

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2006年10月5日 (05.10.2006)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2006/103750 A1

(51) 国際特許分類:
A23L 1/30 (2006.01) A61K 35/60 (2006.01)
A61K 35/34 (2006.01) A61P 3/04 (2006.01)

(74) 代理人: 小谷 悦司, 外(KOTANI, Etsuji et al.); 〒
5300005 大阪府大阪市北区中之島2丁目2番2号ニ
チメンビル2階 Osaka (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/005975

(22) 国際出願日: 2005年3月29日 (29.03.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日本ハム
株式会社 (NIPPON MEAT PACKERS, INC.) [JP/JP];
〒5410054 大阪府大阪市中央区南本町3丁目6番
14号 Osaka (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護
が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,
BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR,
HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR,
LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ,
NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 豊村 浩司 (TOY-
OMURA, Koji) [JP/JP]; 〒3002646 茨城県つくば市
緑ヶ原3丁目3番地 日本ハム株式会社中央研究所
内 Ibaraki (JP). 佐藤 三佳子 (SATO, Mikako) [JP/JP];
〒3002646 茨城県つくば市緑ヶ原3丁目3番地 日
本ハム株式会社中央研究所内 Ibaraki (JP). 市川 淳
(ICHIKAWA, Jun) [JP/JP]; 〒3002646 茨城県つくば市
緑ヶ原3丁目3番地 日本ハム株式会社中央研究所
内 Ibaraki (JP).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: COMPOSITION, FUNCTIONAL FOOD AND PHARMACEUTICAL COMPOSITION FOR IMPROVEMENT IN OBESITY

(54) 発明の名称: 肥満改善用組成物、機能性食品及び医薬用組成物

(57) Abstract: Provided is a composition for improving obesity which comprises a natural ingredient as an active ingredient and which exerts no adverse side effect even when it is ingested on a daily basis. The composition is intended to have an ability to reduce body fat in a larger extent than a conventional fat accumulation suppressive material comprising a natural ingredient as the active ingredient. The composition is characterized in that it comprises an extract from an animal or fish meat and a substance capable of suppressing fat accumulation.

(57) 要約: 日常的に摂取しても副作用のない天然成分を有効成分として含有する肥満改善用組成物において、従来の天然成分を有効成分とする肥満蓄積を抑制することができる成分よりも大幅に体脂肪を減少させることができる肥満改善用組成物を提供することを課題とする。前記課題は畜肉又は魚肉抽出物と脂肪蓄積抑制物質とを含有することを特徴とする肥満改善用組成物を用いることにより解決される。

WO 2006/103750 A1

明 細 書

肥満改善用組成物、機能性食品及び医薬用組成物

技術分野

- [0001] 本発明は、畜肉及び／又は魚肉抽出物に少なくとも1種の脂肪蓄積抑制物質を配合してなる肥満改善用組成物、それを用いて得られる機能性食品及び医薬用組成物に関する。

背景技術

- [0002] 現代において、肥満が社会問題になっている。これは、高カロリー食品の摂取、交通機関の発達による運動量不足、ストレスによる過食等が原因と考えられている。
- [0003] 肥満は継続的な運動により解消することが好ましいが、継続的に運動するには多大な努力を要する。従って、運動による肥満の解消は、個々人の生活習慣によるところが大きい。
- [0004] 一方、医学的な立場から肥満を解消するために、抗肥満薬、例えばマジンドール(Mazindol)等が開発されている。
- [0005] 前記抗肥満薬は食欲中枢に働きかけ、食欲を抑制することにより摂食量をコントロールするものであり、肥満を解消する効果は高い。
- [0006] しかし、その副作用として、口渇、悪心、便秘、不眠、イライラ感などが知られており、また、心疾患者が使用する場合には不整脈や狭心症の悪化をきたす可能性も指摘されている。
- [0007] 従って、長期間に渡って、生活習慣として摂取することは好ましくない。
- [0008] 前記副作用等の心配のある抗肥満薬に代わるものとして、食品等に含まれている脂肪の蓄積を抑制することができる成分の探索が行なわれている。
- [0009] 近年、前記成分の一つとして、鶏肉や魚肉等の抽出成分に含まれるカルノシン及びアンセリンが注目されている。
- [0010] 例えば、特許文献1には鶏肉から得られる抽出物を有効成分として含有する脂質代謝改善用の健康食品が開示されている。
- [0011] また、特許文献2には、畜肉加工廃液及びその濃縮物である畜肉エキスを、酸性か

