

漁 況 海 況 予 報 事 業

安達二郎・北沢博夫・村山達朗

目 的

沿岸沖合漁業に関する漁況と海況とを調査研究し、その結果にもとづいて作製された速報ならびに予報を正確迅速に広報普及し、漁業経営の安定に寄与することを目的とする。

調 査 の 実 施 概 要

1. 海洋観測の種類と実施年月日（付表に海洋観測記録及び卵稚仔査定結果を示す。）

| 観測年月日 | 調査名 | 観測点 | 調査員 |
|--------------------|--------|-------|-------|
| 58. 4. 5 ~ 7 | 沿岸定線調査 | 35* | 北沢・村山 |
| 58. 5. 2 ~ 4 | 沿岸定線調査 | 35* | 北沢・村山 |
| 58. 8. 1 ~ 4 | 沖合定線調査 | 20 | 村山 |
| 58. 9. 2 ~ 6 | 漁場一斉調査 | 30 | 安達 |
| 58. 10. 3 ~ 5 | 沿岸定線調査 | 23** | 北沢 |
| 58. 10. 31 ~ 11. 2 | 沿岸定線調査 | 20 | 村山 |
| 59. 2. 28 ~ 3. 1 | 沿岸定線調査 | 26*** | 北沢 |

（*補間点 15 点 **補間点 4 点 ***補間点 11 点
水温・塩分検定：北沢・村山 卵稚仔同定：北沢 生物調査：安達）

2. 観測定線 図 1 に示す。

3. 調査項目

観測層 0, 10, 20, 30, 50, 75, 100, 150, 200, 300 m 深

観測項目 水温, 塩分, 卵稚仔, 気象, 海象, 魚群量調査, 釣獲試験

4. 調査船, 観測機器

調査船 島根丸 (139, 06 トン, 770 馬力)

観測機器 STD, DBT (環境計測システムKK) 電気温度計 (水温, 気温2点式)
 測深機 (油圧式 3.7馬力 1,500 m) 音響測深機 (28 + 200 KHZ)

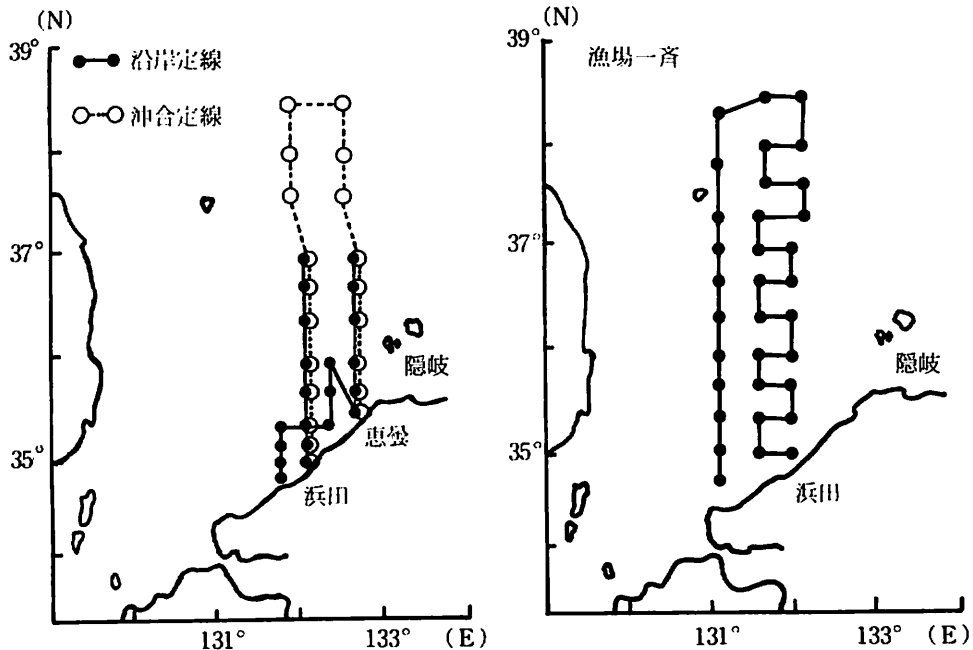


図1 観測定線

結 果

1. 海 況

昭和58年度の日本海全般の海況変動を前、後半別に述べる。前半は表面水温が平年並みかやや高め、50 m層では南部が平年並みかやや低め、北部が平年並みかやや高めとなっていた。水塊配置は、暖・冷水域が帯状の分布傾向を示し、対馬暖流は典型的な平行型となっていた。後半に入っても12月頃までは水温はほぼ平年並みで、冷水域の接岸もそれほど顕著でなかったが、2月以降急激な水温の低下がみられ、特に本州の距岸60海里までの沿岸一帯が20年に一度というはなはだ低い状態となり、異常低水温となった。それに伴い、極前線も平年より60~80海里南偏し、冷水域は著しく接岸、対馬暖流は蛇行型となった。

