

牧野文庫の本草書とドクダミの民間薬調査

関田 泰子
高知県高知市

はじめに

牧野植物園の牧野文庫には、牧野富太郎博士が生涯に収集した45,000点に及ぶ書籍があるという。かつて、その牧野文庫を閲覧した時、蔵書の多さに驚くと共に、蔵書の1つの『解体新書』の中に歴史の教科書に出てくる人体図を実際に見て、感激したことを覚えている。また、『神農本草経』の上品・中品・下品に記載されている生薬を調べるために、閲覧させていただいたこともある。

学生時代、当時、薬学部にあった植物研究部に所属していた。このクラブは、植物と漢方ゼミの大きな2つの柱で活動していた。植物は、徳島県の高名な植物学者である阿部近一先生を顧問として、徳島県内の植物採集、各市町村の薬用植物分布調査、または民間薬調査をして、阿波学会に発表することもあった。

植物研究部は、高知県で唯一1982(昭和57)年に、長岡郡本山町周辺で民間薬調査を行っていた。大学卒業後も、細々と漢方や薬草の勉強を続けていた私は、クラブから届いた『本山町周辺の民間薬調査』の冊子がきっかけで、高知県の民間薬調査をして記録に残すことをしたくなり、50歳を過ぎて、社会人枠で母校の大学院の門をたたいた。「ドクダミの民間薬調査」を学位論文のテーマに選び、高岡郡津野町で民間薬調査を実施し、回答数が多く、かつ効果が高かった調製法の薬効を実証した。このドクダミの研究をしている頃に、高知県立牧野植物園元研究部長岡田稔先生から「ドクダミについて研究をするならば、本草書も見なければいけない。」と、貴重なアドバイスをいただいた。それが縁で、牧野文庫のドクダミに関する本草書を閲覧させていただいた。漢文が大好きな私は、漢和辞典や『漢方医語辞典』等を片手に嬉々として本草書に挑んでいった。民間薬調査で回答数が多く、効果が高く、かつその薬効を実証した調製法は、1000年も前の本草書の中にほぼ合致した記述があることを見つけた。このことは、以前、英字論文の末尾に簡単に紹介したことがある。今回は、それを牧野文庫所蔵のドクダミに関する本草書に焦点をあてて、詳し

く掘り下げ、発展させた。この牧野文庫のドクダミの本草書と民間薬調査および実証の結果について興味深い知見が得られたので報告する。

1. ドクダミ科とドクダミについて

ドクダミ *Houttuynia cordata* Thunb. は、被子植物コショウ目 (Piperales) ドクダミ科 (Saururaceae) ドクダミ属 (*Houttuynia*) に属する1属1種の多年生草本である。ドクダミ科は4属6種に分類され、ヒマラヤ~東アジア・東南アジア~マレーシア、北米に自生する。高知県ではよくみられるドクダミであるが、世界的にみると、日本(本州・四国・九州)、朝鮮・中国・東南アジア・ヒマラヤにしか分布しない。ドクダミの他に日本で自生するドクダミ科の植物は、ハンゲシヨウ属 (*Saururus*) のハンゲシヨウ (カタシログサ) *Saururus chinensis* (Lour.) Baill. がある(米倉2019, 小林2009)。

ドクダミは、やや湿った場所を好む傾向があり、道端、原野などに自生し、草全体に特異臭がある。地下に白色の根茎をのぼし、茎は直立分枝し、無毛で黒みを帯びた紫色、葉は互生し有柄で暗赤色、初夏に茎の上方から花穂を出し、花軸のまわりに淡黄色の小花をつける。白い花弁に見える4枚の総苞片がある。花被はなく、雄しべは3、花柱は3である。(牧野1973)(図1)。

2. ドクダミの民間薬や漢方における適用

ドクダミは、ゲンノシヨウ科 *Geranium thunbergii* Siebold ex Lindl. & Paxton (フウロソウ科 Geraniaceae)、センブリ *Swertia japonica* (Schult.) Makino (リンドウ科 Gentianaceae) と並ぶ日本の三大民間薬の1つである(難波2010)。ドクダミの花期の地上部は、「*Houttuynia* Herb (ジュウヤク、十薬)」として、第七改正日本薬局方(1961年)から、現行の第十八改正日本薬局方(2021年)まで収載されている。

ドクダミは、民間薬として、痔核、痔瘻、脱肛、高血圧症、便秘、虫毒、たむし、疥癬、腫物、疔瘡、癰腫、悪瘡、



図1. ドクダミ *Houttuynia cordata* Thunb. 大阪府東大阪市上石切 (2015年6月1日撮影).

蓄膿症, 風邪, 疝気, 梅毒, 淋疾, 腰痛, 陰部のただれ, 冷え症, 血の道, 帯下などに, 内服や外用で幅広く使用されてきた (小泉 1972, 大塚 1974, 難波 2010).

