

豆類時報

NO. 88
2017. 9



公益財団法人 日本豆類協会 発行
公益財団法人 日本特産農産物協会 編集

地理学からみる“アジア納豆” ～風土とfoodに魅せられて

本文4ページ参照



地理学者の横山智さん



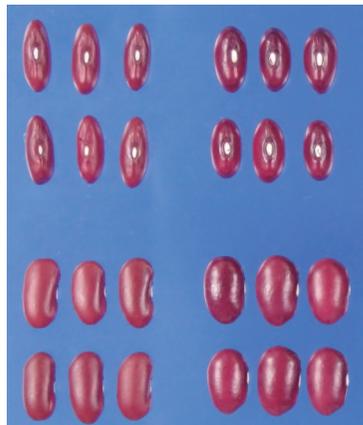
シダを敷いた竹カゴで納豆を仕込む（インド・東シッキム州アホ村）

新たに開発された北海道のいんげんまめ品種 「十育B81号」と「十育S3号」

本文11ページ参照



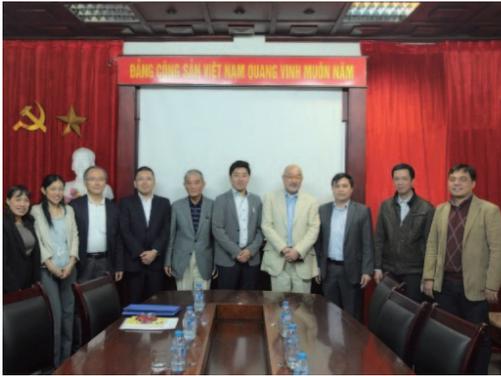
「福勝」（左）、「十育B81号」（中央）、「大正金時」（右）の子実



「十育S3号」（左）、「大正金時」（右）の子実

ベトナムの豆類事情に関する 調査結果の概要

本文50ページ参照



ハノイの会議室にて



ダラットのライマメの棚の下の状況

第45回全国豆類経営改善共励会の 結果について

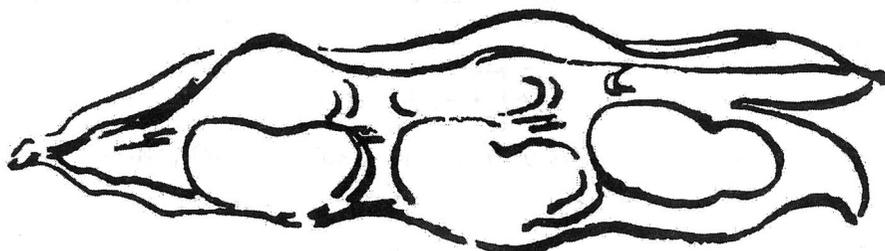
本文62ページ参照



奥野全中会長による主催者挨拶



表彰式関係者記念撮影



豆 類 時 報 No.88

2017.9

目 次

話 題	平成29年産雑豆の生産状況について（北海道）（公財）日本豆類協会 2
	地理学からみる“アジア納豆”～風土とfoodに魅せられて 横山智 4
調査・研究	新たに開発された北海道のいんげんまめ品種 「十育B81号」と「十育S3号」 中川浩輔、齋藤優介 11
	第三回小豆試験研究情報交換会の開催について（公財）日本豆類協会 18
生産・流通 情報	「野菜ジャーナリスト」篠原久仁子が行く！にっぽん豆紀行④香川県 篠原久仁子 20
海外情報	米国、カナダ、オーストラリア3カ国の豆類の生産見通し概況 ... 26
豆 と 生 活	料理教室「寿家」のマメな話（2）金時豆 大黒谷寿恵 35
	丹波篠山の黒大豆の文化史..... 島原作夫 39
豆 類 協 会 コ ー ナ ー	ベトナムの豆類事情に関する調査結果の概要..... 中村利男 50
	第45回全国豆類経営改善共励会の結果について 62
本 棚	「水の歴史」イアン・ミラー著、「食を育む水」疋田正博編 後沢昭範 64
	資料箱「水道の基本統計」「健康のため水を飲もう推進運動」 厚生労働省..... 70
統計・資料	雑豆等の輸入通関実績..... 71
編集後記 72

北海道における平成29年産雑豆の 生産状況について

(公財) 日本豆類協会

平成28年産雑豆の生産実績

平成28年産雑豆類の作付指標面積は、小豆19,000ha、いんげん8,630ha（うち金時6,000ha、手亡1,800ha）に設定されましたが、平成28年産の作付面積は、農林水産省の発表によると小豆は前年に比べ5,700ha減の16,200haでした。また、いんげんは前年に比べ1,610ha減の7,940haで、うち金時は前年に比べ90ha減の6,170ha、手亡は1,520ha減の1,200haでした。

平成28年産の生産量は、天候不順と台風等による被害により、小豆では、10a当たり収量が大幅に減少したため、前年比46%の27,100tとなりました。また、いんげんについても、10a当たり収量が大幅に減少したため、前年比22%の5,480t（うち金時は79%減の3,150t、手亡は81%減の1,600t）と、いずれも前年産に比べ大幅な減収になりました。

平成29年産雑豆の作付指標面積

北海道では、雑豆生産の維持及び適正輪作推進のため、JA北海道中央会が、毎年度作付指標面積を策定し、それに基づいた計画生産に取り組んでいるところです。

平成29年産畑作物作付指標面積は、28年産同様、「輪作体系の確立により安全・安心で高品質な畑作物の安定生産を図る」ことを第一義とした指標設定とし、台風等自然災害により29年産の作付状況が大きく変わらざるを得ない産地、また、輪作体系のあり方を再度検討しなければならない産地があることも想定されることから、「29年産作付意向面積」を基

表 北海道における豆類の生産状況（単位：ha,kg/10a,t）

区分	作付面積			収量		収穫量			作付指標面積(注)	
	27年	28年	増減	27年	28年	27年	28年	増減	28年	29年
小豆	21,900	16,200	△5,700	272	167	59,500	27,100	△32,400	19,000	20,000
いんげん	9,550	7,940	△1,610	260	69	24,800	5,480	△19,300	8,630	9,100
うち金時	6,260	6,170	△90	241	51	15,100	3,150	△11,950	6,000	6,450
うち手亡	2,720	1,200	△1,520	309	133	8,400	1,600	△6,800	1,800	1,800
雑豆合計	31,450	24,140	△7,310	—	—	84,300	32,580	△51,700	28,170	29,550
大豆	33,900	40,200	6,300	253	205	85,900	82,400	△3,500	35,000	38,870
合計	65,350	64,340	△1,010	—	—	170,200	114,980	△55,220	63,170	68,420

資料：農林水産省統計部「平成28年産大豆、小豆、いんげん及びらっかせい（乾燥子実）の収穫量」等による。

(注) 作付指標面積の雑豆合計にはえんどうを含む。

礎に、各作目を取り巻く需給情勢ならびに各種農業諸制度を踏まえた指標設定としました。

この結果、平成29年産雑豆類の作付指標面積については、各作目を取り巻く需給情勢を踏まえ、小豆20,000ha、いんげん9,100ha（うち金時6,450ha）に設定されました。

平成29年産雑豆の生育状況

北海道庁では、営農指導を的確に行うため、5月15日から10月15日までの間、毎月2回、農作物の生育状況を調査した結果を公表しており、雑豆の生育状況は以下のとおりです。

(6月1日現在)

5月の後半は、発達した低気圧の影響でぐずついた日があったものの、期間を通じては高気圧に覆われて晴れ日が多く、夏日を記録した日もあった。気温は平年より高く、降水量は平年少なく、日照時間は平年並となった。5月全体としては、高気圧と低気圧が交互に通過した影響で天気・気温の変動が多い月となった。

小豆のは種作業は、ほぼ平年並みに終了した。

菜豆（金時）のは種作業は、平年並みに進んでいる。

(7月1日現在)

6月の気象は、上旬と下旬に雨の日が多く、記録的な多雨となった。また、気温は、月の前半に気温の高い日があったものの、平年並みとなった。

小豆の生育は、平年並みに推移している。

菜豆（金時）の生育は、は種作業後の低温や日照不足の影響でやや遅れている。

(8月1日現在)

7月の気象は、低気圧や前線からの湿った気候の影響で、まとまった雨を観測した日もあったが、高気圧の張り出しの中であって晴れた日が多くなった。気温は、上・中旬に各地で真夏日や猛暑日を観測し、かなり高くなった。降水量は平年並。日照時間は、かなり多くなった。

小豆の生育は、平年並みに推移している。

菜豆（金時）の生育は、平年並みに推移している。



エリモ小豆（8月9日撮影）



大正金時（8月9日撮影）

地理学からみる“アジア納豆”

～風土とfoodに魅せられて

横山 智

2014年に『納豆の起源』（NHK出版）を上梓された、地理学者の横山智さん。ラオスの市場での偶然の出会いから始まった納豆の調査について、「半ば趣味だったはずが、面白くて研究にのめり込んだ」と笑います。

10年を超える地道なフィールドワークからわかってきた、アジア納豆の多様性とは？ 日本から朝鮮半島、中国南部、東南アジア、ヒマラヤといった、照葉樹林帯に広がるいろいろな納豆の姿に加えて、昨年追加調査されたというブータンの納豆事情もうかがってきました。

“アジア納豆”との出会い

「納豆の調査をしている」というと、「面白いね。だけど、どうして納豆なんか調べてるの？」と、聞かれることが何度もあるのですが、納豆の研究だけをしているわけではありません（笑）。

僕の専門は地理学で、東南アジア大陸部

（ラオス、ヴェトナム、タイ、ミャンマーなどの国が位置する地域）の農山村地域で、「人口が増え続けるなか、限られた土地資源を人はどう利用してきたか？」といった、自然と人間の相互関係や変化について研究しています。

納豆との出会いも、2000年の冬にラオス北部で焼畑の調査を終えて、古都ルアンパバーンの市場に立ち寄ったときのこと。袋に入った、茶色い怪しげな豆を“発見”しました。もともと「照葉樹林文化論（※）」でアジアに納豆があることは知っていたので、「これは納豆だな」とすぐわかりました。「ラオスで納豆ご飯が食べられるとは、夢にも思っていなかった」と、躊躇なく一袋購入。

ところが宿に戻って袋を開けると、糸を引かない。しかも、ものすごい臭いがする“腐った豆”でした（実際に現地のラオス語で、“トゥア（豆）ナオ（腐った）”と呼ばれています）。

「これを食べてお腹をこわしても、あとは日本に帰るだけだ！」と意を決して口に入れると、意外なことに日本の納豆と同じ味がしました。何ともいえない強烈なアン

よこやま さとし 名古屋大学大学院環境学研究科教授、博士（理学）
<http://www.geog.lit.nagoya-u.ac.jp/yokoyama/>



横山智さん

モニア臭、そして若干の塩味がして、決しておいしくはなかったのですが…。これが、今も続く“アジア納豆”との付き合いの始まりでした。

(※) 1960年代後半、植物学者の中尾佐助や、文化地理学者の佐々木高明によって提唱された「照葉樹林文化論」では、西日本から東南アジア大陸部山地、そしてヒマラヤにかけて広がる照葉樹林帯には、類似の植物利用が見られると同時に、それを利用した類似の文化が存在していることが示された。そして、納豆も照葉樹林文化の様々な要素の一つとされた。(『納豆の起源(以下、自著)』、7～8ページ)

納豆より“包む葉っぱ”に興味アリ!?

はじめに言いましたが、僕はその頃、焼畑の調査をしていました。1年間だけ作物を栽培して、その後にもた森に戻すために何年か土地を休ませるのが伝統的な焼畑です。その休ませている期間を休閑と言いますが、その休閑中に生えてくる植物(二次林)を調べると、そこは次の耕作まで単に“休ませている”土地ではなく、現地の村人

たちが積極的に、生えている植物を利用していることが分かってきたんです。

調査の仕方は、ひたすら現地での聞き取りです。村人、民族植物学者と一緒に、二次林を何十キロも歩き、植物があれば村人に「これは使える、これは食べられる、これは薬になる」という用途を一つひとつ聞いていきます。さらにGPSで位置を特定し、みつけた百何十種類の植物を全てリスト化し、学名を調べます。そうすることで「人々はこんなにも、焼畑の休閑地に生える植物を有効利用している」ということを論文にしていました。

だから納豆についても“植物利用の一形態”として捉えようと、僕は考えました。ほかの人は今まで、あまりしてこなかった着想だと思えます。

日本の納豆でいえば「なぜ、稲ワラで包むのか?」ということに、興味をもったんです。あんなに包みづらい稲ワラでわざわざ“苞(つと)”を編み、煮た大豆を包むのだろう? と不思議で。相当高度な納豆のつくり方だと思えます。

ならばアジア各地では、納豆をどんな風に包むのか、何の葉で包むのか。最初は、ゆでた大豆を大きな葉っぱでそのまま包むのが、たぶん一番簡単だと思います。そしてその葉っぱについての枯草菌(こそうきん)の働きで発酵させ、納豆ができる。

あとでわかってきたことですが、葉っぱによって付着する枯草菌の種類が違い、納豆の姿や匂いも違ってきます。日本では(たまたまかわかりませんが)、糸を引く納豆



着想の元になった本。『草と木で包む』(U. G. サト-:文と絵、福音館)と『包 TSUTSUMU』(毎日新聞社)

ができる枯草菌を使っているのです。ああい
う納豆ができるのです。

実は、日本と同じような糸引き納豆は、
東南アジアにもあります。調査を続けるな
かでわかってきた、アジア納豆の姿を紹介
していきましょう。

アジア納豆1：東南アジア・タイ系

まず、僕が初めてアジア納豆と出会った
地域から。ミャンマー東部にあるシャン州
からチン州にかけて、そしてラオスやタイ
北部の、タイ系民族が多く住む地域の納豆
です。

大豆をゆでて(事前に炒ることも)、発
酵させてから、塩や唐辛子、時にはショウ
ガなどの香辛料を入れ、杵と臼でつぶしま
す。それをセンベイ状に乾燥させます。厚
さは、タイ系の人がつくるペラペラなもの
(2ミリほど)から、中国系の人がつくる厚
めのもの(7~8ミリ)までありますが、
共通点は“調味料”として使うこと。

納豆は、乾燥させておけば1年や2年は
保ちます。だから台所に常備しておき、料



東南アジア・タイ系の納豆。センベイ状に乾燥
させ、調味料として使う

理するときにパリパリと割り入れて旨味調
味料にするんです。今は東南アジア一帯が
魚醤文化圏になってはいますが、おそら
く魚のとれない山地ではかつて、魚醤はそ
れほど普及しておらず、納豆を旨味調味料
にしていたのだらうと思います。

シャン族の人たちは特に「納豆をつくる
なら、この葉っぱじゃないとダメだ」「こっ
ちがおいしい、こっちはおいしくない」と、
明確に分けていましたね。僕からしたら「い
ずれ乾燥させるんだから、そこまでこだわ
らなくてもいいじゃないか」と思ったこと
もあります(笑)。

今では、葉っぱに包まなくても納豆がで
きることをわかってきたので、ゆでた豆を
プラスチック・バッグ(!)に入れて発酵
させるなど、簡便化したつくり方もでき
ています。

また乾燥させる前の、挽き割り納豆の状
態でも流通しています。この地域では、主
食のおこわを手でにぎって固めたものに、
肉だろうが野菜だろうが何でも、ディップ
して食べます。ラオス語で“チェオ”という、



東南アジア・カチン系の納豆。葉を開くと強く糸を引く

魚醤と唐辛子を入れた調味料があるのですが、その汁におこわをつけて食べたりもします。

現地の人に聞いたら、おこわと一緒にバナナの葉っぱか何かに包んだ挽き割り納豆を畑に持って行き、お昼にするのだとか。日本でいえば、納豆が“ふりかけ”や“ごま塩”のようなもの。現地の食文化もあわせて考えると、地域での納豆の食べ方も説明がつかますよね。

アジア納豆2：東南アジア・カチン系

ミャンマーのカチン州でつくられている納豆です。つくり方はおそらく一番古く、原始的な状態のまま残っている地域だと思えます。大きな葉っぱで、ゆでた豆を包んで発酵させただけ。どこで見ても必ず、強い糸を引くのが特徴です。葉っぱには、現地語で“イン（フタバガキ科）”と呼ばれるもの、バナナ、イチジク、チークなどが使われます。そして食べ方は、粒のまま乾燥させて、いつでも戻せる状態にしています。



カチン系の納豆は日本人の口に合う。エシャレットなども入った現地の納豆料理は、とてもおいしい！

カチン系の納豆はどこで食べてもおいしいです。日本人の口に合いますね。一番おいしかったのは、調査のときにお土産としてもらった納豆でした。食堂に持って行き「地元の人が食べるように料理してほしい」と頼んで、料理してもらったんです。

塩と唐辛子で味付けをして、エシャレット、ニンニク、ショウガ、香菜などと和えてごはんにかけて食べます。まるで三つ星シェフの納豆料理のようで、おしゃれですよ。納豆には醤油をかけるという、固定観念が覆された味でした。

最初に紹介した東南アジア・タイ系の人たちは、納豆を調味料としてだけでなく、挽き割りにもしますが、このカチン系の人たちは必ず粒のままです。そして調味料ではなく、おかずとして食べます。

ただし自著の中でも書いたのですが、タイ系とカチン系では、今でこそたしかに、形状も食べ方もまったく違います。でもお互いの地域間には非常に長い交流の歴史があるので、影響を及ぼしあっていた可能性

は否定できないです。

アジア納豆3：ヒマラヤ・ネパール系

チベット・ビルマ系のキランティ諸語を話す部族である、ライ族やリンブー族の人たちがつくる納豆です。

つくり方は、大豆をゆでたあと、軽く潰し（粒状と挽き割りの中間くらい）、発酵させます。潰した方が発酵が早くなるのだそうです。さらに天日乾燥させて“干し納豆”の状態にして、保存します。食べるときに戻して、カレーに入れていました。

「え、カレーに納豆？」と思われるかもしれませんが…干し納豆を戻すとドロドロした粘りがでるので、粘り気のないインドの米とよく絡まって、すごくおいしいです。

驚いたのは、ゆでた大豆を葉で包むのではなく、なんと“段ボールに新聞紙を敷いた箱に入れて”発酵させることでした。葉を使うこともあるが、新聞紙の方が簡単で味も変わらないと言うんです。最初は正直、ガッカリでした。菌の供給源としての“葉”に着目して、研究を始めたわけですから。

ですが各地の納豆を調査するうち、こうしたつくり方の簡便化は、彼らの社会の変化と密接にリンクしているのではと考えるようになりました。ここではふれませんが、自著で「納豆の発展段階論」として詳しく解説しています。

アジア納豆4：ヒマラヤ・チベット系

ヒマラヤのチベット系民族が住む、インドのアルナチャール・プラデーシュ州を調



干し納豆でつくる即席カレー。ターメリックなどの香辛料を混ぜる（インド・東シッキム県アホ村）

査した時に見た納豆です。さらに去年、念願だったブータンを追加調査してきたのですが、それはあとでお話ししますね。

先に挙げた3つの地域のどことも違う特徴は、熟成させて味噌のようにすること。納豆にして丸めて潰して、まさに味噌玉のような形にしてから、一年以上は発酵させ続けます。

ヒマラヤーインド、ネパール、ブータンでは基本的にチーズが調味料なんです。醤油や味噌みたいな感覚で、チーズで肉の味付けをしますし、チーズでスープなんかもつくる。市場に行ってみると、納豆とチーズが同じように球状に丸めた形で並べられ、売られていることもありました。つまりこの二つは、同じジャンル（スーパーで同じ棚に並んでいるようなもの）として認識されているんです。これって、日本人には全くない感覚ですよ。

この地域では納豆に、水、トウガラシなどを混ぜたチリソース、“チャメン”をつくり、コリアンダーと一緒に、麺の上につけ



チリソース“チャメン”をかけて食べるソバ（インド・アルナチャール）

て食べます。麺は、韃靼ソバとか苦ソバといわれる種類のもので。これもまた、実においしかったです。

ブータンで深まる、納豆の起源の“謎”

去年やっと、ネパール系とチベット系のちょうど中間にあたる、ブータンで調査をすることができました。そこで信じられないものを見たんです。容器に固形のチーズを入れて一年ぐらい密閉すると、液状になる。それに“納豆”を入れて、さらに発酵させたものです。現地では“リビ・イッパ”というそうです。

