

法を水平的に取扱ったような考え方であり、黒潮系沖合水の Core としては黒潮域の塩分、河川系水と東京湾系水の Core としては上述した塩分分布からみたフロントの値を用いた。黒潮域の指標塩分は武藤(1978)が報告した 33°52.5' N, 139°55.5' E における13年間の平均値を用いた。

この考え方をもとに、黒潮系沖合水と表層混合層水の境界を求めると1~3月が34.6‰, 4月が34.5‰, 5月が34.3‰, 6月が34.1‰, 7~9月が33.6‰, 10月が34.0‰, 11月が34.3‰, 12月が34.5‰となる。

これらの値をもとに各水塊の分布する深さを調べてみると、河川系水と東京湾系水は季節に関係なく10m以浅、表層混合層水は8月までは概ね30m以浅、9~11月は75m以浅に分布することになる。

上述したことから、各季節の特徴をよくあらわす2, 5, 8, 11月における各水塊の分布状態を模式的に示すと第5図のようになる。

4. 終りに

各県水産試験場では沿岸定線調査に莫大な労力、費用、年月をかけてきた。当初は沿岸域の海況が短期間に激しく変化するような現象には気付かず、月一回のデータからある月の海況の特徴について述べたりした。

6. 伊豆海嶺周辺海域の海況について

はじめに

伊豆海嶺周辺海域は黒潮の直接の影響下にあり、黒潮流軸の変動、すなわち流軸が海嶺付近のどこを通過するかがこの海域の海況を大きく左右している。黒潮の離接岸や冷水塊の通過、あるいは複雑な海嶺の地形との関係で起る黒潮のじょう乱等により、短期間に著しい海況変動が起る場合が多い。

漁況海況予報事業の一環として、昭和39年以降毎月1回継続して実施している沿岸定線観測資料は、断片的ではあるが色々な海況パターンや多くの現象を包含している。蓄積されたこれら資料の整理は、地先の海域特性のアウトラインを具体的につかみ、海況変動を追跡・予測する“場”を認識する一手段として有効であろう。

沿岸定線観測資料等のとりまとめについては中村(1977)が詳細に検討を加えているので、ここではそれを参考に、作業の第一段階として、水温の平均値(昭和

水産試験場が対象としている現象のスケールは、数日間で沿岸域の海況が一変するような現象である。このような現象に対し、沿岸定線調査から何ら答えることはできない。われわれ地方水試の海況担当者が悩んでいることは、もっとも必要としている短期の海況変動現象に対し、現象の追跡さえできないことにある。

沿岸定線調査については、関東・東海ブロック水産海洋連絡会の協同作業と整理結果の検討会および今回のシンポジウム等を通じて、その成果と限界を明らかにし、今後どのような現象を対象に調査・研究を行なうべきか検討する時期にきているだろう。

参考文献

- 岩田静夫(1976)相模湾における中層の塩分極小水の平均的な分布と変動特性について。関東・東海ブロック水産海洋研究会報, 2。
 小泉政美, 増沢譲太郎(1952)相模湾の定線観測報告。海洋報告, 2(4)。
 武藤光盛(1978)豆南海域における海況の季節変化。(印刷中)
 中村保昭(1977)駿河湾ならびに隣接海域の海況変動。水産海洋研究会報, 30。
 宇田道隆(1937)ブリ漁期における相模湾の海況及び気象と漁況との関係。水試報告, 8。

武藤光盛(東京都水産試験場大島分場)

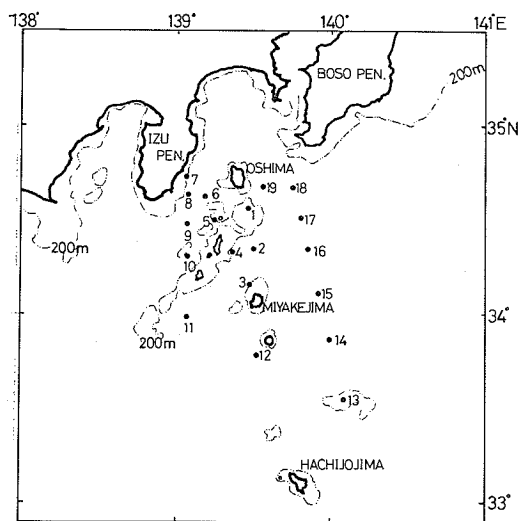
39年4月~昭和52年3月)を整理したので、特に季節変化や変動の量的な把握に着目して、平均値からみた伊豆海嶺周辺の海況について述べる。

