

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5864252号  
(P5864252)

(45) 発行日 平成28年2月17日(2016.2.17)

(24) 登録日 平成28年1月8日(2016.1.8)

(51) Int.Cl.

F I

|                       |                  |                |
|-----------------------|------------------|----------------|
| <b>A 6 1 K 36/18</b>  | <b>(2006.01)</b> | A 6 1 K 36/18  |
| <b>A 6 1 K 36/488</b> | <b>(2006.01)</b> | A 6 1 K 36/488 |
| <b>A 6 1 K 36/804</b> | <b>(2006.01)</b> | A 6 1 K 36/804 |
| <b>A 6 1 K 36/39</b>  | <b>(2006.01)</b> | A 6 1 K 36/39  |
| <b>A 6 1 K 36/482</b> | <b>(2006.01)</b> | A 6 1 K 36/482 |

請求項の数 3 (全 62 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2011-507329 (P2011-507329)  
 (86) (22) 出願日 平成20年11月6日(2008.11.6)  
 (65) 公表番号 特表2011-519850 (P2011-519850A)  
 (43) 公表日 平成23年7月14日(2011.7.14)  
 (86) 国際出願番号 PCT/KR2008/006545  
 (87) 国際公開番号 W02009/133998  
 (87) 国際公開日 平成21年11月5日(2009.11.5)  
 審査請求日 平成23年10月12日(2011.10.12)  
 (31) 優先権主張番号 10-2008-0041544  
 (32) 優先日 平成20年5月2日(2008.5.2)  
 (33) 優先権主張国 韓国(KR)

前置審査

(73) 特許権者 506213681  
 株式会社アモーレパシフィック  
 AMOREPACIFIC CORPORATION  
 大韓民国 ソウル特別市 中区 ▲清▼溪  
 川路 100  
 100 Cheonggyecheon-  
 ro, Jung-gu Seoul 1  
 35-920 Republic of  
 Korea  
 (74) 代理人 100132230  
 弁理士 佐々木 一也  
 (74) 代理人 100082739  
 弁理士 成瀬 勝夫

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 炮製を活用した薬用植物抽出物及びこれを含有する皮膚外用剤組成物

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

a) 薬用植物を塩炙、酒蒸、薑炙及び蜜炙よりなる群から選択されたいずれかの方法で炮製加工する段階と、

b) エタノール溶媒を利用して上記 a) 段階を進行した薬用植物の炮製漢方抽出物を収得する段階と、

を含む炮製を活用した抗酸化用薬用植物抽出物の製造方法であって、前記 a) 段階の薬用植物は、葛根、羌活、甘菊、乾地黄、乾漆、甘草、乾姜、牽牛子、決明子、苦楝皮、藁本、苦参、ムレスズメ、カロニン、枸杞子、カコウ、卷柏、橘皮、金銀花、九折草、菊、桔梗、ハリグワ、萊服子、南星、鹿角膠、緑豆、鹿茸、菱実、カブ、当帰、プンタン果実、ノアザミ、大豆黄卷、大麻子、大棗、大青葉、大黄、桃仁、独活、冬虫夏草、杜沖、麻黄、バシケン、万病草、蔓参、麦芽、麦門冬、木果、木桶、木香、ブイ、牡丹皮、薄荷、防風、半夏、白菜、白屈菜、白頭翁、白薇、白及、白檀、白斂、白茯苓、白附子、柏子仁、白花蛇舌草、白芍薬、ビャクシ、白朮、覆盆子、茯苓、大腹皮、附子、ニラ、北柴胡、ボルネオール、絲瓜絡、沙参、山参、サンザシ、山茱萸、山薬、酸棗仁、山梔子、半夏生、オケラ、桑寄生、桑白皮、常山、桑葉、相思子、生姜、石菖蒲、仙鶴草、雪見草、細辛、蘇葉、松、リュウキュウオウバイ、小茴香、続随子種子、続断、松茸、升麻、柴胡、神曲、ヨモギ葉、ヤマヨモギ、メドハギ、ツルドクダミ、魚腥草、連翹、蓮子、蓮の種、レイシ、麗春花、靈芝、烏頭、五加皮、五味子、五倍子、呉茱萸、烏薬、玉米鬚、玉竹、ツメレンゲ、イヌホウズキ、竜胆草、竜眼肉、牛膝、遠志、芫花、月見草、威靈仙、楡根皮

10

20

、菜の花、肉從蓉、銀柴胡、淫羊藿、ヨクイニン、益母草、益智、人參、茵陳蒿、日本当帰、ヒトツバハギ、日センキュウ、シオン、ムラサキ、芍薬、ツリガネニンジン、ニワウルシ、猪苓、赤茯苓、赤何首烏、赤キャベツ、赤芍薬、前胡、ナナカマド、丁香、皂角、皂角子、ササクサ、從蓉、竹茹、地骨皮、枳椇木、知母、地膚子、枳実、地榆、地黄、ソウウズ、真五加皮、小蜜柑草、陳皮、車前子、蒼耳子、センキュウ、天麻、天門冬、川椒、ヒメウズ、千年草、ウチワドコロ、天山雪蓮、天花粉、青蒿、草果、草烏、梔子、セイソウシ、立葵、沈香、澤蘭、ヘラオモダカ、からたち、土茯苓、兎糸子、土センキュウ、通草、巴戟天、巴豆、蒲公英、蒲黄、布袋蘭、何首烏、クサネム、杏仁、向日葵子、香附子、コウジュ、香椿、香蒲、玄参、ゲンノショウコ、玄胡索、荊芥、胡麻仁、胡蘆巴、カボチャ、紅毛五加皮、紅参、昆布茶、アカツメクサ、紅花、花被、オウゴン、黄耆、黄連、ミヤマナルコユリ、ダンコウバイ、黄柏、厚朴、黒牽牛子及びメナモミよりなる群から選択された1種以上であり、

10

前記塩炙の方法は、薬用植物を塩水と混合する段階と、薬用植物を100～180℃で10分～1時間炒める段階とを含み、

前記酒蒸の方法は、薬用植物を黄酒と混合する段階と、薬用植物を100～150℃で30分～2時間蒸す段階とを含み、

前記薑炙の方法は、薬用植物を生姜汁と混合する段階と、薬用植物を100～180℃で10分～1時間炒める段階とを含み、

前記蜜炙の方法は、薬用植物を蜂蜜と混合する段階と、薬用植物を100～160℃で10分～1時間炒める段階とを含むことを特徴とする炮製を活用した抗酸化用薬用植物抽出物の製造方法。

20

#### 【請求項2】

a) 薬用植物を塩炙、酒蒸、薑炙及び蜜炙よりなる群から選択されたいずれかの方法で炮製加工する段階またはこれらの方法を混合する段階と、

b) エタノール溶媒を利用して上記a) 段階を進行した薬用植物の炮製漢方抽出物を収得する段階と、

を含む方法で製造された炮製を活用した抗酸化用薬用植物抽出物を含む皮膚外用剤組成物の製造方法であって、前記a) 段階の薬用植物は、葛根、羌活、甘菊、乾地黄、乾漆、甘草、乾姜、牽牛子、決明子、苦楝皮、藁本、苦参、ムレスズメ、カロニン、枸杞子、カコウ、卷柏、橘皮、金銀花、九折草、菊、桔梗、ハリグワ、莱服子、南星、鹿角膠、緑豆、鹿茸、菱実、カブ、当帰、ブントウ果実、ノアザミ、大豆黄卷、大麻子、大棗、大青葉、大黄、桃仁、独活、冬虫夏草、杜仲、麻黄、バシケン、万病草、蔓参、麦芽、麦門冬、木果、木桶、木香、ブイ、牡丹皮、薄荷、防風、半夏、白菜、白屈菜、白頭翁、白薇、白及、白檀、白斂、白茯苓、白附子、柏子仁、白花蛇舌草、白芍薬、ビャクシ、白朮、覆盆子、茯苓、大腹皮、附子、ニラ、北柴胡、ボルネオール、絲瓜絡、沙参、山参、サンザシ、山茱萸、山薬、酸棗仁、山梔子、半夏生、オケラ、桑寄生、桑白皮、常山、桑葉、相思子、生姜、石菖蒲、仙鶴草、雪見草、細辛、蘇葉、松、リュウキュウオウバイ、小茴香、続随子種子、続断、松茸、升麻、柴胡、神曲、ヨモギ葉、ヤマヨモギ、メドハギ、ツルドクダミ、魚腥草、連翹、蓮子、蓮の種、レイシ、麗春花、靈芝、烏頭、五加皮、五味子、五倍子、呉茱萸、烏薬、玉米鬚、玉竹、ツメレンゲ、イヌホウズキ、竜胆草、竜眼肉、牛膝、遠志、芫花、月見草、威靈仙、楡根皮、菜の花、肉從蓉、銀柴胡、淫羊藿、ヨクイニン、益母草、益智、人參、茵陳蒿、日本当帰、ヒトツバハギ、日センキュウ、シオン、ムラサキ、芍薬、ツリガネニンジン、ニワウルシ、猪苓、赤茯苓、赤何首烏、赤キャベツ、赤芍薬、前胡、ナナカマド、丁香、皂角、皂角子、ササクサ、從蓉、竹茹、地骨皮、枳椇木、知母、地膚子、枳実、地榆、地黄、ソウウズ、真五加皮、小蜜柑草、陳皮、車前子、蒼耳子、センキュウ、天麻、天門冬、川椒、ヒメウズ、千年草、ウチワドコロ、天山雪蓮、天花粉、青蒿、草果、草烏、梔子、セイソウシ、立葵、沈香、澤蘭、ヘラオモダカ、からたち、土茯苓、兎糸子、土センキュウ、通草、巴戟天、巴豆、蒲公英、蒲黄、布袋蘭、何首烏、クサネム、杏仁、向日葵子、香附子、コウジュ、香椿、香蒲、玄参、ゲンノショウコ、玄胡索、荊芥、胡麻仁、胡蘆巴、カボチャ、紅毛五加皮、紅参、昆布茶、アカツメ

30

40

50

クサ、紅花、花被、オウゴン、黄耆、黄連、ミヤマナルコユリ、ダンコウバイ、黄柏、厚朴、黒牽牛子及びメナモミよりなる群から選択された1種以上であり、

前記塩炙の方法は、薬用植物を塩水と混合する段階と、薬用植物を100～180℃で10分～1時間炒める段階とを含み、

前記酒蒸の方法は、薬用植物を黄酒と混合する段階と、薬用植物を100～150℃で30分～2時間蒸す段階とを含み、

前記薑炙の方法は、薬用植物を生姜汁と混合する段階と、薬用植物を100～180℃で10分～1時間炒める段階とを含み、

前記蜜炙の方法は、薬用植物を蜂蜜と混合する段階と、薬用植物を100～160℃で10分～1時間炒める段階とを含むことを特徴とする皮膚外用剤組成物の製造方法。

10

【請求項3】

上記薬用植物抽出物は、組成物の全体重量に対して0.001乃至30重量%の量で含有されることを特徴とする請求項2に記載の皮膚外用剤組成物の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、漢方加工技術である炮製を活用して加工された薬用植物抽出物及びこれを含む化粧料組成物に関する。

【背景技術】

【0002】

20

薬用植物の炮製は、漢方理論に根拠して生薬を加工処理することによって、生薬本来の性質を変化させる製薬技術である。ある生薬は、毒性があるか、性質が強烈なので、直接服用することができず、ある生薬は、容易に薬性が変わって、長期間保存することができず、また、ある生薬は、不純物と一部分を除去した後のみに使用することができる。同一の薬用植物であるとしても、加工しない材料と加工した材料は、性質が同じでないか、作用において差異がある場合がある。このような生薬を使用するに先立って、必ず加工をしなければならないが、これを薬用植物の炮製と言う。炮製法は、漢方の伝統製薬技術であって、合和、合薬、修治、炮炙、法製及び修事などと称される。

【0003】

漢方薬材を炮製する目的は、1)薬物を清潔にし、保存を容易にし、2)薬物の毒性と副作用を低下させるか、除去し、3)薬性を変化させて薬をさらに効果的に作り、4)薬物の治療効果を増強させ、5)薬物の悪い臭いと味を無くし、服用を容易にするためである。

30

【0004】

炮製の方法は、様々なものがあり、具体的には、下記の通りである。

【0005】

(1)炒(Roasting)：生薬を炒めることで、温度、時間及び炒める程度に気を付けなければならない。炒める時は、火力を均一にし、絶え間なくかき混ぜて熱を均一に受けるようにしなければならない。

【0006】

40

1)清炒(Roasting without adding auxiliary material)：規定された程度になるまで文火(弱い火)または武火(強い火)で生薬を炒める方法である。

【0007】

(i)炒黄(Roasting to yellow color)：生薬を容器に入れ、規定された程度になるまで文火で炒める。

【0008】

(ii)炒焦(Roasting to brown color)：生薬を容器に入れ、外面が褐色になるように武火で炒め、切断面の色が濃く変わるようにするか、規定された程度まで炒める。炒める時、焦げやすい生薬は、清い水で少し濡らしてさらに炒めるか、日光で乾燥する。

【0009】

50

(iii) 炒炭 (Roasting to black or brown color) : 生薬を容器に入れ、武火で表面が黒く焦げた色または中が焦げた黄色になるまで規定された程度まで炒めて、清い水で濡らした後に乾燥させる。

【0010】

2) 輔料炒 (Roasting together with auxiliary material) : 固体補助材料を容器に入れ、加熱し、所定の程度になれば、生薬を入れ、一緒に炒めた後、補助材料を濾過する方法である。

【0011】

(i) 麩炒 (Roasting to yellow color or dark color) : ふすまの皮を取ってあらかじめ熱く温めた容器に入れ、煙が立つまで加熱して生薬を入れ、均一に攪拌し、外面が黄色になるか、または濃い色に変わるまで炒め、取り出し、ふすまを捨てて冷やす。他の規定がない限り、100kgの生薬に対してふすま5～10kgを使用する。

10

【0012】

(2) 炙 (Baking) : 生薬を一定量の液体補助材料とともに炒めることによって、補助材料が薬物組織内にしみ込ませるようにする方法である。

【0013】

1) 酒炙 (Baking together with alcohol) : 一般的に約15%の酒精を使用し、焼酒 (Soju) を使用する時は、エタノールの濃度を合わせて炮製しなければならない。生薬を酒精に入れ、混合し、容器内で、文火で規定された程度に炒めて冷やす。他の規定がない限り、生薬100kgに対して酒精10～15kgを使用する。

20

【0014】

2) 醋炙 (Baking together with vinegar) : 生薬に酢を入れて均一に混合し、容器で規定された程度まで炒めて冷やす。他の規定がない限り、100kgの生薬に10～15kgの酢を使用する。

3) 塩炙 (Baking together with table salt) : まず、食塩を適量の水に溶解した後に濾過する。生薬を塩水と均一に混ぜるか、または均一に濡らして、容器に入れ、文火で規定された程度になるまで炒めて冷やす。他の規定がない限り、100kgの生薬に食塩2kgを使用する。

【0015】

4) 薑炙 (Baking together with ginger) ; まず、生姜について適量の水を入れて圧着して汁液を取り、生姜の残渣をさらに適量の水を入れて沸かした汁液と合わせて、薑汁を作る。乾姜 (dry ginger) を使用しようとする場合は、うすについて2回にわたって沸かして汁液を作る。生薬に生姜汁を混合し、容器に入れて、文火で生姜汁がすべて吸収されるか、規定された程度になるまで炒め、室温で乾燥させる。他の規定がない限り、100kgの生薬に生姜10kgまたは乾姜3kgを使用する。

30

【0016】

5) 蜜炙 (Baking together with honey) : まず、煉蜜な蜂蜜を適量のお湯に希釈した後、生薬に蜜水をまぐか、浸した後、文火で規定された程度になるまで炒めて乾燥する。他の規定がない限り、100kgの生薬に蜂蜜25～30kgを使用する。

【0017】

(3) 煮 (Boiling) : 生薬各品目の炮製規定によって液体補助材料を添加し、補助液体が完全に吸収されるか、生薬を切断した時、内部の白色がなくなるまで煮て乾燥する。毒性がある生薬を煮た後、他の規定がない限り、一般的に残った汁液は捨てなければならない。

40

【0018】

(4) 燉 (Heating) : 生薬各品目の炮製規定によって液体補助材料を適当な容器内に密閉し、水浴上で加熱するか、水蒸気で蒸して、補助液体が完全に吸収されるまで加熱して乾燥させる。

【0019】

(5) 蒸 (Steaming) : 生薬各品目の炮製規定によって液体補助材料を入れて混合し (ま

50

たは液体補助材料を入れない)、適当な容器内で加熱して蒸すか、規定された程度になるまで蒸して乾燥させる。

【0020】

(6) 湯 (Stirring) : きれいな砂、蛤粉、滑石などの補助材料を使用する。砂 (または蛤粉、滑石) を容器内で加熱して熱くし、生薬を入れ、続いて攪拌しながら規定された程度までなった時、取り出し、篩いにかけて冷やす。

【0021】

(7) か (Calcination) : 火で赤く焼く程度に気を付けなければならないし、柔らかく且つ容易に壊れるようにしなければならない。まず、生薬を小さいかたまりに作り、煙が立たない火炉または適当な容器内で赤くなろうとする時に取り出して冷やすか、赤く焼いた直ちに、規定された液体補助材料に浸した後に取り出して乾燥させた後、粉碎するか、薬研 (mortar) で粉末にする。

【0022】

(8) 発酵法 (Fermentation) : 一定の温度でかび菌を利用して生薬が発酵するようにし、元々の性質を変化させて新しい治療効果が生ずるようにする。温度と湿度が適当な環境で生薬を自然発酵させるが、温度は 30 ~ 37 °C、相対湿度は 70 ~ 80 % が適当である。

【0023】

(9) 発芽法 (Germination) : 完全に成熟した果実や種子を一定の温度と湿度で発芽させる方法を言い、これらを約 6 ~ 12 時間水に浸漬した後、引き上げて水がよく抜ける容器内に入れ、毎日数回にかけて水で濡らす。濡れた布地で温度と湿度を調節するが、温度は 18 ~ 25 °C、種子や果実の水分は 40 ~ 45 %、または毎日水で濡らして湿度を維持する。発芽すれば、0.6 ~ 1 cm 程度成長するまで待ってから取り出して乾燥して使用する。

【0024】

上記方法は、個別的に活用可能であるが、各方法を適切に混合し (例えば、九蒸九曝 (a nine times steaming and nine times drying process))、活用することもできる。

一方、体内酵素系、還元代謝、化学薬品、公害物質及び光化学反応などの各種物理的、化学的及び環境的要因などによって生成される活性酸素は、細胞構成成分である脂質、タンパク質、糖及び DNA などに対して非選択的、非可逆的な破壊作用をすることによって、細胞老化または癌を含めた各種疾病を起こすものと知られている。また、これらの活性酸素による脂質過酸化の結果として生成される脂質過酸化物を含めた様々な体内過酸化物は、細胞に対する酸化的破壊を起こし、各種機能障害を引き起こすことによって、様々な疾病の原因になる。

【0025】

したがって、このような自由ラジカルを消去することができる化合物または過酸化物生成抑制物質のような抗酸化剤が、これら酸化物に起因する老化及び各種疾患の抑制剤または治療剤として期待される。

【0026】

また、天然抗酸化剤の開発のために様々な天然物来由の原料が研究されて来たが、大部分の天然物来由の原料は、単純抽出物の形態で使用されてきており、その抽出物が示す効果が正確にどのような物質によるものであるか明らかにされず、経験と口伝によって化粧料などに使用されていることが現実である。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0027】

これより、本発明者らは、上記問題点を解決し、さらに優れた抗酸化剤原料を探すための研究の一環として、既存の薬用植物を炮製方法で加工して研究した結果、炮製薬用植物の抽出物が抗酸化剤として効果がさらに優れていることを知見し、本発明を完成するに至った。

10

20

30

40

50

## 【0028】

したがって、本発明の目的は、炮製を活用した薬用植物抽出物を製造し、上記抽出物を有効成分として含有することによって、抗酸化効果がある化粧品組成物を提供することにある。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0029】

本発明で使用する薬用植物の抽出物は、漢方加工技術である炮製を活用して製造され、上記抽出物を有効成分として含有する皮膚外用剤組成物は、抗酸化効果を提供することができる。

## 【0030】

本発明で使用する薬用植物は、訶子肉、葛根、羌活、甘菊、乾地黄、乾漆、甘草、乾姜、牽牛子、決明子、苦楝皮、藁本、苦参、ムレスズメ、カロニン、枸杞子、カッコウ、卷柏、橘皮、金銀花、九折草、菊、桔梗、ハリグワ、莱服子、南星、鹿角膠、緑豆、鹿茸、菱実、カブ、当帰、プンタン果実、ノアザミ、大豆黄卷、大麻子、大棗、大青葉、大黄、桃仁、独活、冬虫夏草、杜冲、麻黄、バシケン、万病草、蔓参、麦芽、麦門冬、木果、木桶、木香、ブイ、牡丹皮、薄荷、防風、半夏、白菜、白屈菜、白頭翁、白薇、白及、白檀、白斂、白茯苓、白附子、柏子仁、白花蛇舌草、白芍薬、ビャクシ、白朮、覆盆子、茯苓、大腹皮、附子、ニラ、北柴胡、ボルネオール、絲瓜絡、沙参、山参、サンザシ、山茱萸、山薬、酸棗仁、山梔子、半夏生、オケラ、桑寄生、桑白皮、常山、桑葉、相思子、生姜、石菖蒲、仙鶴草、雪見草、細辛、蘇葉、松、リュウキユウオウバイ、小茴香、続随子種子、続断、松茸、升麻、柴胡、神曲、ヨモギ葉、ヤマヨモギ、メドハギ、ツルドクダミ、魚腥草、連翹、蓮子、蓮の種、レイシ、麗春花、靈芝、烏頭、五加皮、五味子、五倍子、呉茱萸、烏薬、玉米鬚、玉竹、ツメレンゲ、イヌホウズキ、竜胆草、竜眼肉、牛膝、遠志、芫花、月見草、威靈仙、楡根皮、菜の花、肉從蓉、銀柴胡、淫羊藿、ヨクイニン、益母草、益智、人參、茵陳蒿、日本当帰、ヒトツバハギ、日センキュウ、シオン、ムラサキ、芍薬、ツリガネニンジン、ニワウルシ、猪苓、赤茯苓、赤何首烏、赤キャベツ、赤芍薬、前胡、ナナカマド、丁香、皂角、皂角子、ササクサ、從蓉、竹茹、地骨皮、枳枸木、知母、地膚子、枳実、地榆、地黄、ソウウズ、真五加皮、小蜜柑草、陳皮、車前子、蒼耳子、センキュウ、天麻、天門冬、川椒、ヒメウズ、千年草、ウチワドコロ、天山雪蓮、天花粉、青蒿、草果、草烏、梔子、セイソウシ、立葵、沈香、澤蘭、ヘラオモダカ、からたち、土茯苓、兎糸子、土センキュウ、通草、巴戟天、巴豆、蒲公英、蒲黄、布袋蘭、何首烏、クサネム、杏仁、向日葵子、香附子、コウジュ、香椿、香蒲、玄参、ゲンノショウコ、玄胡索、荊芥、胡麻仁、胡蘆巴、カボチャ、紅毛五加皮、紅参、昆布茶、アカツメクサ、紅花、花被、オウゴン、黄耆、黄連、ミヤマナルコユリ、ダンコウバイ、黄柏、厚朴、黒牽牛子及びメナモミよりなる群から選択された1種以上である。

## 【0031】

本発明で使用する訶子肉 (*Terminalia chebula* Retz flesh) は、訶子 (*Terminalia chebula* Retzius) の成熟した実から種を除去して乾燥させた果肉であって、下痢、赤痢、帯下、脱肛などの治療に使用される。

## 【0032】

葛根 (*Pueraria root*) は、クズウコンの根を言い、熱を下げ、汗を出し、口渴を軽減し、頭痛、腰痛、首・肩・背の凝りを治すのに使用する。

## 【0033】

羌活 (*Angelica koreana*) は、セリ科の二年生草または多年生草で、高さは、2 m以上であり、葉は、割れていて、互生であり、羽状複葉である。8～9月に小さく且つ白い花が枝先に咲き、実は、卵円形である。桔梗と類似な根は、漢方で解熱剤と鎮痛剤として使用する。

## 【0034】

甘菊 (*Chrysanthemum indicum*) は、黄菊とも言う。主に山で成長し、草全体に短い毛が生えていて、茎の高さは、60～90 cmであり、黒色であり、細長い。10月に花を

10

20

30

40

50

乾燥させて、お酒に入れて飲む。幼い葉は、野菜として使用する。花に濃い香りがあり、観賞用としても栽培する。漢方で、熱、肺炎、気管支炎、頭痛、胃炎、腸炎、腫れ物などの治療に処方する。

【0035】

乾地黄 (Dried *Rehmannia radix*) は、乾燥させた地黄の根を言い、熱を下げ、補血と止血などの薬剤として使用する。

【0036】

乾漆 (*Rhus verniciflua* Stokes) は、漆のやにを集めて乾燥させたものであって、月経不順、溢血、蛔虫症などに使用する。

【0037】

甘草 (*Licorice*) は、薬用植物であり、根は、赤褐色であり、土中に深く入る。茎は、角があり、約1mの高さに真っ直ぐ成長する。また、白い毛が密生し、灰白色と見え、腺点が散らばっている。花は、7～8月に咲くが、長さ1.4～2.5cmで紫色であり、根は、甘味がし、甘味料、漢方薬材として使用する。

【0038】

乾姜 (Dried ginger) は、漢方で乾燥させた生姜を言い、胃寒、嘔吐、下痢の治療に使用される。

【0039】

牽牛子 (*Pharbitidis semen*) は、朝顔の種を言い、赤い花の種は、黒丑、白い花の種を白丑と言うが、味が苦くて、性質が冷たく、大小便を円滑にする。便秘、浮腫、積聚 (abdominal mass)、腰痛などの治療に使用する。

【0040】

決明子 (*Cassiae semen*) は、豆科の一年生草である決明茶の種を言う。茎は、高さが約1mであり、夏に黄色の花が咲く。実は、弓のように曲がって長く、その中の種が決明子である。

【0041】

苦楝皮 (*Meliae cortex*) は、ニガキの根や皮を言う。駆虫剤などとして使用される。

【0042】

藁本 (*Angelica tenuissima*) は、セリ科の多年生草で、深い山の山すそで成長し、韓国の各地に分布する。高さは、30～80cmであり、草全体に毛がなく、香りがする。卵円形の実を結び、根は薬用する。漢方では、秋に根を掘って乾燥させたものを藁本と言い、頭痛、関節痛、歯痛、腹痛、下痢、湿疹などに処方する。

【0043】

苦参 (*Sophora flavescens*) は、豆科の多年生草である。高さは80～100cmであり、夏に蝶形状の淡い黄色の花が総状花序に茎と枝先に咲く。莢果を結び、根は薬用する。苦参は、主に根を言い、味が苦く、性質が冷たいため、黄疸、マラリア、下血などに使用する。

【0044】

ムレスズメ (*Caragana chamlagu*) は、豆科の落葉闊葉低木であって、高さは約2mであり、刺がある。葉は、互生で、羽状複葉であり、春に蝶形状の黄色を帯びた赤い花が葉腋で1つずつ咲き、実は、円柱形状の莢果で、秋に熟する。観賞用として栽培し、韓国、中国等地に分布する。

【0045】

カロニン (*Trichosanthes semen*) は、ウリ科の多年生蔓草の種を言い、長さは、3～5mであり、葉は、互生で、手の平形状に割れる。7～8月に紫色の花が葉腋に咲き、実は、球形状で黄金色に熟する。乳と大小便を円滑にしたり、腫れ物を緩和するのに使用する。

