

植物性原料の代替肉市場が日本で拡大

代替肉市場が、わが国でも急拡大している。大豆などの植物性原料を使った代替肉は、かつては「本物の代替物」扱だったが、いまや「健康や環境にいい」と消費者に受け入れられるようになった。バイオニアである不二製油と、食肉メーカーの立場から参入した日本ハムに展望を聞いた。

バイオニア的存在の不二製油

代替肉は、畜肉の代わりに大豆やえんどう豆などの植物原料から抽出したたんぱくを主な原料にして、食肉の食感や風味を再現したものだ。菌ごたえや外観などを本物の肉に近づけた製品開発が広がっている。海外では本物と見まがうような見栄えのする製品も登場し、新たなビジネスチャンスとみた新規企業の参入が内外で相次いでいる。

食肉や乳製品は、かつて、あこがれの食生活の代名詞だった。日本を含め、経済が豊かになるにつれて消費量が増え続けてきた。なぜ、今になって代替肉が登場したのだろうか。急成長する畜産が地球環境にとって重荷になりかねないという危機感や、アニマルウェルフェアの浸

透、さらに肥満や成人病のまん延に対抗する健康志向の高まりが、代替肉の追い風になっている。半世紀以上にわたり、植物性たんぱく開発に力を注いできた不二製油と、食肉業界トップの日本ハムに代替肉の現状と課題を聞いた。

国内で生産される大豆由来の代替肉の半分は、不二製油が製造する原料を使っている。同社の大豆たんぱく製品の大半が業務用なので、消費者が会社名に触れる機会は少ないが、大豆たんぱくの業界では不二製油の存在感はきわめて大きい。

居並ぶ製油業界大手の中で、なぜ不二製油が先行しているのか。

一つはその生い立ちが関係している。同社が植物性食品素材に取り組み始めたのは50年以上前にさかのぼる。1950年に製油メーカーと



農業ジャーナリスト

山田 優 YAMADA Masaru

やまだまさる
1955年東京都生まれ。東京農工大学連合大学院修了。農学博士。日本農業新聞記者を経てフリーランスの農業ジャーナリストに。日本農業新聞や週刊東洋経済、ニュースクラなどに執筆。著書に『亡国の密約』（共著、新潮社）、『農業問題の起草とは何か』（共著、ミネルヴァ書房）など。

して創業。製油業界では最後発だったことから、当時は輸入割当制度だった大豆やナタネなどの搾油原料の入手が難しかった。そこで、他社が取り扱わなかった南方系油脂原料であるパームオイルなどを使った油脂加工食品製造に力を入れた。

「パームオイルは融点が高く、冬にはローソクのように固まってしまいう使いにくさがある。さまざまな食品に加工するには、あらゆる場面で独自の技術開発がどうしても必要だった」

大森達司社長は必要に迫られて多様な技術開発に力を入れてきた同社の歴史が、バイオニアとしての地位を築ききつかけだったと説明する。

もう一つは、収益性を追求するために、大豆を搾油した後に残るミールの活用が、会社にとって課題だったことが関連する。



不二製油株式会社の大森達司社長

「後発メーカーの場合、同じ品質の大豆油でも、先発に比べ販売価格がどうしても安くなくなってしまふ。大豆ミールの多くは飼料用に使われるが、収益性を高めるために、より付加価値を生み出す努力が欠かせなかった」

ビジネス面の必要性和同時に、植物性たんぱくの高利用そのものをめざす社風もあった。

将来の食料需給が不確実ななか、社会貢献の一つとして「大豆の高利用を進めるべきだ」という当時の経営陣の信念が後押しした。必ずしも黒字とならない時期があったものの、一貫して大豆ミールを活用した製品開発に取り組んできた努力が実を結んだ。

同社は早い段階から大豆ミールからたんぱくを取り出す技術を確認した。その後、実際のビジネスに結びつけ、69年には現在一般的に流通する、粒状大豆たん白製品ばくの発売にこぎつけた。

2012年には世界で初めて大豆分離分画技

術(Ultra Soy Separation)製法を開発。世界で特許をとったうえで豆乳クリームや低脂肪豆乳を製造販売している。植物性原料だけで豚骨ラーメンの味の再現をめざしたり、たんぱく質抽出後のミールから水溶性食物繊維を取り出し酸性乳飲料の安定剤に活用したりするなど、独自の製品開発に結びつけてきた。

日本国内で代替肉の原料となる大豆たんぱくを供給するのは数社。同社が供給する大豆たんぱくのほとんどは食品メーカーに出荷される。各社が独自の加工を施し、代替肉などの最終商品となって消費者の手に渡る。

「好意的になってきた」消費者

代替肉をめぐる市場環境は大きく変わってきた。消費者が代替肉を積極的に受け入れるようになってきたのだ。大森社長によると、端的に示すのが代替肉を含む商品表示の仕方だという。