ふつうは野菜などにかけて食べるそうですが、発酵の長いものは薬だといっていました。「牛がやせているとき、それを水に混ぜて飲ませると元気になる」のだとか（笑）。聞き取りをした方が結婚した年につくったという、14年ものもありました。味見しましたがけれども…いやけっこう、すごい苦みと匂いでしたね。

先日、ブータン研究者と話していてわかったのですが、彼らにとっては、チーズ



チーズを発酵させて液状になったものに、納豆を加えたもの。左は2カ月、右はなんと、14年もの

が一番。それとくらべると納豆はいわばチーズの代替品で、ちょっと“イケてない”調味料なのだそうです。

ブータンでは基本、畑をもたない公務員を除いて、ほぼ全員が自給自足をしています。ただし一年に一回くらい、遊牧民の人たちが町に降りてきて（今は車があるのもっと頻繁だそうですが）、チーズを売りにきていました。チーズは非常に高価なもので、手に入る期間も限られています。すぐ買えるものではないですから、「今年のチーズがなくなった。ならしよがない、納豆にするか」という位置づけだったと考えると、合点がいきます。

実はブータンを調査して、わからなくなってきたことがあります。それは「納豆の起源地は、いったいどこなのか？」ということです。自著では、アジア納豆を「東南アジア・タイ系」「東南アジア・カチン系」「ヒマラヤ・ネパール系」「ヒマラヤ・チベット系」の4地域に分類し、それぞれの地域が独立した起源地として、独自の納豆文化

を創り上げていったという仮説を導き出しています。

ですがブータンで「納豆はチーズの代替品（かもしれない）」という例がでてきたことで、当初の仮説とは違って、ヒマラヤ・チベット系は独立の起源地ではないのかもしれない。どう理解していいのか、考えているところです。

これは最初にお話した「照葉樹林文化論」が、納豆の起源地を中国南部の雲南としている（単一起源説）ことへの、疑問だしでもあります。東南アジア研究者のなかで、この文化論は共通認識ともいえるものだからこそ、気候変動の要素などのあらた

な研究成果を加味することで「照葉樹林文化論だけに依拠するのではなく、正しい面／正しくない面の再考を」していきたいのです。

これからは、今まで調査ができていなかった地域にも足を運ぶつもりです。次はインドのナガランドでの調査を予定しています。“風土とfoodに魅せられて”始めたアジア納豆の研究ですが、本格的に調査を開始してから10年を越えました。これからも引き続き、自分の目で見てきた事実を加えながら、さらに「納豆の起源」の研究に粘り強く(笑)、関わっていきたいと思っています。

新たに開発された北海道のいんげん まめ品種「十育B81号」と「十育S3号」

中川 浩輔、齋藤 優介

北海道立総合研究機構十勝農業試験場では、平成29年にいんげんまめ2品種をリリースし、北海道の優良品種に認定されている。今回は両品種の育成の経過と特性について紹介する。

多収で加工適性に優れる！中生金時品種「十育B81号」

北海道におけるいんげんまめ栽培面積は9,550haであり（平成27年）、その中で金時類はおよそ3分の2を占めている。北海道で栽培される金時類は、早生で良質な「大正金時」（栽培面積の約46%）と多収で大粒の「福勝」（約31%）の2つの早生品種がその大部分を占めている。豆類の中でも成熟期が早いことから、秋まき小麦の前作物として栽培されるなど、輪作体系を維持する上でも重要な作物である。また、加工用原料として使用する煮豆・甘納豆製造業者からは、生産と価格の安定化が常に求められている。

しかし近年、成熟期前後における高温条件下での降雨により、色流れ粒（降雨により水溶性の赤色色素が溶脱し、種皮色が赤紫色→極淡赤色に変色した粒）、発芽粒、

腐敗粒等の降雨被害が発生し、生産者の作付け意欲が減退している上、生産が不安定となることで製造業者への供給量不足が引き起こされている。現在の早生金時品種は、5月下旬の標準播種期では、品種間の成熟期が近接するために、成熟期前後の短期間の降雨で、深刻な被害を受けるリスクが高い。一方、色流れ対策として、晩播による熟期分散が一部で行われているが、減収のリスクも懸念される。また、早生金時品種の中で「福勝」は、煮熟後の皮切れ粒や煮くずれ粒の発生が、一部の製造業者から指摘されている。

これら課題の解決に向けて、早生金時品種と異なる成熟期を有し、収量性と加工適性が向上した中生金時品種を開発した。

いんげんまめ「十育B81号」は、多収で大粒良質の金時類品種の育成を目標とし、平成16年に北海道立十勝農業試験場（現：地方独立行政法人 北海道立総合研究機構十勝農業試験場）において、「十育B71号」を母、「十系B352号」を父として、冬期の温室での人工交配を行った。これら両親はいずれも熟期は“やや早”で、多収、大粒良質である。平成17年春季には、暖地（鹿

児島県大島郡沖永良部島)において世代促進を行った。以降選抜、固定を図り育成した。

「十育B81号」の成熟期は、「福勝」よりも3日程度、「大正金時」よりも7日程度遅い(表1)。そのため、これら早生金時品種との熟期分散が可能である上、冷涼な時期に成熟期を迎えることで、降雨被害が原因となる屑粒の発生低減が期待できる。加えて、早生金時品種と比較して、収量性が優れるため(「福勝」対比111%、「大正金時」対比124%、表1)、生産者における収益向上が見込まれる。

病害抵抗性に関しては、黄化病抵抗性は“やや弱”で「福勝」や「大正金時」と比べやや優り、炭そ病抵抗性は主に金時類が罹病するレース7に感受性である(表2)。

「十育B81号」の子実品質は、大粒の「福勝」と比較して粒形、粒大および粒色も同等であり、「福勝」同様に大正金時銘柄での流通が可能である。

「十育B81号」の加工適性は、煮熟後の皮切れ粒や煮くずれ粒の発生が「福勝」よりも少なく、同等以上である(表3)。煮豆・甘納豆の製造業者(8社)における製品試験においても、「福勝」と比べ概ね同等以上であると評価された(表4)。

栽培上の注意として、「十育B81号」は「福勝」と同様に大粒であるので、収穫・乾燥条件に留意し、損傷粒の発生を防ぐ必要がある。また、インゲンマメ黄化病抵抗性は“やや弱”のため、適切な防除が望ましい。

中生金時品種「十育B81号」は、北海道

全体で栽培される「福勝」の大部分(秋まき小麦前作が困難である一部地域を除く)に置き換えることで、1,600haの普及を見込んでいる。本品種の普及により、収量性の向上および早生金時品種との熟期分散による雨害リスク軽減が図られ、良質な北海道産金時類の安定供給に寄与できると期待している。

今後のインゲンマメの品種開発では、「大正金時」並の成熟期および加工適性を有し、収量性に優れる早生金時品種の育成を目指している。多収かつ熟期分散が可能である早生および中生の金時類新品種による栽培



写真1 「福勝」(左)、「十育B81号」(中央)、「大正金時」(右)の草本



写真2 「福勝」(左)、「十育B81号」(中央)、「大正金時」(右)の子実

表1 「十育B81号」の普及見込み地帯における成績（平成25-28年、のべ21か所の平均）

品種名	成熟期 (月日)	倒伏 程度	葉落 良否	草丈 (cm)	着莢数 (莢/株)	子実重 (kg/10a)	子実重 対比 (%)	百粒重 (g)	屑粒率 (%)	品質 (等級)
十育B81号	9.10	1.2	3.2	55	17.0	309	111	78.4	14.8	2中
福 勝	9.7	1.5	3.0	49	17.4	279	100	78.9	22.8	2下
大正金時	9.3	1.6	3.0	47	18.4	250	90	65.6	26.8	2下

注1) 倒伏程度（成熟期）は観察により、無：0、微：0.5、少：1、中：2、多：3、甚：4で評価。
 注2) 品質（等級）は、農産物規格規程の普通いんげん規格その2あるいはそれに準ずる検査等級。

表2 「十育B81号」の耐病性

品種名	耐病性			
	黄化病	炭そ病（レース）		
		7	38	81
十育B81号	やや弱	S	R	R
福 勝	弱	S	R	R
大正金時	弱	S	R	R

注) 炭そ病抵抗性は各レースに対して、R：抵抗性、S：罹病性を示す。

表3 「十育B81号」の加工適性試験成績（平成25-28年、のべ12か所の平均）

品種名	煮熟粒率 (%)				煮熟後粒色		
	正常	皮切れ		煮くずれ	L*	a*	b*
		小	大				
十育B81号	66	17	14	3	49.34	11.70	11.91
福 勝	35	34	19	12	49.17	11.58	13.11
大正金時	72	12	12	4	48.00	12.10	12.52

注1) 煮熟条件：25℃で16時間吸水後、98℃で22-26分間煮熟。

注2) 皮切れ粒の判定は以下の通りに行った。

正常：種皮が破れていないもの、皮切れ小：種皮が小さく破れているもの（おおよそ粒円周の3割以内）、皮切れ大：種皮が大きく破れているもの、煮くずれ：粒形が保たれていないもの。

注3) 粒色はコニカミノルタ社製分光測色計CM-5を用い、単粒法にて測定した。

表4 製品試作試験における「十育B81号」の「福勝」に対する評価一覧

用途	業者名	年産 (平成)	色沢	舌触り	風味	皮の 硬度	煮く ずれ	総合	コメント
煮豆	A社	26	□	□	□	□	□	□	色・味は同等。
	B社	25	□	□	□	□	□	□	品質は同等。
		26	□	□	□	○	○	○	煮くずれが少ない。
		27	□	◎	□	○	○	□	皮の硬軟バラツキ・煮くずれが少ない。
	C社	25	△	□	△	□	-	□	やや色抜けが気になるが、製品はほぼ同等。
		26	□	□	□	□	-	□	製品は「福勝」「大正金時」とほぼ同等。
	D社	26	△	□	□	□	□	△	味・風味等は同等で、製品使用は可能。
	E社	26	△	□	□	□	□	△	ほぼ同等だが、色のバラツキがあった。
	F社	26	○	□	□	□	□	□	煮豆の色が良かった。
G社	27	□	□	□	□	□	□	色・味・風味等、大きな違いは無し。	
甘納豆	H社	26	□	□	□	□	-	□	色・味・風味等、ほぼ同等。
		27	□	□	□	□	-	□	色・風味等、ほぼ同等。

注) 評価は、◎：優る、○：やや優る、□：同等、△：やや劣る、×：劣る。

を実現することで「大正金時」ブランドの安定化に寄与したいと考えている。

国産初の洋風料理向け赤いんげんまめ品種「十育S3号」

近年は金時類の主な用途である加糖煮豆や甘納豆の需要は停滞傾向にある一方、洋風料理の広まりや健康志向の高まりとともに豆類の消費形態が多様化し、サラダやスープ・煮込み料理において、豆類の消費が増加している。これら洋風料理用途において、赤いんげんまめには加工後も鮮やかな赤色を保ち、皮切れ・煮くずれ粒の発生が少ないことが求められるため、金時類は不向きで、レッドキドニービーン（海外産

赤いんげんまめ）が主に使用されている。レトルト食品や缶詰を生産する食品製造者からは、レッドキドニービーンは品質のばらつきが大きく、味や風味が劣ることが指摘されている。そのため、一部の実需者からは国内産原料に対する期待があり、本用途向けに加工適性の高い北海道産赤いんげんまめ原料の供給が望まれてきた。しかし、海外のレッドキドニービーン品種を北海道において栽培すると、低収量や成熟期が遅いなど、必ずしも北海道の気候風土に適していない場合があった。

このため、十勝農業試験場では、洋風料理に対して優れた加工適性を有する北海道向け赤いんげんまめ品種を目標に育成を

行った。加工適性の高い海外産レッドキドニービーン品種「Montcalm 023」を母、「大正金時」並の農業特性を有する金時類育成系統「十系B394号」を父として平成19年に人工交配を行い、交雑後代から選抜・固定を進めた。

平成20年春季には、暖地（鹿児島県大島郡沖永良部島）において世代促進を行った。平成25年には雑種第8世代で「十系S48号」の系統番号を付して試験を行い、少量での子実を用いて加工適性試験を実施した。平成26年からは「十育S3号」の系統名を用い各種特性検定試験や北海道各地での奨励品種決定現地調査を行い、北海道で従来栽培されてきた品種（金時類の「大正金時」など）に近い農業特性（成熟期や草型など）を有することも確認してきた。また、十勝農業試験場における加工特性評価と、全国の実需者による製品試作試験を実施し、海外産レッドキドニービーンと同等の加工適性を有することを確認しながら開発を進めた。

「十育S3号」は「大正金時」と比べ、成熟期、草丈、倒伏程度は同等で、成熟期における葉落ち良否はやや優る。「十育S3号」の収量性は「大正金時」と同程度である。（表5、写真3）。

「十育S3号」の病害抵抗性は、インゲンマメ黄化病抵抗性は「大正金時」の“弱”に対し“やや弱”で、インゲンマメ炭そ病（レース7, 38, 81）に抵抗性を持つ（表6）。

「十育S3号」の子実の形は「大正金時」より細長い形状で、百粒重は「大正金時」

より軽い。種皮色は「大正金時」と似ているが、やや赤紫色がうすい（写真4）。

「大正金時」などの金時類は、水に浸漬し煮熟すると種皮色が退色し、極淡赤色を呈する。また、煮熟後に種皮が破れたり（皮切れ）、煮くずれて原型を保てなくなったりする粒が発生する。そのため、外観が重要なサラダ料理やスープ料理に対して金時類は不向きであるが、「十育S3号」は、煮熟後の粒色も鮮やかな赤色を呈し、皮切れ粒および煮くずれ粒の発生が「大正金時」より少ない（表7、写真5）。「十育S3号」の加工適性は、惣菜製造業者等6社による製品試作試験において、海外産レッドキドニービーンと概ね同等であると評価された（表8）。

「十育S3号」は、収量等は「大正金時」とほぼ同等で、成熟期も同等のため、秋まき小麦の前作物として栽培可能である。その他の農業特性も「大正金時」と類似しているため、北海道のいんげんまめ作付け地帯において広く栽培が可能である。栽培上の注意として、「十育S3号」は降雨による色流れ粒は発生しないが、成熟期前後の気象条件により、「大正金時」などと同じく腐敗粒、発芽粒等が生じる恐れがあるため、適期収穫に努める必要がある。

粒形および粒大は「大正金時」など他の金時類品種とは異なり、レッドキドニービーンに近い形態を示し、加工（煮熟）後の粒色も濃い赤色を保ち、皮切れや煮くずれ粒の発生が少ないことから、洋風料理用途への適性は高い。本品種の普及により、

洋風料理向け国産豆類のブランド振興および需要拡大と、豆類生産者の輪作体系の維持に寄与できるものと期待している。

謝辞

「十育B81号」「十育S3号」は、多くの関

係機関、生産者や流通業者、日頃より道産菜豆を使用いただいている実需者の皆様のご協力があって開発することが出来ました。この場を借りて御礼申し上げるとともに、今後とも日本農業・食産業に貢献できる品種の開発に努めていく所存です。



写真3 「十育S3号」(左)、「大正金時」(右)の草本

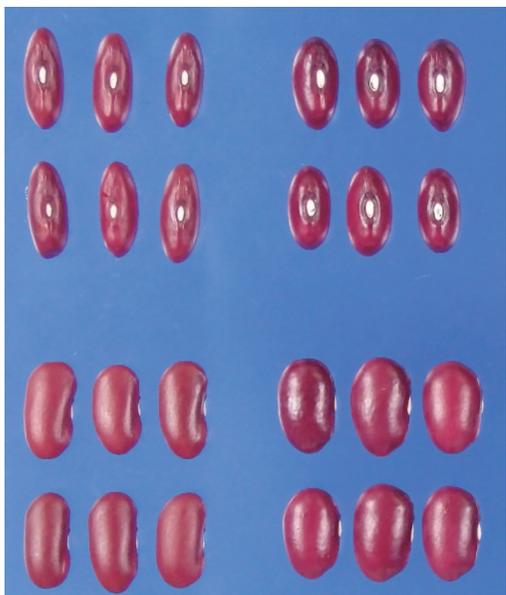


写真4 「十育S3号」(左)、「大正金時」(右)の子実



写真5 「十育S3号」(下)、「大正金時」(上)の煮熟粒

表5 普及見込み地帯の成績 (2014~16年、延べ16か所の平均)

品種名	成熟期 (月日)	倒伏 ¹⁾ 程度	葉落 ²⁾ 良否	草丈 (cm)	着莢数 (莢/株)	子実重 (kg/10a)	子実重 対比 (%)	百粒重 (g)	屑粒率 ³⁾	うち色 流れ粒率
十育S3号	9.4	1.7	2.3	45	20.9	263	106	48.6	23.8	0.0
大正金時	9.4	1.7	2.7	46	18.1	249	100	64.3	31.2	13.6

- 1) 倒伏程度 (成熟期) は観察により、無:0、微:0.5、少:1、中:2、多:3、甚:4で評価。
 2) 葉落良否 (成熟期) は観察により、良:1、やや良:2、中:3、やや不良:4、不良:5で評価。
 3) 屑粒中の篩分けによる未熟粒は、「十育S3号」においては直径7.3mm、「大正金時」においては直径7.9mmの丸目篩を通過するものとした。

表6 「十育S3号」の耐病性

品種名	黄化病	炭そ病 (レース)		
		7	38	81
十育S3号	やや弱	R	R	R
大正金時	弱	S	R	R

注) 炭そ病抵抗性は各レースに対して、R: 抵抗性、S: 罹病性を示す。

表7 加工適性試験成績 (十勝農試産、2014~16年平均)

品種名	煮熟後粒率 ^{1,2)} (%)				煮熟後粒色 ^{1,3)}		
	正常	皮切れ		煮くずれ	L*	a*	b*
		小	大				
十育S3号	84	15	1	0	34.14	14.81	6.48
大正金時	71	14	12	2	52.28	9.46	11.94

- 1) 煮熟条件: 25℃で16時間吸水後、98℃で22-26分間煮熟。
 2) 煮熟後の皮切れ粒判定は以下の通りに行った。
 正常: 種皮が破れていないもの、皮切れ小: 種皮が小さく破れているもの (おおよそ粒円周の3割以内)、皮切れ大: 種皮が大きく破れているもの、煮くずれ: 粒形が保たれていないもの。
 3) 粒色はコニカミノルタ社製分光測色計CM-5を用い、単粒法にて測定した。

表8 実需者による加工適性試験 (対「海外産レッドキドニー」)

加工方法	業者名	生産年・ 生産地	色沢	風味	舌 ざわり	皮の 硬度	煮く ずれ	総合	コメント・備考
煮熟	A社	H26十勝農試	○	□	□	□	□	□	製品として「可」
		H27士幌町	○	□	□	○	△	□	製品として「可」
	C社	H26十勝農試	○	○	○	○	□	◎	製品として「可」
		H27士幌町	○	○	○	○	□	◎	製品として「可」
	F社	H27士幌町	□	□	□	□	□	□	大きな差はない
蒸煮	B社	H26十勝農試	□	○	○	○	□	□	製品として「可」
		H27士幌町	△	△	□	□	□	△	酸味が強い
	E社	H27士幌町	○	◎	◎	◎	○	◎	皮破れが少なかった
加圧加熱 (缶詰)	D社	H26十勝農試	◎	◎	□	□	◎	◎	非常に興味深く、 ぜひ使用したい
		H27士幌町	◎	◎	□	□	◎	◎	

注) 評価の基準は、各社使用の海外産レッドキドニーを標準とした以下の通りである。

◎: 優る、○: やや優る、□: 同等、△: やや劣る、×: 劣る

第3回小豆試験研究情報交換会の 開催について

(公財) 日本豆類協会

日本豆類協会では小豆の試験研究の一層の発展に資するため、第3回小豆試験研究情報交換会を、平成29年8月9日～10日に（地独）北海道立総合研究機構十勝農業試験場の協力を得て開催いたしました。前回は平成27年8月に十勝農業試験場で開催したところであり、定期的な開催を通じ小豆関係の試験研究関係者の連携強化と研究推進に重要な役割を果たしているところです。今回は、当協会の試験研究事業を通じて小豆の試験研究に取り組んできた北海道立総合研究機構、石川県立農林総合研究センター、京都府立農林水産技術研究センター、兵庫県立農林水産技術総合研究センター、岡山県農林水産総合センター農業研究所の各試験研究機関に加え、(株) 虎屋基礎研究室からも参加いただきました。

今回の情報交換会では、前回（平成27年）以降において各道府県において取り組んでいる試験研究の実施状況について報告があり、それぞれについての活発な質疑応答が行われました。