【0046】

枸杞子 (*Lycii fructus*) は、枸杞の木の実であって、卵形状または長い楕円形状であり、長さが1.5～2.5cmである。7月から赤く熟して、7～11月下旬に収穫する

10

20

30

40

50

。解熱剤と強壯剤として使用する。

【0047】

カッコウ (*Agastache rugosa*) は、シソ科の多年生草で、茎は、高さが20～30cmであり、全体に毛があり、葉は卵形状であり、鋸歯がある。7～9月に唇形状の淡い赤色の花が総状花序に咲く。山で成長するが、済州、咸鏡北道等地に分布する。

【0048】

卷柏 (*Selaginella involvens*) は、イワヒバ科の多年生草で、茎は、高さが30cm程度であり、多くの枝が伸び、葉は、濃い緑色で、うろこ状である。乾燥する時には、枝が中に縮み、湿った環境では、さらに広がる性質がある。生理不順、下血などを治療するのに使用する。

10

【0049】

橘皮 (*Citrus peel*) は、蜜柑の皮を言い、性質が温かくて消化を助け、咳、下痢、積聚などに薬効がある。

【0050】

金銀花 (*Lonicera japonica*) は、忍冬葛の花を言い、熱をさげ、毒を解く作用をし、癰疽などに使用する。

【0051】

九折草 (*Chrysanthemum zawadskii*) は、菊科の多年生草で、高さは50cmであり、9～11月に赤色、白色の花が茎の先に咲き、実は、瘦果を結び、花をお酒に浸して飲む。生薬九折草は、茎と葉を乾燥させたものであり、漢方と民間では、花が付いた草全体を

20

多風、婦人病、胃腸病に処方する。

【0052】

菊 (*Chrysanthemum indicum*) は、菊科の多年生草で、高さは約1m程度であり、主に秋に花が咲くが、花の形状や色は、さまざまである。花の大きさによって大菊、中菊、小菊に分けられる。

【0053】

桔梗 (*Platycodon grandiflorum*) は、カンパニュラ科の多年生草で、高さは、40～100cmであり、葉は、互生で、卵円形である。根は、丸く、茎は、1つの茎または多数の茎が集まって成長する。7～8月に白色や空色の花が咲き、実はさく果 (capsule type) である。根は、食用するか、去痰や鎮咳の薬剤として使用する。

30

【0054】

ハリグワ (*Cudrania tricuspidata*) は、クワ科の落葉喬木で、枝に刺が多く、若い枝には毛が出る。葉は、互生で、時々3つに割れる。5～6月に黄色の雄花が咲き、雌花は、直径1cm程度の球形状で咲く。多数の実が集まって大きい1つの実を結び、9月に赤い色で熟する。耳鳴症状を直すのに効果があるものと知られる。

【0055】

萊服子 (*Raphani semen*) は、アブラナ科の大根または同属植物の種を言う。食もたれまたは痰を治療するのに使用する。

【0056】

南星 (*Arisaema amurense*) は、サトイモ科の多年生草である。高さは30～60cmで、葉は、多数個に割れ、鳥の足形状である。5～7月に緑色の花が肉穂花序に咲き、実は、赤い漿果である。痰、咳、中風、癲癇などの治療に使用する。

40

【0057】

鹿角膠 (*Cervi cornus colla*) は、鹿の角を煮こんでのりのように作った薬であって、補血、止血、安胎の作用があり、腰痛、淋疾、帶下などに使用される。

【0058】

緑豆 (*Phaseolus aureus*) は、安豆、吉豆とも言う。暖かい気候の壤土 (砂と粘土が適当に混じった黒色の土) でよく成長し、高さは30～80cmである。民間では、皮膚病を治療するのに使用し、解熱、解毒作用をする。

【0059】

50

鹿茸 (antler velvet) は、鹿の柔らかい枝角であって、陽気を補し、筋骨を強くする補薬として使用される。

【0060】

菱実 (Trapa japonica fruit) は、菱科の一年生草である菱の実である。泥の中に根付いて、茎は、水中で細長く成長して水の上に出ようになり、羽毛形状の水中根がある。葉は、茎の上で塊状に成長し、三角形であり、葉柄に空気が入っている突出した浮囊があって、水の上に浮かぶ。夏に白い花が咲き、実は、核果で、食用する。池や沼で成長し、韓国、日本、中国等に分布する。

【0061】

カブ (Brassica rapa) は、アブラナ科に属する緑黄色野菜であって、ビタミン成分が多く含有されていて、ビタミンまたはビタミン菜とも言う。ビタミンAの効能に次ぐカロチンの含量がほうれんそうの2倍になり、100gを食べれば、一日必要量の80%を満たすことができるほどに豊富であり、鉄分とカルシウムも豊富に含有されている。

10

【0062】

当帰 (Angelica acutiloba) は、セリ科の多年生草であるトウキの根である。主に抗炎症、鎮痛作用などがある。

【0063】

ブンタン果実 (Citrus grandis osbeck) は、常緑の亜喬木であって、高さが6mに達し、茎に刺がある。葉は大型で、卵状長楕円形であり、長さ10~13cm、幅4~5cmであり、葉柄は長さ1~2.5cmであり、葉軸は大型で、幅0.4~1cmである。葉縁に浅い鋸歯がある。実は卵形で、縦10~12cm、横9~10cmであり、6房未満であり、重さは普通200g程度であるが、大きいものは500gに達し、果面に少しの凹凸がある。

20

【0064】

ノアザミ (Cirsium japonicum) は、菊科の多年生草で、あざみとも言う。茎は、直立し、高さ50~100cmであり、全体に白い毛と共にくもの糸のような毛がある。花は、6~8月に咲き、紫色から赤色である。枝と茎の先端に頭花が形成される。止血薬として使用される。

【0065】

大豆黄卷 (Glycine semen germinatum) は、豆科の豆 (Glycine max Merrill) を発芽させたものを言う。夏季に湿気による四肢麻痺、四肢の振戦症状、水分滞留による膨張感、尿量が少ない症状に使用する。風邪による熱をさげ、汗を出す時にも使用する。

30

【0066】

大麻子 (Datura stramonium) は、双子葉植物シソ目ナス科の一年生草で、茎は、紫色で、太い枝が広がり、葉は互生であり、葉柄は長く、縁部に不均一な鋸歯がある。花の花冠は、ラッパ形状の淡い紫色であり、筒形状の萼片が花冠を囲む。花冠の先端は、5個に割れ、おしべ5個、めしべ1個である。実は、刺突起が多いさく果であり、10月に熟すると、4部分に割れて、黒い種子が出る。

【0067】

大棗 (Zizyphus jujuba) は、ナツメを意味するもので、木蜜とも言う。表面は、赤褐色であり、卵円形であり、長さが1.5~2.5cmに達し、赤く熟すれば、甘味がある。果実は、生で食するだけでなく、採取した後に乾燥させて、乾果としてお菓子、料理及び薬用として使用され、漢方では、利尿、強壮、緩和剤として使用される。

40

【0068】

大青葉 (Folium Isatidis) は、キツネノマゴ科の植物であるオギノツメ (Hygrophilasa licifolia (Vahl) Nees.) の全草で、味は苦くて、性質は非常に冷たい。流行性熱病、黄疸を治療し、痰を緩和し、咳を緩和し、吐血を治療するものと知られている (中薬大辞典)。油25%程度と極微量のアルカロイド、リン酸カルシウム、塩化カルシウムを含んでいる。

【0069】

50

大黄 (*Rheum undulatum*) は、タデ科の多年生草で、高さは1 m程度であり、中が空いていて、葉の長さは25～30 cmである。花は7～8月に咲き、根は、薬用する。性質が冷たくて、味が苦くて、大小便の不通、うわごと、寝言、積聚、溢血などに使用される。

【0070】

桃仁 (*Persicae semen*) は、桃の種にある子仁 (種核内にある比較的大きい粒状体) を言うもので、7～8月頃に桃が煮えた時、種子を採集し、堅い種皮を除去し、内部の子仁を取り出し、主に漢方薬剤として使用する。咳、便秘、溢血などに薬用として使用される。

【0071】

独活 (*Aralia continentalis* Kitagawa) は、アラリアとも言う。山で成長する。高さは、1.5 mであり、花を除いた全体に毛が若干ある。葉は互生で、長さ50～100 cm、幅3～20 cmであり、幼い時には淡い褐色の毛がある。小さい葉は、卵形状または卵円形であり、縁部に鋸歯がある。葉の表面は緑色で、裏面は白色を呈し、葉柄の下側部分の両側に小さい子葉がある。筋肉痛、頭痛、半身麻痺などに多く使用される。

【0072】

冬虫夏草 (*Cordyceps militaris*) は、夏草冬虫とも言い、冬虫夏草科の茸を総称する言葉であって、冬には虫だったものが夏には草に変わるという意味である。蜘蛛、蟬、蝶、蜂などの昆虫の死骸に寄生し、子実体を形成する。赤い冬虫夏草、蟬冬虫夏草などがある。

【0073】

杜冲 (*Eucommiae cortex*) は、杜冲科の落葉喬木であって、高さは10 m以上であり、葉は互生で、卵円形である。漢方では、樹皮を補薬、強壮剤として使用し、大脳を健康にし、肺と膝の痛み、陰湿症を治療するのに使用される。民間では、葉を煎じて神経痛、高血圧の治療に使用し、お茶としても服用する。

【0074】

麻黄 (*Ephedra sinica*) は、麻黄目麻黄科の常緑低木であって、乾燥した高い地帯や砂地で成長し、高さは30～70 cmである。茎は直立し、つくしのような枝が多く広がる。節が多くて、節に鱗のような膜質 (薄い紙のように半透明なもの) 葉が1対ずつ付いていて、下側はまとめられ、茎を取り囲む。根は木のように堅くて、赤色を帯びた褐色である。発汗、解熱、鎮咳、利尿剤の効能があり、熱と喘息の治療に使用する。

【0075】

バシケン (*Portulaca oleracea*) は、韓国ではスベリヒユとも呼ばれるものであって、飼料や薬剤として使用される。柔らかながらも特異な匂いがあり、粘液性であり、味は塩辛くて、性質は冷たい。解熱、解毒、止血効果があり、細菌性赤痢、腫れ物、痔疾、頸部リンパ節炎、湿疹、帯下、子宮出血、排尿困難などに使用する。薬理作用として抗菌作用、子宮平滑筋収縮力増強による腸管運動作用、利尿作用などが報告された。

【0076】

万病草 (*Rhododendron brachycarpum*) は、双子葉植物ツツジ目ツツジ科の常緑低木であって、高山地帯で成長する。高さ1～4 mである。樹皮は灰白色である。葉は互生であるが、枝先では5～7個が集まって形成され、卵円形や楕円形状皮針形であり、革質 (皮のような質感) である。長さ8～20 cm、幅2～5 cmであり、葉縁部はプレーンであり、外巻きである。表面は濃い緑色で、裏面には淡い褐色の毛が緻密に出る。葉柄は長さ1～3 cmである。利尿剤と強壮剤として使用する。

【0077】

蔓参 (*Codonopsis pilosulae radix*) は、双子葉植物カンパニュラ目カンパニュラ科の蔓性多年生草で、切れれば汁が出る。根はキキョウ形状であり、長さが約30 cmである。葉は互生であるが、短い枝では対生であり、卵形状または卵円形であり、両面に綿毛が出ていて、裏面は白色である。葉の長さ1～5 cm、幅1～3.5 cmで、葉柄は長さ2～3 cmで、毛がある。去痰剤として使用される。

## 【0078】

麦芽 (malt) は、穀麦に水分、温度、酸素を作用させて、発芽させた麦の粒であって、ビール醸造の原料として使用され、微生物培養のための培地の調製にも多く使用される。澱粉のような糖類、ビタミン類が入っていて、アミラーゼが強くて、栄養剤、消化剤（ジアスターゼなど）、時には家畜の飼料、麦芽糖の製造原料などに利用される。

## 【0079】

麦門冬 (*Liriodopsis tuber*) は、単子葉植物ユリ目ユリ科の常緑で、陰で成長する。短くて太い根茎で葉が集まって出て塊を形成し、根の末端が大きくなってピーナッツのようになる。茎は直立し、高さ20～50cmである。葉は濃い緑色を帯び、線形であり、長さ30～50cm、幅8～12mmであり、下部が葉鞘のようになる。花は、5～6月に咲き、紫色であり、穂状花序の節に3～5個ずつ付く。消炎、強壮、鎮咳、去痰剤及び強心剤として使用する。

10

## 【0080】

木果 (*Chaenomeles Sinensis fruit*) は、木果の果実を薬用したもので、味は酸っぱくて、性質は暖かい。筋肉の屈伸障害、脚気、嘔吐下痢に使用する。

## 【0081】

木桶 (*Akebiae caulis*) は、アケビ (*Akebia quinata Decaisne*) またはその他同属植物の茎であって、皮を除去し、横に切って作った薬剤であって、膀胱の湿熱による腎盂腎炎、膀胱炎、尿道炎で腹水が満ちる時、心火で口内に発疹が生じる時、胸焼け、尿が赤い時、麻痺疼痛に使用する。

20

## 【0082】

木香 (*Saussurea lappa*) は、双子葉植物カンパニュラ目菊科の多年生草で、茎は直立し、高さ0.8～2mである。全体に毛が密生し、薬草として栽培する。葉は互生であり、卵円形または長い卵円形で、葉縁部に鋸歯があり、裏面に毛が密生する。花は、7～8月に咲き、直径5～10cmで、黄色であり、葉腋に頭状花が1個ずつ付く。発汗、利尿、去痰剤として使用し、駆虫成分がある。

## 【0083】

ブイ (*Mui*) は、ニレ科に属するチョウセンニレ (*Ulmus macrocarpa*) の熟した実を乾燥させた薬材であって、韓国語では、[Mu-go]、[Mui-in]、[U-mui] とも言う。腸出血、痔疾、悪瘡などにも使用される。

30

## 【0084】

牡丹皮 (*Moutan cortex radices*) は、牡丹の根皮で作った薬材であって、血熱による生理不順、生理痛、あざが出来た時、吐血、鼻血、斑点が現われる症状、虚血による骨痛、血圧上昇、溢血除去、打撲傷、消炎鎮痛、腫れ物治療、虫垂炎初期などに使用し、胸部不快感を解消する。また、薬理作用として鎮痛、鎮静、解熱、抗けいれん、抗炎症、抗血栓、抗アレルギー、胃液分泌抑制、子宮出血抑制、抗菌作用などが報告された。

## 【0085】

薄荷 (*Mentha arvensis*) は、双子葉植物シソ目シソ科の多年生の宿根草で、韓国語では、夜息香、蕃荷菜、仁丹草、欧薄荷とも言う。湿気がある野原で成長し、高さが60～100cmである。茎は、断面が四角形であり、表面に毛がある。葉は袋がある単葉で、対生であり、葉縁部は鋸歯形状である。

40

## 【0086】

防風 (*Bang-pung*) は、セリ科の防風 (*Saposhnikovia divaricata Schischkin*) の根及び根茎を使用して作った薬剤であって、防風は、風を防ぐという意味で、風病を治療するために非常に重要な薬材である。防風は円柱形状となっていて、下側は若干細い。外面は淡い褐色を帯び、根茎の上部には、緻密に縦ひだがあり、褐色の毛で覆われた葉鞘が付いているものもある。外感性頭痛、寒気、発熱、全身通、咽喉痛などすべての風症に効果がある。

## 【0087】

半夏 (*Pinellia ternata*) は、サトイモ目サトイモ科の多年生草であり、畑で成長し、

50

高さは30cm程度である。球根に毒性があるが、漢方では、去痰、鎮咳などの効能があり、嘔吐、下痢、妊娠中の嘔吐に使用する。

#### 【0088】

白菜 (Chinese cabbage) は、ケシ目アブラナ科の二年生草で、外葉は卵を逆に立てた形状であり、葉の中央に広い白色の葉脈があり、緑色または淡い緑色である。白菜100gには、ビタミンA 33IU、カロチン 100IU、ビタミンB<sub>1</sub> 0.05mg、ビタミンB<sub>2</sub> 0.05mg、ニコチン酸0.5mg、ビタミンC 40mgが入っている。軟白の白い部分には、ビタミンAがなく、青い部分に多い。

#### 【0089】

白屈菜 (Bak-gul-chae) は、ケシ科のクサノオウ (Chelidonium majus Linne) の地上部を言う。枝が多く割れた茎と対生の葉が付着されていて、茎は中が空いていて、淡い褐色を帯びる。葉の裏面は、白色を帯びた緑色である。植物の全体で濃い黄色の乳液が出るので、クサノオウと呼び、乳草とも言う。薬理作用としては、抗けいれん、腸管蠕動及び唾液分泌促進、抗腫瘍、抗肝炎、並びに抗菌作用が報告された。

#### 【0090】

白頭翁 (Pulsatilla Koreana root) は、韓国ではキンボウゲ科のオキナ草 (Pulsatilla koreana Nakai) または同属植物の根を言う。円柱形状で、外面は、黄褐色または褐色であり、不規則な縦ひだがあり、表皮が容易に分離され、黄色の木部が露出し、網形状に割れた柄がある。冠根には、白色の淡い毛が付いていて、茎と葉柄がある。根は強く、ばさばさしており、折れやすく、折れた面は平坦である。湿熱による赤痢、アメーバ性赤痢、頸部リンパ節炎、痔疾出血に使用される。

#### 【0091】

白薇 (Cynanchi radix) は、ガガイモ科の白薇花 (Cynanchum humatratum Bunge) または同属植物の根であって、淡い黄褐色の細長い根が短い根茎に集まって付いて、馬勒形状を成し、壊れやすく、折れた面は白色であり、樹皮と木部の区別になる。白薇は、血分の熱を下げ、温熱病の後期や産後に人体の気血と津液を消耗して内部に微熱があり、身が気怠い症状を治癒し、発熱や肺熱による咳嗽、利尿、腫れ物、悪瘡、咽喉炎、並びに蛇に噛まれた傷に使用する。

#### 【0092】

白及 (Bletilla striata tuber) は、蘭科の紫蘭の塊茎を乾燥させた薬材であって、効能は、肺熱による咯血、胃熱による吐血に使用する止血薬であり、外傷には粉状態で患部に塗る。腫れ物など外科疾患に使用し、肉芽組織ができるように作用する。また、薬理作用として、局所出血の止血、胃及び十二指腸の治療、抑菌、血圧上昇、抗癌作用が報告された。

#### 【0093】

白檀 (Santalum album) は、ビャクダン科の常緑闊葉喬木であって、高さは6~10mであり、青緑色に光沢があり、葉は対生であり、卵形状である。木の中は薄黄色で良い香りがし、香炉、薬品、細工物などに使用される。

#### 【0094】

白斂 (Ampelopsis japonica root) は、漢方でノブドウの根を示す言葉であって、毒と火傷を治療するのに使用される。

#### 【0095】

白茯苓 (White Poria cocos) は、茯苓の菌核を乾燥させたものである。全国各地の松を切り取った所で成長し、また、栽培されることもある。白茯苓は赤松の根に寄生し、味は甘くて薄く、性質は穏和であり、補する作用があり、利尿作用があるが強くない。昔から強壯剤として使用され、肺、脾臓、心臓、神経、膀胱に作用し、脾臓を補し、痰を緩和し、精神を安定させる。薬理実験結果によれば、利尿作用と血糖量を低める作用、鎮静作用などをするものと明らかにされ、免疫活性化作用をするものと知られている。

#### 【0096】

白附子 (Aconitum koreanum) は、アコニットとも言い、草地や低木森で成長する。根

10

20

30

40

50

は、強い毒があるが、漢方では、鎮痙と鎮痛剤として使用する。

【0097】

柏子仁 (*Thujae orientalis semen*) は、柏子仁の実の種を言う。心身を安定させ、腸を潤滑にする作用があり、動悸、発汗、便秘などに使用する。

【0098】

白花蛇舌草 (*Hedyotis diffusa*) は、アカネ科の白花蛇舌草 (*Oldenlandia diffusa* (Willd.) Roxburgh) の全草を言う。白い花が咲き、花が蛇の舌に似ているから付けられた名前である。一年生草で、韓国の全羅南道白雲山で初めて採集されたので、白雲草とも呼ぶ。主に韓国の南部地方と済州島に自生している。肺熱による咳嗽、扁桃腺炎、咽喉炎に使用し、虫垂炎、骨盤炎、黄疸性肝炎、赤痢にも使用し、腫れ物、蛇毒にも解毒作用がある。

10

【0099】

白芍薬 (*Paeonia japonica*) は、キンポウゲ科の多年生草で、深い山で成長し、高さは45～50cmである。根を鎮痛、鎮痙、婦人病に使用する。

【0100】

ビャクシ (*Angelica dahurica root*) は、ヨロイグサの根を言い、風邪による頭痛や腰痛、副鼻腔炎などに使用され、腫れ物に外科薬としても使用される。

【0101】

白朮 (*Atractylodes macrocephala rhizome*) は、菊科のオケラの根茎または外皮を除去して乾燥させた薬材であり、特異な匂いがあり、味は少し苦く、甘く、噛めば粘性があり、性質は暖かい。脾胃の機能が虚弱で、倦怠感が生じ、顔色が黄色で、大便が緩いか、下痢をするときに良く、水分の滞留により、全身が腫れて消化しにくいとき、水分の排泄を助ける。咳、透明の痰のときなどにも使用され、胃腸障害がある風邪、四肢疼痛にも使用される。

20

【0102】

覆盆子 (*Rubus coreanus fruit*) は、バラ科の覆盆子いちごのまだ熟していない実であって、匂いがなく、味は酸っぱくて、甘く、性質は暖かい。腎の機能を高めて、遺精、夢精などに使用し、視力弱화에使用し、身を軽くし、髪を黒くする。また、皮膚を柔らかくして且つ美しくする。薬理作用として、抗炎症作用、抗酸化作用、抗ヘリコバクター・ピロリ作用が報告された。

30

【0103】

茯苓 (*Poria cocos*) は、担子菌類ヒダナシタケ目サルノコシカケ科の茸であって、土中で松などの木根に寄生する。菌核の大きさは10～30cmであり、丸い形状、長い形状または塊形状である。表面は、赤褐色、淡褐色または黒褐色であり、かさかさしていて、時には根皮が裂けていることもある。肉は、白色であり、徐々に淡紅色に変わる。白色を白茯苓、赤色を赤茯苓という。また、茯苓の中に松根が突き通しているものを茯神と言う。いずれも、漢方薬剤として強壮、利尿、鎮静などに効能があり、腎臓病、膀胱炎、尿道炎に利用する。

【0104】

大腹皮 (*Arecae pericarpium*) は、ヤシ科のビンロウ (*Areca catechu* L.) の完熟な果皮であって、韓国、中国、日本その他の地域に分布する。大腹という言葉は、種子の形状を比喻して生じたものである。形状は、中が空いている紡錘形または長い楕円体を縦に切った形状を示す。外面は黄褐色で、縦ひだがあり、繊維層で覆われていて、内側面は黄色または暗褐色で光沢があり、細い縦ひだがある。折れた面は、繊維性であり、横断面は、淡い黄褐色を帯びるが、拡大鏡で見れば、繊維群が淡い褐色または暗い褐色の点として見える。他の名前として、「Jeo-bin-rang」、「Bin-rang-pi」、「Bin-rang-gak」、「Bok-mo」、「Dae-bok-yung」、「Dae-bok-bin-rang」、「Dae-bok-mo」などがある。

40

【0105】

附子 (*Aconiti radix*) は、キンポウゲ科に属するアコニットの塊根であって、烏頭とも言う。漢方では、温性の興奮、強心、鎮痛、利尿剤として、桂枝、茯苓、甘草などと共

50

用し、絶対に単独では使用しない。極度に衰退した新陳代謝機能を回復させ、冷汗、悪寒、麻痺、疼痛、神経痛、リウマチ関節炎に使用する。

【0106】

ニラ (*Allium tuberosum*) は、ユリ科の多年生草で、鱗茎は下部に短い根茎があり、外部には黒黄色の繊維がある。鱗茎は健胃、火傷などに使用し、淡い植物体は食用する。種子は、漢方で韭菜子と言って、排尿の薬剤として使用する。

【0107】

北柴胡 (*Ostericum sieboldii*) は、草地で成長し、高さは40～70cmである。根にサポニンと脂肪油などが入っていて、漢方で解熱、鎮痛、強壮剤として使用され、呼吸器、消化器、循環器疾患に使用される。

10

【0108】

ボルネオール (*Borneol*) は、竜腦とも言い、ボルネオ樟腦から得た結晶体を言う。芳香性があり、中風、痰、熱病などにより精神の混乱、咽喉痛などの治療に使用される。

【0109】

絲瓜絡 (しからく、*Sa-kwa-rak*) は、ウリ科のヘチマ (*Luffa cylindrica* Roemer) の実のうち網状の繊維と維管束を言う。この薬材は、熟すれば果肉が繊維化されるので、糸、羅という名称が生じた。形状は、長い円筒状または長い菱形であり、少し曲がっており、両端部は比較的細い。外面は、白色または黄白色であり、全体に多層の網状繊維が交差されて網のように見える。この薬材は軽くて、堅く、容易に折られない。切断面は種房が3室であり、3個の大きい空洞があり、その中に黒色の種が少し残っている。また、南方から由来し、南方蛮夷のきゅうりという意味で蜜瓜とも呼ぶ。風湿性関節炎の浮腫、発赤の消炎、止痛作用、皮膚細菌感染症抑制などが報告された。

20

【0110】

沙参 (*Adenophorae radix*) は、ユリ科のツリガネニンジン (*Adenophora triphylla* var. *japonica* Hara) または同属植物の根であって、人参、玄参、丹参、苦参とともに五参と呼び、これは、形態は異なるが治療用途は類似しているからである。沙参は、白色であり、砂地でよく成長することから付けられた名前である。形状は紡錘形または長い円錐状であり、曲がっており、一部の場合、枝根がある。上側に輪状の縦ひだのある根茎がある。根は軽くて折られやすく、折れた面は乳白色を帯び、隙間が多い。薬理作用として、去痰作用、抗菌作用、溶血作用、強心作用などが報告された。

30

【0111】

山参 (*Wild ginseng*) は、深い山で自生する薬効が高い人参の一種であって、味は甘くて、少し苦く、性質は少し暖かい。脾臓、肺に入って、元気を補する効果がある。

【0112】

サンザシ (*Crataegus pinnatifida* fruit) は、バラ科のサンザシ (*Crataegus pinnatifida* Bunge var. *typica* Schneider) 及び同属植物の熟した実を乾燥させた薬材である。サンザシという名前は、実がりんごの味があり、色が赤くて、小さいりんごと類似して付けられた名前である。形状が赤いナツメに似ているので赤棗子とも呼ばれる。強心作用、血液循環改善作用、血圧降下作用が報告された。

40

【0113】

山茱萸 (サンシュユ、*cornus officianalis*) は、山茱萸の実であって、肉質と種子を分離し、肉質はお酒、お茶及び漢方薬剤の材料として使用される。昔から漢方では、果肉を薬用したが、頭痛、耳鳴、咳嗽病、解熱などに薬剤として使用され、冷汗、夜尿症などの民間療法にも使用される。

【0114】

山薬 (*Rhizoma Dioscorea*) は、ヤマノイモ科 (*Dioscoreaceae*) に属する蔓性ヤマノイモ (*Dioscorea japonica*) またはナガイモ (*Dioscorea batatas*) の塊根であって、秋の霜降後から冬至の間に採取して乾燥させたもので、外面は白色または黄褐色を帯び、内部は粉質または糊化された角質であって、固い。

【0115】

50

酸棗仁（サンソウニン、*Zizyphi spinosi*）は、酸棗仁の種であって、神経過敏、不眠症、物忘れ、冷汗などに使用し、脾臓と胃を丈夫にし、貧血に効果がある。薬理作用は、鎮静、催眠、血圧降下、鎮痛、体温降下作用、抗酸化作用、免疫亢進作用、子宮興奮作用などが報告された。

