

マダコ漁業資源に関する地域的基礎研究—II

マダコ *Octopus (Octopus) vulgaris* LAMARCK の産卵期について (第1報)*

藤本 武・宇野 守 一

Regional Foundation Studies on the Stock of *Octopus (Octopus)*
vulgaris LAMARCK—II

On the Spawning Season of *Octopus (Octopus) vulgaris* LAMARCK
T. Fujimoto, and S. Uno.

I. 緒言

我国の近海に棲息するタコ族の種類は約40余种が知られ、その中でマダコの分布は広く特に産額も多く産業上最も重要な種類であるがその生態については未だ不明の点が多いタコ類の生態(生活史)については山本¹⁾は朝鮮に産するテナガダコの生態を、タコ類の生殖器については滝²⁾によつて明らかにされたが産卵については山本³⁾、マダコについては井上⁴⁾、田中^{5,6)}等によつて次第に明らかにされてきた。

茨城県沿岸に産するマダコの生態については前篇に述べたとおり漁業調整上の問題とともに昭和30年9月から昭和31年8月までに生態を特に産卵を主体として調査を行つたので、その結果を報告する。

この報告をするに当り調査材料の提供をされた那珂湊漁業協同組合の宮尾兵三郎氏及び組合員の方々と鹿島灘漁業協同組合連合会会長の小沢運氏、稚ダコの標本採集に多大の御協力をされた磯浜漁業協同組合の小沼喜平氏、又、調査方法について御助言をしていただいた東京大学大島研究室の田中二良氏に厚くお礼を申しあげる次第である。

II. 材料及び方法

材料は昭和30年9月から翌31年2月までに第1表のとおり久慈地先沖合から那珂湊地先(三浜地区沖合)において、樽流し漁法によつて漁獲し那珂湊に水揚げされたものと昭和31年2月に鹿島郡大野村小山地先沖(鹿島灘)でタコ壺(漁民はタコガメという)によつて漁獲された材料と稚仔については昭和31年7~8月に大洗地先の岩礁地帯において裸体潜水採鮑漁業者により採集されたものを調査材料に供した。

測定調査の方法については田中⁷⁾の次の方法によつて行つた。

1 個体づつ水平面上に伸して外套部後端より、

最長腕の先端までを全長 (L_1 cm)、外套部腹面の前縁までを (L_2 cm)、眼の中心までを (L_3 cm) とした。

体重 (Bwgr)、♀♂別、生殖腺重量 (Gwgr)、卵径組成 (LDmm)、生殖腺は♀のみ卵巣を摘出しラベルを付して実験室に持ち帰り卵巣重量を測定後、ブアン液に浸漬した後に卵径組成を毎月の卵巣から2~7個体分(計41個体分)を任意に抽出して1個体の卵巣について100粒の卵径測定を行い調査を実施した。

昭和30年から31年までの那珂湊定置観測の月別平均水温は第1図のとおりである。

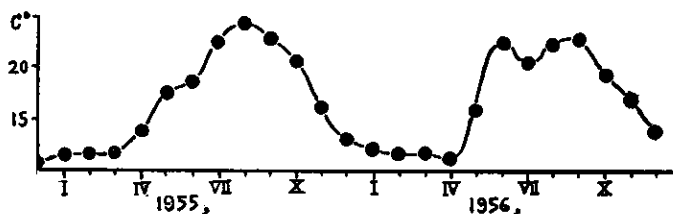
III. 結果及び考察

全長 (L_1) と体重 (Bw) の資料を月別に分けると第2.3図のとおり昭和30年9月にタコ樽流しで漁獲されたものはその範囲も狭くモードは全長40 cm、体重500 gr 附近であり主に「地付きダコ」が漁獲されている。10~11月には全長、体重ともにやや成長した群れが出現しモードは全長40~55 cm、体重750 gr 附近を主体とし、この時期には「渡りダコ」の添加量があり漁獲量も増大し盛漁期に入っている。12月にはともに範囲

