海外情報

米国の菓子産業の動向について

調査情報部

【要約】

米国では、消費者の健康志向の高まりを受けて、糖類含有量の少ない菓子類の需要が増加傾向にある。また、消費者の間では菓子類の栄養成分表示や遺伝子組み換え食品などへの関心も年々高まっており、スーパーマーケットなどに並ぶ菓子類には、グルテンフリー、遺伝子組み換え食品不使用、有機食品などを示す認証マークや表示が増加している。その中で近年、栄養成分表示や遺伝子組み換え食品に関連する規則に改正などの動きが見られたが、これらが同国の砂糖・菓子産業へ及ぼす影響は現段階では確認されていない。

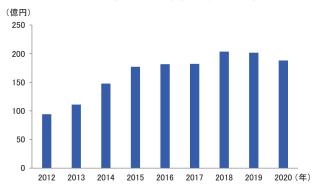
はじめに

近年、日本は農畜産物および食品の輸出に力を入れており、加工食品の輸出額は2012年以降増加している。中でも砂糖消費への貢献度の高い菓子類は、輸出額が増加傾向にあるほか(図1)、加工食品の中で4番目に輸出額が高いことから、日本の加工食品の輸出促進において重要な品目であると言える。わが国では2030年に農林水産物・食品輸出額5兆円の目標達成に向け、さまざまな施策が展開されており、菓子類の輸出はより一層の拡大が見込まれる状況にある。

菓子類の主な輸出先国を中国や香港、台湾など近

隣のアジア諸国が占める中、米国は第4位にランクインしている(表1、写真1)。また、2020年1月1日に発効した日米貿易協定においては、米国向

図1 日本の菓子類輸出額の推移



資料:農林水産省「令和2年度農林水産物・食品の輸出実績(品目別)」 (原資料:財務省「貿易統計」)

注:米菓を除く。

表1 日本の菓子類輸出先国の内訳(2020年)

順位	国名	輸出額(数量)		輸出額前年比	輸出額構成比
1	中国	51.4億円	(3,251トン)	22.0%	27.3%
2	香港	50.2億円	(3,537トン)	▲ 14.4%	26.7%
3	台湾	24.6億円	(1,835トン)	12.3%	13.1%
4	米国	20.4億円	(1,517トン)	▲ 19.4%	10.8%
5	シンガポール	5.9億円	(428トン)	▲ 23.0%	3.1%
_	その他	35.7億円	(2,936トン)	▲ 22.4%	19.0%
_	全世界	188.1億円	(13,503トン)	▲ 6.7%	100.0%

資料:農林水産省「令和2年度農林水産物・食品の輸出実績(品目別)」(原資料:財務省「貿易統計」)

注1:四捨五入の関係で内訳の計と合計が一致しないことがある。

注2:米菓を除く。



写真1 米国のスーパーマーケットに並ぶ日本製のグミ

け砂糖菓子やチョコレートなどの輸入関税が段階的 に削減または撤廃されることとなっており、今後の 輸出動向が注目されている。本稿では、日本の菓子 類の主要輸出先国である米国の菓子産業の需給動向 や最近のトレンドに加えて、栄養成分表示や遺伝子 組み換え食品に関連する規則の動きも含めた同国の 菓子類をめぐる状況について、コンサルタント会社 の調査結果に基づき報告する。

なお、本稿で扱う菓子類の定義は、特段の記載がない限り以下の3区分に含まれる製品とする(表2)。また、本稿中の為替レートは、1米ドル=112円(2021年6月末日TTS相場:111.58円)を使用した。

表2 本稿で扱う菓子類の定義

区分名	具体例
チョコレート	箱入りチョコレート、板チョコレート、 一口サイズチョコレート、無糖チョコ レートなど
砂糖菓子	ソフトキャンディー、ハードキャン ディー、グミ、リコリス菓子、ミント 菓子、ナッツ・ココナッツ菓子、キャ ラメル、タフィーなど
ガムおよび ミントタブレット	ガム、無糖ガム、ミントタブレットな ど

資料:農畜産業振興機構作成

注:リコリス菓子は、甘草(スペインカンゾウ)の根の抽出物で風味付けされ、黒色に着色された歯ごたえのある菓子。タフィーは、砂糖、塩、バター、水などを高温で煮詰めたものを繰り返し引っ張って棒状に伸ばし、一口大に切り分けた菓子。

