

豆類時報

NO. 75

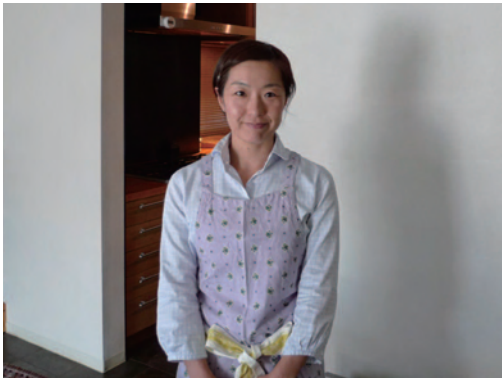
2014. 6



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

もっと手軽においしい豆料理を

本文2ページ参照



豆を使った料理を数多く提案する料理研究家の
牛尾理恵さん



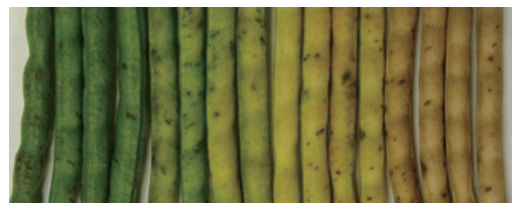
牛尾さんの著書『魔法びんでゆでるだけ おい
しい豆のおかず』

兵庫県における特産小豆「美方大納言」の ブランド化支援研究について

本文18ページ参照



「美方大納言」小豆の草姿 (A)、
着莢状態 (B)、子実 (C)



「美方大納言」小豆の莢成熟度の変化

連載：地方品種をめぐる7 岩手県「雁喰豆」

本文36ページ参照



雁喰豆



選別の様子

新連載：「若者の豆に関する食と栄養」その1 ～いんげんまめ～

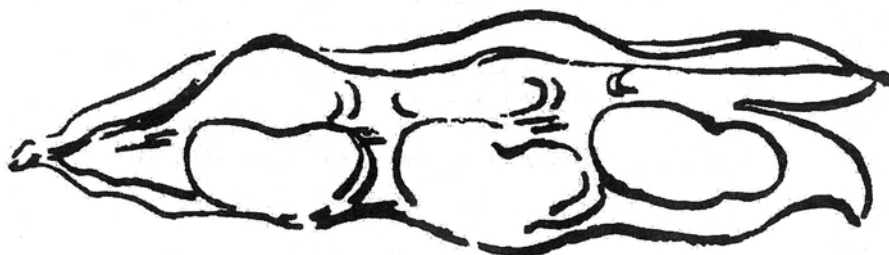
本文62ページ参照



金時豆と桜塩漬炊き込みごはん



金時豆の伊達巻きたまご



豆 類 時 報 No.75

2014.6

目 次

話 題	もっと手軽においしい豆料理を…………… 牛尾理恵 2
行政情報	食品ロス削減に向けた取組…………… 大島次郎 10
調査・研究	兵庫県における特産小豆「美方大納言」のブランド化支援研究について …………… 廣田智子 18
生産・流通 情報	十勝地域における豆類種子の生産の取り組み…………… 上田裕之 25 史料にみる丹波黒大豆の300年（その2）…………… 島原作夫 30 連載：地方品種をめぐる7 岩手県「雁喰豆」…………… 中村修 36
海外情報	ミャンマーにおける豆類の生産流通消費の概要 —豆類主要輸出国現地調査報告—…………… 田畑真・大西由美子 43
豆と生活	熊本の宝物 復興！「みさを大豆」…………… 岩坂大輔 57 新連載：「若者の豆に関する食と栄養」その1…………… 谷口亜樹子 62
業界団体	「国際豆年」の制定について…………… 雑穀輸入協議会 69
豆類協会 コーナー	平成26年度「豆の日」中央イベント 「豆で食育！小学校ビーンズ・プロジェクト」の実施について …………… 全国豆類振興会・公益財団法人日本豆類協会 71
本 棚	「商店街はなぜ減びるのか」新雅史著…………… 後沢昭範 73
統計・資料	雑豆の輸出入通関実績…………… 79
編集後記	…………… 80

もっと手軽においしい豆料理を

牛尾 理恵

2013年に『魔法びんでゆでるだけ おいしい豆のおかず』（主婦の友社）を出版した、料理研究家の牛尾理恵さん。時間がかかると思われがちな豆料理を、手軽に美味しくできる本として評判になっています。

若い人が豆を食べる機会が少なくなっているといわれる昨今ですが、牛尾さん自身、豆をよく食べるようになったのは「自分でゆでると一番おいしい」ことに気づいたのがきっかけだとか。

「豆は買い置き食材にぴったり」という牛尾さんに、豆との上手なつきあい方をうかがいました。

本のきっかけは東日本大震災

今回の本は編集者の方からお話を頂いたのですが、きっかけは2011年の東日本大震災だったときいています。震災後に、保存食に豆をストックしてあったおかげで助かったことがあったそうで、できるだけ火や水を使わずに、いつもあるもので料理ができないかと考えて、“魔法びんでゆでる豆料理の本”という企画が持ち上がったよ



牛尾理恵さん

うです。

最初は「魔法びんで豆を戻すなんて、本当にできるの?」と思いましたね。でも周りに聞いてみたら「私も昔やったことあるわ」という声もあって。魔法びんでゆでる方法は、一種の手段として以前からあったみたいです。

本で取り上げる豆の種類は、大豆、青大

豆、黒大豆、金時豆、レンズマメ、ヒヨコマメ、エンドウ、小豆、ササゲにしぼりました。なじみのある豆だけでなく、エンドウのように一見手がだしにくそうなものも入れてみようとか、インゲンは大きさ、産地によってばらつきがあるので外そうなど、話し合いをしながら決めていきました。

魔法びんの容量やゆで時間など、ゆで方の条件はいろいろ試しました。魔法びんの容量に対して、何gの豆なら上手に戻るのかとか、2時間、3時間おくと固さはどうなるのかとか。1種類の豆につき3回ずつくらい、条件を変えてやってみたのですが、どの豆もわりと上手に戻りましたね。

魔法びんで豆をゆでると？

魔法びんは380～480mlのもの、2時間後に80度以上の保温性能があるものを使っています。豆は最大で60g（乾燥重量）入れて熱湯を注ぎ、2～3時間おくと、約120～130gにふくらんで戻ります。これは1食分にちょうどいいくらいの量です。鍋でゆでる場合は、豆を前日から浸ける手間を考えて多めに戻しがちですが、魔法びんでゆでると家族2人なら2人分、ちょうどいい量だけ戻せるのが楽ですね。とにかく簡単にできて、食べたい量だけ短時間でできます。

鍋だとホクっとした感じにゆで上がりますが、魔法びんでゆでると缶詰の豆に似た感じの、ややコリっとした食感になって。「この食感、おつまみみたいで面白い」と思いました。サラダと合わせてもいいです

し、他の食材と合わせて煮物にしても、やわらかく炊き上がっておいしいです。

究極のシンプル料理、塩煮

豆料理は、戻すことから始めるのがひと手間なので、そのあとはなるべく簡単にできるものが多いですね。

究極にシンプルな料理といえば「豆の塩煮」でしょうか。魔法びんに豆と塩と熱湯を注いで3時間おくだけで、塩味がちょっとついた豆ができます（好みで昆布やローリエなどを一緒に入れて、風味をつけても）。それだけでポリポリ、おやつというかおつまみ感覚でずっと食べられます。使う豆の種類で味が違って、青大豆を使うと少し青くさい、枝豆を思わせる味がします。

大豆料理で評判がよかったのは、ミートソースならぬ「ビーンズ・ミートソース」でした。あらみじんに切ったゆで大豆を、マッシュルーム、玉ねぎ、にんにくなどと炒めてトマト味で煮込みます。肉はいっぱい使っていないのですが、トマトの旨味がしっかりあるので、パスタにかけて食べ応えがあって満足感があります。豆カレーのように、トマトとスパイスで豆を煮る料理も、相性がいいですよ。

洋風料理に豆！

金時豆というと、甘く炊いた煮豆のイメージが強いかもしれませんが、チリコンカンとかポークビーンズのような、中南米の料理も合います。角切りのきゅうりやトマトなどの夏野菜と合わせてサラダにし



ある日の豆ストック

(上左から黒豆、金時豆、小豆、エンドウ、ヒヨコマメ)

て、タバスコやスイートチリソースを加えてピリ辛にしてみたり。生のカリフラワーと和えてカレー味のマリネにしたのも、おいしかったですね。キドニービーンズ（赤インゲン）と似た使い方ができます。

ヒヨコマメは、ゆでたての熱々のうちにオリーブ油とチーズをかけるシンプルな料理がいいですし、粒が小さいレンズマメは、クスクスサラダやライスサラダのように、他の食材にうまくなじませて食べるのが合うと思います。

豆のくさみが苦手な方もいるかと思うのですが、“クセを個性に”という料理法もあります。「えんどうと鶏手羽のバター煮」は、そのいい例かもしれません。ゆでたエンドウマメとジャガイモ、鶏手羽肉をバター風味で煮込む料理です。鶏肉の旨味とバターのコクをつけて、エンドウの青い、ちょっと春らしい味を楽しむといいですか。やはり洋風のお豆は洋風の料理に使うと、とても合いますね。

買い置き食材にちょうどいい

豆はいつも家にストックがある状態にあります。たとえば旅行から帰ってきて、次の日の食材が冷蔵庫に何も無い！ という時でも、買い置きした豆があれば「これがあるから、とりあえず大丈夫」という気持ちになれて助かります。

豆の保存は、びんに入れ替えてきれいに並べる方もいるでしょうけれど、私は買った時の袋のまま、密閉できるフリーザーバッグに入れてあります。豆の袋にはゆで時間とか賞味期限とか、あとはちょっとした料理のコツが書いてありますし、おいしかった豆は産地を確認することもあるので、とっておこうかなど。いつも置いてあるのは気軽に買える、使い勝手がいい豆が多いです。

食べ飽きない豆はダイエットにも

昨年40歳を迎えたのですが、その前に心に決めたことがありました。20歳の頃の体重に戻すこと。それまでもダイエットにはチャレンジしていたのですが、ずっと料理の仕事をしていることもあり、なかなか減らなくて。もう運動しかないとって、昨年の元旦から走り始めました。“元旦の誓い”です（笑）。結果、走るのがとても気持ちよくなって、せっかくだからと先日マラソン大会に挑戦したくらい走り込んで、目標をぶじ達成できました。

ダイエット中は、豆料理をよく食べましたね。食べ応えもありますし。糖質オフがテーマの料理本を何冊かやらせて頂いて

——『ワインでやせる！ 糖質オフのおつまみダイエット』『糖尿病の人の糖質制限食レシピ』（どちらも成美堂出版）など——、糖質が少ない食材としての豆、体をつくる良質なタンパク質としての豆を、料理に使った経験があったのです。

一番よくやったのは、グリーンサラダにトッピングする食べ方でした。糖質を調整するため、ごはんの代わりにグリーンサラダにして、そこに今日は大豆とツナをトッピングしようとか、明日は別の豆にしようとか、それこそふりかけ代わりのようにかけて食べていました。サラダにするのに、ヒヨコマメはすごく向いてますね。菌応えもあって。金時豆はボリュームが出るので、マリネにしておいてちょっとかけて食べるとおいしいです。グリーンサラダをアレンジするのに、種類がたくさんある豆はとでも役立ちました。

幸い家族も豆が好きで、一人でこの食事をしてつらい思いをすることはなかったのですが、豆ってあんまり食べすぎると、消化が追いつかなくなることがありますよね。お正月に黒豆をつくりすぎ、食べすぎてお腹を痛くして寝込んだことも……。だからその点、魔法びんを使うと適正量が戻せるので、うっかり食べすぎのを防げるかもしれません（笑）。

若い人が豆を食べるには？

ですが私自身、10代の頃は、母のつくる煮豆などがそんなに好きだったわけではありません。自分でつくるようになってか

らですね、豆好きになったのは。きっかけは、圧力鍋を使った料理本をつくっていた時、豆を戻してみて「自分でゆでた豆はおいしい！」と思ったことでした。自分好みの味付けとか、洋風の豆料理のバリエーション——チリコンカン、ポークビーンズのように、トマトで煮込んだ料理など——とかがわかってくると、どんどん好きになりましたね。

数年前から、雑誌の『AneCan』（小学館）で「32シリーズ」という料理コーナーの担当をしまして。編集部がお題を決めた料理について、餃子なら餃子で具材を変えて32種類のレシピをつくるという企画です。カレー32とか、サンドイッチ32とか、手巻き寿司32とか、なんだかんだで面白がってやっていました。そのシリーズがレギュラー化するきっかけになったのが、卵焼き32でした。“板チョコ”を入れた甘口の卵焼きレシピをのせたんです。イメージとしてはクレープです（笑）。これが読者の方に意外といける！と好評で。後に、チョコソースをかけるから揚げ屋が渋谷にできて評判になったことを知り、「この甘じょっぱい感じは、今の子が好きなんだ」とあらためて思いました。レシピを考える時は読者対象に合わせて、こういう若い人の味覚も考えながらつくっています。

自分で料理するのが豆好きへの近道

豆料理にかぎらず、レシピを考える時はできるだけシンプルにと思っています。買い物だけでヘトヘトになるくらい材料が複

雑なものとか、手順を読むだけで頭が疲れるようなものはなるべく避けるようにして。でも達成感といいますか、ちょっとがんばったぞと思えるようなレシピができたらな、とは思っていますね。

今では洋風も和風も、豆料理をよくしますけれど、その時家にある食材でつくるシンプルな料理が多いです。昆布と大豆を戻して鶏肉をひと口大に切り、砂糖とみりと薄口醤油で炊くといった、和風の料理が落ち着きます。

苦手意識をなくすには、自分で料理するのが近道。自分でできるようになると、すぐうれしい。興味もどんどん広がります。面倒くさからずというか、お料理は手間かければかけるほど応えてくれると思います。

本当に必要なものは何か、考える

レシピを考える時は、いわゆる料理本は見ないようにしています。なるべく影響を受けたくないの。料理とは関係なく好きな本は『地球の食卓—世界24か国の家族のごはん』(TOTO出版)。24か国を巡って集めた、30家族の1週間分の食材や生活風景などの写真がのっています。読みすぎてぼろぼろ、背がはがれそうになっていますね……。国によってはパック詰めされたものばかり食べているとか、この国は食材の彩りがいいなとか、眺めているだけで面白いです。その中で比べると、日本の家は物がすごく多いと思います。

仕事柄、調理道具の数が少ないと撮影がこ

なせないの、それなりに揃えてはいますけれど、本来は炊飯器は撮影がなかったら捨てたいくらいですし、トースターは持たずに魚焼きグリルでパンを焼くなど、道具類は少ない方です。

調理道具に限らずですが、何を買うのも、これなら長く使えるか、本当に必要かといつも考えています。間に合わせて買うものが大嫌いで、小さい頃から、おもちゃはこの箱に入るだけにしようと自分で決めて、新しいものが欲しいと思っても、これはすぐ飽きそうだから買うのは止めようとか、いつも考えていたちょっと変わった子でした。

台所が片付いていれば料理がしやすいし、今までかかっていた時間よりも短時間でできます。

きれいな台所からおいしいものがでてくるのは、いいですね。動線を考えた動きやすいキッチンをつくることは、おいしい料理をつくることにつながりますし、やる気も出ます。



長年の愛読書という『地球の食卓』

台所を暮らしの中心に

料理は、食材の組み合わせ方もだいじです。“若竹煮（たけのことワカメの炊き合わせ）”のように春の食材同士、昔からよくいわれている組み合わせがよく合いますよね。だからレシピを考える上で、食材同士の組み合わせは意識しています。せっかく季節のものが出回っているのに、正反対のもの（夏の食材と冬の食材など）をあまり組み合わせないようにしようとか。結局、つくる側もなかなか手に入りにくい、もしくは高いものをわざわざ買って料理をするようになりますから。

今は企画を頂いて、それに沿った料理を提案することが仕事の中心ですけれど、もっと食を通して暮らしの大切さを提案す



長く使える道具を厳選した台所

る、“暮らしの中心に台所があるような本”が、いつかつくれたらと思っています。これからは、季節感を大切にした食卓をつくるとか、食から広がっていく生活全体を提案していきたいですね。

牛尾理恵さんの豆料理レシピを、特別に教えて頂きました。黒豆、金時豆、ヒヨコマメ、エンドウ、小豆の5種類。それぞれの豆の特徴も書かれ、シンプルなレシピになっています。ぜひお試しください。

黒豆

大豆の仲間ですが、黄大豆よりもやや大きめ。お正月に甘く煮た黒豆が一番なじみがありますが、最近ではアントシアニンという色素が、脂肪の吸収抑制や血液をサラサラにする効果があるとされ、お茶などの商品にもなっています。

黒豆と梅干しの炊き込みご飯

<材料>2合分

戻した黒豆：100g
梅干し：2粒
米：2合

A { 水（黒豆の戻し汁）：400ml
薄口しょうゆ：小さじ1
みりん：大さじ1
青しそ：少々

<作り方>

- ①米は洗ってザルにあげる。
- ②炊飯器に①、梅干し、黒豆、Aを入れて炊く。
- ③炊きあがったら梅干しを取り出し、種を取り除いてから戻し入れ、さっくりと混ぜて10分ほど蒸らす。器に盛り、細切りにした青しそを飾る。

金時豆

インゲンの仲間。戻すとほっくりした食感と味わいになるのが特徴です。中南米発祥のキドニービーンズと非常に似ているため、ピリっと辛さを効かせたチリコンカンや、サラダによく合います。

金時豆のサラダ

<材料>2人分

戻した金時豆：100g
カッテージチーズ：50g
クレソン：50g

<作り方>

- ①クレソンは葉をつむ。
- ②金時豆、カッテージチーズ、クレソンをAであえる。

A { オリーブ油：小さじ2
レモンの絞り汁：小さじ2
塩：小さじ1/3
こしょう：少々

ヒヨコマメ

ややコリっとした食感とくせのなさが特徴。食物繊維やミネラルを多く含み、便秘解消や丈夫な骨をつくる効果があります。地中海からインドにかけてポピュラーな豆で、豆カレーに使うなど、スパイスとの相性がよいです。

ヒヨコマメとセロリのクミン炒め

<材料>2人分

戻したヒヨコマメ：100g
セロリ：1本
にんにく：1片
オリーブ油：小さじ2
塩：小さじ1/3
こしょう：少々
クミンパウダー：少々

<作り方>

- ①セロリは1cm角に切る。にんにくはみじん切りにする。
- ②フライパンでにんにくとオリーブ油を熱し、香りがでてきたらセロリ、ヒヨコマメを加えて炒める。塩、こしょう、クミンパウダーをふって味をととのえる。

エンドウ

青エンドウはグリーンピースとして、ふだんからおなじみの食材です。彩りがきれいなので、甘く煮てお弁当のすきま埋めに使ったり、うぐいすあんとして利用されます。ちょっと青い香りをいかして、春の食材と合わせて煮物にしたり、スープ、サラダにしてもおいしいです。

エンドウとたけのこの煮物

<材料>2人分

戻したエンドウ：80g
ゆでたけのこ：150g
ベーコン：3枚

<作り方>

- ①ゆでたけのこは食べやすい大きさのくし型に切る。ベーコンは2cm幅に切る。
- ②鍋に①、エンドウを入れ、Aを注ぐ。落としがたをして中火で10分ほど煮含める。

A { だし汁：300ml
薄口しょうゆ：大さじ1
みりん：大さじ1

小豆

ササゲとよく似ていますが、小豆の方が皮が薄く破けやすいので、あんこにするのに向いています。解毒や利尿作用があるとされ、むくみをとる漢方として利用されてきました。赤いゆで汁にはサポニンという成分が含まれており、中性脂肪の生成を抑えるので、戻し汁も調理に利用するとよいでしょう。

小豆ヨーグルト

<材料>2人分

戻した小豆：50g
豆のゆで汁：200ml
砂糖：大さじ1 1/2
塩：少々
ヨーグルト：150g
抹茶：少々

<作り方>

- ①小豆、ゆで汁、砂糖、塩を鍋に入れて弱めの中火で20分ほど、汁気が少なくなるまで煮る。
- ②ヨーグルトに①をのせ、茶漉しで抹茶をふりかける。

☆牛尾理恵さんの本

ここで紹介したレシピ以外にも、『魔法びんでゆでるだけ おいしい豆のおかず』（主婦の友社）には、良質のタンパク質や食物繊維を豊富に含み、健康に欠かせない食材として広く知られている豆類のレシピが満載です。



食品ロス削減に向けた取組

大島 次郎

はじめに

本稿では、食品事業者、家庭から排出される食品ロスの現状と食品ロス削減に向けた取組について紹介することとする。

食品ロスの現状

(1) 概要

平成13年の食品リサイクル法の施行後、食品関連事業者の努力により、食品廃棄物等の発生量は年々減少しているが、図1に示すとおり、日本では国内の食用仕向量の約2割にあたる1,713万トンの食品廃棄物が年間排出されている。このうち、本来食べられるのに捨てられている「食品ロス」は、年間約500万～800万トン含まれると推計されており、食品事業者（300万～400万トン）と家庭（200万～400万トン）からそれぞれ同量程度排出されている。

この日本全体の食品ロス量は、世界全体の食料援助量（約400万トン）の約2倍相当、また、日本の米生産量（約850万トン）に匹敵する量である。

日本の食料自給率（カロリーベース）は先進国の中で最低水準の39%（2012（平成24）年度）で、その食料の約6割を海外に依存している。また、その食料は、土地、水、エネルギー、肥料・飼料、労働力など多くの資源を投入して生産されている。日本が世界市場から食料を大量に調達している中で、まだ食べられるのに捨てていることは、世界で栄養不足にある人々の食料へのアクセスに影響を与えているだけでなく、食料生産に投入された貴重な資源も無駄にしていることとなる。「もったいない」の発祥の国として、食品製造業、卸売業、小売業、外食産業、家庭それぞれにおいて食品ロス削減に向けて取り組んでいくことが求められている。

(2) 食品製造業者・卸売業者・小売業者の食品ロス

食品事業者における食品ロスのうち、食品製造業者・卸売業者・小売業者からの食品ロスは次のとおり多様である。

- ・新商品販売や規格変更に合わせて店頭から撤去された食品（定番カット食品）
- ・欠品を防止するために保有するうち、期限切れなどで販売できなくなった在庫

- ・定番カット食品等の卸売業者や製造業者への慣行的な返品
- ・製造過程での印刷ミス、流通過程での汚損・破損などの規格外品

このうち、小売店などが設定する製造業からの納品期限及び店頭での販売期限は、製造日から賞味期限までの期間を概ね3等分して設定される場合が多く（いわゆる3分の1ルール）、食品ロス発生のひとつの要因と考えられている。日本の場合、賞味期限の3分の2が残っていないと小売店に納品できないが、米国では2分の1、フランス・イタリア・ベルギーでは3分の1、英国では4分の1が残っていれば納品でき、日本が一番厳しい納品期限となっている（図2）。

（3）外食事業者の食品ロス

食品事業者からの食品ロスのうち、食堂やレストラン等外食事業者からの食品ロスは、お客様が食べ残した料理や製造・調理段階での仕込みすぎなどがある。平成21年の食品の食べ残し量の割合は、宿泊施設（14.8%）、結婚披露宴（13.7%）、宴会（10.7%）、食堂・レストラン（3.2%）の順であった。

（4）家庭における食品ロス

食品ロスの半分を占める家庭からの食品ロスは次のとおりである。

- ・皮を厚くむきすぎたり、脂っこい部分など調理せずに取り除いた部分（過剰除去）
- ・作りすぎて食べ残された料理（食べ残し）
- ・冷蔵庫等に入れたまま期限切れとなった食品（直接廃棄）

