



写真1 新潟県妙高神奈山の「はね馬」。
写真中央の残雪で囲まれている黒いパターン
(矢印)が「はね馬」。1995年5月10日新潟県
中頸城郡中郷村松が峰から撮影。



写真2 新潟県日倉山の「爺さ雪・婆さ雪」。
こけしのような残雪の白いパターンが二つ並
んでいるのがお爺さんとお婆さんの雪形。
1997年4月16日、新潟県中蒲原郡村松町松野
から和泉薫氏撮影。

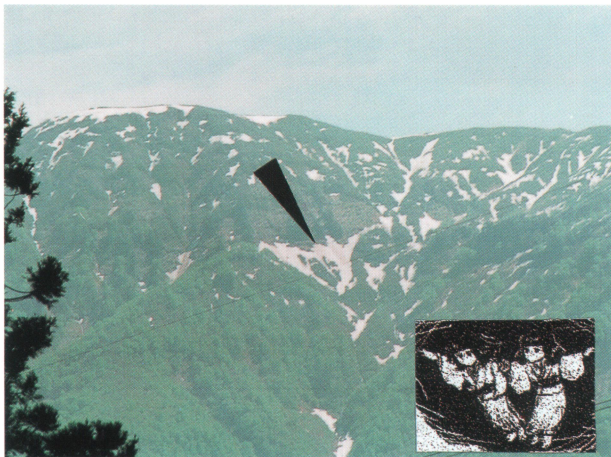


写真3 富山県人形山の「人形雪」。
写真中央の残雪の白いパターンが手をつない
だ姉妹の雪形。1997年5月17日、富山県東砺
波郡平村相倉から小林俊市氏撮影。イラスト
は宮本浩江さん。

雪形って知ってますか？*

納 口 恭 明**・国際雪形研究会***

雪解けが進み、積雪域が山岳部だけになる頃、山の斜面には残雪の白い部分と、山の地肌の黒い部分が作り出す様々なスケールの不規則・不均一な白黒パターンが現れてくる。このようなまったくでたらめとも思える紋様を、日本では、古くから、「種まき爺さん」、「代かき馬」、「川の字」など人、動物、文字、物などの形に見立て、農事の開始や豊凶の指標とする農事暦として使用してきた。これらは一般に「雪形(ゆきがた)」と総称され、日本全国の積雪地帯に広く分布している。

気象学に関わる日本人でも実際に雪形を見たことのある人は少ないのではなかろうか。たとえ視線がそちらに向いていても、複雑な残雪模様の中から目的とする雪形を特定できる人はまれである。これは、雪形の出現する地元の人にとっても同様である。とはいうものの実は雪形を見つけることは決して難しくはない。写真の雪形は、よく引用されるような有名な雪形ではないが、比較的わかりやすい形のものである。これを記憶した上で、実物を一度、特定してみれば、雪に覆われていても、雪が解け去った後も、飛行機から見ても、まるでマインドコントロールを受けているかのように認識できる。これが形の知覚と関連した雪形ウォッチングの楽しさでもある。

雪形の発生から消滅までの形態及びその変化を支配する基本的な要素は、地形・植生、雪の積もり方、融け方の3つである。一般に地形の凹凸は積雪の増加にもなると平滑化される。その結果、積雪量の空間的な不均一が生じ、融解にもなると積雪量の少ないところから黒い地肌が現れ、それが広がり、残雪の白い部分が消え去って雪形の季節が終わる。雪形の出現が毎年繰り返されるのは、積雪量と地形が大きくは変動しないためである。したがって、雪形の出現時期、出現から消滅までの形態変化、年々の形態変化にはこれ

らの情報が隠されている。とくに、雪形の出現時期に関しては気象と関連し、冬の雪の量と春の暖かさが敏感に反映され、最大で1か月程度の変動をする。このため、雪形の出現時期は冬と春を合わせた気候の指標としての意味を持ち得る。また、雪形の生滅にもなる形態の変化は複雑な山地積雪分布の推定のための情報として、さらに、地滑り等の地形の特徴を解読するための可視化情報として応用の可能性がある。

このような科学的な素材としての雪形は必ずしも歴史的に伝承されて来たものである必要はない。文字どおり星の数ほどある残雪模様は特殊な観測機器なしでも興味ある人すべてにもれなくオリジナルの雪形をプレゼントしてくれる。またスケールを変えて、例えば宇宙から見た雪形というのも雪形の新しい視点かもしれない。また、海外に視点を移してみると、日本以外にも残雪の白黒パターンに名前をつけている例はノルウェー・アメリカ・スイス・カナダ等、で散見される。しかし、一般的な呼び方として「雪形」と同じ概念の言葉を持つ言語は日本語だけである。その点で“yukigata”が国際用語として使われ出すのも夢ではない。

このように雪形には、自然との対話の中で、ただ見るだけで楽しい、ちょっとした科学を楽しめる、世界に誇れる文化遺産的な長い歴史がある、今なら世界的権威は誰もいない等、身近な自然の科学教育素材として有利な点が多い。百聞は一見にしかず。先ず自分の目で探し当てるところからはじめてみてはいかがだろうか。なお最近の雪形研究の動向は国際雪形研究会発行の「雪形の研究 No. 1 (1997), 2 (1998)」および、以下の web site を参照。

<http://duvel.lowtem.hokudai.ac.jp/~takatugu/yukigata.html>

<http://www.geocities.com/Tokyo/Fuji/4567/yukigata2.html>

また問い合わせは、下記まで。

防災科学技術研究所 納口恭明

e-mail: nhg@ess.bosai.go.jp

* Do you know yukigatas ?

** Y. Nohguchi, 防災科学技術研究所.

*** World Association of Yukigata.

© 1999 日本気象学会