

韓國自然保存研究會調查報告

鬱陵島 綜合學術調查報告書

五臺山 및 小金剛 綜合學術豫備調查報告書

文化公報部 文化財管理局

The Report of the Korean Commission  
for Conservation of Nature and Natural Resources

- A Report on the Scientific Survey of Woollung Do
- A Report on the Preliminary Survey of Mt. Odae  
and Mt. Sohgun gang, Chunghak-dong

Bureau of Cultural Property  
Ministry of Culture and Information  
Republic of Korea

1971

## 發 刊 辭

自然은 萬物이 生育하는 源泉이요 人類文化의 本源的 母態이다.

그러나 오늘날 機械文明의 發達속에서 自然은 그 원형을 잃어가고 있기에 自然을 保護하여야 한다는 運動이 世界的으로 제창되고 있다.

우리 國土는 예로부터 錦繡江山이라 일러 秀麗한 自然景觀을 土臺로 하여 우리의 思想과 藝術과 學問이 이룩되었다. 그러기에 이 아름다운 自然의 江山을 民族萬代에 길이 保全할 使命을 우리는 다하여야 한다.

政府는 經濟開發과 아울러 國土保全事業으로 自然保護政策과 山林綠化事業을 활발히 展開하고 있다. 이러한 自然保護政策의 一環事業으로 自然綜合調査를 年年히 施行하여 1971년에는 鬱陵島와 五臺山 小金剛 地域을 對象으로 하였다.

울릉도는 特殊한 動植物의 棲息地로서 天然記念物이 集中的으로 있고 五臺山은 天然林의 樹林과 맑은 山川, 아름다운 景觀地域으로 野生의 動植物이 원상대로 남아 있는 地域이며 小金剛은 秘景의 景勝地로서 옛부터 많은 文人의 詩歌와 그림속에 對象이 되어 왔다.

이번 調査는 이 地域의 指定된 天然記念物과 野生動植物의 實態를 파악하고 過去 調査된 記錄과의 比較檢討로 自然環境變化의 原因을 밝히며 人爲的 破壞로부터 天然記念物 및 名勝地를 포함한 自然의 保護對策을 講究하는데 그 목적이 있었다.

이 報告書는 自然保護에 關係있는 여러분의 伴侶로서 또한 國土開發事業의 착실한 자료로서 觀光事業의 資源保護와 振興에 까지 기여되기를 바란다.

끝으로 이 調査에 수고하신 韓國自然保存研究會의 姜永善 教授, 朴萬奎 教授, 崔基哲 教授, 李昌福 教授, 洪淳佑 教授, 鄭英昊 教授, 元炳旣 教授 등 관계자 여러분의 勞苦에 심심한 감사를 드린다.

1972年 4月

文化財管理局長 許 鍊

## 머 리 말

우리나라의 自然環境은 원래 세계에서 손꼽힐만큼 아름다웠다. 조상이 물려준 우리의 재산이요, 보물이요 자랑이다. 곳곳에 널려있는 景勝地와 신비스러운 야생동물, 식물은 현대 문명생활을 해나가는데 있어도 그지없이 귀중한 것이며, 또 꼭 필요한 것이다. 그러나 근자에, 우리나라의 自然과 自然資源은 계속된 사회적인 혼란, 自然保護에 관한 일부 국민의 무관심 내지 불지각등에 의해 마구 파괴되었고, 더구나 최근에 산업발전의 추세에 따라 도시는 비대하고 인구는 급증하여 도시 주변의 自然마저 황폐일토에 놓여 있다.

이러한 긴박한 실정에서 우리 세대가 지니고 있는 景勝地 또는 自然의 원상을 잘 유지하고 있는 지역 혹은 야생인 동식물들이 안심하고 棲息할 수 있는 지역을 시급히 보호 관리하여 더 이상 파괴를 막는 일은 우리의 성스러운 임무라고도 하겠다. 특히 절멸 위기에 있는 희귀한 우리나라 고유의 동식물은 학술적으로 그 실태를 조사파악하고 이에 따르는 적절한 보호와 관리를 함으로써, 옛 모습을 되찾을 가능성도 있기에, 이와같은 일은 국가백년대계를 위한 가장 중요한 사업이라고 하겠다.

본회는 앞에서 지적한바 우리나라의 아름다운 自然과 고유한 동식물의 실태를 조사 연구하여, 합리적으로 이들을 보호 관리하는데 도움을 주고져 「한국의 特殊資源 보존을 위한 조사」 5개년 계획을 마련하여 1970년 이래 綜合的인 學術調査를 계속 실시해 왔으며, 1971년에 鬱陵島와 五臺山 일대에 걸친 조사결과를 여기 보고하는 바이다.

