



全米大麦食品協議会理事 メアリー・パーマー・サリバン
米国大麦食品についての報告

大麦業界の進展



米国品種開発

もち皮つき大麦

- × 米国西部
 - + サルトー – 6.0-6.5% ベータグルカン
 - + BG大麦 006 – 8.5-9.0% ベータグルカン

もちはだか大麦

- × 米国西部
 - + マーリン – 5.5-6.0% ベータグルカン
 - + BG 大麦 012 – 8.5-9.5% ベータグルカン
 - + サスタグレイン® – 14% ベータグルカン
- × 米国中西部
 - + プロングホーン – 6.5-7.0% ベータグルカン
 - + BG大麦 756 – 6.5-7.0% ベータグルカン

大麦の心臓健康強調表示

2006年、FDAはオーツ麦ベータグルカン水溶性繊維と冠状心疾患のリスク低減との関連を示す健康強調表示を許可するCFR101.81を修正し、ベータグルカン水溶性繊維の適格な供給源として大麦を追加した



健康強調表示の一例

- × 「飽和脂肪やコレステロールを低減した食事の一部に [食品名] のような食品の水溶性繊維を取り入れると、心疾患リスクを低下できる可能性があります。
[食品名] 1食分で、この効果を得るのに必要な1日分の水溶性繊維[x] グラムを摂取することができます。



ベータグルカン水溶性繊維源として 適格な品質の製品

- × 全粒大麦
- × 大麦ふすま
- × 大麦フレーク
- × 大麦粉
- × 大麦グリッツ
- × 大麦粕
- × 精白大麦
- × 篩にかけた大麦粕

心臓以外の健康への貢献

科学的研究により大麦食品の付加的な健康上の効果が確認されている



大麦と血圧

- ✕ 大麦または全粒小麦、および玄米を含む全粒穀物食により、中度高コレステロール血症の男性の血圧が低下する
 - + 2003年12月、*Nutrition Research*誌上で発表
- ✕ 全粒穀物食により、軽度高コレステロール血症男女の血圧が低下する
 - + 2006年9月、*Journal of the American Dietetic Association*誌上で発表

大麦と糖尿病

- ✕ 日本の福島刑務所における2型糖尿病男性受刑者の代謝改善
 - + 2007年8月、*Diabetes Research and Clinical Practice*誌上で発表
- ✕ Physician's Health Study I (医師の健康調査 I)における朝食シリアルおよび2型糖尿病
 - + 2007年12月、*Obesity*誌上で発表

大麦と血糖インデックス

- ✕ 抵抗性デンプンとの比較で、大麦 β -グルカンにより男性の血漿グルコースおよびインスリン反応を低下させる
 - + 2006年12月の*Nutrition Research*誌上で発表
- ✕ シリアル主体夕食の不消化炭水化物のグルコースおよび内容が翌朝の標準朝食時のブドウ糖耐性に与える効果
 - + 2006年9月、*European Journal of Clinical Nutrition*誌上で発表
- ✕ 大麦ベータグルカンを付加したシリアル製品の食後の反応
 - + 2006年8月、*Journal of the American College of Nutrition*誌上で発表

大麦と体重管理

- ✦ 体重超過女性がベータグルカンを含む全粒穀物を摂取した場合、満腹感および短時間の血糖反応が変化した
 - + 2005年10月1日、USDA 農業研究サービスによる発表
- ✦ 日本人男性の血清コレステロール濃度および内臓脂肪域に対する高β-グルカン大麦の効果
 - + 2007年12月、*Plant Foods for Human Nutrition* 誌上で発表
- ✦ 食物繊維と体重
 - + 2005年3月、*Nutrition* 誌上で発表

教育が鍵



全米大麦食品協議会

- ✳ 米国大麦業界を代表する大麦食品および大麦栄養関連情報広報機関として1989年に設立された
- ✳ 現在、全米規模で食用大麦の総合的な教育および振興に取り組む唯一の非営利組織

全米大麦食品協議会の使命

- ✳ 大麦の栄養特性および調理特性について、下記を含む主要対象者の意識向上を図る
 - + 消費者
 - + 食品製造業者
 - + 健康および栄養関連専門家
 - + 公共政策に影響力のある関係者

会員

- ✕ 現在の会員には以下の組織が含まれる
 - + アイダホ州大麦委員会
 - + モンタナ州小麦 & 大麦委員会
 - + ノースダコタ州大麦協議会
 - + オレゴン州穀物委員会
 - + ワシントン州穀物委員会

