

4. とりかぶと種苗特性審査基準 (案)

Standard Descriptors of Characteristics for the
Identification of New Varieties in Aconite.

とりかぶと品種特

重要な形質	形 質	定 義	調 査 方 法	
草 状	1. 草 姿	1年生花期の全体の形 (注) 以下特記なきものは 1年生花期	観 察 (図1)	
	※ 2. 草 丈	地際から頂端までの長さ	測 定 (図2) cm	
茎の形状	3. 茎 の 色	主茎中央部の外面の色	観 察	
	4. 茎のアントシアン の有無と程度	主茎中央部の外面	観 察	
	5. 太 さ	地際の節間の中央部の長 径	測 定 cm	
	※ 6. 分枝の有無と程度	主茎の分枝の有無と分枝 数	観 察	
	7. 節 の 数	地際から頂花序までの節 数	測 定	

性分類審査基準(案)

状態または区分	階級	標準区分
直立型(起立型)	1	ハナトリカブト(早生・晩生)
中間型	3	
開出型	5	ヤマトリカブト
低(51～70)	3	ハナトリカブト(早生・晩生)
中(91～110)	5	ヤマトリカブト
高(131～150)	7	
淡緑	3	ハナトリカブト(早生・晩生)、ヤマトリカブト
中	5	
濃緑	7	
無～微	1	ヤマトリカブト、ハナトリカブト(早生・晩生)
淡	2	
中	3	
濃	4	
細(4～6)	3	ヤマトリカブト、ハナトリカブト(早生・晩生)
やや細(7～9)	4	
中(10～12)	5	
やや太(13～15)	6	
太(16～18)	7	
無	1	ハナトリカブト(早生・晩生)
小	3	ヤマトリカブト
中	5	
多	7	
少(31～35)	4	ハナトリカブト(早生・晩生)、ヤマトリカブト
中(36～40)	5	
多(41～45)	6	

重要な形質	形 質	定 義	調 査 方 法	
	8. 節 間 長	草丈を節数で除した値 (節数/草丈)	測 定 mm	
	9. 茎 の 強 さ	茎の折れの難易	観 察	+
葉 の 形 状	10. 葉 数	主茎の生葉数	測 定	
	11. 葉 形	主茎の中央部の葉の葉脚 の形	観 察 (図3) 枚	
	※ 12. 葉 長	主茎中央部の葉身の長さ	測 定 (図4) cm	
	13. 葉 幅	主茎中央部の葉身の幅	測 定 (図4) cm	
	14. 葉 柄 長	主茎中央部の葉柄の長さ	測 定 cm	+
	15. 葉の緑色の程度	主茎中央部の葉の上面の 色	観 察	.

状態または区分	階級	標準区分
短 (10 以下) 中 (16 ~ 25) 長 (31 以上)	3 5 7	ハナトリカブト (早生・晩生) ヤマトリカブト
易 中 難	3 5 7	ハナトリカブト (早生・晩生)、ヤマトリカブト
少 (11 ~ 20) 中 (21 ~ 30) 多 (31 ~ 40)	4 5 6	ヤマトリカブト ハナトリカブト (早生・晩生)
鈍 脚 円 " 切 " 心 "	1 2 3 4	ハナトリカブト (早生・晩生)、ヤマトリカブト
短 (9 ~ 12) 中 (13 ~ 16) 長 (17 ~ 20)	4 5 6	ヤマトリカブト ハナトリカブト (早生・晩生)
狭 (11 ~ 15) 中 (16 ~ 20) 広 (21 ~ 25)	4 5 6	ヤマトリカブト ハナトリカブト (早生・晩生)
短 (3.1 ~ 4.5) 中 (4.6 ~ 6.0) 長 (6.1 ~ 7.5)	4 5 6	ヤマトリカブト、ハナトリカブト (早生) ハナトリカブト (晩生)
黄 緑 淡 緑 緑 濃 緑	1 2 3 4	ヤマトリカブト ハナトリカブト (早生・晩生)

