

島根県の気候

三沢 甚一* 新納 忠寿*

従来の気候学は主として長年月の平均の結果およびその地理的分布に重点を置いて来たが、単に平均値のみならず毎年の気候の変動の有様、すなわち平均値や異常値の頻度とか、極値等を調べておくことは気象利用上非常に重要である。島根県については前者の平均値を主とした調査は測候所の業務としてすでに完成しているので、ここでは主として後者の立場から調査した結果について報告する。使用した資料は1921年から1950年にわたる30年間の月平均気温（平均最高気温と平均最低気温の平均値）月降水総量および日降水量等である。

§ 1. 月平均気温の標準偏差

月平均気温は年々変化しているが、この変動の割合を調べるために各観測所について標準偏差を計算した。この結果は第1表の通りである。元来標準偏差は統計量としては変動の多い量で個々の観測所の値そのものは信頼性が少ない方であるが、多くの観測所で同傾向のものは可

成り信頼して好いと思われた。第一に標準偏差の年変化について見ると、一般的傾向として極大の起っている月は1月、3月、7月、9月が多く、極小の起っている月は2、5、8、10月が多くなっている。このことは第1表の最下段の平均の所でさらにはっきりしている。すなわち標準偏差は冬から春、春から夏と、季節の変化時に

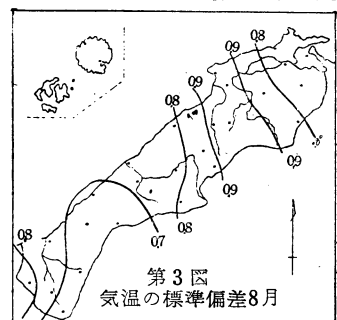
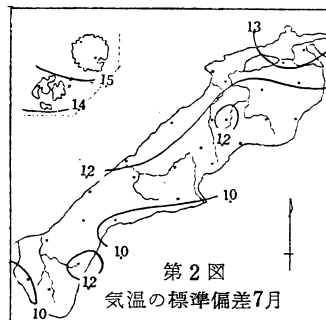
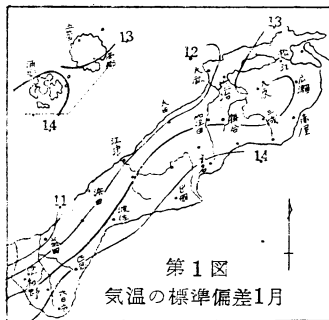
第1表 気温標準偏差 (1921-1950)

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
松江	1.3	1.2	1.1	1.0	0.9	1.1	1.4	0.8	0.9	0.6	1.0	1.2
大田	1.2	1.3	1.2	0.9	1.0	1.0	1.3	0.8	1.0	0.8	1.1	1.1
三軒	1.3	1.3	1.2	1.0	1.1	0.8	1.2	0.9	1.0	0.8	1.1	1.1
掛合	1.2	1.4	1.3	1.0	1.1	1.1	1.1	0.8	1.0	1.0	0.9	1.4
大田	1.2	1.3	1.4	1.1	1.1	1.2	1.2	0.9	1.1	0.9	0.9	1.1
社名	1.2	1.0	1.2	0.9	0.8	0.9	1.3	1.0	0.9	0.6	0.8	1.0
大田	1.2	1.1	1.1	0.9	0.9	0.9	1.2	0.6	0.9	0.8	0.8	1.3
赤田	1.4	1.3	1.5	1.3	0.8	1.0	1.1	0.8	0.9	0.8	1.0	1.2
大田	1.1	1.0	1.0	0.8	0.8	0.9	1.1	0.7	0.8	0.7	0.8	0.9
志川	1.2	1.2	1.3	1.0	0.8	1.0	1.2	0.8	1.0	0.7	0.9	1.1
学田	1.4	1.3	1.5	1.1	0.9	1.0	1.2	0.9	0.9	1.1	1.3	1.4
出羽	1.2	1.2	1.3	1.0	0.8	1.0	1.1	0.8	1.0	0.9	1.0	1.1
津波	1.4	1.5	1.3	1.1	0.8	0.9	1.0	0.8	1.0	0.9	0.9	1.2
江津	1.2	1.2	1.1	0.8	0.9	1.0	1.3	0.7	0.9	0.9	1.0	1.3
津佐	1.3	1.3	1.4	0.9	0.8	0.9	1.0	0.7	1.1	1.0	1.2	1.4
見田	1.4	1.3	1.4	1.1	0.7	0.9	1.2	0.7	1.0	0.8	1.0	1.3
益野	1.1	1.1	1.1	0.8	0.9	1.1	1.1	0.7	0.9	0.9	1.0	1.0
津和野	1.2	1.6	1.4	1.1	0.8	1.2	1.0	0.8	1.2	0.9	1.1	1.3
六日市	1.4	1.5	1.4	1.1	1.1	1.1	1.2	0.6	0.8	0.8	1.1	1.2
西郷	1.3	1.1	1.1	0.8	0.9	0.9	1.6	0.9	0.7	0.8	0.9	1.2
浦郷	1.5	1.2	1.1	1.2	0.8	1.1	1.5	1.2	1.0	1.0	1.2	1.3
全平均	1.3	1.2	1.3	1.0	0.9	1.0	1.2	0.8	1.0	0.8	1.0	1.2

