

(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 2006/103895 A1

(51) 国際特許分類:

A61K 36/28 (2006.01) A61P 3/04 (2006.01)
A61K 36/60 (2006.01) A23L 1/29 (2006.01)
A61K 9/72 (2006.01)

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2006/304618

(22) 国際出願日:

2006 年 3 月 9 日 (09.03.2006)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ:

特願2005-095721 2005 年 3 月 29 日 (29.03.2005) JP

(71) 出願人 および

(72) 発明者: 山下 弘道 (YAMASHITA, Hiromichi) [JP/JP];
〒5650851 大阪府吹田市千里山西 4 丁目 2 7 番 1 6 号
Osaka (JP).

(74) 代理人: 鎌田 文二, 外 (KAMADA, Bunji et al.); 〒
5420073 大阪府大阪市中央区日本橋 1 丁目 1 8 番
1 2 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, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR,
LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NA, NG, 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, LV, 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).

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: APPETITE-SUPPRESSING AGENT AND AIR-CONDITIONING APPARATUS FOR DIETING

(54) 発明の名称: 食欲抑制剤およびダイエット用空気調整装置

(57) Abstract: An appetite-suppressing agent or an apparatus for dieting or suppressing appetite by which the appetite of a user can be safely suppressed neither placing any physical or mental burden to the user nor exhibiting any side effect, i.e., the appetite can be appropriately suppressed without requiring excessive efforts or burden and a slimming effect can be safely and healthfully established. An appetite-suppressing agent which comprises, as the active ingredient(s), *Vernonia cinerea* optionally together with an extract of mulberry with an aqueous solvent. A dieting method which comprises evaporating the liquid ingredients of the appetite suppressing agent and allowing a diet wisher to aspirate the vapor thus generated with a breathing device. Since the active ingredients, which are odorless, are not orally absorbed via the digestive organs but directly incorporated into the blood via respiratory organs such as the lungs or the nasal mucosa. Thus, the sense of being on a diet can be supported via the central nerve and the appetite of a diet wisher with a need for body weight loss can be suppressed to thereby achieve a slimming effect. On the other hand, no slimming effect is achieved on those who having no sense of attitude toward dieting.

(57) 要約: 使用者が心身ともに負担を感じることがなく、また使用による副作用などがなくて食欲を安全に自己抑制でき、すなわち過剰な努力や負担が要求されないで食欲を適度に抑制でき、安全かつ健康的に痩身効果を得るための食欲抑制剤またはダイエット方法や食欲抑制のための装置とすることである。ムラサキムカシヨモギまたは、これと併用して桑の水溶性抽出物を有効成分として含有する食欲抑制剤とする。食欲抑制剤の液状成分を蒸発させ、生じた蒸気をダイエット希望者が呼吸器で吸引するダイエット方法とする。有効成分は、無臭であり、経口的に消化器官を介して吸収されず、肺や鼻粘膜などを介して呼吸器などから血液中に直接取り込まれるため、中枢神経を介してダイエットの意識を補助し、体重を低下させるべきダイエット希望者に食欲の抑制作用を及ぼし、その結果として痩身効果が現れ、ダイエットの意識のない者への痩身効果がない。

WO 2006/103895 A1

明 細 書

食欲抑制剤およびダイエット用空気調整装置

技術分野

- [0001] この発明は、ダイエットに適した食欲抑制剤およびこの食欲抑制剤によるダイエット方法並びに食欲抑制剤含有の空気を調整するダイエット用空気調整装置に関する。

背景技術

- [0002] 肥満が深刻な現代病として問題視されている近年では、美容・健康保持のために様々なダイエットの方法が試みられており、周知のダイエット方法としては、食事の量や種類を制限するほか、運動療法や、ダイエット薬の使用などがある。
- [0003] ダイエット薬を機能別に挙げると、食欲抑制剤、脂肪吸収抑制剤、糖分吸収抑制剤、脂肪燃焼剤などが挙げられる。
- [0004] 本願の発明者も本願の出願前に、生紫蘇の葉、天然醸造酢、土壌微生物等を含む「ダイエット飲料」を開示した(特許文献1)。
- [0005] また、ダイエットに関係のない分野のものではあるが、禁煙または節煙効果が得られるタバコ用フィルタまたは紙巻タバコとして、ヤードクカオ(タイ語)と称される標準和名:ムラサキムカシヨモギ(ヤンバルヒゴタイとも別称される)の抽出エキ스가含まれるものが知られている(特許文献2)。

- [0006] 特許文献1:特許第2931797号公報

特許文献2:特開2003-274919号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

- [0007] ところで、従来の運動療法などのダイエット方法では、通常は必要としない努力や負担、不快感、忍耐力が本人に要求される場合があり、そのため長期間ダイエットの継続ができない例が非常に多い。
- [0008] また、食欲を抑制する従来のダイエット薬は、消化器官を通して摂取されるものであり、脂肪や糖분을吸収させないようにする過程で安全性に問題がある場合や、必要な栄養成分の不足やその他に副作用を起こす場合もあり、必ずしもダイエット薬を使

用する者の本来の希望どおりに健康的に痩身効果のあるものが得られていない。また、慢性的な消化不良による栄養不足が続けば過剰なダイエットになってしまう危険性もある。

また、アロマテラピーなどで「食欲を減退させる香り」と称して蒸発吸入させるダイエット方法もある。

しかし、香りは、各個人によって好き嫌いが多様に分かれ、使用者と同室に居る他人も同じ香りを吸入させられることは、家庭内、個人間、社会的において種々の問題やトラブルの発生原因になるので好ましくないという問題点もある。

[0009] そこで、この発明の課題は、上記した問題点を解決して、使用者が心身ともに負担を感じることがなく、また使用による副作用などがなくて食欲を安全に自己抑制でき、すなわち過剰な努力や負担が要求されないで食欲を適度に抑制でき、安全かつ健康的に痩身効果を得るための食欲抑制剤またはダイエット方法や食欲抑制のための装置とすることである。

[0010] また、好き嫌いの嗜好が人によって違う特定の香りを出さず無香の食欲抑制剤であること、さらにはダイエットを行なう必要のない非肥満者が半強制的に吸入させられても全く無変化または無害である新規な食欲抑制剤になるものを提案し、これを用いて全く新しいダイエット方法やダイエット用空気の調整装置とすることである。

