

NETWORK

2012年1月

第63号

アメリカ穀物協会ニュースレター

INDEX

はじめに

●
—農業需給予測—

●
ソルガム・シンポジウム

●
コーンミッション報告

●
トウモロコシ麺
和風料理

●
コントロールティア・
セミナー

●
ソルガム・
レシピコンテスト

●
本を紹介
「空飛ぶ豚と海を渡る
トウモロコシ」

●
中国の東北部に見る
トウモロコシ麺

●
協会の活動紹介

ソルガム・シンポジウムと、 トウモロコシ生産者来日 (コーンミッション) の報告 及び、中国に見るトウモロコシ麺

はじめに

小麦、米、トウモロコシに続く第4の「穀物」として、また他の作物に比べ乾燥、高温など厳しい自然環境に強い作物のひとつとして注目される「ソルガム」の食品素材としての可能性を考えるシンポジウムが、2011年11月21日東京のホテルオークラにて約60名の参加者を得て開催されました。トウモロコシ同様に古代から食糧として栽培され、現在は世界各地に広がり米国はその約4分の1の量を生産しています。

食糧や飼料用途に長い歴史を持つ「ソルガム」ですが、近年食物繊維やミネラルの豊富さ、抗酸化作用によるアンチエイジング効果や食品の酸化防止効果が期待されている他、研究が進むにつれて様々の優れた点がわかってきました。本誌では作物としてのソルガム、その栄養成分や効用などに関する、シンポジウムでの講演やディスカッションの内容を紹介いたします。



—米国農務省農業需給予測—

2011年12月9日に米国で発表された標記予測によると、米国の飼料穀物の2011/12年度期末在庫は米国内トウモロコシ消費の減少とオーツ麦輸入が若干増えることで結果的に前月予測より少し増えると予測された。トウモロコシの食品、種子及び工業用における消費は、市場年度初期において甘味料用のトウモロコシ消費が前年度より少なくなるため、500万ブッシェル前月より減少して予測された。年度末在庫は500万ブッシェル高く8億4,800万ブッシェルと予測された。ソルガム輸出は引き続き振るわず、メキシコが飼料用小麦の輸入を増やしているため、2,000万ブッシェル低く予測された。米国内飼料その他に使うソルガムの消費は2,000万ブッシェル増加して上記を相殺している。

2011/12年度でのトウモロコシの平均農場価格は前月の予測より30セント低く予測され、\$5.90から\$6.90/ブッシェルと予測された。生産者が受け取るトウモロコシの値段は一般的なキャッシュ・マーケットより40から50セント/ブッシェル低いと言われている。11月初めから相場価格が低下しているため、今後数か月は季節的な値上り見通しを低く抑えている。

ソルガムの農場価格も前月予測より30セント低く、\$5.70から\$6.70/ブッシェルの範囲と予測された。大麦の価格はモルト用大麦が引き続き足りない状況から、前月予測からあまり大きく低下はせず\$5.20から\$5.80/ブッシェルと予測された。

(詳細は：<http://www.usda.gov/oce/commodity/wasde/latest.pdf>)

出典：2011年12月9日農務省発表 世界農業需給予測

2011年12月9日農務省発表	米国トウモロコシ需給予測			米国ソルガム需給予測			米国大麦需給予測		
	2009/10	2010/11推定	2011/12予測	2009/10	2010/11推定	2011/12予測	2009/10	2010/11推定	2011/12予測
作付面積(百万エーカー)	86.4	88.2	91.9	6.6	5.4	5.5	3.6	2.9	2.6
収穫面積(百万エーカー)	79.5	81.4	83.9	5.5	4.8	4.4	3.1	2.5	2.2
単収(ブッシェル/エーカー)	164.7	152.8	146.7	69.4	71.8	55.5	73.0	73.1	69.6
期頭在庫(百万ブッシェル)	1,673	1,708	1,128	55	41	27	89	115	89
生産高(百万ブッシェル)	13,092	12,447	12,310	383	345	246	227	180	165
輸入(百万ブッシェル)	8	28	15	0	0	0	17	9	10
総供給量(百万ブッシェル)	14,774	14,182	13,453	438	387	273	333	305	255
国内使用量(百万ブッシェル)	11,086	11,220	11,005	231	209	175	211	208	190
内エタノールと副産物用(百万ブッシェル)	4,591	5,021	5,000	—	—	—	—	—	—
輸出(百万ブッシェル)	1,980	1,835	1,600	166	150	70	6	8	10
総使用量(百万ブッシェル)	13,066	13,054	12,605	396	359	245	217	216	200
期末在庫(百万ブッシェル)	1,708	1,128	848	41	27	28	115	89	55
平均農場価格(\$/ブッシェル)	3.55	5.18	5.90-6.90	3.22	5.02	5.70-6.70	4.66	3.86	5.20-5.80