#### 【0116】

山梔子（サンシシ、*Gardenia fruit*）は、山梔子の実であって、解熱、止血、利尿などに薬剤として使用する。

#### 【0117】

半夏生（ハングショウ、*Saururus chinensis*）は、双子葉植物コショウ目半夏生科の多年生草で、湿地で成長する。根茎は白色であり、泥の中で横に伸びる。茎は高さが50～100cmである。葉は互生であり、卵形状の卵円形で、長さが5～15cmであり、先が尖っていて、下側部分が心臓形状であり、5～7個の脈があり、葉縁部はプレーンである。葉の表面は緑色であり、裏面は淡い白色であるが、茎の上部にある2～3個の葉は、表面が白色である。葉柄は、長さが1～5cmであり、下側部分が広くて茎を囲む。身が腫れ、尿がよく出ないときに使用し、脚気、黄疸、及び肝炎などにも使用する。

10

#### 【0118】

オケラ（*Atractylodes japonica* Koidzumi）は、双子葉植物カンパニュラ目菊科の多年生草で、根茎は太くて長く、節があり、香りがある。茎は、直立し、上部から複数個に割れ、高さが30～100cmである。根から出た葉は、花が咲くときに枯れてなくなる。茎に付いた葉は互生であり、茎の下部分に付いた葉は深く割れ、割れた部分は3～5個であり、楕円形状または卵を逆に立てた形状の長い卵円形であり、表面につやがあり、裏面に白色を帯び、葉縁部に刺のような鋸歯があり、葉柄の長さが3～8cmである。茎の上部に付いた葉は割れず、葉柄がほとんどない。根茎を蒼朮という薬材として使用するが、発汗、利尿、鎮痛、健胃などに効能があり、食欲不振、消化不良、胃腸炎、風邪などに使用する。

20

#### 【0119】

桑寄生（ソウキセイ、*Sang-gi-saeng*）は、ヤドリギ科のクワヤドリギ（*Loranthus parasticus* Merr.）またはヤドリギ（*Viscum album* L. var. *coloratum* Ohwi：曲枝生）の葉、茎、及び枝を乾燥させた薬材であって、血圧を降下させる作用があり、高血圧によるめまいに使用し、肝腎を補し、骨と筋肉を丈夫にし、胎動不安に使用する。

30

#### 【0120】

桑白皮（ソウハクヒ、*Mori Cortex Radicis*）は、クワまたは同属植物の根皮であって、肺熱による咳嗽、喘息を治療し、利尿作用がある。急性腎盂腎炎、虚弱性浮腫に使用され、血圧降下作用があり、鼻血と咯血にも使用する。また、流行性肝炎などにも使用される。薬理作用は、鎮咳、利尿、血圧降下、鎮静、鎮痛、解熱、鎮痙、抗菌作用などが報告された。

#### 【0121】

常山（ジョウザン、*dichroa febrifuga*）は、双子葉植物フウロソウ目ミカン科の落葉低木であって、山地で成長する。高さは1.5～3mに達し、樹皮は灰色を帯びた褐色であり、若い枝に毛が少しある。葉は互生であり、一方に2個ずつ付いていて、長さ5～13cmの楕円形状または卵を逆に立てた形状であり、先が尖っていて、下部が丸くて、葉縁部がプレーンであり、波形状の鋸歯がある。葉の表面は黄色を帯びた緑色であり、光沢があり、独特の匂いがあり、葉柄は短い。根を臭山羊という薬材として使用し、風邪による咳嗽、発熱、咽喉痛を治療し、風湿性関節炎、赤痢、腫れ物、マラリアなどに効果がある。

40

#### 【0122】

桑葉（*Morus alba* leaf）は、クワ科のクワ（*Morus alba* L.）または同属近縁植物の葉を乾燥させた薬材であって、若い葉は桑枝とも言う。クワを意味する桑は、東方の神聖な神木を意味する葉と木という字とを合わせた言葉である。これは、かいこが食べる木であるクワが神木のように効能が優れるので、これら二つを区別するために使用したものであ

50

る。桑葉は、発熱、頭痛、眼球充血、咳嗽、口渇、皮膚じんま疹などに使用される。

#### 【0123】

相思子（ソウシシ、*Abrus precatorius*）は、紅豆とも言う。さやには猛毒性であるアブリンがあるので、矢毒葉にはグリシリジン（glycirrhzin）が入っていて甘草のように甘いため、煎じて飲み物にする。

#### 【0124】

生姜（rhizome of ginger）は、根茎は乾燥させて粉碎し、パン、お菓子、カレー、ソース、ピクルスなどに香辛料として使用し、皮をむいて沸かした後、シロップに入れて漬けたりし、ショウガ茶とショウガ酒などを作ったりする。漢方では、根茎を乾燥させたものを乾姜という薬材として使用し、消化不良、嘔吐、及び下痢に効果があり、血液循環を促進し、抗炎症と鎮痛効果がある。

10

#### 【0125】

石菖蒲（セキショウブ、*Rhizoma acori graminei*）は、単子葉植物サトイモ目サトイモ科の多年生草で、山地や野原の川辺りで成長する。根茎は横に伸び、節からひげ根が出、地中部では節の間が長い、地上部は節の間が短くて緑色である。葉は根茎からひと塊りに形成され、長さが30～50cmであり、ストライプ形状であり、葉脈がなく、先が尖っている。外側葉の下部が内側葉の下部を囲み、互生であり、2列で配列する。根茎を鎮痛剤、鎮静剤、及び健胃剤として使用し、民間では風呂に入れたりする。

#### 【0126】

仙鶴草（*Agrimonia pilosa ledebour*）は、バラ科の多年生植物であって、漢方では、夏から秋の間に開化前に全草を乾燥させたものを仙鶴草あるいは竜牙草とも言い、止血及び収斂剤として、子宮出血、解毒、吐血、小便出血、癰、及び癌治療に使用する。

20

#### 【0127】

雪見草（ユキミソウ、*Seol-kyun-cho*）は、シソ科植物であって、ミゾコウジュ（*Salvia plebeian* R.Br.）の根であって、味は苦くて辛い。また、腫れを緩和する効能があり、吐血、鼻出血、打撲傷、毒を治療するのに使用すると知られている。

#### 【0128】

細辛（サイシン、*Se-shin*）は、ウマノスズクサ科に属する多年生植物であるウスバサイシンの根を乾燥させた薬材である。春から夏の間に根を掘って、水できれいに洗い、陰で乾燥させる。風邪による頭痛、鼻詰まり、熱、痰、息切れがするとき使用する。また、喉頭炎、鼻炎、気管支炎に使用する。

30

#### 【0129】

蘇葉（そよう、*Perilla frutescens* var. *acuta*）は、シソ科の一年生草で、高さは30～100cmで、葉は対生で卵形状であり、葉縁部に鋸歯がある。8～9月に淡い紫色花が葉腋や茎の端部で咲き、実は丸い形状の瘦果を結ぶ。葉と茎は薬用とし、若い葉と種は食用とする。韓国語として、「So-yup」、「Cha-zo-gi」または「Cha-ze-gi」とも言い、種を「So-ja」と言う。

#### 【0130】

松（*pinus densiflora*）は、マツ科の常緑針葉喬木であって、葉は脚気、消化不良及び強壮剤に使用され、花は赤痢に使用され、まつやには、膏薬の原料として使用される。

40

#### 【0131】

リュウキュウオウバイ（*Jasminum floridum*）は、モクセイ科の植物である探春（*Jasminum floridum* Bge.）の根を使用し、傷治癒に使用される。

#### 【0132】

小茴香（ショウウイキョウ、*Anethum Graveolens*）は、セリ科の一年生草で、ディル（*Dill*）とも言う。植物全体で独特の香りがするので、花、葉、茎、及び種子を薬用とする。種は消化、駆風、鎮静、及び催眠効果に優れていて、口臭除去と動脈硬化症予防に使用し、枕として使用すれば熟睡することができる。

#### 【0133】

続随子種子（ぞくずいし、*Euphorbia lathyris* seed）は、薬用植物である続随子の種

50

子であって、種子から油を除去した残渣を、利尿剤及び下剤、並びに浮腫、腹水、及び食中毒の治療などに使用する。続随子種子は毒性が強いので、気を付けなければならない。

#### 【0134】

続断(Dipsacus asper)は、双子葉植物シソ目シソ科の多年生草で、山地で成長する。茎は直立し、高さ1m程度であり、全体に綿毛があり、根に紡錘状に太い塊根が5個程度付く。葉は対生であり、葉柄が長くて、心臓形状の卵形状である。また、葉縁部には、規則的で且つ鈍い鋸歯があり、裏面に綿毛がある。太い根は切傷と婦人病に使用する。

#### 【0135】

松茸(マツタケ、Tricholoma matsutake)は、松林の土地の上で発生する独特の香りと味が良い代表的なキシメジ科の食用茸である。一般的に、松茸は、20～60年生の松林に発生し、松茸菌は、松のひげ根に付いて、菌根を形成する共生菌である。

10

#### 【0136】

升麻(ショウマ、Cimicifuga heracleifolia)は、キンポウゲ科の多年生草である。漢方では、根を升麻と言い、解熱剤と解毒剤として使用する。風邪で熱が高いときに使用すれば、汗が出ながら熱が下げると報告された。

#### 【0137】

柴胡(さいこ、Bupleurum falcatum)は、双子葉植物セリ目セリ科の多年生草である。根にはサポニンと脂肪油などが入っていて、漢方では解熱、鎮痛、強壮剤として使用され、呼吸器、消化器、循環器疾患に薬剤として使用する。

#### 【0138】

20

神曲(Massa Medicata Fermentata)は、六神曲と呼び、普通6つの薬材を混合して作ったものを言う。消化器の機能を丈夫にし、消化を助ける作用とともに、胃を楽にする作用を有する。消化不良になったとき、胸が息苦しく、重たいとき、嘔吐と下痢をするとき、産後に溢血によってお腹が痛いときに効果を奏する。薬理実験の結果、健胃作用があることが報告された。

#### 【0139】

ヨモギ葉(艾葉、Artemisia leaf)は、菊科のチョウセンヨモギ、ヨモギ、またはオオヨモギの葉及び幼い葉を乾燥させた薬材を言う。ヨモギ葉は、気血と経脈を暖かくするので、子宮と下腹部が虚弱で冷たくて発生する子宮出血、妊娠中の出血、吐血、鼻血、咯血に止血反応を示す。また、下焦が虚弱で冷たく、腹部に冷感と疼痛がある症状及び生理不順、帯下などに使用し、湿疹及び皮膚かゆみ症にも効果がある。薬理作用として、止血作用、抑菌作用、気管支平滑筋弛緩作用、鎮咳去痰作用、睡眠作用、子宮興奮誘導作用、過敏性ショック保護作用などが報告された。

30

#### 【0140】

ヤマヨモギ(Yakssuk)は、漢方で灸刺激をするのに必要なヨモギと、薬として使用するヨモギを意味する。漢方で、ヨモギの葉は、艾葉という薬材として使用し、止血作用をし、細菌の発育を抑制し、鎮咳、去痰作用をし、女性の生理痛、生理不順、帯下に効果があり、湿疹と皮膚かゆみ症に薬物を煎じた水で患部を洗浄すれば良い。

#### 【0141】

メドハギ(Lespedeza cuneata)は、双子葉植物バラ目豆科の灌木であって、韓国語で「Ya-Kwwan-moon」、「No-wo-Keun」、「San-Chae-Ja」、又は「Bi-su-ri」とも言う。活力不足、陰萎、早漏、咳、百日咳、蛇にかまれたときに使用する。薬理作用として、止咳作用、去痰作用、平喘作用、子宮に対する作用、抗菌作用などが報告された。

40

#### 【0142】

ツルドクダミ(夜交藤、Polygonum multiflorum)は、双子葉植物タデ目にタデ科の蔓性多年生草である何首烏(Polygonum multiflorum)の茎を言い、鎮咳、去痰、関節炎などに効果がある。

#### 【0143】

魚腥草(ドクダミ、Houttuynia cordata)は、半夏生科の魚腥草の開花期の地上部を言う。魚腥草は解熱、排膿作用がすぐれて、肺膿瘍による咳、膿血を吐くとき、肺炎、急慢

50

性気管支炎、腸炎、尿路感染症、高熱、及び排尿困難に使用する。薬理作用として、抗菌作用、免疫増強作用、抗炎症作用、利尿作用、鎮咳作用が報告された。

【0144】

連翹（レンギョウ、*Forsythia Fruit*）は、モクセイ科のシナレンギョウまたはレンギョウの実を言う。連翹は、熱をさげ、解毒するので、温熱病の初期に心臓の熱をさげ、高熱と精神昏迷に使用し、腫れ物、斑疹、虫垂炎、肺膿瘍、リンパ節炎、咽喉炎などに使用し、利尿、消炎効果がある。薬理作用として、抗菌作用、抗炎症作用、血圧降下、止血作用、肝治療作用、解熱、鎮吐、利尿作用が報告された。

【0145】

蓮子（*Nelumbinis semen*）は、蓮華の実を言う。蓮子は、婦人病に使用する。

10

【0146】

蓮の種（*nelumbo nucifera seed*）は、蓮華の種であって、種皮をむいて乾燥させた薬材を言う。古くから脾胃を助け、精神と気運を増強させ、長期間服用すれば、身が軽くなり、老化を防止し、ひもじくなく、寿命が長くなると言って広く愛用した補薬剤である。薬理作用として、鼻腔癌と咽喉癌の抑制作用が報告された。

【0147】

レイシ（*Litchi chinensis*）は、中国南部が原産であり、果樹としてよく栽培される。実は丸くて直径3cm程度であって、表面に突起があり、亀の背中に似ている。果肉は酸っぱくて、甘く、独特の香りがあり、生で食べる。中国南部では、果物中の王と言う。

【0148】

20

麗春花（*Papaver somniferum*）は、ケシ花とも言い、民間では、ケシの実と植物体を分離し、応急疾患に使用した。阿片をタバコとともに吸えば、麻酔状態になって、朦朧さを感じ、習慣性になれば、中毒現象が現われ、激しい場合には死に至る。種子は、45～50%の脂肪が入っていて、食用または工業用に使用し、麻酔成分がない。

【0149】

靈芝（*Ganoderma lucidum*）は、半円形、腎臓形、または扇形状の茸であって、漢方では、強壮、鎮咳、消腫などの効能があり、神経衰弱、心臓病、高血圧、各種癌腫に使用する。この茸は、堅い各外皮で囲まれていて、ニス塗ったような光沢があり、日本では、万年茸、中国では、靈芝と言ひ、漢薬材料として珍しく使用し、飾り用にも利用される。

【0150】

30

烏頭（*Aconiti Radix*）は、キンポウゲ科に属するイブキ烏頭の塊根であって、附子とも言う。漢方では、温性の興奮、強心、鎮痛、及び利尿剤として、桂枝、茯苓、又は甘草などと共用し、絶対に単独で使用しない。極度に衰退した新陳代謝機能を回復させる以外に、冷汗、悪寒、麻痺、疼痛、神経痛、リウマチ関節炎に使用する。

【0151】

五加皮（*Acanthopanax sessiliflorus*）は、ウコギ科のマンシウウコギまたは同属植物の根、茎及び枝の皮を言う。五加皮は、肝と腎臓の気運を補し、筋肉と骨を丈夫にするので、四肢麻痺、けいれん、腰と膝の軟弱症状、下肢無力感、骨折傷、打撲傷、浮腫などに使用される。薬理作用は、免疫増強、抗酸化、抗疲労、抗高温、抗刺激作用、内分泌機能調節、血圧調節、抗放射能、解毒作用が報告された。

40

【0152】

五味子（*Schisandra chinensis*）は、五味子の実を言い、直径約1cmの濃い赤色を帯び、球形状である。中には赤い汁と褐色の種子が1～2個入っている。甘味、酸味、苦味、塩味、及び辛味の5つの味がし、その中でも酸味が強い。シザンドリン、ゴミシン、シトラル、りんご酸、クエン酸などの成分が入っていて、心臓を強くし、血圧を下げ、免疫力を高め、強壮剤として使用する。肺の機能を強化させ、鎮咳、去痰作用があり、咳や口渇などを治療するのに役に立つ。

【0153】

五倍子（*Galla Chinensis*）は、同翅目アブラムシ科のヌルデシロアブラムシがウルシ科のヌルデの葉に寄生して作った虫蠟であって、不規則的な袋形状であり、人の耳形状に

50

似たものが多い。中が空いていて、味が非常に酸っぱい。漢方では、収斂、止血、解毒、抗菌の効力があり、下痢、脱肛、胃潰瘍、十二指腸潰瘍、寝汗、遺精、血便、血尿、口内炎などに処方する。タンニン成分を50～60%含んでいて、タンニン剤を含めて染毛剤やインクの原料になる。

#### 【0154】

呉茱萸（ゴシュユ、*Evodia officinalis*）は、双子葉植物フウロソウ目ミカン科の落葉小喬木であって、漢方では、9月頃に緑褐色の未熟果を採取して乾燥させたものを呉茱または呉茱萸と言い、健胃、駆虫、解毒及び利尿剤として使用する。

#### 【0155】

烏薬（ウヤク、*Linderae Radix*）は、乾燥させた天台烏薬の塊根であって、気をよく通じるようにし、冷えを取り除き、腎臓と膀胱を暖かくして、心腹痛、脚気、尿失禁などの治療に使用される。

#### 【0156】

玉米鬚（ぎょくべいしゅ、*Maydis stigma*）は、漢方では、とうもろこしのひげを言い、糖尿病、高血圧、及び高コレステロール症などの成人病、排尿困難、急性胃炎、腎臓炎、妊婦浮腫、炎症、解熱、止出血、結石、胸膜炎、腹水症状、膀胱炎、尿道炎、黄疸、肝炎、胆管炎、肝硬変症、並びに関節炎などに使用する。

#### 【0157】

玉竹（ぎょくちく、*Polygonatum odoratum*）は、アマドコロの根を乾燥させた薬材を言い、清熱、養陰の効果がある。

#### 【0158】

ツメレンゲ（爪蓮華、*Orostachys japonicus*）は、双子葉植物バラ目ベンケイソウ科の多年生草で、山の岩の上や岩の近くで成長する。全草を強壯剤として薬用し、葉は、汁を出し、虫にかまれたり、火傷を負ったときに使用する。抗癌効果に優れていて、解熱、止血、肝炎、湿疹、赤痢、悪性腫瘍、火傷に効果がある。

#### 【0159】

イヌホウズキ（*Herba Solani Nigri*）は、双子葉植物シソ目ナス科の一年生草で、漢方では、夏から秋にわたって全草を乾燥させたものをイヌホウズキと言い、風邪、慢性気管支炎、腎臓炎、高血圧、黄疸、腫れ物、癌などに処方する。民間では、生草を粉碎して、患部に塗布したり、煎じて患部を拭い取ったりする。

#### 【0160】

竜胆草（リュウタンソウ、*Gentiana scabra* BUNGE）は、リンドウ科の多年生草で、肝胆湿熱による黄疸、赤痢、陰部かゆみ症、帯下、湿疹などに活用され、高熱による手足が冷たい、頬痛、頭痛、目の充血、難聴に使用する。薬理作用として、肝機能保護、胆汁分泌促進を促進させ、緑膿菌、変形桿菌、脳膜炎双球菌、黄色ブドウ球菌に比較的強い抑制作用が報告された。

#### 【0161】

竜眼肉（リュウガンニク、*Euphoria longana* testa）は、ムクロジ科の竜眼の仮種皮を言う。質感が柔らかく、粘着性があり、味が甘くて、独特の香りがあり、おつまみとしても使用する。また、竜眼肉は、考えすぎて心臓が不規則に鼓動を打つ時、物忘れ、不眠症、消化不良、そして緩い大便が出るときに使用する。病後に元気がなく、貧血、倦怠、汗を制御することができないとき、産後に気血が虚弱で、浮腫ができるときに使用する。薬理作用としては、真菌抑制、強壯作用、抗酸化作用、免疫活性化作用などがある。

#### 【0162】

牛膝（ゴシツ、*Achyranthes japonica*）は、ヒユ科のイノコズチまたは牛膝の根を言う。この薬は、香りがほとんどなく、粘液性である。味は少し苦くて酸味があるが、刺激は少ない。生ものを使用すれば、溢血と腫れ物を無くし、蒸せば、肝と腎臓を補し、筋肉、骨格を丈夫にする。溢血を除去することで、生理不順、産後腹痛に使用し、骨髓を補充し、陰気をよく通じるようにして関節炎に使用し、陰虚火動による口内と舌の発疹を治療する。また、薬理作用として、子宮興奮作用、コレステロール降下作用、利尿作用、血糖降

10

20

30

40

50

下作用、肝機能改善作用などが報告された。

【0163】

遠志 (*Polygalae radix*) は、双子葉植物フウロソウ目遠志科の多年生草で、漢方では、根を遠志と言い、去痰剤、強壯剤、強精剤として使用する。

【0164】

芫花 (*Genkwa flos*) は、ジンチョウゲ科のジンチョウゲのつぼみを言い、他の名前として、去水、頭痛花とも呼ばれる。芫花は、喘息、咳嗽、わき腹にとどまっている水分を下げ、水腫に使用される。また、腹部膨満、腫れ物、頭の発疹、大小便不利症状にも使用する。薬理作用として、尿量増加作用、腸管と子宮運動抑制作用、及び殺虫作用が報告された。

10

【0165】

月見草 (*Tsukimiso*, *Oenothera tetraptera*) は、他の名前としてマツヨイグサと呼ぶ。根を薬材として使用するが、病によっては葉を使用し、民間では、種子油を糖尿病に服用したりする。根は解熱、消炎の効能があり、風邪、咽喉炎、気管支炎、皮膚炎に良い。種子油は、糖尿病、高血圧、肥満症に効果があり、コレステロールを含めた脂質成分の過剰な蓄積作用を抑制させるので、高脂血症などに応用される。

【0166】

威靈仙 (*Clematis mandshurica*) は、威靈仙の根を言う。痛風、関節炎、黄疸、破傷風などに使用する。

【0167】

榆根皮 (*Ulmi radices*) は、ニレ皮を言い、胃潰瘍、十二指腸潰瘍、小腸潰瘍、大腸潰瘍、浮腫、水腫、胃癌、直腸癌、子宮癌、排尿困難、蓄膿症、鼻炎、できもの、腫瘍、腫れものに効果がある。

20

【0168】

菜の花 (*Brassica campestris*) は、菜種とも言い、種子には38～45%の油が入っているが、15～20%の可溶性窒素と20%程度のタンパク質が入っている食用油であって、豆油の次に多く消費されている。油粕は、飼料や肥料として使用する。花は蜜源植物であり、種子から分離した脂肪油を軟膏基剤、油性注射薬の溶剤、又は機械の潤滑油として使用する。

【0169】

肉從蓉 (*Nikujyūyō*, *Cistanche deserticola*) は、ハマウツボ科の肉從蓉またはその他同属近縁植物の肉質茎を使用して作った薬材であって、特異な香りがあり、味は甘くて酸っぱく、塩辛く、及び少し苦く、性質は暖かい。肉從蓉は、陽気を補し、腸が乾燥して生じた便秘、腎陽不足の腰痛、足が弱くて力無い症状、耳鳴、健忘、遺精、不妊、帯下、下腹部冷え症、大出血、発汗、便秘などに使用される。また、薬理作用として、血圧降下、唾液分泌促進、呼吸麻痺改善などが報告された。

30

【0170】

銀柴胡 (*Ginsaiyō*, *Gypsophila oldhamiana*) は、ナデシコ科の銀柴胡の根を言い、香りがなく、味は甘く、性質は少し冷たい。陰虚発熱、過労による発熱、冷汗、小児発熱、腹部膨満などに使用される。薬理作用は、粥状動脈硬化症の予防、コレステロール蓄積防止、解熱、殺精作用などが報告された。

40

【0171】

淫羊藿 (いんようかく、*Eum-n-yang-gak*) は、メギ科のキバナイカリソウ又はその他同属近縁植物の地上部である。淫羊藿は、勃起不全、遺精、子宮冷え症、四肢冷え症、皮膚麻痺、顔面神経麻痺、物忘れ、半身麻痺、腰と膝軟弱症、高血圧、小児麻痺などに使用される。薬理作用として、精液分泌促進、血圧降下、冠状動脈血流量増加、血糖降下、コレステロール降下、免疫機能増進、鎮咳、去痰、鎮静作用、抑菌、消炎作用、ニワトリの大腿骨成長と蛋白多糖合成活性化などが報告された。

【0172】

ヨクイニン (*Coicis Semen*) は、イネ科の鳩麦の種皮を除去した種を言う。ヨクイニン

50

は、水腫、脚気、脾胃虚弱で尿がよく出ない症状、下痢、食欲不振などに使用され、四肢麻痺、疼痛、屈伸不利、筋肉痛、解熱、排膿、虫垂炎などにも使用する。薬理作用は、抗癌、骨格筋収縮抑制、腸管及び子宮平滑筋の収縮抑制、鎮静、鎮痛、解熱作用が報告された。

【0173】

益母草（ヤクモソウ、メハジキ、*Leonurus japonicus* Houtt）は、シソ科の益母草の花が咲いたときの地上部を乾燥させた薬材を言う。益母草は、無月経、生理痛、産後子宮収縮不良で出血や腹痛があるときに溢血を除去し、子宮収縮を助ける。軽い利尿作用があり、尿量が少なくてよく出ないとき、身が腫れた時に使用し、湿疹、かゆみ症、腫れ物などに使用する。薬理作用として、子宮興奮作用、血栓溶解作用、心臓と冠状動脈血流量増加作用、呼吸興奮作用、利尿作用、皮膚真菌抑制作用などが報告された。

10

【0174】

益智（ヤクチ、*Alpinia oxyphylla*）は、ショウガ科の益智の実を言う。益智は、脾胃の虚弱による腹部膨満感、腎臓機能虚弱による頻尿、排便無力症状、小児夜尿症、妊娠中の子宮出血、脾臓収縮機能が低下して鼻水が流れる時に使用される。薬理作用として、心臓収縮力増加、腹水癌細胞抑制、回腸収縮力増加などが報告された。

【0175】

人參（Ginseng）は、双子葉植物セリ目ウコギ科の多年生草で、根は薬用し、その形態が人形状なので人參と言う。人參は、昔から不老長生、益気、瘦身の名薬と称される。

【0176】

20

茵陳蒿（インチンコウ、*Artemisia capillaris*）は、キク科の茵陳蒿の地上部を乾燥させた薬材を言う。茵陳蒿は、湿熱による黄疸、すなわち急性肝炎に伴った症状、全身黄変、小便が赤くて少ない症状などに使用する。また、慢性肝炎、肝硬変症、肝臓癌、胆嚢炎、胆嚢結石にも使用する。そして、湿疹、疥癬、乾癬、風疹などの皮膚疾患、感染症による高熱と狂気にも使用する。薬理作用として、胆汁分泌促進作用、解熱、利尿作用、抗微生物作用、腹水癌細胞抑制効果などが報告された。

【0177】

日本当帰（*Angelica acutiloba* root）は、韓国語で「Il-bon-dang-qui」、「Il-dang-qui」、「Oae-dang-qui」、「Cha-dang-qui」、又は「Gat-gang-hwal」とも呼ばれ、海辺でよく成長する。成熟した当帰の根は薬材として使用されるが、免疫機能を有していて、抗癌剤などに利用され、貧血、生理不順、身体疼痛、強壮などに使用される。薬理作用は、血圧を下降させ、利尿作用を有すると報告された。

30

【0178】

ヒトツバハギ（一つ葉萩、*Securinega suffruticosa*）は、活血、舒筋、健脾、益腎の効能がある。リュウマチによる腰痛、四肢麻痺、半身麻痺、陰萎、顔面神経麻痺、小児麻痺後遺症を治療する。

