

国内における 豆類利用新商品の開発動向

(公財)日本豆類協会

近年は、豆類の持つ栄養・機能性成分に着目した新たな商品開発に取り組む事例が国内外で増加している。このため、(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実施した。本調査結果のうち国内の情勢については、以下のとおりである。

1. 国内における豆類別の新商品の開発動向

(1) 小豆

国内の商品開発動向をみると、現状では小豆ポリフェノールに着目したあずき茶に関する開発事例が多いものの、近年は小豆と玄米を主原料とした味噌汁用ペーストといった新商品の開発もみられるようになった。

また、製餡工程で発生する煮汁の有効活用の外、小豆の栄養素の煮汁への流出を抑えて栄養豊富な最終製品を開発する動きもみられるようになった。

(2) いんげん豆

いんげん豆を利用した食品については、糖、脂肪、炭水化物の吸収を阻害したダイエット商品の開発が目立っている。食品形態については、粉末飲料やティーバッグ茶などの飲料としての商品の外、いんげん豆を主原料とした粉末スープも開発されている。

(3) えんどう豆

近年、世界的にプラントベースフードに対する注目が高まる中、えんどう豆は植物性タンパク源の主原料として採用されることが多くなっている。具体的には、えんどう豆プロテインを粉末化したプロテイン飲料が複数商品化されている。

一方、プロテイン飲料以外では、醤油や味噌など的大豆をえんどう豆に置き換えることでアレルギーフリーにした商品が開発されている。2019年以降の商品化が活発な肉の代替食品（いわゆる代替肉）においても同様の傾向がある。

(4) ひよこ豆

ひよこ豆を利用した食品については、ムスリム、ベジタリアン、ヴィーガンといった人々でも安心して食べられることを目指した商品開発が行われている。

国内の商品開発事例をみると、様々な料理に利用することが可能なひよこ豆粉のほか、ひよこ豆みそ、スープベース、カレールー、シチュールーといった商品開発が行われている。

2. 国内における豆類利用新商品の開発・流通

(1) 国内における豆類利用新商品の開発

国内では、1980年代から健康ブームが広がり、豆乳や大豆タンパクを原料にした大豆ミートなどの商品開発が行われるようになった。

2010年代後半になると、世界的なSDGsの潮流や、それに伴って欧米で植物由来の肉代替食品が“プラントベースフード (Plant-Based Food)”として注目を集めるようになり、関連市場が活発化した。その後、プラントベースフードは、各種メディアにも多数取り上げられるようになり、消費者の目に触れる機会が増加したことから世間での話題性が高まった。こうしたことから今では、実需者や消費者の需要が堅調となり、外食チェーン、コンビニエンスストア、量販店等での取り扱いも増加した。

なお、日本で展開されているプラントベースフード商品は、大豆タンパクを利用したものが大半であり、えんどう豆や大豆以外の豆類を使用した商品の開発事例は多くない。しかしながら、欧米ではえんどう豆由来のタンパクに対する注目が急伸していることから、日本でもえんどう豆をはじめとした大豆以外の豆類を使ったプラントベースフードの開発が進みつつある。

以下に、近年の大豆以外の豆類利用商品の開発事例を示す。

① 麺類

スポーツユーザーをターゲットにした「高タンパクめん」（えんどう豆利用）が2016年9月から販売された外、えんどう豆を薄皮まで含めて100%利用した商品開発事例もある。

一般的な麺類は小麦を主原料としているが、これをえんどう豆タンパクに置き換えることにより、グルテンフリーや糖質制限に取り組む人の消費を喚

起しているとみられる。

②肉代替食品

日本国内における肉代替食品は大豆が中心となっているが、中には大豆タンパクとえんどう豆タンパクを混合して商品化したものもある。大豆タンパクにえんどう豆タンパクをつなぎとして加えることにより崩れにくくなり、肉の食感の再現性が高められることとなる。

③調理済み加工食品

食材として豆類を利用した新しい調理済み加工食品としては、カレールー、シチュールー、プロテインパウダー等が販売されている。また、調理済み加工食品の卵に白いんげん豆を使用した珍しい商品も開発されている。

④プロテインパウダー

プロテインパウダーは、動物由来のホエイプロテインや大豆タンパクを使ったソイプロテインなどが主体であるが、2019年には日本でもえんどう豆プロテイン100%の商品が通販限定で発売された。さらに、えんどう豆と米由来のプロテインで作った商品も同年に発売されている。

(2) 健康食品の原料に大豆以外の豆類が選ばれる理由

「植物性タンパク質」としては、日本の多くのメーカーが大豆に目を向けている。しかしながらここ数年は、大豆以外の豆類を利用するケースもみられるようになった。その理由としては、大豆以外の豆類の持つ食感、栄養価、アレルギーフリー等の特徴を挙げる企業がある。

【食感、食味】

「植物性タンパク質」として大豆を利用する場合は、搾油後に残った脱脂大豆を使うことから、一般的には結着性が弱くて食感が柔らかくなる傾向がある。そのため、柔らかい食感を生かす商品には大豆が適している。一方、えんどう豆は抽出タンパク質の食感が硬く弾力性もあることから、肉らしい弾力性を表現したい場合に適している。

