

韓國自然保全協會 調查研究報告書 제42號

# 五臺山 國立公園 北斜面 一帶 綜合學術調查研究報告書

社團法人 韓國自然保全協會

The Report of the KACN, No. 42

A Report on the Scientific Survey of Northern  
Slop of Mt. Odaesan National Park(2001)

The Korean Association for Conservation of Nature  
2002

# 목 차

종합학술조사단원 명단 .....	6
개 관 .....	8
오대산국립공원 북사면 일대의 관속식물상 이웅빈 · 정규영 · 서정수 · 권현조 · 김미경 · 전유미 · 백진협 .....	11
오대산국립공원 북사면 일대의 식생 길봉섭 · 김영식 · 김창환 · 명현 · 박을진 · 유현경 · 이규진 .....	31
오대산 북사면의 균류다양성과 균류자원 조덕현 .....	63
오대산 부연계곡 일대의 조류상 백운기 · 이한수 · 한성우 .....	89
오대산 부연계곡 일대의 양서 · 파충류 생물다양성조사 및 생태연구 심재한 · 김석범 .....	95
오대산 북동사면 일대의 담수어류상 전상린 · 변화근 .....	105
오대산국립공원 북사면의 딱정벌레목과 메뚜기계열 곤충상 김진일 · 김수연 · 김태우 · 김아영 .....	115
강원도 오대산(부연동) 일대의 나비목 곤충상 배양섭 · 김종희 · 김용기 .....	131
강원도 강릉시 부연계곡 및 인근 지역의 벌목 곤충상 김정규 · 차진열 · 김원목 .....	149
오대산 북사면 부연계곡의 저서무척추동물 군집구조 및 종다양성의 특성 노태호 · 전영철 .....	159

# CONTENTS

The Report of the KACN, No. 42

A Report on the Scientific Survey of Northern Slope of  
Mt. Odaesan National Park(2001)

Nominal list of the members for scientific survey .....	6
Introduction .....	8
Flora of Vascular Plants in North Slope of Odaesan by LEE, Woong-Bin, Gyu Young CHUNG, Jung Soo SUH, Hyun Jo KWON, Mi Kyoung KIM, Yu Mi JEON and Jin Hyup PAEK .....	11
The Vegetation of Northern Slope of Odaesan National Park and its Surrounding Area by KIL, Bong-Seop, Young Sik KIM, Chang Hwan KIM, Hyun MYUNG, Yool Jin PARK, Hyeon Gyeong YOO and Kyou Jin LEE .....	31
Mycodiversity and Resources of Fungal Fungi of the Northern Slope in Mt. Odae by CHO, Duck-Hyun .....	63
The Avian Fauna at Buyeon Valley of Odaesan by PAEK, Woon-Kee, Hansoo LEE and Sung Woo HAN .....	89

Herpetofauna biodiversity survey and Ecological research at the Mt. Odae Buyeon Valley by SHIM, Jae-Han and Suck-Byum KIM .....	95
Freshwater Fish Fauna of the Northeastern Slope Area of Mt. Odae by JEON, Sang-Rin and Hwa-Kun BYEON .....	105
Fauna of Coleoptera and Orthopteroid complex from Northern part of Odaesan National Park, Korea by KIM, Jin Ill, Su-Yeon KIM, Tae Woo KIM and A-Young KIM .....	115
A Faunistic Study of the Lepidoptera from Mt. Odaesan(Buyeon-dong) in Summer Season by BAE, Yang-Seop, Jong-Hee KIM and Yong-Ki KIM .....	131
Hymenopteran fauna of Buyeon Balley and its adjacent regions in Gangleung-shi, Gangweon-do by KIM, Jeong-Kyu, Jin-Yeoul CHA and Won-Mok KIM .....	149
Characteristics of Community Structure and Species Diversity of Benthic Invertebrates inhabiting Booyeon Valley Creek on Northern Slope of Mt. Odae by RO, Tae Ho and Yung Chul JUN .....	159

## 五臺山 國立公園 北斜面 一帶 綜合學術調查團員 名單

(Nominal list of the members for scientific survey introduction.)

