구시로 습원 야외도감

～ 온네나이 자연탐승 길을 걷다 ～

❶ 물의 온기에 생명이 싹트고 향기가 감돌며 다양한 노래가 흐르는 봄의 습원
안개가 자욱해 꽃의 색채를 감추어도 반딧불 날아 생명이 넘치는 여름의 습원
갈대 이삭이 하얀 물결을 일으키며 잠자리가 떼지어 노는 청량한 가을의 습원
온세상이 눈과 얼음의 고요함 속에 초연히 동물 그림자가 달리는 겨울의 습원

❷ '습원'이란 물의 대지라 할 수 있습니다.
그리고 다양한 얼굴을 가지고 있습니다.
일본에서 가장 넓은 습원인 구시로 습원은 북방계 동식물의 보고라 할 수 있습니다.
이 온네나이 나무길은 구시로 습원으로 직접 들어갈 수 있습니다.

❸ 여기서 살아가기를 택한 야생 조류와 곤충들,
꽃 등을 통해서 자연의 메시지를 들어보세요

이 야외도감은 구시로 습원의 자연의 극히 일부분만을 소개한 것입니다.
나무길 위에서 펼쳐진 도감의 페이지를 참고로 습원을 한가로이 걸어보지 않으시겠어요!
새로운 감동과 발견을 만나보세요!!

0 야외도감 안내도

목 차(숫자는 포인트 번호)

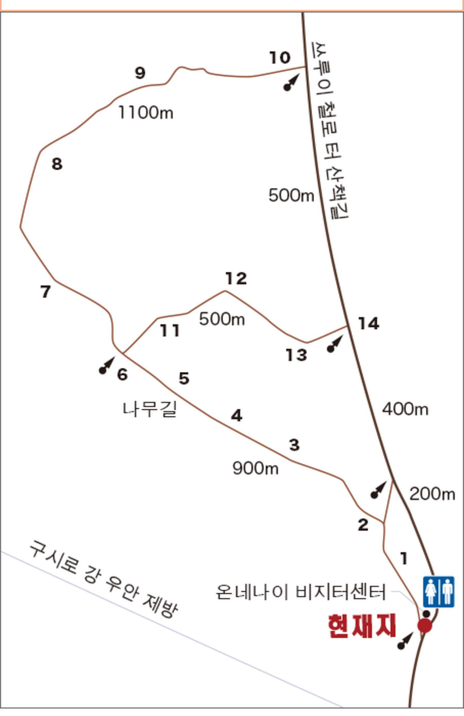
1 온네나이 주변의 식생/야치마나코·야치보즈
2 오리나무 숲·맹아 갱신/여름철새 1
3 온네나이 나무길의 꽃 1
4 갈대·사초 습원/이탄·갈대·사초
5 구시로 습원의 성립/빙하기의 생존동식물
6 두루미/반딧불·식충식물
7 물이끼 습원/온네나이 나무길의 꽃 2
8 여름철새2/겨울철새
9 구시로 습원의 특정외래생물
10 쓰루이 철로 터에서 볼 수 있는 수목
11 구시로 습원의 동물들
12 구시로 습원의 곤충
13 쓰루이 철로 터의 꽃
14 텃새

❹ 습원 퀴즈 Q&A

이 도감의 포인트마다(0부터 6) 습원에 대한 퀴즈(Q)가 있습니다. 꼭 도전해 보세요. 답(A)은 다음 포인트에 있습니다. 몇 문제 맞힐 수 있을까요?

Q1 이 앞 왼쪽에 '물 웅덩이'가 보입니다. 깊이는 얼마나 될까요?

①1m
②2m
③3m이상

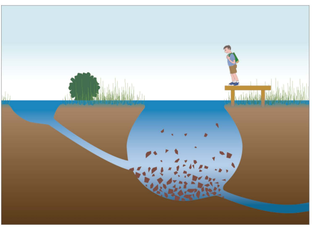


1 온네나이 주변의 식생

❶ 온네나이 주변은 갈대·사초 습원(저층습원), 물이끼 습원(고층습원), 오리나무 숲, 구릉지 숲 등으로 성립되어 있으며, 구시로 습원의 주요 식생을 관찰할 수 있습니다. 이제부터 앞의 도감에 각각 설명이 있으니 참고해 주십시오.

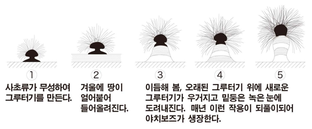
야치마나코

❷ 갈대·사초 습원 안에 작은 수면이 빠짐하게 벌어진 곳이 있습니다. 이것은 '야치마나코(곡지안)'라고 불립니다. '야치'는 습원를 말하며, 수면이 빛나는 모습이 눈동자와 같다고 해서 이런 이름이 붙었다고 합니다. 수면의 크기에 비해 수심은 깊고, 옆에서 보면 그림과 같이 주둥이가 오므라진 항아리형으로 되어 있어, 여름에는 수초류로 수면이 가려지는 일도 있으며, 용수 등 물의 흐름과 이탄과의 관계로 다양한 생물이 탄생합니다.



야치보즈

❸ 구릉지에 가까운 늪지대와 오리나무 숲에 사진과 같은 것이 많이 보입니다. 이것은 '야치보즈(곡지방주)'로 불리며 사초류 등의 그루터기가 그림과 같은 과정에서 생긴 것입니다. 여러가지 생물들이 사는 서식처로 되어 있습니다.



