豆類時報

NO. 59
2010. 6



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

豆類の消費拡大に向けた家庭内調理の普及に向けて

本文35頁参照



札幌市内スーパー主催の料理教室



黒豆とりんごのデザート



揚げおにぎりの豆入りあんかけ



実習後の試食会



札幌市内高校の PTA 対象の料理教室



とら豆と金時豆のスープ

伝統の和の味をとどける　農業法人(有)甲賀もち工房

本文58頁参照



もちもちハウスの外観



よもぎあんもちの加工



ヒット商品「よもぎあんもち」



甲賀市の小佐治産もち米を使用した商品



もっちり美味しい「米粉たい焼き」



嘉田知事来訪



豆類時報 No.59

2010.6

目次

話題	食品表示制度の動向と対策について……池戸重信	2
行政情報	農業生産工程管理（GAP）の導入について ……森田健太郎	11
	2009とかち・ビーンズサミット開催結果 ……北海道十勝総合振興局産業振興部農務課	19
調査・研究	道央・道南に適したあずき新品種「十育155号」 ……田澤暁子	26
	兵庫県における小豆品種とその育種……曳野亥三夫	30
生産・流通情報	豆類の消費拡大に向けた家庭内調理の普及に向けて……本郷徹	35
海外情報	豆類生産見通し……米国農務省経済調査局	40
	米国農務省2019年までの農業予測……米国農務省局間農業予測委員会	48
	米国及びカナダにおける雑豆作付予測……米国農務省・カナダ農業食料省	52
豆と生活	伝統の和の味をとどける農業法人(有)甲賀もち工房……三添美紀代	58
業界団体	「豆の日」の制定について ……川北壽彦	64
	＜ピーナッツデー2010＞の開催報告……田畑繁	65
	カリフォルニア視察及びメキシコ・コンベンション参加報告…湊喜昭	67
本棚	「砂糖の世界史」 ……後沢昭範	74
	資料箱「砂糖」……同上	79
統計・資料	豆類（乾燥子実）の年次別作付面積及び収穫量（全国）……	80
	雑豆の輸出入通関実績……	81
編集後記	……	82

話　題

食品表示制度の動向と対策について

宮城大学　食産業学部
教授　池　戸　重　信

1．食品表示の本来機能と現状

食品は、消費者のもとに安全と安心とともに届けられなければならない。また、その食品に関した由来や特長など、供給サイドとして是非伝えたい、逆に消費者にとって是非知りたい情報とともに供給されるべきものである。

食品の表示は、こうした必要な情報を供給サイドから消費者へ伝達する重要な手段の一つである。

すなわち、表示は本来、食品の供給サイドにとって大変「重宝」で積極的に活用したいツールであった。

しかし、近年はルールが複雑化し、その的確な対応に関する負担が少なくないことから、取扱いに苦慮し「やっかいな」位置づけとなっているという皮肉な現象も見受けられる。

2．食品表示ルールの複雑化の背景と位置づけ

消費者が食品の表示に対して関心が高まる背景には、生産から消費に至る流通システムの変化というものがある。ここ半世紀の間、種々の食材やそれらを用いた食品は、様々な経路や段階を経て消費者の手に渡ることとなった。すなわち、極端な例になるが、昔は母親が近くの田畑で採れた作物を家庭で調理・加工して家族に提供していたものが、時代とともに、生産・加工・流通・販売・外食という多段階を経るとともに、輸送技術の発展により単に国内だけではなく国際的な経路を経るものも増え流通形態が複雑化の一途を辿るようになった。この結果「フードチェーン」という概念が生まれるようになった。また、こうした生産～消費の間の多段階化は、効率化を追う結果としての分業化の進展でもあった。

いずれにしても、上記のような“食”の供給形態の変化を徒競走に例えれば、以前は母親一人が全て担っていた「単独走」だったものが、今や複数ランナーによる「リレー方式」や「駅伝方式」になったとも言える。すなわち、こうしたフードチェーンの形態においては、たった一人でも故障（不正）によりまともな走り（適切な取扱い）ができないと、他の走者の努力が無駄になるばかりか、消費者に多大な被害を及ぼすことにもなる。

一方、効率化の追求の一環として、省力

化による大量販売の進展も見られ、八百屋のおばさんや魚屋のおじさんたちも着実に町から消えていった。こうした人たちは、口頭による情報伝達媒体の重要な役割を果たしてきたが、次第に無言販売に移行して行った。

以上のような食品の流通システムの大幅な変化は、供給サイドと消費サイドとの乖離をもたらすこととなる。すなわち、供給サイドにおいては、分業化やスケールメリットを追うなどの効率化追求の結果、日常業務からいつの間にか消費者に対する意識が欠落し、本来日常的に消費者のために大事に取り扱ってきた「食べ物」が、いつしか単なる「物」になり、つい不正を犯すという状況にもなりがちとなった。反面、消費者にとっても、供給サイド、特に日頃接することのない生産者や製造加工業者は遠い存在となってしまい、それらの分野に対する信頼感が低下する結果をもたらすこととなった。

こうした状況の中、伝えたい情報と知りたい情報の両者の伝達方法として、表示がますます重要な位置づけとなってきた。

3．食品表示ルールの変遷

食品表示ルールが複雑化した最初の契機は、昭和35年のにせ牛缶事件といわれている。この事件は、東京都内の消費者が、購入した牛肉の大和煮缶詰を開けてみると一匹のハエが入っていたため保健所に届けたというものである。保健所は衛生管理の観点で調査することにしたが、同缶詰の肉が牛ではなく鯨であることが判明し、これを機会に行政当局が当時販売されていた同種の缶詰の肉種判別をしたところ、約20社が販売していた牛缶のうち２社のみが100％牛肉を使用し、あとは鯨、馬肉等であることが判った。この事件を踏まえ、昭和37年に不当景品類及び不当表示防止法（景品表示法）が制定されるとともに、昭和43年には消費者保護基本法（のちに消費者基本法）が制定された。また、消費者保護基本法において示された消費者の保護に関する施策の中には「表示の適正化」も含まれたことから、昭和45年には農林物資規格法（JAS 法）が農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律に改正され、それまでの品質についての基準に加え、品質に関する表示の基準も対象となった。

JAS 法はその後、有機表示、遺伝子組換え表示、さらには業者間取引における義務表示などの新たな制度が次々と加わって行った（表１）。

こうした表示制度の度重なる改正の要因としては、基本的には消費者の保護や選択に資することによるものであるが、有機や遺伝子組換え表示のように国際的調和の観

表１　JAS法に基づく表示制度の変遷

◆平成5年；品質表示基準の対象範囲の拡大
↓
◆平成11年；有機表示に関する制度化
↓
◆平成12年；遺伝子組換え食品の表示制度化
↓
◆平成14年；不正表示の罰則強化及び生産公表JASの制度化
↓
◆平成20年；業者間取引における義務表示の制度化

点や、原産地表示のように外国産との区別による国内産業の振興的観点も影響した場合がある。しかし、最も影響が大きいのは、表示不正事件の発生に伴う規制強化であると思われる。

特に、平成14年の罰則の強化は不正表示に対する大きな抑止効果につながったと判断される（図１）。

いずれにしても、表示をする立場にとっては、これまで表示義務項目が増え続けていく反面、少家族化の進展等により製品も小型化し、表示スペースが減少していることから、その対応にますます苦慮しているのが現状である。

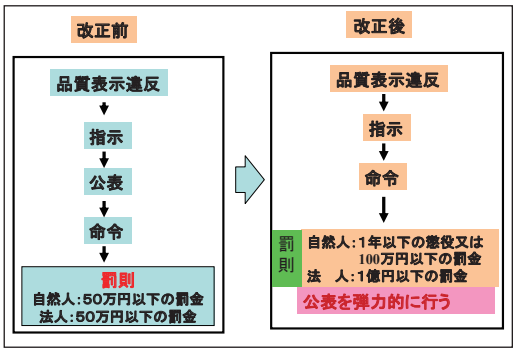


図１　平成14年JAS法改正による罰則強化

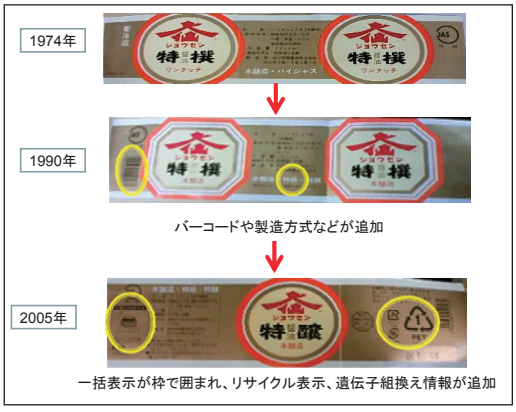


図２　醤油のラベルにおける表示の変遷例

事実、過去30年間の表示制度の推移の中で、企業として最も重要な商品マークや商標の表示が犠牲になっている例も見受けられる（図２）。

４．食品表示制度に関する法的位置づけ

消費者基本法（平成16年）の基本理念には、消費者の８つの権利が規定されているが、このうち「安全が確保される権利」、「必要な情報を知ることができる権利」、「（商品などについて）適切な選択が行える権利」、「消費者教育を受けられる権利」などが食品表示制度に関連していることを、供給サイドとしても認識する必要がある。

一方、食品安全基本法（平成15年）における食品関係事業者の責務として、「正確かつ適切な情報の提供に努力」する旨の規定がなされており、表示は、この「情報」に位置づけされる。

更に、食料・農業・農村基本法（平成11年）においても、国が食料消費の改善及び農業資源の有効利用に資するため、食料の消費に関する知識の普及及び情報の提供その他必要な施策を講ずるものとする旨の規定がされ、同法に基づく食料・農業・農村基本計画の最新版（平成22年３月策定）において、加工食品等における原材料に関し原産地表示の義務付けの拡大、インターネット通信販売等の情報提供につき可能なものからJAS規格化、並びに生産者の品質管理・消費者対応情報の積極的提供及び

取引先・消費者による適正評価の機会の増大が規定されている。

ところで、具体的な食品表示ルールは、主として食品衛生法、JAS 法及び景品表示法によって規定されているが、これらが複層していることから、企業・消費者ともに判りにくい状況にある（図３）。

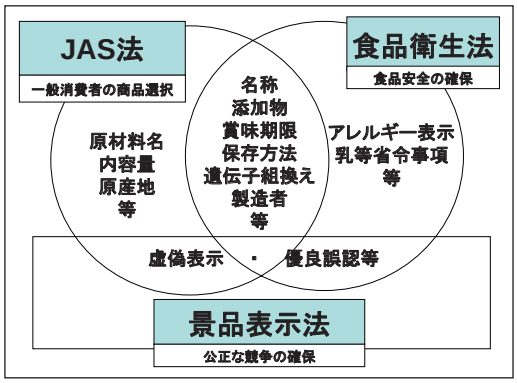


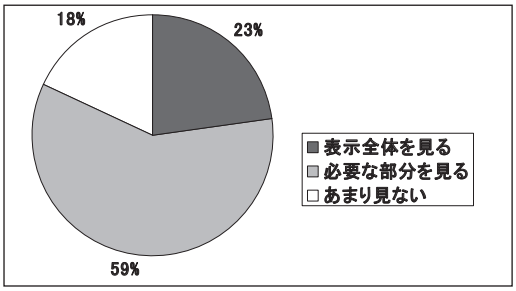
図３　食品品質表示関連法規の関係

５．消費者にとっての食品表示ルール

上記のように年々複雑化している食品表示制度であるが、消費者は日常の食生活において表示に対しどの程度関心があり活用しているであろうか。また、その前提となるルールについての理解度はどの程度だろうか。

食品の表示ルールは、日常の食生活において活用することから、出来るだけ若年層において普及・啓発することが望ましいが、現在、当該分野については、小学校の高学年及び中学校の家庭科において学習する機会がある。

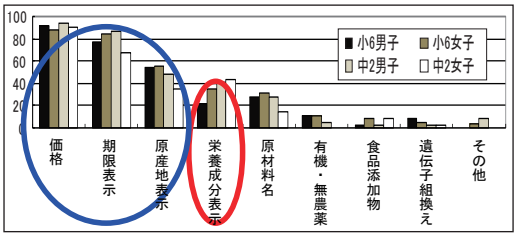
このことを踏まえ、小学校６年生と中学校２年生を対象にアンケート調査を行った。その中で、「食品を買う時に表示を見るか？」についての問いに対しては、両学年とも約６割が「自分が必要な部分を見る」と答えた（図４）。



対象：２６６名

図４　小中学生の食品表示に対する関心度

また、最も見る項目としては、「価格」が約９割、「期限」が約８割、「原産地」が約５割であった。ついで高い「栄養」表示については、ダイエットを気にする観点で、特に中学生女子の約半数が見ていた（図５）。

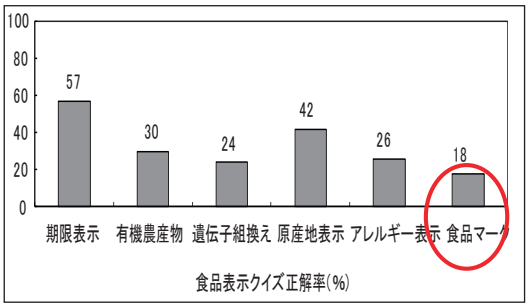


回答人数：小学生146名、中学生73名

図５　最もよく見る表示としては、「価格」が約９割、「期限表示」が約８割「原産地」は約５割を占めていた

また、こうした若年世代に対して、表示ルールを効果的に理解させる方法としてクイズ方式を試みた。「期限表示」、「有機農産物」、「遺伝子組換え」など各分野の表示ルールについて、クイズを出し、その正解率により理解度を把握するとともに、彼ら

たちに興味を持って理解してもらうことがねらいである。その結果、平均の正解率は33％で、特に食品マークに関する理解は低かった（図６）。



10問の平均正解率：33％
特に正解率の低い分野：食品マーク
回答人数：小学生170名、中学生96名

図６　クイズによる理解度の状況

こうしたクイズ方式による学習方法に対して、小学生（約３分の２）、中学生（約４分の３）ともに関心を持つという結果が得られた。

一方、高齢者（65歳以上）と大学生についての比較アンケート結果によれば、特に女性が表示に関心が高く、かつ不満も大きいことが明らかとなった（図７、８）。

また、高齢者は男女ともに、「細かくて見にくい・大きくして欲しい」という不満

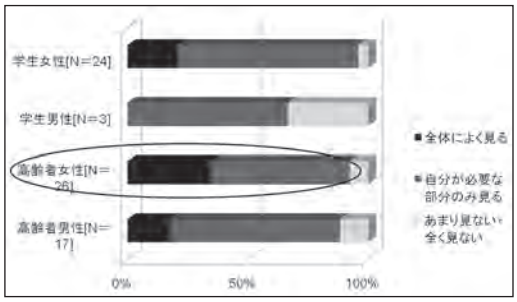


図７　高齢女性は表示に関心が高い

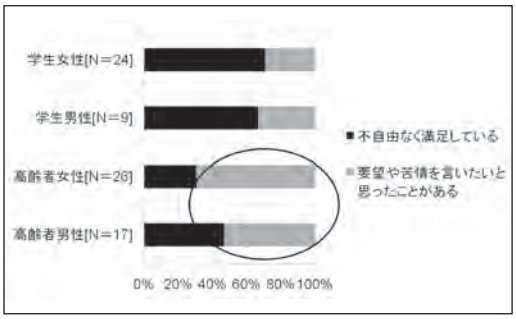


図８　高齢者は表示に対する不満大

の意見が強かった（図９）。現在JAS法では、「8ポイント以上」の大きさを規定しているが、表示可能面積が「150cm^{2}以下の場合は5.5ポイント以上」でもよいことになっている。

そこで、実際に販売されている豆腐、納豆、醤油など高齢者が日常よく購入する食品５種類延べ60検体について、表示の大きさを調査したところ、5.5～10.5ポイントの範囲で表示されていた。

一方、高齢者を対象に「正確に認識できる大きさ」を調査したところ、「14ポイント以上」を望んでおり、明らかに実態との差があった。

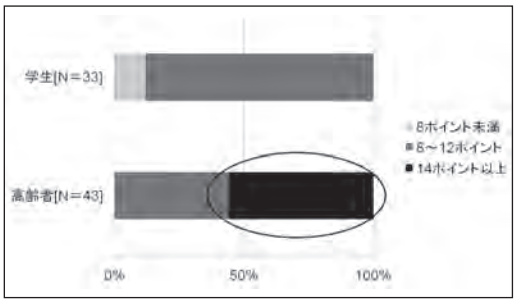


図９　正確に認識できる大きさは14ポイント以上

表示ルールが厳格化し、かつ不正事件が

頻発する中で、食品の供給サイドとしては、法令順守に傾注せざるを得ない状況ではあるが、表示は法令のためではなく、本来消費者のためという原点に立った対応が望まれる。

6．表示の原点を考察する「表示体験試験」

表示は、供給サイドと消費サイドとを結ぶ情報の架け橋である。

したがって、表示が本来の目的・機能を発揮するためには、表示に関し両サイドにおける認識や理解の共有化が必要となる。

通常、供給サイドは、常に消費者の立場、すなわち消費者の心理状況になり、理解度を考慮した検討に基づき表示を行っている。しかし、実際購入する消費サイドの心理や理解度は、必ずしもその期待通りの状況ではない。

こういう状況を踏まえ、通常とは逆に、消費者に供給者、すなわち表示をする立場に立って表示をしてもらう「表示体験試験」を試みた。

具体的には、白地の仮想食品パッケージを作り、消費者に対し「もしあなたがこの食品を売る立場に立った場合、どういう表示をしますか？」という課題を与えて自由に表示をしてもらうというものである。

今回の想定品目としては、話題の「冷凍餃子」とし、一般消費者34人に自由に表示をしてもらい、各人が書いた内容を整理分類した。当然ながら、人によって書かれた内容（賞味期限、原材料等）はまちまちで、その記入数にも差があった。そこで、書かれた内容のうち、「冷凍餃子」について表示が義務化されている項目を整理したものが図10である。

これによると、「原材料名」、「賞味期限」、「内容量」及び「調理方法」は、多くの人が記載しており関心が高く、消費者の立場で供給サイドに書いてもらいたい項目であることがわかる一方で、「保存方法」や「名称」、「冷凍食品である旨」の項目につ

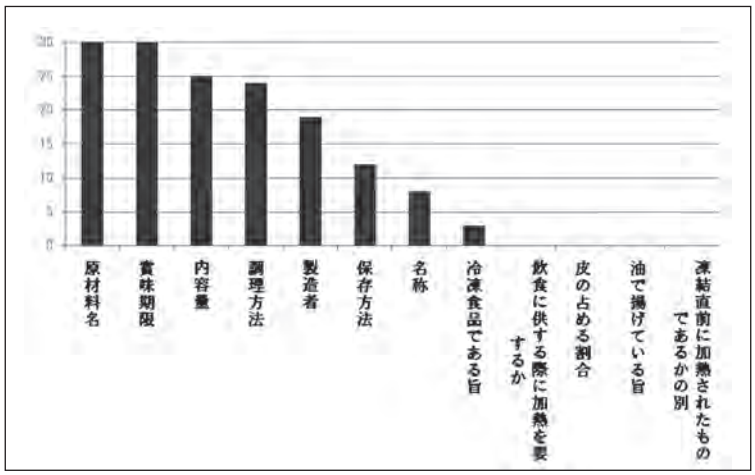


図10　表示体験試験で記載された義務表示事項

いては、義務表示であるにもかかわらず書いた人は少なく、比較的関心が低い結果となった。

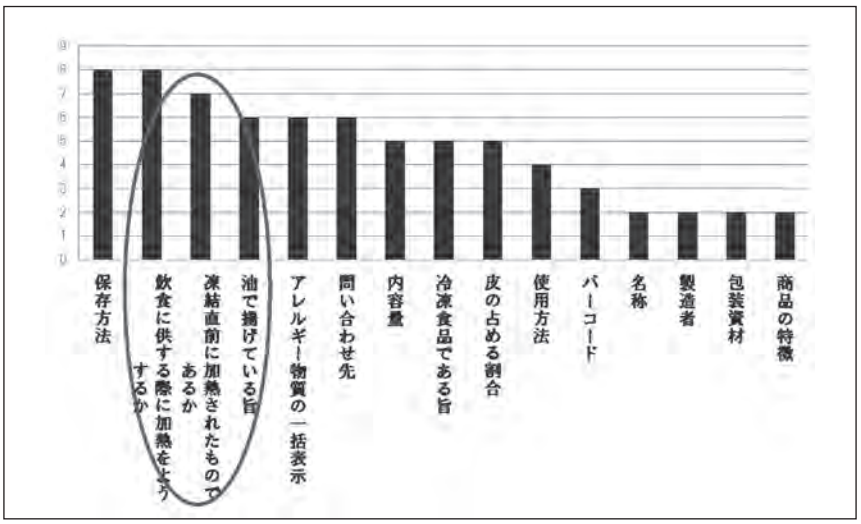
ところで、義務表示になっているにもかかわらず、今回消費者が供給者の立場に立っても誰も取り上げなかった項目もある。「飲食に供する際に加熱を要するか」、「皮の占める割合」、「油で揚げている旨」、「凍結直前に加熱されたものであるか」等である。

上記のような実態を把握した後に、体験試験を行った消費者全員に対し、現行の「冷凍餃子」に課せられている義務表示項目をその根拠とともに「種明かし」し、その後再度「表示体験試験では記載しなかったが必要と感じた項目」についてアンケート調査を実施した結果が図11である。この結果、「保存方法」、「飲食に供する際に加熱を要するか」、「凍結直前に加熱されたものであるか」や「油で揚げている旨」を挙げた人が多く、「学習」によりその重要性を認識したことが推測された反面、「皮の占める割合」や「名称」は少なく、消費者にとっての関心度が低いことがわかった。

いずれにしても、当該表示体験試験は、消費者にとって表示というものの機能をあらためて認識するとともに、表示ルールの理解度アップにも有効な手法であることが明らかとなった。

7．豆類に関する表示対応

農産物にうち特に豆類については、我が国の食生活に必要不可欠な食材であり、直接及び加工食品としての利用はきわめて幅広い。また、豆腐、納豆、醤油などの伝統食品、更には各地域に伝わっている伝統料理の食材という点からも重要な位置づけと役割を担っている。



学習前後で食品表示に対する意識・理解度が変化した

図11　表示体験試験で記載しなかったけれど必要と感じた項目

一方、栄養的観点からも優れたバランス食材であり健康面でも注目されている。

豆類はそのままでは「生鮮食品」として、原産地表示の対象になるが、煮豆や豆腐等加工され、容器包装されて販売されると「加工食品」となり期限表示が義務化される。これらは、最終商品として消費者に販売する時点のみならず、平成20年以降、業者間取引においても義務化されていることに注意を要する。

また、「落花生」はアレルギー表示の特定原材料として表示が義務付けされており、怠った場合は食品衛生法違反となるが、「大豆」も特定原材料に準じて表示することが勧められている。

一方、有機表示については、豆類にあってもJAS法に基づく要件を満たした栽培方法によらなければ「有機」や「オーガニック」の表示はできず、有機JASマークが付いた食品のみが「有機」等の表示が認められている。

また、遺伝子組換えされた大豆、枝豆及び大豆もやしの農産物やこれらを原材料とした豆腐、納豆、みそ、きな粉など15品目の加工食品（使用重量が上位３位までで、かつ全体の重量割合５％以上）には表示義務が課せられている。なお、醤油のように、発酵作用により遺伝子やタンパク質が変性し同定が困難なものは除外されている。

ところで、汚染米事件を契機に、平成21年に「米トレーサビリティ法」が制定され、米そのもののみならず、米製品（米粉、米こうじ等）、米飯類（おにぎり、弁当、赤飯等）、米加工食品（もち、だんご、米菓、清酒、味醂等）といった広範な製品について、トレーサビリティの義務がかかることとなった。

こうした動きは、いずれ他の農産物にも適用される可能があり、またアレルギー表示や遺伝子組換え表示対応等の観点からも、農家段階からのトレーサビリティの要件を満たすことが求められるようになると予測される。

現在、トレーサビリティの国際的定義や要件はCodex規格において定められており、ISO22000:2005「食品安全マネジメントーフードチェーンのあらゆる組織に対する要求事項」においても規定されているので参考になると判断される。

８．食品表示制度の機能を高めるために

これまで記したように、食品の表示ルールは各々根拠や理由があって現行の制度となっているが、表示する側である供給サイドとそれを活用する消費サイドとが必ずしも同じ認識になっているとは言い切れない。義務表示項目が増える一方で、供給サイドが苦労している割には、消費者は十分な理解に基づく活用がされているとは言えない状況にある。

