

북극의 생물¹⁾

김 응 서²⁾

한국해양과학기술원 책임연구원

북극 자연 환경의 가장 큰 특징은 여름과 겨울의 기온차가 아주 크며, 고도가 낮은 곳에는 툰드라(tundra) 초원이 펼쳐져 있다는 것이다. 툰드라는 땅 밑에 일 년 내내 녹지 않는 영구동토가 있고, 그 위 표층은 여름에 기온이 올라가면 녹아서 습지가 되는 땅을 말한다. 북극권 근처에 널리 분포하며, 얼어 있는 땅이라는 뜻에서 동토대라고도 한다. 여름에는 툰드라지역에 선태류와 지의류가 자라며, 야생화가 피기도 한다. 또한 툰드라 습지에 파릇파릇 돋은 식물을 뜯어먹는 순록들을 흔히 볼 수 있다. 북극 환경이 비록 거칠기는 하지만 사막처럼 황량하지는 않다. 여름에 국한되기는 하지만 지의류, 선태류, 풀이 자라고, 북극곰, 바다사자, 물범과 고래 종류, 북극여우, 북극제비갈매기 등 다양한 동물을 볼 수 있다.

북극에는 한국해양과학기술원 부설 극지연구소에서 운영하는 우리나라의 과학기지가 있다. 다산 정약용의 호를 따서 명명한 북극 다산과학기지는 노르웨이령 스발바르 군도(Svalbard Islands)에 속한 스피츠베르겐 섬(Spitsbergen Island)의 니알슨(Ny-Alesund)에 2002년 4월 29일 문을 열었다. 위치는 북위 78도 55분, 동경 11도 56분으로 북극권 내에 있다. 북극점으로 부터는 1,200 km가 떨

어져 있고, 서울로부터는 약 6,400 km 떨어져 있다. 서울에서 부산까지 약 400 km가 되므로, 서울에서 부산을 8번 왕복해야 도착할 수 있는 거리이다. 한국과의 시간 차이는 8시간이다. 니알슨 과학기지촌의 평균 기온은 겨울에는 섭씨 영하 12도이고 여름에는 영상 4.5도이다. 북아메리카 동해안을 따라 북상하는 따뜻한 멕시코만류 때문에 비교적 온난한 편이지만, 겨울에는 아주 춥다. 니알슨 과학기지촌에는 우리나라를 비롯해 노르웨이, 영국, 독일, 프랑스, 이탈리아, 일본, 중국 등의 기지가 있다.

북극다산과학기지는 프랑스와 공동으로 사용하는 건물에 자리 잡고 있다. 건물 입구를 들어서서 좌측 공간을 우리나라가 사용하고, 우측을 프랑스가 사용한다. 기지촌의 모든 시설에 대한 관리와 유지 보수는 킹스베이(Kings Bay)사가 담당하며, 우리나라는 이 회사와 계약을 하여 빌려서 사용하고 있다. 그러므로 시설물 관리를 위해서 연중 계속 머무는 인원은 없다. 연구원들은 연구에 필요한 기간 동안만 방문하여 현장조사를 하는데, 보통 북극의 여름인 6월에서 9월 사이에 연구 활동을 한다. 2층으로 구성된 건물의 아래층은 모두 실험실로 사용되고 있으며, 위층에는 침실과 휴게실, 사무실 등

1)Arctic Flora and Fauna

2)KIM, Woong-Seo, Ph.D., Korea Institute of Ocean Science & Technology, E-mail: wskim@kiost.ac

이 있다. 2005년 8월부터 북극연구단 체험 활동을 시작하였고, 2010년에는 최대 18명이 머물 수 있도록 숙소를 늘렸다. 그리고 2012년에는 샤워실과 화장실 등 편의시설을 늘렸다.

