

タイ国生薬の考察 V

木 島 正 夫*

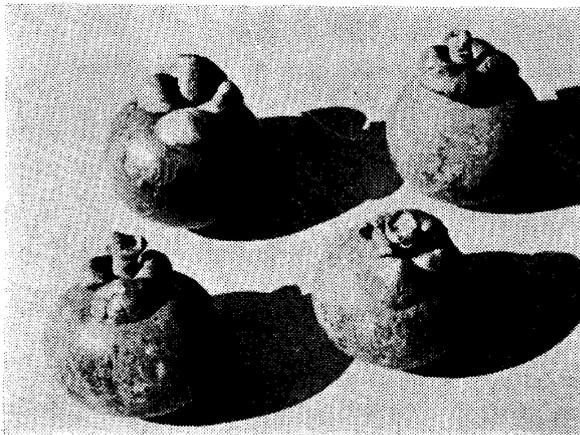
Natural Drug Resources in Thailand, V

by

Masao KONOSHIMA



A



B

写真 Fr-12 “Mangkhut”

A：生薬(ca×½)， B：生果(バンコク市場品)

果実類生薬 (2)

(12) Mangkhut มังคุด (写真Fr-12)

熱帯食用果実の女王として著名な「マンゴスチン」はタイ名 “Mangkhut” — *Garcinia mangostana* Linn.—Mangosteen (*Guttiferae* オトギリソウ科) の果実であるが、タイ国をはじめ熱帯アジア各地ではその果皮を薬用とし、植物名と同名でバンコク薬店などで入手することができる。

G. mangostana はマレー半島の原産といわれるが、タイ国をはじめ熱帯アジアでは広く採果用として栽培されている常緑高木で、高さ 6~10m に達する。雄花は知られず、雌花は 3~4 月に開花、8~9 月に径約 50~70mm の球形~偏球形、赤かっ色~暗紫色~濃かっ色の果実をつける。果実には 5~7 裂片となった柱頭を頂端に残存し、基部には 4 個の大きな円いぐく片 (蒂) を宿存する。

生薬は果実を割って食用にする種子を取り

* 京都大学薬学部

出し、果皮の部分だけを乾燥したもので、果皮の割り方は一定でなく、形も整っていない。多くのものは縦に2分割されたようなものが多く、その他小破片を交じる。果皮は表面暗かっ色～黒かっ色を呈し、不整に大きな皺曲が見られ、表面には黄色の樹脂よう物質を分泌しているもの、外果皮の一部剥離しているものなどが見られる。果皮の厚さは3～8mmのものがあり、内面は明るいかっ色を呈し、頂端から基部に達する条線が隆起している。また果実の頂端には5～7片に分かれた柱頭が木質になって付着し、基部には2片ずつ対生する帯緑黄かっ色の大きながく片が4片、木質化して宿存していて、長さ約20mm、径8～10mmの短い果柄をつけている。

一般にマンゴスチンの果実を生食する場合、果皮は渋味が強く、唇に触れぬよう果肉だけを食するが、果皮には苦味成分 Mangostin $C_{23}H_{24}O_6$ および5～15%のタンニンを含む。

タイ、インドその他熱帯地域では果皮を慢性下痢や赤痢などに収れん(斂)止瀉薬として用いる。なお薬用以外にマレーでは果皮からタンニンをとり漁網を染め、インドネシアでは衣料の染料(ジャワ更紗)にするが退色せぬのが特徴である。

(13) Phrik thai พริกไทย (Phrik thai dam พริกไทยดำ, Phrik thai khao พริกไทยขาว, (Phrik thai lon พริกไทยอ่อน)) (写真Fr-13)

タイ国で“Phrik thai”と呼ぶものは *Piper nigrum* Linn. コショウ (*Piperaceae* コショウ科)で、筆者らがバンコク薬店で入手した“Phrik thai”と称する生薬は一つは未熟果実を乾燥した“黒胡椒”(クロコショウ) Black pepper であり(写真 Fr-13-A)、一つは完熟した果実の果肉部を取り去って乾燥した“白胡椒”(シロコショウ) White pepper であった。(写真

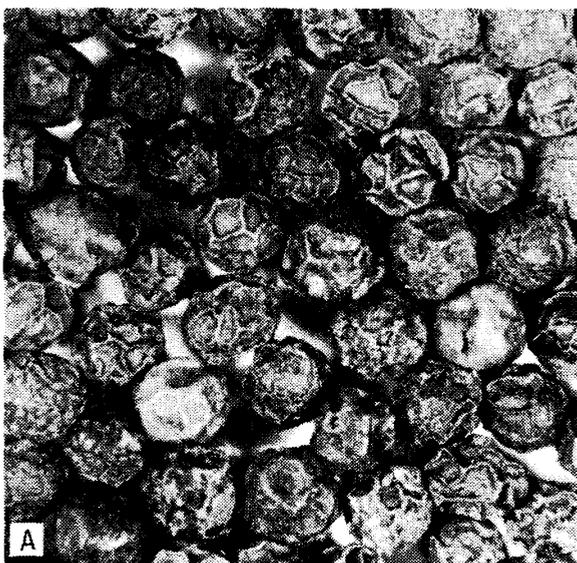


写真 Fr-13-A “Phrik thai dam” (黒胡椒)
(バンコク市場品)(ca×1.5)

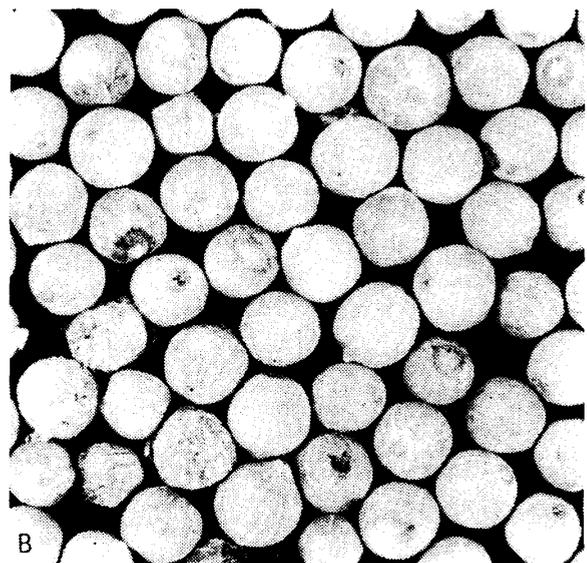


写真 Fr-13-B “Phrik thai lon” (白胡椒)
(バンコク市場品)(ca×1.5)

Fr-13-B)。タイ国では植物名を“Phrik thai”と呼び、生薬に対しては黒胡椒を“Phrik thai dam”，白胡椒を“Phrik thai khao”あるいは“Phrik thai lon”と呼んで区別している。また黒胡椒には“烏椒”，白胡椒には“白椒”と漢字名を付していた。しかし一般には生薬を白・黒胡椒の区別をしないで“胡椒”と呼ぶのと同様にタイ国でも植物名と同様“Phrik thai”と呼んでいる。

基原植物の *Piper nigrum* は正確な原産地は明らかでないが熱帯アジア原産といわれ、一説にはインドマラバル地方ともいう。古くから熱帯各地に栽培され、東洋では太古の時代から使用され、紀元前400年既に香辛料植物として記録され、ギリシャ、ローマ時代はインドから陸路、その後は海路ヨーロッパにもたらされている。現在コショウはインドネシアを中心に熱帯アジアに広く栽培され、ベトナム、タイ国でも栽培している。また西インド、南米その他の熱帯各地に栽培されている。

樹高6mにも達するつる性の低木で雌雄異株。葉は卵形、先端は次第にとがり、互生。長さ約15cmの穂状花序をえき(腋)生して下垂し、果実は球形の石果で、熟すると紅色になる。やや未熟なものを採取し、そのまま陽乾したものを黒胡椒 Black pepper, 熟果を採取、袋に入れて数日間流水中に浸し、外・中果皮の果肉部をとり去り、石果を陽乾したものを白胡椒 White pepper と称し、市場に出す。インド産が最良品である。

