



乾燥野菜の進化形

チャンスをとらえるヒント集



もはや乾物とは呼べないような乾燥野菜が、最近数多く出回るようになった。食品加工会社は次々と新製品を発売。保存性や手軽さ、栄養価の高さといった従来のアピールをしているだけではない。健康食品、ダイエット食品、さらにはフッアッション性を訴求するメーカーも出てきている。もちろん非常食としても。一方、農業六次化の流れのなかでも、乾燥野菜に焦点を当てている地域は多い。

そこでは規格外あるいは廃棄野菜の活用も意図されている。いずれも新たな流れといっている。この潮流が、農産物の消費拡大にどこまでつながるのか。

一過性のブームを越え、食文化として定着できるのか。マーケット動向を見据えながら、新たな需要開拓の道を探る。

文／平井ゆか、
窪田新之助、八木誠一

乾燥野菜マーケット—最近の動向

栄養素や香りを損なわない「ドライアライブ」

乾燥野菜の「新しい形」がラインナップ

「国産原料100%」の存在感



野菜の需要拡大を目指す

乾燥野菜マーケット——最近の動向

かつて農家では、乾燥野菜を当たり前のようにつくっていた。切り干しや割り干しの大根、乾燥イモ、干し柿などなど。地域によって材料は異なるが、いずれも重要な保存食として食文化を支えてきた。なかには凍み大根、凍み餅といった一種のフリーズドライさえ寒冷地域には残っている。

商品化された乾燥昆布や干しシイタケは、和食のダシあるいは煮物素材として欠かせない。自家製乾燥野菜は減ったとはいえ、「乾物文化」のDNAはいまでも生き続けている。

ところが最近では、いわゆる乾物という枠から抜け出した製品が数多く出回るようになった。インスタント麺の登場が乾燥野菜の新たな需要をつくりだしたことは、エポックメイキングではあったが、現状はそれを遥かに超えるところまできている。

そもそもインスタント麺は、スーパーなどの売り場では、乾物のコーナーにはない。即席みそ汁も同様だ。

しかも消費者は、こうした商品が、乾燥野菜を使っていることなどほとんど意識しないで購入している。単なる具。それでもインスタント麺や即席みそ汁のマーケットは大きいので、具である乾燥野菜のマーケットも連動して大きい。

この2種類の商品群を全体として見れば、乾燥野菜の成功例といっているだろう。そこからさらに新たな展開が始まっている。まずは乾燥野菜をめぐる最近の動きをざっと振り返っておこう。

乾燥野菜に対する
関心の高まり

乾燥野菜に対する関心の高まりは、料理レシピを掲載し人気を博しているWEBサイト「クックパッド」からも見てとれる。乾燥野菜のレシピが急増しているのだ。「乾燥野菜」で検索すると、伝統的な料理からおしゃれなパスタやスープまでさまざまなレシピがずらりと出てくる。乾

燥野菜メーカーでも、レシピ紹介には力を入れ、クックパッドに投稿もしているが、料理好きの発想はそれを上回る感あり。

クックパッド掲載レシピのなかで使われる乾燥野菜は、既製品より自家製のほうがむしろ多い。この現象は、最近の「干し野菜ブーム」（野菜を自分で干して使う）ともつながっている。

ポイントは栄養価の高さ。生鮮だと、たくさんは食べられない野菜でも、干せば摂取量を増やせる。使いきれずに捨てていた野菜でも、干せば長持ちして無駄がない。こうした知識がじわじわと一般化してきている。書店をのぞけば「干し野菜のつくり方」関連の本がすぐ目につくはずだ。同じテーマを含むブログとなると、数が多すぎて把握しきれない。

自家製乾燥が普及すれば、既製品が売れなくなるのではないか。しかし、危惧するよりは追い風ととらえたほうがいい。メーカーにしても、野菜を乾燥することに対する関心を

喚起し続けてきたのではないか。

ニューウェイブ乾燥
野菜をピックアップ

次に、最近注目の集まった商品についても触れておこう。

乾燥エノキ 生鮮品は味というより食感を楽しむ食品だが、乾燥するとコクが出る。スープなどに用いられるようになり、人気になった。余談だが、ダイエットに効果的とか、長野県中野市名物「エノキ氷」も話題に。

野菜ダシ カツオぶしなどのだしパックはいまや定番化しているが、加えて野菜だしのパックも登場した。生野菜からとるダシより濃厚になるのは、シイタケや昆布と同じだ。そもそも、ダシとして野菜が意識されるようになったのは最近のこと。料理好きは、くず野菜からダシをとってはいたが。

スムージー 本来は生鮮の野菜や果実を使ってミキサー（ブレンダー）でつくるが、ここ1、2年でパウダー化された製品も出回りはじめた。ちなみに昨年の「日経トレンディ」誌イチオシ。グリーンスムージーはサプリメント系の健康志向商品。スーパーフード これも乾燥食品のひとつといっている。水で戻すと

10倍に膨れ上がるというチアシードなどがその一例だ。もともとは民俗色の強い食品が多いが、世界中から採りだされて製品化されるようになっている。

業務用から家庭用へ 輸入から国産へ

一方、業務用の乾燥野菜は需要が成長してきたが、原料のほとんどは外国産に切り替えられてきた。

あくまで目安だが、乾燥野菜の国内生産量は最終製品の重量で約5000t（2014年度統計、一般社団法人食品需給研究センター）と推計され、年々減少傾向にある。ただし乾燥野菜の分類が多岐にわたり、補足しきれない面もあるため、この数字は「定かではない」という。

