

## 第五章 気 候

### 一 久万町の気候の特色

#### 1 地形と気候

久万町は、上浮穴郡の北西に位置し、四国山地に連なる五つの峰にはさまれ、平行に並んだ細長い四つの盆地からなる。各盆地とも北西から南東に広がり、標高四〇〇呎の山間部にある。

四つのそれぞれの盆地の中央には、仁淀川に注ぐ河川が北西から南東に貫流しており、各盆地とも非常に似た地形を形成している。

したがって、四つの盆地の気象現象も非常によく似ている。周囲を山に囲まれた細長い盆地のため、平野部とは異なった特有な気象状態を示し、かなり複雑である。

そこで、久万町のような普通山間部と呼ばれている地方の気候の特色を知るために、平野部でしかも久万町と関係の深い松山地方を比較検討するのが、最も最適であると考えられるので、松山気象台の種々の観測資料をもとにして考察をすすめていきたい。ただし、この章に出てくる資料は、気象台観測規定によって観測されたものであり、午前九時現在の観測値である。

### 二 久万町の天気と気候

#### 1 気 温

久万町の気温は、一般に低く、夏は冷涼であり、冬は寒冷である。このため、夏は愛媛の軽井沢といわれているようにしのぎやすく、冬は四国の北海道と形容されているように生活しにくい。このような気温のため、人々の生活は常に気温に影響される。夏の低温・冬の積雪による被害など見逃がすことができない。

これは、平野部の多い松山市と比較してみると、久万町は山に囲まれ

久万町の気温（昭和62年と準平年の比較）

年 月	最高 気 温		最低 気 温		平均 気 温	
	62 年	準平年	62 年	準平年	62 年	準平年
1	6.1	4.6	- 2.2	- 3.6	2.0	0.5
2	7.4	5.7	- 2.4	- 3.0	2.1	1.2
3	10.8	10.5	0.5	0.2	5.6	5.3
4	17.1	17.0	4.4	4.9	10.6	10.9
5	21.4	21.4	10.2	9.7	15.8	15.5
6	25.1	24.6	14.1	15.1	19.5	19.6
7	28.5	27.8	20.0	19.3	23.9	23.1
8	28.6	28.8	20.4	19.7	23.9	23.7
9	24.0	24.8	14.8	15.7	18.9	19.7
10	20.9	19.5	10.9	8.9	15.4	13.6
11	15.1	13.8	4.1	3.5	8.9	8.1
12	9.4	7.9	- 1.4	- 1.4	3.0	2.8
年平均	17.9	17.2	7.8	7.4	12.5	11.9

注 準平年値（昭和55～62年までの平均）  
気温はすべて摂氏である。  
（松山気象台測定）

た盆地であり、標高の高い山間部のため、霧・雨・雪・曇りの日が多い。したがって、日照時間が短く、夜間は気温が下がりやすいために起こる現象である。

久万町の昭和五七年から六二年間の最高気温は、昭和五八年の三三・六度であり、最低気温は、昭和五八年の零下三・六度である。年較差が非常に大きいことがわかる。久万町と松山市の一番暑かった日の最高気温の六年間の平均値の差は一・五度で、平均気温の差は四・〇度である。一番寒かった日の最低気温の六年間の平均値の差は八・〇度あり、

久万地方と松山地方の気温比較表（松山气象台測定）

一番暑かった日の温度（最高極値）

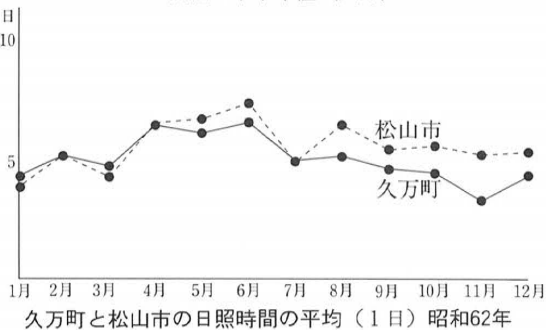
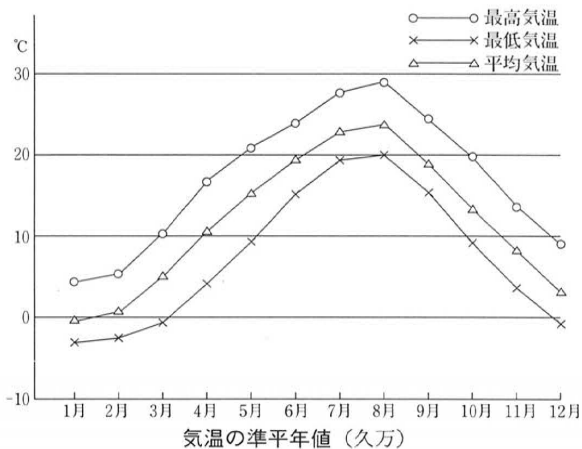
	昭和57年	58年	59年	60年	61年	62年	平均
久万	31.7	33.6	32.9	32.4	33.0	33.3	32.8
松山	32.5	36.0	34.7	33.7	33.7	34.9	34.3