京都市の調査によれば家庭から排出され

る生ごみのうち、約4割は食べ残しとして食品ロスに相当し、その半分が手つかずで捨てられた食品である。手つかずで捨てられた食品の4分の1は賞味期限前のものが含まれており、消費者に「賞味期限」が「おいしく食べられる期限」であり、すぐに食べられなくなるの意味の正確な理解が不足している現状がうかがえる。

食品ロス削減に向けた取組

（1）発生抑制の目標値の本格展開

食品リサイクル法に基づき、食品廃棄物の発生抑制を推進するため、努力目標として「発生抑制の目標値」が16業種から先行して平成24年4月から2年間、暫定的に設定された。平成26年4月の本格展開に向けて、平成26年2月に食料・農業・農村政策審議会食料産業部会食品リサイクル小委員会及び中央環境審議会循環型社会部会食品リサイクル専門委員会の合同会合が開催され、本格展開に向けた目標値について検討がなされ、パブリックコメントの手続きを経て、平成26年4月から平成31年3月までの5年間を期間とする発生抑制の目標値が設定された（図3）。目標値が設定された業種の食品関連事業者はこの目標値を目安として発生抑制に取り組んでいくことが求められ、農林水産省としても、発生抑制の取組を支援していくこととしている。

なお、今回データ不足で目標値が設定できなかった業種については、事業者は自主的な努力により発生抑制に努めることとし、引き続きデータを収集後、可能な業種

から目標値設定が検討される予定である。

(2) 食品ロス削減のための商慣習検討ワーキングチームの取組

食品製造業者・卸売業者・小売業者における商慣習は、個別企業の取組では解決が難しく、フードチェーン全体で解決していくことが必要である。このため、農林水産省のサポートの下、平成24年10月に、製造業・卸売業・小売業の話し合いの場である「食品ロス削減のための商慣習検討ワーキングチーム」が設置され、4回の会合での議論を経て、平成25年3月5日に中間とりまとめが公表された。

この中間とりまとめに基づき、経済産業省のサポートする製・配・販連携協議会と共同で、平成25年8月から特定の地域で飲料・菓子の一部品目の店舗への納品期限を現行より緩和（賞味期限の1/3→1/2）し、それに伴う食品ロスの削減量を効果測定するパイロットプロジェクトが実施された（図4）。

この結果、

- ①小売業の物流センター段階では、納品期限切れ発生数量の減少等により、食品ロス削減につながる効果が示された。
- ②食品製造業段階では、未出荷廃棄の削減により、食品ロス削減につながる効果があるものと考えられた。
- ③小売業の店舗では、飲料及び賞味期間180日以上の菓子について、販売期限切れによる廃棄増や値引ロス等の問題は発生しなかった。

この検証結果を用いて、飲料・賞味期間180日以上の菓子について全ての小売業が

納品期限を「賞味期間の1/2 残し」に緩和した場合の推計を行ったところ、フードチェーン全体で飲料については39,384トン（7,081百万円相当）、賞味期間180日以上の子について1,235トン（1,579百万円相当）の鮮度対応生産及び納品期限切れ商品の削減効果が見込まれることが明らかになった。これらを単純合算すると約4万トン（メーカー出荷価格ベースで約87億円相当）となり、これは事業系食品ロスの1.0～1.4%にあたり、食品ロス削減に相当の効果があるものと考えられる。

このパイロットプロジェクトの結果を踏まえ、

- 飲料及び賞味期間180日以上の子については、フードチェーン全体での食品ロス削減に向けて、「賞味期間の2/3残し」をはじめ「賞味期間の1/2残し」を超えて納品期限を設定している場合には、「賞味期間の1/2残し」以下に緩和することを推奨し、各業界団体の協力を得て幅広い関係者に情報を共有し、各自の取組を促す
- 賞味期間が180日未満の子については、納品期限の緩和により小売店舗での廃棄増等が出る場合も見られたが、フードチェーン全体では食品ロス削減効果があるため、納品期限の緩和を検討していく。その際、消費者の8割が菓子を購入後1週間以内に食べるとの調査結果も踏まえ、現在多くの小売業で設定されている販売期限の延長についても消費者の理解を得ながら検討を進めることとするこ

となどが平成25年度のワーキングチームのとりまとめとして示されている。この納品期限の見直しに加え、賞味期限延長、日配品の食品ロス削減等、引き続き、食品ロス削減に向けた活動を推進することとされている。平成26年3月26日に公表された平成25年度ワーキングチームのとりまとめの概要は図5のとおりである。

(3) 食品ロス削減国民運動の展開

消費者を含めたフードチェーン全体で食品ロス削減に向けた取組を進めていくため、平成25年10月にロゴマーク（図6）を定め、消費者庁、環境省など関係府省と連携して、食品ロス削減国民運動（NO-FOODLOSS PROJECT）を展開している。このロゴマークは食品ロス削減に取り組む企業、自治体、団体、個人などが無料で使用でき、今後、ロゴマークを付した取り組みや商品が広がり、多くの賛同者を得て食品ロス削減に向けた取組が進展していくことを期待している。

この国民運動を展開していくため、農林

水産省として、省内食堂での食べきり運動を進めるほか、食品流通における商慣習見直しを更に検討していくとともに、フードバンク活動の強化、外食におけるドギーバッグ普及等を総合的に支援することとしている。

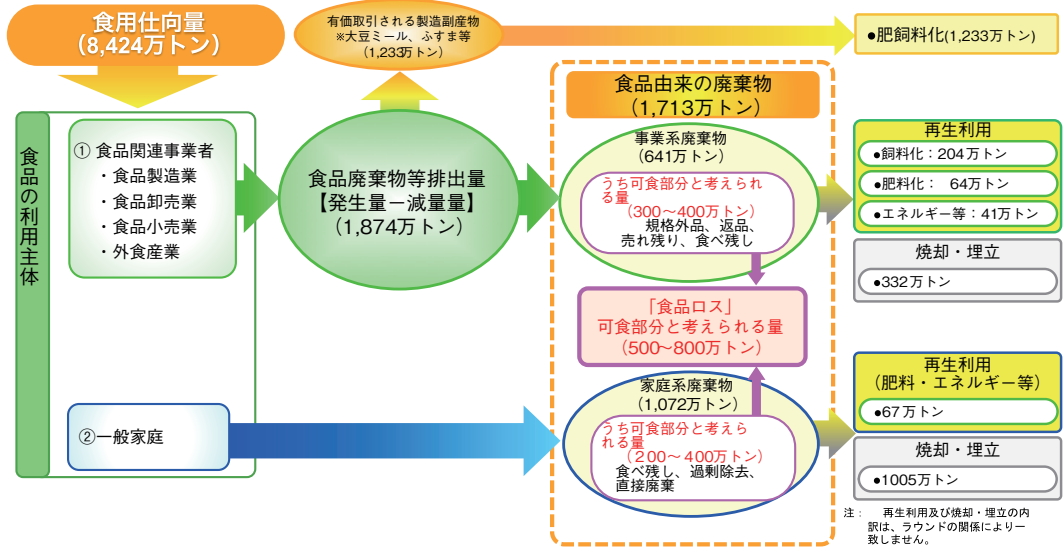
まとめ

日本は食料の約6割を海外から依存している中、年間約500万～800万トンもの食品ロスを発生しつづけることは、食料安全保障の観点からも問題であり、また、世界で栄養不足にある人々の食料へのアクセスに影響を与えることにつながることから、人道的な観点からも問題である。

「もったいない」発祥国として、世界的にも優先課題とされている食品ロスの削減に向けて、食品関連事業者、関係府省庁、地方自治体、関係団体、そして消費者一人ひとりが協力して食品ロス削減に向けた取組を行う必要がある。

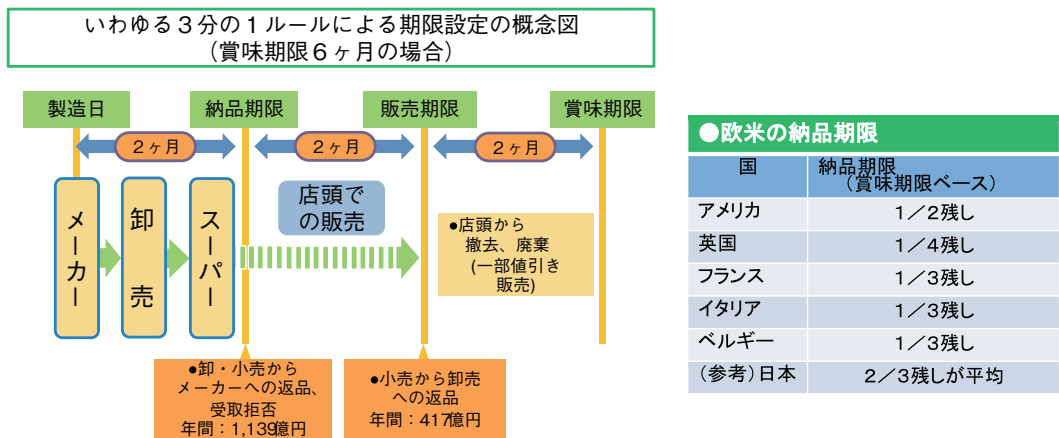
食品ロス削減国民運動（NO-FOODLOSS PROJECT）にぜひ御協力いただきたい。

図1 日本の食品廃棄物等の現状



資料：「平成22年度食料需給表」（農林水産省大臣官房）
 「平成23年食品循環資源の再生利用等実態調査報告（平成22年度実績（推計）」（農林水産省統計部）
 「平成21年度食品ロス統計調査」（農林水産省統計部）
 「一般廃棄物の排出及び処理状況、産業廃棄物の排出及び処理状況等」（平成22年度実績、環境省試算）
 を基に食料産業局において試算の上、作成

図2 納品期限について



資料：「加工食品・日用雑貨業界全体の返品額推計（2010年度）」（財）流通経済研究所

図3 食品廃棄物等の発生抑制の目標値（平成26年4月～平成31年3月）

業 種	発生抑制の目標値	備 考
肉加工品製造業	113kg／百万円	
牛乳・乳製品製造業	108kg／百万円	
水産缶詰・瓶詰製造業	480kg／百万円	新規
野菜漬物製造業	668kg／百万円	新規
味噌製造業	191kg／百万円	
しょうゆ製造業	895kg／百万円	
ソース製造業	59.8kg／t	
パン製造業	194kg／百万円	
麺類製造業	270kg／百万円	
豆腐・油揚製造業	2,560kg／百万円	
冷凍調理食品製造業	363kg／百万円	
そう菜製造業	403kg／百万円	
すし・弁当・調理パン製造業	224kg／百万円	
食料・飲料卸売業（飲料を中心とするものに限る。）	14.8kg／百万円	
各種食料品小売業	65.6kg／百万円	
菓子・パン小売業	106kg／百万円	
コンビニエンスストア	44.1kg／百万円	
食堂・レストラン（麺類を中心とするものに限る。）	175kg／百万円	新規
食堂・レストラン（麺類を中心とするものを除く。）・居酒屋等	152kg／百万円	新規
喫茶店・ファーストフード店・その他の飲食店	108kg／百万円	新規
持ち帰り・配達飲食サービス業（給食事業を除く。）	184kg／百万円	新規
結婚式場業	0.826kg／人	新規
旅館業	0.777kg／人	新規

図4 納品期限見直しパイロットプロジェクトの実施について

○「食品ロス削減のための商慣習検討WT」の中間とりまとめに基づき、平成25年8月から半年程度、特定の地域で飲料・菓子の一部品目の店舗への納品期限を現行より緩和（賞味期限の1/3→1/2以上）し、それに伴う返品や食品ロス削減量を効果測定。相当の食品ロス削減効果があること等につき、本年3月26日に最終報告公表。

（賞味期限6ヶ月の場合）

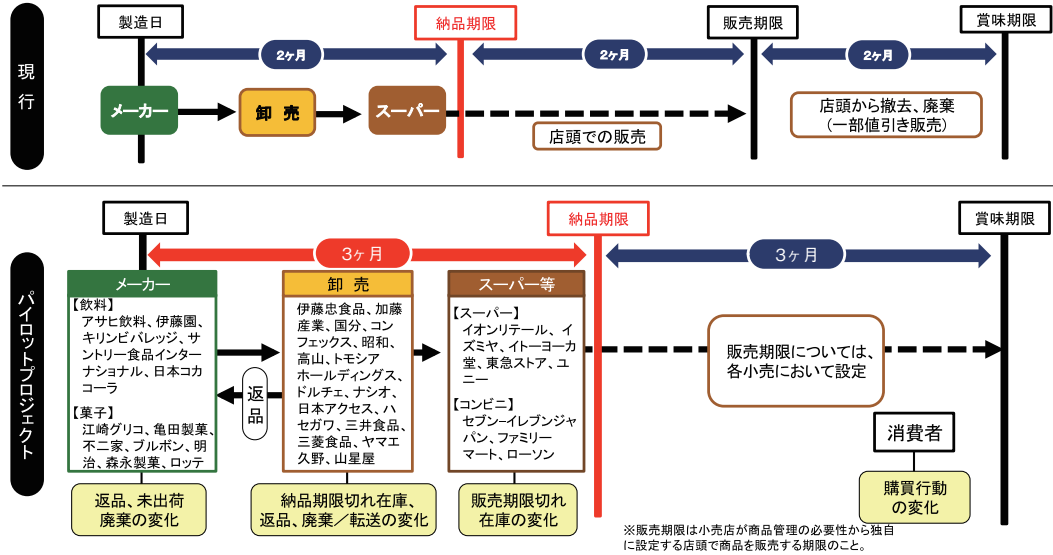


図5 平成25年度商慣習検討ワーキングチームとりまとめ概要

- 納品期限見直しパイロットプロジェクトの結果、食品ロス削減に相当の効果（飲料と賞味期間180日以上の菓子で約4万トン）。飲料・賞味期間180日以上は、「賞味期間の1/2残し」以下の納品期限を推奨。
- 納品期限緩和、賞味期限延長、日配品ロス削減等、引き続き、食品ロス削減に向けた活動を推進。

納品期限見直しパイロットプロジェクト（35社）の結果

<p>【食品製造業】 鮮度対応生産の削減など未出荷廃棄削減</p>	<p>【物流センター】 納品期限切れ発生数量の減少、返品削減</p>	<p>【小売店頭】 飲料及び賞味期間180日以上は菓子は店頭廃棄増等の問題なし</p>	<p>【該当食品全体への推計結果】 飲料：約 4万トン（約71億円） 菓子：約 0.1万トン（約16億円） （180日以上） ⇒合計：約4万トン（約87億円）</p>	<p>事業系！ 食品ロスの1.0%～1.4%</p>
--	---	--	--	---------------------------------------

平成26年度の取組予定	<p>納品期限緩和</p> <ul style="list-style-type: none"> ●飲料・賞味期間180日以上は「賞味期間の1/2残し」以下の納品期限を推奨 ●180日未満の菓子は販売期限延長も含めて納品期限緩和の方法を検討
	<p>賞味期限</p> <ul style="list-style-type: none"> ●生産・衛生技術、包装技術の進展を踏まえ、賞味期限を延長 ●賞味期限設定の考え方を消費者に情報提供 ●消費者の理解を得ながら、賞味期限の年日表示化
	<p>日配品</p> <ul style="list-style-type: none"> ●フードチェーン全体での具体的なロス削減方策を検討 ●消費・賞味期限が間近なものの売切りを促進する「もったいないポイント」の付与実験
	<p>消費者理解</p> <ul style="list-style-type: none"> ●食品ロス削減国民運動（NO-FOODLOSS PROJECT）を推進 ●「ろすのん」を活用した取組、期限表示のわかりやすい説明等を推進

図6 食品ロス削減国民運動ロゴマーク



◆食品ロス削減国民運動キャラクター◆

名前:ろすのん(性別 男)
口ぐせ:語尾が「のん。」
好きな食べ物:刺身のつま、パセリ
夢:食品ロスがなくなること
好きな言葉:残り物には福がある

食品ロス削減に取り組む団体・企業の皆さん、是非ご利用ください。(無料です!)

ロゴマーク利用許諾要領、利用許諾申請書等は、下記の農林水産省URLを御確認ください。http://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syoku_loss/index.html

兵庫県における特産小豆「美方大納言」のブランド化支援研究について

廣田 智子

兵庫県の小豆生産

国内の小豆生産は、北海道が圧倒的に多く、作付面積で全国の81%を占めている。兵庫県は、都府県の中では最も小豆生産が多く、686haの作付面積があり、近年は僅かながら増加傾向にある（2013年統計）。兵庫県の小豆生産は、県中部丹波地域の丹波大納言系の系統（兵庫大納言、春日大納言）を中心に行われており、さらに県北部の但馬地域では丹波大納言より早生の在来種美方大納言、県西部では白小豆白雪大納言などの栽培が行われている。兵庫大納言や白雪大納言は兵庫県育成品種として、美方大納言や春日大納言は地域在来種として栽培されてきたが、近年は、小豆栽培による地域特産的な産地づくりやブランド化が図られている。

特産小豆「美方大納言」の歴史とそのブランド化

兵庫県北部の日本海側は但馬地域と呼ばれ、山間棚田が多く、冬季には多くの積雪

がある。この地域の美方郡（香美町、新温泉町）は、氷ノ山後山那岐山国立公園、但馬山岳県立自然公園や高原、溪流、棚田などの自然豊かで変化に富んだ地形と昼夜の温度差が大きく冷涼な気候で、7月中旬に播種して10月中下旬に成熟する、丹波大納言より早生の在来種美方大納言が栽培されている。地域の社会慣習上、小豆の収穫は10月中に済ませる必要があるため、極晩生の丹波大納言系は栽培されていない。

この地域の小豆栽培の歴史は、郷土の歴史研究家によると、少なくとも江戸時代まで遡ることができるようである。その当時、美方大納言小豆のふるさと矢田川流域では、統治する山名氏がたたら製鉄を推奨したため、山々の木々は燃料として伐採され、その後地を活用して焼き畑農業が営まれ、良質の大納言系小豆が生産されていた。江戸時代の宿場町があった村岡では、これを使った名物村岡羊羹を加工し、商う店が3戸もあったとされている。

大納言系小豆は、このように古くから栽培されていたが、美方大納言小豆として栽培され始めたのはずっと後になってからで、1981年に農業試験場但馬分場（現在の

ひろた ともこ 兵庫県立農林水産技術総合センター北部農業技術センター主任研究員

北部農業技術センター、兵庫県朝来市)で、現在の香美町小代地区から在来種を収集、栽培、比較して、1985年に美方白莢大納言を選定し、普及に移したのが始まりである。

2000年から美方大納言の産地形成の機運が高まり、現在では、美方郡において約50haの栽培が行われている。

2011年7月に美方大納言小豆ブランド推進協議会が発足し、関係機関と生産者が一体となって、産地の望ましい将来像を描きながらブランド化に向け取り組むこととなった。産地ビジョンとして、

- ①担い手の育成
- ②高齢者でも継続できる産地育成
- ③生産体制の強化
- ④生産性向上
- ⑤地産地商（消）・食育活動の推進
- ⑥誇りの醸成
- ⑦補助事業による機械・施設の導入

を掲げ、産地の目指す姿の実現に向けて取り組みを進めている。

さらに、地元の幼稚園児がデザインしたイメージキャラクター「うまみちゃん」の誕生や地元菓子業者が作詞・作曲したイメージソング「美方大納言の唄」が動画サイトにアップロードされるなど、多方面にわたるイメージ戦略についても現在展開中である。

美方大納言小豆のブランド化支援研究

上記のように、産地において、美方大納言のブランド化が進められる中、流通上、量的まとまりに欠けることや加工素材としての均質性が十分でないことが需要側の要

求に応えられず、結果として市場競争力を十分に発揮できていないと考えられた。

そのため、

- ①収量が安定しない
- ②生産者段階での品質のバラツキが大きく、均質性を考慮した選別基準（品質指標化）がない

ことが解決すべき技術的問題点としてあげられた。

そこで、兵庫県立農林水産技術総合センター北部農業技術センターでは、技術的問題点の解決を図るため、品質評価指標の作成と安定栽培技術の確立を研究目的として、研究課題「美方大納言小豆のブランド化支援のための安定生産技術の確立（平成23年～25年度）」に取り組むこととなった。

技術的課題①の収量が安定していない問題については、播種の適期幅が短く、梅雨期に重なるため、播種適期を逃した場合に、生育量不足により収量が低下することが一つの原因と考えられた。そこで、播種期拡張を図るため、慣行栽培よりも早播および遅播が可能となる栽培技術について検討した。早播栽培においては、蔓化防止のための摘心技術の導入、遅播栽培においては、生育量確保のための最適な栽植密度と施肥技術を検討し、あわせて兵庫県が黒ダイズにおいて技術確立している亜リン酸施肥による莢数増加効果についての技術開発と実証試験に取り組んだ。

技術的課題②の生産者段階での品質のバラツキの問題については、収穫から乾燥・調製作業が品質に及ぼす影響が大きいこと

が一つの要因と考えられた。そこで、美方大納言小豆の品質評価指標を作成し、生産現場での活用を図ることにより、生産子実の高品質化かつ均質性を効率的に高める作業体系についても検討を行った。

本報告では、上記②の品質評価指標の作成と品質向上のための収穫・乾燥調製技術についての試験成果を中心に紹介する。



写真1 美方大納言小豆の草姿
(A)、着莢状態 (B)、子実 (C)

表1 美方大納言小豆の特性

播種日 (月日)	開花期 (月日)	主茎長 (cm)	主茎 節数	精子実重 (kg/a)	百粒重 (g)
6.25	8.23	83	18.5	15.0	21.7
7.10	8.27	73	16.6	17.6	22.7
7.20	9.02	62	15.3	18.1	23.3
7.30	9.13	44	12.9	18.4	25.4
8.10	9.16	35	11.5	9.5	25.1

注) 北部農業技術センター (兵庫県朝来市) における2012~2013年の調査成績。80cm×25cm (5.0/m²)、1本立て。

美方大納言小豆の栽培特性

美方大納言小豆は7月中下旬に播種、8月下旬に開花、10月中下旬に成熟し、丹波大納言系小豆よりも成熟期が早い。熟莢色が「極淡褐」(以下白色と表記)、子実百粒重は約23gで、粒形は「烏帽子」である(写真1)。

播種日(6月25日から8月10日まで調査)の違いによる生育特性への影響は大きく、精子実重18kg/a以上、百粒重23g以上となる7月20日から7月30日までが播種適期となる(表1)。早播栽培では蔓化する傾向がみられ、5葉摘心により制御可能な播種期の早限は7月上旬と考えられた。一方、遅播栽培では百粒重は大きくなるが、収量(精子実重)が少なくなるため、収量を確保するために栽植密度を高くする必要がある(慣行5.0株/m²→12.5株/m²)。

美方大納言小豆の品質的特長の解明

美方大納言小豆の品質優位性を明らかにするため、種皮色の特徴づけ、特徴的な成分分析および製あん特性について、他の小豆品種との比較調査を行った。

種皮色を評価できる指標について検討した結果、分光測色計を用いて、ハンター表

色法のL値(明度)と彩度(鮮やかさ)で種皮色の特徴を示すことができた。新指標を用いることで、美方大納言小豆の種皮色は、L値が24前後(中程度)で彩度が高く、鮮やかな赤(ルビー)色である特徴づけを行った(図1)。

また、美方大納言小豆の含有成分では、甘味成分の全糖（2.72g/乾物100g）、旨味成分の遊離アミノ酸（710mg/乾物100g）、機能性成分の総ポリフェノール（460mg/乾物100g）が他の小豆品種より多く含まれていた（表2）。

さらに、加工適性として煮熟増加比やあん粒子の評価を行った結果、加工用途として、粒の大きさや膨らみ程度を活かした粒あんやかへの利用に適していることが明らかとなった。あん色の評価には、ハンター表色法のa*値とb*値で、色の特徴を示すことができた。

