

桃 仁 PERSICAE SEMEN

(基原)

Prunus persica Batsch又は*Prunus persica* Batsch var.*daurica* Maximowicz (科名: Rosaceae) の種子である。¹⁾²⁾³⁾⁴⁾⁵⁾⁷⁾⁹⁾¹⁰⁾¹¹⁾

(性状)

偏在した左右不均等な卵円形を呈し、長さ1.2~2cm、幅0.6~1.2cm、厚さ0.3~0.7cmである。一端はややとがり、他方は丸みを帯びてここに合点がある。

種皮は薄く外面は赤褐色を帯び表面には、すれて落ちやすい石細胞となった表皮細胞があつて粉をふいたようである。

合点から多数の維管束が、途中あまり分枝することなく種皮を縦走し、その部分はいぼんで縦じわとなっている。¹⁾⁵⁾



~~~形状での杏仁との区別~~~

特に山モモと杏仁はよく似ている。桃仁の方が一端の尖り方がやや鈍く、全形はやや細長く、やや扁平で、表皮の側面視では石細胞が鈍三角形ではなく方形~長方形で、杏仁は鈍三角形であることなどによって区別される。<sup>1)5)11)</sup>

〔原植物〕

モモ *Prunus persica* Batsch 中国西北黄河上流地域原産とされ、中国各地に分布する。

落葉性の小高木で高さ8mに達する。葉は互生、有柄、葉身は広ひ針形で長さ8~15cm、きよ齒縁である。花は淡紅色、白色、濃紅色で5弁、ときに重弁、平開し径約3cm、核果はほぼ球形で径5~7cm、短軟毛で覆われ、側面に浅い1本の縦溝がある。石核(果核)は大きく、表面に不規則な凹点及び深い溝がある。花期は4月、果熟期は6~7月である。<sup>1)5)</sup>

山モモ *P. persica* Batsch var.*daurica* Max 華南西部から華北、朝鮮半島に分布する。石灰岩山谷

モモとの相違点は葉柄の長さは1.5~3cmで長く、葉身は卵状ひ針形で長さ4~8cm、中部より葉先へとしだいに狭くなり尖る。花は淡紅色~白色でやや小形、核果も小形で黄綠色、果肉は堅い。<sup>1)</sup>

(産地) 1)2)11)

中国各地・・・四川・雲南・陝西・山東・山西・河北・河南の各省

日本・・・長野県伊那谷などに野生種

※ 市場品のほとんどが中国からの輸入品である。(年間約130t)

※ 輸入品のなかには杏仁を10~20%混入することがある。<sup>1)</sup>

白桃花は奈良  
桃仁 - 長野

(品質)

肥大した油分の多いものは良品で、痩せていて鹹で気味の少ないものは不良品である。<sup>5)9)</sup>

『新古方薬囊』 「仁の色白色にして指にて折れ易き物上等なり。半透明にして堅く折れ難き物は不可なり。蟲の喰いあらしたる品も不良なり。」<sup>6)</sup>

『和漢薬の良否鑑別法調整法』

「皮膜が褐色で楕円形のよく肥った大きい先の尖った仁の白いものがよろしい。外面暗褐色のものや、痩せたうすべたい良くありません。」<sup>12)</sup>

～調製法～

夏に成熟した果実から果肉を除き、種子の核を割り仁を取り出し、熱湯を注ぎしばらく放置しておき指先でもみ、褐皮を除いてから乾燥したものである。<sup>4)5)14)</sup>

『和漢薬の良否鑑別法調整法』

「手包丁にて横に2つ切りにいたします。皮をむき、熱湯を注ぎ暫く放置してから指先にてもみ、褐皮を除いて乾かす。」<sup>12)</sup>

(成分) 1)2)3)4)5)9)10)11)14)

脂肪油40~50%・グリセリド (オレイン酸・パルミチン酸・ステアリン酸) 脂質 (トリオレイン) 青酸配糖体 (アミグダリン・プルナシン) 酵素 (エムルシン) ステロール誘導体 可溶性たん白質

※ アミグダリンは、加水分解酵素 (エムルシン) により→

→ベンズアルデヒド+シアン+ブドウ糖

※ アミグダリンの構造式 c1ccc(cc1)C(OCC(=O)OCC(=O)O)C#N

立体的  
水素結合

