大麦乳酸発酵液 GABA

機能性表示食品対応素材

大麦乳酸発酵液ギャバ

製品概要

商品名	大麦乳酸発酵液ギャバ90%
名称	大麦乳酸発酵液ギャバ
原材料名	γーアミノ酪酸含有大麦乳酸菌発酵液（国内製造）
賞味期限	製造日から２年
保存方法	冷暗所にて保存してください。
使用上の注意	開封後は密封し、お早めにご使用ください。 原料の性質上、固結することがありますが品質に問題はございません。固結した場合は、ほぐしてお使いください。
原材料表示例	「大麦乳酸発酵液ギャバ」又は「γーアミノ酪酸」又は「GABA」又は「ギャバ」 又は「大麦乳酸発酵液」又は「大麦乳酸発酵エキス」
アレルギー表示例 ※特定原材料等	ー（対象外）
遺伝子組換え表示例	ー（対象外）
包装仕様	アルミ袋　１kg / 5 kg

製品規格

規格項目	規格値
性状	白色～淡黄色の粉末
水分	３％以下
ギャバ濃度	90％以上
大腸菌群	陰性
一般生菌数	300以下/g
カビ・酵母数	100以下/g

規格項目	規格値
黄色ブドウ球菌	陰性
サルモネラ属菌	陰性
ヒ素（Asとして）	2.0 ppm以下
鉛	0.5 ppm以下
カドミウム	0.5 ppm以下
総水銀	1.0 ppm以下

※色味や風味はロット毎に多少の差があります。



大麦乳酸発酵液ギャバ
（造粒タイプ）

タイプ（粉末）

	造粒タイプ（スプレードライ＋造粒）	非造粒タイプ（スプレードライのみ）
推奨する剤形	錠剤、顆粒、ドリンク、レトルト食品、菓子類、ゼリー、ハードカプセル、ソフトカプセル 等	ソフトカプセル

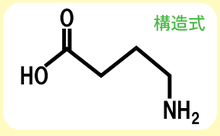
製品特性

溶解性	水に溶けやすい
熱安定性	・100 ℃ 60分間の加熱でGABA残存量に変化なし ・120 ℃ 30分間の加熱でGABA残存量が若干低下し、60分後に96.5％の残存率
酸安定性	酸性条件下（pH3～7）においてGABAの残存量に変化なし 測定条件：水100mLにギャバ５gを溶かしてpH調整した後、室温（25 ℃）で１週間静置し、ギャバ濃度を測定

機能性関与成分 … GABA（γーアミノ酪酸）

GABAとは、動物、植物、微生物など自然界に幅広く存在する非タンパク性アミノ酸の一種です。
生体内では脳や脊髄等に広く分布し、抑制性の神経伝達物質として働きます。
もともと医薬品として、頭部外傷後遺症に伴う諸症状の改善に利用されていましたが、2001年の食薬区分改正により食品としても応用されるようになり、血圧降下作用や精神安定作用等が報告されています。

構造式



2025年９月改訂

特　長

「発酵大麦エキス」を用いた乳酸菌発酵により、GABA（γーアミノ酪酸）を豊富に含む「大麦乳酸発酵液ギャバ」を開発しました。
即効性のある体感素材であり、豊富なエビデンスをもつ機能性表示食品素材として注目されています。発酵法でつくる日本製のGABAです。

発酵大麦エキスとは？

麦焼酎の醸造過程でつくられる「大麦発酵液（＝焼酎粕）」から有効成分を抽出したエキスです。
大麦の栄養素が麹菌の酵素で分解されており、アミノ酸やペプチド、クエン酸、オリゴ糖、ポリフェノールといった成分を含む栄養価の高い食品素材です。

