

「行事報告」

## 平成 24 年度第 1 回巡検会 「八代市坂本町深水付近の黒瀬川帯の地質巡検」報告

平嶺 浩人\*

はじめに

八代市坂本町深水周辺には、黒瀬川帯の古期岩類や下部白亜系が分布し、最近、林道工事などに伴って出現した露頭などから新たな知見が追加されつつある。今回、標記の巡検会が、この地域における黒瀬川帯の特徴と下部白亜系の層序を理解するとともに、岩石・化石試料を採集することを目的として、2012年5月12日土曜日に実施された。

午前8時30分に車に乗り合わせて熊本大学を出発し、八代市で参加者全員が合流した。その後、熊本大学教育学部の田中均先生の案内で、八代市坂本町深水周辺の3地点を訪れた(図1)。九折の沢(stop1)では、黒色不純石灰岩(石灰質砂岩と称すべきものを含む)中に見られる斜交層理を観察し、さらに、下深水の林道(stop2)でウミユリの化石採集及び露頭観察を行なった。最後に西部大橋より北西の露頭(stop3)において今泉川層

のトリゴニアの化石密集層を観察するとともに化石を採集した。参加者は27名であった。

### 巡検地点観察

Stop1—九折集落に車を止め、沢を北東方向に約800m登り、袈裟堂層に特徴的な黒色不純石灰岩の観察と採集を行った。黒色不純石灰岩には斜交層理が発達し、色調は黒っぽく、叩くと石油のような臭いがした。この黒色不純石灰岩は陸棚上の温かい浅海で生成されたもので、黒っぽい色は陸源碎屑物や陸上植物起源の有機物に由来するとのことであった。これとは対照的に、海洋プレート上の海山頂部に発達した海山型石灰岩には、陸源物質が混入していないため、白っぽい色になるとのことであった。また、袈裟堂層の黒色不純石灰岩を大学へ持ち帰り薄片を作成し、観察すると、ウーライトの内部構造を観察することができた(図2)。ウーライトは、海浜の炭酸カルシウム

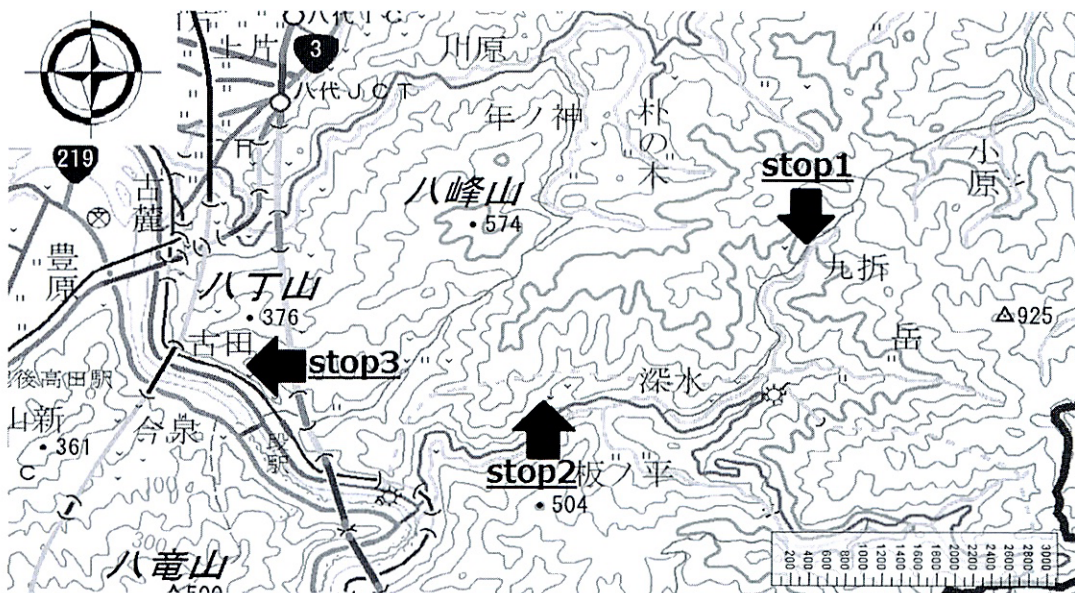


図1 観察地点の位置 (国土地理院公開 1:36000 地形図「電子国土」の一部に加筆)