ら中性領域で電気透析し、畜肉に豊富に含まれるL-カルニチン及びヒスチジン関連ジペプチド(カルノシン, アンセリン, バレニン)及びタウリンを主成分とし、濃縮することによって得られる肥満改善及びダイエット食用素材が開示されている。

- [0012] 前記鶏肉等の抽出成分は天然成分であるために副作用の心配がなく、安全性が高い。しかしながら、肥満を解消する効果は抗肥満薬の効果と比べると低く、体脂肪を大幅に減少させるためには運動を併用したり、摂食量を制限したりする等の必要があった。

特許文献1:特開2000-198739号公報

特許文献2:特開2000-57869号公報

発明の開示

- [0013] 本発明は、日常的に摂取しても副作用のない天然成分である畜肉又は魚肉抽出物を有効成分として含有する肥満改善用組成物において、従来の天然成分に由来する肥満の蓄積を抑制することができる成分よりも大幅に体脂肪を減少させることができる肥満改善用組成物を提供することを課題とする。
- [0014] 本発明者らは、前記課題を解決すべく鋭意検討した結果、カルノシン及びアンセリンを含有する畜肉又は魚肉抽出物(以下畜肉等抽出物ともいう)を特定の脂肪蓄積抑制物質と組み合わせることで一定期間摂取することにより、畜肉等抽出物やその他の脂肪蓄積抑制物質を単独で摂取するときに比べて相乗効果的に脂肪蓄積抑制効果が得られることを見出し、本発明に想到するに至った。

発明を実施するための最良の形態

- [0015] 以下に、本発明の畜肉抽出物及び／又は魚肉抽出物と脂肪蓄積抑制物質とを含有することを特徴とする肥満改善用組成物について説明する。
- [0016] 畜肉抽出物及び／又は魚肉抽出物は、畜肉・魚肉の抽出処理により得られる抽出液や、畜肉・魚肉加工の際に排出される廃液を分離・精製することにより得られる。
- [0017] 畜肉抽出物及び／又は魚肉抽出物には体脂肪の蓄積を抑制する効果を有するカルノシン及びアンセリンが含有されている。
- [0018] 畜肉抽出物及び／又は魚肉抽出物の中では、特に、鶏肉由来の抽出物が有効成分であるカルノシン／アンセリンの含有割合のバランスが良く、体脂肪の蓄積