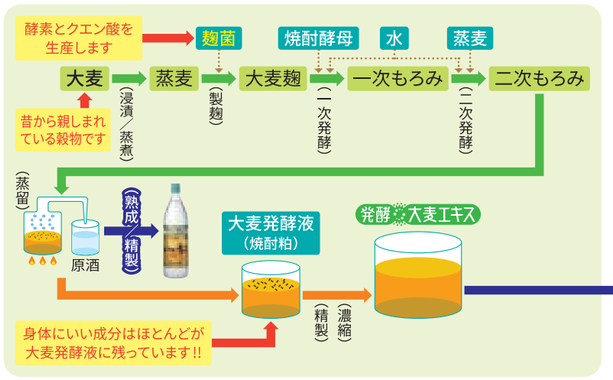


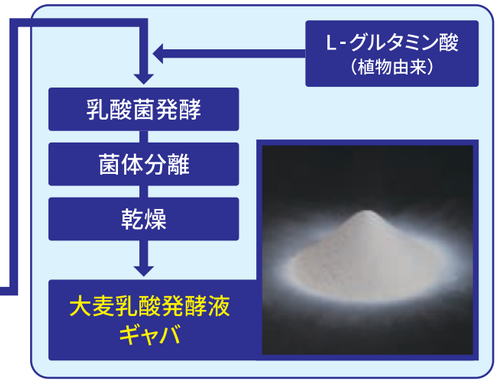
造粒タイプ



原料大麦イメージ（二条大麦）

製造工程





機能性表示　異なる７つのカテゴリーで多彩な表示が可能

1	睡眠の質　目覚め	睡眠の質（眠りの深さ）の向上に役立つ　すっきりとした目覚めをサポートする
2	活気・活力感 前向きな気分	一時的な活気・活力感の低下を軽減 一時的に落ち込んだ気分を前向き（積極的な気分、生き生きとした気分、やる気）に
3	肌弾力	肌の乾燥が気になる方の肌の弾力を維持し、肌の健康を守るのを助ける
4	血圧	血圧が高めの方の血圧を低下させる
5・6	ストレス・疲労感	仕事や勉強などによる一時的な精神的ストレスや疲労感を緩和
7	筋肉	日常の身体活動により中高年の方の加齢に伴い低下する筋肉量を維持



三和酒類株式会社
SANWA SHURUI Co.,Ltd.
〒879-0465
大分県宇佐市下拝田1357-3　TEL 0978-33-3366　FAX 0978-33-3367
E-mail：info@b-fermentation.com　URL：www.b-fermentation.com

禁複製・無断転載

本資料に記載された表現・内容は研究説明用であり、販売目的としての使用を固く禁止します。

三和酒類株式会社 SANWA SHURUI Co.,Ltd.

大麦乳酸発酵液ギャバの機能性

1 睡眠の質

推奨摂取量 大麦乳酸発酵液ギャバ 112 mg/day
（GABA換算 100 mg/day）

● 睡眠の質（眠りの深さ）の向上に役立つ

ヒト試験

睡眠の問題やストレス、疲労を感じている成人勤労者がGABA含有食品を２週間連続摂取した時の睡眠時の脳波に対する影響を二重盲検クロスオーバー試験により検討。

【被験者の選択基準】

UMIN 試験 ID:UMIN000026673

1）年齢30歳以上59歳以下の男女
2）勤労者（フルタイム）
3）事前検査時のピッツバーグ睡眠質問票の総合得点が６点以上の者。
4）事前検査時のPOMS2-AS短縮版の「疲労 - 無気力」のTスコアが50点以上、且つ、「活気 - 活力」のTスコアが50点以下の者。

