

施工 5 年後の屋上緑化地における土壌評価と植生の関連性

10108033 荻野國弘

10108050 川田啓貴

1. はじめに

1.1 背景

近年、都市部においてヒートアイランド現象の緩和や生き物の生息空間の確保を目的とした建築物の緑化が重要視されている。しかし、屋上緑化を施工するに当たって、造園会社 HP には、屋上環境に適する植物の紹介にとどまり、土壌理化学性の報告はあまり行われていない。一般に緑化後の土壌は経年的に変化する。植生維持のため、屋上環境に適応し生育維持可能な土壌条件を探ることが課題となっている。

昨年度の研究（吉田・高橋, 2012）では、目視によって、調査地に適する植物は低木類であることが明らかになった。

1.2 目的

日本大学生物資源科学部短大棟では、施工後に定植されたものが一部枯死など生育に良否に差がみられる。しかし、現在まで植生の発達と土壌の関連性が不明確であった。

本年度は『土壌環境及び生育状況』に着目した。土壌条件は植物の成立に影響を与えるため、土壌状況を明らかにすることは、植物の発達指標になると考えられる。また、屋上緑化土壌の化学性に研究例が少なく、適正な施肥量の情報が不足している。そのため、地上の施肥管理と報告例から比較、評価を行った。本研究では、土壌理化学性の結果をもとに、現在（施工 5 年後）の緑化地状況の評価を行うことを目的とした。

2. 研究の方法

2.1 調査地概要

生物多様性及び景観の保全、生物資源科学部における教育研究への活用などを目的とし、藤沢市による建物緑化助成金を受け、日本大学生物資源科学部短大棟屋上に 2008 年 3 月 施工された（図 1）。

土壌は建物の強度を考慮し、天然多孔質土壌にアゴラ花卉堆肥を使用している。土壌厚は、15cm と 30cm の 2 種類であり、D 区のみ 15cm である。

植栽基盤は、屋上緑化用保水排水マットを採用し、ドリップ式チューブによる自動灌水装置を設けている。植栽数は、中木 50 本、低木 246 株、地被植物 656 ポットが植栽されている。

2.2 研究概要

緑化地の A～F2 区及び A, B, D の枯死地点において 2013 年 5 月 9 日、7 月 25 日、9 月 12 日、10 月 15 日、12 月 2 日に土壌採取した。表層土壌（0～5cm）を採取した後、直径 2mm のふるいにかけ、通過したものを供試土壌とし、理化学性試験をした。

A, B, C, E, F 区では土壌厚 30cm（灌水有）で、日当たり、灌水、温度等が植物にとって好ましい条件になっている。D 区は土壌厚 15cm（灌水無）で、施工完了から人の手がほとんど加わらなく、植物が存在しないため、対照区とした。

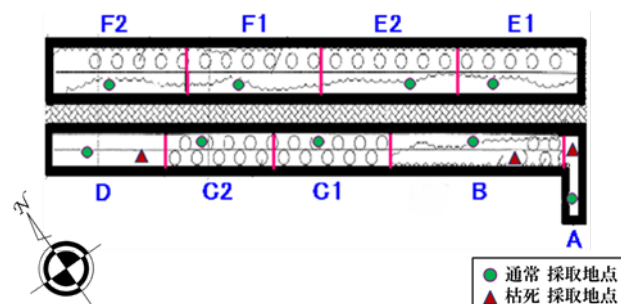


図1 調査地