

平成16年度

種苗特性分類調査報告書

ティランジア



平成17年3月

独立行政法人 種苗管理センター

目 次

1 . 対象植物の範囲	1
2 . 新規植物の特性調査の概要	1
3 . 特性審査基準 (案)	
(1) 特性審査基準 (案)	3
(2) 特性審査基準 (案) 参考図	6
4 . 特性検定のための栽培試験方法	1 1
5 . 参考文献	1 1
6 . 既存品種の特性	1 2
7 . 参考写真	1 3

1. 対象植物の範囲

(1) パイナップル科(Bromeliaceae)ティランジア属(*Tillandsia* L.)は、北アメリカの北緯35度から南アメリカの南緯43度にわたる広範囲に分布し、自生地は低地から高地までおよぶ。世界で400種以上が知られており、多くは樹木や岩石などに着生し、一部は地生する多年草である。

本基準案の作成に際しては樹木などに着生する種のうち、現在日本で一般に販売されている下記の種について調査した。着生種のうち、地生種との区別が難しい種もあるので本基準案の対象の範囲はティランジア属を対象とする。

なお、本基準案の適用にあつては、種として本基準が適合するか否かあらかじめ十分検討する必要がある。

(2) 基準作成時に調査、又は参考にした種及び品種は次のとおりである。

学名	日本での一般名	品種名	入手先
<i>Tillandsia stricta</i> Soland. ex Ker-Gawl.	ストリクタ	原種	(有) かつた長田
"	"	cotton candy	"
"	"	(hard leaf type)	"
<i>Tillandsia ionantha</i> Planch.	イオナンタ		"
<i>Tillandsia bulbosa</i> Hook.	ブルボサ		"
<i>Tillandsia butzii</i> Mez	ブツィー		"
<i>Tillandsia capitata</i> Grisebach	カピタータ		"
<i>Tillandsia caput-medusae</i> E.Morr.	カブツ メドゥサエ		"
<i>Tillandsia caulescens</i> Brogniart ex Baker	カウレッセンス		"
<i>Tillandsia cyanea</i> Linden ex K.koch	キアネア		市販(静岡県)
<i>Tillandsia filifolia</i> Schlechtend. et Cham.	フィリフォリア		(有) かつた長田
<i>Tillandsia fuchsii</i> W.Till	フックシー		"
<i>Tillandsia harrisii</i> Ehlers	ハリシー		"
<i>Tillandsia juncea</i> (Ruiz et Pav.) Poir.	ユンケア		"
<i>Tillandsia kolbii</i> W.Till & Schatzl	コルビー		"
<i>Tillandsia lindenii</i> Regel	リンデニー		市販(茨城県)
<i>Tillandsia magnusiana</i> Wittmack	マグヌシアーナ		(有) かつた長田
<i>Tillandsia paleacea</i> Presl	パレアセア		"
<i>Tillandsia paucifolia</i> Baker	パウシフォリア		"
<i>Tillandsia punctulata</i> Schlechtend. et Cham.	プンクツラタ		"
<i>Tillandsia seleriana</i> Mez	セレリアナ		"
<i>Tillandsia tectorum</i> E.Morren	テクトルム		"
<i>Tillandsia usneoides</i> (L.)L.	サルオガセモドキ		"
<i>Tillandsia xerographica</i> Rohweder	キセログラフィカ		"

2. 新規植物の特性調査の概要

(1) 現地調査

ア. 調査年月日 平成16年12月15～17日

イ. 調査者

石田源次郎 広島市植物公園長
奥村勝宏 種苗管理センター品種特性審査官
田中啓二 種苗管理センター金谷農場長
三國誉征 種苗管理センター金谷農場品種特性調査係
井上真理子 種苗管理センター金谷農場品種特性調査係

