

豆類時報

NO. 72

2013. 9



公益財団法人 日本豆類協会 発行
公益財団法人 日本特産農産物協会 編集

クボタeプロジェクト「元気農業体験教室」 長野県安曇野市立豊科南小学校における 「“だいずんずん” だいず大さくせん」

本文2ページ参照



テーマは“だいずんずん” だいず大さくせん



収穫間近の信濃黒とプロジェクト看板

連載：地方品種をめぐる4 「むすめきたか」の概要について

本文16ページ参照



斑点が特徴的な「むすめきたか」



地元レストランが考案したフレンチデザート

連載：「世界の食卓から見た豆」4 西ヨーロッパ

本文36ページ参照



フランスの家庭料理フリカッセ



レンズマメのサラダ

第41回全国豆類経営改善共励会の結果について

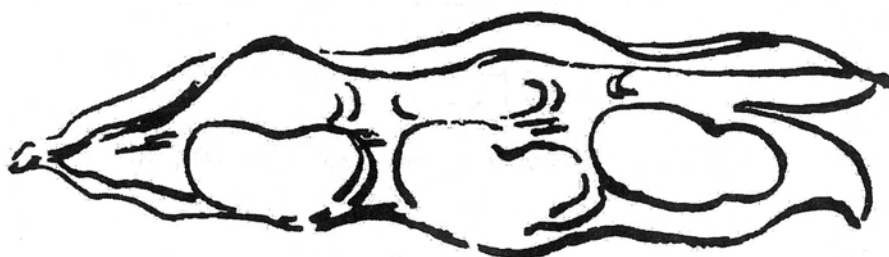
本文55ページ参照



稲津農林水産大臣政務官から大臣賞の授与



会場の様子



豆 類 時 報 No.72

2013.9

目 次

話 題	クボタeプロジェクト「元気農業体験教室」…………… 有賀武	2
調査・研究	新規利用向け菜豆（赤インゲンマメ）の品質評価に関する研究 …………… 齋藤優介	9
生産・流通 情報	連載：地方品種をめぐる4 「むすめきたか」の概要について …………… いわき市農業振興課	16
	丹波黒大豆の現況と食の歴史2 …………… 島原作夫	19
海外情報	カナダにおける雑豆生産見通し（2013年7月17日付け） …………… カナダ農業食料省	27
	マメ科の薬用使用…………… 編集部	32
豆 と 生 活	連載：世界の食卓から見た豆4 西ヨーロッパ…………… 高増雅子	36
	「女子大生の落花生の摂取に対する意識調査」と食品の開発 …………… 谷口（山田）亜樹子他	46
豆 類 協 会 コ ー ナ ー	第41回全国豆類経営改善共励会の結果について …………… 村崎史郎	55
本 棚	「食卓の品格」香川芳子著 資料箱「平成23年度国民健康・栄養調査の概要」…………… 後沢昭範	57
統計・資料	雑豆の輸出入通関実績……………	63
編集後記	……………	64

長野県安曇野市立豊科南小学校における 「“だいずんずん”だいず大きくせん」

有賀 武

長野県安曇野市立豊科南小学校は、水が豊かな穀倉地帯にあり、米作やわさび、市が奨励する黒豆やたまねぎが特産になっている。豊科南小学校では恵まれた自然を活かして以前から環境教育や農業体験学習を取り入れており、感受性豊かな子供の育ちを願っている。

農業体験学習では生活科の学習時間に1～4年生は畑でサツマイモやジャガイモなどの栽培、5年生は米作りに取り組んでいる。

今回開設した「元気農業体験教室」は2年生が黒大豆の栽培から加工に挑戦、平成23年度は4クラス・133名、24年度は4クラス123名が取り組んだ。

支援体制は安曇野市、豊科地域農業支援員（豊科農村女性学習会）、松本農業改良普及センター、（株）関東甲信クボタのメンバー。隣接する22aの大面积でスタートした。

体験学習活動のねらい・期待するもの

- ①種まき・除草・収穫など作物ができるまでを実体験することで、世話をすることの苦労や喜びを感じながら育てることができる。また、機械化による省力化・効率化された作業の見学も取り入れ、現代農業についても学ぶことができる。
- ②大豆を加工する体験を通して、豆腐や味噌など様々な食材に加工できることを学習するとともに、農業と食、命のつながりを知る。
- ③地域の方々や保護者から栽培方法や加工品作りを学び、地域の方と交流する楽しさを感じたり、地域に対する愛着を深めたりすることができる。

事前打ち合わせ会議に学校側から出された学習プログラムに沿って、以下に活動経過を記載するが、綿密な計画には感服させられた。

表1 役割（参加）分担（23年度）

作業内容	時期	小学校	保護者	女性G	普及C	市	クボタ
麦藁破碎・施肥・耕起・溝切り	7月4・8日						○
種まき	7月12日	○	○	○	○	○	○
鳥よけ	7月	○		○			
畦畔草刈	7～9月					○	○
中耕培土	2回	○		○			○
草取り	8～10月	○					
病虫害防除	9月2日	○		○		○	○
枝豆収穫	9月27日	○	○				
機械収穫	11月1日	○				○	○
手抜き収穫・乾燥	11月2日	○	○			○	○
脱穀・調製	11月15日	○	○	○		○	○
料理教室	12月15日	○		○		○	○
料理教室	2月18日	○		○		○	○
収穫祝い	2月29日	○	○	○		○	○

目標

①大豆を育てたいという願いから、自分たちの手で畑を作り、種をまき、成長への期待を込めて見守り、発芽の喜びや感動を味わったり、鳥害を防いだりしながら、進んで大豆の世話ができる。

②大豆の成長や変化の様子に関心を持ち、その成長を喜びながら、豊かな実りを願い、根気よく世話を続けることができる。

③大豆の収穫を喜び、味わい祝うとともに、お世話になった方々や大豆を育ててくれた畑に感謝することができる。



テーマは“だいたずんずん” だいたず大さくせん

立ち上がり

実際に畑に出る前の生活科の授業では、生徒達が表2の項目を事前学習している。

表2 事前学習内容

今年は畑で何を作ろうかな。
去年の2年生がおもしろいことやっていたよ。大豆って面白そう。
大豆は豆まきで食べたよ。
うちでも大豆つくってるよ。
その大豆はどうするの？
えだまめがたべたいな。
ずんだもちもつくれるよ。
みそがつくれるんだって。
とうふやおからにもなるよ。
黒豆もおいしいよ。
きなこもおいしそう。
大豆はいろいろな食べ物になるんだね。
いっぱいつくってみんなで食べたいね。

実際のプロジェクト工程

大豆をそだてたいな（だいずごよみ・カレンダーの作成）



はたけをかしてください（地主さんとの出会い）



畑づくりはたいへんだけど、ぼくらの畑だ、がんばろう！（土おこし原体験）



種まき（まきかたをおしえてもらおう。eプロジェクトの方々との出会い）



1列に並んで種まき



22aと広い畑なので、5aが子供たちによる手まき、17aが機械播種

鳥よけ（鳥からまもるにはどうすればいいかな）



自分たちで考えた鳥よけ

芽がでたよ（観察日記の開始）



大きくなった大豆の世話をしよう。虫がいるよ。（土寄せ・草とり）



土寄せも体験しました



ラジコンヘリ散布前に枝豆用大豆を覆う



ラジコンヘリによる病害虫防除
「もっと近くで見たいなー」

花が咲いたよ（かわいい花だね。どこにまめができるのかな）



えだまめの収穫（おいしいね、もっとたべたい。「ずんだもち」をつくろう）



大豆の収穫・脱穀（ぬきとり、乾燥、まめたたき、ごみとり、機械収穫の見学）



自分たちでまいた大豆は手収穫



コンバイン収穫を見学「はやいなあ」



棒でたたいて脱穀作業



足ふみ脱穀機も体験



昔ながらの唐箕選別

畑さんありがとう、畑の手入れをしかえそう（麦作りの準備を見学）

↓

たくさんとれたね、何をつくろうかな、
どうやってつくる・食べるのかな？



育てた信濃黒とナカセンナリ

自分たちでつくってみよう



農村女性学習会による豆腐加工前の打ち合わせ



初めての豆腐づくり、うまくだきるかな（24年度）



出来上がった豆腐、みんなで美味しくいただきました（24年度）



きな粉団子のきな粉は自分たちで石臼を使って挽きました（23年度）



収穫した黒大豆の味噌加工（23年度）

お世話になった方におれいをしよう（収穫祝い、学習発表会、お礼の手紙）



「黒大豆収穫感謝の会」で1年間を振り返りました（24年度）



自分たちで作詞した黒大豆の歌を発表。音楽会でも披露しました（23年度）

おわりに

豊科南小学校で2カ年に渡り実施されたクボタeプロジェクト「元気農業体験教室」。2年連続とはいえ先生方はいずれも初めての経験であり、しかも、22aの大面积に加え、栽培から加工まで一連の学習は、4月早々からのカリキュラムを組む段階から大変苦勞されたと思われる。

今回体験した児童のうち、約3分の1は農業の手伝いをした経験があるが、それ以外の児童には初めての経験である。種まき・草とり・収穫・加工体験を通じて、育てる喜びや大変さ、また、大豆がいろいろな形に変わって食卓に上がることも知った。仲間作りもでき、地域の大人たちと知り合い交流もできた。最後に行われた収穫祭は児童や先生方の達成感がひしひしと感じられた1日であった。



立派に育った収穫間近の信濃黒

新規利用向け菜豆（赤インゲンマメ）の品質評価に関する研究

齋藤 優介

はじめに

北海道は菜豆（インゲンマメ）において、全国生産の9割以上を生産しており、その中においては金時類と手亡類が大部分を占めている。これらは日本国内では主に煮豆や甘納豆といった加糖食品に加工され、北海道産菜豆は実需者から加工適性を高く評価されている。一方、海外に目を向けてみると、インゲンマメは各々の地域や文化によって多くの加工、調理がされている。日本でも北中米のチリコンカン（chili con carne）、南米のフェジョアード（feijoada）などが知られるようになってきた。また、サラダの具材、彩りとして利用され、近年はコンビニエンスストアやスーパーマーケットの惣菜コーナーで豆入りサラダを見かけることも増えてきた。今後も加糖食品以外への菜豆の利用増加が期待されるが、これら用途に対してどのような加工特性が適しているのか、どのような品質が求められているのか、明らかになっていない部分

も多くある。そこで、本報では新規用途向け菜豆、特に赤インゲンマメに関する研究について、品質評価法を中心に紹介する。

新規用途向け菜豆に求められる品質

従来の煮豆（加糖）向け菜豆の嗜好性については、これまでも検討されており、かたさや舌触りといったテクスチャーや、風味が関与することが明らかになっている。味については煮熟後に調味（加糖）処理が行われることから、煮豆用途に対する品質評価として、特にかたさ（種皮、子葉部）を重視している。

一方、サラダ等の新規用途に用いる豆類子実に対して、どのような品質、加工特性を消費者や製造者が求めているのか明らかになっていない部分もあった。そこで、新規用途向け赤インゲンマメの品種育成、品質評価法の開発にあたり、どのような点が重視されるかを明らかにするため、サラダ・スープ向け加工品の製造者に対して、赤インゲンマメ原料に求める加工特性や現状での問題点等の聞き取り調査を行なった（表1）。

その中で、多くの実需者が加工後の種皮

さいとう ゆうすけ 地方独立行政法人北海道立総合研究機構 農業研究本部 中央農業試験場 作物開発部 農産品質グループ

表1 実需者が新規用途向け赤インゲンマメに対して求める品質特性

加工特性	実需者の意見	評価項目への反映・評価の方向性
煮熟粒色	・加熱退色がないものが良い ・加圧加熱殺菌後も著しい退色が見られないこと ・色が鮮やかな品種が望ましい	加工後の種皮色（赤色）が極めて重要で、評価項目に取り入れる必要がある。
外観	・皮切れが少ないこと ・皮切れ、煮くずれが少ないもの	皮切れ、煮くずれが少ないことが重要で、評価項目に取り入れる必要がある。
かたさ 食感	・金時類の粉っぽさは好ましくない ・金時類並の粘り ・硬めの食感が良い。ホクホクしたものは好まれない ・皮だけが硬く感じないもの	現時点で一定の傾向はないが、多くの製造業者が重視しており、今後重要な評価項目になると予想される。
粒大	・金時類並かより小さめのものがよい ・金時類並で可 ・小さめが良い ・大きめが良い	一定の傾向は認められず、食感や味と併せて検討を進める。
味 風味	・金時類並 ・金時類は味が濃すぎる ・油、酢と相性が良いもの ・豆の風味があり、おいしいもの	一定の傾向は認められず、現状の金時並で大きな問題はないが、食感や粒大と併せて検討を進める。



図1 赤インゲンマメの外観
上：大正金時、下：レッドキドニー

色を重視し、「大正金時」などの金時類は、加工後に退色（薄茶色の粒色になり、鮮や

かさがなくなる）することを指摘した（図1）。また、サラダのトッピング用途では他の豆類子実（白インゲンマメ、エンドウ、青大豆など）と併せて使用する場合が多く、より赤く鮮やかであることが彩りとして望ましいと回答した。そのため、金時類と比較して種皮色が赤く鮮やかな輸入赤インゲンマメ（レッドキドニー）が使用されている現状が多く見られた。

多くの実需者が問題点として挙げた項目に、特に金時類において加工後に皮が破れる、剥ける点もあった。特に、スープ等の煮込み料理の場合、加工製品を家庭などでさらに加熱調理されることが多いため、より皮切れや煮くずれが少ないことが重要であると回答した。

かたさ（種皮・子葉部）や食感について

は重視されている一方、実需者によって意見が分かれ、現時点ではどのような食感が適しているか、消費者に好まれるか判断できないとの回答もあった。このことは、国内において、サラダやスープに豆類子実を使用する歴史が浅く、消費者の嗜好性が現時点では明確でないことが要因と考えられた。かたさや食感は、現時点で一定の傾向はないが、実需者の多くが注目しており、今後重要な評価項目となると予想された。今後も実需者および消費者の意見を調査し、テクスチャーを測定しつつ実需評価との関連を検討する必要がある。

子実の大きさについても、実需者によって意見が分かれていた。味・風味についてはドレッシングなどとの相性がよい、味のうすい淡泊なものが適していると回答する場合や、豆の風味があるもの、「大正金時」並が適していると答える実需者もあった。食感や粒大について今後も調査、検討を進めていく必要があると考えられた。

以上のことから、新規用途向け赤インゲンマメに特に求められている品質特性は、「加熱後も種皮色が赤く鮮やかなこと」と「加熱後も皮切れせず、煮くずれないこと」であり、外観品質が重視されていることが明らかになった。新規用途に適した赤インゲンマメ品種を育成するにあたっては、これら外観品質（「種皮色」および「皮切れ」）が少なくとも輸入レッドキドニー並の系統を選抜することが必須となり、これらを中心として評価する必要がある。したがって、種皮色および皮切れの評価手法の開発、お

よび種皮色の退色要因や皮切れに及ぼす要因の解明が必要であると考えられた。また、かたさ（種皮・子葉部）や食感に関しては実需者によって求める品質が異なっており、どのような特性が新規用途向けに適しているか、現時点では判断が難しいものであったが、重要視している実需者が多いことから、評価すべき項目であると考えられた。以下では、「煮熟加熱後の種皮色（煮熟粒色）」と「かたさ（種皮・子葉部）」の2項目について、従来の評価法を簡略化し、より効率化した手法について述べる。

煮熟粒色の簡易評価法の開発

新規用途向け赤インゲンマメに求められる特性において、加工後の種皮色は重要な項目の一つであった。煮熟後も種皮色が赤く鮮やかな、加工適性の高い品種を育成するために、煮熟粒色を効率的に選抜できる簡易評価法を開発することが必要であると考えられた。

簡易評価法の開発にあたって、まず、煮熟粒について分光測色計を用いて種皮色測定し、 $L^*a^*b^*$ 表色系で評価した。それぞれの L^* 値（明度）と a^* 値（赤味度）または b^* 値（黄味度）を散布図にプロットし、実需者評価の高いレッドキドニーと評価の低い金時類がどの領域に位置しているか視覚化した。煮熟粒の L^* 値と a^* 値の間には1%水準で有意な高い負の相関関係（ $r = -0.826$ ）が見られ、評価の高いレッドキドニーの煮熟粒色は、 L^* 値が低く、かつ a^* 値が高い領域に位置していた（図2）。

一方、評価の低い金時類（「大正金時」「福勝」「北海金時」など）の煮熟粒色は、L*値が高く、かつa*値が低い領域に分布していた。b*値については、L*値との相関はなかったが、レッドキドニーはb*値が低く、金時類は高い傾向が見られた（データ省略）。以上このことから、新規用途向け赤インゲンマメにおいて実需者評価の高いものは「暗く赤色が濃い」、評価の低いものは「明るく赤色が薄い」と表すことができた。したがって、煮熟粒種皮のL*値とa*値の比較により、色の良否評価が可能であることが示された。

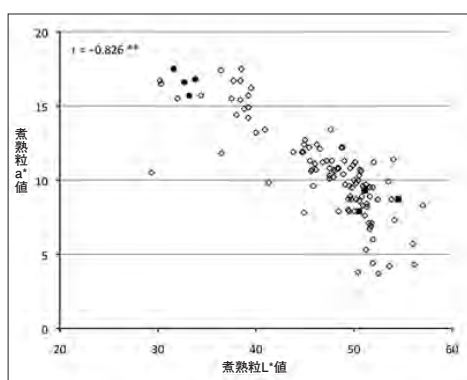


図2 煮熟粒におけるL*値とa*値の相関関係
 ■：金時品種、●：レッドキドニー品種
 **は1%水準で有意

続いて、煮熟粒色をより簡便に評価できる手法について開発を試みた。まず、原粒色と煮熟粒色を比較し、原粒色から煮熟粒色を推定できないか検討を行った。L*値、a*値およびb*値それぞれの間に相関関係はなく、原粒色から煮熟粒色の推定はできず、簡易評価は難しいと判断した。次に、吸水粒色と煮熟粒色の比較を行った。L*値においては、両者の相関係数は $r = 0.935$ と

