

1988年九州地域の気象概況

1. 暖冬傾向続く1月

元日は前年末からの暖冬傾向に加えて移動性高気圧に覆われ、穏やかな年明けとなった。これも一時的で、2日には気圧の谷が通過して天気はくずれた。上旬の天気は短い周期で変わったが、暖かい晴れの日が多く平均気温は全域的にかなり高く、福岡では2.7℃、鹿児島では3.7℃も平年よりそれぞれ高かった。降水量は各地とも平年より少なく、南部の宮崎、鹿児島は平年比は約30%であった。中旬に入って天気は周期的に変化して、冬型の気圧配置は永続せず、高温、寡雨、多照に経過して暖冬傾向であった。下旬の天気はこきざみに変わり、21日には低気圧の通過に伴い、寒冷前線が南下して熊本県内で突風が吹き、熊本市では最大瞬間風速21.9m/s(WNW)が観測された。23～24日には冬型の気圧配置となり寒気が流れ込んで各地の平野部でも降雪が見られた。その後は高気圧の張り出しもあって、天気は回復したが、月末には冬型気圧配置となり、下旬の平均気温は平年並みとなった。月の平均気温は上・中旬が暖冬に経過したため各地とも平年より1.4～2.4℃高かった。

2. 早い「春一番」と春の嵐の2・3月

2月に入って冬型の気圧配置や寒気の流れ込み、気圧の谷が通過して天気は不安定であった。5日には九州地方は南よりの強風が吹き「春一番」となり、平年より18日も早い出現であった。中旬は冬型の気圧配置が現われ、前年10月ごろからの高温傾向に推移した気温も平年並みからやや低かった。上・中旬は晴れの日が多かったため降水量は平年よりかなり少なく、この期間の降水量は福岡、佐賀、長崎、大分では5.0mm以下の寡雨に経過した。下旬は前線が九州の南海上に停滞して低気圧が次々に通過して天気はぐずつき、各地でまとまった雨が降った。このため下旬の各地の降水量平年比は約100～220%で少雨傾向は解消された。月を通して見ると降水量の平年比48～90%で、福岡はかなり少なかった。平均気温は平年並みからやや低く、日照時間は平年よりやや多かった。

3月に入っても春は名ばかりで、冬型の気圧配置が続く上旬半ばには真冬並みの寒気が南下して、九州南部でも雪が降り、北部の山岳部で積雪となった。このため各地の気温は平年より2～3.5℃も低く、降水量の上旬平年比は10～20%の少雨であった。中旬以降は前線が九州南海上に停滞して、移動性高気圧も北に偏って通過することが多く、曇りや雨の日が多かった。九州北部では3月11日と14日に寒冷前線の南下に伴って強い「春のあらし」が起り、久留米市では雷雨による被害が発生した。下旬後半は九州の南海上に前線が停滞して低気圧が通過したため「なたね梅雨」状態の陰湿な天気が続いた。このため2月まで続いた少雨は一転して多雨となり、各地の

降水量は平年の2～3倍であった。日照時間はかなり少なく、月の平均気温は平年より約0.5～1℃も低かった。

3. 寒暖変化の4月と季節外れの大雨の5月

4月に入って天気の移り変わりが早くなり、肌寒い日があって気温は低かった。開花が遅れていた桜(そめいよしの)も福岡では2日に開花し、9日には満開となった。中旬は高気圧と低気圧が交互に通過し、低気圧通過後の13日～15日、18～20日には黄砂現象が各地で観測され、気温も高くなった。23～24日には上空寒気が日本海まで南下して大気が不安定になり、雷雨や強い風が吹き、福岡県南部の小郡、久留米、甘木などで「ひょう」が降った。24日には阿蘇山では雪が降り、遅い降雪の記録となった。月の平均気温は寒暖変化があって平年よりやや低く、日照時間は九州北部で平年よりかなり多かった。

5月の前半は低気圧や前線の影響で天気はぐずついた。3日には黄海から九州に伸びた停滞前線に南から暖湿気流が入り込んだため活動が活発になって大雨が降った。続いて4日には寒冷前線の南下に伴って熊本、長崎、宮崎では断続的に大雨が降った。長崎県島原市では3日に1時間最大降水量117mm、日降水量328mm、熊本県では所によって1時間に100mmを超えて、総降水量が500mmを上回る豪雨に見舞われた所があった(第1表)。このため熊

