を固め、気を温め陷を挙げる。陽虚証の人で、表が虚し自汗するもの、気血が不足し、心身ともに疲労しているもの、脾胃虚弱で、食欲不振、泄瀉のあるもの、陽気がめぐらず水腫のあるもの、癰疽が内にこもり膿血が少ないもの、中風で手足の不自由なもの、崩漏脱肛ある

ものなど応用範囲は極めて広い。

止汗、利尿、強壯剤として、肌表の水毒を去り虚弱体質、栄養不良、汗機能不全、腎炎等に用いる。<sup>2)</sup>

神農本草経：（上品に記載）味は甘・微温。山谷に生ず。癰疽・久しく敗れし瘡を治し、膿を排し、痛みを止む。大風、癩疾、五痔、鼠瘻。虚を補う。小児の百病。<sup>12)</sup>

訳 比較的根の浅い癰とか、熱気が強く比較的根が深い疽とかよばれるたちの悪いはれものや、久しくなおらない腐敗した瘡や皮膚病を治すことができる。すなわち排膿し、痛みを止める作用がある。さらにハンセン氏病のような大風とか癩疾とよばれる病や、牡痔・牝痔・腸痔・脈痔・血痔の五痔の病や、リンパ腺腫のような病の鼠瘻をなおし、虚弱になったものを補い、また小児一般の百病いろいろな病にも用いられる。

薬徴：肌表の水を主治する也。故に能く黄汗、盗汗、皮水を治す。又傍ら身体腫れ、或いは不仁の者を治す。

重校薬徴：肌表の水を主治す。故に皮水、黄汗、盗汗、身体腫、不仁を治し、疼痛、小便不利を兼治す。

中医学：補気升陽 固表止汗 利水消腫 托毒排膿<sup>9)</sup>

（その他）

黄耆を配合する代表的な処方

補中益気湯：下陥した気を引き上げる効果を持つ升提薬として人参、柴胡、升麻とともに作用する。

十全大補湯：元気がない疲れやすいものに使用する。

補陽還五湯：気虚を伴うしびれや痛み使用する。

黄耆桂枝五物湯：同

托裏消毒飲：化膿症に使用する。

千金内托散：同

黄耆建中湯：慢性消耗性疾患で皮膚病のもの。

玉屏風散：表が虚して自汗の出るものに使用する。

防已黄耆湯：利尿し浮腫を消退させる。

防已茯苓湯：同

黄耆亦防風

<参考文献>

- 1) 日本薬局方 第12改正 D-111~113
- 2) 和漢薬百科図鑑 難波恒雄著 pp149
- 5) 生薬ハンドブック ツムpp12
- 6) 現代東洋医学vol113(2)1982 PP46~57
- 7) 漢方製剤の知識 薬事日報社ツム
- 8) 新古方薬囊 荒木性次 pp491
- 9) 漢薬の臨床応用 神戸中医学研究会 pp308~311
- 10) 薬徴 西山英雄
- 12) 神農本草経 森立志 pp118
- 13) 意釈神農本草経 小曾戸丈夫 pp83
- 14) 和漢薬物学 大塚恭男 南山堂 pp70~71



375. キバナオウギ (ゲンゲ属)(まめ科)  
*Astragalus membranaceus* (Fisch.) Bge.  
 (黄花黄耆)

【分布】中国の東北、華北地方、朝鮮半島に分布し、草地に生える多年草。【形態】草丈50~80cmで主根は太く長く棒状。やや木質をおびている。莖は直立し、葉は奇数羽状複葉で互生。小葉は6~13対で楕円形。花期は6~7月。【薬用部分】根(黄耆<オウギ>⊙)。秋に根頭部と枝根を切り取り、日干しする。【成分】ショ糖、グルクロン酸、数種のアミノ酸、葉酸、イソフラボノイド、フェノール配糖体、サボニン類(サボゲニン、シクロラノスタンおよびオレアニン系トリテルペノイド)などを含む。【薬効と薬理】水浸液、70%エタノールエキス、エタノールエキスをウサギ、イヌ、ネコに静脈内注射をすると、血圧降下作用があることが認められている。そして韓国産黄耆の血圧降下成分はγ-アミノ酪酸が主体であるとの報告もある。また煎液をラット(皮下)、イヌ(静脈)、健康人(経口)に投与すると利尿作用も現れる。他に腎炎に対する抗炎症、強壯、血管拡張作用があると報告されている。【用法】主として漢方処方用薬であり、止汗、利尿、強壯薬とみなされる処方およびその他の処方に配合されている。【処方例】黄耆建中湯、桂枝加黄耆湯、防己黄耆湯、帰耆建中湯など。【その他】現在日本ではキバナオウギをわずかに栽培し、ほとんどは中国産の輸入にたよっている。黄耆として使用されるものはキバナオウギのほか、ナイモウオウギ *A. membranaceus* (Fisch.) Bge. var. *mongholicus* (Bge.) Hsiao があり、同様に用いられる。

