

邊山半島 國立公園 一帶의 兩棲 · 爬蟲類相

심재한 · 우한정*

임업연구원 · *한국자연보존협회

Amphibia and Reptilia of Pyonsan Peninsula National Park in Korea

by

Shim Jae-Han and Han-Chung Woo*

Forestry Research Institute

*The Korean Association for Conservation of Nature

Abstract

The details results obtained in this survey are as follows:

1. During censuses Amphibia specimen collected and observed in Pyonsan Peninsula National Park were classified 2 Orders, 6 Families, 10 species and Reptilia were 1 Order, 3 Families and 10 Species.

The larva of *Hynobius leechii*, a Caudata Amphibia was found from the upper stream of Gama valleys. compared with other region this species population size was small. And Salientia were *Bombina orientalis*, *Bufo bufo gargarizans*, *Hyla japonica*, *Kaloula borealis*, *Rana nigromaculata*, *Rana plancyi chosonica*, *Rana rugosa*, *Rana dybowskii* and *Rana catesbeiana* of exotic species. Among them *Rana nigromaculata* was dominant species. *Hyla japonica*, *Rana rugosa*, *Bombina orientalis* also commonly found. Meanwhile *Kaloula borealis* was rare species in this region.

2. *Rhabdophis tigrinus tigrinus* of the Family Colubridae was found to be a dominant species. Specified wildlife species were *Hynobius leechii*, *Bufo bufo gargarizans*, *Kaloula borealis*, *Rana plancyi chosonica*, *Rana dybowskii*, *Elaphe rufodorsata*, *Dinodon rufozonatum rufozonatum*, *Amphiesma vibakari ruthveni*, *Zamenis spinalis*, *Agkistrodon brevicaudus* and *Agkistrodon saxatilis*.

3. Because of road making at mountain, dam construction work and severe habitated

disturbanc of Amphibia and Reptilia, population size and density of Pyonsan Peninsula National Park to be sooner or later decreased.

서론

邊山半島 國立公園은 우리나라의 유일한 半島公園으로 변산, 격포, 고사포 등 천혜의 해수욕장과 기묘한 단애로 형성된 채석강 그리고 내면산의 봉래구곡과 의상봉(508.6m) 등을 포함하여 道立公園에서 1988년 6월 11일 국립공원으로 승격되었으며 면적은 해상 9km²을 포함하여 157km²에 달한다. 전라북도 서쪽에 위치하고 있는 변산반도 국립공원은 지리 좌표상으로 북위 35° 34' ~ 35° 43', 동경 126° 27' ~ 126° 41' 위치하고 행정구역상으로는 전라북도 부안군 하서면, 상서면, 보안면, 진서면 및 변산면에 자리잡고 있다. 변산반도의 식생은 침엽수림이 주종을 이루고 있으며 특히 호랑가시나무(천연기념물 122호), 후박나무(천연기념물 123호), 팡팡나무(천연기념물 124호), 미선나무군락(천연기념물 370호) 등의 천연기념물이 있다.

변산반도가 속해 있는 전라북도는 동쪽은 소백산맥의 주능선, 서쪽은 황해, 남서쪽은 노령산맥의 말단부, 서북쪽은 금강의 하류로 구분되어 동서 방향으로 긴 평형사변형을 이루고 있다. 한편 1987년 과 1990년 환경부에서 자연생태계 전국조사 지역이었던 부안군에 위치하고 있는 의상봉(508.6m)은 부안군의 상서면, 하서면, 변산면의 경계를 이루고 있으며 삼례봉(356m), 옥여봉(433m), 쌍선봉(459m), 망포대(493m)와 함께 의상봉(508.6m)은 국립공원 변산반도의 내면산이 되며 백악기 분출의 중성화산암류로 이루어졌다. 변산반도 주변의 구릉지는 중생대 주라기에 편마암이나 대보화강암지대에서 발달한 지형이다. 본 조사지역은 1987년 과 1990년 환경부에서 자연생태계 지역정밀조사의 일환으로 양서, 파충류를 조사하였고 郭 등(1991)의 식생조사가 있었다. 본 지역의 보고서는 상기의 조사 결과와 1995년 6월 27일 부터 1995년 7월 1일까지 한국환경생태연구협회와 국립공원 관리공단의 협조로 조사된 결과를 종합하여 보고하는 바이다.

