



抗酸化作用により細胞を守る
ワサビのチカラ

ヘキサラファン (6-MSITC)

NOMON & Co.

LIFE IS LONG.

日本産本わさびの希少な健康成分

ヘキサラファン

[6-MSITC : 6 - (Methylsulfinyl) hexyl isothiocyanate
6-メチルスルフィニルヘキシルイソチオシアネート]

日本原産の薬草、 知られざる本わさびの 健康効果

刺激的な辛味と清々しい香りで愛されるわさび。
わさびには日本産本わさびとヨーロッパ原産の西洋わさびがあり、近年、日本産本わさびに備わる健康効果が続々と明らかになっています。背景には、本わさびの根茎にごくわずかに含まれているヘキサラファン（6-メチルスルフィニルヘキシルイソチオシアネート, 6-MSITC）があります。



ヘキサラファンは
日本産本わさびの
根茎にごく僅かに含まれる
希少な健康成分です

ヘキサラファンの特徴

1



本わさびの根茎に
ごく微量のみ含有

原料の本わさび約
50kgから、わずか約
10gほどしか採れま
せん(根茎中の含有
量は約0.6%)。

2



日本産本わさびの
根茎をすりおろして
成分を抽出

日本産本わさびの根
茎をすりおろし、辛味
成分を除いて、健康
成分のみを粉末化・
精製しています。

3



日常的な摂取が
困難

日常でよく見かける
常温タイプのチュー
ブわさびには、ほとん
ど含まれていません。

100%

配合比率

0%

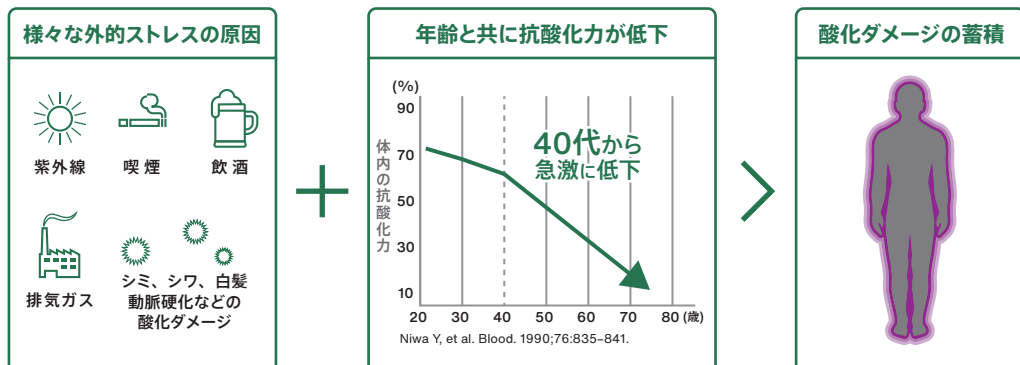
食品原料
食品添加物

西洋
わさび

本わさび
(茎)

【一般的な常温チューブわさびの配合例】

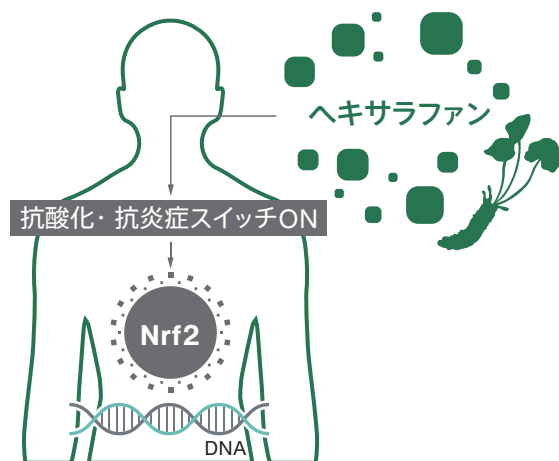
加齢に伴い身体の抗酸化力は低下していく



私たちの細胞は、活性酸素や紫外線などによる「酸化ストレス」に日々さらされています。このような外的ストレスから細胞を守るため、体には抗酸化機能が備わっていますが、その働きを助けるのが抗酸化物質です。体内の抗酸化力は、加齢とともに徐々に低下し、40代から急激に低下していきます。

