

豆類時報

NO. 37
2004. 12



財団法人 日本豆類基金協会 発行
財団法人 日本特産農産物協会 編集

白小豆新品種「きたほたる」

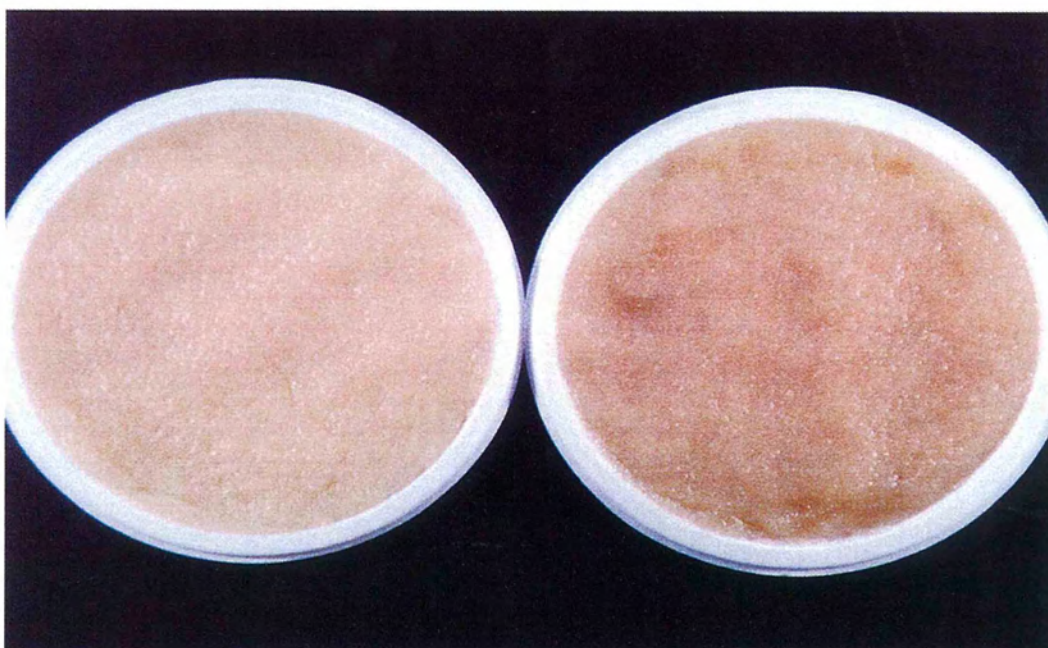
本文15頁参照



きたほたる

ホッカイシロショウズ

写真 1. 落葉病抵抗性の品種間差異



きたほたる

ホッカイシロショウズ

写真 2. 加工製品のおん色の比較

世界の豆料理 (スペイン)

本文28頁参照



レンズマメ
 ヒヨコマメ
 ヒヨコマメ(左右)
 インゲンマメ(中)
 白インゲン大(左)
 同 小(右)
 インゲンマメ(中、右)

写真 1. スペインのスーパーで



レンズマメ
 ヒヨコマメ
 ヒヨコマメ(左)
 インゲンマメ(右)

写真 2. 同左



写真 3. 豆と浅蜷^{あさり}スペイン風



写真 4. レンズマメのシチュー



写真 5. アンダルシア風野菜のシチュー



写真 6. 同左



豆類時報 No.37 2004.12

目次

| | |
|----------------------------|---|
| 行政情報 | 加工食品の原料原産地表示について －対象品目の横断的な拡大－……………金山 武史 2 |
| 生産・流通 情報 調査・試験 研究 | J Aふらの 豆類生産の取り組み……………但木 信幸 11 |
| | 白小豆新品種「きたほたる」……………青山 聡 15 |
| | アズキの特性 3. 花外蜜腺……………佐藤 久泰 19 |
| | 豆類の冷害を回顧しながら……………橋本 鋼二 22 |
| 海外情報 | 世界の豆料理 ースペインー ……………中村 綾子・吉田よし子 28 |
| | 乾燥食用インゲンの生産見通し 2004.8.19 ……………米国農務省 34 |
| | 乾燥食用インゲンの生産見通し 2004.10.21……………米国農務省 37 |
| 豆と生活 | 続 小豆のある風景 II 第1話 およの恋 ④……………中井 晃 40 |
| 豆類基金 コーナー | (財)日本豆類基金協会 第41事業年度事業予算概要について……………高橋 徳一 46 |
| | 多様な豆料理の普及紹介に関するシンポジウム 及びスペイン豆類事情調査について……………浅見 薫 52 |
| 本 棚 | 「においと香りの正体」…………… 58 |
| | 資料箱「遺伝子組換え農作物入門プログラム」「バイテク小辞典」他 …… 60 |
| 統計・資料 | 雑豆の輸出入通関実績 2004年(7～9月期・豆年度計) ……財務省関税局 63 |
| 総目次 | No.33～36…………… 65 |
| 編集後記 | …………… 68 |

加工食品の原料原産地表示について —対象品目の横断的な拡大—

農林水産省消費・安全局表示・規格課
課長補佐 金山 武史

1. はじめに

私たちが日頃買い物をする際、価格や見栄えといったことだけではなく、賞味期限、原産地など、商品の表示に着目して商品を選ぶことが定着してきました。特に、平成12年以降、野菜や果物、食肉、魚といったすべての生鮮食品に原産地表示が義務付けられて以降、食品の原産地に関する情報は、消費者の重要な商品選択要素となっています。

このような中、平成16年9月14日から、生鮮食品同様に販売される加工食品の主な原材料について、横断的に原産地を表示する制度（原料原産地表示）が、本格的に導入されました。ここでは、原料原産地表示制度導入の経緯と、新しい制度の概要についてご紹介します。

さまざまな食品が輸入されてきます。また、国内であっても、消費者の嗜好の多様化に伴い、「どこでとれたか」という情報は大きな選択手段となります。

このため、平成12年7月から、すべての生鮮食品に名称と原産地の表示が義務付けられました。これに伴い、量販店などの店頭では、トレイに乗せられて冷蔵ケースで販売される肉や魚に関して、値段やバーコードとともに産地が表示されたラベル（プライ斯拉ベル、図1）が添付され、消費者は産地を見比べながら買い物をするができるようになりました。

一方、同じ冷蔵ケースには、例えば生の鮭の切り身と並んで塩鮭の切り身が販売され、生の牛ロース肉と並んでタレ漬けた

2. 原料原産地表示の本格的導入の経緯

(1) 生鮮食品、加工食品

我が国では、食料自給率40%という状況の中、食品流通のグローバル化に伴い、あらゆる国から

| 紅さけ(カナダ産) | |
|---|-----------------------------|
|  | 正味量(g) 100g当たり 〇〇〇〇 〇〇〇円 |
| | 加工日 価格(円) 〇〇〇〇 |
| 保存温度 4℃以下 | 〇〇〇〇 |
| 加工者(株)〇〇 | 消費期限 〇〇〇 |
| 〇〇県〇〇市〇〇 | 〇〇〇〇 |

(生の鮭切り身(生鮮食品))

| 塩さけ(カナダ産) | |
|---|-----------------------------|
| 原材料名: 紅鮭、食塩 | |
|  | 正味量(g) 100g当たり 〇〇〇〇 〇〇〇円 |
| | 加工日 価格(円) 〇〇〇〇 |
| 保存温度 4℃以下 | 〇〇〇〇 |
| 加工者(株)〇〇 | 消費期限 〇〇〇 |
| 〇〇県〇〇市〇〇 | 〇〇〇〇 |

(塩鮭切り身(加工食品))

図1 プライ斯拉ベルによる表示例

牛ロース肉が売られていますが、これまで、「塩鮭」や「タレ漬けた牛ロース肉」については、産地名を表示する必要はありませんでした。生鮮食品には産地を書かなければいけません、同様に販売され、消費者にとってはほとんど違いが認識されていない加工食品には産地を書かなくてもよいという状況だったのです。

(2) 原産地表示、製品の原産国表示、原料

原産地表示

JAS法では、食品を加工食品と生鮮食品の2つに大別しています。生鮮食品とは、野菜や果物、肉、魚といった、いわゆる生の食品であり、これ以外の食品は加工食品となります。

生鮮食品に原産地表示がなされているのに対し、加工食品は、生鮮食品を原料として時として複雑な工程を経て製品化されるため、一般にその商品を製造した場所が原産地とされています。例えば、アフリカで栽培されたカカオ豆を原料として、ベルギーで作られたチョコレートの原産国はベル

ギーとなります。平成13年4月から、容器に入れまたは包装された加工食品については賞味期限、原材料名などの表示が義務付けられており、製品で輸入した商品には、製造国の表示を製品の「原産国名」として表示することが義務付けられています（表1）。これは、加工食品においても、製品の「原産国名」、すなわち日本国内で製造されたか、外国で製造されたか（輸入製品であるか）という情報が重要と認識されてきたためです。このため、輸入原料を使用して国内で製造した食品については、原料の原産地表示は義務付けられていませんでした。

ところが、工業製品にパソコン、自動車、衣料などさまざまな形態のものがあるように、加工食品といっても、非常に多段階の複雑な製造工程を経たものから、前述の塩鮭やタレ付き牛肉のように、明らかに生鮮食品同様に認識されるものまでさまざまなものがあり、前者は国内製造者が製造したことが重要な情報であるのに対し、後者はむしろ生鮮食品同様に原料の産地が重要で

表1：加工食品の産地に関する表示ルール

| | 加工せず | 国内で加工 | C国で加工 |
|--------|-------------------|-------|----------------------|
| | 生鮮食品 | 加工食品 | 加工食品 |
| A県産農産物 | 【原産地表示】 原産地：A県 | 表示不要 | 【原産国名を表示】 原産国名：C国 |
| B国産農産物 | 【原産地表示】 原産地：B国 | 表示不要 | 【原産国名を表示】 原産国名：C国 |

↑
原料原産地表示の対象

あるなど、それぞれに求められる表示は異なります。どのような加工食品に原料原産地表示が必要なのか、義務付けという厳しい規制を課す以上、十分に精査する必要があります。

(3) 産地名を誤認させるような表示の存在

今回、原料原産地表示の必要性を、加工食品全体について品目横断的に検討して新しい制度がはじまったわけですが、これまでも一部の品目では原料原産地表示が既に導入されていました（農産物漬物など8品目）。

もともと、原料の原産地表示が必要とされる認識が高まったのは、輸入原料を使用しながら、あたかも国産原料を使用したかのような表示がなされた食品の存在によるものです。例えば、「沼津産あじの開き」「紀州産梅干し」という表示がなされていると、消費者は「沼津で水揚げされたあじ」「和歌山で収穫された梅」を原料に使用していると思うのではないかと考えられます。このように、商品の加工地を強調して表示することによって、その産地があたかも原料の原産地のことであるような誤認を与える表示実態が一部の食品に見られたことも、原料原産地表示導入のきっかけでした。

さらに、最近ではBSEをはじめ、さまざまな問題により食への不安が高まっており、こうした面からも、原料の原産国が表示されていれば、消費者の商品選択の助けにもなります。

しかしながら、加工食品の原料は多種多

様であり、一般に高度な加工が施された食品も多くあります。菓子に使われている水飴の原料となるとうもろこしの原産地についての情報が果たして必要なのか。多種多様な原料の原産地を全て表示することは不可能でしょう。

こうしたことを背景に、平成15年2月から、「食品の表示に関する共同会議（以下「共同会議」という。）」において、加工食品の原料原産地表示の本格的検討が開始されました。

(4) 共同会議における検討

共同会議は、食品の表示基準を審議する厚生労働省の薬事・食品衛生審議会（食品衛生法関連）、農林水産省のJAS調査会（JAS法関連）が共同で設置した小委員会、食品の表示基準全般について両省が共同で審議する仕組みです。これによって、2つの法に基づく表示基準が整合性を図りながら見直しが行われることとなります（図2）。

共同会議が平成14年12月に設置されて以来、賞味期限と品質保持期限の統一をはじめ、多くの事項を審議してきました。加工食品の原料原産地表示については、平成15年2月の第3回会議で検討が開始され、平成15年8月には表示義務対象品目の要件等を規定した報告書がとりまとめられました。

報告書では、(1)産地を強調した表示に関する誤認防止のルールを検討するとともに、(2)一定の要件を満たす品目について、その主な原料の原産地表示を義務づけるべきで

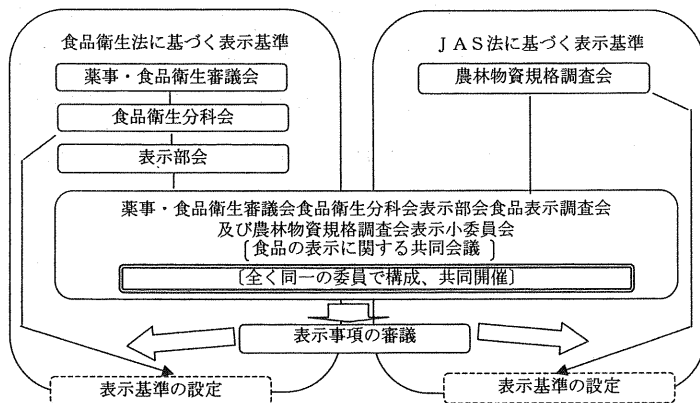


図2 共同会議の仕組み

ある、との内容が提言されました。

このうち、(2)の「一定の要件」としては、
①原産地に由来する原料の品質の差異が、加工食品としての品質に大きく反映されると一般に認識されている品目のうち、
②製品の原材料のうち、単一の農畜水産物の重量の割合が50%以上である商品という要件が報告書に示されました。

これを受けて、共同会議事務局である農林水産省が検討を進め、「要件を満たす品目」について、平成15年11月に「乾燥野菜や魚の干物など乾燥した農畜水産物」、「塩さけ等塩蔵した農畜水産物」等を内容とする品目群リスト案が農林水産省から公表されました。この案に対し、全国8ヶ所での公開ヒアリングやパブリックコメントを通じていただいた多くのご意見をふまえ、再度共同会議で検討がなされ、平成16年4月の第15回共同会議で20食品群に原料原産地表示を義務付けること等を内容とする加工食品品質表示基準の改正案が了承されまし

た。その後、更にパブリックコメント、WTO 通報、JAS 調査会等の手続きを経て、平成16年9月14日に加工食品品質表示基準が改正、施行されました。

3. 原料原産地表示制度の概要

(1) 産地名の意味を誤認させる表示の禁止

(加工食品全般を対象)

2(3)でご紹介したように、あたかも原料の原産地であるかのように加工地を表示するような、消費者に誤認を与える強調表示については、すべての加工食品共通のルールとして禁止されました。

例えば、「沼津産」と強調表示がされたあじの開きがあった場合、「沼津」が加工地なのか原料原産地なのか不明確であり、消費者は強調表示を見て「沼津」が原料原産地であると誤認する可能性があります。このような強調表示が「産地名の意味を誤認させるような表示」に該当します。このような場合に、もし原料原産地がA国であるならば、加工地：沼津、原料原産地：A国と区別して明記すること等により、それぞれの産地名の意味が明確に分かるように表示を行うことが必要です(図3)。

(2) 義務表示対象品目の拡大(20食品群+既存4品目)

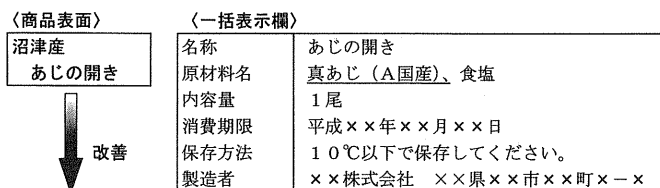
今回の加工食品品質表示基準の改正で、従来から義務付けられてきた8品目に加え、20の食品群に新たに表示が義務付けられました。

20食品群と、該当する主な食品の例を表

2に示します。

義務表示対象品目である20食品群は、主な原材料である農畜水産物と、主な加工工程に着目して分類されています。基本的には、主な原材料が単品であり、かつ加工度

〈紛らわしい表示例〉



〈改善表示例〉

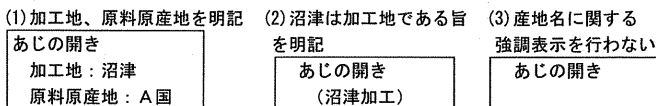


図3 産地を強調表示する場合の表示方法

表2 原料原産地表示の対象となる主な加工食品の例

※この表にあるものは対象商品の一例です。この表にない商品でも品目群に該当するものであれば原料原産地表示の対象となります。

| 品目群 | 対象商品の例 |
|---|---|
| 1 乾燥きのご類、乾燥野菜及び乾燥果実 (フレーク状又は粉末状にしたものを除く。) | 乾しいたけ 乾燥きくらげ 乾燥スイートコーン かんぴょう 切り干しだいこん 乾燥ぜんまい かんしょ蒸し切り干し 乾燥ねぎ 干し柿 干しぶどう 干しバナナ 干しあんず |
| 2 塩蔵したきのご類、塩蔵野菜及び塩蔵果実 (農産物漬物品質表示基準(平成12年12月28日農林水産省告示第1747号)第2条に規定する農産物漬物を除く。) | 塩蔵きのご 塩蔵ぜんまい 塩蔵山菜ミックス |

| | 品目群 | 対象商品の例 |
|----|---|---|
| 3 | ゆで、又は蒸したきのこ類、野菜及び豆類並びにあん（缶詰、瓶詰及びレトルトパウチ食品に該当するものを除く。） | ゆでたたけのこ ゆでたぜんまい 下ゆでしたごぼう 下ゆでしたさといも ふかしたさつまいも ゆでた大豆 ゆでた小豆 生あん 乾燥あん |
| 4 | 異種混合したカット野菜、異種混合したカット果実その他野菜、果実及びきのこ類を異種混合したもの（切断せずに詰め合わせたものを除く。） | カット野菜ミックス 野菜サラダ（生鮮食品のみで構成されたものに限る。） カットフルーツミックス |
| 5 | 緑茶 | 普通煎茶 玉緑茶 玉露茶 抹茶 番茶 ほうじ茶 |
| 6 | もち | まるもち のしもち 切りもち 草もち 豆もち |
| 7 | いりさや落花生、いり落花生及びいり豆類 | いりさや落花生 いり落花生 いり大豆 |
| 8 | こんにやく | 板こんにやく 玉こんにやく 糸こんにやく |
| 9 | 調味した食肉 （加熱調理したものと及び調理冷凍食品に該当するものを除く。） | しお・こしょうした牛肉 タレ漬けた牛肉 みそ漬けた豚肉 |
| 10 | ゆで、又は蒸した食肉及び食用鳥卵 （缶詰、瓶詰及びレトルトパウチ食品に該当するものを除く。） | ゆでた牛もつ 蒸し鶏 ゆで卵 温泉卵 |
| 11 | 表面をあぶった食肉 | 鶏ささみのたたき |
| 12 | フライ種として衣を付けた食肉 （加熱調理したものと及び調理冷凍食品に該当するものを除く。） | 衣をつけた豚カツ用の食肉 衣をまぶした鶏の唐揚げ用の鶏肉 |
| 13 | 合挽肉その他異種混合した食肉 （肉塊又は挽肉を容器に詰め、成形したものを含む。） | 合挽肉 成形肉（サイコロステーキ） 焼き肉セット（異種の肉を盛り合わせたもので、生鮮食品のみで構成されたものに限る。） |

| 品目群 | 対象商品の例 |
|---|--|
| 14 素干魚介類、塩干魚介類、煮干魚介類及びこんぶ、干のり、焼きのりその他干した海藻類 (細切若しくは細刻したもの又は粉末状にしたものを除く。) | みがきにしん たづくり (素干しのもの) たたみいわし するめ あたりめ 丸干いわし さば開干し あじ開干し ほっけ開干し さんま開干し 煮干いわし しらす干 ちりめんじゃこ 干ほたて貝柱 干さくらえび だしこんぶ 干こんぶ 板のり 焼きのり 味付のり 乾燥わかめ 干ひじき 干あらめ |
| 15 塩蔵魚介類及び塩蔵海藻類 | 塩さんま 塩さば 塩かずのこ 塩たらこ 塩いくら すじこ 塩うに 塩蔵わかめ 塩蔵したうみぶどう |
| 16 調味した魚介類及び海藻類 (加熱調理したもの及び調理冷凍食品に該当するもの並びに缶詰、瓶詰及びレトルトパウチ食品に該当するものを除く。) | まぐろしょうゆ漬け あこうだいの粕漬け あまだいのみそ漬け もずく酢 味付けめかぶ いくらしょうゆ漬け 食用油脂を加えたまぐろの剥き身 |
| 17 ゆで、又は蒸した魚介類及び海藻類 (缶詰、瓶詰及びレトルトパウチ食品に該当するものを除く。) | ゆでだこ ゆでかに ゆでしゃこ ゆでほたて 釜揚げしらす 釜揚げさくらえび 蒸しだこ ふぐ皮の湯引き |

| 品目群 | 対象商品の例 |
|--|------------------------------------|
| 18 表面をあぶった魚介類 | かつおのたたき |
| 19 フライ種として衣を付けた魚介類 (加熱調理したもの及び調理冷凍食品に該当するものを除く。) | 衣をつけたカキフライ用のかき 衣をつけたムニエル用のしたびらめ |
| 20 4又は13に掲げるもののほか、生鮮食品を 異種混合したもの (切断せずに詰め合わせたものを除く。) | ねぎま串 鍋物セット(生鮮食品のみで構成されるもの) |

注1：対象加工食品のうち、50%を超える原材料のあるものについて、表示が義務付けられる。
注2：バックヤードで加工したものには、表示義務は生じない。(なお、バックヤードで小分けした輸入品については、製品としての原産国の表示が既に義務付けられている。)

が低い(乾燥、塩蔵等主な加工工程が1工程程度のもの)食品を中心に、生鮮食品と同様に販売される加工食品を網羅的に対象としています。豆類加工品関係では、豆の水煮製品、生あん、乾燥あん、いりさや落花生、いり落花生、いり大豆などが含まれます。

なお、個別の商品が対象品目に該当するか否かについては、HPに掲載されている「加工食品品質表示基準改正(原料原産地表示等)に関するQ&A」(以下「Q&A」という。)をご覧ください。

従来個別の品質表示基準で規定されてきた8品目のうち、「塩干魚類(あじ、さばの干物)」、「塩蔵魚類(塩さば)」、「乾燥わかめ」、「塩蔵わかめ」の4品目は、今回の20食品群に統合されました。残る4品目(農産物漬物、野菜冷凍食品、かつお削りぶし、うなぎ蒲焼き)については、これまでどおり個別の品質表示基準による表示が必要です。