高品質小豆を得るための収穫・調製技術の開発

(1) 収穫・調製作業の問題点

美方大納言小豆は、優れた品質特性を有

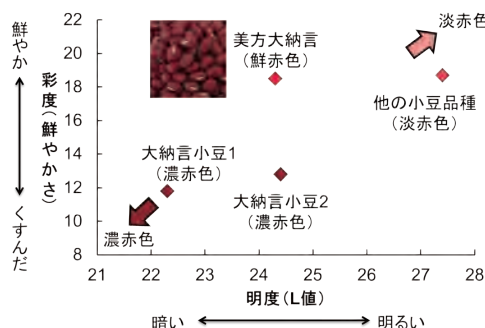


図1 美方大納言小豆の種皮色の特徴

表2 美方大納言小豆の成分特性

	全糖 (g/乾物100g)	遊離アミノ酸 (mg/乾物100g)	総ポリフェノール (mg/乾物100g)
美方大納言	2.72	710	460
大納言品種1	2.48	648	448
大納言品種2	2.37	625	347
小豆品種	2.04	549	330

注) 美方大納言以外は市販されている小豆品種について分析

しているが、その品質優位性を活かすには均質性の高い小豆を生産・出荷する必要がある。

美方大納言小豆は、山間棚田での高齢者による栽培が多いことから、手まき、手ぼり、手より、による手づくりの栽培が多く行われている。美方大納言小豆ブランド推進協議会が平成23年に生産者317人に対して行ったアンケート調査の中で、改善したい作業について質問したところ、1位が調製（選別）作業（27.8%）、2位が収穫作業（20.6%）という結果となり、生産者にとって収穫・調製作業の負担が大きいことがわかった（図2）。また、収穫・調製方法が統一されていないこと、収穫期や調製方法が品質に及ぼす影響についていまだ不明な点が多いことも、問題点としてあげられた。そこで、美方大納言小豆の収穫・調製方法が品質に及ぼす影響について調査を行い、高品質な小豆が得られる収穫・調製技術について検討した。

(2) 莢成熟度による収穫適期の判定技術

美方大納言小豆は、10月上旬以降の収穫期において、莢色の変化が大きく（写真2）、同一株内においてもそのバラツキが大きい。

そこで、莢成熟度別に、緑色、淡黄色、白色、黒褐色の4段階に分けてサンプリングを行い、1か月間乾燥した後の乾燥子実の外観品質について評価を行った。その結果、

莢色が淡黄色～白色の状態 で収穫すると、乾燥子実重量が大きくて外観品質の良い小豆が得られた (図3)。

一方、未熟 (莢色が緑色) または過熟 (莢色がカビによる黒褐色化) の状態で収穫すると、乾燥子実重量が小さい小豆が得られ

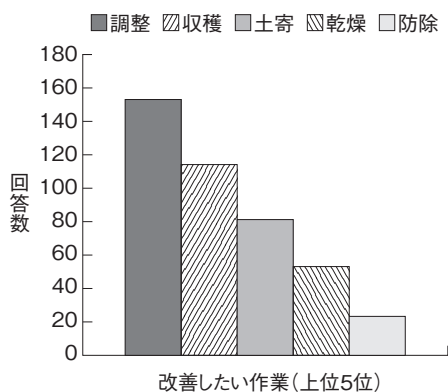


図2 改善したい作業項目のアンケート結果
(美方大納言小豆ブランド推進協議会調査)
アンケート回答：生産者317名



写真2 美方大納言小豆の莢成熟度の変化

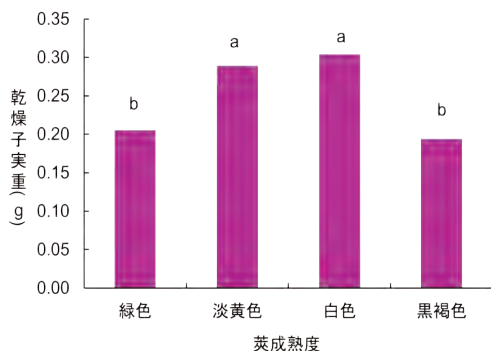


図3 莢成熟度の違いが乾燥子実重量に及ぼす影響
(異なるアルファベットは Tukeyの多重比較検定 [p<0.05] による有意差あり)

た。種皮色に及ぼす影響については、莢色が淡黄色～白色の状態 で収穫すると、種皮色が鮮やかな赤色の小豆が得られるが、未熟 (莢色が緑色) の状態で収穫すると淡赤色、過熟 (莢色がカビによる黒褐色化) の状態で収穫すると濃赤色となる傾向がみられ、外観品質の低下がみられた (図4)。

以上のことから、莢成熟度により収穫適期が判定できることが明らかとなった。これまでは成熟が完全に進んだ莢 (莢色が白色) のみを適熟莢として収穫するように指導してきたが、今回調査した結果から、莢色が淡黄色～白色の状態を適熟莢とすることにより、収穫適期幅が広がるだけでなく、手ばり収穫による適熟莢の収穫回数低減の可能性についても示唆された。

(3) 収穫方法 (回数) の改善

美方大納言小豆の収穫時期別の莢成熟度の変化を図5に示す。このように莢色は同一収穫日、同一株内においてもそのバラツキが大きい。特に、美方大納言小豆において行われる手ばりによる適熟莢の収穫方法は、収穫回数が多くなる (3回以上が80.6%) 一要因と考えられ (図6)、作業の省力化を図る上での問題点となっていた。そこで、莢成熟度から判断できる収穫方法 (回数) の改善についても検討を行った。

10月上旬から10日毎に莢成熟度の変化を調査した結果、莢成熟度による収穫適期判定技術を組み合わせることで、収穫回数を2回に抑える方法を明らかにした (図5)。すなわち、収穫1回目 (10月上中旬) として、株全体の莢の約30%が適熟莢となった時

に適熟莢（莢色が淡黄色～白色）のみ収穫する。収穫2回目として残りの莢の約80%が適熟莢となった時（収穫1回目の20日後）に残りの莢全てを収穫する。これにより、収穫回数を従来（3回以上が80.6%）（図6）より減らすことができ、かつ高品質な小豆生産に結びつけることが可能となる。

(4) 美方大納言小豆の収穫適期判定スケールの開発

上記で得られたデータを活用し、生産現場で活用できる美方大納言小豆の収穫適期

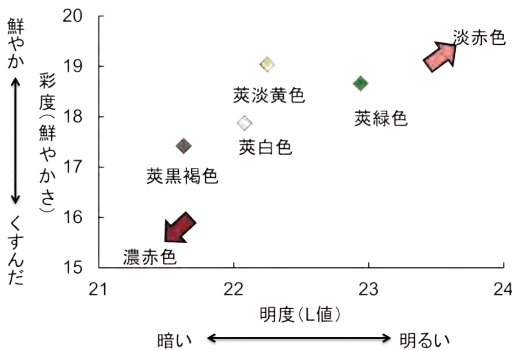


図4 莢成熟度の違いが乾燥子実の種皮色に及ぼす影響

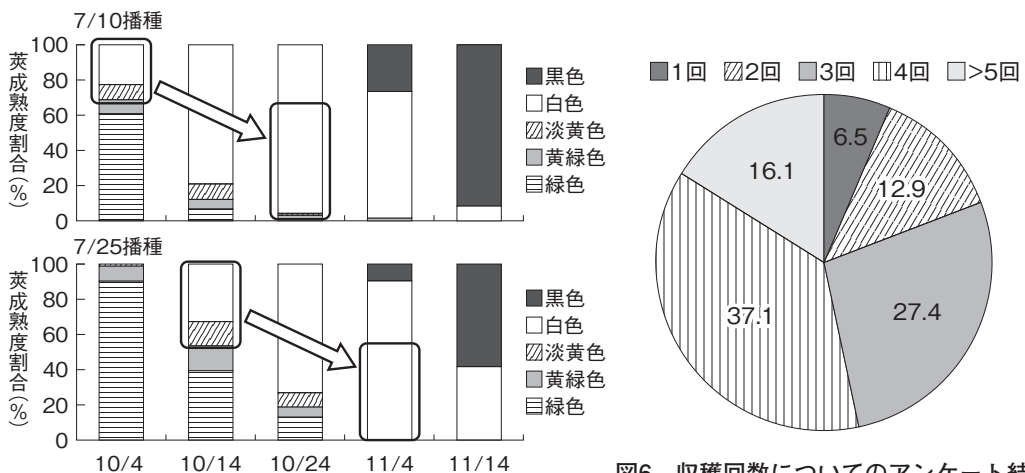


図5 収穫時期別の莢成熟度割合の変化
枠で囲った部分が収穫に適した適熟莢とその時期

判定のための品質評価指標（スケール）を作製した（写真3）。

スケールは、莢色のカラーチャートから構成した。色票の作製は、未熟な莢から過熟な莢まで段階的に典型的な莢を集めた。莢サンプルは、その色調に基づいてほぼ等差的に4段階に配列し、次に莢色をみながら等色の色票を作製した（色票1：緑色、色票2：黄緑色、色票3：淡黄色、色票4：白色）。莢成熟度別に品質特性を調査した結果（図3、図4）から、色票3（淡黄色）と色票4（白色）の段階が収穫適期となる。作製したスケールの色票間色差は7.39～9.86の範囲で比較的大きく（データ未掲載）、比色しやすいカラーチャートとなった。

スケールの適用性を評価するため、同一収穫日（2013年10月22日）に色票ごとにサンプリングし、乾燥子実の種皮色を調査した。その結果、莢成熟度が進んだ状態で収穫した小豆ほど、a値（赤色度）、b値（黄色度）、彩度（鮮やかさ）が低くなる傾向

図6 収穫回数についてのアンケート結果
（平成23年度美方大納言品評会調査）
アンケート回答：品評会出品者100名



写真3 美方大納言小豆用収穫適期判定スケール（試作品）（上）とその適用（下）



写真4 美方大納言小豆を利用した加工例

表3 美方大納言小豆の莢色票別の乾燥子実の種皮色

莢色票	種皮色（屋外乾燥後）				種皮色（屋内乾燥後）			
	L値	a値	b値	彩度	L値	a値	b値	彩度
No.1（緑色）	21.10	17.19	5.96	18.19	21.25	16.95	5.94	17.96
No.2（黄緑色）	20.40	16.50	5.87	17.51	21.64	16.04	6.15	17.18
No.3（淡黄色）	20.41	15.56	5.69	16.56	20.14	14.96	5.43	15.91
No.4（白色）	20.14	14.52	5.53	15.54	20.18	14.49	5.52	15.51

注）2013年に北部農業技術センターで栽培（兵庫県朝来市）。10月22日に収穫し、1か月間乾燥（屋内および屋外）した後調査。

がみられた（表3）。特に、屋内乾燥においては、莢色が淡黄色～白色（色票3～4）の間の種皮色の色差は比較的小さいのに対し、莢色が黄緑色～淡黄色（色票2～3）の間の種皮色の色差は大きかった。このことから、色票3と4を適期とするスケールの適用性は高いことが示唆された。

今後は、スケールの適用性について、年次間変動や成分特性および食味への影響について調査を行い、精度や使いやすさについての向上を図りながら、現地における普及を図っていく予定である。

今後の展開

産地では、美方大納言小豆の鮮やかな赤色の特长から、「美方ルビー」として、ブランド化や商品展開する動きが生まれている（写真4）。今後は、種皮色の特长（鮮やかな赤＝ルビー色）を活かした加工技術や加工品の開発を進めることで、ブランド化を支援していく。また、開発した収穫適期判定スケールの普及を図ることで、美方大納言小豆の品質安定だけでなく、収穫回数減少による栽培の省力化につなげていきたい。

十勝地域における豆類種子 生産の取り組み

上田 裕之

はじめに

十勝地域は北海道東部の太平洋側に位置し、耕地面積約135,000ha（牧草地を除く）、てん菜、馬鈴しょ、秋播小麦及び豆類を基幹作物とする大規模畑作地帯である。豆類の生産面積は約24,700haで、北海道の豆類作付面積の約43%を占め、種類別の作付割合は大豆18%、小豆58%、いんげん80%となっており、本邦有数の「豆の主産地」となっている（数字は全て平成24年産）。

本会は、十勝地域での豆類種子の需給計

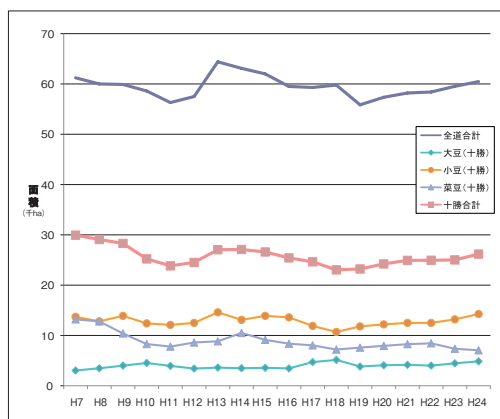


図1 豆類作付面積の推移

うえだ ひろゆき 十勝農業協同組合連合会農産課長

画の策定、生産指導を行い、且つ豆類種子の調製加工施設を運営している。

十勝地域における種子生産の歴史

十勝地域の豆類生産は明治初期の開拓期より始まっている。明治30年代後半から十勝が豆の主産地となるに伴い、農事試験場十勝分場（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）では豆類の品種試験、育種などが強化され、系統的な種子増殖が試みられるようになった。さらに戦後「北海道主要農作物原種圃経営委託要綱」の制定により原種圃の体系が明確となり、原種の配付を受けた農協や農家が自主的な管理により採種圃を運営してきた。

昭和44年、本会が豆類調製加工施設（以下、シードセンター）を建設し、管内の豆類採種圃は全て本会の委託経営とし、また北海道による豆類採種圃の審査体制も整ったため、種子の計画増殖、配付事業が一挙に軌道に乗ることとなった。

豆類種子の生産体系

豆類は主要農作物（大豆）と主要畑作物

(小豆・菜豆類)に大別され、その種子は主要農作物では主要農作物種子法、主要畑作物では北海道の主要畑作物種子生産要領に基づき生産されている。種子生産圃場は北海道に申請し、農業改良普及センターが生育期間中に行う2回の圃場審査及び調製作業が終了した生産物に対して行われる生産物審査に合格することにより種子として認められる。

豆類種子は、原原種、原種、採種の増殖段階を経る、すなわち、一般生産者が種子を手にするまでに最低3ヵ年かかることから、種子を安定的に確保するためには中長期的な作付計画が必要である。そのため、本会は管内農協から直近3ヵ年分の需要数量を取り纏めて種子生産圃場の面積を策定している。

豆類種子の生産は、農協を通じて種子生産者に播種から栽培管理、収穫までを委託し、収穫後に乾燥された原料をシードセンターに集荷した後、本会が調製および根粒菌加工した製品を出荷するのが一般的な流

れとなる。

平成24年現在、十勝管内で生産し配付している豆類種子は、大豆12品種、小豆5品種、菜豆類11品種の合計28品種、原採種圃面積886.2haとなっており、その取り扱い数量(表1)は、大豆が約13,300袋、小豆が約16,300袋、菜豆類が約18,600袋の合計約48,300袋であり、これらの内の約15%は十勝管外の道内に出荷している。

種子生産圃場の管理

種子生産圃場においては、生産者が圃場を隈なく歩き、罹病株や異形株、生育不良株の「抜取り」を行っている。抜取りは生産者個人で行う場合と、抜取りレベルを均一化する為の生産集団全戸による共同抜取りがあり、生育期間中に数回行われるが、重要な種子伝染性病害が確認された場合は、罹病株の除去を徹底するため、抜取りを10回以上行うこともある。

防除は予防的防除として実施し、決められた薬剤を病害発生の有無を問わず、定期的

に散布している。尚、薬剤の種類は、種子伝染性病害を対象としたものについては、本会が一定の範囲で指定をしている。

種子伝染性病害に対する審査基準は、主要農

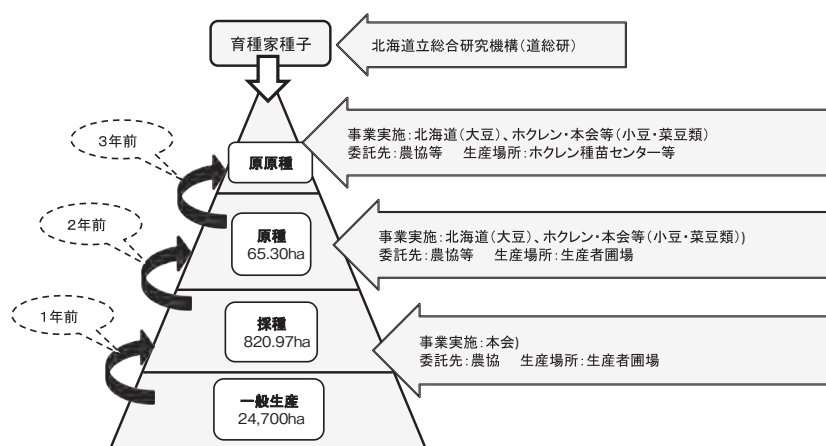


図2 豆類種子生産の流れ(十勝管内)

表1 平成24年度豆類原採種圃面積並びに配布数量

単位：面積=ha、数量=袋（30kg）

品 種	区 分	原採種圃			配付数量
		設置面積	合格面積	合格率（%）	
大豆	キタムスメ	5.30	5.30	100.0	336
	ハヤヒカリ	5.20	5.20	100.0	324
	トヨホマレ	8.60	8.60	100.0	477
	ユキホマレ	77.40	77.40	100.0	4,653
	ユキホマレR	9.70	9.70	100.0	501
	とよみづき	1.00	1.00	100.0	120
	トヨハルカ	21.50	21.50	100.0	1,202
	ゆきびりか	1.00	1.00	100.0	56
	ユキシズカ	34.50	34.50	100.0	1,935
	音更大袖	13.20	13.20	100.0	634
	大袖の舞	23.40	23.40	100.0	892
	いわいくろ	38.35	38.35	100.0	2,197
	大豆 計	239.15	239.15	100.0	13,327
	小豆	エリモショウズ	112.56	112.56	100.0
きたのおとめ		54.41	54.41	100.0	3,378
きたろまん		88.00	88.00	100.0	6,133
アカネダイナゴン		3.10	3.10	100.0	175
きたぼたる		0.60	0.60	100.0	42
小豆 計		258.67	258.67	100.0	16,343
菜豆	大正金時	147.70	147.70	100.0	7,224
	福勝	132.05	132.05	100.0	6,307
	福寿金時	22.80	22.80	100.0	813
	福良金時	10.10	10.10	100.0	416
	北海金時	6.90	6.90	100.0	355
	福白金時	5.40	5.40	100.0	216
	姫手亡	5.90	5.90	100.0	315
	雪手亡	45.20	45.20	100.0	2,406
	絹てぼう	1.10	1.10	100.0	143
	福粒中長	1.20	1.20	100.0	42
	福うずら	10.10	10.10	100.0	412
	菜豆 計	388.45	388.45	100.0	18,649
合 計	886.27	886.27	100.0	48,319	

作物種子法および北海道の主要畑作物種子生産要領において、表2のとおり合格基準が定められている。本会では、同基準内で定められている病害に加え、十勝管内で度々発生するアズキ褐斑細菌病について、特に重点的に防除指導を行っており、生育期間中の徹底的な定期防除の指導と合わせて種子生産者、農協、本会が共同で全圃場

の巡回を行い、徹底した抜取りを行っている。尚、ダイズ紫斑病は生育期間中に発見することが困難な病害であるため、体系防除の徹底を指導している。

災害対策用豆類種子備蓄事業

豆類は播種直後の冷害に弱く被害が大きくなる作物であることから、被害年には種

表2 種子伝染性病害虫の圃場審査基準のまとめ

作物	発生程度	病害の種類	備考
大豆	発生していないこと	ウイルス病、黒痘病、及び紫斑病	「審査の基準及び方法」(主要農作物種子法 実施事務取扱要領 別記2)より
小豆	発生していないこと	ウイルス病、茎腐細菌病	「審査の基準及び方法」(北海道農政部長通知 主要畑作物生産審査要領 別記)より
いんげん	発生していないこと	ウイルス病、かき枯病、炭そ病	

子の生産量が減り、次年度播種用の種子が不足する事態がしばしば発生してきた。こうした背景から、本会では昭和49年よりシードセンターの特殊施設で種子を備蓄し、災害時に適正な価格で種子を配付する事業を行っており、安定的な豆類の生産に寄与している。本事業は極めて公共性が高いことから、公益財団法人日本豆類協会から施設費等の年間運営費について助成を頂いている。

本備蓄施設は平成24年度までは密閉型の貯留ビンを用いて小豆と手亡の種子を120トン備蓄してきたが、平成25年度からは備蓄用種子をスチールコンテナに入れ、温度と湿度が管理できる備蓄専用貯蔵庫にて備蓄しており、最大貯蔵量は約200トンに増強されている。

本会シードセンターの運営

十勝管内で生産され、圃場審査に合格した豆類種子は、全て本会のシードセンターに集荷され、2カ所の調製施設で調製後、根粒菌を接種(リゾビウム加工)した後、紙袋(30kg)に包装し製品となる。それぞれの施設で調製する品種は手選別の有無によって分けられ、年間の調製原料数量は

両施設合わせて大豆約500トン、小豆約600トン、菜豆類約800トンの合計1,900トンである。操業期間は概ね毎年10月中旬から5月上旬までで、8月及び9月は同施設を使用して麦類種子の調製、消毒加工も行っている。尚、小麦種子の消毒加工数量は約3,600トンである(数字は豆類、小麦共に平成24年度実績)。

これら施設は種子種苗の専用施設として、昭和49年の種子備蓄施設(前述)を皮切りに、昭和50年、56年及び58年に整備され、2つの調製施設、専用倉庫、備蓄施設、トラックスケール及び種子検定室を備えるに至った。近年、これら施設の老朽化に伴い、平成22年と25年に2つの調製施設の大幅な増強、改築が行われ、現在に至っ



写真1 十勝農協連シードセンター

写真右から種子貯蔵施設(備蓄専用倉庫を含む)、第1調製施設、第2調製施設、種子貯蔵倉庫。左はトラックスケールと種子検定室。

ている。

おわりに

近年、十勝管内の豆類種子生産において、種子生産者の後継者不足と種子更新に対する意識の低下が問題となってきた。

10年前と比較すると、一般の豆類の作付面積はほぼ横ばい（平成14年比104%）であるのに対し、種子の生産者は後継者不足等により減少している（同比74%）ことから、種子生産者一戸あたりの種子圃場面積が大きくなっている。これにより、種子生産者の防除、罹病株の抜取り等の管理作業の負担が増していることから、新規の種子生産者を増やす必要があるが、種子生産に適した地域が限定されることや、一般の生産者においても規模拡大が進み、労働集約型の種子生産は敬遠されがちである。また長年、的確な圃場管理が実施されたことにより種子伝染性病害が大きく減少し、種子を更新しなくても極端な減収を引き起こす事例が少なくなってきたことから、種

子更新の必要性に対する意識が薄れつつあるのが実態である。これらの問題に対し、種子生産者の所得を改善したり、種子更新・病虫害防除の重要性を知らしめるための研修会を開催する等、対策を講じているものの、一朝一夕には解決しない問題でもあり、会員農協の協力の下、生産者に種子生産に対する理解を深めてもらうことに粘り強く取り組んでいく必要があると考えている。

昭和44年に本会のシードセンターが設立され、管内の原採種圃が一元的に本会から委託されることとなって以来、諸先輩の尽力により高い種子更新率が維持されてきている。これにより、一般圃の清浄性が高まり、結果として良好な採種環境が生み出されるという理想的な循環があり、種子生産場面では貴重な「財産」となっている。今後とも、この「財産」を無駄にすることなく優良無病種子の供給を続けていくことが、本会が担う種子生産事業の重大な使命であると認識している。