ウ. 調査場所

有限会社 カクタス長田
静岡県沼津市宮前3-3

(2) 栽培調査

ア. 調査年月 平成16年12月～17年2月

イ. 調査者

田中啓二 種苗管理センター金谷農場長
三國誉征 種苗管理センター金谷農場品種特性調査係
井上真理子 種苗管理センター金谷農場品種特性調査係

ウ. 栽培場所

種苗管理センター金谷農場 静岡県榛原郡金谷町金谷3385-1

エ. 調査内容

有限会社カクタス長田等より未開花株を入手し、金谷農場の温室内において栽培し、開花に併せて調査した。無肥料で、1週間に1～2回葉の表面にミスト灌水を行った。

(3) 調査の所見及び問題点

本基準案は、「その他の草本性種子植物」の重要な形質に基づき作成した。このうち次の形質は調査項目として取り上げなかった。

ア 取り上げなかった形質

果実の形状、種子の形状、ねん性、環境耐性、病害抵抗性、虫害抵抗性

イ 取り上げなかった理由

果実の形状、種子の形状及びねん性は該当する形質がなく、環境耐性、病害抵抗性及び虫害抵抗性は定義や調査方法が未確定であるため取り上げなかった。

3. 特性審査基準（案）

（1）特性審査基準（案）

* 備考欄の数値は参考値

重要な形質	No.	形質	定義	調査方法	状態または区分	階級	標準品種	備考
草姿	1	草型	側面から見た草姿	観察 図1	立型 中間型 開張型 下垂型	1 2 3 4	<i>T. ionantha</i> <i>T. stricta</i> <i>T. xerographica</i> <i>T. usneoides</i>	
草丈	2	草丈	開花時の自然状態での高さ	測定 (cm)	低 中 高	3 5 7	<i>T. ionantha</i>	10cm 30cm 50cm
	3	株幅	開花時の自然状態での株幅	測定 (cm)	狭 中 広	3 5 7		10cm 20cm 30cm
茎の形状	4	茎の長さ	主茎の地際から最上節位までの長さ	測定 (cm)	無又は極短 短 中 長 極長	1 3 5 7 9	<i>T. stricta</i> <i>T. paleacea</i>	10cm 20cm 30cm
葉の形状	5	葉の着き方	葉の配列開度が1/2かそれ以下の区分	観察	2列性 多列性	1 2		
	6	葉形	最長葉の葉身の形	観察 図2	線形 線状三角形 狭三角形 狭披針形 披針形 広線形	1 2 3 4 5 6	<i>T. filifolia</i> <i>T. stricta</i> <i>T. xerographica</i>	
	7	葉の先端部の形	最長葉の先端部の形	観察 図3	糸状鋭尖形 鋭尖形 鋭形 微突形 突形 鈍形 その他	1 2 3 4 5 6 9	<i>T. stricta</i> <i>T. ionantha</i>	
	8	葉の横断面の形	葉身中間部の横断面の形	観察 図4	平 弱く内曲 強く内曲 巻く 巻き重なる	1 2 3 4 5	<i>T. capitata</i> <i>T. bulbosa</i>	
	9	葉の反り	葉身の縦方向の反り方	観察	内曲 平 外曲 不定形	1 2 3 4	<i>T. capitata</i>	
	10	葉のねじれ	葉身のねじれの有無	観察	無 有	1 9	<i>T. ionantha</i> <i>T. bulbosa</i>	
	11	葉の長さ	最長葉の基部から先端部までの長さ	測定 (cm)	短 中 長	3 5 7	<i>T. stricta</i>	10cm 20cm 30cm
	12	葉の幅	最長葉の葉身の最大幅	測定 (mm)	狭 中 広	3 5 7	<i>T. stricta</i>	10mm 20mm 30mm
	13	葉の厚さ	最長葉中間部の葉の厚さ	測定 (mm)	薄 中 厚	3 5 7	<i>T. filifolia</i> <i>T. harrisii</i>	0.5mm 1.0mm 2.0mm
	14	葉の表面の色	成葉の表面の中間部の地色（鱗片を除く）	観察	黄 淡緑 緑 濃緑 緑紫 紫紅 その他	1 2 3 4 5 6 9	<i>T. ionantha</i> <i>T. stricta</i>	