その中で、北海道からは「エリモショウズ」に落葉病抵抗性を導入した「エリモ167」の育成に成功し、今後は「エリモショウズ」および「きたおとめ」の全てを本品種に置き換えることを目指していること、1980年代に道央などの転換端畑を中心に甚大な被害をもたらしたことのあるアズキ萎凋病抵抗性DNAマーカーを開発したこと、さらには国産初となるサラダやスープに適した赤いんげんまめ「十育S3号」を開発したこと等についての報告がありました。

また、岡山県からは、実需者の要望が強い備中白小豆の新品種として「ADZ1号」が育成され普及に移されていること、兵庫県からは大納言小豆のブランド化を支援するための研究を進めていること、京都府からは丹波大納言の機械化体系栽培における安定多収栽培技術の確立のための研究を進めていることと、京都府における大納言系小豆振興のために機械収穫適性、耐湿性、俵型子実形状等の形質獲得が課題となっていることの紹介、石川県からは能登大納言小豆の早播摘心栽培の研究を進めていること等、それぞれ報告がありました。さらには、民間機関から唯一参加いただいた(株) 虎屋からは、自社の白小豆の紹介とその取り組みについての情報提供がありました。

北海道に限らず、岡山県、石川県、京都府、兵庫県においても地域の和菓子事業者等と連携し、地域振興を図っていこうとする取り組みがみられるところですが、一方でそのための研究人材は限られており、本会議のように、全国の小豆の研究者が一堂に会して、最新の小豆の研究成果について意見を交換するような機会が極めて重要であることを再認識させられました。このような集まりに限らず、小豆の研究者が情報交換・共有できる体制の充実に努めていきたいと考えています。



小豆試験研究情報交換会



小豆試験研究圃場視察

「野菜ジャーナリスト」篠原久仁子が行く！にっぽん豆紀行

④香川県

篠原 久仁子

今回は「空豆」に関わる方々を訪ねるべく香川県へ。きっかけは、ソラマメ生産者さんの家で見せていただいた焙烙です。香川県の伝統料理「しょうゆ豆」を炒るときに使われてきた素焼きの土なべで、地元の方々は「かわら」と呼びます。瓦と素材が同じためのようです。今や「かわら」で昔ながらの「しょうゆ豆」づくりをしている方は少ないと聞き、その貴重な味わいを学

びに行ってきました。取材を進める中で、実は国産「空豆」がほとんどないという現実にはショックを受けながらも、復活にかける「まめの里おおの」地区と熱血「人力豆菓子屋」の取り組みに触れ、「ソラマメ県」香川の底力を感じてきました。まずは、あえて「空豆」と書いている理由からお伝えしましょう。



ソラマメ生産者・山口妙子さんが見せてくださった焙烙、通称「かわら」

3度味わうソラマメ

近年「うどん県」の名でも知られる香川県。野菜ジャーナリストとしては、日本一面積が小さい県であるがゆえに、限られた土地を活かす農業の知恵と技術が高い県として注目しています。昨年、ソラマメ収穫直前の頃、とりわけ質のいいソラマメを作り続けていることで知られる山口妙子さん取材した時のこと。香川県民にとって、いかにソラマメが生活に根差した豆であるかを実感しました。

というのも山口さんはソラマメを3つのステージで食べ分けていて、また呼び方が独特だったのです。まず私たちが最も馴染みある未熟なソラマメ。5月の連休明け頃に収穫する大豆でいうエダマメの状態を香



植え付けから7ヶ月がかり。5月に収穫の時を迎えるソラマメ畑



ソラマメ生産者の山口妙子さんと筆者

川の方々は「新豆」と言います。「新豆」は茹でたり鞘ごと焼いたり。そして、旬の鯖と一緒に郷土料理「押し抜きずし」にして食べるのが農家の風物詩なのだそう。

5月末頃、鞘が黒くなるまで樹で完熟させた完熟ソラマメは、2通りの方法で保存活用していました。この時、お歯黒は真っ黒なのですが豆自体の皮はまだ鮮やかな緑色で一目「新豆」のよう。山口さんはそのままビニール袋に入れて冷凍保存していました。完熟ソラマメは皮がしっかりしているからか冷凍焼けを起こさないし、水にかけて（浸して）解凍するだけで料理に使える



水で戻した冷凍「空豆」を砂糖と塩で煮て作る「粉ふき空豆」は絶品！できたては皮の中がクリーム状。冷えると粉ふき状になりホクホク食感に

るから重宝するのだそう。

そして、完熟ソラマメを鞘ごとカラカラになるまで軒下で干した乾燥ソラマメ。「しょうゆ豆」の材料です。山口さんは、この冷凍と乾燥で保存できる状態にした完熟ソラマメを「そらまめ」と呼んでいました。書くなら漢字で「空豆」なのだそうです。

「かわら」焙煎「しょうゆ豆」の勘所

7月末、「空豆」料理の達人でもある山口さんから本場の「しょうゆ豆」を教わるべく再訪（レシピは25ページ）。すると「まずは食べて」と前夜から仕込みをした「しょうゆ豆」をご用意くださっていました。「美しい～！香ばしい薫りがする～」。「かわら」焙煎「しょうゆ豆」の第一印象です。こんがりした「空豆」は甘辛い煮汁をまわって何とも艶やか！いただくと、焦げ目はコーヒー豆のような、カラメルのような芳醇な香ばしさに絶妙な調味料になっていることがわかりました。

いよいよ「しょうゆ豆づくり」実践です。



山口さんの焙烙焙煎「しょうゆ豆」。コーヒーとの相性も抜群！



しっかり煎りあがった「空豆」。昔はこれもおやつとして食べた。硬いが、口の中でふやかしながら噛むと落雁のような香ばしさが美味

レシピの行間にある大切なポイントを伺いました。熱くなった「かわら」に「空豆」を投入。均一に焦げ目がつくようにほどよく混ぜ続けます。ここで、煎りあがりの合図があるのだそうです。

「両面が均一に黒なるまで炒めならんだら硬いと軟らかいんがまちまちになる。『ピーン、ピーン』って音がしたら、大方できた印やわ」。

次第に香ばしい薫りがたちこめ、煎り始めから10分ちよとした頃、その時が来ました。

次のポイントは、熱々の「空豆」を沸騰させた調味液に入れること。豆がふっくら仕上がるのだそうです。そして煮汁に浸して一晩おいたら、全体に味がしみ込むように鍋を振って上下を入れ替えること。箸で混ぜると皮がむけてしまうからです。かくして足かけ2日かかりで「しょうゆ豆」が完成します。

「しょうゆ豆」は秋祭りの季節から

取材していて感じたのは、熱い「かわら」につきっきりで豆を煎る大変さ。クラクラするほど暑くて汗が止まりません。すると「豆類は夏はせんわ！」と山口さん。だいたい秋祭りの頃に、お父さんたちのお酒のアテとして作り始めるのだそうです。前回の青森県南部地方に続き、またやっしまいました。「しょうゆ豆」にも匂があったのですね。体験しないとわからないことだらけ。「かわら」焙煎の「しょうゆ豆」も、私がこれまで食べたことのある「しょうゆ豆」とは全く別物。ぜひ受け継ぎ、残してほしい味わいでした。

豆の名産地が復活させた「大野豆」

香川県は「ソラマメ県」とも謳ってもいいのではないかと。そう思っていた矢先に、知ったのは「しょうゆ豆」の原料は中国などからの輸入に頼っている、という現実でした。そこに一筋の光のような動きが。高松市香川町大野地区で2013年に始まった「大野豆プロジェクト」です。事務局長の生嶋暹(すすみ)さんからお話を伺うことが



説明する生嶋暹さん。丁寧に作り込まれた資料の数々から熱意があふれていた

できました。

高松空港からほど近い大野地区は香東川の扇状地で土が豆づくりに向いていたことから、かつてソラマメの産地として知られてきた地。特に大野地区で栽培された香川の伝統品種「讃岐長さや」は「大野豆」と呼ばれるほど有名だったそうです。それに因んで大野小学校の生徒たちは「まめっこ」という愛称で親しまれてきたのだとか。

しかし他地域同様、栽培品種は「一寸そら豆」に移り変わり、「大野豆」はほとんど栽培されなくなっていました。そこで立ち上がった同プロジェクトが地域活性化事業として休耕田を活用して栽培を復活させたのです。現在では賛同メンバーは46人、耕作面積は当初の倍にまで拡大しつつあります。

小粒ゆえにデメリットがあるとされる「大野豆」について、生嶋さんはこう話します。

「比表面積は小粒の方が大きいから、熱が通りやすいし、中に味が沁みやすい、食



ひと莢に5~7粒入る「大野豆」(左)は、現在主流の「一寸そら豆」(右)と比べ小粒。花が紫色で美しいのだという

べやすい。省エネが求められる今の時代にあっているんじゃないかな」。

力を入れているというのは子供たちとの取り組みです。小学5年生は総合学習の一環で「大野豆」の栽培や収穫体験を実施。感動したのは子供たちの自発的な行動でした。お父さんやお母さん世代が知らなすぎるから、と文化祭でプロジェクトの取り組みを伝えてくれたのだそう。こうやって「まめの里おおの」は豆の町であり続けていくのでしょうか。

「三代目人力豆菓子屋」

「大野豆プロジェクト」は、同じ香川市内の筒井製菓との出会いで新たな広がりを見せることとなります。

筒井製菓は、初代が戦後にソラマメのフライ豆からスタートさせた豆菓子屋です。鮮度を第一に考え、作り置きをしないのが信条。保存料・着色料などを一切使わず独自の製法で豆菓子を手作りし続けています。自らを「人力豆菓子屋」と名乗る三代



社会人野球でピッチャーをしていた筒井さんは頑固一徹というよりスポーツマンシップにのっとり伝統を受け継ぐ風格

目の筒井朋章さんに工場を案内していただくと、乾燥豆についての気づきがたくさんありました。

まず原料豆は、日光を遮断し年間を通じて5℃に保たれた低温倉庫で保管。温度と湿度が安定すると水分量のムラがなくなるのだそう。つい安心しがちですが、乾燥豆だって鮮度が大切なのだと再認識しました。

「炒っただけ、揚げただけのシンプルな豆菓子ならどこにも負ける気がしない。基本的には水分量と火力の勝負なんや」。

そう自信いっぱい語る筒井さんの仕事は想像以上に繊細な作業と判断の連続でした。フライ豆を例にみていくと、まず選別した乾燥ソラマメを「水にかけて（浸して）目を覚まし」ます。すぐに水を抜いて、また水を入れて、季節によって数時間かして、「上下の子（ソラマメ）の戻り具合の差が同じになるようにして…」と何度聞いても理解できないほど。そして筒井さんはこう続けます。

「ある程度のレシピが受け継がれている



初代が考案した特製カット機。焙煎機や釜もメンテナンスを繰り返し今も現役

からありがたいけれど、明け方に水にかしたり、出かけても数時間後には戻ってこないといけなかったり。後継者がいないのは24時間体制的なところがあるからかな」。

適度な水分を含んだ豆は、初代考案の特製カット機で揚げた時に爆発ないように切れ目を入れ、高温の米油を熱した大釜で一気にフライに。余分な油を取り、冷まして、手選別後に袋詰めをしてやっと完成します。こんなにも手づくりの豆菓子には手間がかかっていたとは、知らないことだらけだったことに気づかされました。

すべて国産のフライ豆「大野豆」

ホームページによく「国産ソラマメ」についての問い合わせが来るといふ筒井さん



オール国産のフライ豆「大野豆」

は、意外にもすぐ近くで「大野豆」が復活していると知り、生嶋さんに逢いに行ったのだと言います。生産量は少ないものの、加工品を模索していたプロジェクトと一致。すべて国産原料、しかも品種は香川ゆかりの「讃岐長さや」というフライ豆「大野豆」が誕生しました。

パッケージには「香川県高松市香川町大野地区産そら豆さぬき長さや使用。『大野豆』国産そら豆、米油、塩を使用し完全自社製造で、全て国産にこだわり加工しました。」と誇らしげに記されています。もしかしたら生活者よりも豆加工業の現状を知る方にインパクトが強い内容かもしれませんね。

休耕田を活用して「讃岐長さや」を栽培、新商品を開発することでプレミアム商材として復活させた事例は、2015年度「フード・アクション・ニッポン アワード」の商品部門で入賞。全国的に注目されることとな

りました。

「ソラマメ県」の未来

いつまでも食べていたい山口さんの「空豆」料理。そして学校をハブに地域に広がり、祖父の魂を引き継ぐ熱血加工業者とのつながりで地元外に広がりを見せしている「大野豆」の取り組みに触れ、やっぱり香川県が「ソラマメ県」になる日が本当に来るかもしれない、と確かに感じられた時間でした。大野地区から、香川県産「空豆」の価値が広がっていくことを願っています。

(本連載完)

山口さんの「かわら」焙煎「しょうゆ豆」

材料（作りやすい分量）

「空豆」：5合（約750g）／水：5合（900cc）／
醤油：90cc／ざらめ：300g／唐辛子：1本（小口切り）

作り方

1. 温めた焙烙で空豆の両面に焦げ目が均一につくように丁寧に炒る
2. 「ピーン、ピーン」という弾ける音がしてきたら火をとめて余熱で仕上げる
3. 水と調味料、刻んだ唐辛子を合わせ沸騰させたところに入れて、一晩かして（浸して）おく
4. 朝、鍋をふって上下を入れ替え、8分くらいほんのり火入れして完成

●筒井製菓ホームページ <http://mamegashi.jp/>

米国、カナダ、オーストラリア 3カ国の豆類の生産見通し概況

米国：2017年7月12日公表

USDA Crop Production

5月農業概況（2017年6月9日公表）

米国西部及び南東部を除いて、米国の大部分の地域では5月の平均気温が平年並みを下回った。大平原地域及びミシシッピー溪谷地域では、5月の平均気温が平年並みを1.1℃下回った。

米国東部の多くの地域で5月始めの湿潤な天候により農作業が妨げられた。オハイオ溪谷地域東部、デルタ地域及び大西洋沿岸中部の多くの地域で5月の降水量が平年並みを203mm上回った。米国西部では5月中は比較的乾燥した天候が続いた。

5月末には、米国西部地域及びコーンベルト地帯に乾燥が広がったことにより、農作業に適した条件が続いた。しかし、大平原地域北部では乾燥により、一部の作物の生育状況に不利な影響が生じた。

6月農業概況（2017年7月12日公表）

6月の平均気温は、米国西部の地域では全般的に平年並みを上回り、米国南西部では平均気温が平年並みを2.2℃上回った。

デルタ地帯から大西洋沿岸地域南部にかけては、6月の平均気温は平年並みを下回った。ミシシッピー溪谷以西の地域では、平年並みに比べて乾燥した天候が続いた。大平原地域北部では乾燥が早魃の水準に達し、モンタナ州、ノースダコタ州及びサウスダコタ州で作物及び牧草の生育に影響が生じた。

その他には、メキシコ湾沿岸地域で平年並みを381mm以上上回る降水量が記録された。6月末には、トロピカルストーム・シンディ及びそれに続く熱帯性低気圧の影響により、アラバマ州、ルイジアナ州及びミシシッピー州で農作業に大幅な遅れが生じた。

表1 米国の銘柄別作付・収穫面積

作物名	作付面積 (ha)		収穫面積 (ha)		単収 (t/ha)		生産量 (t)	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017
オーストリアン ウィンターピー	15,380	10,930	11,330	7,280	1,704		477	
乾燥インゲンマメ	672,590	737,750	630,750	714,680	1,842		28,712	
ヒヨコマメ	131,650	186,970	129,500	184,540	1,702		5,447	
大粒	85,590	121,810	84,660	119,870	1,677		3,509	
小粒	46,050	65,160	44,840	64,670	1,749		1,938	
乾燥エンドウ	559,280	449,210	538,160	427,760	2,086		27,737	
レンズマメ	377,580	410,760	367,460	399,020	1,397		12,685	
リンクルドシードピー	(未詳)		(未詳)		(未詳)		439	

データは入手可能な最新の推定値であり、最新の報告書または前回の報告書の推定データに基づいている。現行年度の推定は2017作物年度全期間に関するものである。空欄は、推定期間がまだ始まっていないことを示す。作物生産量：2017年7月12日公表。米国農務省 (USDA)、農業統計委員会、国内農業統計局 (NASS)

カナダ：2017年6月15日公表 AAFC Outlook for Principal Field Crops

本報告書は、カナダ農業食料省 (AAFC) が5月に公表したカナダの2016/17作物年度及び2017/18作物年度の生産見通し報告書を更新するものである。大部分の作物について、カナダの作物年度は8月1日に始まり、7月31日に終わる。ただし、トウモロコシ及びダイズの作物年度は9月1日に始まり、8月31日に終わる。

乾燥エンドウ

2016/17作物年度のカナダの輸出量は、2015/16作物年度に比べて44%増加して過去最高記録の380万tとなる見込みである。これは、世界的に需要が多く、特にインド、中国及びバングラデシュへの輸出量が多かったことによるものである。米国の乾燥エンドウ収穫量が過去最高記録となったにも関わらず、8月から4月までの期間のカ

ナダから米国への輸出量は前年の同じ期間の輸出量を上回った。国内利用量が増加し、輸出需要が過去最高記録に達するほど大きかったことから、カナダの期末在庫量は減少する見込みである。黄色乾燥エンドウの価格が大きく低下したことから、乾燥エンドウの平均価格は、過去最高となった2015/16作物年度から低下するものと予測されている。

黄色乾燥エンドウの緑色乾燥エンドウに対する価格上乘せ分は、作物年度を通して平均5ドル/tとなるものと予測されており、2015/16作物年度に緑色乾燥エンドウの価格が黄色乾燥エンドウの価格を75ドル/t下回ったのに比べて対照的な値となっている。5月の1カ月間に、黄色乾燥エンドウの価格は10ドル/t高くなったが、緑色乾燥エンドウの価格は、輸出需要が堅調であったことから変化がなかった。

2017/18年度のカナダの乾燥エンドウ作付面積は、2016/17年度に比べて6%減少して160万haとなる見込みであるが、これ

は他の作物に比べて収益性が確実であることによるものである。州別に見ると、サスカチュワン州が乾燥エンドウ作付面積の52%を占めており、アルバータ州が45%を占め、残りをマニトバ州及びブリティッシュコロンビア州が占めている。

生産量は、平均単収が低下したことと作付面積が減少したことを反映して、15%減少して410万tとなる見込みである。さらに、期初在庫量が少なかったことから供給量は16%減少するものと予測されている。輸出量は減少する見込みであり、引き続きインド及び中国がカナダ産乾燥エンドウの市場として1位と2位を占めている。期末在庫量は減少して、平年並みの値を下回る見込みである。世界的に供給量が増加する一方で、需要は低下する見込みであることから、平均価格は2016/17作物年度に比べて低下する見込みである。

米国の乾燥エンドウ作付面積は、米国農務省の予測によれば、18%減少して120万haとなる見込みである。これは主としてモンタナ州で作付面積の減少が見込まれていることによるものである。単収及び収穫を断念する割合が平年並みであるとする、米国の乾燥エンドウ生産量は、AAFCの予測によれば、26%減少して100万tとなる見込みである。米国は、中国及びインドへの少量の乾燥エンドウの輸出に成功しており、2017/18年度も引き続き、米国がこの市場に占める割合は変わりなく維持される見込みである。

レンズマメ

2016/17作物年度のレンズマメ輸出量は2015/16年度を上回って、過去最高記録の240万tに達した。主要な市場は引き続きインド、トルコ、アラブ首長国連合、パキスタン及びバングラデシュであった。国内総利用量は前年と同様に70万tに達する見込みである。期末在庫量は大幅に増加する見込みであるが、品質の面では前年に比べて低下する見込みである。等級の分布の面で平年並みに比べて品質の低いものの占める割合が大きいことから、全ての品種及び等級のレンズマメの平均価格は、前年の過去最高記録の水準から低下する見込みである。現時点に至るまで、大粒緑色レンズマメは赤色レンズマメに対して、過去最高記録に達する上乗せ価格（605カナダドル/t）を維持している。5月の1カ月間にサスカチュワン州の大粒緑色エンドウの生産者価格は60ドル/t低下し、赤色レンズマメの生産者価格は10ドル/t低下した。これは主として、カナダの作付けが終了し、カナダのレンズマメ生産量が過去最高記録に達する見込みとなったことによるものである。