【主要評価項目】

ストレス：POMS2-AS
睡　　眠：脳波（１ch式ポータブル睡眠脳波計Sleep Scopeを用いて測定）

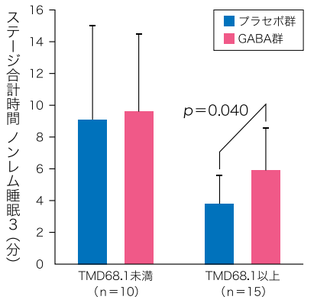
32名の被験者を選抜し、試験実施。

	２週間	２週間	２週間
X群	GABA	休止	プラセボ
Y群	プラセボ	休止	GABA

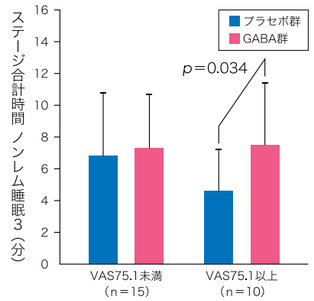
辞退１名、解析対象除外基準抵触６名を除く
有効性解析対象者：25名

摂取開始前のストレス状況の違いによる睡眠ステージ時間への影響

POMS2 - TMD平均値（68.1）での層別解析
（TMD：ネガティブな気分状態を総合的に表す）

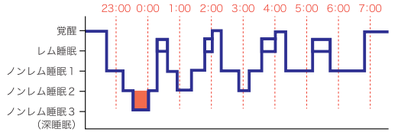


疲労感VAS平均値（75.1）での層別解析



平均値±SE
外薗ら 薬理と治療 46, 757–770 (2018) より作図

《睡眠ステージ》



【睡眠ステージ】
覚醒、
レム睡眠、
浅いノンレム睡眠（ステージ１,２）、
深いノンレム睡眠（ステージ３）に分類。

大麦乳酸発酵液ギャバの継続摂取は、強いストレスや疲労を感じている方の「深いノンレム睡眠」の時間を長くすることが示唆されました。

2 活気・活力感／前向きな気分

推奨摂取量 大麦乳酸発酵液ギャバ 112 mg/day
（GABA換算 100 mg/day）

特許権利化 特許：6947495

● 日常生活で生じる一時的な活気・活力感の低下を軽減
● 一時的に落ち込んだ気持ちを前向きにする（積極的な気分にする、生き生きとした気分にする、やる気にするなど）

ヒト試験

睡眠の問題やストレス、疲労を感じている成人勤労者がGABA含有食品を12週間連続摂取した時のストレス、睡眠の質、疲労の主観的評価への影響を二重盲検並行群間比較試験により検討。

【被験者の選択基準】

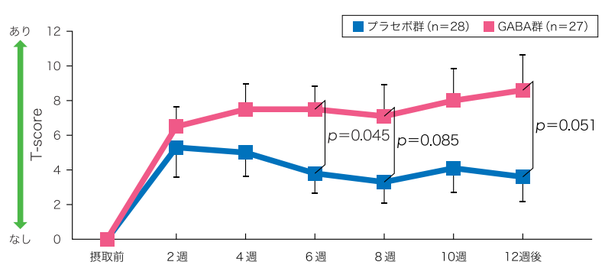
UMIN 試験 ID:UMIN000019308

1）年齢30歳以上60歳以下の男女
2）勤労者（フルタイム）
3）事前検査時のアテネ式不眠尺度（AIS）が６点以上の者。
4）事前検査時のPOMS2-AS短縮版の「疲労 - 無気力」のTスコアが50点以上、且つ、「活気 - 活力」のTスコアが50点以下の者。

