海外における豆類利用新商品の開発動向

（公財）日本豆類協会

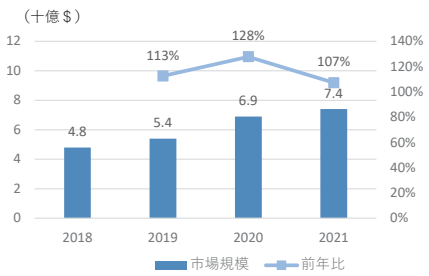
（公財）日本豆類協会では令和2～3年度に大豆以外の豆類を利用した商品開発に関する情報収集を、（株）矢野経済研究所に委託して実施した。前回の6月号では、本調査結果のうち国内の情勢について報告したところであるが、今回は引き続き海外の情勢について報告する。

1. 欧米におけるプラントベースフードの市場概況

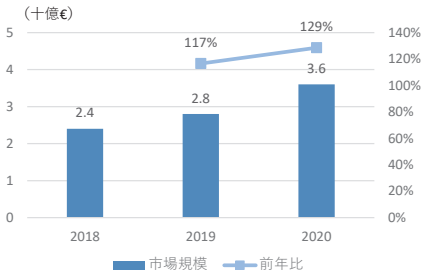
（1）概要

海外における公開情報及び関係者へのヒアリング調査によると、アメリカ、ヨーロッパを中心とした欧米圏では、日本よりも“プラントベースフード”が拡大している。

アメリカの Plant Based Food Association（植物由来食品協会､以下 PBFA）によると、アメリカにおけるプラントベースフードの市場規模（小売販売額）は拡大を続け、過去最高だった2020年を上回り、2021年には前年比6.2％増の74億ドル（約9,272億円）となった。



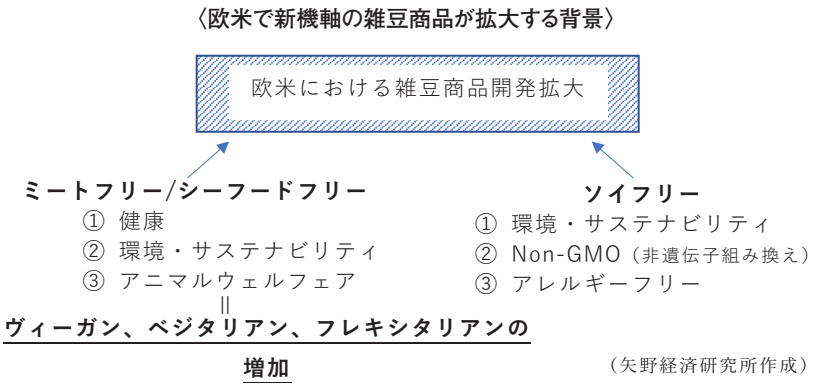
（出所：Plant Based Food Association）



（出所：Smart Protein "Neilsen Market Track"）

また、Smart Protein Projectが発表したデータ（Nielsen Market Track）によると、ヨーロッパ におけるプラントベースフードの市場規模は、2019年に前年比16％増の28億ユーロ（約 3,827億円）、2020年は同28％増の36億ユーロ（約4,920億円）となり、過去2年間で市場が49％拡大した。

このように、欧米におけるプラントベースフード市場は日本よりはるかに大きく、伸長率も高い。これは、健康意識の高まりから、食肉に代えて野菜や植物性の食品を積極的に食べようという機運が高まっていることや、豆類の持つ健康・機能性に対する期待、環境負荷軽減、持続可能な農業システムの構築（サステナビリティ）への貢献、動物愛護などが購入動機になったことによると考えられる。

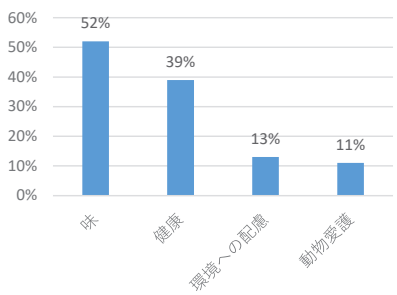


（矢野経済研究所作成）

（2）欧米におけるプラントベースフードに対する消費者の嗜好

アメリカの消費者におけるプラントベースフードの購入動機については、一般的な食品と同様に「味」が一番の購入動機となっているが、2位が「健康」で39％、3位が「環境への配慮」で13％、4位が「動物愛護」で11％となっている。そして、健康を求めて購入する消費者はベビーブーム世代に多く、ミレニアル世代とZ世代の消費者は、環境への影響と動物愛護が動機となる傾向があるとしている。ミレニアル世代とZ世代はそれぞれ人口の約3割を占めており、プラントベースフード市場における巨大な市場ポテンシャルとなっている。

プラントベースフードの購入動機（アメリカ）



一方、プラントベースフードにおいては、大豆タンパクを使用した食品も多く展開されているが、近年、特にえんどう豆を中心とした、大豆以外の豆類を使用したヘルシー食品の開発が進んでいる。その背景に

は、遺伝子組み換え原料に対する懸念から、“ソイフリー”が広がっていることもあげられる。欧米において展開されているプラントベースフードをみると、パッケージ上において、“Non-GMO”や“SOY FREE”といった強調表示が多くみられる。特に欧米では、企業の環境・社会・ガバナンスへの取組（ESGと総称される）への関心が高まっており、消費者や投資家の支持を得るためにも、プラントベース食品の開発が必要との考えが広がっている。

