

あなご筒漁具の水抜き穴を改良して資源管理へ

横浜市内の3漁業組合 アナゴ会
(横浜市漁協柴漁業研究会)

斎田芳之

1. 地域・漁業の概況 (図1)

あなご筒漁業が行われている横浜市は、東京湾に面しており、世界の船が出入りする横浜港がある人口332万人の大都市である。

横浜市の漁業者664名は、横浜市漁業協同組合、横浜東漁業協同組合、生麦子安漁業連合組合の3組合にそれぞれ属している。漁業は、小型底びき網漁業が主力で、次にあなご筒漁業、他に小型まき網漁業、刺網漁業、たこつば漁業、一本釣漁業等が営まれている。

また、ノリとワカメ・コンブの養殖や地区によっては遊漁船の兼業も盛んである。あなご筒漁業者は、横浜市から横須賀市に至る範囲で、現在約170名、操業隻数は約110隻で、地域によってはあなご筒漁業への依存度が高い。アナゴの年間水揚げ量は約500トンで、その内約9割があなご筒漁業で、残りは小型底びき網漁業による。

2. 研究グループの組織と運営 (図2)

東京湾でのアナゴの水揚げ量は、昭和62年以降、平成4年の981トンまで増加したが、平成5年には平成4年の約6割の577トンに急減した。さらに平成5年以降は、漁獲量が500トン前後で安定しているように見えるが、漁船数も増加しており、1隻あたりの漁獲量は少なくなり、漁業者はそれを補うために使用する筒の本数を増やす等、対応してきた。

本県ではあなご筒漁業者170名をまとめる正式な研究会や協議会等はないが、アナゴ資源の減少を心配する横浜市内の漁業者150名は、以前から資源の有効利用について様々な検討を進めてきた。さらに、2年前から横須賀市の漁業者も加わり、6～9月の毎週水曜日をあなご筒漁業の休漁日と決めて全域で実施してきた。これは、神奈川県と千葉県的小型底びき網漁業者が6～9月の4カ月間、毎週火曜日を休漁日としたのに合わせたものである。

3. 研究・実践活動課題選定の動機

アナゴの産卵場は、ウナギと同様明確ではないが、南西諸島周辺の深い海と言われている(図3)。無色透明のレプトセファルスという幼生は、黒潮にのって3・4月に全長11～12cmになって東京湾に来遊する。レプトは2週間弱でアナゴの形に変わり着底し、9月頃には全長25cm、12月には約30cm、翌年の4・5月には「出荷サイズの35cm以上」に成長する。つまり、あなご筒漁業者が漁獲の主な対象としている35cm以上のアナゴは、前の年に来遊した2年魚である。

あなご筒漁法は、長さ80cm、直径10cmの塩ビ管の筒に餌としてイカやイワシを入れ、幹縄に25m毎に枝縄4mで筒を付け海底に設置する(図4)。宵掃きの場合、前日の夕方

に漁場に投入し、翌日朝に取り上げる。一隻当たり使用する筒数は平均400筒である。アナゴ資源の保護・管理と有効利用のためには、35cm未満のアナゴの混獲をできるだけ少なくすることが必要である。私たちは、限られた資源を有効に活用するため、自主的に全長35cm未満のアナゴを「メソアナゴ（以下メソと言う）」として出荷しないようにしている。しかしながら、現行の獲り方では商品にならないメソも多く混獲されてしまう。混獲されたメソは、船の上や市場で選別し放流しているが、メソの多い時期には特に選別に手間と時間がかかり、さらに放流したアナゴにも多少なりともダメージが加わる。メソを混獲しなければ、選別の手間と時間が省け、次の年の資源を確保することになる。

そこで、筒の水抜き穴を大きくし、混獲されるメソを少なくするため、平成9・10年の2年間、県の水産総合研究所および県水産課等に協力してもらい、水抜き穴の改良試験を実施したので、その結果を報告する。

4. 研究・実践活動状況及び成果

(1) 材料と方法

平成9年度には扇島沖で合計3回、水抜き穴17mmと従来使用してきた9mmの筒とを比較し、平成10年度には中ノ瀬の東側と横浜港沖の合計2回、水抜き穴13mmおよび15mmの筒と、従来使用してきた9mmまたは10mmとを比較した（図5、表1）。用いたあなご筒は（図6）、長さ80cm、直径10cmの塩ビ管に、9mm、13mm、15mmの穴をあけたものを各50本ずつ作成し、それを幹縄に1本ずつ交互に取り付け調査に用いた。餌は冷凍イワシや冷凍スルメイカを用い、前日の夕方に漁場に投入し、翌日朝に取り上げた。