今後、加工食品について原料原産地表示が義務化されると、企業はその対応に苦慮することになる。企業としての困難性の一つに、仕入れ先が頻繁に変わることからその都度の印刷が困難であることが挙げられている。今後当該制度が加工食品に適用さ

れるとすれば、同様の理由で例外扱いされてきた外食分野についても義務化が求められるかもしれない。

また、いずれにしても、情報量が増え表示スペースの問題が発生すると同時に、高齢化の進展に対応した活字の大きさの問題も生じ、表示するサイドはこれらの板ばさみになることが予想される。

原料原産地表示に対して、消費者団体は必ずしも「産地の確認＝安全性の確認」という捉え方はしていないという。ただし、当該分野については消費者基本法に基づく消費者の「選択」及び「知る」権利のみならず、我が国の食料自給率の問題などにも密接に関係している。また、表示スペース問題もあることから、原産地については、必ずしも「表示」に依存することなく、その他の手段で「情報」を伝えてくれる仕組みであればよいとの意見もある。

いずれにしても、全ての消費者が全ての表示情報を欲しているわけではないことから、表示以外の手段で必要な時に必要な情報を伝える仕組みも検討することが重要と思われる。

具体的には、例えば価格、期限表示、原産地など大半の消費者が買い物の際に確認する項目については大きな活字とし、それ以外の項目やサービス情報は２次元コード(QR コード）に入れ込む。また、２次元コードに入れ込んだ情報は、知りたい消費者に対し店頭のモニターにて容易に拡大表示することを可能にする。表示情報について説明する専門店員を配置し、それを積極的に消費者に PR する等々の方法である。

一方、表示は情報伝達手段の一つであり、消費者はあくまで情報を知りたいことを認識する必要がある。特に販売店においては、消費者からの問いに正確かつ適正な情報を提供することが求められることから、個々の商品及びその商品に関する情報についてのトレースバックが可能なシステムを整備しておく必要がある。

すなわち、販売者が必要な情報については、その川上に位置する生産から流通の各段階の当事者は常に迅速かつ正確に伝える態勢でいることが必要となる。そのためには、必ず自分のテリトリーにおける必要な事項を記録し、かつそれを保持しておくことが求められる。冷凍餃子事件が残した教訓は、フードチェーン（生産～販売）の各段階の当事者は、常に自らが客観性を持って対外的に「シロの証明」が出来る状態にしておくことが必要であるということであった。

また、消費者に供給者の実情を食育の一環として機会あるごとに伝えることも有効である。工場見学や農業体験などはもとより、更には表示もそのルールとセットで伝える努力が必要である。しかも、学校教育の場やクイズなど興味を抱きながら啓発することが必要と思われる。

「表示」は供給サイドと消費サイドとの信頼の架け橋であり、食育の入り口であることを両者が再確認することに大いに期待する次第である。

行政情報

農業生産工程管理（GAP）の導入について

農林水産省生産局技術普及課
新技術利用調整係長　森　田　健太郎

はじめに

食品の安全をめぐっては、1990年代の腸管出血性大腸菌O157やダイオキシンによる食品汚染、BSE問題等の発生以降、食品の安全・安心の確保が、食品に関わるすべての事業者の最低限の責務として消費者から求められるようになっている。食品の安全を確保するためには、農業生産や食品加工の段階だけでなく、農産物の収穫後の選別や出荷作業、産地から市場や小売店への運搬、市場や小売店での取扱い、消費者が購入してから保存・調理する方法など、生産から消費までのすべての過程で、途中で途切れることなく食品の安全が確保される必要がある。

食品の安全確保のための方法として、従来は残留農薬の検査などにより、収穫後の農産物の検査を行い、基準値を超えるものを除去する方法で対処してきたが、すべての食品の検査は不可能であり、一方で検査されなかった食品については安全性を把握することができず、また、検査に多大な費用がかかるといった問題があった。そこで、生産段階の各工程において、食品の安全を脅かすリスクを分析し、それらを除去あるいは低減させる管理を行うことで、食品事故を未然に防止しようというのが、食品の安全の確保に関する近年の国際的な動向である。このような工程管理は、農業生産段階におけるGAP（Good Agricultural Practice）、加工段階におけるGMP（Good Manufacturing Practice）、流通・運搬段階におけるGDP（Good Distribution Practice ）、小売り段階におけるGRP（Good Retail Practice）等フードチェーン全体で取り組み、食品の安全が食卓まで継続して確保されることが望ましい。今年３月に農林水産省が策定・公表した「食料・農業・農村基本計画」においても、「『後始末より未然防止』の考え方を基本とし、国産農林水産物や食品の安全性を

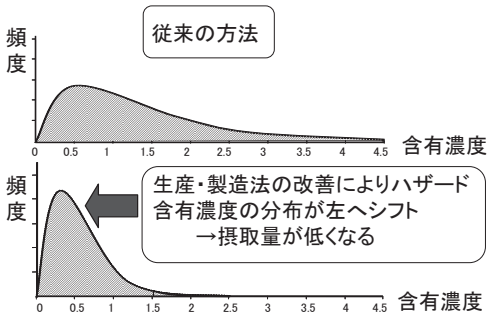


図１　生産工程管理によるハザード含有濃度の低減

向上させる」ことを定めている。

また、工程管理の持続的な改善の取組は食品の安全の確保のみならず、環境の保全や農作業時の作業者の安全確保の面からも有効である。農業は、食料の安定供給という本来的な役割に加え、水と緑の豊かな国土の形成とその保全に貢献する一方、肥料、農薬などの各種資材の利用、水管理、土壌管理などの生産活動に伴って環境への負荷も生じることから、環境汚染の実態を把握し、土づくり等を通じて化学肥料、農薬等による環境負荷を軽減した持続的な農業（環境保全型農業）を行っていくことが急務である。他方、農作業の安全面については、農作業中の死亡事故が毎年400件程度発生していることから、農作業機械の操作や、農薬散布等に関するリスクの検討を行い、より安全な農作業を行っていくことが必要である。

さらに、産地によっては、工程管理を品質の向上、コストの削減等の農業経営の改善や効率化、消費者や実需者の信頼確保を通じた競争力の強化に活用している事例もある。本稿では、GAP について紹介し、現状と今後の方向性について説明したい。

農業生産工程管理（GAP）とは

GAP については様々な訳が使われているが農林水産省では「農業生産活動を行う上で必要な関係法令等の内容に則して定められる点検項目に沿って、農業生産活動の各工程の正確な実施、記録、点検及び評価を行うことによる持続的な改善活動」として普及を進めている。Plan（農場利用計画・点検項目の作成）、Do（点検項目に沿った農作業の実践・記録）、Check（点検と評価）、Action（改善）を繰り返す PDCA サイクルを活用した取組である。

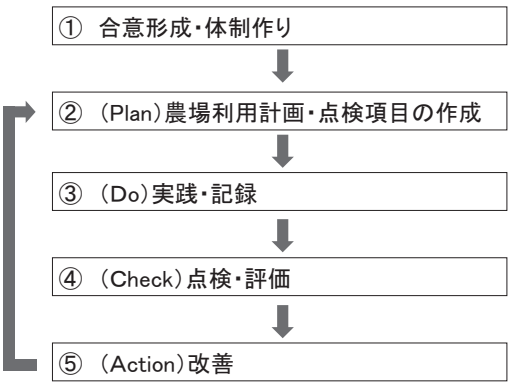


図２　ＧＡＰ導入・実践の流れ

図３は GAP の点検項目のイメージ図である。点検は、栽培の事前準備から、育苗、本圃での栽培、収穫、調製、出荷にいたる各工程に渡って行う。具体的な点検項目として、「農薬は、栽培マニュアルや農薬ラベルに記載されている薬剤、使用量を守って使用しましたか」、「たい肥等の有機物の施用による土づくりを行いましたか」、「機械作業の際の作業服は袖や裾が締まるものを着用しましたか（巻き込み防止）」などがある。これらの項目の重要性はあえて GAP で言及するまでもなく、日本の農業者のほとんどが必要性を理解し、実践しているであろう内容である。一方で、残留農薬の問題について見てみると、農産物の残留農薬基準値の違反は数こそは少ないものの、毎年数件は必ず発生しており、原因を突き詰めていくと、農薬ラベルに記載の

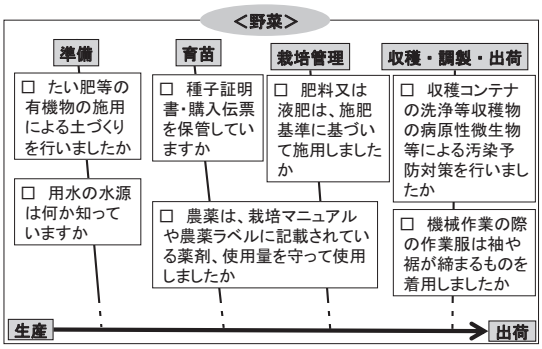


図３　点検項目のイメージ

ない作物に農薬を散布していたり、農薬散布機の洗浄が不十分で、前に使用した農薬が残っていたりと初歩的なミスが原因となっているものがほとんどである。こうしたミスは、GAP の取組により、毎回の作業の中で点検と確認を行う習慣があれば発生しなかったものである。GAP は、このような事故等が起こる様々なリスクを検討し、それらが発生しないように事前に作業方法や確認方法を定めておくことで、事故の発生回避に役立つ有効な手法である。また、各農業者が環境汚染を抑えるための作業方法や、作業中の事故を避けるための手順をルールとして定めることで、環境保全や労働安全にもつながるものである。

また、万が一、出荷した農産物から基準値を超えた残留農薬が検出された場合にも、記録をもとに原因を調べて特定することにより、回収や出荷停止の対象を最小限に抑え、さらに、再発防止のための対策を立てることも可能になるなど、危機管理体制を整備する面で有効な手法である。さらに、こうした食品安全に係る問題発生の未然防止や、問題発生時の迅速な対応のために必要な取組について、生産者、消費者、食品事業者など関係者間の情報・意見の交換を進める上でも有効な取組である。

GAP の取組状況について

GAP については、平成21年３月時点で全国の主要な産地の35% に当たる約1,600産地（うち大豆は72産地）まで導入が進んでおり、その数は年々増加を続けている。国内には様々な GAP が存在しており、GAP 導入産地の内訳は都道府県が策定している GAP が25%、JA が策定している GAP が28%、民間団体の策定している GAP が12% を占めている。

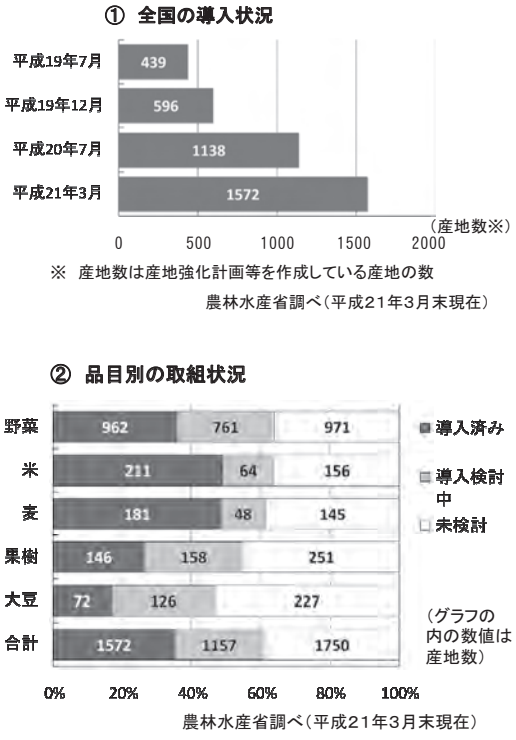


図４　産地での導入状況

日本においては、小売業者で先行して取組が広がっており、イオン株式会社が平成14年に「A-Q」を定め、食品の安全確保等のために工程管理の手法を導入している。また、日本生活協同組合連合会では平成16年に「青果物品質保証システム」の一環として、「適正農業規範2005年版（生協版GAP)」を発行している。

一方、農業者の取組としては、平成17年に農業者が中心となってJGAI協会（現在のNPO法人日本GAP協会）を設立し、JGAPを作成して、普及を進めている。また、JAグループでは、平成20年に作成した「GAP手法導入ハンドブック」を活用し普及を進めているほか、県レベルや部会レベルで独自のGAPを作成しているケースもある。さらには、JA以外の農業者団体でも独自にGAPを作成している事例がある。

また、行政機関では、農林水産省の委託事業により日本施設園芸協会が「かいわれ大根生産衛生管理マニュアル（平成８年)」、「水耕葉菜類の衛生管理ガイド（平成11年)」、「生鮮野菜の衛生管理ガイド（平成16年)」等の衛生管理に関する工程管理手法の手引を公表しているほか、平成17年にはJAS協会への委託事業により、「『食品安全のためのGAP』策定・普及マニュアル」を作成し、さらに、農業者のGAPへの理解浸透を図るためのモデルとして平成19年に「基礎GAP」を公表している。他方、都道府県でも、独自にGAPのチェックリスト等を作成し、普及を進めているところである。

このように、我が国には多種多様なGAPが存在し、それぞれの目的に応じて取組が進められているところである。次に、我が国及び海外で取り組まれているGAPについて、いくつか例をあげて紹介したい。

▼都道府県が策定するGAP

平成21年８月時点で全国の30の都道府県で独自のGAPを策定しているほか、GAP導入のマニュアルなどを作成し、普及を進めている。点検項目については、食品安全、環境保全、労働安全に関する内容は多くのGAPに共通して含まれているが、中には、トレーサビリティやクレーム処理、品質の向上、消費者とのコミュニケーションなどについて定め、産地の競争力強化に活用しているケースもある。一例を挙げれば、栃木県のGAP実践マニュアル（いちご ver1)」では「ハウス内温度、湿度を適正に管理しつつ、規定の群数を入れ、開花状況やミツバチの活動状況を観察し、受粉、着果状況を確認する。」、「２月以降の暖候期は、毎日収穫とし、収穫終了時間はハウス内気温が高くなる９時までとする。」など農産物の品質に関する具体的な項目が定められている。

また、静岡県（しずおか農水産物認証制度)、島根県（安全でおいしい島根の県産品認証制度)、鹿児島県（かごしまの農林水産物認証制度）においては、認証制度を設けており、独自のマークを貼るなどして、ブランド戦略の一環として取り組んでいる。

▼ JGAP

JGAP はNPO法人日本GAP協会が開発したGAPで、第三者の認証機関から認証を受ける仕組となっており、「青果物」、「穀物」、「日本緑茶」の3種類が作成されている。JGAPは、後述のGLOBALGAPと共通する部分も多いが、農薬のドリフト対策など、日本の法律に合わせて独自に設定した管理点も盛り込まれた内容となっている。その認証農場数は900程度（平成22年３月）まで増えてきている。

▼世界各国で取り組まれる様々なGAP

国際的には国連食糧農業機関（FAO）が、GAPは農業生産の環境的、経済的、社会的な持続性な取組に向けた取組であり、結果として安全で品質の良い食用及び非食用の農産物をもたらす取組であるとしており、各国で様々なGAPやGAPに類する工程管理の手法が開発され、活用されている。

欧州では、BSEの発生や残留農薬の問題等を契機として、GAPの取組が広がっており、中でも欧州小売業組合が作成したEUREPGAP（現在は改称しGLOBALGAP）は、平成13年より認証を開始し、世界の100以上の国々に合計10万以上の認証農家がある（平成22年４月）。日本においても徐々に認証件数が増えており、94農家が認証を受けている。また、欧州にはGLOBALGAP以外にも、各国・地域で取り組まれている独自のGAPが存在する。

他方、米国においては、すいか、メロン、トマト等によるサルモネラ食中毒、レタスによる腸管出血性大腸菌O157食中毒、にんじんによる毒素原性大腸菌食中毒等が発生し、生産・出荷段階の汚染がその原因であると考えられたため、「生鮮果実及び野菜の微生物による食品安全危害を低減するガイド」を平成10年に策定し、農業者に対し微生物学的に安全な野菜を作るよう工程管理の取組を進めている。民間の取組としてはSQF1000という農場における工程管理の認証制度も活用されている。

さらに、その他の世界の地域においても、MEXICOGAP（メキシコ）NZGAP（ニュージーランド）、KENYAGAP（ケニヤ）、ChinaGAP（中国）等様々なGAPが存在する。

日本におけるGAPの課題

我が国のGAPに関しては、これまで様々な取組が進められてきたことから、取組内容も多岐にわたる状況にある。このため、農業者・産地は取引先ごとに異なったGAPの実践を求められるなど、農業者・産地の混乱と負担が懸念される状況となっており、取組内容の共通基盤を整理するこ

	項目数	食品安全					環境保全					労働安全		その他
		農薬・肥料	重金属・病原微生物・化学物質	異物	その他		水・土壌の保全	廃棄物処理・利用	エネルギーの節減	生物の多様性	その他	作業者の安全	従業員の福祉	
基礎GAP	20	8	3	－	7		1	1	3	－	－	1	－	1
A県	50	38	5	－	23		2	2	1	－	－	6	－	4
団体B	130	52	26	10	17		10	3	1	3	4	12	7	13

（注）1つの項目に2つ以上の内容が含まれているものについては、それぞれの内容毎に数を積み上げている。
（※項目数(概算)と内訳の合計は一致しない。）

農林水産省調べ、平成20年7月時点

図５　国内で推進されている様々なＧＡＰ

とが課題となっている。

他方、農林水産省においては、食品安全に関してカドミウム、カビ毒、腸管出血性大腸菌などの優先的にリスク管理を行うべき危害要因を選定し、科学的知見に基づき、必要に応じその危害要因ごとにリスクを低減するための指針策定に取り組んでおり、これを生産者が確実に実施できるようGAPに取り入れることが重要である。また、GAPの取組は食品安全が注目されるが、農業の持続的な発展のためには食品安全のみならず、環境保全や労働安全のように幅広い分野を対象として取り組むことも重要である。さらには、農業者によるGAPの取組を消費者や実需者の信頼の向上に繋げていくために、消費者・実需者のニーズに応える必要があり、これらの観点を踏まえた、GAPの取組内容の高度化が課題となっている。

こうした課題に対応するため、農林水産省では平成22年４月に高度な取組内容を含むGAPの共通基盤として「農業生産工程管理（GAP）の共通基盤に関するガイドライン」を公表したところである。

１．有害化学物質（平成１８年４月農林水産省公表）

（１）環境中に存在する危害要因
ヒ素、カドミウム、メチル水銀、ダイオキシン類、鉛、
ポリブロモジフェニルエーテル（PBDE）

（２）かび毒
アフラトキシン、デオキシニバレノール（DON）、ニバレノール（NIV）
オクラトキシンA、パツリン、フモニシン、 T-2トキシン、
HT-2トキシン、ゼアラレノン

（３）調理、加工などで生成する危害要因
アクリルアミド、多環芳香族炭化水素、クロロプロパノール類、
フラン、トランス脂肪酸

（４）その他
硝酸性窒素、麻痺性貝毒、下痢性貝毒、残留農薬

２．有害微生物（平成１９年４月農林水産省公表）

カンピロバクター、サルモネラ、腸炎ビブリオ、腸管出血性大腸菌、
ボツリヌス菌、ノロウィルス、リステリア

図６　食品安全確保のために優先的にリスク管理を行うべき危害要因（有害化学物質・有害微生物）

農業生産工程管理（GAP）の共通基盤に関するガイドライン

本ガイドラインは平成22年４月の時点では取組産地の多い野菜、米、麦について策定しており、今後、大豆を含めた他の品目についても検討を進める予定としている。本ガイドラインは高度な取組内容を含むGAPに取り組む際の共通基盤として、食品安全、環境保全や労働安全に関する法体系や諸制度等の全体を見渡し、我が国の農業生産活動において特に実践を奨励すべき取組内容について明確化したものである。農業者にはガイドラインに示された取組事項の内容が確保されるよう、点検項目を定め、これに沿った農業生産活動の実施、記録、点検及び評価を行うことによる改善活動を奨励するものである。大豆については、現時点でガイドラインを策定していないが、策定済みの野菜、米、麦のガイドラインの内容には農薬・肥料の取扱や農業機械の取扱など、各品目に共通する取組事項も多く含まれているため、その内容について紹介したい。

図７は麦のガイドラインにおける取組事項である。ガイドラインには食品安全、環境保全、

労働安全等の主な目的ごとに整理されており、それぞれ特に実践を奨励すべき取組事項とそれに関連する法令や指針等が記載されている。食品安全を主な目的とする取組に関しては、「食品衛生法」や「農薬取締法」に基づく取組等が示されており、「ほ場環境の確認と衛生管理」、「農薬の使用」、「カビ毒汚染の低減対策（麦類のみ）」、「収穫後の農産物の管理」について記載されている。また、環境保全を主な目的とする取組に関しては、「環境と調和のとれた農業生産活動規範」や「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づく取組等が示されており、「農薬・肥料による環境負荷の低減対策」、「土壌の管理」、「廃棄物の適正な処理・利用」、「エネルギーの節減対策」について記載されている。また、労働安全を主な目的とする取組に関しては、「農作業安全のための指針」や「毒物及び劇物取締法」に基づく取組等が示されており、「危険作業等の把握」、「服装及び保護具の着用」、「機械等の利用」等について記載されている。その他、農業生産工程管理の全般に係る取組として、「技術・ノウハウの保護・活用」、「情報の記録・保管」、「生産工程管理の実施」、「記録の保存期間」について記載されている。特に、「生産工程管理の実施」のうち点検活動については、「自己点検に加え、産地の責任者等による内部点検、第二者（小売業者等）による点検、第三者（審査・認証機関等）による点検によるいずれかの客観的な点検の仕組等を活用」と記載しており、GAP の高度化を目指すための特徴的な取組となっている。

これらの取組事項を一つ一つ見てみると、それぞれの項目は特殊な取組を求めているのではなく、ほとんどが既存の法令や指針に実施が義務付けあるいは奨励されている内容である。ガイドラインでは個々の法令等に定められた取組をパッケージとして提供することで、ガイドラインに則した取組を行えば、農業生産活動を行う上で必要な取組が漏れなく実践できるようになっている。

また、産地の競争力強化やプライベートブランド（PB）作りのために、ガイドラインの内容を確保しつつ、新たな内容の付加など、地域や実施主体の実情に応じた取組内容の高度化を図ることも可能である。

大豆についてはガイドラインを策定していないが、取組内容の高度化に向け、上記のような各品目に共通する取組事項については、率先して取り組んでいただきたい。

なお、ガイドラインの内容については別途参考資料集を作成しているので、そちらも参考にされたい。
(http://www.maff.go.jp/j/seisan/gizyutu/gap/guideline/pdf/guideline_sanko_shiryo_shu.pdf)

今後は、GAP の取組の更なる拡大と、取組内容の高度化に向け、策定済みガイドラインの普及と野菜、米、麦以外の品目についてのガイドラインの策定を進めるとともに、GAP の指導者の育成や産地への導入支援の充実も図りながら農林水産省とし

ても積極的に支援して参りたい。

農林水産省では、産地単位でのガイドラインに則したGAPの導入を進めるため、交付金事業等により、GAPの指導者の育成や、GAP導入を目指す産地での残留農薬や土壌の分析などのリスク分析、GAPに関する産地の農業者向けの研修会の開催等に要する費用について助成を行っているので活用されたい。詳しくは農林水産省ホームページ等をご確認願いたい。
(http://www.maff.go.jp/j/seisan/gizyutu/gap/pdf/pr091224.pdf)
(http://www.maff.go.jp/j/syouan/soumu/koufukin/index.html)

