

2022 年 4 月

センブリ 属

Swertia

(*Swertia* L.)

センブリ属審査基準

I. 審査基準の対象 (Subject of these Guidelines)

この審査基準は、リンドウ科 (Gentianaceae) センブリ属 (*Swertia* L.) の全ての品種に適用する。

II. 提出種苗 (Material Required)

- i) 種苗の形態 種子
- ii) 数量 1000 粒
- iii) 提出時期 審査当局が指定する時期
提出する種子は、発芽率、純潔率、水分含量等保存に適したものであること。
- iv) 提出する種苗は、重要な病害虫に汚染されていない十分に健全なものであること。
- v) 提出種苗は審査当局が指示した場合を除き薬剤、その他の処理をしていないものであること。もし、処理が行われている場合はその処理の詳細について記載すること。

III. 試験の実施 (Conduct of Tests)

- i) 栽培条件 特性の確認が十分にできる正常な生育が可能な条件下で実施する。
- ii) 最低供試個体数 特性調査時に 20 個体
- iii) 反復数 2 生育周期
ただし、区別性、均一性の結果が明確な場合には、2 生育周期目を省略することができる。
- iv) 調査方法
調査個体数 特に指示がない限り、植物体 20 個体又は各個体から採取した部分 個とする。
均一性は供試した全ての個体で判定する。
調査時期等 特性表の調査方法欄に指示がない限り、播種後 2 年目の開花期に行う。
- v) 特別な試験 特別な条件下でのみ発現する特性があり、出願者が試験方法等を添えて申告し、審査当局がこれに同意した場合は実施することがある。

IV. 判定基準 (Standards for Decisions)

判定は、品種登録出願審査等要領の区別性、均一性及び安定性 (DUS) 審査のための一般基準に基づくものとする。

なお、均一性の判定について、他家受粉品種においては、上記一般基準の第 4 の 2 (2) を適用する。

V. グループ分けに使用する形質 (Grouping of Varieties)

- i) 草型 (形質 1)
- ii) 草丈 (形質 2)
- iii) 根生葉の有無 (形質 10)

- iv) 花の色 (形質 22)
- v) 花冠の紋様 (形質 23)
- vi) 開花の早晩性 (形質 31)

VI. 特性表で使用する記号の説明 (Legend)

G : グループ分けに使用する形質
 QL : 質的形質
 QN : 量的形質
 PQ : 擬似の質的形質
 (+) : VIIIに特性表の説明図等を示す

MG : 植物体あるいは植物体の一部を集団として測定記録

MS : 植物体あるいは植物体の一部の個々の測定記録

VG : 植物体あるいは植物体の一部を集団として観察記録

VS : 植物体あるいは植物体の一部の個々の観察記録

網掛け (特性表のピンク色の部分) : 区別性審査の計画において特に有用な形質

状態区分

質的形質及び擬似の質的形質の場合、全ての状態が特性表に記載してある。しかし、5階級以上の状態がある量的形質の場合、省略した状態が用いられることがある。例えば、9階級の状態による量的形質の場合、審査基準の状態は、以下のとおりに略されることがある。

状態 (State)		階級 (Note)
(日本語)	(English)	
小	small	3
中	medium	5
大	large	7

しかし、以下の9階級の状態を品種の記述として使用できるが、その場合には適切に使用するように留意する。

状態 (State)		階級 (Note)
(日本語)	(English)	
極小	very small	1
かなり小	very small to small	2
小	small	3
やや小	small to medium	4
中	medium	5
やや大	medium to large	6
大	large	7
かなり大	large to very large	8
極大	very large	9