❹ 습원 퀴즈 Q&A

Q2 이 열매를 붙이는 나무는 무엇일까요?

①신갈나무
②오리나무
③낙엽송

A1 (Q1의 답)

이 '야치마나코'의 깊이는 ③3m이상입니다. 옆에 있는 막대기를 찔러 확인해 봅시다.

2 오리나무 숲(야치 오리나무)

❶ 습원 내에서 볼 수 있는 유일한 수림이 오리나무 숲입니다. 습원 주변의 구릉지에서 흘러들어 오던 토사나 강이 실어 온 토양이 퇴적된 장소에 숲을 이룹니다.

오리나무의 맹아 갱신

❷ 이 근처의 오리나무를 보면 그 대부분은 시들어 오래된 그루터기 하나에서 몇 개의 줄기가 나와 있는 것을 알 수 있습니다. 양분이 적고 생육조건이 엄격한 이탄지에서는 20~30년밖에 성장하지 못하고 줄기가 선채로 시들어 버립니다. 그리고 남은 뿌리 그루터기에서 다시 몇 개의 싹을 틔워 새로운 줄기가 성장합니다. 이것을 맹아 갱신이라고 합니다.

맹아 갱신의 모습

오리나무 열매

오리나무의 수꽃・암꽃

❸ 습원 퀴즈 Q&A

Q3 일본에 서식하고 있는 일반적으로 풀이나 꽃이라 불리는 식물 중, 수초(수생 식물)는 어느 정도의 비율일까요?

①4%가량 ②16%가량 ③28%가량

A2 (Q2의 답)

②오리나무입니다. 여름에는 녹색 열매가 열리고, 가을에는 솔방울처럼 됩니다. 안에 든 씨앗은 새의 먹이도 됩니다. 참고로 신갈나무와 낙엽송의 열매는 이런 모양을 하고 있습니다.

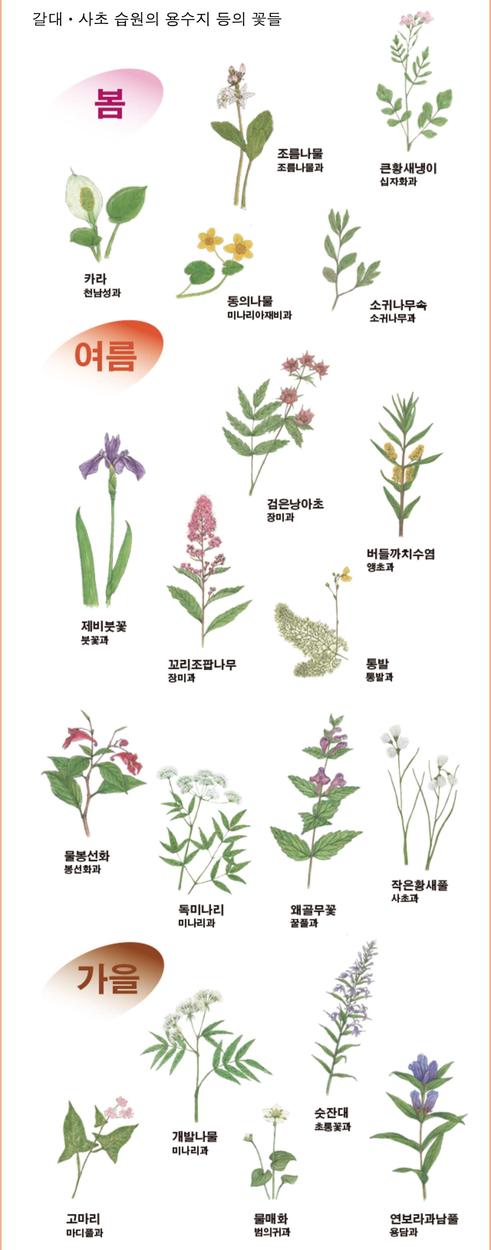
신갈나무 열매　　낙엽송 열매

여름철새 1

여름에 온네나이 주변에서 자주 볼 수 있는 새들

3 온네나이 나무길의 꽃 1

갈대・사초 습원의 용수지 등의 꽃들



❶ 습원 퀴즈 Q&A

Q4 옛날부터 갈대는 사람들의 생활에 이용되어 왔는데, 실제로 사용된 것은 다음 중 어느 것일까요? (복수 응답)

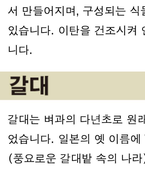
①갈대배　②연료
③지붕과 벽재료 및 울타리

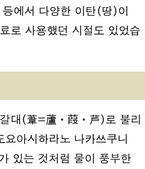
A3 (Q3의 답)

①4%가량으로 여겨집니다. 수생식물의 정의 등 연구자에 따라 다양한 견해가 있지만, 8,000종 이상이 자생하는 것으로 알려진 일본의 식물 중에서 매우 적은 것은 확실합니다. 구시로 습원의 식물군은 습지의 감소가 진행되고 있는 환경속에 소중한 존재라고 할 수 있습니다.