1　食品安全を主な目的とする取組			
区分	番号	取組事項	取組事項に関連する法令等
ほ場環境の確認と衛生管理	1	ほ場やその周辺環境(土壌や汚水等)、廃棄物、資材等からの汚染防止	・「食品等事業者が実施すべき管理運営基準に関する指針(ガイドライン)について」(平成16年2月27日付け食安発第0227012号厚生労働省医薬食品局食品安全部長通知)
農薬の使用	2	無登録農薬及び無登録農薬の疑いのある資材の使用禁止(法令上の義務)	・農薬取締法(昭和23年法律第82号)
	3	農薬使用前における防除器具等の十分な点検、使用後における十分な洗浄	・「農薬適正使用の指導に当たっての留意事項について」(平成19年3月28日付け18消安第14701号農林水産省消費・安全局長、生産局長、経営局長通知)
	4	農薬の使用の都度、容器又は包装の表示内容を確認し、表示内容を守って農薬を使用(法令上の義務)	・農薬を使用する者が遵守すべき基準を定める省令(平成15年農林水産省・環境省令第5号)
	5	農薬散布時における周辺作物への影響の回避(法令上の義務)	・農薬を使用する者が遵守すべき基準を定める省令(平成15年農林水産省・環境省令第5号) ・「農薬の飛散による周辺作物への影響防止対策について」(平成17年12月20日付け17消安第8282号農林水産省消費・安全局長、生産局長、経営局長通知)
かび毒(DON,NIV)汚染の低減対策	6	麦類のDON・NIV汚染低減対策の実施	・「麦類のデオキシニバレノール・ニバレノール汚染低減のための指針の策定・普及について」(平成20年12月17日付け20消安第891号・20生産第5731号消費・安全局長、生産局長通知)
収穫後の農産物の管理	7	麦の清潔で衛生的な取扱い(法令上の義務)	・食品衛生法(昭和22年法律第233号) ・「大規模乾燥調製貯蔵施設の設置・運営に当たっての留意事項について」(平成5年10月26日付け5農蚕第6517号農林水産省農蚕園芸局長通知) ・「食品等事業者が実施すべき管理運営基準に関する指針(ガイドライン)について」(平成16年2月27日付け食安発第0227012号厚生労働省医薬食品局食品安全部長通知)
	8	収穫・乾燥調製時の異種穀粒・異物混入を防止する対策の実施	・「大規模乾燥調製貯蔵施設の設置・運営に当たっての留意事項について」(平成5年10月26日付け5農蚕第6517号農林水産省農蚕園芸局長通知) ・「食品等事業者が実施すべき管理運営基準に関する指針(ガイドライン)について」(平成16年2月27日付け食安発第0227012号厚生労働省医薬食品局食品安全部長通知)
2　環境保全を主な目的とする取組			
区分	番号	取組事項	取組事項に関連する法令等
農薬による環境負荷の低減対策	9	農薬の使用残が発生しないように必要な量だけを秤量して散布液を調製	・農薬を使用する者が遵守すべき基準を定める省令(平成15年農林水産省・環境省令第5号)
	10	病害虫・雑草が発生しにくい栽培環境づくり	・「環境と調和のとれた農業生産活動規範について」(平成17年3月31日付け16生産第8377号農林水産省生産局長通知) ・「総合的病害虫・雑草管理(IPM)実践指針について」(平成17年9月30日付け17消安第6260号農林水産省消費・安全局長通知)
・ ・ ・		・ ・ ・	・ ・ ・

図7　ガイドラインにおける取組事項（麦）抜粋

行政情報

2009とかち・ビーンズサミット開催結果

北海道十勝総合振興局産業振興部農務課

とかち・ビーンズサミットは、豆類の生産に対する理解促進と消費拡大を目的に、平成20年度から開催しており、21年度も関係方面の皆様の御協力をいただき、開催することができましたので、その概要について報告します。

十勝は「豆の王国」と称され、国内一の生産量を誇るとともに、品質に高い評価をいただいていますが、近年、豆の消費量の減少に伴い、作付面積は縮小傾向にあります。また、十勝は豆の大産地であることを背景に、北海道を代表する菓子メーカーなど加工業も多数ありますが、豆の食文化が根付いておらず、地域住民の豆の生産や豆食に対する理解促進が課題となっています。

こうしたことから、「豆王国十勝」をキーワードに、豆に係わる生産者、関係業界、団体等が連携し、地域住民に発信する場として今回のサミットを企画しました。

２回目となる今回のサミットは、シンポジウムと交流会の２本立ての催しとし、流通業者等が中心となって開催しており、今回で29回の歴史を有する「豆まつり」と同時期に開催することにより、発信力の強化と地域のイベントとして定着することを狙いました。

１．豆シンポジウム

■日時　３月12日（金）13:30～15:30

■場所　とかち館（帯広市内）

■主催　北海道十勝支庁（４月から十勝総合振興局と名称変更）

今回は、企画に当たり、食への関心が高い女性、主婦に焦点を絞り、帯広消費者協会やコープさっぽろに協力をいただきながら、家庭で生かせる身近な話題を中心に、地元出身の方や地元で活躍されている方々から学ぶ場として企画しました。

前半の基調講演では、19年度まで道立十勝農業試験場で研究されていた加藤淳氏に「健康」、「美容」をキーワードに豆の栄養、機能性を図表で具体的な数値を示しながら分かりやすく伝えていただきました。また、後半は、十勝管内で豆の生産や消費拡大等に取り組んでいる皆様から報告をいただきました。

《基調講演》

「小豆でぐんぐん健康になるはなし」

農学博士　加藤淳氏



・小豆の食物繊維の量はゴボウの３倍。小豆を煮ることにより、デンプン粒がタンパク質でコーティングされた難消化性の構造となる。不溶性の食物繊維は、腸内の便を柔らかくし、腸を刺激して便通を促すほか、発がん性物質を吸着して排出する。

・小豆のオリゴ糖が腸内の善玉菌の餌となり、腸内環境の改善につながる。

・ビタミンＢ群の含量が多く、特に、脳のエネルギー代謝に必要なB_1は豚肉に匹敵。

・米で不足するリジンというアミノ酸の含有量が多く、日本の伝統的食には赤飯、おはぎなど米と豆の組み合わせが多く、和食、和菓子は栄養的にも理にかなっている。

・ミネラル分も豊富で、野菜のなかでミネラルの王様と称されるほうれん草に比べ、鉄分、カリウムが２倍含まれ、貧血や冷え性、高血圧の予防に有効。

・ポリフェノールは赤ワインの1.5～２倍。ポリフェノール含量を小豆の産地、品種で比べると、十勝のエリモショウズは中国産の２倍以上。

・小豆のポリフェノールには、動物実験では、血糖値やコレステロール、血圧の上昇を抑える効果がみられる。

・全国和菓子協会の小豆茶を使った人による実験でも中性脂肪と悪玉コレステロールを抑制する傾向がみられる。

・あんに砂糖を加えて加熱すると老化の原因物質である活性酸素を抑える成分が生成される。

《事例発表》

「豆をめぐる歴史・文化」

中札内村豆資料館専門員　恵田亜耶子氏

資料館の概要紹介の他、豆の歴史、文化が紹介されました。



・納豆の語源は、お寺の台所である納所で作られたことで、僧侶のタンパク源であった。

・タイ、ネパール、インドネシア、中国などに大豆の発酵食品がある。

・豆腐は中国の歴史書では紀元前から作られていたと紹介されており、日本では、精進料理として利用された。

・昔の人が培ってきた食文化を伝える役割を私たちが担っている。

「ビーンズビューティ豆で綺麗に」

北海道フードマイスター　栂安信子氏

日常の食生活のなかでの豆の活用について提案があった。また、豆づくしの食卓風景、ビーンズドライカレー、ビーンズサラダのほか、小豆ジャム等が紹介されました。



・古事記、日本書紀に出てくる五穀のなかに大豆、小豆が位置付けられており、オオゲツヒメというお姫様の体から大豆や小豆が生まれたとされるなど、豆は日本人にとって特別な食材。

・豆のつく漢字は、頭、豊、喜、登などいずれも上向きの言葉。豆は人を向上させるもの。

・大豆、小豆など炊飯器で簡単にふっくら炊くことができる。ただし、大豆は蒸気が



大量に発生すること、金時や虎豆は皮切れしやすいことに注意が必要。

「生産現場からの発信」

十勝おやじの背中を超える会　梶宗徳氏

20年１月に十勝管内の若手農業者達が消費者との信頼関係構築等を目指して立ち上げた「十勝おやじの背中を超える会（以下、「超える会」※という）」の活動が紹介されました。

・農業は、朝から晩まで父親と一緒に仕事をし、叱られたり、時には喧嘩もするが、「どこかかなわない部分があり、尊敬している。」というのが青年たちの共通認識。また、十勝へ入植した先人の苦労への感謝の意味も含めてこの会を命名した。

・畑作など十勝の農業は、原料生産型で消費者との直接の関係が作りづらいので、農業から積極的な発信が必要。

・超える会では、農場に客を招待したり、街中にアンテナショップを開設したり、飲食業者なども巻き込みながら、消費者とのつながりを作っている。

・大阪の小学校のファームインを受け入れたところ、大阪に帰った小学生からの提案で、子供たちが大阪で十勝の農産物を販売し、子供たちとの絆、信頼関係を実感できた。

・農業者と消費者が信頼しあい、支えあうことがあたりまえになることを目指している。

※十勝おやじの背中を超える会の詳細については、ホームページを参照ください。

http://www.shokukyu.jp/nfsp.pdf



「菓子の世界の小豆の話」

北海道菓子工業組合十勝支部

事務局長　鈴木武則氏

十勝管内での菓子製造の歴史、菓子業界での取組が紹介された。

・歴史書には十勝入植後10年がたった明治26年には菓子店の記載がある。

・第二次世界大戦後、十勝には、豆類、甘味、乳製品が豊富で、多くの菓子技術者が腕を競い、帯広は菓子製造拠点であった。

・和菓子の命は餡であり、良質の豆が必要。十勝の小豆は高い評価を得ている。

・地元でもっと小豆を使えないだろうかと、帯広洋菓子協会で研究をしているところ。

・また、「メルヘンスイーツランド十勝」と銘打って、スタンプラリーとお菓子の家づくりを家族で楽しんで、豆に親しんでいただきたい。

豆シンポジウムには、主婦等地域住民、農業者、関係者等159人が参加し、会場は満員となりました。

２．とかち・ビーンズサミット交流会

■日時　３月12日（金）18:00～20:00

■場所　ホテル日航ノースランド

■主催　とかち・ビーンズサミット実行委員会（構成：帯広商工会議所、十勝地区農業協同組合長会、ホクレン農業協同組合連合会帯広支所、北海道十勝支庁）

■後援　（財）日本豆類基金協会、（社）北海道豆類価格安定基金協会、株式会社日本政策金融公庫、十勝地区農協青年部協議会、十勝地区農協女性部協議会、北海道スローフード・フレンズ帯広、十勝毎日新聞社、北海道新聞帯広支社

■協力　（社）北海道調理師会帯広支部、北海道菓子工業組合十勝支部、にっぽん食糧供給プロジェクト

今年度の交流会は、「十勝おやじの背中を超える会」と連携して進めることとし、実行委員会を再編しました。

１月14日の実行委員会設立総会において、基本コンセプト（十勝の農業者が管内の商工業者、調理師会等と連携し、豆を中心に地域の食材を地域のみなさんに提供する）と会の概要を検討、決定し、詳細の企画、準備は超える会の青年たちに一任しました。

■交流会プログラム

《主催者あいさつ》実行委員長 梶 宗徳

・十勝は、開拓者入植後120年以上にわたり豆が生産され、日本最大の豆産地に成長。先人の努力に対する畏敬の念を皆さんと共



有し、豆をキーワードに生産者と消費者、農商工業、地域のつながりを感じて欲しい。

《乾杯》北海道十勝支庁長 竹林 孝

・十勝は屈指の農業地帯。なかでも豆は十勝発展の原動力であり、これからも十勝地域の発展のため、「豆王国十勝」から情報発信し、地域の更なる発展に結びつけることが重要であり、このサミットがひとつのステップと考えている。

《料理紹介》

司会者のアナウンスとスクリーン映像で料理メニュー、ドリンクが紹介されました。

・主な提供メニュー

中札内産豆とキタアカリの素焼き（日本料理喜舟）／そのまま食べる十勝の黒豆（JA 浦幌町）／ピッツアとかちイタリアーナ（BABBO ANGERO）／十勝産豆と豆腐のフリット（お取り寄せダイニング十勝屋）／仔牛肉のロティ温野菜添え十勝マッシュのクリームソース（ホテル日航ノースランド）／十勝の豆カクテル（十勝バーテンダー協会）／黒大豆コーヒー（café ある）



《アトラクション：ピザ廻し＆ピザ作り》

東京自由が丘でイタリアンレストランを主宰するバッボ・アンジェロ氏が十勝産小麦粉のピザ生地を頭上で廻し広げるパフォーマンスを披露。レストランで十勝産の小麦を使用し、北海道フェアを開催していることが紹介されました。

《十勝おやじの背中を超える会活動報告》

青年農業者の活動がスライドで紹介されました。

《十勝の写真史～スライドショー》

帯広百年記念館、帯広市農政部農政課、中札内村豆資料館、十勝農業改良普及センターから資料提供を受け、実行委員会で作成したスライドで、晩成社による作付からの十勝の豆の歴史が紹介された。

《アトラクション：豆 -1グランプリ～男はだまって豆かつぎ》

「十勝の男はかます（60kg の豆俵）が担げて一人前」と紹介され、青年農業者４人が１チームとなり、かますを担いでのリレー競争が行われました。

今回は、８チームが参加し、タイムを競

いました。



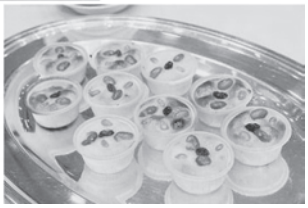
《十勝豆スイーツ紹介》

交流会に協力いただいた十勝管内の菓子店がスクリーン映像で紹介され、スイーツレシピも配布されました。

・主な提供スイーツ等

黒豆とチーズのマフィン（エバーハウス菜の花（帯広市））／黒豆たると（お菓子のお店ニシムラ（浦幌町））／ようかんロール豊穣（お菓子のかほり（池田町））／白あずきパウンドケーキ（café ある（帯広市））／菓の子（株式会社柳月（(音更町））／あんドーナツ（朝日堂（豊頃町））／甘納豆とっとちゃん（たいやき工房（帯広市））／黄粉のクッキーシュークリーム（手作り菓子の店こばやし（芽室町））／イタリアンデザートそのまま枝豆（ハピネスデーリィ（池田町））／桜とあずきのシフォンケーキ（Patisserieroku（鹿追町））／ミスターソルトビーンズ（ピア21しほろレストラン（士幌町））／十勝強飯（六花亭製菓株式会社（帯広市））





《閉会メッセージ》

十勝農協青年部協議会会長黒田栄継

この交流会で、生産者には、おいしいものを食べた時の笑顔を守る責任があることを痛感した。今後青年部でも、食を通じて人々がつながり、支えあい、時間を共有できる場を提供する活動に取り組みたい。



交流会には、十勝管内の各地域、関係機関等から約260人が参加しました。

閉会後には、アトラクションで使われたかますの生小豆が小分けされ、会場出口で青年達から来場客に配布されました。

3．終えて

20年度に続き２回目となった今回のサミットは、１回目の反省や関係先の要望を

踏まえて企画、運営に臨みましたが、シンポジウム、交流会ともに、女性を中心に多くの方々に参加いただくことができ、当初の目的を達成できたと考えています。

また、交流会では、数多くの飲食店、菓子店に協力いただくなど、ビーンズサミットの協力の輪は、想定をはるかに超えて広がりましたが、このことは、青年たちが手分けして、地元の農協や飲食店、菓子店等をまわり、協力を獲得したことで実現したものです。

今後、一層の、十勝産豆の普及と消費拡大を図るため、地域の生産者や加工・流通業者、消費者との連携・協力を深めるとともに、さらに内容を充実させ、十勝がその発信源となるよう努めていきたいと考えています。

調査・研究

道央・道南に適したあずき新品種「十育 155 号」

北海道立総合研究機構　農業研究本部　十勝農業試験場　研究部 豆類グループ
（農林水産省小豆育種指定試験地）
研究職員　田　澤　暁　子

平成22年２月に、北海道立十勝農業試験場（以下、十勝農試）の小豆菜豆科が育成したあずき「十育155号」が、北海道の優良品種として認定され、現在品種登録の手続き中です。本報ではこの新品種について、育成の経過と特性、普及方針等について述べます。

１．道央・道南地域での小豆栽培の特徴と問題

北海道の西側・南側にあたる上川・留萌、石狩・空知、後志、胆振・日高等の地域（本報ではまとめて道央・道南と略す）の小豆栽培面積は、全道の約４割を占めています。これらの地域は、十勝や網走などと比較すると温暖で、冷害の影響を受けにくいため、北海道産小豆の供給において重要な役割を占めています。しかし、夏季の気温が比較的高いことにより、特に高温傾向の年には粒が小さく、種皮の色が濃くなる傾向があります。これによって外観品質が道東産より劣る、小粒化により収量および規格内歩留まりが低下するといった場合があります。

さらに、これら道央・道南地域の特徴として、転換畑が多いという点があり、排水不良圃場が多いことから、茎疫病（多湿・高温条件下で多発する）の被害が多く、生産不安性を生じる一因となっています。

このような状況から、これらの地域において外観品質が優れ、多収で、茎疫病等の病害に抵抗性を持つ品種が長く求められてきました。

２．「十育155号」の来歴

「十育155号」の両親は、ともに十勝農試で育成した落葉病・茎疫病・萎凋病に抵抗性を持つ系統で、母親は「十育137号」、父親は「十育140号」（現在「しゅまり」として普及）です。平成10年に十勝農試で交配を行ない、平成13年以降は道央にある北海道立中央農業試験場においても試験を行い、道央・道南向けの特性を重視して育成しました。平成18年に「十育155号」の系統番号を付与し、中央農業試験場（長沼町、以下「中央農試」）・上川農業試験場（比布町、

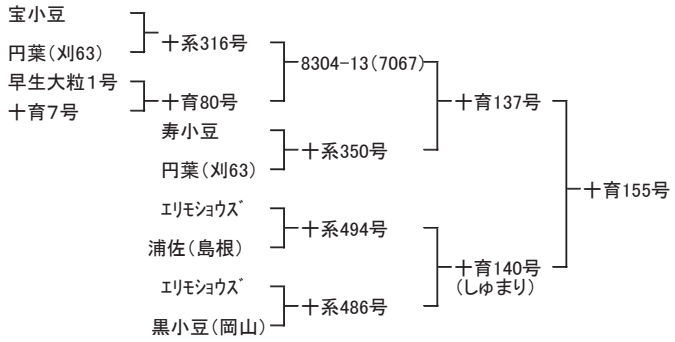


図１　「十育155号」の系譜

以下「上川農試」）・道南農業試験場（北斗市、以下「道南農試」）における適応性検定試験に供試し、平成19年からは道央・道南の普及対象地域の延べ20カ所において奨励品種決定現地試験を実施しました。

３．「十育155号」の農業特性

普及対象地域である中央農試と道南農試の４カ年の成績を平均すると、「十育155号」の成熟期は「エリモショウズ」とほぼ同じ、主茎長は長く、茎の上部がつる化する場合もありましたが、倒伏は同程度でした。収量は１割近く多く、百粒重は２割以上大きく、外観による検査等級は同等でした。３カ年、延べ20箇所の現地試験においても同様の傾向でした。

一方、十勝農試では「エリモショウズ」より成熟期が３日遅く、倒伏は多く、百粒重は大きいものの、検査等級は劣りました。小豆の種皮色は一般的に、登熟期間の気温が高いほど色が濃くなる傾向があるため、比較的冷涼な道東では、もともと道央以南と比べて小豆の種皮色が全体に淡くなります。種皮色が明るいという特性を持つ「十育155号」は、道東の冷涼な地域では粒色が淡くなりすぎるため、外観品質および検査等級が劣るためです。また、全体的に成熟期が遅く降霜が早い道東においては、成熟期が３日遅いことは霜害のリスクを増大させると考えられます。



写真１　左から「エリモショウズ」「十育155号」「しゅまり」（十勝農試産）

注：「十育155号」は主茎長が長く、茎の上部が一部蔓状になる場合がある。

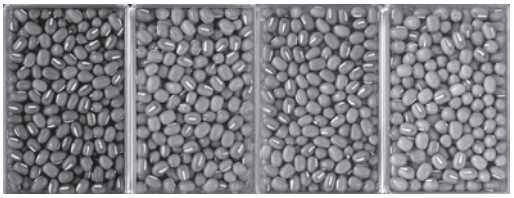


写真２　左から中央農試産「エリモショウズ」「十育155号」、十勝農試産「エリモショウズ」「十育155号」

注：中央農試産「エリモショウズ」は色が濃く、中央農試産「十育155号」と十勝農試産「エリモショウズ」は同程度の明るさ、十勝農試産「十育155号」は色が明るすぎる。

表１　北海道立農業試験場および現地試験における試験成績

調査場所	育成地(十勝農試)			上川農試			中央農試・道南農試			現地試験[1]	
栽培地帯区分[2]	（Ⅱ-1）			（Ⅱ-2）			Ⅲ			（普及見込み地帯）	
調査年次	平成18～21年			平成18～21年			平成18～21年			平成19～21年	
系統・品種名 / 項目	十育155号	ｴﾘﾓｼｮｳｽﾞ（対照）	しゅまり（比較）	十育155号	ｴﾘﾓｼｮｳｽﾞ（対照）	しゅまり（比較）	十育155号	ｴﾘﾓｼｮｳｽﾞ（対照）	しゅまり（比較）	十育155号	ｴﾘﾓｼｮｳｽﾞ（対照）
開花期　（月日）	7.31	7.30	7.30	7.23	7.23	7.24	7.28	7.27	7.28	7.29	7.28
成熟期　（月日）	9.27	9.24	9.23	9.6	9.6	9.7	9. 8	9. 9	9. 8	9.14	9.11
倒伏程度(成熟期)[3]	3.0	2.0	1.5	2.2	2.1	2.0	1.2	1.4	1.2	0.7	0.5
主茎長[4]　(cm)	96	73	77	83	62	66	65	57	59	62	52
主茎節数　(節)	13.5	14.1	13.2	12.5	13.3	13.0	11.5	12.1	12.0	11.4	12.1
分枝数　(本/株)	3.8	3.5	4.1	3.6	4.3	4.8	3.2	3.7	4.1		
莢数　(莢/株)	48	57	50	47	53	50	44	49	46	40	48
一莢内粒数	6.17	6.11	6.55								
総　重　(kg/10a)	708	627	636	565	515	544	552	536	527	―	―
子実重　(kg/10a)	427	389	366	351	326	327	325	300	283	332	308
子実重対比　(%)	110	100	94	108	100	100	108	100	94	108	100
普通小豆規格内[4]歩留まり　(%)	99.7	98.4	98.9	93.9	77.0	―	98.5	84.0	―	97.5	83.1
子実重　(kg/10a)	426	383	362	335	263	-	320	257		324	258
〃　子実重比　(%)	111	100	96	127	100	―	126	100	―	126	100
百粒重　(g)	18.8	14.6	15.0	15.1	12.3	11.8	16.1	13.2	12.6	16.8	13.1
品質(検査等級)	4上	3中	3下	3上	3上	3上	3上	3上	3中	2下	3中

注 1)普及見込み地帯(Ⅱ-2、Ⅲ、Ⅳ)での試験成績、のべ20カ所による。
2) 道産豆類地帯別栽培指針(H6 北海道農政部)による小豆栽培地帯区分。
3) 倒伏程度　0:無、0.5:微、1:少、2:中、3:多、4:甚。　4)十育155号の蔓化した事例を含む。

４.「十育155号」の病害等抵抗性

「十育155号」は、主要な土壌病害である落葉病（レース１)、萎凋病、茎疫病（レース１、３）に抵抗性を持ち、すでに病害抵抗性品種として普及している「しゅまり」と同等の抵抗性を持ちます。低温に対する抵抗性は「エリモショウズ」よりやや劣り、道東などの夏期が冷涼な地域では、低温傾向の年には減収する可能性がありますが、道央・道南では問題になることはないと考えています。

５.「十育155号」の加工適性

加工適性については、和菓子屋・製餡業者による試作試験を延べ13回実施しています。「十育155号」は粒色が明るいためアンの色も明るく、色沢の評価は総じて高くなりました。具体的な評価はメーカーおよび生産年により傾向が異なるものの、全体的には同じ産地の「エリモショウズ」と同等からやや優るとの評価でした。

表２　製品試作試験の概評一覧（エリモショウズとの相対評価）

業者名	年産（平成）	生産地	製品名	色沢	光沢	香り	舌触り	皮の硬さ	風味	総合
A社	19年	中央農試	つぶアン	○	―	―	□	□	○	○
	20年	栗山町	つぶアン	○	―	―	□	□	○	○
	20年	栗山町	こしアン	△	―	―	□	―	○	□
	21年	栗山町	こしアン	□	―	―	△	―	□	□
B社	19年	中央農試	つぶアン	○	□	○	□	△	◎	◎
	20年	栗山町	つぶアン	□	△	◎	○	◎	○	◎
	20年	栗山町	こしアン	□	□	□	△	△	△	△
C社	19年	中央農試	つぶアン	○	□	□	□	○	△	△
D社	20年	栗山町	生アン	―	○	○	□	○	○	○
E社	20年	栗山町	つぶアン	○	―	△	―	△	△	△
	21年	栗山町	つぶアン	○	△	―	―	○	△	□
F社	20年	栗山町	こしアン	―	―	△	△	―	△	△
G社	20年	栗山町	こしアン	―	―	□	□	△	□	□