VII. 特性表 (Table of Characteristics)

形質 番号	U P O V No.	記 号	形 質 (Characteristics)		定 義	調 査 方法	階 級	状 態 (State)		標準品種 (Ex.Var.)	備 考
			(日本語)	(English)				(日本語)	(English)		
1		QN (+)	草型	Plant type	草型	観察 VG	1 3 5	直立 中間 開張	erect medium spreading	みまき 1 号、 みまき 2 号	
2		QN (+)	草丈	Plant height	地際から先端までの高さ	測定 cm MS	3 5 7	低 中 高	low medium high	みまき 2 号、 みまき 1 号	
3		QN	茎立数	Number of stem	主茎の地際の発生した数	観察 VG	3 5 7	少 中 多	few medium many	みまき 1 号、 みまき 2 号	
4		QN	茎の太さ	Stem: thickness	主茎の中央部の直径	測定 mm MS	3 5 7	細 中 太	thin medium thick	みまき 1 号、 みまき 2 号	
5		PQ (+)	茎の横断面の形	Shape of cross section of stem	茎の横断面の形	観察 VG	1 2	四稜角 円	square circle	みまき 1 号、 みまき 2 号	
6		PQ	茎の色	Stem color	生育盛期における主茎中 央部の色	観察 VG	1 2 3 4 5	淡緑 緑 濃緑 淡紫 紫	light green green dark green light violet violet	みまき 2 号 みまき 1 号	

形質番号	UPOV No.	記号	形 質 (Characteristics)		定 義	調査方法	階級	状 態 (State)		標準品種 (Ex.Var.)	備考
			(日本語)	(English)				(日本語)	(English)		
7		QN	茎の紫色の有無と程度	Presence of violet color on the stem	主茎における紫色の有無と程度	観察 VG	1 3 5 7	無 淡紫 紫 濃紫	absent light violet violet dark violet	みまき 1 号、 みまき 2 号	
8		QN	節数	Number of node	主茎における地際から先端までの節数	測定 MS	3 5 7	少 中 多	few medium many	みまき 1 号、みまき 2 号	
9		QN	側枝数	Number of lateral branch	主茎における側枝（5cm 以上）の発生数	測定 MS	3 5 7	少 中 多	few medium many	みまき 1 号、みまき 2 号	
10		QL	根生葉の有無	Presence of radical leaf	2 年生の根生葉の有無	観察 VG	1 9	無 有	absent present	みまき 1 号、みまき 2 号	
11		QN	根生葉の大きさ	Size of radical leaf	1 年生の秋期の葉長	測定 cm MS	3 5 7	短 中 長	short medium long	みまき 1 号、みまき 2 号	
12		QN (+)	葉の長さ	Leaf length	主茎中央部の葉の長さ	測定 cm MS	3 5 7	短 中 長	short medium long	みまき 1 号、みまき 2 号	

形質番号	UPOV No.	記号	形 質 (Characteristics)		定 義	調査方法	階級	状 態 (State)		標準品種 (Ex.Var.)	備考
			(日本語)	(English)				(日本語)	(English)		
13		QN (+)	葉の幅	Leaf width	主茎中央部の葉の幅	測定 mm MS	3 5 7	狭 中 広	narrow medium broad	みまき 1 号 みまき 2 号	
14		PQ (+)	葉身の形	Shape of leaf blade	主茎中央部の葉身の形状	観察 VG	1 2 3	線形 ひ針形 長楕円形	linear lanceolate oblong	みまき 1 号、みまき 2 号	
15		QN (+)	葉身の横断面	Transverse plane of leaf blade	主茎中央部の葉身の横断面	観察 VG	3 5 7	内反転 水平 外反転	incurved horizontal outcurved	みまき 1 号、みまき 2 号	
16		QN	葉の表面の色	Surface color of leaf	2 年生の生育盛期における葉の表面の色	観察 VG	3 5 7	淡緑 緑 濃緑	light green green dark green	みまき 2 号 みまき 1 号	
17		QL	葉の裏面の色	Reverse color of leaf	2 年生の生育盛期における葉の裏面の紫色の有無	観察 VG	1 9	無 有	absent present	みまき 1 号、みまき 2 号	
18		PQ (+)	花の形	Shape of flower	花冠裂片の形	観察 VG	1 2 3	ひ針形 広ひ針形 卵形	lanceolate oblong-lanceolate ovate	みまき 1 号、みまき 2 号	
19		QN (+)	花冠裂片の先端の形	Apical shape of corolla lobe	花冠裂片の先端の形	観察 VG	3 5 7	鋭先形 鋭形 鈍形	acuminate acute obtuse	みまき 1 号、みまき 2 号	