つまり、カテゴリーが流動的になり、データとして補足しきれない事態になっているともいえる。

少なくとも、小売店や通販の商品ラインナップは増えた。みそ汁やスープなどのインスタント食品の多様化に伴って具材としての使用も増えている。

ページ右下のコラム「インスタント麺と乾燥野菜」でも触れているように、業務用は国産原料主体で立ち上げられたものの、その後、輸入原

インスタント麺と乾燥野菜

業務用の乾燥野菜市場が成長したきっかけは、70年代から急成長を遂げたインスタントのカップラーメンのかやくとして採用されたことだった。ネギがその代表格である。

フリーズドライ技術を持つ企業14社からなる日本凍結乾燥食品工業会によると、フリーズドライ技術はそのとき採用されたのだという。カップラーメンが爆発的な売れ行きを見せるとともに、工業会の発起人でもある天野実業(株)をはじめ、乾燥野菜の加工業者が増えていった。

大分県豊後市の佐々木食品工業(株)や、長野県高山村の(株)アスザックフーズなどもインスタント麺用乾燥野菜を中心に業績を伸ばしてきた企業といってい

だろう。また、外食産業のラーメン店でつくるスープにも乾燥タマネギや乾燥ニンニクが使用され、成長に拍車をかけた。エアードライ技術による乾燥野菜もこの勢いに乗った。

当初、業務用の原料となる野菜は国産だったが、1990年前後には、価格の安い外国産にシフトしていくことになる。原料の輸入形態には2つあり、原料として入ってきて国内で加工されているパターンと、エアードライやフリーズドライという完成品で輸入されているパターンがある。

輸入先は中国に始まり、その後は米国、最近ではタイやベトナムなどが加わっている。インスタントラーメンは一般的に大量生産される低価格の商品だ。それに見合うコストでかやくをつくるには、やはり低価格の輸入原料が優先される。



業務用のかやくネギ
(アマノフーズ提供)

料主体に切り替わった。日本凍結乾燥食品工業会によると、家庭用も含めて国産品への回帰が見られるという。周知のように、外国産に対して市場の不安が高まっており、乾燥野菜市場にもその影響があると考えられる。

一方の家庭用。業務用を生産するメーカーでも、家庭で調理する食材として少量ずつ包装し販売するところが目立ってきた。たとえば熊本県の吉良食品もそのひとつ。同社によればこの1、2年で家庭用の商品が伸びているという。

同じ熊本県の野彩八巻(株)も家庭用

主体で「HOSKO」ブランドを展開している。日本館の和食が大人気と報道されたミラノ万博の出店企業でもある。

新潟県の「(株)たべたがり」は六次産業認定事業者の農業生産法人。やはり家庭用をメインに加工販売している。

二次加工食品では、みそ汁やスープ類のインスタント食品が増えた。とくに野菜などの具材と調味液を一緒に加工するフリーズドライ技術による商品の伸びが著しい。

フリーズドライのみそ汁を主力とする天野実業(アマノフーズ)では

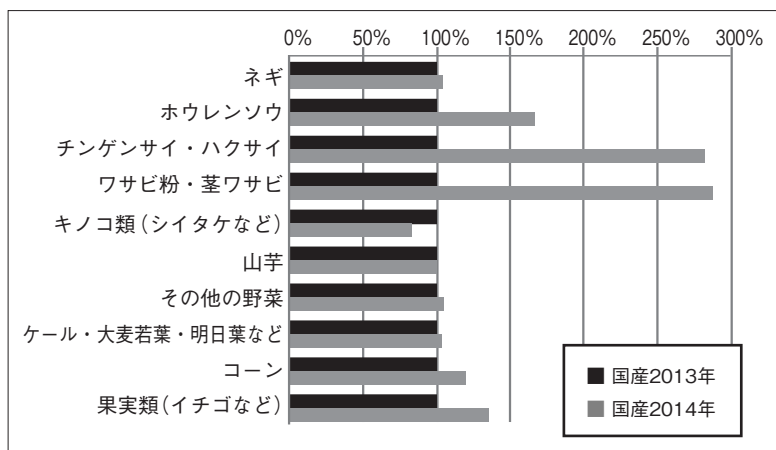
2014年、08年度比でスーパーマーケットなどの量販市場において5倍の売り上げを見せている。90年代までは主に通販や百貨店が販路だったが、2000年代後半にはスーパーマーケットが本格的に加わり、13年にはコンビニに本格導入されたという。

これらのニーズの高まりは、世帯人数の減少や個食化の増加によるものがベースにある。

天野実業によると、とくに通販の顧客は国産志向が強い傾向にあるという。同社のフリーズドライのみそ汁は1983年の発売時、原料に国



乾燥野菜の進化形 チャンスをとらえるヒント集



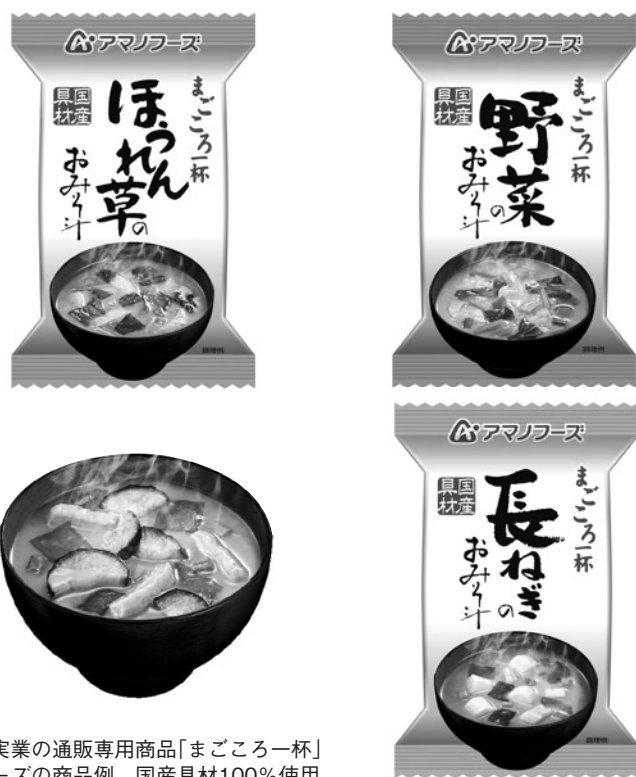
乾燥野菜生産量の伸び率。日本凍結乾燥食品工業会「2014年度フリーズドライ主要製品生産量」より抜粋。注1：工業会会員14社のみの数字。注2：原料自体は国産と外国産の区別はない。