次に、島根県沿岸から沖合域にかけての海況をみていくことにする。図2に浜田、西郷両港の表面水温と恵曇港の7 m層水温の日変化を示した。実線が実測値、点線が平均±標準偏差である。これをみると、浜田では、7月中旬および8月下旬に平年より低めとなった他は12月まで概ね平年並みであった。しかし、12月下旬からは平年より低めとなり、異常低温となった。恵曇港では6月中旬より7月下旬まで低め、8月下旬に浜田と同様に低温現象がみられた後、2月までは平年並みであったが、2月下旬より低温状態に入った。西郷港は他の2点同様7月下旬に低温現象がみられた他は平年並みで推移し、3月まで異常低温は認められなかった。7月の低温現象は、日本海を

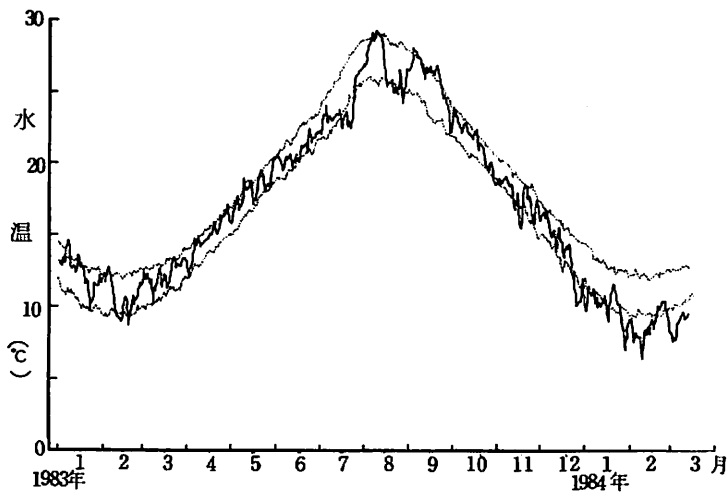


図2-1 浜田港における表面水温の変化

おおう冷涼な高気圧による低めの気温と、梅雨前線の活動による日照量の不足が原因として考えられ、8月の低温現象は、台風6号の通過とその後日本海を覆った冷涼な高気圧によるぐずついた天候のためと思われる。また、異常低温の出現時期が3ヶ所で異なったのは今回の低温現象が異常寒