~~~成分での杏仁との区別~~~

塩可溶性たん白質のディスク電気泳動法により、杏仁・桃仁は1個の種子で鑑別できる。¹⁾⁵⁾

等 -- アルブミン
アロ-

(現代薬理)

血液凝固抑制作用¹⁾³⁾⁵⁾¹⁰⁾¹¹⁾¹⁵⁾

- 水製エキスならびにアルコールエキスは、Lec and White法により、ウサギで血液凝固時間の延長、溶血作用が認められた。
- 桃仁煎液はフィブリン平板を用いたウロキナーゼによる線溶活性を軽度亢進させた。
- トリオレインには、抗凝血作用が認められた。
- メタノールエキスの1分画には血小板凝集抑制作用がある。

抗アレルギー作用¹⁾²⁾⁴⁾⁵⁾¹⁰⁾¹¹⁾¹⁴⁾

- 水製エキスは、腹腔内投与で、ラットの血清中reaginic antibody (過敏性抗体) の産生を抑制する。
- 桃仁エキスは、Jerne法に準拠した方法にて、マウスにおけるhemolytic plaque forming cell (HP-FC) (脾溶血斑形成細胞) 産生抑制作用がある。
- 桃仁エキスは、ラットに経口投与しEvans blue静注法による色素漏出量を抑制する。
- エタノールエキスは、経口投与でラットの受身皮膚アナフィラキシーを抑制する。

抗炎症作用¹⁾³⁾⁴⁾⁵⁾¹⁴⁾

排膿、消腫

- 煎出エキス及びたん白性成分は、経口、腹腔内又は静脈内投与でラットカラゲニン足蹠浮腫を抑制する。
- 桃仁エキス経口投与又はたん白性成分腹腔内投与でラットフェルト球肉芽腫形成を抑制する。
- 桃仁エキスは、7日間連続経口投与でマウス酢酸誘発毛細血管透過性亢進を抑制する。

※ PR-Bは、カラゲニン足蹠浮腫をインドメタシンより強く抑制しますが、アジュバント関節炎を抑制せず、CMC Pouch法に対して逆に白血球の遊走を増加させる。一般のステロイド性抗炎症剤と異なる作用機序が推測されている。⁵⁾

鎮痛作用¹⁾³⁾⁴⁾⁵⁾

- 桃仁エキス及びアミグダリン経口投与又はたん白性成分静脈内投与でマウスphenylquinone誘導wri-thingを抑制する。
- 桃仁のたん白質性成分PR-A、PR-Bは、ともに5mg/kg迄の静脈内投与でマウスに対して有意な鎮痛作用を示した。

子宮・腸管に対する作用¹⁾³⁾⁴⁾¹⁰⁾¹⁴⁾

- アルコールエキスはモルモット子宮、及び腸管に対して収縮作用を示した。
- メタノールエキスは、ウサギ十二指腸内投与で子宮運動を亢進した。

生化学的作用¹⁾³⁾⁴⁾

- 水溶性たん白成分PR-Bはhypoxanthine-xanthine oxidase法、macrophage法にて、抗活性酸素作用を示した。

心臓血管への作用¹⁾³⁾¹⁴⁾

- メタノールエキスは、ラット摘出心房標本で収縮力低下と心拍数減少、摘出大動脈標本でノルアドレナリンによる収縮に対して弛緩作用を示す。

急性毒性・連続投与による毒性¹⁾⁴⁾⁵⁾¹⁰⁾

- メタノールエキス（収量8%）4g/kgをラットに経口投与すると、10分後に自発運動が抑制され、腹臥状態になり、外部刺激に対してほとんど反応しなくなり、次いで呼吸困難の後6時間以内に死亡し、マウスでもほぼ同様に12時間以内に死亡するが、腹腔内投与では死亡例は認められない。
- 0.5g/kgを1日1回、21日間ラットに連続経口投与しても、一般症状、自発運動量、摂取量、体重の推移に変化なく、尿、血液学的及び病理組織学的検査所見上異常は観察されない。
- 多量に服用する青酸中毒を起こし、中国の風習で炒った桃仁を食べるが、数十粒で成人が死亡した例もある。

