Ｊｕｎ　２０１５　Ｎｏ．５０

大垣市金生山化石館

化石館だより

コラム

赤坂石灰岩における堆積の様子

金生山の石灰岩は太平洋の前身であるパンサラサという大洋の中央部で堆積しました。そこは、赤道直下のサンゴ礁で、陸地から遠く離れていたため、陸源の粒子が混在していない純度の高い石灰岩となりました。金生山の石灰岩は、塊状を呈しており層理という地層の重なりの様子は大変不明瞭です。しかも、地層は大小の断層で切断されており、その都度地層の傾きや走向が変化しています。ですから地質調査では走向や傾きの確認に迷うことが多々あります。

地層の重なりを確認するには、露頭の状態を詳しく観察して手掛かりを得なければなりません。そのとき化石が入っていればそれが大きな手掛かりとなります。金生山にはコキナ層とよぶ二枚貝が密集した地層がたくさん見られます。これは、シカマイアという巨大な二枚貝や、アルラという大型の二枚貝による化石層ですが、こうした二枚貝は、海底面に平行して積み重なり化石化していったと考えられます。ですからコキナ層の広がっている面が当時の海底面だと推定できます。また、これらの貝殻はかなり大きなものですので、現地で堆積したものではなく、別の場所から流れ込んだものだとするなら、海底地すべりや強い水流が生じたことが考えられます。写真では、レンズキャップの少し左に右傾斜した筋が見られます。これがシカマイアの化石で、ここから右部分がコキナ層になります。

シカマイアによるコキナ層

地層は、古いものの上に新しいものが積み重なって形成されていきます。ですから、下にあるものが古く、上にあるものが新しいものとなります。しかし、堆積後の地殻変動で、ほぼ垂直になっている場所や上下が逆転している場所もあるので、簡単には判断できません。こうした地層の上限関係も露頭の観察から手掛かりが得られます。

写真の二枚貝化石は、片側だけになった貝殻がたくさん積み重なったものです。二枚貝の多くは死ぬと殻を開き、

二枚の貝殻がバラバラになります。片側だけになった貝殻は、水流の抵抗が少なくなるよう内側を下にして堆積します。ですから貝殻の堆積している様子から地層の上下を判断することができます。

石灰岩の表面に級化構造が見られる場合もあります。これは、「水の入ったペットボトルに砂利を入れて撹拌すると、重く大きな礫が下に沈み、順次細かな砂や泥の層ができていく」という小学校で行った理科実験を思い出してみると理解できると思います。

写真の石灰岩にはきれいな級化構造がみられます。大きな粒の層から次の大きな粒の層までが単層という地層の最小単位です。何回も繰り返し生物の骨格粒子が流れ込み堆積していったのでしょう。大きな貝殻でも１．５㎝ほどですから、水流はそれほど強くはなかったと思われます。

◆◇◆◇◆◇◆◇◆◇◆　　お 知 ら せ　　◆◇◆◇◆◇◆◇◆◇◆

前期自然講座の開催

７月に前期の金生山自然講を開催します。各回の内容と期日は次のとおりです。

７月　５日（日）　様々な方解石の結晶を観察したり、同じ形に割れることを確かめたりする

７月１２日（日）　顕微鏡を使って、貝形虫や有孔虫、巻貝や魚の歯などの微小化石を採集する

７月１９日（日）　石灰石の砕石からフズリナ、サンゴ、ウミユリ、貝類などの化石を採集する

いずれも９時から１１時まで。参加費は各回とも２００円です。
小学校４年生以上の方を対象に、先着２０名まで受け付けます。
金生山化石館へ電話、Ｆａｘ、メール等で申し込んでください。
会場は金生山化石館ですが、１２日のみ赤坂総合センターで開催します。

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