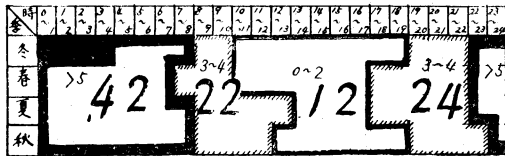


第2表 観測時別出現頻度



クアックして時間別の出現頻度を調べると第2表にみる
 よう、22時から8時ころまでが一番多く観測され、日中

すなわち正午ころから夕方ころまでが最も少く、時別には
 みるべき季節傾向は現われなかった。表中黒くぬりつ
 ぶした冬季の0時~4時は最も頻度の高く現われた時刻
 である。

§ 4. 海鳴の観測方向別頻度

風との統計確率は後日にして、地理的見地からその観
 測方向を調べてみたが、第3・4表のとおり出現度は南
 分がその過半数を占めこの傾向は各月にわたってみられ

第 3 表

1949~1953

| 方 向 別 頻 度 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|-----|-----|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|----|-----|
| 方位 | N | NNE | NE | ENE | E | ESE | SE | SSE | S | SSW | SW | WSW | W | WNW | NW | NWW |
| 頻度 | — | 0.9 | 3.2 | 1.1 | 11.8 | 2.6 | 21.7 | 3.3 | 27.0 | 5.3 | 18.8 | 2.6 | 1.7 | — | — | — |

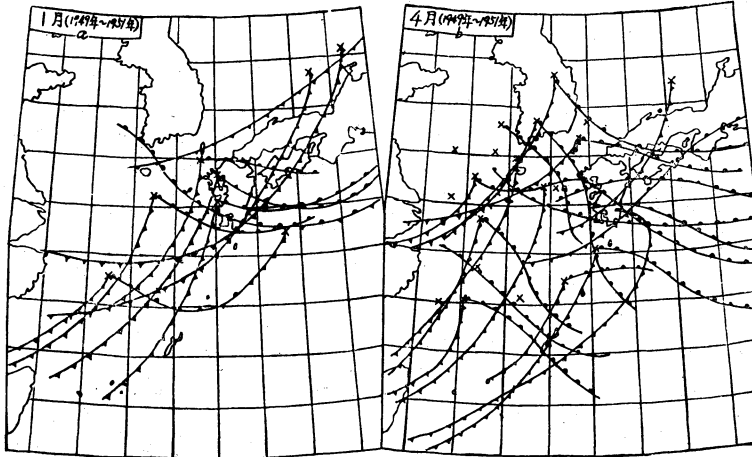
第4表の1 海鳴の観測と台風中心距離の最大限界

| 距離 km | <600 | 600 ~ 700 | 700 ~ 800 | 800 ~ 900 | 900 ~ 1000 | 1000 ~ 1100 | 1100 ~ 1200 | 1200 ~ 1300 | 1300 ~ 1400 | 1400 ~ 1500 | 1500 ~ 1600 | 1600 ~ 1700 | ~ 2200 | 2200 ~ 2300 | >2300 |
|----------|------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------|-------------------|-------|
| 頻度 | 0 | 6 | 10 | 0 | 13 | 13 | 7 | * 20 | 16 | 3 | 6 | 3 | — | 3 | 0 |

第2図 海鳴中の前線配置 a~d

a × ; 海鳴時低気圧の位置

b ⊗ — ⊗ 海鳴時台風の軌道



た。ただ最頻値の中間で南々東、
 南々西方に少いのは観測誤りも考
 えられるが地勢の影響もあると思
 われる。

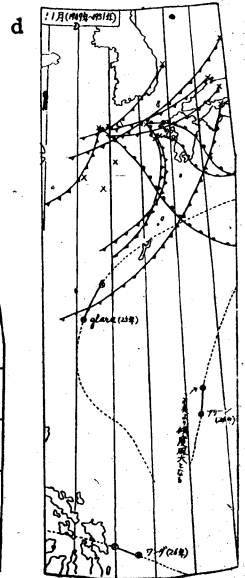
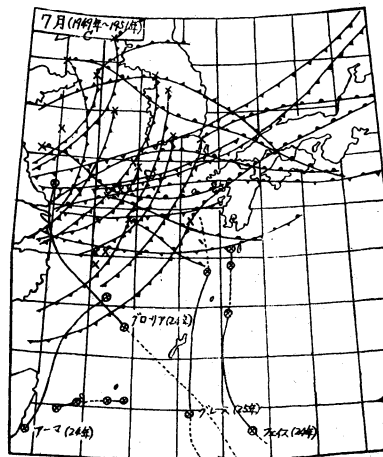
§ 5. 寒暖両域の海鳴

海鳴の始終時の低気圧や前線の
 位置を印刷天気図等を参照して
 第2図 a~d を作製したが、挿図
 は 1949 年から3カ年のもので海
 鳴観測中の前線等の変化は記入し
 てない。これからも大体の目安は
 つくが、観測地が低気圧の寒域*

* と暖域のいずれでより多く観測されてあるの
 か、その割合を知る手段として海鳴中の毎時気
 温とその月中の平均気温との差を級間隔 1 °C
 ごとに摘出し、集計を統計年で除したものを度
 数とし、更にこの抽象値を季節別に圧縮してヒ
 ストグラムを作り季節傾向をみたのが第3図で
 ある。

