

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5110314号
(P5110314)

(45) 発行日 平成24年12月26日 (2012.12.26)

(24) 登録日 平成24年10月19日 (2012.10.19)

(51) Int. Cl.	F I	
A 6 1 K 31/197 (2006.01)	A 6 1 K 31/197	
A 6 1 K 31/198 (2006.01)	A 6 1 K 31/198	
A 6 1 K 31/353 (2006.01)	A 6 1 K 31/353	
A 6 1 K 36/00 (2006.01)	A 6 1 K 35/78	X
A 6 1 K 36/81 (2006.01)	A 6 1 K 35/78	R
請求項の数 15 (全 11 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2008-513200 (P2008-513200)
 (86) (22) 出願日 平成19年4月24日 (2007.4.24)
 (86) 国際出願番号 PCT/JP2007/058784
 (87) 国際公開番号 W02007/125883
 (87) 国際公開日 平成19年11月8日 (2007.11.8)
 審査請求日 平成22年2月23日 (2010.2.23)
 (31) 優先権主張番号 特願2006-125178 (P2006-125178)
 (32) 優先日 平成18年4月28日 (2006.4.28)
 (33) 優先権主張国 日本国 (JP)

(73) 特許権者 000006769
 ライオン株式会社
 東京都墨田区本所 1 丁目 3 番 7 号
 (74) 代理人 100079304
 弁理士 小島 隆司
 (74) 代理人 100114513
 弁理士 重松 沙織
 (74) 代理人 100120721
 弁理士 小林 克成
 (74) 代理人 100124590
 弁理士 石川 武史
 (72) 発明者 飛鏞 季未子
 東京都墨田区本所一丁目3番7号 ライオン株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 睡眠改善用組成物及び睡眠改善剤

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

(A) アミノ酪酸及び/又はグリシンと、(B) トマト酢とを含有する組成物であって、1回の睡眠あたりの(A)成分の摂取量が10~3000mg、(B)成分中の酢酸としての摂取量が50~3000mgとなるように含有する組成物であって、(A)成分/(B)成分中の酢酸の質量比が1/0.08~1/100であることを特徴とする睡眠改善用組成物。

【請求項 2】

(A)成分が アミノ酪酸である請求項1記載の睡眠改善用組成物。

【請求項 3】

(A) アミノ酪酸と、(B') プロアントシアニンとを含有する睡眠改善用組成物。

【請求項 4】

(A)成分の1回の睡眠あたりの摂取量が2~3000mg、(B')成分の1回の睡眠あたりの摂取量が5~1000mgである請求項3記載の睡眠改善用組成物。

【請求項 5】

(A)成分/(B')成分の質量比が1/0.001~1/500である請求項3又は4記載の睡眠改善用組成物。

【請求項 6】

さらに、鎮静作用を有する香料を含有する請求項1~5のいずれか1項記載の睡眠改善

用組成物。

【請求項 7】

鎮静作用を有する香料が、ラベンダー、カモミール、クラリセージ、マージョラム、ユーカリ及びローズウッドから選ばれる香料である請求項 6 記載の睡眠改善用組成物。

【請求項 8】

さらに、ビタミン B₆ 及び / 又はカルシウムを含有する請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項記載の睡眠改善用組成物。

【請求項 9】

剤型がドリンク、濃縮液体、粉末、タブレット又はゼリーである請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項記載の睡眠改善用組成物。

10

【請求項 10】

就寝前に摂取される請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項記載の睡眠改善用組成物。

【請求項 11】

(A) - アミノ酪酸及び / 又はグリシンと (B) トマト酢とを有効成分として含有する睡眠改善剤。

【請求項 12】

1 回の睡眠あたりの (A) 成分の摂取量が 10 ~ 3000 mg、(B) 成分中の酢酸としての摂取量が 50 ~ 3000 mg であって、(A) 成分 / (B) 成分中の酢酸の質量比が 1 / 0.08 ~ 1 / 100 である請求項 11 記載の睡眠改善剤。