産野菜を使用した。一時、外国産の冷凍ものを使用したこともあったが、食味の観点からも外国産から国産に戻したこともある。現在、原料の7割は国産野菜。この割合は、二次加工の商品を製造・販売する企業としては高い。

こうした国産志向のニーズの高まりを受け、14年には「国産具材100%使用」と打ち出した通販専用ブランド「まごころ一杯」のシリーズを発売した。

用途の拡がりが見えてきた

これまで乾燥野菜は、保存のきく普通の食品だった。簡単、便利、手間要らず、そして場合によっては栄養価の高さ、おいしさ。伝統的な乾物のように、家庭の常備化が進めば、マーケットは拡大することになる。ただ、売り手の思惑どおりには必ずしも進んでいない。それは、販売高が全体としてはそれほど上がっていない。



天野実業の通販専用商品「まごころ一杯」シリーズの商品例。国産具材100%使用

ないことを見ればわかる。いま述べたような乾燥食品のメリットは、メーカーをはじめとして当然アピールされてきた。そこに新たな訴求方法が偶然をきっかけともたらされる。11年に起きた東日本大震災だった。この震災を機に、乾燥野菜は非常食としての価値が見直されたのだ。今回の取材でも、多くの乾燥食品メーカーが、震災をきっかけに需要が大きく伸びたことを指摘していた。

天野実業の調査によると、避難生

活が続くとみそ汁などの温かい汁ものが求められるのだという。当時、長引く避難生活のなかで野菜不足が問題となった。全国的に物流が機能しなくなったため、被災地に限らず身をもって体験した人も多いだろう。天野実業では、このニーズを受け賞味期限5年の商品も開発している。

被災者用ばかりではない。乾燥野菜は災害時の備えとして必要なものと考えられるようになったのだ。地震以外に大型台風もある。台風で野菜が不作になり、一時的な生鮮野菜の高騰が増えてきた。需要の伸びにはその影響も考えられると指摘したのは吉良食品だった。台風の通り道となりやすい九州のメーカーならではの思いかもしれない。

非常食以外にも、乾燥野菜の用途は広がってきている。とくにパウダーでその傾向が強い。たとえば着色料。麺類や菓子への練りこみだ。背景にはナチュラル志向がある。合成着色料と違い、安心感も高い。飲食店の独自メニューとして、あるいはご当地食品としても需要が高まってきた。

飲み込みやすさ・滑らかさを強調して、離乳食や高齢者用をアピールしているメーカーもある。さらにはペットフードとしても。

農業六次化の 流れのなかで

乾燥野菜ニーズと国産ニーズが高まるのを見ると、これはひとつのチャンスであろう。実際、農業界では六次産業化による加工品への参入が増えるにつれ、規格外の野菜や、直売しきれない野菜を乾燥野菜として製造・販売しようという動きも目立つ。

08年、農工商等連携促進法（中小企業者と農林漁業者との連携による事業活動の促進に関する法律）、続く10年には六次産業化法（地域資源を活用した農林漁業者等による新事業の創出等及び地域の農林水産物の

利用促進に関する法律）が成立に至った。

乾燥野菜の製造販売でも認定を受けた団体はかなりの数に上る。宮崎県の(有)ハート・コーポレーションは岐阜県の(株)八尋産業と組んで規格外野菜を活用。広島県の(株)こだま食品とJ・A尾道はアスパラガスパウダー化。(有)野菜くらぶ千葉と岐阜県の(株)エフ・ジの提携などなど。

認定を受けるかどうかは別として、六次化に取り組んだ事例には事欠かない。ただし、市場に参入する場合にはリスクが大きいことは踏まえておきたい。前述のように乾燥野菜市場は本来、外国産との競争のなかにあり、そのなかで専門業者がしのぎを削っている。

六次産業化が始まって以来、ジャムやジュースをつくったものの売り先がないという話をよく聞く。販売量が少なければ、それだけ設備投資の負担が大きくなり、利益は生まれない。助成金を使っても撤退したときに負債だけが残る場合もある。販売主になる場合は、事前に入念な経営計画が必要だろう。

今回情報収集でコンタクトをとった福島県南会津町の例をちょっと紹介しておこう。ここでは09年度から、規格外野菜を乾燥して商品化を図った。地元レストランでは、カボチャパウダーのリゾットやアスパラガスパウダーを練りこんだトマトラーメンなどをメニューに取り入れた。しかし笛吹けど踊らず。野菜生産者はあまり乗ってこなかったという。整備した乾燥施設は障害者施設に移管され、乾燥野菜そのものは現在も生産が続いている。

乾燥野菜市場に参入するには、すでに専門的に加工し販売ルートを持っているパートナーを見つける必要も出てくる。取引する場合には、相手側の要求にも耳を傾けなければならぬ。たとえば、フリーズドライ食品では、衛生管理上、土が付いた野菜を加工工場内に入れることができない。そのため野菜は洗浄、殺菌、カット、冷凍した状態で納品さ