(2) 平成9年度の結果（図7）

水抜き穴9mmと17mmの筒で実施した3回の調査をまとめ、各サイズ筒数150本分の漁獲尾数とした。総漁獲尾数を見ると9mmは392尾、17mmは94尾で、9mmは17mmの約4倍の漁獲となった。しかし、9mmでのメソの漁獲尾数は280尾で、メソは全体の7割を占めた。それに比べ、17mmでのメソは7尾で、全体の1割以下であった。

(3) 平成10年度の結果

平成10年度の1回目（9月29日）は（図8）、水抜き穴9mm、13mm、15mmで比較した。メソの混獲尾数（筒数50本当たりの尾数）は、9mmで627尾、13mmで78尾、15mmで11尾で、水抜き穴が大きくなるほど明らかに減少した。出荷サイズは9mmで71尾、13mmで120尾、15mmで141尾と水抜き穴が大きくなるほど多くなった。中ノ瀬の東側で実施した調査では、目的であるメソの混獲は減少し、出荷サイズは減少することなく漁獲された。

平成10年度の2回目（10月31日）は（図9）、水抜き穴10mm、13mm、15mmで比較した。メソの混獲尾数（筒数50本当たりの尾数）は、10mmで118尾、13mmで74尾、15mmで13尾と、本調査でも水抜き穴が大きくなるほど減少した。しかし、横浜港沖のこの調査地点では成魚が少なかったのか、出荷サイズは9mmで3尾、13mmで12尾、15mmで3尾と水抜き穴15mmの方が、13mmより少なかった。

(4) まとめ

以上の結果より、水抜き穴を大きくするほどメソの混獲尾数が減少し、アナゴの資源管理が可能になる。しかし、15mm、17mmでは出荷サイズでも抜けてしまうものが若干で、これらのことから、アナゴの資源保護にもつながり、かつ、いろんな場所で操業する漁業