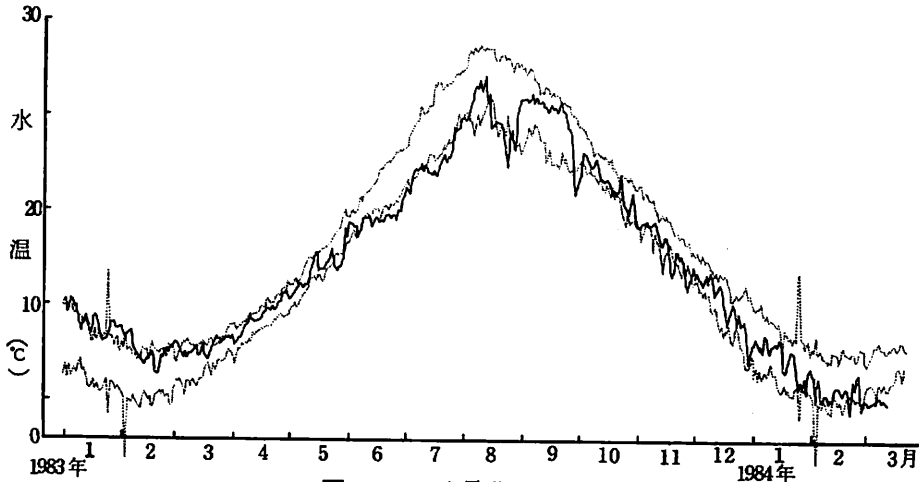


図2-2 恵曇港における7m層水温の変化

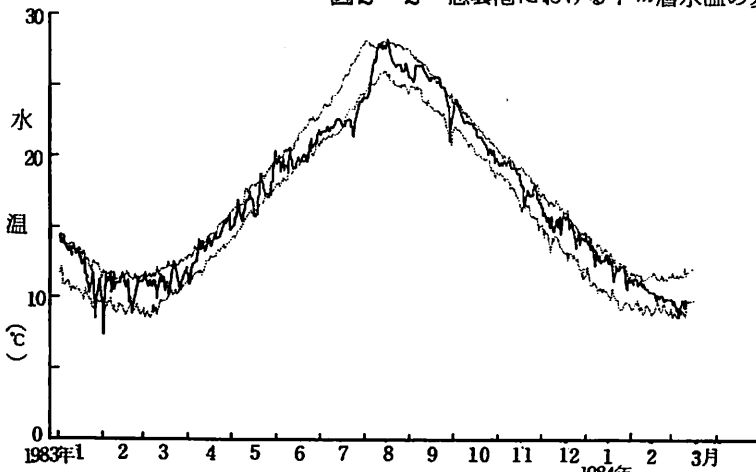


図2-3 西郷港における表面水温の変化

波により沿岸の表層部から始まったことを反映していると思われる。さらに、沿岸域の水温変化を代表していると考えられる。浜田沖約17海里のStn.2の水温インプロットを平均値とともに図3に示した。夏期、25°Cの等温線が水深30mまで達するなど上層では平年

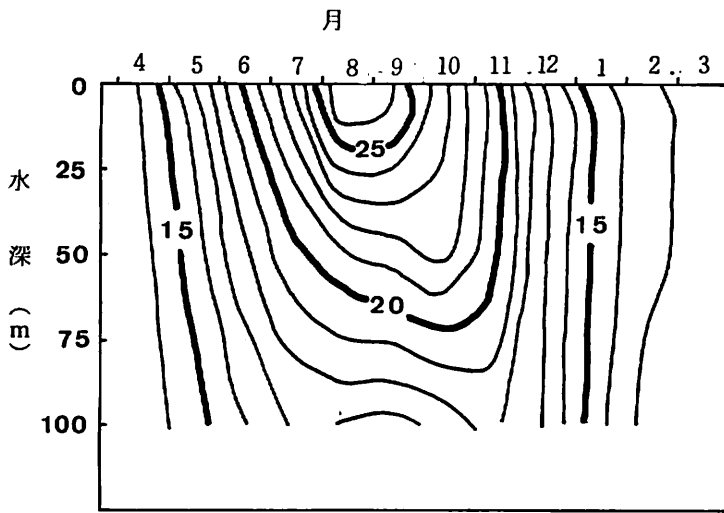


図3-1 Stn. 2の平均水温イソプロット

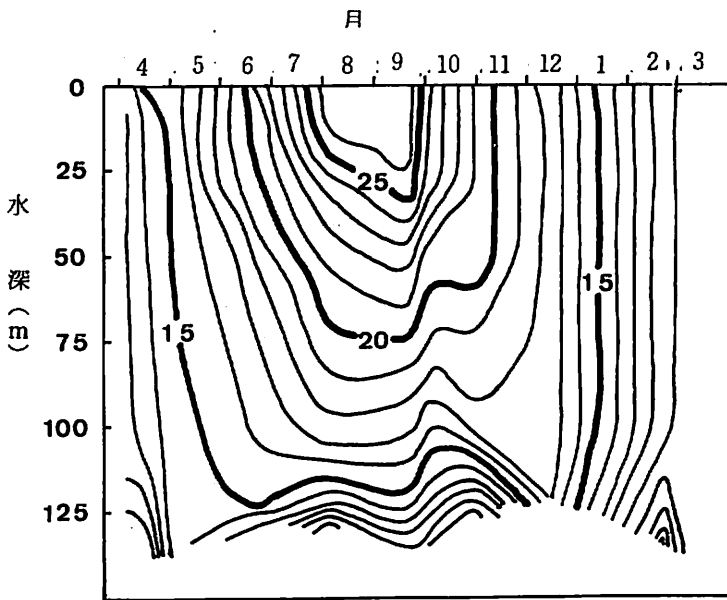


図3-2 Stn. 2水温イソプロット

並みかやや高めの状態であり、全体的にみても1月下旬までは平年並みの水温変化を示していたが、2月に入り、全層とも急激に低下し平年より2℃も低めとなっていることがわかる。また、底層にいわゆる“底部冷水”と思われる水塊の変動がみられる。しかし、底層水温は図4に示した日御碕沖、Stn. 14の水深別水温変化をみてもわかるように短期間で大きな変動を示し、また、伊藤(1982)が示唆しているように潮汐との関連も考えられ、漁海況予報事業における定線観測の時間間隔ではその動きをとらえることは困難だと思われる。

