

2004年の九州・沖縄地域の気象概況

はじめに

2004年における気象概況の年変化の特徴は、2月以降高温傾向が続き、年平均気温や夏季平均気温は記録を更新した。また、梅雨時期（6～7月）の天候は少雨多照で推移した。今年の梅雨入りは奄美地方が平年より遅く5月14日、南部地方と北部地方では5月29日頃で北部地方は平年よりかなり早かった。梅雨明けは奄美地方が6月24日、南部と北部が7月11日頃である。梅雨期間の降水量は平年比で長崎の27%～宮崎の60%の範囲であった。本年の台風は太平洋高気圧の勢力が平年に比べて北に強く張り出す傾向があり、その縁辺を通して台風が北上し、九州への接近・上陸数が多くなった。台風の発生数は29個と平年並みで、接近数は9個でいずれも統計開始以来最多となった。九州での上陸数は3個で、第2位の記録である。

九州沖縄地域における各地月別平均の気象データと平年差および平年比を第1表に示し、福岡、熊本および鹿児島における旬別の気象変化を第1図に示す。九州沖縄地域における天候の推移を月別に追って以下の通りである。

1. 暖冬の冬季である

1月上旬は九州北部で期間中頃を中心に高気圧に覆われて晴れの日が多かったが、南部の天気は周期的に変化した。中旬は一時的冬型の気圧配置となる日があったが、天気は短い周期で変化した。南部は低気圧や気圧の谷の影響で曇天の日が多かった。下旬は中頃まで冬型の気圧配置が続き、22日に久留米で18cmの最深積雪を記録し、23日に黒木で -7.8°C を記録した。また、南部は強い寒気の流れ込みや気圧の谷の影響で雪や雨が降り、低温になった。平年よりかなり低い気温は宮崎・鹿児島で、多日照は福岡・佐賀・熊本・沖縄で、九州沖縄地域全体で少雨であった。

2月上旬は低気圧や気圧の谷の通過、または中頃に冬型の気圧配置が続き、曇りや雪または雨の天気となる日が多かった。中旬は高気圧に覆われて晴れの日が多かった。南部は14日に「春一番」が吹き、鹿児島で最大瞬間風速 20.7m/s の強風であった。下旬は周期的に天候が変化し、気温がかなり高く、降水量も多かった。かなり高い気温は福岡・佐賀・長崎・熊本・沖縄で、多日照が福岡・佐賀・長崎・熊本で、少雨が長崎・宮崎・沖縄であった。

2. 高温で推移した春季

3月上旬は中頃まで低気圧や前線、寒気の影響で曇りや雨または雪となる日が多かったが、期間の終わりは高気圧に覆われて晴れた。中旬は高気圧や前線が交互に通過し、天気は周期的に変化した。ソメイヨシノ開花は福岡が17日であった。下旬は高気圧や低気圧が交互に通過し、天気は短い周期で変化した。やや高い気温は福岡・熊本で、日照と降水量は平年並みであった。沖縄は少雨

であった。

4月上旬は周期的に低気圧が通過したが、その影響は小さく、高気圧に覆われて晴れの日が多かった。中旬は高気圧に覆われることが多かったが、期間始めと終わりに前線の影響を受けたため、天気は周期的に変化した。下旬は期間の中頃に前線の影響でまとまった雨が降った。他は、高気圧に覆われて晴れの日が多かった。高い気温は福岡・大分・宮崎で、多日照は福岡・佐賀・長崎・熊本、少雨が福岡・佐賀・沖縄であった。

5月上旬は期間の中頃に高気圧に覆われて晴れた他は、低気圧や前線の影響で曇りや雨の日が多かった。中旬は前線の影響で曇りや雨の日が多く、気温は高めに推移した。下旬は期間の中頃まで高気圧に覆われて晴れの日が多かった。宗像市で日最高気温が 31.6°C を記録した。やや高温は福岡・佐賀・熊本・鹿児島で、その他は平年よりやや少ない日照時間で、降水量は多雨で、沖縄・鹿児島が少なかった。