북극다산과학기지를 방문하여 주변 생물상을 조사할 기회가 있었다. 북극다산과학기지촌 내부는 비교적 안전하지만, 기지 주변에서 연구 활동을 할 때는 야생동물, 특히 북극곰을 만날 수도 있으므로 조심하여야 한다. 필자도 주변 조사를 하면서 북극곰을 보았다. 언제 위험한 상황이 발생할지 모르므로, 혼자서는 멀리까지 가지 말고 동료들과 함께 움직이며 총기와 무전기는 항상 가지고 다녀야 한다. 또한 북극곰은 바다에서 헤엄을 치기도 하므로, 고무보트를 타고 탐사할 때도 무전기, 총, 구명복을 갖추고 항상 조심해야 한다. 빙벽 아래로 녹은 얼음덩어리가 떨어지는 경우도 있으니, 빙벽에 너무 가까이 다가가지 않는 것이 좋다. 이제부터 북극다산기지 주변의 동식물에 대해 알아보기로 한다.

1. 북극의 식물

북극하면 너무 추워서 식물이 자라지 않을 거라고 생각하기 쉽다. 그러나 여름이 되어서 저지대 툰드라의 눈이 녹기 시작하면 긴 겨울의 추위를 이겨낸 선대류, 지의류, 풀이나 키가 작은 나무가 자란다. 곤충도 볼 수 있다.

지의류(地衣類)는 조류(藻類)와 균류가 함께 사는 것을 말한다. 조류로는 남조류나 녹조류가, 균류로는 자낭균류나 담자균류가 구성원이 된다. 흔히 곰팡이라고 하는 균류는 균사로 물을 흡수하여 조류가 필요한 수분을 제공하며, 조류는 광합성을 하여 자신과 균류가 필요로 하는 영양분을 만든다. 지의



그림 1. 북극지방의 이끼류

류는 바위나 돌 표면, 나무껍질 등에 붙어 자란다. 땅을 덮고 있는 모습이 옷 입은 것 같아 지의류라고 한다. 흔히 지의류를 이끼라고 혼동하는데, 이끼는 지의류가 아니라 선대류이다.

이끼식물이라고도 하는 선대류(蘚苔類)는 줄기와 잎의 구별이 있거나, 구별없이 엽상체 형태를 보이더라도 조직이 분화되어 있지는 않다. 헛뿌리가 있지만 물을 흡수할 수 있는 능력은 없다. 번식은 씨를 맺지 않아 포자로 한다. 성숙한 포자는 포자낭 밖으로 날아가 땅에 떨어져 수분이나 온도, 빛 조건이 맞으면 발아한다. 이끼는 수분을 저장하는 능력이 뛰어나서 원예용으로도 이용되고, 의약품으로도 이용된다.

북극권에는 하등식물만 사는 것은 아니다. 우리가 열대, 온대, 한대 지역에서 보는 울창한 숲은 없지만 양치식물, 외떡잎식물, 쌍떡잎식물을 만날 수 있다. 양치식물로는 석송이나 속새 종류가 있으며, 외떡잎식물로는 사초, 골풀, 벼과에 속하는 것이 있다. 방문 중에 확인한 쌍떡잎식물로는 범의귀과에 속하는 다발범의귀, 물범의귀, 자주범의귀, 석죽과에 속하는 북극이끼장구채, 흰풍선장구채, 북극점나도나물, 미나리아재비과에 속하는 유허미나리아재비 등이 있다.



