

[あふ]

aff

agriculture forestry fisheries

June
2016

6

特集
2

雑豆

大豆

特集
1

伊勢うどん

三重県

三重県伊勢市を中心に食されているうどん。長時間ゆでた極太の麺にねぎなどをのせ、甘辛いたまりしょうゆを絡めて食べる。“もちもち”“ふわふわ”の食感で、コシがないのが特徴。三重県の地域団体商標に登録されている。



撮影／原田圭介

文／はんつ遠藤

1966年生まれ。早稲田大学卒業後、海外旅行雑誌のライターを経てフードジャーナリストに。取材軒数は8500軒を超える。『週刊大衆』『JAL 旅プラスなび』『東洋経済オンライン』などで連載中。著書多数。

「意外」と言っては失礼だが、優しい口当たりもあって箸が止まらなくなった。

江戸時代から食されてきたローカルフード

伊勢うどんの歴史は古く、家庭でみそを作る時に出る「たまり」をうどんにつけて食べたのが始まり。江戸時代、一生に一度の「お伊勢参り」が大ブームとなった際、参道に飲食店が立ち並び、伊勢うどんの店も誕生したのだとか。

本来、伊勢うどんは麺を1時間ほどゆでるらしい。今でも製麺所で数十分ゆでられた麺を、店頭ですらに20分以上ゆでるという。何でも、たまりとうまく絡む麺を追求した結果、柔らかいうどんになったのだそう。つまり、たまりのためのうどん、という訳だ。

しかも、以前は外国産の小麦粉を使用する店がほとんどだったが、十数年前に三重県の地粉「あやひかり」が誕生し、それを用いた麺がどんどん広がっている。外国産は弾力が出るのに対し、こちらはしなやかさと風味が強く、まさに伊勢うどんにうってつけ。さらに地産地消の追い風も……。

是非、「うどんはコシ」という概念を捨てて味わいたい。

日本全国の
麺文化をご紹介します！

ニッポン

麺
第2回

探訪

うどんの概念を覆す
驚きの食感！

日本を代表する神社・伊勢神宮は、天照大神を祭る内宮(皇大神宮)と、豊受大神を祭る外宮(豊受大神宮)をはじめ125の宮社から成り、約2000年の歴史を誇る。そのおひざ元にある老舗うどん店に入った時のこと。

「いいですか、『伊勢うどん』は頭の中を空っぽにして食べてくださいね」

ご主人の言葉にドキドキしながら待つこと20分。待てど暮らせど出てこない。一体何が？ と不安

になった頃に登場したうどんを見たら、まさに驚愕！ 明らかにコシのない極太麺に、妙に黒々しい、汁というよりタレに近いものがかかっている。「よく混ぜて、絡めてね」と言われたけれど、まずは1本、こっそりそのまま頂いてみた。何だ、このふわふわ感!!

そこにあつたのは、僕が知っているうどんの麺ではなく、ゆで過ぎたすいとんか、棒状の餅といった具合だ。そしてタレが絡んで黒っぽくコーティングされた麺を味わうと、見た目よりもずつと爽やかな、たまりしょうゆの香りとほんのりとした甘味が伝わってくる。

CONTENTS

- 2 ニッポン麺探訪 第2回
伊勢うどん [三重県]

4 特集1

大豆

14 特集2

雑豆

- 18 今月の農林水産大臣賞 vol.2

素材選びから製造まで一切妥協なし！
ひたすら丁寧を作る納豆

20 MAFF TOPICS

あふラボ

豆乳に最適な品種「きぬさやか」

NEWS

世界かんがい施設遺産を訪ねる(第2回)

第13回オーライ!ニッポン大賞 受賞者決定!

日本初のデュラム小麦新品種「セトデュール」を育成
「逆引き事典」をリニューアル

23 読者の声

表紙／北海道産大豆「ツルムスメ」
撮影／松津祐太郎

○広報誌『aff(あふ)』について

農林水産業や農山漁村は、食料の安定供給はもちろんのこと、国土や自然環境の保全、良好な景観の形成などの多面的機能の発揮を通じ、国民の皆さまの毎日の生活において重要な役割を担っております。また、農林水産行政は、生産などの現場に密着したものであると同時に、毎日の生活に深く関わっています。農林水産省では『aff』を通じ、農林水産業における先駆的な取り組みや農山漁村の魅力、食卓や消費の現状などを紹介しております。

○ホームページのご案内

『aff』は農林水産省のホームページでもご覧になれます。
<http://www.maff.go.jp/j/pr/aff/>

○編集・発行 農林水産省大臣官房広報評価課広報室

〒100-8950 東京都千代田区霞が関1-2-1
TEL.03-3502-8111(代表) FAX.03-3502-8766 <http://www.maff.go.jp/>

○編集協力 株式会社KADOKAWA

〒102-8177 東京都千代田区富士見2-13-3
TEL.03-3238-6255 FAX.03-3238-5832 <http://www.kadokawa.co.jp>
編集／武蔵おりえ 西上範生

アートディレクション／片野宏之(Zappi!)
デザイン／柳田美樹(Zappi!)

