



食の羅針盤

より安心な食生活のために今できること

The Food Compass

炭水化物・脂肪・たんぱく質
3大栄養素の主な目的や
リスクと回避のためのヒント

三大栄養素
について

contents	3	はじめに
		炭水化物
	4	GI値について
	5	GI値一覧表
	6,7	高GI食品のリスク
	8,9	低GI食品の有効性
	10,11	スポーツと血糖値
	12,13	人工甘味料のリスク
		脂肪
	14,15	脂肪酸の種類
	16	トランス脂肪酸の現状
	17	トランス脂肪酸のリスク
		たんぱく質
	18,19	たんぱく質の役割
	20,21	多用される化学合成アミノ酸
	22,23	化学合成アミノ酸のリスク
	24	おすすめ食材:大豆
	25	あとがき
		おすすめレシピ
	26	低GIきなこプロテイン
	27	低GIりんご大豆シェイク
	28	低GIつぶあん
	29	低GIアップルハニー
	30,31	万能スープのすすめ
	32	任意食品表示のお薦め

はじめに

私たちの体は、食べた物でできています。
日々の暮らしの中で、どんな物をどう食べるかによって、
肥満や生活習慣病等のさまざまな病気の発症リスクを高めてしまうことがあります。
日本国内で認可されている食品添加物の種類は他の先進国のほぼ10倍と、
いまや世界屈指の食品添加物大国とまで言われ、
原材料表示の欄に化学薬品名の無い食品を探すことは容易ではありません。
こうした中で、私たちが健康を維持しながら生きていくために、
何をどのように食べた方が良いかを見直す必要があると考えます。
当社有限会社川原商会は、
VESPA Sport Supplement(ベスパスポーツサプリメント)の開発以来、
二十年以上にわたり“食と健康”“食の安全”を探求し、
皆様への食にまつわる種々の情報提供に努力してきましたが、
より安心な食生活を送っていただくため、本書の制作に至りました。
安心して安全な食生活のために、本書を役立てていただきたいと願っています。

肥満や生活習慣病の予防、
美容の観点から、
国際的に重要視されている
新たな基準「GI値」を
ご存じでしょうか。

ジーアイ GI値?

GI値(ジーアイ値)

グリセミックインデックスの略。
摂食後の血糖値の上昇率を示した指数。

*GI値はカナダのデヴィッド・ジェンキンス博士が提唱した学説です。
1980年代後半からメカニズムの解明が進み、日本国内においても普及しつつあります。

炭水化物(糖質)を含む食品を摂ると血糖値が上昇しますが、
血糖値の上昇率は食品ごとに異なります。食品ごとの食後血糖
値の上昇率を数値化したものがGI値です。血糖値変動が身体
に及ぼす様々な影響が明らかになり、GI値の重要性が高
まってきました。

日本人の6人に1人が
糖尿病あるいはその予備軍といわれる時代になりました。

「国民健康・栄養調査(平成24年 厚生労働省調べ)」によ
ると、「糖尿病が強く疑われる人」は約950万人、「糖尿病の可
能性を否定できない人(糖尿病予備群)」は約1,100万人。
合わせると全国に約2,050万人もの糖尿病あるいは予備軍
が存在することが推定されています。

<血糖値とは>血液中のブドウ糖の濃度です。
食事で摂取した炭水化物は、体内で分解されブドウ糖になり、血液中を流れ全身に運
ばれます。こうして生命活動のエネルギー源となります。

穀類	パン類	めん類	甘味料	野菜・果物	肉・魚	乳製品	豆類(加工品含む)
精白米 88 もち 85 赤飯 77	パン(精白粉)95	うどん 85 そうめん 80	グラニュー糖110 上白糖 99 黒砂糖 99 はちみつ(百花蜜) 82	じゃがいも 90 にんじん 80 山芋 75			あんこ(上白糖) 80
おかゆ(精白米) 57		パスタ(精白粉) 65	はちみつ(クローバー) 68	かぼちゃ 65 パイナップル 65 さといも 64			
玄米 55 おかゆ(玄米) 47	パン(ライ麦) 55 パン(全粒粉) 50	そば(十割) 54 中華麺 50 パスタ(全粒粉) 50	はちみつ(アカシア) 40 アガベシロップ 28	さつまいも 55 バナナ 55 りんご 36 オレンジ 31	豚肉 46 牛肉(サーロイン) 45 鶏肉 45 マグロ 40 えび 40	チーズ 33 バター 30 牛乳 25 プレーンヨーグルト 25	豆腐 42 納豆 33 大豆 30 ピーナツ 20

by International Tables of GI and GL Values:2008

血糖値の急激な
上昇と下降を繰り返し、
すい臓や脳細胞等への
負担が大きい。

GI値
70以上
高GI
食品

血糖値の上昇・下降が
穏やかで
身体への負担が小さい。

GI値
56-69
中GI
食品

血糖値の上昇・下降が
穏やかで
身体への負担が小さい。

GI値
55以下
低GI
食品

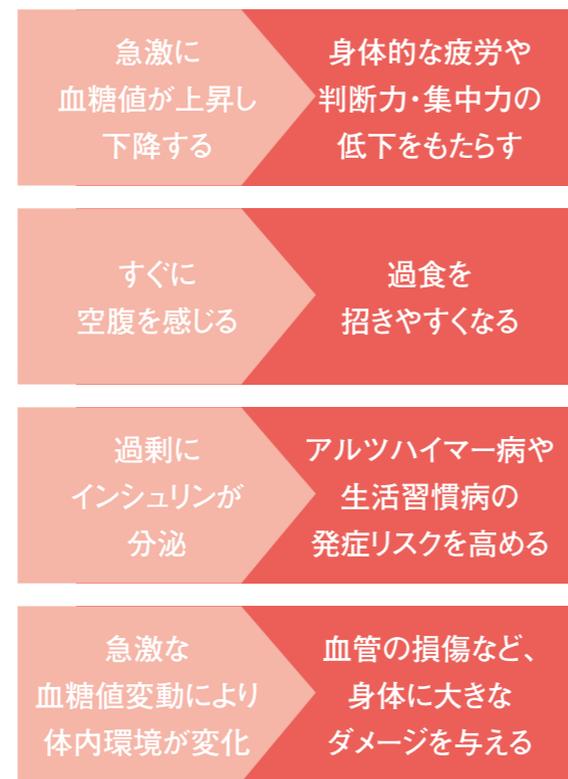
注意!
GI値の評価対象にならない
低炭水化物食品もあります。

寒天や海藻類、あるいは塩(食塩)に至るまでGI値を掲載しているサイトを見かけることがありますが、本来、GI値とは炭水化物単位重量(25g)あたりの食後血糖値の上昇度合いを数値化したものです。この理論を厳密に解釈するとCarbohydrate(炭水化物) Index(指数)ではなくGlycemic(糖質) Index(指数)なので、検査対象となる食品に含まれる糖質純粋量の25グラムを食べた後の血糖値の変動を測定し数値化するわけですから、例えば寒天は1.5g / 100gの炭水化物の全てが食物繊維で糖質は0gであるため、GI値の評価の対象になり得ません。