2017/18作物年度のカナダのレンズマメ作付面積は25%減少して178万haとなる見込みである。これは、前作物年度に品質が低く、等級の高いものが値下がりしたことによるものである。サスカチュワン州がレンズマメ作付面積全体の90%を占め、残りをアルバータ州が占めている。生産量は、AAFCの予測によれば、大幅に減少して280万tとなる見込みである。しかし、供給

量が少ないことに加えて、期初在庫量の大半を品質の低いものが占めていることで見通しは低調である。輸出量は2016/17作物年度に比べて減少して220万tとなる見込みである。期末在庫量は減少して、30万tに届かない見込みである。等級の高いものの価格は値下がりしたが、等級別の分布がより均等になったことから、平均価格は2016/17作物年度に比べて上昇する見込みである。

米国の2017/18作物年度のレンズマメ作付面積は、米国農務省の予測によれば、2016/17作物年度に比べて13%増加して、過去最高記録の110万エーカー（44万5,200ha）となる見込みであるが、これはモンタナ州の作付面積が過去最高記録となるものと見込まれることによる。単収及び収穫を断念する割合が平年並みであるとすると、2017/18作物年度のレンズマメ生産量はAAFCの予測によれば、2016/17作物年度に比べてやや増加して過去最高記録の60万tとなる見込みである。米国産レンズマメの主要な市場は、引き続きインド、EU及びメキシコである。

乾燥インゲンマメ

2016/17作物年度の乾燥インゲンマメ輸出量は、前作物年度と同じものになるものと見込まれている。米国及びEUが引き続きカナダの乾燥インゲンマメの主要な市場であり、日本及びアンゴラへも少量が輸出されている。北米で供給量が減少したことから、2016/17作物年度の残りの期間も引

き続き、米国産及びカナダ産の大部分の乾燥インゲンマメの価格は現状を維持するものと見込まれる。

2017/18作物年度のカナダの乾燥インゲンマメ作付面積は、8%減少する見込みであるが、これは2016/17作物年度に比べて収益性の低下が見込まれることによるものである。州別にみると、オンタリオ州が乾燥インゲンマメ作付面積全体の47%を占め、マニトバ州が34%、アルバータ州が17%を占めており、残りがケベック州となっている。生産量は僅かに増加して24万tとなる見込みであるが、供給量はやや減少する見込みである。これは、輸入量及び期初在庫量が減少するものと予測されていることによるものである。供給量が限られていることから、輸出量は減少する見込みである。期末在庫量は変わらないものと予測されている。特にホワイトピー・ビーン及びピントー・ビーンについて北米での供給量の増加が見込まれることから、カナダの乾燥インゲンマメ平均価格は低下するものと予測されている。

米国の乾燥インゲンマメ作付面積は、米国農務省の予測によれば、僅かに増加して48万5,600haとなる見込みであるが、これはミシガン州及びネブラスカ州で作付面積が増加したことによるものである。単収及び収穫を断念する割合が平年並みであるとすると、2017/18作物年度の米国の乾燥インゲンマメ生産量（ヒヨコマメを除く）は、110万tとなる見込みで、2016/17作物年度に比べて4%の増加となると予測されてい

る。

ヒヨコマメ

2016/17作物年度のカナダのヒヨコマメ輸出量は、大幅に減少して11万5,000tとなる見込みである。これは主としてパキスタン、米国、EU及び中東諸国において輸出需要が低下したことによるものである。このような輸出需要の低下が、期末在庫量の減少に影響を与える見込みはない。期末在庫量が減少することで、価格は下支えされるものと見込まれる。世界的に供給量が減少していることから、平均価格は前作物年度に比べて大幅に上昇するものと見込まれている。

2017/18作物年度の作付面積は、2016/17作物年度に比べて減少する見込みである。州別に見ると、サスカチュワン州がヒヨコマメ作付面積の94%を占め、残りをアルバータ州が占めている。生産量は大幅に増加して11万5,000tとなる見込みである。輸入量の減少と期初在庫量の減少に

より、供給量の増加は僅かなものに留まる見込みである。輸出量は前作物年度と変わらず、期末在庫量は増加する見込みである。世界的に供給量が増加する見込みであるにも関わらず、2016/17作物年度に比べて等級の分布がより均等になる見込みであることから、平均価格は上昇する見込みである。

2017/18作物年度の米国のヒヨコマメ作付面積は、米国農務省の予測によれば、過去最高記録の20万2,300haで、前作物年度に比べて53%の増加となる見込みである。これは主としてワシントン州及びアイダホ州で作付面積の増加が見込まれることによるものである。単収及び収穫を断念する割合が平年並みであるとすると、2017/18作物年度の米国のヒヨコマメ生産量は、AAFCの予測によれば、33万tと見込まれており、2016/17作物年度に比べて34%の増加となる見込みである。米国は引き続き、インド亜大陸及びEUにおける市場占有率を拡大する見込みである。

表2 カナダの豆類作付面積・収穫面積・単収その他

	乾燥エンドウマメ[a]			レンズマメ[a]			乾燥インゲンマメ[a]			ヒヨコマメ[a]		
	2015-2016	2016-2017[f]	2017-2018[f]	2015-2016	2016-2017[f]	2017-2018[f]	2015-2016	2016-2017[f]	2017-2018[f]	2015-2016	2016-2017[f]	2017-2018[f]
作付面積 (1,000ha)	1,489	1,715	1,614	1,633	2,372	1,775	108	119	108	50	68	60
収穫面積 (1,000ha)	1,470	1,686	1,590	1,630	2,323	1,745	107	113	106	50	44	59
単収 (t/ha)	2.18	2.87	2.58	1.56	1.4	1.6	2.31	2.07	2.23	1.8	1.86	1.95
生産量 (1,000t)	3,201	4,836	4,100	2,541	3,248	2,800	249	234	236	90	82	115
輸入量 (1,000t) [b]	15	25	25	16	100	15	81	85	80	14	25	8
総供給量 (1,000t)	3,900	5,037	4,250	2,922	3,422	3,140	365	334	321	229	122	128
輸出量 (1,000t) [b]	2,647	3,800	3,200	2,145	2,400	2,200	324	329	316	151	115	115
国内総利用量 (1,000t) [c]	1,077	1,112	950	704	697	690	26	0	0	63	2	3
期末在庫量 (1,000t)	176	125	100	73	325	250	15	5	5	15	5	10
在庫量/利用量 (%)	5	3	2	3	10	9	4	2	2	7	4	8
平均価格 (\$/t)(d)	365	295-305	275-305	965	560-570	720-750	775	880-890	855-885	815	950-960	960-990

[a]作物年度（8月から7月）。

[b]輸入量及び輸出量には加工品の量は含まれない。

[c] 国内総利用量＝食料及び加工原料用＋飼料用副産物＋種子用＋損耗。国内総利用量は、総供給量から輸出量及び期末在庫量を差し引いて算出した値である。

[d]生産者価格（FOB）。すべての銘柄、等級及び市場の平均。

[f]カナダ農業食糧省による推定。但し、2016/17年度の作付面積、収穫面積、単収及び生産量については、カナダ統計局による。資料：カナダ統計局及び業界団体。

オーストラリア：2017年6月14日公表 ABARES Australian crop report

概観

2017/18冬作年度の始まりは、良好な条件と不利な条件が入り混じった状況となった。オーストラリア東部の生産地域(南オーストラリア州を除く)では秋季に降雨に恵まれ、全般的に土壌湿度が良好な水準であった。3月にはクィーンズランド州及びニューサウスウェールズ州、4月にはヴィクトリア州といった生産地域で、平年並みを大幅に上回る降水量が得られた。これらの大部分の地域の5月の降水量は、平年並みから平年並みを下回る値であった。オーストラリア西部の大部分の生産地域及び南オーストラリア州のいくつかの重要な生産地域では、秋季の降水量が平年並みを下回り、秋季から冬の始めにかけての作付の条件に恵まれなかった。

気象庁が2017年5月25日付けで発表した最新の降水量3カ月予測(2017年6月から8月)では、大部分の生産地域で冬季の降水量は平年並みを下回る見込みである。

オーストラリアの冬作の総作付面積は、2017/18冬作年度には約1%減少して2,250万haになるものと予測されている。穀物全体の作付面積は減少の見込みであるが、ナタネ、ヒヨコマメ及びレンズマメの作付面

積は増加する見込みである。ナタネの作付面積は全ての主要生産州で増加が見込まれており、これはコムギ、オート麦及びオオムギに比べて収益性が高くなる予測を反映したものである。

主要な冬作物についてみると、コムギの作付面積は約1%減少して1,270万haとなる見込みであり、オオムギの作付面積は4%減少して390万haとなる見込みである。これと対照的に、ナタネの作付面積は14%増加して260万haとなる見込みである。その他の作物としては、ヒヨコマメの作付面積が3%増加して110万haとなり、オート麦の作付面積は19%減少して73万4,000haとなる見込みである。

冬作物の総生産量は2017/18冬作年度には33%減少して4,010万tとなる見込みであり、これは主として2016/17冬作年度の例外的に高かった単収が、平年並みに低下したことによるものである。主要作物についてみると、コムギの生産量は31%減少して2,420万tとなり、オオムギの生産量は39%減少して810万tとなり、ナタネの生産量は20%減少して330万tとなる見込みである。その他の作物では、オート麦の生産量は38%減少して120万tとなり、ヒヨコマメの生産量は24%減少して140万tとなる見込みである。

表3 オーストラリアの豆類の作付面積及び生産量

作物名	作付面積 (1,000ha)			生産量 (1,000t)		
	2015-16 s	2016-17 s	2017-18 f	2015-16 s	2016-17 s	2017-18 f
ヒヨコマメ	663	1,069	1,101	1,006	1,854	1,416
ファバビーン (ソラマメ)	282	246	224	319	511	368
フィールドピー	238	230	219	205	415	257
レンズマメ	232	305	385	258	830	530
ルーピン	490	515	500	607	1,031	617

f: ABARESによる予測。 s: ABARES による推定。

注：作物年度は4月1日から3月31日までの12カ月間に作付けされた作物を対象とする。都市部の数値及びオーストラリア北部の数値をオーストラリア全体の生産量に含めるかどうかによって、各表の間で若干の差異が生じる場合がある。

資料：ABARES（オーストラリア農業経済及び農業科学庁）；オーストラリア統計局; Pulse Australia

表4 オーストラリアの州別生産量

	ニューサウスウェールズ州		ヴィクトリア州		クイーンズランド州		南オーストラリア州		西オーストラリア州		タスマニア州	
	作付面積	生産量	作付面積	生産量	作付面積	生産量	作付面積	生産量	作付面積	生産量	作付面積	生産量
	1,000ha	1,000t	1,000ha	1,000t	1,000ha	1,000t	1,000ha	1,000t	1,000ha	1,000t	1,000ha	1,000t
ヒヨコマメ												
2017-18 f	485	611	25	30	560	740	25	27	6	8	0	0
2016-17 s	480	792	16	28	550	1,000	19	27	4	7	0	0
2015-16 s	291	439	13	5	339	548	17	11	3	3	0	0
2016/17年度までの5年間の平均	296	428	30	37	298	480	19	21	4	5	0	0
フィールドピー												
2017-18 f	53	59	45	50	0	0	90	110	31	37	0	0
2016-17 s	50	85	49	100	0	0	100	175	31	55	0	0
2015-16 s	48	73	54	21	0	0	114	82	22	29	0	0
2016/17年度までの5年間の平均	50	68	51	64	0	0	110	140	34	43	0	0
レンズマメ												
2017-18 f	5	5	170	190	0	0	210	335	0	0	0	0
2016-17 s	5	10	140	350	0	0	160	470	0	0	0	0
2015-16 s	3	2	100	50	0	0	130	206	0	0	0	0
2016/17年度までの5年間の平均	2	3	96	134	0	0	113	216	0	0	0	0
ルーピン												
2017-18 f	65	72	35	30	0	0	50	60	350	455	0	0
2016-17 s	51	66	33	60	0	0	70	100	361	805	0	0
2015-16 s	62	76	33	24	0	0	70	61	326	445	0	0
2016/17年度までの5年間の平均	57	66	31	33	0	0	65	78	304	478	0	0

f: ABARESによる予測。 s: ABARESによる推定。

注：作付面積が500ha未満である場合、または生産量が500 t 未満である場合には、四捨五入により作付面積または生産量の推定値がゼロと表示される場合がある。

資料：ABARES（オーストラリア農業経済及び農業科学庁）、オーストラリア統計局、Pulse Australia

表5 オーストラリアの豆類供給及び利用状況

	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16 s
	1,000t	1,000t	1,000t	1,000t	1,000t	1,000t
生産量						
ルーピン	808	982	459	626	549	607
フィールドピー	395	342	320	342	290	205
ヒヨコマメ	513	673	813	629	555	1,006
見かけ上の国内利用量 a						
ルーピン	621	416	290	286	306	302
フィールドピー	95	130	145	175	124	72
ヒヨコマメ	39	93	1	0	1	1
輸出量						
ルーピン	186	565	169	340	243	305
フィールドピー	302	215	177	169	168	134
ヒヨコマメ	474	581	853	629	663	1,145

a: 生産量に輸入量を加えた値から、輸出量を引き、さらに在庫量に明確な変化が認められたか推定された場合には、その値を引いて算出した値。s ABARES による推定。

注：生産量、利用量、輸入量及び在庫量は、市場年度に基づいている。豆類の市場年度は11月から10月まで。輸出量のデータは市場年度に基づくものであって、他の資料で参照されている財務年度に基づく輸出量とは一致しない場合がある。500 t 未満のデータについては、四捨五入によりゼロと表示される場合がある。

資料：ABARES（オーストラリア農業経済及び農業科学庁）、オーストラリア統計局、PulseAustralia

連載：料理教室「寿家」のマメな話（2）

金時豆

大黒谷 寿恵

記憶の中の金時豆

ふっくらとしたツヤツヤの赤茶色の金時豆は、乾燥豆の中でも実は一番昔から馴染んできた豆かもしれません。子供の頃は甘い味わいのものをおやつでも食事でも好むので、おやつとして周りに金時豆がぼこぼこ付いている豆パンを食べたり、醤油と砂糖で煮付けられた金時豆が夕食時の食卓によく上がっていた記憶があります。テレビのCMでも「フジッコのおまーめさん♪」というフレーズをよく耳にしましたね。

子供の頃食べていたものは薄甘く煮てあることが多く、素朴ながらもつついあとを引く美味しさでした。大人になった今は嗜好が変わり、甘い料理をあまり作らなくなったので、なんだか懐かしい思い出のようなふたつのアイテムです。こうして書いてみると無性に食べたくなってきてしまいますね（苦笑）。

金時豆はインゲン豆の種類の中でも代表

的な豆で、日本でも北海道を中心に栽培が盛んで、「大正金時」「福勝（フクマサリ）」「福良（フクラ）金時」などがあります。地元の金沢では金時豆の甘納豆を使って赤飯をこしらえる家庭もあるほど、馴染み深い豆のようです。

金時豆料理の広がり

金時豆はそのまま茹でると皮の香りでしょうか、独特な深みのある香りがあり、味わいもコクがあります。煮崩れしにくく、粒が大きくて食べ応えがあるので、料理のメインとしても使うことができます。

日本では甘い料理やお菓子のイメージが強い金時豆ですが、そのまま塩茹でしただけでも滋味深い美味しさがあることは、料理の仕事をするようになって知りました。

そうやって作るようになった塩味ベースの金時豆料理を幾つか紹介します。

茹でる時のひと工夫

牛挽き肉とにんにく、玉ねぎ、人参、セロリの香味野菜をしっかり炒めて、スパイスも加えてトマトの水煮と共によく煮込んだものに、下茹でした金時豆を加えてさら

だいこくや ひさえ 神奈川県鎌倉市で料理教室「寿家」を主宰。ケータリングやイベントでの出張料理などの活動を通じて、お出汁文化を広めるべく日々奮闘中

に煮込んだチリコンカン。たっぷり刻んだレタスやトマトと共に定番のタコスとして食べる以外にも、ごはんやパンにのせたり、ミートソース代わりにパスタと和えたりと、暑くなる季節に食べたい料理です。

前回のひよこ豆の時にも記載していますが、金時豆を水で戻して下茹でする時に、塩やオリーブ油、ハーブを入れた中で茹でて、その茹で汁を煮込む際のブイヨンとして利用します。ひよこ豆とはまた違った、少し茶色味がかったコクのある茹で汁です。

乾燥豆を茹でる時のこのひと工夫で茹で汁が豆味の出汁になりますし、茹で汁の中に豆の旨味だけでなく栄養素も溶け込んでいますので、ぜひ捨てずに利用してください。

イタリア版お味噌汁？

そうやって作ったのが、最後にレシピをご紹介している「金時豆入りミネストローネ」です。一般的にはトマトを入れるものをよく見かけますが、イタリア版お味噌汁とでも言えるこのスープは家庭によって味もレシピも様々な郷土料理です。今回は豆の滋味深い風味を楽しめるよう、トマトは使わずに作っています。

材料は変わっても、ベースとなる香味野菜のにんにく、玉ねぎ、人参、セロリをしっかりと焦げないように旨みが出るまで炒めるところがポイントとなります。これがスープのベースです。あとは、豆以外の材料はご家庭に残っている野菜やきのこなどを入

れても構いません。さらに濃厚にしたい場合は上にパルメザンチーズを削り入れてください。

他には大きな粒の存在感を生かして、シンプルな豆ごはんも美味しいものです。豆の滋味深い美味しさを生かすために、味付けは昆布出汁と酒と塩のみで。米の1割ほどをもち米に変えると、お豆のほくほくに加えてもっちりとした食感も楽しめます。

さらに、金時豆に限らず、粒の大きな豆は、茹でてから熱いうちにピクルス液に浸して味を含ませたものも、ちょっとした箸休めやおつまみとして重宝します。

世界の金時豆利用

世界に目を向けると、インゲン豆の原産地であるラテンアメリカでは金時豆と同類の豆で日本とは違った手法の料理が登場します。

メキシコでは上に書いたチリコンカンは日本でも馴染みがありますが、その他に柔らかく茹でた豆を潰して、玉ねぎや辛い青唐辛子、クミン、チーズなどを加えて混ぜたピリッとしたディップがあります。タコスやブリトーなどにつけて楽しめます。

さらには塩干しの肉とともに煮込んだドロリとしたスープや、スパイスと共に炊き込んだ豆のピラフなどもあります。

ボリビアでは肉や野菜、スパイス、ゆで卵などと炒め合わせ、ターメリックやサフランの入った粉の生地で包んで焼いた、日本でいうおやきのようなスナックがあります。

このような世界の料理の使い方を見ると、金時豆はスパイスや肉と合わせても存在感を活かせる豆なのだなあと感じさせられます。

金時豆の可能性

家庭でもっと身近に甘煮以外の料理として食べてもらうには、茹でた金時豆を潰して、炒めた牛ひき肉や玉ねぎと共にコロケ状にして揚げたり、パン粉や好みの野菜を混ぜてハンバーグのように焼いてケチャップベースや照り焼きベースのたれで絡めたり、茹でて潰したものを、じゃがいもやミンチ肉の代用として考えるともっと家庭料理に広く展開出来るのではないのでしょうか。

粒を活かした使い方としては、下茹でて煮汁ごと一般的なカレーやキーマカレーに加えたり、他の豆や人参などとかき揚げや、噛むとほくほくとしているので、グラタンやシチューの中のじゃがいも代わりに使うのも良いでしょう。煮込んでも崩れにくくたんぱく質も豊富なので、ポトフやトマト煮込み、など洋風の煮込み料理のお肉代わりに使うと相性が良いと思います。

そして、お菓子への展開も期待できます。柔らかく茹でた豆を潰して砂糖と混ぜて加熱すれば、小豆とはまた違う餡子になります。手作りの餡子は難しいと思われがちですが家庭でいただくものでしたら、薄皮を

むくとか裏漉すなどしなくても、茹でた豆をざっと潰して、砂糖を混ぜて砂糖が溶けるまで火にかければいいのです。

甘さも加減できますし、砂糖の種類を変えれば風味も様々な餡子が作れます。日持ちは3日ほどですが、ラップに包んで冷凍保存可能です。それをパンに塗ったり、アイスクリームや、かき氷に混ぜたり、ぜんざいにしたり、ホットケーキやパウンドケーキ、チーズケーキの生地に入れて焼けばしっとりとした上品な甘さの生地に仕上がります。