薬用部分：根



376. ナイモウオウギ [ゲンゲ属] (まめ科)  
*Astragalus membranaceus* (Fisch.) Bge. var.  
*mongholicus* (Bge.) Hsiao (= *A. mongholicus* Bge.)  
 (中) 蒙古黄耆

【分布】中国東北、華北、蒙古、ソ連に分布する多年草。【形態】形はキバナオウギに非常によく似ている。主な相違点は、小葉が比較的多く(12~18対)、小さく、長さ4~9mm、幅3~5mmで子房および豆果は光沢があつてなめらかで無毛である等。【薬用部分】根(黄耆<オウギ>⊙)。秋に根頭部と枝根を切り去り、日干し。【成分】ショ糖、グルクロン酸、数種のアミノ酸、葉酸、イソフラボノイド、フェノール配糖体、サポニン類(サポゲニンはシクロロノスタチンおよびオレアナン系トリテルペノイド)のほか、フラボノイド配糖体を含む。【薬効と薬理】水浸液、70%エタノールエキス、エタノールエキスをウサギ、イヌ、ネコに静脈内注射をすると、血圧降下作用が認められている。また煎液をラット(皮下)、イヌ(静脈)、健康人(経口)に投与すると利尿作用も現れる。他に腎炎に対する抗炎症作用、強壯、血管拡張作用があると報告されている。【使用法】主として漢方処方用薬であり、止汗利尿、強壯薬とみなされる処方およびその他の処方に配合されている。【処方例】黄耆建中湯、桂枝加黄耆湯、防己黄耆湯、帰耆建中湯など。【その他】中国産黄耆の正本品はキバナオウギ *A. membranaceus* (Fisch.) Bge. および、ナイモウオウギの2種のみであり、現在この両者が大量に栽培されている。両者は含有成分その他ほとんど差異はないが、山西省で栽培の蒙古黄耆の根が品質などの点で最も良好といわれている。

薬用部分：根



(物新1223)



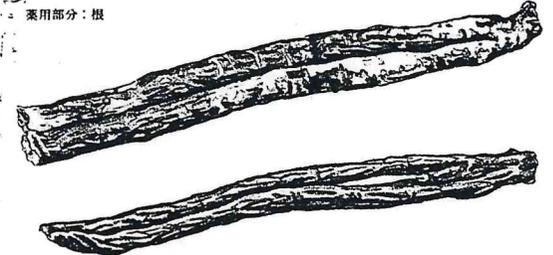
薬用部分：根

408. イワオウギ (タテヤマオウギ)

[イワオウギ属] (まめ科)

*Hedysarum esculentum* Ledeb. (= *H. iwawogi* Hara) (岩黄耆)

