

The Japanese Nutrition ReporterTM



© Jack Challem and Doctor Produce Inc. January 2016 Vol 27 No 1

ニュートリション・リポーター日本語版
ビタミン、ミネラル、食事療法における栄養学の最新ニュース

今年の抱負：年齢を重ねても、脳を健康に保つ食生活やサプリメント

ニューヨークシティのコロンビア大学、イアン・グ博士らは、674 人の男女（平均年齢 80 歳）について調査を実施。参加者は食生活に関するアンケートに答えるように言われ、7 ヶ月後に MRI スキャンで脳を検査した。

被験者らは、地中海料理について強いこだわりを持っているかそうでないかを基準に、2 つのグループに分けられた。

スキャンした結果、地中海料理をより頻繁に摂取するようにしていた人々は脳のサイズが大きく、または逆に言えば、脳の萎縮が少なかったことが分かった。これは、5 歳程度脳が本来よりも若いことを示しているに等しかった。

「より魚を摂取し、肉を避けたことが、地中海料理による脳構造への効能に関連しているのかもしれない」とグ博士は語っている。

第 2 の研究として、ワシントン D.C.にあるジョージタウン大学病院の、R. スコット・ターナー医学博士らが 199 人の患者で、レスベラトロールのサプリメントを与えたグループと偽薬を与えたグループに分け、12 ヶ月の経過を見たものがある。被験者らは全て、軽微、または、鎮静状態のアルツハイマー病を患っていた。

毎日のレスベラトロールの摂取は、摂取量 500 mg から始まり、その後 500 mg ずつ、13 週間ごとに、患者らが 1 グラムのレスベラトロールを日に 2 度摂取するまで増加させた。

この量は、赤ワイン 1,000 本分に含まれるレスベラトロールの量に等しい。

レスベラトロールを摂取していた人々は、ほとんど、または全く、アミロイド β 40 の血中数値、および脳脊髄液中の数値について変化を見せなかった。一方で、偽薬を摂取していた人々は実験の初期から終了にかけてアミロイド β 40 の数値の減少を示した。これは、アルツハイマー病の悪化のサインとされる。

2 つ目のレポートとして、カリフォルニア州の、子ども病院オークランド研究センター (Children's Hospital Oakland Research Center) のロンダ P. パトリック博士と、ブルース N. エームズ博士のものを取り上げたい。

このレポートによると、両者はオメガ 3 脂肪(エイコサペンタエン酸/EPA、ドコサヘキサエン酸/DHA)とビタミン D により、認知症状や脳機能が一定の疾患において改善するケースがある理由について調べた。

また別の研究として、ニュージャージー州のニューブランズウィック、ラトガース大学にて、ジョシュア・W・ミラー博士らが、382 人の男女(平均年齢 75 歳)のビタミン D の数値と認知機能について調査を行ったものがある。

およそ 60%の被験者らは、ビタミン D について、不足、またはほぼ不足している状態であった。

5 年間にもわたる追跡調査の後、ビタミン D の低数値は、記憶力や認知機能の著しい低下と結びつくものであると考えられた。実行機能は、その人が計画し、状況を整理して、優先順位を決められる能力のことであるとした。

参考文献:

Gu Y, Brickman AM, Stern Y, et al. Mediterranean diet and brain structure in a multiethnic elderly cohort. *Neurology*, 2015;85:1744-1751.

Turner RS, Thomas RG, Craft S, et al. A randomized, double-blind placebo-controlled trial of resveratrol for Alzheimer disease. *Neurology*, 2015;85:1-9.

Miller JW, Harvey DJ, Beckett LA, et al. Vitamin D status and rates of cognitive decline in a multiethnic cohort of older adults. *JAMA Neurology*, 2015;72:1295-1303.

