

紅 花 CARTHAMI FLOS

(基 原)

ベニバナ *Carthamus tinctorius* Linne (キク科: *Compositae*) の管状花をそのまま、又は黄色色素の大部分を除き、圧搾して板状にしたものである。^{1) 2) 5) 9) 13) 15) 18) 19) 20) 21)}

(性 状)

赤色～赤褐色の花冠、黄色の花柱及び雄しべからなり、まれに未熟の子房を混有することがある。全長は約 1 cm、花冠は筒状で 5 裂し、雄しべは 5 本で、長い雌しべを囲んでいる。花粉はほぼ球形で、径約 50 μm、黄色で表面に細かい突起がある。^{1) 9) 15) 20)}

管状花をそのまま乾燥したもの(散花)と、水に浸して黄色色素をできるだけ除去して乾燥させたもの(銭花)または四角板状にプレスして製したもの(板紅花・餅紅花)がある。^{1) 2) 14) 20)}

<植物原> 1～2年生草本で、高さ 80～120 cm、茎は直立し上部で分枝、全株無毛。

葉は互生。無柄、葉身は長だ円形～広ひ針形、刺状きょ歯辺、葉先は尖り深緑色で平滑、質は硬い。頭状花序は頂生、長さ約 2.5 cm、径 2.5～4 cm、咲き初めは鮮黄色で、しだいに紅黄色の変わる管状花からなる。総包には縁刺がある。そう果は長さ 6 mm、白色で光沢がある。花期は 7～8 である。¹⁾

<来 歴> 中近東原産で中央アジアを経て中国に伝えられた。中国から日本へ織物技術が導入されたと同時に染料として伝わったもので、染料・化粧品として古くから用いられた。^{1) 18) 20)}

(産 地) ^{1) 2) 14) 15) 21)}

中国：浙江・四川(川紅花)、河南(懷紅花) チベット(蔵紅花) インドで栽培
日本：山形県(最上紅)で栽培

※ 中国から年間 450 t 輸入、約 30%が医薬品原料で大半は天然色素原料として使用

(現代薬理)

子宮興奮作用と血流改善作用により月経痛・無月経を治し、血液循環障害による疼痛（月経痛・腹部痛・狭心症・リュウマチ）に用いる。また打撲などによる内出血にも用いられる。^{7) 14)}

子宮興奮作用

○紅花の煎液は、マウス・ウサギ・モルモット・ネコ・イヌの子宮に対し *in vivo*、*in vitro* で緊張性を高め、律動性の収縮を示す。大量で自動運動能は増強され、痙攣を起こすがこの作用は妊娠子宮で顕著に現れる。また作用は持続的である。^{2) 9) 14) 21)}

血圧下降作用

○紅花煎液は、イヌ、ネコの血圧を長時間下降させる。^{5) 9) 14) 21)}
○メタノールエキスは、ウサギの肺から得られたアンジオテンシン交換酵素の活性を *in vitro* で阻害する作用がみられた。⁵⁾

血流改善作用

○水製エキスおよびエタノールエキスは、イヌの動脈内投与により大腿動脈の血流量を用量依存的に増加させた。^{1) 5) 18)}
○エタノールエキスを冠状動脈結紮による実験的心筋梗塞症のイヌに静脈内投与するとき、心電図所見上梗塞の広がりを減少させる。^{1) 18) 21)}
○モルモット後肢血管及びウサギ耳血管灌流実験で75%エタノールエキスはアドレナリン又はノルアドレナリンの血管収縮作用と拮抗して拡張作用を示す。^{1) 18) 21)}
○水製エキス中のアデノシンは、血小板凝集を抑制する。¹⁾

抗炎症作用

○紅花配合の軟膏は、ラットのヒスタミンによる血管透過性亢進を抑制した。⁵⁾
○水製エキスは、ラットの腹部皮膚又は歯肉適用で、ヒスタミンや抗血清による血管透過性の亢進を抑制し、イヌの歯垢による歯肉炎に対しても、好中球減少を示した。^{1) 5) 18)}
○メタノールエキスまたは水製エキスは、マウス皮下投与でカラゲニン浮腫を抑制した。^{1) 5) 18)}

