

**純度試験** ビャクジュツ 本品の粉末 0.5 g にエタノール (95) 5 mL を加え、水浴中で 2 分間温浸してろ過した液 2 mL にバニリン・塩酸試液 0.5 mL を加えて直ちに振り混ぜるとき、液は 1 分以内に赤色～赤紫色を呈しない。

灰分 7.0 % 以下。

酸不溶性灰分 1.5 % 以下。

**精油含量** 本品の粉末 50.0 g をとり、精油定量法により試験を行うとき、その量は 0.7 mL 以上である。

## ソウジュツ末

Powdered *Atractylodes Lancea* Rhizome

**ATRACTYLODIS LANCEAE RHIZOMA PULVERATUM**

蒼朮末

本品は「ソウジュツ」を粉末としたものである。

**性状** 本品は黄褐色を呈し、特異なおいがあり、味はわずかに苦い。

本品を鏡検するとき、主として柔細胞、イヌリンの球晶、シュウ酸カルシウムの小針晶を含む柔細胞の破片を認め、更に淡黄色の厚膜繊維の破片、石細胞の破片、コルク組織の破片、少数の網紋及び階紋道管の破片、黄褐色の分泌物の小塊又は油滴を認め、でんぷん粒は認めない。

**純度試験** ビャクジュツ末 本品 0.5 g にエタノール (95) 5 mL を加え、水浴中で 2 分間温浸してろ過した液 2 mL にバニリン・塩酸試液 0.5 mL を加えて直ちに振り混ぜるとき、液は 1 分以内に赤色～赤紫色を呈しない。

灰分 7.0 % 以下。

酸不溶性灰分 1.5 % 以下。

**精油含量** 本品 50.0 g をとり、精油定量法により試験を行うとき、その量は 0.5 mL 以上である。

**貯法** 容器 気密容器。

## ソウハクヒ

Mulberry Bark

**MORI CORTEX**

桑白皮

本品はマグワ *Morus alba* Linné (*Moraceae*) の根皮である。

**性状** 本品は管状、半管状又は帯状の皮片で、厚さ 1～6 mm、しばしば細かく横切される。外面は白色～黄褐色を呈し、周皮を付けたものは、周皮が黄褐色ではがれやすく、多くの細かい縦じわと赤紫色で横長の皮目が多数ある。内面は暗黄褐色で、平らである。横切面は繊維性で白色～淡褐色である。

本品はわずかににおい及び味がある。

本品の横切片を鏡検するとき、周皮を付けたものでは外側は五～十二層のコルク細胞からなる。皮部にはところどころに師部繊維又はその束があり、師部柔組織と交互に階段状に配列し、乳管、シュウ酸カルシウムの単晶及びでんぷん粒を認める。でんぷん粒は球形～だ円形の単粒又は複粒で、単粒の径は 1～7 μm である。

**確認試験** 本品の粉末 1 g にヘキササン 20 mL を加え、還流冷却器を付け、水浴上で 15 分間煮沸した後、ろ過する。ろ

液を蒸発乾固し、残留物をクロロホルム 10 mL に溶かし、その 0.5 mL を試験管にとり無水酢酸 0.5 mL を加え、振り混ぜた後、硫酸 0.5 mL を穏やかに加えるとき、境界面は赤褐色を呈する。

**純度試験** 異物 本品は根の木部及びその他の異物 1.0 % 以上を含まない。

灰分 11.0 % 以下。

酸不溶性灰分 1.0 % 以下。

## ソヨウ

Perilla Herb

**PERILLAE HERBA**

蘇葉

紫蘇葉

本品はシソ *Perilla frutescens* Britton var. *acuta* Kudo 又はチリメンジソ *Perilla frutescens* Britton var. *crispa* Decaisne (*Labiatae*) の葉及び枝先である。