1. 米国の菓子産業の概況

(1) 菓子類の販売状況

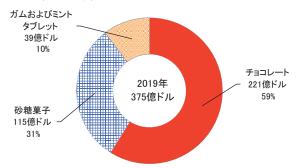
米国内の菓子類メーカーなどで構成される全米菓子協会(以下「NCA」という)によると、同国民の92%は菓子類を週に2~3回消費しており、菓子類は国民にとって欠かせないものとされる。同国内の菓子市場は年間約360億~380億ドル(4兆320億~4兆2560億円)規模の売り上げを誇り、約19万人の直接雇用を含む約61万人の雇用を創出している。同国での菓子類の流通経路は、ハイパーマーケット(大型の総合量販店)やスーパーマーケットが主流であるが、これらとは別に長年受け継いだ伝統的な製法で菓子類を製造・販売する専門店も存在している。

同国では、チョコレートが菓子類の中で最大のシェアを有し、売上高全体の6割弱を占めている(図2)。次に大きいシェアを占めるのは砂糖菓子(売上高全体の約3割)となり、ガムおよびミントタブレットが残りの約1割を占めている。

2019年のチョコレートの売り上げは、無糖商品のほか、バレンタインデーやハロウィンなどに主に贈答用として販売される季節商品、包装サイズの小さい商品などが売り上げを伸ばしたことで、前年より2.2%増加した。また、3区分のうち、前年から最も売り上げを伸ばしたのは砂糖菓子(前年比3.4%増)となり、売り上げの約5割は噛み応えの

あるソフトキャンディーやグミなどであった。一方、ガムおよびミントタブレットは同1.2%増と3区分の中で最も伸び率が低かった。これらの結果、同年の米国の菓子類産業全体の売上額は、375億ドル(4兆2000億円、同2.4%増)と前年からわずかに増加した。

図2 米国市場における菓子類の売上高の内訳 (2019年)



資料: NCA "Sweet Insights: State of Treating 2020" を基に農畜 産業振興機構作成

2020年は、新型コロナウイルス感染症(COVID-19) の感染拡大を受けて都市封鎖などの規制が実 施されたことで、消費者による実店舗の購買頻度は 年間33回(同6.3%減)とかなりの程度落ち込んだ が、1回当たりの購入金額は5.95ドル(666円、 同7.6%増)とかなりの程度増加した。消費者の嗜 好や購買行動にも変化が見られ、大容量の家庭用商 品の需要が増加したほか(写真2)、品目によって 差はあるものの、eコマース(注)による売上高が前 年から5~7割程度増加した。チョコレートと砂糖 菓子の需要は、年末にかけておおむね平年並みまで 回復したが、ガムおよびミントタブレットの需要は、 会議やパーティーといった多くの人と対面する機会 の減少や、マスクの着用による口臭対策の必要性の 低下などから、前年より低下した。その結果、菓子 産業全体の売上高は367億ドル(4兆1104億円) とわずかに減少し、菓子類の世帯普及率も98.4% (同0.4%減)とわずかに下落した。

NCAによると、今後も同国の菓子市場は成長を 続け、2025年の売上高は、395億ドル(4兆4240 億円)に達すると予測されている。

(注) 電子的なネットワーク・システムを通じて商品や サービスの販売・購入を行う電子商取引。



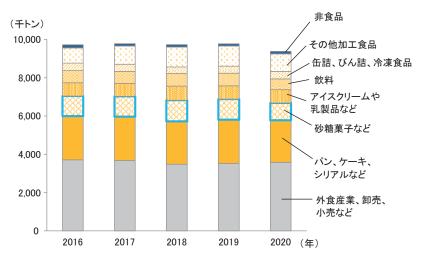
写真2 大容量の家庭用サイズのチョコレート

(2) 菓子類の原材料

米国農務省(USDA)のデータによると、同国内に供給される砂糖のうち、約10%は砂糖菓子などの製造に使用されており、食品製造へ仕向けられる量としてはパン、ケーキ、シリアルなどに次いで多い(図3)。同国では砂糖の国内需要が生産量を上回るため、メキシコを主とする諸外国から砂糖を輸入している(表3、図4)。

米国は異性化糖(HFCS)の主要生産国でもあり、一部は海外への輸出に向けられるなど主要輸出国として位置付けられている。生産量および輸出量は微減傾向にあるものの、今後もその座を維持するものと予測されている(図5)。なお、HFCSのうち、果糖分42%の製品はHFCS42と呼ばれ、飲料や菓子類、食品の製造に主に使用される。果糖分が55%のHFCS55は、HFCS42より甘味が強く、主に飲料の原材料として用いられる。

