

韓國自然保存研究會調查報告 第 5, 6 號

茂朱九千洞綜合學術調查報告書
海南大屯山綜合學術調查報告書

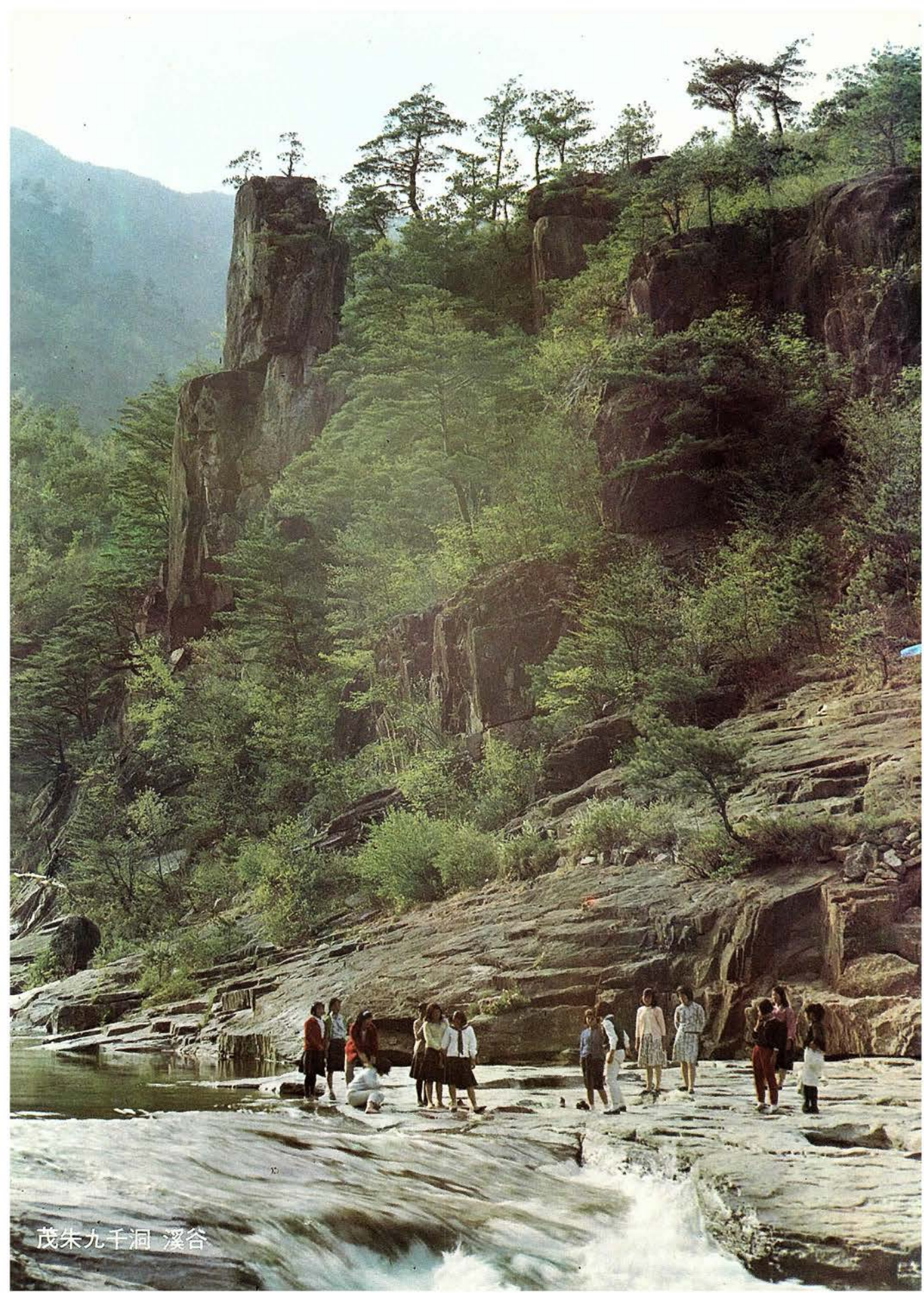
文化財管理局

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

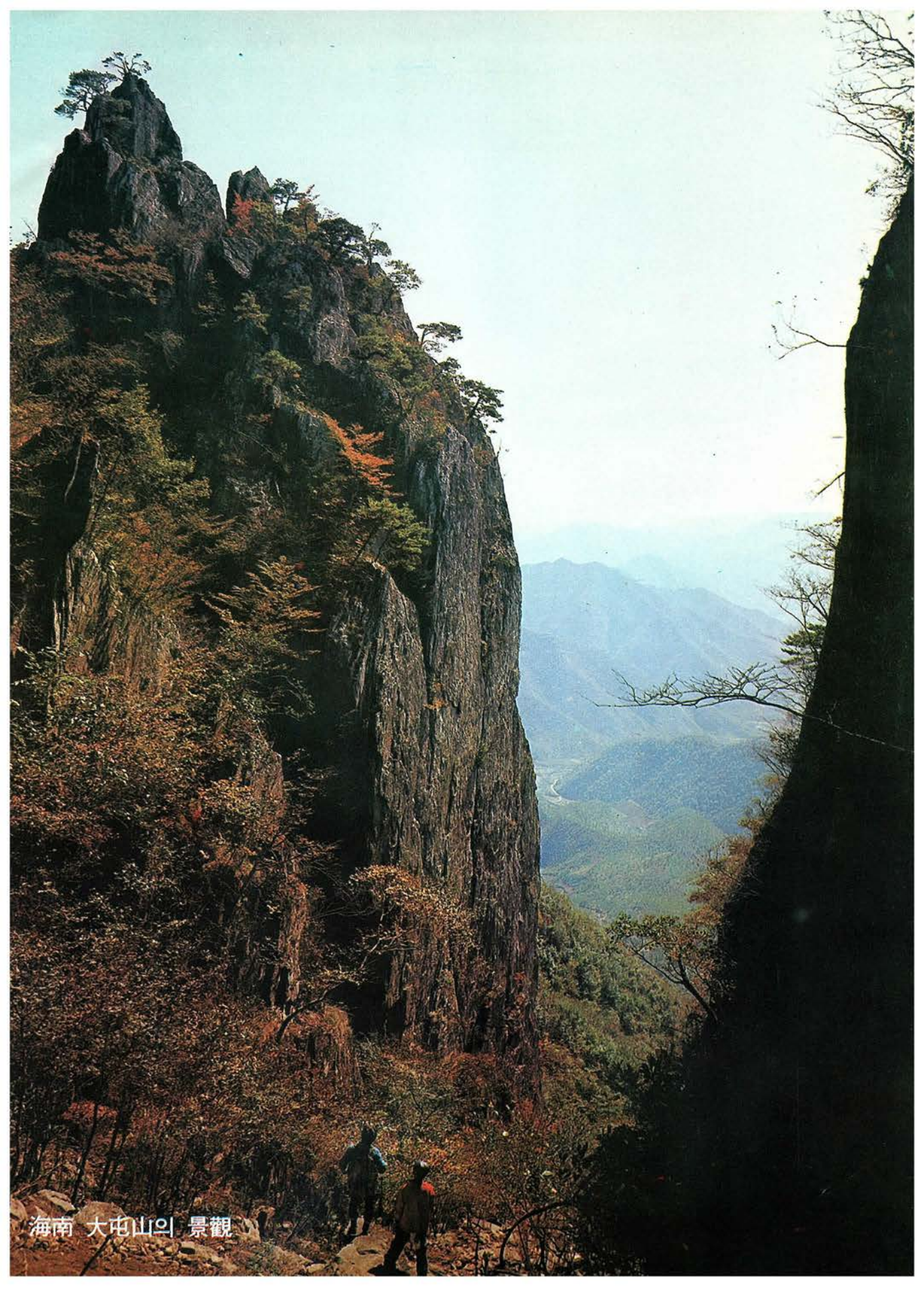
- A Report on the Scientific Survey of Gucheondong,
Muju-Gun
- A Report on the Scientific Survey of Mt. Daedunsan,
Haenam-Gun

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

1 9 7 2



茂朱九千洞 溪谷



海南 大屯山の景観

發 刊 辭

옛날부터 우리國土를 아름다운 錦繡江山이라고 불려오고 있다. 이러한 아름다운 江山의 품 안에서 우리民族은 자라왔고 우리의 思想과 藝術과 學問이 이룩되어 왔다. 우리民族의 單一性和 純粹性, 愛鄉心和 愛國心, 이 모두가 秀麗한 自然資源을 母胎로하여 지켜졌고 키워졌다.

우리의 祖上들은 이러한 天惠의 自然環境속에서 生活을 영위하고 心身을 단련하므로써 數次의 國難에도 무사히 祖國과 國土를 지키며 찬란한 民族文化를 發展시킬 수 있었다. 祖上으로부터 물려받은 이 아름다운 自然을 곱게 지키고 가꿔 다시 後孫들에게 물려준다는 것은 오늘에 사는 우리 民族의 使命인 것이다.