ドクダミは, 十薬以外に, 魚腥草・蕺菜・蕺などの生薬名がある. 日本では, 漢方より主に民間薬として汎用されてきた. 数少ない漢方処方としては, 江戸時代の『方輿輓』巻之六黴瘡 (有持桂里 1853年) に収載されている五物解毒湯 (本朝経験方, 魚腥湯: 魚腥草・金銀花・川芎・大黄に荊芥を加えたもの) などがある. 本方は, 黴瘡 (梅毒) の解毒薬で比較的温和な処方として存在していたが, 現在では, 梅毒だけでなく化膿性皮膚疾患, 掻痒性皮膚疾患などにも使用される (有持 1853, 小曾戸 1999, 埴岡・滝野 2004, 埴岡 2012).

3. 牧野文庫の本草書とドクダミ

牧野文庫のコレクションの中心を占めるのは本草書で, 中でも『本草綱目』(李時珍著 1578年) は, 特に17世紀初頭に江西で刊行された第2版 (江西本) を筆頭に唐本から和刻本まで23セットに及ぶ (水上ら 2021).

『本草綱目』に関して, 『江西本草綱目』: 李時珍著. 錢蔚起 (鏡石) 校. 寛永十四刊 1637年 (京都 野田彌次右衛門), 『校正本草綱目』: 李時珍著. 錢蔚起 (鏡石) 校. (品目) 貝原篤信著. 寛文十二刊 1672年, 『新校正本草

綱目』: 李時珍著. 稲生宣義 (若水, 彰信) 校正. 正徳四刊 1714年 (江戸 唐本屋清兵衛等) の3冊を閲覧させていただいた. 『校正本草綱目』の (品目) 貝原篤信は, 『大和本草』(1708年) および『養生訓』(1713年) などの多くの著述をした貝原益軒のことである. また, 貝原益軒は, 『新校正本草綱目』を校正した稲生宣義 (若水, 彰信) などの本草学者とも交わりがあった (岡崎 1976, 小曾戸 1999). 3つの本草書のドクダミの主治を中心とした部分を図2に示した. 今回はその中で, 『新校正本草綱目』を参考にした.

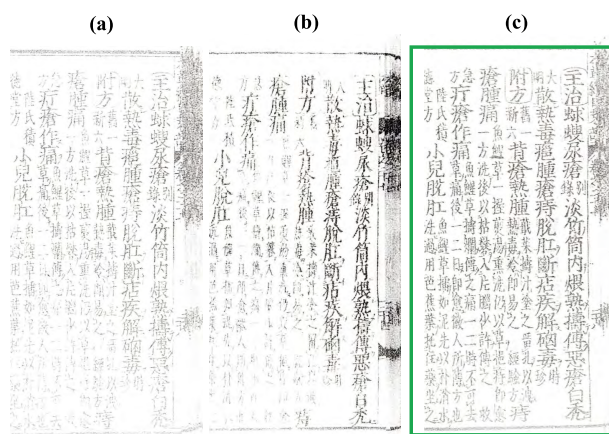


図2. 牧野文庫所蔵『本草綱目』二十七巻 蕺.
 (a) 『江西本草綱目』(寛永十四刊 1637年).
 (b) 『校正本草綱目』(寛文十二刊 1672年).
 (c) 『新校正本草綱目』(正徳四刊 1714年).

『本草綱目』以外で、閲覧させていただいたドクダミに関する本草書および収載巻は、『經史證類大觀本草(大觀本草)』(艾晟著 1108年)二十九卷、『本草和名』(深根輔仁著 918年頃)下巻、『大和本草』(貝原益軒著 1708年)九巻、『和漢三才図会』(寺島良安著 1712年)百二巻、『本草綱目啓蒙』(小野嵐山著 1802年)二十三巻である。ドクダミが収載されている本草書および収載されている巻は、『新訂和漢薬』(赤松 1980)のドクダミの項を参考にして探した。

宋代に出版された『經史證類大觀本草(大觀本草)』は、『神農本草經』とその一連の本草で正統本草書ともいわれている。明代に出版された『本草綱目』は、正統本草書の1つ『經史証類備急本草(証類本草)』(唐慎微 1100年頃)をもとにした上で、李時珍が大改編したものであるが、江戸時代初期に日本へ到来後、日本の本草学に多大な影響を及ぼした(岡崎 1976, 龍野 1978, 東・村上 1982, 小曾戸 1999)。この『經史證類大觀本草』, および『本草綱目』の二つの本草書を読むと、ドクダミは、『名医別録』(陶弘景著 500年頃)という、今から1500年以上前の本草書に記載されていた古い薬用植物であることがわかる(龍野 1978, 東・村上 1982)。

日本現存最古の本草書である『本草和名』下巻には、ドクダミは「之布岐(シブキ、叢シユウという名の草という意味)」という和名で記載され、日本での薬用植物としての歴史も古いこともわかる。『本草和名』下巻の中のドクダミ「叢」を探すには大変苦勞をした(図 3a)。牧野文庫の『本草和名』上巻序文には、江戸時代の漢方の流派の1つである考証学派の丹波元簡(多紀元

簡, 多紀桂山)が、寛政紀元八年(1796年)に復刻したものであると記載されている(岡崎 1976, 龍野 1978, 石原 1984)(図 3b)。

4. 津野町でのドクダミの民間薬調査および調査結果の薬理学的特性の実証

(1) 調査地津野町について

2005年2月1日に東津野村と葉山村が合併して誕生した高知県高岡郡津野町(調査時2015年7月1日現在の人口6,201名, 女性3,248名, 男性2,953名)は、県中西部に位置する(町内の約90%は山林)。主に調査を行った東津野地域(旧東津野村)は、標高が400m以上の高地である。この町内には平家の末裔が居住しているという伝説がある(図4)。