「以前は代替肉として利用される大豆たんぱくをハンバーグやぎょうざ、肉まんなどに利用しても、小さな文字で義務的に表示するだけだった。加工する食品メーカーにとって、原料の代替肉は、焼き縮みしない、肉汁を吸収できる、単価を抑えられるなどという利点がある素材だったが、あえて存在を訴えるものではなかった。近年は代替肉が入っていることを、大きな文字で表示するようになってきた。植物性たんぱくが原料の代替肉は健康や環境に良い影響を与えると消費者が考えるようになったからだ」

消費者の受け止め方が変わってきたのは、2017年ごろからだだったと大森社長は振り返

る。毎年1000トずつのペースで大豆たんぱく製品の注文が増加。本社工場だけでは生産が追いつかず、20年7月には千葉市で新工場を稼働させた。

植物性たんぱくの国内生産量の推移(日本植物蛋白食品協会調べ)によると、もともと4万5000ト程度で推移していたが17年ごろから増加に転じ、20年には5万ト近くに伸びている。「日本人は昔からみそやししょう油を使ってきたため、大豆に健康的なイメージを抱いてきた。それが新しい製品と結びついて消費が広がってきている。代替肉に限らず、例えば大豆原料の豆乳は何回かのブームを経て今は着実に伸びている。街のコーヒー店で、ごく普通にソイラテが売られるようになった」

日本では植物性たんぱくの良さを受け止める素地があった。フードテックによって製品の選択肢が拡大したことから消費のすそ野が広がりつつある。この分野で今後も安定した成長が期待できると考えている。

欧米は日本とは少し異なる理由で代替肉の消費が拡大しているという。

「欧州のグレタ・トゥーンベリさんに代表されるように、地球環境を守るためだったり、アニマルウェルフェアだったり、いろいろな理由で肉を食べるのを減らそうとしているようにみえる」

代替肉などの植物性たんぱく食品が、こうした人たちの新たな受け皿になっている。環境問題への関心が高まるにつれ、代替肉需要は確実に拡大するというのが大森社長の考え方だ。

日本も欧米も代替肉の需要が拡大することは



日本ハム株式会社加工事業本部マーケティング推進部の福田勝徳主事

間違いないが、両者の間には代替肉に期待するものが少し異なるという。

「欧米の消費者は代替肉であってもできる限り肉の味や食感を求める。植物由来の代替肉よりも培養肉のような肉に近いものの研究が盛んで、あくまでも肉の代替が目標だ。日本やアジアでは代替肉は大豆などのたん白の加工品という意識が強い。当社も大豆をはじめとした植物性原料を、さまざまな形に加工しておいしく食べてもらおうというのが基本的なスタンスだ」

国内の代替肉市場では、大豆の優れた栄養面がこれからも大切な役割を果たすという見方だ。

代替肉市場に参入した日本ハム

グループ全体で1兆円以上の売上高を計上する日本ハムは、国内の食肉業界で最大規模を誇る。その巨人が代替肉ビジネスに参入したのは2020年春。畜産業界はもちろん、日本国内

の食品産業の関心を集めた。

世界で広がる代替肉市場拡大のなかで、食肉ビジネスの巨人はなぜ参入したのだろうか。

「私たちは代替肉市場が拡大しているから参入したのではなく、未来にわたって多様なたんぱく質源を供給する責任を果たすという会社の理念に基づいて、取り組みを始めた」

日本ハムで代替肉などを担当する加工事業本部マーケティング推進部の服部宏マネージャーは強調する。

人口増加や環境負荷への懸念から、世界で不足することが見込まれるたんぱく質を、同社が安定して供給していくためには、大豆をはじめとした植物由来原料の活用が欠かせないという判断だ。市場の獲得などビジネス面よりも、理念を重視する形で代替肉へのかかわりをスタートしたという。

理念の背景には21年4月に定めた「たんぱく質を、もつと自由に」と題した同社の「ビジョン2030」がある。世界中で食料需要が拡大し、食ニーズの多様化や変化、気候変動が著しくなる中、環境意識が高まっていくことは確実だ。畜産や水産物などの既存の原料調達だけにこだわれば、たんぱく質の不足が深刻になるのではという危機感があつた。地球環境に配慮しながら、多様なたんぱく質を供給し続けることが、業界大手の同社に求められているという。ビジョンは国連のSDGs（持続可能な開発目標）達成に向け、企業として協力する宣言でもある。

