

示した(1鉢の長さ280m、枝縄11m、セキヤマ7m、カナヤマ1.5m、ボンデン受縄25m)。マグロ類の遊泳層との関連を示唆するものであろう。総体的にみて、120度E線よりも100度E線漁場が優れているように考えられる。

(ii) トロール漁場調査：オーストラリア北西岸にて6回、シヤーク・ベイ沖8回操業。前者では、ヒラアジ多く、有要魚と目される。

鯛に似た魚も美味であり、金目鯛は量的には少ない。この付近漁場一帯は、海綿少なく操業は容易であるが、概して魚群量は少ないと思われる。後者漁場は前者よりも漁獲多く、スナツパー(オーストラリア真鯛)、ジューフィツシュ(オーストラリア黒鯛)が8回曳網にて、それぞれ20函、10函漁獲された。ヒラアジも多く約40函、マアジ、千年鯛も多獲された。海綿やや多い。

## 2. 1963年IIOE耕洋丸測深・海洋物型・気象部門報告

気象庁海上気象課 ※

### (1) 調査航海日程および航跡図

才1表, 才1図のとおり。

才1図 耕洋丸航跡図



※ 執筆者 松本次男

才1表 調査航海日程

港名	入港年月日	出港年月日	海洋観測または操業点
下 関		63. 10. 25	
東 京	63. 10. 27	11. 6	
ホ ン コ ン	11. 12	11. 15	<i>st.</i> 1~9
ベ ナ ン	12. 5	12. 8	<i>st.</i> 9' ~ 13, <i>F</i> 1~ <i>F</i> 6
ジャカルタ	12. 25	12. 29	<i>st.</i> 14~19
フリマントル	64. 1. 14	1. 18	<i>Rf</i> 1, <i>F</i> 7~ <i>F</i> 12, <i>st.</i> 20
シンガポール	2. 2	2. 7	
下 関	2. 18		

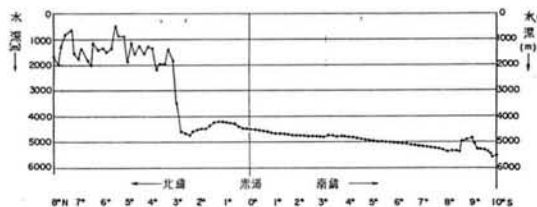
(2) 観測調査の概要

(i) 測 深

*st.* 1~13までの94°E 線上で連続記録し、航走中10分ごと、漂泊中1~2時間ごとにてチェックし、約2週間隔で1200点をチェックした。*st.* 14~20の100°E 線上では連続記録したが、6000m以深では性能上測得できず、約20点をチェックしたにとどまつた。

使用した測深儀は海上電機極深海用音響測深儀HD型である。測深方法および測得水深の更正は国際インド洋調査のマニュアルにしたがつた。

才2図 94°E線上の測得深図



測得水深の概要を才2図に示したが、顕著な特徴としては3°N 付近で急激に深くなり、以南では多少の起伏はあるがほとんど平坦であつた。

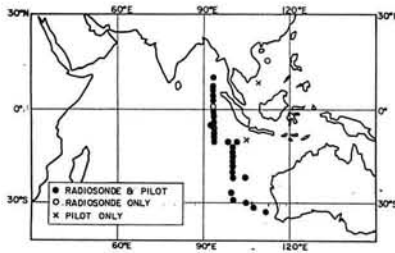
(ii) 海洋物理

- A. 表面測温：航海中正午に採水測温実施。全航海中白金抵抗自記温度計により表層水温を連続記録した。
- B. 各層観測：才1図のように94°E線上で14点、100°E線上で7点、*Ref.st.* 1点、操業観測点12点、計34点実施。
- C. *B.T.* 観測：上記の各層観測点で34回、航走中3時間ごとに36点、合計70点で実施。
- D. *G.E.K.* 観測：94°E線上で10回（5°~10°S）、100°E線上で19回（13°~22°S）、計29回実施。
- E. 測流：エクマン・メルツ流速計による2機測流を94°E線上で11点、10~800mの8~9層で実施。
- F. 海流瓶：*st.* 1~20の間で各回100本あて20回実施。
- G. 水色：各層観測点、*Ref.st.* および操業観測点で計34回測定。観測結果は目下整理中である。

(iii) 気象

- A. 海上気象観測：航海期間中1日4回（00, 06, 12, 18Z）観測し、その結果を直ちにインド洋沿岸局に通報した。
- B. 高層気象観測：ラジオゾンデによる高層大気気圧、気温、湿度の観測ならびにパイロットバルーンによる高層風の観測を1日1回（12Z）実施した。観測点は才3図に示すとおりでそれぞれ30回あて実施し、観測後直ちに最寄りの沿岸局に通報した。
- C. 雲の写真撮影：全天カメラにより1日4回実施した。