2-1. 다발범의귀



2-2. 물범의귀



2-3. 북극이끼장구채

그림 2-1~3. 과학기지촌의 북극 툰드라 식물



2-4. 유황미나리아재비



2-5. 흰풍선장구채



2-6. 북극점나도나물



2-7. 자주범의귀

그림 2-4~6. 롱이어비엔의 북극 툰드라 식물

2. 북극의 육상 동물

북극곰

북극을 대표하는 동물은 단연 북극곰이다. 그만큼 우리에게 친숙한 동물이다. 북극곰은 동물분류학상 포유강 식육목 곰과에 속한다. 식육목에 속하는 만큼 먹이는 주로 바다표범, 물고기, 순록, 바닷새 등이지만, 여름에는 나무 열매나 해조류처럼 식물성 먹이도 먹는다. 북극곰의 학명(*Ursus maritimus*)은 바다의 곰이라는 뜻이다. 이름대로 북극곰은 수영선수이다. 북극곰은 여느 곰과 달리 털이 하얗기 때문에 백곰이라고도 한다. 그러나 털만 하얗지 속살은 검다. 털갈이를 하고 나면 털이 하얀빛이지만 시간이 지날수록 누런빛으로 바뀐다. 털도 실제로는 우리 손톱처럼 반투명하며 빛의 반사로 하얗게 보이는 것이다. 발바닥에는 털이 많아 미끄러지지 않고 얼음 위를 걸어 다니기에 알맞다. 천연 눈신발(스노슈즈)을 신고 다니는 셈이다.

수컷의 몸길이는 190~250 cm, 암컷은 170~250 cm로 수컷이 암컷보다 몸집이 크다. 몸무게는 수컷이 300~800 kg, 암컷이 150~500 kg으로 수컷이 2배 정도 무겁다. 북극곰의 수명은 25~30년이 된다. 암컷은 3~4살이 되면 한해 걸러 한 번씩 새끼를 낳으며, 짝짓기는 4~5월에 한다. 암컷은 눈 속에 굴을 파고 들어가 12월부터 1월 사이에 1~2마리의 새끼를 낳는다. 임신 기간은 195~265일 정도이다.

북극곰은 북극권에 널리 분포하지만, 얼음으로 뒤덮인 섬이나 육지의 바닷가에 주로 산다. 영하 40도의 추위와 강풍에 견뎌야 하는 북극곰의 피부는 지방층이 10 cm나 되어 두껍고, 단열성이 뛰어나 체온 손실이 거의 없다. 피부에는 길이 약 5 cm의 짧은 털이 촘촘히 나있고, 바깥쪽에는 방수가 되는 10 cm 이상의 긴 털이 있어 체온 유지에 도움이 된



그림 3. 북극곰

다. 북극곰은 추운 겨울에는 겨울잠을 잔다. 그러나 깊이 잠들지 않기 때문에 중간에 깨어나 활동하기도 한다.

북극곰은 육식성으로 좋아하는 먹이는 물범이다. 물범은 숨을 쉬기 위해 얼음 밖으로 얼굴을 내밀어야 한다. 이때가 북극곰에게는 물범을 잡을 수 있는 절호의 기회이다. 물범은 숨을 쉬기 위해 여러 개의 얼음 구멍을 이용하는데, 북극곰은 물범이 어느 구멍으로 머리를 내밀지 예측하고 기다린다. 물범의 쿿수염은 아주 미세한 진동도 감지할 수 있는 능력이 있어 얼음위에서 북극곰이 움직이는 진동을 알아차릴 수 있다. 한편 북극곰은 아주 작은 소리도 들을 수 있어, 물범이 멀리서 얼음을 깨는 소리를 듣고 먹잇감이 어디 있는지 알아차릴 수 있다. 이처럼 북극곰과 물범 사이에는 먹고 먹히는 숨 막히는 신경전이 벌어진다. 북극곰은 눈 속에 숨어 있는 먹이를 잡아먹기도 하고, 물속에서 헤엄치며 먹이를 잡기도 한다. 여름처럼 먹잇감을 구하기 어려울 때는 육식성이기는 하나 식물성 먹이를 먹기도 한다.

순록

순록(*Rangifer tarandus*)은 포유동물강 소목 사슴과에 속한다. 몸길이는 120~220 cm 이고, 몸무게는 60~318 kg 나간다. 사슴 종류는 수컷만 뿔을 가지고 있지만, 순록은 예



그림 4. 순록

외라 암수가 모두 뿔을 가지고 있다. 뿔은 나뭇가지처럼 여러 갈래로 나뉘어 있다. 털색은 다양하기는 하지만 등은 회갈색이고, 배와 다리는 등보다 옅은 색을 띤다. 겨울이 되면 털색은 더 옅어진다. 추위에 견디기 위해 역센 보호용 털보다 짧은 잔털이 많이 나 있다.