また、生わかめの場合、ある食品成分表での炭水化物量は5.6g / 100gですが、その中に含まれる食物繊維3.6g / 100gを差し引くと糖質は2.0g / 100gとなり、GI値測定のために食べなければならない量は1,250gと非現実的なものとなり、正しく計測された結果が掲載されているとは到底思えません。このように、Glycemic Index (GI値)はカナダのジェンキンス博士によって提唱されてからおおよそ30年が経ち、炭水化物と食後血糖値変動の関係性を示す世界的基準になりつつありますが、その原理が正確に伝わっていないことも事実なので、その真偽を注意深く見定めることをお勧めします。

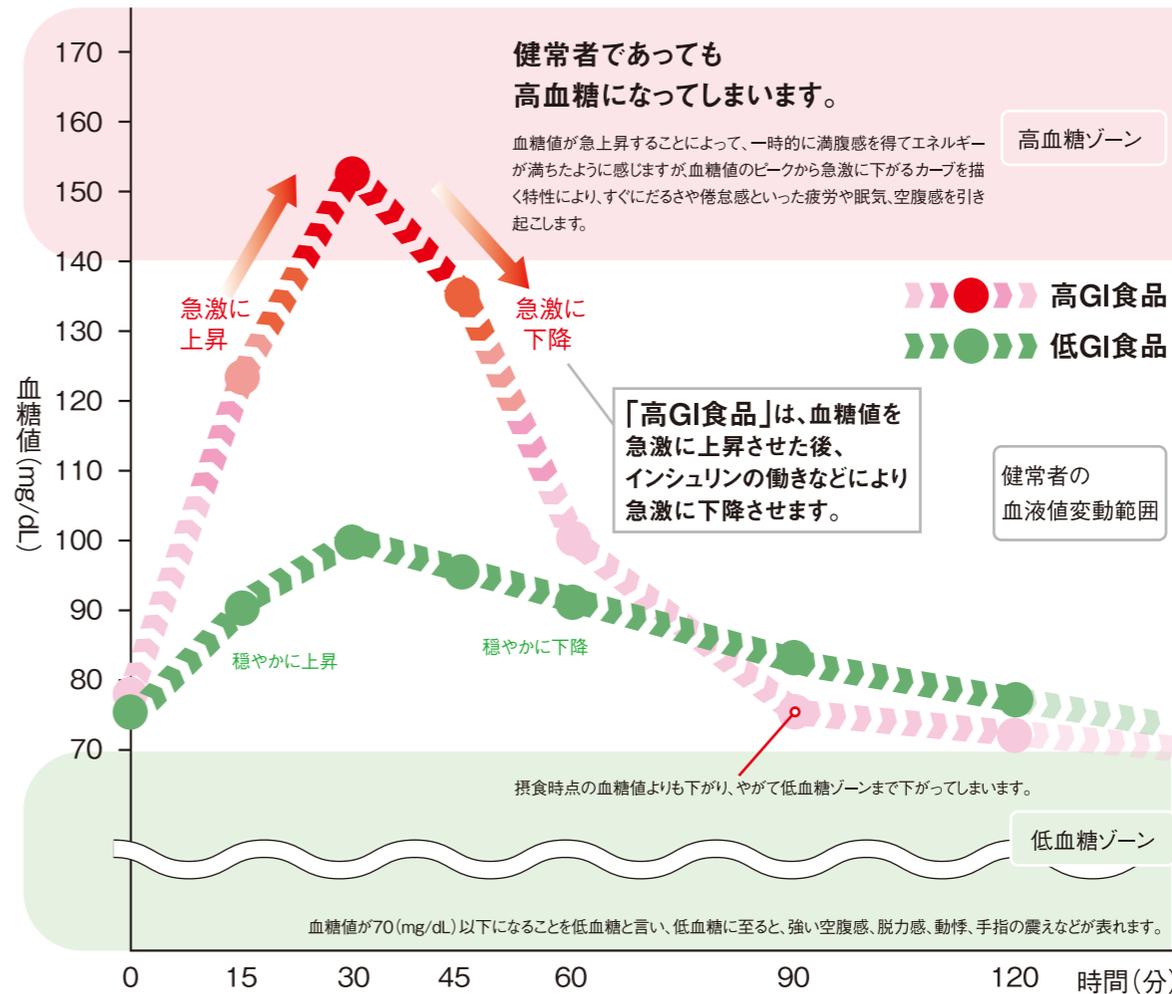


高GI食品を摂り過ぎると...



<インシュリンとは>血糖値を下げるために、すい臓から分泌されるホルモンです。身体を動かすエネルギー源となるブドウ糖を全身の細胞に運ぶ役割をしています。

血糖値変動曲線



「高GI食品」による
インシュリンリスク

砂糖や精製した穀類などは「高GI食品」に分類され、急激に血糖値を上昇させる特徴があります。高GI食品の摂食により急激に血糖値が上昇する食生活を続けていると、インシュリンが大量に分泌され、すい臓が疲労し身体に大きな負担がかかります。

また、インシュリンは別名「肥満ホルモン」と呼ばれていて、大量に分泌すると血液中の余分な糖を中性脂肪として脂肪細胞に蓄えるため、肥満や生活習慣病の発症リスクを高めます。

さらに、急激な血糖値の上昇によってエネルギーとして使われずに余った糖は、体内のたんぱく質と結びつき糖化生成物 (AGEs) を作り蓄積させます。糖化生成物 (AGEs) は、肌の老化をはじめ、様々な身体の疾病を引き起こす原因となります。

健康でいきいきとした毎日のために、
 「低GI食品」を積極的に
 取り入れた食生活を実践する人が
 急速に増えています。



低GI食品を上手に取り入れると…



GI値を理解し正しく活用(実用)することで、肥満や生活習慣病の予防・改善に効果があるとされています。また、ダイエットの視点から、高GI食品は「太りやすい食品」、低GI食品は「太りにくい食品」として認識されています。



極端な糖質制限の落とし穴

最近、糖質(炭水化物)を極端に制限する低糖質食が注目され、糖尿病の改善やダイエットを目的として実践する方が増えていますが、安全性の面から懸念が示されています。極端に糖質を制限すると、相対的にたんぱく質や塩分、脂肪の摂取量が増え、食物繊維やビタミン・ミネラルの不足につながります。また低糖質食は、低血糖に陥る危険性や、たんぱく質の摂取過多による腎機能への悪影響も懸念されています。国立国際医療研究センター糖尿病研究連携部によって、低糖質食は長期的な効用は認められず、むしろ死亡リスクが増加することが明らかになりました。低GI食品を上手に取り入れ、糖質の“量”ではなく“質”を高める食生活を送ることが大切です。

参考: Low-Carbohydrate Diets and All-Cause Mortality: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies PLoS ONE, January 2013, Volume 8 Issue 1, e55030

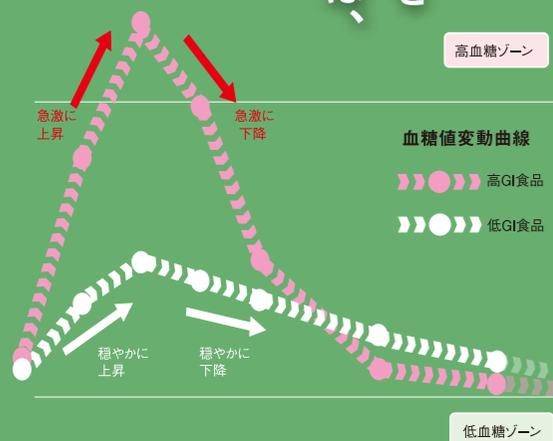
セカンドミール効果 — 低GI食品から食べましょう!