を抑制する効果に特に優れている点から好ましい。

- [0019] 畜肉抽出物及び／又は魚肉抽出物は通常カルノシン3～20質量%、アンセリン5～30質量%を含有し、更に、タウリン、3-メチルヒスチジン、クレアチン、クレアチニン等のペプチド及びアミノ酸、その他ビタミン類等を含有する。
- [0020] 以下に畜肉等抽出物の製法の一例として鶏肉抽出物の製造方法について説明するが、鶏肉以外の畜肉抽出物及び魚肉抽出物も類似の方法により製造することができる。
- [0021] 始めに、鶏肉を細切りにして、温水を加え、酸成分又はアルカリ成分を添加した後、熱水抽出して抽出液を得る。
- [0022] 前記酸成分としては、食品に添加することができる酸性物質であれば特に限定されることなく用いられる。具体的には、例えば塩酸、クエン酸、酢酸、アスコルビン酸などが挙げられ、この中ではクエン酸が好ましく用いられる。
- [0023] また、前記アルカリ成分としては、食品に添加することができるアルカリ性物質であれば特に限定無く使用される。具体的には、水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、トリエタノールアミンなどが挙げられ、この中では水酸化ナトリウムが好ましく用いられる。
- [0024] 前記酸成分又はアルカリ成分の鶏肉に対する添加割合としては、0.01～4.0質量%、さらには、0.1～2.0質量%程度が好ましい。
- [0025] 抽出条件は特に限定されないが、通常95～100℃、3～6時間程度で処理される。
- [0026] 次に、前記抽出液をろ過することにより、固形分を除去した後、得られたろ液を通常に分液操作又は遠心分離操作等の方法によりコレステロールを含む油分を除去し、精製する。そして、前記油分が除去された抽出液をカラムクロマトグラフィーや電気透析法等公知の脱塩法を用いて脱塩することにより鶏肉抽出物を含有する精製された抽出液が得られる。
- [0027] そして、前記精製された抽出液を、公知の減圧濃縮法により濃縮した後、熱風乾燥、スプレー乾燥、凍結乾燥等を用いて乾燥することにより粉末状の鶏肉抽出物の粉末が得られる。
- [0028] なお、鶏肉抽出物は、前記何れかの工程、すなわち前記抽出直後や、ろ過後、又は精製後にプロテアーゼ処理する工程を設けてもよい。

- [0029] 前記プロテアーゼ処理に用いられるプロテアーゼの種類は適宜選ばれ、特に限られないが、例えば、パパイン、トリプシン、ペプシンなどが挙げられる。これらの中ではパパインが好ましく用いられる。
- [0030] 前記プロテアーゼは1種のみを用いても2種以上を組み合わせて用いてもよい。
- [0031] 本発明の肥満改善用組成物中には畜肉等抽出物に脂肪蓄積抑制物質が配合されている。
- [0032] ここで、本発明における脂肪蓄積抑制物質とは体内に脂肪が蓄積されることを抑制する物質群であり、具体的には、脂質を直接吸着して脂質が吸収されずに体外に排出されることを促進する脂質吸収阻害物質、脂質分解を促す内分泌系に働き体内に脂肪として蓄積された体脂肪の分解を促進する脂肪分解促進物質、血液中の中性脂肪を減少させて脂肪の蓄積を阻害する脂肪蓄積阻害物質、リパーゼ等の脂質分解の酵素系を活性化し体内脂肪として蓄積された脂肪の分解を促進する脂質代謝促進物質、脂質合成系の阻害物質として働く脂質合成阻害物質、インスリンの分泌を促し、糖質の脂質変換を抑制する糖代謝促進物質等が挙げられる。
- [0033] 脂質吸収阻害物質としては共役リノール酸(CLA)、キチン、キトサンや難消化性デキストリン、マンナン、ペクチン、アルギン酸等の食物繊維等が、脂肪分解促進物質としては、カプサイシン、クロロゲン酸等が、脂肪蓄積阻害物質としてはエイコサペンタサン酸(EPA)、ドコサヘキサエン酸(DHA)等が、脂質代謝促進物質としてはカテキン、アミノ酸やビタミンB1、ビタミンB2、ビタミンB6、パントテン酸等のビタミン類、カルニチン、ユビキノン(CoQ10)、 α リポ酸等が、脂質合成阻害物質としてはヒドロキシクエン酸(HCA)、HCAを含有するガルシニア抽出成分等が、糖代謝促進物質としては、クロム酸、ピコリ酸クロム等クロム含有物質等及びそれらの誘導体が挙げられる。
- [0034] 前記脂質吸収阻害物質の共役リノール酸としては、例えばシス-9, トランス-11オクタデカジエン酸、シス-9, シス-11オクタデカジエン酸、トランス-9, シス-11オクタデカジエン酸、トランス-9, トランス-11オクタデカジエン酸、シス-10, シス-12オクタデカジエン酸、シス-10, トランス-12オクタデカジエン酸、トランス-10, シス-12オクタデカジエン酸、およびトランス-10, トランス-12オクタデカジエン酸等が挙げられる。