コラム

何を食べるにもほどほどに？

ほどほどに食べれば大丈夫だ、とはよく言われることで、その実践は健康的な食生活の鍵であると多くの人が信じている。

だが、それは明らかに間違っているということが、テキサス大学とタフツ大学の研究者らによる新実験により報告されている。

研究者らは、アメリカの多民族研究に参加した 6,814 人から採取されたデータについて分析を行った。彼らは食生活の多様性について、食べ方の多様性から計測を行った。この基準には、一週間の食事量の総合数、摂取したカロリーの種類、食物繊維、ナトリウム（ソディウム）、トランス脂肪の量を含んでいる。

10 年後、最も栄養価の高い食生活を送っていた人々は、2 型糖尿病を発症する割合が 25% も低かったことが、機関誌である PLoS One の 2015 年 10 月号の記事により明らかにされた。

予想に反して、研究者らは、最も多様性を持つ食生活を送っている人々というのは、健康的な食事は少なく、よりジャンクフードを摂取しているのだということを発見した。

栄養価的に考えて最も健康的とされる食生活を送っていた人々は、実際には、非常に狭い選択肢しか用意されていない「健康的な食べ物」から選んでいたのである。

結論として、要は食べ過ぎなければ良いのだというのは、あまり食事量を取らずに健康的な食生活を送ろうとするよりも、結果としては悪影響をもたらすと言えるのかもしれない。（ジャック）

コンドロイチン硫酸 - 薬品よりも骨関節炎に有効

194 人の患者に対する 2 年にわたる研究により、コンドロイチン硫酸のサプリメントが、薬品であるセレコキシブ (Celebrex) よりも、関節軟骨の保存や腫れの抑制について、遥かに高い効果を発揮することがわかった。

モントリオール大学のジャン・ピエール・ペレティエリ医学博士らは、患者に対し、1 日に 1,200 mg のコンドロイチンを与えるグループと、200 mg のセレコキシブを与えるグループに分け、24 ヶ月の

経過を見た。患者らは実験期間中、MRI で膝の状態を診るスキャンも実施した。

スキャンした写真を確認したところ、コンドロイチンを摂取していた人々は、12 ヶ月経過、24 ヶ月経過のいずれの時点でも、軟骨の減少が少なかった。加えて、そのグループは、関節の腫れについても 51 パーセントの軽減を示した。

セレコキシブを摂取していたグループの軽減率は 39 パーセントとなっていた。しかし、セレコキシブの方が、コンドロイチンよりもわずかに痛みの減少について優位性を見せた。

参考文献: Pelletier JP. In a two-year double-blind randomized controlled multicenter study, chondroitin sulfate was superior to celecoxib at reducing cartilage loss with similar efficacy at reducing disease symptoms in knee osteoarthritis patients. Presented November 8, 2015, at the American College of Rheumatology Annual Meeting, San Francisco.

ビタミン D は更年期後の筋力を増強させる

ホルモンにより、男も女も筋肉量を維持し増大させることができるが、年齢を重ねるにつれホルモン量が減少し、それが筋繊維や筋力の減少に繋がる。

ブラジルの研究者チームの報告によれば、ビタミン D のサプリメントが、更年期を迎えた女性の筋力の増強に非常に効果がある可能性があるとのことである。

サンパウロ大学、ボツカツ医療学校 (Botucatu Medical School) のルチアナ・M・キャングソー理学博士らは、160 人の女性について、1,000 IU のビタミン D、または偽薬を、9 ヶ月間に渡り摂取するようにした。女性らの年齢は 50 歳から 65 歳にわたり、転倒の病歴を過去 12 ヶ月以内に有していた。

研究の終了に際し、ビタミン D を摂取していた女性らは脚の筋力について 25% の増強を見せた。偽薬を摂取していた女性については、およそ 7% の減少が見られた。

キャングソーらによれば、ビタミン D は、サルコペニアの発症に対して有意な予防要因であり、筋力の増強と、筋肉量の持続的減少をコントロールすることができたとのことである。

参考文献: Cangussu LM, Nahas-Neto J, Orsatti CL, et al. Effect of vitamin D supplementation alone on muscle function in postmenopausal women: a randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. Osteoporosis International, 2015; 26:2413-2421.

ピザが止まらない？ ピザが最も中毒性の高い食べ物と判明

特定の食べ物に対する渴望的な固執は“中毒”と呼ばれるが、これは薬物中毒の構造とまさに同じように作用するということが、アン・アーバーにあるミシガン大学の研究者らによる研究により示された。

アシュリー・N・ギアハード博士は、504 人の生徒について調査し、最も「中毒性が高い」食べ物を特定した。彼女らは、Yale Food Addiction Scale と呼ばれる臨床テストを用いた。

「中毒性を持つような成分は、通常ではほとんど見られることはないが、そうした成分は変化・作用することで、乱用に繋がることが分かった。特に、砂糖（精製炭水化物）や脂肪は同一の食品に含両方含まれることは稀だが、美味しいと感じる多くの食品は、両方の量が人工的に引き上げられるように処理されている。」とギアハード博士は言う。

