

# 腕の一部が短いミズダコの形態観察

野呂恭成

## 目 的

ミズダコの被食については、3kgまでの小型のミズダコがゴマフアザラシ *Phoca largha* やトド *Eumetopias jubatus* に、1-2kgのミズダコがラッコ *Enhydra lutris* に捕食される等、海獣類による捕食が報告されている<sup>1)2)3)</sup>。魚類による捕食では、北海道オホーツクのアブラツノザメ *Squalus acanthias* の消化管中にミズダコが7.0%<sup>4)</sup>、同じく青森県太平洋岸のアブラツノザメで種が特定されていないタコ類が6.3%~7.8%の割合で出現している<sup>5)</sup>。北アメリカではアラスカ湾でサメの一種 *Somniosus pacificus* の消化管内にミズダコが72.7%の高い割合で出現し<sup>6)</sup>、また、大型になるアイナメ科の ling cod *Ophiodon elongatus* が穴にいたタコから腕を引き離していたのが観察されている<sup>7)</sup>。一方、2009年12月と2012年1月に、青森県下北郡東通村で、ミズダコの1本~数本の腕が捕食されたように短い個体が多く漁獲された。タコ類の腕の奇形については、マダコ<sup>8)</sup>、テナガダコ<sup>9)</sup>の報告があるが、ミズダコについてはない。そこで、腕の一部が短いミズダコの形態について調べ、その要因について検討した。

## 材料と方法

腕の短いミズダコの観察は、2012年2月8日に東通村尻屋において行い、観察に用いたミズダコは、前日までにタル流し漁法、タコ籠漁法、突き漁法で漁獲され、観察時に水槽に生きた状態で収容された個体であった。体重測定、雌雄判別後、各腕の欠損と再生の有無を観察した。さらに、極端に短い腕を有する3個体について、正常部分と再生部分の長さを測定した。

## 結 果

ミズダコの腕の観察結果を表1に、極端に短い腕を有する3個体の各腕の正常部と再生部の長さを表2に、外観を写真で示した。各個体の採取漁法は不明であった。供試個体は体重1.4kg~2.8kg(平均2.2kg)の10個体で、肉眼観察により、短い腕は、成長後何らかの要因で欠損したと考えられ、腕の欠損が観察された個体は10個体中7個体(体重1.4kg~2.7kg)であった。7個体中、腕1本欠損が3個体、腕2本欠損が3個体、腕3本欠損が1個体で、欠損腕先端に再生が観察されたのが5個体であった。再生がない個体でも、欠損部位は傷跡が修復されており、漁獲直前に籠内で自食、共食いにより欠損したとは考えられなかった。観察された12本の腕の欠損状態を正常腕との長さの比較で3段階に分類した結果、1/3以下の欠損が2腕、1/3~2/3の欠損が3腕、2/3以上の欠損が7腕であった。欠損した腕の左右では、左腕が5腕、右腕が7腕、欠損した腕の位置は、第1腕が5腕、第2腕が3腕、第3腕が4腕、第4腕の欠損はなかった。

## 考 察

観察したミズダコ10個体中7個体で腕の欠損が観察された。欠損がおこる要因としては、自食、共食い、他生物による捕食が考えられ、ここでは他生物による捕食の可能性について検討する。日本周辺でのミズダコの捕食生物として、北海道周辺、北米太平洋岸でトド(タコ類として記載)<sup>2)3)</sup>、宗谷地方でゴマフアザラシ<sup>10)</sup>、北海道オホーツク、太平洋<sup>4)</sup>と青森県太平洋(タコ類として記載)<sup>5)</sup>でアブラツノザメが報告されている。トドによる漁業被害は北海道日本海側が多いが<sup>10)</sup>、津軽海峡周辺でのトドの出現数は年間数個体と少なく、出現時期も1月から長くて5月と短いことから、トドによる捕食量は少ないと考えられる。

一方、アブラツノザメは、津軽海峡周辺では、はえ縄と沖合底びき網で漁獲され、日本周辺での沖合底びき網漁業によ

るアブラツノザメの漁獲量は青森県津軽海峡付近で最も多い。青森県におけるアブラツノザメの漁獲量は、2005 年以降増加し、2014 年の漁獲量は合計 1,560 トンで、ここ数年は安定して推移している<sup>11)</sup>。これらのことから、ミズダコの腕の欠損原因生物として、この海域に分布するアブラツノザメの可能性が考えられた。また、マダコでは腕を切断しても数日中に肉眼で再生が認められるようになる<sup>12)</sup>。今後は、ミズダコの腕の再生速度を飼育実験で観察することにより、捕食される時期などを検討する必要がある。

