

SOLIS

SUPERFOODS BY Lifeplus

自然のもたらすクリアな
エネルギーで快活に!



チョコレートの主原料であるカカオに、チャーガや靈芝、南米原産のアダプトゲンとして知られるマカ、南米の甘い果実ルクマ、シナモン樹皮エキスを配合したスーパーフード・ブレンドです。ルクマ(粉末)の自然な甘みに天然甘味料のステビア少量を組み合わせて、まろやかな味に整えました。健康的な水準の血糖値や心血管機能、ホルモンバランス、エネルギー、肺機能、脳・認知機能、性機能、気分、炎症・免疫機能、お肌の健康をサポートします。◇

カカオ (*Theobroma cacao*) は南米原産で、原住民の間で古くから珍重されてきました。15世紀のヨーロッパ人の到来以後、植物学者により「神々の食べ物」を意味する名前がつけられました。さらに時代を経て科学的調査が進むと、カカオには主な有効成分としてフラバノール類とメチルキサンチン類が含まれていることが明らかになりました。フラバノールで特に顕著な存在はオリゴメリック・プロアントシアニジン(OPC)と呼ばれる鎖の長さの異なるポリフェノール構造体です。OPCは強力な抗酸化作用を有し、脂質の酸化が進むのを抑制したり、免疫応答を調節する脂質や脂質由来分子の産生に関与したりすることが知られています。◇ カカオ中のテオブロミンの摂取が血中脂質の健康をサポートすることは臨床研究のデータで明らかになっており、心血管機能の健康に良いと考えられています。◇

これらの分子(プロアントシアニジン)は、ヒトの腸内細菌叢に存在する有益な微生物(乳酸菌など)を増や

す鍵として注目されています。また、カカオを摂取すると人体にとって有益ではない微生物(クロストリジウムなど)の減少につながるとも考えられています。最近では、カカオやチョコレートがプロバイオティクスやプレバイオティクス(食物繊維など)と同様に腸内微生物叢を変化させることが指摘されています。◇ 体内の微生物叢の重要な健康維持機能が明らかになるにつれて、カカオの健康効果の一部は、腸内細菌叢の調節による間接的なメカニズムが働くためではないかと考えられるようになってきました。◇

生の無糖カカオパウダーには、健康な肺機能をサポートするメチルキサンチン類と、炎症反応をサポートするポリフェノール類が豊富に含まれています。

カカオに含まれるメチルキサンチンには、テオブロミン(主要成分)、カフェイン、テオフィリン(主にお茶に含まれるメチルキサンチン)などがあります。いずれも血

液脳関門を通過しやすく中枢神経系に働きかける性質があるため、生理学的・臨床的な観点からの研究が盛んに行われています。カカオフラバノールの一種、プロアントシアニジンは、脳への健康的な血流をサポートし、メチルキサンチンであるテオブロミン、カフェイン、テオフィリンとともに、気分や記憶力などの認知機能のサポートに関与していると考えられており、これは若く健康な成人から軽度の認知障害のある高齢者まで当てはまりそうだ、ということです。◇

カカオ(高ポリフェノールのダークチョコレートに含まれる)はまた、健やかな気分をサポートし、穏やかな感情や充実感をもたらすようです。チョコレートの効果に関する最近のレビューによると、8件の研究のうち5つで気分の改善が示されていました。健康な人を対象としたある研究では、ポリフェノールが豊富なダークチョコレート飲料を毎日摂取した後、より穏やかで充実した気分になり、気分が改善することが確認されました。なお、ポリフェノールを含まないプラセボのチョコレート飲料を摂取した被験者には、気分の変化は見られませんでした。◇

研究者によると、カカオの摂取により体内に吸収されたフラバノールは、記憶や学習の鍵を握る海馬などの脳の部位に浸透し、蓄積されるということです。カカオに含まれるポリフェノールの一種、OPCは、新しい神経細胞の形成を促進したり、フリーラジカル(酸化ストレス)による神経細胞の死を防いだり、神経細胞間の結合を強化したり、神経細胞の機能を向上させたりすることで、脳の健康的な機能をサポートします。◇

