

大麻文化科学考¹⁻⁴⁾
(その5)

山本郁男*

A Study on the Culture and Sciences
of the Cannabis and Marihuana. V¹⁻⁴⁾

Ikuo Yamamoto*

Received October 21, 1994

第5章 日本薬局方と大麻

第1節 はじめに

薬学とは関係のない読者のために、初めに「日本薬局方」*¹ (単に「薬局方」あるいは「局方」ともいう) について若干の説明を加えておきたい。広辞苑には「薬剤の処方・品質などについて標準を与えるための、厚生省告示。薬事法に基づく」とある。著者は学生に「薬局方」のことを「薬学のバイブル」という。つまり、その時代(あるいは時期)に繁用される医薬品についての解説書。むしろ、くすりのエンサイクロペディア(百科辞典)といった方が、一般読者には分かりやすいかも知れない。さらに詳しくいえば、「医薬品の性状、品質の適正を示すために、厚生大臣が中央薬事審議会*²の意見を聞いて定め、公示されるもの」。「薬局方」は「法律」そのものではない。しかし、規定された医薬品や方法はかなりの法律の意味あいを持つ。もともとの意味は薬の調合法、処方のことである。雨月物語(上田秋成作)の「薬をえらみ自ら方を案じ」が例文として挙げられよう。

少なくとも10年(以内)ごとに改正されることになってはいるが、実際は5年おきに全面にわたる検討・改正が行われることが「薬事法」の第6章「医薬品の基準及び検定」(日本薬局方)第41条1~3項に規定されている。国定の薬局方を定めている国は、現在までに先進諸国、イギリス、米国、ドイツ、オランダ等27ヶ国にのぼる。これは意外なことであるが、最初に「薬局方」を規定した国はデンマークで1772年のことであった。「日本薬局方」はそれに遅れること約1世紀、明治19年(1886)に制定されている(Fig. 1)。「第1局(Fig. 1初版日本薬局方)」は「ドイツ薬局方」を主に参考にしたもので、この方式は第2次世界大戦直後までの「第5局」まで踏襲された。しかし大戦後、昭和23年公布の「薬事法」(これを旧薬事法という)

*薬学部

Faculty of Pharmaceutical Sciences



Fig. 1 初版日本薬局方

に基づき、昭和26年に公布されたものが「第6改正日本薬局方」（以下単に「第6局」と略す）であった。これは従来のドイツ式を廃し全面的に「米国薬局方」に習ったもので、「日本薬局方」と「国民医薬品集」の2部に分かち、両者を総括して「公定書」としたものである。前報の³⁾「大麻取締法」の公布と同じく戦後の混乱期に、連合軍GHQ公衆衛生福祉部の指導下改定された。それが前述のごとく昭和35年「新薬事法」*³の公布に併い昭和36年（1961）漸く「第7改正日本薬局方」として今日の形式をとりえたのである。以後「第8改正」、昭和46年（1971）。「第9改正」、昭和51年（1976）。「第10改正」、昭和56年（1981）。「第11改正」、昭和61年（1986）。現在「第12局」が平成3年（1991）公布施行されている。

この「日本薬局方」の「第1局」から「第5局」までに、ここで問題とする「大麻」が歴然と医薬品として収載されていたのであり、第2次大戦後の「第6局」から、つまり米国式に「局方」が大改正されたときに、忽然として消えたのである。

本章では、「日本薬局方」の歴史の中に約50年の長きにわたって君臨した「大麻」の医薬品としての消長を記録しておくことが目的である。

第2節 印度大麻と第1局

明治19年（1886）に公布された「日本薬局方第1局」に「大麻」は「印度大麻」*Cannabis indica*として、すなわち「印度大麻」と「印度大麻エキス（印度大麻越幾斯篤拉屈篤）」の2項目としての記載がある。前者の「印度大麻」は、僅か8行の簡単なものである。以下その全文を原文のまま記す（但し、カナ書きをひらがなに改めている）

『印度大麻は印度北部に於いて果実稔熟の初期に当り採取せる帯花枝尖にして多くは雌性なり、

分葉は狭く鋸歯状を為し粗き鋸歯を有し、両端に向て殊に狭細となり、間々樹脂様の物質によって花の萎落せる穂本に粘着し、単頭微鏡を以てて檢視すれば多数の油腺を見る。臭気は峻烈特異麻醉性にして、味は僅微なり、其色は褐色よりも緑色に近し。本品は茎並びに長さ5ミリメートルに至り稜線ある果実を混有するも僅微に過ぐ可からず。注意にして貯ふべし』ここにおいて「印度大麻」は麻醉性があり、かつ本品は麻醉性成分の含有が多い雌株を指定すると共にその含有量が極めて高いといわれる果穂部分と限定している。また、空気酸化などの不安定性からか貯蔵に当たっての注意が述べられている。

しかし当時この現品が国内にあったかどうかについては定かではない。何故なら「第1局」はA. J.C. Geerts (ゲールツ) (Fig. 2 ペンによる肖像画) によって著わされた蘭文 (オランダ) 草案から邦訳されたものであり⁴、しかも、「日本薬局方第1局」はラテン語訳本 (PHARMACOPOEA JAPONICA) としても出版されている。その全文は次の通りである。

Cannabis indica. Cannabis sativa Linne. Rami florentes in India septentrionali, dum fructus maturescere incipiunt, collecti, praeserti exemplarium feminorum. Foliola anguste lanceolata, crasse serrata, utrimque acuta, cum caulibus jam non florentibus massa resinosa plus minusve concreta sunt. Ope lentis contemplanti multae glandulae oleosae apparent. Odor fortis et peculiariter narcoticus sit, sapor levis, color viridis magis quam fuscus. Caules necnon nuculae carinatae, ad 5 mm magnae paucae tantummodo admixtae sint.