【主要評価項目】

ストレス：POMS2-AS（直近１週間の気分状態を７つの尺度でスコア化）
睡　　眠：PSQI-j（過去１ヶ月間の睡眠の状態を７つの要素でスコア化）

【POMS2-AS短縮版】活気－活力（VA）の変化量推移



平均値±SE
外薗ら 薬理と治療 44, 1445–1454 (2016) より作図

3 肌弾力

推奨摂取量 大麦乳酸発酵液ギャバ 112 mg/day
（GABA換算 100 mg/day）

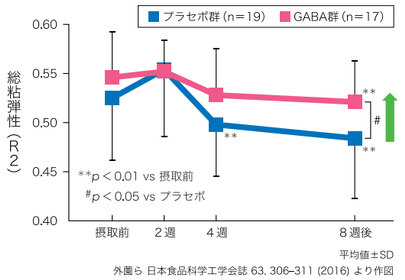
特許権利化 特許：6944240

● 肌の弾力を維持し、肌の健康を守るのを助ける

ヒト試験

試験実施：10月～12月

ストレスによる肌荒れを感じている女性を対象に、大麦乳酸発酵液ギャバを８週間連続摂取した際の肌状態を、二重盲検並行群間比較試験により検討。



平均値±SD

R5、R7でも有効性を確認

外薗ら 日本食品科学工学会誌 63, 306–311 (2016) より作図

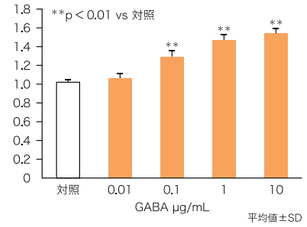
大麦乳酸発酵液ギャバは、肌弾力のもととなるコラーゲン（※）やエラスチンの合成を促進することが示唆されました。

※Uehara E, et al. Biosci Biotechnol Biochem 81, 376–379 (2017)

細胞試験

正常ヒト真皮線維芽細胞に大麦乳酸発酵液ギャバを与えた際の、肌弾力関連遺伝子の発現量をリアルタイムPCRにて測定。さらにエラスチンについて免疫染色を実施。

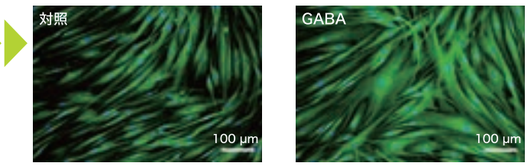
トロポエラスチン遺伝子相対発現量



平均値±SD

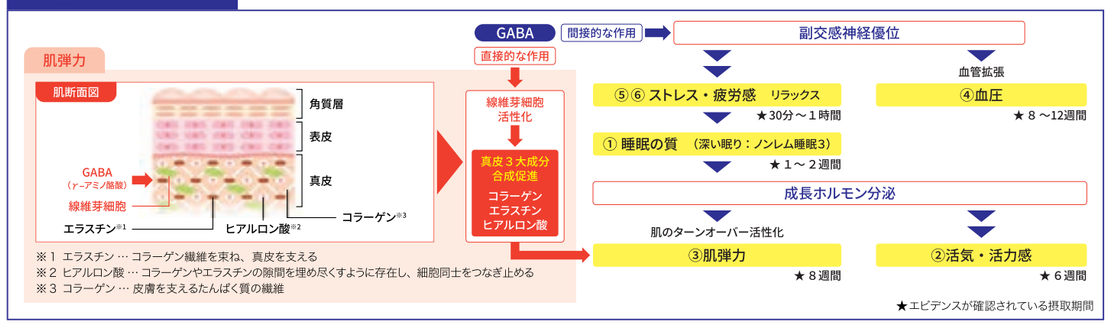
大麦乳酸発酵液ギャバはエラスチンの前駆体トロポエラスチンの遺伝子発現と、細胞面積に対するエラスチン染色面積の割合を有意に増加させた。

免疫染色　（水色：核／緑色：エラスチン）



Uehara E, et al. Biosci Biotechnol Biochem 81, 1198–1205 (2017)

機能性のメカニズム



注）広告表現において、美容・美肌などを使いますと化粧品の範疇となります。機能性表示食品では「肌の健康を守る」用途での届出および広告表現にする必要があります。

4 血 圧

推奨摂取量 大麦乳酸発酵液ギャバ 23 mg/day
（GABA換算 20 mg/day）

● 血圧が高めの方の血圧を低下させる

5･6 ストレス・疲労感

推奨摂取量 大麦乳酸発酵液ギャバ 56 mg/day
（GABA換算 50 mg/day）

● 仕事や勉強などによる一時的な精神的ストレスや疲労感を緩和

7 筋 肉

推奨摂取量 大麦乳酸発酵液ギャバ 112 mg/day
（GABA換算 100 mg/day）

● 中高年の方の加齢に伴い低下する筋肉量を維持

大麦乳酸発酵液ギャバが筋肉細胞へ直接的に作用して、骨格筋の成長を促進・筋肉量減少を抑制していることが示唆されました。

Uehara E, et al. Int J Food Science Nutr 7, 8–12 (2022)