단	장	길 봉 섭	본 협회 부회장
운	행	서 정 수	본 협회 사무총장
식	물	이	용인대학교 생명과학과 교수
분	류	정	안동대학교 생명자원과학부 교수
반		서	본 협회 사무총장
		권	안동대학교 대학원
		김	안동대학교 대학원
		전	용인대학교 대학원
		백	경희대학교 대학원
식	물	길	원광대학교 생명과학부 교수
생	태	김	원광보건전문대학교 교수
반		김	익산대학교 녹지조경학과 교수
		명	익산대학교 녹지조경학과
		박	익산대학교 녹지조경학과
		유	원광대학교 생명과학부 연구원
		이	원광대학교 생명과학부 학생
균	류	조	우석대학교 교수
		송	우석대학교 대학원
조	류	백	국립중앙과학관 연구원
반		이	에코텍 환경생태연구소 연구원
		한	에코텍 환경생태연구소 연구원

양서 · 파총류반

심재한 서울대학교 환경계획연구소 연구원  
김석범 국립공원관리공단

수환경 및 담수어류반

전상린 상명대학교 명예교수  
변화근 강원대학교 생물학과 강사

육상곤충반 I

김진일 성신여자대학교 생물학과 교수  
김수연 성신여자대학교 생물학과 대학원  
김태우 성신여자대학교 생물학과 대학원  
김아영 성신여자대학교 생물학과 대학원

육상곤충반 II (나비목)

배양섭 인천대학교 생물학과 교수  
김종희 인천대학교 생물학과 대학원  
김용기 인천대학교 생물학과 대학원

육상곤충반 III (벌목)

김정규 고려대학교 한국곤충연구소 연구원  
차진열 국립공원 관리공단 자연생태연구소 연구원  
김원목 고려대학교 대학원

저서무척추동물반

노태호 고려대학교 한국곤충연구소 연구원  
전영철 고려대학교 대학원

기 록

이홍배 한국환경사진연구소 소장

## 概 觀 (Introduction)

본 조사지역인 오대산국립공원은 1975년 2월 1일 국립공원 제11호로 지정된 곳이다. 지리좌표상 북위 37°41' - 37°51', 동경 128°30' - 128°46'에 위치하고 있으며 태백산맥의 준령으로 행정구역상 강원도 평창군, 홍천군, 강릉시에 속하며 그 면적은 298.5km<sup>2</sup>에 달한다. 소금강지구와 월정사일대, 홍천군 내면일대에 대한 조사는 있었으나 행정구역상 강릉시 연곡면 삼산리 일대인 오대산맥을 경계로한 동측사면과 연곡천을 경계로한 서측사면 사이의 지역에 대한 종합적인 조사는 급변이 최초이다. 이 지역은 오대산맥의 주봉을 이루는 두로봉(1421.9m)과 신배령(1211m)의 서측사면과 6번국도(연곡천)을 경계로한 북서측이 되며 중앙부의 수계는 양양 남대천의 상류역인 셈이다.

본 조사는 이제까지 밝혀지지 않은 오대산 북사면 부연계곡 일대의 동·식물상 조사를 통해 학술적으로 중요한 자원을 발굴하고, 향후 오대산 자연자원의 이용·관리 및 보전대책을 수립하는데 기초자료를 제공할 목적으로 수행되었다.

### 식물상

본 조사에서 밝혀진 오대산 북사면일대의 소산 관속식물수는 총 85과 249속 350종 52변종 3품종의 405 종류로 정리되었다. 이중 한국특산식물이 16종류, 절멸의 위협이 있는 야생동식물의 종 거래에 관한 조약(CITES)에 관련된 식물은 3종류, 식물구계학적 분포특이종(환경부, 1999)은 60종류, 귀화식물은 6종류로 정리되었다. 본 지역의 양치식물 계수는 2.1이고 도시화지수는 2.75%로서 다른 지역에 비해 양치식물계수는 높고 도시화 지수는 낮게 나타나 자연생태계가 잘 보전되어 있음을 알 수 있었다.

### 식생

본 조사지점인 오대산 북사면 부연계곡일대의 전체적인 식생은 자연림으로써 참나무속 식물군락인 신갈나무군락이 대부분을 차지하고 있으며 굴참나무군락이 저지대의 능선 일부에서 군락을 형성하고 있다. 이 지역의 식물군락은 식물사회학적 표조작에 따라 11개 자연군락과 1개의 조림군락으로 조사되었으며 대부분의 식생은 2차림으로 형성되어 있으나 식생은 매우 양호한 상태를 나타내고 있으며 일부 식생은 천이의 후기단계의 특징을 나타내고 있다.

