

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-352626

(P2004-352626A)

(43) 公開日 平成16年12月16日(2004. 12. 16)

(51) Int.Cl.⁷

A 6 1 K 35/78

A 2 3 L 1/30

A 6 1 P 3/06

F I

A 6 1 K 35/78

A 6 1 K 35/78

A 6 1 K 35/78

A 6 1 K 35/78

A 2 3 L 1/30

C

J

T

V

B

テーマコード (参考)

4 B 0 1 8

4 C 0 8 8

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 12 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2003-150432 (P2003-150432)

(22) 出願日 平成15年5月28日 (2003. 5. 28)

(71) 出願人 000000055

アサヒビール株式会社

東京都中央区京橋 3 丁目 7 番 1 号

(74) 代理人 100083714

弁理士 舟橋 榮子

(72) 発明者 安江 正明

茨城県守谷市緑 1 丁目 1 番 2 1 号アサヒビ
ール株式会社未来技術研究所内

(72) 発明者 小泉 真理子

茨城県守谷市緑 1 丁目 1 番 2 1 号アサヒビ
ール株式会社未来技術研究所内

(72) 発明者 指原 浩一

茨城県守谷市緑 1 丁目 1 番 2 1 号アサヒビ
ール株式会社未来技術研究所内

F ターム (参考) 4B018 MD48 ME04 MF01

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 植物由来成分を含有する抗コレステロール剤

(57) 【要約】

【課題】健康を脅かすであろう肥満・動脈硬化を予防・治療するにあたり、食品又は食品に準ずるものから有効成分を見いだす必要がある。本発明は特定の植物が有する生体調節機能を利用して、動脈硬化の予防・治療に有効な薬剤、又は飲食品を提供することを目的とする。

【解決手段】キダチアロエ、コラ、セイヨウエビラハギ、サンシュユ、ナツシロギク、ヘラオオバコ、イラクサの植物体、オリーブ葉、もしくはこれらの植物を、水又は有機溶媒単独、又はそれらの混合物で抽出処理して得られるエキスを有効成分とし、抗コレステロール作用を有する医薬品・飲食品を提供する。

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

キダチアロエ、コラ、セイヨウエビラハギ、サンシュユ、ナツシロギク、ヘラオオバコ、イラクサ、オリーブ葉の少なくとも 1 種類の植物体もしくは植物体から水又は有機溶媒単独、又はそれらの混合物で抽出処理して得たエキスを有効成分とし、抗コレステロール作用を有する医薬品。

【請求項 2】

キダチアロエ、コラ、セイヨウエビラハギ、サンシュユ、ナツシロギク、ヘラオオバコ、イラクサ、オリーブ葉の少なくとも 1 種類の植物体もしくは植物体から水又は有機溶媒単独、又はそれらの混合物で抽出処理して得たエキスを有効成分とし、抗コレステロール作用を有する飲食品。

10

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

キダチアロエ、コラ、セイヨウエビラハギ、サンシュユ、ナツシロギク、ヘラオオバコ、イラクサ、もしくはオリーブの葉より得られる抗コレステロール物質及びその用途に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、食生活の高脂質・高カロリー化により、国民の肥満傾向が徐々に進んでいる。上半身肥満、耐糖能異常、高血液脂質、高血圧は「死の四重奏」と呼ばれ、これらが重なると加速度的に動脈硬化や心疾患の罹患率が高まり、生命を脅かすとされている。その中で「高血液脂質」は、脂質の過剰摂取の他、体内での脂質産生亢進等が原因となって血液中の総コレステロール値や中性脂肪値が一定の基準を超えるものである。血液脂質の増加により、肝臓から末梢組織にコレステロールを輸送する LDL コレステロール（悪玉コレステロールとも呼ばれる）が増加し、血管組織等への蓄積が進むことで動脈硬化の危険度を上昇させる。

20

【0003】

このような生理学的異常の発現には、遺伝因子とともに食生活をはじめとする環境因子が大きく関わっているため、予防・改善するためには時として生活習慣を大きく変える必要があり、持続困難な自己規制を強いられることがある。誰もが受け入れられるような簡便な動脈硬化予防・改善手段が望まれている。近年、食品又はこれに準ずる天然物から様々な有用物質が見出され、その生理機能を生かした機能性食品がブームになりつつある。機能性食品には、半健常人が日常的に摂取することで血液中のコレステロール値、中性脂肪値、血糖値、血圧等の改善が期待され、簡便な健康増進・疾病予防手段を提供しうる。その中で抗コレステロール作用を有する食品群は、血液中の LDL コレステロール値を低下させることで、動脈硬化の発症率を抑える可能性を有する。