- [0035] 前記脂質代謝促進物質のカテキンとしては、カテキン、ガロカテキン、カテキンガレート、ガロカテキンガレート、エピカテキン、エピガロカテキン、エピカテキンガレート、エピガロカテキンガレート等が挙げられる。
- [0036] 前記脂質代謝促進物質のアミノ酸としてはL-アミノ酸であるリジン、アラニン、アルギニン、プロリン等の他、分岐鎖アミノ酸(BCAA)であるイソロイシン、ロイシン及びバリンが挙げられる。
- [0037] これらの中では、共役リノール酸、カプサイシン、カルチニン、HCAを含有するガルシニア抽出成分が肥満改善の高い効果を有する点から好ましい。
- [0038] また、本発明の肥満改善用組成物中には、本発明の効果を損なわない範囲で、前記畜肉等抽出物及び脂肪蓄積抑制物質の他に、その他の成分としてクレアチン、ゼラチンの加水分解物等のタンパク質やペプチド類や、核酸類、糖脂質類等の各種有効成分の他、各種酸化防止剤等の安定剤の他凝集防止剤、その他通常用いられる副次的な成分を適宜含んでもよい。
- [0039] 本発明の肥満改善用組成物の製法は特に限られない。例えば、畜肉等抽出物の粉末に前記脂肪蓄積抑制物質の粉末を均一混合することにより得られる粉末状組成物や、前記粉末状組成物を更に造粒して顆粒化した顆粒状組成物、あるいは錠剤化組成物、更には乾燥前の鶏肉等から得られる抽出液又はその濃縮液に、前記脂肪蓄積抑制物質を溶解させて得られる液状組成物であつてもよい。
- [0040] 前記形態で得られた本発明の肥満改善用組成物は、例えば錠剤又は液状のサプリメント、清涼飲料水、加工食品等の肥満改善用機能性食品や肥満改善用医薬用組成物としてその他の成分と配合して用いられる。
- [0041] 本発明の肥満改善用組成物が配合されたサプリメント、食品、肥満改善用医薬用組成物等を継続的に摂取することにより、肥満の改善効果が期待できる。
- [0042] なお、本発明の肥満改善用機能性食品または肥満改善用医薬組成物の所要量としては、カルノシン0.005～5g/日、更には0.05～1g/日程度であり、アンセリン0.005～10g/日、更には0.2～2g/日程度であることが脂肪の蓄積を抑制する効果の有効性から好ましい。
- [0043] また、脂肪蓄積抑制物質の所要量は脂肪抑制物質として選択されるものにより異な

るが、具体的には、カプサイシンは0.01～1mg/日、ビタミン類は0.1～20mg/日、ユビキノンは10～200mg/日、HCAは100～30000mg、さらには、200～2000mg/日、クロム酸は0.01～1mg/日、その他の成分は100～30000mg/日程度であることが好ましい。

- [0044] 前記脂肪蓄積抑制物質の所要量が前記下限未満の場合には、畜肉等抽出物の脂肪蓄積抑制効果との相乗効果が充分現れない傾向があり、前記上限を越えて含有しても相乗効果はそれ以上増加しないか、体外に排出されるなど効果が飽和する傾向がある。
- [0045] 従って、本発明の肥満改善用機能性食品または肥満改善用医薬組成物は、前記所要量を摂取するために最適な形態で配合されることが好ましい。
- [0046] また、肥満改善用組成物としても肥満改善用機能性食品または肥満改善用医薬組成物を製造する際にその所要量を容易に調整できるような成分濃度・配合比で調製することが好ましい。
- [0047] 本発明の肥満改善用組成物はカルノシン及びアンセリンを含有する畜肉等抽出物に天然成分に由来する脂肪蓄積抑制物質を配合したものであり、現在用いられている化学合成された肥満治療薬がもつような副作用は現れない。また、カルノシン及びアンセリンを含有する畜肉等抽出物単独、又は天然成分由来の脂肪蓄積抑制物質単独で摂取したときの肥満改善効果に比べると、両者を組み合わせて摂取することにより相乗効果的に肥満改善効果が現れるものである。