### 균류상

본 조사에서 채집된 균류다양성은 2문, 3아문, 5강, 5아강, 12목, 37과, 81속, 122종이며 우점과는 송이과였고, 총 6종의 미기록종이 발견되었다. 균류 유전자원으로는 식용균 27종, 재배가능균 12종, 동성균 10종, 약용균 15종, 항암균 27종, 외생균근 7종, 그리고 목재부후균이 82종이었다. 오대산 국립공원은 식생이 잘 보전된 지역으로 균류의 발생이 다양하므로 현재의 자연생태계를 잘 보호하여 오대산의 자연자원과 유전자원을 보존하여 국가 미래 자원으로 이용하도록 해야 한다.

### 양서·파충류상

오대산 부연계곡 일대 양서·파충류 생물다양성 현황과 특성을 조사하여 보전 및 관리방안을 수립하기

위하여 생물다양성조사와 분포도를 작성하였다. 본 조사기간 중 오대산 부연계곡 일대에서 채집 및 관찰된 양서류는 2목 5과 10종이었고, 파충류는 1목 2아목 4과 12종, 총 3목 2아목 9과 22종이었다. 양서류 중에서는 무당개구리(*Bombina orientalis*)가, 파충류 중에서는 아무르장지뱀(*Takydromus amuriensis*)과 쇠살모사(*Agkistrodon ussuriensis*)가 우점종이었다.

### 조류상

본 조사를 통해 관찰된 종은 총 18종 68개체로 붉은머리오목눈이가 최우점종이었고, 직박구리, 박새, 동고비, 쇠박새의 순이었다. A, B 두 개 지역으로 나뉘어 실시된 본 조사에서 종다양도 지수를 비교한 결과, A 지역이 2.65, B 지역이 1.73으로 A 지역의 종다양도 지수가 높게 나타났다.

### 수환경 및 담수어류상

오대산 북동사면 일대 계류의 7개 조사지역에서 담수어류상을 조사했으며 그 결과는 다음과 같다.

1. 총 7개 조사지역은 모두 Aa형인 산간계류형이었고, 대부분의 조사지역에서 수온은 낮은 편이었다.
2. 총 4종의 어류를 확인했으며 이 중에서 일차담수어는 3종(75.0%), 주연성담수어는 1종(25.0%)이다.
3. 총 4종 중에서, 한반도 고유종은 미유기 1종이다.
4. 이 지역의 특징적인 어종으로는 버들개와 산천어를 들 수 있다.

### 육상곤충상(딱정벌레목과 메뚜기계열)

오대산 북부 부연계곡 일대에서 채집된 딱정벌레목의 총수는 33과 127종 480개체였고, 메뚜기군은 4목 9과 31종 115개체였다. 채집시의 일기 불순으로 채집결과가 빈약하여 딱정벌레목에 대해서는 우점도나 종다양성 등의 생태학적 자료나 환경과 관련된 보호종에 대한 분석을 할 수 없었지만 메뚜기군 중에서는 메뚜기과의 밀들이메뚜기류가 우점군으로 나타났다.

### 육상곤충상(나비목)

조사지역 내에서 채집·동정된 나비목은 24과 187종 401개체이다. 이 중 「전국 생태·자연도 작성」의 GIS 표기 곤충종은 갑나무잎말이나방(GIS-612)의 11종으로 파악되었다.

### 육상곤충상(벌목)

부연계곡과 인근 지역에서 조사된 벌목 곤충의 생육방식에 대한 고찰 및 생물학적 가치와 보전방안을 토의하였다. 본 조사에서 채집·동정된 벌목 곤충은 총 9과 47종이며 이 중 포식기생성벌류(Parasitoids)는 동정된 전체 종 내에서 50% 정도로 높은 구성비를 나타내었다.

### 저서무척추동물상

부연계곡에 서식하는 저성성무척추동물군집의 특성 파악을 위해 약 6km 하천구간에서 4개 정점을 대상으로 조사를 실시하였다. 본 조사에서 출현한 총 분류군은 3문 8목 29과 81종이며, 이 중 곤충류가 79종으로 전체 종의 98%를 차지하고 있다. 군집 분석을 위해 정성 및 정량적 채집으로부터 얻어진 sample을 통해 전체 출현종의 목록, 출현의 연속성 그리고 지점별 출현 빈도를 분석하였으며 이들의 지점간 분포의 정도가 분석되었다.