

大垣市金生山化石館

化石館だより

コラム

金生山のノジュール

堆積岩の中には、しばしば周囲とは成分の異なる塊が存在することがあります。このような塊を一般に「ノジュール」といいますが、この中には水晶など鉱物の結晶や、貝やアンモナイト、三葉虫などの化石が含まれていることがあります。ノジュールについては、その定義や形成過程が明確ではありませんが、化石や砂粒を核として形成されると考えられており、化石採集ではノジュールを探すことが重要なポイントの一つとなります。



↑ 水晶が入ったノジュール

左の写真はアンモナイトが入っているノジュールです。これを割ると、右の写真のようにアンモナイトの化石が現れます。

どうしてノジュールの中から化石が見つかるのでしょうか。一つの仮説を紹介します。



堆積した土や砂の粒子の隙間は水で埋め尽くされています。「間隙水」と言われるこのような水には、土や砂粒から様々な成分が溶け出しており、これらの物質の水溶液となっています。「間隙水」の中で化学反応が生じて、炭酸カルシウムやリン酸カルシウム、炭酸鉄、硫化鉄などが沈殿し粒子の隙間を埋めていくと、堆積した土や砂は固い堆積岩となっていきます。この過程を「続成作用」といいます。

堆積した土や砂の層に生物の遺骸が含まれていると、これが分解してできる炭酸イオンにカルシウムイオンや鉄イオンが結びついて、方解石や菱鉄鉱として沈殿します。このように生物遺骸が化石化していく過程で、その周囲にカルシウムや鉄などが濃集して固まりノジュールが形成されていくというのです。



← 金生山で見つかるノジュール

金生山でも多くのノジュールが見つかっており、化石館にも展示をしています。大きさは様々ですが、直径が10cmから数cmぐらいがほとんどです。しかし、金生山のノジュールは、割ってみてもほとんど化石が見つかりません。理由は不明ですが不思議です。

また、右写真のようにフズリナ化石を中心とする黒い斑が見られる石灰岩もあります。ノジュール化していく過程を示しているのでしょうか。黒いのは炭素が多く含まれているからだと思われそうですが、どうしてこのようになるのか詳しい理由はよく分かっていません。



お知らせ



<入会案内>

金生山化石研究会

金生山の化石と地質、地史などを学んでいる団体です。意欲と、興味関心のある方なら専門知識が無くてもかまいません。都合がつくときだけの参加でもかまいません。

化石館が行う講座や、研究会が行う学習会・見学会などに参加して一緒に学びましょう。

活動

- ・金生山の化石、地質、地史等に関する研究調査、及び市民への普及
- ・化石や地質の学習会、見学会、採集会
- ・金生山化石館の活動支援

例会

毎月第1土曜日 午後1時30分から 大垣市図書館3F会議室にて

会費

年間2000円

問合せ

金生山化石館へ ☎ (0584) 71-0950

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