また、えんどう豆プロテインで製造した商品は、豆特有の風味があまり残

らず、肉代替食品に加工した際にも違和感がないといった声が聞かれる。加えて、えんどう豆は油分が少ないため、風味劣化が起こりにくいといったメリットもある。

【栄養価】

えんどう豆を健康食品の原料に採用する企業の多くは、その理由としてえんどう豆がタンパク質をしっかり含んでいるだけでなく、食物繊維、カリウム、ビタミンB₁、ビタミンB₂などを多く含み栄養バランスが良いことを挙げている。

【アレルギー】

プラントベースフードを開発する際に、えんどう豆やひよこ豆などの大豆以外の豆類をタンパクとして利用すると、特定原材料28品目（アレルギー）を表示する必要がなくなり、「アレルギーフリー」の食品として販売することが可能となる。

なお、ひよこ豆はえんどう豆よりさらにアレルギー性が弱いといわれており、大豆、えんどう豆に続く健康食品の原料豆類として関係業界から注目されている。

(3) 国内における豆類利用新商品の流通

豆類を使った健康食品の需要は、一部の意識が高い人や海外トレンドに敏感な人などに限定されている上に、価格が高めに設定されていることから、一般のスーパーで販売されるケースは多くない。

しかしながら、プラントベースフードで先行する大豆タンパクを使った食品については、2020年以降から一般のスーパーでの取り扱いが増加している。一方、えんどう豆タンパク等を使った食品は、依然として一部の高級スーパー、オーガニックなどを取り扱う自然食品店、健康・美容意識の高い人が利用する雑貨店、通販（EC）等が販売の中心となっている。

(4) その他


コロナ禍以前は、東京オリンピック・パラリンピックに向けてインバウンド需要のさらなる拡大が見込まれたことから、食品メーカーや外食産業は、

2019年頃からヴィーガンやベジタリアン向けのメニュー開発に積極的に取り組んできた。このため、日本では2020年に多くのプラントベースフードが新しく発売されることとなった。

しかし、その後はコロナ禍でインバウンドが消失したことや、外食産業自体が打撃を受けたこともあり、現時点ではこれらのメニュー開発はややトーンダウンしているのが実状である。


【豆類利用新商品の開発事例】

〈麺類①〉ケンミン食品「高タンパクめん」

商品名	高タンパクめん	
価格・内容量	450円（税抜）／300g	
発売日	2016年9月	
主な流通チャネル	通販、ジム、スーパー	
使用豆類	えんどう豆	
商品特徴	100gあたり23.2gのタンパク質（卵約4個分、通常スパゲティの約2倍）。アレルギー表示が不要、グルテンフリー。	


（写真出典：同社プレスリリース資料）

〈麺類②〉ZENB JAPAN「ZENBヌードル」「マメロニ」（ミツカングループ）

商品名	ZENBヌードル	
価格・内容量	1,584円（税込）／2袋	
発売日	2020年9月	
主な流通チャネル	通販	
使用豆類	黄えんどう豆100%	
商品特徴	小麦麺や米と比較して糖質は30%オフ。薄皮利用で食物繊維が豊富。タンパク質は100gあたり13.0～16.6g。グルテンフリー、動物性原料不使用。アレルギー表示が不要。	


（写真出典：同社プレスリリース資料）

〈肉代替食品〉アサヒ食品工業「まめやのお肉」

商品名	まめやのお肉	
価格・内容量	148円（税込）／100g	
発売日	2015年頃	
主な流通チャネル	通販、自然食品店、業務用	
使用豆類	えんどう豆、大豆	
商品特徴	老舗の豆類問屋が開発した植物性タンパクから作った肉。大豆に加えてえんどう豆タンパクをつなぎとして使用することで崩れにくく、肉の食感や風味を引き出している。	


（写真出典：矢野経済研究所撮影）

〈加工食品①〉ソライナ「えんどう豆ミートで作ったキーマカレー」

商品名	えんどう豆ミートで作ったキーマカレー	
価格・内容量	537円（税込）／180g	
発売日	2020年5月	
主な流通チャネル	通販、スポーツ用品店、百貨店など	
使用豆類	えんどう豆	
商品特徴	アレルギー特定原材料等28品目不使用。化学調味料・人工甘味料・香料・保存料・白砂糖・トランス脂肪酸等不使用。	


(写真出典：同社プレスリリース資料)

〈加工食品②〉創健社「ひよこ豆粉のカレールウ」〔同 シチュールウ〕

商品名	ひよこ豆粉のカレールウ	
価格・内容量	440円（税込）／110g	
発売日	2019年8月	
主な流通チャネル	自然食品店、スーパー、生協	
使用豆類	ひよこ豆	
商品特徴	グルテンフリーかつアレルギー表示不要。食物繊維、葉酸、鉄、ビタミンB ₆ も含まれる。	

(写真出典：同社プレスリリース資料)

〈加工食品③〉TWO×カゴメ「2foods プラントベースオムライス」

商品名	2foods プラントベースオムライス	
価格・内容量	5,940円（税込）／（4食）	
発売日	未発売	
主な流通チャネル	通販	
使用豆類	白いんげん豆	
商品特徴	100%植物性のオムライスセットで、卵に白いんげん豆を使用。スクランブルエッグの“ふわとろ”食感を出すために、大豆ではなく白いんげん豆を使用。	

(写真出典：同社プレスリリース資料)