れているという。また、家庭向けの商品を製造・販売している一次加工業者と取引しようという場合でも、需要がある品目を把握する必要がある。

最後に長野県長野市の鬼無里地区のことを紹介しておきたい。山里の常でもあろうが、ここは古くから乾燥野菜がつくられてきた。現地の直売所「ちよつくら」には、乾燥野菜がずらりと並ぶ。たぶん全国的に見ても乾燥野菜の品ぞろえの多い直売所だろう。カボチャ、ナス、ピーマン、エリンギ、もちろん切り干し大根も。

こうした伝統を活かして新たな展開もなされている。農家レストラン「素そばな亭」は乾燥野菜料理が売り物のひとつ。ソバとセットになった小鉢だが、欠かせない料理になった。しかも調理法の講習会もほぼ定期的に実施されている。

今回の特集では、乾燥野菜の新しい動向を中心に据えた。ただ、伝統のなかにも市場ニーズは見いだせる。伝統を活かした新しさ。市場ニーズはある。乾燥野菜のニーズにどう応えるかは地域や環境や経営の考え方によって選択肢が変わるだろうが、最終的に求められるところに求められる形で届けられるかどうかに尽きるだろう。

乾燥食品でも必要な 徹底した衛生管理

乾燥野菜への注目が高まるなかで、農業者自らが、あるいは加工会社と連携しながら新規参入するケースも増えている。その際に気をつけなければならないのが衛生面。生鮮野菜と乾燥野菜では販売主の衛生管理の責任の度合が大きく変わってくるからだ。

食品衛生法に基づいて健康被害を起こさないように殺菌処理をし、大腸菌群は陰性で販売する必要がある。生鮮野菜には大腸菌群や土壌由来の耐熱性菌などが付着していることがあるが、一般的にそれらが増殖して健康被害を起こす前に消費される。しかし乾燥野菜は長く保管されるものだ。乾燥させた状態では微生物自体は増殖しにくい、すでに毒素を産生している場合や、乾燥後の包装の不備により、健康被害を起こすこともある。

つまり、生産者が乾燥野菜を製造・販売する場合は、販売ルートの確保と衛生管理をクリアすることが求められる。



食品乾燥技術の基礎知識

※表は広島県食品工業技術センターの資料にもとづいて作成

表1：食品の乾燥方法

乾燥方法		概要	対象
自然乾燥		陰干し、天日干しなど自然のエネルギーを利用する方法	干し魚、干し椎茸、かんぴょうなど
人工乾燥	熱風乾燥	熱風を食品に吹きつけて乾燥。 人工乾燥のなかで最も一般的に使われる	野菜、果実など
	流動層乾燥法	食品を気流中で浮遊させ乾燥。顆粒状に乾燥できる	スープ、穀類、豆類など
	噴霧乾燥	液状食品を微粒化して高温気流中に噴霧して瞬間的に乾燥。 粉末状に乾燥できる	粉乳、粉末コーヒーなど
	ドラム乾燥	加熱された回転式円筒の上に液状の食品を薄く塗布し、 連続的に乾燥し掻き取る	マッシュポテトなど
	低温乾燥	湿度を下げた低温（20～30℃）の空気により乾燥	水産物、麺、野菜、果実など
	凍結乾燥	食品を凍結し、高真空下で氷の昇華によって乾燥	インスタント食品など
	加圧乾燥	密閉容器中で食品を加熱・加圧後、急激に常圧に戻し、 瞬間的に水分を蒸発させ乾燥。膨化食品の製造に利用	ぼんせんべい、 スナック食品など
乾燥野菜やドライフルーツの製造に際しては、原料中の酵素を失活させることにより乾燥中および乾燥後の褐変や品質劣化を防止するため、前処理としてブランチング（熱湯や蒸気による短時間加熱）や硫黄燻蒸がよく行なわれる。			

表2：乾燥方法の特徴

乾燥方法		長所	短所
自然乾燥		操作が簡単。乾燥コストが低い	時間、手間、場所が必要 天候に左右され、品質管理が困難 成分変化を起こしやすく、均一に仕上がりにくい
人工乾燥	熱風乾燥	自然乾燥に比べ乾燥速度が速く、均一に仕上がる 装置が簡単のためランニングコストが安い	加熱により成分変化を起こしやすい 収縮・硬化しやすく、乾燥しにくい食材がある
	流動層乾燥法	乾燥が均一に仕上がる。ランニングコストが安い	粘結性、団粒性を持つ食品は流動化しないので不適 粒子構造のもろいものは微粉になりやすい
	噴霧乾燥	食品成分の変化が少ない ほぼ球状の粉末が得られる	装置が大型で高価
	ドラム乾燥	乾燥速度が速い 噴霧乾燥機に比べ装置が小型で安い	食品成分の変化が大きい
	低温乾燥	栄養成分や色、香りの変化が少ない 加熱による油焼けや褐変が起こりやすい脂肪含量 の多い水産物の乾燥に適する	熱風乾燥に比べ乾燥に時間がかかる 装置がやや高価
	真空凍結乾燥	食品の復元性に優れる。食品成分の変化が少ない	乾燥コストが高い 乾燥品がもろい
	加圧乾燥	食品の復元性が良い。乾燥速度が速い	原料の水分の多少により膨化程度が変わる
乾燥方法を選定する条件としては、乾燥製品の形状と乾燥コストが大きく関係する。原料の原形を保った乾燥食品を製造する場合は、自然乾燥、熱風乾燥、凍結乾燥などが利用され、野菜エキスのような粉末製品を作る場合は噴霧乾燥が適している。乾燥コストは、自然乾燥が最も低く、凍結乾燥が最も高い。			
乾燥食品では、保存中に食品に含まれる油脂・色素・ビタミンなどの成分の酸化、変色やメイラード反応による非酵素的褐変や異臭の生成などさまざまな化学的变化が起こり、風味の低下や栄養成分の減少などの品質劣化を招く。これらの品質劣化を防止するためには防湿包装により吸湿を防ぐ工夫や、ガスバリアー（酸素遮断）包装、脱酸素材封入包装などにより低酸素状態を維持する必要がある。			