一番寒かった日の温度（最低極値）

	昭和57年	58年	59年	60年	61年	62年	平均
久万	-10.3	-13.6	-12.2	-12.4	-8.3	-9.7	-11.1
松山	-2.1	-3.1	-5.2	-3.0	-3.0	-2.3	-3.1

平均気温

	昭和57年	58年	59年	60年	61年	62年	平均
久万	11.9	12.3	11.6	/	11.6	12.5	12.0
松山	15.7	16.2	15.6	16.2	15.5	16.3	16.0



松山市と比べて非常に寒いことがわかる。これは、気温の遞減率により、標高が一〇〇呎高くなるに従って〇・五度から〇・六度低くなることから、四〇〇呎から八〇〇呎の久万町では当然の数字であるといえる。

年間の気温の最高は八月の二八・六度前後であり、最低は二月の零下

二・四度前後である。

① 以上のようなことから、次の二つのことが言える。すなわち、久万町は、松山市と比べて年較差・日較差が大きい。

② 最高気温は、あまり差はないが、最低気温の差は非常に大きい。

2 日照時間

注：ここでいう日照時間とは、直接太陽光線が地上に達した時間をい

久万町と松山市の日照時間（アメダス）

		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年合計
久万町	昭和62年	133.8 4.3	144.3 5.2	147.4 4.8	199.0 6.6	189.5 6.1	198.7 6.6	174.4 5.6	171.5 5.5	142.5 4.8	146.2 4.7	107.6 3.6	136.4 4.4	1891.3 5.2
	平年	38.4 1.2	48.6 1.7	72.2 2.3	101.4 3.4	116.7 3.8	48.6 1.6	48.1 1.6	60.1 1.9	47.9 1.6	85.4 2.8	45.6 1.5	45.1 1.5	758.1 2.1
松山市	昭和62年	124.2 4.0	146.8 5.2	136.2 4.4	198.0 6.6	204.9 6.6	227.5 7.6	161.7 5.2	209.6 6.8	163.6 5.5	182.4 5.9	159.4 5.3	174.9 5.6	2089.2 5.7
	平年	106.4 3.4	112.0 4.0	135.6 4.4	160.5 5.4	201.7 6.5	143.7 4.8	156.3 5.0	190.4 6.1	142.0 4.7	165.4 5.3	112.6 3.8	108.0 3.5	1734.7 4.8

平年（昭和54年から昭和58年までの平均）。ただし、上は1か月の合計、下は1日平均の日照時間である。

うのであって、曇・雨・雪などの日は零の時もある。したがって、太陽が東の空に出て西の空に沈むまでの時間を示すのではない。

松山市のような平野部に比べると、久万町は日照時間が年平均（平年）一日につき二時間も少ないことがわかる。

つまり、一日に一二時間太陽が地上に出ているものと仮定して、松山市は四〇%、久万町は一七・五%しか太陽光線が地上に達していないことになる。久万町は松山市より日照時間が二・五%も短いと言える。これは、峰に囲まれた盆地であるという地形の特徴も見逃せないが、久万町の気象現象の変化がはげしく、霧・雨・雪・曇りなどの日が非常に多いことを物語っている。