그러나 오늘날 急激한 産業開發과 都市化로 인하여 自然環境이 날로 파괴되고 황폐되고 있어 自然保存에 대한 대책이 시급히 요청되고 있음은 世界的인 추세이다. 우리나라의 自然도 그러한 추세에서 벗어날 수 없다. 따라서 利用할 것은 利用하되 보존하고 가꿔야 할 自然은 保護해야 할 필요가 있게 된 것이다. 이러한 뜻에서 政府는 經濟開發事業과 함께 國土保全事業으로 自然保護政策과 國土綠化政策을 活潑히 展開시키고 있는 것이다.

文化財管理局에서는 이러한 政府施策과 매를 같이하여 우리나라 自然資源에서 天然保護區域, 天然記念物, 名勝地로 指定, 保護해야 할 對象을 찾고자 韓國의 特殊天然資源에 관한 綜合學術調查를 이미 수년전부터 해마다 社團法人 韓國自然保存研究會의 협조로 실시해오고 있다. 1972년에는 茂朱 九千洞 一帶와 海南 大屯山一帶를 調查對象地로 擇하여 學術調查를 實施 하였다.

이 調査는 이 두地域의 自然의 實態를 파악하고 過去 調査된 記錄과의 比較檢討로 自然環境의 動態를 밝혀서 人的 破壞로부터 自然의 保護對策을 마련하는 데 그 목적이 있는 것이다. 이 報告書가 自然保護에 關係있는 여러분의 伴侶로서, 또한 國土保全事業과 觀光資源開發事業에 기여되기를 바란다.

끝으로 本 調査에 수고해 주신 韓國自然保存研究會의 姜永善理事長, 朴萬奎教授, 金昌煥教授, 元炳旣教授, 崔基哲教授, 金遵敏教授, 洪淳佑教授와 調査委員 여러분의 勞苦에 심심한 감사를 드린다.

1973年 10月 日

文化財管理局長 李 治 淳

머 리 말

우리 나라의 自然은 예전서 부터 錦繡江山이라 하여 외국에서도 부러워할 정도로 아름다웠다. 원래 자연 및 자연 자원은 조상이 물려준 우리의 재산이요, 보물이요, 또 자랑인 것이다. 우리 나라 여기 저기 널려있는 景勝地와 신비스러운 野生動物, 植物들은 현대 문명생활을 해나가는 데 있어도 그지 없이 귀중한 것이며, 또 꼭 필요한 존재라 하겠다. 그러나 근자에 와서 우리나라의 자연 및 자연자원은 여러가지 이유로 파괴되었고, 더구나 최근에 급속한 산업발전의 추세에 따라 도시는 과도히 비대하고, 인구는 급증하여 도시주변의 자연마저 황폐일로에 놓여 있다.

이러한 긴박한 현실에서 우리 세대가 지니고 있는 경승지 또는 자연의 원상을 비교적 잘 유지하고 있는 지역 혹은 야생인 동식물들이 그래도 안심하고 서식할 수 있는 곳을 찾아 시급히 보호관리하여 더 이상의 파괴를 막는 일은 우리의 가장 중요한 임무의 하나라고 하겠다. 특히 멸종 위기에 놓여 있는 희귀한 우리나라 고유의 동식물의 실패를 학술적으로 조사 파악하고 이에 따르는 적절한 보호와 관리를 함으로써, 그들의 옛 모습을 되찾을 가능성도 있기에, 이와같은 일은 국가적으로도 가장 중요한 사업이라고 하겠다.

우리 韓國自然保存研究會는 앞에서 설명한 바 우리나라의 아름다운 자연과 고유한 동식물의 실패를 조사연구하여, 이들을 합리적으로 보호관리하는데 도움을 주고져 「한국의 특수자원 보존을 위한 조사」 5개년 계획을마련하여 1970년 이래 종합적인 학술조사를 계속 실시해 왔으며, 1972년에 실시한 茂朱九千洞과 海南 大屯山 및 頭輪山 일대에 걸친 조사결과를 여기 보고하고자 한다.

茂朱九千洞은 전라북도의 등북단에 위치하는 茂朱郡에 자리잡으며, 현재 관광지로서 개발 도중에 있는 경승지이다. 이 지역은 지형상으로 산이 너무나 중첩하여 九重千葉속 같다고 해서 구천등이라는 이름이 생겼다는 옛말과 같이 산악이 웅장하다. 장장 70리에 이르는 계곡을 흐르는 옥같이 맑은 물은 곳곳에 못과 폭포를 이루며, 奇岩怪石을 간돌아 흘러나를 뿐 아니라, 105, 45km²의 넓은 지역에 펼쳐진 다양한 산림과 여기 수많은 야생동물이 삶의 안식처를 얻어 있음을 본다. 관광지로 개발하기 앞서 영구히 보존할 자연의 한계와 범위를 정해둘 필요가 있다.