図3 米国における砂糖供給量および仕向け先の内訳



資料:USDAの資料を基に農畜産業振興機構作成

注:精製糖換算。

表3 米国の砂糖需給の推移

(単位: 千トン)

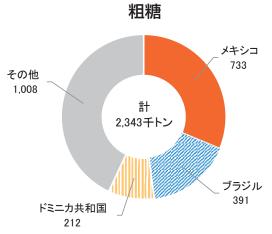
年度		2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
生産量		8,155	8,137	8,430	8,163	7,393	8,436
	うちてん菜糖生産量	4,644	4,629	4,789	4,480	3,947	4,643
	うち甘しゃ糖生産量	3,511	3,508	3,641	3,683	3,445	3,793
輸力	量	3,031	2,943	2,973	2,785	3,842	2,861
	うちメキシコ産	1,187	1,090	1,110	908	1,248	890
国内消費量		10,932	11,121	11,054	11,096	11,262	11,095
輸出量		67	86	154	31	55	32
期末在庫		1,863	1,702	1,822	1,617	1,467	1,638

資料:USDAの資料を基に農畜産業振興機構作成

注1:年度は10月~翌9月。

注2:粗糖換算。

図4 米国の砂糖輸入量(2020年)



資料:「Global Trade Atlas」

注: HSコード1701.14 (左) および1701.99 (右)

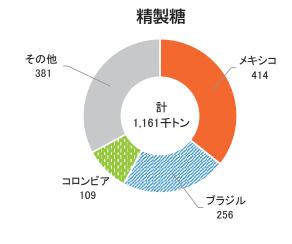
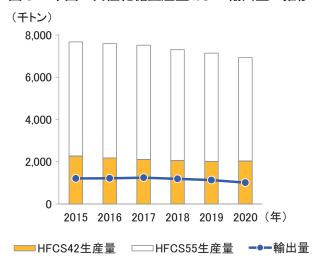


図5 米国の異性化糖生産量および輸出量の推移



資料:USDAの資料を基に農畜産業振興機構作成

注1:固形換算。

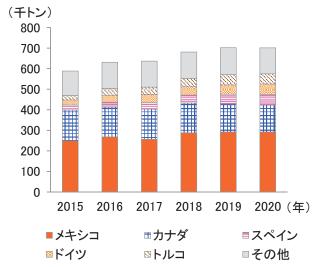
注2:輸出量は HFCS42および55の合計。

(3) 菓子類の輸入動向

米国では、国内での菓子類の生産のみならず、他国からの輸入も多い。2015年以降の砂糖菓子(ホワイトチョコレートを含む、HSコード1704)の輸入量は緩やかに増加しており、メキシコからの輸入量が5割弱を占めている(図6)。また、チョコレート類(HSコード1806)の輸入量は微増傾向で推移し、カナダからの輸入量が5割以上を占めている。どちらの品目でも近隣国からの輸入が主である一方、スペインやドイツ、ベルギーなど欧州諸国からも輸入がなされているなど、多様な需要に応じた輸入先となっている。

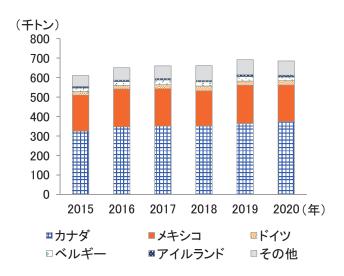
図6 米国の菓子類輸入量の推移

砂糖菓子 (ホワイトチョコレートを含む)



資料:「Global Trade Atlas」 注: HSコード1704(左) および1806(右)

チョコレートその他のココアを 含有する調製食料品



2. 米国の菓子産業における近年のトレンド

(1) 糖類含有量の削減

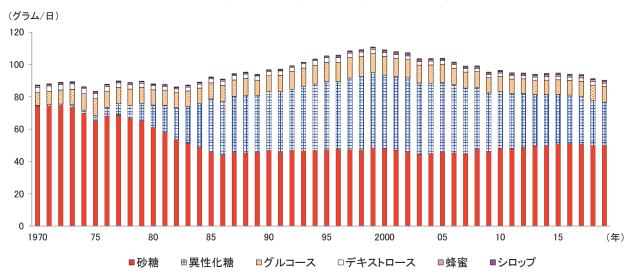
米国では、消費者の健康志向の高まりを受けて、砂糖や異性化糖などを含む糖類の一人当たり消費量は、1999年をピークに、2000年以降減少傾向で推移している(図7)。また、USDAが発表してい