研究において、中毒性の高い食べ物というのは脂肪や砂糖、その他の精製炭水化物が多く含まれている傾向にあり、高血糖の食べ物でもあった。

PLoS One に掲載されたギアハード博士の記事によれば、食べ物に対する中毒症状の 2 つの主な兆候とは、長期間にわたり、意図されているよりも大量に消費されているということと、こうした食品を食べるのを止めようとして失敗するということが繰り返されている、ということであるという。

こうした中、チョコレート、ポテトチップ、クッキー、アイスクリーム、フライドポテト、チーズバーガーを超えて、最も中毒性の高い食べ物はピザであると特定された。キュウリ、にんじん、豆、リンゴ、そしてブロッコリーらは、逆に最も中毒性が低いとされた。

参考文献: Schulte EM, Avena NM, Gearhardt AN. Which foods may be addictive? The roles of processing, fat content, and glycemic load. PLoS One, 2015: doi10.1371/journal.pone. 0117959.

ルテインやカロテノイドが加齢黄斑変性症のリスク軽減に関連

1994 年、ハーバード大学の研究者らは、初めてルテイン（植物に含まれる抗酸化カロテノイド）を多く摂取することと、加齢黄斑変性症（AMD）のリスクを軽減することができることを関連づけた。

AMD は更年期の人々の間で一般的な視力障害の原因となっている。

それ以来、数々の研究により、ルテインのサプリメント、またはルテインを多く含む食事を摂取することにより、黄斑色素が濃くなるということが判明している。

黄斑色素は網膜の中心に位置しており、ものに焦点を合わせる能力に影響を与えているものだ。

ルテインは、黄斑色素を構成する主なカロテノイドのうちの1つである。

ハーバード大学 栄養学部のジャン・ウ理学博士らは、近年、ルテインとその他のカロテノイドの摂取と加齢黄斑変性症の関連性について、健康の専門家である男女 102,046 人を対象に分析を行った。

この実験は 20 年の追跡調査であり、ウ博士らは被験者のベースラインと追跡調査時のアンケート、血中の栄養素、そして加齢黄斑変性症の発症リスクについて分析を行った。

彼女らの報告によれば、血中のルテイン・ゼアキサンチン濃度が高かった人々は、20 年の期間中、加齢黄斑変性症の発症リスクが 41%低かったという。

その他 3 種のカロテノイド、 β クリプトキサンチン、 α カロテン、ベータカロテンは、加齢黄斑変性症リスクを 25~35%減少することに寄与するとされた。

参考文献: We J, Cho E, Willett WC, et al. Intakes of lutein, zeaxanthin, and other carotenoids and age-related macular degeneration during 2 decades of prospective follow-up. JAMA Ophthalmology, 2015: doi 10.1001/jamaophthalmol. 2015.3590.

グルタチオン: 腸内細菌を健康に保つべき新たな理由

腸管の下層部に生息しているバクテリアは多くの恩恵をもたらす源となっている。

そうしたバクテリアは胃腸の感染症を予防し、少量ではあるが幾つかのビタミンを作り出し、肥満、アレルギー、そして不安症状に影響を与える。

新しい研究によれば、こうしたバクテリアはグルタチオンの体内生成にも一役買っていることが分かったという。グルタチオンは抗酸化物質であり、毒素の分解に役立つものだ。

スウェーデンのゴーテンバーグにある、チャルマース工科大学のアディル・マルディノグル博士らは、マウスの腸内細菌を研究した。もしもその発見が人間にも当てはまるとすれば、肥満や糖尿病のリスクといった観点から見て力強い示唆を持つことになる。

マルディノグルによれば、腸内細菌は小腸内、加えて肝臓や結腸でのグルタチオンの生成に影響を与えていることが分かったという。

更に、腸内細菌はグリシンやその他のアミノ酸の生成を正常化する役目も担っていた。

参考文献: Mardinoglu A, Shoaie S, Bergentall M, et al. The gut microbiota modulates host amino acid and glutathione metabolism in mice. *Molecular Systems Biology*, 2015;11:834. doi 10.15252/msb.20156487.