トウモロコシとグレイン・ソルガムのマーケット年は9-8月、大麦は6-5月。

トウモロコシとソルガムは1ブッシェル=0.025401メートルトン、大麦は1ブッシェル=0.021772メートルトン、1ヘクタール=2.4710エーカー

『米国産ソルガム 食用としての可能性の広がりを考えるシンポジウム』開催
各専門分野で研究が進む「ソルガム」
新たな健康食材として日本市場への浸透に期待

主催：アメリカ穀物協会
 後援：駐日米国大使館 農務部
 2011年11月21日（月） ホテルオークラ東京

ソルガム・シンポジウムは、食品業界関係者、卸売業、研究者らを対象に、「ソルガム」の食品としての優位性を解説することで、日本市場における食用としての「ソルガム」の理解を深めることを目的として開催された。

シンポジウムの第1部では、“1.作物としてのソルガム”、“2.ソルガムの栄養成分と効用”、“3.ソルガムを食用として加工した場合の優位性”の3つの視点から、各専門分野で「ソルガム」を研究されている専門家が講演し、その後のパネルディスカッションでは今後の食用としての「ソルガム」の可能性について会場参加者からの質問を受けながら進められた。

講演内容紹介

「ソルガムの起源、日本での栽培と利用」

独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構
 バイオマス研究センター長 ● 中川 仁博士

アフリカを起源として世界に広まった「ソルガム」の育種の歴史について説明がなされ、ソルガムは非常に強い植物であり、荒れた土地、水の少ない土地などで栽培ができる上に風害にも強いことから安定した収穫量を確保でき、かつ、塩害など汚染土壌の改善も図れるといった研究が進んでいる。環境に優しい穀物として注目が高まっているなど、生産性の優位性が語られた。また、長年、世界各国を回り収集した「ソルガム」の情報として、世界中のあらゆる品種や、栽培方法、利用・料理の仕方など貴重な話も写真を交えて説明された。



スーダンでのソルガム栽培

「Nutraceutical & Nutritional Benefits of Sorghum (ソルガムの栄養補助機能及び栄養メリットについて)」

テキサスA&M大学 土壤・作物科学部
 穀物品質研究所 教授 ● ロイド W. ルーニー博士

現在、日本で食用に流通しているソルガムは、タンニン量が少なく、白い色味の「ホワイトソルガム」が主流だが、ルーニー博士は食用としての可能性を持つ他品種の研究も手掛けている。これまで「ソルガム」の有色品種は渋みが強く、食用としては敬遠されてきたが、現在ではタンニンをはじめとする有色成分の抗酸化作用への期待が高まっている。近年研究が進む中で、「ソルガム」に含まれる難消化性繊維が糖尿病への治癒効果に関して期待されるなど、あるいはソルガムの表皮に含まれる食物繊維やポリフェノールが、他の穀物に比べ栄養価が高い点など、栄養面における「ソルガム」の優位性に関する最前線の研究が発表された。

Gluten-Free Bread

- Whole Grain Gluten-Free Yeast Bread Using Sorghum

「ホワイトソルガムを使用した調理食品としての応用適正について」

東京家政大学家政学研究科長 人間生活学専攻
食物栄養学科 教授 ● 長尾慶子博士

長尾教授は、健康志向の高まりや食物アレルギー発症率の増加といった社会背景を受け、雑穀の機能性に注目し研究に取り組むようになった。グルテンを含まない「ソルガム」は、小麦アレルギー症状を持つ人の代替食品としての可能性について研究が進められている。そうした背景を受けて、ホワイトソルガムの嗜好性について様々な基礎的試験データや食味試験結果などを交えながら説明がなされた。

「ソルガム」は、調理のし易さ、美味しさの面で優れており、吸油率が低いことから揚げものにするとカリッとした食感を得られやすく、低カロリーメニューに仕上がる。今後様々な食品開発に貢献できる可能性を持った食材であることが強調された。

「米国産ソルガム試食会」

駐日米国大使館 農産物貿易事務所 所長 スティーブ・シュニツラー氏の挨拶から始まり、アンチエイジング料理スペシャリスト、管理栄養士の堀知佐子氏が本シンポジウムのために考案した「米国産ソルガム」を使用した簡単でヘルシーなメニュー6品が試食された。米国で100年以上「ソルガム」を栽培してきたソルガム生産者アール・ローマー氏も試食に加わり、ローマー農場で収穫した有色ソルガムの穀粒や製粉された粉が展示され、参加者の注目を集めた。



まとめ:

1. 官能評価の結果: ホワイトソルガムの揚げドウの好みは、対象者によって大きく分かれた。若者の評価が低い。
2. 吸油量・水分量の測定結果: ホワイトソルガムを使用した揚げドウは、吸油率が低く脱水量が多いことより、カリッとした低カロリーの製品として期待できる。
3. 比容積測定結果: ホワイトソルガム粉の揚げドウは、膨化が悪い。比容積は薄力粉ドウに比べて有意に低くなった。しかし、アルカリ水を使用したドウは膨化が改善された。
4. 粘度測定結果: 薄力粉バターの粘度は、調製30分後がピークとなりその後徐々に低下した。