る一人当たりの砂糖消費量にはあまり反映されていないものの、現地報道によると、近年、消費者においては砂糖の含有量が少ない商品を選ぶ傾向が増加基調にある。この傾向を踏まえ、「無糖」や「砂糖少なめ」といった表示のある商品数が近年増加し、カロリーの低い代替甘味料の人気も高まっている(写真3)。しかし、人工甘味料に対し健康的なイメージを持つ消費者は決して多くなく、ステビアなど自

然由来の甘味料への需要が、年々高まっている状況 にある。

一方、同国で消費される菓子類はイースターやハ ロウィンといった季節の行事や文化とも強く結びつ いているため、このトレンドは菓子類の消費に著しい影響を及ぼさないという研究結果も報告されている。

図7 米国人一人当たりの糖類摂取量の推移



資料: USDAの資料を基に農畜産業振興機構作成



写真3 無糖チョコレート(ステビアが使用されている。包装や 箱に「No Sugar Added」や「Less Sugar」など、砂糖の 量を削減している旨の表示あり)

(2) 認証マークなどの表示

NCAによると、近年、米国の消費者においては、 グルテンフリー、遺伝子組み換え食品不使用、有機 食品(オーガニック)などを示す認証マークや表示 への注目が高まりを見せているとしている。現在、 同国の消費者の41%は、原材料の生産地や製造方 法などの情報が公開されていることが菓子類の購入 時の判断に影響を与えると回答しているほか、 20%は菓子類の購入時にこれらの認証マークなど があるものを探すとされている(写真4~6)。 2020年は、これらの中でグルテンフリー商品の売 上額が最も大きく、成長率では遺伝子組み換え食品





遺伝子組み換え食品不使用の認証 写真5 マークの付いたチョコレート

(3) 自然環境や地域社会などへの配慮

近年消費者は、菓子類メーカーやスーパーマー ケットなどの小売店における自然環境に配慮した取 り組み(注1)に注目する傾向にあり、若い世代ほど 評価する人が多い。例えば、Z世代 (注2) の51%は、 簡易包装や、生分解性の包装資材を使用する企業の 商品に魅力を感じるとされている。

このほかにも、米国の消費者の半数以上は、地域

不使用商品が最も高かった。オーガニック商品は チョコレートで多く見られ、グルテンフリー商品は 砂糖菓子で最も多く見られた。



写真4 グルテンフリーの表示があるキャン ディー





写真6 USDAの有機認証マークの付いた チューイングキャンディー

社会やチャリティに貢献している企業からの購入を 希望しており、45%は自分の価値観や信念に合っ たブランドの商品を購入したいと考えている。

- (注1) 持続可能な方法で生産された原料や包装などの使 用や、水やエネルギーの使用量、カーボンフット プリントの削減など。
- (注2) おおむね1990年代中盤から2000年代の間に生 まれた世代。

コラム 米国における菓子類の季節需要

米国では、さまざまなイベント(バレンタインデー、イースター、ハロウィン、サンクスギビングやクリスマスなど $^{(\pm)}$)において、家族や友人に菓子類を贈る習慣がある。NCAによると、これらの時期の菓子類の売り上げは、年間売上高の6割以上を占め、売上全体の16%は、季節にちなんだ色や形状、包装、フレーバーの商品(季節商品)である(コラムー写真 $1 \sim 4$)。ここ数年間は、季節商品が菓子市場の大きな成長要因であったが、2020年は季節商品よりも通年商品を多く購入する動きが見られた(コラムー図 1、2)。

2020年の菓子類の季節需要を詳しく見ると、2月のバレンタインデーはCOVID-19の影響を唯一受けなかった。米国では、3月半ばから国内各地で都市封鎖が実施されたため、イースターの時期は菓子類を贈ったり一緒に食べたりする機会が制限されたものの、eコマースでの購入が前年同期より大幅に増加したことで、チョコレートおよび砂糖菓子の売上高が前年をわずかに上回った。ハロウィンは、通常よりも店頭での販売促進が早まり、eコマースなど実店舗以外の販路での購入が増加するなどの変化が見られた。ウィンターホリデーの期間である11~12月にかけては、旅行や人の集まりは控えられ、一部の地域では再び都市封鎖が実施されたものの、eコマースによる売り上げが大幅に増加し、実店舗での売り上げも含めたチョコレートおよび砂糖菓子の売上高は前年からかなりの程度増加した。