注）◎優る, ○やや優る, □同等, △やや劣る

６．栽培適地と栽培上の注意

「十育155号」は、道央・道南の温暖な地域を中心に、「エリモショウズ」等の一部に置き換えて、平成27年時点で3,600ha の普及を想定しています。前述のとおり、道東では成熟期がやや遅く、種皮色が明るすぎて等級が低下し、耐冷性の点でやや不安があるため、道東は普及対象に含みません。なお、栽培にあたっては、落葉病・萎凋病・茎疫病に抵抗性を持つ品種ではあるものの、新レースや他の病虫害発生を避けるため、連作や過作は避けることを提唱しています。

７．本品種の普及態度と今後の期待

「十育155号」は、北海道の中でも比較的温暖な道央・道南を普及対象として開発された品種で、土壌病害抵抗性と多収性を備え、大粒で粒色が明るいという特性をもちます。本品種を、道央・道南を中心とした土壌病害と小粒化・濃色化が問題となっている地域において、「エリモショウズ」等の一部に置き換えて普及することにより、これらの地域における小豆生産の安定・品質の向上、ひいては「北海道産小豆」全体の供給・品質の安定が期待されます。

調査・研究

兵庫県における小豆品種とその育種

兵庫県立農林水産技術総合センター
農産園芸部　研究員　曳　野　亥三夫

１．兵庫県の小豆生産と品種

国内の小豆の生産は、北海道が圧倒的に多く、面積で全国の74% を占めている。兵庫県は府県の中では最も多く715ha の作付面積があり、近年は増加傾向にある(2009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」系の系統を中心に行われている。さらに北部の日本海側の但馬地域では「丹波大納言」より早生の在来種、また西部では岡山県の産地から派生した白小豆の生産が小規模にある。この中で「丹波大納言」系の在来系統は、京都府と兵庫県にまたがる丹波地域で生産され、品質の面では国内で最も高い評価を得ている。

本稿は兵庫県の小豆品種と1980～90年代に実施した品種育成について紹介する。

なお文中、地名と機関名は説明の事項があった当時のものを使用した。

２．兵庫県における「丹波大納言」系在来系統の生産と「兵庫大納言」の選抜・育成

(1) 兵庫県における「丹波大納言」系在来系統の生産と特性のばらつき

表1　兵庫県の主要小豆生産市町（2005年）

市町名	面積(ha)
丹波市	179
神河町	95
篠山市	57
香美町	31
豊岡市	27
姫路市	21
新温泉町	21
県　計	527

注)2006年以降は市町別統計は実施されていない。

「丹波大納言」系の在来系統については、江戸時代から文献記載があり、以来名品として丹波地域の国領村を中心に生産が続いてきた。その子実は小豆の中で最も大きく、粒形が角張り（そのため粒を立て、さらにそれを３個積み上げることができるといわれる)、種皮色の赤みが強い。以上のことは加工後の製品の優れた外観に反映する。さらに、煮崩れしにくく（煮た時に切腹をしないことが「大納言」の名の由来とされる)、煮た時の香りが良いなどの特徴があり、最高級品として、京都市内をはじめとするメーカーで高級和菓子の材料に使用さ



写真１　国領地区の大納言小豆の歴史を語る石碑

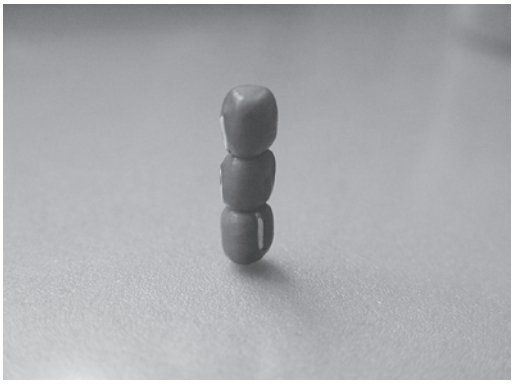


写真２　３段積みで立つ「丹波大納言」の粒

れ、高い価格で取引されてきた。

こだわりの高品質をさらに追求するため、国領地区の小規模の生産では１莢ごとに成熟期を判断して手で収穫し、子実の熟度を均一にすることも行われている。また「大納言」の由来を説明する石碑が建てられている。

一方、「丹波大納言」は在来系統の集合であるため特性のばらつきが多い。それは質的形質を含む熟莢色（黒、褐、極淡褐）、成熟期、粒形（円筒、烏帽子）、種皮色、子実百粒重などに認められ、栽培管理上、また加工原料としての取扱上注意を要する点になっている。このことは名声を得ながらも加工素材としての均質性と量的まとまりを求める需要側の要求に応えられず、市場競争力を発揮できない結果を招いている。

(2)「兵庫大納言」の育成

以上の背景から兵庫県においては、県内の「丹波大納言」の特徴を明瞭に示す品種の育成が必要と考え、在来系統の収集と選抜により良質、多収系統を作出した。

1983年に県内各地から収集した在来種のうち、氷上郡青垣町で栽培されていた生産物から純系分離を行い、1990年に育成を完了し、1995年に「兵庫大納言」の名称で農林水産省の種苗登録の承認を受けた。

「兵庫大納言」は、育成地での７月中旬播種で９月上旬に開花し、11月上～中旬に成熟する秋型に属する晩生種である。小葉形は円でウイルス（BCMV、CMV）には罹病性である。主茎は長く、年次により屈曲することがあり、倒伏はやや多い。主茎節数、分枝数は多い。

熟莢色は褐で、着莢数、１莢内粒数とも少ない。子実の粒形は円筒形で末端部が角張る。百粒重は29.8g と極大粒である。種皮色は赤みが強い（ａ*値が28と大きい）（表２）。

加工適性については、ゆで小豆は大粒で、裂皮や煮崩れがほとんどなく、種皮色も赤みと彩度が高く鮮やかである。官能調査ではやや硬いとの評価があったが残皮感は弱く、粒あんでも粒形、色調の評価が優れた。

「兵庫大納言」は、丹波市、篠山市の大部分で栽培されている。

３．但馬地域の「大納言」の収集と選抜

兵庫県北部の日本海側は但馬地域と呼ばれ、山地が多く、冬期には積雪がある。この地域の美方郡新温泉町、香美町では7月中旬に播種して10月中下旬に成熟する、「丹波大納言」より早熟の在来系統が栽培されている。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ので、晩生の「丹波大納言」系は使用されない。

使用品種は「大納言」系と呼ばれ、太平洋戦争後継続して栽培されてきたが、1980年代にその特性のばらつきが問題となった。そこで農業試験場但馬分場（朝来郡和田山町）で現地系統を収集、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。

「美方白莢大納言」は10月下旬に成熟し、熟莢色が「極淡褐」、子実百粒重は約23gで粒形は「烏帽子」である（表３）。

但馬地域ではその後小豆生産が減少し、それに伴い本系統も消滅した。しかし2000年に再評価され産地形成の機運が高まったので、北部農業技術センターから再配布した種子を使用して、「美方大納言」の名称で約50haの栽培が行われている。



写真３　「兵庫大納言」の草姿



写真４　「美方白莢大納言」の草姿

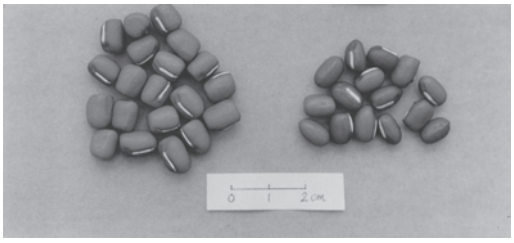


写真５　「美方白莢大納言」（右）と
「兵庫大納言」（左）の子実

表２　小豆育成品種の特性

品種名	成熟期（月日）	主茎長（cm）	主茎節数	熟莢色	子実重（kg/a）	百粒重（g）	粒形	種皮色 L	種皮色 a*	種皮色 b*
兵庫大納言	11.15	50	16.0	褐	24.5	29.8	円筒	32	28	12
白雪大納言	11.10	43	16.3	極淡褐	26.9	21.7	円筒	68	1	26

注)県立北部農業技術センター（和田山町）における1995～1997年の調査成績。
7月19日播種、75 cm×20 cm(6.7株/m^2)、2本立て

表３　「美方白莢大納言」の特性

品種名	成熟期（月日）	主茎長（cm）	主茎節数	熟莢色	子実重（kg/a）	百粒重（g）	粒形	種皮色 L	種皮色 a*	種皮色 b*
美方白莢大納言	10.27	59	15.3	極淡褐	18.3	23.3	烏帽子	28	16	8

注）農業試験場但馬分場（和田山町）における1985～1990年の調査成績。7月中～下旬播種。81cm×25 cm(4.9/m^2)2本立て

４．「白雪大納言」の育成

種皮色が黄白色のいわゆる「白小豆」は、高級和菓子の材料として需要があり、中でも岡山県で生産される「備中白小豆」が再優良銘柄とされる。本県でもこれを導入した小規模の栽培があったが、ごく小粒で低収のため、需要があっても栽培の機運が盛り上がらなかった。そのため大粒良質で多収の白小豆品種の育成を目指した。

1989年、農業試験場但馬分場で、本県安富町から収集した岡山系在来系統「安富大粒白」を母、「兵庫大納言」を父として人工交配を行い、以後系統育種法により1997年に育成を完了し、農林水産省に種苗登録を行った。

「白雪大納言」は育成地の７月上旬播種で９月上旬に開花し、11月上旬に成熟する晩生種で、対照の備中白小豆より主茎はやや短く、倒伏は少なく、分枝は多い。熟莢色は極淡褐で着莢数が対照より少ないが、大粒のためごく多収である。

子実百粒重は21.7g で備中白小豆を含め従来の白小豆では11g 程度が通常であるのに比べて非常に大粒で、類例がない。粒形は円筒形で種皮の色調は備中白小豆よりやや明るく、やや黄色みが強く、しわ粒、裂皮粒は少なく、外観品質は優れている（表２）。

加工適性については、他の白小豆との対比では、ゆで小豆、粒あんとも大粒で、粒

形や加工品の色調、風味などでも備中白小豆とほぼ同等の優れた評価が得られた。当品種は備中白小豆の代替としても使用できるが、粒の大きいことを評価すれば、備中白小豆より有利と考えられる。

また加工業者の評価では、対照のホッカイシロショウズよりあんにした時に大粒で色が白く、鮮やかであり、小豆特有の風味が強く、煮熟・吸水増加比が優れるとの結果が得られた。これらのことから本品種は白小豆ではこれまで考えられなかった、大粒を生かした粒あん、甘納豆、水煮小豆、生菓子などの用途が期待できる。

「白雪大納言」は姫路市内に３ha の産地を形成している。

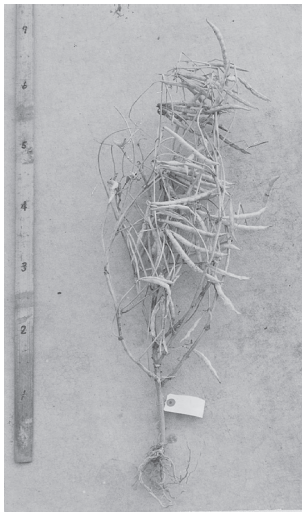


写真６　「白雪大納言」の草姿



写真７　「白雪大納言」の子実（右）。
左は対照の「備中白小豆」

５．今後の問題

本県の小豆生産は、市場評価の高い品種を持つこと、大豆と共通する栽培管理や装備が多いこと、夏作物の中で最も播種期が遅いことなどのため転作作物として魅力がある。しかし、気象変動の影響を受けて収量や品質が大きく低下しやすく、市場が小さいため価格の変動が激しいなどの問題もある。また生産者の高齢化によって、従来の多労を要する生産方法では産地の維持が困難になってきている。

そこで近年の本県での試験研究の対応は、生産性を改善するため、作業の機械化を中心に実施している。

今後、小豆の品種育成の実施予定はないが、品種に関連する、または関連の可能性のある問題としては、草型（分枝が開帳し倒伏しやすい）が機械利用の栽培管理に適合していないこと、ウイルス抵抗性が弱いこと、吸水の遅い「石豆」が多くなることがある、煮た時の香りが生産ロットにより不安定であること、などが残されている。

生産・
流通情報

豆類の消費拡大に向けた家庭内調理の普及に向けて

ホクレン農業協同組合連合会
農産部雑穀課　課長補佐　本　郷　　徹

１．はじめに

わが国の家庭の食卓にどのくらいの頻度で豆料理が登場しているだろうか？豆が体によいことは消費者に広く知られていながらも、食の洋風化、核家族化、独身世帯の増加といった構造的な問題により、豆料理が食卓にのぼる機会が徐々に減少してきているようである。特に家庭の食卓目線において消費が伸びていない要因を考えてみたい。豆が調理に時間のかかる食材といったイメージが消費を阻害する一因であることは否めない。しかしながら、豆料理は乾燥豆から料理をするだけがその方法ではない。最近では煮豆の他、水煮やドライパックなどといった半製品の便利な商品も数多く販売されている。これらを使えば乾燥豆よりもはるかに簡単に料理をすることが可能なのである。実は豆料理は手間がかかるというイメージの問題よりも、むしろ消費者がそもそも豆をどう料理して食べたらよいのかわからないという事実の方が問題としては大きいのではないだろうか。豆料理のレパートリーを拡げ、豆をより身近な食材として認知してもらうことが結果的に家庭に生きる豆料理の登場頻度を上げることになる。これが今後の豆類消費の維持、拡大に向けた大きなテーマといえるのではないだろうか。本稿では本会が実施している料理教室での取組を紹介することにより、家庭内調理における豆料理の普及に向けたポイントについてアプローチしてみたい。

２．各クッキングスクールとのタイアップについて

本会では昨年度、東京、名古屋、大阪各地でクッキングスクールとタイアップし、豆を素材としたレシピを提供してもらった上で、実際にその料理の講習をしていただいた。以下、その一例を紹介する。

学生や独身女性が多く受講しているクッキングスクールで、金時豆を使用した料理のレシピを作成していただいた。「金時豆とポーチドエッグサラダ」、「ニース風サラダ」、「さつま汁」（36頁写真）、「金時豆とベーコンレタスのスープ（口絵）」の４点がそれである。サラダやスープといった若い女性が普段食している料理であったことから、なかなか受講生には好評だったようである。以下、名古屋、大阪の教室からいただいたコメントを抜粋する。

「金時豆は甘煮だけと思われがちですが、栄養価も高く食物繊維も豊富なので、サラダやスープ、蒸しパンと幅広く使ってもらいたい」、「金時豆のほっくりとした感触が苦手な人も他の食材と混ぜてマヨネーズ味での食べ方は好評だった」、「乾燥した豆を下茹でする作業は手間だというイメージの強かった生徒さんたちから『意外と簡単に、しかも短時間でこんなにふっくら茹でられるんですね。家でも挑戦してみます』という言葉をもらった」、「金時豆は『煮豆』でいただくのがほとんどで、このような洋風の料理にもスープなら簡単にできるのでいいですね」等。

たとえば、このクッキングスクールで作っていただいた上記レシピの一つ『さつま汁』は、豚肉、さつま芋、大根、人参、ごぼう、椎茸、春菊とともに茹でた金時を入れるという味噌汁であった。言い方は悪いが、単なる具だくさんの味噌汁である。が、単なる味噌汁であるがゆえに、スクール生には極めて身近に豆を感じてもらえたようであった。

ところで、微妙な火加減や高度な技術を求められるような難しい料理ではなく、「味噌汁」といった極めてシンプルな「料理」の作り方をスクールに通って習うのである。個人的にはいささか違和感を感じるものの、実際このような若年層をターゲットとした初歩的な料理を教えるクッキングスクールが近年流行しているそうである。そこで、このようなクッキングスクールを媒体として、特に若年層の豆料理に対する



クッキングスクール作成の「さつま汁」

手間アレルギーを取り除き、豆料理に取り組む一助となれば、との期待を込めて、今年度以降もこの取組を継続していきたいと考えている。

3．子供をもつ主婦層へのアプローチについて

昨年度、本会は札幌市および近郊の各小中高校の PTA や各スーパーの顧客を対象として開催される料理教室のレシピの中に積極的に豆料理を入れてもらった。

以下、昨年度に実施したその料理名とその受講者の感想を一部紹介する。

・小豆ごはん（5/28、B ストア）

水につけなくてもふっくら柔らかとなってビックリ！

小豆が手軽に使える気になった。

ごはんで炊いて食べるのは初めてですが、おいしかったので早速家で炊きます。

・金時とうずら豆入りカレーピラフ（6/11 C 中学校）

ゆでただけであんなに美味しいとはおもわなかった

豆の食感があまりわからないので（あまり豆が好きでない）子供にもよいと思いました。

カレー味に甘いお豆が意外でしたが、美味しかったです。

・金時豆のスパニッシュオムレツ（7/17　D中学校）

金時豆の別な調理方法があって、ためになりました。

朝食によいなと思いました。

ボリュームがあって簡単に作れそうなので、是非食卓に出したいです。

・黒豆と大福豆のスペインサラダ（9/4　Eストア）

大福豆が柔らかくておいしかった。豆を入れるとカラフルで豪華になりますね。

こんな風にして食べればよいのかとわかり、嬉しい。

ドレッシングともよく合い、硬さもちょうどよく、美味しかった。

・とら豆とソーセージのスープ（10/29　F生協）

豆スープは作ったことがなかったので、参考になりました。

子供が野菜が苦手なのですが、この料理だと食べてくれると思いました。

豆はなかなか料理に使えないのですが、今回のように使うと美味しく食べられるので、やってみようと思います。

・揚げおにぎりの豆入りあんかけ（11/17　G小学校）

おにぎりのパリパリ感があんをかけた後でも残っていて美味しかったです。

お豆は少し硬めに茹でるとお料理に使えることを知り、新鮮でした。

豆をこういう料理で使うのは初めてです。家に乾燥豆があるので早速煮てみます。でも面倒だなぁ。

・黒豆とりんごのデザート（11/19　H小学校）

えー黒豆？って思ってたけど、美味しくてびっくりしました。

豆は苦手でしたが、デザートとしてなら美味しく食べられました。

黒豆、また煮てみようかな？と思いました。ストーブに乗せて。

・大福豆・黒豆とりんごのチーズ和え（12/17　I小学校）

豆本来の味がして美味しかった。甘くない豆は食べたことがなかったのでよかった。

この味だと子供もOK‼と思いました。おしゃれな一品でした。

白い方の豆は初めて食べました。おいしかったです。

・とら豆と金時豆のスープ（2/20　J高校）



札幌市内の学校での試食会

味のついていないお豆もおいしく、お料理に使ってみたいです。

スープの中に豆が崩れて溶け込んでいて、とてもおいしかったです。

乾燥豆は使ったことがなかったのですが、この味を知ったら是非家族にも食させたい気持ちです。

以上のコメントを見て感じたことであるが、豆料理に対する主婦の理解は残念ながら低いと言わざるをえない。全ての会場において「豆料理はやったことがない…」、「煮豆以外の豆料理は初めて。」といったコメントが見られた。さらに手軽にできる調理法の研究を進める一方で、地道に PR 活動に取り組んでいくしかない課題と考えている。

また、この PTA、スーパー顧客等を対象とした料理教室の取組の中で、受講してもらった主婦に対して、乾燥豆の使用頻度についてのアンケートを実施した。結果は表１に示した通り、「よく使う」の項目では60代で60％、50代で28％と一定の層を確保しているのに対して、40代では８％、20～30代では５％と急減しており、「たまに使う」を含めた使用層でも60代、50代のそれが74％、61％という数字なのに対して40代、30代以下では47％、42％とやはり年齢層が低くなるにつれ、乾燥豆の使用頻度が低くなっていることが顕著に見てとれた。前節のクッキングスクールの件で述べたように、特に若年層をターゲットとした積極的な豆料理普及へのアプローチが急がれると言えよう。次に「子供が豆料理を好きか嫌いか？」をストレートに質問してみた。前会場トータルで集計したところ「好き」が42％となり、「嫌い」の17％を大きく上回る結果となった（図）。子供が好きな豆料理を、なんとかもっと食卓に乗せてあげたいものである。

表　乾燥豆の使用頻度について

単位：％

	よく使う	たまに使う	使わない
60代	60	14	26
50代	28	33	39
40代	8	39	53
20代～30代	5	37	58

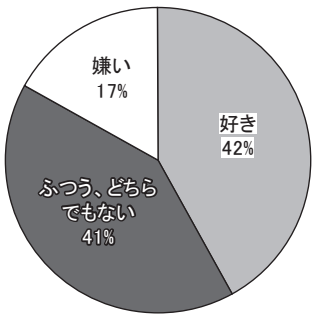


図　子供が豆を好きか嫌いか？

４．おわりに

家庭において豆料理の機会が増えれば必然的に消費は伸びる。煮豆以外にも豆が料理の素材として身近に使用できるような PR 活動が必要である。今晩の献立を迷いながらスーパーに行った主婦が乾燥豆、水煮、ドライパックの豆を見ても購買行動につながらない一因としては、それをどう使ってよいかイメージが湧かないといった面が推測できる。この点については（費用

対効果は別として）スーパーの試食コーナーのように、売り場で直接顧客にその料理法や豆の使い方を PR してもらうのが最も即効性があるのではないだろうか。そしてもう一段踏み込んだ形として、前出のようにスーパーが顧客を対象に（できれば継続的に）主催する料理教室で積極的に豆を PR してもらうことが、豆類の購買行動につながることを期待したい。

最後に、本来豆類の産地としての情報発信の場として与えられた稿をお借りして、産地側から期待する豆類の末端消費への要望について述べさせていただきました。北海道では現在今年産の豆類の播種を終え、生育がスタートしたところです。出来秋に収穫される豆類が最終的に全国の家庭の食卓にのぼり、皆様に喜んで食してもらうことを願いながら、良質の豆をお届けすべく努力してまいります。

海外情報

豆類生産見通し

2010年４月22日付け

米国農務省経済調査局

乾燥食用ビーン

作付面積は15％増加の見込み

米国農務省の『作付予測報告』によれば、2010年春の乾燥食用ビーン（bean）の作付面積は、昨年の154万エーカー（62万3,200ha）（表１）から15％増加する見込みである。乾燥食用ビーンの作付面積が増加しているのは、主として、乾燥食用ビーンの在庫量が減少していること、米国産乾燥食用ビーンの価格が高いこと及び代替作物の2009/10年度の価格が低下していることによるものである。ちなみに小麦の価格は28％低下しているし、とうもろこし（11％低下）、大麦（15％低下）及び大豆（５％低下）もそれぞれ値下がりしている。調査対象となった18の州のうち11州で作付面積の増加が見込まれており、特にミネソタ州及びアイダホ州で増加が著しい。予測通りに作付けが行われた場合には、ミネソタ州の作付面積は過去最高記録だった1999年の20万5,000エーカー（８万3,000ha）に次いで史上２番目に多い面積となる。アイダホ州の作付面積は、1994年以来最多面積となる。また、乾燥食用ビーン生産において主導的立場にあるノースダコタ州では、作付面積は史上４番目に多い面積となる見込みである。作付けは一部の地域では６月まで終了しないことから、この間に作付面積がある程度調整される可能性がある。次回の乾燥食用ビーン作付面積予測は、６月30日付けの『作付予測報告』で発表される。

2010年には作付面積のうち収穫に至る面積の占める割合が前年に比べて大きくなる見込みである。2009年には、ネブラスカ州、ミネソタ州及びノースダコタ州で秋に降水量が多かったことから収穫を断念した面積が増加した。今年の生育期間中に平年並みの天候が続くとすれば、作付面積の約96％が収穫に至る見込みである。ちなみに前年は95％であった。これにより収穫面積は16％増加して170万エーカー（68万8,000ha）となるであろう。さらに、平年並みの天候条件に恵まれれば、2010年には品質と単収は向上するであろう。最近３年間の平均単収は、2009年の単収1,733ポンド／エーカー（1,942kg/ha）に比べて約１％高くなると見込まれており、顕著な向上を示しているのは、ニューヨーク州、ワイオミング州、ノースダコタ州及びネブラスカ州である。作付面積及び単収の両方が上向く可能

性があることから、米国の乾燥食用ビーン生産量は400万 cwt から500万 cwt（18万 t から23万 t）増加して、2002年以来初めて3,000万 cwt（136万 t）に近づく可能性がある。

2009/10市場年度の初めの７カ月間(2009年９月から2010年３月）の米国の乾燥食用ビーン全品目の平均生産者価格は前年同時期の価格を11％下回ったが、２年前の同時期に比べると８％上昇している。乾燥食用ビーン全品目の平均生産者価格は2009/10市場年度の初めの８カ月間にわたって比較的安定している。９月の時点では乾燥食用ビーン全品目の平均価格が30.40ドル /cwt（67.02セント /kg）であったが、４月時点の価格は推定30.80ドル /cwt（67.90セント /kg）である。