ホワイトソルガム粉バターは、調製直後の降伏応力が小さく流動しやすいが、その後60分まで急上昇し小麦粉よりも大となった。粘度も調製直後は低いが60分まで上昇して、その後は薄力粉のそれと同等の一定値となった。
時間を置く方が粘度が出て成形しやすいと考えられる。



今回のシンポジウムを通して、より多くの人々が「ソルガム」の食用としての可能性を知ることとなった。今後より幅広い「ソルガム」関連製品が市場に登場し、日本での食用利用が広がることが期待される。アメリカ穀物協会では、今後も食用としての「米国産ソルガム」に関して情報提供を行ってゆく所存である。

米国トウモロコシ生産者を中心とした視察団が来日。 コーンミッションの報告

米国の各トウモロコシ生産州を代表する9名の生産者を中心とした標記視察団が11月29日から12月4日まで、日本の東京と北海道各地を訪れ、トウモロコシを使用する各業界と最近のトウモロコシの品質に関する情報交換や、今後の日本市場の展望などについて話合う機会を持った。

北海道では日本有数の酪農産地であり、北海道の物流上の中心に位置する釧路港を訪れ、国土交通省、北海道開発局、釧路サイロ株式会社、全国農業協同組合連合の方々から直接同港の大型貨物船収容能力拡大計画についての説明を受けた。国土交通省釧路港湾事務所の説明によると、釧路港は日本の物流における競争力を維持する取り組みの一環として、大掛かりな拡張計画の対象となる8港のうちの1つとして指定された。2014年に完成する予定のパナマ運河拡張に伴い、今後米国ガルフ湾からアジアへの物流に利用されると予想されるポストパナマックス船（7万5000トン或いはそれ以上）にも対応できる港湾設備が望まれる。釧路港湾の拡張は、日本の酪農畜産の重要な拠点である北海道東央での大型船舶対応能力が格段と向上し、流通工程が効率化されることを意味する。

アメリカ穀物協会本部（ワシントンD.C.）は、協会メンバーへのニュースリリースの中で、コーンミッション一行が12月2日に釧路港をおとずれて港湾拡張計画などについての説明を受けたことを報じた。その中で、イリノイ州トウモロコシ・マーケティング委員会からこのミッションに参加したトム・ミュラー氏（Tom Mueller）は、港湾の拡張によって日本がより競争力のある価格で穀物を輸入する能力を持てるとの期待から、「日本は米国産トウモロコシの最大の市場です。日本は、この拡張や大型船収容のための取組みによって、今後も確実に信頼できる顧客であり続けることでしょう。同時にこの拡張に伴い日本は輸送コストを削減することができるようになるため酪農・畜産業における競争力も維持できるようになります。」と述べている。

2011年コーンミッションの一行は、北海道では夕日の美しさと丹頂鶴で有名な釧路港と釧路サイロ、十勝では牛用飼料を専門に製造しているホクレンくみあい飼料株式会社十勝工場、帯広に近い河西郡芽室町では大規模肉牛生産農場である株式会社大野ファームを訪問した。各訪問先では大変寒期中、週末に掛けてまで多くの方々にお世話になった。この場をお借りして改めて感謝したい。



米国トウモロコシ生産者らも認めた コーンフラワーを使ったトウモロコシ麺など和風料理の味

去る11月のある朝、6時のニュース番組を見ていたらニューヨークで今、ラーメン店の人が急上昇で、既に30店が開業しているという。日本でラーメン店と言えば、人が行列を作って待っている人気ラーメン店や、ご当地ラーメン店が浮かび、庶民の味として重要な部分を占めている。アメリカ穀物協会では、トウモロコシの粉を2割配合したトウモロコシ麺を開発・普及するためのプログラムを始めて1年が経っている。こうした日本での活動は、協会の米国本部（ワシントンD.C.）でもラーメンに関する興味を呼ぶこととなり、今般来日したトウモロコシ農家を中心としたコーンミッションのメンバーは、日本の庶民の味を楽しむため、日比谷から地下鉄を使って本駒込のラーメン店「麺工房 山久（ヤマキウ）」を訪れた。

2011年12月1日、「麺工房 山久」では日本でのトウモロコシ麺促進活動、コーングリッツやコーンフラワーなど加工製品についてデモンストレーションが行われた。山本店長がレシピ開発したところのトウモロコシ麺やコーンフラワーを使った和風料理をテーブルに並べて試食した。ここにその様子と米国のトウモロコシ生産者らにも大変好評だった料理「かたやきそば」と「白玉、トウモロコシ粉掛け」のレシピを紹介する。



ミネソタ州を代表して来日した農家バットラフェルドボーチ氏は、メンバーで「一番大柄でステーキやバターが大好き。調理中の店長にバター味を注文。彼の希望通りバターソースあんかけが掛かった料理は、名付けて「ビッグバター」かたやきそば

