

豆類時報

NO. 81
2015. 12



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

豆とごはんのいい関係

本文2ページ参照



料理ユニット「ごはん同盟」のしらいのりこさん



金時豆を使った醤油味のおこわ
「醤油赤飯」

連載:地方品種をめぐる12 青森県「毛豆」

本文16ページ参照



青森県に伝わる毛豆



青森毛豆研究会が主催する「最強毛豆決定戦」

新連載

長野県諏訪地方、時代を超える豆たち①

本文31ページ参照



縄文時代よりキビ・アワ・麦・豆などは栽培されていたと推察される



再現された石器を使ってタカキビの収穫イベントも行われている

第22回豆！豆！料理コンテストの結果

本文51ページ参照



最終審査会の実技審査実施状況



一般部門最優秀賞：三色豆の鶏皮包み揚げ



豆 類 時 報 No.81

2015.12

目 次

話 題	豆とごはんのいい関係…………… しらいのりこ 2
調査・研究	小豆におけるダイズシストセンチュウ (SCN) 抵抗性育種への取り組み …………… 鴻坂扶美子 9
生産・流通 情報	連載：地方品種をめぐる12 青森県「毛豆」…………… 青森毛豆研究会 16
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…………… 21
豆と生活	新連載 長野県諏訪地方、時代を超える豆たち① 八ヶ岳山麓に広がる縄文農耕文化と豆…………… 町田裕樹 31 国産大豆の需給…………… 今城正昭 36 落花生作況調査及び需給懇談会の開催…………… (一財) 全国落花生協会 46
業界団体	平成27年度豆類需給安定会議ほか ……………… 全国豆類振興会 47 FOODEX JAPAN 2016への出展について ……………… 雑穀輸入協議会 49 第22回豆！豆！料理コンテストの結果 ……………… 全国豆類振興会 51
豆類協会 コーナー	平成27年度「豆の日」普及啓発活動の展開状況 ……………… 54 小豆試験研究情報交換会の開催について…………… 65
本 棚	「食品を科学する」食品の安全を守る賢人会議編著 ……………… 後沢昭範 66 資料箱「食品安全委員会とは」…………… 69
統計・資料	雑豆等の輸入通関実績…………… 71
編集後記	…………… 72

豆とごはんのいい関係

しらい のりこ

料理研究家のしらいのりこさんは、夫婦ユニット「ごはん同盟」でおいしいごはんの食べ方などを紹介するかたわら、深川東京モダン館内で「喫茶にちよう」を運営されています。平成26年度発行の『新豆類百科』では料理製作を担当し、20種類近くの豆を一度に扱う面白さに目覚めたのだとか。

今年から始まった深川東京モダン館主催のイベント「江戸※深川」—江戸時代の米料理書『名飯部類』の料理を再現する企画—のこと、“おかわりは世界を救う”をモットーに活動する「ごはん同盟」のことなどを、じっくり伺いました。

『新豆類百科』で乾豆の豊富さに驚く

私は「ごはん同盟」という夫婦ユニットの活動をはじめとして、料理教室やレシピ開発、ケータリングやイベントなどを行っています。今は「ごはん（米）」がテーマの仕事が中心ですが、飲食店のキッチンスタッフ、カフェや惣菜デリの立ち上げなどを経て、“食べること”に関わってきました。

しらい のりこ 料理研究家



しらいのりこさん

平成26年（2014）に『新豆類百科』の料理製作の話をいただいた時、乾物の豆にあんなに種類があることを知って、驚きました。「そらまめの乾物？ スーパーとかで見たことないけど？」って。

使う乾豆の種類が20種類ほど（ひよこまめ、あずき、赤えんどう、金時豆、大福豆、虎豆など）と多かったこともあり、すべての豆を、ちょうどいい加減で戻すには苦労しました。豆を戻すには、吸水時間や浸ける時の水温、気温など、いろいろな条件との兼ね合いがありますが、特にそらまめは、なかなかうまく戻せず、色も悪くなってしまっていました。

ふだんは私、家で料理をする時はあずきとか、戻さなくてもいい豆しか使わないんです。戻している間に気が変わって、ほかの料理が作りたくなったりして（笑）。

でも触れたことのない食材を扱えたのは、とにかく楽しかったです。紫花豆の柄とか色味とか、日本の豆はとにかくきれい。和の情緒をこういうところからも感じました。

豆には“おいしくなる瞬間”がある

この『新豆類百科』の仕事での発見は、「豆には“おいしくなる瞬間”がある」とわかったこと。

豆を戻した後、茹でて（炊いて）いると、突然味が変わる瞬間があって。豆がフワっとなり、食感が変わるんです。食べられるかどうかでいえば、もっと前の状態からでもいいのですが、ある瞬間を超えると「豆になる」。本当においしく食べられる豆になります。これまで何となく炊いてきたのですが、あれだけの種類や量を一時に炊くと、さすがに違いがわかってきて。大きな収穫でしたね。

ただし失敗した！ と思っているのは、数値を残さなかったこと。レシピ開発をする時、特に米料理であれば、調理時間や水分量を全部メモします。でもこの『新豆類百科』では、すでにあるレシピそのままに料理を作るのが目的だったので、そこまで綿密にメモしなかったんです。豆の種類ごとに、戻す時間や水温を計っておけば、今後料理をする時に役立つのに……と、残念に思っています。



『新豆類百科』撮影のために大量に戻した豆たち

やっぱり、食べるならおいしいものを食べたいですね。料理って毎日同じものを作るわけではないので、半年後にまた同じ味が食べたいと思った時に、数値の基準があれば間違いがない。レシピは、やってみた人が全員、同じように再現できることが大切。誰が作っても同じように作ることができるレシピを伝えることが、仕事だと思っています。

郷土料理は豆が決め手!?

日本の伝統的な豆料理には、あずきを使うものが多いですね。あんこや、それを使ったおはぎや汁粉、それにお赤飯も（あずきではなく、ささげを使う地域も多いですが）。行事の時にあずきの料理が必ず登場するのは、“戻さず使えて手軽にできる”という理由もあるのではと思っています。

先日、とある雑誌の取材で新潟県に帰省した時にも、それを実感しました。「ごは

ん同盟、実家に帰る」という設定で、主人の実家である農家で、義母にお米を使った郷土料理を習ったんです。

取材前日、お義母さんに企画の説明と、こういう料理があるといいという希望を伝えたところ、ひとこと「わかった」と。そうしたら翌日、「醤油赤飯（レシピは7ページに掲載）」や「あんこ」などを、すごい勢いで作り出して。

醤油赤飯は、新潟県のあちこちにあるんです。醤油味の茶色いおこわで、金時豆を使います。私も新潟県出身なのですが、実家では和菓子屋さんに頼んで作ってもらい、「醤油おこわ」と呼んでいました（編注：「長岡赤飯」と呼ばれることもある）。

赤飯なのか？ おこわなのか？ 地域のものってどちらが正しいというわけでもないし、夫婦で言い合っても平行線をたどるだけなので（笑）、取材記事では「醤油赤飯」と「(かさげの煮汁で色をつける)赤飯」の2種類を紹介しています。



取材で義母に料理を習う。炊飯器であずきを炊くのびっくり

その時のお義母さんのあずきの炊き方が、ものすごいワイルドだったんです（笑）。1.5升のガス炊飯器に、あずきと水、砂糖を入れおもむろに炊き始めました。しかも洗抜きなんかしない、炊いている途中にアクなんてとらなくていい、と。ほかの料理もしながらで目を離すこともあるので、普通の鍋で作るとどうしても焦げてしまう。でも炊飯器ならば、ぜったいに焦げないからって。何度も炊飯スイッチを押して、好みの固さまで炊いていました。

結局、1日で全8品の米料理を習ったのですが、農家なので行事食を大事にしているし、レシピなしで当たり前のように何でもばっばと作っていっちゃう。いいお義母さんでよかった、と思いましたね。

モダンな食堂へ、ようこそ！

こうしたごはん同盟の活動とは別に、平成23年（2011）から続いているのが「喫茶にちよう」の運営です。これは江東区の施設「深川東京モダン館」内にある喫茶店で、カレーや定食、米粉スイーツなどのメニューを提供しています。不定期営業ながら常連のお客さんもいて、お昼時は近隣の方で賑わっています。それとは別に深川東京モダン館主催の食のイベントも担当しています。

なかでも人気の企画は「モダンな食堂へようこそ（以下、モダン食堂）」。明治から大正、昭和までの料理を復活させて、その再現レシピも持ち帰りできる内容です。この3年間で32回続いています。そもそもの



告知のチラシ

仕掛け人は、副館長の龍澤潤さん。もともと深川東京モダン館は、昭和7年（1932）に東京市営の食堂として建築された建物なので、“モダン”と“食堂”に関連した企画をということで、始めました。

場所こそいつもの喫茶にちようですが、テーブルに敷く布（クロス）は全部変え、壁には歴史を感じさせるパネルを展示して。音楽も「荒城の月」や「鎌田行進曲」など、往時を感じさせる曲を流す中で、年配の方が当時を思い出しながら食事をするという……いつもの喫茶にちようとは、雰囲気さがらっと変わります。

昔の料理レシピをそのまま再現するからか、当時のことを思い出して動けなくなってしまうほど感激する方もいて。この企画に毎回来てくださった70代後半の女性が、ある時「来月から、長崎に引っ越すことになりました」とおっしゃるんです。そして「あなたの作る料理は、私の母親の料理と



モダン食堂で食べた人に配られる小冊子。レシピは旧字体で掲載

まったく同じ味がして、すごく懐かしかった。でもたぶん、引っ越したらもう会えないと思うから」と声をかけてくださって。胸がじーんと熱くなった瞬間でした。

青豆って何？ 慣れないことに四苦八苦

モダン食堂を始めた当初は、いろいろなことで慣れなくてたいへんでした。当時の料理本、雑誌から料理を選んでいくのですが、今は売っていない食材、よくわからない食材もあって。私は最初、“青豆”が何を指すのかわからなかったんです。いろいろな料理に青豆が登場して「何？」とっていて。合羽橋で買い物をしていた時、お店のおばあちゃんに「グリーンピースだよ」と聞いて、ああ！ と納得しました。

もっと苦労したのが、表記のこと。旧字体が使われている上に、当時の目方は勺ともんめしやくもんめなので、分量を全部グラム数に換算し直すなど、抵抗なく読めるようになるまでひと苦労でした。

英語の料理名も、ローマ字読みさされていることがあるからハチャメチャなんです。たとえば「ホネコムタンパン」という料

理があって。意味がわからないですよ？

料理は、直径7~8cm位のセルクル（ケーキなどをつくるときに使う型枠）の中にひき肉を敷き詰め、その上に1cmの長さに切ったマカロニを“立てて”いきます。上からだと、マカロニの穴がびっしり並んでいるのが見える。つまり「ホネコム」というのは、「honey comb（蜂の巣）」のことだったんです。当時の人、英語読みにできなかったのでしょうかね。

今年の秋も東京文化財ウィーク中に「深川モダン食堂」として限定復活し、「スコッチエッグ」、「チキンソテー、オブ、インデアン」と、今まで人気のあった昭和初期のメニューを提供したところです。いろいろ苦労はありましたが、今ではいい思い出です。

江戸の豆ごはんを再現「江戸※深川」

モダン食堂の企画に続いて、平成27年度から始まったのが「江戸※深川」です。モダン食堂は人気のイベントではあるのですが、3年を過ぎたところで龍澤さんから、「江戸時代の米の料理書で『名飯部類』という本があるのですが……」と、企画の打診をいただきました。ごはん同盟らしさと、「復活料理」というモダン食堂からのコンセプトを引き継ぐ企画ですし、「勉強になるからやります」と返事をしました。

7月に開催した2回目では「諸菽飯（まめめし）の部」から、「そらまめごはん（レシピは7ページに掲載）」を取り上げまし

た。手に入れにくい材料は使わない前提なので、季節のことも考えて、一番やりやすかった米料理を選んでいきます。一緒に合わせた料理は「狸汁」と「^{すしに}鮮烹」。ごはん^{すしに}と汁物とおかずという、簡単ながら“江戸定食”を作りました。

でも企画当初は、定食にまで手を広げるつもりは全くなかったんです（笑）。この企画は『名飯部類』の研究会だという意識があって、あくまでも龍澤さんの講義がメインで、試食としてごはんを出す、というイメージでした。ところが1回目が終わった後、受講者から「（受講料に比して）試食が少なくない？」という要望をいただいて。だったら江戸のおかずも提供しようと新たに文献をあたり始めました。

やりだすと、江戸の料理は本当に粋で。一皿のなかで「秋の山」を表現する“見立て”とか、季節感とか、今の料理とはまた違う深みがあって、すごく面白いです。

私は「頭で考えさせる料理はだしたくない」んです。〇〇さんが作ったからおいしいとか、無農薬だから体にいいとか、それでは物語を食べているだけじゃない？ と思います。確かに、その料理の物語という知識も、おいしさの要素のひとつではありますが……食べることって本来、もっと単純明快で楽しいことだったはず。食事は我慢して食べるものではないですし、五感にぴんとくる、本当においしいと思える料理を作りたい。私の料理は、それだけです。

○しらいのりこさんのおすすめ料理

☆醤油赤飯



「ごはん同盟」の出身地、新潟県ではスーパーや和菓子屋などでよく見かけます。主人の出身地の長岡市では、「赤飯」といえば金時豆のこのこと。でも、ささげ、あずきを使った赤飯もあるから、なんだかややこしい。シンプルな味付けで、とてもおいしいです。

〈材料〉(1回に作る分量)

もち米：1升/金時豆：1合/

A (醤油：100ml/水：500ml)

〈作り方〉

- ①もち米はさっと洗い、一晩水に浸けて十分に吸水させたのち、ざるにあげて水気を切る。金時豆は一晩水に浸し、ざるにあげて水気を切る。
- ②Aを鍋に入れて一度煮立てて火をとめ、大きなボウルに入れておく。
- ③蒸し器の水を沸騰させ、蒸し鍋に蒸し布をしき、もち米、金時豆をのせて、40分程度蒸す。
- ④もち米が透明になったら、②のボウルに入れ、豆をこわさないように混ぜ合わせる。
- ⑤再び蒸し器にもどし、さらに20分ほど蒸す。

☆そらまめごはん



『名飯部類』の「諸菽飯の部」中の、“蚕豆飯”をアレンジしたもの。一緒に合わせた献立は、「狸汁」（こんにゃくの味噌汁。炒めたこんにゃくの食感がたぬきの肉に似ているそう）と、「鮓煮」（『豆腐百珍』より。鰯を、醤油と日本酒を入れたおからで重ね煮に）。鰯料理は、「江戸の節約おかず番付」では常に上位の人気食材。

〈材料〉(4～6人分)

そらまめ（さやなし）：300g/米：3合/

酒：大さじ1/出汁昆布：5cm/塩：小さじ1

〈作り方〉

- ①米は、炊く30分前に研いで吸水させておく。
- ②①を炊飯器に入れ、酒、出汁昆布、塩、分量の水を加えてスイッチを入れる。
- ③そらまめは薄皮に切り目を入れ、沸騰したお湯に塩（分量外）を入れ、強火で2分茹でて水気を切る。冷めないうちに、切り目のところから薄皮をむく。
- ④炊き上がり10分前に、③を炊飯器に入れる。炊いたら昆布を取り出してざっくりと混ぜる。

☆花豆のボルシチ



今年の夏の終わりにイベントで北海道を訪れ、すべて友人の畑でとれた材料で作ったボルシチです。花豆は、北海道では給食にもできるポピュラーな食材とのこと。乾物しか見たことのなかった花豆ですが、手をかけずとも畑でたくさん実っているのを見て驚きました。豆王国、北海道！

〈材料〉(4~6人分)

紫花豆(生): 8~10本/白花豆(生): 4本/
牛薄切り肉: 400g/玉葱: 1個/ビーツ: 1個/
人参: 1本/トマト: 3個/セロリ: 1/2本/じゃがいも: 2個/オリーブオイル: 大さじ2/
んにく: 1片/水: 4カップ/塩、胡椒: 適量/ヨーグルト: 400cc

〈作り方〉

- ①ヨーグルトはキッチンペーパーをしいたざるにあげ、2時間程度、水を切る。
- ②紫花豆、白花豆はさやから豆をとりだす。牛薄切り肉は食べやすい大きさにカットする。玉葱はくし切り、ビーツ、人参、トマトは乱切りにする。じゃがいもは2cm角にカットし水にさらす。セロリは葉と茎をわけ、茎は乱切り、葉はざく切りにする。
- ③鍋にオリーブオイル、つぶしたんにくをいれて中火で熱する。香りがでたら、牛肉を入れて炒め、肉の色が変わったら玉葱、人参、セロリ、じゃがいもを加えて混ぜ合わせる。全体に油がまわったら、ビーツ、トマト、花豆、セロリの葉、塩小さじ1、水を加えて蓋をし、1時間ほど煮込んだのち塩、胡椒で味を調える。
- ④器に盛り付け、①の水切ヨーグルトをのせる。

小豆におけるダイズシストセンチュウ (SCN) 抵抗性育種への取組み

鴻坂 扶美子

はじめに

ダイズシストセンチュウ（以下、SCNあるいは線虫とする）は、北海道内各地の土壤中に分布しているシストセンチュウの一種である。シストセンチュウは植物の根に寄生し、寄生された植物は生育を阻害される。寄生した幼虫は根の組織内で雌成虫に発育し、そのままシストという大量の卵を含んだカプセルとなり、次世代を形成するとともに、シストが何年もの長期にわたり生存するという厄介な特性を持つ。

SCNは名前にダイズという植物名が入っているとおり、大豆生産において生育阻害、減収、小粒化などの被害をもたらすことから、最も重要な病害虫の一つとして認識されている。その一方で、SCNは大豆のみならず小豆や菜豆（インゲンマメ）などの豆類にも寄生し、特に小豆において重要な減収要因ともなっている¹。

SCNによる被害を軽減するためには、土壤中の線虫密度を減らすことが第一であり、そのために小麦など非寄主作物の長期

（4年以上）輪作が奨められているが、線虫が問題となっている地域では、現実的には輪作体系の確立が困難な場合が多い。

そうした中、抵抗性品種を利用することは線虫対策として有効であり、かつ、低コストである。そのため、大豆では抵抗性育種が進んでおり、現在は道内の大豆作付けのおよそ7割が抵抗性品種（2013年度現在、「トヨムスメ」「ユキホマレ」「ユキシヅカ」等）という状況になっている。

しかしながら、小豆にはこれまで抵抗性品種がなく、現場からは抵抗性品種の開発が強く望まれている状況であった。そこで、道総研（2010まで北海道立農業試験場）は、2009年から（財）日本豆類基金協会の支援を受けて開始した研究において、世界で初めてSCNに抵抗性を持つ小豆遺伝資源を発見し²、SCN抵抗性小豆品種育成の可能性が拓かれた。

発見されたSCN抵抗性小豆遺伝資源

道総研では、2009～2011年の間に、十勝農業試験場保有の遺伝資源51点について、ダイズに寄生する個体群を用いて寄生性の検定を行い、うち31点が抵抗性を示

こうさか ふみこ 十勝農業試験場 研究部
豆類グループ 研究主査

した²。これらのうち、子実の外観が比較的既存品種に近い「Acc2195」および「Acc2766」を抵抗性導入のための交配母本に選定し、以後この2点の遺伝資源について調査を行った。

大豆におけるSCN抵抗性については様々な知見が既にある。抵抗性のメカニズムやレースとの対応関係が明らかになっており、遺伝様式も解析され、DNAマーカーを用いた効率的な育種が行われているが、小豆については未解明であった。そこで、品種開発に先立ち、2012～2014年の間に、発見したSCN小豆遺伝資源の①抵抗性のメカニズム、②小豆の遺伝資源が抵抗性を示すSCN個体群の範囲、③土壤中のSCN密度低減効果、④抵抗性の崩壊リスクについて、大豆と比較しつつ調査した。同時に、抵抗性遺伝資源と北海道の優良品種との交配を行い、SCN抵抗性系統を選抜した³。

小豆におけるSCN抵抗性の機作と特徴

①抵抗性のメカニズム

SCNは、土壤中のシスト内の卵がふ化

し、幼虫が寄生対象の植物根に侵入し、その後根の組織内で成虫まで発育する。植物側が抵抗性を示すには、幼虫の侵入が少ないか、侵入幼虫の発育が阻害されているかのどちらかである。そこで、SCNの幼虫（2期）を大豆のSCN抵抗性品種「スズヒメ」および小豆の「しゅまり」（SCN抵抗性を有しない、以下、感受性とする）、「Acc2195」・「Acc2766」（SCN抵抗性品種）の根に接種し、根組織内における発育状況を経時的に観察した。

