

平成24年夏季の気温観測結果について

環境科学研究所

○奥津 千里
鈴木 麻菜

1 はじめに

横浜市環境科学研究所では、2002年から市内に気温観測網の整備を進めてきた。気温観測地点は、2002年の14地点から2011年に最大の74地点となり、本年度は観測地点の最適化を行い43地点となった。概ね北東部は2.4km、南西部は3.6kmメッシュ毎に1地点の観測地点を確保している（表-1）。

今回、2012年夏季（7～8月）の気温観測の状況と、複数年の統計処理解析を行ったので概要を報告する。

2 観測方法

横浜市内の小学校42地点及び当研究所の百葉箱内にデータロガー付サーミスタ温度計を6月に設置した。43地点の観測位置を図-1に示す。観測は1時間毎正時の瞬間値の気温をデータロガーに蓄積し、9月上旬にデータの回収を行った。

表-1 観測地点数

年度	地点
2002	14
2003	31
2004	31
2005	63
2006	66
2007	68
2008	69
2009	69
2010	69
2011	74
2012	43

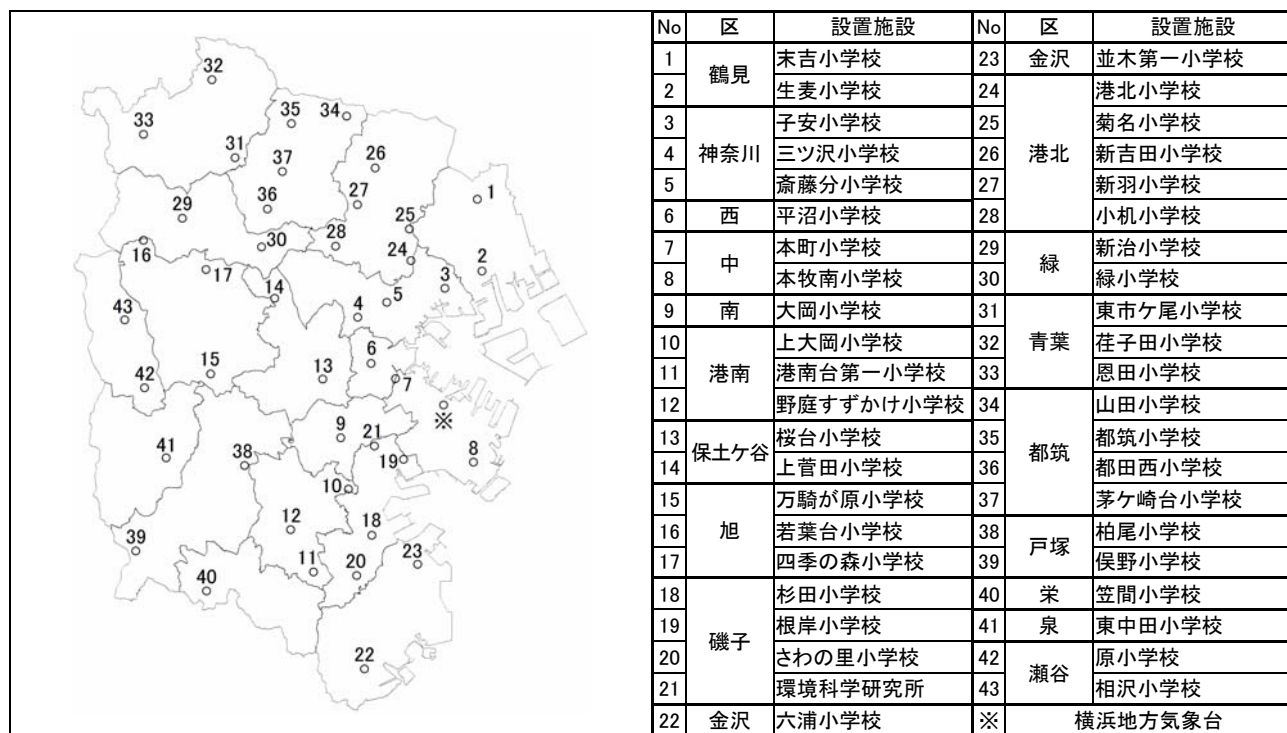


図-1 観測地点

3 2012年夏季の結果

気温の分布図は、GISソフトにて最小二乗法(Kriging)による空間予測で補間を行い作成した。

(1) 30℃以上の時間数分布（図-2）

30℃以上になった延べ時間数は観測期間の1,488時間中、青葉区荏子田で最も多い延べ357時間、港南区野庭町で最も少ない延べ178時間を観測し、観測地点間で最大179時間の差があった。