乾燥食用ビーン全品目の平均価格が安定していることで、ビーンの各品目について通常見られる変動が目立たなくなっている。例えば、ピントー・ビーン、スモールレッド・ビーン及びベビーライマ・ビーンについては、４月半ばの時点の生産者価格は市場年度初めの９月の価格を下回っている。しかし、ブラック・ビーン、ネイビー・ビーン及びガルバンゾ・ビーンについては、強い需要と在庫量の少なさを反映して４月時点での生産者価格は９月の価格から上昇している。ミネソタ州及びノースダコタ州のピントー・ビーン平均価格は、2009年の収穫時に雨が多かった影響で品質が低下した品物の在庫量が平年並より多いことが圧力となって低下している。新物の価格が決まるのが今年は比較的遅かったが、これは収穫面積や海外需要といった要素が不確定だったからである。

表１　乾燥食用ビーン：作付面積

州	2006	2007	2008	2009	2010[1)]	変化率 2009-10
	----------	----------	*1,000* エーカー	----------	----------	%
ノースダコタ	670.0	690.0	660.0	610.0	680.0	11
ミシガン	225.0	200.0	200.0	200.0	240.0	20
ミネソタ	145.0	150.0	150.0	150.0	200.0	33
ネブラスカ	140.0	110.0	135.0	130.0	160.0	23
アイダホ	105.0	90.0	80.0	100.0	125.0	25
カリフォルニア	67.0	59.0	52.0	68.5	63.5	-7
ワシントン	61.0	60.0	50.0	60.0	75.0	25
コロラド	63.0	48.0	48.0	57.0	58.0	2
テキサス	20.0	17.0	24.0	37.0	35.0	-5
ワイオミング	29.0	25.0	31.5	37.5	43.0	15
ニューヨーク	19.0	17.0	17.0	16.0	19.0	19
モンタナ	19.5	18.3	11.2	11.9	10.6	-11
その他	59.3	43.1	36.3	59.6	57.5	-4
全米計	1,622.8	1,527.4	1,495.0	1,537.5	1,766.6	15

1）見込み面積
注：家庭菜園用種子を除く。
資料：米国農務省全国農業統計局『作付予測』

表２　米国乾燥食用ビーン：月別品目別生産者価格（2008－09）[1)]

品目	2009		2010		対前年比	
	３月	４月	３月	４月	３月	４月
	--- セント / ポンド ---				--- % ---	
全乾燥食用ビーン	32.50	31.50	30.80	--	-5.2	--
ピントー（ノースダコタ、ミネソタ）	24.00	24.25	24.70	23.67	2.9	-2.4
ネイビー（ピー・ビーン）（ミシガン）	24.80	24.00	35.00	34.33	41.1	43.0
グレートノーザン（ネブラスカ、ワイオミング）	--	--	30.00	30.00	--	--
ブラック（ミシガン）	32.00	30.63	39.25	39.25	22.7	28.1
ライトレッドキドニー（ミシガン）	--	--	35.00	33.67	--	--
ダークレッドキドニー（ミネソタ、ウイスコンシン）	--	--	34.00	34.00	--	--
ベビーライマ（カリフォルニア）	54.75	53.00	39.17	--	-28.5	--
ラージライマ（カリフォルニア）	70.00	70.00	68.00	--	-2.9	--
スモールレッド（ワシントン、アイダホ）	39.00	--	30.40	30.33	-22.1	--
ピンク（ワシントン、アイダホ）	38.00	34.00	30.60	30.50	-19.5	-10.3
ガルバンゾ（ワシントン、アイダホ）	27.00	25.00	29.40	31.00	8.9	24.0

-- ＝不詳
1）価格は U. S. No.1, cleaned basis.
資料：米国農務省農業市場局『ビーン・マーケット・ニュース』、ただし、「全乾燥食用ビーン」は
米国農務省全国農業統計局『農産物価格』による。

国民一人当たりの消費量が減少

乾燥食用ビーンの消費量は、経済的に下降気味の時には消費者は、肉などの価格の高いタンパク源から乾燥食用ビーンのような低価格のタンパク源に移行するものだという従来の常識に反して、2009年には伸びなかった。これはひとつには2008年及び2009年には輸出需要が急激に強まった一方で、平年並みの作柄が続いたことから国内市場に出回る品物の量が減少したからだと考えられる。入手可能な供給量が抑えられたのに加えて、乾燥食用ビーンの代替穀物市場の動きの影響を受けたことから、乾燥食用ビーンの小売価格は前年同時期に比べて15％上昇、２年前の同時期に比べて48％上昇した。その結果、国民一人当たりの乾燥食用ビーン消費量は2009年には７％減少して6.1ポンド（2.8kg）となり、国民一人当たり消費量は２年続けての減少となった。2009年の乾燥食用ビーン全品目を合計した国内総消費量は、生産量の減少、輸入量の減少、期初在庫量が少なかったこと、輸出量の増加及び2010年の生産に向けての種子用使用量の増加により、６％減少して19億ポンド（86万1,800t）となった。今後、経済が徐々に回復し、供給が増加して小売価格が低下していけば、2010年の乾燥食用ビーンの国内消費量は増加するものと考えられる。

2009年にホワイト・ビーンの国民一人当たり消費量は13％減少しているが、ホワイト・ビーン以外のビーンの消費量は５％の減少に留まっている。ピントー・ビーンはホワイト・ビーン以外のビーンのうちで最も国民一人当たり消費量が多い品目であるが、その消費量は2008年に比べて10％減少して2.7ポンド（1.2kg）となっている。このような減少が生じているのは主として、

2008年生産分からの持ち越し在庫量が少なかったことによるものである。ネイビー（ピー）・ビーンの国内消費量は、18％減少して国民一人当たり0.8ポンド（0.4kg）と推定されているが、これは生産量、輸入量及び持ち越し在庫量の減少によるものである。2009年のネイビー・ビーンの国内消費量（正味）は約２万3,000ポンド（10.4t）と推定されており、2005年以来最低の値となっている。ブラック・ビーンの国内消費量もまた2009年に対前年約10％減少したものと推定されているが、これは輸出量が記録的に大きかったことで国内市場に出回るはずの品物が輸出に回されたことによるものである。ブラックアイ・ビーン、ガルバンゾ・ビーン及びスモールレッド・ビーンの国内消費量は2009年には増加したものと推定されている。

輸出量は３％の減少

2009/10市場年度の初めの６カ月間（2009年９月から2010年２月）の米国産乾燥食用ビーンの輸出量は、前年同時期の高水準に比べて３％減少して470万cwt（21万3,000t）となった。輸出向けの主要な乾燥食用ビーン品目の中では、ブラック・ビーン（48％増）及びガルバンゾ・ビーン（108％増）だけが増加している。また、供給状況がいくらか改善されたことから、ダークレッドキドニー・ビーン、クランベリー・ビーン及びピンク・ビーンの輸出量は前年同時期に比べて増加している。これに対して、ピントー・ビーン、ネイビー・ビーン及びグレートノーザン・ビーンの輸出量は、供給が限られていたこと、国内価格が高かったこと、並びに世界経済の停滞の影響で品物の動きが鈍化したことから、前年同時期の

表３　米国乾燥食用ビーン：国民一人当たり消費量[1)]

品目	平均 2001-05	2006	2007	2008	2009	2010[2)]
	ポンド／人					
ピントー	2.96	2.66	2.99	2.95	2.66	2.70
ネイビー（ピー）	0.79	0.94	0.98	0.92	0.76	0.82
ブラック	0.49	0.54	0.55	0.55	0.49	0.53
グレートノーザン	0.37	0.21	0.27	0.20	0.22	0.28
ライトレッドキドニー	0.30	0.21	0.30	0.29	0.26	0.30
ガルバンゾー	0.27	0.44	0.45	0.34	0.38	0.47
ブラックアイ	0.18	0.17	0.16	0.18	0.23	0.25
ダークレッドキドニー	0.24	0.22	0.19	0.31	0.26	0.26
ピンク	0.17	0.19	0.18	0.18	0.17	0.16
スモールレッド	0.16	0.19	0.18	0.25	0.26	0.25
クランベリー	0.06	0.04	0.02	0.02	0.01	0.02
ラージライマ	0.09	0.08	0.06	0.08	0.06	0.08
ベビーライマ	0.07	0.03	0.03	0.05	0.04	0.06
その他[2)]	0.34	0.32	0.32	0.23	0.33	0.52
全品目	6.49	6.24	6.68	6.55	6.13	6.70

1）米国農務省経済調査局予測。暦年、純輸入量を含む。
2）スモールホワイトとその他を含む。
資料：米国農務省経済調査局による推計。

水準を下回った。

一般市場への乾燥食用ビーンの供給が比較的限られていたこと、生産者価格の上昇がドル安の効果を上回ったことにより、多くの主要な輸出先に対する輸出量が減少した。カナダ、イギリス、日本及びフランスといった重要な市場への輸出量は減少した。しかし、米国産乾燥食用ビーンの最大の市場であるメキシコへの輸出量は、主としてブラック・ビーンに対する需要が引き続いていることにより好調を維持している。2009/10市場年度の初めの６カ月間（2009年９月から2010年２月）のメキシコへの輸出量は前年同時期から55％増加して、この期間としては1990/91市場年度以来最大の値となった。ブラック・ビーンがメキシコへの総輸出量の68％を占めており、前年同時期に比べて55％の増加となった。

単位重量当たりの平均輸出価格は、ピントー・ビーン（５％低下して42セント／ポンド（92.6セント/kg））、ネイビー・ビーン（９％低下して27セント／ポンド（59.5セント/kg））及びブラック・ビーン（14％低下して27セント／ポンド（59.5セント/kg））については低下している。2009/10市場年度の初めの６カ月間（2009年９月から2010年２月）の米国産乾燥食用ビーン全品目の単位重量当たり平均輸出価格は、前年同時期に比べて９％低下して33セント／ポンド（72.7セント/kg）となった。

乾燥ピー及びレンズマメ

レンズマメ作付面積は増加、乾燥食用ピーは減少

米国農務省の『作付予測報告』によれば、2010年春の乾燥ピー（peas）、オース

表４　米国の乾燥食用ビーンの穀物年度輸出量

品目	穀物年度	９月－２月			変化率
	2008/09	2007/08	2008/09	2009/10	2008-09
		-- 1,000 cwt (bags) --			%
ピントー	2,988	1,161	1,740	1,147	-34
ブラック	2,377	378	927	1,370	48
ネイビー（ピー）	1,717	599	1,038	894	-14
ガルバンゾー	422	305	154	321	108
グレートノーザン	467	326	258	210	-18
ダークレッドキドニー	120	152	53	126	140
ライトレッドキドニー	167	89	104	71	-32
クランベリー	56	58	36	95	159
スモールレッド	89	45	51	45	-11
ラージライマ	99	60	63	47	-25
ベビーライマ	134	147	103	41	-61
ピンク	21	43	7	16	123
ブラックアイ	20	15	12	14	20
マグ等	45	11	15	12	-18
その他	827	483	329	327	0
計	9,549	3,874	4,890	4,737	-3

資料：経済調査局が商務省及び統計局のデータから作成

トリアン・ウインター・ピー（Austrian winter peas）、ヒヨコマメ（chickpeas）及びレンズマメ（lentils）を合計した作付面積は、前年の139万エーカー（56万2,500ha）（表５）から８％増加する見込みである。市場価格が有利であることから、生産者はレンズマメ、オーストリアン・ウインター・ピー及びヒヨコマメの作付面積を増やす意向である。しかし、乾燥ピーは収益性の面でこれらの品目ほど魅力的でないことから、生産者は作付面積をやや減らすものと見られる。１月から３月の平均生産者価格は、小粒ヒヨコマメ（及びオーストリアン・ウインター・ピー）を除く豆類全品目についてそれ以前の２年間の極端な高値に比べて低下している。それでも、１月から３月の期間の乾燥ピー及び大粒ヒヨコマメの価格は消費者物価の高騰以前の2006/07年度の同時期の価格をやや上回っており、レンズマメ及び小粒ヒヨコマメの価格は2006/07年度の同時期の価格を大幅に上回っている。実際に、レンズマメの価格は2006/07年度の１月から３月の期間の価格水準を平均106％上回っており、2010年春の時点で生産者の多大な関心を集めている。これと比較して、乾燥ピー及びレンズマメの競争相手となる作物のひとつであるデューラム種のコムギの１月から３月の価格は、2006/07年度の同時期を６％下回っている。

乾燥ピーについては、作付意向調査の結果に表れた作付面積減少のすべてが最高級品質の乾燥食用ピーの主要生産州であるワシントン州及びアイダホ州で生じている。飼料用のイエロー・ピー及びグリーン・ピーの主要生産州であるノースダコタ州及びモンタナ州の作付面積は前年並みを維持する見込みである。カナダの乾燥食用ピーの作付面積（11％減）及び生産量も2010年度には減少する見込みである。価格の面で

表５　米国の乾燥食用ビーンの穀物年度の輸出先国別輸出量1)

輸出先国	穀物年度 2008/09	９月－２月 2007/08	2008/09	2009/10	変化率 2008-09
		― 1,000cwt (bags) ―			%
メキシコ	3,665	695	1,211	1,874	55
英国	964	382	554	490	-12
カナダ	1,066	417	603	466	-23
ドミニカ共和国	334	245	205	216	5
日本	293	202	190	156	-18
インド	105	101	12	144	1100
スペイン	212	179	112	136	22
ハイチ	236	84	95	132	39
ガテマラ	139	54	90	117	30
その他	2,535	1,516	1,818	1,006	-45
計	9,549	3,874	4,890	4,737	-3

1）商業ベース及び食糧援助プログラムによるものを含む。
資料：経済調査局が商務省、米国統計局のデータから作成

非常に有利な状況が実現すれば、米国のレンズマメ作付面積はノースダコタ州及びモンタナ州で大きく増加するものと見込まれ、その一方でワシントン州及びアイダホ州では減少するであろう。カナダでは、レンズマメ生産者が高い収益の可能性に期待して2010年度には作付面積を33％増やす意向を示している。

作付面積が小幅な増加を示しても、単収が平年並みに戻ることで相殺されて、乾燥ピー及びレンズマメ全体の生産量は2010年度には減少する見込みである。乾燥ピー及びレンズマメの最近３年間の平均単収は、2009年度の比較的良好であった値を下回るであろう。その結果、現時点の見通しでは、2010年度の乾燥ピー及びレンズマメ全体の生産量は約10％減少するものと見られる。

輸出量は増加、輸入量は減少

2009/10市場年度の初めの８カ月間（７月から２月）の米国産乾燥ピー及びレンズマメ全品目（種子用を除く）の総輸出量（食料援助を含む）は、1,280万 cwt（58万1,000t）であって、前年同時期の値を44％上回った。供給量が多く、為替レートが有利であり、海外需要が強いことから、ヒヨコマメの輸出量は131％増加した。スプリット・ピー、イエロー・ピー及びその他の乾燥ピーは、市場年度の初めの９カ月間、増加を続けており、レンズマメの輸出量（62％増）も価格が比較的高いにも関わらず、大きく増加している。

表６　乾燥ピー及びレンズ豆：作付面積

品目・州	2007	2008	2009	2010 f	変化率 2009-10 2/
	---------- *1,000* エーカー ----------				%
乾燥ピー	847.5	882.5	863.3	837.0	-3
ノースダコタ	515.0	520.0	490.0	490.0	0
ワシントン	67.0	75.0	85.0	70.0	-18
その他	265.5	287.5	288.3	277.0	-4
オーストリアン・ウインター・ピー	29.0	17.5	20.5	29.5	44
モンタナ	20.0	10.0	10.0	13.0	30
アイダホ	6.0	5.0	8.0	13.0	63
その他の州	3.0	2.5	2.5	3.5	40
レンズ豆	303.0	271.0	415.0	510.0	23
ノースダコタ	110.0	95.0	165.0	200.0	21
ワシントン	68.0	55.0	75.0	65.0	-13
その他	125.0	121.0	175.0	245.0	40
全ひよこ豆	125.2	83.5	96.0	130.6	36
アイダホ	41.5	31.0	32.5	43.0	32
ワシントン	41.5	31.1	31.1	54.0	74
その他	42.2	21.4	32.4	33.6	4
計	1,304.7	1,254.5	1,394.8	1,507.1	8

ｆ＝見込み面積
資料：米国農務省国立農業統計局『作付見込』

表７　米国乾燥ピー及びレンズ豆：品目別輸出入量

品目	穀物年度	７月－２月			変化率
	2008/09	2007/08	2008/09	2009/10	2008-09
		--1,000 cwt--			%
輸出					
グリーン・ピー	3,456.1	2,927.2	2,579.9	2,223.9	-14
イエロー・ピー	3,491.1	3,072.7	2,562.9	3,284.1	28
スプリット・ピー	803.8	481.1	637.0	1,421.3	123
オーストリア / ウインター・ピー	10.2	24.0	10.2	12.9	26
その他乾燥ピー	884.8	1,530.1	730.1	1,865.5	156
ひよこ豆	329.5	370.0	198.5	457.7	131
レンズ豆	2,710.5	1,642.3	2,167.1	3,505.8	62
計	11,685.8	10,047.2	8,885.6	12,771.3	44
輸入					
グリーン・ピー	204.5	136.2	129.7	97.4	-25
イエロー・ピー	78.8	56.5	60.0	15.8	-74
スプリット・ピー	314.2	225.6	221.5	192.0	-13
オーストリア / ウインター・ピー	0.0	1.5	0.0	0.0	--
乾燥ピー	112.6	65.0	79.0	39.4	-50
ひよこ豆	416.9	218.8	267.4	309.1	16
レンズ豆	559.6	147.8	312.4	131.3	-58
計	1,686.7	851.3	1,069.9	785.0	-27

--- 不詳　　1/　1,000 cwt = 100,000ポンド

資料：経済調査局（ERS）が米国商務省、米国統計局のデータから作成

海外情報

米国農務省2019年までの農業予測
USDA Agricultural Projection to 2019（抜粋訳）

2010年２月
米国農務省局間農業予測委員会

１．当予測の前提となった主な仮定

（経済成長）

・米国及び世界の経済成長は、着実な経済の拡大を伴い、全世界的な財政危機と不況からの回復につながっている。

・世界の経済成長は、2010－19年間は、3.3％の成長が見込まれる。

・米国経済は、2010年は2.5％、2011年は3.2％に回復し、予測期間の残りの期間は、平均2.7％になると見込まれる。

・広範で、堅実な世界経済の成長によって世界の食料需要、農業貿易、そして米国農産物の輸出において長期的な増加をもたらすと見込まれる。

・2009年から輸出需要の増大によって農家収入の増大と農家所得の向上をもたらすと見込まれる。

（人口）

・世界の人口の増加は、1980年代の1.7％、1990年代の1.4％に比べ当予測期間は1.1％と緩やかになると見込まれる。

（米ドルの価値）

・米ドルは、今後10年間にわたって価値を下げると見込まれる。

・弱くなった米ドルは、米国農産物の輸出による収入増を促進するファクターとなるであろう。

（石油価格）

・原油価格は、世界経済が好転することから今後10年間上昇すると見込まれる。2010年から2019年にかけてインフレ率を上回る速いスピードで上昇し、予測期間の末までに１バレル当たり約100ドルになると見込まれる。

（米国の農業政策）

・現行の法律、特に2008年農業法は、予測期間を通じて有効であると仮定している。

（米国のバイオ燃料）

・米国のエタノール産業は、今後とも拡大すると見込まれるが、過去数ヵ年間の増加スピードは鈍化すると見込まれる。

（他国のバイオ燃料）

・多くの国で、バイオ燃料の生産は急速に拡大されてきた。次の10年間に最も多く生産拡大が見込まれるのは、EU、ブラジル、アルゼンチン、カナダである。

（価格）

・世界の農産物需要の長期的な拡大によっ

て、米国のエタノール生産向けのとうもろこし需要とEUのバイオディーゼル需要もあって、とうもろこし、油糧種子、その他多くの穀物の価格は、かつてない高さになると見込まれる。

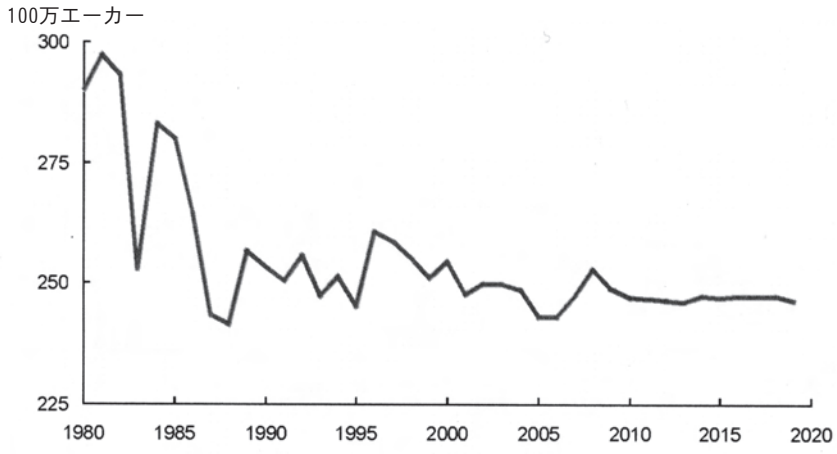
2．穀物生産予測

（主要８穀物の作付面積）

・農産物の高価格が維持されていることとCRP（保全休耕プログラム）による休耕地が39,200万エーカーから32,000万エーカーに減少することによって、予測期間中の農地の有効利用は高まると見込まれる。
・2009年の主要８穀物の作付面積24,900万エーカーから幾分減少するものの、今後10年間は24,600万エーカーから24,800万エーカーの範囲内とどまると見込まれる。

（とうもろこし、小麦、大豆の作付面積）

・とうもろこしについては、国内のとうもろこし原料エタノールの生産が高レベルで続いていること、輸出が堅調なことからとうもろこしの需要は大きい。生産者利益が大きいことからとうもろこしの作付面積は予測期間を通じて88,000万エーカーから90,000万エーカーを保つと見込まれる。
・大豆の作付面積は、持越在庫量が大きかった影響で生産者収益が減少したことから2009年の高レベルの作付面積から今後数年間は減少する。続いて繰越在庫量が減少し、生産者収益が回復することから作付面積は76,000万エーカーになると見込まれる。
・小麦の作付面積は、生産者収益が低いこと、2009年の収穫時期がいくつかの作物で遅れたことから冬小麦の播種はできな



（注）主要８穀物は、とうもろこし、ソルガム、大麦、オート麦、小麦、米麦、綿花及び大豆である。

図１　主要８穀物の作付面積

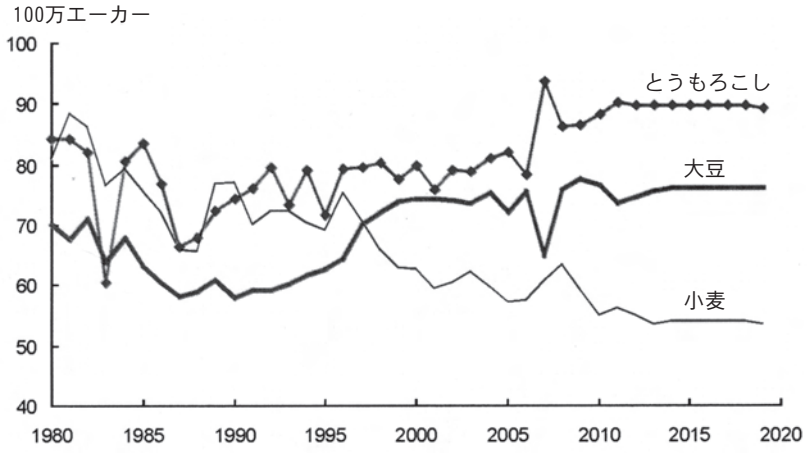


図２　とうもろこし、小麦及び大豆の作付面積

くなることから予測期間の当初は減少する。全般的に需要の伸びが比較的弱いこと、大きな持越在庫量が続いていること、生産者収益が近年低い水準にあることから予測期間を通じて引き続いて約54,000万エーカーに減少すると見込まれる。

