

神野恵・中村亜希子・深澤芳樹

(1) はじめに

「延喜式」、「正倉院文書」に登場する「曼椒油⁽¹⁾」がイヌザンショウの油である可能性が高いことは別稿で述べた⁽²⁾。「曼椒油」の名前は木簡にもみえ⁽³⁾、奈良時代では一般的に用いられた言葉であった。

イヌザンショウは中部地方においては、近年まで油糧作物として用いられていたらしい。サンショウ類はミカン科で、意外に油点が多い。種実は「黒子」と呼ばれる椒目と、ピリッとする香辛成分であるサンショール等を含む果皮からなり、油を多く含有するのは椒目の部分である。

曼椒油は馬の薬として馬寮に納められているほか、中男作物として納められていた。さらに、灯明油として東宮での鎮魂料に名前が出てくる。曼椒油がいかなる油であったのかを探るのが本稿の目的である。

(2) 東アジアにおけるイヌザンショウ油

上述のように、日本では近代まで、イヌザンショウの油は搾られていた。深津正は『燈用植物』⁽⁴⁾のなかで、水谷豊文が記した『木曾採葉記』にイヌザンショウを挙げ、「方言ホソキ、実をしばりて油をとり、燈油に用ゆ、髪につけてつやを出すと云、実を採り、乾し皮を去、黒子をはたきしめしぼる」と引用する。さらに深津氏は、この油を神仏の献燈に用い、地方によってはこうした風習が近年まで残っていたとする。しかし、別稿でも述べたように⁽⁵⁾、現在ではイヌザンショウ油の搾油について伝承できる方はいない。

日本では途絶えたイヌザンショウ油であるが、東アジアにはまだイヌザンショウの油を絞る地域が残っていた。中国ではイヌザンショウ油は青花椒油などと呼ばれ、四川省付近にこれを搾油する地域がある。しかし、この地方の青花椒油は、果皮を一緒に搾る、あるいは搾った油に果皮をつけ込むなどして、香辛成分を含ませた油、日本人にとってもなじみ深い「辣(ラー)油」ならぬ「麻(マー)油」とも言えるものであった⁽⁶⁾。漬込む油はイヌザンショウなどの山椒類から搾ったものに限らず、胡麻油やサラダ油など他の植物油である場合が一般的である。日本古代のイヌザンショウ油とは利用方法も製法も異なるものであった⁽⁶⁾。しかも、四川省は山椒の香辛成

分が食用として好まれる地域であり、香辛料としての細分がなされているにも関わらず、サンショウとイヌザンショウの区別が曖昧であり、花椒、青花椒との呼び分けも、青い実の状態を青花椒と呼ぶ場合もあり、明確な定義がされているとは言いがたい。

いっぽう、韓国では全羅北道鎮安郡⁽⁷⁾に「サンチョナラ(韓国語で「イヌザンショウの国」の意味)」という農園が存在する。実際に深澤芳樹が金武重⁽⁸⁾さんの案内で、2013年、サンチョナラを訪れ、イヌザンショウ油を搾油するところを見学した。それによると、搾油していたのは、確かにイヌザンショウであった。椒目だけを集め、圧搾して油を搾る方法を確認した。果皮の部分は丁寧に取除いて搾油するため、黄金色の油は無味無臭に近い。搾った油は瓶詰めにし、滋養強壯の薬として販売しており、一般的な植物油に比べると高価である。

(3) 「曼椒油」再現実験

本研究では、「曼椒油」がいかなる油であるかを知るため、実際にイヌザンショウの実から油を絞ってみた。上述の『木曾採葉記』の記述と似ていることから、おもに韓国の山椒村の方法を参考に、曼椒油の再現実験を行った。

1. 種子をあつめる

植物に関しては素人の我々は、イヌザンショウとはどういう植物かということから、調べ始めた。(株)いし本食品工業で香辛料の研究開発をおこなっている島田徹郎さんは、ホームページの「山椒の小部屋」に様々な山椒類を栽培し、写真も載せているサンショウ研究のエキスパートである。島田さんにお願ひし、プロの目からみて確実にイヌザンショウと断定できる種子を送って頂いた。