重要な形質	形 質	定 義	調 査 方 法	
	16. 葉 質	主茎中央部の葉の柔剛	観 察	
	17. 葉 の 光 沢	主茎中央部の葉の上面の 光沢の程度	観 察	
	※ 18. 葉の切込みの程度	主茎中央部の葉の切込み の深さ	観 察 (図 5)	
	※ 19. 葉の裂片の数	切れ込みの数	観 察	
	20. 葉の裂片の形	頂裂片の最大裂片の先端 の形	観 察 (図 6)	
花 の 形 状	21. 花序の種類	有限花序又は無限花序の 区別	観 察	
	22. 花 序 の 数	主茎における側花序の有 無と多少	観 察 個	
	※ 23. 花 数	頂花序の花数	測 定 個	

状態または区分	階級	標準区分
柔 中 剛	3 5 7	ヤマトリカブト ハナトリカブト（早生・晩生）
弱 中 強	3 5 7	ヤマトリカブト ハナトリカブト（早生・晩生）
浅 裂 中 裂 深 裂 全 裂	1 2 3 4	ハナトリカブト（早生・晩生）、ヤマトリカブト
無 3 裂 5 裂	1 2 3	ハナトリカブト（早生・晩生）、ヤマトリカブト
鋭 形 鈍 形 円 形	3 5 7	ハナトリカブト（早生・晩生）、ヤマトリカブト
無 限 有 限	1 9	ハナトリカブト（早生・晩生）、ヤマトリカブト
無 少 (5 ~ 8) 中 (13 ~ 16) 多 (21 ~ 24)	1 3 5 7	ヤマトリカブト ハナトリカブト（早生・晩生）
小 (3 ~ 7) 中 (8 ~ 12) 大 (13 ~ 17)	4 5 6	ヤマトリカブト ハナトリカブト（早生・晩生）

重要な形質	形 質	定 義	調 査 方 法	
	24. 萼 片 の 形	頂萼片の頭部の形	観 察 (図 7)	
	※ 25. 萼片の高さ	花 の 高 さ	測 定 (図 8) cm	?
	26. 萼 片 の 幅	花の其部の幅	測 定 (図 8) cm	
	27. 萼 片 の 色	頂萼片の外面の色	観 察	
	28. 花柄の長さ	頂花序の中央部の花柄の長さ	測 定 cm	
	29. 花柄の毛の有無	頂花序の花柄の毛の程度	観 察 (写真 1)	
	30. 花柄の毛の状態	頂花序の花柄の毛の状態	観 察 (図 4)	?
	31. 雄ずいの毛	雄ずいの毛の有無	観 察	・

状態または区分	階級	標準区分
鋭 中 鈍	3 5 7	ハナトリカブト(早生・晩生)、ヤマトリカブト
小 (2.6~3.5) 中 (4.6~5.5) 大 (6.6~7.5)	3 5 7	ヤマトリカブト ハナトリカブト(早生・晩生)
小 (0.6~1.0) 中 (1.6~2.0) 大 (2.6~3.5)	3 5 7	ハナトリカブト(早生・晩生)
白 黄 紫 桃 その他	1 2 3 4 9	ヤマトリカブト、ハナトリカブト(早生・晩生) (カラーチャート番号)
短 (1~3) 中 (4~6) 長 (7~9)	4 5 6	ハナトリカブト(早生・晩生) ヤマトリカブト
無 有	1 9	ハナトリカブト(早生・晩生)、ヤマトリカブト
開出 中 屈曲	3 5 7	ハナトリカブト(早生・晩生)、ヤマトリカブト
無 有	1 9	ハナトリカブト(晩生) ヤマトリカブト、ハナトリカブト(早生)

重要な形質	形 質	定 義	調 査 方 法	
果実の形状	※ 32. 袋果の長さ	頂花序の袋果の長さ (果柱を含む)	測 定 (図10) 	
	33. 袋果の幅	頂花序の袋果の幅	測 定 (図10) 	
種子の形	34. 種子の長さ	種子の長さ	測 定 (図11) 	
	35. 種子の幅	種子の幅	測 定 (図11) 	
根の形状	※ 36. 子根の形	最大の子根の形 (以下すべて子根は最大の生のものを用る)	観 察 (図12)	
	※ 37. 子根の色	主根表面の褐色の程度	観 察 (図12)	
	※ 38. 子根の太さ	最も太い部分の長径	測 定 (図12) 	
	39. 子 根 数	主根を除いた子根の数	測 定 (図12) 個	
早 晩 性	※ 40. 開 花 期	50%の株が開花し始めた時期	観 察	