低GI食品を食べることで、その食後の血糖値の上昇が抑えられるだけでなく、次に摂る食事の食後血糖値の上昇も抑えられることがわかっています。これは、セカンドミール効果といい、GI値の概念の提唱者であるデビッド・ジェンキンス博士によってその効果が明らかになりました。この効果を上げるために大切なのは、1日の最初の食事である朝食に低GI食品を摂ることです。また、毎食、低GI食品である野菜やきのこ類を食事の最初に摂ることも効果的です。もともとは、血糖値コントロールが不可欠な糖尿病患者の食事指導で取り入れられていましたが、近年では健康やダイエットに有効な食事法として注目されています。

高GIの糖分が大量に添加されると、低GI食品も高GI食品に。

例えば、あるGI値一覧表では“つぶあん”のGI値は78で高GI食品になっています。主原料の小豆は本来、GI値40~45(発表によって数値に多少の差があります)と低GI食品ですが、甘み付けにGI値99~100の砂糖が大量に使われるため、結果的に高GI食品になっています。同じように“加糖練乳(コンデンスミルク)”も、本来牛乳のGI値は25ですが、大量の砂糖を添加することで82と高GI食品になっています。このように加工食品の場合、主原料は低GIであっても添加する糖分によって、結果的に高GIになってしまう場合が多くみられるので、どんな糖分がどれだけ添加されているかに注意を払う必要があります。

安定したパフォーマンスを
長時間維持するためには、
「低GI食品」の摂食が
有効であることが
わかってきました。



血糖値と
パフォーマンス

低GI食品

穏やかに上昇し、下降
安定した血糖値を維持することにより、安定したパフォーマンスを発揮できます。

高GI食品

急激に上昇し、下降
血糖値の急激な下降は、身体的な疲労や思考力、判断力、集中力の低下をもたらし、パフォーマンスの低下につながります。

エネルギー
燃焼

長くゆっくり 燃え続ける
長時間、エネルギー源として利用することができます。

短時間で燃え尽きる
エネルギー源として短時間しか利用できません。

見直しませんか？
あなたの
エネルギー補給。

マラソン等の最中、エネルギー補給をした直後は体が温まり上がってきたペースが、数十分後には徐々に落ちていくような感覚や、足元から冷えて重く感じてしまうことはありませんか？多くの方は、その原因をご自身の練習不足によるものと思込みがちですが、原因の一つに高GI食品の摂取があげられます。高GI食品は、食後すぐに血糖値が急激に上昇することで、一時的にパフォーマンスが向上したように感じますが、数十分後には急激に血糖値が下がり始め、精神的・身体的な疲労を感じやすくなるのが特徴です。その後さらに血糖値の下降が進行すると、最終的に低血糖状態(ハンガーノック)に陥る危険性があります。日頃、皆さんがエネルギー補給に使われている食品が、どのような材料でできていて、炭水化物としてGI値は高いのか低いのかについて、再点検してみたいはいかがでしょうか。

あなたに合った
エネルギー補給を
見つけましょう。

耐久競技などの長時間にわたるスポーツにおいて、多くの補給食メーカーは、エネルギー補給による炭水化物の頻繁かつ大量な摂取を推奨していますが、その摂取には注意が必要です。スポーツの中で必要とするエネルギーのほとんどを食べ物から補おうとすれば、GI値の高・低にかかわらず、短時間に摂取した何百キロカロリーもの炭水化物を、消化・吸収・燃焼させるために、体内で莫大なエネルギーが必要になります。とくに、身体を酷使しているスポーツ中は、内臓に大きな負担がかかり、エネルギー補給自体で体力を消耗させてしまうこととなります。代謝能力には個人差があるため、消費するであろうエネルギーの総量に対し、体脂肪や血中脂肪酸を燃焼させることで賄われるエネルギーと、どんな炭水化物の補給をいつ・どのくらいするかについて、試行錯誤をしながらご自身に適した補給について、計画を練ることも練習の一つと考えてみてはいかがでしょうか。

記憶定着率を高める学習後の運動

学習からおおよそ4時間後に運動することで、記憶の固定を促すとする研究が発表されました。今回の研究から、アフター5後の運動が、仕事効率もアップさせる可能性があることも期待できます。勉強や仕事をする事で、脳ではエネルギーが消費されますが、その際補給されるべき炭水化物もやはり低GIのものが望ましいといえます。

人工甘味料は、化学合成によって作られた天然には存在しない物質。今、さまざまなリスクが指摘されています。



人工甘味料はシヨ糖の数倍の甘さがあり、カロリーがゼロか極めて低く、血糖値に影響しないとされていることから、現在では多くの食品に使用されています。

- 清涼飲料水・・・「低カロリー、カロリーゼロ、糖質ゼロ」を謳うダイエット飲料など
- 菓子類・・・チューインガム、アイスクリーム、
- 砂糖の代替甘味品・・・喫茶店や飲食店に置かれている砂糖のようなもの
- サプリメント・・・エネルギーチャージャー、プロテインなど

参考:味の素(株) 商品情報サイト

〈主な人工甘味料〉

- アスパルテーム ●ネオテーム ●サッカリンナトリウム
- ステビア ●スクラロース ●アセスルファムK

[食品の原料表示例]

名称	生菓子
原材料名	ナタデココ、エリスリトール、難消化性デキストリン、酸味料、ゲル化剤(増粘多糖類)、香料、甘味料(アスパルテーム・L-フェニルアラニン化合物、アセスルファムK、スクラロース)、塩化Ca、着色料(カロチノイド、アントシアニン)、酸化防止剤(V.C)

●品名：炭酸飲料●原材料名：難消化性デキストリン(食物繊維)、カラメル色素、香料、酸味料、甘味料(アスパルテーム・L-フェニルアラニン化合物、アセスルファムK、スクラロース)、グルコン酸Ca、カフェイン

糖尿病の患者やダイエット時に推奨され多用されてきた人工甘味料。しかし、これまでの常識を覆すような下記の研究結果が公表されました。

(2014年10月 科学誌「ネイチャー」)

広く使用されている3種類の人工甘味料(アスパルテーム、スクラロースおよびサッカリン)は、マウスを用いた実験において、肥満傾向や耐糖能傾向を引き起こす。

さらに、人体に及ぼす有害な影響として・・・

人工甘味料は、

- 代謝異常を引き起こし、血糖値が下がりにくい状態にする作用がある。
- その結果、肥満や糖尿病のリスクを高める。

参考: "Artificial sweeteners induce glucose intolerance by altering the gut microbiota" Nature514,181-186, 9 October 2014

甘味料を選ぶ上で気を付けていただきたいこと

化学的に安定した構造をもつ人工甘味料は、体内でエネルギーとして代謝されず、異物となって体中をめぐり、肝臓や腎臓にダメージを与えたり、免疫力を低下させる危険性が指摘されています。また、天然甘味料と呼ばれる添加物の中にも、同じような危険をはらんでいるものもあるので、甘味料を選ぶ際は、材料や製法を含めた安全性を確かめてみることをお勧めします。