本誌に掲載した論文などで、意見にわたる部分は、
それぞれ筆者の個人的見解であることをお断りします。





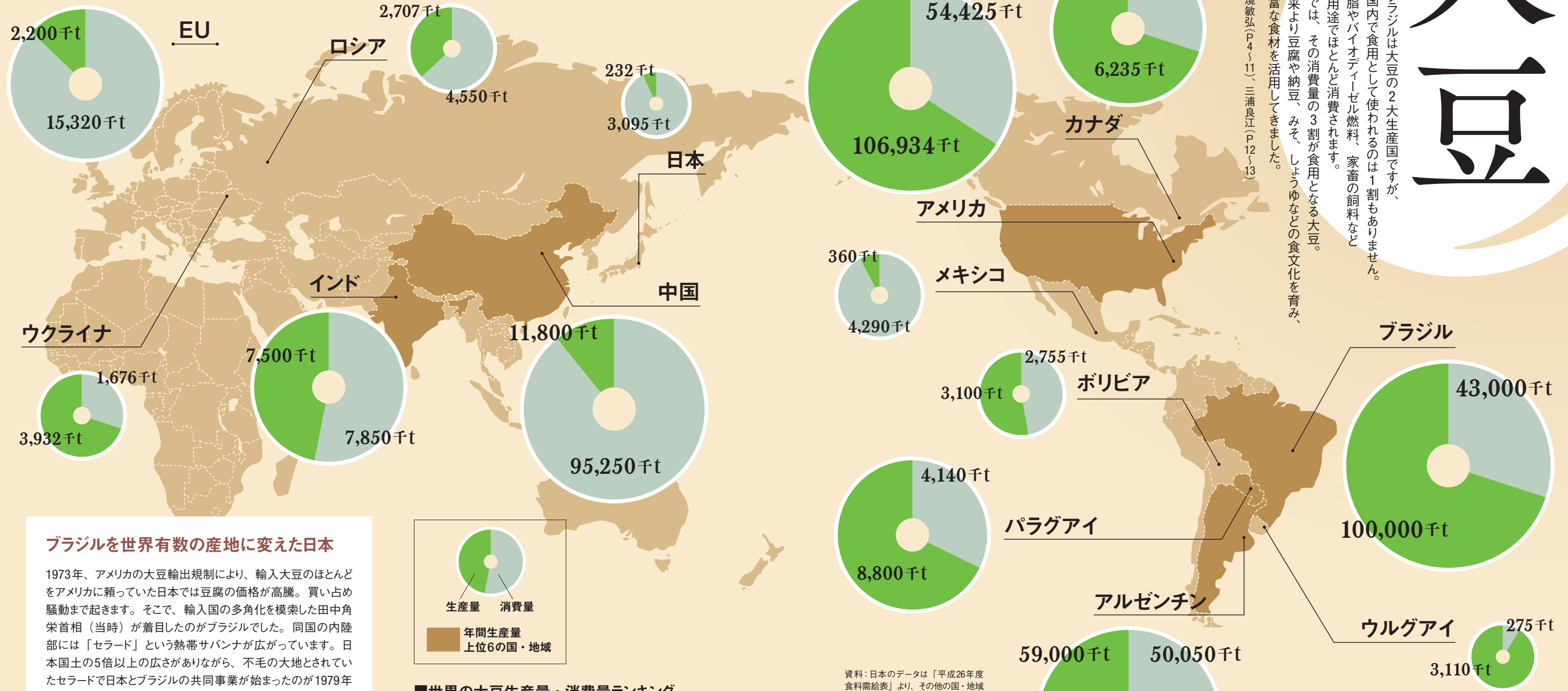
生産と消費量で見る世界の大豆事情

特集1

大豆

アメリカやブラジルは大豆の2大生産国ですが、それぞれの国内で食用として使われるのは1割もありません。海外では油脂やバイオディーゼル燃料、家畜の飼料など食用以外の用途でほとんど消費されます。対して日本では、その消費量の3割が食用となる大豆。日本人は古来より豆腐や納豆、みそ、しょうゆなどの食文化を育み、この栄養豊富な食材を活用してきました。

取材・文／下境敏弘（P4～11）、三浦良江（P12～13）



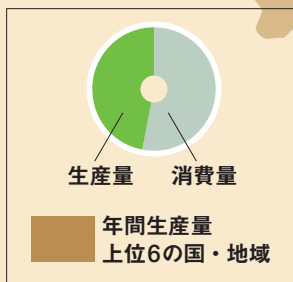
ブラジルを世界有数の産地に変えた日本

1973年、アメリカの大豆輸出規制により、輸入大豆のほとんどをアメリカに頼っていた日本では豆腐の価格が高騰。買い占め騒動まで起きます。そこで、輸入国の多角化を模索した田中角栄首相（当時）が着目したのがブラジルでした。同国の内陸部には「セラード」という熱帯サバンナが広がっています。日本国土の5倍以上の広さがありながら、不毛の大地とされていたセラードで日本とブラジルの共同事業が始まったのが1979年です。さっそく事業計画や資金、技術の面で協力すると、700戸以上の農家が入植し、開拓。その結果、セラード産の大豆は総生産量の6割以上までになりました。このブラジルでの大豆生産の拡大は世界の食料需給に大きく貢献しています。

（話：清水純一農林水産省農林水産政策研究所上席主任研究官）



セラードでは、センターピボットというかんがい農法で、直径約1kmにも及ぶ円形の大豆畑をタイヤのついたアームで散水する。



■世界の大豆生産量・消費量ランキング (単位:千t)

生産量			消費量		
1位	アメリカ	106,934	1位	中国	95,250
2位	ブラジル	100,000	2位	アメリカ	54,425
3位	アルゼンチン	59,000	3位	アルゼンチン	50,050
4位	中国	11,800	4位	ブラジル	43,000
5位	パラグアイ	8,800	5位	EU	15,320
6位	インド	7,500	6位	インド	7,850
7位	カナダ	6,235	7位	ロシア	4,550
8位	ウクライナ	3,932	8位	メキシコ	4,290
9位	ウルグアイ	3,110	9位	パラグアイ	4,140
10位	ボリビア	3,100	10位	日本	3,095
18位	日本	232			

資料：日本のデータは「平成26年度 食料需給表」より、その他の国・地域は米国農務省「PS&D」（2015/2016の数値〈見込み値を含む〉）より作成

資料：日本のデータは「平成26年度 食料需給表」より、その他の国・地域は米国農務省「PS&D」（2015/2016の数値〈見込み値を含む〉）より作成

生産はアメリカとブラジル消費は中国が最大

日本は中国から伝わった大豆を自国の食文化に取り込み、根づかせました。その大豆を日本から母国のアメリカに持ち帰ったのが、19世紀、「黒船」で日本を訪れた東インド艦隊司令長官のマシュー・ペリーです。以来、アメリカでは搾油用や飼料用として需要が高まり、やがて一大生産国となります。現在、世界の大豆生産量は年間約3・2億tに達しています。別では、その用途は主に搾油です。国別では、アメリカ、ブラジル、アルゼンチンの南北アメリカ3国で世界の生産量の約8割を占めます。輸出量もアメリカとブラジルがともに約3割と拮抗しています。

世界最大の消費・輸入国は近年、中国です。特に大豆油や飼料用として世界の貿易量の約6割を占めます。日本は1980年ごろまでアメリカに輸入の大部分を依存していましたが、その後、日本が協力したブラジルでの大増産もあり（コラム参照）、2015年の国別輸入量はアメリカ（233万t）に次ぐのがブラジル（51万t）となっています。

June 2016 | aff 6

Producer

大規模大豆農場を訪ねて

宮城県北部の平坦地を舞台に大豆生産に挑戦、土づくりにこだわり抜き、生育環境を整えて大きな成果をあげているのが、有限会社おっとちグリーンステーションです。



大豆畑の団地化を進めるメリット

梅雨のある日本の気候風土では大豆の栽培に難しさがあります。

「窒素を取り込んで豆の育成を助ける根粒菌を活性化させる必要がありますが、あぜを立てるなどの排水対策が不可欠です。特に水田だったところを畑に変える場合、集落で土地をまとめて整備することが土壌環境を整えるうえでも有効です」

「良質な作物は良質な土壌から」という信念から土づくりに強いこだわりを持ち、ビールの搾りかすをはじめ豆腐や乳製品の工場や水産加工場などから出る食品残さを利用した堆肥を施用するほか、一部の固定団地にはライ麦や燕麦を緑肥として畑にすき込む作業を行います。これは土を肥やすとともに連作障害を回避するためにも有効といえます。