2012年8月1日受付, 2012年8月13日受理

\* 熊本大学教育学部

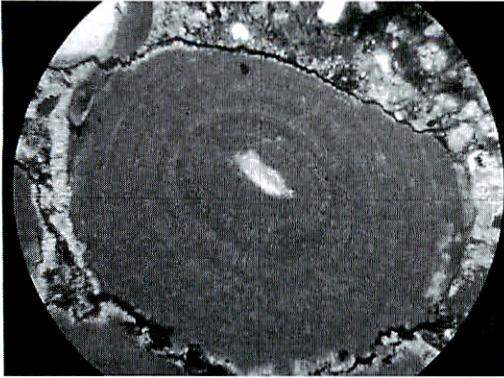


図2 採集したウーライトの顕微鏡写真



図4 黒瀬川構造帯のレンズ状の岩体



図3 ウミユリの化石を採る参加者

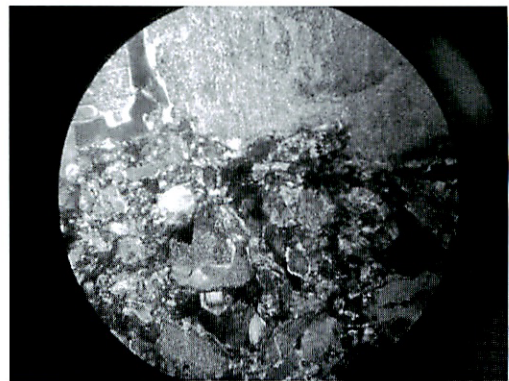


図5 圧砕花崗岩の薄片

が豊富な環境下で砂を核として転がりながら形成された炭酸カルシウムの球状の小粒子で、内部に同心円状の構造が観察されるものである。

Stop 2—昼食をはさみ、下深水の黒瀬川構造帯で観察される地質構造について説明を受けるとともに化石・岩石採集及び露頭観察を行なった(図3)。観察した露頭は黒瀬川構造帯の一部である。黒瀬川構造帯は、西南日本外帯の秩父累帯北帯及び南帯に挟まれた地質帯で、その中には、4億年前の放射年代をもつ三滝火成岩類や寺野変成岩、及び非～弱変成のシルル～デボン系等からなる、東西数km以下、南北2km以下のレンズ状の岩体が分布している。また、それらの岩体は、蛇紋岩を伴ってほぼ東西に連なって分布する。今回、露頭においてもレンズ状の形状を示す砂岩の岩体を観察することができた(図4)。また、ウミユリの化石を採集した岩体は、田中先生によると東北

地方に分布する上部デボン系鷲ヶ森層に類似しているとのことだった。露頭を道なりに下ると花崗岩や斑レイ岩の岩体を観察することができた。花崗岩は中国大陸より横ずれ運動によりとり込まれた岩体で、密度の小さい花崗岩が横ずれ運動の過程で上昇して地表に表れたとも考えられるとのことである。今回観察した花崗岩は圧砕作用をうけていた(図5)。圧砕作用とは、固結した岩石中の主要な構成鉱物が塑性的に変形した結果、動的再結晶を起こして多結晶化及び細粒化することという。

Stop 3—2地点の観察が予定より早く終了したため、希望者を募って、西部大橋より北西に約700mの線路の北側の尾根をのぼり、今泉川層から産出するトリゴニア化石等を採集した。巨大な転石には粗粒の砂岩層を挟み、2層の化石密集層を観察することができる。この密集



図6 採集したトリゴニアの密集転石

層には、*Pterotrigonia* (*Pterotrigonia*) *pocilliformis* (Yokoyama) のBタイプと思われる化石が含まれていた(図6).

#### おわりに

今回の巡検会は袈裟堂層の斜交層理の観察や上部デボン系のウミユリの化石採集、及び黒瀬川構造帯の露頭観察を行うことができるとともに、八代付近の黒瀬川構造帯の地質について理解を深めることができた。また、天候にも恵まれ、美しい露頭を満喫することができ、岩石や化石の貴重なサンプルを数多く採集することもできた。

最後に、終始懇切丁寧な解説をしていただいた田中 均先生と、巡検の企画運営をしていただいた村本雄一郎先生に深く感謝の意を表し、巡検会報告とする。