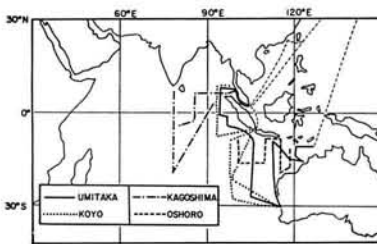
才3図 高層気象観測点図



- D. 天気図：ファックスおよびテレタイプによる天気図受信と作成を1日1〜3回実施した。
- E. 観測調査結果の概要：才4図に昭和38年11月下旬〜昭和39年1月の各調査船の航跡図を示した。また、才5図にはこれら調査船の観測期間中の平均的気象状態を知る参考資料として、インド洋の1月の気圧配置と風系のモデルを示した。すなわち、インド

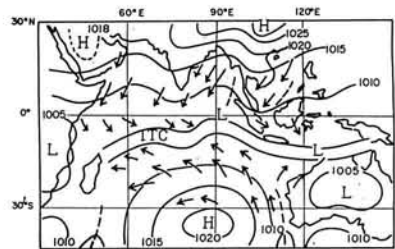
才4図

各調査船の航跡図(1963年度)



才5図

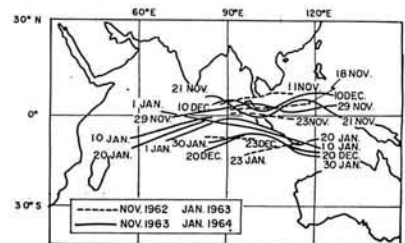
インド洋の気圧配置と風系(1月)



洋は北半球のシベリヤ高気圧から吹き出す北東季節風と南半球の中緯度高気圧から吹き出す南東貿易風の間にいわゆるIPC(赤道収れん帯)があつて、IPCの北限と南限との間はドルドラムズと呼ばれる方向不定の弱風域となつている。IPCは南北両半球の中緯度高気圧の消長および熱赤道の南北偏によつて赤道を挟んで南北に移動する。そして、7、8月に最も北偏して日本南海に台風を多発させ、1、2月に最も南偏してインド洋にサイクロンを多発させる。才6図には各調査船の観測資料、一般航行船舶、インド洋周辺の気象台の天気図から

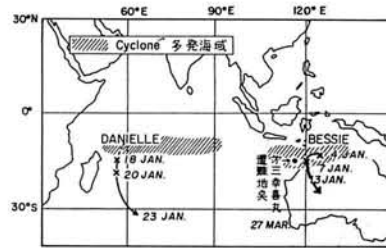
1962、63兩年度の11月下旬〜1月の調査期間中のITCの中心位置の移動を示した。これによるとITCの位置は兩年度とも大差なく、12月中旬赤道を越えて南下している。IPCの南北限の幅は1963年度よりも1962年度のほうが狭くかつ明瞭で活潑であつた。とくに1963年度は赤道南下後のITCの位置が比較的明瞭であつた。また、1962

