

# 巾着網の浮力と沈降力の關係に就て\*

第一報 鯖巾着網

千種正則

(昭和二十四年九月三十日受理)

Floatage and Sinking Power of Purse seine Net

MASANORI CHIGUSA

## SYNOPSIS

Investigated the relation among the floatage, sinking power and reserve floatage on account of materials for the design of the various Purse seine net.

Viewing the characteristic of this fishing in measuring, divided into the following two kinds.

- I. When the purseline is not tied up.
- II. When the purseline is completely tied up.

現在沿岸各地で使用される各種の巾着網に付き漁具設計上の参考とする爲に浮力と沈降力との關係を調べて見た。

測定に當つては本漁具の特異性より見て

- I. 投網後未環締網を締めざる状態
- II. 環締網を締め終つた状態

の二種類に分けて行つた。

IIはIの状態より沈子、沈子網、同添網、Bridle、環締網、環等沈子側の沈降力を除いた。それ以外に沈子側の網地の沈降力も或る程度除外される筈であるが、之は測定困難の爲除外しなかつた。

實際操業に際してはIIの場合を主にして考慮せねばならない。勿論豫備浮力の決定に當つては漁具の沈降力の他に

- (イ) 海潮流の網地に與える抵抗
- (ロ) 魚群の網地へ衝突する事に依る抵抗

---

\* 第二水産講習所研究業績第10號

等をも考慮せねばならぬが現在実験水槽なき爲模型網に依る抗抵の測定は後日にゆづる事にする。

g I. 先づ最初に對島近海で行われる鯖巾着網に付き行つた。調査對象は (A) 仕上り浮子方 473.5 間, 沈子方 579 間, (B) 仕上り浮子方 450 間, 沈子方 500 間のものを用いた (第 1 表~第 3 表参照)。

第 1 表 使用重量表

種 別	網 地	網 類	沈 子 類	計
A	貫 912,676	貫 501,434	貫 360,640	貫 1774,750
B	貫 690,207	貫 361,250	貫 292,200	貫 1343,657

第 2 表 沈 降 力 表  
( I の 場 合 )

種 別	網 地	網 類	沈 子 類	計
A	貫 273,803	貫 309,602	貫 324,576	貫 907,981
B	貫 207,062	貫 241,887	貫 262,980	貫 711,929

( II の 場 合 )

種 別	網 地	網 類	沈 子 類	計
A	貫 273,803	貫 18,480	貫 0	貫 292,283
B	貫 207,062	貫 21,071	貫 0	貫 228,133

備考 綿糸, マニラロープは重量の 3 割  
 棕相網は 4 割  
 ワイヤロープ, 沈子等は 9 割  
 を沈降力とした。

第 3 表 浮 力 及 豫 備 浮 力 表

種 別	浮 力	豫 備 浮 力	
		I の 場 合	II の 場 合
A	貫 1097,600	貫 189,619	貫 805,317
B	貫 871,200	貫 159,271	貫 643,067

浮力と沈降力の比は、沈降力を1とすれば

Iの場合 (A) 1.20 (B) 1.22 平均 1.21

IIの場合 (A) 3.75 (B) 3.82 平均 3.79 となる。

豫備浮力の浮力に対する割合は、浮力を1として

Iの場合 (A) 0.163 (B) 0.182 平均 0.173

IIの場合 (A) 0.733 (B) 0.738 平均 0.735 となる。

之より見て現在使用されて居る鯖巾着網は、大略浮力は全沈降力の1.21倍位に、従つて豫備浮力は全沈降力の2.15割位に設計されて居る様である。終に臨み種々御指導を賜つた豊田教授に深く感謝の意を表す。