次に、近畿圏でイヌザンショウを栽培する植物園を探した。その結果、大阪市立大学理学部附属植物園の里山コーナーにイヌザンショウが栽培されていることを知り、飯野盛利園長と西元靖志さんにお願ひし、種子を提供いただいた(写真1)。

イヌザンショウや近縁種のカラスザンショウ⁽⁹⁾は、集落と山野の境界に生える、いわゆる先駆的樹種⁽¹⁰⁾であるため⁽¹¹⁾、古代の集落では身近な植物であったと予想される。とくに、イヌザンショウは3~4mほどに

しか成長しない落葉低木で、あまり背が高くなり、棘があるため、垣根としても利用される。農村の里山などには必ずと言っていいほど生えており、植物園でも里山コーナーに2本、イヌザンショウが生育されていた。

イヌザンショウの実が鳥が好んで食べる。採集時期が少しでも遅れると、鳥に食べられてしまう。2012年の秋には2本のうち、1本がほとんど鳥に実を食べられた状態で、わずか224.5gしか採集できなかった。2013年の秋も、果皮がはじける前に採集したにも関わらず、やはり1本の方は種実がほとんど鳥に食べられていた。この年には約950kgのイヌザンショウを採集した。

秋には種実の部分である椒目が黒く熟しているため、採集後2～3日で、果皮がはじける。果皮は山椒ほどの芳香はなく、やや生臭いにおいがする。口にすると、ピリッとすが、山椒ほどではない。果皮と椒目を分ける作業は予想以上に手間がかかる。椒目だけの状態で計ると、重量は約332gであった。イヌザンショウの成木1本から取れる黒子の量の目安になる。

カラスザンショウなどと違い、イヌザンショウはそれほど高く生長しないが、成人の手が届くよりも高いところに多くの実をつける。しかも、枝には棘があるため、木に登るのも容易でない。今回の場合は、高枝切りバサミなどを用いて、比較的高い部分の実も取ることはできたが、古代においては、梯子を使うなどしていたであろう。

なお、先述の島田徹郎さんが『働いし本食品工業のホームページ「山椒の小部屋」』の中で、中国における山椒の実の採取方法を紹介している。それによると、山椒の枝がまっすぐに伸びる性質と利用して、枝の先に重い石をくくりつけて、枝を低い位置に水平に生長するよう促すという。古代においても、種実採集の効率性は当然、考えられていたであろう。どのような工夫がなされていたのかは想像の域をでないが、中国の例のような、何らかの工夫をしない限り、実を集めるのは大変な手間がかかるということは実感できた。

さらに、2013年度には油量作物の採集にかかる労力を比較するため、ツバキの実も採集することにした。京都府木津川市の早川和子⁽¹⁰⁾さんの紹介で、同相楽郡加茂町山口三十治さんが営む山口椿園の協力をいただき、椿の種子を採集した。