黒胡椒はほぼ球形で果柄がなく、径約3.5~6mm。外果皮は薄く黒かっ色であらい網状のしわがあり、そのうちに内果皮(石核)に密着した1個の種子がある。種子は主として外胚乳からなり、中心はうつろになっている。灰かっ色の角質ようで内部は白い粉質である。芳香性で強烈な辛味がある。

白胡椒は一般に黒胡椒よりやや大きく、球形で、外面は類灰白色~帯黄白色で、滑沢、多数の維管束が下部から上部に走るその状態が模様になって見られる。最外側の石核(内果皮)は薄くてもろい。気味は黒胡椒よりも軽快である。

胡椒の辛味成分はアルカロイド Piperine $C_{17}H_{19}NO_3$ および Chavicine で、両者は立体異性体、約5~13%含まれる。辛味性は後者が著しく強い。その他揮発性アルカロイド Methyl pyrrolidine (piperidine) $C_4H_9(CH_3)N$ を含む。また芳香成分は精油約2%で、1-Phellandrene $C_{10}H_{16}$ および Caryophyllene $C_{15}H_{24}$ を主成分とする。その他樹脂0.52%、脂肪油6~12%、でんぷんなどを含む。

黒胡椒は各国で健胃駆風、食欲亢進の目的で散剤に配合したことがあり、わが国でも日本薬局方第1版から第6改正(1953)まで収載されていたが、現在はほとんど医薬品としては用いられない。もっぱら料理用香辛料、ソース製造、食肉加工品に添加料として使用され、また食卓香辛料としては主として白胡椒を用いる。白胡椒は、黒胡椒に比し辛味性が緩和で、食卓香辛料に適している。胡椒は香辛料として用いられるもののうち最も大量利用されるものであろう。

なおベトナムでは *Piper signonense* DC. を栽培し、その果実を「胡椒」として採集生産しているという。その詳細については明らかでないが、タイ国にも品種が明らかでない *Piper* 属のものもあり、あるいは地方的にはこのような植物の果実を「胡椒」として扱っていることがあるかも知れない。

(14) Phrik hang พริกหาง と Di pli ดีปลี (写真 Fr-14)

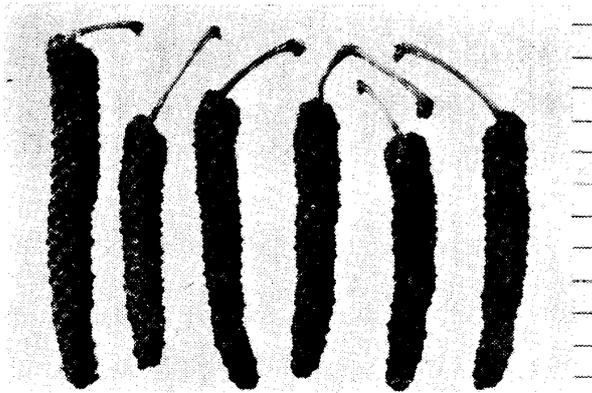


写真 Fr-14-1 “Phrik hang” (葦撻)
(バンコク市場品)

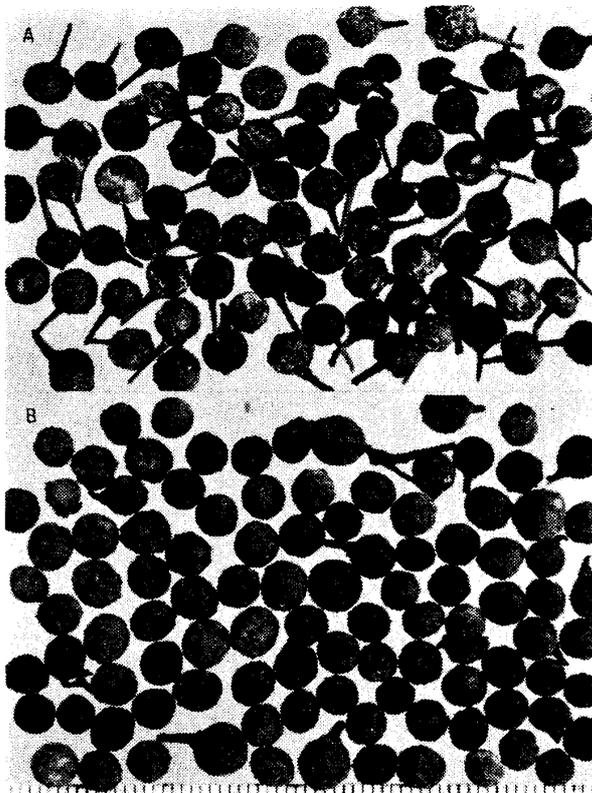


写真 Fr-14-2 “クベバ (葦撻茄)” A と
その偽物 “山鶏椒” B
(中国品)

タイ国薬用植物では“Phrik hang”を *Piper cubeba* Linn. “Di pli”を *P. sylvaticum* Roxb. (*Piperaceae* コショウ科) にあてているが、タイ薬物効能集成では“Phrik hang”を *P. longum* Linn. とし、*P. cubeba* をあてることは誤りであると指摘している。また“Di pli”に対しても *P. chaba* Humter すなわち *P. officinarum* DC. (= *P. chaba* Humter, *P. retrofractum*) をあてて改訂している。

一方タイ植物名彙もまた“Phrik hang”は *P. longum*, “Di pli”は *P. officinarum* としていて、*P. cubeba*, *P. sylvaticum* については記載されていない。

P. longum はインド原産で、インドの高温地帯に多く、北部ベンガル地方では主として栽培している。またビルマ、セイロン、タイなどにも分布し、フィリピンにも分布するという。つる性の小高木で雌雄同株、茎はかどぼり、葉は薄く、上部のものは無柄となって心脚部が茎をつつむ。肉質になった穂状花序をえき(腋)生し、小さい果実は果穂に密生する。未熟な果穂を採取、陽乾あるいは火熱乾燥したものを“葦撻”(ヒハツ)“葦炭”, Long pepper といい、特に本種の果実を Indian long pepper と呼んでいる。本果実はインドでは古くから薬物、香辛料として用いられてきたもので、インドでは“Pippal”〔サンス

クリット]と呼ばれ、最初にヨーロッパに伝えられたものは胡椒ではなく、華撓であったらしく、PippalがPepper(胡椒)になったようである。華撓もPippalをそのまま中国音で漢字にあてたといわれる。

また*P. officinarum*もインド、マレー、タイ、インドネシアに多く、ジャワ、バリならびにその近接諸島ではこれを栽培し、同様に未熟果穂を採取、乾燥してこれまた華撓、Long pepperと呼んで生産されている。したがって従来は*P. longum*, *P. officinarum*の両種が華撓の基原植物のごとく取り扱われていることが多いが、後者に基因するものは地方的に利用されるものでIndian long pepperとは区別して取り扱われているようである。しかし両種の未熟果穂はおおむね同様の形状を示すもののごとく、両者は明確に区別して記載したものがない。

筆者は香港生薬市場で“必撓”(華撓の商品名)と称する1種(生産地不明)を入手し、またバンコク薬店では“Di pli”と称する生薬2種を得た。なお、バンコクで入手したものの1種には“*Piper syroaticum*”と基原植物が明記されていたが、これは「タイ薬用植物」によったものであることは他に入手した生薬の例と同様で、したがって*P. chaba*すなわち*P. officinarum*と訂正すべきものであるが、はたして*P. officinarum*の未熟果実であるかは判然としない。また、バンコク市内のマーケットで購入した2種の香辛料セットにもLong pepperが組み込まれていて、そのタイ名は当時“Di pli”であると教わった。その後、別にこれら香辛料セットに組み込まれているものは一般に“Di pli”と呼ばれているが、実は“Di pli”ではなく“Phrik hang”すなわち*P. longum*の未熟果穂であると教えられた。

