

4. だいおう種苗特性審査基準（案）

Standard Descriptors of Characteristics for the
Identification of New Varieties in Medicinal RHUBARB.

だいおう品種特性

重要な形質	形 質	定 義	
草 状	※ 1. 草 高	3年生夏期の地際から根生葉の頂端までの草高 (生育中庸の10個体の平均)	
茎 の 形 状	2. 茎 の 高 さ	3年以後の植物 開花の地際から最頂端までの花茎の高さ (生育中庸の10個体の平均)	
	※ 3. 茎 の 表 面 の 色	開花期の花茎上部の赤色の有無	
	4. 茎 の 断 面 の 色	花茎中央部の横断面の色	
葉 の 形 状 ¹⁾	5. 葉 形	葉 身 の 形	
	6. 葉 の 先 端 の 形	葉の先端の尖りの程度	
	7. 葉 の 大 き さ	葉身の長さ (生育の中庸な10個体の最大葉の 平均値)	
	※ 8. 葉 縁 の 切 れ 込 み	葉 縁 の 切 れ 込 み	

分類審査基準(案)

	調査方法	状態または区分	階級	標準品種
	測定 (図1) cm	低 21～40 中 61～80 高 101～120	3 5 7	ホッカイダイオウ
	測定 (図2) cm	低 91～120 中 151～180 高 210～240	3 5 7	ホッカイダイオウ
	観察	有 無	1 9	ホッカイダイオウ
	観察	黄 緑 淡 緑 緑	1 2 3	ホッカイダイオウ
	観察 (図3)	卵 形 広卵形 円 形	1 2 3	ホッカイダイオウ
	観察 (図4)	鈍 中 鋭	1 2 3	ホッカイダイオウ
	測定 (図5) cm	短 21～40 中 61～80 長 101～120	3 5 7	ホッカイダイオウ
	観察 (図6)	浅 裂 中 裂 深 裂	1 2 3	ホッカイダイオウ

重要な形質	形 質	定 義	
	9. 毛 の 有 無	葉身の裏面の毛の有無及び多少	
	10. 葉 身 の 色	葉 身 上 面	
	※ 葉柄のアントシアンの有無 11. と程度	葉 柄 基 部	
根 茎 の 形 状	12. 根 茎 の 太 さ	2 年生秋期の中庸な20株の根頭部の最大直径	
	13. 根茎の横断面の色	3 年生秋期の根茎の横断面の色、掘り上げ後直ちに観察	
	※ 14. 根 茎 の 外 面 の 色	3 年生秋期の根茎の外面の色、掘り上げ後直ちに観察	
花 の 形 状	15. 花 序 の 形	側花序の垂下の程度	
	16. 花 序 の 粗 密	側花序の花の粗密の程度	

	調査方法	状態または区分	階級	標準品種
	観 察	無 少 多	1 2 3	ホッカイダイオウ
	観 察	黄 緑 緑 濃 緑	1 2 3	ホッカイダイオウ
	観 察	無～微 淡 中 濃	1 2 3 4	ホッカイダイオウ
	測 定 cm	細 1.0 ～ 2.3 中 3.8 ～ 5.1 太 6.6 ～ 7.9	3 5 7	ホッカイダイオウ
	観 察	淡 黄 黄 褐 褐	1 2 3	ホッカイダイオウ
	観 察	淡 黄 黄 褐 赤 褐	1 2 3 4	ホッカイダイオウ
	観 察	斜 上 中 間 垂 下	1 2 3	ホッカイダイオウ
	観 察	粗 中 密	1 2 3	ホッカイダイオウ

重要な形質	形 質	定 義	
	※ 17. 花 の 色	開花直後花被片の赤味の程度	
種 子 の 形 状	18. 翼 果 の 形 状	完 熟 期 の 翼 果 の 形	
	19. 翼 果 の 大 き さ	完 熟 期 の 翼 果 の 長 さ	
	20. 翼 果 の 色	完 熟 翼 果 の 色	
草 勢	21. 株 張 り	3 年 生 夏 期 の 株 張 り の 大 小	
早 晩 性	22. 萌 芽 の 早 晩 性	3 年 生 春 の 萌 芽 数 50% に 達 し た 時 期 で 判 断 す る	
	※ 23. 開 花 期 の 早 晩 生	3 年 生 以 後 の 株 で 抽 苔 株 が 50% 開 花 し た 時 期	
初期の生育性	24. 初 期 の 葉 数	2 年 生 株 の 萌 芽 後 30 日 葉 数	