大きくなる傾向があり、季節が一応定まると考えられる。2、5、8、10月には小さい傾向がある。秋から冬にかけての変化時としては1月はやや遅いようであるが、一般に標準偏差は冬期に大きくなる傾向があり、見掛上の極大が1月に現われたもので、標準偏差が11月より12月にかけて急増している処より見ると、やはり季節の変化時には極大になる傾向のあることがうかがえる。標準偏差の値は一般に冬期が大きく夏期に小さい傾向があるが、ただ7月のみは特にその値が大きく、年々の気温の変動の大きい事を示している。この月が稲作上特に重要である事を考え合わせるとその原因を究明し長期予想の精度向上が望まれる。8月、10月は最少で年々の変動は非常に小さい。

次に標準偏差の地理的分布を見ると、冬期には一般に沿岸部より奥地の方が大きく、これに反し夏期は奥地より沿岸部の方が値が大きくなる傾向が認められる。参考のために偏差の大きい1月および7月と偏差の小さい8月の地理的分布を第1図から第3図までに示しておいた。

1月では等偏差線はほぼ海岸線に平行に走り沿



松江測候所 —1956年8月3日受理—

岸部では1°C内外奥地では1.4°C内外となっている。

隠岐地方は周囲が海で沿岸部の傾向を示すべきであるが、この値が特に大きいのは海流の変動等の特別の事情によるものではないだろうか。しかし2, 3月では沿岸部の傾向を示しその値は小さくなっている。

7月の標準偏差の分布は1月のそれと全く逆で、沿岸部で大きく奥地では却って小さくなっている。この場合隠岐地方の値は特に大きく1.5°C前後の年間の最大値を示し、やはり沿岸部の特性を現していると考えられる。

8月は年間の最小を示す時期であるが、その分布は地形的特徴が殆んど現われていない。気温の標準偏差の分布が上に述べたような特徴をもつ原因は海水にあるのではなかろうか。このことを調査するために日御碕灯台で観測した沿岸水温の統計を作ってみた。平均水温とその標準偏差は第2表の通りである。沿岸水温の標準偏差

第2表 日御碕沿岸水温 (統計年1936—1953)

月 別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均温度	12.7	11.4	11.7	13.5	16.6	20.1	23.8	26.0	24.2	21.2	18.6	15.4
同標準偏差	0.93	0.89	0.79	0.78	0.73	0.84	1.34	0.66	0.91	0.83	0.69	0.89