まず、接種した幼虫の侵入数については、抵抗性品種と感受性品種の間での違いはなく、この部分が抵抗性の機作ではないことがわかった。次に、侵入した幼虫の発育を観察した結果を表1に示した。SCN感受性の「しゅまり」では、根の組織内で幼虫が時間の経過と共に発育し、接種から18日以降になると、次の世代を生み出す雌成虫（シスト）の形成が認められた。一方、SCN抵抗性大豆の「スズヒメ」では、2期幼虫から3期幼虫に発育するものの、雌成虫まで達するものはほとんど認められなかつ

表1 接種したSCNの根組織内における発育状況（2014中央農業試験場）

作物名	供試材料	SCN抵抗性	接種後日数	総虫数/全根	各齢期の虫数/全根				
					2期幼虫	3期幼虫	4期幼虫	成虫	
								雄	雌
小豆	しゅまり	感受性	18	55	10	11	7	13	13
			23	35	3	5	1	4	21
	Acc2195	抵抗性	18	54	29	16	3	7	0
			23	59	37	13	1	8	1
	Acc2766	抵抗性	18	80	73	6	0	1	0
			23	39	27	4	0	7	1
大豆	スズヒメ	抵抗性 (極強)	18	123	16	77	14	15	2
			23	113	19	80	6	6	1

注) 1個体あたりSCNを192卵・507幼虫接種した。

た。SCN抵抗性小豆「Acc2195」・「Acc2766」は、根に侵入した2期幼虫の多くが発育せず、「スズヒメ」同様に、ほとんど雌成虫まで達しなかった。

以上のことから、小豆遺伝資源由来のSCN抵抗性は、抵抗性大豆品種「スズヒメ」と同様に、線虫の幼虫が根組織内に侵入はするものの、雌成虫（シスト）まで発育しないことによるということが明らかになった。

②小豆の遺伝資源が抵抗性を示すSCN個体群の範囲

大豆では、SCNの個体群と大豆品種との間に寄生性の対応関係があり、大豆品種への寄生性によりいくつかのレースに分類されている。既存のSCN抵抗性大豆品種は抵抗性‘強’と抵抗性‘極強’の2種類であり、このうち抵抗性がより強い抵抗性‘極強’の「スズヒメ」や「ユキホマレR」にも寄生性を示す個体群が存在する。

そこで、道内から採取したSCN個体群66種類について、大豆および小豆への寄

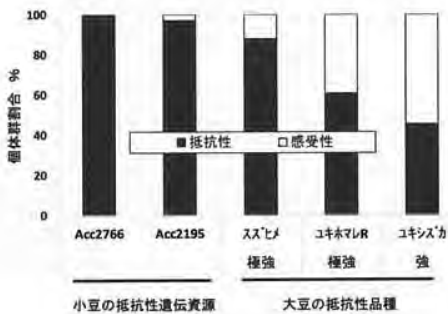


図1 北海道内から採取した66のSCN個体群に対する抵抗性の割合

(2014中央農業試験場)

生性を調査し、その結果を図1に示した。SCN抵抗性小豆遺伝資源の「Acc2766」は供試したSCN66個体群のすべてに、「Acc2195」は2個体群を除くすべての個体群に対して抵抗性を示し、道内に分布する大部分のSCN個体群に対して抵抗性を有することが示唆された。更に、小豆遺伝資源に対するSCNの寄生性は、大豆品種・系統に対する寄生性と関連がないことが推察された。

③土壌中のSCN密度低減効果

一般的に、土壌中の線虫密度は、その線虫に対して感受性の品種作付けにより増大し、抵抗性の品種作付けにより低減する。そのことから、抵抗性品種の作付けは耕種的防除の意味もあり、輪作体系にとって大きな意義がある。

①において、SCN抵抗性小豆の根においては、SCNの次世代である雌成虫（シスト）がほとんど形成されなかったため、SCN抵抗性小豆の栽培により、土壌中の線虫密度を低減できる可能性があった。そこで、SCNが発生している圃場に「Acc2195」・「Acc2766」を栽培し、その前後の線虫密度を調査し、その結果を図2に示した。土壌中のSCN密度は、SCN抵抗性小豆の栽培により、栽培前の6~12%まで低下し、その程度はSCN抵抗性‘極強’の大豆品種「スズヒメ」の5%とほぼ同じであり、同程度の土壌中SCN密度低減効果を有することが明らかになった。

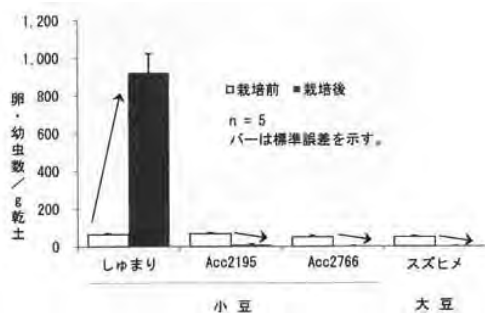
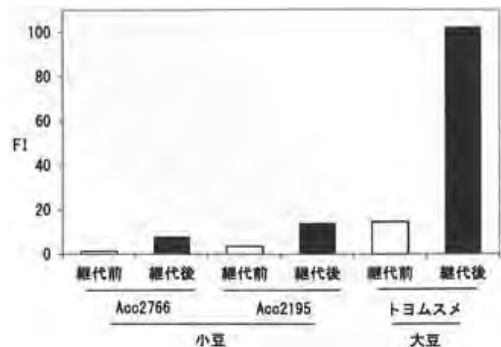


図2 栽培前後の土壤中のSCN密度の変化
(2012年、ポット試験による)
(2014 中央農業試験場)

④抵抗性の崩壊リスク

大豆においては、線虫発生圃場で抵抗性品種を繰り返し栽培することにより、徐々にSCNの寄生能が上昇し、抵抗性が打破されることがある。近年、北海道において抵抗性‘強’の大豆品種（「トヨムスメ」、「トヨコマチ」、「ユキホマレ」等）に寄生するSCN個体群が増加傾向にあるのもその一端と推測される。そのため、このような抵抗性打破のリスクが小豆において認められるかどうかを調査し、その結果を図3に示した。供試材料は「Acc2195」・「Acc2766」および、比較としてSCN抵抗性‘強’の大豆品種「トヨムスメ」であった。供試材料の根にSCN幼虫を接種すると、抵抗性でもわずかな雌成虫（シスト）が着生するが、そこから幼虫を再度ふ化させて同じ供試材料に接種し、繰り返し繁殖（継代）した。その結果、「Acc2195」・「Acc2766」のSCNの寄生能の上昇程度は小さかったことから、小豆遺伝資源由来のSCN抵抗性が早期に打破されるリスクは低いと推察された。



FI: Female Index=当該材料の平均雌成虫数/感受性対照における平均雌成虫数×100

図3 抵抗性品種で5作継代を繰り返したSCNの寄生能 (2014 北海道農業研究センター)

SCN抵抗性小豆系統の選抜

前項において、発見したSCN抵抗性小豆遺伝資源は、大豆の抵抗性品種同様にSCNの被害軽減できるのみならず、大豆の抵抗性品種に寄生する個体群にも抵抗性を示し、栽培による土壤中の線虫密度低減の効果が期待でき、なおかつ抵抗性崩壊のリスクも低いと考えられることから、この特性を導入できれば、栽培現場へのメリットが非常に大きい。そこで、小豆遺伝資源由来のSCN抵抗性を導入する目的で、十交0831（「きたろまん」×「Acc2766」）の組合せの交配を行った。

まず、育種を進めるにあたり必要な遺伝様式の推定を行った。交配から得られた交配種子（F₁世代）の根にSCNを接種したところ、SCN感受性の「しゅまり」の個体当り雌成虫（シスト）着生数はおよそ180~280、抵抗性の「Acc2766」は11であったのに対し、F₁は23~55であり、感受性品種より大幅に少なかった。また、F₂世代集団のFI（抵抗性の指標、感受性品種へ

の雌成虫着生数に対する比)を調査したところ、FIが小さい値を示す抵抗性側に大きく偏った分布を示した(図4)。更に、感受性のF₂個体から抵抗性のF₃世代個体は出現しなかった。これらのことから、まず「Acc2766」由来のSCN抵抗性は遺伝する形質で育種が可能であり、抵抗性には作用力の大きな少数の遺伝子が関与し、そのうち少なくとも一つは優性であることが推定された。

次に、SCN抵抗性系統の育成を目標に、F₃世代系統からSCN発生圃場に供試し、雌成虫の着生程度により選抜を行った。「Acc2766」は外観品質こそ普通小豆に似ているが、成熟期は非常に遅く北海道の気象条件下では成熟期に達しない。そこで、SCN抵抗性と同時に、成熟期による選抜を行った。2014年にはF₆世代系統について基本的な農業特性を調査すると同時に、SCN抵抗性について検定し、抵抗性育種素材「0831-48-5-2」および「0831-52-2-2」を得た。

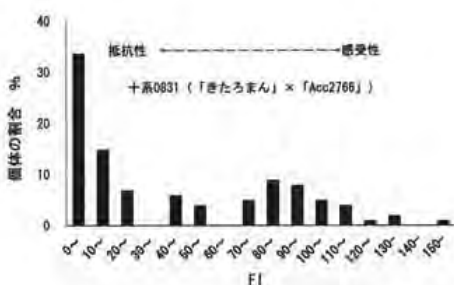


図4 F₂集団におけるFIのヒストグラム(ポットでの接種試験による)
(2014 十勝農業試験場、北海道農業研究センター)

①得られた系統の農業特性

表2に選抜の結果得られた2系統の特性を示した。これら2系統は、母親の「きたろまん」および比較品種の「エリモショウズ」より主茎長が長く、大幅に成熟期が遅いものの、成熟期には達した。収量は両品種並以上に多く、百粒重は「エリモショウズ」より重く、既存品種並の収量・粒大を有した。収量試験の生産物を用いた小規模な製アン試験の結果では、アン粒子径がやや大きいものの、その他の特性は既存品種と大きく変わらなかった。

②得られた系統のSCN抵抗性

表3に得られた2系統のSCN抵抗性について示した。ある作物が線虫抵抗性であることを示すには、線虫(雌成虫・シスト)が根に着生しない、線虫発生圃場において減収程度が小さい、栽培により土壤中の線虫を増加させないという三点をクリアする必要がある。

そのため、まず、抵抗性の選抜を行ったのと同じSCN発生圃場において、雌成虫(シスト)寄生程度を調査した。その結果、抵抗性系統の寄生程度はSCN感受性の「きたろまん」より大幅に小さく、抵抗性親の「Acc2766」と同程度であった。このことは、SCN幼虫の接種による精密な検定でも同様であり、「Acc2766」と同様、FIが0.0であった。

次に、SCN発生圃場における収量と、健全圃場(十勝農試場内)における収量を比較した。その結果、「きたろまん」のSCN

表2 「Acc2766」由来の抵抗性育種素材+交0831F6系統の特性 (2014 十勝農業試験場)

品種及び系統名	成熟期(月/日)	成熟期日差(日)	倒伏程度	主莖長(cm)	子実重(kg/10a)	子実重標準比(%)	百粒重(g)	製アン試験				
								煮熟増加比(倍)	アン粒子径(μm)	生アン色		
										L*	a*	b*
きたろまん	9/5	0	3.5	85	361	100	13.8	2.77	123.0	43.35	8.26	6.40
エリモショウズ	9/12	7	2.5	90	300	83	11.7	2.90	116.5	43.62	8.15	6.64
0831-48-5-2	9/25	20	4.0	112	370	102	12.4	2.79	134.5	42.51	9.39	6.91
0831-52-2-2	9/23	18	2.5	129	373	103	12.7	2.86	127.2	41.13	10.47	6.44

注1) 倒伏程度は、無(0)～甚(4)の5段階達観評価。

注2) 製アン方法:小豆50gに150gの水を加え、98℃70分でオートクレーブ煮熟後、0.5mm篩上で潰し種皮を分離し、約10倍量の水で自然沈降法による水晒しを3回繰り返す、晒して絞って調整した。洗切りは行っていない。

注3) 生アン色はミノルタコニカ社(CM-3500D)による。

注4) アン粒子径:島津製作所社粒度分布計測定装置SALD-200VERによる。

表3 「Acc2766」由来の育種素材のSCN抵抗性 (2014)

品種及び系統名	SCN抵抗性				2015年取扱
	SCN発生圃における			接種における抵抗性検定のFI	
	シスト寄生程度1)	子実重健全圃比2)(%)	土壤中SCN密度の変化3)栽培後/栽培前		
きたろまん	66.0	29	-	-	
しゅまり	-	-	7.77	100	
Acc2766	0.0	-	0.12	0.0	
0831-48-5-2	0.8	84	0.16	0.0	保存
0831-52-2-2	0.0	68	0.09	0.0	「十系1219号」として試験継続

注1) SCN発生圃における調査結果。根部におけるSCNの寄生状況の指標。値が小さい程寄生が少ない。

注2) SCN発生圃における子実重の十勝農試場内(健全圃)の子実重に対する比。

注3) SCN発生圃における乾土1gあたりSCN卵・幼虫数から求めた。

発生圃における減収程度は70%程度であったのに対し、抵抗性系統の減収程度は20～30%程度と低かった。更に、「Acc2766」において認められた土壤中のSCN密度低減効果について調べた。SCN発生圃場に栽培した後の線虫密度は、SCN感受性の「しゅまり」では栽培前の7.77倍に増加したが、抵抗性の「Acc2766」では0.12倍と十分の一程度に減少した。抵抗性系統については栽培前の0.09～0.16倍と、「Acc2766」と同様に減少した。

以上のことから、「Acc2766」との交配

後代を、SCN発生圃場における雌成虫(シスト)寄生程度で選抜して得た2系統の抵抗性育種素材「0831-48-5-2」および「0831-52-2-2」は、北海道の気象条件下で成熟期に達し、「Acc2766」と同程度のSCN抵抗性で、SCN発生圃場における減収程度が既存のSCN感受性品種より小さく、土壤中のSCN密度低減効果を有することから、小豆のSCN抵抗性品種開発に活用できると考えられる。

なお、この2系統のうち、成熟期、草姿(倒伏程度)、SCN抵抗性の点で優れる「0831-

52-2-2」に「十系1219号」の系統番号を付し、現在試験を進めている。

小豆のSCN抵抗性育種のこれから

道総研が発見し、母本に選定した「Acc2195」や「Acc2766」は、外観品質こそ普通小豆に似ているものの、成熟期は非常に遅く、北海道では成熟しなかった。これらの遺伝資源と、北海道の主要品種「きたろまん」とを交配した後代系統は、北海道において成熟期に達し、子実の外観や品質が既存の優良品種と大きくかけ離れてはいないが、品種として経済栽培の現場にリリースするには未だ課題が多い。具体的には、成熟期および品質・加工適性を既存品種並にすることが必要である。

幸い、これまでの研究により、「Acc2766」由来のSCN抵抗性に関与する遺伝子は作用力が大きく、少数であることが示唆された。このことは、高精度なDNAマーカーが開発可能であることを示しており、我々道総研では、現在DNAマーカーの開発に取り組んでいる。有効なマーカー開発が成し遂げられれば、既存品種を用いた反復戻し交配といった手法により、SCN抵抗性の導入が早期に実現できるであろう。

また、今回は紹介していないが、「Acc2195」を始めその他の遺伝資源を交配母本に用いた系統も順次選抜・育成を進めており、育種素材「十系1219号」との交配も既に行ったところである。その中から有望な系統が多数選抜されてくることが期待される。

参考

1.上川農試（2009）道北部におけるダイズシストセンチュウの発生実態および小豆への減収被害.

<https://www.hro.or.jp/list/agricultural/center/kenkyuseika/gaiyosho/h21gaiyo/f2/034.pdf>

2.上川農試・十勝農試（2012）小豆におけるダイズシストセンチュウ抵抗性検定法.

<https://www.hro.or.jp/list/agricultural/center/kenkyuseika/gaiyosho/24/f3/09.pdf>

3.十勝農試・中央農試・北農研（2015）小豆遺伝資源由来のダイズシストセンチュウ抵抗性の機作と抵抗性育種素材.

<https://www.hro.or.jp/list/agricultural/center/kenkyuseika/gaiyosho/27/f3/01.pdf>

連載：地方品種をめぐる12

青森県「毛豆」

青森毛豆研究会

一般的な枝豆と毛豆のルーツ

青森県津軽地方で枝豆、というところほとんどの方が毛豆を思い浮かべます。日本での大豆の栽培の歴史は古く、「古事記」や「日本書紀」にも、その名が登場しています。日本には中国から伝播したとされ、朝鮮経由で北日本に伝わったという説もあります。

大豆を未成熟の緑色の豆の状態で食べるようになったのは、奈良時代と言われ、枝ごと収穫してゆでたのが、枝豆という呼び名の由来と言われています。江戸時代（17世紀末頃）には、枝付きのままゆでた枝豆が売られるようになったようです。

豆名月という風習が始まったのも江戸時代、陰暦の九月十三夜に、ゆでた枝豆を供えて月見を楽しんだとされていて、現在でも、各地にこの風習が残っています。

17世紀末に記された「農業全書」によれば、当時すでに多種類の大豆が栽培され、青大豆もつくられていたことがわかります。青森にも、江戸時代以降に書かれた農書がいくつか残されていますが、個々の作物に関する記録は少なく、18世紀後半に大豆栽培の記述はあるものの、詳細は不明

です。

青森の地では、古くから毛豆の栽培が何世代にも渡って続けられ、現在に至っています。青森県民のソウルフードと言える食材、毛豆。その毛豆が、いつから青森で栽培されてきたのか、その詳細については未だ解明されていません。

青森のソウルフード毛豆とは

大豆（枝豆）は、別名、畦豆とも呼ばれます。呼び名の理由はかつて、田の畦や苗代に植えられることが多かったためです。毛豆も例外ではなく、青森県では畦豆の名で通じます。

毛豆は青森県の中でも主に、雪深い津軽地方で栽培されてきた在来と言われる枝豆です。津軽地方の春の訪れは遅く、田植えは4月の雪融けを待ってから。毛豆が植えられるのは、田植えが終わり、りんごの作業も慌ただしく始まる5月以降がメインシーズンです。青森県津軽地方の霊峰、岩木山の残雪の形や、春を告げる鳥の鳴き声で播種の時期を判断する生産者もいます。

極晩生の毛豆は播種後、約120日の期間ゆっくりじっくり時間をかけて生長し、一

一般的な枝豆よりひと月ほど遅れた9月下旬から10月上旬頃に収穫最盛期を迎えます。

名前の通り、さや、茎、葉など、茶褐色の毛で全体がびっしりと覆われている毛豆。豆は大粒で、豊かな風味、強い甘味を持ち、ほっくりとした食感が特徴で栗のような枝豆と例えられることもあります。種子の特徴は、完熟しても種皮が青(緑色)く、臍の部分が黒っぽい、黒目青大豆です(青森毛豆研究会調べ)。

青森の春夏秋は短い為、農地を遊ばせておくことは少なく、少しでも多くの作物を収穫するための工夫がされます。

マメ科に分類される毛豆は生命力が強く、日陰や水分の少ない農地でも十分に育つ上、土を肥沃にし、なおかつ雑草を少なくする特性があるため、作物と作物の間や、作物を収穫して空いた農地に、次々と種が播かれることも多くみられます。

以前は、早生の作物を収穫した後の農地に播いた豆は当然、実りの時期が遅くなり、初雪が降り始める頃に収穫されることも珍しくなかったと云われ、かつては10月半ばからが旬とされていました。温暖化の影響なのか、昨今は少し収穫が早まりました。青森では、毛豆(枝豆)は、お盆の時期の



毛に覆われた毛豆のさや

風物詩ではなく、秋から冬に楽しむ味覚として浸透しています。

津軽の人々に愛される味

春の終わりに植えられた毛豆は、生長がゆっくりであるため、夏にめいっぱい太陽の光を十分に浴びて育ちます。夏から秋にかけて大きくなる昼夜の寒暖差は、農産物にとってやや過酷ですが、その分毛豆の甘味を引き出していると考えられています。

昔から、畑に播く毛豆の種子は、よりよいものが選ばれ、残されてきました。毛豆の目利きたちが、いい豆を選りすぐり、次代へとつないで、食味のいい毛豆がずっと受け継がれてきました。

県民同士で毛豆の話題に及ぶと、「うぢのかっちゃん(お母さん)の豆がいぢばん」「いや、おらほのばっちゃん(おばあちゃん)の豆がいぢばん」と、途端に毛豆自慢が始まります。毛豆はずっと女性が育ててきた豆と言われ、父方や母方の祖母に毛豆名人がいる、母や妻が育てる毛豆が最高だと絶賛する人がとても多いのです。

たとえば、こんな話があります。津軽平野には浅瀬石川という川が流れており、下流域ではよく洪水が起きました。そのため、米が不作の年が多く、農家では食べるに困ることが度々あったと云います。そこで、その地域に娘を嫁がせる母親は、凶作の年も、これを食べてしのいで家族が飢えずに済むようにと、自分が育てた毛豆の種を必ず娘に持たせました。種を持たされた娘は、嫁ぎ先で、その豆を大事に育て、ま

