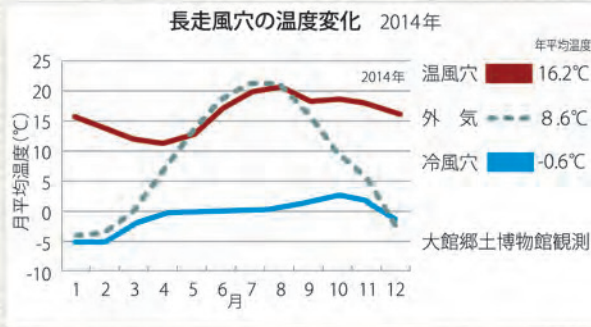
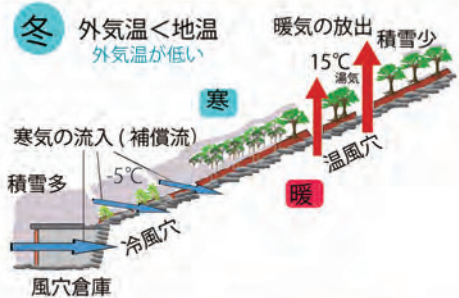
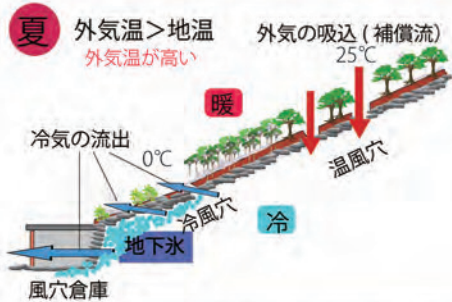


# 風穴現象のしくみ



国見山の斜面下方では、夏は地下に氷があり低温であるため岩層の隙間から冷風が吹き出しています (冷風穴)。そして斜面上方の隙間から、補償流として外気を吸い込んでいます。冬はその逆に、斜面上方から温風を吹き出している (温風穴) ため、真冬でも周囲の雪は解けています。

荒谷武三郎 (大館市出身 1884-1962) は、この現象を説明するため、1920年に地中の空気対流説を提唱しました。



**冬の温風穴** 真冬でも15°C以上の温風を吹き出すため周囲の雪が解けています。(2012撮影)

## 交通案内 ACCESS

弘前から車で40分  
函館から電車で3時間  
東京から電車で6時間



大館駅からバスで23分  
碓ヶ関ICから国道で11km  
大館北ICから国道で10km  
芝谷地から国道で8km

## 長走風穴館

ここは日本有数の風穴をテーマにしたエコミュージアム (自然と人文の統合型野外博物館) です。

まずは、エントランスの風穴冷蔵倉庫で天然の不思議な冷気を体験します。次に風穴館で風穴のしくみを学び、その後は風穴館3階から屋外の散策路「発見の小径 (ディスカバリートレイル)」に出ましょう。そして、自然遺産 (高山植物群落) や文化・産業遺産 (風穴冷蔵倉庫跡) を発見して歩きましょう!

展示パネルやシアターは3カ国語 (日英中) に対応しています。

秋田県大館市長走字長走362-6  
電話: 0186-51-2005  
開館: 4月~11月 9:30-16:30 (冬季閉館)  
休館日: 月曜日 (月曜が祝日のときは翌日)  
※ただし6~8月は無休  
入館料: 無料

管理者: 大館市教育委員会  
閉館時連絡先: 大館郷土博物館 (☎0186-43-7133)  
ウェブサイト: <http://odate-city.jp/museum/nagabashiri>  
facebook: <https://www.facebook.com/coolspot.odate>



## 国指定天然記念物

# 長走風穴高山植物群落

Designated Natural Monument of Japan  
Nagabashiri Wind Caves Alpine Plant Communities

1926年 (大正15) 指定 1931年 (昭和6) 追加指定



長走風穴は、国見山 (454 m) の麓に位置しており、真夏でも0~5°Cの冷風を吹き出しています。このため、標高170~240mの風穴周辺には、標高1,000m程度の亜高山帯で見られるような植物が群生しています。

後に風穴王と呼ばれた佐々木耕治は、明治の終わりから大正時代にかけて風穴倉庫を建設し、冷蔵倉庫として使用してきました。主に関東方面に出荷する津軽リンゴを保存しました。

The Nagabashiri wind caves are located at the base of Mt Kunimi, which is 454 meters high. The temperature in the wind caves stays low, between zero and five degrees Celsius, even during the summer months. Because of this, there are many alpine plants distributed around the wind caves at a height of about 170 to 240 meters. Koji Sasaki, later known as the "King of the wind caves", built the first wind cave storage cellar in 1912, and six more thereafter. They were in use for 40 to 50 years. Tsugaru apples were stored in these wind cave facilities so that scheduled shipments could be made to metropolitan areas.

# 長走風穴の植物

高い山や寒い所で見られる植物が自生しています  
( )は開花期



**コキンバイ**  
(4月下旬～6月下旬)



**ナンブソウ**  
(5月中旬～6月下旬)



**ゴゼンタチバナ**  
(5月下旬～7月下旬)



**オオタカネバラ**  
(5月下旬～7月下旬)



**コケモモ**  
(6月上旬～8月下旬)



**ベニバナイチヤクソウ**  
(6月中旬～7月上旬)

長走風穴周辺には、標高が170～240mの低地でありながら、標高1,000m程度の亜高山帯に分布するような植物の群落が見られます。これらは、最終氷期(7万～1万年前)からの生き残り(遺存植物/レリック)ではないかと考えられています。日本列島が現代より寒かった時代には、低地に広く分布していましたが、その後の温暖化で多くが死に絶え、冷気を吹き出す風穴周辺(逃避地/レフュージア)だけに残り残されました。

# 冷気の利用(先人の知恵)

国見山の斜面では、明治の終わりから大正時代にかけて、天然の冷気がしみ出す斜面に穴を掘り、風穴冷蔵倉庫が作られてきました。その数、国見山全体で20棟あまり。リンゴ、ジャガイモ、スギの種などが昭和初期にかけて保存されてきました。

現在は、この冷気を風穴館に引き込み、館内の冷房に利用しています。



**風穴王**  
佐々木耕治(1869-1932)

秋田県大内町(現由利本荘市)出身。1902年(明治35)長走を訪れたとき、化物屋敷(風穴)の話聞き、興味を持ちました。その後、長走に引っ越し、1912年(明治45)に最初の冷蔵倉庫を建設。風穴冷蔵倉庫の経営と高山植物の保護に尽力しました。



高山植物群落



観察デッキ



高山植物群落



2号倉庫前



## 発見の小径

小径を歩いて、自然の不思議(風穴の冷気・高山植物)や天然の冷蔵倉庫(冷気を利用した先人の知恵)を発見しよう!

← **お手軽** (20～30分)

← + ← **がんばるぞ!** (約60分)

📷 **撮影スポット** SNSで風穴の不思議を共有しよう!



1号倉庫前



風穴から引き込んだ冷風が吹き出す壁(風穴館1階)



高山植物群落

風穴倉庫  
①②③

風穴倉庫跡  
④⑤⑥⑦

観察デッキ



温度表示板

