

県立博物館 (秋田市)

展示・収蔵品より

美を知る

357

秋田の大地を構成する岩石は、いつどのようにして形成されたのだろうか。

その大部分は2千万年から現在に至る地質学的に若いものであるが、一部に約2億5500万年前以降の変成岩や、1億2500万年前以降の深成岩(写真1)などの古い岩石もある。変成岩は海洋プレート上の堆積物が大陸プレートの下に潜り込む際に巻き込まれて付加した岩石であり、深成岩類は地下深部に貫入したマグマが冷え固まることで形成された岩石である。深成岩類の中でも花崗岩類は比較的密度が低いため地殻中を上昇し、県央部の太平山や県北部の竜ヶ森のような山塊をつくる場合が多い。またこの活動に伴って、古い変成岩も花崗岩とともに地表付近に姿を現した。

これら古い岩石が形成した頃の秋田は大陸の一部であり、地表付近は岩石が削剥を受けやすい環境であった。こ

企画展「秋田の大地と成り立ち」

県土の歴史を語る石

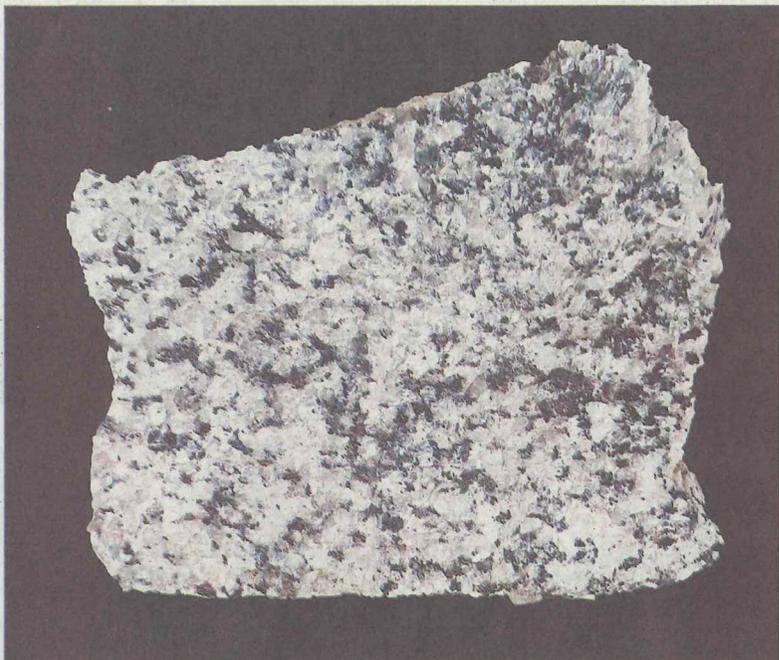


写真1

太平山の花崗閃緑(かこうせんりよく)岩。秋田県で特に古い時代の石の一つ。マグマがゆっくりと冷え固まることでつくり出される白黒の明瞭なコントラストは、唯一無二の美しさを備える

うした理由から古い時代の岩石は深成岩や変成岩しか見られないのである。

そして、今から約3千万年前、大陸の縁辺部で大規模な火山活動が起こり、これを皮切りに日本海の形成と拡大が始まった。2600万〜2200万年前ころは地溝帯が形成し広く低地が広がったとされる時期

