

**แนะนำการท่องเที่ยวเส้นทาง** อาโอดาเตะ~โอดาเตะ~คาคุโนะดาเตะ

เวลาที่ต้องใช้ในการเดินทางจากสถานีโอดาเตะ



3 ยอดทิวทัศน์ยามเย็นของญี่ปุ่น (เมืองอาโอดาเตะ)  
🚗 2 ชั่วโมง 50 นาที



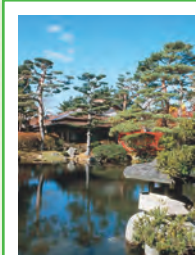
เทศกาลเนบุตะ เดือนสิงหาคม (เมืองอาโอดาเตะ)  
🚗 1 ชั่วโมง 15 นาที



ซากุระที่ปราสาทโอโรซากิ (เมืองโอโรซากิ)  
🚗 40 นาที



ทะเลสาบโทวาดะ (ตำบลโอซากะ)  
🚗 1 ชั่วโมง



**เมืองโอดาเตะ จังหวัดอากิตะ**  
พบกับสุนัขพันธุ์อากิตะ



หอประชมโตรีงะตะ (สวนญี่ปุ่นพร้อมห้องพิธีน้ำชา)

สุนัขพันธุ์อากิตะ (บ้านเกิดของฮารุกะ-สุนัขแสนซื่อสัตย์)

หม้อไฟ-คิริต้มโปะ (อาหารพื้นเมือง)



เทศกาลลูกอม เดือนกุมภาพันธ์



กล่องข้าว-มะเงะวัปะ (ศิลปะหัตถกรรมที่สืบทอดมาแต่โบราณ)



สัตว์ประหลาดหิมะ (สโนว์มอนสเตอร์)  
ต้นไม้มะเข้เขาโมริโยชิ(เมืองคิตะอากิตะ)  
🚗 1 ชั่วโมง 30 นาที



ซากุระในย่านคฤหาสน์ขุนศึกแห่งคาคุโนะดาเตะ (เมืองเซ็นไก)  
🚗 2 ชั่วโมง 30 นาที

**พบสถานที่รับลมเย็นๆ ในหน้าร้อนกันเถอะ!**



**แนะนำการเดินทาง**

จากสถานีอาโอโมริ ขั้รถไป 60 นาที  
จากสถานีโอโรซากิ ขั้รถไป 40 นาที  
จากสถานีโอดาเตะ นั่งรถเมล์ไป 23 นาที  
จากทางแยกต่างระดับโอโรซากิ-อิคาริเงเซกิ ขั้รถไป 15 นาที  
จากทางแยกต่างระดับโอดาเตะคิตะ ขั้รถไป 15 นาที



**พิพิธภัณฑสถานเวศวิทยา (ถ้ำมนางาบาชิระ)**

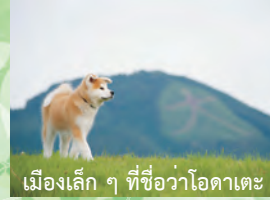
ที่อยู่ : 362-6 นางาบาชิริ นางาบาชิริยิ เมืองโอดาเตะ จังหวัดอากิตะ  
โทรศัพท์ : 0186-51-2005  
เปิดให้บริการ : เดือนเมษายน~เดือนพฤศจิกายน  
เวลา 9.30-16.30 น.(งดให้บริการช่วงฤดูหนาว)  
วันหยุด : วันจันทร์ (ถ้าวันจันทร์เป็นวันหยุดราชการ จะหยุดในวันถัดไป)  
※เดือนมิถุนายน~เดือนสิงหาคม เปิดบริการทุกวัน-ไม่มีวันหยุด  
ค่าเข้าชม : ฟรี  
ผู้ดูแล : พิพิธภัณฑสถานบ้านโอดาเตะ (โทรศัพท์ 0186-43-7133)  
อีเมลล์ : kyodokn@city.odate.lg.jp  
เว็บไซต์ : <http://odate-city.jp/museum/nagabashiri>  
ระยะเวลาในการเดิน : 1รอบ ประมาณ 20-30 นาที



※ ภายในศูนย์ ใช้ลมในถ้ำมาทำความเย็น ส่งเสริมการลดภาวะโลกร้อน

タイ語 ภาษาไทย

**เมืองคล้ายร้อนและน่าทึ่งในญี่ปุ่น**



เมืองเล็ก ๆ ที่ชื่อว่าโอดาเตะ

ช่วยผ่อนคลาย สดชื่นและกระปรี้กระเปร่า!