20

【請求項 13】

(A) - アミノ酪酸と (B') プロアントシアニジンとを有効成分として含有する睡眠改善剤。

【請求項 14】

(A) 成分の 1 回の睡眠あたりの摂取量が 2 ~ 3000 mg、(B') 成分の 1 回の睡眠あたりの摂取量が 5 ~ 1000 mg である請求項 13 記載の睡眠改善剤。

【請求項 15】

(A) 成分 / (B') 成分の質量比が 1 / 0.001 ~ 1 / 500 である請求項 13 又は 14 記載の睡眠改善剤。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

30

【0001】

本発明は、就寝前に摂取することにより、優れた睡眠改善効果、特に深いノンレム睡眠時間の増加効果が得られる睡眠改善用組成物に関するものである。

【背景技術】

【0002】

睡眠は脳に休息を与えている状態であり、高等動物にとっては単なる活動停止の時間ではなく、高度の生理機能に支えられた適応行動である。睡眠がうまくとれないと大脳の情報処理能力に悪い影響が出る。例えば、睡眠が不足すると感じる不快な気分や意欲のなさは、身体の不調というよりも大脳そのものの機能低下に起因し、大脳が休息を要求していることを意味する。しかし、単に長時間睡眠をとってもあまりプラスには働かず、質の良い睡眠、即ち深い眠り（ノンレム睡眠）、特に深睡眠（ノンレム睡眠の睡眠段階 3, 4）をとることが質の高い生活に結びつく。

40

【0003】

睡眠に関わる技術として、C o Q 10（特許文献 1：特開 2005 - 325086 号公報参照）、テアニン（特許文献 2：特開 2005 - 289948 号公報参照）、塩酸ジフェンヒドラミン（特許文献 3：特開 2005 - 179311 号公報）、バレリアーナ属植物又はその抽出物（特許文献 4：特開 2003 - 183174 号公報）、ラベンダー油等（特許文献 5：特開 2000 - 355545 号公報）等が提案されている。しかしながら、不眠の原因は様々であり、さらに優れた睡眠改善効果、特に深いノンレム睡眠（深睡眠）時間の増加効果が得られるものが望まれていた。なお、本発明に関連する先行技術文献

50

としては下記が挙げられる。

【0004】

【特許文献1】特開2005-325086号公報

【特許文献2】特開2005-289948号公報

【特許文献3】特開2005-179311号公報

【特許文献4】特開2003-183174号公報

【特許文献5】特開2000-355545号公報

【特許文献6】特開2005-348656号公報

【特許文献7】特開2003-284537号公報

【特許文献8】特開2005-13146号公報

10

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明は上記事情に鑑みなされたもので、優れた睡眠改善効果、特に深いノンレム睡眠（深睡眠）時間の増加効果が得られる組成物を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明者は、- アミノ酪酸（GABA）等の（A）副交感神経機能を高める作用を有する成分と、酢酸等の（B）末梢血流の増加を促す作用を有する成分とを組み合わせることにより、それぞれ単独で用いた場合には得られない優れた睡眠改善効果、特に深いノンレム睡眠時間の増加効果が得られ、熟眠感が得られることを知見した。本発明は、深睡眠の阻害要因のうち、末梢組織への血液供給を改善することが重要であるとの仮定からなされたもので、後述するデータが示すように、従来、睡眠に効果があることが知られていた（A）成分に加えて抹消血流の増加を促す（B）成分とを組み合わせることによって、（A）成分のみでは得られない睡眠改善効果が得られたものである。

20

【0007】

従って、下記発明を提供する。

[1]. （A）- アミノ酪酸及び/又はグリシンと、（B）トマト酢とを含有する組成物であって、1回の睡眠あたりの（A）成分の摂取量が10～3000mg、（B）成分中の酢酸としての摂取量が50～3000mgとなるように含有する組成物であって、（A）成分/（B）成分中の酢酸の質量比が1/0.08～1/100であることを特徴とする睡眠改善用組成物。