状態または区分	階級	標準区分
短 (13 ~ 15) 中 (16 ~ 18) 長 (19 ~ 21)	4 5 6	ヤマトリカブト ハナトリカブト (早生・晩生)
狭 (3.0 ~ 3.4) 中 (4.0 ~ 4.4) 広 (5.0 ~ 5.4)	3 5 7	ヤマトリカブト ハナトリカブト (早生・晩生)
小 (3.5 ~ 4.0) 中 (4.1 ~ 4.5) 大 (4.6 ~ 5.0)	4 5 6	ヤマトリカブト ハナトリカブト (早生)
狭 (1.6 ~ 2.0) 中 (2.6 ~ 3.0) 広 (3.6 ~ 4.0)	3 5 7	ヤマトリカブト ハナトリカブト (早生)
短紡錘形 中紡錘形 長紡錘形	3 5 7	ヤマトリカブト ハナトリカブト (早生・晩生)
淡 中 濃	3 5 7	ヤマトリカブト、ハナトリカブト (早生・晩生)
小 (16 ~ 20) 中 (26 ~ 30) 大 (36 ~ 40)	3 5 7	ヤマトリカブト ハナトリカブト (早生・晩生)
少 中 多	3 5 7	ハナトリカブト (早生・晩生)、ヤマトリカブト
早 中 晩	3 5 7	ヤマトリカブト、ハナトリカブト (早生) ハナトリカブト (晩生)

重要な形質	形 質	定 義	調 査 方 法	
環 境 耐 性	41. 耐 暑 性	1年生株の花期における耐暑の強弱	観 察	
	42. 耐 陰 性	花期における耐陰の強弱	観 察	、
耐 倒 伏 性	43. 耐 倒 伏 性	1年生株の花期の倒伏の程度	観 察	
病害抵抗性	44. 病害抵抗性	病害の程度	観 察	
虫害抵抗性	45. 虫害抵抗性	虫害の程度	観 察	
成 分	※ 46. 成分含有率	子根の乾燥根重当たりの総アルカロイド含量 (定量法は資料を参照)	測 定 %	
乾 物 率	47. 乾 物 率	子根の乾物率 $\left(\frac{\text{乾燥根重}}{\text{生根重}} \times 100 \right)$	測 定 %	、

(注) ※印は形質の中で必須形質に属するもの。

状態または区分	階級	標準区分
弱 中 強	3 5 7	ハナトリカブト（早生・晩生） ヤマトリカブト
弱 中 強	3 5 7	ハナトリカブト（早生・晩生） ヤマトリカブト
小 中 大	3 5 7	ヤマトリカブト ハナトリカブト（早生・晩生）
弱 中 強	3 5 7	ハナトリカブト（早生・晩生）、ヤマトリカブト
弱 中 強	3 5 7	ハナトリカブト（早生・晩生）、ヤマトリカブト
無～微（0～0.25） 低（0.51～0.75） 中（1.01～1.25） 高（1.51～1.75） 極高（2.01以上）	1 3 5 7 9	ハナトリカブト（早生・晩生）、ヤマトリカブト
低（11～15） 中（21～25） 高（31～35）	3 5 7	ヤマトリカブト ハナトリカブト（早生・晩生）

