

地球シリーズ

有名だけど…意外と知らない？

アンモナイト

Ammonite

姫路科学館 学芸・普及担当 松本万尋

年始の企画展「姫路科学館でカガク初め！展」では、2025 年の干支「巳」にまつわる科学の話題として、中世ヨーロッパで「ヘビ除けのお守り」とされていたアンモナイトを取り上げました（写真 1）。イギリス北部に伝わるヘビ退治伝説から、当時の人々はアンモナイトについて「聖ヒルダという人物が呪文で石に変えたヘビで、ヘビはこの石を見て怖がる」と考えていたそうです。また、アンモナイトは古代ギリシャなどで貴石として扱われ、「アンモーン※の角」と呼ばれていました。アンモナイト（Ammonite=Ammon（アンモーン）+ite（石））という名前は、この呼び名に由来して 18 世紀に付けられたものです。古くから人々を魅了してきた化石、アンモナイトについて、基本からご紹介します。

※アンモーン=古代エジプトの太陽神アメンのギリシャ語名。頭に羊の角を持つ姿で描かれます。



写真1 企画展で展示したアンモナイト (*Pachydiscus* sp. 姫路科学館蔵)



写真2 異常巻きアンモナイト (*Eubostriocerasceras japonicum* 姫路科学館蔵)

■きほんのはなし

教科書にも登場する有名な古生物、アンモナイトは、約 4 億年前（古生代デボン紀前期）～約 6600 万年前（新生代古第三紀初期）の地球上に生息していた頭足綱（イカやタコ、オウムガイと同じグループ）の動物です。1 万種以上の化石が見つかっており、様々な形や大きさの種がいたことが知られています。平面的なうずまき状の殻を持つものだけでなく、殻の巻き方が立体的で複雑な

「異常巻き」と呼ばれるもの（写真 2）も見つかります。また、ドイツからは直径 2m にもなる史上最大の種が見つかっています。

殻の形は巻貝にも似ていますが、内部を見ると、巻貝は最深部まで仕切りなくつながっているのに対し、アンモナイトは隔壁によって仕切られています（写真 3）。隔壁と外の

殻が交わる部分には「縫合線」と呼ばれる複雑な模様が現れることがあります（写真 4）。この模様が菊の葉に似ているとして、日本ではかつてアンモナイトの化石を「菊石」と呼んでいました。

殻のイメージが強いアンモナイトですが、他の部位も化石として発見されています。イカなどにも見られる「カラストンビ」と呼ばれる顎器や、歯舌、軟体部が残った化石も発見されています。ただし腕は未発見で、アンモナイトの腕が何本だったかはまだ明らかになっていません。歯舌の形から頭足綱の中でもイカやタコに近いと考えられ、10 本腕だったとする説が現在有力です。



写真3 巻貝(左、隔壁なし)とアンモナイト(右、隔壁あり)の断面が見える標本 (姫路科学館蔵)



写真4 縫合線が見える標本 (*Meekoceras boreale* 姫路科学館蔵)

■兵庫県のアンモナイト

アンモナイトの産地は世界各地にあり、兵庫県からも化石が産出しています。淡路島には白亜紀後期の地層「和泉層群」^{いずみそうぐん}が分布しており、変わった形の殻をもつプラビトセラス・シグモイダーレや、淡路島の名前がついたパキディスカス・アワジエンシス（写真 5）など、20 種ほどのアンモナイトが報告されています。各地層に特徴的なアンモナイトが産出するため、それらの種の学名を使って、淡路島の和泉層群には「アンモナイト化石帯」¹が設定されています。

淡路島では、アンモナイト以外にも様々な中生代の生物の化石が見つかっています。2004 年には近畿地方で初めてとなる恐竜化石を姫路市民が発見し、2021 年に「ヤマトサウルス・イザナギイ」と学名がつき注目を集めました。



写真 5 淡路島産アンモナイト (*Pachydiscus awajiensis*)
姫路科学館蔵

■街かど化石探訪

「化石を探す」というと、山や荒野を歩き回る姿をイメージするかもしれませんが、しかし実は、街でも化石探しを楽しむことは可能です。建物などに使われている石材をよく見ると、化石の断面が見えていることがあります。見慣れるまでは気付きにくいですが、慣れてくると、あちこちに隠れた化石を見つけられるようになります。うずまき状の縦断面が見えているアンモナイトは、見つけやすい化石のひとつです。

石材表面の化石は、同じ種でも様々な方向の断面が見えていて印象が大きく違う場合があります（図 1）。アンモナイトも、うずまきが見えるものばかりではありません。殻の立体的な構造や、様々な位置の断面の様子を知っていると、化石を見つけやすいのですが…個人でアンモナイトを色々な向きで切断して観察するのは大変です。代わりに、ドーナツやバウムクーヘンなど輪になったお菓子を色々な向きで切ると、似た断面を観察できます（図 1）。この実験ならおうちで気軽に挑戦できますね。

化石の入った石材は、姫路駅周辺など、身近な場所でもいくつか見つかります。お菓子で観察の練習をして、ついでおなかも満たしたら、ぜひ化石探しに出かけてみてください（夢中で周りにぶつからないよう、お気をつけて！）。



図 1 断面が石材表面に見えているアンモナイト化石と、バウムクーヘンを用いた各断面の再現実験。

当館では 2025 年 4 月 26 日（土）から 7 月 6 日（日）まで、企画展「くらべてわかる！アンモナイト」を開催します。国内で発見された約 20 科 300 点のアンモナイトが大集合しますので、この機会にぜひご覧ください。多くの方に、本物を観察する楽しみを体験していただければ幸いです。

※白黒印刷だと分かりにくい写真につきましては、姫路科学館ホームページにカラー版を掲載しています。カラー版は、こちら（→）からご覧ください。



¹ Morozumi, Y., 1985. Late Cretaceous (Campanian and Maastrichtian) ammonites from Awaji Island, Southwest Japan. Bulletin of the Osaka Museum of Natural History, 39, 1-58.