4 갈대 • 사초 습원(저층습원)

온네나이 나무길로 나아가면, 키가 큰 풀이 나무길를 덮을 듯이 확산되어 있는 일대와 1m이하의 작은 풀이 펼쳐져 있는 일대가 있다는 것을 알 수 있습니다. 둘다 아래를 들여다보면 침수 상태이지만, 생육지는 그다지 겹쳐져 있지 않습니다. 물의 깊이와 투명도 등도 다릅니다. 키가 큰 쪽이 갈대이고 낮은 쪽이 사초류이며, 물 밑에 퇴적하는 토양(이탄 등)이나 지하수위의 상황 등으로 우위를 점하는 식물이 다릅니다. 갈대 습원은 하천의 범람 등으로 공급된 토양이나 유기물에 의해 약간 부영 양 상태의 습원이며 가장 넓은 확산을 보이고 있습니다. 사초류 습원은 과거의 못둑 한가운데나 옛 강의 둔치 등에 펼쳐지는 습원으로 수위가 높고 햇빛이 잘 통하기도 하여, 습원의 꽃들이 군락을 형성하기 좋은 환경에 있습니다. 온네나이의 대표적인 꽃, 조름나물과 꽃냉이, 개밥나물, 숫잔대, 통발 등은 이 사초 습원을 수놓는 꽃들입니다.


갈대 습원

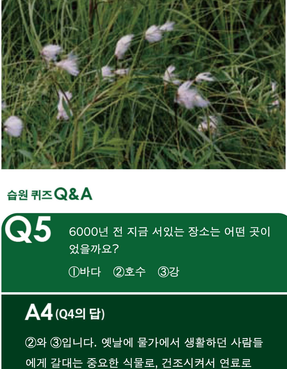

사초 습원

이탄(피트)

갈대·사초 습원의 물 밑과 물이끼 습원의 물이끼 밑에는 이탄과 화산재가 층을 이룹니다. 이탄은 고사한 식물체가 완전히 분해되지 않고 쌓인 것으로 물이 많고 냉랭한 환경에서 만들어지며, 구성되는 식물 등에서 다양한 이탄(땅)이 있습니다. 이탄을 건조시켜 연료로 사용했던 시절도 있었습니다.

갈대

갈대는 벼과의 다년초로 원래 갈대(葦=蘆・葭・芦)로 불리었습니다. 일본의 옛 이름에 '도요아시하라노 나카쓰쿠니(풍요로운 갈대밭 속의 나라)'가 있는 것처럼 물이 풍부한 풍토의 원풍경이라고 할 수 있는 식물입니다. 구시로 습원에서는 생태계의 최고 위에 있는 두루미가 갈대밭에 의존하고 있는 것처럼 갈대의 뿌리줄기에 공생하는 미생물로부터 시작되는 생물상이 생물의 다양성을 지탱하고 있다고 할 수 있습니다. 최근에는 수질 정화의 기능으로도 주목을 받고 있습니다.



사초

습원의 사초라고 하면 인지도에서 넘버원인 것은 황새풀이지만, 반딧불이 날아다닐 즈음에 사초 습원에 하얗게 떠있는 작은황새풀도 돋보입니다. 사초는 금방동사니과의 다년초(일부 일년초)로 구시로 습원에서 60종 이상, 이 나무길에서도 15종 이상이 확인되고 있습니다. 꽃도 열매도 수수한 것이 많고, 황새풀처럼 열매가 솜털 모양으로 되는 것은 일부 동종뿐이지만, 야치보즈를 만드는 포기사초, 뚝사초 등과 1m이상으로 자라는 참삿갓사초 등 경관뿐만 아니라 갈대와 마찬가지로 습원 환경을 지탱하는 중요한 식물이라고 할 수 있습니다. 사초류의 줄기는 속이 있어 삼각형이고, 갈대 등 벼과의 짚(줄기)은 속이 빈 원주형으로 만져서 확인해 보세요.

❶ 습원 퀴즈Q&A

Q5 6000년 전 지금 서있는 장소는 어떤 곳이었을까요?

①바다 ②호수 ③강

A4 (Q4의 답)

②와 ③입니다. 옛날에 물가에서 생활하던 사람들에게 갈대는 중요한 식물로, 건조시켜서 연료로 사용하거나 지붕(초가지붕)과 울타리(볏짚담)로 이용하였습니다. 호쿠토 유적에 있는 북원주거(사쓰몬 시대)에도 대량의 갈대가 사용되었습니다. ①의 갈대배는 갈대를 베어 운반하기 위한 배로 흔히 말하는 나일강과 남미 티티카카 호수의 갈대배는 방동사니과의 파피루스와 토토라를 사용하고 있어, 갈대는 아닙니다. 다만 갈대 잎을 접어서 만든 배를 사용하여, 개울에 흘려보내며 노는 일도 있으므로, 틀렸다고는 할 수 없을지도 모릅니다.

5

구시로 습원의 성립

약 2만년 전

마지막 빙하기 시대, 해면은 현재보다 낮고 현재의 습원지역은 육지였습니다.

1만~ 6천년 전

육지에 해수가 흘러들어 현재의 습원지역은 바다가 되었습니다.(조몬 해침)

6천~4천년 전

바닷물이 빠지고 토사와 이탄 등이 쌓여 습원이 생기기 시작하였습니다. (조몬 해퇴) 또한 서고동저의 지반운동으로 서쪽에서 육지화가 시작되었습니다.

현재

약 3000년 전에 해적호를 남기고 현재의 습원 모습이 되었습니다.

빙하기의 생존동식물

❶ 약 2만년 전 빙하기, 기온이 내려가 땀과 육지가 이어져 많은 북방계 동식물이 남하했습니다. 그 뒤 약 1만년 전에 빙하기가 끝나고 기온이 올라가자 이들 동식물은 서식할 수 없게 되어, 지금의 고산지대와 구시로 습원 등 서늘한 기후의 지역에서만 살아남게 되었습니다. 구시로 습원의 습원지역 감소나, 습원식생의 변화는 이들 구시로 습원 고유 생물의 생존에 큰 영향을 끼치고 있습니다. 또한 최근에는 지구온난화의 영향도 우려되고 있습니다.