大人向けには豆にコクがあるので餡子にラム酒などで香り付けしても良いでしょう。粒のままの金時豆の甘煮も、そのままスコーンやパン生地、パウンドケーキに具として混ぜ込んだり、白玉あんみつにのせて使うことができます。

餡子や甘煮は砂糖は使っていますが、脂肪は少なく、豆の食物繊維、鉄分、カルシウムが含まれているので子供のおやつなどにも上手に取り入れると良いと思います。

このように小豆だけでなく、金時豆に代表される乾燥いんげん豆の種類は餡子にできますので、いろいろ試してみてください。

料理ではじゃがいもやお肉の、お菓子では餡子のイメージで考えてみると、もっと手軽に金時豆を取り入れられるのではないのでしょうか。

金時豆のレシピ

今回ご紹介するスープは、金時豆から出てくる滋味深い美味しさがありますので、乾燥の豆からぜひたっぷりと作ってお召し上がりください。



〈金時豆入りミネストローネ〉

材料 3~4人分

金時豆（乾燥）	60g	塩	小さじ1+適量
玉ねぎ	1個	タイム	2本
人参	2/3本	ローリエ	3枚
セロリ	1/2本	レモンの皮（あれば）	1/4個分
白菜	2枚	exvオリーブ油	適量
カブ	2個	パルメジャーノチーズ、黒胡椒	好みで
オリーブ油	小さじ1+大さじ2		
にんにく	1片		

作り方

①金時豆はさっと洗ってから、一晩水に浸けて戻す。鍋に移して、2cmほど上になるように水を足し、オリーブ油、ローリエ、レモンの皮、塩を加えて中火にかける。ふつふつとしてきたら弱火にして歯ごたえが残る程度に30分ほど茹でてそのまま冷ましておく。

②厚手の鍋に、オリーブ油大さじ2と①の叩いたにんにくを加え弱火にかける。にんにくのいい香りがしてきたら、①の玉ねぎ、人参、セロ

リを加えて塩も2つまみ入れて蓋をしながらじっくり甘みが出るまで炒める。続けて①のカブと白菜を時間差で加えて塩も1つまみずつ入れて、蒸し炒めする。

③①の金時豆の茹で汁ごと鍋に加え、さらに水100cc～、タイム、ローリエ1枚を加えて弱火で煮る。豆も柔らかくなったら、味をみて塩で調整して器に注ぐ。仕上げにexvオリーブ油と好みでパルメジャーノチーズ、黒胡椒をかける。

丹波篠山の黒大豆の文化史

島原 作夫

丹波篠山の黒大豆は、年貢として納められ、幕府への献上や宮内省お買い上げによって評価を高め、今も高いブランド力を誇っているが、どのような文化を生み出してきたのであろうか。黒大豆にまつわる伝説や献上、人物、食生活・食文化を産地の文化としてまとめた。

日本一の丹波黒大豆の町ー丹波篠山

大阪・神戸から電車で1時間。東は京都府に隣接し、兵庫県の中東部に位置して篠山市（丹波篠山）はある。全国的に知られる「デカンショ節」のふるさとである。総面積は377.59km²で人口は約43,000人。

市の基幹産業は農業。主な特産物には、丹波黒大豆（枝豆）や丹波山の芋、丹波栗、丹波松茸、丹波茶などがある。なかでも丹波黒大豆は、全国生産シェアは2割で、「日本一おいしい黒大豆」との高い評価を受けている。10月中～下旬が丹波黒大豆の枝豆の、12月が丹波黒大豆の収穫の盛りである。10月の丹波篠山味まつりには枝豆や丹波栗を求めて10万人の観光客が押し寄せる。

篠山市（旧多紀郡）の歴史は、そっくり

この町の黒大豆の歴史に重なる。江戸期の年貢の時代にも、明治から昭和中期の米増産時代も、昭和後期からの米の減反時代も、黒大豆は町の顔であった。まず、年貢の時代からみてみよう。

位置図



図1 篠山市の位置

川北村の黒大豆の伝説

『多紀郡誌』（1918）に、「黒大豆ノ原産地ハ南河内村川北ノ一部分ニシテ」とあるが、それを裏付ける文字に記された記録がない。

現在のところ、川北村の黒大豆に関するもっとも古い記録は、「黒豆 川北ノ産ヲ善ク煮テ皮切レズ」と記載している『多紀郡明細記』（1852）である。この記録が書かれた江戸末期に篠山藩主から幕府へ黒大

豆が時献上品として献上されているが、それが皮切れしない川北村産の黒大豆の可能性はあるものの、確かな記録は何も残っていない。

江戸末期よりかなり早い時期に黒大豆が多紀郡内で作られていたことは、享保15年（1730）刊の『料理綱目調味抄』の「黒豆 丹州笹山よし 押て汁煮染」や享保3年（1718）の田畑輪作の「堀作大豆」が土地肥沃化のためにされている記録、永享5年（1748）の藩から堀作停止を命じられたので郡中大庄屋全員嘆願し許された記録から確かである。堀作とは田を高畦にして、畑作を行うのである。江戸初期、多紀郡の低地部では、水不足による早害が常態化していたので、これを緩和するために村民自身により早害防止のため堀作を行ったのが、その始まりである。早害の面積が大であったのが、川北村であった。

川北村の現在の正式地名は篠山市川北だが、平成11年（1999）3月までは多紀郡西紀町川北だった。篠山市街地より西へ車で約5分のところに位置する。篠山盆地を東西に横切って流れる篠山川の北沿いに点在するわずか50戸足らずの小さな集落で栽培されるのが、全国に有名な川北黒大豆である。約30戸の農家がブロッコローション方式により黒大豆を約16ha栽培している。

川北村の黒大豆にはこんな話が伝承されている。

むかし、川北に情け深い名主がいた。春

も近いある日のこと、病に罹って苦しんでいる旅の僧を助け 家で養生をさせていた。

その年は一滴の雨も降らず、田はひび割れ、困った村人たちは「よそ者が村に入りこむと不幸があるという、名主のところの坊主が悪いのじゃ」と言い出し、名主のところへ押しかけると乱暴を始めた。たまりかねた坊さんは、「名主に乱暴をしないでください。お蔭さまで病も治りました、お礼に何か 残していきたい」と言った。すると村人の一人が、「それでは、この豆に芽を出さしてみろ」と白大豆を黒く煎ったものを突き出した。

坊さんは煎られた豆に願をかけ、ひび割れた田を耕すと、お経を唱えながら煎り豆を丁寧に蒔きおわると何処かへと旅立っていた。やがて、豆は芽を出し、立派に育っていった。そして、秋にはつやつやとした「黒大豆」がたくさんとれたということである。

（『丹波ぶらり散歩道』より）

この話の裏には川北村のつらい歴史があると、古老の北川喜代治氏が語っている「川北へ嫁にやるときは、投げ桶を持たせてやらねばならん」（投げ桶は2mくらいの縄のついた木の水桶で、この桶を大人二人で引き上げる）。

「川北の村は、山がなくて田圃ばかりで、特に日照りの年の水不足は大変でした。そこで、私達の先祖は、不足する水をすべての田で取り合いしては、どの田も共倒れになるので考えたのが、「坪掘り」でした。

村中の田圃のうち二～三割を話し合いで米を作らないことにして、少ない水で年貢米だけ作るということです。そして、米を作れない田は、いわゆる「掘上げ」という水田を一年だけ畠にしました。その畠で、粟・きび・大豆・小豆など、綿も野菜も作りましたが、水が足りないので良い作物はとれませんでした。そのような中で不思議なことに、突然変異とでもいうのでしょうか、作っていた白大豆が黒大豆になって、川北黒大豆の始まりが出来たのです」（みんなの農業広場HPより）。

川北村においてこの伝説が脈々と言い伝えられてきた背景に、先人たちの苦難と感謝の念をみることができる。水不足の地に黒大豆が実る、この自然の恵みへの感謝とともに、苦難の歴史を忘れるなどいうことを後世に伝えようとした先人たちの思いが伝わってくる。

古老の「村中の田圃のうち二～三割を話し合いで米を作らない」は、村の掟であった。村内の治安や生産を維持するため、村はどこでも自分たちの手で掟を作っていた。

春日神社の黒神馬図の絵馬―豆を食いに 出た馬

図2は、春日神社の黒神馬図である。慶安2年(1649)、篠山城三代目の城主であった松平忠圀が明石城へ国替えになるとき、篠山市黒岡の春日神社へ黒馬を描いた、縦153cm 横192cmの絵馬を奉納した。狩野尚信の作といわれている。この絵馬にはこん



図2 春日神社の黒神馬図

な伝説がある。

豆を食いに 出た馬

篠山城主三代の松平忠圀が明石城へ国替えになってしばらくのことである。黒岡の太郎兵衛という人が、田の畦に作っている豆が一夜のうちに食い荒らされているのを見て、びっくり仰天。

「おかしいぞ。こんなところへよもや、いのししがくることもなかろうし」と、思って注意していたが、次の夜もまた荒らされていた。よく見ると、畑に馬の足跡らしいものがついているので、「ははあ、ひょっとしたら、これは、あの絵馬堂の馬が絵から抜けだして、豆を食いに出了たのかもしれない」と、思ってさっそく、その絵馬だけに金網を張ったら、不思議にもそれから豆を食い荒らすことがなかったということだ（『篠山の民話集』より）。

今は、その絵馬の金網はずされ、新築された絵馬堂の中にかかげられて、篠山市の指定文化財になっている。『篠山町百年史』によると、絵馬に金網が張られていたことは事実であると。なお、絵馬堂は昭和27年（1952）8月に建立され、それまで、

絵馬は旧拝殿の内に掲げられていたと『篠山町75年史』にある。

古くから、馬は神の乗り物として神聖視され、またその馬には呪力があると思われてきた。例えば、馬に願いを託して、降雨を祈願するときには「黒馬」が、止雨を祈願するときには「白馬」が奉納された。このことは『続日本紀』（797成立）に記されている。奉納される馬は、当初は生きた馬だったが、次第に木馬や土馬、板絵馬、石・銅像などになった。

水を司る神を祀る貴船神社（京都市）には黒と白の馬の銅像が祀られており、また賀茂神社（兵庫県龍野市御津町室津）には二面一対で黒馬と白馬が金地に描かれた宝永年間の神馬図が伝わっている。白黒の馬を一対にして、適度の晴天と降雨の順調な天候に恵まれ豊作がもたらされるよう祈願している。

春日神社の絵馬は黒馬が一匹、力強い筆致で描かれている。江戸初期、多紀郡の低地部では水不足による旱害が常態化していた。よって、降雨を祈願する黒馬の絵馬を奉納したのでろう。

綱は少し緩み、繋がれた馬が、前脚を大きく跳ね、眼を絢爛と輝かせ、嘶く図である。馬は生気に満ちている。その雄渾な姿から、黒馬が絵から抜けだし畑の豆を食い荒らしたという伝説を生んだと伝えられている。馬が跳びはねている図は、ものごとが快活にかなうようにという願いである。

この絵馬には願文があり、「諸願成就 皆令満足」と城主松平忠罔は領内の安穩繁

栄のための諸願を込めて春日神社に掛け奉つたのだらう。

伝説に「田の畦に作っている豆」とあるが、畦畔大豆（あぜまめ）の栽培は、土屋又三郎が著した『耕稼春秋』（1707）や鹿野小四郎の『農事遺書』（1709）、大蔵永常の『広益国産考』（1859）などに記述されており、かなり古くから、その栽培が行われていたことがうかがわれる。

畦に作付けされた大豆が育った8月には、豆の葉を収穫し、葉は馬の飼料となる。9月には大豆の実が収穫される。大豆は米と混ぜてたべたり、自家用の味噌が作られたり、あるいは商品作物として売却されれば百姓の副収入になった。

馬が田の畦に作っている豆を食い荒らすことは、大豆の葉は馬の好物であるので、十分ありえることである。絵馬から抜け出した馬の話は、浅草寺（東京都台東区）や海蔵寺（静岡県焼津市）、長谷寺（鳥取県倉吉市）の絵馬、室津の賀茂神社の木馬の白馬など、日本各地の神社仏閣に奉納された絵馬等に同様な伝説が残っている。春日神社の黒神馬は、絵馬に金綱を張ったら馬が抜けださなくなったという伝説であるが、馬に手綱をつけて杭に繋いだ姿に描き加えると、馬が徘徊しなくなったという伝説の絵馬もある。

献上と百姓

篠山藩から幕府へ時献上品として黒大豆を献上したのは、弘化3年（1846）と安政3年（1856）である。藩主青山忠良は、「寒

中]にこれまでの「丹波栗」に代えて「黒大豆」を献上した。

献上黒大豆の資料が残っていないのでその詳細はわからないが、次の岡光夫氏の献上松茸の資料から献上黒大豆の概要が推測できる。

篠山藩では献上松茸を藩有林（高城山中腹以上の地）から得ることになっており、寛永2年（1749）当時、將軍への「御献上松茸」は700本であり、藩主の近親者や他の大名に対する「御賦松茸」7,700本を年間必要とした。これらは江戸まで130余里を運搬するのに、13日の日数を要し、生のままでは品質が悪化するので漬松茸として、京都から人足をやとい、足輕2人が付添って運んだ。

献上松茸を採取する藩有林の高城山中腹以上の地は、藩の御用方の監督に属し、「御山手代」を派遣して、雇人足をもって採取しており、良質の献上分を除いては城内御台所に運搬され、城内の家臣間の食用に供されていた。

松茸は、きわめて豊凶の差があり、高城山の生産量は豊作年で35,000本、不作の年はその3分の1にも達せず、不作の年には民有林から買い上げて献上している。

明和年間（1764～72）になると、御献上分の松茸は他の御林の落札者に、一定数を割付して供出させている。文政2年（1818）になると藩では、農民からの集荷と漬方の手間を省くため、農民に漬松茸を命じ、これを買上げる方式にしている。献

上残の漬松茸については農民の利用をいとわないが、これを他藩に出すことを堅く禁止し、献上前のある一定期間を専ら漬方の期間と定め、その期間中は生の松茸たりとも他国に出すことを禁じて、御用不足とならざるように意を用いている。

この資料から、松茸の献上に当たって、藩は松茸の確保や運搬にかなりの犠牲を払っていることがわかる。しかも農民に漬松茸を命じるなど、犠牲を農民に転嫁し、さらに漬方の期間中は生の松茸たりとも他国に出すことを禁じ、農民の松茸の自由な商品化を抑制している。

献上に伴う農民の苦労は、篠山藩の献上松茸だけでなく、松代藩の献上栗（小布施栗）でもみられる。

松代藩における栗の上納は検見方式で、毎年収穫の直前に藩の検分役が出張し、栗林の良否によって、4種に分けて予想収量を出し、各自の納め高を決めた。文化7年（1810）の御献上栗は3,000個で、松代藩から贈答用に配る「御配り御用」の次大栗28,000個、「御配り御添栗」の榎栗一斗五升、「御前御用」の榎栗二斗であった。献上栗、次大栗、榎栗（普通の粒形の栗）ごとに大きさの規定があった。やむなく金納の年もあったが、凶作の年といえども、現物納を強いられた。

篠山藩から幕府へ黒大豆や松茸等の産物が献上されたが、その献上行為を支えていたのは百姓であった。献上の産物の確保には、その10倍以上もの産物が必要とな

る。かかる状況が、産物の相当規模での生産をもたらし、また献上の産物は献上先の権威を分有することになる。

一方で産物を作る百姓が、生産のために相当の労力を要したことは間違いない。しかも想像をふくらませると、買い上げられた松茸には十分な対価が支払われたのか、松茸の漬方の期間、生の松茸たりとも他国に出すことを禁じているがその補償はなされたのか、疑問である。

いずれにしろ、篠山藩の黒大豆の献上についても、献上松茸や松代藩の献上栗と同様に、良質な黒大豆の供出と選別の強制、御用不足とならないように他国へ出すことの禁止など、百姓の黒大豆の自由な商品化を制限したものと思われる。

「波部黒」をつくった波部本次郎

波部本次郎のふるさと篠山市日置を訪ねてみた。日置は、篠山市街地より東へ約6 km にあり市の中南部に位置する。国道沿いに「波部黒大豆 発祥の地」の看板が建っていた。波部黒保存会があって、「波部黒」は今も、集落の人に深く愛されているのだろうが、発祥の地には石碑が相応しい。

さて、波部本次郎はどんな人物か、朝日新聞の「コトバンク」にこうあった。

波部本次郎、1842—1916 明治-大正時代の殖産家。

天保13年10月26日生まれ。家は代々丹波多紀郡(兵庫県)の大庄屋で篠山藩御用達をつとめる。18歳で父の跡をつぐ。明治11

年篠山第百三十七国立銀行頭取、12年兵庫県会議員。農業の改良、牧畜の奨励、蚕の改善などにつくした。大正5年2月21日死去。75歳。

多紀郡は、交通の便が悪く、工業や商業が発展せず、地方経済の活性化には農事あるのみと考えていた波部本次郎は、明治34年(1901)多紀郡農会が設立されると、初代会長に就任した。

『増訂丹波史年表』(1960)によれば、天保2年(1831)に篠山藩主青山忠裕が黒大豆の栽培を奨励したとあり、また藩主青山忠良の時代(藩主在任1835~62)、黒大豆が時献上品になったから、その頃、多紀郡内では黒大豆がかなり生産されていたと思われる。

明治時代に入ると、廃藩のため黒大豆の献納もなくなり、それを耕作する村も少なくなっていた。皮きれしないと著明であった川北村産黒大豆の明治5年(1872)の生産量はおおよそ七石であった。

当時、堀作の水田や畑、畦畔に黒大豆が作られていたが、種子は各農家の自家採種によって確保していたので、郡内には多様な系統の黒大豆が栽培されていた。「黒大豆の収量や品質を改善して、農家の収入を増やしたい。それに、もっとも有効な技術は品種の育成である」と考えた波部本次郎は、良品の黒大豆種子の中から大粒のもののみを選抜し、その収穫種子を混合して次の年に育て、また選抜する、この繰り返しを、明治4年(1871)より数年間行い、

その中から特に優良な系統を「波部黒」と名付けて郡内の農家に配布した。

波部本次郎は、「波部黒」の粒の大きさと多収性に着目し、多紀郡内の農家に奨励し、広く農家に受け入れられていった。

「波部黒」の普及に当たって忘れてならないのは、公営の採種組織がなかった時代に、彼が原原種の圃場を日置村に設け、採種体系をつくりあげたことである。当時の大豆作で純度の高い種子が増収にむすびついたことは、まちがいないからだ。

農家が播く種の元になるのが原原種であって、「元だね」とも呼ばれるこの原原種が黒大豆生産の出発点だから、管理は厳格をきわめる。

せっかく作った優良系統の種子が不純粋にならぬように、種子は間隔を広くあけて播き、常に注意して開花・成熟の時期や莖長、花色、子実の大きさ等の特徴を調査して、少しでも差異のあるものは除く。かつ、種子の外観も綺麗で農家が一見して良い種子であると思うものを作らないといけな

い。採種体系を今の体系でいえば、原原種が特定の原種農家で増殖され、採種農家におろされ、そこで増殖されたものがすべて種子として農家に配布される仕組みである。

種子の増殖に当たっては、種子として要求される、十分な発芽力、無病、高品位等の条件を充たすように注意が払って栽培しなければならない。同時に品種・系統の特性維持のため、異型株の抜き取りを行う。したがって、種子の生産には、村の模範作

という位に手入れを充分にし、かつ技能をもった農家の協力が不可欠である。

明治前期に、そこまで厳密な採種管理が行われたかどうかはわからないが、少なくともそれに準じたことがなされたと思う。

波部本次郎は、明治23年（1890）七月に「第三回内国勸業博覧会」が東京で開催されると、「大豆黒」として出品し、「三等有功賞」を受け、また明治28年（1895）の第四回の博覧会には、「大豆波部黒」と銘うって出品し、「有功二等賞」を受けたことから、宮内省がお買上げになった。幕府へ献納した時より優良な黒大豆が得られるようになっていた。

明治32年（1899）の兵庫県多紀郡農事試験場の試験成績でみると、波部黒は川北黒大豆に比べ、粒が大きく、収量性に優れていた、一反歩当たり収量は、川北黒大豆の1石7斗4合に対し、波部黒大豆は2石1斗8升4合であった。

北海道をはじめ各府県農事試験場や農学校、全国各地の篤農家より「波部黒」の種子配布の依頼が多く寄せられた。しかし、他所で栽培すると、土質の関係で1年目は比較的良品のものが穫れるが、2年目になるとたちまち品が悪くなっていった。