海南 大屯山 및 頭輪山 일대는 全羅南道 海南邑에서 남쪽으로 8km 정도 떨어진 곳이며, 지역은 그리 광대하지는 않으나 산림이 전남에서는 가장 잘 보존되어 있는데다 역시 대둔산 및 두륜산과 이들 산록에 자리잡은 大興寺를 포함하여 관광지로서 개발할 기세를 보이고 있다. 산림은 대부분 二次林이지만 비교적 오래된 것이어서 무성하며, 그

부근 일대의 자연이 모두 여지없이 황폐해 있는 중에 그만큼이라도 보존되어온 이곳의 자연을 이 이상 파괴하지 않도록 조치했으면 하고 희망한다.

본 보고서는 1972년 6월과 8월 2회에 걸쳐 韓國自然保存研究會가 17명의 과학자를 동원하여 실시한 종합학술조사의 결과를 총정리한 것이며, 여기 소요된 경비의 대부분은 文公部 文化財管理局의 보조금으로 충당했다. 따라서 본인은 상기연구회를 대표하여 예산지원을 해주신 관계당국과 본 조사에 협력하여 꾸준한 노력을 아끼지 않으신 연구위원 여러분에게 진심으로 감사의 뜻을표하는 바이다.

1973年 9月 日

韓國自然保存研究會

理事長 姜 永 善

茂朱 九千洞 綜合學術調查團 名單

團 長	姜 永 善	(서울대 文理大 教授)
運 行	朴 根 培	(서울대 文理大 助教)
	盧 正 漢	(文化財管理局)
生 態 班	金 遵 敏	(서울대 師 大 教授)
	張 楠 基	(서울대 師 大 教授)
植 物 班	朴 萬 奎	(高麗大 理工大 教授)
	朴 弘 憲	(高麗大 理工大 助教)
鳥 獸 班	元 炳 旼	(慶熙大 文理大 教授)
	尹 茂 夫	(慶熙大 文理大 助教)
昆 虫 班	金 昌 煥	(高麗大 理工大 教授)
	金 鎮 一	(高麗大 理工大 助教)
淡 水 班	崔 基 哲	(서울대 師 大 教授)
	金 益 秀	(서울대 師 大 助教)
自然地理班	權 赫 在	(高麗大 理工大 教授)

海南 大屯山 綜合學術調查團 名單

團 長	姜 永 善	(서울대 文理大 教授)
運 行	洪 淳 佑	(서울대 文理大 教授)
	朴 根 培	(서울대 文理大 助教)
生 態 班	張 楠 基	(서울대 師 大 教授)
	李 喜 銑	(서울대 師 大 助教)
植 物 班	朴 萬 奎	(高麗大 理工大 教授)
	朴 弘 憲	(高麗大 理工大 助教)
鳥 獸 班	元 炳 旼	(慶熙大 文理大 教授)
	尹 茂 夫	(慶熙大 文理大 助教)
昆 虫 班	金 昌 煥	(高麗大 理工大 教授)
	金 鎮 一	(高麗大 理工大 助教)
淡 水 班	崔 基 哲	(서울대 師 大 教授)
	金 益 秀	(서울대 師 大 助教)
自然地理班	金 道 貞	(서울대 文理大 教授)
寫 真	李 命 植	(寫真作家)

目 次

發 刊 辭

머 리 말

茂朱九千洞綜合學術調查團 名單

海南大屯山綜合學術調查團 名單

◇ 茂朱 九千洞篇

概 觀	17
I. 茂朱 九千洞의 自然地理	(權赫在) 21
II. 茂朱 九千洞의 植物相	(朴萬奎 · 朴弘憲) 31
III. 茂朱 九千洞의 森林群落의 植物社會學的 分析	(金遵敏 · 張楠基) 55
IV. 茂朱 九千洞의 昆虫相	(金昌煥 · 金鎮一) 65
V. 茂朱 九千洞의 魚類相	(崔基哲 · 金益秀) 103
VI. 茂朱 九千洞 여름철의 鳥類調查	(元炳旣 · 尹茂夫) 115
附錄 · 德裕山의 거미	(南宮焮) 129
Résumé	135