ヘキサラファンで細胞が本来持つ 抗酸化・抗炎症作用を活性化する

様々な酸化ストレスに対抗するために細胞が備えているのが、**Nrf2 (エヌアールエフツー)** です。Nrf2は、抗酸化・解毒・抗炎症に関わる多くの遺伝子を一齐に働かせる、いわば「細胞の防御の司令塔」です。Nrf2が動き出すと、細胞は自前の防御酵素をつくり出し、本来もっている「守る力」が内側から働きはじめます。



他の抗酸化成分とどう違うの??

「抗酸化」と聞くと、ビタミンCやポリフェノールを思い浮かべる方も多いと思います。これらの成分は起きてしまった“酸化を消しにくい”「消去型」なのに対し、ヘキササファンは“酸化そのものを起こりにくくする”「抑制型」と言えます。



ヘキササファン

抑制型



酸化そのものを
起こりにくくする



ビタミンCやポリフェノール

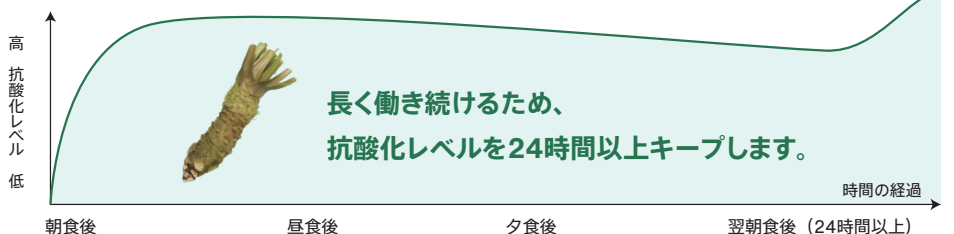
消去型



発生した酸化を
消しに行く

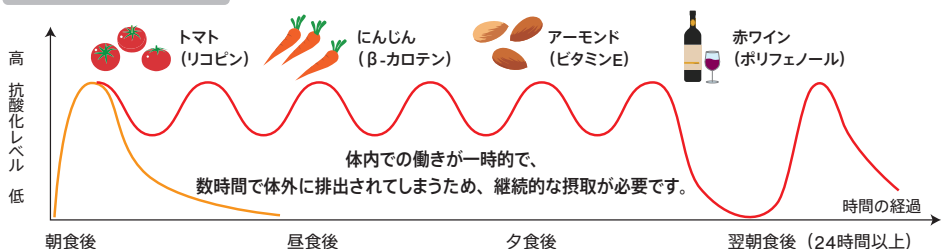
ヘキササファンは、抗酸化酵素の働きを持続的に高める成分

ヘキササファン



Morimitsu Y, et al. J Biol Chem. 2002;277:3456-3463.

他の抗酸化成分



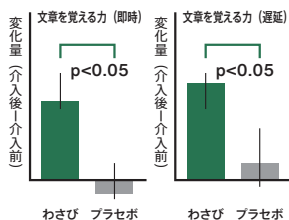
ヘキサラファンの研究エビデンス ①

健常な高齢者で
記憶機能が改善した

60歳以上の健常な男女72名を対象に、ヘキサラファンを摂取して認知機能が改善するかの研究が行われました。その結果、ヘキサラファンを摂取したグループは摂取していないグループと比較して、以下のスコアに改善が見られました。

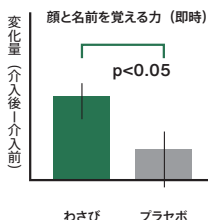
“文章を覚える力”

文章を聞いて、すぐに思い出す。
文章を聞いて、
30分後に内容を思い出す。



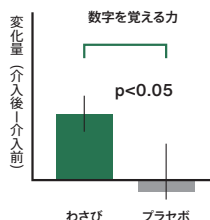
“顔と名前を覚える力”