た、種を採ります。そうして、母から娘へと受け継がれてきたと言われていす。

少しでも美味しい毛豆を育てること、それはすなわち、家族への愛情そのものでした。そして、女性たちはひたすら、豆を育て続けてきました。

とある農家さんのお話

「毛豆は、ばっちゃん（おばあちゃん）の領域。すべてをばっちゃんが決める。誰も口出しはできない。でも、ばっちゃんの言う通りにすれば、うまい豆ができるんだ」。

土壌管理などは、他の家族が行いますが、種選び、播種のタイミング、育て方は、ばっちゃんが師匠となり、まさに経験に勝る知恵はなしといったところです。

また、「田植えが終わった後、毛豆を植えた苗代は、ばっちゃん達の井戸端会議場になるんだ」。

もっと美味しい毛豆を育てたいという気持ちは、今も昔も変わらず、女性達は、苗代の前に集まって毛豆の情報交換をし、時には種の交換もします。しかし、独自のこだわりや秘策など、肝心の部分をぼかしておくのはお互い様、それぞれの秘伝を守っています。

こうして、ばっちゃんやかっちゃん（おばあちゃんやお母さん）が積極的に品質向上を図りながら、毛豆は現代に伝わってきました。そして、昔ほど極端な凶作がなくなりたいまは、毛豆も少しずつ県外へ出荷することができるようになったと言われていす。

毛深さの謎

大豆のさやにはもともと毛が生えていす。現在流通している枝豆は、枝豆専用として人工交配や突然変異育種により品種改良されたものが多く、改良の過程で毛がほとんどないものが増えてきたと言われていす。

青森在来の枝豆と言われる毛豆は、代々採種しては、良い種子が選抜されてきました。改良を加えられてきたわけではなく、本来持っていた姿をほぼそのまま、特長でもある毛深さも変えず、選抜されながら昔の良さを保ってきました。現代、改良を重ねられた毛のない枝豆に比べ、この見慣れた毛深い姿に目を細め、青森県民は、毛深くてこそその毛豆、毛こそうまい枝豆の証と信じ、愛情込めて、「毛豆」と呼んでいす。

毛豆の種類

毛豆には在来と言われ、各自家用などで採種し、栽培され続けてきた種類の他、この在来より早く収穫することができる早生品種もあります。

青森県が開発し、2001年に早生品種として登録された「あおもり豊丸(とよまる)」と「あおもり福丸(ふくまる)」の2種です。在来の毛豆と同じ時期に播種しても、早く生長し、全国的に枝豆の需要が最も高まる8月中旬頃から収穫期を迎えます。また、毛豆をベースに、その食味を生かした味わいになっています。

在来と言われる種類は作り手や生産地、種の違いで味わいや見た目が異なるもの

の、品種として分けられる等の明確な違いはまだ解明されていません。

ばっちゃんが守る秘伝の豆、毛豆

もともと毛豆は、農家が自家用に育てていた作物で、ほぼ県内消費されてきました。そのため、県外に出回ることがほとんどなかったと言われていました。

理由の一つとして枝豆全般、収穫後の食味の変化が早く、交通機関が発達していなかった一昔前は遠方への出荷がむずかしいという事情があったと思われれます。

なによりも、毛豆は農家にとって不作時の貴重な保存食で、さらに、各家々で家の毛豆の味を守っていたことが、市場に出回らなかった最大の理由なのかもしれません。その為毛豆は、各家が大事に守る、いわば、門外不出の秘伝の豆になったと言われています。

毛豆の主産地、青森県津軽地方は、今も昔も穀倉地帯ですが、かつては、冷害による凶作や洪水による被害で、米がほとんど収穫できない年も頻繁にありました。そんな時、保存している毛豆の種（完熟した乾燥豆）が貴重な食料となったのです。

ずんぐりむっくりで毛深く、無骨な見た目の毛豆ですが、地元の人々に愛され続けるわけがここにあります。大地に張った根で土を肥やし、滋養豊かな大粒の豆で人々の腹を満たす、いざという時は救世主ともなる頼もしい存在として、各家に常備されてきました。

青森毛豆研究会の概要

青森県に代々伝わり、青森県の食文化に欠かすことのできない毛豆。青森毛豆研究会はいろいろな理由から県内流通、消費に留まってきた青森毛豆を特産品のひとつとして県内外、全国に広める活動をする有志団体です。

所属するのは大学の教授、野菜ソムリエ、生産者を始めとした、毛豆に可能性を感じる有識者等の集まりとなっています。

設立した2011年より毛豆のブランド化に向けて幅広く活動、現在も尚、自立運営していくための体制を整える段階にあります。2014年には生産者会を設立し、ブランド化の活動に賛同する生産者と連携を計り、生産者同士の情報共有による品質向上なども進めています。

最強毛豆決定戦

各家庭で選抜され、代々伝わってきた毛豆の中の最強毛豆を探すためのイベントを青森毛豆研究会が主催しています。青森県津軽地方だけでなく全域から生産者を募集し、毛豆の収穫シーズン、9月末にイベントを開催しています。最強毛豆決定戦とは食味による審査をメインに、集まった毛豆を食べ比べ、青森県一、すなわち世界一の毛豆を決定するイベントです。

皆が認める毛豆を見つけ出し、将来的に種苗登録を目指すことが一つ、もう一つは毛豆自身の認知度を県内外に高める事を目的として開催しています。開催前後のPR活動によって毛豆の認知度を全国的に高



最強毛豆決定戦の広告



多くの来場者で賑わうイベントの様子

め、ブランド化につなげる事が一大目的です。

青森の食文化と毛豆

青森では、毛豆を漬け物にして食べることもあります。枝豆をさやごと漬け込むレシピは全国的に珍しく、主に寒冷地である北海道や北東北地方で食べられている保存食（漬け物）です。

毛豆は苗木1本になるさやの数が多く、霜や雪に当たらないよう完熟を待たずに収穫される毛豆の量は膨大になります。また、収穫時期も一度に訪れるため、食べきれない生の豆が塩漬けにされるようになったと言われます。

シンプルに塩だけで漬けられた毛豆は、塩度にもよって異なりますがだんだんと乳酸発酵して、塩漬けの味わいにプラスしてほのかに酸味が利きながらも、まるやかに漬かります。

お正月の食卓に並べれば、久々に帰郷する津軽衆にとって、懐かしい故郷と再会の味となります。そして地味な一品ながら、旬にゆでたての毛豆を食べられなかった家族や知人への心づくしのもてなし料理となるのです。



保存食にするため、さやごと塩に漬け込む

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：2015年10月9日公表ほか

USDA Crop Production

8月の農業気象概況(2015年9月11日公表)

8月の気温はコーンベルト地帯及び大平原(グレートプレーン)地域北部で平年並みを下回り、作物が成熟に向かう時期に十分な気温が得られなかった。ロッキー山脈西側の大部分の地域では気温が平年並みを上回り、降水量が平年並みを下回ったことから、早魃の状況は改善されなかった。アラバマ州、フロリダ州、アイオワ州及びミズーリー州では、狭い範囲ではあるが、8月の降水量が平年並みを127mm以上上回る地域が散見された。

9月の農業概要(2015年10月9日公表)

米国の大部分の地域で9月の平均気温は平年並みを上回った。大平原地域、コーンベルト地帯北部及び米国北東部の各地で、9月の平年並みの気温を3.3℃以上上回った地域が散見された。このように、米国の主要農業生産地域で気温が温暖であったことで、秋作物の成熟が促進され、収穫が順調に進んだ。太平洋沿岸地域北西部及び太平洋沿岸地域南東部の一部の地域では、9

月の気温が平年並みを下回った。

降水量の水準は米国各地でまちまちであり、大平原地域中央部、大西洋沿岸地域中部、メキシコ湾沿岸地域及びフロリダ州では、9月の総降水量が152.4mm以上となった。しかし、西部、大平原地域北部、大平原地域南部及びミシシッピ川沿岸渓谷地域南部で降雨が見られなかったことから、西部では引き続き早魃の状況となり、ルイジアナ州及びテキサス州では早魃状況が悪化している。

乾燥インゲンマメ

2015年度の米国の乾燥インゲンマメ生産量は前年度から4%減少して128万tとなる見込みである。作付面積は2014年度に比べて2%増加して71万haとなる見込みである。収穫面積は2014年度に比べて2%増加して69万haとなる見込みである。米国全体の平均単収(単位面積当たり収穫量)は1,847kg/haの見込みであり、2014年度に比べて118kgの低下となる。

ノースダコタ州では、収穫は10月4日までに95%が終了しており、最近5年間の平均の73%に比べて大幅に早くなっている。8月中旬の高温で乾燥した気象条件によ

り、作物の生育が妨げられ、単収が低下した。ミシガン州では、9月の収穫時期に雨が多く、10月4日までに61%の収穫が終了しており、最近5年間の平均をわずかに上回る程度に留まっている。

ミネソタ州の収穫は10月4日までに98%が終了しており、最近5年間の平均を18%上回っている。10月4日の時点でネブラスカ州の収穫は80%が終了しており、平年並みをわずかに上回っている。

表1 米国の乾燥インゲンマメ生産見通し（2014年及び2015年）

作物名	作付面積(ha)		収穫面積(ha)		単収(t/ha)		生産量(t)	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Dry beans, peas and lentils								
オーストリアンウィンターピー	9,710	11,330	6,800	8,500	1.5		10,180	
乾燥インゲンマメ	695,620	711,000	674,090	690,480	1.97	1.85	1,324,760	1,275,180
乾燥エンドウ	378,390	396,600	364,020	375,150	2.14		778,140	
レンズマメ	113,720	196,270	104,810	189,390	1.46		152,720	
リンクルドシードピー	(未詳)		(未詳)		(未詳)		28,030	

2015年10月9日公表、米国農務省(USDA)農業統計委員会国内農業統計局(NASS)データは、入手可能な最新の報告書または前回の報告書推定データによる。現行年度の推定は、2015収穫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。

表2 米国の乾燥インゲンマメ州別生産見通し（2014年及び2015年10月1日現在の予測値）

州名	作付面積(ha)		収穫面積(ha)		単収(t/ha) 2/		生産量(t) 2/	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015
アリゾナ州 1/	4,450	3,640	4,410	3,600	2.17	2.19	9,570	7,890
カリフォルニア州	19,420	17,400	19,220	17,200	2.45	2.47	47,170	42,410
コロラド州	18,620	19,830	17,810	18,620	2.13	2.58	37,870	47,990
アイダホ州	50,590	48,560	50,180	48,160	2.02	2.02	101,240	97,160
カンザス州	1,820	2,830	2,790	2,630	1.92	1.91	5,350	5,030
ミシガン州	101,170	109,270	99,270	107,650	2.17	2.13	215,410	229,250
ミネソタ州	62,730	76,890	59,890	73,650	2.19	2.19	130,950	160,980
モンタナ州 1/	15,180	18,620	14,970	18,210	1.83	2.02	27,350	36,740
ネブラスカ州	66,770	56,660	61,510	52,200	2.80	2.58	172,370	134,580
ニューメキシコ州 1/	4,250	5,060	4,250	5,020	2.13	2.35	9,070	11,790
ニューヨーク州	3,240	3,240	3,120	3,160	1.67	2.12	5,220	6,710
ノースダコタ州	254,950	267,090	24,880	261,020	16.03	1.35	398,930	351,080
オレゴン州 1/	3,440	4,050	3,440	4,050	2.53	2.58	8,710	10,430
サウスダコタ州	5,670	5,060	5,220	4,730	2.11	2.30	11,020	10,890
テキサス州	9,310	12,550	8,500	11,330	1.37	1.29	11,610	14,610
ワシントン州	52,610	44,520	52,200	44,110	1.68	1.57	87,770	69,220
ワイオミング州 1/	3,200	3,200	3,200	3,200	2.78	2.81	8,890	8,980
ワイオミング州	17,000	125,460	15,220	11,940	2.38	2.47	36,240	29,440
米国全体	695,620	711,000	674,090	690,480	1.97	1.85	1,324,760	1,275,180

1/ 現行年度の推定値は、年度当初の予測に基づく。

2/ 夾雑物を除去した値。

2015年10月9日公表。米国農務省(USDA)農業統計委員会国内農業統計局(NASS)

表3 乾燥インゲンマメの州別及び銘柄別作付面積の推移(2014年度及び2015年8月1日現在の推定値)

州名及び銘柄名	2014 (ha)	2015 (ha)	州名及び銘柄名	2014 (ha)	2015 (ha)	州名及び銘柄名	2014 (ha)	2015 (ha)
ラーゼライマ			ダークレッドキドニー			大粒ヒヨコマメ(ガルバンゾ、直径20/64インチ以上)		
カリフォルニア州	3,280	4,330	カリフォルニア州	570	1,210	カリフォルニア州	3,760	3,120
ベビーライマ			アイダホ州	610	730	アイダホ州	18,210	15,380
カリフォルニア州	6,030	2,390	ミシガン州	1,340	1,700	モンタナ州	(D)	(D)
ネイビー			ミネソタ州	16,150	22,460	ネブラスカ州	-	0
アイダホ州	610	1,010	ニューヨーク州	570	970	ノースダコタ州	1,780	970
ミシガン州	3,320	2,790	ノースダコタ州	690	1,250	オレゴン州	(D)	(D)
ミネソタ州	20,400	19,260	オレゴン州	(1/)	320	サウスダコタ州	(D)	(D)
ネブラスカ州	(1/)	320	ワシントン州	1,420	1,250	ワシントン州	27,520	22,660
ノースダコタ州	43,300	42,090	ウイスコンシン州	2,670	3,200	その他 3/	8,740	12,260
オレゴン州	(1/)	400	米国全体	24,000	33,100	米国全体	60,010	54,470
サウスダコタ州	2,100	490	ピンク			ヒヨコマメ全品種(ガルバンゾ)		
ワシントン州	450	320	アイダホ州	2,430	710	カリフォルニア州	3,760	3,120
ワイオミング州	200	400	ミネソタ州	1,740	1,700	アイダホ州	29,950	28,330
米国全体	100,240	92,230	ノースダコタ州	4,490	3,880	モンタナ州	12,750	16,590
グレートノーザン			オレゴン州	(1/)	-	ネブラスカ州	-	80
アイダホ州	1,620	1,660	ワシントン州	400	200	ノースダコタ州	2,590	3,120
ネブラスカ州	30,760	14,570	米国全体	9,060	8,500	オレゴン州	440	400
ノースダコタ州	4,170	1,940	スモールレッド			サウスダコタ州	1,130	1,740
ワイオミング州	5,460	810	アイダホ州	3,240	4,050	ワシントン州	36,420	33,990
米国全体	42,010	18,980	ミシガン州	8,090	10,160	米国全体	87,050	87,370
スモールホワイト			ノースダコタ州	1,090	2,990	その他		
アイダホ州	930	730	ワシントン州	1,620	2,670	アリゾナ州	1,540	3,640
オレゴン州	(1/)	570	米国全体	14,040	19,870	カリフォルニア州	2,100	2,510
米国全体	930	1,300	クランベリー			コロラド州	2,100	2,430
ピントー			カリフォルニア州	320	160	アイダホ州	2,270	1,010
アリゾナ州	1,940	(1/)	ミシガン州	1,620	2,140	カンザス州	810	690
コロラド州	14,160	12,950	米国全体	1,940	2,310	ミシガン州	2,990	2,750
アイダホ州	7,690	10,120	ブラック			ミネソタ州	4,050	5,180
カンザス州	2,230	2,550	アイダホ州	570	1,420	モンタナ州	-	-
ミシガン州	810	810	ミシガン州	48,560	52,000	ネブラスカ州	850	1,620
ミネソタ州	3,970	4,450	ミネソタ州	9,470	14,240	ニューヨーク州	400	320
モンタナ州	2,430	2,020	ネブラスカ州	1,500	1,620	ノースダコタ州	2,750	3,400
ネブラスカ州	28,730	33,590	ニューヨーク州	770	650	オレゴン州	1,900	650
ニューメキシコ州	4,250	5,060	ノースダコタ州	32,370	57,470	サウスダコタ州	1,250	1,660
ノースダコタ州	163,490	146,900	オレゴン州	320	530	テキサス州	610	610
オレゴン州	400	810	ワシントン州	2,020	2,550	ワシントン州	3,970	1,900
サウスダコタ州	1,170	970	米国全体	95,590	130,470	ウイスコンシン州	530	-
ワシントン州	4,860	4,730	ブラックアイ			ワイオミング州	1,290	2,020
ワイオミング州	10,040	9,310	アリゾナ州	970	(1/)	米国全体	29,500	30,390
米国全体	246,020	234,270	カリフォルニア州	2,590	3,320	乾燥インゲンマメ全品種		
ライトレッドキドニー			テキサス州	8,700	11,130	米国全体	695,610	709,170
カリフォルニア州	770	360	米国全体	12,260	14,450	2015年10月9日公表。米国農務省(USDA)		
コロラド州	2,270	3,240	小粒ヒヨコマメ(ガルバンゾ、直径20/64インチ未満)			農業統計委員会国内農業統計局(NASS)		
アイダホ州	690	850	アイダホ州	11,740	12,950	(D) 個別の経営主体の生産量の開示を防ぐために公表せず。		
ミシガン州	4,570	3,680	モンタナ州	(D)	(D)	1/ 個別の経営主体の生産量の開示を防ぐために、「その他」にデータを含める。		
ミネソタ州	6,960	9,590	ノースダコタ州	810	2,140	2/ 個別の経営主体の生産量の開示を防ぐために、一定量のライトレッドキドニーを含む。		
ネブラスカ州	4,940	8,900	オレゴン州	(D)	(D)	3/ 上記の理由で公表されていないデータを含む。		
ニューヨーク州	1,500	1,290	サウスダコタ州	(D)	(D)			
オレゴン州	360	360	ワシントン州	8,900	11,330			
ワシントン州	1,460	930	その他 3/	5,580	6,470			
米国全体	23,510	29,220	米国全体	27,030	32,900			

カナダ：2015年9月24日公表 AAFC Outlook for Principal Field Crops

本報告書は、カナダ農業食料省（AAFC）が7月に公表したカナダの2014/15作物年度及び2015/16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。

豆類

乾燥エンドウ

2014/15年度のカナダの輸出量は、300万tで2013/14年度に比べて8%増加しており、カナダの輸出量として過去最高記録に近い値となった。インドへの輸出量の増加及びバングラデシュへの輸出量が過去最高に達したことは、中国、米国及びEU27カ国への輸出量の減少によって相殺された。国内利用量の急激な減少により、期末在庫量は大幅に増加して重荷となる水準に達している。2014/15年度の期末在庫量が多いことから、乾燥食用エンドウの平均価格は、2013/14年度に比べて変わらないものと予測されている。2014/15年度の緑色乾燥エンドウ及び飼料用エンドウの作物年度平均価格は大幅に低下しており、黄色乾燥エンドウの価格は前年度に比べて大きく上昇している。

2015/16年度のカナダの乾燥エンドウ生産量は、STC（カナダ統計局）の推定によれば、2014/15年度に比べて23%減少し

て290万tとなる見込みである。しかし、この推定が現実となった場合には、カナダの乾燥エンドウ生産量としては2011/12年度以来最低の値となる。これは主として単収が大幅に低下したことと、収穫面積が7%減少した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生産量の54%を占めており、アルバータ州が42%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。しかし、期初在庫量が多かったことから、供給量の減少率は19%で、340万tとなるものと予測されている。輸出量は減少して250万tとなるものと予測されており、引き続きインド、中国及びバングラデシュがカナダの輸出先の上位三位までを占めている。期末在庫量もまた大幅に減少するものと見込まれている。カナダの供給量及び期末在庫量が少ないことから、平均価格は2014/15年度に比べて上昇する見込みである。

米国の2015/16作物年度の乾燥エンドウ作付面積は、米国農務省の予測によれば、2014/15年度に比べて5%増加して、過去最高記録の100万エーカー（40万4,700ha）に達する見込みである。これは主としてモンタナ州及びノースダコタ州で作付面積の増加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と、米国の乾燥エンドウ生産量は、AAFCの予測によれば、わずかに増加して80万tとなる見込みである。米国はカナダとの共通の市場であるインド及び中国への少量の乾燥エンドウの輸出に成功

しており、2015/16年度も引き続き、米国がこの市場に一定の割合を占める見込みである。

レンズマメ

2014/15作物年度の輸出量は2013/14年度を27%上回って、過去最高記録の220万tに達した。この総輸出量のうち、140万tが赤色レンズマメであり、残りの80万tが緑色レンズマメであった。主要な市場はインド、トルコ、アラブ首長国連邦及び南米であった。国内総利用量は2013/14作物年度とほぼ変わらず、19万tであった。過去最高記録の輸出量の影響で期末在庫量が少ないことから、カナダのレンズマメ平均価格は、2013/14作物年度に比べてかなり上昇した。赤色レンズマメの価格は2年連続で大粒緑色レンズマメを大幅に上回った。