(3) 表示方法

原料原産地表示が必要な原材料は、当該商品の原材料に占める割合が50%以上の原材料です。

表示方法は大きく分けて2通りあり、

- ①原材料名欄にかっこ書きで記載する方法(図4例1)
- ②原料原産地名欄を設けて記載する方法(図4例2)

のいずれかとなります。

いずれの方法でも、表示する産地は、原料の農畜水産物が採れた産地を、国名で記載するのが原則です。

《例1：原材料名欄にかっこ書きで表記》

| | |
|------|--------------------|
| 名称 | あじの開き |
| 原材料名 | 真あじ(A国)、食塩 |
| 内容量 | 1尾 |
| 消費期限 | 平成××年××月××日 |
| 保存方法 | 10℃以下で保存してください。 |
| 製造者 | ××株式会社 ××県××市××町×× |

《例2：原料原産地名欄による表記》

| | |
|--------|--------------------|
| 名称 | あじの開き |
| 原材料名 | 真あじ、食塩 |
| 原料原産地名 | A国 |
| 内容量 | 1尾 |
| 消費期限 | 平成××年××月××日 |
| 保存方法 | 10℃以下で保存してください。 |
| 製造者 | ××株式会社 ××県××市××町×× |

図4 原料原産地の表示方法

このほか、一括表示外への表示、複数の原産地のものを混合した場合の表示の方法などがQ&Aで示されています。

(4) 猶予期間

表示改正に伴い、制度の啓蒙を進める必要があること、包材を変更する必要があることなどから、改正に伴う猶予期間を2年程度設けています。具体的には、平成18年10月1日までに製造、加工又は製品輸入される食品については、これまでの表示で構わないこととなっています。

4. おわりに

今回の新しい制度に関する資料は、以下のとおりであり、すべてHPから入手することができます。

- ・加工食品品質表示基準
- ・加工食品の原料原産地表示に関するQ&A

(HPでの探し方：

農林水産省トップページ中「トピックス」

→「食料」→「・食品表示とJAS規格」をクリックし、

(http://www.maff.go.jp/soshiki/syokuhin/heya/new_jas/home.htm) (ここまでは以下同じ)、

加工食品品質表示基準については、

→「法令・告示」→「・品質表示基準一覧」

→「・加工食品品質表示基準」

加工食品の原料原産地表示に関するQ&Aについては、

→「Q&A」→「<食品表示>・加工食品の原料原産地表示に関するQ&A」

で入手できます。)

また、これまでの検討経緯に関する共同会議資料、報告書、議事概要等についても、以下のページから入手できます。

→「JAS調査会、共同会議」→「・JAS調査会・共同会議のページへのリンク」→

「○食品の表示に関する共同会議」→「第8回食品の表示に関する共同会議」

「加工食品の原料原産地表示に関する検討」

JA ぶらの 豆類生産の取り組み

JA ぶらの

雑穀課長 但木 信幸

1. 地域の概況

(1) 位置・地勢

ぶらの農業協同組合は、北海道の中央・上川管内の南部に位置する上富良野町・中富良野町・富良野市・南富良野町・占冠町の1市3町1村を区域としております。

北東には大雪山国立公園に属する十勝岳連峰、南西には道立自然公園の芦別岳を主峰とする夕張山地が続き、南東には広大な原始林を誇る東京大学演習林がふところ深く続いております。

その山々に囲まれた中に富良野盆地が横たわり、周囲の山々を源とする空知川・ベベルイ川・富良野川が富良野の大地を勇壮し、北海道屈指の野菜生産基地としての「ぶらの」を形成しております。

(2) 気象

管内は、周囲を山に囲まれた盆地のため、典型的な大陸性気候を呈しております。1日・1年の気温差が大きく1月から2月は、零下30℃以下となり、7月から8月にかけての日中は摂氏30℃以上になることもありますが、夜間は15℃～20℃と過ごしやすい温度にまで下がります。

営農期の4月から10月までの積算気温は

2,700℃前後、年間降水量は1,100mm程度で、7月から8月の平均気温も20℃以上と農業気象条件に恵まれております。

(3) 土壌

東方の十勝岳連峰の山麓は、緩やかな波状形地帯で石英粗面岩質、南西の芦別岳に連なる地帯は扇状堆積土、空知川・ベベルイ川・富良野川流域は平坦な沖積層・泥炭地帯が広がっており、近年基盤整備の充実により良好な農耕地に変身しております。

(4)交通

【道路】

札幌と帯広を結ぶ国道38号線と旭川から日高・苫小牧方面を結ぶ237号線が走り、札幌まで約120km、旭川まで約50kmの距離です。

【JR】

根室本線と富良野線が縦貫し、農産物輸送の重要な路線となっています。

【空路】

旭川空港と千歳空港が主に利用されており、空港から東京までのアクセス時間も1時間30分と大都市圏が近く感じられます。

表1 JA ふうらの年次別作付面積

(単位：ha)

| 年 | 水稻 | 麦 | 豆類 蕎麦 | 甜菜 | 馬鈴薯 | 玉葱 | 人参 | 果実 | 果菜 | 葉茎菜 | その他野 菜類 | 飼料 作物 | その他 | 合計 |
|-----|-------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|------------|----------|-------|--------|
| H13 | 3,414 | 3,823 | 1,987 | 1,507 | 1,163 | 2,107 | 1,596 | 1,761 | 134 | 342 | 109 | 3,189 | 1,408 | 22,540 |
| H14 | 3,404 | 3,975 | 1,753 | 1,662 | 1,067 | 1,987 | 1,372 | 1,686 | 114 | 280 | 138 | 3,411 | 1,866 | 22,715 |
| H15 | 3,359 | 4,333 | 1,598 | 1,685 | 894 | 1,715 | 1,513 | 2,101 | 128 | 263 | 180 | 3,434 | 1,833 | 23,036 |
| H16 | 3,313 | 4,444 | 1,541 | 1,683 | 876 | 1,797 | 1,337 | 1,732 | 111 | 262 | 132 | 3,434 | 1,828 | 22,490 |

2. JA の概況

JA ふうらのは、平成13年2月1日に富良野沿線6JAが地域農業の発展と農家経済の向上を図りながら、地域社会の振興に少しでも貢献できる組織となることを目的に誕生した新しいJAです。

正組合員戸数は2,165戸、正組合員は3,056

名で、農用地22,710haに玉葱・人参・水稻・麦・豆・甜菜・馬鈴薯を基幹として多岐に亘り野菜を産出する食料基地であります。(表1)

3. 豆類の生産状況

(1) 概況

JA ふうらには6支所ありますが、内3支所(上富良野・中富良野・東山)の豆類作付面積は、当JA全体の76.6%を占めております。(表2・3)

(2) 品目別概要

【大豆類】

大豆(とよまさり)の作付面積は、当JA管内の41.0%を中富良野支所が占めており、米の生産調整に伴う転作作物として位置付けをし、営農集団による収穫・乾燥・調整・出荷を行っております。

また、最近の健康ブームにより、黒大豆(いわい黒)・大袖振等の作付面積が増加しております。(表4)

表2 豆類支所別作付面積 (単位：ha)

| 支所名 | H13 | H14 | H15 | H16 | 平均 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 上富良野 | 917 | 834 | 816 | 753 | 830 |
| 中富良野 | 309 | 285 | 243 | 230 | 267 |
| 富良野 | 53 | 55 | 54 | 58 | 55 |
| 山 部 | 93 | 99 | 87 | 95 | 94 |
| 東 山 | 243 | 213 | 175 | 188 | 205 |
| 南富良野 | 31 | 25 | 23 | 25 | 26 |
| 合 計 | 1,646 | 1,511 | 1,398 | 1,349 | 1,476 |

表3 豆類年次別作付面積 (単位：ha)

| 品種名 | H13 | H14 | H15 | H16 | 平均 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 大豆類 | 443 | 408 | 372 | 286 | 377 |
| 小豆類 | 713 | 646 | 648 | 741 | 687 |
| 豌豆類 | 289 | 303 | 266 | 224 | 271 |
| 菜豆類 | 201 | 154 | 112 | 98 | 141 |
| 合 計 | 1,646 | 1,511 | 1,398 | 1,349 | 1,476 |

表4 平成16年支所別大豆作付面積 (単位：ha)

| 支所名 | 上富良野 | 中富良野 | 富良野 | 山部 | 東山 | 南富良野 | 計 |
|-----|------|------|-----|----|----|------|-----|
| 面積 | 97 | 117 | 12 | 38 | 20 | 2 | 286 |

【小豆類】

小豆の作付けにつきましては、2支所（上富良野・東山）が当JA管内の73%を占めており、中でも上富良野支所は、盆地特有の大陸性気候のため、9月上旬頃より収穫が開始されます。

品種につきましては、「エリモ小豆」が主体です。平成16年産につきましては、8月の早魃及び9月の台風18号による倒伏・落葉等の被害により、小粒傾向になりました。

収量につきましては、およそ230kg/10aとなっております。（表5）

【豌豆類】

赤豌豆・青豌豆ともに、当JA管内が主産地となっております。

品種は、赤豌豆が「北海赤花」、青豌豆は「大緑」が主体となっております。

用途につきましては、赤豌豆はらくがん・豆大福・蜜豆等、青豌豆は、煮豆・甘納豆・うぐいす餡・炒り豆等に利用されております。

豌豆類は、輪作体系（麦類の前作）上からも、作付維持を図りたい豆類です。

赤豌豆につきましては、上富良野支所で当JA管内全体の85.7%の作付けとなっており、販売については、系統による「豌豆協議会」（JAふらの・JA美瑛・JA北ひびき）での共計販売とし、安定生産・安定供給・安定価格に努めております。

表5 平成16年支所別小豆作付面積（単位：ha）

| 支所名 | 上富良野 | 中富良野 | 富良野 | 山部 | 東山 | 南富良野 | 計 |
|-----|------|------|-----|----|-----|------|-----|
| 面積 | 441 | 92 | 37 | 49 | 100 | 22 | 741 |

給・安定価格に努めております。

青豌豆につきましては、東山支所で当JA管内全体の63.5%を作付けしております。（表6）

【菜豆類】

手亡につきましては、価格の低迷により作付面積が減少しております。

また、赤系金時並びに中長につきましては、収穫時の降雨により色流れなどの品質の低下等による価格の低迷などにより作付面積の減少につながったと思われます。

品種は「雪手亡」「福うずら」「北海金時」「大正金時」「福良金時」が主流となっております。（表7）

4. 豆類の振興方策

現在、当JAでは、平成15年より管内で生産される全ての農産物について、トレーサビリティの一環として、全生産者が生産履歴を記帳し、JAを通して開示に努め

表6 平成16年支所別豌豆作付面積（単位：ha）

| 支所名 | 上富良野 | 中富良野 | 富良野 | 山部 | 東山 | 南富良野 | 計 |
|-----|------|------|-----|----|----|------|-----|
| 赤豌豆 | 138 | 15 | 2 | 2 | 4 | 0 | 161 |
| 青豌豆 | 13 | 1 | 4 | 5 | 40 | 0 | 63 |
| 計 | 151 | 16 | 6 | 7 | 44 | 0 | 224 |

表7 平成16年支所別菜豆作付面積（単位：ha）

| 支所名 | 上富良野 | 中富良野 | 富良野 | 山部 | 東山 | 南富良野 | 計 |
|-----|------|------|-----|----|----|------|----|
| 手亡 | 34 | 2 | 1 | 1 | 3 | 0 | 41 |
| 中長 | 9 | 1 | 0 | 0 | 3 | 0 | 13 |
| 金時 | 22 | 1 | 0 | 1 | 19 | 1 | 44 |
| 計 | 65 | 4 | 1 | 2 | 25 | 1 | 98 |

ており、「JA ふらのエコフード」と称し、環境に配慮した安全な農産物生産への取り組みを始めております。

豆類につきましても、輪作体系を崩さず、土作りより始め「安全・安心」な農産物供給を行い、ユーザー（消費地）より信頼される産地作りに努めております。

今後、当JAの豆類生産に対する方向は、より良い品質の豆類を生産するためにも、

輪作体系・土作りなどの基本を遵守し、ユーザー（消費地）から信頼される産地づくりを目指して、「ふらの産豆類」のイメージアップに努めます。

また、今年度より実施している『赤福』との契約栽培の継続及び拡大、さらには他ユーザー（消費地）との新規契約栽培などの取り組みを図って行く考えです。

白小豆新品種「きたほたる」

北海道立十勝農業試験場
 作物研究部小豆菜豆科
 (農林水産省小豆育種指定試験地)
 研究職員 青山 聡

1. はじめに

白小豆は、高級和菓子の原料として珍重され、高値で取引されています。岡山県東部から兵庫県西部にまたがる備中地方で古くから特産的に生産されてきましたが、本州では農業者の高齢化が進み、安定供給が困難で価格変動も非常に大きくなっています。一方、北海道では白小豆の優良品種「ホッカイシロショウス」(昭和54年育成)がありますが、あん色や風味が本州産と大きく異なるため加工業者からは敬遠され、また、土壌病害抵抗性がなく成熟期が遅いこともあり普及していません。このため、加工業者からは、加工適性が優れる白小豆を北海道で安定供給することが要望されています。十勝農試では、落葉病、茎疫病、萎凋病という3つの土壌病害全てに抵抗性を持ち、加工適性に優れる白小豆品種の開発を進めてきました。

「きたほたる」はあん色

が白く明るい色調で、加工適性が優れ、落葉病、茎疫病、萎凋病抵抗性を持つ白小豆品種です。「きたほたる」は「十育146号」の系統名で平成16年3月に北海道の優良品種に認定され、9月に農林水産省の新品種として「きたほたる」と命名されたもので、今後、本名称で品種登録される予定です。

2. 来歴と育成経過

本品種の両親はいずれも白小豆であり、平成5年に十勝農試において人工交配され

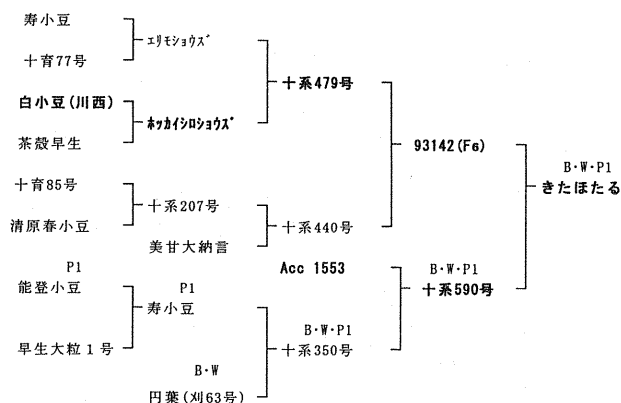


図1 「きたほたる」の系譜

- 注) 1. 太文字: 白小豆
 2. B: 落葉病、W: 萎凋病、P1: 茎疫病V-ス1に対して抵抗性
 3. Acc 1553: 兵庫県の極晩生白小豆在来種

ました(図1)。父親の「十系590号」は、兵庫県から導入した極晩生の白小豆在来種を親に持ち、良質で3つの土壤病害に抵抗性を持つ系統でありましたが、半蔓化するなど草型が劣りました。このため草姿良好な「93142 (F₆)」を母親に用い、草型の改善を図りました。この組合せから、落葉病、茎疫病、萎凋病抵抗性で、種皮色が白く明るい品種の育成を目指しました。「きたほたる」の良質性は兵庫県在来の白小豆由来するものです。

交配の後、十勝農試で熟期、耐病性、品質の選抜を行いました。なお、F₁代を温室、F₂代を落葉病発生圃にて耐病性の選抜を行い、F₃、F₄代を十勝農試無病圃において早生、良質個体を選抜しました。平成12年以降、「十育146号」の地方番号で試験を継続し、本年9月に「きたほたる」として命名登録されました。

3. 特性

開花期は「エリモシヨウズ」と同じであり、成熟期は「エリモシヨウズ」と比べると4日程度遅いものの、「ホッカイシロシヨウズ」よりはやや早い(表1)。また、両品種より主茎長がやや短く、主茎節数は少なく、倒伏は両品種より軽微です。一莢内粒数は「ホッカイシロシヨウズ」より多く、「エリモシヨウズ」と同程度です。子実収量は「エリモシヨウズ」より低収ですが、「ホッカイシロシヨウズ」とほぼ同じです。さらに、落葉病、茎疫病(レース1)、萎凋病に対して抵抗性を持っています(表2)(カラー写真1参照)。開花期頃の低温に対する抵抗性は「エリモシヨウズ」より弱く、「ホッカイシロシヨウズ」と同じ“弱”です。

子実の大きさは、「ホッカイシロシヨウズ」、「エリモシヨウズ」より小さく、“中

表1 「きたほたる」の生育、収穫物調査成績(十勝農試)

| 品種名 | 開花期 | 成熟期 | 倒伏程度 | 主茎長 | 主茎節数 | 分枝数 | 莢数 | 一莢内粒数 | 子実重 | 同左比 | 百粒重 | 屑粒率 | 品質 |
|-------------|------|--------|------|------|------|-------|-------|-------|----------|-----|------|------|----|
| | (月日) | (月日) | | (cm) | (節) | (本/株) | (莢/株) | | (kg/10a) | (%) | (g) | (%) | |
| きたほたる | 7/27 | (9/29) | 1.6 | 64 | 12.9 | 3.7 | 56 | 5.83 | 338 | 99 | 13.9 | 15.9 | 4中 |
| ホッカイシロシヨウズ* | 7/26 | (10/1) | 2.5 | 79 | 14.3 | 4.5 | 65 | 4.30 | 340 | 100 | 15.6 | 12.8 | 4中 |
| エリモシヨウズ* | 7/27 | (9/25) | 3.4 | 72 | 13.4 | 4.2 | 54 | 5.88 | 385 | 113 | 15.4 | 9.3 | 4上 |

注) 1.倒伏程度:無0、微0.5、少1、中2、多3、甚4。

2.平成12年~15年の4カ年平均、成熟期は未成熟で収穫した1試験を除く平均。

表2 「きたほたる」の特性

| 品種名 | 子実の形 | 子実の大きさ | 種皮の地色 | 抵抗性 | | | | |
|-------------|------|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | | | 低温 | 倒伏 | 落葉病 | 茎疫病 | 萎凋病 |
| きたほたる | 短円筒 | 中の小 | 黄白 | 弱 | やや強 | 強 | 強 | 強 |
| ホッカイシロシヨウズ* | 短円筒 | 中 | 黄白 | 弱 | 中 | 弱 | 弱 | 弱 |
| エリモシヨウズ* | 円筒 | 中 | 淡赤 | 中 | やや強 | 弱 | 弱 | 弱 |

の小”です。種皮の地色は「ホッカイシロシヨウズ」と同じ「黄白」ですが、同品種より白く明るい色調です。検査等級は同品種とほぼ同じです。「きたほたる」は「ホッカイシロシヨウズ」よりもあん色が白く明るい色調で、本州産白小豆に近く、製品についても「ホッカイシロシヨウズ」より高い評価をする業者が多くなっています(表3)(カラー頁写真2参照)。

表3 「きたほたる」の加工製品に対する業者の評価

| 業者名 | 年産 | 産地 | 製品名 | 色調 | 皮の硬さ | 風味 | 総合 |
|----------|-------|-----|------|----|------|----|----|
| 東京 A社 | 平成14年 | 十勝 | 小倉館 | □ | □ | □ | □ |
| | | | こし館 | ○ | - | □ | ○ |
| | | 空知 | 小倉館 | ○ | □ | □ | □ |
| | | | こし館 | □ | - | □ | □ |
| | 平成13年 | 十勝 | 小倉館 | ○ | ○ | ○ | ◎ |
| | | | 空知 | ◎ | ○ | ○ | ◎ |
| 平成12年 | 十勝 | 小倉館 | ◎ | ○ | □ | ○ | |
| 兵庫 B社 | 平成13年 | 十勝 | こし館 | ○ | - | - | - |
| | | | つぶ館 | ○ | □ | - | - |
| 東京 C社 | 平成14年 | 十勝 | かのご館 | □ | ○ | △ | ○ |
| | | | 空知 | △ | ○ | □ | ○ |

注)1. 「ホッカイシロシヨウズ」に対する「きたほたる」の相対評価。

2. ×(劣る)、△、□(同等)、○、◎(優る)。

3. 「-」:コメントなし。

【普及見込み地帯と栽培上の注意】

本品種は、「エリモシヨウズ」と比べると熟期が遅く、耐冷性が弱いことから、十勝山麓、沿海や網走などの冷涼な早生種栽培地帯での栽培は困難ですが、北海道のその他の小豆栽培地帯に適しています(図2)。

これらの地帯で「ホッカイシロシヨウズ」に置き換え、100ha程度の白小豆栽培面積を確保することで、良質の白小豆を本州産より低価格で安定的に供給することが可能になります。これにより、新たなユーザーを獲得して安定した需要を確保できると考えられます。

栽培上の注意としては、①白小豆はピシウム苗立枯病に対して弱いので、塗抹処理による種子消毒を必ず行い、播種量を多めとする、②成熟期前後の降雨で腐敗粒が多発する場合がありますので、刈り遅れを避け適

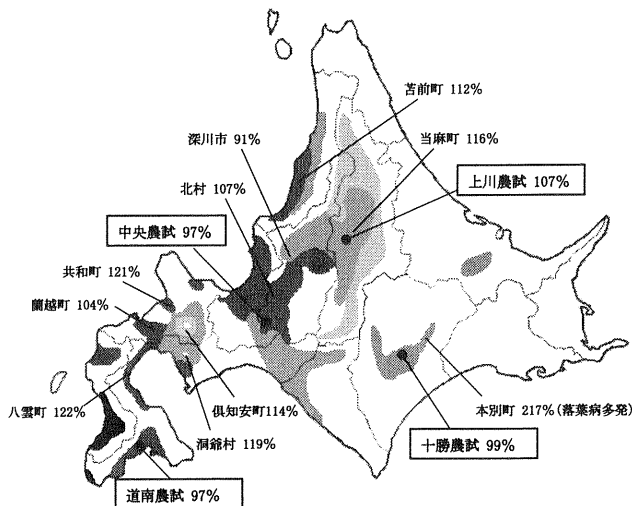


図2 「きたほたる」の普及見込み地帯における「ホッカイシロシヨウズ」との子実重対比

注)1. 奨励品種決定調査等の成績による。

2. 地図中の網掛けは下記の「道産豆類地帯別栽培指針」(平成6年北海道農政部)による地帯区分

■: I-2(道央・道北 早生種地帯) ■: II-1、II-2(早・中生種地帯)
 ■: III(中生種地帯) ■: IV(中・晩生種地帯)

