

〔景観向上に向けた屋上・壁面緑化技術の開発〕
屋上人工地盤環境が緑化植物の生育に及ぼす影響

佐藤澄仁・渋谷圭助・田旗裕也*
(園芸部・*江戸川分場)

【目的】

屋上緑化に求められる樹種は観賞性が高く、生育が緩慢で軽量人工土壌を選ばない緑化植物である。そこで、都内既存建築物の屋上と試験場ほ場内の2地点で市販軽量人工土壌を充填した人工地盤に緑化植物を植栽し生育特性を明らかにする。

【試験方法】

コンテナ栽培されたフィリサカキ他8種を供試し、平成13年4月1日から人工地盤用の枠(1.2m×1.2m×0.2m)の試験区を設け、ピートモスとパーライト(7:3)(以下ピ+パ区)を混合した用土を対照として、市販軽量人工土壌6種類を充填し生育調査した。施肥は緩効性肥料を2g/L⁻¹元肥施用した。試験地点は江戸川分場2階屋上と農業試験場ほ場の2カ所に設置した。

【成果の概要】

1) 都内と多摩の気象条件を比較すると、平均気温は各月とも都内で高く推移し、多くの月で降水量は多摩が高く推移し、平均風速は都内で高く推移した(図1, 図2, 図3,)。

2) フィリサカキの生育は、立川においてはビバソイル区が最も高く、次いでピ+パ区の順で、江戸川ではピ+パ区が最も高く次いでビバソイル区の順であった。各土壌とも江戸川地点で生育は高まった。葉の傷みや新梢の枯れが多摩地点でみられたが、害虫による食害は両地点とも認められなかった(表1)。

3) タイサンボク‘リトルジェム’の生育は、立川においてはビバソイル区が最も高く、次いでアクアソイル区の順であった。江戸川においてはピ+パ区が最も高く、次いでアクアソイル区の順であった。各土壌とも江戸川地点で生育は高まった。葉の傷みは立川地点でみられたが、新梢の枯れや害虫による食害は両地点とも認められなかった(表1)。

4) セイヨウバクチ‘オットライケン’の生育は、立川においてはビバソイル区が最も高く、次いでピ+パ区の順であった。江戸川においてはケイソイル区が最も高く、次いでピ+パ区、ビバソイル区の順であった。各土壌とも江戸川地点で生育は高まった。葉の傷みや新梢の枯れは両地点とも認められなかったが、害虫による食害は立川地点でみられた(表1)。

これらのことから、供試した樹種は著しい傷みが認められず生育していることから、新たに屋上緑化向け樹種と考えられる。軽量人工土壌による生育傾向は樹種により異なるものの著しい差がみられないことから、植栽初期の生育においては土壌を選ぶことなく植栽可能と推察される。

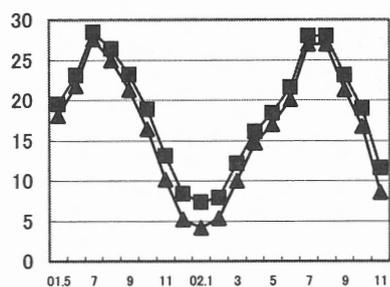


図1 平均気温の推移 (2001.5~2002.11)

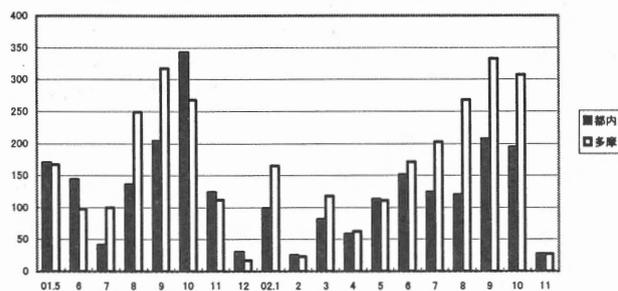


図2 降水量の推移 (2001.5~2002.11)

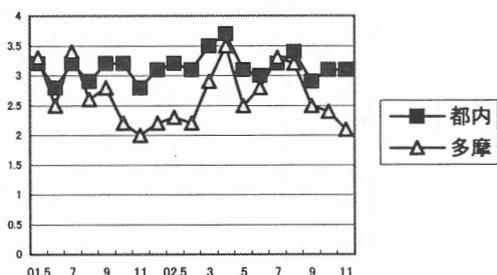


図3 平均風速の推移 (2001.5~2002.11)

注) 気象データは、都内は千代田区、多摩は八王子の気象庁のアメダスによる。

表1 人工地盤が緑化植物の生育に及ぼす影響

樹種名	設置点	用土	植栽時 樹高	18ヶ月後の 幹径	葉の新梢の			
					伸長量	傷み	枯れ	食害痕
フイリサカキ	立川	ピ+パ	77.0	9.9	14.5	+	+	-
		ケイソイル	74.5	8.8	13.5	+	+	-
		ビバソイル	78.3	10.0	15.6	+	+	-
		アクアソイル	73.0	10.0	13.7	+	+	-
	江戸川	ピ+パ	75.0	12.5	23.0	-	-	-
		ケイソイル	74.0	10.6	9.0	-	-	-
		ビバソイル	63.0	9.3	20.0	-	-	-
		アクアソイル	61.0	10.0	14.0	-	-	-
タイサンボク 'リトルジエム'	立川	ピ+パ	51.0	9.6	11.6	+	-	-
		ケイソイル	58.0	7.4	8.8	+	-	-
		ビバソイル	58.0	6.6	13.9	+	-	-
		アクアソイル	54.0	7.3	12.7	+	-	-
	江戸川	ピ+パ	61.0	10.3	46.0	-	-	-
		ケイソイル	55.0	7.9	15.0	-	-	-
		ビバソイル	63.0	9.3	24.0	-	-	-
		アクアソイル	61.0	10.0	44.0	-	-	-
セイヨウハクチ 'オットライケン'	立川	ピ+パ	16.0	4.7	11.5	-	-	+
		ケイソイル	11.0	4.4	9.4	-	-	+
		ビバソイル	14.2	4.8	12.5	-	-	+
		アクアソイル	13.0	4.9	9.5	-	-	+
	江戸川	ピ+パ	11.3	3.6	25.7	-	-	-
		ケイソイル	17.4	6.3	35.6	-	-	-
		ビバソイル	15.0	7.3	30.0	-	-	-
		アクアソイル	13.0	8.1	23.0	-	-	-

注) 葉の傷み, 新梢の枯れ, 食害痕の程度は++:10%, +:5%, -:0