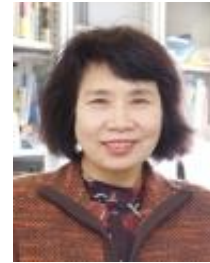


<対 談>



ショウガを語る（１）

田部 昌弘 / 尾立 純子

(大阪家庭薬協会 専務理事) / (帝塚山大学現代生活学部 教授)

ここ数年、「ショウガ」がブームになっています。今回は、「ショウガ」の本当の姿と、専門家の先生方がこのブームについてどのように考えておられるかについて、対談していただきました。

尾立 今回は、いまブームになっている「ショウガ」について、専門の先生に来ていただきましたのでお話を伺いたいと思います。よろしくお願いたします。

まず、田部先生のことについて伺います。先生は、漢方薬メーカーにご在職中に、「ショウガ」をテーマに研究をされていたとのことですが、色々な素材のある中で「ショウガ」を研究されたのはなぜですか？

田部 私は大阪大学の薬学部生薬学教室を卒業して、最初に入ったのが漢方薬メーカーで、漢方をずっとやってきました。

実は、ショウガは漢方の処方方の80%くらいに入っているんですね。ただそれだけだと研究テーマにならなかったのですが、漢方で「ショウガ」というのは、生のものを「生姜（ショウキョウ）」、干した物は「乾姜（カンキョウ）」と呼び、まったく別々の使われ方をしています。ところが、実際に行われている日本での漢方と中国での漢方では「ショウキョウ」の使われ方がまったく違っているということを知って、このことを学問的に精査しておかなければいけないと考えたのが研究の始まりです。北海道薬科大学、京都大学薬学部大学院で研究を進め、

「生姜の生薬学的研究」で学位をいただきました。

尾立 日本と中国でショウガの使われ方が違うというのはどういうことなのですか？

田部 話を進める前に、これから私が「ショウガ」と言った時は食品のもの、「ショウキョウ」と言った時は生のショウガ、生薬のものと捉えてください。

具体的に言いますと、「日本薬局方」という法律がありまして、これは色々な薬の品質を決めているものなのです。これをよく読みますと、「ショウキョウ」というのは乾燥したショウガであると書いてあります。しかし、中国では乾燥したショウガは「カンキョウ」だと書いてあります。そして、「日本薬局方」には生のものは載っていないのです。乾燥したものを「ショウキョウ」、蒸して乾燥したものを「カンキョウ」としています。（表1）

一例を挙げますと、「葛根湯」という有名な処方がありますよね。これには7つの生薬が入っていますけれども、そのうちの1つに「ショウキョウ」があります。ところが、実際に（日本の漢方で）使っているのは、中国で昔からいう「カンキョウ」なんです。すると、“これで

本当に効くの？”という話になるのですが、“そんなに効かない”ということが少しずつわかってきました。いま漢方で1つのブームというか、もうすでに根付いてきているのですが、漢方薬がエキスとして、それが顆粒剤や錠剤などの飲みやすい形になっているのですね。ところが実際に葛根湯を飲むと、“あんまり効かないよ”と。効く人もいますが、“効かないよ”と言う声を聞きまして、それは「ショウキョウ」に原因があるのではないかなと考えたのです。

表1. 日本薬局方と中国の漢方の
「生姜」と「乾姜」の違い

	日本薬局方	中国の漢方
生のショウガ	<記載なし>	生姜 (ショウキョウ)
乾燥した ショウガ	生姜 (ショウキョウ)	乾姜 (カンキョウ)
蒸して乾燥 したショウガ	乾姜 (カンキョウ)	—

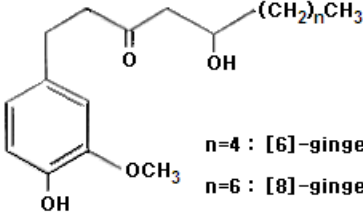
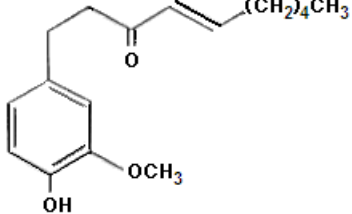
尾立 どういう原因があるのですか？

