

〔屋上緑化における棚仕立てに関する研究〕
つる性植物の棚仕立てにおける灌水管理と生育特性の把握

佐藤澄仁・遠藤直弥・中村圭亨*
(緑化森林科)・*研究企画室

【要約】2種類の培養土を用いて、つる性植物を棚仕立てした結果、軽量区における必要灌水量は対照区に比べ2倍弱と多い。また、軽量土はつる性植物の棚仕立て緑化に適すると考えられる。

【目的】

つる性植物は、少ない容量の植栽基盤で効率的に緑被面積を得ることができ、屋上や壁面緑化に有用と考えられる。そこで、屋上緑化用の軽量土を用いて、つる性植物を棚仕立てにした場合の軽量土における灌水量と生育特性について明らかにする。

【方法】

1. 緑化植物として生産実績のあるつる性植物の長尺苗9種(表1)を無機成分主体の軽量土および対照の培養土(表2)を用いて、2011年6月6日に100Lコンテナに定植した(以下、軽量区および対照区とする)。
2. 灌水量は、1試験区につき1カ所、土壤水分センサー(T&D社製)を設置し、1日1回pF2.5を越えた区についてポットあたり2.5Lずつ灌水を行い、2012年9月9日から11月22日までの合計灌水量を算出した(図1)。
3. 棚は1個体毎に1.8mの高さでステンレス製メッシュ(1×2m、目合10cm正方形)を設置し、これを4反復で行った。
4. つるの被覆度は、2012年10月17日に棚直下よりデジタルカメラで撮影した写真画像について2値化を行い、その画素数にて算出した。

【成果の概要】

1. 灌水量は、軽量区のビナンカズラ84.6Lが最も多く、次いで同じ区のカロライナ・ジャスミン、ビグノニアの順であった(図2)。軽量区の灌水量は対照区に比べて、スイカズラの1.1倍からビナンカズラの2.2倍と多く、平均で1.7倍の灌水量が必要で前年と同様の傾向であった。
2. 棚面の被覆は、対照区より軽量区の方がより大きかった(図3)。中でもムベ、落葉クレマチス、クレマチス・アーマンディの軽量区は対照区に比べ3倍と大きかった。
3. まとめ：少ない容量の植栽基盤でつる性植物を用いて屋上緑化を行う場合は、約2倍の灌水量が必要となる。しかし、軽量土におけるつる性植物の水平方向への生長は、種類ごとに異なるものの被覆度は対照区より良い結果のため、軽量土はつる性植物への適合性があると考えられた。

表1 供試植物

和名	学名	分類	常緑/落葉	その他の特性
ビグノニア	<i>Bignonia capreolata</i>	ノウゼンカズラ科	常緑	耐暑性大、カレー粉に似た香りの花をつける
クレマチス	<i>Clematis florida</i>	キンポウゲ科	落葉	花が大きく色彩豊かな園芸品種が多数
カロライナ・ジャスミン	<i>Gelsemium sempervirens</i>	マチン科	常緑	陽光地に向く、春の盛花期が見事
ヘデラ・ヘリックス	<i>Hedera helix</i>	ウコギ科	常緑	耐寒性大、つる植物で最も生産が多い
スイカズラ	<i>Lonicera japonica</i>	スイカズラ科	常緑	半日陰から陽光地に向く、花に芳香あり
ムベ	<i>Stauntonia hexaphylla</i>	アケビ科	常緑	半日陰から陽光地に向く、秋に実が付く
テイカカズラ	<i>Trachelospermum asiaticum</i>	キョウチクトウ科	常緑	自生・外来の数品種が混同して流通、毒性あり
フジ	<i>Wisteria floribunda</i>	マメ科	落葉	日当たりを好む