山口椿園は数十本のヤブツバキを生育しており、成人

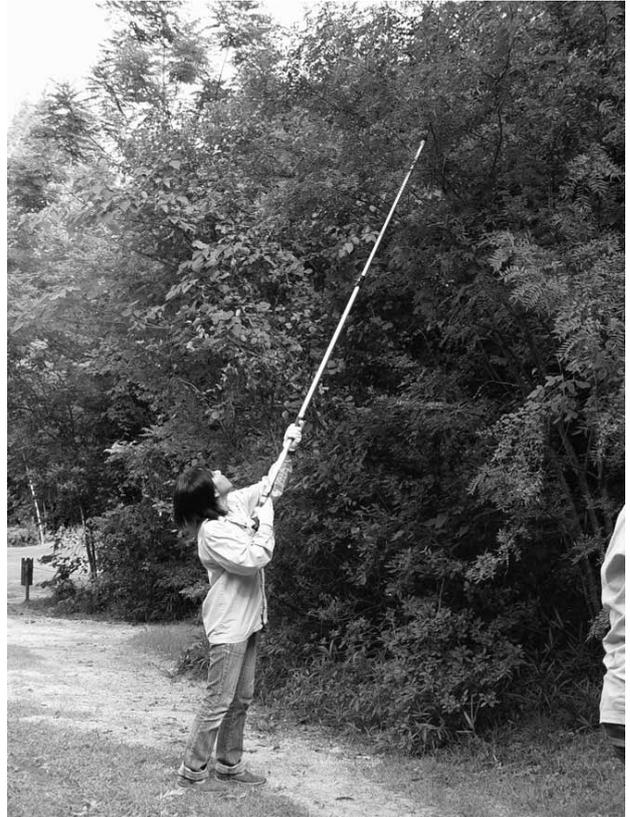


写真1. イヌザンショウの実を集める（大阪市立大学理学部附属植物園にて）

女性3名が半日で、およそ21.8kgの実を採集することができた。樹高3mほどの木が多く、高さ30cmほどの踏み台を用意すれば、手の届く範囲に実があるため、イヌザンショウに比べ、採集は容易といえる（写真2）。

（1）果皮をのぞく

イヌザンショウの実、まだ果皮が青い状態でも、中の種実は黒く熟している。樹になったまま果皮がはじければ、すぐに鳥に食べられてしまうため、果皮が青い状態で採集し、しばらく室内で乾燥させると、2～3日で果皮がはじけ、光沢のある種実が見える状態になる（写真3）。



写真2. 椿の実を集める（山口椿園にて）



写真3. 2～3日で果皮がはじけ、艶のある黒子（種子）が見えるようになる。

この椒目は、民俗例では黒子と呼ばれる。上述の韓国全羅北道のサンチョナラでも、『木曾採葉記』でも果皮は除いて、椒目のみで油を搾る。古代日本の曼椒油がどうであったかはわからないが、今回の実験では果皮を除く方法で搾ることにした。

搾油準備として、手作業で果皮と椒目を分離したが、大変な作業であった。籾殻のように、風で果皮を飛ばす、水につけて果皮を浮かすなどの方法で効率化を考えたが、果皮と果実がいずれも軽く、簡単には分離できないことがわかった。

後の調べで、漢方薬の製法のなかで、果皮がついた状態のイヌザンショウを炒って果皮を乾燥させて、果皮と果実を分離させる方法があることがわかった⁽¹³⁾。古代においても、このような方法がとられていた可能性はあろう。

また、椿油については、長らく製油会社にお務めで、退職後は手づくりの椿油を寺社に納めるなど、植物油の歴史に詳しい兀下龍夫さんに実の採取や搾り方をご教示いただいた。椿の果皮を除く作業は、クルミ割りに似た道具を用い、固い果皮を割る必要がある。採集した時は21.8kgだったツバキが、乾燥させ、外果皮を除くと2.8kgになり、さらに殻を除くと1.5kg程度になった。

(2) 油を搾る

イヌザンショウの油を搾るのは、愛知県岡崎市にある(株)太田油脂に依頼した。宮内庁の神社仏閣にも灯明油を納める老舗である。植物油の圧搾については、最新の高い技術力と実績を有するが、イヌザンショウの油については、これまで搾ったことはないとのことであった。



写真4. イヌザンショウ、ツバキ、エゴマを圧搾し、油を搾る（愛知県岡崎市 太田油脂株式会社にて）

(株)太田油脂の中井淳さんや鍋田光治さんの技術的協力を得て、イヌザンショウ油を搾ってもらうことになったものの、圧搾に必要なイヌザンショウは1kg程度が必要とのことで、大阪市立大学理学部附属植物園から提供を受けたものでは足りないことがわかった。そこで、三重県多気郡大台町の林恵梨花⁽¹⁴⁾さんにイヌザンショウの種実を集めてもらうこととなった。大台町採集の1.5kgと植物園提供の0.95kg、合わせて2.45kgから果皮を除いた850gを(株)太田油脂に持ち込み、同社の圧搾機で搾っていただいた。

使用した圧搾機は、10メガパスカルの圧力で圧搾することが可能である。850gの種子から、なんとか100ccの油を得ることができた。すなわち、1本のイヌザンショウの成木から採れる種子が1kg前後として、2.5本分でもたった100ccの油しか採れないのである。さらに、古代の搾油方法では、到底これほどの圧力は得られなかったことを考慮すると、得られる油はさらに少なかったことが予想される。

