

# 뱀머리돌고래의 죽음



**이 기 찬**  
 농림축산검역본부 세균질병과  
 수의연구사  
 noanoa33@korea.kr

작년 8월 제주도 김녕 앞바다에 어린 뱀머리돌고래 한 마리가 해안가로 떠밀려왔다. 해양경찰과 지역 주민들은 구조 활동을 벌여 바다로 돌려보냈지만 이후 다시 해안가로 밀려왔다. 건강상 문제가 있다고 판단되어 제주 소재 돌고래 사육장으로 이송하여 치료를 펼쳤다. 처음엔 스스로 먹이를 먹었지만 수회에 걸쳐 구토증상을 보였고, 그 후엔 먹이도 먹지 않아 강제급여도 실시했다. 결국 구조된 지 5일 만에 폐사하고 말았다. 제주시에서는 돌고래를 부검할 만한 여건이 되지 않아 사체를 냉동고에 보관했고, 올해 초 고래연구소로 이송되어 부검하게 되었다.

뱀머리돌고래는 이빨고래아목 참돌고래과에 속하는 것으로 우리나라에서는 관찰하기 힘든 희귀종이다. 긴 부리를 갖고 있으며 원추형의 머리로 파충류의 모습을 닮았다. 몸 색깔은 흑회색을 띠며 복부에 불규칙한 흰 반점들이 있고 아래위 입술이 희다. 가슴지느러미는 다른 종류에 비해 크고 약간 뒤쪽에 위치하며, 낫 모양의 등지느러미는 끝이 뾰족하다.



그림 1. 제주도 김녕 해안에 좌초된 뱀머리돌고래 (*Steno bredanensis*)

부검을 실시한 뱀머리돌고래는 체장 214cm, 체중 71.3kg의 미성숙 암컷으로 매우 마른 상태였으며 두부, 등·꼬리지느러미에 굵힌 상처가 있었지만 좌초 시 근처 돌 등에 굽힌 것으로 생각되었다(그림 1). 고래는 물속에서 체온을 유지하기 위해 얇은 피부 아래 두꺼운 지방층을 가지는데 이번 뱀머리돌고래는 지방층이 매우 얇았으며 근육량 또한 적어 만성 영양결핍을 추정할 수 있었다. 제 1위는 매우 확장된 상태로 복강의 반 이상을 차지하고 있었다(그림 2). 위 내용물 무게만 3kg 이상 되었고, 위 내용물 확인 후 놀라움을 금치 못했다. 고래가 먹이로 먹을 수 없는 두꺼운 비닐 재질의 이물과 끈 모양의 이물이 뭉쳐져 위 내를 가득 메우고 있었던 것이다. 구조 후 고래 사육장에서 급여한 것으로 보이는 어류와 뼈도 소화기 탈 된 채로 이물과 뒤엉켜 있었다(그림 3). 위 내용물 제거 후 위 점막 관찰 결과, 육안상으로도 뚜렷한 괴사병변이 제 2위 점막 전체에 분포하고 있었다(그림 4). 이물로 인해 소화기가 폐색되고 이로 인한 점막 내 만성 염증 및 궤양, 괴사까지 진행된 것으로 생각되었다. 장간막림프절의 확장 소견은 이를 뒷받침해주었다.



그림 2. 복강의 반 이상을 차지하는 확장된 제 1위(전위)

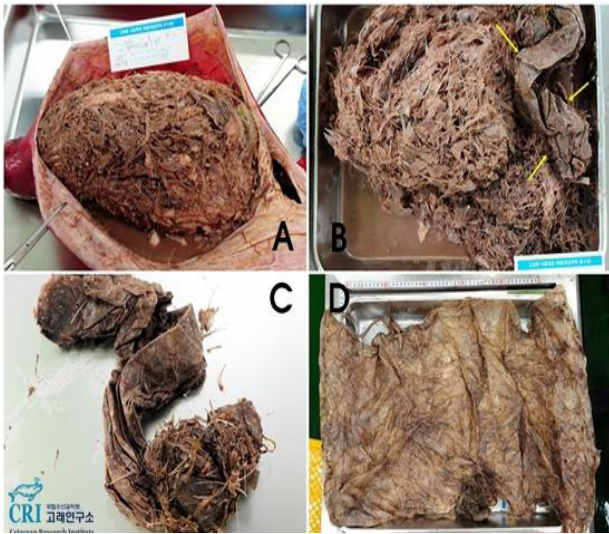


그림 3. 위 내용물. A 제1위 내 가득찬 위 내용물; B, C.위내 이물; D. 80 X 50cm 크기의 비닐재질 이물과 지름 약 8cm의 영킨 끈