30

【0004】

キダチアロエは南アフリカの原産であり、学名を「Aloe arborescens Mill.」という。古くから葉汁や葉の煮汁が胃腸病、便秘症、やけど、虫さされ等の改善を目的として飲用、もしくは皮膚に塗布されてきた。体脂肪蓄積を抑えて抗肥満作用を示すとされているが（特許文献 1）、血液中のコレステロールを低下させるという報告例は見あたらない。

40

【0005】

コラは熱帯西アフリカの原産であり、学名を「Cola nitida」又は「Cola acuminata」、別名を「コラエ」という。果実がカフェインを含有し、古くから滋養強壮目的に摂取されてきた。飲料の「コーラ」の語源でもある。現時点ではコラの抗コレステロール作用に関する報告例は見あたらない。

【0006】

セイヨウエビラハギはヨーロッパ・アジアの温帯、アフリカ北部に広く分布するマメ科の

50

植物であり、学名を「Melilotus officinalis LAM.」、別名を「メリロート」という。葉や花が血行改善、傷の治癒促進、浮腫改善効果を有する。全草のエキスが皮膚への塗布により局所痩身効果を示すとされているが（特許文献2）、抗コレステロール作用に関する報告例は見あたらない。

【0007】

サンシュユは中国では生薬として用いられており、学名を「Cornus officinalis」、別名を「サンシュ」又は「ハルコガネバナ」という。果実に滋養作用、収斂作用、抗菌・抗真菌作用がある。抗肥満関係では、 α -アミラーゼ阻害作用及びリパーゼ阻害作用（特許文献3）、エネルギー利用効率促進作用（特許文献4）があるとされているが、抗コレステロール作用に関する報告はない。

10

【0008】

ナツシロギクはヨーロッパの原産とされ、学名を「Tanacetum Parthenium」又は「Chrysanthemum parthenium」、別名を「解熱菊草（フイーバーフュー）又は「マトリカリア」という。虫除けとして用いられることがあるが、抗コレステロールを始めとする生理作用に関する報告はほとんどない。

【0009】

ヘラオオバコは東アジアに広く分布し、学名を「Plantago lanceolata」という。抗酸化、抗菌、抗炎症、尿酸排泄、利尿作用を有するが、現時点で抗コレステロール作用に関する報告はない。

【0010】

イラクサはヨーロッパ原産であり、学名を「Urtica dioica」、別名を「西洋イラクサ」又は「ネトル」という。鉄分、ミネラルを豊富に含み、増血、浄血作用があるが、抗コレステロール作用に関する報告はない。

20

【0011】

オリーブは地中海地域が原産であり、学名を「Olea europaea Linne」という。果実から得られるオリーブ油は食用として広く使われており、オリーブ油が血液中のコレステロール値を適値に保つことも既知の事実である。一方、葉については血糖値降下作用があるとされているが（特許文献5）、現時点でコレステロール低下作用に関する報告例はない。

【0012】

【特許文献1】特開2000-319190号公報

【特許文献2】特開2001-302527号公報

【特許文献3】特開平9-227398号公報

【特許文献4】特開平11-228434号公報

【特許文献5】特開2002-10753号公報

【0013】

【発明が解決しようとする課題】

今後も国民の健康を脅かすであろう肥満・動脈硬化を予防・治療するにあたり、食品又は食品に準ずるものから有効成分を見いだす必要がある。本発明はキダチアロエ、コラ、セイヨウエビラハギ、サンシュユ、ナツシロギク、ヘラオオバコ、イラクサ、もしくはオリーブの葉の有する生体調節機能を利用して、動脈硬化の予防・治療に有効な薬剤、又は飲食品を提供することを目的とする。

30

40

【0014】

【課題を解決するための手段】

本発明は上記目的を達成するためになされたもので、キダチアロエ、コラ、セイヨウエビラハギ、サンシュユ、ナツシロギク、ヘラオオバコ、イラクサ、もしくはオリーブの葉が、これまで知られていなかったような生理活性を有することを動物実験により確認して本発明を完成するに至った。