課題を解決するための手段

[0011] 上記の課題を解決するために、この発明では、ムラサキムカシヨモギの水性溶媒抽出物を有効成分として含有する食欲抑制剤としたのである。

[0012] ムラサキムカシヨモギの水性溶媒抽出物に含まれる有効成分は、経口的に摂取しても消化器官で分解されてしまい吸収されないことが予想され、肺や鼻粘膜などを介して呼吸器などから血液中に直接取り込ませることで、初めて脳脊髄液を介して有効濃度でもって所定の中枢神経系に作用すると考えられる。

[0013] 後述する実験結果からみても明らかなように、ムラサキムカシヨモギの水性溶媒抽出物中の有効成分は、ダイエットの意識を補助し、体重を低下させるべきダイエット希望者に食欲の抑制作用を及ぼし、その結果として痩身効果が現れ、ダイエットの意識のない者への痩身効果がない。そのため、成長期の子供などでも安全に使用できる

。

- [0014] このような食欲の抑制作用とそれに伴うダイエット効果は、ムラサキムカシヨモギおよび桑を併用した水性溶媒抽出物を有効成分として含有する食欲抑制剤とすることにより、より効果的に現れる。
- [0015] このように桑を併用した場合には、桑に含まれる水溶性の有効成分により、血糖値の上昇が抑えられるほか、ムラサキムカシヨモギの水性溶媒抽出物に含まれる有効成分との相乗作用により、瘦身効果がより効率よく現れる。
- [0016] その際に、食欲抑制剤による食欲抑制作用と血糖値の低下の作用がバランスよく相乗的に発揮されるムラサキムカシヨモギおよび桑からなる乾燥抽出原料におけるそれらの配合比(乾燥重量比)は、ムラサキムカシヨモギと桑が100:1から100:70の範囲であり、好ましくは100:10から100:50の範囲であり、より好ましくは100:30から100:35の範囲である。すなわち、上記所定の配合比未満の桑を添加すると、血糖値の低下の作用は殆どなく、相乗的に食欲を抑制する作用もみられない。また、上記所定の配合比を超えて桑を添加しても、それ以上の顕著な血糖値の低下の作用が現れず、添加効率が悪くなって好ましくない。
- [0017] この発明の食欲抑制剤の剤形例としては、上記したいずれかの水性溶媒抽出物を通気性のある固形状担体または水性溶媒を含む半固形状の担体に保持させてなる食欲抑制剤とすることができる。
- [0018] このような固形状または半固形状の担体に水性溶媒抽出物を保持させることで、食欲抑制剤を簡単な構造の容器に入れて室内に置いたり、強制的に蒸発させる加熱蒸発装置、噴霧装置または送風装置などに組み込んだりして簡便に利用しやすくなる。
- [0019] また、上記したいずれかの食欲抑制剤を蒸発させ、生じた蒸気を吸引することにより呼吸器を通じて有効成分を吸収させるダイエット方法を採用すれば、食欲の抑制作用とそれに伴う瘦身効果が確実に得られる。
- [0020] 呼吸器を通じて有効成分を吸収させるダイエット方法に適用できる装置として、前記の食欲抑制剤を通気性のある固形状担体または水性溶媒を含む半固形状の担体に保持させ、この担体に空気流を接触通過させるか、または前記担体を加熱して有

効成分を蒸発させることにより食欲抑制剤含有の空気を調整するダイエット用空気調整装置を採用することができる。

[0021] また、上記装置と同様に呼吸器を通じて有効成分を吸収させるダイエット方法に適用できる装置として、前記の食欲抑制剤を液剤とし、この液剤を加熱または高周波振動により蒸発させて食欲抑制剤含有の空気を調整するダイエット用空気調整装置を採用することもできる。

[0022] これらの装置で調整された空気を吸入することにより、ムラサキムカシヨモギの水性溶媒抽出物に含まれる有効成分が、肺や鼻粘膜などを介して呼吸器などから直接に血液中へ取り込まれるから、食欲の抑制作用とそれに伴う瘦身効果が確実に得られる。水溶性の有効成分として桑由来の成分を含ませると、血糖値の上昇が抑えられるほか、ムラサキムカシヨモギの水性溶媒抽出物に含まれる有効成分との相乗作用により、瘦身効果がより効率よく現れる。

発明の効果

[0023] この発明の食欲抑制剤は、ムラサキムカシヨモギの水性溶媒抽出物、好ましくは桑を所定配合比で併用した水性溶媒抽出物を有効成分として含有するので、この有効成分を血液中に効率よく取り込ませると、使用者が心身ともにダイエットに負担を感じることが少なく、食欲を安全に自己抑制することができるようになり、過剰な努力や負担なく食欲は適度に制御されて安全かつ健康的に瘦身効果が得られるという利点がある。

[0024] この発明の食欲抑制剤は、着香させなければ有効成分が本来的には無香なものであるので、人によって多様な匂いの好き嫌いの嗜好性に関係なく使用することができ、汎用性にも優れている。

[0025] また、この発明のダイエット方法では、前記食欲抑制剤を液剤として蒸発させ、生じた蒸気を吸引することにより呼吸器を通じて有効成分を直接血液に取り込ませるようになるので、使用者が心身ともに負担を感じることが少なく、有効成分が効率よく所定の中枢神経系に作用して、上記同様に食欲は適度に制御されて安全かつ健康的に瘦身効果が得られる利点がある。前記食欲抑制剤として、無香のものを使用すると、近くに居る他人に対して香りによる心理効果を及ぼさず、種々のトラブルも発生させ

ない。

- [0026] また、この発明のダイエット用空気調整装置は、上記の食欲抑制剤を液剤として多孔質材に染み込ませてから蒸発させるか、または液剤の状態から蒸発させて、これにより使用者の呼吸器から吸引できる有効成分含有の空気を調整するので、得られた食欲抑制性空気を用いて上記のダイエット方法を簡単に行なうことができる利点がある。

図面の簡単な説明

- [0027] [図1]実施形態のダイエット用空気調整装置を示す概略構成図
[図2]ABC群のマウスの体重と試験時間の関係を示す図表
[図3]ABC群のマウスの消費飼料重量と試験時間の関係を示す図表
[図4]ABC群のヒトのBMI平均値と試験時間の関係を示す図表

符号の説明

- [0028] 1 液剤
2 容器
3 ヒータ
4 操作盤
5 サーモスタット
6 タイマー

発明を実施するための最良の形態

- [0029] この発明に用いるムラサキムカシヨモギの水性溶媒抽出物は、以下のようにして得ることができる。

ムラサキムカシヨモギ(日本名)は、ヤンバルヒゴタイとも別称されるキク科、ショウジョウハグマ属の草本であって、その学名は *Vernonia cinerea* (Linn.) Less. である。このものは、ハーブ茶の原料として生産され、その主な産地のタイではヤードクカオと通称されており、以下の説明では、ムラサキムカシヨモギを主にヤードクカオと称する。