なり、1%水準で有意な、非常に高い正の相関が見られた（図3上）。a*値においても、両者の相関係数は $r = 0.935$ となり、L*値の場合と同様に1%水準で有意な、非常に高い正の相関が見られた（図3下）。また、吸水粒のL*値とa*値は、煮熟粒と同様に高い負の相関関係にあり、レッドキドニーは、L*値が低く、かつa*値が高い領域に位置し、金時類はL*値が高く、かつa*値が低い領域に分布する傾向も煮熟粒と同様であった（データ省略）。

以上のことから、煮熟処理を行うことなく水浸漬後の種皮色を測定することで赤インゲンマメの煮熟粒色を容易に評価できることが示された。これまで、煮熟粒色の評価は子実原粒を水浸漬し、煮熟後にその種皮色を測定することで行っていたが、1日に10～20点程度の試料しか評価できず、また、煮熟処理時に（測定に用いることのできない）皮切れや煮くずれ粒が生じるため、評価に必要な材料も多く、作業効率は高くなかった。本評価法を用いることで、1日当たりの評価点数は50点程度まで可能となり、作業効率が改善された。また、試料も20粒程度と少ない量で評価でき、品種育成の初中期段階の試料に対しても煮熟粒色の推測・評価を行うことが可能になった。

機器分析によるかたさ測定方法の検討

子実のテクスチャー（かたさ）は、従来の煮豆用途向け菜豆において重要な加工特性である。一方、サラダ等新規用途向けに

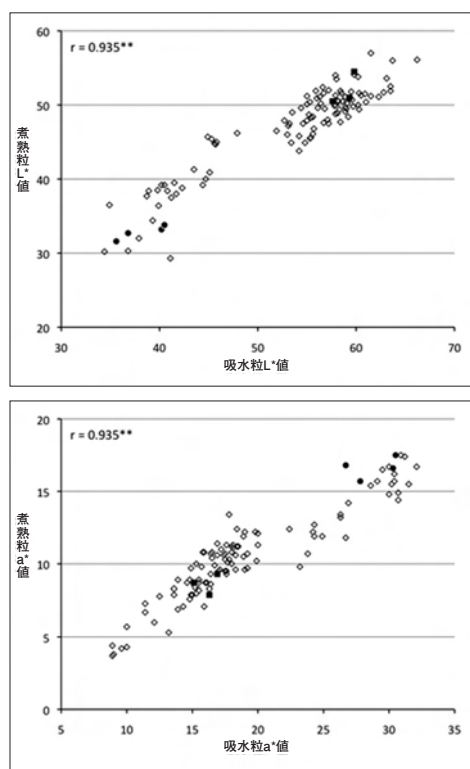


図3 吸水粒色と煮熟粒色の関係
(上：L*値、下：a*値)

■：金時品種、●：レッドキドニー品種

**は1%水準で有意

においては、実需者に対する調査から最適なかたさについて現時点で一定の傾向は見られないが、多くの実需者が重視し、今後重要な評価項目となると予想された。また、皮切れと煮熟粒の種皮かたさの間には一定の傾向が認められることから（データ省略）、新規用途向けインゲンマメの加工特性評価にも物性値の測定は必要であると考えられる。煮豆のテクスチャー（かたさ）測定法については既に表示されているが、煮熟粒の種皮と子葉部の物性をそれぞれ測定する必要があり、多くの子実試料を要することから、これまで育成初中期世代など試

料が少ないときにはかたさの評価を行うことは難しかった。したがって、種皮と子葉部のかたさを同時に評価でき、試験をより迅速・効率的に行うことができる手法について検討した。

従来の測定法はテクスチャーアナライザーを用いて測定し、種皮のかたさは直径2.5mm円筒型プローブを試料に貫入した時、最初のピーク（種皮貫入時）の最大荷重値とし（図4左）、子葉部のかたさは直径11.25mm円筒型プローブで子実試料を圧縮した時の最大荷重値としていた（図4右）。しかし、種皮かたさ測定時に直径2.5mm円筒型プローブで子実試料に貫入した際、最初のピーク終了時から貫入終了時の間は子葉部に貫入していることから、この間の荷重値から子葉部のかたさを推定できるのではないかと考えた（図4左）。そこで、種皮貫通後（種皮貫入ピーク終了点）から貫入試験終了点（試料厚70%貫入点）までの荷重最大値を求め、それと従来の子葉部かたさ測定法における結果と比較した。その結果、従来法との間には1%水準で有意な正の相関が認められ（データ省略）、本改良法によるかたさ簡易評価が可能と判断した。

以上の検討から、テクスチャーアナライザーを用いた煮熟粒のかたさの評価について、従来の測定法と同等の精度で種皮と同時に子葉部のかたさを測定することが可能と考えられた。これまで種皮と子葉部それぞれ別個に測定していたプロトコルを見直し、同一試料・同一プローブで連続的にテ

クスチャー測定が可能となった。新方法は従来法と比較して、必要な試料量を半減でき、1日当たりの処理可能点数は2倍以上となった。このことにより、従来法では評価が困難であった育成中期世代の試料についても、かたさの評価が可能となった。

おわりに

煮豆、甘納豆等従来用途向けの金時品種には、実需者から「大正金時」と同様に加工後の粒色が淡く明るい特性が求められていることから、これまでに育成されてきた金時系統および品種の種皮色はほとんどが金時タイプであり、国内ではレッドキド

ニータイプの品種系統は作出されていない。金時品種育成における種皮色の選抜は、これまで育成初期～中期世代では原粒色による選抜に留まり、煮熟粒色の評価は育成後期世代のみで実施してきた。

新規用途向け赤インゲンマメには、煮熟粒色の鮮やかさが必須であり、レッドキドニータイプの種皮色素が必要と考えられるが、煮豆用品種と同様に育種母本として「大正金時」などを用いるだけでは、目標とする加工適性を有する系統を作出することは難しいと考えられた。そのため、新規用途向け赤インゲンマメの新品種開発を進めるにあたっては、(種皮色素組成と加工特性

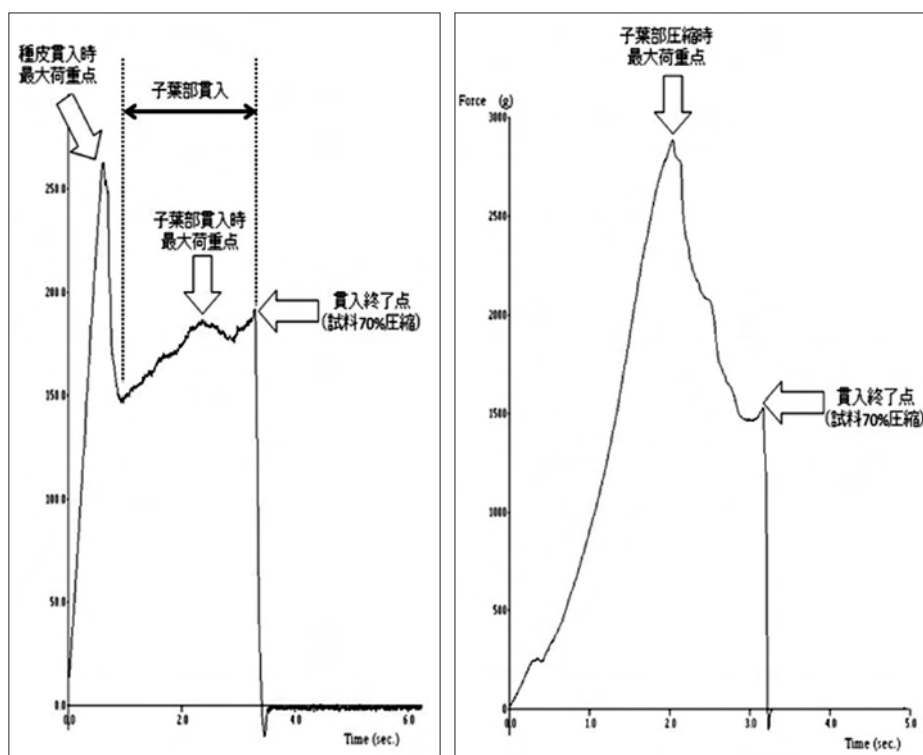


図4 テクスチャーアナライザーによる煮熟粒の物性測定曲線

左：直径2.5mm円筒型プローブを用いた圧縮試験結果（従来の種皮かたさ測定）

右：直径11.25mm円筒型プローブを用いた圧縮試験結果（従来の子葉部かたさ測定）

について詳細は明らかになっていないが) 種皮色素がレッドキドニータイプの遺伝資源を交配母本として用いることが必要と考えられる。

今回紹介した評価法を活用することで、育成初中期世代において簡易粒色評価が実施が可能となるだけでなく、煮熟粒色に

よる評価やテクスチャー評価を必要とする育成後期世代の品質検定においても試験の効率化された(表2)。今後は、各育成世代においてそれぞれ精度と能率を鑑みた品質評価法を選択することで、新規用途向けインゲンマメ品種の育成が促進されることが期待される。

表2 新規用途向け品種育成における品質評価法の活用場面

	改良法を用いた新評価法			従来の評価法
対象世代	初中期世代	中期世代	後期世代	主に中後期世代
評価項目	吸水粒色	吸水粒色	煮熟粒色	煮熟粒色
		(必要に応じて煮熟粒のかたさ) (皮切れ・煮くずれ程度)	煮熟粒のかたさ (種皮・子葉部) 皮切れ・煮くずれ程度	煮熟粒のかたさ (種皮・子葉部) 皮切れ・煮くずれ程度
処理可能点数 (1日当たり)	50点	50点(粒色評価のみ) 10点(粒色+かたさ評価)	10点	5点
備考	浸漬処理による種皮色の評価、選抜を実施する	粒色評価の高い系統に対してかたさ、皮切れ程度の評価を実施する	煮熟粒色およびかたさ、皮切れ程度の評価を実施する	・初期世代に原粒色を評価 ・かたさ評価は後期世代のみ実施可能

連載：地方品種をめぐる4

「むすめきたか」の概要について

いわき市農業振興課

歴史的由来

小豆は3～8世紀頃に朝鮮半島を経て伝播したといわれ、古代より全国各地でそれぞれの地域に適した品種が栽培されています。種皮色の多くは小豆色（赤褐色）ですが、黄白、黒紫、灰緑、斑（ぶち）などもあり、様々な色が存在します。なかでも東北地方の在来種といわれる、白や灰色地に赤い斑紋があるものは「姉子小豆（アネッコショウズ）」と呼ばれ、いわき市北西部に位置する三和地区で栽培する「むすめきたか」の形や色と類似しています。

むすめきたかの入手経路の詳細は不明ですが、現在の栽培者のほとんどが祖父母から代々継承しており、悪天候に見舞われた年の不作時には、隣近所同士で種を譲り合って栽培してきたようです。

「延喜式（えんぎしき）」に記されているように、小豆の赤色は魔除けの力をもつと信じられ、赤飯が祝事に用いられるようになったのは室町時代。色むらが少ないものが良質とされているため、日本では斑紋の小豆は自家用に作られる以外は市場では流通しませんでした。しかし、赤い小豆と味に大きな違いはなく、早く煮える特徴から、

いわき市三和地区では「嫁にいった娘が里帰りしてきた際に、すぐに煮て食べさせることができる」といわれ、「むすめきたか」の愛称で親しまれてきました。



斑点が特徴的な「むすめきたか」

特徴

種皮色はクリーム色と赤色との斑点模様で、種の大きさは4～6mmです。赤色部が少ないため、赤飯にすると、少々彩りは欠けますが、おはぎなどの餡にすると見栄えも気になりません。また、種皮は薄く小ぶりなため、半分ほどの早さで煮え、調理時間が短縮できるという利点があるようです。

代表的な栽培方法

6月10日頃に、木箱などに種をばら蒔きし育苗します。6月末には畑に幅90cm、高さ15cmの畝を作り、30cmの間隔で定植します。定植後の生育初期はアブラムシが付きやすいので注意が必要です。対策法として3～5倍に薄めた牛乳を霧吹きする方法や、木酢液も有効です。

15～20cmほど成長すると風に弱く倒れてしまうので、片面ずつ3回土寄せを行います。また、7月下旬の2度目の土寄せのときに、野菜配合肥料の追肥を行います。

莢が茶色くなり黒みを帯びてきた頃が収穫時期です。一般的な小豆の収穫は、色むらを避けるため、茶色くなった莢だけを順々に摘み収穫しますが、「むすめきたか」は色むらを気にすることがないので、時間のある時に一気に茎の根元から刈り取り、ゴザの上などで1日ほど干して乾燥させ、カラカラに乾いたら、棒や瓶などで叩いて脱穀し収穫します。採れた豆は水で洗いよく乾燥させて、選別し瓶やペットボトルに入れて保存します。



栽培風景

種子の伝承

いわき市内の調査の中で、上記記述の三和地区の栽培者の記憶では60年以上栽培している方もおり、その方が幼少のころには既に「むすめきたか」を食べていると記憶していることから、おおよそ100年以上前から栽培されてきたと推測されます。

種は、近所同士や親子で代々受け継がれ栽培されており、自分の家の種が種切れしてしまっても近所同士で譲り合いながら栽培しているようです。

現在では、三和のほかに、近隣の古殿町、平田村、小野町などで、戸数は少ないものの自家採種により代々受け継がれて栽培されています。

三和地区で栽培されているお二人のお話では、前述した「むすめきたか」という名前の由来通り、皮が薄く他品種より煮る時間がすくないからというのもこれまで受け継がれてきた一因ではありますが、お二人の母親が料理上手だったらしく、子供のころから食べてきた「むすめきたか」のあんこが美味しく大好きだったので作り続けたというのが一番の理由だそうです。

代表的な食べ方

主に、あんこにして、おはぎ（ぼた餅）・大福又は赤飯に使われます。

* あんこの作り方

1. 小豆をひと晩水に浸す。
2. 大鍋に、小豆5合と水（3,600cc）、砂糖（800g）【わじろ（ザラメの細かいもの）と白砂糖半々にしたもの】を入

れて、強火で1時間半程煮る。

3. 豆が3倍程に膨らみ、程好く煮えたら、別鍋のネット袋に流し入れ、十分に絞ったら、絞り汁を手ぬぐい袋に流し入れ、水気を絞ってあんを作る。

※ネットに残った絞りカスは、鶏の餌にします。

4. 袋の中のあんを鍋に入れ、砂糖を入れ混ぜながら1時間半程弱火で煮て、あんこの出来上がりです。

※焦げないように気をつけて。



むすめきたかを使ったおはぎ

その他・流通等

平成22年の調査当時、自家消費がほとんどでしたが、わずかながら、地元の直売所「三和の里直売所」で販売されていました。

現在、三和地区では種子分けをした方々が高齢になり、栽培者が一人になってしまったようです。そのため、栽培量が激減したこともあり、現在は残念ながら直売所にも並ぶことはないようです。

現在、自家消費用のものを入手した市内のフランス料理店「Hagi」さんにて「むすめきたか」を使ったデザートが提供されております。



おくいものクレープあおはた豆のソルヘを添えて

丹波黒大豆の現況と食の歴史 2

島原 作夫

新豆と古豆

室温で貯蔵していた古い乾豆（収穫して一年以上経つもの）を煮熟しても、なかなか柔らかくならないことを経験した人も多いと思う。室温で貯蔵した古い乾豆は、収穫から間もない乾豆に比べ、水分が少なくなっているためである。

しかし、低温貯蔵した乾豆は、収穫から間もない乾豆と品質はかわらない。

黒大豆種子を常温で保存すると、収穫後1年で出芽能力を失う。一方、水分12.4%の乾燥黒大豆種子をポリエチレン袋に入れて密封し、約5℃で冷蔵貯蔵すると、保存期間の種子水分は安定し、収穫後3年を経過しても高い出芽率を維持できる（岡山県農総セ、2007）。大豆が元気な限り、品質は大丈夫ということである。家庭で黒大豆を長期保存される場合は、直射日光や高温多湿を避け、特に夏期（5月下旬～9月）には、家庭用冷蔵庫に保存する必要がある。

大手の産地卸商や雑穀商は、気象条件などにより丹波黒大豆の収穫量の大きな変動に備えて、黒大豆を1年間低温倉庫で貯蔵している。黒大豆及び黒大豆加工品の安定的な供給のためである。

白い粉

丹波黒大豆の外観上の特徴は、粒が大きいことと、皮の表面に白い粉が付いていることである。「ろう粉」と呼ばれている。この白い粉は、農薬やカビに間違われることがある。

丹波黒大豆の「ろう粉」の成分について、京都学園大学の矢野准教授は平成19年11月に開催された黒大豆に関するシンポジウムで次のように述べている。

「丹波黒のろう粉の解析を行ったところ、燃やすと10%残ったことから、有機物であることが判明した。成分については不明だが、黒麹かびの胞子の形成を促進し、植物にストレスがかかった場合、抗菌力のうなものである。」

このような白い粉は、ブドウ、りんご、スモモ、ブルーベリーなどの果実、ブロッコリー、キュウリなどの野菜にも付いている。現在、キュウリは白い粉が農薬とまぎらわしいという理由で嫌がられ、白い粉の付いていないものが多く作られている。

この白い粉はブルーム（bloom）と呼ばれるが、ブルームの働きについて大阪大の村中教授等は「ブドウのまわりの白い粉を

つくる遺伝子を発見」の発表資料（平成23年12月15日）で、

「ブルームと呼ばれるブドウ果実表面に見られる白い粉はしばしば農薬やカビと勘違いされることがあります。ところが、ブルームはブドウ自身が作り出す物質で、病原菌に感染するのを予防し、同時に鮮度を保つ働きがあるワックス成分です。ブルームの主成分は、オレオノール酸というトリテルペンの一種で、ブドウだけでなく、オリーブ、シソなど多くの植物に含まれています。オレオノール酸は、虫菌菌の増殖抑制、アンチエイジングなど多様な生理活性を持つことが報告されています。」と記している。

