
熟成ニンニク粉末

Aged Garlic Powder

資料・規格書

株式会社ジェイエムシー

〒171-0022 東京都豊島区南池袋 4-16-8

TEL : 03-5396-2751 FAX : 03-5396-2752 E-mail : info@jmc-co.com

熟成ニンニク粉末

AGP (Aged Garlic Powder)

日本人は、普段“ニンニク”を目にしても“健康に良さそう”くらいのイメージしか持たない。しかしながら現存する植物の中でニンニクが人類に与えてきたその価値・効用は他を圧倒する。

弊社は早くから独自の視点からニンニクに着目、革新的製法に成功し、ここに提案の AGP として世に問うことになった。

AGP は健康上期待される効果はもとより医学的にも大いに注目されている。

人類はその昔石器時代から数千年にも亘りニンニクを食べ、香辛料や医薬品にも利用してきた歴史がある。アジア圏の人々の食生活を観察しても解るように、ニンニクがいつも“食“の中心にあって、はるか昔から”健康の源“であった。

(しかしながら日本人とニンニクの歴史は他国と比較すると浅く、消費量も米国の3分の1、中国の7分の1と極めて少ない。私たちの食生活を改めて見直すべきではないか！)

今、病気に対応する現代医学の殆どは対処療法（病気は症状であるとする考え方）に過ぎない。

人間の体は、古い細胞と新しい細胞との分裂、交代によって支えられている。サイエンスにも限界がある。健康的に長生きする基本は、本来備わっている 60兆個の正常細胞（全て一個の受精卵から分かれたもの）の活性化こそが先決である。

ニンニクの働きには細胞の劣化を防ぎ、老化のスピードを抑える作用のあることが明らかとなっている。

■WHOは、日本人の“くすり”摂取量の多さ（薬づけ）を指摘して、その使用量を現在の三分の一以下に減らすべきと勧告している。薬が薬害となって逆に病気を増やしてはいないか。

AGP に含まれる代表的成分 S-アリルシステイン (S-Allylcysteine) 等の硫黄有機化合物は超高齢化、現代のストレス社会に欠かせない機能性食品素材として評価される。

日本人の高齢化は予側を超えて急速に進んでいる。H24年10月1日総務省人口統計によれば、少子化と人口減少に拍車がかかり、65歳以上の人口が初の3,000万人(24.1%)を超え、過去最高を更新した。

更に100歳以上(センテナリアン:百寿者)の長寿者は驚くべき54,397人(厚労省13年9月発表)を突破、実に喜ばしいことではあるが、その80%以上が不幸にも“アルツハイマー型の認知症・寝たきり老人”で、世界と比べても2~3倍高い現実がある。更に2035年には、100歳以上の人口が33万人になると予測されている。

また認知症高齢者が462万人(その60%以上がアルツハイマー型)を超えガンと並ぶ。

健康産業に携わる私たちは、“どうすれば若さを保ちつつ、健康で長生きできるか”健康寿命への実現に大きな課題と責任がある。

ニンニクには“健康的に長生き”する作用が備わっており、ガン・老化・高血圧や糖尿病など生活習慣病の発症を抑える。そのためにも発酵食品(特に低温・熟成発酵されたAGP)の摂取は欠かせない。

- 日本の発酵技術は世界の頂点にある。健康上大いに摂取したい。
- 65歳以上の高齢者の内、認知症の人は推計15%で462万人(12年度、厚労省研究班)また推計予備軍(MCI)も400万人に上る。

AGPは、特殊製法で発酵・長期間低温熟成によって S-アリルシステイン(SAC)・S-アリルメルカプトシステイン(SAMC)等を含む「硫黄有機化合物」で、ニンニク由来の有効成分中、最も優れた薬理効果があるとされる。米国・国立ガン研究センター(NCI)を始め、世界中で治験・臨床が繰り返され、関連する研究報告だけでも3,000を超える。

硫黄有機化合物のアリイン~アリシン等の不安定な物質は酵素類の完全な代謝作用によって硫黄アミノ酸有機体に変化するが、その種類と成分は驚くべき百以上(1,000以上に達する説もある)に及ぶ。

