

2018年7月

エリンギウム属

Eryngo, Sea holly
(Eryngium L.)

1 対象植物の範囲

(1) 本基準の対象植物は、セリ科 (Umbelliferae) エリンギウム属 (*Eryngium* L.) である。

ヨーロッパ、コーカサス、南アメリカ原産でアザミの1種に付けられた名前で、アザミの花に似ており苞葉があり、葉にとげがあるがアザミのように毛はない。

茎は、銀緑色から銀紫色、花は分岐した茎の先端に付き、トゲのある苞に包まれている。

エリンギウムの仲間は、100種程度で南米原産のものにはトゲのないものもある。

花色は、白・青・赤紫などで、切り花やドライフラワーに適する。

ヨーロッパでは花壇に植えられているが、乾燥を好み高温多湿に弱いので北海道や高冷地以外では宿根しにくい

2. 新規植物特性調査の概要

調査は、エリンギウム属に関する情報収集を行うとともに出願者の農場で栽培されている該当種について質的形質の調査を行うと同時に特性審査基準(案)の作成を行った。その概要は下記のとおりである。

(1) 現地調査

- | | |
|---|---|
| ①調査年月日 | 平成12年7月13日 |
| ②調査場所 | 株式会社 ミヨシ研究開発センター 花環境事業部 |
| ③調査者 | 田中孝一郎 種苗管理センター品種特性審査官
前田秀樹 種苗管理センター八岳農場
大野善之 種苗管理センター八岳農場 |
| ④調査対象種 | |
| ・ <i>E. planum</i> L. | プラナム |
| ・ <i>E. × oliverianum</i> | オリベリアナム |
| ・ <i>E. alpinum</i> L. (ポット苗) | アルピナム |
| ・ <i>E. tricuspidatum</i> L. (ポット苗) | トリクスピダツム |
| ・ <i>E. pandanifolium</i> Cham.&Schldl (ポット苗) | パンダニフォリウム |
| ・ <i>E. maritimum</i> L. (主枝の頂花周辺部分) | マリティムム |
| ・ <i>E. planum</i> L. 'silver stone' (主枝1本) | シルバーストーン |

(2) 栽培調査

- | | |
|-------|--|
| ①栽培期間 | 平成12年8月～平成13年10月 |
| ②栽培場所 | 茨城県つくば市藤本2-2 (種苗管理センター) |
| ③調査者 | 田中孝一郎 種苗管理センター品種特性審査官 |
| ④耕種概要 | |
| 作 型 | 露地栽培 |
| 催 芽 | プラナム (No.6, 7) 2品種を平成13年8月30日
(シャーレーに置床し20℃で管理) |
| は 種 | 平成13年9月5日ガラス室内の育苗箱へ |
| 施 肥 | 灌水を兼ねて液肥を2週間に1回ハイポネックス1000倍液を施用 |
| 栽植距離 | 畝幅180cm、床幅120cm、株間45cm |
| 施 肥 量 | 無施用 |

栽培調査品種の品種名、入手先、定植日

番号	品 種 名	入 手 先	定植日
(1)	プラナム <i>E. planum</i> L.	㈱ミヨシ	11/9
(2)	セリナ <i>E. hybride (E. alpinum</i> L. × <i>E. planum</i> L.	㈱ミヨシ	11/14
(3)	トリクスピダツム <i>E. tricuspidatum</i> Delaroche f L.	㈱ミヨシ	11/14
(4)	パンダニフォリウム <i>E. pandanifolium</i> Cham.&Schldl	㈱ミヨシ	11/14
(5)	オリベリアナム <i>E. × oliverianum</i>	㈱ミヨシ	11/9
(6)	プラナム <i>E. planum</i> L.	福花園㈱	12/8
(7)	プラナム <i>E. planum</i> L.	第一園芸㈱	12/8