10월에 짝짓기를 하고 227~229일의 임신기간이 지나면 봄인 5~6월초에 새끼가 태어난다. 짝짓기 철이 되면 수컷은 암컷 무리를 거느리고 여러 암컷과 짝짓기를 한다. 순록의 초산 연령은 1.5~3.5세이고, 보통 매년 1마리씩 낳는다. 순록은 주로 여름철 툰드라에 자라는 이끼를 뜯어먹으며, 겨울철에는 먹이를 찾아 남쪽에 있는 아한대 침엽수림인 타이가 숲으로 무리지어 이동한다. 무리마다 서식지와 이동 경로가 거의 일정하며, 매년 반복되는 이동을 한다.

순록은 북극에 사는 사람들에게 중요한 동물이다. 고기와 내장, 젓, 피는 식용으로, 가죽은 옷이나 신발을 만들고 집을 지을 때, 뼈와 뿔은 칼과 같은 연장이나 장식품 등을 만들 때, 힘줄은 끈으로 사용된다. 그래서 오래 전부터 가죽으로 길러지기도 하였다.

북극여우

북극여우(*Vulpes lagopus*)는 동물분류학상

포유강 식육목 개과에 속한다. 몸길이 50~60 cm, 꼬리 길이 25~35 cm로 비교적 작은 동물이다. 몸무게도 5 kg 정도된다. 북극다산과학기지 주변에서 본 북극여우도 작은 강아지만한 크기였다. 암컷은 수컷보다 조금 더 작다.

북극여우는 주변 색깔에 따라 몸 색깔이 바뀌는 카멜레온과 같다. 털이 계절에 따라 여름에는 어두운 갈색이나 푸른빛이 도는 회색을, 겨울에는 하얀색을 띤다. 이끼나 풀이 자라는 여름에는 어두운 색을, 주변이 온통 흰 눈으로 덮인 겨울에는 밝은 색 털을 갖는 것이 포식자를 피하고, 먹이동물의 눈에 띄지 않고 접근하기가 좋을 것이다. 털 색깔이 바뀌는 것은 일종의 보호색이다. 그러나 지역에 따라 겨울에도 푸른 색깔을 갖는 북극여우도 있다. 유전적으로는 푸른 털이 우성이지만, 하얀색 털을 갖는 것이 보호색 덕택에 더 많이 생존할 수 있었을 것이다.

북극여우는 보통 수컷 1마리와 암컷 2마리, 그리고 그해 태어난 새끼로 무리를 이룬다. 암컷 2마리 중 한 마리는 수컷과 짝짓기 하여 새끼를 낳고, 다른 한 마리는 새끼를 돌보는 역할을 맡는다. 보통 전체에 태어난 암컷 가운데 한 마리가 새끼를 돌본다. 짝짓기는 2~5월에 하고, 임신기간은 7~8주 정도이고, 4~7월에 새끼를 낳는다. 암컷은 1년에



그림 5. 북극여우

한 번 출산하며, 한 배의 새끼 수는 환경에 따라 다르지만, 일반적으로 6~12마리이다. 암컷은 출생 후 10개월쯤 지나면 성적으로 성숙해진다. 북극여우는 굴을 파서 보금자리를 만들고 출산과 양육을 한다. 굴은 복잡한 미로처럼 되어있으며 출입구도 여러 곳에 만든다. 태어난 지 3~4주가 지나면 새끼 여우들은 굴 밖으로 나와 활동하게 된다. 새끼 때는 털이 어두운 갈색이지만, 자랄수록 흰색으로 바뀐다.

