

試験研究成果普及情報

部門	花植木	対象	普及
課題名：マット植物として利用可能な千葉県郷土種			
〔要約〕千葉県内より採集した郷土種 57 草種のうち、ミヤマカンスゲなど 13 草種がマット植物として利用できる。			
フリーワード 郷土種、マット植物			
実施機関名	主 査	農林総合研究センター・生産技術部・花植木研究室	
	協力機関	印旛農業事務所、いんばマットプランツ	
実施期間	2011年度～2013年度		

〔目的及び背景〕

地球温暖化対策、ヒートアイランド現象による都市の温度上昇などの有効な対策として、都市の緑化が注目されており、緑化植物の需要の増大が見込まれている。近年、都市緑化には運搬・施工の容易なマット植物の導入が盛んになっている。一方、緑化植物として導入した外来種が、在来の植物を駆逐するなど生態系を攪乱する問題が生じている。このような問題を避けるため、古くからその地域に定着している植物である郷土種の植栽が検討されているが緑化植物としての適正は十分明らかになっていない。そこで、緑化植物の利用場面の拡大を図るため、マット植物として利用可能な千葉県の郷土種を選定する。

〔成果内容〕

- 1 千葉県内より採集した郷土種 57 草種のうちケスゲやミヤマカンスゲなど 13 草種は、いずれも茎葉部の密度が高く根張りが良いことから、品質の高いマット植物が生産できる（表 1、写真 1）。
- 2 ケスゲやミヤマカンスゲなど 13 草種は、越冬性があるので数年間生育させるマット植物としての適正が高い（表 1）。
- 3 スイカズラ、ヘビイチゴ、ミヤマカンスゲ、ユキノシタは、90%遮光条件下でもタマリユウやリュウノヒゲと同等に健全に生育するので、日影に対し耐性が高い（表 2）。
- 4 コウボウシバ、ミヤマカンスゲ、ユキノシタは、土壌の体積含水率が 2～3%に低下しても乾燥に耐性のあるリュウノヒゲと同等に萎凋し難いため、乾燥に対し耐性が高い（表 3）。

〔留意事項〕

- 1 ケスゲ、スイカズラ、ヘビイチゴ、ユキノシタは、夏季の高温で日照の強い期間は生育が衰退するため遮光率 65%程度の条件下で管理する。
- 2 増殖は、株分けで行う。

[普及対象地域]

県内全域

[行政上の措置]

[普及状況]

[成果の概要]

表1 郷土種13草種の越冬性の有無とマット植物の品質

調査年	和名	学名	採取地	越冬性の有無	マット品質 (1悪-9良)	絶滅危惧種指定の有無	
						千葉県	環境省
平成23年	ケスゲ	<i>Carex duvaliana</i>	君津市	有	8	無	無
	ススキ	<i>Miscanthus sinensis</i>	君津市	有	6	無	無
	ハナミョウガ	<i>Alpinia japonica</i>	いすみ市	有	6	無	無
	フユイチゴ	<i>Rubus buergeri</i>	いすみ市	有	6	無	無
	ヘビイチゴ	<i>Duchesnea chrysantha</i>	君津市	有	8	無	無
	マスクサ	<i>Carex gibba</i>	いすみ市	有	6	無	無
	ミヤマカンスゲ	<i>Carex multifolia</i> Ohwi	君津市	有	8	無	無
平成24年	オヘビイチゴ	<i>Potentilla sundaica</i>	いすみ市	有	6	無	無
	スイカズラ	<i>Lonicera japonica</i>	旭市	有	8	無	無
	ヤブラン	<i>Liriope muscari</i>	千葉市	有	6	無	無
	リュウノヒゲ	<i>Ophiopogon japonicus</i>	千葉市	有	6	無	無
平成25年	コウボウシバ	<i>Carex pumila</i>	旭市	有	8	無	無
	ユキノシタ	<i>Saxifraga stolonifera</i>	東金市	有	8	無	無

