

No. 147

171

147

日本近海に於ける低氣壓の發生、
通過と海況との關係(第二報)

宇 田 道 隆

「海と空」第二十三卷第八號(昭和十八年八月)別刷

(西兵99)

日本近海に於ける低気圧の發生、通過と海況との關係(第二報)

【神戸海洋氣象臺彙報】

神戸海洋氣象臺 宇 田 道 隆

【昭和 18 年 6 月 30 日受理發表】

海洋氣象臺彙報第 76 號(昭和 9 年 11 月)に載せられた佃十吉氏編著;「大阪灣附近に襲來せる顯著颱風の目録」に、明治三十年以降の颱風 35 例(阪神地方に相當の被害を與へたもの)が出てをる。之に同彙報に所載の室戸颱風を入れて、第 1 表及び第 1 圖を作つた。この 36 例は第 2 表に示す如く八月に 10 例、九月に 14 例、十月に 7 例といふ分布を示し八月中旬～九月下旬の所謂二百十日、二百二十日前後を中心としてゐる。第 1 圖を熟視すると、阪神を襲ふ颱風の主要経路が 2 つあるらしいことが判斷された。

これを確めるために、二つの方法を採つた。第一には阪神地方を原點(0)を置いて南を 0° 、西を 90° として颱風の経路の南北線からの偏角をセルロイド測角板で測つた。第 3 圖で見られるやうに颱風の経路は \circ 點を中心とする 500 浬以内では殆んど各々の場合直線と見做してよいことがわかつた。

Ψ の分布は第 3 表の如くなり、之を圖示したのが第 2 圖である。之より明瞭に $\Psi=40^\circ\sim 50^\circ$ の阪神より大阪灣中軸を通つて紀伊水道を縦貫し室戸岬の方へ延びた線を中心に最も密集した主要経路の存在すること、二次的の Ψ として $\Psi=70^\circ\sim 80^\circ$ あたりの内海を其の中軸に沿ひ縦貫する第二の主だつた経路の存在することを見出した。

第二の方法として、この颱風経路の経緯度 1 度単目の通過頻度(f)を計算してこれから等頻度分布圖を描いたのが第 3 圖である。第 3 圖から、日向、土佐沖の黒潮流域から紀伊水道の方へ突込んで來て阪神を襲ふ第一主要颱風経路(室戸颱風はこれの代表的なものである)と、九州西海、天草灘の方から大分の方へ抜けて内海に沿ひて東走し阪神を襲ふ第二主要経路が認められる。

この第一の経路の方は第二の経路の方より 3 倍以上の頻度を示し、且低気圧の勢力も比較的強いものと見られる。(第 3 表で最低気圧の深度が 40° で最低、 70° で最高なるを参照)。

以上の結果、阪神を襲ふ颱風の主要経路に 2 つあり、第一の最も頻度多く且強勢なるものゝ來るは阪神より $40^\circ\sim 50^\circ$ の室戸岬方面を中心にして、紀伊水道の方から北東上するものと第二の主な経路として、九州の西海から大分方面を経て内海を縦走し來るものであり、兩経路共海陸の分布によつて著しく制約されてゐることがわかる。即ち四國山脈及中國山脈が颱風の發達を阻止し勢を削ぐ共に進路の障礙となる一方、紀伊水道～大阪灣、内海の東西に延びた海域が颱風の通過に周りより便宜を與へこの道に沿ふて比較的消耗を少なからしめてをる、即ち第 1 報に述べた通り颱風はこの場合も其の最も永く生きのび、發達に便なる経路を擇んで移動

するものと見られるのである*。

第3圖で見られるやうに500 軒乃至以上離れた所で轉向してから大概殆んど眞直に阪神の方へ突かけて来るから、轉向轉が第一コースの土佐沖か、第二コースの九州西海かを見定めるとあらかし爾後の経路を豫測出来、襲來を十時間内外以前に豫察することが出来るであらう。勿論實際の個々の場合に當つては高低氣壓の配置や其の他の氣象要素と其の分布及變化をよく見合せてから豫報しなければならないことは申す迄もないであらう。

