

白山千蛇ヶ池雪溪の夏季から秋季の縮小過程

○小川 弘司（石川県白山自然保護センター）、藤原 洋一（石川県立大学）

はじめに

小川ら（2016）は、白山にある多年性雪溪の千蛇ヶ池雪溪を対象に、その越年規模（面積）を1981年以降モニタリングするとともに、写真などからより過去の越年規模を、明らかにしてきた。

この千蛇ヶ池雪溪の、夏季から秋季にかけての縮小過程を解明するため、自動撮影カメラを設置し、その変化を記録した。その結果について報告する。

調査方法

千蛇ヶ池雪溪（標高2,570m）は、白山火山の噴火活動によって形成された爆裂火口のすり鉢状の地形に雪が吹きだまったもので、雪溪が最小となる秋季には、火口跡に雪がまとまった形で残る。

自動撮影カメラは、この雪溪全体を見おろすことができる、南側斜面に設置した。カメラはBrino社製TLC200を使用し、解像度1280×720、1時間間隔の毎正時に自動撮影を行った。期間は2017年7月19日8:00～同年10月10日18:00までの約3か月間である。期間中8月13日並びに10月10日に雪溪規模を測量した。

また、雪溪からほぼ南に0.7km離れた室堂平（標高2,450m）において、同時期にOnset社製HOB0の観測機器を使用し気温、雨量、日射量、湿度、風速を計測し、雪溪の縮小との応答を見た。

調査結果

雪溪は徐々に縮小した。当初、舌状に北西方向並びに西方向へ伸びた部分は分離・消失し、雪溪は火口内に収まるようになった。8月13日の計測時に3,818㎡あった雪溪は10月10日には1,477㎡となるなど、撮影期間中に大きく縮小した。

雪溪表面のダストは徐々に沈着し、表層は黒ずんでいくが、降雨によるシート状あるいは線状の表面流水によってダストが洗い流され、数日間降雨が続くとそれが顕著となってダストで覆われた表面が白い雪の層に変化することが観察された。

2017年の本雪溪の縮小過程において、例年との大きな違いは、東側に大きな池が存在していたことである。過去において、西側の最低部に池が形成されることはあっても、東側に形成されることは少なく（1981年以降では4例目）、しかもこれほどの大きな池が存在することは、例のないものであった。池は降雨が続くと水量が増し、8月下旬に池の面積は最大となった。

この池の水面下で水みちが形成され、それが徐々に拡大する様子が観察された。7月下旬に最初に見られ、8月上旬からは水面に姿を現し始めた。最終的に10月10日時点で、水面上では幅約5m、高さ2.7mの半円状の姿となった。水面下で融雪が進み拡大したと推察されたが、これほど大きな水みちは、これまでの現地観察では確認できなかった。

気象との関係で見ると、日雨量が300mm以上に達する連続降雨があった日、日平均日射量300W/㎡以上かつ、時間平均日射量1,000W/㎡以上に達した日には、雪溪の縮小が顕著であった。

文献

小川弘司、伊藤文雄（2016）：白山千蛇ヶ池雪溪の越年規模の経年変化。雪氷北信越第36号，32。



千蛇ヶ池雪溪（2017年7月19日撮影）



千蛇ヶ池雪溪（2017年10月10日撮影）