選抜法によって在来種中よりつくられた「波部黒」は明治中期から昭和前期にかけて、多紀郡内で川北黒大豆と並んで君臨してきた。兵庫県農事試験場は古くから丹波地方で栽培されていた黒大豆の在来種（波部黒）を取り寄せ、品種比較試験の結果、昭和16年（1941）に「丹波黒」と命名し、

奨励品種とした。「丹波黒」に今も「波部黒」の血が脈々と受け継がれている。

大正末期から昭和初期の丹波篠山の食生活

明治中期から大正期にかけて多紀郡内では川北黒大豆や波部黒大豆、その他の在来の黒大豆が栽培されていたが、その生産量が少なく、多くの需要を充たすことができなかった。その頃の栽培面積はわからないが、昭和初期は20haであった。

『聞き書 兵庫の食事』に、多紀郡畑村奥畑（現篠山市奥畑）の自作農の奥山家における大正の終わりから昭和の初めころの日常の献立と晴れ食・行事食が出てくる。

表1によると、日常の献立は、和食献立で、朝食は麦ごはん、味噌汁、香の物に副食1品、昼食は麦ごはん、香の物、副食1品、夕食は麦ごはん・混ぜごはん、香の物に副食1～2品となっている。奥山家では、自家生産の物を工夫して使い、すべて家族の手づくりで食事を調えた。購入するものは、塩さばや焼きさば、塩ます、こんぶ、わかめ、高野豆腐、砂糖、塩であった。日常は極めて質素に、晴れ食・行事食は表2のように御馳走を作って親類近隣の人びとと共に楽しむという喜びがあった。

日常の献立には、黒豆の料理は出て来ないが、晴れ食・行事食の正月の祝い善や秋祭りのごつつおに黒豆の煮豆が出てくる。黒豆は高級食材であった。

大産地の食生活・食文化

多紀郡（現篠山市）では、黒大豆が昭和

35年頃、10ha特産物として作られているに過ぎなかった。

昭和46年（1971）、「コメ以外の作物を作りなさい」と米の減反政策が本格的に実施されると、篠山市の黒大豆の作付面積は、転作目標面積の増加に比例するように、昭和54年産（1979）130ha(推定)から平成26年産（2014）658haへと急増した。丹波黒大豆は、まさしく転作対応作物であった。

転作目標面積が増加しても、栽培技術がなければ黒大豆の栽培は急増できない。それに貢献したのは、江戸期に堀作といわれた田畑輪換農法であった。今や篠山市は丹波黒大豆の全国生産シェア2割で日本一の産地となっている。

丹波黒大豆の大産地となった篠山市の食生活・食文化をみてみよう。

黒大豆の学校給食

1年間の給食回数は193回であり、食事の約6分の1を学校給食で摂取することになる。子供たちが、学校給食を経験することで、嗜好が形成され、学校給食は成人してからの嗜好性を支配する大きな役割を担っている。

篠山市の学校給食は、センター方式で、米飯給食が週4回、パン給食が週1回である。表3は篠山市の黒大豆や小豆、大豆を使った料理である。

平成27年度の193回の給食のうち、黒大豆を使った料理の回数は5回、小豆や大豆を使った料理は12回である。黒豆料理の黒豆は丹波黒大豆を、赤飯の小豆は丹波大

表1 奥山家の日常の献立

冬	朝	麦ごはん、粕汁、納豆、大根おろし、大根の切り漬
	昼	麦ごはん、里芋の煮つけ、千枚漬
	夕	麦ごはん、けんちん汁、大根の酒粕煮、なすとまつたけのからし漬
春	朝	麦ごはん、かぶの味噌汁、木の芽のつくだ煮
	昼	巻きずし、たけのここんぶの煮もの、ちしゃのおひたし
	夕	混ぜごはん、かきたまねぎといかの酢味噌、高菜漬
夏	朝	麦ごはん、夏野菜の味噌汁、さんしょうの実と幹皮のつくだ煮、梅干し、どぼ漬
	昼	そうめん、二度いもと牛肉のくず炊き、どぼ漬
	おやつ	やくもち
	夕	麦ごはん、冷ややっこ、なすととうがかりの油炒め、うりもみ
秋	朝	麦ごはん、きのこの味噌汁、大根炊き、たくあん
	昼	麦ごはん、とろろ、白菜漬け、金山寺味噌
	おやつ	柿、ぐみ、枝豆、栗、ふかしいも、おはぎ
	夕	まつたけごはん、さば煮つけ、たたきごぼうのごま酢

出典)『聞き書 兵庫の食事』

表2 奥山家の晴れ食・行事食

冬	正月	もちと豆腐だけの雑煮 数の子、ごまめ、黒豆の煮豆、煮ものが三が日の食べ物の中心
	正月の祝い善	数の子、ごまめ、雑煮(もち、豆腐、花かつお)、酒、黒豆の煮豆、煮もの(大根、にんじん、里芋、豆腐)
	伊勢講(1月11日)	小豆ごはん、たくあん 炊き込みごはん、里芋、野菜の煮しめ、魚の煮つけ、かまぼこなど
春	おひなさん (4月3日)	よもぎだんごの菱もち、巻きずし、ぼり
	さびらき (5月10日ころ)	朴葉包み大豆ごはん
	端午の節句 (5月28日)	かしわもち
	早生植え (6月5日)	小豆ごはん
	雨よろこび	ぼたもち
	さなぶり (7月2日ころ)	もち、塩さばのすし、ぼたもち、そうめん
夏	七夕祭り	小豆ごはん、かぼちゃのいとこ煮
	盆	8月13日、昼食 かぼちゃの煮もの、なすのおひたし、そうめん、夕食はにんじん、ごぼう、お揚げさんを炊きこんだかやくごはん
		8月14日、朝はぼたもち、昼はそうめん、夕食は白いごはん、野菜もん、 8月15日、朝は小豆ごはん、ずいき、なす、ごぼう、きざみこんぶ、十八さげなどの煮もの、あかざのおひたし
秋	佐々婆神社の秋祭り 秋祭りのごつつお	煮もの、おひら、ちよく(ぬたあえ)、白飯、酒、豆腐の味噌汁、さばの姿ずし、さばの棒ずし、ぼたもち、大根の白あえなます、黒豆の煮豆、たたきごぼうのごま酢、白ごはん
	亥の子	こしあんのぼたもち
	岩谷の八幡さんの祭り	大根飯、焼きさば、野菜もんの煮炊きしたもの

出典)『聞き書 兵庫の食事』

表3 平成27年度篠山東部学校給食センターの黒大豆や小豆、大豆を使った料理

	黒豆を使った料理	小豆・大豆を使った料理
平成29年04月09日	黒豆のきなこ豆	
04月24日		赤飯 (丹波大納言小豆)
05月26日		えんどうごはん
05月29日		赤飯 (丹波大納言小豆)
06月03日		大豆ごはん
06月05日		子大豆もやしのナムル
07月14日		大豆とじゃこの揚げ煮
09月15日		牛肉と大豆のしぐれ煮
10月15日	黒大豆の枝豆 (丹波黒大豆)	
10月20日		さつま芋と枝豆のごま和え
11月18日		赤飯 (丹波大納言小豆)
12月11日	黒豆ごはん (丹波黒大豆)	
平成28年01月20日		赤飯 (丹波大納言小豆)
2月5日		子大豆もやしのナムル
2月29日	黒豆とハムのサラダ (丹波黒大豆)	
3月15日	黒豆ずし (丹波黒大豆)	
3月17日		大豆とわかめのかき揚げ
計	5	12

注) 篠山東部学校給食センターの対象は、幼稚園・小学校・中学校・特別支援学校の約2200人。

表4 丹波黒大豆を使った料理

料理名
黒大豆の煮豆
黒大豆ごはん
黒大豆枝豆ごはん
黒大豆炒り鶏
黒大豆とじゃこの揚げ物
黒大豆の枝豆あえ
黒大豆のおひねり
黒大豆ジュース
黒大豆入りパウンドケーキ

出典) 丹波篠山特産物料理レシピ集 (篠山市HPより)

納言小豆を使っている。

篠山市の学校給食では、児童・生徒に毎月配布する献立表に「今月の使用地元産物」の欄を設け、地場農産物を紹介している。

家庭の黒大豆料理

丹波篠山特産物料理レシピ集から丹波黒大豆の料理を表4に拾い出してみた。

篠山市いずみ会の子どもたちへ伝えたい

表5 子どもたちに伝えたい、ささやまの郷土料理アンケート結果

	冬	秋
1位	黒豆煮	鯖ずし
2位	なます、白和え	栗ごはん
3位	ぼたん鍋	黒枝豆
4位	黒豆ご飯	枝豆ご飯、栗渋皮煮
5位	とろろ	栗餅

出典) 篠山市いずみ会『子どもに伝えたい、ささやまの郷土料理』平成26年1月

ささやまの郷土料理のアンケート結果 (調査は平成26年6～8月実施、60才以上対象、300人回答) を表5に掲げた。冬の部では1位が「黒豆煮」、4位が「黒豆ご飯」、秋の部では3位が「黒枝豆」、4位が「(黒豆の)枝豆ご飯」である。

黒大豆の和菓子

和菓子には、地域の伝統的な食文化や食

材から生まれたものが数多くある。これらは地域の文化としてとらえることができる。篠山市は丹波黒大豆、丹波栗、丹波大納言小豆と和菓子の素材に恵まれている。

表6は、市内の製造販売の中から、丹波黒大豆を使った贈答用の和菓子を筆者が選んだものである。

以上、丹波篠山の黒大豆を文化面から述べたが、丹波地方における庶民の食生活の変遷は資料不足で十分把握できなかった。

その点は今後、取り組む課題である。

丹波篠山には、篠山城を中心とした城下町、旧街道の宿場町、京文化の影響を受けた祭礼、焼き物の里、農村集落などが保存継承されている。現在、歴史と文化を活かしたまちづくりが篠山市で進められており、人々の交流が生まれてくることが考えられる。地域の今後の発展が期待される。

表6 篠山市内の黒大豆の和菓子

梅角堂 (篠山市立町、明治42年創業)	黒豆ようかん	こしあんをあっさり練り上げた羊羹にふっくら炊きあげた丹波黒大豆をたっぷり混ぜ込みました。
	三笠 黒豆	卵と蜂蜜をふんだんに使い、米粉を配合した生地と柔らかく炊きあげた黒大豆。あんこは大納言小豆を使った「つぶあん」です。
	丹波黒納豆	味と粒で日本一といわれる丹波黒大豆をじっくり煮込み、あっさり柔らかい甘納豆に仕上げました。
大福堂 (篠山市北新町、明治26年創業)	墨染餅	柔らかな求肥餅に、甘く炊いた丹波黒大豆を練り入れました。上品な甘さに仕上げてください。
	黒豆大福 (季節の菓子)	丹波篠山の黒大豆をほど良いかたさに塩茹でし、柔らかくなめらかな生餅に数個入れ、丹波小豆のこし餡を包み込んで仕上げてください。

注) 菓子の説明は各店のHPによる。

ベトナムの豆類事情に関する 調査結果の概要

調査団事務局 中村利男

日本豆類協会では、1996年から毎年、関係国における豆類の生産・流通・消費の状況を始め、農業、食料、社会、経済などの動向を実地で調査して参考となる情報を収集し、豆類関係業界の関係者の皆様にご提供させていただいております。

今回は、ベトナムを調査対象国として選定し、現地調査を実施しました。ベトナムは、いんげん豆の生産（2014年：16万トン）において国際的に大きな位置を占めているほか、小豆、ささげ、ライマメ等が生産されスイーツの原料として広く利用されており、少数民族が独自の豆料理に活用する等の形で豆類の遺伝資源が国内に豊富に存在する国でもあります。

また、近年経済発展が著しい中、我が国とのEPAが2009年10月に発効され、TPP交渉合意国ともなっており、新たな動きが出てくる可能性もあります。

このような中、ベトナムにおいては、多様な豆類が生産され国内で流通、消費されていることから、これらに関し現地において実態を調査し、我が国への今後の豆類の供給力等について分析を行うことは、我が国の雑豆の需給安定、消費の拡大のための方策を検討するに当たっても役立つものと

考えます。

今回のベトナム調査団は、林英伸団長（全国穀物商協同組合連合会理事、互明商事株式会社代表取締役社長）以下4名のメンバーで、2017年2月12日から2月19日までの8日間の日程、行き帰りの移動期間を除くと実質6日間でベトナムを縦断する現地調査を実施しました。協会としてはベトナムへの調査団派遣については始めてでした。

訪問先は以下のとおりで、その概要を調査団報告書から抜粋して整理したものを報告します。

調査団員メンバー

・団長：林英伸

全国穀物商協同組合連合会理事 互明商事株式会社 代表取締役社長

・副団長：服部利章

豊通食料株式会社食糧本部 食糧部雑穀グループ グループリーダー

・団員：水上眞二

全国調理食品工業協同組合理事 有限会社水上食品 代表取締役社長

・団員：八十嶋大輔

ホクレン農業協同組合連合会大阪支店 農

産課長

・団員：中村利男

公益財団法人日本豆類協会 振興部長

主な訪問・調査先

ハノイ：市内のIntimexスーパー、農業農村開発省、JETROハノイ事務所

ダラット：市内の市場、ホープランドベトナム社、ダラット豆類生産者

ホーチミン：市内ベントイン市場、Agrimex社訪問、ハンロック農業研究所

調査経路

羽田→ハノイ→ダラット→ホーチミン→成田

ベトナムの農業及び豆類生産・流通・消費の概要

(1) ベトナムの一般概況

ベトナムでは、約33万1,210平方キロメートルの国土に人口9,434万人が暮らしている。北を中国、西をラオス、南西をカンボジアと接しており、南北に長い地形の4分の3を山地、丘陵、台地が占めている。北部は温帯性、南部は熱帯性気候など、地域の気候差が大きく、幅広い農作物が生産されている。2014年の実質GDP総額は10億ドル、年率6.0%の伸びを示している。農村部人口は、国民の67%に当たり、耕作地、休閑地、未耕作地を含めて農地面積は国土の35.1%を占めている。

(2) ベトナムの農業の概要

ベトナムの農作物は、主食であるコメが北部の紅河デルタ地方、南部のメコンデルタ地方で生産され、重要な輸出品であるほ

か、サトウキビ、キャッサバ、トウモロコシなどの生産も盛んで、カシューナッツの生産量は世界第1位、コーヒーはブラジルに次いで世界第2位の生産量を誇る。果樹や天然ゴムといった内外市場向けの工芸作物の多くはメコンデルタや南中部高原地方で生産されており、北部の紅河デルタ地域では、各農家の経営規模が小さくかつ人口過密なため、非農業部門の労働力の比率が高い。

現在、ベトナムでは工業化が盛んであるが、GDPに占める農業の割合は17.9%（2014年推測値）で東南アジアでは4番目に多く、農業生産額は世界20位で東南アジア諸国の中ではインドネシア、タイに次いで多い。工業化によって第1次産業の比重が縮小してはいるものの、農業部門の過去10年間（2005～2014年）の平均村人口は7割を維持しており、農業は依然として安定した産業と位置付けられているが、近年兼業農家の比率が高まっている。これにより、農業以外の所得機会へのアクセスの有無による農村内での格差の拡大が指摘されている。

1986年に経済自由化・対外開放政策（ドイモイ政策）を採用したことにより、集団農業から農地の私的使用化が行われ、これによって高い経済成長を遂げてきた。1990年代には、農地拡大と化学肥料の投入量増加による生産量の増加を実現した。2000年代に入ってもなお農業生産額、生産量ともに増大を続けている理由として、農業機械の導入や大規模化といった経営形

主要農産物の生産状況（万トン）

	ベトナム					日本
	2009	2010	2011	2012	2013	2013
コメ（粳）	3,895	4,001	4,240	4,366	4,404	1,076
サトウキビ	1,561	1,616	1,754	1,904	2,013	119
キャッサバ	853	860	990	975	976	—
トウモロコシ	437	461	484	480	519	0.02
コーヒー（生豆）	106	111	128	157	146	—
大豆	22	30	27	18	17	20
豆類（drybeans）	17	19	22	22	23	8

態の変化や生産・流通組織の変化にその要因があるものと考えられている。

農業大国であるベトナムは、日本にとってはコーヒー・水産物の主要輸入元であり、今後とも日本および世界市場においても重要な位置を占めるものと思われる。また、ベトナムは環太平洋戦略的経済連携協定（TPP）加盟に大筋合意しており、TPP加盟により、ベトナムの農産物輸出力は倍増する可能性があるとして予測されている。TPPがもたらすチャンスを活用するために、ベトナム農業の再構築が提唱されている。

主要農産物、及び豆類（大豆、乾燥豆）の生産状況を上記の表に示す。

主要作物としては、主食としてのコメが重要であり、作付面積、生産量ともに他の作物より格段に多い。次いで、サトウキビ、キャッサバ、トウモロコシ、コーヒー（生豆）の生産が多い。現在ベトナムではコメから他作物への転換を進める動きがあり、農業農村開発省が2014年1月13日に明らかにした計画では、2014年中にベトナム全体で13万haの小規模水田において、水稲から他作物への転換を図っている。

豆類は、ベトナムの農業生産において重

要性は低い。豆類の中では、大豆が最も重要であり、政府の豆類に関する農業政策、試験研究も大豆に関するものが中心となっている。しかしながら、今後、大豆以外の豆類の重要性が認められるようなことがあれば、政府機関における豆類に関する関心も引き上げられると思われる。

ベトナムは熱帯地域に属し、コメ、茶、果物など多くの農産物が収穫できる。農林水産業の2001～2011年の平均成長率は3.85%、輸出金額は同20%増である。GDPに占める農業の比率は75%で、灌漑や道路などのインフラ整備も進む。2014年では貧困率が11.3%まで低下し、2015年末には5%以下となる見込みである。

ベトナム政府は、日本企業がベトナム企業と連携して農業のバリューチェーンを構築し、高技術、環境に優しい技術で農産物の生産・加工を行うことに加え、PPP（官民連携）、FDI（直接投資）、ODA（政府開発援助）スキームでの投資にも期待を寄せている。現在、日本のジャポニカ米の栽培実験が行われており、そのほか、ベトナムの有名な果実（ライチ、マンゴーなど）に先進的な栽培・加工技術を適用し、日本への輸出を検討している。ベトナム側は、

水産物の養殖や、気候変動対策としての植林、機材提供への協力も要望している。

ベトナムの豆類生産等の概要

(1) 概観

豆類は、ベトナムにおいては、主に新鮮な状態で、野菜として料理に使われている。乾燥豆は、料理ではなく菓子の素材として使われることが多く、代表的な甘味として「チェー」と呼ばれるベトナムのぜんざいがある。これは乾燥豆を煮て甘くしたものを氷やシロップと混ぜてスイーツとして食するものである。豆類の中では、大豆、カシューナッツ、落花生が多く生産され、研究対象とされているものの、その他の豆類についての調査研究は殆ど行われていないのが実情である。ただ、植物資源センター(Plant Resources Center: PRC)では、マイナーな豆類についても、国内での分布について調査が行われており、膨大なデータを蓄積している。

豆類の流通は、訪問した地域のマーケットでは同種の豆が出回っており、入手できる豆の種類には大差がないと思われる。ただ、植物資源センター(PRC)によると、特に西北部、東北部の北部山岳地帯では、少数民族の食卓で様々な種類の豆類が使われているといわれており、実際に作物研究所(Field Crop Research Institute: FCRI)が現地でデータを入手している。

豆類の生産流通については、農業農村開発省の作物生産局(Crop Production Department)が担当しているが、生産流

通対策は大豆についてのみ実施されているのが実情である。豆類の研究機関としては、作物研究所(FCRI)、及び果樹・野菜研究所(Fruit and Vegetable Research Institute: FAVRI)が設置されている。更に、豆類の遺伝資源に関する調査研究は植物資源センターで行われている。

(2) 豆類の生産の概要

豆類の生産に関する政策を担当するのは、農業農村開発省の作物生産局である。ベトナムでは、政策は豆類の中で特に消費量の多い大豆の生産に集中している。用途は人が使うものと飼料用とに分けられる。大豆の新しい用途として、エダマメが最近伸びてきており、エダマメ用の新品種の開発が行われている。大豆以外に生産の多いものでは、いんげんまめがあげられるが、ベトナムでは一般的に、豆類は野菜として、莢を煮たり炒めたりして料理に用いることが一般的である。いんげんまめ、小豆などの乾燥豆はデザート用、または赤飯のようなおこわに使われることが多い(ベトナムの農業及び豆類の生産、流通、消費の概要の詳細については、豆類時報No86(2017年3月号)の47ページに記事があるので、参照いただきたい)。