顔と名前の
組み合わせを覚える



“数字を覚える力”

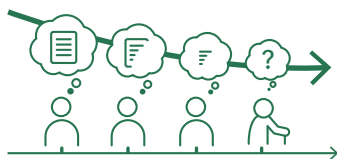
数字列を
聞いたものと
逆の順番で回答する



研究概要・出典

研究デザイン	二重盲検ランダム化プラセボ対照比較試験 (RCT)
対 象	60歳以上の健康な男女72名 (わさび群36名/プラセボ群36名)
介入・方法	ヘキサラファン (6-MSITC) 0.8mg /日を含むサプリメントを12週間摂取
評価項目	記憶機能 (言語性記憶、顔名記憶、作動記憶などの認知課題)
研究機関	人間環境大学 野内類 教授 ほか (研究当時: 東北大学)
文献情報	Nouchi R, et al. Nutrients. 2023;15:4608.

認知機能の低下は生活の質=Quality of Life と密接に関わっている



認知機能は加齢とともに低下します。
特に記憶力の低下は後期高齢期になると顕著です。



認知機能が低下すると、
生活の質が共に低下することがわかっています。

ヘキサラファンの研究エビデンス ②

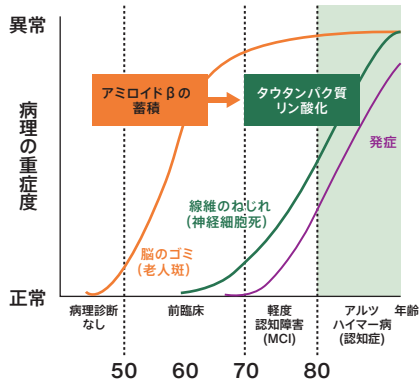
認知症の初期サイン “p-tau217”が低下

アルツハイマー病モデルマウスでの試験

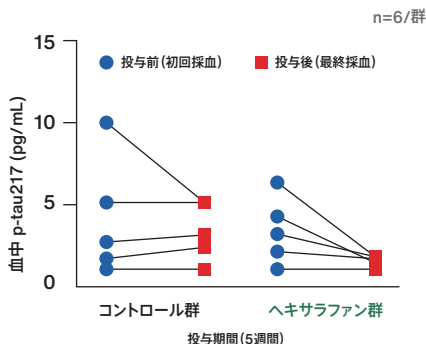


「p-tau217」とは、認知症の初期段階を知る手がかりとして近年注目されている物質です。ヘキサラファンの投与により、血液中のp-tau217が減ることがわかりました。そのほかにも、記憶力の改善、運動能力の回復、脳の中の炎症の減少などの有意な変化が確認されました。脳と血液の両方でタウを減らせた成分は、世界でこれが初めてだと報告されています。

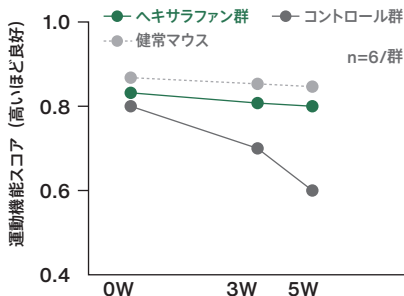
アルツハイマー病のメカニズム



血中 p-tau217 の変化(個体ごとの推移)



運動能力の低下抑制



研究概要・出典

研究デザイン	非臨床試験 (in vitro 細胞試験+in vivo 動物試験)
対象	APP/TAUトランスジェニックマウス (アルツハイマー病モデル) 10か月齢
介入・方法	ヘキサラファン (6-MSITC) 100mg/kgを強制経口投与 (週3日×5週間)
評価項目	脳内リン酸化タウ (AT8・PHF1)、PP2A活性、血中p-tau217 (Simoa)、認知機能 (新規物体認識)、運動機能 (トレッドミルA-score)、シナプス可塑性 (LTP)、神経炎症マーカー、アミロイド斑
研究機関	マドリッド自治大学 García-Yagüe 博士 ほか
文献情報	García-Yagüe AJ, et al. Redox Biology. 2026;92:104107.