ニンニク化学は、既に独自の分野にまで進化している。

病気への治療効果は、ビタミン・ニコチン酸アミド・男性及び女性ホルモンの働きを持つホルモン類・酵素・コリン・ロダン水素酸・ヨウ素・サポニン等を含む多数の含有成分の組み合わせの総和によって効果が生まれる。しかしながらニンニクから主要作用を発揮する単独成分の単離にはいまだ成功していない。4つの主要作用である抗菌・脂質低下・線溶と血小板蓄積阻害作用が治療薬としてニンニクへの関心を高めている。

AGP は、他の各種ニンニク原料には見られない特徴を有し、とりわけ S-アリアルシステインの含有量は 2.0mg/g (0.2%)、1 キログラム当たり 2,000 mg の高含有に達し他の類似品を寄せ付けない。

—H 2 4 年 6 月<日本食品分析センター>調べ—

S-アリアルシステインはグルタチオン（グルタミン酸・システイン・グリシンで構成されている分子）系代謝物の高「抗酸化物質」で細胞の保護作用がありアンチエイジング素材としても大いに注目されている。

更に抗酸化作用による美容効果にも期待が集まる。

S-アリアルシステインの分子量はたん白質分子よりも微細で、顕微鏡でも突き止められないとされる脳の血管“血液・脳の関門（バリア）”でさえ軽々と通過し脳血栓（脳のしびれ）など急増する脳疾患に有効作用する。

また、眼（網膜関門）の神経系損傷を防ぐ。

★ 脳には、およそ 1000 億個の神経細胞が網の目のように接合し、回路で結ばれている。そのつなぎ目（シナプス）は、100 兆個を超える。

弊社は、日本で唯一 S-アリアルシステイン等を含む長期熟成ニンニク (AGP) の原料提供メーカーである。

・ S-アリアルシステインは生のニンニクから作り出されるが、元々ニンニク自体には存在していない成分である。低温で発酵・長期間の特殊な熟成法によって作られる。油系に含まれるアリインが分解・合成の変遷過程で生成されて硫黄有機化合物となる。その生まれ変わった代表的成分が S-アリアルシステインである。

この製法は、弊社が所有する独自のノウハウである。

・ S-アリアルシステイン等硫黄有機化合物を生み出すには低温熟成法がその鍵となるが、S-アリアルシステインは熱に強く、料理によって加熱されても破壊される心配は無い。

・ 一般の発酵、熟成法では主にアルコールが用いられているが、AGP 製造過程では一切添加されない。

・ S-アリアルシステインの元になるアリイン～アリシンはニンニクの粗脂肪に含まれるが、代謝作用によって変化を遂げると単一成分としては測定不能となる。

・AGPを構成する成分 S-アリルシステインは無臭の水溶性イオウ化合物。腸から血液中に取り込まれ、吸収が早いので摂って30分～1時間も経つと血中濃度は最高値に達する。心臓・肝臓・肺・腎臓など主だった内臓に広く行き渡りアセチル化により素早く尿中に排出され過剰摂取の心配は一切無い。そのため血管内では活性酸素（動脈硬化等の引き金）が悪玉コレステロールと結びつくのを防ぎ生活習慣病・慢性病を回避できる。

・S-アリルシステインは、脳神経細胞の活性化作用（健脳効果）によってシナプス（Synapse）を伸ばし、脳寿命を延ばす働きがある。また脳機能の司令塔といわれる「糖鎖」に作用する。

・S-アリルシステインは、今のところ合成では作られていない。

・S-アリルシステインは、アミノ酸の一種でシステインの誘導体である。その安全性は生体に対して必須アミノ酸（リジン、ヒスチジン、アルギニン等）と同程度に確認されている。

またニンニクが世界中大昔から、食品（共通の食物）として定着し、今尚顕在する事実はそれ自体無毒性の証拠である。

・一般の生ニンニクは理論上 2.4 mg/g の硫黄総量を規格値として定めているが、AGP はその3倍以上に達している。

・AGP 1 kg を作るためには、およそ3～4キログラムの生ニンニクを必要とする。

・AGP 原料には、厳選された国産ニンニク（青森県田子町）と米国产（カルフォルニア州）を使用して加工、生産されている。

・ニンニクは、新鮮であればあるほど毒性（アリシンによって遺伝子の‘赤血球’細胞に傷がつく）が強く、一般に食する際には生（ナマ）を避け加熱するよう推奨している。

AGP は、独自の発酵・低温で長期熟成されているので、生ニンニクに見られる独特の刺激や辛味が無く、胃粘膜を荒らす事は無い。

そのためAGP粉末をそのまま摂取して構わない。

・熟成によって、生ニンニクのたんぱく質はアミノ酸に、炭水化物は糖分にそれぞれ変化・再合成され、アホエンに比べてはるかに強力な高「抗酸化作用（有

害なフリーラジカル活性酸素吸引力)」や脂質の「過酸化抑制作用」がある。AGP 効用の一つ「ガン」の抑制作用はその一例である。一方、生理的老廃物を細胞外に排出する解毒作用がある。

