

2020年 JAS協会セミナー

**アメリカの食品市場から学ぶ**

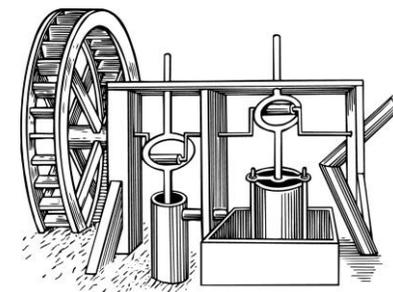
**将来の食品産業**

# 食の歴史的概観

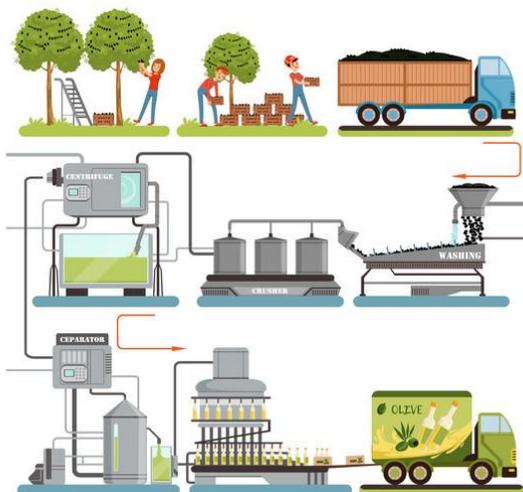
自然の食料と生存競争時代



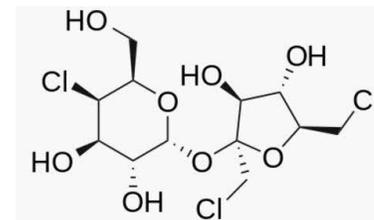
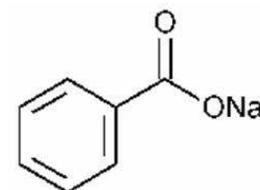
農業、漁業における生産と貯蔵



産業革命—食品生産の工業化と大量生産



化学産業の発達—食品加工産業の発達





(Photo: From PBS film)



(Photo: Can Stock Photo)

Silent Spring

The Whole Earth Catalog  
Woodstock

# 自然に帰れ

Retour a la nature  
ルソー (1712 - 1778)