人工甘味料の環境への影響

排泄後も環境中において分解されにくく、残留性があることから、河川や湾岸域で濃度が高くなっている所があるとの報告があります。また、植物や微生物の生育にも影響を与える可能性があり、生態系への影響も懸念されています。

参考: 平松正行、山本真理子、伊藤真史、「人工甘味料摂取による脳機能への影響」、『名城大学総合研究所紀要』 2014年3月



脂肪

脂肪酸の種類

ひと口に脂肪と言っても、
体内で燃えやすいものと燃えにくいもの、
天然のものと化学合成で
つくられるものがあります。

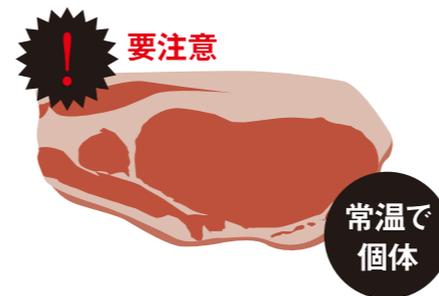
脂肪は、身体を動かすエネルギー源となるほか、細胞やホルモンの材料になる身体に欠かせない栄養素です。

ヘルシー志向の現代、「脂肪(油)=肥満のもと」として捉えられ、敬遠されがちですが、良質な脂肪を選んで摂ることで、健康や美容への効果が期待できます。

飽和脂肪酸

ラードや肉の脂身

体内で融けにくく、
エネルギーとして燃えにくい



霜降り肉は要注意!

不飽和脂肪酸

オリーブオイル、
ごま油などの植物油

体内で融けやすく、
エネルギーとして燃えやすい



常温で
液体

トランス脂肪酸

不飽和脂肪酸から
変化した脂肪酸

工業的につくられるもの
マーガリン、ショートニングなど

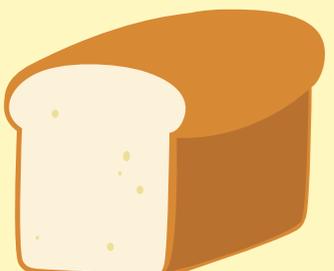
工業的につくられるトランス脂肪酸は、液体の植物油から個体の油脂を製造する際、油脂に「水素添加」という処理をすることにより生成されます。こうして製造されたマーガリン、ファットスプレッド、ショートニングには、トランス脂肪酸が多く含まれます。



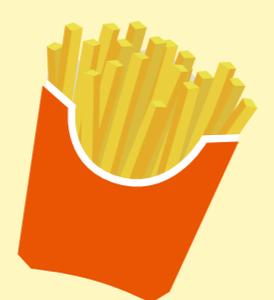
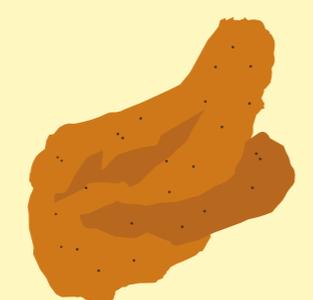
天然に含まれるもの
牛乳、乳製品など

牛や羊などの反芻動物の胃の中に棲む微生物によって、トランス脂肪酸が生成されるため、牛乳や乳製品の中にも、天然のトランス脂肪酸は微量に含まれます。





数多く含まれています。
身近な食品にも
トランス脂肪酸は、
工業的につくられた
ファットスプレッド…。
マーガリン、ショートニング、



ジャンクフードと呼ばれるものは摂らないようにしているし、家庭でもマーガリンは使っていないから安心と思っていても、マーガリン、ショートニング、ファットスプレッドはあらゆる食品の原料に使われ、私たちは知らず知らずのうちに工業的に作られたトランス脂肪酸を摂っています。

ファストフードやコンビニなどで出される揚げ物のほとんどは、ショートニングで揚げられています。ショートニングは、揚げ物のカラッとした食感を作り出すことができ、時間が経ってもその食感を保つことができるなどの理由から、外食産業で多用されている可能性があるのです、確認しましょう。

アメリカでは、2006年からトランス脂肪酸の食品への含有量表示を義務づけています。また、アメリカ食品医薬品局 (FDA) は、工業的につくられたトランス脂肪酸を含む油は、心疾患のリスク等を高めるとされることから、「安全とは認められない」と判断し、2018年6月から食品への添加を禁止すると発表しました。

参考：平成22年9月消費者庁食品表示課資料「脂質と脂肪酸のはなし」より

トランス脂肪酸の健康影響に関する最近の科学的知見

2008年国際連合食糧農業機関 (FAO) と世界保健機関 (WHO) による、脂肪及び脂肪酸に関する合同専門家会合の報告書より
：結論

※FAO/WHOの会合の目的は、世界で認められた専門家が集結し、基準を満たした最新の科学的知見をまとめ、各国政府や国際委員会等に、国際的に妥当性のある推薦や勧告を行うこと。各国政府は自国の公共健康政策の立案や指導方針などに役立てています。

工業的に作られたトランス脂肪酸は、
冠動脈性心疾患による死亡、
糖尿病などの生活習慣病の発症リスクを高めます。

- 血管を痛める。
- 内臓脂肪を蓄積させる。
- 空腹時血糖の数値を高める。
- LDL (悪玉) コレステロールを増やし、HDL (善玉) コレステロールを減らす。

参考：Mozaffarian, Aro & Willett: European Journal of Clinical Nutrition誌 (63巻S5-21頁)



工業的につくられたトランス脂肪酸の
人体への影響を指摘する声が
世界中で高まっています。



動物性たんぱく質と植物性たんぱく質は、ともにカラダを作る栄養素で、食事からバランス良く摂ることが大切です。

【たんぱく質を含む食べもの】

肉類、魚介類、卵、乳製品など、動物性の食品に含まれるたんぱく質

【動物性たんぱく質を含む食品の特徴】

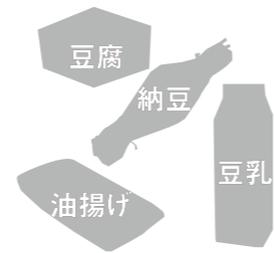
- ・アミノ酸が豊富に含まれています。
- ・肉や乳製品には、飽和脂肪酸やコレステロールが多く含まれています。
- ・分子量が大きく、消化・吸収に時間とエネルギーがかかるため、内臓に負担をかけます。