鎮痛作用

- メタノールエキスまたは水製エキスは、マウス皮下投与で、疼痛閾値の上昇（熱板法、Tail flick法）、酢酸ライジング抑制、ヘキソバルビタール睡眠の延長を示した。^{1) 5) 18)}

抗潰瘍作用

- 紅花煎液は、ラットのストレス潰瘍の発生を抑制した。^{7) 14)}

抗腫瘍作用

- メタノールエキスまたは水製エキスは、マウスのエールリッヒ腹水癌に対し、抑制作用が認められた。^{1) 5) 18)}
- メタノールエキスは、発癌プロモーション過程の抑制作用があり、この活性成分は、スチグマステロールおよびアルカンジオール類である。¹⁸⁾

免疫賦活作用

- 熱水抽出液は、腫瘍細胞の増殖抑制作用を示すとともに、マクロファージ活性化作用が認められる。またインターフェロン誘起作用も認められている。⁵⁾

コレステロール低下作用

- 花や種子中に含まれているリノール酸は、コレステロールのアテローム性動脈硬化症の予防と治療に有効である。^{2) 21)}

（古典的薬能）

活血通経：血瘀による無月経・月経痛・腹腔内腫瘤などにまた難産や胎児死亡の娩産に用いる。¹⁹⁾

祛瘀止痛：打撲外傷による内出血の腫脹・疼痛に、血瘀による狭心痛に用いる。¹⁹⁾

※ 昔からベニバナを煎じて飲むと婦人病によい。血の道症あるいは血の濁りを取る浄血の民間薬として有名である。口紅を通して婦人病の予防と治療薬を内服したのではないのでしょうか。

開宝本草 『産後血運口噤、腹内瘀血不蓋絞痛、胎死腹中、並酒煮服、亦主蠱毒』^{1) 8) 14) 16) 20)}

※ 薬物としては、宋代（973年）に紅藍花の名で初めて記載されている。

本草綱目 『活血潤燥、止痛、散腫、通経』⁸⁾

一本堂薬選 『破留血、療血氣痛』⁵⁾

金匱要略 『婦人六十二の風及び腹中血氣刺痛するは、紅藍花酒これを主る。』^{2) 8) 16) 20)}

<中医学> 性味・・・味：辛・微苦 性：温 薬能・・・破瘀活血^{2) 5) 9) 19)}
大量→活血祛瘀 12～15g 少量→養血和血 1～2g^{2) 9) 14)}

※ 日本では通常量1～3g、中国では3～9gを用いる。

中国では、婦人科疾患に限らず、気滞血瘀（気が停滞してすなわち働きが低滞していて血液循環が悪くなっている疾患）に広く応用されています。例：狭心症に紅花+川芎で川紅片⁷⁾

【禁忌】 妊婦や月経過多出血傾向のあるものに用いてはいけない。^{2) 9) 14) 18) 19)}

【桃仁と紅花】 共に祛瘀の効能があるが、血証には桃仁の方が紅花よりも応用範囲が広い。熱証の瘀血には桃仁を常用し、胸部・腹部の疼痛には紅花の方が効果がある。⁹⁾

【用途】 医療用・食品・香料

インドでは、花のみでなくその種子をサンスクリット・ヒンディーといい、瀉下・利尿・強壯薬とし、その油をリュウマチに用いている。²⁾

アメリカ及びその他諸国では、搾油用種子をとる目的で、改良品種を多量に栽培している。種子油をsafflower oil（70%のリノール酸含む）と称し食用油としている。^{1) 2) 7) 15)}

食品の着色料、臘脂（べに）として化粧用口紅の原料としての需要がある。^{2) 14) 15)}

【番紅花】 サフランCrocus sativus L. (Iridaceae:アヤメ科) の柱頭および花柱の上部を乾燥させたものである。薬効・・・活血・祛瘀・通経・涼血・解毒¹⁹⁾

