

# 20世紀における日本の気候変動

## ——真夏日日数および降雪日数の推移——

地学班 芝岡 紘美

共同研究者 地学班：林 遊平 西垣 香苗

キーワード：地球温暖化 気候変動 真夏日 降雪日数

### 1. はじめに

今日、地球温暖化現象とそれに伴う気候変動は、全地球的な環境問題として認識されているので、日本での平均気温の経年変化と、それに伴う気候変動がどのような形で顕在化しつつあるのかについて、統計的処理を行い、分析と考察を行った。

また、取り扱う問題を決定する際に、参考として高津高校の教員の方々にアンケートを実施した。

### 2. 調査方法

○気象庁HP内の、「過去の気象観測データ」ページより、過去90年間以上の気象データが参照できる地点を抽出する

○上記の条件に該当する66地点より、気温その他のデータを抜き出しPCに保存する  
また、そのあとそれぞれ次の方法で算出をした

#### ① 真夏日 (30°Cover)

- 1) 20地点の年間の真夏日の日数を調べ、各年平均を算出しグラフを作成する
- 2) 過去(1946年～1955年)と現在(1996年～2005年)での平均日数の差を算出する

#### ② 降雪日数・最深積雪量

- 1) 各地点で年間の降雪日数、最深積雪量を調べグラフ化する
- 2) 過去と現在での平均日数の差を算出する

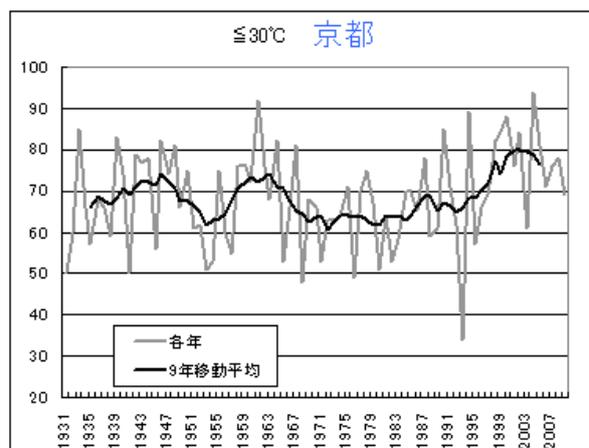
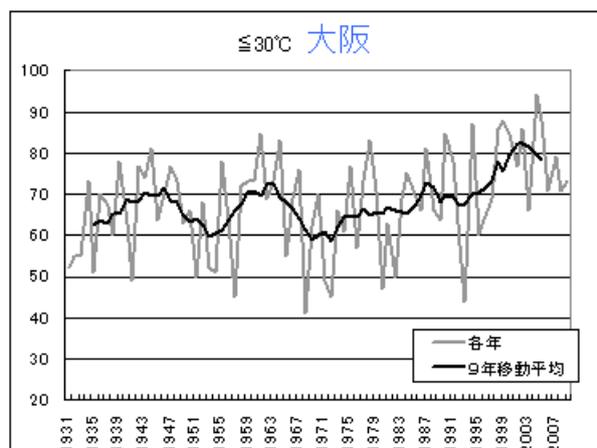
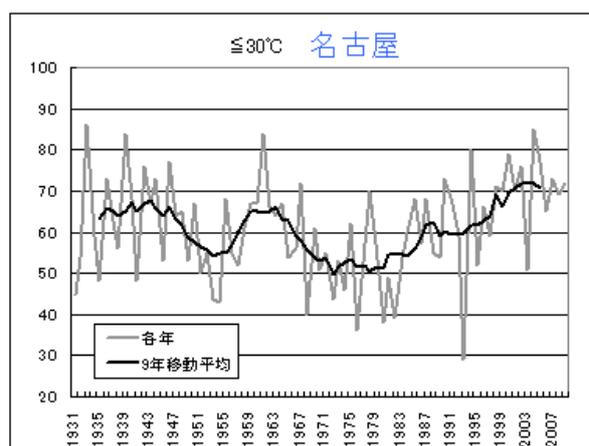
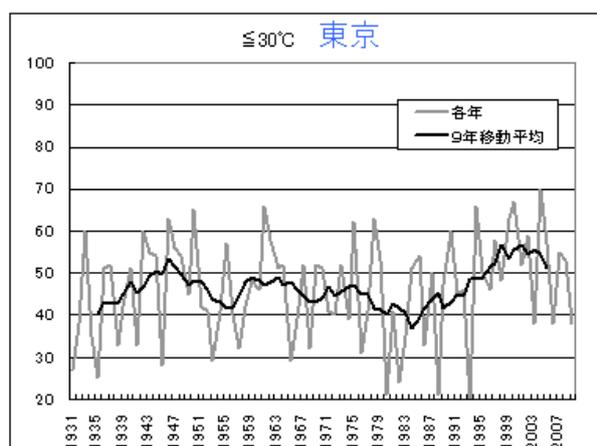
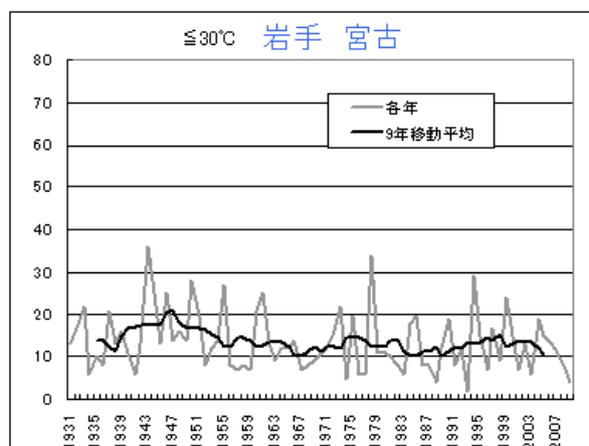
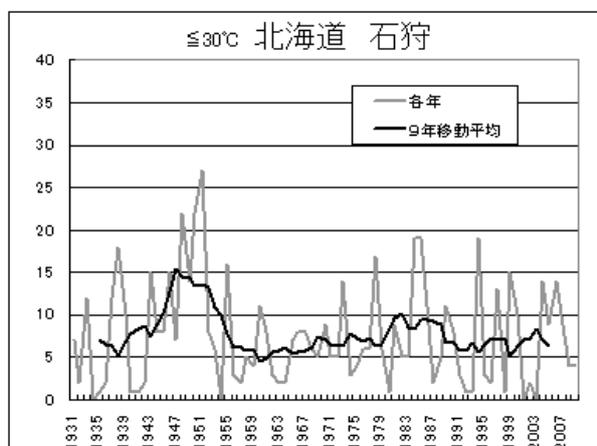
※データの都合により