豆類、穀類など、植物性の食品に含まれるたんぱく質

【植物性たんぱく質を含む食品の特徴】

- ・脂肪が少ない。
- ・その脂肪分のほとんどは、体内で燃焼しやすい不飽和脂肪酸を多く含みます。
- ・分子量が小さく、消化・吸収時の内臓への負担が小さい。

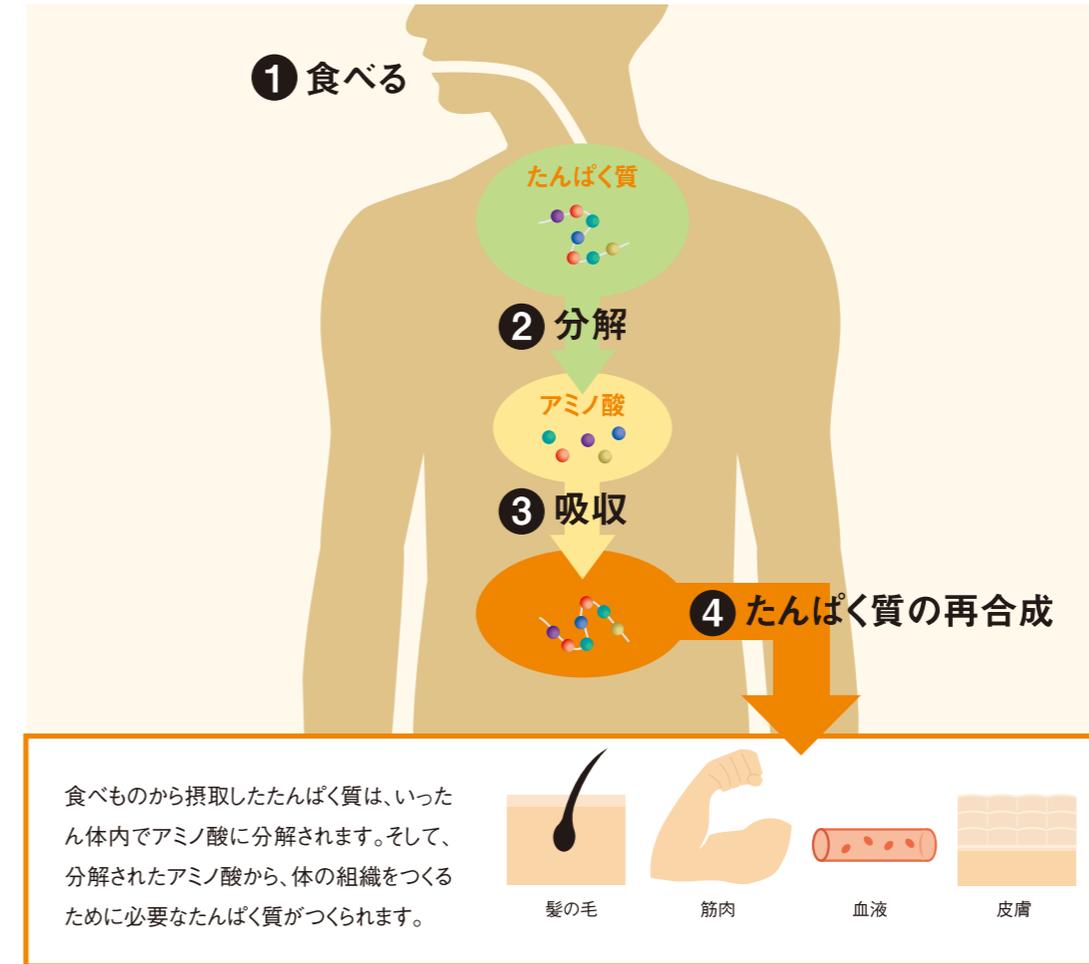


体にやさしく良質なたんぱく質を追求する動きがあります。

消化・吸収時に内臓に負担のかかるたんぱく質とそうでないたんぱく質が存在し、その差は分子構造の違いによるものと言われています。これからは、動物性・植物性問わず、体にやさしく良質なたんぱく質を摂ることの重要性が高まります。

【たんぱく質とカラダ】

たんぱく質は、筋肉・内臓・血管・血液・髪の毛・爪などを作るもととなります。



【たんぱく質とアミノ酸】

たんぱく質は、アミノ酸で構成されています。アミノ酸のつながりの数によって、たんぱく質、ペプチド、アミノ酸と分子が分類されます。

たんぱく質	ペプチド	アミノ酸
アミノ酸が数百以上つながったもの	アミノ酸が2~10数個つながったもの	約20種類 リジン、アルギニン、グルタミン酸など

たんぱく質は摂取のタイミングが大事です。

たんぱく質摂取のベストタイミングはワークアウトやエクササイズ終了の30~60分後で、しかも炭水化物とのバランスがとても重要です。純粋換算した重量比でたんぱく質1に対し炭水化物3は、ワークアウトで傷んだ筋肉を修復し再生させるための黄金比と言われています。



現代人は、加工食品やサプリメントを通じて、**ばく大な量の化学合成アミノ酸を**摂取しています。

化学調味料=調味料(アミノ酸等)として…

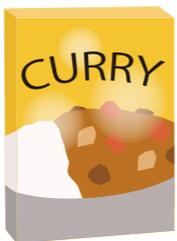
食品の裏面に表示されている原材料名をご覧ください。ほぼ全ての食品に「調味料(アミノ酸等)」と表記されていますが、この正体は、化学調味料です。化学調味料は、味覚障害や脳障害を引き起こす原因になることが指摘されています。

漬物



●品名:のざわな醤油漬●原材料名:のざわな、漬け原材料【**アミノ酸液**、しょうゆ、食塩、ぶどう糖果糖液糖、醸造酢】、**調味料(アミノ酸等)**、酒精、酸味料、キトサン、甘味料(ステビア)

レトルト食品



●品名:カレーソース●原材料名:小麦粉、野菜・果実(玉ねぎ、トマト、バナナ、しょうが、にんにく)、砂糖、豚脂、砂糖、乳糖、カレー粉、食塩、エキス(チキン、酵母、ポーク)、ココナッツミルク、ソテー・ド・オニオン、マーガリン、香辛料、チキンブイヨン、ソースパウダー、赤ワイン、脱脂粉乳、ぶどう糖、カラメル色素、**調味料(アミノ酸等)**、酸味料、香料…

おせんべい類



●品名:米菓●原材料名:もち米、しょうゆ、植物油、食塩、**調味料(アミノ酸等)**、(原材料の一部に小麦を含む)

食肉加工品



●品名:ポークソーセージウインナー(ウインナー)●原材料名:豚肉、豚脂肪、結着材料(でん粉、植物性たん白)、食塩、糖類(水あめ、砂糖)、香辛料、**調味料(アミノ酸等)**、リン酸塩(Na)、酸化防止剤(ビタミンC)、ph調整剤、発色剤(亜硝酸Na)、(原材料の一部に大豆を含む)

市販のだしつゆなどの調味料



●品名:つゆ(希釈用)●原材料名:しょうゆ(本醸造)、食塩、糖類(ぶどう糖果糖液糖、砂糖)、かつおぶし、そうだぶし、醸造酢、昆布、酵母エキス、しいたけエキス、酒精、**調味料(アミノ酸等)**、(原材料の一部に小麦、大豆を含む)

アミノ酸サプリメントやプロテインとして…

スポーツや日常生活において、スポーツサプリメントは今や必需品となっていますが、市場に出回るアミノ酸サプリメントやプロテインのほとんどは、化学合成品です。その主成分は、化学合成により、単一成分だけを分離し精製されたアミノ酸やたんぱく質です。

化学調味料の弊害についてはよく知られるところですが、化学合成サプリメントを摂取することも、自然界に存在しないものを体内に入れるという点で、全く同じことが言えます。化学合成サプリメントによって、肝機能障害等の悪影響を受けているアスリートも少なくありません。