1. 平均値からみた季節変化

観測海域(第1図)の代表点として、便宜上ほぼ四隅に当たる測点(St. 8, St. 11, St. 14, St. 18)を選び、それぞれの測点について水温の平均値ならびに標準偏差のインプレットを示した(第2図)。

St. 8(伊豆半島沿岸域): 100m以浅の水温は混合の卓越する2~3月に最低となる。4月以降次第に升温するとともに季節的温度躍層が形成され、8~9月に最高となる。9月以降躍層はやや下層に移り表層の降温とともに消滅して、12~3月は混合により100m層前後までほぼ様な水温となる。

100~200m層では3~4月に最低、11月に最高となり、200~300m層水温は3~8月に比較的低く、1~2



第1図 観測海域および観測点

月に最高となる。

水温の標準偏差は冬季（2月中心）に小さく、季節的水温躍層の発達する6～9月に躍層の深度とはほぼ対応して高い値を示している。

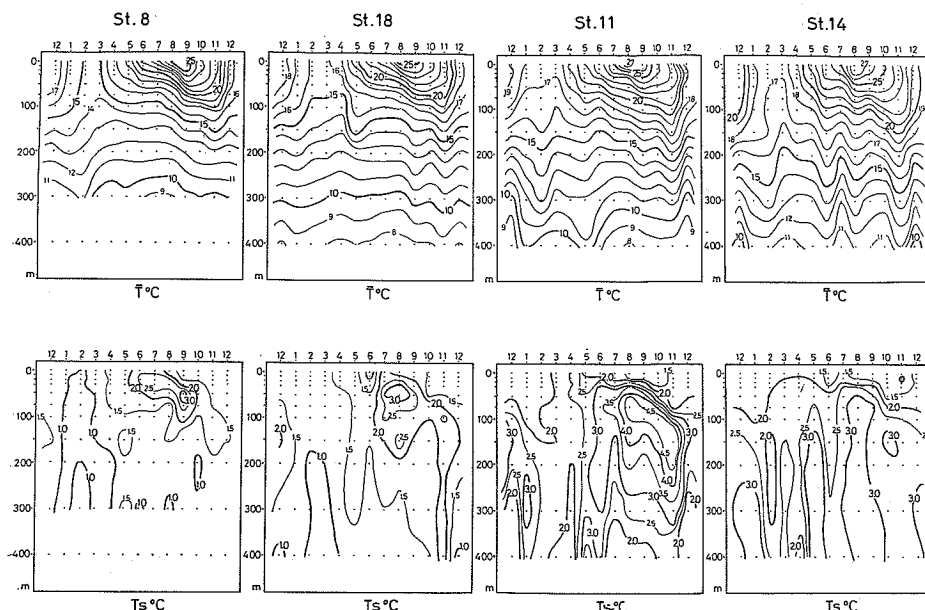
これらの季節変化の様子は駿河湾（中村；1977）や相模湾の変動と類似し、この海域は沿岸域と同様な海洋特性を持っているといえよう。

St. 18（大島東側海域）：混合や季節的水温躍層の形成等の季節変化の傾向は St. 8 とほとんど同様だが、平均水温は全体的に St. 8 よりわずかに高い。50m以浅で2～3月に、100～200m層では4月、300m以深では7～8月にそれぞれ最低水温となる。また表層は8～9月に、100m以深では11月に最高となり、5月（100～150m）にも極大がみられる。

標準偏差の変化も St. 8 とおおむね類似した傾向で、水温変動量は冬季に小さく、8月の50m層付近を中心に5～11月に大きくなっている。11月は混合のある表層の変動量は小さいのに対し、100m以深で大きくなっている。

St. 11（銭州東側海域）：変動の激しい沖合海域の平均的な特性を抽出するのは非常に困難であるが、図から季節変化をみるとその傾向的な推移は沿岸よりの海域とそれほど変わらない。最低水温は100m以浅で3月、150mで6月に出現している。200m以深では12月に最低を示すが、6～8月にも比較的低温となる。表層は夏季に最高となり下層ほど時間的ずれがみられ100～200mで11月に最高となり、それ以深でも11月に極大はあるが最高となるのは300mで2月、400mでは5月である。

標準偏差の値は沿岸域に比べ非常に高くなっている。6月に表面を除く各層で変動量は増加し、8～9月に50



第2図 代表点 (St. 8, St. 18, St. 11, St. 14) の平均水温 (上段) ならびに標準偏差 (下段) のイソプレット

～100m層, 10～11月には100～200m層を中心に, 夏～秋に変動量は非常に大きくなる(標準偏差 4°C 以上)。混合層ならびに200m以深層で平均水温が極小を示す時期とおおむね対応して変動量の小さい傾向がみられる。

