

連続した日陰がバス停の正午の暑熱を軽減する

夏季3週間にわたる対応路線フィールド研究

佐々木美咲^{A1} 0000-0000-0000-0000 (例) 高橋健太^{A1} 0000-0000-0000-0000 (例)

A1 青葉都市環境研究所

責任著者: 佐々木美咲 misaki.sasaki@example.org

版	日付	短縮題名
公開版	2026-05-18	バス停の日陰と暑熱

要旨

架空の24か所のバス停で対応させたセンサー記録から、連続した日除けが歩行動線を妨げずに正午の表面温度を下げることが示された。

キーワード

- 都市暑熱
- 公共交通
- 日陰設計

主な成果

- 対応するバス停を同じ路線と日程で観測した。
- 連続した日除けで最大の温度低下が得られた。

はじめに

バスの待ち時間は短くても、利用者は集中的な暑熱にさらされる。本研究では、連続した上部の日陰が比較可能な路線での曝露を変えるか検証した [1]。

方法

日陰のある12か所と対応する日陰のない12か所で、乾燥した15日間の11時から15時まで1分間隔で計測した。路線、舗装、観測時間帯を解析前に対応させた。

$$\Delta T_i = T_{\text{hinata},i} - T_{\text{hikage},i}$$

結果

連続屋根の表面温度差は中央値3.1 °Cであり、樹木による断続的な日陰は南中付近で変動が大きかった。

温度比較

日陰の条件	バス停数	低下量の中央値
連続屋根	8	3.1 °C
断続的な樹陰	4	1.7 °C

Surface-temperature field maps

Matched stops, same routes and observation windows; dots show sensor positions

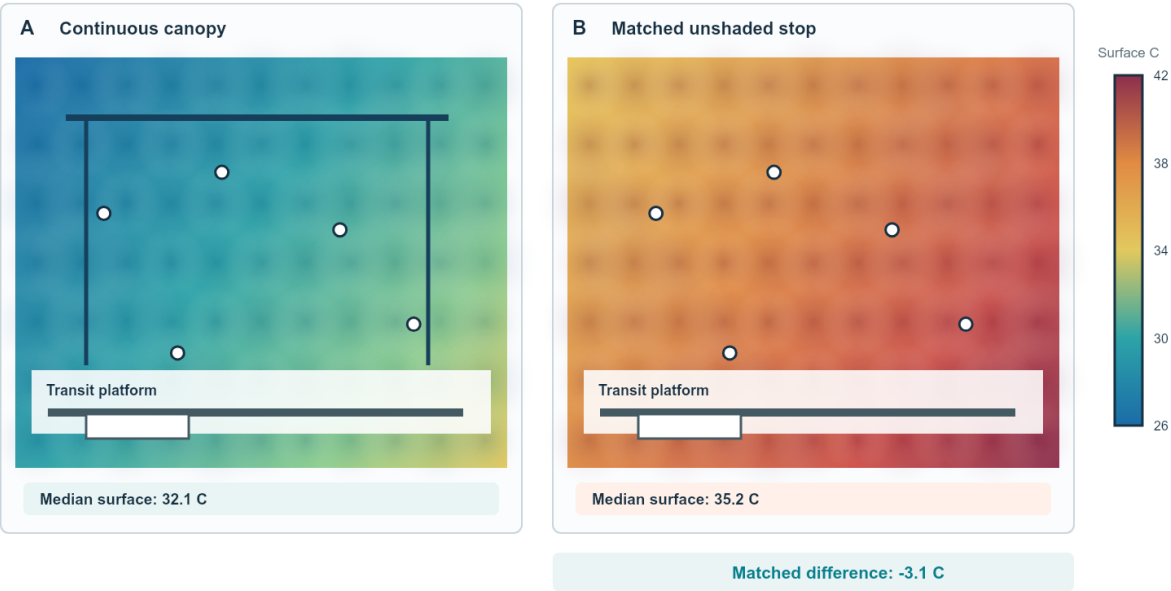


図1 バス停の日陰と暑熱

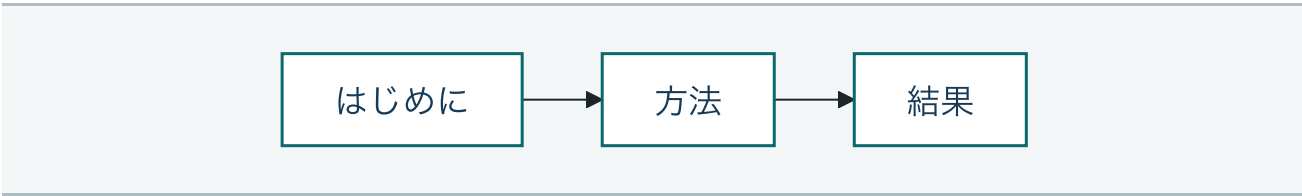


図2 ワークフロー: バス停の日陰と暑熱

対応するバス停を同じ路線と日程で観測した。[\[1\]](#)

運用記録

停留所	地点	日陰	n	T0 (°C)	T1 (°C)	ΔT (°C)	QC
S-08	西	屋根	8	35.2	32.1	-3.1	採用
S-12	東	樹木	4	34.6	32.9	-1.7	採用

条件,温度低下中央値_c
連続屋根,3.1

考察

連続した日陰は乗降場を囲わずに待機環境を改善できる。対応設計は地域内の関連を支持するが、単一の夏季観測であるため他地域への一般化には限界がある。

参考文献

[1] 青葉都市環境研究所『地域暑熱フィールド手順書』方法資料6、2026年。

1. 匿名化したセンサー値を本例示論文に添付している。↩

研究資金

架空の青葉都市研究基金による助成。

利益相反

著者らに申告すべき利益相反はない。

データ公開

匿名化したセンサー値を本例示論文に添付している。

謝辞

架空の路線運用チームによる現地調整に感謝する。

著者貢献

佐々木が研究を設計し、高橋がデータを整備した。両著者が解析し、最終稿を承認した。

倫理声明

環境観測のみを行い、人物や個人情報は記録していない。

コード公開

解析スクリプトを本例示論文に添付している。

ライセンス

CC BY 4.0