田部 「ショウキョウ」の場合は「ジンゲロール」という成分が入っているのですが、乾燥しますとそれがだんだんと熱で分解されて「ショウガオール」という別の成分に変わってきます。「ジンゲロール」というもともと入っている成分は、血液の流れを良くするとか、末梢血管を拡張するとか、そういう作用があって急に手足がポカポカしてきます。ところが、「カンキョウ」に含まれる熱分解して新しくできた「ショウガオール」というのは、昔の書物に「温中」と書いてあるように、体の中を温める作用があるのです。(表2)

そうすると、「葛根湯」は実は汗をかかせて風邪を治そうという処方ですから、一番大切なのは汗をかくということなのですね。“汗をかかないと「葛根湯」は効かない”と言われているくらい、汗をかかせるのが目的です。それには、生のショウガの方がよく効くということがわかってきました。

というように、ショウガについて研究を始めると色々なことが分かってきたのです。

表2. ショウガの辛味成分

成分名	ジンゲロール	ショウガオール
特徴	<ul style="list-style-type: none"> 生のショウガに多い 末梢血管を拡張する作用、発汗作用 	<ul style="list-style-type: none"> 生のショウガには存在しない 乾燥 or 加熱で増加 「ジンゲロール」が乾燥 or 熱で分解されてできる (不可逆変化) 体の中を温める作用
構造式	 <p>n=4 : [6]-gingerol n=6 : [8]-gingerol n=8 : [10]-gingerol</p>	 <p>[6]-shogaol</p>

インド、中国を經由して日本へ伝来

尾立 ショウガはアジア南部の原産で、日本に入ってきたのは3~4世紀とされていると伺ったのですが、その頃はどのように使われていたのですか？

田部 文献でわかっているのが3、4世紀ですから、正しくは3、4世紀以前に入ってきました。ただ、当時どのように使われていたのかという記録は文献上にもありません。

実際にははっきりわかっていることは、『傷寒論』という2000年前に書かれた医学書や、『神農本草経』という生薬のことを書きとどめた薬物書にショウガの記述があることです。『神農本草経』も約2000年前、B.C100~B.C200年くらいに書かれました。その頃すでに集大成として書物になっているわけですから、それ以前から使われているということですね。そういう医学が日本にも入って来ましたから、(日本でも)かなり前から「薬」として使われていました。

編集部 食品としては使われていなかったのですか？

田部 もちろん食品としても使われていました。日本に入ってきた当初は「呉(くれ)のはじかみ」という名前と呼ばれていました。今は「はじかみ」とはショウガのことを言いますけれども、従来は「山椒」のことを「はじかみ」と言ったのです。それが、「山椒」とピリッとした辛みが似ている、そして呉(くれ)というのは中国の呉(ゴ)ですから、中国から来た「はじかみ」に似たものということで「呉のはじかみ」と言われたのですが、いつのまにか「はじかみ」が従来の「山椒」の名を取ってしまって今では「山椒」のことを誰も「はじかみ」とは言わなくなってしまいました。

編集部 そのくらいショウガがよく使われたのですか？

田部 そんなことがあったり、色々な所で植えられたという歌も残っていたりしまして、(早い段階で)栽培が始まっていたこともわかって

います。

ショウガの原産地は、インドから東南アジアにかけてなんです。インドの有名な医学である「アーユルベーダ医学」にショウガが薬物として非常に幅広く使われていて、それが中国に入ってから中国の漢方医学でも使われだし、その後中国から日本へ伝わりました。このように、南の方から順次伝わって来たということがわかっています。

尾立 その当時は生で使っていたのですか？

田部 そうですね。ただ、ショウガは寒くなりすぎると腐ってしまいますので長く保存がしにくく、適温は13℃前後だと言われています。生でも使っていましたが、できるだけ長く保存するために乾燥させることも多かったと思います。

ショウガの生育

~日本では11月前後に収穫する~

田部 ショウガは掘り起こした時にすぐ水で洗うと表面は柔らかくて、白っぽくて、時には少し赤っぽくてわりと瑞々しいですね。ところが、しばらく置いておくと茶色の皮がかぶってきますよね。あれは水分の蒸発を抑えるために、コルク層ができています。だから軽く乾燥させても、中は(乾燥せず)瑞々しいところが残ります。生でもすぐ食べる時はいいのですが、しばらく置いておくと少し乾燥が始まっていると考えます。