【0179】

日センキュウ（*Cnidium officinale*）は、セリ科の多年生草で、他の名前として、韓国語で「Il-cheon-goong」、「Cheong-goong」、「Goong-goong-yi」、又は「Oae-cheon-goong」と呼ばれる。鎮痛、鎮痙、去風、血液循環改善などに効果がある。

40

【0180】

シオン（*Aster tataricus*）は、キク科のシオンの根を言い、独特な香があり、味は辛くて少し苦く、性質は暖かい。シオンは、肺の機能を強くし、咳嗽、痰、喘息、補気を使用され、特に年月を経た咳嗽、痰に血が混じる症状を治療する。咽喉痛、急慢性呼吸器感染症にも使用される。薬理作用として、鎮咳、去痰、抗菌、腹水癌抑制作用が報告された。

【0181】

ムラサキ（*Lithospermum erythrorhizon*）は、湖、池、沼などの水の上で伸びた木の枝の上に生ずる茸である。

【0182】

50

芍薬（シャクヤク、*Paeonia*）は、キンポウゲ科の多年生草を総称する言葉であって、花が大きくて、美しく、庭園に観賞用として栽培する。白芍薬、山芍薬、赤芍薬、胡芍薬などがある。味が少し苦く、酸っぱく、性質は少し冷たい。清血作用があり、溢血をなくし、発熱、吐血、無月経、打撲傷などに使用される。

【0183】

ツリガネニンジン（*Adenophora triphylla*）は、双子葉植物キキョウ目キキョウ科の多年生草で、韓国語で「Jan-dae」、「Sa-sam」、「Dak-ju」、又は「Je-ni」と言う。根を鎮咳、去痰、解熱、強壮、排膿剤として使用する。

【0184】

ニワウルシ（*Ailanthus altissima*）は、漢方でニワウルシの根皮を言い、帯下、下痢、血便に効果がある。

【0185】

猪苓（*Grifola umbellata*）は、担子菌類ヒダナシタケ目サルノコシカケ科の茸であって、漢方では、利尿剤として利用する。

【0186】

赤茯苓（*Poria cocos red*）は、松根に寄生するサルノコシカケ科の茯苓の菌核であって、外層を除去して作った薬材を言う。ナイフで外皮を除去し、適当な大きさに切って、日差しで乾燥させるが、この時、中が白色であることを白茯苓、赤色であることを赤茯苓と言う。茯苓（*Poria cocos*）は、小便困難、腹部と全身の浮腫、痰による咳嗽、嘔吐、下痢がある時、神経過敏による物忘れ、遺精、心臓浮腫に使用する。薬理作用として、利尿作用、抑菌作用、消化管筋肉弛緩作用、潰瘍予防効果、血糖降下作用、心臓収縮力増加、免疫増強作用、抗腫瘍作用などが報告された。

【0187】

赤何首烏（*Polygonum multiflorum root*）は、赤いツルドクダミの根を乾燥させた薬材を言う。赤いツルドクダミの根を秋に干して切断した後、乾燥させる。腸を保護し、下痢を止めるのに使用する。

【0188】

赤キャベツ（Red cabbage）は、アブラナ科に属するキャベツの一種類であって、胃潰瘍、老化防止、肝機能回復などの効果がある代表的な健康野菜の一つである。きれいな色のため、ザラダなどに飾り用として多く使用され、芽野菜としても利用される。白の普通のキャベツより果糖、ブドウ糖、植物性タンパク質のリシン、及びビタミンCなどの栄養成分がさらに多い。また、ビタミンUが豊富で、胃潰瘍に効果があり、老化防止と水銀中毒防止、肝機能回復などの役目をするセレン（セレンウム）も豊富で、代表的な健康野菜である。しかし、身が冷たく、下痢をよくする人は、あまり取らない方がよい。

【0189】

赤芍薬（*Paeniae Radix Rubra*）は、芍薬の一種であって、根を切れば赤味を帯びているから赤芍薬と言う。

【0190】

前胡（ぜんこ、*Anthriscus sylvestris*）は、セリ科の多年生草で、高さは1m程度であり、枝が割れ、葉は、葉柄が長くて、羽根形状に割れる。漢方では、ノダケの根を言い、頭痛、咳嗽、痰などに使用される。

【0191】

ナナカマド（*Sorbus commixta cortex*）は、双子葉植物の離弁花亜綱バラ目バラ科の落葉小喬木であるナナカマドの粗皮を除去したものである。強壮、去風、鎮咳の効能があり、身体虚弱、腰膝痛、リウマチによる四肢麻痺、咳嗽、白髪などを治療する。

【0192】

丁香（ちょうこう、*Syzygium aromaticum*）は、クローブ・バッドとも呼び、味が甘いながらも辛いいため、食欲増進に良いものと知られている。

【0193】

皂角（そうかく、*Gleditsiae fructus*）は、皂莢とも言い、マメ科のサイカチの実を言

10

20

30

40

50

う。皂莢は、強い去痰作用があり、肺結核、肺膿瘍、慢性気管支炎などに使用する。中風による精神昏迷、人事不省、癲癇などにも使用し、腫れ物、皮膚潰瘍、便秘などにも使用される。薬理作用は、胃粘膜刺激、道粘液分泌促進、抗菌作用、中枢神経麻痺などが報告された。

#### 【0194】

皂角子（そうかくし、*Gleditsiae Semen*）は、マメ科のサイカチの種を言う。皂角子は、排膿、消炎作用が強くて、腫れ物に使用し、皮膚腫毒を中和する。薬理作用として、急性扁桃腺炎の解熱、消炎作用が報告された。

#### 【0195】

ササクサ（*Lophatherum gracile*）は、単子葉植物イネ目イネ科の竹を言う。

10

#### 【0196】

従蓉（ジュヨウ、*Cistanche deserticola*）は、肉従蓉とも言い、肉従蓉またはその他同属近縁植物の肉質茎を使用して作った薬材である。肉従蓉は、陽気を補し、腸が乾燥して生じた便秘、腎陽不足の腰痛、足が弱くて無力な症状、耳鳴、健忘、遺精、不妊、帯下、下腹部冷え症、大出血、発汗、便秘などに使用される。薬理作用として、血圧降下、唾液分泌促進、呼吸麻痺改善などが報告された。

#### 【0197】

竹茹（*Phyllostachy nigra sheath*）は、クロチクの薄い内皮を言い、熱を下げ、嘔吐を止め、痰を緩和し、胎児を安定させる効果がある。

#### 【0198】

20

地骨皮（*Lycium chinense*）は、枸杞またはその他同属植物の根皮を乾燥させた薬材を言う。地骨皮は、身が虚弱で生ずる冷汗、咳嗽、喘息、吐血、鼻血、小便出血、高血糖、高血圧に良く、神経痛、頭痛、肩痛症、筋肉痛、腰痛、腰と膝の虚弱がある場合に使用する。薬理作用は、血圧降下作用と血糖降下作用が報告された。

#### 【0199】

枳椇木（ケンボナシ、*Hovenia dulcis*）は、地球木皮とも言い、ケンボナシの茎皮を言う。枳椇木は、血液循環を助け、筋肉を弛緩し、薬理作用として、肝保護作用が報告された。

#### 【0200】

知母（チモ、ハナスゲ、*Anemarrhena asphodeloides*）は、単子葉植物ユリ目知母科植物であって、根茎には、薬の成分として使用することができるアスポニン（asphonin）、サルサポゲニン（sarsapogenin）などが入っている。漢方では、根茎を薬材として使用し、解熱剤として使用し、慢性気管支炎、糖尿病などに効果があると報告された。

30

#### 【0201】

地膚子（ジフシ、*Fructus Kochiae*）は、韓国語で「Ji-bu-ja」、「Dae-ssa-ri」、または「Bi-ssa-ri」とも呼ばれ、アカザ科の一年生草の種子を言う。地膚子は、強壯、利尿剤として使用され、甲状腺機能亢進症とアトピー症状に使用されると報告された。

#### 【0202】

枳実（キジツ、*Poncirus trifoliata*）は、からたちの幼い果実を言い、気が停滞して胸とお腹が一杯で脹れたとき、胸が息苦しくて押せば痛いとき、浮腫、消化不良、便秘などを治療する。最近、胃下垂、子宮脱、脱肛などにも効果があるものと明らかにされた。薬理作用は、子宮収縮作用、胃腸運動亢進作用、強心作用、利尿作用などが報告された。

40

#### 【0203】

地榆（チュ、*Sanguisorba officinalis*）は、ワレモコウの薬名であって、下痢、大腸炎、出血、悪瘡、火傷などに使用され、特に止血作用が強くて、いろいろな出血を止めるのに多用される。

#### 【0204】

地黄（ジオウ、*Rehmannia radix*）は、ゴマノハグサ科の植物であって、漢方では、生根を生地黄、乾燥させたものを乾地黄、蒸して乾燥させたものを熟地黄と言う。熟地黄は、造血剤として使用され、生理不順、虚弱体質、子供の発育不振、認知症、早漏症、勃

50

起不全に使用し、生地黄は、虚弱体質、吐血、鼻血、子宮出血、生理不順、便秘に使用し、乾地黄は、熱病後に生ずる口渴と、臓器内部の熱による口渴症に効果があり、吐血と鼻血を止めると報告された。

#### 【0205】

ソウウズ (*Aconitum pseudolaeve* Nakai) は、キンポウゲ科植物であって、漢方では、根を乾燥させたものを薬材として使用するが、去風、鎮痛、利尿効果があり、関節炎、筋肉と骨のけいれん、黄疸、尿がよく出ないときに使用すると報告された。

#### 【0206】

真五加皮 (Jin-o-ga-pi) は、五加皮の一種類を言う。風湿を無くし、血流循環を促進し、鎮痛作用を有していて、肝臓と腎臓の機能を丈夫にし、筋肉と骨を丈夫にする。

10

#### 【0207】

小蜜柑草 (コミカンソウ、*Phyllanthus urinaria*) は、畑や草地に成長するトウダイグサ科の一年生草で、韓国語で「Jin-ju-cho」、「Yeo-woo-gu-seul」、「Il-gae-ya-pye」、「Sip-ja-jin-ju-cho」、「Um-yang-cho」、「Ga-yu-gam」、「Jeuk-eo-cho」、「Ho-su-su」、「No-a-ju」、「Ya-hap-jin-ju」、「Rak-ji-yu-gam」、「So-ri-gam」、「Hal-cho」、「Ya-hap-cho」、「San-jo-gak」、「Yup-hu-ju」、「Yu-gam-cho」、又は「Eo-rin-cho」とも呼ぶ。小蜜柑草は、慢性肝炎、腎炎、腸炎、赤痢に効能があり、また視力を改善すると知られている。

#### 【0208】

陳皮 (チンピ、*Citrus unshiu peel*) は、蜜柑の実皮を薬用したものを言う。陳皮は、気をリラックスし、脂肪の機能を強化し、腹部膨満、おくび、嘔吐、吐き気、消化不良、ガスがたまり無気力な症状、大便が緩い症状を治療する。咳嗽、痰を除去し、利尿作用をする。薬理作用は、精油成分が消化器刺激、消化促進、去痰、抗潰瘍、胃液分泌抑制、強心、血圧上昇、抗アレルギー、胆汁分泌促進、子宮平滑筋収縮抑制、抗菌作用などをするもの報告された。

20

#### 【0209】

車前子 (シャゼンシ、*Plantaginis Semen*) は、漢方でオオバコの種を言う。車前子は、排尿を改善し、下痢を緩和し、視力を改善し、咳を止めるのに使用する。

#### 【0210】

蒼耳子 (ソウジシ、*Xanthium strumarium fruit*) は、キク科のオナモミの実を言う。蒼耳子は、風寒を無くす薬材であって、蓄膿症、鼻炎、頭痛、発熱、咳、四肢疼痛麻痺、屈伸が自由ではない時、皮膚かゆみ症、中耳炎などに使用される。薬理作用は、精油とアルカロイドに毒性反応、血糖降下、白血球減少防止、鎮咳、心血管運動促進などが報告された。

30

#### 【0211】

センキュウ (*Cnidii rhizoma*) は、セリ科植物であって、漢方では、根茎を鎮静、鎮痛、強壮に効能があり、頭痛、貧血症、婦人病などに使用する。

#### 【0212】

天麻 (テンマ、*Gastrodia elata*) は、単子葉植物ラン目ラン科の多年生草を言い、全草を強壮剤、神経衰弱、めまい、頭痛に使用する。

40

#### 【0213】

天門冬 (テンモンドウ、*Asparagus cochinchinensis*) は、ユリ科の植物であって、若枝を食用し、根を鎮咳、利尿、強壮剤として使用する。禁忌としては、身が冷たく、腸が悪くて下痢をする人には適用しないと報告された。

#### 【0214】

川椒 (*Zanthoxyli frustus*) は、他の名前として山椒とも言い、ミカン科の山椒または同属植物の果皮であって、種を最大限に除去して作った薬材である。川椒は、腹部の冷氣による腹痛、下痢、歯痛、喘息、腰痛に使用し、殺虫作用があって皮ぜん、たむし、陰部かゆみ症、陰囊湿疹などにも使用する。薬理作用で局所麻酔作用、腸管運動作用、抗菌作用などが報告された。

50

## 【0215】

ヒメウズ (*Semiaquilegia adoxoides*) は、韓国語で蛙の爪とも言い、山すそに成長し、高さは20～30cmである。漢方では、排尿困難、尿路結石、リンパ腺炎、痔疾、子宮炎、淋疾、けいれん、癲癇などに処方する。民間療法としては、蛇や虫などにかまれたとき、粉碎し、傷に付ける。

## 【0216】

千年草 (*Opuntia humifusa*) は、ドラセナ (*dracaena*) とも言い、熱帯地方に約50種が分布する。葉は平行脈であり、革質であり、刀形状または広い卵円形である。長さ30～50cm、幅6～10cmであり、葉柄がある。茎は木質であって直立し、茎の端には、散房状の花穂が付いていて、花びらが6個の小さい花が群生する。

10

## 【0217】

ウチワドコロ (*Dioscorea nipponica* Makino) は、韓国語で「Dan-pung-ma」とも言い、漢方では、根茎を薬材として使用し、溢血が凝固して凝結されたときにお酒に浸して服用し、溢血に起因して生じた冠状動脈障害に使用し、肺の熱に起因して生じた咳と喘息を緩和し、血の熱を下げるので、腫れ物と皮膚発疹に使用する。

## 【0218】

天山雪蓮 (*Saussurea involucrata*) は、中国天山の雪蓮花を言い、雪蓮花は、キンポウゲ科の多年生草で、太くて短い根茎にひげ根が塊状に形成され、茎は直立し、茎の根元は鱗に囲まれている植物である。天山雪蓮は、特に男性の回春を助け、各種婦人病、冷病、腎臓、関節炎、糖尿病、風湿、子宮冷え症、病弱などに効果大きいと言う。

20

## 【0219】

天花粉 (てんかふん、*Trichosanthes kirilowii* root) は、韓国語で「Cheon-wha-boon」又は「Kual-ru-keun」とも言い、ウリ科のキカラスウリ又はオオカラスウリの皮質を除去した根を言う。熱によって体液が不足したときに、口渇、腫れ物、膿を治療する。主に肺と胃の熱をさげ、体液を作って口渇を解消し、身体を快適にする。薬理作用として、扁平上皮癌抑制、子宮平滑筋興奮、肝臓癌抑制効果、血糖降下、抑菌作用などが報告された。

## 【0220】

青蒿 (セイコウ、*Artemisia apiaceae* Herba) は、韓国語で「Cheong-Ho」と言う。青蒿は、血熱を下げ、マラリアと、夏の暑さによる吐き気、頭痛、及び嘔吐を治療し、虚熱による骨の痛み、微熱が出る症状、及び夏風邪を治療する。また、顔色を良くし、白髪を黒くする。薬理作用として、マラリア原虫抑制、肝臓ジストマ抑制、血圧降下、解熱、皮膚真菌抑制、鎮咳、去痰、喘息、胆汁分泌、免疫調節作用などが報告された。

30

## 【0221】

草果 (ソウカ、*Amomi tsao-ko fructus*) は、ショウガ科の植物であって、韓国では、草果の実を使用する。草果は、脾胃を暖かくし、湿気を除去し、腹痛、腹部膨満、吐き気、嘔吐、下痢に使用される。

## 【0222】

草烏 (*Aconiti cliliare tuber*) は、キンポウゲ科のハナカズラまたは同属近縁植物の塊根を使って作った薬材である。草烏は、頭痛、腹痛、腫れ物、半身麻痺、人事不省、バル麻痺に使用される。風湿症による麻痺症状や人事不省、リウマチ性関節炎、神経痛、腰痛、破傷風などを治療し、腹が冷えて生ずる腹痛などに適用される。薬理作用として、鎮痛、鎮静、抗炎症、局所麻痺緩和作用があり、多量服用時に心臓運動興奮作用が報告された。

40

## 【0223】

梔子 (*Gardeniae fructus*) は、アカネ科の常緑低木である梔子の実を言う。漢方では、不眠症と黄疸の治療に使用し、消炎、止血及び利尿の効果があると報告された。

## 【0224】

セイソウシ (*Celosiae semen*) は、ヒユ科のノケイトウの種を言い、セイソウシは、肝熱を下げるので、充血、目ぼし、涙が出ながら光を避ける症状、高血圧、頭痛に使用され

50

る。薬理作用として、眼科疾患に使用され、皮膚発疹に適用される。

【0225】

立葵（たちあおい、*Althaea rosea*）は、アオイ科の立葵を言い、白帯下、下腹部冷え症、大小便不通、吐血、子宮出血、火傷、鼻先が赤くなる症状などに使用される。薬理作用として、マラリアに効果があると報告された。

【0226】

沈香（ジンコウ、*Aquilaria agallocha*）は、ジンチョウゲ科の常緑喬木であって、漢方では、茎を薬材として使用し、鎮静、健胃、通気作用があり、消化不良、食欲不振、嘔吐、気管支喘息、早漏、精力不足などに効果がある。

【0227】

澤蘭（さわあららぎ、*Eupatorium Lindleyanum*）は、シソ科のシロネの花が咲く前の地上部を言う。溢血による無月経、生理痛、産後腹痛、打撲傷に使用し、腫れ物、肝機能障害、産後排尿不利に効果がある。溢血を緩和する薬のうち精気を損なわない長所があり、婦人科で多く適用される。薬理作用として強心作用が報告された。

【0228】

ヘラオモダカ（*Alisma canaliculatum*）は、韓国語で「Taek-sa」又は「Swe-tae-na-mul」とも言い、根茎は、漢方で利尿剤、水腫、淋疾に使用されると報告された。

【0229】

からたち（*Ponciri fructus*）は、からたちの実であって、香りが良く、薬用する。

【0230】

土茯苓（*Smilacis chinae radix*）は、サルトリイバラの根を言う。澱粉が多く入っていて、便秘、梅毒、淋疾、胎毒、悪瘡、慢性皮膚炎、水銀中毒、風邪、神経痛に効果があると知られている。

【0231】

兔糸子（トシシ、*Cuscutae semen*）は、ヒルガオ科に属する一年生の蔓性植物であるネナシカズラの種子を言う。兔糸子は、主に肝と腎臓を保護し、目を明るくし、陽気を助け、腎臓機能を丈夫にする薬材として知られている。腎臓が虚弱で生じた男性の性交不能、自然な精液放出、夢精などに効果がある。骨を丈夫にし、腰力を強くし、腎臓機能の虚弱による腰と膝が冷たく、痛いことを治療する。また、頻尿症、排尿困難、下痢を治療し、糖尿病の治療にも効果があるものと報告された。

【0232】

土センキュウ（*Ligusticum rhizome*）は、土センキュウの根を薬用したもので、鎮痙、鎮静、血圧強化、血管拡張、抗菌作用などの治療に使用されている。

【0233】

通草（*Tetrapanax medulla*）は、ウコギ科のカミヤツデの茎を言う。通草は、熱を下げ、尿量を増やし、淋疾、尿道炎、膀胱炎、産後乳汁分泌を促進すると報告された。

【0234】

巴戟天（*Morinda officinalis*）は、韓国語で「Pa-keuk-cheon」または「No-ni」とも言い、葉、茎、花、実及び種などが民間療法に使用されてきた。南太平洋地域の古代文献によれば、最高の自然治療剤であると記録されている。実際に、アントキノン（anthraquinone）、セロトニン（serotonin）などの成分が入っていて、消化作用を助け、痛症を低減し、高血圧と癌などにも効果があるものと明らかにされた。主として、火山土壌に根を張って成長する。

【0235】

巴豆（ハズ、*Tiglii semen*）は、トウダイグサ科の常緑闊葉低木であって、漢方では、ハズの種を言う。味は辛く、熱性の毒がある薬材であって、腹部に水が満ちて腹がもたれる場合や便秘に使用される。

【0236】

蒲公英（ホコウエイ、*Taraxaci Herba*）は、カントウタンポポまたは同属植物の全草を乾燥させた薬材を言う。熱毒を下げ、腫れ物を緩和する薬であって、腫脹、乳房炎、咽喉

10

20

30

40

50

炎、癰腫（虫垂炎、肺膿瘍、腹膜炎）に使用し、眼球充血、急性肝炎、黄疸、熱によって尿が出にくい症状に使用する。薬理作用として、抑菌作用、免疫機能強化、胆汁分泌作用、肝機能保護作用、利尿作用が報告された。

【0237】

蒲黄（ホウオウ、*Typhae pollen*）は、ガマ科のガマまたは同属植物の花粉を言う。蒲黄は、熱を下げ、収斂、止血作用があり、咯血、吐血、鼻血、小便出血、子宮出血に使用され、血液循環を改善させ、血が胸に凝固して生ずる腹心部疼痛、産後溢血疼痛、生理痛などに使用する。薬理作用として、子宮興奮、血圧降下、鎮痙、血液凝固時間短縮、結核菌成長抑制、コレステロール降下作用などが報告された。

【0238】

布袋蘭（*Calypso bulbosa*）は、韓国語で「Pung-seon-nan-cho」、「Pung-seon-ran」または「Po-dae-ran」とも言う。針葉樹林で成長し、高さが30cm程度である。根茎は、肉質であり、楕円体であり、葉縁部から1個の葉と茎が出る。葉は、葉柄があり、卵形状または卵円形である。また、葉先が尖っていて、下部が丸くて、縦にシワがあり、裏面は紫色が帯びる。

【0239】

何首烏（*Polygonum multiflorum tuber*）は、中国原産で薬用植物として栽培している。赤色を帯びた褐色塊根を漢方で何首烏と言い、強壯剤、強精剤、緩和剤として使用する。葉は、青菜とし、生葉を腫れ物に適用し、膿を吸収させる。

【0240】

クサネム（*Aeschynomene indica*）は、韓国語で「Hap-maeng」または「Ja-gui-pul」とも言う。湿地で成長し、茎は直立し、高さが50～80cmまで成長する。茎は割れ、上部では中が空いている。葉は互生であり、羽状複葉である。20～30対よりなる小葉が卵円形であり、葉縁部がプレーンであり、裏面は白色が帯びる。

【0241】

杏仁（*Armeniaca semen*）は、アンズの種を言い、咳、喘息、便秘などに使用される。

【0242】

向日葵子（ひゅうがあおいし、*Helianthus annuus*）は、ひまわりの種を言い、コレステロール数値を低減し、心血管の疾患及び動脈硬化を予防する。また、カルシウム、カリウム、及び鉄分などの無機質が豊富なので、消化器が弱く、身が冷たくて虚弱な人に良い効能を示す。ビタミンB抗体も豊富なので、高血圧や神経過敏に優れた効果を示す。

【0243】

香附子（コウブシ、*Cyperus rotundus*）は、カヤツリグサ科の多年生草で、根の先に付いた塊根は、精油と脂肪油を含み、漢方では、頭痛、腹痛及び月頃不純に使用し、民間では、肺結核の鎮咳剤として使用すると報告された。

【0244】

コウジュ（*Elsholtzia ciliata*）は、シソ科の植物であって、韓国語で「Hyang-yu」または「No-ya-gi」とも言う。漢方では、花が咲くとき、全草を乾燥させたものをコウジュと言い、発汗、解熱、利尿、止血薬として使用され、腫れ物、脚気、水腫、胃炎、下痢及び口臭を治療するのに使用すると報告された。

【0245】

香椿（*Cedrela sinensis fruit*）は、香椿の果実を言う。香椿は、去風、散寒、止痛の効能があり、風寒外感、心胃気痛、リウマチ性関節痛、疝気を治療する。

【0246】

香蒲（*Typha orientalis pollen*）は、蒲黄とも言い、ガマ科のガマまたは同属植物の花粉を言う。血熱を下げ、収斂及び止血作用があり、咯血、吐血、鼻血、小便出血、及び子宮出血に使用し、血液循環を改善させ、血が胸で凝固して凝結して生ずる心腹部疼痛、産後溢血疼痛、生理痛などに使用する。薬理作用として、子宮興奮、血圧降下、鎮痙、血液凝固時間短縮、結核菌成長抑制、コレステロール降下作用などが報告された。

【0247】

玄参 (*Scrophulariae radix*) は、玄参科の多年生草で、韓国語で「Hyun-sam」、「Joon-g-dae」、「Hyun-dae」、「Gui-jang」または「Chook-ma」とも言う。漢方では、根を玄参と言ひ、解熱剤として咽喉炎、腫れ物、リンパ腺炎などに使用すると報告された。

【0248】

ゲンノショウコ (*Geranium nepalense*) は、フウロソウ科の一年生草を言ひ、風湿を除去し、血流循環を促進して骨格と筋肉を壮健にするので、四肢麻痺疼痛、関節不快感、打撲傷などに活用される。また、赤痢、慢性下痢腹痛、腸炎に効果があり、皮膚かゆみ症、疥癬、悪瘡にも効果を示す。

【0249】

玄胡索 (*Corydalis turtschaninovii*) ケシ目玄ケマンソウ科の多年生草植物であって、韓国語で「Hyun-ho-sac」、「Nam-wha-chae」、または「Won-ho」ともいう。漢方では、塊茎を精血剤、鎮痙剤及び鎮痛剤として使用すると報告された。

10

【0250】

荊芥 (ケイガイ、*Schizonepeta tenuifolia*) は、シソ科の1年生草で、漢方では、全草を乾燥させて荊芥と言ひ、風邪で熱が出、頭痛が生じるか、喉が痛く、腫れたところで血が出るときに使用すると報告された。

【0251】

胡麻仁 (*Sesamum indicum*) は、漢方で胡麻や黒ごまを言ひ、肝腎を補し、腫れ物があるか、白髪が多い人に効果があると知られている。

【0252】

20

胡蘆巴 (コロハ、*Trigonella foenum-graecum*) は、バラ目豆科の一年生草で、高さ約50cmまで成長する。胡蘆巴の種は、主として日差しで乾燥させて薬用する。種には、非常に少ない量の精油が入っていて、この精油には、約40個の成分、すなわち様々な種類のアルカロイド、タンパク質、脂肪などが入っている。性質が暖かく、毒がなくて、アフリカ、中東、インド等地では、古くから膀胱と腎臓の病気を治療するのに利用し、冷汗が流れるか、腹が冷たい人を治療するのに利用して来ている。近年、身体内の血糖とインシュリンの均衡を維持するのに効果があり、体重調節にも効果があるものと知られていて、活発に研究されている。

【0253】

カボチャ (*Cucurbita* spp) は、ウリ科の蔓性一年生草で、果菜類のうち澱粉含量が最も多いため、じゃがいも、さつまいも、豆に次いでカロリーが高いと知られている。普通は、料理用に利用されるが、熟果は、多量のビタミンAを含有し、少しのビタミンB及びCを含有していて、ビタミン源として非常に重要である。

