

漢方特別講座テキスト

生薬解説

生姜

日本漢方協会

【生薬の参考資料作成に当たって】

日本漢方協会

一、本講座の生薬解説についての参考のため、本資料を作成した。

二、編集対象の書籍は左記の通りであるが、左記の掲載順序がそのまま編集順序となっている。

なお、編集順序の意図は全体像を参考にするため、日中の局法等を掲載した。次に、古典類を年代順に配列し、最後に中医学の生薬解説書を収載した。また、万病回春解説の中から生薬に関する個所を抜粋し参考に作成した。

- (1) 日本薬局法および日本薬局法外生薬規格
 - (2) 中華人民共和国薬典
 - (3) 和漢薬百科図鑑へ難波 恒雄 著
 - (4) 神農本草経へ近世・漢方医学書集成53 森立之
 - (5) 本草綱目へ李 時珍 国訳 本草綱目
 - (6) 本草備要へ王 昂 文光図書公司印行本および寺師 睦宗 訓
 - (7) 薬徴へ吉益 東洞・西山 英雄 訓訳 未収載生薬は近世・漢方医学書集成11 吉益 東洞
 - (8) 古方薬品考へ近世・漢方医学書集成56 内藤 尚賢
 - (9) 新古方薬囊へ荒木 性次 著
 - (10) 漢薬の臨床応用へ神戸中医学研究会 訳編
 - (11) 処方理解のための漢方配合応用および続編へ翻訳 医学研究会 監修 洪 輝騰・根本 光人
- (註) 万病回春解説へ松田 邦夫 著

一、全文を収載するとなりのページ数となるので必要と思われる部分のみ抜粋し編集した。ご了承願いたい。

二、編集の都合上、各原本と掲載位置、順序等が異なる事、また編集の掲載ミス等も予測されるが、この点も併せてご理解とご了承を願いたい。お気付きの点があればご指摘願えれば幸いです。

生姜



多良 薑

シヨウキョウ

Ginger

ZINGIBERIS RHIZOMA

生薑 生薑 乾生薑 乾生薑

本品はシヨウキョウ *Zingiber officinale* Roscoe (*Zingiberaceae*) の根茎である。

性状 本品は偏圧した不規則な塊状でしばしば分枝する。分枝した各部分はやや湾曲した卵形又は長卵形を呈し、長さ 2 ~ 4 cm、径 1 ~ 2 cm である。外面は灰白色~淡灰褐色で、しばしば白粉を付けている。折面はやや繊維性、粉性で、淡黄褐色を呈する。横切面をルーペ視するとき、皮層と中心柱は明瞭に区別され、その全面に維管束及び分泌物が暗褐色の細点として散在する。

本品は特異なにおいがあり、味は極めて辛い。

確認試験 本品の粉末 2.0 g にアセトン 10 ml を加え、3 分間振り混ぜた後、ろ過し、ろ液を試料溶液とする。この液につき、薄層クロマトグラフ法により試験を行う。試料溶液 10 μ l を薄層クロマトグラフ用シリカゲルを用いて調製した薄層板にスポットする。次に四塩化炭素・アセトン混液 (5 : 1) を展開溶媒として約 10 cm 展開した後、薄層板を風乾する。これにバニリン・硫酸・エタノール試液を均等に噴霧し、105 °C で 5 分間加熱するとき、数個のスポットを認め、そのうち R_f 値 0.7 付近の 1 個のスポットは、紫色を呈する。

灰分 8.0 % 以下。

注 釈

【本質】 生姜、健胃薬

【適用】 乾生姜の名称で漢方処方用薬とされ、かせ薬、健胃消化薬、鎮吐薬、鎮痛薬とみなされる処方及びその他の処方に高頻度で配合されている。また、粉末を芳香辛味健胃薬として配合剤（胃腸薬）の原料とする（粉末の1日最大量は1g）。

漢方処方：ひねしように（生姜）、乾生姜、乾姜が処方によって使い分けられる。

ひねしように（生姜）にかぎる処方は茯苓沱瀉湯、乾姜にかぎる処方は人參湯、乾姜及びひねしようにかの両方を配合する処方は生姜瀉心湯、白朮天麻湯である。これら以外の多くの処方は乾生姜を用いるか、あるいは乾生姜で代用される。

生 姜

Shengjiang

RHIZOMA ZINGIBERIS RECENS

本品为姜科植物姜 *Zingiber officinale* (Willd.) Rosc. 的新鲜根茎。秋、冬二季采挖，除去须根及泥沙。

【性状】 本品呈不规则块状，略扁，具指状分枝，长4~18cm，厚1~3cm。表面黄褐色或灰棕色，有环节，分枝顶端有茎痕或芽。质脆，易折断，断面浅黄色，内皮层环纹明显，维管束散在。气香特异，味辛辣。

【炮制】 生姜 除去杂质，洗净，用时切厚片。

姜皮 取净生姜，削取外皮。

【性味与归经】 辛，微温。归肺、脾、胃经。

【功能与主治】 解表散寒，温中止呕，化痰止咳。用于风寒感冒，胃寒呕吐，寒痰咳嗽。

【用法与用量】 3～9g。

【贮藏】 置阴凉潮湿处，或埋入湿沙内，防冻。

干姜 *Zingiber officinale* Roscoe (薑 干)

15—4—6 生姜 (しょうきょう) ZINGIBERIS RHIZOMA と

乾姜 (かんきょう) ZINGIBERIS SICCATUM RHIZOMA

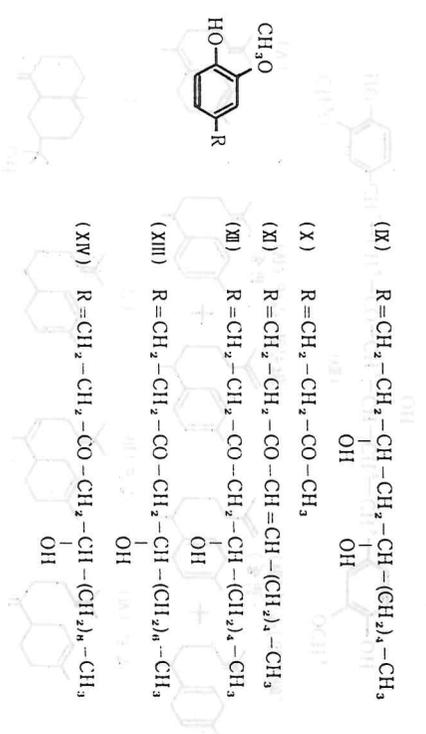
(4. 乾姜 5. 生姜 6. 均姜)

『神農本草経』の中品に「乾薑」の原名で収載されている。漢の許慎が撰した『説文解字』には「薑は疆なり」とあり、薑が能く百邪を疆御(防ぐ)するので名付けられた。通常薑は姜に略す。現在日本市場には生姜と乾姜の二種がある。生姜はショウガの根茎のクルク皮を去り、そのまま乾燥したもので、乾姜は蒸乾したものである。中国産のものには皮付きのもの(四川省産の均姜)もある。古来漢方処方で用いられる生姜はいわゆる鮮姜のことで、ショウガの生の古根(ヒネショウガ)をそのまま用い、乾姜と方書に記されたものは乾燥品を用いる。それゆえ現在漢薬市場の生姜は漢方という乾姜のことである。生姜と乾姜は薬効上差異があるとされ、漢方では分けて用いられる。

〔基源〕 ショウガ科 (Zingiberaceae) のショウガ *Zingiber officinale* Roscoe の根茎をそのまま、またはクルク皮を去り、もしくは蒸して乾燥したもの。

〔産地〕 中国産(四川、貴州を主産地とする……均姜、および浙江省……台均姜、その他鮮姜は山東、陝西省など)。日本市場にはタイ、ベトナム、台湾などに産するものが出まわす。ショウガの原産地はインドまたは東南アジア諸島であろうとされ、現在では熱帯、温帯の各地で栽培され、日本でも栽培されているが、日本産のものは主として食用とされる。

〔成分〕 精油0.25～13.0%を含み、その主成分は、zingiberol [β -eudesmol (I) とその異性体の混合物)、 α -zingiberene (II)、その他 α 、 β -、 γ -bisabolene (III, IV, V)、 α -、 β -curcumene (VI, VII)、zerrubone、 β -phellandrene、camphene、citral、linalool、methyl-heptenone、nonylaldehyde、*d*-borneol、farnesene、 α -terpineol、nerol、sabinene、1,8-



〔薬理作用〕 生姜の汁は唾液中のジアスターゼの作用を促進さす。またチフス菌やコレラ菌などに対して殺菌作用があり、特に zingerone と shogaol はこれらの病原菌に強い殺菌作用がある。生姜の水抽出液は犬の $CuSO_4$ 投与による嘔吐を抑制する作用があるが、apomorphine 注射による催吐作用は抑制しない。zingerone を家兎に静注すると運動麻痺をひき起こす。また zingerone の大量投与は血圧降下をひき起こす。

〔薬味、薬性〕 生姜：辛。微温。 乾姜：辛。温。

〔薬能〕 生姜は寒を散じ、表を発し、鎮吐、^{いん}痰の効能があり、傷寒、頭痛、嘔吐、胃寒腹痛、^{がい}咳などの諸症に用いる。乾姜は中を温め、寒を散じる専門薬で、裏寒の証を治す。

『傷寒論』の「小青龍湯」は乾姜と五味子を配して寒咳を治すに用い、肺を温めまた敏める。「理中丸」は乾姜と白朮を配して吐瀉を治し、脾を温め、また健やかにする。乾姜はまた附子と同じく陽を回らす効能があるが、乾姜の主要な用途は脾胃の陽を温めることで、脾胃虚寒の吐瀉腹痛などの症の要薬といえる。李杲は「乾生姜は辛、炮したものは苦、陽である。生は寒邪を^は透い表を^は発し、炮は胃冷を除き中を守る」といっていることく、生姜は^は發散作用があり、鎮^{ちん}嘔、化痰の効があり、外感風寒、嘔吐、痰飲などの症に用いる。

〔用途〕 芳香性健胃，矯味，食欲増進薬として，新陳代謝機能を促進し，水毒を去る目的で，嘔吐，咳嗽，腸満，腸疝，腸炎の発熱，鼻づまりなどに用いる。蒸乾した日本産の生薑は腹痛，腰痛，瀉下などに用いる。生薑は乾姜より健胃，鎮吐の効が大であるといわれている。

〔処方例〕 生薑：小半夏湯（金匱：半夏，生薑），小半夏加茯苓湯（150），橘皮湯（金匱：橘皮，生薑）。乾姜：大建中湯（185），苓姜朮甘湯（294），通脈四逆湯（傷寒：甘草，乾姜，附子）。

(1) 生薑 (別録中品)

和名 しやうが
學名 Zingiber officinale, L.
科名 しやうが科(薑科)

校正

もとは乾薑の條下に附してあつたが、此には一條を分離して掲げ、本書には草部から此に移し入れた。

氣味

〔辛し、微温にして毒なし〕 藏器曰く、生薑は温である。熱ならし

めんとするときは皮を去り、冷ならしめんとするときは皮を留める。

元素曰く、辛くして甘く、温である。氣、味俱に厚く、浮にして升る。陽である。

○之才曰く、秦椒が使となる。半夏、荑苳の毒を殺す。黄芩、黄连、天鼠糞を惡

(一) 牧野云フ、しやうがハ蓋シ太平洋諸島ノ原産デアラウト謂ハレテキルガ、今日デハ諸國一般ニ廣ク栽培セラレテキル我邦デハ極メテ稀ニ花穂チ出スコトガアルガ花ハ開クニ至ラヌ、おほしやうがト云フモノハ、地下莖ノ巨大ナ一品デアアル