図4. 高知県高岡郡津野町東津野地域の地図。

(2) 2015年に実施した民間薬調査の結果および調査結果の実証

2015年7月28日～8月1日の5日間、津野町の東津野地域および東津野地域に隣接する葉山地域で、ドクダミの使用経験者を対象に行った民間薬調査および調査結果から、回答数が多く、かつ効果が高かった調製法の薬効を実証した報告を以下に示す。

調査結果(調査数111名, 回答者数96名中ドクダミ使用経験者58名より得た回答数96)の回答によると、ドクダミの生葉は、ねぶと、吸出し、癩および癩などの化膿性皮膚疾患(以下腫物と記す)に効果があり、その効果の程度は、生葉の汁を付ける<生葉を火で炙ってつける<生葉数枚を、カキ、クワ、フキなどの大きな葉、和紙、またはアルミホイルに包み、熱灰の中、または炭火の上などで蒸焼きにして作ったもの(以下ド

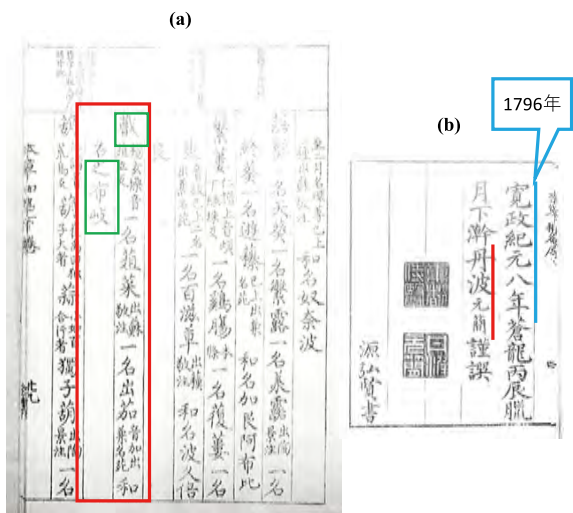


図3. 牧野文庫所蔵『本草和名』(深根輔仁 918年)下巻。(a) ドクダミの項「之布岐」。(b) 丹波元簡。

クダミ湿布と記す)をつける, だった. 中でも, ドクダミ湿布は, 腫物に繁用され, かつよく効くという回答が多かった (図 5). 癰や癰などの腫物の起因菌である *Staphylococcus aureus* に対する寒天培地を使用した抗菌試験を行ったところ, ドクダミ湿布は, ドクダミの生薬より大きな阻止円が形成され, ドクダミ湿布を EtOH で抽出した液 (ドクダミ湿布 EtOH 抽出液) は, *S. aureus* (MRSA : methicillin-resistant *S. aureus* および MSSA : methicillin-sensitive *S. aureus*) に対する抗菌活性を示し, さらに, *S. aureus* lipoteichoic acid (LTA) で刺激した上皮細胞からの interleukin (IL)-8 (cytokine) および CCL20 (chemokine) の産生量を抑制することによる抗炎症効果が示唆された (Sekita et al. 2016).

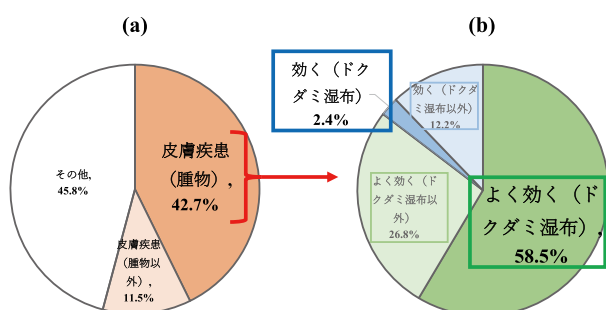


図 5. (a) 全回答中 (n = 96) の皮膚疾患 (腫物) と皮膚疾患 (腫物以外) の割合. (b) 腫物 (n = 41) の回答中のドクダミ湿布のよく効くと効くの割合, およびドクダミ湿布以外のよく効くと効くの割合 (よく効くと効くの回答で 100% を占めた).

一例として, 津野町の調査時に, 現地の方が実際に調製した, ドクダミの生薬を柿の葉に包んだ形態を示す (図 6).



図 6. カキの葉に包んだドクダミの生薬.

5. 「煨」とドクダミ湿布

生薬は, 薬効の増強, 生薬性能の改変 (例: 地黄, 芍

薬, 姜など), 毒性や刺激性など副作用の軽減 (例: 附子など), 保管・貯蔵における変質や虫害の防止などを目的として, 修治を行うことがある (高木 1997). 修治は, 生薬の製薬伝統技術の通称であり, 炮炙・炮製などとも呼ばれる. 修治の歴史は大変古く, 『靈樞・邪客論』に初めて登場し, 南朝時代に最初の修治専門書である『雷公炮炙論』が著された. 明代に第二の修治専門書として著された『炮炙大法』は, 古代の修治方法を整理して十七種類にまとめたものである. 「煨」はこの炮炙 (修治) 十七法の 1 つで, 「湿らせた紙や小麦のペーストなどで生薬を包み, 熱い灰の中に埋めて蒸焼きにする方法」である. 「煨」は「うずみび」ともいう (顔 1979, 上田ら 1993, 真柳 2007, 前村 2009).