第1表 主な地点の集中豪雨の日降水量 (1988年,単位mm)

地 点	5月3日	5月4日	地 点	5月3日	5月4日
福 岡	23.0	26.0	熊 本	351.0	75.5
飯 塚	29.0	42.5	人 吉	17.0	30.5
筑 後*	43.5	24.0	日 田	24.5	34.0
佐 賀	40.5	15.0	宮 崎	11.5	87.0
長 崎	57.0	46.0	都 城	10.5	53.5
佐世保	96.0	23.0	鹿 児 島	11.0	35.5
島 原	445.0	71.0	枕 崎	21.0	22.0

(注) 地点は気象官署、ただし*印は九州農試

本県の中部及び宮崎県の山間部では、鉄砲水や土砂崩れによる大きな被害が発生し、熊本県では6人の死者がでた。上旬の各地の降水量平年比は200～400%の多雨となった。一方沖繩地方は10日(平年5月11日)に梅雨入りした。中旬の前半は前線の影響で雲の多い日が続く、後半は逆に南高北低の気圧配置になって好天気が続く気温もかなり上がった。下旬後半には梅雨前線が沖繩の南海上まで南下して、九州北部は勢力の強い高気圧に覆われて晴れの日が多く気温も上がり、最高気温が30℃を超える真夏日があった。この月は気温変動が大きかったが、月を通して見ると各地の平均気温は平年より1.2～0.4℃高かった。

4. 梅雨期の少雨と戻り梅雨の6月, 7月

九州南部地方は6月1日(平年と同じ)、北部地方は6月7日(平年より1日遅れ)にそれぞれ平年並みに梅雨入りした。梅雨入り後は梅雨前線の活動によって各地で連日雨が降った。佐賀県下では1日から3日にかけて100~300mmの大雨となり家屋浸水等の被害が発生した。その後は降雨も少なく、南西諸島では高気圧に覆われる日が多かった。特に、中旬は梅雨前線の北上、南下があった。旬の始めの13日ころから21日にかけて梅雨前線が南下して沖縄付近に停滞したため、この地方では天気はぐずついた。逆に、九州北部地方では晴れの多い梅雨の中休みが続いた。23~24日には低気圧の接近で梅雨前線の活動が活発になり全域的に大雨が降り、福岡県の筑後地方では時間雨量50~60mmの激しい雨が観測され、日雨量200mmを超える集中強雨となった。一方、九州南部は奄美大島の南海上を通過した台風4号の影響も加わり大雨が降り、宮崎県では農業施設に被害が発生した。沖縄地方は28日に平年より6日遅れて梅雨が明けた。月の降水量は九州北部県で平年より多く南部は平年並み、平均気温は全般に平年並みであったが、宮崎、鹿児島はやや高く、日照時間は全般に平年並みであった。

7月に入って太平洋高気圧が次第に強くなり、梅雨前線も朝鮮半島の中・北部まで北上して、5日には九州南部地方が平年より10日、北部地方が6日に平年より12日それぞれ早く梅雨明けとなった。梅雨期間の降水量はかなり少なく、平年比は九州北部が平均で44%、南部が56%であった。梅雨明け後は太平洋高気圧に覆われて夏の暑い日が続いた。このため上旬の日照時間は平年よりかなり多く、降水量は全域的に少なく佐賀では無降水で水不足が心配された。その後もおおむね晴れの暑い日が続いたが、中旬半ばの15日ころから太平洋高気圧の勢力が弱まり、朝鮮半島まで北上していた梅雨前線が日本の南岸に南下して、九州は「梅雨の戻り」状態の不安定な天気が続いた。17日には長崎県諫早市で3時間降水量165mm、日降水量197mm、18日には鹿児島で局地的に150mm以上の大雨が降り被害が発生した。21~23日にかけては梅雨前線が九州中部を南下して活動が活発になり局地的に強い雨が降った。月の降水量は宮崎が平年より多かった他は、各地とも少なかった。

5. 天候不順の8月と秋雨前線による大雨の9月

8月上旬は概して大陸からの高気圧や太平洋高気圧に覆われ、夏らしい暑い晴天が続いた。中旬以降は日本の南海上に低気圧部が現れゆっくり西進して、西日本の全域が低気圧になり、不安定な状態になった。このため九州の南海上に次々に弱い熱帯低気圧や台風が発生した。その影響で連日のように雨や雷雨があり中旬の降水量はかなり多く、各地の平年比は249(大分)~401%(鹿児島)であった。逆に日照時間は平年の60~70%、平均気温は平年より高かった。下旬は太平洋高気圧の勢力が弱く、九州は太平洋高気圧の周辺部にあたり、大気不安定の状