若く健康な成人と軽度の認知機能障害を持つ高齢者を対象とした二重盲検プラセボ対照試験では、ポリフェノール濃度の高いカカオが健康な認知機能をサポートすることが確かめられました。高血圧の医学誌(Hypertension)に発表されたココアと認知と加齢に関する研究では、高ポリフェノールのカカオ飲料を8週間にわたり毎日摂取した高齢者は、低ポリフェノールのカカオ飲料を摂取した人と比較して、認知テストの成績が有意に向上したことが示されました。健康な成人については、高ポリフェノールのダークチョコレート

の単回摂取でも、記憶力をはじめとする認知テストのパフォーマンスが向上したことが示されています。◇

もうひとつ注目されているのは、米国第6位の私企業であるマース社が専売特許を取得しているカカオ由来のOPC抽出物です。カテキン分子5~12個が結合しているのが特徴的で、食品保存料として有用な抗酸化物質であるとともに、健康な細胞の成長をサポートする働きがあります。マース社はまた、血管の健康維持と炎症反応の調節におけるプロシアニジンの利用について、カカオ由来のOPCで特許("Use of procyanidins in the maintenance of vascular health and modulation of the inflammatory response")を取得しています。最近では、高脂肪食を与えたマウスの動物モデルで、カカオの摂食により肥満マウスの健康的な炎症反応をサポートされることが示されています。◇ Grassi らの報告によると、健康な人が短期的にダークチョコレートを摂取すると、インスリン感受性と血圧の健康維持がサポートされるとのことです。◇

チャーガ(カバノアナタケ、*Inonotus obliquus*)、シラカバの木を宿主とするキノコ。ロシアでは白樺林に生育し、栄養価が高いため古くから収穫されてきました。アジアや北米の白樺林に自生するものもありますが、現在は商業栽培が盛んに行われています。ソルジェニーツィンが1968年の小説『ガン病棟』に記述するまでは、チャーガの存在を知っている欧米人はほとんどいませんでした。この作品が出版されて以来、チャーガにまつわる健康効果を調査した科学的な研究論文は1600を超えています。チャーガを割ってお茶に入れると、かすかにバニラのような香りの漂う、土っぽくも心地よい味がします。チャーガは過酷な条件下で生育する間に生物活性化合物を蓄積します。これが有効成分として人間に利用されているのです。主な含有成分は、メラニン、抗酸化酵素、トリテルペノイド、エルゴステロール、デスキテルペン、ベツリン酸、多糖類、フィトステロールなどです。前臨床(実験室などの)研究では、チャーガは健康的な炎症反応や免疫応答、健康的なエネルギー水準、健康的なDNA構造と機能をサポートし、酸化ストレスを軽減すると報告されています。マウスモデル

での実験では、チャーガの多糖類が健康的な水準にある血中のグルコース、トリグリセリド、脂肪酸、コレステロールの維持をサポートする可能性が示されました。いずれもヒトを対象とした臨床試験の記録はまだありませんが、古くからチャーガを食生活の一部として使用してきた人々の経験的な報告は、実験室研究で記録された特性の少なくとも一部と一致しています。◇

霊芝 (*Ganoderma lucidum*) は中国や日本をはじめとするアジアの国々で古くから健康や長寿のために利用されてきたキノコで、アメリカでもレイシと呼ばれています。乾燥させた霊芝子実体は、タンパク質が約30%、炭水化物が約40%、脂質が約2~5%で、残りは食物繊維(プレバイオティクス)です。霊芝のタンパク質には必須アミノ酸がすべて含まれており、特にリシンとロイシンが豊富です。生化学的な組成は複雑で、ビタミンやミネラル各種に加えて、テルペノイド、ステロイド、フェノール、ヌクレオチドとその誘導体、糖タンパク質、多糖類など、多種多様な生物活性分子を含有しています。多糖類、ペプチドグリカン、トリテルペンは、人間の生理機能と相互作用する霊芝の三大成分です。トリテルペンが初めて単離されたのは1982年のことで、ガノデリック酸A、Bと命名されました。以来、化学組成や分子構成が明らかになったトリテルペン100種類以上が霊芝中に存在すると報告されています。しかも、うち50種類以上がこのキノコに特有の新しい成分であることが判明したのです。霊芝に含まれるトリテルペン類の化合物は、苦味になるとともに、血中脂質の健康やフリーラジカルを消去する働きをサポートするなど、様々な作用をもたらすと考えられています。◇