**อนุสรณ์สถานธรรมชาติแห่งญี่ปุ่น หมู่พิพิธภัณฑสถานธรรมชาติบนภูเขาสูงของถ้ำมนางาบาชิระ**

ตั้งขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1926 พัฒนาเพิ่มเติม ปี ค.ศ. 1931



ถ้ำมนางาบาชิระอยู่ที่เชิงเขาคุนิมิ (ความสูง 454 เมตร) แม้ในฤดูร้อน อุณหภูมิในถ้ำนี้ยังต่ำกว่า 0-5°C ด้วยเหตุนี้ รอบ ๆ ถ้ำ (ความสูงจากระดับน้ำทะเลราว 200 เมตร) จึงมีพิพิธภัณฑสถานบนภูเขาสูงแพร่ขยายไปทั่ว หมู่พิพิธภัณฑสถานบนภูเขาสูงแห่งนี้จึงถูกขึ้นทะเบียนเป็นอนุสรณ์สถานธรรมชาติแห่งญี่ปุ่น

ย้อนหลังไปกว่า 100 ปีจากปัจจุบัน "ราชาถ้ำม" นายซาซากิ โคอิ ได้มองเห็นคุณค่าการใช้ลมจากถ้ำนี้ จึงสร้างคลังห้องเย็นจากลมในถ้ำขึ้นที่นี่ ในยุคที่ยังไม่มีไฟฟ้าใช้ คลังถ้ำมนี้จึงเป็นของวิเศษที่ใช้เก็บรักษาแอปเปิ้ลจากทซึกาบุ (อาโอโมริ) ที่จะส่งไปขายย่านนครหลวง ซึ่งได้เปรียบในการเก็บรักษาได้นานและปรับระยะเวลาการส่งมอบได้



# พฤกษชาติบนภูเขาสูงของถ้ำมนางาบาชิระ

ช่วงเวลาที่ยังดอกไม้บาน : เดือนพฤษภาคม~เดือนกรกฎาคม



ดอกโงะเซ็นทาจิบานะ



ดอกโอทะกะนะะบาระ



ดอกยานางิริน



ดอกบิลเบอร์รี่

## ในสถานที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลไม่มาก ทำไมมีพืชที่ขึ้นบนภูเขาสูงเกิดและอยู่ได้?

คาดกันว่า พืชขึ้นบนภูเขาสูงรอบ ๆ ถ้ำมนี้ เป็นพืชที่อยู่รอดจากปลายยุคน้ำแข็ง (ราว 70,000 ถึง 10,000 ปีก่อน) ในยุคที่หมู่เกาะญี่ปุ่นมีอากาศหนาวเย็นกว่าปัจจุบัน พืชเหล่านี้ได้ขยายตัวเต็มทั่วที่ราบต่ำ หลังจากนั้นเมื่ออุณหภูมิค่อย ๆ อุ่นมากขึ้น พืชเหล่านี้ยังสามารถอาศัยอยู่ในที่ราบต่ำได้ เนื่องจากได้รับลมเย็นจากถ้ำและทำให้สภาพอากาศเหมือนภูเขาสูง



# การใช้อากาศเย็นให้เกิดประโยชน์-ภูมิปัญญาของบรรพชน



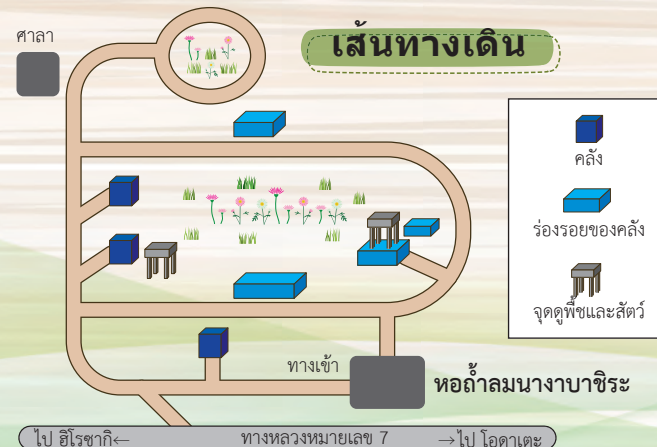
## คลังห้องเย็นจากถ้ำ (ห้องเย็นธรรมชาติ)

