PD6) 도심형 경관구조에 서식하는 관박쥐 (*Rhinolophus ferrumequinum*)의 행동권 특징

전영신[1,2] · 김성철[2] · 정철운[2] · 한상훈[3]
[1]국립공원관리공단, [2]동국대학교 생명과학과, [3]국립생물자원관

1. 서론

박쥐는 전 세계적으로 1,300종 이상이 서식하고 있으며 우리나라에는 20종 이상이 서식하고 있다. 우리나라에 서식하는 박쥐는 모두 식충성 박쥐(Insectivorous bat)로 초음파, 야간활동, 다양한 주간 휴식지 이용 등의 특징을 가지고 있다. 이 가운데 관박쥐(*Rhinolophus ferrumequinum*)는 익수목 관박쥐과에 속하는 종으로 한국의 경우 전국적으로 가장 광범위하게 서식하는 종이다. 그러나 광범위한 서식에도 불구하고 지금까지 관박쥐의 행동권이나 서식지 이용특성에 관한 연구는 전무한 실정이다. 본 연구는 도심지 인근에 서식하는 관박쥐를 대상으로 행동권과 서식지 이용 특성을 파악하여 관박쥐의 생태학적 특성을 이해하고 개체군의 서식지 보호, 관리방안 마련에 필요한 자료구축을 목적으로 하였다.

2. 재료 및 방법

본 조사는 2017년 8월 25일부터 30일간 도심형 국립공원인 경주국립공원을 대상으로 수행하였다. 박쥐의 포획과 발신기 부착 그리고 원격무선추적(radio tracking)은 경주국립공원 8개 지구 가운데 가장 고립화, 도심화 되어 있는 화랑지구를 대상으로 하였다. 포획된 관박쥐 2개체(♂1, ♀1)에 대해 초소형 발신기(Radio transmitter)를 부착하였으며, 발신기의 부착과 추적은 Chung et al.(2010)의 매뉴얼을 따랐다.

3. 결과 및 고찰

관박쥐의 행동권 분석은 수컷 1개체 50개, 암컷 1개체 57개로 총 107개의 위치자료를 이용하여 분석하였다. 분석결과 2개체 전체 행동권은 1.35 ㎢였으며 수컷의 행동권은 1.21 ㎢, 암컷은 0.83 ㎢로 수컷의 행동권이 더 큰 것으로 확인되었다. 핵심이용지역(core area)의 경우 수컷 0.41 ㎢, 암컷 0.48 ㎢으로 암컷이 수컷보다 크게 나타났다. 수컷의 핵심지역은 두 개의 지역으로 주간휴식처와 거리가 0.66 ㎞와 1.46 ㎞로 떨어져 있었으며 산림지역을 중심으로 이용되었다. 암컷의 핵심지역은 주간휴식처 인근지역 산림과 1.0 ㎞ 떨어진 농경지가 포함된 산림지역으로 확인되었다. 조사지역의 관박쥐 주간휴식처는 산림지역의 능선부에 존재하는 폐광으로 주간휴식처를 기준으로 북서 사면만을 이용한 것이 확인되었다. 관박쥐가 주로 이용한 북서 사면의 경우 박쥐류의 먹이활동에 적합한 농경지와 산림이 연속적으로 존재하고, 야간에 인위적 활동이 거의 없는 지역으로 확인되었다. 또한 먹이활동 중간에 휴식장소로 이용될 수 있는 구조물이 다수 존재하여 박쥐의 야간활동에 긍정적인 영향을 주는 것으로 보인다. 반면, 주간휴식처 기준으로 남쪽과 남동쪽의 경우 산림이 단편화되어 있고, 민가, 빌딩, 주거단지 등 인위적인 간섭이 다수 존재하여 관박쥐의 야간활동 지역으로 부정적인 영향을 미쳤을 것으로 생각된다. 본 연구는 관박쥐의 단편적인 행동권에 관한 연구로 차후 채식지 유형 및 번식상태에 따른 추가적인 행동권 연구가 이루어져야 할 것으로 판단된다. 그러나 본 연구결과는 우리나라에 서식하는 관박쥐를 대상으로 원격무선추적을 통한 행동권 분석에 관한 새로운 시도로써 향후 추가적인 행동권 연구 및 개체군 보호에 있어 유용하게 활용될 수 있을 것으로 사료된다.

4. 참고문헌

Chung, C. U., Han, S. H., Lee, C. I., 2010, Home range analysis of pipistrelle bat in non reproductive season by using radio tracking, Kor. J. Env. Eco., 24, 487-492.

Knight, T., Jones, G., 2009, Importance of night roosts for bat conservation: Roosting behaviour of the lesser horseshoe bat *Rhinolophus hipposideros*, Endang. Species. Res., 8, 79-86.

Reiter, G., Polzer, E., Mixaning, H., Bontadina, F., Huttmeir, U., 2013, Impact of landscape fragmentation on a specialised woodland bat, *Rhinolophus hipposideros*, Mammalian Biology, 78, 282-289.