さまざまな工夫をこらして育てられる大豆の品質に対する評価は高く、2012年度の全国豆類経営改善共励会の農林水産大臣賞受賞など、これまで数々の栄誉に輝

小さなあぜを立てて排水性を高めることにより、湿害が軽減される。

近隣の集落転作組織と共同でコンバインを所有。1台で年間70haを刈り取る。



いています。

大豆は全量、食品企業などの契約栽培です。昨年は宮城県に指名され、「仙台みそ」の地域団体商標の権利者である宮城県味噌醤油工業協同組合に供給することが決まりました。

「顔の見える関係はやりがいにつながる」と言う芳村さんは「需要者それぞれの要望にしっかりと応えていきたい」と決意を語ります。



大豆男子
Soybeans-Boy

「広々とした畑を大きいトラクターで進んでいく爽快感が大好きです」とほほ笑む、佐藤雄亮さん。

目標は「毎年全量1等」より良い大豆を提供していきたい！

将来の経営を任せられる人材を育成するため、おっとちグリーンステーションでは意欲のある若者を採用してきました。宮城県古川農業試験場から「作物の組み合わせで1年を通して農業のできる複合経営に関わりたい」と希望して2009年に転職してきたのが大豆部門で働く佐藤雄亮さんです。佐藤さんは「6月に始まる播種は天気勝負ですから晴れ間があれば休み返上です。夏場の土寄せや中耕、除草の作業を経て、秋に無事収穫でき、ホッとしながら空になった畑を眺めると、1年間ご苦労さまという気持ちになります」と思いを語ります。



昨年度出荷した大豆の99%が上位等級（1等・2等）。



おっとちグリーンステーションのみなさん。上段右端が大豆担当役員の芳村忠市さん、下段右端が柳渕淳一社長。

農地を集約して作付面積を40haに拡大。
県平均の倍の単収を上げつつ
高品質の大豆を生産する農業法人

生産技術を磨き
375kgの単収を確保

農業経営の効率化を図るため、農地の集約を積極的に進めている宮城県は、大豆の作付面積で北海道に次ぐ主要産地です。

有限会社おっとちグリーンステーションが作付を行う約40haの大豆畑は、宮城県有数の米どころで、大豆の作付面積でも県内2位の登米市にあります。

追土地中央生産組合を前身とする同社は、1995年に3戸の農家が共同経営のため法人化した農業法人で、稲作・大豆・野菜・加工の4部門からなります。

「大豆づくりは稲作からの集落転作の受託です。集落内で話し合い、田んぼを借りて2年後に返すという大豆作2年・水稲作4年のローテーションで回しています」と説明するのは、大豆を担当する役員の芳村忠市さんです。

生産する大豆は熟期の異なる「タチナガハ」と「ミヤギシロメ」の2品種を栽培しています。特にタチナガハは10a当たり375kgと、県平均の倍の収量を達成するに至っています。

2000年には経営の安定化のため利益率の高い枝豆を導入し、現在4haで7月下旬から9月中下旬にかけて5品種をリレー生産しています。

DATA

有限会社おっとちグリーンステーション

【所在地】宮城県登米市米山町中津山筒場埠860
【主な事業】大豆・米・野菜の生産、加工
【作付面積】約90ha（大豆約40ha）
【労働力】役員3名、社員11名、研修生2名、パート22名

小泉農学博士の大豆 日本人と大豆

まとめ知識

日本人とは長い付き合いの大豆は、健康効果もさまざま。
大豆や納豆にまつわるエピソードを
東京農業大学名誉教授・小泉武夫さんにうかがいました。
撮影／島誠 イラスト／あべかよこ

日本人とは 弥生時代 からの付き合い

日本人と豆の付き合いは長く、縄文時代の遺構から炭化した豆（小豆の野生種）が出土します。大豆は中国から渡来したのが弥生時代。それからみそやしょうゆのもとである穀醬として利用され始めるのが奈良時代です。その間、大豆加工に試行錯誤が重ねられたのです。文献上、最も古い大豆の記録は『古事記』の



説話にあり、奈良時代の『風土記』には水田のあぜに大豆を植える様子が書かれています。

なぜ節分に豆をまくのか？ 丸い大豆の呪力

節分に福豆で邪気を払うのは「魔滅」の語呂合わせといわれますが、根底には天道思想、すなわち、太陽を思わせる丸い豆が備える霊力への崇拜があるのです。よう。節分の豆まきのほか、大豆の茎や葉の灰を悪霊が来そうなところにまいたり、いろいろの灰で焼いた大豆で天候を占ったり、その霊力にたのむ儀式が各地にあります。



稲作とセットの 大豆発酵食品

インドネシアのテンペ、タイのトゥアナオなど東南アジアの稲作地帯にはたいていバナナの葉の菌で作る発酵大豆があり、これらの地域ではスープの具にしたり、蒸したり、焼いたり、火を通して食します。西日本には昔から納豆文化が無い、というのは間違いで、ごはんに生の納豆をかけるようになってから衰退しただけです。また、西日本でも熊本などでは昔から好んで食されています。

注目される ペプチドの 可能性

大豆の生体機能に及ぼす効果は発酵させることで大幅に高まります。アミノ酸が2つ以上つながったものを「ペプチド」といいます。大豆を基質として麹菌が作用してできるさまざまなペプチドには血圧上昇抑制や肝機能を向上させる作用があるとして注目され、研究が進められています。またアミノ酸が2つつながったトリペプチド、3つつながったトリペプチドはアミノ酸より吸収が早いとされます。

大豆づくしの

みそ汁は江戸っ子の スタミナ源

江戸の朝は長屋を回る納豆売りの声で始まりました。当時は、みそ汁に納豆を入れるのが定番で、そこに豆腐を加えて油揚げの千切りをのせれば、最高のスタミナ食の完成です。この大豆づくしを1日2回、たっぷりとれば、現代人のたんぱく質の摂取量とそんなに変わりません。しかも肉のように悪玉コレステロールや脂肪のとり過ぎを気にする必要ありません。

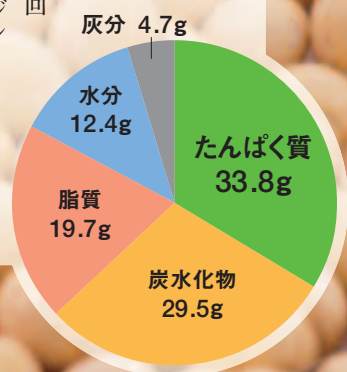


「畑の牛肉」の たんぱく質量は 本物に勝る

「畑の牛肉」と称される大豆ですが、文部科学省の「日本食品標準成分表」によれば、可食部100g当たりたんぱく質量は牛肉を上回ります。しかも米に少ないリジンなど体内で作ることのできない必須アミノ酸9種類を含め、人間が必要とするアミノ酸20種類すべてを含む強力なたんぱく源なのです。

