

ケシ(Papaver spp.)栽培と阿片の歴史

誌名	信州大学農学部紀要
ISSN	05830621
著者名	成田,真紀 福田,真人 平井,勝利 氏原,暉男
発行元	信州大学農学部
巻/号	35巻1号
掲載ページ	p. 59-64
発行年月	1998年9月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



ケシ (*Papaver* spp.) 栽培と阿片の歴史 —起源と伝播に関する一考察—

成田真紀・福田眞人・平井勝利・氏原暉男*

名古屋大学言語文化部 *信州大学農学部 応用生命科学科

要 約 本論文はケシ (*Papaver* spp.) の起源と伝播やその栽培や利用について精査し、また薬物の一つで法的には麻薬として扱われている阿片 (あへん: けしの液汁が凝固したもの及びこれに加工を施したものの [医薬品として加工を施したものを除く] をいう) について論考したものである。原料となるケシの植物学的記載や日本への伝来・栽培の歴史の変遷についても言及し、更に阿片の医薬品あるいは薬物としての利用及び法的規制の歴史についても考察を試みた。本稿では(1)ケシの原産地と植物学的記載(2)阿片の医薬あるいは薬物としての特性に関する歴史的考察(3)日本でのケシ栽培と阿片の歴史という三項目を立て、今までのケシと阿片の起源と伝播に関する研究を取りまとめ、先行研究ではいまだ解明されていない日本の阿片について史実を明らかにすることを研究の目的としている。

キーワード: ケシ (*Papaver* spp.)・阿片・起源・伝播・栽培・法的規制

(1) ケシの原産地と植物学的記載

ケシの原産地は地中海沿岸と推察され、歴史的には阿片の薬用や吸煙用の利用を伴いながら、インドを始めとする旧大陸全域に伝播した。ケシの開花終了後の未熟な蒴果 (ケシ坊主) に浅く切り傷を付けると、白色の乳液 (latex) を分泌し20分程たつと褐色になって凝固する。それを竹べら等で掻き集め、乾燥させたものが生阿片 (しょうあへん) である。佐藤 (1943)¹⁾ は生阿片について「生阿片は褐色の少々粘着性ある塊状をなし麻酔性の臭気と苛烈な苦味とを有してゐる」と説明している。この生阿片を精製し、ヘロインやモルヒネを作ることは周知の事実である。ケシの原産地について松田 (1925)²⁾ は、「罌粟の原産地は思ふに地中海沿岸小亜細亜・波斯西地方に存するものの如く、同地方に於ては今日尚ほ栽培種原種と認められる *Papaver setigerum* なる一種の罌粟の野生発見さらると云ふ。而して之より漸次東方印度及び支那に傳播せられしもの」と説明している。松田は、原産地について伊沢 (1966)³⁾ の説明するヨーロッパ東部ではなく、小アジアのペルシア西部と考えている。一方松尾 (1989)⁴⁾ は「原産地には諸説があり一致しない。一般にインドから小アジアにかけての西アジアが妥当と考えられている。アヘンは紀元前、既に小アジア

で採取され薬用としてエジプト、ペルシャ、インド、中国に伝わった。」と記している。また星川 (1978)⁵⁾ は「ケシはインドから西アジア一帯が原産地と考えられる。すでに太古にヨーロッパまで伝わっていたらしく、スイスの石器時代の湖棲民族の遺跡からケシの近縁種が発見されるし、エジプトではBC1552年のパピルス文書にケシの薬効が記載されている。」と説明している。ケシの原産地にはこのような諸説があり、総合的に推測すると地中海沿岸のようであるが、結局のところ明確ではない。

De Candolle (1883)⁶⁾ は、国ごとに植物学的観点から栽培形態を考察し、また言語学的観点から学名を調査し、ケシの起源について次のように述べている。「數世紀以來栽培されていゝる諸形態は、歐洲南部のある地域では、容易に栽培地外に脱出し、又は殆ど帰化してゐる。眞の野生の状態でそれが存在してゐる、と吾々は云ふことは出来ない。」ケシ栽培や利用の歴史は長いので、ケシ自体その風土に適応した形態に分化して、眞の野生の状態でケシが存在しているとはいえない。De Candolle はどこで栽培され始めたかについて「が然し植物學者達は、それを、地中海沿岸地方、特に顯著にはスペイン、アルジェリア、コルシカ、シシリー、ギリシャ、並びにサイプラス島で自生してゐるパパベル・セティゲルムと呼ばれてゐる罌粟の一変形と看做すことに一致してゐる。東部亜細亜でそれに出会った人はゐない。従つて、もしこれが本當に栽培形態の起源であるとすれば、その栽培は、歐洲又は北部亜弗利加