注1) 越冬性は、千葉県農林総合研究センター花植木圃場で調査

2) 品質は、単位面積当たりの茎葉部の密度と被覆率及び地下部のマット化程度を総合的に評価した値で、品質1：茎葉部の密度及び被覆率20%以下、根は絡んでいない、品質6：茎葉部の密度及び被覆率70%、根は絡んでマット状になり曲げると土はわずかにこぼれる、品質9：茎葉部の密度及び被覆率100%、根は絡んでマット状になり曲げても土は全くこぼれない、を基準に10段階で評価した、6以上を実用可能な品質とした

3) 各植物の栽植密度は、縦×横25×25cm、厚さ4cmのトレイに9から16株植えとし、施肥は化成肥料(N:P₂O₅:K₂O=10:10:10)を窒素成分で4g/m²を生育期間中2回施用した



ケスゲ



ヘビイチゴ



ミヤマカンスゲ



ヤブラン



コウボウシバ



ユキノシタ

写真1 千葉県の郷土種を用いたマット植物

表2 異なる遮光条件下における郷土種の生育（平成25年度）

草名	地上部乾物重(g/pot)		
	遮光率40%区	遮光率65%区	遮光率90%区
ケスゲ	2.63	3.26(123.7)	1.60(60.6)
コウボウシバ	5.43	4.18(77.0)	2.83(52.2)
スイカズラ	2.56	4.19(163.7)	2.18(85.3)
ヘビイチゴ	0.54	0.90(165.8)	0.64(118.9)
ミヤマカンスゲ	5.18	5.34(103.1)	3.81(73.5)
ユキノシタ	0.25	1.69(664.8)	0.67(262.9)
タマリユウ	2.78	3.20(115.3)	2.20(79.3)
ヒメイワダレソウ	13.85	1.45(10.5)	1.61(11.6)
リュウノヒゲ	1.83	2.06(112.7)	1.34(73.0)

- 注1) ()内の数字は、遮光率40%区に対する各遮光区の割合
 2) 表2のマット品質8以上の草種を試験に供した
 3) タマリユウ、ヒメイワダレソウ、リュウノヒゲは市販草種で、タマリユウ、リュウノヒゲは、日影に対し耐性がある
 4) 試験は、平成25年8月27日から12月2日に行った

表3 土壌の体積含水率の違いと郷土種の萎凋程度（平成25年度）

草名	土壌の体積含水率(%)		
	萎凋程度(0無-10枯死)		
	3	6	9
ケスゲ	5.6	3.3	3.2
コウボウシバ	4.9	2.5	2.1
スイカズラ	4.9	3.2	2.8
ヘビイチゴ	7.2	5.1	5.1
ミヤマカンスゲ	5.0	2.9	2.1
ユキノシタ	5.0	2.0	1.8
タマリユウ	4.6	2.7	2.3
ヒメイワダレソウ	5.6	4.4	2.9
リュウノヒゲ	5.2	2.0	1.9

- 注1) 無灌水で管理し、萎凋程度が3、6及び9を示した時の土壌の体積含水率を調査した
 2) 萎凋程度は、株全体の茎葉部に対する萎凋した茎葉部の割合を目視で0:萎凋無し、3:茎葉部の30%が萎凋、6:茎葉部の60%が萎凋、9:茎葉部の90%が萎凋、10:青枯れ枯死を基準として11段階で評価した
 3) 表2のマット品質8以上の草種を試験に供した
 4) タマリユウ、ヒメイワダレソウ、リュウノヒゲは市販草種
 5) 萎凋程度が同一の場合、土壌の体積含水率が低いものほど乾燥に対し耐性がある
 6) 試験は、平成25年10月2日から11月28日に行った

[発表及び関連文献]

[その他]

- 平成21年度試験研究要望課題（提起機関：印旛農林振興センター、環境生活部環境政策課、県土整備部公園緑地課）
- 郷土種：ある地域に本来的に生育する植物種。その地域固有の遺伝子を有している植物。生物多様性保全に配慮した緑化に導入されている。