■大豆100g中の 栄養成分

出典：日本食品標準成分表
2015年版・七訂（国産・黄大豆・乾）より



旅のお供の乾燥納豆 その絶大な健康パワー

サルの干物や豚の肝臓の熟れ寿司など、食文化を研究する私はこれまで世界各地におもむき、ありとあらゆる物を口にしてきましたが、食中毒になったことは一度たりともありません。その秘訣と確信しているのが、常食する納豆の整腸作用・抗菌作用です。私は旅に出るときもカリカリになるまで乾燥させた納豆を5〜6kg携帯しますが、先人の知恵はたいしたもの、江戸時代の旅人も節分にまいた大豆を道中のお守り兼非常用食料として持参したといえます。

たんぱく質やビタミン、ミネラル、食物繊維を豊富に含み、ただでさえ強力な大豆の健康パワーは納豆菌によってさらに高められ、たとえばビタミンB₂は発酵することにより7倍にもなります。

アジアの稲作地帯において穀類だけでは不足しがちな栄養素を補給するために発達したのが、大豆の食文化なのです。

アンチエイジングにも効果あり！

大豆は、アンチエイジング効果で注目されているポリアミン、総コレステロール値を低下させる大豆レシチン、腸内の善玉菌のビフィズス菌を増殖させるオリゴ糖、抗酸化作用がある大豆サポニンなど、多くの機能性物質を含んでいます。また豆乳に多く含まれるフィチン酸の抗がん作用や抗酸化作用

用、大豆油に含まれるα-リノレン酸から体内で作られるエイコサペンタエン酸（EPA）の血圧低下作用、ドコサペンタエン酸（DPA）の抗アレルギー効果も期待されています。日本人とは長い付き合いの大豆ですが、今なお、新たな健康効果が判明し続けているのです。



小泉武夫さん

1943年、福島県出身。東京農業大学名誉教授（農学博士）。鹿児島大学、琉球大学、別府大学、広島大学大学院医学研究科、石川県立大学で客員教授も務める。専攻は醸造学・発酵学・食文化論。『発酵食品礼讃』（文春新書）『納豆の快楽』（講談社文庫）など著書多数。