【分布】北海道、本州中部および朝鮮半島、東シベリアに分布し、高山の草原、平地の向陽地に生える多年草。【形態】草丈25~80cm。根は太く分枝し、柔軟で折れにくい。茎は根元から束生し、葉は互生し、有柄で奇数羽状複葉。小葉は対生し、6~11対、長楕円形、先はややとがる。托葉は長楕円状三角形。8月頃葉えきから長さ15cmほどの総状花序をだし、黄白色でわずかに紅色の蝶形花をつける。花は長さ約2cm。がくは鐘形、先端は5歯状に裂ける。豆莢は平たく無毛、中に2~4個の種子を生ずる。【薬用部分】根(和黃耆くワオウギ)。【成分】根にフラボノイドやトリテルペノイドが含まれるが詳細は不明。【薬効と薬理】和黃耆には弱い血管拡張作用が認められるが、血圧にはほとんど影響を与えないといわれる。和黃耆は利尿、強壯、強心、健胃、止汗などに用いられる。【用法】3~8gを水で煎じて服用する。【その他】かつては中国産黃耆の代用として出回ったことがあるが、中国産黃耆はまめ科のキバナオウギ *Astragalus membranaceus* (Fisch.) Bge. およびナイモウオウギ *A. mongholicus* Bge. の根である。日本では黃耆の代用とされたものにイワオウギのほか、モモンゾル *A. reflexistipulus* Miq.、ムラサキモンゾル *A. adsurgens* Pallas などがあるが、現在ではいずれもほとんど市場性がない。黃耆の一種の晋耆(紅耆)はイワオウギ属の多序岩黃耆 *H. polybotrys* Hand.-Mazz. の根である。



薬用部分：根

409. ヘダイサルム・ポリボトリス

[イワオウギ属] (まめ科)

*Hedysarum polybotrys* Hand.-Mazz.

(中) 多序岩黄耆

【分布】中国の寧夏、甘肅南部、四川西部に分布し、山地の向陽な低木林の林縁、河岸、平地の草地などに生える多年草。【形態】草丈1~1.5mに達する。主根は粗大で外皮は紅褐色、茎は直立して多数分枝し、枝は細い。葉は互生し、奇数羽状複葉で小葉は7~25個、卵状長円形が長円状皮針形で長さ1~3.5cm、円頭で微凹端、花期は6~8月。葉えきに淡黄色花を多数、総状花序につける。【薬用部分】根(紅耆くコウギ、晋耆くシンギ)。秋に根を掘り上げ、堆積して発熱させた後、ひげ根を除いて柔らかくなるまで日干しにし、手でもみ、その後再び日干しにして完全に乾燥させる。【成分】根に3-ヒドロキシ-9-メトキシシテロカルパン、γ-アミノ酪酸、アスパラギン、プロリン、アルギニンなどを含む。【薬効と薬理】紅耆は麻酔イヌ、ネコ、ウサギに対し、静脈注射によって顕著な血圧降下作用がみられ、多序岩黄耆を主剤にした黄耆健中湯を皮下注射したところ、胃液の分泌を抑制し、胃液のpH値を上昇させて遊離酸度、総酸度を減少させて胃の幽門結核部に潰瘍の発生を防止する働きが認められた。紅耆は利尿、消腫、止汗、強壯薬として痙攣、浮腫、麻痺、疼痛、小便利、慢性胃炎、脱肛、子宮脱垂などに用いられる。【用法】利尿、消腫、止汗、強壯に、紅耆1日量9~30gを煎じて服用する。【その他】紅耆は甘肅省に多産し、日本市場で東黃耆と称され、日本薬局方第九改正で黃耆から除外された。

慶応義塾大学東洋医学講座  
 2005年10月18日(株)橋本天海堂  
 ～黄耆と紅耆(晋耆)～



黄耆の栽培地・陝西省黄土高原・子洲県



紅耆の栽培地・甘肅省武都県



多序イワオウギ?

ナイモウオウギ?



これが黄耆。

抽出している糖質

これは晋耆、別名「紅耆」  
 の意味がよくわかる。

### 名前の由来

「黄耆の「耆」という漢字は「長:オサ」という意味でありそれが黄色で、主に元気や栄養をつける補養の長たるものという意味合いからつけられた」とされる。

～モノグラフ 生薬の薬効・薬理～

「昔、ホアンチーという薬草採りの若者がいました。貧しい人にお金も取らず薬草で病気を治していました。ホアンチーがよく使っていた薬草は気虚を補い表を固めて汗を止め膿を出して皮膚を作り気血の不足を治す薬草でした。惜しいことにホアンチーはある夜、急死してしまい誰もが悲しみにくれたということです。そこでホアンチーがよく使っていた気虚を補う薬草の名前にホアンチー(Huang qi黄耆)と付けたのです。」