表2 処理区の概要

処理区名	培養土の種類
軽量区	屋上緑化用軽量培養土（商品名：ビバソイル）
対照区	対照培養土（赤土：パーライト：堆肥＝5：3：2）

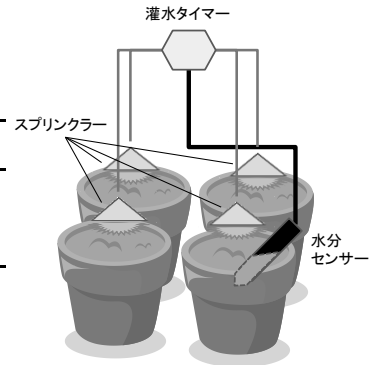


図1 灌水システムの概要

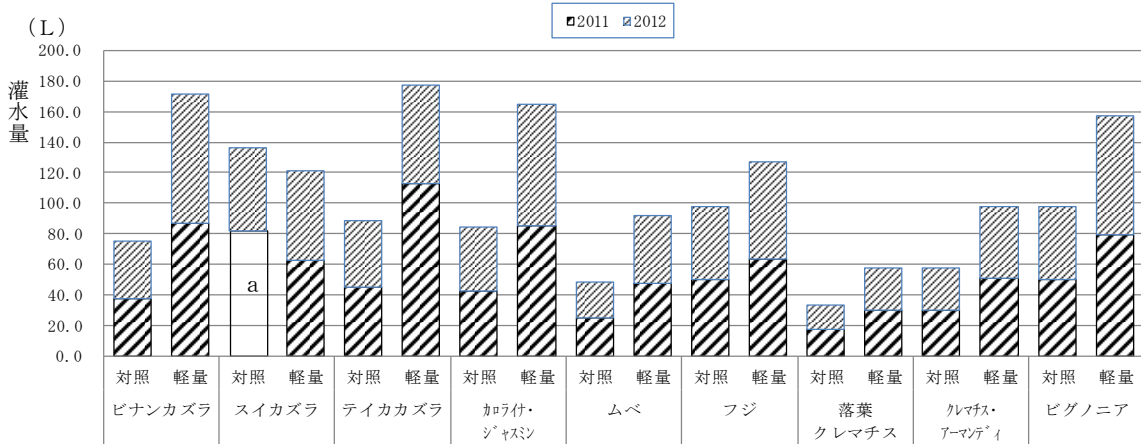


図2 2つの土壌条件下で生育するつる性植物と必要灌水量との関係

a) ①2011年のスイカズラ対照区は、灌水制御の不調により参考値とする。

②2011年は9月8日～11月28日、2012年は9月9日～11月22日のコンテナ当りの灌水量。

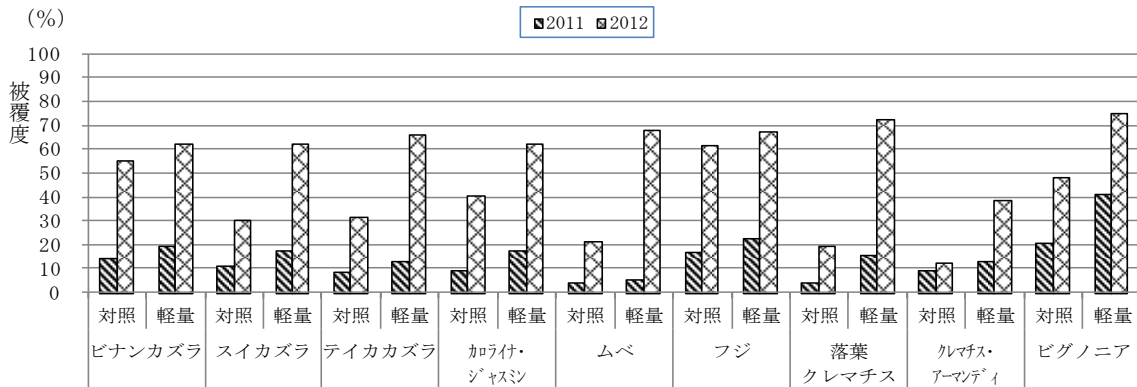


図3 2つの土壌条件下で生育するつる性植物と被覆度との関係