◇ 海南 大屯山篇

概 觀	141
I. 海南 大屯山의 自然地理	(金道貞) 145
II. 海南 大屯山의 植物相	(朴萬奎 · 朴弘憲) 151
III. 海南 大屯山 森林群落의 高度에 따른 連續的變化에 關한 研究	(金遵敏 · 張楠基) 179
IV. 海南 大屯山의 昆虫相	(金昌煥 · 金鎮一) 189
V. 海南 大屯山 大興寺溪谷의 魚類相	(崔基哲) 201
VI. 海南 大屯山의 鳥類調查	(元炳旣 · 尹茂夫) 211
Résumé	219

概 觀

茂朱 九千洞은 全北의 東南쪽에 位置하고 있는 고을 명칭으로서 茂朱郡과 慶南 居昌郡에 걸쳐 우뚝 솟아있는 해발 1,594m에 달하는 德裕山을 배경으로 삼고 있는 곳이다.

德裕山은 위도 35°51'과 경도 127°45'에 위치하는 웅장한 산이며 이는 太白山脈에서 西南쪽으로 갈라져 나온 小白山脈의 主稜線에 자리잡고 있다.

九千洞은 茂朱邑에서 西南方으로 16km 가량 떨어져 있는 소위 九千洞의 入口라고 할 수 있는 雪川面을 지나 다시 약 16km의 계곡을 따라 올라가면 三公面 골 九千洞에 이른다. 그러나 九千洞은 德裕山에 오르는 28km나 되는 긴 계곡을 가르키는 것으로 한마디로 수목이 울창하고 기암괴석이 연달아 있으며, 계곡을 흐르는 맑은 물은 곳곳에 폭포와沼를 이루었으며 봄철의 진달래, 철쭉꽃, 여름에는 淸涼한 울창한 숲, 가을철의 단풍 그리고 겨울의 雪景 등은 참으로 아름다운 신비의 景觀을 이루어 옛날부터 잘 알려져 있는 名勝地의 하나다.

또한 九千洞에는 많은 전설과 유래가 전하여지고 있으며 특히 德裕山은 三國時代에 新羅가 고구려와 백제를 막은 중요한 요새이기도 하며 기타 많은 유적이 남아있어 史蹟으로서도 다른 名勝地와 비교될만한 곳이다.

금번 茂朱 九千洞의 綜合學術調査는 위에서 略述한바 그 位置와 歷史 그리고 自然資源 및 環境의 特異性を 認定하고 이의 保存管理를 위한 基礎的인 學術調査를 시도하였다.

과거 이地域에 대한 學術調査報告는 특히 植物相에 관하여 산발적인 調査報告가 더러 있을 뿐이며, 다만 鄭英昊(한국의 자연, 문화공보부문화재관리국 발행 p.183~184, 1970)가 德裕山의 植物帶에 따른 代表的인 種을 열거한 것이 종합적인 최초의 것이다. 動物에 있어서도 몇몇 學者에 의해 단편적인 調査報告가 있을 뿐이다. 그중 魚類相에 있어서는 崔基哲 등의 “茂朱 南大川의 魚類相에 관하여”(韓陸水誌 5 (1~2), p.1~12, 1972)와 昆虫類로는 “德裕山の 蝶類”(金憲奎外, 應動雜 3(1) p. 44~48, 1960)등을 들 수 있을 정도이다.

금번 調査는 1972年 6月 8일부터 5日間에 걸쳐 실시되었으며 調査分野는 自然地理, 植物相, 鳥類, 魚類, 昆虫相 및 植生調査를 하였다. 그 結果는 대략 다음과 같다.

1. 德裕山은 小白山脈 가운데 智異山(1915m) 다음가는 高山으로 山頂은 平頂峰이다. 그리고 西쪽 산록에는 개석된 山麓緩斜面이 發造하였다. 羅濟通門에서부터 南大川의 계곡 山斜面에는 崖錐가 더러 발달되어 있으나 현재는 정체상태인 化石地形인듯 하다.

南大川계곡은 羅濟通門에서부터 갑자기 좁고 깊어지는데 이러한 상태는 약 8km 上流에 있는 巴洞까지 계속된다. 下川 兩岸에는 比高 10~20m인 좁은 하안단구들이 발달되어 있고 流路는 비교적 단조로운 편이며 부분적으로 穿入曲流川을 이룬다. 巴洞에 발달한 急流는 河川

縱斷面上的 Knick point에 해당하여 그 上流의 계곡은 갑자기 넓어진다. 河川 兩岸에 층적지는 볼 수 없지만 낮은 段丘面이 넓게 전개된다.

九千洞 계곡은 관광단지 부근까지 폭폭이 비교적 넓으며 河床 경사도 매우 완만하다. 河床에는 암반의 노출이 빈번하여 急流를 이루는 곳이 많으며 합벽소, 추월담, 만조탄, 비파담 등은 이러한 急流 밑에 形成된 소규모의 Plunge-pool이다. 비파담에는 직경 2.5m인 pothole이 패여져 있다.