乾燥機は、基本的な食品加工技術として古くから利用されてきた。野菜の乾燥では、エアードライ（AD）またはフリーズドライ（FD）が一般的に用いられる。どちらもすでに技術としては確立しているといっている。

付加価値を高めるために、いくつかの技術を組み合わせた複合機なども開発されている。省エネや省スペース、衛生面などの向上を目指した改良も進んできた。24ページで紹介している「ドライアライブ」も、そんな一例だ。

乾燥関連技術としてパウダー化技術についても触れておきたい。一般的には、食品を乾燥させた後、粉砕してパウダーにする。

最近ではコメの粉（米粉）が普及しているが、従来からある上新粉とどこが違うのか。上新粉と米粉の違いは粉粒の細かさ。米粉のほうが上新粉より粒子が細かい。この細かさによって、小麦粉と同じような用途が可能になった。

野菜乾燥の場合も同様に、従来より粒子の細かいパウダーがとれる粉砕機が開発されている。舌触りの滑らかさだけではない。消化吸収性の向上が見込め、麺や菓子などへの練りこみでも、従来品より少ない量で同じ効果が期待できるようになった。

食品乾燥機も進化する

栄養素や香りを損なわない「ドライアライブ」

(株)大一・テクノ (岐阜県羽島市) ほか

国内最大の農業イベント「農業ワールド」で六次産業化などをテーマにした出展者が参加する「国際次世代農業EXPO」。10月14日からの3日間にわたって千葉市美浜区で開催されたその出展者のなかに、岐阜県羽島市に拠点を置く食品乾燥機メーカー(株)大一・テクノの姿があった。同社が満を持して披露した商品は、「多機能真空乾燥機」と呼んでいる「DRY ALIVE (ドライアライブ)」。高さ2050×横幅2150×長さ2900mmという庫内に、野菜や果物を載せたトレイを20段重ねで積み込んだキャスター付き台車を入れて、真空乾燥させるとい

うもの。これ一台で殺菌や蒸し、冷却までできる。一度庫内に入れたら最後まで食材を移動する必要がないので、雑菌が付着する心配がなく衛生的だ。

ただしこの乾燥機の特徴はなんといっても、加工する農畜産物の細胞を傷つけることなく、栄養素や香り

をそのまま残せることに尽きる。逆にいえば素材の良し悪しが如実に商品に現れる。だから、良い素材ほどその味が際立つようになっていく。水分率が7%を超えるとカビが生えやすくなるし、5%を下回るとそれだけ栄養素を失ってしまう。ドライアライブは素材の水分率ぎりぎり5%を保持できるので、添加物や保存料、香料を使う必要はない。

新食感の ドライフルーツ

展示コーナーには、まさにこの乾燥機で加工した野菜や果物を入れた瓶が並んでいた。ドライアライブで加工した食品を販売している(株)ハンズ・フーズ・ジャパンの中谷彰七さんが、パイナップルやスイカ、ネギなどを食べさせてくれた。

瓶を開けると、どれも素材が持つ香りが立ってくる。生鮮以上に香りは強いかもしれない。果物について

は、水分がほどよく残っているためだろう、食感がネットリとしていて面白い。保存用の砂糖は使っていない。食感も香りも明らかに従来のドライフルーツと違っていて、まったく新しい商品といえる。

ドライアライブの乾燥方法は三つある。一つ目は吸気乾燥。食材に温風を当てながら空気を入れるのと、減圧して真空にするのとを繰り返す。二つ目は食材に蒸気を当てるのと減圧真空を繰り返す方法。三つ目は減圧して真空にしなが

ら、食材に温風を当てて同時に除湿する方法。それぞれ食材によって使い分ける。

ハンズ・フーズ・ジャパンはドライアライブでダイコンやヤーコンなど5種類の野菜を加工して袋詰めした



素材の細胞を壊すことなく乾燥できる「ドライアライブ」

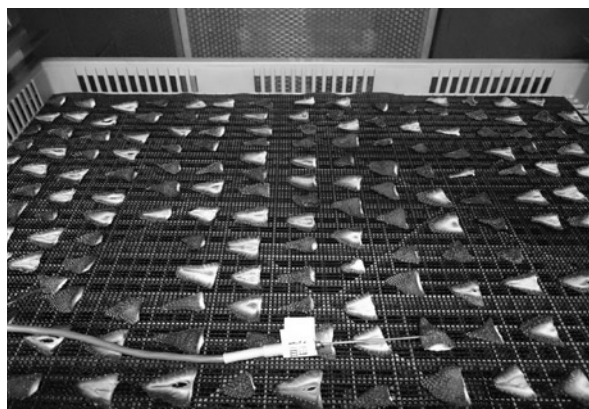
「非常食 乾燥野菜」を販売している。1袋10g入りだが、これだけで成人が一日に必要な野菜350gの半分を摂取できるという。