変幻自在！大豆ファミリー Process

日本の食卓に欠かせない豆腐、納豆、みそ、しょうゆなどは、どれも大豆が原料。
加工法によってさまざまな味、健康効果を持つ食品などに生まれ変わります。

大豆を未成熟のうちに収穫して食べるのが枝豆。
品種としては「サッポロミドリ」が有名。

枝豆



い
煎り大豆

ひく

きな粉



その名の通り、フライパンなどで煎った大豆。豆まきに使われるのはこれ。



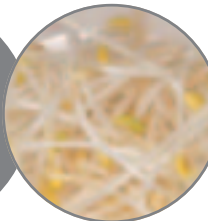
大豆を煎って皮をむき、ひいて粉にしたもの。その色から「黄な粉」とも書く。

い
煎る

大豆



もやし



種子を水に浸し、暗所で発芽、成長させたもの。市場では、緑豆の種子を使ったもやしはほとんどで、大豆のもやしは「大豆もやし」として売られている場合が多い。

蒸す
煮る

蒸し大豆・
水煮大豆・
ドライパック

発酵

テンペ



テンペ菌を加えて固めたインドネシアの発酵食品。そのまま食べたり、揚げ物や焼き物に。

寺納豆



麹菌と塩水で発酵させてから乾燥させた食品・調味料。大徳寺納豆、浜納豆などはこの一種。

納豆



納豆菌を加えて発酵させたもの。乾燥させて作る寺納豆に対し、「糸引き納豆」ともいわれる。

みそ



麹と塩と発酵菌を混ぜて熟成させたもの。色の違いは、発酵に際しておこる「メイラード反応」の違い。白みそは大豆を蒸さずに煮て造り、茶色に着色しないようにしている。

しょうゆ



蒸した大豆と煎った小麦を混合し、種麹を加えて造った麹（こうじ）に塩を混ぜて諸味（もろみ）にしたものをねかせて造られる（本醸造方式）のが伝統的な製法。

乾燥納豆

納豆を乾燥させて粘りや臭いを抑えた、おやつ、おつまみによい食品。塩、しょうゆなどの味つき。

がんもどき



豆腐の水気を切り、つなぎにやまいもなどを加えて、にんじんやごぼうなどの具材を入れ、油で揚げたもの。

豆腐よう

揚げる

発酵

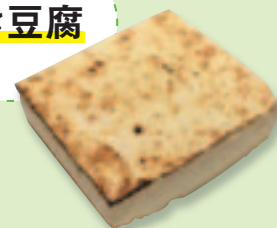
凍らせる

凍豆腐



豆腐を凍らせてから乾燥させたもの。東北地方などに伝わる凍み豆腐、高野山が発祥の高野豆腐などの総称。

焼き豆腐



焼く

豆腐



豆乳ににがりや凝固剤を加えて固めたもの。

おから



豆乳の絞りかすで「卵の花」とも呼ばれる。セルロースという食物繊維が豊富。

豆乳

絞る

加熱
固める

湯葉



豆乳に何も加えないで加熱し、その表面に張った膜をすくい取る。

油を抽出

脱脂大豆

大豆油



原料

食用油

独特のうま味とコクのある油で、そのまま天ぷら油、サラダ油にされるほか、マヨネーズ・マーガリンなどの加工油脂にも利用される。

バイオ
ディーゼル燃料

大豆インク

撮影／野口雅裕、船津祐太郎

加熱・加圧・乾燥

大豆ミート



発酵

しょうゆ

脱脂大豆が原料のしょうゆはスッキリした味といわれ、丸大豆が原料のものより生産量が多い。

高たんぱく・低脂質・低カロリー。肉の代替食品。水で戻すなどした後、和洋中の料理に利用できる。

飼料

脱脂大豆を粉末にして、牛・豚・鶏などの栄養豊富な飼料として利用される。

雑豆

大豆、落花生以外の豆類の総称を雑豆といい、見た目も味も多彩で種類も豊富です。日々の食生活を豊かにしてくれるこの魅力的な食材に注目してみましょう。

取材・文／三浦良江
撮影／野口雅裕、船津祐太郎



私たちの生活に欠かせない「豆」とは？

一般的に、「豆」とはマメ科の一年生作物のことで、1つのサヤに大小さまざまな形、色をした1〜12の粒（または種）が入った状態で収穫されるものをいいます。

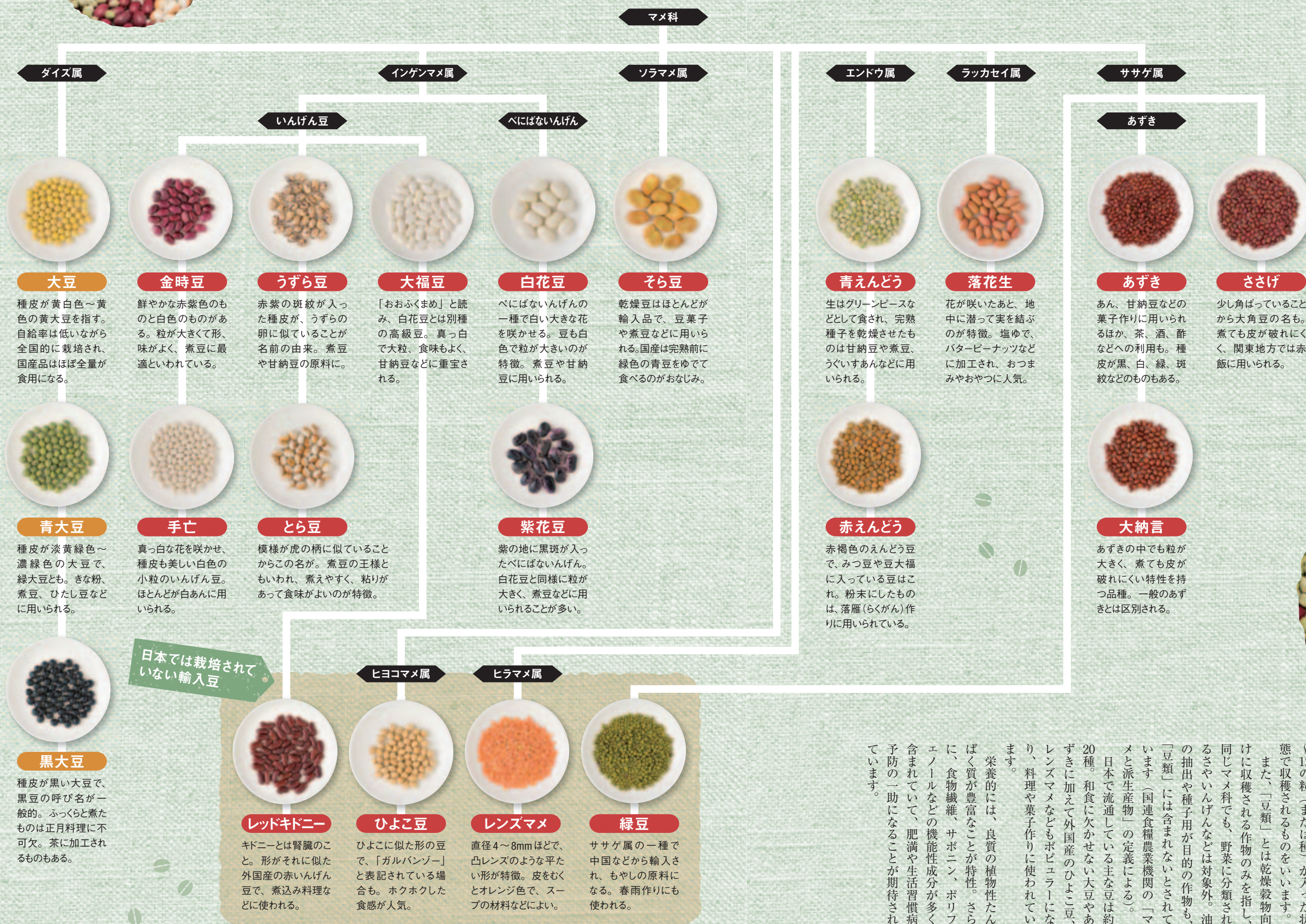
また、「豆類」とは乾燥穀物向けに収穫される作物のみを指し、同じマメ科でも、野菜に分類されるさやいんげんなどは対象外。油の抽出や種子用が目的の作物も、「豆類」には含まれないとされています。

日本では流通している主な豆は約20種。和食に欠かせない大豆やあずきに加えて外国産のひよこ豆、レンズマメなどもポピュラーになり、料理や菓子作りに使われています。

栄養的には、良質の植物性たんぱく質が豊富なことが特性。さらに、食物繊維、サポニン、ポリフェノールなどの機能性成分が多く含まれていて、肥満や生活習慣病予防の一助になることが期待されています。

世界には650属18,000種ものマメ科の植物があります。食用はその中の70〜80種ほどといわれ、日本でもさまざまな豆が食卓に上っています。

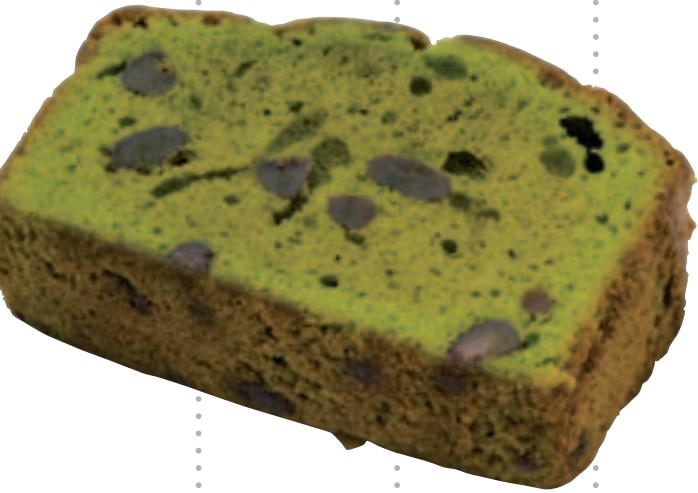
【日本で食される主な豆】



あずき入り 抹茶のケーキ

あずき

ふっくらと甘く煮たあずきは、パウンドケーキ、ロールケーキなどの洋菓子にも使われる。



柏もち

手亡

白あずき

大豆

黄色味がかったあんは、手亡や白あずきで作る白あんに大豆が原料のみそを加えた「みそあん」。



シベリア

あずき

あずきをベースにしたようかんを、スポンジケーキやカステラでサンドした日本生まれの洋菓子。



今年は豆の理解を深めたい「国際マメ年」
深めたい「国際マメ年」
今年、2016年は、国連によって制定された「国際マメ年」です。この場合の「マメ」とは、油成分が多い大豆と落花生以外の雑豆（14〜15ページ参照）を指します。豆は世界中で栽培されている重要な作物であり、たんぱく質、ビタミン、ミネラルなどの栄養素を豊富に含む健康的な食品です。国際マメ年を機に、より多くの人が豆のよさを知り、食べる機会を増やし、さらなる豆の生産促進、消費拡大につながることを期待されています。



ちなみに、日本では豆名月とも呼ばれる陰暦9月13日の十三夜にちなんで、毎年10月13日が「豆の日」です。

豆を使った和洋菓子

おいしい
いろいろ!