30

[2]. （A）成分が - アミノ酪酸である[1]記載の睡眠改善用組成物。

[3]. （A）- アミノ酪酸と、（B'）プロアントシアニジンとを含有する睡眠改善用組成物。

[4]. （A）成分の1回の睡眠あたりの摂取量が2～3000mg、（B'）成分の1回の睡眠あたりの摂取量が5～1000mgである[3]記載の睡眠改善用組成物。

[5]. （A）成分/（B'）成分の質量比が1/0.001～1/500である[3]又は[4]記載の睡眠改善用組成物。

[6]. さらに、鎮静作用を有する香料を含有する[1]～[5]のいずれかに記載の睡眠改善用組成物。

40

[7]. 鎮静作用を有する香料が、ラベンダー、カモミール、クラリセージ、マージョラム、ユーカリ及びローズウッドから選ばれる香料である[6]記載の睡眠改善用組成物。

[8]. さらに、ビタミンB₆及び/又はカルシウムを含有する[1]～[7]のいずれかに記載の睡眠改善用組成物。

[9]. 剤型がドリンク、濃縮液体、粉末、タブレット又はゼリーである[1]～[8]のいずれかに記載の睡眠改善用組成物。

[10]. 就寝前に摂取される[1]～[9]のいずれかに記載の睡眠改善用組成物。

[11]. （A）- アミノ酪酸及び/又はグリシンと（B）トマト酢とを有効成分として含有する睡眠改善剤。

50

[12]. 1回の睡眠あたりの(A)成分の摂取量が10~3000mg、(B)成分中の酢酸としての摂取量が50~3000mgであって、(A)成分/(B)成分中の酢酸の質量比が1/0.08~1/100である[11]記載の睡眠改善剤。

[13]. (A) -アミノ酪酸と(B')プロアントシアニジンとを有効成分として含有する睡眠改善剤。

[14]. (A)成分の1回の睡眠あたりの摂取量が2~3000mg、(B')成分の1回の睡眠あたりの摂取量が5~1000mgである[13]記載の睡眠改善剤。

[15]. (A)成分/(B')成分の質量比が1/0.001~1/500である[13]又は[14]記載の睡眠改善剤。

【発明の効果】

10

【0008】

本発明の睡眠改善用組成物によれば、優れた睡眠改善効果、特に深いノンレム睡眠時間を長くすることができ、起床時に満足な熟眠感を得ることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

一般に睡眠中には「レム睡眠」と「ノンレム睡眠」が約90分を1単位として繰り返されており、眠りについてから約3時間の間に、深くぐっすり眠っている状態である深いノンレム睡眠が集中する。睡眠障害の一つは、この深いノンレム睡眠がなくなり、あるいは短くなったりすることで、睡眠の質の低下につながっているといわれている。本発明の「睡眠改善」とは、特にこの深いノンレム睡眠の質及び時間を改善することで熟眠感を得、睡眠の質の向上に寄与しようというものである。

20

【0010】

本発明の睡眠改善用組成物は、(A)副交感神経機能を高める作用を有する成分と、(B)末梢血流の増加を促す作用を有する成分とを、睡眠改善剤として含有する睡眠改善用組成物である。

(A)副交感神経機能を高める作用を有する好適な成分としては、-アミノ酪酸(GABA)、テアニン、トリプトファン及びグリシン等のアミノ酸が挙げられる。これらは1種単独で又は2種以上を適宜組み合わせ用いることができる。この中でも-アミノ酪酸が好ましい。-アミノ酪酸は、野菜や発芽玄米、お茶や発酵食品等一部の食品に含まれている成分であり、脳内では神経伝達物質の一つとして神経興奮の抑制に関与している。

