

沖縄県内のクロマグロの体長組成、漁場位置の推移 (日本周辺高度回遊性魚類資源調査委託事業)

福田将数

1. 目的

沖縄周辺海域のクロマグロの漁獲データを収集・解析し、県内漁船の効果的な操業に役立てることを目的とする。委託調査項目は、雌雄別体長測定、卵巣標本採取であり、前者は日本エヌ・ユー・エス(株)に、後者は東海大学海洋学部へ送付した。本調査は1992年より実施しており、体長、体重組成とも10年分の資料が得られている。そこで、本年度の調査結果を過去の調査結果と比較した。

2. 材料及び方法

糸満新港に水揚げされたクロマグロの尾叉長を雌雄別に測定し、漁場位置を聞き取った。測定数は、5月は144尾(18日間)、6月は31尾(6日間)であった。体重は、消化管及び生殖腺を取り除かれた重量で、クロマグロの水揚げ伝票から調べた。

3. 結果及び考察

2002年(4月5日～6月16日)の糸満新港での水揚げは、4月が7尾、5月が165尾、6月が48尾、合計220尾であった。測定した175尾のうち、雄は84尾、雌は91尾であった。体長別性比は、体長範囲全体ではほぼ1:1であった。5月の尾叉長範囲は168～237 cmで、190 cm付近と200 cm付近にモードがあり、平均尾叉長は197.4 cmであった(図1)。6月の尾叉長範囲は175～236 cmで、平均尾叉長は206.6 cmであった。全体(5～6月)の尾叉長範囲は168～237 cmで、190 cm付近と200 cm付近にモードがあり、平均尾叉長は199.0 cmであった。

4月の体重範囲は115～245 gで、平均体重は186.2 kgであった(図2)。5月の体重範囲は73～264 kgで、120 kg台と140 kg台にモードがあり、平均体重は143.3 kgであった。6月の体重範囲は96～240 kgで、120 kg台にモードがあり、平均体重は151.5 kgであった。全体(4～6月)の体