クロムのサプリメントに 2 型糖尿病のリスクを軽減する可能性

クロムは、正常な炭水化物代謝に必須であり、これまでの調査からは一致した結論は得られていないものの、クロムのサプリメントが血糖値を改善する可能性があることも示されている。

新たな 2 つの研究によれば、クロムのサプリメント、またはクロムが多く含まれた食事を摂取することで、2 型糖尿病のリスクを下げる可能性があることが示されたという。

ボストン小児科病院 (Boston Children's Hospital) のデイビッド・J・マクアイバー博士らは、28,539 人の患者について、サプリメントの利用に関して分析を行った。

58% の人々がサプリメントを摂取しており、29% がクロムを含むサプリメントを摂取していた。クロムを含むサプリメントを摂取していた人々は、糖尿病を患っている確率が 27% 低いことが分かった。

その他の研究としては、ブルーミングデールにあるインディアナ大学のカ・ヘ博士らが 3,648 人のアメリカ人について調査した。

被験者らは、実験開始当時、20 歳から 32 歳であった。一般的な調査方法として、足の爪の採取により彼らのクロムのレベルを測定した。

23 年後、878 人がメタボリックシンドローム (糖尿病予備群の一種) と診断された。クロムの数値が高かった者は、メタボリックシンドローム (X 症候群とも呼ばれる) の発症リスクが 20% 低かった。

参考文献: McIver DJ, Grizales AM, Brownstein JS, et al. Risk of type 2 diabetes is lower in US adults taking chromium- containing supplements. *Journal of Nutrition*, 2015;145: 2675-2682.

Bai J, Xun P, Morris S, et al. Chromium exposure and incidence of metabolic syndrome among American young adults over a 23-year follow-up: the CARDIA Trace Element Study. *Scientific Reports*, 2015;5:15606. doi 10.1038/srep15606.

がんに打ち勝った患者 - 健康的な食生活に切り替えない！？

がんを克服した人々は、健康的な食生活をするようにと念を押されるものだが、彼らの食習慣はがんを患っていない人々のそれよりも悪いものである傾向にあることが、ボストンのタフツ大学の研究者により示された。

ファン・ファン・チャン医学博士らは、成人している元がん患者 1,533 人の食習慣を分析して栄養素の摂取量について推定し、がんの病歴を持たない類似した成人 3,075 人のケースと比較した。

がんを克服した人々は、2010 年の連邦栄養ガイドラインに従っているとはいいがたく、特に青野菜、穀物、食物繊維の摂取量については遥かにガイドラインを下回っていた。

一方で、「エンプティ・カロリー（他の栄養素をほとんど含有しないカロリーのみの食品）」については摂取量が多かった。エンプティ・カロリーとしては、砂糖やアルコール、固形脂肪がある。

また、食生活からのビタミン D、E、カリウム、カルシウムについてはかなり摂取量が低く、飽和脂肪やナトリウムについては摂取量が高かった。しかし、患者らが高齢であればあるほど、その食生活は改善されていた。

一概に言って、がんを克服した人々で、大学に進学していない人々は、大学に進学した人々に比べて十分な栄養素を摂取しているとはいいがたかった。

ただ、克服したがんが乳がんであったケースの場合は、食生活は最も健康的になっている傾向にあった。

また、元がん患者で、喫煙習慣が続いている者は、もともと喫煙習慣がない者、現在は喫煙していない者よりも食生活における栄養素が不十分であった。

参考文献: Zhang FF, Liu S, John EM, et al. Diet quality of cancer survivors and noncancer individuals: results from a national survey. Cancer, 2015;121:4212-4221.

最新の研究に対するクイックレビュー

・ハイビスカスにより血圧が低下

ハイビスカスから作られたお茶は、血圧を下げる民間療法として用いられてきた。

イランのマシャード医療科学大学の研究者らは、5つの比較研究について分析を行った。

この研究では、225人の被験者がハイビスカスのエキスを摂取し、165人が偽薬を摂取していた。

結論として、ハイビスカスは血圧を下げるのに“有意な効果”をもたらすとされた。平均的な低下率は、収縮期圧について 7.5 mm Hg、拡張期血圧について 3.5 mm Hg であった。

Serban C. Journal of Hypertension, 2015;33:1119-1127.