～安徽省馬鞍山付近で:中国薬草物語～

### 【基原】オウギ

「日本」第十四改正 日本薬局方

本品はキバナオウギ *Astragalus membranaceus* Bunge 又は *Astragalus mongholicus* Bunge

(*Leguminosae*)の根である。 *トクモクオウギ*

◇ 純度試験 *イワオウギ*

*Hedysarum* 属植物及びその他の根 本品の縦切片を鏡検するとき、繊維束の外辺にシュウ酸カルシウムの単晶を含む結晶細胞列を認めない。

◇ 乾燥減量 13% 以下(6時間)

◇ 灰分 5.0% 以下純度試験

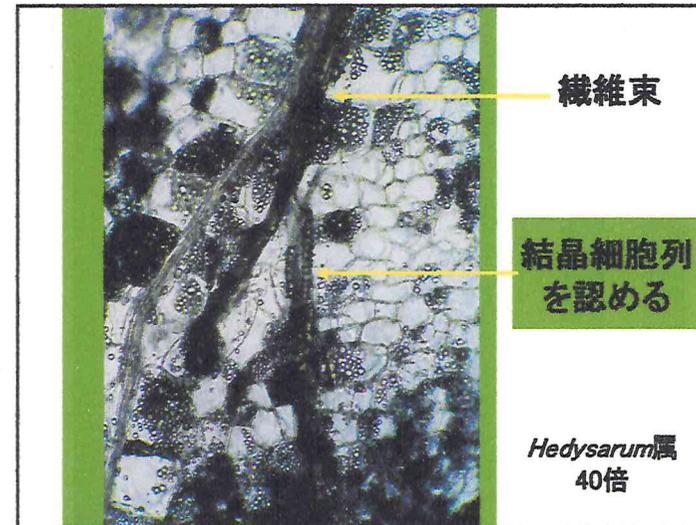
◇ 酸不溶性灰分 1.0% 以下

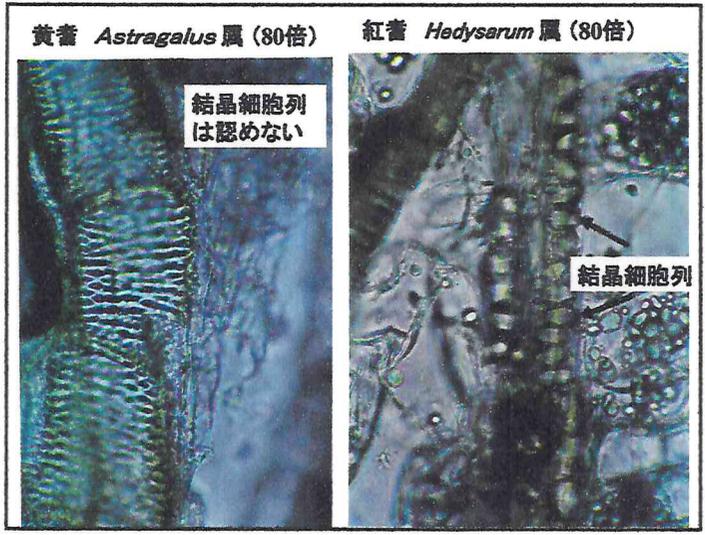
### 【基原】シンギ

本品は *Hedysarum polybotrys* Hand.-Mazz. (*Leguminosae*)の根である。

### 【試験結果の比較(最近の10ロット)】

	オウギ	シンギ
◇ 乾燥減量	7.0~10.2	7.6~14.4
◇ 灰分	2.4~3.0	3.9~5.3
◇ 酸不溶性灰分	0.2~0.4	0.2~0.4
◇ 希エタエキス	29.5~34.9	25.9~43.7





「中国」 中華人民共和国薬典2005年版  
 黄耆には上記の二種の他に、「紅耆」として  
*Hedysarum polybotrys* Hand.-Mazz.  
 (多序岩黄耆)が収載されている。  
 薬典においては紅耆が黄耆の  
 良品という認識はない

**注意！**  
 中国では「晋耆」といっても通じない。「紅耆」  
 である。一般的には「晋耆」は「晋(山西省を  
 示す)の黄耆」の意味となり山西省の「黄耆」  
 のことととられてしまう。

晋耆 (紅耆)