鬱陵島는 竹邊에서 40km나 떨어져 일본과의 중간에 위치하는 火山섬으로 해발 983.6m인 聖人峰을 주봉으로 동해상에 우뚝 솟아있는 비교적 큰 섬이다. 이 섬은 해양성 기후이며, 같은 위도의 본토와 비교할때 기온은 높고 우량도 많으며, 겨울에는 눈이 많이 내려 특수한 環境을 이루고 있어 본토나 다른 섬들에 비하여 특산종과 귀중한 동식물이 풍부한 곳이기도 하다. 여기에는 7가지의 天然記念物이 있는데, 동식물에 지정된 것이 대부분이며 天然記念物 제 48, 49, 50, 51, 52 및 189호의 6가지이다. 天然記念物 215호 하나만이 흑비둘기의 棲息地로서 지정되었다. 따라서 이섬에 대해서는 이미 지정되어 있는 天然記念物의 실태를 파악하고, 그 밖의 전반적인 自然 및 自然資源을 조사하여, 과거에 이루어진 단편적인 조사보고와 비교검토함으로써 변천의 정도와 원인을 추구하고서 섬 전체로서의 경관과 自然資源保存의 가치평가를 목적으로 종합적인 학술조사를 실시한 것이다.

五臺山은 한반도의 중축을 이루고 있는 太白山脈의 일부로서 그의 해안산맥과 중앙산맥의 사이에 우뚝 솟아있는 해발 1,563m인 비교적 높은 산이며, 漢江水의 발원지이기도 하다. 이 산은 아직도 인적이 드문 深山幽谷으로 수많은 절경과 희귀한 동식물이 비교적 보존되어 있으며, 또 여러 종류의 고산식물과 약초가 나는 곳으로도 유명하다. 우리나라 전국토가 거의 황폐되고 있는 현실에서 이곳은 그대로 아직까지 資源과 경관이 원상대로 보존되어 있는 지역이므로, 그 실태를 조사파악하여 보호지역으로서의 가치성 여부를 가리기 위한 학술적인 자료를 얻는데 본 조사의 목적을 두었다.

끝으로 본조사에 소요된 경비의 대부분은 문공부 문화재관리국의 보조금으로 충당하였기에 여기 본회를 대표하여 관계 여러분께 심심한 감사를 드리며, 아울러 본 조사를 위하여 꾸준한 노력을 아끼지 않으신 연구위원 제씨에게 또한 감사를 드리는 바이다.

1972年 4月

韓國自然保存研究會

理事長 姜 永 善 謹

◇ 울릉도 종합학술조사단 명단

단	장	박	만	규(고려대 이공대 교수)				
운	행	원	병	오(경희대 문리대 교수)				
		이	승	범(문화재관리국)				
조	류	반	원	오(경희대 문리대 교수)				
		윤	무	부(경희대 문리대 조교)				
곤	충	반	김	창	환(고려대 이공대 교수)			
		신	유	항(경희대 문리대 교수)				
식	물	반	박	만	규(고려대 이공대 교수)			
		이	영	노(이화여대 문리대 교수)				
		박	홍	덕(고려대 이공대 조교)				
생	태	반	홍	순	우(서울대 문리대 교수)			
		박	봉	규(이화여대 문리대 교수)				
지	리	반	김	도	정(서울대 문리대 교수)			
브	도	반	성	윤	경	서	권	석(동아일보사)
			반	영	환	이	영	우(서울신문사)
			공	정	원			(중앙일보사)

◇ 오대산 및 소금강 종합학술  
예비조사단 명단

단	장	최	기	철(서울대 사대 교수)				
운	행	윤	일	병(우석대 문리대 교수)				
		이	승	범(문화재관리국)				
조	수	반	원	오(경희대 문리대 교수)				
		원	병	휘(동국대 농대 교수)				
		윤	무	부(경희대 문리대 조교)				
무척추동물반		김	창	환(고려대 이공대 교수)				
		윤	일	병(우석대 문리대 교수)				
		김	진	일(고려대 이공대 조교)				
수서동물반		최	기	철(서울대 사대 교수)				
		전	상	립(상명여대 교수)				
초본식물반		정	영	호(서울대 문리대 교수)				
		유	광	일(서울대 문리대 강사)				
목본식물반		이	창	복(서울대 농대 교수)				
		이	병	평(서울대 농대 조교)				
생	태	반	박	봉	규(이화여대 문리대 교수)			
		오	지	영(서울대 사대 조교)				
지	리	반	권	혁	재(고려대 이공대 교수)			
보	도	반	조	학	력	이	중	현(동아일보사)
			백	우	영	민	병	태(한국일보사)
			성	윤	경	박	한	식(조선일보사)