Flower Children

Holistic Medicine

Earth Day

Environment

Organic

Cooperative

Marijuana

# ヒッピー時代 (1960年代)

Peace



Make Love, Not War

Communal

Counterculture

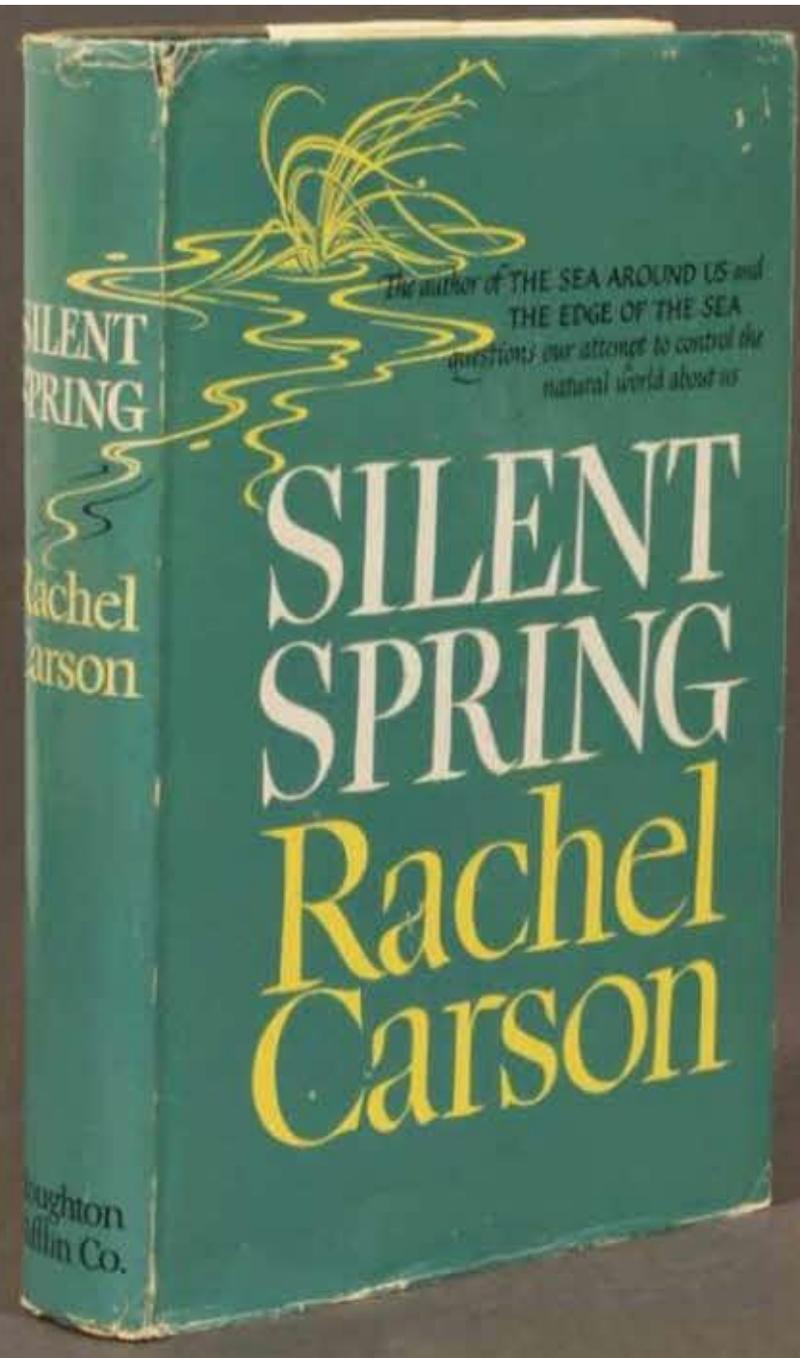


Photo: Population Connections



Greenhouse Gases

Carbon Footprint

Biodiversity

Ecosystem

Clean Water

Environmental Impact

Earth Ecology

Sustainability

Global Warming

Climate Change

Natural Resources

Regenerative Agriculture

Recycle

Local

# 消費者の心理的変化と食品産業への影響

環境問題意識の増加

健康と食品との関係での意識増加

食品と農業との関係での意識短絡



公害問題  
環境汚染による食中毒事件  
不純物による食中毒事件  
農薬での事故  
放射線事故  
大量生産

1960年代のヒッピーの動き

過剰な加工製品への不信感

人工的(合成)な物への不信感

添加物への不信感

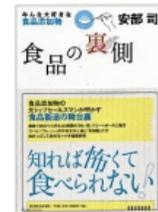


半世紀の影響

自然食品を求める

有機食品を求める

無添加という食品を求める



次の変化は何か

# 消費者の購買傾向の変化



加工食品の増加  
添加物などの使用の増加  
食品事故の増加

安全な食品への希求  
農薬、添加物への危惧  
食品と健康への意識増加

無添加食品の購買  
有機自然食品の購入増加  
機能性食品の増加



.....フリー食品食品の増加  
環境にやさしい製品(グリーンな製品)  
クリーンラベル食品の動き

地方食品へのシフト  
人道的な製品(動物愛護)  
農業者にフェアな製品

Processed  
Food Additives  
Pesticides

Food Safety  
No Additives  
Food Nutrition

Natural Foods  
Organic Foods  
Functional Foods

..... Free Foods  
Green Foods  
Clean Label Foods

Local Foods  
Humane Treatment  
Fair Trade

# 食品産業の現在から将来への展望

## Covid-19 パンデミックの影響

- 健康意識の増加
- 衛生観念の意識
- 緊急事態への対応
- 社会生活の変化
- 労働の仕方の変化
- デジタル社会移行



## 食品業界への影響、変化

- 安全性要求度の増加
- 安心する食品への希求
- 食品産業の職場の安全性
- 販売（購入）手段の変化
- フードサービスの変化
- オートメーション化



# パンデミック後の食品産業の行方

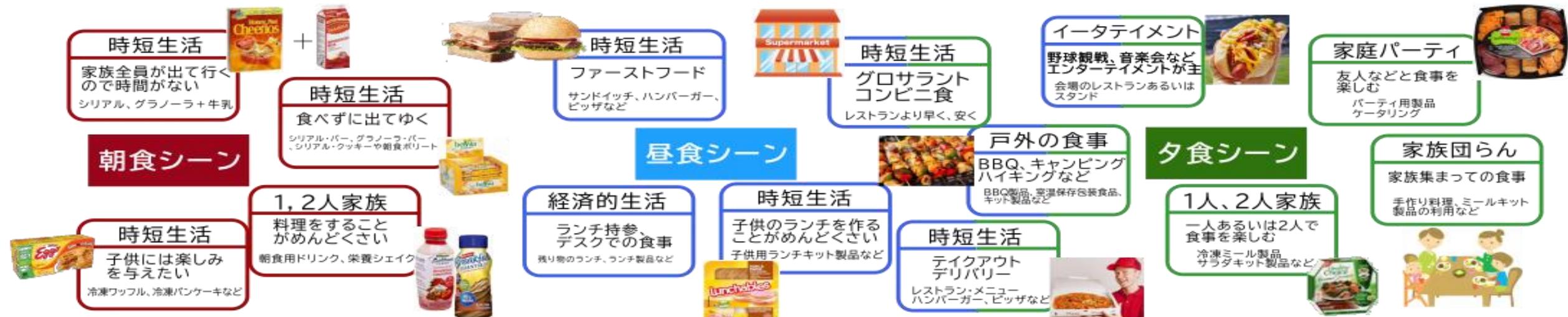
## 食品業界の今後の傾向

- 健康、安心感を求める
- 家庭、労働生活への見直し
- 衛生観念の強化
- 食品と環境問題への意識
- IT, On Line, Tel Work 利用
- その他の社会変化



- 有機自然食品の増加
- 機能性食品への希求
- 植物性食品の増加
- 家庭料理の復活
- 食品、包装の環境問題への対応
- オンライン購買、テイクアウトの定着と拡大
- 新しい農業、食品生産

# 食生活シーンでの問題対応食品



## スナツキング



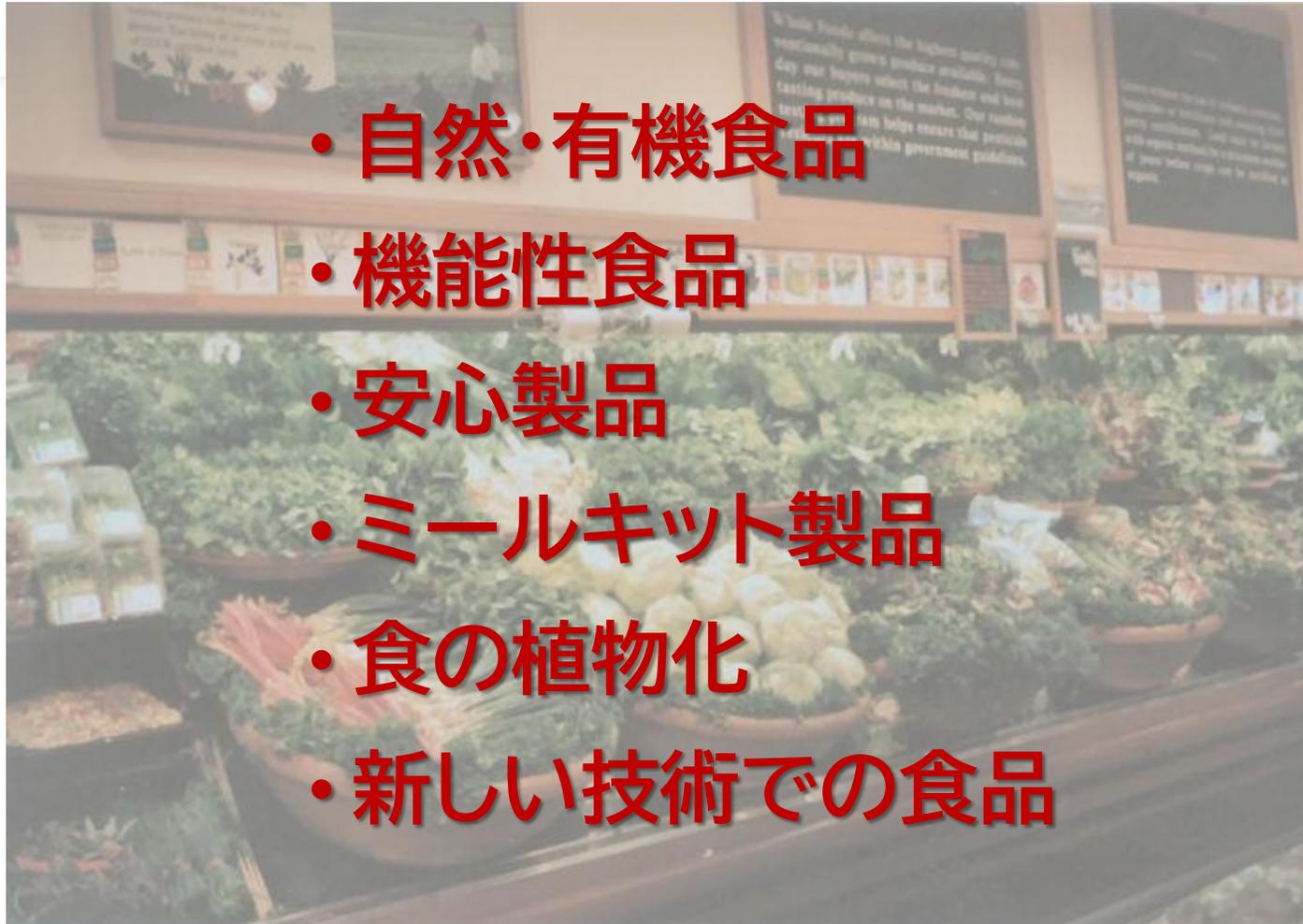
健志  
康向  
環意  
境識  
技革  
術新



食に関する消費者意識、産業の技術改革に関する食品

# 今後注目される食品カテゴリー

- 自然・有機食品
- 機能性食品
- 安心製品
- ミールキット製品
- 食の植物化
- 新しい技術での食品



# 自然、有機食品の増加

ヒッピーの時代からのメッセージ

# 有機食品市場の拡大

501億ドル市場、食品市場の5.8%  
に達する

業界最大の展示会  
Natural EXPO



3,600社を超える企業が出展。昨年の入場者数を大幅に超える、136カ国から86,000人以上の業界関係者を動員し、大盛況(2019)