以上4種の標品と従来から本学薬学部所に所蔵する標品などを合わせて比較したが、外形的にはいずれもほとんど差異はみとめられず、同一性状の生薬と認めざるを得ない。すなわち基原が単一植物か2種以上のものであるか判断することはむずかしく、したがってその基原植物は前記のごとく“Phrik hang”, “Di pli”2種に区別しているが、生薬については現段階ではいずれの植物の未熟果穂であるかを明確にすることは困難である。今後、基原の正確な標品を入手して精査を加えたい。

生薬華撓は円柱形になった果穂軸の周囲に小粒の未熟果実が癒着して網目状を呈しているもので、果穂の長さ30~50mm、径約5~8mm、1個の果実は径約1~1.5mmで、外面は黒かっ色~赤灰色を呈している。通常基部には長さ10~15mmの果柄をもっている。気味は胡椒に類するが、さらにいっそう苛烈で、灼くようである。

華撓は辛味成分として胡椒と同様、アルカロイドPiperine 4~6%を含み、そのほか、揮発性アルカロイドPiperidine、精油1%などを含むことが知られている。

一般的な薬用途としては胡椒と同様、駆風、食欲不振、消化不良などに辛味性健胃薬として用いられるが、生薬を生産する地域以外では現在はあまり薬用には供されていない。インドでは気管支炎などにも用いる。またインドではカレー粉に多量用いるなど香辛料としての需要の

ほうが多い。わが国にもカレー粉製造原料として輸入される。タイ国では料理用としては主として胡椒よりも華撻が使用されているようで、マーケットに市販されている香味料セットに組み込まれている生薬には胡椒は見られず、華撻が組み込まれている。

なお、*P. longum* の根もインドでは古くから薬用にせられ、現在もなお“Pippal modi”あるいは“Pepper modi”と称し、おおむね未熟果穂一華撻とほとんど同様の目的で薬用にされている(*P. nigrum*, *P. officinarum* は根を薬用することはないようである)。中国古典本草書に華撻没(開宝本草)などと記され、唐時代には中国でも使用し、また当時わが国にも渡来していたことは正倉院薬物中に現存している事実でもよくわかるが、現在、中国、日本では薬用にされない。なお筆者がインドから入手した“Pepper modi”は正倉院に現存するものと比較して形造、構造ともによく一致するものであった。

なおタイ国で“根”を薬物として使用するか否かは確認していないが、参考生薬として付記する。

また「タイ国薬用植物」に“Di pli”として記載した *P. sylvaticum* Roxb. はインド北部ベンガル、アッサム地方に自生し、また栽培するつる性低木、茎は多少、多肉質となり軟質で、葉は薄く、果穂は直立し、果実は肉穂上に密生して華撻と同形、やや形が小さいという。インドではその未熟果実を華撻の代用品あるいは類縁品的に使用をしている。また根も同様に使うようである。*P. sylvaticum* はタイ国には自生していないようであるが精査を経ていない。また、この果実が真正品に混入しているか、また“Phrik hang”, “Di pli”の名で存在しているかについても精査を経ていない。

クベバ、華蓴茄, Cubeb (写真Fr-14-2-A):タイ国では以前“Phrik hang”を *Piper cubeba* Linn. と誤認したこともあるので、その未熟果実であるクベバ、華蓴茄(蓴茄), Cubeb. についても参考のために記す。

Piper cubeba はジャワ原産のコショウに似たつる性の小高木で、葉は斜心臓形で、側脈は主脈の途中から出る。やや革質、毛を帯び、有柄、互生。総状花序をえき(腋)生する。果実は石果で熟すると黄紅色になり、短い果柄をもつ。

ジャワ、スマトラで栽培し、生薬は緑色の未熟果実を採取、乾燥したもので、主としてインドネシアから生産される。タイ国には野生せず、また栽培もされていないと思う。

生薬は球形、径約5 mm、外面暗かっ色～帯かっ黒色であらい網目のしわのある果実で、前項“黒胡椒”によく似た生薬であるが、基部には短い果柄をそなえている点がことなる。内部に1個の種子を具える。強い芳香と苦味がある。

成分は胡椒や華蓴とはことなり、精油13~18%を含み、その主成分は d-Sabinene などのほか1種のセスキテルペンを含み、これが水加物となり Cubebin, Cubebencampher となっている。

またその薬用途も胡椒などとはことなり、リン(淋)疾に用いたが、わが国などでは今はほとんど用いられない。また香辛料として用いるものではない。

なお中国では以前から本品の偽品として *Litosea cubeba* Pers 山鷄椒 (*Lauraceae* クス科)の果実が市場に見られ(写真 Fr-14-2-B), わが国にも“クベバ”といつわって輸入されたことがあるが、現在香港生薬市場でも“蒞茄”と称するものはほとんど本品である。成分は明らかではないが、クベバとは全くことなっている。

筆者はタイ国薬店で“クベバ”は入手できなかったが、あるいは中薬的利用のために“クベバ”あるいは“偽クベバ”である山鷄椒の果実があるかもわからず参考のために記した。

(15) **Som poy** ส้มป่อย (写真 Fr-15)

タイ国で“Som poy”と呼ぶものは *Acacia concinna* DC. ネムカズラ, オキナワネム (*Leguminosae* マメ科)で、筆者がこのタイ名で、バンコク, チェンマイ薬店で得た生薬はいずれも本植物の成熟したさや(莢)果であった。

A. concinna はインド, マレー, ジャワ, タイ, 中国南部(広東省など)に分布し、わが国では琉球にも産する。落葉よじのぼり性の小低木(藤本)で、全株に短刺がまばらに生じる。葉は6~9対の小葉からなる2回羽状複葉で基部には卵形のたく(托)葉がある。小葉は線形で

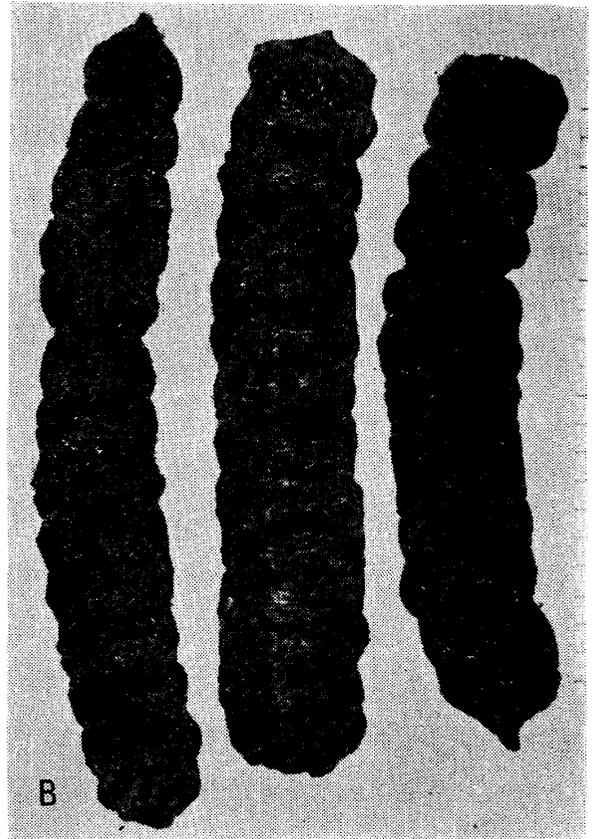
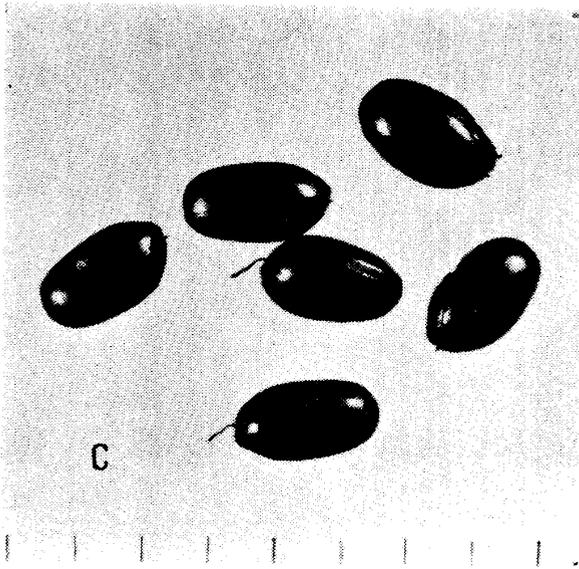