は一般に気温の標準偏差より小さいがただ7月だけが水温の方が大きくなっている。これから冬期の空気の温度の変動の原因は当地方に現われる気塊の性質およびその強度によるものであり、山岳部にはその影響が直接現われるが、沿岸部では比熱の大きな海水のためにその影響が弱められると考えられる。また7月では気温の変動の原因の主な部分が海水にあり、従って沿岸部では大きく沿岸から離れた奥地では影響も少く、小さくなると考えたと説明がつくようである。

§ 2. 月平均気温の平年値および異常値

平均値として累年平均値を採用するのは便利ではあるが平均より気温が僅か高かったからと言ってこれが平年より高かったとは必ずしも言い得ない。特に年数が少ない場合にはそうである。この意味で平年値にはある巾をもたせておいた方がよい。この平年値の巾は別に理論的根拠があつて定まる訳ではなく、われわれが利用するのに便利ように定義すればよい。平年値と異常値に対する気象庁で採用している定義は第3表の通りで、また米国

第3表 平年値異常値の定義 (気象庁)

用 語	甚だ低い	可成低い	やや低い	平年	やや高い	可成高い	甚だ高い
偏差の標準偏差に対する百分率	-2.00未満	-2.00	-1.30	-0.60	+0.60	+1.30	+2.00以上

第4表

用 語	much below	below	near	above	much above
頻 度	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$

第5表

用 語	甚だ低い	低 い	平年	高 い	甚だ高い
頻 度	$\frac{1}{10}$	$\frac{1.5}{10}$	$\frac{5}{10}$	$\frac{1.5}{10}$	$\frac{1}{10}$

で利用されているものは出現頻度より計算したもので第4表の通りである。上記のいずれを採用してもよい訳であるが、ここではわれわれの日常の経験を基礎にして第5表のような定義をして境界値を計算した。この考えは10年に1回位の割合で起る現象は非常に高いあるいは低い異常現象とし、また平年値としては全観測の真中の半数がそれに含まれるものと定義した。従って高いとか低いとかの階級は異常値と平年値の間の値で表わされる。

以上の各階級の境界値は月平均気温の頻度分布が正規分布をしていれば、標準偏差より容易に計算出来るが、ここでは実際の資料から計算した。統計方法は30年間の毎年の月平均気温を高いものから順次に並べ最高または最低から数えて3番目と4番目のものおよび8番目と9番目のものの平均値をもってそれぞれの境界値とした。これ等の個々の値は省略するが境界値に対する偏差量を標準偏差で割り百分率をとったものは各観測所とも可成近い値となつたので一般傾向を見るために県内の全観測所について平均して見た。第6表はその結果である。この表を見ると気象庁の表と殆ど

第6表

用 語	非常に低い	低 い	平 年	高 い	非常に高い
偏差の標準偏差に対する百分率	-132以下	-132	-64	-64	+128以上
		-64	+128	+128	

同じ結果になっている。月平均気温が正規分布をしているとして頻度から境界値を計算すると68%および128%となり、これも上の結果に大体等しい。従って月平均気温の分布は正規分布をなしていると言える。

§ 3. 月降水量の標準偏差および平年値に対する百分率

月降水量の標準偏差の平均値に対する百分率の計算結果は第7表と第8表に示した。一般に降水量の標準偏差は降水量が多くなる程大きくなる傾向があり、従ってその年変化も降水量の年変化と同傾向である。これに対し標準偏差の平均値に対する百分率は上と違った年変化の傾向を示している。すなわち極大値は6月から8月の間に起り第2の極大は10月に起っている。極小値は3月と9月で絶対値は3月が最小で30%前後で最も変動が少く、次は冬期3カ月間で35%前後である。6, 7, 8月は58%前後で大雨もあるが、しばしば早ばつも起り易い状態である。

第7表 月降水量(mm)の標準偏差 (1921—1950)