# 有機食品市場の変化



年度	有機食品市場 \$Billion	有機食品市場の伸び (%)	食品全体の売上 \$Billion	有機食品の割合 (%)
1997	\$3,594	-	\$443,790	0.81%
1998	\$4,286	19.2%	\$454,140	0.94%
1999	\$5,039	17.6%	\$474,790	1.06%
2000	\$6,100	21.0%	\$498,380	1.22%
2001	\$7,360	20.7%	\$521,830	1.41%
2002	\$8,635	17.3%	\$530,612	1.63%
2003	\$10,381	20.2%	\$535,406	1.94%
2004	\$11,902	14.6%	\$544,141	2.19%
2005	\$13,831	16.2%	\$566,791	2.48%
2006	\$16,718	20.9%	\$598,136	2.80%
2007	\$19,807	18.5%	\$628,219	3.15%
2008	\$22,929	15.8%	\$659,012	3.47%
2009	\$24,803	8.2%	\$669,556	3.70%
2010	\$26,708	7.7%	\$673,324	4.00%
2011	\$29,220	9.4%	\$695,714	4.20%
2012	\$29,700	7.8%	\$690,700	4.30%
2013	\$32,300	2.5%	\$760,000	4.25%
2014	\$35,900	11.1%	\$764,700	4.70%
2015	\$39,700	11.0%	\$810,000	5.00%
2016	\$43,000	8.3%	\$815,000	5.30%
2017	\$45,200	6.4%	\$822,000	5.50%
2018	\$47,900	5.9%	\$840,906	5.70%
2019	\$50,100	4.6%	\$860,583	5.80%

(資料: 有機商業協会のデータから作成)

# 有機食品の国際的整合性と問題点

## ◆ 米国の有機食品規則と諸外国との整合性

- ◆ カナダとの有機食品規則の整合性合意 (7/2008)
- ◆ EUとの有機食品規則の整合性合意 (2/2012)
- ◆ 日本との有機食品規則の整合性合意(9/2013)
- ◆ その他の国との有機食品規則の整合性



- ◆ 国内の有機原料の需要と供給のバランス
- ◆ 有機食品、成分の輸入が増加
- ◆ 国際貿易での違法が増加
  - ◆ 非有機食品、原料を有機として輸入
  - ◆ 有機商業協会 (OTA) がチェック機能を検証



# 自然食品の定義

- ◆ “Natural”, “All Natural” と表示。
- ◆ 自然食品の定義や規則はない。
- ◆ 有機食品は勿論自然食品。
- ◆ 合成添加物、合成着色料、保存料などを使っていないもの。
- ◆ ホルモン、抗生物質などを使っていないもの。
- ◆ 遺伝子組換え成分での議論。
- ◆ 多くの訴訟が起こっている（裁判所は判断ができない。）
- ◆ FDAがやっと定義しようと意見収集を始めた。



100% Natural.

Nothing Artificial.

There are different definitions of “natural” in the food industry and among consumers. For us at SLENDA® Brand, “natural” means no artificial flavors or colors, no preservatives, and only non-GMO ingredients made by minimal and common processes.