しかも、化学調味料の場合は、数ミリグラムの配合量でも神経質に語られるのに対し、化学合成サプリメントでは数千ミリグラムも配合されています。

プロテインサプリ



●品名:プロテインパウダー(たんぱく質補給食品)●原材料名:**乳清(ホエイ)たんぱく(乳由来)**、デキストリン、香料、**レシチン(大豆由来)**、甘味料(アスパルテーム、L-フェニルアラニン化合物、スクラロース)、増粘剤(プルラン)、ビタミンC、クエン酸鉄Na、ビタミンE、ナイアシン、パントテン酸カルシウム、ビタミンB1、ビタミンB2、ビタミンA、葉酸、ビタミンD、ビタミンB12

アミノ酸サプリ



●品名:粉末スポーツ栄養飲料(粉末清涼飲料)●原材料名:しょ糖、**アミノ酸(プロリン、リジン、グリシン、チロシン、スレオニン、ロイシン、バリン、フェニルアラニン、アルギニン、イソロイシン、アラニン、グルタミン酸、トリプトファン、ヒスチジン、セリン、メチオニン、アスパラギン酸Na)**、酸味料、香料、乳化剤、甘味料(スクラロース、アセスルファムK)

エナジーサプリ



●品名:スポーツ栄養ゼリー飲料(清涼飲料水)●原材料名:エリスリトール、しょ糖、**アミノ酸(プロリン、リジン、グリシン、チロシン、スレオニン、ロイシン、バリン、フェニルアラニン、アルギニン、イソロイシン、アラニン、グルタミン酸、トリプトファン、ヒスチジン、セリン、メチオニン、アスパラギン酸Na)**、ゲル化クエン酸Na、甘味料(スクラロース、ステビア)

スポーツドリンク



●品名:清涼飲料水●原材料名:果糖ぶどう液糖、塩化Na、クエン酸、香料、クエン酸Na、**アルギニン**、塩化K、硫酸Mg、乳酸Ca、酸化防止剤(ビタミンC)、甘味料(スクラロース)、**イソロイシン、バリン、ロイシン**

加工食品には安全性が懸念される添加物が多く入っておりますが、このページでは化学合成アミノ酸についてのみ説明させていただきました。

自然界に存在しないものを
摂取し続けるリスク

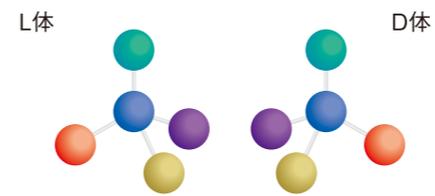


以前は、たんぱく質を塩酸加水分解や発酵により取り出したアミノ酸(合成アミノ酸ともいわれている)を「一振り二振りうまみを増やせる調味料」として使っていましたが、昨今では体内でたんぱく質を合成する為に必要な材料として、特定のアミノ酸の桁違いな大量摂取を薦めるサプリメントメーカーが増えてきました。確かにたんぱく質は複数のアミノ酸で出来ていますが、科学的に単離(合成)されたアミノ酸を大量に体に取り入れても、その全てが体内で必要とされるたんぱく質に再合成されることはありません。そればかりか、使いきれなかったアミノ酸は脂肪という形に合成され体内に蓄えられることや、単離(合成)されたアミノ酸の中には、“D体”と呼ばれ分子式が同じでも立体構造が異なり自然界では存在し得ないものの存在が確かめられています。

一食あたりの含有量がコンマ数ミリグラムレベルの化学調味料の、健康への危険性が話題にのぼるようになって久しくなる中、その1~10万倍あるいはそれ以上の圧倒的に次元の異なる量の、化学調味料と同じ成分の合成アミノ酸が、体作りのためのサプリメントとして大手を振って販売されている現実から目を背けることは決してできないと考えています。一般的に人間の体内で精製できないとされているいわゆる“必須アミノ酸”も、肉や魚や豆類に含まれるたんぱく質から吸収することをお勧めします。

化学合成アミノ酸

一般的に、合成して作られたアミノ酸にはL体とD体が半々にできます。
化学合成で作られるD体は、自然界には存在しません。



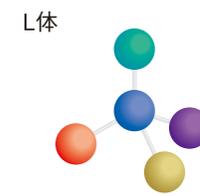
人間には、化学合成アミノ酸からできるD体を消化・分解する酵素が備わっておらず、体内に入ったD体は代謝されません。

↓ 蓄積されたD体は…
肝臓や腎臓などにダメージを与えます。

最近の研究によれば、病気になった体の病巣からD体が発見されています。その原因は、化学合成アミノ酸製品の摂取によるD体アミノ酸の蓄積によるものとの研究結果が出ています。

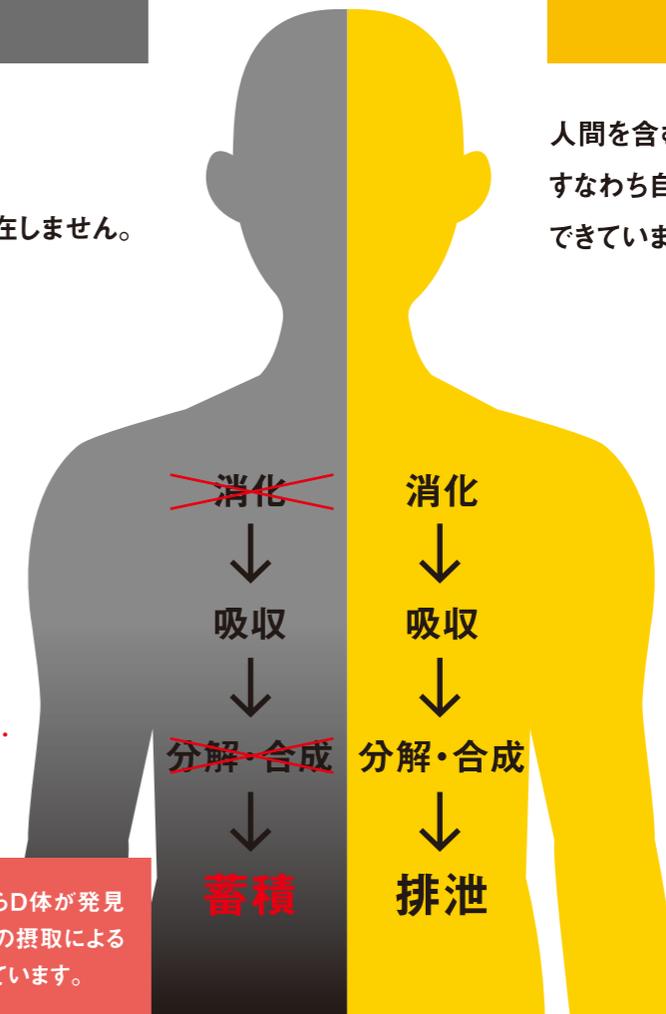
天然アミノ酸

人間を含む地球上の生物、すなわち自然界のものはL体のアミノ酸だけでできています。



人間には元来、L体を代謝する酵素は備わっているため、消化から排泄までの代謝を身体に無理なく行うことができます。

↓ 身体にごく自然に作用します。



あとがき

世界の頂点を目指すアスリートは勿論のこと、学生アスリートの皆さんやそのお母さん達、体調管理や体型維持のために仕事とエクササイズの両立を目指す社会人のあなた、あるいは生活習慣病やその危険性に悩まされながらも、家族のために仕事の手を抜かないあなたが、毎日の生活の中で仕事あるいは勉強・エクササイズまたは練習をしながら、しっかりと安心できる食事による栄養補給を続けることは決して容易なことではありません。