Caute servetur. (narcoticus とは麻醉性の意味である)。

この理由は、国際的レベルに一刻も早く達したいという、文明開花の響きと同一視されるむきもなくもない。このところの事情について省令 (内務省令第10号。明治19年6月25日。内務大臣伯爵山縣有朋。) には『之を外国に伝えんがため別に各国に遍す可の副本を編輯し且、其の体裁は宜く欧米一般の成例を汎用シラテン語 (羅甸語) を以て編輯すべし…』とあることから理解される。日本薬局方の撰定者として明治13年11月、高木兼寛⁵、永松東海⁶、柴田承桂⁷、エーキマン⁸、ゲールツ⁹、ランガルト¹⁰、三宅秀¹¹、ベルツ¹²、ブツケマ¹³、ドワルス¹⁴の10名が任ぜられている。

従って、収載された「印度大麻」は先進諸外国、特にオランダ、ドイツ局方の模倣と見なしてよいだろう。何しろサリチル酸が「撒里矢爾酸」、アンモニア水は「安母尼垂水」と書かれた時代であるから無理からぬことではある。このように先進国に追いつき、追いこせ、何事も形をつくる事に必死であったのである。鹿鳴館文化、富国強兵政策と軌を一にする。「第1局」



A.J.C. Geerts

Fig. 2 事実上一人で日本薬局方を草案した (1877) A.J.C. Geerts 博士 (著者のイラストによる) 像⁵⁾

に収載された薬品数は468種、その中の2つが「印度大麻 (P-13)」と「印度大麻越幾斯 (エキス) 篤拉屈篤 (P-22)」(Extractum Cannabis indica, 大麻エキス) であった。後者は『印度大麻1分を取り、これに酒精 (アルコール) 5分を注ぎ6日間冷浸し圧漉し又、其残滓に酒精5分を注ぎ3日間冷浸し圧漉し漉液を合し濾過し、蒸発して稠厚越幾斯 (エキス) となし製すべし。本品は黒緑色の越幾斯 (エキス) にして水に溶解せず、注意して貯ふべし。』と記されている。

第3節 印度大麻と第2局

前節にも若干触れたように「第1局」は待望久しいなかで公布されたものの種々の疑義が生じた。その理由の1つは委員が内外人よりなり、しかも最初は外国文で書きそれを日本語に訳すといった作業の結果、多くの脱落、欠陥があった。そこで政府は明治21年4月新たに日本人のみによる委員会 (委員長長与専齊^{*15}) を組織し、塩酸コカイン、アンチフェブリンなどを追加。さらに「第1局」公布後5年の明治23年 (1891)、全篇の大改正を行った。これが「第2改正日本薬局方」(以下「第2局」とす) であった。

「第2局」では新収載32種、削除するもの67種、収載品目合計445種。「第1局」468種より23種の減少となり、国情に合った医薬品のみが残ったことになる。内訳は有機化合物61、無機化合物87、植物界75、動物界7、脂油類41、薬局製剤174であった。

この「第2局」の「大麻」であるが、「第1局」と全く同一であり「印度大麻」と「印度大麻エキス」の2品目が収載されている。

この「第2局」には11冊にのぼる註釈書^{*16}が、日本薬学会や個人的な民間書として政府が関与せず出版された。

「第1局」から67種もの医薬品が削除されたにもかかわらず「大麻」が2品目残ったということは、このものの薬効が注目されていたことといえるであろうか。

第4節 印度大麻と第3局

政府は、「第2局」公布後、明治27～8年に日清戦争を経過し、新医薬品類の数も多くなったので明治33年、改正の必要を感じ「日本薬局方調査会 (会長長谷川泰)」を組織し、翌年明治34年 (1907) 3月1日「第3改正日本薬局方」(以下「第3局」と略) を公布した。「第3局」の特徴は、何といたっても薬品名の漢字当字を全廃してカタカナを使用したことである。例を挙げると、前掲のサリチル酸の他、クロロホルム (隔囉仿謨)、アトロピン (亜篤羅必涅) などがある。

「第3局」の新載は242種の多数にのぼり、削除はわずか22種 (内訳は有機化合物127、無機化合物99、植物界121、動物界12、脂油類60、生物学的製剤3、薬局製剤288)、合計707種と前局に比べて6割増となっている。