態が続き雨や雷雨があった。21~23日に鹿児島では総降水量271mmの大雨があった。下旬後半は大陸気団の影響を受けて天気も回復した。8月は10日以降真夏らしい天気が現われず不順であったため月の平均気温は平年より低く、降水量は福岡、佐賀、宮崎でかなり少なかった。台風発生は8個あったが、九州に直接影響した台風はなかった。

9月に入って太平洋高気圧が弱まり、大陸の高気圧が張り出すようになった。上旬の天気は移動性高気圧と気圧の谷が交互に通り返り秋晴れ・秋雨が周期的に変わった。3日から5日にかけては気圧の谷の影響で天気はぐずつき各地でまとまった雨が降り、長崎県では100mm以上の大雨が降り、特に、五島では300mmを超えて被害が発生した。中旬は大陸からの高気圧に覆われて秋晴れの日が多く、最高気温が30℃を超える日が続いた。下旬には前線が九州南海上に停滞し、前線を低気圧が通過して、曇・雨天のぐずついた天気が続いた。特に24日は、台風21号から変わった低気圧が東シナ海へ進んで前線の活動が活発となり、各地でまとまった雨が降り、大分では日降水量61.5mm、鹿児島109.5mmの降水量を記録した。台風は16~23号の8個が発生したが、直接的な九州への上陸台風は本年も0であった。

6. 少雨傾向と足早の冬型の10月, 11月

10月に入って周期変化型が強まり数日おきに秋晴れの天気となった。4日~6日にかけては、日本の南海上を北東進した台風24号から低気圧に向かって暖湿な気流が流れ込んだため各地でまとまった雨が降った。その後は高気圧に覆われて晴れの日が多かった。13~14日には例年より早い冬型の気圧配置となり、上空に寒気の流れ込みもあって気温は低かったが、気圧の谷による天気の崩れは小さかった。下旬に入り寒気を伴った気圧の谷の影響により周期的に冬型の気圧配置となった。このため中・下旬の降水量は全域的に少なく、各地の平年比は50%以下であった。ことに、鹿児島の中・下旬の降水量は1.5mmと少なかった。

月降水量は熊本、宮崎、鹿児島、種子島、屋久島は記録的な少雨となり平年の15~40%で、各地で月降水量の少雨の記録を更新した。このため各地の日照時間は平年並みか多かった。

11月上旬は冬型の気圧配置や大陸からの移動性高気圧に覆れ全般に晴れの日が多かったが、気温は低く、降雨はほとんどなかった。中旬は寒さも緩んで暖かい日もあったが、後半冬型の気圧配置になり寒気が南下して、19日には背振山・由布岳で前年より12日ほど早い初冠雪となった。下旬は低気圧の谷が通過後冬型気圧配置が続いて寒気が流れ込み天気はぐずついた。28日に福岡県では雷を伴って強い雨やあられが降り、一時は「ひょう」も降った。この日に福岡県では局地的にまとまった雨が降り、多い所では30mmを超えた。前月からの少雨傾向は続き、11月の月間降水量の平年比は、福岡、鹿児島がほぼ