# 自然指向の食品産業



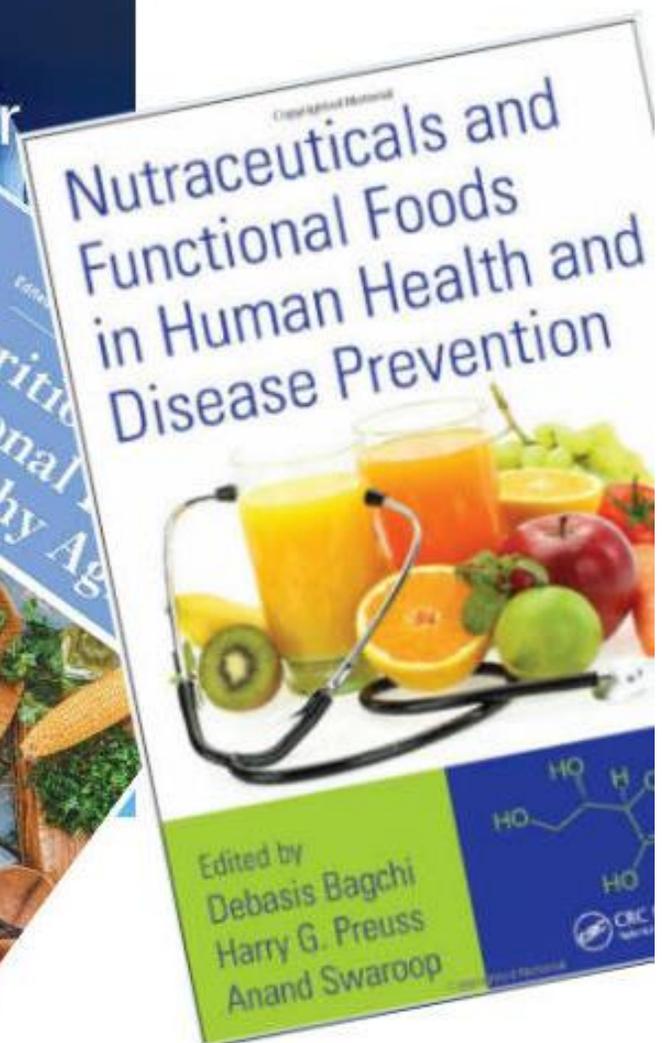
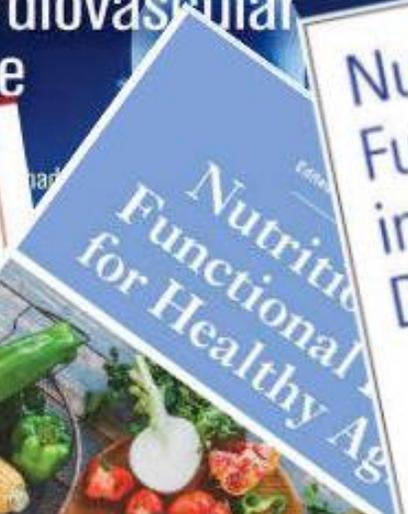
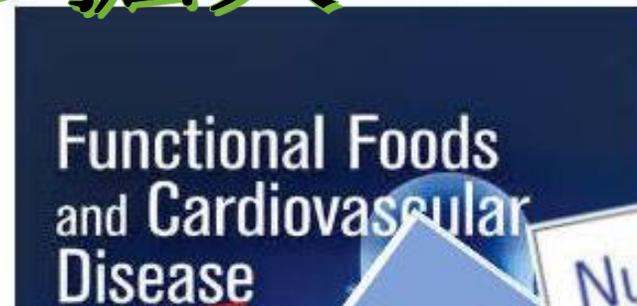
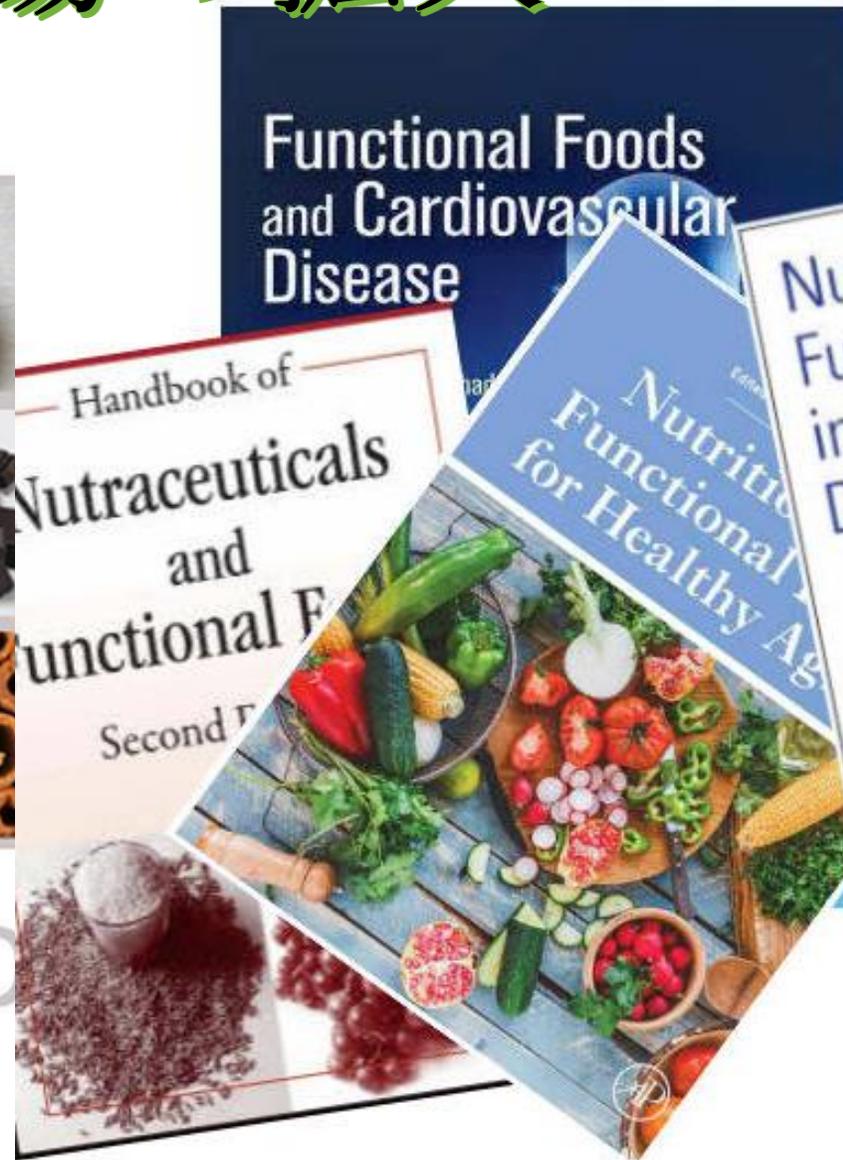
# 機能性食品の増加

健康の自己管理への意識

# 機能性食品市場の拡大

- Magazine articles and news reports tout the benefits of eating "functional foods," which they claim can do everything from reduce cholesterol to prevent conditions such as heart disease or cancer.

(Academy of Nutrition and Dietetics)



Superfo

# 機能的食品の増える要因

1. 健康志向の消費者の増加
2. 老齢化するベビーブーム世代
3. ミレニウム世代が牽引するヘルシー・スナック傾向
4. 肥満問題解決のための有効なアプローチのニーズ
5. コロナ禍での自己防衛

- アメリカ人の3分の2が機能的食品は医薬品の代わりになると信じている。

## 健康問題で食品で予防、治療できると考えている人の割合

健康問題	%	健康問題	%
肥満	61%	骨そしょう症	27%
糖尿病	52%	ADHD/多動性	26%
食品アレルギー/感受性	49%	閉経期問題	25%
コレステロール血症	46%	記憶/認識力低下	23%
消化器系不順	43%	鬱症	22%
ガン	39%	心配性/ストレス	21%
心臓病/冠状動脈疾病	39%	皮膚の問題	18%
疲れ（習慣性）	38%	気管支炎	16%
生殖機能	32%	関節炎	15%
胸焼け/胃酸過多	30%	痛み（頭や身体）	15%
高血圧	29%	環境アレルギー	14%
自己免疫異常	28%		

（資料：Hartman 2017, Food Technology 04.19）

# 食品、食品成分と機能性研究の進歩

- ◆ 疾病と食品の関係—経験則的
- ◆ 半疫学的な経験則
- ◆ 科学的な実験（動物実験、試験管内試験）
- ◆ 大掛かりな疫学研究
- ◆ 臨床実験
- ◆ 生化学、生理医学、遺伝子学の発達



# 機能性食品の定義(健康的な食品とは?)

## 機能性食品の定義

広義	一般食品	健康に関係する栄養素の多い食品
		健康に悪い成分の少ない食品
	栄養添加食品	ビタミン、ミネラル、機能性添加物、ハーブ、植物抽出物などを添加した食品
	サプリメント(健康食品)	食事からの栄養を補助的に摂取する食品
狭義	前記の食品群で、健康、病気、症状などに効果(治療、予防、改善、維持、強化)があると表示、または意図されている食品	

# スーパーフード



Superfoods

# スーパーフード

- 全粒穀類
- 牛乳
- ヨーグルト
- 豆乳
- 大豆、枝豆
- ナッツ類
- 蜂蜜
- 油の多い魚 など
- ブロッコリ
- カリフラワー
- ケール
- トマト
- キャロット
- アスパラガス
- マッシュルーム
- ジンジャー など

# スーパー・フルーツ

- アサイ
- ざくろ
- ブルーベリー
- マンゴスチーン
- ウォーターメロン
- プラム
- ブラックカラント
- タートチェリー
- ゴジベリー
- マキー