生産者への広報活動

- ✕ 「In Focus」ニュースター
 - + 会員、大麦生産者および
関連業界に配布
(電子メールにて)
 - + NBFCウェブサイトに掲載
 - ✕ 「Resources」をクリック



全米大麦食品協議会のプログラム

× オンライン教育

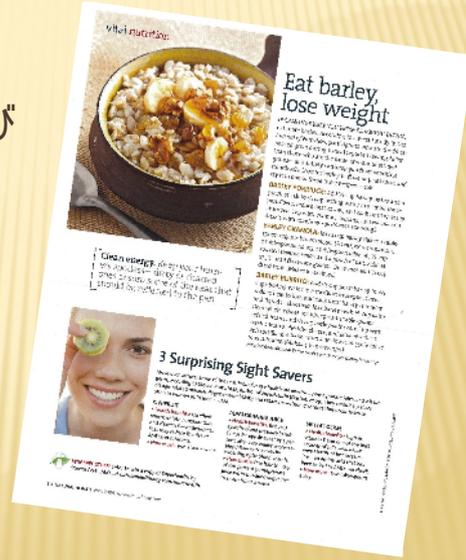
+ www.barleyfoods.org

- × 大麦食品および大麦栄養関連問題のすべてを網羅する情報源
- × 1ヶ月の平均ヒット数 380,000、訪問者数 14,000



消費者教育

- ✕ 食品特集記事を全米の活字媒体およびオンライン媒体に配布
+ 2009年4月、Natural Health Magazine誌



栄養専門家の教育

- ✕ 栄養成分情報を米国栄養士会に所属する食事療法士および栄養士に配布



写真および調理法の開発

- × 各種プログラムの材料として使用
 - + 報道発表
 - + ウェブサイト
 - + メディアに要請
 - + 教育用およびマーケティング用パンフレット

大麦リゾット



大麦アンティパスタ・サラダ



バハ大麦キャセロール



食品生産者教育

× 全米大麦食品フォーラムを主催

- + 大麦生産者、製粉業者・加工業者、科学者および食品製造業者が一同に会し、科学および農業の観点から食用大麦生産の振興について検討し、市場に新たに投入された大麦食品の好機および課題を確認する1日間のフォーラム

民間産業への広報活動

× 全粒穀物協会の会員

- + 国内外の食品産業界の会員に全粒大麦を販売促進する機会



民間産業への広報活動

✕ 業界連携の取り組み

- + 市場に新たに投入された大麦食品について消費者教育を実施するため、食品製造業者と協力する

業界連携の取り組み



科学者および公共政策に向けての広報活動

- ✕ 政府科学者および政府機関との連携
 - + 米国人の課題となっている健康問題に対し、食用大麦が与える影響に焦点を当て、研究を確実に継続する

大麦の使用量増大
新製品開発の主要食材へ



米国の大麦製品

「心臓の健康強調表示が認められているのは
大麦だけ」



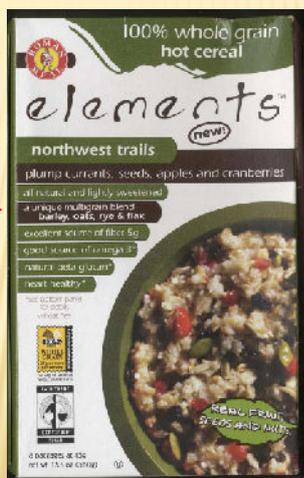
 A box of bg life Heart Balance Cereal. The packaging is green and white with a large red heart graphic. Text on the box includes "Supports Healthy Blood Sugar", "Proven to Reduce Cholesterol", and "Helps Manage High Blood Pressure".

- ✓ Supports Healthy Blood Sugar
- ✓ Proven to Reduce Cholesterol
- ✓ Helps Manage High Blood Pressure

シリアルーホット

大麦は主原材料として
記載されている

「天然のベータグルカン」
および
「心臓の健康強調表示」



シリアルー ホット



大麦はマルチグレイン・ホットシリアル^①の主要原材料

シリアルー コールド

大麦は朝食用マルチグレイン・シリアル^②の原材料



全粒シリアルー コールド



| | | |
|---------------------------|-----|------------|
| Total Carbohydrate | 25g | 8% |
| Dietary Fiber | 6g | 22% |
| Sugars | 6g | |
| Other Carbohydrate | 13g | |
| Protein | 2g | |

INGREDIENTS: WHOLE GRAIN YELLOW CORN MEAL, ORGANIC EVAPORATED CANE JUICE SYRUP, WHOLE WHEAT FLOUR, **KASHI SEVEN WHOLE GRAINS & SESAME® BLEND** (WHOLE: BARLEY, OATS, HARD RED WINTER WHEAT, RYE, LONG GRAIN BROWN RICE, TRITICALE, BUCKWHEAT, SESAME SEEDS), WHOLE GRAIN CORN FLOUR, CORN BRAN, EVAPORATED

大麦は繊維量を増加させる全粒ブレンドの主材料

スープ

繊維源としての大麦の役割: ついに認識される!



