

**トウヒシロップ**

Orange Peel Syrup

橙皮シロップ

**製法**

トウヒチンキ	200 mL
単シロップ	適量
全量	1000 mL

以上をとり、シロップ剤の製法により製する。ただし、「単シロップ」の代わりに「白糖」及び「精製水」適量を用いて製することかできる。

**性状** 本品は帯褐黄色～帯赤褐色の液で、特異な芳香があり、味は甘く、後に苦い。

比重  $d_{20}^{20}$ : 約 1.25

**確認試験**

本品 25 mL に酢酸エチル 50 mL を加え、5 分間振り混ぜた後、放置し、澄明に分離した酢酸エチル層を分取する。水浴上で蒸発した後、残留物をエタノール (95) 10 mL に溶かし、必要ならば過して試料溶液とする。別に薄層クロマトグラフ用ナリンギン 10 mg をエタノール (95) 10 mL に溶かし、標準溶液とする。これらの液につき、薄層クロマトグラフ法により試験を行う。試料溶液及び標準溶液 10  $\mu$ L ずつを薄層クロマトグラフ用シリカゲルを用いて調製した薄層板にスポットする。次に酢酸エチル/エタノール (99.5) /水混液 (8:2:1) を展開溶媒として約 10 cm 展開した後、薄層板を風乾する。これに希 2,6-ジプロモ-N-クロロ-1,4-ベンゾキノンモノイミン試液を均等に噴霧し、アンモニアガス中に放置するとき、試料溶液から得た数個のスポットのうち 1 個のスポットは標準溶液から得た灰緑色のスポットと色調及び R<sub>f</sub> 値が等しい。

**貯法** 容器 気密容器。

**トウヒチンキ**

Orange Peel Tincture

橙皮チンキ

**製法**

トウヒ、粗末	200 g
70 vol% エタノール	適量
全量	1000 mL

以上をとり、チンキ剤の製法により製する。ただし、70 vol% エタノールの代わりに「エタノール」及び「精製水」適量を用いて製することができる。

**性状** 本品は帯黄褐色の液で、特異な芳香があり、味は苦い。

比重  $d_{20}^{20}$ : 約 0.90

**確認試験** 本品 5.0 mL にエタノール (95) 5 mL を加え、必要ならば過して試料溶液とし、「トウヒ」の確認試験を準用する。

アルコール数 6.6 以上 (第 2 法)。

**貯法** 容器 気密容器。

**トウモロコシデンプン**

Corn Starch

AMYLUM MAYDIS

トウモロコシ澱粉

本品はトウモロコシ *Zea mays* Linné (*Gramineae*) の種子から得たでんぷんである。

**性状** 本品は白色～微黄白色の塊又は粉末で、におい及び味はない。

本品を鏡検するとき、球形又は多角形で大小不同、径 3 ~ 35  $\mu$ m, 多くは 9 ~ 18  $\mu$ m の単粒からなり、へそは中心性で、しばしば放射状の裂け目となり、層紋は明らかでない。

本品は水又はエタノール (95) にほとんど溶けない。

**確認試験**

(1) 本品 1 g に水 50 mL を加えて煮沸し、放冷するとき、混濁した中性ののり状の液となる。

(2) 本品はヨウ素試液を加えるとき、暗青紫色を呈する。

**純度試験** 異物 本品を鏡検するとき、他のでんぷん粒を認めない。また、原植物の組織の破片を含むことがあっても、極めてわずかである。

**乾燥減量** 15.0 % 以下 (6 時間)。

**灰分** 0.5 % 以下。

**トウモロコシ油**

Corn Oil

OLEUM MAYDIS

本品はトウモロコシ *Zea mays* Linné (*Gramineae*) の胚芽から得た脂肪油である。

**性状** 本品は淡黄色澄明の油で、においはないか又はわずかににおいがあり、味は緩和である。

本品はジエチルエーテル又は石油エーテルと混和する。

本品はエタノール (95) に溶けにくく、水にほとんど溶けない。

本品は  $-7^{\circ}\text{C}$  で軟膏ように凝固する。

比重  $d_{20}^{20}$ : 0.915 ~ 0.921

**酸価** 0.2 以下。

**けん化価** 187 ~ 195

**不けん化物** 1.5 % 以下。

**ヨウ素価** 103 ~ 130

**貯法** 容器 気密容器。

**トコン**

Ipecac

IPECACUANHAE RADIX

吐根

本品は *Cephaelis ipecacuanha* (Broterol) A. Richard 又は *Cephaelis acuminata* Karsten (*Rubiaceae*) の根及び根茎である。