者が、実際に取り組み可能な水抜き穴は当面13mm以上15mm以下が妥当と考えた。

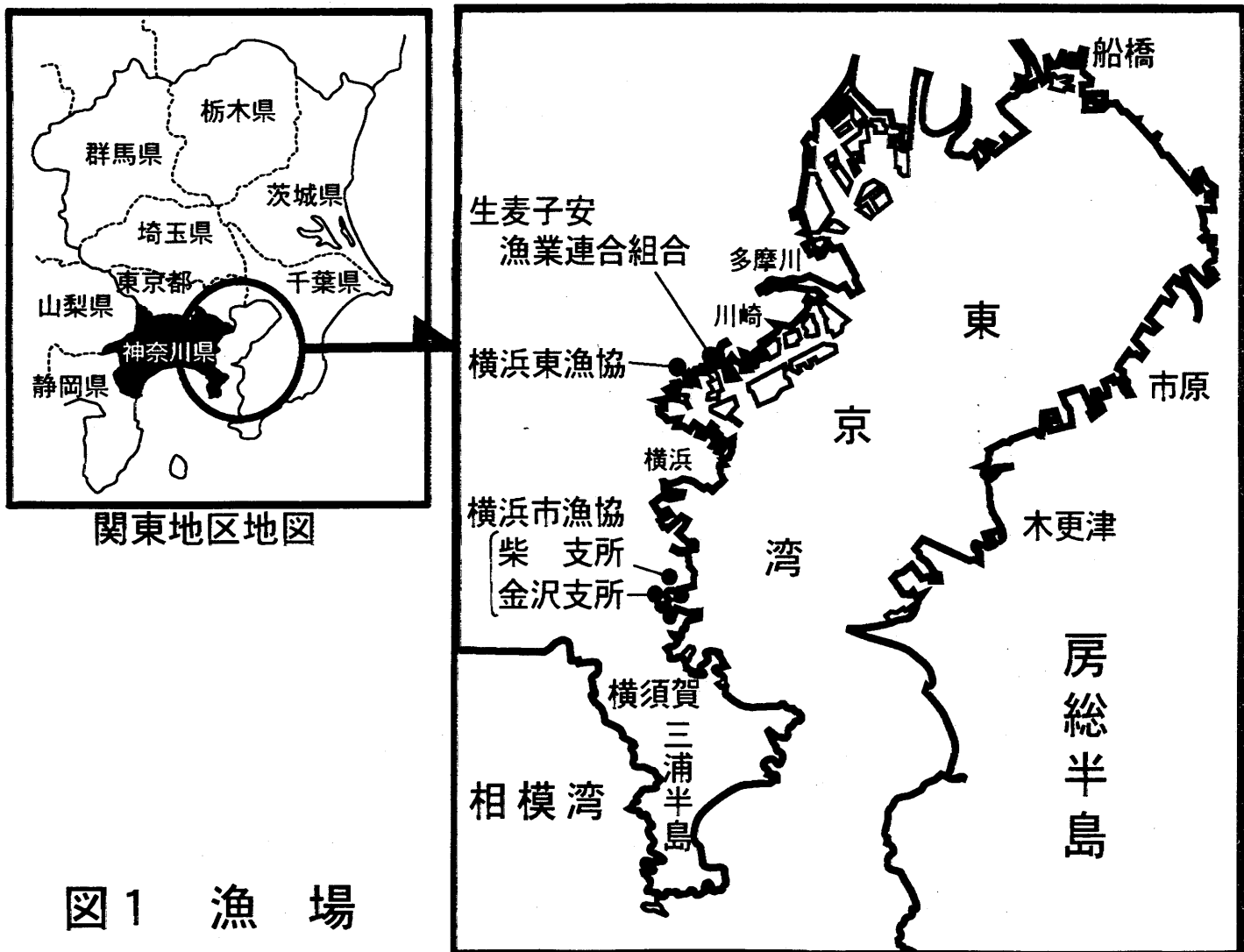
5. 波及効果

この水抜き穴改良試験の結果を受け、既に各地域で自主的な取り組みが始まっている。横浜市漁協柴支所では平成10年11月に13mm以上を使用することに決まり、現在ではほとんどの船がより大きい14mmを自主的に使用している。横浜市漁協金沢支所、横浜東漁協、生麦子安漁業連合組合では、平成11年3月末までに13mmへ統一することになった。

6. 今後の課題と問題点

東京湾のアナゴ資源を有効利用していくためには、東京湾のあなご筒漁業者全員が、水抜き穴の拡大を実施していくことが重要である。昨年12月には、千葉県のアナゴ筒漁業者連絡協議会の代議員18名が柴支所へ視察に訪れ、水抜き穴の拡大等について、資源管理の必要性に理解を示して頂いた。水抜き穴以外にもアナゴ資源を守る方法として、柴支所では週2日の休漁を実施している。

これからも東京湾であなご漁業を続けて行くために、私たち漁業者は、これを機会に県内・県外を問わず、アナゴ資源を有効に利用していくための話し合いの場を設け、実践から始まる地に足のついた資源管理を進めて行きたい。



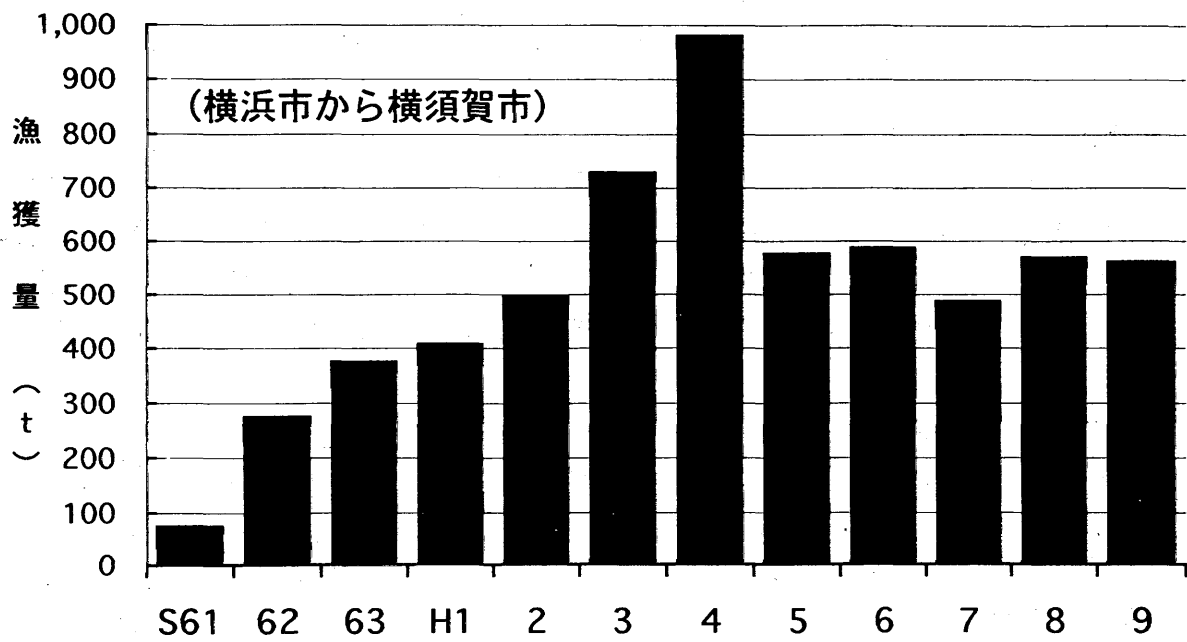


図2 アナゴ漁獲量の経年変化 (農林統計)