# 一 目 次

## ◇ 鬱陵島篇

序 論 .....	11
I. 鬱陵島의 自然地理 .....	(金道貞)..... 15
II. 鬱陵島의 植物相 .....	(李永魯)..... 27
III. 鬱陵島의 森林植生 .....	(朴奉奎・洪淳佑)..... 37
IV. 鬱陵島의 夏季昆虫相 .....	(金昌煥・申裕恒・金鎮一)..... 47
V. 鬱陵島의 鳥類相 .....	(元炳旣・尹茂夫)..... 63
要約 및 建議.....	79
Résumé .....	80

## ◇ 五台山 및 小金剛篇

序 論 .....	85
I. 小金剛 및 五台山의 自然地理 ...	(權赫在)..... 89
II. 五台山의 植物相 .....	(鄭英昊・劉光日)..... 99
III. 小金剛 및 五台山의 植生 .....	(李昌福)..... 117
IV. 五台山의 植生.....	(朴奉奎・吳智榮)..... 133
V. 小金剛 및 五台山의 昆虫相 .....	(金昌煥・金鎮一)..... 139
VI. 小金剛 및 五台山의 水棲昆虫...	(尹一炳)..... 175
VII. 小金剛 및 五台山의 淡水魚 .....	(崔基哲・田祥麟)..... 179
VIII. 小金剛 및 五台山의 鳥類調査...	(元炳旣・尹茂夫)..... 189
IX. 小金剛 및 五台山의 哺乳動物...	(元炳徽)..... 197
要約 및 建議.....	201
Résumé .....	203

## 序 論

鬱陵島는 경상북도 울진군 竹邊에서 동북동으로 76해리 떨어진 곳에 있는데 동해에서 제일 큰 섬이며, 행정 상으로는 경상북도 울릉군에 속한다. \*

동경 130°47' 40"로부터 131°52' 22"와 북위 37°27' 44"로부터 37° 33' 31" 사이에 있는 鬱陵島, 竹島, 獨島 등 10여개 섬들로 되었다.

鬱陵島의 전형은 불규칙한 5각형이며, 이 섬은 알카리성 암석으로 되었고, 토양은 화산재와 부식토로 이루어 졌다.

羅里洞 盆지는 최고봉인 聖人峰에서 약간 북쪽으로 치우쳐 있는데 구분화구로 인정된다. 이 분지의 거의 중심에 있는 알봉(卵峰)의 동, 남, 서의 삼면에 성인봉(986m), 미륵봉(900m), 나리봉등이 병풍처럼 우뚝 솟아 있고 북쪽만이 터져 있다. 이 분지는 폭우가 쏟아질 때에는 물이 미처 빠지지 못하여 농작물에 피해가 크고, 또 적설량이 많아서 보리와 밀도 썩어 버린다고 한다.

섬의 주위는 약 44Km인데 험준한 단안 절벽을 이루고, 굴곡이 적어서 배들이 정박할 만한 항만이 없다.

산 봉우리와 골짜기가 많은 이 섬에는 하천이 많이 흐르고 있으나, 모두 길이가 짧고, 태하동, 남양동, 저동에 있는 것이 긴 편이며, 수량이 많은 것은 송곳산 앞으로 흐르는 내로서 그 하류에서 발전을 하고 있다.

潮流가 급하고 거센 바람과 폭우의 엄습이 잦고, 짙은 안개가 끼우는 까닭에 항해에는 위험이 뒤따르며, 비교적 평온한 것은 6, 7, 8월이며, 현재는 포항에서 하루에 한번씩 정기 항로가 있어서 교통이 편리하다.

섬의 기후는 같은 위도 상의 반도 내륙과 강원도 해안지방과도 다른 특수한 곳이다. 1년간의 快晴日數가 48일로서 제주도 다음으로 적고, 운천일수는 169일, 降水日數는 155일, 폭풍일수가 176일로서 남한에서 제일 많은 곳이다.

연간 평균기온은 12°C, 연간 평균 최고기온은 15°C, 최저기온 평균이 9.6°C, 연간 평균 습도는 72%로서 温暖濕潤氣候區에 속한다. 이와 같은 특수한 기후구는 부근을 흐르는 暖流와 寒流의 영향에 의하여 極寒, 極暑가 없는 까닭에 暖帶 및 온대식물이 혼생하는 식물상을 나타내게 된다.

