

多島海海上國立公園 金鰲地區의 兩棲·爬蟲類相

白南極·沈在漢*

江陵大學校 生物學科, *仁荷大學校 生物學科

On the Amphibia and Reptilia Fauna of Kumo area (Dadohae Haesang National Park)

by

Paik, Nam-Keuk and Jae-Han Shim*

Department of Biology, Kangnung Nat'l University and

*Department of Biology, Inha University

Abstract

The details result obtained in this surveys are as follows:

1. During censuses Amphibians specimen collected and observed in Kumo area(Dadohae haesang National Park) were classified 1 Order, 2 Families, 2 species and Reptilians were 1 Order, 2 Suborders, 3 Families, 3 Subfamilies, 10 species.

2. It is characteristic that the only 2 Amphibians species were habitated in this area. Because ecological environment conditions were very good for Reptilians, 9 species of Reptilians were large population size among Reptilians.

Compared with other area of the *Elaphe schrenckii*, supposed on the line of extermination, severel *Elaphe schrenckii* populations were habitated in this region.

3. Specified wildlife species were *Amphiesma vibakari ruthveni*, *Elaphe schrenckii*, *Dinodon rufozonatum rufozonatum*, *Zamensis spinalis*, *Agkistrodon blomhoffii brevicaudus* and *Agkistrodon saxatilis* in this region.

Accordingly, these areas should be protected through effective means of management as habitat Natural Monument region for Reptilians or *Elaphe schrenckii*.

緒 論

多島海海上國立公園 金鰲地區의 지리적 위치는 北緯 34°24'50"~34°36'30" 東經 127°48'05"~127°54'30" 사이에 위치하며, 여수에서 남쪽으로 약 30km 정도 떨어진 도서로서 淸淨海域과 海岸面이 奇岩絶壁으로 이루어져 海上國立公園으로 지정되어 있으며(1993, 전라남도 여천군 南面面政現況), 행정

구역으로는 전라남도 여천군 돌산읍과 남면에 속한다. 본 해상국립공원지역은 돌산읍 금성리와 울림리를 연결하는 금오산(323m) 지역과 남면지구 화태리의 화태도, 두라리의 나발도 대·소두라도, 횡간리의 대·소횡간도, 금오도, 안도, 연도 등의 크고 작은 11개의 有人島와 21개의 無人島로 구성되어 있다. 총면적은 41.92km²로 밭이 1,091ha, 논이 130ha로 대다수가 밭농사와 漁業으로 생활을 하고 있다. 주 섬인 금오도의 최고봉은 382m의 대대산으로 섬 西北쪽에 위치하며, 望山(343.6m)이 섬의 南端에 위치하고, 또 섬 전체가 200m 내외의 稜線을 형성하며 곳곳에 작은 봉우리가 자리잡고 있다. 淡水系는 빈약하여 대대산 右側 계곡에 위치한 작은 저수지(두포, 모하저수지)에서 흘러 나가는 하천과 몇몇 계곡 사이를 흐르는 실개천이 있고, 산 중턱 위쪽으로는 밭이 있고 아래쪽은 논으로 형성되어 있다. 또한, 본 조사지역의 林相은 2차림으로 소나무, 구실잣밤나무, 비자나무 및 동백나무가 주종을 이루고 있으며 저지대에는 개간한 밭이 많고 아래쪽에 약간의 논이 있어 양서, 파충류의 棲息環境으로는 좋은