重要な形質	No.	形質	定義	調査方法	状態または区分	階級	標準品種	備考
葉の形状	15	葉の裏面の色	成葉の裏面の中間部の地色 (鱗片を除く)	観察	黄 淡緑 緑 濃緑 緑紫 紫紅 その他	1 2 3 4 5 6 9	<i>T. ionantha</i> <i>T. bulbosa</i>	
	16	葉の単色性・多色性の別	葉が花芽分化前後に単色性か多色性かの区分	観察 写真 1	単色性 多色性	1 2	<i>T. stricta</i> <i>T. ionantha</i>	
	17	葉の複色の色	葉の複色の主な色 (多色性の場合)	観察	JHSカーチャートの色票番号による			
	18	葉の斑の有無	成葉の斑の有無	観察	無 有	1 9	<i>T. stricta</i>	
	19	葉の斑の模様	成葉の斑の模様	観察 図 5	点斑 ぼた斑 線斑 中斑 覆輪 その他	1 2 3 4 5 9		
	20	斑の色	成葉の斑の色	観察	白 黄 淡緑	1 2 3		
	21	鱗片の銀白色の程度	成葉の鱗片の銀白色の強弱	観察 写真 2	無又は極弱 弱 中 強 極強	1 3 5 7 9	<i>T. punctulata</i> <i>T. caulescens</i> <i>T. seleriana</i> <i>T. tectorum</i>	
	22	葉数	開花時の1茎当りの全葉枚数	観察	少 中 多	3 5 7		10枚 30枚 50枚
花の形状	23	花序の形	花序の形	観察 図 6	単生 単穂状 単総状 複穂状 複総状	1 2 3 4 5	<i>T. stricta</i>	
	24	小花の配列	小花の配列開度が1/2かそれ以下の区分	観察	2列性 多列性	1 2	<i>T. cyanea</i> <i>T. stricta</i>	
	25	花茎の抽出角度	株の垂直軸に対する花茎の抽出角度	観察	直上 斜上 水平 下垂	1 2 3 4	<i>T. stricta</i>	
	26	花序の長さ	花軸の基部から花序先端までの長さ	測定 (cm) 図 7	短 中 長	3 5 7	<i>T. stricta</i>	5cm 15cm 30cm
	27	花序の幅	花序の最大幅	測定 (cm) 図 7	狭 中 広	3 5 7	<i>T. stricta</i>	3cm 10cm 20cm
	28	小花序の長さ	開花した小花序の基部から頂部までの長さ (複合花序の場合)	測定 (cm) 図 7	短 中 長	3 5 7	<i>T. stricta</i>	5cm 10cm 15cm
	29	小花序の幅	小花序の最大幅 (複合花序の場合)	測定 (cm) 図 7	狭 中 広	3 5 7	<i>T. stricta</i>	3cm 6cm 10cm
	30	小花序の数	第1次小花序の数(複合花序について調査)	測定 個	少 中 多	3 5 7		
	31	花序の小花数	花序内の小花数(複合花序の場合は第1花序の小花数)	測定 個	少 中 多	3 5 7		5個 10個 15個
	32	花形	側面から見た小花の形	観察 図 8	型 型 型	1 2 3	<i>T. ionantha</i> <i>T. stricta</i>	

重要な形質	No.	形 質	定 義	調査方法	状態または 区分	階 級	標準品種	備 考
花の形状	33	小花の長さ	小花の長さ	測定 (cm)	短 中 長	3 5 7	<i>T. stricta</i>	2cm 4cm 6cm
	34	小花の径	小花の最大径	測定 (mm)	狭 中 広	3 5 7	<i>T. stricta</i>	
	35	花弁の色	花弁の主要な色	観察	JHSカーチャート の色票番号 による			
	36	苞の色	苞の主要な色	観察	JHSカーチャート の色票番号 による			複数の色がある場合は 特記
	37	花弁の突出 程度	花弁が苞から突出する程度	観察	突出しない 小 中 大 極大	1 3 5 7 9		花弁長の1/6 花弁長の1/3 花弁長の1/2
	38	花系の突出	葯が花弁より露出するかど うかの区分	観察	突出しない 突出する	1 9	<i>T. stricta</i> <i>T. ionantha</i>	
	39	花柱の突出	雌しべが花弁より露出する かどうかの区分	観察	突出しない 突出する	1 9	<i>T. stricta</i> <i>T. ionantha</i>	
早晩性	40	開花時期	主要な開花の季節	観察	春 夏 秋 冬 不定期	1 2 3 4 5		
	41	開花齢	通常の栽培条件下における 株分けから開花までの期間	観察	1年以内 1年以上	1 2		