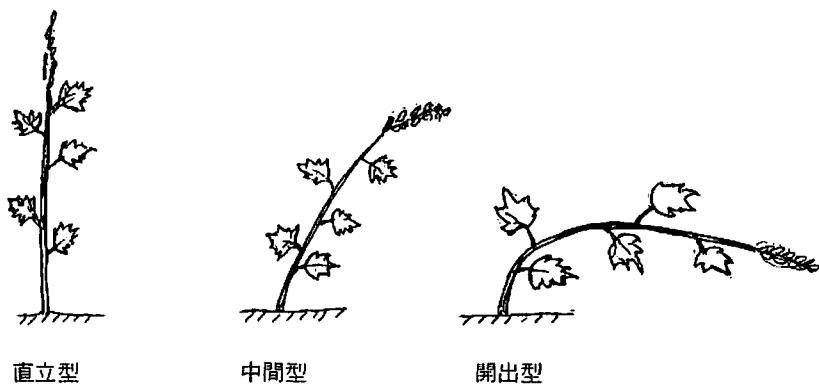


図1. 草 姿

Fig. 1 Plant type

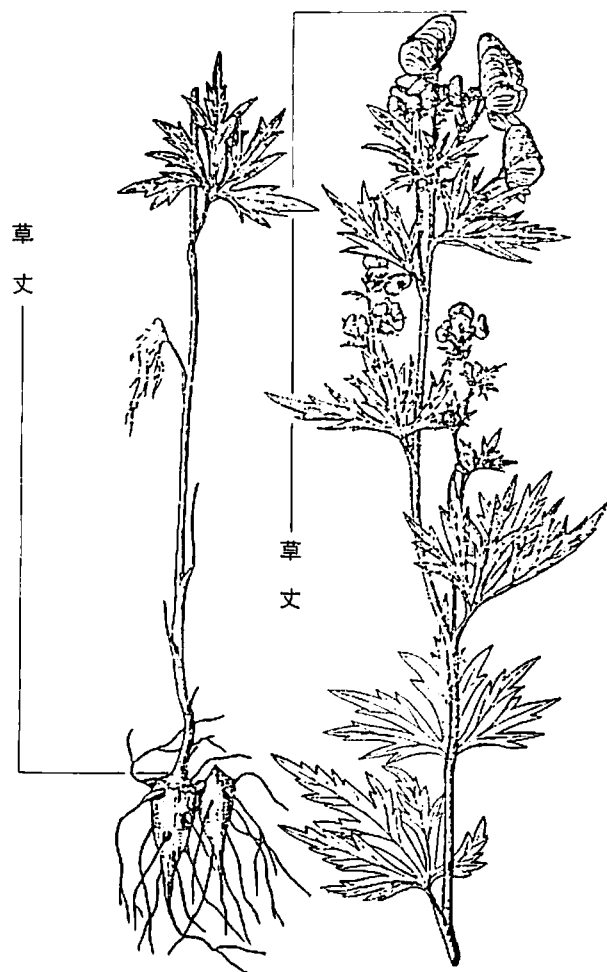
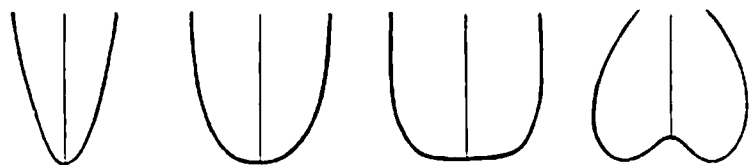


図2. 草 丈

Fig. 2 Plant height



鈍形 obtuse 円形 rotundate 切形 truncate 心形 cordate

図3. 葉形

Fig. 3 leaf shape

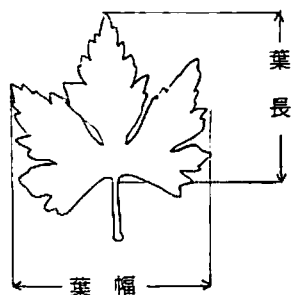
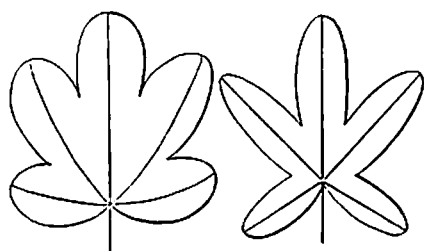