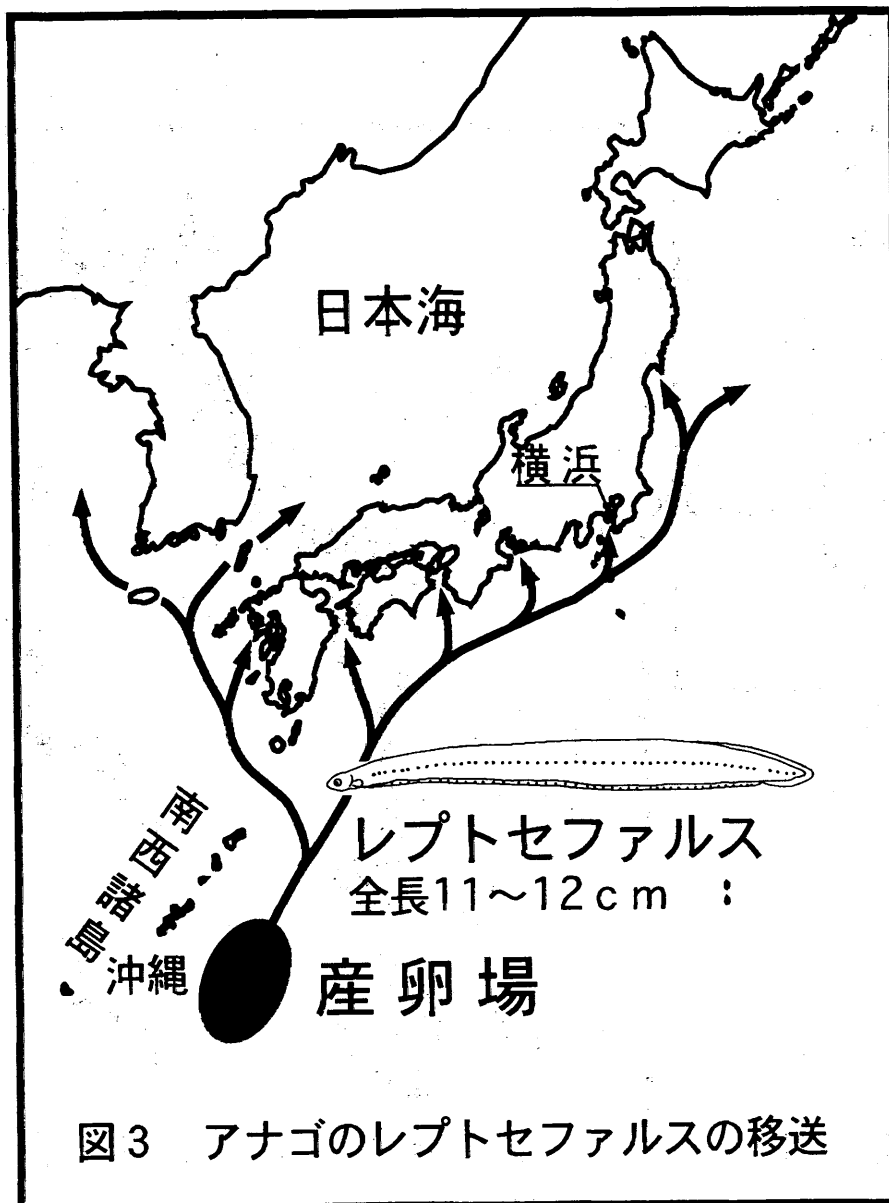


図3 アナゴのレプトセファルスの移送

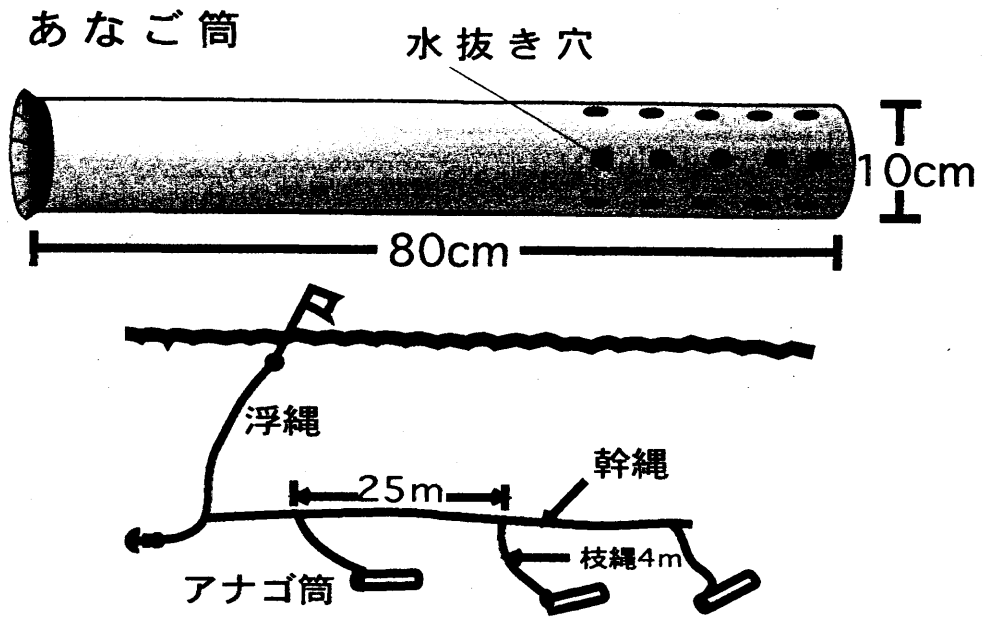


図4 あなご筒漁具・漁法

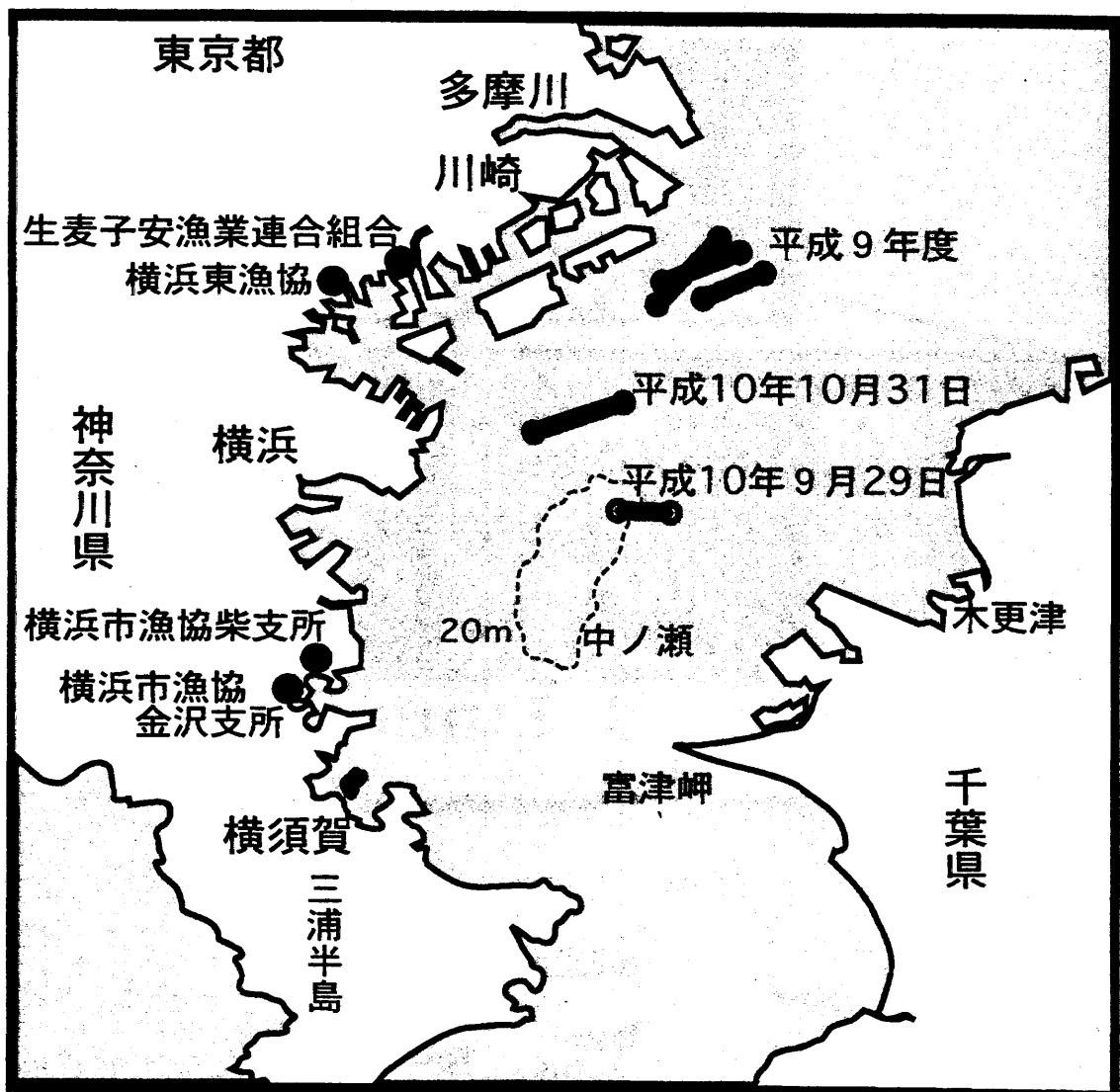