受理日 6月22日

採択日 7月7日

で始まったに違いない。」と述べている。植物学者が *P. setigerum* を栽培種の原種と想定した点を根拠に、De Candolle は、それが自生していた土地は東部アジアではなく欧州又は北部アフリカであり、そこから伝播したと仮定した。この考察を支持する証拠として、スイスの石器時代の水邊杙工居人の例を次ぎのように挙げている。「端西の石器時代の水邊杙工居人が、*P. somuniferum* L. よりも *Papaver setigerum* DC に近い罌粟の一種類を栽培してゐたことが見出されてゐる。」すなわち De Candolle は、*P. somuniferum* L. や *Papaver setigerum* DC. では、どちらが先に存在していたという問題についてケシの形態から判断し、柱頭形態からみて栽培ケシの柱頭はその数が10ないし12*本であるが、スイスの石器時代の水邊杙工居人の栽培したケシは *P. setigerum* DC. のように柱頭を8本有しており、またその性質に関しては知られていないため、*P. somuniferum* L. は *P. setigerum* DC. 類より遅れて現れたと De Candolle は考えたのである。

De Candolle は、エジプト人は、紀元77年頃、ケシの汁を薬剤として使用していたが、それ以前にエジプトにて栽培までされていたのかどうか確認できる証拠は存在していないと言う。しかし前述の星川⁹⁾は、「エジプトでは、BC1552年のパピルス文書にケシの薬効が記載されている。」と述べている。とすると De Candolle と星川の説にはかなりの矛盾がある。しかし、De Candolle はこのことについて更に、「中世紀並びに現代に於ては、それは、特に阿片をとるために、この國で栽培されてゐる主なる植物の一つである。ヘブライ語の書物にはこの種を挙げてゐない。」と説明を加えている。

また過去を調査するのに役に立つヘブライ語の書物にも、名前が記載されていないという点にふれている。古代インドの標準文語であるサンスクリットには、既に文字化されているケシの名があること、更にペルシャ名も存在していたことは、次ぎの文章にて確認される。「他方に於て、一つ又は二つのそのサンスクリット名がある。ピッディングトン¹⁰⁾はコサ (Chosa) そしてアドルフ・ピクテはカスカサ (Khaskhasa) を挙げてゐるが、後者の名は、ピクテの言によるとペルシャ語のカシュカーシュ (Chashchash), アルメニア語のカシュカシュ

* 英語による De Candolle の説明は 'not by ten or twelve, as in the cultivated poppy' ("Origin of Cultivated Plants", p.398) と記されているので「十乃至八」は「十乃至十二」の誤りと考えられる (ドゥ・カンドル著、加茂儀一訳『栽培植物の起源』⁹⁾, 733-734頁)。

(Chashchas), そしてアラビア語に再び見出される。他の一つのペルシャ名はクークナル (Kouknar) である。」

De Candolle は、それを根拠に「私が引用することが出来るこれらの名やその他の名は、ギリシャ人の云つてゐたマイコン (Μηκων) と非常に相違してゐるから、歐洲並びに西部亜細亜に於てその栽培が古くから始まってゐたことの一つの痕跡である。」とまとめており、このことから欧州並びに西部アジアが栽培の起源であろうという結論を導いている。

上述の De Candolle の研究は発見された場所、形態、学名から考察しており興味深いが、原産地を確認するには、証拠が十分ではない。但しスイスの石器時代の水邊杙工居人の栽培したケシの柱頭形態から判断して *P. setigerum* DC. 類は *P. somuniferum* L. より遅れて現れたことが De Candolle の研究から判明している。また松尾⁴⁾、星川⁹⁾氏の意見も参考にすると、原産地は欧州若しくは西部アジアだと推測できるだろう。

