

化石館だより



コラム

穴を空けられた貝化石

海岸に打ち上げられた貝殻を拾い集めてみると、その中に丸く小さな穴の空いた貝殻が混じっていることに気づきます。貝殻に開けられた丸い小さな穴は、ツメタガイなどのタマガイ科やアカニシなどのアクキガイ科に属する巻貝が捕食のために空けたものです。貝が貝を食べると言うのはなんだか不思議な感じがしますね。ツメタガイなどの巻貝はどのような方法で貝を食べているのでしょうか。

ツメタガイは餌になる貝を見つけると、足でその貝をすっぽりと包み込みます。こうして貝をしっかり固定してから酸を分泌します。そして酸によって貝殻が柔らかくなったところを歯舌という細かい歯が並んだヤスリのような器官でこすり取り丸い小さな穴を開けるのです。ツメタガイはこの孔から消化液を注入し肉を溶かしてすすります。穴の空いた貝殻を調べた佐藤武弘氏によると、ツメタガイは貝の急所となる部分を知っているようで、穴の場所は貝の種類ごとに特定の場所に集中しているそうです。また、貝の大きさによって空けられた穴の大きさが異なることから、ツメタガイは身の丈に応じた貝を選んで捕食していると推測されています。



穴の空いた打ち上げ貝



ヒメツメタガイ

貝を食べる生物は貝の他にもたくさんいます、甲殻類のカニはハサミで貝をつまみ上げ、巻貝の口の部分から上に向かって貝殻を割り進めて中身を食べます。棘皮動物のヒトデは二枚貝の貝殻をこじ開けて中身を食べます。貝殻を噛み砕いて食べる魚もいます。そのため巻貝や二枚貝は、天敵から逃れるために砂や泥にもぐって身を隠したり、貝殻に棘や凸凹を発達させて食べられにくくしたりするすべを進化させました。貝殻の形態が多様であったり生活の仕方が多様であったりするのはこのような生存競争から生まれてきたのです。

ツメタガイのように貝殻に穴を開けて食べる貝はいつ頃から出現したのでしょうか。貝化石に残された捕食痕を調べればその答えが見つかりそうです。貝化石の捕食痕は新生代の貝化石からたくさん見つかります。そして中生代

の貝化石からも捕食の痕跡が見つっています。けれども古生代の貝化石からは見つっていません。貝殻に穴が見つかるのは中生代、それも後半になってから激増するそうです。こうした事実を基にカリフォルニア大学のヴァーメイは、中生代後半になると殻を割って捕食する生物が浅海環境に急増し、被食者に形態的また生態的な変化を促したという考えを提唱しました。この考えは「中生代の海洋変革」とよばれています。



捕食痕のある貝化石（新第三紀：瑞浪市）

赤坂石灰岩は古生代末のペルム紀に堆積しました。そのためか、金生山で発見される二枚貝や巻貝の化石からは、捕食痕や修復痕が見つっていません。金生山の貝化石が生息していた頃は捕食者の少ない平和な環境だったのでしょうか。大型の貝化石がたくさん見つかるのは、餌の豊富な豊かな海だっただけでなく、捕食者が少なかったことも要因の一つでしょうね。

（文責：高木洋一）

お知らせ

「わくわく体験」は通年実施しています

フズリナ化石の入った石灰岩をピカピカに磨いてつくる標本やアクセサリー。三葉虫やアンモナイトのレプリカ作成。サメの歯やアンモナイトを削り出す化石クリーニングなどが体験できます。

「文化（化石）講演会」の開催

金生山化石研究会主催の講演会を2月11日に開催します。例年化石をテーマとしていますが、今年にはジオハザードをとりあげました。予約も会費も不要です。時間の許す方は是非ご参加ください。

日時 2月11日（月・祝）
場所 大垣市サイトピアセンター 学習館6階 「かがやき6の1」
演題 西濃地域で想定されるジオハザード ～地震災害・洪水災害・土砂災害～
講師 小井土 由光 先生 岐阜大学名誉教授

問い合わせ： 大垣市金生山化石館 電話 (0584) 71-0950 (ファックスも同じ)
Email kasekikan@vanilla.ocn.ne.jp