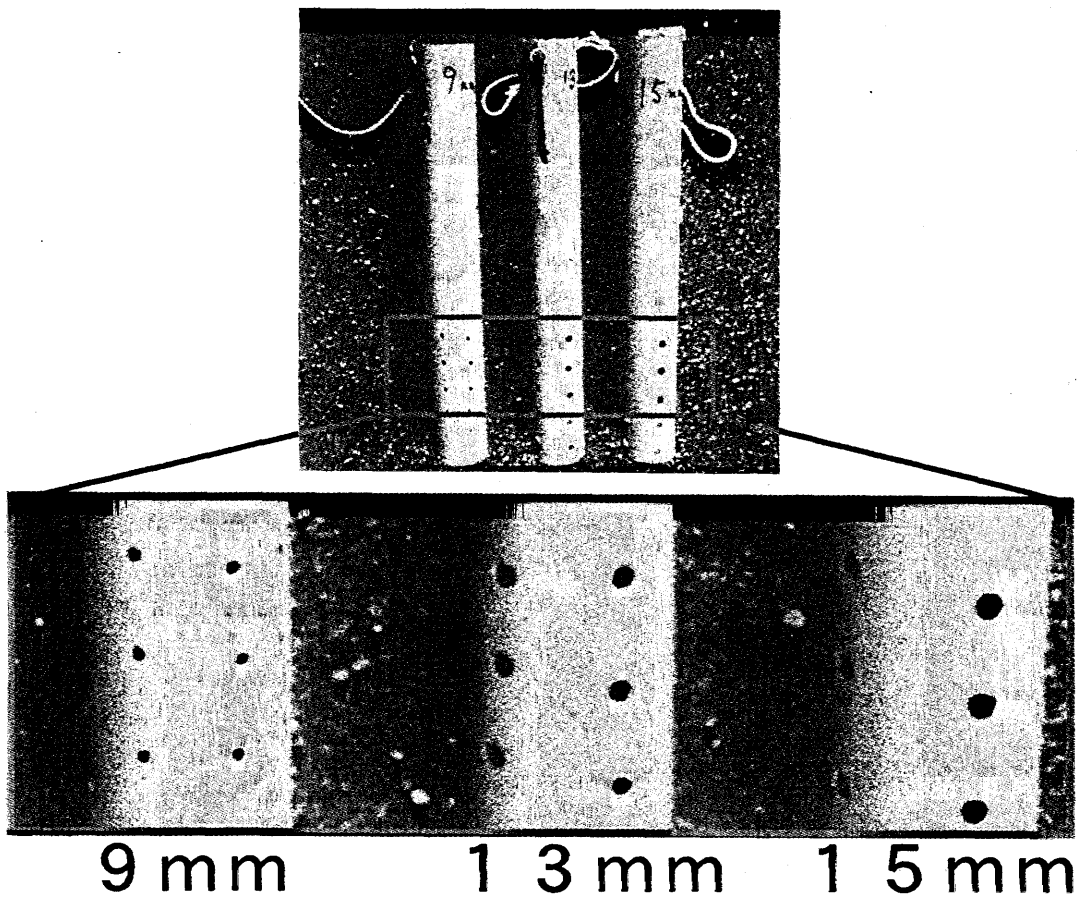


図5 調査地点

表1 調査年月日

年 月 日	水抜き穴サイズ		使用筒数	調査協力組合
	既存使用サイズ	調査用拡大サイズ		
平成9年10月18日	9mm	17mm	100本 (各50本)	生麦子安漁業連合組合
平成9年11月9日	9mm	17mm	100本 (各50本)	横浜市漁協金沢支所
平成10年1月24日	9mm	17mm	100本 (各50本)	横浜東漁協
平成10年9月29日	9mm	13mm、15mm	150本 (各50本)	横浜市漁協柴支所
平成10年10月31日	9mm	13mm、15mm	150本 (各50本)	生麦子安漁業連合組合



