

〔景観向上に向けた屋上・壁面緑化技術の開発〕

屋上・壁面緑化の景観向上に向けた維持管理技術の開発

～下垂する植物による壁面被覆および長尺苗の利用場面にける評価～

渋谷圭助・田旗裕也

(園芸部)

【要約】壁面緑化について、①景観的評価の一つとしての被度は夏期に計測することが望ましく、②長尺苗は植栽直後から壁面を覆い、早期緑化に適している。

【目的】

これまで、壁面緑化の評価において、被度（植物が壁面を覆った割合を示す値）を用いることが適当であることを示した。今回は、最も適当な被度の調査時期を把握する。さらに、長尺苗の特性について利用場面に於ける被度を用いて評価を行う。

【方法】

樹種別の被度の評価については、新河岸水再生センターに2003年3月24日植栽した樹種を用いた（表1）。長尺苗の検討については、同センターに2004年3月18日にヘデラ・カナリエンシス（*Hedera canariensis* 以下ヘデラ）およびコトネアスター（*Cotoneaster salicifolius* 'Atumn Fire'以下コトネ）の長尺苗（ヘデラは平均約200cm、コトネは平均約120cmの苗）と規格苗（ポットサイズ10.5cm、樹高30cmの苗）を用いた。なお、比較として2003年3月24日に植栽した規格苗のヘデラを用いた（ヘデラ規格：前年）。

調査方法：面積（茎葉が壁面を被覆した面積）、被度、被覆長（茎葉が壁面を覆った部分の長さ）を測定した。面積、被度はデジタルカメラで撮影後、画像処理ソフト、面積測定ソフトを用いて壁面上部2m×2mについて計測した。

【成績の概要】

- 1) 図1に被度の推移を示した。針葉樹（ブルーパシフィック、ウィルトニー）と常緑樹のコトネアスターの被度は7月まで緩やかに増加し、秋以降減少した。常緑樹のビグノニア、ムベと落葉樹のシダレモミジの被度は4月に大きく増加し、5～9月の間は横ばいし、秋以降減少した。落葉樹のツルアジサイは8月にかけて緩やかに増加し、8月以降大きく低下した（図1）。ビグノニア、ムベ、シダレモミジが4月に大きなピークを見せたことは、新葉の展開と開花が原因と考えられる。全ての樹種で秋以降被度が低下したのは、落葉および夏期の高温・乾燥による枯れ等と考えられる。
- 2) 被覆長、被覆面積、被度の結果から、長尺苗は植栽直後から壁面を覆うことが確認された。規格苗は8月以降ヘデラが壁面を覆い始めたが、コトネは壁面を覆う程伸長しなかった。ヘデラ長尺の12月被覆長は、ヘデラ規格およびヘデラ規格（前年）の12月の被覆長より上回っていたが、12月の被度はヘデラ規格（前年）と同等であった。被覆面積を被覆長で除した値はヘデラ規格（前年）がヘデラ長尺を上回った。これは、1年前に植栽した規格苗のほうが質の高い緑化である可能性を示唆している（表2）。
- 3) まとめ：被度は多くの樹種で7・8月に高い値で安定した推移を示したことから、壁面緑化の景観的評価の一つとして被度を用いる場合、夏期に計測することが望ましいと考えられた。長尺苗は規格苗に比べて短期間に被度を確保することが確認された。

表1 供試した植物の表記と特徴

和名もしくは通称名	学名	特徴
ブルーパシフィック	<i>Juniperus conferta</i> 'Blue Pacific'	地這性のヒノキ。青みがかった燐葉が美しい。常緑。
ウィルトニー	<i>Juniperus horizontalis</i> 'Wiltonii'	地這性のヒノキ。緑色。常緑。
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。
コトネアスター・オータムファイ	<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。
ムベ	<i>Stauntonia hexaphylla</i>	常緑のアケビ。4月～5月に開花。実は甘い。
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。
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。

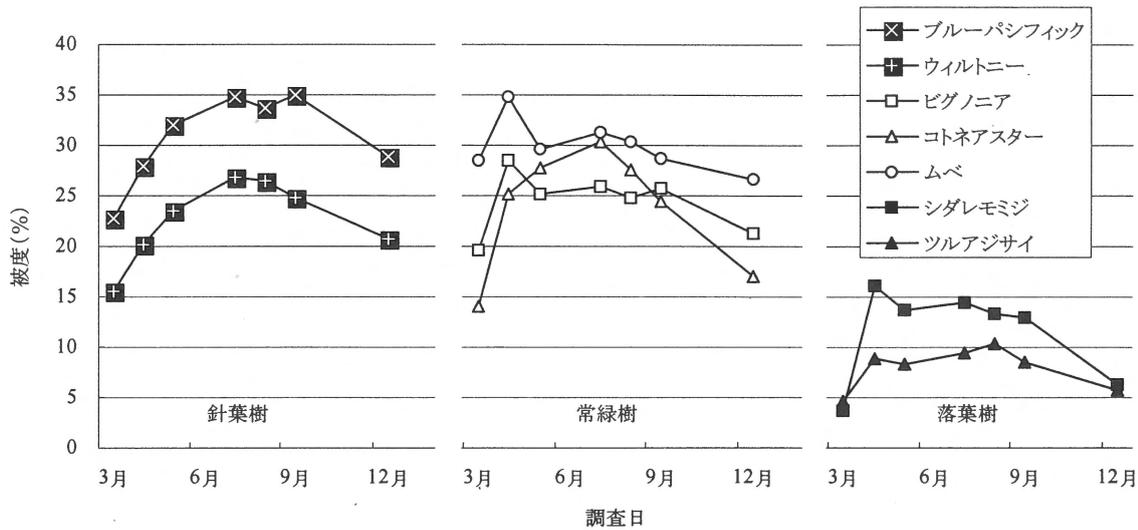


図1 被度の推移

表2 長尺苗と規格苗の生育推移

被覆長の推移				被覆面積の推移			
被覆長 (cm)	4月	8月	12月	面積 (cm ²)	4月	8月	12月
ヘデラ長尺	193.9	233.1	281.2	ヘデラ長尺	5626.7	13053.6	24452.0
ヘデラ規格	0.0	0.0	74.6	ヘデラ規格	0.0	0.0	3128.0
コトネ長尺	86.9	89.2	93.3	コトネ長尺	4610.1	6362.4	8130.1
コトネ規格	0.0	0.0	0.0	コトネ規格	0.0	0.0	0.0
ヘデラ規格(前年)	-	-	203.4	ヘデラ規格(前年)	-	-	24438.3

被度の推移				面積/被覆長の推移			
被度	4月	8月	12月	面積/被覆長	4月	8月	12月
ヘデラ長尺	8.0%	18.6%	34.9%	ヘデラ長尺	29.0	56.0	87.0
ヘデラ規格	0.0%	0.0%	4.5%	ヘデラ規格	0.0	0.0	41.9
コトネ長尺	6.6%	9.1%	11.6%	コトネ長尺	53.1	71.3	87.1
コトネ規格	0.0%	0.0%	0.0%	コトネ規格	0.0	0.0	0.0
ヘデラ規格(前年)	-	-	34.9%	ヘデラ規格(前年)	-	-	120.1