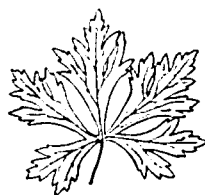
図4. 葉長及び幅

Fig. 4 leaf length and width



浅裂 lobate

中裂 cleft



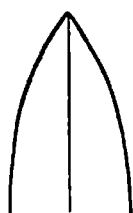
深裂 parted



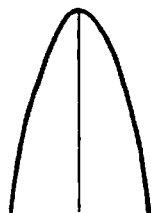
全裂 sected

図5. 葉の切込みの程度

Fig. 5 degree of leaf lobation



鋭形 acute



鈍形 obtuse



円形 rotundate

図6. 葉の裂片の形

Fig. 6 apex shape of top leaflet

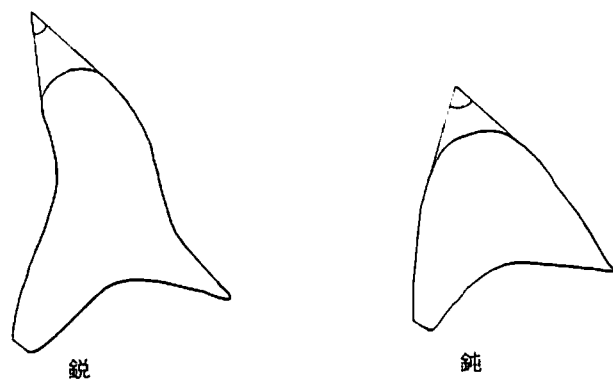


図7. 頂萼片の形

Fig. 7 shape of calyx

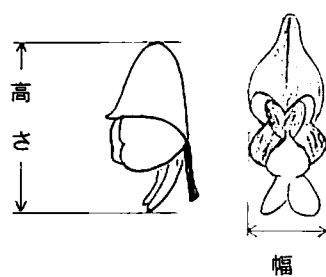


図8. 萼片の高さ及び幅

Fig. 8 calyx height and width

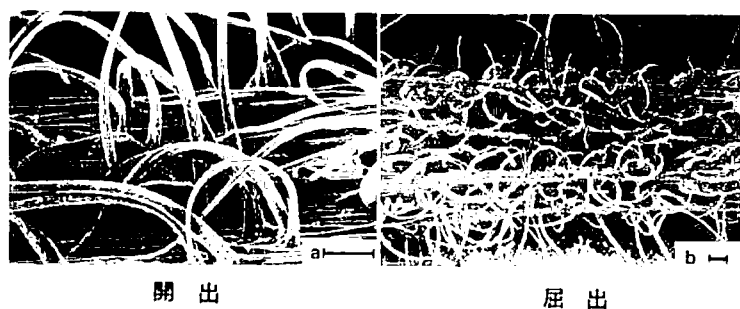


図9. 花柄の毛の状態

Fig. 9 shape of peduncle hair

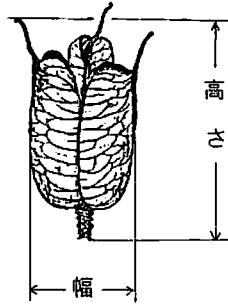


図10. 袋果の長さ

Fig. 10 fruit length and width

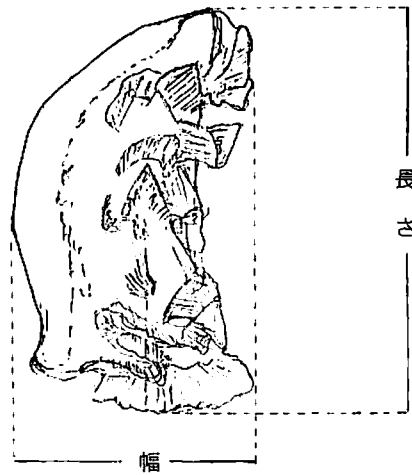


図11. 種子の長さとは幅

Fig. 11 seed length and width

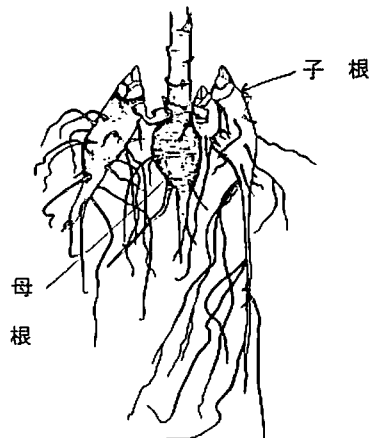


図 12. 子根と母根について

Fig. 12 mother root and daughter root

Standard Descriptors of Characteristics for the
Identification of New Varieties in Aconite.