月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地名	松江	44	39	35	45	49	105	92	81	113	82	49	48
	大田	59	51	44	44	53	110	104	72	129	94	52	42
大三	東成	52	43	36	46	51	105	95	71	109	77	46	41
	掛合	53	48	38	51	57	112	116	59	110	77	56	42
大塩	社治	64	47	40	56	67	121	109	81	112	82	51	51
	名田	47	39	29	52	62	107	97	86	119	90	53	66
赤浜	大田	42	39	30	47	60	106	103	88	112	74	44	40
	津和野	61	55	36	54	66	121	115	60	102	64	46	49
大西	森郷	38	30	37	51	58	132	107	71	107	59	41	45
	五浦	51	37	38	50	62	137	99	61	125	72	54	55
志川	学本	78	65	48	49	88	136	128	123	119	73	57	63
	羽山	53	56	35	49	74	140	106	59	119	75	53	50
出市	江津	48	57	40	48	62	128	111	72	120	77	43	53
	波佐	45	43	39	51	63	131	103	65	127	84	63	55
波佐	佐見	39	28	35	45	68	115	108	62	114	74	49	44
	益田	55	48	42	56	65	116	120	83	154	90	68	57
津和野	六日市	50	61	36	40	52	120	110	98	116	87	38	52
	大西	40	43	35	53	63	133	111	64	108	71	44	54
森郷	五浦	41	55	33	55	58	155	125	90	129	84	43	55
	大西	44	61	52	67	86	180	155	101	148	80	37	39
森郷	五浦	52	47	38	59	71	138	99	61	109	83	58	60
	大西	53	51	33	47	50	80	91	86	87	77	53	57
森郷	五浦	60	54	41	48	53	63	96	88	133	92	55	75
	大西	60	43	38	44	42	87	85	71	96	56	49	48

第8表 月降水量(%)の標準偏差の年平均比 (1921—1950)

月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地名	松江	29	26	28	39	45	58	58	59	45	52	38	39
	大田	37	32	30	37	49	55	61	48	47	61	41	27
大三	東成	57	31	28	39	48	57	56	49	42	54	39	26
	掛合	35	32	28	43	55	60	58	45	44	60	51	29
大塩	社治	39	29	26	46	60	62	58	54	45	57	41	32
	名田	35	35	25	47	56	54	58	64	49	60	43	40
赤浜	大田	37	31	27	42	54	56	61	60	47	51	36	27
	津和野	40	40	29	50	50	55	62	48	47	54	41	35
大西	森郷	42	29	34	44	51	62	64	66	45	46	36	38
	五浦	43	34	32	41	53	65	60	53	53	52	41	37
志川	学本	44	41	37	44	65	50	62	80	54	52	43	41
	羽山	36	39	27	41	59	62	55	46	50	56	42	33
出市	江津	33	42	31	36	49	53	48	50	51	66	39	40
	波佐	30	29	29	40	53	58	50	49	46	58	45	34
波佐	佐見	41	27	33	41	61	55	64	61	49	56	42	36
	益田	30	27	24	37	50	46	52	52	51	56	41	30
津和野	六日市	34	41	26	31	47	54	49	65	48	64	35	37
	大西	44	41	33	44	32	64	67	60	44	57	40	47
森郷	五浦	37	39	26	44	50	66	57	65	48	62	40	47
	大西	40	52	38	44	55	68	57	71	55	65	44	40
森郷	五浦	38	34	31	45	57	61	52	49	45	54	41	37
	大西	32	37	28	40	47	50	62	71	34	50	42	32
森郷	五浦	35	41	34	41	47	40	65	63	48	55	42	41
	大西	46	39	38	41	44	57	62	68	41	48	50	37
全平均		36	35	30	42	52	57	58	58	47	56	41	36

次に標準偏差の平均値に対する百分率の地理的分布の概要を見るために、1、6月の分布を第4図、第5図に示しておいた。全体を通じて余りはっきりした特徴はないが、沿岸部と西部が山間部と東部より幾分大きい傾向が

見られる。この分布を示す原因はよくわからないが早ばつとか多雨とかの現象は比較的広範囲に起る場合が多く、結局降水量の標準偏差の年平均比は降水量の平均値の少い地帯が大きく計算されることになり、気象的原因というよりも統計的結果と解釈した方がよいようである。