	調査方法	状態または区分	階級	標準品種
	観 察	無 淡 濃	1 2 3	ホッカイダイオウ
	観 察	柱状形 卵 形 球 形	1 2 3	ホッカイダイオウ
	測 定 mm	小 5.1 ~ 7.0 中 7.1 ~ 9.0 大 9.1 ~ 12.0	4 5 6	ホッカイダイオウ
	観 察	淡 褐 褐 濃 褐	1 2 3	ホッカイダイオウ
	観 察	小 中 大	3 5 7	ホッカイダイオウ
	観 察	早 中 晩	3 5 7	ホッカイダイオウ
	観 察	早 中 晩	3 5 7	ホッカイダイオウ
	観 察	少 中 多	3 5 7	ホッカイダイオウ

重要な形質	形 質	定 義	
環 境 耐 性	※ 25. 耐 暑 性	2 年生株の夏期の生存の程度	
耐 倒 伏 性	※ 26. 耐 倒 伏 性	3 年生株の夏期の倒伏の有無	
病 害 抵 抗 性	※ 27. 病 害 抵 抗 性	病 害 の 程 度	
虫 害 抵 抗 性	※ 28. 虫 害 抵 抗 性	虫 害 の 程 度	
成 分	※ 29. エキス含有率 ²⁾	³⁾ 乾燥根茎の50%エタノールエキス	
	※ 30. 成 分 含 有 率 ²⁾	³⁾ 乾燥根茎のセンノサイドA含有率	
乾 物 率	※ 31. 乾 物 率 ²⁾	⁴⁾ 乾燥根茎の分留り	

※印は形質の中で必須形質に属するもの。

(注) 1) 葉の形状は3年生夏期の根生葉の特性を調査する。

2) 3年生秋の根茎の特性を調査する。

3) 乾燥根茎とは掘り取った根茎を厚さ5cmに横切し、天日で1週間乾燥後、更

4) $\frac{\text{乾燥根茎重}}{\text{生の根茎重}} \times 100$

	調査方法	状態または区分	階級	標準品種
	観 察	弱 中 強	3 5 7	ホッカイダイオウ
	観 察	無 有	1 9	ホッカイダイオウ
	観 察	弱 中 強	3 5 7	ホッカイダイオウ
	観 察	弱 中 強	3 5 7	ホッカイダイオウ
	測 定 %	低 11 ~ 20 中 31 ~ 40 高 51 ~ 60	3 5 7	ホッカイダイオウ
	測 定 %	低 0.2 ~ 0.5 中 0.6 ~ 1.2 高 1.3 ~ 2.0	4 5 6	ホッカイダイオウ
	測 定 %	低 12 ~ 15 中 20 ~ 23 高 28 ~ 31	3 5 7	ホッカイダイオウ