(2) 阿片の医薬あるいは薬物としての特性に関する歴史的考察

考古学研究では、三万年前における、ネアンデール人のケシ採集形跡を残す化石が発掘されており、また文献上では、ケシは六千年前から利用されていた記録がある。紀元前7世紀に書かれたアッシリア人の医学目録や、紀元前4000年頃のシュメール象形文字に残るケシ汁の記述では、阿片ケシを「喜びの植物」と呼んでいた。Theophrastus や Dioscorides の説明によって阿片ケシの毒性は、以前からよく知られている。Berridge と Edwards (1987)⁷⁾ は、ホメロスの『オデュッセイア』の記述を引用し阿片について次の様に説明している。

「Telemachus はスパルタにいる Menelaus を訪れたが、二人ともトロイ戦争の記憶と Ulysses の死により嘆き悲しんでいたため、Helen が二人にお酒を持ってきた。それはワインにある薬を溶かしたもので、苦しみを忘れさせる力を持っていた。そのお酒の作用は、阿片ではなくハシシユの効力によると今までは考えられてきたが、実は他のドラッグが引き起こる興奮作用ではなく、阿片による多幸福感を促す作用を持つ酒だったと考えられる」**

「アフィューン」は、アラビア語を音訳したもので、ケシの語源は、シュメール民族の言葉に由来し

**"Opium and the People"⁷⁾, xxii 頁

ており、これが後に英語の opium を音訳して「阿片」になったと剣持 (1987)⁹⁾は説明している。

阿片について星川⁵⁾は「ローマ時代にもプリニウスの『博物誌』(AD77)には Opium の睡眠性・毒性が示されている。」と記述しており、プリニウスの『博物誌』をまとめた Loyd Haberly (1957)⁹⁾の説明を調べると「黒ケシの花柄に付けた傷からしみ出す汁は、催眠剤として働く。……この汁が加工されるのは、確かな催眠作用のためだけでなく、多量投与により睡眠から死に至らしめる性質も兼ね備えているからである。それ故に“opium”という名前が付けられた。」と記されている。また剣持は、これまでに発見された処方記録において全体の三分の一も阿片が使用されていると述べている。

Mc Coy (1972)¹⁰⁾は、ローマ時代の医師ガレン (130-200A.D.) によって阿片の研究は進められ、中国では本草学者宝典 (973年) に、九人の学者による委員会が「ケシの種には治癒力があり、その種子と竹の液汁を混ぜ煮沸して糊状にしたものを使って治療することを奨励する」と記したと述べている。また Su Sung (1057) は、ケシはどこでも見付き、嘔吐症状にはケシの種子を煎じて与えると良いと記述している。15世紀になると Wang Hi が、ケシに含有されるモルヒネの採集方法について「阿片は、赤い花を付けるアラビアのケシからつくられるが、花が散った後、未熟な蒴果 (ケシ坊主) に浅く切り傷を付けると白色の乳液を分泌する。」と説明している。

更にルネッサンス期に入るとパラケルスス (1490~1540年) は、ローダナムと呼ばれる阿片チンキをヨーロッパに紹介し、これによって阿片が再発見されたといわれている¹¹⁾。パラケルススはローダナムについて「鼠の糞の様な形で、自分は死から甦ることができる」と自慢した。阿片チンキは、ローダナム (laudanum) [ラテン語の「讃えられたもの」の意] と呼ばれ、阿片をアルコールに溶かして生成する。パラケルススやローダナムに関する詳細は、別稿の「阿片の吸煙と飲食習慣」にて考察したい。

Mc Coy¹⁰⁾は「阿片ケシは地中海東部、熱帯アジアの涼しい高山地帯にのみ生育する温暖気候植物であるが、そこから、インドや中国の山岳部へ、アラブ商人の交易通路に沿って広がっていき、インドでの栽培は六世紀頃に始まる。」と説明している。更に、Mc Coy は「初期の海岸地帯栽培から次第に内陸部へ浸透していき、インドに通じるアジア貿易経