写真 Fr-15 “Som poi”

A：バンコク市場品 B：チェンマイ市場品
(ca×%) C：種子(ca×1.5)



上面鮮緑色，下面粉白色。蕾は紫色を呈するが，花は白色または紫色がかり，さや果をつけ熟すると果皮は木質化する。

生薬は乾燥した成熟果実で，果皮は木質となり，長さ約 8～15 cm，幅 2～2.7 cm，厚さ約 1 cm のさや果で，外面は帯かっ黒色～帯かっ灰色を呈し，光沢はなく，ざらざらする。多数の横の溝状のくぼみが見られるが，

果実を縦割すると溝状のくぼみの部分に横に隔壁があり，各隔室には 1 個の種子を包蔵する。

種子は長さ約 10～12mm，径約 7mm の長円球形で種皮は黒色，光沢があり，また長さ約 2mm の種柄をつけるものがある。

なお筆者がバンコクで入手したもの（写真 Fr-15-A）とチェンマイで入手したもの（写真 Fr-15-B）とは同名であったが，さや果の外形がややことなり，その基原植物にいささか疑問をもったが，種子を検討した結果，同一物でさや果に若干の変異のあることを知った。

さや果にはアルカロイド，サポニンを含育することが報告されているが，詳細な研究報告は見られない。

インド，タイ，ベトナム，カンボジアなどでは種子を除いた果皮は緩下薬，去痰薬，利尿薬あるいは吐剤として腎臓，膀胱などの諸病，便秘などに用いる。なおインドでは果皮を水につけて石鹼のような乳液をつくり，頭を洗って「雲脂」を除き，また葉は胆汁異状に下剤とする。またベトナム，カンボジアなどでは果皮の煎汁をライ，痒疹，膿瘡，湿疹などに外用し，種子は妊婦が安産のため服用するという。

(16) **Khun** គុយ (គុយ) (写真 Fr-16)

タイ国で“Khun”と呼ぶものは，*Cassia fistula* Linn. ナンバンサイカチ，Golden shower (*Leguminosae* マメ科) で，筆者がバンコク，チャンタブリの薬店で“Khun”の名称で得た生薬は本植物の成熟果実で，中国では“阿勃勒”（アボツロク）と呼ぶものである。

タイ国では *C. fistula* は“Khun”と呼ばれるほか，“Lomlaeng ឈ្នាំង”（タイ北部），“Ratchaphruk ราชพฤกษ์”（タイ中央部，南部），“Chai phruk ชัยพฤกษ์”（タイ中央部），“Kanlapa phruk

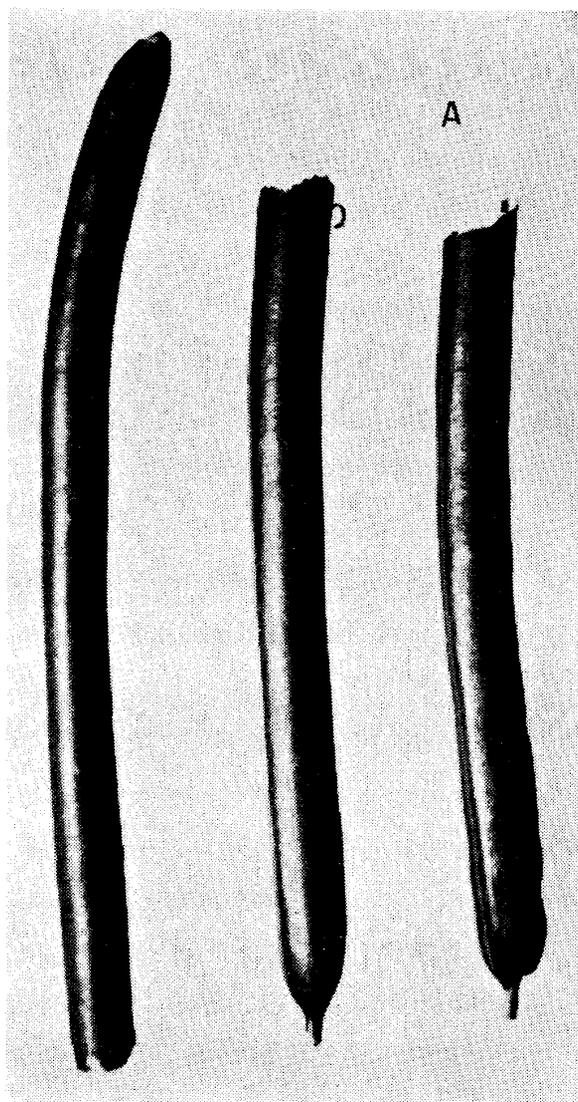


写真 Fr-16 “Khun” (阿勃勒)
 A : 果実 (ca× $\frac{1}{3}$) B : 種子 (ca×2)
 (バンコク市場品)

“กัลปพฤกษ์” (タイ中央部) などとも呼ばれるが、*C. nodosa* Ham., *C. bakeriana* Craib. をも “Ratcha phruk” と呼び、また *C. nodosa* を “Kanlapa phruk”, *C. bakeriana* を “Chai phruk” とも呼び、これら *Cassia* 属数種の植物のタイ名に大変混乱を来たしていることに注意しなければならない。

C. fistula はインド原産で、インド、ビルマ、タイ、セイロン、マレー、フィリピンなど広く熱帯アジア各地に自生または栽培し、ハワイなどにも植栽、街路樹、庭園樹などに広く利用される。高さ10m余に達する落葉高木。葉は偶数羽状複葉で、互生、全長15~30cm、小葉は4~8対、卵形~楕円形で先端はとがる。花は葉が出る前から開花し、3月から8月頃まで咲き続け、えき(腋)生して垂下する長さ30~60cmの総状花序に鮮黄色~橙黄色の5弁花を多数つける。開花時の美しい情景から “Golden shower” の名がある。花後、果実は成熟して黒色の長い円筒形のさや(莢)果となり、1果中100個以上の種子を包蔵する。

筆者の得た生薬は本植物の果実で長さ30~90cm (多くは60cmくらい)、径2.5~3cmの真直な円筒形で、果皮表面は暗かっ色~黒かっ色、わずかに微粒面となるが、光沢があり、わずかに3稜が見られる。果実を縦割すると果皮は繊維性で、内部は多数の隔膜で小さい室に横割され、その内に1個の種子を包蔵するが、果肉は果泥となって種子をうずめている。種子はおお

むね偏平球形または偏平卵形で、長さ約10mm、幅約7mm、赤かっ色または黄かっ色で、光沢があり顕著な縫線が見られる。

なお、果肉泥を集めたものを *Cassia pulp* と呼び、また果実と同様“阿勃勒”とも呼び、薬用に供する。

果肉泥 (*Cassia pulp*) はショ糖53~66%、クエン酸、タンニン、Rheinを主とするオキシアントラキノン誘導体1%を含み、種子は脂肪油約4%を含むことが知られている。