- ・悪者扱いされる活性酸素も体にとっては必要な働きもする物質で、体内に進入した細菌やウィルスなど敵を撃退するために白血球から放出され、殺菌・消毒する役目を担っている。反面、過剰になると細胞の老化や生活習慣病などの悪影響（身体の細胞を酸化させるなど、全疾患の90%以上に活性酸素が関与しているとされる）を与える。S-アシルシステインはこれを除外・無害化する働きがある。

- ・一般に“ニンニクは健康によい”と言われているが、生ニンニクの単一成分だけでは効果を望めないばかりかむしろ逆効果と為る。AGP 製法では、酵素の代謝作用が促進され、成分の切断と再合成を進行させ有価値化している。

- ・ニンニクはエネルギー産生（スタミナ源）を高め、免疫力を活発にする食品として認知され古代から広く普及してきた。

1990年、アメリカ・メリーランド州ベセスダに本部を置く「国立ガン研究所（NCI）」は科学的根拠を得るためにプロジェクト『デザイナーフーズ計画』（疫学調査に基づき、40種の野菜や果物の植物性食品から多面的ながん予防の研究を行っている）を立ち上げ、ニンニクを“野菜の王様”としてそのトップにランクづけしている。世界に先がけガン予防食として、“70歳時のガンを半減させよう”と従来型のガン三大療法（外科手術・放射線療法・抗がん剤）頼らない全く新しい栄養療法の研究に取り組んでいる。

AGP は、その最先端にあり注目される所以である。

- ・AGP は低温で発酵、熟成されるため揮発性のイオウ化合物が減少、ニンニク固有の臭いはわずかに残るものの生ニンニクに比べ刺激臭は少ない。

- ・無臭のアリインはアリナーゼの作用を受けてアリシンになる。AGP はアリシンがS-アシルシステイン等に変化して臭いは気にならない。

- ・AGP は水分1～2%、PH4～5%、薄黄色粉末80メッシュ、吸湿性が特に早い。

- ・AGP はアレルギー物質を含有しない。過去に問題となった事例は見当たらない。

・一般の粉末原料には賦形剤にデキストリンやニンニク香料などが加えられているが、AGPの食品安全性への配慮は万全である。AGPは熟成ニンニク純度100%。化学的な処理や人工的加工を完全に否定、添加物・香料・カラメル色素などを一切含まない。

・AGPに競合するメーカー、類似最終商品は見当たらない。似かよった製品はあるが、S-アリルシステイン含有量はAGPよりはるかに少ない。にもかかわらず価格は3倍以上もする。しかも公開されず、原液は自社系列店向け独占販売を貫いている。

・一般にニンニク素材といえば、熟成黒ニンニク、乾燥ニンニク粉末、揚げニンニク、ガーリックオイルなどを指すが、S-アリルシステインを含むAGPのような素材は他に見当たらない。

※生ニンニクにS-アリルシステインが $30\mu\text{g}/\text{g}$ 。

※黒ニンニクにS-アリルシステインが $97\mu\text{g}/\text{g}$ 。

※AGPにS-アリルシステインが $2.0\text{mg}/\text{g}$ 以上。

・AGPは、一般には流通していない原料なので、新製品開発によりこれからの事業拡大の期待が大きい。

・単なるニンニクオイルが、7~8万円/kgと高価で流通していたことからすれば、AGPはそれ以上になるが、実際には驚くほど低価格の設定になっている。

【用法】

現品、熟成ニンニク粉末（AGP）をそのまま飲用する際は、一日一回1グラムを目途に就寝前に摂取してください。疲労の激しいときは2グラム程度を摂取しても構わない。2~3ヶ月間程度を目途に評価する。

尚、ソフトカプセル・ハードカプセル・打錠などの製品化が可能。

【薬理作用】

がん予防・各種抗がん作用、高血圧改善、認知症・アルツハイマー、高抗酸化作用、肝障害予防、動脈硬化予防、心臓疾患・心臓血管系、糖尿病・血糖値を下げる作用、抗生物質作用、殺菌・抗菌作用、肺炎感染症・抗ウィルス作用、