【0015】

すなわち本発明は、キダチアロエ、コラ、セイヨウエビラハギ、サンシュユ、ナツシロギ

50

ク、ヘラオオバコ、イラクサの植物体、オリーブ葉、もしくはこれらの植物を、水又は有機溶媒単独、又はそれらの混合物で抽出処理して得られるエキスを有効成分とし、抗コレステロール作用を有する医薬品・飲食品を提供する。

【0016】

キダチアロエ、コラ、セイヨウエビラハギ、サンシュユ、ナツシロギク、ヘラオオバコ、イラクサの植物体をそのまま使用する場合には、葉、花、果実、種子、幹もしくは根を生の状態、あるいは乾燥の後、適切な大きさに細砕、もしくは粉末化する。オリーブ葉をそのまま用いる場合には、生の状態、あるいは乾燥の後、適切な大きさに細砕、もしくは粉末化する。

【0017】

エキスの抽出に際しては、水、アルコール、又はその他の有機溶媒等が用いられる。これらを混合したものを用いても差し支えない。好ましい抽出溶媒は水、あるいは水とアルコール等との混合溶媒である。抽出は、室温抽出、加熱抽出さらには加圧抽出等にて行われる。一般的には室温～125℃で行われる。植物体からの抽出処理後、遠心分離等により固形分と液体を分離し、さらに必要に応じて濾過等の処理を行った後、減圧濃縮等で濃縮する。さらに、真空乾燥、凍結乾燥等により粉末化することもできる。粉末化に際して、適当な賦形剤を加えても差し支えない。

【0018】

加工された植物体又は抽出エキスは、経口の医薬品として用いることができ、また食品素材と混合して飲食品とすることができる。キダチアロエ、コラ、セイヨウエビラハギ、サンシュユ、ナツシロギク、ヘラオオバコ、イラクサの植物体、オリーブ葉を有効成分として単独で用いても、これらの複数を混合して使用しても差し支えない。性状としては固体状又は液体状を呈し、医薬品としては経口剤として錠剤、カプセル剤、顆粒剤、シロップ剤等の剤型をとる。

【0019】

植物体あるいはエキスを医薬品として人体に投与するときは、1素材につき1回あたり1～1000mg（乾燥重量）/kg体重の量、好ましくは0.3～300mg（乾燥重量）/kg体重の量を、1日に1ないし数回経口投与する。

【0020】

飲食品とする場合、これと混合する食品素材は固形物（粉状、薄片状、塊状など）、半固形物（ゼリー状、水飴状など）、もしくは液状物等のいずれであっても良い。飲食品1gあたりの植物体あるいはエキス含有量は、1素材につき0.3～300mg（乾燥重量）であることが望ましい。

【0021】

本発明のキダチアロエ、コラ、セイヨウエビラハギ、サンシュユ、ナツシロギク、ヘラオオバコ、イラクサの植物体、オリーブ葉あるいはこれらの抽出エキスを含む医薬品及び飲食品は、抗コレステロール作用を有するので、成人病・生活習慣病の予防及び治療上有効なものである。

【0022】

【実施例】

以下、本発明を実施例によってさらに具体的に説明するが、本発明はこれに限定されるものではない。

実施例1（キダチアロエエキスの調製）

100gのキダチアロエ葉を細かく粉砕して1Lの50%エタノールに懸濁し、2時間加熱還流した。室温冷却後濾過により不溶物を取り除き、減圧濃縮した後、凍結乾燥してキダチアロエエキスを得た。

【0023】

実施例2（コラエキスの調製）

100gのコラ果実を細かく粉砕して1Lの50%エタノールに懸濁し、2時間加熱還流した。室温冷却後濾過により不溶物を取り除き、減圧濃縮した後、凍結乾燥してコラエキ

10

20

30

40

50

スを得た。

【0024】

実施例3（セイヨウエビラハギエキスの調製）

100gのセイヨウエビラハギ全草を細かく粉碎して1Lの50%エタノールに懸濁し、2時間加熱還流した。室温冷却後濾過により不溶物を取り除き、減圧濃縮した後、凍結乾燥してセイヨウエビラハギエキスを得た。

【0025】

実施例4（サンシュユエキスの調製）

100gのサンシュユ果実を細かく粉碎して1Lの50%エタノールに懸濁し、2時間加熱還流した。室温冷却後濾過により不溶物を取り除き、減圧濃縮した後、凍結乾燥してサンシュユエキスを得た。 10