조사지역과 조사방법

1. 조사지역

- 1) 속소 → 내면산분소 → 사자동 → 원광서원 → 사성폭포 → 쌍선봉 → 남여치
- 2) 불무동 → 의상봉 → 구시골(조령) → 증계리 → 남여치
- 3) 실상사 → 세봉 → 직소폭포 → 실상사 → 백천기도원 → 가마소 → 내소사

2 조사방법

1987년과 1990년의 조사기록을 토대로 중별 집단서식지를 중심으로 정밀조사하였고 미 조사지역에 대하여 지금까지 보고 되지 않은 종류에 대하여 정밀조사를 실시하였다. 양서류 중 有尾目は 샘물이 고여 있는 웅덩이와 계곡의 지류에서 바위틈과 자갈밑의 幼生과 알(egg)을 관찰하고 無尾目は 하천, 계곡 및 논과 등산로를 중심으로 좌우 50m주변의 고목과 바위틈에서 확인 및 생포하고 야간에는 울음소리로 종을 식별하여 산란 장소 및 특징을 관찰하였다.

또한 파충류는 도로를 따라 주위의 목발, 계곡, 하천 및 논둑에서 소형 포충망 또는 뱀집게를 이용하여 포획하였다. 또한 미조사된 종에 대해서는 주변의 사류 수집상을 통하여 확인하였다. 채집한 표본은 실험실로 운반한 후 형태형질에 대한 측정을 마친 후 10% Formalin에 고정하여 표본을 제작하였다.

결과 및 고찰

1. 결과

본 조사지역인 변산반도 국립공원 일대에서 조사한 양서, 파충류는 목록과 같으며 각 조사지역은 그림 1과 같다.



그림 1. 국립공원 변산반도 일대 양서·파충류 조사지역 및 경로(.....)

변산반도 국립공원 일대의 양서·파충류 목록

Amphibia(개구리綱:兩棲綱)

I. Caudata(도롱뇽目:有尾目)

1. Hynobidae(도롱뇽科)

1. *Hynobius leechii* (Boulenger) 도롱뇽

II. Salientia(개구리目:無尾目)

2. Discoglossidae(무당개구리科)

2. *Bombina orientalis* Boulenger 무당개구리

3. Bufonidae(두꺼비科)

3. *Bufo bufo gargarizans* Cantor 두꺼비

4. Hylidae(청개구리科)

4. *Hyla japonica* Gunther 청개구리
5. Microhylidae(맹꽁이과)
 5. *Kaloula borealis* (Barbour) 맹꽁이 (청문확인종)
6. Ranidae(개구리과)
 6. *Rana nigromaculata* Hallowell 참개구리
 7. *Rana plancyi chosenica* Okada 금개구리
 8. *Rana rugosa* Temminck & Schlegel 움개구리
 9. *Rana dybowskii* Gunther 산개구리
 10. *Rana catesbeiana* Shaw 황소개구리 (도입종)

Reptilia(뱀綱:爬蟲綱)

I. Squamata(뱀目:有鱗目)

1. Lacertilidae(장지뱀과)
 1. *Takydromus auroralis* Doi 장지뱀
 2. *Takydromus amurensis* Peter 아무르장지뱀
2. Colubridae(뱀과)
 3. *Elaphe dione* (Pallas) 누룩뱀
 4. *Elaphe rufodorsata* (Cantor) 무자치
 5. *Rhabdophis tigrinus tigrinus* (Boie) 유혈목이
 6. *Dinodon rufozonatum rufozonatum* (Cantor) 능구렁이
 7. *Amphisma vibakari ruthveni* (VanDenburgh) 대륙유혈목이
 8. *Zamenis spinalis* (Peters) 실뱀 (청문확인종)
- 3 Viperidae(살모사과)
 9. *Agkistrodon blomhoffii brevicaudus* Stejneger 살모사
 10. *Agkistrodon saxatilis* Emelianov 까치살모사

한편 環境部(1987, 1990)와 본 조사결과와 비교한 분석한 결과는 표 1과 같다.