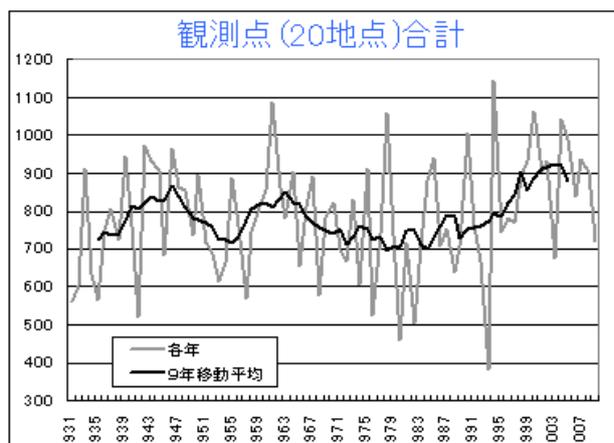
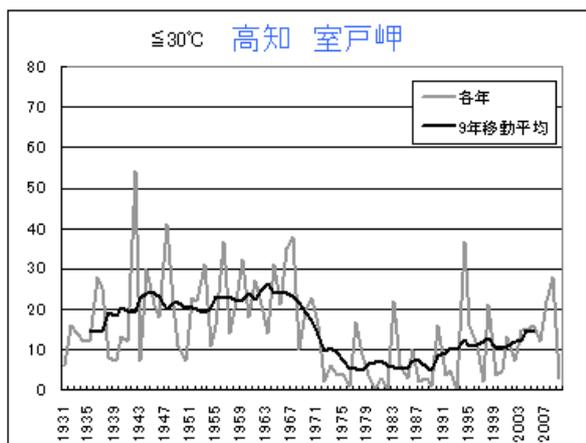
年間降雪日数 ⇒ 1932年～2009年

年最深積雪量 ⇒ 1962年～2009年 のグラフを使用した

### 3. 結果と考察

#### (1) 真夏日(30°C Cover)日数





○11 日間以上増加した地点 7 か所 (大阪、高知、名古屋 etc.)