# スーパーフードおよびスーパーフード製品



# 栄養素添加機能性食品

プロテイン添加製品



ビタミン+α 添加製品



プロバイオティック製品



全粒穀類製品



古代穀類製品



# 機能的食品で特に注目されている成分

- 機能的成分(身体に良い成分)
  - プロバイオティックス、プレバイオティックス
  - オメガ-3-脂肪
  - タンパク質
  - 全粒穀類
  - 抗酸化物質の多い食品
  - 食物繊維
  - スーパー食品
  - スーパーフルーツ

# サプリメントの市場

## サプリメントのカテゴリー

- サプリメントの市場

- 世界全体 推定1233億ドル (2018)(Globe Newswire)
- 77% の18歳以上のアメリカ人はサプリメントを摂取
- 35 - 54 歳までの層が一番サプリメントを摂取している (81%)
- コロナ禍でサプリメントへの関心が高まっている

カテゴリー	例
ビタミン	ビタミンA, B, C, D, E, チアミン、リボフラビン、ニアシン、葉酸、ビオチン、パントテン酸など
ミネラル	カルシウム、鉄、マグネシウム、亜鉛、セレン、銅、クロム、ヨウ素など
ハーブ、植物成分	ガーリック、ジンセン、カモミール、ガラナなど
アミノ酸	リジン、トリプトファン、システイン、イソルイシン、メチオニン、バリンなど
食品中に補助添加して、特定の成分の摂取量を増やすもの	魚油、クロレラ、ロイヤルゼリー、ボンミール、
代謝物、体内成分	メラトニン、SAMe, コンドロイチン、グルコサミン
濃縮物、成分、または、上記のもの混合物	アリシン (ガーリックから)、イチョウ葉エキス、セサモール、

## サプリメントの棚



# サプリメントでよく売れている製品

- 免疫性関係のサプリメント
  - ビタミンC、ビタミンD
  - プロバイオティクス
  - 亜鉛
  - エルダーベリー
- 一般的健康目的のサプリメント
  - 複合ビタミン剤
- 睡眠、ストレス関連のサプリメント
  - メラトニン、CBD
- 消化器系関連のサプリメント
  - プロバイオティック

# 機能性、効能を表示した食品、飲料

- ▶ 健康効能表示をした製品  
(Unqualified Claim)



may help reduce the risk of heart disease. 3 grams of soluble fiber from oatmeal daily in a diet low in saturated fat and cholesterol may reduce this risk of heart disease. This cereal has 2 grams per serving.

- ▶ 制限的健康効能表示をした製品  
(Qualified Claim)



“Very limited and preliminary scientific research suggests that eating one-half to one cup of tomatoes and/or tomato sauce a week may reduce the risk of prostate cancer. FDA concludes that there is little scientific evidence supporting this claim.”

# 身体の機能、状態を表示した食品、飲料

▶ 身体の機能、状態について健康効能表示をした製品



消費者が求める。勢いを増す食品業界の動き

# 安心製品の拡大

。。。。フリー食品  
クリーンラベル製品  
手作り食品  
地方産食品

# ……フリー製品の増加

- 健康に悪い成分への忌避
  - 砂糖、塩分、コレステロール、脂肪
  - グルテン、ラクトース
  - アレルゲン
- 添加物の忌避
  - 人工色素、合成保存料、その他の添加物
- 非科学的な忌避
  - ハイフラクトース・コーンシラップ (No-HFCS)
  - 遺伝子組換え成分 (No-GMO)

## .....フリー製品の例



Need a break? Grab a few of our soft baked cookies. Loaded with our Semi-Sweet Chocolate Mini Chips, our tasty free-from treats will make any day that much sweeter.

[Buy Now](#)



4 reviews [Write A Review](#)

✓ 100% of respondents would recommend this to a friend



### ALWAYS FREE-FROM:

- |          |            |             |
|----------|------------|-------------|
| ✓ Gluten | ✓ Peanut   | ✓ Soy       |
| ✓ Wheat  | ✓ Tree nut | ✓ Fish      |
| ✓ Dairy  | ✓ Egg      | ✓ Shellfish |
| ✓ Casein | ✓ Sesame   | ✓ Sulfites  |
| ✓ Potato |            |             |

# グルテン・フリー製品の増加

- アメリカ人の大人の30% がグルテンの入った食品の摂取を減らしているか、食べていない。(3年前は 25.5%)  
NDP Group
- アメリカ人の 0.8% 位がセリアック病
- 6% 位がグルテンで軽い症状
- その他の人は間違っただ理由でグルテン・フリーを買っている。
  - より健康的である
  - ダイエットに効果
  - 子供が落ち着く



# クリーン・ラベル製品の増加

- 成分表の成分が多すぎる。
- 成分が何であるかが理解できない。
- 合成添加物、合成色素、合成保存料、合成甘味料への忌避。
- 遺伝子組換え食品への忌避（Non-GMO）。
- これまでの処方の見直しで、単純化。
- 自然の成分だけを使用
- 消費者がわかりやすい成分表にする。
- クリーンラベルの定義は一定ではない。

# クリーンラベル製品



# 手作り製品



**THE BREAD ARTISANS**  
<http://www.thebreadartisans.com/>  
 727 914 8959  
 6925 4th Street North, St. Petersburg, FL 33702  
 Monday to Friday 8:30am to 6:30pm  
 Saturday 8:30am to 3:30pm Sunday Closed

<b>BREADS</b>	<b>Pizzas &amp; Focaccias</b> \$3.50 a slice
Natural Sourdough \$5.50	<b>Roman</b> Tomato & Mozzarella
Rosemary \$5.50	<b>Sicilian</b> Tomato & Roasted Peppers
Italian Ciabatta \$5.50	<b>Spinach</b> Mozzarella & Spinach
Kalamata Olive \$5.75	<b>Bianca</b> Mozzarella & Parmesan
Sundried Tomato \$5.75	<b>Rosemary Focaccia</b>
Roasted Garlic \$7.00	<b>Savory Tarts</b> \$3.50 a slice
Sicilian Loaf \$6.50	<b>Tomato Parmesan</b>
TSA Sourdough \$5.75	<b>Asparagus Tomato</b>
Parmesan Bread \$6.50	<b>Mushroom Pepper Jack</b>
Italian Baguette \$3.50	<b>Tomato Spinach Parmesan</b>
Olive Baguette \$3.50	<b>Roasted Pepper Cheese</b>
Fig & Walnut \$7.00	<b>Ham &amp; Cheese Quiche</b>
<b>MINI LOAVES</b> \$2.75 \$3.50	<b>Traditional Cookies</b> \$1.25 each
<b>Pastries</b>	<b>No-Flour Cookies</b> \$1.50 each
Croissants \$2.50	Chocolate Chip
Almond Croissants \$3.50	Almond
Chocolate Croissants \$3.50	<b>Raspberry Almond</b>
Fresh Lemon Danish \$3.50	<b>Blueberry Almond</b>
Morning Buns \$3.50	<b>Fresh Lemon Almond Card</b>
Ham & Cheese Croissants \$3.50	<b>Raspberry Walnut</b>
Spinach Cheese Croissants \$3.50	<b>Blueberry Walnut</b>
Country Spinach Danish \$3.99	<b>Fresh Lemon Walnut Curd</b>
Pepper Jack Danish \$3.00	
Genoa Salami Parmesan Danish \$3.99	
Garlic Cheese Pretzels \$3.00	
Almond Brioche \$3.75	
Chocolate Brioche \$2.75	