マルチグレイン・パスタ



大麦はマルチグレイン・パスタの
繊維原材料

EACH INGREDIENT OF BARILLA PLUS™ CONTRIBUTES
ITS OWN WHOLESOME GOODNESS.

Multigrains: Durum Wheat, Legumes: Lentils and Chickpeas Ground Flaxseed: Provide
Oats, Spelt (a European grain) and are traditional Mediterranean the benefits of ALA omega-3
Barley offer rich sources of fiber. sources of protein and fiber. fatty acids.

マルチグレイン・パスタ – 食べる前に加熱するだけ



パスタは
Sustagrain® 大麦粉を
はじめ
穀物の全粒粉から作ら
れる

製品は冷凍

INGREDIENTS: COOKED ENRICHED PASTA (WATER, WHOLE GRAIN FLOURS (WHEAT
(ULTRAGRAIN®), BARLEY (SUSTAGRAIN®), RYE, OATS, AMARANTH, QUINOA,
MILLET, SORGHUM, TEFF), WHEAT SEMOLINA, EGG WHITE, NIACIN, IRON (FERROUS
SULFATE), THIAMINE, MONONITRATE, BIOPFLAVIN, FOLIC ACID), BABY
PORTABELLA'S, WATER, FONTINA CHEESE (PASTEURIZED MILK, CHEESE CULTURE,
SALT, ENZYMES), MARSALA WINE, CORN STARCH, OLIVE OIL, ONION PUREE
(ONION, CANE JUICE, SEA SALT), GARLIC, SPICES, SUGAR, SALT, EVAPORATED
CANE JUICE, VEGETABLE STOCK (CARROT, CELERY, ONION), CHICKEN STOCK,
CHICKEN MEAT WITH JUICES NATURAL FLAVORS (CONTAINS SOY), CHICKEN FAT,
YEAST EXTRACT, MUSHROOM POWDER, GELATIN, WHEY.
CONTAINS: WHEAT, EGG, MILK, SOY.

スナックバー



繊維源としての大麦の役割：
ついに認識される！

| | % Daily Value* | | |
|-------------------------------|----------------|--|--------------|
| Total Fat 4g | 6% | SHELLAC, HYDROLYZED COCONUT OIL, ROLLED OATS, CRISP RICE (RICE FLOUR, SUGAR, MALT, SALT), BARLEY FLAKES, HIGH FRUCTOSE CORN SYRUP, HIGH FRUCTOSE CORN SYRUP, SUGAR, CANOLA OIL, HONEY, GLYCERIN, MALTODEXTRIN, PALM KERNEL OIL, TRICALCIUM PHOSPHATE, SOY LECITHIN, SALT, NONFAT MILK, PEANUT OIL, COCOA PROCESSED WITH ALKALI, NATURAL FLAVOR, BAKING SODA, COLOR | |
| Saturated Fat 1.5g | 9% | | |
| Trans Fat 0g | | | |
| Polyunsaturated Fat 0.5g | | | |
| Monounsaturated Fat 1.5g | | | |
| Cholesterol 0mg | 0% | | |
| Sodium 90mg | 4% | | |
| Total Carbohydrate 29g | 10% | | |
| Dietary Fiber 9g | 35% | | |
| Sugars 10g | | | |
| Protein 2g | | | |
| Vitamin A 2% | | | Vitamin C 0% |
| Iron 2% | | | Iron 2% |

スナックバー



大麦フレークは
減量を促進する
スナックバーの
繊維原材料

CINNAMON BITS, SUGAR, CORN SYRUP, CORN CEREAL, MODIFIED CORN STARCH, SOYBEAN OIL, APPLE POWDER, CINNAMON, NATURAL FLAVOR, COLOR ADDED, GUM ARABIC, DRIED DICED APPLES, BARLEY FLAKES, HIGH FRUCTOSE CORN SYRUP, HONEY, YOGURT FLAVORED COATING (SUGAR, PALM KERNEL OIL, YOGURT POWDER, HEAT TREATED AFTER CULTURING (CULTURED NONFAT MILK, WHEY PROTEIN CONCENTRATE, YOGURT CULTURES), NONFAT MILK, MALTODEXTRIN, NATURAL FLAVOR