옛날에는 이 섬을 于山園, 羽陵島, 武陵島, 鬱陵島 또는 竹島라고도 불렀다. 한 반도와의 교섭은 지금으로부터 1,400여년 전, 우산국이 신라에 굴복하게 된 뒤부터라고 한다. 이 섬의 살림이 울창하다는 것이 알려진 것도 이때 부터라고 한다.

옛 기록에서 이 섬의 식물에 관한 것은 高麗 毅宗 13년(1159년)에 審察使로 갔던 金柔立의 북명서에 시호, 고본, 石南草가 많이 난다고 한 것이 최초의 기록인 것 같다. 또 溟州 감찰사 崔忠獻은 섬의 토양이 비옥하여 희귀한 나무와 해산물도 많다는 진언으로 이 섬에 移民을 한 바가 있다고 한다.

고려의 高宗, 元宗 때의 判臣이었던 李福등은 중국 원나라로 가서 鬱陵島에는 진귀한 목재가 많다는 것을 고하였으므로, 원나라에서는 사신을 보내 鬱陵島의 나무를 베어내겠다고 한 바가 있으나 다하게도 증지시킨 바가 있었다.

李朝에 들어서는 太祖 때부터 太宗에 걸쳐서 이 섬으로 도망쳐서 들어가는 流刑民이 많다는 소문이 있어 按撫使 金麟雨로 하여금 그곳 주민을 전부 몰아내고 무인도를 만들었다고 한다. 또 成宗 2년에는 朴元宗을 이 섬으로 보낸바 있는데, 그와 같이 갔던 배, 한척만이 섬에 머물러서 큰 대나무와 큰 북어를 가져온 바가 있으며, 肅宗 22년에는 武臣 張漢相을 파견하여 섬을 조사시킨 뒤로부터 3년에 한번씩 이 섬을 순찰시켰으며, 관에서는 도끼 15자루를 주워 대나무 또는 목재감을 베어서 다른 토산물과 같이 조정에 바치도록 한 바가 있다.

이와 같이, 鬱陵島는 대외 목재가 우수한 자원임을 알 수가 있고, 이로 미루어 볼 때, 당시 鬱陵島는 유용한 수종으로 울창한 삼림을 형성하고 있었다는 것도 추측할 수가 있다.

성종 이후, 宣朝에 이르기까지 100여년 간 이 섬에 정착민이 없는 틈을 타서 왜인들이 무단히 침입한 바가 있고, 壬辰왜란 당시에는 왜인들이 불지르고 약탈을 감행할 뿐 아니라, 절령을 한 바도 있다. 따라서 왜인들의 삼림 도벌이 성행하였었다. 노일전쟁이 일어나기 전 해, 즉 1897년에 러시아가 한국 정부로부터 鬱陵島의 삼림 벌채권을 얻어서, 이를 조사하기 위하여 군함을 파견한 바가 있는데 왜인들의 도벌이 심하다는 사실이 밝혀졌다. 鬱陵島의 삼림은 외국인에 의하여 파괴가 심해진 것이다.

高宗 18년(1881년)에 鬱陵島 開拓令을 공포하고 島長을 두어서 개척사업을 맡게 함으로써 반두부 해안 주민들이 이곳에 이르러 火田農業을 영위하는 수가 점차로 증가하여 울창한 原始林까지도 벌채되고 불태워서 황폐하기 시작했었다.

光武 10년에는 도장을 郡守로 변경하여 도내 행정을 맡아 보게 하였다.

일정시대의 태평양 전쟁 때에는 조선재로 큰 나무들을 많이 베어냈고, 해방후, 혼란한 틈을 타서 삼림을 남벌한 결과로 현재와 같이, 성인봉을 중심으로하는 고지대에만 원시림 상태로 남아 있을 정도이며, 다른 곳은 완전히 황폐하게 되었다. 고기록에는 짧은 대가 명산물로 되었으나, 현재로서는 성인봉 윗쪽에 작은 대밭이 남아 있는데 이 대를 도민들은 산대(섬조릿대)라고 부른다.

鬱陵島의 식물상은 李德鳳 및 朱尙宇 양씨(1958년)가 밝힌 바 있는데 그에 의하면 소산식물 총 111과, 543종류이며, 난대성 상록활엽수가 14종으로서 난류의 영향으로 1월, 2월의 평균 기온이 2.5°C를 내리지 않는 점에 기인한다고 지적한 바 있다. 또 한반도부의 分子와 일본



분자가 거의 절반의 수로 混生하는 특수 경관이라고 하였다.