네발가락 도롱뇽

❷ 네발가락 도롱뇽은 북방계의 종류로 일본에서는 구시로 습원에만 서식하고 있으며, 멸종에 처한 종이기도 합니다. 이때문에 일부 서식지역은 구시로시의 천연기념물로 지정되어 보호대책이 이루어지고 있지만, 그 생태는 아직 불분명한 점이 많으며, 구시로 습원 주변의 습원지역 감소로 인해 서식수의 감소가 우려되고 있습니다.

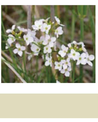
출처:구시로 습원 자연가이드

조름나물

❸ 한지성 식물의 대표격으로 북반구의 냉랭한 습원와 호수에서 볼 수 있습니다.

황새냉이

❹ 사할린 이북에 분포의 중심을 가진 한지성 식물로 기리탓푸 습원 등에서도 볼 수 있습니다.



북흰뺨잠자리

❺ 1954년에 발견된 홋카이도 고유 아종으로 구시로 습원에서만 서식하고 있습니다.

촬영자:사사키 세이지

❻ 습원 퀴즈 Q&A

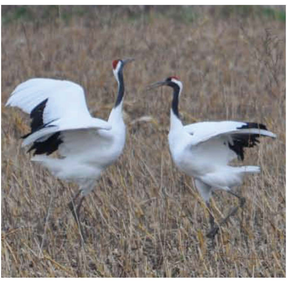
Q6 두루미는 하얀 이미지가 강한 아름다운 야생 조류입니다. 그럼 두루미의 모습으로 옳은 것은 어느 것일까요?

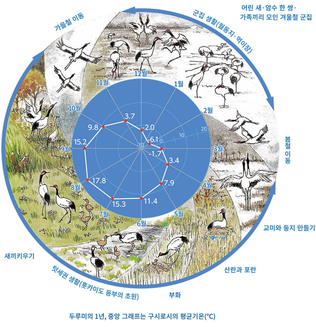
A5 (Q5의 답)

①버닷속이었습니다. 왼쪽 페이지를 참고하세요.

6 두루미

❶ 두루미는 현재 구시로 습원의 상징적 존재라 할 수 있지만, 한때 일본에서는 멸종한 것으로 여겨졌습니다. 1926년에 구시로 습원에서 서식이 확인되어 1952년 대규모 조사가 이루어져 33마리가 확인되었습니다. 이후 이지역을 중심으로 보호활동이 진행되었고, 현재는 천마리가 넘게 늘었습니다. 서식지도 널리 퍼지면서 구시로 습원뿐만 아니라 주로 홋카이도 동부의 습원를 둥지로 삼고 있습니다. 이 탐승도 주변에는 두루미 한쌍이 고유영역을 가지고 있습니다.





두루미의 1년, 중앙 그래프는 구시로시의 평균기온(℃)

습원의 빛 반딧불

❷ 이 나무길에서는 여름의 짧은 기간 동안 '애반딧불'을 관찰할 수 있습니다. 홋카이도에서 큐슈까지 분포하는 길이 8~10mm의 소형 반딧불로 구시로 습원에서는 7월 중순부터 8월 상순에 성충의 발생을 볼 수 있어 많은 사람들이 밤 산책으로 방문합니다.

구시로 습원의 식충식물들

구시로 습원에는 4종의 식충식물이 자생하고 있으며, 그 중 2종을 이 나무길가에서 볼 수 있습니다.

통발

❸ 잎에 작은 보충낭을 가지고 있고, 수중의 작은 플랑크톤 등을 잡아서 양분으로 삼고 있습니다. 7~8월에 노란 꽃을 수면 위에 피웁니다.

끈끈이주걱

❹ 잎에는 끈적진적한 다수의 붉은 선모가 있어, 이것으로 작은 벌레를 잡습니다. 물이끼 습원에 서식하며 7월 무렵 작은 흰꽃을 피웁니다.

❺ 습원 퀴즈Q&A

Q7 구시로의 연평균 기온은 몇 ° C일까요? (도쿄는 15.9° C)

①1.0° C ②6.0° C ③11.0° C

A6 (Q6의 답)

①입니다. 사진(서있는 모습)에서 볼 수 있는 꼬리의 검은 부분은 실은 바람을 가르는 날개(차열 바람가르기, 삼열 바람가르기)로 날개를 접으면 하얀 꼬리가 감추어져 버립니다.

물이끼 습원(고층습원)

❶ 물이끼 습원은 주변 수위보다 높은 곳에 위치한 이탄 위에 만들어져 1년에 1mm정도 퇴적하는 물이끼는 빗물에서 수분과 양분을 얻고 있습니다. 이때문에 영양이 부족하여, 험한 여건 속에서도 자라는 고산식물 군락이 펼쳐지는 등 구시로 습원 중에서도 특수한 일대가 되었습니다. 자세히 보면, 물이끼의 확대는 한결같지 않고, 다양한 물이끼가 울퉁불퉁함을 만들어 그 높낮이 속에 식생의 차이를 발견할 수 있습니다.