丹波黒大豆の白い粉が、ブドウなどの白い粉と同一のものかどうか、この2つ資料では抗菌力があることは共通しているが、確かなことはいえない。

丹波黒大豆の煮豆、枝豆と加工品

(1) 煮豆の作り方、今昔

「黒豆の煮豆の命は大きな粒と輝きであります。赤ん坊のほおのようなふくよかな大きな粒と、それこそ漆黒の輝きがなくては、黒豆の煮豆といえないです」。向田邦子さんの水羊羹の一節を模したが、これが丹波黒大豆の煮豆である。

丹波黒大豆は世界一の極大粒といわれるぐらい大粒で、種皮の表面に白い粉を生じるのが外観上の特徴で、煮豆にすると皮が裂けることが少なく、艶がよく、舌触りがなめらかで風味が良い。

享保15(1730)年の料理綱目調味抄に「黒豆 丹州笹山よし」と記されているから、丹波の黒大豆は約300年の歴史がある。丹州笹山は現在の兵庫県篠山である。

煮豆をつくる時、水につけてもどしてから煮るが、この時、色が溶けだして水が黒くなる。黒大豆の種皮は水を通すので、種皮に含まれているアントシアン系色素が溶けたためである。黒大豆や普通の大豆は、豆を水につけると急速に水を吸うが、小豆は緩慢で、水につけておいても、色が溶け出ない。アントシアン系色素はpHでその色が変わる。黒大豆の浸せき液や煮汁にレモン汁を添加すると赤紫になる。アントシアン系色素は、鉄イオンの存在で色が安定する。そこで、黒大豆は鉄鍋で煮たり、釘を入れて煮ると色よく仕上がる。

「図説 江戸料理辞典」(松下幸子、1996年4月)には、黒大豆の煮豆について、江戸時代には醤油で煮た塩からいものと砂糖を入れて甘く煮たものと二通りあったようであり、江戸後期には正月の食べ物となっていたらしいと記されている。

今日、黒大豆の煮方にはいろいろあるが、もともと皮がいくぶんしわになるように、歯ごたえのあるかたさを残して煮る方法が主流であった。かためにゆでた豆に調味料を入れて一気に煮詰める方法で、皮にしわができ、歯ごたえがある。しかし、最近はしわのないふっくらとやわらかく仕上げる方法が増えている。やわらかく、しわのない煮方にも、黒大豆を水から気長に煮て、やわらかくしてから、これを冷やし濃厚な

糖蜜につけて甘煮とする方法と黒大豆を調味液にしばらくつけてから、そのまま弱火で気長に煮る方法がある。

煮豆の仕方について、江戸時代から現在までの移り変わりを料理本等でみてみよう。

①我が国最初の百科事典である和漢三才図会（正徳3〔1713〕年）には、黒大豆は「塩を入れて煮て常時之を食せば、腎を補う」と記されている。

②料理綱目調味抄（享保15〔1730〕年）には「座禅豆 かたく煮るハ豆を布巾にてふきて生漿にて炭火にて煮るくろ豆ハ丹州笹山名物なり」と記されている。江戸時代の料理書には、煮染たる黒豆を「座禅豆」と記されている。

③黒白精味集（延享3〔1746〕年）には「黒豆さつと湯煮して煮立て水を捨て生塩一つかみ、生醤油を入、よほど煮て酒少しさしてよし、かたく塩のからきを好む法なり、手前の法也、又、黒豆一升、壺皿に酒二盃、醤油壺皿に二盃入よきかげんに煮へ、堅き和らかは好次第又砂糖を入れる方あり」と記されている。

④村井弦斉の食道楽（大正9〔1920〕年）には「豆が軟かくなった所で、豆一升到臺灣の赤砂糖か、赤ザラメを百六十瓦入れまして、その水が殆ど無くまるまで煮詰めます、愈々煮詰まった所で、醤油を一合即ち豆の一割だけ入れて五分間乃至十分間位で、醤油が残らず豆に沁みたと思ふ時分に火から下ろして、其儘蓋を取らないで、中を蒸します」とある。

⑤戦後では、正月料理の献立として、ぶど

う豆の材料として「黒豆100g、塩2g、醤油30g、砂糖50g、重曹2g」と記されている（生活衛生、1957）。

⑥土井勝の基礎日本料理（昭和35〔1960〕年初版、昭和44年九版、柴田書店）には「黒豆700g、重曹小さじ1杯、湯12カップ、さびた釘（色をよくするため）17、8本、塩大さじ1杯、砂糖500g、しょうゆ1/2カップ」と記されている。

⑦丹波ささやま農協の小袋「丹波篠山黒豆」（2012.12包装）のおいしい黒豆の煮方には「丹波黒大豆250g、砂糖250g、しょうゆ小さじ2、塩小さじ1/2、重そう小さじ1、さびた釘5～6本」となっている。

黒豆の煮方で、砂糖が延享3（1746）年の黒白精味集に登場し、ここに掲げた代表的な料理本等をみる限り、その後、黒豆の味付けは甘くなっている。そもそも、砂糖は8世紀に伝来したが、当時は薬用として用いられ、砂糖が甘味料として日常生活に用いられるようになったのは、18世紀に入ってからである。1780年代には、日本中で日常使われるようになったといわれている。

江戸初期では、砂糖はお菓子の材料として用いられていた。江戸時代の料理書では、菓子以外に砂糖を用いる記述は少ない。

（2）おせちの黒豆

おせち料理に黒豆が登場するのは、嬉遊笑覧（天保元〔1830〕年）の座禅豆の項に「今正月殊更にこれを煮ること式正のようなれど、むかし酒の肴に常に設たる遺風也」と、江戸の町の季節の移り変わりや、町家・

武家の行事を描いた絵本江戸風俗往来（明治38〔1905〕年）には、正月の食べ物として「重箱に品はてり田作、数の子、座禅豆の三重なり 併し家々の式により一定せざれどもこの三種通常用いる所なりとす」と記されていることから、江戸後期からである。

現在、おせち料理に黒豆は欠くことのできないものになっているが、食文化の歴史をひもといてみれば、おせちの黒豆は180年余りしか時が経っていないのである。肉食についても、明治5（1872）年1月14日に、明治天皇が肉食をはじめられる旨の政府示達が出された以降に普及したので、140年の歴史しかないのである。

従来おせち料理は正月中の女性の家事労働を省力化するために、正月の間、食べ続けることを前提として保存性の高い料理が多く作られた。おせち料理の祝い肴として、数の子、黒豆、田作りが縁起を反映させ利用されてきた。

雑煮やおせち料理の喫食率を全国的な調査でみてみよう。

巨理らの調査（調査紙回収数1273名）では、昭和54（1979）年、正月の雑煮の喫食率は99.2%、かまぼこ96.4%、黒豆89.0%、なます86.5%、数の子86.3%、人参の煮物84.4%、栗きんとん76.4%、田作り73.8%とある（家政学雑誌、32、1981年）。

平成14（2002）年、正月の行事食の雑煮の喫食率は92.2%と報告されている（有効回答数2633名）（畑江ら、調理科学、36、2003年）。

飯島らの調査（有効回答数2608名）によると、平成14（2002）年正月におけるおせち料理全体の喫食率は79.6%、おせち料理の中で最も喫食率が高いのは、黒豆53.0%で、続いてかまぼこ48.1%、数の子43.4%、きんとん40.4%、煮物37.3%、田作り29.8%、伊達巻29.1%、昆布巻き25.1%、なます23.7%であると報告されている（調理科学、39、2006年）。

これらの調査は、調査対象が異なることを考慮しなければならないが、1979年から2002年の20年余り間に雑煮の喫食率に大きな変化はみられない一方、伝統的な祝い肴の数の子、黒豆、田作りは減少していることが窺える。

これは、もともとおせち料理は典型的なハレの料理で、かつては最高の御馳走であったが、食生活が豊かになり、ハレの料理が日常化したことが一番の理由である。

近年、丹波黒大豆のおせち料理の煮豆需要は減少傾向をたどっているといわれている。おせちの黒豆の喫食率は、1979年から2002年の右肩下がりの延長線上にあるのだろうか。

（3）煮豆の工場生産

煮豆は昭和20年代までは、個人商店が店で煮て販売したり、家庭で煮ていた。当時は、保存設備もないので、豆を朝に煮て、その日のうちに売り切るのが商売の基本であった。昭和30年代に、真空包装機と加熱殺菌できる耐熱性の包材が開発され、煮豆の保存性が格段に高められ、遠距離輸送、

工場生産が可能になった。

1990年代に共働き世帯数がいわゆる専業主婦世帯数を逆転し、女性の就労化の増加とともに、家庭での調理労働の代替として冷凍食品や煮豆など調理済食品が増加した。時を同じくして、電子レンジ普及率が急増（1985年43%→2004年96.5%）、大型冷凍冷蔵庫が急速に普及（1992年54.7%→2004年76.9%）した。

（4）枝豆

枝豆は、大豆の未熟な莢を採取して、豆の柔らかいうちに野菜として食用に供するものである。大豆の用途の1つである。

枝豆の名前の由来は、昔は必ず枝付きで売られていたからである。今は、枝から莢をはずしてフィルム包装で販売されている。

未熟な大豆を食べる枝豆の利用法は、江戸中期に出版された和漢三才図会（1713）の大豆の項に「其莢葉嫩時可食」と記されているので、その頃には枝豆としての利用法が定着していたものと思われる。

もともと、普通大豆を収穫する1か月ほど前に採った豆が枝豆だったが、次第に大豆用と枝豆用の品種に分かれ、現在では、大粒で甘味が強い枝豆専用品種が開発されている。国内産の枝豆が、市場に出回る最盛期は6月～9月である。山形県庄内地方の「だだちゃ豆」、新潟県黒埼町（現新潟市西区）の「くろさき茶豆」、京都府の「紫ずきん」、兵庫県の丹波地方等の「丹波黒」などが味の良い品種として全国的に知られている。

「丹波黒」以外は枝豆用品種で、出回り期は「だだちゃ豆」で7月中旬から9月中旬、「くろさき茶豆」で8月中旬、「紫ずきん」で9月中旬から10月下旬である。「丹波黒」の枝豆は、出回り期が10月中下旬の約2週間の季節限定商品で、枝豆にしても、子実にしても、素晴らしい品質を有している。

丹波黒の枝豆のおいしさは、農家や食通の間で知られていたが、30年余り前は市販されていなかった。篠山市の小田垣商店は昭和55（1980）年ぐらいから10月頃になると「今年の作柄はこんなものですよ」と、黒豆の枝豆を雑穀問屋やお客さんに見本を届けていた。その折に「何とかこの枝豆を商品化したら」という話があり、小田垣商店は農協や市場関係者に働きかけたが、まだまだ無理だということであった。

それでもやっぱり需要があることなので、小田垣商店単独で昭和59（1984）年に「黒さや」という名称で売り出したのが丹波黒枝豆の商品化のはじまりである。小田垣商店は昭和62（1987）年4月に「丹波の黒さや」を商標登録した。その年には、人気漫画「美味しんぼ」（作・雁屋哲、画・花咲アキラ）の「ビールと枝豆」で、丹波の黒大豆の枝豆が「最高の枝豆」として画かれ、また、昭和63（1988）年には、丹波で「ホロンピア・食と緑の博覧会」が開催され、そのおいしさがよく知られるようになった。

丹波黒の枝豆は、大きさが普通の枝豆の約2倍、ほのかな甘味とこくがある。秋の深まりのなかで嗜む丹波黒の枝豆は、酒や

ビールの引き立て役でなく主役である。

枝豆のおいしさは、甘味は糖、うま味は遊離アミノ酸に関係しているといわれている。枝豆の流通形態は、昔ネット包装であったが、おいしさを保つために、現在は微孔フィルムによるMA（Modified Atmosphere）包装が標準となっている。枝豆など青果物は収穫後も生きて呼吸している。呼吸することで、青果物に含まれる栄養分が消耗され、水分が蒸散し、鮮度が低下する。この青果物の呼吸を抑制し、鮮度を保つ方法としては、①低温に保つこと、②酸素濃度を低く、二酸化炭素濃度を高く保つこと、③水分の蒸散を抑制すること、④成熟・老化を誘導する植物生長ホルモンのエチレンを制御すること、などの方法がある。MA包装は、①低温管理とフィルムの効果により②及び③を作り出し、おいしさと鮮度を保つ包装である。

（5）加工品

地域の特産物である丹波黒大豆を原料に使用した加工品が、農協や業者によっていろいろ開発され、土産物として販売されている。簡便に食べられる小袋入り煮豆、丹波黒大豆入りの関連商品、機能性に注目した石鹼、サプリメントまでその数は約50種類あると思われる（表1）。土産物の売れ筋商品は、そのまま食べられる加工商品、お菓子類やドリンクであることから、丹波黒大豆を原料とする加工品においてもお菓子や飲み物の加工品の種類が多数ある。土産物を造る側においても、お菓子は他の商

品とちがって、原材料をほとんど変えなくても、ほんのわずかな味つけを変え、形状を変え、包装を変え、名称を変えれば、十分新商品として通用するという特性を持っているため、多種類のものが製造され販売されるという見方もある。

黒大豆は体によい

昔から、黒大豆が体によいことはよく知られていた。咳がでたり、のどが痛い時など黒大豆の煮汁を飲めと教えられた。

最後の将軍徳川慶喜にあてた、父・水戸斉昭からの125通の書簡の中に「黒豆は日に百粒づつ上がり、牛乳も上がり申し候よし……御一生御止め成されざるやういたしたく候」と記されている（朝日新聞、1998.2.4）。書簡は一橋徳川家を相続した弘化4（1847）年から安政5（1858）年ま

表1 丹波黒大豆を使用した加工品

	商品
煮豆類	小袋・ビン入りの丹波黒煮豆、丹波黒の水煮
飲料	黒豆ジュース（ビーンズサワー）、黒豆茶、黒豆コーヒー、黒豆ココア、黒豆豆乳、黒豆リキュール（桜蘭）、黒豆煮汁
調味料	丹波黒みそ、丹波黒醤油、ジャム、ドレッシング、ぼん酢
お菓子	甘納豆、いり豆、パン、おかき、せんべい、アイスクリーム、グラッセ、しぼり豆、饅頭、しるこ、のどあめ、プリン、カステラ、かりんとう、クッキー、羊羹、ゼリー、ケーキ、チョコレート
食材	豆腐、納豆、きな粉、うどん、そば、ぎょうざ、おこわ、ふりかけ、ゆば、ひろうず、
その他	石鹼、煮汁エキス

でのものらしい。齊昭は主君として長命を保つために健康法を伝授した。

古代中国の聖人神農が著したとされる医薬書「神農本草経」には、黒大豆が病気の治療に用いる食物として記されているという。日本の本草学に多大の影響を与えた「本草綱目」（1590年）に黒大豆の薬学的効能が次のように記されている。

「大豆には黒、白、黄、褐、青、斑の數色あって、黒にものは烏豆と名けて薬に入れ、また食料にし、鼓を作るに用る。黄なるものは豆腐に作り、油を搾り、醬を造るに用る。その他の種類はただ豆腐にし、また炒って食ふ位のものである。」

「そもそも豆には五色あってそれぞれ五臓を治すものだが、黒豆だけは水に属し、性寒にして腎に對する穀物であり、腎に入るの功果が多い。故に能く水を治し、脹を消し、氣を下し、風熱を制するのであって、血を活し、毒を解するは、所謂同氣相求めるのである。」（白井光太郎監修、鈴木眞海翻譯「國譯本草綱目」、1932年）

本草綱目では、黒豆は①痛み止め・しびれとり、②便秘・心がおちつく、③関節の働きをよくする、④穀物の消化をよくする、⑤解毒作用、⑥胃腸を強くする等の作用があるとされている。

また、江戸時代中期の寺島良安による我が国最初の百科事典「和漢三才図会」（正徳3〔1713〕年）にも、黒大豆の効能について記されている。

これらの効用は、自らの口に入れたり、多くの人々に試してみたり、の繰り返しか

ら生まれたものであるにちがいない。しかし、黒大豆のどの成分が体内でどう作用し、結果としてどのような効能効果があるかという因果関係が明らかでなかった。

現在、黒大豆に多く含まれるアントシアニン¹は、抗酸化作用、脂肪蓄積抑制作用、コレステロール低下作用、血圧上昇抑制作用があるといわれている。

野崎豊は、黒大豆の効果について臨床報告し、黒豆には合成薬剤に代わる効果が期待できることがわかったと報告している（野崎豊、黒豆健康ブック「黒豆のすばらしい効果」、ごま書房、2000年）。

また、須見らは「黒大豆の納豆菌処理により骨粗しょう症予防目的の極めて高いビタミンK₂含量の機能性食品素材を開発することに成功した。本物質をヒトが摂取することにより血中メサキノノーク濃度は著しく高まることが確認された」、友近らはヒト試験で「やせ効果に関して黒豆ヨーグルトは対照ヨーグルトに比べ有意差ある効果が観察された。このやせ効果は黒豆ヨーグルト摂取群における摂取カロリの減少の結果として示された」と、亀井らは「ラットおよびヒトで黒豆茶の摂取により体重増加の抑制および体重の減少があらわれた」「考えられる作用機序としては、動物実験で血糖値および血清インスリン値が低下していること、およびヒトで体脂肪率が減少していることから糖代謝や脂肪代謝の亢進が関与している可能性が示唆された」とヒトレベルで報告されている（New Food Industry46〔2004年〕）。

