

〔景観向上に向けた屋上・壁面緑化技術の開発〕

屋上・壁面緑化に向く樹種の検索 ～壁面緑化，特に下垂植栽に適した樹種の検索～

渋谷圭助・佐藤澄仁

(園芸部)

【要 約】壁面緑化工法の一つである下垂に関して，樹種検索（13 樹種）を行っている。フィリツルニチニチソウは伸長が早く，壁面を被覆する割合も高い。コトネアスターやブルーパシフィックなどは被覆率が高い。

【目 的】

ヒートアイランド対策として壁面緑化は面積の増加が期待されている。しかし登攀，下垂，ユニット等，それぞれの工法に適した樹種等の情報は少ない。そこで今回は，壁面緑化，特に下垂植栽に適した樹種の検索，補助資材の検討，用土の検討を行う。

【方 法】

新河岸処理場（東京都下水道局：板橋区新河岸 3－1－1）暴気層壁面に 13 樹種を平成 15 年 3 月 24 日植栽した（表 1）。その後主幹長（壁面を覆った茎葉の長さ。今回は 10 点の平均値を用いた。），壁面被覆率を測定した。壁面被覆率は 11 月 25 日デジタルカメラで撮影後，葉面積測定ソフトを用いて壁面上部 2 m×2 m について計測した。補助資材は 10cm 角のステンレスワイヤーメッシュ（mesh）と 50cm 間隔で横に張ったステンレスワイヤー（wire）を壁面に設置し，対照区（Cont.）は何も設置せず，HC で検討した。用土は樹種を HCV とし，東京都下水道局オリジナル用土（黒土：スラジライト：コンポスト＝7：2.5：0.5，origin），アクアソイル（aqua），ビバソイル（viva），ピートモス：パーライト＝7：3（P+P）について検討した。

【成績の概要】

- 1) 図 1 に 11 月の時点における主幹長を示した。VMV は対象壁面の高さと同等になったが，多くの樹種は 1～2 m 程度であった。
- 2) 11 月の時点における主幹長，定植直後（4 月）に対する伸長率，被覆率を表 2 に示した。LPH は落葉後のため被覆率の計測ができなかった。伸長率，被覆率ともに VMV が最も高かった。JCB, BC, LPH, HP, SH, CSA の伸長率が 50%を上回り，JCB, JHW, BC, CSA の被覆率が 20%を上回った。AP の伸長率はマイナスだった。
- 3) 補助資材に関しては主幹長，被覆率に大きな差は見られなかった（図 2）。
- 4) 用土については，主幹長に大きな差は見られなかったが，被覆率は origin が 82.9%，aqua が 36.8%，viva が 31.1%，P+P が 62.2%と，屋上緑化用軽量土壌として市販されている aqua, viva が低い結果となった（図 3）。
- 5) まとめ：主幹長と被覆率を同時に計測することによって，13 樹種の特性を明らかにすることができた。補助資材は明らかな効果を確認できなかった。これは HC の特性によるものと考えられる。用土については origin の被覆率が著しく高かったが，コンポストの影響と考えられる。壁面緑化は露出が大きいことから生育以上に面的な評価など，屋上緑化と違った視点から用土を検討する必要がある。

表1 供試した植物の表記と特徴

表記	和名もしくは通称名	学名	特徴
JHM	マザー ローデ	<i>Juniperus horizontalis</i> 'Mother Lode'	地這性のヒノキ。黄金色で非常に美しい。常緑。
JCB	ブルーパシフィック	<i>Juniperus conferta</i> 'Blue Pacific'	地這性のヒノキ。青みがかった鱗葉が美しい。常緑。
JHW	ウィルトニー	<i>Juniperus horizontalis</i> 'Wiltonii'	地這性のヒノキ。緑色。常緑。
BC	ビグノニア	<i>Bignonia capreolata</i>	釣鐘蔓とも言われる。春～夏にかけて開花。常緑。
LPH	ロニセラ 'ハーレクイン'	<i>Lonicera periclymenum</i> 'Harlequin'	葉と花が鑑賞でき、芳香もある。落葉。
TA	テイカカズラ	<i>Trachelospermum asiaticum</i> var. <i>intermedium</i>	春に香りのよい白い花を咲かす。常緑。
HP	ツルアジサイ	<i>Hydrangea petiolaris</i>	初夏から夏にかけて開花する。落葉。
SH	ムベ	<i>Stauntonia hexaphylla</i>	常緑のアケビ。4月～5月に開花。実は甘い。
AP	シダレモミジ	<i>Acer palmatum</i> vars.	新梢（新葉）および、秋の葉色（赤）が美しい。落葉。
CSA	コトネアスター・オータムファイヤー	<i>Cotoneaster salicifolius</i> 'Autumn Fire'	冬の紅葉と、鮮やかな紅色の実が美しい。常緑。
VMV	フィリツルニチニチソウ	<i>Vinca major</i> 'Variegata'	春に紫色の花を咲かせる。生育が早い。常緑。
HCV	ヘデラ・カナリエンシス	<i>Hedera canariensis</i>	最も広く用いられている緑化植物のひとつ。常緑。
HC	ヘデラ・カナリエンシス 'バリエガータ'	<i>Hedera canariensis</i> 'Variegata'	斑入りのヘデラ・カナリエンシス。常緑。

