

カナダ，ジャスパーの原生代Old Fort Point層とスレート劈開

＜竹内圭史¹⁾＞

カナディアンロッキーの観光地として著名なジャスパー周辺には、先カンブリア時代から古生代にかけての地層が分布している。その一コマを紹介したい。以下本稿では、筆者自身による露頭観察以外の地質の説明はMountjoy and Price (1985)によった。

ジャスパー周辺の大地形は、氷河によって刻まれた北西-南東方向に伸びる多数のU字谷群によって規制されており、U字谷に挟まれた標高2,500-3,000mの山稜はRangeと呼ばれる。ジャスパーの街は、Maligne RangeとVictoria Cross Rangeの間を横切ってAthabasca川が北東へ流れ下る場所に位置する。

ジャスパー周辺の広域地質も、北西-南東方向に伸びるスラスト群により規制されており、新原生代から三疊紀にかけてのいくつかの地質ユニットが接しあう。それらのうちジャスパー市街から南西のWhistlers山にかけては、新原生代(10~5.5億年前)のMiette層群が広く分布する。Miette層群は主に泥岩・砂岩からなり石灰岩角礫岩を伴う。なお、ジャスパーから北東7kmのMaligne峡谷付近より北東側には、構造的に下位のユニットをなす石炭紀Rundle層群が分布する。また、Athabasca川やU字谷沿いには氷河性の礫層が厚く堆積しており、ジャスパーの街も

その堆積面上にある。

ジャスパー市街から南東へ徒歩20分、市街の東を流れるAthabasca川にかかる橋を渡ると、Old Fort Pointと呼ばれる地点がある(写真1)。ここにはMiette層群下部のOld Fort Point層が分布する。地層名からするとこの地点周辺が模式地であろう。Old Fort Pointでの地層の走向傾斜はN50°W, 75°SWで、泥岩には層理面と25°斜交するスレート劈開が顕著である(写真2・4)。泥岩中にはシルト岩泥岩互層や石灰岩角礫岩が挟在する(写真3・4)。石灰岩角礫岩やシルト岩泥岩互層などの相対的に粗粒な部分では、少なくとも肉眼観察による限りではスレート劈開は認められない。また、石灰岩角礫岩には層理と直交方向に方解石脈が生じており、方解石脈は上位・下位の泥岩中には伸びていない(写真2)。

ジャスパーは国立公園であるため岩石の採取はできず露頭観察のみであるが、山稜の地層の遠望と併せて十分に地質を堪能できる。

文 献

Mountjoy, E.W. and Price, R.A. (1985) : Geology of Jasper, Alberta. 1:50,000 Map 1611A, Geological Survey of Canada.



写真1 Old Fort Point.
簡素な展望台が設けられている。トレッキングコースの始点でもあるため駐車場もある。



写真2 Old Fort Point層の露頭。
露頭面は地層の走向傾斜N50° W, 75° Sにほぼ直交する断面。地層は主に泥岩とシルト岩泥岩互層からなり、写真中央部には矢印の2層の石灰岩角礫岩が挟在する。白い枠は写真3の範囲。右下の白線のうち長い線が地層面、短い線がスレート劈開面を示す。写真左端の道路標識の高さ約2m。



写真3 Old Fort Point層の石灰岩角礫岩。
写真2の白枠の範囲。層理のある石灰岩のきわめて扁平ないし層状の礫が密集している。筆者にはこれを解説するだけの知識がない。レンズキャップの径54mm。



写真4 Old Fort Point層に見られるスレート劈開。
写真2から数m左方の露頭。泥岩にはスレート劈開がよく発達するが、写真中央及び右寄りの平行葉理を示すシルト岩泥岩互層の部分には、肉眼で見る限りスレート劈開は確認できない。レンズキャップの径54mm。