Section of Plant : Medicinal Plant

King of Plant : Ranunculaceae (Aconitun)

Characteristics Table of Medicinal Aconite

Section of Plant : Medicinal plant

kind of Plant : Aconitum

Character	Definition	Method (Unit)	Item	Note (Code)	Standard Cultivars
1. plant type	type of first-year plant at flowering stage	observation (Fig. 1)	erect medium bending curvature	1 3 5	Hanatorikabuto(Wase,Okute) Yamatorikabuto
2.* plant height	height of first-year plant at flowering stage, from base to top inflorescence	measurement (Fig. 2) cm	short (51-70) medium(91-110) tall '131-150)	3 5 7	Hanatorikabuto(Wase,Okute) Yamatorikabuto
3. stem color	coloration on the middle part of main stem, first-year plant at flowering stage	observation	pale green green dark green	3 5 7	Hanatorikabuto(Wase,Okute), Yamatorikabuto
4. anthocyanin coloration of stem	anthocyanin coloration on the middle part of main stem, first-year plant at flowering stage	observation	absent or very weak weak medium strong	1 2 3 4	Yamatorikabuto Hanatorikabuto(Wase,Okute)
5. size of stem	maximam diameter of first internode	measurement cm	small (4-6) middle(10-12) longe (16-18)	3 5 7	(4)Yamatorikabuto, Hanatorikabuto(Wase,Okute)
6.* branching	degree of main stem branching	observation	absent or very rare few medium many	1 3 5 7	Hanatorikabuto(Wase,Okute) Yamatorikabuto
7. node number	number of nodes from base to inflorescence of main stem	measurement	few (31-35) medium(36-40) many (41-45)	4 5 6	Hanatorikabuto(Wase,Okute), Yamatorikabuto
8. node length	plant height divided by node number	measurement mm	short (-10) medium(16-25) long (31-)	3 5 7	Hanatorikabuto(Wase,Okute) Yamatorikabuto
9. strength of stem	stem friability		high medium low	3 5 7	Hanatorikabuto(Wase,Okute), Yamatorikabuto
10. leaf number	leaf number of main stem	measurement	few (11-20) medium(21-30) many (31-40)	4 5 6	Yamatorikabuto Hanatorikabuto(Wase,Okute)
11. leaf shape	shape of leaf base on the central part of main stem	observation (Fig. 3)	obtuse rotundate truncate cordate	1 2 3 4	Hanatorikabuto(Wase,Okute), Yamatorikabuto

Character	Definition	Method (Unit)	Item	Note (Code)	Standard Cultivars
12.* leaf length	blade length on the central part of main stem	measurement (Fig. 4) cm	short (9-12) medium (13-16) long (17-20)	4 5 6	Yamatorikabuto Hanatorikabuto(Wase,Okute)
13. leaf width	blade width on the central part of main stem	measurement (Fig. 4) cm	narrow (11-15) medium (16-20) wide (21-25)	4 5 6	Yamatorikabuto Hanatorikabuto(Wase,Okute)
14. petiole length	length of petiole on the central part of main stem	measurement cm	short (3.1-4.5) medium (4.6-6.0) long (6.1-7.5)	4 5 6	Yamatorikabuto, Hanatorikabuto(Wase); Hanatorikabuto(Okute)
15. leaf color	blade surface coloration on the central part of main stem	observation	yellowish green pall green green dark green	1 2 3 4	Yamatorikabuto Hanatorikabuto(Wase,Okute)
16. hardness of leaf	hardness of blade	observation	soft medium hard	3 5 7	Yamatorikabuto Hanatorikabuto(Wase,Okute)
17. glossiness of leaf	glossiness of blade surface	observation	weak medium strong	3 5 7	Yamatorikabuto Hanatorikabuto(Wase,Okute)
18.* degree of leaf lobation	deepness of leaf lobation	observation (Fig. 5)	lobate cleft parted sected	1 2 3 4	Hanatorikabuto(Wase,Okute), Yamatorikabuto
19.* type of leaf lobation	number of blade lobations	observation	lobate 3 division 5 division	1 2 3	Hanatorikabuto(Wase,Okute), Yamatorikabuto
20. apex of leaflet	apex shape of top leaflet	observation (Fig. 6)	acute obtuse rotundate	3 5 7	Hanatorikabuto(Wase,Okute), Yamatorikabuto
21. kind of inflorescence	definite or indefinite inflorescence	observation	indefinite definite	1 9	Hanatorikabuto(Wase,Okute), Yamatorikabuto
22. number of inflorescence	number of lateral inflorescence on main stem	observation	abscent few (5-8) medium (13-16) many (21-24)	1 3 5 7	Yamatorikabuto (6) Hanatorikabuto(Wase,Okute)
23.* number of flowers	flower number of the top inflorescence	measurement	few (3-7) medium (8-12) many (13-17)	4 5 6	Yamatorikabuto Hanatorikabuto(Wase,Okute)
24. shape of calyx	head shape of top calyx	observation (Fig. 7)	acute obtuse rotundate	3 5 7	Hanatorikabuto(Wase,Okute), Yamatorikabuto