重範囲は73～264 kgで、120 kg台と140 kg台にモードがあり、平均体重は144.5 kgであった。

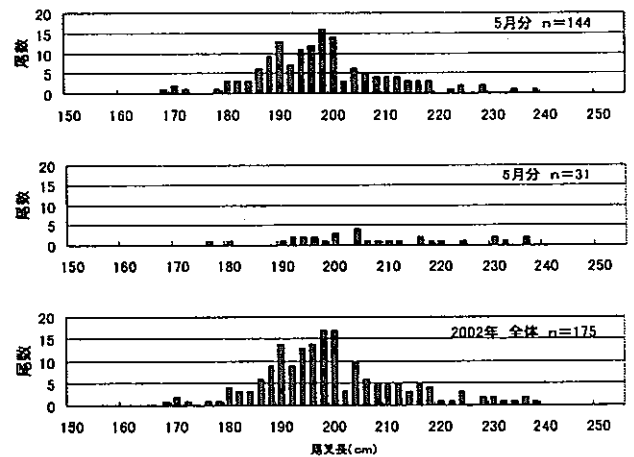


図1. 糸満新港に水揚げされたクロマグロ月別尾叉長組成

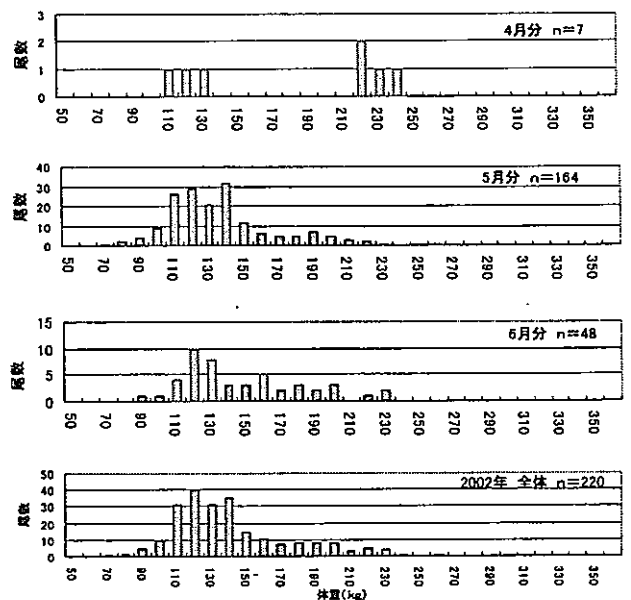


図2. 糸満新港に水揚げされたクロマグロ月別体重組成

今年の盛漁期は、例年（福田 2002，福田 2003）と同じく5月中下旬だった（図3）。5月は全体的に沖縄南～南西海域で漁況が良かった（図4）。

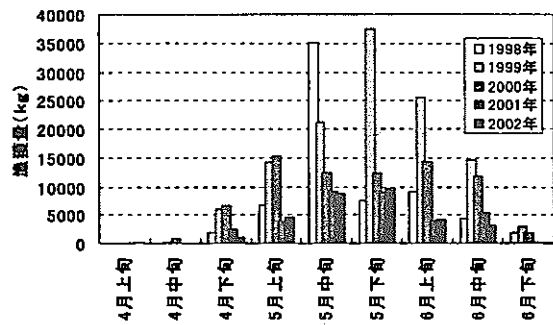


図3. 旬別マグロ漁獲量

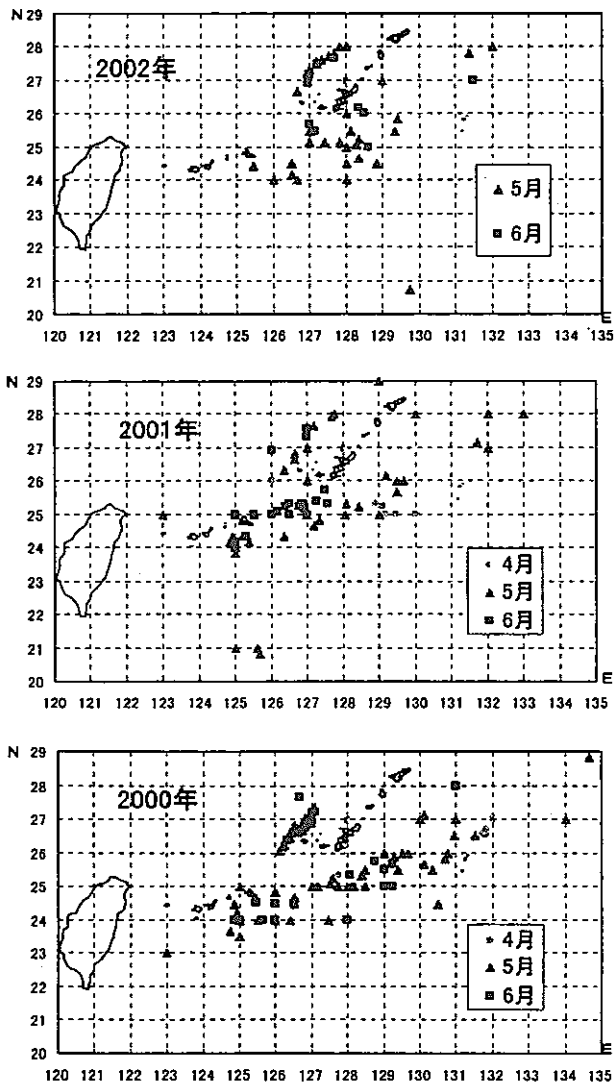


図4. 年別マグロ延縄漁場位置

1993年から2002年までの漁期中の体長組成を3項間移動平均を求め、図5に、体重組成を図6に示した。年別の体長組成は年により大きく変動している。最大のモードは1994年178 cm，1995年188 cm，1996年190 cm，1997年184 cm，1999年194 cm，2000年218 cm，2002年200 cmで認められた。行縄・藪田（1967）によれば、本種は、6歳で約168 cm，7歳で約183 cm，8歳で約197 cm，9歳で約209 cmに成長するとされており、1994年と1995年のモード差10 cmは6-7歳の15 cm，7-8歳の14 cmの体長差より小さい。