写真3

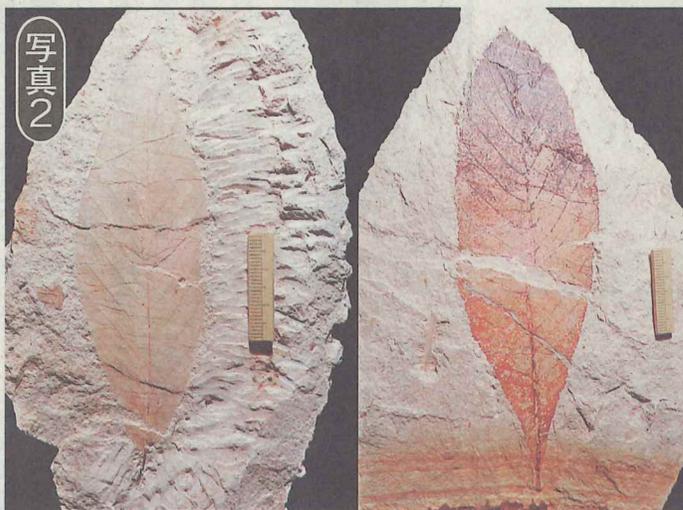


写真2

で、日本各地にこの時代の湖成層が形成されている。地層中からはアンチポフブナやトチノキ、カバノキ科などの比較的寒冷な環境を表す「阿仁合型植物化石」(写真2)が産する。

時代の進んだ2200万〜1600万年前ころの地層からはチュウシンフウ、ナウマンヤママモなど温暖な環境を表す「台島型植物化石」(写真3)が産するようになる。

この植物相の変化は、地溝帯に海水が流入して日本海が形成されたこと、また南方から暖流が流入して気温が上昇したことが原因と考えられている。

1500万年前ころ、秋田は広い範囲が海底であったため、泥岩、砂礫岩が形成され

写真4

た。また火山活動が非常に活発で、玄武岩やデイサイトー流紋岩などを形成した。特にデイサイトー流紋岩を形成した火山活動に伴いしばしば黒鉱床が形成した。黒鉱(写真4)は現在の秋田に多くの富をもたらした。秋田県下の黒鉱鉱床で採掘した金属の価値は6兆3千億円(今年2月末の金属価格に基づき推定)にもなる。

阿仁合型植物化石(写真2、アンチポフブナ②、トウヒ③)、台島型植物化石(写真3、チュウシンフウ④、ナウマンヤママモ⑤)。葉の形はおろか葉脈までもが見事に姿をとどめている

生物の影響をあまり受けず有機物に富み、縞状の堆積構造が特徴的な女川層の泥岩(写真5)が形成された。そしてこの女川層の泥岩は秋田に多く産した石油や天然ガスのもととなったのである。

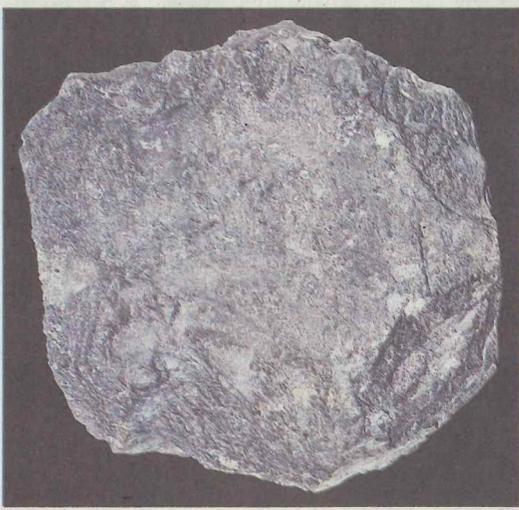
1千万年前ころには、海底盆地の埋没や陸域の拡大に伴い女川層の泥岩は形成されなくなったが、海域はまだ広く、陸源の碎屑物を主とした無層理の泥岩(船川層泥岩)の形成が続いた。500万年前ころになると大地が隆起し、砂泥互層やシルト岩からなる地層(天徳寺層)が形成された。400万〜258万年前にはさらに隆起が進み砂岩(笹岡層)が形成された。その後も隆起が続き、海水準の変動を経て今の秋田の姿となった。

当館で4月25日から開催される企画展「秋田の大地と成り立ち」では、現在に至る秋田の地質学的な成り立ちを解説し秋田の化石、岩石、鉱物を展示する。秋田の大地が生んだ自然の造形をぜひご覧いただきたい。(県立博物館学芸主事・鈴木照洋)



写真5

女川層泥岩。有機物に富んだ泥岩で石油のもととなる。表面に見える縞理(堆積縞)はたいせき(う)は水底の静寂さを写し取ったかのようである



金属様の鈍い輝きを帯びた黒鉱は、秋田県を代表する黒鉱。「Kuroko」は世界に通用する学術用語である