霊芝とその抽出物については多くの研究があり、組織培養や動物実験によって健康的な細胞増殖をサポートすることが示されています。2003年、特許を取得した霊芝の多糖類抽出物を使用してヒトを対象に無作為化臨床試験が行われ、この抽出物が健康な免疫機能、身体能力、生活の質をサポートすることが示されました。ヒトにおける霊芝の臨床的な抗酸化活性についても研究は進んでおり、霊芝の抗酸化物質は摂取後すぐに吸収されて、結果的に血漿中の総抗酸化活性が

増強することが分かっています。霊芝が健康的な免疫機能をサポートすることは動物でもヒトでも示されています。◇また、有害物質による損傷から肝臓や胃を守る強力な作用があることも動物実験で明らかになっています。さらに、動物とヒトの両方において、健康的なグルコース代謝をサポートする働きがあることが示されています。◇

マカ (*Lepidium meyenii*) .アンデス地方原産のマカは少なくとも2000年以上前から栽培され、先住民の主食として親しまれてきました。マカは植物学的にはキャベツやブロッコリー、カリフラワー、クレソンなどの属するアブラナ科の植物です。マカは「アダプトゲン」に分類されるハーブで、各種の機能を正常化し、あらゆる種類のストレスに対する回復力を高める働きがあります。ここで言う正常化とは、生理的パラメータが高すぎれば下げ、低すぎれば上げることを意味します。◇

マカの根には食物繊維のほか、多くの必須アミノ酸と脂肪酸、ビタミンC、銅、鉄、カルシウムなどの栄養素が豊富に含まれています。このような必須栄養素に加えて、人体に有益な生物活性化合物も含有していることから、この20年間で世界的に消費量が大幅に増加しています。1961年に初めて二次代謝産物として配糖体、タンニン、アルカロイド、サポニンの存在が報告され、後にはマカミドとマカエンも特定されました。マカについては動物やヒトで実験が行われており、健康な脳や認知機能のサポート、酸化ストレスの軽減、健康的な炎症反応のサポートなどの証拠が見つかっています。動物モデルでは、マカはグルコースとインスリンの健康的な代謝、健康的な血中脂質代謝、フリーラジカルの健康的な消去、グルタチオンなどの内因性抗酸化物質の健康的な生産をサポートする作用を示しました。空間学習や記憶機能が向上し、脳の機能を健康的にサポートしたことも動物モデルで示されました。動物とヒトの両方において、マカが性欲を増進し(1日8週間の摂取後)、生殖能力、精子数、射精量を増加させたことが確認されています。スポーツ選手を対象に1.5gのマカを60日間摂取した後に調査したところ、マカは身体能力を10%向上させ、酸素消費量を30%増

加させたということです。ラットを体力の限界まで泳がせる実験では、30日間マカを摂取させた結果、高濃度のマカを摂取した群はより長く泳ぐことができ、酸化ストレスのマーカー（スーパーオキシドジスムターゼとカタラーゼ酵素、乳酸脱水素酵素、過酸化脂質）が低下したことが明らかになりました。抗酸化力とATP産生の能力の両方がマカ摂取群で増加したのです。◇

ルクマ (*Pouteria lucuma*) ルクマは南米原産の果樹です。実の果肉は黄色く柔らかで甘みがあり、味はしばしば、サツマイモとバタースコッチを合わせたようだ、と例えられます。南米以外では、主に乾燥粉末で消費されています。ルクマは「インカの金」と呼ばれ、何世紀にもわたって南米の民間療法に用いられてきました。甘みがあるので、白砂糖やその他の一般的な甘味料のヘルシーな代替品として使われています。カロテノイドやフラボノイドなどの抗酸化物質も豊富で、粉末の場合水溶性と不溶性の食物繊維が3分の1を占めるため、食物繊維がたっぷり摂れると評判です。ルクマ中の水溶性食物繊維（プレバイオティクス）は、腸内微生物叢の健康を促進し、腸細胞にとっての主食にあたる短鎖脂肪酸を提供します。ルクマのカロテノイドは主にキサントフィルと呼ばれる類のもので、目の健康維持に特に有益です。◇