(六) 木村(康)曰ク、(成分)根莖ニハ辛味成分「チンゲロン」ナ含有ス。カッテ「ギンゲロール」ナル名稱ヲ與ベラレシモノハ「チンゲロン」ノ

粗製品ナリ、油状ノ
辛味成分ヲ「シヨ
ガオール」ト言フ、
根莖中ノ精油含料ハ
二%内外ニシテ、其
成分ハ「チンギヘン
イン」、「チンギペロ
ール」、「チトラール」
「メチルヘブテン」、
「ノニルアルデヒド」
「リナロール」、右旋
「ホルネオール」等ナ
リ。

野村博一化誌大正六
粗製品ナリ、油状ノ
辛味成分ヲ「シヨ
ガオール」ト言フ、
根莖中ノ精油含料ハ
二%内外ニシテ、其
成分ハ「チンギヘン
イン」、「チンギペロ
ール」、「チトラール」
「メチルヘブテン」、
「ノニルアルデヒド」
「リナロール」、右旋
「ホルネオール」等ナ
リ。

弘景曰く、久しく服すれば志を少き、智を少き、心氣を傷る。現に一般に噉ふ辛
辣の物では、ただこの物だけが最も尋常だ。故に論語に「食する毎に薑を撤せず」
とある。それは常に食ふがよしといふ意味だ。但し多食してはならない。病がある
者には效能がある。

恭曰く、本經に「薑は久しく服すれば神明に通じ、痰氣に主效がある」といつて
ある。これは常に噉つて差支ないものだ。陶氏は謬にかやうな説をなしてゐるが、

(六)補 辛味成分は [10]-, [12]-ging- shogaolはこれら 精油成分は zingibe- phellandrene,
主として [6]-gingerol erolが認められてい gingerol類から、成 reneを主とし、bisa- camphene, borneol,
で、その他 [3]-, る。辛味成分として 分抽出中に生成した bolene, ar-curcum- cumene, pineneなど
(4)-, (5)-, (8)-, 知られるzingerolと 化合物と考えられる。 ene, β-eudesmol, 多数のテルペン系化
* 化合物が知られている。
薬誌 九三、三二八
(一九七三)(木村孟)

検討して見るに根據がなす。

思邈曰く、八九月に多く薑を食へば春に至つて多く眼を患ひ、壽を損じ、筋力を
減ずる。妊婦がこれを食へば、盈指の兒が生れる。

杲曰く、古人は「秋は薑を食つてはならぬ、人をして氣を瀉せしめるものだ」と
いつた。蓋し夏期には火が旺で、汗し散ずべきものだから薑を食ふことを禁ぜぬの

(三八)二九九一化誌
大正七(三九)七〇
六一東北理紀要二
(一五六五、五八一、
五八九)一六。
E. K. Nelson; F.
Am. Ch. Soc. Trans.
1917 (III) 777; 1917
(III) 794. Brooks;

(六) 木村(康)曰ク、
生薑ハ香辛性健胃藥
トシ又矯臭藥トス、
藥局方製劑ハ生薑丁
幾、生薑舍利別ナリ。
漢方ニテ重要ナルノ
ミナラズ民間療法ニ
モ種種用キラル。又
調味上ニモ重要ナル
食品ナリ。

だが、辛は氣を走し、肺を瀉するものだから秋期には禁じたのだ。晦菴語録にもやはり「秋薑は人の天年を夭する」といふ言葉がある。

時珍曰く、薑を食ふことが久しきに亙れば積熱して目を患ふ。予(時珍)は屢々試みた實驗上誤らない。凡そ痔病の人は、多くこれを食ひ、また兼て酒を飲めば立るに發すること甚だ速だ。癰瘡の人が多く食へば惡肉を生ずる。これはいづれも昔の人の言はなかつたところである。相感志には「糟薑の瓶の内へ蟬蛻を入れると老薑でも筋が無くなる」とある。やはり物の性に伏するところがあると思える。

主治

【久しく服すれば臭氣を去り、神明に通ずる】(本經) 【五臟に歸し、風

邪、寒熱、傷寒、頭痛、鼻塞、欬逆、上氣を除き、嘔吐を止め、痰を去り、氣を下

す】(別錄) 【水氣滿を去り、欬嗽、時疾を療じ、半夏を和すれば心下の急痛に主效が

あり、杏仁を和して煎にすれば急痛氣實、心胸擁膈、冷熱氣を下して神效がある。

擣汁に蜜を和して服すれば、中熱嘔逆で食物の落付かぬを治す】(甄權) 【煩悶を散じ、

胃氣を開く。汁を煎にして服すれば、一切の結實、胸膈を衝く惡氣を下すに神驗が

ある】(孟詵) 【血を破り、中を調へ、冷氣を去る。汁は藥毒を解す】(藏器) 【壯熱を除

き、痰喘、脹滿、冷痢、腹痛、轉筋、心滿を治し、胸中の臭氣、狐臭を去り、腹内

の長蟲を殺す】(張鼎) 【脾、胃を益し、風寒を散ず】(元素) 【菌蕈、諸物の毒を解す】

(吳瑞) 【生で用ゐれば發散し、熟して用ゐれば中を和し、野禽を食つた中毒から起

(五) 木村(康)曰ク、今漢藥トシテ薑根ヲ見ルニ、本草書ニ生薑、乾生薑、均薑、乾薑、炮薑等ノ別チアクル事ニヨリ知ラルル如ク、生薑ハ俗ニイフひれしやうガ

る喉痺を解す。浸した汗を赤眼に點け、搗汁に黃明膠を和して熬つて風濕痛に貼るが甚だ妙である【時珍】

乾生薑 (五) **主治**

【嗽を治し、中を温め、脹滿、霍亂の止まぬもの、腹痛、冷痢、血閉を治す。病人の虚して冷ゆるにはこれを加へるが宜し】(甄權) 【薑屑に酒を和して服すれば偏風を治す】(孟詵) 【肺の經の氣分の藥であつて、能く肺を益す】(好古)

薑皮 **氣味**

【辛し、涼にして毒なし】

主治

【浮腫、腹脹、痞滿を消し、

脾、胃を和し、醫を去る】(時珍)

附方

薑一。

【髭髮の白を抜いて黒に換へる】老生薑を刮つた皮一大升を、

久しく用ゐて油の干著いた鍋を洗はずそのままの中に入れ、氣の通らぬやうに固濟し、眞面目な人に番をさせて文武火で煎じ、火力を急にせぬやうに注意して朝から日暮まで煎じて十分である。それを研つて末にし、白さを抜いた後へ、先づ小さい物に菰子大ほどを點けてその毛孔に入れる。或は鬚下に點けて然る後に抜いて指で撚り入れる。三日後には黒毛を生じて神效がある。李卿はこれを用ゐて效驗があつた。(蘇頌圖經本草)

葉

氣味

【辛し、温にして毒なし】

主治

【鱸を食つて成つた瘻は、搗

汁を飲めば消する】(張機)

附方 新一。【打撲傷の瘀血】薑葉一升、當歸三兩を末にし、一日三回、溫酒

で方寸匕を服す。(范汪東陽方)

辛温行陽分而祛寒發表宣肺氣而解鬱調中暢胃口而開痰下食治傷寒頭痛

傷風鼻塞辛能入肺效逆嘔噦有聲自物爲強有聲無物爲咳有物無聲爲喘吐其證或因寒因熱因

(大豆或寒發表止嘔開痰)

姜 生



之類治嘔吐但治上焦氣壅表實之病若胃虛氣不行胸膈閉塞而
嘔者惟宜益胃推揚發氣而已勿作表實用辛藥瀉之丹溪曰陰分
微者多獨陰虛宜用貝母勿用生姜以其辛也昂按人特知陳
皮生姜能止嘔不知亦有發瀉之時以其性上升如胃熱者非所宜
也薑香 胸壅痰膈寒痛濕瀉消水氣行血痺產後血上
亦然 通神明去穢惡救暴卒凡中風中氣中惡暴
服亦良 療狐臭姜汁 擦凍耳塗膏 殺半夏南星菌
便辛火也 姜汁開痰童

草野禽毒野禽多食半更故辟霧露山嵐瘴氣單行搗汁和黃明膠煎貼風濕痺痛

久食兼酒則患目發痔積熱瘡癰人忌食姜皮辛涼和脾行水治浮腫脹滿行皮

五皮飲用之或熱已曰姜皮辛甘能行脾胃之津液而和脾胃不專發也東垣曰夜不食
姜皮夜主眠而美主醒也故不食姜皮者欲三收而姜主也遊婦多食令兒放指是象形也秦椒爲使

惡黃芩黃連夜明砂酒姜納入輝

53 生薑 (宣、散、開、痰、止、嘔)

① 辛温。

- ② 行^{ラシテ}陽分^ヲ而祛^リ寒^ヲ發^ス表^ヲ。
- ③ 宣^{ベテ}肺氣^ヲ而解^シ鬱^ヲ調^フ中^ヲ。
- ④ 暢^{ベテ}胃口^ヲ而開^キ痰^ヲ下^ス食^ヲ。
- ⑤ 治^ス傷寒頭痛、傷風鼻塞、咳逆嘔噦、胸壅痰膈、寒痛濕瀉^ヲ。
- ⑥ 消^シ水氣^ヲ、行^{ラス}血閉^ヲ。
- ⑦ 通^ジ神明^ニ、去^リ穢惡^ヲ、救^フ暴卒^ヲ。
- ⑧ 療^シ狐臭^ヲ、搽^ル凍耳^ニ。
- ⑨ 殺^ス半夏・南星・厚朴・菌蕈・野禽ノ毒^ヲ。
- ⑩ 早行^ハ含^ム一塊^ヲ、辟^ク霧露山嵐ノ邪氣^ヲ。
- ⑪ 搗^キ汁^ニ和^シ黃明膠^ニ熬^シ、貼^ス風濕痺痛^ニ。
- ⑫ 久^{シク}食^{セバ}積^レ熱^ヲ患^レ目^ヲ、多^ク食^シ兼^{ネレバ}酒^ヲ發^ス痔^ヲ。瘡癰ノ人多ク食^{セバ}則^チ生^ズ惡肉^ヲ。要^{セバ}涼^ヲ則^チ留^ム皮^ヲ。
- ⑬ 皮^ハ辛涼、和^シ脾^ヲ行^{ラシ}水^ヲ、治^ス皮膚水腫、腹脹痞滿^ヲ。
- ⑭ 秦椒爲^ス使^ト。惡^ム黃連・黃芩・夜明砂^ヲ。



藥 微 (吉益東洞、西山英雄 訓詁・未收載生薑は近世・漢方医学書集成二 吉益東洞)

生薑

主治嘔故兼治乾嘔噫噦逆

古方藥品考 (近世・漢方医学書集成55 内藤尚賢)