30

【0011】

-アミノ酪酸の調製方法は特に限定されず、野菜、果物、穀類から抽出する方法、乳タンパクから乳酸菌発酵により得る方法、特開2005-239686号公報記載の方法等が挙げられる。

【0012】

(A)副交感神経機能を高める作用を有する成分の摂取量は、1回の睡眠あたり2~3000mg、好ましくは2.2~2500mg、より好ましくは2.4~2000mg、さらに好ましくは2.5~1500mgである。特に好ましくは10~1500mgである。これに応じて睡眠改善用組成物中の配合量を適宜選定する。例えば、1回の睡眠あたり50mL摂取する組成物であれば、組成物50mL中に2~3000mg配合すればよい。

40

【0013】

(B)末梢血流の増加を促す作用を有する好適な成分としては、酢酸、ポリフェノールが挙げられ、1種単独で又は2種以上を適宜組み合わせ用いることができる。この中でも特に酢酸が好ましい。酢酸としては、酢酸を使用してもよいし食酢として配合してもよいが、食酢を配合することが好ましい。食酢としては、例えば、米酢、リンゴ酢、ブルーベリー酢等の果実酢、野菜酢、粕酢、麦芽酢、アルコール酢、蒸留酢、濃縮酢、黒酢、もろみ酢、トマト酢、合成酢が挙げられるが、米酢、果実酢、野菜酢、粕酢、アルコール酢、トマト酢が好適であり、特にトマト酢が好ましい。

50

【0014】

なお、トマト酢は、上記(A)成分の - アミノ酪酸と、(B)成分の酢酸とを含むものである。トマト酢に含まれる - アミノ酪酸の量は、トマトの種類、栽培時期、栽培場所、熟度等により異なるが、加工用トマトの搾汁液100g中には50mg前後、品種名「桃太郎」トマトには、トマト100g中約50~140mg含まれているといわれている。

【0015】

酢酸を用いる場合、その摂取量は1回の睡眠あたり50~3000mgが好ましく、より好ましくは80~2000mg、より好ましくは120~1500mgである。これに応じて睡眠改善用組成物中の配合量を適宜選定する。例えば、1回の睡眠あたり50mL 10
摂取する組成物であれば、組成物50mL中に50~3000mg配合すればよい。

【0016】

ポリフェノールとしてはフラボノイドが好ましく、フラボノイドとしては、カテキン、プロアントシアニジン、アントシアニン、アントシアニジン、フラボノール、イソフラボン等が挙げられる。この中でも、カテキン、プロアントシアニジン、アントシアニン、アントシアニジンが好ましい。これらは植物抽出物や果汁として配合でき、また精製されたものを使用してもよい。これらの成分が含まれる植物抽出物や果汁としては、具体的には、緑茶エキス、ブドウ種子エキス、松樹皮エキス、大豆エキス、黒豆エキス、ブドウ果汁、グランベリー果汁、ブルーベリー果汁、ビルベリー果汁、リンゴ果汁が好適である。

【0017】

ポリフェノールを用いる場合、その摂取量は1回の睡眠あたり5~1000mgが好ましく、より好ましくは10~800mg、さらに好ましくは20~600mgである。これに応じて睡眠改善用組成物中の配合量を適宜選定する。例えば、1回の睡眠あたり50mL 20
摂取する組成物であれば、組成物50mL中に5~1000mg配合すればよい。

【0018】

(B)成分が酢酸の場合、(A)成分/(B)成分の質量比は1/0.01~1/1000が好ましく、より好ましくは1/0.08~1/800であり、さらに好ましくは1/2~1/500、特に好ましくは1/2~1/300であり、最も好ましくは1/2~1/100である。1/0.01を超えると、末梢組織に血液が十分供給できない場合があり、1/1000未満だと、副交感神経系の活動が優位になりにくい場合がある。 30

