

降水量の年変化の型からみた日本の気候区

北 田 道 男*

1. は し が き

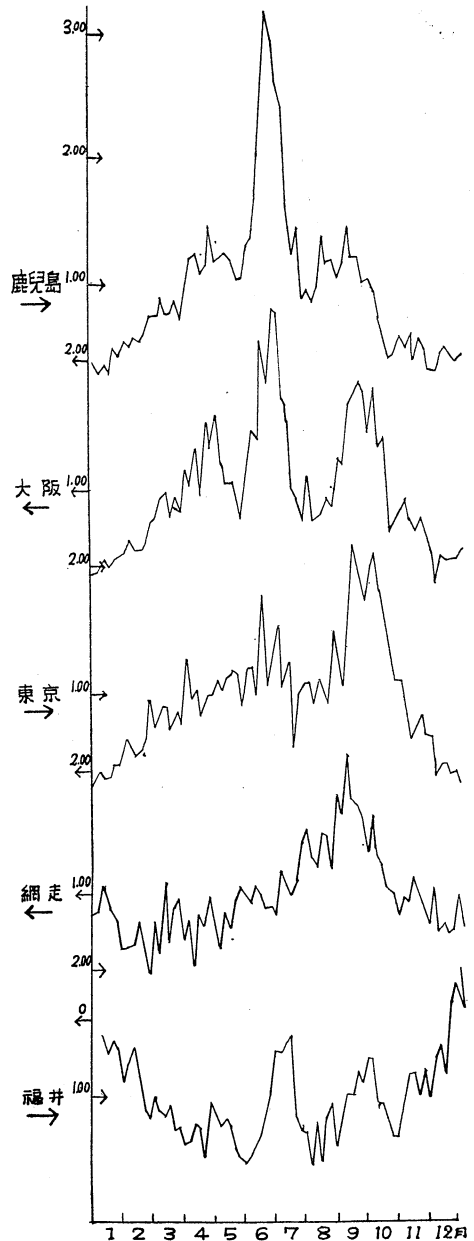
日本には2つの雨期、梅雨と秋雨のあることは普通に知られているが、このほか、4月ごろ主として西日本に現われる春雨ともいふべき雨期がある。これらに冬の季節風下の裏日本の雪を加えると、日本では、一般的に言えば、降水量が最大になる時期が年に4回ある。しかし、各最大のおこりかたは地方によって大いに異なる。筆者は観測年数がおおむね50年以上の測候所について、降水量年変化の様相を調べ、地方による特有な型とその分布性を求めた。

2. 降水量年変化の型の分類

降水量の年変化は、月単位では様相をよく知り得ないので、半月量の累年平均値を用いた。また降水量は暖いところほど多い傾向があるので、この不一致を消すため、年間総量の1/73に対する各半月量の比を使うことにした。

こうして作成した64地点の降水量年変化曲線のうち、鹿児島、大阪、東京、網走、福井の5カ所の分を第1図で示す。調べた結果判ったのであるが、これらの曲線は、それぞれの地方特性を代表している。いまかりに、鹿児島の曲線を西日本型、大阪のを中部日本型、東京のを東日本型、網走のを北日本型、福井のを裏日本型と呼ぶことにし、各型の特長をあげるとつぎのごとくである。

- イ) 西日本型、最大の山は3つで、梅雨が圧倒的である。秋雨、春雨の山は低く、両者には大して甲乙はない。
- ロ) 中部日本型、山は同じく3つで、梅雨、秋雨、春雨の順であるが、相互の差は西日本型のようにひどくはない。春雨の山は他の型に比べ、一番明瞭である。
- ハ) 東日本型、山は2つでその順位は前二者と異なり、秋雨がいちじるしく梅雨がこれについている。春雨はほとんど認められない。



第 1 図

* 大阪管区気象台

- ニ) 北日本型, 曲線は単調で, 最大は秋雨期にだけ現われている. 春雨は全くなく, 梅雨も認められない.
 - ホ) 裏日本型, 冬にも最大の現われる型である. ただし, 他の山のありかたは場所によって異なるから, 冬の山を除けば上記4つの型のどれかに属する.
- 福井の曲線には4つの山がみごとに現われ, 単調な帯広の曲線とよい対照を示している.