30

【0254】

紅毛五加皮 (*Acanthopanax giraldii*) は、刺が紫赤色のエゾウコギを言う。

【0255】

紅参 (Red ginseng) は、新鮮な人参を蒸して乾燥させた赤い人参であって、中枢神経に対して鎮静作用と興奮作用があり、循環系に作用して高血圧や動脈硬化の予防効果がある。また、造血作用と血糖値を低下させ、肝を保護し、内分泌系に作用して性行動や生殖機能に間接的に有効に作用し、抗炎症及び抗腫瘍作用があり、放射線に対する防御効果、皮膚を保護し柔らかくする作用もある。紅参の効果のうち重要なことは、アダプトゲン (adaptogen: 適応素) 効果であって、周囲環境から来る各種有害作用である各種ストレスなどに対して防御能力を増加させ、生体がさらに容易に適応するようにする能力があることが科学的に立証されている。

40

【0256】

昆布茶 (Kombucha) は、砂糖が入った紅茶であり、酵母を培養し、レモンティーに似ている酸味がある飲み物であって、酸味の大部分は酢酸 (acetic acid) であり、その他にグルコン酸 (gluconic acid) などの有機酸も含有されている。

【0257】

アカツメクサ (*Herba Trifolii pratensis*) は、豆科多年生草で、韓国語で「Hong-cha-

50

chook-cho」、「red clover」または「Keum-wha-chae」と言う。民間療法では、全草を利尿、鎮痛、消化健胃、痰、止血などの薬剤として使用した。

【0258】

紅花 (*Carthamus tinctorius*) は、紅花を取って乾燥させたものを言い、漢方では、婦人病・月経痛・腹痛に適用し、種子油を灯油及び食用油として使用した。種子油には、リノール酸 (linolic acid) が多く入っていて、コレステロール過多による動脈硬化症の予防と治療に良い。

【0259】

花被 (floral envelop) は、雄しべと雌しべの外側に位置し、これらを保護する花の要素である。

10

【0260】

オウゴン (*Scutellaria baicalensis* Georgi) は、シソ科の多年生草を言い、漢方では、根を解熱、利尿、止瀉、去痰及び消炎剤として利用する。

【0261】

黄耆 (*Astragalus membranaceus*) は、豆科の多年生草を言う。薬草として栽培し、漢方では、秋に採取し、蘆頭とひげ根を除去し、日差して乾燥させたものを漢方薬剤の黄耆と云い、強壮、止汗、利尿、消腫などの効能があり、身体虚弱、疲れ、倦怠、気血虚脱、脱肛、子宮脱、内臓下水、冷汗、末梢神経などに処方すると報告された。

【0262】

黄連 (*Coptis chinensis* Franch) は、薬用に栽培され、漢方では、11月頃に、栽植5～6年になった黄連の根を採取し、日差して乾燥させたものを黄連と云い、健胃、鎮静、消炎、抗菌などの効能があり、消化不良・胃炎、腸炎、腹痛、嘔吐、赤痢、心悸、煩熱、精神不安、咽喉腫痛、吐血、鼻血、下血、火傷などの治療に処方する。

20

【0263】

ミヤマナルコユリ (*Polygonatum lasianthum* radix) は、漢方でミヤマナルコユリの根を言い、身が虚弱で元気がなく、痩せるのに補薬として使用される。

【0264】

ダンコウバイ (*Lindera obtusiloba*) は、ダンコウバイの小さい枝を乾燥させたものを言い、漢方では、溢血、腹痛、産後痛、及び痰の薬材として使用される。

【0265】

黄柏 (*Phellodendron amurense*) は、ミカン科に属する黄柏の皮を乾燥させたものを言い、韓国語で「Hyang-baek」または「Hyang-kyung-pi」とも言う。夏至前後に木茎から皮をむいて粗皮 (荒い皮) を除去するか、切って日差して乾燥させる。この皮は、薬材として使用され、血糖低下、肺炎双球菌、ヒト型結核菌、ブドウ球菌などに対して発育阻止作用をすると同時に、腫瘍細胞の繁殖を阻止させ、殺菌作用をする。服用する場合には、味覚反射の促進によって胃液の分泌を促進させ、食用の促進ももたらす。一般アルカロイドが有する全身作用をしないので、多量で投与しても副作用がないので、整腸剤だけでなく、健胃剤として使用することができる。また、この薬材に対して様々な細菌の耐性も生じないので、流行性眼病が流行る時、洗顔消毒薬としても使用することができる。そのほか、血圧降下、中枢神経系抑制、抗炎症などの効果も報告されていて、東洋医学では、黄連解毒湯、柴胡清肝湯、荊芥連翹湯などに使用されている。

30

40

【0266】

厚朴 (*Magnolia obovata*) は、双子葉植物キンボウゲ目クスノキ科の常緑喬木であって、漢方では、樹皮を厚朴皮と云い、喘息と胃腸病に使用する。

【0267】

黒牽牛子 (*Black Pharbitis semen*) は、アサガオの黒い種子を言い、9～10月に種子を採取して日差して乾燥させた後、果皮が乾いたものを選んで中の種子のみを収集して乾燥させる。表面が白いものは白牽牛子と、表面が黒いものは黒牽牛子とに区分するが、薬効は両者で同一である。

【0268】

50

メナモミ (Siegesbeckiae Herba) は、キク科のコメナモミまたはメナモミの地上部を使用して作った薬材を言う。メナモミは、風湿を除去し、関節炎、四肢疼痛麻痺、屈伸不利、下肢無力及び中風による半身麻痺などに使用し、腫れ物、発疹、皮膚かゆみ症、湿疹などに使用する。高血圧、頭痛、めまい、急性肝炎などに使用する。薬理作用として、関節浮腫抑制、血圧降下作用が報告された。

#### 【0269】

本発明で使用する薬用植物の抽出方法は下記のようなものである。

#### 【0270】

##### (1) 炮製加工段階

薬用植物を煮るか (Boiling)、蒸すか (Steaming)、火で炒めるか (Roasting)、火で焼くか (Baking)、温める (Heating) 方法で炮製を行う。具体的に煮る場合は 60～100℃で 2～10 時間、蒸す場合は 100～150℃で 30 分～12 時間、炒める場合は 100～180℃で 10 分～5 時間、焼く場合は 150～300℃で 5～24 時間の条件で炮製を行う。炮製条件が上記範囲を脱した場合、所期の効果を得にくい、効果の改善程度が微々たる。

#### 【0271】

##### (2) 抽出物取得段階

水または有機溶媒を利用して上記 (1) 段階を進行した薬用植物の炮製漢方抽出物を取得する。有機溶媒は、エタノール、メタノール、ブタノール、エーテル、エチルアセテート及びクロロホルムよりなる群から選択された 1 つ以上であることができ、またはこれら有機溶媒と水との混合溶媒を使用することができる。好ましくは、80%エタノールを使用することができる。

#### 【0272】

本発明の化粧料組成物は、上記の方法で抽出された薬用植物の抽出物を有効成分として組成物の全体重量に対して 0.001～30 重量%の量で含む。含量が 0.001 重量%未満なら、所望の効果を奏することが難しく、30 重量%超過なら、効果の変化が微々たる。

#### 【発明の効果】

#### 【0273】

本発明の炮製薬用植物の抽出物を含む皮膚外用剤組成物は、DPPH酸化を抑制させることによって、抗酸化効能に優れている。したがって、上記抽出物は、化粧料組成物または薬学組成物に含有されることによって、優れた抗酸化効果を提供する成分として有用に使用されることができる。

#### 【発明を実施するための形態】

#### 【0274】

以下、本発明を下記実施例及び試験例に基づいてさらに具体的に説明する。しかし、これらの実施例及び試験例は、本発明に対する理解を助けるためのものに過ぎず、本発明の範囲がこれらの例に限定されるものではない。

#### 【0275】

##### 〔比較例 1〕 訶子肉生品の製造

乾燥させた訶子肉 1 kg に 80%エタノール水溶液 5 L を入れ、3 回還流抽出した後、15℃で 1 日間沈積させた。その後、濾過布濾過と遠心分離を用いて残渣と濾液を分離し、分離した濾液を減圧濃縮し、訶子肉抽出物を得た。

#### 【0276】

##### 〔参考例 1-1〕 訶子肉塩炙の製造

乾燥させた訶子肉 1 kg を塩水 (2～3%) によく混合した後、密閉させて完全に吸収されるように放置し、塩水が完全に吸収された訶子肉を 100～180℃で容器に入れた後、10 分～1 時間炒めた後、陰で乾燥させた。これに 80%エタノール水溶液 5 L を入れ、3 回還流抽出した後、15℃で 1 日間沈積させた。その後、濾過布濾過と遠心分離を用いて残渣と濾液を分離し、分離した濾液を減圧濃縮し、訶子肉塩炙抽出物を得た。

## 【0277】

## 〔参考例1-2〕 訶子肉炒炭の製造

乾燥させた訶子肉1kgを230～300℃で訶子肉の外部を炭化させて、黒色になれば、加熱を中止し、常温で冷やし、これに80%エタノール水溶液5Lを入れた後、3回還流抽出した後、15℃で1日間沈積させた。その後、濾過布濾過と遠心分離を用いて残渣と濾液を分離し、分離した濾液を減圧濃縮し、訶子肉炒炭抽出物を得た。

## 【0278】

## 〔参考例1-3〕 訶子肉醋炙の製造

乾燥させた訶子肉1kgに酢200～300gを薬材に十分に吸収させた後、100～160℃で10分～1時間炒めた後、陰で乾燥させた。これに80%エタノール水溶液5Lを入れ、3回還流抽出した後、15℃で1日間沈積させた。その後、濾過布濾過と遠心分離を用いて残渣と濾液を分離し、分離した濾液を減圧濃縮し、訶子肉醋炙抽出物を得た。

## 【0279】

## 〔参考例1-4〕 訶子肉酒蒸の製造

乾燥させた訶子肉1kgを一定量の黄酒に湿るように浸し、これを蒸し器に盛って30分～2時間蒸した後、陰で乾燥させた。これに80%エタノール水溶液5Lを入れ、3回還流抽出した後、15℃で1日間沈積させた。その後、濾過布濾過と遠心分離を用いて残渣と濾液を分離し、分離した濾液を減圧濃縮し、訶子肉酒蒸抽出物を得た。

## 【0280】

## 〔参考例1-5〕 訶子肉薑炙の製造

新鮮な生姜を磨った後、二倍の水を入れて混合して圧着して汁を作る。これを2～3回繰り返して行い、生姜汁を準備し、訶子肉1kgに生姜汁100～150gを均一に振りかけた後、生姜汁が染みこめば、100～180℃で容器に入れ、10分～1時間炒めた後、陰で乾燥させた。これに80%エタノール水溶液5Lを入れ、3回還流抽出した後、15℃で1日間沈積させた。その後、濾過布濾過と遠心分離を用いて残渣と濾液を分離し、分離した濾液を減圧濃縮し、訶子肉薑炙抽出物を得た。

## 【0281】

## 〔参考例1-6〕 訶子肉蜜炙の製造

乾燥させた訶子肉1kgに蜂蜜200～300gを薬材に十分に吸収させた後100～160℃で10分～1時間炒めた後、陰で乾燥させた。これに80%エタノール水溶液5Lを入れ、3回還流抽出した後、15℃で1日間沈積させた。その後、濾過布濾過と遠心分離を用いて残渣と濾液を分離して、分離した濾液を減圧濃縮し、訶子肉蜜炙抽出物を得た。

## 【0282】

## 〔比較例2-238〕 薬用植物生品の製造

乾燥させた葛根、羌活、甘菊、乾地黄、乾漆、甘草、乾姜、牽牛子、決明子、苦楝皮、藁本、苦参、ムレスズメ、カロニン、枸杞子、カッコウ、卷柏、橘皮、金銀花、九折草、菊、桔梗、ハリグワ、萊服子、南星、鹿角膠、緑豆、鹿茸、菱実、カブ、当帰、ブンタン果実、ノアザミ、大豆黄卷、大麻子、大棗、大青葉、大黄、桃仁、独活、冬虫夏草、杜沖、麻黄、バシケン、万病草、蔓参、麦芽、麦門冬、木果、木桶、木香、ブイ、牡丹皮、薄荷、防風、半夏、白菜、白屈菜、白頭翁、白薇、白及、白檀、白斂、白茯苓、白附子、柏子仁、白花蛇舌草、白芍薬、ジャクシ、白朮、覆盆子、茯苓、大腹皮、附子、ニラ、北柴胡、ボルネオール、絲瓜絡、沙参、山参、サンザシ、山茱萸、山薬、酸棗仁、山梔子、半夏生、オケラ、桑寄生、桑白皮、常山、桑葉、相思子、生姜、石菖蒲、仙鶴草、雪見草、細辛、蘇葉、松、リュウキュウオウバイ、小茴香、続随子種子、続断、松茸、升麻、柴胡、神曲、ヨモギ葉、ヤマヨモギ、メドハギ、ツルドクダミ、魚腥草、連翹、蓮子、蓮の種、レイシ、麗春花、靈芝、烏頭、五加皮、五味子、五倍子、呉茱萸、烏薬、玉米鬚、玉竹、ツメレンゲ、イヌホウズキ、竜胆草、竜眼肉、牛膝、遠志、芫花、月見草、威靈仙、楡根皮、菜の花、肉從蓉、銀柴胡、淫羊藿、ヨクイニン、益母草、益智、人参、茵陳蒿、日

10

20

30

40

50

本当归、ヒトツバハギ、日センキュウ、シオン、ムラサキ、芍薬、ツリガネニンジン、ニワウルシ、猪苓、赤茯苓、赤何首烏、赤キャベツ、赤芍薬、前胡、ナナカマド、丁香、皂角、皂角子、ササクサ、従蓉、竹茹、地骨皮、枳椇木、知母、地膚子、枳実、地榆、地黄、ソウウズ、真五加皮、小蜜柑草、陳皮、車前子、蒼耳子、センキュウ、天麻、天門冬、川椒、ヒメウズ、千年草、ウチワドコロ、天山雪蓮、天花粉、青蒿、草果、草烏、梔子、セイソウシ、立葵、沈香、澤蘭、ヘラオモダカ、からたち、土茯苓、兎糸子、土センキュウ、通草、巴戟天、巴豆、蒲公英、蒲黄、布袋蘭、何首烏、クサネム、杏仁、向日葵子、香附子、コウジュ、香椿、香蒲、玄参、ゲンノショウコ、玄胡索、荊芥、胡麻仁、胡蘆巴、カボチャ、紅毛五加皮、紅参、昆布茶、アカツメクサ、紅花、花被、オウゴン、黄耆、黄連、ミヤマナルコユリ、ダンコウバイ、黄柏、厚朴、黒牽牛子及びメナモミ各々の10

### 【0283】

#### 〔実施例2-1～238-1〕薬用植物塩炙の製造

乾燥させた葛根、羌活、甘菊、乾地黄、乾漆、甘草、乾姜、牽牛子、決明子、苦楝皮、藁本、苦参、ムレスズメ、カロニン、枸杞子、カッコウ、卷柏、橘皮、金銀花、九折草、菊、桔梗、ハリグワ、葉服子、南星、鹿角膠、緑豆、鹿茸、菱実、カブ、当帰、ブンタン果実、ノアザミ、大豆黄卷、大麻子、大棗、大青葉、大黄、桃仁、独活、冬虫夏草、杜冲、麻黄、バシケン、万病草、蔓参、麦芽、麦門冬、木果、木桶、木香、ブイ、牡丹皮、薄荷、防風、半夏、白菜、白屈菜、白頭翁、白薇、白及、白檀、白斂、白茯苓、白附子、柏子仁、白花蛇舌草、白芍薬、ビャクシ、白朮、覆盆子、茯苓、大腹皮、附子、ニラ、北柴胡、ボルネオール、絲瓜絡、沙参、山参、サンザシ、山茱萸、山薬、酸棗仁、山梔子、半夏生、オケラ、桑寄生、桑白皮、常山、桑葉、相思子、生姜、石菖蒲、仙鶴草、雪見草、細辛、蘇葉、松、リュウキュウオウバイ、小茴香、続随子種子、続断、松茸、升麻、柴胡、神曲、ヨモギ葉、ヤマヨモギ、メドハギ、ツルドクダミ、魚腥草、連翹、蓮子、蓮の種、レイシ、麗春花、靈芝、烏頭、五加皮、五味子、五倍子、呉茱萸、烏薬、玉米鬚、玉竹、ツメレンゲ、イヌホウズキ、竜胆草、竜眼肉、牛膝、遠志、芫花、月見草、威靈仙、榆根皮、菜の花、肉従蓉、銀柴胡、淫羊藿、ヨクイニン、益母草、益智、人参、茵陳蒿、本当归、ヒトツバハギ、日センキュウ、シオン、ムラサキ、芍薬、ツリガネニンジン、ニワウルシ、猪苓、赤茯苓、赤何首烏、赤キャベツ、赤芍薬、前胡、ナナカマド、丁香、皂角、皂角子、ササクサ、従蓉、竹茹、地骨皮、枳椇木、知母、地膚子、枳実、地榆、地黄、ソウウズ、真五加皮、小蜜柑草、陳皮、車前子、蒼耳子、センキュウ、天麻、天門冬、川椒、ヒメウズ、千年草、ウチワドコロ、天山雪蓮、天花粉、青蒿、草果、草烏、梔子、セイソウシ、立葵、沈香、澤蘭、ヘラオモダカ、からたち、土茯苓、兎糸子、土センキュウ、通草、巴戟天、巴豆、蒲公英、蒲黄、布袋蘭、何首烏、クサネム、杏仁、向日葵子、香附子、コウジュ、香椿、香蒲、玄参、ゲンノショウコ、玄胡索、荊芥、胡麻仁、胡蘆巴、カボチャ、紅毛五加皮、紅参、昆布茶、アカツメクサ、紅花、花被、オウゴン、黄耆、黄連、ミヤマナルコユリ、ダンコウバイ、黄柏、厚朴、黒牽牛子及びメナモミ各々の10

### 【0284】

#### 〔参考例2-2～238-2〕薬用植物炒炭の製造

乾燥させた葛根、羌活、甘菊、乾地黄、乾漆、甘草、乾姜、牽牛子、決明子、苦楝皮、藁本、苦参、ムレスズメ、カロニン、枸杞子、カッコウ、卷柏、橘皮、金銀花、九折草、菊、桔梗、ハリグワ、葉服子、南星、鹿角膠、緑豆、鹿茸、菱実、カブ、当帰、ブンタン果実、ノアザミ、大豆黄卷、大麻子、大棗、大青葉、大黄、桃仁、独活、冬虫夏草、杜冲、麻黄、バシケン、万病草、蔓参、麦芽、麦門冬、木果、木桶、木香、ブイ、牡丹皮、薄荷、防風、半夏、白菜、白屈菜、白頭翁、白薇、白及、白檀、白斂、白茯苓、白附子、柏子仁、白花蛇舌草、白芍薬、ビャクシ、白朮、覆盆子、茯苓、大腹皮、附子、ニラ、北柴胡、ボルネオール、絲瓜絡、沙参、山参、サンザシ、山茱萸、山薬、酸棗仁、山梔子、半

夏生、オケラ、桑寄生、桑白皮、常山、桑葉、相思子、生姜、石菖蒲、仙鶴草、雪見草、細辛、蘇葉、松、リュウキュウオウバイ、小茴香、続随子種子、続断、松茸、升麻、柴胡、神曲、ヨモギ葉、ヤマヨモギ、メドハギ、ツルドクダミ、魚腥草、連翹、蓮子、蓮の種、レイシ、麗春花、靈芝、烏頭、五加皮、五味子、五倍子、呉茱萸、烏藥、玉米鬚、玉竹、ツメレンゲ、イヌホウズキ、竜胆草、竜眼肉、牛膝、遠志、芫花、月見草、威靈仙、榆根皮、菜の花、肉從蓉、銀柴胡、淫羊藿、ヨクイニン、益母草、益智、人參、茵陳蒿、日本当帰、ヒトツバハギ、日センキュウ、シオン、ムラサキ、芍薬、ツリガネニンジン、ニワウルシ、猪苓、赤茯苓、赤何首烏、赤キャベツ、赤芍薬、前胡、ナナカマド、丁香、皂角、皂角子、ササクサ、從蓉、竹茹、地骨皮、枳椇木、知母、地膚子、枳実、地榆、地黄、ソウウズ、真五加皮、小蜜柑草、陳皮、車前子、蒼耳子、センキュウ、天麻、天門冬、川椒、ヒメウズ、千年草、ウチワドコロ、天山雪蓮、天花粉、青蒿、草果、草烏、梔子、セイソウシ、立葵、沈香、澤蘭、ヘラオモダカ、からたち、土茯苓、兔糸子、土センキュウ、通草、巴戟天、巴豆、蒲公英、蒲黄、布袋蘭、何首烏、クサネム、杏仁、向日葵子、香附子、コウジュ、香椿、香蒲、玄参、ゲンノショウコ、玄胡索、荊芥、胡麻仁、胡蘆巴、カボチャ、紅毛五加皮、紅参、昆布茶、アカツメクサ、紅花、花被、オウゴン、黄耆、黄連、ミヤマナルコユリ、ダンコウバイ、黄柏、厚朴、黒牽牛子及びメナモミ各々の1kgを上記参考例1-2と同様の方法で行い、薬用植物の炒炭抽出物を得、上記順に参考例2-2~238-2を製造した。

10

### 【0285】

#### 〔参考例2-3~238-3〕薬用植物醋炙の製造

20

乾燥させた葛根、羌活、甘菊、乾地黄、乾漆、甘草、乾姜、牽牛子、決明子、苦楝皮、藁本、苦参、ムレスズメ、カロニン、枸杞子、カッコウ、卷柏、橘皮、金銀花、九折草、菊、桔梗、ハリグワ、葉服子、南星、鹿角膠、緑豆、鹿茸、菱実、カブ、当帰、ブンタン果実、ノアザミ、大豆黄卷、大麻子、大棗、大青葉、大黄、桃仁、独活、冬虫夏草、杜仲、麻黄、バシケン、万病草、蔓参、麦芽、麦門冬、木果、木桶、木香、ブイ、牡丹皮、薄荷、防風、半夏、白菜、白屈菜、白頭翁、白薇、白及、白檀、白斂、白茯苓、白附子、柏子仁、白花蛇舌草、白芍薬、ジャクシ、白朮、覆盆子、茯苓、大腹皮、附子、ニラ、北柴胡、ボルネオール、絲瓜絡、沙参、山参、サンザシ、山茱萸、山薬、酸棗仁、山梔子、半夏生、オケラ、桑寄生、桑白皮、常山、桑葉、相思子、生姜、石菖蒲、仙鶴草、雪見草、細辛、蘇葉、松、リュウキュウオウバイ、小茴香、続随子種子、続断、松茸、升麻、柴胡、神曲、ヨモギ葉、ヤマヨモギ、メドハギ、ツルドクダミ、魚腥草、連翹、蓮子、蓮の種、レイシ、麗春花、靈芝、烏頭、五加皮、五味子、五倍子、呉茱萸、烏藥、玉米鬚、玉竹、ツメレンゲ、イヌホウズキ、竜胆草、竜眼肉、牛膝、遠志、芫花、月見草、威靈仙、榆根皮、菜の花、肉從蓉、銀柴胡、淫羊藿、ヨクイニン、益母草、益智、人參、茵陳蒿、日本当帰、ヒトツバハギ、日センキュウ、シオン、ムラサキ、芍薬、ツリガネニンジン、ニワウルシ、猪苓、赤茯苓、赤何首烏、赤キャベツ、赤芍薬、前胡、ナナカマド、丁香、皂角、皂角子、ササクサ、從蓉、竹茹、地骨皮、枳椇木、知母、地膚子、枳実、地榆、地黄、ソウウズ、真五加皮、小蜜柑草、陳皮、車前子、蒼耳子、センキュウ、天麻、天門冬、川椒、ヒメウズ、千年草、ウチワドコロ、天山雪蓮、天花粉、青蒿、草果、草烏、梔子、セイソウシ、立葵、沈香、澤蘭、ヘラオモダカ、からたち、土茯苓、兔糸子、土センキュウ、通草、巴戟天、巴豆、蒲公英、蒲黄、布袋蘭、何首烏、クサネム、杏仁、向日葵子、香附子、コウジュ、香椿、香蒲、玄参、ゲンノショウコ、玄胡索、荊芥、胡麻仁、胡蘆巴、カボチャ、紅毛五加皮、紅参、昆布茶、アカツメクサ、紅花、花被、オウゴン、黄耆、黄連、ミヤマナルコユリ、ダンコウバイ、黄柏、厚朴、黒牽牛子及びメナモミ各々の1kgを上記参考例1-3と同様の方法で行い、薬用植物の醋炙抽出物を得、上記順に参考例2-3~238-3を製造した。

30

40

### 【0286】

#### 〔実施例2-4~238-4〕薬用植物酒蒸の製造

乾燥させた葛根、羌活、甘菊、乾地黄、乾漆、甘草、乾姜、牽牛子、決明子、苦楝皮、藁本、苦参、ムレスズメ、カロニン、枸杞子、カッコウ、卷柏、橘皮、金銀花、九折草、

50

菊、桔梗、ハリグワ、葉服子、南星、鹿角膠、緑豆、鹿茸、菱実、カブ、当帰、ブンタン  
 果実、ノアザミ、大豆黄卷、大麻子、大棗、大青葉、大黄、桃仁、独活、冬虫夏草、杜冲  
 、麻黄、バシケン、万病草、蔓参、麦芽、麦門冬、木果、木桶、木香、ブイ、牡丹皮、薄  
 荷、防風、半夏、白菜、白屈菜、白頭翁、白薇、白及、白檀、白斂、白茯苓、白附子、柏  
 子仁、白花蛇舌草、白芍薬、ジャクシ、白朮、覆盆子、茯苓、大腹皮、附子、ニラ、北柴  
 胡、ボルネオール、絲瓜絡、沙参、山参、サンザシ、山茱萸、山薬、酸棗仁、山梔子、半  
 夏生、オケラ、桑寄生、桑白皮、常山、桑葉、相思子、生姜、石菖蒲、仙鶴草、雪見草、  
 細辛、蘇葉、松、リュウキュウオウバイ、小茴香、続随子種子、続断、松茸、升麻、柴胡  
 、神曲、ヨモギ葉、ヤマヨモギ、メドハギ、ツルドクダミ、魚腥草、連翹、蓮子、蓮の種  
 、レイシ、麗春花、靈芝、烏頭、五加皮、五味子、五倍子、呉茱萸、烏薬、玉米鬚、玉竹  
 、ツメレンゲ、イヌホウズキ、竜胆草、竜眼肉、牛膝、遠志、芫花、月見草、威靈仙、榆  
 根皮、菜の花、肉從蓉、銀柴胡、淫羊藿、ヨクイニン、益母草、益智、人参、茵陳蒿、日  
 本当帰、ヒトツバハギ、日センキュウ、シオン、ムラサキ、芍薬、ツリガネニンジン、ニ  
 ワウルシ、猪苓、赤茯苓、赤何首烏、赤キャベツ、赤芍薬、前胡、ナナカマド、丁香、皂  
 角、皂角子、ササクサ、從蓉、竹茹、地骨皮、枳椇木、知母、地膚子、枳実、地榆、地黄  
 、ソウウズ、真五加皮、小蜜柑草、陳皮、車前子、蒼耳子、センキュウ、天麻、天門冬、  
 川椒、ヒメウズ、千年草、ウチワドコロ、天山雪蓮、天花粉、青蒿、草果、草烏、梔子、  
 セイソウシ、立葵、沈香、澤蘭、ヘラオモダカ、からたち、土茯苓、兎糸子、土センキュ  
 ウ、通草、巴戟天、巴豆、蒲公英、蒲黄、布袋蘭、何首烏、クサネム、杏仁、向日葵子  
 、香附子、コウジュ、香椿、香蒲、玄参、ゲンノショウコ、玄胡索、荊芥、胡麻仁、胡蘆  
 巴、カボチャ、紅毛五加皮、紅参、昆布茶、アカツメクサ、紅花、花被、オウゴン、黄耆  
 、黄連、ミヤマナルコユリ、ダンコウバイ、黄柏、厚朴、黒牽牛子及びメナモミ各々の 1  
 kg を上記参考例 1－4 と同様の方法で行い、薬用植物の酒蒸抽出物を得、上記順に実施  
 例 2－4～238－4 を製造した。