(2) 真夏日日数分布 (図-3)

真夏日日数は、北東部（鶴見区、港北区、都筑区など）で高温となる傾向が見られた。

鶴見区生麦で最も多い 49 日、港南区港南台、港南区野庭町で最も少ない 33 日を観測し、観測地点間で最大 16 日の差があった（横浜地方気象台（中区山手町）では 42 日）。

(3) 熱帯夜日数分布 (図-4)

熱帯夜日数は、横浜港周辺（鶴見区、神奈川区、西区、中区など）で熱帯夜が多く観測された。

神奈川区新子安で最も多い 42 日、緑区新治町で最も少ない 7 日を観測し、観測地点間で最大 35 日の差があった。（横浜地方気象台では 34 日）。

(4) 平均気温分布 (図-5)

平均気温は、北東部（鶴見区、港北区、都筑区など）で高温となる傾向が見られた。一方、栄区や金沢区の円海山周辺地区、瀬谷区、旭区の大池・今井・名瀬地区といった大規模な緑地がある地域では低温となる傾向が見られた。

鶴見区生麦で最も高い 27.6℃、大規模な緑地に隣接した旭区大池町で最も低い 26.1℃を観測し、観測地点間で最大 1.5℃の差がみられた。

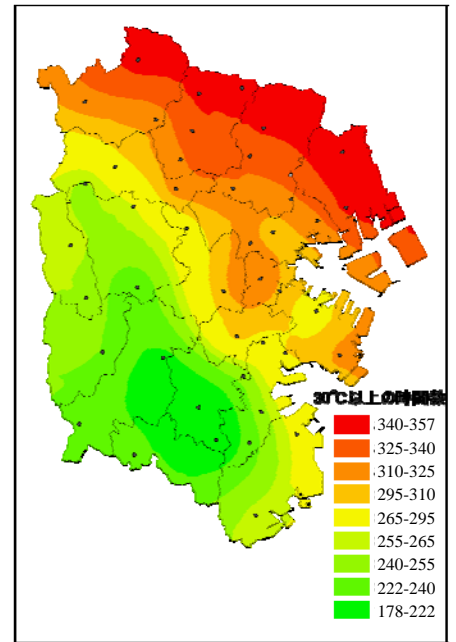


図-2 30℃以上の時間数分布

(5) 最高気温は8月中旬の晴天日

最高気温は、8月中旬の晴天日の平成 24 年 8 月 17 日午後 2 時に泉区中田東で 37.0℃が観測された（横浜地方気象台の最高気温は 7 月 26 日の 34.8℃）。

