

静岡県沿岸地方の寡雪について

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2011-08-26 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 佐々倉, 航三, 山下, 徹也 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.14945/00005955

静岡県沿岸地方の寡雪について

佐々倉 航三 山下 徹也

まず静岡県下における年間の平均雪日数の分布を見ると(之に雪日数というのは単に降雪を観測した日を指すのであって、その降雪量の多寡を問わないのである。したがって積雪の有無には勿論関係がない。単にぱらぱら雪が舞うだけでも、その日を雪日数として数えるのである)富士山頂(3772m)に最も多く98.8日に達するが箱根山(測候所所在地の高度は936m、但し現存しない)では36.9日に減っており、一般に山手では数十日から5日位までの範囲に亘っている。そして沿岸の平地では大体年間を通じて5日以下になっている。最小は長津呂の2.8日でその次に少いのは御前崎と静岡で夫々3.7日及3.8日である。全国の年間の平均雪日数の分布では静岡県の沿岸地方は同緯度の瀬戸内沿岸よりも雪日数が少く、更に低緯度に位する紀伊半島南部四国南部および九州南半部等の低地よりも雪日数が少くなっている。すなわち長津呂、御前崎と静岡等の雪日数(既出)はこれらの各地よりも冬季に温暖な瀬戸(5.4日)、室戸(4.2日)、高知(5.6日)、高知県清水(10.0日)、鹿児島(6.9日)、枕崎(7.2日)等西南日本における沿岸地方の雪日数よりも少いのである。たゞ宮崎の年間平均雪日数は1.0_日であり、これだけは薩南諸島を除けば全国における最小であって静岡県の沿岸地方の何処よりも少い。静岡県の沿岸地方は何故に上述のように雪日数が少いのであろうか。この事実について考察したいと思う。

雪が少いということは原理的には(1)その地の気温が高い事(2)その地に降水の機会が少いことに帰着する。したがって静岡より気温の高い鹿児島(後述する)の雪日数が静岡よりも多いことは静岡における降水の機会が鹿児島より少いことに因るのであるが、これらの関係を量的に考察してみよう。