9 mm 13 mm 15 mm

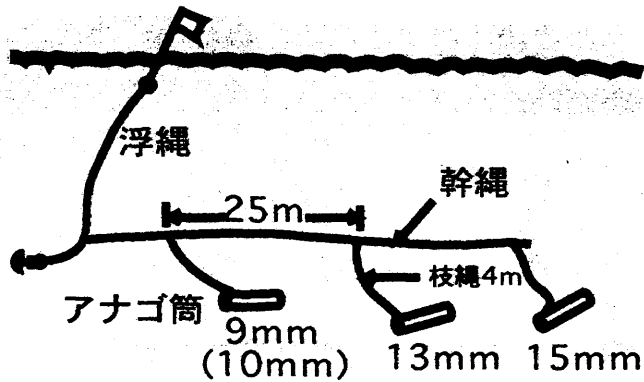
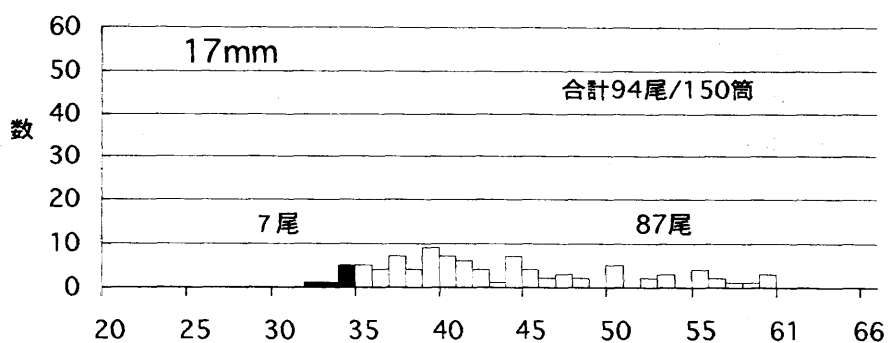
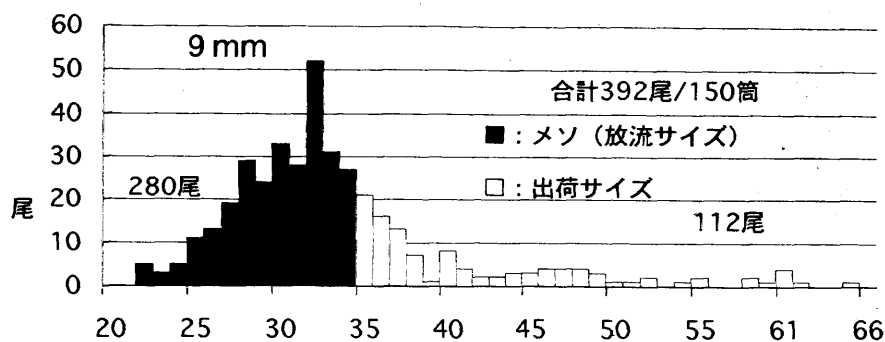
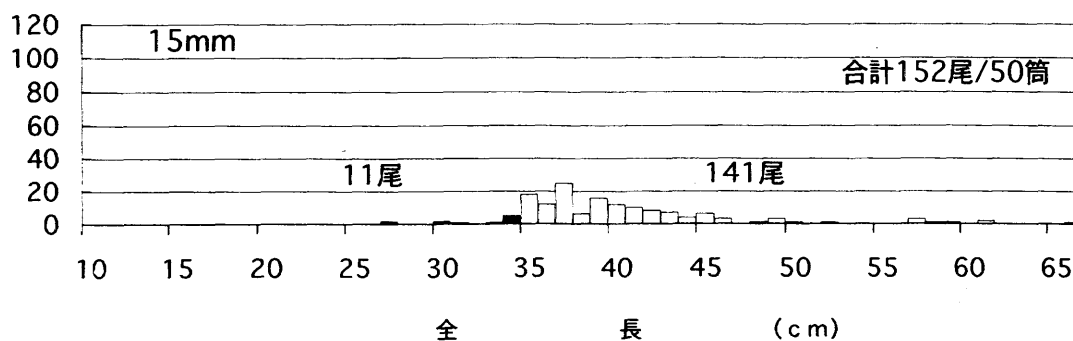
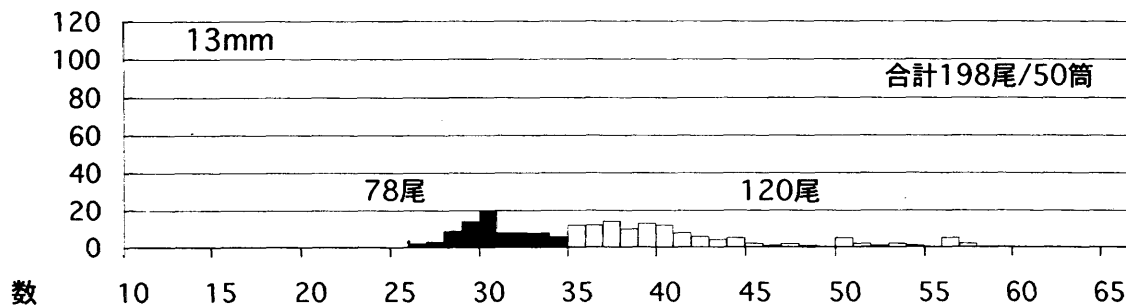
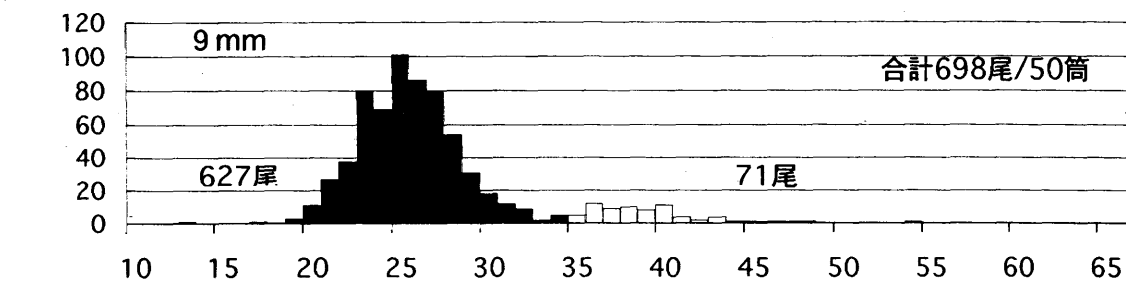