10

20

# 【0287】

〔実施例 2－5～238－5〕薬用植物薑炙の製造

乾燥させた葛根、羌活、甘菊、乾地黄、乾漆、甘草、乾姜、牽牛子、決明子、苦楝皮、  
 藁本、苦参、ムレスズメ、カロニン、枸杞子、カッコウ、卷柏、橘皮、金銀花、九折草、  
 菊、桔梗、ハリグワ、葉服子、南星、鹿角膠、緑豆、鹿茸、菱実、カブ、当帰、ブンタン  
 果実、ノアザミ、大豆黄卷、大麻子、大棗、大青葉、大黄、桃仁、独活、冬虫夏草、杜冲  
 、麻黄、バシケン、万病草、蔓参、麦芽、麦門冬、木果、木桶、木香、ブイ、牡丹皮、薄  
 荷、防風、半夏、白菜、白屈菜、白頭翁、白薇、白及、白檀、白斂、白茯苓、白附子、柏  
 子仁、白花蛇舌草、白芍薬、ジャクシ、白朮、覆盆子、茯苓、大腹皮、附子、ニラ、北柴  
 胡、ボルネオール、絲瓜絡、沙参、山参、サンザシ、山茱萸、山薬、酸棗仁、山梔子、半  
 夏生、オケラ、桑寄生、桑白皮、常山、桑葉、相思子、生姜、石菖蒲、仙鶴草、雪見草、  
 細辛、蘇葉、松、リュウキュウオウバイ、小茴香、続随子種子、続断、松茸、升麻、柴胡  
 、神曲、ヨモギ葉、ヤマヨモギ、メドハギ、ツルドクダミ、魚腥草、連翹、蓮子、蓮の種  
 、レイシ、麗春花、靈芝、烏頭、五加皮、五味子、五倍子、呉茱萸、烏薬、玉米鬚、玉竹  
 、ツメレンゲ、イヌホウズキ、竜胆草、竜眼肉、牛膝、遠志、芫花、月見草、威靈仙、榆  
 根皮、菜の花、肉從蓉、銀柴胡、淫羊藿、ヨクイニン、益母草、益智、人参、茵陳蒿、日  
 本当帰、ヒトツバハギ、日センキュウ、シオン、ムラサキ、芍薬、ツリガネニンジン、ニ  
 ワウルシ、猪苓、赤茯苓、赤何首烏、赤キャベツ、赤芍薬、前胡、ナナカマド、丁香、皂  
 角、皂角子、ササクサ、從蓉、竹茹、地骨皮、枳椇木、知母、地膚子、枳実、地榆、地黄  
 、ソウウズ、真五加皮、小蜜柑草、陳皮、車前子、蒼耳子、センキュウ、天麻、天門冬、  
 川椒、ヒメウズ、千年草、ウチワドコロ、天山雪蓮、天花粉、青蒿、草果、草烏、梔子、  
 セイソウシ、立葵、沈香、澤蘭、ヘラオモダカ、からたち、土茯苓、兎糸子、土センキュ  
 ウ、通草、巴戟天、巴豆、蒲公英、蒲黄、布袋蘭、何首烏、クサネム、杏仁、向日葵子  
 、香附子、コウジュ、香椿、香蒲、玄参、ゲンノショウコ、玄胡索、荊芥、胡麻仁、胡蘆  
 巴、カボチャ、紅毛五加皮、紅参、昆布茶、アカツメクサ、紅花、花被、オウゴン、黄耆  
 、黄連、ミヤマナルコユリ、ダンコウバイ、黄柏、厚朴、黒牽牛子及びメナモミ各々の 1

30

40

50

k gを上記参考例1-5と同様の方法で行い、薬用植物の薑炙抽出物を得、上記順に実施例2-5～238-5を製造した。

# 【0288】

〔実施例2-6～238-6〕薬用植物蜜炙の製造

乾燥させた葛根、羌活、甘菊、乾地黄、乾漆、甘草、乾姜、牽牛子、決明子、苦楝皮、藁本、苦参、ムレスズメ、カロニン、枸杞子、カッコウ、卷柏、橘皮、金銀花、九折草、菊、桔梗、ハリグワ、萊服子、南星、鹿角膠、緑豆、鹿茸、菱実、カブ、当帰、ブンタン果実、ノアザミ、大豆黄卷、大麻子、大棗、大青葉、大黄、桃仁、独活、冬虫夏草、杜沖、麻黄、バシケン、万病草、蔓参、麦芽、麦門冬、木果、木桶、木香、ブイ、牡丹皮、薄荷、防風、半夏、白菜、白屈菜、白頭翁、白薇、白及、白檀、白斂、白茯苓、白附子、柏子仁、白花蛇舌草、白芍薬、ジャクシ、白朮、覆盆子、茯苓、大腹皮、附子、ニラ、北柴胡、ボルネオール、絲瓜絡、沙参、山参、サンザシ、山茱萸、山薬、酸棗仁、山梔子、半夏生、オケラ、桑寄生、桑白皮、常山、桑葉、相思子、生姜、石菖蒲、仙鶴草、雪見草、細辛、蘇葉、松、リュウキュウオウバイ、小茴香、続随子種子、続断、松茸、升麻、柴胡、神曲、ヨモギ葉、ヤマヨモギ、メドハギ、ツルドクダミ、魚腥草、連翹、蓮子、蓮の種、レイシ、麗春花、靈芝、烏頭、五加皮、五味子、五倍子、呉茱萸、烏薬、玉米鬚、玉竹、ツメレンゲ、イヌホウズキ、竜胆草、竜眼肉、牛膝、遠志、芫花、月見草、威靈仙、榆根皮、菜の花、肉從蓉、銀柴胡、淫羊藿、ヨクイニン、益母草、益智、人参、茵陳蒿、日本当帰、ヒトツバハギ、日センキュウ、シオン、ムラサキ、芍薬、ツリガネニンジン、ニワウルシ、猪苓、赤茯苓、赤何首烏、赤キャベツ、赤芍薬、前胡、ナナカマド、丁香、皂角、皂角子、ササクサ、從蓉、竹茹、地骨皮、枳椇木、知母、地膚子、枳実、地榆、地黄、ソウウズ、真五加皮、小蜜柑草、陳皮、車前子、蒼耳子、センキュウ、天麻、天門冬、川椒、ヒメウズ、千年草、ウチワドコロ、天山雪蓮、天花粉、青蒿、草果、草烏、梔子、セイソウシ、立葵、沈香、澤蘭、ヘラオモダカ、からたち、土茯苓、兎糸子、土センキュウ、通草、巴戟天、巴豆、蒲公英、蒲黄、布袋蘭、何首烏、クサネム、杏仁、向日葵子、香附子、コウジュ、香椿、香蒲、玄参、ゲンノショウコ、玄胡索、荊芥、胡麻仁、胡蘆巴、カボチャ、紅毛五加皮、紅参、昆布茶、アカツメクサ、紅花、花被、オウゴン、黄耆、黄連、ミヤマナルコユリ、ダンコウバイ、黄柏、厚朴、黒牽牛子及びメナモミ各々の1 k gを上記参考例1-6と同様の方法で行い、薬用植物の蜜炙抽出物を得、上記順に実施例2-6～238-6を製造した。

# 【0289】

〔試験例1〕抗酸化効果試験（DPPHテスト）

有機ラジカルであるDPPH（1、1-ジフェニル-2-ピクリルヒドラジル）（1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl）の還元によって（抗酸化剤は酸化される）発生する吸光度の変化を通じて抗酸化能を評価する方法を使用した。上記で取得した薬用植物の生品と炮製品の抽出物である比較例、参考例及び実施例に対するDPPHの酸化が抑制され、吸光度が対照群に比べて減少する程度を測定し、対照群の吸光度に比べて50%以下の吸光度を示す濃度を有効抗酸化濃度として評価した。

# 【0290】

100 μMのDPPH溶液（エタノール中）190 μLに、上記で取得した比較例、参考例及び実施例と対照試料を各々10 μLずつ入れて反応液を作り、37℃で30分間反応させた後、540 nmで吸光度を測定した。対照試料としては、広く使用している合成抗酸化剤であるトロロクス（Trolox）を使用した。各物質のDPPH分析結果は、下記表1-1～表12に示し、IC<sub>50</sub>は、添加した試料によって吸光度が50%減少した時の試料濃度を意味する。

# 【0291】

【表 1 - 1】

D P P H分析結果 (抑制%)

| 試料     | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料      | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料      | IC <sub>50</sub> (ppm) |
|--------|------------------------|---------|------------------------|---------|------------------------|
| トロクス   | 45                     |         |                        |         |                        |
| 比較例1   | 180                    | 比較例8    | 173                    | 比較例15   | 243                    |
| 参考例1-1 | 40                     | 実施例8-1  | 31                     | 実施例15-1 | 37                     |
| 参考例1-2 | 44                     | 参考例8-2  | 44                     | 参考例15-2 | 23                     |
| 参考例1-3 | 36                     | 参考例8-3  | 73                     | 参考例15-3 | 34                     |
| 参考例1-4 | 31                     | 実施例8-4  | 37                     | 実施例15-4 | 37                     |
| 参考例1-5 | 37                     | 実施例8-5  | 56                     | 実施例15-5 | 23                     |
| 参考例1-6 | 41                     | 実施例8-6  | 23                     | 実施例15-6 | 34                     |
| 比較例2   | 160                    | 比較例9    | 184                    | 比較例16   | 153                    |
| 実施例2-1 | 30                     | 実施例9-1  | 40                     | 実施例16-1 | 31                     |
| 参考例2-2 | 44                     | 参考例9-2  | 42                     | 参考例16-2 | 44                     |
| 参考例2-3 | 35                     | 参考例9-3  | 44                     | 参考例16-3 | 33                     |
| 実施例2-4 | 37                     | 実施例9-4  | 33                     | 実施例16-4 | 37                     |
| 実施例2-5 | 23                     | 実施例9-5  | 37                     | 実施例16-5 | 56                     |
| 実施例2-6 | 34                     | 実施例9-6  | 56                     | 実施例16-6 | 23                     |
| 比較例3   | 240                    | 比較例10   | 121                    | 比較例17   | 211                    |
| 実施例3-1 | 45                     | 実施例10-1 | 37                     | 実施例17-1 | 45                     |
| 参考例3-2 | 42                     | 参考例10-2 | 33                     | 参考例17-2 | 42                     |
| 参考例3-3 | 34                     | 参考例10-3 | 23                     | 参考例17-3 | 44                     |
| 実施例3-4 | 21                     | 実施例10-4 | 34                     | 実施例17-4 | 33                     |
| 実施例3-5 | 47                     | 実施例10-5 | 23                     | 実施例17-5 | 37                     |
| 実施例3-6 | 41                     | 実施例10-6 | 34                     | 実施例17-6 | 56                     |
| 比較例4   | 135                    | 比較例11   | 165                    | 比較例18   | 142                    |
| 実施例4-1 | 37                     | 実施例11-1 | 30                     | 実施例18-1 | 40                     |
| 参考例4-2 | 23                     | 参考例11-2 | 44                     | 参考例18-2 | 42                     |
| 参考例4-3 | 34                     | 参考例11-3 | 35                     | 参考例18-3 | 44                     |
| 実施例4-4 | 37                     | 実施例11-4 | 31                     | 実施例18-4 | 33                     |
| 実施例4-5 | 23                     | 実施例11-5 | 23                     | 実施例18-5 | 37                     |

【 0 2 9 2】

10

20

30

40

【表 1 - 2】

| 試料     | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料      | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料      | IC <sub>50</sub> (ppm) |
|--------|------------------------|---------|------------------------|---------|------------------------|
| 実施例4-6 | 34                     | 実施例11-6 | 34                     | 実施例18-6 | 56                     |
| 比較例5   | 123                    | 比較例12   | 115                    | 比較例19   | 229                    |
| 実施例5-1 | 31                     | 実施例12-1 | 45                     | 実施例19-1 | 37                     |
| 参考例5-2 | 44                     | 参考例12-2 | 42                     | 参考例19-2 | 33                     |
| 参考例5-3 | 33                     | 参考例12-3 | 34                     | 参考例19-3 | 23                     |
| 実施例5-4 | 37                     | 実施例12-4 | 21                     | 実施例19-4 | 34                     |
| 実施例5-5 | 56                     | 実施例12-5 | 46                     | 実施例19-5 | 23                     |
| 実施例5-6 | 23                     | 実施例12-6 | 41                     | 実施例19-6 | 34                     |
| 比較例6   | 174                    | 比較例13   | 135                    | 比較例20   | 224                    |
| 実施例6-1 | 45                     | 実施例13-1 | 37                     | 実施例20-1 | 31                     |
| 参考例6-2 | 42                     | 参考例13-2 | 34                     | 参考例20-2 | 44                     |
| 参考例6-3 | 44                     | 参考例13-3 | 37                     | 参考例20-3 | 33                     |
| 実施例6-4 | 33                     | 実施例13-4 | 37                     | 実施例20-4 | 37                     |
| 実施例6-5 | 37                     | 実施例13-5 | 23                     | 実施例20-5 | 56                     |
| 実施例6-6 | 56                     | 実施例13-6 | 34                     | 実施例20-6 | 23                     |
| 比較例7   | 166                    | 比較例14   | 123                    | 比較例21   | 104                    |
| 実施例7-1 | 37                     | 実施例14-1 | 21                     | 実施例21-1 | 45                     |
| 参考例7-2 | 37                     | 参考例14-2 | 44                     | 参考例21-2 | 42                     |
| 参考例7-3 | 23                     | 参考例14-3 | 79                     | 参考例21-3 | 44                     |
| 実施例7-4 | 34                     | 実施例14-4 | 37                     | 実施例21-4 | 33                     |
| 実施例7-5 | 23                     | 実施例14-5 | 56                     | 実施例21-5 | 37                     |
| 実施例7-6 | 34                     | 実施例14-6 | 23                     | 実施例21-6 | 56                     |

10

20

30

【 0 2 9 3 】

【表 2 - 1】

| 試料      | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料      | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料      | IC <sub>50</sub> (ppm) |
|---------|------------------------|---------|------------------------|---------|------------------------|
| 比較例22   | 123                    | 比較例29   | 180                    | 比較例36   | 114                    |
| 実施例22-1 | 31                     | 実施例29-1 | 40                     | 実施例36-1 | 31                     |
| 参考例22-2 | 44                     | 参考例29-2 | 44                     | 参考例36-2 | 44                     |
| 参考例22-3 | 73                     | 参考例29-3 | 36                     | 参考例36-3 | 73                     |
| 実施例22-4 | 37                     | 実施例29-4 | 31                     | 実施例36-4 | 37                     |
| 実施例22-5 | 56                     | 実施例29-5 | 37                     | 実施例36-5 | 56                     |
| 実施例22-6 | 23                     | 実施例29-6 | 41                     | 実施例36-6 | 23                     |
| 比較例23   | 143                    | 比較例30   | 160                    | 比較例37   | 144                    |
| 実施例23-1 | 40                     | 実施例30-1 | 30                     | 実施例37-1 | 40                     |
| 参考例23-2 | 42                     | 参考例30-2 | 44                     | 参考例37-2 | 42                     |
| 参考例23-3 | 44                     | 参考例30-3 | 35                     | 参考例37-3 | 34                     |
| 実施例23-4 | 33                     | 実施例30-4 | 37                     | 実施例37-4 | 33                     |
| 実施例23-5 | 37                     | 実施例30-5 | 23                     | 実施例37-5 | 37                     |
| 実施例23-6 | 56                     | 実施例30-6 | 34                     | 実施例37-6 | 56                     |
| 比較例24   | 121                    | 比較例31   | 222                    | 比較例38   | 134                    |
| 実施例24-1 | 37                     | 実施例31-1 | 45                     | 実施例38-1 | 37                     |
| 参考例24-2 | 33                     | 参考例31-2 | 42                     | 参考例38-2 | 33                     |
| 参考例24-3 | 23                     | 参考例31-3 | 34                     | 参考例38-3 | 54                     |
| 実施例24-4 | 34                     | 実施例31-4 | 21                     | 実施例38-4 | 34                     |
| 実施例24-5 | 23                     | 実施例31-5 | 47                     | 実施例38-5 | 23                     |
| 実施例24-6 | 34                     | 実施例31-6 | 41                     | 実施例38-6 | 34                     |
| 比較例25   | 155                    | 比較例32   | 135                    | 比較例39   | 143                    |
| 実施例25-1 | 30                     | 実施例32-1 | 37                     | 実施例39-1 | 30                     |
| 参考例25-2 | 44                     | 参考例32-2 | 23                     | 参考例39-2 | 44                     |
| 参考例25-3 | 35                     | 参考例32-3 | 34                     | 参考例39-3 | 35                     |
| 実施例25-4 | 31                     | 実施例32-4 | 37                     | 実施例39-4 | 31                     |
| 実施例25-5 | 23                     | 実施例32-5 | 23                     | 実施例39-5 | 23                     |
| 実施例25-6 | 34                     | 実施例32-6 | 34                     | 実施例39-6 | 34                     |

【0 2 9 4】

10

20

30

40

【表 2 - 2】

| 試料      | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料      | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料      | IC <sub>50</sub> (ppm) |
|---------|------------------------|---------|------------------------|---------|------------------------|
| 比較例26   | 165                    | 比較例33   | 332                    | 比較例40   | 176                    |
| 実施例26-1 | 45                     | 実施例33-1 | 31                     | 実施例40-1 | 45                     |
| 参考例26-2 | 42                     | 参考例33-2 | 44                     | 参考例40-2 | 42                     |
| 参考例26-3 | 34                     | 参考例33-3 | 83                     | 参考例40-3 | 53                     |
| 実施例26-4 | 21                     | 実施例33-4 | 47                     | 実施例40-4 | 21                     |
| 実施例26-5 | 46                     | 実施例33-5 | 56                     | 実施例40-5 | 46                     |
| 実施例26-6 | 41                     | 実施例33-6 | 23                     | 実施例40-6 | 41                     |
| 比較例27   | 115                    | 比較例34   | 174                    | 比較例41   | 235                    |
| 実施例27-1 | 37                     | 実施例34-1 | 45                     | 実施例41-1 | 37                     |
| 参考例27-2 | 34                     | 参考例34-2 | 42                     | 参考例41-2 | 34                     |
| 参考例27-3 | 32                     | 参考例34-3 | 44                     | 参考例41-3 | 44                     |
| 実施例27-4 | 37                     | 実施例34-4 | 55                     | 実施例41-4 | 65                     |
| 実施例27-5 | 23                     | 実施例34-5 | 37                     | 実施例41-5 | 23                     |
| 実施例27-6 | 34                     | 実施例34-6 | 56                     | 実施例41-6 | 34                     |
| 比較例28   | 126                    | 比較例35   | 166                    | 比較例42   | 123                    |
| 実施例28-1 | 21                     | 実施例35-1 | 37                     | 実施例42-1 | 21                     |
| 参考例28-2 | 44                     | 参考例35-2 | 65                     | 参考例42-2 | 44                     |
| 参考例28-3 | 79                     | 参考例35-3 | 23                     | 参考例42-3 | 69                     |
| 実施例28-4 | 37                     | 実施例35-4 | 34                     | 実施例42-4 | 37                     |
| 実施例28-5 | 22                     | 実施例35-5 | 23                     | 実施例42-5 | 56                     |
| 実施例28-6 | 23                     | 実施例35-6 | 34                     | 実施例42-6 | 47                     |

【0 2 9 5】

10

20

30

【表 3 - 1】

| 試料      | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料      | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料      | IC <sub>50</sub> (ppm) |
|---------|------------------------|---------|------------------------|---------|------------------------|
| 比較例43   | 133                    | 比較例50   | 143                    | 比較例57   | 175                    |
| 実施例43-1 | 40                     | 実施例50-1 | 37                     | 実施例57-1 | 30                     |
| 参考例43-2 | 44                     | 参考例50-2 | 23                     | 参考例57-2 | 44                     |
| 参考例43-3 | 36                     | 参考例50-3 | 34                     | 参考例57-3 | 35                     |
| 実施例43-4 | 31                     | 実施例50-4 | 37                     | 実施例57-4 | 43                     |
| 実施例43-5 | 37                     | 実施例50-5 | 23                     | 実施例57-5 | 23                     |
| 実施例43-6 | 41                     | 実施例50-6 | 34                     | 実施例57-6 | 34                     |
| 比較例44   | 160                    | 比較例51   | 153                    | 比較例58   | 165                    |
| 実施例44-1 | 30                     | 実施例51-1 | 31                     | 実施例58-1 | 65                     |
| 参考例44-2 | 44                     | 参考例51-2 | 44                     | 参考例58-2 | 42                     |
| 参考例44-3 | 35                     | 参考例51-3 | 65                     | 参考例58-3 | 43                     |
| 実施例44-4 | 37                     | 実施例51-4 | 37                     | 実施例58-4 | 21                     |
| 実施例44-5 | 13                     | 実施例51-5 | 56                     | 実施例58-5 | 46                     |
| 実施例44-6 | 34                     | 実施例51-6 | 23                     | 実施例58-6 | 41                     |
| 比較例45   | 222                    | 比較例52   | 211                    | 比較例59   | 115                    |
| 実施例45-1 | 45                     | 実施例52-1 | 45                     | 実施例59-1 | 37                     |
| 参考例45-2 | 42                     | 参考例52-2 | 42                     | 参考例59-2 | 34                     |
| 参考例45-3 | 34                     | 参考例52-3 | 44                     | 参考例59-3 | 32                     |
| 実施例45-4 | 21                     | 実施例52-4 | 33                     | 実施例59-4 | 37                     |
| 実施例45-5 | 47                     | 実施例52-5 | 37                     | 実施例59-5 | 23                     |
| 実施例45-6 | 41                     | 実施例52-6 | 56                     | 実施例59-6 | 34                     |
| 比較例46   | 135                    | 比較例53   | 142                    | 比較例60   | 126                    |
| 実施例46-1 | 37                     | 実施例53-1 | 40                     | 実施例60-1 | 33                     |
| 参考例46-2 | 23                     | 参考例53-2 | 42                     | 参考例60-2 | 44                     |
| 参考例46-3 | 34                     | 参考例53-3 | 44                     | 参考例60-3 | 79                     |
| 実施例46-4 | 55                     | 実施例53-4 | 33                     | 実施例60-4 | 37                     |
| 実施例46-5 | 23                     | 実施例53-5 | 37                     | 実施例60-5 | 22                     |
| 実施例46-6 | 34                     | 実施例53-6 | 56                     | 実施例60-6 | 23                     |

【 0 2 9 6 】

10

20

30

40

【表 3 - 2】

| 試料      | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料      | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料      | IC <sub>50</sub> (ppm) |
|---------|------------------------|---------|------------------------|---------|------------------------|
| 比較例47   | 332                    | 比較例54   | 229                    | 比較例61   | 160                    |
| 実施例47-1 | 31                     | 実施例54-1 | 37                     | 実施例61-1 | 30                     |
| 参考例47-2 | 44                     | 参考例54-2 | 33                     | 参考例61-2 | 44                     |
| 参考例47-3 | 83                     | 参考例54-3 | 23                     | 参考例61-3 | 35                     |
| 実施例47-4 | 55                     | 実施例54-4 | 43                     | 実施例61-4 | 37                     |
| 実施例47-5 | 56                     | 実施例54-5 | 23                     | 実施例61-5 | 23                     |
| 実施例47-6 | 23                     | 実施例54-6 | 34                     | 実施例61-6 | 34                     |
| 比較例48   | 174                    | 比較例55   | 224                    | 比較例62   | 222                    |
| 実施例48-1 | 45                     | 実施例55-1 | 31                     | 実施例62-1 | 45                     |
| 参考例48-2 | 42                     | 参考例55-2 | 44                     | 参考例62-2 | 42                     |
| 参考例48-3 | 43                     | 参考例55-3 | 65                     | 参考例62-3 | 34                     |
| 実施例48-4 | 55                     | 実施例55-4 | 37                     | 実施例62-4 | 21                     |
| 実施例48-5 | 37                     | 実施例55-5 | 56                     | 実施例62-5 | 65                     |
| 実施例48-6 | 56                     | 実施例55-6 | 23                     | 実施例62-6 | 41                     |
| 比較例49   | 166                    | 比較例56   | 104                    | 比較例63   | 224                    |
| 実施例49-1 | 37                     | 実施例56-1 | 45                     | 実施例63-1 | 31                     |
| 参考例49-2 | 65                     | 参考例56-2 | 42                     | 参考例63-2 | 44                     |
| 参考例49-3 | 23                     | 参考例56-3 | 55                     | 参考例63-3 | 33                     |
| 実施例49-4 | 34                     | 実施例56-4 | 33                     | 実施例63-4 | 37                     |
| 実施例49-5 | 23                     | 実施例56-5 | 37                     | 実施例63-5 | 56                     |
| 実施例49-6 | 34                     | 実施例56-6 | 56                     | 実施例63-6 | 23                     |

10

20

30

【 0 2 9 7 】

【表 4 - 1】

| 試料      | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料      | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料      | IC <sub>50</sub> (ppm) |
|---------|------------------------|---------|------------------------|---------|------------------------|
| 比較例64   | 174                    | 比較例71   | 114                    | 比較例78   | 135                    |
| 実施例64-1 | 45                     | 実施例71-1 | 31                     | 実施例78-1 | 37                     |
| 参考例64-2 | 42                     | 参考例71-2 | 44                     | 参考例78-2 | 23                     |
| 参考例64-3 | 44                     | 参考例71-3 | 73                     | 参考例78-3 | 34                     |
| 実施例64-4 | 55                     | 実施例71-4 | 37                     | 実施例78-4 | 55                     |
| 実施例64-5 | 37                     | 実施例71-5 | 56                     | 実施例78-5 | 23                     |
| 実施例64-6 | 56                     | 実施例71-6 | 23                     | 実施例78-6 | 34                     |
| 比較例65   | 166                    | 比較例72   | 144                    | 比較例79   | 332                    |
| 実施例65-1 | 37                     | 実施例72-1 | 40                     | 実施例79-1 | 31                     |
| 参考例65-2 | 65                     | 参考例72-2 | 42                     | 参考例79-2 | 44                     |
| 参考例65-3 | 23                     | 参考例72-3 | 34                     | 参考例79-3 | 83                     |
| 実施例65-4 | 34                     | 実施例72-4 | 33                     | 実施例79-4 | 55                     |
| 実施例65-5 | 23                     | 実施例72-5 | 37                     | 実施例79-5 | 56                     |
| 実施例65-6 | 34                     | 実施例72-6 | 56                     | 実施例79-6 | 23                     |
| 比較例66   | 222                    | 比較例73   | 134                    | 比較例80   | 174                    |
| 実施例66-1 | 45                     | 実施例73-1 | 37                     | 実施例80-1 | 45                     |
| 参考例66-2 | 42                     | 参考例73-2 | 33                     | 参考例80-2 | 42                     |
| 参考例66-3 | 34                     | 参考例73-3 | 54                     | 参考例80-3 | 56                     |
| 実施例66-4 | 21                     | 実施例73-4 | 34                     | 実施例80-4 | 55                     |
| 実施例66-5 | 47                     | 実施例73-5 | 23                     | 実施例80-5 | 37                     |
| 実施例66-6 | 41                     | 実施例73-6 | 34                     | 実施例80-6 | 56                     |
| 比較例67   | 135                    | 比較例74   | 143                    | 比較例81   | 166                    |
| 実施例67-1 | 37                     | 実施例74-1 | 30                     | 実施例81-1 | 37                     |
| 参考例67-2 | 23                     | 参考例74-2 | 44                     | 参考例81-2 | 65                     |
| 参考例67-3 | 34                     | 参考例74-3 | 35                     | 参考例81-3 | 23                     |
| 実施例67-4 | 55                     | 実施例74-4 | 31                     | 実施例81-4 | 34                     |
| 実施例67-5 | 23                     | 実施例74-5 | 23                     | 実施例81-5 | 23                     |
| 実施例67-6 | 34                     | 実施例74-6 | 34                     | 実施例81-6 | 34                     |