(2) 特性審査基準 (案) 参考図

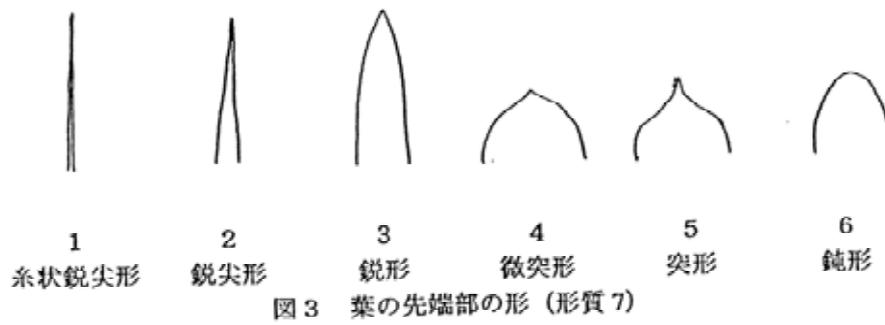
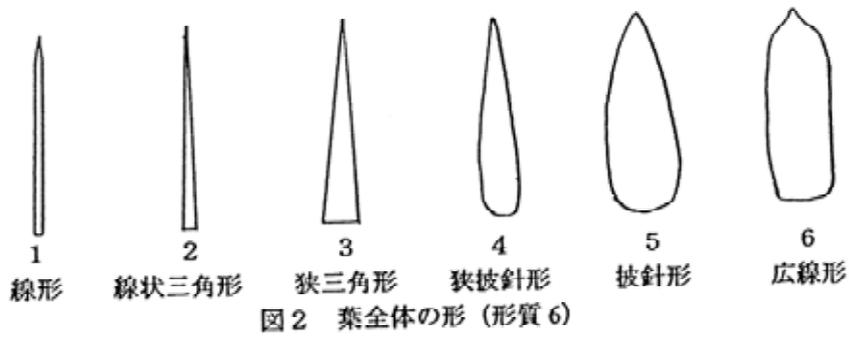
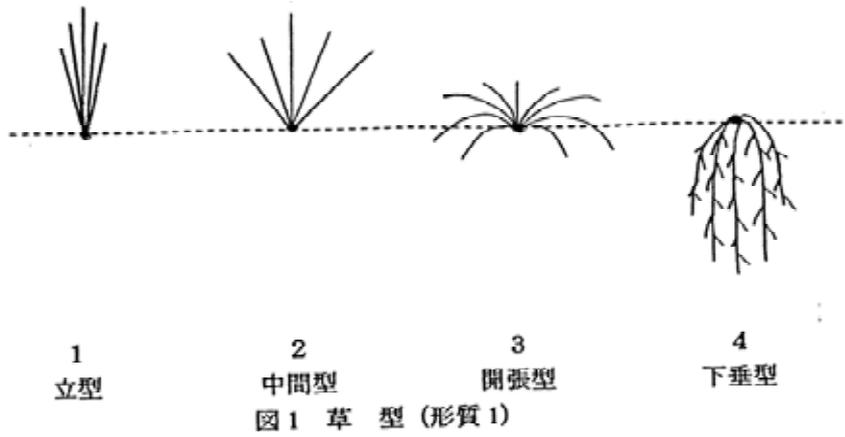




図4 葉身の横断面の形 (形質8)

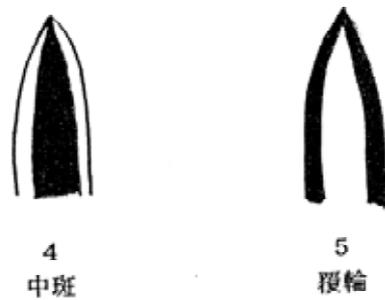


図5 葉の斑の模様 (形質19)

