

九州大学北海道演習林で観察された風穴*

九州大学北海道演習林

九州大学北海道演習林は十勝平野の内陸に位置する足寄郡足寄町の海拔 100m から 450m の低標高域に所在します。演習林の天然生林には常緑針葉樹が混在せず、ミズナラやシラカンバ、エゾイタヤ、オオバボダイジュなどの落葉広葉樹林が広がっています。その演習林内に 1961 年に植栽されたカラマツ造林地の斜面には、高山を代表する植物であるコケモモが高密度に生育している群落（面積約 2500m²）が存在します。コケモモ群落付近では周辺で繁茂しているミヤコザサが見られませんでした。このコケモモ群落の周辺は夏季でも冷涼であり、サーモカメラによる計測では 8℃を記録したことから風穴による影響を受けている可能性が考えられました。風穴とは「山の斜面から夏に 0~10℃程度の冷たい風が吹き出す穴そのものやその現象」のことです。北海道では然別湖に大きな風穴地帯があり、ナキウサギがいることで有名です。

北海道の風穴植生は、「周囲の高木林と明瞭に区別される矮低木群落や低木群落など高山植物群落を形成する」、または「林冠は周囲の高木林と連続するが、林床においてササ類を欠き、亜高山植物や高山植物が出現する」とされています(佐藤 2015**)。当該地は後者にあたり、コケモモ群落の周辺で特異的にミヤコザサが生育していない範囲を風穴の影響が及ぶ風穴地とすると、風穴地内では、コケモモ、カラマツソウ、エゾミヤマハンショウヅル、オオタカネバラなどが分布しており、北海道における風穴を代表する植生(佐藤 2015)が観察されました。

サーモカメラが特に低温と示した岩の隙間の気温(風穴気温)と約 10m 離れた風穴地外の斜面上の地上 1.3m に設置した通風シェルター内の気温(風穴地外の気温)を 1 年間計測しました。測定期間中の風穴気温は最高 8.8℃, 最低-16.7℃, 平均は-0.7℃でした。風穴地外の気温は最高 31.6℃, 最低-19.2℃, 平均は 7.0℃でした。風穴地外の気温が 30℃を超える 8 月でも風穴気温は 5℃程度の低い値を示しました。風穴気温の日較差は最大 8.3℃, 観測期間の 85%以上で 4℃以内でした。また、1 月には風穴地の斜面上方で対応する温風穴を示す融雪を確認しました。これは北海道演習林における初の風穴の記録となります。当該地以外でもコケモモの生息が確認されており、付近で風穴が確認されました。今後は風穴周辺の生物相の調査が期待されます。



*山内康平・榎木勉 (2023) 九州大学北海道演習林における風穴の気温と風穴地の植生. 九州大学演習林報告, 105: 5-12. <https://doi.org/10.15017/7172206> より

**佐藤謙 (2015) 北海道の風穴植生観察記. (日本の風穴—冷涼の仕組みと産業・観光への活用—. 古今書院, 東京). 142-156