路 (シルク・ロード) に沿って徐々に拡散し、8世紀には中国に到着したのではないかと推測している。

ペルシアを経てインド、中国へ伝播していった背景には、熱帯地域の移動等、気候、環境の変化が多い旅行を続けるアラブ商人がたえず携帯し、疲労、不眠、体調不良のとき投与していたこと、また外国での珍品を発見した時、危険に出会った時等、物々交換したのではないかと考えられる。Berridge と Edwards⁷⁾もまたアラブ商人について次のように説明している。「阿片の様々な調合による特別の治療法について、アラブの医師は書き記し、治療の広範囲にわたって阿片を使用した。Avicenna は特に下痢や眼病に対して阿片を勧め、彼自身も阿片中毒者もしくは少なくとも阿片の過剰投与によって死亡したといわれている。アラブ商人はペルシア、インド、中国といった広域にわたり阿片の使用を広めた。アラブ商人がローマ帝国の東部やエジプト、北アフリカやスペインなどへ進出していく時、阿片を携行した。10, 11世紀のモハメッド征服の間に、阿片貿易はヨーロッパにて確立し、十字軍帰還によって使用法に関するアラブ人の知識が再び伝授された。」これらの理由をみると、ケシ栽培はペルシアからインドや中国へ伝播されたと考えられる。

現代でも阿片は、相変わらず生産され、アジア帯の南部沿いにそってパキスタン・アフガニスタン・イランにわたるトルコ・アナトリア (現在のアジアトルコ) の高原で「黄金の三日月地帯」と呼ばれる地域から、インドへ、更にそこからビルマ (現在のミャンマー)、タイ、ラオスを含む「黄金の三角地帯」へと広がっている。

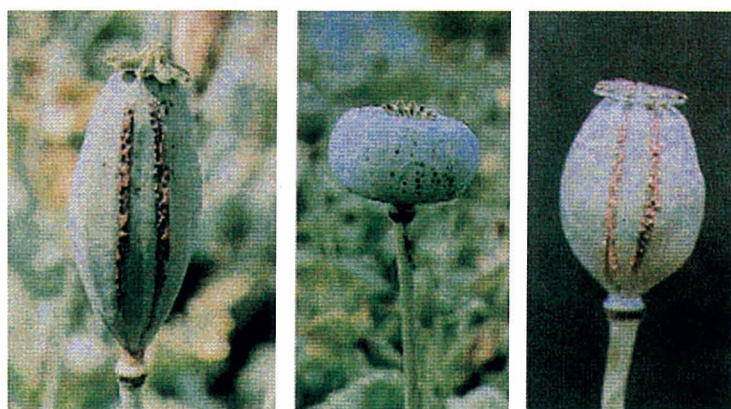
(3) 日本でのケシ栽培と阿片の歴史

阿片のいわゆる [民間療法] に関する記述をみると、伊沢は、「日本でも戦前まで罌粟殻を甘草・車前子とともに煎じ咳止めに用いていたが、戦後は罌粟殻が無いため行われぬ。罌粟殻を原料にした家庭薬も、また、戦後は、製造が中止された。」と説明している。

これにより、日本でもケシが栽培されていたという事実と、阿片ではなくケシ殻のみ使用できたということ、更に戦後は製造中止になったことが推測される。また伊沢³⁾は、あへん法について「日本では、オニゲシ、ヒナゲシ、アザミゲシの栽培は差し支えないが、パパヴェル・ソムニフェルム・エル



Phot. 1. Flowers of Opium Poppy

Left; *Papaver somuniferum* var. TurkishRight; *P. setigerum* DC (Cited from Kenmochi K⁸⁾)

Phot. 2. Capsule or ball of Opium Poppy

Left; Iran species of *P. somuniferum*Middle; Turkish species of *P. somuniferum*Right; Ikkan-shu variety of *P. somuniferum*. (Cited from Kenmochi⁸⁾)

(*Papaver somuniferum* L.) とパバヴェル・セタイゲルム・ディーシー (*Papaver setigerum* DC.) は、「阿片法」で厳しく取り締まられており、観賞用に植えることも厳禁され栽培には厚生大臣の許可を必要と規定されている。」と述べているが、この点については、別稿の「阿片の吸煙と飲食習慣」で触れる予定である。

伊沢 (1966)⁹⁾は、ケシ科の植物に「ケシ (芥子) 「方言」ツガル (津軽)」と題し、白、赤、ピンク、紫など色とりどりのケシの写真を載せている。

写真・1 (左) は、*Papaver somuniferum* のトルコ変種で、茎に粗毛があるのが特徴である。写真・1 (右) は、*P. setigerum* DC で、一重咲きが特徴である。写真・2 (左) は、*Papaver somuniferum*

