

[河川・海浜敷の緑化に向けた樹種の選定]

新しい緑化植物の耐乾燥性の検討

佐藤澄仁・長嶋大貴

(緑化森林科)

【要 約】アカンサスモリス他 29 種について乾燥耐性を調査した結果、アガパンサス他 19 種は 30 日間の灌水遮断状態において落葉等被害はみられたものの枯死には至らず耐乾性を確認した。

【目 的】

都市緑化にはヒートアイランド現象等の都市環境緩和効果や都市生活者のアメニティ効果が期待されている。一方、都市の肥大化傾向で緑化スペースは狭小化し、求められている緑化に十分応えているとはいえない現状である。そこで、今後、緑化が期待される河川テラスの人工地盤や鉄道敷等斜面に利用可能な乾燥耐性を持った新しい緑化植物の選定を行う。

【方 法】

アカンサスモリス他 29 種の供試材料は、2015 年 5 月 28 日に 4 号～6 号鉢（培養土は赤土：堆肥：パーライト＝5：3：1）に鉢替えし、ビニルハウス内にコンテナ底が付かないよう浮かせて静置した。施肥は基肥として化成肥料（N:P₂O₅:K₂O＝8：8：8）を 5 g/L とした。処理は 8 月 24 日に十分な灌水を行った後 15 日間、30 日間の灌水遮断を行い、処理後植物の外部形態の変化を調査した。外部形態の変化については 6 段階に分けて被害程度で評価した（図 1）。試験は、5 反復で行った。

【成果の概要】

1. 灌水静置後 24 時間後を 100 とした場合の土壤水分が 40% となったのは、アスチルベ、クリスマスローズは 6 日後で、アカンサスモリスは 13 日後であった。コンテナ重量が 70% となったのは、クリスマスローズは 9 日後、アスチルベは 13 日後、アカンサスモリスは 21 日後であった（図 1, 2）。
2. 15 日間の灌水遮断では、アガパンサス他 11 種では特異な変化はみられなかった。アスチルベ他 16 種では葉に傷みや落葉がみられたものの灌水再開後には新芽がでる軽微な被害であった。また、30 日灌水遮断でもアガパンサス他 4 種は特異な変化はみられなかった。被害程度に差はあるもののキソケイ他 14 種は、灌水再開後には新芽が発生し再生を確認した。アスチルベ他 9 種は灌水再開後にも復活せず枯死した（表 1）。
3. まとめ：東京都における夏期（4～10 月）の連続干天（無降雨）日数は、1901 年から 2006 年までの 106 年間では、平均値が 13 日、最大値が 1992 年 8 月 13 日から 9 月 14 日の 33 日である（データ省略）。これらのことから、30 日の灌水遮断処理により特異な変化がみられなかった種、被害はみられたものの新芽が発生し、再生した種は都市緑化植物として耐乾性を有していると考えられる。

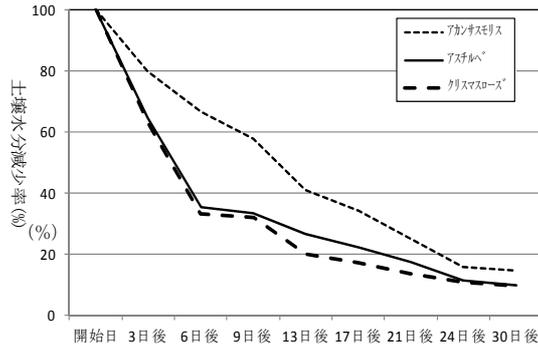


図1 無灌水処理後の土壌水分の推移

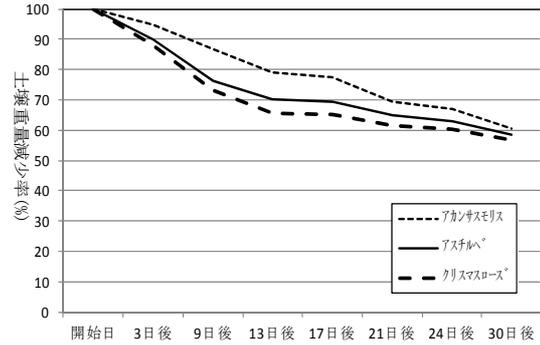


図2 無灌水処理後の土壌重量の推移

表1 無灌水による傷み程度の推移 a)

植物名	処理開始日からの日数	15日無灌水区					30日無灌水区						
		14	21	28	35	50	14	21	28	35	50	63	77
アガパンサス		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
アカンサスモリス		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
アスチルベ		B	B	E	E	E	B	B	D	D	F	F	F
キソケイ		A	A	B	E	E	A	B	B	D	D	D	E
ギボウシ		A	A	B	B	E	A	B	B	B	B	B	B
クリスマスローズ		B	B	C	E	E	B	C	C	D	F	F	F
シマカンズゲ		B	B	B	E	E	B	B	D	D	F	F	F
シラン		A	A	B	B	B	A	A	B	B	B	B	B
スイショウラン		A	A	A	A	A	A	A	C	D	B	E	E
セキショウ		A	A	B	B	B	A	A	C	D	D	E	E
セトクレアセア		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
タイム		A	A	B	B	E	A	A	B	D	F	F	F
立性ローズマリー		A	A	C	E	E	A	C	C	D	F	F	F
タマスダレ		A	B	E	E	E	A	B	B	B	B	B	B
ドイツズラン		A	A	B	C	C	A	B	C	D	E	E	E
トキワナルコユリ		A	B	B	E	E	A	B	D	D	D	D	E
ニューサイラン「ブルヘア」		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
ニューサイラン「レインボーQueen」		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
ハクリユウ		A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B
這性ローズマリー		A	A	E	E	E	A	C	C	D	F	F	F
ヒメシャガ		A	A	A	A	A	A	A	C	D	F	F	F
フィリアマドコロ		A	A	A	A	A	A	A	C	D	F	F	F
フィリセキショウ		A	B	E	E	E	A	B	B	B	B	B	B
フィリヤブコウジ		A	A	B	E	E	A	C	C	D	F	F	F
ベアグラス		A	A	B	E	E	A	B	C	D	F	F	F
ユキノシタ		A	A	A	A	A	A	A	B	B	E	E	E
ユキナギ「フジノピンキー」		A	A	A	A	A	A	A	B	B	E	E	E
リュウノヒゲ		A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B
ルリマツリモドキ		A	B	B	E	E	A	B	D	D	E	E	E
ロセランチダ「エトミゴールト」		A	A	B	B	B	A	B	B	D	E	E	E

a) 被害程度

A: 特異な変化がみられない

B: 健全な葉と被害葉が混在する

C: 全葉に被害の徴候がでた (ただし葉の一部に緑色部分を残す)

D: 全葉が落葉あるいは枯葉となるが幹は生きている

E: 被害のため落葉した後、新しい新芽が出し、あるいは開葉した

F: 株全体が枯死した