尾立 新生姜というのは掘り起こしてすぐのもので、新生姜も置いておくとそのようになるのですか？

田部 そうですね。日本では、ショウガは11月前後に掘り起こします。地上に霜が降りてくるくらいの状況になると、中が腐ってくるのです。ですから、だいたい11月、温かいところでも12月の初めくらいに掘り起こさないといけないのです。そして、その時期に掘り起こしたショウガを次の年の3月末から4月くらい

表 3. 日本でのショウガの栽培

4 月	5~6 月	7~9 月	10 月	11 月	12 月~3 月
植え付け	間引き	根茎の分けつ		収穫	約 13℃で保存
	間引いたものが 「筆ショウガ」 「葉ショウガ」	この頃のもの が 「新ショウガ」			保存しているものが 「ひねしょうが」

に（種芋として）植え付けるのですが、その間ずっと保存しておかないといけません。その保存しているものを「ひねしょうが」と言っています。中には種芋として植え付けるものがまだ余っているということで、4 月くらいに結構茶色くなったショウガが出回ることもあります。

尾立 新生姜はだいたい 6、7 月くらいに出回りますよね？

田部 早生のものであればそのくらいの時期に出てくるのですけれども、実際には、8、9 月にならないと大量にはできてきません。ショウガというのは根茎といって茎なのですね。大ショウガ系は、種芋となるショウガを植えると、1 つの主茎が出てきて、そこを中心に 4 つか 5 つに分けつていきます。小ショウガ系の場合はもう少し増えてきますけれども。そして、急激に分けつが進み、増えるのは 9 月頃なのです。9 月になると新生姜のかなり大きなものが市場に出回りますが、それまでは南の方の温かい所で早くできているものです。いま、高知県で 70% くらい生産されています。他は、和歌山、長崎、熊本と温かい地域ですね。（表 3）

日本のショウガは品質安定

尾立 ショウガが栽培されているところを見たことがないのですが、普通の野菜のようにずらっと並んでできるのですか？

田部 南の方に行くと、（茎が）背丈を超えるくらいの高さまで行きますね。日本ではだいたい 60cm くらいです。（写真 1）

尾立 出てきた葉は食べられませんか？

田部 葉は少し繊維質があって食べにくいですね。あの中にも精油成分がかなり入っています。ですから、葉だけの匂いをかいでもなかなかいい香りがします。先ほども言いましたように、日本は冬場はかなり温度が下がってくるので、土の中にある根茎は腐ってきます。5℃を下回ってきたら危ないですね。ですから、日本では一年生の植物とされています。ところが、南方に行くとそんなことはなくて、グーツと茎が伸びて、日本ではあまり花咲かないですが、花が咲いて種ができて落ちて、またなって…と繰り返します。

ただ、日本は返ってそれがよかったのですね。なぜかと言うと、次々とクローンみたいなショウガができるからです。根茎を株分けして植えていくと、元のショウガと同じものができます。ところが、種から育ってくるものというのは全く違う植物になってしまうのです。ただ、株分けしていくと同じ品質のものができてくる



写真 1. ショウガの生育の様子

代わりに、花が咲かなくなってしまう。なぜかという兄弟同士では結婚はできないからです。そういう例で一番有名なのが、ソメイヨシノで、世界の桜はほとんどがソメイヨシノです。あれは一本の木から挿し木で世界中に増やしていきました。だから、ほとんど実がなりません。本当はさくらんぼがならないといけないのですけどね。日本のショウガが良かったのは、花が咲かない、実がならないということで、均一した同じ性質のショウガが昔から作られてきたということなんです。

尾立 ということは、サツマイモと同じような植え方をすればいいのですか？

田部 そうです。種芋となるショウガを植えたら、そこから主茎が立ち、分けつが始まります。大ショウガは 4、5 か所、小ショウガはもっと多く分けつします。最初、10cm くらいの間隔で植え、肥大してくると間引きします。そうしないと、根と根が栄養分を取り合いしてしまうのですね。これを「間引きショウガ」と言って、特に小ショウガは「筆ショウガ」「葉ショウガ」といって、よく焼き魚の横に付いているものです。

尾立 あれを「はじかみ」と言いますよね。

田部 はい、ああいうのを「はじかみ」と今は言いますね。もともとショウガのことを「はじかみ」と言っていたんですが、そこだけを持って「はじかみ」とか「葉ショウガ」「筆ショウガ」と言っていますよね。