（とうもろこしの飼料等の利用量、エタノール生産向け量、輸出量）

・エタノール産業は、拡大を続けるが、とうもろこし原料エタノールによる利益は、今後10年間少なくなると見込まれる。

・とうもろこしの飼料等としての利用は、牛肉生産の落込みと穀物の蒸留残渣の飼料利用の増加、ドライミルエタノールの増加によって予測期間の初めは最も少な

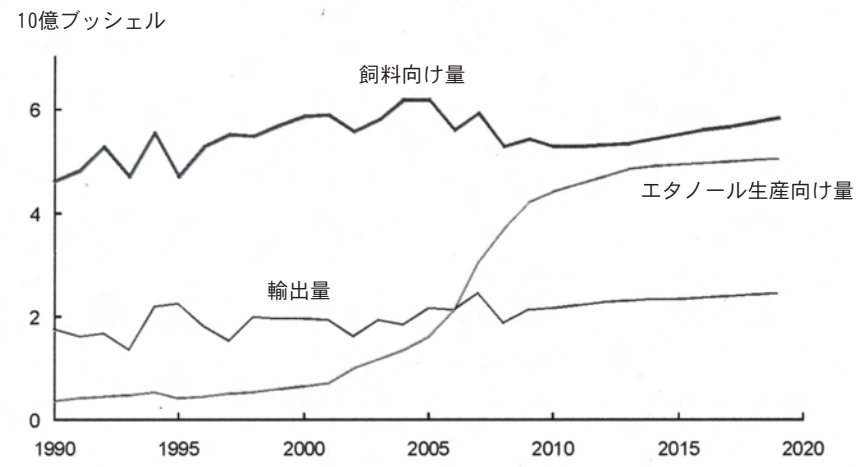


図３　とうもろこしの飼料向け量、エタノール生産向け量及び輸出量

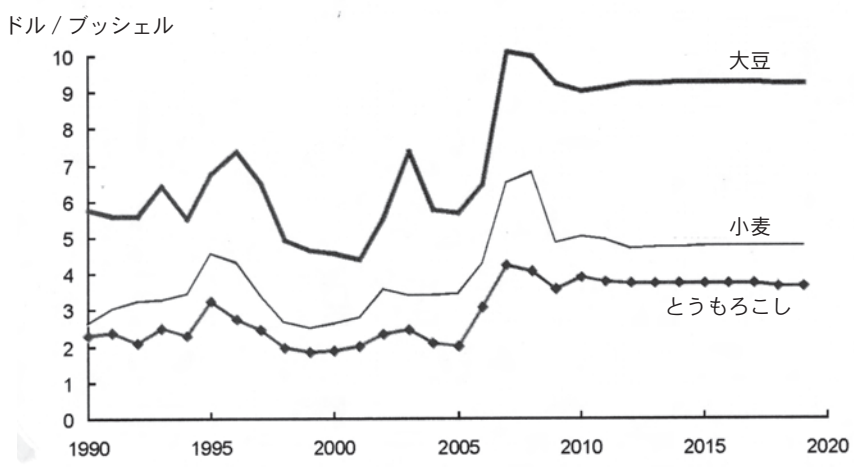


図４　とうもろこし、小麦及び大豆の農場価格

くなる。その後、牛肉の生産が伸びることなどから飼料としての利用は伸びると見込まれる。

・食料と産業利用（エタノール生産を除く）は、今後10年間伸びると見込まれる。

・米国のとうもろこしの輸出は、牛肉生産の伸びに対応して飼料穀物の需要が世界的に伸びることを受けて伸びると見込まれる。

（とうもろこし、小麦、大豆の農場価格）

・とうもろこしの農場価格は、高かった2007／08年度から安くなるが、エタノール生産向けとうもろこし需要が引き続き堅調なこと、飼料としての利用量と輸出量が伸びることからかつてない高価格レベルが続くと見込まれる。

・大豆及び大豆産品の需要が強いことから予測期間を通じて高価格が見込まれる。

・他の穀物と同様、小麦価格は、2007／08年度及び2008／09年度から下がるが、これまでにない高価格にとどまると見込まれる。小麦価格は、今後10年間は比較的安定すると見込まれる。

資 料：USDA Agricultural Projection to 2019

Interagency Agricultural Projections Committee

http://www.ers.usda.gov/publications/oce101/

海外情報

米国及びカナダにおける雑豆作付予測

米国農務省
カナダ農業食料省

1．米国の雑豆作付予測（Prospective Planting）

米国農務省

（1）乾燥食用ビーン（Dry Edible Beans）の作付面積

今期は、対前年15％増の177万エーカーの作付が見込まれている。全ひよこ豆の作付面積は、2009年の36％増、2008年の56％増の130,600エーカーが見込まれる。18州のうち11州で作付増が見込まれ、最大の生産州のノースダコタ州は、昨年よりも11％増の680,000エーカーが見込まれ、トップ５州では、11％から33％の増が見込まれている。

（2）レンズ豆（Lentils）

2010年のレンズ豆の作付面積は、2009年

表１　乾燥食用ビーン

	2008 (1,000エーカー)	2009 (1,000エーカー)	2010 (1,000エーカー)	2010/2009 (%)
アリゾナ		15.5	13.0	84
カリフォルニア	52.0	68.5	63.5	93
コロラド	48.0	57.0	58.0	102
アイダホ	80.0	100.0	125.0	125
カンサス	6.0	8.5	7.0	82
ミシガン	200.0	200.0	240.0	120
ミネソタ	150.0	150.0	200.0	133
モンタナ	11.2	11.9	10.6	89
ネブラスカ	135.0	130.0	160.0	123
ニューメキシコ	9.3	12.5	12.5	100
ニューヨーク	17.0	16.0	19.0	119
ノースダコタ	660.0	610.0	680.0	111
オレゴン	4.8	6.4	7.0	109
サウスダコタ	8.5	10.3	12.0	117
テキサス	24.0	37.0	35.0	95
ユタ	1.2			
ワシントン	50.0	60.0	75.0	125
ウィスコンシン	6.5	6.4	6.0	94
ワイオミング	31.5	37.5	43.0	115
米国計	1,495.0	1,537.5	1,766.6	115

表２　ひよこ豆（Chickpeas）の作付面積

	2008 （1,000 ｴｰｶｰ）	2009 （1,000 ｴｰｶｰ）	2010 （1,000 ｴｰｶｰ）	1010/2009 （%）
カリフォルニア	6.4	14.4	11.5	80
アイダホ	31.0	32.5	43.0	132
モンタナ	2.6	2.3	1.6	70
ノースダコタ	9.3	13.2	17.5	129
オレゴン	0.7	0.4	1.5	375
サウスダコタ	2.4	2.1	2.0	95
ワシントン	31.1	31.1	54.0	174
米国計	83.5	96.0	130.6	136

から23％増、2008年から88％増の510,000エーカーが見込まれる。見込みどおりであれば、1986年に記録が取られるようになってから最も多い作付面積になる見込みである。アイダホ州とワシントン州が前年よりも減少が予測されるのに対してモンタナ州とノースダコタ州は大きく伸びると予測されている。

最も作付面積の多いノースダコタ州では、2009年比21％増の200,000エーカーの作付が見込まれている。モンタナ州では対前年比60％増の195,000エーカーの作付が見込まれている。

（３）乾燥食用エンドウ豆（Dry Edible Peas）

2009年比３％減の837,000エーカーの作付が見込まれる。モンタナ州とノースダコタ州では、作付面積に変化がないと見込まれるのに対してアイダホ州とワシントン州

表３　レンズ豆の作付面積

	2008 （1,000 ｴｰｶｰ）	2009 （1,000 ｴｰｶｰ）	2010 （1,000 ｴｰｶｰ）	1010/2009 （%）
アイダホ	38.0	53.0	50.0	94
モンタナ	83.0	122.0	195.0	160
ノースダコタ	95.0	165.0	200.0	121
ワシントン	55.0	75.0	65.0	87
米国計	271.0	415.0	510.0	123

表４　乾燥食用エンドウ豆の作付面積

	2008 (1,000 エーカー)	2009 (1,000 エーカー)	2010 (1,000 エーカー)	1010/2009 (%)
アイダホ	37.0	42.0	30.0	71
モンタナ	245.0	240.0	240.0	100
ノースダコタ	520.0	490.0	490.0	100
オレゴン	5.5	6.3	7.0	111
ワシントン	75.0	85.0	70.0	82
米国計	882.5	863.3	837.0	97

では今期は少ない作付面積が予測されている。

（４）オーストリア・ウィンター・ピー (Austrian Winter Peas)

対前年比44％増の29,500エーカーの作付が見込まれている。アイダホ州、モンタナ州及びオレゴン州では今期は多くの作付が見込まれている。

資料：米国農務省国立農業統計局（USDA/NASS) 2010年3月31日発表の「Prospective Planting」
http://usda.mannlib.cornell.edu/usda/current/ProsPlan/ProsPlan-03-31-2010.pdf
備考：予測の信頼性については、同リポートの32ページにある。

表５　オーストリア・ウィンター・ピーの作付面積

	2008 (1,000 エーカー)	2009 (1,000 エーカー)	2010 (1,000 エーカー)	1010/2009 (%)
アイダホ	5.0	8.0	13.0	163
モンタナ	10.0	10.0	13.0	130
オレゴン	2.5	2.5	3.5	140
米国計	17.5	20.5	29.5	144

２．カナダにおける雑豆生産予測（Canada: Pulse and Special Crops Outlook）

カナダ農業食料省

（１）乾燥えんどう（Dry Peas）

乾燥えんどうの2010－11年度の作付面積は、低価格と在庫持越しから若干減少すると見込まれる。生産量と供給量は、若干減少すると見込まれる。カナダの輸出量は、強い需要があるため高いレベルに止まると見込まれる。在庫持越し量は、減少するものの、高いレベルに止まると見込まれる。平均価格は、供給量が大きいため、低下すると見込まれる。

備考1：穀物年度は8月から7月

備考2：2009-2010と2010-2011は、カナダ農業食料省（AAFC）の予測。以下の表で同じ。

表１　乾燥えんどうの生産予測

	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
収穫面積(1000ha)	1,443	1,582	1,487	1,429
単収（t/ha）	2.03	22.6	2.27	2.23
生産量（1000t）	2,935	3,571	3,379	3,182
輸入(1000t)	38	15	32	15
輸出(1000t)	2,202	2,826	2,700	2,700
繰越量(1000t)	255	445	525	400
平均価格（$/t）	305	250	185-215	170-200

表２　レンズ豆の生産予測

	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
収穫面積(1000ha)	534	700	963	1,127
単収（t/ha）	1.37	1.49	1.57	1.34
生産量（1000t）	734	1,043	1,510	1,514
輸入(1000t)	9	7	6	7
輸出(1000t)	811	972	1,119	1,179
繰越量(1000t)	51	32	300	465
平均価格（$/t）	635	750	620-640	510-550

（2）レンズ豆（Lentils)

レンズ豆の2010－11年度の作付面積は、過去最多になると見込まれる。しかしながら、生産量は、単収が低下することからほんの少し増加するだけである。供給量は、在庫量が多いことから大幅に増加すると見込まれる。輸出は、若干増加すると見込まれる。しかしながら在庫量は、ほぼ過去最多になると見込まれる。平均価格は、世界とカナダの供給量が増大することから2009－10年度から低下すると見込まれる。

（3）乾燥ビーン（Dry Beans)

乾燥ビーンの2010－11年度の作付面積は、持越し量が少ないことから若干の増加が予測される。生産量は、平均単収に回復することから増加が見込まれ、供給量の増加が見込まれる。カナダの輸出量は、北米の需要が強まることから伸びると見込まれる。持越し量は、若干増加すると見込まれる。平均価格は、米国とカナダの供給量が増えるため、低下すると見込まれる。

表３　乾燥ビーンの生産予測

	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
収穫面積(1000ha)	153	125	113	116
単収（t/ha)	1.82	2.12	1.88	2.04
生産量（1000t)	277	266	212	237
輸入(1000t)	50	54	50	45
輸出(1000t)	300	280	200	231
繰越量(1000t)	20	10	25	30
平均価格（$/t)	725	815	720-760	700-740

表４　ひよこ豆の生産予測

	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
収穫面積(1000ha)	174	51	40	67
単収（t/ha)	1.29	1.30	1.87	1.40
生産量（1000t)	225	67	76	94
輸入(1000t)	8	4	5	7
輸出(1000t)	69	53	60	53
繰越量(1000t)	92	62	15	25
平均価格（$/t)	560	560	560-600	560-600

（4）ひよこ豆（Chickpeas)

ひよこ豆の2010－11年度の作付面積は、少なかった2009年から大幅に増加すると見込まれる。供給量は、生産量が増加するにもかかわらず繰越量が少ないことから落ち込むと見込まれる。供給量が少なくなることからカナダの輸出量は、少なくなると見込まれる。在庫量は、若干増加すると見込まれる。平均価格は、カナダの供給量と世界的な供給量の増大とが相殺され、変化がないと見込まれる。

資料：「Canada: Pulse and Special Crops Outlook」（2010年3月10日発表）のより。
http://www.agr.gc.ca/pol/mad-dam/index_e.php?s1=pubs&s2=spec&s3=php&page=spec_2010-03-10

備考：このカナダ政府資料では、pulse（雑豆）は、dry peas、lentils、dry beans、chick peas とされている。

豆と生活

伝統の和の味をとどける

農業法人(有)甲賀もち工房

～法人化で大きくステップアップ～

滋賀県甲賀農業農村振興事務所
農産普及課　三　添　美紀代

1．はじめに

日本の食文化で切っても切り離せないのが「おもち」です。どの家庭でも、お正月にはおもちでお祝いをします。農村地域では、一年のさまざまな祭りや農作業の節目、また、入学や卒業、冠婚葬祭、出産など人生の節目には必ず目にする生活に根付いた食べ物でした。この「おもち」を核に、かけがえのない農村文化から特産づくり、さらにまちおこしへと発展させ、今では、新しい農村文化の創造（農村コミュニティ起業）にと果敢に取り組んでいる農業法人有限会社甲賀もち工房を紹介します。

2．地域の概要

滋賀県の南東部に位置する甲賀市甲賀町小佐治地区は、総世帯数164戸、農家戸数78戸の集落です。丘陵地で谷間に入り組んだ田も多く、必ずしもほ場条件はよいとは言えません。しかし、太古には琵琶湖が位置し、そこで堆積した重粘土質土壌は、農作業は困難なものの豊富なミネラルを含み、鈴鹿山系からの清流とあわさって、おいしい米が生産されます。特に、最高級の評価を得ている「滋賀羽二重糯」で加工されたおもちは、「腰と粘りがありきめ細かい」と昔から評価が高かった地域で、戦後昭和末期まで正月用のもち米として天皇陛下に献上されてきました。

この特性を地域資源として活かそうと地域の女性グループがもち加工による商品開発や共同作業に立ち上がり、これを発端にまちおこしへとつながりました。女性パワーが集落を動かしてきたことは特筆される点です。

3．取組の経過

(1) まちおこし活動

昭和60年代、農村女性による「薬草もち」や「よもぎあんもち」が県の手づくりの味コンクールに知事賞という形で評価されたことが契機になって、地区をあげてもち米の生産と加工の商品化に取り組んでこられました。

平成６年度には、もち加工の拠点施設として、甲賀もちふる里館が建設され、「も

ちを特産品に」をキーワードに、もち加工に留まらないまちおこしが始まりました。平成10年からは、消費者交流を目的としたもち祭りが企画され、今では、毎年11月の第３日曜日に開催される恒例行事となっています。ここでは、地域伝統芸能のすいりょう節を太鼓で復活、同時に餅つき太鼓でPR、もちまき、もちつき、もち俵力自慢、もち料理など文字通りもちづくしで、地域内外の多くの人で賑わう一大イベントです。

一方、もち米生産は、生産組合による肥培管理の統一化が図られています。県の環境こだわり農産物認証制度が始まってからは、化学合成農薬、化学肥料を50％以上削減するなど県の要件をクリアーした「滋賀県環境こだわり農産物」としてすべて生産、JAの当地のもち専用乾燥調製施設で火力を使わない脱水装置で自然乾燥され、高い市場評価も得ています。また、米だけでなく平成16年には県下でいち早く環境こだわり農産物100％を使った加工品の認証も得るなど、環境に配慮した取組も積極的に行われています。 20haにものぼる集団栽培と地域を挙げたもち米栽培の他、食農教育の実施など多方面にわたる地域活動が展開され、平成14年には、これらの取組が評価され、「豊かなむらづくり全国表彰事業」で農林水産大臣賞を受賞しています。

(2) 組織の法人化

平成15年頃より、地域特産品である長寿もちの生産体制の強化を図るために、集落の任意組織から、企業的なセンスをもって運営にあたるべく組織検討委員会を立ち上げて法人化の検討が行われてきました。

もち工房運営委員会役員が中心になり、会社法人をめざして集落内全戸に度重なる説明会や呼びかけを行った結果、出資者は61名で新会社が発足することになりました。

まちおこしなどの特殊事情により特例有限会社として認可され、念願の農業法人「有限会社 甲賀もち工房」が設立されたのです。（登記期日：平成18年４月24日）

企業コンセプトは、「人と人との絆を大切にする集落コミュニティービジネスとして、より安全・安心・おいしさを追求したこだわり商品を消費者と共に創造する」です。その事業展開として、次の４つの目標があげられました。

① 販路の拡大と健全な経営の確立
② もち加工施設の増設や新商品の開発、衛生的な設備の充実
③ 消費者・子供が体験のできるもち文化伝承・交流施設の整備
④ 明るい将来展望がもてる働きがいのある職場づくり



農業法人（有）甲賀もち工房設立総会

(3) 衛生管理を追求した新加工場

新名神の開通を控えて販路拡大の体制づくりと、年間を通じた加工活動の展開や、「つきたてのもちが食べたい」という消費者の要望に応えるべく、加工場の拡充や衛生面の整備、体験等多目的施設の拡充が急がれ、法人化を契機に新加工場建設にこぎ着けました。

平成18年度に県の新規提案事業を活用し、もち製造ラインが増設、オゾン殺菌システムを導入し、工場の見学はガラス越しに行う見学コースが設けられるなど、衛生管理面を充実した最新施設に生まれ変わりました。



竣工した新加しい工場

新加工場は、仕事の手順に応じ原料材料室、加工室、包装・荷造・製品置場、精米・製粉室、製麺室、事務室、休憩室が整備されました。従来の施設面積の３倍（343.5㎡）に拡張されるとともに、製粉機、だんご製造機等が導入され衛生的に、効率よく仕事が進められるよう考慮されています。

新加工場の加工量は最高40トンをめざしており、売上げの約７割を占める年末の繁忙期は、米を蒸して真空パックに袋詰めするまでの工程が早朝からフル回転で続きます。



衛生的な施設で加工がフル操業

(4) 多目的施設「もちもちハウス」への模様替え

一方、同時に、既設の「甲賀もちふる里館」は、もちの「食文化伝承体験」、「資料展示」、「直売」、「飲食」コーナーを設置し、新たなもちの情報発信施設に改修されました。これを記念し、甲賀もち工房ではリニューアルオープン記念として「長寿もち料理コンテスト」が企画されました。応募作品を応用し、軽食堂メニューの開発や、菓子部門の商品の拡充ならびに、夏場のメニュー開発へと結びつけられました。

４．もち工房の新商品の開発

(1) 当初のもち商品の紹介

もち工房の商品には、昔ながらのきねつき製法にこだわり、粘りとこしのある切り餅の長寿もちやしゃぶしゃぶもち、ゆず、よもぎ、しそ、ごま、山芋をつき込んだ５種類の味が楽しめる忍者もち、うるち米ともち米を混ぜてつき込んだ五平餅のような味わいと独特な食感の佐山もち（こわもち）などがあります。

中でも、自家生産したよもぎと粒あんが



たっぷり入った田舎の味,「よもぎあんもち」は工房の一番の人気商品です。

この工房専用にあしらえた餡は、北海道十勝産の小豆を使用し、甘さ控えめで絶妙な味を醸し出します。



一番人気のよもぎあんもち

その他、赤飯や野菜おこわ、かき餅、あられ、鏡餅、慶弔もちなど、もちに関することはすべて商品化されています。

(2) もち米を使った米粉麺の商品開発

新たな商品開発として、平成19年度には米の消費拡大を含め、パンと共に大きな消費を占める麺に着目し、お米を原料とした新たな麺の商品化の取組が始まりました。商品開発の取組には、産・官・学連携による食料産業クラスター事業を活用して実施されました。

近年の食の安全・安心への関心の高まりから、米粉麺には地元産100％の原料を使うことを目指した取組です。特に、地元特産の糯米が使用できる方法が検討されました。

製造においては、自家製粉による商品化をするため、米粉製粉機と米麺対応型手打式製麺機を導入し、試作に取り組みました。

先進事例を参考に、製麺機の開発業者の指導・助言、さらには市や農協などの関係機関の意見を採り入れながら試作検討が重ねられました。

開発当初は、麺になるのか不安になるほどブツブツにちぎれて商品化にはほど遠いものでしたが、米粉と糯粉の配合割合やα化率を変えるなど、みんなの熱意と度重なる試行錯誤の結果、独自の製法による米粉麺の商品化が確立できました。



米粉めんのお披露目

商品開発の成功により平成19年の秋には、甲賀もちふる里館で「近江米めん」のお披露目会が行われました。参加者からは、従来からの麺とは異なる「初めて食べる食感」と、好評でした。

① 新商品「近江米(まい)めん」の特徴

商品化した米粉麺「近江米(まい)めん」の特徴は次のとおりです。

・原料は地元の重粘土質土壌で栽培された「滋賀羽二重糯」と「キヌヒカリ」を自家製粉し、95％が米粉という限りなく米粉の割合を高めて、残りの５％はつなぎとして、国産のいもデンプンを使用しています。
・一般の小麦粉を原料とした麺でないため、「ノンアレルギー食品」として効果が期待でき、小麦アレルギーの人でも安心して「うどん」を味わえることができます。
・もち粉を加えた麺開発は全国初めてで、モチモチでコシがあり、お米の風味のするまったく新しい食感の画期的商品です。





つけ麺でさわやかに

②今後の取組

「近江米(まい)めん」は、甲賀もちふる里館の飲食・直売コーナー「もちもちハウス」で食べることができ、同施設で販売もしています。さらに、平成20年２月に開通した新名神の土山サービスエリアなどでも購入することができます。

また、現在はつなぎに国産のいもデンプンを使用していますが、これを甲賀産自然薯にするなど、すべての原料を甲賀地域産となるよう計画されています。

(3)「米粉たいやき」の商品開発

平成21年には、自家製粉した米粉やもち粉を使用し、米粉活用の第２弾として「米粉たいやき」の挑戦が始まりました。新商品の開発については、地域資源を活用する「しが新事業応援ファンド助成金事業」の活用により取組が始まりました。

① 計画の策定

材料の米粉は地元産100％の原料を使うことを目指し、特に、もち米とうるち米、つなぎに地元産の卵、豆乳、牛乳を使用する方法で計画の検討が行われました。

② 加工開発に向けて

商品化に向けては、グルテンを使わない方法を取り入れながら試作検討が重ねられました。開発には、米粉ともち粉、豆乳と牛乳の配合割合を変えながら独自の製法による「米粉たいやき」が完成しました。商品開発の段階で、毎年秋に開催される「もちまつり」においてお披露目会が行われました。「米粉たいやき」の前には長い行列

ができ、参加者からは従来のたいやきとはひと味違い、「パリパリと香ばしく、おいしい」と大好評でした。

③　加工試作研究

ノングルテンでもち粉をレシピに加えた商品開発は全国でも珍しく、モチモチでパリパリ感の食感と、お米の風味ときれいな焼き色のついた商品で人気を集めています。米粉たいやきの具材は、現代風にアレンジする中で、朝食をしっかり食べる子どもたちへの食育推進にも一役買って「朝食たいやき」が登場しました。朝食たいやきは、ウインナー、ベーコン、チーズ、ゆで卵、貝割れ大根が入っていて、朝食の代用品ともなります。また、人気商品の「よもぎあんもち」を入れた「満ぷくたいやき」などユニークな商品も登場しています。



米粉たいやきの販売所

④　今度の取組

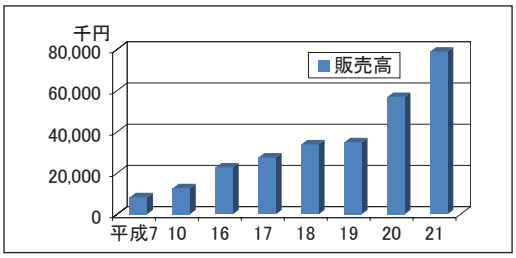
従来からの小麦粉を原料としていないため、小麦アレルギーの人でも安心して食べられる「ノンアレルギー食品」として効果が期待でき売れ行きも上々です。

しかし、暑い時期のたいやきは消費の激減が懸念され、季節限定商品とされる予定です。「米粉たいやき」は同施設で販売されていますが、各地から「出張販売してほしい。」との要請も多く、今後の課題となっています。また、米の生産面において新規需要米への取組も当地域で始まることになっています。米粉たいやきが好評なことが弾みになって、米の可能性を求めて、現在さらなる商品の開発中です。