ここから逆算すると、『延喜式 主計上』に規定される中男作物の曼椒油五合、約2リットル⁽¹⁵⁾で、イヌザンショウの木が50本分ということになる。この数字はさらに実験を重ねて検証の必要があるが、曼椒油がいかに貴重なものであったかが窺い知れる結果となった。

(3) 油を分析する

(株)太田油脂で搾油したイヌザンショウの油は、酸化を防ぐため、即座に窒素置換を行い、アルミホイルで遮光したガラス瓶に詰めた。イヌザンショウと同様、ツバキ、エゴマについても、搾油、窒素置換、遮光ガラス瓶詰め

を行った。

これら油を日清オイリオグループ(株)の中央研究所の佐藤知栄実さん、伏見達也さん、安達峰子さんに送り、それぞれの性質や酸化に関する分析をして頂いた。その成果の詳細については、本書所収の別項⁽¹⁶⁾を参照いただきたい。

分析成果によると、イヌザンショウの油は半乾性油で酸化しやすい性質を持っているという。現在の食品衛生上では食用には適さないとされる。いっぽうで、韓国などでは薬として食されており、まったく食用できないわけではないと思われるが、食用油としての一般的な利用はされていなかった可能性が高いと思われる。これは、文献史料に馬の薬や灯明油としての利用がうかがわれるものの、明らかに食用を示す記述がないことと整合的であると言えよう。

(4)「曼椒油」の正体

サンショウ類の香辛成分=有効成分は、サンショオールやシトロネラル、ジペンテン、フェランドレン、ゲラニオールなどがであるが、これらはほとんど果皮に含まれる。椒目の部分には含まれないため、椒目から搾った油は香辛成分をほとんど含まない。

しかし、油に薬や香辛料としての効果を期待するなら、果皮の部分も含めて油を搾る、あるいは搾った油に果皮をつけ込むなどの工夫が必要であろう。ちなみに、中国・四川省で一般的に見られる山椒油は、植物油に果皮を漬け込んだ香辛性のある油であり、菜種など他の植物油に山椒の果皮を漬込んだものも、山椒油と呼ばれている。

漢方薬としてのイヌザンショウは、打ち身、捻挫などの塗り薬や、回虫駆除役としての飲み薬に用いられるという。いずれの場合も、果皮の部分に含まれるサンショオールが有効成分であると見られるが、現代科学で確認される薬効成分を、古代の人々が正確に把握していた保証もなく、再現実験を通して得た古代の曼椒油の正体に近づいた一方で、例えば馬の薬として納められた曼椒油が、どのような使われかたをしていたのか、むしろ謎が深まった感がある。この点については、さらなる検証が必要である。

(4) 日本最古の油は榛油か？

日本ではじめて植物油を搾ったのは神功皇后で、油の歴史の一大生産地である大阪の遠里小野で、榛(ハシバミ)から油を絞ったというのが通説化している。その根拠とされるのは、江戸時代の農学者である大蔵永常が1836年(天保7)記した『製油録』である。

『製油録』の製油の歴史に関わる部分は、衢(ちまた)垂兵衛によって記された『搾油濫觴』(現存は1811年(文化8)に負う部分が多い。近世の古文書であり、正確を期するため、奈良文化財研究所 文化遺産部の谷本啓⁽¹⁷⁾さんに、現代語への翻刻を依頼した(本書最終稿 付1~6)。

神功皇后の榛油の記述を見比べると、『製油録』では、「神功皇后の御時、摂津国住吉の辺り遠里小野にて、榛の実の油を製て住吉の神前の灯明其外神事に用ふる所の油を、みな此地より納め奉れり。」とあるが、『搾油濫觴』の記述は、「摂州遠里小野にて灯油を製せし事を考ふるに、日本紀神功皇后十一年(辛卯)年(ママ)住吉大明神此地に鎮座ましましてより以来、官幣史ヲ立られ、凡朝廷にて行はるる所の祭礼、節礼等を当社におみて神事に行はれたる、中にも御鎮座神事・祈年祭・御祓神事・新嘗会等、灯火を用らる神事有之、畝火山の土をもつて灯台を造らしめらるるに、灯明油は遠里小野におみて榛の実の油を製し、神前の灯明其外神事に用る所の油皆遠里小野より納め奉り、依之社務家より御神領の内免除の地を与へらる、是則遠里小野むらの油田の地也。」とある。