かたやきそば

【材 料】4人分

トウモロコシ麺	400g
玉ねぎ	1/2個
グリーンアスパラ	4本
きくらげ	8枚
はくさい	1/4株
にんにく	少々
しょうが	少々
日本酒	少々
塩	適量
牛乳	200cc
バター	50g
ラーメンスープ	360cc
片栗粉	少々

【作り方】

- ① たっぶりのサラダ油180度で、トウモロコシ麺（小麦粉8割、コーンフラワー・リダクション2割）を100gづつ4回に分け、1分少々掛けてカリッと揚げる。
- ② フライパンに油を熱し、にんにく、しょうがを入れ、香りがでるまで炒め、グリーンアスパラの斜め2cmぐらいに切ったものを入れ、玉ねぎスライス5mmも同時に炒める。少し火が入ったところへ、はくさいの3cm位に切ったものを入れ、水でもどしたきくらげを同時に入れて強火で1分ほど炒める。
- ③ 溶かしたバター、日本酒、塩を②に入れる。
- ④ ラーメンスープ（なければガラスープの素）、牛乳を入れコーンスターチでとろみをつける。
- ⑤ ①の麺に④を掛ける。
（豚ばら肉スライスを入れるとよりボリュームがでます）



白玉、焼きトウモロコシ粉かけ

【材 料】4人分

白玉粉	100g
水	50ml
クリームコーン	30ml
コーンフラワー・リダクション	50g
砂糖	適量
塩	少々
カラメルソース	適量

【作り方】

- ① コーンフラワー・リダクションをフライパンでから煎りする。弱火で粉が茶色になるまで6-7分ゆっくり炒める。砂糖、塩で味をつける。
- ② 白玉粉、水、クリームコーンを練る。3cmほどの球状にして少しつぶす。天豆（ソラマメ）の大きさにし、たっぶりの熱湯でゆでる。浮き上がってきたら冷水でひやし、冷水から掬い上げて水気を切る。
- ③ ②に①とカラメルソースを掛ける。



海苔の外側を更にコーントルティア生地でラップしたトルティア海苔巻サラダ、サルサソースに浸して食べても美味しそう…

コーントルティア・セミナーの報告

カフェ経営者のためのビジネススクール、カフェズ・キッチンで
コーントルティアのメニュー開発のためのセミナーが開催

「カフェ」は、以前「喫茶店」、「茶店」、「コーヒーショップ」などと呼ばれてきた。都会に住む多くのサラリーマンが週に一度は行っていると思われる飲食店である。駅前や大きな町のみならず、静かな住宅街やマンションの一階部分にもおしゃれなカフェがある。近所に住む人々の応接間として、お喋りを楽しむ集合場所として、人を待つ場所、或いは静かに読書や勉強をする場所としてなど、いろいろな役割を持っている。もちろん美味しいコーヒーやケーキをゆったりと楽しめる場所でもある。

近年多くの人がサラリーマンから転職してカフェの開業及び経営を始めている。そのための資金計画や経営、調理知識や技術の習得など、準備を助けるための学校もある。中目黒の駅近く目黒川沿いにあるカフェズ・キッチン-Café's Kitchenもそのひとつ。1996年に設立され「カフェのビジネススクール」のパイオニアとして多くの卒業生を排出している。卒業生が経営している店は、既に200店舗を超えている。カフェに関するプロフェッショナルの育成を目的としたスクールである。

そのカフェズ・キッチンで、12月10日土曜日午後、第二回目のコーントルティア・セミナーが開催された。調理を指導するのはカフェズ・キッチンを運営している佐奈栄学園の富田佐奈栄学長である。

トルティアと言えばメキシコをはじめとする中南米、およびその地域から移住した人々が多く住むアメリカ南西部が本場である。そうした地域では、トルティアはトウモロコシ粉から作られる。その多くがホワイトコーンを原料としニクサタマライゼーション (nixtamalization) というアルカリ処理をした穀粒を使っている。



日本では意外にも小麦粉で作られたフラワートルティアが多いが、カフェズ・キッチンでは小麦粉と「コーンフラワー・リダクション」と呼ばれるトウモロコシ粉を合わせて配合した「トルティア・ミックス粉」を使っている。そうすればトウモロコシの香ばしさと小麦トルティアが持つクレープのような柔軟さを併せ持つ、美味

しくて扱い易い生地ができる。

セミナーでは、フライパンで焼いたトルティアに野菜や肉を具として載せた調理方法を紹介した。またデザート・トルティアとして和菓子風の「桜あんミルクプリン・コーントルティア」も紹介された。

直径13cm位のトルティアは、しなやかで破れずモチモチとした食感をもっている。桜あんのデリケートな味にも良く合い、コーントルティアが繊細な味のデザートにも十分使えることを証明した。

セミナーでは、楽しい雰囲気の中でトルティアの焼き方などを学び、試食でも「美味しい!」との感想が多く聞かれた。20名以上の生徒の中には、新年早々にカフェを開業する人が5名ほど。その中には「コーントルティアを出す」と心に決めた将来のカフェ・マスターもいた。