史料にみる丹波黒大豆の300年（その2）

島原 作夫

減反政策下の丹波黒大豆

—昭和中期から平成期—

多紀郡（現 兵庫県篠山市）における黒大豆の作付面積は、昭和初期20ha、昭和20年代後期10ha程度、昭和35年頃10haで特産物として作られていた。兵庫県全体の丹波黒大豆の面積は、昭和41年産で22ha（主要農作物奨励品種改廃協議会資料、1967）であった。昭和40年代はじめ、京都を含めても、兵庫と京都の丹波地方を中心に数十ha作付されていたに過ぎなかった。まさに丹波黒大豆は消滅寸前であった。

昭和30～40年代はじめの多紀郡における丹波黒大豆の面積の伸び悩みは、競合作物である水稲との間の収益の差、つまり昭和30年以降、水稲の単収（単位面積当たり収量）は向上し、米価も上がったが、黒大豆は単収が停滞し、水稲は黒大豆より収益性の高い作物であったためである。

しかし、減反政策が始まると状況は一変した。昭和50年産以降の現主産県の丹波黒大豆の作付面積の推移（図1）をみてみよう。

丹波黒大豆は、昭和50年以降、作付面積が急増していることが読み取れる。昭和

50年産で京都府89 ha、兵庫県64ha、計153haであったが、その後、岡山県、滋賀県、香川県においても作付けされ、面積は急増し、平成24年産では兵庫県1,562 ha、岡山県1,052 ha、京都府295 ha、滋賀県200 ha(推定)、香川県47 ha、計3,156haとなっている。

丹波黒大豆の全国作付面積一位（平成24年産）は兵庫県であるが、県内市町で作付面積一位は篠山市である。篠山市における丹波黒大豆の作付面積は、昭和54年産130ha（推定）から平成24年産641 haと急増した。

昭和50年以降、丹波黒大豆の面積が急増した要因は、減反政策である。減反政策は、米過剰対策として昭和46年から本格実施された。転作目標面積の増加（全国の転作目標面積：昭和50年度238千ha、平成15年度1,018千ha）に比例して、丹波黒大豆は収益性の高い転作物として面積が拡大していった。丹波黒大豆は、まさしく転作対応作物であった。

丹波黒大豆の生産拡大とともに、主産県で優良系統の選抜が、丹波篠山では地域団体商標の取得が行われた。

多紀郡における黒大豆の栽培面積は、昭和初期から35年頃まで10~20haの規模で推移していたが、丹波黒大豆は在来種で遺伝的に雑ばくな集団であった。兵庫県では平成元年に大粒の「兵系黒3号」が純系分離により育成され、順次普及していった。京都府においては昭和56年に「新丹波黒」、岡山県は平成16年に「岡山系統1号」、香川県は平成19年に「香川黒1号」が同様な方法で育成された。

兵庫県、岡山県などにおける丹波黒大豆の急増によって、丹波篠山の丹波黒大豆を他の地域のものとの差別化を図ることが必要になってきた。そこで丹波ささやま農協は地域団体商標「丹波篠山黒豆」を平成23年7月29日に黒大豆ではじめて取得した。

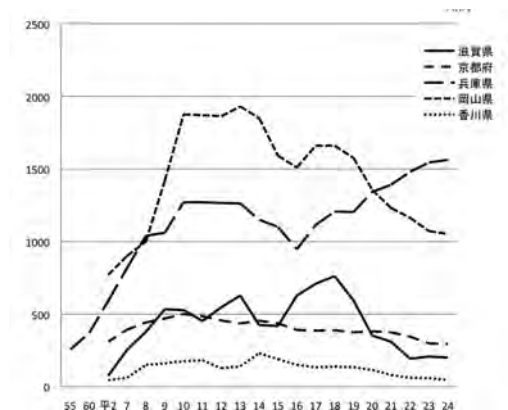


図1 丹波黒大豆の作付面積の推移 (主産県)

注：滋賀県の平成21年産までの面積には一部早生系統を含む。

出典：近畿農政局HP・中四国農政局HPの大豆に関する情報、香川県「大豆の生産に関する資料(平成24年3月)」等。

川北黒大豆と波部黒大豆の特性

さきにみてきたように、江戸中期から明治の中頃にかけて、多紀郡(現篠山市)、丹波国の黒大豆は、

「黒豆 丹州篠山よし」(料理綱目調味抄、享保15〔1730〕年)

丹波国名産「黒大豆」(丹波国大絵図、寛政11〔1799〕年)

「黒豆 川北ノ産ヲ善ク煮テ皮切レズ」(多紀郡明細記、嘉永5〔1852〕年)

丹波国多紀郡川北村産 黒大豆「名声アル…」(博覧会物品概説〔豊岡懸〕、明治5〔1872〕年)

多紀郡日置村 波部本次郎の出品した黒大豆「波部黒」が第三回及び第四回内国勸業博覧会で入賞(明治23〔1890〕年、明治28〔1895〕年)

と名声を博していた。

それでは、川北黒大豆と波部黒大豆はどんな特性を有していたのだろうか、また、両黒大豆にはどんな違いがあったのだろうか。

特性を記した資料として、明治32年(1899)の兵庫縣多紀郡農事試験場の成績が残っている(図2)。

黒豆(八月黒大豆は収穫日が8月のため除く)の成績をみると、

「粒形は、最大 波部黒大豆>大 川北黒大豆・大 日置金時一反歩当たり収量は、波部黒大豆2石1斗8升4合>日置金時1石8升7斗8合>川北黒大豆1石7斗4合莖稈重量は、波部黒大豆>日置金時>川北黒大豆」

図2 兵庫県多紀郡農事試験場「農事試験成績」抜粋（明治32〔1899〕年、国立国会図書館蔵）

となっている。

波部黒大豆が最も粒径が大きくかつ収量性に優れ、また、波部黒大豆の茎稈重量は、川北黒大豆の1.41倍、日置金時の1.26倍あることから、波部黒大豆は川北黒大豆や日置金時より草姿が大きかったと考えられる。

この成績中に日置金時があるが、明治28年の内國勸業博覧會の出品リストに「當時出品ノ黒大豆ハ宮内省ヨリ御買上ゲノ光榮ヲ得タリ。種類ニハ波部黒大豆、金時黒大豆一名、八黒、霜降白大豆一名腹切大豆ノ三種アリテ波部黒ハ普通ノ大豆ヨリ一石ニ付式園餘ノ高價ニ買取ラル。」(多紀郡誌)と金時黒大豆があること、「多紀の産物歴史」(篠山市立図書館蔵)に年代は不明であるが「丹波名産 川北金時黒」を表示した多紀郡笹山二階町の雑穀商の広告があることから、多紀郡では、明治の中頃から後期にかけて川北黒大豆、波部黒大豆のほか、金時黒大豆も栽培されていたと推定される。

丹波黒大豆、丹波黒という名称

江戸後期から大正時代にかけて、多紀郡の黒大豆は、川北黒大豆（または河北黒大豆）、波部黒大豆と称されていたが、いつから、どのようにして丹波黒大豆と称せられるようになったのだろうか。文献を年代順に整理したものが表1である。これをみると、昭和6年には、地域名と商品名からなる丹波黒大豆の名称が使用されている。そして、昭和9年の名称統一、昭和16の「丹波黒」命名によって、丹波黒大豆、丹波黒という名称が定着していったと考えられる。

おわりに

本稿は、300年の歴史を有する丹波篠山の黒大豆について、どのように丹波篠山で黒大豆の栽培が始まったのか、どのように江戸時代中期から現在まで黒大豆は作り継がれたのか、を史料から整理・検討したものである。本稿で述べたことを要約すると次のようになる。

(1) 江戸時代前期、多紀郡では水不足による旱害を緩和するために犠牲田を設けた。その犠牲田の有効利用を図ろうと「堀作」を行った。犠牲田に栽培する作物は原則として貢租対象物たる大豆作が強制された。最も早く犠牲田が生じ、その面積が最も大きかった川北村で、川北黒大豆が生まれたのである。

(2) 江戸末期から明治時代にかけて、豪農大庄屋の波部六兵衛と継嗣波部本次郎によって、優良な黒大豆の種が作られ、「波

表1 丹波黒大豆に関する年代別文献整理表

嘉永5 (1852) 年	多紀郡明細記	「黒豆 川北ノ産ヲ善ク煮テ皮切レズ」
明治4 (1871) 年	多紀郡誌	波部本次郎、原々種として日置村に…良種を作り波部黒と名づけ郡内一般に配布
明治5 (1872) 年	博覧会物品概説、豊岡縣	丹波国多紀郡川北村産 黒大豆「名声アル…」
明治32 (1899) 年	兵庫県多紀郡農事試験場「農事試験成績」	波部黒大豆、河北黒大豆等の種類試験
昭和6 (1931) 年	昭和6年度京都府立農事試験場業務功程	大小豆品種比較試験の品種名欄に「丹波黒大豆」が記されている（川北黒大豆、波部黒の名称は記されていない）。
昭和9 (1934) 年	篠山町百年史 (1983)	「名声が高まると、従来 of 「川北大豆」「波部黒大豆」という名称が支障になり、昭和九年に至り、郡農会の斡旋により「丹波黒大豆生産出荷組合」を組織して“丹波黒大豆”と統一して今日に至ったものである。」
昭和16 (1941) 年	兵庫県農事試験場	兵庫県農事試験場は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、1941年（昭和16年）に「丹波黒」と命名し、奨励品種とした。
昭和28 (1953) 年	永田忠男1953、丹波黒大豆の栽培に関する2,3の考察、兵庫農科大学研究報告	「現在郡内に於いては、南河内村川北及び日置村曾地附近に良品を産する。前者を川北大豆と称し、後者は普及に尽力した豪農波部氏に因んで波部黒（ハベグロ）と称する。然し兵庫県農事試験場は多紀郡在来種を品種比較試験の結果奨励品種とし、丹波黒と命名したので、本報文においては多紀郡下に産する黒大豆を一括して丹波黒大豆と称する事とする」

部黒」と名付けて奨励された。多紀郡の黒大豆の名声は高まっていったが、需要を満たす生産量を確保できなかった。しかも、多紀郡内には「波部黒」と「川北大豆」の銘柄があった。そこで、2つの銘柄を「丹波黒大豆」という名称に統一した。

(3) 江戸時代、多紀郡の黒豆は「黒豆 丹州笹山よし」(1730)、篠山藩青山家の時献上、寒中の黒大豆 (1846,1856)、「黒豆 川北ノ産ヲ善ク煮テ皮切レズ」(1852)と名声を博した。明治から昭和の中期にかけても、「多紀郡黒大豆ノ販路ハ東京大阪京都地方ニシテ…」(明治後期)、川北黒大豆は「現在においても東京、京都は勿論、

全国各地より注文があり」(1952)と高い評価を得、特産物として栽培された。

(4) 昭和46年からの減反政策の本格実施を契機に、丹波黒大豆は収益性の高い作物として注目され、篠山市をはじめ兵庫県、岡山県等で作付面積が急増した。丹波黒大豆の生産拡大とともに、現主産県で優良系統の選抜が、丹波篠山では地域団体商標「丹波篠山黒豆」の取得が行われた。

(5) 以上を総括すると、丹波篠山の黒大豆は、川北村の犠牲田から生まれ、各時代に高い評価を得ながら、江戸時代は犠牲田で貢租対象物として、明治から昭和時代中期は町村単位の特産物として、昭和46年

以降は減反政策下で収益性の高い作物＋市（郡）単位の特産物として、300年作り継がれたのである。

今後、丹波篠山の黒大豆が各時代に高い評価を得た要因を調べる必要がある。

文献

- 1) 岡光夫1954、近畿山間部における溜池灌漑の歴史的研究、兵庫農科大学研究報告、農学編1(2)：141-148
- 2) 兵庫県史編集委員会1967、「兵庫県百年史」兵庫県、185
- 3) 兵庫県農林水産部農地整備課編1984、「兵庫のため池」兵庫県、457-458

4) 岡光夫1963.「封建村落の研究」有斐閣、96

5) 岡光夫1963.「封建村落の研究」有斐閣、98-99

6) 岡光夫1963.「封建村落の研究」有斐閣、96-97

7) 松本静治、吉川正巳2010、転換畑における黒ダイズの連作にともなう収量および土壌の科学性の変化、日作紀79：268-274

8) 篠山町史編集委員会1983.「篠山町百年史」兵庫県篠山町、144

9) 永田忠男1953、丹波黒大豆の栽培に関する2,3の考察、兵庫農科大学研究報告、農芸化学編、1(1)：9 -12

附表 史料にみる丹波黒大豆の300年表

西暦	和暦	事項	出典
1603～ 1661	慶長8年 から寛文	多紀郡（丹波国篠山藩）においては溜池の造営が江戸初頭から寛文に至る数十年間に於て精力的に行われたのである	岡光夫「近畿山間部における溜池灌漑の歴史的研究」
1655～ 1657	承応4年から 明暦3年	多紀郡（丹波国篠山藩）五坊谷池（別名倉本池）の築造	兵庫のため池誌（1984）
1716	享保元年	篠山藩の土産として「黎豆」	篠山封疆志
1718	享保3年	奉願堀蒔大豆田之事（多紀郡垂水村）	岡光夫「封建村落の研究」
1718	享保3年	堀作が土地を肥沃化せしめることを農民が認識（多紀郡垂水村）	岡光夫「封建村落の研究」
1730	享保15年	座禅豆 かたく煮るハ豆を布巾にてふきて生漿にて炭火にて煮るくろ豆ハ丹州笹山名物なり	料理綱目調味抄
1730	享保15年	黒豆 丹州笹山よし	料理綱目調味抄
1748	延享5年	篠山藩が堀作停止の命、多紀郡大庄屋一同堀作継続の願、藩が堀作の継続を許す	岡光夫「封建村落の研究」
1758頃	宝暦8年頃	多紀郡内 特産黒大豆献納の始め	多紀郡誌（1918）
1799	寛政11年	丹波国名産「黒大豆」	丹波国大絵図
1831	天保2年	波部六兵衛（黒大豆）良種を精選して郷の各所に配布	多紀郡誌
1831	天保2年	（篠山藩主）青山忠裕黒大豆の栽培を奨励す	増訂丹波史年表
1846	弘化3年	篠山藩から幕府への時献上の品 黒大豆	弘化武鑑
1852	嘉永5年	「黒豆 川北ノ産ヲ善ク煮テ皮切レズ」	多紀郡明細記
1853	嘉永6年	多紀郡八上新村（現篠山市日置）で全村の2割の堀作実施	岡光夫「封建村落の研究」
1856	安政3年	篠山藩から幕府への時献上の品 黒大豆	安政武鑑
1871	明治4年	波部本次郎 原々種として日置村に・・・良種を作り波部黒と名づけ郡内一般に配布	多紀郡誌
1872	明治5年	川北村産 黒大豆、名声ある…	博覧会物品概説（豊岡縣）
1890	明治23年	波部氏 波部黒を第三回内国勸業博覧会に出品 三等有功賞	多紀郡誌
1891	明治24年	大豆 産地 著名なるものは南河内村の内川北村及び城南村の内谷山村とす	兵庫県著名農産物栽培録
1895	明治28年	波部氏 波部黒を第四回内国勸業博覧会に出品 有功二等賞、宮内省よりお買上げ	多紀郡誌
1899	明治32年	波部黒大豆、河北黒大豆等の種類試験	兵庫県多紀郡農事試験場「農事試験成績」
	明治後期	多紀郡黒大豆ノ販路ハ東京大阪京都地方ニシテ収納期ニ至レバ京阪地方ヨリ多數ノ商人入込ミ各農家に就キテ買取ル有様ナリ。但郡内ノ耕作區域狭小ニシテ多數ノ需要者ノ希望ニ應ズルコト能ハザルヲ遺憾トス。	多紀郡誌
1919	大正8年	大正八年産 川北名産黒大豆 生産者 丹波多紀郡川北村 大西重蔵 のレットル	多紀の産物歴代
1927	昭和2年	多紀郡 産物には黒大豆が年三萬数千圓にのぼり	兵庫県郷土美談
1931	昭和6年	丹波黒大豆の地方適応試験	京都府立農事試験場業務病程
1934	昭和9年	多紀郡の川北黒大豆、波部黒大豆の名称を、丹波黒生産出荷組合を組織して、丹波黒大豆に統一	篠山町百年史
1941	昭和16年	本懸には丹波黒大豆と云ふ品質に於ては日本一とも云ふべき大豆があるが……	農會通信（兵庫農會刊）
1941	昭和16年	兵庫縣 「丹波黒」と命名し、奨励品種に指定	
1952	昭和27年	日本一の川北黒大豆…、現在においても東京、京都は勿論、全国各地より注文があり	兵庫町村会編集・発行「お國自慢」
1968	昭和43年	兵庫縣 「丹波黒」の奨励品種（昭和43年度まで）	兵庫縣告示（昭和43年7月2日）
1971	昭和46年	減反政策の本格的実施	
1981	昭和56年	京都府 黒大豆「新丹波黒」育成	
1984	昭和59年	丹波黒枝豆の商品化（篠山市 小田垣商店）	
1989	平成元年	兵庫縣 黒大豆「兵系黒3号」育成	
2004	平成16年	岡山縣 黒大豆「岡山系統1号」育成	
2007	平成19年	香川縣 黒大豆「香川黒1号」品種登録	
2011	平成23年	丹波ささやま農協 地域団体商標「丹波篠山黒豆」を取得	

連載：地方品種をめぐる7
岩手県「雁喰豆」

中村 修

はじめに

岩手県の食文化は、南は藩政時代の仙台藩、北は南部盛岡藩に支配されていた違いが地域差として残り、県南部は米を中心とした「もち文化」、北部地域はヒエ、ソバ、小麦、大豆を中心とした「雑穀文化」に大きく二分されています。

平成24年度の岩手県の県土（15,278.89 km²）に占める森林（11,724.63km²）の率（森林率）は、77%と全国で8位となっていますが、森林面積は北海道に次ぎ第2位で本州では最大となっており、県北部北上山系では古くからヒエ・麦・大豆の「2年3毛作」や、焼き畑での大豆・アワ・ソバなどの栽培が行われてきました。

この地域は「やませ」と呼ばれる太平洋からの偏東風の影響により、夏でも冷涼なことが多く、幾度も冷害による飢饉を経験し、冷害に強い大豆や雑穀などを基本とした食文化が培われました。

「2年3毛作」とは、1年目に雑穀を播き、秋に刈り取った後、すぐに麦を播きます。

春に雪が融けたあと、この麦の間に大豆を播きます。すると大豆は鳥に食べられることなく無事発芽し、6月末に麦を刈り取ると、麦畑は大豆畑に入れ替わります。雑穀の藁や大豆の殻などは、牛の餌や敷きワラとして余すところなく利用されてきました。

特に、南部盛岡藩では「大豆」は開墾した山間の畑に真っ先に植えたほど重要な作物でした。江戸時代には海路で関西地方に出荷していたほどの一大産地となり、現在でも盛岡市民の大豆好きは豆腐購入数量などで見るすることができます。

盛岡市の豆腐消費量

昭和63年（1988）から平成24年（2012）まで、盛岡市の豆腐消費量が日本一から外れた年は平成13年と平成22年（ともに第3位）だけです。どれくらいの豆腐を食べているのかというと、平成23年の1年間に消費した量は一人当たり105.51丁。全国唯一、3桁の消費量です。一丁は約300gなので、わたしたちは1年に約31kgの豆腐を食べていることになります。

豆腐の原料は大豆。岩手県では主に「ス

ズカリ」と「南部白目（なんぶしろめ）」が栽培されています。「南部白目」は藩政時代から栽培され、特産品として大阪や京都などで取り引きされていました。最近では、玉山区特産の「黒平（くろひら）大豆（通称・雁喰豆（がんくいまめ）」を使った豆腐なども作られています。」と盛岡市が広報で紹介し、雁喰い豆腐にも触れています。

岩手県の大豆作付面積は、農林水産省豆類作付統計で見ると、6,940ha（平成2年度）から平成25年には4,000haと減少傾向にあり、単収（84kg/10a）は全国平均（134kg/10a）より低くなっています。

現在、岩手県では県内の大豆生産拡大を図るため、課題である単収向上に向けた取り組みを重点的に実施し、面積拡大や省力化等に向けた機械整備を推進することになっています。

雁喰豆の特徴と歴史

今回ご紹介する玉山在来系統黒平豆（通称：雁喰豆）は岩手県の准奨励品種です。

盛岡市玉山区内で自家採種で維持されてきた黒平豆は、平たく転がりにくい豆の形状や、7月中旬から花が咲き始め、その後しばらく開花期間が続くことから他の大豆との交雑もあり、異形の不揃いな豆や未熟粒の選別作業に手間がかかることが、作付けを敬遠する理由のようです。

選別作業は機械などでの自動選別は難しく、人の手に頼らざるをえないため、伝統的に冬場に地域高齢者の手作業として行われてきました。

地元のJAでは、地域特産の農産物ということで作付面積の拡大に取り組んできましたが、生産者の高齢化や手間がかかる割に収益が少ないという理由で、現在の生産は減少傾向にあります。

玉山在来系統黒平豆は黒大豆で中生、極

表1 平成23年度豆製品購入順位

豆腐						がんとどぎ			納豆		
購入金額都市別順位			購入数量都市別順位			購入金額都市別順位			購入金額都市別順位		
順位	都市名	金額（円）	順位	都市名	数量（丁）	順位	都市名	金額（円）	順位	都市名	金額（円）
1	盛岡市	8,131	1	盛岡市	105.51	1	福井市	5,691	1	盛岡市	5,694
2	鳥取市	7,562	2	富山市	95.34	2	京都市	4,378	2	福島市	5,672
3	那覇市	7,414	3	山形市	89.27	3	金沢市	7,374	3	前橋市	5,547
4	徳島市	6,994	4	青森市	89.25	4	奈良市	3,992	4	水戸市	5,351
5	松江市	6,706	5	静岡市	88.73	5	大津市	3,944	5	山形市	5,297
6	仙台市	6,253	6	前橋市	86	6	盛岡市	3,797	6	仙台市	4,831
7	山形市	6,179	7	金沢市	84.83	7	松江市	3,781	7	秋田市	4,576
8	静岡市	6,053	8	福井市	83.95	8	神戸市	3,699	8	青森市	4,507
9	高知市	6,009	9	岡山市	83.9	9	新潟市	3,638	9	宇都宮市	4,463
10	神戸市	5,866	10	福島市	82.57	10	富山市	3,603	10	長野市	4,333

（総務省統計局家計調査）

大粒で県下全域で栽培適性があります。

長所として安定良質で普通大豆と同様に機械収穫ができますが、短所としてシストセンチュウ抵抗性が弱いこと、また「虫も美味しい豆がわかる」ようで虫がつきやすく葉の食害もあります。

表皮に数本の特徴的な皺があり、この表皮の皺が「煮豆」で嫌われる皮割れを防ぎ、綺麗に仕上がります。大粒で独特の弾力と柔らかさや甘さ、旨味があり、豆が平たく薄いので煮えやすく、煮豆がふっくらと仕上がる特性があります。

旧渋民村に飛来した渡り鳥が落とした一粒の種から芽吹き育ったという言い伝えがあり、表皮の皺模様は雁がクチバシで啜えた痕とも、爪痕とも伝えられ、「雁喰豆」名称の由来です。盛岡市との合併前は岩手郡玉山村渋民特産の「大黒豆」とも言われていました。

黒豆は健康長寿を願い、渡り鳥の「雁（ガン）」は季節の変化を意味し、遠方より「吉報」を伝える縁起物として、地元では伝統的に正月などのお祝事に多く食べられてきました。

商品作物としての栽培記録は大正時代初期まで遡るようで、旧渋民村役場で農業技手をされていた方が生産振興に努め、当時の全盛期には三斗（約60kg）入で1万俵もの生産があり、東京方面に出荷され、特に料亭等で好まれ名声を馳せたと言います。聞き取りなので数字は確認が必要ですが、それでも一大産地となっていたことがうかがわれます。今では、黒豆というと京都の