果肉泥 (*Cassia pulp*) は一般に清涼緩下剤とするが、インド、タイなどではロイマチス、痛風にも用いられ、また果皮、種子は催吐薬、駆虫薬にする。

また、別に葉、根皮からもオキシアントラキノン誘導体を検出し、葉を下剤に、またその絞り汁を皮ふ病に外用するという。さらに花は解熱薬にもするという。

なお本植物の材は堅い有用材として柱材、橋材などに利用されるという。

(17) **Kala phruk** กาลาพริก (**Kanlapa phruk** กัลลพพริก), **Ratcha phruk** ราชพริก,
Chai phruk ไชยพริก (写真 Fr-17)



写真 Fr-17 “Ratcha phruk”(ca×1)
(バンコク市場品)

筆者はバンコク薬店で「“Ratcha phruk”—*Cassia nodosa*」と称する果実類生薬を入手した。タイ薬用植物誌では *Cassia bakeriana* Craib. と *Cassia nodosa* Buch.—Ham. (*Leguminosae* マメ科) の両植物を“Kala phruk”の名称であげ、この両種はわずかに葉の形態のことなる極めて近縁の植物で、いずれも花は桃色で節ぎや(莢)果ができ、両種とも同様に薬用にすることを記しているが、また別に“Ratcha phruk”の名称で *C. nodosa* だけ

をあげ、さや果その他の薬用についても記している。なお前項(16)にあげた“Khun”—*Cassia fistula* にも“Kanlapa phruk”の別名があるが、*C. fistula* は黄色花で、さや果は節ぎや果にならず、この2点で著しくことなる。

一方、タイ薬物効能集成には“Ratcha phruk, Kanlapa phruk”のタイ名で *C. bakeriana* (ただし同書には *C. bakrriana* と誤植されている) をあげ、その形態、薬用などについて記し、*C. nodosa* については“Chai phruk”と別のタイ名で呼ばれるが、これにも“Ratcha phruk”の別名が付せられ、簡単に *C. bakeriana* とのちがいを記しているだけである。

また、タイ植物名彙には *C. bakeriana*, *C. nodosa* とともに“Kanlapa phruk (=Kala phruk)”とも Chai phruk”とも呼び、また前記のように *C. fistula* も同様のタイ名で呼ばれること

があり、さらに外来種の *C. javanica* L. までも同タイ名で呼ばれていて、“Ratcha phruk”はむしろ *C. fistula* のタイ名としてあげられ、*C. nodosa*, *C. bakeriana* のタイ名にはあげていない。

以上のことを考察すると長大なさや果を形成し、形態のよく似た近縁植物をタイ国では“Ratcha phruk”, “Kala phruk”, “Chai phruk” と一様に呼んでいたものと思われ、そのうち黄色花の *C. fistula* を別に主として“Khun”と呼ぶようになり、さらに Crib が葉の形態のわずかな相違から新しく *C. bakeriana* を分離した(1911)ために現在は *C. bakeriana* を“Kanlapa phruk (=Kala phruk)”, 一名“Ratcha phruk”, また *C. nodosa* を“Chai phruk”, 一名“Ratcha phruk”と呼ぶようにしているように思われるが、従来からの習慣上なお前記のようなタイ名の混乱をきたしているものと思う。

C. nokosa はピンクカシヤ、節果決明、Pink shower と呼ばれるもので中国南部(広東, 広西, 雲南省など)からビルマ, インド, タイ, マレー, アンダマンなど広く熱帯アジアに分布し、また植栽されている。タイでは特に東部, 南部に多いという。またハワイなどにも植栽する。高さ数mに達する落葉小高木で、枝は比較的水平に伸びて軟毛があり、葉は卵形, 6~1²対の小葉からなる羽状複葉で長さ30cmにおよぶ。6~8月の葉のわずかに展開した頃に淡紅色または白色の花を長さ約15cmの総状花序につけ、花後、長さ約30~50cm, 円筒形で節のきわめて明瞭な節ざや果を形成する。

ハワイで街路樹, 庭園樹として有名な Rainbow shower と呼ばれるものは *C. fistula* と *C. nodosa* の中間種である。

C. bakeriana は *C. nodosa* に極めて近縁の植物で葉に白毛があること、開花期がやや早く、葉の出ない前から開花し初めるなどのわずかなちがいから Craib が *C. nodosa* から分離したものである。したがって筆者が得た果実生薬は「“Ratcha phruk”—*Cassia nodosa*」とラベルされているが、今直ちに *C. nodosa* の果実か、*C. bakeriana* の果実かを決定することはできない。これらの果実は一様に“Ratcha phruk”と呼ばれているようである。

生薬はこれらの植物の節ざや果をとり、市場の商品は果実の節のところで各分果に分離したものか、あるいは輪切したもので、分果は直径約12~15mm, 厚さ約5~7mmの円板状を呈し、一般に果実の外・内縫線部はややくぼんでいる。分果の果皮は灰白色~灰緑白色を呈し、節裂面部は帯灰白色で中央部がわずかにふくれ上がっている。節裂面部で縦割すると内部に1個の種子を包蔵する。種子は直径約7~8mm, ほぼ平円板状で、種皮は赤かっ色を呈し、光沢がある。

これらの果実についてはいずれも未だその成分は明らかにされていないが、タイ国では果肉部を緩下剤として内服し、また果皮, 種子には催吐作用があり、去痰薬にもするという。

なお、*C. nodosa*はマレーではその葉を“Sebusok”と称し、下剤とし、また煎汁を頓服する

と解熱作用があるという。ほかに樹皮を皮膚の搔痒に外用する。インドネシアでは根を洗濯用石鹼に用いる。また中国ではその種子を“神黄豆”と称し、天然痘の解毒薬として用いる。このような薬用のほかに材（心材）は暗かっ色で耐久性があり柱材にする。

また *C. javanica* はジャワ、スマトラ、マレーに自生するものでタイにも植栽する。ジャワ、マレーでは果実を瀉下薬とし、アフリカでは *C. fistula* の果実の代用にするという。その材は有用建築材となる。

(18) **Ma-kham** มะขาม , **Ma-kham thai** มะขามไทย (写真 Fr-18)

タイ国で“Ma-kham”と呼ぶものは *Tamarindus indica* Linn. タマリンド (*Leguminosae* マメ科) で、タイ国では街路樹などに広く植栽されていてその種子、果実、葉などが薬用に供され、特に種子、果実は植物名と同じ“Ma-kham”と称してタイ国薬店で販売されている。