คลังห้องเย็นจากถ้ำในถ้ำนี้ เป็นที่เก็บรักษาพืชผลทางการเกษตร เช่น แอปเปิ้ล เมล็ดพันธุ์ต้นสนญี่ปุ่น ไข่ตัวไหม เป็นต้น บนเขาคูนิมีคลังห้องเย็นจากถ้ำทั้งหมดกว่า 20 แห่ง

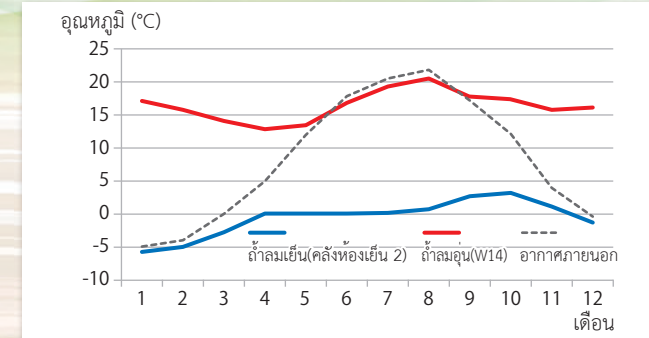


"ราชาถ้ำม" นายซาซากิ โคอิ (มีชีวิตอยู่ในช่วงปี ค.ศ. 1869 ถึง 1932)

ปี ค.ศ. 1902 เมื่อ นายซาซากิ โคอิมาเยือนนางาบาชิระ เขาได้ถ้ำมเรื่องคุณาสึฟีสิง (ถ้ำม) จากเจ้าของโรงเตี๊ยม แล้วไปเยือนถ้ำม หลังจากนั้น ผ่านการตรวจสอบ-ทดสอบซ้ำแล้วซ้ำอีก เขาได้สร้างคลังห้องเย็นจากถ้ำในถ้ำจำนวน 7 แห่ง และทุ่มเทสรรพกำลังเข้าบริหารคลังห้องเย็นจากถ้ำและเก็บรักษาพืชผลภูเขาสูง แห่งนี้



# ความมหัศจรรย์ของอุณหภูมิถ้ำ

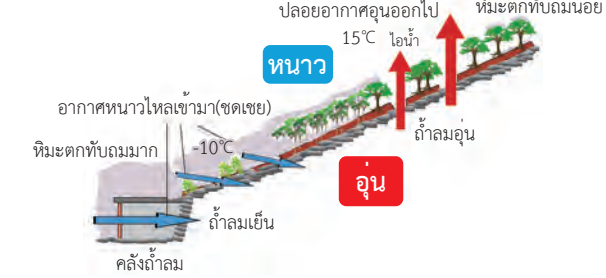


# ทฤษฎีการหมุนเวียนของอากาศ

## ฤดูร้อน อุณหภูมิภายนอก > อุณหภูมิพื้นดิน



## ฤดูหนาว อุณหภูมิภายนอก < อุณหภูมิพื้นดิน



ปรากฏการณ์ของลมจากถ้ำ จะพบเห็นได้บ่อยตามลาดเขาที่มีเศษหินภูผาตาดเตี๊ยม อุณหภูมิในสภาพแวดล้อมมีความแตกต่างจากอุณหภูมิในดิน ทำให้เกิดการถ่ายเทอากาศออกมาตามซอกหินผาในดิน ได้ดินที่แข็งเขาในฤดูร้อนจะมีอากาศเย็น และปล่อยไอน้ำหนาวจัดออกมาตามซอกในเนินเขา ส่วนในฤดูหนาว จะเป็นไปในทางกลับกัน จะปล่อยไอน้ำอุ่น ๆ ออกมาจากช่องว่างซอกเขาออกก่อนจะหยุดเขา