표 1. 環境부(1987, 1990)와 1995년 조사 결과 비교

번호	종명	1987	1990	1995	비고
1.	<i>Hynobius leechii</i> 도롱뇽			●	①②
2.	<i>Bombina orientalis</i> 무당개구리	●	●	●	③
3.	<i>Bufo bufo gargarizans</i> 두꺼비	●	●	●	②③
4.	<i>Hyla japonica</i> 청개구리	●	●	●	③
5.	<i>Kaloula borealis</i> 맹꽁이	●	●	●	②③
6.	<i>Rana nigromaculata</i> 참개구리	●	●	●	③
7.	<i>Rana plancyi chosenica</i> 금개구리	●	●	●	②③
8.	<i>Rana rugosa</i> 움개구리	●	●	●	③
9.	<i>Rana dybowskii</i> 산개구리	●	●	●	②③
10.	<i>Rana catesbeiana</i> 황소개구리			●	⑤
11.	<i>Leiopisma laterale</i> 도마뱀	●			②④

12. <i>Takydromus auroralis</i> 장지뱀			●	①
13. <i>Takydromus amurensis</i> 아무르장지뱀			●	③
14. <i>Eremias argus</i> 표범장지뱀	●			②④
15. <i>Elaphe schrenckii</i> 구렁이	●			②③
16. <i>Elaphe dione</i> 누룩뱀		●	●	③
17. <i>Elaphe rufodorsata</i> 무자치	●	●	●	②③
18. <i>Rhabdophis tigrinus tigrinus</i> 유혈목이	●	●	●	③
19. <i>Zamenis spinalis</i> 실뱀	●	●	●	②④
20. <i>Dinodon rufozonatum rufozonatum</i> 능구렁이	●	●	●	②④
21. <i>Amphiesma vibakari ruthveni</i> 대륙유혈목이			●	②③
22. <i>Agkistrodon brevicaudus</i> 살모사	●	●	●	②③
23. <i>Agkistrodon saxatilis</i> 까치살모사	●	●	●	②③

①:한국고유종 ②:특정야생동물 ③:구북구계종 ④:동양구계종 ⑤:도입종

표 1에서와 같이 환경부(1987, 1990)에서는 관찰 및 확인 되지는 않았으나 본 조사시 확인된 종은 도롱뇽(*Hynobius leechii*), 장지뱀(*Takydromus auroralis*), 아무르장지뱀(*Takydromus amurensis*) 그리고 유혈목이(*Rhabdophis tigrinus tigrinus*) 4종이었고 환경부(1990)에는 기록되었으나 본 조사시에는 미확인된 종은 도마뱀(*Leiolopisma laterale*), 표범장지뱀(*Eremias argus*), 구렁이(*Elaphe schrenckii*) 등 3종이었다. 한편 1995년 조사결과 확인된 양서류, 파충류 중 환경부 특정야생동물은 11종이었다.

1. *Hynobius leechii* (Boulenger) 도롱뇽
2. *Bufo bufo gargarizans* Cantor 두꺼비
3. *Kaloula borealis* (Barbour) 맹꽁이
4. *Rana plancyi chosenica* Okada 금개구리
5. *Rana dybowskii* Gunther 산개구리
6. *Elaphe rufodorsata* (Cantor) 무자치
7. *Dinodon rufozonatum rufozonatum* (Cantor) 능구렁이
8. *Amphiesma vibakari ruthveni* (VanDenburgh) 대륙유혈목이
9. *Zamenis spinalis* (Peters) 실뱀
10. *Agkistrodon blomhoffii brevicaudus* Stejneger 살모사
11. *Agkistrodon saxatilis* Emelianov 까치살모사

2. 고찰

변산반도 국립공원 일대의 양서류, 파충류는 환경부(1987) 17종, 환경부(1990)는 15종 그리고 1995년 본 조사시에는 20종으로 매 조사 결과시 종수의 변동이 있었다. 이는 조사자의 전문성 문제와 조사시기의 차이로 여겨지며 또한 중요한 요인으로 지적되는 것은 양서류·파충류의 산란 및 서식지의 정확한 장소의 파악 그리고 최근에 들어 격심한 환경변화로 유발되는 생물종다양도의 변화라 사료된다. 각 출현종에 대한 종의 현황은 다음과 같다.

- 1) *Hynobius leechii* (Boulenger) 도롱뇽

도롱뇽(*Hynobius leechii*)은 물이 산재되어 있는 논이나 샘물이 솟아나는 계곡의 웅덩이에 산란을 한다. 한마리의 암컷은 100개 정도의 알을 낳는다. 성체는 지렁이와 수서곤충류를 먹고 살며 變態시키는 지방에 따라 차이가 있으며 남부지방에서는 6월 하순경, 북 부지방에서는 7월 중순에서 8월 하순경이다 (우, 1983). 산란후 3-4주일 이내에 부화되며 부화 직후의 새끼는 10-15mm에 달한다. 본 조사지역에서는 세봉계곡 계류에서 2년생 유생을 다수 관찰할 수 있었다.

