

快適な屋外空間創出に向けた暑熱環境適応
空間の計画手法に関する研究
～商業施設・空間を対象とした
暑熱環境に関する調査～

三坂 育正



地球規模で進む気候変動に伴う地球温暖化に加えて、都市部ではヒートアイランド現象の影響で気温上昇が深刻化し、熱中症患者の増大や熱帯夜による睡眠阻害等の健康や生活への影響が問題となっている。また、熱中症リスクが増大する暑熱環境下では、屋外活動が制限されることとなり、産業や教育活動において大きな機会損失を生み出している。暑熱環境への適応を進めていく上では、熱中症患者を減らす取り組みに加えて、熱中症リスクを低減して人が活用できる温熱環境的に快適な屋外空間を創出していくことが重要である。

本研究は、商業や観光の施設・空間を対象として、暑熱環境下においても人々が安心・安全、健康・快適に利用できる空間を提供することで「しあわせ」の実現を目指すものである。今回は、基本的なデータ収集として、横浜市みなとみらい 21 地区を対象として温熱環境の調査を実施し、時間帯や地域特性による暑熱環境の違いや特徴を確認するとともに、熱中症リスクの見える化等を試みた。調査対象とした横浜みなとみら

い 21 地区は、商業施設や観光、イベント施設が多く立地しており、年間を通して来場者が多いエリアであるため、盛夏期の暑熱リスクは非常に高いことが想定される。調査は、2024 年 8 月 21 および 23 日に、定点と移動による温熱環境測定を実施した。調査結果に基づく暑さ指数 WBGT の水平分布から、エリアによって暑さ指数に違いが見られ、熱中症の危険度ランクにも差が生じる結果となった。そこで、環境要素別に比較すると、平均放射温度は日向・日陰の影響が見られるが、それ以外にも気温や風速で地点の差があることから、風通しの良い場所では涼しい海風が吹くことで暑さ指数が低く維持されることが明らかとなった。

以上の調査結果から、みなとみらい 21 地区においては、海風の風通しを確保することが、熱中症対策や温熱快適性向上として重要であることが明らかとなった。今後は、調査結果に基づいた暑熱リスクマップなどによる見える化を進め、観光やショッピングで訪れる人が、暑熱環境下においても快適に過ごせるための対策の検討へ向けて、横浜市を交えて進めていきたい。さらに、これらの成果を発展させて、多くの人が、熱中症リスクを低減して安全・安心、健康・快適に利用でき、しあわせを実感できる空間づくりに貢献できる手法の確立へと展開させていく予定である。