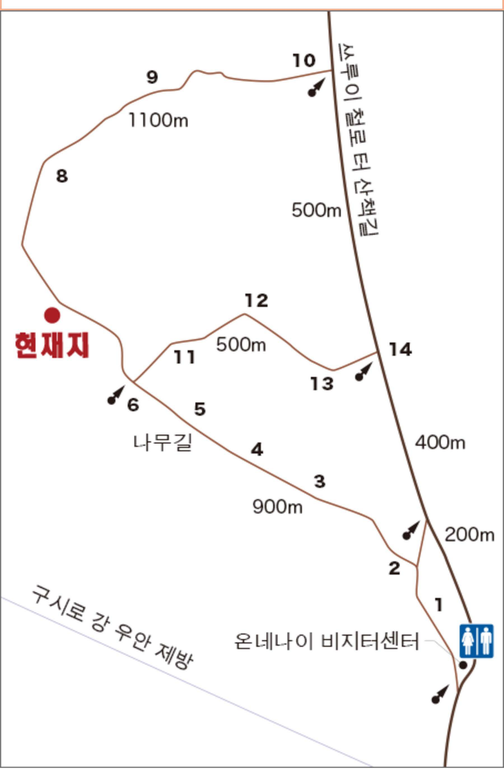
온네나이 나무길의 꽃 2

물이끼 습원의 꽃들

❷ 습원 퀴즈 Q&A

A7 (Q7의 답)

②의 6.0℃입니다(2009년도판 이과연표, 1999년에는 5.7℃). 일본 기상관측점에서는 후지산에 이어 낮은 기온입니다. 이 냉랭한 기후도 구시로 습원 특유의 자연을 지탱하는 요인의 하나입니다.



여름철새2

여름에 온네나이 주변에서 흔히 볼 수 있는 새들

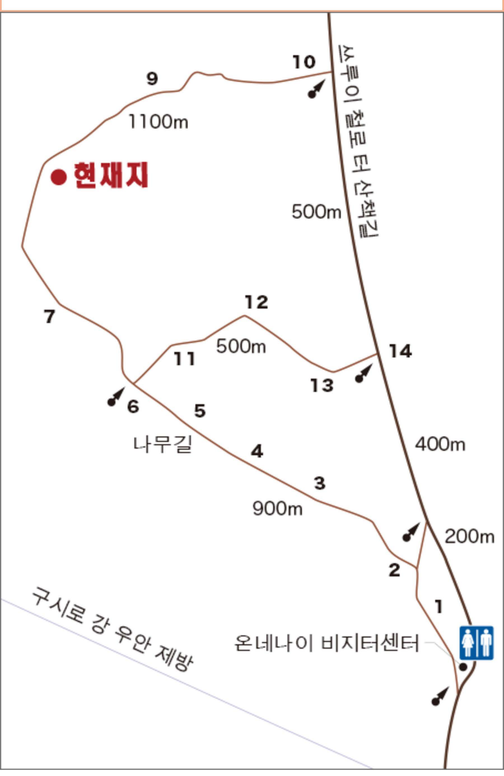
겨울철새

주로 가을부터 봄에 걸쳐 볼 수 있는 야생 조류

❶ 미니 메모

계절에 따른 야생 조류의 이동

야생 조류의 대부분은 계절에 따라 이동합니다. 그래서 번식을 위해 봄에 남쪽에서 도래하여 가을에 떠나는 새는 '여름철새', 월동을 위해 겨울에 북쪽에서 도래하여 봄까지 돌아가는 새는 '겨울철새', 일년 내내 같은 지역에서 지내는 새를 '텃새'라고 합니다.(계절에 따라 산지에서 저지대로 이동하는 것은 '떠돌이새'.) 같은 야생 조류라도 지역마다 다른 경우도 있습니다. 예를 들면, 꾀꼬리나 왜가리 등은 구시로 습원에서는 여름철새이지만, 혼슈 등에서는 텃새입니다.



9 구시로 습원의 특정외래생물

외래생물이란?

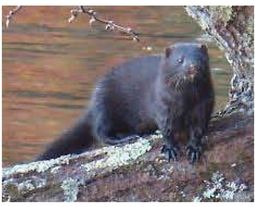
원래 외국에서 서식했던 생물들이 어떠한 이유로 일본에 와서 정착한 것을 '외래생물'이라고 부릅니다. 메이지시대 이후 약 2000종류의 외래생물이 있다고 합니다. 외래생물 중에서도 원래 그 장소에 있던 생물(토착종)의 거처를 빼앗거나 먹어치우기도 해서 특히 그것 생태계에 영향을 끼치는 외래생물을 '특정외래생물'이라고 부릅니다. 이들 '특정외래생물'은 구시로 습원에서도 증가하고 있어, 생태계에 영향을 끼치고 있습니다.

신호 가재

❶ 북아메리카 원산으로 물고기의 먹이로 일본에 반입되었다고 합니다. 다양한 소동물을 포획하거나 수초를 절단하는 등 토착종인 니혼 가재 서식에 영향을 끼칠 우려가 있다고 합니다. 구시로 습원 일대에 널리 서식하고 있으며 식용으로도 가능합니다.

미국 밍크

북아메리카 원산으로 쇼와시대 초기에 모피 채취를 목적으로 반입되었습니다. 그 후 모피공장에서 탈주한 밍크 등이 구시로 습원 일대에서 번식·증가하고 있습니다. 토착종의 포식과 두루미의 병아리 등에 대한 영향도 염려되고 있습니다. 카누 등을 하고 있을 때도 드물게 볼 수 있습니다.



