

황제펭귄 서식지 방문을 위한 IAATO 운영 절차

SCAR 남극 야생동물 건강 특별 조사위원회는 2023/24~2024/25 남반구의 여름 동안 고병원성 조류 인플루엔자(HPAI)가 남극 및 아남극 지역에 전파할 위험이 높다고 보고했습니다. 이 바이러스는 전 세계에서 야생 조류와 물개의 사망률을 크게 높이는 사건을 일으켰습니다. 야생동물과 함께 일하거나 야생동물과 가까운 곳에서 일하는 사람들은 HPAI의 전파를 염두에 두고 생물보안을 최대한으로 유지해야 합니다. 이례적인 사건 또는 사망률이 높은 사건은 원정대를 통해 적절한 절차에 따라 IAATO에 보고하십시오.

소개

황제펭귄은 기후 변화로 인한 서식지 감소로 인해 위협받는 동물로 여겨집니다¹. 이러한 운영 절차는 황제펭귄의 일상 활동 및 계절 활동 시 정상적인 생활 패턴을 장/단기적으로 유지하게 하여 여행 목적의 방문이 펭귄에게 줄 수 있는 방해 요소를 최소화하고 펭귄 개체수에 미치는 부정적 영향을 방지하는 것을 목표로 합니다.

항상 의류, 신발 및 장비에 대한 적절한 생물보안 절차를 따르십시오. 현재 고병원성 조류 인플루엔자의 유입 위험을 줄이기 위해 강화된 생물보안 절차를 시행하고 있습니다.

잠재적 영향

현재로서 잘 통제된 관광객 방문이 황제펭귄 서식지에 주는 영향은 알려진 바 없으며, 다음의 행위는 잠재적 영향을 미칠 수 있으므로 피해야 합니다.

- 외래종 및 병원체/질병의 우발적인 유입
- 항공기 착륙 또는 비행 활동
- 스노모빌과 같은 육로 차량
- 소형 보트 사용을 포함한 선박 활동
- 소음, 진동, 서식지 변화, 지역 대기질 및 충돌 위험을 포함하여 방문객을 비롯한 방문객 관련 활동으로 인해 조류 또는 기타 야생동물이 겪는 방해

황제펭귄은 새끼의 털갈이 시기(11월 말~12월 말)와 성체의 털갈이 시기(1월 중순~2월 중순)에 특히 쉽게 방해받습니다. 황제펭귄 군집의 분산 정도는 상황에 따라 달라집니다. 일반적으로 새끼는 11월부터 '크레슈'를 이루고 있으며 가까이 모여 있지 않을 수도 있습니다. 보온을 위해 함께 모여 있어야 하는 폭풍이나 눈이 오는 날씨를 제외하고는 작은 무리를 지어 넓게 퍼져 있을 수 있습니다.

펭귄이 '펭귄 고속도로'를 이용해 바다와 서식지 사이를 오가는 지역에 각별한 주의를 기울여야 합니다.



황제펭귄 관찰을 위한 일반 행동 수칙

- 헬리콥터 또는 소형 보트 착륙지, 육로 차량, 스노모빌, 은신처, 비상 보관소 및 캠프는 서식지에서 1km(0.75해리) 이상 떨어진 곳에 위치해야 합니다.
- 서식지가 다른 위치에 있을 가능성이 높기 때문에 계절마다 착륙지를 검토해야 합니다.
- 서식지 또는 서식지로 이동하는 경로에 음식을 가져가지 마십시오.
- 쓰레기를 버리거나 두고 오지 마십시오.
- 모든 인간의 분노를 치웁니다. 선박을 이용한 운영의 경우 화장실 시설을 사용하려면 방문객과 가이드를 배로 돌려보내야 합니다. 전문 현장 운영자는 캠프 내 이동식 화장실을 사용할 수 있습니다. 선박 운영자는 비상 상황인 경우에만 이동식 화장실을 제공할 수 있습니다.
- 서식지 또는 서식지로 이동하는 경로에서 절대 소변 또는 배변을 보지 마십시오.
- 원정 가이드 및 인솔자를 제외하고 서식지에 머물 수 있는 방문객은 100명이 넘을 수 없습니다.