生薑利胸且奏藥功。ハジカミ。シヤウガ

別錄曰生薑味辛微溫主傷寒頭痛鼻塞欬逆上氣

止嘔吐案其性好陽而惡寒上不生花實而精力鐘

在乎根氣味辛溫質能推排故取開痰利胸以止嘔

吐入橘皮半夏及理氣之方中以佐各藥之功

小半夏湯諸嘔吐穀不得下者

橘皮湯乾嘔噦若手足厥者

生薑汁用宜取即功。如字

生薑半夏湯病人胸中似喘不喘似嘔不嘔似噦不噦

噦徹心下。憤憤然無奈。案開痰泄。逆氣之功最速。

薑葉芳通。消毒開胸。如字。

食鱸多不消。結為癥病。治之方。

撰品母薑肥大。味極辛。氣芳者良。出豐後遠江者為

勝。其他南方州郡皆培養之。又茈薑茈音紫不任藥用。

新古方藥囊 (荒木性次 著)

生薑 しょうきやう

品考 ひね生薑の事なり、生薑に大形の品あり俗に芋生薑と云ふ、小形の品は普通のひねしょうがなり。強き辛味と特異の香氣あり。

撰用 辛味強き品なれば大小何れにても可なり、又必ずひね則ち親生薑を用ふべし、若き小供生薑は氣味薄し効劣る。ひねの新しくして充實したる物を用ふべし、陳久品にして多量の水を含みたる物、内部腐りかけたる物、異狀の不臭ある物等は使用し難し。

効用 本經に曰く生薑味辛温、胸滿欬逆上氣を主どり中を温め血を止どめ汗を出だし風濕痺を逐ひ腸澀下痢を主どる生なる者尤も良し久服すれば息氣を主どり神明に通ずと。ボク曰く生薑味辛温、氣を扶け外を實す、之れ生薑の發汗藥に多く用ひらるる所以なり。

10 生姜 (しょうきょう)

処方名 生姜

基原 ショウガ科 *Zingiberaceae* 姜 *Zingiber officinale* Rosc. (ショウガ) の新鮮な根茎。
性味 味は辛，性は微温。(帰經：肺・脾・胃經)。

主成分 辛味成分・芳香成分を含む。前者は zingerol，後者は zingiberene・zingiberol などからなる精油である。

薬理作用 発汗解表・温中止嘔・解毒。

(1) 発汗：精油は末梢血液循環を促進するので，服用後全身が温かくなり発汗する。

(2) 健胃：精油は反射的に胃液分泌を増加させ・胃腸の蠕動を強め・ガスを排出する。また，胃腸機能を調整して嘔吐をとめる。

臨床応用

(1) 外感風寒に用いる。生姜を桂枝・紫蘇葉・防風などの解表薬と一緒に用いると，これらの薬物の発汗作用を増強する。湿邪による感冒の予防には，生姜に黒砂糖を加えた煎湯を熱服すればよい。

(2) 胃寒による嘔吐(感冒・消化不良などによる嘔吐)に用いる。古人は，生姜は“治嘔の要薬なり”と称し，生姜汁 3～10 滴を冲服させた。半夏・黄連を配合した方が止嘔効果が強まる。方剂例，生姜瀉心湯。

(3) 食欲を増進し，消化機能をたかめる。多くの補益剤に生姜・大棗を加えるのはこれらの作用があるためで，茯苓甘草湯・小建中湯(第十章 甘草・膠飴の項参照)などには生姜・大棗を配合している。

(4) 天南星・半夏の解毒に用いる。喉や舌の腫脹疼痛・灼熱感などの中毒症状が生じたときには，生姜汁少量に酢 30～60ml を加えたものを内服あるいは含嗽する。また天南星・半夏は生姜で炮製すると毒性が減る。

用量 3～9g，あるいは3～5片。

方剂例 生姜瀉心湯(《傷寒論》)：生姜 6g 製半夏 9g 黄連 3g 黄芩 6g 党参 12g
 乾姜 6g 甘草 3g 大棗 6g 水煎服。

〔附〕 生姜汁 (しょうきょうじゅう)

生姜を洗ってすりおろした汁。味は辛，性は微温。化痰・止嘔の効能がある。主として悪心・嘔吐・咳嗽・痰が多いなどの症状に用いる。一般に 3～10 滴を沖服する。

〔附〕 生姜皮 (しょうきょうひ)

生姜の外皮である。味は辛，性は凉。利尿・消腫の効能がある。尿量減少・水腫などに適用し，茯苓皮・桑白皮などを配合する。用量は 2～5g。煎服する。

〔附〕 煨姜 (わいきょう)

生姜を煨いたものである。味は辛，性は温。和中止嘔の効能がある。悪心・嘔吐に適用する。用量は 4～6g 煎服する。

10 年 姜 (しょう)

本草綱目 卷之五 菜部 姜

生 姜 (附：生姜皮)

〔性味帰経〕 性は温，味は辛。肺経，胃経，脾経に入る。

〔効能〕 1 解表散寒。2 温中止嘔。

本品は辛温宣散の剤で，外表の寒邪を除くことができるので，風寒による感冒で頭痛，鼻塞するものを治療する。また，本品は中焦を温めて湿邪を除く作用もあるので，湿痰を除いて咳嗽をとめ，湿濁を除いて痞満を取り去ることができる。更に気の上逆を降ろす働きもあり，すぐれた止嘔効果をあらわすので，生姜は「嘔家の聖なる薬」といわれている。このほか，半夏，天南星，魚，蟹の中毒を除くことができる。

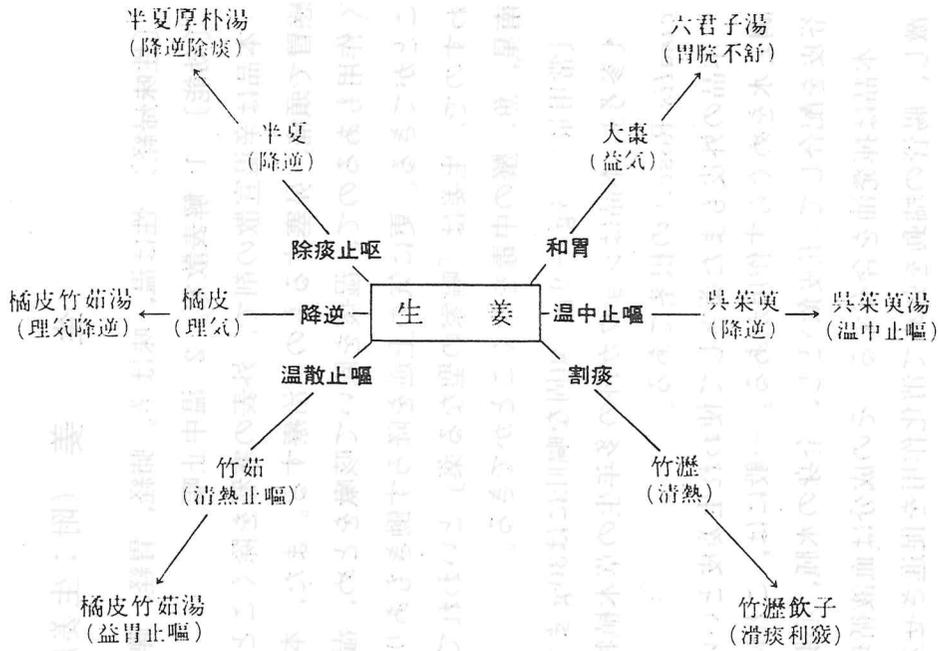
〔常用量〕 3g～9g。頑固な嘔吐には30gまで用いられる。

〔参考〕 本品はショウガ科の多年生の草本植物ショウガ (*Zingiber officinalis* Rosc.) の根茎である。

本品の外皮もまた薬として使われ生姜皮といい，性は涼，味は辛で，脾を調え水をめぐらす作用がある。一般には，これに桑白皮，陳皮，大腹皮，茯苓皮を配合して〈五皮飲〉とし，全身の水腫，心腹脹満，小便不利を治療する。

本品は揮発油を含有する。その成分は血液循環を増強し，胃液の分泌を刺激し，腸管の蠕動を強めて消化作用を促進させる働きがある。体外実験では腔トリコモナスを殺傷し，また大量に服用すると，口乾，喉痛と腎臓を刺激して炎症を引き起こすことが認められている。

〔配合応用〕



生姜（乾生姜） ZINGIBERIS RHIZOMA

（基原）

ショウガ科 (Zingiberaceae) のショウガ *Zingiber officinale* Roscoe の根茎である¹⁾。

東医研薬局では鮮姜のコルク皮をはぎ、そのまま乾燥させたものを使用。

（性状）

本品は偏圧した不規則な塊状でしばしば分枝する。分枝した各部はやや湾曲した卵形または長卵形を呈し、長さ2~4cm、径1~2cmである。外面は灰白色~淡灰褐色で、しばしば白粉を付けている。折面はやや繊維性、粉性で淡黄褐色を呈する。

本品は特異なおいがあり、味は極めて辛い¹⁾。

日本では花は容易に開花しないといわれている。花茎を直生し、短い穂状花序を頂生する。花は黄緑色の包液に生じ橙黄色ではん点がある。花期8~9月⁴⁾。

（産地）

日本（静岡、神奈川、愛知、岡山の諸県）¹⁾

中国（四川、貴州、浙江省等）⁴⁾

韓国、ベトナム、インド、西インド、アフリカ等¹⁾

東医研薬局で使用しているものは貴州産のものである。

（品質）

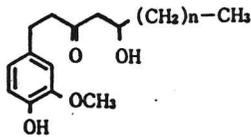
肥大し、皮去りがよく、適度な黄色味を満たして、辛味の強いものが良品である⁴⁾。

（成分）

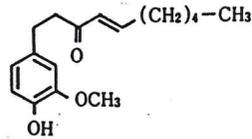
精油 0.25~3%：主成分は α -zingiberene。ほかに β -bisabolene、 α -terpineol、nerol、borneolなどのテルペノイドを含む。

辛味成分 0.6~1.0%：主成分は[6]-gingerol、ほかに[8]-、[10]-gingerol、

dehydrogingeroneなどを含む。shogaol及びzingeroneはアルカリ処理や加熱により生じた二次的産物である。hexahydrocurcumin, desmethyhexahydrocurcuminなどのジアリルヘプタノイドも含有する¹⁾。



n=2 : 4-gingerol
n=4 : 6-gingerol



6-shogaol

(現代薬理)

生姜の主成分は辛味成分と精油成分である。しかし、精油成分の現代薬理は解っていない(生姜は気剤の薬能もあるので精油成分の薬理作用も無視できないと考える)。一方、辛味成分の主成分である[6]-shogaol、[6]-gingerolの薬理作用は、主なものに中枢抑制作用、鎮咳作用、血圧降下作用、強心作用、PG生合成阻害作用が解っている。

以下にまとめたので参照していただきたい。

<中枢作用>

○辛味成分の[6]-shogaol、[6]-gingerolは中枢抑制作用を示す。

・小動物を用いた実験でそれぞれ自発運動(回転カゴ法)量の抑制、ヘキソバルビタール睡眠の増強作用、解熱作用、鎮痛作用を示す⁶⁾。

・ほとんどの項目において[6]-shogaolの活性のほうが強力である。特に鎮痛作用は強力で経口投与ではアミノピリンとほぼ同等の、静脈内投与では10数倍以上の効力を示す⁶⁾。

