

最近の気候について*

野 呂 恒 夫**

要旨：最近の暖冬現象等により，地球全体が温暖化していると言はれますが，果して地球全体又は本邦に於ける緯度別に Persons の方法から計算してみた結果をのべてみたい。

1. はしがき

新潟の地盤沈下の原因は，地球全体温暖化により，極氷融解がもたらす海面上昇説によるとの一説もあり，果して地球全体又は本邦附近は温暖化しているものであるうか。

本邦について経度，地形及び大陸度等に関係なく，第1表の如く最もその緯度に近い点を選定し，統計学的に本邦に於ける緯度別に Persous の方法から，1950年から1959年までの最近の10年について調査した結果をのべ，御批判と御教示を賜りたい。

2. 緯度別 Linkrelatives について

緯度別に1950年1月より1960年1月までの Linkula-

第1表

緯度	地名	緯度	地名
45°	稚内 (45°25')	36°	福井 (36°03')
44°	網走 (44°01')	35°	京都 (35°01')
43°	札幌 (43°03')	34°	下関 (33°57')
42°	浦河 (42°10')	33°	八丈島 (33°06')
41°	青森 (40°51')	32°	宮崎 (31°55')
40°	秋田 (39°43')	31°	枕崎 (31°16')
39°	酒田 (38°54')	30°	屋久島 (30°27')
38°	新潟 (37°55')	29°	
37°	小名浜 (36°57')	28°	名瀬 (28°23')

第2表 I

(1950~1959)

φ	m											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
45	96.0	100.9	103.8	106.1	104.1	103.3	104.1	102.0	97.8	95.0	93.0	94.9
44	95.4	100.3	104.1	107.2	104.8	102.7	104.4	101.3	97.6	95.2	93.4	94.8
43	96.4	101.2	103.8	107.1	105.1	103.1	104.2	101.1	96.1	94.5	93.7	95.0
42	96.5	100.5	103.0	105.2	104.1	103.0	104.3	102.1	97.5	95.4	94.2	95.1
41	96.9	100.4	102.9	106.2	104.6	103.4	103.9	101.5	96.4	94.8	94.4	95.4
40	66.9	100.5	103.3	105.8	104.5	103.9	103.7	101.1	96.4	94.5	94.6	95.8
39	96.8	100.3	103.0	105.1	104.4	103.7	103.7	101.2	96.8	95.1	95.0	96.1
38	96.9	100.3	102.9	105.2	104.5	103.6	103.5	101.2	96.8	95.2	95.0	95.8
37	97.4	100.2	102.7	104.7	103.5	102.8	102.9	101.7	97.4	95.6	95.3	96.4
36	97.0	100.5	103.2	105.3	104.2	103.4	103.5	101.3	96.7	94.9	95.4	96.0
35	97.6	101.3	102.8	105.4	103.9	103.3	103.4	101.0	9.66	95.1	95.1	95.7
34	97.5	100.4	102.2	104.4	103.4	102.8	103.5	101.2	97.4	96.0	95.9	95.9
33	97.6	100.1	101.9	103.2	102.5	102.3	102.6	101.1	98.8	96.8	96.9	96.7
32	98.0	101.2	102.5	104.6	102.7	102.8	10.33	100.3	97.7	95.5	96.2	95.9
31	97.6	100.8	102.1	103.9	102.8	102.5	103.3	100.3	98.2	96.0	96.6	96.4
30	98.0	100.5	101.8	103.4	102.4	102.5	102.8	100.0	98.6	96.9	97.1	96.5
29												
28	98.1	100.5	101.7	102.9	102.2	102.1	102.5	99.5	99.1	97.0	97.5	97.2

* On the Latest Climate of Japan

** Jsuneo, Noro: 新潟地方気象台, —1960年8月10日受理—

tive を求めてみた。

ここで緯度により，冬期は平均気温は氷点下のところもあるので，氷点下は100より引き，氷点下以上は各月

共に100を加算して計算し、10ヶ年の平均連環比率 (l) は第2表の如くである。

3. 緯度別 Chainrelatives について

今第2表に於ける1月の平均連環比率を100とし、これを1月の Chainrelatives とす。

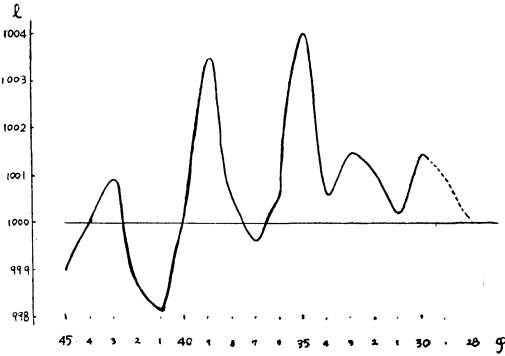
これに2月の平均連環比率を乗じた値を2月の連鎖比率とする。この様な計算を順次試みたとする時、気温の如くに季節変化してるものは、1年で完全に一巡すべきものであるから、最初の1月の連鎖比率100と、最後の12月の連鎖比率に1月の平均連環比率を乗じた値(連鎖

比率)は一致するはずである。

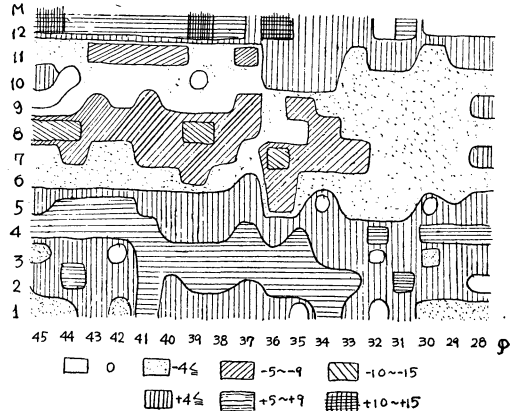
ここで最近10ヶ年の気温変化傾向が上昇的である場合は100以上、反対に下降的なら100以下となるはずであり、緯度別に計算した結果は第1図の如くである。

