

오서산 일대의 양서 · 파충류상

송 재 영

국립공원관리공단 국립공원연구원

Herpetofauna in Mt. Oseo

SONG, Jae-Young

National Park Reserach Institute, KNPS

ABSTRACT

We surveyed to investigate of herpetofauna in Mt. Osea from July to October, 2010. And we used direct- and indirect method. As a result, we confirmed 8species of amphibian and 4 species of reptiles in Mt. Oseo with reference results. And we couldn't discovered endangered amphibian and reptiles in this surveyed area.

Key words : amphibian, reptiles, Mt. Oseo

서 론

오서산은 충남 홍성군 광천읍 일대에 위치하고 있으며, 126°39 ' , 36°27 '에 위치하고 있다. 또한, 이 지역에는 오서산자연휴양림이 위치하고 명대계곡이 있으며, 명대계곡 하부에 장현저수지가 위치해 있다. 오서산의 높이는 790.9m로 금북정맥에서는 가장 높은 산으로 알려져 있다. 오서산의 유래는 과거 이 지역에 까마귀가 많이 살고 있어서 烏棲라고 불렀다고 한다.

오서산에서 아차산 방향으로 던목고개가 위치해 있는데, 산 정상에서 바라보는 서해바다와 섬과 낙조는 한쪽의 동양화를 연상케 하며, 주능선에 피어나는 은빛깔의 갈대가 장관을 이룬다.

한편, 최근 들어 생물을 하나의 자원으로 인식하여 각국에서는 생물자원의 유출을 막고, 국외반출 생물에 대한 이익과 공유에 대한 논의가 시작되었다. 생물다양성협약(CBD) 이후 국내에서도 생물자원에 대한 보전노력을 기울이고 있다. 또한, 양서 · 파충류는 먹이사슬의 중간단계로서 생태계의 건강성을 유지시킴으로써, 기능적 측면에서 매우 중요한 것으로 인식하고 있다. 하지만 서식지 파괴, 기후변화, 하천 오염, 오존층 파괴 등 다양한 요인에 의해 양서 · 파충류의 수는 급격히 감소하고 있으며, 국외의 경우 항아리곰팡이병에 의해 양서류 집단이 70%이상 감소한 사례도 보고되어 있다.

이러한 중요성에 비춰볼 때 양서 · 파충류의 현황파악은 무척 중요하며, 향후 이러한 자료를 바탕으로 보전전략 수립에 이용해야 할 것이다.

따라서, 본 조사는 오서산 일대에 서식하는 양서·파충류상을 파악하고, 보전방안을 모색하기 위해 조사를 실시하였다.

조사 지역 및 방법

1. 조사지역

오서산 일대의 양서·파충류를 조사하기 위해 2010년 7월부터 2010년 10월까지 현지조사와 문헌조사를 병행하여 실시하였다.

2. 조사방법

1) 생물상 조사

(1) 직접확인 방법

가) 양서류

양서류 중에서 유미목 도롱뇽과 꼬리치레도롱뇽은 물이 흐르는 계곡에 유속의 흐름이 완만한 곳을 찾아 작은 바위를 들추어 유생을 확인하거나, 물이 고여 있는 작은 웅덩이에 산란한 알을 수집하여 종을 확인하였고, 성체는 고지대의 활엽수림이 있는 음지쪽에 쓰러져 있는 고목을 들추거나, 바위틈에서 확인하였다. 또한 무미목은 등산로를 따라 좌우 10m 간격으로 이동 중인 개체와 계곡의 바위틈 혹은 논, 수로 그리고 저습지 주변에서 포충망을 이용하여 채집하였다. 논이나 웅덩이에서 발견된 양서류 유생은 해부현미경과 CCD 카메라를 이용하여 치열을 관찰한 후 동정하였다.

나) 파충류

파충류 중에서 장지뱀류와 도마뱀류는 목정발 주변, 도로변과 등산로 주변의 햇볕이 잘 드는 곳에 쌓여 있는 돌을 들추어 확인하였고, 뱀류는 저지대의 임연부 일대, 목정발, 등산로 주변에서 뱀집개와 포충망을 이용하여 채집하였다.

또한, 양서·파충류의 정확한 동정을 위해, 강과 윤(1975), Ji *et al.*(1987), Maeda and Matsui(1999), Zhao and Adler(1993) 등을 활용하였다.