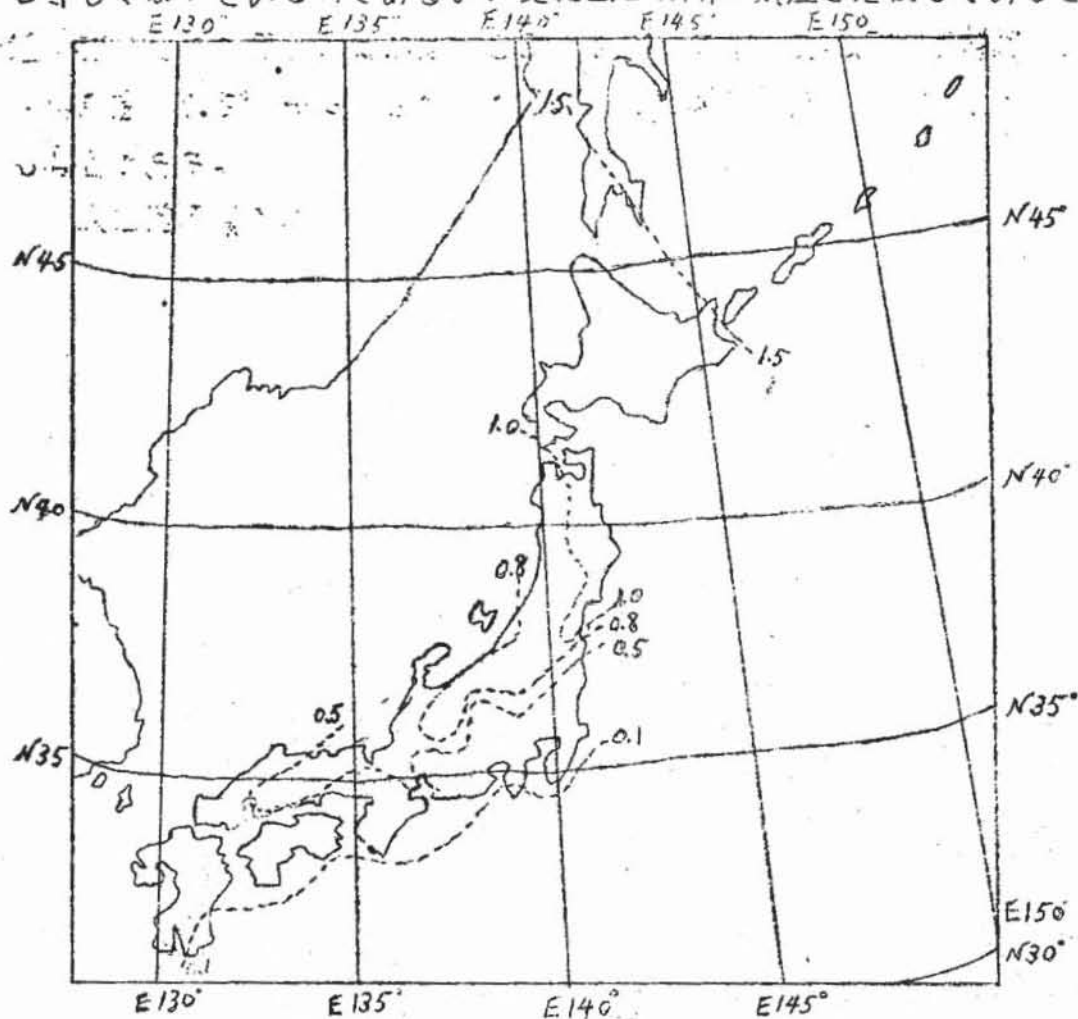
降水の機会を表わすために降水日数 P (日降水量 ≥ 0.1 mmの日数)を採り、これに対する雪日数 Q の比率を雪日数比 R と称する。すなわち次のようになる。

$$\frac{Q}{P} = R$$

この雪日数比 R なる量は曾て故藤原咲平博士によつて提唱されたものである。一般に気温の低い所では雪の降ることが多いから R は気温の低い所ほど大きい値をとることになる。又既述した意義から考えれば降水日数が0.1mmに満たないような驟雪に襲われることの多い所では雪日数が降水日数より多くなり、したがつて R が1.0を越える場合もあり得る。藤原博士の調査は東京における冬半年間

(2)

各月別の R を過去数十年間について一々求め、東京だけについて論じたものであったが、筆者等は昭和17年3月中央気象台刊行の「本邦気候表」によって全国各地の冬季(12月至3月)における R の平年値を算出してその分布を調べてみた。その結果は附表及第1図の如くである。静岡県の平地において降雪を見るのは殆んど12月至3月に限られているから、静岡県の R と比較するために全国各地の R も12月至3月について調査したのである。これによれば R が0.1未満の所は宮崎(0.03)と長津呂(0.08)の2ヶ所だけであり、室戸(0.10) 御前崎、枕崎(両方共に0.11)がこれらに次で小さく、更に銚子、鹿児島(両方共に0.13) 静岡(0.14)の順になっている。これらの各地は冬季の気候が温暖であるために R の値が著しく小さいのである。雪日数においては鹿児島は静岡の2倍近く($6.9 \div 3.8 \div 1.8$)になっているが、降水日数においても鹿児島は静岡の2倍近く($55.1 \div 28.6 \div 1.9$)である。そのため鹿児島と静岡の雪日数比 R が殆んど等しくなっているのであるが、鹿児島と静岡の気温を比較してみると