§ 4. 月降水量の年値及異常値

月平均気温の場合と全く同じ定義により月降水量の年値およびその他の階級の境界値を求めた。計算方法も気温の場合と同じである。計算結果は気温の場合と異なり各観測所の値がばらばらとなり、また季節による変化も大きいので、大体の目安を見るために全観測所について平均を採って見ると第9表の通りである。気象庁の定義は第10表の通りである。

第9表 月降水量の境界値

用語	甚だ少い	少い	年値	多い	甚だ多い
境界値の平均に対する百分率	48以下	48~69	69~112	112~165	165以上

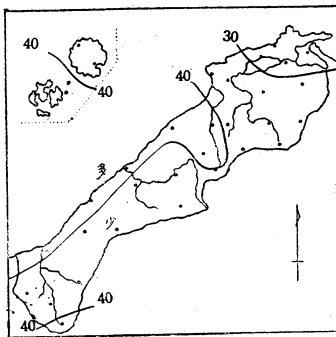
第10表 月降水量の境界値 (気象庁)

用語	甚だ少い	可成り少い	やや少い	年値	やや多い	可成り多い	甚だ多い
境界値の平均値に対する百分率	0 30	30 50	50 80	80 120	120 150	150 200	200 以上

る。これらの二つの表を比較して見ると、「甚だ少い」場合の48%は気象庁の「可成り少い」とほとんど同じである。年値については可成り異なり、上限下限ともここで計算したものが約10%少くなっているが巾は殆ど同じである。これは月降水量の頻度曲線が歪でいて中央値が平均値より小さいために起ったもので、実際問題としてこの方がよいのではないかと思う。「多い」の階級でも気象庁の「やや多い」より巾が10%大きく出ている。

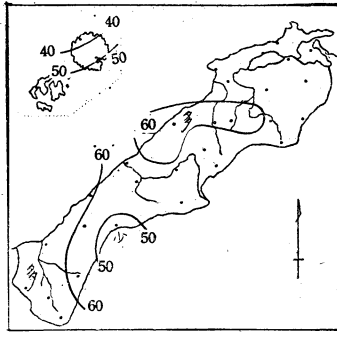
§ 5. 降水量の年変化型による地域区分

諸種の気象要素を考慮に入れて小気象区を設定することはなかなか困難な問題である。ここでは降水量のみを考えて区分して見たが、割合よい結果が得られたので報告する。季節風期の降水は隠岐島とか島根県東部に多い。このように各月とも降水量の分布はそれぞれ特徴がある。春夏秋冬の四季の総降水量を計算してこれをそれぞれF. S. A. W.なる文字で表わし、各地について多いもの順にならべて見ると、地方により異なる結果となり降水量の年変化型がよく解る。この結果は第6図の通りである。一般に島根県の沿岸部



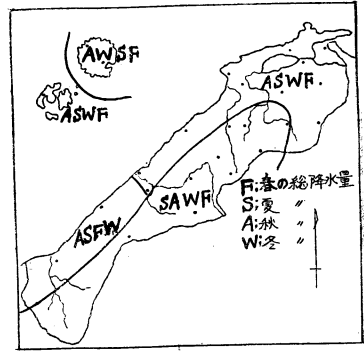
降水量の標準偏差の年平均比（1月）

第4図



降水量の標準偏差の年平均比（6月）

第5図



降水量の年変化型による地域区分

第6図

および隠岐島では秋の台風期の雨を含むAが最大で、これは九州を除く本州の一般型であるが第2番目の文字に着目すると隠岐島の西郷ではWが来ている。これは北陸型を示している。沿岸部ではSで梅雨期の雨が多いが東部と西部では最後のF・Wが互に逆となり、西部沿岸では冬期季節風期の降水量が最下位で山陰らしからぬ好晴に恵まれていることがよくわかる。島根県の南部山岳地帯では梅雨期の雨が最上位で次に台風期の雨となっている。これは九州型に属する年変化で、特に西部高津川上流ではこの傾向が強くなり、従ってしばしば梅雨期に災害を受けている。