20年3月の「NatuMeat（ナチュミート）」ブランド5品目の発売は、食肉最大手企業の代替肉

参入として、驚きを持って迎えられた。発売時の報道資料は「お肉のメーカーが、お肉を使用しない商品を開発」で、インパクトがあることを十分に意識した内容だった。

大豆を原料にしたハンバーグ、ミートボール、ハムなどは、同社の既存の製品と重なるところがある。ちょうど同じ時期に同業の伊藤ハムも「まるでお肉！」シリーズとしてハムカツ、ハンバーグなどの代替肉製品を売り出している。こうした一連の動きは、「いよいよ食肉企業が本腰を入れて代替肉市場に参入した」と業界内に波紋を広げた。

「実は社内でも開発が始まった19年ごろ、『なぜうちが大豆を使った代替肉を手がけるのか』という声は内部にもあつた」と加工事業本部マーケティング推進部の福田勝徳主事は明かす。年間7000億円以上を食肉事業で稼ぐ同社にとって、代替肉ブームは短期的に見れば逆風になりかねない。しかし、「ビジョン2030」に書かれているような、将来のたんぱく質不足を見据えた議論が社内に浸透すると、「植物性原料も使った安定供給に力を入れることで合意は取れた」と福田主事は振り返る。

コロナ禍で普及に急ブレーキ

メディアで「健康志向」「環境配慮」などという情報が浸透していたこともあって、2020年春の代替肉製品の滑り出しは順調だった。消費者は、食べ物に保守的なところがあり、まったく新しい商品にはなかなか手を伸ばさないものの、テレビや新聞、雑誌、ネットなどにあふれ



日本ハムの代替肉を使用した「NatuMeat (ナチュミート)」シリーズの商品

た代替肉の話題が追い風になった。

ところが、突然の新型コロナウイルス感染症の感染拡大で小売店などに消費者が殺到。代替肉にとってブレイキとなった。スーパー店頭で食肉製品などが一時的に品不足となったため、営業部隊の多くが定番商品の供給に追われ、結果としてナチュミート製品の取り扱いが減ってしまったのだ。

20年後半になって混乱は収まり、業界各社は再び代替肉に力を入れ始めた。日本ハムは21年春、ナゲットやカレーなどナチュミートの四つ

の新製品を市場に投入し、一層のテコ入れを図った。食肉業界各社からも次々と新製品が発売された。また、大手スーパーの精肉売り場に大豆を原料とする「ひき肉」が並ぶなど、代替肉市場は再びすそ野を広げながら拡大路線に乗ったようにみえる。

代替肉市場が今後、大きく成長するには、何が必要なのだろうか。福田主事は次のように説明する。

「製品の味を改善できるかが決め手になる。欧米のように毎日肉を食べている市場では、『たまには代替肉』と割り切れるが、日本では肉と同じレベルの味や食感が求められる。現在の製品は非常にレベルが高いが、引き続き品質向上が求められている。この分野は食肉を長く扱ってきた当社の出番であり、研究開発には力を入れている」

消費者が代替肉にもっとおいしさを実感できるようになることが、普及のかぎを握っているという見方だ。日本ハムが製品発売前の19年9月に実施した消費者アンケート調査でも、それは裏付けられる。

「健康に良さそうとか、繊維分が多いとか前向きな回答が多かった半面で、おいしくなさそうとか、やっぱり肉を食いたいという声もあった。積極的に代替肉が食いたいというコアなファンを広げるためには、消費者をひきつけるおいしさが欠かせない」と福田主事は指摘する。

畜産の生産者に大きな影響か

こうした代替肉の躍進に気をもむのは、畜産

生産者、食肉加工の業界関係者たちだ。競合しそうな商品がスポットライトを浴びて需要を伸ばせば、自分たちの食肉需要が縮みかねない。代替肉の市場が急拡大する米国では畜産団体が「肉(ミート)の表示ができるのはリアルな畜産物だけだ」と声を上げている。

日本ハムの服部マネージャーは「食肉の多くが代替肉に置き換わることはないだろう」と説明する。代替肉は、あくまでも世界中で不足するたんばく質を補う手段の一つ。食肉ならではのおいしさがあるだけでなく、子どもの成長に欠かせない必須アミノ酸は動物性たんばく質のみに含まれており、需要はこれから底堅いとの見方だ。

不二製油の大森社長も、代替肉が食肉などの畜産物を駆逐するとは考えていない。消費者が自分の好みやTPOに合わせてさまざまなたんばく質を摂取し続けると話す。消費者の選択肢が広がったとの見方だ。

世界で生産される食肉3億5000万トン(国連食糧農業機関)が、ただちに代替肉に移行するとは考えにくい。ただ、フードテックの急速な進歩は、代替肉の品質を飛躍的に押し上げる可能性はある。外観や食味が限りなく食肉に近づくと、畜産物を買って維持してもらうためには、納得できる理由付けが必要になるはずだ。

自然環境との調和。荒地地の草など未利用資源の活用。アニマルウェルフェアの浸透。消費者との交流。こうしたキーワードが、世界中の畜産経営にとって、いちだんと大切になってくるだろう。