2. 德裕山은 Ronald Good의 世界植物分布區系에 의하면 中日植物區系 溫帶亞區系의 韓國區에屬하며 中井猛之進에 의하면 韓半島의 南部區에 해당하는 地域이다.

植物相은 韓國 溫帶亞區系의 특징을 지니고 있다. 즉 한국구를 대표하는 북, 중, 남부의 共通分子와 중부와 남부와의 共通分子, 남부의 대표분자로 구성되어 있으나 본조사에서는 이곳만의 고유분자를 찾지 못하였다. 그러나 智異山의 特産種으로 알려진 지아비꽃, 지이틀메나무(물푸레들메나무) 등이 발견되었고 역시 智異山에서 발견되어 한국 特産屬으로 추가되어 후에 설악산에서도 알려졌던 모데미풀이 큰 畧을 이루고 있는 것을 발견하였다.

개서나무, 서나무, 굴참나무, 줄참나무, 참느릅나무, 합다리나무, 때죽나무 등은 溫帶南部의 표지식물로서 混合林을 形成하고 있다. 인접된 智異山에서는 동백나무, 차나무와 같은 난대생 상루활엽수가 있으나 이곳에는 나타나지 않는다.

分布上 흥미있는 것은 구상나무, 피나무와 같은 巨樹와 개회나무, 두메닥나무, 꽃쥐손이 등이 있다. 山頂 부근의 관목림과 초지군락은 生態적으로 주목되는 것이며, 주목의 巨樹가 남아있는 점으로 보아 과거 이곳에 주목의 숲이 발달하였던 것으로 생각된다. 德裕山의 植物相은 한국 溫帶亞區系의 南部를 대표하는 곳이라고 하겠다.

3. 線せん사스에 의한 鳥勢調査한 결과 相對密度는 다음과 같다.

- 1) 三公里~白蓮寺(해발 620~900m) : 0.77個體/分, 20個體/km(17種)
- 2) 白蓮寺~德裕山(해발 900~1,594m) : 0.24個體/分, 5個體/km(12種)
- 3) 德裕山~白蓮寺(해발 1,594~900m) : 0.22個體/分, 3.86個體/km(13種)
- 4) 三公里~試驗林(해발 620~743m) : 0.82個體/分, 15個體/km(20種)
- 5) 용추폭포~칠연폭포(해발 600~745m) : 0.34個體/分, 14.5個體/km(21種)

棲息環境을 代表하는 優占種은 흰배지빠귀, 물까마귀, 노랑할미새, 곤줄박이, 박새, 큰유리새, 노랑턱멧새이며 記錄된 總種類數는 48種이다. 우리나라의 湖南部중에서는 다른 지역에 비하여 흰배지빠귀, 물까마귀, 큰유리새 등 많은 稀貴山林鳥類가 번식하는 곳이다.

4. 採集된 魚類는 9科 16屬 19種이며, 韓國特産魚類로서 이곳에 棲息하는 種類는 7種이나 된다.

버들치, 금강모치, 자가사리의 體長組成을 분석한 결과 南大川 上流에서는 비교적 魚類가 잘 保存되어 있고, 금강 상류에서는 濫獲이 되고 있으며 특히 자가사리는 下流에서 부화하여

概 觀

成長함에 따라 점차 上流로 올라감을 알았다. 優占種을 기준으로하여 본조사지역을 버들치·금강모치 水域, 갈겨니 水域 및 피라미 水域으로 나눌 수 있다.

5. 금번 조사에서 昆蟲相은 총 13目 115科 411種이 調査되었으며 과거의 것과 종합하면 116科 446種이 된다. 이 중 파리目이 優占目이었고 특히 꽃등애科의 것이 가장 많았으며, 털파리의 1種과 큰검정파리도 많은 個體가 採集되었다. 이외에 청색하늘소붙이, 버들잎벌레, 노랑다리강도래가 優占種이다.

水棲性 昆蟲인 강도래目, 하루살이目, 잠자리目, 날도래目 그리고 파리目중 각다귀科와 털파리科의 것이 총 53種 310個體나 채집되었다. 北方系의 昆蟲이 많으나 南方系의 것도 섞여 있다.

딱정벌레류인 Catopidae와 파리류인 Empididae, Lauxanidae의 3科가 한국에서는 처음으로 記錄되었고, 본조사에서 나타난 未記錄種은 48種이다.