あんぱん

あずき

青えんどう

こしあんに桜の塩漬けを添えたもの、青えんどうが原料のうぐいすあんなど、あんぱんは種類豊富。



ようかん

手亡

白あずき

あずき

あずきのあんを使ったおなじみのもののほか、手亡や白あずきで作る白あん製、それに抹茶を加えたものなどもある。



生どら焼き

あずき

あずきのあんとともに抹茶クリームをサンドした新しい味。あんとクリームを混ぜたものもある。



和菓子はもちろん、洋菓子やパンの世界でもさまざまな「豆」が活躍中。豆の種類で異なる甘い楽しみを、お茶の時間にぜひどうぞ。

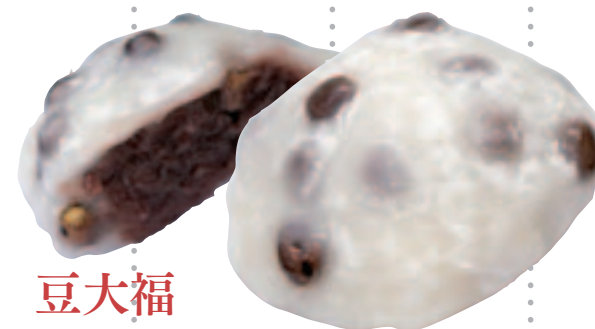


豆のグラッセ

そら豆

青大豆

おたふく豆、一寸豆ともいわれる大粒のそら豆や、大豆の一種の青大豆を甘く仕上げた和スイーツ。



豆大福

赤えんどう

あずき

みつ豆などにも使われる赤えんどうを混ぜたもち生地の中に、粒あん。(またはこしあん) がたっぷり!

甘納豆

青えんどう

大納言

大福豆

とら豆

豆を砂糖液に漬けて煮詰め、仕上げに砂糖をまぶした甘納豆。豆の種類による味の違いを楽しめる。



青えんどう

とら豆

大福豆

大納言



練りきり・きんとん

手亡

白あずき

四季折々の風物をかたどった上生菓子は、手亡や白あずきが原料の白あんを加工した練りきりあんで作られる。



きんつば

大納言

あずきの中でも大粒で上質の大納言を使用。きんつばは、豆のうまみをダイレクトに味わえる。



もなか 最中

あずき

粒あんやこしあんをもち米粉の皮ではさんだ菓子。皮の香ばしさとあんの甘さがよく合う。



鯛焼き

あずき

粒あんのおいしさと、こんがり焼けた皮の香ばしさがマッチした、おなじみの庶民の味。

素材選びから製造まで一切妥協なし！

ひたすら丁寧に作る納豆

納豆好きの間で「日本一小さい、でも、日本一おいしい納豆屋」として知られる愛知県岡崎市の山下食品。創業以来、すべての工程で手と目と耳を駆使する、こだわりの製法で納豆作りを続けています。

取材・文／岸田直子 撮影／原田圭介

第21回
全国納豆鑑評会
農林水産大臣賞
受賞

全国納豆鑑評会は、全国納豆協同組合連合会主催で行われます。商品名がわからないように並べられた納豆を、大学教授や食品関係者らが審査。最高点を獲得した商品に、最優秀賞の農林水産大臣賞が贈られます。

もっちりふくら
素材の良さを引き出す

一粒15〜16mmはある豆の大きさに驚きながらかき混ぜると、抜群の糸引き。ふわとろの粘りをまとった納豆は、口に入れるともっちりやわらかく、ほんのりした甘みが広がります。

「豆の味がしつかりするでしょう？『心と和』には、極大粒の北海道産『鶴の子大豆』を使っています」と山下食品の山下哲男さん。以前、地元の岡崎にあった百貨店から「百貨店用の納豆を作ってほしい」と依頼されたのをきっかけに、それまで手掛けたことのなかった極大粒納豆作りに取り組み、誕生したのが「心と和」です。

「どんなにいい豆でも、納豆になったときにおいしくなければダメなので、実際に作っては食べ、を繰り返して、豆を選びます」

こだわっているのは、素材の良さが生きた納豆。そのため、



糸引きがよく、見るからにもっちりやわらかそうな大粒の「心と和」。1箱（70g×2個）で1,080円（税込み）。

山下食品株式会社（愛知県）
山下哲男さん・正枝さん

哲男さんは1942年生まれ。サラリーマンを経て、1965年に「山下食品」を設立。正枝さんは1946年生まれ。1973年に哲男さんと結婚。以来、夫婦二人三脚で納豆作りに励んでいる。
所在地／愛知県岡崎市暮戸町字元社口9
<http://www.yamashita710.co.jp>



さまざまな賞を受賞している山下食品の納豆。奥から「旨造（うまづくり）」、「煌（きらめき）」、「納豆職人」。

納豆ができるまで



懐かしい
雲田気の工場。

- 1 何度も水を替え、手で丁寧に豆を洗ったあと、1℃の冷蔵庫で豆を浸水させる。
- 2 回転釜で豆を40〜50分蒸し、その後40分ほど蒸らす。
- 3 蒸らし終わった豆に納豆菌をかける。
- 4 容器に入れ、ビニールで被膜するのすべて手作業。
- 5 発酵室で18時間発酵させる。



山下食品の納豆にはすべて国産大豆が使われています。

昔ながらの手作業に
こだわり抜く

素材の味を最も生かし、納豆の味を左右する生命線とされる工程が、豆を水に浸しておく「浸水」という作業です。大手メーカーでは数時間から1日が目安といわれますが、「心と和」の場合は48時間（！）水の中で寝かせるそうです。

「豆自体にも多少の大小があるので、一粒一粒に芯までたっぷり水を吸わせてやらないと、すべてがふくらやわらかい納豆になってくれない。だから、水も豆の芯まで浸透しやすい軟水を使って、雑菌が繁殖しない1℃の冷蔵庫で、豆の様子を見ながら途中で水を入れ替え、ゆっくり浸水させます」

十分に吸水して膨らんだ大豆からはビチビチと音がする、とうれしそうに語る山下さん。まさに豆に真摯に向き合う職人だからこそ聞こえる素材の声なのでしょう。浸水に限らず、どの工程でも直接豆の様子を見て、触れることで時間や温度などの微調整を行う。山下さんは創業以来、この完全な手作り製法にこだわっています。

「日本一の称号は
50年間のご褒美

もともとサラリーマンだった山

下さんが、23歳で山下食品を立ち上げたのは「岡崎で製造販売をやったおもしろいぞ」という、父親の知人の勧めによるものでした。実家が大豆の分別機（異物除去）を発明した鉄工所だった関係から、大豆に詳しいみそメーカーや腕利き職人がいる納豆メーカーと知り合い、大豆のことや納豆の作り方を一から教わったのスタート。創業8年後に結婚し、妻・正枝さんという頼もしいパートナーを得て、6〜7人の従業員とともに、小さな工場でひたすら納豆作りに打ち込んできました。