臨床効果²⁾³⁾⁵⁾¹⁰⁾

- 桃仁エキス散（桃仁エキス+乳糖）を婦人の不定愁訴患者に長期投与したところ症状の改善が見れた。（婦人疾患）
- 皮膚温の上昇が見られ、二重盲検法でもその効果が確認されている。（冷え症）

※ 可溶性たん白質 PR-Aは、分子量 30万
PR-Bは、分子量 1万

(古典)

肝経血分の薬で、行血・去瘀の常用薬である。およそ瘀血が積滞して経閉したとき、打撲傷による鬱血の疼痛、産後瘀血が停滞してしこりのある痛み、その他血行不順による関節痛などを主治する。血を行らすほか能く腸を潤し、便を通じる。²⁾

性：苦・(甘) 味：平 帰経：肝・心・大腸 中医 破血祛瘀・潤燥滑腸

2)3)5)7)9)13)14)

『神農本草経』 下品に桃核仁で「瘀血、血閉、瘀瘕、邪気を主治し、小虫を殺す。」¹⁾²⁾⁶⁾⁹⁾¹⁰⁾¹⁵⁾

『名医別録』 「主として、欬逆上、心下の堅を消し、卒暴の撃血を除き、瘀瘕を破り、月水を通じ、痛みを止める。」¹⁶⁾

『本草綱目』 「血滯、風痺、骨蒸、肝虐寒熱、鬼注疼痛、産後の血病に主効がある。」²⁾¹⁰⁾

『中薬大事典』 「功用主治：破血行瘀、潤燥滑腸、治閉経、瘀瘕、熱病畜血、風痺、虐疾、跌打損傷、瘀血 痛、血燥便秘」¹¹⁾

『本草備要』 「苦、甘より重し。厥陰血分の薬。苦は以て血滯を泄し、甘は以て肝気を緩め新血を生ず。大腸血秘を通じ、熱血室に入るもの血燥血痞損傷積血血痢経閉 逆上気皮膚血熱燥 畜血発熱狂の如きを治す。」¹¹⁾

『一本堂薬選』 「畜血を破り、血滯、血閉を行ぐらす。」¹⁶⁾

『薬徴』 「主として、瘀血、少腹満痛を治す。故に兼ねて腸癰、及び婦人の経水不利を治す。」³⁾⁸⁾

『薬性提要』 「血滯を破り、燥を潤す。」¹⁶⁾

『古方薬議』 「咳逆上気、瘀血、血閉 を主り、大便を通潤す。疼痛を止める。」¹⁶⁾

『古方薬囊』 「血の熱を去り滯りを通じ結を解く、故に血証薬として広く用いられる。」¹¹⁾

『新古方薬囊』 「血の燥きを潤し、滯を通じ、結を解く。」¹⁶⁾

活血作用 瘀血による月経障害や疼痛に用いる。¹³⁾

生理痛や下腹部が痛むときは

+桂皮・芍薬などを配合(桂枝茯苓丸料)

月経量が少ないとき、月経が停止するとき

+紅花や四物湯などを配合(桃紅四物湯)

血の道症などでイライラやのぼせ、頭痛のあるときは

+大黃・芒硝などを配合(桃核承気湯)

腰痛、坐骨神経痛による筋肉痛、関節痛には

+牛膝・羌活などを配合(疎経活血湯)

打撲、捻挫の疼痛や腫脹には

+当帰・大黃などを配合(千金鶏鳴散)