栽培状況

番号	品 種 名	供試株数	開花株数	備 考
(1)	プラナム	10株×2区	18株 (90%)	苗(入手)
(2)	セリナ	10株×2区	19株 (95%)	苗
(3)	トリクスピダツム	5株×1区	0株 (0%)	苗、未開花
(4)	パンダニフォリウム	5株×1区	0株 (0%)	苗、未開花
(5)	オリベリアナム	6株×2区	8株 (66%)	苗
(6)	プラナム	20株×2区	5株(12.5%)	は種
(7)	プラナム	20株×2区	5株(12.5%)	は種

(3) 調査に当たっての所見及び問題点

特性審査基準(案)は、その他の草本性種子植物に基づき作成した。

重要な形質のうち、今回取り上げなかった項目および重要な形質として取り上げなかった理由は下記のとおりである

ア. 取り上げなかった項目

草姿、品質特性、ねん性、環境耐性、病害抵抗性、虫害抵抗性

イ. 重要な形質として取り上げなかった理由

草 姿 1年目は1株1本の花茎が立ち全ての品種が立性である。

品質特性 主な利用方法は、切り花で品質特性は区別上必要でない。

ねん性 切り花でねん性の区別性は必要ない。

環境耐性 定義や調査方法が未確立である。

病害抵抗性 定義や調査方法が未確立である。

虫害抵抗性 定義や調査方法が未確立である。

3. 特性審査基準

(1) エリンギウム特性審査基準

重要 形質	No.	形 質	定 義	調査方法	状態または区分	階級	標 準 品 種
草 丈	1	草丈	株の地際部から最頂部までの高さ	測定 図1 (cm)	低 中 高	3 5 7	オリベリアナム トリクスピダツム ブラナム
	2	主茎の節間長	主茎の最長節間長	測定 (cm)	短 中 長	3 5 7	ブラナム オリベリアナム
	3	主茎の太さ	主茎の地際部より10cmの主茎の太さ	測定 mm	細 中 太	3 5 7	オリベリアナム ブラナム
	4	主茎(下部)の色	主茎の地際部より10cmの茎の色	観察	淡 緑 緑 紫	1 2 3	オリベリアナム ブラナム
	5	主茎(上部)の色	主茎長の1/2より上の茎の色	観察	紫 青 淡 緑 緑 紫	4 1 2 3	オリベリアナム ブラナム、オリベリアナム
	6	第一次分枝基部の高さ	草丈に対する第一次分枝基部の高さ	測定 図2	低 中 高	3 5 7	ブラナム オリベリアナム
	7	一次分枝の数	株あたりの有効1次分枝の数	測定 本	少 中 多	3 5 7	オリベリアナム ブラナム
葉 の 形 状	8	葉の形	主茎の止め葉の形 (以降、主茎の止め葉とする)	観察 図3	卵 形 掌 状 羽状深裂 その他	1 2 3 9	ブラナム、オリベリアナム トリクスピダツム
	9	葉身長	葉の長さ	測定 (cm)	短 中 長	3 5 7	ブラナム、オリベリアナム トリクスピダツム
	10	葉身幅	葉の幅	測定 (cm)	狭 中 広	3 5 7	ブラナム、オリベリアナム
	11	葉の表面の色	葉の表面の色	観察	淡 緑 緑 濃 緑 青 緑 色 銀 緑 色	1 2 3 4 5	ブラナム、オリベリアナム
	12	葉の葉脈の色	葉の表面の葉脈の色	測定	JHSカラーチャートの色票番号による		
	13	葉の裏面の色	葉の裏面の色	観察	淡 緑 緑 濃 緑	3 5 7	ブラナム、オリベリアナム
	14	葉縁の切れ込みの程度	葉の裂片の切れ込みの程度 (葉長に対する切れ込みの深さ)	観察	浅 中 深	3 5 7	トリクスピダツム ブラナム、オリベリアナム
	15	葉縁のとげの多少	葉の葉縁のとげの数	観察	少 中 多	3 5 7	ブラナム、オリベリアナム
	16	葉縁のとげの強弱	葉縁のとげの強弱の程度	観察	弱 中 強	3 5 7	ブラナム、オリベリアナム トリクスピダツム
花 の 形 状	17	頂花の高さ	1次分枝頂花の高さに対する主茎頂花の位置	観察 図4	低 中 高	3 5 7	ブラナム オリベリアナム
	18	総状花序の長さ	総状花序全体の長さ (第一次分枝の基部から最頂部まで)	測定 (cm)	短 中 長	3 5 7	オリベリアナム ブラナム
	19	総状花序の幅	総状花序全体の最大幅	測定 (cm)	狭 中 広	3 5 7	オリベリアナム ブラナム
	20	頭状花序の形	一次分枝頂花の頭状花序の形 (以降、調査は1次分枝頂花とする)	観察 図5	球 形 橢 円 形 長橢円形 卵 形 長卵形 長円錐形	1 2 3 4 5 6	ブラナム オリベリアナム トリクスピダツム
	21	頭状花序の長さ	頭状花序の長さ	測定 図6 (cm)	短 中 長	3 5 7	ブラナム オリベリアナム