【 0 2 9 8 】

10

20

30

40

【表 4 - 2】

| 試料      | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料      | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料      | IC <sub>50</sub> (ppm) |
|---------|------------------------|---------|------------------------|---------|------------------------|
| 比較例68   | 332                    | 比較例75   | 176                    | 比較例82   | 160                    |
| 実施例68-1 | 31                     | 実施例75-1 | 45                     | 実施例82-1 | 30                     |
| 参考例68-2 | 44                     | 参考例75-2 | 42                     | 参考例82-2 | 44                     |
| 参考例68-3 | 83                     | 参考例75-3 | 53                     | 参考例82-3 | 35                     |
| 実施例68-4 | 55                     | 実施例75-4 | 21                     | 実施例82-4 | 37                     |
| 実施例68-5 | 56                     | 実施例75-5 | 46                     | 実施例82-5 | 23                     |
| 実施例68-6 | 23                     | 実施例75-6 | 41                     | 実施例82-6 | 34                     |
| 比較例69   | 142                    | 比較例76   | 235                    | 比較例83   | 222                    |
| 実施例69-1 | 40                     | 実施例76-1 | 37                     | 実施例83-1 | 45                     |
| 参考例69-2 | 42                     | 参考例76-2 | 34                     | 参考例83-2 | 42                     |
| 参考例69-3 | 44                     | 参考例76-3 | 44                     | 参考例83-3 | 34                     |
| 実施例69-4 | 33                     | 実施例76-4 | 65                     | 実施例83-4 | 21                     |
| 実施例69-5 | 37                     | 実施例76-5 | 23                     | 実施例83-5 | 47                     |
| 実施例69-6 | 56                     | 実施例76-6 | 34                     | 実施例83-6 | 41                     |
| 比較例70   | 229                    | 比較例77   | 123                    | 比較例84   | 135                    |
| 実施例70-1 | 37                     | 実施例77-1 | 21                     | 実施例84-1 | 37                     |
| 参考例70-2 | 33                     | 参考例77-2 | 44                     | 参考例84-2 | 23                     |
| 参考例70-3 | 23                     | 参考例77-3 | 69                     | 参考例84-3 | 34                     |
| 実施例70-4 | 34                     | 実施例77-4 | 37                     | 実施例84-4 | 37                     |
| 実施例70-5 | 23                     | 実施例77-5 | 56                     | 実施例84-5 | 23                     |
| 実施例70-6 | 34                     | 実施例77-6 | 47                     | 実施例84-6 | 34                     |

10

20

30

【0 2 9 9】

【表 5 - 1】

| 試料      | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料      | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) |
|---------|------------------------|---------|------------------------|----------|------------------------|
| 比較例85   | 173                    | 比較例92   | 180                    | 比較例99    | 165                    |
| 実施例85-1 | 31                     | 実施例92-1 | 40                     | 実施例99-1  | 30                     |
| 参考例85-2 | 44                     | 参考例92-2 | 44                     | 参考例99-2  | 44                     |
| 参考例85-3 | 73                     | 参考例92-3 | 36                     | 参考例99-3  | 35                     |
| 実施例85-4 | 37                     | 実施例92-4 | 31                     | 実施例99-4  | 31                     |
| 実施例85-5 | 56                     | 実施例92-5 | 37                     | 実施例99-5  | 23                     |
| 実施例85-6 | 23                     | 実施例92-6 | 41                     | 実施例99-6  | 34                     |
| 比較例86   | 173                    | 比較例93   | 160                    | 比較例100   | 134                    |
| 実施例86-1 | 40                     | 実施例93-1 | 30                     | 実施例100-1 | 37                     |
| 参考例86-2 | 42                     | 参考例93-2 | 54                     | 参考例100-2 | 33                     |
| 参考例86-3 | 44                     | 参考例93-3 | 35                     | 参考例100-3 | 54                     |
| 実施例86-4 | 33                     | 実施例93-4 | 37                     | 実施例100-4 | 34                     |
| 実施例86-5 | 37                     | 実施例93-5 | 23                     | 実施例100-5 | 23                     |
| 実施例86-6 | 56                     | 実施例93-6 | 34                     | 実施例100-6 | 34                     |
| 比較例87   | 121                    | 比較例94   | 240                    | 比較例101   | 143                    |
| 実施例87-1 | 37                     | 実施例94-1 | 45                     | 実施例101-1 | 30                     |
| 参考例87-2 | 12                     | 参考例94-2 | 42                     | 参考例101-2 | 14                     |
| 参考例87-3 | 23                     | 参考例94-3 | 34                     | 参考例101-3 | 35                     |
| 実施例87-4 | 34                     | 実施例94-4 | 21                     | 実施例101-4 | 31                     |
| 実施例87-5 | 23                     | 実施例94-5 | 47                     | 実施例101-5 | 23                     |
| 実施例87-6 | 34                     | 実施例94-6 | 33                     | 実施例101-6 | 34                     |
| 比較例88   | 165                    | 比較例95   | 135                    | 比較例102   | 176                    |
| 実施例88-1 | 30                     | 実施例95-1 | 37                     | 実施例102-1 | 45                     |
| 参考例88-2 | 44                     | 参考例95-2 | 23                     | 参考例102-2 | 42                     |
| 参考例88-3 | 35                     | 参考例95-3 | 34                     | 参考例102-3 | 53                     |
| 実施例88-4 | 31                     | 実施例95-4 | 37                     | 実施例102-4 | 21                     |
| 実施例88-5 | 23                     | 実施例95-5 | 23                     | 実施例102-5 | 46                     |
| 実施例88-6 | 34                     | 実施例95-6 | 34                     | 実施例102-6 | 41                     |

10

20

30

40

【 0 3 0 0 】

【表 5 - 2】

| 試料      | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料      | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) |
|---------|------------------------|---------|------------------------|----------|------------------------|
| 比較例89   | 115                    | 比較例96   | 123                    | 比較例103   | 235                    |
| 実施例89-1 | 45                     | 実施例96-1 | 31                     | 実施例103-1 | 37                     |
| 参考例89-2 | 42                     | 参考例96-2 | 44                     | 参考例103-2 | 34                     |
| 参考例89-3 | 19                     | 参考例96-3 | 33                     | 参考例103-3 | 44                     |
| 実施例89-4 | 21                     | 実施例96-4 | 37                     | 実施例103-4 | 65                     |
| 実施例89-5 | 46                     | 実施例96-5 | 56                     | 実施例103-5 | 23                     |
| 実施例89-6 | 41                     | 実施例96-6 | 23                     | 実施例103-6 | 34                     |
| 比較例90   | 135                    | 比較例97   | 174                    | 比較例104   | 123                    |
| 実施例90-1 | 37                     | 実施例97-1 | 45                     | 実施例104-1 | 21                     |
| 参考例90-2 | 34                     | 参考例97-2 | 42                     | 参考例104-2 | 44                     |
| 参考例90-3 | 37                     | 参考例97-3 | 44                     | 参考例104-3 | 69                     |
| 実施例90-4 | 37                     | 実施例97-4 | 33                     | 実施例104-4 | 37                     |
| 実施例90-5 | 23                     | 実施例97-5 | 37                     | 実施例104-5 | 56                     |
| 実施例90-6 | 34                     | 実施例97-6 | 56                     | 実施例104-6 | 47                     |
| 比較例91   | 123                    | 比較例98   | 166                    | 比較例105   | 160                    |
| 実施例91-1 | 21                     | 実施例98-1 | 37                     | 実施例105-1 | 30                     |
| 参考例91-2 | 44                     | 参考例98-2 | 55                     | 参考例105-2 | 44                     |
| 参考例91-3 | 79                     | 参考例98-3 | 23                     | 参考例105-3 | 35                     |
| 実施例91-4 | 37                     | 実施例98-4 | 34                     | 実施例105-4 | 35                     |
| 実施例91-5 | 56                     | 実施例98-5 | 23                     | 実施例105-5 | 23                     |
| 実施例91-6 | 23                     | 実施例98-6 | 34                     | 実施例105-6 | 34                     |

10

20

30

【 0 3 0 1 】

【表 6 - 1】

| 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) |
|----------|------------------------|----------|------------------------|----------|------------------------|
| 比較例106   | 137                    | 比較例113   | 144                    | 比較例120   | 121                    |
| 実施例106-1 | 30                     | 実施例113-1 | 40                     | 実施例120-1 | 37                     |
| 参考例106-2 | 44                     | 参考例113-2 | 42                     | 参考例120-2 | 33                     |
| 参考例106-3 | 35                     | 参考例113-3 | 34                     | 参考例120-3 | 23                     |
| 実施例106-4 | 37                     | 実施例113-4 | 33                     | 実施例120-4 | 34                     |
| 実施例106-5 | 23                     | 実施例113-5 | 37                     | 実施例120-5 | 23                     |
| 実施例106-6 | 34                     | 実施例113-6 | 56                     | 実施例120-6 | 34                     |
| 比較例107   | 121                    | 比較例114   | 134                    | 比較例121   | 165                    |
| 実施例107-1 | 37                     | 実施例114-1 | 37                     | 実施例121-1 | 30                     |
| 参考例107-2 | 33                     | 参考例114-2 | 33                     | 参考例121-2 | 44                     |
| 参考例107-3 | 23                     | 参考例114-3 | 54                     | 参考例121-3 | 35                     |
| 実施例107-4 | 34                     | 実施例114-4 | 34                     | 実施例121-4 | 31                     |
| 実施例107-5 | 23                     | 実施例114-5 | 23                     | 実施例121-5 | 23                     |
| 実施例107-6 | 34                     | 実施例114-6 | 34                     | 実施例121-6 | 34                     |
| 比較例108   | 165                    | 比較例115   | 177                    | 比較例122   | 154                    |
| 実施例108-1 | 30                     | 実施例115-1 | 45                     | 実施例122-1 | 37                     |
| 参考例108-2 | 44                     | 参考例115-2 | 42                     | 参考例122-2 | 33                     |
| 参考例108-3 | 35                     | 参考例115-3 | 56                     | 参考例122-3 | 23                     |
| 実施例108-4 | 31                     | 実施例115-4 | 55                     | 実施例122-4 | 34                     |
| 実施例108-5 | 23                     | 実施例115-5 | 37                     | 実施例122-5 | 23                     |
| 実施例108-6 | 34                     | 実施例115-6 | 56                     | 実施例122-6 | 34                     |
| 比較例109   | 115                    | 比較例116   | 166                    | 比較例123   | 155                    |
| 実施例109-1 | 45                     | 実施例116-1 | 37                     | 実施例123-1 | 30                     |
| 参考例109-2 | 42                     | 参考例116-2 | 65                     | 参考例123-2 | 44                     |
| 参考例109-3 | 34                     | 参考例116-3 | 23                     | 参考例123-3 | 35                     |
| 実施例109-4 | 21                     | 実施例116-4 | 34                     | 実施例123-4 | 31                     |
| 実施例109-5 | 46                     | 実施例116-5 | 23                     | 実施例123-5 | 23                     |
| 実施例109-6 | 41                     | 実施例116-6 | 34                     | 実施例123-6 | 34                     |

【 0 3 0 2】

10

20

30

40

【表 6 - 2】

| 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) |
|----------|------------------------|----------|------------------------|----------|------------------------|
| 比較例110   | 123                    | 比較例117   | 160                    | 比較例124   | 165                    |
| 実施例110-1 | 21                     | 実施例117-1 | 30                     | 実施例124-1 | 45                     |
| 参考例110-2 | 44                     | 参考例117-2 | 44                     | 参考例124-2 | 42                     |
| 参考例110-3 | 69                     | 参考例117-3 | 35                     | 参考例124-3 | 34                     |
| 実施例110-4 | 37                     | 実施例117-4 | 37                     | 実施例124-4 | 21                     |
| 実施例110-5 | 56                     | 実施例117-5 | 23                     | 実施例124-5 | 46                     |
| 実施例110-6 | 47                     | 実施例117-6 | 34                     | 実施例124-6 | 41                     |
| 比較例111   | 160                    | 比較例118   | 115                    | 比較例125   | 123                    |
| 実施例111-1 | 30                     | 実施例118-1 | 45                     | 実施例125-1 | 31                     |
| 参考例111-2 | 44                     | 参考例118-2 | 42                     | 参考例125-2 | 44                     |
| 参考例111-3 | 35                     | 参考例118-3 | 64                     | 参考例125-3 | 33                     |
| 実施例111-4 | 37                     | 実施例118-4 | 21                     | 実施例125-4 | 37                     |
| 実施例111-5 | 23                     | 実施例118-5 | 46                     | 実施例125-5 | 56                     |
| 実施例111-6 | 34                     | 実施例118-6 | 41                     | 実施例125-6 | 23                     |
| 比較例112   | 135                    | 比較例119   | 123                    | 比較例126   | 174                    |
| 実施例112-1 | 37                     | 実施例119-1 | 21                     | 実施例126-1 | 45                     |
| 参考例112-2 | 34                     | 参考例119-2 | 44                     | 参考例126-2 | 42                     |
| 参考例112-3 | 37                     | 参考例119-3 | 55                     | 参考例126-3 | 44                     |
| 実施例112-4 | 37                     | 実施例119-4 | 37                     | 実施例126-4 | 33                     |
| 実施例112-5 | 23                     | 実施例119-5 | 56                     | 実施例126-5 | 37                     |
| 実施例112-6 | 34                     | 実施例119-6 | 47                     | 実施例126-6 | 56                     |

【 0 3 0 3 】

10

20

30

【表 7 - 1】

| 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) |
|----------|------------------------|----------|------------------------|----------|------------------------|
| 比較例127   | 153                    | 比較例134   | 224                    | 比較例141   | 123                    |
| 実施例127-1 | 31                     | 実施例134-1 | 31                     | 実施例141-1 | 31                     |
| 参考例127-2 | 44                     | 参考例134-2 | 44                     | 参考例141-2 | 44                     |
| 参考例127-3 | 65                     | 参考例134-3 | 65                     | 参考例141-3 | 73                     |
| 実施例127-4 | 37                     | 実施例134-4 | 37                     | 実施例141-4 | 37                     |
| 実施例127-5 | 56                     | 実施例134-5 | 56                     | 実施例141-5 | 56                     |
| 実施例127-6 | 23                     | 実施例134-6 | 23                     | 実施例141-6 | 23                     |
| 比較例128   | 211                    | 比較例135   | 104                    | 比較例142   | 143                    |
| 実施例128-1 | 45                     | 実施例135-1 | 45                     | 実施例142-1 | 40                     |
| 参考例128-2 | 42                     | 参考例135-2 | 42                     | 参考例142-2 | 42                     |
| 参考例128-3 | 44                     | 参考例135-3 | 55                     | 参考例142-3 | 44                     |
| 実施例128-4 | 33                     | 実施例135-4 | 33                     | 実施例142-4 | 33                     |
| 実施例128-5 | 37                     | 実施例135-5 | 37                     | 実施例142-5 | 37                     |
| 実施例128-6 | 56                     | 実施例135-6 | 56                     | 実施例142-6 | 56                     |
| 比較例129   | 129                    | 比較例136   | 211                    | 比較例143   | 121                    |
| 実施例129-1 | 40                     | 実施例136-1 | 45                     | 実施例143-1 | 37                     |
| 参考例129-2 | 42                     | 参考例136-2 | 42                     | 参考例143-2 | 33                     |
| 参考例129-3 | 44                     | 参考例136-3 | 44                     | 参考例143-3 | 23                     |
| 実施例129-4 | 33                     | 実施例136-4 | 33                     | 実施例143-4 | 34                     |
| 実施例129-5 | 37                     | 実施例136-5 | 37                     | 実施例143-5 | 23                     |
| 実施例129-6 | 56                     | 実施例136-6 | 56                     | 実施例143-6 | 34                     |
| 比較例130   | 229                    | 比較例137   | 142                    | 比較例144   | 155                    |
| 実施例130-1 | 37                     | 実施例137-1 | 40                     | 実施例144-1 | 30                     |
| 参考例130-2 | 33                     | 参考例137-2 | 42                     | 参考例144-2 | 44                     |
| 参考例130-3 | 23                     | 参考例137-3 | 44                     | 参考例144-3 | 35                     |
| 実施例130-4 | 43                     | 実施例137-4 | 33                     | 実施例144-4 | 31                     |
| 実施例130-5 | 23                     | 実施例137-5 | 37                     | 実施例144-5 | 23                     |
| 実施例130-6 | 34                     | 実施例137-6 | 56                     | 実施例144-6 | 34                     |

10

20

30

40

【表 7 - 2】

| 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) |
|----------|------------------------|----------|------------------------|----------|------------------------|
| 比較例131   | 224                    | 比較例138   | 229                    | 比較例145   | 165                    |
| 実施例131-1 | 31                     | 実施例138-1 | 37                     | 実施例145-1 | 45                     |
| 参考例131-2 | 44                     | 参考例138-2 | 33                     | 参考例145-2 | 42                     |
| 参考例131-3 | 65                     | 参考例138-3 | 23                     | 参考例145-3 | 34                     |
| 実施例131-4 | 37                     | 実施例138-4 | 43                     | 実施例145-4 | 21                     |
| 実施例131-5 | 56                     | 実施例138-5 | 23                     | 実施例145-5 | 46                     |
| 実施例131-6 | 23                     | 実施例138-6 | 34                     | 実施例145-6 | 41                     |
| 比較例132   | 104                    | 比較例139   | 123                    | 比較例146   | 145                    |
| 実施例132-1 | 45                     | 実施例139-1 | 21                     | 実施例146-1 | 37                     |
| 参考例132-2 | 42                     | 参考例139-2 | 44                     | 参考例146-2 | 34                     |
| 参考例132-3 | 55                     | 参考例139-3 | 69                     | 参考例146-3 | 32                     |
| 実施例132-4 | 33                     | 実施例139-4 | 37                     | 実施例146-4 | 37                     |
| 実施例132-5 | 37                     | 実施例139-5 | 56                     | 実施例146-5 | 23                     |
| 実施例132-6 | 56                     | 実施例139-6 | 47                     | 実施例146-6 | 34                     |
| 比較例133   | 143                    | 比較例140   | 165                    | 比較例147   | 134                    |
| 実施例133-1 | 37                     | 実施例140-1 | 30                     | 実施例147-1 | 21                     |
| 参考例133-2 | 23                     | 参考例140-2 | 44                     | 参考例147-2 | 44                     |
| 参考例133-3 | 34                     | 参考例140-3 | 35                     | 参考例147-3 | 79                     |
| 実施例133-4 | 37                     | 実施例140-4 | 31                     | 実施例147-4 | 37                     |
| 実施例133-5 | 23                     | 実施例140-5 | 23                     | 実施例147-5 | 22                     |
| 実施例133-6 | 34                     | 実施例140-6 | 34                     | 実施例147-6 | 23                     |

10

20

30

【 0 3 0 5 】

【表 8 - 1】

| 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) |
|----------|------------------------|----------|------------------------|----------|------------------------|
| 比較例148   | 141                    | 比較例155   | 178                    | 比較例162   | 137                    |
| 実施例148-1 | 37                     | 実施例155-1 | 30                     | 実施例162-1 | 30                     |
| 参考例148-2 | 23                     | 参考例155-2 | 44                     | 参考例162-2 | 44                     |
| 参考例148-3 | 34                     | 参考例155-3 | 35                     | 参考例162-3 | 35                     |
| 実施例148-4 | 37                     | 実施例155-4 | 43                     | 実施例162-4 | 37                     |
| 実施例148-5 | 23                     | 実施例155-5 | 23                     | 実施例162-5 | 23                     |
| 実施例148-6 | 34                     | 実施例155-6 | 34                     | 実施例162-6 | 34                     |
| 比較例149   | 153                    | 比較例156   | 165                    | 比較例163   | 121                    |
| 実施例149-1 | 31                     | 実施例156-1 | 65                     | 実施例163-1 | 37                     |
| 参考例149-2 | 44                     | 参考例156-2 | 42                     | 参考例163-2 | 33                     |
| 参考例149-3 | 65                     | 参考例156-3 | 43                     | 参考例163-3 | 23                     |
| 実施例149-4 | 37                     | 実施例156-4 | 21                     | 実施例163-4 | 34                     |
| 実施例149-5 | 56                     | 実施例156-5 | 46                     | 実施例163-5 | 23                     |
| 実施例149-6 | 23                     | 実施例156-6 | 41                     | 実施例163-6 | 34                     |
| 比較例150   | 211                    | 比較例157   | 115                    | 比較例164   | 165                    |
| 実施例150-1 | 45                     | 実施例157-1 | 37                     | 実施例164-1 | 30                     |
| 参考例150-2 | 42                     | 参考例157-2 | 34                     | 参考例164-2 | 44                     |
| 参考例150-3 | 44                     | 参考例157-3 | 32                     | 参考例164-3 | 35                     |
| 実施例150-4 | 33                     | 実施例157-4 | 37                     | 実施例164-4 | 31                     |
| 実施例150-5 | 37                     | 実施例157-5 | 23                     | 実施例164-5 | 23                     |
| 実施例150-6 | 56                     | 実施例157-6 | 34                     | 実施例164-6 | 34                     |
| 比較例151   | 142                    | 比較例158   | 126                    | 比較例165   | 115                    |
| 実施例151-1 | 40                     | 実施例158-1 | 33                     | 実施例165-1 | 45                     |
| 参考例151-2 | 42                     | 参考例158-2 | 44                     | 参考例165-2 | 42                     |
| 参考例151-3 | 44                     | 参考例158-3 | 79                     | 参考例165-3 | 34                     |
| 実施例151-4 | 33                     | 実施例158-4 | 37                     | 実施例165-4 | 21                     |
| 実施例151-5 | 37                     | 実施例158-5 | 22                     | 実施例165-5 | 46                     |
| 実施例151-6 | 56                     | 実施例158-6 | 23                     | 実施例165-6 | 41                     |

【 0 3 0 6 】

10

20

30

40

【表 8 - 2】

| 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) |
|----------|------------------------|----------|------------------------|----------|------------------------|
| 比較例152   | 229                    | 比較例159   | 160                    | 比較例166   | 123                    |
| 実施例152-1 | 37                     | 実施例159-1 | 30                     | 実施例166-1 | 21                     |
| 参考例152-2 | 33                     | 参考例159-2 | 44                     | 参考例166-2 | 44                     |
| 参考例152-3 | 23                     | 参考例159-3 | 35                     | 参考例166-3 | 69                     |
| 実施例152-4 | 43                     | 実施例159-4 | 37                     | 実施例166-4 | 37                     |
| 実施例152-5 | 23                     | 実施例159-5 | 23                     | 実施例166-5 | 56                     |
| 実施例152-6 | 34                     | 実施例159-6 | 34                     | 実施例166-6 | 47                     |
| 比較例153   | 224                    | 比較例160   | 222                    | 比較例167   | 160                    |
| 実施例153-1 | 31                     | 実施例160-1 | 45                     | 実施例167-1 | 30                     |
| 参考例153-2 | 44                     | 参考例160-2 | 42                     | 参考例167-2 | 44                     |
| 参考例153-3 | 65                     | 参考例160-3 | 34                     | 参考例167-3 | 35                     |
| 実施例153-4 | 37                     | 実施例160-4 | 21                     | 実施例167-4 | 37                     |
| 実施例153-5 | 56                     | 実施例160-5 | 65                     | 実施例167-5 | 23                     |
| 実施例153-6 | 23                     | 実施例160-6 | 41                     | 実施例167-6 | 34                     |
| 比較例154   | 104                    | 比較例161   | 224                    | 比較例168   | 135                    |
| 実施例154-1 | 45                     | 実施例161-1 | 31                     | 実施例168-1 | 37                     |
| 参考例154-2 | 42                     | 参考例161-2 | 44                     | 参考例168-2 | 34                     |
| 参考例154-3 | 55                     | 参考例161-3 | 33                     | 参考例168-3 | 37                     |
| 実施例154-4 | 33                     | 実施例161-4 | 37                     | 実施例168-4 | 37                     |
| 実施例154-5 | 37                     | 実施例161-5 | 56                     | 実施例168-5 | 23                     |
| 実施例154-6 | 56                     | 実施例161-6 | 23                     | 実施例168-6 | 34                     |

10

20

30

【0307】

【表 9 - 1】

| 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) |
|----------|------------------------|----------|------------------------|----------|------------------------|
| 比較例169   | 188                    | 比較例176   | 137                    | 比較例183   | 174                    |
| 実施例169-1 | 40                     | 実施例176-1 | 30                     | 実施例183-1 | 31                     |
| 参考例169-2 | 24                     | 参考例176-2 | 44                     | 参考例183-2 | 44                     |
| 参考例169-3 | 36                     | 参考例176-3 | 35                     | 参考例183-3 | 65                     |
| 実施例169-4 | 31                     | 実施例176-4 | 37                     | 実施例183-4 | 37                     |
| 実施例169-5 | 37                     | 実施例176-5 | 23                     | 実施例183-5 | 56                     |
| 実施例169-6 | 41                     | 実施例176-6 | 34                     | 実施例183-6 | 23                     |
| 比較例170   | 160                    | 比較例177   | 121                    | 比較例184   | 104                    |
| 実施例170-1 | 30                     | 実施例177-1 | 37                     | 実施例184-1 | 45                     |
| 参考例170-2 | 44                     | 参考例177-2 | 33                     | 参考例184-2 | 42                     |
| 参考例170-3 | 42                     | 参考例177-3 | 23                     | 参考例184-3 | 55                     |
| 実施例170-4 | 37                     | 実施例177-4 | 34                     | 実施例184-4 | 33                     |
| 実施例170-5 | 23                     | 実施例177-5 | 23                     | 実施例184-5 | 37                     |
| 実施例170-6 | 34                     | 実施例177-6 | 34                     | 実施例184-6 | 56                     |
| 比較例171   | 222                    | 比較例178   | 165                    | 比較例185   | 211                    |
| 実施例171-1 | 45                     | 実施例178-1 | 30                     | 実施例185-1 | 45                     |
| 参考例171-2 | 42                     | 参考例178-2 | 44                     | 参考例185-2 | 42                     |
| 参考例171-3 | 34                     | 参考例178-3 | 35                     | 参考例185-3 | 44                     |
| 実施例171-4 | 21                     | 実施例178-4 | 31                     | 実施例185-4 | 33                     |
| 実施例171-5 | 47                     | 実施例178-5 | 23                     | 実施例185-5 | 37                     |
| 実施例171-6 | 41                     | 実施例178-6 | 34                     | 実施例185-6 | 56                     |
| 比較例172   | 135                    | 比較例179   | 115                    | 比較例186   | 142                    |
| 実施例172-1 | 37                     | 実施例179-1 | 45                     | 実施例186-1 | 40                     |
| 参考例172-2 | 23                     | 参考例179-2 | 42                     | 参考例186-2 | 42                     |
| 参考例172-3 | 34                     | 参考例179-3 | 34                     | 参考例186-3 | 44                     |
| 実施例172-4 | 37                     | 実施例179-4 | 21                     | 実施例186-4 | 33                     |
| 実施例172-5 | 23                     | 実施例179-5 | 46                     | 実施例186-5 | 37                     |
| 実施例172-6 | 34                     | 実施例179-6 | 41                     | 実施例186-6 | 56                     |