雁喰豆

丹波黒豆が有名ですが、実は江戸好みは渋民の雁喰豆だったのではないのでしょうか。

生産と現状

現在の新岩手農業協同組合（JA新しいわて）に合併する前の旧玉山村農協時代に、一村一品運動に取り組み、平成3年に特産「雁喰豆」販売促進のために煮豆加工品の「南部ひら黒」を開発しました。

これにより「煮豆」即「お正月のおせち」という利用法から、日常的な食材へと認識されるようになり、「雁喰豆」の名が改めて全国に広まることとなりました。

平成12年当時の10万袋（130g入り）をピークに、平成21年には6万袋程度に落ち込んでおり、現在でも販売量の回復が当面の目標となっています。

黒平豆の収穫時期は10月中旬から11月にかけてで、先にも触れたように冬場に高齢の方々の手作業で支えられてきましたが、需要期の年末年始に間に合わせるため、地域のアルバイト雇用により選別を行っています。

JAの担当者にうかがうと、現在、玉山



南部ひら黒



選別の様子

区内20数戸の農家で4町歩ほど作付けがされており、雅ファーム（日野杉雅彦代表）がそのうち2haほどを作付けているので、大半は平均5a程度の作付け規模といえます。

現在の流通と今後の取り組み

雅ファームの日野杉雅彦氏が、フランス

から南部黒平豆にも対応できるように改良した播種機を導入し大規模生産に取り組んでいます。

黒平豆の流通については、小規模の直接流通や、JA新しいわて玉山加工センターで煮豆や豆腐などに加工し、地域特産物として産直などで販売されていますが、収穫された大部分は専門卸に集荷されています。

今後の取り組みになりますが、雁喰豆の6次産業化による生産振興です。

長年にわたる自家採種により、玉山在来系統黒平豆の形態にばらつきが危惧されることから、優良種子の選定から始め、安定した加工法や商品化を研究し、6次産業化による作付け振興に取り組もうという意欲を持つ若い農業者が玉山区黒平豆研究会（代表：山本早苗さん）を結成しました。

研究会結成の趣旨は「玉山区の在来種である黒平豆は年々生産量が減少し、特産としての認知度も低い。そこで栽培方法や栄養成分、加工品、販売方法等を研究し、地元の特産品として長く愛されるものを作ることを目指す。」としています。特に、彼らが危惧しているのは、

- ①黒平豆の栽培方法が人伝えでしかなくマニュアルがない。
 - ②販売金額と労働量が釣り合わず、栽培をやめる人が多い。
 - ③加工品等が少なく、豆そのものの認知度が低い。
- ことをあげています。

盛岡農業改良普及センターの指導もあり、低農薬栽培マニュアルの作成や、湿害

を克服し反収増加を目指す畝立て技術の確立、特に機械化による畝立てには一定規模の面積が効率的ですが、小規模ならではの気合いの手作業畝立てでも話題になります。

優良な種豆の選別、肥料・農薬の研究、栄養素の検査に取り組みます。

黒豆の効能として、ちなみにイソフラボンや良質なタンパク質、豊富な栄養価やポリフェノール的一种「アントシアニン」の健康効果が知られていますが、玉山区黒平豆研究会では、玉山在来系統黒平豆の成分分析により、他の黒豆との比較に関心があるようです。

高品質な「雁喰豆」の多収技術を確立すること、他の黒豆より手間がかかる部分のコストを回収できる優位性を明確にすること、その独特の食味や旨みを活かした「雁喰豆」ならではの加工の可能性を追求することが課題でしょう。

利用法、食べ方

独特の食感と旨味は「煮豆」が一番という評価があります。

特に、豆腐を作れば堅めに仕上がりに、特有の弾力のある食感と旨みがあります。玉山学校給食センターが平成21年5月から約半年間で週2回「地産地消食材」として雁喰豆豆腐を提供し、子供たちには好評であったということです。

盛岡市は豆腐消費量について全国トップを維持している土地柄ですが、味はともかく、見た目の色合い、紫色の豆腐が好まれないのか玉山加工センターでの豆腐加工は



雁喰煎り豆



雁喰豆甘納豆



雁喰豆納豆



豆腐・寄せ豆腐



白鯛焼き



雁喰豆餅

最近減少しています。

その他、甘納豆や煎り豆の商品化が取り組まれ、最近ではポンせんべい、豆餅や鯛焼きに入れたり、そのほか大粒の黒豆納豆も販売されていますが、特有の旨みと独特の弾力ある歯ごたえを生かした商品作りが課題です。



黒豆チーズ

<山本早苗さんおすすめレシピ>

玉山区黒平豆研究会の山本早苗です。

お餅はうちの豆を使用した雁喰豆餅です。盛岡市三本柳のよしだ農園（菓子工房ラックママ）さんが販売しており、サンフレッシュ都南、Aコープ飯岡駅前店、純情市場さっくらにて販売されています。

黒豆チーズは私のオススメで、いちばん簡単なレシピは以下の通りです。

- ①市販のクリームチーズ150gに、塩小さじ2、砂糖小さじ1、レモン汁小さじ1を入れます。
- ②新しいわて農協から販売されている煮豆を、①に混ぜます。
- ③クラッカーにのせて完成！

黒平豆を使用してお土産を作ったり、地元のレストランで美味しいアレンジが食べ

られるようになるなど、将来的には玉山区にもっと観光の方が訪れてくれるようなものを作りたいと思っています。

むすびに

岩手食文化研究会は、「岩手の食、農林漁業、教育に関心を持つ人々が集い、岩手県の食文化の再発見と創造に取り組み、地域振興に資するとともに、地域と連携した食農教育運動を提起・推進すること」と、「県民の豊かな暮らしの実現と命輝く社会の構築を目指して、岩手の伝統的食文化を現代に生かす研究と実践を行い、真に豊かな人間らしい食生活のあり様を模索して広く県民に発信」を目的に活動を開始して17年になります。

私たちの持つ問題意識は「経済第一主義の風潮の中で、金銭では量り得ない命の営

みや伝統的食文化が軽視され、心と体の健康がむしばまれつつある」ことが危惧されているということです。

商業ベースの効率性と経済合理的な食料生産を追求する時代から、地域の資源や文化を基盤として、一村一品運動から始まる地産地消の取り組み、現在では地域の資源を再評価し生産から加工・流通までを視野に入れた6次産業化の考え方が一般化しました。

「食の6次産業化」の基本は、食生活のあり様を豊かにする、ことにあると考えます。

「発見」と「提案」、それを「発信」し「推進」することが基礎にあると考えています。

「雁喰豆腐」を一つの例として考えると、目隠しして味わえば特有の食感と旨みを堪能できる食材ですが、「豆腐」という食材イメージでは薄紫色でブロック状の形態は抵抗が強いようです。これまでの「豆腐」と同じ扱いでは受け入れられない、その食材本来の美味しさを味わえる「食べ方」提案が伴わなければなかなか選好されない製品のようなのです。一般の消費者から商品として認識してもらうために、「食べ方」を「発

見」してもらう取り組みは必要です。

地元の若い生産者の皆さんの、こうした取り組みに期待を持ちながら注目をしてもらいたいと思います。

今回の取材に協力をいただいた山本早苗さん並びに玉山区黒平豆研究会の皆様、JA新いわて東部地域営農経済センター立花竹見さん、盛岡農業改良普及センター渡邊麻由子さんほか農業改良普及員の皆様、雅ファーム日野杉雅彦さんにこの場を借りてお礼を申し上げます。

参考資料：岩手食文化研究会「岩手に残したい食材30選」、岩手県農業研究センター研究要報第2号、盛岡市広報「もりおか」、ほか



姫神山麓に広がる雁喰豆畑（雅ファーム）

ミャンマーにおける豆類の生産流通消費の概要

—豆類主要輸出国現地調査報告—

田畑 真・大西由美子

アイ・シー・ネット株式会社では、公益財団法人日本豆類協会の委託を受け、ミャンマーについて我が国への豆類供給国としての今後の見通しを明らかにするため、2013年3月から10月にかけて現地における豆類の生産流通消費の実態を調査したので、その概要を報告する。

1 調査の概要

日本における文献等を通じた事前調査の後、2013年3月17日から23日まで第一次現地調査を、2013年6月9日から14日まで第二次現地調査を実施した。両調査においては、豆類の市場関係者の多いヤンゴンと、管轄官庁である農業灌漑省が存在する首都のネピトーを中心に資料収集、聞き取りを行ったほか、第二次調査の際には特異的な豆食文化が定着しているシャン州の豆類生産の状況を現地に赴いて調査した。両調査に実施に当たっては、現地の調査員の協力・助言を得た。現地調査員は、第二次調査の

後、豆類生産の中心地であるマグウェイ管区、マンダレー管区、パゴ管区、エーヤワディ管区の現地調査を実施するとともに、補足資料の収集に当たった。統計資料は、農業灌漑省を始め政府関係省庁から入手したほか、ヤンゴン市内の書店で買い求めた。

2 ミャンマーの概観

ミャンマーは国土面積67.7万km²、2010/11年の人口は5978万人で、日本の1.8倍の国土に日本の半分程度の人口を擁していることになる。国内総生産（GDP）は周辺国の経済発展に牽引され、年率5.0～6.0%の伸びを示しているが、2012年の国民一人当たりのGDPは849米ドルと推定され、依然として低い水準である。農村部人口は4143万人となっており、国民の7割近くが農村部に住んでいる。耕作地、休耕地、未耕作地を含めて農地面積は国土の26%を占めている。

ミャンマーは、1988年の民主化運動以降の軍政による統治期間を経たのち、民主化に向けて2008年5月に国民投票によって新憲法を制定、2010年11月には総選挙を

たばた まこと アイ・シー・ネット株式会社
シニアコンサルタント
おおにし ゆみこ アイ・シー・ネット株式会
社コンサルタント

実施し、2011年3月、テインセイン大統領を長とする新政権が誕生した。新政権は、民主化を促進し、経済改革を進める上で、さまざまな新しい政策、方針を打ち出している。

ミャンマーは、多民族国家であり、全人口の6割を占めるビルマ族のほか、カレン族、カチン族、カヤー族、ラカイン族、チン族、モン族、ヤカイン族、シャン族等の少数民族が住んでいる。

ミャンマーは、7つの管区 (Region) と7つの州 (State) に分かれる。管区は、主にビルマ族が多く居住する地域の行政区分で、州は、ビルマ族以外の少数民族が多く居住する地域となっている。

ミャンマーの行政区分

管区

- ・エーヤワディ管区 (Ayeyarwaddy)
- ・ザガイン管区 (Sagaing)
- ・タニンダーリ管区 (Taningthayi)
- ・バゴ管区 (Bago)
- ・マグウェ管区 (Magway)
- ・マンダレー管区 (Mandalay)
- ・ヤンゴン管区 (Yangon)

州

- ・カチン州 (Kachin)
- ・カヤー州 (Kayar)
- ・カレン州 (Kayin)
- ・シャン州 (Shan)
- ・チン州 (Chin)
- ・モン州 (Mon)
- ・ラカイン州 (Rakhine)



図1 ミャンマーの行政区分図

ミャンマーでは、ヤード・ポンド法が一般に用いられている。一方、入手した統計資料の中にはメートル法が用いられているものもあった。さらに、ローカルな容積単位として、バスケットが用いられている。価格については、ミャンマーの貨幣であるチャット (Kyat) で表示されるものが多い。

3 ミャンマー農業の概観

農業分野（農業・畜産・水産）の国内総生産（GDP）に占める割合は、ここ10年間で下がり続けているものの、2011年においても、農業・畜産・水産を合わせて37.4%を占めており、現在も重要な産業である。

貿易における農業分野の貢献度をみてみると、90年代までは輸出の50%以上を占めていたが、2000年代以降は20%前後を占める程度となっている。輸出割合が下がったのは、国全体の輸出総額が伸びたため、輸出額は増加を続けている。農業分野の輸出への貢献度は依然として大きい。輸出品目としては豆類が最も多く、2009/10年には輸出総額の12.3%を占めた。続いてコメ（3.4%）、エビなどの水産物（3.3%）の輸出が多い。

ミャンマーの気候は熱帯モンスーン型で

あり、雨期（5月中旬～10月中旬）と乾期（11月～2月）に分けられる。気候条件、地形、植生、風土等により農業の形態は多様だが、おおまかにイラワジ川河口のデルタ地帯、中部平原の乾燥地域、北東部の山間部に分けて語られることが多い。

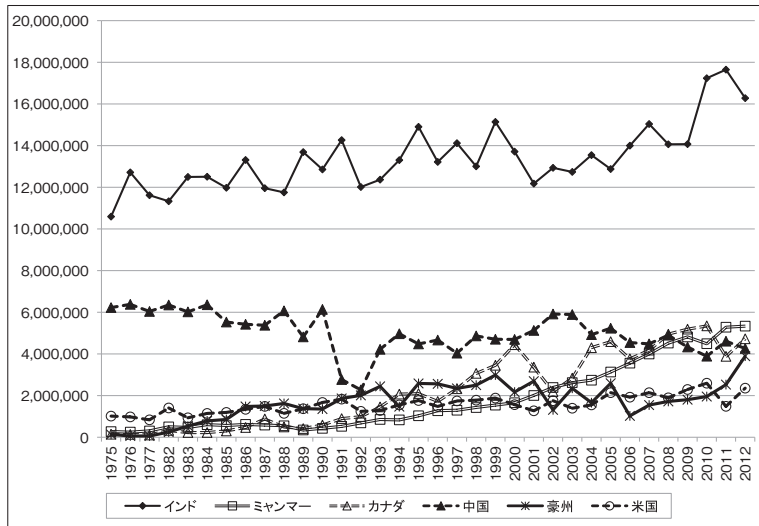
主要作物としては、コメが主食であり、作付面積、生産量ともに他の作物より格段に多い。次いで、豆類、ゴマ、ヒマワリ、ラッカセイなどの油糧種子、トウモロコシ、サトウキビの生産量が多い。主要10作物の過去15年の播種面積の推移を表1に示す。

どの作物も、この15年間で作付けを増やしているが、特に豆類は、緑豆、ケツルアズキ、キマメ、ヒヨコマメのいずれも作付けが2倍以上に増えている。

ミャンマーは、1960年代からの「ビルマ社会主義」と呼ばれる計画経済体制を経

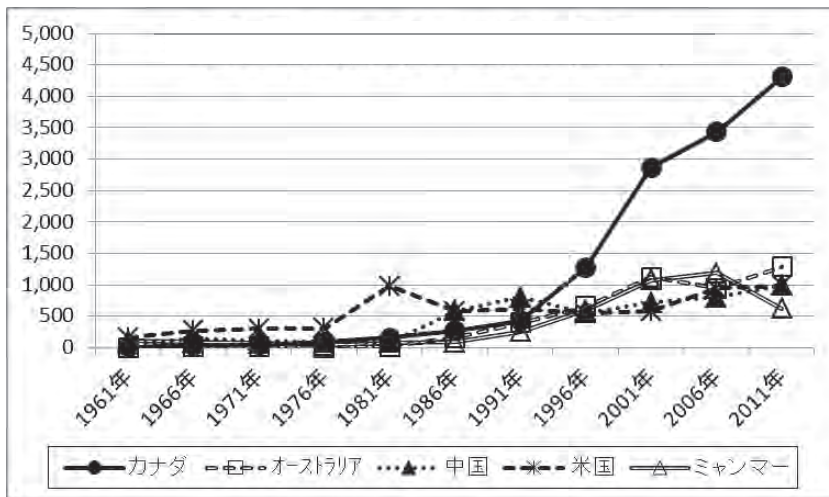
表1 主要作物の作付けの推移（万ha）

作物	1995/96	Jan-00	Jun-05	Sep-08	Oct-09	Nov-10	Dec-11	増減	増減%
コメ	613.8	635.9	738.9	809.4	806.7	804.7	759.3	145.5	123%
ゴマ	127.6	152.4	133.8	157	163.4	158.5	159.5	31.9	125%
緑豆	46	74.2	94.9	103.9	107.7	112.1	109.8	63.8	236%
ケツルアズキ	47.4	62	81.5	98.8	102.3	105.5	109	63.8	230%
ラッカセイ	52.7	59	73	84.4	86.6	87.7	88.7	36	168%
ヒマワリ	22.1	51.8	69	88.4	88.3	85.9	54.3	32.2	246%
キマメ	25	36.2	53.4	61.2	61.6	63.3	64.4	39.4	258%
ゴム	10.5	18.1	22.6	42.8	46.3	50.4	54.3	43.8	517%
トウモロコシ	16.7	21.7	32.1	35.5	36.3	38.9	41.2	24.4	247%
ヒヨコマメ	16.6	16.6	22.4	29.9	32.8	33.2	33.3	16.7	201%



Source : FAOSTAT

図2 主要豆類の生産量の推移 (万トン)



Source : FAOSTAT

図3 主要国の豆類の輸出の推移 (万トン)

て、1980年代末に市場経済体制への移行を開始した。それは、40年以上閉ざしてきた国際市場への門戸を開くものであり、農業分野も開放経済化の波に洗われることとなった。この恩恵を受けた人々がいる反面、全体としては、諸条件の整備が立ち遅れたままでグローバル化へ対処せざるを得

なくなり、さまざまな問題に直面している。

4 ミャンマーの豆類

(1) 概観

世界の豆類の生産の主要国は、インド、ミャンマー、カナダ、中国、オーストラリア、アメリカ合衆国である。これらの国の

豆類の生産量の推移を図2に示した。ミャンマーは1970年代より、特に、市場経済に移行した1988年以降は着実に生産を伸ばし2012年にはインドに続く世界第2位の豆生産国となっている。

世界の豆類の輸出においては、2000年以降カナダが他の国を大きく引き離しており、ミャンマーは米国、中国、フランス、オー

ストラリアとともに第2グループとなっている。輸出量は傾向的には増加しているものの、年による変動が大きい。

ミャンマーでは、60種類の豆類が知られており、そのうち17種類が最も重要な商業用豆類として政府で統計がとられている。

表2に示したように、ミャンマー政府は

表2 ミャンマーの主要豆類 (17種類)

日本名	学名	英名	現地名	生産量(千t)	%	順
緑豆(計)	—	—	—	-1,467.88		
ケツルアズキ	<i>Vignamungo L.</i>	Black Gram	Matpe	1,372.22	24.70%	①
緑豆 (1)	<i>Vigna radiata L.</i>	Green Gram	Pedisein	1,341.88	24.16%	②
キマメ	<i>Cajanus cajan L.</i>	Pigeon Pea	Pesingone	847.31	15.25%	③
ヒヨコマメ	<i>Cicer arietinum L.</i>	Chick Pea	Kalape	492.78	8.87%	④
ササゲ (計)	—	—	—	-340.51		
ライマメ(計)	—	—	—	-251.54		
大豆	<i>Glycine max (L.) Merrill</i>	Soy Bean	Peboke	237	4.27%	⑤
ササゲ (1)	<i>Vigna unguiculata L.</i>	Cow Pea	Bocate	172.52	3.11%	⑥
ササゲ (2)	<i>Vigna unguiculata L.</i>	Cow Pea	Pelun	167.99	3.02%	⑦
フジマメ	<i>Lablab purpureus (L.) Sweet</i>	Lab Lab Bean	Peygyi	140.9	2.54%	⑧
緑豆 (2)	<i>Vigna radiata L.</i>	Peanauk	Penaok	126	2.27%	⑨
ライマメ (1)	<i>Phaseolus lunatus L.</i>	Sultapya	Sultapya	123.29	2.22%	⑩
ライマメ (2)	<i>Phaseolus lunatus L. var. macrocarpus, or P. limensis</i>	Butter Bean	Htawbatpe	84.14	1.51%	⑪
エンドウ	<i>Pisum sativum L.</i>	Garden Pea	Sadawpe	68.07	1.23%	⑫
ツルアズキ (竹小豆)	<i>Vigna umbellata Thumb.</i>	Rice Bean	Peyin	55.91	1.01%	⑬
ライマメ (3)	<i>Phaseolus lunatus L.</i>	Lima Bean	Pegya	16.01	0.29%	⑭
ライマメ (4)	<i>Phaseolus lunatus L.</i>	Sultani	Sultani	15.78	0.28%	⑮
ライマメ (5)	<i>Phaseolus lunatus L.</i>	Duffin Bean, Lima Bean	Pebyugale	12.23	0.22%	⑯
レンズマメ	<i>Lens culinalis Medik</i>	Lentil Bean	Peyaza	1.4	0.03%	⑰
その他				279.81	5.04%	

Source: Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Irrigation (2011-2012)

17種の豆を区別してそれぞれ統計をとっているが、この中には、日本では緑豆 (*Vigna radiata L.*) に分類されるものが2種類 (*Pedisein, Penaok*)、ササゲ (*Vigna unguiculata L.*) に分類されるものが2種類 (*Pelun, Bocate*)、ライマメ (*Phaseolus lunatus L.*) に分類されるものが5種類 (*Sultapya, Sultani, Htawbatpe, Pebyugale, Pegya*) 含まれている。本報告書では、日本の分類に従って記述することとし、ミャンマーでそれぞれの小分類の豆をどのように区別して利用しているかについて説明を加えた。

豆類の生産が増えているのは、他の作物に比べ、生産費が低く、生育期間が短いことより、豆生産農家の収益は高いことが原因であると考えられる。上に述べた種の中

でも特に、ケツルアズキ、緑豆、キマメ、ササゲは輸出品として重要である。ミャンマーでは米が主作であるため、豆類は米の収穫後に生産が始まり、収穫されるのはモンスーン期後になる。

管区、州別豆類の生産、消費を表3に示した。タニンダーリ管区とモン州を除くと、どこの管区、州も生産が消費を大幅に上回っている。

ミャンマーの豆類は、中央乾燥地帯であるサガイン管区、バゴー管区、マグウェ管区、マンダレー管区とデルタ地帯であるエーヤワディ管区が重要な産地となっている。これらの産地では多くの余剰があり、作られた豆類の多くが輸出に向けられている。このことは、これらの管区においては、

表3 管区、州別の豆類の生産、消費、自給率

管区・州	総生産 (MT)	消費量 (MT)	自給率 (%)
カチン州 (Kachin)	40,648	23,215	175.1
カヤー州 (Kayar)	18,913	5,969	316.9
カレン州 (Kayin)	61,913	27,573	224.5
チン州 (Chin)	10,160	8,146	124.7
ザガイン管区 (Sagaing)	1,352,330	153,248	882.4
タニンダーリ管区 (Taningthayi)	224	23,013	1
バゴー管区 (Bago)	1,048,472	131,527	797.2
マグウェ管区 (Magway)	1,037,354	128,448	807.6
マンダレー管区 (Mandalay)	590,168	133,384	442.5
モン州 (Mon)	28,248	43,467	65
ラカイン州 (Rakhine)	58,825	47,624	123.5
ヤンゴン管区 (Yangon)	211,239	105,193	200.8
シャン州 (Shan)	229,547	87,469	262.4
エーヤワディ管区 (Ayeyarwaddy)	782,011	151,614	515.8
ネピトー (Naypyitaw)	85,651	19,549	438.1

Source: Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Irrigation

豆類は特に輸出に向けた商品作物として栽培されていることを意味する。

少数民族のシャン族が住むシャン州は大豆の栽培が古くから行われ、また、さまざまな大豆の加工品が作られている。豆類の栽培においてはミャンマーの中で特異な位置を占めていると考えられる。

(2) 豆類の主な種類

1) ケツルアズキ (学名: *Vigna mungo* L., 英名: Black Gram, 現地名: Matpe)

ケツルアズキは、マメ科ササゲ属アズキ亜属に属するつる性草本。日本では主に「もやし豆」として知られている。耐乾性が強く、黒色～黄緑色の種子を付ける。インドからバングラデシュ、パキスタン、ミャンマーにかけて分布する野生種(リョクトウ＝緑豆と共通祖先)から栽培化されたと考えられている。インドでは古来より保存食