○[6]-shogaolは鎮咳作用があり、リン酸ジヒドロコデインのそれに優る⁶⁾。

<循環器呼吸器系に対する作用>

○[6]-shogaol、[6]-gingerolは血圧を下降させる。

・両者はともに100 μ g/kg(i.v.)以下の投与でラットの血圧を用量依存的に下降させる⁶⁾。

・両者とも0.5-1.0mg/kg(i.v.)では投与後直ちに一過性の血圧下降の後、著しく昇圧し、続いて持続的に下降させる⁶⁾。

○生姜メタノールエキスは強心作用がある。

・モルモット摘出心臓実験で、活性成分として[6]-、[8]-および[10]-gingerolが分離同定されている。この作用はタキフィラキシーを生じ、逆に陰の変化に移行する⁶⁾。

・また、[6]-shogaol、[6]-gingerolはとも10-100μg/kg(i.v.)の投与でラットの心拍数を減少させ0.5-1.0mg/kgでは徐脈を起こす⁶⁾。

<消化器系に対する作用>

○生姜は硫酸銅の経口投与による末梢性の嘔吐に対しては鎮吐作用を示す。

一方、アポモルヒネによる中枢性の嘔吐に対しては鎮吐作用を与えない⁶⁾。

○生姜はヒト唾液中のジアスターゼの作用を増強させる。一方、唾液アミラーゼの活性を阻害する⁶⁾。

○[6]-shogaol、[6]-gingerolはラットの実験において経口投与で腸管の炭末輸送能を促進する⁶⁾。

○[6]-shogaol、[6]-gingerolともに胃運動の抑制作用を示す⁶⁾。

○生姜水エキスは抗ストレス潰瘍作用がある⁶⁾。

<アラキドン酸代謝に対する作用>

○生姜の熱水抽出エキスにPG生合成阻害作用がある。

・活性成分として[6]-gingerol、[6]-および[10]-dehydrogingerdione、[6]-および[10]-gingerdioneが分離されている。また[6]-shogaolにも同様な作用があり詳しく調べられている⁶⁾。

<その他の作用>

○生姜はコレステロール負荷ラットの血清および肝臓中のコレステロールを低下させ、尿中排泄量を増加させる⁶⁾。

○生姜成分に抗ヒスタミン作用による、ヒスタミンショック死およびアナフィラキシーショック死防止作用がある⁶⁾。

○体温降下に対する抑制作用はshogaolに強く認められている⁷⁾。

○in vitro法で四塩化炭素を用いた肝障害作用をgingerolが抑制することが認められている⁶⁾。

(古典的薬効・薬能)

ここで生姜の古典的薬効・薬能を述べる前に、考えておかなければならないことがある。それは単に生姜といった場合、古典の中で、現代中医学の中で、日本の漢方の中で指すものが違うという可能性である。

そこで、まず、用語の整理をしたいと思う。

生 姜：鮮姜ともいい、生のヒネショウガ（ショウガの老根茎）である。日本漢方でも中医学でも原典記載の漢方処方配合される「生姜」に相当する。

乾生姜：ヒネショウガをそのまま乾燥したものである。局方の生姜でもあり、本文で解説しているもこれであり、東医研薬局で使用している生姜もこの項のものである。日本漢方では生姜（鮮姜）の配合量の1/3～1/4量に換算して「生姜」量としている（東医研処方集もそうである）。しかし、中医学ではこのヒネショウガの乾燥品は「乾姜」として扱っている。

乾 姜：ヒネショウガを蒸して乾燥したものである。日本漢方でのみ「乾姜」という。東医研薬局でも、これを乾姜として使用している。このような加工のものは中医学では乾姜として扱わない。

また、中医方などに用いる「炮姜」などが実際には日本漢方の「乾姜」に相当すると考えられる。

次に、生姜（乾生姜）の一般的な薬効を挙げると、寒を散じ、表を発し、鎮吐、去痰の効があるとされている。また、（日本の）乾姜の一般的な薬効を挙げると、中を温め、寒を散じ、裏寒の証を治すとされている。

古典の生姜（乾生姜）と思われるものを挙げ、その拠り所となったものを併記する。

神農本草経：（中品に乾姜で収載）『胸満、欬逆、上気を治し、中を温め、血を止め、汗を出だし、風湿痺を逐う。腸辟、下利。生の者は尤もよし。久しく服すれば、臭気を去り、神明に通ず』¹²⁾。

・神農本草経は乾姜の項にあつて本文中『・・生の者は・・・』の記載があるので、当時の技術を考えるとこれは（日本の）乾姜に近いものをいっていると考える。薬能は（日本の）乾姜と生姜（乾生姜）の間あたりだろうか。

重校薬徴：（乾姜の項に記載）『結滞水毒を主治す。故に乾嘔、吐下、厥冷、煩躁、腹痛、胸痛、腰痛、小便不利、咳唾涎沫を治す』¹⁰⁾。

・重校薬徴は品考に『・・余は乾生姜なるを用い・・・』の記載があるので生姜（乾生姜）と考えるが、薬能は（日本の）乾姜に近い。

中医学と日本漢方の関係もややこしい。

中医学では「漢薬の臨床応用⁹⁾」の生姜、乾姜の項を参考にした。

中医学の生姜・基原 ショウガ科の新鮮な根茎。

・薬味 辛 ・薬性 微温 ・帰経 肺、脾、胃経

・薬能 発汗解表、温中止嘔、解毒

中医学の乾姜・基原 ショウガ科の根茎を乾燥したもの

・薬味 大辛 ・薬性 大熱 ・帰経 心、肺、脾、胃、腎経

・薬能 温中、回腸、温肺化痰

このようになっているが、中医学の生姜は基原だけみると鮮姜だが、他は生姜（乾生姜）のようだ。中医学の乾姜も基原だけみると生姜（乾生姜）だが、他は（日本の）乾姜のようだ。

（その他）

○副作用として考えられるものを以下にあげる。

・生姜を皮膚疾患、特に急性炎症性皮膚疾患患者に内服させると皮膚の増悪を来す。

・腎臓疾患にはむくみをまねき、肺の疾患、痔疾を悪化するといわれている。

小柴胡湯 去生姜の茯苓、黄連

○生姜は姜棗として大棗と共に処方配合され、湯液を胃に受け付けやすくし、また、胃腸の働きを促進するので諸薬の成分を吸収しやすくするといわれている。

さらに、半夏配合処方には生姜が加えられていて半夏の毒を消すという。

○ここで生姜と乾姜の成分的な違いについて簡単に述べておく。

辛味成分の主成分として[6]-shogaol、[6]-gingerolがあることはすでに（現代薬理）で述べたが、さらにこの関係について述べてみたい。

[6]-gingerol量は加工を加えるごとに減少していく。つまり、ヒネショウガ、生姜、乾姜の順で含有量が少ない。しかし、[6]-shogaol量は逆である。そして実験の結果[6]-gingerolが[6]-shogaolに定量的に変化していることが判明した。

また、すべてではないが[6]-shogaolが[6]-gingerolより作用が強力であることが知られている。

これだけで生姜と乾姜の違いを述べるにはあまりに早計だが、両者の違いについて考える一助にはなると考える。

最後に先ほどの中医学と日本でいう生姜と乾姜の違いについての報告があった。中国市場で乾姜として扱っているものは、その製法・性状は生姜（乾生姜）に相当し、局方生姜としても適格品である。この中国の乾姜は[6]-shogaolの含有量が多く、[6]-gingerolと等量からそれに近い含有量となっている。一方、その加工法・性状が違うのにもかかわらず、日本の乾姜も[6]-shogaolと[6]-gingerolの含有量がほぼ等しいというものであった⁶⁾。

参考文献

6) 現代東洋医学8(1)1987, 14(4)1993

ショウキョウ 生姜・カンキョウ 乾姜

<原植物>

本品はショウガ *Zingiber officinale* Roscoe (Zingiberaceae: ショウガ科) の根茎である。(J.P. XII)

熱帯アジア原産で、世界各国で栽培される多年生草本。根茎は多肉で地中に横たわり、分枝は多く、屈指状で淡黄色、辛味と佳香がある。

茎は根茎の各節から高さ30~50cmの偽茎が上方に直立する。葉は茎の上部に2列に互生、葉身はひ針形で長さ15~30cm、基部は長い葉しょうとなり茎を包む無毛である。

日本では花は容易に開花しないといわれているが、暖地では根茎から長さ約20~25cmの花茎を直生し、短い穂状花序を頂生する。花は黄緑色の包腋に生じ橙黄色ではん点があり、子房下位不稔性である。花期8~9月。

日本への渡来は天平年間(729~748年)と推定されている。栽培品種がいくつかあるが、塊茎の大きさにより小ショウガ、中ショウガ、大ショウガの3群に大別される。

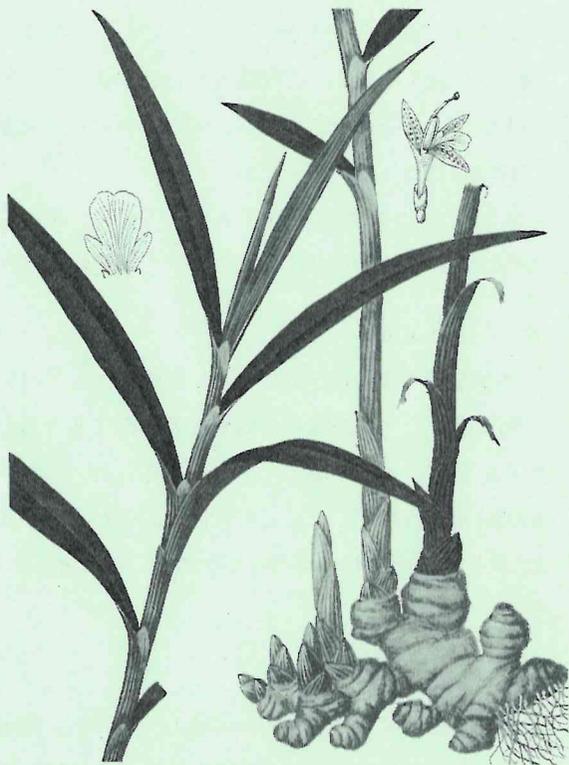
食用とされるものは、夏季ないし秋季に順次収穫されて市販されるほか、秋季に収穫されたものの一部は、一次貯蔵された後に出荷もされる。前者は新ショウガ、後者は種ショウガと称して区別されている。また収穫の際、新しい根茎の下部に残っている、種ショウガの部分は切り離され、親(古根)ショウガと称して市販もされる。

根茎は食用及び薬用に用いられる他、これを水蒸気蒸溜して得られる精油、及び溶剤抽出で得られるオレオレジンが風味添加料として食品工業界で広く利用されている。

<市場品>

本邦市場では、中国産の雲南・貴州・四川の各省と広西壮族自治区の栽培品が流通している。その中で良品の条件を満たすものは、雲南・貴州省のもののみである。

また、「鮮姜」「生姜」「乾生姜」「乾姜」「三河乾姜」「炮姜」「白姜」など数々の呼び方があるが、日本では「生姜」及び「乾姜」の2種類が市場に存在する。



(1) 生姜（鮮姜）

市場品の局方生姜に対して、新鮮な「古根ショウガ」のことを指す。古典に記載のある「生姜」とはこれのことを指す。

(2) 生姜（局方生姜・乾生姜・白姜）

本来は、新鮮な「古根ショウガ」のことを指すが、市場では鮮姜のコルク皮をはぎ、そのまま又は縦に割り石灰をまぶして乾燥させた乾生姜のことを言う。気味は鮮姜に似ているため、現在多くはこのものを上述(1)の代用とし、古典記載の処方分量の1/3～1/4の量を使用している。