St. 14 (御蔵島東側海域): 表層の季節変化の傾向は他測点と大きく変わらないが, 混合はかなり下層にまで達し, 季節的水温躍層は沿岸域よりやや下層にみられる。また深層までも水温の変動は比較的大きく, いくつかの極大(11月, 2月)・極小(3月, 7月, 12月)がみられる。

変動量には, 他の測点にみられた傾向的な変化は少ない。混合層や夏季の表面近く等, 表層で変動量が比較的小さいのに対し100m以深の水温標準偏差はほとんど 2°C 以上で, 12～1月, 5月, 7～9月にそれぞれ極大となっている。この海域では季節変化を上まわる非常に大きな海況変動の影響が現れていると考えられる。

2. 鉛直断面の水温年変動

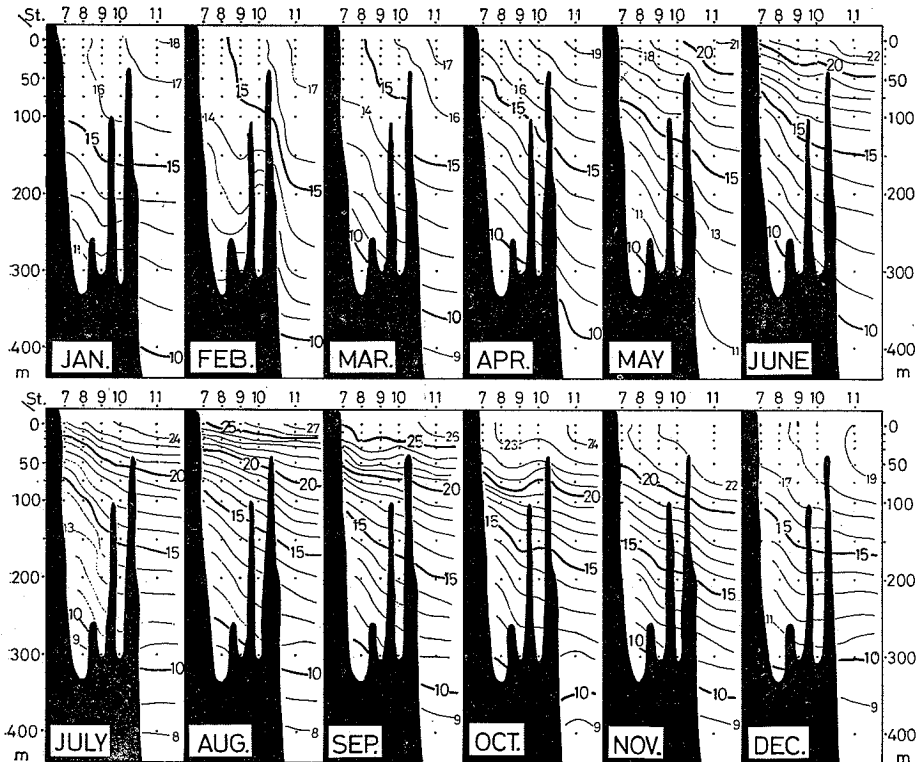
第3図に伊豆半島S線(St. 7～St. 11), 第4図に野島崎S線(St. 18～St. 13)の平均水温鉛直断面図を月