『本草綱目』および『經史證類大觀本草』の中で, 『日華子本草 (日華子諸家本草, 大明本草)』 (大明著 965 年) に記載されたドクダミの適用 (図 7 (a) 赤線 ①, (b) 赤線) を要約すると, 「ドクダミを淡竹の筒の中に入れて灰の中で蒸焼き (煨) にして, つきくずしたものを悪瘡 (悪化した癰, 癰などの腫物) につける」と記されている. ドクダミ湿布は, 民間薬調査では, フキやカキやクワなどの大きな葉に包んで, 囲炉裏の熱灰の中に入れてたりして, 蒸焼きにして作っていた. まさしく, これは「煨」とほぼ合致した調製法と思われる. ドクダミ湿布は, 1000 年以上前から, 腫物に対する効果があるということがわかっていたと推測される (西山 1976, 上田ら 1993).

また, ドクダミは, 『本草綱目』および『經史證類大觀本草』に以下のように解釈できる記述 (図 7 (a) 緑線, (b) 緑線) がある. 要約すると, 『名医別録』 (陶弘景著 502 年) には, 「蠶 (キュウ) 蝮 (シュウ) (『本草綱目』に記述) あるいは, 蠶 (クグ) 蝮 (シュウ) (『經史證類大觀本草』に記述) という虫に挟まれたり, 尿 (溺) をかけられたり, 刺されたりしたりしたことが原因で起こり, 激しい時には悪寒, 発熱の症状を伴うこともある瘡 (腫物) に外用する. この虫は, 一説にはハサミムシともいわれているが, また他説では形状の小さい蜈蚣 (ムカデ) か蝸蜒 (ゲジ) のようで, 八足あり, 嘴に二本の鬚があり, よく人を挟めば瘡となり, またよく人に尿すれば鼻壘たる瘡 (繩のようにまとわりついた皮膚炎) となり, 人を刺せば悪寒・発熱することもあるという (木村ら 1979a, b, 西山 1976, 上田ら 1993). このことから, ドクダミは抗炎症作用なども有することを, 1500 年以

上前から明らかになっていたと推測できる。

6. 『本草綱目』の腫物に対する適用

『本草綱目』には、腫物について、前述の「煨」の適用①を含めて、4通りの適用が記され、要約すると以下のようなになる(図7(a)赤線①~④)。

適用①: ドクダミを淡竹の筒の中に入れて灰の中で蒸焼き(煨)にして、つきくずしたものを悪瘡(悪化した癩, 癩などの腫物)につける(主治, 大明)。

適用②: 熱を伴った癰腫(腫物)を散らす(主治, 李時珍)。

適用③: 背中にできた熱を伴った瘡(腫物)には、ドクダミをつきくずした汁を塗っておくと、患部の熱を伴う炎症を減らして、冷えてくるとやわらいでくる(附方, 経験方)。

適用④: 疔瘡(劇症の癩, 腫物)で痛むものには、ドクダミを加熱後、つきくずしてペースト状にしたものを塗布する。2~4時間(一二時: ひとふたとき)は痛むが、ドクダミを取り去ってはいけない。痛んだ後1~2日すると治る。徽人の所傳の方である(附方, 陸氏積徳堂方)(木村ら1979b, 西山1976)。

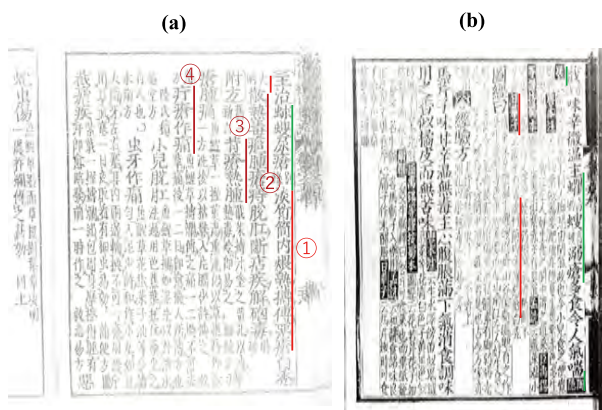


図7. 牧野文庫所蔵. (a)『新校正本草綱目』二十七巻 載. (b)『經史證類大觀本草』二十九巻 載.