(注) バレンタインデーは2月14日、イースターは春分の日の後、最初に満月となった日から数えて次の日曜日(3月下旬から4月下旬)、ハロウィンは10月31日、サンクスギビングは11月の第4木曜日、クリスマスは12月25日。 (うち、サンクスギビングとクリスマスを「ウィンターホリデー」とした。)



コラム-写真 1 バレンタイン仕様の グミ



コラムー写真3 キャンディーコーン (ハロウィンの定番のお菓子)



コラムー写真2 イースターエッグ



コラムー写真4 キャンディーケイン (クリスマスの定番のお菓子)

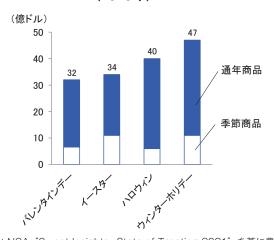
コラムー図 1 菓子類の販売実績 (2020年)



資料: NCA "Sweet Insights: State of Treating 2021" を基に農畜産業振興機構作成

注:ガムおよびミントタブレットを除く。

コラム-図2 イベント別の菓子類の売上高 (2020年)



資料: NCA "Sweet Insights: State of Treating 2021" を基に農畜産業振興機構作成

注:バレンタインデーおよびイースターの期間は6週間、ハロウィンおよびウィンターホリデーの期間は8週間。

3. 栄養成分表示や遺伝子組み 換え食品に関する規則をめ ぐる近年の動き

上述の通り、米国の消費者の間では菓子類の栄養 成分表示や遺伝子組み換え食品などへの関心が年々 高まりを見せる中、近年改正などの動きが見られた 二つの規則について解説する。

(1) 栄養成分ラベル表示規則の改正

ア 改正の概要

米国では近年、肥満や糖尿病、心臓病など慢性疾

患の患者数の増加が懸念されており、その理由として、日頃の食生活、特に、砂糖が含まれる加工食品の過剰摂取が大きな影響を与えているとされてきた。そのため米国食品医薬品局(FDA)は、新たな栄養科学データや公的な研究機関による調査結果などを踏まえて、既存の栄養成分ラベル表示規則を2016年5月に改正した(Revision of the Nutrition and Supplement Facts Labels)。施行日は、当初原則として2018年7月26日とされていたが、食品メーカーなどから対応期間が短いといった意見が出たことを受けて、表4の施行日に延期された。主な改正内容は、表5および図8のとおりである。

表4 栄養成分ラベル表示規則改訂版の施行日

施行日	対象事業者
2020年1月1日 →FDAの検査開始時期を2021年以降に延期	年間売上高が1000万ドル(11億2000万円) 以上の食品メーカー
2021年1月1日 →検査開始時期を2022年以降に延期	年間売上高が1000万ドル未満の食品メーカー
2021月7月1日 →検査開始時期を2022年以降に延期	蜂蜜やメープルシロップなど、原料成分が 単一の糖類で構成される製品のメーカー

資料:FDAの資料を基に農畜産業振興機構作成

注:FDAの検査開始時期の延期は、COVID-19の影響によるもの。

表5 改訂後のラベル表示の変更点

番号	項目	概要	変更点		
1	1 食分当たりの 摂取量 (Serving Size)	当該製品(パッケージ)の含有量 (何食分に匹敵するか)と 1 食分 (per serving)当たりの摂取量	1 食分当たりの摂取量を表示する文字サイズを大きくし、 太字に変更		
2	カロリー (Calories)	1 食分当たりのエネルギー量	エネルギー量の文字サイズを最も大きくし、太字に変更		
3	総脂肪量 (Total Fat)	飽和脂肪酸・トランス脂肪酸などの 総脂肪量	摂取する脂肪総量よりも、脂肪の種類(飽和脂肪酸・トランス脂肪酸など)の方がより重要であることから、脂肪由来のエネルギー量の表示(図8の"Calories from Fat 72")を撤廃		
4	添加糖 (Added Sugars)	添加された糖類の含有量	添加糖の含有量と%DVを新たにラベル表示に追記		
(5)	栄養成分 (Nutrients)	ビタミンD、カルシウム、鉄分、 カリウムなどの栄養成分含有量	消費者がビタミンDとカリウムを推奨量より多く摂取する傾向にあるため、これらの項目を新たに追記。一方、これまでラベル表示の対象であったビタミンAおよびCについては、今日では欠乏することがほぼないため、表示を撤廃。各栄養素の含有量を新たに追記。		
6	脚注 (Footnotes)	1日当たりの標準的な食事に占める 各栄養成分の割合 (%DV:% Daily Value) ^(注)	%DVの説明文章をより分かりやすく明記		