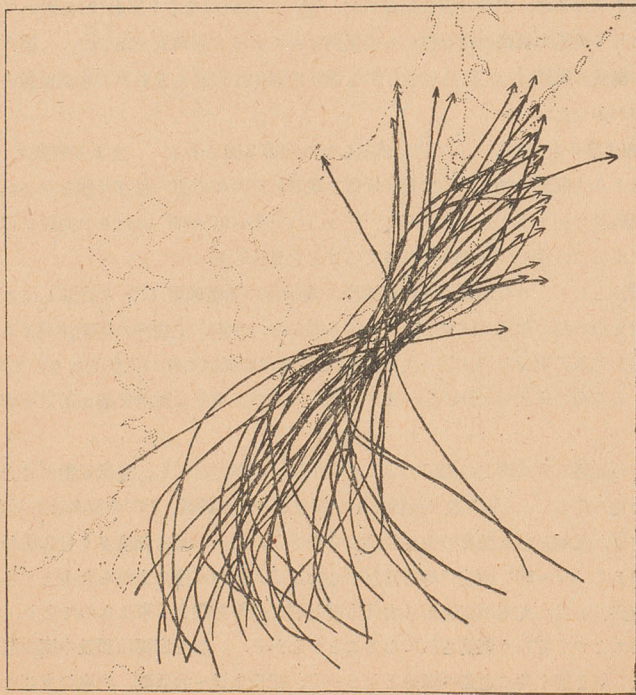
終りに臨み本稿に對し有益なる注意* を頂いた肥沼寛一博士及び製圖を手傳つて頂いた海洋氣象臺の糸井君枝嬢に謝意を表す。

第 1 圖

阪神地方に襲來し相當の被害を及ぼせる颱風 36 例の経路

(明治 30 年~昭和 9 年)

(海洋氣象臺彙報第 76 號により描圖)

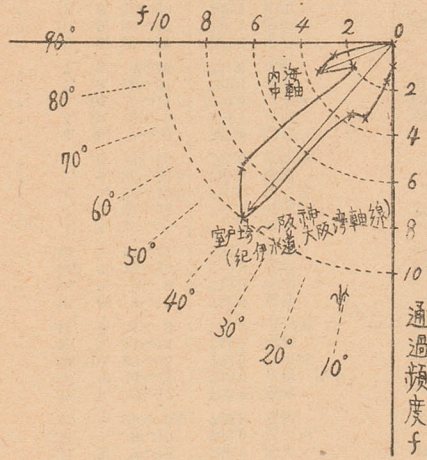


* 第二経路が九州を横切つて内海に入り日本海に入らぬことは當期に於ける日本海方面の比較的冷たい氣塊の存在を考慮に入れる必要があるであらう。

第 2 圖

颱風経路方向別襲来頻度分布

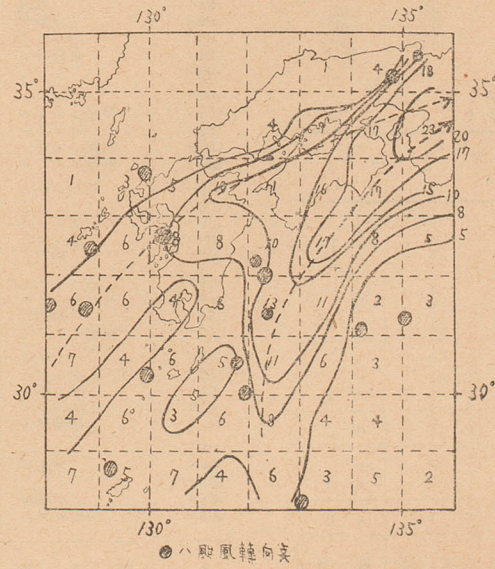
($\psi=0^\circ$ は南, 90° は西)