2) *Bombina orientalis* Boulenger 무당개구리

무당개구리는 구북구계에 속하는 종이며 한국, 만주, 중국북부, 우수리지방에 분포하고 한국에서는 저지대에서 고지대의 계류에 이르기까지 전역에 많이 분포하고 있다. 무당개구리(*Bombina orientalis*)는 對馬島에서 채집되어 크낙새, 삼 등과 함께 대마도가 우리나라와 연결되었다는 動物地理學的으로 흥미있는 종이며 또한 제주도가 본 종의 분포남한 서식지가 된다. 본 조사지역에서는 내변산 남여치 논주위의 바위틈에서 2개체를 확인 하였다.

3) *Bufo bufo gargarizans* Cantor 두꺼비

두꺼비(*Bufo bufo gargarizans*)는 구북구계에 속하는 종으로 중국북부, 몽고, 소련에 분포하고 있다. 두꺼비는 5월에 산란기가 시작되며 연못이 있는 곳으로 모여들어 집단을 이루어 산란을 하고 산란 장소를 변경하지 않는 습성이 있다. 산란장소와 거리가 먼곳에서 동면하던 두꺼비도 전에 산란하던 장소로 찾아와서 산란하는 습성을 가지고 있어 이동중에 도로에 자동차, 경운기 등에 압사당하고 있으며 또 민간요법으로 신경통치료제로 건조시켜 한약방에 팔고 있어 그 수가 점차 줄어들고 있다. 제주도를 포함한 우리나라 전역에 분포하고 있으며 동면기에는 땅속 깊이 들어가지 않는다. 연령과 개체에 따라 彩色의 변이가 심하며 頭長은 頭幅보다 짧고 주둥이 끝은 둥글다. 암컷은 수컷에 비하여 크며 다리가 짧고 보통 피부의 용기가 조밀하여 무늬가 좀더 확정되어 있다. 두꺼비의 독을 다른 개구리류에 주입하면 상당한 독성을 나타낸다.

4) *Hyla japonica* Gunther 청개구리

청개구리(*Hyla japonica*)는 청개구리는 구북구계에 속하는 종으로 한국, 일본, 만주, 중국북부, 연해주에 분포하고 한국에서는 전국적으로 널리 서식하고 있는 실정이다. 한편 청개구리(*Hyla japonica*)는 古死木이 부식된 곳에서 동면을 하고 일반적으로 5월경 모내기 이후 논으로 모여들어 산란하는데 알은 진한 황갈색이며 식물극은 약간 연한 색이다. 알은 불규칙하고 1-10개의 알이 한 덩어리를 이룬다. 본 조사지역에서는 실상사 직소폭포 부근에서 확인 하였다.

5) *Kaloula borealis* (Barbour) 맹꽁이

한국산 맹꽁이(*Kaloula borealis*)는 1913년 Vogt가 서울에서 채집한 표본을 모식표본으로 *Cacopides tornieri* Vogt로 신종으로 기재하였고 1913년 波江元吉은 일본 동물학잡지에 맹꽁이(*Kaloula borealis*)를 미기록종으로 기재하였으며 森(1928)는 제주도산 맹꽁이를 *Cacopides tornieri*로 기록하였다. 본 조사지역에서는 관찰하지 못하였으나 증계리 레이다 관측소에 근무하는 군인들에 의해 청문으로 확인 하였다.

6) *Rana nigromaculata* Hallowell 참개구리

참개구리(*Rana nigromaculata*)는 구북구계에 속하는 종으로 한국, 일본, 중국 등 동아시아 지역에 널리 분포하며 한국에서는 전국에 걸쳐 서식하고 있으며, 번식기가 되면 많은 개체가 논 같이 고인 얕은 물에 모여 암.수가 포접한채로 지름 20cm 되는 커다란 알덩어리를 산란한다. 참개구리는 암수의 색채가 다

르며 암컷이 크다. 수컷은 녹색 바탕이며 주둥이 끝에서 肛門까지 등면 중앙으로 명확한 담청색 또는 담 등색의 선이 있다. 알은 5월경 못자리 또는 논에 1.6-1.8mm의 알을 한덩어리가 약 1,000개 정도 낳는다. 본 조사지역에서는 원광서원의 논과 웅덩이에서 집단으로 서식하고 있는 군락을 발견할 수 있었다.

