

久保田信¹：和歌山県みなべ町に打ち上げられたウミギク貝殻の穿孔について

Shin KUBOTA¹ : Pradated bivalve shells of *Spondylus barbatus* (Mollusca, Spondylidae) washed ashore at Minabe town, Wakayama Prefecture, Japan

軟体動物門二枚貝綱のウミギク科 (Spondylidae) に属するウミギク *Spondylus barbatus* Reeve, 1856は、我が国では房総半島以南の水深20 m以浅の岩礁底に右殻で固着生活する (速水, 2000). 和歌山県白浜町に所在する京都大学瀬戸臨海実験所周辺海岸でも本種の打ち上げの記録があるが (久保田・小山, 2002), その数は多くはない. 和歌山県各地の海岸における筆者のこれまでの調査でも, 例えば串本町オゴクダ浜などでは, 本種の貝殻の打ち上げ数は少ない.

ところが, 2014年の8月18日と10月12日, 和歌山県みなべ町小目津浜 (長さ150 mほどの砂浜: ウミガメ産卵地がよく知られた千里浜付近) で本種の多数の左殻 (右殻はごく少数) が打ち上げられていた. この様に殻の数が多かったのは, そこは貝殻が集積される様な環境であったことに加え, 度重なる台風 (2014年は8月になってから10月中旬に至るまで4回襲来) の吹き寄せなどが影響したのかもしれない. 多数が打ち上がっていたので, 本種が約13% (n=260: Table 1) の率で穿孔されていることに気づいた. 穴は1個の場合が大半だったが (30個体), 2個が裏側まで貫いて空けられている場合も稀に見られた (4個体).

そこで本種が穿孔を受けた状況について, 貝殻を1 cmごとの大きさに便宜的に分けて調べた. これら2回の採集では, 欠損のないほぼ完全な貝殻を, それぞれ47個体と213個体収集できた. 結果は, これら計260個の内では殻高1.5-3.4 cmの小形個体がより高頻度で穿孔されていた (Table 1). 貝殻がそれより大きいと穿孔率は少し減少し, 最も大型の5.5 cm以上の個体では, 全く穿孔が見られなかった (Table 1). このことから, 本種では小形個体の方が穿孔されやすい傾向があると言える. 小形だと殻がまだ厚くなっていないので穿孔が容易なであろう. 本種は今回の収集した個体よりもさらに大型に成長できるが, 老成個体の検査数が今回少なかったのは堅固な固着により波浪などで剥がれにくいからであろう.

次に本種の貝殻を上下と左右で区分し, どの部位に穿孔されやすいか上記の34個体で調べた (Fig. 1). ただし, 1個の貝殻に2個の穴があげられていた4個体では穴の1個ずつを独立に数えた. その結果, 貝殻の4分区で, 左上部分に穿孔されたのは15回, 右上は11回, 右下は5回, 左下は7回となった. 従って左右では差が余りないが (22:16), 上半部が下半部よりも頻繁に穿孔される傾向があった (26:12). よって本種は上半部をよく穿孔されるが, 殻頂部が狙われる, 例えば西村・山本 (1974) によるマツヤマワスレ *Callista chinensis* (Holten, 1803) の様な場合は頻繁には見られなかった.

なお, 穿孔され始めたが完全に貫通に至らず生残できたケースが10月12日の採集分中に4個体あった. それらの穴は1個のみで, 殻高はそれぞれ30, 33, 38, 39 cmだった. 穿孔位置は右下が2, 左上が1, 左下が1で左右の差はないが, 上述の様に上部が特に狙われてはいなかった. しかし, 他の



Fig.1 Various cases of predated patterns on the left shells of *Spondylus barbatus* that washed ashore at Komezuhama beach, Minabe town, Wakayama Prefecture, Japan. (left: two holes pradated; upper middle: one hole pradated on upper left shell; lower middle: one hole pradated on lower left shell; upper right: one hole pradated on upper right shell; lower right: one hole pradated on lower right shell).

Table 1. Pradated frequencies of various sizes of bivalve shells of *Spondylus barbatus* that washed ashore at Komezuhama beach, Minabe town, Wakayama Prefecture, Japan.

Shell height (cm)	One hole pradated: N (%)	Two holes pradated: N (%)	No. of individuals without holes	Total no. of individuals examined
1.5-2.4	8 (20.0)	1 (2.5)	31	40
2.5-3.4	12 (11.5)	0 (0)	92	104
3.5-4.4	8 (9.2)	2 (2.3)	77	87
4.5-5.4	2 (9.1)	1 (4.5)	19	22
5.5-6.5	0 (0)	0 (0)	7	7
Total	30 (11.5)	4 (1.5)	226	260

多くの貝殻ではこのようなケースは起こっていなかったことから、いったん穿孔され始めると貫通され、食われてしまうのであろう。

ところで、二枚貝類の貝殻を穿孔し軟体部を摂餌するのはツメタガイ類（タマガイ科 Naticidae）だとよく言われるが（西村・山本, 1974）、固着性貝類への穿孔はアクキガイ類（アッキガイ科 Muricidae）によってなされることが多い。現にアクキガイ類は筒状の穿孔をつくり、ツメタガイ類はバラボイダルな穿孔するので今回の穿孔の形状は、ツメタガイ類よりアクキガイ類に類似している（鈴木, 2006）。

謝辞：貝の穿孔についてご教示頂いた北海道教育大学鈴木明彦先生、本種の同定の誤りを指摘して頂いた和歌山市在住の池辺進一先生に深謝致します。

引用文献

速水 格. 2000. ウミギク. In 奥谷喬司編著 日本近海産貝類図鑑 p. 917, 東海大学出版会, 東京.

久保田 信・小山安生. 2002. 番所崎, 特に“北浜”（和歌山県白浜町）へ打ち上げられた軟体動物貝殻目録（2）. 南紀生物, 44(2): 133-139.

西村三郎・山本虎夫. 1974. In 海辺の生物. p. 76, 保育社, 大阪.

鈴木明彦. 2006. 北海道石狩湾沿岸の漂着物に見られる生物浸食. 漂着学会誌, 4: 1-7.

(Received Oct. 20, 2014; accepted Oct. 27, 2014)

¹ 〒649-2211 和歌山県西牟婁郡白浜町459 京都大学フィールド科学教育研究センター瀬戸臨海実験所

¹ Seto Marine Biological Laboratory, Field Science Education and Research Center, Kyoto University, Shirahama-cho 459, Nishimuro, Wakayama Prefecture 649-2211, Japan