

〔可搬式緑化による猛暑時の快適空間形成技術に関する実証的研究（共同研究）〕

## 可搬式大型コンテナ緑化における暑熱感軽減効果のアンケート調査

小野寺洋史・佐藤澄仁・天谷賢児\*・岩崎春彦\*

（緑化森林科・\*群馬大）

---

【要約】利用者に対するアンケート調査の結果、可搬式大型コンテナ緑化は暑熱感を軽減する効果があることが認められる。また、車椅子利用者への聞き取り調査で、体温調節のために適切なミスト粒子径や散水方法を改善する必要がある。

---

### 【目的】

都市部の温暖化やヒートアイランド現象への暑熱対策として、屋外における大規模な緑陰空間の形成は必要不可欠であり、可搬式大型コンテナ緑化技術の実用化に向けた有効性の検証と技術的課題の解決に取り組んできた。これまでの実証実験により、可搬式大型コンテナ緑化による体感温度低減効果と熱中症予防効果が高いことが確かめられた。そこで、一般の利用が想定される場所に可搬式大型コンテナ緑化を設置してアンケート調査を行い、人が可搬式大型コンテナ緑化のベンチに座った際の暑熱感について検証した。また、車椅子を利用される方にアンケート調査を行い、ユニバーサルタイプ開発の参考とする。

### 【方法】

江東区のシンボルプロムナード公園に可搬式大型コンテナを6基設置し、2017年8月7日に、可搬式大型コンテナのベンチに着座した人数の調査と、着座した人に可搬式大型コンテナ緑化と暑熱感軽減効果についてアンケート調査を行った。また、車椅子を利用する方に可搬式大型コンテナ緑化に対する意見を聞き取った。

### 【成果の概要】

1. 調査日の天候は晴れで、気温は30℃を超える真夏日であった（図1）。平均風速は10m/s以下と風も弱く、熱中症の危険性の高い日であった（図2）。
2. アンケート調査は、10代から50代の男性14人、女性7人に行った。「木陰のない場合にいるときに比べて涼しく感じますか」という問いを行った結果、「涼しい」もしくは「どちらかといえば涼しい」と回答した割合が100%であった。「ミスト噴霧があると涼しく感じますか」という問いを行った結果、「涼しい」もしくは「どちらかといえば涼しい」と回答した割合が95%であった（図3）。これらの結果から、可搬式大型コンテナ緑化は暑熱感を軽減する効果があることが認められた。
3. 車椅子利用者への聞き取り調査では、「暑い日の外出時は緑陰を探して移動している」「ビルの陰には輻射熱があるから入らない」「顔や首筋、腕、上半身などに直接ミストが当たるようなシステムがほしい」といった意見が得られた（表1）。

### 【残された課題・成果の活用・留意点】

1. 車椅子利用者の意見を踏まえて、開発中のユニバーサルタイプの改良を行う。

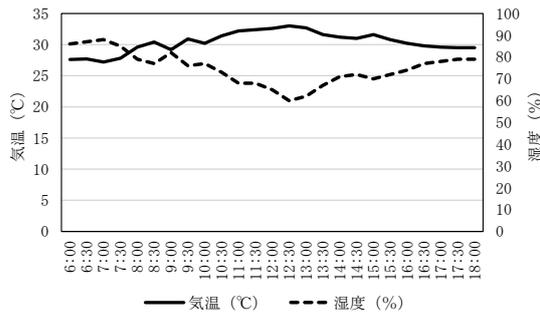


図1 アンケート調査時の気温と湿度

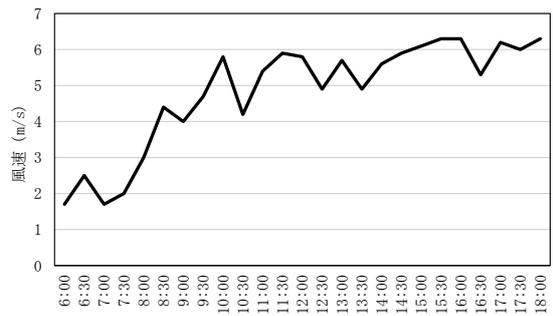
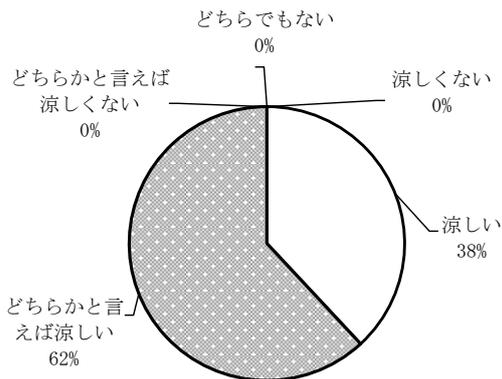
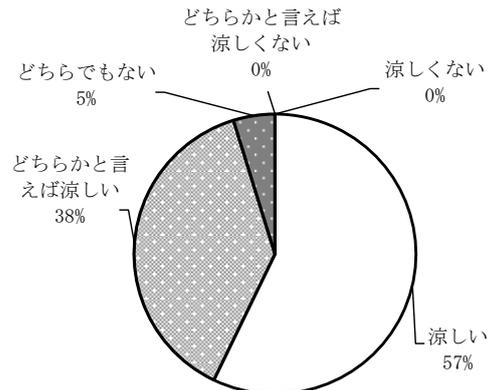


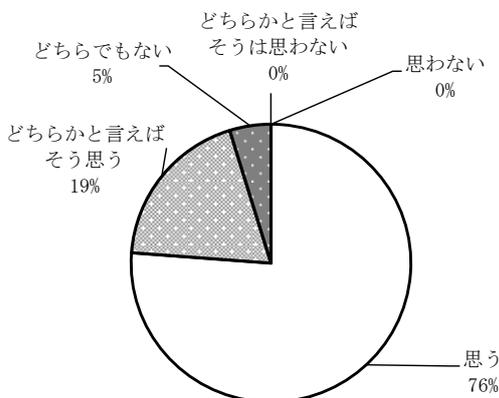
図2 アンケート調査時の風速



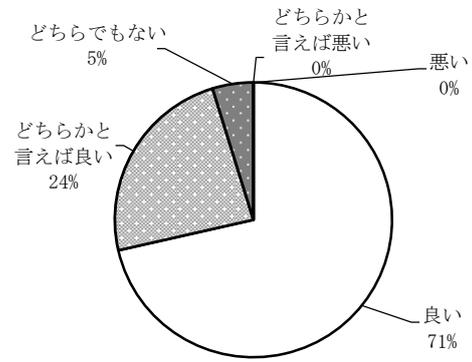
問1：木陰の無い場所にいるときと比べて涼しく感じますか



問2：ミスト噴霧があると涼しく感じますか



問3：木陰があるベンチが今後増えた方が良くと思いますか



問4：ベンチを置いた景観はどうですか

図3 可搬式大型コンテナ緑化と暑熱感軽減効果に関するアンケート

N=21 (男性:14, 女性:7)

表1 車椅子利用者の可搬式大型コンテナ緑化に対する意見

車椅子利用者の意見
・暑い日の外出時は緑陰を探して移動している
・ビルの陰には輻射熱があるから入らない
・車椅子を使っている人の多くは体の部分で暑さを感じられないため、汗をかくことはできない
・発汗による体温低下を行えないために、夏季の屋外では体温が上昇してしまう
・自分でミストスプレーを持って歩いている
・顔や首筋、腕、上半身などに直接ミストが当たるようなシステムがほしい
・クーラーの効いた屋内に直接入る場合、体温調節が取りづらいために注意が必要

N=6 (男性:6)