きっかけと需要を 喚起した大震災

ドライアライブの発案者は、その販促事業をしている(株)エフ・ジーの前島福夫さん。前島さんは1号機を開発したものの、庫内に入れた素材を均一な状態に仕上げるには至らなかった。その後、大一・テクノが仕事を引き継ぎ、改良を重ねて現在の4号機を作り上げた。この最新機について、前島さんは「むらなく乾燥



乾燥野菜の進化形 チャンスをとらえるヒント集



ドライアライブで乾燥させたイチゴ

「できるまでになった」と強調する。前島さんが栄養素を保持する乾燥機を発案したきっかけは、1995年1月17日に発生した阪神・淡路大震災。この大震災は6434人の死者を出したが、そのなかには災害関連死が900人以上も含まれている。災害関連死というのは、災害による直接的な死ではなく、災害によって余儀なくされた避難生活での疲労や病気の悪化によって死を迎えること。前島さんは「酵素は50度以上で調理するとなくなってしまう。仮設住宅の居住者たちはレトルト食品や弁当ばかりで、生の野菜を満足に取ることができなかった。その結果、酵素不足が原因で亡くなった人



ドライアライブで乾燥させた後、水戻しした野菜

も少なくない」と話す。その後に関発したドライアライブは2011年に起きた東日本大震災で注目されるようになった。この大震災をきっかけに全国の自治体は非常食の常備化を進める。たとえば東京都は「東京都帰宅困難者対策条例」を施行。企業に対し、「従業員の3日分の飲料水、食糧、その他災害時における必要な物資を備蓄するよう努めなければならない」とした。

自衛隊も携帯食として導入を検討

東日本大震災を機に自衛隊もドライアライブに注目した。自衛隊の携

帯食といえればレトルト食品が少なくない。ただ、栄養素の多くは抜けてしまっている。何日も食べ続けられ、栄養不足に陥る。それでは体力仕事の自衛隊員は持たない。

そこで自衛隊はドライアライブで加工した乾燥食材を購入し、その保存性を試しているところ。期待どおりなら、携帯食として導入するとう。中谷さんはこうした動きを踏まえ、非常食の市場の行方を次のように見ている。

「日本全国で災害が増えているから、非常食の市場は伸びていくだろう。また、すでに主食に関してはおいしさを重視するようになっていく。副食についてもその方向に向かうはずだ。だからドライアライブが活躍する場面は増えてくると思う」

鹿児島県のJAが干し芋を産地化へ

前島さんや中谷さんたちが注目するのは非常食だけではない。地方の特産物の商品化にも力を入れている。なかでも成長しそうなのが、鹿児島県志布志市のJAあおぞらの干し芋事業。同JAは2014年12月、約2億5000万円をかけてドライアライブを導入した加工施設を竣工した。ここで作るのは九州にはなじ

みのない干し芋。干し芋の産地と消費地は東北地方や関東地方だった。ただ、九州はサツマイモの大産地なので、干し芋を食べる文化を根付かせようという試みだ。もちろん大消費地にも売っていく。

同JAの年間生産量は200t。ただし、干し芋全体の需要量は5000tある。前島さんは「天日で干すより、ドライアライブで乾燥させたほうがずっとうまく干し芋ができる。だからJAあおぞらの市場シェアは伸びていくだろう」と期待する。

前島さんも中谷さんも、ドライアライブの普及には、産地側が特産物を使った商品開発を切望していることが肝心だという。ドライアライブで加工すると素材の良し悪しが如実に現れる。だから良質な素材を作れる、意欲のある産地と組んでいきたいと話している。

企業紹介

(株)大一・テクノ

岐阜県羽島市福寿町千代田1-31
TEL:058-391-7711

(株)エフ・ジー

岐阜県羽島市福寿町千代田1-23-2
TEL:058-394-3031

(株)ハンス・フーズ・ジャパン

岐阜県羽島市福寿町千代田1-23-2-4F
TEL:058-322-7097

ドライアライブURL

<http://www.dryalive.net>

用途も進化し続ける

乾燥野菜の「新しい形」がラインナップ

こだま食品(株) (広島県福山市)

食品から水分を抜けば乾燥食品になる。乾燥キムチさえ商品化されたことがあった。なんでもあり。とくに最近はその傾向が強い。伝統的な乾物にとらわれず、新製品が次々と登場してきているのだ。乾燥野菜は、農産物のマーケティングとしても見逃せない存在になってきた。まずは、伝統乾物の枠を飛び出した乾燥野菜の一例を紹介しておこう。

画期的となった 粉末大根おろし

数ある乾燥野菜のなかで、切り干し大根はとりわけなじみ深い。同じダイコンが素材でも、大根おろしは食べる前に家庭内でおろす。おろして売っているのは見たことがない。使い方はいくらでもある。サンマの塩焼きには定番の添え物。ソバつゆや天つゆにも入れる。しぐれ鍋や煮物にも。主役ではないにしても、ないと寂しい。あれば脂っこい料理

でもあつさり食べられる。いわば使い勝手のいい味な脇役。

ただ、ダイコンをおろすのは結構面倒くさい。食べたいと思ったときに限ってダイコンがなかったりする。おろす手間が省けて保存でき、思い立ったらすぐ使える。そんな常備菜があればいいのに……。

にもかかわらず、粉末(乾燥)大根おろしがなかったのはなぜか。ひとつには、「ダイコンおろしは家庭でつくる」という固定観念が邪魔して盲点になっていたのかもしれない。もうひとつは、ダイコン独特の辛みを保つことの難しさ。フリーズドライの大根おろしは以前からあった。しかし、辛みの問題をクリアしていたとはいえない。辛みと清涼感の抜けた大根おろしは、煮物にするならとにかく、気の抜けたビールみたいなものだろう。