主な訪問先での調査概要

2月12日(日) ハノイ

Intimexスーパーでの調査

・店内の商品販売棚にて、袋入りの乾燥豆(白いんげんまめ、赤ささげ、黒ささげ、



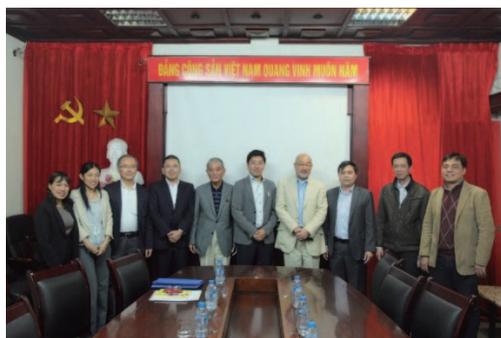
いろいろな豆製品の陳列状況



ミーティングの状況



販売されていた豆腐



会議室にて

大豆)、缶入り水煮豆（いんげんまめ）、豆製品（春雨）、緑豆と砂糖を使ったお菓子、大豆を使ったスナック、豆乳、豆腐が確認できた。

・予想していた以上に豆類がベトナムの生活に根付いているとうかがわれた。特に豆腐はかなり普及している模様。

・日本の食品をそのまま棚に置いて、販売している場合も見受けられた。

2月13日（月）ハノイ

(1) 農業農村開発省訪問

・ベトナムにおける豆類の生産、流通、加工、輸入の状況について担当者から説明いただき、質疑を行った。

・大豆は、国内需要を満たしていない状況

であり、豆腐、豆乳を製造するために輸入を行っている。黒大豆の生産については、品質は良いものの、栽培面積は少ない。

・30万haで大豆、緑豆、黒いささげ、野菜用の豆を栽培している。野菜用の豆は15万haでベトナム北部に産地があり、在来品種や中国、タイ、台湾から輸入した種子を使っている。

・野菜用の豆はその15～20%が安全基準（ベトナムベジGAP）に沿って栽培されているが、今年度から基準を若干下げた「ベーシックベジGAP」普及に取り組み、40～45%がその安全基準に基づいた栽培となるための準備を進めている。食品の安全性についての関心は高まっており、安全性の高い品質の農産物生産に向けて力を入れて

いる。日本の黒大豆についての関心は高く、条件がそろえばベトナムでも栽培は可能ではないかと考える。

・豆は干ばつに強いことから、中央高原、北西部の地域で栽培を推奨している。

・豆は土地の改善にも役立つ。タピオカ、サトウキビと混作されることもある。

・雑豆については、白いんげんまめ、赤いささげ、黒いささげ、ライマメ等様々な種類のものが生産されている。反収は1.2t/ha程度である。野菜的に莢を食べる場合と乾燥豆として活用する場合があります、その比率は一定ではなく、需給状況により変動する。

・生産された豆はほぼ国内消費であるが、一部缶詰としてEU、ロシアへ輸出している。

・今後、力をいれて作付したい豆類としては、大豆、緑豆、ささげを中心にレッドキドニー、えんどうを増やしたいと考えている。

・都市部の賃金が高騰していることから、農村部では人手不足となり、面積が減少するという悪循環となっている。

(2) JETROハノイ事務所訪問

・ベトナムの農業の状況、家庭における豆類の利用状況について北嶋海外投資・経済連携促進アドバイザーから説明いただき、質疑を行った。

・一人当たりGDPはホーチミンで5,000ドル、ハノイで3,000ドル、ハノイ在住の日本人は15,000人。

・農業分野への日本企業の参入については、土地取得問題がネックとなっている。

・ベトナムでの豆類の利用に関する地域的



ミーティングの状況



ジェットロ事務所にて（中央が北嶋氏）

な特徴、最近のトピックは以下のとおり。

・ベトナム料理では、豆はあまり使われていないが、緑豆はチャーヤパイチュン（おもち）のあんことして使われている。

・ベトナム北部の名物お菓子で、緑豆をきなこ状にして固めたものがある。

・黒い緑豆はチャーで使う。

・大豆は煎り豆としての利用はあるが、枝豆としてはあまり食べない。豆乳は朝食用として飲まれている。

・ベトナム国民の間でも、農産物の安全性に関する関心は高まってきた。日本から輸入される野菜の安全性に対する信頼は高く、お金のある人は選んで買っているようだ。

・日本食ブームではあるが、人々は外食で食べる程度であり、まだ、日本食、日本食

材が家庭の食卓にまでは普及していない状況。

・ベトナムで豆の加工品を売るなら、あんパン、おはぎなどのあんこ系がよいのではないか。

・納豆はあの臭いがベトナムでは受け入れられないのではないか。

・緑豆を使ったアイスパー、アイスクリーム等は受け入れられるのではないか。

2月14日（火）ダラット

ダラット市場での調査

・市場周辺の露天では、莢から取り出したばかりの「レッドキドニー」「ライマメ」「えんどう」等がザルに広げて市場周辺の露店で販売されていた。

・一方、市場内では、乾燥された豆が袋詰で販売されていた（ささげ、ブラックビーン等）。

・ドライフルーツや甘納豆等の加工品を扱う店舗も多数あった。

・しかしながら、あくまで家庭用の延長といった感じであり、業務用の大量販売とは違う印象。

・干柿、甘納豆を購入して試食した。干柿は日本のものとほぼ同じ味であったが、甘納豆は甘さが強く砂糖のざらつきを感じた。

・ダラットは「花の町」といわれるように市場でも生花、苗、鉢植えが多く売られていた。また、店頭ではイチゴが山の形に積み上げられた状態で売られていた。

2月15日（水）ダラット

(1) 豆類生産地訪問



露天での豆類の販売状況



店頭での豆類の販売状況

・ライマメ等の生産農家のシャウさん（女性）から、ライマメの栽培状況等について説明いただいた。農地は6,000㎡所有しており、乾季はライマメ、雨季はフレンチビーン、唐辛子を作付けしている。

・北海道の高級菜豆は、竹を立てて栽培し、降霜の前に収穫するため一定時期になると根切りを行い生育を止めてしまうが、視察した圃場のライマメは、日本のぶどう棚の様な栽培方法で栽培されていた。

・スプリンクラーを設置し、乾季には散水するとともに、降霜の心配もないことから、開花・着莢が続き、結果として収量の増加につながっている。

・ライマメの収穫は豆の成熟度を見ながら手摘みで行う。若莢で販売する時には、集



前庭でのミーティングの状況



ミーティングの状況（中央がティン氏）



ライマメの棚の下の状況（右がシャウさん）



会社の正面入口にて

荷業者に連絡すれば買い付けに来てその場で現金で買い取ってくれるとのこと。また、棚を作る経費は、集荷業者から借りている。

・ライマメは植え付けて収穫まで4ヶ月かかる。雨が天敵で今年は雨が多くて病気が出たため、若莢で早く売っている。売値は、乾燥豆は47,000ドン/kg、若莢ものは20,000ドン/kgである（1000ドンは日本円で約5円）。

・農業普及員から技術指導を受けており、施肥、消毒も適宜行っている。

・ライマメを棚にするには手間はかかるので、それまでの間、トウモロコシ等の混作を行っている。棚の状態になればあとは連続して収穫が可能で、合理的な体系と思われた。農家の近隣でも同様の棚を見かけた。

・いんげんまめも栽培しているが、ライマメとは異なり柵で仕立てる方式であった。

(2) ホープランドベトナム社訪問

・同社は、日本の農業生産法人北海道ホープランド等が出資して設立した野菜栽培等を行う現地法人である。当日、社長のティン氏（日本への留学経験あり）から同社の活動状況等について説明いただくとともに、付属農場を案内いただいた。付属農場の面積は5haでコーヒー、野菜を中心に作付している。

・ティン氏は、いろいろな事業を実施中のアイデアマンであり、日本の群馬県の業者と共同で昨年からは高原花豆（紫花豆）の試作を行っており、それなりの成績をあげて

いるとのこと。ダラットは標高も高く、気候面や土壌面でも花豆の栽培に適している地域と思われ、9月下旬に播種し1月に収穫する体系で大粒の花豆（33粒～40粒/100g）が収穫されていた。また、日本から種を買ってキュウリ、トマト等の野菜も試作している。

- ・さらに、千葉県業者と連携してコーヒーを日本向けに生産しており、日本の嗜好に合わせた焙煎を行い、輸出していた。
- ・ハウスでの野菜栽培を近隣の若者に指導しており、学生の研修員も積極的に受け入れて農家の後継者の育成にも努めている。

2月16日（木）ホーチミン

(1) ベンタイン市場での調査

・市場内では白いんげんまめ、黒ささげ、赤ささげ等が小袋入り、または、量り売りされていた。市場の規模は大きくフルーツ、雑貨、食品等品数は豊富であった。

・市場内の店でチェーを食べた（日本円で1杯約100円）。組み合わせでいろいろな味にすることができるが、評判通りの甘いドリンクであった。甘さを少し抑えて、冷たくすれば日本でも販売可能と思われた。

(2) Agrimex社訪問

・Agrimex社は旧国営企業で、2005年に民営化した。活動分野は、農産物、肥料の生産、輸出等である。当日はディレクターのクオング氏、セールスマネージャーのファン氏が対応下さり、大豆中心の豆類ビジネス展開について説明いただいた。



緑豆餡入りのチェー（日本円で1杯約100円）



チェー売り場の状況

・ベトナムでは大豆、落花生、緑豆が主に生産されている。豆類の中でも大豆の需要（搾油、豆腐、豆乳用）が一番多く、200万tの国内需要に対し国内生産量は16.7万tに過ぎず、そのほとんどが輸入である。消費量のうち7%は搾油、豆乳等の加工用である。また、家畜のエサとしてソイミール（soy meal）を460万t輸入している。Agrimex社では大豆を5000t、ソイミールを8000t輸入している。

・大豆の輸入先は、ブラジル、アメリカ、アルゼンチン、カナダ、カンボジアで、ソ

イミールはアメリカである。

・国産大豆から生産される豆乳は、タイのものに比べてたんぱく質の含有量が低く、品質が悪い。大豆の加工技術の低さと土壌窒素にその原因があるようだ。豆乳の搾った後のおからは主に家畜のエサとして使っている。

・今後、ベトナムの大豆の生産の方法を変えていきたいし、品質の改善もしていきたいと考えている。

・落花生も需要があるが、コメの生産が優先されているため、生産が国内の需要に追いついていない。緑豆もミャンマー、カンボジアからの輸入に頼っているのが現状である。

・国内で生産される豆の流通ルートは、生産者→集荷業者→Agrimex社となっており、集荷業者は現地で現金と引き代えに豆を買う慣習となっている。

2月17日（金）ホーチミン ハンロック農業研究所訪問

・ハンロック農業研究所のヒイ所長、チュオング副所長以下6名の研究員が対応下さり、資料に基づき、研究所の概要、活動状況の説明を受けた後、付属農場において大豆、落花生、緑豆等の育種、栽培状況について説明いただいた。

・同研究所はベトナムの南東地域（ドンナイ省）を所管し、敷地面積は76.4ha、研究員は32名の体制で、豆類では大豆、落花生、緑豆の育種、種子生産、栽培技術の研究、農家のトレーナーの研修等を行い、農家へ



ミーティングの状況



Agrimex社事務所前にて（中央左がクオング氏、ファン氏）

の新品種の供給も行っている。豆類の他にキャッサバ、ゴマ、トウモロコシ、さつまいも、カシューナッツ、マッシュルーム等についても研究対象としており、1990年からこれまでに豆類では大豆、緑豆等で16の新品種を出した。

・ベトナムでは、大豆、落花生、緑豆が重要な作物であり、これらについては統計もあるが、赤い豆、白い豆、黒い豆（ささげ、いんげんまめ等）についてはマイナーであり統計がないのが現状である。

・近年ベトナムは食用油、加工、家畜のエサ用として大豆を大量（100万t以上）に輸入しているが、南部ベトナムでは大豆の栽培面積は減っている。落花生は20万haの栽培で反収は2t/ha、45万tの生産量であ



ミーティングの状況



農業研究所の中庭にて

る。緑豆は、南部が主産地であるが、全ベトナムで12万haの栽培で反収は1.5t~2t/haとなっている。

・対象作物の育種の目的としては、基本は耐病性であり、大豆については反収の増加(1.4 t/ha (現在) →3.0 t/ha (目標値))も目指す。

・大豆の育種について、ミズーリ大学、韓国とも協力している。

・付属農場には、大豆、いんげんまめ、ささげ、落花生、小豆(韓国から導入)、ゴマ等が栽培されていた。小豆の生育は不良であった。

調査後の感想

ベトナムでは、いんげんまめ、ささげ等

は、乾燥豆ではなく、莢を食べる野菜としての栽培が主体であり、乾燥豆の市場向けの生産は縮小しており、ベトナム政府の農業政策の中でも重要性は低いようである。政府の政策や試験研究においては、需要の伸びている豆乳、豆腐のための大豆が最重要となっている模様である。

しかし、ベトナムでは乾燥豆はチャーと呼ばれるスイーツとして広く食されており、訪問した市場でも、緑豆、ささげ、いんげんまめ、ライマメ等雑豆が多数販売されており、今回の調査ではあまり出会う機会はなかったが、家庭内においても乾燥豆が料理として利用されていることが考えられる。

一方、生産面では、莢とり用のいんげんまめ、ささげの栽培は農家に高収入をもたらす作物として重要であり、その生産は増えているが、価格が不安定であること等の問題も抱えており、野菜用の豆の価格が下がった際には乾燥豆の生産に切り替えることにより、経営の安定化を図っている農家もあった。

また、野菜用のライマメはブドウ棚仕立て、いんげんまめは棚仕立てで作るなど高品質な野菜を生産する技術を持っていると考えられ、それらの技術をその他の雑豆の生産にも活かすことにより、将来的に、品質の高い雑豆を生産できるポテンシャルは高いと思われた。

ベトナムでは、ハイテク農業や安全性に配慮した作物の栽培に対する政府の意向もあり、農業へのこれらに関する技術導入の

機運が高まっており、稲作中心の農業から、商品作物の導入による農業の多様化が期待されている。

緑豆やささげ等の乾燥豆の日本への輸出については、現状では生産量、品質いずれについても十分なレベルに達していないとの印象であり、ベトナム国内の生産力の向上、流通・品質検査体制の整備等が課題と考える。

なお、日本の豆類品種の導入については、ベトナムの試験研究機関等では高い関心を示しており、両国の試験研究機関が連携し、豆類の豊富な遺伝資源の活用を双方が図ることは、価値のあることと考えられる。

一方、大豆豆乳、豆腐等の加工技術については、改善の余地が大きいと考えられ、ベトナムの技術レベルを引き上げ、相互利益につながる民間ベースでの新たな技術協力も有効ではないかと考えられる。

いずれにしても、豆類については、供給面、品質面の両面でベトナム国内における需要に対応できるよう、問題点の解決を図っていくことが優先すべき課題と考えられ、ベトナムの試験研究機関、大学の研究者、豆類の加工・流通関係者等を日本に招聘して、日本の豆類の生産、流通、消費の

状況、加工技術を知ってもらう機会を設ける等、双方の理解をより深めていくことが重要ではないかと考える。

わずか7日間の滞在ではあったものの、ベトナムの人々は若くエネルギッシュで、いろいろな困難にも「未来への楽観」で立ち向かい、日々前向きに活動していることがひしひしと感じられ、ベトナム農業の今後の発展が期待される。



孔子廟正門にて（左から服部、林、水上、中村、八十嶋、大西）



ベトナムの未来に向けていざ発進！

第45回全国豆類経営改善共励会の 結果について

(公財) 日本豆類協会

平成28年産の豆類生産で、特に経営改善の面から先進的で他の範となる豆類生産農家及び生産集団を表彰する第45回全国豆類経営改善共励会（主催：全国農業協同組合中央会、全国新聞情報農業協同組合連合会）の表彰式が、平成29年6月29日に銀座東武ホテルにて催されましたので、その概要を報告します。

1 応募者と全国審査会の状況

第45回全国豆類経営改善共励会への参加点数は115点で、内訳は大豆経営の部22点、大豆集団の部39点、小豆・いんげん・落花生等の部54点でした。

全国8地域でのブロック審査を経て、平成28年5月19日に全国審査会（橋本鋼二審査委員長ほか8名）が開催され、大豆経営の部、大豆集団の部、小豆・いんげん・落花生等の部の3つの部門毎に厳正に審査が行われ、農林水産大臣賞等が選定されました。

受賞者は、圃場の排水対策、生産コスト低減を図る栽培と機械化、農地集積・団地化、あるいは実需者対応や「地産地消」を意識した取り組みなどを進め、単収の面でもそれぞれの道府県の平均をかなり上回るなど、優秀な成績を上げておられます。

2 表彰受賞者

①農林水産大臣賞

(大豆経営の部)

酒井弘（北海道小清水町）

萩原拓重（山形県高島町）

中谷農事組合法人 小島昭則（兵庫県豊岡市）

(大豆集団の部)

農事組合法人 ホクシン（新潟県村上市）

(小豆・いんげん・落花生等の部)

喜多順一（北海道美瑛町）

②政策統括官賞

(大豆経営の部)

土井雅義（佐賀県江北町）

（大豆集団の部）

農事組合法人 あどうじ（山口県周南市）

③全国農業協同組合中央会会長賞

（大豆集団の部）

下瀬大豆採種研究会（福岡県朝倉市）

④全国農業協同組合連合会会長賞

（大豆経営の部）

高崎稔（富山県富山市）

⑤日本豆類協会理事長賞

（小豆・いんげん・落花生等の部）

株式会社石井農場 石井静城（北海道京極町）

3 表彰式

第45回全国豆類経営改善共励会の表彰式は、平成29年6月29日（木）11時から銀座東武ホテルにて開催されました。

当日は、ご来賓の菱沼義久農林水産省研究総務官、主催者の奥野長衛全国農業協同組合中央会会長をはじめ関係者多数が参列し、祝辞、表彰状の授与、審査講評などが厳粛に執り行われました。

その後の懇親会では、色々な豆料理をはじめ銀座東武ホテル料理長が腕をふるった各種料理が供されるなか、和やかに懇談が行われ、各賞を受賞された皆様から経営や栽培の苦労話や今後の抱負についてのスピーチがありました。

なお、第45回全国豆類経営改善共励会の結果については、表彰式当日の日本農業新聞に掲載され、広く関係者に周知されました。



菱沼研究総務官による祝辞



農林水産大臣賞授与の様子

本 棚

後沢 昭範

「水の歴史」

イアン・ミラー著、甲斐理恵子訳
原書房、平成28年6月発行、176ページ、
2,200円



「食」の図書館シリーズ

原題は“Water:A Global History”。英国 Reaktion Books刊行の“The Edible Series”の一つです。日本では「食」の図書館シリーズ」として翻訳・出版されています。

『パンの歴史』を皮切りに、今回ご紹介の『水の歴史』を含め、順次30余の食品がシリーズ化されています。何れもカラー写真が多用され、ビジュアルにも楽しめます。

英国人の見た水の歴史

著者のIan Millerは、北アイルランドの国立アルスター大学医療歴史センターの主任研究官。英国人の目を通した“水の歴史”で、主な舞台は欧米です。教科書的な整然とした書き方ではありませんが、日本人から見ると“まさかと驚く話”、“そうだったのかと合点する話”、それらの背景を含め、古代から現代まで、興味深い事実が紹介されます。

本書の構成は [1.水とは何か]、[2.水の流行り廃り]、[3.水の中には何かがある?]、[4.水と健康]、[5.安全な水]、[6.アルコールか水か]、[7.飲料水ビジネス]、[8.水にひと工夫]、[9.世界の水事情] の9章。表紙のオビにある“水は危険で嫌われていた!?”が目飛び込みます。

水・水・水

味も、色も、香りもない水…。酔いも覚醒もせず、特段の美味しい飲み物というイメージもなく、もっぱら“喉の渇き”と“健康上の必要性”から飲まれて来ました。

ヨーロッパでは、17世紀頃から、一部の医学者等は“人間の体重の半分は水なの

で毎日補充すべし！”と考え、“水を飲む習慣の重要性”を説いて来たそうです。今日では“健康維持に適量の水分補給が必要！”は常識ですが、それには“安全な飲み水の確保”が大前提です。かつての時代、水は“必要だが、危険が潜むもの”とされ、時には“嫌われ”さえしました。

安全な水・危険な水

安全な飲み水の歴史は意外に新しく、今日でも水道の蛇口から安全な水を飲めるのは先進国の話であって、地球上には、飲みたくても飲めない地域が、まだまだ多いのです。

国連の資料では、2015年時点で、6.6億人が水源未改善の汚れた水を飲んでいますが、更に、18億人は、水源は改善したものの、衛生環境（トイレ）が未整備のため、大腸菌混じりの水を飲まざるを得ません。合わせて24億人以上が安全な水を飲めないという状況です。

途上国では、“飲料水は一旦沸騰させて飲むこと”や“下痢の治療に、砂糖と塩を溶かした湯冷まし”を勧める等、“飲み方”で安全を確保しようとしています。

進んでいた古代の水管理技術

不思議なのは、古代には清浄な水を得るための知識や技術を持ちながら、その後、長らく途絶え、1000年以上の空白の時代があったことです。

例えば、古代エジプトの壁画からは、水の不純物を除去する技術が見て取れ、古代

メソポタミアでは、法律によって、水源地や井戸の近くでは、汚染源になる墓地やなめし革工場、食肉処理場等の設置が禁止されていました。

また、古代ローマでは、今も遺跡に残る壮大な水道橋システムを建設し、はるか彼方の良質な水源から大量の水を延々と引いています。そして都市周辺に貯水池と水路を設け、市内には飲用の公共噴水等を配置して効率的に貯水・給水を行っていました。しかし、帝国が衰退するや、ゴート族は水道橋を破壊して水を断って侵入し、以降、優れた水管理技術もすっかり忘れ去られたまま、中世、近世を経ることになります。

遅れていた中世・近世の水管理技術

ヨーロッパ諸都市の多くは、人口過密な河川都市です。飲料水の水源は、まずは泉水や地下水に求めますが、とても足りず、結局は河川水なしには賄いきれません。汚いと分かっている、どうしようも無かったのです。

18世紀のロンドンでは、テムズ川から水車で揚水し、地上に敷設した木管で市内各所の水汲み場まで導水して輪番制の時間給水を行っていました。パリも同様に、セーヌ川の水を使っていましたが、当時の旅行者の手記には“水が街の中心部に届く頃には悪臭がする”と書かれています。これらの河川には上流の下水も混じっています。当時、新鮮な水の確保は都市近郊までだった様です。

水は危険で嫌われた!?