3. 降水量年変化型の分布

全国64測候所について, 降水量年変化曲線の山を, 高さにしたがって順位をつけると第1表のごとくである. こういう措置をするにあたって, よく経験することであるが, 甲乙をつけがたい山があらわれるが, ここでは一応割り切って順位をつけた. 表の上欄の ABCD は, それぞれ春雨, 梅雨, 秋雨, 冬の雪を表わし, また表の中の数字, 例えば和歌山の欄での (312×) は, 梅雨が1

第 1 表

地 名	降水量の最大				日降水量		地 名	降水量の最大				日降水量		
	A	B	C	D	極値の起日			A	B	C	D	極値の起日		
名 瀬	×	1	2	×	5月	29日	高 山	3	1	2	×	●	9月	7日
鹿 児	2	1	3	×	6	16	浜 松	3	2	1	×	●	8	9
宮 崎	×	1	2	×	●	10	東 京	×	2	1	×	●	6	29
熊 本	3	1	2	×	6	26	八 丈	3	2	1	×		9	19
大 分	3	1	2	×	8	10	銚 子	3	2	1	×		8	28
長 崎	3	1	2	×	6	28	松 本	3	1	2	×		8	4
厳 原	3	1	2	×	●	9	長 野	3	1	2	×		8	5
福 岡	3	1	2	×	6	26	甲 府	×	2	1	×		10	5
下 関	3	1	2	×	6	25	熊 谷	×	2	1	×		9	15
高 知	3	2	1	×	8	15	前 橋	×	2	1	×		9	15
室 戸	3	2	1	×	7	5	宇 宮	3	2	1	×		9	15
徳 島	3	2	1	×	10	2	水 戸	3	2	1	×	●	6	29
宇 和	3	1	2	×	8	23	福 島	×	2	1	×		8	27
松 山	3	1	2	×	7	23	敦 賀	4	2	3	1		7	24
多 津	3	1	2	×	●	9	福 井	4	2	3	1		7	26
広 島	2	1	3	×	●	9	金 沢	4	2	3	1		7	16
岡 山	3	1	2	×	7	23	伏 木	4	2	3	1		8	13
洲 本	3	1	2	×	8	9	新 潟	4	3	2	1	●	8	7
神 戸	3	1	2	×	7	5	相 川	4	3	2	1		9	4
大 阪	3	1	2	×	6	29	石 巻	3	2	1	×		8	30
和 歌	3	1	2	×	7	11	宮 古	×	2	1	×		10	29
潮 岬	×	2	1	×	10	17	水 沢	3	1	2	×	●	8	27
樞 原	3	1	2	×	●	9	山 形	×	2	1	3		8	27
京 都	3	1	2	×	6	29	秋 田	4	2	1	3		8	31
彦 根	3	1	2	4	●	9	青 森	×	3	2	1		8	22
浜 田	×	1	2	×	7	29	函 館	×	2	1	×		8	25
境	×	2	1	3	8	23	寿 都	×	×	1	×	●	7	15
豊 岡	×	3	1	2	9	15	札 幌	×	×	1	×	●	8	1
宮 津	×	2	1	3	8	25	帯 広	×	×	1	×	●	8	14
尾 鷲	2	×	1	×	9	26	旭 川	×	×	1	×		8	17
津 走	3	2	1	×	10	7	網 走	×	×	1	×		9	6
岐 阜	3	1	2	×	7	20	根 室	×	×	1	×		9	25