尾立 その間引いたものを、5、6月に私達が食べているのですね。

田部 はい。その頃から急に増えて行くので、

間引かないといけません。それで、「はじかみ」は茎が 10cm ほどなのです。

家庭菜園でもショウガを栽培できる！

編集部 家庭菜園でもショウガは作れるのですか？

田部 作れますよ。売っているショウガを種芋にして植えればいいのです。水を枯らすとダメなので、絶えず水を必要とするのですが、多すぎてもダメです。つまり、水はけが良くて水が必要なのですね。それから、夏の直射日光はできるだけ避けた方がいいですね。

尾立 水耕栽培はできますか？

田部 どうでしょうか。一度やってみても面白いかもかもしれませんね。

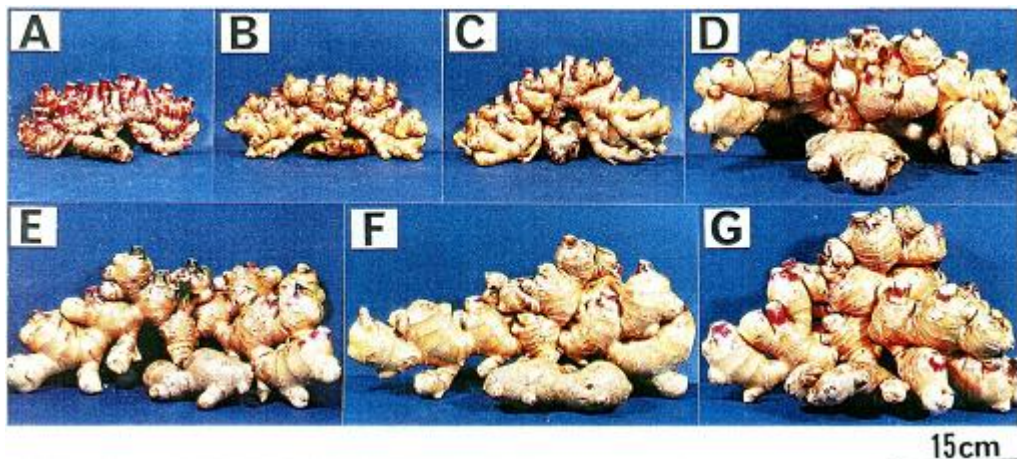
ショウガには 3 品種ある

尾立 先ほど、大ショウガ、小ショウガと言われていましたが、生姜の品種はどのくらいあるのですか？

田部 ショウガの品種は大きく分けると、「大ショウガ、中ショウガ、小ショウガ」に分けられます。ショウガは南の方の植物なので、それをだんだん北の方に温度を順化させながら持ってきて、関東で作られているのが小ショウガ系です。北へ行けばいくほど生育が悪くなって小さい品種になってくるのですが、江戸の終わりから明治の初め頃に南の方から大ショウガ系が入ってきて、いま日本では「大ショウガ、中ショウガ、小ショウガ」と色々な品種が作られています。(表 4、写真 2)

表4. 日本産ショウガの品種

品種	産地 特徴 学名 別名等
小型ショウガ群	
金時	静岡原産、葉茎基部は濃紅色、根茎は肉質緻密で極めて辛い 干ショウガに最適とされ、海外へ輸出されて来歴を持つ優良品種 別名：弁慶遠州、武州、紅ショウガ <i>Zingiber officinale var. rubens</i>
静岡4号	金時を母種とする近年の改良種
谷中	関東特産、葉茎基部は淡紅色、早生種（7月より収穫） 根茎は水分が多く、辛味性は弱い 別名：盆種、岡種
茅根	静岡原産、葉茎基部は紅色、辛味性は強いが金時よりやや落ちる 生での日持ちが悪い 別名：本茅根、茅
中型ショウガ群	
黄ショウガ	愛知原産、葉茎基部は淡紅色（赤芽と白芽がある）、根茎は肥り豊満 水分が多く柔軟、辛味性は中程度、良品 別名：牧野
中ショウガ	愛知原産、葉茎基部は淡紅色、辛味性は弱い
土垂ショウガ	千葉原産、葉茎基部は淡紅色、根茎はやや中型、辛味性は弱い 別名：土、手賀、当尾
近江ショウガ	現在関東に多く栽培されるが滋賀原産、葉茎基部は淡紅色、根茎はやや大型 で肥満、辛味性は比較的弱い
大型ショウガ群	
大ショウガ	主に九州、四国の暖地で栽培、葉茎基部は他の品種に比べて淡い、根茎は極 めて大きく辛味性は弱い 別名：支那種、広東ショウガ、おたふく（土佐一）、インドショウガ、カン ボ、ジャンボ <i>Zingiber officinale var. macrorrhizomum</i>