図6 試験に用いた道具



全 長 (cm)
図7 平成9年度の調査結果



全 長 (cm)
図8 平成10年9月29日の調査結果

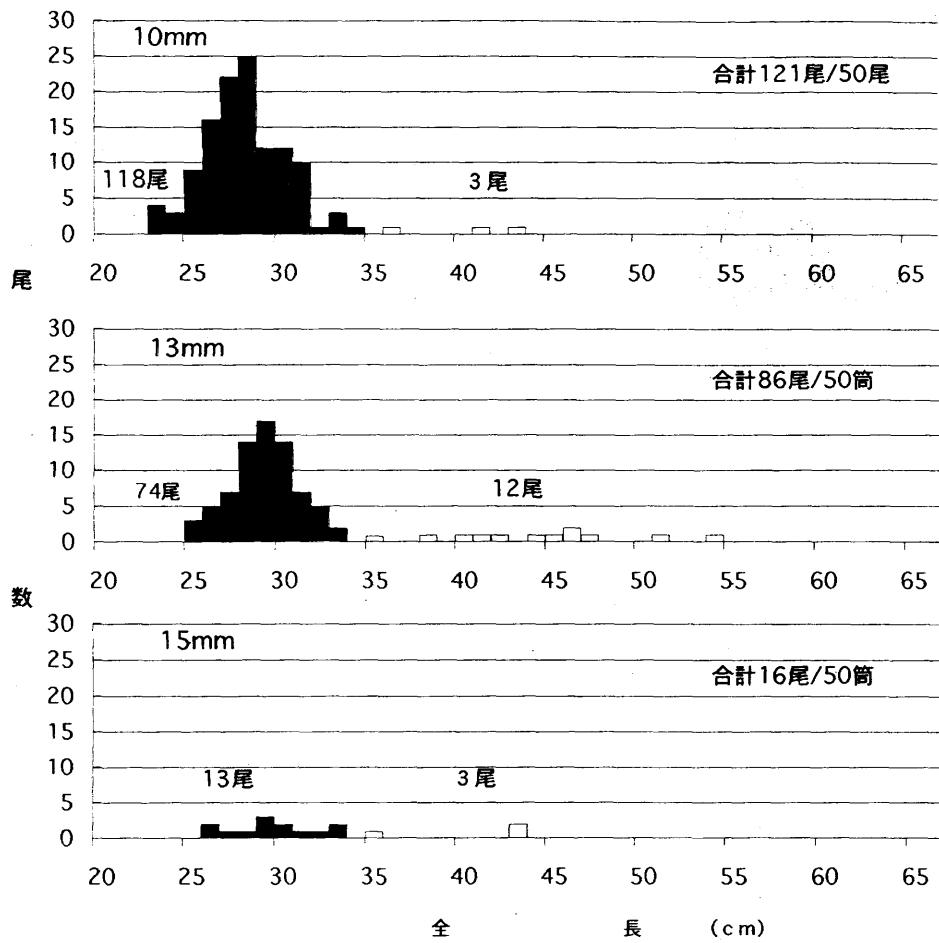


図9 平成10年10月31日の調査結果