形質番号	UPOV No.	記号	形 質 (Characteristics)		定 義	調査方法	階級	状 態 (State)		標準品種 (Ex.Var.)	備考
			(日本語)	(English)				(日本語)	(English)		
20		QN (+)	花冠の直径	Diameter of corolla	主茎の花冠の直径	測定 mm MS	3 5 7	小 中 大	small medium large	みまき 1 号 みまき 2 号	
21		QN	着花数	Number of flower	蕾を含めた全花数	測定 MS	3 5 7	少 中 多	few medium many	みまき 2 号 みまき 1 号	
22		PQ	花の色	Color of flower	開花中の花冠の地色	観察 VG	1 2 3 4	白 帯紫白 紫 ピンク	White purplish white violet pink	みまき 1 号、みまき 2 号	
23		PQ (+)	花冠の紋様	Pattern of corolla	副色の有無と紋様	観察 VG	1 2 3 4	無 斑点 条線 編目	absent spotted striate anastomosing	みまき 1 号、みまき 2 号	
24		PQ	花冠の紋様の色	Color of corolla pattern	花冠の紋様の色	観察 VG	1 2 3 4	淡紫 紫 青紫 その他	light violet violet blue-violet others	みまき 1 号、みまき 2 号	
25		QL (+)	腺体の毛の有無	Presence of hair on corpus glandulae	腺体の毛の有無	観察 VG	1 9	無 有	absent present	みまき 1 号、みまき 2 号	

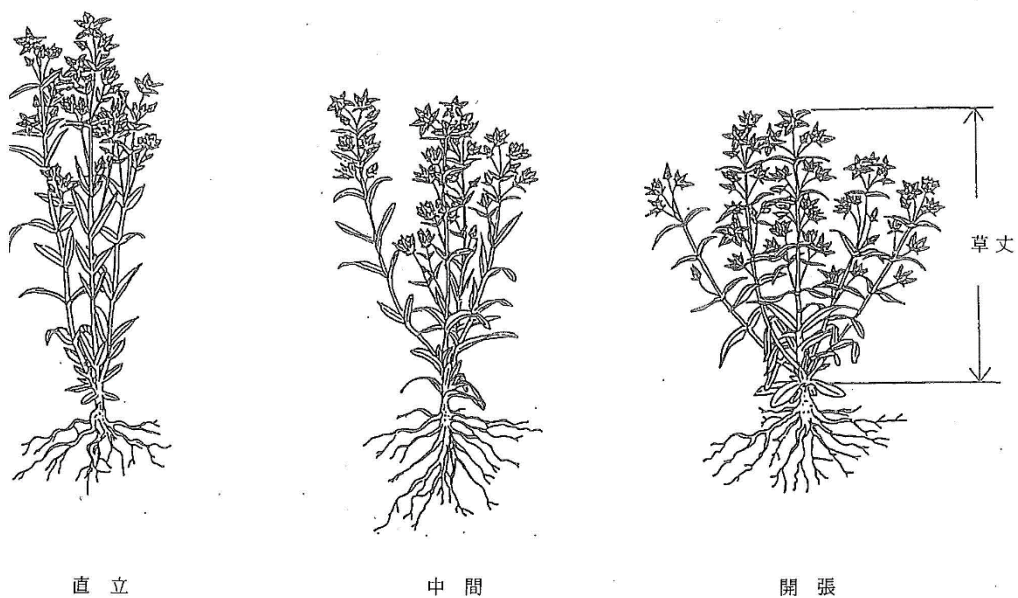
形質番号	UPOV No.	記号	形 質 (Characteristics)		定 義	調査方法	階級	状 態 (State)		標準品種 (Ex.Var.)	備考
			(日本語)	(English)				(日本語)	(English)		
26		QN (+)	腺体の位置	position of corpus glandulae	腺体の位置	観察 VG	1 2	基部 基部より上	base upper part than base	みまき 1 号、みまき 2 号	
27		PQ (+)	がくの形	Shape of calyx-lobe	がく裂片の形	観察 VG	1 2 3	線形 ひ針形 広ひ針形	linear lanceolate oblong- lanceolate	みまき 1 号、みまき 2 号	
28		QN (+)	がくの大きさ	Size of calyx	がく裂片の長さ	測定 mm VG	3 5 7	小 中 大	small medium large	みまき 1 号 みまき 2 号	
29		QN	がくの色	Color of calyx	がく裂片の	観察 VG	3 5 7	淡緑 緑 濃緑	light green green dark green	みまき 1 号、みまき 2 号	
30		QN (+)	さく果の形	Shape of capsule	さく果の形	観察 VG	3 5 7	狭卵形 卵形 広卵形	oblong-ovate ovate oval	みまき 1 号、みまき 2 号	
31		QN	開花の早晩性	Time of flowering	全体の 20%が開花した時期	観察 月日 VG	3 5 7	早 中 晩	early medium late	みまき 1 号 みまき 2 号	
32		QN	スウェルチアマリン含有量	Ingredient	スウェルチアマリンの含有量	測定 mg MS	3 5 7	低 中 高	low medium high	みまき 2 号 みまき 1 号	選択 形質