7) *Rana plancyi chosonica* Okada 금개구리

한국산 금개구리(*Rana plancyi chosonica*)는 암·수 모두 울음주머니가 없으며 깜박막이 잘 발달되었다. 금개구리는 구북구계에 속하며 한국에서는 남서부에 편중 되어 분포한다. 본 조사지역에서는 원광대학교 수련원 논에서 발견하였으나 1992년(인하대학교 합동채집)때는 부근에 논에 많이 있었으나 1995년 조사때에는 논이 훨씬 많이 줄어들어 서식지 파괴로 그 개체군이 훨씬 줄어들었다.

8) *Rana rugosa* Temminck & Schlegel 움개구리

움개구리(*Rana rugosa*)는 구북구계에 속하는 종으로 한국, 일본, 만주, 중국에 분포하고 주로 평지나 얇은 산지에 서식한다. 알덩어리는 불규칙한 작은 덩어리를 이루며 30-60개의 알을 포함하고 연못이나 고인물의 수초에 등에 부착시킨다. 올챙이는 성숙하지 않은 상태에서 월동을 하여 다음 해 여름에 변태를 한다(姜·尹, 1975). 움개구리는 간혹 두꺼비의 새끼와 비슷하나 耳脈이 없고 뒷다리가 긴것으로 구별된다. 목덜미와 배에 검은 반점이 있는것이 많다. 번식기가 되면 우거진 수초가 있는 물가에 모여 시끄럽게 운다. 번식기는 길며 5월-8월까지 계속된다. 연령에 따라 800-1,300개의 알을 낳는다. 본 조사지역에서는 공원관리소 직소폭포 부근에서 2개체를 확인 하였다.

9) *Rana dybowskii* Gunther 산개구리

산개구리(*Rana dybowskii*)는 구북구계에 속하는 종으로 한국, 일본(북해도), 만주, 연해주에 분포하고 강원도에서는 전지역의 하천과 계류에서 산란기때에는 무당개구리와 같이 흔히 볼 수 있으나 서부지방과 남부지방에서는 하천에서는 볼 수 없고 큰 산의 계류에서만 볼 수 있다. 대개 1개의 알덩어리에 들어있는 알의 수는 500-3,000개에 달한다. 또한 민가에서는 식용개구리라 부르고 있으며 돌 밑에 동면하고 있는것을 포획하여 먹기도하고 補身用으로 賣買가 성행되고 있기 때문에 보호를 요하는 종이다. 본 조사지역에서는 조령에서 구시골로 하산하는 길에 2개체를 발견하였다.

10) *Rana castestiana* Shaw 황소개구리

황소개구리(*Rana castestiana*)는 북미가 원산지로 크기가 커서 실험동물 및 원구용으로 인기가 높아 여러 국가에서 수입 및 양식을 시도하여왔다(Lanza, 1962; Telford, 1960; Strumpel, 1992). 우리나라에서도 식용을 목적으로 1958년 진해 국립양어장에서 수입하여 양식을 시도하였으나 실패하였고(김, 1975), 1970년대 후반 새마을 소득사업의 일환으로 일본으로부터 황소개구리(*Rana castestiana*)를 수입하여 전국각지의 농가에 분양하여 사육하였으나 실제로 성공하지 못한채 이들이 자연에 방출되어 전국 204개, 시·군 중 41개, 시·군에 12,000여마리가 서식하는 것으로 추정된다(임업연구원, 1994). 본 조사지역에서는 원광대학교 수련원 부근의 습지에서 다수의 울음소리를 청취할 수 있었다.

11) *Takydromus auroralis* Doi 장지뱀

장지뱀(*Takydromus auroralis*)은 한국 특산종이며 항관은 크고 뚜렷한 용기선이 있으며 원칙적으로 1쌍이 있다. 서계인공수는 3쌍이며 네다리는 비교적 짧다. 뒷다리의 제4발가락의 아랫면에 26-32개의 발가락밀판이 있다. 꼬리는 길고 긴 사각형의 비늘도 덮혀있다. 전체 길이는 150mm-200mm이고 꼬리의 길이는 몸길이의 2/3이상이다(강·윤, 1975). 본 조사지역에서는 원광서원에서 마당바위로 가는 길목에서 1개체를 발견하였다.