「中国常用中薬材」の基原による分類を記す。

- (1) 膜莢黄耆 *Astragalus membranaceus*
- (2) 蒙古黄耆 *Astragalus mongholicus*
- (3) 地方用品
  - 3-1 多序岩黄耆 *Hedysarum polybotrys*
  - 3-2 金翼黄耆 *A. chrysopterus*
  - 3-3 多花黄耆 *A. flordus*
  - 3-4 梭果(さか)黄耆 *A. ernestii*

《分布及び生産地》 ~中国常用中薬材~  
 黄耆として使用されている植物は何種類  
 もあるが主に、山西、内蒙古、吉林、遼寧、  
 黒竜江、河北、陝西に分布する。  
 その他、新疆、西藏、四川、寧夏、青海、  
 河南、山東、江蘇にも分布する。  
 紅耆は甘肅省の東南部で生産される。



～皇漢医学要訣(大塚敬節1932年)～  
綿黄耆とて根柔らかにして甘味多きものを上品とする。

～日用薬品考(柴田正簡 1811年)～  
柔軟なるものを方書に綿黄耆と云い上品なり。其の味甘きを選ぶべし。堅硬にして甘味少なく又苦味を帯びる者は下品なり。

独特の香りの強いもの、甘味をより認識できるもの、断面に褐変が出ておらず空芯や黒芯がないものを良品とする。

## 綿黄耆について

《図経本草》1058年

その皮を折ると綿の如し、故に綿黄耆という…

《重広補注神農本草経并図経》1092年

黄耆は綿上で産出するものが良品、故にその名を綿黄耆と言う。



さて、紅耆は黄耆の良品との認識はあるのだろうか？

経史証類大観本草を見る。

本草書の記載と経史証類大和本草

黒地に白抜きの大文字が「神農本草経」、黒い大文字が「名医別録」、あわせたものが陶弘景の「神農本草経集注」の記載文。

一名戴椹、一名戴椹、一名独椹、一名菱(?)草、一名蜀脂、一名百本、蜀の郡にの山谷、白水、漢中(ともに陝西省)に生じ、2月、10月に採り陰乾する。

陶弘景が云うところの、ここに「又有赤色者可作膏貼、用消癰腫、俗方多用、道家不須」と、面白そうな記載がある。

陶弘景の注、つまり《本草経集注》の注文には『又有赤色者可作膏貼、用消癰腫、俗方多用、道家不須』と記されている。

この「有赤色者」が、現在の紅耆ならば“紅耆は膏薬”とし「可作膏貼、用消癰腫」となる。(消癰腫薬として)俗世間では多用するが、道家(道教を奉ずる人々、高貴な人に仕える人)は(膏薬としても)使わなかった。

陶弘景の頃は、“紅耆は黄耆の良品”との認識は全くなかったようだ。

黄耆と紅耆の使い分はできるのか？

その①文献的には？

～神農本草経～(紀元前2.3世紀頃)

味甘微温 癰疽 久敗瘡 排膿止痛 大風癩疾 五痔  
羸瘦 補虚 主小兒百病

～名医別録～(500年頃)

無毒 婦人の子臓の風邪氣 五臓間の悪血を駆逐し  
男子の虚損 五勞、羸瘦を補し、止渴する。腹痛洩  
痢には氣を益し、陰氣を利す。白水(陝西省東南  
部)の者は冷やし補う。云々

～重校薬徴～(1856年)

肌表の水を主治す。故に皮水、黄汗、盜汗、身体  
腫れ、不仁を治し、疼痛、小便不利を兼治する。  
同じく「品考」では  
黄耆は本邦、漢土、朝鮮に皆産す。漢土の綿上  
(山西省沁源县)産は上品と為す。

～古方薬議～(1863年)～

味甘 微温、排膿、止痛 肉を長じ血を補い、渴、腹  
痛を止む。虚勞自汗を治し肌熱及び諸經の痛みを  
去る。

先人等による黄耆、紅耆の使い方の差を  
明確に記載している文献は今回は見つ  
からなかった。

～本草備要～(1694年)