<東医研処方集関連処方>

葛根紅花湯『方輿輶：酒查鼻の劇症を療す。』

芎帰調血飲第一加減：『万病回春：芎帰調血飲の項に加方として産後、悪露尽きず胸腹飽悶、疼痛し或いは腹中に塊あって、悪寒発熱するは、悪血あり。』

柴胡疎肝湯：『漢方一貫堂医学：血を活かし、血熱を冷まし、瘀血を駆除する。』

治頭瘡一方：『勿誤藥室方函：この方は、頭瘡のみならず凡て上部頭面の発瘡に用ゆ。清上防風湯は、清熱を主とし、この方は、解毒を主とするなり。』

舒筋立安散料：『万病回春：四肢百節、疼痛するものを治す。』

折衝飲：『産論：妊娠二、三月、血塊を下すを治す。』

疎肝湯：『万病回春：左の脇下痛むは、肝積、血に属す。或いは怒気に傷らるるに因り、或いは跌撲、閃挫致す所、或いは痛みを為すを治す。』

通導散：『万病回春：跌撲、傷損、極めて重く、大小便通ぜず、乃ち瘀血散ぜず、肚腹膨脹し、心腹を上り攻め、悶乱して、死に至らんとする者を治す。』

補陽還五湯：『医林改錯：半身不随、口眼歪斜、言語蹇渋、口角流涎、大便乾燥、小便頻数、遺尿失禁するを治す。』

(参考文献)

- | | |
|--------------------|-------------|
| 1) 日本薬局方 第13改正 | D-P 327~329 |
| 2) 原色和漢薬図鑑 | P 100~102 |
| 5) 生薬ハンドブック | P 57~58 |
| 7) 漢方製剤の知識 | P 85~86 |
| 8) 新古方薬囊 | P 674~675 |
| 9) 漢薬の臨床応用 | P 273~274 |
| 14) 和漢薬物学 | P 303~304 |
| 15) 新常用和漢薬集 | P 41~42 |
| 16) 古方薬品考 | P 250~252 |
| 17) 和漢薬の良否鑑別法及び調整方 | P 181 |
| 18) 日本薬草全集 | P 566~568 |
| 19) 中医臨床のための中薬学 | P 295~296 |
| 20) 和漢薬の選品と薬効 | P 135~139 |
| 21) The kampo | P 22~23 |



1036. ベニバナ(クレンアイ)
Carthamus tinctorius L. [ベニバナ属](きく科)

(紅花) (英) Safflower, Saffron

[分布] エジプトの原産といわれ、日本には天平年間(729-749)以前に渡来し、染料用、油料用、切り花用などに各地で栽培される越年草。【形態】 草丈40~130cm。茎は直立し、基部は木質化し、上部は多数分枝する。葉は互生し、無柄で広皮針形、長さ3.5~9cm。鋭尖頭で基部はやや抱茎し、円形、不整の欠刻状きよ歯縁。葉や総苞片にとげが多い。花期は6~7月。枝端に20~100の筒状花からなる鮮黄色の頭花がつき、のち赤色に変わる。【薬用部分】 花(紅花<コウカ>⑧)。6~7月の早朝に花をつみとり、水洗いして黄色色素をぬき、2~3日発酵させてもみ、もち状になったものを適当な大きさにちぎり、漚にはさんでおく。【成分】 花に赤色色素のカルタミン、黄色色素のサフロールイエロー、粘液質、脂肪油のオレイン酸、リノール酸、葉にフラボノイドのルテオリン-7-グルコサイドなどを含む。【薬効と薬理】 紅花の煎剤はマウス、モルモット、ウサギ、ネコ、イヌなどの子宮、摘出子宮に対し顕著な興奮作用があり、持続性収縮がみられる。またサフランに類似的作用があり、降圧、心臓抑制、血管収縮、腸管の一時的興奮作用が認められる。紅花中のリノール酸はコレステロールのアテローム性動脈硬化症の治療、予防に有効。紅花は通経、浄血薬として婦人病、冷え症、更年期障害など血行障害に用いられる。【用法】 婦人病一般に、紅花1日量3~5gを煎じて服用するが、妊婦に使用してはならない。【処方例】 紅花散(保命集方：紅花、荷葉、牡丹皮、当歸、芋黃)。

(根茎200)

薬用部分：花