期収穫に努める。特に高温年は、雨害が多発しやすいので注意する、③落葉病、茎疫病、萎凋病に抵抗性を持つが、栽培に当たっては適正な輪作体系を守る、④茎疫病発生圃場では、優占するレースにより多発する可能性がある、の4点です。

【終わりに】

今回育成した「きたほたる」は、「ホッカイシロショウズ」よりもあん色が白く明るい色調で、本州産白小豆に近い良質性を持っています。また、本品種は耐冷性が弱いですが、成熟期がやや早く、土壌病害抵抗性を持っているので、農家にとっても栽培しやすいといえます。北海道で白小豆復活の

兆しがあるこの時期に、良質なものを安定供給することで、今後、新たな需要を生み出すものと期待しています。しかし、白小豆の流通量が全国的にも少なく、急激な栽培面積の増加は価格の暴落を招く危険性が高いと考えられます。本品種の普及にあたっては、事前に販売戦略を検討し、需要に合わせて徐々に面積を増やしていくことが重要です。

品種名については、十勝農試から提案した10個の候補名称から「きたほたる」と決定されました。命名の由来は、北海道の白小豆であり、蛍のように白く輝く品質を持つことを表現したものです。

アズキの特性

3. 花外蜜腺

ホクレン農総研 長沼研究農場
主任研究員 佐藤久泰

アズキは、マメ類の中でも変わった器官を持っています。アズキの花が咲く頃、アズキの花梗をよくみていると、数頭の蟻が徘徊し地面と花梗の間を忙しく動き回っています。なぜでしょうか。このような蟻の行動は、ダイズやインゲンマメの茎ではアブラムシが寄生したとき以外は見られません。よくマメアブラムシが多発生しているアズキに蟻がいることがありますので、アブラムシがいるかと思って探しても見つかりません。蟻がいるからには蜜のような分泌物がどこかにあるはずなのです。かといって花の蜜を吸っているようには思えません。

そこで蟻とアズキを良く観察していると、花には行かず花の手前の花梗のところにとどまるではありませんか。これは品種改良のため、十勝農試で毎年交配作業を行っているとき、蟻の不思議な行動として観察されたのです。調べてみると、驚くことにアズキの花梗には、「花外蜜腺」という特別の器官があることがわかりました。

花梗には1～5の節限があり、節限の両脇に対となって花がつきます。その節限の

中央部をよく観察すると、瘤状の器官が確認できます。この瘤状の僅かな突起すなわち「花外蜜腺」があり、そこから蜜が分泌されているのです。その蜜を狙って蟻は通い詰めているのです。本当に甘いのかどうか試してみましたが、やはり甘いのです。

あとでわかったことですが、「花外蜜腺」のことは、高橋良直氏らによる大正6年(1917)に発行された「北海道農事試験場報告」第7号の「アズキの特性並遺伝に関する研究」にくわしく書かれていたのです。高橋良直氏は明治42年(1909)4月発行の札幌農林會報第2、3号に「小豆の植物学的研究」として報告していたのです。それを先の「北海道農事試験場報告」第7号に再録しているのです。

この報告には「明治41年(1908)、本場に於て初めて小豆の交配試験を行ひ、且つ之が花冠の開閉並授粉の現象に就き観察を試み、同時に之が花器、花序等の形態を精査して、其雌薬に特殊の標徴あるを知り、又其花梗に蜜腺あるを発見し、其構造を研究せり」(原文)とあります。

この中には「花外蜜腺の構造」(図を参

照下さい)、「豆科植物の花外蜜腺」、「花外蜜腺の分泌機能」、「花外蜜腺と蟻との関係」と詳しく述べられています。アズキばかりでなくツルアズキ、ササゲ、ベニバナインゲン、インゲンマメ、ライマビーンなどとの比較も行っています。そのほか解剖学的な研究を行い、各器官を10~300倍まで拡大してスケッチしたものを図版として残しています。また、当時の海外における花外蜜腺の研究にまで触れていることには、大変驚かされました。先にあげたインゲンマメやライマビーンは花外蜜腺が欠如していることを観察し、ベニバナインゲンは概ねアズキに類似し、微少な瘤状突起を有していますが、未発達の花外蜜腺を有してい

るといっています。

植物が一般的に蜜を分泌するということは、昆虫を寄せ付けて、受粉を容易にさせて結実を良好にするためといわれています。しかし、アズキは花の構造が竜骨弁の中に柱頭(めしべ)と雄蕊(おしべ)が寄り添うように納められており、ほとんど虫媒による受粉ができません。それなのに花外蜜腺の構造を持ち、蜜を分泌して昆虫を誘っているのです。

北海道農事試験場報告第7号の中でも、当時すでに外国の文献に多数の研究があり、それらの内容にまで触れています。海外の文献には、花外蜜腺の役割について花器を守るとか、授粉を補助するとかの論議が多

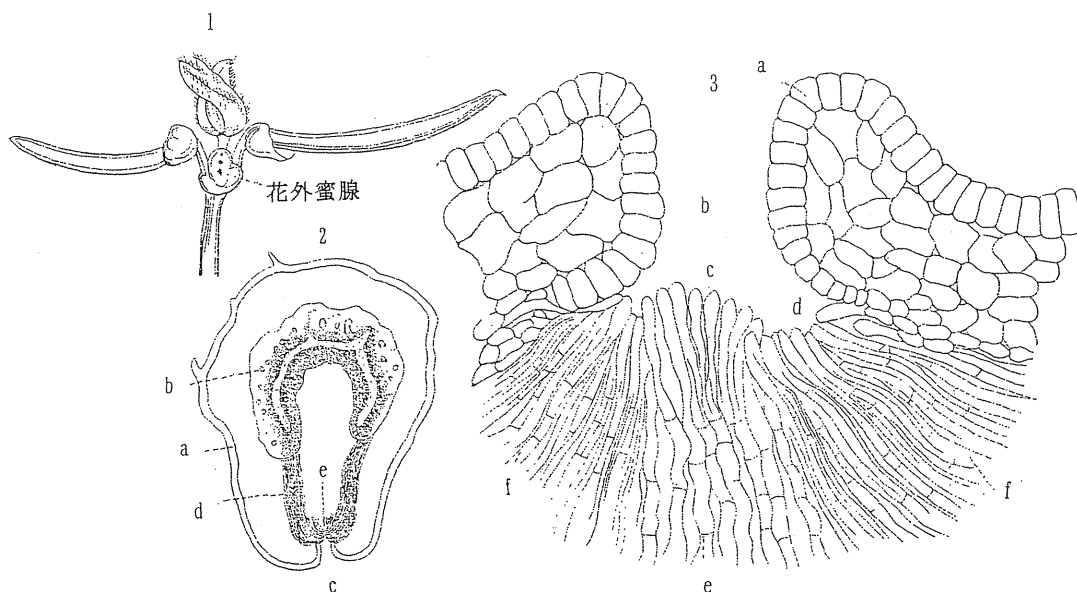


図 アズキの花梗及び花外蜜腺(北海道農事試験場報告第7号より複写・加筆)

- 1 アズキの花梗 (1.22倍)
- 2 アズキの花梗瘤状部の横断面 (22.4倍)
 - a 表皮 b 維管束帯 c 蜜腺孔 d 周縁腺組織 e 中央腺組織
- 3 ササゲ(豇豆)の花外蜜腺横断面(アズキの花外蜜腺も同じ)(366倍)
 - a 表皮 b 蜜腺孔 c 中央分泌細胞 d 周縁分泌細胞 e 中央腺組織 f 周縁分泌組織

くなされていましたが、決定的なものはなく、高橋良直氏らも明確な役割は不明としています。

私は、草花ではよく蟻が行き来しているのを見かけていましたが、農作物で蟻が往来するのは珍しく、とくにアブラムシの発生もないのに、蟻がいるのですから最初は大変不思議に思ったものでした。でも「花外蜜腺」という立派な器官が蜜を出しているとなると、蟻がそれを見つけて往来するのも頷けるというものです。自然界の動植物の行動は、「花外蜜腺」の役割が不明であっても、大変鋭い観察力をもっているものと感心せざるを得ません。また、蜜腺について調べてみますと、被子植物の中には蜜腺と呼ばれる分泌腺があり、蜜すなわち糖の濃度が高く、粘稠な液を分泌する器官

があります。分泌腺には、表皮層に発達する乳頭状または柵状組織様に伸長した細胞群で、組織段階の場合と簡単な器官を形成する場合とがあります。一般には子房の基部や子房と雄蕊との間（所謂花）にある場合が多いわけです。

一方、花以外から蜜などの分泌物を出す器官を「花外蜜腺」と呼んでいるわけですが、アズキの他に茎や葉などの一部から蜜などの分泌物を出す植物がみられます。身近なものではポインセチアの花部（といってもあの赤い花卉様のものは包葉という）、ハイビスカスの葉（葉柄に糖の結晶ができる）や、ソラマメの托葉、桜の葉柄なども分泌する器官を持っており、アズキと同様の「花外蜜腺」といえましょう。

<訂正>

〔No35 (2004.6) の2.円葉と剣先葉で (14ページ右段) 記述に誤りがありましたので訂正します。上より14行目「〔十育77号〕は3年間で数組み合わせの親として用いましたが……」網掛け部分→1組み合わせ。

下から3行目「また、「十育77号」は、昭和53年度まで交配母本として用いられていたのですが……」網掛け部分→昭和46年度に交配母本として用いられたのですが……。

豆類の冷害を回顧しながら

元農林水産省北陸農業試験場長

橋本 鋼二

1. はじめに

かつて、北海道東部の十勝地方は「豆の国」と言われ、畑面積の約半分を豆類が占めていた。火山灰地にも合い、機械化されていない時代の作物としては打って付けのものであった。しかし、泣き所は4, 5年に1度の冷害で、収量が大きく影響されることであった。

中でも、小豆はその年の天候による豊凶の差が大きく、冷害に弱い作物である。国内の主産地が北海道に限定されることもあり、値動きも大きかった。「赤いダイヤ」などと言われるように高値を呼ぶことがあった。私が北海道農業試験場で豆類の栽培・冷害などの研究をしていたころ、天候不順

年の8月下旬ころには、府県の小豆取引業者から生育概況、作柄の問い合わせがしばしばあったことを思い出す。

2003年の全国的な異常気象で大豆は前年比14%減産となり、国産大豆の入札取引価格が大きく跳ね上がるのを見聞した。小豆もまた北海道の冷害で11%減産となり、東京仲間相場（月別価格）は04年4月には1994年9月以来の高値が記録され、60kg当たり1万3,4千円も値上がりし前年のおよそ5割高となった。収穫量を見ると、1993年以来の低い生産量であった。「赤いダイヤ」と言われたころの高値感があるかどうかは別としてこの程度の減産でも、大きく価格変動するのに驚いている。

表1 北海道における豆類の冷害気象年における単収と年平均単収対比

| 年産 | 小豆 | | | いんげん | | | 大豆 | | |
|------|--------------|------------------|-------------|--------------|------------------|-------------|--------------|------------------|-------------|
| | 単収 kg/10a | 年平均単収* kg/10a | 年平均単収 対比 | 単収 kg/10a | 年平均単収* kg/10a | 年平均単収 対比 | 単収 kg/10a | 年平均単収* kg/10a | 年平均単収 対比 |
| 1964 | 48 | 148 | 32 | 88 | 154 | 57 | 54 | 153 | 35 |
| 1966 | 60 | 148 | 41 | 88 | 154 | 57 | 69 | 153 | 45 |
| 1971 | 74 | 143 | 52 | 149 | 159 | 94 | 100 | 145 | 69 |
| 1981 | 110 | 168 | 65 | 145 | 194 | 75 | 147 | 188 | 78 |
| 1983 | 88 | 168 | 52 | 116 | 195 | 59 | 161 | 186 | 87 |
| 1993 | 100 | 204 | 49 | 162 | 205 | 79 | 112 | 235 | 48 |
| 2003 | 164 | 200 | 82 | 189 | 195 | 97 | 185 | 223 | 83 |

農林水産省統計情報部「作物統計」などから引用

*過去7年間の実績値のうち最高と最低を除いた5カ年の平均

かつて1964、66、71年と過去にきわめて厳しい冷害を身近に見て、豆類の冷害研究に十余年間携わったことを思い出しながら豆の冷害を考えてみた。

2. 厳しい冷害が発生した年の収量と作況

豆類の主産地である北海道の1961年以降の主要な冷害（異常気象）年における大豆、小豆、いんげん（手亡、金時など乾燥子実用の銘柄：北海道では菜豆と呼んでいる）の単収と平年単収対比を表1に示した。

1961年以降で単収が110kg/10a以下となった年は小豆で1964、66、71、81、83、93年、いんげんでは1964、66、94年、大豆では120kg/10a以下となったのが64、66、71、93年である。この中で、94年のいんげんは高温と干ばつによる早熟れと秋の長雨による腐敗粒の多発などによるが、その他はいずれも冷害により低収となったものである。

2003年は冷害気象であり小豆、大豆は単収を減じた。平均単収対比では過去15年を通じ、小豆82、大豆83、は1993年に次ぐ低さとなった。しかし、近年は単収が伸びているので2003年の単収は小豆164kg/10a、いんげん189kg/10a 大豆185kg/10aと豆類の単収としては1980年代の平均単収と同水準に止まった。

3. 1964、66年の大冷害を体験

北海道農業試験場に入り6年目に稲育種から大豆の研究室に配置換えとなったのが豆との付き合いの始まりであった。大豆輸

入自由化の翌年のことである。1961年に農産物輸入自由化が始まったが、大豆はそのトップということもあって全国的にも研究強化が図られていた。同年、北海道立十勝農業試験場の育種指定試験地は2単位（後に1単位は道立中央農業試験場に移る）となり、国の農業試験場の大豆研究室は大豆の成分分析と栽培や冷害などを担当する二つの研究室に分れて間もない時期でもあった。

配置換えになって3年目の1964（昭和39）年は冷夏と9月下旬の強い霜により北海道においては記録的な冷害となり、特に豆類などの畑作物の被害が甚だしかった。農林省の北海道農業試験場と北海道立農業試験場が合同で現地調査チームを組織し、私も調査員として十勝の畑作地帯をまわりその惨状を目にした。現地入りの心得として、大被害を受けた農家の心を傷つけてはいけない、お茶一杯ご馳走になろうと思っはいけない、などと言われたことを覚えている。

当時はこのような災害に対して全く保険・補償制度がなく、後に離農者が続出し、北海道の畑作地帯の農業構造が大きく変わってゆく契機となった。畑作物・園芸施設共済制度が発足する15年前のことである。

このときの現地調査と翌年のフォローアップ調査、さらに翌々年の1966年に再び厳しい冷害が発生しての調査と3年続きで北海道東部の豆作圃場を見てまわったことは生涯忘れることのできない貴重な体験となった。

4. 1964年の冷害調査・研究の中で特筆すべきこと

1964年の現地調査では、各地のいろいろな圃場から大豆、小豆、いんげん類の草本を集め、収量構成要素などの詳しい調査を試みた。学級肌の本室正室長の意見が反映された調査であった。それまでの畑作物の冷害調査では現地圃場でごく簡単な生育調査を行う程度で止まった。豆類の被害の説明に、水稻における生育・登熟が遅れる遅延型、不稔朶が多発する障害型並びにその複合型に大別されるような被害型を借用することはあっても、正面切った論議が行われることはなかった。

一口に冷害と言っても被害の様相は、低温・寡照、多雨などの異常気象の程度や影響を受ける豆の生育時期、豆の種類や品種、あるいは圃場の土壌条件や肥沃度、栽培条件などによっても異なる。対策を研究するには、障害の原因究明が重要と考えた。

この調査で重視した被害の様相の解析には、それまでに収量構成要素に立ち返って多収を考えた経験が生かされた。そのころ、研究室では大豆の多収は収量構成要素のどの部分を重視すべきか、莢数を確保するには花数を多くするような栽培法が重要か、それとも落花を抑え結莢率を向上させるべきかなどと山本室長のもとで侃々諤々かんかんがくがくとやっていたからである。

難しいのは稲の障害型冷害に対応する部分であった。稲の場合、収穫時の穂を調べれば、稔実した朶と不稔の朶を区別できる。一方豆類は着生した花の過半数が落花する

のが常態であり、収穫時に幾つ花が着いたかを調べることは困難である。そこで、調査に取り上げたそれぞれの豆の共通品種の節当たり莢数を調べ、被害のほとんどない所や被害程度の軽い地域のサンプルと比較することにした。加えて、莢ごとに胚珠の数を調べ、そのうち稔実した粒数を調べた。豆類の障害型冷害による被害相は「節当たり莢数と1莢内の稔実粒数の減少」で推定した。

もう一つ、稲の冷害と違うのは、圃場の土壌条件や肥沃度が劣り基盤整備が悪いと、冷害気象の年には普通年にも増して湿害が生じやすく、生育が著しく不良となることであった。これを主茎と分枝の節数を調べて単位面積当たりの総節数として数値化した。被害のほとんどない所や被害程度の軽い地域のサンプルと比較したり、同じ所の普通年の生育状況と比較すれば状況が見えてくる。ここで、冷害年の豆類の生育不良は第3の冷害型として取り上げられたのである。分枝の本数の調査は比較的簡単であるが、分枝一本一本の節数や莢数を調べるのは手間がかかった。分枝の総節数や分枝に着いた莢数などを調べてみると、収量の高い圃場と低い圃場では著しい差が生じる場合が少なくなかった。低温による生育停滞に加え湿害による生育障害である。生育不良型冷害の被害相は「単位面積当たりの総節数が少なくなる」こととして捉えた。この生育不良型冷害の軽減には圃場の基盤整備や合理的な輪作体系の維持など基礎技術の励行によるところが大きいことも明らか

かになった。

1964年の冷害では9月下旬の強い霜により、登熟が遅れていた小豆やいんげん（手亡）の未熟莢が凍り、解凍後は莢が柔らかく腐ったようになってしまう、遅延型冷害のいわば極限の状態が広く見られたことである。遅延型冷害の被害相は「成熟遅延、粒の肥大遅れと屑粒・規格外品の多発」であった。

5. 開花特性から見た稲の冷害との違い

稲は幼穂が形成されてから開花に至るまでの発育期間が開花後より低温障害を受けやすく、最も低温に敏感な時期は出穂前14～16日頃、花粉が形成される減数分裂期と言われる。豆類についても稲と同様花芽が形成されてから開花に至るまでの発育時期が短時間で低温障害を受けやすい。最も敏感な時期は減数分裂期で、その原因としては低温によって雄しべ・花粉が発育障害を起し受精障害を招くことが明らかになった。

しかしながら、稲に比べ、一般に豆類の方が開花期間が長いので、短期間の低温であれば、発育時期が異なり障害を回避した花から莢が出来る可能性が大きい。

一般に、早生種より晩生種、有限伸育型より無限伸育型の方が開花期間が長い。無限伸育型の特性を持つ小豆を例にとると、花は下位節から上位節へ咲き上がる。また、各節に着く花軸でも基部から開花する。通常、同一花軸では初期に咲いた花が莢になるが、これが落ちてしまうと、同じ節に後

から咲く予備軍とも言える花（通常は莢にならないで落ちてしまう）から莢になる可能性がある。強い霜が来るのが遅ければ、開花期間の長い品種の方が被害軽減につながりやすい。

もう一つ重要なのは、開花しながらも節数を増やし、茎葉の生長を続ける特徴があり、重さも2～3倍以上になるのは珍しくない。7月から8月中旬まで冷夏で生育が停滞しても、生育環境が良ければ、天候が回復してから節数を増やし花を着ける可能性が大きい。8月以降9月まで被害軽減の可能性が残されていることで、最終的には霜による強制的な登熟停止が何時かにかかってくることである。

6. 冷害対策と成果 一耐冷性育種と生産環境の改善一

障害型冷害については、被害を受けやすい品種ほど高い気温から負の影響を受ける。3種の豆の中では小豆が最も高く、以下いんげん（手亡）、大豆、いんげん（金時）の順と見られていた。しかし、同じ種の中でも品種によって異なり、冷温処理による検定によって、小豆やいんげん（手亡）でも被害を受ける温度が以前のものより下がり、耐冷性が強化されたのではないかと思われる。耐冷性の向上した「エリモシヨウズ」（1981年優良品種）と「姫手亡」（1976年優良品種）の育成・普及が冷害軽減と単収の向上に寄与するようになったことは明らかである。

もう一つ重要なことは、栽培環境の改善

である。これは生育不良型冷害の軽減にきわめて有効である。具体的には、輪作体系の改善と圃場の基盤整備の進展である。

1964年の調査報告では作付体系では牧草跡地で被害が少ないという事例報告をしており、その後の冷害でも同様の結果が報告されている。これとは逆に、豆類主体の輪作体系では豆作率が高くなるので病害やセンチュウ害の多発も含めマイナス事例が広く認められてきた。この冷害を受けて以降、豆作率を下げ、冷害に強い農業、より安定した畑作への動きが加速することになる。表2に十勝地方の主要畑作物の作付面積の割合を示した。1964年の豆類を合計した面積割合を豆作率として示すと、平均で50%に近く、中央部とその周辺の豆作農家では豆作率70%程度に達するものもあった。2003年の豆類を合計した栽培面積は12%で、冷害に強いてんさい、麦類などの畑作物や緑肥・飼料作物の割合が高まっている。

圃場の基盤整備については、心土破碎などによる排水性の改善が湿害による生育不良型冷害の軽減に有効と見た。このことは

1983年、1993年の冷害でも認められており、改良が進んできたことも、近年の平均単収向上に寄与しているものと思われる。また、冷害年にもかかわらず高い収量を上げた1983年、1993年の「十勝農作物増収記録会」入賞圃場の管理履歴を見ると、長年にわたる土作りとして堆肥の施用あるいは緑肥の栽培など有機物施用を続けた成果が伺える。