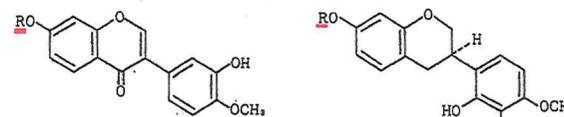
味甘温 生にて用うるは固表する。汗無くは能く発  
し、汗あるは止む。肺氣を補い肌熱を解す。炙し  
て用るは補中し元氣を益し三焦を温め脾胃を壯に  
する。また、血を生じ肌を生じ排膿し瘡癰を内托す  
る聖薬なり。

～中国薬典～(2005年度版)

黄耆: 甘温 肺脾經に帰す。補氣固表 利尿托毒 排膿  
斂瘡肌を生ず。氣虚 食少便澹 表虚 自汗、久潰不  
斂、内熱消渴、慢性腎炎 慢性腎炎、蛋白尿、糖尿  
病に用ふ。

紅耆: 記載はほとんど一緒である。唯一の違いは「久  
潰不斂」の記載が紅耆にはないのである。

その② 近年の成分、薬理研究では？

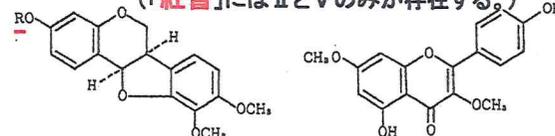


I: R=H  
IV: R=β-D-glucosyl

II: R=H  
V: R=β-D-glucosyl

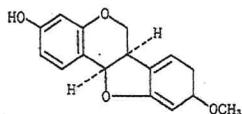
3種のイソフラボン誘導体のβ-D-グリコシド

(「紅耆」にはIIとVのみが存在する。)

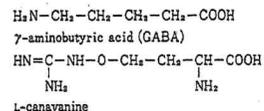


III: R=H  
VI: R=β-D-glucosyl

Kumatakenin  
(キバナオウギから得られた)



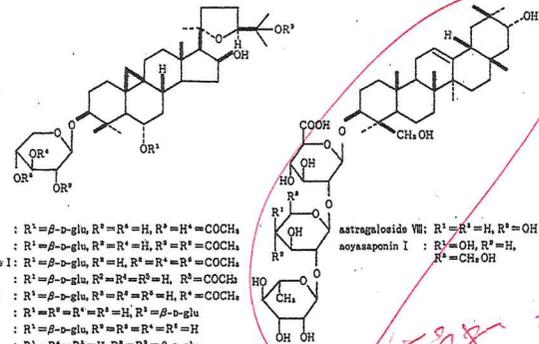
黄耆類生薬の中で最も  
強い抗菌性をしめした  
「紅耆」中の  
1-3-hydroxy-9-  
methoxyptero-carpane



GABA  
血圧下降活性成分

表 黄耆のGABA含量と血圧下降活性

原植物	産地	GABA含量(%)	相対降圧活性
<i>Astragalus adsurgens</i>	京都(栽)	0.033	++
<i>A. adsurgens</i> subsp. <i>fujisanensis</i>	静岡	0.081	++
<i>A. membranaceus</i>	北朝鮮	0.036	++
<i>A. membranaceus</i>	南朝鮮	0.024	++
<i>A. mongholicus</i>	シベリア	0.046	++~++++
<i>A. mongholicus</i>	シナ	0.025	±~+
<i>A. mongholicus</i>	シナ	0.021	++~+++
<i>A. shikokianus</i>	徳島(栽)	0.040	+++
<i>A. shinanensis</i>	静岡	0.010	++
<i>Hedysarum polybotrys</i>	シナ	0.094	+++
<i>H. vicioides</i>	静岡	0.010	±~+
<i>H. vicioides</i>	宮城(栽)	0.013	±~+