形質 番号	U P O V No.	記 号	形 質 (Characteristics)		定 義	調査 方法	階 級	状 態 (State)		標準品種 (Ex.Var.)	備 考
			(日本語)	(English)				(日本語)	(English)		
33		QN	エタノールエキ ス含有率	Ethanol-soluble extract	希エタノールエキ ス含有 率	測定 % MS	3 5 7	低 中 高	low medium high	みまき 1 号、み まき 2 号	選択 形質
34		QN	乾物率	percentage of dry matter	乾物重／生重量×100	測定 % MS	3 5 7	低 中 高	low medium high	みまき 1 号、み まき 2 号	選択 形質

VIII. 特性表の説明 (Explanations on the Table of Characteristics)

形質 1 草型 Char.1 Plant type

形質 2 草丈 Char.2 Plant height



第1図 草型、草丈

形質 5 茎の横断面の形 Shape of cross section of stem

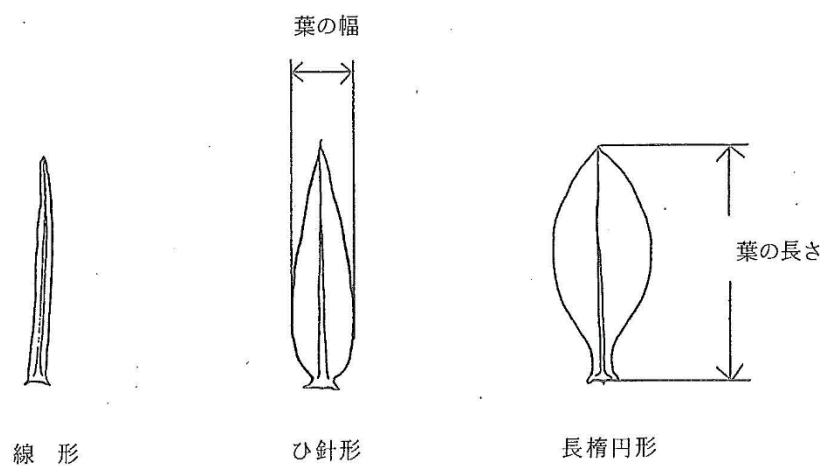


第2図 茎の横断面の形

形質 12 葉の長さ Leaf length

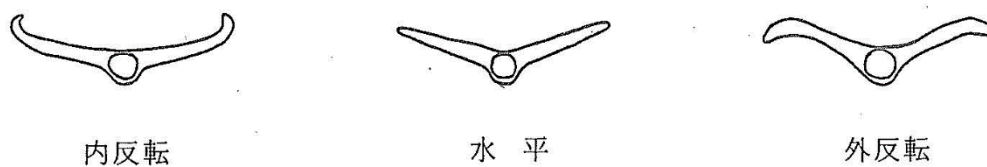
形質 13 葉の幅 Leaf width

形質 14 葉身の形 Shape of leaf blade



第3図 葉の長さ、葉の幅、葉身の形

形質 15 葉身の横断面 Transverse plane of leaf blade

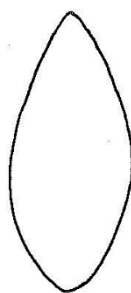