- [0030] ヤードクカオの栽培地域は必ずしもタイに限定されず、気候や風土等、栽培環境がタイと近似している亜熱帯地方(カンボジア、ミャンマー、ラオス、ベトナム、インドネシア、中国、インド等)で栽培されたものを用いてもよい。また、栽培条件等も特に限定

されず、通常の栽培方法で栽培されたヤードクカオを使用することができる。なお、ヤードクカオの変種或いはF1雑種、更には遺伝子操作による変異品種、栽培品種であっても同様に使用できる。

- [0031] また、ヤードクカオの抽出原料としての使用部位は、植物体の全体(全草)が好ましいが、必ずしもこれに限定されず、葉、茎、花等を併用または個別に使用しても良く、特に葉の部分が所定粒径の乾燥粉末化に適している。使用に当たっては、抽出し易いように適切なサイズに細断し、必要により乾燥しておくことが好ましい。
- [0032] この発明に用いる桑は、クワ科(Moraceae)に属する双子葉植物の桑(*Morus* L.)であり、通常のものには、デオキシノジリマイシン、カルシウム、 β -カロチン(ビタミンA)、 γ -アミノ酸、フラボノイド、カリウム、鉄、アミノ酸等が含まれている。
- [0033] このような桑は、その種類を問わずに使用できるが、例えばマグワ(*Morus alba* L. ; *Morus atropurpure* Roxb.), ヤマグワ (*Morus bombycis* Koidz. ; *Morus alba* L. var. *stylosa* Bur. ; *Morus japonica* Bailey nonSieb.), シマグワ(*Morus australis* Poir. ; *Morus acidosa* Griff.)等を例示できる。これら桑のうち、マグワやヤマグワは栽培用の品種として入手容易である。また、抽出原料としての桑の使用部位は、根を除く全草、葉、茎等の各部位を用いることができるが、葉のみ、または全草を用いることが好ましい。
- [0034] この発明において抽出溶媒は、水性溶媒を用いる。水性溶媒としては、水を単独で用いる他、水と親水性溶媒との混合物を用いることもできる。ここでいう親水性溶媒は、例えばアルコール、ケトン、有機酸などが挙げられる。アルコールとしては、エタノール、プロパノール、イソプロパノール、ブタノール等の低級アルコール類;ケトンとしてはアセトンなど;有機酸としては、酢酸、プロピオン酸、酪酸、クエン酸、コハク酸、リンゴ酸、乳酸等が挙げられる。その他、この発明の効果を阻害しない範囲であれば有機溶媒を含んでいてもよい。
- [0035] 抽出濃度は、例えば抽出溶媒100mLに対し、ヤードクカオを1~15g、より好ましくは3g以上(更により好ましくは6g以上)、12g以下に調整することが推奨される。
- [0036] また、抽出時間は、使用する溶媒及びヤードクカオの量等によっても相違するが、一般にヤードクカオを水100mLに入れて沸騰させてから、総量が概ね1/2程度になるまで抽出する(約30~40分間)ことが推奨される。これにより、所望の効果を発揮

させるために十分な濃度の抽出物が得られる。

- [0037] 抽出に当たっては、抽出溶媒を予め沸騰させてからヤードクカオを入れても良いし、または、抽出溶媒にヤードクカオを入れてから沸騰させても良く、いずれの方法を採用しても良いが、前者の方法を採用すれば、より優れた効果が得られることを実験により確認している。
- [0038] この様にしてヤードクカオを抽出し、必要に応じて濾過した後、室温まで放置すると、所望のヤードクカオ抽出エキスが得られる。尚、冷水抽出や高圧力抽出等の採用も可能である。
- [0039] また、抽出方法としては、室温、冷却または加温した状態で含浸させて抽出する方法、水蒸気蒸留等の蒸留法を用いて抽出する方法、圧搾して抽出物を得る圧搾法、これらを減圧下で行なう方法等も挙げられる。また、これらの方法を単独でまたは2種以上を組み合わせる抽出を行なうこともできる。
- [0040] 以上のようにして得られる水性溶媒抽出物は、液剤として用いるばかりでなく、液状の食欲抑制剤を通気性のある固形状担体または水性溶媒を含む半固形状の担体に保持させて用いることもできる。
- [0041] ここでいう通気性のある固形状担体としては、例えば連通気孔を有する三次元網目状構造の海綿(スポンジ)状の担体、発泡樹脂、活性炭または焼結体などが挙げられ、また繊維の束、編織布や不織布などからなる繊維状物であってもよい。また、半固形状の担体としては、ゼリー、寒天、高吸水性樹脂などからなり、液体を蒸発可能な状態で保持可能な担体が挙げられる。
- [0042] 例えば前記した固形状担体を藻草や線香のような素材に含浸し、乾燥させてから点火して有効成分を徐々に加熱蒸散させることもできる。
- [0043] この発明に用いるヤードクカオや桑は、茶葉またはハーブとして抽出物を経口的に摂取する用途では周知な植物であり、水性溶媒の抽出物を摂取しても毒性はなく、その蒸気を嗅いだり吸入しても安全であることは経験的に明らかなものである。
- [0044] そして、この発明の食欲抑制剤に用いるムラサキムカシヨモギの水性溶媒抽出物は、特定成分のみを利用するものではなく、その有効成分の量を規定することは容易でないが、後述のマウスによる実験および臨床による知見結果から、原液としてヤードク

カオのチップ30gを水1000mlに加えて加熱し、水量が約1/2になるまで煮沸した後、濾過してヤードクカオの抽出エキス(ムラサキムカシヨモギの水性溶媒抽出物)を採用した場合に、体重60kgの成人が0.05ml以上、好ましくは0.1~3.0mlの範囲で呼吸によって体内に取り入れること、すなわち体重1kg当りに換算すると0.001ml以上、好ましくは0.002~0.05mlの範囲が有効であろうと予想される。

[0045] 因みに、このような有効量は、通常、飲用するよりもはるかに超微量である。この点もこの発明の特徴の一つであり、この発明の食欲抑制剤が吸入薬として使用されると、経口薬のような消化酵素による分解、吸収、再合成という過程を経ずに、有効成分が直接体内に吸収されるためと考えられる。

