

## 香川県沿岸域におけるイイダコの胃内容物

山本昌幸・安部昌明

Stomach contents of small benthic octopus caught in Bisan-seto, Kagawa Prefecture

Masayuki Yamamoto, Masaaki Abe

The small benthic octopus *Amphioctopus fangsiao* is important for small bottom trawl nets and recreational fishing in Kagawa Prefecture. The catch have greatly decreased after 2009. We examined stomach contents of the 45 octopus samples collected by lure fishing in the day on 9 October 2019. The body weight ranged from 7.0 to 96.0 g. The percentage of stomachs with food was 68.9%. The prey items consisted of molluscs (21.1% in weight), mysids (5.5%W), brachyurans (34.4%W), unidentified crustaceans (3.7%W) and digestive contents (35.2%W). The stomach contents were impossible to identify clearly, because the octopus beak bites small pieces of tissue to swallow.

キーワード：イイダコ，食性，瀬戸内海

イイダコ *Amphioctopus fangsiao* (*Octopus ocellatus*) は、北海道南部以南の日本、朝鮮半島南部、中国の沿岸域に分布している<sup>1,2)</sup>。本種は、香川県における小型底びき網の秋から冬にかけて重要な漁獲物であるが<sup>3,4)</sup>、漁獲量は2009年以降に急減した<sup>5)</sup>。漁獲量の回復のために有効な資源管理措置が求められ、その立案には、本種の資源生態の情報が不可欠である。しかしながら、産卵期<sup>6,7)</sup>や漁獲動向<sup>5)</sup>の報告はあるものの、成長や食性の知見は飼育実験に限られており<sup>8-10)</sup>、天然イイダコの情報は無い。そこで本研究では、イイダコの食性の知見を得るため、本種の胃内容物を顕微鏡観察によって調べた。本研究で食性を十分に明らかにすることができなかったが、若干の知見を得たので報告する。

### 材料と方法

タコ類は餌をかみ砕いて食べるため、形態観察で胃内容物を査定するのが非常に難しい<sup>11,12)</sup>。そこで、予備試験として、アサリ *Ruditapes philippinarum* の摂餌を

確認して、20%ホルマリンで固定したイイダコ1個体について胃内容物を実顕微鏡下で観察した。天然のイイダコについては、2019年10月9日の日中に香川県丸亀市および高松市沖の水深10–15mにおいて、イイダコテンヤで釣れたイイダコを検体とした。イイダコは、釣獲後、直ちに保冷材の入ったクーラーに入れて保存して、実験室持ち帰り、釣獲後4時間以内に20%ホルマリンで固定した。胃内容物分析に供した天然の検体は45個体であった。実験室においてイイダコは、個体ごとに湿重量を測定した後、胃を摘出した。胃内容物は観察を行い、分類群ごとに湿重量(0.001g単位)を測定した。

### 結果と考察

予備試験のイイダコの胃内容物を観察したところ、胃内容物はオフホワイトの細かな肉片となっており(Fig. 1)、アサリに同定することができず、軟体動物と同定した。



Fig. 1. Photograph of stomach contents of small benthic octopus (Meat pieces of manila clam *Ruditapes philippinarum*).

天然のイイダコの体重は7.0~96.0 g (平均: 28.9 g) であった。胃から餌生物が観察された摂餌個体数は31個体であり、摂餌率は68.9%であった。胃内容物は、軟体動物、アミ類、カニ類、目レベル以下に同定不可能であった甲殻類 (以下、その他甲殻類)、消化物の5種類が出現し、それぞれの出現頻度 (対象の餌が胃内容物から出現した個体数/摂餌個体数×100, % in

frequency occurrence) は、3.2%F, 3.2%F, 9.7%F, 32.3%F, 64.5%F であった (Table 1)。また、重量組成 (% in weight) は、軟体動物が21.1%W, アミ類が5.5%W, カニ類が34.4%W, その他甲殻類が3.7%W, 消化物が35.2%W であった。