日局収載の生姜はこのものである。

また、古典に記載されている乾生姜には、水に晒して白く仕上げた物が正常品であるとの記載もあるが、このものが現在不明なため、ただ乾燥したものを乾生姜として使用するのが妥当であろう。

(3) 乾姜（黒姜）

鮮姜を蒸し澱粉質を糊化させ、乾燥したものである。

切断面はアメ色を呈し、特異な芳香性で喉の奥で強く感じる辛味があり、その点が生姜とやや相違する。現在、本邦市場ではよく使用されているものであるが、中国の成書（中薬大辞典・中華人民共和国薬典・葯剤学）にはこのものの記載がない。但し、現在中国では赤干姜（四川省）、赤肉干姜（広東省）と呼ばれて流通していることから考えると、中国市場では乾姜の一種として扱われている様である。

(4) 三河乾姜

愛知県參州地方（現在の三河地方）で調整・産出されていたためこの名称が残っている。

皮を去った後、しばらく熱湯に通した「湯通し乾姜」のことである。前述の乾姜と同じものと言われることがあるようであるが、「湯通し」と「蒸す」の差があり、乾姜の一種と考えるのが妥当であろう。現在全く市場性はなく、現存しないため定かではないが、古典の記載を読む限りではかなり黒味を帯びていたものと思われる。

以下、名称の混乱を避けるため、(1)の生のショウガを「鮮姜」、(2)のものを「生姜」、(3)のものを「乾姜」と区別して名記する。

<選 品>

生 姜 : 肥大し、皮去りがよく、適度な黄色味を満たして、辛味の強いものが良品である。

乾 姜 : 切断面がアメ色で、噛んでみると喉の奥で辛味を強く感じるものが良品である。一部市場には、熱のかけすぎで切断面が黒色となっているものが見られるが、これは加熱のしすぎで、独特の辛味に乏しく次品である。

<漢方薬理>

1) 鮮姜（原典では生姜として記載）

- 神農本草経（中品）： 胸満、欬逆上気を主り、中を温め、血を止め、汗を出す。風湿の痺、腸澼下痢を逐す。生は特に良い。
久しく服し、臭気を去る。神明を通ず。
- 古方薬議： 味辛温。嘔吐を上し、痰を去り、気を下し、煩悶を散じ、胃気を開く。
- 古方薬品考： 気味辛く温。而して質能く堆排す。故に痰を開き胸を利して、以って嘔吐を止る取る。
橘皮、半夏及び理気之の方中に入りて、以って、各薬之巧を佐く。
- 薬性提要： 辛、温、表を発し、寒を散じ、痰を豁^{ひら}き、嘔を止む。
- 中薬大辞典： 発表、散寒、止嘔、開痰、感冒、風寒、嘔吐、痰飲、喘咳、脹満、泄瀉を治す。
半夏、天南星、及び魚蟹、鳥獸の肉の毒を解く。

以上要略すると「嘔吐を主治し、胃を開き、表を発し、寒を散じ、痰をとり、おくびを止める。」といえよう。

2) 生姜（原典では乾姜として記載）

- 薬徴： 結滯水毒を主治する也。嘔吐咳、下痢、厥冷、煩燥、腹痛、胸痛、腰痛を旁治す。
- 重校薬徴： 結滯の水を主治す。故に乾嘔、吐下、厥冷、煩燥、胸痛、腹痛、腰痛、小便不利、自利、咳唾涎沫を治す。
- 古方薬議： 味辛温。中を温め、血を止め、吐瀉、腹臓の冷え、心下の寒痞、腰腎中の疼冷、夜小便多いものを主る。
凡そ、病人虚にして而して冷えなるものは、宜しく之を加え用う。
- 薬性提要： 辛。熱。寒を逐し、経を温め、胃を開く。肺気を利し、寒嗽を止める。
- 古方薬品考： 其の味辛温。以って能く経脈を宜通し、寒邪を逐ひ、胃中を温む。
- 中薬大辞典： 中を温め、寒を逐やる。腸を回らし、脈を通ず。心腹冷痛、嘔吐下痢、四肢冷たく脈は微、寒飲による喘咳、風寒による湿痺、腸虚の吐、鼻出血、下血を主治す。

以上要略すると「上迫する水毒を温散する。四肢の厥冷咳逆、嘔吐、眩暈、腰腹の冷感や痛み、小便の自利を治す。」といえよう。

<中医学>

鮮姜（原典では生姜として収載）

性味： 辛温

帰 経 : 肺、胃、脾経に入る。

炮 製 : 鮮姜粉 新鮮なショウガをとり、洗ってつき潰し、絞り汁を静置して、沈殿した粉質を取り出す。それを日干しか低温で乾燥させる。

煨 姜 洗ったショウガを6~7枚の紙で包み、水に漬けて水分を浸透させ、火灰の中に置いて紙の色が焦黄になるまで蒸し焼きにし、紙を取り除いて使用する。

生姜（原典では干姜として収載）

性 味 : 辛、熱

帰 経 : 脾、胃、肺経に入る。

炮 製 : 炮 姜 姜塊を鍋に入れ、気泡ができてふくれ外皮がキツネ色、内部は黄色を呈するまで強火で炒り、清水を少し吹きかけた後、取り出し日干しする。

<薬 理>

- 中枢作用
1. 乾姜の50%メタノールエキスは、ヘキソバルビタール睡眠延長、酢酸法による鎮痛作用などの中枢抑制作用を有する。
 2. 辛味成分の [6]-shogaol、[6]-gingerol とともに中枢抑制作用を示すが、[6]-shogaol の活性の方が強力である。
 3. [6]-shogaol の鎮痛作用は特に強力で、経口投与ではアミノピリンとほぼ同等の効力を示す。
 4. [6]-shogaol の鎮痛作用は、リン酸ジヒドロコデインに優る作用を持つ。
- 循環器系
に対する作用
1. モルモット摘出心臓実験で、生姜のメタノールエキスに強心作用がみられ、活性成分として [6]-、[8]-および [10]-gingerol が分離同定されている。
- 消化器系
に対する作用
1. イヌを用いた嘔吐実験において、生姜は硫酸銅の経口投与による末梢性の嘔吐に対しては鎮吐作用を示すが、アポモルヒネによる中枢性の嘔吐に対しては鎮吐作用を示さない。
 2. 生姜の乾燥粉末をヒトの動揺病による悪心、嘔吐などの消化管病状に対する作用は抗ヒスタミン薬であるジメンヒドラミンよりも優れた効果があったとの報告がある。この場合、粉末の方が抽出物よりも治療効果が勝っていた。
 3. 生姜にはヒト唾液中のジアスターゼの作用を増強させる一方、唾液アミラーゼ活性を阻害するという相反する作用を持ち合わせている。
 4. 乾姜には胃液分泌抑制作用と胃液酸度減少作用及びマウス腸管輸送能の促進作用も認められている。
 5. [6]-shogaol 及び [6]-gingerol とともに胃運動の抑制作用を示すが、[6]-

shogaolの方がより強力であり、この作用は中枢神経系を介するものであると考えられている。

6. [6]-shogaolの消化管に対する作用には、筋直接的な興奮作用と、中枢神経系を介する抑制作用の相反する作用が存在すると考えられている。

しかし、全身投与においては[6]-shogaolの筋直接的な興奮作用に打ち勝ち、抑制作用を発現する。

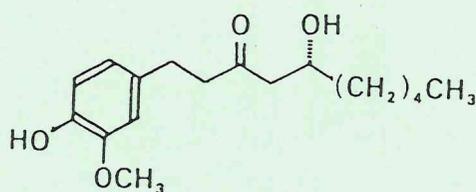
上記の様に、代表的な辛味成分である[6]-gingerolと[6]-shogaolには漢方的にみても通じる薬理作用が見つかっている。このうち[6]-shogaolの方が一般的に生理活性は強力であることが知られている。

<成分>

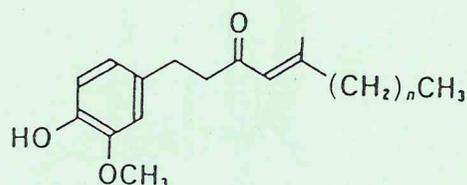
○セスキテルペン系化合物を中心とした精油0.25～3%を含有。これらの精油は根茎が十分に成熟した11月上旬収穫のものが最も精油量が多いとの報告がある。

○生姜類生薬に共通した主辛味成分としてジンゲロール([6]-gingerol)を0.4～1.0%含む。

この他に辛味成分としてショウガオール([6]-shogaol)があるが、これは加熱等によりジンゲロールから二次的に生成する化合物であり、一般的に生姜よりも乾姜のほうに多く含まれる。



6-gingerol



shogaol

<成分分析>

日本薬局方には、「生姜(乾生姜)」だけが収載されており、その品質規格としては灰分(8.0%以下)の規定があるのみで、精油その他の成分については定めていない。また、「乾姜」については当社で自社規格として、灰分の他に乾燥減量、エキス含量、精油含量及び酸不溶性灰分等の規格を定めている。

生姜類生薬については現在、これらの項目の他に、主要辛味成分であるジンゲロールの含量測定及びショウガオールなどの成分についての分析が可能である。

高速液体クロマトグラフィー分析(HPLC)によると、現市場の「生姜」には0.4～0.5%のジンゲロールが含まれており、ショウガオールはわずかである。それに比べて「乾姜」ではショウガオールの含量比が高い。これは、ショウガオールが前述のごとく加熱により、ジンゲロールから二次的に

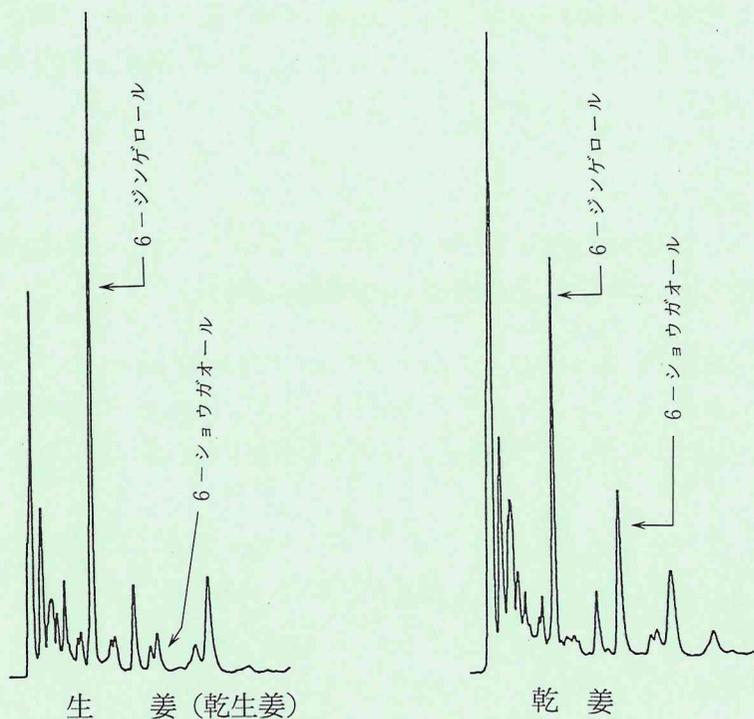
生じた成分であるためである。(鮮姜にはほとんど含まれない。)

