

クロマグロ漁場の水温分布と流況 (マグロ漁場調査)

木村基文*1

1. 目的

南西諸島周辺海域のクロマグロ漁期は4～6月であり、主な漁場の1つは北緯25度・東経127度を中心とする海域に形成される。そこで、本海域の水温・潮流を調査しクロマグロ漁場の構成機構を明らかにする。

2. 方法

海洋観測は調査船南丸を使用し、1997年3月4～7日の間に沖縄島～宮古島間で実施した。

海水温の鉛直分布はC.T.D. (SEABIRD社 SBE-19) を使用し水深700mまで測定した。

潮流はA.D.C.P. (多層型流向流速計、古野電機株式会社 CI-60G) を使用し、水深2・50・100mの3層の流向・流速を連続観測した。

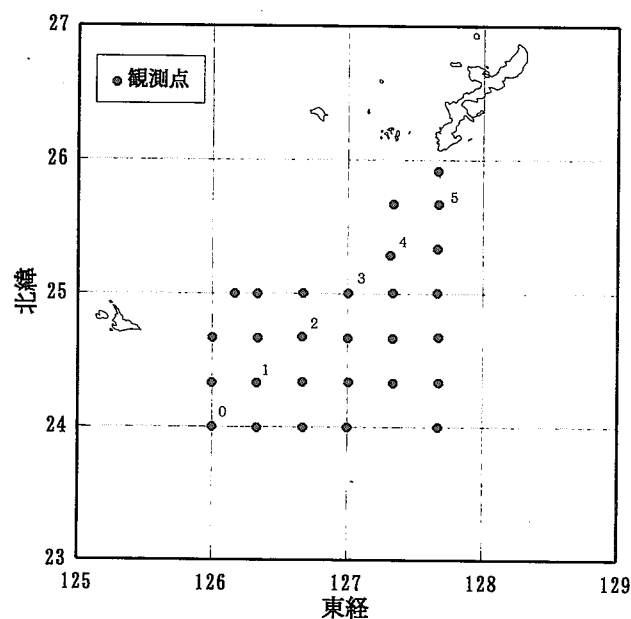


図1 マグロ漁場調査の海洋観測点

3. 結果と考察

沖縄島～宮古島間において合計28点の海洋観測を行った(図1)。

水深50・100mの各層の水温水平断面図を0.2℃間

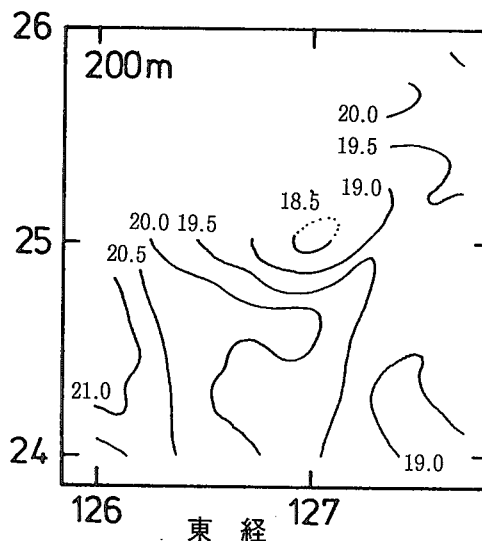
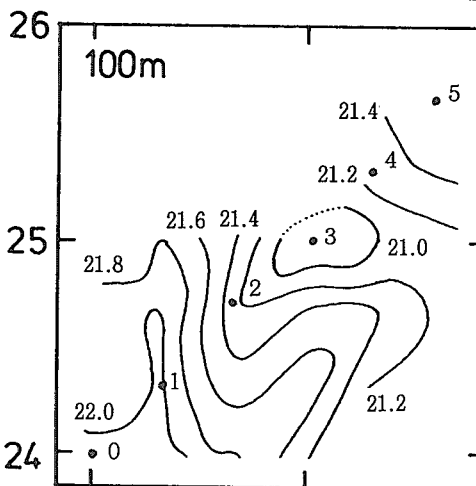
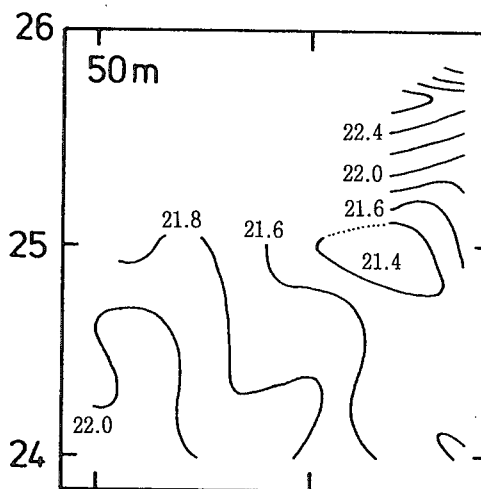


図2 クロマグロ漁場の層別水温断面図

隔で、水深200mを0.5℃間隔で図2に示す。水深50・

*1: 現所属 沖縄県農林水産部水産振興課

100・200mの各層共に、北緯25度・東経127度を中心とする海域に冷水温域が同心円上に発達している。水深100m層では冷水域の中心部と観測海域の縁辺部で約1℃、200m層では約2℃の差がある。

本調査海域において水温傾斜の最も大きい北緯24度・東経126度(図1の0)～北緯25度40分・東経127度40分(図1の5)にかけて6観測点の水温鉛直分布を1℃間隔で図3に示す。図2の冷水温域の中心部は観測点3番に相当し、この海域に湧昇流域が形成されているようである。観測点3番の200m層水温は18.233℃、0番の同水温は20.206℃で約2℃の水温差である。