位, 秋雨が2位, 春雨が3位で, 冬の山は現われないう意味である。この表の数字の地理的分布を調べてみると, だいたいつぎのようなことがいえる。

- イ) 春雨の現われるのは, 西日本, 中部日本のほとんど全部と東日本の大部分で, 北日本には現われない。最も明瞭に認められるのは瀬戸内東部である。春雨は雨期のうち発現区域も狭く, そうじて弱い。
- ロ) 梅雨は西日本を中心とし, 奥羽東岸以北の北日本を除く日本全国に現われいちじるしい雨期を呈する。
- ハ) 秋雨は関東, 東海地方を中心として, 日本全国に現われ, 総合的にみて最も顕著な雨期をかもしだす。
- ニ) 梅雨が秋雨より勝っている地域は, 九州を中心として東へ伸び, 瀬戸内, 近畿を経て, 本州の中部山岳地帯を含む北陸地方一帯へかけてである。
- ホ) 秋雨が梅雨より勝っている地域は, 関東を中心として東海道を経て南海道にいたる沿岸地域, および多少奇異であるが山陰地方の一部である。梅雨の弱い北日本はもちろんこの地域に属する。
- ヘ) 冬の季節風下の雪のため, 降水量年変化曲線に山が現われるのは, よく知られているとおり裏日本沿岸地方にかぎるが, その山が第1位となるのは北陸地方と青森である。

以上の分布を, 地図の上で明瞭な境界線を描いて示すのは, 降水は地形と高度にいちじるしく影響されることを考えると, 測候所だけの資料ではさし控えねばならぬ。しかし, だいたいの傾向を示していることは疑えないであろう。この分布は別な見方をすれば, 降水量の年変化の型をもとにした気候区の設定ということになる。

4. 各地の日降水量極値の起日

記録的な大雨は, 降水量年変化曲線の第1位の山の付近でおこっているのではないかと想像されるので, 各地の日降水量の極値のおこった月日を, 第1表の右端に示した。この日付は相当ちらばっているが, 梅雨と秋雨の境を, 8月15日におくと, 第1表の山の順位と矛盾するのは, 表中に●印で示した宮崎等15地点で, 他の49地点

は適合している。豪雨の偶発性を考えると, この程度の適合はむしろ良好であるとしなければならぬ。

5. 降水量年変化の型のおこる理由

梅雨をはじめとし, 日本に降水量の最大のおこる時期が年に4回あることの理由については, すでに多くの研究報告*があり, 筆者は別に新しい説明を加えようとするものではない。しかし諸家の研究は, 日本のどこでも成り立つ一般的な説明が多く春雨はなぜ瀬戸内東部にだけはっきり現われ, 関東にはほとんど現われないか, 梅雨量が西日本では圧倒的であるのに, 東日本では秋雨量が抜き出ているのはなぜかという説明が欠けているように思う。

大阪の曲線を一見すると, 春雨の山がはっきりしているのは, 五月晴れともいべき五月の降水量の谷があるための見掛け上のものではないかと疑われるが, 大阪の曲線と東京の曲線を重ねてみると, やはり実在の山であることが確かめられる。この点どう説明するか, 今後の研究にまきたい。

梅雨と秋雨の順位が西日本と東日本で入れ替るのは, 台風の影響と考えられる。秋の台風は, 昭和23年のカスリーン台風を例にする。東海道沿岸を東進し, 最大雨域が東海道, 関東地方を通過する経路をたどるものが多いからであろう。

梅雨期にも秋雨期にも, 日本付近は東西に伸びた前線帯が形成される。梅雨期の前線活動は, 一般に西日本程旺盛である。擾乱は西から東へ伝わるが, 低気圧にしても東へ進むほど老衰する傾向がある。これに加えて, 初夏の台風は西本日をまっこうに突く経路が多いから, 西日本ほど梅雨期の雨量がいちじるしいのであろう。

北陸を中心とした冬の季節風下の雪については定説のとおりである。

6. むすび

降水量年変化の型は, 日本各地でそれぞれ特長があり, 数種類に分類することができる。また同一種類に属する型の流通する区域もかなり系統的である。こういう見地から日本の気候区を設定してもよさそうである。

* 例えば 高橋浩一郎; 動気候学, P. 143 岩波。