鬱陵島의 식물 경관의 특색은

1. 식물의 층수에 비하여 특산식물의 수가 비교적 많으며, 즉 30여종의 특산식물이 있고,
2. 산지식물과 해안식물들이 해안 지방뿐만 아니라, 600 m 이하의 지역에서는 모두 混生하며,
3. 특산식물인 너도밤나무(*Fagus multinervis* Nakai), 섬피나무(*Tilia insularis* Nakai), 섬고루쇠(*Acer okamotoanum* Nakai)의 純林이 성인봉 산정 부근에 있고,
4. 섬잣나무(*Pinus parviflora* Sieb. et Zucc.), 솔송나무(*Tsuga sieboldii* Carrier), 왕호장(*Reynoutria sachalinensis*(Schmidt) Nakai, 산태 *Sasa kurilensis* (Rup.) Makino et Shibata와 같은 것은 한국 다른 지역에 없으나, 이곳에서는 매우 무성하고,
5. 한반도 부의 같은 위도의 지역에 비하여 남방계의 상록활엽수의 종류가 많으며,
6. 큰두루미꽃 *Majanthemum dilatatum* (Wood) Nelson et, 산마늘(벵이풀) (*Allium victorialis* Linne), 섬노루귀(*Hepatica maxima* Nakai)와 같은 큰 군락이 수림 밑에 있고,
7. 한반도 부의 식물에 비하여, 잎이 넓고 큰 것들이 많으며,
8. 수생식물이 빈약하고
9. 해안식물이 비교적 적으며,
10. 덩굴성의 목본이 많아서 수간과 암면을 덮고 있는 점,

이 특수한 식물 경관은 학술 상 귀중한 것이며, 동해에 자리잡은 이 고도의 植物相은 公害에서 벗어난 점에서도 유일한 존재이므로 좋은 연구자료를 제공하는 것이다.

植物相으로 흥미있는 지역인 동시에 動物相도 특이한 지역이다. 하천에는 항상 맑고 찬물이 흐르고 있으나, 그러나 어류로서는 은어가 1종류 있을 뿐이며 다른 담수어가 살지 않는 곳이다.

옛날에는 해적의 근거지이며, 울창한 삼림에 덮이었다는 점에서 짐승이나 독사들이 살만한 곳으로 추정되나, 그러나, 들쥐 이외에는 짐승이 없고, 또 爬虫類와 兩棲類가 없는 특이한 곳이다. 그러나 최근 반도부에서 개구리를 가져다가 저동 부근 개울에 넣어서 개구리가 많이 퍼지게 되었다.

鳥類에서 까치, 평은 없고, 방울새와 같은 鳴禽類의 종류가 많으며, 천연기념물로 지정한 흑비둘기라는 새가 서식한다는 점은 주목할만한 사실이다.

獨島는 울릉도로 부터 동남동 해상 50해리 떨어진 곳에 있는데 西島, 東島의 두 섬과 그 주위에 산재하는 약 30개에 달하는 부속된 바위섬으로 되었다.

이 섬의 식물상은 일찌기, 李永魯, 鄭英昊, 金潤植 제씨가 밝힌 바 있는데 총 60종류가 있는데 울릉도와의 공통 분자가 49종류, 울릉도에 나지 않는 것이 11종류가 있다고 한다.

도민의 생계비의 대부분은 오징어에 의존하고 있으므로 그 漁, 豐은 곧 생계에 영향을 미친다.

특수한 산물로서는 목이버섯과 고추냉이를 들 수가 있다. 목이버섯은 주로 말오줌대 (*Sambucus pendula* Nakai) 와 큰보리장나무 (*Elaeagnus macrophylla* Thunb.) 에 피는 버섯인데 현재서는 자연생물 채취하고 있다. 고추냉이 *Wasabia japonica* (Miq.) Matsumura는 생선회의 조미료로로써 현재 일본에서 그 분말을 수입하여 수요를 충족시키는 현실이다. 이 섬에는 맑고찬물이 지하수로 솟아나는 곳이 많으며, 겨울철에 얼음이 얼지 않는 곳이므로 고추냉이의 재배지로서 한국 유일한 지역이다. 그러므로 일정시대 (1926년) (大正15年)에 처음으로 일본 이즈아마기야마 <天城山>에서 原種을 가져다가 시험 재배한 결과 성적이 우수하여, 한 때는 47,000 본까지 재배한 바가 있었다. 해방 후로부터 이를 중시하다가, 근자에 이르러 다시 재배를 시작하고 있으나, 아직 많은 수확은 얻지 못하고 있지만, 장래가 촉망되는 산업의 일종이 될 것이다.