図の中点から左側は海鳴時の気温が月平均気
 温より低かった場合、右側が高かった場合の度
 数である。すなわち図中、中点の左側を寒域、

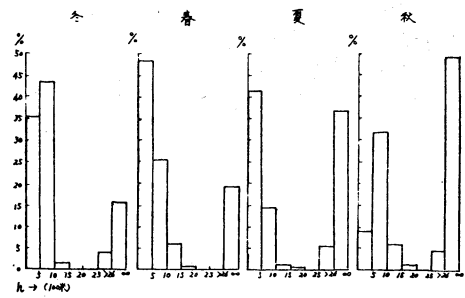
c ... ⊗ ... 聞えない時の台風の軌道



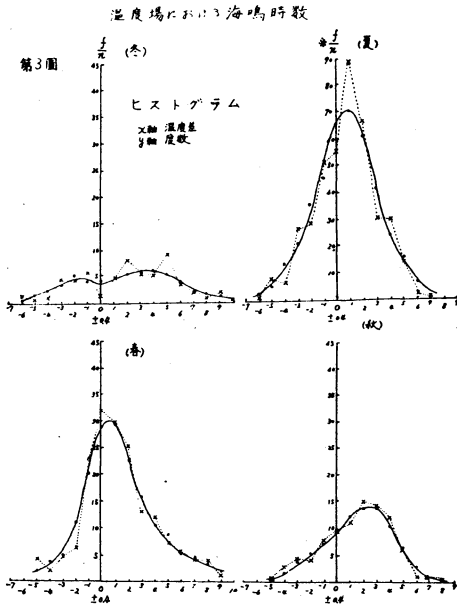
- 註 1. 時別出現回数で各季とも、夜間に多
 かったから観測中の気温は低温部に
 多い。
 2. 降水を伴う場合は降温効果が考慮さ
 れる。

右側を暖域と仮定する時、中点は下記の事実からいくぶん寒域にブラして考え方が良さそうであるが、今、寒域にある時を1として両者の比を求めると、冬が1:2, 春で1:3, 夏が1:2, 秋は1:4の比で海鳴はいずれも暖域の方で多く観測されている。

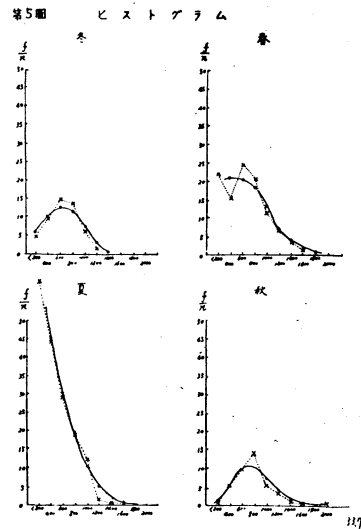
第4図 シーリングの高さと海鳴



4図で無限印のあるのは雲量が0から6までの頻度であって夏と秋に高い頻度を占めているが、その大部分が台風の場合であって、前線性の低気圧にあっては大部分がシーリング観測可能な状態にある時、海鳴が観測されている。また5図に示すとおり、高度を更に200mごと



第5図 シーリングの高さと海鳴



§ 6. 台風の中心距離と海鳴

天気図及び気象諸元から判断し、台風による海鳴について、その観測始の中心距離(遠点の極)と海鳴終時の中心距離(近点の極)の統計値を求めるために級間隔を100に区分し、その出現頻度を算出して第4表を作った。す

第4表の2 同最短限界

| | | | | | | | | | | | |
|-------|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|-------|
| 距離 km | 200 | 200 ~ 300 | 300 ~ 400 | 400 ~ 500 | 500 ~ 600 | 600 ~ 700 | 700 ~ 800 | 800 ~ 900 | 900 ~ 1000 | 1000 ~ 1100 | >1100 |
| 頻度 | 0 | 9 | 14 | *29 | 24 | 0 | 0 | 5 | 5 | 14 | 0 |

なわち海鳴は台風の進路(中心の方位)や傾度風その他風雨による音に左右されるようであり、最頻値から言及する時は、台風が近づきつつある時は中心距離1200km付近で良く聞え、またいよいよ近づく時は、中心距離400kmあたりから聞えなくなる事が考察される。

§ 7. シーリングの高さと海鳴

シーリングの観測可能な場合に海鳴が観測されている場合、音の廻折や干渉によって起る位相差の問題もあると思われるので、一応、海鳴時の雲層の有無とその高度について調べてみた。4図及び5図がその頻度図である。

4図では海鳴時の雲量が7以上の時をそれぞれシーリング観測可能な状態と見て雲高を2500m/h以上と以下に区別し、2500m/h以下は更に500m/h増しに区分して頻度を出したものである。

に細分したものについての度数から最頻値を見出すためにヒストグラムを作図した。

すなわち季節別の分布曲線は冬と秋が大体同型で、春から夏にかけて直線傾向に近づきすなわち高温季節での海鳴は雲層が低高度の場合に多く秋から冬、春にあっては大体600m/hの時によく観測されている。

§ 8. 海鳴と月平均気象値との相関

海鳴を月別に平均した値と2, 3の月平均気象諸元との相関係数を計算したが、かなり高い係数をえた。湿度との相関は+0.8で最も高く、気圧とともに風速とは逆の相関をもつ結果があらわれた。

附記 以上は西部気象研究会で発表した序報をまとめたものであるが、結論については更に調査を進めたい。なお、一部資料の抽出に富江、山野技官の御助力をえたのでここに謝意を表します。

(飯塚測候所)