POP TARTS® – 全粒大麦



大麦は
「素早く簡単」に
食べられる食品の
新しい原材料：
全粒穀物
で繊維が豊富

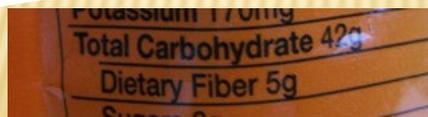
WHOLE GRAIN BARLEY FLOUR, CONTAINS TWO PERCENT OR LESS OF INULIN FROM CHICORY ROOT, MOLASSES, SALT, LEAVENING (BAKING SODA, SODIUM ACID PYRO-FRUCTOSE CORN SYRUP, BROWN SUGAR, DEXTROSE, CORN SYRUP, CORN SYRUP SOLIDS, SUGAR, WHOLE GRAIN BARLEY FLOUR, CONTAINS TWO PERCENT OR LESS OF INULIN FROM CHICORY ROOT, MOLASSES, SALT, LEAVENING (BAKING SODA, SODIUM ACID PYRO-

米ブレンド製品



大麦は
「素早く簡単」に食べられる
食品の新しい原材料：
全粒穀物で繊維豊富

→ 玄米と全粒大麦



すぐに食べられる全粒穀物

大麦は「素早く簡単」に食べられる
食品の新しい原材料:
全粒穀物で繊維が豊富

KOZY SHACK

- ✓ Low Cholesterol
- ✓ Fiber Helps Promote Digestive Health
- ✓ Excellent Source of Fiber
- ✓ Low Fat



CLOSE X

Original

| Nutrition Facts | | Amount Per Serving | %DV* | Amount Per Serving | %DV* |
|---|--|-------------------------|------|-----------------------|------|
| Serving Size 7 oz. (198g) | | Total Fat 2g | 3% | Potassium 330g | 9% |
| Servings Per Carton 1 | | Sat Fat 1g | 5% | Total Carb 30g | 10% |
| Calories 180 | | Trans Fat 0g | | Dietary Fiber 7g | 28% |
| Calories from Fat 20 | | Cholesterol 20mg | 7% | Sugars 17g | |
| *Percent Daily Values (DV) are based on a 2,000 calorie diet. | | Sodium 200mg | 8% | Protein 8g | 11% |
| | | Vitamin A 6% | | Vitamin C 0% | |
| | | Iron 4% | | Vitamin D 20% | |

INGREDIENTS: LOW FAT MILK, WHOLE GRAINS (STEEL CUT OATS, BROWN RICE, PEARLED BARLEY, ROLLED OATS) WATER, INULIN, EGGS, SUGAR, DEXTROSE, SALT, NATURAL FLAVORS, CARRAGEENAN.

パン



Franz Palouse Plateau All Natural Barley & Oats
全粒大麦 - 1枚に3グラムの繊維

Franz Columbia River Sweet Dark Multi Grain

全粒穀物グラノーラミックス(小麦、オーツ麦、ライ小麦、大麦、アマランス、ライ麦) - 1枚に2グラムの繊維



Franz Net 4 Reduced Carbs High Fiber
モルト大麦 - 1枚に5.5グラムの繊維

飲料



| Nutrition Facts | |
|--|---------------------|
| Serving Size 8 fl. oz. (240mL) | |
| Servings Per Container about 2 | |
| Amount Per Serving | |
| Calories 140 | Calories from Fat 5 |
| % Daily Value* | |
| Total Fat 0g | 0% |
| Saturated Fat 0g | 0% |
| Trans Fat 0g | |
| Omega 3 200mg | |
| Cholesterol 0mg | 0% |
| Sodium 25mg | 1% |
| Potassium 330mg | 9% |
| Total Carbohydrate 35g | 12% |
| Dietary Fiber 3g | 12% |
| Sugars 29g | |
| Protein 0g | |
| Vitamin A 0% | Vitamin C 100% |
| Calcium 25% | Iron 2% |
| *Percent Daily Values are based on a diet of other people's secretaries. | |




 PROMOTES A
**HEALTHY
 HEART***
 WITH BARLIV™



ありがとうございました

全米大麦食品協議会は食用大麦の開発および消費を促進することに全力を傾けています。更に詳しい情報が必要な場合には、www.barleyfoods.org でご覧になるか、mary@wagrains.comまでご連絡ください。