シナモン (*Cinnamomum*) は風味付けと健康維持を目的に古代から重宝されてきたスパイスです。アジア原産のニッケイの木の樹皮から作られるこのスパイスは、現代科学によって健康をサポートする様々な作用があることが検証されています。シナモンには非常に強力なポリフェノール系抗酸化物質が豊富に含まれています。シナモンの独特の香りと風味はシナモンアルデヒドという油性化合物によるもので、科学者の間では、この化合物が健康と代謝に対する強力な作用の元になっていると考えられています。26種類の香辛料の抗酸化活性を比較した研究では、シナモンはオレガノやニンニクなどの香辛料よりもはるかに優れていることが明らかになりました。実際、シナモンは天然の食品保存料としても使用できるほど強力です。さらに、シナモンに含まれる強力なポリフェノール性抗酸化物質は、健康的な炎症

反応をサポートするだけでなく、治療に炎症の必要がなくなったら炎症を鎮める働きをします。◇

シナモンはグルコース代謝をサポートする天然物としては特に強力です。これは主に、健康な状態にあるインスリン感受性の維持を助ける働きによるものですが、腸から吸収される糖質の量を減らすことも分かっています。シナモンはまた、健康的な血中脂質と健康的な状態にある善玉コレステロール値をサポートします。カカオ ブーストの1回分には280mgのシナモンが含まれています。

ヒトではまだ研究例はないものの、シナモンが健康的な脳機能を強力にサポートすることは動物モデルで示されています。同様に、実験室での実験により、シナモンは異常な細胞増殖に対する健康的な抵抗力をサポートすることが示されています。こちらもヒトではまだ評価されていません。また、シナモンには口腔内の微生物叢の健康をサポートする働きもあり、口に含んで噛むとシナモン特有の香りを発しつつ口腔内の細菌に働きかけて息を爽やかにします。◇

ステビア (*Stevia rebaudiana*) . ステビアの葉の抽出物は南米で何世紀も前から活用されてきました。今日ではステビアに関して、血糖値とインスリンを健康的な水準になるようサポートする科学的証拠が示され、歴史ある使用例を裏付けています。ステビオシド（ステビア抽出物の甘味になる化合物）には、インスリン感受性の維持を助けるとともに、「グルコース新生」という肝臓での糖の産生を遅らせる働きがあります。◇ ステビアを摂取するとカロリーが少なくても満足感が得られ、その日のカロリーの不足分を食事の増量で補おうとすることもなかった、という研究結果は注目に値します。

ライフプラスのソリス・カカオ ブーストは、7種のスーパーフードをとびきりおいしく幅広く楽しめるように配合したサプリメントです。精白された炭水化物や糖は一切使用していません。世界各地から健康に良い食品とハーブを厳選し、持続可能なオーガニックの原材料を使用しています。◇

REFERENCES:

Scholey, Andrew, and Lauren Owen. "Effects of chocolate on cognitive function and mood: a systematic review." *Nutrition reviews* vol. 71,10 (2013): 665-81. doi:10.1111/nure.12065 Sokolov, Alexander N et al. "Chocolate and the brain: neurobiological impact of cocoa flavanols on cognition and behavior." *Neuroscience and biobehavioral reviews* vol. 37,10 Pt 2 (2013): 2445-53. doi:10.1016/j.neubiorev.2013.06.013

Socci, Valentina et al. "Enhancing Human Cognition with Cocoa Flavonoids." *Frontiers in nutrition* vol. 4 19. 16 May. 2017, doi:10.3389/fnut.2017.00019

Mastroiacovo, Daniela et al. "Cocoa flavanol consumption improves cognitive function, blood pressure control, and metabolic profile in elderly subjects: the Cocoa, Cognition, and Aging (CoCoA) Study--a randomized controlled trial." *The American journal of clinical nutrition* vol. 101,3 (2015): 538-48. doi:10.3945/ajcn.114.092189