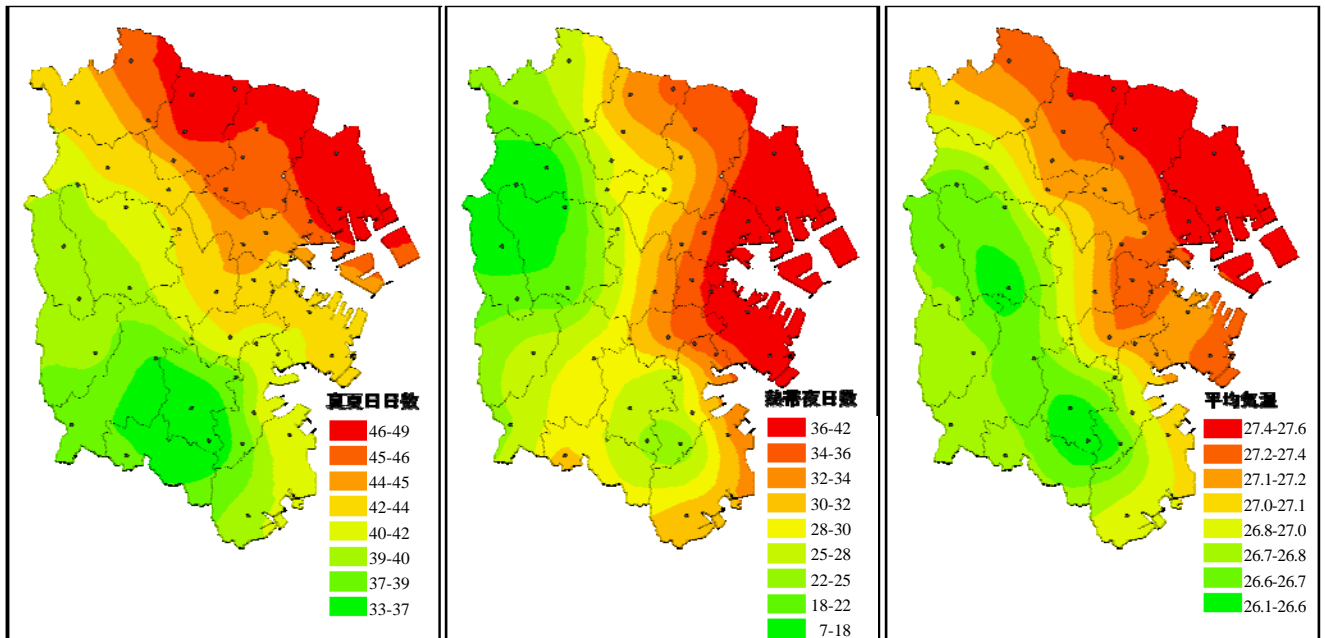


図-3 真夏日日数分布

図-4 熱帯夜日数分布

図-5 平均気温分布

4 複数年の統計処理解析について

精度の高い分布図を作成するため母集団を 62 (日) から 1,488 (時間) とし、各単年度データから標準化変量 (偏差) を複数年分算出し、その観測地点毎の平均値を標準化変量 (偏差) の値とした。

時間数の分布図は、観測地点の特性を表現するために GIS ソフトにて逆距離加重法 (IDW (Inverse Distance Weighted)) による空間予測で補間を行い作成した。

(1) 30℃以上の時間数分布 (2006 年から 2012 年までの 7 年間の偏差の平均) (図-6)

30℃以上になった延べ時間数の偏差は、市内の北東部 (青葉区、都筑区、港北区、鶴見区など) で高い値となっている。

(2) 25℃未満の時間数分布 (2010 年から 2012 年までの 3 年間の偏差の平均) (図-7)

25℃未満になった延べ時間数の偏差は、横浜港周辺 (鶴見区、神奈川区、西区、中区など) で低い値となっている。また、(1) 30℃以上になった延べ時間数の偏差が高い青葉区、都筑区、港北区などは、この 25℃未満の時間数では平均付近の値になっていることから、日中は暑い、夜間は市内平均の温度まで下がっていることがわかった。