## 文 献

- 1) 三橋正基 (2003) ミズダコ. 「漁業生物図鑑 新 北のさかなたち」(水島敏博・鳥澤雅監修), 北海道新聞社, 札幌. pp. 342-347.
- 2) 後藤陽子 (1995) 総説: トドの食性. ワイルドライフ・フォーラム, 1, 39-47.
- 3) 後藤陽子 (2004) トド捕食影響調査が始まりました. 北海道立水産試験場, 試験研究は今, 538, 3.
- 4) Sato, S. (1935) A note on the Pacific dogfish (*Squalus suckleyi* Girard) in the coastal waters of Hokkaido, Japan. Jour. Fac. Sci., Hokkaido Imperial Univ., Series (6) Zoology, 4 (3), 127-141.
- 5) 三河正男 (1971) 底生性サメ類の食餌. 東北水研研報, 31, 109-124.
- 6) Yang, Mei-Sun and B. Page (1998) Diet of Pacific sleeper shark, *Somniosus pacificus*, in the Gulf of Alaska. Fish. Bull., 97, 406-409.
- 7) Hartwick, B. (1983) 17 *Octopus dofleini*. In “Cephalopod Life Cycles” (ed. By P. R. Boyle). Vol. 1, Academic Press, London, pp. 277-291.
- 8) 今井正昭 (1992) 東京湾の奇形マダコについて. 神奈川水試研報, 13, 19-25.
- 9) 東出遼介・坂井陽一・橋本博明 (2007) 愛媛県今治で採取されたテナガダコ *Octopus minor* の体形異常個体. 生物圏科学, 広島大学大学院生物圏科学研究科, 46, 15-19, (2007-12),
- 10) 服部 薫・磯野岳臣・山村織生 (2011) トドによる被害の現状と取り組み. 日水誌, 77, 126.
- 11) 水産庁・水産総合研究センター (2016) 平成 27 年度国際漁業資源の現況, 39 アブラツノザメ 日本周辺. [http://kokushi.fra.go.jp/H27/H27\\_39.pdf](http://kokushi.fra.go.jp/H27/H27_39.pdf).
- 12) 井上喜平治 (1969) タコの増殖. 水産増養殖叢書, 20, 日本水産資源保護協会, 50pp

表1 ミズダコの腕の欠損, 再生観察結果

No.	体重 (kg)	雌雄	左腕 No.				右腕 No.				
			1	2	3	4	1	2	3	4	
1	1.4	雌	欠-2					再-2			
2	1.8	雄	再-3					再-3		再-1	
3	1.9	雄									
4	2.0	雄						再-3			
5	2.1	雌								再-2	
6	2.3	雌									
7	2.6	雌		欠-3				欠-3			
8	2.7	雌	欠-3								欠-1
9	2.7	雄			再-3						
10	2.8	雌									

再: 欠損部先端に再生あり、欠: 再生なし

欠損割合: 1: 1/3以下が欠損, 2: 1/3~2/3が欠損, 3: 2/3以上が欠損

例えば「欠-2」は、正常腕に比較し1/3~2/3の腕が欠損し、再生がない状態を示す

表2 各腕の正常部と再生部の腕長

腕No.	腕長 (cm)						
	No.1		No.2		No.8		
	正常部	再生部	正常部	再生部	正常部	再生部	
右腕	1	51		12	7	74	
	2	23	6	66		79	
	3	52		46	0	50	0
	4	54		59		71	
左腕	1	28	0	14	10	8	0
	2	46		63		80	
	3	58		67		77	
	4	55		61		74	

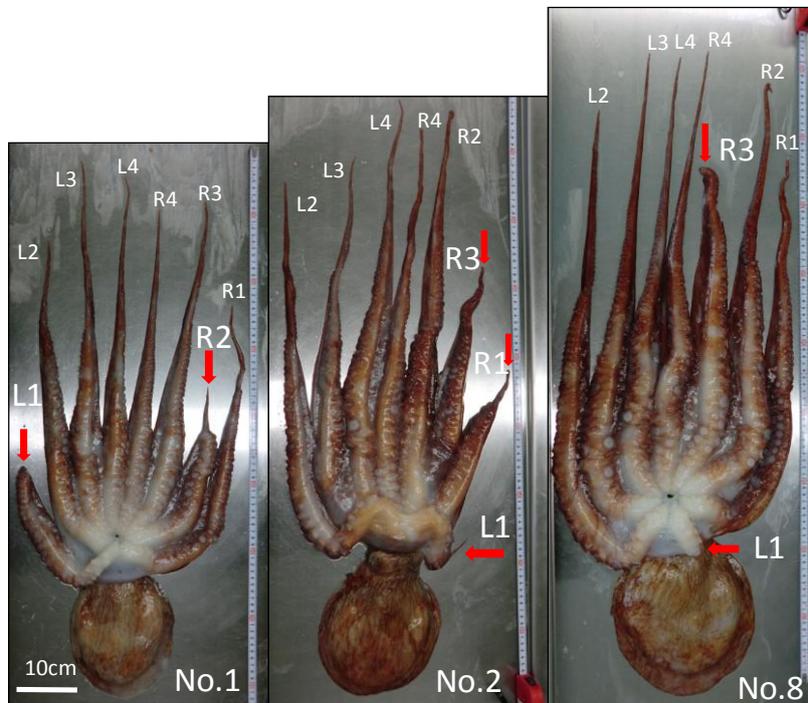


写真 腕の欠損が著しいミズダコ

(L1~L4は左第1~4腕を、R1~4は右第1~4腕を示す)