

## ■活動レポート 第55回地質観察会

## 「盛岡市内岩石めぐり — 5億年前から1億年前の岩石をさぐる—」

学芸第二課長 吉田裕生

本年度第1回目の地質観察会は、7月13日(日)に盛岡市で開催されました。通算で55回目となる地質観察会の中で、盛岡での開催は初めてのことで、34名の方が参加しました。

盛岡の市街地は、北上山地と北上低地帯の境界に位置しています。盛岡付近の北上山地には、約5億年前の前期古生代から約1億年前の中生代前期白亜紀後期までの古い時代のさまざまな岩石が分布しています。今回はこの中から、前期古生代の蛇紋岩や角閃岩、中期古生代の深海に堆積したチャート、三ツ石神社や東中野から蝶ヶ森山・鑪山周辺に露出する白亜紀の花こう岩とその接触変成岩を、貸切バスで巡りながら観察しました。

博物館に集合して開会式を行ったあと、最初のポイント、緑が丘の黒石山に登り、蛇紋岩と角閃岩を観察しました。この岩石の詳しい年代はわかっていませんが、おそらく北上山地最古の岩石のひとつと考えられます。次に高松四丁目の「手掛の松」で、北上川を横断して露出するチャートを観察しました。この岩石についても年代がわかっていませんが、関連する別の地域の調査から、デボン紀(4億1600万年前～3億5900万年前)のものと同推察されます。

三番目のポイントは名須川町の三ツ石神社の「鬼の手形」の花こう岩です。盛岡市街地南東の丘陵には前期白亜紀後期の花こう岩が分布しています。この花こう岩

は市街地の地下にも伏在し、風化・侵食から取り残されたコアストーンは、盛岡城址(岩手公園)や裁判所(石割桜)などに小岩体として露出しています。花こう岩には節理という比較的規則正しい方向性をもつ割れ目が発達します。三ツ石神社に直立する大小4つの花こう岩はどれも平面で囲まれたような直線的な形状をしており、この面は節理によって生じた節理面と考えられます。面の方向と傾き(走向と傾斜)を測定してみると、盛岡の花こう岩の節理面の走向と傾斜が卓越する方向によく一致します(コンターダイヤグラム参照)。したがって、三ツ石神社の花こう岩もコアストーンであり、もともとこの場所にあったものと結論づけることができます。このような解説を行ってから、実際に花こう岩の節理面の走向・傾斜をクリノメーターで測定しました。そのあと、境内の木陰で昼食としました。

午後の最初のポイントは、花こう岩を採石して石材製品に加工している川目の大坪石材店の採掘場です。ここでは、花こう岩の風化のようすを観察しました。未風化のコアストーンの形が三ツ石神社のものにそっくりだという感想を述べる人もいました。

築川を渡り、東中野から蝶ヶ森山・鑪山方面に通じる道路沿いでは、花こう岩の接触変成作用でできた岩石を観察しました。花こう岩は地下でマグマが固まってできた深成岩です。マグマが地下に貫入する

と、周囲の岩石(母岩)はマグマから熱を受け、鉱物の組成や組織(岩石のつくり)が変化します。これが接触変成作用です。最初の露頭では、マグマが母岩を貫いてできた岩脈を観察しました。母岩はマグマから熱を受け、堅固なホルンフェルスに変わっています。蝶ヶ森山周辺の3箇所ポイントでは、接触変成作用を受けた蛇紋岩を観察しました。ここには早池峰の蛇紋岩の延長部が分布し、マグマの熱の影響で、蛇紋岩には、かんらん石・輝石・角閃石・滑石などの鉱物が生成しています。このうち滑石はモースの硬度が1の最もやわらかい鉱物で、手の爪で簡単に傷をつけることができます。滑石が多い部分は、つるつるとした石鹸のような手触り感があり、「蠟石」とか「ソープストーン」とよばれています(盛岡では「のろき石」とよびます)。蠟石がたくさん採集できたポイントでは、子どもたちがさっそく道に絵を描いていました。このあとは博物館に戻り、閉会式を行って解散としました。

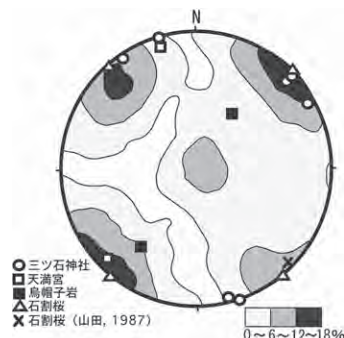
好天のもと、無事に観察会を終了することができました。参加された方からは「郷土盛岡の地質について今回のような詳しい説明を初めて受けた」とか「案内書がよくできている」などの感想もいただきました。今後も開催地の選定や内容などを工夫し、地質観察会を充実・発展させたいと思っております。皆様のご支援をお願いいたします。



クリノメーターによる節理面の走向と傾斜の測定



大坪石材店採掘場のコアストーン Mitsusui Shrineのものに形がよく似ている。



盛岡地域の花こう岩の節理のコンターダイヤグラム

山田(1987)に基づく(大石・杉山, 2008,『岩手の地学』, No. 38)

コンターダイヤグラムは節理面に直交する方向の空間での分布を平面に図示したもので、色の濃い部分ほどその方向への分布が集中していることを示す。盛岡の花こう岩には、北西-南東方向とこれに直交する方向にほぼ垂直な節理が発達しており、三ツ石神社などの花こう岩の節理面もほぼこの方向を示す。