第2表 昭和63年(1988年)九州の気象, 平年値(1951~1980)との比較

地名		福岡	佐賀	長崎	大分	熊本	宮崎	鹿児島	那覇	福岡	佐賀	長崎	大分	熊本	宮崎	鹿児島	那覇	
項目	本年																	
	平年差																	
平均気温℃	7.6 1.9	6.5 1.5	8.1 1.7	7.1 1.6	6.6 1.7	9.0 2.2	9.4 2.4	18.5 2.5		26.5 -0.2	27.0 0.3	26.9 0.4	25.8 -0.2	27.6 0.8	27.6 0.9	28.1 0.9	29.7 1.6	
最高気温℃	11.3 1.9	11.2 1.6	11.9 2.0	11.6 1.6	11.8 1.9	14.3 1.7	14.1 1.9	21.1 2.5		30.3 -0.3	31.4 0.7	30.5 0.9	29.7 -0.5	32.0 0.9	31.7 0.9	31.9 0.6	32.7 1.7	
最低気温℃	4.4 2.1	2.6 1.4	5.0 2.0	2.7 1.7	2.0 1.7	4.1 2.3	5.0 2.6	16.1 2.4		23.7 0.2	23.9 0.3	24.4 0.5	22.9 0.4	24.2 0.9	24.3 0.9	25.1 1.2	27.7 1.8	
日照時間h	99.6 1.12	138.3 1.25	116.2 1.24	151.6 1.09	132.1 1.13	176.7 0.97	115.8 0.89	72.3 0.67		148.9 0.86	184.0 1.11	197.4 1.09	177.3 0.98	198.5 1.13	186.5 0.88	180.2 0.87	302.9 1.10	
降水量mm	45.5 0.57	35.0 0.57	55.5 0.68	21.4 0.25	37.5 0.62	12.0 0.17	25.7 0.25	195.5 1.63		118.5 0.43	212.0 0.61	117.0 0.37	135.0 0.56	249.0 0.69	421.5 1.47	182.5 0.57	21.0 0.11	
平均気温℃	6.4 ±0.0	5.9 -0.1	6.9 -0.2	5.9 -0.1	6.2 0.1	7.7 -0.4	8.6 0.4	17.6 1.2		26.8 -0.5	26.7 -0.7	26.9 -0.6	26.0 -0.6	26.9 -0.6	27.0 ±0.0	27.4 -0.3	28.3 0.5	
最高気温℃	10.0 -0.4	10.4 -0.5	10.4 -0.4	10.0 -0.5	11.2 -0.2	12.7 -0.9	12.9 -0.4	20.2 1.1		31.2 -0.4	31.9 -0.3	30.7 -0.5	30.0 -1.1	31.8 -0.7	31.4 0.1	31.7 -0.5	30.9 0.3	
最低気温℃	2.9 0.3	1.9 ±0.0	3.7 0.1	1.8 0.2	1.6 0.5	2.8 -0.2	4.4 1.0	15.3 1.4		23.7 -0.2	23.3 -0.6	24.1 -0.5	22.6 -0.2	23.3 -0.2	23.5 -0.1	24.2 0.1	25.9 0.3	
日照時間h	(123.5) 1.19	143.1 1.19	125.2 1.17	171.2 1.25	154.6 1.23	174.7 1.11	146.1 1.16	69.3 0.63		187.2 0.91	200.5 0.96	219.7 0.98	188.7 0.95	207.6 1.00	216.4 0.97	207.7 0.96	221.3 0.90	
降水量mm	35.5 0.48	47.0 0.63	59.2 0.68	49.0 0.68	70.0 0.90	66.5 0.71	67.0 0.63	169.0 1.43		97.5 0.55	62.0 0.33	141.5 0.72	139.5 0.76	149.0 0.79	145.0 0.53	405.5 1.94	343.0 1.32	
平均気温℃	8.9 -0.4	8.6 -0.7	9.5 -0.6	8.2 -0.5	8.9 -0.6	10.6 -0.4	11.3 0.1	19.2 1.2		23.8 0.4	23.9 0.3	24.2 ±0.0	23.3 0.3	24.2 0.4	24.2 0.2	25.4 0.5	27.7 0.6	
最高気温℃	12.3 -1.6	12.8 -1.8	13.0 -1.2	11.9 -1.6	13.8 -1.5	14.9 -1.4	15.3 -1.2	21.4 0.5		27.5 -0.2	28.4 -0.3	27.6 -0.5	26.9 -0.4	28.9 -0.2	28.3 -0.2	29.6 0.1	30.4 0.5	
最低気温℃	5.6 0.7	4.7 0.1	6.3 0.1	4.2 0.3	4.4 0.5	6.0 0.1	7.2 1.1	17.2 1.6		20.9 1.2	20.3 0.6	21.4 0.4	19.9 0.6	20.3 0.8	20.9 0.5	22.1 1.1	25.3 0.4	
日照時間h	109.2 0.69	115.6 0.70	102.5 0.65	123.5 0.72	109.5 0.66	116.3 0.66	85.9 0.54	42.2 0.32		147.3 0.94	156.9 0.95	152.3 0.89	150.4 1.01	161.7 0.97	148.4 0.90	151.2 0.81	166.2 0.80	
降水量mm	137.0 1.45	184.5 1.77	177.0 1.71	178.0 2.05	184.0 1.75	207.0 1.56	160.0 1.09	175.0 1.22		156.5 0.84	197.0 1.08	194.0 0.89	180.5 0.73	200.0 1.16	225.0 0.74	289.0 1.37	91.0 0.55	