本品は換算した生薬の乾燥物に対し、総アルカロイド (エメチン及びセファエリン) 2.0 % 以上を含む。

**性状** 本品は屈曲した細長い円柱形を呈し、長さ 3 ~ 15

cm で、径 0.3 ~ 0.9 cm である。多くはねじれ、ときには分枝する。外面は灰色、暗灰褐色又は赤褐色で、不規則な輪節状を呈する。根は折るとき、皮部は木部からたやすく分離し、折面の皮部は灰褐色で、木部は淡褐色である。皮部の厚さは肥厚部では直径の約  $\frac{2}{3}$  に達する。根茎は円柱状を呈し、対生する葉跡が認められる。

本品は弱いにおいがあり、その粉末は鼻粘膜を刺激し、味はわずかに苦く、辛く、不快である。

本品の横切片を鏡検するとき、コルク層は褐色の薄膜性のコルク細胞からなり、皮部は厚膜性の細胞を欠き、木部は道管及び仮道管が放射組織と交互に配列する。柔細胞はでんぷん粒を満たし、ところどころにシュウ酸カルシウムの束晶を含む。

**確認試験** 本品の粉末 0.5 g に塩酸 2.5 mL を加え、時々振り混ぜ 1 時間放置した後、ろ過する。ろ液を蒸発皿にとり、サラシ粉の小粒を加えるとき、その周辺は赤色を呈する。

**乾燥減量** 12.0 % 以下 (6 時間)。

**灰分** 5.0 % 以下。

**酸不溶性灰分** 2.0 % 以下。

**成分含量測定法** 本品の粉末約 0.5 g を精密に量り、共栓遠心沈殿管に入れ、0.01 mol/L 塩酸試液 30 mL を加え、15 分間振り混ぜ、遠心分離し、上澄液を分取する。残留物は 0.01 mol/L 塩酸試液 30 mL ずつを用いて、更にこの操作を 2 回行う。全抽出液を合わせ、0.01 mol/L 塩酸試液を加えて正確に 100 mL とし、試料溶液とする。別に成分含量測定用塩酸エメチンをデシケーター (減圧・0.67 kPa 以下、酸化リン (V)、50 °C) で 5 時間乾燥し、その約 0.01 g を精密に量り、0.01 mol/L 塩酸試液に溶かして正確に 100 mL とし、標準溶液とする。試料溶液及び標準溶液 10  $\mu$ L ずつを正確にとり、次の条件で液体クロマトグラフ法により試験を行う。試料溶液のエメチン及びセファエリンのピーク面積  $A_{TE}$  及び  $A_{TC}$  並びに標準溶液のエメチンのピーク面積  $A_{SE}$  を測定する。

総アルカロイド (エメチン及びセファエリン) の量 (mg)

$$= \text{成分含量測定用塩酸エメチンの量 (mg)} \\ \times \frac{A_{TE} + A_{TC} \times 0.971}{A_{SE}} \times 0.868$$

**操作条件**

検出器：紫外吸光度計 (測定波長：283 nm)

カラム：内径 4 ~ 6 mm、長さ 10 ~ 25 cm のステンレス管に 5 ~ 10  $\mu$ m の液体クロマトグラフ用オクタデシルシリル化シリカゲルを充てんする。

カラム温度：50 °C 付近の一定温度

移動相：1-ヘプタンスルホン酸ナトリウム 2.0 g を水 500 mL に溶かし、酢酸 (100) を加えて pH 4.0 に調整した後、メタノール 500 mL を加える。