才6図 IPCの中心位置の移動

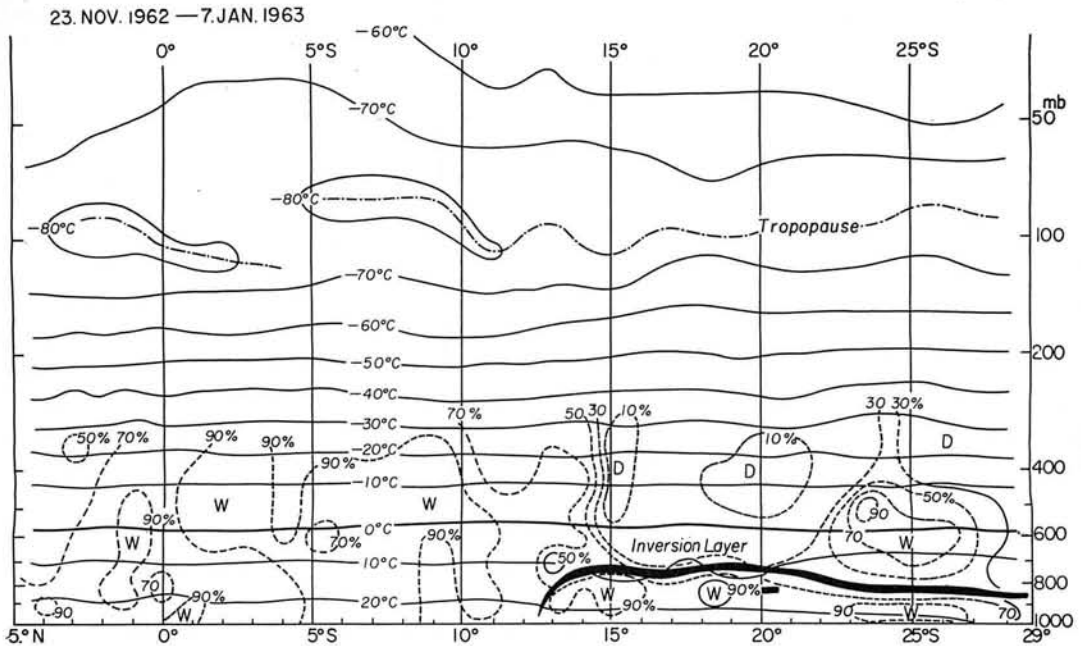


年度はシベリヤ高気圧の南への張り出しが強く、*I P C*の南下とともに南半球への流入も多かつたが、1963年度は南半球のインド洋上の中緯度高気圧が比較的強く、南東へ南の貿易風が卓越した。*I T C*の南偏する1~3月はインド洋のサイクロンシーズンにあたるわけだが、今年1月は才7図のように2個のサイクロンの発生を見た。発生数および位置は例年並みだが、いずれも小規模であつた。次に、才8、9図に1962、63両年度の高層気象観測結果を示した。その特徴を2、3あげると次のとおりである。

才7図 サイクロン径路図(1964年1月)

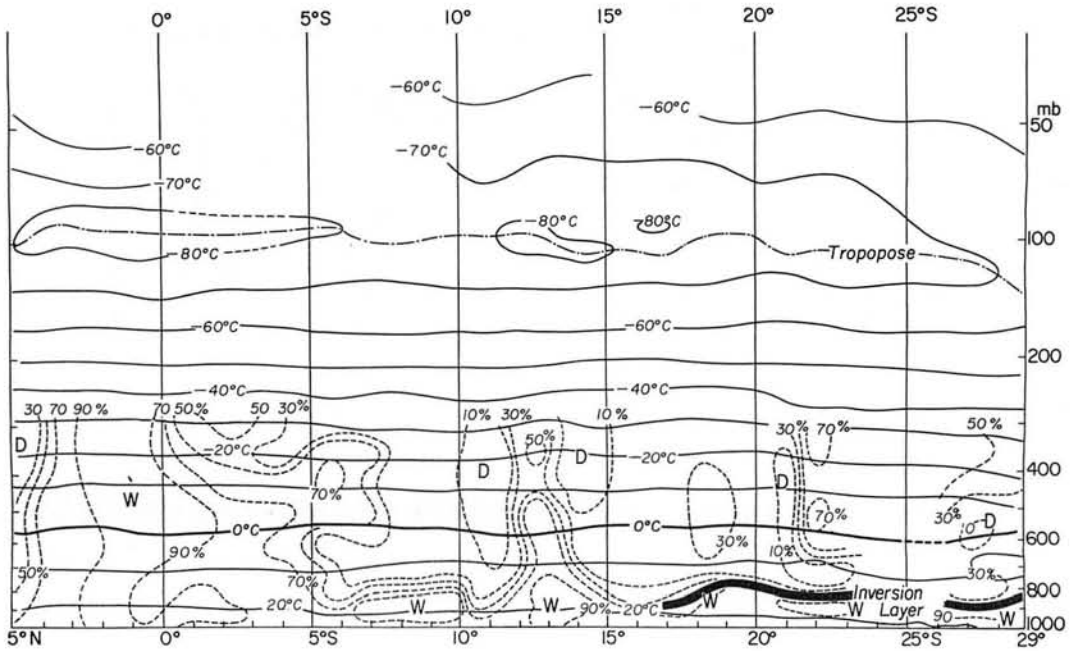


才8図 1962年における94°E, 100°E線上にそう高層気象(気温・湿度)断面図



才9図 1963年における94°E, 100°E線上に  
 そろ高層気象(気温・湿度)断面図

23..NOV. 1963 — 25. JAN. 1964



- 圏界面高度は *IPC* の中心付近、または赤道付近でもつとも高く 17.500 m 前後で、南下するにしたがつて減少し 3°S で 14.500 m くらいである。また、最低気温は赤道付近で -8.5°C, 3°S で -6.6°C 前後である。
- ITC* 内では 10.000 m 以上の高度まで湿度 90% 以上で積乱雲が発達し、ところどころ強いしゅう雨性降雨をもたらす。
- 15°S 以南では 800 ~ 2,000 m に等温層または逆転層が存在する。とくに 20°S 以南では 5 ~ 7°C の顕著な逆転を示し、逆転層の下面は 1,500 m、上面は 2,000 m で逆転層の下は高湿で層積雲が広がり、逆転層の上は 10% 前後の非常に乾燥した空気が存在する。この乾燥空気の北限は 1962 年度は 15°S, 1963 年度は 10°S である。
- 高層風観測の結果は図示していないが、3°S 以北の 3.5 Km 以上の高度では赤道東風が明瞭に観測され、ゾンデ観測の湿潤空気と一致する。また、南米球の南東貿易風は 1.5 Km くらいの高高度までで、それより上層では徐々に南、南西、西寄りの風と変わり、3 Km 以上では偏西風域となりゾンデ観測の乾燥空気と一致する。