耐冷性のある品種の選定、栽培環境の改善が両々相まって、冷害年でも高単収を上げる事例が少なからず見られるようになった。

7. まとめ

北海道の小豆、いんげん（手亡、金時など乾燥子実の銘柄）、大豆では作柄に最も影響するのが夏季の冷害気象である。1964年、66年と立て続けに起きた厳しい冷害は、代表的豆作地帯の農業構造を変える契機となった。また、国、道の研究機関では冷害の試験・研究に不可欠な、作物の生育環境を冷温に調節できる実験施設の整備が進み、その年の天候の如何にかかわらず研究が行えるようになったのである。

厳しい冷害のお陰で、豆類の冷害についての問題点が鮮明になり、稲の冷害との違いなどが明らかにされた。対策についても方向は見えてきた。育種面では冷温下での検定なども行われるようになった。

表2 北海道十勝地方における主要畑作物の作付率(%)比較

| 年次 地域 | 1964 | | | | 2003 |
|----------|--------|--------|--------|------|------|
| | 芽室(中央) | 鹿追(山麓) | 大樹(沿海) | 十勝平均 | 十勝平均 |
| 大豆 | 6 | 13 | 22 | 14 | 1 |
| いんげん | 20 | 6 | 6 | 22 | 4 |
| 小豆 | 27 | 23 | 18 | 12 | 5 |
| 馬鈴薯 | 10 | 13 | 6 | 8 | 9 |
| てんさい | 11 | 6 | 4 | 7 | 11 |
| 麦類 | 3 | 2 | 1 | 3 | 17 |
| 雑穀 | 2 | 2 | 5 | 3 | 0 |
| 飼料作物 | 16 | 31 | 35 | 28 | 52 |

1964年は「昭和39年度北海道冷害調査報告」の数値を参考に算出
2003年は「大豆に関する資料」の数値を参考に算出

1964年に大冷害を経験したときから40年、幾たびかの冷害に見舞われた。その間、低温に弱い小豆や手亡では品種改良の成果として、耐冷性の向上した品種が普及した。また、豆作に偏重した農業体系から、好ましい輪作体系を組める麦やてんさい、あるいは緑肥・飼料作物などの面積が拡大した。有機物の施用や圃場の排水性の改良の効果が広く認識されるようになった。

しかしながら、なお豆作の不安定さが解消したわけではない。障害型冷害に対する耐冷性のさらなる向上、湿害を無くす圃場の基盤整備や好ましい輪作体系の保持、有機物の施用などを通じての生育不良型冷害の軽減は依然として重要なテーマである。

豆の特性として、最初に莢になるべき花が障害を受けても、同じ節に後から咲く予備軍とも言える花（通常は莢にならないで落ちてしまう）から結莢したり、天候回復後の分枝の発達によって莢数を増やす可能性がある。栽培環境が良ければ、回復力が大きくなる。強い霜の来るのが遅ければ、被害の軽減が期待できるはずである。大冷害には駄目押しの早霜の害が伴う。遅延型冷害対策として何か新技術が生まれなかと願っている。

8. 参考文献

十勝農作物増収記録審議委員会 第31回
十勝農作物増収記録会審査報告 平成5年度（1993）

農林水産技術会議事務局 昭和39年度北海道冷害調査報告 農林水産技術会議事務局刊（1966）

北海道農業試験場 北海道における昭和58年異常気象による農作物災害調査報告
北海道農業試験場研究資料26号（1984）

北海道農業試験場 北海道における平成5年冷湿害の解析—畑作編 北海道農業試験場研究資料52号（1994）

北海道立十勝農業試験場 昭和58年冷湿害による十勝の畑作物被害解析 北海道立十勝農業試験場資料9号（1984）

（毎年発行されるもの）

財団法人日本豆類基金協会 雑豆に関する資料
農林水産省生産局農産振興課 大豆に関する資料

世界の豆料理

—スペイン—

マーケティングコンサルタント

中村綾子取材

食用熱帯植物利用学

吉田よし子編集

南欧といわれるスペインやイタリアでは、豆が庶民の日常食としてごく当たり前で日常の食卓に登場している。つまり日常の食事に欠かせない大切な食材になっているのだ。

豆には穀物に不足している貴重な必須アミノ酸がたっぷり含まれている。しかし豆だけ煮て食べても美味しくない。そこで塩漬の豚、それも脚だとか耳だとかを一緒に煮て、味にコクを出すと同時に、ゼラチン質で料理にトロミを付けるといった工夫があちこちに見られる。

大体ファバまたはハバという言葉は、地中海原産のソラマメを指す言葉だった。それが今では、スペインでは豆全般を指す言葉になってしまった。そして現在ではアメリカ大陸原産のインゲンマメの中でも、とくに大きくて立派な白インゲンの呼名として定着してしまった。大粒で立派な白インゲンには、その産地の名前をハバの後に付けて売られているほどだ。

スーパーの豆売り場には、様々な豆が450グラム（1ポンド）とか900グラム（2ポンド）といった単位で袋に入れられて売

られている。レンズマメが一番安く、ヒヨコマメも産地によって900グラムが1.15ユーロ程度のもものと1.90ユーロもするものがある。またピントと呼ばれる普通のインゲンマメは1.07ユーロと比較的安い。白インゲンも小粒は450gで0.76ユーロ程度だが、大粒のものは、900gで1.99ユーロと結構高い。そしてその白インゲンは、乾燥したもののばかりでなく、軟らかく煮た豆も瓶詰めになって売られている。それも豆だけを煮たものからハウレンソウ入り、さらに赤いパプリカ入りなど多様である。（カラー写真1、2参照）

最近やっと日本でも水煮の豆のレトルトパックが安く出回り始めたのはうれしい。ただ残念なことに、大部分が大豆あるいは大豆入りで、ただ一つ「カレーにおいしい豆」というパックだけが大豆抜きで、赤インゲンマメとヒヨコマメを混ぜたものである。大豆は脂肪が多い代わりに澱粉を殆ど含んでいない。そのため煮てもホクホクした食感が出ないのだ。

そこで今回はこのカレー用の豆と^{あさり}浅蜷を使って、スペイン風の料理を作ってみた。

豆と浅蜷スペイン風

Almejas con alubias blanca

(カラー頁写真3参照)

材料

| | |
|-----------|----------|
| カレーに美味しい豆 | 2パック |
| タマネギ | 中1個 |
| ニンニク | 小2かけ |
| ベイリーフ | 1枚 |
| 乾燥タイム粉 | 少々 |
| パセリ | 2本 |
| オリーブ油 | 大さじ2杯 |
| 塩 | 適宜 |
| 浅蜷 | 300~400g |
| サフラン | 小さじ半分 |
| パン粉 | 大さじ1杯 |
| コショウ | 適宜 |

作り方

- ①豆を汁ごと鍋に移し、タマネギの微塵切り、ニンニク半量の微塵切り、ベイ、タイム、パセリのざく切りを入れ、水を大さじ2杯ほど加えて火にかける。
- ②煮立ったら火を弱め、オリーブ油と塩少々を加え、弱火で20分ほど煮る。
- ③浅蜷をよく砂抜きしてからよく洗って鍋に入れ、ごく少量の水、あるいは白ワインを加え、強火でゆすりながら、貝が開くまで加熱する。
- ④先ず貝殻をつまみ出し、貝の身を鍋の中の汁でよく砂を落とすように注いでから取り出す。汁は底の砂が入らないように、そっと別の容器に取る。貝殻も数個保存しておく、料理を皿に盛るとき飾ると立派だ。
- ⑤乳鉢でサフランを潰し、残りのニンニクも潰し、パン粉を加えて混ぜ、浅蜷の煮汁を少し加えてペースト状にしておく。

⑥②に④と⑤そして貝の煮汁の残りも加え、弱火でなじむ程度に温めれば出来上がり。

ここでは入手しやすい浅蜷を使ったが、^{はまぐり}蛤ならよりスペインの貝と似た風味に仕上がる。

もし時間があったら、白インゲンか、白ハナマメを軟らかく煮て作ってみて欲しい。より本格的な味を楽しめる。

なおサフランがないときは、ターメリックでもよいが、やはりサフランの香りがあったほうが魅力的である。

スペインもイタリアも敬虔なクリスチャンがたくさんいる。キリスト教、特にカソリックの信者は、毎金曜日、そしてイースター前の数週間など、肉断ちをする日がたくさんある。

フィリピンでは金曜日の朝市には、リョクトウのモヤシ、といっても、私が芽モヤシと呼んでいる、皮が切れて根の先が数ミリのぞいた程度のモヤシであるが、これがたくさん売られていた。このモヤシはコロコロしているのでコップなどで量り売りをしている。茎の伸びたものと比べて水分が少ないので、日持ちのよいのが特徴だ。市場で会ったラモス夫人は、『今日は肉が食べられないので、このモヤシを使った春巻や、揚げパイを作るのよ』と教えてくださった。それからこっそり『^{えび}蝦が安ければ毎週食べたいんだけど、一寸懐が苦しいでしょう』と言って笑った。

残念ながらこのリョクトウの芽モヤシ入

りの春巻きはご馳走になったことがない。ただ海産物は肉ではないので、蝦や貝などを混ぜることは差し支えないらしい。つまりここに紹介した料理は貝と豆と野菜だけで、肉も肉の加工品も入っていないから、立派な金曜日の料理ということができよう。

つぎに実に多様な種類があるスペインのスープを紹介しよう。

スペインでスープというときすぐガスパッチョまたはガスパッチョが頭に浮かぶが、ガスパッチョはむしろ液体のサラダという扱いになる。

実際スペインの食生活ではスープはパンと同じくらい大切な食べ物なのだ。つまり腹持ちのいいものが多いのである。だからパンとスープで栄養満点の食事ということになる。レストランではパンにスープとして、このリッチなスープがファーストコースとして出てくるため、多くの日本人は大抵このファーストコースだけでおなかがいっぱいになってしまい、メインディッシュには手が出ないということになる。

インゲンマメと野菜のこってりスープ

Berza de Acelga - 1

材料

| | |
|--------------|----------|
| インゲンマメ | 250g |
| タマネギ | 大1個 |
| ニンジン | 1本 |
| ニンニク | 6片 |
| ベイリーフ | 1枚 |
| タイム | 生か乾燥粉末少々 |
| 豚のスペアリブ | 1個 |
| ベーコン | 角切り50g |
| (ハムの骨1本の代わり) | |

| | |
|------------|-----|
| 塩とコショウ | 適宜 |
| 種なしオリーブの塩漬 | 50g |
| ゆで卵 | 2個 |
| パセリ | 2本 |

作り方

- ①隠元豆は前夜から水に漬けておく。
- ②①の水を捨て、新しく水をたっぷり加え、大きく切ったタマネギとニンジン、潰したニンニク、そしてベイリーフ、タイム、豚のスペアリブ、角切りのベーコンを入れ、煮立ったら弱火にして、豆が軟らかくなるまで煮てから塩とコショウで味を調える。完全に豆が軟らかくなって溶け出す直前まで煮るのがコツだ。
- ③ハムボーンを使った場合は、ここで骨やハーブなどを取り除き、全部をミキサーに掛けて滑らかなポタージュにするが、今回はベイリーフと、タイムが枝ごとならその枝を取り除く程度でよい。味を見て塩とコショウを補う。
- ④こんがり焼いたフランスパンを添えて食卓へ。

この料理に添えたいのがガスパッチョなので、豆料理ではないが簡単に紹介しておく。

ガスパッチョ

Gazpacho

材料と作り方

- ①フランスパンを2切れ、皮を除いてから水に漬ける。
- ②軟らかくなりかかったトマトを3から5

個、これは大きさにより加減するが、皮を湯剥きしておく。

③シシトウか、京都の甘トウガラシを1本か2本。種を除く。出来ればシシトウに時々混ざっている、やや長めの物を選ぶと、穏やかな辛さがあって、具合がよい。

④キュウリを1本。

⑤タマネギ中くらいの大きさ半個。

⑥ニンニクを2片。

⑦①以外の全部を、繊維を切る方向に切って、全部一緒にミキサーで液状にして、いったん大きなボールに移す。

⑧空いたミキサーは洗わずにフランスパンの水を軽く絞って入れ、ペースト状にする。水分が不足なら⑦をほんの少し加える。

⑨オリーブ油を大さじ4杯用意し、⑧のミキサーへ、ミキサーを回しながら加えていくと、クリーミーに仕上がる。

⑩⑨へ塩小さじ2杯、レモン1個分のジュース、クミンの粉小さじ1杯を加えてよく混ぜる。

⑪最後に⑦を戻してミキサーで混ぜれば出来上がり。味を確かめて、必要なら塩などを補おう。

そのまま食べるというより飲む感じで食べる。グラスに氷を入れて注いでもよい。残りは冷蔵庫で冷やしておけば後で飲むことも出来る。夏の暑いときに、最高の飲むサラダである。

次にレンズマメのスープを紹介する。

レンズマメは麦畑の雑草として、はるか

な昔からヨーロッパや中近東の人たちが食べてきた豆である。昔はと言っても結構100年ぐらい前までは、庶民にとっては白いパンは贅沢な食べ物だった。つまり普段は麦も雑穀も、そして豆なども一緒に粉にして、パンにもせずに粉粥として食べていたのである。現在イタリア料理として、結構立派なディナーなどにも添えられているポレンタはトウモロコシの粉粥だが、かつては様々な穀物に豆などが混ざった状態で粉にして粉粥として食べていたのが、トウモロコシがアメリカ大陸から来て以来、入れ替わったのである。

粉粥とは日本で言えば「そばがき」のようなものである。粉粥に対して粒のままの穀物を煮て食べるものを粒粥と言う。日本のご飯は粒粥の一種ということになる。

なおこの料理はスペインでは食事の最初に出すスープということになっているが、かなりボリュームがあるので、カレーのようにご飯に掛けて食べれば、十分メインディッシュとして通用する。そこでここではシチューと呼ぶことにした。

レンズマメのシチュー

Cazuela de Lentejas

(カラー写真4参照)

材料

| | |
|--------------|-------|
| インドのマスールダル | 500g |
| オリーブ油 | 大さじ4杯 |
| トマト | 中1個 |
| タマネギ | 中1個 |
| 青トウガラシ | 1個 |
| ベイリーフ | 1枚 |
| ニンニク(丸焼きにして) | 1個 |

| | |
|------------------------|-------|
| 塩 | 大さじ1杯 |
| クローブ | 2個 |
| ジャガイモ | 大2個 |
| 粉クミン | 小さじ半分 |
| 粉パプリカ | 小さじ半分 |
| コショウ | 適宜 |
| シナモン | 小さじ半分 |
| トウガラシの利いた粗挽きの ソーセージ | 200g |

作り方

- ①マールダルは皮を除いてあるレンズマメである。サーモンピンク色で、直径5ミリほどのレンズ型しているの、大変美しい豆。しかも洗ってすぐ煮ることが出来、15分ぐらい煮れば柔らかくなるという、天然のインスタント食品でもある。つまり普通の豆のように前夜から準備する必要がない。
- ②①をさっと洗って、油、丸ごとのトマト、クローブを刺して四つ割りにしたタマネギ、種を除いたトウガラシ、ベイリーフ、丸焼きにしたニンニクと塩を加えて、煮立ったら弱火で豆が崩れない程度に煮る。
- ③ジャガイモの皮を剥き、四つ割りにして薄く切っておく。
- ④ソーセージは鋏でコロコロに切る。
- ⑤クミン、パプリカ、すりコショウ、シナモンを混ぜておく。
- ⑥③④⑤を②に加え、ジャガイモに火が通るまで煮る。
- ⑦味を確かめて、塩や香辛料を補う。
- ⑧好みでチョリソソーセージやサラミを加えてもよい

日本のサラミやチョリソはスペインのものとはかなり違うので、手に入るもので試して加減して欲しい。

なお全然辛くないシトウやピーマンを使ったときは、トウガラシ粉を各自が好みで加えるとよい。

アンダルシア風野菜のシチュー

Berza de Acelga - 2

(カラー頁写真5、6参照)

ごく普通に食べられているアンダルシア風の田舎料理。添えるのは硬めのパンがいいので、フランスパンあたりがいい。一方ナンとかポケットパンなどを使うと、食卓に異文化的な雰囲気生まれる。

野菜は季節によってあるものを使う。冬はフダンソウ、それも硬い葉柄の部分を使い、軟らかい葉の部分は別の料理に使う。これは野菜が煮崩れると料理のミバが悪くなるからであろう。夏は莢インゲンが主流だが、キャベツの外側の硬い葉などを使ってみても面白いかもしれない。

材料

| | |
|-------------|-------|
| ヒヨコマメか白インゲン | |
| あるいは半々に混ぜて | 400g |
| 塩漬豚か塊のベーコン | 100g |
| 豚肉 出来れば骨付 | 200g |
| 莢インゲン | 500g |
| チョリソ | 100g |
| レバーの薫製 | 100g |
| クローブ | 2本 |
| 黒コショウ | 8粒 |
| ニンニク | 3片 |
| 塩 | 小さじ2杯 |
| パプリカ粉 | 小さじ2杯 |

ポテト 中 4 個
クミン粉 小さじ 1 杯
カボチャ 250~400g

乾燥豆の代わりに「カレーに美味しい豆」を使うなら 3 パックを用意し、他の材料は半分にするとよい。ここでは一応乾燥豆からの方法を示し、煮た豆を使う場合については、その都度適当にコメントを入れる。

なおレバーの薫製は、本来は血の入ったモーシリアというソーセージなのだが、適当なものが日本にはないので、レバーを選んでみた。レバーの匂いが嫌な人は、スモークタンなどを使ってみて欲しい。

作り方

①ヒヨコマメとインゲンを混ぜて使うときは、ヒヨコマメとインゲンは別々に前夜から水に漬けておく。翌日まずヒヨコマメの水を捨て、塩豚かベーコンと骨付豚と一緒に 30 分煮る。それから水を切ったインゲンを加え、豆がほぼ柔らかくなるまで 1 時間半から 2 時間煮る。

パックの煮た豆を使うときは、最初から塩豚かベーコンと骨付豚を加え、水を 1 カップ加えて、弱火で 1 時間煮る。

②チョリソとレバーの薫製は丸ごと、フダンソウの葉柄は 2 センチぐらいに切り、莢インゲンなら筋をとり、やはり 2 センチ前

後に切って①に加える。

③乳鉢でクローブと黒コショウを潰しニンニクと塩、パプリカとクミンも加えてよく潰して混ぜ、②に加えてさらに煮る。

④ポテトとカボチャは皮を剥き、2 センチ角ぐらいに切っておく。

⑤豆が柔らかくなったら④を加え、野菜が軟らかくなるまで約 30 分煮る。

⑥食卓に出す直前に、豚肉やソーセージ、レバーの薫製などつまみ出し、キッチン鉗でコロコロに切って戻す。

モーシリアやチョリソなどは、日本で入手出来るソーセージや薫製に比べてスパイスがたくさん使われている。そこで、後は自分の好みでクミンやシナモン、コリアンダーなどの粉を加えてみて欲しい。辛いのが好きならトウガラシの粉を加えてもよい。

なお食卓に出す直前に、赤ワインを 4 分の 1 カップほど加えると、味が引き締まって、満足出来る味になるという意見もある。

薫製などの塩味も多様なので、やはり最後に塩味を確かめて、足りないようなら補おう。そしてそれでも何かモノ足りないと感じたら、クミンの粉を少しずつ入れて味をみてみよう。案外これで味が急に引き締まることがある。

乾燥食用インゲンの生産見通し

2004年8月19日

米国農務省経済調査局からの生産見通し報告書

ゲイリー・ルシエ及びアルベルト・ジェラルド

生産量は減少の見込み

2004年8月の乾燥食用インゲン生産量の第1回目の推定によれば、前年に比べて5%の減少が見込まれている。収穫面積(3%減)も1エーカー当たりの収穫量(2%減)も減少する見込みである。特に収穫面積は調査を実施した18州のうち10州で減少している。生産量の動きは上位4州のなかでもばらつきがあるが、ノースダコタ州(1%減)、ミシガン州(20%増)、ネブラスカ州(39%減)及びミネソタ州(3%増)で2004年の乾燥インゲン生産量の68%を占めている。夏に気温が高く乾燥した天候に恵まれ、単位面積当たりの収穫量が7%増加するとみられるにもかかわらず、

カリフォルニア州の乾燥インゲン生産量は引き続き減少傾向にあり、7%減少して130万cwtとなるものと見込まれている。これはカリフォルニア州の記録上最低の生産量である。

作付面積の推定の時点でも予測していたように、ブラック・ビーン、ネイビー(ピー)・ビーン及びダークレッドキドニー・ビーンを除くすべての主要なインゲン品種で生産量の減少が見込まれる。すべての乾燥インゲン生産量の約40%を占めるピントー・ビーンは5%から10%減少すると予測されている。米国農務省では、12月10日に第1回目の品種別の生産量推定結果を発表する。

表1-米国産乾燥インゲン生産量の推移(2001年~2004年)

| Item | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 p | 変化率 |
|---------|------------|--------|--------|--------|-------|
| | (1,000cwt) | | | | (%) |
| ノースダコタ | 6,200 | 10,626 | 7,800 | 7,685 | -1.5 |
| ネブラスカ | 3,185 | 3,465 | 3,151 | 1,925 | -38.9 |
| コロラド | 1,785 | 1,519 | 1,168 | 1,173 | 0.4 |
| カリフォルニア | 1,496 | 1,762 | 1,403 | 1,300 | -7.3 |
| ミネソタ | 1,575 | 2,666 | 1,870 | 1,920 | 2.7 |
| アイダホ | 1,424 | 1,907 | 1,497 | 1,677 | 12.0 |
| ミシガン | 780 | 4,903 | 2,475 | 2,975 | 20.2 |
| ワシントン | 578 | 830 | 525 | 551 | 5.0 |
| ワイオミング | 514 | 624 | 645 | 594 | -7.9 |
| その他 | 2,073 | 2,010 | 1,981 | 1,523 | -23.1 |
| 米国全体 | 19,610 | 30,312 | 22,515 | 21,323 | -5.3 |

P=国内農業統計局の推定

典拠：米国農務省国内農業統計局

生産量の減少と在庫量の減少が重なったことから、低迷していた乾燥インゲン価格は来るべき市場年度の後半には急上昇する可能性がある。これによって、2005年の作付面積を決めるうえで乾燥インゲンの価格の如何が今年よりも強い影響力を持つことになろう。