資料:FDAの資料を基に農畜産業振興機構作成

注:1日当たりの標準的なエネルギー摂取量を2000キロカロリーと定義。

図8 ラベル表示の変更箇所(左側:改訂前、右側:改訂後)



資料:FDA

注:改定後の番号は、表5の番号(①~⑥)

1	Nutrition Fa 8 servings per container	
	Serving size 2/3 cup	(55g)
2	Amount per serving Calories 2	30
	% Dail	y Value*
3	Total Fat 8g	10%
	Saturated Fat 1g	5%
	Trans Fat 0g	
	Cholesterol 0mg	0%
	Sodium 160mg	7%
	Total Carbohydrate 37g	13%
	Dietary Fiber 4g	14%
	Total Sugars 12g	
4	Includes 10g Added Sugars	20%
	Protein 3g	
5	Vitamin D 2mcg	10%
	Calcium 200mg	15%
	Iron 8mg	45%
	Potassium 235mg	6%

砂糖に関連する改正では、従来、糖類含有量の表示のみが義務付けられていたものが、今回の改訂では糖類含有量に加えて、製造段階で添加された「添加糖(added sugars)」(注)の表示も義務付けられた。その背景には、米国保健福祉省(HHS)が2015年に発行した「米国人のための食生活指針2015~2020年版」において、慢性疾患のリスク低減のために、添加糖の摂取量を1日の総エネルギー量の10%未満に抑えるよう提唱されたことが挙げられる。

なお、同規則の対象外(表示の義務付けなし)となる主な製品は、果物・野菜ジュース(100%ジュースに含まれると想定される糖類の量を超えないもの)などである。このほか、蜂蜜、メープルシロップ、砂糖の袋詰めなど、単一の成分で構成される製品も、添加糖の量の表示の必要はなく、1日当たりの標準的な摂取量に占める割合(%DV:% Daily Value)の表示のみが必要となる。

(注) 果物や牛乳などに自然に含まれる糖を除く、食品や飲料に添加された糖(砂糖、ブドウ糖、異性化糖など)と定義されている。

イ 規則改正に対する関連業界の反応

栄養成分ラベル規則の改正をめぐり、関連する団体や業界ではさまざまな反応が見られた。米国医学研究所や米国心臓協会などの医学・医療組織は、添加糖を含む食品の大部分はビタミンなどの栄養成分がほとんど含まれていないため、今回の改正は国民の健康増進につながるとして賛同を示している。また一部の食品メーカーや関連企業も、添加糖の量が明示され、製品の透明性が増すことは消費者にとってメリットであるとして、肯定的な意見を寄せた。

一方、砂糖・菓子業界を中心とした食品業界からは、添加糖のラベル表示の義務化をFDAが提案した際に、同要件は事業者に遵守のためのコストを負担させる一方で、国民の消費行動へ大きな影響を及

ぼすものではなく、同要件の科学的根拠に乏しいと して、効果を疑問視する声が上がった。

ウ 規則改正が砂糖消費に及ぼす影響

トウモロコシ精製業者協会(以下「CRA」という)によると、現時点で消費者の行動に特に大きな変化は見られないものの、今後は、添加糖に関する認識を高めた消費者が食品における添加糖含有量を確認するようになるなど、消費者の行動に何らかの影響を与える可能性はあるという。その結果CRAでは、糖類を多く含むジュースや炭酸飲料の消費量が減少するなどの影響が想定されると捉えている。

また、近年の消費者は砂糖摂取を敬遠する傾向に あり、食品を購入する際に栄養成分表示に記載され た糖類含有量が重視されつつあるため、今回の改正 を契機として、製造事業者は自社製品の糖類含有量 の削減を進め、他社との差別化を強化するといった 声も聞かれる。

