

〔屋上緑化における棚仕立てに関する研究〕
軽量土壌におけるつる植物の水平方向への生育特性

中村圭亨・遠藤直弥
(緑化森林科)

【要 約】 つる植物9種の水平方向への伸長量と棚の被覆度合いについて、軽量土と対照土で比較した結果、軽量土はつる植物の棚状緑化に適すると考えられた。また、ビグノニアとクレマチス・アーマンディは、つるの伸長特性等から棚仕立て緑化に有望である。

【目 的】

つる植物は、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が、棚やパーゴラ等に仕立てた時の生育特性や管理方法などの知見は少ない。そこで、屋上緑化用の軽量土を用いて、つる植物を棚仕立てにした場合の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土(赤土:パーライト:堆肥=5:3:2)2種の培養土を用いて6月6日に100Lポットに定植した(以下、軽量区および対照区とする)。
2. 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(図1)。設置の際、つるは1本仕立て、棚上1mの長さに調整した。なお、フジについては8月1日に2mの高接ぎ苗を2反復設置した。
3. つるの伸長量については、11月25日に棚面における最長到達距離(図2)と枠外に下垂した長さを計測し、被覆度は9月14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. つるの伸長量は植物種と培養土により異なったが、全ての植物種において対照区より軽量区で多くなった(表2)。軽量区において棚面の端まで到達した個体の割合は、ビグノニアで100%、クレマチス・アーマンディとフジ50%、テイカカズラ25%であった。これらの多くは到達後も伸長を続け棚枠から出たことから、より大面積の棚被覆が可能と考えられた(図3)。また、ビグノニアとクレマチス・アーマンディにおいては、数個体が自ら伸長方向を変え、枠外に出ずに棚上に残ったことから、剪定管理の省力化に寄与する可能性が示唆された(図4)。一方、スイカズラとムベにおいて、試験開始時より短くなったのは、側枝の充実により、つるの先端が衰退したためである。
2. 棚面の被覆度については、対照区より軽量区の方がより広い面積を覆った(図5)。なかでもビグノニアの軽量区においては40%強が被覆された。
3. まとめ:軽量土におけるつる植物の水平方向への生長は種類ごとに異なった。伸長量、被覆度ともに対照区より良い結果のため、軽量土はつる植物への適合性があると考えられた。また、ビグノニアとクレマチス・アーマンディについては、つるの伸長特性と被覆面積から、棚仕立て緑化に有望であることが示唆された。

表1 供試植物

和名	学名	分類	常緑/落葉	備考
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・アーマンディ	<i>Clematis armandii</i>	キンボウゲ科	常緑	クレマチスの常緑タイプ、原種に近い
落葉クレマチス	<i>Clematis florida</i>	キンボウゲ科	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
ピナンカズラ	<i>Kadsura japonica</i>	マツブサ科	常緑	耐暑性大、粒が集まった形の実をつける
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



図1 棚および植栽ポットの外観

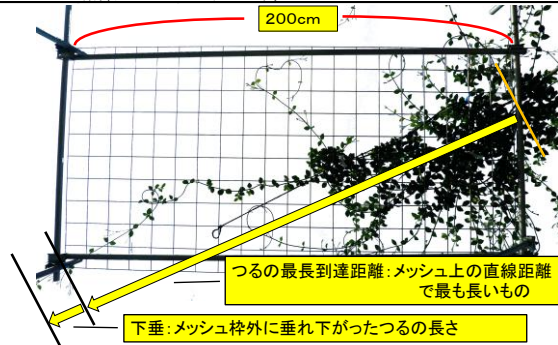


図2 伸長量の計測

表2 軽量土がつの植物の伸長量に及ぼす影響

品種名	軽量区			対照区		
	距離 ^a (cm)	下垂 ^a (cm)	端到達個 体数 ^b	距離 ^a (cm)	下垂 ^a (cm)	端到達個 体数 ^b
ビグノニア	208.0	94.0	4/4	178.5	35.5	2/4
クレマチス・アーマンディ	150.4	4.7	2/4	148.8	—	1/4
落葉クレマチス	181.2	—	0/4	100.6	—	0/4
カロライナ・ジャスミン	142.7	—	0/4	118.9	—	0/4
ピナンカズラ	129.0	—	0/4	101.0	—	0/4
スイカズラ	95.3	—	0/4	85.1	—	0/4
ムベ	86.6	—	0/4	58.5	—	0/4
テイカカズラ	148.5	34.9	1/4	101.2	—	0/4
フジ	205.4	10.1	1/2	190.8	0.0	1/2

a) 距離, 下垂ともに4個体(フジは2個体)の平均値
b) 端到達個体数欄は, “到達個体数/調査個体数”



図3 棚枠から下垂したつるの状況



図4 つるが下垂せずに棚上に残った状況

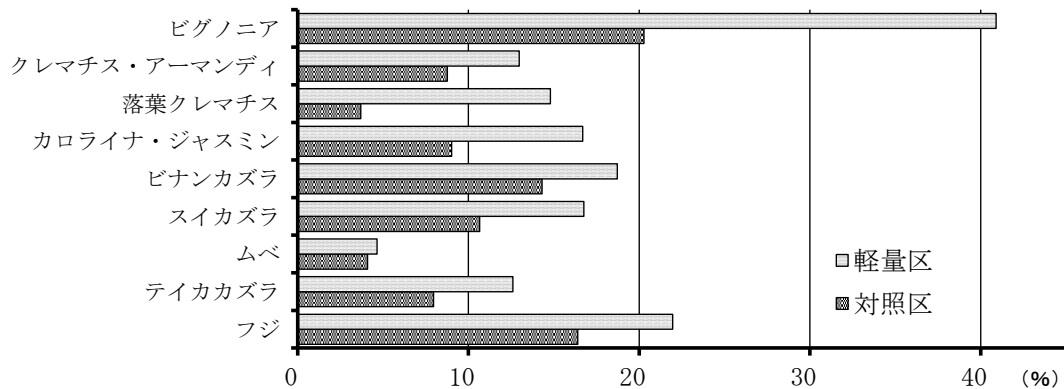


図5 軽量土がつの植物の棚面被覆度に及ぼす影響