

小型底曳網選択漁法システムの開発*

抄 録

－タチウオ網の改良－

向野 幹生

目 的

沿岸漁業における資源管理型漁業を効率的に推進する上で必要な選択漁具・漁法技術の導入、普及を図ることを目的とする。本県では、箕島町漁協所属小型底曳網漁船が使用している「タチウオ網」について、タチウオと小エビ類の選別漁獲が可能な漁法システムの開発研究を行う。

平成7年度の事業で試験網は選択コッド型、2階網型の2案にまとまった。平成8年度はこのうち2階網型を採用し、泰東製鋼株式会社が製作した試験網について試験操業を行った。最終年度である本年度は、これらの結果を基に試験網の改良・開発を行う。

なお、詳細については、「平成9年度漁業新技術開発事業（資源管理等沿岸漁業新技術開発事業）選択漁具・漁法技術の開発報告書」（平成10年3月）に報告されている。

方 法

平成8年度に実施した試験操業結果を基に、新たに2階型タチウオ網を製作した（図1）。製作は箕島町漁協漁業者により行われた。

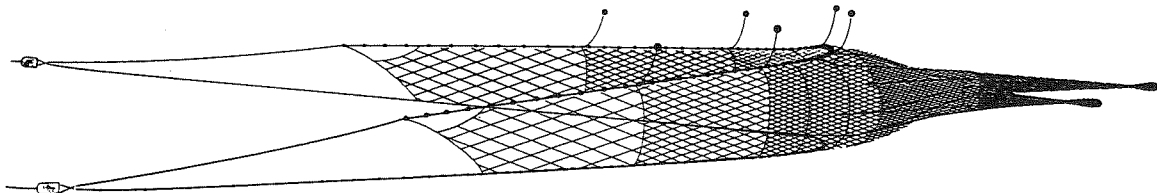


図1 2階型タチウオ網（試験網）概観図

製作された試験網について、以下のとおり試験操業を実施した。

(1) 第1回試験操業

日程：平成9年7月15日

内容：小エビ類を対象とした夜間操業試験

(2) 第2回試験操業

日程：平成9年8月26日

内容：漁獲性能の検討および泰東製鋼株式会社による網形状計測

(3) 操業比較試験

日程：平成9年10月1・3日

内容：実操業による現用網との漁獲量、銘柄、水揚金額の比較

*資源管理等沿岸漁業新技術開発事業費による。

このうち8月26日および10月1日の試験操業に乗船し、タチウオ漁獲物の肛門長（以下「体長」）を測定した。漁獲されたタチウオは「大」（体長約25cm以上）、「中」（約20～24cm）、「小」（約19cm以下）の3銘柄に分けて箱詰めされ、1曳網毎に体長測定を行った。全数測定できなかった銘柄については、1箱の平均尾数より箱数で換算した。

その他に、標本漁船調査として箕島町漁協所属の小型底曳網漁船3隻で、漁場、漁獲物の種類と銘柄、漁獲量の調査を実施した。

結 果

（1）第1回試験操業

2回の曳網試験の結果、下網に小エビが4箱、上網にマアジが2箱入網し、着底性の小エビと遊泳性のマアジとの漁獲選択性が示された。また、漁具の操作性についても特に問題は生じなかった。

（2）第2回試験操業

2回の曳網によるタチウオ漁獲量は銘柄別で「大」7箱、「中」（小混じり）24箱であった。尾数換算では3,398尾と前年度の結果（3回の曳網で1,279尾）を大きく上回る漁獲があり、漁獲性能は大幅に向上した。75%のタチウオが上網で漁獲されたが、上網（8節）と下網（13節）で漁獲されたタチウオの体長組成は、ほぼ同一の分布を示した（図2）。網目による魚体選択性がみられなかったことについては、小型タチウオの漁獲が少なかったためと推測される。