【0026】

実施例5（ナツシロギクエキスの調製）

100gのナツシロギク全草を細かく粉碎して1Lの蒸留水に懸濁し、2時間加熱還流した。室温冷却後濾過により不溶物を取り除き、減圧濃縮した後、凍結乾燥してナツシロギクエキスを得た。

【0027】

実施例6（ヘラオオバコエキスの調製）

100gのヘラオオバコ全草を細かく粉碎して1Lの蒸留水に懸濁し、2時間加熱還流した。室温冷却後濾過により不溶物を取り除き、減圧濃縮した後、凍結乾燥してヘラオオバコエキスを得た。 20

【0028】

実施例7（イラクサエキスの調製）

100gのイラクサ根を細かく粉碎して1Lの20%エタノールに懸濁し、2時間加熱還流した。室温冷却後濾過により不溶物を取り除き、減圧濃縮した後、凍結乾燥してイラクサエキスを得た。

【0029】

実施例8（オリーブ葉エキスの調製）

100gのオリーブ葉を細かく粉碎して1Lの80%エタノールに懸濁し、2時間加熱還流した。室温冷却後濾過により不溶物を取り除き、減圧濃縮した後、凍結乾燥してオリーブ葉エキスを得た。 30

【0030】

実施例9（錠剤、カプセル剤）

キダチアロエ葉乾燥粉末	100.0g
乳糖	75.0g
ステアリン酸マグネシウム	15.0g
合計	100.0g

上記の各重量部を均一に混合し、常法に従って錠剤、カプセル剤とした。

【0031】

実施例10（錠剤、カプセル剤） 40

コラ果実乾燥粉末	100.0g
乳糖	75.0g
ステアリン酸マグネシウム	15.0g
合計	100.0g

上記の各重量部を均一に混合し、常法に従って錠剤、カプセル剤とした。

【0032】

実施例11（錠剤、カプセル剤）

セイヨウエビラハギ全草乾燥粉末	100.0g
乳糖	75.0g
ステアリン酸マグネシウム	15.0g

合 計 1 0 0 . 0 g
 上記の各重量部を均一に混合し、常法に従って錠剤、カプセル剤とした。

【 0 0 3 3 】

実施例 1 2 (錠剤、カプセル剤)

サンシュユ果実乾燥粉末 1 0 . 0 g

乳糖 7 5 . 0 g

ステアリン酸マグネシウム 1 5 . 0 g

合 計 1 0 0 . 0 g

上記の各重量部を均一に混合し、常法に従って錠剤、カプセル剤とした。

【 0 0 3 4 】

10

実施例 1 3 (錠剤、カプセル剤)

ナツシロギクエキス全草乾燥粉末 1 0 . 0 g

乳糖 7 5 . 0 g

ステアリン酸マグネシウム 1 5 . 0 g

合 計 1 0 0 . 0 g

上記の各重量部を均一に混合し、常法に従って錠剤、カプセル剤とした。

【 0 0 3 5 】

実施例 1 4 (錠剤、カプセル剤)

ヘラオオバコ全草乾燥粉末 1 0 . 0 g

乳糖 7 5 . 0 g

ステアリン酸マグネシウム 1 5 . 0 g

合 計 1 0 0 . 0 g

上記の各重量部を均一に混合し、常法に従って錠剤、カプセル剤とした。

【 0 0 3 6 】

20

実施例 1 5 (錠剤、カプセル剤)

イラクサ根乾燥粉末 1 0 . 0 g

乳糖 7 5 . 0 g

ステアリン酸マグネシウム 1 5 . 0 g

合 計 1 0 0 . 0 g

上記の各重量部を均一に混合し、常法に従って錠剤、カプセル剤とした。

【 0 0 3 7 】

30

実施例 1 6 (錠剤、カプセル剤)

ヘラオオバコ全草乾燥粉末 5 . 0 g

イラクサ根乾燥粉末 5 . 0 g

乳糖 7 5 . 0 g

ステアリン酸マグネシウム 1 5 . 0 g

合 計 1 0 0 . 0 g

上記の各重量部を均一に混合し、常法に従って錠剤、カプセル剤とした。

【 0 0 3 8 】

実施例 1 7 (錠剤、カプセル剤)