に乾燥器で2日間40°～50℃で乾燥したものである。



図1 草丈及び草勢
Fig.1 Plant type and growth vigor

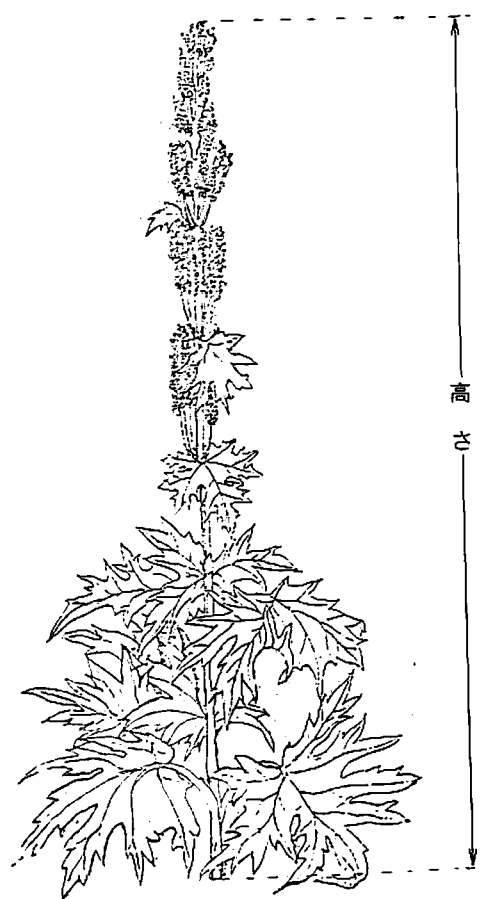


図2 花茎の高さ Fig.2 Scape height

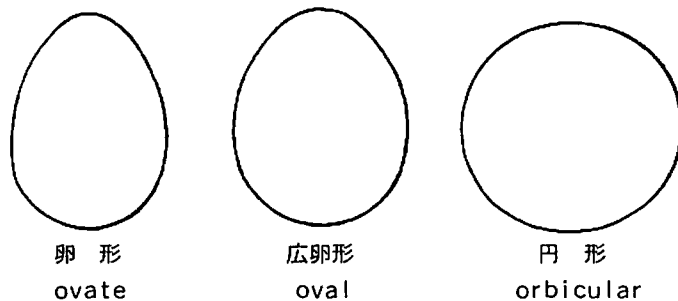


図3 葉の形 Fig.3 Leaf shape

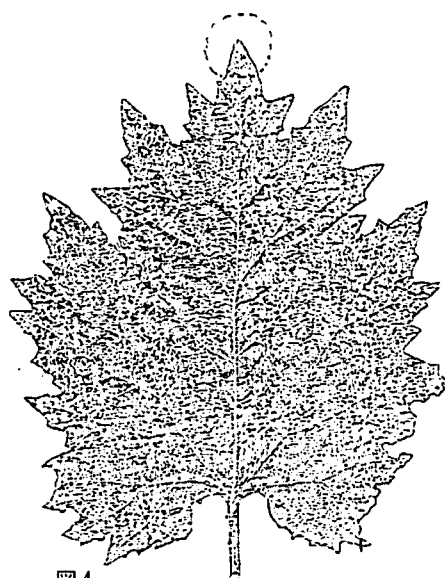
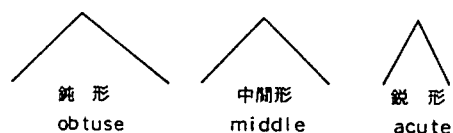


図4

葉の先端の形

Fig.4 Apex of blade

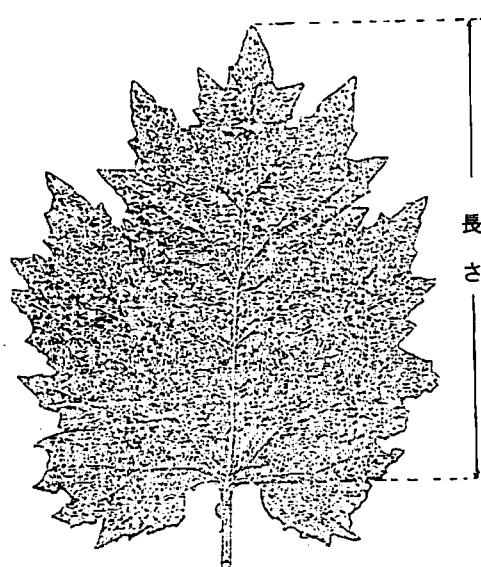
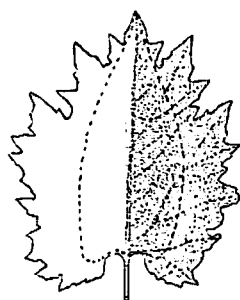


