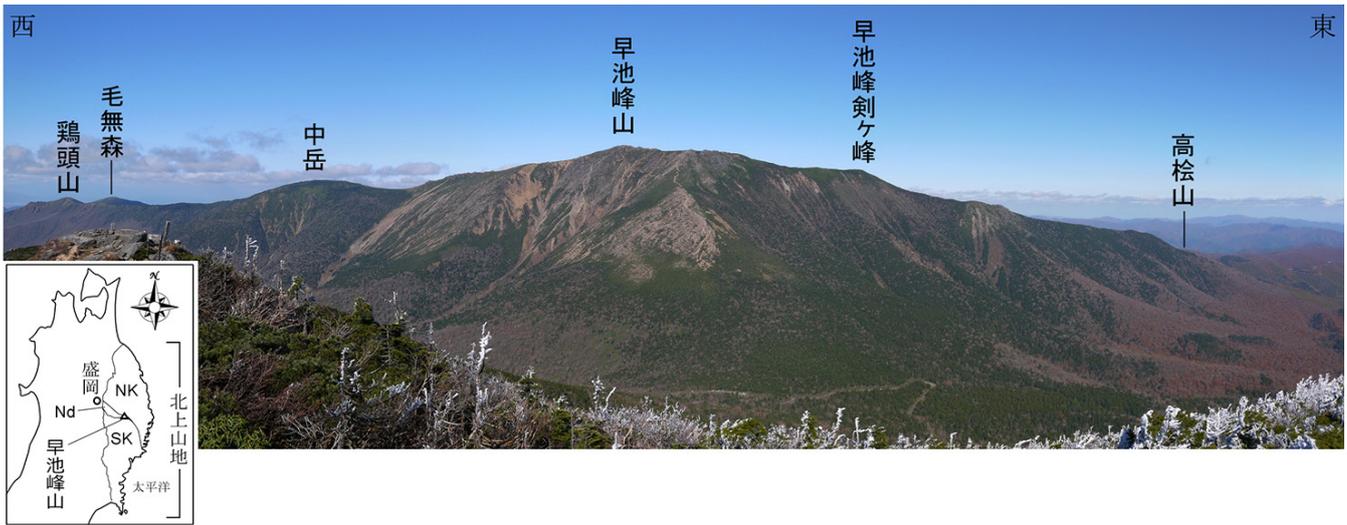


# 早池峰山

内野隆之<sup>1)</sup>



第1図 薬師岳から北方に望む10月下旬の早池峰連山。NK：北部北上帯，Nd：根田茂帯，SK：南部北上帯。

## 1. はじめに

早池峰山（標高1,917 m）は、岩手県花巻市、宮古市、遠野市の境界に位置している北上山地の最高峰で、東西に早池峰剣ヶ峰・中岳・鶏頭山を従えた連山（“早池峰連山”）をなしています（第1図）。早池峰山は、山岳信仰の対象となっていることや、ハヤチネウスユキソウなど固有の高山植物を産することなどから、特に夏にはマイカー規制されるほど多くの登山客で賑わいます。早池峰山一帯は1982年に国定公園（「早池峰国定公園」）に指定され、「早池峰山及び薬師岳の高山帯・森林植物群落」や「早池峰山のアカエゾマツ自生南限地」として国の天然記念物にも指定されています。花巻市出身の詩人である宮澤賢治もかつて早池峰山に魅せられ、詩中で同山周辺の岩石をしばしば登場させています。そんな早池峰山について、地質学的観点から概観してみましょう。

## 2. 早池峰山の地質概説

固有の高山植物を産する早池峰山が蛇紋岩からなっていることは、現地の人や山の愛好家には古くから知られ

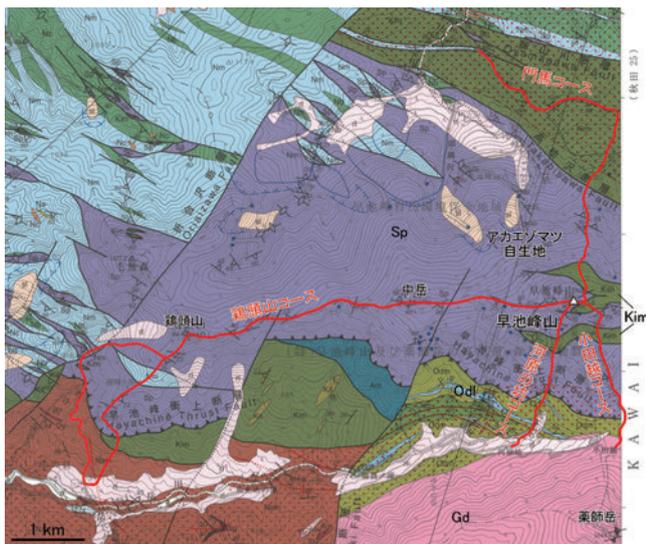
ています。産業技術総合研究所地質調査総合センターでは、早池峰山周辺地域の地質を詳細に示した5万分の1地質図幅「早池峰山」（川村ほか，2013）を一昨年（2013年）に発行しました。それによると、早池峰山は蛇紋岩だけではなく、一部に苦鉄質岩\*<sup>1</sup>（玄武岩・ドレライト・斑れい岩）を伴っていることが分かります（第2図）。蛇紋岩は中岳蛇紋岩（地質図幅での凡例略号はSp）、苦鉄質岩は神楽火成岩類（Kim）と命名されており、それらは中岳南麓の大作沢付近に露出する高温低圧型変成岩である片麻状角閃岩（黒森山角閃岩；Am）と合わせて「早池峰複合岩類」と一括されています。