ヘキサラファンの研究エビデンス ③

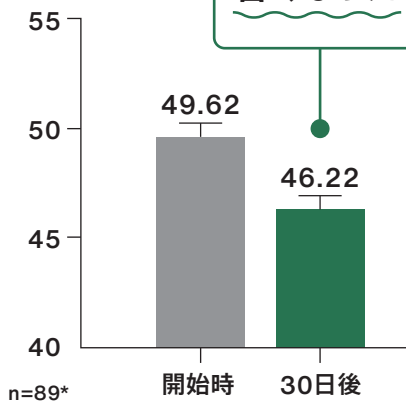
中高年の
脳年齢が3.4歳若返った

中高年の男女89名に、記憶や計算、空間把握などの設問により脳の認知機能が年齢相応かをチェックするテストをオンラインで実施しました。ヘキサラファンを30日間摂取した後のテストでは、脳年齢が平均3.4歳若返り※、同年代と比較した偏差値は平均4.02高くなりました。

※健常者5,000名の標本データと比較して算出した脳年齢

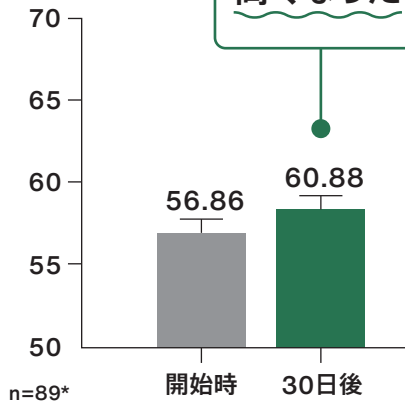
【脳年齢】

脳年齢が
平均3.4歳
若くなった



【偏差値】

(同年代と比較して)
平均4.02
高くなった



研究概要・出典

研究デザイン	非盲検単群前後比較試験（オープンラベル試験）
対 象	40歳以上の男女 有効回答89名
介入・方法	ヘキサラファン（6-MSITC）1.6mg/日を30日間摂取
評価項目	オンライン認知機能テスト「脳検」による推定脳年齢
研究機関	脳活総合研究所（脳活総研）
文献情報	未発表・自社データ

ヘキサラファンの研究エビデンス ④

慢性疲労症候群の
神経認知症状を緩和

強い倦怠感が続く症状、筋痛性脳脊髄炎／慢性疲労症候群（ME/CFS）がある20～58歳の男女15名に対してヘキサラファンの有効性を調べる研究が行われました。その結果、ヘキサラファンの摂取前後で以下の神経認知症状の改善が報告されました。

また客観的な評価指標として認知処理速度を調べるTMT-Aという試験を実施した結果、**前頭葉の機能が改善**されていることが明らかになりました。

ME/CFS患者の自覚症状が改善

ブレインフォグの程度

頭痛の頻度

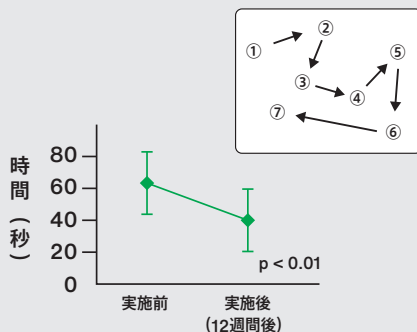
筋肉痛の頻度

考えを言葉にできない程度

羞明(まぶしく感じる状態)の程度

認知処理速度を調べる試験(TMT-A)