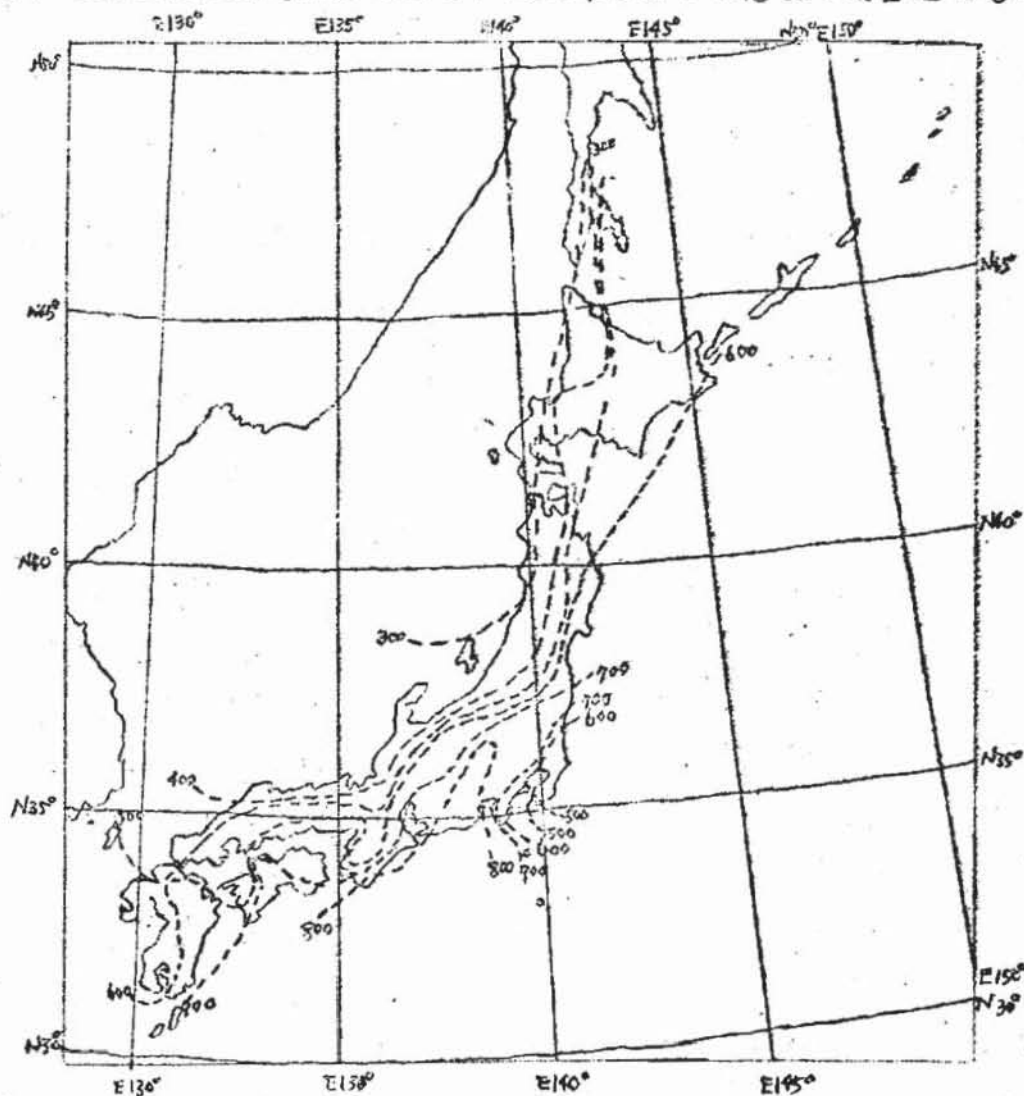


第1図 12月乃至3月の雪日数比分布(佐々倉・山下)

鹿兒島の12月及3月の各月平均気温は 8.9° 6.9° 7.4° 及 10.7° で静岡の上記各月の平均気温 7.5° 4.6° 5.1° 及 9.0° に比較して夫々 1.4° 2.3° 2.3° 及 1.7° も高目である。

