

「第4回ミニ懇話会」報告

広大マスターズ広島 広報担当:渡邊 敏正

第4回懇話会が会員の於保 幸正先生を話題提供者として

「石瓦(スレート)を通して見た地殻変動」

なるタイトルで開催され、参加者は14名であった。これまでと同様に幹事会に引き続き開催されたが、幹事会に出席した9名の幹事以外に久しぶりに5名の参加があった。会場のM301講義室は72名の収容人員で比較的広かったため、14名の参加者がまばらに着席している様子に映った。しかし、講演終了後のみならず講演の途中でも出席者から何度も質問が出るなど、於保先生と出席者の間の自由なやり取りがあり、ミニ懇話会の開催主旨に沿った歓迎すべき状況が見受けられた。



写真1 会場 M301 の様子



写真2 講演開始時の挨拶

タイトルにある「石瓦(スレート)」なる用語を見て、建材などで使われる「スレート」のことなのかな、と自分なりのイメージを持っていた。講演を聞き始めて、想像していたものとは必ずしも一致していないような気もしていたが、於保先生の口からどんどん出てくる用語や地名を書きとめることに追われて、そのことを考えることは忘れてしまった。広報担当として開催報告書などの作成のために、講演の筋書きなどの大まかな内容や何枚かの写真を記録に残す役目に追われた。

講演の主題であるスレートは泥質岩の中に含まれる白雲母や緑泥岩などの板状の鉱物の変形・変成作用の結果できた岩石で(変成岩とよばれる)、変形・変成作用により結晶が一定方向に配列した構造になっているそうである。そのため「薄く剥げ易い」という特徴を持ち、日本では古くから屋根瓦や石碑に、また明治以降の西洋館等では石瓦として使われ、さらに石瓦以外にも黒板として使われてきたとのことであった。国内でのスレートの採取場所として東北地方の南部北上山地等が言及されていた。

スレートの剥げ易い面を「スレートへき開」というそうである。話題の大部分は、スレートへき開ができる条件、その条件が満たされる状況、さらにはそれが生成される場所、などの解説に焦点が当てられていた。これらは密接に結びついていることが講演で触れられている。先生が語られた内容から当方が理解したことを自分なりに感想を含めて記述してみると以下のようなになる。



写真3 講演中の様子

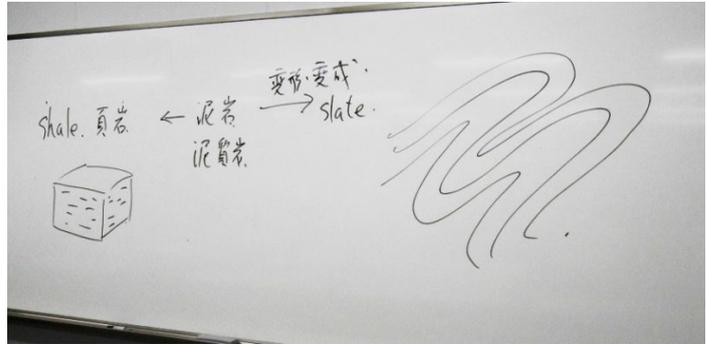


写真4 解説用に追加された板書の一部

「スレートへき開」が形成されるのは、前述の小さな白雲母や緑泥岩を含む泥質岩に対して剪断応力（ずれに伴い、材料の横断面に互いに平行で向きが逆に生ずる応力）と圧縮応力が共に働き、かつ200～300℃程度という温度に置かれていた場合と推定されている。さらに、その形成場所として考えられるのは造山運動（断層や褶曲の発生）やプレートの沈み込み（両プレートの接触面）などの地殻変動が起きた地域である。形成時期としてはこのような地殻変動が起きた古生代にまで遡ることができるそうである。古生代は約5億4100万年前～2億5200万年前と定義されているようだから、現在我々が目にするスレートは5億年～2億年前にできたものかもしれないのである。これらの造山運動に関する具体的な例として、カレドニア造山運動（イギリスのWales地方など）、バリスカン造山運動（ドイツ、フランス、イベリア半島など）、アルプス造山運動（アルプスなど）が紹介された。プレートの沈み込みに関する具体例としては日本海溝が大陸プレートの下に海洋プレートが沈み込む場所として言及された。加えて、西日本の太平洋側が形成場所となっており、その中に中国地方も含まれることが述べられた。我々の近くでは岡山県の津山市などでもスレートを見ることができそうであるが、それはプレートの沈み込みという地殻変動によって生じた鉱物ということであり、このようなものが我々の身近に存在していることに驚くばかりである。

今回の於保先生の講演は、スレートという岩石がどのようなものか、という単純な疑問への説明をスタートとして、スレートは数億年前に起こった地球規模の地殻変動の記録である、という想像もしなかった時間の長さ、規模の大きさを持った話題まで、豊富な実例と丁寧な説明に基づいて我々にやさしく解説してくださった。厚く御礼申し上げます。

なお、於保先生には当日の講演要旨を作成していただいている。そのPDFファイルを別途掲載するので、講演内容の詳細についてはそちらを参照されたい。