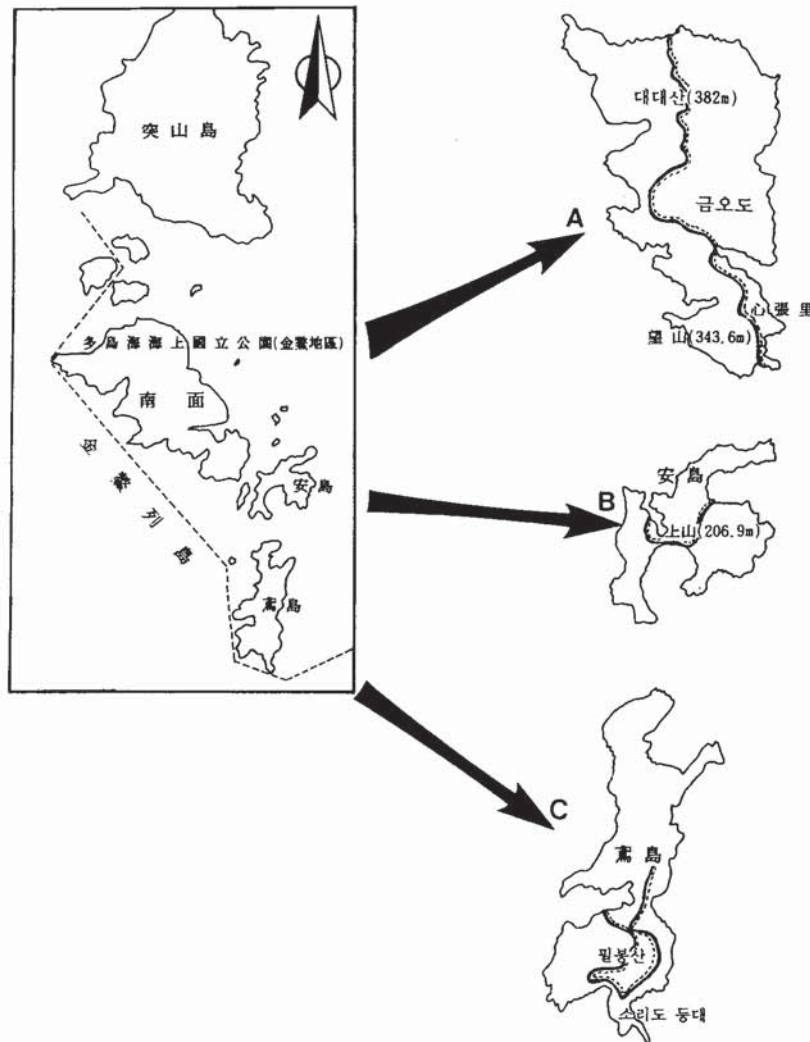


Fig. 1. Map of portion of Kumo area(National Park of Oceanic Islets) showing the census route(----) where censuses were conducted.

조건을 갖추고 있어 파충류는 10종으로 그 개체군이 큰 편이며, 양서류는 참개구리(*Rana nigromaculata*)와 청개구리(*Hyla japonica*) 2종이 채집되었기에 分布 目錄과 서식현황을 종합하여 보고하는 바이다.

調査日程 및 調査方法

1) 調査日程

1993년 8월 2일: 남면 우학리

1993년 8월 3일: 우학리 → 금오도(송고) → 대대산(382m) → 두포저수지 → 우학리

1993년 8월 4일: 우학리 → 심장리 망산(343.6m) → 안도 상산(206.9m) → 우학리

1993년 8월 5일: 우학리 → 연도 → 필봉산

2) 調査方法

양서류는 溪谷의 草原地帶, 논둑, 저수지 주변에서 알(卵), 幼生과 成體를 관찰하였으며, 야간에는 울음소리를 聽取하여 확인 하였다. 파충류는 돌담이 있는 밭의 주변과 등산로를 따라 뱀집개를 이용하여 生捕하였으며, 미진한 부분은 주민들의 청문을 통하여 기록하였다.

結果 및 考察

1) 結果

금오도의 대대산(382m), 심장리의 망산(343.6m), 안도의 상산(206.9m), 그리고 연도의 필봉산에서 採集 및 觀察된 양서류는 1目 2科 2種이고, 파충류는 1目 2亞目 3科 3亞科 10種으로 그 目錄은 다음과 같다.