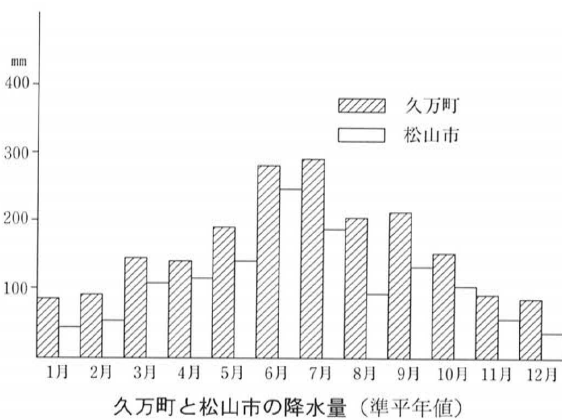
このように、日照時間が短いということは、久万町の人々の生活様式の上にも影響をおよぼしている。たとえば、田植えの時期が平野部より一ヶ月も早いとか、建造物にも大きな柱を使用して、積雪の重みに耐えるようにするとか、様々の面での影響がある。

久万町も松山市も、一月の積雪期、六月の梅雨期、九月の台風期に日照時間が減少し、四月から五月にかけてのいわゆる五月晴れの時期、八月ころの渇水期、一〇月頃の秋晴れの時期には各々日照時間が増大していることがわかる。更に、一般的傾向として、地球の公転により夏は日照時間が長く、冬は日照時間が短いということも理解できる。いずれにしても、久万町の日照時間は他に比べて相当短いということが、一つの特徴である。

### 3 降水量

降水量については、年によってその量が変わっているため、その特徴をとらえることができない。したがって、平年値（準平年値）によって、その傾向や特徴をみていく以外に方法はない。

久万町の降水量は、年平均一・〇〇〇mmに近く、特に一・二・一一・一・二月を除いては、毎月一〇〇から二〇



久万町の降水量

(単位 mm)

年 \ 月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年合計
昭和55年～62年までの準平年値	87.4	89.1	148.3	142.4	187.1	278.4	288.1	203.9	206.3	151.1	92.6	84.8	1972.0
昭和57年	69	80	161	128	124	101	545	418	331	48	140	55	2200
" 58 "	56	107	194	202	219	214	148	48	267	109	35	95	1694
" 59 "	90	63	72	129	140	382	138	81	58	68	60	46	1327
" 60 "	53	110	181	158	203	362	172	125	88	—	165	93	—
" 61 "	57	57	145	183	223	308	251	126	122	50	24	134	1680
" 62 "	143	90	157	75	214	147	413	211	145	289	39	54	1977

松山市の降水量

(単位 mm)

年 \ 月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年合計
昭和55年～62年までの準平年値	41.4	55.9	108.4	114.2	142.3	243.6	183.0	99.6	125.4	101.6	56.0	34.2	1306.7
昭和57年	27	56	107	100	82	54	305	75	188	26	110	25	1155
" 58 "	29	53	140	146	134	144	156	17	180	95	22	28	1144
" 59 "	62	61	56	151	121	383	79	56	67	50	26	34	1146
" 60 "	16	81	155	132	166	257	120	51	65	80	45	38	1206
" 61 "	16	28	86	139	202	231	102	15	149	32	9	58	1067
" 62 "	56	40	133	49	162	160	292	151	134	229	33	12	1451

〇ミ釐の降水量を示しており、特に六・七月の梅雨期、九月の台風期には、二〇〇ミ釐を越し、水量はかなり豊かである。この豊かな降水量は稲作などの農作物に与える影響は、きわめて大きいものがある。

松山市の降水量は、年平均一、三〇〇ミ釐ほどで、一〇〇ミ釐以下の月が久万町にくらべ多い。特に、八月の降水量が一〇〇ミ釐を割っているのは、瀬戸内式気候の特徴で、ため池の分布に関係があった。また、稲作に与える影響には大きいものがある。

久万町の降水量が、松山市のそれに比べて六七〇ミ釐ほど多い理由として考えられるのは、標高が高くなるにつれて気温が下がり、水蒸気量は減少するが、石鎚山系の一、五〇〇ミ釐、二、〇〇〇ミ釐の山地にさえぎられて上昇気流となり、雲が多くなって降水量に影響をおよぼすということである。

また、久万町の降水量と松山市の降水量の差は、夏は大きく、冬は小さい。これは、久万町が四国山地の谷間に位置し、夏は太平洋を通じて湿潤になった南東の季節風が直接四国山地にあたって上昇し、多量の雨を降らして、上浮穴郡を通過するからである。したがって、松山市では、乾燥した季節風のため降水量は少なくなり、差が大きくなるわけである。冬は、中国山地を通過後、フェーン現象で乾燥した北西の季節風が四国地方に達するので、降水量にはあまり差が生じないと思われる。

