

전남 칠발도에서 번식한 습새(*Calonectris leucomelas*)의 이동 특성

Migration of Streaked Shearwaters(*Calonectris leucomelas*) Bred in Chilbaldo Islet, Korea

최창용¹ · 홍길표¹ · 박종길¹ · 빙기창¹ · 채희영¹

¹국립공원연구원 철새연구센터

I. 서론

습새(Streaked Shearwater, *Calonectris leucomelas*)는 우리나라를 비롯한 중국, 일본, 극동러시아 등 태평양 북서부의 무인 도서에서 번식하는 여름철새로서, 긴 수명, 높은 회귀율, 낮은 번식률 등 해양 환경에 고도로 적응된 대표적인 해양성 조류이다. 지금까지 국내에서 번식하는 습새의 번식 실태 및 생태, 개체군 변동, 가락지 부착 등을 통한 이동 연구 시도가 진행되어 왔으나, 구체적인 이동 경로나 번식기 이동 범위 등을 추적한 사례는 없는 실정이다. 본 연구는 인공위성을 이용하여 전남 칠발도에서 번식한 습새의 이동 경로 및 이동 특성을 실시간으로 추적함으로써, 현재까지 알려지지 않은 습새의 이동 특성을 밝히고자 실시되었다.

II. 연구 지역 및 방법

1. 연구 지역 및 시기

다도해해상국립공원의 해역에서 활동하는 습새의 이동을 추적하기 위해, 2008년 7월부터 10월까지 해조류의 집단 번식지인 전남 신안군 칠발도를 조사하여 습새의 번식을 확인하였으며, 2008년 10월 1일 야간 번식 동지에서 포획한 5개체를 대상으로 금속가락지 및 인공위성 추적장치(PTT: Platform Terminal Transmitter)를 부착하였다.

2. 연구 방법

2008년 10월 2일 포획된 5개체를 방사하여 추적하기 시

작하였으며, 이동이 종료되어 안정적인 월동기에 도달한 2008년 12월 8일까지 자료를 분석하였다. 추적중인 개체의 위치정보는 ARGOS 홈페이지(www.argos-systems.org)에서 최대 10일 간격으로 확보하였으며, 오차범위가 추정되는 0~3등급의 자료 중에서 오차범위 10km 이내의 위치정보만 분석에 사용하였다. 공간 및 이동 특성 분석에는 ArcView 3.2를 이용하였다.

III. 결과 및 고찰

전남 칠발도에서 번식한 습새는 월동지로의 이동 전까지 안마도 서방 50km 지역부터 제주도 서남방 100km 일대까지 폭넓게 활동하는 것으로 확인되었다. 특히 이들은 흑산도 주변 해역과 홍도의 서쪽 해역, 소흑산도와 추자도의 중간 해역 등지를 빈번하게 이용하는 양상을 보였다. 이는 국립공원의 해역이 해양성 조류의 보전에 중요한 지역으로 이용되고 있음을 보여줌으로써, 이 지역의 대한 오염 및 혼획에 대한 모니터링이 필요함을 보여주었다.

칠발도에서 번식하는 습새는 북위 15도에서 남위 15도 사이의 열대 해역으로 이동하였으며, 호주 북부 연안과 필리핀 동부 해역, 보르네오 섬을 중심으로 한 북부 해역 등에서 월동하는 것으로 확인되었다. 이는 관찰을 통한 월동지 추정에 부합하는 결과이다. 또 습새는 번식지에서 월동지로 이동 중 주로 중간에 이동하는 것으로 나타났으며, 4개체에서 확인된 일일 최대 이동거리는 약 819.2 ± 182.8 km였다. 습새는 수컷보다 암컷이 먼저 월동지로 이동하는 양상을 보였으며, 먼저 이동한 개체일수록 더 멀리 이동하여 월동하는 것으로 나타났다.

2009년 3월 말 현재 2개체를 지속적으로 추적 중이며, 봄철 이동을 추적함으로써 월동지에서 번식지로의 이동 생태에 대한 분석을 통해 연간 이동에 대한 전체 자료를 확보할 수 있을 것으로 기대된다. 본 연구를 통해 확보된 정보는 습새와 그 서식지의 보전, 국내 해양성 조류의 연구 등을

위한 기초 자료로 활용될 수 있을 것이다. 또한 소수 개체에 의한 결과를 일반화할 수 없으나, 본 조사는 인공위성을 통한 최초의 습새 추적 조사로서 의의가 있으며 더 많은 개체의 추적 조사가 필요한 것으로 판단된다.