

大垣市金生山化石館

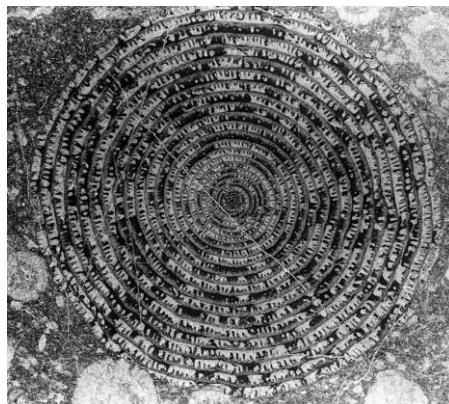
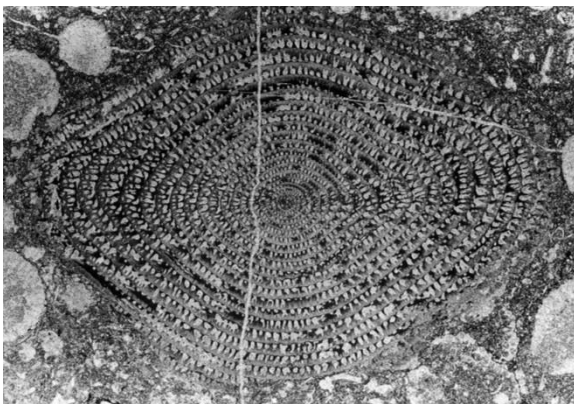
化石館だより

コラム

赤坂石灰岩のヤベイナとレピドリナ

金生山の赤坂石灰岩が堆積したのは、古生代ペルム紀の中期から後期とされていますが、これは産出するフズリナ化石に基づいて推定されたものです。一般的に地層の堆積時期を推定するには、示準化石とよばれる化石を用いて行っています。「古生代」「中生代」「新生代」という「年代区分」や、更にこれを細分した「カンブリア紀」「石炭紀」「ジュラ紀」などという区分も化石によって行われます。このような年代区分とは別に、「赤坂石灰岩が堆積したのは約2億6千万年前です」という説明もしていますが、このような言い表し方は「絶対年代」とよばれるもので、放射性元素の変化や、古地磁気の測定などから割り出されるものです。金生山化石館では、主として年代区分で説明していますが、補足的に絶対年代を併用して説明しています。

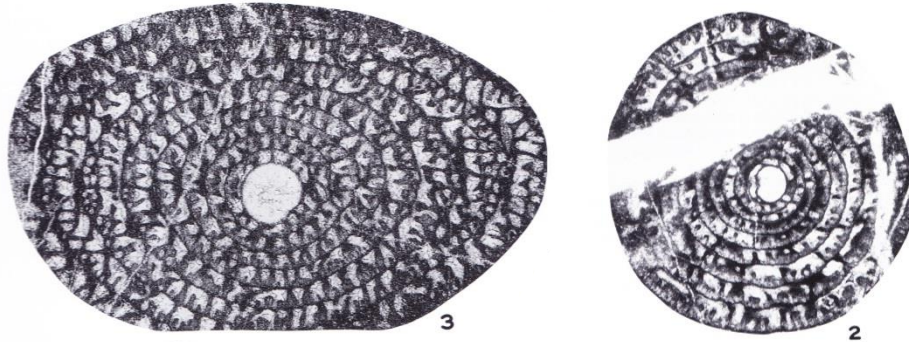
赤坂石灰岩は、フズリナ化石に基づいて「下部層」「中部層」「上部層」「最上部層」という4つの部層に区分されています。中部層は、ネオシュワゲリナ属のフズリナが出現し始める部分から上としています。そして最上部層はネオシュワゲリナから進化したヤベイナ属のフズリナが出現する部分としています。ネオシュワゲリナからヤベイナに至るフズリナの進化系列については赤坂石灰岩で詳しく研究されており、中部層と上部層は「赤坂統」としてペルム紀中期を示す模式的な地層とされていました。



ヤベイナ
左：軸断面
右：横断面

上部層を特徴づけるヤベイナ属には、近縁のレピドリナ属があります。両者はともに良く似た形態をしていますが、初室の大きさがヤベイナでは非常に小さいのに対し、レピドリナは大きいという特徴があり明確に区別されます。現在レピドリナはヤベイナよりも進化したものだとされていますが、ヤベイナに含めるべきだとする説もあって複雑です。生息時期を同じくするこれらのフズリナは、互いに棲み分けていたようで両属のフズリナが共産することは稀です。赤坂石灰岩ではフランス人のデプラーによ

って1914年という早い時期にレピドリナの一種である *Lepidolina multiseptata* が報告されています。しかし、その後多くの研究者が赤坂石灰岩のフズリナを研究していますが、レピドリナの報告は見当たりません。唯一、ミャンマーから留学していたザウ・ウイン博士が1996年と1999年に薄片写真を掲載して確かに赤坂石灰岩から産出すると報告していますが、これには問題点も指摘されていて決定的ではありません。現在では、上部層の多くが採掘によって消失してしまっていますので、この問題には決着が付きそうにありません。金生山のレピドリナについては、永久に謎のままになってしまいそうです。



レピドリナ
左：軸断面
右：横断面

ZAW WIN and
SUMIO SAKAGAMI
1996より

上部層のヤベイナは、ペルム紀の中期 (Guadalupian) と後期 (Lopingian) を区分する G L 境界において絶滅してしまいます。G L 境界は、古生代と中生代の境界 (P T 境界) において生じた生物大量絶滅 (2 段階で進行) の前半部分に相当するとして注目されています。赤坂石灰岩では、この境界を挟んで上の層からはネオシュワゲリナ属やヤベイナ属の大型フズリナが一切姿を消し、ごく小さなコドノフジエラ属やライチュリナ属のフズリナによって特徴づけられる石灰岩層に変わっていきます。赤坂石灰岩ではこの部分を最上部層とよんでいます。最上部層がどれくらいの厚さを有し、どの時期まで続いているのかについては良く分かっていません。現在、金生山化石研究会が精力的に分布範囲や構造について調査を進めており、分布範囲については確定されました。また、フズリナや有孔虫類の生層序についても少しずつ明らかになってきています。



お知らせ



展示解説をしています

金生山化石館では、主に団体利用の方々を対象に、館長やボランティアスタッフによる展示の解説サービスをしています。団体でのご利用の際には是非ご利用ください。

また個人利用の場合でも、担当者の都合が付けば受け付けますので、事前に予約し確認してください。

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