* 昭和33年4月、日本水産学会年会(東京)、及び昭和33年11月
日本貝類学会創立三十周年記念大会(東京)に於て講演発表した。

第1表 供試材料

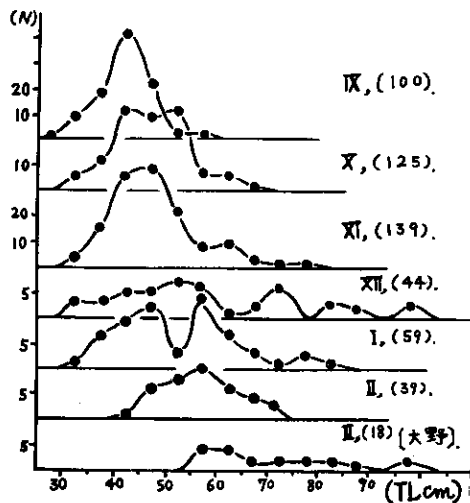
No.	漁獲年月日	漁場	全長 (cm)			重量 (gr)			測定尾数 (尾)	性比 (尾)	
			範	囲	平均	範	囲	平均		♀	♂
タコ樽流し											
1	30, IX, 16	那珂湊 E 4 湊(水深29m)	30.0~60.0	43.0	43.0	320~1,300	576	50	—	—	
2	" 19	祝町沖 4 湊(29m)	35.0~56.0	43.3	43.3	290~ 730	466	50	4	1	
3	X 13	那珂湊沖 2.5 湊	35.0~55.0	47.3	47.3	—	—	30	7	3	
4	" 20	" 2~2.5 湊	31.0~62.0	46.4	46.4	300~2,100	841	50	22	22	
5	" 31	" "	39.0~68.0	49.6	49.6	400~2,410	846	49	19	26	
6	XI, 4	" "	35.0~63.0	48.4	48.4	300~2,140	702	45	20	24	
7	" 7	" (13m)	36.0~55.0	43.4	43.4	400~ 910	579	26	9	14	
8	" 11	" 3 湊	31.0~60.0	35.1	35.1	350~1,000	656	40	8	30	
9	" 24	" (27~28.5m)	43.0~78.0	55.8	55.8	540~2,100	972	29	12	17	
10	XII, 5	平磯沖 (〃~〃) (30~31.5m)	40.0~98.0	62.5	62.5	260~3,700	1,543	28	9	19	
11	" 12	平磯沖 (30~31.5m)	42.0~55.0	51.2	51.2	660~3,450	1,734	18	12	6	
12	" 20	那珂湊沖 (33m)	35.0~90.0	55.9	55.9	350~3,400	1,132	22	8	14	
13	31, I, 11	村松沖 (31.5m)	40.0~80.0	55.3	55.3	400~3,400	1,189	29	19	7	
14	" 13	那珂湊沖 (27m)	45.0~70.0	57.5	57.5	960~3,050	1,714	19	7	12	
15	" 26	" 2 湊 (28.5~30m)	35.0~80.0	51.6	51.6	—	—	25	11	14	
16	II, 3	" (30m)	50.0~90.0	62.3	62.3	600~2,655	958	19	8	11	
17	" 20	磯崎沖 3 湊 (30m)	45.0~65.0	59.1	59.1	750~2,100	1,289	19	7	12	
計 (平均)			30.0~98.0	51.0	51.0	260~3,700	1,013	548	182	232	
タコ壺											
18	31, II, 2	大野村 小山地先	56.0~77.0	65.8	65.8	600~2,655	958	11	11	—	
19	" 8	" "	60.0~100.0	78.3	78.3	750~1,550	1,289	9	7	2	
計 (平均)			56.0~100.0	32.7	32.7	600~2,655	1,124	20	18	2	



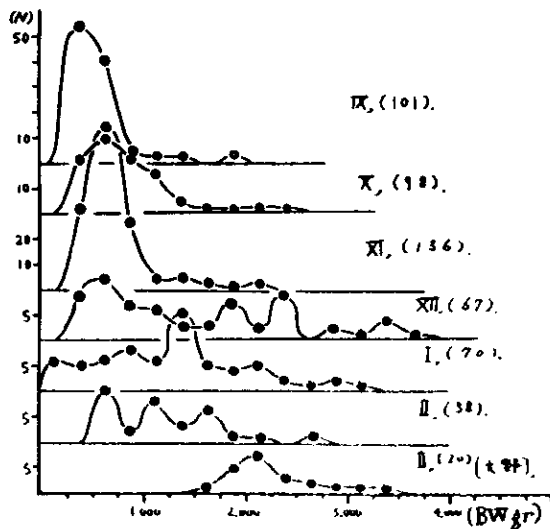
第1図 定置観測月別平均水温(那珂湊)