実施例

- [0048] 以下実施例により、本発明をより具体的に説明するが、本発明はこれら実施例に限定されるものではない。

(鶏肉抽出物の製造)

鶏肉抽出物を次の工程により製造した。

- [0049] 鶏肉をミートグラインダーにて細切りし、鶏肉の質量に対して1.5倍の質量の温水を加えた後、クエン酸を鶏肉の質量に対して0.2質量%添加してpH5.5になるように調整した。
- [0050] 次に、前記試料を90℃で4時間抽出した後、100メッシュ以上の不溶物をろ過によ

り除去して抽出液を得た。

[0051] そして、前記液を凍結乾燥した後破碎することにより50メッシュ以下の鶏肉抽出物の粉末を得た。

[0052] 前記鶏肉抽出物の粉末を液体クロマトグラフィーにより分析すると、カルノシン5質量%、アンセリン10質量%、タウリン0.1質量%が含有されていた。

[0053] また、以下に本実施例で用いた脂質抑制物質を以下に示す。

[0054] 脂質吸収阻害物質として共役リノール酸、キトサン、脂肪分解促進物質としてカプサイシン、クロロゲン酸、脂肪蓄積阻害物質としてEPA、DHA、脂質代謝促進物質として、カテキン、アルギニンとオルニチンとリジンの1:1:2の混合物(以下アミノ酸混合物という)、イソロイシンとロイシンとバリンの1:1:2の混合物(以下、分枝鎖アミノ酸という)、ビタミンB1、ビタミンB2、ビタミンB6、パントテン酸、カルニチン、ユビキノン(CoQ10)、脂質合成阻害物質としてガルシニアエキス、糖代謝促進物質としてクロム酸、を用いた。

[0055] (実施例1)

鶏肉抽出物及び脂肪蓄積抑制物質を含有する飲料として表1に記載の成分を水150mLに攪拌しながら溶解して飲料を得た。

[0056] [表1]

飲料組成	量 (m g)
鶏肉抽出物の粉末	6000
共役リノール酸	600
75%還元麦芽糖	18000
レモン果汁	150
グリシン	300
クエン酸	225
アスコルビン酸	150
クチナシ色素	60
香料	345

[0057] 得られた飲料を20代から50代のBMI (Body Mass Index: 体格指数) が26.4以上の成人男女10名に、1日1回摂取させ、90日後の体脂肪の減少率を体脂肪計により測定した。そして前記10人の体脂肪の減少率の平均値を以下の式により求めた。

[0058] 体脂肪減少率(%) =

$$(\text{摂取前体脂肪率} - \text{摂取90日後体脂肪率}) / (\text{摂取前体脂肪率}) \times 100$$

[0059] なお、本実施例及び後述する全ての実施例及び比較例における体脂肪減少率の評価においては、飲料の種類は被験者には明らかにせずに(一重盲検)行なった。

[0060] 結果を表2に示す。

[0061] (実施例2～17)

共役リノール酸600mgの代わりに表2に記載の種類及び量の脂質抑制物質を配合した以外は実施例1と同様にして飲料を調製し、体脂肪減少率を評価した。

[0062] 結果を表2に示す。

[0063] (比較例1～17)

鶏肉抽出物を配合しない以外は実施例1～17と同様にして飲料を調製し、体脂肪

減少率を評価した。

[0064] 結果を表2に示す。

[0065] [表2]