次に静岡県の各測候所及区内観測所における R の分布をみると沿岸地方の各測候所における R は概ね $0.10 \sim 0.15$ であるが区内観測所の R は何れも 0.1 未満である。これは区内観測所の性格から軽微な降雪の観測を逸することがあるためらしく、したがって雪日数を実際より少く採った結果と考えられるのである。静岡県の沿岸地方では R は一般に $0.10 \sim 0.15$ と見て差支えないであろう。内陸へ進むにしたがって R の値は次第に大きくなり、山麓線附近では大体 0.2 程度である。御殿場は 0.35 、箱根山は 0.72 で富士山頂では 0.99 となっている。

更に積雪について一言すれば県下の沿岸地方では一般に積雪をみる事はあつても、その量は極めて僅かであり、且又年によつては全く積雪を見ないことすら



※2図 12月乃至3月の日照時数分布

(4)

あり、特に静岡から御前崎をへて浜松にいたる附近の低地では数年に1回僅かに積る程度である。本県の各地候所は富士山及箱根山を隔て、ほぼ沿岸地方に位しており、稀に積雪をみても暫くして融消することが多いので、候所所在地の積雪日数は累年平均日数として現われるに至らないのである。

第2図は全国における12乃至3月の合計日照時間数の分布で、これを見れば鹿児島(598時)は600時間未満であるが静岡附近から北へ東へ向け山梨県を経て関東地方の西北部に至る地域では800時間を越えており、(御前崎824時、静岡849時、甲府806時、船津864時、前橋865時)冬季全国中で最大の日照時数に恵まれる地域となつてゐる。我国冬季の気候は表日本によく裏日本に悪いことは周知の常識であり、表日本の良好な天気は北面の季節風が脊梁山脈を越えて表日本側に吹き降りて生起する一種のフェーン現象によるものと考えられており、北面の季節風に対して飛騨、木曾、赤石等の本州中部に連亘する有力な諸山脈の背後風下側に位する上記の地域が冬季我国における最良の好天氣に恵まれることは理解し得るところである。

又前述のように降水の機会の多少に拘らず気温の高い所では一般に R は小さい値を、そして気温の低い所ほど R は大きい値を採る筈であるから、日本全国各地の冬季の平均気温と R の関係を調べてみた。結果は12乃至3月各月平均気温の合計を θ とすれば R との間に次の関係がある。

$$\theta = 34.65 - 34.36R$$

各月平均気温の合計 θ が10°以上であることは気象の常識と見做すことが出来るから

各月平均気温の合計 θ が10°に満たないような寒地では冬季の降水は殆ど常に雪であるから雪日数比も大きく0.8以上となつており、これらの寒地では気温と雪日数比との関係は明瞭でない。

R の全国分布と最深積雪の累年平均値 D との関係を本州について見ると $D \geq 1m$ の地域、すなわち本州における深雪地帯(福井県の中郡以北、青森県に至る日本海斜面の地域)と R が0.8~1.0の地域とが大体一致していることを知る。奥羽地方の東半部では $R > 1.0$ であるがこの方面の D は奥羽西半部の D に比して著しく小さい。 $R > 1.0$ は降水日数よりも雪日数が多いことであるから奥羽地方の東半分では軽微な驟雪が多いことを意味するものであろう。

以上は単に事実を記述した程度のもので素朴な調査であるが静岡県、沿岸地方における寡雪の事実とその理由とを充分に認識せしめたい願望からあえて貴重な紙面を汚した次第である。