穀物の粉は、野菜や肉に比べれば安価な材料。しかし世界中のどの食事でも必ず使う、なくてはならない食材である。カフェやレストランで、調理方法や組み合わせる素材を工夫することで沢山の付加価値を付けることが出来る素材でもある。店の収益と客の両方を満足させて成功につなげる可能性を十分持っている。2回のトルティアセミナーの生徒の中から、そうした成功者が大勢出ると信じている。



EVENT INFORMATION 米国産ソルガム・レシピコンテスト

アメリカ穀物協会は、米国産ソルガムプロモーション活動の1つとして10月下旬～12月中旬まで、専用ウェブサイト上で「米国産ソルガム・レシピコンテスト」を開催した。「米国産ソルガムをおいしく食べて、美しく、ヘルシーに!」を合言葉に、主食からデザートまで和・洋・中はもちろんエスニックも含めたワールドワイドな180ものユニークなソルガム・レシピが日本全国から応募された。

国内で入手しやすいのは食用グレードのホワイトソルガムだが、タンニンを多く含んだ色のついたカラーソルガムの健康への効用も今後期待されており、現在米国で研究開発とマーケティングが進んでいる。

米国産ソルガム・レシピコンテストの優秀作品は、コンテストサイト<http://www.sorghum.jp/>と当協会HPレシピページ<http://www.grainsjp.org/>にて見ることができる。

アメリカ穀物協会は、レシピコンテスト以外にも、食品用ソルガムの可能性についてのシンポジウムを11月21日に開催し、12月にはBSで放送される米国のソルガム食品利用に関する番組制作に協力した。詳しくは順次ホームページに掲載していく予定。



アメリカ穀物協会 主催
食物繊維・ミネラルが豊富、タンニンの抗酸化作用でアンチエイジングにも期待!

ソルガム オリジナル レシピ コンテスト

ヘルシー志向の高まる米国で注目される新食材 米国産 **ソルガム** を使用した **あなたのアイデア レシピを募集中!**

レシピ募集締切 **2011年 12月6日(火)**

レシコンテスト概要

- [募集レシピ]** 米国産ソルガムを使用した あなたのオリジナルアイデアレシピ
- [応募資格]** 日本国内にお住まいの方
- ▶ 詳しい応募方法は裏面をご覧ください

賞品 (応募いただいたレシピの中から下記の賞を決定します!)

- 最優秀賞** 1名様 賞状と賞金10万円
- 優秀賞** 2名様 賞状と賞金3万円
- アメリカ穀物協会賞** 2名様 賞状と記念品

ご存知ですか? **注目の雑穀 ソルガムって?**

米国では、とうもろこし、大豆、小麦に続く重要な農作物であるソルガム。南アフリカ産のソルガムは、紀元前より栽培されているイネ科の穀物で、日本では「たかきび」と呼ばれています。

ソルガムは、ヘルシー志向が高まる米国で今、最も注目されている穀物のひとつです。食物繊維、ミネラルを豊富に含み、抗酸化作用を持つタンニンの存在についても研究され始めています。

また、グルテンを含んでいないため、小麦アレルギーの方でも安心して食べることができます。さらに、非常に丈夫で栽培に必要とする水の量も少なくすむ、環境にやさしい自然派食品としても注目されています。

ソルガムの特徴

- ◎ 食物繊維に富む
- ◎ 不足しがちなミネラルが豊富* (ソルガムは1杯(100g)あたりミネラル含有率が高い)
- ◎ 料理やお菓子に幅広く活用
- ◎ 小麦グルテンを含まない
- ◎ 環境にやさしい作物
- ◎ 抗酸化作用の研究が進んでいる

詳しくは、下記サイトをご覧ください

WEBサイト または **郵送** にて **エントリー!**

米国産ソルガム オリジナル レシピコンテスト サイト **www.sorghum.jp**

くわしい応募方法は、上記サイトまたは裏面をご覧ください

本の紹介

BOOK INFORMATION 空飛ぶ豚と海を渡るトウモロコシ 穀物が築いた日米の絆

アメリカ穀物協会は、汎用性の高い穀物であるトウモロコシが、人々の日々の暮らしの中でどのように利用され、生活の豊かさに役立ってきているか、もっと一般の方々にも知っていただきたいと考えている。トウモロコシに限らず、あらゆる農業産品がそうであるように、その生産に多くの人々が携わっていること、そして農業技術や収穫後の管理・保全、輸送、流通や取引、加工に携わる人々の仕事や活躍振りについても知ってもらいたいと考えている。

そうした中で、「空飛ぶ豚と海を渡るトウモロコシ」と題する本が2011年12月に出版された。著者は宮城大学食産業学部フードビジネス学科教授の三石誠司先生。第一章は「大震災で見た日本のフードシステムの現実」、最後の第6章は「どうなる、日本の食糧?」となっている。

タイムリーな話題と著者が大学教授になるまで勤務された全国農業協同組合連合会 (JA全農) での仕事を通して経験したエピソードなどが、生き生きと描写されている。出来る限り平易な言葉を使いながら、農場から食卓までのトウモロコシの旅を判りやすく説明している。一般の方にも是非薦めたい年末年始の読書本!