稚ダコ期以降のイイダコの飼育の餌として、エビむき身、アサリ、生きたヤドカリ類、イソガニ類、ビリンゴ、解凍ツノナシオキアミが用いられ、これらの摂餌が観察されている<sup>8-10</sup>。これまでの飼育試験から、天然の胃内容物の軟体動物については、二枚貝類と考えられる。本研究において、魚類は確認できなかったが、イイダコの主な餌は、飼育実験を裏付けるように二枚貝類と甲殻類であることが示された。イイダコは、他の頭足類と同じく小さくちばして餌をかみ砕き飲み込むことから、形態観察から餌生物を明瞭に同定することは困難であった。今後、餌生物の形態観察以外の分子遺伝学的解析<sup>11</sup>や窒素・炭素安定同位体解析<sup>12</sup>といった手法も取り入れて、イイダコの摂餌生態を調べることが必要であろう。

Table 1 Frequency occurrence (%F) and percentage weight (%W) of small benthic octopus

Prey item	% F	% W
Mollusca	3.2	21.2
Mysidae	3.2	5.5
Brachyura	9.7	34.4
Crustacea	32.3	3.7
Digesta	64.5	35.2

## 文 献

- 1) 奥谷喬司 (編): 2000, 日本近海産貝類図鑑. 東海大学出版会, 東京, 1174pp.
- 2) 奥谷喬司 (編): 2013, 日本のタコ学. 東海大学出版会, 秦野, 273pp.
- 3) 香川県水産課: 2000-2003, 複合的資源管理型漁業促進対策事業報告書. 香川県, 高松.
- 4) 香川県水産課: 2007, 香川県小型機船底びき網漁業包括的資源回復計画. 香川県, 高松, 13pp.
- 5) 山本昌幸: 2021, 高松中央卸売市場におけるイイダコの取り扱い重量と単価の長期変動. 香水試研報, 20, 25-29.
- 6) Wang W, Dong G, Yang J, Zheng X, Wei X, Sun G: 2015, The development process and seasonal changes of the gonad in *Octopus ocellatus* Gray off the coast of Qingdao, Northeast China. *Fish. Sci.*, 81, 309-319.
- 7) 吉川廣幸・井野靖子・岩谷淳司・森島 輝: 2016, 小型水槽を用いたイイダコの水槽内産卵および初期胚発生に関する研究. 水大校研報, 64, 178-181
- 8) 山内幸児・竹田文弥: 1964, イイダコの孵化, および飼育試験. 水産増殖, 12, 1-9.
- 9) 北島 力・林田豪介: 1985, イイダコのふ化飼育. 水産増殖, 32, 220-224.
- 10) Segawa S, Nomoto A: 2002, Laboratory growth, feeding, oxygen consumption and ammonia excretion of

*Octopus ocellatus*. Bull. Mar. Sci., **71**, 801–813.

- 11) Nixon M: 1985, Capture of prey, diet and feeding of *Sepia officinalis* and *Octopus vulgaris* (Mollusca: Cephalopoda) from hatchling to adult. Vie Milieu, **35**, 255–261.
- 12) Roura Á, González Á, Redd K, Guerra Á: 2012, Molecular prey identification in wild *Octopus vulgaris* paralarvae. Mar. Biol., **159**, 1335–1345.
- 13) Dantas, RJS, Leite TS, Albuquerque CQ: 2020, Assessing the diet of octopuses: traditional techniques and the stable isotopes approach. J. Molluscan Studies, **86**, 210–218.

## 要 旨

イイダコは小型底びき網漁業やイイダコ釣りに重要な種である。本研究では2019年10月にイイダコ釣りで採集されたイイダコ45個体について胃内容物を調べた。検体の体重は7.0～96.0gであり、摂餌率は68.9%であった。胃内容物は、軟体動物(重量組成:21.1%W)、アミ類(5.5%W)、カニ類(34.4%W)、目レベル以下に同定不可能であった甲殻類(3.7%W)、消化物(35.2%W)であった。イイダコは小さなくちばしで餌をかみ砕き飲み込むことから、胃内容物を明確に同定することは困難であった。

