

カツオ餌料調査

兼 浜 安 信

調査目的

カツオ餌料魚の生活史を究明し、操業能率化と繁殖保護を計るために経年実施しているものである。

調査方法

- 1) 調査船 くろしお(21.44t、乗組員7名)
- 2) 調査海域 慶良間列島(阿護浦)
- 3) 調査項目 気象、海象、集魚灯による魚種別の集魚状況
標本測定(尾叉長、体重、生殖腺)
- 4) 集魚灯 左舷灯100v-1KW
 鰐灯100v-500W
- 5) 調査年月日 1970年2月 2日~1970年2月 4日
 1970年3月12日~1970年3月14日
 1970年4月 8日~1970年4月 9日
 1970年5月12日~1970年5月14日

調査結果

1) 魚体組成

1970年2月2日~2月4日

	尾叉長範囲(mm)	平均叉長(mm)	平均体重(g)	測定個体数
ミナミキヒナゴ	2.6~7.0	4.47	1.23	253
バカジャコ	2.5~4.2	3.43	0.36	152
ミスン	1.06~1.36	1.26.0	1.63.0	6
トウゴロイワシ	3.3~1.17	4.46	0.55	34

1970年3月12日~3月14日

	尾叉長範囲(mm)	平均叉長(mm)	平均体重(g)	測定個体数
ミナミキヒナゴ	4.8~6.5	5.5	1.63	100
バカジャコ	3.6~4.9	4.1	0.42	35
ミスン	1.01~1.31	1.07	1.75.0	33
キヒナゴ	3.7~7.8	4.7	0.84	50
トウゴロイワシ	8.6~1.2.0	1.07	1.38.5	40

1970年4月8日~4月9日

	尾叉長範囲 (mm)	平均叉長 (mm)	平均体重 (g)	測定個体数
ミナミキビナゴ	35~76	55	1.56	140
バカジャコ	29~49	39	0.47	37
ミズン	96~124	111	17.56	100
キビナゴ	36~88	46	0.89	98
トウゴロイワシ	101~124	113	17.48	34

1970年5月12日~5月14日

	尾叉長範囲 (mm)	平均叉長 (mm)	平均体重 (g)	測定個体数
ミナミキビナゴ	67~76	71.9	3.18	40

2) 生殖腺調査

1970年2月2日~2月4日

ミナミキビナゴ

生殖腺長 $2.1 \times 0.4 \text{ mm} \sim 18.25 \times 2.5 \text{ mm}$ 、卵径範囲 $60 \times 50 \mu \sim 41.5 \mu \times 37.5 \mu$

平均 $238 \mu \times 203 \mu$

バカジャコ

生殖腺長 $4.8 \times 1.0 \text{ mm} \sim 1.49 \times 2.0 \text{ mm}$

卵径範囲 $75 \times 75 \mu \sim 960 \times 800 \mu$

平均 $509 \times 458 \mu$

1970年3月12日~3月14日

	性比 ♀/♂	卵巣径の範囲	卵巣重量の範囲	卵径の範囲	成熟係数
ミズン	7/13	22.8~32.7 mm	0.23~0.51 g (21~43)	$\times 12.5 \mu$	1.82~2.69
ミナミキビナゴ	17/3	13.7~25.2	0.24~0.15	(27~53) \times "	2.94~6.33
バカジャコ	8/7	14.5~21.6	0.03~0.12	(49~73) \times "	1.05~11.99
キビナゴ	6/14	21.2~32.5	0.08~0.17	(23~49) \times "	1.79~3.69
トウゴロイワシ	7/13	16.1~27.4	0.21~0.74	(37~100) \times "	2.11~4.28

1970年4月8日~4月9日

$$\text{成熟係数} = \frac{\text{生殖腺重量 gr}}{\text{体長 cm}^3} \times 10^4$$

	性比 ♀/♂	卵巣径の範囲	卵巣重量の範囲	卵径の範囲	成熟係数
ミズン	6/13	18.6~43.4 mm	0.29~1.69 g	(28~62) $\times 12.5 \mu$	1.92~12.16
ミナミキビナゴ	22/8	14.0~30.0	0.03~0.63	(27~67) \times "	1.85~16.33
バカジャコ	8/22	10.0~17.0	0.02~0.04	(35~75) \times "	2.80~5.89
キビナゴ	11/19	14.3~36.3	0.02~0.56	(24~63) \times "	1.76~7.832
トウゴロイワシ	12/7	17.5~38.5	0.67~3.42	(57~139) \times "	3.72~22.60

1970年5月12日～1970年5月14日

	性比♀/♂	卵巣径の範囲	卵巣重量の範囲	卵径の範囲	成熟係数
ミナミキビナゴ	24/16	1.6.6～3.4.0mm	0.11～0.47	(32～56)×12.5μ	3.24～10.88

1970年2月2日～2月4日

月日	時間	場所	天候	気温	気圧	風向 風力	水温	比重	透明度	風波	集魚状況
2月2日	20:00	阿護浦奥	bc	25.6	-	NE1	20.2	25.8	13m	1	表層に約100尾のトウゴロ中層ミズン
2月3日	04:45	"	bc	15.0	1031.2	NNE1	20.2	25.8	16	1	表層トウゴロ、パカジャコ、ミナミキビナゴ
2月3日	20:15	入口	c	18.5	1030.5	NE1	20.4	25.8	13	1	パカジャコ、ミナミキビナゴ約300尾旋回せず その他トウゴロ
2月4日	00:05	"	c	18.2	1030.2	NE1	20.4	25.6	12	1	同上
2月4日	04:15	"	c	18.0	1029.0	SSW1	20.4	25.5	11	-	ミナミキビナゴ、パカジャコ、トウゴロイワシ、飛散
2月4日	05:00 ～ 06:00	" "									左舷灯から殆んど逸散 漂灯にミナミキビナゴ、 パカジャコが集魚旋回し ていたため本船右舷側に 誘導し、浮敷網で約60 kg採捕した。

1970年3月12日～3月14日

3月12日17h30m点灯

気象：風向風力NE4、BC、気圧1019、5mb、気温17.8℃、水温18.9℃、比重26.5
22h05m-30m

網入開始、ミズン、トウゴロイワシ、パカジャコ等約10kg捕獲、魚探に水深10m層にかなりのミズン群の影像がみられた。

06h45m 消灯

3月13日

18h30m 点灯

19h30m 気象 風向風力NE5、BC、気圧1024.5mb、気温18.5℃、水温19.8℃比重25.5トウゴロイワシ表層で飛散

00h20m 気象、風向風力NE4、BC、気圧1023.0mb 気温19.0℃、風強く、トウゴロイワシのみ表層で飛散、魚探にはミズン群が10m層にみられた。

05h30m-06h10m 風がおさまったので、網入れ開始、ミズン、トウゴロイワシ、ミナミキビナゴ等約30kg捕獲した。気象：風向風力NE1、BC、気圧1028.0mb 気温17.5℃、水温20.8℃、比重26.5

06h30m 消灯

1970年4月8日～4月9日

気象観測及び網入

昭和二十九年四月一日

年月日	水温	天候	風向	風力	波浪	気圧	気温
70.4.8 10h55m	20.6°C	B	S	1	1	1027.0mb	20.8
70.4.9 04h25m	20.6°C	B	S	1	1	1026.0	20.6
70.4.9 05h23m	20.6°C	B	S	1	1	1025.8	20.2

投網し、ミナミキビ
ナゴミズン等若干捕
獲する。

投網し、ミナミキビ
ナゴ、トウゴロ若干
捕獲