末梢血行改善作用（冷えやしびれ・肩こり・腰痛・頭痛・めまい・立ちくらみ・不眠等）、滋養強壯作用、老化予防、解毒作用、ビタミン吸収促進、スタミナ源＋感染予防、免疫調節、疲労回復

ペット・家畜など生物種の老化速度を抑え、より安全に保護。
（現在ペットの数2,000万匹、子供の数を上回り完全に家族の一員となっているがガンを始め人間同様に健康上の問題が多発している）

S-アリル化合物の作用・期待される効果

1. 悪玉コレステロールを減らす（低下作用）。
2. 血液浄化により、血液の流動性（サラサラ効果）がよくなる。
3. 体の酸化を抑え、LDLコレステロールが動脈内壁の傷を抑える。
4. 動脈硬化を予防し、血栓を防ぐ。
5. 細胞免疫力強化、細胞の生存・再生促進。
■糖鎖（細胞のひげ）：人間は60兆個の細胞を持ち、休む暇もなく生命の維持活動に専念している。一つ一つの細胞は十数万本もの触角（ヒゲ）を持ち、作用しあって人は行動している。食物から栄養の吸収口ともなっている。
6. 老化が引き起こす脳の萎縮を抑え、学習・記憶能力を高める「健脳」作用。
7. ストレスに強くなり、体温が上昇する。
8. 滋養強壯作用（体力増強、疲労回復促進）。
9. 血小板凝集抑制阻害作用。
10. 抗酸化作用：過酸化水素消化能・活性酸素消化能・脂質低下及び過酸化抑制作用。
11. 心血管疾患の危険因子の減少作用
■新血管疾患による死亡者数19万8622人（厚労省 12年人口動態統計）

製品安全データシート

【製品名】 熟成ニンニク粉末 (Aged Garlic Powder)

【物質の特定】

製品の形態：粉末

組成：粉末

有効成分：硫黄有機組成物が変換した S-アリルシステインを含む。

化審法番号：化審法適用外

安衛法番号：安衛法適用外

【危険有害性】

分類の名称：分類基準に該当しない。

危険性：消防法に定める危険物及び指定可燃物に該当しない。

有害性：粉末に含まれる微生物は天然に存在する微生物であり、法廷伝染病及び届出伝染病の原因となる病原菌は含まれていない。

環境影響：生分解性を有し蓄積性はない。水生生物毒性に関する知見は現在のところない。

【応急性】

眼に入った場合：清浄な水でまぶたの裏までよく洗う。万一痛みが生じた場合は眼科医の診断を受ける。

皮膚に付着した場合：石鹼水で付着部分を洗い、水で良く洗い流す。外観に変化が生じた場合は医師の診断を受ける。

【火災時の措置】

消火方法：火元への燃焼源を断ち、消火剤を使用して消火する。関係者以外を安全な場所に退去させる。周囲の設備などに散水して冷却する。

消火剤：発砲炭酸ガス消火器、水噴霧。

【漏出時の措置】

漏出物はポリ袋などの容器に回収する。回収作業は保護手袋などを用いる。

【取り扱い及び保管上の注意】

取り扱い：火気、静電気、衝撃火花など着火源の生じない注意する。幼児

の手の届く場所に置かない。アレルギー体質の人は取扱ない。
保管 : 直射日光を避け、密閉容器に入れ、常温で保管する。

【暴露防止措置】

許容濃度 : 日本産業衛生学会 指定されていない。
ACCGH（米国産業衛生専門家会議収載許容濃度）してされていない。
保護具 : 保護手袋、保護眼鏡を着用する。

【物理/科学的性質】

外観など : 淡褐色の粉末で、ニンニク特有の匂いがある。異味、異臭を呈しない。

【危険性情報（安定性・反応性）】

引火点 : 210℃では引火しない。
発火点 : データなし
爆発限界 : データなし
可燃性 : あり
酸化性 : なし
自己反応性・爆発性 : なし

【有害情報】

皮膚腐食性 : なし
眼刺激性 : 眼を刺激する恐れがある。
感作性 : データなし
急性毒性 : 経口最小致死量 2.000 mg/kg以上
慢性毒性 : データなし