【0019】

(B)成分がポリフェノールの場合、(A)成分/(B)成分の好適な質量比は1/0.001~1/500であり、好ましくは1/0.001~1/100、より好ましくは1/0.08~1/90、さらに好ましくは1/0.1~1/80である。また、下限は1/40がさらに好ましく、特に好ましくは1/20、最も好ましくは1/12である。1/0.001を超えると、末梢組織に血液が十分供給できない場合があり、1/500未満だと、副交感神経系の活動が優位になりにくい場合がある。

【0020】

本発明の睡眠改善用組成物には、さらに鎮静作用を有する香料を1種単独で又は2種以上を適宜組み合わせると、より熟眠感を得ることができる。鎮静作用を有する香料としては、ラベンダー、カモミール、クラリセージ、マージョラム、ユーカリ、ローズウッド等が挙げられ、この中でもラベンダー、ユーカリが好適である。これら香料の1回の睡眠あたりの摂取量は0.001~3000mgが好ましく、香料の強さによって適宜調整することが好ましい。 40

【0021】

さらに、冷え性を伴う睡眠改善効果のさらなる向上のために、ビタミンやミネラル、上記鎮静作用を有する香料以外のフレーバー等を1種単独で又は2種以上を適宜組み合わせると、好ましい。ビタミンとしては、ビタミンB₁、B₂、B₆、B₁₂、C、A、D、E、K、ナイアシン、葉酸、パントテン酸、ピオチン、ユビキノン、これらの各誘導体が挙げられる。この中でも、B₁、B₂、B₆、B₁₂、Cが好ましい。ビタミンの1回 50

の睡眠あたりの摂取量及び睡眠改善用組成物中の配合量は、栄養機能食品の栄養素の配合限度量に従うのが好ましい。

【0022】

ミネラルとしては、カルシウム、鉄、リン、マグネシウム、カリウム、セレン、亜鉛等が挙げられる。ミネラルの1回の睡眠あたりの摂取量及び睡眠改善用組成物中の配合量は、栄養機能食品の栄養素の配合限度量に従うのが好ましい。ビタミンやミネラルとしては、ビタミンB₆及び/又はカルシウムを用いることが好ましい。

【0023】

フレーバーとしては、レモン、オレンジ、グレープフルーツ、ライム、マンダリン、タンジェリン、アップル、バナナ、チェリー、グレープ、メロン、ピーチ、ストロベリー、ミルク、クリーム、バター、チーズ、ヨーグルト、コーヒー、紅茶、緑茶、ウーロン茶、ココア、コーラ、バニラ、ペパーミント、スペアミント、シナモン、ナツメグ、ペパー、ガーリック、ジンジャー、クローブ、アーモンド、ピーナッツ、ヘーゼルナッツ、マカダミアナッツ、トマト、オニオン、ガーリック、セロリー、パセリ、イチゴ、ライチ等が挙げられる。

10

【0024】

フレーバーを用いる場合、その摂取量は1回の睡眠あたり0.1mg~1000mgが好ましい。

【0025】

本発明の睡眠改善用組成物には、さらに、栄養成分の補助として、(A)及び(B)成分以外の植物エキス、発酵微生物、カロテノイド、カルニチン、食物繊維、不飽和脂肪酸、キチン・キトサン、プロポリス、コラーゲン、イソフラボン、乳酸菌やビフィズス菌等の発酵微生物等を配合してもよい。その他、食品に用いられる原材料なら制限なく使用でき、例えば、上記以外の香料、ソルビトール、マルチトール、ステビア抽出物、アスパルテーム、アセスルファムカリウム、スクラロース、パラチノース等の甘味料、クエン酸、酒石酸、酪酸、核酸等の酸味料、上記[0016]に記載の果汁を除く他の果汁等の矯味剤、賦型剤、pH調整剤、乳化剤、増粘剤、防腐剤、溶解補助剤、着色料、(A)成分以外のアミノ酸等が挙げられる。