Character	Definition	Method (Unit)	Item	Note (Code)	Standard Cultivars
25* height of calyx	height of gelete flower	measurement (Fig. 8) cm	short (2.6-3.5) medium (4.6-5.5) tall (6.6-7.5)	3 5 7	Yamatorikabuto Hanatorikabuto(Wase, Okute)
26. width of calyx	width of gelete flower	measurement (Fig. 8) cm	narrow (0.6-1.0) medium (1.6-2.0) wide (2.6-3.5)	3 5 7	Hanatorikabuto(Wase, Okute)
27. color of calyx	surface coloration of top calyx	observation	white yellow purple pink other	1 2 3 4 9	Hanatorikabuto(Wase, Okute), Yamatorikabuto (color chart No.)
28. peduncle length	peduncle length of central part of top inflorescence	measurement cm	short (1-3) medium (4-6) long (7-9)	4 5 6	Hanatorikabuto(Wase, Okute) Yamatorikabuto
29. peduncle hair	peduncle hair of top inflorescence	observation	absent present	1 9	Hanatorikabuto(Wase, Okute), Yamatorikabuto
30. shape of peduncle hair	shape of peduncle hair of top inflorescence	observation (Fig. 9)	patent medium bending curvature	3 5 7	Hanatorikabuto(Wase, Okute), Yamatorikabuto
31. hair of stamen	hair of filament	observation	absent present	1 9	Hanatorikabuto(Okute) Yamatorikabuto, Hanatorikabuto(Wase)
32* length of fruit	length of follicle of top inflorescence	measurement (Fig. 10)	short (13-15) medium (16-18) long (19-21)	4 5 6	Yamatorikabuto Hanatorikabuto(Wase, Okute)
33. width of fruit	width of follicle of top inflorescence	measurement (Fig. 10) mm	narrow (3.0-3.4) medium (4.0-4.4) long (5.0-5.4)	3 5 7	Yamatorikabuto Hanatorikabuto(Wase, Okute)
34. length of seed	length of seed	measurement (Fig. 11) mm	short (3.5-4.0) medium (4.1-4.5) long (4.6-5.0)	4 5 6	Yamatorikabuto Hanatorikabuto(Wase)
35. width of seed	width of seed	measurement (Fig. 11) mm	narrow (1.5-2.0) medium (2.6-3.0) wide (3.6-4.0)	3 5 7	Yamatorikabuto Hanatorikabuto(Wase)
36* shape of daughter root	shape of the largest daughter root	observation (Fig. 12)	short fusiform medium fusiform long fusiform	3 5 7	Yamatorikabuto Hanatorikabuto(Wase, Okute)
37* color of daughter root	coloration of daughter root surface	observation (Fig. 12)	weak brown medium brown dark brown	3 5 7	Hanatorikabuto(Wase, Okute), Yamatorikabuto