(2) 遺伝子組み換え食品に関する規則 ア 概要

米国では、遺伝子組み換え食品に対する懸念の声の高まりを受けて2016年7月に全米バイオ工学食品開示法が成立した。同法では、自然界に存在しないまたは従来の育種方法からは得られない遺伝子組み換え作物(Bioengineered:以下「BE」という)や動物、または、遺伝子組み換え食品へのラベル表示が義務付けられた。これに基づき、USDAは2018年12月、全米バイオ工学食品情報開示基準(National Bioengineered Food Disclosure Standard)を発表した。同基準では、遺伝子組み換え食品またはそれに該当する食品を製造、輸入、販売する事業者に対して、該当製品が遺伝子組み換え食品である旨のラベル表示(シンボルマーク〈図9〉、文章〈写真7〉、QRコード、携帯電話のテキストメッセージなどによる開示)が義務付けられた。

これまで、遺伝子組み換え食品のラベル表示は州 政府が独自に対応しており、州政府によって表示方 法や適用範囲が異なるといった課題があった。その ため、同基準を策定することで、州による差異を統 し、消費者や製造・販売事業者間の混乱を防止す る狙いもあった。

同基準は2020年1月1日から施行され、中小製造業者の場合は、施行日が2021年1月1日となっ

ているが、遵守日は2022年1月1日と、猶予期間 が設けられている。

USDAは、同基準の対象となるBEおよび遺伝子組み換え食品のリストを策定している。2020年夏には、ブラジル産遺伝子組み換えサトウキビの追加が提案された。同年12月時点の同リストは以下のとおり(表6)。

図9 遺伝子組み換え食品であることを示すシンボルマーク



資料: USDA



写真7 チョコレートに記載された遺伝子組み換え表示の例

表6 規制対象となるBEおよび遺伝子組み換え食品のリスト

品目	概要
てん菜	2018年時点でBEてん菜はカナダと米国の2カ国にて栽培されており、両国のBEてん菜の作付面積は全体の90%以上を占める。種別番号H7-1のみが商業栽培されている。
トウモロコシ	2018年時点でBEトウモロコシは15カ国にて商業栽培されている。米国、アルゼンチン、ブラジル、カナダ、ホンジュラス、南アフリカ、ウルグアイの7カ国では、BEトウモロコシの生産量が全トウモロコシ生産量の半数以上を占める。コロンビア、チェコ、パラグアイ、フィリピン、ポルトガル、スロバキア、スペイン、ベトナムもBEトウモロコシを栽培している。2017年時点で全世界のトウモロコシ生産量に占めるBEトウモロコシの割合は32%に達する。
アルファルファ	BEアルファルファは、カナダと米国にて商業栽培されている。メキシコと日本でも商業栽培が承認されているものの、2018年時点でこれらの国では栽培されていない。2013年時点の米国におけるアルファルファ収穫量のうち、BEアルファルファの割合は約13%に達する。
リンゴ	BEリンゴは米国のみで商業栽培されている。カナダでも商業栽培が承認されているものの、2018年時点で未だ栽培されていない。米国では2015年に初めてBEリンゴの木が植生された。BEリンゴの品種として、ゴールデンデリシャス、グラニースミス、フジといった3種類が開発されている。
キャノーラ	BEキャノーラは、豪州、カナダ、米国の3カ国で商業栽培されており、これらの国で栽培されるキャノーラの大部分はBEキャノーラである。2017年時点で全世界のキャノーラ生産量に占めるBEキャノーラの割合は30%に達する。
コットン(綿花)	2018年時点でBEコットンは米国を含む12カ国で商業栽培されている。2017年時点で全世界のコットン生産量に占めるBEコットンの割合は80%に達する。
ナス	2018年時点でBEナスはバングラデシュでのみ商業栽培されている(ただし、インドでも栽培されているとの情報あり)。植物検疫上の理由から、バングラデシュからの生のナスの米国への持ち込みは認可されていない。
パパイヤ	2018年時点でBEパパイヤは中国と米国にて商業栽培されている。米国にて栽培される品種は全て、レインボーまたはサンアップ(種別番号55-1)である。これ以外の品種(種別番号63-1 およびX17-2)は商品化されていない。米国で栽培されたパパイヤの大部分はBEパパイヤである。植物検疫上の理由から、中国からの生のパパイヤの米国への持ち込みは認可されていない。
パイナップル	ピンクの果肉を持つBEパイナップルは2018年時点でコスタリカにて栽培されており、米国でも販売されている。黄色い果肉のパイナップルは、バイオ工学を活用していない従来のパイナップルと区別される場合が多い。
ばれいしょ	BEばれいしょは米国とカナダにて商業栽培されている。BEばれいしょの品種には、Atlantic、Ranger Russet、Russet Burbankといった3種類があり、それ以外の品種はBEではないとされている。BEば れいしょは現在、White Russet™の商品名で一部の小売店にて販売されている。
サーモン	BEサーモンは現在、カナダおよび米国で生産されている。
大豆	2018年時点でBE大豆は、米国、アルゼンチン、ボリビア、ブラジル、カナダ、パラグアイ、南アフリカ、ウルグアイの8カ国にて商業栽培されている。これらの国において、BE生産量は大豆の総生産量の80%以上を占めている。2017年時点で、全世界の大豆生産のうちの77%がBE大豆で、トウモロコシと同様、世界的に商取引されている大豆の大部分はBE大豆とされている。米国では2018年時点で、大豆生産量の90%以上がBE大豆で占められている。
ペポかぼちゃ	2018年時点でBEペポかぼちゃは米国にてわずかに商業栽培されている。BEペポかぼちゃの品種として、 緑ズッキーニ、黄ストレートネック、黄クルックネックスカッシュの3種類が市場に流通している。