「黒大豆は体によい」と昔からいわれてきたが、その薬効作用の解明が進んでいる。

ここに、野崎豊の臨床報告「黒豆のすばらしい効果」の項目を掲げておこう。

①高血圧への効果

- ・二週間で血圧が下がった
- ・黒豆で血液がサラサラになる
- ・黒豆は、動脈硬化を予防してくれる

②低血圧への効果

- ・低血圧も、黒豆で正常になる
- ・黒豆は貧血を予防してくれる

③糖尿病への効果

- ・高かった血糖値が正常になる
- ・黒豆でインスリンの分泌がよくなる
- ・黒豆は、こわい合併症を予防する
- ・糖尿病には、低温で煮だした汁がいい

④髪・抜け毛への効果

- ・黒い毛が増えてきた！
- ・血行がよくなると、髪にもいい効果が
- ・黒豆は、頭にいい成分の宝庫

⑤疾患への効果

⑥帯病変への効果

⑦アレルギー性鼻炎・皮膚炎・慢性気管支炎への効果

⑧夜間頻尿および前立腺肥大にともなう頻尿への効果

⑨不眠症への効果

⑩便秘症への効果

⑪体重減少への効果

⑫骨肉疾患への効果

⑬肝臓疾患への効果

⑭耳鳴りへの効果

⑮飛蚊症への効果

最後に

丹波黒大豆は、転作対応作物として減反政策が本格化された昭和46（1971）年以降、面積が急増した。正月用と周年用の消費形態があり、粒の大小によって出荷基準が詳細に設定され、2L以上が乾物の煮豆用として出荷される。

台風による2004年産丹波黒大豆の大不作で、丹波黒大豆は北海道産の黒大豆に市場を奪われた。おせちの黒豆は180年余りの歴史があるが、おせちの黒豆の喫食率は、近年、右肩下がり傾向である。丹波黒大豆を原料に使用した加工品が50種類ぐらい販売され、丹波黒の枝豆は昭和59（1984）年に商品化された。「黒大豆は体によい」と昔からいわれてきたが、その薬効作用の解明が進んでいる。

丹波黒大豆は、かたく煮ていた江戸期も、柔らかく煮る現代も、煮豆として最高級品であり続けている。枝豆にしても申し分ない。都市化や核家族化が進んだ今も、減少したといえ、元旦、おせちの祝い肴として黒豆が伝承されている。

丹波黒大豆には、優れた品質特性、歴史と文化、秘められた薬効がある。食文化の継承という視点のみならず、健康的な食生活、地域の活性化からも丹波黒大豆の利用拡大は意義があると思われる。

カナダにおける雑豆生産見通し (2013年7月17日付け)

カナダ農業食料省

本報告書は、カナダ農業食料省（AAFC）の6月時点での2012/13作物年度の推定及び2013/14作物年度（2013年8月に始まる）の予測について最新情報を提供するものである。雪解けが遅かったため作付けは遅れたが、作物の生育は順調である。AAFCの作付面積推定は、カナダ統計局（STC）が6月25日付けで公表した調査結果に基づいている。AAFCの収穫面積及び単位面積当たり収穫量（単収）の予測は、現時点では作物の生育及び収穫がどのように進展するか判断するには時期尚早であることから、長期的な趨勢に基いたものである。

2012/13作物年度は、前年度からの期初在庫量が少なかったことで生産量の大幅な増加が相殺されたばかりか、カナダのすべての作物の供給量がわずかながら減少するに至った。供給量が少なく、輸出量が増加し、国内利用量が多かったことで、期末在庫量は過去最低記録に近い値まで減少する見込みである。カナダの穀物価格は、米国及び黒海沿岸地域において早魃の影響で生産量が減少したことにより強力に下支えされている。

2013/14作物年度は、カナダ西部では、

夏作の休閑地として残されていた耕地面積が減少したことから、総作付面積がわずかに増加する見込みである。コムギ及びオオムギの作付面積が増加しているため、菜種及びレンズマメの作付面積が減少したにも関わらず、全体では増加となる見込みである。カナダ東部では、コムギ及びトウモロコシの作付面積が増加したことにより、油糧種子及び乾燥インゲンマメの作付面積は減少するが、全体では増加となる見込みである。

米国及びその他の主要穀物生産国で、2012/13年度には早魃の影響により少なかった生産量が回復する見込みであることから、世界的な穀物価格は生産量増加により抑えられる見込みである。カナダの穀物価格は、国際価格の低下により2012/13年度に比べて平均して10%から20%低下すると予測されている。油糧種子の価格もまた低下する見込みだが、国際的に供給に比べて需要が強いので、下げ幅は小さいであろう。カナダの作物価格は、カナダドル安の影響で、ある程度下支えされるであろう。

カナダの穀物及び油糧種子（G&O）の生産量は、作付面積及び収穫面積の増加並

びに単収の向上により、6%増加して7,430万tとなるものと予測されている。輸出量は減少する見込みであるが、国内利用量は増加すると予測されている。期末在庫量は大幅に増加する見込みである。

カナダの豆類及び特産農産物（P&SC）の生産量は、作付面積及び収穫面積は減少したが、単収が向上したことで、わずかに増加して510万tとなる見込みである。供給量が減少することから、輸出量及び国内利用量は減少する見込みである。期末在庫量は特に乾燥エンドウについて増加する見込みである。平均すると、乾燥エンドウ、ヒヨコマメ及びヒマワリ種子を除く豆類及び特産農産物（P&SC）の価格は上昇する見込みである。

豆類及び特産農産物

1.乾燥エンドウ

2012/13作物年度のカナダの輸出量は2011/12作物年度の水準を上回って235万tとなる見込みである。カナダの期末在庫量は大幅に減少して、歴史的にみて小さい数値となる見込みである。国外及び国内の飼料用の需要が強いことから、乾燥エンドウの平均価格は上昇して2012/13作物年度には記録的な水準に達する見込みである。

2013/14作物年度のカナダの作付面積は、他の作物に比較して収益性が高いことと、乾燥エンドウが輪作作物として有効であるという認識が引き続き高いことにより、わずかに増加する見込みである。生産量は10%増加して310万tとなる見込みで

ある。しかし、期初在庫量が少なかったことから、供給量はわずかな増加に留まるであろう。インド及び中国が引き続きカナダからの輸出先として輸出量第1位及び第2位を占めていることから、輸出量はわずかに増加して240万tとなる見込みである。国内利用量が減少する見込みなので、期末在庫量もまた大幅に増加する見込みである。2013/14作物年度の期末在庫量が増加する見込みであることから、平均価格は2012/13作物年度に比べて低下するが、記録的に高い水準に留まる見込みである。

米国の2013/14作物年度の乾燥エンドウ作付面積は、米国農務省の予測によれば、2012/13作物年度に比べて30%増加する見込みである。これは主としてモンタナ州及びノースダコタ州での作付面積の増加によるものである。単収及び収穫を断念する面積の比率が平年並みであるとすれば、AAFCの予測では、米国の乾燥エンドウ生産量は21%増加して70万tとなる見込みである。

2.レンズマメ

2012/13作物年度のレンズマメ輸出量は2011/12作物年度に比べてわずかに増加して140万tとなる見込みである。品質の低いレンズマメが引き続き消費されていることから、国内総利用量は過去最高記録の50万tとなる見込みである。期末在庫量は減少する見込みであるが、引き続き過剰在庫の状態である。供給量及び期末在庫量が過剰であることから、カナダのレンズマメ平

均価格は2011/12作物年度に比べて低下する見込みである。

2013/14作物年度のカナダのレンズマメ作付面積は、特に大粒グリーン種の2012/13作物年度の収益性が他の作物に比べて低かったことから、2%減少して100万haとなる見込みである。生産量はわずかに減少して150万tとなるが、期初在庫量が少ないことから供給量は18%減少する見込みである。輸出量は減少して130万tとなる見込みであるが、インド、EU27カ国及びトルコが引き続き輸出先として輸出量第1位から第3位までを占めている。国内利用量は、品質の等級分布が平年並みとなる見込みであることから、従来からの水準近くまで減少する見込みである。期末在庫量は3年連続で減少する見込みである。カナダの期末在庫量が引き続き減少する見込みであることから、平均価格は2012/13作物年度の水準からわずかに回復する見込みである。

米国の2013/14作物年度のレンズマメ作付面積は、米国農務省の予測によれば、モンタナ州での作付面積が減少したことから、28%減少して30万エーカー（12万1,400ha）となる見込みである。AAFCの予測によれば、単収及び収穫を断念する面積の比率が平年並みであるとすれば、2013/14作物年度の米国のレンズマメ生産量は2012/13作物年度に比べて26%減少して20万tを下回る見込みである。

3.乾燥インゲンマメ

2012/13作物年度の乾燥インゲンマメ輸出量は、供給量が増加することで増加する見込みである。北アメリカ大陸全体としての供給量が多いことにより、2012/13作物年度の米国及びカナダの乾燥インゲンマメ価格は引き続き押さえられる見込みである。期末在庫量は大幅に増加して3万tとなる見込みである。

2013/14作物年度のカナダの作付面積は、乾燥インゲンマメの収益性が他の作物、特にダイズ及びトウモロコシに比べて低い見込みであることから、2012/13作物年度に比べて大幅に減少して10万haを下回る見込みである。オンタリオ州の作付面積は22%減少する見込みであるが、これは主としてホワイトピー・ビーンの作付面積が減少したことによるものである。マニトバ州では、カラード・ビーン及びホワイトピー・ビーンの作付面積が減少することから、作付面積が43%減少する見込みである。生産量は36%減少して18万tとなり、このうち6万8,000tがホワイトピー・ビーン、11万2,000tがカラード・ビーンとなる見込みである。期初在庫量が多かったことから、供給量の減少は25%に留まる見込みである。供給量が減少することから、輸出量は減少する見込みである。カナダ産の乾燥インゲンマメの主要な輸出市場は引き続き米国及びEU27カ国であり、日本、メキシコ及びアフリカ諸国へも少量が輸出される見込みである。期末在庫量もまた減少する見込みである。北アメリカ大陸での供

給量が減少することから、カナダの乾燥インゲンマメ平均価格は上昇する見込みである。

米国の乾燥インゲンマメ作付面積は、米国農務省の予測によれば、ノースダコタ州の作付面積が減少したことから、19%減少して130万エーカー（52万6,100ha）となる見込みである。AAFCの予測によれば、単収及び収穫を断念する面積の比率が平年並みであるとすれば、2013/14作物年度の米国の乾燥インゲンマメ（ヒヨコマメを除く）総生産量は2012/13作物年度に比べて26%減少して100万tを下回る見込みである。

4. ヒヨコマメ

2012/13年度のカナダのヒヨコマメ輸出量は大幅に増加して6万5,000tとなる見込みである。供給量が増加した結果として、期末在庫量もまた増加する見込みである。カナダ及び世界の供給量が多いことから、平均価格は大幅に低下する見込みである。

期初在庫量が増加しており、価格が2011/12作物年度の過去最高記録の水準から低下してきているにも関わらず、2013/

14作物年度の作付面積は、2012/13作物年度に比べて増加する見込みである。その結果として、生産量は15万5,000tをわずかに下回る見込みである。供給量は2012/13作物年度に比べて20%増加する見込みであるが、これは期初在庫量が増加していることによるものである。輸出量は2012/13作物年度に比べて増加する見込みであり、カナダ産ヒヨコマメの主要な輸出先は、従来に引き続きEU27カ国、米国、中東諸国、インド亜大陸諸国である。期末在庫量は増加の見込みである。世界及びカナダの供給量が多いことから、平均価格は低下する見込みである。

2013/14作物年度の米国のヒヨコマメ作付面積は、米国農務省の予測によれば、過去最高記録の21万エーカー（8万5,000ha）であり、2012/13作物年度に比べて3%増加する見込みである。これは主にワシントン州で作付面積が増加していることによるものである。AAFCの予測によれば、単収及び収穫を断念する面積の比率が平年並みであるとすれば、2013/14作物年度の米国のヒヨコマメ生産量は2013/14作物年度と同じ15万tとなる見込みである。

表 カナダ雑豆の供給及び消費状況

穀物名	作物 年度 (a)	作付 面積	収穫 面積	単収 (t /ha)	生産量	輸入量 (b)	総供 給量	輸出量	国内 利用量 (c)	期末 在庫量	在庫量/ 利用量 (%)	平均 価格 (d) (ドル/t)
		(単位 : 1,000ha)	(単位 : 1,000ha)									
乾燥エンドウ	2010-2011	1,467	1,389	2.17	3,018	33	3,961	3,012	414	535	16	250
	2011-2012	986	974	2.57	2,502	12	3,049	2,096	678	275	10	310
	2012-2013f	1,352	1,311	2.16	2,830	15	3,120	2,350	720	50	2	335-345
	2013-2014f	1,364	1,330	2.33	3,100	15	3,165	2,400	565	200	7	285-315
レンズマメ	2010-2011	1,394	1,321	1.45	1,920	29	1,988	1,105	165	718	57	440
	2011-2012	1,035	994	1.53	1,523	11	2,253	1,148	422	683	44	470
	2012-2013f	1,018	994	1.48	1,473	10	2,166	1,400	466	300	16	435-445
	2013-2014f	994	970	1.51	1,460	10	1,770	1,300	220	250	16	450-480
乾燥インゲン	2010-2011	134	126	2.01	254	64	323	238	56	29	10	655
	2011-2012	84	78	2.07	162	55	247	224	18	5	2	1,000
	2012-2013f	125	125	2.26	281	75	361	290	41	30	9	815-825
	2013-2014f	87	85	2.12	180	60	270	235	25	10	4	845-875
ヒヨコマメ	2010-2011	83	77	1.67	128	9	158	86	50	22	16	655
	2011-2012	48	47	1.83	86	9	116	37	69	11	10	830
	2012-2013f	81	79	2.00	158	8	177	65	62	50	40	675-685
	2013-2014f	90	85	1.82	155	8	213	70	68	75	54	615-645

(a) 作物年度は8月から7月。

(b) 輸入量及び輸出量には加工製品は含まれない。

(c) 国内総利用量＝食用及び加工原料用＋飼料用廃棄物＋種子用＋損耗及び夾雑物。国内総利用量は、供給量、輸出量及び期末在庫量から算出

(d) 生産者価格 (FOB)。全ての品種、等級及び市場の平均。

f : 推定値。カナダ農業食糧省。

資料：カナダ統計局及び業界団体

マメ科の薬用使用

まとめ：編集部 監修：寺林 進

マメ科植物の中には、古くから世界中で薬用として利用されてきたものが多い。今回は、その中からマメ（種子）を利用する薬用マメ科植物について紹介する。

1.なじみ深いマメ科植物の薬用利用

アズキ

漢方では、利尿、消炎、緩下、脚気のむくみに用いられる。市販のアズキを水で煮た小豆がゆは、二日酔いや母乳の悪いとき、便秘を整えるのに良いとされる。アズキは昔から吉凶の日の食べ物として用いられており、農家では豊作祈願に小豆がゆを供える風習がある。

ダイズ

日本人の食生活には欠かせないダイズ。種子の中でも特に種皮の黒い黒大豆を薬用とする。種子を発酵させた納豆の類（香鼓〔こうし〕）、発芽したもやし状のものを乾燥させた大豆黄卷（だいずおうけん）を薬用とする。種子には解毒作用や解熱作用のほか、空腹中枢を抑え肥満の改善・予防に

も効果があるとされる。大豆黄卷は、解毒、利尿、鎮痛に用いる。

ササゲ

世界中で広く栽培されるササゲの種子は豇豆（こうず）と呼ばれる。腎機能を強化する作用があるとされ、種子は煮て食べることで、嘔吐、口の渇き、下痢止めなどに用いられる。根は、煎じることで消化不良、できもの、痔の出血などに使用される。その他にも、さやは鎮痛、消腫、新鮮な葉を煎じて服用することで淋病にも効くとされる。

フジマメ

種子は漢方で白扁豆（びやくへんず）と呼ばれ、10～11月に熟した豆果を収穫し、日干しにする。健胃、解毒薬として下痢、嘔吐、などに用いるほか、腫れ物などの外用薬としても用いられる。種子だけでなく、種皮、花、葉、つる、根についても薬用となり、利用度の高い植物である。

ナタマメ

種子を刀豆（とうず）、果殻を刀豆殻（とうずかく）と呼び、秋に種子が成熟したら果実と果殻を採取し日干しにする。体の中を温め、腎臓、腰痛、咽喉頭結核などに効

果があるとされる。根は酒で煎じて頭痛やリウマチによる痛み、つき潰して酒で蒸し塗布することで、打撲による筋の損傷治療に用いられる。近似種のタチナタマメもナタマメと同様に薬用になる。

ナンキンマメ

日本では落花生として親しまれている。果実を晩秋に掘り起こし、種子は日干しに、枝葉は新鮮なまま乾燥させる。種子は生のまま細かい粉末にして服用するか、煎剤として乾咳、脚気、乳汁不足に用いる。枝葉は打撲傷の患部に塗布して利用する。また、落花生の抽出物中に含まれるトリプシンインヒビターという成分が、血友病など各種出血症の治療に有効との報告もある。

2.カワラケツメイ属

カワラケツメイ

全草が山扁豆（さんぺんず）と呼ばれ薬用になる。豆果が未熟の頃の夏に全草を採取し刻んで日干しにする。健康茶として1日量約10gを400～600mlの水で沸騰させて飲むと、利尿、強壮、鎮咳の効果があるとされる。日本全国に広がっていることから、古くから利用されていたと考えられる。

エビスグサ

種子は決明子（けつめいし）と呼ばれ薬用になる。漢方では緩下、整腸、利尿薬として用いる。民間療法では、ハブ茶として飲用すると健康によいとされる。以前はハブソウ（後述）の種子が用いられていたが、現在市販のハブ茶はエビスグサの種子が使われている。類似種のコエビスグサの種子