作柄

8月半ばの時点で、米国全体の乾燥インゲン栽培面積のうち、作柄が良から豊作とされる面積は63%と推定されており、この数値は前年同時期の68%より減っているが、2年前の54%よりは増えている。約29%の圃場の作柄が平年作並みであり、前年同時期の26%を上回っている。春に気温が低く湿潤であったにもかかわらず、平年作以下と見なされる圃場は8%に留まっている。ほぼすべての生産州で気温が低かったために過去5年間の平均より生育が遅れている。特にミシガン州では、作柄が劣または不良と見なされている圃場の比率（15%）が最

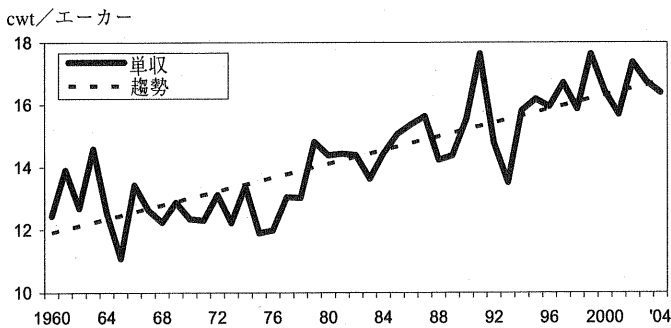
大となっている。このような状況にもかかわらず、8月の時点での米国農務省国内農業統計局による単収予測では、この秋のミシガン州の乾燥インゲンの単収は昨年の低い水準から持ち直して13%の上昇となることである。8月の時点での米国農務省国内農業統計局による単収予測では、米国全体の乾燥インゲンの単収の平均を16.4 cwt/エーカーと見込んでおり、この値は前年同時期より2%低く、長期的な趨勢値である16.5cwt/エーカーをわずかに下回っている。

輸出量は1%の増加

米国は引き続き世界の乾燥インゲン（全粒）市場で主要な役割を果たしており、輸出量及び輸出額でミャンマーと中国に続いて第3位となっている。米国は世界の乾燥インゲン（全粒）輸出市場の11%を占めている。ちなみにミャンマーは3分の1を占め、中国は21%を占めている。今市場年度は、メキシコが最大の輸出先だったが、米国の食料援助プログラムの影響で新たな輸出先が現れており、アフリカが主要な輸出先になりつつある。

2003/04年度の始めの10か月間（9月から6月）の米国の乾燥インゲン輸出量は、前

図1 米国産乾燥食用インゲンの単収は2004年にわずかに減少



典拠：『穀物生産状況』米国農務省国内農業統計局

表2-米国産乾燥インゲン月別生産者価格の推移（2003年～2004年）

| Commodity | 2003 | | 2004 | | 前年比 | |
|------------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 6月 | 7月 | 6月 | 7月 | 6月 | 7月 |
| | (セント/ポンド) | | | | (%) | |
| 乾燥インゲン全品種 | 15.90 | 18.70 | 20.10 | 19.60 | 26.4 | 4.8 |
| ピントー(ノースダコタ/ミネソタ) | 12.63 | 13.00 | 16.00 | 17.00 | 26.7 | 30.8 |
| ネイビー(ビー・ビー)(ミシガン) | 10.25 | 11.60 | 18.60 | 19.75 | 81.5 | 70.3 |
| グレートノーザン(ネブラスカ/ワイオミング) | 18.00 | 18.30 | 15.00 | 15.00 | -16.7 | -18.0 |
| ブラック(ミシガン) | 11.50 | 12.20 | 19.55 | 21.00 | 70.0 | 72.1 |
| ライトレッドキドニー(ミシガン) | 21.50 | 21.70 | 22.50 | 23.00 | 4.7 | 6.0 |
| ダークレッドキドニー(ミネソタ/アイダホ) | 17.63 | 18.00 | 22.90 | 24.00 | 29.9 | 33.3 |
| スモールレッド(アイダホ) | 19.50 | 19.50 | 20.50 | 20.50 | 5.1 | 5.1 |
| ペビーライマ(カリフォルニア) | 31.38 | 29.95 | 30.00 | 30.00 | -4.4 | 0.2 |
| ラーズライマ(カリフォルニア) | 41.13 | 41.00 | 41.00 | 41.00 | -0.3 | 0.0 |
| ブラックアイ(カリフォルニア) | 34.67 | 34.06 | 28.00 | 28.00 | -19.2 | -17.8 |
| ピンク(アイダホ) | 19.50 | 19.80 | 19.70 | 20.50 | 1.0 | 3.5 |

典拠：『インゲン市場速報』米国農務省農産物市場調査局

年同時期に比べて1%増加している(表3を参照されたい)。ピントー、ブラック及びスモールレッドの輸出量が増えたことで、ガルバンゾ、ダークレッドキドニー、ライトレッドキドニー、ベビーライマ及びその他のライマ、並びにネイビーの輸出量の減少を補って余りあったのである。カナダ(42%減)、イギリス(34%減)及びメキシコ(16%減)への輸出は減少したが、ハイチ(37%増)、ドミニカ共和国(153%増)及びイラク(220%増)への食料援助による輸出が増えたことで、輸出量全体として

は増加している。さらに、アフリカのいくつかの国々(たとえばジンバブエ、ジブチ及びウガンダ)への食料援助による輸出の成否が、2003/04市場年度の米国の乾燥インゲン輸出量の動向を左右しかねない要素となっている。

ネイビー・ビーン消費は依然として低迷
米国内でのネイビー・ビーン消費量は過去四十年間にわたって減少を続けてきた。1960年代には国民一人当たりの平均利用量は2.5ポンドだった。それが1970年代には

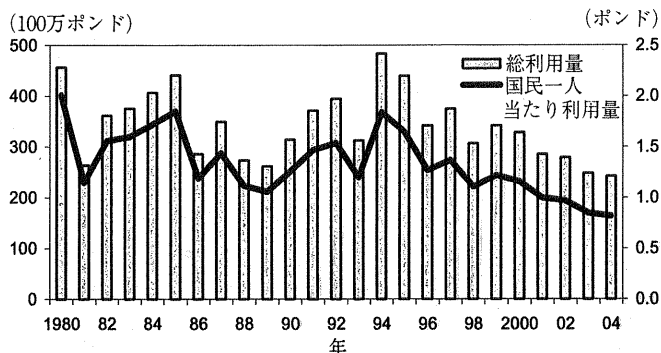
1.8ポンド、1980年代には1.5ポンド、1990年代には1.4ポンドとなり、今世紀に入っては一人当たりわずか約1ポンドとなっている。ネイビー・ビーン国内消費量は、食生活の変化、高価格並びに比較的少ない供給を反映して、今年も昨年の2万5千ポンドをやや下回るものと見込まれる。したがって、今年の消費量は1990年代の消費量の平均をおよそ1万ポンド下回る値となるであろう。

表3-米国産乾燥インゲン輸出量の推移

| Item | 収穫年度 2002/03 | 9月～6月 | | | 変化率 2002-03 |
|------------|-----------------|------------|---------|---------|----------------|
| | | 2001/02 | 2002/03 | 2003/04 | |
| | | (1,000cwt) | | | (%) |
| ピントー | 1,242 | 1,140 | 1,061 | 1,846 | 74 |
| ネイビー | 1,462 | 1,231 | 1,121 | 1,005 | -10 |
| ブラック | 848 | 353 | 666 | 695 | 4 |
| グレートノーザン | 904 | 924 | 432 | 393 | -9 |
| ライトレッドキドニー | 329 | 184 | 314 | 52 | -84 |
| ダークレッドキドニー | 401 | 181 | 378 | 159 | -58 |
| スモールレッド | 158 | 77 | 148 | 210 | 42 |
| ガルバンゾ | 345 | 477 | 313 | 123 | -61 |
| ベビーライマ | 204 | 218 | 185 | 163 | -12 |
| ラージライマ | 170 | 91 | 151 | 81 | -46 |
| ブラックアイ | 45 | 74 | 44 | 19 | -58 |
| 克蘭ベリー | 132 | 69 | 122 | 87 | -29 |
| その他 | 695 | 559 | 338 | 489 | 45 |
| 合計 | 6,937 | 5,578 | 5,273 | 5,321 | 1 |

典拠：米国商務省統計調査局

図2 ネイビー・ビーン国内利用量は引き続き減少



典拠：米国農務省経済調査局

乾燥食用インゲンの生産見通し

2004年10月21日

米国農務省経済調査局からの生産見通し報告書

ゲイリー・ルシエ及びアルベルト・ジェラルド

1983年以來の少ない生産量、価格は上昇

2004年の米国産乾燥食用インゲン収穫量の10月時点での推定によれば、収穫量は前年に比べて17%減少して1,870万 cwt. (換算値84万8,232t) となる見込みである。これは、1983年の1,550万 cwt. (換算値70万3,080t) 以降最低の収穫量である。また、この10月時点での推定には予想外の8月の霜、及び中西部の北部地域での例年より早い9月の霜の影響が織り込まれているので、乾燥インゲンの国内生産量は8月の時点での収穫予測を12%下回っている。生育期間を通じて気温が低く、湿潤で、霜にも見舞われたことから、米国の乾燥インゲンの平均単収は1,495ポンド/エーカー (換算値167.6kg/10a) と推定され、昨年より11%低下し、長期的な趨勢の水準を下回っている。米国全体の乾燥インゲン収穫面積は7%減少して125万エーカー (換算値50万5,875ha) になるものと予測されている。収穫を断念した面積が作付面積に占める比率は9%で、過去5年間の平均に等しいが、昨年に比べると4%増加している。

8月時点での推定値に比べて収穫量が減

少している主な地域はノースダコタ州及びミネソタ州であって、この地域では多雨及び霜の害による作物の被害が顕著で、収穫が最も遅い地域となっている。ノースダコタ州は乾燥インゲンの代表的な生産地だが、単収が昨年より27%落ち込み、1993年以來最低の値となっている。ノースダコタ州の乾燥インゲン推定生産量は540万 cwt. となっているが、これは1993年以來最低である。

乾燥インゲンの動向は8月の霜害以降、停滞していると報告されている。これは市場関係者が供給不足が予想される状況のなかで優位に立とうと模索しているからである。8月の霜害以來、取引の機会が狭められている一方で、取引業者価格及び生産者価格は上昇している。8月半ばから10月半ばにかけて取扱い業者価格の上昇が顕著だったのは、ピントー・ビーン (44%増)、ネイビー・ビーン (29%増)、クランベリー・ビーン (21%増)、ライトレッドキドニー・ビーン (18%増) 及びダークレッドキドニー・ビーン (17%増) だった。ピントー・ビーン、ネイビー・ビーン及びダー

クレッドキドニー・ビーンの栽培面積の約3分の2がノースダコタ州及びミネソタ州に属しており、この地域では霜害及び多雨により作物が相当な被害を受けたので、このことがピントー・ビーン及びネイビー・ビーンの市場価格上昇の一因となっているものと考えられる。

2003/04年度には輸出量は減少、輸入量は増加

2003/04市場年度（9月から8月）中に乾燥インゲン輸出量は前年同時期に比べて7%減少して611万 cwt. となった。輸出

量は2年前を9%下回り、1993/94年度（611万 cwt.）以来最低の値となっている。日本への輸出量は7%増加しているが、カナダ（46%減）、メキシコ（19%減）及びイギリス（34%減）への輸出量はいずれも減少している。

ピントー・ビーンの輸出量は60%増と大幅に増加して200万 cwt. となり、2000/01年度以来最高に達した。収穫年度中の輸出量でみても、スモールレッド・ビーンの輸出量が46%と飛躍的に増加したことを反映して、1990年代後半の落ちこみから回復して前年同時期の水準を上回っている。ネ

表1-米国产乾燥インゲン生産量の推移（2001年から2004年）

| Item | 2001 | 2003 | | 2004 p | 変化率 (%) |
|---------|--------|------------|--------|--------|------------|
| | | (1,000cwt) | | | |
| ノースダコタ | 6,200 | 10,626 | 7,800 | 5,390 | -30.9 |
| ミシガン | 780 | 4,903 | 2,475 | 2,970 | 20.0 |
| ネブラスカ | 3,185 | 3,465 | 3,151 | 2,072 | -34.2 |
| アイダホ | 1,424 | 1,907 | 1,497 | 1,638 | 9.4 |
| ミネソタ | 1,575 | 2,666 | 1,870 | 1,300 | -30.5 |
| カリフォルニア | 1,496 | 1,762 | 1,403 | 1,300 | -7.3 |
| コロラド | 1,785 | 1,519 | 1,168 | 1,273 | 9.0 |
| ワシントン | 578 | 830 | 525 | 609 | 16.0 |
| ワイオミング | 514 | 624 | 645 | 516 | -20.0 |
| その他 | 2,073 | 2,010 | 1,981 | 1,625 | -18.0 |
| 米国全体 | 19,610 | 30,312 | 22,515 | 18,693 | -17.0 |

p = 10月時点での国内農業統計局による推定。

典拠：米国農務省国内農業統計局

表2-米国产乾燥インゲン月別生産者価格の推移（2003年から2004年）

| Commodity | 2003 | | 2004 | | 前年同時期からの変化率 | |
|-------------------------|-----------|-------|-------|-------|-------------|------|
| | 8月 | 9月 | 8月 | 9月 | 8月 | 9月 |
| | (セント/ポンド) | | | | (%) | |
| 乾燥インゲン全品種 | 18.00 | 17.70 | 20.90 | 23.40 | 16.1 | 32.2 |
| ピントー(ノースダコタ/ミネソタ) | 14.63 | 14.40 | 17.90 | 26.38 | 22.4 | 83.2 |
| ネイビー(ビービーン)(ミシガン) | 15.50 | 16.00 | 20.25 | 25.13 | 30.6 | 57.1 |
| グレートノーザン(ネブラスカ/ワイオミング) | 20.00 | 17.20 | 15.00 | 16.42 | -25.0 | -4.5 |
| ブラック(ミシガン) | 17.50 | 17.50 | 20.00 | 21.00 | 14.3 | 20.0 |
| ライトレッドキドニー(ミシガン) | - | 22.63 | 24.00 | 28.25 | - | 24.8 |
| ダークレッドキドニー(ミネソタ/ワイオミング) | 23.00 | 22.20 | 24.50 | 29.25 | 6.5 | 31.8 |
| スモールレッド(アイダホ) | 20.00 | 21.40 | 20.50 | 22.33 | 2.5 | 4.3 |
| ペビーライマ(カリフォルニア) | 30.00 | 30.00 | 37.25 | 39.88 | 24.2 | 32.9 |
| ラージライマ(カリフォルニア) | 41.00 | 41.50 | 41.90 | 41.50 | 2.2 | 0.0 |
| ブラックアイ(カリフォルニア) | - | - | 28.00 | 28.00 | - | - |
| ピンク(アイダホ) | 20.00 | 20.50 | 20.50 | 22.33 | 2.5 | 8.9 |

--未詳

典拠：米国農務省農産物市場調査局「インゲン市場速報」

イビー・ビーン、グレートノーザン・ビーン、ライマ・ビーン及びクランベリー・ビーンを含む、その他の大部分の品種については、輸出量は減少している。輸出量の落ち込みが激しいのはライトレッドキドニー・ビーン、ピンク・ビーン、ガルバンゾ、ブラックアイ・ビーン及びダークレッドキドニー・ビーンである。ガルバンゾ（ヒヨコマメ）の輸出量は57%減少して1997/98年度以来最低の水準となった。ガルバンゾの輸出量は、2000/01年度に6,230万ポンドで頂点に達したあと、3年続けて減少している。

乾燥インゲンの輸入量は2003/04年度中に6%増加し

て1億8,300万ポンドとなった。前年に引き続き、2003/04年度もカナダ（輸入量全体の48%）、メキシコ（19%）及び中国（12%）が、乾燥インゲン供給国の上位3位までを占めている。

表3 - 米国産乾燥インゲン輸出量の推移

| Item | 収穫年度（9月～8月） | | | | 変化率 |
|------------|-------------|---------|---------|---------|---------|
| | 2000/01 | 2001/02 | 2002/03 | 2003/04 | 2002-03 |
| | (1,000cwt) | | | | (%) |
| ピントー | 2,051 | 1,570 | 1,255 | 2,002 | 60 |
| ネイビー | 1,984 | 1,391 | 1,463 | 1,212 | -17 |
| ブラック | 620 | 450 | 848 | 816 | -4 |
| グレートノーザン | 1,119 | 1,062 | 534 | 427 | -20 |
| ライトレッドキドニー | 364 | 246 | 328 | 57 | -83 |
| ダークレッドキドニー | 340 | 198 | 401 | 192 | -52 |
| スモールレッド | 151 | 92 | 158 | 232 | 46 |
| ガルバンゾ | 623 | 530 | 345 | 149 | -57 |
| ベビーライマ | 217 | 241 | 204 | 195 | -5 |
| ラージライマ | 88 | 103 | 170 | 99 | -42 |
| ブラックアイ | 99 | 81 | 45 | 20 | -57 |
| 克蘭ベリー | 108 | 72 | 132 | 97 | -27 |
| その他 | 1,033 | 681 | 694 | 610 | -12 |
| 合計 | 8,797 | 6,717 | 6,577 | 6,106 | -7 |

典拠：米国商務省経済調査局

豆と生活

続 小豆のある風景 II

フリーライター

中井 晃

【第1話 およの恋 ④】

路地の中ほどの井戸を囲むように軒を連ねて成る長屋。路地の奥には共同の廁がある。廁の両隣は、およそ一間ずつの空き地がある。その空き地を挟んであば屋が一つずつある。一方は長屋の住人が共同で使う竹箒やら廁の掃除道具やらが仕舞われている。もう一方のあば屋がおさんと喜助の住まいであった。長年住み慣れたあば屋だったが、風向きによってはちょっと匂いがきついで、特におさんは、嫌な思いもすることがあった。

おようがこのあば屋に来るといふ事件があった直後、井戸の前に住むこの長屋の長老の爺さんが、三十年以上も長屋で一緒に暮らしてきた婆さんが先年亡くなって一人暮らしが寂しくなったので、浅草に住む実の娘夫婦に引き取られて行った。誰よりもこの長屋の住人たちを愛し、何かにつけてこの長屋のまとめ役になった爺さんであったが、長年連れ添った婆さんの死は、随分と堪えたようで、急にすっかり元気がなくなり、長屋の女房たちが順番のようにして作って差し入れる毎度の食事も、あまり

箸をつけなくなった。それで喜助たち長屋の住人は、二十年ほど前に前科者と駆け落ちをして、今も勘当がとけぬままに江戸のどこかに住んでいると噂の爺さんの実の一人娘を探し出してきた。そして、双方を説得し、お互いの納得のもとに、娘夫婦が爺さんを引き取るということになったのである。以前は眼光鋭い前科者の男も、大工の中堅どころとなって、真面目に仕事に取り組む男になっていた。爺さんも安心して、喜んで引き取られることにしたのである。

この爺さんの送別会と、長屋の新しい住人となったおようの歓迎会を、一度にやっちまおうということで、おさんが愛情をこめて育てている小豆でお赤飯を蒸し、さらに牡丹餅もたらふく作って、井戸端に大家さんも爺さんの娘夫婦の子供たちも招待して、長屋全員が集いお祝いをしたのである。新しい命を喜ぶ笑顔、別れを惜しむ涙が、江戸の片隅の小さな路地を包んだ、あったかいときであった。

そして、おさんと喜助とおようは、爺さんが住んでいた家に、移り住むことになった。家賃は何倍にもなったが、二人の稼ぎ

で十分に払えた。そもそもあばら屋の家賃は唯同然だったのだ。新しい家は床も屋根も少し傾いているが、ちょっと匂いのするあばら屋に比べれば広さも快さも、天国のようであった。おまけに爺さんの娘婿が、爺さんを長い間住まわせてくれたお礼にと、浅草から若い者を呼んで家の傾きを直してくれた。すると、うちの雨漏りも、うちの柱の傾きも、うちの軒の割れも、と次々と長屋の住人が言い出したので、大家さんも放っておくわけにいかず、まとめていくらで爺さんの娘婿に長屋の修繕を頼んだ。一軒一軒を修繕するよりもまとめた方が大工職人の日当代が少なくすみ、おまけに身内みたいなものだとということで、修繕費を大割引でやってもらったが、それでも大家さんにとっては大出費で、大家さんは、しばらくは困った困ったと言っていたが、家賃を上げることもなく、いつも通りの付き合いを続けてくれた。大家さんも知った顔が仲良く暮らしてくれている方が、安心で、ちょっと四方山話をするなど何かにつけて楽しみが多いし、大家さんの家族が病気の時は助けてくれるし、親戚が引越しの時は手伝ってくれるし、お互いに持ちつ持たれつということを、大家さんは良く知っている大人なのだ。どうしても家賃を上げたくて困っているときは、住人の誰かが気を使ってくれて、向こうから言ってくれるに違いないという、安心感も大家さんにはあるのだ。江戸の片隅で寄り添い助け合わなければ生きてはいけないことを、この長屋の人間たちは皆知っている。

川向こうの寺の梵鐘が響く。

西の空が真っ赤に染まっている。

雁が鍵の字に列をつくって江戸の空を横切っていく。

長屋の家々では、女房たちが夕食の支度をし終え、働き手が三々五々帰ってくる頃である。

喜助は、おようが自分たちの家族の一員になってからは、仕事が終われば寄り道をせず家を目指してまっしぐらである。親方や職人仲間にはおようが来た事情をきちんと話してある。親方は「落着いたら、一度ゆっくり付き合えよ」と孫が使わなくなったでんでん太鼓などの玩具を持たせてくれるのである。職人仲間は、おようの出自を探る謎解きに忙しい。

職人たちの推理はこうだ。追っ手はみよをおこんと呼んでいた。おこんという名は源氏名に違いない。そして、みよは喜助が住む長屋からそう遠くないところに長い間住んでいた。しかし、その場所は同郷の喜助とおさんには恥かしくて言えない。女にとって恥かしい場所、それは岡場所だ。長屋の半里ほど川下の河岸に不夜城がある、岡場所だ。みよはそこでおこんという名で身を売って暮らしていた。父親の越後の人というのは岡場所の客で、みよは客との間に子どもをもうけてしまった。それで逃げなきゃいけないはめになっちゃった。追っ手は河岸の岡場所を取り仕切る親分の手下たちだ。

これくらいは、事件の翌日に喜助も既に推理していた。

「けれどもよ、岡場所でさ、赤ん坊産めるかい。身籠^{みごも}ったと分かっちゃあ、直ぐに無理矢理に墮胎^{おろ}させられちゃうぜ。そうしてあんなところの女たちは、殺さず生かさずで、生かされてるんだ」