2015/16作物年度のレンズマメ生産量は、STCの推定によれば、5%増加して210万tとなる見込みである。これは、カナダのレンズマメ生産量としては史上第2位の記録である。

単収が極端に低い見込みであることで、作付面積が過去最高記録であったことが部分的に相殺された。2014/15作物年度と比べて作付面積は24%増加しているが、増加の大部分が赤色レンズマメの作付けの増加によるものである。州別に見ると、サスカチュワン州がレンズマメ作付面積の95%を占めており、残りはアルバータ州で作付けされている。期初在庫量が少なかったことから供給量は12%減少する見

込みである。輸出量は2014/15作物年度に比べて10%減少して200万tとなる見込みである。期末在庫量は2014/15作物年度に比べて27%減少して26万5,000tとなる見込みである。カナダの輸出需要が200万t近い値になるとすれば、平均価格は2014/15作物年度を上回る見込みである。

米国の2015/16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、2014/15年度に比べて急激に増加して50万エーカー（20万2,350ha）となる見込みであるが、これはモンタナ州及びノースダコタ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、2015/16作物年度の米国のレンズマメ生産量は、AAFCの予測によれば、前年度に比べて大幅に増加して30万t近い値となる見込みである。米国産レンズマメの主要な輸出市場は、引き続きインド及びEU27カ国となる見込みである。

乾燥インゲンマメ

2014/15作物年度の乾燥インゲンマメ輸出量は、カナダの供給量が多いことから、2013/14作物年度をわずかに上回る値となる見込みである。米国及びEU27カ国が引き続きカナダ産乾燥インゲンマメの主要な市場であり、これより少量が日本、中東及びアフリカ諸国へ輸出されている。北米全体の供給量が増加していることが2014/15作物年度の米国及びカナダの乾燥インゲンマメ、特にwhite pea bean（白いんげん豆）の価格が急激に低下する主な原因となって

いる。

2015/16作物年度のカナダの乾燥インゲンマメ生産量は2014/15作物年度に比べて10%減少して25万tとなると予測されており、これは主にマニトバ州で作付面積が減少したことによるものである。さらに、前年度に比べて単収が低下している。州別に見ると、オンタリオ州が乾燥インゲンマメ作付面積全体の46%を占めており、マニトバ州が32%、アルバータ州が20%で、残りがケベック州となっている。生産量が減少したことから、供給量は減少する見込みである。輸出量は前年度並みに留まる見込みである。カナダは引き続き中東及びアフリカ諸国での輸出市場における占有率を拡大する見込みである。その結果、期末在庫量は減少する見込みである。北米全体での供給量がやや減少する見込みであることから、カナダの乾燥インゲンマメ平均価格はわずかに上昇するものと見込まれている。

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、2%増加して150万エーカー（60万7,000ha）を上回る見込みであるが、これはノースダコタ州及びミネソタ州で作付面積が増加したことによるものである。2015/16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、米国農務省の予測によれば、2014/15作物年度に比べてわずかに増加して120万tとなる見込みである。最も増加が顕著なのはブラック・ビーンであり、次いでキドニー・ビーンとなっている。

ヒヨコマメ

2014/15作物年度のカナダのヒヨコマメ輸出量は、2013/14作物年度のほぼ2倍近い8万tとなり、2010/11作物年度以来最大の輸出量となった。米国、EU27カ国からの需要、及びトルコ経由で中東諸国からの需要が増加したことが、輸出量の増加の背景となっている。供給量が多かったことから、輸出量が増加しているにも関わらず、期末在庫量はわずかな減少に留まり、過去5年間の平均を上回っている。在庫量が多いことから、平均価格はわずかに上昇しただけである。

2015/16作物年度の実生産量は30%以上減少して9万tとなる見込みであるが、これは単収が低く、作付面積が減少した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ヒヨコマメ生産量全体の96%を占め、残りをアルバータ州が占めているが、これは期初在庫量が多かったことによるものである。輸出量は2014/15作物年度に比べて減少する見込みであるが、期末在庫量は引き続き減少する見込みである。平均価格は上がるものと見込まれているが、これはカナダが引き続き多量の国内在庫量を消化できると見込まれていることによる。

2015/16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、22万エーカー（8万9,034ha）で、2013/14作物年度と大きな変化はない見込みである。単収及び収穫を断念する割合が平年並みであるとする、2015/16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、13万tと見込まれており、前年度 と等しい値となる見込みである。

表4 カナダの豆類作付・収穫面積、単収、生産量その他

	乾燥エンドウ [a]			レンズマメ [a]			乾燥インゲンマメ [a]			ヒヨコマメ [a]		
	2013-2014	2014-2015[f]	2015-2016[f]	2013-2014	2014-2015[f]	2015-2016[f]	2013-2014	2014-2015[f]	2015-2016[f]	2013-2014	2014-2015[f]	2015-2016[f]
作付面積 (1,000ha)	1,345	1,613	1,499	1,101	1,263	1,566	100	126	116	77	73	54
収穫面積 (1,000ha)	1,329	1,588	1,477	1,090	1,217	1,554	100	122	115	76	70	52
単収 (t/ha)	2.98	2.4	1.98	2.08	1.63	1.34	2.32	2.27	2.16	2.33	1.87	1.72
生産量 (1,000t)	3,961	3,810	2,921	2,262	1,987	2,083	232	278	249	177	131	90
輸入量 [b] (1,000t)	25	30	30	9	13	10	73	85	75	9	8	8
総供給量 (1,000t)	4,160	4,169	3,380	2,738	2,786	2,458	335	368	359	240	269	223
輸出量 [b] (1,000t)	2,781	3,004	2,500	1,753	2,229	2,000	304	307	305	48	80	70
国内総利用量[c] (1,000t)	1,050	736	730	199	193	193	26	26	29	62	64	63
期末在庫量 (1,000t)	329	429	150	786	365	265	5	35	25	130	125	90
在庫量/利用量 (%)	9	11	5	40	15	12	2	11	7	118	87	68
平均価格 [d] (\$/t)	260	260	295-325	445	585	750-780	995	845	770-800	500	515	600-630

[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=食用及び加工原料用+飼料用廃棄物+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] 推定。カナダ農業食料省。2015年9月24日付け。

資料：カナダ統計局及び業界団体。

オーストラリア：2015年9月8日公表 ABARES Australian crop report

概観

オーストラリアでは生産地域の大部分で冬季を通じて良好な条件に恵まれ、その結果、2015/16年度の冬作生産量は増加する見込みである。ニューサウスウェールズ州では冬季の降水量が平年並みを上回り、西オーストラリア州及び南オーストラリア州では適期に降雨が得られた。しかし、ヴィクトリア州ではすべての主要生産地域で冬季の降水量が平年並みを下回った。

気象庁が2015年8月27日付けで発表した最新の降水量3ヵ月予測（2015年9月から11月）によれば、ニューサウスウェール

ズ州、ヴィクトリア州、南オーストラリア州及び西オーストラリア州の大部分の生産地域については、降水量は平年並みを上回る見込みである。クイーンズランド州の大部分の生産地域では、春季の降水量は平年並みに近い値となる見込みである。

冬季を通じて全般的に良好な条件に恵まれたことと、春季の降水量が良好な見通しであることから、2015/16年度の冬作生産量の予測はABARESによる2015年7月時点での予測値から上方修正された。すべての主要生産州について、生産量の予測値が上方修正されたが、それでもヴィクトリア州の生産量予測値は平年並みを下回っている。

表5 オーストラリアの豆類作付面積及び生産量

冬作	作付面積 (1,000ha)			生産量 (1,000t)		
	2013-14	2014-15s	2015-16f	2013-14	2014-15s	2015-16f
ヒヨコマメ	508	425	662	629	555	990
ファバビーン (ソラマメ)	152	164	259	328	284	419
フィールドピー	245	237	235	342	290	288
レンズマメ	170	189	213	254	242	321
ルーピン	387	443	487	626	549	735

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。首都圏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6 州別生産量

作物名	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
冬作												
ヒヨコマメ												
2015-16f	291	441	13	13	338	518	17	15	3	4	0	0
2014-15s	209	282	26	52	165	201	21	16	3	4	0	0
2013-14	220	251	48	50	216	296	19	27	5	6	0	0
2014-15年度までの5年間の平均	271	316	41	55	189	243	16	19	5	5	0	0
フィールドピー												
2015-16f	48	71	53	52	0	0	112	129	22	36	0	0
2014-15s	51	66	51	65	0	0	110	127	25	32	0	0
2013-14	50	53	51	68	0	0	112	184	32	37	0	0
2014-15年度までの5年間の平均	44	54	54	73	0	0	111	157	56	53	0	0
レンズマメ												
2015-16f	3	3	100	114	0	0	111	205	0	0	0	0
2014-15s	1	1	86	80	0	0	102	162	0	0	0	0
2013-14	1	1	79	112	0	0	89	141	1	1	0	0
2014-15年度までの5年間の平均	1	1	86	110	0	0	96	158	1	1	0	0
ルーピン												
2015-16f	62	76	32	42	0	0	68	85	326	532	0	0
2014-15s	56	66	32	26	0	0	68	75	287	382	0	0
2013-14	57	57	28	29	0	0	56	78	246	461	0	0
2014-15年度までの5年間の平均	75	104	35	38	0	0	62	79	372	464	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500t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あるいは予測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、PulseAustralia

表7 オーストラリアの豆類供給及び利用状況

作物名	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14
	(1,000t)	(1,000t)	(1,000t)	(1,000t)	(1,000t)	(1,000t)
ルーピン	708	823	808	982	459	626
フィールドピー	238	356	395	342	320	342
ヒヨコマメ	443	487	513	673	813	629
見かけ上の国内利用量a						
ルーピン	404	470	621	416	290	310
フィールドピー	104	196	95	130	145	175
ヒヨコマメ	1	1	39	93	1	0
輸出量						
ルーピン	304	353	186	565	169	316
フィールドピー	137	162	302	215	177	169
ヒヨコマメ	508	503	474	581	853	629

a：生産量に輸入量を加えた値から、輸出量を引き、さらに在庫量に明らかな変化が認められた場合には、その値を引いて算出した値。

注：生産量、利用量、輸出入量及び在庫量は、市場年度に基づいている。ピー及びルーピンの市場年度は、11月から10月まで。在庫量の増減があることから、生産量は、単年度内の見かけ上の国内利用量と輸出量を足した値とは一致しない場合がある。輸出量のデータは、市場年度に基づく輸出期間を参照したものであって、他の資料で公表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。

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

表8 豆類価格の推移

豆類	2013	2014	2014	2014	2014	2015	2015
	第4四半期	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	第1四半期	第2四半期
	豪ドル/t	豪ドル/t	豪ドル/t	豪ドル/t	豪ドル/t	豪ドル/t	豪ドル/t
国内価格：ルーピン (クィナナ調べ)	309	349	327	293	322	350	320
国内価格：ヒヨコマメ (メルボルン調べ)	390	437	449	433	449	607	768
国内価格：フィールドピー (メルボルン調べ)	335	366	389	366	361	433	530
輸出価格：ヒヨコマメb	498	537	534	556	571	618	699
輸出価格：フィールドピーb	420	422	431	468	462	513	575

b：単位重量当たりの輸出価格は、その四半期に輸出された穀物の平均価格を反映したものであって、現在の市場価格とは異なる。ここに示した価格は、オーストラリア統計局が記録したオーストラリアからの輸出の単位重量当たり平均価格(F.O.B.本船渡し)である。輸出業者による価格の取り決めの時点と、実際に輸出が行われる時点の間には、大きな時間差が生じる場合がある。

注：第1四半期は1月から3月まで。第2四半期は4月から6月まで。第3四半期は7月から9月まで。第4四半期は10月から12月まで。価格の算出に当たっては、商品サービス税(GST)を除外している。

資料：ABARES(オーストラリア農業経済及び農業科学庁)(多様な市場関係筋の情報から集約)、オーストラリア統計局

長野県諏訪地方、時代を超える豆たち①

八ヶ岳山麓に広がる縄文農耕文化と豆

町田 裕樹

豆類の栽培起源

日本における豆栽培の起源は弥生時代、縄文時代などさまざまな説があります。これまでも、日本全国の遺跡から炭化した豆や土器に埋められた豆の痕跡が発見されていますが、栽培されていた豆なのか自生種だったのかは明らかになっていません。この農耕の起源を巡る議論は明治10年代からはじまっていますが、100年以上が経った現在でも決着が付いていないようです。

農耕の起源は弥生時代だとの説が有力です。登呂遺跡（静岡県）や唐古遺跡（奈良県）の発掘資料などから、この時代に大陸から稲作文化が伝わり、日本でも農耕が始まったとされてきたためです。しかし、一方で「縄文農耕論」とされる弥生時代以前から農耕文化があったとの主張があります。

この縄文農耕論を知る上で外せない2つの研究が八ヶ岳周辺にあります。1つめは長野県富士見町にある井戸尻遺跡の研究で

す。井戸尻遺跡では、60年以上も前から発掘された石器を元に実的な可能性を検証しています。2つめは縄文時代の豆類に関する研究です。山梨県立博物館の中山誠二氏らは、土器の痕跡にシリコンを流し込んで豆や栽培植物の表面を型取る手法を用いて分析を行っています。

石器から縄文農耕論を辿る

そもそも井戸尻遺跡は、考古学者の藤森栄一氏によって1950年代から発掘が始められました。藤森氏は縄文中期の高燥台地の生活が焼畑陸耕生活によるものとの考えを展開し、『縄文農耕』（1970年 学生社）にまとめ上げました。藤森氏が亡き後も井戸尻考古館の初代館長である武藤雄六氏



井戸尻考古館から見える古代蓮池。井戸尻遺跡観蓮会も行われている

まちだ ゆうき 長野県在住
農家兼業ライター・校正者

や、2代目館長である小林公明氏、さらに後進によって現在も研究が進められています。

縄文農耕論において先進的な論説を主張し続けてきた井戸尻遺跡は縄文時代を対象とする考古学界限の中で異端と言われ、「井戸尻のやっていることは考古学ではない」と揶揄されることもあります。その一方で井戸尻遺跡の功績を支持する人も多く、2014年5月に明治大学で行われた哲学者・中沢新一氏と井戸尻遺跡に縁の深い研究者・田中基氏の対談でも「井戸尻遺跡は、その異端さゆえに希望がある」との発言がありました。また、映画監督の宮崎駿氏も2002年に井戸尻遺跡に関連する藤内遺跡出土品重要文化財指定記念展「甦る縄文王国」の講演の一環として登壇されており、こちらの様子は『甦る高原の縄文王国 井戸尻文化の世界性』編者 富士見町・井戸尻考古館（言叢社）に収録されています。

井戸尻遺跡の研究者が農耕文化論を主張する際に用いるのは石器論です。検証方法として、アワやキビなどを考古館の敷地内で栽培し、発掘された農具と推察される石器を実際を使って実証しています。小林氏によると「遺跡から発掘された石器は、推測していくと農具以外の何物でもない」とのこと。

毎年秋に井戸尻考古館前の広場で行われている井戸尻収穫祭では、来場者が実際に再現された石器の農具を使ってタカキビの収穫を行います。実際に石器で出来た農具を手にしてみると、握る部分が膨らんでお



キビ・アワ・麦などが縄文時代に栽培されていたと推察される



石器のレプリカを使って縄文時代の農作業を再現



収穫に使われていたとされる石器を再現したもの



タカキビの収穫。子供でも簡単に茎を擦り切れる

り、力を入れやすいように工夫されていることに気づきます。また歯の部分はノコギリのように穂を擦り切るようになっていて、鎌のように一度に大量には採れませんが、それでも手でちぎるよりは何倍も効率良く収穫できそうです。

土器に残った豆の痕

近年、縄文時代に豆が栽培されていた証拠として注目されているのが、中山誠二氏らが研究している「レプリカ・セム」と呼ばれる科学的手法です。この方法では、栽培植物と土器に残された圧痕にシリコンを流して表面の模様を分析します。石器や土器に残っている植物圧痕などをシリコン樹脂を用いてレプリカとして取り出し、走査型電子顕微鏡を用いて観察することで、わずかな豆の痕跡も観察することができるほか、豆の種類まで判別することができます。

豆の痕が付いた土器は日本全国で発掘されており、2010年9月に発行された中山氏の著書『植物考古学と日本の農耕の起源』（同成社）には東日本で出土した植物痕が残る土器が網羅されています。同著によると1970年代後半から2006年までの各県調査報告と、縄文時代から江戸時代にかけての栽培植物に関わる植物遺存体のデータ集積の結果、東日本全域で18,512件中808件から栽培植物に関わるデータが確認されています。

豆の栽培の起源は、『ここまでわかった！

縄文人の植物利用』工藤雄一郎/国立歴史民俗博物館編（新泉社）にもまとめられ

ています。本著では世界で栽培されている80種類のマメ科植物のうち、食用として利用しているのは約10種類で、その中でもダイズとアズキの2種類だけが日本や東アジア原産の豆だとして、縄文時代や弥生時代のマメ利用を考えると、この2種類が対象になるとしています。

この時代のマメの利用を考えると、野山に生えている自生した豆を採取していた可能性もあります。しかし、野生種のツルマメの種子は非常に小さく、栽培種のダイズは体積でこの10倍以上はあるため、野生種の豆で腹を満たす量を集めるのには非常に苦労するようです。

中山氏の研究から縄文時代の土器に残った圧痕がダイズと特定された事例がありました。その圧痕が残っている土器は酒呑場遺跡（山梨県北杜市長坂町）から発掘されたもので、土器の形は胴部下半が大きくくびれ、そろばん玉型の底部を有する高さ33.4cm、最大径24.5cmの完形の縄文土器です。表面には蛇の頭が象徴的に表現されており、大型種子痕が検出されたのは蛇体把手の頭部と頸部の境目の欠損部内部で、分析の結果、ダイズ属ダイズ *Glycine max* と判定されています。

ダイズだと特定する決め手となったのは臍の形です。アズキの仲間やインゲンの仲間は臍に厚い膜があり臍の内部がみえません。また断面図を描くと、厚い膜が臍の上にかかっており、ササゲなども全部同じ形態をしています。これに対してダイズの仲間だけが臍が露出しています。この特徴が

決め手となり酒呑場遺跡の土器から取られた圧痕はダイズと特定されました。

ダイズ痕が発見されてからは、これまでに発見されていた炭化ダイズもダイズと認識されるようになりました。ダイズの圧痕を含め、今ではたくさんのダイズが各地の縄文時代の遺跡からみつかっています。その範囲は縄文時代前期以前（約10,000～5,500年前）には押出（山形県）、天神（山梨県）、東野（岐阜県）、山の神（長野県）、鳥浜塚（宮城県）の5箇所だったのが、縄文中期（約5,500～4,500年前）には東北地方へと拡がり、さらに縄文晩期（約3,400～3,000年前）には九州でも発見されています。一説によると温暖な九州地方では、野生のドングリがたくさん採れるため、縄文晩期まで豆の栽培がされなかったのではないとも言われています。

また炭化した豆も多く発見されており、泡状炭化物と呼ばれる炭化した植物は井戸尻遺跡からも発掘され、麦・アワ・ヒエ・そばなどと一緒に井戸尻遺跡歴史民俗資料館で見ることができます。

土器に入った豆類の謎

上記の研究結果からも縄文時代に豆が栽培されていた可能性は高く、中山氏らの研究により、豆の種類も判別も可能になってきました。

しかし、まだ解けない謎があると小林氏は言います。それは豆が土器に入れられた理由です。豆は長期保存ができ、栄養価の高い植物です。小林氏は「豆が縄文時代に

食料として重宝されていたと考えるのは不自然ではない。では、もし食料として豆を栽培していたのなら、なおさら貴重な食料をわざわざ土器に入れる理由があるはずだ」と言います。

小林氏は、土器や石器などから縄文時代当時の様子や思想を推察することを専門としており、石器から縄文時代の農作業を再現するだけでなく、土器に描かれた紋様を分析し、当時の人々の生活様式や信仰を実用的かつ美学的観点で考察しています。

例えば井戸尻遺跡から発掘された土器の表面にはカエルのような模様が描かれています。このカエルは「還る」すなわち復活や輪廻転生を意味するものだと解釈されました。このように縄や月などの紋様、また妊婦を想わせる土偶などから当時の生活様式や思想への推測がされます。

小林氏は豆が埋め込まれた土器について「豆を縄文土器の中に無数に埋め込むということは必ず意味があった」と、この行為の意味を考える重要性を訴えます。小林氏を含む縄文考古学愛好家が集まった際に、豆を埋め込んだ土器の話になったそうです。その中で農業関係の仕事をしている一人から、「豆は光がなくても発芽する嫌光種子だ」という話を聞くと、小林氏らは、そこから土器の中に豆が入れられた理由へと推察が進んだそうです。