エリンギウム 1

重要 形質	No.	形 質	定 義	調査方法	状態または区分	階級	標 準 品 種
花 の 形 状	22	頭状花序の幅	頭状花序の幅	測定 図6 (mm)	狭 中 広	3 5 7	ブラナム、オリベリアナム
	23	花卉の色	頭状花序の花卉の色	観察	白 淡 緑 紫	1 2 3	オリベリアナム ブラナム
	24	花柱の長さ	頭状花序の花柱の長さ	観察	短 中 長	3 5 7	ブラナム
	25	花柱の色	頭状花序の花柱の色	観察	淡 緑 緑 紫 濃 紫	1 2 3 4	オリベリアナム ブラナム
	26	花柄の長さ	頭状花序の花柄の長さ	測定 (cm)	短 中 長	3 5 7	ブラナム、オリベリアナム
	27	花柄の太さ	頭状花序の花柄の太さ	測定 (mm)	細 中 太	3 5 7	ブラナム オリベリアナム
	28	花柄の色	頭状花序の花柄の色	観察	淡 緑 緑 紫 濃 紫	1 2 3 4	ブラナム、オリベリアナム
	29	2次小花序発生の有無	頭状花序の2次小花序の発生の有無	観察 図7	無 有	1 9	ブラナム、オリベリアナム
	30	小花苞葉の発生の有無	頭状花序の小花苞葉の発生の有無	観察	無 有	1 9	ブラナム、オリベリアナム
	31	着花数	株当たりの着花数	測定 (個)	少 中 多	3 5 7	オリベリアナム ブラナム
	32	苞葉の形	1次分枝頂花の最大苞葉の形 (以下、1次分枝頂花の最大苞葉とする)	観察 図8	線 形 披 針 形 倒披針形 卵 形	1 2 3 4	トリクスピダツム オリベリアナム
	33	苞葉の葉縁の形	苞葉の葉縁の形	観察 図9	全 縁 鋸 歯 状 欠刻鋸歯状 そ の 他	1 2 3 9	トリクスピダツム ブラナム、オリベリアナム
	34	苞葉の大きさ (縦cm×横cm)	苞葉の大きさ(長さcm×幅cm)	測定 (cm)	小 中 大	3 5 7	オリベリアナム
	35	苞葉の葉縁の裂片の数	苞葉の葉縁の裂片の数	観察	少 中 多	3 5 7	ブラナム オリベリアナム
	36	苞葉の数	1次分枝頂花の苞葉の数	測定 (枚)	少 中 多	3 5 7	ブラナム オリベリアナム
	37	苞葉の表面の色	苞葉の表面の色	測定	JHSカラーチャート の色票番号による		
	38	苞葉の表面の葉脈の色	苞葉の表面の葉脈の色	測定	JHSカラーチャート の色票番号による		
	39	苞葉の着生角度	苞葉の着生角度	観察	斜 上 水 平 垂 下	3 5 7	オリベリアナム ブラナム
早 晩 性	40	開花始期	供試株の半数が開花した時期	測定 (月/日)	早 中 晩	3 5 7	