꽃부니호박벌

유럽 원산으로 작물의 화분 매개를 할 목적으로 일본에 반입되었습니다. 재래종인 뒤영벌의 벌집짓기와 먹이 자원의 확보에 영향을 끼칠 염려가 있다고 합니다. 봄~여름을 중심으로 구시로 습원에 피는 꽃의 꿀을 모으기 위해서 습원을 날아다닙니다.

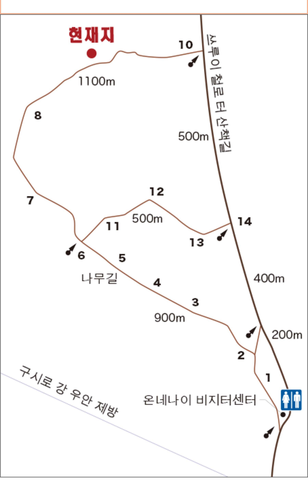
삼잎국화

북아메리카 원산으로 관상용으로 일본에 도입되었습니다. 번식력이 강하여 토종식물의 서식환경에 대체하여 서식지역을 확대하고 있습니다. 7월~10월에 꽃을 피우고 구시로 습원에서는 특히 도로변이나 구시로 강 주변에 많습니다.

❷ 미니 메모

외래생물법

정식으로는 '특정외래생물로 인한 생태계 등과 관련된 피해방지에 관한 법률'이라고 하며, 특정외래생물로 인한 생태계, 사람의 생명·신체, 농림 수산업에 대한 피해를 방지하는 것을 목적으로 하고 있습니다. 이 법률로 지정된 특정외래생물의 사육, 재배, 보관, 운반, 야외로 방출하는 것은 원칙적으로 금지되어 있습니다. 구시로 습원에 사는 생물들을 지키기 위해서 협조를 부탁드립니다.



10 쓰루이 철로 터에서 볼 수 있는 수목

❶ 습원 안의 수목은 오리나무가 거의 대부분이지만 이 철로 터에서는 다양한 수목을 볼 수 있습니다.

단풍나무의 동종

단풍나무잎

버드나무의 동종

석화버들, 분버들, 무늬개키버들, 갯버들 등 다양한 종류의 버드나무가 있습니다.

다양한 과실

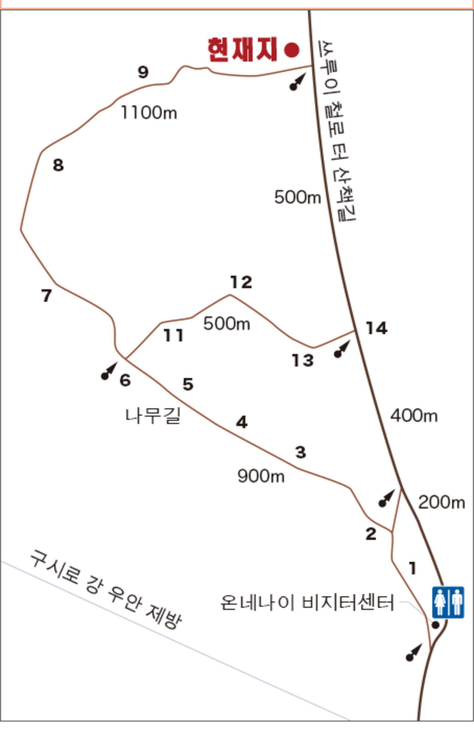
이들 과실은 많은 새들와 다람쥐 등의 먹이가 되고 있습니다.

이런 수목도 볼 수 있습니다.

❷ 미니 메모

단풍의 불가사의함

왜 가을이면 잎은 색깔을 바꾸는 것일까요? 겨울이 가까워지고 기온이 떨어지면 잎을 녹색으로 보이게 하는 색소가 파괴되어 숨어있던 황색 색소가 두드러져 잎이 노랗게 됩니다. 한편 낙엽수는 잎을 분리하기 위해서 잎과 가지 사이에 서서히 간격이 생깁니다. 이 때문에 광합성으로 생기는 당분이 나뭇잎에 쌓이고 빨간 색소가 만들어져 단풍이 됩니다. 갈색으로 되는 잎은 갈색 색소가 만들어지기 때문입니다.



11 구시로 습원의 동물들

❶ 구시로 습원에는 다양한 동물들이 있습니다. 모습은 찾아보기 어려운 동물도 발자국과 배설물 등이 남아 있는 것도 있습니다. 찾아봅시다.

포유류

파충류

양생류

❷ 미니 메모

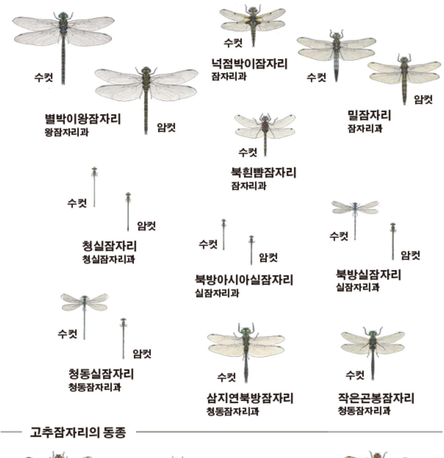
만약 뱀을 만나게 되면

구시로 습원에는 3종의 뱀(상기 2종과 옥수수뱀)이 서식하고 있는데, 모두 독은 없습니다. 가만히 서있으면 대개 뱀이 먼저 달아납니다. 또아리고 머리를 펼친다면 위협의 표시, 잠시 시간을 두고 침착해진 것 같으면 천천히 피해서 지나갑시다. 막대기로 찌르기 등은 절대 하지 마세요. 야생과의 만남을 행운이라 생각하고 차분히 관찰합시다.