現市場の「生姜」と「乾姜」のHPLC分析の代表的なチャート例を図に示す。

—— 考 察 ——

「生姜」と「乾姜」の漢方的効能効果の違いを、ショウガオール及びジンゲロールのみで説明することは早計であるが、確かに両生薬は明かに異なる成分パターンを持っている。

今後の研究により、よりよい使い分けがなされることに期待したいところである。



<参 考>

—— 鮮姜・生姜・乾姜に関する先人達の考え ——

(「生姜」「乾生姜」「乾姜」の名称はあえて原典の通りとした。)

- 用 薬 須 知 (乾生姜は、鮮姜を) 刻み、そのまま日に乾かす。俗医の多く、之を以て乾姜と為
(松岡玄達) すは誤りなり。
- 1726年～ (乾姜は) 別の製法あり。本草(陶弘景の校訂神農本草経?) にみえたり。長く流
水にひたし製す。製法をへずそのまま乾かしたるものと大いに別なり。
- 一本堂薬遷 (乾姜は) 母姜の筋なき者を水に浸すこと3日、その皮を去り、風日に透乾する。
(香川修庵) 薬屋の乾姜には、煮た後日に乾かし石灰をまぶすものあり。慎みて之を用いること
1729年～ なかれ。

葉籠本草 (乾姜は)皮を去らず、之をむした後、石灰をまぶし晒し乾かす。

(香月牛山)

1734年～

薬 徴 (乾姜として)本邦産に二点あり、一つは乾生姜といい、もう一つは三河乾姜という。
(吉益東洞)

1771年～ いわゆる乾生姜なる物、余、水洗し刻んで之を用う。

いわゆる三河乾姜なる物、余之を用いず。

生姜と乾生姜の主治するところは、大同小異なり。

(しかし)生姜は嘔吐を主り、乾姜は水毒の結滞を主るので、これらは混同してはならない。

日用薬品考 (乾姜は)薬屋に参州(愛知県三河地方)、遠州(静岡県西部)より出ずるもの多し。

(柴田正筒) 之を三河乾姜という。(単に乾燥させただけの)乾生姜を誤りて、乾姜と為して用

1811年～ いるものあり。非なり。

古方薬品考 全体を完全に天日で晒したものを麻留乾姜といい、之を切断し、乾かしたものを乾
(内藤尚賢) 生姜と呼ぶ。俱に(乾姜として用いるのは)佳なり。三河乾姜は次と為す。

1842年～

古方薬議 俗に天日でさらして完全に乾燥したものを麻留乾姜と名づけ、之を片状に切って乾
(浅田宗伯) かしたものを乾生姜と名づく。ともに(乾姜として用いるのは)佳なり。又、三河
1863年～ 乾姜と称するものがある。辛味が少ない。これは正品がない場合に代用すべし。

方伎雑誌 (乾姜としては)片製白色にして(つまり乾生姜のこと)大なる者を佳とす。俗医、
(尾台榕堂) 薬屋等で乾姜(榕堂がいう乾姜は乾生姜)を生姜と称するのは、誤なり。(生姜と
1870年～ 称するのは新鮮なショウガのみである)

一種、黒色にして三河乾姜と称する者あり、用うべからず。

<参 考 文 献>

- 1) “第12改正日本薬局方解説書” 広川書店 (1991)
- 2) 難波恒雄 “原色和漢図鑑” 保育社
- 3) 木村雄四郎 “和漢薬”
- 4) 鹿野美弘 “現代東洋医学 Vol. 8 No.1 (1987. 1. 1)”
- 5) 難波恒雄 津田喜典 “生薬学概論” 南江社
- 6) 阪村倭貴子 林修一 “農化誌 52.207 (1987)”
- 7) “中薬大辞典” 上海人民出版社

(株) ウチダ和漢薬 資料No. I - 24

(1992年6月作成)

【生姜・乾姜の薬理作用】

中枢抑制作用

- 6-gingerol、6-shogaol に自発運動抑制作用、睡眠増強作用、鎮痛作用、解熱作用が認められた。6-shogaol の鎮痛作用は6-gingerolに比べて非常に強力である。

消化器系に対する作用

- 6-gingerol、6-shogaol に硫酸銅誘発嘔吐抑制作用が認められた。
- 生姜アセトンエキスにシスプラチン誘発嘔吐抑制作用が認められた。
- 6-gingerol、6-shogaol に潰瘍抑制作用が認められた。
- 半夏瀉心湯の生姜配合品、乾姜配合品、姜類抜き品についてヒマシ油下痢に対する効果を比較したところ、乾姜配合品にのみ有効性が確認された。

その他の作用

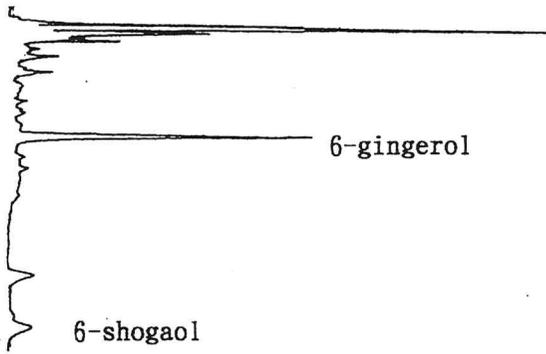
- 6-shogaol に鎮咳作用が認められた。
- 乾姜アセトンエキスに抗アレルギー作用が認められたが、新鮮生姜エキスでは無効であった。

【漢方薬理】

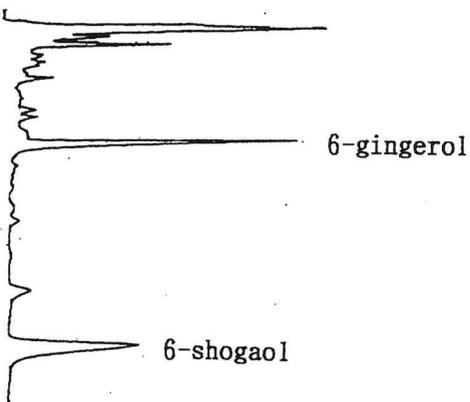
出典	主治と薬能
神農本草經	乾薑：主胸滿，欬逆上氣，温中，止血，出汗，逐風湿痺，腸辟下痢。生者尤良。
名醫別錄	乾薑：寒冷腹痛，中惡，霍亂，脹滿，風邪諸毒，皮膚間結氣，止唾血。 生薑：主治傷寒頭痛，鼻塞，欬逆上氣，止嘔吐。
本草備要	生姜（宣散寒，開痰，止嘔）行陽分而祛寒發表，宣肺氣而解鬱調中，暢胃口而開痰下食。 治傷寒頭痛，傷風鼻塞，欬逆嘔噦，胸壅痰膈，寒痛湿瀉。消水氣，行血閉。通神明，去穢惡，救暴卒。 療狐臭，搽凍耳。 乾姜・黑姜【母姜晒乾，為乾姜，炮黑為黑姜】（大燥，回陽，宣通脈絡）除胃冷而守中，温經止血，消痰定嘔。去臟腑沈寒錮冷，能去惡生新，使陽生陰長，故吐衄下血，有陰無陽者宣之。同補陰藥，亦能引血藥，入氣分而生血，故血虛發熱，產後大熱者宣之。（生用辛温，逐寒邪而發表）
中華人民共和國藥典 （藥典1995年）	生姜（新鮮根莖）：解表散寒，温中止嘔，化痰止咳。用于風寒感冒，胃寒嘔吐，寒痰咳嗽。 干姜（乾燥根莖）：温中散寒，回陽通脈，燥湿消痰。用于脘腹冷痛，嘔吐瀉泄，肢冷脈微，痰飲喘咳。 炮姜（炮製した乾姜）：温中散寒，温經止血。用于脾胃虛寒，吐衄崩漏，陽虛失血。
藥徵 続編	乾姜：主治結滯水毒也。旁治嘔吐，咳，下痢，厥冷，煩燥，腹痛，胸痛，腰痛。 生姜：主治嘔，故兼治乾嘔，噎噦逆。
訂補薬性提要	乾姜：寒ヲ逐ヒ，経ヲ温メ，胃ヲ開キ，肺氣ヲ利シ，寒嗽ヲ止ム。 生姜：表ヲ発シ，寒ヲ散シ，痰ヲ豁キ，嘔ヲ止ム。
古方薬議	乾姜：中ヲ温メ，血ヲ止メ，吐瀉，腹臍冷，心下寒痞，腰腎中疼冷，夜小便多キヲ主ル。 凡ソ病人虚シテ冷ナルニハ宣シク之ヲ加工用ウベシ。 生姜：嘔吐ヲ止メ，痰ヲ去リ，氣ヲ下シ，煩悶ヲ散シ，胃氣ヲ開ク。

【生姜・乾姜のHPLC分析】

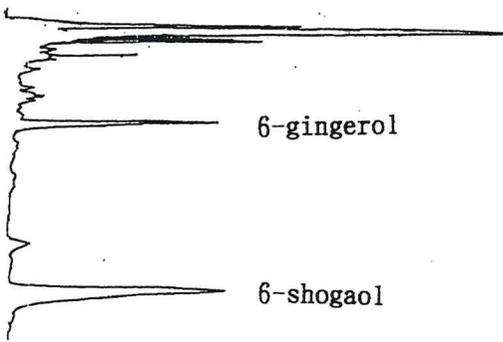
〈生姜〉



〈従来の乾姜〉



〈今後の乾姜〉



2106

ツムラの生薬 **カンキョウ**

乾姜「カンキョウ」(薬価基準収載)

赤味があり、においと辛みが強いものを使用しています。



原体

灰褐色の根茎。質は堅く、充実する。強いにおいがあり、味はきわめて辛い。

製品

根茎を切裁したもの。切面は赤褐色、やや繊維性。刻みの状態でも乾姜に特有な強いにおいと辛みを保つ。



基原

ショウガ *Zingiber officinale* Roscoe (ショウガ科 *Zingiberaceae*) の根茎を蒸して乾燥したもの

主な産地

中国：四川省



調剤用刻み生薬 乾姜

ツムラの生薬 **カンキョウ**

日本標準商品分類番号	875100	取扱い上の注意	貯法 本品は天然物(生薬)の性質上、吸湿性があり、保存法がわるいと変質し易いので、低温で通気性の良い場所に保存して下さい。	
承認番号等	(63AM)第1004号(薬価基準収載)			
承認年月日	昭和60年11月20日			
商品名	一般的名称	カンキョウ	性状	原体 灰褐色の根茎。質は堅く、充実する。強いにおいがあり、味はさわめて辛い。 製品 根茎を切裁したもの。切面は赤褐色、やや繊維性。刻みの状態でも乾姜に特有な強いにおいと辛みを保つ。
	販売名	ツムラの生薬 カンキョウ		
基原	ショウガ <i>Zingiber officinale</i> Roscoe (ショウガ科 <i>Zingiberaceae</i>) の根茎を蒸して乾燥したもの			
主な産地	中国：四川省			
用法・用量	漢方処方調剤に用いる。		包装	500g 材質：ポリエチレン/ナイロン サイズ：タテ×ヨコ＝280×180(mm)

■参考

主要成分

精油：zingiberene, β -pinene, camphene, limonene, cineole, geraniol, borneol, nerol など
辛味成分：zingerone, [6]-shogaol, zingerone など

薬理(基礎)