脂肪蓄積抑制物質			鶏肉抽出物あり		鶏肉抽出物なし	
分類	種類	所要量 (mg／日)	実施例 番号	体脂肪 減少率 (%)	比較例 番号	体脂肪 減少率 (%)
脂質吸収阻害	共役リノール酸	6 0 0	1	3 4	1	6
	キトサン	6 0 0	2	2 0	2	4
脂肪分解促進	カプサイシン	0 . 1	3	3 7	3	7
	クロロゲン酸	6 0 0	4	3 1	4	5
脂肪蓄積阻害	E P A	6 0 0	5	2 7	5	4
	D H A	6 0 0	6	2 8	6	4
脂質代謝促進	カテキン	6 0 0	7	2 9	7	7
	アミノ酸混合物	6 0 0	8	2 8	8	6
	分枝鎖アミノ酸	6 0 0	9	2 9	9	5
	ビタミン B 1	1	1 0	2 7	1 0	6
	ビタミン B 2	1	1 1	2 8	1 1	6
	ビタミン B 6	1	1 2	2 8	1 2	7
	パントテン酸	1	1 3	2 6	1 3	8
	カルニチン	6 0 0	1 4	3 4	1 4	7
	ユビキノン	1 0 0	1 5	2 9	1 5	6
脂質合成阻害	H C A	6 0 0	1 6	3 5	1 6	5
糖代謝促進	クロム酸	0 . 1	1 7	3 1	1 7	5

[0066] (比較例18)

鶏肉抽出物の粉末及び脂質抑制物質である共役リノール酸を含有しない以外は実施例1と同様にして飲料を調製し、評価した。結果を表3に示す。

[0067] (比較例19)

共役リノール酸を含有しない以外は実施例1と同様にして飲料を調製し、評価した。結果を表3に示す。

[0068] [表3]

比較例	鶏肉抽出物	脂肪蓄積抑制物質	体脂肪減少率（％）
18	なし	なし	1
19	あり	なし	6

[0069] 表3の結果より、有効成分を何ら含有しない飲料を摂取した被験者群の90日後の体脂肪減少率は、1％であり(比較例18)、鶏肉抽出物のみを配合した飲料を摂取する群の90日後の体脂肪減少率は6％であった(比較例19)。

[0070] 一方、表2の結果より、比較例1～17のように各種脂質抑制物質のみを配合した飲料を摂取する群の前記体脂肪減少率は4～8％にすぎないが、実施例1～17のように各種脂質抑制物質にさらに鶏肉抽出物を配合した飲料を摂取した群の体脂肪減少率は20～37％であった。

[0071] 従って、鶏肉抽出物に各種脂質抑制物質を配合することにより相乗効果的に体脂肪が減少した。

[0072] 各物質群である、糖代謝促進物質、脂質吸収阻害物質、脂質代謝促進物質、脂肪蓄積阻害物質、脂質代謝促進物質の各群で効果を見ると、糖代謝促進物質では、31％、脂肪蓄積阻害物質では、27～28％、脂質代謝促進物質では、31％及び37％、脂質代謝促進物質では、26～34％、脂質吸収阻害物質では、20～35％であり、高い体脂肪の減少効果が認められる。

請求の範囲

- [1] 畜肉抽出物及び／又は魚肉抽出物と脂肪蓄積抑制物質とを含有することを特徴とする肥満改善用組成物。
- [2] 前記畜肉抽出物が鶏肉抽出物である請求項1に記載の肥満改善用組成物。
- [3] 前記脂肪蓄積抑制物質が脂質吸収阻害物質、脂肪分解促進物質、脂肪蓄積阻害物質、脂質代謝促進物質、脂質合成阻害物質、糖代謝促進物質の少なくとも1種から選ばれるものである請求項1に記載の肥満改善用組成物。
- [4] 前記脂質吸収阻害物質が共役リノール酸(CLA)、キチン、キトサン、難消化性デキストリン、マンナン、ペクチン、アルギン酸から選ばれる少なくとも1種である請求項3に記載の肥満改善用組成物。
- [5] 前記脂肪分解促進物質がカプサイシン及び／又はクロロゲン酸から選ばれるものである請求項3に記載の肥満改善用組成物。
- [6] 前記脂肪蓄積阻害物質がエイコサペンタエン酸(EPA)及び／又はドコサヘキサエン酸(DHA)から選ばれるものである請求項3に記載の肥満改善用組成物。
- [7] 前記脂質代謝促進物質がカテキン、アミノ酸、ビタミンB1、ビタミンB2、ビタミンB6、パントテン酸、カルニチン、ユビキノン(CoQ10)、 α リポ酸から選ばれる少なくとも1種である請求項3に記載の肥満改善用組成物。
- [8] 前記脂肪合成阻害物質がヒドロキシシクエン酸(HCA)及び／又はヒドロキシシクエン酸(HCA)を含有するガルシニア抽出成分である請求項3に記載の肥満改善用組成物。
- [9] 前記糖代謝促進物質がクロム酸、クロム酸カルシウム、ピコリ酸クロムから選ばれる少なくとも1種である請求項3に記載の肥満改善用組成物。
- [10] 請求項1に記載の肥満改善用組成物を含有する肥満改善用機能性食品。
- [11] 請求項1に記載の肥満改善用組成物を含有する肥満改善用医薬組成物。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/005975