早池峰複合岩類は、南部北上帯\*<sup>2</sup>と呼ばれる地質帯に属しており、その最下部（堆積岩類の基盤）をなしています。早池峰連山を境に、北上山地の地質は南北に大きく二分され、南側は南部北上帯が、北側は石炭紀の付加体\*<sup>3</sup>からなる根田茂帯とジュラ紀の付加体からなる北部北上帯が分布しています（第1図）。

早池峰複合岩類は、放射性同位体の年代測定と化学組成の特徴から、古生代オルドビス紀（4億数千年前）に海洋プレートの沈み込み帯で形成されたと考えられています（Ozawa, 1984；Ozawa, 1988；Shibata and Ozawa,

1) 産総研 地質情報研究部門

キーワード：早池峰山，北上山地，5万分の1地質図幅，蛇紋岩，南部北上帯，ハヤチネウスユキソウ



第2図 5万分の1地質図幅「早池峰山」(川村ほか, 2013)から早池峰山周辺を切り出した部分。Sp:中岳蛇紋岩, Kim:神楽火成岩類, Gd:遠野花崗閃緑岩, OdI:小田越層石灰岩。

1992). オルドビス紀の岩石は、日本列島において最も古い部類に入る希少なものです。蛇紋岩は、地殻よりも下の上部マントルを構成しているかんらん岩と、海洋プレートの沈み込みによってもたらされた水が反応してできた岩石です。10,000 m以深でできた蛇紋岩が上昇し、標高約2,000 mの山を形成するという、ダイナミックな地殻変動には何とも驚きです。なお、蛇紋岩は周囲の岩石に比べ侵食に対する抵抗力が大きいため、主に中岳蛇紋岩からなる早池峰連山は地形的に突出した残丘(モナドノック)となっています。

### 3. 登山道から見た早池峰山の地質

早池峰山には、<sup>おだごえ</sup>小田越コース・河原の坊コース・鶏頭山コース・<sup>かどま</sup>門馬コースの4つの登山道があります(第2図)。

