

# 2013年と2012年の年平均気温偏差とその季節変動

内山 常雄（気象予報士会）

## 1. はじめに

日本の年平均気温の偏差の経年変化は、都市化の影響が少ない15地点の月平均気温データが用いられている。集計地点数を増やした場合の値を調べた。また、観測地点による季節変動の相違点を調べた。

## 2. 使用データ・解析手法

気象庁がホームページで公開している気象統計情報の気温データを用い、2012年と2013年の年平均気温の差の値を集計した。欠測値のある観測地点では、1時間ごとの値にさかのぼって再計算を行った。また、季節変動については日ごとの値を用いた。

## 3. 観測地点数による気温偏差の変動

気象庁の日本の年平均気温の2012年と2013年との偏差は+0.30°Cである。これは月平均気温から計算した年平均気温の差である。15地点の年平均気温を用いて計算すると、この値は+0.287°Cとなり、若干の差が生じる。アメダスを含めた国内の806観測所の年平均気温で集計した偏差は+0.330°Cとなった。各集計の統計値を表1に示す。

表1 2013年と2012年の年平均気温の偏差統計

| 地域   | 15観測点 | 806観測点 |
|------|-------|--------|
| 最小値  | 0.0   | -0.4   |
| 中央値  | 0.3   | 0.4    |
| 平均値  | 0.287 | 0.330  |
| 最大値  | 0.7   | 0.9    |
| 標準偏差 | 0.203 | 0.266  |

観測地点別の気温偏差のヒストグラムを図1に示す。

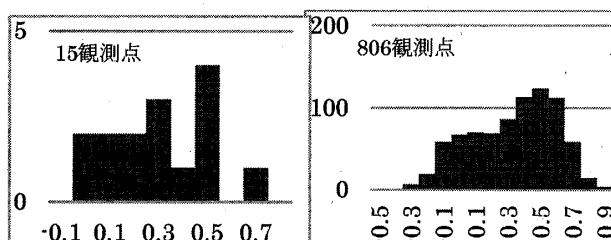


図1 観測点の数別の年平均気温偏差のヒストグラム

各観測点の前年との平均気温偏差のヒストグラムは、観測点が増加するにしたがい、滑らかな分布となる。

## 4. 15地点の代表性

15地点の気温の、該当地域の代表性を調べた結果を表2に示す。カッコ内に当該観測地点数を示した。偏差が全国平均より小さいセルを網掛けした。北海道、東北と四国では15地点に選ばれている観測所の気温偏差が地域全体

の平均偏差より大きく、その他の地域では15地点の気温偏差がその他の観測点を含めた場合より小さい。北海道、東北、関東甲信越と四国は、15地点に選ばれている観測点と、地域全体の偏差との差が小さい。

表2 2013年の平均気温の2012年との地域別偏差

| 地域     | 15観測点      | 806観測点      | 差(15-806) |
|--------|------------|-------------|-----------|
| 北海道    | 0.167 (3)  | 0.150 (157) | +0.017    |
| 東北     | 0.050 (2)  | 0.022 (134) | +0.028    |
| 関東甲信越  | 0.400 (2)  | 0.444 (142) | -0.044    |
| 東海北陸近畿 | 0.250 (2)  | 0.412 (141) | -0.162    |
| 中国     | 0.300 (2)  | 0.412 (69)  | -0.112    |
| 四国     | 0.500 (1)  | 0.490 (41)  | +0.010    |
| 九州     | 0.433 (3)  | 0.574 (122) | -0.141    |
| 全国     | 0.287 (15) | 0.330 (806) | -0.043    |

## 5. 季節変動

年平均の前年との偏差がほぼ同じ観測点であっても、全季節で同じような変動（パス）は地域変動がある。図2は年平均気温がともに前年比-0.1°Cだった札幌と宮古の気温偏差の日積算推移のグラフである。春から夏にかけて、前年より気温が高かった宮古は、晚秋から初冬の間に札幌に追いつかれる。

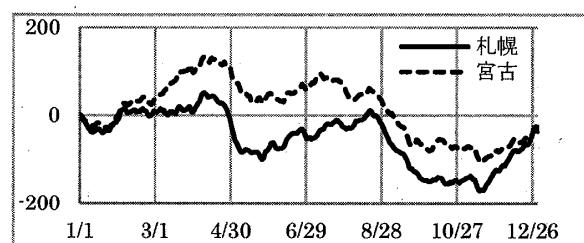


図2 札幌と宮古の前年比気温偏差の日積算推移

図3は年平均気温がともに前年比+0.8°Cだった東京と飯塚の比較である。飯塚は春の気温が前年より低めだったが、秋に高く、東京の積算値に追いついてしまった。

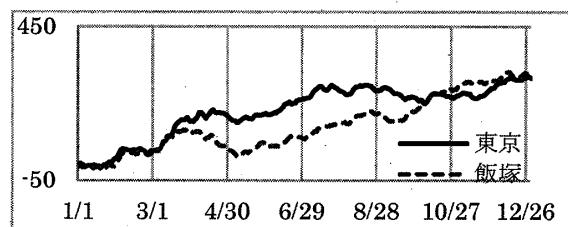


図3 東京と飯塚の前年比気温偏差の日積算推移

図2と3から、北日本で秋の気温が前年より低く、西日本で高かった傾向も読み取れる。