「大麻」は「第3局」でも前局と変化はなく、ただカナ書きに改められたため越幾斯はエキスとなった。また、1局、2局のエキスの1回量は0.1g、1日0.4gであったものが、3局から1日量が0.3gに減じられている。このことは、この医薬品の薬効が人体に対して強すぎると判

断した (あるいは判断せざるを得ない) 事例でもあったのであろうか。興味あるところである。

「第3局」の註釈書^{*17}や民間の発行所は甚だ多数であってここでは書き切れない。そのうち代表的な2~3を記す。

第5節 印度大麻と第4局

明治40年頃より、外国 (特に英米) より輸入せる新薬多く、また国産の製薬事業も大いに発達したため「ドイツ薬局方」を範にとった「日本薬局方」は、ことごとく輸入薬品に適合するものが少なくなってきた。政府は、このため大正5年改正に着手、約5年を費やして大正9年(1921)12月に「第4改正日本薬局方」(以下「第4局」と略す)が公布されるに至っている。新載73種、削除94種、合計686種(内訳、有機化合物133、無機化合物100、植物界104、動物界11、脂油類55、生物学的製剤5、薬局製剤278)とかなりの整理が行われている。前局より21種減となった。

この「第4局」中の「印度大麻」はどのように変わっているのであろうか。大きな違いは、新たにチンキ製剤 (Tinctura Cannabis indicae) が加えられたことである。いうまでもなく「チンキ剤とは生薬をエタノールまたはエタノールおよび水の混液で浸出して製した液剤」。一方「エキス剤は生薬を粗末にして水で浸出した液を濃縮して製したもの」で、水あめ様の稠度の「軟エキス剤」と粉末状の「乾燥エキス剤」とがある。前報¹⁻⁴⁾にもしばしば述べたように、麻酔性を有する Δ^9 -テトラヒドロカンナビノールはアルコールに易溶の脂溶性物質であることから、アルコール抽出剤そのものである「チンキ剤」は、「エキス剤」よりもより効果が強いと推察される。しかもアルコールが存在しているため、胃腸管からの吸収はより速い。ここに至って「大麻」の作用がより一般的に知られるようになったと考えられる。また、記述も明らかに「第1局」と異なっており、より実際的である。チンキ剤の追加に伴い「印度大麻」は新たに「印度大麻草」と書き改められている。以下、3種の大麻製品についての全文ならびに注解を引用しておく。⁶⁻⁸⁾

1 印度大麻草 (Herba Cannabis indicae) *Cannabis sativa* L.

- 1) 印度大麻草は、印度北部に於て果実稔熟の初期に本植物の雌草の枝梢或るいは其枝梢より疣贅剛毛性葉及稚果のみを採集し乾燥せるものなり。
- 2) 本品の分葉は狭鉞形をなし粗き鋸齒を有し或は破傷し或は落花せる穂本と相粘着して団塊をなす。
- 3) 本品を顕微鏡下に検すれば夥しき毛茸の外、囊石及油腺を認め又葉肉組織中には蔞酸塩の簇晶を含有せる細胞を見る。本品は臭気特異的峻烈麻酔性にして味顕著ならず。
- 4) 注意して貯ふべし。

第4改正日本薬局方注解 (近藤平三郎, 朝比奈泰彦, 安本義久共著, 大正10年発行) の中から以下一部を記す。

基原 1) 大麻即ち *Cannabis sativa* L. は大麻科 (*Cannabinaceae*)^{*18}に属する二家性の一年草とす。素々東印度の産にして其纖維 (麻) を利用するの目的を以て現今諸国に培養。

東印度に培養（栽培するの意）。大麻は其植物学的の形状に関しては欧州、本邦等に培植するアサと毫毛の差異あると見ざれども、其纖維植物は夥しく樹脂を分泌し大いに麻醉性を有す。¹⁹印度大麻の麻醉性を印度及び支那（中国）に太古より世に知られ其麻醉性たる応用は回教徒（これについて前報^{1,2}）に記述あり）に生まれりと云う。而して獨逸（ドイツ）に於ては1600年代初て之を薬用に供せり。瑞西（スイス）及び米国薬局方は本品の原植物を *Cannabis sativa L var indica Lam* と記載せり、本条の薬品は即ち印度大麻の雌草より枝梢或は葉及果本のみを果実稔熟の初期に採集せるものなり。

形状 2) 印度大麻は3～5弁に分裂せる手掌状の複葉を有し、其各小葉は狭き鋸鉞形をなし上端尖鋭下部は狭隘となり、辺縁に粗き鋭鋸齒を有し茎及分枝の上辺に附するものは単葉をなす。雌性植物の草本は葉腋に占居し直立性擬穂花をなし（Fig. 3）、雄性植物に在りては基華本稀疎なる円錐状花をなす（Fig. 4）。葉は殊に下面に於て弧曲せる尖鋭の剛毛を帯ぶ。之を薄截して顕微鏡下に檢視すれば剛毛の拡張せる其礎部にはブドウ状に団結せる物体（炭酸カルシウム）を含有す（Fig. 5）細胞石を包有するを見る(A)。蕁麻科、桑科及大麻科植物に固有なるはこれなり。又、葉面には腺毛(B)を其有し葉体の組織中には萜酸塩の簇晶を認む。印度大麻は峻烈特異麻醉性の臭気を有し其味は顕著な



