

〔景観向上に向けた屋上・壁面緑化技術の開発〕
広尾病院の屋上緑化モデルにおける維持管理作業

佐藤澄仁・渋谷圭助
(園芸部)

【目的】

ヒートアイランド現象等都市環境の緩和策として東京都では屋上緑化を条例化し推進している。規制後、屋上緑化面積は倍増しているが植物維持管理手法や屋上緑化特有の維持管理手法は手探り状態である。そこで、屋上緑化モデルを利用し植栽維持管理作業の把握を行い、年間維持管理作業表の作成に資するため調査する。

【試験方法】

都立広尾病院の産婦人科病棟4階テラス(288 m²)に、ヒートアイランド現象の緩和やエネルギー消費の低減、病院という空間の中で入院患者や介護者等の癒しの場として平成13年11月にモデル庭園を設置した。このモデル庭園を用いて、除草、ドレイン周りの掃除、剪定、シバの手入れについてゴミの発生量と作業時間を月毎に調査した。積載荷重は120kg/m²、使用されている人工軽量土壌は4種、土壌厚は10cm~35cmであり、中高木及び一部低木はアンカーサポートした。

【成果の概要】

1) 植栽樹種は、48種類、2,900株であり、整枝剪定等に特殊な技術を要しない樹種の植栽であった(表1)。

2) 雑草量の乾物重は1月、3月、8月、9月で多く、除草作業時間は2月、4月、9月で多く、7月、8月で少ない傾向を示した。除草作業は植栽当初の雑草発生をみると生産現場からの持ち込みによるものが多くみられたことから初期に十分な除草ができれば3ヶ月に一度の管理で良いものと推察される(図1)。

3) ドレイン周りのごみの量は、1月、4月、12月で多く、ほぼ毎月一定量のごみがみられた。ドレイン清掃は、中層階建築物では周りからの落ち葉等飛散があるため毎月の管理が必要と考えられる。雑草とドレイン周りのごみ量が1月に多いのは施工後2月経過していることが考えられる。4月と12月にゴミ量が多いのは常緑樹と落葉樹の落ち葉の飛来による(図2)。

4) 剪定作業は軽剪定としたが、量、時間共に土用剪定時期と休眠期剪定時期がピークとなったことから、剪定作業は春、土用、冬期剪定で可能と考えられる。しかし、宿根草の株が年々大きくなっていくことから維持管理は樹木とは別に必要と思われた。シバ刈り作業は3月~6月と10月~11月の二つのピークであった(図3、4)。

これらのことから、年間維持管理作業を推定すると表2のとおりとなる。灌水タイマーの設定変更は、2月~9月の設定と10月~1月の設定で可能と思われるが、人工軽量土壌の違いや土厚の違いにより乾燥時には手灌水も必要である。

表1 植栽樹種一覧

中高木：カーブ他 11 種 43 本，低木：セイヨウヒイギ 他 3 種 60 株，地被類：アガパンサス他 28 種 2905 鉢，花壇苗：パンジー 92 鉢，タリウムマット：5.8 m²，セイヨウシハ：6.0 m²

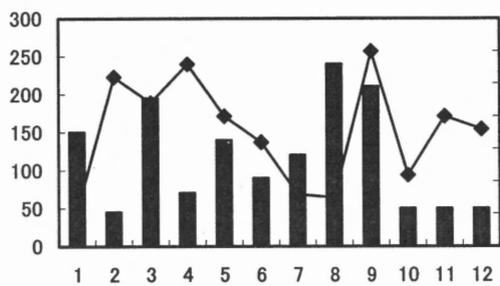


図1 雑草量と作業時間

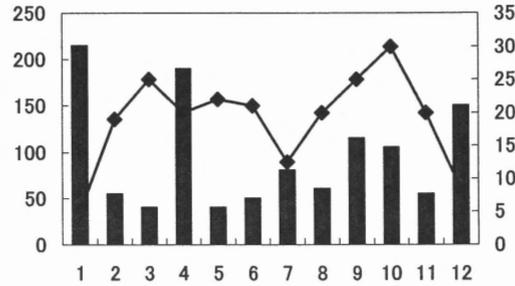


図2 ドレイン周りのごみ量と作業時間

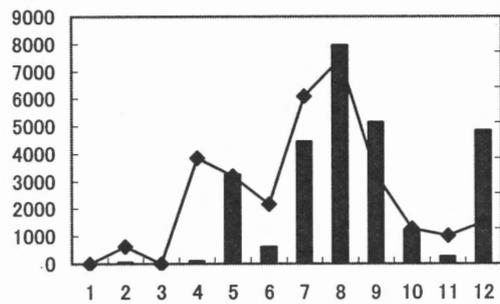


図3 剪定枝量と作業時間

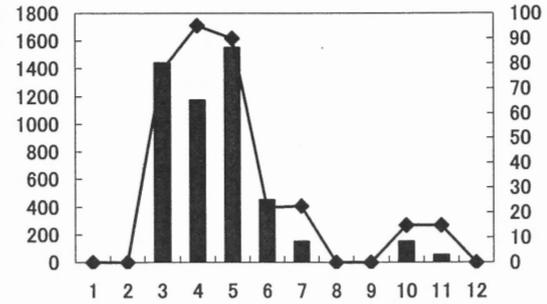


図4 刈りシバ量と作業時間

注) 図の左目盛は乾物重(g)，右目盛は時間/人 (分)，棒グラフは乾物重，折れ線グラフは作業時間を表す。

表2 1年目作業実態から推察される年間維持管理作業

作業項目	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
(植栽管理)													
ドレインの掃除		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
除草作業				◎			◎			◎			◎
剪定作業				◎				◎				◎	
シバ刈り作業				◎	◎	◎	◎	◎			◎	◎	
(施設管理)													
灌水タイマー設定変更			◎							◎			

注) ◎は作業の実施