(乾燥豆)として一般的で、煮たり煎ったり、あるいは粉に挽いて用いられる。また、未熟なサヤはサヤインゲンのように野菜として利用される。

1980年代末に市場経済体制への移行を開始して以来、ミャンマーにおけるケツルアズキの生産は増加してきた。ケツルアズキの生産量を管区、州別に見ると、生産はサガイン管区、バゴ管区、エーヤワディ管区に集中している(表4)。

ミャンマー産のケツルアズキは、かつては日本の市場で最も大きなシェアを占めていた。2009年には148.5万トンのケツルアズキが生産され、そのうち61.8万トン(41%)が輸出に向けられている。輸出のうち79%はインドに送られ、シンガポール、タイ、マレーシアなど、他の仕向け地への輸出も増加している(表5)。

表4 ケツルアズキの生産量の推移(管区、州別)(千トン)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
サガイン管区	13	25	25	46	49	59	65	80	85	92
バゴ管区	219	275	305	298	372	401	486	565	583	617
エーヤワディ管区	261	288	282	338	426	479	552	624	656	669
合計	523	626	654	728	899	1,005	1,182	1,359	1,423	1,485

Source : Myanmar Agricultural Statistics (1997-98to2009-2010)

表5 ケツルアズキの輸出(トン)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
インド	303,190	299,187	395,447	397,775	448,849	488,911
日本	5,677	5,797	5,008	4,493	5,762	5,319
マレーシア	15,207	14,868	15,390	16,714	16,805	28,176
シンガポール	11,586	7,547	13,437	14,852	34,197	44,926
合計	407,215	379,553	487,148	49,387	529,812	615,801

Source : Myanmar Agricultural Statistics (1997-98to2009-2010)

2) 緑豆 (学名 : *Vigna radiata* L.、英名 : Green Gram、Mung Bean、現地名 : Pedisein、Penaok)

緑豆は、マメ科の一年生植物、インド原産で、現在はおもに東アジアから南アジア、アフリカ、南アメリカ、オーストラリアで栽培されている。日本では17世紀頃に栽培の記録がある。葉は複葉で3枚の小葉からなる。花は淡黄色。自殖で結実し、さや は5~10cm、黄褐色から黒色で、中に10~15の種子を持つ。種子は長さが4~5mm、幅が3~4mmの長球形で、一般には緑色であるが黄色、褐色、黒いまだらなどの種類もある。

緑豆に分類されるものはミャンマーでは Pedisein と呼ばれている。ミャンマーではこのほかに Penaok と呼ばれているものがあり、Pedisein とは区別されている。Pedisein と Penaok の違いは、Pedisein が海外から導入された品種群に用いられるのに対し、Penaok は在来品種群に対して用いられる。形態的な違いは以下のとおりである。

Pedisein : 種子の色は明るい緑色、あるいは暗い緑色。形は短いドラム型あるいはシリンダー型。大きさは長さが5mm、幅が3mm。

Penaok : Pedisein と似ているため、見分けることは難しい。色が黄緑色であることから、Penauksein と呼ばれることがある。種子の色は鈍い。短いドラム型。大きさは長さが3.8mm、幅が2.8mmで Pedisein よりも小さい。

一般に、英語で Green Gram という場合、Pedisein のことを指している。

ケツルアズキと同じように、1980年代末に市場経済体制への移行を開始して以来、ミャンマーにおける緑豆の生産は増加してきた。緑豆の生産量を管区、州別に見ると生産はサガイン管区、バゴ管区、マグウェ管区、マンダレー管区、ヤンゴン管区、エーヤワディ管区に集中しているが、集中の度合いはケツルアズキほど高くない (表6)。

2009年には131.5万トンの緑豆が生産され、30.3万トン (22%) が輸出に回されている。輸出先としてはインドが50%程度を占めており、その他の仕向け先はシンガポール、マレーシア、インドネシア、フィリピンとなっている (表7)。

3) ライマメ (学名 : *Phaseolus lunatus* L.、英名 : Burma Bean、Butter Bean、Lima Bean、現地名 : Sultapya、Sultani、Htawbatpe、Pebyugale、Pegya)

ライマメの起源は熱帯アメリカであるが、中央アメリカ (メキシコ、グアテマラ) で栽培され発達したシエバタイプ (Sieva) と呼ばれる小粒の品種群と、南アメリカ (ペルー) で栽培され発達したリマタイプ (Lima) と呼ばれる大粒の品種群とに分けられる。種子は食用となるが、リマナリン (Limanarin) という青酸配糖体を含むため、調理に当たってはよく茹でこぼす必要がある。リマナリン含有量の低い品種は食材と

表6 管区、州別の緑豆 (Pedisein) 生産量の推移 (千トン)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
サガイン管区	100	120	144	150	158	209	246	268	257	270
バゴ-管区	87	98	99	109	137	150	163	204	241	239
マグウェイ管区	163	172	168	170	187	203	218	235	243	290
マンダレー管区	28	34	44	49	55	81	95	109	113	143
ヤンゴン管区	74	83	83	112	129	152	157	165	174	175
エーヤワディ管区	49	48	55	58	97	110	133	166	156	154
合計	511	569	607	662	778	930	1038	1178	1220	1315

Source : Myanmar Agricultural Statistics (1997-98to2009-2010)

表7 緑豆の輸出 (トン)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
インド	35,075	83,133	159,819	71,823	128,025	159,306
インドネシア	19,481	22,238	17,352	23,060	29,514	20,123
マレーシア	20,163	14,171	11,134	12,191	13,358	26,943
フィリピン	17,586	6,985	9,346	8,087	8,809	13,685
シンガポール	13,118	13,131	21,122	23,094	50,791	55,375
合計	143,584	174,006	248,522	178,851	264,761	303,565

Source : Myanmar Agricultural Statistics (1997-98to2009-2010)

しての価値が高い。

ミャンマーにおいては、ライマメは5つのグループに分けられる。5つのグループの違いを表にまとめると以下のようなになる(表8)。

ライマメの輸出仕向け先は、日本、中国、韓国が中心となっている。主として菓子に使う白あんの原料として使われている。ライマメの中ではButter Beaの輸出が毎年1万トン以上で圧倒的に多く、輸出の半分以上が日本へ向けられている。

4) ツルアズキ (竹小豆) (学名: *Vigna umbellata* Thumb.、英名: Ricebean、現地名: Peyin)

ツルアズキは、東南アジアで野生の *Vigna umbellata* から栽培化されたものと思われる。ツルアズキの野生型の分布範囲は、東北インド、ミャンマー、タイ、ラオス、ベトナムである。ツルアズキはアズキによく似た形態的特徴をもつが、以下の点での相違が顕著である。アズキの種子のへそは盛り上がらないが、ツルアズキ種子のへそは盛り上がる。アズキの花は淡黄色であるが、ツルアズキの花は黄金色である。アズキのサヤは横向きにつくが、ツルアズ

表8 ライマメの5つのグループ

現地名	英名	特徴
Htawbatpe	Butter Bean	卵型で平べったい形状」を持つ、色は白で厚みは比較的薄い、平均的な大きさは10~18mm×6~12mmであるがマンダレーで生産されるものは15.5mm×12.0mm×3.9mmとなっている。
Pebyugale	Duffin Bean	色は乳白色、長さや幅はHtawbatpeよりも小さいが、厚みは勝っている、卵型で、ライマメの中では中くらいの大きさである（10.0mm×8.0mm×6.0mm）。
Pegya	Lima Bean	白と赤の縞あるいは斑紋を持つ、形状は円形、扁平で膨れている、大きさは10.0mm×8.3mm×5.4mm。
Sultani	Sultani	扁平な豆で、色は濃赤色、縁の表面は少し膨れている、平均の大きさは12.0mm×9.0mm。
Sultapya	Sultapya	Sultaniと同じ形状と大きさであるが色は青みがかった濃赤色である。

キのサヤは下向きにつき垂れ下がる。ツルアズキの利用法は、一般的には完熟種子を茹でてご飯に混ぜて食べたり、お菓子にしたりすることが多い。

ツルアズキは、流通業者間では竹小豆と呼ばれており、日本の実行関税率表においても竹小豆の名称が用いられている。ミャンマーでは5万トン（2011-2012）ほど生産され、輸出は年次変動が大きい、2008年には7,000トンほど輸出されている。輸出先としては、インド、日本、パキスタン、フィリピンが重要である。

5 豆類の生産、流通及び貿易

(1) 生産の概要

豆類の生産に関する政策を担当するのは、農業灌漑省農業局のマメ科担当セクション、豆類の輸出政策は商業省の管轄である。

豆の作付面積や生産量については、タウンシップレベルで記録をとっており、それ

をディストリクトと州を通じて農業灌漑省に提出される。データは2週間ごとに更新される仕組みになっている。村（Village）が最小単位であり、複数の村の集合体であるVillage TractにいるVillage Managerがタウンシップの担当者にデータを提出する。農業局のほかにも、土地利用局（Department of Land Utilization）と総務局（Department of Administration）が同じくデータを集めている。

政府にとって、コメが最重要作物である。しかし、豆類の方が収益性は良い。すなわち、コメによる収益がトンあたり300ドルから400ドルであるのに対し、豆では700ドルから800ドルである。現在、政府が作物ローンを農家に提供しており、豆類の場合は1エーカーあたり2万チャット、コメの場合は10万チャットが貸し与えられる。ローン対象の最高面積は1農家あたり10エーカーであり、ローンは農業銀行やタウンシップに支店のある銀行を通じて供与さ

表9 豆類の作付面積、収量、生産量、輸出量の推移

年	作付面積 (万ha)	収量 (キロ/ha)	生産量 (万トン)	輸出量 (万トン)
1998-1999	246	710	168	62.2
2001-2002	320	840	266	103.5
2002-2003	327	850	276	103.8
2003-2004	329	910	310	121.1
2004-2005	354	1,000	353	87.3
2005-2006	381	1,050	401	86.5
2006-2007	400	1,110	444	115.6
2007-2008	423	1,180	497	114.2
2008-2009	428	1,230	527	145
2009-2010	438	1,250	549	123.2
2010-2011	450	1,280	579	82.9

れる。

豆類の生産は、王国時代から行われていた。1948年から始まった内戦の時期に生産量は下がったが、内戦後は急速に回復し、1960年代後半には作付けは80万ヘクタールまで増えている。生産費が少なく、また、国内市場、輸出市場における需要が高ことから、豆類の作付けは一貫して増え続け、1988-89年には作付面積が73万ヘクタールであったものが、2010-11年には450万ヘクタールに増加している。生産量は1998-1999年の168万トンから2010-2011年には579万トンに増えた。この間、収量も向上し、1998-99年のヘクタール当たり710キロから2010-11年にはヘクタール当たり1,280キロになった。輸出量は傾向的に増えていると考えられるが、年による変動が

激しい。1998年以降の豆類の作付面積、収量、生産量、輸出量の推移を表9に示す。

(2) 流通及び貿易の概要

ミャンマーにおいては、豆類の流通は民間の流通業者によって行われている。ミャンマー各地で生産された豆はヤンゴンにある同国最大の取引所Bayint Noung取引所に集積される。Bayint Noungでは豆類のほか、魚の干物やトウガラシの取引が行われており、商品により取引される時間帯が決まっている。

取引所には4,000の業者が加盟しているが、実際に毎日取引を行っているのは500社程度。うち200社が豆類を扱っている業者で、さらにそのうち100社が輸出業者である。ミャンマーの輸出業者はみなBayint Noungに事務所を構えていて、倉庫を産業

団地内に所有している。

取引参考価格は取引所の電光掲示板に表示されるほか、ウェブサイトにも掲載される。これはFAOの支援を受けている。取引所は、手数料を払えば、毎日、ファックスで業者に価格を送信するサービスも提供している。売買する業者が昔からの顔なじみが多く、参考価格を確認し、売り手と買い手が価格交渉をして最終的な取引価格が決定される。日本の市場のような競りは行われていない。

ミャンマーの豆類の輸出を扱っている公的な組織としてミャンマーマメ類・ゴマ業者協会 (Myanmar Pulse, Beans&Sesame Seeds Merchants Association) がある。協会の会員数は2,000社ほどだが、実際に活動をしているのは300社程度。会員になるためには企業登記が必要だが、それ以外に条件はない。豆類を輸出する際に、同協会が発行する原産国証明書が必要なので、輸出業者は当協会に登録する必要がある。協会の事務所はミャンマー商工会議所の建物の中にある。

ミャンマーから豆類を輸出するためには、以前は輸出免許が必要だったが、現在は不要。輸出に当たっては、前述の原産国証明書、顧客（バイヤー）との契約書のほか以下の書類の提出が求められる。

- 検査証明 (Inspection Certificate)
- 重量証明 (Weight Certificate)
- 燻蒸証明 (Fumigation Certificate)
- 植物検疫証明
(Phytosanitary Certificate、農業灌漑

省が発行)

これらの書類以外にも、放射性物質を含まないことの証明(Radiation free certificate) や鳥インフルエンザを含まないことの証明書 (Avian flu certificate) の提出を求める顧客もいる。

豆類の輸出税はよく変わるが、現在は輸出価格の2%となっている。

上級品 (premier quality) はヨーロッパ、日本、アメリカへ輸出されているが、他の大多数のものはインドに輸出されている。

インドへの輸出は主に未加工の状態の豆であり、加工されたものは中東や欧州の在外インド人向けに輸出される。日本への豆類の輸出は、残留農薬の基準が高く難しいが、インドへの輸出は比較的簡単である。インドの輸入業者はミャンマーに代理店などがある。シンガポールに代理店を持つものもある。インドへの輸出はムンバイやチェンナイ港に運搬される。一度に運搬される量は最低5コンテナである。1コンテナは約20フィートで24トンの豆が収納される。豆は50キロ単位で袋に梱包されている。平均で10万トン/月の豆が輸出されている。ミャンマーからインドへの輸出は安定した市場である。インドへの輸出はL/C (信用状) 取引ではなくほとんどが電信送金で決済される。インドの主な豆の輸入業者はETG社、Swiss-Singapore社 (インド大手Aditya Birla社の子会社)、Agricorp社、Sriram社など。インドへの輸出にはOMIC社やSGS社の検査証明書、植物検疫証明、燻蒸証明等が必要であるが、

必要書類はインドのバイヤーにより異なる。

6 調査結果の要約

- (1) 豆類は、ミャンマーにおいてコメに続く重要作物である。豆類は生産費が低く、国内、国外の需要が安定しているため、農家にとっては収益性が良いと言われている。そのため、豆類の作付けは一貫して増え続け、1988-89年には作付面積が73万ヘクタールであったものが、2010-11年には450万ヘクタールに増加した。生産量は1998-1999年の168万トンから2010-2011年には579万トンになった。この間、収量も向上し、1998-99年のヘクタール当たり710キロから2010-11年にはヘクタール当たり1,280キロに増加した。輸出量は増加傾向にあると考えられるが、年による変動が激しい。輸出の主な仕向け先はインドとなっている。
- (2) ミャンマーでは、60種類の豆類が知られており、そのうち17種類が最も重要な商業用豆類として国で統計がとられている。それらは、ケツルアズキ (Matpe)、緑豆 (Pedisein)、キマメ (Pesingone)、ヒヨコマメ (Kalape)、ササゲ (Pelun)、大豆 (Peboke)、ライマメ (Sultapya)、ササゲ (Bocate)、ライマメ (Sultani)、ライマメ (Htawbatpe)、ツルアズキ (Peyin)、ライマメ (Pebyugale)、フジマメ (Peygyi)、ライマメ (Pegya)、エンドウ (Sadawpe)、レンズマメ (Peyaza)、緑豆 (Penaok) である。
- (3) ミャンマーは7つの管区 (Region) と7つの州 (State) に分かれるが、豆類はそのすべての地域で作られている。タニンダーリ管区とモン州では、消費量が生産量を上回っており、不足分を他の管区、州より輸入しているが、他の管区、州では生産量が消費量を大幅に超えており、ミャンマーにおいては、豆類は商品作物としての性格が強い。
- (4) ミャンマーの豆類は中央乾燥地帯であるサガイン管区、バゴ管区、マグウェ管区、マンダレー管区とデルタ地帯であるエーヤワディ管区が主要な産地となっている。これらの産地では多くの余剰があり、作られた豆類の多くが輸出に向けてられている。

少数民族のシャン族が住むシャン州は大豆の栽培が古くから行われ、また、さまざまな大豆の加工品が作られている。豆類の栽培においてはミャンマーの中で特異な位置を占めていると考えられる。
- (5) 豆の栽培形態はさまざまである。デルタ地帯であるエーヤワディ管区では、豆類は雨期のコメ作の後作として作付けられるのが一般的である。中央乾燥地帯においては、雨期を利用した豆類の二毛作、豆類と他の作物 (ゴマ、ラッカセイ) との混作などさまざまな栽培形態がみられる。
- (6) ミャンマーにおいては、豆類の流通は民間の流通業者によって行われている。ミャンマー各地で生産された豆はヤンゴンに所在する同国最大の取引所である

Bayint Nounng取引所に集積される。日本の市場のような競りは行われず、参考価格を確認し、売り手と買い手が価格交渉をして最終的な取引価格が決定される。

豆類は乾燥した豆として市場で販売されるほか、さまざまに加工されて販売されている。

熊本の宝物 復興！「みさを大豆」。 そして、新たな食文化への挑戦！

岩坂 大輔

きっかけは生徒の素直な疑問と熱い思い

食農研究会は、15年前、子どもたちに「農と食」の大切さを伝えたい、という生徒の想いで発足し、地域の保育園や小中学校での食育・食農教育活動に取り組んできました。現在取り組んでいるのは、熊本県在来品種「みさを大豆」の復活と活用です。

「食料自給率」は、生徒たちが農業高校に入学してすぐに学習する項目です。これまで、日本の自給率は学んでも、大豆の自給率がわずか6%程度であることは、小中学校では学んできません。食卓にもあたり前にあり、校内の農場でも育つ大豆のほとんどが、外国で生産されている現実に生徒たちはびっくりしたようです。

「なぜ？大丈夫？」さまざまな疑問が湧き上がります。そんな思いをもった生徒たちが集まり、食農研究会の「大豆プロジェクト」が始まりました。

1年目

平成22年、活動をはじめた生徒たちは、

日本の食生活に深く根付いているはずの大豆の自給率がわずか6%で、品目別自給率は最低であること。海外への依存が続き、異常気象による減産や農産物価格の高騰、輸出規制による食料安全保障上のリスクも高まっていることなど、さまざまな事を学んでいきました。地域や保護者へのアンケート調査からも食料自給率の関心が低く、大豆を食材とした食文化の継承が薄れていることがわかり、これまでの食育・食農教育活動を生かし、地域の大人や子どもたちとの大豆交流会を始めました。

小学校では、7月から大豆フクユタカの栽培と管理をはじめ、12月には収穫した大豆で大豆野菜カレーの調理会を開催しました。「大豆の入ったカレーって美味しいのかな」と、不安そうな子どもたちもいましたが、「苦手な大豆も食べられたよ」と残さず食べてくれ、担任の先生からも好評でした。

3月には山鹿市子育て支援課と連携し、親子郷土料理講習会を共同開催しました。磨り潰した大豆を入れた味噌汁「呉汁（ごじる）」と大豆と小豆の豆ごはん「つはひきよいしょ」の調理し、あらためて大豆料

理の良さを伝える事ができました。

その中で、子どもたちに好評だった「大豆野菜カレー」が山鹿市の学校給食の献立に採用され、幼稚園と小中学校900人分の給食として出されました。さらに、コンビニエンスストア「サークルKサンクス」の「お弁当カレー」として商品化され、2週間で1000食を販売することができました。

「みさを大豆」とは

活動を進める中で、熊本県には在来品種「みさを大豆」があることを知りました。

今から約90年前（大正10年）、阿蘇郡高森町の農家の女性、井上みさをさんがコンニャクイモの畑の中にひときわ大きく育った1本の大豆を見つけました。他の畑の大豆と違って、草丈が高く、枝張りもよく、サヤもたくさんつけており長年大豆づくりをしてきたみさをさんは、一目で「よか大豆」と見抜き、自家採種と優良株の選抜を繰り返し、生育旺盛で収量が多い固定種としました。そして、みさをさんは門外不出とされる種子を村の人に惜しみなく分け与え、村は少しずつ豊かになっていきました。

この大豆は、食用、加工用としてだけでなく、刈り敷きや飼料用としても優れていたため、昭和29年（1954年）熊本県により「みさを大豆」と命名され、昭和32年（1957年）農林省により「青刈り大豆適格品種」に指定され、西日本一帯で盛んに生産されるようになりました。

「みさを大豆」の特徴

熊本の気候風土に順化し、耐病、耐虫性に優れており、味が濃く、栗の様な甘みがあり、分析の結果からも、ビタミンEや大豆サポニン、イソフラボンが他の大豆より多く含まれていることがわかりました。（熊本県高原農業試験所、熊本県立大学食健康科学科調査）

みさを大豆を栽培してみたい。みさを大豆の復興を通して、地域固有の農業資源と長い歴史の中で育まれてきた食生活や食文化を見つめ直すきっかけにできないか。農業高校生として未来に向けて、みさを大豆を地域、そして次世代へ伝えていきたい、という生徒たちの思いが強くなりました。

2年目

平成23年、みさを大豆の栽培への準備をはじめた3月、東日本大震災が発生しました。本校でもできることがないかと検討し、復興支援物資として7月から栽培予定のみさを大豆を届けることが決まりました。

そこで平成23年は、①みさを大豆の基



みさを大豆（左）とフクユタカ（右）

礎研究としてフクユタカとの生育比較調査、②学校給食への提供、③地域の子どもたちとの復興応援みさを大豆栽培についての取組を行いました。

みさを大豆の栽培

7月、熊本県農業技術課、田中俊一さんのアドバイスをいただきながらみさを大豆の栽培を始めました。本校圃場10aでの試験栽培の結果、11月下旬には約250kgを収穫することができました。田中さんから病害虫の被害も少なく、みさを大豆の生育特性に応じた良い結果が出ている。と高い評価をいただきました。みさを大豆は主莖長が長く、節数、着莢数も多いため、フクユタカと同様の収量を得ることがわかりました。

学校給食への提供

収穫したみさを大豆を山鹿市鹿本学校給食センターで豆ごはんとして調理してもらったところ、小粒で低学年の子どもでも食べやすい、食感が良く、美味しい、吸水が早く、調理時間が短縮できる、と高評価で、その後、市内11の保育園、小中学校でビーンズカレー、ポークビーンズ、チリコンカンとして、のべ16回、7100食、みさを大豆73kgを提供することができました。

復興応援みさを大豆栽培

食育・食農教育活動を続けてきた保育園や小中学校に趣旨と計画を提案したとこ

ろ、7カ所の賛同が得られ、7月からみさを大豆の栽培が始まり、11月にはたくさんのみさを大豆が集まりました。

大豆の利用法として豆腐や味噌、納豆などへの加工も考えましたが、地域性や賞味期限、配布のしやすさなどを考慮し、地元製粉会社(株)れんげ・カンパニーに協力していただき「大豆粉のホットケーキミックス」に加工することにしました。ホットケーキは子どもたちも大好きで、簡単な道具で調理することができ、仮設住宅や保育園、小中学校でも利用しやすいと考えました。

2月にホットケーキミックス1000袋(250kg)が完成し、3月には宮城県名取市を訪問し、保育園や福祉施設、社会福祉協議会、高等学校など合計7カ所に届けることができました。

宮城県農業高校では仮設校舎への訪問でしたが、笑顔あふれる交流会にすることができました。

この活動を通して保育園や小中学校、山鹿市商工会の方との打ち合わせや夏休み、放課後の種まき・除草・収穫など、栽培は大変でした。また、想いだけが先走り、不安な時もありましたが、そのたびに地域の子どもたちの笑顔に励まされ、地域の方の協力によりこのプロジェクトを成功させることができたと本当に感謝しています。