(2) 간접확인 방법

무미 양서류는 주간보다 야간에는 논이나 밭 근처, 수로 그리고 웅덩이 등지에 모여 집단으로 울기 때문에 울음소리로 종을 식별하였고, 파충류의 경우 뱀의 허물 등을 표본으로 제작한 후 동정하였다.

또한, 본 조사 기간 중에 채집 및 관찰이 불가능하였던 종들에 대해서는 양서·파충류 도감 등을 이용하여 인근 주민을 대상으로 청문을 통하여 종의 서식을 확인하였다.

결과 및 고찰

1. 양서·파충류상

현지조사를 통해 오서산에서 확인된 양서류는 총 2목 4과 6종으로 도롱뇽, 무당개구리, 청개구리,

Table 1. 오서산 및 인근지역의 양서·파충류 서식현황

분류군	국명	학명	오서산1	오서산2	봉화산3	성수산4
양서류	도롱뇽	<i>Hynobius leechii</i>	○	○		
	꼬리치레도롱뇽	<i>Onychodactylus fischeri</i>				○
	무당개구리	<i>Bombina orientalis</i>	○		○	
	두꺼비	<i>Bufo gargarizans</i>			○	
	청개구리	<i>Hyla japonica</i>	○	○	○	○
	참개구리	<i>Rana nigromaculata</i>	○	○	○	○
	옴개구리	<i>Rana rugosa</i>	○			
	한국산개구리	<i>Rana coreana</i>		○	○	
	북방산개구리	<i>Rana dybowskii</i>	○	○	○	○
	황소개구리	<i>Rana catesbeiana</i>		○		
파충류	아무르장지뱀	<i>Takydromus amurensis</i>	○		○	○
	줄장지뱀	<i>Takydromus wolteri</i>			○	
	누룩뱀	<i>Elaphe dione</i>	○			○
	유혈목이	<i>Rhabdophis tigrinus</i>			○	○
	능구렁이	<i>Dinodon rufozonatum</i>		○		○
	쇠살모사	<i>Gloydius ussuriensis</i>	○			○

1. 현지조사 (2010.7~2010.10)
2. 민미숙·이 혁. 1999. 예산·홍성지역의 양서파충류. 환경부
3. 심재한·김석범. 1997. 가야산 및 주변 일대의 양서·파충류상. 환경부
4. 이상철·황연화. 2000. 보령일대의 양서파충류. 환경부

참개구리, 옴개구리, 북방산개구리로 확인되었으며, 파충류는 1목 3과 3종으로, 아무르장지뱀, 누룩뱀, 쇠살모사가 관찰되었다. 따라서, 현지조사를 통해 확인된 양서·파충류는 총 9종으로 나타났으며, 이중 멸종위기종은 확인되지 않았다.

문헌조사를 통해 확인된 오서산의 양서류는 총 6종으로 현지조사와 비교해 보면, 무당개구리와 옴개구리가 현지조사를 통해 추가로 확인된 반면, 황소개구리는 확인되지 못했다. 따라서, 현지조사와 문헌조사를 통해 관찰된 양서류는 총 8종으로 나타났다. 파충류의 경우 문헌조사를 통해 능구렁이 1종이 추가되어 총 4종이 서식하는 것으로 나타났다. 따라서, 현지조사와 문헌조사를 통해 확인된 양서류는 총 2목 4과 8종이며, 파충류는 1목 3과 4종으로 나타났다.

한편, 인근지역에 위치하는 봉화산과 성수산의 양서·파충류상을 살펴보면, 오서산과 매우 유사하게 양서·파충류가 서식하는 것을 알 수 있었다. 하지만, 일부 차이를 보이는데 성수산에서 꼬리치레도롱뇽이 확인된 점과 봉화산에서 두꺼비, 줄장지뱀, 유혈목이가 확인되었다는 점이다.

이러한 결과로 미루어볼 때, 이번 조사에서 성수산과 봉화산에서 확인된 일부 종이 관찰되지 않았으나, 두꺼비, 유혈목이는 전국적인 분포 패턴 등을 고려할 때 추가조사시 관찰될 가능성이 매우 클 것으로 생각된다. 하지만 꼬리치레도롱뇽과 줄장지뱀은 서식 가능성은 있으나, 분포양상 등을 볼 때 개체군의 크기가 작은 것으로 추정된다.

