

「研究所の窓」(研究所の活動の紹介)

○ 校庭芝生化のヒートアイランド緩和効果に関する調査(調査研究部)

東京都では、ヒートアイランド対策の一環として校庭の芝生化を推進しています。今後より効果的に事業を展開していくためには、実測データに基づいた対策実施効果の定量的評価が不可欠です。そこで都区内にある芝生化された校庭と通常の土の校庭(ダスト舗装校庭)において、気温や表面温度、体感温度、熱収支等に関する観測調査を行い、校庭芝生化によるヒートアイランド緩和効果について検討しました。

その結果、晴天日中(2005年8月17日13時30分)の地表面温度が、ダスト舗装校庭では平均42.4℃であったのに対して、芝生校庭では34.1℃と、芝生校庭のほうがダスト舗装校庭よりも8.3℃も低くなっていることがわかりました(図1)。また、気温(1.5m高さ)についても、ダスト舗装校庭では最高気温が31.1℃であったのに対して、芝生校庭では29.8℃と、芝生校庭のほうがダスト舗装校庭よりも1.3℃低くなっていました。さらに、体感温度に関する調査から、芝生校庭は熱中症の危険性が、ダスト舗装校庭よりも少ないことがわかったほか、熱収支の面においても、芝生校庭はダスト舗装校庭に比べ、顕熱(気温を上げる熱)が小さく、気温が上昇しにくいことを示す結果が得られました。

校庭の芝生化が、都市のヒートアイランド現象を緩和するかどうかについては、さらに調査・研究を進めていく必要がありますが、今回の調査結果から、校庭を芝生にすることによって、実際に地表面温度や気温が下がり、体感温度や熱収支が改善されることが明らかになりました。これらの結果は、今後の東京都におけるヒートアイランド対策を推し進めるにあたり貴重な実測データとなります。



図1 ダスト舗装校庭(左図)および芝生校庭(右図)における地表面温度分布

(測定日: 2005年8月17日熱画像内の点線は解析領域)

○ 平成18年度科学技術週間における施設公開開催

第47回科学技術週間(平成18年4月17日~23日)中の平成18年4月22日(土)に当研究所の「施設公開」を実施しました。

当日は、65名の方々をご来場くださいました。乗用自動車の排ガス計測実験やおい体験、屋上緑化の研究紹介等、研究員の説明を熱心に聞いたり、質疑応答が行われました。

記事へのご意見がありましたら、下記へお寄せください。

発行 東京都環境科学研究所

〒136-0075 東京都江東区新砂1-7-5

TEL03(3699)1331(代) FAX03(3699)1345

ホームページ <http://www2.kankyo.metro.tokyo.jp/kankyoken/>

印刷 株式会社ヨコタ

登録番号(18)1

2006年7月発行