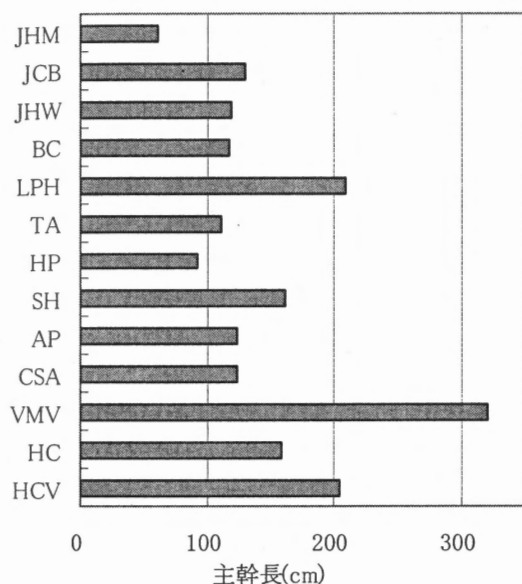


図1 主幹長。

表2 各樹種の主幹長、伸長率、緑被率

樹種	主幹長	伸長率	被覆率
JHM	61.6	40.0%	5.3%
JCB	130.8	63.1%	24.2%
JHW	118.9	29.4%	20.6%
BC	118.0	70.4%	28.4%
LPH	208.9	551.6%	—
TA	111.2	25.2%	7.3%
HP	93.1	101.4%	3.8%
SH	161.2	60.0%	19.1%
AP	124.6	-0.4%	8.5%
CSA	124.7	189.3%	42.6%
VMV	320.5	912.3%	71.6%

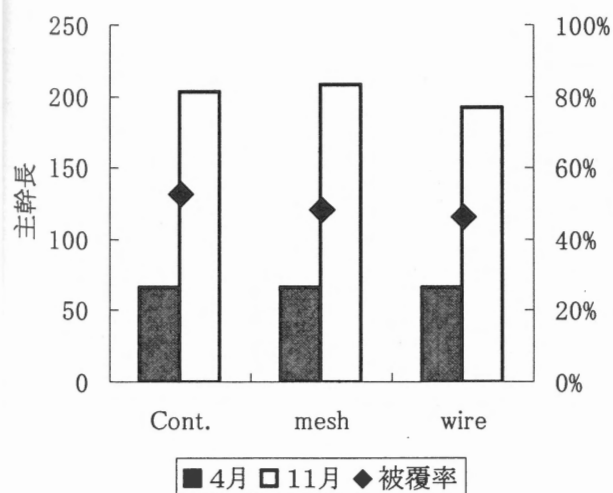


図2 補助資材と主幹長、緑被率の関係。

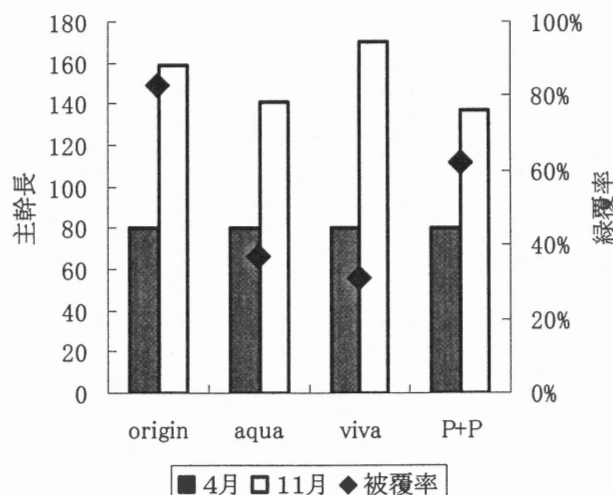


図3 用土と主幹長、緑被率の関係。