食に関する学術的根拠が蓄積され始めてわずか150年程の間に、その常識が何度となく更新される今日にあって、完璧な答えを発見することはできないまでも、忙しい暮らしの中で上手に時間を節約し、皆さんが今より少しだけ安心して、食べたいものを美味しく食べられる方法を探し出すお手伝いがしたいと、当社は日夜考えをめぐらせています。

その考察の中から、当社がおすすめする食材や「誰でも簡単に作れる安心で栄養価の高い食品」のレシピを紹介させていただきます。

皆様の健康な食生活にどうぞお役立てください。

大豆は、たんぱく質、脂肪、炭水化物を豊富に含み、栄養価の高さから「畑の肉」とも称され、古くから私たち日本人は、さまざまな形でその恵みを活用してきました。



おすすめ食材：大豆

たんぱく質 大豆の栄養素の約35%を占めるたんぱく質は、必須アミノ酸を多く含む良質なたんぱく質です。

炭水化物 食物繊維が豊富で、食後血糖値を上げにくい低GIの炭水化物を含有します。

脂肪 体内で燃えやすくエネルギーになりやすい不飽和脂肪酸を多く含みます。

塩分を制限されている方に朗報です！ **「味噌汁の塩分は血圧に影響しない」とする学会報告がありました。**

大豆の発酵食品である味噌は、日本の食文化に欠かせない食品として古くから食されてきましたが、原材料に食塩が使われていることから、高血圧の方や塩分を控えている方からは敬遠されがちでした。しかし、日本高血圧学会の研究発表により、味噌の健康効果や味噌汁と血圧の関連性が明らかになりました。

- 味噌汁を飲んでも血圧に影響がみられなかった。
→味噌汁の摂取頻度*1による血圧の違いはないとのことです。
*1 味噌汁摂取頻度：味噌汁摂取低頻度群(5日間あたり0~2回)/味噌汁摂取中程度群(5日間あたり3~5日)/味噌汁摂取高頻度群(5日間あたり6~15回)
- 減塩のために味噌汁を減らすことにあまり意味はない。
→味噌汁は食塩摂取量の独立した決定要因ではないとのことです。
- 1日1杯の味噌汁のある食生活が血管年齢を改善する可能性がある。
→1日1杯程度の味噌汁のある食生活が、血管年齢の指標CAVI値*2を低下させ、血管年齢を10歳程度改善する傾向が確認されました。
*2 CAVI値：心臓から足首までの動脈の硬さを反映する指標で、動脈硬化が進行するほど高い値となる。

参考：共立女子大学教授・上原誉志夫氏 第36回日本高血圧学会報告より

GI値 **48** 自分で簡単につくれる100%天然プロテイン!
低GI きな粉プロテイン

100g当り	エネルギー 357 kcal	炭水化物 55.7 g	脂質 11.4 g	たんぱく質 17.9 g
--------	-----------------------------	--------------------------	------------------------	---------------------------



現在売られているプロテインとよばれるサプリメントの大半は、食品に含まれるたんぱく質を、分離、加水分解、濃縮など、人工的に加工することによって作られています。良質な筋肉を作るためには、食品そのものから良質なたんぱく質や栄養素を摂ることが大切です。

材料

はちみつ・・・80g
きな粉・・・80g

きな粉は、大豆を炒って皮をむき、挽いて粉状にしたものです。大豆同様、栄養も豊富に含まれています。

※材料が上手く混ざりにくいときは、はちみつを90～100gにしてもかまいません。

作り方

- ①はちみつをボールに入れ湯煎し、やわらかくします。
- ②①に、きな粉を加えて練ります。
- ③好みの形、大きさに成形します。

重要!
はちみつの温度は
60℃以下
に保ってください。高温になると、はちみつの酵素・酵母が失われてしまいます。



じつは、この低GIきな粉プロテインは、「ワсп・オーガニック」という名で、すでに弊社が製品化。製法特許も取得済みです!

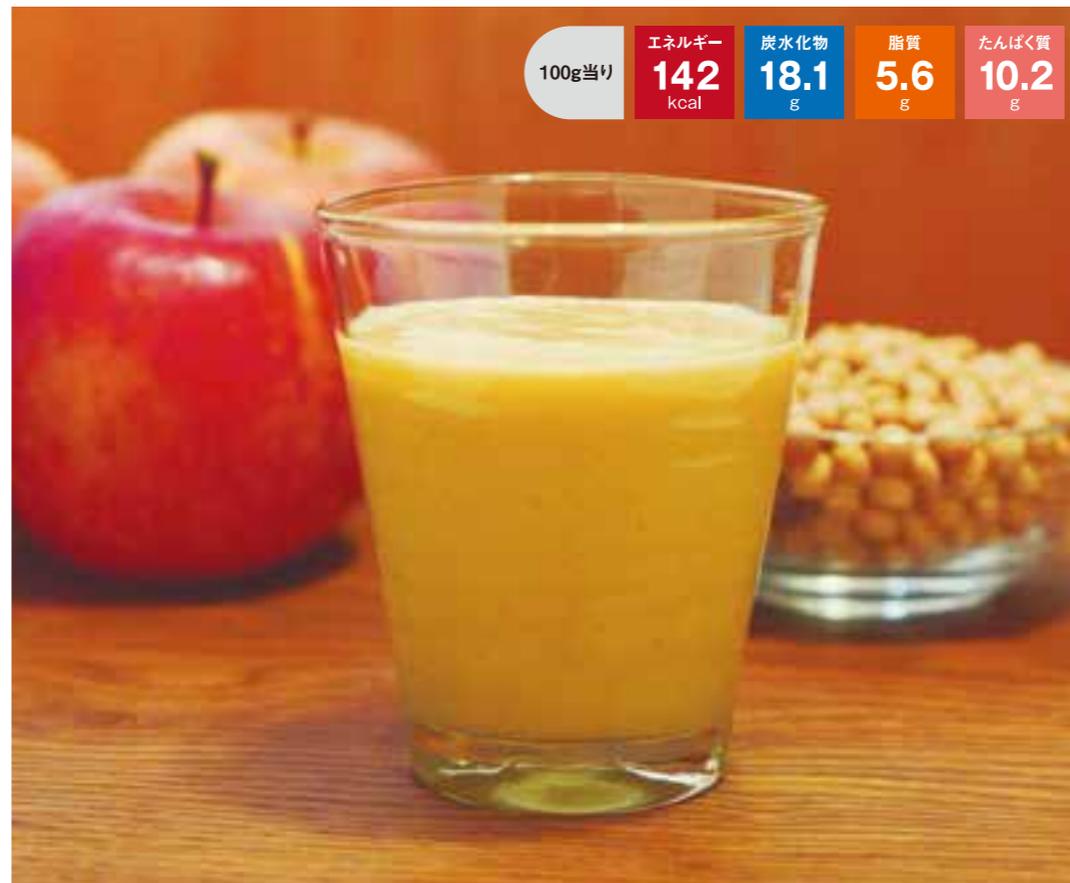
製法特許番号:特許第4700669号



※特許取得した製法ですが、体にいいものを手軽に摂っていただきたいという思いから、ご家庭でも簡単にお作りいただけるよう、このたび製法の公開に踏み切りました。

GI値 **17** ダイエット中でも安心して飲める“超”低GIシェイク!
低GIりんご大豆シェイク

100g当り	エネルギー 142 kcal	炭水化物 18.1 g	脂質 5.6 g	たんぱく質 10.2 g
--------	-----------------------------	--------------------------	-----------------------	---------------------------