オリーブ葉乾燥粉末 1 0 . 0 g

乳糖 7 5 . 0 g

ステアリン酸マグネシウム 1 5 . 0 g

合 計 1 0 0 . 0 g

上記の各重量部を均一に混合し、常法に従って錠剤、カプセル剤とした。

【 0 0 3 9 】

40

実施例 1 8 (ジュース)

濃縮ミカン果汁 1 5 . 0 g

果糖 5 . 0 g

クエン酸 0 . 2 g

50

香料	0 . 1 g
色素	0 . 1 5 g
アスコルビン酸ナトリウム	0 . 0 4 8 g
キダチアロエエキス	0 . 0 0 2 g
水	7 9 . 5 g
合 計	1 0 0 . 0 g

上記の各重量部の各成分を用い、常法に従ってジュースとした。

【 0 0 4 0 】

実施例 1 9 (ジュース)

濃縮ミカン果汁	1 5 . 0 g	10
果糖	5 . 0 g	
クエン酸	0 . 2 g	
香料	0 . 1 g	
色素	0 . 1 5 g	
アスコルビン酸ナトリウム	0 . 0 4 8 g	
コラエキス	0 . 0 0 2 g	
水	7 9 . 5 g	
合 計	1 0 0 . 0 g	

上記の各重量部の各成分を用い、常法に従ってジュースとした。

【 0 0 4 1 】

実施例 2 0 (ジュース)

濃縮ミカン果汁	1 5 . 0 g	20
果糖	5 . 0 g	
クエン酸	0 . 2 g	
香料	0 . 1 g	
色素	0 . 1 5 g	
アスコルビン酸ナトリウム	0 . 0 4 8 g	
セイヨウエビラハギエキス	0 . 0 0 2 g	
水	7 9 . 5 g	
合 計	1 0 0 . 0 g	30

上記の各重量部の各成分を用い、常法に従ってジュースとした。

【 0 0 4 2 】

実施例 2 1 (ジュース)

濃縮ミカン果汁	1 5 . 0 g	
果糖	5 . 0 g	
クエン酸	0 . 2 g	
香料	0 . 1 g	
色素	0 . 1 5 g	
アスコルビン酸ナトリウム	0 . 0 4 8 g	
サンシュユエキス	0 . 0 0 2 g	40
水	7 9 . 5 g	
合 計	1 0 0 . 0 g	

上記の各重量部の各成分を用い、常法に従ってジュースとした。

【 0 0 4 3 】

実施例 2 2 (ジュース)

濃縮ミカン果汁	1 5 . 0 g	
果糖	5 . 0 g	
クエン酸	0 . 2 g	
香料	0 . 1 g	
色素	0 . 1 5 g	50

アスコルビン酸ナトリウム	0 . 0 4 8 g
ナツシロギクエキス	0 . 0 0 2 g
水	7 9 . 5 g
合 計	1 0 0 . 0 g

上記の各重量部の各成分を用い、常法に従ってジュースとした。

【 0 0 4 4 】

実施例 2 3 (ジュース)

濃縮ミカン果汁	1 5 . 0 g
果糖	5 . 0 g
クエン酸	0 . 2 g
香料	0 . 1 g
色素	0 . 1 5 g
アスコルビン酸ナトリウム	0 . 0 4 8 g
ヘラオオバコエキス	0 . 0 0 2 g
水	7 9 . 5 g
合 計	1 0 0 . 0 g

上記の各重量部の各成分を用い、常法に従ってジュースとした。

【 0 0 4 5 】

実施例 2 4 (ジュース)

濃縮ミカン果汁	1 5 . 0 g
果糖	5 . 0 g
クエン酸	0 . 2 g
香料	0 . 1 g
色素	0 . 1 5 g
アスコルビン酸ナトリウム	0 . 0 4 8 g
イラクサエキス	0 . 0 0 2 g
水	7 9 . 5 g
合 計	1 0 0 . 0 g

上記の各重量部の各成分を用い、常法に従ってジュースとした。

【 0 0 4 6 】

実施例 2 5 (ジュース)

濃縮ミカン果汁	1 5 . 0 g
果糖	5 . 0 g
クエン酸	0 . 2 g
香料	0 . 1 g
色素	0 . 1 5 g
アスコルビン酸ナトリウム	0 . 0 4 8 g
オリーブ葉エキス	0 . 0 0 2 g
水	7 9 . 5 g
合 計	1 0 0 . 0 g

上記の各重量部の各成分を用い、常法に従ってジュースとした。

【 0 0 4 7 】

実施例 2 6 (ジュース)