북극여우는 귀도 작고, 주둥이도 짧다. 귀가 큰 사막여우와 비교하면 북극여우의 귀는 정말 작다. 왜 이런 모습을 할까? 생태학에는 알렌의 법칙이 있다. 체온이 일정한 항온동물(온혈동물)의 경우 추운 곳에 사는 동물이 더운 곳에 사는 동물보다 귀, 코, 주둥이, 팔, 다리, 꼬리처럼 몸의 돌출 부위가 작다는 법칙이다. 돌출 부위가 크면 몸의 표면적이 늘어나 체온을 많이 빼앗기기 때문에 추운 곳에 사는 항온동물은 귀나 코, 주둥이가 작은 것이다. 반대로 사막여우는 더운 사막에 살기 때문에 귀가 커서 그만큼 몸의 열을 밖으로 잘 내보낼 수 있다.

북극여우는 아시아 대륙의 북부, 북유럽, 그린란드, 그리고 아메리카 대륙의 북부에 널리 살고 있다. 북극여우가 사는 곳은 주로 툰드라지대이지만, 북극해의 봉빙(바닷물에 떠있는 표면이 평평한 얼음덩어리) 위에서도 산다. 먹이를 찾아서 침엽수림지대까지 남쪽으로 내려오기도 한다. 북극여우는 매우 활동적이라 새로운 곳을 찾아 1,000 km 이상 이동하기도 한다.

북극여우는 레밍이나 쥐와 같은 설치류를 주로 잡아먹는다. 그러나 먹이가 부족한 북극에 살기 때문에 무엇이든 가리지 않고 먹는다. 북극에 사는 새들의 알이나 새끼도 중요한 먹잇감이며, 북극곰이나 북극늑대가 먹고 남긴 찌꺼기도 먹는다. 해안에 사는 북극

여우는 바닷가에서 바다동물의 사체도 먹는다. 먹이가 많을 때는 겨울에 대비해 먹이를 숨겨놓기도 한다. 배가 고플 때는 식물도 가리지 않고 먹는다.

북극늑대

북극늑대(*Canis lupus arctos*)는 포유강 식육목 개과에 속하며, 회색늑대의 아종이다. 몸길이는 평균 120~165 cm, 무게는 평균 35~45 kg 정도이다. 암컷 늑대는 수컷보다 약간 작고 가볍다. 털은 흰색 또는 크림색이고, 식육동물답게 송곳니가 길다. 캐나다 북부, 알래스카, 그린란드 북부에 걸쳐 분포한다. 북극늑대는 보통 7~10마리가 떼를 지어 다니며, 가끔 30마리 정도가 몰려다니기도 한다. 북극권에 살지만 얼음이 덮인 곳에는 살지 않는다. 암컷은 태어난 지 2~3년이 지나면 성숙해서 번식을 하며, 53~61일의 임신기간을 거쳐 4~5마리의 새끼를 낳는다. 수명은 7년 정도 된다.

북극토끼

북극토끼(*Lepus arcticus*)는 포유강 토끼목 토끼과 토끼속에 속한다. 몸길이는 60 cm 내외이고, 몸무게는 보통 4~6 kg 정도 나간다. 수명은 5년 정도 된다. 토끼 종류 가운데 큰 편이며, 특히 일어섰을 때 다른 종류에 비해 키가 크다. 그러나 귀는 다른 종류에 비해 짧다. 북극토끼는 그린란드 툰드라 지역, 캐나다의 북부 등에 분포한다. 북극토끼의 털은 흰 눈이 덮여있는 겨울에는 흰색이지만, 여름에는 회색으로 바뀐다. 다른 토끼처럼 한번에 8마리까지 새끼를 낳는다. 새끼 토끼는 8~9주 정도 어미 토끼의 보살핌을 받다가 독립한다. 북극토끼는 초식성으로 초여름에는 범의귀가 주된 먹이이며, 천적은 북극늑대, 북극여우, 북방족제비, 매, 부엉이 등이다.