終りに計算に助力された望月誠君に感謝します。

附表

地名	降水日数 12~3月	雪日数 12~3月	雪日数比	地名	降水日数 12~3月	雪日数 12~3月	雪日数比
札幌	67.7	7.2	0.11	京都	54.9	34.4	0.43
旭川	55.1	6.9	0.13	彦根	72.5	39.8	0.55
富良野	38.9	1.0	0.03	春照	81.1	49.8	0.61
熊本市	48.6	12.5	0.26	浜田	78.8	30.6	0.39
大分	38.2	10.5	0.27	境	71.2	39.9	0.44
佐賀	50.4	15.7	0.31	豊岡	76.7	50.7	0.52
長崎	60.0	15.4	0.26	宮津	93.6	47.6	0.50
富山	59.8	13.0	0.22	尾鷲	33.3	7.8	0.23
岐阜	44.6	13.5	0.30	津	41.9	20.2	0.48
福岡	61.4	15.3	0.25	龜山	52.1	34.1	0.65
飯塚	62.4	26.8	0.43	名古屋	40.6	18.5	0.46
下関	61.0	17.1	0.28	岐阜	51.5	25.6	0.50
清水	41.0	10.0	0.24	高山	79.8	77.1	0.97
高知	36.9	5.6	0.15	浜松	35.1	7.7	0.22
室戸	41.0	4.2	0.10	御前崎	34.4	3.7	0.11
徳島	41.1	15.2	0.37	静岡	28.6	3.8	0.14
宇和島	56.9	16.4	0.29	三島	37.6	6.7	0.18
松山	47.8	15.2	0.32	長津呂	34.6	2.8	0.08
四国	42.1	17.2	0.41	伊予	39.8	9.8	0.25
多度津	44.2	14.3	0.32	細代	34.7	7.2	0.21
広島	43.6	24.5	0.56	茅崎	36.4	9.7	0.27
岡山	36.5	20.0	0.55	横浜	37.6	11.3	0.30
洲本	46.7	15.0	0.32	東京	35.1	12.7	0.36
神戸	43.7	21.2	0.49	富崎	43.3	9.0	0.21
大坂	39.8	16.4	0.41	館山	41.0	9.5	0.23
和歌山	43.8	14.3	0.33	勝浦	47.5	9.1	0.19
潮岬	40.9	5.4	0.13	銚子	47.5	6.1	0.13
八木	48.4	17.5	0.40	飯田	45.7	33.5	0.73

地名	降水日数 12~3月	雪日数 12~3月	雪日数比	地名	降水日数 12~3月	雪日数 12~3月	雪日数比
松本	42.0	44.1	1.05	新潟	99.3	70.1	0.71
長野	66.8	67.9	1.02	相模	96.5	69.9	0.72
追分	44.6	14.3	0.32	仙台	46.0	59.7	1.30
甲府	29.1	11.3	0.39	石巻	44.4	50.8	1.14
船津	32.9	29.0	0.88	宮古	38.3	43.5	1.14
秩父	27.2	16.2	0.60	水沢	78.5	73.7	0.94
熊谷	27.8	11.9	0.43	盛岡	66.8	89.6	1.34
前橋	27.6	18.7	0.68	山形	85.3	82.4	0.97
宇都宮	32.8	19.3	0.59	秋田	100.4	86.5	0.86
沼野	35.4	11.2	0.32	青森	97.7	93.3	0.95
水戸	38.5	14.4	0.37	青森	96.8	97.5	1.01
小名浜	35.9	16.5	0.46	札幌	78.1	95.4	1.22
猪苗代	92.7	89.5	0.97	浦河	62.2	72.2	1.16
榑島	55.0	59.0	1.07	旭川	87.6	99.5	1.14
敷賀	91.8	43.3	0.47	羽幌	94.7	100.6	1.06
福島	95.2	51.0	0.54	根室	47.4	68.0	1.43
金沢	96.2	56.6	0.59	杓野	93.4	107.2	1.15
輪島	99.5	69.1	0.69	大泊	56.6	85.8	1.52
伏木	95.5	57.7	0.60	木浦	43.9	32.4	0.74
高田	100.3	77.2	0.77				

参考文献

1. 藤原啓平、長岡和歌子、佐々本隆子：東京の雪日数比について。天気と気候 オ2巻 オ7号307頁。
2. 佐々倉航三：静岡県の気候 オ5章、オ7章 静岡大学教育研究所発行 1954。