12) *Takydromus amurensis* Peter 아무르장지뱀

아무르장지뱀은 韓國, 日本, 中國 및 러시아 등지에 분포하고 있으며, 한국에서는 전국의 밭이나 野山의 登山路 부근에서 가장 흔히 발견 할 수 있었으나 近年에 이르러 그 수자 점차 감소하고 있다. 한국에서는 전국에 고루서식하고 도로나 등산로 주변의 바위틈에서는 흔히 볼 수 있다. 몸은 평편하고 머리에서 항문까지의 길이는 머리 길이에 대하여 수컷은 4배 또는 이 보다 작고 암컷은 4.5배 이상이다. 꼬리는 머리와 몸통의 합친것의 2배 정도이다. 몸의 색깔은 갈색 바탕에 진한 갈색 무늬가 있고 옆면은 진한 갈색 또는 흑색의 넓은 띠가 있다. 본 조사지역에서는 전지역에서 등산로 주위에서 흔히 발견할 수 있었다.

13) *Elaphe dione* (Pallas) 누룩뱀

누룩뱀(*Elaphe dione*)은 한국, 만주, 중국, 러시아에 분포하고 한국에서는 유희목이(*Rhabdophis tigrinus tigrinus*)와 같이 전국적으로 서식하는 우점종이다. 누룩뱀(*Elaphe dione*)은 구렁이(*Elaphe schrenckii*)나 유희목이(*Rhabdophis tigrinus tigrinus*)가 서식하고 있는 지역에는 반드시 서식하고 있기 때문에 울릉도를 제외한 전지역에 분포하고 있다고 보아도 타당하다. 또한 개체변이가 심하고 다양하여 白 과 梁(1987)은 형태 및 유전자 분석을 실시하여 동일종임을 확인 하였다. 한국에서는 전국에 걸쳐 耕作地나 高地帶의 바위나 雜木林에서 들쥐, 다람쥐, 참개구리(*Rana nigromaculata*) 등을 포식하고 있는것을 관찰할 수 있다. 본 조사지역에서는 백천기도원에서 가마소로 향하는 초지에서 1개체를 발견하였다.

14) *Elaphe rufodorsata* (Cantor) 무자치

무자치(*Elaphe rufodorsata*)는 구북구계에 속하며 한국, 중국북부, 시베리아 등지에 분포하고 한국에서는 제주도를 제외한 서해안의 도서지방과 육지에서는 전국적으로 분포하고 있다. 농약이 사용되기 이전에는 한국산 사류 중에서 가장 개체수가 많았던 종류였으나 농약으로 인하여 개구리종류가 사라지면 서 무자치도 논을 떠나 수로 주변이나 강변에서 채집이 되고 있으며 그 개체수도 상당히 많이 줄어 들었다(백, 1979). 우리나라 사류 중에서 물가 주변에서 생활하고 있으며 무독성이며 난태생을 하는 특이한 종류이다. 동면기와 새끼를 낳을 때에만 육상생활을 한다. 본 조사지역에서는 구시골 하부에서 1개체를 확인 하였고 무자치의 서식장소인 논이 격감하고 또한 부안댐 건설로 인한 모든 초지의 매립으로 인하여 그 수가 점차 격감하리라 예상되고 있다.

15) *Rhabdophis tigrinus tigrinus* (Boie) 유희목이

유희목이(*Rhabdophis tigrinus tigrinus*)는 구북구계에 속하는 종으로 한국, 일본, 중국북부, 러시아 등지에 분포하고 한국에서는 전국적으로 분포하는 우점종이다. 한국에서는 전국에 걸쳐 평지나 낮은 산지에 많이 서식하고 있으며 주로 논이나 연못근처에서 개구리를 포식하며 서식하고 있으며(白·梁, 1986), 개체수도 많아 특별히 보호 대책을 수립할 필요는 없으나 전국적으로 약용으로 남획되고 있어 그 수가 줄어들고 있는 실정이다. 유희목이의 어금니에는 독(출혈독)을 가지고 있어 독이 없는 것으로 오인하고 있으나 만약 깊이 물리게 되면 출혈독이 체내에 흡수되어 용혈현상이 일어나서 치명적이다(백·최, 1991). 본 조사지역에서는 기상봉에서 중계리로 향하는 등산로에서 1개체, 직소폭포 부근에서 1개체를 채집하였다.