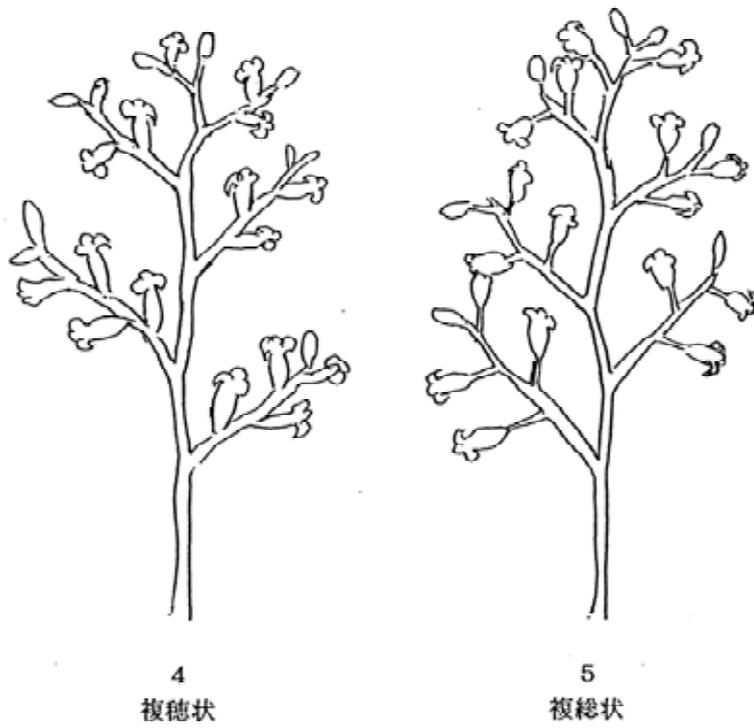
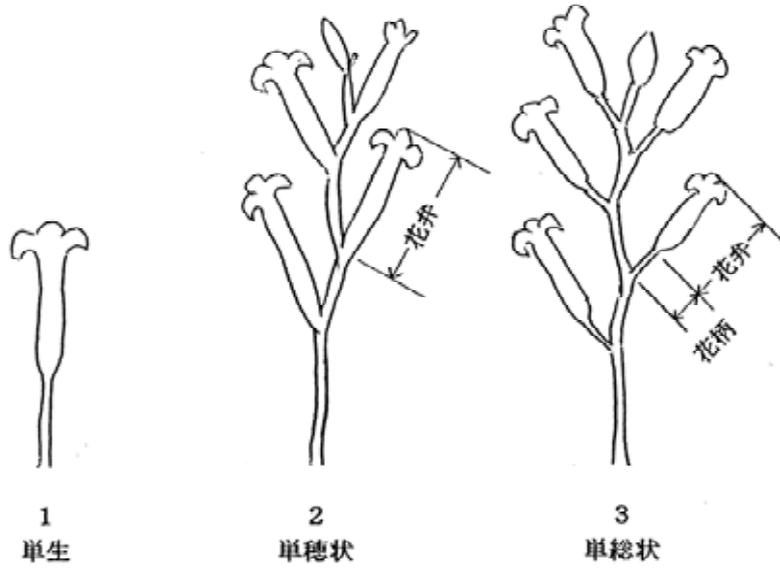
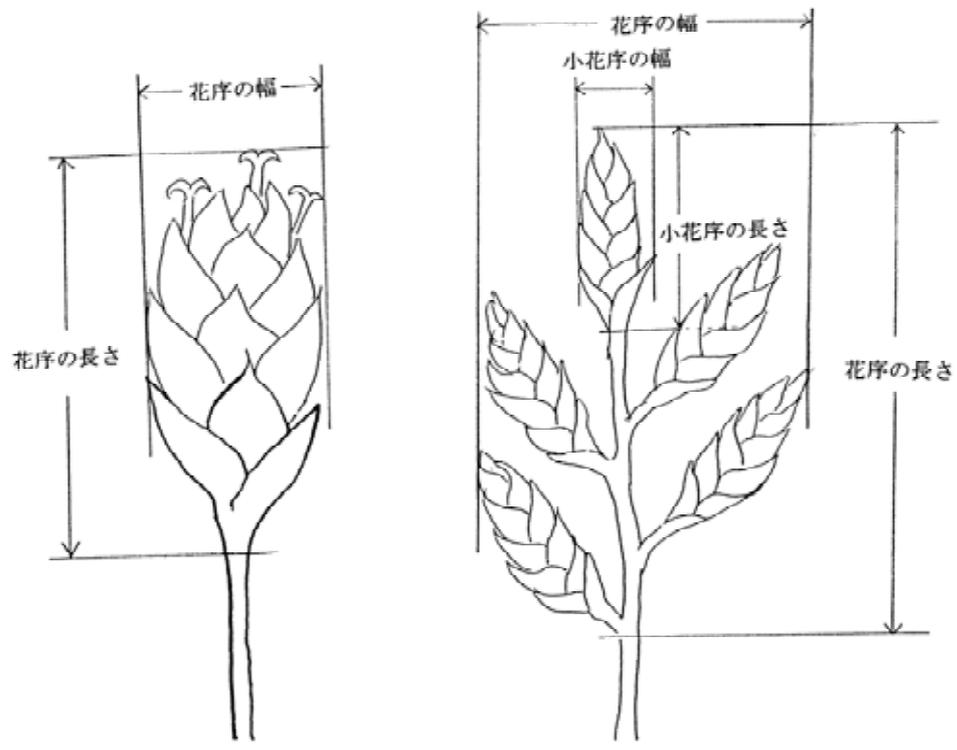