第4図 葉身の横断面

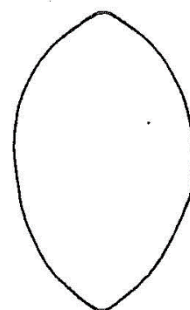
形質 18 花の形 Shape of flower



ひ針形



広ひ針形



卵形

第 5 図 花の形

形質 19 花冠裂片の先端の形 Apical shape of corolla lobe



鋭先形



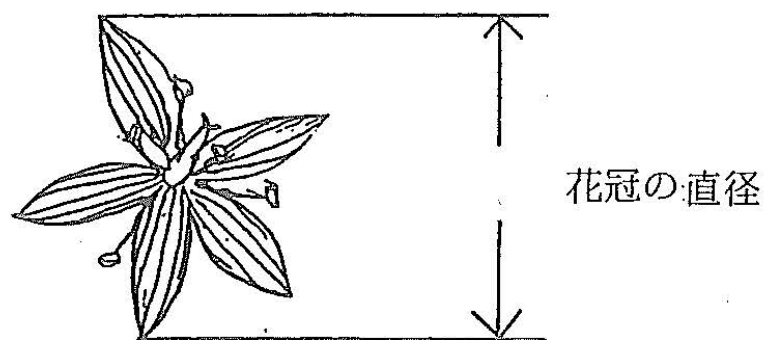
鋭形



鈍形

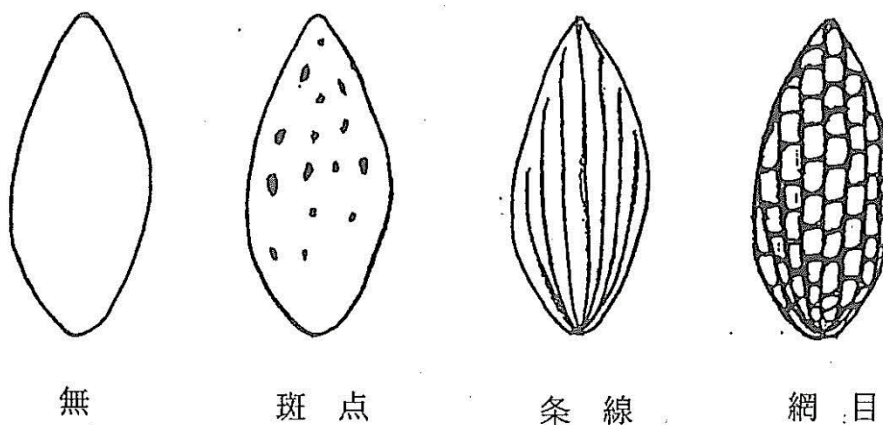
第 6 図 花冠裂片の先端の形

形質 20 花冠の直径 Diameter of corolla



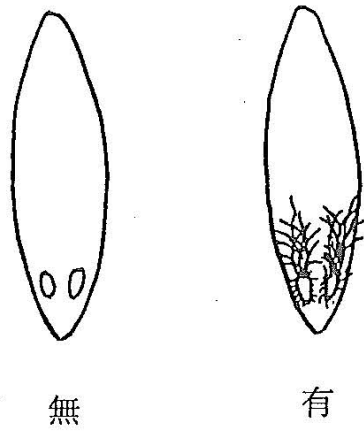
第 7 図 花冠の直径

形質 23 花冠の紋様 Pattern of corolla



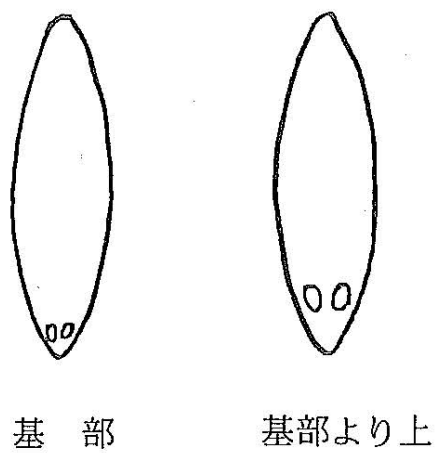
第 8 図 花冠の紋様

形質 25 腺体の毛の有無 Presence of hair on corpus glandulae



第 9 図 腺体の毛の有無

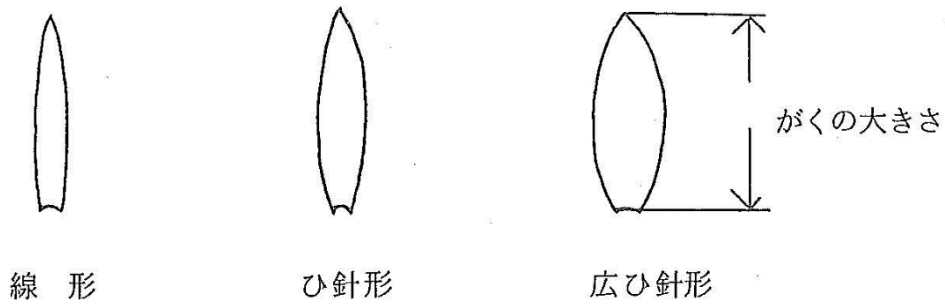
形質26 腺体の位置 position of corpus glandulae



第10図 腺体の位置

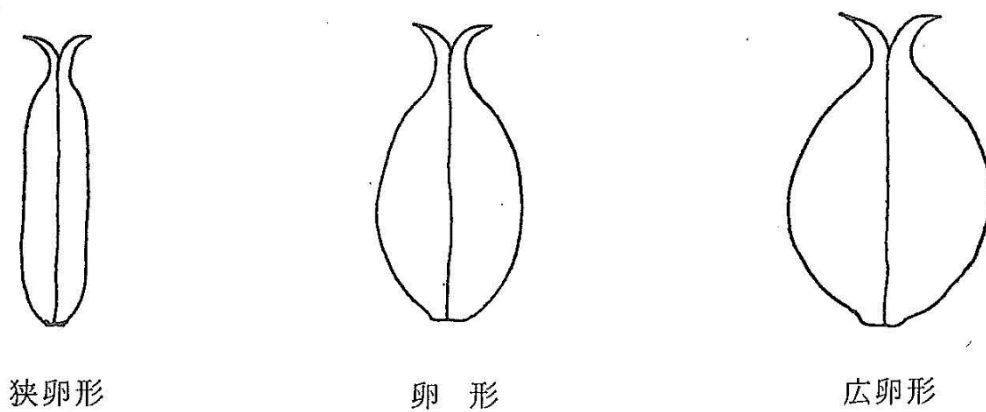
形質 27 がくの形 Shape of calyx-lobe

形質 28 がくの大きさ Size of calyx



第11図 がくの形、がくの大きさ

形質 30 さく果の形 Shape of capsule

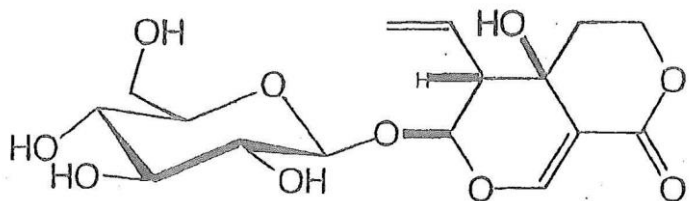