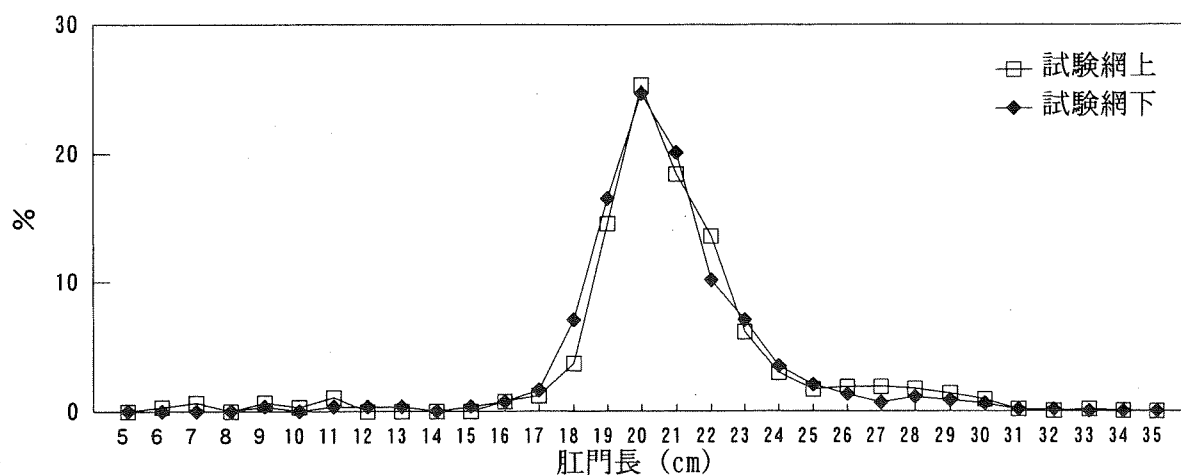


図2 試験操業で漁獲されたタチウオの体長組成

（3）操業比較試験

試験船、対照船共に5回の曳網を行った。タチウオの入網状況を表1に示す。小エビ類の漁獲を目的とした1回目の曳網では、試験船2.5箱、対照船3.2箱の漁獲があった。試験網では、下網に小エビ類、上網にタチウオが入網し、タチウオと小エビ類の漁獲選択性が示された。タチウオの漁獲量も現用網との差は少なく、漁獲性能においても現用網と同等といえる。しかし、漁獲さ

れたタチウオの魚体が全体的に大きかったことの影響か、体長組成はほぼ同一の分布を示し、差はみられなかった（図3）。試験網の魚体選択性を検討するには、2月などの小型タチウオの漁獲が多い時期に実施する必要がある。

表1 比較操業試験におけるタチウオ入網状況

銘柄	現用網	試験網
	漁獲尾数* ¹ (%)	漁獲尾数* ² (%)
タチウオ大	483 (9.8)	400 (9.4)
タチウオ中	1,556 (31.6)	1,430 (33.4)
タチウオ小	2,880 (58.5)	2,448 (57.2)
計	4,919 (100.0)	4,278 (100.0)

* 1 1箱平均尾数：大51尾、中87尾、小133尾として箱数より換算。

* 2 1箱平均尾数：中69尾、小144尾として箱数より換算、大は全数測定。

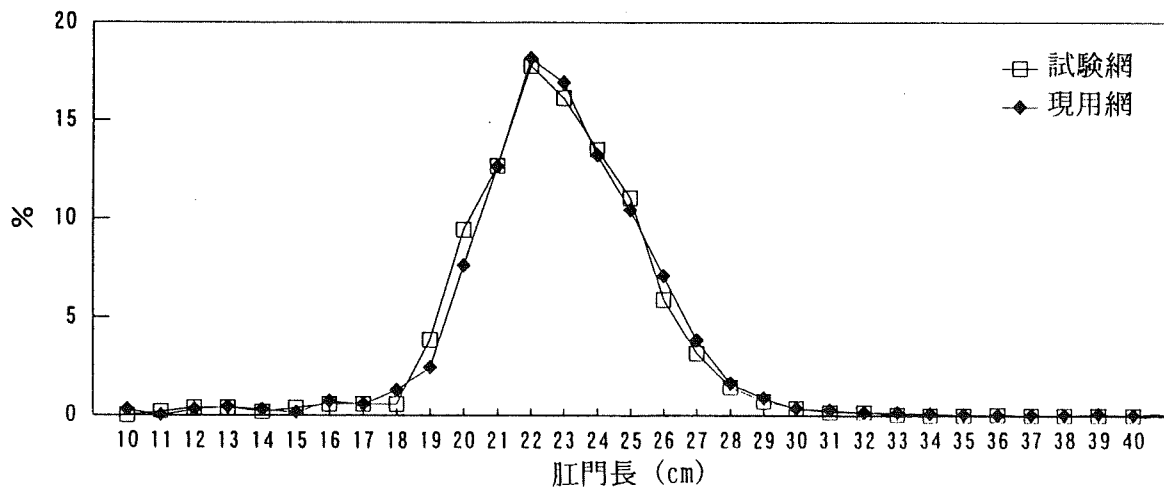


図3 試験操業で漁獲されたタチウオの体長組成

今年度の試験操業結果では、小エビ類が下網、タチウオが上網に分離漁獲され、試験網の漁獲選択性が示された。特に揚網後の選別が容易によることから漁業者の評価も高かった。漁獲性能については、漁獲量・水揚金額共に現用船にはやや劣ったが、十分実用レベルに達しているといえる。

しかし、試験網はその構造上、揚網時に袋網を2回揚げなければならず作業効率が低下するため、現状では直ちに実用に供することは難しい。実用化には、網の小型軽量化や下網部分を着脱式にするなど、更に作業性を向上させるための改良が必要である。