濃縮ミカン果汁	1 5 . 0 g
果糖	5 . 0 g
クエン酸	0 . 2 g
香料	0 . 1 g
色素	0 . 1 5 g
アスコルビン酸ナトリウム	0 . 0 4 8 g
イラクサエキス	0 . 0 0 1 g

10

20

30

40

50

オリーブ葉エキス	0 . 0 0 1 g
水	7 9 . 5 g
合 計	1 0 0 . 0 g

上記の各重量部の各成分を用い、常法に従ってジュースとした。

【 0 0 4 8 】

実施例 2 7 (キダチアロエの総コレステロール低下作用)

試験 A (コレステロール値が高めのマウスによる検討) : 8 週齢の雄性 C B A / N マウス (日本エスエルシー社) を一群 6 匹から成る対照群とキダチアロエ投与群に分け、それぞれに通常飼料 (C R F - 1、オリエンタル酵母工業社) およびキダチアロエエキスを 1 % (w / w) 添加した通常飼料を 7 日間自由摂取させた。試験終了時にマウスから眼窩採血を行って血漿を採取し、総コレステロール濃度を測定した。 10

【 0 0 4 9 】

試験 B (高コレステロール給餌を行ったマウスでの検討) : 市販の精製飼料 (A I N - 9 3 G、オリエンタル酵母工業社) に、 1 % (w / w) のコレステロールと 0 . 5 % (w / w) のコール酸ナトリウムを添加し、高コレステロール飼料とした。 6 週齢の雄性 d d Y マウス (日本エスエルシー社) を一群 8 匹から成る対照群とキダチアロエ投与群に分け、それぞれに高コレステロール飼料およびキダチアロエエキスを 1 % (w / w) 添加した高コレステロール飼料を 7 日間自由摂取させた。試験終了時にマウスから眼窩採血を行って血漿を採取し、総コレステロール濃度を測定した。

試験 A、試験 B の両者において、キダチアロエは血漿中のコレステロール濃度を低下させた。 20

【 0 0 5 0 】

表 1 各試験群の血漿生化学値 (平均値 ± 標準偏差)

血漿総コレステロール値 (m g / d L)

試験群	試験 A	試験 B
対照群	1 7 1 ± 6	1 9 1 ± 2 4
キダチアロエ投与群	1 5 4 ± 6	1 7 3 ± 2 5

【 0 0 5 1 】

実施例 2 8 (コラの総コレステロール低下作用)

実施例 2 7 記載の試験 A および B と同じ方法により、コラの抗コレステロール作用を評価した。ただしコラ投与群の餌にはキダチアロエエキスではなくコラエキスを 1 % (w / w) 添加した。 30

【 0 0 5 2 】

試験 A、試験 B の両者において、コラは血漿中のコレステロール濃度を低下させた。

【 0 0 5 3 】

表 2 各試験群の血漿生化学値 (平均値 ± 標準偏差)

血漿総コレステロール値 (m g / d L)

試験群	試験 A	試験 B
対照群	1 6 6 ± 7	2 2 9 ± 9
コラ投与群	1 4 2 ± 1 2	1 8 8 ± 1 0

【 0 0 5 4 】

実施例 2 9 (セイヨウエビラハギの総コレステロール低下作用)

実施例 2 7 記載の試験 A および B と同じ方法により、セイヨウエビラハギの抗コレステロール作用を評価した。ただしセイヨウエビラハギ投与群の餌にはキダチアロエエキスではなくセイヨウエビラハギエキスを 1 % (w / w) 添加した。

試験 B において、セイヨウエビラハギは血漿中のコレステロール濃度を低下させた。

【 0 0 5 5 】

表 3 各試験群の血漿生化学値 (平均値 ± 標準偏差)

血漿総コレステロール値 (m g / d L)

試験群	試験 A	試験 B
-----	------	------

10

20

30

40

50

対照群	1 6 6 ± 7	2 0 0 ± 1 8
セイヨウエバラハギ投与群	1 6 7 ± 7	1 6 9 ± 1 0

【 0 0 5 6 】

実施例 3 0 (サンシュユの総コレステロール低下作用)

実施例 2 7 記載の試験 A および B と同じ方法により、サンシュユの抗コレステロール作用を評価した。ただしサンシュユ投与群の餌にはキダチアロエエキスではなくサンシュユエキスを 1 % (w / w) 添加した。