Fig. 3 Cannabis sativa の雌本



Fig. 4 Cannabis sativa の雄本

らず。

製品 3) 薬用品は成るべく緑色を有することを佳とす。著しく褐色を帯ぶるものは陳旧(古い)にして用に堪えず、又成るべく茎及果実を混有せざるを要す。昆虫の潜在する品は之を廃棄すべし。^{*20}

印度の山嶺地方に於ては印度大麻の雌本より夥しく分泌する黄緑色の樹脂を採集し、之を種々の形状に固め「チャラス Charas」又は「チュールス Churus」と稱し内地にて消費し輸出しないものがある。其麻醉性は最も強大なり。印度に於ては尚2種の大麻製品あり。其尋常品は之を「バング Bhang」又は「シッチー Sidchi」と稱へ開花期に於て採取したる葉にして、土人は之を水・乳・香料・砂糖等に混合し飲用す(この類似品については前報(その1)¹⁾ pp.4に記載した)。又「ガンジャー Ganjah」と稱するものは葉を取り去りたる後に残留せる雌性の果本を採取せるものなり、「バング」より上等品にして「チャラス」の代用として使用せらる。倫敦(ロンドン、イギリス)にてはこれを「グアザ Guaza」と呼ぶ。又印度地方に於て「ハッシッシュ Haschisch」と唱ふるものは印度大麻を調和して製出せる喫煙料・嗜好品等にするものの通稱名である。

成分 印度大麻の臭気は甚だ少量に存在する揮発油による。而して其麻醉性の基因する成分は樹脂にある。巷間、「カンナビン Kannabin」又は「ハシシン Haschisin」と稱するものは催眠の効(ここで初めて催眠剤としての効力が出て来ている)を有する樹脂様体より成れる混合物にして、「カンナビノン Kannabinon $C_{21}H_{30}O_2$ 」は催眠の効力ある油状体とす。又印度大麻中には「カンナビニン Kannabinin」なるアルカロイドを含有すと云う者あれども、確実に発見されたるは「ムスカリン Muscarin $C_7H_{11}NO_3$ (?)、トリゴネリン Trigonellin $C_7H_{11}NO_2$ 」及「ショリン Cholin $C_5H_{15}NO_2$ (コリンのこと)」なり。^{*21}

薬用 内用には鎮静薬及催眠薬として応用し、0.5~3.0を散剤或いは丸剤として与ふ。外用には薫煙剤及巻煙草^{*22}として喘息等に吸引せしむ。薬局方の製品は印度大麻越幾斯(エキス)及丁幾(チンキ)なり。

貯法 劇薬に属す。粉碎せずして鉄薬鉢に容れ蔭影処に注意して貯ふべし。

その他 参考のためもう1つの注解書を紹介する。それは日本薬局方備考(増書第35版)飯高芳康、青木純造、賀川哲夫著の「作用主治の項」にはこうある。

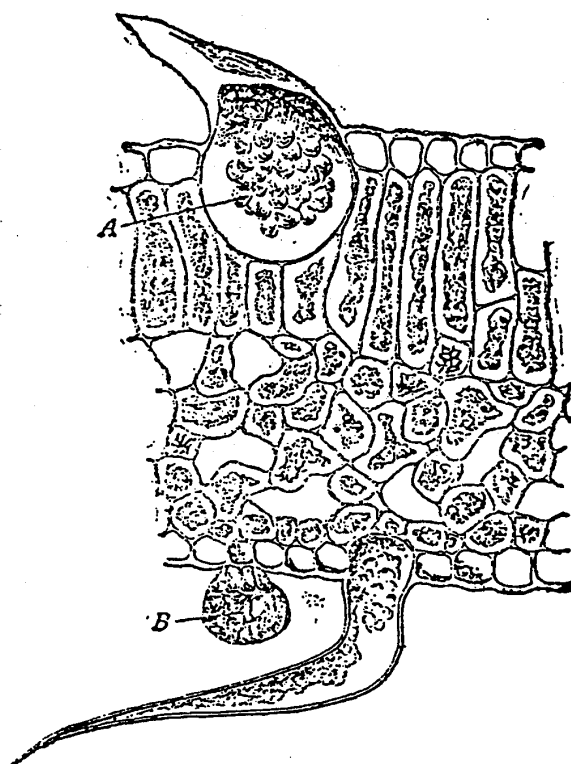


Fig. 5 葉の横断廊下大図
A 硬毛 B 油腺

本品は初め脳髄を興奮せしめ爽快活発淫欲亢進を起こすも、後之を麻痺して熟睡を催す。但し副作用として嘔吐、頭痛、興奮、幻覚^{*23}を起こすを以て適當の催眠剤に非ず。鎮静・鎮痙薬としては強直症、舞蹈病に用ひ、又斯篤里幾尼涅（ストリキニーネ）中毒、恐水病（狂犬病の別稱）、痛風、神経痛、子宮出血等に用ふ。陣痛促進剤としての効は疑わしい。喘息には巻煙草として喫用する。^{*24}