- 鎮静作用¹⁾²⁾ ●解熱作用¹⁾ ●鎮痛作用¹⁾²⁾
- 抗痙攣作用^{1)~3)} ●鎮咳作用¹⁾²⁾⁴⁾ ●血圧下降作用^{4)~6)}
- 強心作用²⁾⁴⁾⁷⁾⁸⁾ ●鎮吐作用²⁾ ●胃腸運動に対する作用⁶⁾⁹⁾
- 抗消化性潰瘍作用²⁾¹⁰⁾¹¹⁾ ●腸管内輸送促進作用²⁾
- 利胆作用¹²⁾ ●肝障害予防・改善作用¹³⁾ ●抗炎症作用²⁾
- 紫外線による皮膚障害抑制作用⁴⁾
- プロスタグランジン生合成阻害作用^{15)~18)}

※上記の作用などが動物実験等で確認されています。
「生薬ハンドブック」(山田・丁 監修, ツムラ1995)参照

文献

- 1) 油田正樹, ら: Proc. Symp. WAKAN-YAKU, 15, (1982); Suekawa, M. et al.: J. Pharmacobio. Dyn., 7, 836(1984)
- 2) 笠原義正, ら: 生薬誌, 37, 73(1983)
- 3) 秋庭丈寿, ら: 薬誌, 83, 624(1963)
- 4) 末川 守, ら: 日薬理誌, 88, 339(1986)
- 5) 笠原義正, ら: 生薬誌, 37, 73(1983)
- 6) Suekawa, M. et al.: J. Pharmacobio. Dyn., 7, 836(1984), *Ibid.*, 9, 842, 853(1986)
- 7) Shoji, N. et al.: J. Pharma. Sci., 71, 1174(1982)
- 8) 竹本常松, ら: 日本薬学会第101年会講演要旨集(1981)
- 9) 油田正樹, ら: Proc. Symp. WAKAN-YAKU, 15, 162(1986)
- 10) 黄 啓栄, ら: 日本薬学会第108年会講演要旨集, p.334(1988)
- 11) 黄 啓栄, ら: 日本生薬学会第32年会講演要旨集, p.36(1987)
- 12) 三木恵三, ら: 第13回生薬分析討論会, p.11(1984); 中野公子, ら: 日本生薬学会第31年会講演要旨集, p.60(1984)
- 13) ヒキノヒロシ, ら: 日本生薬学会第31年会講演要旨集, p.20(1984); J. Ethan opharmacol, 14, 31(1985)
- 14) 平尾啓二, ら: 第8回日本炎症学会, p.171(1987)
- 15) 三川 潮: 医学のあゆみ, 126, 867(1983); 現代東洋医学, 8, 57(1987)
- 16) 末川 守, ら: 日薬理誌, 88, 263(1986)
- 17) Iwakami, T. et al.: Chem. Pharm. Bull., 34, 3960(1986)
- 18) 木村郁子, ら: 第5回和漢医薬学会講演要旨集, p.145(1988)
- 19) 出典: ツムラ「生薬ハンドブック」, (1995)

古典¹⁹⁾

原文: 主治結滯水毒也。旁治嘔吐。咳。下痢。厥冷。煩躁。腹痛。胸痛。腰痛。(薬徴)
訳: 主として水分、体液の偏在、停滞を治す。また、嘔吐、咳、下痢、手足の冷え、煩悶して落ち着かないもの、腹部、胸部、腰部の疼痛も治す。

中医学¹⁹⁾

性味: 大辛、大熱
薬能: 清肺提気・祛痰排膿

処方例

黄連湯、乾姜人参半夏丸、甘草瀉心湯、桂枝人参湯、堅中湯、柴胡桂枝乾姜湯、生姜瀉心湯、小青竜湯、小青竜湯加石膏、小青竜湯合麻杏甘石湯、椒梅湯、大建中湯、大防風湯、当帰湯、人参湯(理中丸)、半夏瀉心湯、半夏白朮天麻湯、苓甘姜味辛夏仁湯、苓姜朮甘湯

*ツムラの生薬(調剤用刻み生薬)に関するお問合わせ、および学術資料のご請求は、弊社医薬情報担当者、または最寄りの事業所へどうぞ。



2049

ツムラの生薬 ショウキョウ

生姜「日本薬局方 ショウキョウ」(薬価基準収載)

黄白色で、においと辛味の強いものを使用しています。



原体

外側の皮を除いた根茎。外面は淡灰黄色。内部は充実している。生姜に特有なにおいがあり、味はきわめて辛い。

製品

根茎を方形に切裁したもの。切面は黄白色、粉性で、その中に淡褐色の細点が見られる。刻みの状態でも、生姜に特有なにおいと辛味を保つ。



基原

ショウガ *Zingiber officinale* Roscoe
(ショウガ科 *Zingiberaceae*) の根茎

主な産地

中国：四川省



ツムラの生薬 ショウキョウ

日本標準商品分類番号	875100	取扱い上の注意	貯法 本品は天然物(生薬)の性質上、吸湿性があり、保存法がわるいと変質し易いので、低温で通気性の良い場所に保存して下さい。
承認番号等	(60AM)第284号(薬価基準記載)		
承認年月日	昭和60年3月8日		
商品名	一般的名称	ショウキョウ	性状
	販売名	ツムラの生薬 ショウキョウ	
基原	ショウガ <i>Zingiber officinale</i> Roscoe (ショウガ科 <i>Zingiberaceae</i>) の根茎		製品 根茎を方形に切裁したもの。切面は黄白色、粉性で、その中に淡褐色の細点がみられる。刻みの状態でも、生姜に特有なおいと辛味を保つ。
主な産地	中国：四川省		
用法・用量	漢方処方調剤に用いる。		包装 500g 材質：ポリエチレン/ナイロン サイズ：タテ×ヨコ=280×180(mm)

■参考

主要成分

精油：zingiberol, zingiberene, curcumene, sesquiphellandrene, β -pinene, camphene, limonene, p-cymene, cineol, geraniol, borneol, linalool, neral, geranial, cumene, heptanol, nonanol, nonylaldehyde, decylaldehyde, methylheptenone など

辛味成分：gingerol、加熱産物として zingerone, shogaol など(とくに[6]-gingerol は生姜に多い)

薬理(基礎)

- 解熱作用¹⁾ ●鎮痛作用²⁾³⁾ ●抗痙攣作用²⁾⁴⁾ ●鎮咳作用²⁾³⁾
- 鎮吐作用⁵⁾ ●血圧下降作用⁶⁾⁷⁾ ●強心作用⁸⁾⁹⁾ ●唾液分泌亢進作用¹⁰⁾¹¹⁾
- 胃腸運動に対する作用²⁾⁶⁾¹²⁾ ●抗消化性潰瘍作用^{13)~18)}
- 肝障害予防・改善作用⁷⁾ ●プロスタグランジン生合成阻害作用^{19)~22)}
- 中枢抑制作用²⁾³⁾²³⁾

※上記の作用などが動物実験等で確認されています。「生薬ハンドブック」(山田・丁 監修、ツムラ1995)参照

文献

- 笠原義正,ら:生薬誌, 37, 73(1983)
- 油田正樹,ら:Proc.Symp.WAKAN-YAKU, 15, 162(1982)
- Suekawa, M. et al.: J. Pharmacobio. Dyn., 7, 836(1984), 9, 842(1986)
- 萩庭丈寿,ら:薬誌, 83, 624(1963)
- 山田 有:岐阜医紀, 1, 301(1955)
- Suekawa, M. et al.: J. Pharmacobio. Dyn., 9, 853(1986)
- ヒキノヒロシ,ら:日本生薬学会第31年会講演要旨集, p.20(1984)
- Shoji, N. et al.: J. Pharm. Sci., 71, 1174(1982)
- 末川 守,ら:日薬理誌, 88, 339(1986)
- Sinha, K. P. et al.: Indian Vet. J., 51, 15(1974)
- 平田吾一:岡山医誌, 265, 131(1912)
- Yamahara, J. et al.: Chem Pharm Bull., 38, 430(1990)
- 渡辺和夫,ら:Proc.Symp.WAKAN-YAKU, 9, 51(1976)
- 黄 啓栄,ら:薬誌, 110, 936(1990)
- 黄 啓栄,ら:和漢医薬学会誌, 6, 344(1989); 和漢医薬学会誌, 5, 386(1988)
- Yamahara, J. et al.: J. Ethnopharmacol., 23, 299(1988)
- 望月道彦,他:和漢医薬学会誌, 4, 444(1987)
- Sakai, K. et al.: Chem. Pharm. Bull., 37, 215(1989)
- 三川 潮:医学のあゆみ, 126, 867(1983); 日本薬学会第103年会講演要旨集, p.362(1983); 現代東洋医学, 8, 57(1987)
- Kiuchi, F. et al.: Chem. Pharm. Bull., 30, 754(1982)
- 末川 守,ら:日薬理誌, 88, 263(1986); Flynn, D.L. et al.: Prostaglandins Leukotrienes Med., 24, 195(1986)
- 岩上 敏,ら:日本生薬学会第32年会講演要旨集, p.12(1985)
- 土居利三郎:東北医誌, 2, 176(1917)
- 出典:ツムラ「生薬ハンドブック」,(1995)

古典²⁴⁾

原文:主治嘔、故兼治乾嘔噦逆。(薬徴統編)
訳:主として吐き気がしてムカムカするものを治す。したがって、からえずき、おくび、しゃっくりも治す。

中医学²⁴⁾

性味:辛、微温
薬能:発汗解表・温中止嘔・解毒

処方例

胃苓湯、温経湯、温胆湯、越婢加朮湯、延年半夏湯、黄耆建中湯、化食養脾湯、藿香正氣散、葛根湯、葛根湯加川芎辛夷、加味温胆湯、加味帰脾湯、加味逍遙散、加味逍遙散合四物湯、加味平胃散、帰耆建中湯、帰脾湯、芎帰調血飲、芎帰調血飲第一加減、桂枝湯、桂枝加黄耆湯、桂枝加葛根湯、桂枝加厚朴杏仁湯、桂枝加芍薬生姜人参湯、桂枝加芍薬大黄湯、桂枝加芍薬湯、桂枝加朮附湯、桂枝加茶朮附湯、桂枝加竜骨牡蛎湯、啓脾湯、桂麻各半湯、鶏鳴散加茯苓、甲字湯、香砂平胃散、香砂六君子湯、香砂養胃湯、厚朴生姜半夏人参甘草湯、香蘇散、呉茱萸湯、五積散、柴陷湯、柴胡加竜骨牡蛎湯、柴胡桂枝湯、柴芍六君子湯、柴朴湯、柴苓湯、滋陰降火湯、四君子湯、柿蒂湯、炙甘草湯、十味敗毒湯、生姜瀉心湯、小建中湯、小柴胡湯、小柴胡湯加桔梗石膏、小半夏加茯苓湯、升麻葛根湯、逍遙散、參蘇飲、真武湯、清肌安蛔湯、清湿化痰湯、清上瀉痛湯、清肺湯、疎経活血湯、蘇子降氣湯、大柴胡湯、竹筴温胆湯、釣藤散、当帰建中湯、当帰四逆加呉茱萸生姜湯、独活葛根湯、二朮湯、二陳湯、人参湯、排膿散及湯、排膿湯、八味逍遙散、半夏厚朴湯、半夏白朮天麻湯、不換金正氣散、茯苓飲、茯苓飲加半夏、茯苓飲合半夏厚朴湯、茯苓沢瀉湯、伏竜肝湯、分消湯、実脾飲、平胃散、防己黄耆湯、防風通聖散、補中益氣湯、補肺湯、六君子湯