第1図からもうかがわれるとおり、北海道中部(内陸)を除く北海道、東北北部、関東北部、信越地方は、最近10ヶ年はむしろ気温は下降傾向であり、特に東北北部はその傾向が顕著であることがしられる。

4. 緯度別 Linkrelatives の偏差



第1図



第2図 緯度別 ($L-l$) $\times 10$ のインプレット

第3表 k

(1950~1959)

ϕ \ m	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
45	88	89	92	98	102	106	110	112	110	104	97	92
44	88	88	92	98	103	106	111	112	109	104	97	92
43	88	89	92	99	104	107	112	113	108	102	96	91
42	90	90	93	98	102	105	109	111	109	104	98	93
41	89	90	92	98	103	106	110	112	108	102	97	92
40	89	90	93	98	103	107	111	112	108	102	96	92
39	90	90	93	98	102	106	110	111	107	102	97	93
38	90	90	93	98	102	106	110	111	107	102	97	93
37	91	92	94	98	102	105	108	110	107	102	97	94
36	90	90	93	98	102	106	110	111	107	102	97	93
35	90	91	94	99	103	106	110	111	107	102	97	93
34	92	92	94	98	102	104	108	109	107	102	98	94
33	93	93	95	98	101	103	106	107	106	102	99	96
32	91	93	95	99	102	105	108	109	106	101	97	94
31	92	93	95	99	101	104	107	108	106	102	98	95
30	93	94	95	99	101	104	106	106	105	102	99	95
29												
28	94	95	96	99	101	103	106	105	104	101	99	96

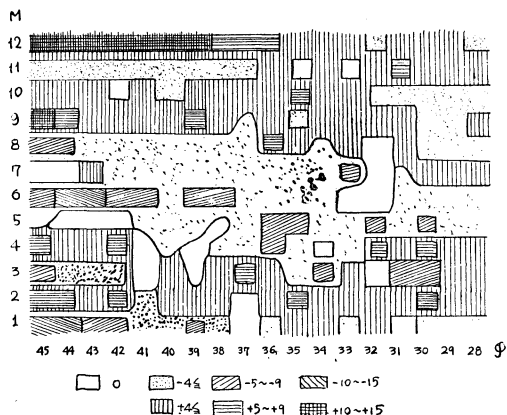
(少数以下は四捨五入とし整数位のみとす)

次に最近の変化傾向をみる一つの方法として、第1表の地点について、1920年1月より1949年12月までの30年について、2と同様の方法にて Linkrelatives を求め、30ヶ年の平均連環比率 (L) と第2表との差をプロットしたのが第2図の如くである。

第2図から本邦各地共に、暖冬、冷夏であり、この傾向が高緯度地方程大きく、特に36度以南の5月、以外の6月は低温傾向にあるのは、最近の梅雨期の動気候の特徴を示すものでなからうか。

5. 緯度別季節指数について

3で求めた如く、変化傾向が、この100よりの増減数を算術的に12ヶ月に均分される修正法は理論的には欠陥があるが、増減数が僅少である場合はこの方法で充分で



第3図 緯度別 ($K-k$) $\times 10$ のインプレット

第4表

項 \ ϕ	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29
1920~1949	24.5	25.2	25.7	22.2	23.8	23.6	22.4	22.0	19.1	21.7	21.0	18.7	14.4	17.3	16.3	13.0	11.3
1950~1959	23.8	24.1	24.9	21.8	22.5	22.3	21.1	20.9	18.3	21.1	20.7	17.6	13.5	17.1	15.5	13.1	11.7
偏差	-0.7	-1.1	-0.8	-0.4	-1.3	-1.3	-1.3	-1.1	-0.8	-0.6	-0.3	-1.1	-0.9	-0.2	-0.8	+0.1	+0.4

あるので、3の結果より各月の修正連鎖比率を算出した。

この値より各月の緯度別季節指数を求めた結果第3表 (k) の如くである。

6. 緯度別季節指数の偏差

1920年から1949年までの30年における2, 3の計算方法から、5同様の季節指数 (K) を求め、第3表との差をプロットしたのが第3図の如くである。

第3図から37度以南と以北とで偏差状態が異ると共に、季節指数年較差も、気温の年較差と同様に、地形にもよるが大体高緯度地方は低緯度地方より大きいことが第4表からもうかがわれ、年較差は最近高緯度地方ほど小さくなっており、最近の気候の特異性ではなからう

(342頁からつづく)

頁	行	誤	正	頁	行	誤	正	
43	左	37	17	45	右	31	抵抗度等と	抵抗度等を
44	右	11	軌道	46	左	4	いたるまで	いたるまでの
〃	〃	12	前日	〃	〃	12	浮水中	海水中
〃	〃	26	金属円板	46	右	7	小平信平	小平信彦
45	左	17	結果がら	〃	〃	18	1959年各冬期	1959年冬期
〃	〃	20	横山長三	〃	〃	34	常用伸祐	常岡伸祐
〃	〃	32	境界条件	〃	〃	〃	・高橋	・塚本喜蔵・高橋
45	右	14	及び、気球	47	右	2	冬季の移動	冬季に移動

参考文献

杉栄: 1930, 理論統計学研究, 立命館。