Katz, David L et al. "Cocoa and chocolate in human health and disease." *Antioxidants & redox signaling* vol. 15,10 (2011): 2779-811. doi:10.1089/ars.2010.3697

Grassi, Davide et al. "Short-term administration of dark chocolate is followed by a significant increase in insulin sensitivity and a decrease in blood pressure in healthy persons." *The American journal of clinical nutrition* vol. 81,3 (2005): 611-4. doi:10.1093/ajcn/81.3.611

Wachtel-Galor S, Yuen J, Buswell JA, et al. Ganoderma lucidum (Lingzhi or Reishi): A Medicinal Mushroom. In: Benzie IFF, Wachtel-Galor S, editors. *Herbal Medicine: Biomolecular and Clinical Aspects*. 2nd edition. Boca Raton (FL): CRC Press/Taylor & Francis; 2011. Chapter 9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK92757/>

Hye Choi, Eun et al. "Supplementation of standardized lipid-soluble extract from maca (*Lepidium meyenii*) increases swimming endurance capacity in rats." *Journal of Functional Foods* vol 4. April 2012

Guo, Shan-Shan et al. "Preservation of Cognitive Function by *Lepidium meyenii* (Maca) Is Associated with Improvement of Mitochondrial Activity and Upregulation of Autophagy- Related Proteins in Middle-Aged Mouse Cortex." *Evidence-based complementary and alternative medicine : eCAM* vol. 2016 (2016): 4394261. doi:10.1155/2016/4394261

Rao, Pasupuleti Visweswara, and Siew Hua Gan. "Cinnamon: a multifaceted medicinal plant." *Evidence-based complementary and alternative medicine : eCAM* vol. 2014 (2014): 642942. doi:10.1155/2014/642942

Supplement Facts

Serving Size One 15 cc Scoop (7.0 g)
Servings Per Container 30

Amount Per Serving	% Daily Value	Amount Per Serving	% Daily Value
Calories	28	Chaga Mushroom	980 mg **
Total Carbohydrate	7 g 3%*	Reishi Mushroom	980 mg **
Dietary Fiber	0 g 0%*	Lucuma Fruit	700 mg **
Total Sugars	0 g	Cinnamon Bark	280 mg **
Includes 0 g Added Sugars	0%*		
Raw Cacao	2800 mg **		
Maca Root	1260 mg **		

*Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet.
**Daily Value not established.

INGREDIENTS: *†Raw Cacao (*Theobroma cacao* L.), †Maca (*Lepidium meyenii* Walp.) Root, †Chaga (*Inonotus obliquus* (Pers.: Fr.) Pilát) Mushroom, †Reishi (*Ganoderma lucidum* (Curtis: Fr.) P. Karst.) Mushroom, †Lucuma (*Pouteria lucuma* (Ruiz & Pav.) Kuntze) Fruit, †Cinnamon (*Cinnamomum cassia* J. Presl) Bark, †Stevia Leaf Extract.

†certified organic ingredient.

US MOD 2B

他のあらゆるサプリメントの場合と同様、妊娠中もしくは妊娠を希望している方、授乳中の方、医師による治療を受けている方、処方薬を服用されている方は、本品をご使用になる前に必ず担当医に相談してください。

本品の生産施設では、魚介類、大豆、乳製品を含む製品も扱っています。

本品による動物実験は行っておりません。

湿度の低い涼しい場所に保管してください

ヴィーガンの方にも適しています

グルテンは含んでいません

ご使用方法: 1日1回、15ccのスプーン 1 杯 (7.0g) を4~6オンス (120~180ml) のお湯か牛乳、または牛乳の代替品に混ぜてお召し上がり下さい。

◇これらの記述内容についてはアメリカ合衆国FDA(食品および薬品管理局)の評価を受けておりません。本品はいかなる病気に対しても、その診断、治療、予防を目的としたものではありません。

Lifeplus International • P.O. Box 3749, Batesville, Arkansas 72503 • 800-572-8446 • www.lifeplus.com

この文書はアメリカ合衆国内で使用・配布することを前提として作成されています。