第12図 さく果の形

形質 32 スウェルチアマリン含有量 Ingredient

センブリ中のスウェルチアマリンの成分含量測定法

センブリ中のスウェルチアマリンの成分含量測定法



〔試験方法〕

本品の中末約 1 g を精密に量り、共栓遠心沈澱管に入れ、メタノール 70 ml を加えて 15 分間振り混ぜ、遠心分離し、上澄液を分取する。残留物は更にメタノール 25 ml を加え、同様に操作する。全抽出液を合わせ、メタノールを加えて正確に 100 ml とする。この液 5 ml を正確に量り、移動相を加えて正確に 20 ml とし、試料溶液とする。

別に成分含量測定用スウェルチアマリンをデシケーター(減圧、酸化リン(V)、80℃)で 8 時間乾燥し、その約 0.01g を精密に量り、メタノールに溶かして正確に 20 ml とする。この液 5 ml を正確に量り、移動相を加えて正確に 20 ml とし、標準溶液とする。

試料溶液及び標準溶液 10 μl 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。

それぞれの液のスウェルチアマリンのピーク面積 A_t 及び A_s を測定する。

スウェルチアマリンの量(mg)

$$= \text{成分含量測定用スウェルチアマリンの量(mg)} \times A_t / A_s \times 5$$

操作条件

検出器：紫外吸光光度計（測定波長：238nm）

カラム：内径 4～6 mm、長さ 15～25cm のステンレス管に 5～10 μm 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。

(検討の際には TSKgel ODS-80Ts (5 μm、4.6 mm ID) < 15cm、Tosoh) を用いた。)

