

# 本邦産アマダイ属魚類に関する研究

## II. アカアマダイの産卵期に就いて\*

入 江 春 彦

Studies on "amadai" (Gen. Branchiostegus) of Japan

## II. Spawning season of "aka-amadai"

Haruhiko IRIE

Samples were collected at Sasebo Fish-market from June 1953 to February 1954. In June, ova-diameter in maximum( $d_x$ ) was less than 0.20mm and gonad-index in average ( $GI_m$ ) was 0.85. From September to December,  $d_x=0.68\sim0.72$  mm, and  $GI_m=2.19$  (Sept.), 2.18 (Oct.), 3.52 (Nov.-max.) and 2.02 (Dec.). In January and February,  $d_x=0.14\sim0.18$ mm, and  $GI_m=0.60\sim0.70$ .

### 1. 緒 言

平松<sup>1)</sup>は肥満度及び肉眼的判定による卵巣熟度から、シロアマダイを除く以西漁場産のアマダイ類の産卵期を7~12月の間と推定している。著者は笠原<sup>2)</sup>及び笠原、伊東<sup>3)</sup>がサンマ、サバ等について指摘しているところに従つて、前報<sup>4)</sup>で述べている外部形質による直観的識別基準に基いて識別した佐世保魚市場陸揚げの以西漁場産のアカアマダイについて、卵巣中の卵径と卵数との関係及び体長と生殖腺指数(生殖腺重量/体長<sup>3</sup>×10000)<sup>5)</sup>との関係から以西漁場産のアカアマダイの産卵期の推定を行つた。

### 2. 試 料

計測に用いた試料は1953年6月から1954年2月迄の間の雄61尾、雌251尾であるが、7及び8月には佐世保魚市場にアマダイ類の陸揚げがほとんど無かつたので、此の間の試料は得られなかつた。体長範囲は雄411~199mm、雌342~193mmである(Tab.1.)。

Tab. 1. Samples measured.

Date caught	Fishing-ground (Number of Nōrin-gyoku)	Individuals measured				Total
		♂	Range of Body-length	♀	Range of Body-length	
'53, V-17~VI-1.	288	1	336mm	43	205~260mm	44
" , IX-3~IX-18.	543	0		37	220~272 "	37
" , X-5~X-6.	566	30	281~333 "	13	220~248 "	43
" , XI-15~XI-16.	248&258	9	211~411 "	28	251~342 "	37
" , XII-11~XII-14.	"	21	199~348 "	51	193~278 "	72
" , XII-29~'54, I-18.	503&504	0		49	225~228 "	49
'54, II-10.	"	0		30	250~300 "	30
Total.		61		251		312

\* 本稿は昭和29年度日本水産学会九州支部秋期大会(1954年11月5日、於熊本県富岡町)に於いて口述したものを補正したものである。

### 3. 生殖腺指数と体長

生殖腺指数と体長との関係を見ると、雌の場合は6月に0.9附近に集中的であつたのが9月には著しく大となり、10月もこれとほぼ等しく、11月には更に大となつて最大値に達し、12月には再び小となつて9~10月頃と同程度になり、1~2月には急激に小となつている。雄は計測尾数が少く、又雌に比して指数が小さいので明瞭ではないが、11~12月に大となる傾向はうかがわれる (Figs. 1 & 2, Tab. 2.).