13

第 3 圖

颱風通過頻度及び轉向點分布圖



日本近海に於ける低氣壓の發生、通過と海況との關係(第二報)

第 1 表

番 號	年, 月, 日	最 低 氣 壓 (耗)	最 大 風 力 (米/秒)	發 生 域	W
1	明治 38. 9. 28~30	737.0	—	マニラ附近	+70°
2	" 32. 9. 7~9	730.0	—	沖繩東	+45°
3	" 35. 8. 7~12	720.9	44.4	石垣島	+42°
4	" 36. 7. 8~10	742.9	—	呂宋東	+45°
5	" 37. 8. 29~9.1	739.8	37.1	足摺	+20°
6	" 37. 9. 16~17	723.8	—	小笠原南	0°
7	" 38. 8. 14~18	743.6	—	マリアナ南	+70°
8	" 39. 10. 20~25	706.6	36.4	ヤップ北	+40°
9	" 41. 6. 21~24	741.7	30.7	フィリピン東	+52°
10	" 41. 8. 4~8	730.9	32.8	布良	+45°
11	" 43. 5. 9~11	732.9	—	カロリン附近	+50°
12	" 43. 9. 5~9	740.9	—	呂宋東	+75°
13	" 44. 6. 16~20	719.9	33.3	マリアナ附近	+47°
14	" 44. 8. 14~17	724.0	34.9	布良	+45°
15	大正 1. 8. 22~25	742.9	—	ラサ南	+20°
16	" 1. 9. 21~24	711.3	41.0	グアム南	+35°
17	" 1. 9. 29~10.3	729.8	—	グアム東	+42°
18	" 2. 9. 30~10.5	730.8	—	潮岬	+30°
19	" 3. 9. 12~16	741.8	—	多度津	+50°
20	" 4. 8. 1~5	733.5	—	徳島	—
21	" 4. 10. 6~9	724.1	39.0	足摺	+30°
22	" 6. 10. 9~11	729.0	33.0	鏡波	+50°
23	" 7. 8. 28~31	730.6	31.4	新居濱	+50°
24	" 7. 9. 6~16	731.8	—	潮岬	+35°
25	" 10. 8. 25~27	737.8	—	室戸	+35°
26	" 10. 9. 22~27	726.1	33.6	潮岬	+15°
27	" 12. 6. 19~23	739.1	—	ラサ南東	+80°
28	" 12. 8. 26~9.2	(738.0九州)	—	ヤップ南	+60°
29	" 13. 9. 11~12	739.1	—	沖繩南	+70°
30	" 14. 8. 6~18	732.1	—	福建	+70°
31	" 14. 9. 13~20	739.3	—	ラサ南	+8°
32	昭和 2. 9. 10~15	734.4	33.8	呂宋東	+57°
33	" 4. 8. 13~17	734.0	35.5	沖繩南	+80°
34	" 6. 10. 11~14	730.8	33.0	南大東北海	+40°
35	" 8. 10. 11~23	715.2	33.0	ヤップ北東	+45°
		(屋島九龍風)	32.8	石垣島	+45°
36	" 9. 9. 15~21	684.0	45.0	室戸	+40°
		(室戸颱風)		ヤップ東	

14

第 2 表

月 旬	頻 度	月合計
5 中	1	1
6 中下	1 2	3
7 中	1	1
8 上中下	2 5 3	10
9 上中下	4 6 4	14
10 上中下	3 2 2	7

第 3 表

W	頻 度	最低氣* 壓平均
0°	1	723.8
10°	1.5	730.1
20°	3.5	736.9
30°	3.5	727.1
40°	10	721.8
50°	8.5	731.5
60°	2	738.7
70°	3.5	740.0
80°	2.5	737.6
90°	0	

* 平均は頻度荷重平均なり、Wの角度は 5° の端数中間の場合兩側に均分し頻度を 0.5 とした。