エビスグサ

も薬用に用いられているが、コエビスグサは熱帯性で、日本では栽培に適さない。

ハブソウ

種子と葉が望江南（ぼうこうなん）と呼ばれ、種子は10月ごろ採集して日干しに、葉は夏に採集してそのまま用いる。種子はあぶってハブ茶というお茶にされる。葉の水浸液は経口投与で胃液の分泌を促進する作用があり、緩下、健胃に効果がある。また、虫さされには生葉をもみつぶした絞り汁を塗布する。毒蛇のママシの毒を消す作用があると言われていたが、その効果はないことが確認されている。

カシミア・トーラ

熱帯アジア原産。東南・東アジアで栽培



ハブソウ

されている。エビスグサ同様、種子が決明子と呼ばれ、緩下、強壯、利尿薬として薬用に利用される。漢方の「決明」は明を開く（視力を増す）という意味で、他にはノゲイトウ（ヒユ科）の種子、アワビ（ミミガイ科）の貝殻などが視力を強くするとして漢方では用いられている。

カワラケツメイ属は、上記のほかにも様々な種が漢方として利用されている。アフリカのナイル河中流域原産で葉を急性の便秘薬として用いるアレキサンドリアセンナ、熱帯アジア各地に自生するナンバンサイカチ、アフリカ原産で日本でもセンナとして出回っているチンネベリセンナなどが

ある。

3.その他のマメ科植物利用

ゲンゲ属

日本各地に緑肥としても中国から持ち込まれたレンゲソウは、現在各地で野生化している。緑肥としての効果は言うまでもないが、全草を薬用として用いることも出来る。全草に解熱、解毒作用があり、喉の痛みや外傷出血を治す。また、種子とともに眼部疾患にも用いられる。利用法としては、乾燥した全草を1日量5～10gを水400～600mlで半量まで煎じたものを服用する。外傷には生の葉の絞り汁を患部に塗布する。

同じゲンゲ属のツルゲンゲの種子も、中国では沙苑子（しゃえんし）として、めまい、頻尿などの治療に用いられている。

サイカチ属

サイカチはカワラフジノキとも呼ばれ、日本では本州中南部～四国・九州の野原や河原などに生える落葉高木。果実、種子、とげが薬用となる。10月頃に完熟した果実、幹のとげを採集して日干しにする。種子は熱湯に通した後日干しにする。去痰、利尿、消炎剤として用いられる。また薬用以外では洗剤・石けんの代用、浴用剤としても用いられる。

中国東北部～南部まで分布するトウサイカチも、サイカチと同様に利用される。こちらは、殺虫剤としても利用されている。漢方では本来こちらが多く利用されており、日本におけるサイカチは代用として利

用されてきたようである。

最後に、普段あまり耳にしないマメ科植物の中から、薬用利用できるものを紹介する。

コロハ

ヨーロッパ原産の1年草でモロッコ、インドに分布する。全株に強い臭気があり、種子は滋養剤として用いられるほか、カレー粉やソース製造の原料となる。

オランダビユ

インド原産と言われるが、中国で主産される1年草。成熟した種子は腎臓機能を補い、強壮薬としての効能があるほか、女性ホルモン作用、抗菌作用が認められている。

ジャケツイバラ

国内では本州山形県以南、四国、九州、

沖縄までの山野に自生する落葉低木。種子は鎮咳、去痰のほか解熱作用があり、根や根皮は風邪の治療に効果があると言われる。中国、ヒマラヤ、インドにも分布するが、日本産のものを変種として大陸のものと区別する見解もある。

以上、漢方の世界で薬用利用されるマメ科植物を紹介してきたが、毒性を持つものもあるので、利用する際は決して自己判断せずに専門家の指示を仰いで頂きたい。日本に限らず世界中でマメ科植物は古くから食用・薬用として利用されてきた。今後も様々な見地から研究が進み、マメ科植物の有効利用が増えることが望まれる。

参考文献：新訂原色牧野和漢薬草大図鑑

「世界の食卓から見た豆」4 西ヨーロッパ

高増 雅子

豆を煮る文化の西ヨーロッパ

豆類はタンパク質を多く含む食べ物であるが、これは豆類の根に根粒菌が共生していて根瘤を形成し、大気中の窒素をタンパク質の構成単位であるアミノ酸に固定させるためである。豆類はサヤや種が収穫された後、植物体は土中にすきこまれるため土壌を肥やし、輪作の盛んなヨーロッパでは、輪作作物のひとつとして豆類は大変重要な存在であった。

ヨーロッパの地中海周辺部から中東にかけての地域は、エンドウ、ソラマメ、ヒヨコマメ、レンズマメ、グラスピー、ホワイトルーピンなどの豆類の起源とされている。

ヨーロッパの食文化において、特に西ヨーロッパは豆類をよく食べる文化である。西ヨーロッパに伝来した豆は、麦を中心とした農業を開始した頃からあったとされるエンドウを主体とする種類で、これらは、アルプス以北の全ヨーロッパに普及していった。エンドウは、野生種から改良されて、現在では粒も大粒になっており、煮

えやすく調理のしやすい豆となっている。

西ヨーロッパでは、豆類を煮て食べる料理が大変多い。大きな鍋で、油脂や肉と合わせて調味し、そのまま食卓に出すような豆料理が一般的で、東アジアのように豆を加工（味噌や豆腐、納豆など）して利用する食文化は、あまりみられない。

コロンブス新大陸発見以降の時代になると、新大陸からインゲンマメ、ライマメなどがヨーロッパに導入されたが、これらも煮えやすい品種だったので、エンドウマメと同様に調理されていた。しかし、近年、エンドウは乾燥した豆を調理するより、一層料理しやすいグリーンピースで収穫しそのまま使ったり、いったんブランチング加工して冷凍したり、レトルトや缶詰にしたグリーンピースを、煮る場合が多くなってきている。

地中海地域のスペイン、イタリア、ギリシャでは、エンドウの他、ソラマメ、レンズマメ、ヒヨコマメなどの豆類も多量に消費されている。しかし、油脂を加えたりして煮る方法以外の調理法は、あまり見当たらない。これらの歴史の古い豆類は、いずれの豆も豆そのものを煮えやすいように改

良されているからとも考えられる。

フランスの豆食文化

(1) グリンピース料理

フランス人の家庭の食卓には、グリンピースがしばしば登場する。レタス、小タマネギとともにバターを加えて煮込んだ料理には、フランス風グリンピースの煮込み (Petits pois braisés au lard) という名前がついているほど、一般的な惣菜である。スーパーマーケットにも、この料理の缶詰や冷凍食品がずらりと並んでいる。グリンピースは組み合わせる材料によって、様々な料理ができる。フランスのグリンピースは日本のものより甘み、香りが強く、この自然の風味を生かすため、ブイヨンを使わず水から煮込む場合が多い。

メインディッシュとして出される子羊のもも肉とグリンピースの煮込み (Petits pois printaniers) は、西ヨーロッパの広い地域で食されている歴史の古い豆料理である。子羊のもも肉とグリンピースの煮込みには、乾燥したエンドウを煮込んでいたが、現在では、より煮えやすい生のグリンピースがよく使われるようになった。

初夏は、グリンピースのポタージュ (Potage Saint-Germain) のシーズンとなる。茹でて裏漉したグリンピースをブイヨンで延ばし、バターを加えて仕上げたきれいな緑色のスープである。採りたてのグリンピースの新鮮な香りや甘みを生かすのには、とてもよい料理である。

(2) 白インゲンマメ料理

ソワール側流域のヴァンデ県南部の沼地は、この地方でモジェットと呼ばれる白インゲンマメの産地である。この地方の家庭では、白インゲンマメをゆっくり煮込んだ白インゲンマメのクリーム煮 (Mojettes à la crème) が自慢料理とされている。乾燥ものの白インゲンマメを一晩水に漬けて戻し、香味野菜や香辛料とともにゆっくりと煮込んで、仕上げに生クリームとバターを加えて調味すれば出来上がりである。

ブルターニュ地方では、海岸地域の潮の香りのする牧草を食べて育った羊の蒸し焼き (Gigot paysanne) が代表的な料理である。この肉料理の付け合せには、白インゲンマメを使うことが多い。それは、中世以来、白インゲンマメが沿岸地方の重要な農産物であったからといわれている。羊のもも肉の蒸し焼きに、付け合せとして白インゲンマメとタマネギを水から一緒に煮て、少し柔らかくなったところにトマトピューレを加えてさらに煮たものが添えられる。ちなみに、ペイザンヌ (paysanne) とはお百姓さん風または田舎風という意味である。

フランスでは、豆を下茹でする際、水だけではなく、クローブを刺したタマネギ、ニンジン、セロリ、ローリエ等とともに茹で、豆に味と香りを付ける。フリカッセは、肉や魚介を煮込み、生クリームを入れて白く仕上げたフランスの代表的な家庭料理である。

豆と一緒に煮る魚や肉は、塩をふりタイムで香りづけし、冷蔵庫で一晩ねかせた後、

水分をふき取り胡椒をふる。鍋に豆や野菜を入れて煮込み、ある程度煮えたところで鶏肉や魚を加え、弱火で煮て仕上げに生クリームを加える。

(3) ポテとポトフー

ロレーヌ地方では、いろいろな肉や野菜と一緒に煮込んだスープの一種を、ポテ(Potee)と呼んでいる。この料理は、キッシュと並んでこの地方の代表的な料理とされている。

ポテは、塩漬けの豚肉とキャベツを中心にいろいろな野菜を加え、potとよばれる深鍋でゴツゴツ煮にしたスープで、ポトフーの豚肉版ともいえる一般的な田舎料理である。塩漬けの豚肉の他、白インゲンマメやカブ、ニンジン、サヤインゲン、ポロネギ、セロリ、ジャガイモなど色々な豆や野菜を



グリーンピースのポタージュ



鱈のフリカッセ



ポトフー

入れて作る。旨みの出ている煮汁はスープとして味わい、肉や豆、野菜は粗塩やマスタードなどをつけて食べるのが一般的である。

(4) カスーレ

旧州区分が一番広いラングドック地方の内陸部には、多くの豆料理がある。カスーレ(Cassoulet)は、ラングドック地方とは切っても切れない関係にある白インゲンマメと肉の煮込み料理である。

白インゲンマメは、マーゼル、カーゼル、パミエ産の乾燥ものを使用し、なるべく1年未満に乾燥させたものの方がおいしいとされている。町や村ごとに材料の組み合わせは異なっており、基本は塩漬け肉、ベーコン、ソーセージと白インゲンマメとの組み合わせであるが、何を組み合わせるのかについては、いろいろな説があり、豚、羊、ガチョウのコンフィ(脂煮)、ソーセージ、生の豚の皮、豚のすね肉、背脂など様々な食材が使われている。

白インゲンマメと肉とは別々に加熱し、その後一緒にしてタマネギやトマト、ニンニク、ブーケガルニ(香草の束)などを加えて煮込む。肉と豆が柔らかくなれば、パン粉を振りかけてさらにオーブンで焼き上げる。手間と時間のかかる料理ではあるが、味わい深い料理である。鍋のまま食卓に供するが、こってりと中身が濃く、これだけでお腹が十分満たされるボリュームたっぷりの料理でもある。

かつて、パン焼き釜の隅っこで14~15時間もかけて煮ていたころは、途中で表面

に貼ってある豚の皮を何回も中に押し込んで、豆と混ぜ合わせ、それがコクのある味を出していたといわれている。

肉と豆と一緒に煮込むというカスーレの原型は、この地方が古代ローマの治下にあったころ、ローマ人がもたらしたソラマメと羊肉の煮込み料理までさかのぼるといわれている。

このイタリア料理にスペイン料理とスペインを経た間接的なアラブ料理の影響も加わって、現在のカスーレが誕生したといわれている。カスーレは、このような単純で明快な原型をもつ料理であるため、家庭料理としてフランス全土に広まり、その地の料理人によって工夫され、さまざまな形のカスーレに変わっていった。

(5) その他の豆料理

白インゲンマメのトマト風味、ソーセージ添えや、白インゲンマメのソーセージベーコン入り煮込みなどのように、柔らかく煮た白インゲンマメにソーセージやベーコンを加えて煮込んだ家庭料理も多くみられる。また、煮込んだ後、パン粉やチーズを振ってグラタン風に仕上げた料理もみられる。

一方、茹でた白インゲンマメを酢と油とマスタードで作ったビネグレットソースに香辛料のみじん切りを加え漬けこんだサラダ、白インゲンマメのビネグレットソース漬け (Haricots blancs à la vinaigrette) などのサラダ仕立てにした豆料理もたくさんある。タマネギを豆と一緒に用いればリヨン風豆サラダと呼ばれ、ニンニクやトマ



南仏風豆のグラタン



リヨン風豆のサラダ



豆のポビエット



ニース風豆サラダ



カスーレ



レンズマメのサラダ

ト、オリーブ油をサラダに用いればニース風豆サラダと呼ばれる。

ポピエット (Paupiette) は南フランスの詰め物料理で、フランスの家庭料理の代表的なものの一つである。仔牛や豚肉、鶏肉の薄切りあるいは魚の薄い切り身で、詰め物をして巻いて加熱したものである。マメや野菜やひき肉などの混ぜ物を芯にして巻き、焼いたり蒸したり揚げたりして仕上げる。

イタリアの豆食文化

(1) 素材豊かな北部の豆料理

昔、北イタリアの人々は、南イタリアの人々を「テッローニ (土百姓)」と呼んで軽蔑し、南イタリアの人々は、北イタリアの人々を「ポレイントーニ (ポレンタ食い)」と呼んでさげすんだといわれている。

イタリアでは、スープの代わりにスパゲッティーや手打ちのフィットチーネのようなパスタを食べるが、同時にパスタの代わりに米料理も食べる。リゾットと呼ばれるものであるが、ありとあらゆる食材が使われている。その中で、豆を使ったリゾットにパニッシャがある。パニッシャは、インゲンマメ、千切りにしたキャベツ、セロリ、ニンジンに少量のトマトピューレと水を加えて煮る。そこに、塩漬けにした豚の皮を加え、スープを作るが、豚の皮からゼラチン質が出て濃厚になるので、湯をさして薄める。別の鍋に小タマネギの薄切り、豚の背脂、ソーセージを炒めたところに米を入れ、赤ワインを加えて米に吸い込ませる。

水気がなくなったところで、前出のスープを加える。このリゾットにはおろしチーズをかけないのが普通である。パエッシャというのは、ペーストのことで、ピエモンテ州では、キビとエジプトマメ (ヒヨコマメの別名) を粉にしてペースト状にして、この料理を作っていた。しかし、19世紀に入ってノヴァーラでキビの代わりに米を使うようになって、パニッシャという名前がついたといわれている。

ヴェネト州の米料理の代表は、リジ・エ・ビシ (Risi bisi con l'oca in onto) で、直訳すると「米とエンドウ」という材料名を並べただけの料理名である。新鮮で柔らかいサヤ付きのグリンピースを準備しさと茹でる。料理作る直前に豆をサヤからとり出す。刻んだセロリをオリーブ油とバターで炒め、色づいたところで米と少量の牛肉を、グリンピースをゆでた茹で汁と鶏肉のブイヨンで煮る。ある程度煮えたところで、茹でたグリンピースを加え、米が煮えるまでかき混ぜる。火からはずす直前にパルメザンチーズを加える。

食事の最初の一皿にリジ・エ・ビシを食べる時、ヴェネチアの春を感じる料理とされている。北イタリアでは、これに塩漬けガチョウ肉や塩漬け豚肉を加えて仕上げる。塩漬けのガチョウの肉は、少し炒めただけで、素晴らしい香りがかもしだすといわれている。ヴェネチアでは、その他、インゲンマメ入りポレンタのイオータ (lota)、インゲンマメのズッパ (Zuppa di fagioli) などがよく食べられており、いずれも郷土



パニッシャ



リジ・エ・ビシ



白インゲンマメのズッパ

食豊かな豆料理である。

世界中に知られているスープ、ミネステローネは、イタリアを代表する家庭料理である。プイヨンにいろいろな野菜を切ったものを加え、インゲンマメ、グリーンピース、米、あるいはパスタを入れて長時間煮込んだ一種の野菜雑炊のようなスープである。ミラノ風ミネステローネは、冬はグアンチャーレ（豚のほほ肉の塩漬け）を入れて旨みを出し、米とジャガイモでとろみをつけて体を温める。スープに入れる野菜は何でもよいが、トマトは味付けには欠かせないので必ず入れている。

(2) フィレンツェ人の「豆食い」

フィレンツェをはじめとするトスカーナ州の人々のことを、他の地域の人々は「豆食い」と呼ぶ。トスカーナ料理では、マメはいろいろな食材と組み合わせた料理や

スープの具材として登場する。中でも、フィレンツェ風ズッパ（Zuppa di fagioli alla fiorentina）は、豆そのもののスープである。オリーブ油、香味野菜、うまみを出すための動物の骨などと一緒に白インゲンマメを水から煮て、豆の半分をピューレ状にし、残りの半分の豆と合わせスープにしたものである。また、このスープの上にタマネギの薄切りをかぶせ、オーブンでこんがりパリパリになるまで焼いた、スープの煮直し料理リボリータ（Ribollita）まである。

白インゲンマメのワイン瓶煮（Fagioli cotti nel fiasco）は、フェレンツェの人々がそこはかかない豆の香りを逃がさないように、いかに工夫したかよくわかる料理で



リボリータ
(Ribollita)



白インゲンマメのワイン瓶煮



小島風白インゲンマメの煮込み

ある。ワインの瓶にオリーブ油、ニンニク、セージ、水と一緒に水で戻した白インゲンマメを入れ、瓶の口に綿を軽く詰めて、じんわりとおき火をして煮たものである。綿の栓は、蒸気は逃がすが豆の香りは瓶の中に閉じ込めてしまうという役割をしている。

肉や鶏料理に添えられる小鳥風白インゲンマメの煮込み (Fagioli all' uccelletto) も、セージ、ニンニク、トマトなどで味をつけて、白インゲンマメを水から柔らかくなるまで煮た豆料理である。料理名に鳥の名前がついているのは、セージが入っているからで、トスカーナではよく野鳥がセージを食べており、「鳥の好きな人は、セージも好き」ということわざもあるほどである。