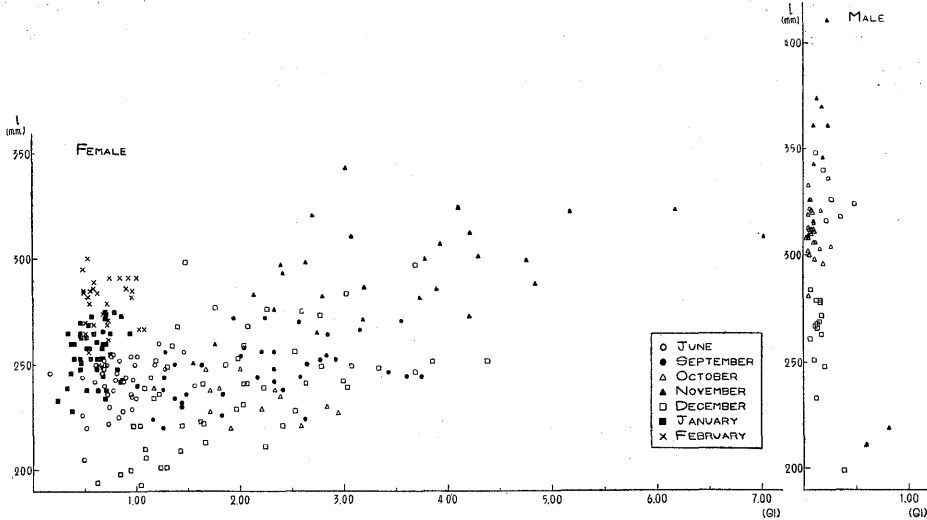


Fig. 1. Relation between body-length (l) and gonad-index (GI)

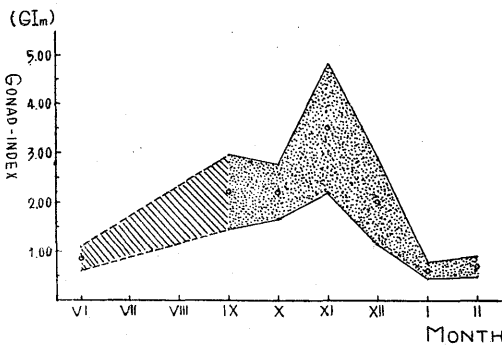


Fig. 2. Gonad-index in monthly average ( $GI_m$ )

Tab. 2. Monthly average of the gonad-index ( $GI_m$ ) of the female.

Month	$GI_m$	Magnitude of SD. (%)
VI	0.85 ± 0.27	32
IX	2.19 ± 0.76	35
X	2.18 ± 0.53	24
XI	3.52 ± 1.28	36
XII	2.02 ± 0.85	42
I	0.60 ± 0.16	27
II	0.70 ± 0.18	26

### 4. 卵数と卵径

各月の試料から体長で約 5 mm 間隔に 8~14 個体抽出し、それ等の卵巣を BOUIN 氏液で約 1 ケ月間固定した後解体し、100cc. の水中に均等に分布させ、ステンペル・ピペットでその 0.5cc. を取り、顕微鏡下に計数板上で卵数及び卵径を計測し、各個体の最大卵径の分布状態を見た。

6月には真円形のものほとんど無く、多くは楕円形又は西洋梨形で、卵径も0.20mm以下であつたものが、9~12月には熟卵又はそれに近いと思われる真円形の卵を持つ個体が多く現われ、卵径も0.68~0.72mmとなる。その分布の幅は9月にはまだ比較的広いが、10~11月には漸次狭くなり、11月に最も狭く、12月には再び広く、9月よりもむしろ広くなつている。1~2月には真円形のもは再び全く見られなくなり、卵径も0.14~0.18mmでほぼ6月と等しくなつている (Fig. 3.)

前述の抽出個体について各月分を平均して、不整形の卵径0.108mm以下のものを除き、それぞれ卵数(%)と卵径との関係をとつて見ると、各月共に0.108mm以下の不整形未熟卵が圧倒的に多いが、6月及び1~2月にはその分布の幅は狭く、9~12月には著しく広くなり、その間にいくつかの小さな山が見られる (Fig. 4.)

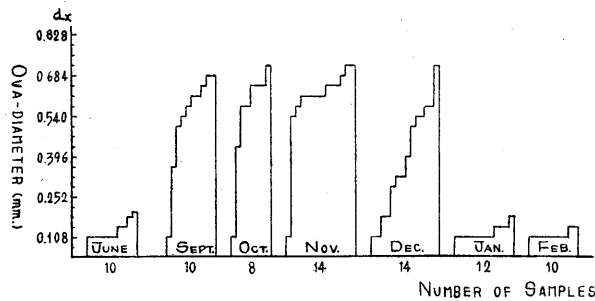


Fig. 3. Distribution of ova-diameter in maximum of selected samples in intervals of 5mm in body-length.