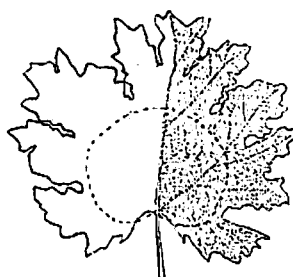
図5 葉の大きさ

Fig.5 Length of leaf



I 羽状脈葉

図6 葉縁の切れ込み



II 掌状脈葉

Fig.6 Leaf margin shape

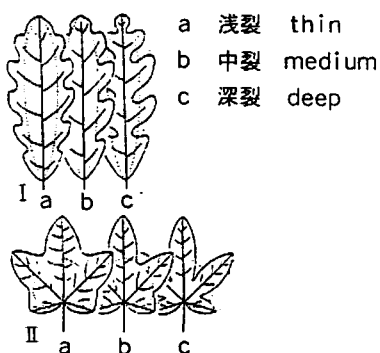
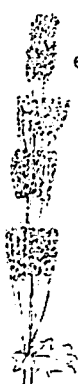
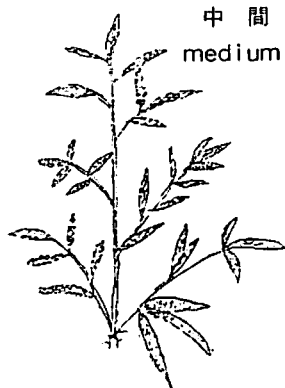




図7 根茎の太さ
Fig.7 Size rhizome



斜上
erect



中間
medium

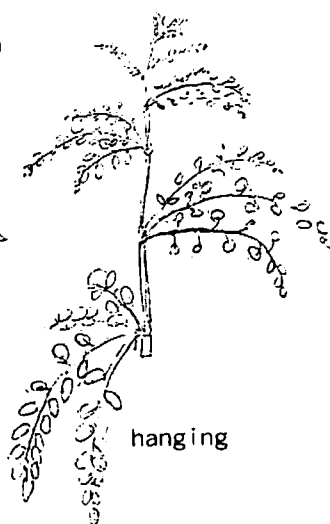


図8 花序の形
Fig.8 Florescence shape



密
many



粗
few

図9 花序の粗密
Fig.9 Density of floret



柱状形
pillar



卵形
egg



球形
globula

図10 果実の形
Fig.10 Fruit shape

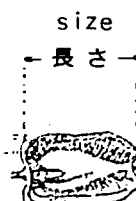


図11 翼果の長さ
Fig.11 Fruit size

Standard Descriptors of Characteristics for the
Identification of New Varieties in Medicinal RHUBARB.

Section of Plant: Medicinal RHUBARB

kind of Plant: Polygonaceae

(*Rheum palmatum* L., *Rheum tanguticum*
Maxim., *Rheum officinale* Bailon, *Rheum*
coreanum Nakai and hybrie of these
species)

Standard descriptors of characteristics for the identification
of new varieties in Medicinal RHUBARB.

Character	Definition	Method (Unit)	Item	Note (Code)	Standard cultivars
1* plant type (plant height)	height of third-year plant in summer time	measurement (Fig.1) cm	short 21 - 40 medium 61 - 80 tall 101 - 120	3 5 7	Hokkaidaio
2 scape height	height of third-year plant scape in flowering time	measurement (Fig.2) cm	short 91 - 120 medium 151 - 180 tall 210 - 240	3 5 7	Hokkaidaio
3* stem surface color	coloration on the upper part of scape in flowering time	observation	abscent reddish	1 9	Hokkaidaio
4 stem inner color	color of scape on cross section	observation	yellowish green pale green green	1 2 3	Hokkaidaio
5 leaf shape	1) third-year plant in summer time, blade shape of basal leaf	observation (Fig.3)	ovate oval orbicular	1 2 3	Hokkaidaio
6 apex of blade	1) shape of blade apex	observation (Fig.4)	acute middle obtuse	1 2 3	Hokkaidaio
7 length of leaf	1) third-year plant in summer time, blade length of basal leaf	measurement (Fig.5)	short 21 - 40 medium 61 - 80 long 101 - 120	3 5 7	Hokkaidaio
8* leaf margin shape	1) third-year plant in summer time, blade margin shape of basal leaf	observation (Fig.6)	thin medium deep	3 5 7	Hokkaidaio