「豆類の力を当時の人は知っていて、それを土器の中に入れるということは、理念的には土器の中で発芽、すなわち芽生える。古代のものの考え方だと芽生える力という

のは産霊（ムスヒ）という重要な考え方だ」と解きます。

「産霊は日本書紀や古事記に出てくる考え方で万物が生成・発展・完成する霊的な働きを示す。この観念は縄文時代からあった」。さらに「そもそも産霊には火産霊（ホムス）と幼産霊（ワクモスヒ）がある。火産霊はその名の通り火の神で、幼産霊は穂に宿る神霊だ。すなわち稲作など実りに対する生まれるという意味が込められている。同じ「芽生える」でも2つの意味を宿している。神話学者によると火産霊と幼産霊を同じ産霊という言い方を使うのは焼畑農耕に由来すると聞いた」と教えてくれました。この焼畑農耕論は井戸尻遺跡で焼畑農耕論を主張した藤森栄一氏の考え方とも一致しているそうです。

小林氏は「土器自体が当時は単なる器物ではないので、土偶でも土器でも命をもっているから、豆を混入させることによって土器が産霊の力や生産的な力を宿したと考えていたのではないか」と言います。

縄文時代と豆

日本において豆の栽培はいつから行われていたのか？ この問いには2つの研究から縄文時代前期以前からと答えることができそうです。しかも大豆などの豆類が縄文時代には特別な意味をもって扱われていた可能性も小林氏の話から分かりました。

今でも井戸尻考古館に行くと縄文時代の光景に想いが巡ります。晴れると東京・甲

府側には富士山が望め、朝日が昇る東には八ヶ岳の山々の雄大な姿があります。高台からは古代蓮の池と水田が豊かな水を湛えている様子が眺められ、縄文時代の人たちも同じような風景を見て、豆類などを栽培していたのかと思うと想像は無限に膨らんでいきます。

今回紹介した2つの研究は、いずれも長野県と山梨県にまたがる八ヶ岳山麓周辺で行われています。これが偶然なのか、それとも縄文時代の一大拠点として八ヶ岳周辺が盛っていたのかは定かではありません。しかし、どちらの研究も縄文農耕論や豆などの植物を栽培していたとする仮説を確信に近づけたことに間違いありません。

この記事を読んで縄文農耕論や豆類の栽培起源について興味を持たれたら、ぜひ井戸尻考古館や酒呑場遺跡から発掘された土器が収蔵されている山梨県立考古博物館を訪ねてみてください。きっと豆類の長い歴史だけでなく、人類の叡智を感じられることでしょう。

参考文献

『ここまでわかった！ 縄文人の植物利用』工藤雄一郎/国立歴史民俗博物館 編（新泉社）

『甦る高原の縄文王国 井戸尻文化の世界性』編者 富士見町・井戸尻考古館（言叢社）
『植物考古学と日本の農耕の起源』中山誠二（同成社）

国産大豆の需給

今城 正昭

国産大豆の価格上昇

国産大豆については、公益財団法人日本特産農産物協会が平成12年産から入札取引を実施している。

協会が取引市場を開設し、年産ごとに国産大豆の生産者から販売の委託を受けた売り手と国産大豆を購入する買い手を予め登録し、取引期間を収穫年の11月から翌年10月までとし、各月2回を基本として取引を行っている。

入札取引で形成された落札価格が近年、以前に比べて高くなった（図1）。

平成25年産では、供給量が予想より大きく減少し、前年より、大幅に高い水準となった。

平成26年産は、作付面積が若干増加し、作柄も平年並みに回復したものの、価格は平成25年産をわずかに下回る高い水準となった。

もっと長期の動きをみると、協会が入札取引業務を開始した平成12年産から平成14年産までは、平均落札価格は、60kg当

たり（以下、単価の単位は同じ）5,000円前後で推移した。

平成15年産では、北海道等北日本の冷害による供給の減少により、9,000円台に上昇、翌平成16年産は、北海道を除き、全国的に長雨、台風の影響で作柄が低下し、加えて平成15年産の冷害で米の生産調整が緩和され、転作作物としての大豆の作付面積も減少したことから、国産大豆の供給が大幅に減少したため、落札価格は15,000円台まで上昇した。

平成17年産では供給は回復し、7,000円台に下がり、その後、平成22年産まで7,000円前後で推移した。

東日本大震災の後に作付けられた平成23年産では、原発事故による放射性物質の影響への懸念から東日本産を避け、九州等西日本産大豆を求める動きが出て、西日本産大豆の価格が上昇し、平均価格は、8,000円台に上昇した。平成24年産では、東西の格差はある程度解消し、作柄にも恵まれて供給量は予想を上回る中で価格は8,000円台に止まり、その後平成25年産以降の状況に繋がっている。

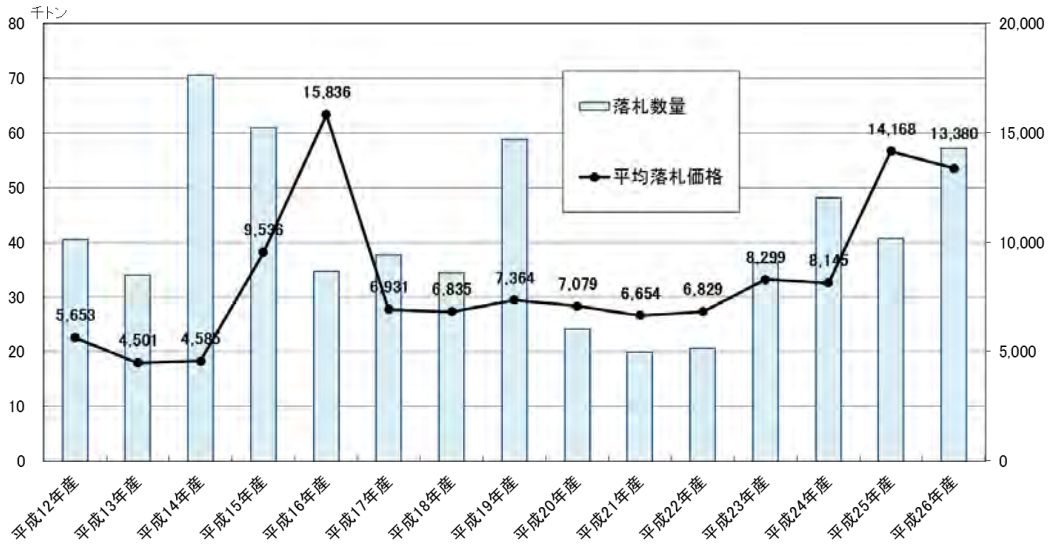


図1 年産別落札価格推移

大豆の流通の特徴

一般に価格は、需要と供給の関係で形成される。国産大豆の価格も基本的に同じであるが、大豆の需給は、流通の特殊性を考慮する必要がある。

以下、大豆の需給に関する基本的な状況を説明する。

まず、大豆は、我々日本人にとっては豆腐等身近な食品の原料となる食用作物であるが、世界的には搾油原料としての油料作物である。

「食料需給表（平成26年概算値）」によれば我が国の大豆の需要（消費仕向量）の310万トンの内、加工仕向量216万トンに対し、粗食料（食品としての消費仕向量）は、78万トンに過ぎない。

また、供給量の内、輸入が283万トン、国内生産量は、23万トンで自給率は7%程度である。

食品用の需要に対する供給量78万トン

に対して、国内産は全量、輸入は、55万トンが仕向けられる。

以上の状況を整理すると図2に示すようになる。

国産大豆と輸入大豆の関係

大豆の輸入については、1961年（昭和36年）に自由化され、その後、関税も0%となっており、何ら制約がない。

食品用大豆は、我が国では、消費者の意向を反映して非遺伝子組換え大豆に限定さ

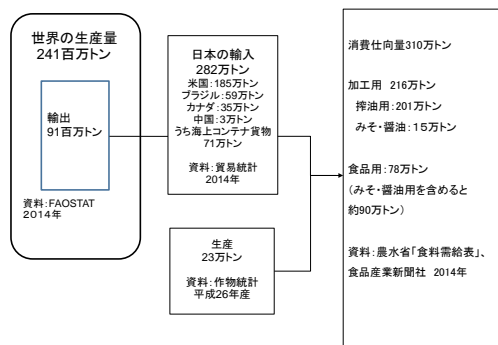


図2 大豆需給状況概観

れているものの、国内需要に対し、輸入、国産を合わせた供給可能量は十分あるといえる。

輸入大豆については、通関段階での価格を貿易統計で把握することができる。

貿易統計では、輸入大豆の数量と金額が示され、総数のほか、運送形態別に海上コンテナ及び航空機による輸入分が内数として示される。このうち、航空機によるものは無視できる量である。

海上コンテナによる輸入大豆は、生産地で袋詰めされ、船舶用コンテナに収納されて輸入されるものである。これは、国内で搾油用ではなく、食品用に仕向けられるものと見なすことができる。

輸入金額を数量で除して60kg当たり単価を求めると、4,000～5,000円程度で推移してきており、急激な価格上昇がみられた平成25年産以前の国産大豆価格と比較すると、2,000円程度国産より安い水準であった。

表1 内外価格比較

単位：円/60kg

年産	国産	輸入	内外価格差
平成20年産	7,079	3,996	3,083
平成21年産	6,654	3,759	2,895
平成22年産	6,829	3,864	2,965
平成23年産	8,299	3,824	4,475
平成24年産	8,145	4,897	3,248
平成25年産	14,168	5,253	8,915
平成26年産	13,380	5,611	7,769

注1. 輸入は、海上コンテナによる輸入大豆価格である。

注2. 年産の輸入価格は、国内産出回り期間に相当する11月～翌年10月の平均価格である。

注3. 平成26年産は、11月～翌年8月までの平均価格である。

資料. 協会、財務省「貿易統計」

食品用大豆は、その供給の大部分を輸入大豆に頼っており、国産大豆の自給率は概ね2割程度である。

このような中で国産大豆の価格が変動するのは、国産大豆について一定の需要がある一方で生産が不安定であることによるが、国産大豆の価格の動向を理解するためには、国産大豆の需要がどのくらいあるのか、なぜ国産大豆が求められるのか、不足する場合に、価格の上昇がどの程度許容されるのか、国産大豆の需要に対し、輸入大豆がどこまで代替が可能なのかを理解する必要がある。

輸入に比べて価格が高い国産大豆が取って求められる理由は、豆腐、納豆、みそ等の大豆製品は、古くから国内で生産された大豆を原料とした伝統的食品であり、原料としての適性が輸入大豆より勝っていると考えられていること、さらに、消費者の多くが国産原料の製品に対して、安心感を持っていることによるものと思われる。

大豆製品の大部分は、原料原産地表示は義務付けられていないものの、販売戦略上国産大豆使用を包装に表示する場合も多い。

しかし、豆腐等の大豆加工品の価格については、量販店の力が強く、メーカーは原料価格を製品価格に転嫁することが難しい状況にあるといわれている。また、消費者も国産原料使用の製品が輸入原料使用の製品に比べて高価格であることを許容するとしても限度がある。

従って、メーカーはコストを考慮せざるを得ず、使用する国産原料の量には限界が

ある。

一方、国産大豆の価格が上昇して、原料として使用できないと判断して、代わりに輸入大豆を使用しようとしても、直ちに切り替えができるわけではない。

食品用として利用される外国産大豆は、ほとんどが米国産及びカナダ産である。日本のメーカーは、非遺伝子組換え大豆の供給を求めるが、米国産の大豆の大部分は遺伝子組換え大豆であり、非組換え大豆は、作付け前に大豆生産者と買い手が契約を交わして作付けられる契約栽培によって供給される。

契約が成立しても実際に調達できるのは、1年以上先になる。価格は、一般的に取り引きされる価格（シカゴ相場）に契約時に決める割増金（プレミアム）を加算した額となる。

国産大豆の供給の変動

国産大豆の需給上最も大きな問題は、国産大豆の供給量の変動が大きいことである。

農作物の供給が気象条件に左右されることは、止むを得ないことであるが、米等他作物と比較しても安定性に欠ける。

年次変動が大きいことの要因を挙げると、

①栽培技術上の問題

大豆産地は、北海道から九州まで全国に分布するが、特に北海道と北九州の生産シェアが高い。

稲と同様に大豆も温暖な気候に適した作物であり、冷涼な気候の北海道は、栽培の限界地であるため、時に低温による作柄不

良に見舞われる。

逆に西南暖地に位置する九州は、開花から成熟に至る9月～10月は台風の季節であり、直撃されると風害、また、豪雨による浸水等の被害も多い。さらに全国どの地域も雨が多いと生育の遅れ、日照不足、収穫作業の障害、品質低下等の影響を受ける。

②経営上の問題

大豆は、北海道十勝地方等一部地域では畑作として生産されるが、大部分は水田作である。

水田作大豆は、供給が需要を上回っている米の生産を抑制するための転作物として生産されている。

国産大豆に対する需要を満たすためというより、米を生産できないため、やむなく生産するという性格があるため、大豆の需給関係ではなく、米の需給事情で作付面積が変動する。

平成15年は、北海道等北日本が夏期に低温であったため、大豆の収量が減少したが、米の収量も減少し、一時的に米の持ち越し在庫が減少した。このため、翌平成16年には、米の作付面積が増加して、その結果、大豆の作付面積が減少した。このような状況の中で、北海道以外の全国各地で、長雨、台風等の被害があり、面積減と相まって大豆の生産が極端に減少したことから価格は2年続きの高値を記録した。

大豆作は、国の政策的支援によって成り立っている。前述の通り、大豆の輸入は1961年に自由化されており、関税もゼロであることから、輸入される大豆の価格は、

国際相場による。

先に示したように食品加工用原料として輸入される大豆の価格は、近年、1俵（60kg）5,000円程度である。

一方、国産大豆の価格は、最近の価格上昇以前の状況では1俵7,000円程度である。また、国内の大豆生産費は、1俵15,000円程度（資材費、労働費、機械償却費等、利潤を含まない）である。

本来、生産者にとっては、販売収入だけでは辛うじて肥料代等程度にしかならないので、大豆生産は成り立たない。

1960年に大豆輸入が自由化された際に国内産大豆の生産を継続できるようにするため、大豆交付金制度が創設され、国が生産者に交付金を交付することで、生産が維持されてきた。

この制度は、平成18年産までで廃止され、現在は、麦等他の農産物とともに経営所得安定対策交付金によって、国が大豆生産者を支援することで生産が成り立っている。

この制度には、大豆を含む畑作物に対する支援と水田で水稲以外の作物を生産することに対する支援があり、水田作大豆は、双方の支援の対象となることから、生産者は、大豆だけでなく、交付金の対象となる小麦、飼料用米、そば等と比較して経営的に有利な作物を選ぶこととなる。

北九州や東海では、水稲－小麦－大豆を順次作付ける2年3作の作付体系が普及しており、水稲を作付けしない場合、小麦と大豆を合わせると水稲を作付けた場合に比

較して遜色のない収益が期待されるが、北日本や北陸等日本海側の地域では冬作（裏作）が難しいため、大豆か、他の作物かの選択になる。

また、北海道の畑作の場合、輪作体系が行われており、例えば、十勝地方では、小麦、豆類、テンサイ、馬鈴薯を順次作付けるが、豆類を作付ける場合、大豆か、小豆等の他の豆類かの選択になる。

10a当たりの交付金の額は、作物や条件によって異なるので、生産者は、より有利な選択を考慮する。

大豆の作付面積は、需給や価格だけでなく、このような経営上の選択で決まる状況にある。

大豆の消費

大豆は、豆類の中でも蛋白質、脂質を多く含む農産物であり、重要な食料であるが、その利用形態は、世界の地域によって大きく異なる。

我が国では、煮豆や煎り豆等として、消費者が自ら調理して利用することもあるが、主に豆腐、納豆、みそ等伝統的な加工食品として、また、最近では、豆乳としての利用も多くなっている。

しかし、大豆を食品として利用するのは、元々我が国のほか、中国、朝鮮半島、ベトナム、インドネシアなど東アジアや東南アジアに限られている。

世界の大部分の地域では、大豆をそのまま食品として利用するのではなく、油脂を抽出し、食用や工業用に利用するとともに、

搾油かす（脱脂大豆）は、畜産用飼料や加工食品原料に利用される。我が国でも、醤油の原料は、ほとんどが脱脂大豆である。

我が国は、大豆の需要の大部分を輸入に頼っており、自給率は、7%である。需要量の大部分が搾油用であるが、豆腐、納豆等の食品の原料となる大豆の需要、約90万トン（加工用のうち、みそや丸大豆醤油の原料となるものを含む）に対し、全量が食品用に仕向けられると考えられる国産大豆の生産量は、20数万トンであることから、その自給率は、2割程度となる。

国産大豆需給の変化

冒頭に示したように、入札取引による落札価格の動きから、最近、国産大豆の需給状況が変化していることが窺える。

国産大豆の用途は、食品原料に限定されるが、その動きを統計資料によって量的に把握することは、困難である。

最終消費状況は、家計調査の購入金額しか把握できないが、価格変動があるため、量的動向とは一致しない。また、供給量は作物統計及び貿易統計から把握出来るが、市中在庫の状況を示す資料がないため、供給量から消費量を正確に推計することも難しい。

しかし、入札取引における競争関係の状況は、需給の状況を反映したものと理解される。

入札取引に参加する買い手は、大部分が問屋であり、メーカーは、ごく一部に限られている。

また、問屋には、大雑把に判断して2つのタイプがある。先ず、豆類を扱う大手の雑穀問屋であり、これらは、大豆を買い付けて保管し、他の問屋やメーカー等の実需者に転売することを業とする者である。

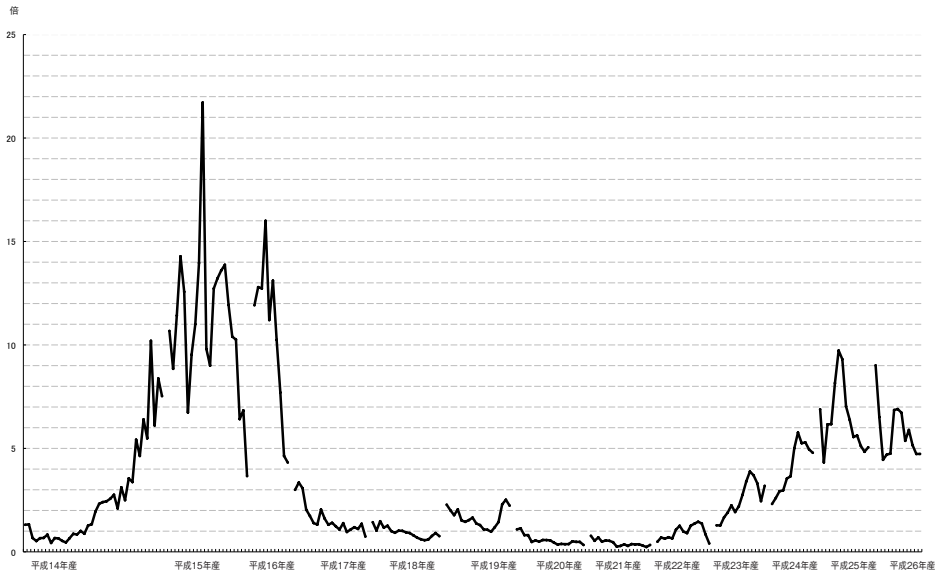
一方、別のタイプの問屋は、実需者からの依頼を受けて大豆の買付けを代行する者である。

入札は、直に実需者の需要に対応するために行う場合と、将来転売することを考慮して在庫を積み増すために行う場合があり、入札における競争関係の消長がその時点での需給関係を直に反映するものとは言えないが、年単位等でみれば、需給の実態を反映したものとみて差し支えないと思われる。

入札における競争関係は、落札価格に反映されるが、売り手は落札下限価格を設定できるルールとなっており、買い手が落札下限価格を下回る入札価格で応札した場合、不落札となるため、落札価格だけでは、競争関係を観察しにくい。入札者数や入札件数（入札ロット数）に端的に競争関係が反映されるとみる方が分かりやすい。

入札取引は、売り手が取引単位である「ロット」を設定し、産地品種銘柄、等級、数量（1俵60kgとした俵数）等その内容を示して上場する。ロットの最小規模は、9.6トンとなっている。買い手は、買いたいロットに対して1俵当たり価格を提示することで入札が行われる。

入札ロット数を上場ロット数で割った値を「入札倍率」とする。



資料: 協会年報

図3 入札倍率の推移

入札倍率の推移をデータが確認できる平成14年度産から先頃終了した平成26年度産まで辿る。

平成12～14年産までは、低い水準で推移し、平成15年産で倍率が上昇、平成16年産で著しく上昇した。これは、気象の影響で供給が減少したためである。

平成17年産では供給が回復し、入札倍率は低下し、その後も取引が低調な状況が平成22年産まで続いた。

平成23年産は、それまでと異なった動きがみられた。東日本大震災後に作付けられたものであり、原発事故の影響が取引に及んだことは前述の通りである。平成24年産以降、入札倍率は、高い水準で推移している。

