

飯豊連峯（古生代の地層と中生代のカコウ岩類からできている）

古生代の岩石

粘板岩

黒色の岩石で緻密です。その薄片を偏光顕微鏡で見ると、各鉱物は、極端にこまかく、ほとんど不透明です。黒い部分は、炭質物が非常に豊富です。その他、碎屑片としては、セキエイ、シャチョウ石、リンカイ石、ジルコンなどが、不規則な形を見せ、散在的にうめられています。

粘板岩の粘土鉱物は、X線で分析してみると、ウンモ鉱物（イライト）とリョクテイ石を主成分とし、他に少量のカオリン鉱物をふくんでいます。

砂岩

古生層と考えられている砂岩は、カコウ閃緑岩に貫かれ、熱変成作用を受けて、ホルンフェルとなつています。これを構成する鉱物は、セキエイ、シャチョウ石、カリチョウ石、シロウンモ、カミングトン閃石、キンセイ石、クロウンモなどからなります。

ホルンフェルス

古生層と推定される粘板岩や砂岩が、カコウ岩類の熱変成作用を受けて、ホルンフェルスとなります。この岩石は、鉱物の組合せにより、いろいろな種類が見られます。代表的なものをあげると、コウチュウ石、ザクロ石、カミングトン閃石、キンセイ石、ウンモ、セキエイなどの鉱物を含みます。

結晶質石灰岩（大理石）

これは、古生代の石灰岩が、熱変成作用により、結晶したもので、大理石ともよばれています。そのため、ザクロ石、ケイカイ石、リョクレン石、ベスプ石などの鉱物を生じています。県内では、米沢市関根に分布し、最近まで採掘していました。

角閃岩

これは、暗緑色～帯緑黒色の岩石で、カクセン石とシャチョウ石を主成分鉱物とする変成岩です。この原岩は、ゲンブ岩や石灰質～苦灰質のたい積岩が変つたものと思われまふ。

中生代の岩石

カコウ閃緑岩

山形県内のカコウ閃緑岩は、一般に「みかげ石」とよばれています。顕微鏡で見ると、カクセン石、クロウンモ、セキエイ、シャチョウ石が主成分です。

カコウ片麻岩

カコウ岩のマグマが貫入し、他の岩石をとかしてまざったり、熱や動力変成作用を受けてできた岩石です。このような岩石は、クロウンモ、セキエイ、シャチョウ石、セイチョウ石の縞状構造を示します。

田川酸性岩類

本県の田川地方に分布する岩石で、酸性岩類（溶結凝灰岩）とカコウ閃緑斑岩から構成されています。

月山基盤の混成岩類

月山火山の基盤岩には、カコウ閃緑岩の他、閃緑岩のような完晶質と斑状質の岩石があり、これも、田川酸性岩と同じ岩石と考えられています。

おもな展示資料目録

古生代の岩石

- | | |
|-------------|--------|
| 1. 粘板岩 | 小国町横川 |
| 2. 粘板岩 | 〃 金目川 |
| 3. 粘板岩 | 〃 折戸 |
| 4. 粘板岩 | 飯豊町小屋川 |
| 5. 砂岩 | 小国町金目川 |
| 6. 砂岩 | 飯豊町小屋川 |
| 7. 結晶質石灰岩 | 米沢市関根 |
| 8. 角閃岩 | 〃 |
| 9. ホルンフェルス | 米沢市栗子 |
| 10. ホルンフェルス | 〃 大北沢 |
| 11. リョクレン石 | 〃 関根 |
| 12. ザクロ石 | 〃 〃 |

中生代の岩石

- | | |
|--------------|-----------|
| 1. 片麻岩 | 朝日連峯泡滝 |
| 2. 片麻岩 | 米沢市スカイバレー |
| 3. カコウ閃緑岩 | 南陽市釜渡戸 |
| 4. カコウ閃緑岩 | 小国町横根山 |
| 5. カコウ閃緑岩 | 長井市野川五貫沢 |
| 6. カコウ閃緑岩 | 長井市野川 |
| 7. カコウ閃緑岩 | 〃 省野ダムサイト |
| 8. カコウ閃緑岩 | 小国町荒川 |
| 9. カコウ閃緑岩 | 南陽市漆山 |
| 10. カコウ閃緑岩 | 米沢市関根 |
| 11. 田川酸性岩 | 温海町一霞 |
| 12. 月山基盤の混成岩 | 西川町風吹川 |

昭和52年11月12日(土)～1月8日(日)

やまがたの岩石展

— 古生代・中生代の岩石 —

山形県立博物館

開催にあたって

山形県内には、地質時代の古生代から新生代までの岩石が分布しています。その中で、本県を含む東北地方の基盤を構成しているものは、古生代と中生代の岩石です。これらは、東北地方の地質構造を明らかにするうえで、極めて大切な岩石です。そこでその基盤を構成する堆積岩、火成岩や変成岩を展示し、それらの岩石について理解をはかろうとするものです。