資料:USDAの資料を基に農畜産業振興機構作成

イ 対象となる製品

表6のBEを原材料として製造された食品は同基準の対象となり、それらを原材料として使用した菓子類なども対象となりうる。しかし、同基準には例外規定が存在しており、USDAは、大豆油やキャノーラ油などの精製油や精製糖は、最終製品に遺伝子組み換え物質が残留しないことから、同基準の対象外としている(注)。

従って、同基準の適用条件は、最終製品に遺伝子組み換え物質が残留することであるため、精製や製造の方法などにより、製品により対応が異なるとされている。CRAによると、一部の菓子類では、最終製品に遺伝子組み換え物質が検出可能な水準にあり、でん粉を由来とする菓子類やグラノーラ・バーなどの大豆レシチンを使用する製品も適用対象となりうるとしている。また、USDAによると、同基準の影響を受ける食品は主に、大豆やトウモロコシなどをそのまま使用した製品が該当するほか、製品や加工方法により異なるものの、ヨーグルト、シリアル、スナック、クラッカー、チップスなども対象となる可能性があるとしている。

(注) その他、レストランやデリカテッセン(洋風総菜) などの飲食サービスにて販売される食品、年間売上高250万ドル(2億8000万円)未満の小規模製造事業者の製品、少量の遺伝子組換え物質が意図せずに含まれた製品、オーガニック認証を受けた製品も対象外となる。

ウ 米国の砂糖・菓子産業へ与える影響

今後、同基準が同国内の砂糖・菓子業界へ与える 影響は、業界関係者の間でも見極めは難しいとみられており、USDAも潜在的な影響について現時点で 不明であるとしている。一方CRAは、同基準自体が、 今後の消費者行動や砂糖需要に大きな変化をもたらすとは考えにくいと述べ、むしろ、消費者の間では、 近年、食品の砂糖含有量に対する認知度が高まりつつあり、砂糖・菓子類の需要へ与える影響は、さま ざまな要因によるとみている。

おわりに

米国では、チョコレートや砂糖菓子といった菓子 類が日常的に親しまれており、2020年はCOVID-19の影響を受けて売り上げがわずかに落ち込んだ ものの、今後も菓子市場の成長が見込まれている。 また、消費者の健康志向や持続可能な社会への関心 の高まりなどから、若年世代を中心に認証マークや 栄養成分などが記された透明性の高い商品や、自然 環境や地域社会へ配慮した商品の需要は増加してい る。冒頭で示したように、現在わが国では菓子類な どの輸出拡大に向けさまざまな施策が講じられてい るが、米国向け輸出の拡大に当たり、現地の消費者 に対する商品の原材料や栄養成分、製造工程などの 情報の分かりやすい明示や、認証マークの表示に よって自然環境や健康などへ配慮した商品であるこ とのアピールが、今後ますます重要になってくるこ とが予測される。

一方で同国では、食品の栄養成分や遺伝子組み換え食品に関する表示の規則が改正・新設されたものの、これらの動きが消費者の行動に及ぼす影響については現時点では明らかになっていない。これらの規則の猶予期間終了後、同国でどのような動きが見られるか、消費者の志向や意識、状況がどのように変化していくか、引き続き注目していく必要がある。