구시로 습원의 곤충

❶ 구시로 습원과 그 주변은 다양한 곤충의 세계라고도 할 수 있습니다. 조사가 진행되고 있는 잠자리류는 46종, 나비는 84종, 나방은 800종류나 확인되어 있습니다. 그 외 크고 작은 갑충류, 벌과 메뚜기, 날도래목 등 이곳 온네나이 주변에서만 1000종이 넘습니다.

잠자리



고추잠자리의 동종

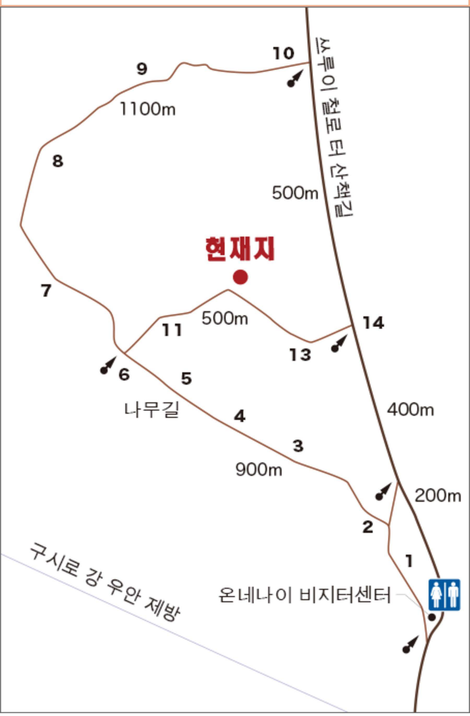
나비

기타

❷ 미니 메모

말벌에 주의!

말벌에 의한 사고가 적지 않습니다. 한마디로 말벌이라고 해도 소형에서 대형까지 몇 종류나 되지만, 대형일수록 위험도·중증도가 크진다고 할 수 있습니다. 소형 흑말벌의 동종은 나무길 위에서도 흔히 보이지만, 성격은 얌전하여 손으로 내치거나 잡지 않는한 쏘이는 일은 없습니다. 그래도 쏘이면 통증이 심하여 사람에 따라서는 생명의 위험도 발생합니다. 몸에 벌레가 앉으면 날아갈때까지 놔두는게 최선입니다.(모기나 파리매는 다릅니다). 쫓을 때는 어떤 벌레인지 확인하고나서 하십시오.



13 쓰루이 철로 터의 꽃

습원 안과는 다른 종류의 꽃들을 볼 수 있습니다

봄

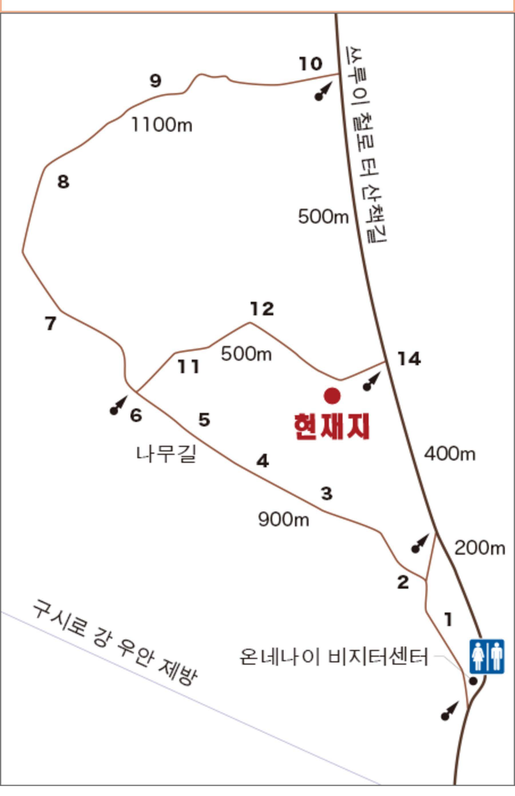
여름

가을

❶ 미니 메모

산채와 독초

계절의 맛을 식탁에서 음미하기 위한 산채 채집은 즐거운 일입니다. 하지만, 국립공원 등 자연이 풍부한 장소에서는 삼가해 주십시오. 발밑에는 어린 나무나 풀들이 봄을 학수고대한듯 자라나려고 합니다. 산채 채집은 그것을 짓밟게 됩니다. 산채와 비슷한 독초도 많고 오인 및 혼채에 의한 식중독도 적지 않습니다. 이 부근에서는 박새와 에조바곳속, 은방울꽃 등의 어린잎이 요주의이며, 독 미나리는 더우기 와사비와 비슷한 뿌리줄기 부분에서의 사고도 있었습니다. 안전하게, 그리고 너무 많이 캐지 말고, 계절을 즐깁시다.