平均気温℃	14.4 0.2	14.0 -0.6	14.6 -0.4	13.7 -0.1	14.5 -0.6	15.5 -0.3	15.7 -0.4	20.6 -0.4		18.5 0.7	18.1 0.3	19.3 0.4	17.8 0.2	18.5 0.6	19.3 0.7	20.5 0.9	25.0 0.7	
最高気温℃	18.7 -0.2	19.6 -0.5	18.7 -0.5	18.4 -0.2	20.1 -0.7	20.5 -0.1	20.4 -0.7	23.2 -0.7		23.2 0.4	23.6 ±0.0	23.6 0.3	22.2 -0.1	24.6 0.6	24.2 0.2	25.6 0.6	27.4 0.4	
最低気温℃	10.1 0.3	9.0 -0.8	10.8 -0.3	8.9 -0.2	9.0 -0.6	10.7 -0.5	10.8 -0.6	18.2 -0.4		14.6 1.3	13.7 0.6	15.7 0.5	13.4 0.1	13.3 0.6	14.5 0.4	16.0 1.2	23.2 1.2	
日照時間h	203.2 1.27	192.8 1.22	191.5 1.23	193.2 1.17	194.4 1.23	181.3 1.17	167.6 1.14	126.7 0.79		186.3 1.07	196.0 1.11	216.9 1.25	184.3 1.17	227.7 1.27	205.5 1.24	212.2 1.20	150.6 0.91	
降水量mm	134.5 0.93	151.0 0.74	168.0 0.83	93.5 0.66	140.0 0.74	249.0 1.11	178.5 0.70	343.5 2.04		46.5 0.46	43.5 0.47	29.0 0.28	40.5 0.30	27.5 0.32	20.5 0.15	18.5 0.17	275.0 1.48	
平均気温℃	19.2 0.8	19.6 0.6	19.7 0.9	18.3 0.4	20.3 1.1	20.0 0.7	21.0 1.2	23.6 -0.1		12.2 -0.5	10.6 -1.8	12.7 -1.0	11.5 -1.1	10.7 -1.6	12.6 -1.1	12.5 -1.8	20.1 -1.2	
最高気温℃	23.7 0.6	25.2 0.8	23.9 1.0	22.6 ±0.0	26.1 1.3	24.2 0.3	25.2 0.8	26.0 -0.5		16.3 -1.3	16.0 -2.1	16.5 -1.5	16.5 -1.0	16.6 -1.4	18.4 -1.1	17.8 -2.3	22.6 -1.4	
最低気温℃	15.3 1.3	14.7 0.5	16.0 0.9	14.0 0.7	15.2 1.2	15.8 0.7	17.1 1.6	21.7 0.3		8.4 0.2	6.3 -1.4	9.3 -0.6	6.8 -1.2	5.7 -1.1	7.3 -1.4	7.7 -1.6	17.9 -1.2	
日照時間h	209.5 1.15	211.7 1.22	199.4 1.14	205.5 1.19	199.3 1.13	168.6 1.07	178.8 1.19	106.8 0.66		157.3 1.14	170.8 1.15	143.1 1.01	192.2 1.33	162.5 1.04	225.0 1.39	159.8 1.02	130.5 1.09	
降水量mm	160.0 1.11	185.5 0.94	251.5 1.23	204.0 1.28	553.0 2.80	239.0 0.82	190.5 0.69	476.0 1.91		63.5 0.81	32.0 0.46	36.0 0.43	4.5 0.07	38.0 0.53	17.5 0.14	78.5 0.86	49.5 0.34	
平均気温℃	22.5 0.5	22.9 0.4	22.4 0.3	22.2 0.7	23.1 0.5	23.5 0.9	23.8 0.8	27.4 1.3		8.5 0.4	7.0 -0.3	8.9 0.1	7.5 -0.3	7.1 -0.1	8.7 0.1	9.3 0.1	17.9 -0.2	
最高気温℃	26.2 0.2	27.2 0.1	25.6 0.1	25.9 0.5	27.2 ±0.0	27.2 0.7	27.2 0.2	30.1 1.3		12.6 0.4	12.5 0.2	13.0 0.3	13.0 0.3	13.0 0.3	15.1 0.1	15.0 0.2	20.6 -0.2	
最低気温℃	19.6 1.2	19.3 0.6	19.7 0.6	18.9 1.0	19.7 1.2	20.1 1.0	21.0 1.4	25.3 1.3		4.5 0.3	2.4 ±0.0	5.3 ±0.0	2.6 -0.5	1.6 -0.3	2.8 -0.8	4.2 0.0	15.5 -0.3	
日照時間h	125.6 0.85	113.4 0.81	112.8 0.79	121.5 0.90	102.3 0.73	108.6 0.77	95.4 0.77	160.0 0.81		145.2 1.42	179.1 1.49	143.8 1.39	192.2 1.37	179.3 1.39	233.4 1.34	178.4 1.25	140.6 1.33	
降水量mm	332.5 1.22	480.5 1.51	554.5 1.66	484.0 1.68	539.0 1.31	417.0 0.98	381.5 0.80	162.5 0.56		27.5 0.42	14.0 0.27	30.5 0.40	0.0 0.00	17.0 0.31	0.0 0.00	24.0 0.30	1.0 0.01	