6. 德裕山의 植物群落의 高度에 따른 植物의 連續的 變化는 신갈나무, 떡갈나무, 단풍나무, 신갈나무(矮小)의 順이었다. PH는 비교적 高度의 差異에 따라 變化를 나타내었는데 이것은 Humus의 高度에 따른 變化와 유사하다.

土壤窒素의 變化는 역시 Humus의 變化와 비슷한 양상을 보여주었다. 따라서 현재 保存되어 있는 이곳 植生은 계속 유지되어야 하며, 그 결과 이곳에 棲息하는 動物들이 保護되고 또한 아름다운 山川을 保存할 수 있을 것이다.

以上 調査結果로서 茂朱 九千洞의 自然資源과 生態的인 與件이 우리나라의 다른 어떤 地域에도 빠지지 않는 構成을 하고 있으며 특히 地理的인 位置와 史蹟등의 特異성과 固有性에 의하여 絶대적으로 保護管理되어야 할 것이다.

Résumé

Muju Kuchun Dong is a district located at south-eastern side of Chunla Buk Do and faces Mt. Duck Yoo that stands up as high as 1,594 m, covering Muju Gun and Kuchang Kun, Kyung Sang Nam Do. Mt. Duck Yoo conveys a spectacular sene, locates at 35 51' longitudinally and 127 45' latitudinally and occupies the main ridge of So Baek Mountains which branched off south-westwards from Tae Baek Mountains.

The course leading to Ku Chun Dong is from Mu Ju Eup through Sul Chun Myun to Sam Kong Ri, ie., Ku Chun Dong. Ku Chun Dong is a long valley of about 28 km, leading up to Mt. Duck Yoo and exhibits a thick forest with endless wonderful rocks, cascades and ponds on all sides.

Magnificent scenery, such as the azalea and royal azalea in full bloom in spring, refreshing dense forest in summer, a maple in late autumn, and a snow-covered scene in winter, has been made this place one of the famous places of scenic beauty. A plentiful of legends and històlic traditions concerned with Ku Chun Dong have been derived since the age of Shin La Dynasty. Especially well-known was Mt. Duck Yoo, because it served well as a fortress in the fights against Ko Ku Ryo and Baek Je.

The present composite academic investigation on Mu Ju Kuchun Dong has been undertaken in an attempt to preserve and manage well it's peculiar location, history, natural resources, and specific environment.

The academic reports on this district have been mainly concerned with flora, ans a report made by Dr. Chung, Yeong Ho ("Nature in Korea" pp. 183-184, 1970) on representative plant species in Mt. Duck Yoo was the first composite paper ever made. sprodically by a few scientists. Among these reports are "Fishes of Nam Dae Chun, Mu Ju" by Choi, Ki Chul et al., 1972, and "Butterflies of Mt. Duck Yoo" by Kim, Hun Kyu, 1960.

The present composite investigation was made for 5 days from June 8, 1972 on several fields of interest. The fields are natural geography, flora, insects, fishes, birds and plant ecology and the results obtained are as follows:

1. Mt. Duck Yoo is a lofty mountain, next to Mt. Chilli (1,915 m) among So Baek Mountains. In the western foot of this mountain is developed a slow-sloped base. The slanting surfaces along the valley through Raje Tong Mun to Nam Dae Chun contain several cony rocks, which look like stationary fossil features. Nam Dae Chun vzlley becomes narrower and deeper just after passing the Raje Tong Mun, up to Pa Hoe for

about 8km. A swift stream developed at Pa Hoe corresponds to the knick point at cross-section of the river. Thereafter, valley of upstream becomes wide alluvial soil bench surface. In both banks of the stream, there develops wide bench surface and no alluvial soil.

Ku Chun Dong valleys are relatively wide and slow in slope of stream bed up around sight-seeing area. A large number of rocks are scattered on the stream bed, causing swift stream flow here and there. Thus, Ham-Byock So, Chu Woel Dam, Man Zo Tan, Bi Pa Dam etc., are small plunge-pools produced under the swift stream. A pothole, diameter of which is 2.5 m is found in Bi Pa Dam.

2. Mt. Duck Yoo belongs to the temperate zone of Chinese-Japanese region of world plant distribution system by Ronald Good, and to southern region of the Korean peninsula by Nakai. The flora of this mountain exhibits characteristics of Korean temperate zone. . Namely, it consists of common factors such as north, middle and south. However, no peculiar factors in this place was found in this investigation. On the other hand, *Aconitum chiisanensis*, *Fraxinus chiisanensis*, etc., which are known as special species produced at Mt. Chiri, were discovered and a large community of *Megaleranphis sanculifolia* was also found. *Carpinus tschonoskii*, *Carpinus coreana*, *Quercus variabilis*, *Quercus faberi*, *Zelkova serrata*, *Meliosma Oldhami*, *Styrax japonica*, are mark-plants of southern temperate zone and form mixed forest. The temperate, ever-green broad-leaved plants such as *Acer formosum* and *Thea sinensis*, which grow in Mt. Chiri, were not found in this region.