平成25年産は、作柄不良により供給が事前の予測を下回ったことが要因と考えられるが、平成26年度産では作柄が平年並みに回復し、供給も平成24年産の水準と

なったにもかかわらず、入札倍率は、前年産並の水準が続いた。

このような状況は、国産大豆の需給関係に何らかの変化が生じていることを窺わせる。平成17年産から22年産までの動向は、平成15～16年産における供給減による需給の逼迫の際に、買い手が高い価格で買い入れた大豆が在庫として滞留し、その後供給が回復する一方で、在庫が消化されない状況が継続したとみることが出来るが、平成24年産以降の状況は、供給の変動だけでなく、需要動向の変化が関係していることが窺える。

大豆の消費量そのものが増加している訳ではなく、他の食料品と同様に人口が増加から減少に転じたことや、年齢構成の高齢化によって、減少しつつあると思われる。食料需給表の供給粗食料によってその動向を見る。

1人当たり消費量の動きを同じく食料需

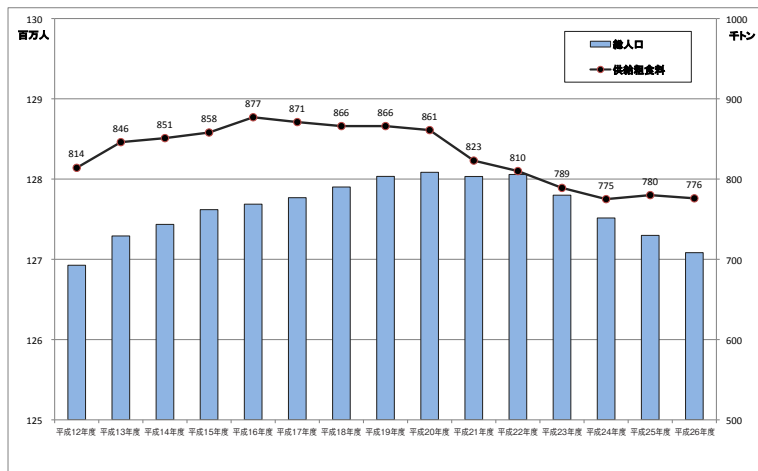
給表の1人1年当たり供給純食料でみると、平成16年度の6.9kgをピークにその後漸減傾向にあったが、平成24年度以降、6.1kgと横ばいで推移している（大豆は、供給粗食料＝供給純食料）。

食品用大豆の供給が輸入大豆と国産大豆に区分される中で、消費者の国産大豆への志向が高まって来たことが国産大豆の需給状況の変化の要因になっていると思われる。

る。

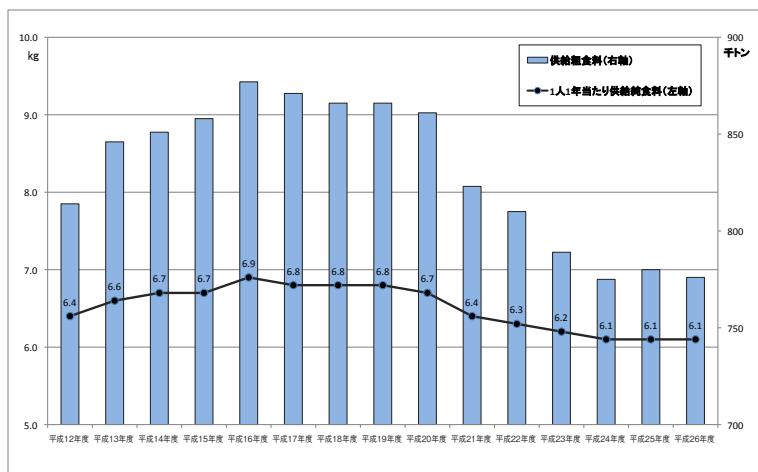
国産志向の高まりの要因について、一般的に指摘されることは、消費者が安全、安心を「国産」原料に求める傾向が強まっていることがある。

また、小売り段階で大手量販店のシェアが高まる中で、大豆製品の納入価格は、原料価格等製造コストの上昇にも関わらず、むしろ、低下する傾向が続いている。



資料. 農林水産省「食料需給表」

図4 供給粗食料の推移



資料. 農林水産省「食料需給表」

図5 1人1年当たり供給純食料の推移

メーカーが小売りに対し、コスト上昇を納入価格に転嫁することを要求しても受け入れられないことから、付加価値を高めた商品を開発し、小売り側に提案することで、一般的な商品より高い価格を実現しようとする。そのために、豆腐、納豆等の大豆製品について国産原料使用品であることを強調しようとする上で国産大豆を確保する必要に迫られていることがあげられる。

大豆生産の動向と課題

近年の国産大豆の生産は、概ね220千～240千トンで推移している。しかし、年産による変動が大きく、平成13、14、20年には、250千トンを上回ったが、平成16年には160千トン、平成25年には200千トン

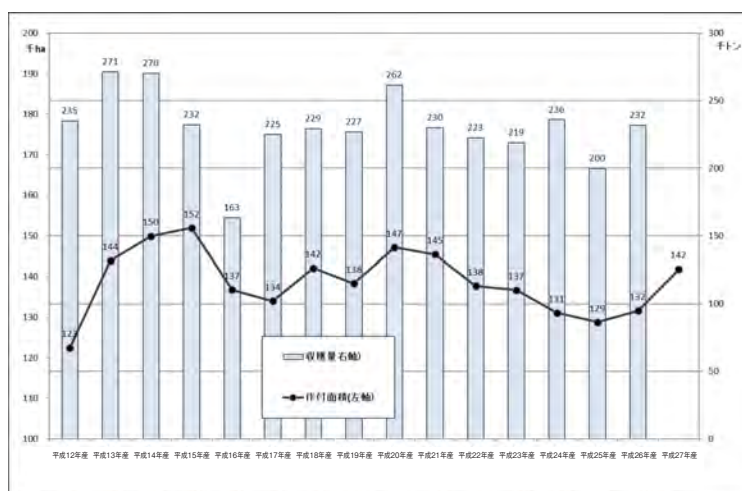
にとどまっている。

作付面積は、120千～150千haで推移しているが、平成21～25年にかけては減少傾向で推移し、平成26年から増加に転じている。

収穫量は、毎年の変動が大きく、前年差が数万トンに及ぶことが多い。変動の要因は、作柄によるところが大きい。

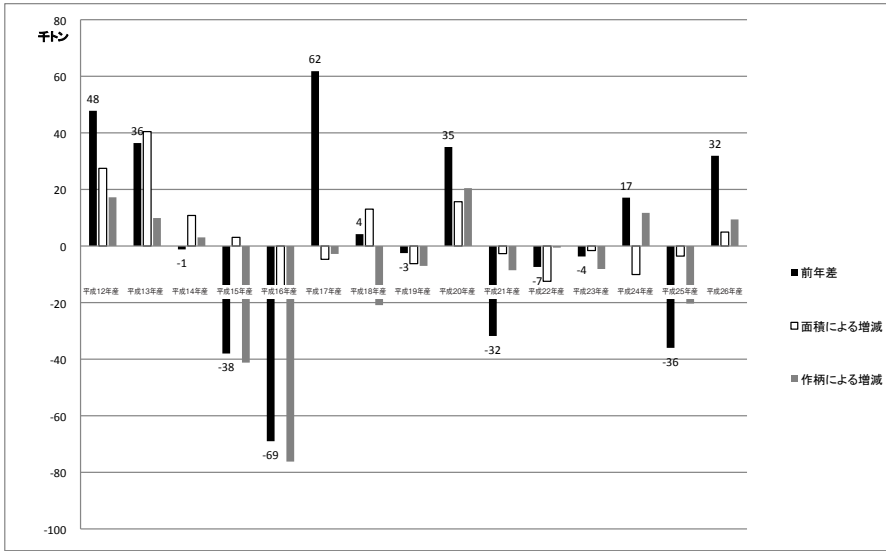
また、10 a 当たりの単収の伸びが停滞傾向にあることも指摘される。

TPP合意に関連して、今後のわが国農業のあり方が議論されるが、大豆に関しては、国産にこだわる消費者ニーズがあり、ニーズに対応した国産大豆の安定供給の確保は、今後のわが国農業の維持、経営の安定を図る上でも必要であると考えられる。



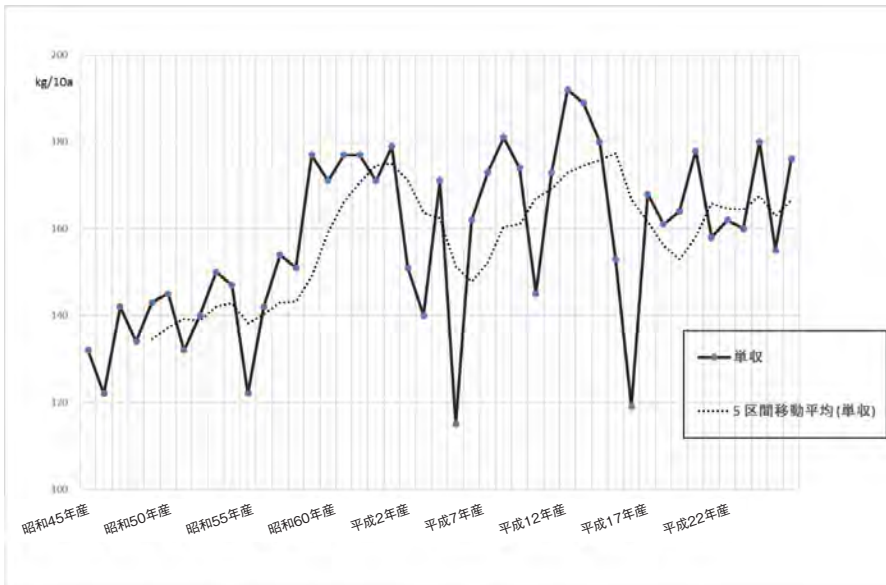
資料. 農林水産省「作物統計」

図6 大豆生産の推移



注. 面積による増減＝作付面積前年差×単収 作柄による増減＝実収量-作付面積×平年単収

図7 大豆収穫量の前年差の推移



資料. 農林水産省「作物統計」

図8 単収の推移

落花生作況調査及び 需給懇談会の開催

(一財) 全国落花生協会

落花生の作況調査と需給懇談会を今年は9月10日に茨城県下で地元行政機関、関係団体等の協力を得て開催しました。国、主産県行政・試験研究の担当者、生産者、産地及び消費地の加工団体関係者、輸入商社関係者等約80名が参加されました。

①作況調査の概要

作況調査では、1カ所目は、土浦市菅谷町のほ場で、その概要は、品種はナカテユタカで5月27日は種、ここ数年の輪作体系は、平成24年から26年までカンショ栽培で27年落花生となっている。10a当たりの株数は5,300株で、6月下旬開花、7月20日マルチ除去、現在まで病害虫の発生が少ないので防除は行っていません。おおむね順調な生育ということでした。

このほ場において、農林水産省の農業機械等緊急開発事業（緊プロ）のもと、農研機構生物系特定産業技術研究支援センターと松山（株）の共同研究で、今年から市販されている落花生収穫機を実演していただく予定でしたが、降雨のため中止となり展示機械の説明をしていただきました。

2カ所目のほ場は、つくば市荃崎の農事

組合法人つくば農産のほ場で、その概要は、品種はナカテユタカ、5月3～5日は種、輪作体系は平成24年・25年休耕、26年スイカ・ニンジン・休耕のほ場で、27年落花生を栽培している。10a当たり株数は6,200株、病害虫防除はしていない。6月17日開花期で、生育は順調とのことでした。

②需給懇談会の概要

需給懇談会は、ホテルグランド東雲において開催しました。農水省から「落花生をめぐる事情」などの説明がありました。

協会からは、農林水産統計や輸入統計により、最近の落花生動向について紹介し、続いて、千葉県、茨城県における平成27年産の生育状況、産地動向及び事業の取組み状況等の報告がありました。

国内需要の約9割を占める外国産落花生の状況について、落花生輸入商社協議会から中国、米国などの今年の生育状況、大粒種落花生及び小粒種落花生の需給見込み等の報告がありました。

また、(一社)日本ピーナッツ協会からは、日本の落花生市場の現況と課題、大粒種落花生の需要見込みの説明がありました。

平成27年度豆類需給安定会議・ 平成27年度豆類産地懇談会・ 第63回豆類生産流通懇談会の開催

全国豆類振興会

豆類の生産・流通・加工の関係者が一堂に会し、主産地十勝の作況を視察するとともに、今後の需給状況に関する情報・意見を交換し、道産豆類に対する理解をより一層深め、豆類の生産・流通の安定と消費の維持・確保を図ることを目的として、(公社)北海道豆類価格安定基金協会、全国豆類振興会及び北海道豆類振興会の3者が主催して、9月3日(木)北海道十勝管内音更町で開催されました。生産・流通・加工等業界、行政・試験研究等の関係者約80名が参加されました。

午前中は、作況視察で十勝農業試験場において本年の生育状況、新品種の育成状況等について説明を受けました。

その後、更別村、帯広市大正の2地域において、エリモショウズ、福勝、雪手亡等のほ場を見せていただきました。

午後の懇談会は、全国豆類振興会 吉田岳志会長から主催者挨拶の後、来賓として農林水産省生産局穀物課の松下課長補佐がご挨拶を兼ねて「豆類をめぐる最近の事情」を報告されたほか、(公財)日本豆類協会の斉藤常務理事からご挨拶をいただきました。

<第1部 話題提供>

話題提供では、(公財)とち財団 事業部研究開発課 佐々木香子氏から「十勝産雑豆素材の普及促進に係わる研究及び需要調査」で実施した雑豆の粉末およびペースト素材の高齢者向け食品への利用促進による雑豆素材の新規分野への用途拡大について報告がありました。

また、(地独)北海道立総合研究機構農業研究本部 十勝農業試験場生産システムグループ 白井康裕氏から「十勝農業における豆類の位置づけ」と題して、所得データから見た畑作農業の課題、事例経営から見た豆類の今後及び十勝における豆類の可能性について報告がありました。

<第2部 意見交換>

第2部では、「道産豆類の持続的な需給の確保に向けて」をテーマに意見交換が公益社団法人北海道農業改良普及協会 黒澤不二男会長のコーディネーターのもとに進められました。

その中では、「産地情勢」として、ホクレン農業協同組合連合会 雑穀課長 長谷川幸男氏から平成27年産豆類の生育状況と

生産見通しについて報告をしていただきました。

また、「海外情勢」として、雑穀輸入協議会 副理事長 甘糟 薫一郎氏から海外の雑豆情勢及び2016年の国際マメ年について詳細な報告がありました。

さらに、「試験研究動向」につきましては、十勝農業試験場 主査 佐藤 仁氏から豆類（小豆、菜豆、大豆）の品種の育成状況等について報告がありました。

その後、消費の維持確保、試験研究や関係団体が抱える課題などに対し活発な意見交換を行い、懇談会を終了しました。



帯広市大正地区の作況調査



懇談会の会場

FOODEX JAPAN 2016への 出展について

雑穀輸入協議会

国連による2016年「国際マメ年」制定を踏まえ、当協議会では、本年3月に開催された「FOODEX JAPAN 2015」に「世界の豆」をテーマに初めて出展参加しましたが、来年が国際マメ年の制定年であることから、来年3月に開催予定の「FOODEX JAPAN 2016」に引き続き出展する予定ですので、その概要を紹介します。

1. 「FOODEX JAPAN／国際食品・飲料展」の概要

1976年から毎年開催しているアジア最大級の国際食品・飲料展示会であり、2016年で41回目を迎えます。

正式名称：FOODEX JAPAN 2016（第41回 国際食品・飲料展）

開催期間：2016年3月8日（火）～11日（金）10:00～17:00（最終日16:30）

開催場所：幕張メッセ

千葉市美浜区中瀬2-1

予定来場者数：75,000名（2015年実績：77,361名）

出展者数：2,500団体（2015年実績：2,977団体（国内1,166、海外1,811））

出展参加国：75ヵ国・地域（2015年実績79ヵ国・地域）

主催：一般社団法人日本能率協会ほか5団体

後援：外務省、厚生労働省、観光庁ほか

2. 雑穀輸入協議会の出展計画

前回「FOODEX JAPAN 2015」は、「国際マメ年」制定を機に当協議会に設置された国際豆年推進委員会において出展計画を作成し参加しましたが、今回も同様に国際豆年推進委員会を中心に、出展計画を作成中です。

(1) 出展テーマ：世界の豆

(2) 出展のポイント

豆類の認知度アップを目標に、以下の4つのコーナーを中心に展示を行います。

○2016年「国際豆年」の認知度アップ

○世界の多様な豆類の紹介

○豆の栄養と機能性のアピール

○世界の主要な豆料理の紹介

(3) キャッチコピー

前回同様、「豆は、あなたの元気と健康の源！（Pulses make you stronger & healthier）」とします。

(4) 出展内容

以下のコーナーにおいて、豆に関する各種の展示、資料配付、試食等を行う計画です。

○2016年「国際マメ年」コーナー

「国際マメ年」のロゴ入りタペストリーやポスターの展示とともに、リーフレットなどのアピール用グッズを配布します。

○世界の多様な豆類のコーナー

世界各地で生産、流通、消費されている様々な豆の標本や写真を展示して紹介します。

また、世界各地で生産される主要な豆を、「国際マメ年」をアピールするロゴ入りの小袋に入れて配布します。

○豆の栄養・機能性コーナー

豆の持つ優れた栄養・機能性についてまとめた冊子やリーフレットの配布と、機能性等について解説したパネルや主な豆加工品サンプルを展示します。

○世界の主要な豆料理のコーナー

煮込む、揚げる、炒めるなど様々な調理法により世界各地で食べられている豆料理を解説した冊子の配布や写真を展示して紹介します。

また、前回好評であった鹿の子入りヨーグルト、とら豆・大地の恵み、とら豆入り十六穀ごはん、豆カレースープ、手亡入りコーンポタージュスープなどの試食や小豆茶などの試飲を予定しています。

3.今後の進め方

出展計画の具体的な内容については、今後、前回不備であった点を改善し、より良いものとなるよう「国際豆年推進委員会」を中心にとりまとめ、年明けには成案としたいと考えています。

会期中、是非、皆様もお運び下さいますようお願いいたします。



前年度の光景

第22回豆！豆！料理コンテストの結果

全国豆類振興会

はじめに

全国豆類振興会では、東京新聞と共催し、(公財)日本豆類協会の後援を得て「豆！豆！料理コンテスト」を実施しています。

一般消費者から豆を使ったオリジナル料理を募集し、優秀作品を表彰するとともに、それらのレシピを広く一般に紹介するもので、消費者の豆料理に関する関心の向上と美味しく健康的な食生活の実現に資することを目的として毎年開催しています。

コンテストの経過

今回で22回目を迎え、新たに和食をテーマとしたほか、学生部門を設けテーマを広くとらえて参加していただきました。本コンテストは、豆の日(10月13日)関連イベントと位置づけられており、コンテスト結果を「豆の日」の前日に東京新聞紙上で公表するため、募集を5月下旬から7月末まで東京新聞の紙面やホームページ等で行いました。

応募総数は1,276点で、その中から一次の書類審査を通過された10名は、9月17日(木)に東京都新宿区の東京ガスショールーム内のクッキングスタジオで実際に調理する最終審査会に参加されました。

参加者は90分の制限時間内で調理し、5

名の審査員により、味、外観、豆の使い方、作りやすさ等から審査が行われ、別表のとおり入賞作が決定されました。

表彰式では、全国豆類振興会の吉田岳志会長の挨拶、入賞者への表彰状・賞金の授与が行われ、牧野直子 審査委員長及び藪光生 全国豆類振興会広報委員長からの講評等がありました。

牧野直子審査委員長の講評

牧野直子コンテスト審査委員長((有)スタジオ食 代表)から、次の審査講評をいただいています。

「今年は和食をテーマに一般部門と学生部門で料理コンテストを行いました。学生部門は3作品とも和スイーツが選ばれました。どの作品も手軽な豆の水煮やドライパックを使用し、洋風の食材を豆に置き換えるなどして和風に仕上げられてあり、見た目も美しく、よくできていました。まだ若く、豆にあまり馴染みがないということでしたので、さらに豆を知り、新しい豆を使ったスイーツにチャレンジしていただきたいと思います。

一般部門は全員が自身で乾物の豆を煮て様々な料理に展開されていました。蒸す、煮る、揚げる、焼く、つぶすなど調理法も

バラエティに富み、オリジナリティあふれるレシピが多かったと思います。また、和食ならではのだしのうま味が淡泊な豆にかになじんでいるか、豆の煮え加減などが審査の決め手となりました。最優秀作品は豆と鶏ひき肉を組み合わせてうま味を補い、さらに鶏の皮でコクを加え、だしのきいた天つゆとよく合い、和食の基本であるごはんに好相性のおかず仕上がっていました。

