Ｓｅｐ　２０１５　Ｎｏ．５３

大垣市金生山化石館

化石館だより

コラム

貝殻の成長線

アサリやシジミの貝殻には、弧を描くように何本もの細い筋がありますね。これらの筋は貝の成長に伴って形成されていくもので、「成長線」とよばれています。これは、二枚貝だけでなく巻貝にも形成されています。

貝の殻は主に炭酸カルシウムの結晶である方解石やアラレ石などで形成されています。また殻の表面は「殻皮」という有機質の膜によって覆われています。貝が成長に伴って軟体部分を大きくすれば、それを覆う殻も大きくしていかなければなりません。そのために、貝は外套膜から分泌する物質によって、貝殻の縁の部分に新しい殻を少しずつ付け足しながら成長しています。従って詳しく観察すると、古い殻と新しい殻との境目の部分が筋となって見えるのです。成長線は、殻の表面を覆っている殻皮にも、殻本体にも記録されますので、殻の断面を観察すればその様子を観察することができます。

貝の活動が活発であれば、殻の成長は連続していきます。しかし水温や潮汐、季節、生殖活動など様々な要因により、活動が緩慢になったり休止したりすると、成長線の間隔やその強度が変化していきます。

メガイアワビ

このことから、貝は成長線を形成することによって自らの活動を記録していると考えることができます。成長線の中でも特に強い筋が識別される場合はこれを「成長輪」といいます。１年に１回この強い成長輪が形成される場合には、成長輪は「年輪」を示すことになり、貝の年齢を推定する指標として役立ちます。アワビの成長輪は年１回強く刻まれますので、この数で貝の年齢を推定しています。しかし、すべての貝で同様に推定できるわけではありません。成長輪が年輪となっているのかどうかは判別が難しいのです。

干潟に棲む貝では、潮汐によって活動が制限されています。潮が満ちている間は活発に活動して殻を成長させますが、干上がると休止して１本の成長線を刻みます。大潮の時と小潮の時では成長線の強さに差が出ますので、この変化を基にして化石のカキ殻から過去の潮汐パターンを推定した研究が報告されています。サンゴ礁に生息するシャコガイでは、「日輪」が形成されることが分かっており、これによって日単位の環境変動を推定しようとする研究がなされています。

赤坂石灰岩から産出する貝化石にも、明瞭な成長線が観察できるものがあります。写真のアルーラはその一例です。この標本では何本かの強い線（成長輪）も観察されます。これは、どのような原因によって刻まれたのでしょう。詳しい研究がなされていませんのでよく分かりませんが、平常時とは異なる強いストレスがあったことは確かです。当時の環境を推定する新たな手掛かりになるかもしれません。

◆◇◆◇◆◇◆◇◆◇◆　　お 知 ら せ　　◆◇◆◇◆◇◆◇◆◇◆

美しく不思議な貝の世界

１０月１０日（土）から、後期の企画展、「美しく不思議な貝の世界」を開催します。岩田稔氏（故人）の寄贈コレクションから「美しい色と模様」「不思議な形」「珍しい貝・貴重な貝」などの視点で選んだ貝を展示・紹介します。是非ご覧ください。

金生山自然講座

後期の自然講座を下記のように計画しています。

いずれも午前９時から１１時まで。４年生以上を対象に２０名まで受け付けます。

参加費は２００円です。電話またはファックスにて化石館へ申し込んでください。

１０月１８日（日）　陸貝を採集して観察しよう

１０月２５日（日）　アンモナイトを磨いて断面を観察しよう

１１月　８日（日）　化石を採集して観察しよう

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