おさんが来るまで、長い一人暮らしの時代には、喜助も河岸の岡場所の客だった。女たちの事情は承知している。

「それにさ、追っ手の若い衆が、もし岡場所で睨みを利かせている奴らなら、喜助兄^{あに}いが言うように、鈍間^{のろま}ですっ呆^{ほう}けてはいないぜ」

「そらあ、そうだよなあ」

そう言われると、職人たちも自分たちの推理に自信がもてなくなる。

「喜助兄い、そこからは久しぶりにいっぱい飲みながら一緒に考えやしょうぜ」

「そうしたいのはやまやまだけど、只今我が家は子猫の小さな手でも借りてえってところなの。しばらくは義理を欠くぜ、お先」

喜助は両膝をぼんと叩くと、すたこらと親方の家の軒先から去って行った。

「ちょっと、喜助兄い、一日くらい、寄り道したっていいじゃないっすか」

職人仲間の酒の場に喜助がいるといたのでは、大違いなのである。喜助がいると、若い職人たちは安心して羽を伸ばして酒を飲めるのである。というのは、もし、酒の勢いで他の客と一悶着おきそうなとき、喜助が何度も修羅場を潜った経験と独特の威圧的な睨みを利かせ、その場をうまあく収

めてくれるのである。万が一、一悶着起きてしまっても、喜助得意の速攻早業でとりあえず相手を静かにさせてくれるのである。だから、職人仲間で酒を飲みに行く時、喜助がいれば居酒屋の真中を占領してわいわいと、いないときは隅っこでこそそそと酒を飲むのである。

「てめえら、そんなにまっつぐかかあのところへ帰りたくねえのかよ。じゃ、今夜は久しぶりに俺と付き合え」

親方の家の中から親方のがらがら声が聞こえた。

「ええ、親方がですかい」

「気にいらねえかい」

「いいえ、でも」

職人たちは逃げ腰である。というのも、親方は下戸で甘党で説教やである。

「さあ、あがって来い。かかあ手づくりのあんころ餅がいっぱいあるぞ。久しぶりに反省会やろうぜ。さ、あがって来るんだ」

一人下戸の親方は、仕事の後いつも誰もつきあってくれなくて、寂しいのだ。それで十日に一度ほどは若い衆を家にあげて、あんころ餅を囲んで仕事の反省会ということにして、座談会をやっているのだが、最近は、喜助のとこのみよとおようの事件でその反省会は見送っていたのだ。この反省会、一刻でも早くきつい仕事を終えて一刻でも早く酒で喉を潤したい職人たちには、地獄のような時間であるが、実はこの反省会^{あお}は、毎日のように安酒を煽っている職人の体を思っ^おての、親方の女将さんの発案なのである。一月に二度三度は、酒を止めて

お腹に優しいお餅と餡子^{あんこ}で一日を締めくくるのである。

「ったくよう。甘ったるいあんころ餅食いながら、親方の辛口の説教さくのかよ」

一番若い職人がこっそり言うと、地獄耳の親方の一丁の家まで震動しそうながらがら声が響いてきた。

「がたがたぬかすんじゃねえ。早く上がってあんころ餅五つずつ喰え。さあ、あんころ餅の大皿を囲んで車座になるんだ」

「車座になれるほどでけえ家じゃねえじゃねえか」

仕方なく、職人たちはぶつぶつ文句をたれながらどやどやと親方の家に上がっていった。

こうなると大変なのは親方の女将さんである。職人一人に二つ三つほどあたるくらいのお餅の数は、常に作って置いてある。親方がいつ欲しいと言いつつ分かれず、親方があんころ餅を食べ始めると七つや八つでは納まらないからである。しかし、親方の女将さんは、あんころ餅が足りないからって決して慌てない。何故なら、小豆^{あずき}は大豆^{まめ}みたいに水につけてふやかしておく手間がなく、直ぐに火にかけて煮炊きできるからである。それに、女将さんがつくる小豆餡は、甘くもなくしょっぱくもなく、味わい深い絶品の味に仕立ててあるので、親方はまるで酒好きが酒をちびちびやるように、餡子をゆっくり味わいながら餡子に酔うように食べるのである。そうしている間に、新しいぬくぬくの餡子をまぶし

たあんころ餅ができあがってくるという算段だ。また、このぬくぬくのお餅が天にも昇るほどの旨さなのだ。こう思うのは、親方だけではない。酒好きの職人たちも親方と同じようになるから、女将さんのつくる餡子は不思議である。この不思議は女将さんの生れにある。女将さんは、人形町の昔ながらの菓子屋の一人娘として生れ、腕のいい菓子職人の父親に仕込まれて、頼りになる後継者と成るはずだった。年頃になって婿養子も決まり、その婿養子も歌舞伎役者まがいのいい男だった。しかし、本人の女将さんは、相手の男にちょっと不満であった。いい男で仕事も真面目、でも何かが足りないのである。女将さんの心をズクッとさせるものを持っていない男であった。そんな或る時、その婿養子とはまるっきり正反対の男に惚れてしまった。それが親方である。職人たちには信じ難い話だが、女将さんが夫婦になって三十年にもなるので、そう言っただけからなら真実であるのに違いない。祝言^{しゅうげん}を三月後に控えた或る日、菓子屋の井戸が突然枯れた。いい餡子を煮るためのいい水がなければ菓子屋は商売にならない。女将さんのお父さんは腕のいい井戸掘り職人を探した。命がけだった。そこに現れたのが、江戸一番腕のいい井戸掘り職人だという触れ込みの若い男だった。それが今の喜助たちの親方だった。親方はその時は未だ二十歳そこそこだったが、若い者を数人連れてやってきて、さっさと水脈を見つけると、誠に段取り良く井戸を掘り、あつと言う間に以前のようにい

い水がでるようにしてくれた。すると親方は「この水で、餡子を煮てみて下さい」と言った。女将さんはお父さんから受け継いだ技で、餡子を煮て、この菓子屋伝統の味を再び作り出すことができた。親方はそれを確認すると「ありがとうございます。じゃ、あたしたちはこれで失礼します」と井戸掘り賃を受け取ると、また若い者にてきぱきと指図さしずをして、手際よく後片付けをさせると、若い職人集団は去って行ったのであった。その時の親方の立ち居振舞いに女将さんはゾクッときてしまった。体格はずんぐりむっくり、顔は熊の様、声はがらがら、しかし、仕事は本物、すべてに無駄なく己に厳しくお客様に礼を尽くすという仕事人の中の仕事人という趣をもっている。目の奥に輝きがあって、それに何とも優しい目なのである。一度思い込んだらゾッコンという正確な女将さん、数日後には、女将さんを煙たがる親方の家に上がりこみ、押しかけ女房をしていたのである。菓子屋の方はといえば、女将さんの性格をしている女将さんのお父さんが、仕方なく女将さんの従兄弟で同じような年頃の娘を連れてきて、その歌舞伎役者まがいの男と夫婦にさせて、伝統の菓子屋を継がせることにした。それを男は二つ返事で承知してしまったし、いいお嫁さんになるしかいい生き方はできそうもないような、気がいいだけ取り柄で、おきっちよで何もかもがゆっくりしている女将さんの従兄弟娘も、「おねえちゃん（女将さん）さえよければ、あたしはちっとも構わない」と言うので、女

将さんはさっさと親方の家に今度は本格的に引っ越してしまった。それで、餡子とは手を切ろうと思ったが、愛する親方が下戸であんころ餅には目がないと分かると、せっせと毎日のように一途いちずにあんころ餅を作り続けているのである。親方の弟子の喜助がおさんと所帯を持ってからは、餡子の小豆はおさんがふるさとから持ってきて江戸で根付かせたものである。菓子職人女将さんの目には、その小豆は、粒が大きく、粒ぞろいで、皮の色も概ね等しくて、石豆が少なくて、なかなかいい小豆なのだ。

「おさんさんの育て方がよほど上手だからだ。何よりも小豆の一粒一粒に愛情がこもっているよ」

餡子を煮ながらのいつもの女将さんの口癖である。

この日も、女将さんをそう言わせて、煮込まれ、程よく練られて水気がとばされたぬくぬく餡子で包まれたあんころ餅を、もくもくと食べながらの、職人たちにとっては退屈な反省会である。でも、餡子の旨さに職人たちは心を奪われ、皆の目つきは緩んでしまっていた。

さて、その頃には、喜助はおさんとおよおの許よに帰っていた。

喜助はかえるや否や、襷たすきをかけて七輪で油の乗った秋刀魚さんまを焼き始めた。

その喜助の背中に向かって、おさんはおようをあやししながら、おようの出自を推理していた。時に、涙声になりながらである。

「あたしは、あの大店の奥さんが大好き

だから、こんなこと信じたくないけれど。ねえ、あんた、あたしはこう思う。きっとこうに決まっている。しかし、何と憎たらしい親爺だろう、あの男。こうなんだ、聞いておくれよ。おようとみよちゃんを追っかけてきた男たちは、あれは大通りの大店の小番頭と丁稚さ。大店の主人というのは品川やら深川やらいろんなところにお妾を囲ってやがるんだ。よおうく出来た清さんという奥さんがいらっしゃるのにさ。その助平で陰険親爺のお妾の一人が、きっとみよちゃんだったんだと思う。みよちゃんは、あの厭らしい主人に隠れて、或る人と恋をしたんだ、それが越後の人だと思うよ。みよちゃんが、おようの父親は越後の人っていったらう。その越後の男の人が何処でどんな風にみよちゃんと恋に陥ったのかは、

今のところは想像はつかないけど、とにかく、大店の主人以外の越後の人と恋をして、そうしてこのおようが生まれたんだ。助平親爺、おようの顔を見て、何だか変な表情だった。きっと、おようにみよちゃんの面影を見つけたんだと思う。それにね、みよちゃんのあの腕の奇妙な火傷の跡、あれは、絶対に陰険な大店の主人に、折檻された跡だよ。あっ」

喜助が秋刀魚を焼いている七輪の横に、炭を掴む火箸が転がっていた。

「あの細長い二本の火傷の跡……あれは、きっと焼けた火箸でジュッと」

喜助はおさんに振り返った。さすがの喜助も背筋が寒くなった。

つづく

(財)日本豆類基金協会 第41事業年度事業予算概要について

(財)日本豆類基金協会
常務理事 高 橋 徳 一

はじめに

(財)日本豆類基金協会（以下「日豆金」という。）の第41事業年度（平成16年10月～平成17年9月）の予算は、本年9月の評議員会で承認の上、理事会で決定された。新事業年度の事業執行が始まったこともあり、ここでは事業予算の概要をご紹介します。

日豆金は、畑作農業において重要な地位を占め、また国民の食生活にとって馴染みの深い豆類等の生産の振興、その流通の円滑化及び消費の拡大などの業務を行うことにより、農業経営の改善と農家所得の安定、関連産業の振興を図ることを目的としている。この目的を達成するため、自ら、又は関係機関・団体に対する寄付により、具体的には、次の事業を実施している。

- ① 調査研究及び試験研究
- ② 経営指導
- ③ 豆類生産対策
- ④ 豆類消費拡大対策
- ⑤ 関連業界の連携協調
- ⑥ その他

1 事業費別概要

(1) 第41事業年度事業予算額は、494,510千円（対前年度8.4%減）である。41事業年度予算の編成に当たっては、次の点に配慮した。

・事業費構成特に、生産・流通対策、消費拡大対策の事業費バランスは基本的に維持。試験研究の前年度終了課題については、その研究状況を吟味し、必要なものに限り、その発展課題に着手。

・運用収入が今後、一層減少すると見込まれるなど、財源事情が厳しさを増していることを考え、事業の実施状況等を踏まえた見直しを行い、協会直轄執行事業を中心に節約、事業の重点化に努力。

・消費拡大事業を見直しすることとし、それに関連した事業を計上。

(2) 事業費毎の概要は、次の通りである。

- ① 調査研究及び試験研究事業

103,270千円

ア 生産、流通、消費事情調査

豆類振興及び協会事業推進のため、基礎事情調査、海外豆類事情調査団派遣事業（イギリスを予定。前年は、ス

ペインに派遣)、海外豆類供給力実態調査(前年は、イギリス、タイ、韓国、フィリピンを調査)及び大豆生産流通消費実態調査を引き続き実施する。また、豆類を巡る生産、流通や消費者の食生活の変化を踏まえ、今後の消費拡大対策等の効率的な推進に資するため、新たに雑豆類の消費動向等実態調査を実施する。

イ 品種改良試験

品質、耐病性、耐冷性等の向上、耐病性の安定化に重点を置いた豆類の品種開発の強化、育種素材の開発促進試験の実施に協力する。

(継続課題)

- ・中晩性耐病良質多収小豆品種の開発促進試験、小豆の病害複合抵抗性品種の開発強化試験(一部拡充強化)、小豆保存遺伝資源の種子更新と特性調査、豆類優良品種の早期育成のための育種年数短縮試験、菜豆(金時)の黄化病
- ・炭そ病抵抗性品種の開発強化試験(新規課題)

- ・豆類高生産・安定供給のための耐病虫性複合有望系統の選抜強化試験(大豆)、小豆の高度耐冷性品種の開発促進試験

ウ 高品質・安定生産技術の確立試験

機械化による省力化等を推進するため、豆類の調製(磨き)技術の向上試験に加え、新たに機械収穫菜豆の高品質省力乾燥システムの確立試験及び小豆高着莢位置系統の省力機械化栽培適

性評価試験並びに施肥技術の改善等のため、新たに菜豆類(金時、虎豆)における土壌・栄養診断技術の開発と窒素施肥技術の実証試験の実施に協力する。

平成16年普及奨励等事項(北海道農政
部作成)

—協会寄付による最近の品種改良等試
験研究の成果に関するもの—

- ・優良品種：白あずき新品種「十育146号」(平成16年9月に「きたはたる」と命名登録)
- ・優良品種：いんげんまめ新品種「十育A56号」
- ・優良品種：べにはないんげん新品種「中育M52号」
- ・菜豆(金時・手亡)の低損傷(機械)収穫技術
- ・アズキ茎疫病のレースの地理的分布と防除技術
- ・小豆の抗酸化活性の変動要因と簡易評価技術

エ 品質解明・加工適性試験

豆類の加工等に関する新技術開発を図るため、高品質豆類の特性解明と加工適性評価試験及び小豆の抗酸化成分の変動要因と生理調節機能の解明試験の実施に協力する。

(小豆の抗酸化成分試験でこれまで得られた知見)

- ・豆は、ポリフェノールが豊富。特に、小豆はダントツで、ポリフェノール含量は、100グラム中、300～500ミリグラム。
- ・小豆ポリフェノールの主体は、お茶などと同じカテキン類であること。
- ・小豆、金時豆など赤い豆が、他の豆に比べて抗酸化作用が強い。
- ・北海道産小豆の抗酸化活性は、中国産小豆より高い。

② 経営指導事業 71,910千円

ア 豆類生産安定推進

作付指標面積に即して品質の良い豆類の計画的な安定生産を図るため、良品質豆類生産安定指導事業及び豆類安定生産推進対策事業の実施に協力する。

イ 豆類経営改善共励会

豆類栽培の優良農家、集団を表彰するとともに、その成果を広く紹介するため、豆類経営改善共励会の開催に協力する。

ウ 研修会

豆類栽培管理技術の高位平準化による単収、品質の向上と計画的な作付けによる生産の安定化を図るため、農業者及び農業関係者を対象に豆作り講習会を開催する。

エ 普及

大豆や落花生の振興を図るため、大豆安定生産促進事業及び落花生生産振興対策事業の実施に協力する。

③ 豆類生産対策事業 73,513千円

高品質の豆類生産に大きな役割を果たす優良種子の安定供給と優良品種の普及を図るため、豆類原種生産対策事業、豆類種子増殖事業、豆類原原種生産事業、豆類原原種長期保管種子の発芽率調査、豆類原原種長期保管種子の収量品質調査、豆類シードセンター運営事業、北海道豆類種子対策連絡協議会の運営及び高級菜豆原原種収穫作業省力化調査の実施に協力する。

④ 豆類消費拡大対策事業 191,277千円

豆類の消費拡大を図るため、一般消費者を対象とした雑誌広告、テレビパブリシティ活動、各種啓発資料の配布、豆に関するシンポジウム、農林水産祭・実りのフェスティバルへの参加、学校給食、外食、中食部門での需要の開拓を視野に入れた小学校家庭科副読本（おまめ）の配布、学校栄養士を対象とした豆料理講習会、豆類食材開発研究会及び関連する研究開発プロジェクト並びに外食事業関係者を対象とする豆料理コンテストを引き続き実施する。

なお、豆類消費拡大対策事業については、今後の事業の効果的・効率的な展開に資するため、新たに事業成果の検証評価と今後の取り組み方針の検討を行う PR 活動評価・検討事業を実施する。

また、全国豆類振興会が行う「ビーンズ・カルタ」の配布を内容とする小中学生の豆類知識啓発事業、雑豆事情

懇談会の開催、豆類の流通販売状況及び加糖餡状況に関する調査をはじめ、関係団体が行う消費宣伝事業の実施に協力する。

(40事業年度消費拡大対策実績)

例

- ・啓発小冊子：(「豆」元気、きれい。一豆のチカラ再発見)の作成
- ・雑誌広告：週刊文春10回(豆の健康効果)、オレンジページ6回(やさしい豆料理と豆料理のこつ)、栄養と料理3回(ゆでかたなど調理技術)各掲載
- ・テレビパブリシティ活動：NTV「おもいっきりテレビ」、TBS「はなまるマーケット」等7番組で提供
- ・イベント・コンテストの実施
 - ア 多様な豆料理の普及紹介に関するシンポジウム(平成16年7月8日)(今月号「協会前年度実施事業の報告」参照)
 - イ 2004年ニュー豆料理プロフェッショナル選手権(最終審査：平成16年10月24日)
 - スープ、サラダ、デザート の3部門について、プロの料理人のオリジナル豆料理レシピを募集。97件応募、部門毎に各1点グランプリを選出。

- ⑤ 情報資料の整備 32,840千円
豆に関する最近の情報を関係者に提

供するため、「豆類時報」を刊行するとともに、情報収集、資料発行、資料整備を行う。また、豆類に対する消費者の理解の促進等を図るため、協会ホームページを開設する。

- ⑥ 豆類振興協力事業等 21,700千円
雑穀輸入協議会、豆類加工研究会等関係団体の行う豆類振興のための事業等に協力する。

2 新規・主要施策の紹介

事業費別の概要は以上であるが、次に、新規・主要施策について、そのねらい、内容を紹介する。

(1) 調査研究・試験研究事業関係

① 雑豆類の消費動向等調査(新規)

本調査は、2カ年計画で豆類及び豆類加工食品の需要動向等を把握することにより、今後のこれら食品の需要拡大対策等の検討に資することを目的とする。各年次の調査項目は、次のとおり。

初年度：豆類及び豆類加工食品の食生活における位置づけ、購入実態、購入・使用動機等

次年度：関連製造業を巡る市場構造の変化、関連製品の販売実態並びに今後の対応方向と課題

② 小豆の病害複合抵抗性品種開発強化試験(拡充強化)

落葉病、莖疫病、萎凋病は、道産小豆を侵す3土壌病害である。前期までの研究成果を継承し、落葉病、莖疫病

の新レース対策に注力することとし、病原菌に関する解析、DNA マーカーによる落葉病抵抗性の選抜法開発を実施するとともに、新レースの出現による既存抵抗性の崩壊というリスクに対処するため、新たに小豆茎疫病菌場抵抗性検定手法の開発に取り組む。

③ 豆類（大豆）高生産・安定供給のための耐病虫性複合有望系統の選抜強化試験（新規）

これまでに実施した関連2試験の成果を引き継ぎ、シスト線虫抵抗性、わい化病抵抗性及び茎疫病抵抗性の複合抵抗性を備える有望系統の選抜を道内関連試験場等が連携して実施する。

④ 小豆の高度耐冷性品種の開発促進試験費（新規）

低温障害が問題となる3つの生育ステージ（出芽直後、生育初期、開花期頃）全ての段階で低温抵抗性を持つ品種の開発を促進する。このため、早生の複合抵抗性品種の開発、極晩生耐冷性遺伝資源の探索、低温障害の発生機作の遺伝化学的解明を実施する。

⑤ 小豆高着莢位置系統の省力機械化栽培適性評価試験（新規）

小豆の作付面積の維持拡大のためには、特に手の要る除草と収穫作業（中耕・除草：全労働時間の約50%、収穫：同約30%）の省力化が必須となっている。本試験では、選抜育成中の長胚軸、長花柄で着莢位置の高い系統が、省力的な除草体系やコンバイン収穫に

実用的に適しているかどうかを検討する。

⑥ 機械収穫菜豆の高品質省力乾燥システムの確立試験（新規）

平成14～16年度の試験で、収穫損失5%以下となる菜豆機械化収穫技術を確立した。この技術では、機械収穫時の子実水分は25%と高水分であるため、既存の乾燥機では、乾燥ムラの発生、子実品質の低下などの問題が生じる。このため、既存個別乾燥機を改良し、機械収穫豆に対応した、高品質省力乾燥システムを確立する。

⑦ 菜豆類（金時、虎豆）における土壤・栄養診断技術の開発と窒素施肥技術の実証試験（新規）

近年、十勝地方の金時類では過繁茂・倒伏（茎折）、葉落ち不良などの生育不良問題が、また北見地方の虎豆では生産の不安定性・収量の伸び悩みが生じている。このため、土壤・栄養診断技術を開発するとともに、それに基づいた合理的な窒素施肥技術の確立・実証を図り、菜豆類（金時、虎豆）の高品質安定生産に資する。

(2) 豆類消費拡大対策事業

① テレビ・雑誌等による消費宣伝事業

豆の消費は、年齢階級別に相当な格差がある。また、個人間の消費の差が大きい。一方、健康に対する関心は、世代を超えて、高まっている。したがって、各種媒体の組み合わせにより、豆の健康効果、豆の基本的調理技術、

豆料理レシピに関する情報を訴求相手にあった形で、効果的に提供する。具体的には、雑誌は、「栄養と料理」、「週刊文春」、「オレンジページ」に広告掲載する。テレビについては、情報番組、料理番組などで放映できるよう、効果的にパブリシティ活動を行う。このほか、日豆金作成の各種啓発資料の効果的な配布を行う。