豆は代謝に欠かせないビタミンB群や日本人に不足しているカルシウムや食物繊維などを多く含みます。コンテストの料理を参考に、是非、1日1品豆料理をとりいれ、

健康維持、増進にお役立てください。」

コンテスト結果の掲載ホームページ

本コンテストの結果は、「豆の日」前日の10月12日に東京新聞紙上に掲載されたほか、東京新聞及び豆の日普及推進協議会のホームページに掲載されています。

*東京新聞（コンテストの応募受付及び過去の受賞者レシピを掲載）のホームページ

<http://www.tokyo-np.co.jp/event/beans/>

*豆の日普及推進協議会（コンテストの結果・レシピ）のホームページ

<http://mame-no-hi.jp/>

第22回豆！豆！料理コンテスト受賞者一覧（敬称略）

賞	タイトル	氏名
一般部門 最優秀賞	三色豆の鶏皮包み揚げ (金時豆、黒豆、グリーンピース)	天野みどり (愛媛県)
優秀賞	W豆の和風おこげ(白花豆)	島田摩利子 (千葉県)
優秀賞	花豆と鯛のくず煮梅風味(花豆)	浅川美由紀 (東京都)
特別賞	白花豆腐(白花豆)	小堺ひとみ (京都府)
特別賞	豆だんごのれんこん蒸し (白いんげん豆、レンズ豆)	堀井とも子 (新潟県)
特別賞	豆！まめ！Mame！で巻き寿し (虎豆、大豆、ひよこ豆)	松川三和子 (宮崎県)
特別賞	ふっくらお豆のトマト明太子あんかけ(白花豆)	増本直子 (東京都)
学生部門 最優秀賞	色どりお豆の“和”チーズケーキ (ミックスビーンズ)	宮古香菜美 (宮城県)
優秀賞	ほうじ茶と黒豆のシフォンロール (黒豆、白花豆)	小野道子 (宮城県)
特別賞	お豆とナッツのフロランタン (ミックスビーンズ、枝豆、アーモンド)	十文字めぐみ (宮城県)



藪光生 全国豆類振興会広報委員長
最終審査会の実技審査実施状況



一般部門最優秀賞：三色豆の鶏皮包み揚げ
(金時豆、黒豆、グリーンピース)



吉田岳志全国豆類振興会会長から一般部門及び
学生部門の最優秀賞授与



学生部門最優秀賞：
色どりの“和”チーズケーキ
(ミックスビーンズ)



牧野直子審査委員長の審査講評

平成27年度「豆の日」 普及啓発活動の展開状況

全国豆類振興会 公益財団法人日本豆類協会

全国豆類振興会では、一般消費者の方々に栄養バランスに優れた豆をもっと身近な食べ物として食生活の中に取り入れていただき、消費の増進を図っていくため、平成22年度に古来の行事である「豆名月」にちなんで10月13日を「豆の日」として制定し、また、10月を「豆月間」と位置づけ、毎年これらを中心に豆類関係業界の関係者により、豆に関するさまざまなキャンペーンを展開してまいりました。

「豆の日」制定後6年目を迎えた平成27年度においても、「豆の日」、「豆月間」の認知向上とその定着を図るため、全国の豆類の生産、流通、加工、輸入に関わる関係団体と連携して、当会が事務局となって「豆の日」普及推進協議会のHPを運営するとともに、引き続き、新聞、雑誌、ポスター等を利用した広報活動を展開しました。

また、中央でのイベントに加えて各地域の豆類関係団体におかれましても、この趣旨に賛同され、北海道、関西、九州・沖縄の各地域において、「豆の日」協賛の地域イベントが開催されたほか、関係団体・企業でもキャンペーン活動に取り組んで下さいました。また、来年は「国際マメ年」であることから、その周知準備活動を行いま

した。これら「豆の日」、「豆月間」等の普及啓発活動の展開状況について、一括してご紹介します。

1.各種媒体を通じた普及啓発

(1)「豆の日」普及推進協議会のHPによる情報提供

「豆の日」普及推進協議会のHPを活用し、全国各地のイベント開催、関係団体のキャンペーン取組状況等の情報を積極的に発信しています。

〈HPの掲載内容〉

- ・豆の日について
- ・豆類の種類、豊かな栄養
- ・豆類製品を知ろう
- ・豆類の料理教室、コンテスト
- ・豆類のさまざまなイベント

(2)リーフレット等による普及・宣伝活動

新たに「豆の日」リーフレットを作成し、豆類関係団体を通じて会員企業に15,000部配布するとともに、ポスターを店頭等で掲示していただきました。

(3)各種の広報媒体を利用した広報活動

1) 公益財団法人日本豆類協会と連携して、他の普及啓発活動と組み合わせた形で雑誌広告や新聞広告に「10月13日は「豆の日」

です。10月は「豆月間」です。」を告知しました。

2) 雑誌広告 ((公益財団法人) 日本豆類協会担当)

ア NHK Eテレ「きょうの料理」

8月31日(月)の放送で「おはぎ」の作り方を紹介しましたが、これと連動した企画として、10月13日の「豆の日」に因んで、「煮込み」、「簡単豆料理」、「カレー」、「スープ」、「スイーツ」のおすすめ豆料理20点のレシピ(今までに紹介したレシピから選定)について、Web上で読者に対して「つくったコメント」を募集、投稿してもらう企画が行われ、その中で「豆の日」をお知らせしました。

イ 週刊文春

平成27年10月15日号で虎豆の甘煮を取り上げましたが、そのコラム欄で10月13日の「豆の日」の制定理由を解説しました。

ウ オレンジページ

平成27年9月17日号、10月17日号の豆料理紹介広告において「豆の日」をお知らせしました。

エ 新聞

「豆!豆!料理コンテスト」の最終審査結果の優秀作品紹介と併せて10月12日「東京新聞」で「10月13日は「豆の日」」との広告を掲載しました。

また、「読売新聞」で「「豆の日」シンポジウム2015」の参加者募集広告の掲載(9月10日及び9月18日の夕刊)及び同シンポジウムの概要紹介広告の掲載(10月29日朝刊)の際、「豆の日」をお知らせしました。

(4) 国際マメ年の周知活動

PR用のしおり、シール、ポスター、タペストリーを作成し、関係者・団体に配布しました。



「豆の日」リーフレット



「豆の日」ポスター



「国際マメ年」のポスター

2. 「豆の日」、「豆月間」中央イベント等の開催

(1) 中央イベント「『豆の日』シンポジウム2015」の実施

(シンポジウムの趣旨)

従来より豆類・豆製品類関係業界において一般消費者に対する豆類・豆製品類に関する様々な普及啓発活動を展開してきたところです。

また、2016年（平成28年）を「国際マメ年」に制定することが、2013年12月の国連総会で採択されました。

このような状況の中で、今回「『豆の日』シンポジウム2015」を開催し、豆類、豆製品類、豆料理とその他の栄養・健康に関する知識の普及、理解の促進を一層図ることとし、募集で選ばれた150組（300名）に対して「美味しく食べて健康に！」をテーマに講演やパネルディスカッションを聴いていただきました。

(シンポジウムのプログラム)

ア 開催日時：平成27年10月13日（火）13時～16時

イ 開催場所：新宿明治安田生命ホール

ウ 内容：

①基調講演

全国豆類振興会広報委員長 藪光生氏
「世界は豆で生かされている」～2016「国際マメ年」に向けて～

②パネルディスカッション

テーマ：「美味しく食べて健康に！」

・パネリスト

北海道立総合研究機構農業研究本部企画調

整部長 加藤淳氏

日本女子大学家政学部家政経済学科教授

高増雅子氏

料理研究家 栄養士 ほりえさわか氏

・コーディネーター

全国豆類振興会広報委員長 藪光生氏

③会場ホワイエでの豆類・豆製品類の展示

④来場者への豆類、豆製品類のサンプル、資料提供

(シンポジウムの概要)

ア 全国豆類振興会の吉田岳志会長の開会挨拶の後、全国豆類振興会広報委員長の藪氏による基調講演（演題「世界は豆で生かされている」、～2016年「国際マメ年」に



基調講演の状況



パネルディスカッションの状況

向けて～)が行われました。

イ その後、藪氏をコーディネーターとして「美味しく食べて健康に！」をテーマとした3名のパネリストによるパネルディスカッションに移り、活発な論議が行われました。

ウ 基調講演、パネルディスカッションを通じた熱い豆談義により、約300名の参加者は、豆の優れた栄養と機能性、豆料理の多様性、美味しさ、来年の国際マメ年に対して、理解と認識が深まったのではないかと思います。参加者から豆をもっと食べたくなった等の声も聞かれました。また、会場の豆・豆製品、パネル、豆標本の展示とともに、豊富なプレゼント（豆・豆製品、豆料理のレシピ集等）も参加者の関心を高めるものとして相乗効果を発揮できたものと思われました（シンポジウムの内容は別添参照）。

(2) 「豆！豆！料理コンテスト」の開催

「豆！豆！料理コンテスト」の最終審査（料理実技審査）を9月17日（木）に開催。新聞等による告知活動に当たっては、「豆の日」、「豆月間」の普及啓発活動とタイアップしつつ、精力的に展開しました。10月12日（月）の東京新聞紙上で結果を発表しました。

3. 「豆の日」、「豆月間」地域イベント等の全国的な展開

毎年、各地域の特色を生かしたイベント等を開催しています。今年度の概要は以下の通りです。

(1) 豆料理教室の全国的な展開

8月4日、5日：東京、大阪で講師向け研修会

8月末～9月末：料理教室との連携による豆料理講習会（全国60教室）豆料理の普及・定着のため、全国的に展開している料理教室との連携により、「豆を生かす料理教室」を全国各地で開催しました。



国際マメ年のパネル展示状況



世界の豆の現物展示状況



展示スペースの状況

(2) 各地での地域の特徴を生かしたイベント等の開催

豆の生産地、消費地を含め各地域の特徴を生かしたイベントを北海道地域、関西地域及び九州・沖縄地域で開催しました。

1) 北海道地域・協賛イベント

日時：10月17日（土）

主催：(公社)北海道豆類価格安定基金協会、北海道豆類振興会

会場：釧路プリンスホテル

内容：「豆の日」協賛イベント 豆料理、食でつながる地域の輪

北海道・豆トークショー（道立総研 加藤企画調整部長の講演、釧路プリンスホテル

三船シェフによる豆料理の試食と解説

概要：会場はほぼ満席の盛会で、加藤部長からの「小豆の栄養性と機能性について」の講演と三船シェフの豆料理の試食と解説により、豆の食品としてのすばらしさ、豆料理の美味しさ等をPRできました。今回は豆の主要な生産地ではない釧路での開催でありましたが、参加者の豆に対する関心は高く、ゆでこぼしによるミネラル等の流失の程度、洗抜きの方法、大豆栽培の経験で小豆も栽培可能か等について、活発に質問が出されました。また、ペアでの参加、土曜日開催もイベントの効果を高めることとなったと思われました。

地域・日程	行事名	会場	主催
北海道 10/17	豆料理、食でつながる地域の輪	釧路プリンスホテル	公益社団法人北海道豆類価格安定基金協会、北海道豆類振興会
関西 10/23	身体に良い豆料理を食べよう2015	神戸朝日ホール	関西輸入雑豆協会
九州・沖縄 11/14	豆まつり in 大分	ガレリア竹町ドーム 広場	西部穀物商協同組合



北海道イベントPR資料



神戸イベントPR資料



加藤部長の講演



加藤部長とのトーク



三船シェフとのトーク

2) 関西地域・協賛イベント

日時：10月23日（金）

主催：関西輸入雑豆協会

会場：神戸朝日ホール

内容：「豆の日」協賛イベント 身体に良い豆料理を食べよう2015

概要：藪氏（全国豆類振興会広報委員長）による講演（演題：「豆を食べて元気になろう」）、ホームメイドクッキング講師の川口氏による豆料理の実演、参加者による試食により、約200名の参加者に豆の食品としてのすばらしさ、豆料理の美味しさ等をPRできました。会場からは、買い置き豆の消費期限、バジルソースのうまい作り方、小豆を早く煮る方法、和菓子をもっと普及させるための方策等について質問があり、活発に質疑応答が行われました。また、会場の受付付近のスペースにて、国際マメ年、豆の花や種実の写真、豆の栄養についてのタペストリーを掲示するとともに、豆料理レシピ等の展示、配布を行いました。参加者へのプレゼントの豆も好評でした。



藪氏による講演状況



川口氏による豆料理実演状況1
(ハンディーカメラとプロジェクター使用)



藪氏と川口氏による参加者との質疑応答、
意見交換の状況

3) 九州・沖縄地域・協賛イベント

日時：11月14日（土）

主催：西部穀物商協同組合（九州6県、山口県、沖縄県関係者）

会場：大分市 ガレリア竹町 ドーム広場

内容：豆を使った菓子、食品、レシピ集等の配布による宣伝活動

概要：広場を通りかかる消費者である、主婦、夫婦子供連れ、学生などに対して、豆製品（今回は甘納豆、どら焼き、殻付き落花生）、豆料理に係わるゆでかた入門などパンフレット等を1袋にまとめて配付し、豆の優れた栄養と機能性をPRしつつ、豆の消費拡大をお願いしました。14時から始め、16時まで1,600人分の配付を行いま

した。豆のレシピ集を更に求めてくる方には、新豆類百科等の冊子の提供も行い好評でした。開始時には30人程度の行列ができるなど大変盛況でした。そうした中で料理屋を営んでいる人が来て、豆料理も出しているので大変興味があるといってパンフレットの資料を全種類持ち帰るとともに、店にも置きたいとのことなので、カンタン豆料理のリーフレットを200部程度提供しました。



配布情景

4.関係業界における「豆の日」関連の自主的な取り組み

全国調理食品工業協同組合の取り組み

「佃煮の日」・「豆の日」キャンペーンの実施（10月2日～3日）

(1) 6月29日「佃煮の日」並びに10月13日「豆の日」のキャンペーンとして、10月2日（金）、10月3日（土）の2日間に亘り、築地場外市場「ぷらっと築地・催事スペース」において、東日本ブロック会組合員有志14社より提供された商品の試食、廉価販売並びに購入者の方々へ「豆の日」の消費啓発活動の一環として煮豆商品の無料配布（約700個）を、組合員から17名の立会い協力のもとに実施しました。

(2) 今回の「佃煮の日」キャンペーンは4年連続での築地開催ということもあり、観光客や築地での買物客に加え、築地場外市場などで働いている方々のリピーターなど多数のお客様が来場。観光客では東南アジアからのお客様に加え、外国人の方の来場も昨年より多く感じられました。今年も炊きたての新米を用意して試食会をしたところ大好評でした。感想としては「いなが佃煮は懐かしいね」、「ご近所等へのお土産に良いね」などがありました。

(3) また、「豆の日」キャンペーンとして、佃煮・煮豆を購入された方に煮豆商品の無償配布を行ったところ、豆が大好きというお客様が大半で、若い女性の方で、自分でも食べられますかと質問するなど消費啓発にも繋がったと思われました。なお、試食を行った来場者は800名以上と昨年並みの

賑わいを見せ、用意した14社、22アイテム、2,047個はほぼ予定通り販売することができました。

PR資料

(別添)「豆の日」シンポジウム2015の内容

1.基調講演

藪氏により、パネルディスカッションの導入となる豆についてのメッセージが述べられました。主な講演内容は以下の通りです。

1) 豆にはあずき、いんげんまめのようにデンプンを中心成分とするものと大豆や落花生のように油を中心とするものがあるが、今回のシンポジウムの話題はデンプンを中心とする豆である。

2) 豆が根粒菌との共生により空中窒素を固定し土壌を豊かにし、輪作にとって不可欠なものである。

3) 豆はタンパク質、炭水化物のバランスのよい優れた食品である。

4) 豆の優れた特性、生産・消費の重要性から国連総会で2016年を国際マメ年とすることが決定されたこと。

5) 世界中では年間に7,300万トン食べられるのに対し、日本では16万トンと大きな開きがある(2トン車(5m車長)で長さ換算すると、世界の数量では地球4周半となるのに対し、日本の数量では東京、名古屋間の距離となる)。

6) その理由の一つとして日本にはお米という優れたエネルギー源があり、ごはんを沢山食べ、豆を食べることへの依存が小さくなったのではないかと。

7) 豆のタンパク質には多くの必須アミノ酸を含み優れた組成であり、もっと食べていただきたい。

8) あずきやいんげんまめは茹でることにより餡粒子が形成され食物繊維が豊富になる一方、大豆では餡粒子はできず餡とはならない特性の違いがあること。

9) 日本の伝統的な食文化「和食」がユネスコ無形文化遺産に登録されたが、日本の食生活は外食も増え変化してきており、これからの食生活の改善、健康維持には豆が大切になってきた。

10) 「豆の日」、「国際マメ年」をきっかけにして少しでも豆に親しんで欲しい。

2.パネルディスカッション

藪氏をコーディネーターとして「美味しく食べて健康に！」をテーマとしたパネルディスカッションに移り、その中での3名のパネリストを交えた論議の主な内容は以下の通りです。

(1) 世界の豆料理の状況

①世界の豆料理の状況として、世界ではいんげんまめが一番多く使われているが、地域によって使用される豆の種類に違いがあること。

②ヨーロッパでは豆の煮込み料理が多いが、これはストーブ等継続的に熱源を確保できるものがあることによるのではないかと。

③ミネストローネ等世界の至る所で豆スープが食べられている。フランスではグリーンピースは季節を感じさせる豆として扱われている。

④豆に砂糖を入れて煮るのは、日本だけではなく、中国、タイ、インドネシア等東南アジアでもあるがその他の地域ではあまり

入れない。お赤飯の豆は江戸では切腹を嫌いささげだが、関西ではあずきを使う、また、和食には豆は不可欠な食材である。

⑤ひよこまめをディップして食べる国も多く、トルコでは豆をよく煮てトロトロにして、ギリシャでも柔らかく煮て食べている。

⑥外国では豆を煮るときアクを取らずそのまま使う、豆カレー等では豆の煮汁を料理のダシの一つとして見なしているようだ、これは外国では香辛料や調味料を多く使う傾向にあることが理由かもしれない。

⑦メキシコでは豆をゆっくり炊いて柔らかくしたものが朝食によく出るが、日本の煮豆と違って甘くない。また、北アメリカでも白いんげん豆をサラダに入れてよく食べている。

(2) 豆の優れた機能、食品としての重要性

①豆は炭水化物のエネルギー変換にかかわるビタミンB₁を多く含んでいる。また、髪の毛、爪の代謝にもかかわるビタミンB₂、B₆も含む優れた食品である。

②カリウム、カルシウム等のミネラルも豊富、カリウムはナトリウムとの拮抗作用があり高血圧の抑制効果あり。

③カルシウム含量は大豆では牛乳の倍、あずき、いんげんまめは同量くらい含む。

④鉄に関してはほうれん草の倍の含有、マグネシウム、亜鉛も豊富。

⑤豆は煮た場合はつぶしても食物繊維は大丈夫だが、乾燥豆は粉にしてしまうと食物繊維成分が失われてしまう。

⑥食物繊維は水溶性のものと不溶性のものがあるが、豆には不溶性のものが多く含ま

れている。最近は食生活が変化し、食物繊維の摂取量が大きく減っており、便秘や大腸がんが増加している。

⑦あずきはポリフェノールを単位量当たりで赤ワインの1.5~2倍含んでいる。ポリフェノールには、ルチン、アントシアニン等いろいろな種類があり、あずきにはカテキン、グルコシドが多い。

⑧ポリフェノールには様々な働きがあるが、アンチエイジングも重要、細胞レベルでの老化を防ぐ働きがある、若い時は活性酸素を取り除く酵素があるが、年をとると減少し、老化によるシミ、しわが出て、老化、がん化が進む。あずきのポリフェノールは活性酸素を取り除く効果(抗酸化作用)が大きい。

⑨あずきはミネストローネの食材として合うのではないかな。

⑩あずきの効果としては血圧を抑え、中性脂肪の抑制する働きがある、メタボ防止にもなる。

⑪百歳になる身内が今でも煮豆作りをしており、健康でいられるのは豆の効能のおかげであると考える。

(3) 豆料理の現状と展望

①乾燥豆は一度にまとめて煮て、冷凍保存することで下準備が楽になり、料理での使い勝手が良くなるのではないかな。また、タイマー等を使って焦がさぬようコトコト煮ることにより、手間は低減できるのではないかな。

②ドライパックの缶詰の豆をストックしてすぐに使えるようにしておくことも良いの

ではないか。これなら半端に残った野菜を使った美味しいスープが手軽にできる、砂糖と醤油でお酒のつまみを作ったり、白いんげんまめと金時豆でお正月用の紅白煮豆を作っている。

③豆を美味しく料理するコツは、煮崩れするくらい煮込むことにあるのではないかな。

④ささげを使った赤飯はNHKの要請を受けて身内が開発したレシピであり、豆をいれて蒸すだけなので、1.5時間ででき感謝されている。

⑤あずきは皮からではなく、豆のへその横から吸水するので、水につけてから煮なくても直炊きできる豆である。

⑥料理には色彩も重要、あずきのルビー色はスープにも合うのではないかな。

⑦発想を変えて、マカロニグラタンのグラタンの代わりに豆を使ってはどうか。カレーライスもライスをやめて豆にしてはどうか。パスタも豆を代わりに使うとか、も考えてはどうか。