すなわち、神功皇后十一年に住吉大明神が鎮座したのであって、神功皇后が榛油を搾ったと書かれているわけではないことがわかる。

『搾油濫觴』では榛油を神事に用いたとしているが、そもそも榛は「はしばみ」であったのだろうか。確かに平城京二条大路の、両側溝に掘られた溝状土坑S D 5100からは1000点を超えるハシバミが見つかっており⁽¹⁸⁾、奈良時代には一般に食用とされていたことがわかる。しかし、植生からみて、榛は寒冷地を好むため、大阪で榛の実を集めるのは容易でなかったであろうという指摘もある⁽¹⁹⁾。

遠里小野は万葉集にはじまり、よく和歌に詠まれる地名でもある。「住吉(すみのえ)の遠里小野の真榛(ま

はり)もちすれる衣の盛り過ぎゆく」(万葉集 1-1156)は有名で、この和歌をふまえた歌が、後世に繰り返し読まれている⁽²⁰⁾。この真榛は染料であり、大阪でも一般的に生息するハンノキ(榛の木)とみて間違いない。

また、1796年(寛政8)から1798(寛政10)に書かれたガイドブックである「摂津名所図会」⁽²¹⁾によると、「遠里小野(とほさとをの) 安立町の東にあり。遠里小野村ともいふ。和歌には真榛を詠合すなり。また灯油の名産、『夫木』に古詠あり。榛の実を油に絞り住吉神灯に用ゆ。」と記されており、これらキーワードが結びついて、神功皇后が榛油を搾ったのが、我が国における植物油の起源と定説化していったのであろう。

ここで気になるのは、榛から油を絞っていたのか?という点である。少なくとも、古代の文献史料から榛油の、記述を見いだすことはできない(『日本書紀』に榛油記述があると書かれている書物もあるが、神功皇后の項でも、榛油の記述はみえない)。

いっぽうで、平安時代の『類聚名義抄』の観智院本(天理図書館善本叢書)に「榛」の読み方に「ハシバミ、ハシカミ、トトリコ(トネリコ)、オトロ」などの訓が記されている。現在の地名でも、榛峠と書いて「はじかみとうげ」と呼ぶ地域⁽²²⁾もあり、榛=ハシバミと椒=ハジカミが混同されていた可能性が指摘できまいか。

『搾油濫觴』の原典は明らかでないため、検証が難しいが、イヌザンショウ油がすでに江戸時代の段階では一般的に搾油されていなかったことを考慮すると、榛(ハシバミ)と椒(ハジカミ)を混同した可能性がないとは言えない。先述のように、榛と遠里小野は和歌に繰り返し読まれる近い関係であった。かりに、榛油が曼椒油であれば、古代の文献史料で曼椒油が主殿式の鎮魂料や晦日の灯明燃料として用いられていた点や、榛油が文献史料に確認できない点も首肯できよう。

(5) おわりに

先学も指摘するように、我が国の植物油の起源は、木の実油から始まったことは間違いないであろう。奈良時代には荏胡麻油、胡麻油、麻子油、曼椒油、椿油、胡桃油、閉美油(イヌガヤ)の7種類の油があったことが文献史料にみえる。本研究を通して、曼椒油の正体に近づいたとともに、植物油を搾る労力や技術力、古代の人々

表. 奈良時代の主な植物油の種類

油名	油糧作物	種類	性質	用途
胡麻油	ゴマ	草本	半乾性	灯明・染料?・甲修理
荏油	エゴマ	草本	乾性	漆工
麻子油	アサ	草本	乾性	靴、靴鞋用?
曼椒油	イヌザンショウ	木本	半乾性	塗馬皮・馬糞・灯明
海石榴油	ツバキ	木本	不乾性	
胡桃油	クルミ	木本	乾性	
閉美油	イヌガヤ	木本	不乾性?	