適用①・適用③・適用④は、明らかにドクダミの外用である。前述したが、適用①は、『本草綱目』より470年前の宋代に編纂された『經史證類大觀本草』(1108年)十四巻「戔」にも記述されている(図7(b)赤線)。また『本草綱目』の④疔瘡作痛の適用は、江戸時代の百科事典である『和漢三才図会』に引用されている(図8(a)赤線, (b)赤線)

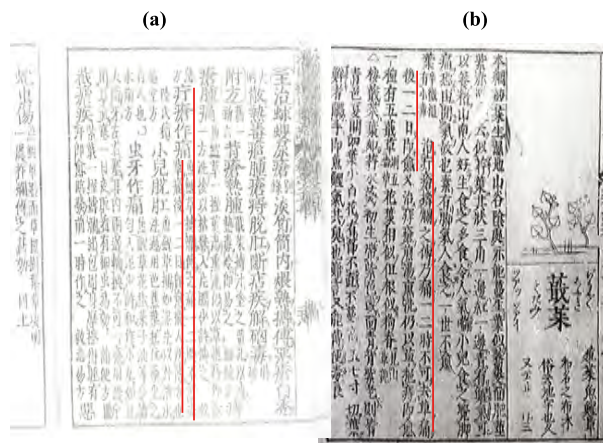


図8. 牧野文庫所蔵. (a)『新校正本草綱目』二十七巻 載. (b)『和漢三才図絵』百二巻 載菜.

7. ドクダミの蒸焼きという調製法の起源の考察

『民間薬用植物誌』(梅村甚太郎著)には、「疔瘡の痛むには葉を揉みつくれば忽ち治す。…省略…。葉を紙に包みて火中に焼き、其葉の煮ゆるを待ちて指にてもみ腫物につくればよく膿血を吸ひ出して治するものなり。又葉を火土にあぶり之を局部にはるもよろし。」(梅村1924)という記載がある。また、『実験土佐民間薬物集録』(森田豊稔著)には、「はれもの・出物: 何枚かの葉をよく洗つて、桑, フキ, ハラン等の葉か、何かべつの少し廣い葉に包み、熱灰に入れてむし焼にしてねばねばした所を、白いネルのやうな布に塗つて、はれてゐる所全体にはると、一日位で大へんよく直る(赤岡, 十市, 其他一般)。吸ひ出し葉: 葉一枚を火にてあぶり、ふくらんだ時二つに割き、内面をできものにはりつけてをくと一晚で吸ひ出す(市)。」(森田1935)という記載がある。今回は、これより古い資料を見出せなかったため、蒸焼きが、中国から伝来か、または日本独自で生まれたかは、確認できなかった。

蒸焼きの起源を考えるヒントとして、修治の1つである黒焼き(一説には煨の1つと考えられる)(顔1979, 真柳2007)がある。中国で、薬物を黒焼きにして用いる方法がいつごろから行われたかは不明であるが、『開宝本草』(劉翰著974年)または『太平聖恵方』(勅撰992年)に、「生薬を焼いて性を存じたもの、焼いて黒くしたもの(黒焼き)」を使った生薬の記録がある。江戸時代初期に伝来し、その後の日本の本草学に大いなる影響を与えた『本草綱目』には、多数の黒焼きが収載されている。その附方に記された黒焼きは、その後の民間薬書に採録されるようになったため、江戸期以降は多用

されるようになった。水戸藩主水戸光圀が穂積甫菴に編纂させた『救民妙薬』(1693年)にも、397方中126方(約31.7%)が黒焼きを用いているという(小泉2004)。

しかしながら、日本の最古の記録として、『古事記』に火傷の治療にハマグリとアカガイの貝殻を黒焼きにして使用したという記述があり、また、江戸時代の古方の大家吉松東洞が、平安時代に勅撰された『大同類聚方』(安倍真直著808年)から摘出した伯州散(反鼻、津蟹、鹿角各等分の黒焼き末)という慢性、悪性化膿症などに使われる名薬を見出している。伯州散は、伯耆の国の民間より出た妙薬で、和方といわれている(岡崎1976, 龍野1978, 東・村上1982, 小泉2004)。これらから、黒焼きは、時期は不明だが、日本と中国で別々に発生して、その後お互いに影響し合って今日まで発展したのではないかと推測される。

ドクダミの蒸焼きに関しても、ドクダミは古来より家の周辺に身近に自生し、カキ、クワ、フキなどのドクダミを包む広い葉も身近にあり、また、昔は各家に囲炉裏、炭火や焚火などの身近な場所に火があった等で、黒焼きと同様に、時期は不明だが、中国と日本で個々に発生して、お互いに影響し合って今日に至ったという可能性もあるのではないだろうか。将来、機会があれば、明治時代以前の日本の民間薬の資料を閲覧させていただいて探ってみたいと思う。

8. ドクダミ湿布の薬理学特性の考察

(1) ドクダミの成分

ドクダミは、**essential oil** { β -myrcene, 2-undecanone (methyl nonyl ketone), 特異臭のもととなる aldehydes [decanal (capric aldehyde), dodecanal (lauryl aldehyde), 3-oxo-dodecanal (decanoyl acetaldehyde)]}, および **flavonoids** (quercetin, quercitrin, isoquercitrin, afzelin, hyperin, rutin など) の注目すべき二種類の化合物群が含まれる。他には、alkaloids (aristolactam A, aristolactam B, piperolactam A など), sterols, および K^+ の mineral などを含む(Nakamura et al. 1936, Ohta 1942, Kosuge 1952, Kameoka et al. 1972, 中薬大辞典 1985, Kawamura et al. 1994, Lu et al. 2006, Fu et al. 2013)。