(3) 南イタリアの行事食としての豆料理

イタリアの元旦の食べ物の代表は、レンズマメの煮物である。レンズマメは、エミリア・ロマーニャ州の名産ザンポーネやコテキーノ（豚の足の部分の皮と腸に詰め物をした煮込み用ソーセージ）と一緒に煮たり、豚の皮と一緒に煮たりすることが多い。小さく扁平なレンズマメを、お金に見立てて「今年もお金がたくさん入りますように」と祈りながら食べるという。もともと元旦の料理であるが、実際は大みそかの料理の一皿として食べられる。

また、昔からナポリの復活祭で食べる料理のひとつに、子ヤギとグリーンピースの白ワイン煮込み (Capretto con piselli all' uovo) がある。まだ母ヤギの乳を飲んでいくらいの子ヤギのぶつ切りをタマネギと一緒に炒め、グリーンピースを加え、白ワイ



ミネステローネ



インゲンマメとソーセージの煮込み



レンズマメの煮込み

ンとストックで煮込み、最後に溶き卵と刻みパセリ、おろしチーズを入れたものをさっとかけた料理である。

スペインの豆食文化

(1) 土鍋で煮る豆料理

スペイン料理は地方ごとに様々な豆料理の手法があるが、それらの料理はだいたいの地域でもオリーブ油、トマト、ニンニク、パセリ、赤ピーマンをよく使っている。全国的によく作られる料理には、オリャといわれる土鍋を作って作る料理があげられる。この料理は地方によってさまざまな名前をもつ。マドリッド風コシード (Cocido madrilenio) は、豚足、ハモン、鶏などの肉類とヒヨコマメ、ジャガイモ、ニンジン、キャベツなどを、口が広くて深い鍋で、材

料が柔らかくなるまで煮込んだものである。食卓で供するときには、最初に茹でた細いヌードルを煮汁に加え、スープとして出す。次に野菜類を大皿として、最後に肉類を大皿として、3つのコースに分けて出す習慣がある。

マドリードの家庭料理に必ず登場する料理に、ルカス伯父さん風インゲンマメの煮込み（Judías al tío Lucas）がある。19世紀にマドリードでレストランを経営していたルカスという人の名前が料理名になったとも言われている。前日から水に漬けておいたインゲンマメを、タマネギ、ニンニク、ローリエなどと一緒にオリーブ油で炒め、水を多めに加えて煮て、柔らかくなったところで、塩で調味して出来上がりという簡単な豆料理である。



コシード



ルカス伯父さん風インゲンマメの煮込み



ブルゴス風レンズマメの煮込み

ブルゴス風レンズマメの煮込み（Lentejas a la burgalesa）は、ブルゴス地方のもっとも有名な産物であるモルシーリャ（血入りソーセージ）を加えたレンズマメの煮込み料理である。モルシーリャを加えることにより、滋養のあるスタミナ料理となり、ブルゴス地方の労働者たちの冬の活力源となる豆料理である。

(2) レバンテ地方のヒヨコマメ料理

レバンテは、フェニキア人の海岸と言われ、彼らはヒヨコマメをスペインに持ち込んだ人たちである。さらに、この地を征圧したカルタゴのハンニバルは、兵士にヒヨコマメの栽培を奨励した。ヒヨコマメは、スペインに定着したが、ヨーロッパの他の地域ではあまり食べられていない。ヒヨコマメは非常に硬くて、柔らかくして食べるのに大変手間がかかる豆である。そのため、この豆がスペイン女性をずっと台所に縛り付けてきたとも言われる。コシードを作る時には必ず入れるが、チョリソと煮込んだりもする。

スペインには数多くの米料理があるが、そのほとんどはバレンシアに由来している米料理が多い。米料理の中で世界的に有名なパエーリャ（Paella）は、もともと素朴で質素な料理として作られていたものである。両側に取り手のついた丸い鉄製の浅鍋で米を炊いて、浅鍋から直接食べる。

米料理の中で、アサリごはん（Arroz con almejas）は、ニンニクやタマネギ、トマト、米をオリーブ油で炒め、水とサフランを加える。それを生の大アサリの上のにの

せ、賽の目に切った野菜とともにグリーンピースを散らしてオーブンで焼いて、食卓に供する。

ムルシア風米料理は、ムルシア産のハモンやチョリソ、インゲンマメ、タマネギ、トマト、ピーマンが入っており、特産であるトマトとピーマンが入ることにより、ムルシア風といわれる。釜ご飯と訳されているArroz a la calderaは、独特の形をしている素焼きの釜（カルデラ）を使って料理した米料理である。スープの分量を多くするパエーリャと異なり、米とスープの量が同じにする。釜ご飯は、調理する時残った魚のあらや鶏ガラなどとニンジンやタマネギの切れ端でスープをとり、ヒヨコマメとトマトのみじん切り、ピーマンと一緒に米を炊いた料理である。簡単で素朴な料理であるが、とてもおいしい豆の入った炊き込みごはんの料理でもある。

黒い炊き込みご飯というものもある。土鍋に茹でた黒インゲンマメと賽の目に切った蕪、ベーコン、細かく切った豚の足を炒め、米を加えてさらに炒め、スープを注ぎ、黒胡椒、サフラン、塩で調味し、オーブンで焼いて仕上げる。

春のカタルーニャ地方の代表的な料理に、カタルーニャ風ソラマメの煮込み（Habas a la catalane）である。作り方は家庭によりさまざまではあるが、一般的には旬のソラマメと血入りソーセージ（プティファラ）を使う。淡いソラマメの味と個性の強いプティファラが白ワインとニンニク、シナモンなどのスパイスで程よく調和



パエーリャ



白インゲンマメと塩漬け豚の煮込み



ムルシア風米料理

されている。また、プティファラの焼いたものに、ソラマメや白インゲンマメなどが付け合せとしてよく添えられる。

(3) スペイン北西部の豆料理

ソラマメは、地中海地域に起源し、現在では世界で広く栽培されている。スペイン西北部、アストリアス地方の山村には、原始的なスペルタ小麦が今なお存在し、栽培されているが、この小麦は穂が熟すると倒伏しやすいので、それを防ぐためにしばしばソラマメと混植されている。

この地方のコシードは、カルド・ガリエゴ（Caldo gallego）である。昔は、ポータといわれる鍋で煮ていたのでポータ・ガリエゴとも言われている。ガルシア名物のスープで、さらさらとしたスープではあるが風味は強い。水に漬けて戻した白インゲンマメとカブの葉、塩漬け豚肉を弱火で煮て、途中でジャガイモの角切りを加える。

もっともよく作られるスープで、夏でも冬でもこのスープは欠かさず作るようだ。

気候の厳しいアストリアス地方の人々にとって欠かせない料理に、白インゲンマメと塩漬け豚の煮込み (Fabada asturiana) がある。ファベ (白インゲンマメ) を一晩水に漬けて戻し、塩抜きした塩漬けの豚肉やアストリアス特産の血のソーセージと一緒に煮込んだ料理である。スペイン重に知られており、滋養に富んだ豆料理である。この時一緒に食べるパンは、アストリアス地方特産のトゥモロコシのパンである。このパンをちぎって、煮込みの煮汁に浸して食べる。

ファベ (fabe) はもともとソラマメを意味する古い言葉であったが、新大陸から白インゲンマメが入ってきて以来アストリアス地方だけ、白インゲンマメを意味する言葉になっている。他の地方では、白インゲンマメは、アルビア (alubia) またはフディア (judía) と呼んでいる。

スペイン流の豆の下ゆで法は、水で戻し

た豆を新しい水とともに鍋に入れ、タマネギ・皮つきニンニク・ローリエを入れて強火にかけ、沸騰後さし水をし、再沸騰したら弱火にし、アクを取り除いてからふたをし、弱火で30~40分茹でる。茹で汁はスープストックとして利用し、アンコウ、タラなどの白身魚と一緒に煮る。



カタルーニャ風ソラマメの煮込み



カルド・ガリエゴ



インゲンマメと魚介類の煮込み

「女子大生の落花生の摂取に対する意識調査」と食品の開発

谷口（山田）亜樹子、松井友美

緒言

落花生の原産地は、南アメリカのアンデス地方であり、メキシコからスペイン、ポルトガルと伝わり、世界に広がったとされている¹⁾。日本では、落花生は南京豆、ピーナッツとも呼ばれている。南京豆の名の由来は、中国を経て日本に伝わった豆からであり、ピーナッツは豆（pea）でありながら木の実（nuts）に似ていることからといわれている。

子実は食用、油糧用として利用されており、油糧は主にサラダ油、マーガリン、石けんなどに利用され、搾油粕はみそ、醤油の原料や飼料に使われている。

わが国の食用落花生の需要量は10万トン/年で自給率は約40%とわが国の生産量を超える需要がある²⁾。他の豆と異なり、地下結実性を示し、地上で開花し、受粉後、子房の基部が伸びて地中に入り結実する³⁾。

落花生の成分は主に脂質、タンパク質、食物繊維等であり、脂質がその半分を占め

る。そのため太りやすい食品、ニキビなど肌のトラブルを起こしやすい食品として思われがちであるが、落花生はビタミンE、レシチン、ナイアシン、ミネラル類を豊富に含む食品であり、機能性のある食品といえる。

落花生は、焙煎、炒る、蒸すなどの食べ方があるが、他にどのような利用法があるか、調査したいと考えた。本研究では女子大学生を対象に、落花生に対する知識、嗜好性、さらには、落花生を用いた料理および加工食品の開発についてアンケート調査を行った。

調査対象者および内容

調査は神奈川県的女子大学20歳前後の栄養士課程の学生126名を対象にした全数調査法で、2012年5月に落花生の摂取に対する意識のアンケート調査を実施した。アンケートは授業で落花生などの豆類の特性を学ぶ前に行った。

内容は、落花生に関する知識、嗜好性、摂取頻度、よく食べる落花生料理や食品開発についてである。さらに落花生を用いた料理、加工食品の開発を行った。

たにぐち あきこ 鎌倉女子大学 准教授
まつい ともみ 鎌倉女子大学 家政学部管理
栄養学科 助手

なお、本アンケートは事前に本研究の趣旨を説明するとともに、回答内容が成績に影響しない旨を説明し、調査対象者の同意を得て合意のもとに調査を行った。調査法は授業時間に教室で実施された集合調査法で、対象全部が有効であった。

調査の概要

調査対象者にアンケートによる質問紙調査を実施した。質問により、選択方式、自由記述方式で行った。アンケート調査質問項目を図1に示した。回答は2～7選択で結果がわかりやすいように努めた。調査は女子大生がアンケート調査により落花生について興味を持ち、落花生の特性を知ること

図1 落花生に関するアンケート質問項目

1. 出身地
2. 年齢
- 3-1. 「落花生」は好きですか。
好き 嫌い
- 3-2. 1の理由：
4. 「落花生」の成分で一番多い成分は何ですか。
①水 ②タンパク質 ③脂質
④炭水化物 ⑤灰分
5. 「落花生」はどこに実がなりますか。
①枝の上 ②土の中 ③水の中
6. 「落花生」を食べる頻度はどのくらいですか。
①毎日 ②週に3回以上
③週に1回程度 ④月に1回程度
⑤年に1～2回 ⑥全く食べない ⑦その他
7. 「落花生」を使った食品で一番目に思い浮かべる食品は何ですか。
8. 「落花生」を使った食品で一番好きな食品は何ですか。
9. 「落花生」を使った食品、料理を作るとしたら、何を作りますか。
10. 「落花生」を使った新しい食品、料理をあげてください。

により、落花生の利用が高まるように指導した。また落花生など豆類の食品開発による意識を持ち、常に栄養士として落花生などの豆類の利用を考えるようにした。調査後は落花生の成分など食材としての特性を教授した。

結果

(1) 落花生の嗜好性について

落花生の嗜好性に関しては、約9割の学生が「好き」と回答した（図2）。好きと答えた理由は、美味しい、食感と味が好き、豆が好きだから、手軽に食べられるから、身体に良い、あられと相性が良い、おかずに良い、おやつに適している、などであった。また、嫌いな理由は、味が嫌い、豆が嫌い、食べたあと口に残る、食感が好きでない、匂いがきらい、などの理由であった。

(2) 落花生の成分について

落花生の一番多い栄養成分は「脂質」と答えた学生が84%であった。「タンパク質」と回答した学生が13%、「炭水化物」と回答した学生が3%であった（図3）。

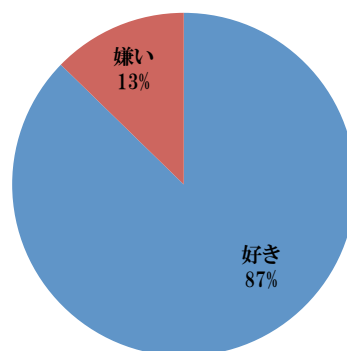


図2 落花生の嗜好性について：設問「落花生」は好きですか（n=126）

落花生の成分は脂質が47.5%と最も多く、タンパク質25.4%、炭水化物18.8%、灰分2.3%、水分6.0%で、エネルギー量は大豆やあずきより高い。アミノ酸の構成成分は大豆と似ており、栄養的にすぐれている⁴⁾。ビタミンE、ビタミンB群、ミネラル類が豊富で、食物繊維もあり、栄養価の高い食品である(表1)。ナイアシンは食品の中でも含有量が高い。脂質はリノール酸やオレイン酸が主であり、オレイン酸はコレステロールを低下させる働きがある。ビタミンEは抗酸化作用が強く、動脈硬化の予防効果があり、レシチンは脳の動きを活発にし、血行をよくするといわれる。特殊成分として、落花生の薄皮にはカテコールタンニンがある。これは植物に含まれる渋味の成分であるタンニンの1つであり、茶葉や柿の実に多く含まれる成分である。活性酸素を除去し、生活習慣病の予防の効果があるといわれている⁵⁾。

(3) 落花生の結実方法

「土の中になる」と答えた学生は79%と

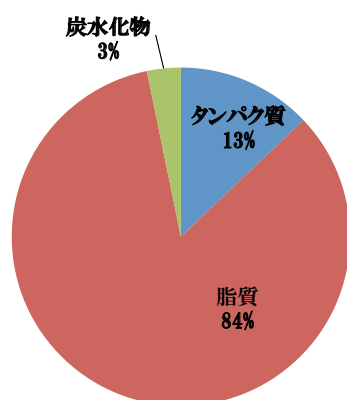


図3 落花生の成分について：設問「落花生」の成分で一番多い成分は何ですか (n=126)

約8割の学生が落花生の生態を理解していた。「枝の上」と回答した学生は17%、未回答が4%と落花生の生態を知らない学生もいた(図4)。

実際に、結実した落花生を畑で見たことがない学生がいることから豆がどこでなるかがわからないと考える。あずき、いんげん、そらまめなど一般の豆類は、結実は土壌上であるが、落花生は独特な性質を示し、子房が伸びて土壌中に入り地下で結実する。中国では「土豆」、沖縄では「地豆(ジーマミ)」と呼ばれ、学名は「*Arachis hypogaea*」地下に実がなるという意味であ

表1 落花生の一般成分(可食部100g当たり)

エネルギー		562kcal
水分		6.0g
タンパク質		25.4g
脂質		47.5g
炭水化物		18.8g
灰分		2.3g
ビタミン	E	22.8mg
	ナイアシン	17.0mg
	B ₁	0.85mg
	B ₆	0.46mg
	葉酸	76 μg
無機質	カリウム	740mg
	リン	380mg
	マグネシウム	170mg
	カルシウム	50mg
	亜鉛	2.3mg
	鉄	1.6mg
	マンガン	0.75mg
食物繊維	不溶性	7.0g
	水溶性	0.4g
	総量	7.4g

日本食品標準成分表 2010

る。

地下結実性の豆は落花生以外ではバンバラマメ *Vigna subterranea*、ゼオカルパマメ *Macrotyloma geocarpum* がある。バンバラマメはアフリカで栽培されているささげ豆で日本では作られていない。油脂源としてアフリカの各地域で利用されている¹⁾。ゼオカルパマメはアフリカ中央地域サハラ砂漠で主に栽培されているが、他国では作っていないと報告されている。

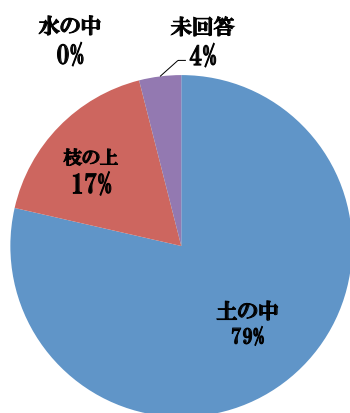


図4 落花生の結実方法：設問「落花生」はどこに実がなりますか (n=126)

(4) 落花生を食べる頻度について

多くの学生は落花生を食べる頻度は少なく、月に1回程度が45%、年に1~2回が38%、全く食べない学生が5%であった(図5)。図2のように落花生が好きな学生は多いが、食べる習慣はあまりないようであった。週に1~3回程度食べると回答した学生は12%いたことから、落花生は栄養価が高く、嗜好性も優れており、他の食品に比べ、食べる頻度が高くて味は飽きない食品と考える。

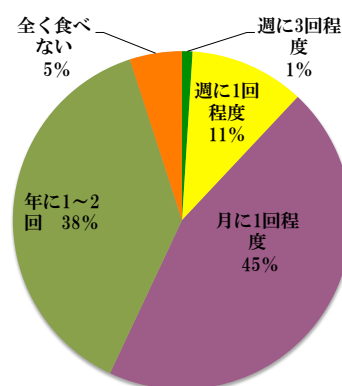


図5 落花生を食べる頻度について：設問「落花生」を食べる頻度はどのくらいですか (n=126)