Character	Definition	Method (Unit)	Item	Note (Code)	Standard cultivars
9 leaf hair ¹⁾	third-year plant in summer time, hair of basal leaf on undersurface	observation	glabrous few many	1 2 3	Hokkaidaio
10 leaf color ¹⁾	third-year plant in summer time, leaf color on surface	observation	pale green green dark green	1 2 3	Hokkaidaio
11 [*] anthocyanin coloration of petiole ¹⁾	third-year plant in summer time, petiole of basal leaf	observation	abscent or very weak weak medium strong	1 2 3 4	Hokkaidaio
12 size rhizome	second-year plant in autumn time, diameter of rhizome head	measurement (Fig.7) cm	thin 1.0 - 2.3 medium 3.8 - 5.1 thick 6.6 - 7.9	3 5 7	Hokkaidaio
13 rhizome inner color	third-year plant in autumn time, cross section of fresh rhizome	observation	pale yellow yellowish brown brown	1 2 3	Hokkaidaio
14 [*] rhizome color	third-year plant in autumn time, outer surface of fresh rhizome	observation	pale yellow yellowish brown brown reddish brown	1 2 3 4	Hokkaidaio
15 florescence shape	third-year plant in flowering time, shape of lateral florescens	observation (Fig.8)	erect medium hanging	1 2 3	Hokkaidaio
16 density of floret	number of floret on lateral florescence in flowering time	observation (Fig.9)	few medium many	1 2 3	Hokkaidaio

Character	Definition	Method (Unit)	Item	Note (Code)	Standard cultivars
17* flower color	early period of flowering time, reddish grade on perianth	observation	absent weak strong	1 2 3	Hokkaidaio
18 fruit shape	shape of wing fruit in ripening period	observation (Fig.10)	pillar shape egg shape globular shape	1 2 3	Hokkaidaio
19 fruit size	length of wing fruit in ripening period	measurement (Fig.11) mm	small 5.1 - 7.0 medium 7.1 - 9.0 large 9.1 - 12.0	4 5 6	Hokkaidaio
20 fruit color	color of wing fruit in full-ripe stage	observation	pale brown brown dark brown	1 2 3	Hokkaidaio
21 growth vigor	size of whole plant except scape	observation (Fig.1)	small middle large	3 5 7	Hokkaidaio
22 time of sprouting	third-year plant in spring time date of sprouting in about 50 % of plant in one plot	observation	early medium late	3 5 7	Hokkaidaio
23* time of flowering	date of about 50 % plant flowering in one plot	observation	early medium late	3 5 7	Hokkaidaio
24 number of leaves in early stage	second-year plant in spring time, leaf number at 30 days after saproutng	observation	few medium many	3 5 7	Hokkaidaio
25* heat tolerance	second-year plant in summer, resistability to heat; decided by leaf withering	observation	poor medium good	3 5 7	Hokkaidaio

Character	Definition	Method (Unit)	Item	Note (Code)	Standard cultivars
26* lodging edurance	second-year plant in summer, resistability to lodging	observation	poor good	1 9	Hokkaidaio
27* resistance to diseases	resistability to diseases	observation	susceptible medium resistance	3 5 7	Hokkaidaio
28* resistance to pests	resistability to diseases	observation	susceptible medium resistance	3 5 7	Hokkaidaio
29* ethanol extract in rhizome ²⁾	50 % ethanol extract of dry rhizome powder ¹⁾	measurement %	low 11 - 20 medium 31 - 40 high 51 - 60	3 5 7	Hokkaidaio
30* constituent in rhizome ²⁾	sennoside A content in dry rhizome powder ¹⁾	measurement %	low 0.2 - 0.5 medium 0.6 - 1.2 high 1.3 - 2.0	4 5 6	Hokkaidaio
31* dry matter percentage ⁴⁾	rhizome of third-year havest	measurement %	low 12 - 15 medium 20 - 23 high 28 - 31	3 5 7	Hokkaidaio

Characters marked with * are necessary for description of new varieties.