3. 高温・少雨・多日照の夏季

6月上旬は梅雨前線が期間後半に一時的に九州付近まで北上した他は九州の南海上に停滞することが多く、晴れの日が多かった。中旬は前半が台風4号の影響を受けた他は高気圧に覆われて晴れの日が多かった。後半は梅雨前線や台風6号等の影響で曇りや雨の日が続いたが降水量は $0\sim 25\text{mm}$ で少なかった。特に20日は台風による南風でフェーン現象が発生したため県内各地で気温が上昇した。下旬は前半に台風6号の影響で雨となり、期間の中頃に梅雨前線が九州北部地方に停滞し大雨となった。高温は長崎・熊本・佐賀で、少雨多日照が長崎・熊本で、その他は平年並みであった。

7月上旬は期間の中頃まで前線の影響は少なく、高気圧に覆われて晴れの日が多く、気温は高めに推移した。中旬は太平洋高気圧に覆われて晴れて暑い日が多く、九州全体で梅雨明けとなった。下旬は太平洋高気圧に覆われて晴れて暑い日が多くなったが、南からの湿った空気や強い日射の影響で大気の状態が不安定になり、局地的に雷雨となった。篠栗（26日）・八幡（27日）で1時間降水量がそれぞれ 64mm 、 67mm を観測した。九州北部地域がやや高温・少雨多日照であり、南部は気温が平年並み、寡照少雨で、沖縄は高温少雨多日照である。

8月上旬は1～2日が台風10号や南からの湿った空気の影響で曇りや雨の日となったが、その後太平洋高気圧に覆われて晴れの日が多かった。中旬は前半が中心に高気圧に覆われて晴れて暑い日が多かったが、後半の19日に台風の影響で福岡で最大瞬間風速が 30.6m/s を観測した。気温は各点とも平年並みで、降水量は大分が多雨で、日照は平年並みかやや少ない状態であった。九州北部地方の夏季は平均気温平年差が $+1.3^{\circ}\text{C}$ となり、統計開始以来、第1位のタイ記録（1994年）となった。

4. 前線や台風の影響による天候不順な秋季

9月上旬は前線や台風18号の影響で曇りや雨の日が多く、7日は台風18号が九州に上陸し、各地で被害が続出した。中旬は高気圧に覆われて晴れの日が多かったが、上空の寒気や下層の南からの湿った空気の影響で大気不安定となり、各地で雷雨となったが、残暑が厳しい状況であった。下旬は前線や台風21号の影響で曇りや雨の日が多くなり、29日は台風の影響で福岡で34.0m/s、飯塚で26.8m/sを観測した。九州北部は気温が平年並みで、降水量が多く、日照が平年より少なく推移したが、大分は高温で、南部と沖縄も平年より気温が高く、日照がやや多かった。

10月上旬は高気圧や低気圧等が交互に通過して、天気は短い周期で変化した。中旬は18日まで高気圧に覆われて晴れの日が続いたが、19～20日は前線や台風23号の影響で大雨が降った。下旬は周期的に低気圧や前線の影響を受けて曇りや雨となる日があったが、期間全体では高気圧に覆われて晴れの日が多かった。九州北部は気温が平年並みで、日照が少なく、降水量が多くなっているが、南部は気温が平年並みで、降水量が少なく、日照がやや多かった。沖縄は気温、日照時間および降水量が平年並みであった。

11月上旬は期間の後半を中心に移動性高気圧に覆われて晴れる日が多く、雨はほとんど降らなかった。中旬は高気圧と低気圧が短い周期で通過し、天気は周期的に変化した。下旬はほとんどの日で高気圧に覆われて晴れの日が多かった。九州北部は平年よりやや高く、日照時間