<注：種子について「タイ国生薬の考察」Ⅲ：本誌 Vol. 7, No.1, p. 83 (1969) に報告>

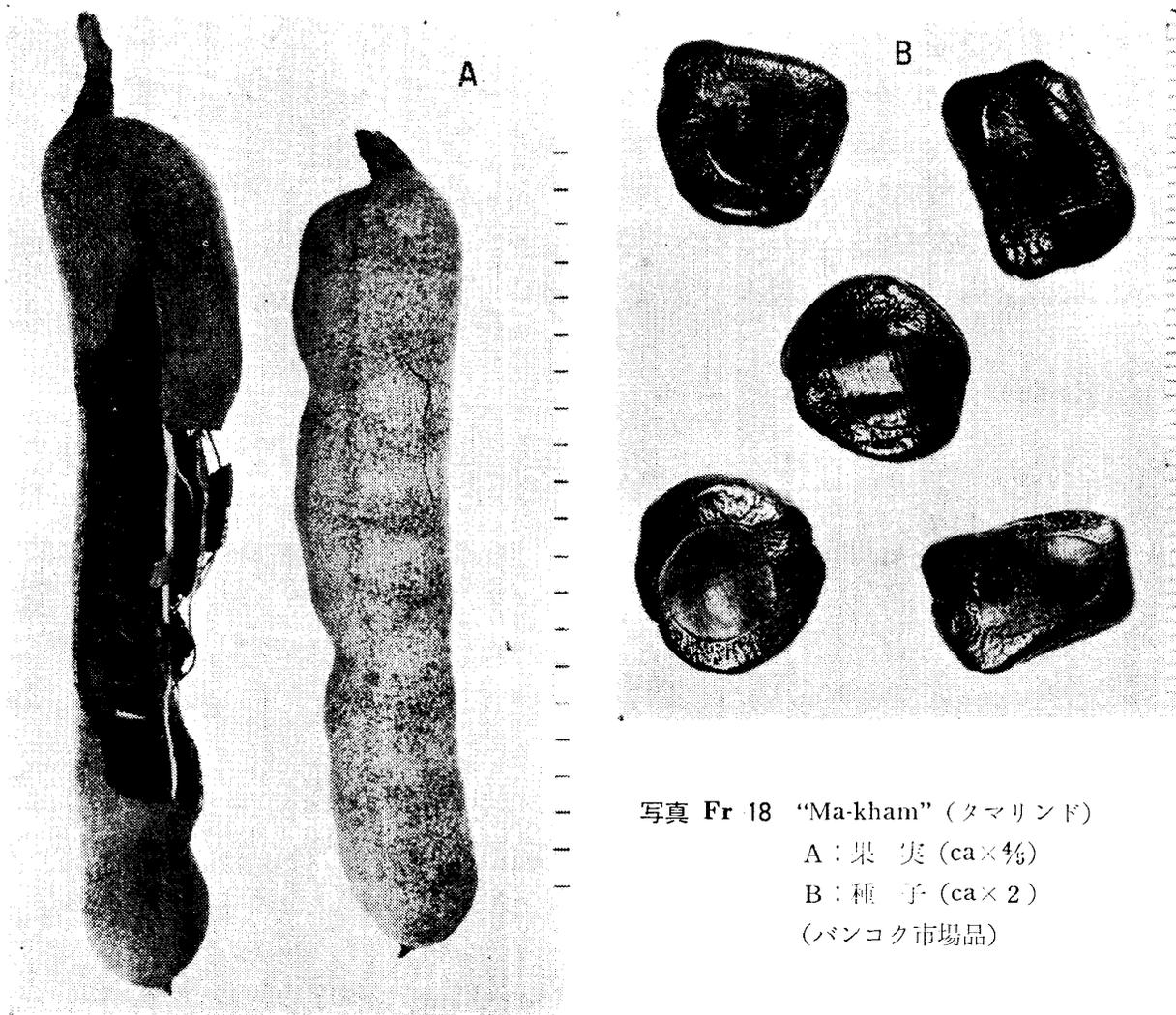


写真 Fr-18 “Ma-kham” (タマリンド)

A：果実 (ca×4/5)

B：種子 (ca×2)

(バンコク市場品)

筆者がバンコクの薬店で得た生薬は“Ma-kham”の果実で、外面淡赤かっ灰色、長さ約10～15cm、径2～2.5cm、わずかにいくつかのくびれのある円柱状に近いさや(莢)果で、くびれの膨大部に1個の種子が包蔵されている。外果皮はもろくてこわれやすく、中果皮はやや乾いたあめ状の果肉泥となり、帯赤黒かっ色を呈している。また内果皮は維管束が発達して、強靱な繊維性のものとなり、種子をつつんでいる。タイ薬物文献によれば果実が円柱形で小さいものと、やや扁平で湾曲するものなどをあげているが、おそらく個体的な変異と思う。

また果実の外果皮を除き、種子を包んだまま果肉泥をつぶしてまるめ、あるいは固めたものがあり、これをタマリンド果泥 Tamarind pulp と呼んでいる。新しいものはかっ色、古いものは黒色の塊で、やや湿り気があり、軟らかい。特異の微臭、わずかな甘味と強い酸味があるが、かび易い。

タマリンドの果肉泥は酒石酸(9.68%)を主に、リンゴ酸(2.34%)、コハク酸(0.15%)、クエン酸(0.04%)などの有機酸のほか、ブドウ糖、果糖を含んでいる。

またタマリンド果泥に熱湯を加え、圧を加えてし(篩)過したものを水浴上で蒸発し、白糖を混ぜたものを「精製タマリンド」と称する。

欧米その他、かつてはわが国においてもタマリンド果泥は清涼、緩下の目的で薬用に供したが、現在はほとんど薬用にはされず、製菓原料とする。

タイ国では果肉泥を緩下薬に、また料理用にするほか、繊維状の内果皮は“Rok makham”と称し、これを水で煮て腫物の消毒に用いるという。

なお熱帯各地の住民は果肉泥をタイ国と同様に用いている。

(19) Ma-fuang มะเฟือง (写真 Fr-19)

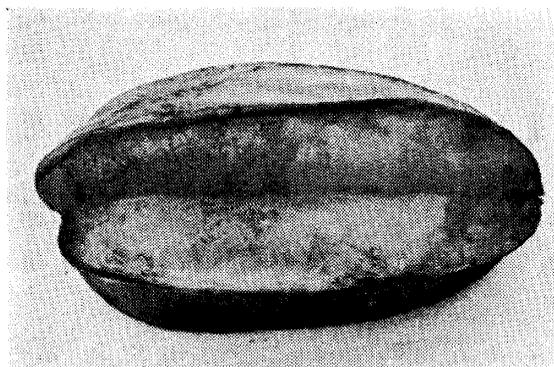


写真 Fr-19 “Ma-fuang” 生果
(シンガポール市場品)

タイ国で一般に“Ma-fuang”と呼ぶ植物はマレー原産といわれる *Averrhoa carambola* Linn. ゴレンシ (*Oxalidaceae* カタバミ科) であるが、本植物はタイ国には野生せず、栽培されている外来種である。インド、セイロンをはじめ熱帯各地で広く庭園樹その他に植栽されている。

A. carambola は高さ4～10mの常緑高木(カタバミ科の植物で *Averrhoa* 属だけが木本)で、その果実は外果皮の極めて薄い液

果で、その形は長さ60～125mm、黄色～黄かっ色で卵形～楕円球形、縦に多くは5条の深い溝があり、その断面は星形を呈している。熟果は半透明で数個の種子をもち、水分を多く含む

が、シュウ酸を含有するので酸味と適度の甘味と芳香がある。またビタミンAを含むともいう。

タイ国ではこの果実を利尿薬にするといわれるが、中国人はこれを“五斂子”と呼び、熱帯各地では生果として食用にし、筆者もシンガポールで生食した経験がある。なおインドでは痔出血、壊血病、のどの渇き、あるいは熱にうかされ興奮状態にあるものなどに一種の清涼剤として用いるという。

しかし果実の性状が本品のようなものは乾燥して生薬に調製することはかなり困難なものと考えられ、いかなる状態に調製されるものか興味をもってその生薬を入手すべく、バンコク薬店に依頼したが、入手し得たものは果実ではなく、主として木材片で、一部のものは樹皮を付着し、また茎幹をも混じえたものであって（本生薬も植物名と同様“Ma-fuang”と呼び、タイ名をそのまま漢名化した“鳴芳”という名称が付せられている）、果実を生薬とするものはないという解答を得た。おそらく果実を薬用とする場合は生果をそのまま使用するものと思う。

なお、木材片の生薬“Ma-fuang”については「木類生薬」の項に記載する。

(20) **Luk ma-khampom** ลูกมะขามป้อม (写真 Fr-20)

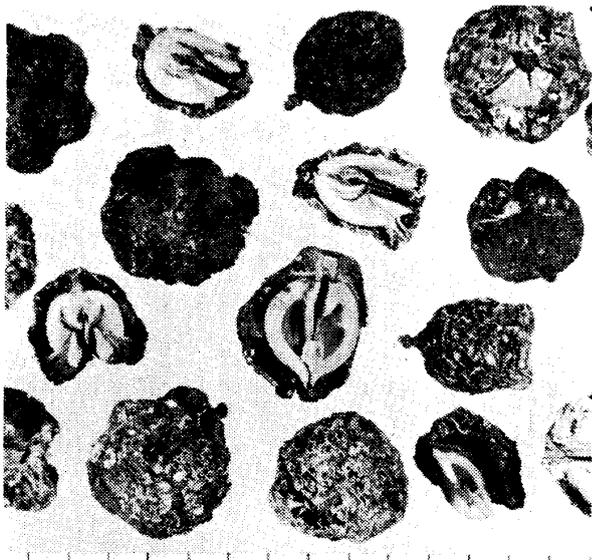


写真 Fr-20 “Luk ma-khampom”
(バンコク市場品) (ca×4%)