５．業績の推移と今後の課題

仲間のネットワークと、人と人の絆を大切にしながら、法人化への道のりは時間がかかりましたが、法人化することで携わる人々の意識が変わり、企業的センスが加わることでさらにもち工房は進化してきました。売り上げは順調に伸び、平成21年度は約8,000万円近くが見込まれています。

今、まさに６次産業に踏み出した当法人では、地域を守りながら多くの消費者へ商品を届けていかなければなりません。時代に乗った、絶え間ない研究や研鑽により「売り手よし、買い手よし、地域（世間）よし」の近江商人が心得としていた三方よしに向けて、日々奮闘中です。



販売高

「豆の日」の制定について

全国豆類振興会　事務局長　川　北　壽　彦

近年の豆類の需給・流通をめぐる内外の厳しい情勢に対応して、豆類及び豆加工品の消費拡大と豆類関係業界の活性化を図るために、全国豆類振興会では、平成22年度の重点項目として新たに「豆の日」を制定することになりました。今後、この「豆の日」を中心に、豆類関係業界の関係者が一丸となって各種普及啓発活動を展開してまいります。

「豆の日」制定と今後の対応は以下のとおりです。

1．「豆の日」の制定

古来より豆に関わる行事として親しまれ、来歴に関しての文献も多い「豆名月」（十三夜の名月）に当たる10月13日（旧暦９月13日の月遅れ）を「豆の日」とし、その制定に向けて申請登録等の手続きを進める。

また、「豆の日」を含む10月の１ヶ月間を「豆月間」として位置付ける。

2．制定の理由

(1) 平安時代以降の多くの文献に、旧暦９月13日の十三夜の名月に豆をお供えして、茹でた豆を食べるという「豆名月（まめめいげつ）」の記述がある。これを新暦にあてはめると月遅れの10月13日がそれに最も近いと考えられる。

＜文献＞：宇多天皇の日記「寛平御記（かんぴょうぎょき）」、喜多川守貞（もりさだ）の「守貞謾稿（まんこう）」、水落家の「行事帳」、久須美祐雋（くすみすけとし）の「浪花の風」

(2) 全国的にみると10月中旬は、各種豆類の収穫時期であり、一部で新豆の出荷も始まり、豆に関わる行事のキックオフにふさわしい時期である。

3．「豆の日」制定及び普及啓発活動の展開

「豆の日」の制定及びその普及に向けて、今夏以降、全国豆類振興会を中心に、会員の豆類関係団体のご協力の下、次のような「豆の日」関連の各種普及啓発活動を展開する。

普及啓発活動の具体的な進め方については、全国豆類振興会 PR 委員会において内容を検討する。

(1)「豆の日」制定のための記念日協会への申請登録

(2)「豆の日」、「豆月間」の普及・宣伝活動

① 新聞・雑誌・ポスター等による広報活動

② 料理学校等へのパンフやイベント開催案内の配布

(3) 10月13日「豆の日」のイベント開催

(4)「豆の日」、「豆月間」地域イベントの全国的展開

(5) 全国各地域における「豆の日」、「豆月間」推進キャンペーン等の展開

＜ピーナッツデー２０１０＞の開催報告

全国落花生協同組合連合会
理事長　田　畑　　繁

平成22年５月８日（土曜日）に、(財)全国落花生協会との共催で、国民的スポーツであるプロ野球の試合を＜ピーナッツデー２０１０＞と銘打ったPRを実施致しました。

対戦は、落花生の主産地を本拠地としている千葉ロッテ・マリーンズとオリックス・バッファローズで、場所は、オリックスの本拠である「京セラドーム大阪」にて開催されました。

約19,000名の観戦者の下で、千葉県の森田知事のご挨拶や、落花生の健康機能のPRなどを、大型ヴィジョンで紹介させて頂き、更に、千葉県庁のご配慮で、マスコットの「ピーちゃん」や「ピーナッツの日」である11月11日生まれの双子の「ピーナッツ大使」にも加わっていただき、イニングの合間に、各種のPRをしていただくことができました。

ほぼ４時間の試合を通じて、かなりの頻度で観客に、落花生を訴求することができ、十分に成果を得られたものと自負いたしております。

ここに、実施した内容の概要を紹介させて頂きます。

開場後、入場者先着5,000名に、業界各社からご協力を頂いた「落花生製品各種」並びに、落花生主産県協議会が作成されました「国産落花生のパンフレット」、「国産落花生の種子」、「落花生の家庭菜園での栽培手引き」などを贈呈いたしました。

また、場内に設営されました「落花生ブース」では、落花生製品や資料の展示、各種の落花生キャラクターグッズやパンフレットなども配布し、多くの観客の方に喜んで頂きました。

試合開始前には、落花生の日にちなみ、両軍の「背番号１１」の選手にマウンドまで出ていただき、それぞれに国産落花生を、ピーナッツ大使より贈呈させていただきました。



入口で資料等を提供

そのあと、一般から募集を致しました11月11日生まれの７歳のお嬢さんに始球式を行っていただきました。このお嬢さんは、オリックス・バッファローズのファンクラブの会員でもあり、一生の思い出として非常に喜んでいただくことができました。

各イニングの変わり目には、千葉県の森田知事のメッセージビデオや、落花生のPRビデオが大型ヴィジョンで放映され、更に、ピーちゃんマスコット人形や、ピーナッツ大使と観客を巻き込んだ映像なども大型ヴィジョンで映し出され、球場全体を大いに盛り上げることが出来ました。

６回の終了後は、ラッキーカードの抽選で50名の皆様に、落花生製品の詰め合わせのプレゼントを実施致しました。

業界で実施するPRの活動は、業界自身がそのイベントにおいて盛り上がっているか、いないかが非常に重要なポイントであるように思われます。

今回は、全国落花生協同組合連合会傘下の若手組合員が、概ね半年以上の準備を重ね、かつ非常に熱心に取り組んでいただき、業界全体をも盛り上げた形で実施することが出来たことに非常に大きな意味があったと思います。



落花生ブースでピーちゃんとピーナツ大使



球場の大型ビジョンでのPR

業界関係者も概ね200名ほど観戦に来ていただき、更に、ご来賓として、全国落花生協会や千葉県他多数ご来臨頂き、心より感謝いたしております。

また、今回の活動は、プロ野球の一つのゲームで実施されたとはいえ、観客への訴求効果は非常に大きいと感じさせられました。

更に、落花生の主産県である、千葉ロッテ・マリーンズとの対戦であったことも、落花生業界としてのPRを有利に展開できる要素であったように思われます。

全国落花生協同組合連合会では、今後も、機会をとらえ、全国の野球場を舞台に、このようなPR活動を継続して実施出来ればと思っております。

最後に、関係各位のご理解とご指導に心より感謝申し上げます。

ありがとうございました。

カリフォルニア視察及び
メキシコ・コンベンション参加報告

湊商事株式会社　代表取締役社長　湊　　喜　昭

平成22年２月７日から16日の間、USDBC（US Dry Bean Council）の招待を受け、カリフォルニアでベビーライマの生産状況を視察するとともに、メキシコで開催されたコンベンションに参加した。今回でUSDBCによるメキシコのコンベンションへの招待は５年目を迎えた。近年ベビーライマの対日輸出量が減少していることから、今後の需要動向等について参加メンバーと産地業者とで情報交換を行った。

Ⅰ　カリフォルニア雑豆産地視察

２月７日（日）

関西空港から直行便でサンフランシスコに着き、サンノゼ空港で東京からの参加者と合流し、トレイシーに入り、そこで宿泊した。本年の冬は、例年になく雨が多いとのことで、昨日までは雨が多かったようであるが、サンフランシスコに到着した日は、晴天であった。収穫時期の秋に来るときは山肌の草は枯れ、一面茶褐色であるが、今回訪問した２月は、例年になく雨が多いということもあるが、雨期で農地も山肌も草に覆われて青々としていた。今年は、昨年のような干ばつの心配は少ないとのことである。

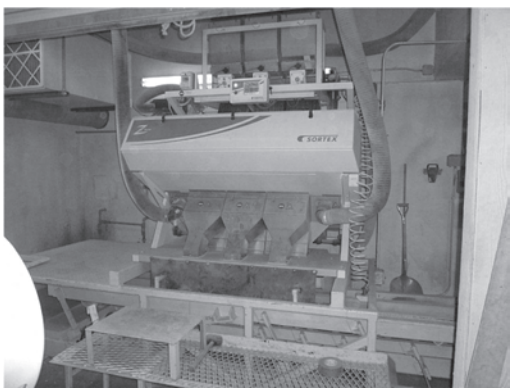
２月８日（月）

１．COLUSA PRODUCE（Meridian California）訪問

JIM & JOE Wallace（双子の経営者）とBARBARAと会う。

北カリフォルニアの主要な産物は、米、ジュース用トマト、アーモンド、ヒマワリ、小麦、ブドウ、雑豆、野菜（キュウリ・メロン等）で、この他に牧草が多く植えられている。

COLUSA PRODUCEでは、倉庫内の選別機械を見学したが、選別機械は一通り整っていた。選別機では、SORTEXの新



色彩電子選別機

しいCOLOR SORTERは、デジタルのカラーアイが付いているとのことで、良いとのことであった。

訪問したときは、ブラックアイ・ビーンの未熟粒を選別していたが、緑の未熟粒を取るのが難しく、２、３回選別機にかける必要があるとのことであった。

品種開発では、大学と協力してクランベリー、ガルバンゾー、ブラックアイの大粒の品種や色の鮮やかな品種の育成に取り組んでいるとのことであった。

COLUSA PRODUCE では、４年ほど前から農場を借りて作物の栽培にも乗り出しているとのことで、大型のトラクターが５台ほどあった。

コンテナのフレート価格は、今年に入ってから１コンテナ当たり相当に値上がりしている、加えて船の予約が取にくくなっており、３週間は船積み期間を見る必要があるなど、コンテナの手配が難しいとのことであった。

米もトマトも雑豆も価格が下がっていることから、今年は農家が何を植え付けるのか読みにくい。しかし、ベビーライマに関しては現在の価格（40～45ドル/100LBS FOB OAKLAND）であれば農家としては文句がないとのことであった。

２．COLUSA MILLING CO.訪問

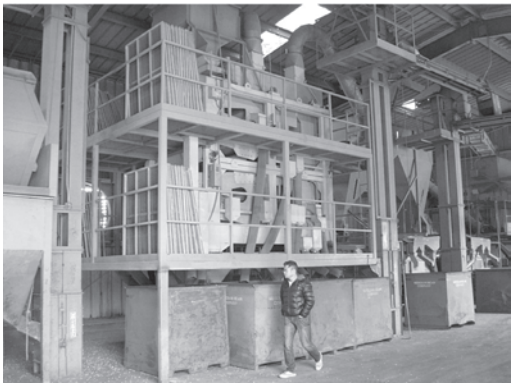
COLUSA MILLING CO.は、10人の農家が保有する選別作業と倉庫を経営する会社である。主にベビーライマ、ブラックアイを選別するほか、委託を受けて種子用の米、かぼちゃ、小麦、大麦、コリアンダーなどの選別を行っている。保有している選別機械は、旧式で電子選別の設備もなく、選別状況はいまいちとの印象を受けた。

近年、会社のあるColusa Countyでもアーモンド、くるみ等の果樹が増えており、選別業者としては、雑豆の栽培が減少するのではないかと心配しているとのことであった。このカウンティ（郡）ではオーガニック作物の栽培も行われているとのことであった。

３．TARKE WAREHOUSE, TOM STEIN

TARKE WAREHOUSEは、1925年設立され、3,000エーカーのベビーライマのほか、7,000エーカーのその他の雑豆を選別している。SORTEX社製のCOLOR SORTERを導入し、すべての雑豆を選別している。選別ラインは２ライン持ち、設備はかなり大きい。

夜は近隣の農家の方々も集まりカクテルパーティを開いてもらった。



粒度選別機

２月９日（火）

４．カリフォルニア大学デイビス校

カリフォルニア大学デイビス校(UNIVERSITY OF CALIFORNIA DAVIS) で雑豆の育種の研究をしているSTEVE TEMPLE 教授と面談した。

同教授は、カリフォルニア雑豆協会(CARIFORNIA BEANS ASSOSIATION)の助成金を受けて研究開発を行っている。

現在の中心的な研究は、①ささげ（COW PEAS)、②ひよこ豆、ライマ・ビーン、④その他の雑豆の分野である。

また、種子は、次の４つの段階を経て商用に供される。

①育種（BREEDING)・・・・・大学構内で開発する段階で、種子200kg～300kg

②増殖（FOUNDATION)・・・ 大学内で種子の量を増やしていく

③登録（REGISTER)・・・・・ 契約農場（現場）で試験栽培する

④商業化（COMMERCIAL)・・ 農場で量を増やしてゆく

カリフォルニア州穀物改良協会(CALIFORNIA CROP IMPROVEMENT ASSOCIATION）がそれぞれの段階で当初の目標が達成されているかをチェックし、OK が出て正式に種子として採用される。

雑豆の品種開発で、ここ10年来の品種開発の取組が実り、雑豆の害虫の lygus hesperas に耐性を持った品種を開発することが出来た。今後は雑草対策に力を入れたい。

この地域の基本作物は、トマト、米、アルファルファ（牧草)、ブドウ（ワインとレーズン)、木になるもの（アーモンド、くるみ、ピスタチオなど)、綿花、ローテーション作物、雑豆、野菜（キュウリなど)、果物（ハニーデューメロンなど）である。

夕方にトレイシー地区のメンバーが集まり、ホームパーティを開いてくれた。

農家に冬は何をしているのかと問うたところ、農器具の整備、果樹の剪定と農薬散布、それと州政府に報告する農薬の使用量に関するレポートの作成であるとのことであった。農薬の使用量は政府に厳格に管理されているのでカリフォルニアの雑豆は安全と言っていた。生産作物の量と使用した農薬の量が合っていなければ、次の年からその農薬を売ってもらえない制度があるとのことである。農家にとって一番大事な作物は、果樹ではアーモンド・くるみ等で、渇水時は散水も果樹を優先する、３年から25年くらいまで収穫できる。全世界のナッツ類の消費量は急速に伸び、特に中国の購買量が増加しているとのことである。ここでもかなりの農地が果樹栽培に転換されているとのことであった。

２月10日（水）

５．VERNALIS WAREHOUSE 訪問

VERNALIS WAREHOUSE では、Ken Yasui 氏と Keith Robertson が選別施設を案内してくれた。SORTEX 社の色彩選別機が付けられていた。ベビーライマの袋

ものは全て色彩電子選別機を通しているが、バルク物は通していないこともあるとのことであった。

選別施設は、こぢんまりし、清潔で、信頼がおけそうであった。30kgの紙袋も出荷している。

6．RHODES STOCKTON 訪問

Ken Kristen 氏と Ken Hylton 氏に案内していただいた。バルクをコンテナに詰め込むバンニング（vanning）作業を見せていただいた。



Vanning 風景

色彩電子選別は Light Red Kidney に対して行われていた。工場の選別は全体的に粗い感じを受けた。白（Baby Lima）のラインと赤（Light Red Kidney）のラインは分けられていた。

今後、日本のベビーライマの使用量が落ちてきたらアメリカ国内の需要もそれほど大きいものではないので、生産しない可能性があるとのことであった。

サンフランシスコに戻ってきて雑豆のブローカーの TRINIDAD BENHAM CORP の BILL FOER 氏、カルビーアメリカの社長も同席した会食の中で、BILL FOER 氏は、日本向けの商売が減っているのに失望しているとのことであった。インド向けの商売が増えているが、品質クレームをつけてきて、入金のトラブルがありいつももめ、信用できないとのことであった。これに対して日本は長年商売しているが全く資金のトラブルは聞いたことがない、日本人は信頼できるとのことであった。

2月11日（木）

サンフランシスコからヒューストン経由でカンクンへ。大阪発のチームは順調に飛行したが、ダラス経由のメンバーは季節外れのダラスの大雪のため空港閉鎖となり、半日以上出発できずカンクン到着は深夜となった。

Ⅱ．メキシコ・カンクンビーンコンベンション参加

2月12日（金）

USDBC CONGRESS 開催。

今年は、メキシコ開催が5回目の INTERNATIONAL MEETING。

ミシガン州立大学、USDBC、米国農務省農業経済調査局、USA DRY PEA & LENTIL COUNCIL などからの講演が一日中続いた。

講演に用いたパワーポイントがインターネットでも得られる。http://www.

usbeancongress.com/USDBCPresentacion.html

米国における各機関・団体の取組が分るので少し詳しく紹介する。

①雑豆と健康

(Maurice R. Bennink 博士　ミシガン州立大学)

雑豆は、タンパク質、植物繊維、ミネラル、ビタミンの源であって、コレステロールを含まず、脂質も少ない。

北米の健康上の大きな問題は、高血糖、高インスリン血症、体脂肪の過多であり、同じような問題はメキシコでも起っていると聞く。雑豆を食べると、心臓病、ガン(結腸、肺)、糖尿病という大きな死亡リスクが低減する。

血糖インデックス(GI)、血糖負荷(GL)、植物繊維の摂取、カロリーバランスが慢性疾患に影響する４つの要素である。雑豆をもっと食べれば、高血糖、高インスリン血症、体脂肪を下げることができる。

１日当たり１サービング（86g）の雑豆を食べれば、心筋梗塞になるリスクを減少させる。

もちろん、雑豆は、マジックでも万能薬ではない。

②アメリカの乾燥雑豆の現状について

(Steven Zahniser 氏、米国農務省農業経済調査局)

次の講演があった。

・米国の乾燥雑豆は、生産量120万㌧、作付面積622千 ha、収穫面積592千 ha、単収1.94㌧ /ha であった。
・2008年に比べて作付面積は３%、収穫面積は１% 多く、単収は２% 少ない。総生産量は１% 少ない。
・2009年の品目別内訳は、ピントー43%、ネイビー13%、ブラック12%、レッド・キドニー７% となっている。2006―2008年の平均では、ピントー42%、ネイビー17%、11%、レッド・キドニー７% である。
・2008年から2009年の作付面積の変化は、乾燥雑豆の総面積は2.8% 増で、ピントーは9.7% 増、ネイビーは22.2% 減、ブラックは9.0% 増、レッド・キドニー0.3% 減、ガルバンゾー15.0% 増、グレートノーザン29.2% 減となっている。
・米国の乾燥雑豆の生産は、ノースダコタとミネソタに集中してきている (1991-93の25% から49% に生産シェアを伸ばした)。
・乾燥雑豆の1農場当たり収穫面積は、1987年42ha、1997年62ha、2007年94haと拡大している。
・米国の乾燥雑豆の１人当たり消費量は、2.9kg で推移している。

③乾燥雑豆の最近の研究

(Suzanne N. Nielsen 氏他、プルード大学)

雑豆の摂取による健康効果について、次のテーマで講演があった。

・１カップの雑豆（86g）は、葉酸は栄養

所要量（RDA）の50％、鉄は25％、マグネシウムと銅は25％、カリウムと亜鉛は15％を供給する（2005年）。
・週４回以上食べると、冠状動脈性心臓病、心臓血管疾患のリスクは22％減少する（2001年）。
・1日86g の雑豆を食べると、心筋梗塞になるリスクは38％減少する（2005年）。
・糖尿病管理（14－19％の食物繊維）の効果で結腸ガンのリスクは減少する（1993年）。
・乳ガンのリスクと雑豆の摂取量は逆比例の関係にある（2005年）。
・ラットの動物実験では、ピントー・ビーンの摂取によって結腸ガンの罹病率は50％減。

④米国のピー、レンズ豆及びひよこ豆
(Tim MaGreevy 氏、全米乾燥ピー・レンズ豆協会)
・2010年の乾燥ピー（えんどう）作付面積は３％減少し340千 ha 程度に、レンズ豆は23％増加し200千 ha に、ひよこ豆は36％増加し50千 ha 強になる見込みである。
・米国では、1980年以降、児童生徒の肥満は3倍になった。つまり、児童・生徒の３人に１人、成人の３人に２人は肥満である。
・１ポンドの牛肉を生産するのに1,857ガロンの水、豚肉は756ガロン、鶏肉は469ガロン、ピーナツは368ガロン、大豆は216ガロンの水が必要であるが、雑豆は43ガロンに過ぎず、水の消費量は少ない。
・アメリカ雑豆協会が取り組む“Pulse Health Initiative（雑豆健康計画)”では、雑豆の生産性の向上を行うことによって肥満の減少、世界的饑饉の減少、食の安全性の向上に取り組んでいる。また、農業からの炭素排出量や水の消費量の減少を図ることに取り組んでいる。


コンベンション会場風景

２月13日（土）
終日、One on One meeting（一対一の会談）を持った。
会談したのは次の社である。
① LAWGIX 社
袋のメーカー、フレコンバッグやその下に敷くスリップトレーを製造している。運送方法でなかなか画期的な取組みもあり、物量を動かせるとなると検討価値がある。
② RED RIVER 社
ヒマワリの種を輸出している。
③ TARKE WAREHOUSE
今年の作付状況は、今しばらく見ないと判断出来ない。作付ける作物は銀行が収益

を見て融資をする。そのためこの時期に契約してもらうのは非常に助かる。この契約を持って農家が銀行と相談して植え付ける作物を決める。

④ SORTEX 社

新しい電子選別機は形から大きさまで指定して除去可能。エアの出す間隔がすごく短いので雑豆を打ちもらさず精度の高い選別が可能。また1000~1200ピクセルの判断が可能、２方向のカメラを使っている。雑豆から２㎜しか離れていない距離にある。

⑤ NORHERN BAG AND BOX COMPANY NORTH DAKOTA の袋メーカー



One on One meeting 風景

Ⅲ．総括

今回のメキシコのコンベンションは、全世界から雑豆の関係者を集めて会議が開催されたが、大雪の影響もあり例年より参加者が少なかったようだ。特に個別ミーティングでは空席が目立ち、なかなか商売が成立しているようには思えなかった。このコンベンションへの日本からの招聘も５年目となったが、米国の雑豆の対日輸出量が価格の高騰や、日本のデフレもあり減少傾向にあり、今後継続されるのかどうかは微妙な感じを受けた。

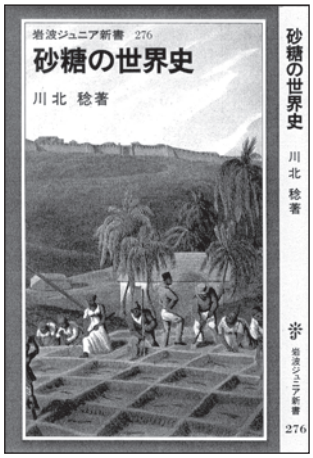
ただ今回の産地視察を通して農業生産国としての米国の力強さ、農業に対するステイタスの高さについては感じるものがあった。今後他の作物との作付面積の取り合い、他の国々との商品の争奪戦等、ますます日本の必要な作物の確保は困難になると思われ、十分なコミュニケーションと適切な価格交渉が重要になってくると思われる。

全てを段取りして頂いた USDBC の Randy Duckworth 氏 と California Dry Bean Council の Nathan Sano 氏、USDBC 日本代表の北澤氏に大変お世話になりました。ありがとうございました。

本　棚

後　沢　昭　範

「砂糖の世界史」川北 稔著
岩波書店、平成８年７月発行、208ページ、780円



時折覗くショーケース。並ぶ和菓子は、その都度、装いを変え、訪れる季節を予感させ、見ただけでも、仄かな風味、独特の舌触り、そして心地よい甘さの記憶が蘇ります。今回は、甘さの素・砂糖の歴史にまつわる１冊をご紹介しましょう。

◇　◇　◇　◇　◇

その前に、少々堅いのですが、砂糖とは何か？…から。

砂糖は、“ショ糖の通称”と言われますが、正確には“植物から工業的に取り出したショ糖を主成分とする甘味料”と言えましょう。主成分のショ糖は、デンプンと同じように、植物の光合成によって、二酸化炭素（CO_2）と水（H_2O）から作られる“糖類”の一種です。糖類には、その構造から、果糖やブドウ糖などの単糖、ショ糖などの二糖類などがあります。これにもう少し分子量の大きいデンプン等を含めて“糖質”、さらに分子量の大きい食物繊維（セルロース）を含めて“炭水化物”ということになります。

ショ糖は殆ど全ての植物に含まれていますが、甘味料として工業的に取り出せる程多く含む植物は限られています。その代表格が南の甘蔗（サトウキビ）と北の甜菜（ビート）で、大気から植物体内に取り込んだCO_2を効率よく糖の合成に利用する特殊な光合成回路をもっています。この他、サトウカエデ、サトウヤシ、スイートソルガム等もご存じと思います。

