

佐賀の稲作期間の気象について

鈴木 守 (佐賀県農業試験場)

Mamoru SUZUKI : Meteorological Conditions during Rice Growing Period in Saga District

水稻に限らず作物の生育に及ぼす気象の影響はきわめて大きい。したがって、栽培地の作物生育期間の気象の概要を知ることが関係者にとって基本的に重要なことである。稲作期間の気象は大まかにみれば、毎年ほぼ類似しているといえないこともないが、細かくみると、かなりの年次間変動がみられるようである。佐賀では、佐賀地方気象台により、1891年以来気象観測が行われてきている。その蓄積された観測データより佐賀地方の稲作期間の概要を知ろうとした。

1. 方法

気象の概要を知る方法として、本報告では、月平均気温、日最高気温の月平均値、日最低気温の月平均値、月間日照時間、月間降水量の1891年から1985年まで95年間の平均値、標準偏差、極値(極大ならびに極小)について調べた。稲作期間は6月から10月までとした。また、1891年以降の気候変動の動向を知ろうとして、日最高気温30℃以上日数(真夏日数)および日最低気温25℃以上日数(熱帯夜数)の5年移動平均値の推移について検討した。

2. 結果および考察

日最高気温月平均値の95年間の平均値は、6月:26.9℃、7月:30.5℃、8月:32.5℃、9月:28.2℃、10月:23.1℃であり、日最低気温月平均値の場合は、6月:18.4℃、7月:23.1℃、8月:23.4℃、9月:19.5℃、10月:12.7℃で、いずれも平年値(1951年~'80年の30年間の平均値)より0.3~0.5℃程度低かった。このことは、1951年以降がそれ以前より観測された気温が平均的に高かったことを示している。

日最高気温月平均値の場合の標準偏差は6月:1.1℃、7月:1.4℃、8月:1.1℃、9月:1.2℃、10月:0.9℃と7月の値が高かったのに対し、日最低気温月平均値の場合は6月:1.0℃、7月:1.0℃、8月:0.7℃、9月:1.3℃、10月:1.1℃と9月が高く、8月が低かった。これらのことは、年次による梅雨明けの早晩の影響を受けて、7月の日最高気温月平均値が他の月より変動しやすいこと、8月の日最低気温月平均値の変動は小さいのに対し、9月のそれは大きいことなどを示しているものと思われる。

近年の極値についてみてみると、日最高気温月平均値

の場合、1978年7月:33.7℃の極大1位、1985年8月:33.7℃の極大5位、1980年8月:29.2℃の極小2位などがあり、日最低気温月平均値の場合は、1984年8月、1985年8月がともに24.8℃で極大2位、1985年9月:22.0℃の極大1位、1983年9月:21.5℃の極大5位などがある。注目されるのは、1966年8月が日最低気温月平均値25.2℃の極大1位でありながら、その年佐賀県が米作単収日本一になったことである。8月の高夜温にもかかわらず日本一になったことは、多照のメリットが高夜温のデメリットを上回ったことによるのではないかと考えられる。

月間降水量の極値については、1953年6月:989.6mmの極大1位と、1967年9月:0.2mmの極小1位および1980年7月:861.0mm、同8月:629.0mmと連続して月間降水量極大2位になったことが注目される。

日照時間の近年の極値としては、1967年9月:269.3時間の極大1位と1980年8月:109.7時間の極小1位が注目される。

日最高気温30℃以上日数(真夏日数)および日最低気温25℃以上日数(熱帯夜数)の95年間の平均値は59.0日および10.4日であり、標準偏差はそれぞれ11.1日、8.2日であった。

真夏日数の極値についてみると、極大1位は1978年の93日、次いで、1961年の88日、1967年の86日、1984年の78日などがあり、'85年の72日は極大10位に相当する。極小1位は1905年の39日、次いで、1902年の40日、1957年の41日、1913年、1918年、1976年、1980年などの43日となっている。これらの年のうち、1902年、'05年、1913年、1976年、1980年などは東北地方の冷害年として有名な年であり、東北地方の冷害年には暖地の佐賀でも気温が低い場合が多いことを示している。

熱帯夜数の極値についてみると、極大1位が1966年の31日に対し、極小1位は1901年、1902年、1918年、1921年、1928年などの0日である。時代により熱帯夜数が異なる傾向がみられるので、5年移動平均値を算出してみると、1950年代以降急増していることが認められた。これには気候の変動のほかに、観測地の都市化の影響も考えられるので、都市化された観測地の気温で、周辺農業地帯の気象を論ずる場合は、その点慎重に考慮する必要があると考える。