タイ国で“Ma-khampom”と呼ぶものは *Phyllanthus emblica* Linn. ユカン (= *Embllica officinalis* Gaertn.) (*Euphorbiaceae* トウダイグサ科) で、バンコク薬店で得た“Luk ma-khampon”はその果実(ลูก Lnk=果実)であった。

Ph. emblica は熱帯アジアに広く分布するとともに、庭園樹として植栽される高さ約7~10mに達する落葉高木で、雌雄同株、葉は互生し、線状長楕円形、長さ約1cmの小さい葉が2列に着生して羽状複葉のように見える。花は黄色~黄緑色の小形でえき生し、雌花は花柄が極めて短い。果実は肉質、偏球形の石果で径12~25cm、外側に6稜があり、紅色。

生薬は径1.5~2cmの不整球形、表面暗灰かっ色~灰かっ色で不整に皺曲してこまかい網目状を呈し、ところどころにゴム樹脂を分泌した白い小斑点が見られる。肉質の外果皮は1部剥離して、木質、堅硬な黄白色~黄かっ色の内果皮が露出し、あるいは内果皮にそって3~6縦分裂しているものがある。内果皮は厚さ約2.5mmにおよび、種子約6個を包蔵する。

生果はビタミンCを多量に含み、ほかにタンニンを含む。また種子からは脂肪、フォスファチッド、精油など検出されているにすぎず、果実、種子ともにその他の成分は未詳。

インド、タイなどでは出血、下痢、赤痢などに、また鉄剤とともに貧血、黄だん(疸)、消化不良などに用い、生果もおおむね同様に用いる。

中国南部では、果実を“余甘子”と称し生食するほか、塩漬、糖果として食用にする。

なお、この果実を *Spondias lutea* Linn. (*Anacardiaceae*) の果実とともに“*Myrobalan*”と呼ぶ

ことがあるが(バンコク薬店でも本生薬を一名“*Myrobalan*”と称している)、“*Myrobalan*”は *Terminalia chebula* Retz. (*Combretaceae*) の果実、すなわち“訶子”である。

なお *Ph. emblica* の果実は現在、インド、タイなどで薬物として市場に見られるが、中国では南部でわずかに地方薬あるいは民間薬的に使用されているにすぎない。しかし筆者らは正倉院に現存する唐代の薬物中に本品を発見している。* 正倉院に現存する薬物の種類から考えるとこれらの薬物が本邦に渡来した当時、すなわち唐代あるいはそれ以前(約1200年以前)には中国でもかなり重要な、あるいは繁用されていた薬物であることが推定されて興味がある。

(21) *Samo thale* สมอทะเล (写真 Fr-21)

タイ国で“*Samo thale*”あるいは“*Kurah*”, “*Krahut*”と呼ぶものは熱帯アジアに広く見られる *Sapium indicum* Willd. (オオミナンキンハゼ) (*Euphorbiaceae* トウダイグサ科) で、筆者がバンコクおよびチェンマイ薬店で入手した同名の生薬はその果実であった。

S. indicum はインド、セイロン、ビルマ、タイ、マレー、さらにニューギニア、パラオにおよぶ熱帯アジアに広く分布し、ことに海

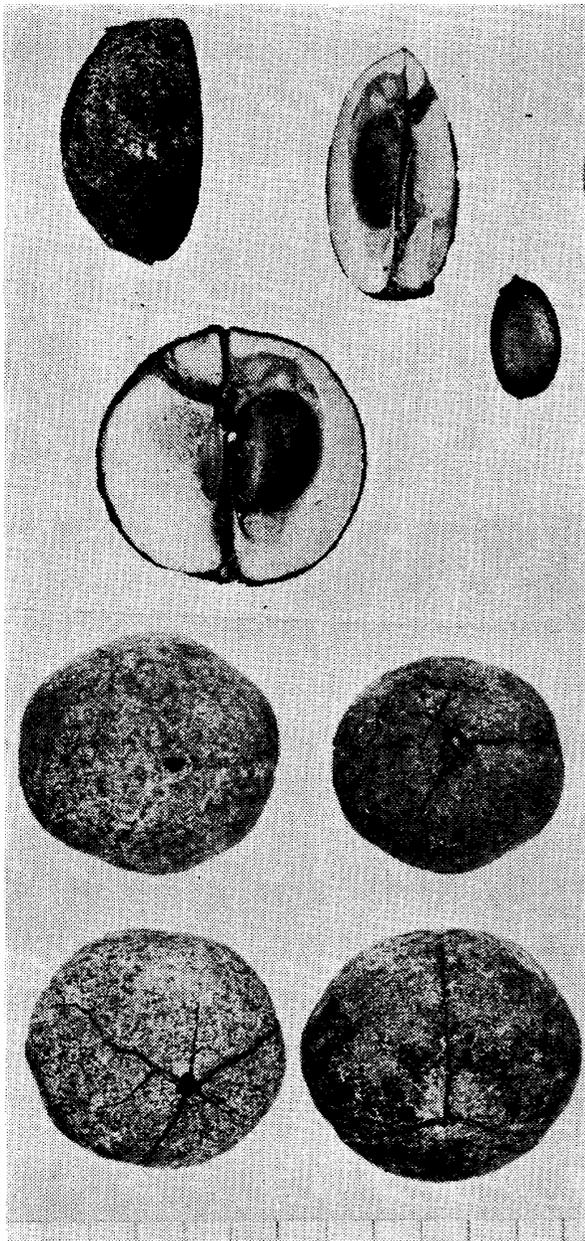


写真 Fr-21 “*Samo thale*”
(バンコク市場品) (ca×1)

*朝比奈秦彦編：『正倉院薬物』(1955)

岸に沿って多く見られる。高さ15mにおよぶ常緑高木でその樹皮は灰白色，平滑であるが傷つけると乳白色のゴム液を出す。タイ国で薬用に供する果実は径約2.5cmのほぼ球形のさく果で頂端に3～6条の縦溝が見られる。果実の外面は黒かっ色～灰かっ色で，粗糙である。縦溝に沿って果実を開裂すると，半月形の6片に分かれ，外果皮は薄く，かっ色を呈し，果肉部は厚く，木質で黄白色を呈する。種子約3個を包蔵し，種子は長さ11～13mm，幅約7mm，厚さ6mm，偏長楕円形で，淡かっ色，表面は滑らかであるが，光沢はほとんどない。先端ならびに底部はわずかに突起する。

果実の成分についてはただ魚毒であるというのみで未詳。また種子には脂肪油（乾性油）を約50%含む。

タイ国における薬用途についても明らかでない。

(22) **Matum** ม้ามุม (写真 Fr-22)

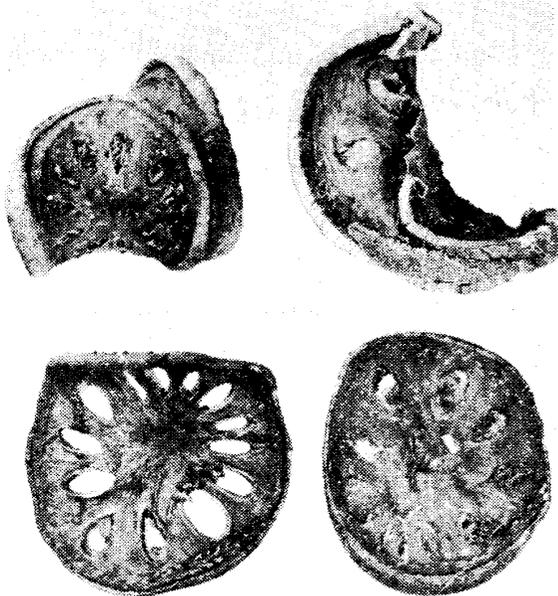


写真 Fr 22 “Matum”