エリンギウム 2

(2)特性審査基準 参考図

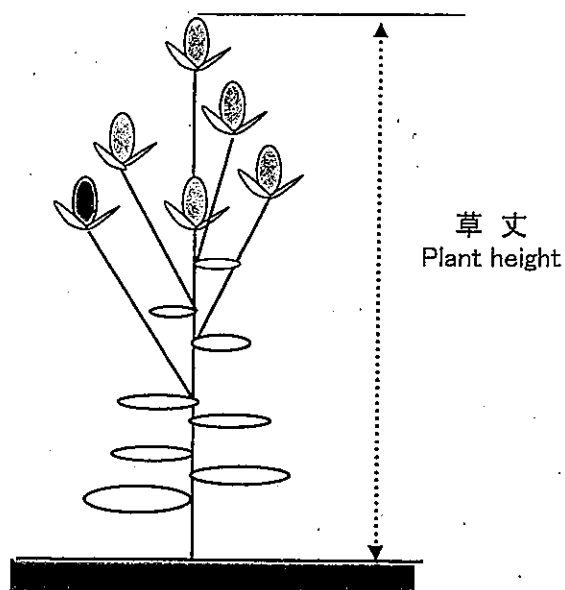
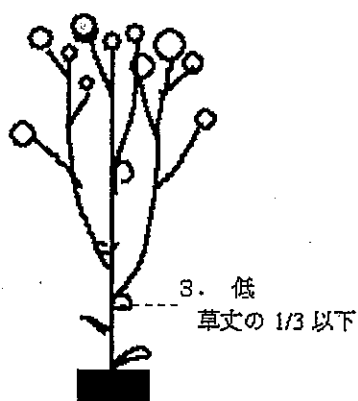
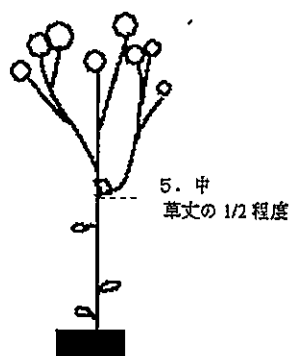


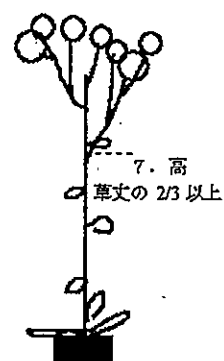
図. 1 1. 草丈
Plant:height



3. 低
low

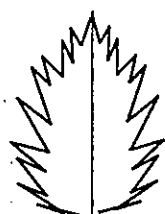


5. 中
medium

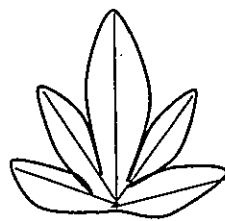


7. 高
high

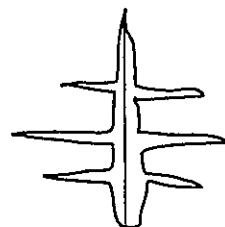
図. 2 6. 第一次分枝基部の高さ
fig. 2 branch : Height of the basal part for height of plant