日本の古生代

先カンブリア時代から、古生代の初めにかけて、日本列島は大陸とつづいた陸地であり、その東はじにあってと考えられています。

古生代のなかごろからの日本列島は、ほとんど海底にあって厚い地層が地向斜にたい積しました。

日本列島で、化石(クサリサンゴ)を含む最も古い地層は、北上山地や飛騨山地などで発見されているシルリア紀中期のもので、

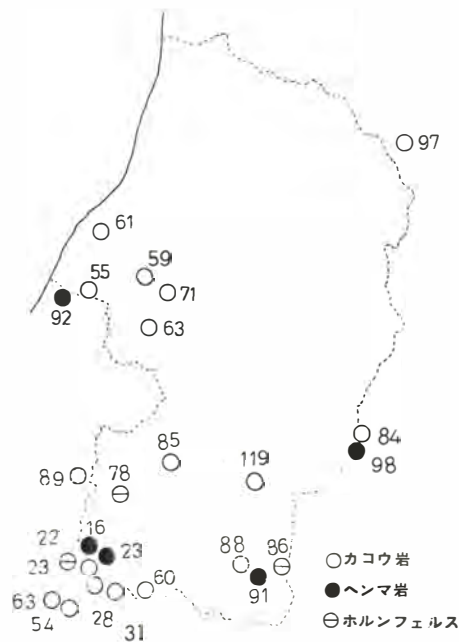
山形の古生代

山形県で古生代の地層と考えられているものは、朝日山地、飯豊山地のほか、小国町や米沢市などの山地に露出しています。

その岩石は、粘板岩、砂岩、結晶質石灰岩(大理石)、ホルンフェルス、片岩、片麻岩などです。

県内から、古生代の化石は、まだ発見されていません。しかし、本県の地層は、新潟県のボウスイチュウの化石を含む二疊紀(ペルム紀)の地層と同じ時代と推定されています。

測定資料位置とK-Ar年代



山形県に分布する古生代の地層と中生代のカコウ岩類



日本の中生代

中生代の地層は、北海道や太平洋側に分布しており、東北地方の西部には、ほとんど分布していません。これは、古生代末から中生代の初めにかけて、日本列島の西部が隆起して、陸地となり浸食されてしまったためと考えられます。

山形の中生代

山形県田川地方には、中生代白亜紀後期の陸上生成の噴出物と考えられる酸性火山砕屑岩(主として溶結凝灰岩)・カコウ閃緑斑岩が露出しています。これらは、田川酸性岩類とよばれています。

中生代の後半には、世界的な造山運動があつて、日本列島全体にも激しい地かく変動が起こり各地に変成岩ができました。更に、マグマが地かく内に上昇し、カコウ岩類が貫入しました。

現在、県内に見られるカコウ閃緑岩や閃緑岩などは、そのころのもので、地質時代は、中生代白亜紀末と推定されています。

山形県産のカコウ岩および変成岩のK-Ar年代

№	岩石	産地	測定試料	年代m・y.	文献
1	中粒角閃石黒雲母石英閃緑岩	西田川郡温海町菅野北西2km	黒雲母	61	河野・植田1966
2	細粒	東田川郡朝日村八久和ダム	〃	71	〃
3	中粒黒雲母角閃石石英閃緑岩	〃 大針南2km	〃	59	〃
4	中粒黒空母花崗閃緑岩	西田川郡温海町関川西2km	〃	55	〃
5	中粒角閃石黒雲母石英閃緑岩	東田川郡朝日村四郎岳東1.5km大鳥川	〃	63	〃
6	中粒角閃石黒雲母アダメロ岩	長井市野川ダム	〃	85	〃
7	中粒角閃石黒雲母花崗閃緑岩	米沢市関根駅東1.5km	〃	88	〃
8	黒雲母ホルンフェルス	小国町箱ノ口	〃	78	菅井 1976
9	黒雲母ホルンフェルス	米沢市大北沢	〃	86	〃
10	黒雲母片麻岩	米沢市関根	〃	91	〃
11	花崗閃緑岩(アダメロ岩)	飯豊山 黒井堰	〃	60	〃
12	花崗閃緑岩	〃 御西岳	〃	31	〃
13	片状花崗閃緑岩	〃 楡山沢	〃	23	〃
14	片状花崗閃緑岩	〃 梅花皮沢	〃	16	〃
15	花崗閃緑岩	〃 梅花皮沢	〃	28	〃
16	花崗閃緑岩	〃 烏帽子岳	〃	23	〃
17	黒雲母ホルンフェルス	〃 北股岳	〃	22	〃
18	花崗閃緑岩	南陽市釜渡戸	〃	119	〃