[0046] 呼吸器を通じて有効成分を吸収させるダイエット方法に適用できる装置の実施形態を以下に添付図面に基づいて説明する。

図1に示すように、実施形態のダイエット用空気調整装置は、食欲抑制剤を液剤1とし、この液剤1を入れた容器2内をヒータ3で加熱し、液剤1を強制的に蒸発させて食欲抑制剤含有の室内空気を調整することができる。

[0047] ヒータ3は、タッチパネルなどの操作盤4により電熱などで加熱される周知なものであり、家庭用交流電源からサーモスタット5およびタイマー6を介して温度調節と噴霧時間またはオン・オフの時刻を設定可能にし、過熱を防ぐよう安全に配慮して接続されている。

[0048] これにより食欲抑制剤の液状成分の適当な量を希望時間に蒸発させて、その際に生じた蒸気を室内に充満させ、その雰囲気内でダイエット希望者が呼吸することにより有効成分であるムラサキムカシヨモギの水性溶媒抽出物を吸引するダイエット方法を実施することができる。

[0049] 上記した実施形態のように容器に入れた液剤全体の加熱に代えて、液剤の一部を周知の加湿器と同様に高周波振動により強制的に蒸発させることもでき、また液剤を繊維性または多孔質性の担体に染み込ませ、その担体にファンなどから送風した空気流を接触通過させて液状成分を蒸発させ、生じた蒸気含有の空気をダイエット希望者が呼吸する雰囲気とすることもできる。

[0050] 担体としては、繊維束を採用してもよく、紙巻タバコのフィルタ、またはタバコ型の香

料吸引具のように、吸い口のある小型容器に収容して吸引することもできる。また、このような繊維束その他の通気性のある固形状担体を板状に成形し、電熱器などで暖めて有効成分を揮発させてもよく、シート状の不織布または網状のフィルタ型の担体に水性溶媒抽出物を付着させておき、エアコンや扇風機の送風口に気流が接触通過するように装着することもできる。

[0051] また、担体として棒状の多孔質材をカーボン繊維や焼結体で形成し、容器に入れた液剤にこの担体の一部を浸して毛細管現象で浸潤させながら、担体の液上に露出した部分をヒータで加熱して蒸発を促進し、さらに必要に応じて担体の液上部に送風機からの空気流を接触通過させて、食欲抑制剤の液状成分を効率よく蒸発させることもできる。

[0052] また、ムラサキムカシヨモギの水性溶媒抽出物と桑抽出物は、いずれも蒸発気化させて吸入しても無臭の物質であり、これらをそのまま香料など添加せずに使用することができ、この点で、匂いの心理効果により、何らかの作用を起こさせるアロマセラピーとは異なるものである。これらは無臭の有効成分が、血液から脳脊髄液へ移行し、直接、脳に働きかけると考えられ、決してアロマセラピーのような匂いの心理効果による瘦身効果ではないことが特徴である。

[0053] 因みに、アロマセラピーで肥満を治すものとしてウイキョウ、ジュニパー、パチュリーなどが挙げられるが、抗肥満を目的としてムラサキムカシヨモギは、通常、アロマセラピーで用いられることはなく、また薬用、飲用、食用としての使用方法において、抗肥満効果を示す文献、定説、慣用例等の知見もない。

[0054] このように本来的に無香のムラサキムカシヨモギの水性溶媒抽出物と桑抽出物は、匂いの強制的心理効果を与えない点でアロマセラピーとは異なる。

例えば、匂いの心理効果を利用すれば、糞尿臭は全ての人が不快な香りであって、必ず食欲の低下する香りである。アロマセラピーに利用される匂いも全ての人に快く感じられるものではなく不快に感じる人もある。一方、この発明に用いるムラサキムカシヨモギの水性溶媒抽出物は、無香であるために、匂いの不快感を人に与えず全ての人に抵抗なく使用できるものであり、汎用性もある。

実施例

[0055] 実施例に用いた実験に使用したムラサキムカシヨモギの水性溶媒抽出物を以下のように製造した。

まず、ヤードクカオのチップ30gを水1000mlに加えて加熱し、水量が約1/2になるまで煮沸した後、濾過してヤードクカオの抽出エキス(ムラサキムカシヨモギの水性溶媒抽出物)を得た。

[0056] このムラサキムカシヨモギの水性溶媒抽出物のマウスに対する抗肥満作用を調べるために、成長期を終えた通常マウスに高脂肪飼料を4週間与え、実施例の食欲抑制剤の抗肥満作用を調べた。

[0057] <食欲抑制剤の抗肥満性確認試験>

1.使用動物:通常マウス(雌、12週齢、60匹)を1週間の馴化後、体重増加のないことを確認した後、実験に供した。試験開始直前に各群の平均体重が均等になるように20匹ずつA、B、C各群に群分けした。

[0058] 2.飼育環境:鉄筋コンクリート造り、室内、温度 $23 \pm 3^{\circ}\text{C}$ 、湿度40~60%、

3.飼育条件:5匹毎にケージで飼育し、床敷は木材チップ(とこじきKAC)を使用し、これを週に一度交換し、水は給水瓶で自由に接取させた。照明は、馴化開始から実験終了まで常に12時間ごとに点灯と消灯を交互に繰り返した。

[0059] 4.被験物質:B群とC群に使用した液体は、共に本願の発明に係る水性溶媒抽出物を有効成分として含有する食欲抑制剤であり、これをB群では飲用し、C群では吸入させた。

[0060] 5.投与用餌料:実験前の1週間の馴化期には、一般の粉末飼料(日本クレア社製:CE-2)を用いたが、実験開始直後より肥満・糖尿病研究用の高脂肪食(日本クレア社製:Quick Fat)を全てのグループに使用した。そして、各ケージ共に一匹平均5gを与え、6時間毎のチェックで飼料器が空になってから適量を添加した。

[0061] 6.試験方法:A群は対照群として単に高脂肪食のみを与えた。

B群は実施例の食欲抑制剤を飲用水中に実施例の食欲抑制剤を0.5%添加して飲用させて効果を判定した。この場合、体重30gのマウスの一日の摂取量は0.005mgとなり、これは1日に水を2000ml飲用する体重60kgの成人が実施例の食欲抑制剤を30ml飲用した場合に相当する。なお、実験開始前にマウスがこの混合液を自

由に飲用することを確認した。

[0062] またC群では、対照のA群と同様に高脂肪食を与えると共に、実施例の食欲抑制剤を小型簡易発熱蒸発器にて1日当り約0.5ml気化し、前記蒸発器をマウスのケージから約30cm離して設置することにより自然に吸入させたことによる効果の判定を行なった。