북극제비갈매기

북극제비갈매기(*Sterna paradisaea*)는 도요목 제비갈매기과에 속하는 바다새로 유럽, 아시아, 북아메리카의 북극권과 아북극권에 넓게 분포한다. 몸길이는 33~39 cm, 날개를 펼쳤을 때 길이는 76~85 cm 정도 된다. 수명은 최장 30년으로 긴 편이다. 몸의 등 부분에는 회색 깃털이, 배 부분에는 흰색 깃털이 있다. 머리는 검정색, 부리는 빨간색, 발은 붉은색이며 물갈퀴가 있다. 암수 간에 겉모습의 차이는 없다. 먹이로 작은 물고기와 무척추동물을 잡아먹는다.

북극제비갈매기는 바다새 중에 가장 장거리를 이동하는 것으로 알려져 있다. 최근 연구에 따르면 연간 평균 이동거리는 왕복 70,000~90,000 km나 된다. 북극이 비교적 따뜻한 4~8월에 번식을 하며, 겨울이 오기 시작하면 여름철인 남극으로 날아가 겨울을 난다. 바다제비갈매기는 일 년에 여름을 두 번 보내는 셈이다. 태어난 지 3~4년이 되면 번식할 수 있다. 북극제비갈매기 수컷은 암컷에게 잡은 물고기를 주는 구애 행동을 한다. 짝짓기는 꼬리를 들고 날개를 낮춘 상태로 하며, 짝짓기 후에는 서로 원을 그리며 난다. 암컷은 2개의 알을 낳으며, 암수가 같이 둥지의 알을 보호한다. 이 시기에는 수컷이 암컷에게 먹을 것을 가져다 먹인다. 산란 후



그림 6. 북극제비갈매기

22~27일 지나면 부화하고, 갓 깨어난 새끼는 21~24일이 지나면 깃털이 난다. 안타깝게도 이 텃쟁이 새의 개체수가 점점 감소하고 있다고 한다.

3. 북극의 해양 포유동물

북극에는 모두 12종의 해양포유류가 살고 있다. 앞서 설명한 북극곰과 4종류의 고래, 바다코끼리(walrus), 6종류의 바다표범이 그들이다. 고래 종류에는 외뿔고래(narwhal), 흰고래(beluga whale), 귀신고래(gray whale), 북극고래(bowhead whale)가 있다. 외뿔고래와 흰고래는 이뿔고래 종류이고 귀신고래와 북극고래는 수염고래 종류이다.

외뿔고래(*Monodon monoceros*)는 일각고래라고도 하며, 머리 앞쪽으로 뿔처럼 길게 뻗어 나온 위턱 왼쪽 송곳니가 특징이다. 돌출된 엄니를 제외한 몸길이는 4.0~5.5 m이며, 몸무게는 800~1,600 kg 정도 된다. 수컷이 암컷보다 조금 크다. 엄니의 길이는 보통 2.5~2.9 m에 달해 거의 몸길이의 절반에 해당한다. 드물게 몸길이만큼 돌출된 경우도 있다. 수컷들은 엄니를 서로 비비는데 서열을 정하거나 엄니를 깨끗하게 하는 행동으로 보인다. 외뿔고래는 그린란드, 캐나다, 러시아 주변 북극해에 살며, 보통 5~10마리떼를 지어 다닌다. 여름에는 여러 무리들이 모여 500~1000마리의 큰 집단을 이룬다. 수컷은 11~13살이 되면 성적으로 성숙하며, 암컷은 그보다 빨라 5~8살이 되면 번식을 할 수 있다. 수명은 최장 약 50년이다. 외뿔고래는 가자미, 대구와 같은 어류, 오징어, 새우 등을 잡아먹는다. 이들의 천적은 북극곰, 범고래, 바다코끼리이며, 원주민 이누이트도 고기와 가죽을 얻기 위해 외뿔고래를 사냥한다.