(2) ドクダミ湿布の薬理学特性の考察

ドクダミ湿布はドクダミ生薬を蒸焼きにすることで、

腫物の治療に対してより高い効果が出るような変化が起きていると考えられる。

ドクダミの抗菌活性については、ドクダミに含有される aldehydes が *S. aureus* などに抗菌活性を示すことが報告されている(中薬大辞典 1985, Kosuge 1952, Isogai 1952, Hiraga et al. 2003, Isogai et al. 2005, Lu et al. 2006, Sekita et al. 2016)。生薬に含まれる 3-oxo-dodecanal は、最も抗菌活性が強いが、不安定で、容易に 2-undecanone に変化するという報告がある(Kosuge 1952, Chen et al. 2014)。抗菌作用、抗バイオフィーム作用、および抗炎症作用の実験は、主に徳島大学大学院医薬歯学研究部口腔微生物学分野 三宅洋一郎前教授のもとで実施させていただいた。その時に、同分子創薬化学分野 佐野茂樹教授に 3-oxo-dodecanal を合成していただき、抗菌活性の確認を試みた。しかし、 $^1\text{H-NMR}$ スペクトルデータにより、合成した直後から分解して不安定であることが判明し、結果として抗菌活性について実験することは不可能だった(資料未記載)。表1に、ドクダミ湿布 EtOH 抽出液, decanal, dodecanal, 2-undecanone および quercitrin の MRSA COL および MSSA BCL1 に対する抗菌試験結果を示した。ドクダミ湿布は、MRSA COL に対しては、dodecanal とほぼ同等の抗菌活性を示していることが明らかである。ドクダミは、傷つけたり、揉んだりすれば特異臭を発するが、これは抗菌活性を有する aldehydes による。しかし、生薬を加熱したり、乾燥させたり、青汁にして放置したりすると悪臭は消失していく。これは、aldehydes が分解消失し、同時にこの抗菌活性も失われていくことを示唆している。ドクダミは「煨」という蒸焼きにすることで、3-oxo-dodecanal などの aldehydes の分解を抑制し、抗菌活性を保持すると共に、その効果を増強させる新たな化合物が生成している可能性が推測される。

ドクダミ湿布 EtOH 抽出液は、実験により抗炎症作用を有することが示唆された(Sekita et al. 2016)。過去には、ドクダミ乾燥全草温浸液の急性・亜急性炎症を抑制(Suzuki et al. 1985)、ドクダミ葉水煎液の抗炎症作用(Choi et al. 2010)、および、ドクダミ EtOH 抽出液の pro-inflammatory cytokines 産生抑制作用(Lee et al. 2013)の報告がある。また、ドクダミ乾燥地上部 EtOH 抽出液から得られた flavonoids の IL-6 および nitric oxide (NO) の産生抑制作用(Lee et al. 2015)、ドク

ダミの flavonoids のうち最も含有率の高い quercitrin (Kawamura et al. 1994) の histamine や serotonin の関与した急性炎症反応 (Taguchi et al. 1993) の抑制効果, ドクダミ乾燥地上部から抽出した essential oil の nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) と類似作用での cyclooxygenase-2 (COX-2) 阻害 (Li et al. 2011), さらに, 2-undecanone の抗炎症作用 (Chen et al. 2014) の報告もある。これらの報告, および実施した実験結果から, ドクダミの一連の抗炎症作用は単一成分ではなく, また, 乾燥または加熱などの抽出や調製の過程を経ても安定な化合物であると推測される。

生の梅を熱加工してできた梅肉エキスから, 生の梅には存在しない血流改善作用を有する反応生成物 (mumefural) が発見された (Chuda et al. 1999)。ドクダミの生の葉を蒸焼きという加熱処理したドクダミ湿布は, 薬理効果を示す新規化合物を発見できる可能性を秘めていると考える。日本におけるドクダミの論文は, 2000 年以前は多いが, 今後も新たな薬効を示す成分が単離, 報告されることが期待され, さらなる研究の展開が望まれる。

表 1. ドクダミ湿布 EtOH 抽出液とドクダミの成分の MIC.

	MRSA COL	MSSA BCL1
ドクダミ湿布 EtOH 抽出液	110	220
dodecanal (lauryl aldehyde) *	115	115
decanal (capryl aldehyde) **	473	473
2-undecanone (methyl nonyl ketone) ***	>8.21×10 ⁴	>8.21×10 ⁴
quercitrin****	>780	>780

(μg/mL)

(dodecanal*: Sigma-Aldrich, liquid, 92%, decanal**: TCI, liquid, >95%, 2-undecanone***: Sigma-Aldrich, liquid, 99%, quercitrin****: quercitrin hydrate, Sigma-Aldrich, powder, ≥ 78%).