また、1999年と2000年のモード差24 cmは約2歳の体長差に相当すると判断できる。従って行縄・藪田の成長式に基づいてクロマグロが成長すると仮定すると、体長組成に認められるモードの年変化は年級群の成長に伴うものではないと判断される。体重組成では1994年の90 kg，1995年の110 kg，1996年の130 kg，1997年の150 kgと推移するモードと、1998年の130 kg，1999年の150 kg，2000年の180 kgと推移するモードが認められる。体長-体重関係式 ($BW=3.651 \times 10^{-5} \times FL^{2.8674}$) からはそれぞれの体重モードは1994年172 cm，1995年184 cm，1996年195 cm，1997年204 cm，1998年195 cm，1999年204 cm，2000年217 cmとなる。それらは体長組成に認められた各年のモードと2000年を除き厳密には一致しなかった。

文献

- 福田将数. 沖縄県内のクロマグロの体長組成，漁場位置の推移（日本周辺高度回遊性魚類資源調査委託事業）. 平成13年度沖縄県水産試験場事業報告書，2003；74-76
- 福田将数. 日本周辺高度回遊性魚類資源対策調査委託事業. 平成12年度沖縄県水産試験場事業報告書，2002；68-70
- 行縄茂理，藪田洋一. クロマグロ *Thunnus thynnus* (Linnaeus) の年齢と成長について. 南海水研報，(25)，10-16