20

【0026】

本発明の睡眠改善用組成物の剤型は、ドリンク(飲料)、濃縮液体、粉末、タブレット又はゼリー等にすることができ、剤型の常法に基づいて、例えば上記成分、必要に応じて水(残部)を混合して得ることができる。

30

【0027】

本発明の睡眠改善用組成物は就寝前に摂取されることが好ましく、より好ましくは就寝直前~就寝120分前に摂取するとよい。

【実施例】

【0028】

以下、実施例、参考例及び比較例を示し、本発明を具体的に説明するが、本発明は下記の実施例に制限されるものではない。

【0029】

[実施例1~5、参考例1~5、比較例1~5]

表1~4に示すドリンク剤組成物(50mL;1本)を調製し、下記方法に基づいて、深睡眠量、末梢血流改善効果、熟眠感について評価した。結果を表中に併記する。

40

【0030】

(1) 深睡眠量の測定

30代女性3人にドリンク剤組成物1本を就寝30分前に飲用してもらい、就寝中の脳波、眼球運動、筋電図、呼吸運動、心電図、酸素飽和度、下肢の動き等を終夜記録する終夜睡眠ポリグラフ検査を行い、睡眠の深さを解析した。測定には終夜睡眠ポリグラフ(フクダ電子製)を用いた。深睡眠量は、脳が休んでいる状態であるノンレム睡眠のステージ3及び4段階の合計時間とした。結果を平均値で示す。

50

(2) 末梢血流改善効果の測定(血管幅の測定)

冷え性の女性5人にドリンク剤組成物1本を摂取してもらい、ドリンク剤組成物摂取後の手指の血管幅を末梢血管モニタリング装置(シスメックス社製アストリムSU)で測定した。結果は、ドリンク剤組成物摂取前の末梢血管幅を100%としたときのドリンク剤組成物摂取後の末梢血管幅の%をドリンク剤組成物摂取前後の末梢血管幅変化率(%)とし、平均値で示す(n=5)。

(3) 熟眠感の評価

30代の睡眠に不満をもつ女性10人を5人ずつ2群に分けて、一方の群は先に試験ドリンク剤組成物1本を就寝30分前に1週間摂取し、1週間間隔をあけてプラセボ1本を就寝30分前に1週間摂取した。もう一方の群は、先にプラセボ1本を就寝30分前に1週間摂取し、1週間間隔をあけて試験ドリンク剤組成物1本を就寝30分前に1週間摂取した。各被験者について、飲料摂取中の症状を下記の評価基準において評価した。結果を10人の平均値で示す。

評価基準

0：試験ドリンク剤組成物とプラセボとで熟眠感が変わらなかった。

1：プラセボに比べ試験ドリンク剤組成物を摂取した場合が、熟眠感がやや得られた。

2：プラセボに比べ試験ドリンク剤組成物を摂取した場合が、熟眠感が得られた。

【0031】

【表1】

組成(mg/50mL)		実施例	参考例			実施例	参考例		実施例
		1	1	2	3	2	4	5	3
(A)成分	γ-アミノ酪酸	100* ¹				100* ¹	50	80	100* ¹
	テアニン		100						
	トリプトファン			100					
	グリシン				100	100			
(B)成分 *酢酸量	酢酸(リンゴ酢)		300				50		
	酢酸(黒酢)			300					
	酢酸(もろみ酢)				300				
	酢酸(トマト酢)* ²	300				300			300
	酢酸(ブルーベリー酢)							150	
鎮静香料	ラベンダーフレーバー								20
	ユーカリフレーバー								10
	アセスルファミウム	3	3	3	3	3	3	3	3
水		バランス							
合計		50mL							
(A)/(B)		1/3	1/3	1/3	1/3	1/1.5	1/1	1/1.9	1/3
深睡眠量(分)		118.1	110.2	112.3	108.6	123.7	100.8	105.4	120.5
末梢血管幅変化率(%)		135.4	130.2	129.5	131.2	134.8	116.1	120.6	135.5
熟眠感		1.8	1.7	1.5	1.6	1.9	1.0	1.2	1.9