## Résumé

1. The present survey has been conducted during the period of August 1971, on Woolungdo, a solitary island of volcanic rock located in the sea of Japan. The island is the far-eastern territory of Korea noted for its unique landscape.
2. The vegetation of the island is generally considered to have developed in accordance with the local distinctions of the geographic environment. The stratification, the vegetation type, and the communities of Woolungdo are entirely different from those of inland areas or other islands.
3. The flora of the island consists of Korean, Japanese, and some 30 species of endemic elements. Especially, 14 species of temperate evergreen broad-leaved trees found in the island represent a distinctive feature in the flora.
4. As for the insects of the island, 218 species of 62 families were formerly registered. Whereas, the present survey has added new records of 126 species of 55 families. This makes a total of 344 species of insects found for the island. Among others, a remarkable outcome is that the butterfly, *Parantica sita niponica*, which were formerly reported mainly in Cheju island, have newly been collected in Woolungdo.
5. Mammals found in the island are bats which flew into the island, and rats, shrews, frogs, *Rana nigromaculata*, fresh-water fishes which were brought to the island by boats.
6. As for birds, the present survey has newly listed 8 species, which have added to the 46 species of former records to become 54 for the island. Woolungdo represents the typical insular bird fauna, among which *Carduelis sinica ussuriensis* are the most dominant species. Other insular species like *Hipsipetes amaurotis*, and *Zosterops japonica* are now decreasing in number chiefly due to their environmental change. Japanese wood pigeons, *Columba janthina* have been found to be most densely inhabited in Woolungdo among all the other islands of Korea. Many waders pass through around this island, among which there is such a rare species as Red-necked Phalarope, *Phalaropus lobatus*, and therefore, should be preserved by the government.

The Report of the Korean Commission for Conservation  
of Nature and Natural Resources

No. 3

Report on  
the Scientific Survey of Woollung Do (Dagelet Island)

---

CONTENTS

Introduction .....	Park, Man Kyu.....	11
Physical Geography .....	Kim, Do Jong.....	15
Flora .....	Lee, Yong No.....	27
Forest Vegetation .....	Park, Bong Kyu and Hong, Soon Woo.....	37
Insects.....	Kim, Chang Whan, Shin, Yoo Hang, and Kim, Jin Il.....	47
Birds.....	Won, Pyong Oh and Yoon, Moo Boo.....	63
Abstract and recommendation.....		79
Résumé .....		80

## 序 論

古來로 名勝地로 잘 알려진 小金剛一帶는 名勝 第一號로 指定을 받았고, 五臺山一帶는 앞으로 指定을 받을 候補地이다.

小金剛 區域은 江原道 溟州郡 連谷面 靑鶴洞에 屬하며 大體로 北緯 37°46'~37°49', 東經 128°39'~128°44' 內에 있어서 嶺東에 位置하고, 五臺山 區域은 江原道 平昌郡 珍富面에 屬하며 大體로 北緯 37°42'~37°49', 東經 128°32'~128°36' 內에 있어서 嶺西에 位置한다.

두 地域은 近接해 있어서 北으로는 雪嶽山, 金剛山을 거쳐 北韓의 高原 地帶로 通하고 南으로는 太白山을 거쳐 車嶺山脈, 小白山脈으로 通한다.

標高 1,338m의 老人峰에서 시작해서 約 13km를 흘러 連谷川 本流와 合流되는 靑鶴川溪谷一帶를 차지하고 있는 小金剛은 地形이 比較的 險峻하다. 이에 比하면 東臺山(1,432m), 頭老峰(1,421m), 上旺峰(1,483m), 毘盧峰(1,563m), 虎嶺峰(1,401m) 등에 안겨 있는 月精川溪谷一帶는 地形이 完만해서 前者와는 對照的이다.

小金剛 地域의 月平均 氣溫은 夏節은 낮은 곳이 21°C 內外, 높은 곳이 16°C 內外, 酷寒期에는 낮은 곳이 -3°C, 높은 곳이 -9°C, 內外로 推定되며, 五臺山 地域은 가장 더운 달의 平均 氣溫이 낮은 곳은 23°C 內外, 높은 곳은 15°C 內外, 가장 추운 달은 낮은 곳이 -2°C 內外, 높은 곳이 -9°C 內外로 推定된다. 그러므로 兩 地域이 모두 低溫 地帶에 屬한다.

年降水量은 小金剛이 1,200mm 內外, 五臺山 地域이 1,000mm 內外로 推定되어 우리 나라 中部 以南 地方의 平均値에 가깝다.