⑧加藤部長から提案のあったあずきをミネストローネに使うアイデアはすばらしく、ノーベル料理賞ものではないかな。

(4) 豆への関心を高めるためにできること

①学校給食とかかわってきたが、常時、家庭に豆を置いていないことは残念なこと

と思う。

②家庭での備え、季節感を大切に、保存食として、災害にも耐える食材としての豆にもう少し関心をもって欲しい。

③もう少し豆を食べてもらえるようにするには、手軽に使えるように下準備の時に少し多めに茹でて保存し、身近に豆を置くことが大切ではないかな。こんなに栄養があるものを買わないのはもったいない。

おわりに

以上が6年目の「豆の日」協賛イベント等の概要です。関係団体や企業の積極的なご支援、ご協力により、今年も全国各地の催しを実現しました。関係団体や企業の方々には、この場をお借りして厚く御礼申し上げます。

おかげをもちまして、「豆の日」、「豆月間」の存在が一般の方々にも徐々に浸透してきたと思われませんが、来年は「国際マメ年」となることもあり、これを重要な契機、好機と捉え、「豆の日」、「豆月間」への理解、周知がさらに進むよう普及啓発活動の充実を図りたいと考えますので、豆類関係者の方々の一層のご支援、ご協力をお願いします。

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

小豆関係の試験研究関係者が一堂に集まり情報交換や意見交換を行うことにより研究課題の一層の推進を図るため、平成27年8月20日～21日にかけて、(地独)北海道立総合研究機構十勝農業試験場において、第2回小豆試験研究情報交換会を府県の小豆関係試験研究者の参加も得、17名で会議を行った(豆類協会主催、運営協力十勝農試)。参加者は、京都府1、兵庫県1、岡山県1、道総研中央農試3、道南農試1、北見農試1、十勝農試8、豆類協会1の17名。

20日午後から、豆類振興事業で実施している試験研究課題について、各研究者8名がそれぞれの課題の研究背景とともに研究推進状況を説明し、質疑・意見交換を行った。また、夕方には、十勝農試における豆類研究の状況の視察・見学ということで、圃場や施設において研究事例や有望品種育成系統の説明を受けながら意見交換を行った。

21日午前、(株)安西製作所北海道支店において、異物除去のための各種選別機とともに、最近開発された色彩選別機の発展タイプである色彩に加えて形状認識をできる選別機の能力や機能について実地で使い方を含め見学を行った。また、イセキ農機道東支社において府県研究者の栽培技術上の関心事である府県でも使用できるロークroppコンパインの刈り取り部の構造や除草機アタッチメントの説明を受け勉強した。

協会は会議の中で、試験研究成果の普及に向けた取組の強化を図りたいとして、豆類振興事業のこの5年間の研究成果をまとめ冊子にして、業界、研究機関等の関係者に配付したい(来年3月末までに原稿作成、6月に配付)等の提案し、概ねの了解を得た。その後、欠席した府県研究者等の意見も聴きながら、事業の終了課題の成績書の見直し・まとめを行うとともに、研究成果のいくつかについてビジュアルPR資料を新たに作成すること等を実施することに整理したところである。研究代表者の所属長に事務連絡の依頼文書を9月末に発出し、現在この作業を進めているところである。

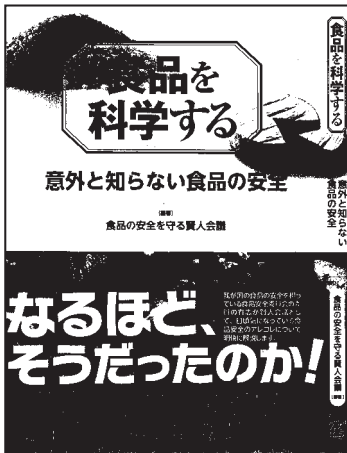
なお、この小豆試験研究情報交換会については、今後も2年に1回くらいのペースで開催していきたいと考えている。

本 棚

後沢 昭範

「食品を科学する」

食品の安全を守る賢人会議編著
大成出版社、平成27年6月発行、173ページ、
1,500円



本書の著者

副題を「意外と知らない食品の安全」とする本書。「食品安全委員会」の事務局長による〔はじめに〕でスタートします。著者は委員を務める6人の科学者で、お茶の水女子大学、東北大学、東京農工大学、東京大学、千葉大学の教授や名誉教授です。

食品安全委員会は、一言で言えば“科学的知見に基づき、客観的かつ中立・公正の立場で食品のリスク評価を行う内閣府の機関”です。（※詳しくは「資料箱」）

溢れる情報・不可欠な正しい知識

私達の周りに日々溢れる食品の安全性関連の膨大な情報…。食べ物と健康・安全に関心の無い人はいません。それらの情報は、科学的に正しいものから、偏ったもの、いい加減なものまで様々です。しかし、受ける側は、よく分からないまま、自分の意に合った“関心情報”や“気懸かり情報”を丸呑みにしがちです。結果として、安全で上質な食品が忌避されたり、逆にそうでない物が評価されたり、はたまた根拠のはっきりしない極論に踊らされたり、いろいろな問題を起こします。

食品安全委員会の活動と本書の背景・構成

食品安全委員会では、食品安全に関する正しい情報を届けるべく、メルマガ、機関誌、ホームページ、フェイスブック、意見交換会、シンポジウム等々を行っており、平成25年度からは、連続講座「食品を科学する」を開いています。これを更に進めて、より広く食品安全に係る正しい知識を得てもらえるように、委員達が“科学的な事実を出来るだけ分かり易くまとめた”のが本書です。

本書は、まず [1 食べ物の基礎知識] ということで、“食べ物とは何か、その安全とはどういうことなのか…、食品安全の全体像を俯瞰して、食品の安全性に関する基本的な考え方”について理解を深めた上で、各論に入ります。[2 農薬は安全なのか]、[3 食べたものはどこへいく?]、[4 甘くみていると危ない? 意外と知らない食中毒]、[5 実は食べている? 自然界のメチル水銀]、[6 食品のリスクマネジメント@キッチン] と続き、全体は6章構成です。

どの章も、それだけで1冊の本になるテーマなのですが、著者達は、世間で陥り易い誤解を意識しながら、例を挙げ、図解し、データで裏付け、“公正・中立で正確な情報”と、“ことの本質”を分かり易く伝えようとしています。詳しくは本書を手にとって頂くとして、ほんの一部ですが、普段、忘れがちな“食品の本質、安全性との関わり”で、基本的なところを見てみましょう。

食品に求められる量と安全の確保

食品の重要な要素に「栄養」・「嗜好性」・「生体機能」が挙げられますが、大前提として「安全性」が求められます。同時に、人間は食べなければ生きられません。その意味で、「安定した量の確保」も必須要件です。農産物で言えば、圃場から食卓まで、“遡れば育種から始まって、栽培、収穫、貯蔵、加工、流通、販売、購入、調理、摂取”と、長い道のりを経ながら、安全な食料を必要量確保し、安定的・継続的に供給

することが求められます。

この過程で、細菌や動植物が絡んで、供給の安定性と安全性の問題が生じます。生産過程では、まず、作物が病害虫や雑草に打ち勝つために農薬や除草剤が必要になります。また、農産物には加熱・加工しないと食べられないものが沢山あります。加熱・加工は人間だけの知恵です。加工には、可食部を集める・食べ易くする・消化し易くする・毒性を減らす・美味しくする・保存性を高める・扱い易くする等々の目的があります。その一環で、食品添加物も使われます。食品が細菌等で汚染されれば食中毒の危険もあります。

食品の安全性の考え方

もともと、私達の体も食べ物も化学物質から出来ています。そして、食べ物には“人工物か・天然物か”を問わず、危険な化学物質が含まれている場合があります。一つの食べ物には、微量ですが何百種類もの化学物質が含まれています。例えば、醤油では数百種類が分かっているそうですが、分析技術が進歩すれば更に増えます。

化学物質の中で悪さをするのがハザード（危険因子）ですが、ハザードが無くなることはあり得ず、その意味で、食品の安全に“絶対”はありません。“リスクを如何に下げるか”が大事なのです。そこでは、量と確率の問題が出て来ます。

特定の物質だけを大量に摂取すれば何が起こるか分かりませんが、含有量が少なく、摂取量が微量なら、実際の人間の健康には

何の影響も与えません。もともと、食べ物とはそういうものなのです。要は“毒か毒でないかは量で決まる”ということになります。

許容量や規制値はどう決まる

ある物質について、動物実験で摂取量と毒性の生体影響を調べる場合、まず、連続投与して、どの位の量で影響が出るかを調べ、それから、順次、量を下げて行って影響の出ない量（無毒性量：NOAEL）を確認します。通常、マウスに一生涯掛けて与え続けても何の影響も出ない数値を求めます。そして、実験動物と人との違いや個人差等を考慮し、NOAELを安全係数（多くの場合は100）で割って、その物質の許容1日摂取量（ADI）を設定します。これらのプロセスと結果がリスク評価です。これを基に、人の摂取量を考慮して、総計がADIを超えないように、その物質につき、作物毎、食品毎の基準値を決めます。ですから、一つの作物で、ある物質が基準値を超えたからといって、総量で人体に影響を及ぼす様な数値に達することは無く、まして毒性が出る様な数値には遠く及びません。

安全と安心、信頼が橋渡し

勿論、基準値の超過があれば、それは正さねばなりません。一つの食品で、ある物質が基準値を超えた途端に何か起こるが如く不安がったり、大騒ぎするのは過剰反応とも言えます。どうも“人の認識と客観

的な安全にはギャップがある”様です。

大切なのは“科学的な根拠に基づいた認識”ですが、信用されなければ意味をなしません。信頼関係を醸成するには、地味ですが、分かり易い〔情報公開〕と継続的な〔リスクコミュニケーション（情報の共有と意見の交換）〕を進めて行くしかないのでしょう。食品を含め、どんな物にも、また、どの様な行動にもリスクがあります。生きる限り、食べる限り、“リスクがゼロ”などということはあり得ません。

ただ、食べ物について、“リスク！リスク！”と言われても、どの程度のことか、実感として分かり難いのも確かです。時には“リスクを相対的に見てみることも必要…”と著者は言います。ちなみに、政府統計から、〔日本人の死因別10万人当たり死亡率〕という切り口で捉えて見ると、平成26年の食中毒0.002人（←昭和55年0.02人←昭和35年0.2人）。対して、少々、性格は異なりますが、同年の癌293.3人、心疾患156.9人、自殺19.5人、交通事故3.3人、熱中症0.4人となっています。また、食品添加物や遺伝子組換え作物を食べて亡くなった方は食中毒統計上ありません。これも一つの現実です。

食品安全に関する興味深い各論

さて、各論は、まず〔農薬の安全性〕についてです。食料を安定的に生産するために使われる農薬ですが、消費者が気にする“残留農薬の安全性の確保がどの様に行われているのか”、具体的な安全確認のため

の試験を紹介しながら、規制値が決定される過程を科学的に分かり易く解説しています。

続いて〔過剰摂取のリスク〕という切り口から、〔脂質〕を例に、“どの様に消化され→体内に取り込まれ→体内でどうなっていくのか？リスクはどうか？”を説明します。脂質は過剰になっても吸収され、中性脂肪として体のあちこちに溜まって、なかなか出て行かず、肥満、高脂血症、高血圧の原因にもなります。大切な栄養素ですが厄介な御仁です。

年間2万～3万人の患者が保健所に届けられる〔食中毒〕ですが、“その現状と原因となる細菌やウイルスの姿、予防法”を説明します。“つけない”“増やさない”“やっつける”が基本で、油断すると直ぐ顔を出します。

水俣病の原因物質として知られる〔メチル水銀〕ですが、もともと水銀は自然界に広く存在し循環しています。“水銀について幅広い観点から、興味深いエピソードも交えて解説し、人体への影響や気を付けること、気にしなくても大丈夫なこと”を教えてください。

最後に、フードチェーンの最終段階、キッチンでのリスクマネジメントです。“安全と美味しさをどう両立させられるか？今すぐ出来る食品安全は何か…”、加熱・調理、保存を中心に、原理と実践まで、事例を交えて解説し、アドバイスしてくれます。目から鱗の話が続きます。読み終えると、“自分達の常識がそうでなかったり、響き

の良いキャッチフレーズが如何に危ういものなのか”等に気がきます。“あなたの食品安全の常識を覆すことをお約束します。”との、冒頭の言葉が蘇ります。

ちなみに、食品安全委員会のホームページ<http://www.fsc.go.jp/>の見出しは、本書のタイトル“食の安全を科学する”です。

資料箱

「食品安全委員会とは」

内閣府・食品安全委員会HP

食品安全の話になると必ず登場する「食品安全委員会」。一体、どの様な組織で、何をしているのか、内閣府にある同委員会のホームページから、ご紹介します。

設置の経緯と役割

今から十数年前になりますが、食生活が豊かになる一方で、輸入食品が増え、また、あらゆる場面で加工食品が使われるなど、内容的にも大きく変化し、またBSEの発生など食品の安全を脅かす事件が相次ぎました。この様な状況に対応するために「食品安全基本法」が制定され、核となる機関として、平成15年7月、内閣府に設置されたのが「食品安全委員会」です。

委員会の役割は、“国民の健康の保護が最も重要”という基本的認識の下に、農林水産省や厚生労働省など、食品に係る規制や指導等の「リスク管理」を行う行政機関から独立し、“科学的知見に基づいて、客観的かつ中立・公正に、食品に係る「リスク評価」を行うこと”です。

組織の構成

「委員会」は7名の委員（国会同意人事）で構成され、委員長は互選で選ばれます。委員会の下に12の専門調査会が設置され、延べ200人程の医師や科学者が所属します。事務局の職員は60人程です。

「専門調査会」は、“企画等専門調査会”のほか、“添加物、農薬、器具/容器包装、化学物質/汚染物質、微生物/ウイルス、プリオン、カビ毒/自然毒等、遺伝子組換え食品等、新開発食品”など、化学物質系・生物系・新食品分野に係る11の専門調査会があります。

リスク評価

委員会の最も重要な役割は“食品に含まれる可能性のある添加物・農薬・微生物などの危害要因が人の影響に与える影響についてリスク評価（食品健康影響評価）を行うこと”です。具体的には、“食品中の危害要因を摂取すると、どの程度の確率で、どのくらい深刻に、健康への悪影響が起きるか”を科学的に評価して結果をリスク管理機関に通知し、場合によって勧告を行います。評価は、主に厚労省・農水省・消費者庁からの要請を受けて行いますが、必要と判断すれば“自ら評価”も実施します。設立以来、1,200件を超えるリスク評価を行っています。

リスクコミュニケーション

食品の安全性を向上させるリスク評価やリスク管理について国民の理解を進めるため、消費者を含む関係者との間で情報を共有し、意見交換をする「リスクコミュニケーション」を行っています。

また、透明性を確保するように、食品安全委員会や専門調査会等の会合は、原則、公開で、議事録はHPに掲載されます。

その他の諸活動

この他、食品の安全性に関する質問・意見・通報などを受ける「食の安全ダイヤル」の設置、全国470名の「食品安全モニター」による情報収集や意見調査、毎週火曜日の「食品安全委員会e-マガジン」の配信、食品の安全性に関するデータベース「食品安全総合情報システム」による情報提供など、広く国民全体に向けた対応をしています。

更に、食品由来の重大な健康被害が生じる恐れがある様な事態への緊急対応や、諸外国や国際機関との連携等も行っています。

詳しくは食品安全委員会のサイト<http://www.fsc.go.jp/>をご覧ください。丁寧で迅速な情報提供や対応が行われていることが分かります。

雑豆等の輸入通関実績

2015年(7~9月期と豆年度)

(単位：トン、千円)

	品名	相手国名	2015年7~9月		2014年10月~2015年9月	
			数量	金額	数量	金額
輸	小豆 TQ (0713.32-010)	中国	1,926	394,394	11,023	1,952,819
		ロシア	3	596	3	596
		カナダ	1,297	219,211	8,069	1,388,986
		アメリカ	183	32,177	733	140,899
		アルゼンチン	0	0	39	6,990
		オーストラリア	38	7,163	75	13,861
		計	3,447	653,541	19,942	3,504,151
	そら豆 TQ (0713.50-221)	中国	239	47,849	4,210	703,306
		イギリス	0	0	38	3,337
		ポルトガル	39	12,260	117	34,061
		ボリビア	3	1,441	38	13,747
		エチオピア	0	0	23	1,887
		オーストラリア	376	37,524	982	96,555
		計	657	99,074	5,408	852,893
	えんどう TQ (0713.10-221)	イギリス	702	95,940	2,820	371,856
		ハンガリー	0	0	107	12,089
		カナダ	2,128	217,504	7,551	761,340
		アメリカ	776	107,080	2,007	272,846
		オーストラリア	210	19,144	795	67,912
		ニュージーランド	78	12,357	483	70,330
計		3,894	452,025	13,763	1,556,373	
いんげん TQ (0713.33-221)	中国	212	42,283	1,514	321,953	
	タイ	0	0	31	4,443	
	ミャンマー	21	2,048	54	6,196	
	インド	2	460	2	460	
	キルギス	21	3,890	21	3,890	
	カナダ	2,078	354,915	6,847	1,166,442	
	アメリカ	555	75,460	1,997	311,606	
	ペルー	44	7,958	65	13,471	
	ボリビア	17	2,233	272	33,693	
	ブラジル	38	7,493	108	21,494	
	アルゼンチン	106	9,218	327	32,085	
	エチオピア	0	0	20	1,971	
	計	3,094	505,958	11,258	1,917,704	
その他豆 (ささげ属、いんげんまめ属) TQ (0713.39-221) (0713.39-226)	中国	209	69,889	2,033	555,188	
	タイ	30	5,752	811	138,294	
	ミャンマー	1,608	171,260	6,524	759,015	
	アメリカ	641	115,700	5,059	919,365	
	ペルー	20	3,176	187	28,423	
計	2,508	365,777	14,614	2,400,285		
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	3	1,090	4	1,436
		中国	15,492	2,129,529	64,972	8,654,565
		台湾	0	0	18	4,199
		タイ	42	6,773	255	36,097
		フィリピン	131	19,423	520	76,839
		イギリス	13	1,944	34	4,703
		イタリア	0	0	6	712
		アメリカ	59	12,605	225	46,172
		計	15,740	2,171,364	66,034	8,824,723

資料：財務省関税局「貿易統計」より（速報値）

編集後記

8月上旬までの猛暑が、15号と16号のダブル台風とともに去り、いつしか秋が深まってきました。今年の秋は例年になく慌ただしく過ぎたように思いますが、関東から東北にかけては9月の台風18号による冠水被害があり、北海道では10月前半の低気圧による暴風雨などで収穫作業に遅れが見られます。豆類をはじめ、農作物の作柄への影響が気になるところです。

10月13日は豆の日で様々なイベントが行われました。我が国では旧暦の9月13日の「十三夜」は豆名月と呼ばれ、その頃収穫される豆をお供えして月を愛でる月見の風習があったことにちなんでこの日を「豆の日」、10月を豆月間としています。豆類は、良質のたんぱく質や炭水化物に加えてビタミン類やミネラル、さらにはポリフェノールや食物繊維も豊富ですから、赤飯や煮豆、和菓子などの伝統的な料理・菓子にとどまらず、新しいレシピや食べ方を広めるための料理教室なども実施されています。

雑豆の代表といえば小豆ですが、先日、久しぶりに小豆を煮て赤飯を炊きました。小豆の赤色と香りが食欲を増進してくれますが、さらに赤色を引き立てるために、冷蔵庫で保存していた「塩えんどう」を混ぜて食卓に載せました。しばらく前に近くのスーパーで購入したのですが、ラベルを見ると原産地イギリスとなっています。通関実績ではイギリスはカナダに次いで第2位の実績があり、「マローファット」という品種ではないかと推測されます。文字どおり、鮮やかな緑の色彩が、赤飯の赤色と対照的で、いわば即席の創作料理といった風情でした。はるばる海を越えて我が家の食卓まで届いたかと思うと愛しく感じました。

栽培しやすい豆といえば落花生もあります。我が家の菜園の一画には「おおまさり」などの品種を植え、半月程前に収穫して「茹でらっか」で食してみました。シンプルな料理法ですが、収穫したばかりの落花生は非常に美味です。ただ、株の根元から離れた位置の莢は未熟なままで、ゼラチン状の「媒体」の中に細い子実が収まっていました。書籍で調べてみると落花生は「開花時期が長く、登熟期間が子実や品種によって異なるので収穫時期の判定は難しい」とあります。意外と収穫は難しいものだと思感した次第です。

これから間もなく冬が訪れますが、時にはお汁粉、いとこ汁、小豆粥などを摂り、豆の力を活用して寒さを乗り越えたいものです。
(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. 81

2015年12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