砂糖は製造法の違いによって含蜜糖と分蜜糖に分けられます。

原料を絞った糖汁から不要成分を大まかに除去し、加熱・濃縮し、固化したものが含蜜糖で、ショ糖の他、還元糖や灰分を含みます。独特の風味のある黒砂糖や和三盆、ソルガム糖、ヤシ糖、メイプルシュガーな

どです。

これに対し、糖汁に一定の前処理を加えた後、遠心分離で糖蜜と分離し、ショ糖を結晶として取り出したのが分蜜糖です。これを原料糖として、更に精製して製品砂糖への過程を辿る方法と、直接、製品砂糖の白糖を製造する方法があります。

製品砂糖には、サラサラとした結晶のハードシュガー（白双糖・グラニュー糖・中双糖）、結晶が細かくてしっとりした感触のソフトシュガー（上白糖、三温糖）、それから液糖、加工糖（氷砂糖、粉砂糖、角砂糖、顆粒状糖）があり、何れもお馴染みと思います。もっとも、液糖、顆粒糖とも、質的にはグラニュー糖が原料です。

砂糖の甘みは万人に好まれます。味覚の原点は、嗅覚と並んで、食べ物を“益か毒か”判断するための原始的・本能的な感覚です。赤ちゃんを観察するとよく分かります。甘い物を口にすると嬉しそうな顔をしますが、酸味では口をすぼめて酸っぱそうに、苦味では口を左右に開いて顔をゆがめ、何れも拒絶の表情をします。甘味の多くはエネルギー源になりますが、一般的に、苦味は毒に、酸味は腐敗に通じる味だからです。食品に対する「快・不快」はかなり合目的性に沿っており、そこには生きるためのメカニズムが働いているのです。

そこで、砂糖の消費量などを統計資料から見ると…。

日本では、年間消費量210万㌧程度で、１人当たりにして17kgになります。6割強が輸入で、量にして130万㌧。一方、世界のそれは、１億6000万㌧強で、１人当たり24kgになります。この１人当たり消費量は、国によって、かなり差があります。大雑把ですが、ブラジル・キューバでは60kg台、ドイツ・フランスで40kg前後、アメリカで30kg強、中国は10kg強など、お国柄や食文化の違い、さらには体格の違いも関係しているのでしょうか。

◇　◇　◇　◇　◇

さて、かくも好かれる…甘い砂糖……。しかし、大航海時代以降、莫大な利益を挙げる“世界商品”として発展する過程では、壮大かつ凄惨な歴史を経て、今日に至っています。

ここで、ご紹介するのは“岩波ジュニア新書シリーズ”の中の１冊。ジュニアと言っても侮れません。解り易く書かれているだけで、内容のレベルは高く、ことの本質、大きな歴史の流れ、グローバルな視点で、何故、今の世界がこうなっているのかが分かります。現在、23刷です。

本書は９章から成ります。〔プロローグ：砂糖のふしぎ〕を皮切りに〔第１章：ヨーロッパの砂糖は何処から来たのか〕から始まり、〔カリブ海と砂糖〕、〔砂糖と茶の遭遇〕、〔コーヒー・ハウスが育んだ近代文化〕、〔茶・コーヒー・チョコレート〕、〔砂糖のあるところに、奴隷あり〕、〔イギリス風の朝食とお「茶の休み」〕、〔奴隷と砂糖をめぐる政治〕、〔砂糖キビの旅の終わり〕と続き、〔エピローグ：モノをつうじてみる世界史〕で締め括られます。

サトウキビの原産地は、インド原産説も

ありましたが、今はニューギニアと考えられています。砂糖“suger”の語源はサンスクリット（梵語）の“sarukara”に由来すると言われ、アルファベット表示で、アラビア語の sukkar、ペルシャ語の shakar、ドイツ語の zucker、スペイン語の azucar、ロシア語の sachar など、インドで最初に砂糖が作られ、ここから世界各地に伝播したであろうことを推測させます。

紀元前４世紀にインドに遠征したアレクサンダー大王の従者による「蜂の助けを借りずに蜜を生み出す葦」の目撃談が、後のギリシャの地理誌に記録されています。これ以降、極僅かな砂糖が飛び切りの貴重品として隊商によってヨーロッパにもたらされたと考えられます。砂糖の生産が広く伝播したのは、８世紀に大きく勢力を伸ばしたイスラム教徒の手によります。地中海をも支配した彼らよってキプロス島やシチリア島での栽培が始まりました。ヨーロッパのキリスト教徒がサトウキビの栽培や精糖技術を詳しく知るのは、11～13世紀の十字軍の遠征によります。今度は、彼らの手によって、さらに西へとサトウキビ栽培は延び、大西洋沿岸のマディラ島やカナリア諸島でも栽培されるようになります。初めのうちは、アジアで採れる香料と同じく貴重品だった砂糖は、生産量が増えるにつれて、高級ではあっても広く使われる食品となって普及して行きました。これは、砂糖が万人に好まれ、いわば市場が無限にあったことによります。こうなると大西洋沿岸の島々程度では全然で足りません。おまけにサトウキビは地力の消耗が激しく、同じ土地で長く作り続けることが難しかったのです。ヨーロッパの国々は、何処かに、新しい“広大なサトウキビの栽培地”を求めることになります。

折しも1492年のコロンブスによる新大陸の発見です。早くも２回目の航海でサトウキビの苗を持ち込みます。この頃はポルトガルと、やや後発のスペインが海の覇権を握っており、今日では考えられないことですが、ローマ教皇を仲介者に立て、勝手に世界を二分して自分達の勢力圏を決めてしまいます。ポルトガルはアジア・アフリカ西海岸・新大陸のブラジルを、スペインはブラジルを除く広大な新大陸を“我が植民地”ということにしてしまったのです。

今ひとつの課題は“膨大な労働力”の確保です。灼熱の広大なサトウキビ畑での植え付け・刈り取り・運搬…。加えて収穫後は急速に糖度が下がるので、急いで絞って製糖しなければなりません。重労働に耐えるだけでなく、命令の行き届く、規則正しい集団労働が不可欠なのです。“砂糖のあるところ奴隷あり”という悪名高い組合せが付いて回ります。征服の際の殺戮や酷使、さらにヨーロッパ人の持ち込んだ病気に免疫のない先住民は激減あるいは絶滅し、サトウキビ栽培・製糖の労働力は、もっぱら、アフリカから買ってきた黒人奴隷によって賄われることになります。

サトウキビの栽培は、中南米に到達してからも、次々と中心地を移して行きます。16世紀はポルトガルの植民地ブラジルでし

たが、17世紀に入ると世界を股に掛けた交易でオランダが勢力を持ち始め、生産拠点はカリブ海のイギリス領やフランス領の島々に移ります。島々の可耕地はサトウキビのプランテーションで埋まりますが、先住民のカリブ族は絶滅し、住民は、本国でのリッチな生活を夢見るほんの一握りの白人プランターと、アフリカから売られてきた大勢の黒人奴隷だけです。先頃の大地震で有名になったハイチの人々もその末裔です。彼の国の貧しさも、その時代の後遺症とも言えましょう。

さらに18世紀にはイギリスが制海権を握ります。この頃、典型的なのが、ヨーロッパ・アフリカ・カリブ海を結ぶ“三角貿易”です。例えば、イギリスのリバプールを母港とする奴隷船は、綿布・銃・ビーズなどを積んで西アフリカへ行き、沿岸部の黒人王国で、奴隷狩りで捕獲された黒人と交換します。さらに大西洋を渡って、カリブ海の島々で彼らを売り、砂糖を積んで母港に戻ってこれを売却します。およそ２ヶ月の航海は莫大な利益をもたらしました。イギリスを始め、ヨーロッパ諸国の大いなる発展も、今も残る壮麗な文化遺産も、この様な手段による富の蓄積の結果でもあるのです。奴隷貿易は19世紀初頭に廃止されましたが、奴隷制度そのものが廃止されるまでには、さらに数十年を要します。

さて、話変わって、この砂糖の使われ方ですが、16世紀までは、食品というより万能薬として重用されていました。17～18世紀には、供給の増加に伴い、高価であっても広く使われるようになりますが、これには、当時、出回り始めた紅茶やコーヒーとの出会いが大きく関係します。

茶も17世紀の初め頃までは薬屋で売られ、薬効のある高級な舶来の飲み物でした。17世紀半ばになると、イギリスの都市では、上流階級の社交の場として、コーヒーや紅茶を飲ませる“コーヒーハウス”が流行し始めます。中でも“高価な紅茶”に“高価な砂糖”を入れて飲むのは、一種のステイタス・シンボルだったようですが、輸入の拡大とともに中流階級にまで広がって行きます。1700年前後には、ロンドン市内のコーヒーハウス何千軒！という盛況振りです。コーヒーハウスは単なる社交の場だけではなく、文学や科学、政治やビジネス等々、情報や意見の交換、さらには世論形成など、情報センター的な役割を果たします。しかし今日のロンドンでは、喫茶店なるものをとんと見かけません。イギリスの紅茶文化は更に裾野を広げて日本の緑茶のように一般家庭に定着し、また、社交の場という意味では“クラブ”が発達したのです。

これに対し、ワインをよく飲むフランス。コーヒーハウスでは、紅茶よりコーヒーが飲まれ、フランス革命の頃は、色々な政治勢力が集まる場にもなったそうですが、19世紀以降は、パリを典型に見るように、画家や芸術家の集まる文化センター的な色彩が濃くなり、ご存知“カフェ”として今日まで続きます。

また、アメリカは、当初、イギリス的な生活様式を追い求めましたが、イギリス経

由の高関税紅茶を海に投げ込んだボストン・ティー・パーティ事件、さらにイギリスからの独立戦争を経て、“アメリカらしい生活様式”を求めるようになり、中南米で採れるコーヒー、さらにコカ・コーラの国への道を辿(たど)ります。

一方、ヨーロッパ諸国の中でも、近代国家への統一が遅れ、サトウキビ植民地を獲得出来なかったプロイセンなどでは、北の地でサトウキビに替わる甘味資源を捜すことになります。1747年、プロイセンの学者によって、飼料用のビートの根にかなり糖分を含んでいるものがあることが判り、莫大な研究開発費を投入して品種改良と製糖方法の研究が進められた結果、ついに1799年、ビート糖の開発に成功します。他の国々も、イギリスとの対抗など、それぞれの事情を背景に技術開発を進め、政府の保護の下、1880年代にはビート糖の生産がサトウキビ糖を抜く場面もありました。

これは、著者が指摘するように、“産業革命以後の近代科学技術”と“それ以前のやり方を踏襲する安い労働”との競争とも言えます。その後、各国の情勢変化と生産コストの点から、サトウキビ糖が盛り返し、７割程度を占めるようになりました。

世界の砂糖市場は、さらに変化しつつあります。需要面では、先進国は消費が停滞し始めましたが、開発途上国は増加し続けています。また、供給面では、1970年以降、日本やアメリカを中心に、トウモロコシを原料とする異性化糖(いせいかとう)が伸び、世界市場に進出し始めました。ちなみに2009砂糖年度の日本の異性化糖の消費量は79万㌧で、国産砂糖の生産量86万㌧に迫ります。さらに別次元の動きもあります。ここ数年の国際的な石油高騰に端を発し、埋蔵量に限界のある化石資源対策、さらに地球温暖化対策の一環として、俄然、注目され始めたバイオ燃料ブームです。ブラジルを典型に見るように、サトウキビの大増産と、それを原料にした大々的なバイオエタノール生産が進みつつあります。この世界、どの辺りでバランスがとれるのでしょうか。

本書は、近代の世界をひとつながりのものとして捉え、その動きを見ていこうとする「世界システム論」の見方と、歴史上の人々の暮らしの実態をモノや習慣などを通じて観察する「歴史人類学」の方法を使って書かれています。その結果、砂糖という世界商品を通じて近代の世界の動き、そして現在の世界情勢の背景までが透けて見えます。

資料箱

【砂糖】http://www.alic.go.jp/sugar/index.html
（独）農畜産業振興機構 HP

砂糖の生産・流通・消費等々について、数字も含め、詳しく知りたい方には、（独）農畜産業振興機構のホームページが便利でしょう。【畜産】、【野菜】、【砂糖】、【でん粉】で構成されており、それぞれ情報量は豊富です。

特に【砂糖】のコーナーでは、［情報誌］欄に機関誌の「月報 砂糖類情報」がアップされており、以下、［需給情報］欄で「砂糖の国際需給・需給レポート」、［国内情報］では各種調査報告や豆知識 etc.、［海外情報］では各国の砂糖制度 etc.、そして［統計情報］では内外の関連統計資料が掲載され、随時、更新されています。

例えば、オーソドックスなところで「世界の砂糖生産」（2009/10：粗糖換算）ですが…、全体で153百万㌧。地域別で見ると、アジア（インド、中国、タイなど…サトウキビ糖）50百万㌧、南米（ブラジルが8割…サトウキビ糖）44万㌧、ヨーロッパ（ビート糖）25万㌧、北中米（ビート糖・サトウキビ糖）19万㌧、アフリカ（サトウキビ糖）11万㌧、オセアニア（サトウキビ糖）5万㌧です。国別では、躍進著しいブラジル（シェア24％）を筆頭に、インド・中国・タイ・米国・…と続きます。

また、砂糖は、気候条件等の制約から原料生産国が偏在するので、必然的に貿易量が多くなります。世界の輸出量は５千万㌧。シェア48％のブラジルを断トツに、タイ・豪州…と続きますが、ここでは生産大国のインド・中国は姿を消します。実は、人口超大国の両国は、今や輸入国側なのです。

一方、輸入国の日本は、その量130万㌧（2009年）。かっては台湾・キューバ・フィリピン等からでしたが、その後、台湾・フィリピンは国内消費が増え、一方、キューバは生産が落ちてしまい、今は、タイ・豪州・南アフリカからの輸入が98％を占めます。

さらに視点を変えて、「日本国内での精製糖の生産実績」（2008事業年度）を見ると、上白糖38％、グラニュー糖31％、液糖20％、三温糖5％、双目糖（ざらめ）5％、その他１％となっています。ここ30年ほど、全体としては減少傾向にありますが、例外的に、液糖は一貫して増加しており、また一旦は減った三温糖も、ここのところ回復傾向が見られます。液糖は、殆どが各種飲料やソース・焼き肉のたれ等の加工食品向けで、近年、それらの製品需要が伸びていることによります。一方、三温糖は、家庭の煮物や食品工場の煮物・佃煮用ですが、黄褐色・ミネラル豊富・味が濃厚・独特の風味等々、ナチュラル感が受けているのでしょうか。

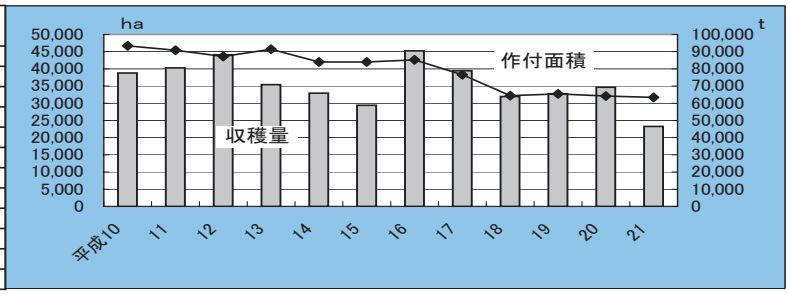
砂糖の統計も、“砂糖の世界史”を知る前と後とでは、違った景色が見えて来ます。

豆類(乾燥子実)の年次別作付面積及び収穫量(全国)

資料：農林水産省大臣官房統計部農林水産統計

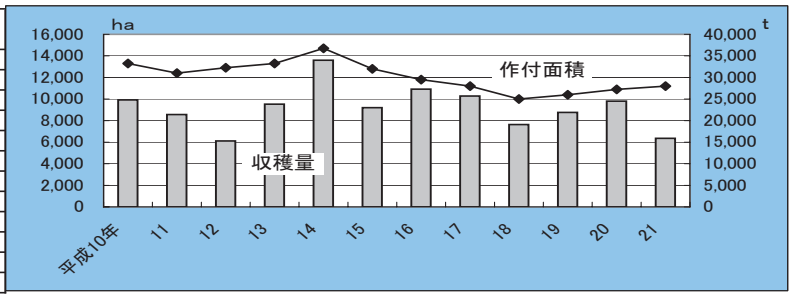
1. 小豆

	作付面積 ha	収穫量 t
平成10	46,700	77,600
11	45,400	80,600
12	43,600	88,200
13	45,700	70,800
14	42,000	65,900
15	42,000	58,800
16	42,600	90,500
17	38,300	78,900
18	32,200	63,900
19	32,700	65,600
20	32,100	69,300
21	31,700	46,500



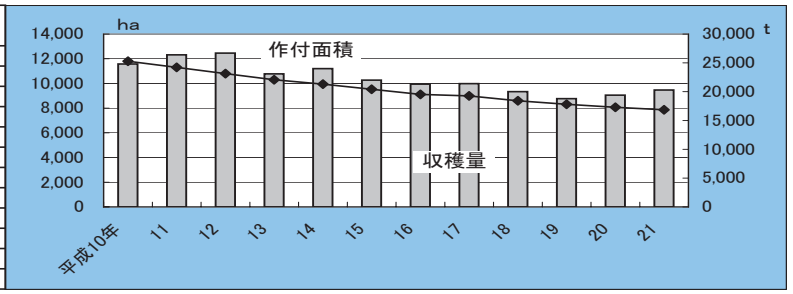
2. いんげん

	作付面積 ha	収穫量 t
平成10年	13,300	24,800
11	12,400	21,400
12	12,900	15,300
13	13,300	23,800
14	14,700	34,000
15	12,800	23,000
16	11,800	27,300
17	11,200	25,700
18	10,000	19,100
19	10,400	21,900
20	10,900	24,500
21	11,200	15,900



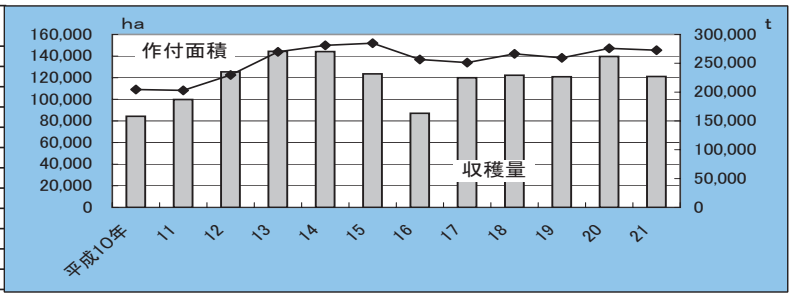
3. らっかせい

	作付面積 ha	収穫量 t
平成10年	11,800	24,800
11	11,300	26,400
12	10,800	26,700
13	10,300	23,100
14	9,950	24,000
15	9,530	22,000
16	9,110	21,300
17	8,990	21,400
18	8,600	20,000
19	8,310	18,800
20	8,070	19,400
21	7,870	20,300



4. 大豆

	作付面積 ha	収穫量 t
平成10年	109,100	158,000
11	108,200	187,200
12	122,500	235,000
13	143,900	270,600
14	149,900	270,200
15	151,900	231,600
16	136,800	163,200
17	134,000	225,000
18	142,100	229,200
19	138,300	226,700
20	147,100	261,700
21	145,400	227,000



雑豆の輸出入通関実績　2010年(１～３月期･前年同期)

（単位：トン、1,000円）

	品名	相手国名	2010年（1-3月期）		2009年（1-3月期）	
			数量	金額	数量	金額
輸入	小豆 TQ（0713.32-010）	中国	3,888	405,770	3,778	345,756
		タイ	20	2,114	18	2,072
		ハンガリー	9	2,610	0	0
		カナダ	2,072	234,790	1,777	239,866
		アメリカ	214	26,003	148	28,373
		オーストラリア	20	1,286	0	0
		計	6,223	672,573	5,721	616,067
	そら豆 TQ（0713.50-221）	中国	2,432	201,913	2,354	209,515
		ポルトガル	19	4,112	75	15,568
		ボリビア	26	5,109	13	3,827
		オーストラリア	229	11,788	39	1,831
		計	2,706	222,922	2,481	230,741
	えんどう TQ（0713.10-221）	中国	0	0	287	16,789
		デンマーク	0	0	21	1,579
		イギリス	1,086	101,667	1,184	110,246
		カナダ	2,748	209,663	3,268	268,935
		アメリカ	103	8,990	124	9,199
		オーストラリア	21	1,385	194	13,752
		ニュージーランド	128	12,723	250	28,032
		計	4,086	334,428	5,328	448,532
	いんげん TQ（0713.33-221）	中国	1,143	142,298	1,418	154,157
		ミャンマー	60	2,910	38	2,793
		トルコ	4	820	2	688
		カナダ	2,094	242,036	2,064	285,796
		アメリカ	843	79,110	576	65,621
		ペルー	0	0	26	4,926
		ボリビア	179	11,801	225	32,425
		ブラジル	42	5,225	150	26,881
		アルゼンチン	66	3,333	86	5,172
		マダガスカル	0	0	21	2,333
		計	4,431	487,533	4,606	580,792
	その他豆 TQ（0713.39-221） （0713.39-226）	中国	1,737	200,093	1,300	137,924
		タイ	1,120	92,092	985	74,195
		ミャンマー	614	32,283	740	35,300
		インド	5	1,190	0	0
		アメリカ	2,147	219,627	2,319	290,639
		ペルー	157	13,123	20	2,339
		ブラジル	4	690	8	1,856
		計	5,784	559,098	5,372	542,253
輸出	小豆 （0713.32-000）		kg		kg	
		香港	619	232	0	0
		イタリア	540	283	1,320	826
		アメリカ	149	322	0	0
		計	1,308	837	1,320	826

（資料：財務省関税局『日本貿易統計』より）

編 集 後 記

農業の６次産業化が言われるようになって久しい。いま再び、国の方針として、６次産業化が提唱されています。農村の生きる道の一つであることは間違いないと思います。ただ、美しい言葉とは裏腹に現実の厳しさを感じる人は少なくないと思います。毎号のことですが、「豆と生活」の記事は、インターネットで探しています。それほど確信を持っているのではないのですが、これは、「すごい」と思うことが幾度もあります。今回もそうです。三添さんに「甲賀もち工房」を紹介していただきました。期待していた通りだと思いながら、原稿を読みました。そして最後の「売り手よし、買い手よし、世間よし」での締めくくりです。近江商人の家訓がCSR（企業の社会的責任）を説明する最もいい例だと紹介されています（CSR「働きがい」を束ねる経営、日経出版社）。この家訓は、商売を通じて社会的責任を果たしていくことを説いたものです。CSRの優良例は、わが国の江戸時代にあり、この「三方よし」は、現代はもちろん、世界にも通じるとしています。農業の６次産業化も「三方よし」の理念の下に取り組まれると、展望は開けるように思います。

食品表示制度について、宮城大学の池戸教授にこれまでのルールの変遷などを説き起こし、また表示の原点を考察する「表示体験試験」についての取組、そこから読み取れることを紹介して頂きました。消費者サイドでも食品表示については、いろいろな意見があります。一点だけ述べたいと思います。それは表示に依拠して国産品を売り込もうとするとどうしても無理が出るのではないかということです。あの農産物輸出国のオーストラリアでも国産農産物を買い、食べようという運動（Australian Grown：オーストラリア産）を展開していますし、米国やカナダのいくつかの州でも同様の運動を展開しています。が、表示という方法で目的を達しようとしているようには見えません。やはり美味しさ、健康、安全を訴えていくことを基本にしているようです。

今回は、米国農務省の発表資料が３つになってしまいました。重要なレポートが重なったということでご理解いただきたいと思います。それにしても、米国の統計発表の仕方は、わが国とは大きく異なっています。米国では、その年の統計を何月何日に発表するとウェブで公表しています。また、統計を取りまとめ、公表するのは、国の仕事であるということを疑っていないようです。更に、その利用も公平でなければならないということを徹底させているように思えます。公平とともにその統計データが市場における価格形成に利用されていくことは、素晴らしいなと思います。

今回、ホクレンから「豆類の消費拡大に向けた家庭内調理の普及に向けて」を紹介していただきました。一言で豆類の消費拡大といっても、即効が期待される取組があるとは思いません。この種の事業には、戦略的・継続的で、その上、効果の測定・評価を行い、次回あるいは次年度の展開に生かしていくことが必要です。いわゆるPDCA（計画・実施・評価・検討）サイクルのより良き展開です。ホクレンにおかれては、是非、この運動を継続し、成果を上げていって欲しいと願っています。

（谷口敏彦）

発　行
財団法人　日本豆類基金協会
〒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
№.59
2010. 6

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