流量：エメチンの保持時間が約 14 分になるように調整する。

カラムの選定：成分含量測定用塩酸エメチン及び臭化水素酸セファエリン 1 mg ずつを 0.01 mol/L 塩酸試液に溶かして 10 mL とする。この液につき、上記の条件で操作するとき、セファエリン、エメチンの順に溶出し、それぞれのピークが完全に分離するものを用いる。

試験の再現性：上記の条件で標準溶液につき、試験を 6 回繰り返すとき、エメチンのピーク面積の相対標準偏差は 1.5 % 以下である。

## トコン末

Powdered Ipecac

**IPECACUANHAE RADIX PULVERATA**

吐根末

本品は「トコン」を粉末としたもの又はこれに「バレイシヨデンプン」を加えたものである。

本品は換算した生薬の乾燥物に対し、総アルカロイド (エメチン及びセファエリン) 2.0 ~ 2.6 % を含む。

**性状** 本品は淡灰黄色～淡褐色を呈し、弱いにおいがあり、鼻粘膜を刺激し、味はわずかに苦く不快である。

本品を鏡検するとき、でんぷん粒及びシュウ酸カルシウムの針晶、これらを含む柔細胞の破片、代用繊維の破片、薄壁性のコルク組織の破片、単壁孔又は有縁壁孔のある道管及び仮道管の破片を認め、少数の木部繊維及び木部柔細胞を認める。「トコン」のでんぷん粒は、多くは 2 ~ 8 個からなる複粒で、まれに径 4 ~ 22  $\mu$ m の単粒を認める。シュウ酸カルシウムの針晶は長さ 25 ~ 60  $\mu$ m である。

**確認試験** 本品 0.5 g に塩酸 2.5 mL を加え、時々振り混ぜ 1 時間放置した後、ろ過する。ろ液を蒸発皿にとり、サラシ粉の小粒を加えるとき、その周辺は赤色を呈する。

**純度試験 異物** 本品を鏡検するとき、石細胞群及び厚膜繊維を認めない。

**乾燥減量** 12.0 % 以下 (6 時間)。

**灰分** 5.0 % 以下。

**酸不溶性灰分** 2.0 % 以下。

**成分含量測定法** 本品約 0.5 g を精密に量り、共栓遠心沈殿管に入れ、0.01 mol/L 塩酸試液 30 mL を加え、15 分間振り混ぜ、遠心分離し、上澄液を分取する。残留物は 0.01 mol/L 塩酸試液 30 mL ずつを用いて、更にこの操作を 2 回行う。全抽出液を合わせ、0.01 mol/L 塩酸試液を加えて正確に 100 mL とし、試料溶液とする。別に成分含量測定用塩酸エメチンをデシケーター (減圧・0.67 kPa 以下、酸化リン (V)、50 °C) で 5 時間乾燥し、その約 0.01 g を精密に量り、0.01 mol/L 塩酸試液に溶かして正確に 100 mL とし、標準溶液とする。試料溶液及び標準溶液 10  $\mu$ L ずつを正確にとり、次の条件で液体クロマトグラフ法により試験を行う。試料溶液のエメチン及びセファエリンのピーク面積  $A_{TE}$  及び  $A_{TC}$  並びに標準溶液のエメチンのピーク面積  $A_{SE}$  を測定する。

総アルカロイド (エメチン及びセファエリン) の量 (mg)

$$= \text{成分含量測定用塩酸エメチンの量 (mg)} \\ \times \frac{A_{TE} + A_{TC} \times 0.971}{A_{SE}} \times 0.868$$

**操作条件**

検出器：紫外吸光度計 (測定波長：283 nm)

カラム：内径 4 ~ 6 mm、長さ 10 ~ 25 cm のステンレス管に 5 ~ 10  $\mu$ m の液体クロマトグラフ用オクタデシルシリル化シリカゲルを充てんする。

カラム温度：50 °C 付近の一定温度