1. 卵形
ovate



2. 掌状
palmate



3. 羽状深裂
pinnatiparted

図. 3 8. 葉の形
fig.3 Leaf : shape of flag leaf

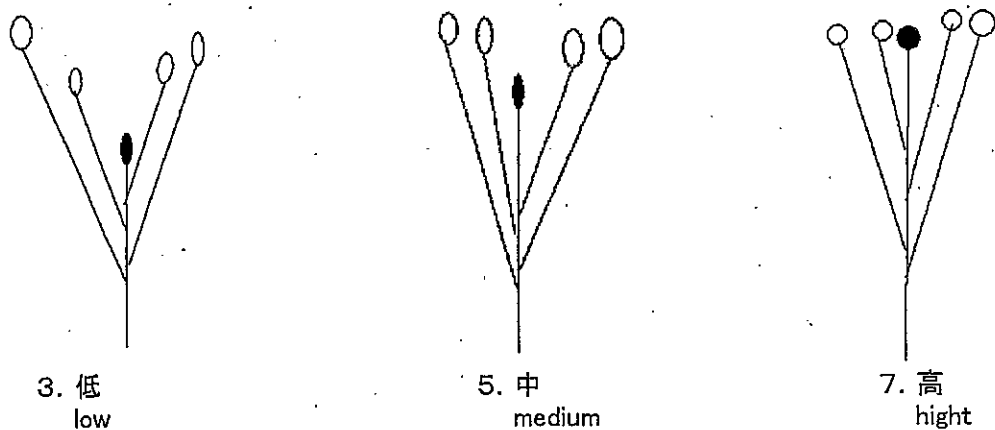


図. 4 17. 頂花の高さ
fig. 4 Capitulum : height

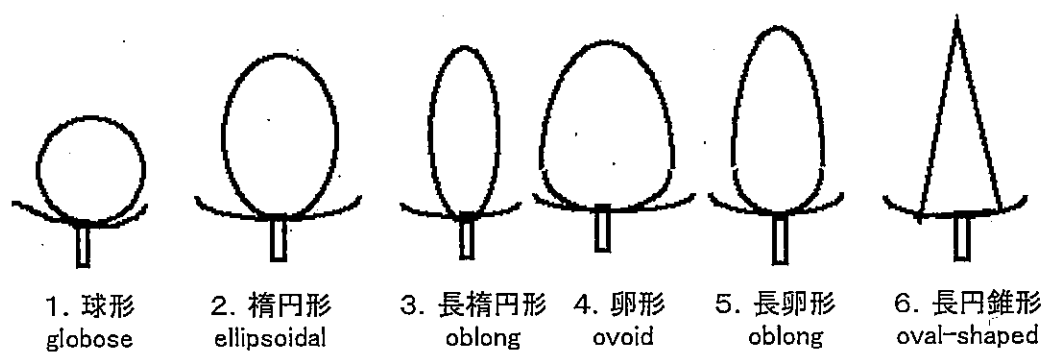


図. 5 20. 頭状花序の形
fig.5 Capitulum : shape

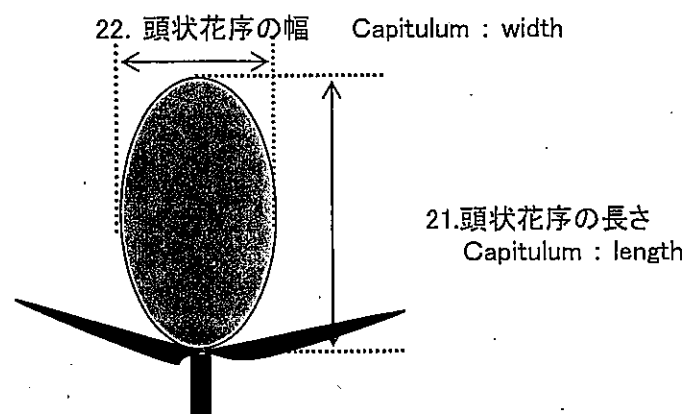


図6 頭状花序
fig.6 Capitulum

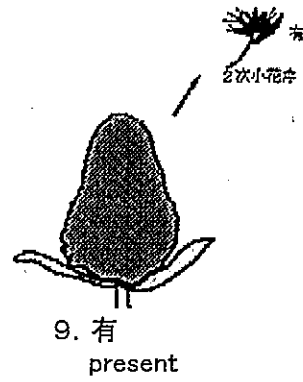
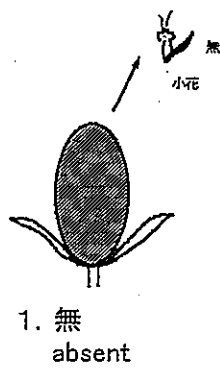


図. 7 29. 二次小花序発生の有無
fig.7 Secondary floret : presence

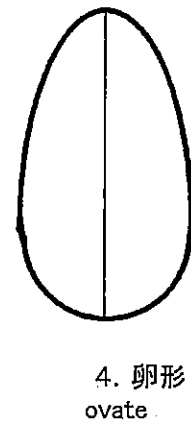
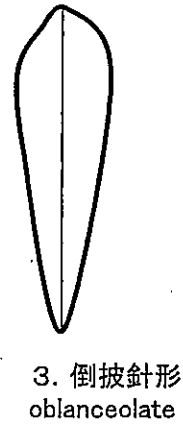
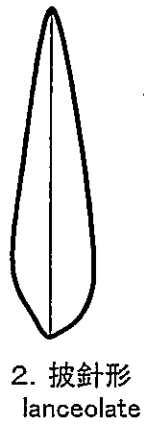


図. 8 32. 苞葉の形
fig. 8 Bract : shape



図. 9 33. 苞葉の葉縁の形
fig.9 Bract : shape of margin

(3) 英語翻訳 Table of Characteristics (*Elyngium* L.)