Interesting fact on a view point of distribution is the existence of huge trees like *Abies Koreana* and *Tillia amurensis* var. *barbiger*, and *Syringer amurensis* var. *genuina*, *Daphne koreana* and *Geranium eriostemon* var. *megalantum*. Ecologically attractive are a shrubby and grassland community developed near the summit of the mountain. The existence of big trees of *Taxus cuspidata* indicates the development of forest of *Taxus cuspidata* in the past. In view of these facts, it was concluded that the flora of Mt. Duck Yoo are characteristics of southern region of the Korean temperate zones.

Relative density of bird population obtained by cotton census is as follows;

- 1) 0.77/min, 20/km (17 species)
Sam Kong Ri-Baek Ryon Sa (620-900 m)
- 2) 0.24/min, 5/km (12 species)
Baek Ryon Sa-Duck Yoo San (900-1,594 m)
- 3) 0.22/min, 3.86/km (13 species)
Duck Yoo San-Baek Ryon Sa (1,594-900 m)
- 4) 0.82/min, 15/km (20 species)
Sam Kong Ri-Test forest (620-743 m)

Résumé

5) 0.34/min, 14.5/km (21 species)

Yong Ju waterfall-Chil Yon waterfall (600–745 m)

Dominant species, representative of inhabitation environment, are thought to be *Turdus pallidus*, *Cinclus pallasii pallasii*, *Motacilla cinerea*, *Paus varius varius*, *Parus major wladivostokensis*, *Siphia cyanomelana cyanomelana*, and *Emberiza elegans elegans*, and total numbers recorded are 48 species. This number shows the predominancy of rare woodland birds, such as *Turdus pallidus*, *Cinclus pallasii pallasii*, and *Siphia cyanomelana cyanomelana*, compared to other places in Ho Nam region.

4. Fishes collected belong to 19 species, 16 genus and 9 families, and of these 7 species are found to be special species in Korea. Composition of body length of *Moroco oxycephalus*, *Moroco* sp., and *Liobagrus mediadiposalis* indicated that fishes in upper stream of Nam Dae Chun are relatively well preserved and those in upper stream of Kum Kang are improperly captured, and that Mandarin fish lays eggs in downstream and moves gradually to upper stream as they grow. Based on the inhabitation of dominant species, that present investigation area could be divided into three regions: *Moroco oxycephalus*, *Moroco* sp. habitat region, *Zacco temminckii* habitat region, and *Zacco platypus* habitat region.

5. Collected insects comprised of 411 species, 115 families and 13 orders and make a total of 446 species and 116 families when put together with those recorded in the past. Of these, Diptera was the dominant order and one species of *Bibio* sp., and *Calliphora lata*, Syrphidae were found to be the most abundant. Beside these, *Xanthocroa waerhousei*, *Chrysomela vigintipunctata*, and *Paargnetina tinctipennis* are the dominant species. As to the aquatic insects, order Plecoptera, Ephemeroptera, Odonata and Trichoptera are found, and Bibionidae and Tipulidae of the order Diptera comprised of 310 individuals of 53 species. First record of Calopidae (Coleoptera), Empididae and Lauxanidae (Diptera) was made in Korea and unrecorded species were found to be 48 species, as revealed in the present investigation.

6. A successive change of plant community with differing altitudes in Mt. Duck Yoo was in the order of *Quercus Mongolia*, *Quercus dentata*, *Acer formosum*, and dwarf *Quercus mongolia*. The pH varied with the change in altitude and this change was similar to the in altitude and this change was similar to the change of humus with altitude. The content of soil nitrogen also showed a similar change as humus. Accordingly, the plant lives should be maintained as they are preserved in the present, in order to protect animals and to preserve beautiful mountains and rivers.

The present investigation revealed that the ecologic composition of Muju Ku Chon Dong is superior to any other places, and that speciality of geographic location, historic radiation should also be preserved and developed.

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

No. 5

Report on
the Scientific Survey of Gucheondong, Muju-Gun

CONTENTS

Introduction	17
Physical Geography.....	21
Flora	31
Vegetation	55
Insects	65
Fresh-water Fishes	103
Birds	115
Spiders	129
Résumé	135