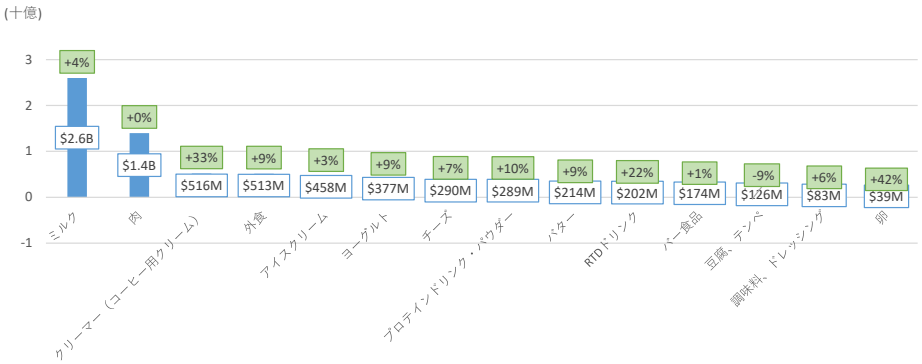
（3）欧米におけるカテゴリー別プラントベースフード市場の状況

カテゴリー別にみると、近年は植物ミルク市場の拡大が顕著となっている。2021年の植物ミルク市場の成長率は4％で、26億ドル（約3,260億円）の市場を形成し、長期的にも安定した成長を続けている。

次に大きな成長率を示しているのがプラントベースミート（魚介類も含む）市場であり、2020年度に大きく伸長し、初めて10億ドル（約1,266億円）を突破した。2021年度も安定して推移し、2018年からは約1.7倍に拡大している。

プラントベースシーフードに特化してみてみると、2019年以降、複数のブランドや新製品が市場に登場し、2021年には8種類の新商品発売があった。その後も市場は拡大し、2021年度は14％増となったが、プラントベースミート市場と比べるとその規模は依然として極めて小さい。今後、食肉加工品市場に占めるプラントベースミートと同程度までシェアが拡大すると、推定2億2,000万ドル（約278億円）まで成長する可能性がある。

プラントベースフードのカテゴリ別市場成長率（2021年、アメリカ）



2. 欧米における豆類利用新商品の開発事例

（1）えんどう豆

えんどう豆を利用した、肉、海産物、乳製品の代替目的で商品開発が進んでいる。最も多いのは肉の代替品であるが、近年、豆類以外の穀物やナッツなどを由来原料とするものも含めて、植物ミルクをはじめとした乳製品代替品に対する注目度が世界的に急伸したことから、えんどう豆ミルクといった乳製品の代替品の開発も相次いでいる。また、欧米では新規性が高い豆腐についても、ソイフリーニーズの高まりに対応し、黄えんどう豆を原料とした新たな豆腐の開発が注目を集めている。

■肉代替品（プラントベースミート）

えんどう豆プロテインを使ったプラントベースミートを展開する企業の代表例としては、Beyond Meat社（アメリカ/2009年設立）が挙げられる。同社は、遺伝子組み換え作物、ホルモン、抗生物質、コレステロールを含まないシンプルな原材料から作られたプラントベースミートを開発し、2016年に「Beyond Burger（ビヨンド・バーガー)」として発売した。

「Beyond Burger」は、食品の見た目や味が食肉に非常に近いこと、そしてプラントベースミートとしては初めて冷蔵の食肉売場での販売を実現したことなどから、世界的に高い注目を集め、ヒット商品となった。現在、アメリカでは約28,000店舗の食品小売店で販売されている。

■乳製品代替品

えんどう豆による、飲用ミルクの代替品でも商品化が進んでいる。乾燥した黄色えんどう豆から製造されている製品が多い。黄色えんどう豆を採用した理由として、他の原材料と比較して9種類のアミノ酸が全て含まれ、たんぱく質効率が高いことや、たんぱく質以外の栄養素も含まれていることを挙げる企業が多い。他には、えんどう豆を栽培する際に必要な水の量など、環

境面での優位性や、低アレルゲン性などを挙げる企業もある。一方、原料価格の変動や、食味・食感、えんどう豆ミルクの製造過程における植物由来の乳成分の抽出コストの高さ等が市場拡大における課題となっている。

えんどう豆ミルクの展開企業の代表例であるRipple Foods社（アメリカ）は、黄えんどうタンパク質単離物から不要な成分（色や香り）を除去する新たな技術により、食品や飲料に大量に配合できるニュートラルな味のオリジナルえんどう豆タンパク「Ripptein」を製造し、これを用いた植物性ミルクブランド「ripple」を展開している。

（2）ひよこ豆

ひよこ豆を使用した新たなヘルシー食品の開発は、肉、海産物、乳、小麦の代替目的など、幅広い分野で商品開発が進んでいる。

なお、肉代替品で採用が多いえんどう豆に対して、ひよこ豆は乳製品代替品での使用が多かった。その理由のひとつとして、製品に与える風味の影響が小さいことを挙げる企業が散見された。また、乳化作用があるため、チーズとしてなめらかな舌触りを実現できることを理由に挙げる企業もみられた。

■乳製品代替品～チーズ代替品～

Daiya Foods社（カナダ）は、プラントベースフードの分野では最大手企業のひとつであり、チーズなどの乳製品を中心に、地球と人々の健康の両方にとって良い影響を与える食品を提供している。同社は、シュレッド、スライス、ブロック、スティック、クリームチーズ風スプレッドなど、毎日の食事に取り入れやすい様々な形態のプラントベースチーズを展開し、植物オイルやスターチとともに、多くの製品でひよこ豆タンパク質を使用している。