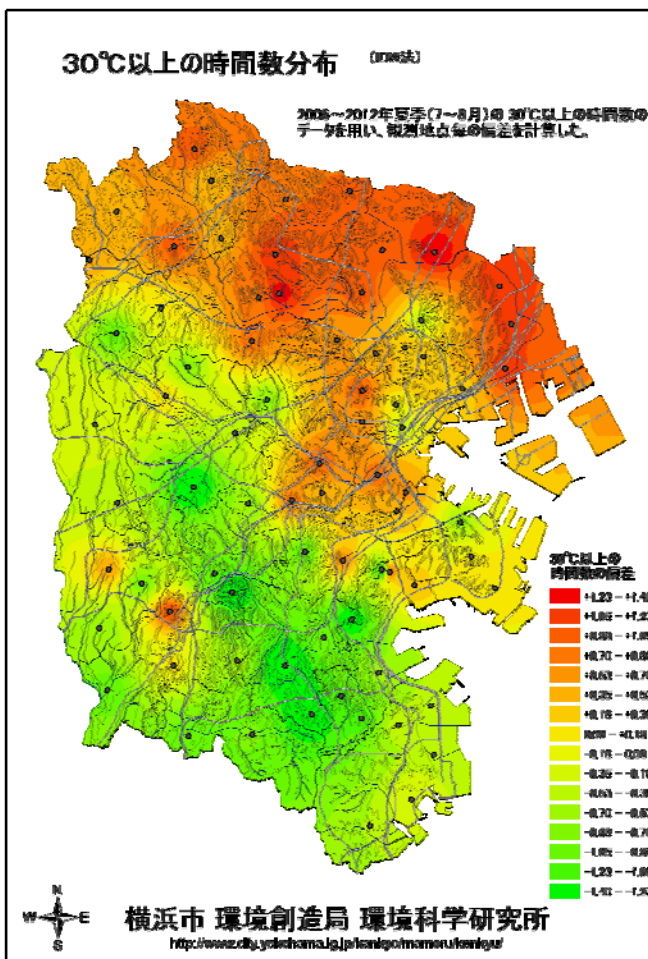


図-6 30℃以上の時間数分布

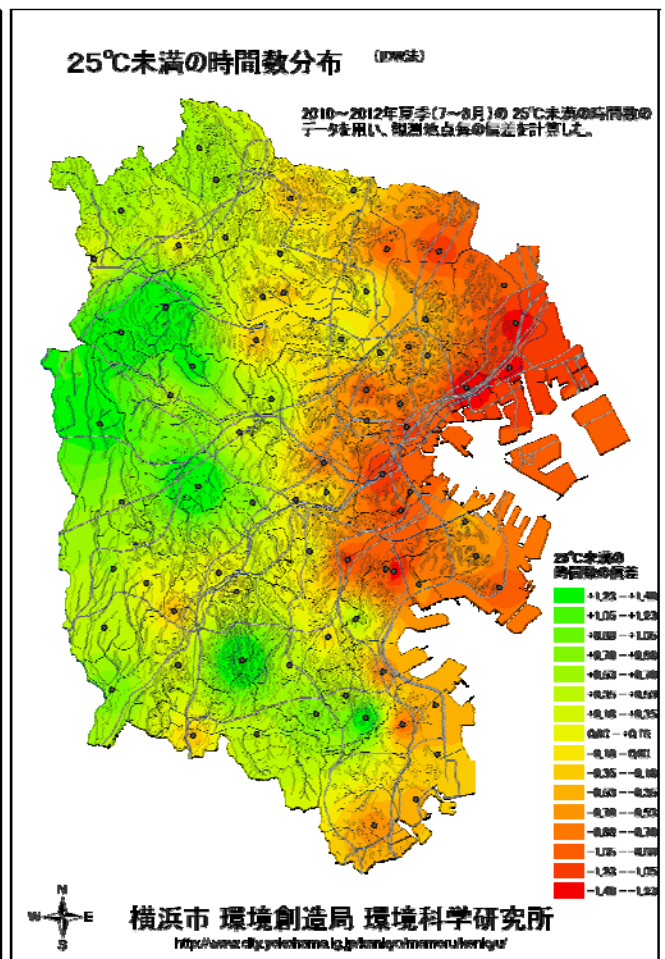


図-7 25℃未満の時間数分布

5 まとめ

横浜市内の気温観測データから、主に日中は、市内の北東部 (鶴見区、港北区、都筑区など) で高温となり、夜間は、横浜港周辺 (鶴見区、神奈川区、西区、中区など) で高温となる傾向が近年同様に見られた。