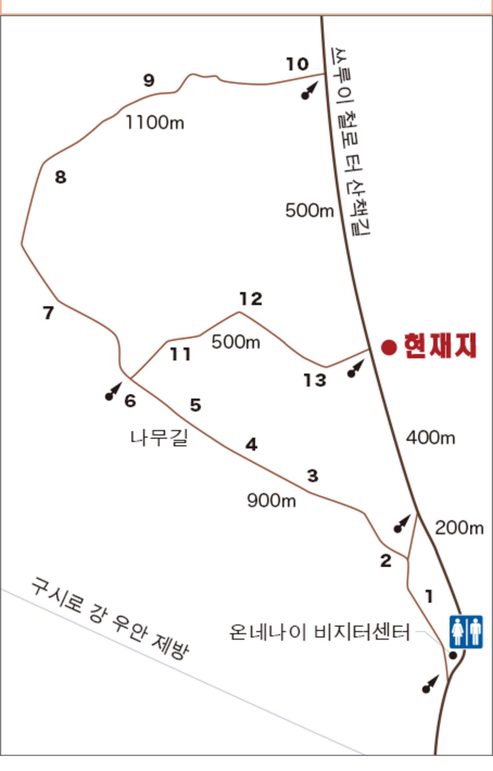
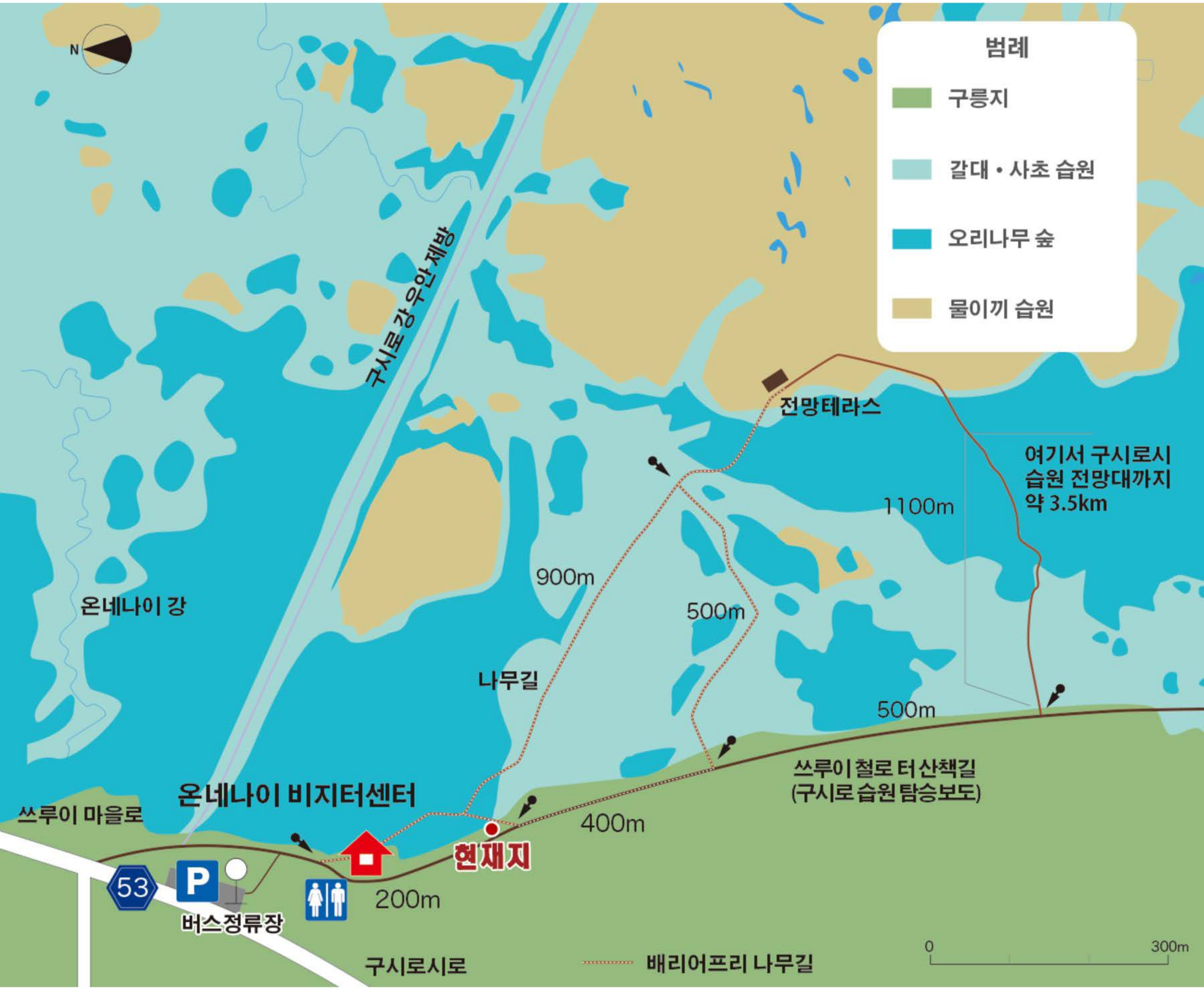
텃새

일년내내 온네나이 주변에서 볼 수 있는 새들

❶ 미니 메모

야생 조류의 노래, 지저귐

야생 조류의 울음소리는 다양하지만, 많은 새들의 노랫소리는 '지저귐'이라고 하여 옛 사람들에게서 사랑받아 왔습니다. '지저귐'은 대부분 수컷이 노래부르는 것으로 텃새의 대부분은 2월경부터 노래를 부르기 시작하지만, 여름철새는 번식지에 도착해서 부릅니다. 암컷을 불러들이거나 구애하기 위해서, 또는 세력권을 알리기 위해서 우는 것으로 번식기인 봄에 집중됩니다. 지저귐과 다른 짧고 단순한 소리는 '땅울림'이라고 해서 경계와 두려움, 동종과의 대화 등에 사용하고 있습니다.



온네나이 나무길 주변 안내도