Table 2. 오서산 일대에서 양서·파충류 법정보호종 및 외래종 현황

종목목	법정보호종/외래종	양서 · 파충류 목록		법정보호종/외래종		
		현지조사	민과 이(1999)	A	B	C
도롱뇽		○	○	○		
무당개구리		○				
청개구리		○	○			
참개구리		○	○			
옴개구리		○				
한국산개구리			○	○	○	
북방산개구리		○	○	○	○	
황소개구리			○			○
아무르장지뱀		○				
누룩뱀		○		○		
능구렁이			○	○	○	
쇠살모사		○		○		
발견종수		9	7	6	3	

※ A 포획금지 야생동물; B 먹는 것이 금지되는 야생동물; C 외래종

2. 법정보호종 및 외래종 현황

오서산에 서식하는 양서·파충류의 법정보호현황 및 외래종 현황을 살펴보면, 환경부 지정 멸종위기종 및 국외반출승인대상종, 그리고 문화재청의 천연기념물은 포함되어 있지 않은 것으로 나타났다.

반면, 야생동식물보호법상의 포획금지야생동물 및 먹는 것이 금지된 야생동물은 다수 포함되어 있는데, 포획금지야생동물은 도롱뇽, 한국산개구리, 북방산개구리 등 양서류 3종과 누룩뱀, 능구렁이, 쇠살모사 등 파충류 3종으로 확인되었다.

먹는 것이 금지된 야생동물은 한국산개구리, 북방산개구리 및 능구렁이로 총 3종이다. 따라서, 포획금지야생동물이든 먹는 것이 금지된 야생동물이든 법적으로 보호를 받는 종은 총 6종으로 확인되었으며, 외래종은 황소개구리 1종으로 확인되었다.

3. 제언

오서산 일대의 양서·파충류는 인근지역과 큰 차이가 없는 것으로 확인되었으며, 다수의 양서·파충류가 서식하는 것으로 나타났다. 그 이유는 오서산 중심으로 산림지역이 형성되어 있으며, 금대계곡 등 잘 발달한 수계 마지막으로 풍부한 농경지는 양서·파충류에게 다양한 서식지를 제공해줄 뿐만 아니라, 생태계 내에서 기능적 역할을 담당하기에 충분한 공간으로 판단된다. 따라서, 향후 오서산 일대 양서·파충류에 대한 보전계획을 수립시 이러한 다양한 유형의 서식지를 보호할 수 있도록 제도적인 장치 마련이 필요하다.

또한, 오서산 일대에는 오서산 자연휴양림이 위치해 있으므로, 이곳을 방문하는 탐방객을 위하여 양서·파충류 체험 교육 등을 운영한다면 교육효과를 극대화 할 수 있을 것으로 생각된다.

인용문헌

- 강영선, 윤일병, 1975. 한국동식물도감. 제 17권 동물편(양서·파충류). 문교부.
- 민미숙·이 혁. 1999. 예산·홍성지역의 양서파충류. 환경부.
- 심재한·김석범. 1997. 가야산 및 주변 일대의 양서파충류상. 환경부.
- 이상철·황연화. 2000. 보령일대의 양서파충류. 환경부.
- Ji, D. M., M. Y. Liu, Z. J. Liu, Y. F. Zhou, K. C. Huang, S. S. Wen and B. Z. Zou. 1987. Fauna Liaoningca. Amphibia, Reptilia. Liaoning Sci. Technol. Press, Shenyang.
- Maeda, N. and M. Matsui. 1999. Frogs and Toads of Japan. Bun-Ichi Sogo Shuppan. Tokyo, 72-75.
- Zhao, E. M. and K. Adler. 1993. Herpetology of China. Society for the Study of Amphibians and Reptiles. Ohio.

요 약

오서산의 양서·파충류상을 파악하기 위하여 2010년 7월부터 10월까지 조사를 실시하였으며, 직접 및 간접조사방법을 이용하였다. 그 결과, 우리는 현지 및 문헌조사를 포함하여 양서류 8종과 파충류 4종을 오서산에서 확인하였으며, 또한, 우리는 이번 조사에서 멸종위기 양서·파충류는 관찰할 수 없었다.

검색어: 양서류, 파충류, 오서산