・N-アセチルシステインがホモシステインを削減

ホモシステインの血中濃度が高いことは、心臓病や脳震盪(のうしんとう)のリスクファクターであるとされる。

ホモシステインの値が高いことは、同様に、葉酸やビタミン B6、B12 の摂取量が少ないことも示している。

ドイツのハイデルベルク大学の研究者らは、中年期の男性 82 人を扱った 2 つの対照研究について分析を行った。そのうちの 1 つは血中脂質量の増加に焦点を当てていた。

1,800 mg の N-アセチルシステイン (NAC と呼ばれる。抗酸化物質でありグルタチオンの材料でもある。)を毎日摂取して 4 週間後、被験者らのホモシステインの値は平均しておよそ 12%も低下した。血中脂質量の増加に焦点を当てていた研究についても、NAC は血圧の減少に有意に働きかけた。

Hildebrandt W. American Journal of Clinical Nutrition, 2015;102:1014-1024.

・化学物質に暴露することが肥満に影響を与える可能性

ホルモンを真似た合成化学物質が、身体の通常ホルモンバランスを破壊するという。

こうした化学物質には、ビスフェノール A (レジで発行されるようなレシートや食べ物の缶の裏地に用いられる) や、フタル酸エステル (プラスチックに含まれている)、殺虫剤や農薬、難燃剤がある。

Endocrine Society (ホルモンに焦点を当てている医学学会) は、新たな科学的主張として、胎児への影響は深刻であると強調した。ホルモンを真似たこうした化学物質が、生まれてからの肥満や 2 型糖尿病の発症を引き起こす可能性があるとしている。

Gore AC. Endocrine Reviews, 2015: doi 10.1210/er/ 2015-1093.

・ マグネシウムにより母親の発熱を予防

陣痛中の母親の発熱は多くの重篤な合併症を新生児に引き起こす原因となることがあり、呼吸困難や発作、“floppy baby syndrome(筋緊張が弱い症状)”が引き起こされることもある。

シカゴの北西記念病院(Northwestern Memorial Hospital)の研究者らによれば、陣痛中の 6,163 人の母親に関するある研究では、およそ 10%がその発熱に苦しんでいたということが分かった。

母親らは、子癇前症(妊娠中毒症)はなかった。母親らに、陣痛中に硫酸マグネシウムを点滴で与えたところ、およそ 50%、発熱リスクが軽減された。

Lange E. American Society of Anesthesiologists annual meeting, October 2015, San Diego.

・ サフランエキスを抗がん効果が？

多くの薬草や他の植物には、抗がん効果を持つ物質を微量ながら含まれている。

カンザスシティのカンザス医療センターの研究者らは、クロセチン酸(サフランのエキス)が、人間の膵臓がん細胞にどのような影響を与えるかということについて、人間と実験マウスでテストした。

クロセチン酸は人間・マウスのどちらについても、腫瘍の成長を抑える効果が見られた。

マウスでは、3 週間後に腫瘍の成長に 75%の軽減が見られた一方、エキスを与えられていなかったマウスでは、250%の成長が見られた。

膵臓がんはがんの中でも最も死亡率が高いもののうちの一つであり、診断されてからの余命は一般に 18 ヶ月とされる。43,000 人以上のアメリカ人が、毎年、膵臓がんであると診断されている。

Rangarajan P. Oncotarget, 2015;6: doi 10.18632/oncotarget. 4871.

発行：ドクタープロデュース株式会社

翻訳監修：宮澤賢史

Nutrition Reporter™は Jack Challem の商標です。

Nutrition Reporter™のニュースレター (ISSN 1079-8609) は 8 月と 12 月以外は毎月発行され、定期購読者によりのみ配布されます。

この記事は 2016 年 1 月号 Vol 27 No 1 ©に Jack Challem が寄せたものです。

著作権は当誌所有。無断複製禁止。

Nutrition Reporter™は教育のみを主旨とし、医師の助言を目的とするものではありません。

診断および治療については、掛かりつけの医師にご相談ください。

The Nutrition Reporter™ Post Office Box 30246 · Tucson AZ 85751-0246 USA

編集者及び発行者: Jack Challem

編集長: Mary E. Larsen

医学・科学監修者:

Ronald E. Hunninghake 医師 (カンザス州ウィチタ)

Ralph K. Campbell 医師 (モンタナ州ボルソン)

Peter Langsjoen 医師 (テキサス州タイラー)

Marcus Laux 自然療法医 (カリフォルニア州サンフランシスコ)

James A. Duke 医学博士 (メリーランド州フルトン)

Andrew W. Saul 医学博士 (ニューヨーク州ロチェスター)

Kenshi Miyazawa 医学博士 (東京)