*1:トマト酢中のγ-アミノ酪酸2.7mgを含む

*2:トマト酢中のγ-アミノ酪酸2.7mg、酢酸300mg、表中には酢酸量を記載

【0032】

【表 2】

組成 (mg/50mL)		実施例
		4
トマト酢	(A)成分	γ-アミノ酪酸
	(B)成分	酢酸
アセスルファムカリウム		3
水		バランス
合計		50mL
(A)/(B)		1/3
深睡眠量(分)		99.8
末梢血管幅変化率(%)		135.7
熟眠感		1.8

10

【 0 0 3 3 】

【表 3】

組成 (mg/50mL)		比較例				
		1	2	3	4	5
(A)成分	γ-アミノ酪酸					100
	テアニン		100			
	トリプトファン					
	グリシン					
(B)成分 *酢酸量	酢酸(リンゴ酢)	300				
	酢酸(黒酢)					
	酢酸(もろみ酢)					
	酢酸(トマト酢)					
	酢酸(ブルーベリー酢)					
	酢酸				300	
鎮静香料	ラベンダーフレーバー					
	ユーカリフレーバー					
	アセスルファムカリウム	3	3	3	3	3
水		バランス				
合計		50mL				
(A)/(B)		-	-	-	-	-
深睡眠量(分)		91.2	94.5	90.4	91.3	99.8
末梢血管幅変化率(%)		131.8	100.2	99.8	130.3	102.3
熟眠感		0.4	0.3	0	0.4	0.9

20

30

【 0 0 3 4 】

【表4】

組成 (mg/50mL)		実施例
		5
(A)成分	γ-アミノ酪酸	100
	テアニン	
	トリプトファン	
	グリシン	
(B)成分 *ポリフェノール 量	プロアントシアニジン(ブドウ種子由来)	50
	カテキン(緑茶由来)	
	アントシアニン(ビルベリー由来)	
鎮静香料	ラベンダーフレーバー	30
	ユーカリフレーバー	
	アセスルファムカリウム	3
	水	バランス
	合計	50mL
	(A)/(B)	1/0.5
深睡眠量(分)		112.5
末梢血管幅変化率(%)		121.7
熟眠感		1.5

10

20

【0035】

[実施例 6 ~ 9]

表5に示す組成の睡眠改善用ドリンクを、トマト酢、L-カルニチン、グルコン酸カルシウム、ニコチン酸アミド、ビタミン類、果汁、甘味料、保存料及び着色料を混合溶解し、その後、予め水に分散させたγ-アミノ酪酸を配合し、さらに香料、残りの水を加えて混合溶解して過し、滅菌充填して調製した。これらの睡眠改善用ドリンクはいずれも良好な睡眠改善効果を示した。

【0036】

30

【表 5】

組成(mg/50mL)		実施例			
		6	7	8	9
γ-アミノ酪酸*1		100	150	100	100
酢酸(トマト酢)*2		300	300	300	300
L-カルニチン		100	100	100	100
グルコン酸カルシウム		500	500	500	500
ニコチン酸アミド		10	10	10	10
ビタミン類	ビタミンB ₁	10	10	10	10
	ビタミンB ₂	6	6	6	6
	ビタミンB ₁₂	0.05	0.05	0.05	0.05
	ビタミンB ₆	8	8	8	8
	ビタミンC	100	100	100	100
果汁	イチゴ濃縮果汁	2000			
	モモ濃縮果汁		3000		1000
	ライチ濃縮果汁			1500	
甘味料	ソルビトール	10		10	
	アスパルテーム		20		
	アセスルファムカリウム				2
	スクラロース				2
	パラチノース				2
鎮静香料	ユーカリ油	0.5		0.2	0.5
	ラベンダー油		0.5	0.3	0.5
他の香料	ドリンクフレーバー	0.2		0.1	
	レモンフレーバー		0.2		
	フルーツトマトフレーバー	10	10	10	10
	イチゴフレーバー	5			
	ピーチフレーバー		5		5
	ライチフレーバー			5	
保存料	安息香酸ナトリウム	0.01	0.01	0.01	0.01
着色料	食用黄色4号	0.001	0.001	0.001	0.001
精製水		バランス			
合計		50mL			
(A)/(B)		1/3	1/2	1/3	1/3