著者: 三石誠司
発行者: 戸田雅博
発行: 日経BPコンサルティング
発売: 日経BPマーケティング
ISBN978-4-901823-87-6
定価: 本体1600円+税

アメリカ穀物協会は、一般社団法人 日本コーングリッツ協会、製粉会社、製麺会社などの協力を得ながら、トウモロコシ粉（コーンフラワー・リダクション）を2割配合した中華麺の開発、普及活動を行っている。

そうした活動を通じて、ある業界の方が「誰も知らない中国拉麺之路-日本のラーメンの源流を探る」という題名の貴重な本を教えて下さった。

是非、その本の著者である坂本さんに、日本のトウモロコシ麺を食べてもらいたい、と考え、本駒込の「麺工房 山久」へお誘いした。本の著者である坂本さんは当日、中国で販売されているトウモロコシ100%の麺を持参され、店長にスープをお願いして試食することが出来た。その麺は黄色くて長く、毛糸のように束ねられてレトルト包装されていた。商品名は「金跳跳」と書かれている。子供が食べると嬉しくてピョンピョン跳ねるイメージのロゴが書かれている。よほど美味しいに違いない…と焦った。麺は我々が開発しているラーメン用の麺より、スパゲッティのように固めで、100%トウモロコシ麺（中国語では玉米面条）だが調理して食べるとトウモロコシの香りはあまりなかった。

我々が観光や仕事で良く行く上海や北京ではなく、東北部の地方で普及し、一般の人々に好まれて食されているという。

坂本さんに本誌への寄稿をお願いしたところ、気持ちよく引き受けて下さった。「これからも頻りに中国を訪れ、未知の麺を探します!」と、忙しそうに語られた。近い将来に中国東北部へ行かれる機会のある方は、必見! 必読!



トウモロコシ100%の麺「金跳跳」



著者：坂本一敏
出版社：小学館
ISBN-10: 4098250098
ISBN-13: 978-4098250097
定価：本体740円+税

中国の東北部に見るトウモロコシ麺

中国麺類文化研究所 坂本 一敏

中国のトウモロコシ

トウモロコシは中国でも日本と同じ「玉蜀黍」（発音はユイシュウシュウ）と書く。また「玉米」（ユイミイ）ともいうが、地方によっては「包米」（バオミイ、苞米とも書く）とか「棒子」（バンズ）とか「包穀」（バオグウ）など、いろいろの名前で呼ばれている。

「中国食物事典」（田中静一編著、柴田書店）によると、中国へトウモロコシが伝わったのは1516年である。これはコロンブスが1492年に新大陸を発見して、トウモロコシをヨーロッパに伝え、その後、ポルトガル人によってアフリカを経由してジャワから中国に伝わったとされる年である。しかしそれ以前にも、中国には既にトウモロコシがあったという説が、現在では出されている。ギャヴィン・メンジースという人の書いた



「1421中国が新大陸を発見した日」という本によると、明の時代、鄭和の「宝船」がコロンブスより早く新大陸に到達していると書かれているので、この船団が中国にトウモロコシを伝えた可能性もある。鄭和（1371年～1434年）は、明の永楽帝に仕えた宦官で、7回にわたって大航海を行った。しかしこの航海の記録はほとんど残っておらず、いまのところ確認ができていないが、トウモロコシの原産地は中央アメリカであることは世界

が認めるところである。

現在中国のトウモロコシの生産はアメリカに次いで世界第2位で、2011年には、対前年8.2%増の1億9000万トンに達するとも予想されている。（12月4日日経新聞）

中国では全国でトウモロコシが生産されているが、主要な生産地はやはり東北部と華北である。吉林省、黒龍江

省、遼寧省の東北地域と山東省、河南省、河北省の華北地域を合わせると中国の総生産量の約5割となる。



押し出し器で作る饅条(チャーティアオ)



民節床でトウモロコシ麺を作っているところ

だったからである。体の前で握った両手の中から麺が飛び出てくるのである。湯子筒(タンズトン)というものを親指にはめ、そこから麺を押し出すのである。ここで始めて、この麺の原料がトウモロコシであり、この麺を作るには一週間前から発酵させて準備するというのを知った。これだけ準備して食べさせてくれた麺は、その時は正直、あまりおいしいとは思わなかった。しかしその2年後、吉林省の敦化(とんか)というところで、朝、野菜市場にあった食堂で偶然食べた「玉米麺」(トウモロコシ麺)が、すごくおいしかったので、それからトウモロコシの麺に注目するようになった。「酸湯子」もその後、遼寧省の本溪や開原、新賓、吉林省の吉林や集安、などで食べたが、食べればたべるほどおいしく感じてきたのである。