また用法には先の記述と異なり「催眠剤として0.25～2.0を散剤、丸剤となし、内服には通常其越幾斯（エキス）を用ふ」とある。

2 印度大麻越幾斯（エキス）Extractum Cannabis indicae [劇薬]

印度大麻エキスは、印度大麻草粗末1分（1.0）を取り酒精5分（5.0）を注ぎ6日間冷浸し圧漉し其の残滓に酒精5分（5.0）を注ぎ、さらに3日間冷浸し、圧漉し、漉液を含し濾過し蒸発して「原エキスとなし製すべし」本品は暗緑色にして酒精に全く水に僅か溶解す」注意して貯ふべし。

用量 1回 0.1グラム（0.1g）1日 0.3グラム（0.3g）

作用、主治 前項に同じであるが外用には軟膏、擦剤となし癩麻、質斯性疾患、神経痛に用ひ、内服には鎮静・鎮痙・催眠剤として阿片（アヘン）を用ふべからざる症に応用すといえども効力はアヘンより確實ならず且つ副作用を免るる能わず。陣痛、催眠剤としては常用せうるも偏頭痛には本剤を廃して単寧酸カンナビウムを用ふ。

用法 軟膏、擦剤となすには「ラノリン或は脂肪を加へ（本品0.2～0.5と10.0～20.0の比）、鎮静薬には1日数回 0.03～0.1。フロンミュルレル氏は催眠剤として確効を得んがため0.2～1.0を用ふ。之を処方するには丸剤、散剤或は酒精溶剤となす。

3 印度大麻丁幾（チンキ）Tinctura Cannabis indicae

「印度大麻チンキは印度大麻エキス（前掲）1分（1.0）、酒精20分（20.0）を取り溶解し、濾過し、製すべし」本品は暗緑色の液にして特異の臭気を有し味稍に苦し。主治は前項に同じ、一日数回5滴を稀釈せずして糖に加へ用ふるを法とす。含剤となすを禁ず。蓋し本品より分解を起こせばなり。

なお、「本備考」には種々の疾病に対す大麻の処方が記しているのをまとめる。

- 催眠剤—印度大麻エキス、ヒヨスエキス各 2.5 甘草末適宜、右為100丸、毎夕4粒
- 肺結核—印度大麻エキス0.5、白糖5.0右研和為十包、朝夕一包
- 膀胱カタルの疼痛及尿意頻数（頻尿）—印度大麻エキス0.3、白糖5.0 右研和為十包、3時間毎に一包
- 月経困難—印度大麻エキス0.2、白糖5.0 右研和為十包、3時間毎に一包
- 百日咳—印度大麻エキス0.2、吐根末0.1、白糖5.0 右研和為十包、一日三回一包
- 卵巣炎—印度大麻エキス0.2、水製アヘンエキス0.5、樟腦1.0右研和為90丸、発作毎に1粒

前報³⁾の漢方薬として利用される大麻にはない処方がみられるなど、ごく近代まで大麻が応用されていることは興味がつきない。これらの処方のもとはずべて西洋からの伝播であることは、かつての西洋医学にも東洋医学を十分に取り入れていたことが推察され興味深い。

第6節 印度大麻と第5局

「第4改正」以後、政府は一般工業に対しても国産を奨励したが故に、次第に国産の医薬品の生産も増加、その結果追加薬品が多くなった。そのため、昭和4年8月池口慶三を会長に任命「第5局」の改正に着手、昭和7年(1932)10月1日「第5版日本薬局方」を施行した。新載46種、削除85種、合計657(有機化合物149、無機化合物96、植物界91、動物界5、脂油類53、生物学的製剤3、薬局製剤260)。

第5改正日本薬局方注解(昭和7年10月1日施行)のHerba Cannabis indicae(印度大麻草)の全部を記載する。第4改正より若干の違いと進歩が認められる。

- 1) 印度大麻草は印度において栽培せる *Cannabis sativa* Linne var *indica* Lamarck の花又は未熟の果実を帯たる雌草の枝梢を採集し乾燥せるものなり。
- 2) 本品の葉は三裂し或は弁裂せず分葉は狭鋸針をなし粗き鋸齒を有し或は破傷し或は落花せる穂本と相粘着して団塊をなす。
- 3) 本品を顕微鏡下に検すれば夥しき毛茸の外囊石及油腺を認め又葉肉組織中には蔞酸塩の簇晶を包有せる細胞を認む。
- 4) 本品は臭気特異的峻烈麻醉性にして味顕著ならず。
- 5) 本品は木化せる茎並長さ5mmに至る卵型有稜性格果実を混有することも僅少に止まるべし。
- 6) 注意して貯ふべし。