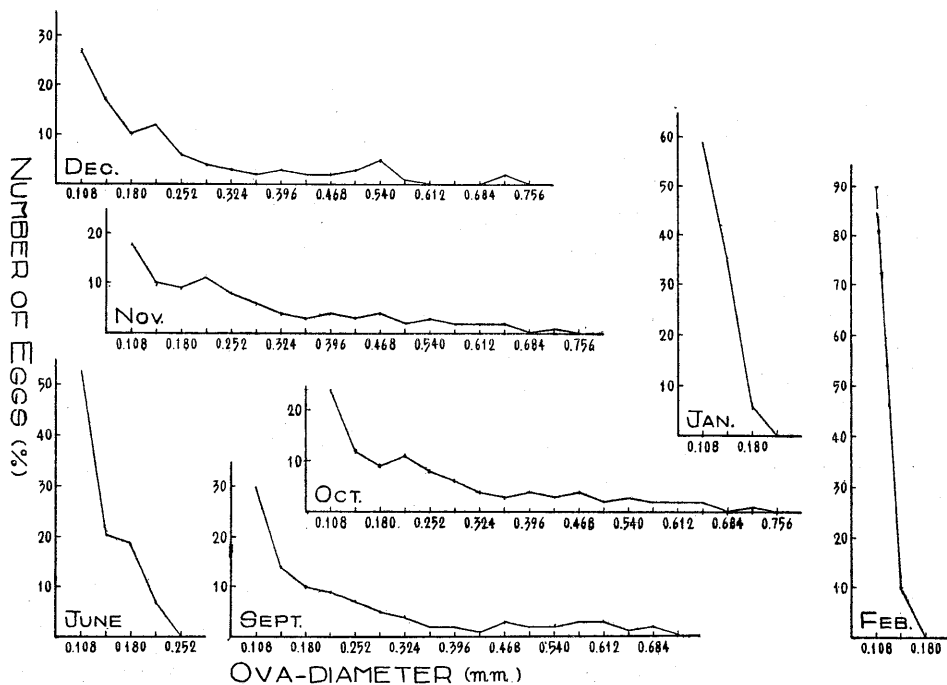


Fig. 4. Relation between number of eggs and ova-diameter every month in average.

## 5. 結 語

以上の結果から見て、平松も推定している様に、以西漁場産のアカアマダイの産卵はかなり長期にわたって行われ、11月に盛期に達し12月を以て終る事が推定出来る。本研究では7~8月の試料が得られなかつた為、平松が推定している様に7月に今一つの山があるか否かは不明であるが、6月の熟度から見て、個体として成熟したものが見られるのみで、恐らくは山としては現われないのではなからうか。

## 6. 要 約

1953年6月から1954年2月に至る間に佐世保に陸揚げされた以西漁場産のアカアマダイ総計312尾について、月別に生殖腺指数及び各月の試料の内から体長約5mm間隔に8~14個体を抽出して卵数と卵径との関係を求め、又それ等抽出個体の最大卵径の分布状態をしらべた。

6月には卵径が小さく熟卵も見られず、生殖腺指数が小さいが、9~12月には卵径の大きい熟卵が見られ、生殖腺指数は11月に山を示し、1~2月にはすべての状態が6月と同様になる。即ち以西漁場産のアカアマダイの産卵は9月にすでに始つて居り、11月に盛期に達し12月を以て終る。

本研究は昭和28年度文部省科学研究助成補助金により行つたものである。

試料入手に際し、好意的に種々便宜を与えられた佐世保魚市場の諸氏、特に古賀・酒井両氏に対して深謝の意を表す。

## 文 献

- 1) 平松 達男：東黄底資調研誌，I，1~6 (1949).
- 2) 笠原 昊：漁科叢，3 サンマの研究 (1952).
- 3) 笠原 昊：伊東 英世：同上誌，7 サバの生態 (1953).
- 4) 入江 春彦：長大水研報，1，14~17 (1953).
- 5) M. HATANAKA & Others. Tohoku Journ. Agr. Research, III-2, 293~302 (1953).