湯子筒で作っている「酸湯子」

トウモロコシの用途

生産されたとうもろこしは何につかわれているか、というのと次の通りである。

一番多いのは家畜の飼料で、全体の62%。経済成長とともに豚肉の需要が伸び、それにより飼料として、トウモロコシの需要が伸びたといわれる。次は澱粉、アルコールの原料などの工業用に使用されるのが27%、食糧として使用するのが11%となっている。

(中国でのトウモロコシ麺との出会い)

日本ではトウモロコシと言うと、ゆでたり、焼いたりして食べるいわゆる粒食としてのトウモロコシを思い浮かべるが、中国では粉にして食べることも大変多い。

1993年、北京に住んでいた時である。私は中国のテレビで不思議な麺を見た。その麺を2年間探し続けてヤット食べることができたのは、食堂ではなく遼寧省、遼陽の一般の家庭であった。その麺の名前を「酸湯子」(スアンタンズ)という。不思議な麺と書いたのは、作り方が不思議

中国のトウモロコシの麺

中国でのトウモロコシの食べ方は次のようである。

1.粒食

これは日本で食べるのと同じだが、醤油をつけて焼くと言うのは少なく、そのままゆでて食べるのが多く全国的に普及している。南方では、間食で食べることが多いが、東北地方や山西省、甘粛省へ行くと、主食として、食卓にも出される。中でも黒い色をしたトウモロコシは日本人にとっては新鮮である。

「玉米羹」(ユイミーゲン)と言われる、日本でもよく食べられるトウモロコシのスープも、全国的に普及している。しかし中国では、中国の大半は甘い味が付けられているのが多く、デザートのように食される。

2.粉食

(1) 塊状のもの

- a. 玉米餅（餅は日本の餅と異なり鉄板などで焼いた物をいう。少し甘味を加えてケーキ状に焼いた物で、最近ではホテルでも作ってくれる。）
- b. 窩窩頭（ウオウオトウ）（トウモロコシの粉を練って帽子型にして蒸した物。かつては貧乏人の食べ物象徴のように言われたが、西太后が八カ国連合軍の攻撃を避けて西に逃げた時に食べたものが、おいしかったと言うことで、宮廷の厨房で作らせたことから、宮廷料理にも取り入れられた。底がへこんでおり底に肉など挟んで食べるものもある。）
このほか、お菓子状のポップコーンやコーンフレークは最近になって食べられるようになってきた。

(2) 麺状のもの

麺状にしたものは主に三つに分けられる。

a. 糰子（チャーズ）または糰条（チャーティアオ）

押し出し器によって麺にされるので、太い麺である。少し発酵させているか発酵させていない普通のトウモロコシの粉と粘りのあるとうもろこし「粘包米」（ニエンバオミイ）を半々ずつ混ぜて使用する。ゆでてそのまま茹で汁と一緒に食べるものを「糰粥」（チャージョウ）といい、味は味噌のような調味料をかける。醤油で味をつけ、炒めて食べるものは「炒糰条」（チャオチャーティアオ）という。スープに入れたものは「烩糰子」（フイチャーズ）という。

また山西省や甘肅省、陝西省の黄土高原地帯には、おろし金のような「民節床」（ミンジエチュアン）というものを使って、大根おろしを作るように擦って麺にする「擦尖」（ツァージェン）という作り方もある。



炒糰条

b. 酸湯子

これはトウモロコシの粉を約1週間、発酵させてから麺にする。発酵させることによって、酸味が出るが、麺は滑らかになり、延ばしやすくなる。包丁できったりすることはできず、湯子筒（タンズトン）という、小さな丸い円錐状の器具をはめて、手で握るようにしてそこから押し出す。食べ方は糰子と同じ味噌をかけ、味つけて食べるか、鹵（ルー）（カレーのルーのようなもの）をかけて食べる。本来この麺は満州族の家庭で常食として食べられていたものである。満州族は中国の少数民族55の内、2番目に人口が多く約1000万人が遼寧省、吉林省、黒竜江省などに住んでいる。



酸湯子

c. 玉米麵（ユイミーメン＝トウモロコシ麵）

吉林省は朝鮮族が多く暮らしている地域であるが、この地域の朝鮮料理の食堂で「温麵」として出されるのがこの麺である。朝鮮族は吉林省を中心に約200万人住んでおり、少数民族では13番目に多い。通常は乾麺になっており、それを茹でて熱いスープで食べる。冷たい状態で食べるのは「冷麵」である。東北地方の農産品の市場には、黄色と白の2種類のトウモロコシの乾麺が売られており、一般の人は、これを買って、家で麺を作る。少し高級な物は、真空パックされて半生の麺も市場で売られており、私が食べているのはこの真空パックの物である。糰子や酸湯子は家庭でも作ることができるが、この麺は専門工場ではかできない。しかし、将来的には一番普及する可能性がある。吉林省の敦化で真空パックのトウモロコシ麺を作る工場を見学したことがあるが、日本でグルテンが無いために延びないといわれているトウモロコシ100%の麺が機械から押し出されるのを見て、驚いたのを記憶している。