Products will rotate according to availability



# 地產製品



消費者に調理に便利性与を与える

# ミールキット製品

# ミールキット・ビジネスの拡大





# 食の植物化

動物タンパクから植物タンパクへ

# 食の植物化



THE IMPOSSIBLE CHEESEBURGER

## Vegetable takeover: Meat alternatives

# 食の植物化

- 動物タンパクを生産するのに大量の作物が必要
  - 牛肉 1Kg/7Kg, 豚肉 1Kg/4Kg, 鶏肉 1Kg/2Kg (米国)
- 世界的に動物タンパク源の不足が加速
- フレキシタリアンの増加 (Flexitarian)
  - 肉の消費を制限する消費者が31%(世界で)
  - 肉の摂取での健康問題
- 肉代替商品にも種々の植物タンパクが使用
- 大豆タンパク、乳タンパクから豆タンパク、藻類タンパクや穀類タンパクなど新しいタンパクの開発
- 昆虫タンパクの食用化

# 食の植物化

- 世界的に肉代替え製品の新製品の導入は2011年から2015年にかけて24% 伸びている。(innova)
- 2018年から2019年にかけてアメリカの植物性食品の売り上げは11.4% 伸びて50億ドル市場になっている(Plant Based Food Association)
- 多くの富豪が肉代替え食品会社に投資
- 大手肉会社が肉代替え製品会社に投資
  - Tyson Foods -> Beyond Meat
  - Kellogg -> Garden Protein International, Morningstar Farms,
- Beyond Meat, Impossible Foods  
などが投資家から資金を得ている。



THE IMPOSSIBLE CHEESEBURGER

# ベジタリアン食品一食の植物化

- ベジタリアン、ベーガンー 730万人(大人の3.2%)
- ベーガンはそのうち100万人 (0.5%)
- フレキシタリアン (Flexitarian) の増加
  - ドイツ(69%)、イギリス(53%)、アメリカ(38%) [2016]
- ミレニウム世代 (12%) が最もベジタリアンの比率が高い」

ベジタリアン、ベーガン、フレキシタリアンになった、あるいはなろうと考える理由

自分の健康のため	61%
肉・水産物の値段が高くなっているため	45%
GMO、保存料、家畜の病気など	41%
肉の生産での環境への影響	33%
興味から	32%
個人的、道徳的な信条から	21%
その他	4%

(資料: Acosta Sales & Marketing)

# 植物性タンパク源の拡大

- 大豆タンパク
- 豆タンパク（ソラマメ、エンドウマメ、ヒヨコマメ、レンズマメなど）
- 穀類タンパク（玄米タンパク、発芽玄米タンパクなど）
- 海藻（褐藻類、紅藻類、緑藻類など）
- 種子類（ヒマワリ、カボチャ、サチャインチ、亜麻など）
- ナッツ類
- きのこと類（干しシイタケなど）
- フルーツ（ジャックフルーツなど）



# 肉替代品製品



# plant based PROTEINS



ice cream  
ice  
frozen desserts  
frozen bread  
frozen meat  
frozen m

15

dairy  
eggs  
yogurt

brunch meat  
breakfast meat  
cheese



# 新しい技術での食品

培養によるタンパク製品の生産  
遺伝子工学食品



# Cultured Meat (細胞培養肉) の商業化

# 細胞培養肉について

- この5年間で商業化に急速に発展
- ベンチャーキャピタルの投資の増加
- 人口問題、環境問題への対応
- 生化学、生理学、医学などの発展による技術のアクセシビリティ
  - 筋肉細胞、繊維質細胞、脂肪細胞などの個々の細胞の増殖
  - 幹細胞の技術
  - これらを組織にする技術
- 植物タンパク製品の市場拡大

# 培養肉業界の動き

- 参入企業の増加
  - 現在は13社、さらに参入企業が増える可能性が高い。
- 製造価格の低下
  - 最初のハンバーガー: 33万ドル
  - Mosa Meat社: 10ドル(2020)、Memphis Meats社: 40ドル(2018)
- 細胞肉業界の協会の設立
- 名前の問題
- 消費者の態度
  - 消費者の65% がクリーンミートを食べてみたいとしている。
  - 40% はプレミアムの価格でも買うとしている。(GFI/Faunalytics の調査)