のイラン種の蒴果、写真・2 (中央) は、*Papaver somuniferum* のトルコ種の蒴果、写真・2 (右) は *Papaver somuniferum* の一貫種の蒴果である。ケシの「花」についての植物学的特徴と未熟果からの汁液とその呼称について、次のような詳しい記述がある。「花は5~7月に咲き、紅、紫、白、しぼり、八重咲きなど色々あり、萼は二つで緑色、楕円状船形の早落性であり、花弁は四枚、雌蕊一つ、雄蕊多数である。子房は先が平たく、柱頭は放射状である。果は、楕円体~卵球状で、傷を付けると麻醉臭のある乳白汁がしみ出し、熟すと上部の小さい穴から細かい腎形の種子が出る。熟す前に採れる乳白汁がいわゆる生阿片である。ケシの漢名は、罌粟、罌子粟 (おうしぞく・インツウソツ)、御米 (ギョベイ)

子, 米囊 (ペイノウ) 子, 象穀 (しょうこく) とたくさんある。また生薬名は, 阿片 (あへん), 鴉片 (あびえん, やびえん), 生阿片 (しょうあへん), 粗阿片, アヘン, アヘン末, 罌粟殻 (おうぞくこく; 俗称はケシがら), 罌粟子 (おうぞくし; 俗称はケシ胡麻と呼ぶ) である。」

ケシの起源と日本への伝播について記録は存在しないが, 「ツガル」に関して「罌粟の本邦に傳はりし起源に就いては記録の徴すべきものなしと雖, 口碑の傳ふる所に依れば, 足利義満の時, 印度より奥州津軽地方に輸入せしを以て嚆矢とするが如し。」という記述がある。伝来された時期について, 星川の『栽培植物の起源と伝播』には, 「日本へは『源氏物語』に初めて芥子の名がみられるので, 中国から10世紀以前に渡来したとみられ, 『穀類抄』(1156)にも罌子粟 (おうしぞく) として記載がある。足利時代にもインドからケシが入り, 津軽地方で栽培された。それがのちに江戸時代に大阪の三島郡に伝わり..」と説明されている。これに対し松尾は「我が国においては, 徳川時代に青森県下で初めてケシが栽培されたとの記録があり, 後大阪府に移り, 同地を中心にケシ栽培, 阿片の採取が行われてきたが..」と説明している。

すなわち, 記録として残された史実形初見としては, 上記の徳川時代の青森県下におけるケシ栽培のようであるが, 松田²⁾・星川³⁾両氏は, 口伝えとはいえ足利時代の津軽地方にふれており, 足利時代の文献が見つければ, もっと明確になると考えられる。また星川の指摘する『源氏物語』・『穀類抄』に記載された芥子や罌子粟 (おうしぞく) が, 本当に阿片を抽出できる *Papaver somuniferum* L. や *Papaver setigerum* DC. であるかを判明するため, それらの史料を注意深く調査しなければならない。

江戸時代の文献に記録されたケシの栽培と阿片の利用を調べると, 日本でのケシ栽培は, 元禄十二年 (1699) にはすでに南袋 (現在の青森県弘前市平賀付近) にて行われていたことが, 津軽藩の史料に基づく松木及び花田 (1988)¹²⁾の調査から明らかになっており, また阿片の製造法についても, 元禄二年 (1689) 五月五日に, 備前岡山藩の藩医木村玄石から弘前藩の藩医和田玄良に伝授されたことが判明している。