その難しさを克服して粉末大根おろしを製品化したのが広島県福山市に本社を構える「こだま食品」だっ

た。当初は、試験製造ではうまくいっても、量産が難しかったという。

そこで開発導入されたのがエアードライ(熱風乾燥)を使ったEP製法(エンザイム・プリゼーション)と呼ばれる技術。この装置によって、酵素(辛みのもと)やビタミンCを残したまま製造することが可能になった。

この新商品は「さつ速おろし」とネーミングされた。キャッチフレーズは「大根おろし革命」。発売は2



どこで販売されている「さつ速」業務用もある

▼ハウレンソウの生鮮原料と、その乾燥品。葉物乾燥もいまや当たり前にな



007年だった。ちなみに原料のダイコンは100%国産、添加物も一切使用していない。画期的な製品として評価も高く、数々の受賞にも輝いた。

じつをいうと、現在も販売継続中ではあるが、「さつ速おろし」の業績は低迷がみられる。ただ、乾燥野菜の進化を目指した果敢な挑戦として記憶に残る。

新分野も切り開く 旺盛な開発意欲

こだま食品の設立は1972年。母体となったのは野菜の卸から転じた漬物製造だった。設立から間もなく、乾燥野菜にも手を広げていく。それが現在では、大半が乾燥野菜になった。アイテム数にして100超。



乾燥野菜の進化形 チャンスをとらえるヒント集



こだま試験農場での大根収穫。ちなみに通販サイト名は「こだまいき農場」



乾燥野菜のスティック・チップ製品など。このほかにもパウダーも多数発売されている

新製品開発も旺盛だ。

現在市場に出回っている乾燥野菜の種類はひととおりラインナップされているといい。単体乾燥の葉物・根菜・果物。これらはパウダーとチップの両方ともある。加えて味噌汁や粥などの複合加工品。青汁やゴボウ茶といった分野にも進出を果たしている。この青汁とゴボウ茶は、モンドセレクション金賞も受賞した。

こうした各種製品の原料となる野菜は、関連会社の農業生産法人こだま試験農場(株)からも調達する。県内世羅町にある農場面積は約18ha、有

機JAS認定も取得した。とくに、有機をうたった商品には欠かせない農場となっている。

最近話題になっているスムージーの関連商品「美すがた」の主要原料も有機農場の生産物だ。本来のスムージーは生鮮野菜や果物をミキサーで攪拌してつくるが、当然これも粉末。牛乳で溶いて飲むダイエット補助食品だ。

難消化性デキストリン使用(つまり消化されないから太らない)。香料・砂糖・甘味料、着色料不使用の酵素が摂れるスムージー。時代の流れといえば、たしかにそ

うだろう。しかし、乾燥野菜がダイエット食品として売り出されるとは、10年前には想像できなかったに違いない。

食品を彩る パウダー需要の増加

「業務用と一般消費者用が半々といったところでしょうか。最近ではスムージーやスーパーフーズ(チアシードなど)関連の商品が伸びていますね。やはりブームの影響は大きいと思います。パウダー製品は、着色料としての用途が増えてきました。

お菓子や麺に練り込んで使う。合成着色料と違って訴求効果も高いですし、風味も出ます」(同社取締役・高橋啓太さん)

加工食品原料は輸入品に頼るところが大きい。こだま食品も、中国上海に関連会社を置き、輸入業務を行っている。ただ、野菜も含めて中国製食品に対するイメージは回復していない。加えて、為替の変動などもあって中国からの輸入はリスクを伴うものとなってきている。消費者の国産志向も強まってきた。こだま食品でも、中国からの輸入は減ってきているという。

その国産野菜原料。こだま食品は自社だけでなく、全国各地に協定工

場を持っている。

「乾燥野菜といえども鮮度が命です。鮮度が良くなければ乾燥しても品質の高いものではできません。だから野菜産地にできるだけ近い場所での加工するほうがいい。協定工場を持っているのはそのためです」

野菜生産者からの引き合いも多い。いわゆる規格外野菜を買ってくれないか、というのもそのひとつ。捨てるくらいなら、安くても買ってもらえれば、といった目論見なのだろう。

「規格外野菜はかえって手間がかかります。選別、洗浄、下処理。安く仕入れられれば安い製品が提供できると考えられがちなんです。こちらとしては、たとえば栄養価が高いとか付加価値のあるものでないと……。商談があるのは事実ですが、成立まで持つていくのは難しいですね」

企業紹介

こだま食品(株)

広島県福山市駅家町法成寺
1575-9

TEL: 084-972-7777

URL: <http://www.kodama-foods.co.jp>

従業員数: 90名
(株)こだま試験農場: 18ha

乾燥野菜の本場・熊本を支える

「国産原料100%」の存在感

吉良食品(株) (熊本県大津町)

熊本県は国内でも乾燥野菜の生産が盛んな地域である。その熊本にある吉良食品(株)は、40年以上にわたって乾燥野菜の製造・販売に携わってきた。使用する原料野菜は、自社農場(22ha)をはじめとする九州やその周辺の地元産。国産野菜へのこだわりは強い。

乾燥の技術には、お湯を加えると素材の食感や風味、うまみが戻るというエアードライを採用している。業務用の販売ルートを持つっており、小売店に並ぶ乾燥野菜の商品や、さらにそれを加工した商品のなかに

は、吉良食品の乾燥野菜が使用されているものも多い。

業務用かやく生産から個人向け商品へ

吉良食品(創業当時の社名は熊一食品)が創業した1972年は、農業政策の大きな転換期だった。減反政策の始まりである。時を同じくしてインスタントラーメンの市場が急成長していた。