# クリーン・ミート企業



# 培養肉企業



- **Mosa Meat (オランダ)**

- Mark Post 教授が最初のハンバーガーを作り、試食 (2013)
- 培養肉を作る会社を創立 (2015)
- 2-3年に商業化を目座右



Future Meat Technologies

- **Future Meat Technologies (イスラエル)**



- **Biofood Systems (イスラエル)**



- **Aleph Farms (イスラエル)**

# 培養肉企業



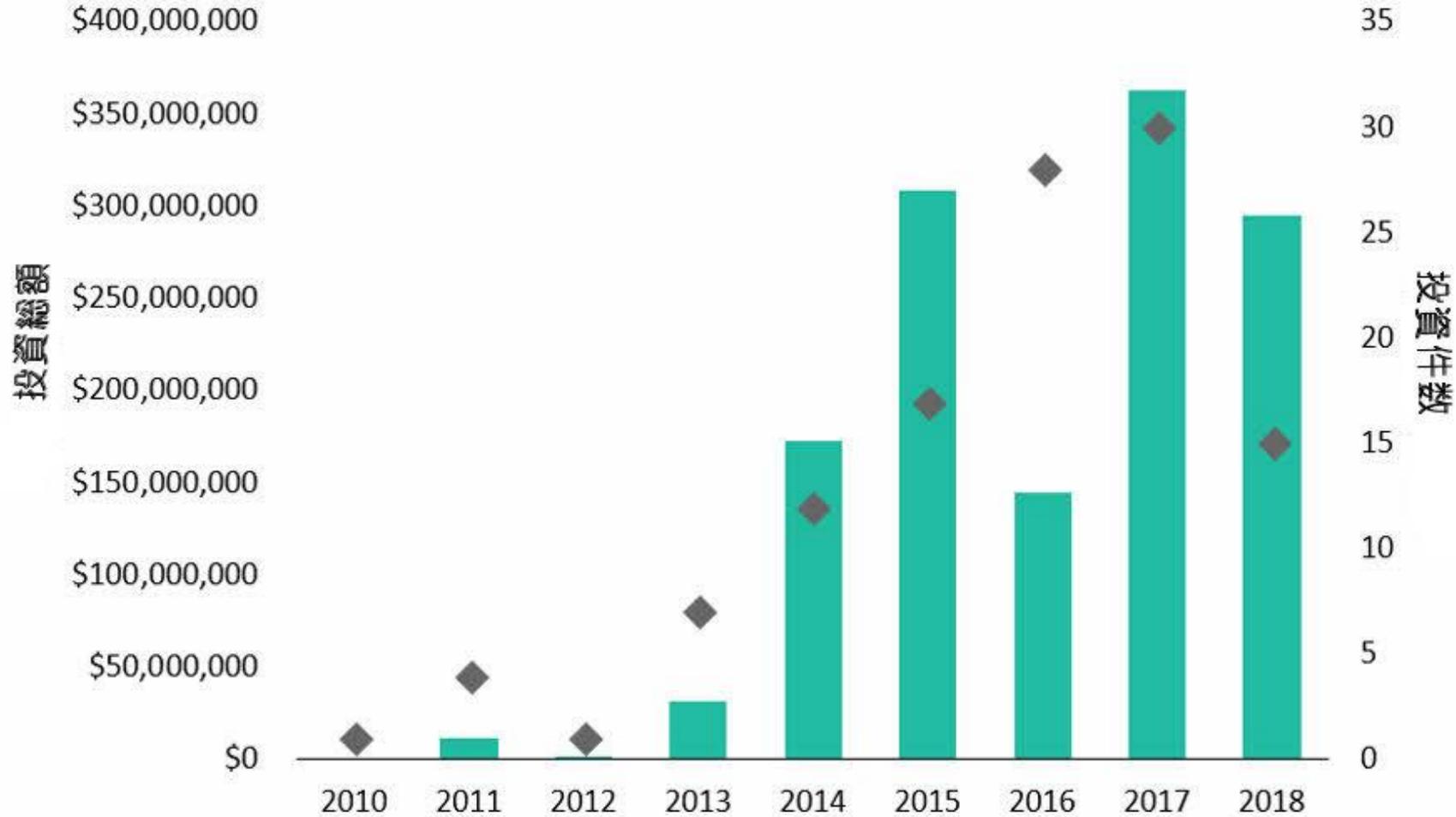
- Super Meat (イスラエル)
- WIL@NUS (シンガポール)
  - Wilmer International と National Research Foundation, National University of Singapore の協同研究
- Life3 Biotech (シンガポール)
  - 植物性肉代替え製品 “Veego” も製造
- Shiok Meats (シンガポール)
  - 植物性甲殻類製品を製造
- Integriculture (日本) (2015)
  - 培養でのフォアグラを発表

# 培養肉企業



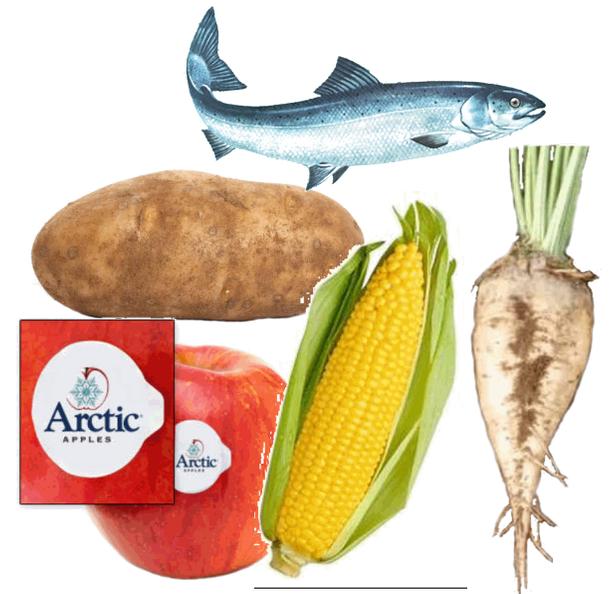
- Memphis Meats (米国) (2015)
- New Age Meats (米国) (2017)
- Mission Barns (米国) (2018)
- Just Meat (米国) (2011) 卵、肉
- Finless Foods (米国) (2017) 水産物

## 植物性代替え食品、クリーン・ミート、卵、乳製品代替え製品企業への投資



資料：Crunchbase、年度末までの投資、2018年は8月まで (GFI)

# 遺伝子工学食品



# 市販されている遺伝子組換え作物

アメリカで作付けられ、市場で販売されている遺伝子組換え作物

作物	遺伝子組換えの性質
大豆	除草剤耐性、高オレイン酸品種
コーン	除草剤耐性、干害耐性、害虫耐性
スイートコーン	害虫耐性
コットン	除草剤耐性
アルファルファ	除草剤耐性
カノーラ（菜種）	除草剤耐性
砂糖ビーツ	除草剤耐性
スクオッシュ、ズッキーニ	ウイルス耐性
パパイヤ	ウイルス耐性

# 市販されていない遺伝子組換え作物

開発されているが市場にはまだ出ていない作物

作物	遺伝子組換えの性質
コーン	ウイルス、カビ耐性、その他
大豆	害虫耐性、その他
小麦	除草剤耐性
バーレイ麦	害虫耐性
米	害虫耐性
ポテト	害虫耐性、傷減少、アクリルアミド生成減少
トマト	枝付きで完熟
メロン	完熟抑制、ウイルス耐性、抗生物質消化
アップル	褐色化防止

# 遺伝子工学食品のラベル表示

- 2022年1月1日から遺伝子工学作物及び遺伝子工学作物から作られた成分を含む食品のラベル表示が義務化
- 表示方法は次の3つの選択肢がある
  - 製品に遺伝子工学食品のロゴマークを表示する
  - デジタル表示: スキャンをして遺伝子工学で作られたことを説明するサイトで見れるようにする。
  - 携帯でテキスト・メッセージを送ると情報がすぐに見れるようにする。



# アメリカの食品表示について

特に機能性食品の表示について

# 食品ラベル表示規則の改正

2/2014

<b>Nutrition Facts</b>			
Serving Size 2/3 cup (55g)			
Servings Per Container About 8			
Amount Per Serving			
<b>Calories</b> 230		Calories from Fat 72	
		% Daily Value*	
<b>Total Fat</b> 8g			<b>12%</b>
Saturated Fat 1g			<b>5%</b>
Trans Fat 0g			
<b>Cholesterol</b> 0mg			<b>0%</b>
<b>Sodium</b> 160mg			<b>7%</b>
<b>Total Carbohydrate</b> 37g			<b>12%</b>
Dietary Fiber 4g			<b>16%</b>
Sugars 12g			
<b>Protein</b> 3g			
<hr/>			
Vitamin A			10%
Vitamin C			8%
Calcium			20%
Iron			45%
* Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet. Your daily value may be higher or lower depending on your calorie needs.			
	Calories:	2,000	2,500
Total Fat	Less than	65g	80g
Sat Fat	Less than	20g	25g
Cholesterol	Less than	300mg	300mg
Sodium	Less than	2,400mg	2,400mg
Total Carbohydrate		300g	375g
Dietary Fiber		25g	30g