最高増加地点：高知 19.7 日間

○0～10 日間増加した地点 8 か所 (東京、大阪堺市、那覇 etc.)

○0 日間以上減少した地点 5 か所 (石狩、秋田、室戸岬 etc.)

最低増加地点：室戸岬 - 9.2 日間

○全国では 109.7 日間の増加 ⇒ 全国平均 5.5 日間増加

○増加しているのは 1990 年代からが多い

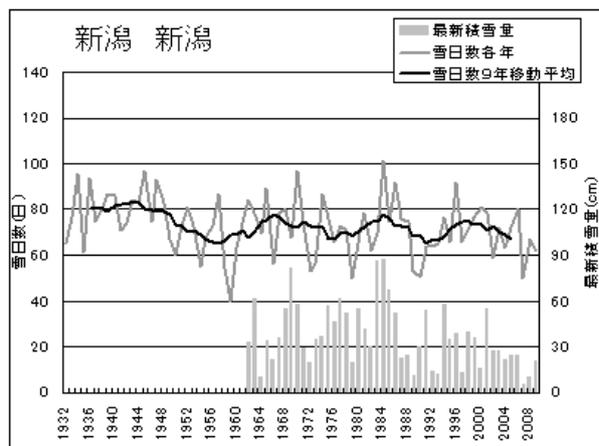
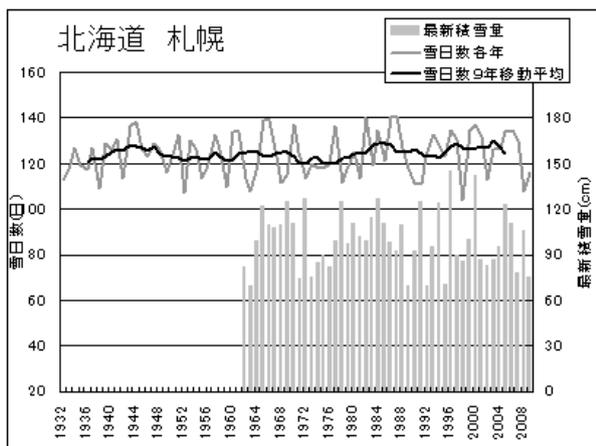
<考察>