(5) 落花生の代表的な食品について

落花生とあられを一緒に食べるお菓子を思い浮かべる学生が44%と最も多く、次いでピーナッツバター、バターピーナッツであった。思い浮かべる食品の数はそれほど多くなく、その他として、南部せんべい、雷おこし、ナッツチョコなどいずれもお菓子であった(図6)。落花生は他の食品と一緒に料理、加工するより、落花生そのものを加工して食べるものが多いため、思い浮

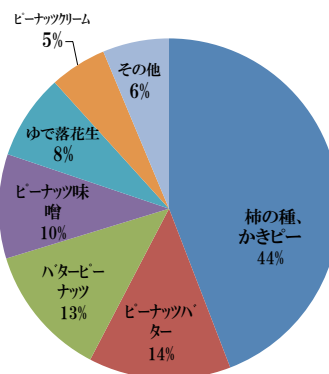


図6 落花生の代表的な食品について：設問「落花生」を使った食品で一番目に思い浮かべる食品は何ですか (n=126)

かべる数も少ないと考える。

(6) 落花生の好きな食品について

落花生で一番好きな食品は代表的な食品と同様に、落花生とあられを一緒に食べるお菓子が最も多かった。次いでピーナッツバター、バターピーナッツ、ピーナッツ味噌で、大学の授業で作る落花生も好まれた(図7)。この結果からも落花生はお菓子として好まれる食品であることが確認できた。

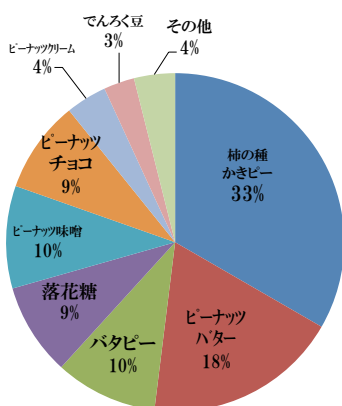


図7 落花生の好きな食品について：設問「落花生」を使った食品で一番好きな食品は何ですか (n=126)

(7) 落花生の料理、加工品について

最も多かった食品は授業で製造する落花生糖であった。次いで、ピーナッツバター、和え物、揚げ衣、クッキー、炒め料理と続いた。その他として、煮物、春巻き、炊き込みご飯などがあげられた (図8)。

(8) 落花生の新規食品・料理について

菓子類、料理、飲料、調味料の他、さまざまな食品・料理が考案された。菓子類は23種、料理は18種、飲料は6種、調味料4種、その他は5種あげられた (表2)。菓子類が

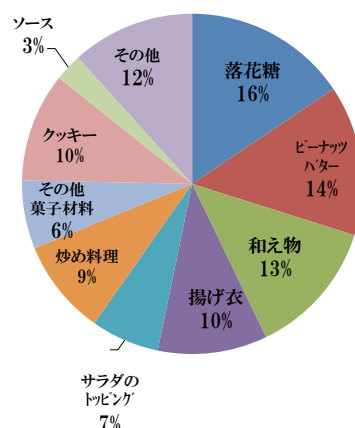


図8 落花生の料理、加工食品について：「落花生」を使った食品、料理を作るとしたら、何を作りますか (n=126)

表2 落花生の新規食品、料理について

菓子類	チーズナッツ、ピーナッツチーズ、ピーナッツクッキー、ピーナッツ餅大福、ピーナッツ餡の大福、落花生餅、八つ橋のような菓子、羊羹、マドレーヌ、ピーナッツガム、ピーナッツ団子(みたらし風)、落花生パイ、ピーナッツ饅頭、ホットケーキ、ピーナッツドーナッツ、ピーナッツポップコーン、ピーナッツケーキ、クレープ、グラッセ、ピーナッツパン、たいやき、かりんとう、ピーナッツ甘納豆
料理	かき揚げ、揚げ衣、春巻きの具、ピーナッツサラダ、煮物、煮豆、ピーナッツ豆腐、炒飯の具、焼きおにぎりの具、ピーナッツ担担麺、お好み焼き、味噌汁の具、ピーナッツふりかけ、いんげんのピーナッツ和え、中華料理に使用、ピーナッツカレー、餃子、ピーナッツご飯、和え物
飲料	ピーナッツ紅茶、ピーナッツウーロン茶、ピーナッツ茶、ピーナッツコーヒー、ピーナッツジュース、ピーナッツスープ
調味料	ピーナッツ味噌、ピーナッツ醤油、ドレッシング(細かく砕いて酢、しょうゆ、みりと合わせる)、ピーナッツソース
その他	ピーナッツアイス、ピーナッツプリン、かき氷、ピーナッツヨーグルト、ピーナッツもやし

最も多かったが、料理の他、飲料を考案する数が多かった。また、実際に、ピーナッツクッキー、ピーナッツ大福は商品化されているが、同じ食品名であっても現商品とは別の新規開発食品が考えられると推察した。

(9) 落花生を使用した料理、菓子、加工食品

新しい料理、菓子にあげられた物を実際に作成した(図9、10、11)。落花生はチャーハン、炊き込みご飯、鶏肉の衣や、クッキー、大学芋、ケーキの生地を利用するなど料理や菓子に手軽に利用でき、栄養のバランスがよく、栄養価の優れた食品ができた。

まとめ

以上、落花生はビタミンEやナイアシンなどのビタミンB群、ミネラル類、食物繊維が豊富で、アミノ酸組成もよく、栄養のバランスが良い食品である。

約9割の学生が好み、落花生とあられと一緒に食べるお菓子、ピーナッツバター、バターピーナッツ、ピーナッツ味噌が人気であった。学生は落花生を用いた料理、食品として落花生糖、ピーナッツバター、和え物、揚げ衣、クッキー、炒め料理などを作りたいと答え、新規落花生食品として菓子類、料理、飲料、調味料の他、さまざまな食品が考案された。落花生を使用することにより、料理や菓子などの栄養のバランスがよくなり、栄養価の優れた食品ができることが実際に確認された。

学生は落花生が好きであるが、日常、食

べる頻度はあまり高くなく、落花生の食べ方を考案し、普段の食生活に取り入れられるような工夫が必要であると考えた。落花生というと菓子で食べることが多いが、もっと料理に活用できると消費が伸びると考える。子供のおやつ、老人の食事など、年齢を考慮した落花生食品のメニューの開発も必要と考えた。この調査を通して、今後、落花生を使用した多くの料理レシピを考えていきたい。

授業で落花生糖を作り、学生は好んで食べているが、簡単にできるので、栄養士として活躍するときに、おやつとして取り入れて欲しいと考える。最近、商品の表示をみて、国内産の落花生であるか確認する学生が増えている。業務用は中国産が多いが、なるべく国産の品質のよい、つやがあり、甘味のある落花生を使いたい。今後、さらに落花生を利用した加工食品の開発に取り組んでいきたいと考える。

- 1) 日本豆類基金協会：豆類百科、p.63－70
- 2) 前田和美：ラッカセイ伝播史における中国と日本－その1.伝播から栽培へ－、豆類時報No.22、p.15、2001.3.
- 3) 前田和美：ラッカセイ伝播史における中国と日本－その2.地下結実性と栽培法の記述－、豆類時報No.23、p.20、2001.6.
- 4) 加藤保子、中山勉：食品学Ⅱ食品の分類と利用法、南江堂、p.48、2011
- 5) 大石祐一、服部一夫：食べ物と健康食品学、光生館、p.106、2013



落花生入りチャーハン

チャーハン	100g 当たり
エネルギー	217kcal
タンパク質	6.5g
脂質	8.1g
炭水化物	29.8g
ビタミン B ₁	0.08mg
ビタミン B ₂	0.05mg
ビタミン B ₆	0.09mg
ナイアシン	2.2mg
食物繊維	2.0g
オレイン酸	3306mg
リノール酸	2255mg

- 材料：ご飯 300 g、ウインナーソーセージ 20 g、枝豆（冷凍） 50 g、落花生 40 g、干しいたけ 3 g、生姜 5 g、魚醤油 3 g、鶏ガラスープの素 1.5 g、オイスターソース 5 g、油 4 g
- 方法：1. フライパンに油を入れ熱し、みじん切りにした生姜を加える（市販チューブも可）。
2. 水で戻し細かく切った干しいたけ、枝豆、輪切りに切ったウインナー、砕いた落花生を加えて炒める。
3. 2 に温かいご飯を加えて更に炒め、調味料で味を調える。



落花生入り炊き込みご飯

炊き込みご飯	100g 当たり
エネルギー	265kcal
タンパク質	7.8g
脂質	7.5g
炭水化物	40.7g
ビタミン B ₁	0.10mg
ビタミン B ₂	0.07mg
ビタミン B ₆	0.15mg
ナイアシン	3.8mg
食物繊維	2.4g
オレイン酸	3223mg
リノール酸	2446mg

- 材料：米 2 合（約 300 g）、ゆで落花生 80 g、しめじ 100 g、昆布 10cm（幅 5cm くらいのもの）、油揚げ 20 g、にんじん 50g、さやえんどう 20g、醤油 40ml、酒 40ml、顆粒だし 5 g
- 方法：1. しめじはほぐし、にんじんは千切り、さやえんどうは半分にカットし、油揚げは 5mm 幅に短冊切りにする。
2. 米は 30 分前に洗い、ざるにあげ、調味料は全て合わせておく。
3. 炊飯器に研いだ米を入れ、調味料を加えた後、水をメモリにあわせ、上に具材をのせて炊く。



鶏肉のピーナッツ衣揚げ

鶏肉のピーナッツ衣揚げ	100g 当たり
エネルギー	275kcal
タンパク質	16.9g
脂質	21.3g
炭水化物	3.7g
ビタミン B ₁	0.09mg
ビタミン B ₂	0.19mg
ビタミン B ₆	0.21mg
ナイアシン	6.3mg
食物繊維	1.1g
オレイン酸	8749mg
リノール酸	4382mg

- 材料：鶏もも肉 1 枚（約 350 g）、小麦粉 5 g、卵 1 個、落花生 80 g（ミキサーで細かくしたもの）
- 方法：1. 鶏肉は細切りにし、食べやすく切った鶏肉に小麦粉を薄くまぶし、卵をかからめる。
2. 細かくした落花生を衣代わりにまぶし、中温の油でこんがりと揚げる（焦げやすいので注意）。

図9 落花生の料理



落花生クッキー

クッキー	100g 当たり
エネルギー	473kcal
タンパク質	7.7g
脂質	26.8g
炭水化物	49.0g
ビタミン B ₁	0.09mg
ビタミン B ₂	0.07mg
ビタミン B ₆	0.08mg
ナイアシン	2.3mg
食物繊維	2.0g
オレイン酸	6593mg
リノール酸	2565mg

材料：小麦粉 200 g、バター 100 g、砂糖 50 g、卵 30 g、落花生（トッピング用に粗く砕いたもの）適量

- 方法：1. ボールにバターを入れて柔らかくし、砂糖を加えてクリーム状にする。溶いた卵を少しずつ加える。
2. 同じボールにふるった小麦粉を加え、切るように混ぜる。
3. 生地がまとまったら少し冷蔵庫で落ちつかせ、成形し（約 5mm の厚さ）上に砕いた落花生をトッピングし、180 度に予熱したオーブンで 13～15 分焼く。



落花生入りパウンドケーキ

パウンドケーキ	100g 当たり
エネルギー	439kcal
タンパク質	7.4g
脂質	28.0g
炭水化物	39.4g
ビタミン B ₁	0.06mg
ビタミン B ₂	0.13mg
ビタミン B ₆	0.08mg
ナイアシン	2.1mg
食物繊維	1.3g
オレイン酸	7121mg
リノール酸	2548mg

材料：バター 100 g、砂糖 100 g、卵 2 個、薄力粉 80 g、ベーキングパウダー 3 g、落花生（粉末）50 g

- 方法：1. バター 100 g を室温で柔らかくし、少しずつ砂糖を加えてよく混ぜる。
2. ボールに卵を割り入れ、2 のボールに少しずつ加えていく。
3. ミルで細かくした粉状の落花生の他、篩った粉類を加え、さっくりと切るように混ぜる。
4. パウンド型に流し、180 度に予熱したオーブンで 35 分焼く。



落花生衣の大学芋

大学芋	100g 当たり
エネルギー	217kcal
タンパク質	4.9g
脂質	8.1g
炭水化物	33.0g
ビタミン B ₁	0.12mg
ビタミン B ₂	0.04mg
ビタミン B ₆	0.29mg
ナイアシン	3.3mg
食物繊維	2.9g
オレイン酸	3428mg
リノール酸	2376mg

材料：たれ：砂糖 18 g、水 15 g、醤油 1.5 g、酢 1.5 g、落花生 50 g、さつま芋 250 g（約 1 本）

- 方法：1. さつま芋は 5mm 角の拍子切りにし、素揚げする。
2. 鍋に砂糖と水を入れて火にかけ、砂糖を溶かして煮詰める。まわりが薄く色づいたら、鍋をゆっくり回して混ぜ、薄いべっ甲色にして火を止める。
3. その中にさつま芋を入れ、砕いた落花生も加えてよく混ぜる。鍋を傾け、さつま芋に飴をからめながらパットに並べる。そのまま冷ます。

図10 落花生の菓子

＜ピーナッツバター＞

材料：落花生 120g、砂糖 20g

- 方法：1. 落花生は殻をむき、薄皮も取り除く。
2. 全部の材料をフードプロセッサーにかける。
- 約2分間フードプロセッサーにかけることでピーナッツから油分が出てペースト状になる。



＜落花生糖＞

材料：ピーナッツ 300 g、上白糖 105 g（ピーナツの35%）、水 60 g

- 方法：1. 砂糖、水を鍋に入れ、温度計で 120℃まで加熱する。かき混ぜると焦げるので注意する。



2. 120℃になったら、ただちに鍋を下ろし、ピーナッツを入れて、鍋の底から手早く全体に砂糖が完全に結晶になり、ピーナッツが一粒ずつバラバラになるまで混ぜる。蒸気を飛ばし冷却後、乾燥させる。

図11 落花生の加工食品

第41回全国豆類経営改善共励会の結果について

村崎史郎

平成24年産の豆類生産で、特に経営改善の面から先進的で他の範となる豆類生産農家及び生産集団を表彰する第41回全国豆類経営改善共励会（主催：全国農業協同組合中央会、全国新聞情報農業協同組合連合会）の表彰式が、平成25年6月19日に銀座東武ホテルにて催されましたので、その概要を報告します。

1.応募状況と全国審査会

第41回全国豆類経営改善共励会への参加総数は165で、内訳は大豆経営の部43、大豆集団の部63、小豆・いんげん・落花生等の部59でありました。

全国8地域でのブロック審査を経て、平成25年5月17日に全国審査委員会（橋本鋼二委員長）が開催され、大豆経営の部、大豆集団の部、小豆・いんげん・落花生等の部の3つの部門毎に厳正に審査が行われ、農林水産大臣賞等が選定されました。

2.表彰受賞者

①農林水産大臣賞

（大豆経営の部）

有限会社おっとちグリーンステーション

代表取締役柳渕淳一（宮城県登米市）

浮川英麿（山口県山陽小野田市）

（大豆集団の部）

農事組合法人ゆいっこの里犬草（岩手県紫波町）

有限会社鹿野アグリ（山口県周南市）

（小豆・いんげん・落花生等の部）

清水正夫（神奈川県秦野市：落花生）

②生産局長賞

（大豆経営の部）

金澤正一（新潟県上越市）

朝日正行（滋賀県長浜市）

（大豆集団の部）

平原地域営農組合（岐阜県海津市）

大栄営農組合（佐賀県佐賀市）

（小豆・いんげん・落花生等の部）

田之島和宏（北海道音更町：小豆）

③全国農業協同組合中央会会長賞

（大豆経営の部）

丹羽一久（三重県桑名市）

（大豆集団の部）

上根転作営農組合（埼玉県熊谷市）

④全国農業協同組合連合会会長賞

（大豆経営の部）

岩崎公彦（福岡県遠賀町）

⑤日本農業新聞会長賞

(大豆集団の部)

農事組合法人金戸営農組合（富山県南砺市）

⑥日本豆類協会理事長賞

(小豆・いんげん・落花生等の部)

農事組合法人宇内薬師の里（山口県下関市：黒大豆）



稲津農林水産大臣政務官から大臣賞の授与

3.表彰式

第41回全国豆類経営改善共励会の表彰式は、平成25年6月19日（水）11時から銀座東武ホテルにて開催されました。

ご来賓の農林水産大臣政務官 稲津久様、主催者の全国農業協同組合中央会会長 萬歳章をはじめ関係者多数が参列し、祝辞、表彰状の授与、審査講評などが厳粛に執り行われました。

また、その後の懇親会では銀座東武ホテルシェフ心づくしの、多様な豆が用いられた料理が饗され、和やかな歓談のなか、各賞を受賞された皆様から経営や栽培の工夫や苦労話についてスピーチがありました。

なお、表彰式当日の日本農業新聞に農林水産大臣賞受賞者の経営概要や審査委員長の講評等が掲載され、広く関係者に周知されました。



萬歳全中会長の挨拶



会場の様子

本 棚

後沢 昭範

「食卓の品格」 香川芳子著
幻冬舎ルネッサンス、平成24年10月発行、
201ページ、838円



藤原正彦氏の「国家の品格」がベストセラーになったのは8年前…。以来、いささか食傷気味なくらい“品格ばやり”で、「男の品格」…「女の品格」…と続きました。今日の日本にあらゆる面で品格なるものが薄れて来たということでしょうか。いよいよ「食卓」にまで来たか…の感があります。