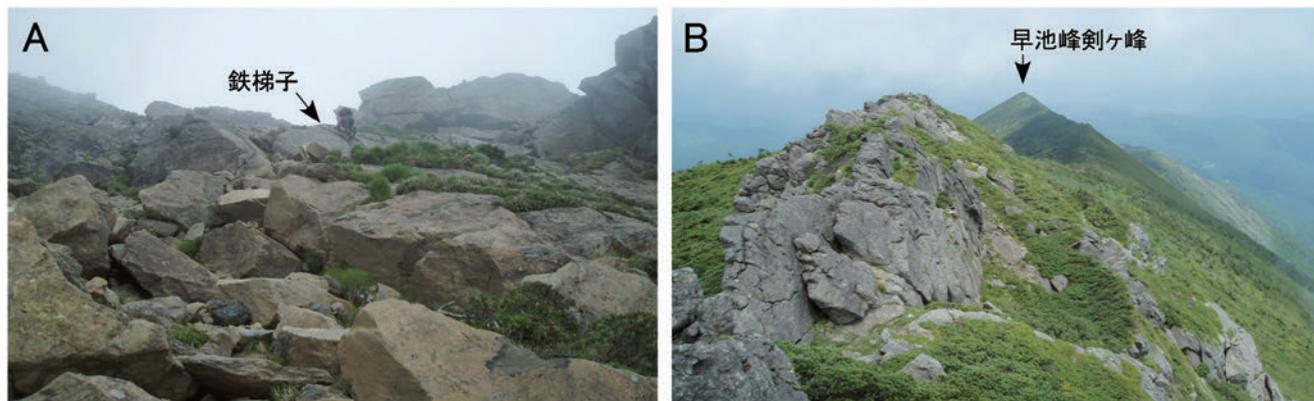
小田越コースは、起点の標高が1,240 mと高いため登頂距離が一番短く、約2時間半で登ることができます。今回はこの小田越コースを登りながら、地質を概観してみます。起点の足下には花崗岩が分布しているようですが露頭はありません。少し進むと、石炭紀の堆積岩からなる小田越層の分布域に入ります。地形の傾斜が緩く草木も茂っているため、露頭はほとんどありませんが、小田越層特有の白い結晶質石灰岩(大理石; OdI)の転石を目にすることができます。標高約1,300 m地点の森林限界を超えると植生も少なくなり、黒い蛇紋岩の露頭や巨大転石が目立ち始めます。夏ならハヤチネウスユキソウなど蛇紋岩大地に適応した希少な高山植物群を見つけることができます(第3図)。標高約1,700 m地点の7合目付近に差し掛かると、蛇紋岩ではなく緑掛った色をした玄武岩や斑れい岩(神楽火成岩類)を確認することができます。8合目付近からまた蛇紋岩が現れ、この辺りからは急斜面になるため、備え付けの鉄梯子を使った岩登りとなります(第4図A)。尾根に到着すると山頂まではあと少し。周りは蛇紋岩露頭が切り立ち、東には早池峰剣ヶ峰が見えます(第4図B)。山頂に向かってしばらく西進すると、再度足下に緑掛った玄武岩や斑れい岩が出現します。そしてついに山頂。周囲には割れ目(節理)の発達した巨大な蛇紋岩の岩塊が広がっています。南正面には、薬師岳(標高1,645 m)が望めます。ちなみに、薬師岳は中生代前期白亜紀の花崗閃緑岩(遠野花崗閃緑岩; Gd)からなっており、早池峰山とは岩石の時代も種類も、そして高山植物も異なります。

### 4. おわりに

地質調査総合センターでは地質図閲覧サイト「20万分の1日本シームレス地質図」(<https://gbank.gsj.jp/seam>)



第3図 早池峰山の蛇紋岩大地に適応した希少な高山植物群。A:ハヤチネウスユキソウ, B:ナンブイヌナズナ, C:ヒメコザクラ。6月下旬に撮影。



第4図 A: 蛇紋岩が広がる8合目の“鎖場”. 大きなリュックサックを背負った登山者が鉄梯子を登っている. B: 尾根上の蛇紋岩. 節理面は南傾斜を示す.

less 2014/12/19確認)を公開しており、スマートフォンなどの携帯端末でいつでもどこでも地質図を閲覧することができます. 特に、GPS機能を使用することで足下の地質がすぐに閲覧できるため、時折携帯端末で地質を確認しながら登山すれば、山の楽しみも増します. また、地形や植生が地質とどう対応しているのかを実感することもできます. 東北に行く機会があればぜひ早池峰山に足を運んでみて下さい. その際は、5万分の1地質図幅「早池峰山」があるとなお効果的です.

\*1 かんらん石、輝石、角閃石などの鉄やマグネシウムを多く含む苦鉄質鉱物に富む火成岩. 塩基性岩と同義.

\*2 岩石の種類や形成過程など、ある同じ特徴を持つ地質体が広範囲にまとまって分布する場合に「○○帯」という地帯(地質帯)名が付けられる. 南部北上帯は、大陸棚周辺で形成された中生代の主に堆積岩から構成される.

\*3 海溝域において、陸側からもたらされる砂や泥などの堆積物と、沈み込む海洋プレートから剥ぎ取られた玄武岩・石灰岩・チャートなどが混在して陸側に押し付けられることでできる地質体で、日本列島の基盤岩の多くを成している.

## 文 献

川村寿郎・内野隆之・川村信人・吉田孝紀・中川 充・永田秀尚(2013) 早池峰山地域の地質. 地域地質研究報告(5万分の1地質図幅). 産総研地質調査総合センター, 101p.

Ozawa, K.(1984) Geology of the Miyamori ultramafic complex in the Kitakami Mountains, Northeast Japan. *Jour. Geol. Soc. Japan*, **90**, 697-716.

Ozawa, K.(1988) Ultramafic tectonite of the Miyamori ophiolitic in the Kitakami Mountains, Northeast Japan: hydrous upper mantle in an island arc. *Contrib. Mineral. Petrol.*, **99**, 159-175.

Shibata, K. and Ozawa, K.(1992) Ordovician arc ophiolite, the Hayachine and Miyamori complexes, Kitakami Mountains, Northeast Japan: isotopic ages and geochemistry. *Geochem. Jour.*, **26**, 85-97.

UCHINO Takayuki (2015) One hundred mountains in Japan in geology; Mt. Hayachine.

(受付:2014年12月19日)