こんな具合ですから、長らく“水は危険なもの”とみなされ、専ら調理用に回され、食事の際は、ワインやビール等のアルコール飲料が付き物になります。また、フルーツも出ます。確かに安全な水分補給になります。食卓で水を求めるのは奇異な行為だったようです。

また“水の汚れ云々”もありますが、水そのものに対する否定的な捉え方が一般的でした。17世紀、万有引力の法則で有名な英国の科学者ニュートンですら、“神は、動物を水を飲むものとして創られたが、人間は例外である！”との論を展開しています。18世紀になっても、“人間が（水を飲もうと）水面に口を近づけることの困難さ（つまり、体型や顔の形）”を以て、動物との本質的な違いが説かれていました。更に“水を飲むと、皮下に溜まって水腫になり易い”等、水が体に良くないとの迷信までありました。

多くの人が“出来れば水を飲まずに済ませよう！”として来た様子が窺えます。著者によれば、特に“イギリス人の水嫌い”は有名だったそうです。

安全な水を求めて

転換期は、18世紀中頃からの産業革命です。特に19世紀後半のビクトリア朝後期になると、都市人口が膨張し、水不足はピークに達します。一方、顕微鏡によって“飲み水の中に棲息する気味の悪い生物の姿”が見える様になります。ある医師がま

とめた『ロンドン市民に供給される水の顕微鏡実験』（1850年発行）のスケッチは人々を震え上がらせました。これを大きな契機として、英国では飲み水の「水質改善運動」が起こります。

猛威を振るったコレラや腸チフスの流行が、水の媒介によることが疫学的に解明されたのも、この時代です。そして、砂濾過と塩素によって水を浄化・消毒する方法が開発され、水道事業への公的関与が深まるとともに、この処理法が公共水道に取り入れられ、広まり始めました。

水を飲むよう説得する時代

それでも、長年定着した“水嫌い&アルコール飲料摂取の習慣”を断つのは容易ではなかった様です。都市部では、劣悪な環境下で、アルコールに溺れる工場労働者の生活が深刻な社会問題になっていました。

ここで台頭し、活躍したのが禁酒運動家です。“水は神から与えられた飲み物…、水が如何に道徳的で、健康的であるのか…”を説き、“アルコールを悪魔”の様に扱います。水が安全になれば、“アルコール飲料の方が安全！”との言い訳は通りません。禁酒運動は海を隔てた米国でも盛んになり、後年、「禁酒法（1920～1933年）」の成立に繋がります。

勿論、この間、禁酒運動の様に過激ではありませんが、水質の改善と併行して医者や行政当局による“水が安全なこと、健康に良いこと”の啓蒙運動も続けられました。

水の時代

著者は「水には非常に複雑な歴史がある。庶民の説得の歴史と言ってもよい。なぜ水を飲むのかを説得し、興味を持たせる方法を見出す歴史だった。」と言います。

19世紀後半から20世紀にかけて、ようやく水の評価は高まって来ます。20世紀以降、少なくとも先進国にとって、“衛生的な水を如何に確保するか？”は過去の話。今や、市民の意識は“清潔な水を飲むことは権利である！”です。

むしろ、各種のミネラルウォーターやフレーバーウォーターなど、“水を商品化するための新しい方法が次々と生まれた時代”とも言えましょう。ちなみに、エビアン、ペリア等々、名の知られたミネラルウォーター企業の多くは19世紀に創業しています。

水を巡る古代から最新の事情まで、私達にとっては“驚きの歴史”が描かれています。世界のミネラルウォーターの由来やフレーバーウォーターのレシピも興味深く、ひと味違った水の本です。所変われば品変わる…、水を見る目が広がります。

ところで、水分が不足すると、熱中症、脳梗塞、心筋梗塞など、様々な健康障害のリスク要因となります。このため、我が国でも、今、厚労省で「[健康のため水を飲もう]推進運動」を進めていることはご存じですか？（※資料箱をご覧ください。）

「食を育む水」

疋田正博編

ドメス出版、平成19年6月発行、239ページ、2,800円



『食の文化フォーラム』シリーズ

（公財）味の素 食の文化センターでは、毎年、社会・人文・自然科学等の幅広い領域の研究者やジャーナリストの参加を得て「食の文化フォーラム」を催しています。

その成果は『食の文化フォーラム』シリーズとしてまとめられ、昭和58年の『食のことば』を皮切りに平成28年の『人間と作物』まで37巻を数え、ご紹介の1冊はNo.25です。

多角的な切口：食を育む水

異分野の専門家10名が分担執筆し、それぞれの視点から“食の中で水がどの様な役割を果たしているのか”を論じます。多角的でユニークな構成です。

〔巻頭言:水と生きる〕から始まって、〔序章:水…それは何者なのか〕、〔第I部:飲む水… (1.水とからだ)・(2.親水なる水辺

から疎水への過程)・(3.水とビジネス)・(長編コラム:川と旅する、水と旅する)〕、〔第Ⅱ部:水と料理…(1.水と伝統食)・(2.水と調理)・(3.水とだし)・(4.水と加工食品)・(長編コラム:宮水をたずねて)〕、〔総括:水のゆくえ…世界の水と料理〕と続きます。

各章は、それぞれ完結しています。少しだけ覗いてみましょう。これまで、食と水の関わりで“漠然と感じていたこと”への科学的な説明、事実としての整理がなされています。

水は味の運搬役

序章からですが、自分が生まれた川を探り当てて遡上する鮭などとは異なり、人にとって、水の微妙な味や香りは、よほど極端な特徴がない限り、見分けることが出来ません。それにもかかわらず、人は水にこだわり、水の違いを論じます。このこだわりが生まれるのは、“水には様々な気体やミネラルを溶かし込む性質”があり、地域や状況によって微妙な差があることによります。

水は、分子レベルでは隙間の多い構造をしている上に、電氣的に極性を帯びていて他の分子とくっつき易いので、ものを溶かし込む力が強いのです。このため、調理に際しては、色々なもの(味)を溶かし込んでスープを作ることが出来、更に、一旦溶かし込んだものを、浸透圧を利用して食材の水分へと移す、いわば“味の運搬役”になります。水で晒してアク抜きが出来るのも、

水で食材の汚れを洗い流せるのも、この性質のお陰です。

煮る・蒸す…

また、調理で“煮る”ことは、熱を移す媒体として水を利用すると同時に、硬い食材の細胞を浸潤させ、柔らかくするためにも利用しています。ちなみに、水を熱の媒体としてだけに使うのが“湯煎”です。

更に加熱すると、気体つまり水蒸気になりますが、これを利用して食材を加熱するのが“蒸す”です。また、水が気体になると膨張することを利用して、水を含ませた小麦粉に気泡を生じさせ、フンワリ仕上げたのがスポンジケーキやパイ等です。天麩羅の衣も同様ですが、高温の油で一気に気化・膨張させて飛ばすので、空洞が残るとともに表面が油で焼かれて“菌触り良くサクサク…”ということになります。

水は調理にとって欠かせないもの。同時に、同じ食材でも、水事情によって調理の方法や料理の種類、食べ方が変わって来ます。

水と食品加工

食品加工でも水事情が大きく影響します。日本の伝統的な食品に蒲鉾と豆腐がありますが、何れも製造過程で大量の水を必要とし、且つ、水の良し悪しが製品の品質を左右します。

例えば豆腐。熱水で抽出した大豆蛋白質に多価の金属塩(にがり)を添加して凝固させるものですが、製品の90%は水です。

美味しい豆腐造りには“良い大豆”と“良い水”が欠かせません。

まず求められるのは、カルシウムが混入していないことです。大豆から蛋白質を抽出する際、カルシウムと大豆蛋白質が結合し、抽出しにくくなってしまいます。更に、豆腐を硬くして、味が落ちる原因ともなります。また、マグネシウムが多いと苦みの強い豆腐になってしまいます。このため、豆腐造りには、ミネラルを含まない軟水が適しています。

更に、鉄分は御法度です。豆腐に色が出て製品価値を落とします。また、水のpHも重要です。大豆の成分が溶出し易い、弱アルカリ性の軟水が適しています。pHが低いと、大豆成分の抽出性が悪くなり、成分はオカラに残ってしまいます。

飲料水ビジネスの始まり

飲む水についても見てみましょう。日本では、幕末～明治に起きたコレラなど消化器系伝染病の大流行を契機に、“浄水場で濾過・塩素殺菌を行い、鋼管で圧力送水する”近代水道の整備が進められて来ました。

しかし、公害が深刻化した昭和40年代、河川・湖沼の富栄養化でプランクトンが異常発生してカビ臭が、また、し尿・下水の処理場に由来するアンモニアと塩素が反応してカルキ臭が大きな問題になりました。更に、水源近くのゴルフ場からの農薬汚染が懸念されたり…で、水道水の評価とイメージは大きく損なわれてしまいました。“まずくなった水・不安な水”に対する生活

者の自衛手段が、家庭用浄水器とミネラルウォーターのブームです。

この問題が沈静して暫くすると、今度は平成初期、有害物質トリハロメタンの生成や、ビル・マンションの貯水槽の汚れがメディアを賑わします。“蛇口から出る水への不信感”が再燃し、家庭用浄水器とミネラルウォーターのブームが再来します。

飲料水ビジネスの隆盛

日本の飲料水ビジネスは、公害を契機に“水道水の質”との関連で、人々の不安や不満を牽引役にして伸びて来ました。しかし、今日、東京や大阪における高度浄水処理を典型に、水道水は安全かつ美味しくなっています。なのに、彼の市場は伸び続けています。

特にミネラルウォーターは“美味しい水・体に良い水・ひとクラス上の水”を求めて、お気に入りのブランドを選ぶ“選好品化”している様です。あるアンケート調査（複数回答）では、ミネラルウォーターを買う理由は、上位から〔①美味しい、②安心、③飲み易い…〕、対して、浄水器を使う理由は、〔①水道水が不安、②安心、③買う水より価格が手頃…〕となっています。発売当初、企業の最大懸念は“消費者が水に金を払ってくれるか？”でしたが、どうやら杞憂だったようです。

以上は、ほんの一部のご紹介ですが、本書では、食との関連で、実に様々な観点から“水についての論考”が展開されています。編者の「あとがき」にある様に、“水

は文化的な存在”であることを感じさせます。何れの章も関連性を持ちながら、独立した分かり易い専門書の感があり、それぞれ楽しめます。

資料箱

「水道の基本統計」

厚生労働省

厚労省の公式サイト「水道に関する基本統計」です。

①〔水道の種類と状況〕…「水道法」に基づく主な水道事業として、上水道（給水人口5,000人超）と簡易水道（給水人口5,000人以下）、そして専用水道（寄宿舎・社宅等の自家用水道で100人超）があります。

②〔事業数・給水人口〕…上水道が1,381事業・1億2,000万人で大半を占め、残り数%が、簡易水道5,629事業・404万人、専用水道8,208事業・37万人です。（平成28年3月）

③〔水道普及率の推移〕…普及率（総給水人口/総人口）を時系列で見ると、戦後間もない昭和25年は26.2%。その後、10年間隔で、昭和35年53.4% →80.8% →91.5% →94.7% →96.6% →平成22年97.5%。更に5年後の27年97.9%と“100%近く”になっています。

④〔都道府県別の普及率等〕…多くは90%後半。特に高いのは東京、大阪、沖縄で100%。一方、熊本、福島、秋田、大分、富山等はやや低く、90%前後となっています。

⑤〔水道の管理主体〕…上水道では、市町村営：95%、組合営：4%で、残り1%

は県営と私営です。また、簡易水道でも88%が公営です。日本の水道の整備水準が如何に高いかが分かります。

<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/topics/bukyoku/kenkou/suido/database/kihon/>

「健康のため水を飲もう推進運動」

厚生労働省

こちらも厚労省の公式サイトです。

①スポーツ等に伴う熱中症による死亡事故、また、中高年で多発する脳梗塞・心筋梗塞等は、どれも“水分摂取量の不足が大きなりスク要因”となっています。

②脱水による健康障害や事故の予防には、こまめな水分補給が効果的です。“寝る前、起床時、スポーツ中及びその前後、入浴の前後、そして喉が渇く前”に、水分補給を心掛ける必要があります。

③厚労省では「健康のため水を飲もう推進委員会」を通じて、“健康のために水を飲んで、熱中症や脳梗塞等の重大な事故から命を守る運動”を全国展開しています。

④具体的には、〔i.こまめに水を飲む習慣の定着〕、〔ii.“運動中には水を飲まない”などの誤った常識をなくし、正しい健康情報を普及する〕、〔iii.水道など身近にある水の大切さの再認識〕を掲げ、子供から高齢者まで、広く国民一般の健康増進と疾病や事故の予防への寄与を目指します。

<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/topics/bukyoku/kenkou/suido/nomou/index.html>

雑豆等の輸入通関実績

2017年(4～6月期と1～6月期)

(単位：トン、千円)

	品名	相手国名	2017年4～6月		2017年1～6月	
			数量	金額	数量	金額
輸	小豆 TQ (0713.32-010)	中国	2,086	275,428	6,181	884,587
		タイ	3	647	3	647
		ロシア	—	—	25	1,896
		カナダ	2,796	405,500	4,947	730,831
		アメリカ	133	32,582	193	40,636
		アルゼンチン	6	1,013	59	9,739
		計	5,024	715,170	11,408	1,668,336
	そら豆 TQ (0713.50-221)	中国	1,043	158,397	2,635	403,115
		イギリス	21	938	42	1,856
		オーストラリア	202	16,493	352	28,073
		計	1,266	175,828	3,029	433,044
	えんどう TQ (0713.10-221)	イギリス	1,082	95,320	2,676	245,105
		ハンガリー	—	—	148	14,905
		カナダ	2,070	159,901	3,914	290,720
		アメリカ	638	81,936	1,951	252,301
		オーストラリア	432	31,964	639	48,161
		ニュージーランド	158	17,026	220	24,114
		計	4,380	386,147	9,548	875,306
	いんげん TQ (0713.33-221)	中国	363	70,312	672	133,513
タイ		9	957	38	3,666	
ミャンマー		31	3,074	53	5,128	
キルギス		—	—	21	3,573	
カナダ		1,159	158,093	3,357	456,482	
アメリカ		376	51,441	887	112,779	
ペルー		—	—	18	5,004	
ボリビア		4	991	11	2,838	
ブラジル		181	27,117	363	58,541	
アルゼンチン		—	—	106	7,270	
エチオピア		—	—	20	1,533	
計	2,123	311,985	5,546	790,327		
その他豆 (ささげ属、いんげんまめ属) TQ (0713.39-221) (0713.39-226)	中国	894	179,768	1,597	336,468	
	タイ	251	28,264	613	73,119	
	ミャンマー	2,410	174,664	3,274	231,400	
	アメリカ	1,381	169,161	2,351	295,272	
	ペルー	—	—	84	9,315	
計	4,936	551,857	7,919	945,574		
入	加糖餡 (調製したささげ属又はいんげんまめ属の豆 さやを除いた豆 加糖) (2005.51-190)	韓国	1,060	239	1,060	239
		中国	15,127,581	1,865,789	30,560,411	3,813,919
		台湾	18,000	4,138	18,000	4,138
		タイ	254,484	32,800	369,784	47,541
		フィリピン	107,726	14,889	191,809	26,566
		英国	9,561	1,490	21,034	3,209
		アメリカ	64,821	12,280	104,620	20,782
計	15,583,233	1,931,625	31,266,718	3,916,394		

資料：財務省関税局「貿易統計」より（速報値）

編集後記

アジアモンスーン地帯に位置する我が国では、例年、梅雨明け間際には集中豪雨による被害が生じることが多いのですが、今年は7月上旬に福岡・大分で多数の死傷者が出たのに続いて、下旬には秋田で雄物川が氾濫するなど、異様なパターンでの豪雨災害が連続して発生しました。農地や農業水利施設、林地での被害も32府県で332億円（7/25 農水省）と膨大な規模となっていますので、支援策による一刻も早い復旧を願っています。

この季節になると活躍するのが野菜としての豆類です。「さやいんげん」も、そのひとつで、莢の柔らかい専用品種が用いられます。今回、「いんげん豆新品種の育成」について紹介されていますが、我が国へは17世紀の中頃に中国から隠元禅師によってもたらされたとされています。国内生産の大半を北海道が占め、金時類、手芒類、うずら類、大福類、虎豆類など多種多様です。この「いんげんまめ」とよく混同されるのがフジマメで、我が国では、古くは関西で隠元豆、伊勢では千石豆、岐阜・愛知では万石豆とも呼ばれていました。最近では加賀野菜のひとつ「加賀つるまめ」としても知られています。関西では、このフジマメの若莢を「いんげんまめ」と呼び、本来の「さやいんげん」は、暖地では3回栽培できるとされることから、「さんどまめ」と呼ぶことが多いようです。

今回、このフジマメの種子を譲り受け、菜園に播いてみました。今年の関東は空梅雨で非常に暑く、畑が乾燥していたので芽が出るか心配していたのですが、インド、東南アジア、中国などで広く栽培されていることからわかるように、耐乾性があって高温にも強いようです。その特性をいかんなく発揮、元気に萌芽してぐんぐんと伸び、支柱に巻きついていきます。すぐ隣にはシカクマメも播いたのですが、フジマメの方が生育が早いようです。週末にしか観察できないのですが、先週、圃場に出向いたところ、何本かの株元に白い花が咲いていました。方向は上下が逆さですが、藤そっくりです。なぜ、フジマメという名がついたのか、これを見て良くわかりました。若莢には独特の匂いがあるようですが、食味できるのが楽しみです。

これからの季節、豆類をはじめとする各作物が順調に生育して豊穡の秋を迎えることを期待したいものです。

(矢野 哲男)

発行

公益財団法人 日本豆類協会

〒107-0052 東京都港区赤坂1-9-13

三会堂ビル4F TEL：03-5570-0071

FAX：03-5570-0074

豆類時報

No. 88

2017年9月20日発行

編集

公益財団法人 日本特産農産物協会

〒107-0052 東京都港区赤坂1-9-13

三会堂ビル3F TEL：03-3584-6845

FAX：03-3584-1757