[0063] 効果の判定は、体重測定と消費された飼料重量の週1回ずつの調査で行なった。これらの結果を図2および図3に示した。

[0064] なお、C群への気化による投与量は、一日当り0.5mlではマウスの体重当りにすれば、かなり多いと考えられるが、蒸発した量の大半はマウスに吸入されずに空気中に飛散するため、これ以下の量の気化では意味がないと考えられた。また、この実験は、ダイエット予防ではなく、ダイエット治療効果の判定であるため、肥満性糖尿マウス(kk-A^yTaマウスなど)ではなく、通常マウスを使用した。マウスは、共食いを防ぐために全て成長期を終えた12週齢の雌を使用した。

[0065] 7.効果判定:図2および図3の結果からも明らかなように、体重変化をみると、統計処理するまでもなく、C群の体重増加が著しく少なかった。このC群の傾向は、第3週または第4週にはむしろ体重が減少し始め、実験開始当初より低くはならなかったが、実験開始当初の体重に近づいた。

[0066] すなわち、この結果は、当初の理想的な体重に戻そうとするこの発明の所期した結果であり、しかも決して必要以上に減量されていないことがわかる。そして、体重の減少し始めた第3、4週の飼料の消費量は、やはりC群だけが減っている。

[0067] 一方、B群は、A群ほどではないが体重が暫増しており、飼料の消費量も減っているとはいえない。

[0068] これらのことから、実施例のC群のムラサキムカシヨモギの水性溶媒抽出物を有効成分として含有する食欲抑制剤は、飲用してもダイエット効果は殆どないが、気化吸引した場合においてだけ顕著にダイエット効果があるものと認められた。

[0069] 次に、人に対するダイエット効果を調べるために20人ずつのグループからなるモニター群を編成し、以下の実験を行なった。

[0070] 各グループ編成の基準としたBMI(ボディ・マッスル・インデックス)値は、体重(kg)

／[身長(m)]²の値であり、25以上を肥満型とし、18未満を痩せ型と判定した。

[0071] A群: BMI値25未満の肥満でない人に毎夜就寝時に図1に示した実施形態のダイエット用空気調整装置を枕元に設置し、前記した実施例のヤードクカオの抽出エキス3mlを気化させて自然吸引させ、その結果を表1に示した。

[0072] B群: BMI値25以上の肥満の人に、上記同様に毎夜就寝時に図1に示した実施形態のダイエット用空気調整装置を枕元に設置し、前記した実施例のヤードクカオの抽出エキス3mlを気化させて自然吸引させ、その結果を表2に示した。

[0073] C群: BMI値25以上の肥満の人に、前記した実施例のヤードクカオの抽出エキス30mlをそれぞれ就寝時と起床時に飲用させ、その結果を表3に示した。

[0074] [表1]

A群	性別	年齢	体重	身長	BMI	1ヶ月後	2ヶ月後	3ヶ月後	4ヶ月後
1	女性	73	41.5	1.52	18.0	17.7	17.7	17.7	17.7
2	男性	67	53.0	1.685	18.7	18.5	18.5	18.5	18.1
3	男性	45	68.0	1.71	23.3	23.1	23.1	23.1	22.9
4	男性	40	65.0	1.73	22.2	22.2	22.2	21.6	21.6
5	男性	45	66.0	1.75	21.6	21.6	21.4	21.4	21.4
6	女性	36	43.0	1.63	16.2	16.4	16.6	16.6	16.4
7	男性	45	65.0	1.71	22.2	22.2	22.1	22.1	22.1
8	女性	48	43.0	1.54	18.1	18.1	17.9	17.9	17.9
9	女性	60	41.0	1.49	18.4	18.4	18.4	18.2	18.4
10	男性	54	69.0	1.76	22.3	22.1	22.1	22.1	22.3
11	女性	44	61.0	1.66	22.1	22.0	22.1	22.0	22.0
12	男性	37	68.0	1.72	23.0	24.3	22.8	23.0	22.8
13	女性	58	43.0	1.58	17.2	17.6	17.8	17.6	17.8
14	男性	56	65.0	1.74	21.5	21.5	21.3	21.5	21.3
15	男性	43	67.5	1.72	23.0	23.0	22.6	23.0	22.6
16	女性	40	47.0	1.56	19.0	19.3	19.1	19.1	19.1
17	男性	45	59.0	1.73	19.7	19.7	19.7	19.7	19.7
18	男性	44	46.0	1.60	18.0	18.1	18.1	18.1	18.1
19	女性	70	46.5	1.57	19.1	19.1	19.2	19.2	19.1
20	男性	16	49.0	1.56	20.2	20.2	20.2	20.2	20.2
				平均値	20.2	20.2	20.1	20.1	20.0

[0075] [表2]

B群	性別	年齢	体重	身長	BMI	1ヶ月後	2ヶ月後	3ヶ月後	4ヶ月後
1	男性	62	75.0	1.68	26.6	25.9	25.1	24.8	24.8
2	女性	62	68.0	1.56	27.9	26.7	26.2	25.8	25.4
3	女性	57	67.0	1.55	27.9	26.6	26.2	25.4	25.4
4	男性	46	82.0	1.71	28.0	27.0	26.3	26.3	26.3
5	女性	39	66.0	1.58	26.4	25.2	24.4	24.8	24.4
6	男性	62	81.0	1.70	28.0	27.0	26.6	26.3	26.0
7	女性	71	89.0	1.57	36.1	34.9	34.0	33.7	33.3
8	女性	39	70.0	1.65	25.7	24.6	25.0	25.0	24.6
9	女性	60	73.5	1.58	29.2	28.0	27.2	27.2	26.4
10	男性	49	75.0	1.59	29.7	28.5	28.0	27.6	28.0
11	女性	75	69.0	1.54	29.1	27.8	27.0	27.0	26.6
12	女性	61	72.5	1.58	28.8	28.0	27.2	27.2	26.8
13	男性	42	91.0	1.71	31.1	30.1	29.4	28.7	28.4
14	女性	73	89.0	1.54	37.5	36.3	35.4	34.2	34.2
15	女性	52	66.0	1.53	28.2	26.9	26.5	26.5	26.9
16	女性	74	87.5	1.59	34.4	33.6	33.4	32.8	32.0
17	女性	70	78.5	1.56	32.3	32.3	31.6	31.6	31.6
18	女性	78	66.0	1.48	30.1	29.7	29.2	28.7	28.3
19	女性	56	66.5	1.57	26.8	26.8	26.4	26.8	26.4
20	女性	36	78.0	1.60	30.5	29.3	28.9	28.9	28.5
				平均値	29.7	28.8	28.2	28.0	27.7