No.	Characteristics	States	Note	Example varieties	Remarks
1	Plant : plant height	low	3	oliverianum	
		medium	5	tricuspidatum	
		high	7	planum	
2	Stem : internode length	short	3		
		medium	5	planum	
		long	7	oliverianum	
3	Stem : lower thickness	thin	3	oliverianum	
		medium	5	planum	
		thick	7		
4	Stem : color of lower part	light green	1	oliverianum	
		green	2		
		purple	3	planum	
		purplish blue	4		
5	Stem : color of upper part	light green	1		
		green	2		
		purple	3		
		purplish blue	4	planum , oliverianum	
6	Branch : height of the basal branch	low	3		
		medium	5	planum	
		high	7	oliverianum	
7	Branch : number of primary branch	few	3	oliverianum	
		medium	5		
		many	7	planum	
8	Flag leaf : shape	ovate	1		
		palmate	2	planum , oliverianum	
		pinnatiparted	3	tricuspidatum	
		other	9		
9	Flag leaf : length	short	3		
		medium	5	planum , oliverianum	
		long	7	tricuspidatum	
10	Flag leaf : width	narrow	3		
		medium	5	planum , oliverianum	
		thick	7		
11	Flag leaf : color of upper side	light green	1		
		green	2		
		dark green	3	planum , oliverianum	
		bluish green	4		
		silver green	5		
12	Flag leaf : veins color of upper side	JHS Colorchart indicate reference Number			
13	Flag leaf : color of lower side	light green	3	planum , oliverianum	
		green	5		
		moss green	7		
14	Flag leaf: primary lobation of margin	shallow	3	tricuspidatum	
		medium	5		
		deep	7	planum , oliverianum	
15	Flag leaf : number of prickle	few	3		
		medium	5	planum , oliverianum	
		many	7		
16	Flag leaf : strength of a prickle	weak	3		
		medium	5	planum , oliverianum	
		hard	7	tricuspidatum	
17	Flower : height of terminal flower	low	3		
		medium	5	planum	
		high	7	oliverianum	
18	Raceme : length	short	3	oliverianum	
		medium	5		
		long	7	planum	
19	Raceme : width	narrow	3	oliverianum	
		medium	5	planum	
		thick	7		
20	Capitulum : shape of primary lateral shoot of the top flower	globose	1	planum	
		ellipsoidal	2	oliverianum	
		oblong	3		
		ovoid	4	tricuspidatum	
		oblong	5		
		oval shaped	6		
21	Capitulum : length of primary lateral shoot of the top flower	short	3	planum	
		medium	5	oliverianum	
		long	7		
22	Capitulum : width of primary lateral shoot of the top flower	narrow	3	planum , oliverianum	
		medium	5		
		wide	7		