- astragaloside I : R<sup>1</sup> = β-D-glu, R<sup>2</sup> = R<sup>3</sup> = H, R<sup>4</sup> = R<sup>5</sup> = COCH<sub>3</sub>
  - isoastragaloside I : R<sup>1</sup> = β-D-glu, R<sup>2</sup> = R<sup>3</sup> = H, R<sup>4</sup> = R<sup>5</sup> = COCH<sub>3</sub>
  - acetyl astragaloside I : R<sup>1</sup> = β-D-glu, R<sup>2</sup> = H, R<sup>3</sup> = R<sup>4</sup> = R<sup>5</sup> = COCH<sub>3</sub>
  - astragaloside II : R<sup>1</sup> = β-D-glu, R<sup>2</sup> = R<sup>3</sup> = R<sup>4</sup> = H, R<sup>5</sup> = COCH<sub>3</sub>
  - isoastragaloside II : R<sup>1</sup> = β-D-glu, R<sup>2</sup> = R<sup>3</sup> = R<sup>4</sup> = H, R<sup>5</sup> = COCH<sub>3</sub>
  - astragaloside III : R<sup>1</sup> = R<sup>2</sup> = R<sup>3</sup> = R<sup>4</sup> = H, R<sup>5</sup> = β-D-glu
  - astragaloside IV : R<sup>1</sup> = β-D-glu, R<sup>2</sup> = R<sup>3</sup> = R<sup>4</sup> = H
  - astragaloside V : R<sup>1</sup> = R<sup>2</sup> = R<sup>3</sup> = H, R<sup>4</sup> = R<sup>5</sup> = β-D-glu
  - astragaloside VI : R<sup>1</sup> = R<sup>2</sup> = β-D-glu, R<sup>3</sup> = R<sup>4</sup> = R<sup>5</sup> = H
  - astragaloside VII : R<sup>1</sup> = R<sup>2</sup> = β-D-glu, R<sup>3</sup> = R<sup>4</sup> = R<sup>5</sup> = H
- astragaloside VII: R<sup>1</sup> = R<sup>2</sup> = H, R<sup>3</sup> = OH  
 acyasaponin I : R<sup>1</sup> = OH, R<sup>2</sup> = H, R<sup>3</sup> = CH<sub>2</sub>OH

トリテルペノイド配糖体のastragaloside

【薬理】

血圧降下作用

*Astragalus*属基原の方が*Hedysarum*属と比べてはるかに顕著であることが確認されている。その活性成分の一つとしてGABAが単離され血圧下降作用にはGABAがかなり寄与している。

腎機能に対する作用

抗ラット腎血清注射誘発腎炎モデルラットに対して黄耆末を与え続けることで対照に比べ著しく尿蛋白量が低く経過し腎臓の病変の少ないことが裏づけられているなど腎機能に対する作用が認められている又、実際の臨床面で黄耆の大量投与が腎機能改善のマーカーであるクレアチニン、尿蛋白低下という報告はかなりの正確さを備え始めてきている。

黄耆 30g

紅耆にもある

この場合、黄耆では薬疹、肝機能障害が出ることがあるが、紅耆ではそのようなことが少ないとされる。

#### 抗菌作用

黄色ブドウ球菌を用いて検索した結果、市販の黄耆類すべてに認められるものの、*Hedysarum*属を基原とする紅耆が最も強い抗菌性を示した。活性成分は*Hedysarum*属だけに存在する1-3-hydroxy-9-methoxypterocarpaneによるものとされている。

#### 記憶改善作用

ストレス負荷により記憶保持能低下が起きたラットに対して黄耆末投与により学習行動低下が確認された。Astragaloside I、IVによるものとされる。

その他、抗炎症・抗アレルギー作用、免疫賦活作用、抗腫瘍作用、強壮作用、抗酸化作用が黄耆、紅耆ともに認められている。

黄耆と紅耆の使い分けは？

シンキ ↓ オウキ(シキ) シンキ  
血圧降下作用、腎機能に対する作用、抗菌作用などは、黄耆にすべきか、紅耆にすべきかの選択を考えてもよいのかも知れない。

その他、～黄耆を利用した近年の抗腎炎処方～  
昭和40年代の頃

柴胡剤、駆瘀血剤、五苓散の組み合わせ。あるいは小柴胡湯去生姜加黄連茯苓等

昭和後期～現代

とある派1: 補中益気湯白朮人参※1黄耆大量処方  
温脾湯加減方(四逆加人参湯加大黄)

とある派2: 黄耆単独大量使用 20g

とある派3: 黄耆、葛根、丹参、赤芍、山帰来加味方

※1: 1980年頃から一部の古方派が20g程投与し始めた。更に寝たきり老人に対して耆帰建中湯(黄耆30g)投与で全身状態のQOLの改善が見られたなどの発表が続いた。

腎降薬

土紙黄

20g  
とりのち科