紙の上で数字を順番に線でつなぐのに
かかる時間を測定する



研究概要・出典

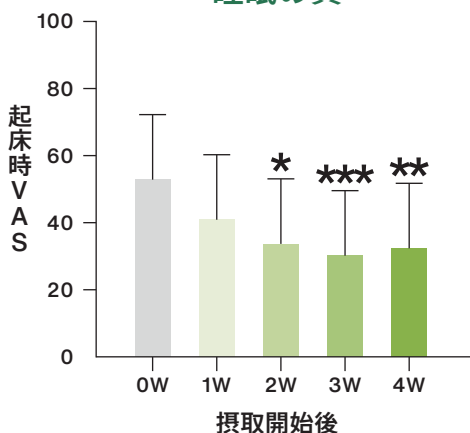
研究デザイン	非盲検単群前後比較試験（オープンラベル試験）
対 象	筋痛性脳脊髄炎／慢性疲労症候群（ME/CFS）患者 15名（男性3名／女性12名、20～58歳）／いずれも従来の治療を3か月以上続けても改善が乏しかった患者
介入・方法	ヘキサラファン（6-MSITC）9.6mg/日を含むわさびエキスを12週間経口摂取
評 価 項 目	Performance Status、自己評価質問紙、後頭部圧痛閾値、Trail Making Test-A、起立試験の血行動態（摂取前後で比較）
研 究 機 関	国際医療福祉大学 岡孝和 教授 ほか
文 献 情 報	Oka T, et al. Biopsychosoc Med. 2022;16:26.

ヘキサラファンの研究エビデンス ⑤

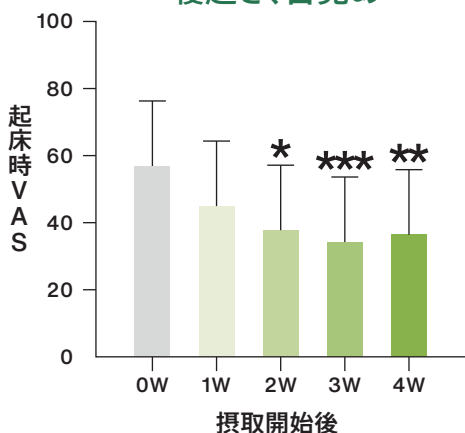
健常者の睡眠に
改善の可能性あり

健常な男女20名に対してヘキサラファンを摂取してもらい、疲労や睡眠にどのような影響が出るのかを調べました。その結果、被検者の主観的な評価ではありますが、1～2週間を経過したあたりから睡眠の質・寝起き/目覚めに改善が見られ、その効果は摂取期間中持続しました。

睡眠の質



寝起き、目覚め



*, $p<0.05$ **, $p<0.01$ ***, $p<0.001$

研究概要・出典

研究デザイン	非盲検単群前後比較試験（オープンラベル試験）
対 象	日常的な疲労を自覚している35歳以上60歳未満の男女 20名
介入・方法	ヘキサラファン(6-MSITC)含有サプリメント(1.6mg/粒)を1日3粒(4.8mg/日)、4週間摂取
評 価 項 目	起床時VASによる睡眠の質・寝起き／目覚めの主観評価（摂取開始後1週間ごとに測定）
研 究 機 関	NOMON株式会社 中島良太 ほか
文 献 情 報	Nakajima R, et al. Biopsychosoc Med. 2023;17:30.

繰り返し確かめられてきた安全性

ヘキサラファンは、私たちが古くから日常的に口にしてきた本わさび由来の成分です。この歴史に加えて、複数のヒトを対象とした研究でその安全性が確認されています。

0.8 mg/日 × 12 週間

副作用なし※1

4 mg/日 × 4 週間

安全性確認済み※2

9.6 mg/日 × 12 週間

重篤な副作用なし※3

16 mg/日 × 4 週間

重篤な副作用なし、血液検査結果も正常※4

※1 Nouchi R et al., Nutrients, 2023 ※2 Ito S et al., Food Sci. Technol. Res., 2020

※3 Oka T et al., BioPsychoSocial Medicine, 2022 ※4 Nakajima R et al., Biopsychosocial Medicine, 2023