No.	Characteristics	States	Note	Example varieties	Remarks
23	Petal : color of capitulum	white	1	oliverianum planum	
		light-green	2		
		purple	3		
24	Style: length of capitulum	short	3	planum	
		medium	5		
		long	7		
25	Style : main color of capitulum	light-green	1	oliverianum planum	
		green	2		
		purple	3		
		deep-purple	4		
26	Peduncle : length of primary lateral shoot of the top flower	short	3	planum , oliverianum	
		medium	5		
		long	7		
27	Peduncle : thickness of primary lateral shoot of the top flower	narrow	3	planum oliverianum	
		medium	5		
		wide	7		
28	Peduncle : color of primary lateral shoot of the top flower	light-green	1	planum , oliverianum	
		green	2		
		purple	3		
		deep-purple	4		
29	Secondary floret : presence	absent	1	planum , oliverianum	
		present	9		
30	Floret way leaf : presence	absent	1	planum , oliverianum	
		present	9		
31	Flower : number	few	3	oliverianum planum	
		medium	5		
		many	7		
32	Bract : shape	linear	1	tricuspidatum oliverianum	
		lanceolate	2		
		oblanceolate	3		
		ovate	4		
33	Bract : shape of margin	entire	1	tricuspidatum planum , oliverianum	
		serrate	2		
		pinnatisplit	3		
		other	9		
34	Bract : size	small	3	oliverianum	
		medium	5		
		big	7		
35	Bract : number of notch	few	3	planum oliverianum	
		medium	5		
		many	7		
36	Bract : number	few	3	planum oliverianum	
		medium	5		
		many	7		
37	Bract : color of upper side	JHS Colorchart indicate reference Number			
38	Bract : vein color of upper side	JHS Colorchart indicate reference Number			
39	Bract : attitude	upward	3	oliverianum planum	
		horizontal	5		
		downward	7		
40	Time of flowering	early	3		
		medium	5		
		late	7		

4. 特性検定のための栽培方法

(1) 耕種概要

は種時期	4月上旬
発芽適温	15～20℃
は種床	育苗箱、ポット、プラグトレイ、鉢蒔き等
第1回目移植	本葉が2・3枚が出始めた頃に2号ポリポットへ仮植(乾き気味に管理)
水管理	は種後、発芽したら土の表面が湿っている程度に管理。 特に夏場と冬場の乾燥に弱い。
第2回目移植	2号ポリポットの鉢底から根が出てきたら4号鉢へ植替
置き場所	日当たりの良い所を好む。
定植	9月下旬～10月上旬には場へ
栽植距離	畝幅120cm、株間30×40cm、条間2条植
定植環境	土壌は水はけが良く、石灰質を含み腐植質の少ない所、
耐暑・耐寒性	寒さに強く、高温多湿に弱い
施肥	元肥は無施用、1㎡当たり50gの石灰
畝の高さ	当植物は、直根性植物で出来るだけ深く耕し10～20cm盛り土をする。
被覆	梅雨時期に敷き藁 (定植後の生育助長と梅雨時期の土埃の跳ね返りによる病害対策)
栽培適地	高温多湿に弱いため梅雨から夏期にかけての管理に注意する。 関西以西では、冬場は根あがりするので対策が必要。
病害虫	灰色カビ病
薬剤散布	ベンレート、トップジンM

(2) 最低供試個体数及び調査個体数

最低供試個体数は、種子繁殖性品種については30個体、栄養繁殖性品種については12個体とする。

調査個体数は、種子繁殖性品種の場合は植物体20個体又は各個体から採取した部分20個について、栄養繁殖性品種の場合は植物体10個体又は各個体から採取した部分10個とする。

(3) 栽培、調査上の留意点

①栽培

は種後は涼しい所で苗の管理を行い、定植後は株張りを重視し定植床が乾燥しないよう管理する。

定植後の株張りの状態が悪い場合は開花しない品種もあるので特に注意する。

②主な調査時期

1年目は株の育成で、2年目の5月下旬から7月に開花する花で調査をおこなう。

③花色

エリンギウムの第1次分枝より上部の茎の色・葉の色と花柄の色は銀青色・銀紫色があり、植物体を横にして観察すると光を反射して実際の色とは異なる色の判定になりやすい。

このため、通常は色を見るとき植物を真横にしてJHSカラーチャートによって調査するが、エリンギウムについては立毛状態で斜め上から光を反射しないようにして調査した方が色の判定がしやすく、実際の色に近い判定が出来る。

④花序の形

2次小花序の発生の有無で、主茎の頂花から2次分枝頂花までは発生がなく、3次分枝頂花以降で2次小花序が大きく生育し、花序の形が長楕円形が広卵形(櫓形)へと変わって行く品種もある。