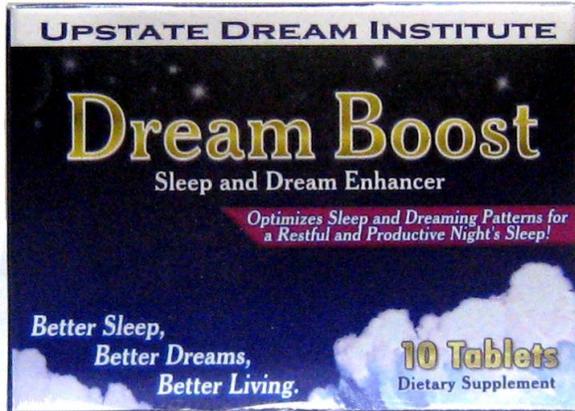
<b>Nutrition Facts</b>			
1 8 servings per container			
<b>Serving size</b>		<b>2/3 cup (55g)</b>	
Amount per serving			
<b>Calories</b>		<b>230</b>	
		% Daily Value*	
3 <b>Total Fat</b> 8g			<b>10%</b>
Saturated Fat 1g			<b>5%</b>
Trans Fat 0g			
<b>Cholesterol</b> 0mg			<b>0%</b>
<b>Sodium</b> 160mg			<b>7%</b>
<b>Total Carbohydrate</b> 37g			<b>13%</b>
Dietary Fiber 4g			<b>14%</b>
Total Sugars 12g			
4     Includes 10g Added Sugars			<b>20%</b>
<b>Protein</b> 3g			
<hr/>			
5 Vitamin D 2mcg			10%
Calcium 200mg			15%
Iron 8mg			45%
Potassium 235mg			6%
6 * The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories a day is used for general nutrition advice.			

# 食品ラベル表示規則の改正

2/2014

1. 添加された砂糖の量の表示
2. ナトリウム、食物繊維、ビタミンDの1日推奨摂取量の改訂
3. カリウム、ビタミンDの量の表示義務化、ビタミンAと鉄分は自主的表示にする
4. 全体脂肪量、飽和脂肪、トランス脂肪は引き続き表示、脂肪からのカロリー表示は削除
5. サービングサイズを消費者が実際に食べる量にする
6. 飲料を含む包装食品で典型的に一回で食べられるものはその量をサービングサイズとして表示(例:20オンス・ボトルのソフトドリンク)
7. 更に大きな食品、飲料で1食として食べられる可能性のあるものは、サービング・サイズと全体量の両方を表示(例; 24オンス・ボトルのソフトドリンク)

# サプリメントのラベル表示



Directions: Adults take 1-2 tablets before bed.

## SUPPLEMENT FACTS

Serving Size 1 Tablet

Amount Per Serving		% Daily Value
Thiamin (as Thiamin Mononitrate)	1.4 mg	100%
Riboflavin	10 mg	590%
Niacin (as Niacinamide)	15 mg	75%
Pantothenic Acid	15 mg	150%
Pyridoxine	10 mg	500%
Folic Acid	200 mcg	50%
B-12 (as Cyanocobalamin)	100 mcg	1610%
Vitamin C (as Ascorbic Acid)	10 mg	16.67%
Vitamin D	2 mcg	20%
Calcium	60 mg	6%
Magnesium	30 mg	7.5%
Zinc	3 mg	45%
Melatonin	500 mcg	*
Proprietary Blend	665 mg	*

Calea Zacatechichi, Mugwort Extract, Wild Lettuce Extract, Passionflower Extract, L-5-Hydroxytryptophan (L-5-HTP), Dimethylaminoethanol Powder (DMAE), Green Tea Extract, Vinpocetine.

\*Daily Value not established

Other ingredients: Magnesium Stearate, Silicon Dioxide, Dicalcium Phosphate, Croscamellose Sodium.

# 食品、サプリメントでの健康効能ラベル表示

**(食品の栄養成分がある一定の必要を満たしていることが必要)**

1. カルシウムとビタミンDと骨粗しょう症
2. ナトリウムと高血圧
3. 脂肪とガン
4. 飽和脂肪酸とコレステロールと冠状動脈系心臓病
5. 食物繊維を含む穀類、野菜、果物とガン
6. 食物繊維、特に水溶性食物繊維を含む穀類、野菜、果物と冠状動脈系心臓病
7. 野菜、果物とガン
8. 葉酸と脊椎欠損症
9. カロリーのない糖、糖アルコールと虫歯
10. 水溶性食物繊維を含む食品と冠状動脈系心臓病
11. **大豆蛋白と冠状動脈系心臓病**
12. スタノール/ステロールと冠状動脈系心臓病

# 健康効能ラベル表示の拡大

July/2003 規則提案

- ① “A”:かなりの科学的合意が得られており、健康効能は真実である  
(Significant scientific agreement that a given claim is true.)
- ② “B”:証拠は非常に確実であるが結論はまだ出ていない。(Evidence appears promising though not conclusive.)
- ③ “C”:証拠は限られており、結論もでていない。(Evidence is limited and not conclusive.)
- ④ “D”:科学的証拠は少ない。(Little scientific proof)

# 健康効能ラベル表示の拡大

(表1) Qualified (認可された) 健康効能表示リスト (2018)

<b>がんのリスクに関する健康効能表示</b>
トマト/トマトソースと前立腺、子宮、胃腸、膵臓がん カルシウムと大腸、直腸がんおよびカルシウムと大腸、直腸がんのポリーブ 緑茶とがん セレンと乳がん、前立腺がん 抗酸化ビタミンC、ビタミンEと特定部位のがん
<b>冠状動脈系心臓病のリスクに関する健康効能表示</b>
ナッツと心臓病 クルミと心臓病、マカデミアと心臓病 オメガ-3-脂肪酸と冠状動脈系心臓病 ビタミンB類 (葉酸、B6, B12)と血管の病気 オリーブ油からのモノ不飽和脂肪酸と冠状動脈系心臓病 カノーラ油からの不飽和脂肪酸と冠状動脈系心臓病 コーン油と心臓病
<b>認識力に関する健康効能表示</b>
フォスファチジルセリンと認識力低下と健忘症
<b>糖尿病に関する健康効能表示</b>
ピコリン酸クロミウムと糖尿病 サイリウム殻とタイプ2糖尿病
<b>高血圧に関する健康効能表示</b>
カルシウムと高血圧、妊娠による高血圧および子癩前症
<b>脊椎欠損症に関する健康効能表示</b>
葉酸 (0.8mg)と脊椎欠損症
<b>アトピー性皮膚炎に関する健康効能表示</b>
アトピー性皮膚炎と加水分解ウエイたんぱくを使った幼児ミルク