16) *Zamenis spinalis* 실뱀

실뱀(*Zamenis spinalis*)의 체색은 배면이 회갈색이고 액판의 앞쪽에서 꼬리까지 달하는 아름다운 황백색의 배중양선이 뚜렷하여 타종과 쉽게 구별된다. 복면은 담황색이며 각판의 가장자리에 작은 흑점

이 있다. 체린열은 중앙에서 17열이고 복판은 183-189이며 미하관수는 84-98이다. 실뱀(*Zamenis spinalis*)은 동양구계에 속하는 종이다. 본 조사지역에서는 실제로 확인은 하지 못하였으나 변산면 건강원에서 1개체를 확인 하였다.

17) *Dinodon rufozonatum rufozonatum* (Cantor) 능구렁이

능구렁이(*Dinodon rufozonatum rufozonatum*)는 韓國, 日本(對馬島에만 局限됨), 中國, 蒙古, 泰國, 히말라야 동부 등지에 분포하는 동양구계종으로 한국에서는 鬱陵島와 濟州道를 제외한(白 등, 1985) 남해와 서해의 島嶼地域과 본토의 논이 있는 지역과 저지대의 바위가 많은 곳에 주간에는 바위 밑에 隱身해 있다가 야간에는 도로 부근에서 徘徊하면서 개구리, 들쥐 새알 등을 飽食하면서 생활하고 있다. 또한 근년에 와서 능구렁이는 농사酒 뿐만 아니라 보신용으로 쓰이고 있어 구렁이(*Elaphe schrenckii*)와 같이 그 개체수가 격감하고 있는 종이다. 본 조사지역에서는 야외에서 직접관찰은 못하였으나 변산면 건강원의 내변산에서 채집된 능구렁이로 사주를 만들어 놓은 것을 확인 하였다.

18) *Amphiesma vibakari ruthveni* (VanDenburgh) 대륙유혈목이

대륙유혈목이(*Amphiesma vibakari ruthveni*)는 구북구계에 속하는 종으로 한국, 만주, 연해주에 분포하고 한국에서는 강원도, 경기도, 전북, 경북에 분포하고 추자도, 제주도에는 인가부근의 초원에서 한라산의 1,000m까지의 풀밭에 드물지 않게 볼 수 있고 부산에서는 저지대의 초원에서 간혹 볼 수 있으나 북쪽으로 갈수록 희소하여 지는 경향이 있다. 본 조사지역에서는 가마소로 향하는 활엽수림에 앉아 휴식을 취하는 1개체를 확인 하였다.

19) *Agkistrodon brevicaudus* Stejneger 살모사

살모사(*Agkistrodon brevicaudus*)는 구북구계에 속하며 韓國, 中國에 분포하고 있으며 한국에서는 濟州道를 제외한(白 등, 1985) 전 지역의 高山보다는 산과 연결되어 있는 발독이나 산 입구의 가시덤불과 잡초가 무성한 바위 근처에서 들쥐와 개구리, 장지뱀類를 飽食하고 있다. 9월초에 6-12 마리(卵胎生)의 새끼를 낳고 외부 기온이 평균 10℃로 내려가는 10월이 되면 햇빛이 잘드는 양지쪽의 굴을 찾아 동면에 들어간다. 본 조사지역에서는 실상사에서 세봉으로 올라가는 길목에서 1개체를 확인 하였다.

20) *Agkistrodon saxatilis* Emelianov 까치살모사

까치살모사(*Agkistrodon saxatilis*)는 구북구계에 속하는 종으로 한국, 중국북부에 분포하고 주로 태백산맥의 고지대에서 채집되고 있으며 육지와 멀리 떨어진 안면도, 제주도에는 서식하고 있지 않다. 까치살모사는 8월 하순에서 9월 초에 4-8마리의 새끼를 낳으며 교미기가 되면 쌍으로 잡힌다. 까치살모사(*Agkistrodon saxatilis*)는 寒露를 전후해서 동면에 들어간다. 까치살모사는 살모사屬(*Agkistrodon*) 사류 가운데 개체수가 가장 적고 뱀수집 상인들에게 고가로 매매되는 이유로 남획되고 있다.

요 약

국립공원 변산반도 일대에서 본 조사기간 중 확인된 양서류는 2目 6科 10種(도입종 포함) 이었고 파충류는 1目 3科 10種이었다.