元來, 靑鶴山이라고 불렀던 靑鶴川溪谷이 李栗谷 先生에 의해서 小金剛이라고 命名된 것은 그만한 理由가 있다. 約 13Km에 達하는 靑鶴川全長을 통해서 볼 수 있는 맑은 물, 急流, 瀑布, 岩盤, 岩壁은 金剛山을 縮小한 것과 같은 絶景을 이루고 있다.

小金剛을 形成하고 있는 母岩은 花崗岩이다. 여기 저기에서 볼 수 있는 험준한 地形과 奇岩과 怪石은 岩質과 節理에 따르는 靑鶴川의 差別 침식에서 由來된 것이며, 到處에서 볼 수 있는 圓礫, 甌穴, 沼, 河岸 段丘도 靑鶴川의 流水作用의 産物이다. 死刑臺라고 불리는 것, 上八潭 等도 轉石의 마찰에 의해서 形成된 比較的 規模가 큰 甌穴이다.

暴雨에 의해서 가끔 일어나는 “산사태”는 急斜面의 風化層에 물이 스며들어서 이루어지는 것이며, 이에 의해서도 特異한 景觀을 나타내고 있다.

五臺山 地域의 地層은 月精洞으로부터 月精寺에 이르는 山麓 地帶는 花崗岩으로 構成되어 있고 中腹 以上은 前震부리아期의 花崗片麻岩系로 이루어져 있으며 군데 군데에 古生代의 朝鮮層이 섞여 있어서 甚한 皺曲을 나타내고 있다. 따라서 小金剛과 달라서 地勢는 完만하며,

岩塊가 露出되어 있는 곳은 極히 드물다. 月精川도 물은 맑으나, 靑鷄川에 比하면 河床部의 傾斜는 완만하고 砂礫이 많이 깔려 있으며, 河岸 段丘도 傾斜가 완만하고, 靑鷄川에서와 같은 많은 瀑布를 볼 수는 없다.

이와 같은 地形과 地質을 가진 兩地域의 植物相을 보면 다음과 같다.

小金剛 地域에서는 管束植物이 50科 90屬 129種이 採集되었고, 五臺山 地域에서는 73科 197屬 368種이 밝혀졌다. 이는 雪嶽山 植物 822種에 比하면 너무 적은 數字이다. 앞으로 時期를 어겨서 調査를 實施한다면 훨씬 많은 種이 發見될 것으로 期待된다. 小金剛과 五臺山 地域의 植物 區系는 中日植物區系 중, 溫帶亞區의 韓國區에 屬하므로 溫帶 中部의 代表的인 森林을 볼 수 있다.

小金剛의 樹木 중 優占種은 소나무이며, 潤葉樹 중에서 가장 넓은 面積을 차지하고 있는 것은 굴참나무이다. 이에 比하여 五臺山 區域에는 신갈나무, 고로쇠나무, 좁은단풍, 미역줄나무, 等の 落葉潤葉樹로 덮인 곳이 많고, 虎嶺峰 溪谷에서와 같이 물황칠나무, 난티나무가 優占種인 特殊 林相을 나타내고 있는 곳도 있다. 部分的으로 분비나무, 전나무, 잣나무 等 針葉樹가 優勢한 곳도 있고 高山地帶에도 자작나무, 철죽나무, 고광나무, 만병초 等이 優勢하다. 이 地帶에서 금강초롱(*Hanabusaya asiatica*)의 大群落, 사창분취(*Saussurea calcicola*), 눈쭈백(*Thuja koraiensis*), 주목(*Taxus cuspidata*)과 난티나무(*Ulmus laciniata*)와 복장나무(*Acer mandshurica*) 等の 巨樹, 줌고사리(*Pleurosoriopsis makinoi*) 等이 自生하는 것은 特別히 注目된다.

이번 調査에 의하여 陸上動物로는 小金剛 一帶에는 哺乳類 6種, 鳥類 24種, 昆蟲類 160種이 棲息한다는 것이 알려졌으며, 五臺山 一帶에는 哺乳類 16種, 鳥類 25種, 昆蟲類 12目 134科 474種 및 水棲昆蟲 5目 9科 16種이 棲息한다는 것이 밝혀졌다. 兩棲類와 爬蟲類를 追加하고, 過去에 調査된 것을 합하면 이 數字는 훨씬 늘어날 것이다.