自作のダイエットシェイクなどを作る際、多くの方がカロリーゼロや低カロリーの甘味料を使っていますが、こうした人工甘味料や化学的に作られた甘味料を摂ることについては、先に説明したように様々な危険性が指摘されています。100%果汁を使い、果物に含まれる天然の糖を摂ることをおすすめします。

材料(2人分)

果汁100%りんごジュース・・・150ml
大豆粉・・・50g

作り方

- ①りんごジュースと大豆粉を攪拌し、火にかける。
- ②表面がブツブツしてきたら火を止め、冷やしてできあがり。

- ミキサーやブレンダーを使わず、スプーンなどで手軽に混ぜ合わせることができます。
- 冷やさずに、そのまま飲んでもおいしく召し上がれます。
- 冷凍庫で冷やせば、ソフトクリームのような食感をお楽しみいただけます。

GI値
48

糖尿病の方や血糖値を気にされる方でも安心して摂れる 低GIつぶあん

100g当り

エネルギー
169
kcal

炭水化物
40.8
g

脂質
0.1
g

たんぱく質
3.5
g



スーパーや食品店で多く見かける缶詰めや袋入りのあんこの原料をみると、甘味には砂糖が使われています。そのため、あんこは高GI食品とみなされていますが、砂糖を他の甘味に置き換えることで、安心して食べられる低GIのあんこを作ることができます。低GIのあんこを使ってぜんざいやあんこトーストなど、様々なあんこ料理が楽しめます。

材料

小豆・・・100g
低GIアップルハニー・・・80～90g
はちみつ、塩・・・お好みで

作り方

- ①小豆に水がかぶるくらいの水を入れ火にかける。沸騰したら刺し水を2カップほどして、再沸騰したら、あく抜きのためお湯を一度すてます。
- ②鍋に1の小豆と水を5倍ほど入れ、火にかけ、沸騰したら、火を弱め90～100分ほど豆がつぶれて柔らかくなるくらいまで煮ます。
(途中、アクがでてきたらすくい、煮汁が少なくなってきたら、さし水を加えます)
- ③②に低GIアップルハニーを加え、15分程煮たら火を止めます。
粗熱がとれたら、保存容器に入れます。



「低GIつぶあん」を
いつでも手軽に!
弊社が製品化しました。

このレシピで
使用した甘味料

食後血糖値
を上げにくい
低GI食品

血糖値を上げにくい

「低GI アップルハニー」



お菓子作りに



お料理に



コーヒー、紅茶に



ヨーグルトに



■原材料名 りんご
■栄養成分表示(100gあたり)
エネルギー・・・310kcal
たんぱく質・・・0.1g
脂質・・・0.1g
炭水化物・・・77g
水分・・・23g
灰分・・・0.1g



◎りんごだけで作った全く新しい低GI 無色・無香の糖液です。

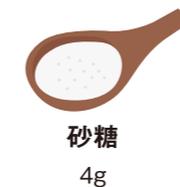
りんご果汁を濃縮したのち、細密フィルターで糖分以外を極限まで濾過することで実現した、無色・無香な糖液です。

◎血糖値に不安のある方でも安心して甘いものをお楽しみいただけます。

あんこ、ケーキなど甘い菓子類を作る際の甘味料として、またコーヒーや紅茶に入れる砂糖がわりに。血糖値に不安があるため白砂糖などの高GI甘味料を料理や飲み物に使えない方や人工甘味料に抵抗のある方も安心してお使いいただけます。

■甘味の目安

砂糖と置き換えて
ご使用ください



=



忙しいみなさんに
提案です。

カンタン&ヘルシーな 万能スープ

100g当り	エネルギー	炭水化物	脂質	たんぱく質
	29 kcal	6.0 g	0.9 g	0.2 g



大量に作っている料理にアレンジできる、
超ヘルシー万能スープを作ませんか？

材料はどんなものでも構いません。好きな野菜はもちろん、
冷蔵庫に残った食材を鍋に入れて数十分煮込んだスープを
保存しておき、好みの調味料や具材を加えるだけで、いつで
も簡単に様々な料理にアレンジできます。



おすすめの材料
セロリ、ねぎ、
たまねぎ、大根、
ごぼう、にんじん、
キャベツ など

作り方

材料をすべて鍋に入れ、30～40分程度煮込んでできあがり。

- 手間をかけることなく、コクのある本格的なスープができます。
- 旬の食材を使うことで、1年中様々なスープが楽しめる、
アレンジの幅も広がります。

「万能スープ」をいつでも手軽に！
いま製品化を検討中！



「万能スープ」をベースに、 プラスひと手間でいろいろな料理に変身！



味噌汁

味噌や豆腐を加えて…



ミネストローネ風スープ

トマトや豆類を加えて…



中華風スープ

しょうがやごま油をプラスして…



カレー

肉やカレー粉を加えて…



ミートソース

ひき肉やトマトを加えて…



ポタージュスープ

牛乳や生クリームをプラスして…

Barrier Free Food バリアフリーフード®

「バリアフリーフード」は、当社の製品開発思想です。
「食すること」への障壁をできる限りなくし、人に良い影響をもたらす食の可能性を追い、
先人たちの知恵を生かし、手間を省かず、少量でもつくる。
そんな製品づくりを、当社はずっと続けていきます。

任意食品表示のお勧め

スーパーやコンビニの店頭で売られている加工食品には、原材料等の表示が義務付けられています。しかし、例えば街のパン屋さんやそば屋さんのような外食産業には基本的に表示の義務が無いため、食後血糖値の上昇や、原材料によるアレルギーに注意を払わなければならない方にとっては安心して食事が出来ないこととなります。法的な義務の有無に関わらず、任意での原材料や栄養素等の表示に積極的に取り組んでいる外食店のみなさんの、誠意ある姿勢に敬意を表し応援して行き、かつ、一社でも多くの企業様のご賛同をいただきたいと考えています。

「バリアフリーフード」の考えに基づいた当社の取り組みと製品表示マーク



※「DOPING FREE®」は、(一社)バリアフリーフード普及協会の登録商標です。

当社は安全な食品であることを基本とし、生産工程においてもドーピング規制に関わる成分が混入しないよう細心の注意を払っております。国内外のあらゆる大会において、違反の指摘を受けたことは過去に一度もありません。

CAFFEINE
FREE

当社製品には無水カフェインを含むカフェインは一切使用していません。



※当社ではカナダのGIRラボで検査を行っています。

GI値(ジーアイ値)とは、摂食後の血糖値の上昇率を示した指数です。低GI食品は血糖値の急激な上昇を招きにくく、安定した血糖値を維持することに寄与します。



Registration Number : 17500380092

VESPAは日本製スポーツサプリメントで数少ない米国のFDA(Food & Drug Administration)の輸入承認済みブランドです。



当社製品は全製品全量、自社で導入した国際基準を満たした放射能測定器による検査済みです。

監修：農学博士 中野益男
発行：有限会社 川原商会
岩手県盛岡市清水町3番10号
TEL.019-654-1600