注解⁸⁾

基原 1) アサ即ち *Cannabis sativa* L は桑科^{*26}Moraceae(大麻科Cannabinaceae)に属する二家性の一年草にして、東印度の原産なれども其纖維(麻)を利用するの目的を以て現今諸国に培養す。東印度に栽培するものは其植物学的の形状に関しては欧州、本邦等に培植する「アサ」と毫毛の差異あるを見ざれども、其雌性植物は夥しく樹脂を分泌して大に麻醉性を有す。これ var *indica* Lam. と稱する変種にして本条の生薬の基原植物なり。印度大麻の麻醉性を有するは印度中国(与那)に於ては太古より世に知られ麻醉薬としての応用は回教徒に始まれりと云う、獨逸(ドイツ)に於ては17世紀初て^{*26}之を薬用に供せり、本条の薬品は即ち印度大麻の雌草より枝梢或は葉及果本のみを果実稔熟の初期に採集せるものなり。

形状 2) 印度より輸出するものに「ガンジャー Ganjah (Gunjar, Ganga)」及「バング Bangh (Bengh, Guazza)」の2種あり、前者はベンゴール(ベンガル)其他各地に於て果実成熟の初に雌梢を切りて葉を去り乾燥し压榨したるものにして長さ約0.5mの枝より成り花等を粘着し稀に長さ約8cmの花本を交ふ、後者は主として葉より成りて花及果実を有する枝梢を混じ各部粘着せり。

茎は帯灰類褐色を呈し粗毛を有し葉は緑~暗緑色を呈し3~5弁に分裂せる手掌状の複葉をなし、其各小葉は狭き鋸針形をなし、上端尖鋭下部は狭隘となり辺縁に粗き鋭鋸齒を有し茎及分枝の上辺に附する者は単葉をなす。雌性花本は葉腋より出で、簇生し各2枚の前葉の腋より出で緑色を呈し花被は癒合し雌蕊一筒を有し先端は2本の翼状桂頭に分る、果実は瘦果成り、雄性植物に在ては其花本稀疎なる円錐花序をなし黄緑色の花は5枚の花

被, 5本の雄蕊を有す。

4) 雌本より採れる印度大麻は特異麻酔性の峻烈なる臭気を有し, 味は顕著ならず。

構造 3) 葉の上面の上皮は気孔を有せず下面には気孔あり, 特異の毛茸は下面の上皮に多く殊に葉脈上に長さ500 μ に達する大なるものあり, 其先端尖り湾曲して葉端に向ひ膜厚く「クチクラ」の顆粒を有し下部は膨張し内部には葡萄状の炭酸石灰の団塊湾部の壁に固定して内腔の大部分を満たすを見る。これ荨麻, 桑等に固有の囊石 (Cystolithen) なり。其他唇形科植物の腺鱗に類する8筒の細胞より成り短柄を有する油腺及小腺毛 (頭部二細胞性) 上皮より出ず。葉肉組織は一層の棚状細胞及数層の粗なる海面組織により成り, 後者は稀に又葉脈の組織には特に顕著に碳酸石灰簇晶を見る, 大なる葉脈の脈管束は乳管を伴う。

成分^{*27} 印度大麻草の成分は幾多の研究あれども明確ならず。揮発油は0.3%に達し伊太利 (イタリア) 栽培品には「セスキテルペン $C_{15}H_{24}$ 」発見せられたり, 樹脂様物質は含有不定にして一部蒸発され麻酔性成分を含む。カンナビン Cannabin, ハシシン Haschischin と稱するものは褐色樹脂様の混合物に附したる名稱なり。其他, テタノカンナビン (テタニン) Tetanocannabin, オキシカンナビン Oxycannabin, カンナビニン Cannabinin, カンナビノン Cannabinon 等報告されしも何れも本態不明なり。カンナビノール Cannabinol $C_{21}H_{30}O_2$ なる「フェノールアルデヒド」は麻酔作用に関係する物質とす。其他, コリン $C_5H_{15}NO_2$ 等の「ニコチン様アルカロイド」発見され, 灰分は多量にして硝石に富む。印度大麻草の「石油エーテルエキス」は2%アルコール性カリ滷液に依り紫色を呈し水を以て稀釈すれば藍色に變ず。^{*28}

試験 5) 茎及果実の混入は少量まで許さる。茎は上皮細胞内四角形をなし葉に同じき厚壁の毛茸を有し, 又稍々木化せる纖維に富む。果実は長さ5mm, 巾2mmに達し扁平にして毛茸を被る。⁴⁾ 灰分は15%迄を正当とし25~50%の多量に達するものは粗品なり。眞品の貯蔵宜しきものは緑色を呈すれども不完全に或は永年貯蔵したるものは変色せり, 淡色にして樹脂に乏しき安価品市場に出ずることあり^{*29}, 米国薬局方は動物試験を以て良否を決す。

応用 本品は催眠作用を有すれども不快なる副作用 (嘔吐, 頭痛, 興奮) を伴ふを以て用いず。一回0.25~2.0を散, 丸等となして鎮静, 鎮痛の目的に稀に用ふるのみ, 多くは薬局方の「エキス」となし用に供す。外用に喘息の吸煙料となせども確効なく却て副作用の危険を伴ひ, 使用せざるを可とす。本品及其製品はハシッシュ, チュールス等は印度に於て愛好せられ阿片 (モルヒネ等) に類する慢性中毒等を引き易きものにして麻薬の取締を受くるものなり。