がやや多く、降水量がやや少なく推移したが、大分、沖縄を含む九州南部は平年差2℃以上の高温で、日照時間は少なく、降水量は多くなった。

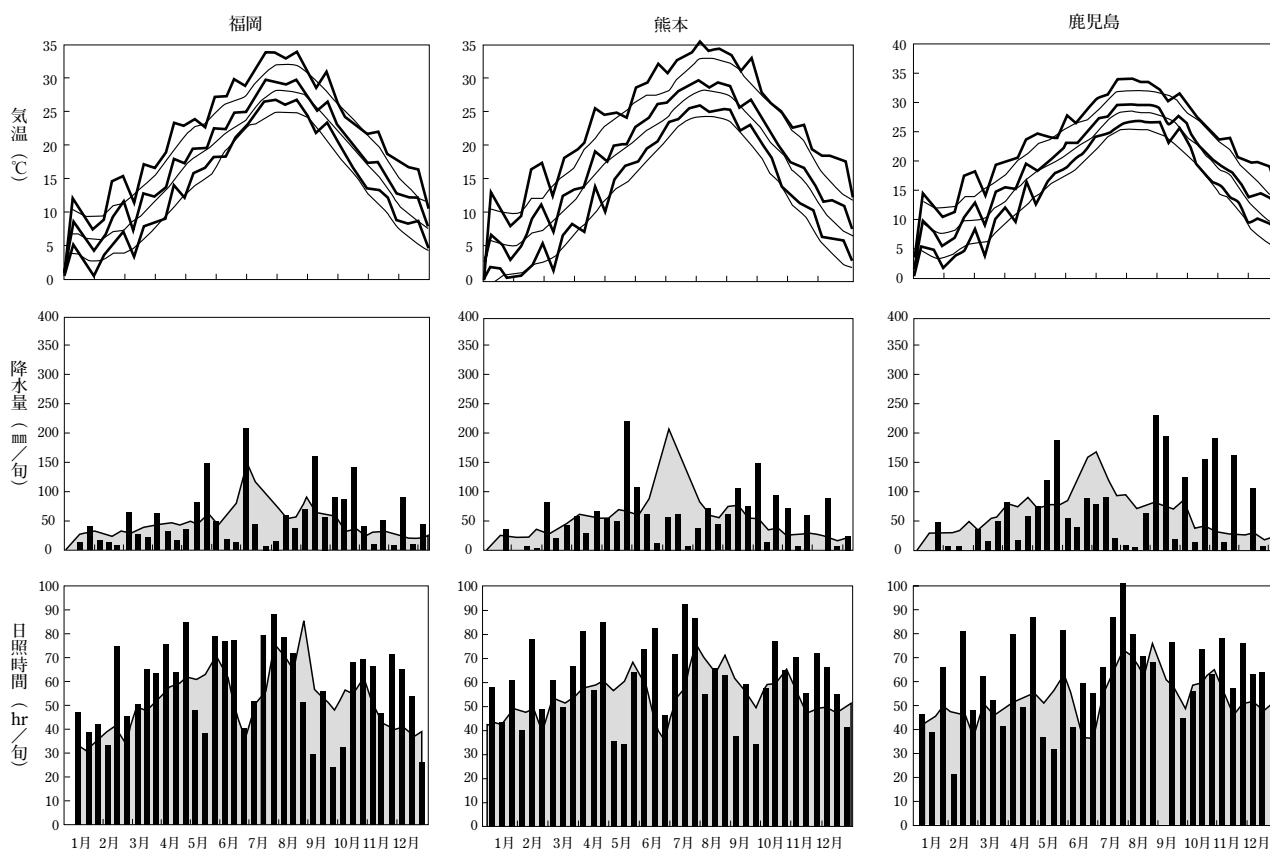
5. 暖冬の師走

12月上旬は高気圧と低気圧や前線が交互に通る、天気は周期的に変化した。特に4日は九州を通過する低気圧に向かって発達した雨雲が次々と流れ込み、各地で大雨となった。中旬は期間の中頃にかけて高気圧に覆われて晴れの日が多かった。下旬は気圧の谷や寒気の影響で、平年に比べて曇りや雨の日が多かったが、31日は福岡で最大4cmの積雪を観測した。大分を除く九州北部は気温が平年差2℃前後高く、日照時間が平年並みで、降水量がやや多くなったが、南部地域は気温が平年並みで、日照時間がやや多く、降水量は少なかった。沖縄が気温、日照時間が平年並みで、降水量が少なかった。

