



生活衛生ニュース

June 2018
Vol. 5 / No.06 (通巻54号)

発行：(株) 静環検査センター
静岡県藤枝市高柳2310番地 tel.054-634-1000 fax.054-634-1010

アロエ (Aloe) ～医薬品や食品素材としての利用～

はじめに

田舎で育った子供の頃、火傷した部位や手指のしもやけ・ひび割れに、親から軒先にあったアロエを施されたことを記憶しています。アロエは熱帯地方アフリカ原産のユリ科植物で、300以上の種類があるアロエ属植物の総称で、これは医薬品や食品素材のほか、鑑賞用植物としても栽培されています。

今回、アロエのわが国への伝来の歴史とともに、医薬品、民間薬、また食品素材への利用状況について、ご紹介いたします。

アロエの歴史¹⁾

アロエの歴史は古く、下剤としてセンナやヒマシ(トウゴマの種子)などとともに「エーベルス・パピルス」に記載されており、紀元前20～30世紀頃から既に北アフリカで薬用に供せられていたと伝えられています。また、ローマ皇帝の侍医であったディオスコリデスの薬物誌「ギ

リシャ本草」において、アロエは胃の浄化、下剤、創傷治癒、催眠などの作用の他、皮膚病、頭痛、美顔美容などにも有効であるとされていました。12世紀に入ってドイツ薬局方に、アロエ属植物の液汁を濃縮したものが記載されました。わが国には中国を経て、鎌倉時代に伝承したものとされ、またアロエの使用に関する古い記録は貝原益軒の「大和本草」(1707年)にもあります。

一方、漢方において、アロエは蘆會(ロエ、又はロカイ)と称し、「開宝本草」(宋代、973年)に初めて記載され、それに抗炎症、解熱、鎮静、健胃、便通などの薬効が記載されています。また、明代の「本草綱目」でもほぼ同様な効能が記載されていることから、既に唐、宋、明の時代には現代の西洋医学におけるアロエとほぼ同じ医療応用が確立していたものと考えられます。

わが国で「医者いらず」と俗称されるキ

ダチアロエ *Aloe arborescens* Miller (写真1) は、江戸時代の寛政年間(1789～1801年)以前に渡来したとされ、戦後、間宮敏雄(アロエ製薬創業者)によって、わが国の民間薬的な効用が広く普及されました(表1)²⁾。また、米国でもアロエベラ *Aloe vera* (写真2) が米国薬局方に記載され、傷の治療やさまざまな皮膚症状に対しては経皮局所的に、また下剤としては経口で使用されていました³⁾。

医薬品としてのアロエ

わが国における医薬品としてのアロエはケープアロエ(南アフリカ共和国ケープ州産)で、明治13年に制定された日本薬局方(以下、局方と略す)に下剤効果を主たる適応として記載されて以来、第17改正局方の今日に至っています⁴⁾。この中で「本品は主として *Aloe ferox* Miller 又はこれと *Aloe Africana* Miller 又は *Aloe spicata* Baker との雑種(Liliaceae)の葉から得た液汁を乾燥したものである。」、また「本品は定量するとき、換算した生薬の乾燥物に対し、バルバロイン4.0%以上を含む。」と規定されています。その薬効は排便促進作用で、その適用は緩下剤となっています。これを粉末とした「局方アロエ末」が、便秘薬(一回服用量中のバルバロイン含有量:約3mg)に処方されています²⁾。稀ですが、このアロエ末が外用の軟膏にも処方され、しもやけ、あかぎれ、火傷、切傷などに適用されています。

ドイツのコミッションE(薬用植物の評価委員会)は、アロエベラとケープアロエを便秘に対しての使用を承認しています⁵⁾。

しかし、米国では2002年に食品医薬品の規制当局(FDA)がアロエベラの下剤(市販薬)について、必要な安全性情報のないことを理由に、市場から回収するか、または再製剤化するよう要求しています³⁾。

(次頁につづく)

表1 キダチアロエの民間薬的効用

適用	治療目的
内科的	便秘、胃腸障害、口内炎、風邪、喘息、頭痛、虚弱体質 など
外科的	火傷、切傷、虫刺され、ひび割れ、あかぎれ、しもやけ、捻挫、日焼け、肌荒れ、かぶれ、湿疹、角膜炎、鼻炎、水虫 など



写真1 キダチアロエ



写真2 アロエベラ

(前頁のつづき)

わが国の食品利用に係る規制

各国の薬局方で規定されるアロエフェロックスやアロエベラなどの緑色葉皮部には、主要な薬効の根拠となるバルバロイン (barbaloin, 図(a))をはじめとしたアントラキノン類が含有されています。そのため「医薬品の範囲に関する基準」⁶⁾によって、これらアロエの葉液汁は「専ら医薬品として使用される成分本質 (原材料)」に区分されるため、医薬品として分類・規制されています。そのため、これらを食品に利用することはできません。しかし、アントラキノン類を含有しない「根、葉肉」の部位に限り、医薬品の効能効果を標榜しなければ医薬品とは判断されず、また、葉の緑色部分を除いた葉肉(ゲル状部)も食品素材として利用することが可能となっています。