その後、みさを大豆のホットケーキミックスは、みさを大豆を使った商品化第1号として定期的に製造し、校内外のイベントで販売しています。

3年目～4年目

平成24年度は、①地域への普及、②みさを大豆を使った新商品の開発、③食農交流活動を通して次世代への継承に取り組みました。また、みさを大豆のふるさとである高森町の高森中央小学校では、毎年みさを大豆を栽培されていることを知り、高森中央小学校との「みさを大豆交流会」が始まりました。

地域への普及

本校OB、大豆生産者大木貴臣さんとの栽培を始めました。大木さんは山鹿市の4Hクラブ（山鹿市青年農業者クラブ）に所属され、農業後継者、地域の青年農業者のリーダーの一人として活躍されています。

大木さんの5a大豆圃場での栽培の結果、140kgを収穫することができ、大木さんからは、「病虫害の被害が少なく、湿害に弱い大豆を、梅雨明け後に播種できるため生産がしやすい」との感想をいただき、平成25年度も継続した栽培を実施しました。

新商品の開発

「大豆粉ホットケーキミックス」の製造に協力していただいた(株)れんげ・カンパニーの高田義彦さんから、「みさを大豆の生産拡大するためにも、新商品の開発が必要である」とのアドバイスをいただき、山鹿市商工会や山鹿商工会議所、山鹿市のアイスメーカー(株)パストラルと連携し、みさを

大豆の最中アイスきな粉味と枝豆味の商品化に成功しました。山鹿温泉で開催されたイベントでの試験販売では好評で準備した100個が完売しました。その後、山鹿温泉プラザをはじめ、山鹿市内の物産館、ふるさと市場・水辺プラザ・道の駅小栗郷や、山鹿グランドホテル・寿三ホテルで販売されています。

また、JAグループが主催する高校生による地域活性化コンテスト「みんなDE笑顔プロジェクト」に参加することになりました。この年は特別に被災地復興応援部門が設定され、その中に「地域（宮城）の食文化を復興し、再びみなさんに笹かまぼこを届けたい」という、宮城県名取市の笹かまぼこメーカー「(株)ささ圭」専務、佐々木靖子さんの想いを知りました。

名取市、特に閑上（ゆりあげ）地区は約2000戸の住宅が全て流され、900名以上の方が犠牲になりました。「ささ圭」でも3つの工場を全て失い、従業員の方も被害に遭われています。

「復興」という想いでつながった私たちは、笹かまぼこの復興に向けて活動を始めました。電話やメールでの情報交換や試作を重ね、10月12日～14日「ささ圭」を訪ね、その想いを形にすることができました。

11月、ついに「笹かまぼこ」の復興、そして「みさを枝豆七味笹かまぼこ」と「みさを大豆のお豆腐かまぼこ」が完成しました。「お豆腐かまぼこ」は、大豆粉を使用した事で、これまでの豆腐の2次加工の手間を簡略化でき、さらに、大豆を丸ごと使

用したことで栄養化を高めることができました。

「みさを大豆のお豆腐かまぼこ」は毎月5000個が製造・販売されています。私たちは歴史と伝統の味を復活し、新しい「かまぼこ」食文化を提案することができました。

最中アイスや笹かまぼこの商品化をきっかけに、山鹿市内のイタリアンレストラン「蔓薔薇」での利用や大豆ジュレの開発がスタートしています。

次世代を担う子どもたちとの交流と発信

①「みさを大豆」のふるさと、高森町の子どもたちとの交流

高森町立高森中央小学校では、平成18年からみさを大豆の継承活動に取り組まれています。栽培、収穫したみさを大豆は、毎年3年生に引き継がれ、継承されて来ました。そこで、交流会を提案したところ、私たちの活動についてもご存じで、早速、高森中央小学校3年生とのみさを大豆交流会が始まりました。

6月、私たちと子どもたちのみさを大豆を合わせて種まきを行い、8月に除草、そして11月の収穫交流会を実施しました。そして2年目、平成25年には6月の継承式

にも参加し、交流が継続しています。

②みさを大豆交流会

地元の小学校とのみさを大豆交流会も実施しており、収穫したみさを大豆を使った豆腐や味噌づくりも行いました。

私たちの活動は九州農政局のホームページをはじめ、多くのメディアに取り上げていただき、「消え去ろうとしている地域固有の農業資源があること。長い歴史のなかで育まれてきた食文化」について全国に発信することができました。

また、全国農業協同組合中央会会長賞をはじめ、多くの方に私たちの活動を評価していただくことができ、大きな達成感と充実感を得ることができました。

平成25年5月には、「地域を豊かに」という、井上みさをさんの想いの中で生まれ、育まれたみさを大豆のふるさとである阿蘇地域の農業が世界農業遺産に登録されました。私たちはみさを大豆の活動を通して、歴史や地域、世代、被災地を超えた人のつながりを感じました。

伝統農法の継承や生物多様性の重要性が高まる中で、地域固有の農業資源や食文化を見つめ、熊本の宝物を次世代へ伝えていくために私たちの活動を続けていきたいと思えます。

「若者の豆に関する食と栄養」

その1～いんげんまめ～

谷口 亜樹子

はじめに

今回から4回に渡り、豆類の栄養や機能について述べるとともに、若者の豆に関する食について調査し報告する。

最近、日本人の若者の食生活は欧米化が進み、外国では日本型の食生活が見直されている。日本食は評価が高いにも関わらず、日本人の若者は動物性の脂肪を多く摂取するような食生活に変化し、日本型食生活から離れている。日本の正月料理などの行事食には豆がよく使われ、豆は日本食の代表的な食品材料といえるが、食の欧米化により若者の豆離れはさらに進み、食生活の変化と豆離れは大きな関係があると考える。

また、日本では豆料理の味付けは甘いものが多いが、アジア以外の外国、特に欧米では甘くした豆料理はあまり食べられていないようである。同じ豆料理でも味付けが異なり、日本と外国の食文化の違いを感じる。さらに、豆の特有な香りは外国人には好まれず、カレーやトマトソースなどの香辛料を使った豆料理が多いことも食文化の違いといえる。これらの文化が日本に入り、

若者の豆料理に対する意識が昔と異なる。

今回、この連載の企画をいただき、学生から情報をもらい、若者の豆に対する意識を調査し、豆類の利用法について考えていく。さらに四季にあった豆料理、豆加工品の開発を順次考えていく予定である。

いんげんまめについて

今回の第一回目は、「いんげんまめ」について調べたので、報告する。

いんげんまめの原産地は中央アメリカである。2012年FAOのデータによると生産量はアメリカで最も多く91万トンであり、日本の生産量は世界で第10位で、4万5千トンが生産されている。いんげんまめの名前の由来は隠元禪師が中国から日本に伝えたことからとされている。また、いんげんまめは「菜豆」「三度豆」とも呼ばれる。私は新潟出身であるが、田舎では小さい頃から豆を三度豆と呼んでいた。今になって、三度豆はいんげんまめを指すことを知った。三度豆の名の由来は1年間に何度も栽培できることからこの名がついたようだ。いんげんまめは種類がとても多く、また、食べ方も煮物、炒め物、和え物、酢の物、

吸い物、揚げ物など多様な利用法がある。

いんげんまめの栄養価

いんげんまめの栄養価は表1に示した通りである。これは日本食品成分表2010年のデータであるが、いんげんまめはタンパク質、脂質、炭水化物ともにバランスがよく、栄養価が高いことがわかる。また、炭水化物が多く、デンプンが多いことから、ホクホクした食感があり、煮豆などにするとおいしくなることが成分から推測できる。

ミネラルが豊富で、カリウム、カルシウム、マグネシウム、リン、鉄、亜鉛ともに高い。各ミネラルともに機能性があり、身体の調節機能がある。カリウムは不足すると血圧が上昇するほか、浸透圧の調整、心臓機能や筋肉の機能に関与している。カルシウムは、血液中の濃度が一定に保たれないと骨から溶解し、骨からカルシウムが奪われてしまうと、骨粗鬆症の要因となるので、充分に取らなければならないミネラルである。マグネシウムは、エネルギー代謝の酵素に関与しているので、筋肉、心筋のエネルギーを得るためにも必要な成分といえる。骨の形成にも関与している。リンは、カルシウムの吸収に大きく関与しており、

歯や骨の形成、細胞膜の構成成分である。鉄は、体内の酸素の運搬や保持の役割を担っているほか、酵素構成成分である。亜鉛は、細胞に存在しており、タンパク質の合成や生体内の酸化還元などの多種の生体反応に関与している。銅やモリブデンは酵素の補助因子であり、これらも必要な栄養素である。このように身体に必要なミネラルがいんげんまめに多いことが確認された。

ビタミン類も表1からわかるように多く含まれており、特にビタミンK、ナイアシン、葉酸、ピオチンが多い。ビタミンKは、血液凝固に必要なビタミンで、ナイアシン、葉酸、ピオチンは酵素の補酵素として働く。

いんげんまめは、水溶性食物繊維、不溶性食物繊維ともに豊富に含まれており、特に不溶性食物繊維が多い。いんげんまめは、大豆、小豆、えんどうなど他の豆より食物

表1 いんげんまめの栄養価

栄養成分	生	茹で	栄養成分	生	茹で
タンパク質g	19.9	8.5	ビタミンK μ g	8	3
脂質g	2.2	1	ビタミンB ₁ mg	0.5	0.18
炭水化物g	57.8	24.8	ビタミンB ₂ mg	0.2	0.08
灰分g	3.6	1.4	ナイアシンmg	2	0.6
カリウムmg	1500	470	ビタミンB ₆ mg	0.36	0.09
カルシウムmg	130	60	葉酸 μ g	85	33
マグネシウムmg	150	47	パントテン酸mg	0.63	0.14
リンmg	400	150	ピオチン μ g	9.4	3.8
鉄mg	6	2	飽和脂肪酸g	0.25	0.11
亜鉛mg	2.5	1.1	一価脂肪酸g	0.19	0.08
銅mg	0.75	0.32	多価脂肪酸g	0.79	0.36
モリブデン μ g	110	27	食物繊維水溶性	3.3	1.5
γ -トコフェロールmg	2	1.3	食物繊維不溶性	16	11.8
σ -トコフェロールmg	0.1	0.1	食物繊維 総量	19.3	13.3

繊維が多いのが特徴といえる。水溶性食物繊維は胃で膨潤して容積を増やし、粘性があるので消化吸收を遅らせ、血糖値や血清コレステロール濃度を急激に上昇させない機能がある。また、腸内細菌の生育を促し、腸内環境を良好に保つ効果がある。不溶性食物繊維は水を吸収して排出を促し、腸管の有害物質の排出も促進する効果があり、腸をきれいにしてくれる。

このようにいんげんまめには機能性成分が多く含まれており、普段の料理に使うことにより、身体に良い成分を摂取することができ、さらに食事の内容を豊かにしてくれる。ミネラルが豊富で、食物繊維が多い万能食材であり、美容にもよい食品といえる。若年層は食事を与えられて食べる年齢から、自分で作ってまたは自分で選んで食べる年齢である。この栄養成分からも是非、若者にいんげんまめを選んで、食べてもらいたい食材と考える。

いんげんまめに関する調査

いんげんまめについて、実際に若年層がどのくらい食べているか、調査した。調査の内容は表2に示した。回答者は21～22歳

の女子20名である。この調査の結果を若者の率直な意見と捉えて考えていきたい。

○いんげんまめが好きか

いんげんまめが好きか好きでないか尋ねたところ、8割が「好き」と答えたが、2割は「好きでない」と答えている。これは、生まれ育った食環境、地方性などが関与していると考えられたが、実際に好きでない理由を尋ねると、豆の食感が好きでないことが確認できた。

いんげんまめはホクホクして美味しいと思うが、そのホクホク感、口の中の水分をうばわれるような食感が、若者は好きでないようだ。水分を一緒にとらないと食べにくく、飲み込むような感覚があり好まれないようだ。若者の食事の取り方は早食いが多く、デンプン質が口にまとわりつくような食感がにがてなのかもしれないと思った。現代社会は仕事や情報などの速さが勝負であるが、食生活にも影響しており、食に関わる時間も短縮傾向で、早食いの時代と変わっているのかもしれない。

○いんげんまめを普段よく食べるか

この調査から、いんげんまめは若者にはあまり人気がなく、9割が「普段は食べな

表2 調査質問項目

1. インゲン豆は好きですか。
2. インゲン豆は普段よく食べますか。
3. インゲン豆を食べる頻度はどのくらいですか。
4. 次の3種類のインゲン豆の中でどれを一番食べたいと思いますか。
金時豆、うずら豆、白いんげん豆（大福豆）
5. インゲン豆以外の豆で始めに思い浮かべるのは何豆ですか。
6. インゲン豆料理でよく食べる方法はどんな方法ですか。
7. こんなインゲン豆料理があったらよい、食べたいと思うものを書いてください。
8. インゲン豆を材料にを使って、新商品の加工品を作るとしたら、何を作りますか。

い」と答えた。この結果は、若者はいんげんまめを食べる習慣がないことが明らかとなった。調査すると、まず自分で料理をせず、調理済み食品、加工食品の利用が多いことがわかる。豆の調理済み食品、加工食品はあまり購入しないのかもしれないと感じた。また、豆の調理済み食品は値段が高いことも豆離れの原因ではないかと考えられた。

いんげんまめを食べる頻度は、4割が「ほとんど食べない」と答え、「月1、2回」「週に2、3回」「週1回」がそれぞれ2割であった。このように、いんげんまめを食べない食習慣となっている結果をみて、健康にもよいいんげんまめをもっと食べて欲しいと思った。この結果から、料理の美味しさは大切であるが、いんげんまめの栄養価、機能性を全面に出した食品があってもよいのではないかと考えた。例えば、食物繊維が豆には多く含まれるが、いんげんまめは他の豆よりもっと多いので、「栄養のバランスの良い、腸をきれいにし肌の調子も調べてくれるいんげんまめ料理」などと現代の健康志向にあった、機能性をうたった豆商品があると もっと食べる頻度が高まるかもしれない。

○いんげんまめの食べたい種類

いんげんまめは種類が多いが、今回は特に外皮の色の異なる3種類の金時豆、うずら豆、白いんげん豆（大福豆）について、若者の好みを聞いた。6割が「金時豆」を最も好み、一番食べたという結果であった。3割が「白いんげん豆」、1割が「うずら豆」

であった。うずら豆は珍しいようで、初めて見たという感想を得ている。うずら豆は煮てしまうと、あまりウズラの模様がめだたなくなり、金時豆と似た外見となるため、見分けがつかず、初めて見たということになるかもしれない。



調査質問項目4の3種類のいんげんまめ

○いんげんまめ以外の豆類

いんげんまめ以外の豆ですぐに思い浮かべる豆の種類を聞いたところ、8割が「大豆」と答えた。他は小豆、そらまめ、えんどう、ピーナッツであった。この企画で、大豆についても同じような項目を調査し、いんげんまめと大豆との比較をして報告したいと考えた。また、今回あげられた小豆、そらまめ、えんどう、ピーナッツについても検討していきたい。

○いんげんまめの料理でよく食べる方法

いんげんまめ料理で最もよく食べる方法は、9割が「煮豆」で、他は、スープであった。この結果から、料理のレパートリーが少なく、いんげんまめをあまり食べない理由にもつながると考えた。

○どんないんげんまめ料理を食べたいか

いんげんまめスープが最も多く、他はいんげんまめゼリー（以下、いんげんまめを豆と略す）、豆てんぷら、豆せんべい、豆カレー、豆のから揚げ、豆のパスタ、豆肉そぼろ三色丼があげられた。5割が「スープ」と答え、この結果からいんげんまめはデンプンが多く、デンプン粒が大きいことから、そのまま粒の形で食べるより、流動食の方が食べやすいのかもしれないと思った。若者はしっかり噛み砕くより、流動食のように食べやすいほうが好む傾向にあった。

○いんげんまめ加工食品の新商品の考案

いんげんまめの加工食品について、学生に新商品を考えてもらったところ、以下の商品があげられた。

豆スープ、豆を練り込んだパスタ、豆を練り込んだラーメン、豆パン、豆炊き込みご飯、おこわ、コロッケ、いんげんまめの肉料理レトルト、パスタの具、ポテトサラダのようなもの豆バージョン、いんげんまめ豆腐、いんげんまめの入ったかまぼこ、ふりかけ、豆入りパンケーキ、スイートポテトのような洋菓子、豆を潰した揚げお菓子、スナック菓子、いんげんまめ大福、いんげんまめクッキー、菓子クリームサンドにいんげんまめのペースト、まんじゅう、たい焼きの餡などである。

新商品の考案も食べたい料理と同様に、スープが最も多く、次に、いんげんまめはデンプンが多いことから、麺やご飯など主食となる食品があげられた。他におかずも

多かったが、いんげんまめは煮豆など甘いイメージからか、菓子の考案が多かった。また、餡として利用する商品があげられた。どれも作ってみたい商品である。若者は、簡単に食べられる菓子にいんげんまめを利用して食べたいという意見が多かった。全体的に、豆の形がわからない食品が多く、見た目は豆が入っているとはわからない商品が多かった。

今回の若者を対象とした調査から、いんげんまめ料理は美味しく、かつ現代社会にマッチした短時間で早く食べられ消化のよい料理を考案するとよいと考えた。また、手軽に食せる菓子の新商品が好まれる傾向にあった。現在、市販されているいんげんまめ料理の調理済み食品は少なく、また、豆料理は価格が高いイメージもあり、これらは今後の課題と考えられた。いんげんまめ料理のレパートリーを多くし、若者がもっと好んで食べるような食材にしていかなければならないと考える。

いんげんまめを用いた春の豆料理

いんげんまめの中から調査で最も人気が高かった金時豆を用いて、春を感じさせる簡単にできる料理を3種考案したので、最後のページに紹介する。

「金時豆と桜塩漬け炊き込みごはん」は花見のおにぎりにもマッチすると考え、考案した。色合いもよく、桜の塩漬けと金時豆の味が調和してとても良くできた。「金時豆と春キャベツのサラダ」は金時豆と甘味のある春キャベツとの相性がよく、トマ

トの酸味とさっぱりしたヨーグルト味のドレッシングとよく合った。彩りも良かった。「金時豆の伊達巻きたまご」は卵と金時豆の色が良く合い、学期始めのお弁当にぴったりである。今回は、菓子類がなかったので、今後は簡単に食べられる菓子を作ること検討している。

最後に

今回の調査で、いんげんまめ料理の調理方法は煮豆が最も多かったが、学生から意見を聞くと、まずは煮る操作が面倒で、いんげんまめ料理をしないという意見が出された。今回紹介した春の豆料理は煮豆を用いたが、すべていんげんまめを炊飯器で炊いており、簡単に煮豆ができた。水につけておいたいんげんまめはご飯と一緒に炊くと面倒ではなくホクホクした食感があり美味しかった。乾燥しいんげんまめを煮る時は、炊飯器で二度炊きすれば簡単に食べられる状態になった。豆は水をたくさん吸収するので、水は豆の高さの3倍量と目安を入れて炊けばよい。炊飯一度目の煮汁はアクがあるので、捨てて、水を変えて、もう一度水を多く入れて炊くとおいしく出来

上がる。豆の簡単な煮方を知るともっと食べる人が増えるかもしれない。学生に豆の簡単な煮方を教え、もっといんげんまめを食べてもらいたいと考えた。

いんげんまめはデンプン質が多いことから、カロリーが高い食品というイメージがある。今回調べてわかったが、実際には食物繊維が多いので、摂取したデンプン質がすべて吸収されるとは限らず、太るなどのイメージがある場合は違うということがいえる。いんげんまめの食物繊維量を考えると、摂取したデンプン質が全て吸収されるとは考えにくく、排出されて、デンプンも腸をきれいにするのに役立っているように思う。

一般の若者にもっといんげんまめの栄養価と機能についての情報を広め、さらに簡単に調理できるコツを知ってもらうことにより、若者が面倒でなく、食べやすい食品材料として、いんげんまめを利用してもらいたい。簡単に食べられる豆料理、加工食品をこれからも考案し、情報を提供して、食品材料として価値を高めていきたいと考える。

いんげんまめを用いた春の豆料理



金時豆と桜塩漬け炊き込みごはん

材料：金時豆200g・米5合・桜の塩漬け適量

作り方：

1. 金時豆をよく水洗いし、半日、水に漬ける。
2. 米の炊飯時に水に漬けた金時豆、さくらの塩漬けを入れ、炊飯する。

栄養計算（一人当たり）：

エネルギー332kcal、たんぱく質8.6g、脂質1.1g、炭水化物69.4g、カルシウム30mg、鉄1.8mg、V.B₁0.16mg、V.B₂0.06mg、食物繊維4.2g、塩分相当量1.0g



金時豆と春キャベツのサラダ

材料：茹で金時豆80g・キャベツ適量・ミニトマト5個

作り方：

1. 春キャベツ、ミニトマトをよく水洗いする。
2. 煮た金時豆をトッピングし、ヨーグルトドレッシングをかける。

栄養計算（一人当たり）：

エネルギー161kcal、たんぱく質5.6g、脂質7.0、炭水化物20.0g、カルシウム62mg、鉄1.8mg、V.B₁0.16mg、V.B₂0.06mg、食物繊維4.2g、塩分相当量1.0g



金時豆の伊達巻きたまご

材料：茹で金時豆50g・卵2個・ごま油適量

作り方：

1. ごま油をひいたフライパンにとき卵を入れ、そこに煮た金時豆を混ぜる。
2. 金時豆を中に入れるようにして、焼いた。

栄養計算（一人当たり）：

エネルギー79kcal、たんぱく質8.3g、脂質7.0、炭水化物9.4g、カルシウム62mg、鉄1.8mg、V.B₁0.16mg、V.B₂0.06mg、食物繊維4.1g、塩分相当量1.0g

「国際豆年」の制定について

雑穀輸入協議会

去る2013年12月20日、国連総会において2016年を国際豆年（International Year of Pulses）に制定する案件が採択されましたので、その概要について紹介いたします。

国際豆年は、国際的な豆類の団体であるシシルズ（国際豆類貿易産業連合（CICILS : Confederation Internationale du Commerce et des Industries des Legumes Secs）、本部＝ドバイ（アラブ首長国連邦）、ハカン会長（Mr. Hakan Bahceci））が、豆の優れた特性である①健康に必要な栄養素の保持と食品分野における技術革新の可能性、②環境と調和した持続可能な農業の実現、③生産性の面からの食糧安全保障の確立等について世界的に普及啓発するため、2年前から国際連合食糧農業機関（FAO）に働き掛けてきた運動が結実したものです。

1 制定の経緯

- 2012年： シシルズが2016年を国際豆年とする決議案を準備
- 2013年6月： トルコ、パキスタンが共同で、FAOに決議案を提案
- 2013年11月： アルゼンチン、アゼルバイジャン、ドミニカ共和国、エチオピア、ニジェール、スリランカ、トルコ、ウクライナの8カ国が提案国に追加参加し、国連総会第2委員会（経済金融）に新たな決議案を提案
- 2013年12月12日： 国連総会第2委員会において同決議案を採択
- 2013年12月20日： 国連総会第2委員会から国連総会に同決議案が上程され採択

2 決議の骨子

- (1) 2016年を国際豆年（International Year of Pulses）とすることを決定
- (2) FAOに対し、各国政府、関係機関、非政府組織及び全ての利害関係者（relevant stakeholders）と共同して国際豆年の実施を促進するよう勧奨
- (3) この決議の実施により生ずる全ての活動は、任意の自発的財源（voluntary resources）により購われるべきことを強調
- (4) 全ての利害関係者に対し、国際豆年への寄附（voluntary contributions）及びその他の形態による支援を勧奨