List of Kumo area Dadohae haesang (National Park) Amphibia and Reptilia

Class 1. Amphibia 兩棲綱

Order 1. Salientia 無尾類

Family 1. Hylidae 청개구리科

1. *Hyla japonica* Gunther 청개구리

Family 2. Ranidae 개구리科

2. *Rana nigromaculata* Hallowell 참개구리

Class 1. Reptilia 爬蟲綱

Order 1. Squamata 有鱗目

Suborder 1. Lacertilia 도마뱀亞目

Family 1. Lacertidae 장지뱀科

1. *Takydromus amuriensis* Peter 아무르장지뱀

Suborder 2. Serpentes 뱀亞目

Family 2. Colubridae 뱀科

Subfamily 1. Natricinae 유혈목이亞科

2. *Amphiesma vibakari ruthveni* (Denburgh) 대륙유혈목이

3. *Rhabdophis tigrinus tigrinus* (Boie) 유희목이
Subfamily 2. Colubrinae 뱀亞科
4. *Elaphe schrenckii* Strauch 구렁이
5. *Elaphe dione* (Pallas) 누룩뱀
6. *Dinodon rufozonatum rufozonatum* (Cantor) 능구렁이
7. *Zamensis spinalis* Peters 실뱀
Family 3. Crotalidae 살모사科
Subfamily 3. Crotalinae 살모사亞科
8. *Agkistrodon blomhoffii brevicaudus* Stejneger 살모사
9. *Agkistrodon ussuriensis* (Emelianov) 쇠살모사
10. *Agkistrodon saxatilis* Emelianov 까치살모사

2) 考察

多島海海上國立公園 金鰲地區의 地質學的인 特色은 돌이 많아 人家에도 높은 돌담으로 둘러 쌓여 있으며, 밭에는 濟州道(白 등, 1985)와 같이 돌담이 있고 도로 주변에는 보릿대를 쌓아놓은 곳을 흔히 볼 수 있었다. 또 이곳에 상당수의 참새와 곰취가 낮에도 활동하고 있어 본 조사지역에서의 파충류 중 구렁이(*Elaphe schrenckii*)가 棲息하기에 좋은 조건을 갖추고 있어(白, 1979), 內陸 지방에는 都市化의 현상으로 돌담과 퇴비의 저장 장소가 사라지고, 또한 남획으로 인하여 구렁이 집단은 滅種危機에 처해 있으나(白, 1982, 1987, 1988; 白 등, 1991; 白·沈, 1983, 1993; 環境處, 1990), 이 지역에서는 다수의 구렁이(*Elaphe schrenckii*)가 棲息하고 있는 것을 觀察 할 수 있었다(뱀수집상에서 6개체를 보관하고 있었음). 한편, 양서류는 참개구리(*Rana nigromaculata*)와 청개구리(*Hyla japonica*) 2종 만이 채집 되어, 무당개구리(*Bombina orientalis*)가 選好하는 계곡과 이끼가 끼어 있는 지역을 조사하였으나, 전혀 발견할 수 없었다. 또한 두꺼비(*Bufo bufo gargarizans*)를 확인 하기 위하여 대대산 모하저수지 주변을 면밀히 조사하였으나, 幼生이나 產卵場所를 전혀 관찰 할 수 없었다. 전국에 걸쳐 분포하고 있는 도롱뇽(*Hynobius leechii*), 무당개구리(*Bombina orientalis*), 두꺼비(*Bufo bufo gargarizans*) 및 옴개구리(*Rana rugosa*)는 발견되지 않았다. 두꺼비는 봄철 繁殖期가 되면 저수지로 모여들어 집단으로 產卵을 하고, 두꺼비의 幼生(올챙이)은 水中에서 생활을 하고 變態하여 새끼두꺼비가 되면 바로 陸上하기 때문에(백, 1979), 만약 이곳에 두꺼비가 서식하고 있다면 저수지 주변에서 어린 두꺼비 개체를 발견 할 수 있어야 하는데, 본 조사지역에서 발견되지 않은 것으로 보아 두꺼비는 서식하지 않은 것으로 사료된다. 산개구리(*Rana dybowskii*)는 7월이면 산 부근의 논과 논둑에 산개구리 幼生들이 많이 관찰되는데(백, 1982) 전혀 관찰 할 수 없었고, 옴개구리(*Rana rugosa*)도 저수지에서 주변의 하천 지역을 면밀히 조사하였으나, 관찰 할 수가 없었다. 참개구리는 논과 밭의 주변에서 흔히 관찰 할 수 있었고, 餘他의 지역에 비하여 體型(Body size)이 큰 것이 특징이며, 전체 서식 장소의 면적에 비하여 개체군이 많은 것도 특이한 현상이다. 追後 양서류 집단에 대해서는 季節을 달리하여 면밀한 재조사가 있었으면 한다.