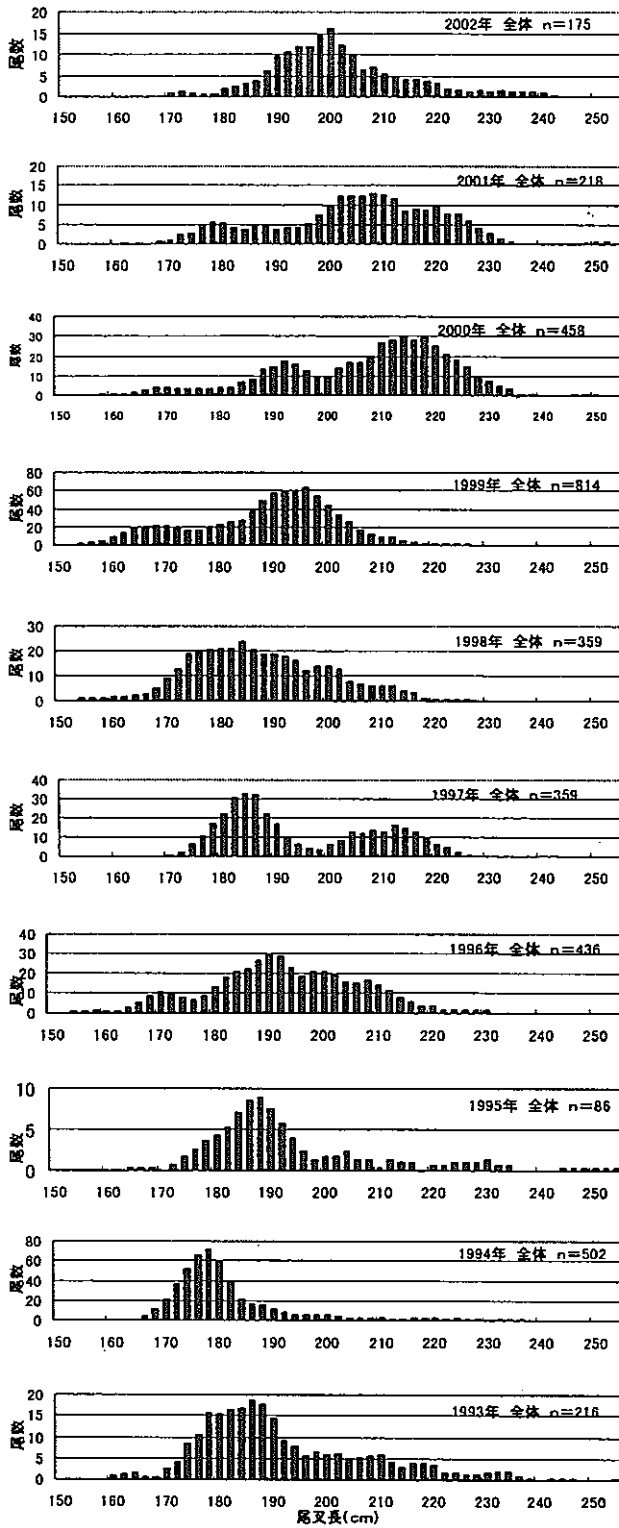


図5. 糸満新港に水揚げされたクロマグロ年別尾叉長組成 (3項間移動平均)

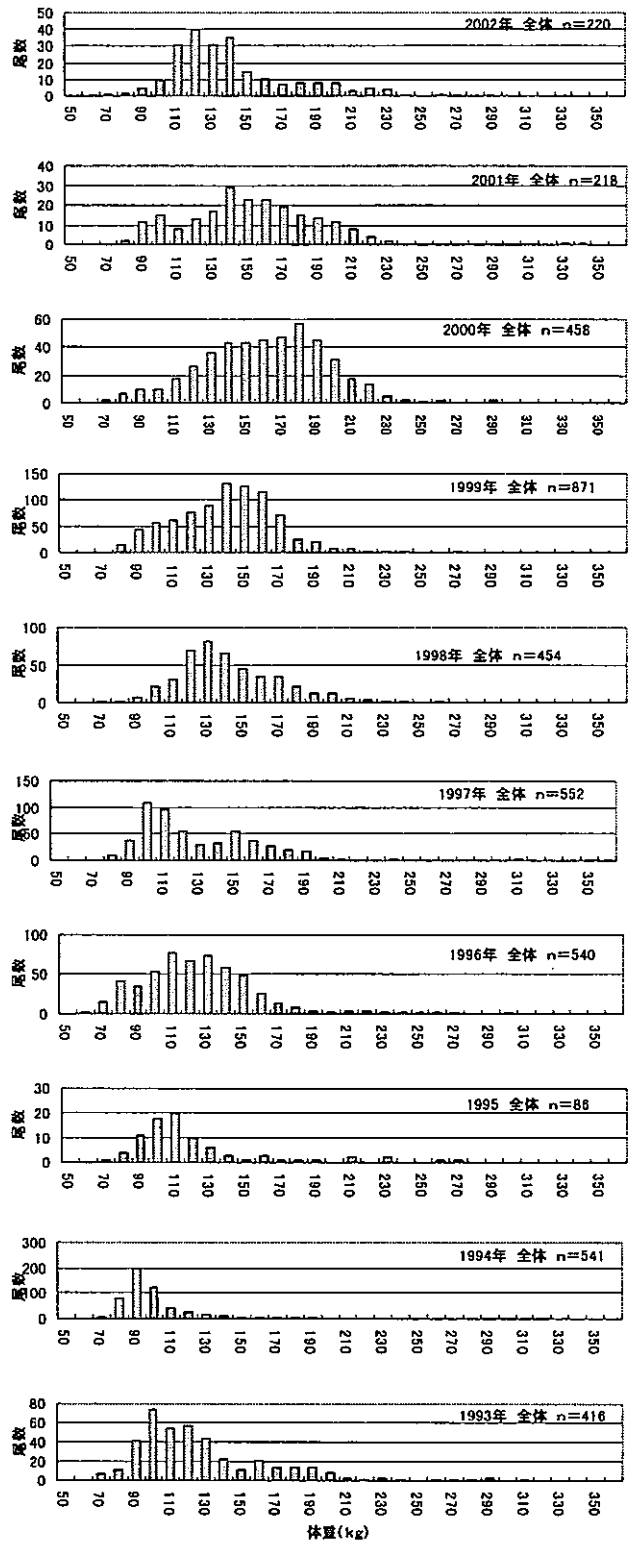


図6. 糸満新港に水揚げされたクロマグロ年別体重組成