

屋上緑化におけるコケ植物の 生育基盤の創造

背景

□ 人工排熱の増加や緑地の減少。
都市のヒートアイランド化が進んでいるため屋
上緑化が注目され始めている。
そして、従来の建物は緑化に必要な耐久性を
持っていない。

□ コケで屋上緑化する際、水を効率よく摂取
させることが重要。雨水だけで生育環境を
生み出すことは可能であるか。

目的

12108001 青笹 泰大
12108040 北村 理行

スナゴケが最も成長する基盤材の厚さと水
面との距離を計測し、よりよい水環境を見
つけることを目的とする。

過去1年間の雨水を放置した場合の水質
変化の結果がしか記録がないため、継続し
て雨水が貧栄養から栄養のある水に変化
するか水質調査を行う。

調査方法

◎CNES屋上にて実験を行う

コケの水分ストレス試験

→スナゴケを葉緑素計を用いて測定。

電子天秤で質量を計測。(画像としても記録)

水質調査

→溜めた水を雨が降る直前と直後に水温、水量、

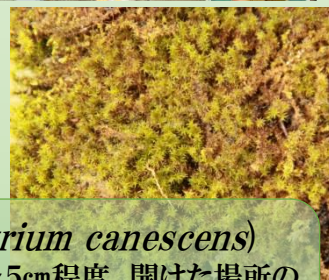
pH、ECを測定し、採取。ボトルで保存

イオンクロマトグラフを用いて一ヶ月ごとに測定。



イオンクロマトグラフ

CNES屋上



基盤材① 不織布

農業用、ポリエステル、19g/m²)

- ・繊維を織らずに絡み合わせたシート状のもの。
- ・保水効果、保温効果に優れる。

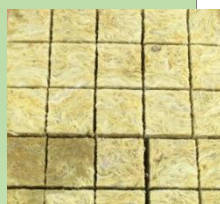
基盤材② ヤシマット

耐水性、耐腐蝕性、
耐候性に優れている。
他の処理材に比べ経済的で
軽量。



基盤材③ ロックウール

酸素や栄養分をより多く植物に
与えられる環境
水分の吸収・拡散性がよく、同
時に通気性のよさも備えている。



スナゴケ (*Racomitrium canescens*)

形状: 茎葉体、茎は3~5cm程度。開けた場所の
砂質土壌などに生息。屋上緑化ではスナゴケが
比較的多く用いられている。

設置方法

ヤシマットの枚数は1枚、3枚、5枚
不織布の枚数は共に1枚、3枚、5枚
水面までの距離は0、5cm
全15区間にて実験！

	スナゴケ	一般的なコケ
明るさ	日当たりのいい場所で育つ	半日陰、日陰で育つ
水分	乾燥に強い 雨水、夜露のみで育つ	一定の湿分が必要
環境 適応力	厚さ、寒さに強い	普通
基盤	土は不要 無機質な基盤を好む	一定の湿度を保つ土 が必要
肥料	不要 光と水だけである	種類によっては必要
育て方	容易	難しい

今後の観測

水質調査を行う。スナゴケの観
察を続け、数値化して成長記
録をまとめる。また、イオンクロ
マトグラフにて測定も行う。