본 조사지역은 파충류가 서식하기에 好條件인 밭과 잡초가 무성하고 밭 부근에는 돌담이 있으며, 참개구리가 많이 서식하고, 海岸 부근에는 상당수의 곰취(*Rattus rattus*)가 있어서 생태학적으로 蛇類가 서식하기에 좋은 환경이 구성되어 여타의 지역에 비하여 蛇類의 종류가 많고 개체군도 큰 편이다. 蛇類 중에서 유희목이(*Rhabdophis tigrinus tigrinus*)가 優占種이고, 다음으로 누룩뱀(*Elaphe dione*), 쇠살모사(*Agkistrodon ussuriensis*), 살모사(*Agkistrodon blomhoffii brevicaudus*) 順으로 優勢하고 까치살모사(*Agkistrodon saxatilis*)와 실뱀(*Zamensis spinalis*)은 稀少하였고, 滅種 위기에 처해 있는 구렁이(*Elaphe schrenckii*)가 다수 서식하고 있었다.

特定 野生動物로 지정(環境處, 1990)된 종류는 대륙유희목이(*Amphiesma vibakari ruthveni*), 구렁

이(*Elaphe schrenckii*), 능구렁이(*Dinodon rufozonatum rufozonatum*), 실뱀(*Zamensis spinalis*), 살모사(*Agkistrodon blomhoffii brevicaudus*) 및 까치살모사(*Agkistrodon saxatilis*) 등 6種이 서식하고 있었다.

種類別 棲息現況

兩棲類

1. 참개구리(*Rana nigromaculata*)

참개구리는 韓國, 日本, 中國 등지에 분포하며, 한국에서는 전국에 걸쳐 서식하고 있다. 농약을 사용하기 이전에는 無尾類 중에서 가장 많이 서식하고 있었으나, 무분별한 농약의 사용으로 점차 그 개체군이 줄어들고 있는 種이며 본 조사지역에서는 논, 논둑, 그리고 野山의 耕作地에서 흔히 관찰할 수 있었다. 또한 體型(Body size)이 큰 것이 특징적이다(육지에 비하여 1.5배 정도임).

2. 청개구리(*Hyla japonica*)

청개구리는 韓國, 日本, 中國 北部 및 러시아에 분포하고 있으며, 한국에서는 논이 있는 곳이면 어디서나 청개구리의 울음소리를 聽取 할 수 있으며, 여남중학교 뒤의 논 한가운데서 청개구리를 관찰할 수 있었고, 야간에는 울음소리를 청취 할 수 있었다.

爬蟲類

1. 아무르장지뱀(*Takydromus amuriensis*)

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 있다. 본 조사지역에서는 대대산 정상으로 향하는 등산로에서 1개체를 生捕 할 수 있었다.

2. 대륙유혈목이(*Amphiesma vibakari ruthveni*)

대륙유혈목이는 舊北區系에 속하는 種으로 韓國, 中國에 분포하고 한국의 蛇類 중에는 가장 작은 種으로 도로 주변의 돌담이 있는 草原地帶나 耕作地域의 잡목림이 주서식지이므로 사람의 영향을 받지 않고 있으며, 본 조사 기간 중에는 대대산 중간 지점의 등산로 부근의 덩굴에서 1개체를 生捕하였고, 연도에서는 목밭의 돌담 사이로 移動하는 것을 관찰 할 수 있었다.

3. 유혈목이(*Rhabdophis tigrinus tigrinus*)

유혈목이는 韓國, 日本, 中國 등지에 분포하고 있고, 한국에서는 전국에 걸쳐 초원지대에서 棲息하고 있으며(白·梁, 1986), 본 조사지역에서는 연도의 숲이 무성한 밭에서 2개체를 생포하였고, 상산에서는 1개체를 目見하였다.