図5. 図6に各月の水深50mの水温水平分布図と浜田沖定線の水温・塩分鉛直分布図を示し、以下、島根県沿岸から沖合にかけての各月毎の海況をみていくこととする。

4月：沿岸は各層とも平年並みかやや低めで、特に日御碕北西10～20海里一帯にはかなり低めの水塊がみられる。一方、沖合域は上層(水深10m)では平年並みとなっているのに対し、中・下層(水深50, 100m)は低めで、距岸30～40海里一帯は平年よりかなり低めの水温分布を示している。

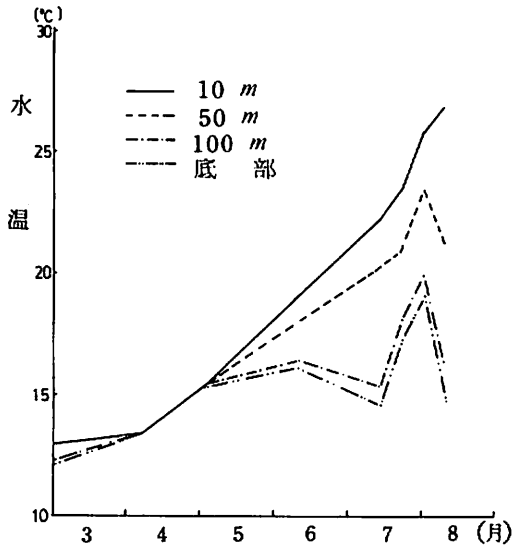


図4 日御碕沖 Stn. 14 における水深別水温変化

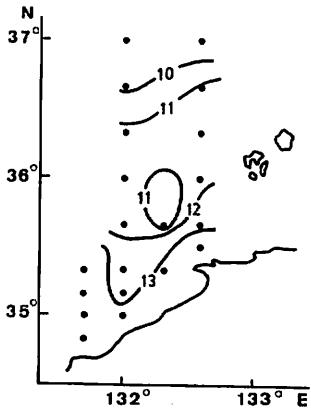


図5-1 4月

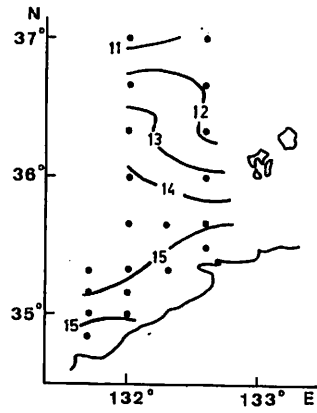


図5-2 5月

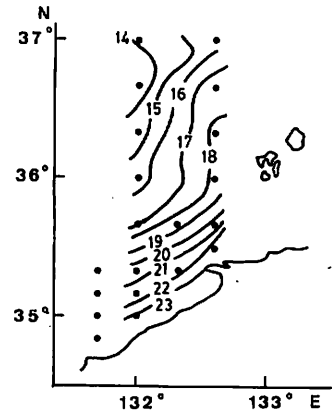