久万町の降水量については、一般的傾向として気温の変化と同じように夏に多く、冬に少ないといえることができる。

4 風向と風力

久万町には、特殊な地形の影響で季節風の特徴がよくあらわれている。

すなわち、久万町は両側を低い峰で囲まれており、北西から南東に細長く伸びる盆地であるため、季節風の吹く方向は、盆地の広がりと一致している。したがって、冬は北西・北の風が比較的多く、夏は南東・南の風が比較的多い。しかし、南方に四国山地が横たわっているため、南よりの風は少なく風力も弱い。

これに対して、北方は松山地方の平野部であるため、三坂峠などのような障害物が少なく、北よりの風が自然多くなり、風力も強くなる。

久万町の風向

風向	月												年 合計
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
北西	3	4	3	3	4	1	3	4	3	4	2	6	40
北北東	8	5	5	4	2	3	2	3	3	1	5	4	45
北東			1	2	1	2	1	2	1		1		14
東東		3		2	1	2	1	1				2	12
南東	1	3	5	4	3	3	3	1	1				23
南南		2	1	5	2	4	6	4	3	4			31
南西		2	1	5	2	4	6	4	3	4	4	3	17
西平均	2		2	2	1	1	2		1	1	1	1	9
月	14	19	18	22	15	17	18	13	13	14	12	16	191

久万町の風力

風力	1	2	3	4	5	6	7	合計
風の数	95	58	25	8	3		2	191

響は大きく、収穫量の減少をきたすことがしばしばである。

5 天気と気候

久万町では、過去のデータからみると、一〇月中旬から一月上旬には初霜があり、一月下旬から二月上旬にかけて初雪が降る。これらを松山市と比較してみると、初霜は二〇日から一ヶ月、初雪は一ヶ月から二ヶ月は早い。このことから、久万町の冬は非常に寒いことがわかる。

また、天気日数をみると、晴天日数四〇・六％・曇天日数三八・六％積雪・降雨日数二〇・六％の割合になっている。つまり、久万町では五日に一日の割合で雨または雪が降っていることになり、他の四日のうち二日は晴天で、残りの二日は曇りの天気であるということになる。このように、晴天日数が少ないことも久万町の気候の特色である。

その他の特殊な気象現象も見逃すことはできない。松山市の平野部と比較すると、久万町は山間部のため夜間気温が下がり、温度が一〇〇％に達することが多いので、朝や雨天の後、雲や霧が多く発生している。特に九月から三月にかけての秋・冬・春のシーズンに非常に多い。また、一月から三月にかけて最低気温が氷点下になることが多いので、霜や霜柱、結氷、降雪などの異常現象が多くみられる。

久万町と松山市の初霜と初雪

現象市町	初 霜		初 雪	
	久万町	松山市	久万町	松山市
昭和56年	10月17日	11月19日	12月2日	12月2日
" 57 "	10月16日	12月7日	12月17日	12月18日
" 58 "	11月12日	11月28日	11月17日	1月20日
" 59 "	10月19日	11月28日	12月22日	12月28日
" 60 "	11月9日	12月18日	12月13日	12月21日
" 61 "	10月16日	11月27日	12月29日	1月12日

昭和41年久万町の天気日数

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
日数	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	合計
晴天日数	10	13	10	10	15	10	19	15	19	13	13	2	149
曇天日数	13	11	14	12	8	14	9	10	6	14	12	18	141
降雪日数	8	4	7	7	8	6	3	3	5	4	5	11	75

昭和41年久万町の特殊気象現象

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
現象	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	合計
降霜日数	9	9	6	2	1					1	8	9	45
霧日数	5	6	9	3	1	3	3	1	9	7	7	1	55
霜柱日数	20	14	6	1							5	11	57
結氷日数	26	16	5								3	18	68
降雪日数	13	3	1	1							1	6	25

注 現在久万町ではアメダスによる観測のため過去のデータを使用

融、少ないときでも一〇センチ程度も降る。松山市と比較すると、久万町では気温が低いため雪が解けにくく、最低気温が氷点下に達するために凍結し、非常に危険な状態になる。またその上に降雪が続けば多くの被害を出す。その反面、冬のスポーツであるスキーのおもしろさを心ゆくまで