カラム温度：50℃付近の一定温度

移動相：水／アセトニトリル混液 (91:9)

流 量：スウェルチアマリンの保持時間が約 12 分になるように調整する。

カラムの選定：成分含量測定用スウェルチアマリン 1 mg 及びテオフィリン 1 mg を移動相に溶かして 10 ml とする。との液 10 μ l につき、上記の条件で操作するとき、テオフ、イリン、スウェルチアマリンの順に溶出し、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、スウェルチアマリンのピーク面積の相対標準偏差は 1.5% 以下である。

形質 33 希エタノールエキス含有率 Ethanol-soluble extract

希エタノールエキス含有量の測定方法（第十三改正日本薬局方）

試料 250～500 g を採取し、48 メッシュ以下に粉碎した後、薄く広げて平均した部分から分析用試料 5 g を採取し、あらかじめ重量を量ったはかり瓶に入れ、その重量を精密に量り、105℃で 5 時間乾燥し、デシケーター（シリカゲル）で放冷し、その重量を精密に量る。再びこれを 105℃で乾燥し、1 時間ごとに重量を精密に量り、恒量になったときの減量を乾燥減量（%）とする。

別に、分析用試料約 2.3g を精密に量り、適当なフラスコに入れ、希エタノール 70 ml を加え、時々振り混ぜて 5 時間浸出し、更に 16～20 時間放置した後ろ過する。フラスコ及び残留物は、ろ液が 100 ml になるまで希エタノールで洗う。ろ液 50 ml を水浴上で蒸発乾固し、105℃で 4 時間乾燥し、デシケーター（シリカゲル）で放冷後、その重量を精密に量り、2 を乗じて希エタノールエキスの量とする。乾燥減量によって得た数値より乾燥物に換算した試料量に対し、エキス含量（%）を算出する。