**性状** 本品は、通例、しわがよって縮んだ葉からなり、しばしば細い茎を含む。葉は両面とも帯褐紫色、又は上面は灰緑色～帯褐緑色で下面は帯褐紫色を呈する。水に浸してしわを延ばすと、葉身は広卵形～倒心形で、長さ 5～12 cm、幅 5～8 cm、先端はややとがり、辺縁にきょ歯があり、基部は広いくさび状を呈する。葉柄は長さ 3～5 cm である。茎及び葉柄の横断面は方形である。葉をルーペ視するとき、両面に毛を認め、毛は葉脈上に多く、他はまばらである。下面には細かい腺毛を認める。

本品は特異なおいがあり、味はわずかに苦い。

**確認試験** 精油含量で得た精油とキシレンとの混液 0.3 mL をとり、無水酢酸 1 mL を加えて振り混ぜた後、硫酸 1 滴を加えるとき、液は赤紫色～暗赤紫色を呈する。

**純度試験**

(1) 茎 本品は径 3 mm 以上の茎 3.0 % 以上を含まない。

(2) 異物 本品は茎以外の異物 1.0 % 以上を含まない。

**乾燥減量** 13.0 % 以下 (6 時間)。

灰分 16.0 % 以下。

酸不溶性灰分 2.5 % 以下。

**精油含量** 本品の粉末 50.0 g をとり、精油定量法により試験を行うとき、その量は 0.2 mL 以上である。ただし、あらかじめフラスコ内の試料上にシリコン樹脂 1 mL を加え、試験を行う。

## ダイオウ

Rhubarb

**RHEI RHIZOMA**

大黃

本品は *Rheum palmatum* Linné, *Rheum tanguticum* Maximowicz, *Rheum officinale* Baillon, *Rheum coreanum* Nakai 又はそれらの種間雑種 (*Polygonaceae*) の、通例、根茎である。

本品は換算した生薬の乾燥物に対し、センノシド A 0.25 % 以上を含む。

**性状** 本品は卵形、長卵形又は円柱形を呈し、しばしば横切又は縦割され、径 4～10 cm、長さ 5～15 cm である。皮層の大部分を除いたものでは、外面は平滑で、黄褐色～淡褐色を呈し、白色の細かい網目の模様が見られるものがあり、質はち密で堅い。コルク層を付けているものでは、外面は暗褐色又は赤黒色を呈し、あらいしわがあり、質はあらくてもろい。本品の破砕面は繊維性でない。本品の横切面は灰褐色、淡灰褐色又は褐色で、黒褐色に白色及び淡褐色の入り組んだ複雑な模様がある。この模様は形成層の付近でしばしば放射状を呈し、また、髓では径 1～3 mm の褐色の小円の中心から放射状に走るつむじよりの組織からなり、環状に並ぶか、又は不規則に散在している。

本品は特異なおいがあり、味はわずかに渋くて苦い。かめば細かい砂をかむような感じがあり、だ液を黄色に染める。

本品の横切片を鏡検するとき、大部分は柔細胞からなり、髓にはところどころに小さい環状の異常形成層があり、その内側には篩部、外面には本部が形成されていて、褐色の着色物質を含む二～四列の放射組織を伴い、これが形成層環の中心から放射状に外方に向かって走り、つむじよりの組織となる。柔細胞はでんぷん粒、褐色の着色物又はシュウ酸カルシウムの集晶を含む。

**確認試験** 本品の粉末 2.0 g にテトラヒドロフラン/水混液 (7:3) 40 mL を加え、30 分間振とうした後、遠心分離する。上澄液を分液漏斗に移し、塩化ナトリウム 13 g を加え、30 分間振とうする。分離した水層を不溶の塩化ナトリウムと共に分取し、1 mol/L 塩酸試液を加えて pH 1.5 に調整する。この液を別の分液漏斗に移し、テトラヒドロフラン 30 mL を加えて 10 分間振とうした後、分離したテトラヒドロフラン層を分取し、試料溶液とする。別に薄層クロマトグラフ用セノシド A 1 mg をテトラヒドロフラン/水混液 (7:3) 4 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 40  $\mu$ 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原線に沿って長さ 10 mm にスポットする。次に 1-プロパノール/酢酸エチル/水/酢酸 (100) 混液 (40:40:30:1) を展開溶媒として約 15 cm 展開した後、薄層板を風乾する。これに紫外線 (主波長 365 nm) を照射するとき、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、標準溶液から得た赤色の蛍光を発するスポットと色調及び  $R_f$  値が等しい。