② 学校関係需要拡大事業

文部科学省は、栄養所要量の改訂通知（平成15年5月）により、豆製品だけでなく、豆の摂取についても配慮することを打ち出した。これに伴い、給食現場では、1ヶ月の栄養管理の中で、豆料理を献立にどう盛り込むか、調理技術・調理上の工夫をどうするかが、緊急の課題となっている。他学習（総合学習、家庭科）との連携も必要となっている。協会としては、豆料理講習会、親子豆料理教室の開催、副教材（おまめ）の配布などを通じ、これらの課題解決に協力していく。

③ 参加型事業（イベント、コンテスト）の実施

家庭への豆料理の普及浸透をねらいに開催している「豆に関するシンポジウム」については、今年は要望の強い「簡単・手軽な豆料理」の普及をテーマに実施する。また、外食事業関係者の豆や豆料理に対する関心の高揚と外食向け豆料理メニューの開発をねらい、

「ニュー豆料理コンテスト」を引き続き実施する。このほか、農林水産祭で、豆類の展示・即売を行う（平成16年11月19～20日）。

④ PR活動評価・検討事業（新規）

豆類消費拡大対策事業を今後、消費者や事業関係者のニーズに即した形で、効率的・効果的に展開するため、情報浸透度、情報ニーズ等から、事業内容、提供情報、提供手段等を評価・検証する。

⑤ ホームページ開設（新規）

豆類に対する理解の促進を図るため、日豆金ホームページを開設し、協会情報、豆知識、豆の栄養・健康性、豆料理レシピ、統計類などの情報を提供する予定。

おわりに

豆類の生産・流通を巡っては、需要の停滞、安価な加糖餡の輸入の増加、更にはWTO農業交渉、FTA交渉など厳しさを強めている。また、今金融情勢下では、42事業年度以降大幅に運用益が減少するという日豆金内部の問題もある。

こうした内外の状況の中で、日豆金としては、豆類の安定供給体制の確立、豆類の消費拡大に向け、関係諸事業の一層の效果的、効率的な実施に努力することとしている。今後の事業運営について、皆様のご理解とご協力をお願い申し上げる。

多様な豆料理の普及紹介に関するシンポジウム 及びスペイン豆類事情調査について

(財)日本豆類基金協会
企画調査部長 浅見 薫

はじめに

(財)日本豆類基金協会は、第40事業年度（平成15年10月から平成16年9月）において消費拡大対策から豆類調査・試験研究、生産・経営指導対策にわたって各種事業を実施したが、ここでは、当協会の主催事業の中から、消費拡大対策の1つである「多様な豆料理の普及紹介に関するシンポジウム」、また、豆類調査研究事業の1つである「スペイン豆類事情調査」の結果について、その概要を報告することとした。

I 多様な豆料理の普及紹介に関するシンポジウムの開催

平成16年7月8日に東京都港区虎ノ門のホテルオークラにおいて、当協会の主催により、農林水産省のご後援、関係10団体のご協賛をいただき「多様な豆料理の普及紹介に関するシンポジウム」を開催した。

本シンポジウムは、栄養のバランスが良く、健康機能性成分を豊富に含む豆を食材とした豆料理の普及実態及び様々な食生活分野での今後の普及拡大の可能性等について専門家の方々に豆料理の試食会を交えて

情報提供していただき、豆のある健康的な食生活の実現と豆類消費の拡大を図ろうとしたものである。

当日は、実行委員の方々や関係団体の皆様のご尽力、ご協力により、中食・外食企業関係者、調理師、学校栄養士、豆類関係者、マスコミ関係者など約230名の参加者を得て、盛会裏に開催することができた。基調講演やパネルディスカッションの概要は以下のとおりである。

1. 基調講演

(1) 「豆類の食品としての特性」

講師 女子栄養大学教授 吉田企世子氏
(講演の概要)

- ①ミネラルやビタミンが多く、また、たんぱく質の栄養価もリジンを多く含みアミノ酸組成が優れている。
- ②嗜好性でも、美しい色調、特有の香り、歯ごたえ等が優れている。
- ③生活習慣病予防などの健康機能性でも、食物繊維やポリフェノール、サポニン、トコフェロールなどの抗酸化成分を多く含む。
- ④豆を日常の食事にもっと上手に取り入れてもらおうと、1日に加工品を含めて豆を

80から100グラム食べようと指導している。

(2) 「外食産業における商品開発の動向と 食材としての豆利用拡大の可能性」

講師 ダイエットコミュニケーションズ
代表 荒牧麻子氏
(講演の概要)

- ①食ビジネスの現場で収益を上げる商品開発のためには、マンパワーの養成、世界の食文化に対する理解及び科学性を軸とした商品開発が基本となる。
- ②現在は科学性を前面に押し出して商品をPRするアカデミックマーケティングが一般化している。
- ③食のトレンドは、健康を考えると低脂肪、高ファイバー（食物繊維）、機能性成分を含む植物性の食材、料理である。
- ④食材としての豆利用拡大の可能性は高く、日本の食文化を守るために、「米・味噌・しょうゆに豆と箸」をキャッチフレーズに食事の中にしっかり豆を定着させることが必要である。

2. 試食及び展示

ビュッフェスタイルの豆料理試食会
(ホテル料理2品目、惣菜料理2品目、学校給食2品目、豆パン1品目)

乾燥豆、豆類加工製品、レシピ集、パネル等の展示

3. パネルディスカッション

- ・テーマ もっと豆料理を身近に味わうために
(コーディネーター)

○ダイエットコミュニケーションズ代表
荒牧麻子氏

(パネリスト)

○(株)柿安本店総料理長 興十郎氏 (外食料理関係)

○武蔵野栄養専門学校講師 道家元雄氏
(学校給食関係)

○ホテルオークラ東京調理開発室課長
林幹夫氏 (ホテル料理関係)

○全国豆類振興会 PR委員長 藪光生氏

○女子栄養大学教授 吉田企世子氏

(興十郎氏)

- ①7種類の豆の塩ゆでがよく売れている。お客様は、それをサラダのトッピングにしたり、ご飯に混ぜているようである。
- ②年間60トン位の豆を使用しているが、多い方から、枝豆、黄大豆、青大豆、黒大豆、白花豆、グレートノーザン、レッドキドニー、ガルバンゾなどである。
- ③豆は炊くと量が増える、儲かる魅力的な食材である。社内の研修で、豆がグラムの世界でいかに儲かる食材なのかなど豆の特性と豆の炊き方の技術を教えている。

(道家元雄氏)

- ①学校給食における豆の使用状況について日本豆類基金協会のアンケート調査結果等から報告。
- ②昨年5月に文部科学省は学校給食の栄養所要量の基準を改定し、鉄と食物繊維の供給源として豆を食べる食習慣が形成されるよう、豆類・豆製品類の項目から豆類を独

立させて使用量を示した。このことにより、豆の使用が増えていくと考えられる。

③子供達に喜んで食べてもらえるよう献立の工夫をするとともに、総合学習の中で、大豆を使って豆腐や味噌をつくるなどじっくり学習し、豆に親しんでもらうことも大事である。

(林幹夫氏)

①ホテルでお客様の評価を得ている豆料理はスープ系統である。特に夏はグリーン系の冷たいスープは人気がある。

②豆のみで商品価値を作り出すのは難しいので、肉、魚あるいは野菜を含めて商品価値を作り出している。お酒に合う豆料理のつまみも工夫の余地が大きい。

③豆の種類ごとの特徴、おいしさがわからないので、講習会の開催などにより専門家の話を聞きたいと思う。

(藪光生氏)

①日本は世界中で一番食事としての豆料理を食べない国である。これは炭水化物の王様の米を中心とした食生活であったため、煮豆程度しか育たなかったことによる。

②食生活が多様化してきている現在、健康維持の面からしても豆の位置づけを考え直すべき時であろう。全国豆類振興会としても豆料理の普及のため、様々な取組をしている。

③豆料理の普及の方法として、とりあえずサイドメニューとして豆を活用する方法もあるのではないかと。

(吉田企世子氏)

①乾燥豆をどのように活用するかが課題で

ある。学生に食べようという意欲を起こさせるため、調理実習の中で豆と接する場を与えている。

②一般の若い人達は、豆や食について関心を持っていない。こうした人達に豆の重要性をどうやって伝えていくのかが、これからの重要な課題であろう。

③豆料理の普及において、水煮等の調理済み製品やペースト状のもの、さらに粉末の製品が家庭に入っていくことが必要である。
(荒牧麻子氏)

①健康のためには、動物性の脂質に偏らずに、植物性の油脂を摂ることが大事。

②もう、パンにバターだけをつけて食べる時代ではなく豆など植物性食品のピューレ状のものをつけるという選択肢が増えている。

③本シンポジウムにおいて豆には米や野菜以上に栄養・健康面でパワーがあるということが伝わったと思う。今後豆関係の多様な分野の方々の交流を深め、自分自身の健康を守ることはもちろん、その健康の輪を子供達、お年寄りや周りの人達に広げていきたい。

II スペイン豆類事情調査結果の概要

本年7月31日から8月8日の日程で行われたスペイン豆類事情調査(団長高尾和成 雑穀輸入協議会理事長他団員7名)に事務局として参加する機会を得た。このことから、現地で見聞したことがらを交えて、スペインにおける豆類の生産、流通、消費事情及び視察先の概要について簡単にとりま

とめてご紹介したい。

1. スペインの豆類生産の概要

スペインの乾燥豆類の生産は、主にひよこまめ、レンズマメ及びいんげんまめである。また、えんどうについては、小規模農家を中心として生産され、ほとんどが飼料用としての利用であるが、食用の乾燥えんどうも一部に生産されている。さらに、それらに次いで、そらまめが、年々の生産量の変動は大きいが生産されている。

スペインは、1986年1月のEU加盟に伴い、加盟後10年間の経過措置期間を経て、1996年以降はEU共通農業政策の枠組みの中で農業政策が運用されている。

1986年当時は、豆類の支援策について考慮されていなかったため豆類生産全体が低迷したが、1996年に、EUに対して豆類の支援策（ひよこまめ、レンズマメについては、デカップリング措置として、181ユーロ/haの補助金、高たんぱく質含量作物のえんどう、そらまめについては、作物別支援措置として、55.57ユーロ/トンの補助金の支出）を取りつけることができ、ひよこまめ、レンズマメ、えんどうは生産の回復がみられる。しかし、いんげんまめについては、EUからも政府からも援助を受けていないという実態があり、作付面積は大幅に減少している。

2. スペインの豆類流通・消費の概要

スペインは、欧州最大の豆類の消費国であり、食用豆類の年間消費量は、約20万t

で、国民1人当たりの豆類の消費量は、約5kg（総人口は約4,000万人）である。

豆類の消費は最近減少気味であるが、社会変化に伴い、消費の形態が大きく変化している。特に、かつては、国民は、多くの場合乾燥豆類を買い求めていたが、今では、共働き世帯の増加等により調理済み、あるいは半調理済みの豆類加工食品の消費が相当増加している。また、家庭での消費が減少して、レストラン等での消費が増加していることなどに伴い販売先や購入される豆の種類について変化がみられる。

ジェトロの調査によると、乾燥豆類の年間販売量は8万tで、販売の主体はスーパー（57%）で、次いで伝統的な小売店（31%）となっている。また、乾燥豆類の総売り上げの93%がパック詰め（1kg、500gが多く、スーパー向けは1kgが中心）で流通し、残りがバラ売り（量り売り）で、種類別では、レンズマメが4割強、ひよこまめが3割強、いんげんまめが2割強と推定されている。（出張中に調査した限りでは、売り場面積は、スーパーで乾燥豆、調理豆製品ともそれぞれ棚幅がおよそ2～3メートル程度と広いものとなっている。また、容器、パッケージデザインについてまでよく配慮がなされている。）

また、調理豆製品の売り上げは、9万t（正味販売重量で4万t）にのぼっているという。販売の主体はスーパー（92%）で、次いで伝統的な小売店（8%）となっている。製品の種類としては、重量ベースで、中身の見やすいビン詰めが96%で、缶詰が

4%である。種類別では、ひよこまめが45%以上で、次いでいんげんまめが40%程度とされている。

3. 主要な訪問先での調査結果

(1) カステージャ・イ・レオン州農業技術研究所（バヤドリ）

ホセ・マヌエル・フェラス所長及び担当研究者並びにカルメン・スアレス・モンテシノ州政府農業・牧畜省農業産業化・近代化局長から次のような事項について説明等を受けた。

①いんげんまめ及びえんどうの品種開発状況（単価の高い伝統的ないんげんまめ品種、飼料として重要なえんどうについて、品質確保と耐病性確保を重点に実施）

②豆類の品質保証、原産地呼称制度の運用状況（現在、4産地、2種類のレンズマメ、1種類のいんげんまめ、1種類のひよこまめがこの制度の対象）

③豆類の需給動向

④研究所内の案内（いんげんまめ、ひよこまめ、レンズマメの育種圃場等）

なお、当日は地元テレビ局等から取材を受けた。

(2) ANSA（加工品製造・販売企業）（カステージャ・イ・レオン州、レオン）

ANSA（アリメントス・ナチュラレス）社は、スペイン最大の乾燥豆類集荷、袋詰め加工・販売企業で、調理豆製品の加工も行っている（同社のシェアは、乾燥豆ブランド市場の約30%、原料は、輸入豆75%、国産豆25%）。

ロベルト・アバレス・サストル氏（国際貿易部門担当）から、同社の取組状況及び今後の発展戦略として、「競争が激化する中、品質確保と企業イメージのアップ、国際市場への進出を重視している」との説明を受けた後、工場長とともに加工場内を案内していただいた。

(3) プロドクトス・グルエソ社（豆類加工・流通業者）（カステージャ・ラ・マンチャ州、トレド郊外）

当社は、レンズマメの大産地であるトレド郊外で3代続く中堅の乾燥豆類集荷、袋詰め加工・販売企業であり、レンズマメ、いんげんまめ、ひよこまめを扱っている。フェリペ・グルエソ技術部長に工場内を案内していただいた後、父親の社長とともに同社の取組状況について説明を受けた。国内産の豆は生産者から直接購入し、製品の販売先は加工業者、スーパー、小売専門店などで、大手顧客を持っているとのことであった。

(4) コメンシアル・レグンブレス・ラ・ペドリサ社（豆類加工・流通業者）（アンダルシア州、カデイス郊外）

当社は、ひよこまめ産地であるカデイス周辺の中堅の乾燥豆類集荷、袋詰め加工・販売企業であり、ひよこまめ、レンズマメ、いんげんまめを扱っている。また、加工場敷地の一角で一般食品・雑貨の販売も行っている。ファン・ゴメス・モレノ社長に工場内を案内していただいた後、同社の取組状況について説明を受けた。スペインの乳白色をした大粒のひよこまめは高品質で

あるが、メキシコから大粒ものの輸入が増大し、ひよこまめの生産は減少しているとのことであった。

(5) サン・ジョセップ市場（バルセロナ）

バルセロナのランブラス通りにあるメルカード（小売市場）。1836年に開設された歴史ある市場で、野菜、果物、魚、肉など生鮮食料品を販売する店が区画毎に数多く立地。豆の販売店は2軒あり、煮豆、パスタの調理食品に併せて乾燥豆を販売している。

(6) エル・コルテ・イングレスデパート内食料品売り場及び食品スーパーマーケット（バルセロナ）

バルセロナのランブラス通りの入り口に当たるカタルーニャ広場に隣接して立地している。エル・コルテ・イングレスは業界再編の結果、スペイン唯一の全国展開デパート。食料品売り場及び食品スーパーマーケットにおいて、多様な種類、量目、ブランドの乾燥豆製品及び調理豆製品が販売されている。

(7) メルカ・マドリッド（卸売市場）（マドリッド）

当卸売市場は、水産物、野菜・果物の近代的な総合卸売市場。水産物の取扱量については日本の築地に次いで世界二位クラス（築地の1/3位）、果物の取扱量では世界一クラスのとのことであり、それぞれ種

類が豊富であった。豆類については、生鮮食料品ではないことから、仲卸の一角に一軒販売店があった。カルロス・マルチネス・ペレス施設サービス部長から施設の説明及び場内の案内をしていただいた。

4. その他

(1) 日本の豆製品の評価

本出張では訪問先で試食していただくために全国甘納豆組合連合会の葎葉団員及び全国和菓子協会のご協力により甘納豆と水ようかんを持参した。それぞれ訪問先毎で美味しいと評価していただくとともにその製法や原材料について強い関心が持たれた。

(2) スペインの豆料理

ひよこまめの代表的な煮込み料理のコース（マドリッドのレストラン）：ひよこまめを牛肉（脚骨、肩肉）、豚肉、鶏肉、チョリソ（豚の腸詰め）、野菜、豚ラードと一緒に煮込んだ料理。最初にスープを食べ、次に具を食べる。

レンズマメの煮込み料理（又はスープ）（バヤドリの郷土料理店）：レンズマメを野菜、肉、チョリソで柔らかく煮込んだ料理。

いんげんまめの添え物（ホテルの朝食）：いんげんまめをオリーブオイルで炒め、軽く塩、コショウで味付けしたもので、肉加工食品やサラダの添え物。

本 棚

後 沢 昭 範

「においと香りの正体」外崎肇一著
青春出版社、平成16年5月発行、184ページ、700円



小豆を茹でる湯気の香り、大豆を煎る香ばしい匂い、上質な餡のほのかな風味、いずれも美味しさを引き立てます。「におい」は、「味」と並んで食品の善し悪しを決める大事な要素です。まして異臭などが付いていたら大変です。ところで、この「におい」とは、一体何でしょう。以前、「味」と「色」についてご紹介しましたが、今回は「におい」についてご紹介しましょう。

幾つか類似の言葉がありますが、そのニュアンスは異なります。「香り」は“ほの

かな心地よいもの”、「匂い」はもう少し生々しく“良いものから悪いものまで”、そして不快なものは「臭い」ということでしょうか。また、口に含んだときに感じる「風味」は、においと味が渾然一体化したものです。英語では、odour、smell、stink、savor、incense、perfume、scent、flavor等の名詞や動詞があり、表現は豊富です。何れの国でも、においを表す言葉は、同時に雰囲気や評判を表す表現としても使われます。

さて、著者は明海大学の教授で口腔生理学が専門。日本でも数少ない嗅覚の研究者です。ヒトの持つ五感の研究の中で、嗅覚は最も遅れている分野といわれます。進んでいるのは視覚と聴覚ですが、これらは光と音に対する感覚の研究であり、測定で明確な数値化が出来、スイッチオン・オフで反復実験も容易です。一方、味覚や嗅覚は化学物質に対する感覚の研究で、特に「におい」は同じ化学構造を持っている物質でも全く違ったり、個々人の好みの違いがあるため、同じ尺度で測定することが難しいのです。また「におい物質」は五万とあり（実はヒトは4万種類ほど嗅ぎ分けるとも言われます）、巷ではそれらが入り交じり、

混じるとにおいの印象は変わってしまいます。かつ、物質によって感知濃度に数桁違いの差があり、且つ体調や精神状態によっても変化し、さらには濃度で印象が全く変わるものもあるなど、ともかく複雑です。おまけに実験も、光や音と違って、においや味は暫く残ってしまうのでとても面倒なのです。

そんな訳で、著者の言によれば、生理学者の中でも、嗅覚や味覚の研究をするヒトは、“出世を諦めたか、よほどの野心家、はたまた変わり者” だそうです。でも、見方を変えれば、食べ物に関わる感覚や物質の世界は、それだけ難しく、奥が深いということでしょう。もっとも、今年のノーベル医学生理学賞は、嗅覚解明に寄与した米国の2人の学者が受賞しました。この分野にも光が当たり始めたということでしょうか。

本書は、動物の嗅覚器官の生理学的研究を続けてきた筆者が、「においの不思議な性質や研究の歴史、においの面白雑学などを、科学的に解明されていることは分かり易く、解明されていないことはその理由と背景を分かり易く教えてください。

「第一章：においとは一体何か」、「第二章：基本のにおいをさぐる」、「第三章：におい研究の最前線」、「第四章：においコレクションの中から」、「第五章：気になるにおいと香りの話」と、興味深い話が続きます。

においは空気とともに鼻に入り、においをもつ物質を構成する「におい分子」が鼻

腔内の嗅粘膜に溶けて入り、そこにびっしりと並んでいる嗅細胞でキャッチされ、その興奮が電気的信号になって、大脳に伝わって、においの識別がなされます。嗅細胞には、においを感知する異なる鍵穴に相当する1,000種類ほどのレセプターがあり、各々専門とする「におい分子」が入ってきたときに、それを受け入れて電気的信号を出します。これで4万種類ほどを嗅ぎ分けられるのです。風邪を引くと鼻が利かなくなるのは、鼻の奥が腫れて空気が入りにくくなるのと、鼻水が大量に出て、におい分子が嗅細胞まで辿り着きにくくなるためです。

においの主成分は、炭素の六角形構造からなる有機化合物で、今知られている有機化合物の種類は100万を超えるといわれます。これらの中には、無臭のものも沢山あり、同じ匂いのものもあります。仮に1/4を対象と考えても、地球上には、数10万種類のおいがあることとなります。それらの差異を明確に表現・分類する術はないのが実態です。

それにしても、“においの性格もしくは印象と、においの強さを客観的に表現出来ないか” というところで、試行錯誤しながら、完璧ではありませんが、指標化されたものが出されています。

まず、においの強さですが、その物質のにおいをヒトが感知できる濃度を ppm (空気1リットル中に存在するにおい物質のグラム数) で表す、その物質固有の「閾値」があります。前述のように物質によって極端な

差があり、例えばエタノールは10ppm、腐卵臭の素の硫化水素は0.00047ppmです。これとは別に、においを嗅ぐ側の感覚的な強さで表すのが「臭気強度」です。「臭気強度：0…無臭」から、「臭気強度5：…耐えられないくらいに強いにおい」までの6段階に分類されます。

また、基本となるにおいを「原香」といい、未だ理論的にも実際的にも合致する確たるものには至っていないのですが、基準的なものは必要です。日本では10種類の物質（ペーターフェニルエチルアルコール、シクロテン、イソ吉草酸、ガンマーウンデラクトン、スカトール、エグザルトライド、フェノール、ディーエルーカンファー、ジアリルサルファイド、酢酸）を基準臭としています。しかし、そう言われても、きついにおいばかりが連想され、我々の日常生活の様々な匂いを表すにはほど遠い感じがします。食べ物においては、化学的に言えばアルコール、アルデヒド、ケトン、酸、エステル、フェノール類が大部分を占めるようですが、我々が愛でるほのかな香りや独特の風味といったものは、さらに複雑で微妙な組み合わせが加わって生み出されるものなのでしょう。