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl.⁷ A23L1/30, A61K35/34, 35/60, A61P3/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl.⁷ A23L1/30, A61K35/34, 35/60, A61P3/04

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2005 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2005

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPI (DIALOG), JSTPlus (JOIS)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2003-102436 A (New Food Creation Gijutsu Kenkyu Kumiai), 08 April, 2003 (08.04.03), (Family: none)	1-11
X	JP 2000-333640 A (Tokiwa Chemical Industries, Ltd.), 05 December, 2000 (05.12.00), (Family: none)	1-11
X	JP 2000-198739 A (Tokiwa Chemical Industries, Ltd.), 18 July, 2000 (18.07.00), (Family: none)	1-11

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
19 April, 2005 (19.04.05)

Date of mailing of the international search report
10 May, 2005 (10.05.05)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/005975

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	New Food Creation Gijutsu Kenkyu Kumiai, "Kokino Shokuhin no Kaihatsu Kohin'i Chicken Extract Gan'yu Kinosei Shokuhin to sono Seizo", Food Research, 2003, No.575, pages 22 to 27	1-11
A	JP 2002-308766 A (Kao Corp.), 23 October, 2002 (23.10.02), (Family: none)	1-11
A	JP 2003-113089 A (Yugen Kaisha Goto Corp.), 18 April, 2003 (18.04.03), (Family: none)	1-11
A	JP 2003-116487 A (Kabushiki Kaisha Bibari Koporeshon), 22 April, 2003 (22.04.03), (Family: none)	1-11
A	JP 2003-310213 A (Kanebo, Ltd.), 05 November, 2003 (05.11.03), & US 2004/0076690 A1	1-11

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.⁷ A23L1/30, A61K35/34, 35/60, A61P3/04

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.⁷ A23L1/30, A61K35/34, 35/60, A61P3/04

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2005年
日本国実用新案登録公報	1996-2005年
日本国登録実用新案公報	1994-2005年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

WPI(DIALOG), JSTPlus(JOIS)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	JP 2003-102436 A (ニューフード・クリエーション技術研究組合) 2003. 04. 08 (ファミリーなし)	1-11
X	JP 2000-333640 A (常盤薬品工業株式会社) 2000. 12. 05 (ファミリーなし)	1-11
X	JP 2000-198739 A (常盤薬品工業株式会社) 2000. 07. 18 (ファミリーなし)	1-11

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

19. 04. 2005

国際調査報告の発送日

10. 5. 2005

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
郵便番号100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

飯室 里美

4B

2936

電話番号 03-3581-1101 内線 3448

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	ニューフード・クリエーション技術研究組, 高機能食品の開発 高 品位チキンエキス含有機能性食品とその製造, フードリサーチ, 2003, No. 575, pp. 22-27	1-11
A	JP 2002-308766 A (花王株式会社) 2002. 10. 23 (ファミリーなし)	1-11
A	JP 2003-113089 A (有限会社ゴトーコーポレーション) 2003. 04. 18 (ファミリーなし)	1-11
A	JP 2003-116487 A (株式会社ビバリーコーポレーション) 2003. 04. 22 (ファミリーなし)	1-11
A	JP 2003-310213 A (カネボウ株式会社) 2003. 11. 05 & US 2004/0076690 A1	1-11