**純度試験** ラボンチシン 本品の粉末 0.5 g をとり、エタノール (95) 10 mL を正確に加え、還流冷却器を付けて水浴上で 10 分間加温した後、ろ過し、ろ液を試料溶液とする。この液につき、薄層クロマトグラフ法により試験を行う。試料溶液 10  $\mu$ L 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。次にイソプロピルエーテル/メタノール/1-ブタノール混液 (26:7:7) を展開溶媒として約 10 cm 展開した後、薄層板を風乾する。これに紫外線 (主波長 365 nm) を照射するとき、 $R_f$  値 0.3～0.6 に青白色の蛍光を発するスポットを認めることがあっても青紫色の蛍光を発するスポットを認めない。

**乾燥減量** 13.0 % 以下 (6 時間)。

**灰分** 13.0 % 以下。

**エキス含量** 希エタノールエキス 30.0 % 以上。

**成分含量測定法** 本品の粉末約 0.5 g を精密に量り、炭酸水素ナトリウム溶液 (1 → 1000) 50 mL を正確に加え、30 分間振とうした後、ろ過し、ろ液を試料溶液とする。別に成分含量測定用セノシド A をデシケーター (減圧・0.67 kPa 以下、酸化リン (V)) で 12 時間以上乾燥し、その約 0.01 g を精密に量り、炭酸水素ナトリウム溶液 (1 → 1000) に溶かし、正確に 50 mL とする。この液 5 mL を正確に量り、炭酸水素ナトリウム溶液 (1 → 1000) を加えて正確に 20 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。それぞれの液のセノシド A のピーク面積  $A_T$  及び  $A_S$  を測定する。

セノシド A の量 (mg)

$$= \text{成分含量測定用セノシド A の量 (mg)} \times \frac{A_T}{A_S} \times 0.25$$

**操作条件**

検出器：紫外吸光度計 (測定波長：340 nm)

カラム：内径 4～6 mm、長さ 15～25 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：40 °C 付近の一定温度

移動相：薄めた酢酸 (100) (1 → 80) /アセトニトリル混液 (4:1)

流量：セノシド A の保持時間が約 15 分になるように調整する。

カラムの選定：成分含量測定用セノシド A 及び薄層クロマトグラフ用ナリンギン 1 mg ずつを炭酸水素ナトリウム溶液 (1 → 1000) に溶かして 10 mL とする。この液 20  $\mu$ L につき、上記の条件で操作するとき、セノシド A、ナリンギンの順に溶出し、その分離度が 3 以上のものを用いる。

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、セノシド A の相対標準偏差は 1.5 % 以下である。

## ダイオウ末

Powdered Rhubarb

**RHEI RHIZOMA PULVERATUM**

大黃末

本品は「ダイオウ」を粉末としたものである。

本品は換算した生薬の乾燥物に対し、セノシド A 0.25 % 以上を含む。

**性状** 本品は褐色を呈し、特異なおいがあり、味はわずかに渋くて苦い。かめば細かい砂をかむような感じがあり、だ液を黄色に染める。

本品を鏡検するとき、でんぷん粒、暗褐色の着色物又はシュウ酸カルシウムの集晶、それらを含む柔細胞の破片、網紋道管の破片を認める。でんぷん粒は球形の単粒又は 2～4 個の複粒で、単粒の径は 3～18  $\mu$ m、まれに 30  $\mu$ m、シュウ酸カルシウムの集晶は径 30～60  $\mu$ m で、100  $\mu$ m を超えるものもある。

**確認試験** 本品 2.0 g にテトラヒドロフラン/水混液 (7:3)