圖6 花序の形 (形質 23)



(單一花序)

(複合花序)

図7 花序の長さ (形質 26)、花序の幅 (形質 27)
小花序の長さ (形質 28)、小花序の幅 (形質 29)

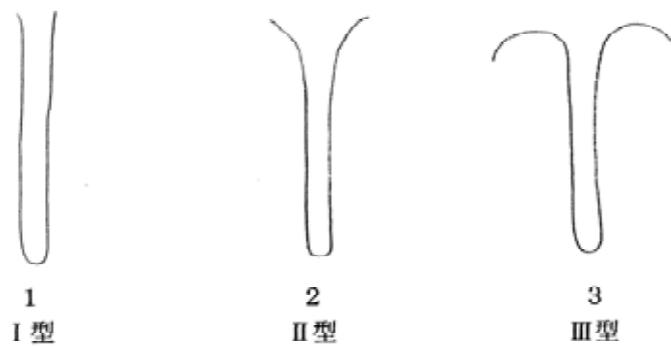


図8 花形 (形質 32)



写真1 葉の単色性、多色性の別（形質16）



写真2 鱗片の銀白色の程度（形質21）

4. 特性検定のための栽培試験方法

日本での栽培方法については明確なものはないが、下記の方法は着生種を主とした栽培方法であり、地生種等対象種によっては十分に留意する必要がある。

(1) 耕種概要

- 栽培方法 施設内加温鉢栽培（最低温度 10℃ に設定）
- 植込み材料 軽石の礫、バーク、水苔等（植物体の支持材として使用）
- 移植等 種によって時期を策定
- 施肥量 基肥：無施用
追肥：必要に応じて、春 3 回、秋 2 回程度ハイポネックス 2000 倍液を施用。
- 灌水 春と秋に 2～3 日に 1 回程度ミスト灌水により施用。夏と冬は空中湿度を高め、植物への施用を少なめにする。植物の乾き具合で回数を増減させる。

(2) 供試個体数 15 株

(3) 栽培に当たって留意する点

基本的に極めて乾きに強い。高温で風通しが悪いと腐敗の恐れがあるので、涼しく乾かし気味に管理する。また、日光に十分当てることと空中湿度を保つことが重要である。日照不足は開花しなくなる可能性がある。

5. 参考文献

- (1) 清水秀男・滝沢弘之：ティランジア・ハンドブック改訂版（1998 年）日本カクタス企画社
- (2) 村田弘之・塚本洋太郎（1994 年）：園芸植物大事典（2 巻 P1545 - 1554）小学館
- (3) 英国王立園芸協会監修（2003 年）：A - Z 園芸植物百科事典(P1014 - 1015）誠文堂新光社
- (4) Anthony Huxley(1997)：Tillandsia L. The New Royal Horticultural Society Dictionary of Gardening 4-P471, Macmillan Reference Limited, The Stockton Press
- (5) 清水建美：図説植物用語事典（2001 年）八坂書房

6. 既存品種の特性(平成16年度調査結果)