一方、キダチアロエは、表2に示したように他のアロエと同様にバルバロインを含有しますが²⁾、伝承慣行などの観点から「医薬品の効能効果を標榜しないこと」を条件に食品への利用が認められています。即ち、キダチアロエは、バルバロインなどを含有しているのにもかかわらず、葉全体を食品素材として扱うことができる唯一のアロエであります。

表2 各種アロエ葉中のバルバロイン含有量

アロエの種類	含有量 (mg/g)
1. キダチアロエ	8.0
2. アロエベラ	7.6
3. アロエフェロックス	2.2
4. アロエアプリカーナ	2.8
5. アロエサポナリア	<0.1
(参考)局方アロエ末	78

1) 1~5:6月に採取した全葉を細切・乾燥したものの
2) バルバロイン含有量:乾燥重量当たり

わが国で利用される主なアロエ

1) キダチアロエ

キダチアロエは、寒冷地を除き多くの家庭の庭先や鉢に植えられて一種の万能薬としてセルフメディケーションに用いられてまいりました。このアロエの民間薬的な医療応用は、表1に示したとおり、内科的

また外科的と幅広いものがあります。

このアロエには下剤効果のあるバルバロインが含有されるため、その効果が期待される他、外用の民間薬的な効能効果に係る研究結果も多数報告されています。しかし、ヒトでの有効性については『俗に「自然治癒力を向上させる」「血糖値を低下させる」「整腸作用がある」などと言われていますが、信頼できるデータが見当たらない。』との情報もあります⁵⁾。

ところで、昭和50年代に健康志向を反映したいわゆる健康食品のブームが起こり、それ以来、このアロエは飴、茶、ジュース、タブレット等をはじめとする様々な食品素材として利用されてきました。当時はこのブームに便乗し、局方アロエ末を素材とした商品も市場に出回りました。しかし、キダチアロエに特徴的成分であるアロエニン (aloinin, 図(b))を指標としたアロエ素材判別法の開発⁷⁾によって、これら違法な商品は市場から排除されました。このキダチアロエは、その後も引き続き食品素材として利用されています。

2) アロエベラ

米国³⁾では、アロエベラはわが国のキダチアロエの如く、さまざまな疾患の民間療法または伝統療法としても用いられています。また、このアロエの葉エキスは保湿・消炎・皮膚の保護などの作用があることから、肌荒れを防ぐ目的で化粧水・乳液・クリーム・ファンデーションなどに、また紫外線吸収作用のある成分も含まれることから日焼け止め化粧品にも配合されています。

なお、米国の規制当局はこのアロエの天然食品香料としての利用も承認しています。しかし、初期の研究では、アロエゲルの局所使用が火傷や擦過傷の治癒を促進させる可能性が示されていましたが、ある研究では、アロエゲルが深部にわたる手術創の治癒を妨げることが明らか

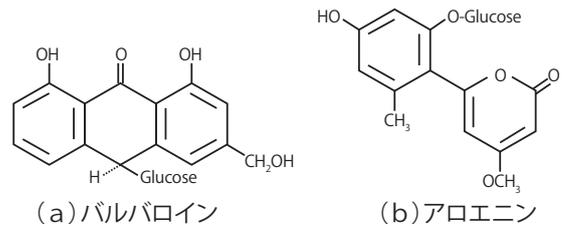


図 キダチアロエの含有成分

となったこと、放射線治療による火傷を防ぐことは証明されていないことなど、アロエベラのこれらの用法を裏づける十分な科学的根拠は得られていないとしています。

わが国でも、このアロエの葉肉・ゲル状部を食品素材としたヨーグルトやジュースが多く販売されています。また、生葉がマーケットの野菜コーナーなどでも販売されているのを見かけます。さらに、化粧品分野では、潤いや保湿などを目的としたスキンケア製品にも利用されています。

まとめ

アロエは、医薬品として、また民間薬としての医療応用が歴史的にも確認されていることから、キダチアロエについても今後、民間薬的な利用は継続されることが考えられます。このキダチアロエを民間療法で経口的に摂取する際には、少なくとも局方アロエ服用時の注意事項⁴⁾「大量服用や妊娠時、月経時、腎炎、痔疾の場合などには注意を要する。」に準じた配慮が望まれます。

(文責:山本 政利)

(参考文献)

- 1) 難波:原色和漢図鑑(下), p.218, 1984(保育社);三橋:原色牧野和漢薬草大図鑑, p.618, 1988(北隆館)
- 2) 山本ら:FFIジャーナル, 164, 22(1995)
- 3) 統合医療情報発信サイト(厚生省):アロエベラ
- 4) 第17改正局方解説書:医薬品各条・生薬等、廣川書店、D-27(2016)
- 5) 健康食品の安全性・有効性情報(国立栄養研):キダチアロエ
- 6) 厚生省薬務局長通知:昭和46年6月1日付け薬発第476号
- 7) 山本ら:衛生化学, 35, 143(1989)

最新の分析機器と高精度な技術で暮らしの安心、安全をサポートする

お問い合わせ

TEL 054-634-1000 FAX 054-634-1010
http://www.seikankensa.co.jp

株式会社 静環検査センター

静岡県藤枝市高柳2310番地