(バンコク，チェンマイ市場品) (ca. 5%)

タイ国で“Matum”，“Ma-toom”と呼ぶものは *Aegel marmelos* Correa (= *Belou marmelos* Wight.) ベンガルカラタチ，Bengal quince, Bael fruit tree (*Rutaceae* ミカン科) で，筆者がバンコク，チェンマイ薬店で“Matum”の名称で入手した生薬は本植物のおおむね成熟した果実を輪切して乾燥した，Bael fruit (ベール実) と呼ばれている東南アジア地方の著名な生薬の一つであった。

A. marmelos はインドに主として分布，植栽（インド東南地方では本樹の栽培は極めて盛んであり，特に寺院には葉をシバ神に捧げる神聖樹の一つとして多く植えられている）。セイロン，ジャワ，マレー，タイ，ビルマ，中国南部にまで広く栽培している。ミカ

ン亜科の1属，1種の落葉小高木で，樹幹にはときに刺があり，樹皮にはコルク層が発達する。葉は3出または5出複葉で，中央の小葉がやや長く，各小葉はほぼ卵形で，上面は平滑，透明な油点が見られる。長い葉柄をもち互生する。花は径3.5cmの5弁花でがく筒は短く，淡緑黄色，雄しべ多数で，芳香がある。果実は緑黄色の球形（径100～150mm），2～5月に成熟する。果皮は厚く，果肉は淡橙色で多数の種子は橙黄色の粘質物に包まれている。芳香があり，多汁，柔軟，美味で生食する。

生薬は果実を輪切して乾燥したもので、径3.5~6.5cm、厚さ約8mm、果肉の部分はくぼみ、しばしば反転している。果皮は堅硬で表面は帯緑淡かっ色、くぼんだ果肉は汚橙黄色~鮮橙赤色を呈する。また果肉部には大小の卵円形の穴が環状に配列してここに種子を包蔵するものもある。果実には多量のペクチン、タンニンを含有し、果皮にはタンニン20%、果肉部に9%を含むという。その他、果皮に *Limonene* を含む。

元来 *A. marmelos* の新鮮果あるいは生薬はインドその他東南アジア各地で収れん(斂)薬として下痢に内用するが、特に赤痢に特効ありとする。しかしタイ国では別に強心薬、精神強壯薬、健胃消化薬など強壯薬的に使われている。

また東南アジアのみならずインドからポルトガル、イギリスに伝わって薬用にされている。薬用以外にはインド人ならびに在住欧米人は好んで果実を生食、シャーベットなどを作り、消化早く滋養になるという。

(23) **Ma-krut** มะกรูด (Piu-ma-krut) ผิวมะกรูด (写真 Fr-23)



写真 Fr-23 “Ma-krut” (バンコク市場品)
上：果皮外面，下：果皮内面 (ca×3%)

バンコク薬店で入手した生薬“Piu-ma-krut”はミカン属植物の果実の果皮をナイフ状の刃物で剥皮して乾燥したもので、その基原植物は“Ma-krut”と呼ばれる *Citrus hystrix* DC. あるいはその品変種 (*Rutaceae* ミカン科) で、タイ国、マレー半島部では“Som muaphi” ส้มแก้วとも呼ばれている。〔注：“Piu”=果皮〕*C. hystrix* には数種の品変種があり、マレーに2種、フィリピンに数種のものがあるといわれ、タイ薬物文献中には *C. hystrix* var *torosa* と変種名をあげるものもあるが明らかでない。

C. hystrix は小高木で、西洋梨形の柑果をつけ、最初は濃緑色であるが次第に黄色となり、皺ができるという。

生薬は果実の果皮(中果皮)を頂端から円心的に幅約1.5cmほどの帯状に刃物で剥皮したもので、外側(外果皮)の表面は汚黒かっ色を、内面(中果皮)は汚白色で乾燥海綿状を呈している。わずかに芳香がある。

果皮には甘味とともに強い苦味をもちこれを蒸留すると精油約4% (主成分 Citral 40%) を含み、芳香苦味 健胃薬とするほか、生果は食物の香味料(果実を食用にすることはない)と

し、その他、果汁は洗髪などにも用いるという。

(24) Ratchadat ระชาดัด (写真 Fr-24)

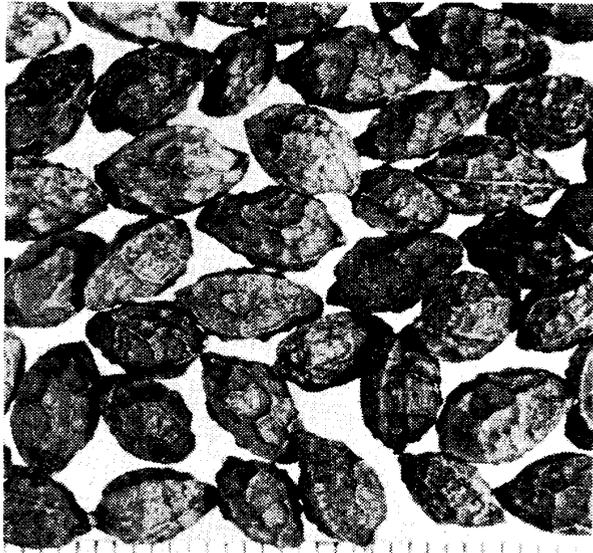


写真 Fr-24 “Ratchadat” (鴨胆子)
(香港市場品) (ca×2)

タイ国で“Ratchadat”あるいは“Di-kon”, “Kadat” と呼ぶものは *Brucea amarissima* Merr. ニガキモドキ (= *B. javanica* Linn. Merr., *B. sumatrana* Roxb.) (*Simarubaceae* ニガキ科) でその果実は古来、中国では苦参子 (クジンシ), 鴨蛋子 (オウタンシ), 鴨胆子 (アダンシ) などと呼ばれて止瀉薬に用いられてきた。またタイ国でも“Ratchadat” と呼ばれて同様に用いられている。

B. amarissima は中国南部から熱帯アジア, さらにオーストラリア北部にまで広く分布する。高さ約 2 m の常緑小高木～低木で葉は互生, 奇数羽状複葉, 小葉は 5～11枚, 長

卵形～卵状ひ針形, 長さ 5～10cm, 先端はわずかにとがり, あるいは鋸歯がある。葉の両面, 特に裏面には軟毛がある。花は夏期にえき生する円すい花序に単生花をつけ, 暗紫色, 径 1.5～2mm で小さい。雌花序は雄花序の約 1/2 の長さで, 果実は長卵形, 長さ 6～8mm の楕円形の石果で熟すると黒色を呈する。

生薬は表面黄かっ色～黒かっ色, 長卵形で長さ 6～10mm, 径約 3～5 mm。表面にはあらい網目状の皺があり, 両端はややとがり, 先端には柱頭のあとが見られる。外果皮を剥ぐとかっ色の堅硬な内果皮があり, これをわると乳白色, 卵円形で長さ 4～7mm, 径約 4mm の種子がある。果実にはおいはないが, 極めて苦い。

果実は従来, 苦味成分として Brucamin が知られているが, その後, 中国から苦味質 Brucamaxin, アルカロイド Yatanine, その他結晶性物質 3 種が報告されている。

タイ国でも広く産し, 特に南部タイに多く, 中国同様に止瀉薬とするが, 熱帯アジアでは苦味健胃, 赤痢 (特にアメーバ赤痢), また間けつ熱などに用いる (インド) こともある。

(果実類生薬の項未完)