当時、コメの生産者だった初代の吉良春雄さんは、自分を含め地元の

生産者の所得を確保しようと、インスタントラーメンのかやく用に乾燥野菜の事業を始めた。

最初に手がけたのはネギである。その後、インスタント焼きそば用の乾燥キャベツの生産も始める。インスタント麺以外のマーケットにも拡大させ、生産量が増えていった。

しかし、中国などからの輸入品が増えたため国産のかやくの需要は減少してしまふ。ただ、この数年で国産志向の動きがあることから、またインスタント食品の業務用の市場に参入するつもりはあるかと尋ねる

と、常務の吉良将彦さんはそれには首をかしげた。

「そのマーケットに再び入るのはかなり厳しいと思います。輸入品に代わるには、かなり価格を下げないといけないので、売り上げが伸びても利益は出ませんし、消費者にもメリットがないのではないのでしょうか」

一方、個人向けの商品を始めたのは1988年だった。キンピラゴボウやおからなど湯戻ししてフライパンでさつと調理するだけで食べられる総菜や、たき込みご飯の具材などである。

さらに力を入れ始めたのは2000年ごろ。「業務用を小袋に詰めて、小売店に売ってはどうか」と問屋が提案してきたことがきっかけとなった。ネギやダイコンの葉、コマツナ、タカナ、ホウレンソウ、ニンジン、レンコン、ゴボウなどである。

とくに「袋詰めキンピラゴボウ」



では、すでに20年ほど前に特許も取得していた。

「あるもので総菜をつくり、小分けのパッケージに入れて販売しただけです。もともと乾物屋ですから、販売ルートを持っていたというところが強みでマーケットにすんなり入れたと思います」

以来、個人向け商品は順調に定着してきた。とくに関東圏での売れ行きが大きい。

「関東では、量が多いお得感よりも『ちょうどよい量』が受け入れられる文化です。家族の人数が減っているからでしょう」

さらに吉良氏はいま、学校給食や外食産業、中食産業への提案を試みている。

震災によって変化した個人マーケット認識

吉良氏は、この数年で個人マーケットの様子が変わってきたと感じている。

「大きな変化は震災によるものです。非常食にいいねという声が聞かれます。私たちがとくに非常食にいいですよと言ったわけではありません。市場の認識が変わったのです」

また、昨今の気候変動による悪天候によって、野菜不足になることも

多い。しかし、小売店では青果売りのための棚を空けるわけにいかない。そのため、青果の売り場にも水煮が置かれるようになった。その一部に、乾燥野菜も含まれているという。乾燥野菜はこれまでグロッサリーの売り場でしか取り扱われなかったため、この売り場転換によって来店客に乾燥野菜が認知されることにつながっているという。

「旬のおいしい野菜を知らない私たちの乾燥野菜の良さもわかってもらえませんか。生鮮があるときはこちらを食べてもらいたい、ないときはこちらを食べてもらいたいのがいいですね」

吉良食品は、個人向け商品のマーケットを全国に持っている。輸送コストは乾燥野菜の場合、生野菜を輸送するのと比較してざっと10分の1で済む。輸送コストが上昇するほど、乾燥野菜は重宝されるというわけだ。

地元調達・地元加工が切り開く可能性

現在、吉良食品が調達する野菜はほぼ100%契約栽培である。このなかには、キャベツなど青果市場に出荷するのと同じものだけでなく、乾燥野菜の加工専門のものもある。たとえば、自社農場で作るダイコン

は根より葉を大きく繁らせ、しかも柔らかいものを作っている。葉を乾燥野菜として使うためだ。もうひとつは、青果市場に出荷できない規格外の根菜である。

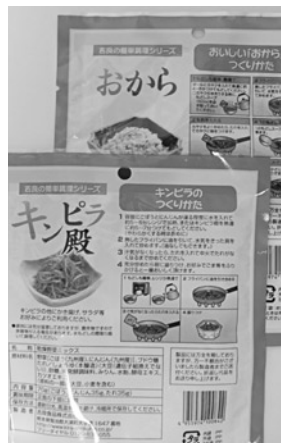
地元の生産者と契約し、地元で加工していることには、いくつかのメリットがある。まず地元から調達し、地元で加工すれば中間流通のコストを減らすことができる点だ。

「流通にコストをかけなければ、その分を地元の農業者に還元できます。もともとコメの代わりになる作物で地域の農業の所得を確保しようとした会社ですから、そういう考え方をしています。ですからハンコを押す契約というより、信頼を結ぶ関係です」

また、加工工場を作物の収穫状況に合わせて稼働するためには常に情報交換が必要だ。地元であればその連携がしやすいというメリットも出てくる。

自社農場をつくったのは2004年だった（当初は別組織の農事組合法人、その後合併）。設立の大きな目的は、高齢化による後継者不足を補うためもあった。吉良食品のある大津町は中山間地にあるため、ど

▼吉良食品の「簡単調理シリーズ」のパッケージと中身。裏面には調理方法を掲載している。湯戻しして調理するだけでおかずができる



うしても人手が必要になる。また、乾燥野菜は基本的に安い食材であり、安定的に出荷しなければならぬ。自社農場を持つことによってコストと安定供給を解決し、自社農場に協力する農業者の所得の確保に努めているという。

吉良氏は将来の構想を次のように語る。

「加工工場は原料があるところにつくるべきです。過疎化が進んでいる農村に加工工場を建設して産業化していきたい。それを私たちが持っている販路につなげていきたいと思っています」

企業紹介

吉良食品(株)

本社：熊本県菊池郡大津町

電話：096-293-8778

URL：<http://www.kira-shokuhin.co.jp/>

自社農場：22ha

従業員数：70人