この特殊な気象現象は、作物に対しても多くの被害をもたらすが、それ以外にも、三坂峠を通る車が霧で視界がききにくくなって困ったり、積雪時に道路が結氷でおおわれて非常に危険になったりする。次に、久万町の積雪であるが、昭和三八年には豪雪があり、二辺近くも積もり、すべての交通、人々の生活に大きな影響を与えた。しかし、一月・三月に降る雪は回数も少なく、量も少ない。積雪量が多く、回数も多いのは、一月から二月である。多いときには一度に三〇〜五〇センチ、



農事試験場の自動気象観測



昭和38年の豪雪

味わうことができる。久万町の湿度は、松山市と比較すると少し高い値を示している。これは、気温が低いいため湿度が大きくなるのである。また、一般的傾向としては、気温や降水量とは逆に、冬の寒い時期に湿度が高く、夏は低い。次に久万町の各地区の気候を比較してみよう。

湿度 (%)

地区	年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月
松山市	昭和62年	64	67	71	64	70	87	76	75	74	72	72	67
久万町	昭和42年	83	74	71	75	71	73	85	77	73	77	76	

注 久万町ではアメダス観測のため過去のデータを使用

平均気温比較表

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
旧久万地区	1.1	2.0	5.2	11.0	15.4	19.5	23.5	24.2	20.6	14.2	8.7	3.7	12.4
川瀬地区	5.1	4.3	8.2	11.7	13.9	20.1	24.1	25.7	22.1	16.8	11.6	6.7	14.2
父二峰地区	1.2	2.5	4.7	11.3	14.2	20.4	23.5	23.0	20.3	12.8	8.4	4.7	12.2

降水量比較表

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年合計
旧久万地区	109.3	106.1	116.3	150.7	177.0	270.2	324.0	179.5	278.6	145.0	93.2	95.3	2045.2
川瀬地区	85.2	104.3	149.0	177.3	198.5	284.4	256.8	174.6	290.9	164.4	112.4	98.8	2096.6
父二峰地区	158.9	143.6	159.9	369.0	233.3	247.8	267.1	185.1	149.2	198.3	143.7	110.3	2336.2

旧久万町農事試験場測定 昭和18年から昭和41年までの平均  
 川瀬地区・父二峰地区営林署測定 昭和29年から昭和33年までの平均  
 (畑野川) (二名)

これを見ると平均気温も降水量も、同様な傾向を示し、降水量は六、七月の梅雨期と九月の台風期に多く、平均気温は一月に最も低く、八月に最も高いことがわかる。ただ、測定した場所によるためか、平均気温は旧久万地区と父二峰地区はほぼ同じ値を示しているが、川瀬地区は二度ほど高い値を示している。降水量は、旧久万地区と川瀬地区はほぼ同じであるが、川瀬地区の方が標高が低いため気温が高い。父二峰地区は他の地区に比べて降水量がわずかに多い。このように、わずかな差はあるが、地形が類

似しているため、その気候もまたよく似ている。したがって初霜、初雪もまた同じ時期にあり、気象現象による災害も同時に起こっている。以上の事項を整理すると次のようになる。

- ・久万町のような盆地では、気温の日変化・年変化ともに大きく、特に最低気温は非常に低い値を示す。
- ・気温は、高度が高いため平野部に比較してかなり低く、風も強い。
- ・久万町の地形が南北に細長く伸びているので、南寄りの風、北寄りの風が年間を通じて多い。
- ・特に、障害物の関係で冬は北西、北の風が多く、強い。
- ・降水量は、高度が一、五〇〇から二、〇〇〇までは高くなるにつれて増加するので、平野部よりはるかに多い。
- ・梅雨期や台風期には特に多く、いろいろな被害を出す。
- ・湿度は、高度が高くなるにつれて水蒸気量はわずかに減少するが、気温が低いので飽和水蒸気量が減少して、わずかに高い値を示す。
- ・日照時間は、盆地であることにもよるが、平野部に比して天気の良い日が多く、そのため久万町は非常に短い。
- ・久万町は裸地が少なく、森林地帯が多いので、日射を吸収しがたく、冬は氷雪におおわれるのでほとんど反射され、これが気温に大きな影響をおよぼしている。
- ・以上の気象条件から、久万町は初霜、初雪が平野部より一か月もはやく、しかも多くの雪害を出し、交通が乱れることもしばしばある。また、特殊気象現象も多くみられ、平野部に比して晴天の日数は少なく、降雪雨の日数は多い。