ごとに示し, 2, 3の特徴点を以下にあげた。

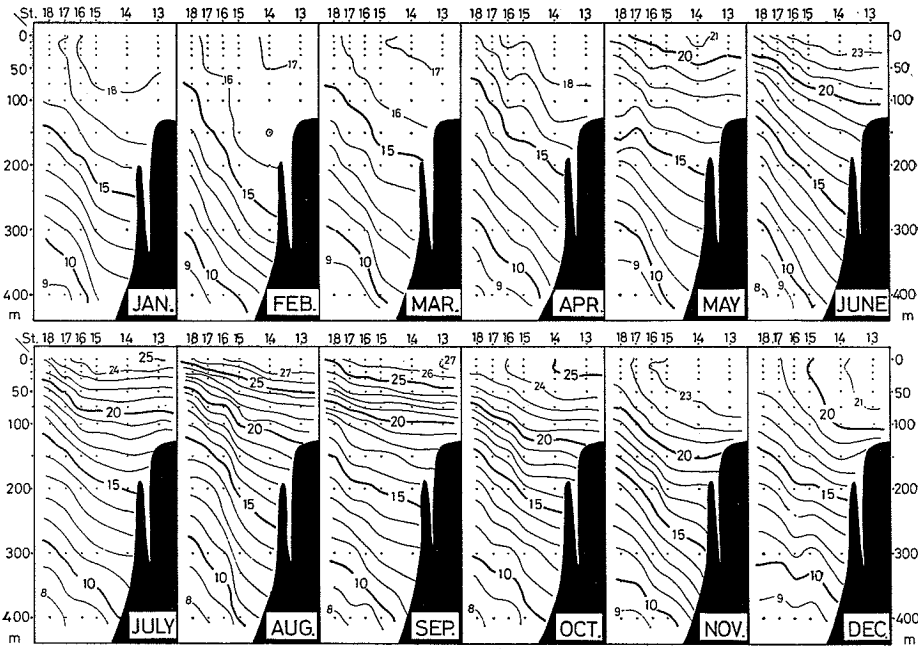
(1) 上層の混合は沿岸より沖合の海域で比較的深くまで及び, 沿岸域では4月の昇温とともに水温の成層が始まるのに対し, 沖合域では4月に昇温しても表層に混合層が残る。

(2) 季節的水温躍層の形成は沿岸域でより早く明瞭にあらわれている。標準偏差の分布が沖合の躍層付近で非常に高い値を示すことから, 平均図には沖合の躍層が表現できなかったとも考えられる。

(3) 伊豆半島S線ではSt. 9～10付近に, 野島崎S線ではSt. 16～15付近に各月とも温度傾斜の急変する海域が認められる。また変動量の分布と合わせてもほぼ年間を通じこれらの海域付近が量的な境界となっており, 沿岸よりの変動量は小さく(St. 8, St. 18等), 沖合側のそれは大きい(St. 11, St. 14等)傾向がある。一方この海域を水平平均にみると, 三宅島付近を東西に結ぶ線となり, 平均水温の水平分布とも合せて, 伊豆海嶺付近の海域を海況(水温)特性から南北(沿岸混合域と沖合黒潮域)に大きく分ける境界域とみなすことができ



第3図 伊豆半島S線(St. 7～St. 11)の平均水温断面図(1964～1977)



第4図 野島崎S線 (St. 18~St. 13) の平均水温断面図 (1964~1977)

よう。

参考文献

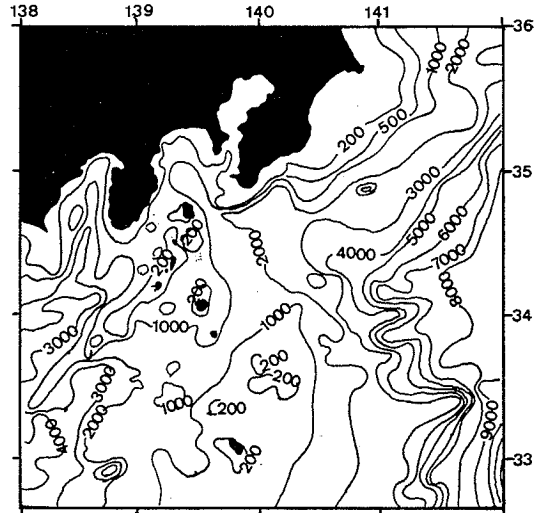
中村保昭 (1977) 駿河湾ならびに隣接海域の海況変動。
水産海洋研究会報, 30, 8-38.

7. 房総沿岸域の海況 (水温) について

房総沿岸域の海況は地形的に特異的な特性をもつ水域として位置付けられている。海底地形 (第1図) を概説すると、南部では大陸棚の厚みは約5海里程で、その沖側に相模海谷に連なる1,000 m以上の深海が迫っているのに対し、北部での大陸棚は約20海里の厚みをもち、その沖側の斜面傾斜も南部と比較してなだらかな形状を有している。西側の水域は、大島から三宅島、御蔵島および八丈島に連なる海嶺が南北方向に、別の海嶺が大島から南西方向に新島、神津島および銭洲に連なる。これらの島間は、御蔵島と八丈島間で幅約20海里にわたり1,000m以深のところがある他は浅く、利島と銭洲間は200m以浅の浅瀬である。北端に位置する犬吠埼は太平洋に向かって突起し、鹿島灘と房総沿岸域を南北に分断している。

本邦南岸沿いに東進する黒潮は、房総近海で地形の影響を受けて数々の特性を示すことが知られている。海嶺

宮沢公雄 (千葉県水産試験場)



第1図 房総近海底地形