1. 양서류 중 유미류는 도롱뇽(*Hynobius leechii*) 1종 이었으며 무미류는 무당개구리(*Bombina orientalis*), 두꺼비(*Bufo bufo gargarizans*), 청개구리(*Hyla japonica*), 맹꽁이(*Kaloula bo-*

realis), 참개구리(*Rana nigromaculata*), 금개구리(*Rana plancyi chosonica*), 음개구리(*Rana rugosa*), 산개구리(*Rana dybowskii*) 그리고 도입종인 황소개구리(*Rana catesbiana*) 등 이었으며 그 중 참개구리(*Rana nigromaculata*)가 우점종이었고 청개구리(*Hyla japonica*), 음개구리(*Rana rugosa*), 무당개구리(*Bombina orientalis*) 순으로 우세하였다. 한편 맹꽁이(*Kaloula borealis*)는 희소 하였다.

2. 파충류는 장지뱀(*Takydromus auroralis*), 아무르장지뱀(*Takydromus amurensis*), 유희목이(*Rhabdophis tigrinus tigrinus*), 대륙유희목이(*Amphiesma vibakari ruthveni*), 능구렁이(*Dinodon rufozonatum rufozonatum*), 실뱀(*Zamenis spinalis*), 무자치(*Elaphe rufodorsata*), 누룩뱀(*Elaphe dione*), 살모사(*Agkistrodon blomhoffii brevicaudus*), 까치살모사(*Agkistrodon saxatilis*) 등 이었다. 또한 환경부 특정야생동물은 도롱뇽(*Hynobius leechii*), 두꺼비(*Bufo bufo gargarizans*), 맹꽁이(*Kaloula borealis*), 금개구리(*Rana plancyi chosonica*), 산개구리(*Rana dybowskii*), 무자치(*Elaphe rufodorsata*), 능구렁이(*Dinodon rufozonatum rufozonatum*), 대륙유희목이(*Amphiesma vibakari ruthveni*), 실뱀(*Zamenis spinalis*), 살모사(*Agkistrodon brevicaudus*), 까치살모사(*Agkistrodon saxatilis*) 등 11종이었다.

3. 변산반도 국립공원 일대의 야생동물 밀도와 개체군변동 추이는 야산의 임도개설, 댐의 건설, 그리고 경작지의 휴경 및 도로확장에 따른 논의 소실로 인한 서식지 붕괴로 양서·파충류 종 및 개체군이 감소되고 있는 실정이었다.

보존대책

양서류와 파충류는 포유류와 조류의 먹이가 되고 해충과 기타 소형동물을 포식함으로써 서식처의 보호와 월동장소의 보호가 요망되고 과대한 농약의 살포와 보신용의 포획이 지양되어야 생태계의 균형이 유지될 것임으로 지방민의 계몽이 있어야겠다.

참고문헌

- Boulenger, G. A., 1890. A List of the Reptiles and Batrachians of Amoorland. Ann. Mag. Nat. Hist. (6), V, pp. 137-144.
- 環境廳, 1987. '87 자연생태계 전국조사(IV). 제2차년도(생물의 분포). pp.241-270.
- 環境廳, 1990. '90 자연생태계 전국조사(V). 제5차년도(포유류, 양서류, 파충류). pp. 293-327
- 강영선·윤일병, 1975. 한국동식물도감 제 17권 동물편(양서·파충류). 문교부
- 곽승훈·점현용·김창환·길봉섭, 1991. 변산반도의 식생. 한국생태학회. 2:181-194.
- 김현규, 1975. 황소개구리의 種蛙 실내육종. 한국생활과학연구원 논총(이화여대). 15:225-238
- 백남극, 1979. 韓國產 구렁이의 生態學的 研究. 韓國自然保存協會誌. 27:1-4.
- 백남극, 1982. 韓國產 蛇類의 系統分類學的 研究. 成均館大. 博士學位請求論文.
- 백남극·김창환·심제한, 1985. 한라산의 양서파충류상. 한라산학술조사보고서 제주도. pp. 457-479.
- 백남극·양서영, 1986. 韓國產 유희목이(*Rhabdophis tigrinus*) 2亞種의 分類學的 研究. 韓國動物分類學會誌. 2(1):79-92.
- 백남극·양서영·민미숙·심제한·M. Toriba, 1995. 한국산 살모사(*Agkistrodon brevicaudus*)의