[0076] [表3]

C群	性別	年齢	体重	身長	BMI	1ヶ月後	2ヶ月後	3ヶ月後	4ヶ月後
1	女性	63	69.5	1.54	29.3	29.1	29.1	29.3	29.3
2	女性	59	68.0	1.52	29.4	29.2	29.2	29.0	29.0
3	男性	51	90.5	1.72	30.5	30.4	30.3	30.3	29.7
4	女性	40	92.0	1.59	36.4	36.2	36.2	36.4	36.4
5	男性	46	74.0	1.71	25.3	25.6	25.8	25.8	25.6
6	男性	56	81.0	1.72	27.4	27.0	27.4	27.4	27.4
7	女性	60	72.0	1.58	28.8	28.8	28.6	28.6	28.8
8	女性	24	62.0	1.55	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8
9	女性	54	63.5	1.54	26.8	26.6	26.6	26.8	26.6
10	女性	49	92.0	1.65	33.8	33.8	34.5	33.8	33.4
11	女性	44	62.0	1.55	25.8	24.6	24.6	25.8	24.6
12	女性	55	76.0	1.58	30.4	30.2	30.2	30.0	30.0
13	女性	34	78.5	1.57	31.8	31.8	31.8	31.6	31.6
14	女性	67	63.0	1.54	26.6	27.0	26.6	26.3	26.3
15	女性	40	63.5	1.55	26.4	26.4	26.4	26.4	26.2
16	男性	61	77.0	1.71	26.3	26.2	26.2	26.3	26.2
17	女性	63	74.0	1.58	29.6	29.6	29.6	29.4	29.4
18	女性	36	75.5	1.59	29.9	29.7	29.7	29.9	29.7
19	男性	34	78.0	1.61	30.1	29.9	29.7	29.7	29.7
20	女性	59	78.5	1.54	33.1	32.9	32.9	32.7	32.2
				平均値	29.2	29.0	29.0	29.2	29.1

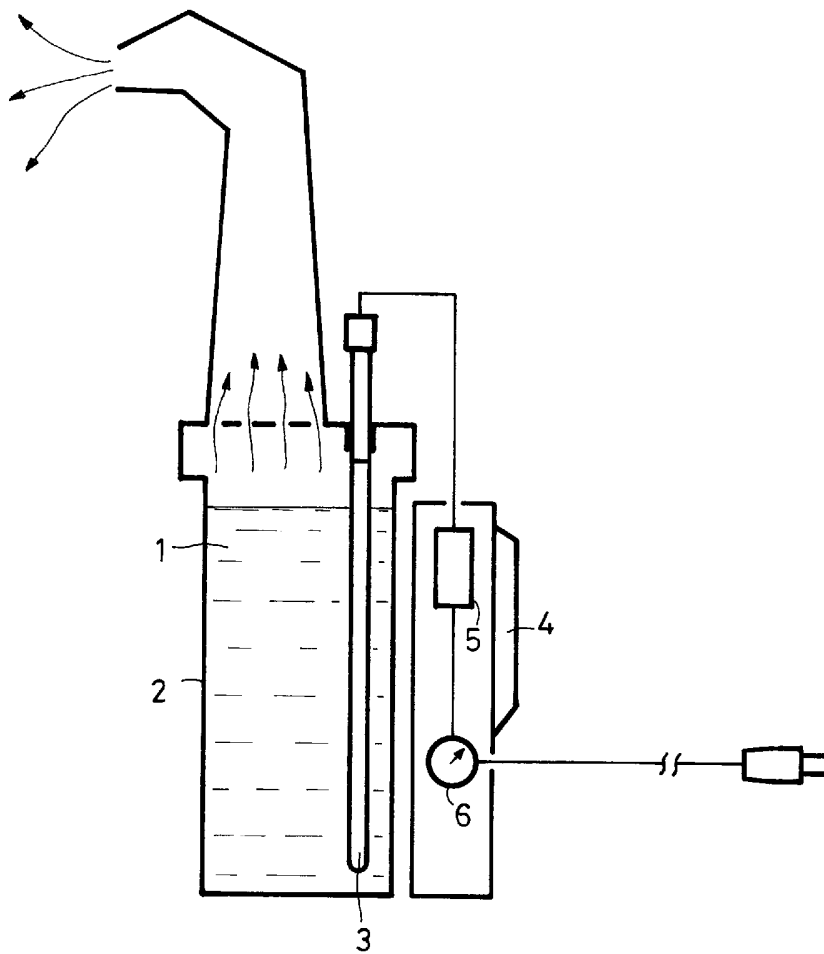
表1～3、図4の結果からも明らかなように、A群のBMIは殆ど変化なく、BMI標準値およびそれ以下の人に対してはダイエット効果が殆どないことが判明した。

- [0077] また、C群は、B群に比べて約20倍量の実施例(食欲抑制剤)を使用しているにも拘わらず、そのBMIも殆ど変化はなく、このことからC群では経口摂取でのダイエット効果がないことが判明した。
- [0078] 一方、B群のみにおいてBMI値が有意に低下した。即ち、BMI平均値29.7が4ヶ月後には27.7に低下している。このことによって実施例(食欲抑制剤)を吸入によって使用する処方が有効であることがわかる。また、B群の個々のパネラーについて詳しくみると、実施例を標準体重またはそれ以下の人に使用しても殆ど体重の低下がなく、肥満者のみに有効であった。このことは、実施例が使用による副作用などがなく食欲を安全に自己抑制できており、安全かつ健康的に瘦身効果が得られる食欲抑制剤であることを示している。
- [0079] これらの結果から考察すると、従来の食欲抑制剤を空气中に蒸発気散させて、ダイエット希望者に通常呼吸で吸入させるということは、必然的に同室で通常呼吸する他人にも強制的に食欲抑制剤を吸入させる可能性があることになるが、もしそのような他人が痩せすぎ(るい瘦)や食欲不振症、成長期の子供であった場合には、そのような同室の人全てに食欲低下や体重減少が起こる可能性をもたらし、危険である。
- [0080] しかし、この発明の食欲抑制剤は、体重を低下させてはいけない人や、十分に食を摂るべき成長期の子供に全く影響しないという安全性があり、また無臭でもあるから快適な雰囲気ですべて通常呼吸でき、他に類をみない理想的利便性、安全性、快適性を持ち、かつ負担のない画期的なダイエットを実行できる。
- [0081] なお、ヤードクカオ抽出液について、その逆相クロマトグラフィーによる分析曲線を調べたところ、特に有効な成分と予想される11.984秒および13.741秒のピークに現れる成分を食欲抑制剤の有効成分として使用したところ、全ての人の食欲や意欲が低下するという結果が確認された。特定の成分のみを使用した例について、表1、2、3と同様に長期間のデータを収集できなかったのは、安全性を配慮してヒトに1ヶ月以上継続することを控えたからである。
- [0082] これらの結果からみて、ヤードクカオの水性溶媒抽出液の全成分を含むこの発明の食欲抑制剤を使用することによって、初めて安全かつ優れた食欲抑制剤が得られたものとする。