4. 구렁이(*Elaphe schrenckii*)

구렁이는 舊北區系에 속하는 種으로 韓國과 中國에 분포한다. 한국에서는 1960年 이전에는 전국적으로 여름철이 되면 돌담 부근에서 활동하는 구렁이를 흔히 관찰 할 수 있었으나, 도시화 현상으로 돌담이나, 퇴비의 저장 장소가 사라지고 또한 藥用이나 強壯劑로 이용되어 남획되면서 激減되어 滅種위기에 처해 있으나, 본 조사지역에서는 人家에 돌담이 많고, 밭과 도로변에는 보릿대를 쌓아 놓은 곳이 많아 이곳에 이들의 주 먹이源인 참개구리와 곰취가 서식하고 있어 서식환경이 良好하여 다수의 개체가 서식하고 있다고 사료되며, 또한 남면 우학리의 뱀 수집상에서 6개체의 구렁이를 確認 할 수 있었다.

5. 누룩뱀(*Elaphe dione*)

누룩뱀은 韓國, 中國에 분포하고 있으며, 한국에서는 전국에 걸쳐 耕作地와 高地帶의 바위나 雜木林에서 들쥐, 다람쥐, 참개구리 등을 포식하고 있는 것을 관찰 할 수 있으며, 본 조사지역에서는

상산에서 1개체, 그리고 연도에서는 발 주변의 돌담에서 2개체가 발견되었으며, 뱀 수집상에서 3개체를 확인 할 수 있었다.

6. 능구렁이(*Dinodon rufozonatum rufozonatum*)

능구렁이는 韓國, 日本(對馬島에만 局限됨), 中國, 蒙古, 泰國 등지에 분포하고 한국에서는 濟州도를 제외한(白 등, 1985) 남해와 서해의 島嶼地域과 본토의 논이 있는 지역 및 저지대의 바위가 많은 곳에서 주간에는 바위 밑에 隱身해 있다가 야간에 도로 부근에서 徘徊하면서 개구리, 들쥐 새알 등을 捕食한다. 본 조사지역에서는 뱀 수집상에서 2개체를 生捕한 것을 확인 할 수 있었다.

7. 실뱀(*Zamensis spinalis*)

실뱀은 韓國, 中國, 蒙古, 泰國 등지에 분포하고 한국에서는 저지대의 江邊이나 草原 또는 고추밭에서 참개구리, 산개구리, 장지뱀 등을 포식하고 있다. 人間の 출입이 많아지고 棲息環境의 破壞와 農藥의 남용으로 餘他の 蛇類에 비하여 개체군이 작은 種類로 본 조사지역에서는 우학리에서 1개체를 관찰 할 수 있었다.

8. 살모사(*Agkistrodon blomhoffii brevicaudus*)

살모사는 韓國, 中國에 분포하고 있으며 한국에서는 濟州도를 제외한(白 등, 1985) 전 지역의 低山地대의 산과 연결된 발 주변에서 들쥐와 개구리, 장지뱀類를 捕食하며 생활한다. 본 조사에서는 연도에서 2개체를 生포하였다.

9. 쇠살모사(*Agkistrodon ussuriensis*)

쇠살모사는 韓國, 中國, 러시아에 분포하고 한국에서는 전국에 걸쳐 저지대에서 고지대까지 계곡의 평지와 잡목림과 바위가 있는 곳에서 들쥐, 산개구리 등을 捕食하고 생활하고 있다. 본 조사지역에서는 풀이 무성한 밭에서 채집되었으며, 體色の 무늬(Ring pattern)가 살모사와 비슷하게 둥근 무늬를 갖고 있었으나, 혀(Tongue)가 붉은색이고 꼬리 끝이 검은 색을 나타내고 있어 구별이 되었다.

10. 까치살모사(*Agkistrodon saxatilis*)

까치살모사는 舊北區系로서 韓國, 中國 北部, 러시아에 분포하고 있으며 한국에서는 太白山脈과 小白山脈의 비교적 산림이 鬱蒼한 高山 지대에서 생활하고, 한국의 살모사類 중 개체수가 적어 稀貴한 것으로 알려져 있으며, 남부지방에서는 巨濟島와 珍島에서 채집기록이 있고, 본 조사 지역에서도 서식하고 있는 것이 확인 되었다.