注) 那覇の日照時間, 平年比は参考値

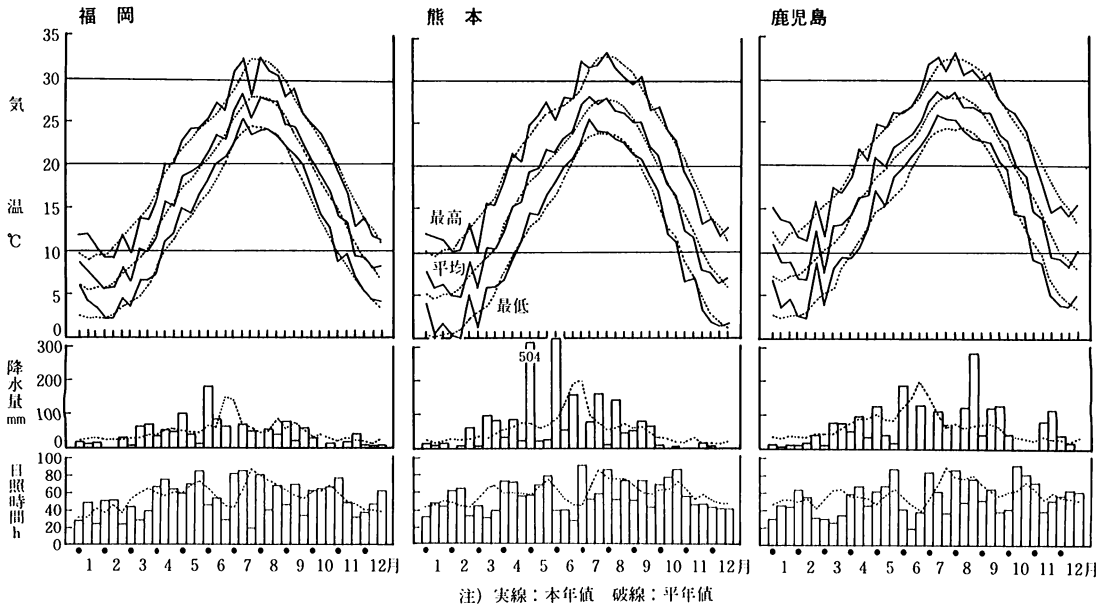
平年並みであった他はかなり少なく、大分、宮崎では平年の7、14%の少雨であった。月平均気温は各地とも平年より0.5~2.0℃低かった。

7. 寒暖変化と少雨の12月

大陸の高気圧や移動性高気圧に覆われたが、周期的に気圧の谷が通り冬型の気圧配置になったが、天気のはくずれは小さく、暖かい日が多かった。中旬半ばには冬型の気圧配置が強まり、九州地方は強い寒気が南下して、15日から17日にかけて各地で雪が降った。九州中・南部の平野部では初雪となったところが多く、熊本では15日に

平年より8日、鹿児島では16日に23日、宮崎では37日それぞれ早い初雪となった。その後も気圧の谷の通過はあったが天気のはくずれは小さく、高気圧に覆われた晴れの日が多かった。この月も全域的に少雨となり各地の降水量平年比は0~40%で、大分、宮崎の月降水量は0.0mmで少ない値の記録を更新した。日照時間は平年よりかなり多く各地の平年比は125~150%であった。このように10月以降の雨不足は作物への影響が懸念され、今後の気象経過が気かりである。

(九州農業試験場生産環境部気象特性研究室)



第1図 旬別気象経過図 (1988年)