図5-3 8月

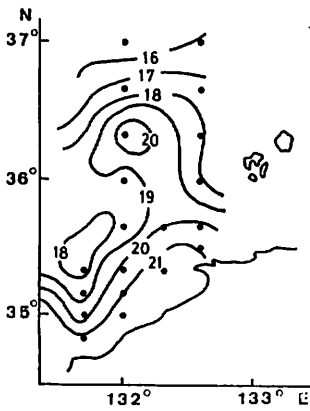


図5-4 9月

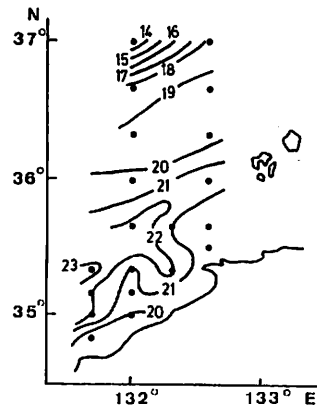


図5-5 10月

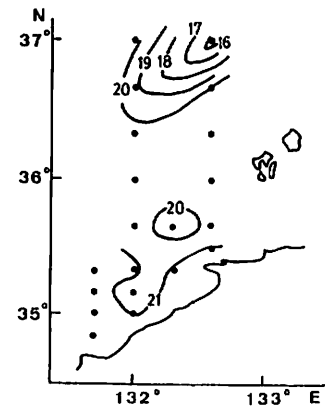


図5-6 11月

図5 観測各月の水深50 mにおける水温の水平分布

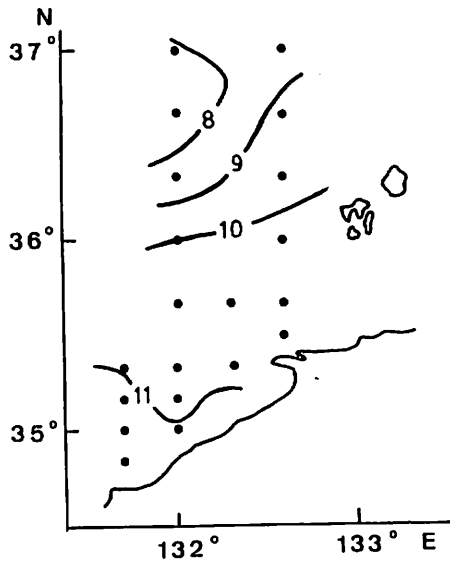
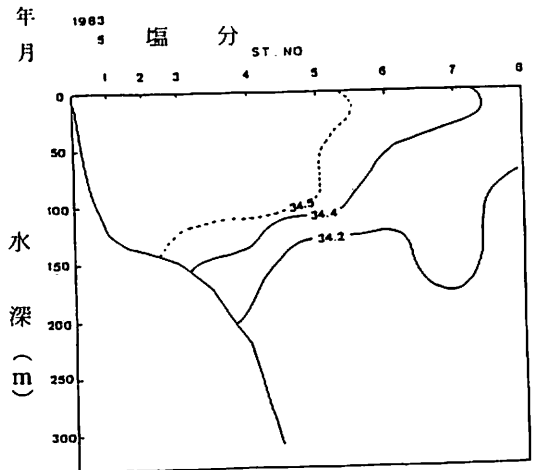
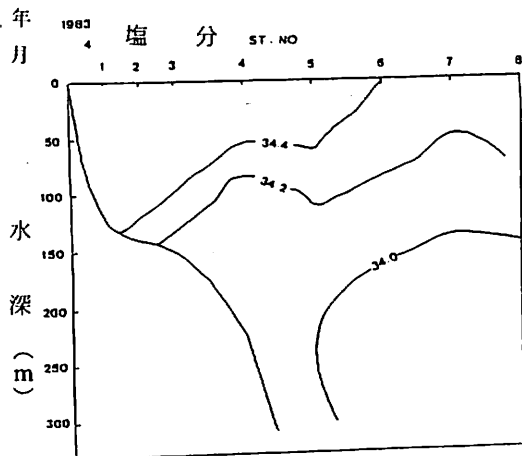
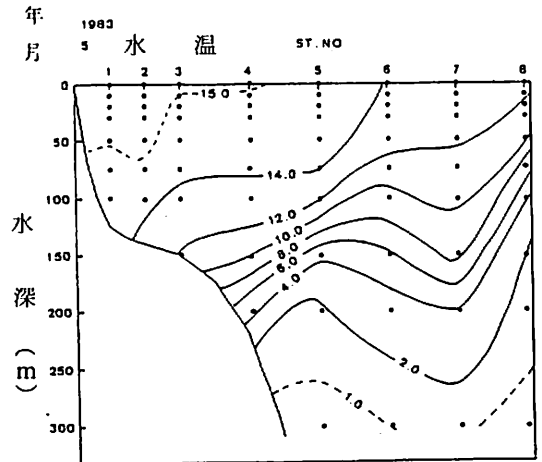
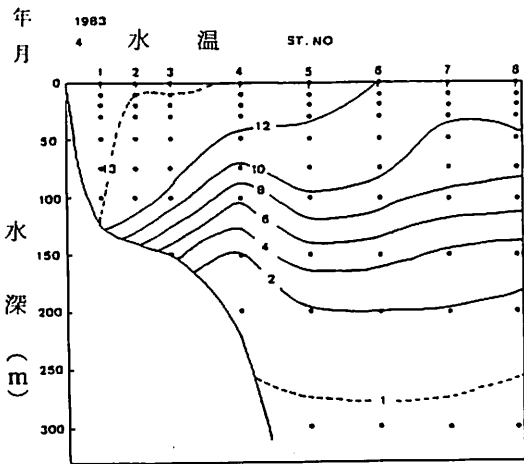