6. 多かった台風の接近と上陸の要因

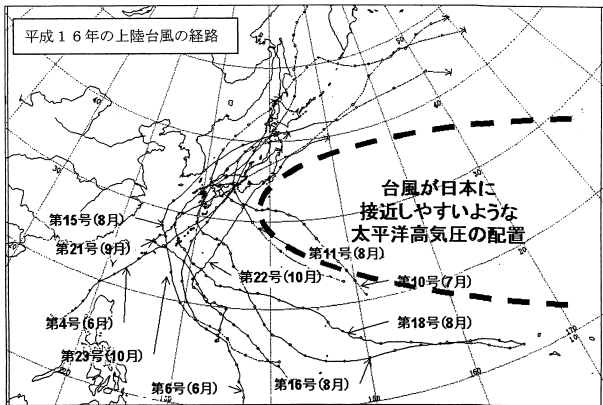
2004年の日本に影響を与えた台風の進路図を第2図に示す。日本付近に北上してきた台風の勢力が強いことも今年の台風の特徴です。たとえば、台風18号の接近上陸に伴い、広島で最大瞬間風速60.2m/sを記録するなど、多くの地点で最低気圧や最大瞬間風速、最大風速の記録を更新した（磯部，2005）。

台風の中心付近の最大風速については、本土に接近した台風11個のうち、北緯30度まで北上した時点で中心付近の最大風速30m/sを超える「強い」台風は9個を数えた。これは中心付近の最大風速の解析を開始した1977年以降で最多となった。本土に接近した台風の内、「強



第1図 2004年の福岡・熊本・鹿児島気象概況

注) 細線は平年値、太線と棒柱は2004年の値である。



第2図 平成16年（2004年）における日本本土に影響を与えた台風の進路図（磯部，2005）

い」台風の比率は82%に達し、比率が80%を上回ったのは1977年以降7回目、過去28年間で本土に接近する強い台風の数や割合は明瞭な増減が見られない状況である。

台風の発達・衰弱過程に影響を及ぼす要因としては、海面水温の上昇、台風周辺の大気の流れや水蒸気の分布、台風のそのものの構造などが挙げられる。本年の勢力の強い台風が数多く日本付近に接近したメカニズムについては今後の研究が待たれる。

おわりに

九州地域における台風の上陸がなかった過去4か年の作物被害額は30～60億円程度であり、過去27年間での平均被害額は454.4億円である。これまでの1000億円以上の被害額が生じた年次は、1980、1991、1993および1999

年である（大場ら，2004）。

本年度の農作物被害額は水稲が倒伏や籾ずれ、籾落ち等で241億円、野菜類がきゅうり、トマト、メロン、だいこん、にんじん等の損傷で170億円、果樹類が梨、みかん、雑かん類等の落果で124億円、園芸用ハウス等の破損が68億円、雑穀類47億円、被害総額が792億円となっている。県別でみると、熊本県が最高の180億円、続いて福岡県が151億円で、最も少ないのが長崎県の58億円である。また、農地・農業施設の被害額は213億円で、九州地域全体での台風に係わる被害額は1,005億円であった（九州農政局資料，2004）。

上記に述べたように、本年度は相次ぐ台風上陸（台風16、18、21および23号）および10月上旬からの長雨や日照不足による生育遅延や病害虫の発生等の影響により、全国的に野菜の卸売価格が高騰した。野菜の価格は10月26日現在で台風襲来以前に比べて約1.5倍となり、ピーマンが約3.2倍、キャベツが約3.1倍、はくさいとレタスが約2.7倍となった。このため、庶民が食べられない状況となり、家庭の台所を直撃した。

引用文献

- 1) 磯部英彦：2004（平成16）年九州地方（山口県を含む）の天候の特徴，平成16年度九州沖縄農業試験研究推進会議資料，1-13，2005.
- 2) 大場和彦ら：九州・沖縄地域における気象災害に関する農業気象的研究，九州沖縄農研研究資料 **90**，1-23，2004.
（九州沖縄農業研究センター環境資源研究部 大場和彦）