の英知を体感することができた。

今後これら植物油の用途や使い分けなどを、考古資料、文字資料、民俗資料をもとに、自然科学的手法も援用しながら、解明を進めていきたい。

(神野 恵 奈良文化財研究所 主任研究員
中村亜希子 日本学術振興会
深澤芳樹 奈良文化財研究所 客員研究員)

本稿を記すにあたり、多くの方々や研究機関、企業にご協力を頂いた。ここに記して、感謝の意を表したい。

大阪市立大学理学部附属植物園・飯野盛利さん・西元靖志さん、(株)太田油脂・鍋田光治さん・中井淳さん、日清オイログループ(株) 中央研究所・佐藤知栄実さん・伏見達也さん・安達峰子さん、(株)いし本食品工業 島田徹郎さん、林恵梨香さん、川田守さん、早川和子さん、山口三十治さん、兀下龍夫さん、庄田慎也さん、谷本啓さん、山田淳平さん

韓国 元中部考古学研究所長 金武重さん
中国 社会科学院考古研究所 劉振東さん

【註】

- (1) 「延喜式」で用いられているのは「檉椒油」、「養老令」では「曼椒油」。「正倉院文書」では「檉油」という表現がみられる。本稿では便宜上「曼」の字に統一する。
- (2) 中村亜希子・神野恵 2014「古代の山椒」本書所収 pp.21-28.
- (3) 奈良国立文化財研究所 1992 年『平城宮発掘調査出土木簡概報』25 の 21 頁上段。
- (4) 深津正 1983『燈用植物』ものと人間の文化 50、法政大学出版局
- (5) 前掲註(1)。
- (6) 四川省のサンショウ油の収集については、奈文研都城発掘調査部の小田裕樹さんと、中国社会科学院考古研究所の劉振東さんに協力いただいた。
- (7) 全羅北道鎭安郡竜潭面松豊里セマウルに所在する。庄田慎矢さんからご教示。
- (8) 元・韓国中部考古学研究所の所長。
- (9) イヌザンショウに対して、カラスザンショウは最大 15m にもなる高木である。イヌザンショウ同様、芳香はあまりよくないことから、食用や香辛料としての使用は向かない。古代においては、「食菜莢＝於保多良(オホタラ)」と呼ばれ(前掲註1)、遺跡からも多く出土する(神野恵・野田優人 2014「植物遺存体みる香辛料」本書所収 pp.9-20)。
- (10) 山火事跡地や裸地に最初に進入してくる樹種のこと。パイオニアツリー Pioneer Tree ともいう。
- (11) 鳥取県教育委員会の陶澤真梨子氏よりご教示。
- (12) さまざまな歴史の場面を描く画家で、椿油に興味を持っておられ、当研究に多大なご協力を頂いた。
- (13) 一般的な漢方薬や民間療法として、種実を乾燥させた後に炒るといった手順を紹介しているものがある。
- (14) 三重県大台町。イヌザンショウの種実の採集に際しては、川竹守にも大変ご尽力いただいた。
- (15) 和田一之輔 2012「度量衡」『平城京事典』より、1 升役 830ml で計算。
- (16) 神野恵・中村亜希子・深澤芳樹・伏見達也・安達峰子・佐藤知栄実 2014「イヌザンショウ、ツバキ、エゴマ油の分析」本書所収 pp.41-42。
- (17) 奈文研文化遺産部歴史研究室の客員研究員。なお、翻刻に際しては京都大学博士後期課程の山田淳平さんにも協力いただいた。
- (18) 奈良国立文化財研究所 1995『平城京左京二条二坊・三条二坊発掘調査報告：長屋王邸・藤原麻呂邸の調査』
- (19) 大阪市自然史博物館 HP より。http://www.musnh.city.osaka.jp/
- (20) 例えば、続古今和歌集「まはぎちる速里をのの秋風にはなすり衣いまやうつらん」や続拾遺和歌集「帰るさは遠里中ののさくらがり花にやこよひ宿をからまし」など。
- (21) 秋里籬 1798『撰津名所図会 住吉郡』
- (22) 榛(はじかみ) 峠は三重県北牟婁郡海山町と長島町の境に所在する。日外アソシエーツ(株) 1989『地名よみかた辞典』紀伊国屋書店。地名を探すにあたり、大台町の林恵梨香さんと川竹守さんのお手を煩わせた。