

気象観測にあらわれた気候の変動*

荒川 秀俊** 堤 敬一郎**

著者の一人は気候の変動について再三報告してきたが、更につぎの二点について論じてみたい。

(1) さきに指摘したごとく、日本においては、昭和の初年には雨量が全体として少なかったが、世界大戦の終末ごろから、次第に雨量が多くなってきた(文献 1, 2)。しかしながら、再び最近雨量が少なくなりかけているように思われる節がある。

いま仮りに、前報と同じく函館、宮古、新潟、東京、京都、長崎の6箇所の年総降水量の平均をもって、日本の年間雨量の目安としてみる。そうして、変動のはげしい雨量の経年変化を見やすくするために、10年間の移動平均値をもとめて、線でつないでみた。第1図によると、日本の雨量の戦後における増加傾向も漸く頭打ちになって来たようにも思われる。

(2) 著者は日本における22箇所の気象観測所につき相対湿度の経年変化をしらべてみた。大体において、1959

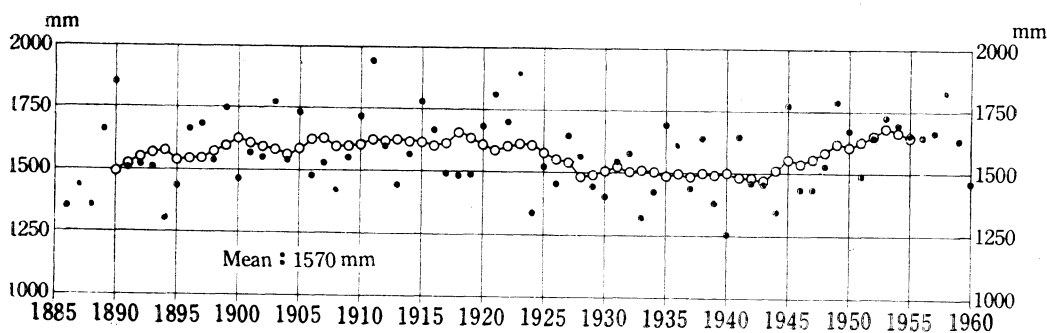
年末まで30年間位は同じ露場を使ってきたと思われるところを、22箇所としてみた。そして、年平均湿度 y を年 t の一次式として、

$$y = a + b \cdot t$$

とおき、 a および b を最小二乗法によって決定した。観測期間の中央を t の原点に撰ぶと、 a は平均湿度になる。もし b が正なら、湿度は年とともに増し、 b が負なら、湿度は年とともに減ることを表わす。観測資料にもとずいて a および b をきめると、第1表のようになる。

第1表によると、22箇所のうち18箇所では b は負、3箇所で b は正である。そして全体 b の平均をもとめると、毎年、 -0.055% となった。すなわち日本の多くの気象観測所においては、湿度は100年につき5%くらいの速度で減っているといえそうである。

都市においては、沼沢地をつぶしてしまうから湿度は



第1図 日本の雨量の変動
黒点は毎年の年間雨量の目安、圏点は10年間の雨量の移動平均をしめす。

* Climatic Change as Revealed by Japanese Data.

** H. Arakawa and K. Tsutsumi, 気象研究所,
—1961年5月16日受理—

減る傾向があるといわれている。しかるに、今や日本の大部分の地方小都市においてさえ、湿度は総体として減るような傾向が見出されるのである。

第1表 22観測所における相対湿度の経年変化

地名	(N. Latitude, E. Longitude)	観測期間 (n)	平均湿度 a (%)	b (%/year)
網走	44° 01' 144° 17'	1891 — 1959 (69)	78.8	- 0.025
旭川	43 46 142 22	1917 — 1959 (43)	80.3	- 0.119
帯広	42 55 143 13	1916 — 1959 (44)	77.2	- 0.024
寿都	42 47 140 14	1888 — 1959 (72)	77.5	- 0.019
水沢	39 08 141 08	1902 — 1958 (57)	80.2	+ 0.029
石巻	38 26 141 18	1888 — 1959 (72)	79.9	- 0.041
山形	38 15 140 21	1911 — 1959 (49)	79.0	- 0.081
金沢	36 33 136 39	1909 — 1959 (51)	76.6	+ 0.011
前橋	36 24 139 04	1897 — 1959 (63)	70.3	- 0.072
熊谷	36 09 139 23	1897 — 1959 (63)	74.1	- 0.043
高山	36 09 137 15	1904 — 1959 (56)	80.1	- 0.047
東京	35 41 139 46	1923 — 1959 (37)	71.9	- 0.087
横浜	35 26 139 39	1928 — 1959 (32)	74.6	- 0.085
彦根	35 16 136 15	1894 — 1959 (66)	78.9	+ 0.005
名古屋	35 10 136 58	1923 — 1959 (37)	76.0	- 0.078
京都	35 01 135 44	1914 — 1959 (46)	75.4	- 0.116
浜田	34 54 132 04	1893 — 1959 (67)	73.2	- 0.031
大阪	34 39 135 32	1934 — 1959 (26)	72.1	- 0.148
多度津	34 16 133 45	1893 — 1959 (67)	75.4	0.000
藤原	34 12 129 18	1896 — 1959 (64)	73.2	- 0.047
福岡	33 35 130 23	1939 — 1959 (21)	76.2	- 0.137
熊本	32 49 130 43	1902 — 1959 (58)	76.8	- 0.053

(平均: -0.055)

文 献

1) 荒川秀俊, 1956: 極東における年降水総量の変動, 天気, 5月号

2) 荒川秀俊, 1956: 雨量の増大と水災の増加, 天気, 7月号

3) 荒川秀俊, 1959: 気候変動論, 地人書館, 改訂版81~84頁

気象の英語 (42)

45. some と any

中学校の教科書には, "ある量の", という意味の some と any の使い方について, "some は肯定文に使い, any は疑問文, 否定文に使う" と書いてあり, 疑問文に some を使うと誤りである, としているものが多い.

これに災されて, 疑問文に some を使ってはいけないと思いついでいる向きがある. しかし, C.O.D. を見ると

some=a certian quantity or number of (something)=ある量(また数)の, という意味のところ,

Can we have some milk ? =少しミルクを頂けます

か?

Can't we have some milk ? =少しミルクを頂けませんか?

という例が出ている. したがって, 疑問文でも, some は使って良いことがわかる.

すると, 疑問文に使った any と some との違いが問題になる. もう一度, C.O.D. で any を引くと

any=(疑問文で) one, some, (no matter which) とあるから, any は "どれでもよいから" という気持ちが強く, some は "ある量の" という気持ちが強い, と思われる. つまり Can we have any milk ? は "どのミルクでもよいからくれませんか" という意味. Can we have some milk ? は "ミルクを少し下さい" という意味で, くれることはわかっているであろう. (有住)

"天気" 8. 7.