の限界値は最後にXに変換直される。超過確率とR・Pは1対1に対応しているから、こうしてR・PとXの関係が求められる。Xをεに換算するには経験的変換曲線を用いるが、Xの最小値や最大値を変換するためにも、またR・Pから計算したεの限界値をXに換算するためにも、変換曲線を末経験領域外挿しておくことが必要である。従ってこの理論は(a)経験的変換曲線を作製すること、(b)変換曲線を外換すること、(c)が正規分布を利用することを利用してR・Pに対応するXを計算することの三つの部分からなっている。

§ 6. 日降水量の return period

資料及び計算の方法

資料としては島根県下23カ所の観測所（米子・境も参考のため入れる）の10時～10時または9時～9時の最大日降水量の年中最大を大正10年から昭和29年までの34年間をとり、小河原氏の方法で計算した。計算の方法は紹介されているから以下簡単に説明しておくことにする。一般に水文量がX。又はそれ以上に達することが平均としてTr年に一回の割合で期待されるとき、TrをXに対するreturn period (R・P)という。われわれの問題はこのTrとXの関係を求めることである。今水文量の年間にならべたときm番目 (m=1, 2, …, N) に当る値をXmとすれば Xm に対応するR・Pは $Tr = \frac{N}{m}$ と考えることが出来るから、X₁以下の任意のXに対応するR・Pも図的に内挿することによって容易に求められる。けれども一般に資料はたかが数十年しか無いが、実際問題としては100年とか200年とかいう大きなR・Pに対する降水量が必要である。従って資料から末経験領域に外挿する方法が必要である。小河原氏の方法の基礎的な考え方はXを正規分布する量εに変換し、εを正規母集団からとった標本として精密標本論的にεがある限界を超える確率を求めようとするものである（実際には超過確率をあたえて、それに対応するεの限界をきめる）。このε

計算結果

第11表は上記の方法で計算した結果であって、R・P. 400年・200年・80年・40年・20年・8年・4年に対する各地の降水量を表わし、また第12表は第11表の資料から片対数グラフを用いて雨量150耗・200耗・250耗・300耗・350耗・400耗に対する各地のR・P.の値を求めたものである。各R・P.に対する降水量は出雲地方より石見地方が大きく石見地方でも波佐を中心とした山間部が特に大きく、出雲地方では塩冶を中心とした海岸地方が特に小さく、また赤名附近の山間部で可成り小さくなっているのは注目すべきである。また隠岐島のような小さい島の中で北側の5箇と南側の西郷とで非常に大きな差異が認められたことは意外であった。次にR・P.の値は石見地方が出雲地方より小さく石見地方でも波佐附近が小さく出雲地方では塩冶附近の日本海側が特に大きく、赤名附近の山間部がやや大きくなっている(図省略)。このことは豪雨の確率としては波佐附近の山間部が一番大きく塩冶附近の日本海側が一番小さいことを意味している。以上の調査は豪雨の出現頻度についての考察を目的として行ったものである。ここでは豪雨の指標として一応日降水量をとり上げたのであるが、一雨の降水量を論ずるには連続2日、連続3日降水量を取り扱うのでなければ充分でないと思われるが、資料の関係で一応一日降水量を取り上げた。