Character	Definition	Method (Unit)	Item	Note (Code)	Standard Cultivars
38. size of daughter root	maximum diameter of the largest daughter root	measurement (Fig.12) mm	small (16-20) medium(21-25) large (26-30)	3 5 7	Yamatorikabuto Hanatorikabuto(Wase,Okute)
39. number of daughter roots	number of daughter roots of one mother root	measurement (Fig.12)	few (1-3) medium(7-9) many (13-15)	3 5 7	Hanatorikabuto(Wase,Okute), Yamatorikabuto
40.* time of flowering	flowering date of 50 % plant in one plot	observation	early medium late	3 5 7	Hanatorikabuto(Wase), Yamatorikabuto Hanatorikabuto(Okute)
41. hot tolerance	first-year plant at flowering stage, resistability to hot: decided by, leaf withering	observation	poor medium good	3 5 7	Hanatorikabuto(Wase,Okute) Yamatorikabuto
42. shade tolerance	first-year plant at flowering stage, tolerance to shade	observation	poor medium good	3 5 7	Hanatorikabuto(Wase,Okute) Yamatorikabuto
43. lodging resistance	first-year plant at flowering stage, resistability to lodging	observation	poor medium good	3 5 7	Yamatorikabuto Hanatorikabuto(Wase,Okute)
44. resistance to diseases	resistability to diseases	observation	susceptible medium resistant	3 5 7	Hanatorikabuto(Wase,Okute), Yamatorikabuto
45. resistance to pests	resistability to pests	observation	susceptible medium resistant	3 5 7	Hanatorikabuto(Wase,Okute), Yamatorikabuto
46.* constituent in root	constituent of total alkaloides dry daughter root	measurement %	abscent - trace(0-0.25) low (0.51-0.75) medium(1.01-1.25) high (1.51-1.75) very high(2.01-)	1 3 5 7 9	4. Yamatorikabuto 6. Hanatorikabuto(Wase,Okute)
47. dry matter percentage	dry matter percentage, daughter root of first-year plant in harvest time $\left(\frac{\text{dried root}}{\text{fresh root}} \times 100 \right)$	measurement %	low (6-10) medium(16-20) high (26-30)	3 5 7	4. Yamatorikabuto Hanatorikabuto(Wase,Okute)

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

5. 特性検定のための栽培試験方法

(1) 耕 種 基 準

① 栽培適地

一部暖地の高冷地においても栽培されているが、北海道のような冷涼な気候に適し、夏季に強い陽ざしを受ける場所は避けたほうがよい。土壌は有機質に富み膨軟であれば壤土、砂壤土、火山灰土等を選ばない。しかし、排水不良地や粘土質の土壌では、病害が発生しやすいので、避けたほうがよく、連作は好まない。

② 繁 殖

繁殖は株分け法によって行っており、母根（烏頭）のまわりにできる子根（附子）を苗とする。烏頭は翌年萌芽しないので苗として使用できない。苗の大きさは、根径2cm、根長7cm、根重17g前後のものを標準とする。標準苗より大きい苗を使用しても増収にはつらがないので、苗が不足する場合には小苗を使用したほうが有利である。また、黒い病斑のあるものは苗として不適である。

③ 定 植

定植の時期は秋がよく、春植は生育が遅れ、病害が発生しやすい。春先に融雪水のたまらない排水のよい場所を選んで畑を準備し、10月上～中旬に定植する。2年で収穫するときは畦幅60cm、株間25cmとし、1年で収穫するときはこれより畦幅株間をせばめて密植したほうがよい。施肥は堆肥等有機質および緩効性化成肥料をなるべく多く施用する。

④ 管 理

春の萌芽は早く、融雪と同時に生育を始めるので、なるべく早く畦間を管理機で中耕し、株間はホーで除草する。その後、適宜除草し、7月中・下旬

に追肥する。北海道では春先（5月）の萌芽時に病害を受けた株は、草丈が伸長せず茎葉が黄変してやがて枯死するが、その後は暖地でみられるような病害はあまり受けない。いまのところ病害の防除法が確立されていないので、病害の発生しやすい排水不良のところへの植え付けは避ける必要がある。また、土壌によってネコブセンチュウが多く寄生するところもある。

⑤ 収 穫

収穫は定植後1年目か2年目の秋に行う。収穫の時期は秋遅くてもよいが、調製作業のことを考えると、10月中旬～11月上旬頃が適期である。掘上げの方法は、畦ごとにブラウカリフターで根元を深く起こして株を浮かせて手で抜き取る。

(2) 試 験 方 法

① 1区面積：30 m^2 以上

（畦幅60cm、株間25cm）

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。