	形質	T. stricta 原種		T. stricta cotton candy		T. ionantha	
1	草型	2	中間型	2	中間型	1	立型
2	草丈	4	16.3 cm	3	13.0cm	3	9.5 cm
3	株幅	5	18.3 cm	5	18.5cm	3	10.0 cm
4	茎の長さ	1	無	1	無	1	無
5	葉の着き方	2	多列生	2	多列生	2	多列生
6	葉形	2	線状三角形	2	線状三角形	2	線状三角形
7	葉の先端部の形	1	糸状鋭尖形	1	糸状鋭尖形	2	鋭尖形
8	葉身の横断面の形	2	弱く内曲	2	弱く内曲	2	弱く内曲
9	葉の反り	3	外曲	3	外曲	3	外曲
10	葉のねじれ	1	無	1	無	1	無
11	葉の長さ	3	12.5 cm	3	13.0cm	2	6.5cm
12	葉の幅	3	9.0 mm	3	8.0mm	2	4.5mm
13	葉の厚さ					5	1.2mm
14	葉の表面の色	4	濃緑	3	緑	2	淡緑
15	葉の裏面の色	4	濃緑	3	緑	2	淡緑
16	葉の単色性・多色性の別	1	単色性	1	単色性	2	多色性
17	葉の複色の色	-		-			0106 明紅
18	葉の斑の有無	1	無	1	無	1	無
19	葉の斑の模様	-		-		-	
20	斑の色	-		-		-	
21	鱗片の銀白色の程度	5	中	6	やや強	6	やや強
22	葉数	6	43枚	8	86	6	43枚
23	花序の形	2	単穂状	2	単穂状	2	単穂状
24	小花の配列	2	多列生	2	多列生	2	多列生
25	花茎の抽出角度	1	直上	1	直上	2	斜上
26	花序の長さ	3	4.0cm			3	7.9
27	花序の幅	3	2.2cm				
28	小花序の長さ	-				-	
29	小花序の幅	-				-	
30	小花序の数	-				-	
31	花序の小花数	5	11				
32	花形	2	型	3	型	1	型
33	小花の長さ	3	2.0cm	3	1.8mm		7.7
34	小花の径	3	3.0mm	4	7.0mm	3	4.5mm
35	花弁の色		8908 濃赤味紫				8311 青味紫
36	苞の色		9706 明紫赤				
37	花弁の突出程度	5	中				
38	花糸の突出	1	突出しない	1	突出しない	2	突出する
39	花柱の突出	1	突出しない	1	突出しない	2	突出する
40	開花時期	4	冬	4	冬	4	冬
41	開花齡						