視点を変えて、においを機械で科学的に嗅ぎ出せる検知器はないかということですが、化学物質を高感度で検知できるガスクロマトグラフはありますが、これはあくまで、成分の検出であって、人間の求める香りではありません。機械と人間の間には大きな壁があります。

ところで、バニラは、菓子に甘い香りをつける香料で、メキシコ産のラン科の「バニラ豆」が原料です。未熟なさを乾燥させたものを「バニラビーンズ」と呼び、この香りの主成分をアルコールに溶かしたのがバニラエッセンスです。一般的に、ヒトは60歳を過ぎると嗅覚が衰えてきますが、特にバニラは老化によって極端に感じられなくなるという特徴を持っています。近頃、年齢を感じる方は、ちょっとバニラを嗅いでみたら如何でしょうか。もしかすると、まだまだと自信を持てるかもしれません。

それにしても、あのジャスミンのうっとりするような香りには鎮静・抗うつ作用があり、アロマセラピーにも使われますが、その主成分のスカトールは、糞便のにおいの主成分でもあることはご存じでしたか？実は単に濃度が高いか低いかの差に過ぎないのです。トイレで沈思黙考、何となく落ち着くのも、これと関係ある？…！…。げに神秘なるにおいの世界ではありませんか。

においの科学から雑学まで、飽きさせずに読ませてくれます。

資料箱

「遺伝子組換え農作物入門プログラム」、
「バイテク小辞典」他

(社)農林水産先端技術産業振興センター
(STAFF)、平成16年3月発行等



遺伝子組換え農作物の生産は、国際的には、米大陸諸国で増え続け、EUでも容認の動きが出始めています。一方、日本では、消費者の不安感等を背景に、一部の地方自治体で、条例で導入を阻止しようとする動きが出るなど、社会的な関心が高まっています。

STAFFでは、遺伝子組み換え技術に関する科学的で正確な情報を発信し、社会の理解を深めることを目的に、ホームページ「バイオテクノロジーコミュニケーションハウス」(<http://www.biotech-house.jp/>)を開設し、併せて、分かり易い資料を発行しています。

「生活ものしり1年生 知ってトクする！
食べものまめ知識」(A5版、3ページ)

毎日食べている食べ物は、何れもヒトの手による品種改良で出来たもの。全ての食べ物には遺伝子が入っている。ヒトは毎日それを食べて生きている等々。言われてみれば「そうだった」と思う、親しみやすい説明で、挿絵も楽しい見開きパンフです。
(基礎編)

「遺伝子組換え農作物入門プログラム」
(A4版、20ページ)

遺伝子組換え技術が、作物の品種改良の1方法であることを中心に、遺伝子組換え技術・農作物・食品について、分かり易く説明したパンフレット。[Lesson1：栽培すること]…ヒトの生活に欠かせない品種改良。品種改良の原理の解明は遺伝子の発見から。[Lesson2：食べること]…遺伝

子は生物ではなく、アミノ酸の並び方を決める物質。遺伝子を食べても、そのまま体内に吸収されることはない。[Lesson3：始めていること]…世界の農業の発展に遺伝子組換え農作物が貢献。減農薬栽培の実現。国際ルールに従った安全性確認。

[Lesson4：未来のこと]…遺伝子組換え農作物の様々な可能性。健康増進に「高オレイン酸大豆」、栄養改善に「ゴールデン・ライス」、伝染病予防に「ワクチン入りバナナ」、飢餓防止に「ウイルス抵抗性サツマイモ」、食料安定供給に「寒冷・乾燥・塩害に強い作物」等々。分かり易い事例と説明が続きます。(入門編)

「遺伝子組換え農作物を知るために」
(A4版、22ページ)

「遺伝子組換え農作物とは何か」を知ってもらうための上級編。[1食べ物/生き物]、[2生き物の形質とタンパク質・遺伝子]、[3遺伝子組換え技術とその農作物品種改良への応用]、[4実用化された遺伝子組換え農作物の実例][5遺伝子組換え農作物・食品の安全性評価]～[9遺伝子組換え農作物・食品の表示制度]、[10遺伝子組換え農作物のこれから]と続きます。

「食べ物とは」・「食べるとは」という身近なことから始めて、遺伝子・品種改良・遺伝子組換え技術・安全性評価・流通・表示など、系統立てて説明します。イラスト・写真・グラフを交え、原理・手法・実態がよく分かります。世界の遺伝子組換え農作物の動向や、その代表格の大豆・トウモロ

コシの需給や輸送方法なども登場します。
(ステップアップ編)

「バイテク小辞典」(A5版、126ページ)
副題を「遺伝子組換えハンドブック」と
する小冊子。『バイテクQ&A集』と『バ
イテク用語集』の2部構成です。

『バイテクQ&A集』では、〔1バイオ
テクノロジー基礎編〕の「バイオテクノ
ロジーとはどのような技術ですか?」を皮切
りに、〔2遺伝子組換え技術〕、〔3遺伝子
組換え農作物・食品の開発状況〕、〔4国の
審査について〕、〔5環境・食品の安全性〕、

〔6表示制度について〕まで、関心の高い
質問48を採り上げ、一問一答方式で分かり
易く答えます。

『バイテク用語集』では、バイオテクノ
ロジーや遺伝子組換えに関連する科学用語・
法律・国際機関など、151語を収録し、や
さしく解説します。ハンディで使い勝手の
良い小辞典です。

※これらは、何れも希望者には無料で配布
されます。連絡先は(社)農林水産先端技
術産業振興センター(STAFF)企画調査部
まで。〔電話03-3586-8644〕

雑豆の輸出入通関実績 2004年(7～9月期・豆年度計)

(輸入)

(単位：トン、1,000円)

| 品名 | 相手国名 | 2004年(7～9月期) | | 2003.10月～2004.9月 | |
|-------------------------|----------|--------------|---------|------------------|-----------|
| | | 数量 | 金額 | 数量 | 金額 |
| 小豆 TQ(0713.32-010) | 北朝鮮 | 25 | 1,175 | 31 | 1,475 |
| | 中国 | 2,896 | 310,204 | 28,040 | 2,745,717 |
| | タイ | 0 | 0 | 66 | 5,159 |
| | カナダ | 49 | 4,790 | 2,639 | 232,239 |
| | アメリカ | 147 | 15,622 | 1,910 | 198,128 |
| | ブラジル | 20 | 1,597 | 20 | 1,597 |
| | アルゼンチン | 165 | 18,063 | 327 | 32,395 |
| | オーストラリア | 1,337 | 236,651 | 1,886 | 303,402 |
| 計 | 4,639 | 588,102 | 34,919 | 3,520,112 | |
| そら豆 TQ(0713.50-221) | 中国 | 362 | 19,720 | 6,960 | 324,207 |
| | デンマーク | 0 | 0 | 44 | 2,146 |
| | イギリス | 0 | 0 | 21 | 937 |
| | ポルトガル | 37 | 10,658 | 126 | 37,840 |
| | カナダ | 19 | 1,499 | 154 | 9,139 |
| | メキシコ | 9 | 2,429 | 45 | 9,506 |
| | ポリビア | 0 | 0 | 124 | 17,067 |
| | オーストラリア | 115 | 4,696 | 656 | 26,758 |
| 計 | 542 | 39,002 | 8,130 | 427,600 | |
| えんどう TQ(0713.10-221) | 中国 | 248 | 7,832 | 1,498 | 40,828 |
| | デンマーク | 6 | 345 | 111 | 6,560 |
| | イギリス | 203 | 14,504 | 3,723 | 266,547 |
| | ハンガリー | 0 | 0 | 214 | 14,082 |
| | カナダ | 1,242 | 54,933 | 8,404 | 435,731 |
| | アメリカ | 83 | 4,252 | 834 | 43,419 |
| | オーストラリア | 44 | 2,010 | 218 | 9,189 |
| | ニュージーランド | 83 | 6,307 | 739 | 54,813 |
| 計 | 1,909 | 90,183 | 15,741 | 871,169 | |

| 品名 | 相手国名 | 2004年(7-9月期) | | 2003.10月~2004.9月 | |
|--|--------|--------------|---------|------------------|---------|
| | | 数量 | 金額 | 数量 | 金額 |
| いんげん TQ(0713.33-221) | 中国 | 667 | 51,482 | 4,546 | 375,958 |
| | ミャンマー | 0 | 0 | 39 | 1,493 |
| | イタリア | 0 | 0 | 1 | 472 |
| | カナダ | 607 | 47,274 | 9,134 | 682,935 |
| | アメリカ | 414 | 25,149 | 3,125 | 203,873 |
| | ペルー | 16 | 2,319 | 16 | 2,319 |
| | ボリビア | 272 | 19,981 | 1,258 | 92,725 |
| | ブラジル | 162 | 13,871 | 667 | 61,044 |
| | アルゼンチン | 174 | 8,576 | 709 | 35,255 |
| 計 | 2,312 | 168,652 | 19,495 | 1,456,074 | |
| その他豆 TQ(0713.39-221) TQ(0713.39-226) | 中国 | 1,027 | 88,456 | 6,364 | 451,836 |
| | タイ | 550 | 45,531 | 5,843 | 328,084 |
| | ミャンマー | 1,591 | 50,206 | 10,144 | 334,215 |
| | カナダ | 0 | 0 | 215 | 19,621 |
| | アメリカ | 2,393 | 213,028 | 10,526 | 878,646 |
| | ペルー | 21 | 1,692 | 334 | 23,559 |
| 計 | 5,582 | 398,913 | 33,426 | 2,035,961 | |

(輸出)

| 品名 | 相手国名 | 2004年(7-9月期) | | 2003.10月~2004.9月 | |
|---------------------|------|--------------|-------|------------------|-------|
| | | 数量 | 金額 | 数量 | 金額 |
| 小豆 (0713.32-000) | 中国 | 0 | 0 | 2,280 | 969 |
| | オランダ | 300 | 218 | 300 | 218 |
| | スベイン | 0 | 0 | 240 | 202 |
| | イタリア | 780 | 566 | 4,710 | 4,005 |
| | アメリカ | 399 | 438 | 2,381 | 2,081 |
| | 計 | 1,479 | 1,222 | 9,911 | 7,475 |

(資料：財務省関税局『日本貿易統計』より)

注：輸入の“その他豆”の税番が2区分であるのは、竹小豆 TQ (0713.39-221) が特掲されたことによる。

総 目 次 No. 33～36

| 番号 | 区 分 | 題 目 | 執 筆 者 | 号数 | 頁 |
|-----|------|---|-----------|----|-------|
| 490 | 総 説 | 生理活性についての食用マメ類の機能…………… | 星 合 和 夫 | 34 | 2～15 |
| 491 | | 豆類の「食と農」をめぐる二つの話題…………… | 工 藤 健 一 | 35 | 2～8 |
| | 特 集 | 豆類の地産地消（事例紹介） | | | |
| 492 | | 白花豆の生産と商品開発に 取り組む留辺蘂町（北海道）…………… | 川 越 輝 夫 | 36 | 2～5 |
| 493 | | 豆類を活用した岩手の郷土食と 「食の匠」の活動（岩手県）…………… | 大 井 祥 子 | 36 | 6～8 |
| 494 | | みちのく宮城の小京都「村田の そらまめと加工品づくり」（宮城県）…………… | 大 友 利 郎 | 36 | 9～13 |
| 495 | | そらまめ生産者が作る 「まごころ豆板醤」（秋田県）…………… | 伊 藤 ユウ子 | 36 | 14～15 |
| 496 | | 落花生の地産地消及び 需要の拡大について（千葉県）…………… | 篠 原 賢 治 | 36 | 16～18 |
| 497 | | 小須戸町フラワーレディスの 小豆缶詰作りについて（新潟県）…………… | 加 藤 由 紀 子 | 36 | 19～21 |
| 498 | | 湯上がり美人のあきしまささげ（岐阜県）…………… | 田 畑 幸 司 | 36 | 22～23 |
| 499 | | 地産地消により京の食文化を 育んできた小豆（京都府）…………… | 本 永 治 彦 | 36 | 24～26 |
| 500 | | 小豆「白雪大納言」の特産化と 地産地消への取り組み（兵庫県）…………… | 大 西 浩 | 36 | 27～30 |
| 501 | 行政情報 | 新たな食料・農業・農村基本計画の 策定に向けた中間論点整理について…………… | 農林水産省 | 36 | 31～36 |
| 502 | 生産情報 | 中札内村の概要と農業の展開過程…………… | 山 本 雄 二 | 33 | 2～5 |
| 503 | | 上富良野町におけるえんどう栽培…………… | 武 田 尚 隆 | 33 | 6～11 |
| 504 | | JA 十勝池田町の豆類生産の取り組み…………… | 藤 田 千 景 | 34 | 16～19 |
| 505 | | JA めむろの豆類生産取組みについて…………… | 植 田 伸 範 | 35 | 9～12 |
| 506 | | 地域内有機物の計画的投入による 小豆生産の取り組み…………… | 神 山 嘉 弘 | 36 | 37～40 |
| 507 | 調 査 | アズキの特性 1. 初霜時期と冷害…………… | 佐 藤 久 泰 | 33 | 12～15 |
| 508 | 試験研究 | 作業体系を大きく変貌させた農業機械の 進歩と普及－「食用マメ類の研究」を 読みつつ思う－…………… | 橋 本 鋼 二 | 33 | 16～21 |

| | | | | |
|-----|------|---|----|-------|
| 509 | | 新・豆類の経済分析⑨ー食料消費の 収入階級間格差（その2）ー……………西東秋男 | 33 | 22~29 |
| 510 | | 日本豆類外史・余録帳（14） ー豆類に関わる故事・俚諺・俗信の 数々を拾い読む その1ー……………松本重男 | 33 | 30~34 |
| 511 | | 2003年ベトナムにおける 豆類遺伝資源調査収集について 前編……………島田尚典 | 34 | 20~26 |
| 512 | | 不耕紀栽培は20世紀における 新大陸での「農業革命」技術……………橋本鋼二 | 34 | 27~32 |
| 513 | | 新・豆類の経済分析⑩ ーこの15年間の食料消費の趨勢ー……………西東秋男 | 34 | 33~41 |
| 514 | | 日本豆類外史・余録帳（15） ー豆類に関わる故事・俚諺・俗信の 数々を拾い読む その2ー……………松本重男 | 34 | 42~47 |
| 515 | | アズキの特性 2.円葉と剣先葉……………佐藤久泰 | 35 | 13~15 |
| 516 | | 2003年ベトナムにおける 豆類遺伝資源調査収集について 後編……………島田尚典 | 35 | 16~22 |
| 517 | | 南アジア及び東南アジアにおける水田での 稲作を補完する食用マメ類生産……………橋本鋼二 | 35 | 23~28 |
| 518 | | 日本豆類外史・余録帳（16） ー豆類に関わる故事・俚諺・俗信の 数々を拾い読む その3ー……………松本重男 | 35 | 29~35 |
| 519 | | 新・豆類の経済分析⑪ ーこの15年間の食に関する主な動き（年表）ー……………西東秋男 | 35 | 36~43 |
| 520 | 海外情報 | 世界の豆料理ー隠元豆とメキシコー……………吉田よし子 | 33 | 35~40 |
| 521 | | 乾燥インゲンの生産見通し2003.8.21……………米国農務省 | 33 | 41~44 |
| 522 | | 乾燥インゲンの生産見通し2003.10.21……………米国農務省 | 33 | 45~46 |
| 523 | | 世界の豆料理 ー韓国ー……………吉田よし子 | 34 | 48~53 |
| 524 | | 乾燥インゲンの生産見通し2003.12.18……………米国農務省 | 34 | 54~57 |
| 525 | | 世界の豆料理 ーアフリカとアラブー……………吉田よし子 | 35 | 44~49 |
| 526 | | 乾燥インゲンの生産見通し2004.2.26……………米国農務省 | 35 | 50~51 |
| 527 | | 乾燥インゲンの生産見通し2004.4.21……………米国農務省 | 35 | 52~55 |
| 528 | | 乾燥食用インゲンの生産見通し2004.6.24……………米国農務省 | 36 | 41~42 |
| 529 | 豆と生活 | 続 小豆のある風景 I……………中井 晃 | 33 | 57~59 |
| 530 | | 続 小豆のある風景 II……………中井 晃 | 34 | 58~62 |
| 531 | | 続 小豆のある風景 II 第1話 およの恋 ②……………中井 晃 | 35 | 56~64 |

| | | | | |
|-----|------|------------------------------------|--------|----------|
| 532 | | 続 小豆のある風景 II | | |
| | | 第1話 およの恋 ③ | 中井 晃 | 36 43~47 |
| 533 | 業界団体 | 豆と健康に関するシンポジウム | | |
| | 便り | ー豊富な食物繊維、ポリフェノール などの多様な効果ーの開催報告 | 浅見 薫 | 33 47~50 |
| 534 | | メキシコにおける豆類の生産と消費 | 今城正昭 | 33 51~56 |
| 535 | | 落花生の流通消費調査について | | |
| | | ー菓子食品業界への調査からー | 田畑 繁 | 34 63~69 |
| 536 | | 2004年 U.S.DRY BEAN CONVENTION 参加報告 | 小林 雅典 | 36 48~50 |
| 537 | | 落花生のマーケティングについて | 田畑 繁 | 36 51~60 |
| 538 | 豆類基金 | 豆類の健康機能性に関する | | |
| | コーナー | 論文収集報告書の作成 | 浅見 薫 | 34 70~71 |
| 539 | | スペイン豆類事情調査団の派遣について | 浅見 薫 | 35 65~68 |
| 540 | | 学校給食における豆の使用状況に関する | | |
| | | アンケート調査結果 | 今城正昭 | 36 61~67 |
| 541 | 本棚 | 『「自然」概念の形成史』 | | 33 60~62 |
| 542 | | 「お茶の力」 | | 33 62~64 |
| 543 | | 「スローフードな人生！ ーイタリアの食卓から始まる」 | | 34 72~74 |
| 544 | | 「本物を伝える 日本のスローフード」 | | 34 74~76 |
| 545 | | 「あした何をたべますか？ 検証・飽食ニッポン」 | | 35 69~71 |
| 546 | | 「健康増進法実務者必携」 | | 35 71~74 |
| 547 | | 「実践 農産物トレーサビリティ」 | | 36 68~70 |
| 548 | | 「トレーサビリティ」 | | 36 70~72 |
| 549 | | 資料箱「SEICA…青春ネットカタログのご案内」 | | 36 72~73 |
| 550 | 統計資料 | 雑豆の輸出入通関実績2003年(7~9月期・豆年度計) | 財務省関税局 | 33 65~66 |
| 551 | | 雑豆の輸出入通関実績2003年(10~12月期・年計) | 財務省関税局 | 34 77 |
| 552 | | 雑豆の輸出入通関実績2004年(1~3月期・前年同期) | 財務省関税局 | 35 75 |
| 553 | | 雑豆の輸出入通関実績2004年(4~6月期・年計) | 財務省関税局 | 36 74~75 |
| 554 | 総目次 | No. 29~32 | | 33 67~69 |
| 555 | 編集後記 | | | 33 70 |
| 556 | 編集後記 | | | 34 78 |
| 557 | 編集後記 | | | 35 76 |
| 558 | 編集後記 | | | 36 76 |

地価（平成16年都道府県地価調査）が全国的には13年連続して下落している中で、都市部の住宅地では上昇に転じるなど、3大都市圏を中心に下げ止まり感が強まりつつあるとのこと。人が都市部へ回帰するという現象がおきているようです。

一方、地方では人口の減少と高齢化が進み、さらには本年7月の新潟、福島等の梅雨前線豪雨や7月から10月にかけての九州、四国、近畿等への度重なる台風の襲来、さらには10月の新潟県中越地震などに見られるように、自然災害の多発も影響して農業を始めとする地場産業の衰退も治まらない地域が少なくありません。

このような状況にあって、農業・農村の活性化を図り人々の生活の場を取り戻すためには、確実な防災策と併せて各地域の立地条件を勘案して、その特色を生かすよう工夫しながら、次のような取組みを順次推進することが重要であると考えます。

まず第1段階の取組みは、農産物の直販所や郷土料理店、農家民宿や貸し農園などの活用を通じて、都市から農村への人の流れを盛んにすること。中でも滞在型の農園を整備することによって比較的短期間とはいえ農村の土に触れ、新鮮な空気を味わうことが出来る場を提供することです。

そこでは家族揃って田畑を耕し、田植えを経験したり、地場伝来の多種多様な豆類や野菜、いもなどを栽培し収穫すること、さらには自ら調理して試食することなど、健康のためにも農村の実生活を満喫してもらいたいものです。

その次の段階では、地域の各戸が連携して都市の人たちが移住したくなるような仕組みを作り、彼らを農村の虜にする必要があります。

そのためには仮住まいの出来る住宅の提供など物質面の充実を図るだけでなく、農業技術から生活習慣一般に関する助言・指導などについても、きめ細かく実施しなければなりません。そして都市では触れることの出来ない農村の自然的・社会的環境に心酔して、家を建てて終の住処にしたいというほどの定住志向が生まれるようにすることが肝要です。

いよいよ第3の取組みです。新たに仲間入りする人たちも定住するからには、安易な気持ちで農村に移住してはいけません。耕作放棄地の活用や荒れた森林の手入、排水溝の清掃などにも積極的に参加し、地域住民として果すべき役割を可能な限り実行すること。また都会で得た経験や情報をその地域で生かすように心がけることが大切です。

ところで、これらの各段階を通して実施することが望まれるのは、人口集中の著しい都市側においても行政・研究・教育機関だけでなく、消費者やその他の関係団体が連携して、都市から農村への移住を促進するとともに地場農産物の新鮮な美味しさを堪能させるという取組みを、「地住・地食」活動等として具体化することです。

この都市主体の活動と、現在農村各地で進められている「地産・地消」活動が相乗効果を発揮すれば、人口が都市に集中することへの強力な対抗手段になるものと考えられます。
(武田篤彦)

発行

財団法人 日本豆類基金協会
〒100-0004 東京都千代田区大手町
1-8-3 JAビル9F TEL：03-3270-2809
FAX：03-3270-2930

豆類時報

No.37
2004.12

編集

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