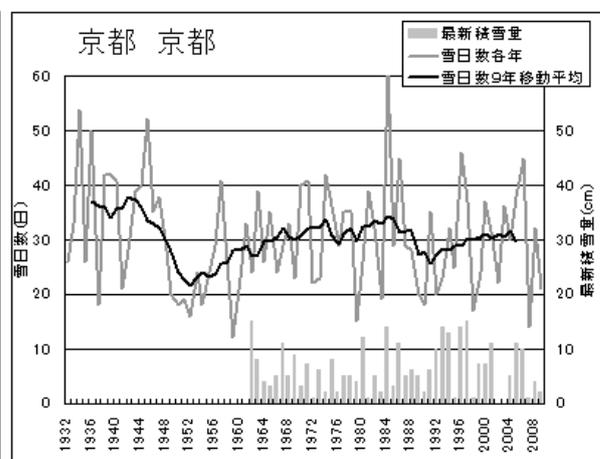
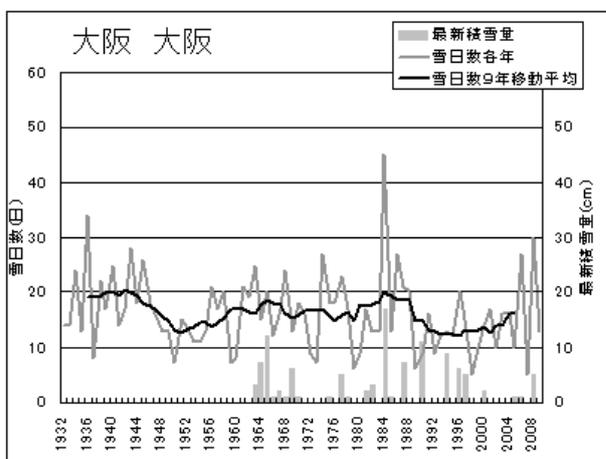
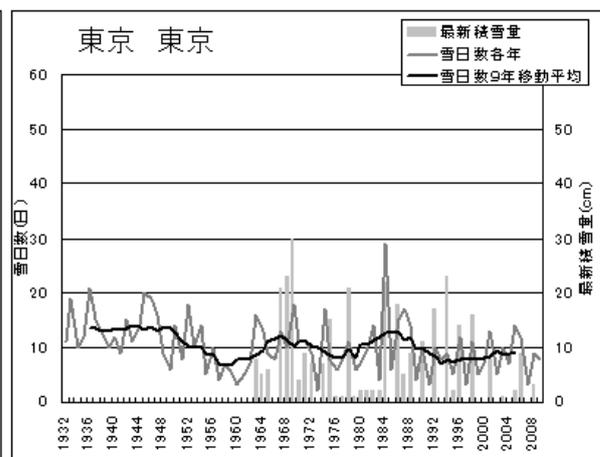
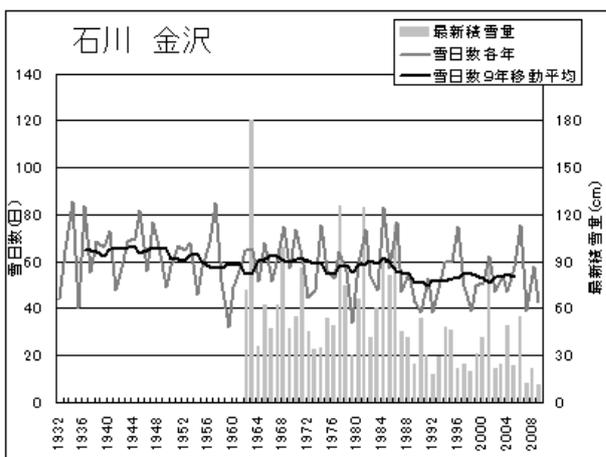
地球温暖化によって猛暑が続いているといわれているが、30°Cを超える日数が減っている地点もあり、増加している地点でも、温暖化の原因と言われている二酸化炭素量のグラフとは異なった傾斜を示していることから一概に二酸化炭素による地球温暖化が原因とは言えない。

それに関して、1980 年頃までの気温上昇は地方ではほとんど認められず、大都市では、すべての地点で気温上昇が顕著であることから、大都市では人口増加や都市化による、ヒートアイランド現象の影響が強いと考えられる

また、日数にはばらつきが多く、各年のグラフを見ると近年は減少傾向にあるようにも見える。これは、1990 年代に増加しているだけで、これから減少する可能性も考えられる。

(2) 降雪日数・最深積雪量





- 全体として、雪日数の変化があまり見られない。
- 980年～1990年ごろは、雪日数・最深積雪量共に、比較的多い。
- 雪日数は変化が見られないが、最深積雪量が減少している。
- 新潟の最深積雪量が右肩下がりである。

<考察>

アンケートの結果に、昔の方が雪が降っていた、との意見が多かったが、雪日数は変化が見られず、雪の降る日数は減少していないことがわかる。また、1980年～1990年頃は、比較的多く雪が降っていることから、30～50歳代の先生方の子供のころの雪の量の多さが印象に残っていて、現在の雪の量が少なく感じる可能性がある。

しかし、最深積雪量に関しては、右肩下がりの、減少しているといえるものもあり、ヒートアイランド現象の影響により、雪が積もることが減っている、もしくは一回での降雪量が減ったと考えられる。

新潟がヒートアイランド現象の影響が少ないと考え、地球温暖化の影響であると考えられる

#### 4. 参考文献および参考 web ページ

気象庁公式 HP

環境データ情報源