さて、今回の「食卓の品格」とは何か…ですが。

著者は女子栄養大学の学長で医学博士。

栄養学の世界では、同大創設者の香川綾氏とともによく知られています。

今から80年前（昭和8年）、香川綾氏が女子栄養大学の前身「家庭栄養研究会」を開設した頃は、日本は欧米列強を追い掛けるのがやつの時代です。貧しい食生活の中で“健康維持に必要な食べ方”、“美味しく食べる工夫”、“栄養学の知識の普及”が大きな課題でした。その後、敗戦のどん底から高度経済成長を経て、日本人の食生活は、量的にも内容的にも格段に豊かになりました。“飽食の時代”を謳歌し、今や世界有数の“長寿国”です。

しかし、中身を見ると、何でも手に入るものの、食べ方の基本を忘れ、日々の生活を疎かにしているのではないか…、長寿と言っても平均寿命と健康寿命が乖離し、その間には生活習慣病や癌等々が広がっています。「果たして、これで豊かな食生活と言えるのか、私達が追い求めてきた豊かさとはこんなものだったのか…」と著者は疑問を呈します。

本書は5章から成ります。〔1：一番の心配事は家庭料理を食べなくなってしまったこと〕、〔2：朝ごはんは必ず食べないとい

けません]、[3：病気知らずになるために知っておきたいこと]、[4：生涯健康で過ごすためには『予防』の意識が大切です]、[5：『栄養学』で日本を元気にしたい]と、各章・項の“話しかける様なタイトル”から、大学の講義や講演会で学生や聴衆に語り掛け、訴える著者の姿が浮かんで来ます。

身に覚えのある、目から鱗の一端を、他の関連資料とも併せて見てみましょう。

乱れてしまった食生活

かつては、各家庭に“お袋の味”と言われた“煮物と魚料理中心の和食”がありました。これに適度な欧米化が加わって、1970年代は“日本食は世界的にも理想的な健康食！”とも言われ、家族の健康を守って来ました。

要は、動物性蛋白と脂質の摂取が適度に増えたということですが、更に、これが度を超えて進み、また、日本全体が忙しくなるにつれ、レトルトやインスタント等の便利な加工食品が普及し、デパ地下やスーパー、最近ではコンビニまで総菜売り場が幅を利かせ、ファミレス・牛丼・回転寿司等々、手軽な外食も人気を博します。“美味しくて手軽なら何でもOK！安ければなお結構！”の状況が際立ちます。

結果として、栄養バランスが崩れただけでなく、味覚の基準さえ変わった感があります。母親の手で守られて来た日本の食卓ですが、今や外食産業や食品メーカーの力を借りなければ成立しません。著者によれば「現代日本人の食事は“欧米化”の枠を

超え、破綻状態にある」ようです。

同時に、急増した生活習慣病

視点を広げると、高度経済成長期を境に、食卓の変化に連動する様に、病気も様変わりしており、食事が健康に与える影響の大きさが、今更ながら注目されています。1980～1990年代は生活習慣病が急増し、中でも糖尿病と高血圧が抜きん出ています。生活習慣病は特段の症状がないまま進行し、一旦、発病してしまうと治り難いのが特徴です。

国民が人生後半を幸せに過ごすためにも、また国家財政上、医療費負担を軽減するためにも、何とかしなければなりません。

話しは飛びますが、米国のオバマ政権が進めている「健康な食生活運動Healthy Eating Campaign」は、食生活の改善による医療費削減を目的としたものです。

満腹でも止まらない、ヒトの食欲

興味深いのは“飽食の健康影響”に関する実験です。サルを対象に、給餌を調整して〈飽食グループ〉と〈腹ぺこグループ（カロリー30%オフ）〉を作ると、後者は、体重こそ少ないものの、血液や血管の異常が少なく、寿命も長かったそうです。

野生動物は満腹になれば、餌があっても食べませんが、人間は満腹であっても、美味しそうな料理を見たり、匂いを嗅ぐと、“別腹”ではありませんが、その刺激で新たな食欲が湧くようです。言われてみれば思い当たります。そこで“カロリー過剰で

メタボ出現か！”ということになります、
どうも、そういうことではないようです。

終戦後よりエネルギー摂取が減った日本人

意外なことに、“飽食の時代”と言われながら、日本人の摂取エネルギーは減っています。厚生省の「国民栄養調査」によると、戦後、食糧不足が深刻だった昭和21年の1日平均1903kcalから徐々に増えてきましたが、昭和50年の2226kcalをピークに、今度は減り始め、平成21年では1861kcalにまで落ちています。

エネルギー摂取量が減っているにも拘わらずメタボが増える原因は“運動不足と生活リズムの乱れにある”と言われます。

確かに、お袋の味が失われた頃から、日本人の生活リズムもおかしくなっています。生活は夜型になり、朝食を抜き、夜食を摂り、好きなものを好きな時間に食べる等、生活全般が不規則になっていることは否めません。

朝の光と食事が体内時計をリセット

人の体には“体内時計”があり、体の生理的な現象は、そのリズムに従ってコントロールされていることはご存じと思いますが、実は時計は2種類あります。一つは脳の中核にある“主時計”です。およそ25時間周期ですが、光の刺激でリセットされます。もう一つは、いわば“末梢時計”で、肝臓など全身の臓器細胞の中にあり、こちらは食事でリセットされます。朝の光を浴び、しっかり朝食を摂ることによって、この両者が同

調して1日の体のリズムが保たれます。何れも、ヒトの特定の染色体上の遺伝子に組み込まれていることが分かっています。

不調は生活リズムの崩れから

夜更かしの朝寝坊、時間がないのとダイエットを兼ねて朝食抜き…。 “20代の若者の3人に1人が朝食抜き”との調査結果もあります。実は、ここから1日の体調のリズムが乱れ、太り易い方向に走り始めます。

朝食抜きだと、まず仕事や勉強の能率が低下します。“気合いが入らない”、“イラつく”等々と言われますが、エネルギーも補給されず、“末梢時計”がリセットされていなければ、調子が出ないのは当然でしょう。特に脳の活性化には朝食が欠かせません。脳のエネルギー源は血中のブドウ糖です。学校の授業では、集中力にも差が出ます。

更に問題は、朝食抜きで血糖値が低下すると、脳から指示が出て無性に食べくなり、間食が増えたり、昼食や夕食がドカ食いになります。その結果、血糖値が急激に上がります。今度は、その処理のために膵臓からインスリンがドッと分泌され、血糖（ブドウ糖）を筋肉や脂肪細胞に送り込む…、その繰り返しになります。膵臓は疲れ、糖尿病への道筋にはまり込みます。

朝食抜きは逆ダイエット

朝食を抜くと私達の体は飢餓モードに入り、昼食・夕食で摂取したエネルギーを貯蔵に回して脂肪を増やそうとします。ちな

みに、1日1回、2000kcalの食事をまとめ食
いする実験では、概ね〈朝食グループ〉は
痩せ、〈夕食グループ（朝昼抜き）〉は太る
そうです。

更に、朝食抜きのダイエットは、脂肪で
はなく筋肉を減らしてしまいます。朝食抜
きで血液中のブドウ糖が減り、脳に回る分
が不足すると、まず肝臓にある予備のブド
ウ糖を使い、それが切れると、苦肉の策で
筋肉を取り崩し、肝臓でブドウ糖を合成し
て脳に送ります。筋肉が減ると基礎代謝が
低下して消費カロリーが減り、むしろ太り
易い体質になってしまうのです。

母親として、医師として

“きちんと朝食を摂ること”が、脳や体に、
如何に大切なことなのか、分かり易い流れ
で話は進みます。

この他、香川綾氏が考案し、今では高校
の教科書にも採用されている「四群点数法」
によるバランスの良い食べ方、また、ビタ
ミンの一つである「葉酸」の効用など、日
頃の食生活の改善で、どれだけ病気を防ぐ
ことが出来るか、著者自ら主宰するプロ
ジェクトの成果等を踏まえ、呼び掛けます。

そこには“この身近な事実を知って欲し
い、気を付けて欲しい！”という、家族の
食卓と健康を気遣う母親の思い、“病人を
待つのではなく、病人を作らないようにす
るのが仕事！”という医者使命感が感じ
られます。

是非、ご一読下さい。日々“反省しきり”
となるはずです。

資料箱

「平成23年度国民健康・栄養調査の概要」

厚生労働省健康局がん対策・健康増進課、
平成24年12月公表、32ページ

1. 国民栄養調査について

調査の経緯と役割

前書でもしばしば登場する「国民栄養調
査」は、敗戦の昭和20年、海外から食料
援助を受けるための基礎資料を得る目的
で、GHQの指令により実施したのが始ま
りです。昭和27年の「栄養改善法」制定
以降は、同法に基づく指定統計として、毎
年、国民の健康状態や栄養摂取量等の調査
が行われて来ました。

その後、高度経済成長とともに日本人の
食生活も様変わりし、かつての栄養素の欠
乏や発育不全等の問題から、一転、生活習
慣病との関連で栄養素の過剰摂取や偏り等
が問題になって来ました。それに伴って、
新たな項目を追加する等、調査内容の見直
しが逐次行われています。今や「国民栄養
調査」は、国民の健康状態や生活習慣のモ
ニタリング調査として、国の健康増進対策
や生活習慣病対策に不可欠なものとなっ
ています。半世紀の歴史を持つ実績は、この
種の調査では世界に類を見ないものです。

なお、平成15年からは、「健康増進法」
に基づく「国民健康・栄養調査」として行
われています。

調査の方法

調査は、全国から無作為に抽出した300

地区の約5,000世帯、約15,000人が対象です。毎年11月に、全国の保健所で実施されます。栄養摂取状況をはじめ、食事状況、生活習慣、体格、血液指標、運動量等、かなり幅広い調査項目です。

特に「栄養摂取状況調査」（食事調査）については、調査世帯毎に、被調査者が摂取した食品を秤量記録します。その際、管理栄養士等の調査員が調査票の説明と確認・回収を行います。

※「国民栄養調査」については（独）国立健康・栄養研究所のサイトに詳しく掲載されています。<http://www0.nih.go.jp/eiken/chosa/kenkoeiyo.html>

2. 日本人の栄養摂取状況について

23年度調査の概要

調査対象は5,422世帯。調査事項は、身体状況調査（血液検査、運動量、問診等）、栄養摂取状況調査（食品摂取量、栄養素等摂取量、食事状況（欠食・外食））、生活習慣調査（食生活、身体活動・運動、休養（睡眠）、飲酒、喫煙、歯の健康）と多岐に亘ります。

報告書には、それらの調査結果が分かりやすくまとめられていますが、特に、「参考資料編」の「栄養素・食品摂取量等に関する状況」には、〈栄養素等摂取量〉、〈朝食の欠食率〉等のデータが掲載されており、更にそれらを過去の資料から時系列的に見ると、興味深い事実が現れます。

意外に少ない摂取エネルギー

1日に必要な摂取カロリーの目安は、（男女、年齢、体重、活動量等によって異なりますが、）大雑把に、成人の場合、男性は2,650kcal、女性は1,950～2,000kcal程と言われます。しかし、平成23年度の日本人1日当たり摂取エネルギーは、男女計で1,840kcal（男性2,047kcal、女性1,660kcal）です。

そこで、調査結果を食べ盛りの男性で見ても、7～14歳2,018kcal→15～19歳2,439kcal→20～29歳2,136kcal→30～39歳2,117kcal。同じく女性も、1,853kcal→1,820kcal→1,595kcal→1,651kcalということで、“飽食云々・メタボ云々”が言われる割には少ない数字です。

特に、20歳代の女性の摂取エネルギーが際立って少ないのはダイエットの故でしょうか？ なお、これも中年になると摂取量は回復しています。

減り続けている摂取エネルギー

厚労省のサイトから、過去の「国民栄養調査」の〈1日当たり摂取エネルギー〉のデータを拾ってみると、昭和21年の都市部で1,721kcal・農村部で2,082kcalです。ここを起点に食料事情の好転、更に高度経済成長期と、動物性蛋白と脂質の増加を伴いながら、摂取エネルギーは増え続けましたが、昭和47年の2,279kcalをピークに、以降、減少に転じ、平成23年の1,840kcalに至っています。

この数字は、終戦直後の極度に食糧が不

足した都市部は別として、当時の農村部より低い数字です。かつての時代より明らかに運動量は減り、若い女性のスリム志向等もあるとは言え、本当の原因はそれだけなのか？ 健康面から見て、これでよいのか？ はたまた調査手法の影響はどうなのか？ 等々、気掛かりなところです。

若者の3割が朝食抜き

最近話題の〈朝食の欠食率〉は、男14.4%、女11.1%ですが、平成15年（男12.0%、女8.4%）以降9年間のデータで見ると、統計的な有意差の有無は別として、傾向的にはジリジリと増えているようです。

特に、人生最盛期にある20代は、男34.1%、女28.8%ということで、“若者の朝食抜きが3人に1人！”という驚くべき実態が見えて来ます。ご紹介した前書にあ

る“朝食抜きが及ぼす肉体的・精神的な悪影響”を考えると、これこそ由々しき問題でしょう。

※概要版でも32ページ、全体版では219ページありますが、詳しくは、厚労省のサイトからご覧下さい。また、昭和22年の古い報告書と較べて見ると、感慨深いものがあります。ご参考までに。

「平成23年度国民健康・栄養調査結果の概要」

<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002q1st-att/2r9852000002q1wo.pdf>

「国民栄養の現状（昭和22年）」厚生省公衆保健局栄養課（参考）

http://www0.nih.go.jp/eiken/chosa/kokumin_eiyau/doc_year/1947/1947_kek.pdf

雑豆の輸出入通関実績 2013年(4～6月期・1～6月期)

(単位：トン、1,000円)

	品名	相手国名	2013年(4～6月期)		2013年(1～6月期)	
			数量	金額	数量	金額
輸	小豆 TQ (0713.32-010)	中国	3,328	379,121	7,953	900,478
		タイ	19	1,454	19	1,454
		カナダ	2,922	430,855	4,978	712,517
		アメリカ	345	56,252	511	79,412
		アルゼンチン	19	2,611	19	2,611
		オーストラリア	32	3,834	39	4,622
		計	6,665	874,127	13,519	1,701,094
	そら豆 TQ (0713.50-221)	中国	1,130	141,325	2,832	336,451
		ボルトガル	38	8,917	38	8,917
		ボリビア	10	3,720	10	3,720
		オーストラリア	175	14,760	332	28,321
		計	1,353	168,722	3,212	377,409
	えんどう TQ (0713.10-221)	中国	66	4,689	115	8,397
		イギリス	785	83,579	1,720	176,637
		ハンガリー	—	—	105	9,772
		カナダ	1,257	114,010	3,374	299,013
		アメリカ	253	26,671	1,295	128,630
		オーストラリア	394	28,107	541	39,097
		ニュージーランド	260	28,794	376	40,646
		計	3,015	285,850	7,526	702,192
	いんげん TQ (0713.33-221)	中国	637	110,097	2,200	293,429
		ミャンマー	—	—	95	6,401
		カナダ	2,146	292,755	5,400	695,300
		アメリカ	734	87,879	1,304	154,171
		ペルー	21	3,574	58	14,071
		ボリビア	76	11,890	295	41,767
		ブラジル	—	—	42	9,013
		アルゼンチン	106	6,313	215	14,918
		計	3,720	512,508	9,609	1,229,070
	その他豆 TQ (0713.39-221) (0713.39-226)	中国	1,457	244,942	2,542	409,050
		タイ	766	77,126	1,298	124,689
		ミャンマー	1,778	133,037	2,405	173,597
		アメリカ	1,536	174,961	3,707	409,400
		ペルー	44	4,211	112	10,708
		計	5,581	634,277	10,064	1,127,444
入	小豆 (0713.32-000)		kg		kg	
		サウジアラビア	420	274	420	274
出	小豆 (0713.32-000)	スペイン	450	286	450	286
		イタリア	—	—	540	342
		アメリカ	360	221	720	445
		計	1,230	781	2,130	1,347

資料：財務省関税局『日本貿易統計』より

編集後記

これからの食品表示制度の基盤となる食品表示法案が、去る6月21日の参議院本会議で可決、成立しました。新法は、現行のJAS法、食品衛生法、健康増進法とバラバラだった食品表示の部分を一つにしたもので、複数の法律にまたがっていた表示基準や用語が整理され、消費者、事業者双方にとってわかりやすい表示になることが期待されます。

このような食品表示をめぐる動きの中で、北海道立総合研究機構（道総研）では、このほど道内の和菓子メーカーと連携し、北海道産小豆の品種「きたろまん」を使い、商品名にも品種の名称を付した和菓子を開発したとのことです。小豆本来の味と、大粒でふっくらした特徴を生かしたといい、この6月から道内のお店で販売されているとのことです。

「きたろまん」は、道総研の十勝農業試験場（芽室町）で育成され、平成17年に新品種として登録されました。寒さや病気に強く、抗酸化作用があるとされるポリフェノールも多いといい、平成24年産の道内の作付面積は約4千ヘクタールと急速に普及しています。

従来、豆を使った加工食品では、品種名表示は、煮豆の「大正金時」、「虎豆」やぬれ甘納豆の「丹波大納言」などがありますが、普通小豆では「しゅまり」を使ったあんパンや「エリモショウズ」を使ったたい焼きがある程度で、まだまだ事例は少ないようです。新たな試みの今後の展開が注目されます。

さて10月13日は「豆の日」、10月は「豆月間」です。都内や全国各地域で豆にちなんださまざまなイベントやキャンペーンが展開されます。今年も、昨年に引き続き一般消費者の方々に直接アクセスし、豆や豆製品のすばらしさをアピールするのがテーマと聞いております。豆業界挙げての催しに関係者の皆様の叡智が結集できれば幸いです。

（池田 洋一）

発行

公益財団法人 日本豆類協会
〒107-0052 東京都港区赤坂1-9-13
三会堂ビル4F TEL：03-5570-0071
FAX：03-5570-0074

豆 類 時 報

No. 72

2013年9月20日発行

編集

公益財団法人 日本特産農産物協会
〒107-0052 東京都港区赤坂1-9-13
三会堂ビル3F TEL：03-3584-6845
FAX：03-3584-1757

