



芝草研究

2008年

第37巻 別2号 大会誌

シンポジウム
部 会

2008年11月14日 福岡県福岡市

日本芝草学会
Japanese Society of Turfgrass Science

グラウンドカバープランツ緑化部会

《薄層基盤緑化をめぐる課題と展望》

「薄層屋上緑化に導入されるセダム属植物の課題と展望」

山下 律 正 / 薄層屋上緑化技術協会 (大日化成(株))

「薄層屋上緑化に導入する新たな植物材料」

佐藤 忠 継 (イビデングリーンテック(株))

「スナコケを活用した緑化」

浅井 俊 光 (東京農業大学生物環境調節室)

「薄層屋上緑化と暑熱環境緩和効果」

飯島 健太郎 (桐蔭横浜大学医用工学部)

部会要旨

グラウンドカバープランツ緑化部会
薄層基盤緑化をめぐる課題と展望

グラウンドカバープランツ緑化部会幹事会

Recent Studies on Thin Layer Roof Greening System

The committee on the sectional meeting of "Ground Cover Plants for Planting"

1. はじめに

環境対策の一環としての屋上緑化が、地方自治体の政策化とともに増大しつつありますが、その効果を地域的に明らかにしていくためには、緑被面積の加速的増加が不可欠であります。耐荷重の小さい既存建築物への緑化が課題となる中で、当面有力となるのが薄層基盤緑化であります。しかし、その基盤構造や植物材料の育成管理、緑化による暑熱環境緩和効果の議論など、課題の多い分野でもあります。そこで「薄層基盤緑化をめぐる課題と展望」と題して、部会幹事会の話題提供と討論を中心に第2回研究集会を下記のとおり開催いたします。

2. 第2回研究集会の実施要領

開催日時：2008年11月14日(金) 9:30~12:00

開催場所：福岡市 国営海の中道海浜公園内 ザ・ルイガンズ

話題提供：① 山下 律 正／薄層屋上緑化技術協会・大日化成(株)

「薄層屋上緑化に導入されるセダム属植物の課題と展望」

② 佐藤 忠 継／イビデングリーンテック(株)・技術部長

「薄層屋上緑化に導入する新たな植物の視点」

③ 浅井 俊 光／東京農業大学生物環境調節室

「スナコケを活用した緑化」

④ 飯島 健太郎／桐蔭横浜大学医用工学部

「薄層屋上緑化と暑熱環境緩和効果」

日本芝草学会グラウンドカバープランツ緑化部会連絡先：

桐蔭横浜大学医用工学部生命環境システム工学科

飯島 健太郎 電話：045-974-5078 メール：iijima@cc.toin.ac.jp

① 屋上緑化に導入されるセダム属植物の課題と展望

薄層屋上緑化技術協会・大日化成(株)

山下 律 正

屋上緑化は平成13年4月に東京都自然保護条例の改正・施行から着実な伸びを示し、都内の各区、さらに兵庫県・大阪府・京都府等が義務化した事により普及が進んだ。この結果、平成18年度の屋上緑化に占めるセダム緑化の割合は29.5%で7.5haとなり、施工面積は7年で4.5倍にまで増加した。

しかし、この間にセダム類を用いた薄層緑化に関して、設置後はメンテナンスフリーで大丈夫だという誤解がひとり歩きし、東京都環境科学研究所が評価した「セダム植物は灌水を行えない環境での蒸散作用が低い」という新聞発表も引き金となって、セダム緑化を規制する役所まで現れた。

一方で、セダム植物を用いた緑化に求められる厳しい環境への緑化は着実に増加を続け、設置される場所の多様性に合った管理方法の普及が急務となってきている。薄層屋上緑化技術協会では、セダム植物の性質とその特徴を十分発揮する設置後の標準的な正しいメンテナンスの普及活動の中より、過酷な環境を緑化するセダム属植物の課題とポイントについて報告する。

② 薄層屋上緑化に導入する新たな植物の視点

イビデングリーンテック(株)・技術部長

佐藤 忠 継

屋上緑化施工面積に占める薄層土壌の割合は、国土交通省の調査によると60%（平成12年～18年）に及んでいる。近年の技術開発の成果ともいえるが、これまで薄層化・軽量化、省管理化が先行されたきらいがあり、本来的に屋上緑化に期待されている緑による様々な機能を十分に発揮するといった観点から見ると問題点も指摘されている。屋上緑化が永続的に機能を発揮するためには、薄層土壌の緑化であっても景観性や利用性の向上、温熱環境の改善など多様な効果効用が発揮できる緑化が求められているのではないだろうか。

屋上緑化が都市緑化のフロンティアとして、薄層土壌の緑化に導入が期待される植物について話題提供を行う。

③ スナゴケを活用した緑化

東京農業大学生物環境調節室

浅井俊光

近年、グランドカバープランツとして、或いは屋上・壁面緑化に利用する植物の1つとして、スナゴケ (*Rhacomitrium canescens* Brid.) に注目が集まっている。スナゴケは非常に強健な植物であり、耐乾性や耐暑性に優れ、蘚苔類としては強光性にも優れるなど、まさに、環境負荷の大きい都市環境を緑化する切り札であるといえる。しかし、このスナゴケの強健さは、生長が遅いことや劣悪な環境下で自らを仮死状態とすることによってもたらされている。つまり、何らかの環境要因で生育被害が起こった場合、徐々に生育被害が進行しているのが分かりにくく、傍目からは突如として枯れ上がったように見えることもあるなど、ある意味で、その美観の維持が難しい植物であるともいえる。

そこで本発表では、一般的に分かりにくいとされるスナゴケの生育状態の把握、及びその測定方法、灌水方法の留意点、施工事例などを紹介し、今後のスナゴケ緑化発展の一助とする。

④ 薄層屋上緑化と暑熱環境緩和効果

桐蔭横浜大学医用工学部

飯島健太郎

近年、薄層屋上緑化面積（件数）が飛躍的増大を見せている。その背景には、都市部のヒートアイランド現象をはじめとした暑熱環境の緩和策を目論んだ地方自治体の政策が重要な推進力になっている。さらに薄層屋上緑化の多くは軽量化を意図して開発されたものであったが、その技術が屋上緑化面積の普及拡大を後押しするものとなった。すなわち屋上庭園的な緑化とは異なり、薄層屋上緑化はユニット化されており、生産、出荷、屋上への荷揚げ、建築的な緑化ユニットの固定、枯損時の交換等のメンテナンスがシステム化されているケースが多い。そうした薄層屋上緑化に導入されている植物はシバ類やセダム類が中心となっているが、究極の軽量化を狙って、スナゴケによる無土壌緑化工法の導入も試みられている。

さて、薄層屋上緑化の普及に伴い、初期の目的すなわち緑化による暑熱環境緩和効果への疑念が高まりつつある。植物によっては効果が期待できないのではないかというものである。こうした背景を受け、近年、薄層屋上緑化による暑熱環境の緩和効果に関する論文が続々と発表されている。そうした既往研究の実験結果から効果の実態と考え方について議論したい。