

展示シリーズ 21 レインボーアンモナイト

たくち きみのり
田口 公則(学芸員)

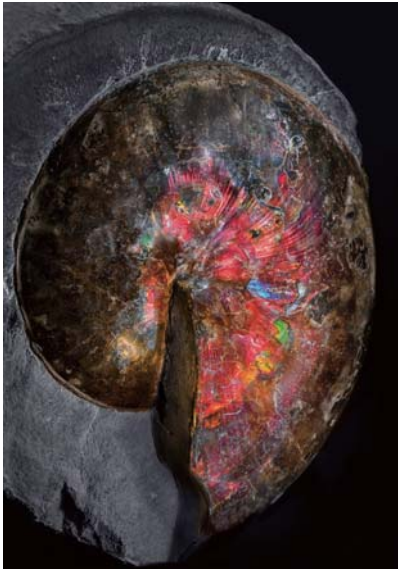


図1. レインボーアンモナイト その1.
(撮影 中村 淳).

化石といえば「アンモナイト」や「恐竜」を連想する方が多いように思います。なぜアンモナイトは人気が高いのでしょうか？きちんとデータを集めたことはありませんが、そのぐるりと巻いた曲線美の魅力が大きいと思います。このことを大学生に話したら、「中生代を代表する化石は、アンモナイトと恐竜と理科で覚えるから皆が知っているのでは」と冷静な見解を頂戴したことがあります。とにかく、展示にきれいなアンモナイトがあれば「アンモナイトすげー」となること、受け合いです。久しぶりの展示シリーズとなる本稿では、展示室のアンモナイトの中でも、ひととき美しい輝きをはなつ“レインボーアンモナイト”に注目してみましょう。

レインボーアンモナイトは2つ！

博物館の「地球展示室」で、古生代の三葉虫やウミサソリなどの展示につづく標本が、虹色に輝くアンモナイト（スフェノディスクス・レンティクラリス *Sphenodiscus lenticularis*）です（図1）。以前のラベルには“レインボーアンモナイト”とその愛称を記していました。ひとかかえある泥岩ブロックにアンモナイトがはまっています。ちょうどガラスケースの両面から化石を見ますので、うっかり「アンモナイトは1つ」と思われる方も多いようです。が、よく見ると岩の表裏にそれぞれアンモナイトが見えています（図1、図2）。

ラベルには、時代：中生代白亜紀後期（7000万年前）、産地：アメリカ合衆国サウスダコタ州フォックスヒルズ層とあります。

虹色キラキラ構造色

レインボーアンモナイトの虹色の輝きを、一言で説明するならば「真珠と同じ反射光」です。サザエやアワビの貝殻の内面の真珠光沢と同じです。主に炭酸カルシウムから成る貝殻は、その結晶構造の違いによって、アラレ石や方解石になったりします。なかでもアワビなど一部の貝は、アラレ石に近い結晶構造と有機物などが多層膜となり真珠層を作り出しています。この真珠層が表面に出ていると、真珠層の中で反射した光が干渉し、構造色である虹色の輝きが生まれるわけです。じつはアンモナイトも、主に外層・中層・内層に分かれる殻の中層に、真珠

層を持つことがわかっています。アワビやサザエの殻の外側をヤスリで磨くと内側の真珠層を露出できます。同じようにアンモナイト殻の表面を磨き、真珠層を表面に露出させることで、レインボーアンモナイトのような状態となるのです。カナダ・アルバータ州では、構造色の美しい紅色のアンモナイトが知られ、「アンモライト」という名で宝石として扱われています。

菊石の模様：縫合線

アンモナイトは、菊の葉のような模様を持つことから、別名「菊石」とも呼ばれます。この模様の訳を知るには、殻の作りの理解が必要です。アンモナイトの殻内部は、隔壁という仕切りで、いくつもの部屋（気室）に区切られています。殻表面をはぎ取ると、外側の殻と隔壁が接する部分が線となって見えてきます。これが菊葉模様の正体で、縫合線と呼び、時代が進むとともにより複雑な縫合線を持つアンモナイトが出現する傾向が知られています。

展示室のレインボーアンモナイトにも縫合線が見えているかな？と観察してみました。殻が剥がれた（削りすぎた？）部分に白色の曲線がありました（図3）。その形は、*Sphenodiscus* 属の縫合線と一致します。どうやらラベルの名前に間違いはなさそうです。

さらにもう一つ、縫合線をうっすらと映し出している部分を見つけました。下層の模様を透かすような殻の仕組み（透過しやすい方解石など）があるのかもしれないね。



図2. レインボーアンモナイト その2. (撮影 中村 淳).

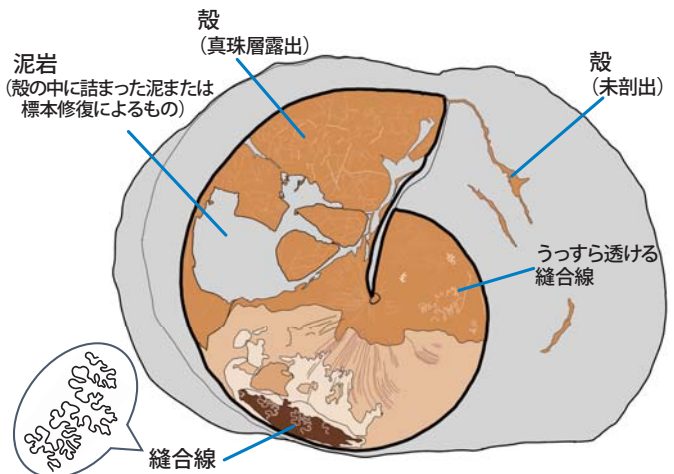


図3. レインボーアンモナイトのスケッチ。