図5-7 3月

5月：上・中層の水溫は全体的に平年並みかやや高めであるが、隠岐島西方にやや低めの海域がある。下層水溫は、沿岸部では高めだが、沖合および隠岐島西方を中心とした東部海域では平年より低めとなっている。

8月：上層の水溫は隠岐島周辺が低め、浜田沿岸が高めとなっているのを除いて平年並みである。中・下層の水溫はウツリョウ島付近から張り出している冷水により、竹島南側の海域が低めである他は平年並みである。また、石見地方を襲った7月豪雨の影響で濁りは距岸2海里程度までみられ、塩分は距岸40海里の水深10mで平年より1‰近く低くなっていた。



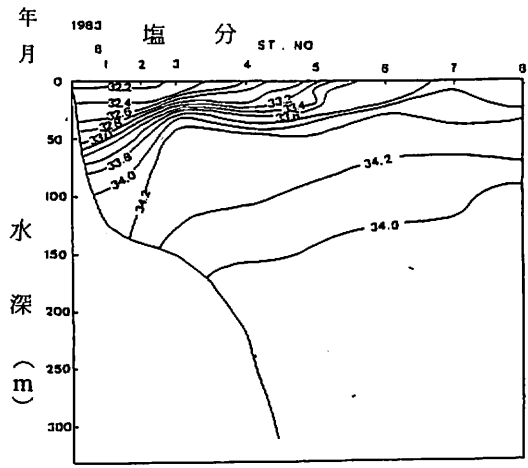
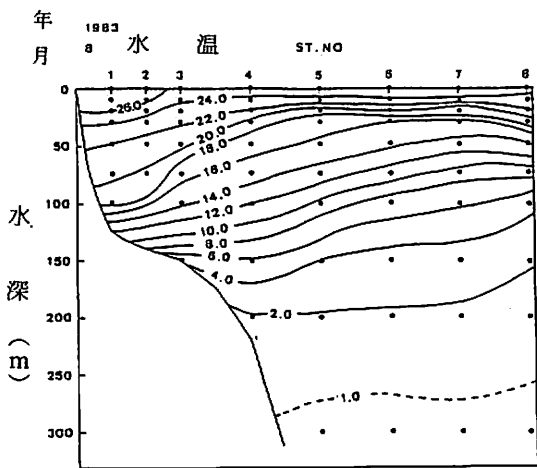
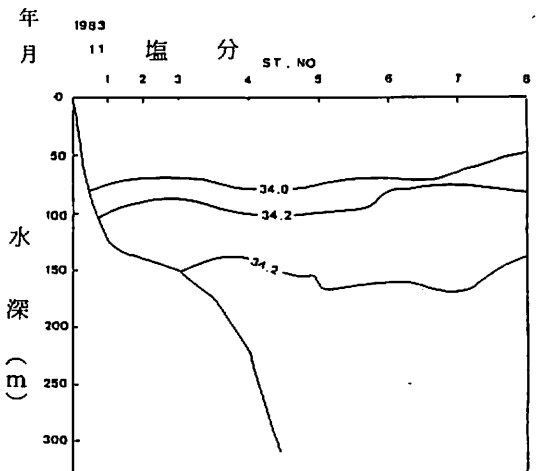
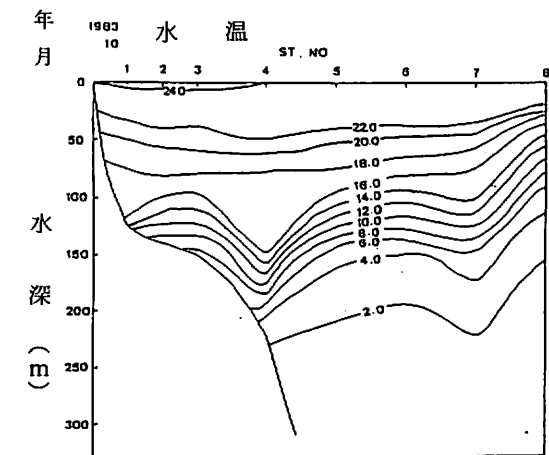
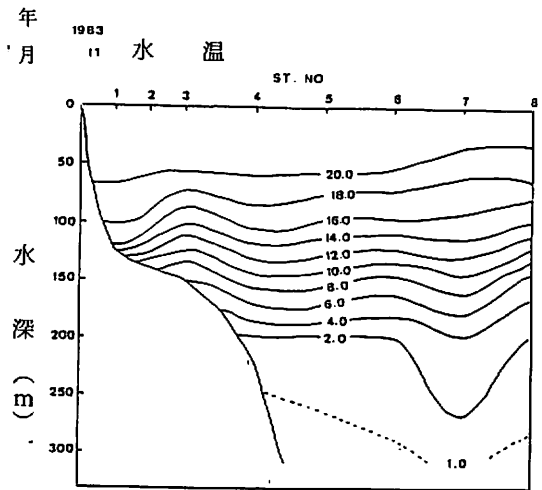
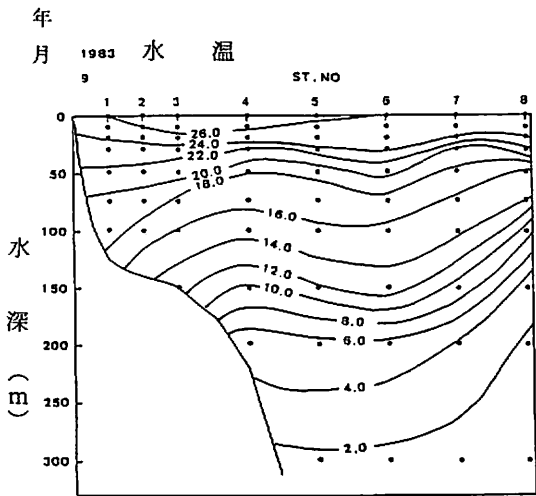


