

24. 体感調査による夏期の街路及び公園における快適性の評価

地象部 松村真人、小作好明、中村正明（現都市整備局）

研究区分：基礎研究及び技術開発 研究費区分：知事本部費

キーワード：ヒートアイランド、体感調査

中期計画との関連：開発研究課題2 - 4 - (1) -

1 目的

人の体感に関するアンケート調査と、歩行空間の気温など気象観測等によるデータから、統計分析によって人が感じる「暑さ」や「快適感」がどのような要因で強く現れるかなどを明らかにして、ヒートアイランド対策につなげていくことを目的とした体感調査を行った。なお、本研究は東京都の15年度重点事業「集中的なヒートアイランド対策モデル事業」の一環として知事本部からの受託研究として実施した。

2 調査内容

(1) 調査期間と回数

期間は平成15年8月から9月初旬で雨天を除く10日間で実施した。調査は、13時30分を中心に10時、15時30分、20時におこなった。調査回数は合計44回であった。

(2) 調査実施場所

汐留地区 西新宿地区 浜離宮庭園 墨田区鐘ヶ淵周辺 の4カ所7地点

(3) 調査内容

気温など気象観測、建物表面温度など周辺温度環境測定、モニタの皮膚温度など身体反応測定を行い、同時にアンケートを実施した。モニタは10代、20代、30代、40代、50代の男女各1名ずつ計10名で1班（延べ440名）とし、アンケート項目は「暑さ・涼しさ」「快適・不快」など15項目、7段階とした。

3 調査結果

アンケートの回答と気象等の観測結果について統計分析を行い、街路等で「暑さ」や「不快感」を感じる目安などを把握した。

気温、グローブ温度、建物温度、地表面温度、日射量について、13段階にクラス分けした上で、その時のアンケートの回答毎の割合について頻度分布を得た。表-1に示すように、グローブ温度の場合31を超えると、半数以上のモニタが「暑い」と回答し、また41を超えると半数以上が「不快」と回答した。これらの値はヒートアイランド対策の効果を評価する目安として活用できる。

表-1 半数以上が回答する値

		半数の被験者が「やや暑い」「暑い」とも暑い」と回答する値	半数の被験者が「暑い」とも暑い」と回答する値	半数の被験者が「やや熱を感じる」「熱を感じる」「とても熱を感じる」と回答する値	半数の被験者が「熱を感じる」「とても熱を感じる」と回答する値	半数の被験者が「やや不快」「不快」「とても不快」と回答する値
気温		28	32	29	34	33
グローブ温度		31	35	31	41	41
建物温度		27	33	31	37	35
地表面温度		27.5	42.5	30	45	42.5
日射量	W / m ²	200	400	300	600	600