(感受性試験は, 液体微量希釈法を用いて, dodecanal, decanal, 2-undecanone, quercitrin, ドクダミ湿布 EtOH 抽出液の最小発育阻止濃度 (The minimum inhibitory concentration, MIC) を測定した。細胞培養用 96well プレート (TPP, Trasadingen, Switzerland) に 2 倍連続希釈液 (100 μL/well) を調製し, 前培養した菌液は生理食塩水で希釈し, 約 10⁶ CFU/mL となるように調製して, 10 μL/well 接種した。MRSA COL (Wild type, MRSA: methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*) および MSSA BCL1 (Clinical isolate, MSSA: methicillin-sensitive *S. aureus*) は, 好氣的条件で, 37°C で約 20 時間培養した後, MIC を測定した)。

まとめ

ドクダミの民間薬調査の結果, 腫物には生葉の蒸焼きが多く使用されよく効くということが判明し, その蒸焼きの腫物に対する薬効を実証した。この蒸焼きの調製法は, 1000 年も前の本草書の中にほぼ合致した記述があることを見出した。今回, 機会を得て, 牧野文庫所蔵のドクダミに関する本草書に焦点をあてて発展させ, 発表できたことを嬉しく思う。

民間薬調査で, 数人が集まって, 腫物, いわゆる「ねぶと」, 「ねぶ」や「吸出し」などに対するドクダミ湿布の治療法が話題になると, 懐かしそうに, 中には面白そうにジェスチャーを交えながら, 素晴らしい治り方が話題にのぼり, 会話は盛り上がった。ドクダミ湿布は, 1 個の「ねぶと」くらいなら, 1 日のうちに面白いくらい跡形もなく治ったという。そして最後は, 「昔は衛生状態も, 栄養状態も悪かったためか, 腫物はよくできたが, 今では見たことがない」という話のおちが常だった。

今回は, ドクダミの腫物に焦点を当てたが, 今後, ドクダミ以外の民間薬に対しても, 過去に実施した調査結果を色々な角度からまとめたいと思う。さらに, 新しい地域の調査を加えながら, また同時に, 牧野文庫の本草書を閲覧させていただいて紐解きながら, ライフワークとして, 高知県の知的財産である民間薬の記録を残していきたい。私にとって, 牧野文庫の本草書と民間薬調査はきってもきれないものになってしまった。民間薬を知っている者の高齢化が加速されている現状では, 民間薬調査は急務であると考え。

ドクダミに関する本草書を紐解きながら, 何度も「温故知新」という言葉が頭の中をよぎった。

謝辞

ドクダミの研究に対して本草書閲覧の貴重な御助言を賜りました高知県立牧野植物園元研究部長岡田稔先生, 本草書の閲覧等でお世話になりました牧野文庫司書の村上有美様, および投稿にあたりお世話になりました牧野植物園の皆様衷心より感謝の意を表します。

引用文献

- Chen J., Wang W., Shi C. and Fang J. 2014. International Journal of Molecular Science 15: 22978–22994.
- Choi J. Y., Lee J. A., Lee J. B., Yun S. J. and Lee S. C. 2010. Chonnam Medical Journal 46: 140–147.
- Chuda Y., Ono H., Ohnishi-Kaneyama M., Matsumoto K., Nagata T. and Kikuchi Y. 1999. Journal of Agriculture and Food Chemistry 47: 828–831.
- Fu J., Dai L., Lin Z. and Lu H. 2013. Chinese Medicine 4: 101–123.
- Hiraga C., Shirasaki Y. and Yora T. 2003. Bulletin of Saitama Medical School Junior College 14: 1–6.
- Isogai Y. 1952. Scientific Papers of the College of General