図6 浜田沖N断面における水温塩分分布 (1983年4月~1983年8月)



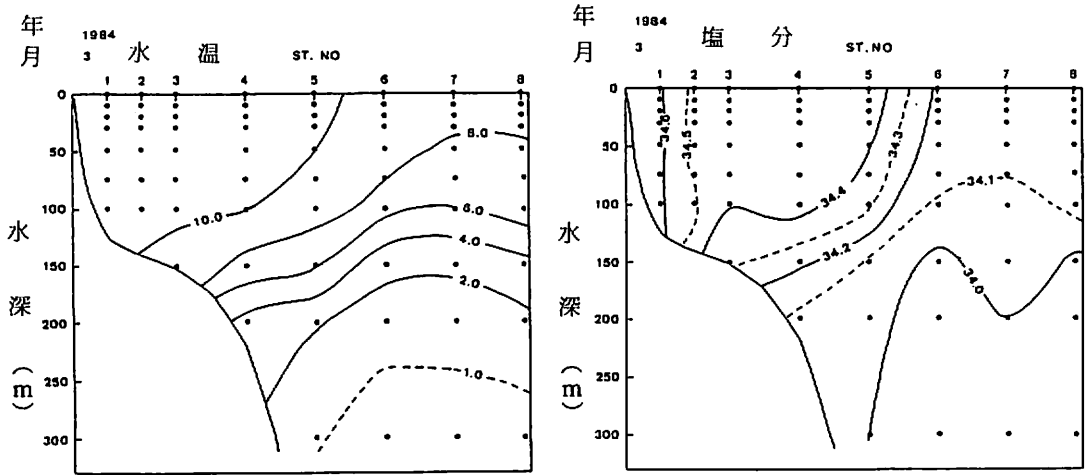


図6 浜田沖N断面における水温塩分分布(1983年9月~1984年3月)

9月：江津沖80海里付近には暖水域が広がり、中・下層ともに水温は平年より高めとなっていた。また、高山沖50海里には西からの冷水の張り出しがみられた。

10月：上層の水温は沿岸から沖合までほぼ平年並みか高めで、中・下層では、沿岸部が低め、沖合が高めとなっていた。

11月：浜田沖20海里付近に冷水域がみられ、沿岸部の水温は概して平年並みかやや低めであったが、沖合域では逆に平年より高めとなっていた。

3月：竹島北方および隠岐島東方から冷水が張り出し、水温は沿岸から沖合まで各層ともに平年より低めとなっていた。特に沿岸域の表層においてその傾向が著しかった。また、2月頃より石見地方を中心として白濁現象がみられ、一時は日御碕方面にまで広がった。