5. 参考文献

- (1) 渡邊静夫(1994) 園芸植物大事典 第1巻 368-370 小学館
- (2) 岩槻邦男(1997) 植物の世界 第2巻 57 朝日新聞社
- (3) A-Z ENCYCLOPEDIA OF HORTICULTURE(1970) 第2巻 799-800 誠文堂新光社
- (4) Dictionary of Gardening(1977) 第2巻 204-205. The New Royal Horticultural Society
Macmillan Reference Limited, The Stockton Press

6. 品種特性一覧

既存品種の特性

重要 形質	No.	形 質	プラナム		オリベリアナム		トリクスピダツム	
茎の 形状	1	草丈(cm)	7	100	3	41.3	5	70
	2	主茎の節間長(cm)	5	5	7	12.5	5	8
	3	主茎の太さ(mm)	5	8	3	5	5	7
	4	主茎(下部)の色	3	9215 穂赤紫	1	3503 浅黄緑	3	9215 穂赤紫
	5	主茎(上部)の色	4	8005 浅青紫	4	8009 青 紫	4	8005 浅青紫
	6	第一次分枝基部の高さ	5	0. 5(50/100cm)	7	0. 7(29/41.3cm)	1	0. 1(10/70cm)
	7	一次分枝の数(本)	7	16.5	3	4.3	7	15
葉の 形状	8	葉の形	2	掌 状	2	掌 状	3	羽状深裂
	9	葉身長(cm)	5	5.8	5	4.9	7	9.5
	10	葉身幅(cm)	5	6	5	4.5	4	3.8
	11	葉の表面の色	3	3716 暗 緑	3	3716 暗 緑	2	3714 浅 灰 緑
	12	葉の葉脈の色		3712 穂 緑		3702 淡黄味緑		3702 淡黄味緑
	13	葉の裏面の色	3	3514 穂黄緑	3	3514 穂 黄 緑	2	3714 浅 灰 緑
	14	葉縁の切り込みの程度	7	0.56	7	0.55	3	0.21
	15	葉縁のとげの多少	5	中	5	中	2	かなり少
花の 形状	16	葉縁のとげの強弱	3	弱	3	弱	7	強
	17	頂花の高さ	5	0.65	7	0.97	6	0.78
	18	総状花序の長さ(cm)	7	60	3	25	7	60
	19	総状花序の幅(cm)	5	35	3	16	3	15
	20	頭状花序の形	1	球 形	2	楕円形	4	卵 形
	21	頭状花序の長さ(cm)	3	1.6	5	2	5	2
	22	頭状花序の幅(cm)	3	1.5	3	1.3	3	1.5
	23	花卉の色	3	8312 穂青味緑	2	3502 淡黄緑	3	8009 青 紫
	24	花柱の長さ	5		5		5	
	25	花柱の色	3	8312 穂青味緑	1	3514 穂黄緑	3	8312 穂青味緑

重要 形質	No.	形 質	プラヌム		オリベリアナム		トリクスピダツム	
花 の 形 状	26	花柄の長さ(cm)	5	4.5	5	4	5	4.5
	27	花柄の太さ(mm)	3	1.5	5	2.6	3	6
	28	花柄の色	3	8003 浅青紫	3	8009 青 紫	3	8003 浅青紫
	29	2次小花序発生の有無	1	無	1	無	1	無
	30	小花苞葉の発生の有無	1	無	1	無	1	無
	31	着花数	7	75~130	3	6~10	7	75~100
	32	苞葉の形	3	倒披針形	3	倒披針形	2	披針形
	33	苞葉の葉縁の形	3	欠刻鋸齒状	3	欠刻鋸齒状	1	全縁
	34	苞葉の大きさ(長さcm×幅cm)	2	2×0.02	3	5×0.02	6	6.5×0.35
	35	苞葉の葉縁の裂片の数	3	少	5	中	1	無又は極微
	36	苞葉の数(枚)	5	10	7	15.8	4	8
	37	苞葉の表面の色		9215 穩赤紫		8009 青 紫		3712 穩 緑
	38	苞葉の表面の葉脈の色		3712 穩 緑		3702 淡黄味緑		3511 鮮黄緑
	39	苞葉の着生角度	7	垂 下	3	斜 上	3	斜 上
早 晩 性	40	開花始期		-		-		-