【 0 3 0 8 】

10

20

30

40

【表 9 - 2】

| 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) |
|----------|------------------------|----------|------------------------|----------|------------------------|
| 比較例173   | 332                    | 比較例180   | 123                    | 比較例187   | 229                    |
| 実施例173-1 | 31                     | 実施例180-1 | 21                     | 実施例187-1 | 37                     |
| 参考例173-2 | 44                     | 参考例180-2 | 44                     | 参考例187-2 | 33                     |
| 参考例173-3 | 42                     | 参考例180-3 | 69                     | 参考例187-3 | 23                     |
| 実施例173-4 | 47                     | 実施例180-4 | 37                     | 実施例187-4 | 43                     |
| 実施例173-5 | 56                     | 実施例180-5 | 56                     | 実施例187-5 | 23                     |
| 実施例173-6 | 23                     | 実施例180-6 | 47                     | 実施例187-6 | 34                     |
| 比較例174   | 174                    | 比較例181   | 160                    | 比較例188   | 123                    |
| 実施例174-1 | 45                     | 実施例181-1 | 30                     | 実施例188-1 | 21                     |
| 参考例174-2 | 42                     | 参考例181-2 | 44                     | 参考例188-2 | 44                     |
| 参考例174-3 | 44                     | 参考例181-3 | 35                     | 参考例188-3 | 69                     |
| 実施例174-4 | 55                     | 実施例181-4 | 37                     | 実施例188-4 | 37                     |
| 実施例174-5 | 37                     | 実施例181-5 | 23                     | 実施例188-5 | 56                     |
| 実施例174-6 | 56                     | 実施例181-6 | 34                     | 実施例188-6 | 47                     |
| 比較例175   | 166                    | 比較例182   | 135                    | 比較例189   | 165                    |
| 実施例175-1 | 37                     | 実施例182-1 | 37                     | 実施例189-1 | 30                     |
| 参考例175-2 | 65                     | 参考例182-2 | 34                     | 参考例189-2 | 44                     |
| 参考例175-3 | 23                     | 参考例182-3 | 37                     | 参考例189-3 | 35                     |
| 実施例175-4 | 24                     | 実施例182-4 | 37                     | 実施例189-4 | 31                     |
| 実施例175-5 | 23                     | 実施例182-5 | 23                     | 実施例189-5 | 23                     |
| 実施例175-6 | 34                     | 実施例182-6 | 34                     | 実施例189-6 | 34                     |

【 0 3 0 9 】

10

20

30

【表 10-1】

| 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) |
|----------|------------------------|----------|------------------------|----------|------------------------|
| 比較例190   | 174                    | 比較例197   | 178                    | 比較例204   | 121                    |
| 実施例190-1 | 45                     | 実施例197-1 | 30                     | 実施例204-1 | 37                     |
| 参考例190-2 | 42                     | 参考例197-2 | 44                     | 参考例204-2 | 33                     |
| 参考例190-3 | 44                     | 参考例197-3 | 35                     | 参考例204-3 | 23                     |
| 実施例190-4 | 55                     | 実施例197-4 | 43                     | 実施例204-4 | 34                     |
| 実施例190-5 | 37                     | 実施例197-5 | 23                     | 実施例204-5 | 23                     |
| 実施例190-6 | 56                     | 実施例197-6 | 34                     | 実施例204-6 | 34                     |
| 比較例191   | 166                    | 比較例198   | 165                    | 比較例205   | 161                    |
| 実施例191-1 | 37                     | 実施例198-1 | 65                     | 実施例205-1 | 30                     |
| 参考例191-2 | 65                     | 参考例198-2 | 42                     | 参考例205-2 | 44                     |
| 参考例191-3 | 23                     | 参考例198-3 | 43                     | 参考例205-3 | 35                     |
| 実施例191-4 | 34                     | 実施例198-4 | 21                     | 実施例205-4 | 31                     |
| 実施例191-5 | 23                     | 実施例198-5 | 46                     | 実施例205-5 | 23                     |
| 実施例191-6 | 34                     | 実施例198-6 | 41                     | 実施例205-6 | 34                     |
| 比較例192   | 222                    | 比較例199   | 126                    | 比較例206   | 154                    |
| 実施例192-1 | 45                     | 実施例199-1 | 37                     | 実施例206-1 | 37                     |
| 参考例192-2 | 42                     | 参考例199-2 | 34                     | 参考例206-2 | 33                     |
| 参考例192-3 | 34                     | 参考例199-3 | 43                     | 参考例206-3 | 23                     |
| 実施例192-4 | 21                     | 実施例199-4 | 37                     | 実施例206-4 | 45                     |
| 実施例192-5 | 47                     | 実施例199-5 | 23                     | 実施例206-5 | 23                     |
| 実施例192-6 | 41                     | 実施例199-6 | 34                     | 実施例206-6 | 34                     |
| 比較例193   | 138                    | 比較例200   | 126                    | 比較例207   | 155                    |
| 実施例193-1 | 37                     | 実施例200-1 | 33                     | 実施例207-1 | 30                     |
| 参考例193-2 | 23                     | 参考例200-2 | 44                     | 参考例207-2 | 44                     |
| 参考例193-3 | 34                     | 参考例200-3 | 79                     | 参考例207-3 | 35                     |
| 実施例193-4 | 55                     | 実施例200-4 | 37                     | 実施例207-4 | 31                     |
| 実施例193-5 | 23                     | 実施例200-5 | 22                     | 実施例207-5 | 23                     |
| 実施例193-6 | 34                     | 実施例200-6 | 23                     | 実施例207-6 | 34                     |

10

20

30

40

【表 10-2】

| 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) |
|----------|------------------------|----------|------------------------|----------|------------------------|
| 比較例194   | 332                    | 比較例201   | 160                    | 比較例208   | 165                    |
| 実施例194-1 | 31                     | 実施例201-1 | 30                     | 実施例208-1 | 45                     |
| 参考例194-2 | 44                     | 参考例201-2 | 44                     | 参考例208-2 | 42                     |
| 参考例194-3 | 33                     | 参考例201-3 | 35                     | 参考例208-3 | 34                     |
| 実施例194-4 | 55                     | 実施例201-4 | 37                     | 実施例208-4 | 21                     |
| 実施例194-5 | 56                     | 実施例201-5 | 34                     | 実施例208-5 | 46                     |
| 実施例194-6 | 23                     | 実施例201-6 | 34                     | 実施例208-6 | 41                     |
| 比較例195   | 142                    | 比較例202   | 222                    | 比較例209   | 123                    |
| 実施例195-1 | 40                     | 実施例202-1 | 45                     | 実施例209-1 | 31                     |
| 参考例195-2 | 42                     | 参考例202-2 | 42                     | 参考例209-2 | 44                     |
| 参考例195-3 | 44                     | 参考例202-3 | 34                     | 参考例209-3 | 33                     |
| 実施例195-4 | 33                     | 実施例202-4 | 21                     | 実施例209-4 | 37                     |
| 実施例195-5 | 37                     | 実施例202-5 | 65                     | 実施例209-5 | 56                     |
| 実施例195-6 | 56                     | 実施例202-6 | 41                     | 実施例209-6 | 23                     |
| 比較例196   | 229                    | 比較例203   | 224                    | 比較例210   | 174                    |
| 実施例196-1 | 37                     | 実施例203-1 | 31                     | 実施例210-1 | 45                     |
| 参考例196-2 | 33                     | 参考例203-2 | 44                     | 参考例210-2 | 42                     |
| 参考例196-3 | 23                     | 参考例203-3 | 33                     | 参考例210-3 | 44                     |
| 実施例196-4 | 34                     | 実施例203-4 | 37                     | 実施例210-4 | 33                     |
| 実施例196-5 | 23                     | 実施例203-5 | 56                     | 実施例210-5 | 37                     |
| 実施例196-6 | 34                     | 実施例203-6 | 23                     | 実施例210-6 | 56                     |

【0311】

10

20

30

【表 1 1 - 1】

| 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) |
|----------|------------------------|----------|------------------------|----------|------------------------|
| 比較例211   | 133                    | 比較例218   | 145                    | 比較例225   | 180                    |
| 実施例211-1 | 31                     | 実施例218-1 | 37                     | 実施例225-1 | 40                     |
| 参考例211-2 | 44                     | 参考例218-2 | 23                     | 参考例225-2 | 44                     |
| 参考例211-3 | 73                     | 参考例218-3 | 34                     | 参考例225-3 | 36                     |
| 実施例211-4 | 37                     | 実施例218-4 | 37                     | 実施例225-4 | 31                     |
| 実施例211-5 | 56                     | 実施例218-5 | 23                     | 実施例225-5 | 37                     |
| 実施例211-6 | 23                     | 実施例218-6 | 34                     | 実施例225-6 | 41                     |
| 比較例212   | 184                    | 比較例219   | 153                    | 比較例226   | 160                    |
| 実施例212-1 | 40                     | 実施例219-1 | 31                     | 実施例226-1 | 30                     |
| 参考例212-2 | 42                     | 参考例219-2 | 44                     | 参考例226-2 | 54                     |
| 参考例212-3 | 44                     | 参考例219-3 | 65                     | 参考例226-3 | 35                     |
| 実施例212-4 | 33                     | 実施例219-4 | 37                     | 実施例226-4 | 37                     |
| 実施例212-5 | 37                     | 実施例219-5 | 56                     | 実施例226-5 | 23                     |
| 実施例212-6 | 56                     | 実施例219-6 | 23                     | 実施例226-6 | 34                     |
| 比較例213   | 121                    | 比較例220   | 211                    | 比較例227   | 114                    |
| 実施例213-1 | 37                     | 実施例220-1 | 45                     | 実施例227-1 | 45                     |
| 参考例213-2 | 33                     | 参考例220-2 | 42                     | 参考例227-2 | 42                     |
| 参考例213-3 | 23                     | 参考例220-3 | 44                     | 参考例227-3 | 34                     |
| 実施例213-4 | 34                     | 実施例220-4 | 33                     | 実施例227-4 | 21                     |
| 実施例213-5 | 23                     | 実施例220-5 | 37                     | 実施例227-5 | 47                     |
| 実施例213-6 | 34                     | 実施例220-6 | 56                     | 実施例227-6 | 33                     |
| 比較例214   | 165                    | 比較例221   | 142                    | 比較例228   | 135                    |
| 実施例214-1 | 30                     | 実施例221-1 | 40                     | 実施例228-1 | 37                     |
| 参考例214-2 | 44                     | 参考例221-2 | 42                     | 参考例228-2 | 23                     |
| 参考例214-3 | 35                     | 参考例221-3 | 44                     | 参考例228-3 | 34                     |
| 実施例214-4 | 31                     | 実施例221-4 | 33                     | 実施例228-4 | 37                     |
| 実施例214-5 | 23                     | 実施例221-5 | 37                     | 実施例228-5 | 23                     |
| 実施例214-6 | 34                     | 実施例221-6 | 56                     | 実施例228-6 | 34                     |

10

20

30

40

【表 1 1 - 2】

| 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) |
|----------|------------------------|----------|------------------------|----------|------------------------|
| 比較例215   | 115                    | 比較例222   | 154                    | 比較例229   | 123                    |
| 実施例215-1 | 45                     | 実施例222-1 | 37                     | 実施例229-1 | 31                     |
| 参考例215-2 | 42                     | 参考例222-2 | 33                     | 参考例229-2 | 44                     |
| 参考例215-3 | 34                     | 参考例222-3 | 23                     | 参考例229-3 | 33                     |
| 実施例215-4 | 21                     | 実施例222-4 | 43                     | 実施例229-4 | 37                     |
| 実施例215-5 | 46                     | 実施例222-5 | 23                     | 実施例229-5 | 56                     |
| 実施例215-6 | 41                     | 実施例222-6 | 34                     | 実施例229-6 | 23                     |
| 比較例216   | 135                    | 比較例223   | 224                    | 比較例230   | 174                    |
| 実施例216-1 | 37                     | 実施例223-1 | 31                     | 実施例230-1 | 45                     |
| 参考例216-2 | 34                     | 参考例223-2 | 44                     | 参考例230-2 | 42                     |
| 参考例216-3 | 37                     | 参考例223-3 | 65                     | 参考例230-3 | 44                     |
| 実施例216-4 | 37                     | 実施例223-4 | 37                     | 実施例230-4 | 33                     |
| 実施例216-5 | 23                     | 実施例223-5 | 56                     | 実施例230-5 | 37                     |
| 実施例216-6 | 34                     | 実施例223-6 | 23                     | 実施例230-6 | 56                     |
| 比較例217   | 123                    | 比較例224   | 104                    | 比較例231   | 166                    |
| 実施例217-1 | 21                     | 実施例224-1 | 45                     | 実施例231-1 | 37                     |
| 参考例217-2 | 44                     | 参考例224-2 | 42                     | 参考例231-2 | 55                     |
| 参考例217-3 | 79                     | 参考例224-3 | 55                     | 参考例231-3 | 23                     |
| 実施例217-4 | 37                     | 実施例224-4 | 33                     | 実施例231-4 | 34                     |
| 実施例217-5 | 56                     | 実施例224-5 | 37                     | 実施例231-5 | 23                     |
| 実施例217-6 | 23                     | 実施例224-6 | 56                     | 実施例231-6 | 34                     |

【0 3 1 3】

10

20

30

【表 1 2】

| 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) | 試料       | IC <sub>50</sub> (ppm) |
|----------|------------------------|----------|------------------------|----------|------------------------|
| 比較例232   | 115                    | 参考例234-3 | 35                     | 実施例236-6 | 64                     |
| 実施例232-1 | 45                     | 実施例234-4 | 64                     | 比較例237   | 178                    |
| 参考例232-2 | 42                     | 実施例234-5 | 55                     | 実施例237-1 | 30                     |
| 参考例232-3 | 34                     | 実施例234-6 | 38                     | 参考例237-2 | 44                     |
| 実施例232-4 | 21                     | 比較例235   | 135                    | 参考例237-3 | 35                     |
| 実施例232-5 | 46                     | 実施例235-1 | 37                     | 実施例237-4 | 43                     |
| 実施例232-6 | 41                     | 参考例235-2 | 23                     | 実施例237-5 | 23                     |
| 比較例233   | 123                    | 参考例235-3 | 34                     | 実施例237-6 | 34                     |
| 実施例233-1 | 21                     | 実施例235-4 | 37                     | 比較例238   | 165                    |
| 参考例233-2 | 44                     | 実施例235-5 | 23                     | 実施例238-1 | 65                     |
| 参考例233-3 | 69                     | 実施例235-6 | 34                     | 参考例238-2 | 42                     |
| 実施例233-4 | 37                     | 比較例236   | 332                    | 参考例238-3 | 43                     |
| 実施例233-5 | 56                     | 実施例236-1 | 31                     | 実施例238-4 | 21                     |
| 実施例233-6 | 47                     | 参考例236-2 | 44                     | 実施例238-5 | 46                     |
| 比較例234   | 160                    | 参考例236-3 | 42                     | 実施例238-6 | 41                     |
| 実施例234-1 | 22                     | 実施例236-4 | 47                     |          |                        |
| 参考例234-2 | 88                     | 実施例236-5 | 56                     |          |                        |

10

20

## 【0 3 1 4】

30

上記表 1-1～表 1 2 から明らかなように、本発明による炮製薬用植物の抽出物である実施例が、生品薬用植物の抽出物である比較例より DPPH の酸化程度が抑制され、非常に優れた抗酸化活性を示し、合成抗酸化剤であるトロロクスを使用した場合と比較しても、大部分優れた抗酸化能を示すことを確認することができる。

フロントページの続き

(51)Int.Cl.

A 6 1 K 36/58 (2006.01)  
A 6 1 K 36/236 (2006.01)  
A 6 1 K 36/489 (2006.01)  
A 6 1 K 36/428 (2006.01)  
A 6 1 K 36/355 (2006.01)  
A 6 1 K 36/60 (2006.01)  
A 6 1 K 36/888 (2006.01)  
A 6 1 K 35/32 (2015.01)  
A 6 1 K 36/19 (2006.01)  
A 6 1 K 36/708 (2006.01)  
A 6 1 K 36/736 (2006.01)  
A 6 1 K 36/068 (2006.01)  
A 6 1 K 36/17 (2006.01)  
A 6 1 K 36/238 (2006.01)  
A 6 1 K 36/8888 (2006.01)  
A 6 1 K 36/27 (2006.01)  
A 6 1 K 36/898 (2006.01)  
A 6 1 K 36/87 (2006.01)  
A 6 1 K 36/076 (2006.01)  
A 6 1 K 36/14 (2006.01)  
A 6 1 K 36/74 (2006.01)  
A 6 1 K 36/8962 (2006.01)  
A 6 1 K 31/045 (2006.01)  
A 6 1 K 36/42 (2006.01)  
A 6 1 K 36/258 (2006.01)  
A 6 1 K 36/734 (2006.01)  
A 6 1 K 36/40 (2006.01)  
A 6 1 K 36/894 (2006.01)  
A 6 1 K 36/725 (2006.01)  
A 6 1 K 36/744 (2006.01)  
A 6 1 K 36/78 (2006.01)  
A 6 1 K 36/284 (2006.01)  
A 6 1 K 36/605 (2006.01)  
A 6 1 K 36/9068 (2006.01)  
A 6 1 K 36/882 (2006.01)  
A 6 1 K 36/268 (2006.01)  
A 6 1 K 36/535 (2006.01)  
A 6 1 K 36/15 (2006.01)  
A 6 1 K 36/63 (2006.01)  
A 6 1 K 36/25 (2006.01)  
A 6 1 K 36/53 (2006.01)  
A 6 1 K 36/71 (2006.01)  
A 6 1 K 36/233 (2006.01)  
A 6 1 K 36/48 (2006.01)  
A 6 1 K 36/634 (2006.01)  
A 6 1 K 36/66 (2006.01)  
A 6 1 K 36/074 (2006.01)

F I

A 6 1 K 36/58  
A 6 1 K 36/236  
A 6 1 K 36/489  
A 6 1 K 36/428  
A 6 1 K 36/355  
A 6 1 K 36/60  
A 6 1 K 36/888  
A 6 1 K 35/32  
A 6 1 K 36/19  
A 6 1 K 36/708  
A 6 1 K 36/736  
A 6 1 K 36/068  
A 6 1 K 36/17  
A 6 1 K 36/238  
A 6 1 K 36/8888  
A 6 1 K 36/27  
A 6 1 K 36/898  
A 6 1 K 36/87  
A 6 1 K 36/076  
A 6 1 K 36/14  
A 6 1 K 36/74  
A 6 1 K 36/8962  
A 6 1 K 31/045  
A 6 1 K 36/42  
A 6 1 K 36/258  
A 6 1 K 36/734  
A 6 1 K 36/40  
A 6 1 K 36/894  
A 6 1 K 36/725  
A 6 1 K 36/744  
A 6 1 K 36/78  
A 6 1 K 36/284  
A 6 1 K 36/605  
A 6 1 K 36/9068  
A 6 1 K 36/882  
A 6 1 K 36/268  
A 6 1 K 36/535  
A 6 1 K 36/15  
A 6 1 K 36/63  
A 6 1 K 36/25  
A 6 1 K 36/53  
A 6 1 K 36/71  
A 6 1 K 36/233  
A 6 1 K 36/48  
A 6 1 K 36/634  
A 6 1 K 36/66  
A 6 1 K 36/074

|                 |           |                 |
|-----------------|-----------|-----------------|
| A 6 1 K 36/79   | (2006.01) | A 6 1 K 36/79   |
| A 6 1 K 36/22   | (2006.01) | A 6 1 K 36/22   |
| A 6 1 K 36/754  | (2006.01) | A 6 1 K 36/754  |
| A 6 1 K 36/54   | (2006.01) | A 6 1 K 36/54   |
| A 6 1 K 36/8969 | (2006.01) | A 6 1 K 36/8969 |
| A 6 1 K 36/41   | (2006.01) | A 6 1 K 36/41   |
| A 6 1 K 36/81   | (2006.01) | A 6 1 K 36/81   |
| A 6 1 K 36/515  | (2006.01) | A 6 1 K 36/515  |
| A 6 1 K 36/77   | (2006.01) | A 6 1 K 36/77   |
| A 6 1 K 36/21   | (2006.01) | A 6 1 K 36/21   |
| A 6 1 K 36/69   | (2006.01) | A 6 1 K 36/69   |
| A 6 1 K 36/83   | (2006.01) | A 6 1 K 36/83   |
| A 6 1 K 36/716  | (2006.01) | A 6 1 K 36/716  |
| A 6 1 K 36/36   | (2006.01) | A 6 1 K 36/36   |
| A 6 1 K 36/296  | (2006.01) | A 6 1 K 36/296  |
| A 6 1 K 36/533  | (2006.01) | A 6 1 K 36/533  |
| A 6 1 K 36/906  | (2006.01) | A 6 1 K 36/906  |
| A 6 1 K 36/282  | (2006.01) | A 6 1 K 36/282  |
| A 6 1 K 36/28   | (2006.01) | A 6 1 K 36/28   |
| A 6 1 K 36/30   | (2006.01) | A 6 1 K 36/30   |
| A 6 1 K 36/65   | (2006.01) | A 6 1 K 36/65   |
| A 6 1 K 36/342  | (2006.01) | A 6 1 K 36/342  |
| A 6 1 K 36/70   | (2006.01) | A 6 1 K 36/70   |
| A 6 1 K 36/31   | (2006.01) | A 6 1 K 36/31   |
| A 6 1 K 36/232  | (2006.01) | A 6 1 K 36/232  |
| A 6 1 K 36/61   | (2006.01) | A 6 1 K 36/61   |
| A 6 1 K 36/483  | (2006.01) | A 6 1 K 36/483  |
| A 6 1 K 36/899  | (2006.01) | A 6 1 K 36/899  |
| A 6 1 K 36/64   | (2006.01) | A 6 1 K 36/64   |
| A 6 1 K 36/815  | (2006.01) | A 6 1 K 36/815  |
| A 6 1 K 36/72   | (2006.01) | A 6 1 K 36/72   |
| A 6 1 K 36/75   | (2006.01) | A 6 1 K 36/75   |
| A 6 1 K 36/739  | (2006.01) | A 6 1 K 36/739  |
| A 6 1 K 36/714  | (2006.01) | A 6 1 K 36/714  |
| A 6 1 K 36/47   | (2006.01) | A 6 1 K 36/47   |
| A 6 1 K 36/752  | (2006.01) | A 6 1 K 36/752  |
| A 6 1 K 36/68   | (2006.01) | A 6 1 K 36/68   |
| A 6 1 K 36/234  | (2006.01) | A 6 1 K 36/234  |
| A 6 1 K 36/8988 | (2006.01) | A 6 1 K 36/8988 |
| A 6 1 K 36/896  | (2006.01) | A 6 1 K 36/896  |
| A 6 1 K 36/808  | (2006.01) | A 6 1 K 36/808  |
| A 6 1 K 36/505  | (2006.01) | A 6 1 K 36/505  |
| A 6 1 K 36/254  | (2006.01) | A 6 1 K 36/254  |
| A 6 1 K 36/286  | (2006.01) | A 6 1 K 36/286  |
| A 6 1 K 36/539  | (2006.01) | A 6 1 K 36/539  |
| A 6 1 K 36/481  | (2006.01) | A 6 1 K 36/481  |
| A 6 1 K 36/718  | (2006.01) | A 6 1 K 36/718  |
| A 6 1 K 36/73   | (2006.01) | A 6 1 K 36/73   |
| A 6 1 K 36/756  | (2006.01) | A 6 1 K 36/756  |
| A 6 1 K 36/288  | (2006.01) | A 6 1 K 36/288  |

|         |        |           |         |        |
|---------|--------|-----------|---------|--------|
| A 6 1 K | 36/89  | (2006.01) | A 6 1 K | 36/89  |
| A 6 1 K | 36/758 | (2006.01) | A 6 1 K | 36/758 |
| A 6 1 K | 36/746 | (2006.01) | A 6 1 K | 36/746 |
| A 6 1 K | 36/575 | (2006.01) | A 6 1 K | 36/575 |
| A 6 1 P | 17/00  | (2006.01) | A 6 1 P | 17/00  |
| A 6 1 P | 17/18  | (2006.01) | A 6 1 P | 17/18  |
| A 6 1 P | 39/06  | (2006.01) | A 6 1 P | 39/06  |
| A 6 1 K | 8/97   | (2006.01) | A 6 1 K | 8/97   |
| A 6 1 Q | 19/00  | (2006.01) | A 6 1 Q | 19/00  |

(74)代理人 100087343

弁理士 中村 智廣

(74)代理人 100198269

弁理士 久本 秀治

(72)発明者 パク ジュン ソン

大韓民国 ギョンギード スウォンーシ ヨントンーグ ヨントンードン 4ダンチ チョンミョ  
ン ジュゴン アパートメント 403棟701号

(72)発明者 パク ヘ ユン

大韓民国 ギョンギード アニヤンーシ トンアンーグ グィインードン グムマウル ヒュンダ  
イ アパートメント 601棟503号

(72)発明者 キム ドン ヒュン

大韓民国 ギョンギード ウィワンーシ サムードン 146-117 202号

(72)発明者 ムン ウン ジョン

大韓民国 ソウル特別市 ソンパーグ ジャムシル4ードン ミソン アパートメント 5棟21  
7号

(72)発明者 チョン ジ ヘ

大韓民国 ギョンギード ソンナムーシ ブンダンーグ ジョンジャードン ヌチマウル 410  
棟301号

(72)発明者 リ ジェ キョン

大韓民国 ソウル特別市 ノウォンーグ ウォルゲ2ードン 923 チョアン アパートメント  
101棟102号

(72)発明者 キム ドク ヒ

大韓民国 ソウル特別市 ソチョーグ ジャムウォンードン ファミリー アパートメント 2棟  
902号

(72)発明者 キム ハン コン

大韓民国 ギョンギード スウォンーシ ヨントンーグ メタンードン 1260 ジュゴン グ  
リーンビル アパートメント 201棟903号

審査官 鶴見 秀紀

(56)参考文献 特表平11-501322 (JP, A)

特開2007-131579 (JP, A)

特開平04-069343 (JP, A)

特開2002-000244 (JP, A)

特開2006-265120 (JP, A)

特公昭60-019885 (JP, B1)

特開昭64-016709 (JP, A)

真柳誠, 修治とは, 現代東洋医学, 1984年, Vol.5, No.3, pp.112-113

水野端夫, 米田該典, 明解 家庭の民間薬・漢方薬, 新日本法規出版株式会社, 1983年12  
月10日, pp.81-86

中薬材炮制（薬典2005版）中，2005年，URL，<http://www.pharmnet.com.cn/tcm/knowledge/detail/103329.html>

実用中薬炮制学，2007年 3月30日，URL，<http://www.100md.com/html/DirDu/2007/03/30/40/79/42.htm>

葛根不動炮制品中総フラボノイドの含量測定，貴陽中医学院学报，2004年，Vol.26,No.4，pp.59-61

KIM Jong - Wan et al, EFFECT OF FAR-INFRARED IRRADIATION ON THE ANTIOXIDANT ACTIVITY OF PUERARIAE RADIX EXTRACT, J Food Biochem, 2008年 2月, Vol.32,No.1, Page.85-95

Han Rui-Min et al, Puerarin and conjugate bases as radical scavengers and antioxidants : molecular mechanism and synergism with beta-carotene, Journal of agricultural and food chemistry, 2007年, Vol.55,No.6, pp.2384-2391

WISEMAN H et al, Antioxidant properties of the isoflavone-phytoestrogen functional ingredients in soya products, Spec Publ R Soc Chem, 1998年, No.215, Page.80-86

LEE Chung Hung et al, Relative antioxidant activity of soybean isoflavones and their glycosides, Food Chem, 2004年, Vol.90,No.4, Page.735-741

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61K 36/00-36/9068

A61K 35/00-35/768

A61K 8/00-8/99

A61K 31/00-31/80

A61P 17/00

A61P 17/18

A61P 39/06

A61Q 19/00

JSTplus/JMEDplus/JST7580(JDreamIII)

Caplus/MEDLINE/EMBASE/BIOSIS(STN)