*1: トマト酢中のγ-アミノ酪酸2.7mgを含む

*2: トマト酢中のγ-アミノ酪酸2.7mg、酢酸300mg、
表中には酢酸量を記載

【 0 0 3 7 】

[実施例 1 0]

ゼリー剤

グラニュー糖 50 質量部、スクラロース 0.02 質量部、水飴 50 質量部、オレンジ果汁 100 質量部、水 480 質量部、カラギナン 5 質量部、ローカストビーンガム 5 質量部、クエン酸ナトリウム 1.2 質量部、香料 1.5 質量部、γ-アミノ酪酸 5 質量部、トマト酢 12 質量部（酢酸換算 0.6 質量部）、グルコン酸カルシウム 1 質量部、ビタミン B₂ 0.02 質量部、ビタミン B₆ 0.02 質量部、ビタミン C 0.2 質量部、乳化剤 0.8 質量部を加熱溶解した。次いで、型に流し込み、一夜静置することにより、ゼリーを得た。このゼリー剤は良好な睡眠改善効果を示した。

フロントページの続き

(51)Int.Cl.		F I	
A 6 1 K 33/06	(2006.01)	A 6 1 K 35/78	Y
A 6 1 K 31/4415	(2006.01)	A 6 1 K 33/06	
A 6 1 K 36/53	(2006.01)	A 6 1 K 31/4415	
A 6 1 K 36/28	(2006.01)	A 6 1 K 35/78	Q
A 6 1 K 36/18	(2006.01)	A 6 1 K 35/78	T
A 6 1 K 9/08	(2006.01)	A 6 1 K 35/78	C
A 6 1 K 9/14	(2006.01)	A 6 1 K 9/08	
A 6 1 K 9/20	(2006.01)	A 6 1 K 9/14	
A 6 1 K 9/06	(2006.01)	A 6 1 K 9/20	
A 6 1 P 25/20	(2006.01)	A 6 1 K 9/06	
A 2 3 L 1/305	(2006.01)	A 6 1 P 25/20	
A 2 3 L 1/30	(2006.01)	A 2 3 L 1/305	
		A 2 3 L 1/30	B
		A 2 3 L 1/30	Z

(72)発明者 岩崎 英明
東京都墨田区本所一丁目3番7号 ライオン株式会社内

審査官 平林 由利子

(56)参考文献 特開2005-198645(JP,A)
特開2006-061089(JP,A)
特開2005-000040(JP,A)
特開2003-009820(JP,A)
特開2005-289948(JP,A)
特開2003-183174(JP,A)
特開2001-316256(JP,A)
特開2005-245419(JP,A)
特開2005-082495(JP,A)
特開2005-239694(JP,A)
特開2007-238520(JP,A)
特表2003-533547(JP,A)
国際公開第05/097101(WO,A1)
国際公開第05/067738(WO,A1)
特開2006-158330(JP,A)
岡田忠司他, 日本食品科学工業会誌, 2000, vol.47, no.8, p.596-603
足立奈美他, 日本畜産学会大会講演要旨, 2005, vol.105, p.7

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61K 31/00-33/44
A61K 9/00- 9/72
A61K 36/00-36/9068
A23L 1/27- 1/308
A61K 45/00-45/08
JSTPlus/JMEDPlus/JST7580(JDreamII)