ま と め

本稿において(1)のケシの原産地と植物学的記載で

は, スイスの石器時代の水邊杵工居人の栽培したケシにより, 桂頭形態からみて *P. setigerum* DC. 類は *P. somuniferum* L. より遅れて現れたことが明らかとなった。また松尾, 星川氏の意見も参考にすると, 多分原産地は欧州若しくは西部アジアであろうという予測ができた。また(2)の阿片の医薬あるいは薬物としての特性に関する歴史的考察では, マッコイの調査から阿片ケシは地中海東部, 熱帯アジアの涼しい高山地帯にのみ生育する温暖気候植物であり, そこからアラブ商人の交易通路に沿ってインドや中国の山岳部へ広がっていき, インドでの栽培は六世紀頃に始まったことが明らかになった。ケシは初期に見られた海岸地帯での栽培から次第に内陸部へ浸透していき, インドに通じるアジア貿易経路 (シルク・ロード) に沿って徐々に拡散し, 8世紀には中国に到着したという点, 更に阿片貿易はモハメッドの征服の間 (10, 11世紀頃) にヨーロッパにて確立し, 十字軍帰還によってアラブ人の阿片の使用法に関する知識が, 再び伝授されたのではないかという点が推測されるが, この二点に関する詳細は今後の課題として取り組んでいきたい。

(3)の日本でのケシ栽培と阿片の歴史では, 江戸時代の文献から, 元禄十二年 (1699) に南袋 (現在の青森県弘前市平賀付近) にて, すでに日本でのケシ栽培は行われていたことが判明した。但し松田・星川両氏は, 口伝えとはいえ足利時代の津軽地方にふれており, 足利時代の文献の調査に関しては今後の考察課題としたい。

以上のように, ケシあるいは阿片が人類の歴史と共に歩いてきた道筋を検討することで, 新たに浮上してきた問題を今後の研究課題とし, これらの点について調査を深化させ総合的に考察することによって, 近世日本の阿片文化の全容を明らかにしていきたい。

引用文献

- 1) 佐藤 弘: 大東亜の特殊資源, 大東亜出版, 1943.
- 2) 松田秀雄: 実験—工芸作物学, 養賢堂, 1925.
- 3) 伊沢凡人: 原色日本薬用植物事典 2, 誠文堂新光社, 1966.
- 4) 松尾孝嶺: 植物遺伝資源集成, 講談社サイエンティフィック, 1989.
- 5) 星川清親: 栽培植物の起源と伝播, 二宮書店, 1978.
- 6) De Candolle, A.: Origin of Cultivated Plants, 2nd Ed. in 1886, Hafner Publishing Co., New York, 1959. [ドゥ・カンドル著, 加茂儀一訳: 栽培植物の起源,

- 改造社, 1941]
- 7) Berridge, V. and Edwards, G.: *Opium and the People*, Yale University Press, New Haven and London, 1987.
- 8) 剣持加津夫: 麻薬, 第一法規, 1987.
- 9) Haberly L.: *Pliny's Natural History*, Fairleigh dickinsan University, Frederick Ungar Publishing Co., New York, 1957.
- 10) McCoy, A. W.: *The Politics of Heroin*, Lawrence Hill Books, New York, 1972.
- 11) Latimer, D. and Goldberg, J.: *Flowers in the Blood-The History of Opium*, Franklin Watts, New York, 1981.
- 12) 松木明知・花田要一: 津軽医事文化史料集成一統一, 日本医史学会, 1988.

**Cultivation of Opium Poppy (*Papaver* spp.) and History of Opium
—A study on Origin and Diversity of Opium Poppy—**

Maki NARITA, Mahito HUKUDA, Katsutoshi HIRAI and Akio UJIHARA*

Graduate School of Languages and Cultures, Nagoya University

*Faculty of Agriculture, Shinshu University

Summary

This study describes the origin and diversity of opium poppy (*Papaver* spp.) and also its cultivation and uses. Opium, which is defined as one of the narcotic drugs under the international drug control treaties by notifying Governments, the World Health Organization (WHO) or the International Narcotics Control Board (INCB), means the coagulated resin of opium poppy and its processed substance (excluding any of those manufactured as a medicine). Further, this paper shows the agricultural descriptions of opium poppy and the historical studies of origin and cultivation in Japan. In addition, the medical and recreational uses of opium and the history of legal control on the use have been also discussed.

In this paper, three issues are carefully discussed with reviewing the studies on the origin and diversity of opium poppy in the world. Those are: (1) The Origin of Opium Poppy in the World and Preceding Agricultural Studies of Opium Poppy, (2) Historical Approaches for the Peculiarities about Medical and Narcotic Uses of Opium and (3) Opium Poppy Cultivation and Opium History in Japan. The propose of this study is to reveal the opium history in Japan.

Key word : *Papaver* spp., Opium, Origin, Diversity, Cultivation, Legal Control