2. 漁 況

この項では、昭和56年度から各年度の漁況の特徴を記してきたが、昭和58年度は前年と比較して、特徴に変化がなかったので省略する。しかし、まき網の重要対象魚種であるマイワシ、ウルメイワシ、カタクチワシの体長、体重関係式を推定したので、その結果を示す。

体長、体重関係式を推定するための標本を構成する測定資料は、昭和58年度に測定されたもので、体長範囲を広く、それぞれの魚体の大きさが偏りなく入るように、体長階級間隔10mmの間に20尾ずつを抽出した(表1~3)。得られた関係式は図中に示した。

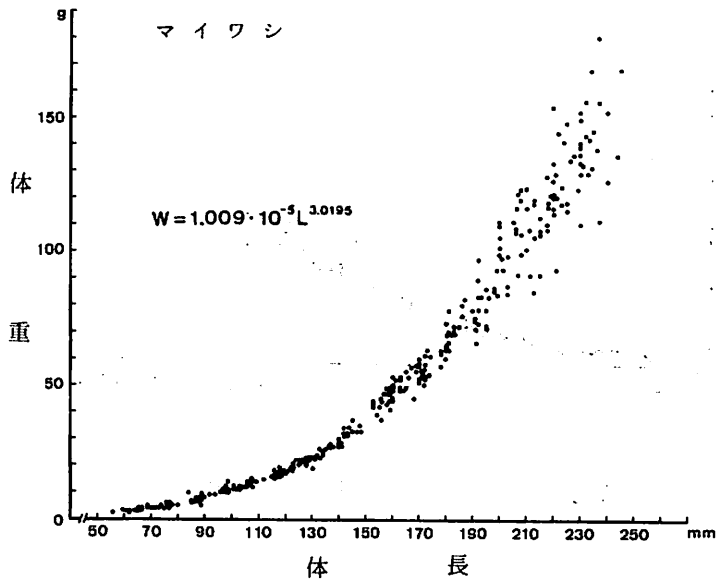


図7 マイワシの体長・体重関係

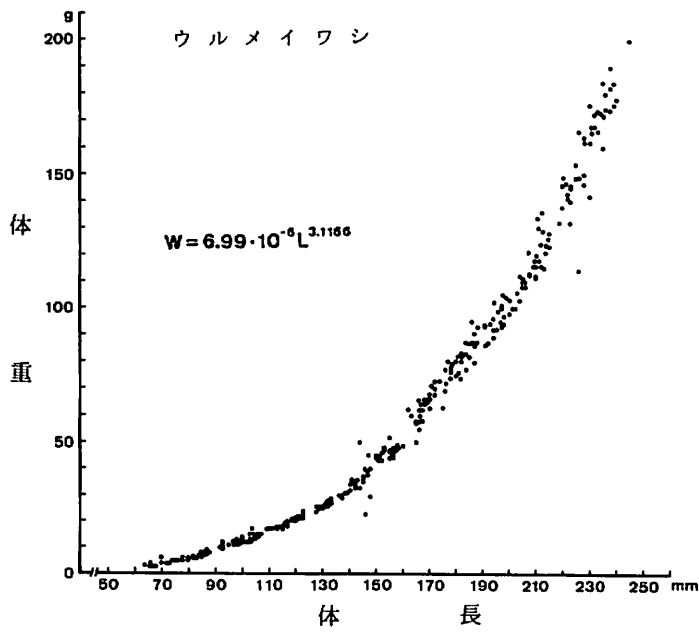


図8 ウルメイワシの体長・体重関係

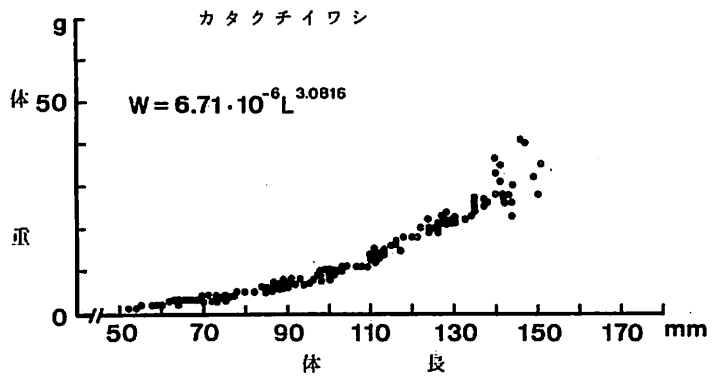


図9 カタクチイワシの体長・体重関係