玉米麵



敦化のトウモロコシ麺の工場



市場で売られる玉米麵

また、吉林省の長春や集安など都会のスーパーマーケットには、トウモロコシで作った麺のカップ麺が既に売られている。

トウモロコシ麺の将来性

日本では今ラーメンブームといわれ、テレビをつければどこかでラーメンの番組をやっている。一方で、一時の小麦粉の高騰の影響から、小麦粉を使わない米の麺も、少ないけれど市場に出て来るようになったが、トウモロコシの麺はまだいまのところほとんど出ていない。しかし次の二つの理由で大いに可能性があると考えている。

1、先ず絶対の条件は「うまい」ということである。トウモロコシ麺はゆで方によって、口当たりが滑らかでトロリとした、小麦麺にない食感があり、スープを工夫すれば、絶対うまい麺が食べられる。私は今一週間に一回は、中国、吉林省の長春からとりよせた、「金跳跳」という銘柄のトウモロコシの麺を食べているので間違いはない。

2、これからの健康志向にあった食品である。

まず、小麦粉、蕎麦粉、米、大豆などの穀物に対してアレルギー反応を起こす人がいるが、トウモロコシは、アレルギーは認められていないということ。

もう一つは、栄養の面である。芋よりも多いといわれる「食物繊維」は、便秘の予防改善やコレステロール抑制に効果があり、「ビタミンE」は老化防止によく、また血圧を下げる効果があるといわれる「カリウム」や「リノール酸」も含まれている。黄色いトウモロコシに含まれている「βカロテン」は抗酸化成分であり、発ガン防止などの効果があるとされている。さらに小麦の3倍含まれているフェルラ酸というポリフェノールは、アルツハイマー病を抑えると言われており、この面でも注目に値する。

現在、日本では従来のラーメンにトウモロコシを混ぜる麺が開発されているが、この二つの理由のことを考えて、私としては食文化をさらに豊かにするために、トウモロコシ100%の麺が日本にも近い将来出てくることを期待したい。

協会の活動紹介 (2011年9月~12月)

9
月

DDGSセミナー

5日(北海道帯広市)と6日(宮崎県都城市)に「牛用TMRのためのDDGSセミナー」を開催した。

また、27日(愛媛県松山市)と28日(香川県高松市)には「需給と家禽に関するDDGSセミナー」を開催した。



松山会場



高松会場で講演する日本獣医生命科学大学木村信照教授

大麦視察団



10日から16日に掛けて日本の大麦食品加工及び飼料製造関係者らが、ワシントン、アイダホ、モンタナ、ノースダコタの各州の大麦生産者、取扱い業者、種会社、エレベータ、研修施設などを視察した。

コーン・アウトルック視察団

11日から18日に掛けて、米国産トウモロコシのユーザーらが今年収穫されるトウモロコシの供給・品質に関する傾向を見るため、生産者や種苗研究者、穀物集積業者、輸出業者、大学やシカゴ取引所のエコノミストらと会って直接意見や情報を得た。ルイジアナ、カンザス、イリノイの各州を視察した。



アメリカ穀物協会は、米国産大麦、トウモロコシ、ソルガム、およびその加工品の国際市場の創出と拡大を目的とした、アグリビジネス企業と生産者をメンバーとする民間の非営利団体です。当協会は、ワシントンD.C.に本部を、国外に10の事務所を置き、50を超える国々のプログラムを管理しています。当協会は、協会会員である生産者とアグリビジネス関係者、米国農務省の支援を受けています。

編集:坂下

本誌「NETWORK」のバックナンバーはアメリカ穀物協会日本事務所ホームページで見ることができます。

10
月

ソルガム・メディアチーム

ソルガム販売促進活動の一環として、米国におけるソルガム生産および利用に関する映像を取材するため、撮影クルーがテキサス州を訪れた。



11
月

ソルガムセミナー開催

21日にホテルオークラにて、米国産ソルガムの育種、栽培、栄養面、健康食品としての可能性などに関するセミナーが開催された。食品業界、メディア関係者らが出席した。セミナー後には数多くのソルガム食品が試食され好評であった。



12
月

米国トウモロコシ生産者来日

米国の各トウモロコシ生産州を代表する9名らが来日し、日本のトウモロコシ業界関係者や行政と会合し、最近の需給・品質に関する意見交換などがなされた。後半は北海道で国際バルク戦略港湾のひとつに指定されている釧路港、釧路サイロ、ホクレンくみあい飼料株式会社釧路西港工場、おなじくホクレンくみあい飼料株式会社十勝工場、芽室町の大規模肉牛生産農場 株式会社大野ファームを訪



協同組合日本飼料工業会での会合

ネットワークに関するご意見、ご感想をお寄せ下さい。

U.S. GRAINS COUNCIL アメリカ穀物協会

〒107-0052 東京都港区赤坂1丁目6番19号 KY溜池ビル4階

Tel: 03-3505-0601 Fax: 03-3505-0670

E-mail: grainsjp@gol.com

本部ホームページ(英語): <http://www.grains.org>

日本事務所ホームページ(日本語): <http://grainsjp.org/>