3 活動内容とそのスケジュール

活動の中心母体であるシシルズでは、参加各国に次の項目を中心に活動を展開するよう呼び掛けており、2016年に向けての現段階での活動のスケジュールは以下のとおりです。

(1) 健康に必要な栄養素の保持と食品分野における技術革新の可能性

2014年 豆類技術革新共同 (PIP) ビジネスプランの提起

2015年 国際豆類健康・栄養研究シンポジウムの開催

PIPによる製品開発事業の実施

2016年 研究シンポジウムの成果報告書の公表

研究戦略の提案

PIPによる新開発食品の発表

(2) 環境と調和した持続可能な農業の実現

2014年 農業の持続性に関する国際会議

2015年 豆類の世界農業の持続性への貢献に関するシンポジウムの開催

国際土壌年との連携活動等

2016年 持続可能な農業に関する報告書の刊行

シンポジウムの成果報告書の公表

(3) 生産性の面からの食糧安全保障の確立

2014年 国際食用豆類協議会における戦略セッションの開催

食糧安全保障問題の解決方策としての豆類に関する報告

2015年 国際食用豆類協議会で成果報告書の公表

2016年 育種及び農法に関する国際シンポジウムの開催

豆類及び食糧安全保障に関する国際シンポジウムの開催

(参考) 過去の国際年の例

指定年	国際年の名称	主な活動内容等
2004年	国際コメ年	FAOにおける国際コメ会議「世界市場と持続的な生産システムにおける米」の開催、IRRI (国際稲研究所) 主催の各種シンポジウムの開催等
2008年	国際ポテト年	世界食料デー・国際イモ年シンポジウム「イモを通じて食料問題を考える」開催、CIP (国際馬鈴薯センター) 主催のシンポジウムの開催等
2011年	国際森林年	国連における国際森林年キックオフ記念式典開催、「2011 国際森林年」記念切手の発行、世界各地での植樹祭等の実施
2012年	国際協同組合理年	国連総会で国際協同組合理年の開始イベント実施、国連本部で「起業を通じた若者の雇用：協同組合の役割」等各種のパネルディスカッションやフォーラムを開催
2013年	国際キヌア年	国連総会で国際キヌア年の開始イベント実施、国際キヌア年エキスポ2013「数千年前に種蒔かれた未来」の開催等

平成26年度「豆の日」中央イベント「豆で食育！ 小学校ビーンズ・プロジェクト」の実施について

全国豆類振興会 公益財団法人日本豆類協会

豆及び豆製品関係業界では、10月13日を「豆の日」と平成22年度に定め、以降毎年、この日を中心に豆類に関するさまざまな普及・啓発活動を展開しています。平成26年度には、その一環として「豆で食育！小学校ビーンズ・プロジェクト」を、全国から応募のあった小学校から選定された10校の協力の下に実施しています。この食育プロジェクトの概要を紹介します。

1 目的及び趣旨

「豆の日」の中核的な行事として、豆の栽培から豆料理の調理に至る過程を小学生に体験させ、その状況を新聞紙上で紹介する食育プロジェクトを実施し、小学生、学校・食育関係者及び一般消費者の豆類・豆料理に関する知識の啓発と関心の高揚を図るとともに、「豆の日」の認知度向上に資する。

2 主催者

全国豆類振興会、公益財団法人日本豆類協会（共催）

3 後援

農林水産省

4 協力

株式会社朝日新聞社及び株式会社朝日学生新聞社

5 協賛

北海道農業協同組合中央会、ホクレン農業協同組合連合会、十勝農業協同組合連合会、（公社）北海道豆類価格安定基金協会、北海道豆類振興会、全国穀物商協同組合連合会、日本製餡協同組合連合会、全国和菓子協会、全国調理食品工業協同組合、全国甘納豆組合連合会、（一社）日本ピーナッツ協会、全国フライビーンズ組合連合会、雑穀輸入協議会、関西輸入雑豆協会

6 実施場所

全国の小学校から参加希望を募った上、希望校の中から選定した次の10校の協力

校において実施する。

(選定した協力校一覧)

都道府県	所在地	小学校名
福島県	相馬市山上柳下	相馬市立山上小学校
茨城県	筑西市下中山	筑西市立養蚕小学校
東京都	小平市学園東町	小平市立学園東小学校
東京都	新島村本村	新島村立新島小学校
福井県	坂井市丸岡町松川	坂井市立長畝小学校
長野県	茅野市豊平	茅野市立豊平小学校
静岡県	富士市今井	富士市立元吉原小学校
京都府	宇治市五ヶ庄寺界道	宇治市立岡屋小学校
島根県	出雲市大社町日御碕	出雲市立日御碕小学校
鹿児島県	鹿児島郡十島村悪石島	十島村立悪石島小学校

7 実施スケジュール

参加校の募集	平成26年4月1日（火）～4月22日（火）
豆の栽培体験学習	平成26年5月～8月
出張授業及び豆料理調理実習	平成26年9月
新聞記事の掲載	①6月（開花期）、②8月（収穫期）、 ③10月13日（豆の日）の計3回掲載

8 栽培する豆の種類

いんげんまめの代表的な品種のうち3種類を栽培

種類	品種名	利用用途及び特徴
金時豆	大正金時	煮豆に適した金時豆の代表的な品種。つるを出さず草丈50cm程度のわい性品種。花の色はピンク。豆は赤紫色
うずら豆	福うずら	煮豆に適したうずら豆の代表的な品種。つるを出さず草丈40cm程度のわい性品種。花の色は赤。豆はまだら模様
手亡 (てぼう)	雪手亡	和菓子の白あん用いんげんまめの代表的な品種。サラダやスープ用にも好適。つるを出さずに横に広がる草丈60cm程度の叢生品種。花の色は白。豆は白色

9 実施内容

協力校（10校）に豆栽培キットを送り、小学生に豆の播種から収穫までの栽培体験と生育状況観察をしてもらい、その状況を朝日新聞（東京セット版夕刊）及び朝日小学生新聞で紹介する。さらに、協力校の中から1校を選定して、豆に関する出張授業及び豆料理の調理実習を行い、その状況を10月13日「豆の日」に朝日新聞（全国版朝刊）及び朝日小学生新聞で紹介する。

10 その他

プロジェクトに参加した小学生に対し、豆及び豆料理への知識、興味、関心等に関する事前及び事後の意識調査を行い、食育プロジェクトの効果等を把握・確認する。

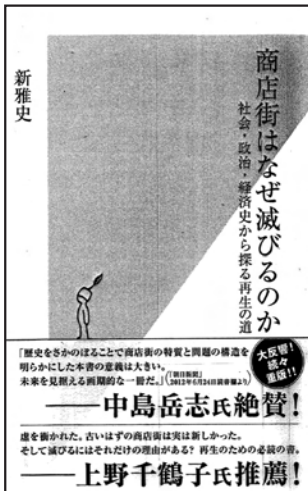
本 棚

後沢 昭範

「商店街はなぜ減びるのか」

新 雅史著

光文社、平成24年5月発行、221ページ、
740円



人通りも疎らな“シャッター街”

近年、各地の商店街の衰退には目を覆うものがあります。買い物客が行き交い、威勢のいい呼び込みや陽気なやり取りが飛び交った、往年の賑わいは何処に消えたのでしょうか。

現に「商店街実態調査報告書（中小企業庁2009年）」によると、商店街の店舗数は、ピークとされる1985年に較べ4割も減っており、また「商店街の景況に関するアンケー

ト」では、〔繁栄～その兆しがある：3%〕に対し、〔衰退している～その懸念がある：78%〕となっています。

ご紹介の1冊。刺激的なタイトルですが、著者の本意は、副題の〔社会・政治・経済史から探る再生の道〕に在ります。

私達は“商店街”という響きに、漠然と伝統的なものや老舗のイメージを重ね勝ちですが、本書によれば、その多くは20世紀に人為的に創られた極めて近代的な存在です。では、その近代的な商店街が、“如何なる理由で導入され、繁栄し、衰退したのか？ 今日的な意義は何なのか？ 商店街の再生には何が必要なのか？”著者は鋭く分析して行きます。

社会学者の見る旧来の商店街

商店街の店の多くが、零細な家族経営で、店舗と住居が一緒、経理と家計が井ぶり勘定、企業経営というより家族を養う生業、また、多数・零細であるが故に、非効率性を抱えたまま保護政策を求め、それが故に政治的には保守的…。 “地域に根ざした零細個人経営者”と“その集まり”ということで、農家・農村の世界と重なるものを感じ

ます。

著者は30代の気鋭の社会学者。学習院大学の講師です。「両大戦間期における商店街理念の形成」、「コンビニを巡る個性化と均質化の論理」等々の論文があります。

本書は〔序章：商店街の可能性〕〔1.両翼の安定と商店街〕〔2.商店街の胎動期〕〔3.商店街の安定期〕〔4.商店街の崩壊期〕〔5.両翼の安定を超えて〕から成ります。

私達に身近な商店街ですが、その歴史は意外に知られず、また本質的な意義・役割は理解されていません。オムニバス風ですが、本書から、その一端をご紹介しますよう。

雇用の安定と自営業の安定

近年、雇用の流動化が話題になっていますが、著者は“日本社会の安定は、日本型雇用慣行による雇用の安定と自営業の安定が揃った、言わば両翼の安定によるものだった”と考えます。確かに、高度経済成長期の1960年代は、サラリーマンの増加が顕著でしたが、都市の自営業者も増えており、両者一体で〈一億総中流社会〉を形作っていました。今日、商店街等の自営業が衰退し、それが雇用の流動化をも加速させ、社会の安定に影を落としています。

20世紀初頭、離農者の都市流入

遡って、商店街はどのような経緯で創られたのでしょうか。実は、その多くは、第1次世界大戦以降に形成されています。この時期、農村は長引く不況に苦しめられ、多

くの離農者・離村家族を出しました。しかし、流入先の都市も不況下にあり、さらに、雇用システムも近代化されていて、離農者の吸収余地はさほどありませんでした。

そこで、行先のない離農者の多くは零細小売業者として働き始めます。資本や技術をそれ程必要とせず、かつ家族で働けるからです。結果として、都市の小売業は大変な供給過剰になります。時代は下がりますが、1930年代初頭の東京市内では、菓子屋が16世帯に1軒、米屋が23世帯に1軒といった具合だったそうです。

都市人口の急増は、生活必需品の高騰と乱高下、粗悪品の横行を招きました。消費者は、これを無秩序に増えた小売店の所為と捉え、自衛のために購買組合や消費組合の設立運動へと向かいます。同様の趣旨で、この時期、各地で、自治体による公設市場の開設が進みました。これらの動きに対し、零細小売商は“商業を否定する！”として反発を強めます。

また、この頃、百貨店の存在感が増して来ます。高級衣料や装飾品を商うだけでなく、食堂・休憩所・茶店等を備え、催し物を開き、家族で楽しめる“遊覧の空間”へと変容し、更に、関東大震災を境に、日用必需品も扱い始めます。ここでも零細小売商との軋轢が生じ、不買運動や愛郷運動などの抵抗を呼びます。

急務となった零細小売商の救済

一方、都市で大量発生した零細小売商それ自体も問題だらけです。小売商の営業寿

命は短く、1930年代の例ですが、土浦で平均1年11ヶ月、銀座でさえ4年程です。巷には、経験も浅く、専門性を欠き、資力も乏しい生業感覚の零細小売商が溢れていたのです。ここに来て、窮乏する零細小売商の保護・更生が、社会政策として急務になります。

そこで登場するのが「商店街」の考え方です。異業態の小売店を地域で組織化し、其々が専門性を高め、そこに行けば全ての買い物が済み、楽しむことも出来ます。また、商う側も、物資の共同購入や共同宣伝で効率化が可能です。

専門店の連なりとしての商店街は、〈横の百貨店〉という当時の表現の如く、百貨店・協同組合・公設市場の要素を取り入れた最新型の形態だったと言えます。

繁華街の商店街と地元の商店街

さて、一口に商店街と言っても、立地と機能から2タイプあります。都市中心部で、買い物と同時に都会的な空気を楽しめる〈繁華街の商店街〉と、圧倒的多数は〈各地の地元商店街〉です。特に地元商店街は、地域住民にとって、生活必需品を手近に購入するのに不可欠な存在です。商店街の形成は、零細小売商の保護に止まらず、地域社会を支える“生活インフラ”の実現でもあったのです。

そうこうする間に、世は太平洋戦争へと向かい、国家主導の総力戦体制に呑み込まれて行きます。小売業の統制です。1940年代は酒屋や米屋の免許制や距離制限が始

まり、更に、生活必需品には配給担当区域が設けられ、小売商の強制転廃業も行われました。まさに国家による商店街の制度化です。

敗戦後、溢れる小売商と主婦運動

敗戦後は、物価の高騰と闇物資の流通の中で商秩序が混乱し、都市には再び零細小売商が溢れます。この混乱は、当時、元気の出て来た主婦による消費者運動を呼び起します。極端な赤字財政の下で、政府・日銀は、“儉約と貯蓄を進める主婦運動”を支援すると同時に、社会政策として、小売商に対しても保護策を講じます。

百貨店の進出を許可制にした「百貨店法」(1956年)、不況時のカルテルや大企業との交渉権を商工組合に認めた「中小企業等協同組合法」(1949年)、「小売商業調整特別措置法」(1959年)、商店街組織に法人格を与え、無利子融資や補助事業の導入を可能にした「商店街振興組合法」(1962年)等が繰り出されます。

保護政策への批判とスーパーマーケットの台頭

世は高度経済成長期の右肩上がり。保護政策の下で、商店街は安定期とも言える時代を迎えますが、同時に、規制と補助に依存する小売業界への批判も強まります。それは国民生活の観点から“零細小売商の存在の非合理性”を突くものでした。

代表格が「流通革命論」です。“前近代的な経営のツケを、割高商品として国民に

回している”と批判します。そして、メーカーとの直接取引で流通経費の無駄を省き、標準化された商品の大量入荷や人件費の節約で低価格を実現する“スーパーマーケット”の革新性に期待します。

更に、一世を風靡したのが「価格破壊」です。旧態依然とした流通機構を改革して小売業を合理化するとともに“価格決定権を小売側に持たせよう”とします。“商品の価値は、本来、店頭で発生するものであって、生産者や製造者が力を持つのはおかしい！”という考えです。

この流れが商店街の既得権を破壊することになりました。それまでの大手製造業者と特約店による定価販売の慣行を、スーパーは値引販売で切り崩して行きます。商店街の酒屋・米屋・タバコ屋等の規制産業や電気店・化粧品店等の特約店は、この煽りを直に受けました。1960～70年代のスーパーの大量出店は、各地で商店街による猛烈な反対運動を引き起こし、「大規模小売店舗法」(1973年)による大型小売店の出店規制へと繋がります。

地方都市の郊外化と商店街の衰退

規制は、一時的には零細小売商を助けました。しかし、消費者抜きで、もっぱら既得権を主張し、ただ現状維持を求める姿として写り、“小売規制の社会的正当性”に疑問を抱かせることになります。

この時期、地方都市の郊外化が始まります。それまでの消費空間は、住宅からの徒歩圏内にあって、商店街の規模も小さく、

駐車場もありません。1980年代はモーターゼーションの波が押し寄せ、折しもバブル崩壊後の経済対策として、公共事業による地方都市間のアクセス道路の整備が急速に進みました。日本人の日常行動範囲は一気に広がります。

ここに、貿易不均衡の是正を目的とした“日米構造協議(1989-1990年)”後の一連の規制緩和が重なりました。小売規制も大幅に緩和され、大規模小売りチェーンの進出が始まります。国道バイパス沿にショッピングモールや大型量販店が並ぶ、日本中でお馴染みの光景です。この動きは、“住宅街の商店街”という形態を一気に崩して行くことになります。

生き残り策のコンビニ化と商店街の崩壊

いま一つの動きは1970年代からのコンビニの急増です。コンビニの本部はスーパー経営の大規模小売資本でした。大店法の規制が及ばず、地価も安く、権利調整も容易な郊外には大型店を出店してマイカー客を呼び込み、規制地域では小型店をフランチャイズで増やす戦略をとります。

高齢化と人口減少で地域の売上げも先細り、更に郊外の大型店に顧客を奪われる中、一部の零細小売商は、生き残り策として、新装一転、起死回生、また跡継ぎ対策も兼ね、コンビニオーナーへの途を選択します。大規模小売資本と零細小売商の思惑が合致して、コンビニは全国津々浦々に広がって行きます。

コンパクトな店内で取り敢えず必要なも

のが揃うコンビニは、文字通り便利な存在ですが、ささやかながら横のデパートを形成していた地元商店街の中に“万屋”が出現することは“商店街の存在意義”を内部から崩壊させて行くこととなります。

地域コミュニティとしての商店街

読み進むと、今日の商店街の衰退は、時代の当然の流れの様に思えてしまいます。しかし、著者は、ここから今一度、商店街の理念と意義を考えます。

東日本大震災の被災地を継続的に訪れて来た著者は、復旧・復興の過程を見て、“地域コミュニティとしての商店街の可能性、必要性”を再確認します。被災後、ボランティアがまず集まって再建に取り組んだのは商店街でした。著者の言葉ですが、“商店街は、単なる商業集積地区ではなく、住み続ける人がいて、戻ろうとする人がいる…。そこは人々の生活の意志が溢れている場所…”なのです。だから地域の人も、ボランティアも継続的に集まり、復興の拠点ともなり、シンボルともなるのです。

地域をケアするコントロールとは

著者の目に映る今日の日本は、“地方で商売をするという生き方が成り立たなくなって安定した自営業が減り、日本全体に不安定な生き方を余儀なくされた人々を取り残されてしまっている”のです。加えて、これまで主力と見なされて来たサラリーマンの安定雇用の世界も流動化・非正規化が進んで、追い打ちを掛けているのが現実で

す。

“一部の商業者だけが勝利しても、地域全体の幸福には繋がらない。改めて、商店街の存在意義は、生存競争の平和的解決にあることを噛み締めたい…”との著者の言葉には説得力があります。

“人々が生きる術を増やしたい、地域社会の自律性を、取り戻したい”との思いから、著者は、施策としての「規制」と「給付」、その対象としての「地域」と「個人」の軸から、商店街・自営業に対する施策のあるべき姿を提示します。

“地域社会の消費空間は経済合理性だけで判断されるべきでない”とし、“地域をケアするために、どの様なコントロールが必要なのか、皆で議論する時期が来ている”と言います。

コンパクトな新書版の中に“商店街という存在を日本社会の変動から捉えた”濃縮された内容です。

コンビニと大型スーパーに、内と外から挟撃された感の今日の商店街…。しかし、積極的に店舗を拡大しながら、宣伝と安売りで顧客争奪戦を繰り広げて来た大型スーパーも、再編成を繰り返し、また、急速に増えたコンビニも、全国至る所に広がって、今や飽和状態です。

世は少子高齢化時代…。成長市場から成熟市場に切り替わる中で、今一度、商店街の理念と意義、そしてスーパーやコンビニ、また生協や各種の宅配、更には急増中のネット通販等も含め、それぞれの役割と関わり、また今後の姿を考えてみる必要があ

りそうです。

冷静な、時には辛辣な分析と評価の奥に
“日々を生きる人々への暖かい眼差し”を感

じます。是非、ご一読下さい。いつもの商
店街が違って見えて来ます。

雑豆の輸出入通関実績 2014年(1～3月期・前年同期)

(単位：トン、1,000円)

	品名	相手国名	2014年(1～3月期)		2013年(1～3月期)	
			数量	金額	数量	金額
輸	小豆 TQ (0713.32-010)	中国	4,908	780,411	4,625	521,357
		カナダ	3,595	549,310	2,056	281,662
		アメリカ	210	32,014	166	23,160
		オーストラリア	54	6,448	7	788
		計	8,767	1,368,183	6,854	826,967
	そら豆 TQ (0713.50-221)	中国	2,209	297,448	1,702	195,126
		ペルー	18	4,128	—	—
		ボリビア	3	1,111	—	—
		オーストラリア	270	25,995	157	13,561
		計	2,500	328,682	1,859	208,687
	えんどう TQ (0713.10-221)	中国	—	—	49	3,708
		イギリス	819	96,760	935	93,058
		ハンガリー	—	—	105	9,772
		カナダ	1,895	183,881	2,117	185,003
		アメリカ	670	73,697	1,042	101,959
		オーストラリア	482	37,424	147	10,990
		ニュージーランド	137	17,433	116	11,852
		計	4,003	409,195	4,511	416,342
	いんげん TQ (0713.33-221)	中国	627	157,464	1,563	183,332
		タイ	72	11,621	—	—
ミャンマー		19	2,400	95	6,401	
カナダ		3,085	435,407	3,254	402,545	
アメリカ		764	97,636	570	66,292	
ペルー		64	13,609	37	10,497	
ボリビア		78	9,761	219	29,877	
ブラジル		20	3,256	42	9,013	
アルゼンチン		21	1,938	109	8,605	
エチオピア		21	2,278	—	—	
計		4,771	735,370	5,889	716,562	
その他豆 TQ (0713.39-221) (0713.39-226)	中国	1,031	240,290	1,085	164,108	
	タイ	278	36,554	532	47,563	
	ミャンマー	689	78,028	627	40,560	
	アメリカ	2,056	324,141	2,171	234,439	
	ペルー	90	13,730	68	6,497	
	ボリビア	3	442	—	—	
計	4,147	693,185	4,483	493,167		
入	小豆 (0713.32-000)	kg	—	—	—	—
		スペイン	390	250	—	—
		イタリア	—	—	540	342
		アメリカ	—	—	360	224
		計	390	250	900	566

資料：財務省関税局『日本貿易統計』より

編集後記

先日、北海道の植物愛好家の読者からメールが届きました。それによると、今年、道央や道東の平地では、4月下旬にエゾヤマザクラとキタコブシ、ツツジ、さらに山野草であるカタクリ、アズマイチゲ、花壇のクロッカスなども一斉に開花し、早くも春爛漫の様相だそうです。こんな早い時期に多くの花が同時に咲くようなことは、過去にもあまり記憶がなく、特にサクラの開花の早いのにはびっくりしたとのことでした。

発端は、4月27日の帯広でのサクラ開花宣言です。北海道では、道南の函館や道央の札幌からサクラの開花がスタートすることが多く、これまで、道内で最初に開花した回数は、函館は46回、札幌は15回だそうです。今年は、本州方面にある高気圧が大きく発達し、フェーン現象に伴う乾いた南風が道東各地に吹き込んだことにより、朝からぐんぐん気温が上がり、帯広の4月27日午後2時の気温が27.3度と7月下旬並みの陽気となり、「道内最初のサクラの開花」となったものです。これは1953年の観測開始以来初めてということでした。

また、通常の年では3月下旬に開花するフクジュソウ、4月中旬に開花する森の“スプリング・エフェメラル（春の妖精）”と呼ばれるカタクリ、アズマイチゲ、エゾエンゴサク、4月下旬のキタコブシ、レンゲツツジ等が、4月上中旬まで続いた低温で開花が遅れたため、早春から春にかけて順序正しく開花する多くの種類の花の開花が4月下旬に重なったものと思われます。この後、スズランが咲き始める頃になれば、気候も安定し、札幌大通公園の花壇や各地の庭園も多くの草花が咲き誇り、文字通り百花繚乱の状態になると思われます。

今年の夏がどのような気象で推移するかが心配されますが、気象庁が25日に発表した、7月までの3カ月予報によると、今年の夏は、エルニーニョの影響で、北海道から東北にかけての北日本の気温は平年並か低く、冷夏の恐れもあるとのことでした。また、偏西風が南下し、太平洋高気圧が平年より弱いいため、梅雨明けも遅くなりそうとのことでした。どうか豆類を含め今年の農作物が天候に恵まれよい作柄となることを期待したいと思います。

(池田 洋一)

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. 75

2014年6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