흰고래(*Delphinapterus leucas*)는 흰돌고래라고도 하며, 영어 명칭인 벨루가(beluga)는



그림 7. 흰고래

러시아어로 ‘하얏다’라는 뜻을 가지고 있다. 이름처럼 흰색을 띠는데 눈과 얼음으로 뒤덮인 북극해에서 북극곰이나 범고래와 같은 천적을 피하기 위한 좋은 보호색이 된다. 흰고래는 알래스카, 캐나다, 러시아, 그린란드 인근 북극해에 산다. 수컷은 다 자라면 몸길이가 약 4.5 m, 몸무게는 약 1,600 kg 정도로 돌고래 종류와 고래 종류의 중간 정도 크기이다. 그래서 흰고래 또는 흰돌고래로 불린다. 수컷은 4~7살, 암컷은 6~9살이 되면 번식할 수 있으며, 수명은 30~35년이다. 외뿔고래처럼 무리를 이루며, 보통 10마리 내외가 무리를 이루다가 여름이 되면 수백 마리가 떼를 이루기도 한다. 흰고래는 물고기, 연체동물, 갑각류 등 먹이를 가리지 않고 먹는다. 외뿔고래와 같은 과에 속하지만 돌출한 엄니는 없다. 생긴 모습이 귀여워 수족관에서 인기 있는 해양포유류이다.

귀신고래(*Eschrichtius robustus*)는 수염고래의 일종으로 고래수염으로 바닷물 속의 먹잇감을 걸러먹는다. 몸길이는 약 15m에 이르고, 몸무게는 36톤에 달하는 북극해에 사는 가장 큰 동물이다. 귀신고래란 이름은 피부 군데군데 얼룩덜룩한 하얀색 또는 회색 반점이 있어 귀신처럼 보여 붙여졌으며, 쇠고래라고도 한다. 귀신고래는 오호츠크해에

서 우리나라 동해안을 따라 회유하는 무리, 알래스카에서 북미대륙 서해안을 따라 바하칼리포니아까지 오가는 무리가 있다. 대서양을 따라 회유하는 무리는 이미 멸종된 것으로 알려져 있다. 귀신고래는 우리나라 동해안에도 흔한 고래였지만, 지금은 남획과 해양오염으로 멸종 위기에 처해있는 상태이다. 우리나라를 찾던 귀신고래는 오호츠크해에서 여름을 나고 가을이 되면 동해안을 따라 울산 앞바다까지 내려와 겨울을 보내고, 봄이 오면 다시 오호츠크해로 가곤했다. 그러나 최근 들어 숫자가 줄어 보기가 힘들어졌다.

북극고래(*Balaena mysticetus*)는 긴수염고래과에 속하는 수염고래의 일종이다. 몸길이는 최대 20m이고, 몸무게는 75~100톤이 된다. 고래 가운데 가장 큰 종류인 대왕고래라고도 하는 흰긴수염고래 다음으로 큰 종류이다. 머리가 아주 커서 몸 전체길이의 약 40%를 차지한다. 태평양과 대서양의 북극권에 분포하며, 피하지방이 두꺼워 낮은 수온에서도 잘 적응할 수 있다.

해양포유류 가운데 헤엄치기 좋게 다리가 지느러미처럼 생긴 기각류(pinniped) 중에는 물개과(Otariidae, 바다사자과라고도 함), 바다코끼리과(Odobenidae), 물범과(Phocidae) 등 3개 과가 있다. 물개 종류는 14종이 있으며, 바다코끼리는 1종, 물범은 18종이 있다. 물개 종류에는 크게 물개, 바다사자, 강치 등이 있다. 겉으로 보기에 비슷해 보이는 물범과 물개는 어떻게 구별할까? 외모로 구별하는 간단한 방법이 있다. 물개는 뒷다리가 밖으로 드러나 있지만, 물범은 뒷다리가 밖으로 드러나 있지 않다. 그냥 뒷구멍만 보인다. 물범은 헤엄치거나 땅에 올라와 있을 때도 뒷다리가 뒤로 쭉 뻗어있다. 그러나 물개는 헤엄칠 때는 뒤쪽으로 뻗어있지만, 땅에 올라와 있을 때는 뒷다리가 앞으로 접혀있다.