請求の範囲

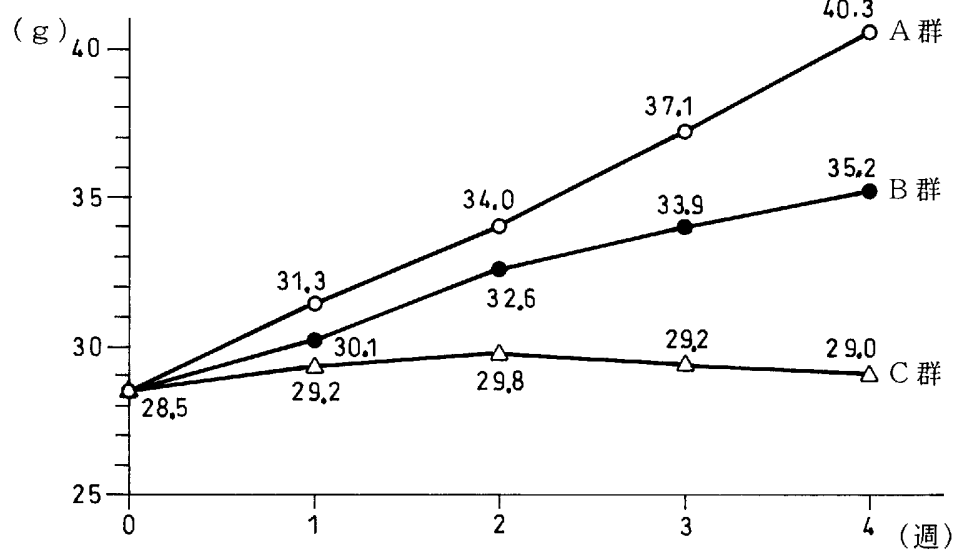
- [1] ムラサキムカシヨモギの水性溶媒抽出物を有効成分として含有する食欲抑制剤。
- [2] ムラサキムカシヨモギおよび桑を併用した水性溶媒抽出物を有効成分として含有する食欲抑制剤。
- [3] ムラサキムカシヨモギおよび桑を乾燥抽出原料として併用し、その配合比(重量)が、ムラサキムカシヨモギ:桑＝100:1から100:70の範囲である請求項2に記載の食欲抑制剤。
- [4] 請求項1～3のいずれかに記載の水性溶媒抽出物を通気性のある固形状担体または水性溶媒を含む半固形状の担体に保持させてなる食欲抑制剤。
- [5] 請求項1～4のいずれかに記載の食欲抑制剤の液状成分を蒸発させ、生じた蒸気をダイエット希望者が呼吸器で吸引するダイエット方法。
- [6] 請求項1～3のいずれかに記載の水性溶媒抽出物を通気性のある固形状担体または水性溶媒を含む半固形状の担体に保持させ、この担体に空気流を接触通過させるか、または前記担体を加熱して有効成分を蒸発させることにより食欲抑制剤含有の空気を調整するダイエット用空気調整装置。
- [7] 請求項1～3のいずれかに記載の食欲抑制剤を液剤とし、この液剤を加熱または高周波振動により蒸発させて食欲抑制剤含有の空気を調整するダイエット用空気調整装置。

[図1]



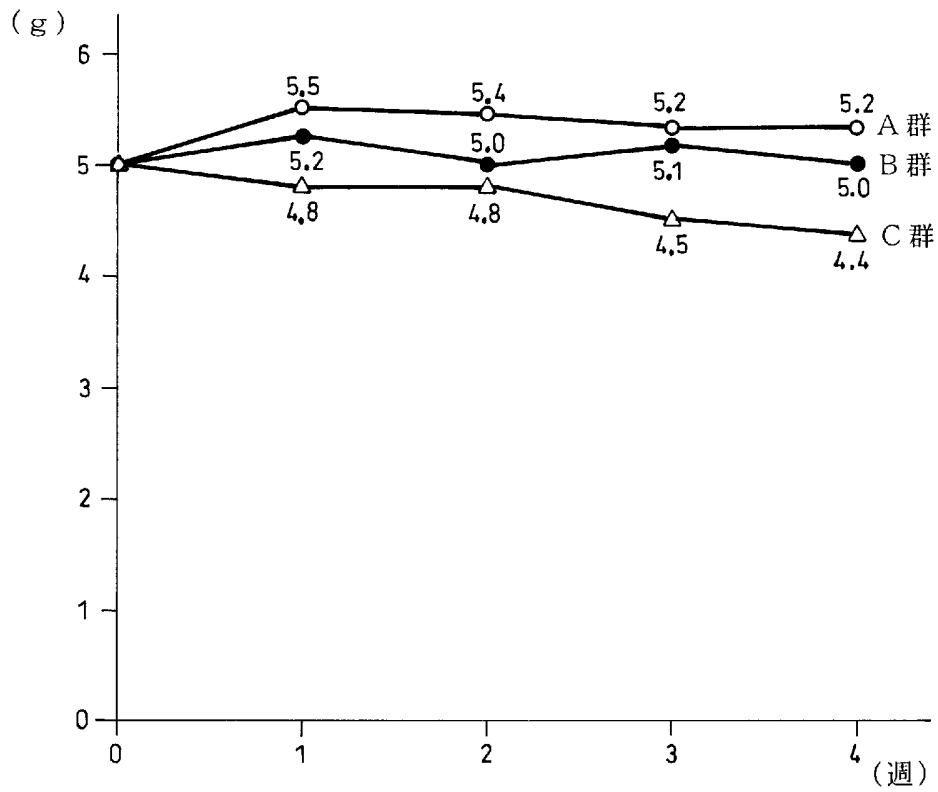
[図2]