試験 B において、サンシュユは血漿中のコレステロール濃度を低下させた。

【 0 0 5 7 】

表 4 各試験群の血漿生化学値 (平均値 ± 標準偏差)

10

血漿総コレステロール値 (m g / d L)

試験群	試験 A	試験 B
対照群	1 5 0 ± 6	1 9 8 ± 2 5
サンシュユ投与群	1 5 3 ± 7	1 6 3 ± 2 1

【 0 0 5 8 】

実施例 3 1 (ナツシロギクの総コレステロール低下作用)

実施例 2 7 記載の試験 A および B と同じ方法により、ナツシロギクの抗コレステロール作用を評価した。ただしナツシロギク投与群の餌にはキダチアロエエキスではなくナツシロギクエキスを 1 % (w / w) 添加した。

試験 B において、ナツシロギクは血漿中のコレステロール濃度を低下させた。

20

【 0 0 5 9 】

表 5 各試験群の血漿生化学値 (平均値 ± 標準偏差)

血漿総コレステロール値 (m g / d L)

試験群	試験 A	試験 B
対照群	1 5 1 ± 7	2 6 3 ± 1 8
ナツシロギク投与群	1 5 9 ± 8	2 2 7 ± 1 8

【 0 0 6 0 】

実施例 3 2 (ヘラオオバコの総コレステロール低下作用)

実施例 2 7 記載の試験 A および B と同じ方法により、ヘラオオバコの抗コレステロール作用を評価した。ただしヘラオオバコ投与群の餌にはキダチアロエエキスではなくヘラオオバコエキスを 1 % (w / w) 添加した。

30

試験 A および B の両試験において、ヘラオオバコは血漿中のコレステロール濃度を低下させた。

【 0 0 6 1 】

表 6 各試験群の血漿生化学値 (平均値 ± 標準偏差)

血漿総コレステロール値 (m g / d L)

試験群	試験 A	試験 B
対照群	1 4 1 ± 1 2	2 2 2 ± 9
ヘラオオバコ投与群	1 2 2 ± 5	2 1 0 ± 1 2

【 0 0 6 2 】

40

実施例 3 3 (イラクサの総コレステロール低下作用)

実施例 2 7 記載の試験 A および B と同じ方法により、イラクサの抗コレステロール作用を評価した。ただしイラクサ投与群の餌にはキダチアロエエキスではなくイラクサエキスを 1 % (w / w) 添加した。

試験 A および B の両試験において、イラクサは血漿中のコレステロール濃度を低下させた。

【 0 0 6 3 】

表 7 各試験群の血漿生化学値 (平均値 ± 標準偏差)

血漿総コレステロール値 (m g / d L)

試験群	試験 A	試験 B
-----	------	------

50

対照群	1 4 1 ± 1 2	2 2 9 ± 9
イラクサ投与群	1 2 5 ± 6	2 2 1 ± 1 0

【 0 0 6 4 】

実施例 3 4 (オリーブ葉の総コレステロール低下作用)

実施例 2 7 記載の試験 A および B と同じ方法により、オリーブ葉の抗コレステロール作用を評価した。ただしオリーブ葉投与群の餌にはキダチアロエエキスではなくオリーブ葉エキスを 1 % (w / w) 添加した。

試験 A および B の両試験において、オリーブ葉は血漿中のコレステロール濃度を低下させた。

【 0 0 6 5 】

表 8 各試験群の血漿生化学値 (平均値 ± 標準偏差)

血漿総コレステロール値 (m g / d L)

試験群	試験 A	試験 B
対照群	1 3 7 ± 6	2 2 9 ± 9
オリーブ葉投与群	1 0 0 ± 5	1 9 2 ± 6

【 0 0 6 6 】

【 発明の効果 】

本発明によれば、キダチアロエ、コラ、セイヨウエビラハギ、サンシュユ、ナツシロギク、ヘラオオバコ、イラクサ、もしくはオリーブ葉を原料として、抗コレステロール作用を有する物質を得ることができた。更にこれを、医薬品や飲食品の材料として容易に利用することができた。

フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷

F I

テーマコード(参考)

A 6 1 P 3/06

F ターム(参考) 4C088 AB12 AB22 AB26 AB59 AB64 AB85 AC03 AC04 AC05 AC06
AC11 BA07 BA08 BA09 CA01 CA03 CA04 CA05 CA08 MA52
NA14 ZC33