本地域은 動物 分布 區系로 보아 滿洲 亞區에 屬하는 것으로 알려져 있으나 산양(*Naemorhedus goral raddeanus*), 사향노루(*Moschus moschiferus parvipes*), 반달곰(*Ursus thibetanus ussuricus*), 가막딱다구리(*Dryocopus martius*), 흰배멧새(*Emberiza tristrami*), 산삼사리(*Podismopsis shareiensis*), 참밀드리메뚜기(*Podisma morii*), 갈색여치(*Atlanticus ussuriensis*), 의눈이사춘나비(*Erebia wanga*) 等 北方系 分子들이 相當數 棲息하고 있는 것이 注目된다.

이런 事實들은 이 地域이 地理的으로 雪嶽山을 통해서 北韓의 高地帶와 連結된다는 것을 考慮한다면 納得할 수 있는 일이다.

小金剛 地域은 五臺山 地域에 比하면 植物에서와 같이 動物에 있어서도 一般的으로 種數가 적다. 兩地域에서의 優占種과 稀少種은 哺乳類에 있어서는 小金剛 地域의 노란목도리담비, 족제비, 五臺山 地域의 오수리, 노란목도리담비, 족제비, 너구리, 삥, 멧토끼, 다람쥐 等を 除外하면 모두 個體數가 적다. 特別히 사향노루, 산양, 반달곰, 수달(*Lutra lutra lutra*), 날다

람쥐 (*Petaurista leucogenys hintoni*) 등은 滅種 直前に 있다.

鳥類는 調査期間 중, 小金剛 地域에서는 最優占種이 어치 (*Garrulus glandarius*)와 박새 (*Parus major*)였으며, 동고비 (*Sitta europaea*)와 쇠박새 (*Parus palustris*)의 順으로 많았고, (*Tetrastes bonaria*), 가막딱다구리 (*Dryocopus martius*) 등은 個體數가 매우 적었다. 五臺山 地域에서는 最優占種은 동고비였으며 이에 이어서 어치가 많았다.

昆蟲은 膜翅目에 屬하는 것이 가장 많이 採集되었고 이에 이어서 雙翅目, 鞘翅目, 鱗翅目, 直翅目的 順으로 많았다.

靑鶴川과 月精川은 太白山脈을 分水嶺으로 하여 各各 다른 方向으로 흐르고 있어서 交流가 되지 못하므로 兩 河川에 棲息하는 動物은 判異하다. 이번 調査에서 採集된 魚類는 靑鶴川과 月精川에서 各各 6種씩이다. 그러나 文獻과 그곳에 사는 住民들의 말을 綜合해보면 靑鶴川에 11種, 月精川에 14種 棲息하고 있었다는 것을 알 수 있다. 이 중에서 兩側 共通種은 기름중개 (*Cobitis taenia*), 중개 (*Barbatula toni*), 뱀장어 (*Anguilla japonica*) 및 득중개 (*Cottus poecilopterus*)의 4種 뿐이다. 이 4種 중에서도 뱀장어는 海洋으로부터 溯上하는 種이므로 眞正한 共通種은 3種 밖에 不되는 셈이다. 이와 같이 東西差가 顯著한 것은 注目할만 한 事實로서 特別히 嶺東의 산천어 (*Oncorhynchus macrostomus*), 버들개 (*Moroco lagowskii*)에 對한 嶺西의 열목어 (*Brachymystax lenok*), 금강모치 (*Moroco sp.*)는 對照的이다. 다만 現在 靑鶴川에서 산천어를 볼 수 없고, 月精川에서 열목어가 자취를 감출만큼 兩河川의 魚類가 荒弊한 것은 遺憾스러운 일이다.

水棲昆蟲도 東西差가 顯著해서, 採集된 것 중, 東西 共通種은 4種뿐이고, 月精川에서만 採集된 것이 4種, 小金剛 區域에서만 採集된 것이 15種이나 되었다.

물두꺼비 (*Bufo sp.*)가 五臺山 區域에만 棲息하고 있고 小金剛 區域에서 發見되지 않는 것도 東西差를 나타내는 顯著한 事實의 하나로 들 수 있을 것이다.

上記한 바와 같이 名勝地로서의 兩地域을 比較할 때, 小金剛이 奇岩과 怪石과 岩盤과 岩壁과 瀑布로 이루어진 景觀이라면 五臺山 區域은 溪谷의 깊이와 울창한 森林으로 形成된 風致다. 兩地域의 地形, 陸上動植物, 水棲動物 등, 各部門別로 이번 調査된 結果를 紹介하면 다음과 같다. 이번 調査에서 많은 새로운 事實들이 밝혀져서 學界에 寄與하게 된 것을 欣快하게 생각하는 바이다.