第 11 表

第 12 表

			R. P.	200	80	40	20	8	4	雨量	200	250	300	350	400		
			400年							150mm							
赤津浜 (米六)	和日	名野田 子市	252	232	202	180	163	145	120	R. P.	75	370	—	—	—	—	
			346	315	275	243	214	180	150	10	4	14	47	142	—	—	—
			345	315	271	239	208	140	121	9	18	51	145	—	—	—	—
			290	263	229	209	174	153	120	8	34	140	—	—	—	—	—
			361	327	282	263	235	187	157	—	10	29	115	320	—	—	—
松(波五大)	境	江(佐箇田)	282	252	224	200	182	156	127	7	40	187	—	—	—	—	
			310	282	245	219	205	151	126	8	18	90	310	—	—	—	
			437	395	339	294	264	208	140	4	7	16	44	95	203	—	
			457	411	348	309	282	224	163	—	6	12	32	82	170	—	
			269	245	217	202	169	147	120	9	38	232	—	—	—	—	
志川出市江		学本羽山津	348	315	269	238	209	181	136	5	15	52	147	—	—	—	
			315	282	246	219	205	159	125	6	18	88	290	—	—	—	
			335	302	272	260	214	162	118	7	16	34	190	—	—	—	
			336	305	273	255	213	172	133	5	15	37	175	—	—	—	
			327	292	270	257	233	141	122	9	14	33	175	—	—	—	
西大益掛塩		郷森田合治	258	238	209	186	170	151	128	8	61	300	—	—	—	—	
			266	245	216	201	180	149	107	8	39	234	—	—	—	—	
			292	266	244	230	193	161	115	7	23	102	—	—	—	—	
			331	301	258	235	213	160	142	6	16	63	195	—	—	—	
			240	220	193	176	166	141	116	10	102	—	—	—	—	—	
広西大三浦		瀬見袁成郷	334	303	262	237	213	187	126	5	13	58	188	—	—	—	
			339	306	264	245	230	168	143	5	13	48	175	—	—	—	
			356	322	276	241	208	168	125	6	16	48	130	350	—	—	
			299	270	233	208	191	165	121	6	29	121	—	—	—	—	
			254	232	203	183	153	143	129	15	72	350	—	—	—	—	

結 語

殆んど計算例を示したのみで、特に結論を述べる程のこともないが、月平均気温の分布は殆んど正規分布で境界値の計算は標準偏差と頻度から計算して充分である。降水量の場合には分布の偏倚が大きいのでやはり個々の資料について境界値を定めた方がよい。気温の標準偏差が特に7月大きいことは何も島根県のみ現象ではなく、日本全部の現象で、また高緯度で大きく、沿岸部で大きいことも共通しているようである。そしてこの原因は海流の変動によるらしいことを述べたが、さらに検討する要があるようである。R. P. については資料の關係

で日降水量のみについて計算したが、一般にさらに短時間のものの要求が多いので、この方面の調査も必要である。本調査は島根農科大学教授坂本四郎外数名の「島根の農業地域区分に関する研究」に対して提供された昭和27年度文部省科学試験研究費の一部を使用して完成したものでここに謝意を表する。

参 考 文 献

- 荒川秀俊：気候変動論
- 気象庁：気象官署予報業務則
- 気象庁統計課（1954）：日降水量 return period の計算法，電力気象連絡会彙報，Ⅰ，3，217～239。

新刊紹介 東京都の気候（東京都気象年報）
東京管区気象台 編 気象協会 発行
A 4 判 約 500 頁 定価 { 予約 1,700円
一般 2,000円

こんど「東京都の気候」と題して、東京都の気象資料、気候概要等をまとめた本が気象協会から出ることになった。この種の本が各地で出され、非常に研究者のために役にたっている。東京都の気候も東京管区気象台職員の永年にわたる努力の結果やっと出来あがったものであるが、気候変動あるいは気候の特性その他の研究に大いに役立つものと期待している。内容は

- 第1編 東京都の気候概要……気候の特色、気圧配置、四季の気候
- 第2編 気象災害年表……東京都に關係ある気象災害の記録を和銅年間（約1,200年前）から収録
- 第3編 東京の累年気象資料……明治9年（1876）～昭和30年（1955）の資料を約90種に分類記載。
- 第4編 東京都下各測候所の気象資料……大島、新島、三宅島、八丈島、鳥島の創立以来の資料
- 第5編 東京都下観測所の累年気象資料
となっている。大いに利用していただくことを希望したい。（三谷）