排膿作用 内臓の化膿性疾患に用いる。¹³⁾

右下腹部が痛む腸癰（虫垂炎）などには +牡丹皮・冬瓜子などを配合（大黄牡丹皮湯・腸癰湯）
咳嗽、咯痰の続く肺癰（肺化膿症）などには +芦根・薏苡仁などを配合（葶苈湯）

潤腸作用 腸燥便秘に用いる。¹³⁾

高齢者の乾燥性の便秘や運動不足による便秘に +麻子仁・当帰などを配合（潤腸湯）

～～～桃仁と杏仁の薬効の違い～～～

李 東 郭 「杏仁は気分を治し、桃仁は血気を治す。」²⁾

大塚敬節 「桃仁・杏仁ともに消炎、解毒、鎮痛、滋潤の薬効があるが、杏仁は主に上焦に用い即ち上半身の病を治す。桃仁は下焦に用い、下半身の病を治す。桃仁は行血、杏仁は行気および水である。」²⁾⁵⁾

| | |
|--------|--------|
| 桃仁 | 杏仁 |
| 肝経 大腸経 | 肺経 大腸経 |
| 下焦：下半身 | 上焦：上半身 |
| 瘀血 | 喘鳴・咳嗽 |
| 大黄 | 麻黄 |
| 裏 | 表 |

※ 瘀血を下す処方、表症のある場合は用いてはいけない。⁵⁾

※ 杏仁は、悪寒・発熱等の表証のある時に用いられる場合が多い。⁵⁾

『傷寒論』「表証、即ち悪寒発熱が去ってからでなくては、桃核承気湯を用いてはならない。」⁵⁾

※ 桃仁と杏仁は、薬能に異差はあるが、桃仁を杏仁で代用（鶏鳴散）したり、同一処方に桃仁と杏仁を一緒に配合（潤腸湯・二母散）したりする場合もある。

～修 治～⁹⁾¹¹⁾

『傷寒論』 「皮尖を去って炒る。」

『古方薬囊』 「瘀血を去るには皮尖を去らずに生にて、燥を潤すには湯に浸してから皮尖を去り、炒める。」

『経験千方』 「腫れ物・・・桃仁をすり酢でといてつける。」

「耳垂れ・・・桃仁の黒焼きを細末として耳中にふきいれる。」

「婦人陰門の腫れ・・・桃仁をつぶす。」

※ 不用部分である渋皮と種子中にとりわけアミグダリン含量の多い胚芽の先端を去ることにより、純度を増し、毒性を減じると考えられる。

～注 意～習慣上妊婦には使用しない。(便秘に対しては麻子仁、厚朴を用いる。)⁷⁾¹⁰⁾

(引用文献)

- 1) 日本薬局方 第13改正 (D-P752～754)
- 2) 和漢薬百科図鑑 難波恒雄著 (P272～273)
- 3) 生薬ハンドブック ツムラ (P148～149)
- 4) 現代東洋医学 (Vol.6 No3-P52～59)
- 5) 漢方製剤の知識 薬事日報社 ツムラ (Vol.20 No12-P57～59)
- 6) 新古方薬囊 荒木性次 方術信和会 (P315～319)
- 7) 漢薬の臨床応用 神戸中医学研究会 (P271～272)
- 8) 薬徴・類聚方広義 西山英雄 創元社 (P343～357)
- 9) 意釈神農本草経 小曾戸丈夫 築地書館 (P280～281)
- 10) 和漢薬物学 大塚恭男 南山堂 (P297～299)
- 11) THE KAMPO (Vol.2 No6-P288～289)
- 12) 和漢薬の良否鑑別法及び調整方 一色直太郎 谷口書店 (P130)
- 13) 漢方のくすりの事典 医歯薬出版株式会社 (P302～303)
- 14) 日本薬草全書 新日本法規 (P620～622)
- 15) 古方薬品考 内藤蕉園著 (P133～134)
- 16) 平成薬証論 渡辺武著 (P378～387)