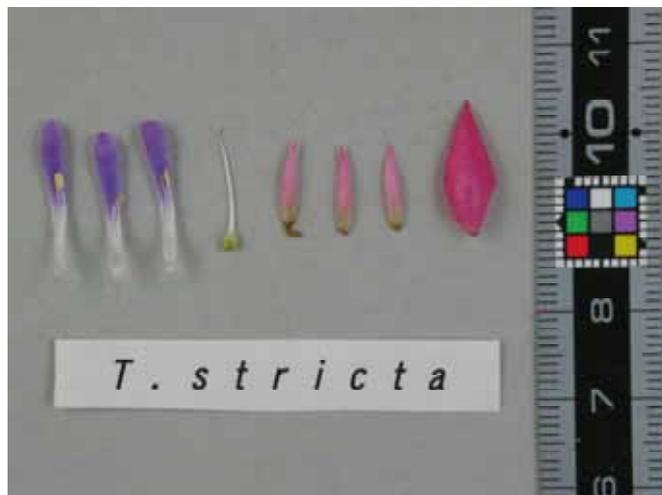
T.stricta 開花期



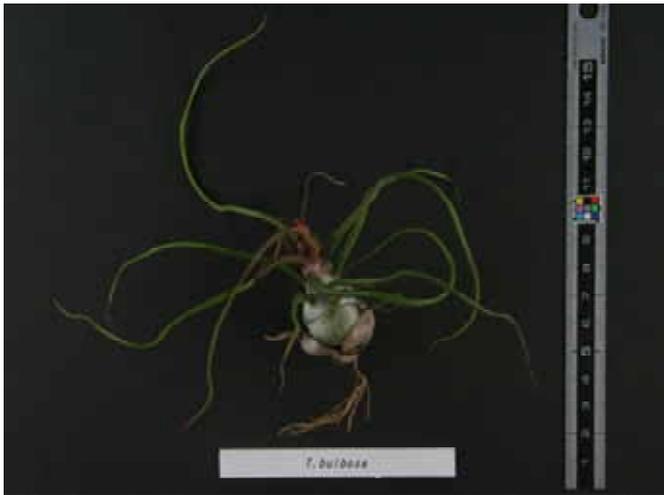
T.stricta 草姿



T.stricta 花



T.stricta 花分解



T. bulbosa



T. butzii



T. capitata



T. capit-medusae



T. caulescens



T. cyanea



T. filifolia



T. fuchsii



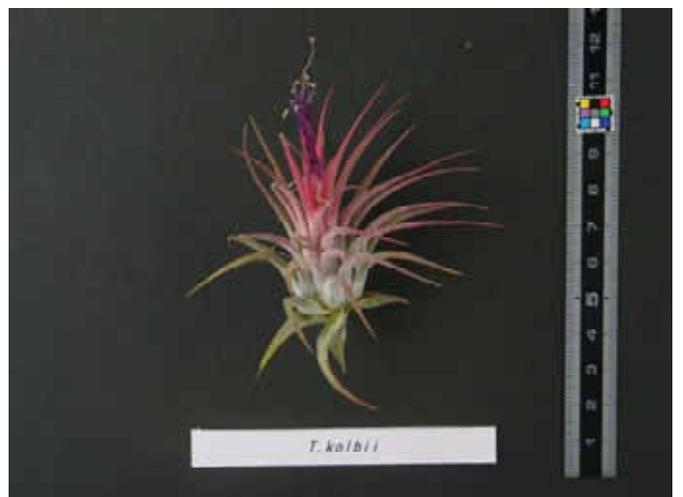
T. harrisii



T. ionantha



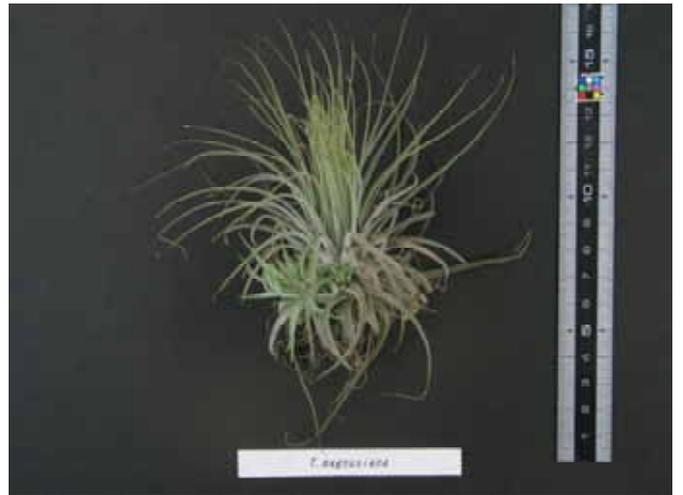
T. juncea



T. kolbii



T.lindenii



T.magnusiana



T.paleacea



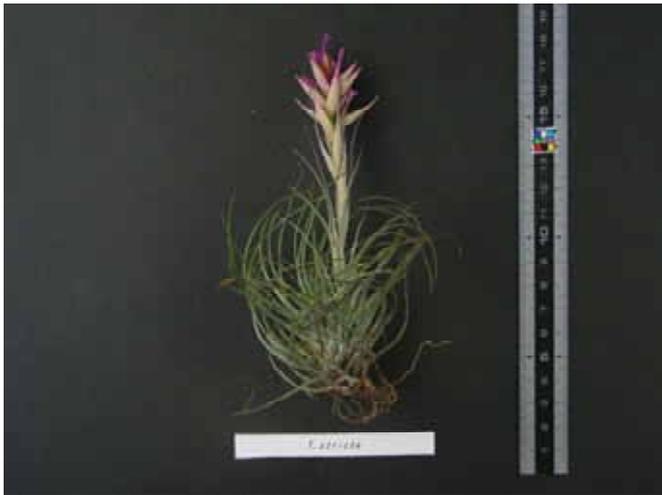
T.paucifolia



T.punctulata



T.seleriana



T.stricta



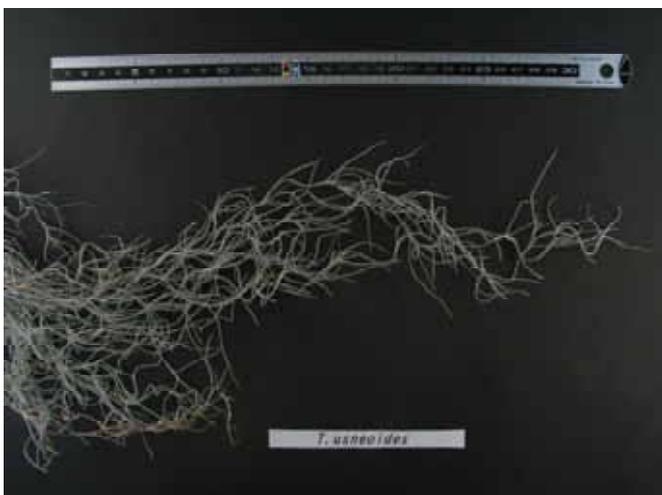
T.stricta 'Cotton Candy'



T.stricta hard leaf type



T.tectorum



T.usneoides



T.xerographica