小ショウガ (A:金時、B:谷中) 中ショウガ (C:三州)
大ショウガ (D:オタフク、E:土佐一、F:カンボ G:ジャンボ)

写真2. ショウガの品種

ショウガの成分は皮の側に多い

尾立 皮は剥かない方がいいと言いますがけれども、皮の部分に成分が含まれているのですよね？

田部 皮に近い部分ですね。どんな野菜でも果物でも、皮の側に成分があります。

例えば、草はそんなことないのですが、木の場合は真ん中の部分がだんだんと木質化してきて、その部分には全く成分が入っていない状態になります。ですから、皮を剥くというのは問題です。多くの人がショウガをすりおろす時に皮を剥いて使っていますが、それはかなりの成分を捨てていることになります。ですので、私は「皮に近い部分に有効成分が多いので、皮を剥かないで使いましょう！」といつも言っています。

尾立 体を温める成分も皮の近くに存在するのですか？

田部 はい。体を温める成分というのは、先ほど少しお話ししました「ジンゲロール」という成

分なのでですね。その成分に関しては、構造式上、そこから水が1つ飛んでいくと「ショウガオール」という成分になります。これは生のショウガには入っていません。乾燥することによって、また熱をかけることによって、それに変わっていきます。

よく「干したショウガを水につけると元に戻りますか？」と聞かれるのですが、この成分は不可逆性なのでいったん「ショウガオール」になると「ジンゲロール」には変わりません。元に戻らないようになっています。(表2)

ショウガで代謝アップ？

編集部 ショウガには代謝を上げる効果があるとも言われます。これは、ショウガの作用である発汗を促したり、体の中を温めたりする時に、エネルギーを使って熱を作り出すからですか？

田部 その通りです。

ショウガの精油にも

血液の流れを良くする効果がある

尾立 精油成分にも薬効はあるのですか？

田部 ジテルペンやセスキテルペン系の精油成分は、血液循環を良くする「ジンゲロール」と同じような機能があります。しかし、芳香性成分の研究は、実はショウガの中で一番遅れています。(表5)

表5. ショウガの精油成分

特徴	・乾燥したショウガには、僅かしか存在しない
作用	・殺菌作用、食欲増進作用など ・ジテルペン、セスキテルペンには、血液循環を良くする作用

尾立 芳香性というとお風呂に入れて入浴剤として使いますか？

田部 はい、入浴剤として使いますが、芳香剤としてだけでなく、刺激による血管の微小循環改善としても使います。

アロマテラピー関係では、ショウガのエッセンスで、体をマッサージするとか。柑橘類の精油と一緒にするとより良いというのは、同じよ

うな成分を含んでいるので相性がいいのですね。近くにアロマのマッサージをする方がいますので、少しお教えしています。

尾立 食べるとピリピリする刺激がありますが、皮膚に刺激を与えるようなことはないのですか？

田部 辛味はみな刺激です。辛い物を口に入ると、味覚を感じません。痛みを感じて辛味を感じます。甘みとか塩辛い味とかいうのは舌で味わうことができますが、辛い物だけは刺激なのです。お風呂に入れてピリピリするのは痛みを感じているのです。痛いと感じると、それを修復しなければならないので血液がそこにザァーっと流れます。だから、血行がよくなるのです。そのような作用で辛味成分が使われます。ですが、(ショウガの)精油関係にはそういう刺激がないので、そういう意味では皮膚にはいいでしょうね。

ショウガに抑制効果はあまりない

尾立 ショウガはセロトニンの働きを抑えると聞きますが、この抑制効果により鬱状態の方にはいいのでしょうか？

田部 抑制効果はありますが、そんなに強くありません。

(以下、次号へつづく)