¹ ATCM XLIV WP 35. 황제펭귄을 위한 특별 보호종 실행 계획을 수립하기 위해 설립된 CEP 회기간 협의 그룹의 보고서

- 총 방문객이 20명 미만일 경우 최소 2명의 가이드가 있어야 합니다. 규모가 더 큰 그룹은 반드시 방문객 15명당 최소 1명의 가이드가 있어야 합니다.
- 항상 천천히 조심스럽게 걷고 펭귄과의 안전 거리 5미터를 유지하십시오. 행동의 변화가 관찰될 경우 야생동물과의 거리를 더 멀게 유지합니다. 언제나 야생동물이 먼저 지나가도록 하십시오.
- 펭귄이 바다로 왕래하는 경로인 펭귄 고속도로에서는 15미터의 거리를 유지하십시오.
- 이러한 경로는 얼음 가장자리나 서식지와 바다가 이어지는 쪽에 있을 수 있지만 새들이 타이드 크랙을 이용하여 서식지를 오가는 경우에는 육지 쪽에 있을 수도 있습니다.
- 가능한 한 방문객의 경로와 펭귄의 경로를 분리하여 주십시오.
- 펭귄이 왕래 중인 지역을 횡단할 경우에 방문객은 넓게 산개하기보다는 서로 밀착하여 모여 있는 것이 가장 좋습니다.
- 왕래 중인 펭귄이 약 15미터 떨어져 있을 경우 펭귄이 가고 싶어 하는 방향으로 갈 수 있도록 방문객은 이동을 멈추어야 합니다.
- 황제펭귄, 특히 새끼 펭귄은 천성적으로 호기심이 많아 사람에게 접근할 수도 있습니다.
 - 안전하다고 판단되는 경우 필요한 최소 거리(최소 5미터)를 유지하도록 노력하고 천천히 물러날 준비를 하십시오. 움직이기 전에 뒤를 확인하십시오.
 - 상호작용을 장려하지 마십시오.
 - 이동 중인 성체 또는 새끼 펭귄이 있는 경로에 있지 마십시오.
 - 야생동물을 절대 만지지 마십시오.
- 얼음구멍에서 볼 수 있는 표범물개를 유의해야 하며 표범물개는 방문객을 뒤쫓을 수 있습니다.
- 햇볕을 쬐고 있는 물개에 주의하고 최소 5미터의 거리를 유지하십시오. 물개를 둘러싸지 말고 다 자란 성체와 새끼 사이 또는 물개와 얼음구멍 사이를 지나가지 마십시오.

황제펭귄 서식지에서의 방문객 안내 사항

i. 황제펭귄 서식지에 접근하기

서식지에 대한 접근 경로는 깃발로 표시해야 합니다. 일상적으로 느리게 이동하는 펭귄 무리를 위한 공간을 확보하기 위해 서식지로 가는 접근 경로에 깃발을 꽂아 표시해야 합니다.

여러 펭귄 무리가 서식지에 살기 때문에 서식지로의 올바른 접근 경로를 표시하기 위해 주의해야 합니다.

서식지 주변에는 깃발을 제한하여 깃발 표시가 펭귄을 방해하는 것을 최소화하되, 방문객에게 잘 알려주어야 합니다. 이 경로에 대해서는 안내를 제공하거나 가이드가 배치되어 있어야 합니다.

서식지를 방문하는 동안 소규모 무리의 방문객이 며칠 동안 야영하는 경우, 서식지에 항상 가이드가 상주하고 있다면 처음에만 안내가 필요합니다.

가이드는 항상 방문객과 함께 현장에 있어야 하며, 방문객 15명당 최소 1명의 가이드가 있어야 합니다.



ii. 잠재적 방해 요소에 주의하기

황제펭귄 서식지에 접근할 때는 방해받고 있음을 나타내는 행동 신호를 주의 깊게 관찰해야 합니다.

다음과 같은 주의 사항을 지켜주시기 바랍니다.

- 황제펭귄과 새끼가 있는 서식지로부터 25미터에서 30미터 이내에 방문객 멈춤 지점을 정합니다. 모든 방문객과 가이드는 최소 5분 동안 지정된 지점에 멈추어서 펭귄의 행동을 평가해야 합니다
- 새끼의 날개가 반복적 또는 지속적으로 파닥거리는 것과 같은 불안한 반응이 없다면 무리를 서식지로부터 10미터에서 15미터로 더 가까이 천천히 이동시킵니다.
- 5~10분마다 평가를 반복하면서 접근합니다.
- 계속해서 펭귄의 행동을 평가하여 동요의 조짐이 보이면 뒤로 물러납니다. 5미터 이내로는 절대 접근하지 마십시오.
- 황제펭귄 서식지 주변을 둘러싸지 마십시오. 펭귄이 자유롭게 움직일 수 있는 충분한 공간을 제공하기 위해 방문객과 가이드를 가까이 모아 한쪽에서만 활동하도록 안내합니다.

iii. 황제펭귄이 얼음 덩어리 또는 얼음 가장자리에 있을 때

방문객, 소형 보트, 혹은 선박 모두를 성체 또는 새끼 무리의 한쪽으로 모으고, 펭귄이 물에 들어가려고 준비 중인 곳으로부터 적어도 15미터의 거리를 유지합니다.

iv. 금지 구역

가이드는 타이드 크랙, 물개의 얼음구멍 또는 약한 해빙과 같은 위험을 방지하기 위해 제한 구역을 지정하고, 얼음구멍이나 타이드 크랙에 접근하기 위한 펭귄 경로를 지정할 수 있습니다.