は全長 30~100 cm, 体重 250~3,750 gr と広がりモードも幾つか現われ 9~11月と異つた分布を示している。昭和 31 年 1 月には全長において二つのモードが現われ体重は幅広くモードは 1,500 gr 附近に現われているが 2 月には分布の巾が狭く全長で 40~75 cm 体重で 500~2,750gr の範囲であつた。

鹿島灘のタコ壺によつて漁獲された 2 月の材料では全長 55~100 cm, 体重 1,500~3,500 gr とともに大きいものが出現している。調査したマダコ大きさは平均して漁期との関連を示しているが傾向としては「地付きダコ」よりも「渡りダコ」が大きく、より鹿島灘でタコ壺で漁獲されるマダコが大きいといえることは漁民にも(鹿島灘で漁獲されるものを「スナダコ」と呼ばれている)いわれている。



第2図 全長分布図 () 内数字は個体数



第3図 体重分布図 () 内数字は個体数

第2表 性 比

月別	性 比	
	♀(%)	♂(%)
IX	4尾(80)	1尾(20)
X	48(48.5)	51(51.5)
XI	49(36.6)	85(63.4)
XII	29(42.7)	39(57.3)
I	37(52.9)	33(47.3)
II	15(39.5)	23(60.5)
計	182(44.0)	232(56.0)

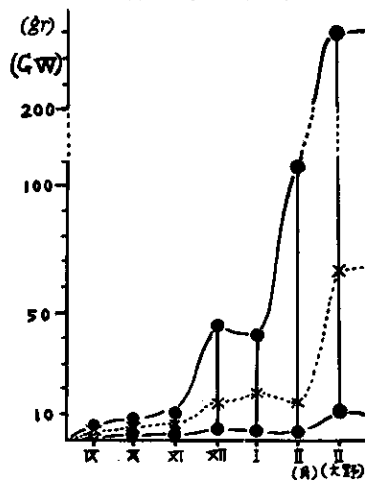
調査した個体数の性比を月別に第2表で示したが鹿島灘のものは特に早に限って調べたのでここでは除外した。総体的には♀が少なく44.0%であった。

卵巣重量は第4図のとおり9~11月に10gr以下で殆んど未熟であり12~1月に45gr附近に巾広く平均15gr位に増大したが2月に大きいものは110grに増大したものが現われているが平均15gr位で1月と同様である。2月の鹿島灘のものは範囲が10~230gr平均60~70grに増大したものが出現している。

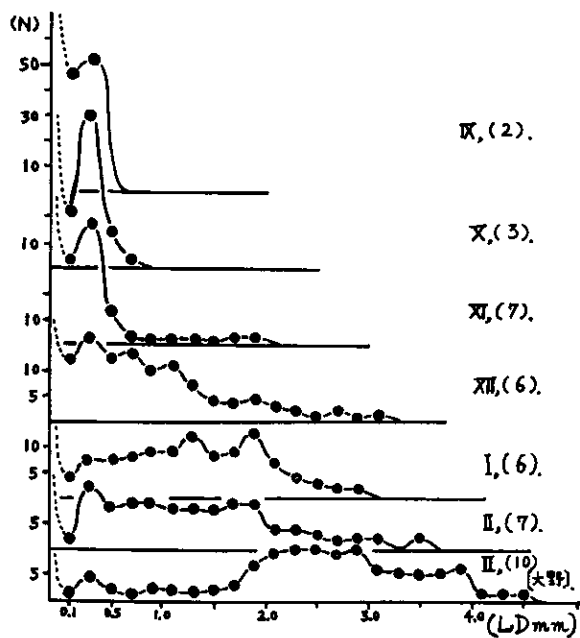
卵径組成については第5図のとおり9月に0.5mm以下、10月に1.0mm以下の個体で11月に7個体中、1個体だけ組成の大きいものが見られたが未だ未熟個体が多く盛漁期後半の12月に入ってやや卵径も大きくなり1.0mm

以上のものの組成が前月に較べて多くなってきているが1月に入つて1.0~2.0mmにモードが移動しているのは2月も同様であり、同月の鹿島灘のものではモードが2.0~3.0mmに移動増大しているのが見られる。