貯法 6) 劇薬に属す。密閉し光を遮り注意して貯ふべし。

備考 麻実 Fructus Cannabis はアサの果実なり, 約30%の油 (ステアリン酸, パルミチン酸, リノール酸) 等のグリセリドより成る, 約20%のタンパク質, コリン, トリゴネリン等を含む製油原料, 家畜の飼料となり鎮痙性乳剤として薬用にも供せうる。瑞西 (スイス) 等の薬局方に掲ぐ。

薬品極量表における印度大麻エキスと印度大麻チンキは次の表-Iの通りである。

このように「第5局」においては大麻エキス及大麻チンキともに極量がもうけられ, エクス

表-I 大麻エキス及大麻チンキの極量の推移

品 目	第 1 局		第 2 局		第 3 局		第 4 局		第 5 局	
	1回	1日	1回	1日	1回	1日	1回	1日	1回	1日
大麻エキス	0.1	0.4	0.1	0.4	0.1	0.3	0.1	0.3	0.05	0.15
大麻チンキ	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	3.0

は「第4局」の1/2量となっている。このことは意外と印度大麻の毒性が強く出た事例があったと考えられる。『本品は「劇薬」に属し麻薬取締を受くるものなり。注意して貯ふべし』となっている。また薬効検査法として米国の製法は製品の一部を犬に経口的に投与して運動失調を指標として検するとし、若し効力が強すぎる場合は流動蘇合香又は弱い同種エキスで薄めて犬の体重1kgにつき0.004g以下にて標準品と同等の効力を示すものとす。とあり、初めて印度大麻製品の効力検査法が記述されている。しかし、この検査をどこで行ったかについては詳かではない。

又本品は暗緑色を呈し、水に一部のみ溶解し、「アルコール」に易溶なり。従前鎮静及軽き催眠薬として1日2~3回0.02~0.05を用ひしが、他の優秀なる製剤（恐らくはバルビタール類など）に圧倒せられ、目下は疼痛を伴う胃腸病に使用するに過ぎない」と本剤の使用範囲が極度に狭まっていることがわかる。

「丸剤、カプセル剤、散剤となす。」外用には「リニメント、軟膏等として炎症、神経痛、ロイマチスの鎮痛薬となし、「コロジオン」と和し、鶏眼（うおのめ）に塗布す。

「第5局」の印度大麻チンキ（Tinctura Cannabis indicae）は、「劇薬」に編入、「極量」が制定され、又本品にはエキス製ex Extracto parata及草剤ex Herbe parataの別あり、日本及英国は前者、瑞（スウェーデン）、佛（フランス）、伊（イタリア）諸国は、後者を採用す。61滴を1gとす。1日数回6~30滴を鎮静、催眠の目的に用ひしも現在は殆ど需要なく又用ひざるを可とす」と記載され、これが「第6局」において姿を消す遠因となったとも考えられる。

第7節 おわりに

現在、日本薬局方はすでに「第12局」を数えるが、大麻製品は第1局~第5局までに姿をとどめ、それなりに我が国の鎮静、催眠薬としてしばらくの間君臨した。しかしながら、時代の進展に伴い他の優秀なる合成薬におされ、「第5局」では殆ど使用されなくなったきらいがある。これは、「麻薬」として取扱われ「極量」などが厳しく規定されたことによるのだろう。それが既述³⁾のように第二次大戦後、米国軍隊の進駐により「大麻取締法」が施行され、名実ともに大麻の医薬品として座が消失してしまったわけである。薬物としての「大麻」は、再び蘇ってくるのであろうか。最近、カンナビノイド受容体⁹⁾の発見により世界的に創薬の動きが活発であるが、これから先、「日本薬局方」に再び「大麻」に由来する医薬品が登場するかも知れない。

謝辞

本研究は、渡辺和人助教授、松永民秀講師、木村敏行、宇佐見則行助手並びに恩師、吉村英敏教授（九州大学名誉教授、現中村学園大学教授）ほか多くの協力者によって遂行され、また、現在もなお続行中のものである。ここに深謝する。

参考文献

- 1) 山本郁男, 「大麻文化科学考 (その1)」大麻の文化, 北陸大学紀要, 14, 1-15 (1990)
- 2) 山本郁男, 「大麻文化科学考 (その2)」続大麻の文化, 北陸大学紀要, 15, 1-20 (1991)
- 3) 山本郁男, 「大麻文化科学考 (その3)」大麻と法律, 北陸大学紀要, 16, 1-20 (1992)
- 4) 山本郁男, 「大麻文化科学考 (その4)」漢方薬として的大麻, 北陸大学紀要, 17, 1-15 (1993)
- 5) 初版 日本薬局方 覆刻版 編者 清水藤太郎, 廣川書店, 昭和57年 (1982)
- 6) 近藤平三郎, 朝比奈泰彦, 安本義久著, 第4改正日本薬局方注解, 南江堂, 大正10年 (1921)
- 7) 飯 芳康, 青木純造, 賀川哲夫著, 第四改正日本薬局方備考, 朝香尾書店, 大正11年 (1922)
- 8) 朝比奈泰彦, 安本義久, 藤田直市, 高木誠司著, 第五改正日本薬局方注解, 南江堂, 昭和9年 (1934)
- 9) L. A. Matsuda, S. J. Lolait, M. J. Brownstein, A. C. Young and T. I. Bonner, *Nature*, 346, 561 (1990).