*ツムラの生薬(調剤用刻み生薬)に関するお問合わせ、および学術資料のご請求は、弊社医薬情報担当者、または最寄りの事業所へどうぞ。



日本の奈良以前

香辛料 薬用
辛味性
子実性

ハシカシ (ヒビとヒラミ草類の根)

クレハシカシ

生姜・乾姜

— 成分, 調製, 薬理 —

(株) ツムラ中央研究所
橋本 和則

1. はじめに

ショウガ *Zingiber officinale* Roscoe (Zingiberaceae) は、熱帯アジア原産の多年生草本で、古くから世界各地で香辛料あるいは薬用に供される有用な植物資源である。

薬用としての使用は、『神農本草経』の中品に「乾薑」の名で出典を見るが、紀元前のヨーロッパでの使用も記されている¹⁾。生者尤も良し。

古来から漢方で用いられる生姜は、俗にいうヒネショウガの新鮮な根茎であり、乾姜(干姜)はその乾燥品である。『神農本草経』には「生者尤良」とあり、生のものが良いとしている。その後、生姜、乾生姜および乾姜が各々異なる薬物として区別され、『本草綱目』で李時珍は「生で用いれば発散し、熟して用いれば中を和ませる」と述べている。一方、日本市場ではヒネショウガ根茎の乾燥品が生姜(乾生姜)、蒸乾品が乾姜として流通している。このように、生姜と乾姜はショウガを基原とするが、調製法の違いによって各々薬性、薬能の異なる薬物として区別され、さらに日本と中国では各々の名称で呼称しているのが実状である。

これまでに、生姜と乾姜は薬物としての重要性と有用な生理活性のために多くの研究者の研究対象となり、化合物レベルでの解明研究がなされてきた。しかしながら、「何故に生姜と乾姜を使い分けるのか」に関する科学的検証は少なからず見当たらない。そこで、私は「生姜と乾姜の使い分けの是非」を念頭に置き、両者の薬理的特性を把握すべく消化器系に対する作用を検討した。また、生姜と乾姜の化学的差異を明らかにすべくショウガの調製に伴う生理活性成分の挙動を検討した。

2. 生姜と乾姜の本草書に見る区別

生姜と乾姜の本草書における主治と調製のくだりを記す。

主治に関しては、『名医別録』で「生姜は風邪、寒熱、傷寒、頭痛、鼻塞、咳逆、嘔吐を止め、痰を去り、気を下す」とあり、「乾姜は寒冷腹痛、中悪、霍乱、脹満、風邪、唾血を止める」とある。本記述と他の本草書記載の主治を現代医学的に解釈すれば、生姜は嘔吐を治し、去痰、鎮咳、解熱、解毒ならびに消化機能の亢進等を目的に用いられ、乾姜は胃腸内の蠕動を整え、水分や食物の停滞の改善を主とし、腹(冷)痛、嘔吐、咳ならびに下痢等の治療に用いられると言えよう。

調製に関しては、乾姜について陶弘景は『神農本草経集注』で「水に3日浸けて皮を去り、流水中に6日間置いてさらに皮を削り去り、然る後に晒し乾かし、甕缸(じこう)に入れて3日間醸して出来上がる」とし、蘇頌は『図経本草』で「根を採って長流水で洗い、日光に晒せば乾姜になる」とし、李時珍は『本草綱目』で「乾姜は母姜で造るものだ。白く浄らかな結実せるものを良しとし、故に白姜という。均姜はすべて薬に入れる。いずれも炮いて用いるべきものだ」としている。

Q 乾姜 = Shogaol のおまじり

一方、日本において『重修本草綱目啓蒙』（小野欄山，1803）には「生姜にも乾姜にも霜後に根熟した老姜（母姜）を用いる。乾姜は長流水に数日浸し醸し晒す」とある。『本草図譜』（岩崎常正，1828）には「新根を俗にシンショウガと云い食用とし，母姜をヒネショウガと云い薬用とする。生姜をただ乾したるものは乾生姜である。乾姜は母姜を用い，皮を去って長流水に浸し蒸し晒すこと再三して用いる。色白し故に白姜の名あり」とある。『古方薬品考』（内藤尚賢，1841）では乾姜の選品に「皮を去って乾燥したものを麻留乾姜と呼び，片にして乾燥したものを乾生姜と呼ぶ」とある。また，「外白ク肉赤ク飴ノ如ニ堅ク」との記載から蒸乾品を示唆する三河乾姜があるが，次品としている。『重校薬徴』（尾台榕堂，1853）の品考には「乾姜に二品あり。乾生姜と云い，三河乾姜と云う。余は乾生姜なるものを用いる」とある。これらを見ると，江戸時代の乾姜は，皮去り水洗後の乾燥品と現在の日本市場の乾姜に相当すると思われる蒸乾品の二品があること，さらに乾生姜は片に切った乾燥品であったことがうかがえる。

3. 乾姜の調製法と成分変動

乾姜は，蒸しあるいは湯通し等の熱処理を施したショウガ根茎の乾燥品である。乾姜調製時の蒸乾処理に伴う6-gingerol (6-gin.) から6-shogaol (6-sho.) への含量変動は既に鹿野ら²⁾によって報告されている。私は，本邦市場品乾姜の大半が皮付き原形品であることを考慮し，実生産レベルでの当該成分変動を把握すべく蒸乾処理（一定時間蒸し処理後，40℃通風乾燥）し，6-gin. と6-sho. の含量変動を検討した。この結果，蒸し処理に伴う6-gin. から6-sho. への経時的な含量変動を確認した。また，生ショウガの40℃乾燥品[0]（生姜に相当）における当該化合物含量は，凍結乾燥品[FD]とほぼ同等であることを確認した。

乾生姜

湯剤を想定すれば，生姜も乾姜も抽出時に熱処理を受ける。このため，なぜ予め蒸し処理をして乾姜を調製する必要があるのかが疑問点となる。そこで，生姜と乾姜の抽出時における6-gin.，6-sho. 含量の変動の有無を検討すると，生姜では乾姜よりも大きな含量変動が認められるものの，両湯液間での6-gin.，6-sho. 含量の明らかな差が確認され，元の生薬中の含量が湯液に反映されることが示唆された。

4. 生姜と乾姜の消化器系に対する作用

4-1) 乾姜の漢方処方における役割と活性成分の特定「大建中湯」

大建中湯は，腹が冷えて痛み，腹部膨満感のあるものを適応症とし，腸管の蠕動不安，腸狭窄，術後の癒着による通過障害に伴う腹部症状の治療に用いられる。

大建中湯における主薬は温中散寒の乾姜と山椒であり，蠕動の過亢進を抑制して痙攣を緩和し，蠕動を正常化するとされている。

乾姜

私の共同研究グループは，大建中湯がウサギ空腸自動運動に対して収縮と弛緩の相反する作用を有する生薬から構成されており，これが既存の腸管運動亢進薬にない特徴であり，臨床効果との関連性を示唆している³⁾。このうち，乾姜は弛緩作用を担うことから，本作用を指標として活性本体の特定に着手した。乾姜・水エキスを分画し活性試験に供すると，n-ヘキサン画分に有意な弛緩作用が確認された。本画

分の主要成分は6-gin. と6-sho. であり、両者がほぼ等量で全体の約50 %量を占めていた。そこで、本画分における両化合物の活性の寄与程度を検討したところ、有意な弛緩作用が両化合物によって担われていることを確認した。なお、両化合物の活性強度は同程度であり、これらの総和含量が作用発現に寄与することを示唆した。

4-2) 乾姜の漢方処方における役割と活性成分の特定 [半夏瀉心湯]

半夏瀉心湯は、みぞおちがつかえ、ときに悪心、嘔吐があり、食欲不振で腹が鳴って軟便または下痢の傾向のあるものを適応症とし、胃下垂、胃炎、神経症にも使用される。また、近年、抗ガン剤投与による下痢にも有効とされている⁴⁾。

半夏瀉心湯における乾姜の役割は、散寒の効能により腹中を温めて冷えによる幽門や腸管の痙攣あるいは蠕動亢進を緩解して、腸のトーン・蠕動を正常化し、腹鳴、腹痛や下痢を止めるとされている。

ヒマシ油下痢に対する半夏瀉心湯の有効性を指標として乾姜の活性本体の特定に着手した。この結果、乾姜・n-ヘキササン画分に有意な活性が認められ、6-gin. と6-sho. が主活性成分であることを確認した。生姜・水エキスは、乾姜・水エキスよりも6-gin. と6-sho. の総和含量が高いことから、ヒマシ油下痢に対する有効性が推察された。そこで、生姜・水エキスを同試験に供したが、予想に反して有効とはならなかった。また、半夏瀉心湯の処方レベルでも確認すべく各々乾姜と生姜配合品および姜類生薬抜き湯剤を作製し、同試験に供した。この結果、乾姜配合品にのみヒマシ油下痢に対する有効性が確認され、炎症性下痢を治療目的として半夏瀉心湯を使用する際、配合すべきは乾姜であることが示唆された。

4-3) 生姜と乾姜の消化器系に対する薬理的特性の検討

胃運動の抑制は、胃内容物の腸管への排出を遅延させることになり、嘔吐を促進させる要因となる。このため、抗嘔吐作用を有するとされる生姜が少なからず胃排出能を亢進させることが推測された。そこで、BaCl₂誘発胃排出能低下モデルに対する生姜と乾姜の作用を検討すると、生姜にのみ有意な胃排出能亢進作用が確認され、正常状態においても同様に有意な亢進作用を確認した。ただし、生姜は胃酸分泌に対する影響は少なく、胃・酸性度に及ぼす影響も確認されなかった。

生姜の胃排出能亢進作用本体を特定すべく、生姜・水エキスを分画し、活性画分からKYO-9~12と仮称する4種の化合物を単離した。これらの化合物および胃運動の抑制が報告⁵⁾されている6-gin. と6-sho. の胃排出能低下モデルに対する作用を検討した。この結果、KYO-9とKYO-10に有意な亢進作用が、さらに正常状態においても有意な亢進作用が確認されたため、両化合物を生姜の胃排出能亢進作用本体と特定した。

胃排出能亢進作用 KYO-9-10, 11, 12

[引用文献]

- 1) 大槻慎一郎 他, ディオスコリデスの薬物誌, 230(1983).
- 2) 鹿野美弘, 安田眞幸穂ら, 生薬学雑誌, 40(3), 333(1986).
- 3) Y. Kase, Y. Komatsu et al., *Progress in Medicine*, 17(9) 202(1997).
- 4) Y. Kase, T. Kamataki et al., *Jpn. J. Pharmacol.*, 75, 407(1997).
- 5) 油田正樹, 現代東洋医学, Vol. 8, No. 1, 45(1987).

腸管運動の亢進と伴う下痢 ~

生药 呕吐泄瀉
 能 胃脘疼痛

- 抗呕吐作用
- 镇静解热
- 镇咳
- 胃-α₂受体作用
- 胃H₂受体作用
- 肠H₂受体作用
- 镇咳
- 呕吐

水煎生药 1年稳定

F-4-4 (RG7r=2)

抗精神作用