항공기 운항에 대한 안전 및 방해 완화 조치

항공기(헬리콥터 포함)는 IAATO 현장 운영 매뉴얼 및 야생동물 인식 매뉴얼의 남극 조약 결의안 2(2004) '남극 대륙 조류 밀집 지역 인근의 항공기 운용 지침'을 따라야 합니다.

이러한 지침과 더불어 항공기를 사용하여 황제펭귄 서식지를 방문할 때는 다음과 같은 완화 및 안전 조치를 따라야 합니다.

- 직각으로 해안선을 가로지르며 가능하면 수직 이격 거리를 최소 ~610m AGL로 유지하고 수평선 간 거리는 해안선에서 ~460m(0.25해리)로 유지합니다.
- 황제펭귄 서식지(펭귄의 주요 이동 경로 포함) 또는 물개 위로 비행하지 마십시오.
- 착륙 지역이 안전한지 알아보기 위해 서식지 접근 시 가장 가까운 타이드 크랙과 얼음 가장자리를 관찰합니다. 펭귄 서식지에서 가능한 한 멀리 떨어져 서식지 또는 물개로부터 최소 ~1km(0.75해리)의 거리를 두고 착륙합니다.
- 빙산과 같은 돌출된 물리적 장벽 뒤로 착륙지점을 선택하고 가능하면 바람이 부는 방향으로 착륙하여 서식지 교란과 물개의 동요를 최소화합니다.
- 남극 비행 정보 매뉴얼(AFIM), 스테이션 항공기 운영 매뉴얼, 관련 차트와 지도를 비롯해 야생동물 및 저고도 비행 회피 지도에 포함된 항공기 비행 높이, 선호 비행 경로 및 접근 경로를 따르십시오.
- 안전한 착륙 운행을 준수하여 스카이웨이(활주로)를 확인하고/거나 수색하기 위한 통과 회수를 최소로 합니다.
- 헬리콥터를 운행할 경우 착륙지점에 야생동물은 없는지, 안전한 착륙 운행을 준수하는지 확인합니다.
- 출발 및 이륙 전에 스카이웨이(항공로)에 야생동물이 없는지 확인합니다.
- IAATO는 황제펭귄 서식지에서 원격조종항공기시스템(RPAS)의 사용을 허용하지 않습니다.

선박 운항에 대한 방해 완화 조치

선박은 안전 및/또는 허가/승인된 과학적 이유가 없는 한 해안 및 빙봉 근처 환경에서 정착빙을 통과하는 운행을 피하는 것이 좋습니다. 정착빙 가장자리에 정박하는 것, 즉 정착빙 가장자리에서 약 +/- 한 척의 선박 길이만큼 거리를 두고 안정적으로 자리 잡고 있는 것은 통과로 간주되지 않습니다. 운영자는 항상 환경 조건과 야생동물 번식지를 적절하게 고려해야 합니다.

기타 안전 유의 사항

- 날씨가 변하고 특히 헬기를 운행할 경우 비상 베이스캠프 설치가 가능하도록 해안 좌초 장비를 갖추는 것이 의무화되어 있습니다.
- 해빙이 안전한지 착륙 직후 베이스캠프 지역을 즉시 확인해야 합니다.
- 급격한 날씨 변화는 방문객 무리가 넓은 지역에 산개한 경우 심각한 문제를 일으킬 수 있습니다.
- 가이드는 날씨와 해빙 상태를 살펴 필요시 캠프로 철수할 수 있도록 준비해야 합니다.
- 해빙은 금이 가거나 빠르게 변할 수 있으므로 항상 주의해야 합니다. 타이드 크랙 근처에서는 각별히 주의해야 합니다.



황제펭귄 서식지의 항공 사진



날씨가 좋을 때의 황제펭귄 서식지



날씨가 나쁠 때의 황제펭귄 서식지



황제펭귄 서식지의 빙산 인근 야영지



서식지 위를 날고 있는 남극 도둑갈매기



얼음구멍의 표범물개