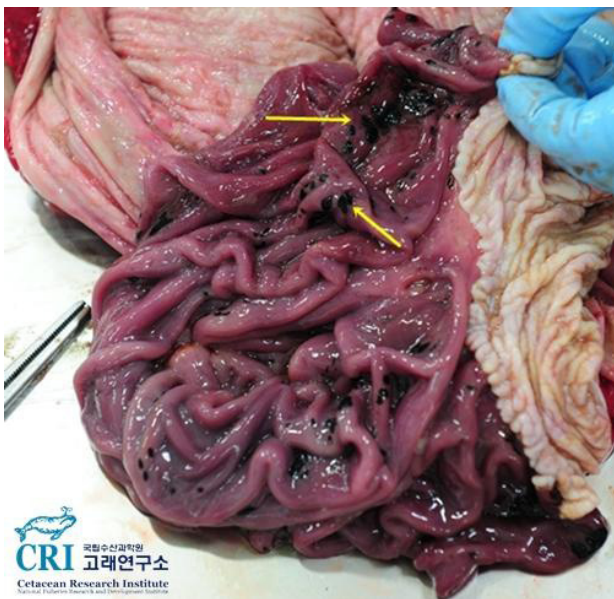


그림 4. 제 2위 점막 괴사병변



그림 5. Hepatopancreatic duct 내 가득 찬 흡충

또한 간과 췌장에서 생성된 소화효소를 소장으로 분비하는 간췌장관(hepatopancreatic duct)에는 수백마리의 흡충이 관을 꽉 메우고 있었다(그림 5). 기생충으로 인한 만성 염증과 체중감소 및 간 기능 저하 등을 생각할 수 있었다. 주요 내부 장기의 균분리 시도 결과, 질병을 유발할 만한 세균은 분리되지 않았고 *Enterococcus sp.*, *Shewanella sp.*, *Arthrobacter sp.* 등의 해양 및 토양에 상재하는 세균만이 분리되었다.

이러한 소견들을 종합해볼 때, 뱀머리돌고래의 죽음은 위내 이물이 소화기 폐색을 일으켜 만성 영양결핍을 초래한 결과로 생각되었다. 그렇다면 고래를 죽음으로까지 내몬 해양쓰레기는 어디서 왔을까.

해양쓰레기라고 하면 해변에 놀러 온 피서객들이 버린 쓰레기나 선박에서 버려진 쓰레기만을 생각하기 쉽지만, 육상에서 발생한 쓰레기들이 집중호우나 홍수 때 하천과 강을 통해 바다로 들어가는 것들도 모두 해양쓰레기이다. 해양환경관리공단의 조사결과에 따르면, 작년 한해만 수거된 해양쓰레기가 18,700톤에 달한다. 해양쓰레기는 국내 뿐 아니라 국제사회에서도 끊임없이 제기되는 문제이기도 하다. 바다를 통해 나라 간에 해양쓰레기가 이동 되고 있어 우리나라 해안에서는 종종 일본과 중국에서 유래한 쓰레기를 발견할 수 있다. 또한 저 멀리 하와이 해변에서도 우리나라 쓰레기가 발견된다고 한다. 이렇듯, 해양쓰레기는 한 나라만의 문제가 아닌 전 세계적인 문제가 되었다.

고래의 위내에서 해양쓰레기가 발견된 것은 이번이 처음이 아니다. 지난 2011년 서해안에서 죽은 채 발견된 바다거북과 고래의 위에서 비닐과 플라스틱이 발견된 적이 있다. 이번 경우처럼 직접적인 사인이 된 것은 아니었지만, 해양쓰레기가 바다생물에 악영향을 주고 있는 현실을 확인한 사례였다. 뿐만 아니라 바닷가에 서식하는 조류를 비롯한 야생동물도 플라스틱 등을 먹이로 착각해 먹고 죽는 경우가 많고, 그물이나 낚시 바늘로 인해 죽음을 맞이하는 경우도 종종 발생하고 있다.

해양쓰레기는 단지 쓰레기로만의 의미가 아닌 생명체를 위협하는 생명과괴자가 되고 있다. 국제연합환경계획(United Nations Environment Programme)에 따르면 매년 바다새가 100만 마리, 고래나 바다표범, 바다소 등 보호해야 할 해양포유동물이 10만 마리나 해양쓰레기에 걸려 죽어간다고 한다. 한 사람 한 사람의 노력이 절실한 때이다. 무엇보다도 쓰레기를 발생시키는 시민들의 의식전환과 자발적인 노력이 필요하다. 생활 쓰레기만 줄여도 이번 뱀머리돌고래의 죽음

처럼 해양 생물들의 목숨을 위협하는 사고는 줄어들 수 있을 것이다.

**뱀머리돌고래 (*Steno bredanensis*)**

고래는 포유동물강에 속하며 이빨을 갖는 이빨고래아목(Odontoceti)과 퇴화된 이빨대신 고래수염을 갖는 수염고래아목(Mysticeti)으로 나뉘는데, 뱀머리돌고래는 이빨고래아목의 참돌고래과(Delphinidae)에 속한다.

● 형태학적 특징

- 몸체가 굽은 편이며 원추형 머리로 긴 부리를 갖고 있다.
- 부리와 이마 사이를 구분하는 선이 없고, 파충류의 모습을 닮았다.
- 전신이 흑회색이고 복부에 불규칙한 흰반점들이 있으며 아래위 입술이 희다.
- 눈 위로부터 꼬리지느러미의 중간까지 망토 무늬가 있다.
- 가슴지느러미는 다른 종류에 비해 크고 약간 뒤쪽에 위치하고 있다.
- 등지느러미는 낮 모양이고 끝이 뾰족하다.
- 아래위턱 좌우에 20~27개의 이빨이 있고 에나멜질에는 가는 요철이 있다.

● 생태학적 특징

- 체장은 최대 2.8m이고 체중은 150kg이다. 1.8m 전후에 성숙하는 것으로 알려져 있다.
- 북위 40도~남위 35도의 전 대양의 외해에 분포한다.
- 보통 10~20두가 무리를 이루며 최대 100두 이상인 것도 보고되어 있다.
- 동작이 민첩하지 않고 가끔 선수파타기를 하기도 한다. 유영속도가 빠르고 턱과 머리를 수면에 노출한 상태로 파도타기를 하며 다른 종류의 소형고래와 잘 어울린다.
- 주로 오징어 등의 두족류와 어류를 먹는다.🐟

**참 고 문 헌**

● 김장근, 최석관, 안용락 등. 한반도 연해 고래류. 2007  
 ● 사진출처: 국립수산과학원 고래연구소