- Education 2: 67–71.
- Isogai Y. and Hiraga C. 2005, Bulletin of Saitama Medical School Junior College 16: 43–46.
- Kameoka H., Miyake A. and Hirao N. 1972. Journal of the chemical society of Japan 6: 1157–1160.
- Kawamura T., Hisata Y., Okuda K., Noro Y., Tanaka T. and Yoshida M. 1994. Natural Medicine 48: 208–212.
- Kosuge T. 1952. Yakugaku Zasshi 72: 1227–1231.
- Lee H. J., Seo H. S., Kim, G. J., Jeon, C. Y., Park, J. H., Jang B. H., Park S. J., Shin Y. C. and Ko S. G. 2013. Molecular Medicine Reports 8: 731–736.
- Lee J., H., Ahn J., Kim J. W., Lee S. G. and Kim H. P. 2015. Archives of Pharmacal research. DOI 10.1007/s12272-015-0585-8.
- Li W., Zhou P., Zhang Y. and He L. 2011. Journal of Ethnopharmacology 133: 922–927.
- Lu H., Wu X., Liang Y. and Zhang J. 2006. Chemical and Pharmaceutical Bulletin 54: 936–940.
- Nakamura H., Ohta T. and Hukuti G. 1936. Yakugaku Zasshi 56: 441–443.
- Ohta T. 1942. Yakugaku Zasshi 62: 105–106.
- Sekita Y., Murakami K., Yumoto H., Mizuguchi H., Amoh T., Ogino S., Matsuo T., Miyake Y., Fukui H. and Kashiwada Y. 2016. Bioscience Biotechnology and Biochemistry 80: 1205–1213.
- Suzuki Y., Taguchi K., Hagiwara Y. and Kajiyama, K. 1985. Pharmacometrics 30: 403–409.
- Taguchi K., Hagiwara Y., Kajiyama K. and Suzuki Y. 1993. Yakugaku Zasshi 113: 327–333.
- 赤松金芳. 1980. 和漢薬. pp. 538–539. 医歯薬出版株式会社. 東京.
- 有持桂里. 1853. 稿本方輿輓 (全十八卷) 卷之六徽瘡 (有持二名 口授: 八谷文恭 筆受). pp. 22–23. 早稲田大学図書館古典籍総合データベース.
- 石原明. 1984. 漢方名医のさじ加減. pp. 232–240. 健友社. 東京.
- 上田万年, 岡田正之, 飯島忠夫, 栄田猛猪, 飯田伝一編. 1993. 新大字典 (普及版). pp. 147, 315, 594–595, 1022, 1049, 1100, 1352, 1472–1473, 1476–1478, 1486, 1570, 1595, 1834, 1894, 2048, 2053, 2060, 2062, 2064. 講談社. 東京.
- 梅村甚太郎. 1924. 民間薬物植物誌. pp. 399–403. 三益社. 名古屋.
- 大塚敬節. 1974. 漢方と民間薬百科. pp. 248–249, 325–326. 主婦の友社. 東京.
- 岡崎寛蔵. 1976. くすりの歴史. pp. 16–17, 58–63, 135–137, 146–155. 講談社. 東京.
- 顔焜熒. 1979. 漢方修治の実際. pp. 3–7. 薬局新聞社. 東京.
- 木村康一新註校定代表, 鈴木真海譯. 1979a. 新註校定國譯本草綱目 第二冊 百病主治上下. pp. 492–493. 春陽堂書店. 東京.
- 木村康一新註校定代表, 鈴木真海譯. 1979b. 新註校定國譯本草綱目 第八冊 薬部・果部. pp. 61–63. 春陽堂書店. 東京.
- 小泉榮次郎. 1972. 増訂和漢薬考 (復刻版). pp. 532–533. 生生舎出版部. 東京.
- 小泉榮次郎. 2004. 黒焼の研究 (復刻版). pp. 解題 5–8, 1–5, 17–18. たにぐち書店. 東京.
- 小曾戸洋. 1999. 日本漢方典籍辞典. pp. 342, 347–348, 386–387, 391–392, 411. 大修館書店. 東京.
- 小林史郎. 2009. ドクダミ. In: 高知県・(財)高知県牧野記念財団編『高知県植物誌』. pp. 208–209. 高知県・(財)高知県牧野記念財団. 高知.
- 上海科学技術出版社 / 小学館 (日本語版). 1985. 中薬大辞典第一卷. pp. 507–509. 小学館. 東京.
- 高木敬次郎. 漢方薬理学. 1997. pp. 100–101. 南山堂. 東京.
- 龍野一雄. 1978. 漢方医学体系第16巻 / 医籍解説・考証・医学史篇. pp. 6792–6802. 雄渾社. 京都.
- 難波恒夫監修・富山医科薬科大学和漢薬研究所編集. 2010. 新装版和漢薬の事典. pp. 83–84, 140–141, 178–180. 朝倉書店. 東京.
- 西山英雄. 1976. 漢方医語辞典. pp. 2, 153, 201–202, 211, 237, 252, 259, 260, 330–331. 創元社. 大阪.
- 埴岡博, 滝野行亮. 2004. 改訂4版薬局製剤漢方212方の使い方. pp. 88–89. じほう. 東京.
- 埴岡博. 2012. 改訂5版薬局製剤漢方212方の使い方. pp. 88–89. じほう. 東京.
- 東丈夫, 村上光太郎. 1982. 漢方薬の実際知識. pp. 13–18, 20–21. 東洋経済新報社. 東京.
- 前村勉. 2009. 修治入門. pp. 9. たにぐち書店. 東京.
- 牧野富太郎. 1973. 新訂学生版牧野日本植物図鑑. pp. 299. 北隆館. 東京.

真柳誠. 2007. 漢方修治の妙 In: 『NHK 知るを楽しむ 歴史に好奇心 (教育テレビ 2007 年 4-5 月)』 3 巻 4 号. pp. 140-143. NHK. 東京.

水上元, 松野倫代, 岡林里佳. 2021. 薬用植物区を歩く. pp. 70. (財) 高知県牧野記念財団. 高知.

森田豊稔. 1935. 実験土佐民間薬物集録. pp. 94-96. 郷土薬物研究会. 高知.

米倉浩司. 2019. 新維管束植物分類表. pp. 60. 北隆館. 東京.

※閲覧した牧野文庫のドクダミに関する本草書と収載巻『經史證類大觀本草』十四卷. 唐慎微著. 1108.

『本草綱目』(江西本草綱目. 錢蔚起(鏡石)校. 寛永十四

刊 1637. 京都 野田彌次右衛門) 二十七卷. 李時珍著. 1578.

『本草綱目』(校正本草綱目. 錢蔚起(鏡石)校. (品目) 貝原篤信(益軒)著. 寛文十二刊 1672) 二十七卷. 李時珍著. 1578.

『本草綱目』(新校正本草綱目. 稻生宣義(若水, 彰信)校正. 正徳四刊 1714. 江戸 唐本屋清兵衛等) 二十七卷. 李時珍著. 1578.

『本草綱目啓蒙』卷二十三. 小野蘭山著. 1802.

『本草和名』下卷(多紀元簡復刻 1796). 深江輔仁著. 918.

『大和本草』卷九. 貝原益軒著. 1708.

『和漢三才図会』卷百二. 寺島良安著. 1712 (正徳 2).