

サンデーサイエンス

アンモナイトの秘密をさぐろう

担当：地学研究室

1 内容

アンモナイト化石を紙ヤスリで削って断面を観察することで、内部のつくりについての理解を深めるとともに、オウムガイとの比較によって共通点や相違点を発見する観察眼を養う。

【アンモナイトとは】

古生代シルル紀末期から中生代白亜紀末までのおよそ3億5,000万年前後の間を、海洋に広く分布し繁栄した古生物。多くのアンモナイトが螺旋状に巻いた殻をもっているため、しばしばカタツムリやサザエなどの巻貝の仲間だと思われているが、分類学上はイカやタコの仲間の頭足類である。

古生代と中生代の下位にあたる各年代を生きた種はそれぞれに示準化石とされており、地質学研究にとって極めて重要な生物群となっている。

2 準備物

アンモナイト化石（マダガスカル産/ジュラ紀）

紙ヤスリ（耐水性・80番と400番）

観察用の貝やオウムガイ（現生）

水差し



この作業に適したアンモナイト

3 手順

（1）アンモナイトに関する講話を聞く。

（2）紙ヤスリでアンモナイト化石を半分程度削る。

（3）貝やオウムガイとの違いを確認しながら、アンモナイトの特徴を観察する。

- ・参加者各自にアンモナイトの化石を紙やすりで削ってもらい、殻内部の構造が現生のオウムガイの殻とそっくりなことを観察してもらう。
- ・現生オウムガイの体の構造を解説し、絶滅して殻の化石しか発見されていないアンモナイトがどんな生物だったか知るためには、内部構造を調べたり、現在生きている生物との比較が大切であることを理解してもらう。

【共通点】隔壁があること

【相違点】連室細管の位置や隔壁のわん曲する向き、初期室（中央部分）の有無など



アンモナイト（模型）



粗い紙ヤスリで半分程度になるまで削る



細かい紙ヤスリで磨いたら初期室を観察する



初期室の違いを説明

4 注意点

- ・サンドペーパーは、目が粗いものから使用し、後から細かいものを使うことで滑らかな面にする。
- ・サンドペーパーで指を削らないように注意する。
- ・2014年の時点では、サンドペーパーで削る作業に適したアンモナイト化石として、マダガスカル産の標本が比較的安価で大量に購入できる状態にある。大量に購入できる化石でも金属化して硬いものもあるので注意を要する。
- ・サンドペーパーでの作業はできるだけ水をつけながら行い、ときどき水洗いして削りすぎないように気をつける必要がある。

5 参考資料

アンモナイト学―絶滅生物の知・形・美― 東海大学出版会 国立科学博物館編