そんなご夫婦を営業・PR面で支えているのが長男・将生さんです。父親がこだわり抜いて作っている納豆だからこそ、とさまざまな品評会やセレクションに出品し、多くの賞を得てきましたが、ついに今年の全国納豆鑑評会で、最優秀賞である農林水産大臣賞を「心と和」で受賞。念願の「日本

一〇の称号を獲得したのです。「主人が50年間、コツコツ真面目にやってきたご褒美にだけだのだと思っています」と正枝さん。その横で山下さんは「これだけ手をかけて作っているんだから、おいしくないわけはないよねえ」とニコニコ。

「日本一小さい納豆屋」から、今日も朝早くから珠玉の納豆が生まれています。



「心と和」に使われる極大粒の鶴の子大豆（原寸大）。浸水させると約1.5倍の大きさに。

NEWS-1

世界かんがい施設遺産を訪ねる 第2回



志染川（しじみがわ）の谷に淡山疏水の水を渡すため、1891年に設置。



現在の御坂サイフォン（めがね橋）。

淡山疏水

【兵庫県・神戸市他】

台地に位置していたため、導水が困難で、人々が生活に困窮した地域だった。国内外の技師の発案により、明治から大正時代にかけて、英国製鉄管とサイフォン技術で大規模に採り入れた最新技術で完成。81カ所におよぶため池も活用し、安定した稲作経営が実現した。

山田堰・堀川用水・水車群

【福岡県・朝倉市】

「日本三大暴れ川」の異名を持つ筑後川の水压と激流に耐えるために、日本唯一の「傾斜堰床式石張堰」という堅牢な構造で築かれた堰。揚水量が不足するため、堀川用水の流水を利用して回転するあさくら三連水車を設置し、確保している。

ライトアップされた現在のあさくら三連水車。



現在の堀川用水。



現在の山田堰の全景。

上が江戸時代、下が奈良時代の木樋。何回か改修した痕跡が。



2012年狭山池上空からの航空写真。

狭山池

【大阪府・大阪狭山市】

1,400年前に作られた日本で最も古い人工的なため池。日本最古の歴史書にも記載されている。築造当時は朝鮮半島の技術が利用され、800年前の改修では中国の技術を応用。狭山池の水利システムの歴史は日本のかんがいシステムの開発・改修の歴史で、近年の改修時には歴史的遺構が多く発見されている。

立梅用水

【三重県・多気町他】

水を利用する条件が悪く、畑作しかできない地域だったが、1,300年前から続く水銀の掘削技術を生かして1823年に水路が完成。水路が30kmと長いので、水路自体に水を貯留でき、水害の危険性を減らしつつ、安定した用水供給が可能になった。



素掘り隧道（ずいどう）の柳谷（やなぎたに）トンネル。



1907年ごろの立梅井堰（たちばいいいせき）。

価値あるかんがい施設を登録

世界かんがい施設遺産とは、かんがいの歴史と発展を明らかにすることで理解を高め、かんがい施設を適切に保全することを目的として、国際かんがい排水委員会（ICID）が認定するものです。歴史的・技術的・社会的価値のあるかんがい施設が登録されることで、今後はかんがい施設を核とした地域づくりに活用されることが期待されています。

現在登録されているのは日本を含む5カ国25カ所。「世界かんがい施設遺産を訪ねる」第2回は前回に続き、平成26年度に登録された日本の4施設を紹介します。



あふラボ

暮らしに役立つ最新の研究成果を紹介します。

豆乳に好適な品種「きぬさやか」



一面に広がる大豆畑。

TOPICS

MAFFとは農林水産省の英語表記「Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries」の略称です。「MAFF TOPICS」では、農林水産省からの最新ニュースなどを中心に、暮らしに役立つさまざまな情報をお届けいたします。

取材・文／細川潤子



一般的な大豆の花の色は紫だが、「きぬさやか」は白。

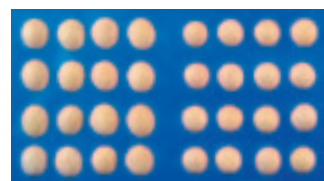


「きぬさやか」 莢（さや）の肥大期。

絹のようになめらかで すっきりした味わい

健康志向の高まりとともに、豆乳の消費量は年々増加しています。消費者に求められる豆乳の飲みやすさを追求して、農研機構（農業・食品産業技術総合研究機構）では、新たな品種「きぬさやか」を開発しました。栄養成分はそのままに、大豆の青臭みやえぐみを除いたこれまでになくタイプの大豆です。「絹のようななめらかさ」と「すっきりして爽やかな味わい」の豆乳ができることから、「きぬさやか」と名づけられました。

「豆乳が苦手な方向けに、クセがなくて飲みやすいものを」という趣旨で開発されました。もともとと青臭みのない大豆を作ったのは、世界でも日本が初めてです。1996年に青臭みがなくリポキシゲナーゼ完全欠失大豆品種「いちひめ」が誕生し、「いちひめ」が交配親となつて「きぬさやか」など



左が「スズユタカ」、右が「きぬさやか」。

あふラボ トリビア

豆乳は新参者？

豆乳は豆腐作りに必要なものなので古くからありますが、日本で広く認知されるようになったのは、1972～73年の豆乳ブームのときから。一般的になったのが比較的新しい飲料です。

5品種が国内で育成されています」（農研機構東北農業研究センター 水田作研究領域大豆育種グループ・菊池彰夫さん）

リポキシゲナーゼは、大豆の子実に含まれる酸化酵素のひとつ。大豆を加工する際に、大豆の油に作用して、青臭さを引き起こします。したがってリポキシゲナーゼをなくすと、青臭みの原因を絶つことができるのです。

また、大豆のえぐみの原因となるのはサポニンという物質。サポニンは植物に多く含まれる配糖体で、その中で特にアセチルサポニンを取り去ることでえぐみがなくなります。

「いちひめ」の流れをくむ「刈系508号」と、アセチルサポニンを欠失させた特性を「スズユタカ」に導入した後代とを交配させてできた「きぬさやか」。古くから大豆に親しみ、繊細な味覚を持つ日本人が作った優れた品種です。

読者の声

読者の皆さまから寄せられた
『aff(あふ)』4月号へ
ご意見・ご感想を紹介します。

若い人たちが農業を学ぶ姿に感動しました。誌面から楽しさが伝わってきて、日本の未来も明るく感じられました。応援していきたいですね。(50代・女性)

これまであまり知る機会がなく、マイナーなイメージを持っていた各大学農学部の一環を知ることができて良かった。(60代以上・男性)

いくつもの大学の地道で熱い取り組みを知り、驚きました。これからも地域の実態に即した研究や開発が進んでいくと思うと、うれしくなります。(60代以上・女性)

現役の大学生です。母校のことは知っていたものの、ほかの大学にもさまざまな魅力があり、農学部への幅広さ、奥深さを感じました。そして同時に、「同じ大学生として負けてられないな」と思いました。もっと頑張って勉強します！(20代・男性)