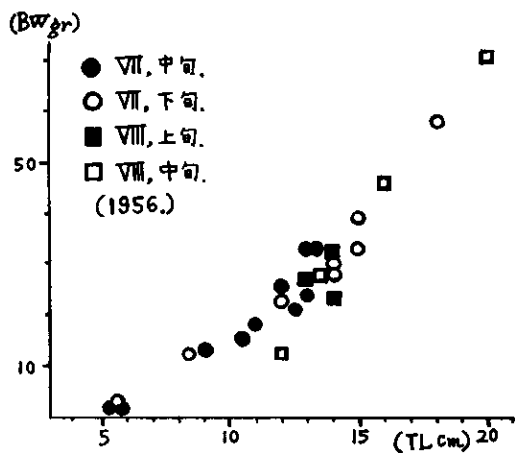
マダコの産卵期について井上⁴⁾は瀬戸内海で8月下旬から10月中旬で盛期は9月上~中旬といわれている。田中氏によると茨城県は2月から6月までで、その盛期は4~5月といわれている。今回の調査では県内で産卵された卵を採集(観察)した例は第3表のとおりであり卵巣重量と卵径組成稚子の成長等から見ても産卵時期は1~6月頃で盛期は3~5月頃であろうと考えられるが、これについては今後も調査を続行して行きたいと考えている。大量の産卵は未だ見聞していないので、本県沿岸での産卵は少ないものと考えられる。又産卵数は「親ダコ」の大きさによつて異なることが井上⁴⁾によつて報告され体重約1.125gr(約300匁)で345房(184.920粒)産卵したというのが普通は1尾で10~15万粒であるという、田中⁵⁾に



第4図 月別の卵巣重量変化



第5図 月別平均卵径組成の変化



第6図 マダコ稚仔の全長と体重との関係

よると体重 2,600 gr の「親ダコ」は330 房 (207,000 粒±91,000 粒) であつたという。鹿島灘で採集したマダコ卵房をホルマリン 10% 漬としたものの一部 (28 房) について 1 房の卵粒数を調べ第 4 表のとおり卵粒数は 476~590 粒, 平均 503.1 粒で卵径 (長径) は 2.5~2.6mm 前後で 1 尾の産卵数について調べることはできなかつた。

第3表 県内のマダコの産卵記録

年 月 日	採集及び観察場所
昭和31年2月20~21日	鹿島郡大野村小山地先(沖), 水深30~33m, タコ壺にて採集
昭和32年7月下旬	大洗水族館, 室内水槽1m ² で孵化を観察, 発生後数日で斃死
昭和33年7月18日	日立市河原子海岸の防波堤附近の岩礁の蔭で卵を採集したが標本は得られなかつた。
昭和33年8月上旬	大洗水族館, 室内水槽1m ² で孵化を観察, 発生後数日で斃死。

マダコの稚仔は春から夏にかけて沿岸において漁獲されているが今回は昭和31年7月から8月にかけて大洗町地先の岩礁地帯において裸体潜水採鮑の漁業者に依頼して採集したものは第6図のとおりである。7月中~下旬には全長5~18cm, 体重2~60gr, 8月上~中旬には全長12~20cm, 体重13~70grに成長したものが採集されている。

第4表 房の長さとお卵粒数

房の長さ (cm)		1房の卵数 (粒)	
範 囲	平均	範 囲	平均
4.3~11.2	6.3	476~590	503.1

IV. 摘 要

那珂湊附近沿岸でタコ樽流しと鹿島郡大野村地先のタコ壺によつて漁獲されたものの全長は30~100cm, 体重は250~3,750grの範囲であるが月別に卵巣重量と卵径組成を見ると全長と体重の増大とともに生殖腺の肥大増加と卵径組成の増大する傾向が見られる。稚仔は春から夏にかけて沿岸で全長20cm以下, 体重70gr以下のものが採集されるところから産卵時期は長期に亘り1~6月頃で盛期は3~5月頃ではないかと考えられる。

V. 文 献

- 1). 山本孝治: (1942). テナガダコの生態, 特にその産卵習性に就いて, 貝類学雑誌. Venus, 12 (1~2).
- 2). 滝 巖: (1944). タコに関する研究 (2). 雌雄とその生殖器. 同誌. 13 (5~8).
- 3). 山本孝治: (1943). イカ, タコ, 海洋の科学. 3, (10).
- 4). 井上喜平治: (1951). タコの養殖. 水産界. No. 802.
- 5). 田中二良: (1955). タコ. 楽水. 1.
- 6). ———: (1958). 外房に於けるマダコ *Octopus (Octopus) vulgaris* LAMARCK 資源の性状について, 日水誌, 24, (8).
- 7). ———: (1954). タコの測定法とその応用, 水産増殖, 1, (3~4).
- 8). 黒木俊一, 藤本 武: (1958). タコ漁業調査報告, 茨城県水産課, (プリント).