調査海域の層別流況を図4に示す。2・50・100m各層ともに観測点3番の東方に中心のある反時計回りの左旋渦が読みとれる。

北緯25度・東経127度(観測点3番)を中心とする海域は例年6月のクロマグロ延縄漁場の1つとなっている。またこの海域で6月に漁獲されたクロマグロの卵巣は発達しており、産卵域の一つと考えられる。今調査で確認された冷水域の消長を観測し、クロマグロ稚仔魚の分布状況・クロマグロの漁獲状況・

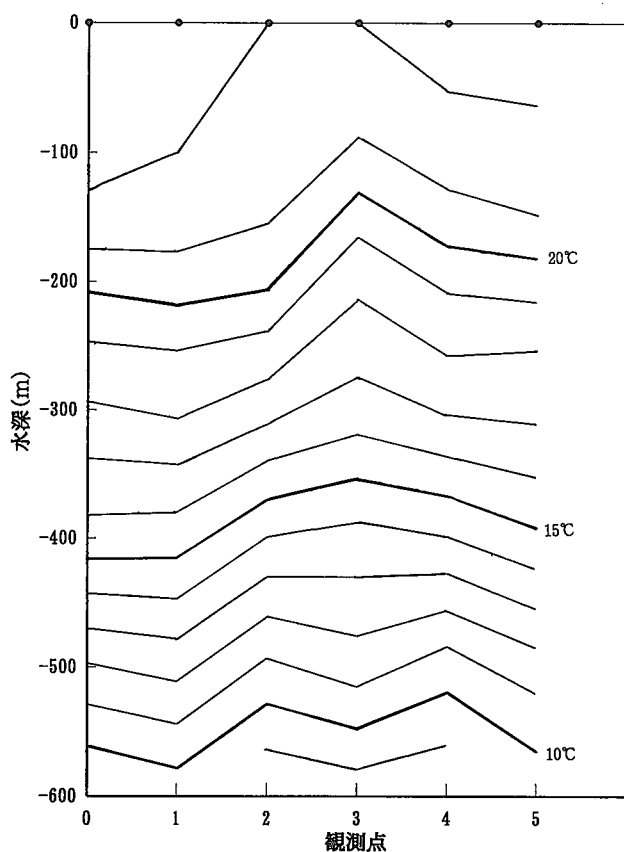


図3 クロマグロ漁場の水温鉛直分布 (●: 観測点)

クロマグロの卵巣発達具合などを照らし合わせるとクロマグロ漁場の形成要因が明らかになるであろう。

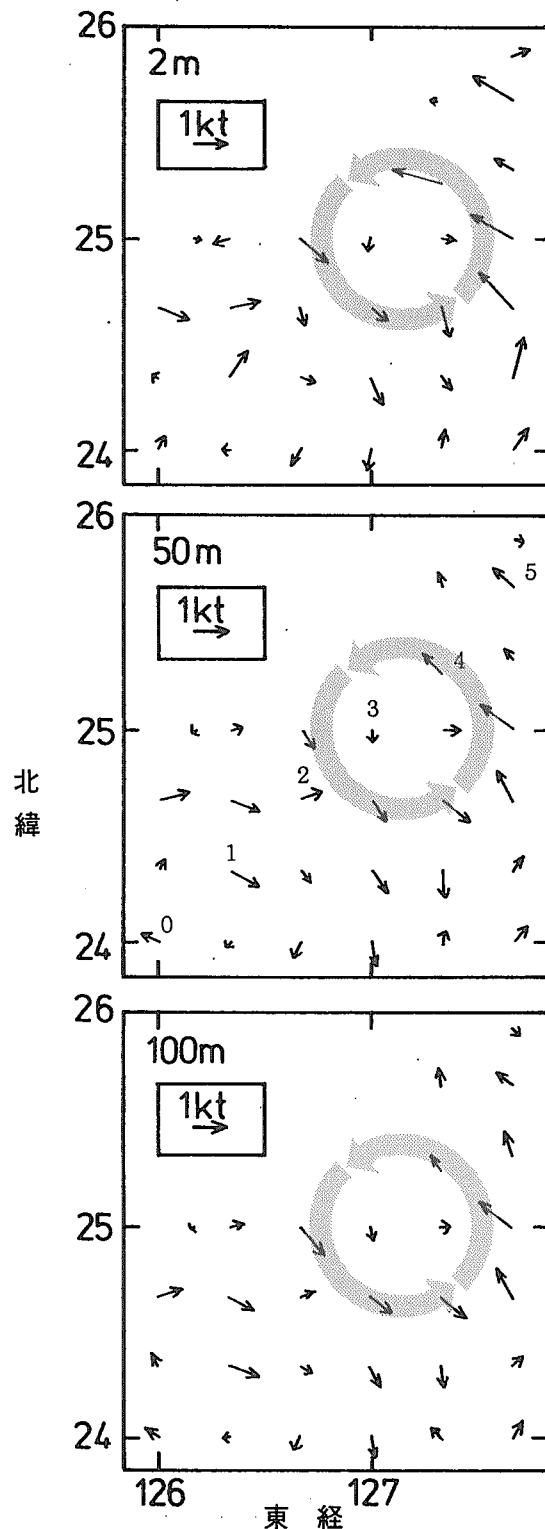


図4 クロマグロ漁場の層別流況