要 約

1. 多島海海上國立公園 金鰲地區의 綜合學術調查에서 양서류는 1目 2科 2種, 그리고 파충류는 1目 2亞目 3科 3亞科 10種이 확인 되었다.

2. 양서류는 단 2種이 서식하고 있는 것이 특징적이며, 파충류는 蛇類가 서식하기에 좋은 環境條件을 갖추고 있어, 9種의 蛇類는 개체군이 큰 것이 특징이며, 또한 餘他の 지역에서는 滅種危機에 처해진 구렁이(*Elaphe schrenckii*)가 다수 서식하고 있었다.

3. 본 조사지역에 서식하고 있는 蛇類 중에서 特定野生動物로 지정된 대륙유혈목이(*Amphiesma vibakari ruthveni*), 구렁이(*Elaphe schrenckii*), 능구렁이(*Dinodon rufozonatum rufozonatum*), 실뱀(*Zamensis spinalis*), 살모사(*Agkistrodon blomhoffii brevicaudus*), 까치살모사(*Agkistrodon saxatilis*) 등 6種이 다수 서식하고 있으므로 본 多島海海上國立公園의 파충류 혹은 구렁이(*Elaphe schrenckii*) 繁殖地를 天然記念物로 지정하여 보호 하는 것이 바람직하다고 본다.

提 言

1. 多島海海上國立公園 金鰲地區에 서식하고 있는 양서류가 참개구리(*Rana nigromaculata*)와 청개구리(*Hyla japonica*) 2종만이 채집되고 같은 남해안의 珍島에는 무당개구리(*Bombina orientalis*), 두꺼비(*Bufo bufo garagrizans*), 산개구리(*Rana dybowskii*), 음개구리(*Rana rugosa*)가 서식하고 있으므로 季節을 달리하여 면밀한 재조사가 있었으면 한다.

2. 본 조사지역은 蛇類가 서식하기에 가장 좋은 환경조건을 갖추고 있으며 개체군도 크다. 본토 지역에서는 滅種危機에 처해 있는 구렁이(*Elaphe schrenckii*)가 다수 서식하고 있으나, 각 섬마다 蛇類를 專門으로 포획하는 사람과 이를 수집하여 육지에 賣買하는 사람이 있어 이것을 規制하지 못하면 구렁이(*Elaphe schrenckii*)는 滅種의 위기에 처하게 될 것이므로 본 海上國立公園의 파충류 혹은 구렁이(*Elaphe schrenckii*) 繁殖地를 天然記念物로 지정하여 보호해 줄 것을 건의하는 바이다.

引 用 文 獻

- 백남극, 1979. 韓國産 구렁이의 生態學的 研究. 韓國自然保存協會誌. 27:1-4.
- 백남극, 1982. 韓國産 蛇類의 系統分類學的 研究. 成均館大. 博士學位請求論文.
- 백남극·김창한·심재한, 1985. 한라산의 양서파충류상. 한라산학술조사보고서 제주도 pp. 457-479.
- 백남극·양서영, 1986. 韓國産 유혈목이 2亞種의 分類學的 研究. 韓國動物分類學會誌 2(1):79-92.
- 백남극, 1987. 민통선 北方 江原道 지역의 양서파충류상. 민통선 북방지역 자원조사보고서 江原道. pp. 529-550.
- 백남극, 1988. 지리산 지역의 양서파충류상. 지리산 자연생태계조사보고서. 環境處 pp. 161-181.
- 백남극·최태현·장태호, 1991. 백운산 지역의 양서파충류상. 광양 백운산 자연 생태계조사 보고서 環境處. pp. 165-198.
- 양서영·류재혁, 1978. 韓國産 兩棲類의 分布目錄. 仁荷大 産業科學研究所 論文集. 5:81-90.
- 環境處, 1990. '90 自然生態系 全國調査(V). 제 5차년도(포유류, 양서류, 파충류) 環境處 pp. 293-327.
- 백남극·심재한, 1993. 발왕산 일대의 양서파충류상. 한국자연보존협회조사보고서. 30:97-104.
- 백남극·심재한, 1983. 점봉산 일대의 양서파충류상. 한국자연보존협회조사보고서. 22:121-124.
- 전라남도 여천군 南面, 1993. 面政行政 pp.1-4.