マウスの体重



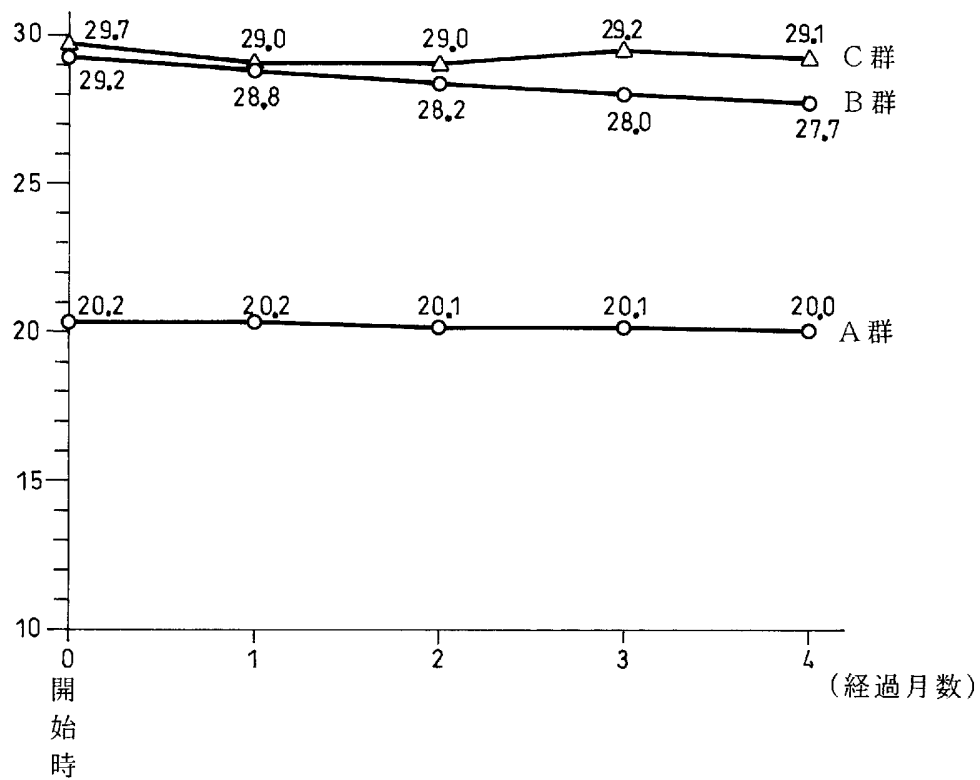
[図3]

消費飼料重量



[図4]

(BMI 値)



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2006/304618

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER A61K36/28(2006.01), A61K36/60(2006.01), A61K9/72(2006.01), A61P3/04(2006.01), A23L1/29(2006.01) 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) A61K9/72, A61K36/28, A61K36/60, A61P3/04, A23L1/29 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 1996-2006 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2006 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2006 Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) BIOSIS/MEDLINE/WPIDS (STN), CApus (STN), JMEDPlus (JDream2), JSTPlus (JDream2)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	Tandon, Mamta et al., Insect antifeedant principles from Vernonia cinerea, Phytotherapy Research, 1998, 12(3), pages 195 to 199	1-4, 6, 7
A	JP 2002-179581 A (Yakult Honsha Co., Ltd.), 26 June, 2002 (26.06.02), & US 2004/28643 A1 & EP 1352640 A1 & WO 2002/47656 A1 & BR 116098 A1	1-4, 6, 7
A	JP 2003-274919 A (Hiromichi YAMASHITA), 30 September, 2003 (30.09.03), & JP 3691021 B2 & US 6748956 B2 & US 2003/178038 A1 & EP 1491103 A1 & WO 2003/79830 A1 & CN 1622767 A	1-4, 6, 7
☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "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) "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 "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 "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 "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 "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 10 May, 2006 (10.05.06)		Date of mailing of the international search report 23 May, 2006 (23.05.06)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office		Authorized officer
Facsimile No.		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2006/304618

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2004-256522 A (Noevir Co., Ltd.), 16 September, 2004 (16.09.04), (Family: none)	2-4, 6, 7
A	JP 2004-359606 A (Minato Seiyaku Kabushiki Kaisha), 24 December, 2004 (24.12.04), (Family: none)	2-4, 6, 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2006/304618

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☒ Claims Nos.: 5
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
The invention as set forth in claim 5 pertains to methods for treatment of the human body by therapy.
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest
the

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, payment of a protest fee..
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） Int.Cl. A61K36/28 (2006.01), A61K36/60 (2006.01), A61K9/72 (2006.01), A61P3/04 (2006.01), A23L1/29 (2006.01)			
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. A61K 9/72, A61K 36/28, A61K 36/60, A61P 3/04, A23L1/29			
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 1971-2006年 日本国実用新案登録公報 1996-2006年 日本国登録実用新案公報 1994-2006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） BIOSIS/MEDLINE/WPIDS (STN), Cplus (STN), JMEDPlus (JDream2), JSTPlus (JDream2)			
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	
A	Tandon, Mamta et al, Insect antifeedant principles from Vernonia cinerea, Phytotherapy Research, 1998, 12(3), pp. 195-199	1-4, 6, 7	
A	JP 2002-179581 A(株式会社ヤクルト本社)2002.06.26&US 2004/28643 A1&EP 1352640 A1&WO 2002/47656 A1&BR 116098 A1	1-4, 6, 7	
A	JP 2003-274919 A(山下弘道)2003.09.30&JP 3691021 B2&US 6748956 B2&US 2003/178038 A1&EP 1491103 A1&WO 2003/79830 A1&CN 1622767 A	1-4, 6, 7	
☒ 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 10.05.2006		国際調査報告の発送日 23.05.2006	
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） 鶴見 秀紀 電話番号 03-3581-1101 内線 3452	4C 8415

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

第Ⅱ欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見（第1ページの2の続き）

法第8条第3項（P C T 17条(2) (a)）の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. ☒ 請求の範囲 5 _____ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。
つまり、
請求の範囲 5 の発明は、治療による人体の処置方法に関するものである。
2. ☐ 請求の範囲 _____ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
3. ☐ 請求の範囲 _____ は、従属請求の範囲であって P C T 規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第Ⅲ欄 発明の単一性が欠如しているときの意見（第1ページの3の続き）

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるところの国際調査機関は認めた。

1. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2. ☐ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったので、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。
4. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったので、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加調査手数料及び、該当する場合には、異議申立手数料の納付と共に、出願人から異議申立てがあった。
- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあったが、異議申立手数料が納付命令書に示した期間内に支払われなかった。
- ☐ 追加調査手数料の納付を伴う異議申立てがなかった。