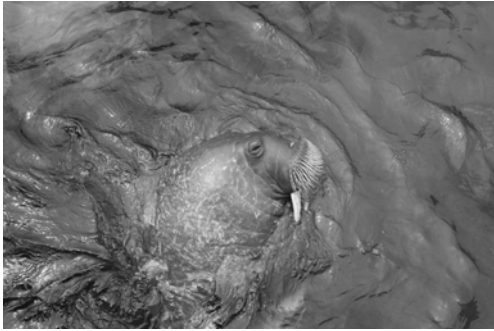


그림 8. 바다코끼리



그림 9. 점박이물범

물범(해표, 바다표범)과 물개(해구) 종류는 남북극에 모두 살지만, 바다코끼리(walrus)는 북극에만 산다. 영어 명칭인 월러스의 어원은 고래와 말이라는 뜻이라 바다코끼리를 해마라고 부르는 경우도 있었다. 그렇지만 모양새는 송곳니 2개가 마치 코끼리 상아처럼 밖으로 길게 빠져나와서 말보다는 코끼리와 훨씬 닮아 보인다. 수컷 바다코끼리는 몸무게가 2,000 kg 이상 나가기도 하여, 기각류 중에는 코끼리해표 다음으로 큰 종류이다. 보통은 800~1,700 kg 정도 된다. 암컷은 수컷보다 몸무게가 덜 나가서 약 3분의 2정도 된다. 몸길이는 2.2~3.6 m 정도 된다.

북극해에 사는 물범 종류로는 턱수염물범(bearded seal), 흰띠박이물범(ribbon seal), 고리무늬물범(ringed seal), 점박이물범(spotted seal), 하프물범(harp seal), 두건물범(hooded seal)이 있다. 턱수염바다물범(*Erignathus barbatus*)은 다른 물범에 비해 턱 주변에 수염이 많아 붙여진 이름이다. 성체는 회색이 도는 갈색이고, 몸길이는 2.1~2.7 m, 몸무게는 200~430 kg 정도이다. 흰띠박이물범(*Histiophoca fasciata*)은 검은색을 띠며, 몸에 리본을 두른 듯 넓은 흰색 줄무늬가 있다. 고리 모양의 흰 줄무늬는 목둘레와 꼬리

부분, 그리고 좌우 앞다리 둘레에 모두 4개가 있다. 몸길이는 1.6 m까지 자라고, 몸무게는 95 kg까지 나간다. 고리무늬물범(*Pusa hispida*)은 북극해에서 가장 흔하게 볼 수 있는 물범 종류이다. 몸길이는 1.0~1.7 m, 몸무게는 32~140 kg 정도 된다. 몸은 짙은 회색이고 온 몸에 은색의 고리모양 반점이 있다. 점박이물범(*Phoca largha*)은 북극해는 물론 북극권과 근접한 해역에서도 살며, 백령도 등 우리나라 주변바다에서도 살고 있다. 몸길이는 1.2~2.0 m, 몸무게는 50~170 kg이다. 몸은 갈색을 띠는 회색이며, 온몸에 작은 점무늬가 있다. 하프물범(*Pagophilus groenlandicus*)은 은빛이 도는 회색이며, 등에 검은색 하프 모양의 무늬가 있다. 몸길이는 1.7~2.0 m, 몸무게는 140~190 kg 정도 된다. 두건물범(*Cystophora cristata*)은 은색 몸에 짙은 갈색의 반점이 있다. 몸길이는 평균 2.6 m이고 수컷은 2.6~3.5 m, 암컷은 이보다 조금 작아 2.0~3.0 m이다. 몸무게는 수컷이 조금 더 무거워 190~400 kg, 암컷은 140~300 kg 정도 나간다. 수컷은 코에 붉은색의 주머니를 가지고 있어 풍선처럼 부풀릴 수 있다.