よくあるご質問

Q1 ヘキサラファンとは何ですか？

A 主に本わさびの根茎に含まれる希少成分です。様々な研究で抗酸化・抗炎症作用が報告されています。

Q2 ヘキサラファンは抗酸化・抗炎症以外に効果はありますか？

A はい。ヒトを対象とした研究では、眠りの質や寝起きの良さが改善したという報告があります。また、細胞や動物を対象とした研究では、お酒の成分を分解する酵素のはたらきを高めることも報告されています。ヒトでの効果は今後の研究次第です。

Q3 抗酸化はなぜ大事なのですか？

A 活性酸素が増えすぎると細胞を傷つけて老化や病気を引き起こします。抗酸化はこの活性酸素を防いでくれますが、体内の抗酸化力は年齢とともに低下してしまうため、意識的に抗酸化対策を行うことが大切です。

Q4 ヘキサラファンはどのように摂取できますか？

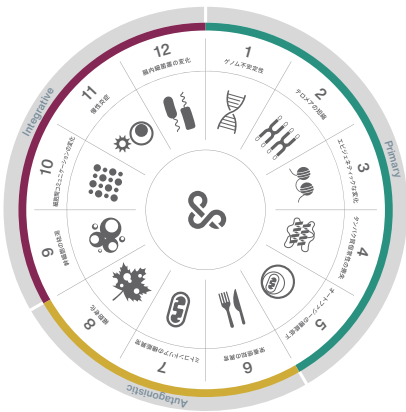
A ヘキサラファンは、本わさびの根茎をすりおろすことで摂取することができます。5g（わさび1山）が一日の摂取目安量です。

12の老化要因 AGING HALLMARKSを 起点とした栄養素の研究

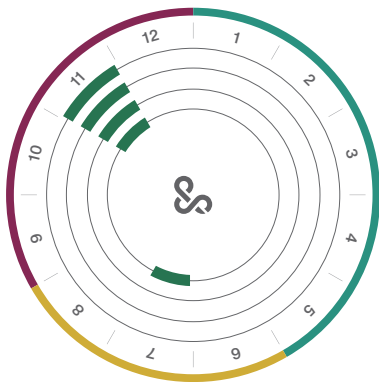
私たちは、老化研究の世界基準である12個の老化要因

AGING HALLMARKSを研究の指標としています。

ヘキサラファンは、11個目の「慢性炎症」に対するヒトレベルのエビデンス、
7個目の「ミトコンドリアの機能異常」に対する分子レベルのエビデンスがあり、
老化制御に効果が期待される栄養素です。

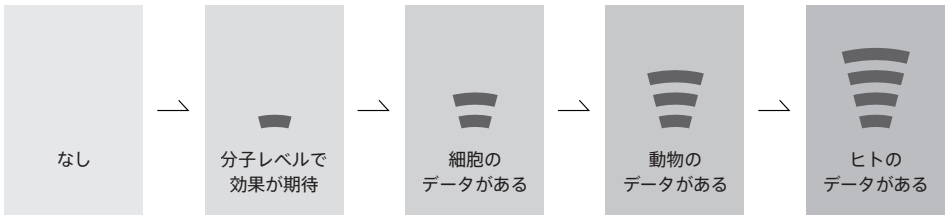


12の老化要因
AGING HALLMARKS
WITH NOMON & Co.



ヘキサラファン

【スコアリングの定義】 老化制御に期待できる各素材に対し、
文献情報や自社での取得データを元に以下の項目でスコア化



ヘキサラファン(6-MSITC)について、詳しい情報はこちらまで

NOMON & Co.公式ウェブサイト nomon-and.com/lineup/hexaraphane



LIFE IS LONG.

カスタマーセンター電話窓口

 0120-100-173

受付時間 10:00-17:00

(祝日、年末年始、夏季休暇を除く月～金曜日)

カスタマーセンターメール窓口

info@nomon-and.com

NOMON & Co. 株式会社

| 東京都千代田区四番町2番地1

お問い合わせに含まれる個人情報については、当社個人情報保護ポリシーに従ってお取り扱い致します