「農学部と私」では、意外な方が農学部出身だと知って、とても楽しく読めました。(50代・女性)

各地の大学でこんなにも多くの製品を開発していることを知り、若い力を頼もしく感じました。大学ブランドのお酒、すべて飲んでみます。(60代以上・女性)

広報誌aff(あふ)の感想をお聞かせください

今後もよりよい広報誌とするため、読者アンケートにご協力ください。農林水産省のホームページ、広報誌affのサイトから回答できます。



メールマガジンのご案内

大臣メッセージや施策の紹介、イベント情報などをお届けする『農林水産省メールマガジン』を毎週月曜日に発行しております。ぜひご登録ください。無料です。
<http://www.maff.go.jp/j/pr/e-mag/>

フェイスブック・ツイッターのご案内

フェイスブック <https://www.facebook.com/maffjapan>
ツイッター https://twitter.com/MAFF_JAPAN

日本初のデュラム小麦新品种「セトデュール」を育成

NEWS-3

農研機構西日本農業研究センターは、日本製粉(株)との共同研究を経て、日本初のデュラム小麦品種「セトデュール」をリリース(開発)しました。デュラム小麦はスパゲッティなどパスタに使用される小麦で、うどんなどに使われる普通小麦に比べて日本での育成には不向きなため、ほとんどが外国産でした。消費者から国産デュラム小麦の要望が多いことから、1998年に温暖で収穫時期の降雨が少ない瀬戸内地域で、デュラム小麦の品種改良を開始しました。

名前の由来は栽培適地である瀬戸内地域「セト」と、ラテン語で硬いという意味を示す「デュール」から。現在は兵庫県の平坦地を中心に栽培されていますが、今後は瀬戸内地域に500ha程度の作付けを目指す予定です。

デュラム小麦品種「セトデュール」のポスター。



兵庫県の契約農場で栽培される「セトデュール」。

NEWS-4

「逆引き事典」をリニューアル

農林水産省では、平成28年1月にホームページ上に公開した「補助金等の逆引き事典」を、利用者からの改善要望を踏まえ、機能を大幅に拡充し利便性を向上させて、リニューアルしました。

具体的には、補助金だけでなく融資、出資、税制、優良事例を検索メニューに追加し、事業概要やお問い合わせ先などを掲載することで、利用者がワンストップで情報を収集できるよう改善しました。



森山裕農林水産大臣は記者会見で、リニューアルについていねいに説明。「逆引き事典」はQRコードからアクセスできる。

グランプリ 内閣総理大臣賞

夢の音村「森の公民館」 (サウンドファイブ夢の音会) 島根県浜田市

「森の公民館」は音楽活動団体サウンドファイブ夢の音会により誕生した林間交流拠点。1968年から47年間にわたり音楽による地域づくり活動に取り組み、「音楽」をキーワードに農山村地域が抱えるさまざまな課題に対応している。サウンドファイブは、地元の高校生の仲間による音楽バンドの活動が原点。地域のイベントに出演、著名ミュージシャンを招いてコンサートを企画するなど、その活動は住民から高い評価を得ている。



NEWS-2

第13回オーライ!ニッポン大賞 受賞者決定!

「オーライ!ニッポン」とは、都市と農山漁村の間の人・もの・情報への往来(おうらい)を盛んにすることで、日本全国が元氣(元気)になることを目指す国民運動「都市と農山漁村の共生・対流」のキャンペーンです。オーライ!ニッポン会議と農林水産省では、国民への新たなライフスタイルの普及定着を図るため、共生・対流に関する優れた取り組みを表彰する「オーライ!ニッポン大賞」を2003年度から実施しています。2015年度は、全国から184件の応募があり、グランプリ1団体のほか、12団体と3人の方々が受賞しました。

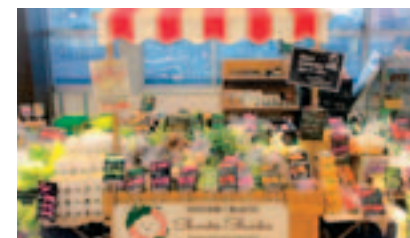


左/住民参画の音楽を通じた文化交流は47年間継続。右/音楽ホール、キャンプ場などの施設「森の公民館」を1995年に整備し、独立採算で運営。

オーライ!ニッポン大賞



仙北市農山村体験推進協議会
秋田県仙北市



株式会社エマリコくにたち
東京都国立市



特定非営利活動法人夢未来くんま
静岡県浜松市

オーライ!ニッポン大賞審査委員長賞

八戸市青葉湖展望交流施設 山の楽校運営協議会(青森県 八戸市)

島田建設株式会社(千葉県 成田市)

木滑里山保全プロジェクト(石川県 白山市)

かみかわ田舎暮らし推進協会(兵庫県 神河町)

株式会社農業公園 信貴山のどか村(奈良県 三郷町)

オーライ!ニッポン フレンドシップ大賞

公益社団法人 sweet treat 311(宮城県 石巻市)

オーライ!ニッポン フレンドシップ賞

庄原市高野地域づくり未来塾(広島県 庄原市)

倉敷まちなか居住「くるま座」有鄰庵(岡山県 倉敷市)

公益財団法人阿蘇地域振興デザインセンター(熊本県 阿蘇市)

オーライ!ニッポン ライフスタイル賞

山野 晃弘(千葉県 木更津市)

馬場 未織(東京都 世田谷区)

伊藤 弘晃(福井県 福井市)



全国の高校生が森・川・海の名人を訪ね、知恵や技術、人生を聞き書きし、記録します。

15th 聞き書き甲子園



主催 聞き書き甲子園実行委員会

<http://www.foxfire-japan.com/>

参加者募集

農林水産省/文部科学省/環境省/公益社団法人国土緑化推進機構/公益社団法人全国漁港漁場協会/全国内水面漁業協同組合連合会/認定NPO法人共存の森ネットワーク

募金協力・企業寄付 株式会社ファミリーマート 助成 日本財団

協賛・協力 トヨタ自動車株式会社/富士フィルムホールディングス株式会社/アサヒビール株式会社/京王電鉄株式会社/佐川急便株式会社/株式会社ティムコ/株式会社トンボ/株式会社長塚電話工業所/BESSフォレストクラブ/株式会社ベネッセコーポレーション/マルハニチロ株式会社/一般財団法人環境文化創造研究所/公益財団法人一ツ橋文芸教育振興会/公益財団法人損保ジャパン日本興亜環境財団

後援 全国知事会/全国市長会/全国町村会/公益社団法人経済同友会/経団連自然保護協議会

Supported by
日本財団
THE NIPPON
FOUNDATION

ファミリーマートは「夢の掛け橋募金」を通じてこの活動を支援しています。

FamilyMart