註

- * 1 Japanese Pharmacopoea (J.P.)
- * 2 中央薬事審議会 (The center pharmaceutical affairs council)。薬事法, 第3条により厚生大臣の諮問に応じ, 薬事に関する重要事項を調査審議させるため, 厚生省に付属機関として設置されたもの。委員56人以内で組織, 常任部会, 日本薬局方部会, 特別部会が設けられている。
- * 3 Pharmaceutical affairs law, 医薬品, 医薬部外品, 化粧品及び医療用具に関する事項を規定し, もってこれらの品質, 有効性及び安全性を確保することを目的として制定された法律。法律第145号 昭和35年8月10日施行。第1章総則 (目的) 第1条には「この法律は, 医療品, 医療部外品, 化粧品及び医療用具に関する事項を規制し, その適正をはかることを目的とする。」とある。
- * 4 明治8年 (1875) 明治政府は薬局方の必要を認め, 司薬場教師オランダ人。ゲールツおよびドワルスの両氏に依頼して, 日本薬局方の草案を作らせた。ドワルスが途中で帰国したのでゲールツだけがこれに当たり, 明治10年 (1877) その草案を脱稿した。⁵⁾
- * 5 高木兼寛 (たかき かねひろ) 海軍中医監
- * 6 永松東海 (ながまつ とうかい) : 陸軍2等薬剤正兼2等軍医正
- * 7 柴田承桂 (しばた しょうけい) : 衛生局員
- * 8 エーキマン, ドクトル : 衛生局試験場監督, オランダ出身
- * 9 ゲールツ, ドクトル : 同上, オランダ出身 (Fig. 2)
- * 10 ランガルト : 東京大学医学部教師, ドイツ出身

- *11 三宅 秀 (みやけ しゅう): 東京大学教授
- *12 ベルツ: 東京大学医学部教師, ドイツ出身
- *13 ブツケマ: 陸軍省雇人, オランダ出身
- *14 ドワルス: 司薬場試験監督, オランダ出身
- *15 長与専斉 (ながよ せんさい): 初代医務局長, 後に内務省衛生局長
- *16 改正日本薬局方翼註 (山本治郎平編著), 改正日本薬局方示要 (加治木勇吉編著), 日本薬局方 (吉田之三郎編著), 改正日本薬局方 (安東久次郎編著), 改正日本薬局方備考 (桑根申二男, 緒方惟考編著), 日本薬局方注解下 (下山順一郎編著), 日本薬局方附医業条令 (山口徳次郎編著), 改正増補日本薬局方備考 (飯高, 青木, 小比木編著), 改正日本薬局方随伴 (樫村, 伊勢, 山田, 柴田編著), 改正日本薬局方精鑑 (池田済, 小山哉編著), 改正日本薬局方実用 (村上典表編著)
- *17 日本薬局方通解 (池口慶三編著), 日本薬局方注解 (藤本理編著), 日本薬局方注解 (下山順一郎編著) など。
- *18 ここでは大麻科 (アサ科) とあるが, 後にクワ科 (Maraceae) に変わった。しかし, アサ科が正しい。次報に詳述する。
- *19 著者註。恐らく, この印度大麻は, THCA種 (薬物型) であり, 本邦産は, CBDA種 (繊維型) ということを行っているのであろう。^{1,2)}
- *20 著者註。大麻草の乾燥品は実際に虫がつきやすいので, こういう製品は廃棄した方がよい。
- *21 いずれもこれらの化合物の構造は, 1964年にイスラエルのR.Mechoulam (メシュエラム) が Δ^9 -Tetrahydrocannabinolの有効成分を見出し, 構造決定したもので, この第4局の頃はいずれも未決定であった。
- *22 吸煙として記載されていたので, 大麻煙草の習慣が全くなかった訳ではない。
- *23 幻覚という語が, 初めて用いられている。
- *24 大麻を吸煙として喘息に用いられていたことは, 我が国の一部にこの風習が残っていたのかも知れない。
- *25 第5改正で初めて桑科 Moraceae が出て来ている。
- *26 第4改正では1600年と記載。
- *27 この成分の項は, 機器分析の発達によりその後目ざましく進展。ことに記載の事項は殆ど改められているので注意。次報以下に記載する。
- *28 Beam (ビーム) (5%水酸化カリウム・エタノール溶液) 反応と言う。大麻成分中のカンナビジオール (CBD) に基づく呈色反応である。
- *29 大麻草は長期間放置しておくと, テトラヒドロカンナビノール (THC) は麻酔性のないカンナビノール (CBN) に変化する。