Direction for the table.

- (1) The Japanese discription marked with 1) and 2) are included in the definition in the English discription.
- (2) The drying method is marker with 3) and the following steps. The first step is cutting the fresh rhizome transversly, 5 cm. thickness. The second step is drying under the sunshine for one week, and then drying for 2 days under 40-50 °C in drying machine.
- (3) The drymatter percentage is marked with 4)

$$\text{drymatter percentage} = \frac{\text{dried rhizome weight}}{\text{fresh rhizome weight}} \times 100$$

5. 特性検定のための栽培試験方法

特性検定のための栽培試験は、なるべく疎植の条件下で栽培する。

(1) 耕種基準

① 栽培適地

冷涼地を好み、土質は、壤土、砂壤土、火山灰土壌の排水良好な丘陵地または緩傾斜地が最適地である。

② 育 苗

苗圃10 a 当たり腐熟堆肥 1,000 kg、化成肥料（ビート用）10 a 当たり窒素成分量10kgを基肥として施し耕起する。10 a 当たり 2 kg（約15万粒）の種子を、5月下旬～6月上旬（北海道地方）に条間50cmの平畦に播幅10cm程に播種、2 cm程の覆土をする。本葉3枚程度に生育した時、虚弱苗や密生苗の間引きを実施する。幼苗期にハムシ（ジノミ）、ネキリムシなどの被害が発生することもあるので、その防除に努める。苗の掘上げは10月に行い、根頭部の直径が1.3 cm以上のものを定植に用いる。

③ 定 植

基肥に10 a 当たり腐熟堆肥 2,000 kgを施し、早春に平畦で条間90cm、株間50cm（10 a 当たり 2,200 本植）で根頭部がかくれる程度（3～5 cm）の覆土をして鎮圧する。

④ 管 埋

本圃1年目は、6月末頃に追肥（ビート用化成肥料）を施し、除草病虫害防除は2年目以後も適宜実施する。本圃2年以後の施肥は、春季萌芽前に腐熟堆肥10 a 当たり 2,000 kg、化成肥料（窒素成分量10 a 当たり 20kg）を条間に施用する。毎年5月中・下旬に花茎を抽出しはじめ放置すると開花し、株全体が衰弱するので、この花茎を開花に先立ち地際に近い所で切取る。

⑤ 収穫、調製

本圃4年目の秋または5年目の早春に掘上げる。地下部は水洗の後、適当な大きさに切断して乾燥（陽乾または60℃以下の強制乾燥）する。乾燥中はカビの発生などで変質しないよう十分に注意して仕上げる。乾燥後は篩にかけ、粉塵などの夾雑物を除去して規定の麻袋などに梱包する。

保管は直射日光をさけ、吸湿や虫に食害されないよう特に留意する。

(2) 試験方法

① 1区面積：15 m²以上

（畦幅 1.2 m、株間 1.2 m）

② 最少供試個体数：20個体

③ 反復数：2反復以上

④ 調査個体：生育中庸の個体を測定する。

(3) 調査上の留意点

だいおうの量的形質は、年次、地域、気象、栽培条件などによって変化することがあるので、階級区分は既存品種との比較によって行う。

正 誤 表

ペ-ジ	行	誤	正
2	上か58	2月9日	12月9日
3	下か51	系統のちてなかつた	系統のちてなかつた
4	上か54	officinal.,	officinal.,
5	下か51	Set	Sect.
12~13	12. 根茎の太さの 調査方法の項	測定 cm	測定 cm 図7
"	15. 花序の形の 調査方法の項	観察	観察 図8
"	16. 花序の粗密の 調査方法の項	観察	観察 図9
14~15	18. 翼果の形状の 調査方法の項	観察	観察 図10
"	19. 翼果の大きさの 調査方法の項	測定 mm	測定 mm 図11
"	21. 株張りの 調査方法の項	観察	観察 図1
23	Character 12	size rhizome	rhizome size
25	Direction for the table (1)	included	included