

韓國自然保存協會調查報告書 第17號

**七甲山 및
鷄龍山一帶綜合學術調查報告書**

社團法人 韓國自然保存協會

The Report of the KACN. No. 17

**A Report on the Scientific Survey of
the Mt. Gyeryong and Mt. Chilgab area(1979)**

**The Korean Association for Conservation
of Nature, Inc.
1980**

발 간 사

이 책자는 본협회가 1979년도에 실시한 충청남도 칠갑산과 계룡산의 종합학술 조사 보고서이다.

칠갑산은 충청남도 청양군에 위치하고 있으며 도립공원으로 지정되어 잘 보호되고 있다. 이곳은 과거에는 침엽수와 활엽수의 거목이 울창하였었다고 하나 현재는 장곡사 주변에만 옛 식생이 조금 남아 있을 뿐이며 대부분이 소나무의 2차림이다.

계룡산은 기암 괴석과 풍부한 수원과 식생을 고루 갖추고 있어 우리나라 명산의 하나이며 각종 활엽수가 비교적 무성하여 계절에 따라 변화있는 풍경을 보여주고 있어서 경승지로서의 면모를 나타내고 있으며 국립공원으로 지정 보호되고 있다.

그럼에도 불구하고 이들 지역은 과거 수편의 단편적인 연구와 조사 보고가 있을 뿐이며 종합적인 조사연구보고가 없다.

본 협회는 칠갑산과 계룡산이 충청남도에 있어서 우수한 관광고적지로 각광을 받고 있음에 비추어 이번에 종합학술조사를 실시 하였다.

본 조사에 참여한 학자 제위에 깊은 경의를 표하며 또한 관계기관의 물심양면의 지원과 협조에 감사드리고 이 책자가 학술과 관광 자료 및 자연보호에 널리 이용되기를 바란다.

1980. 10.

사단법인 한국자연보존협회

회 장 이 덕 봉

目 次

發 刊 辭

綜合學術調查團員 名單

概 觀.....	27
七甲山 및 鷄龍山地域의 地質	李大聲 · 鄭址崑 · 朴洙仁.....33
七甲山과 鷄龍山の 地形.....	朴東源 · 權純植.....51
鷄龍山 및 七甲山の 植物相	李愚喆 · 李銀馥.....63
鷄龍山 및 七甲山地域의 蘚苔相과 植物相.....	崔斗文.....91
鷄龍山 및 七甲山の 森林植生の 構造的 特性과 垂直分布	朴奉奎 · 李仁淑.....105
七甲山 및 鷄龍山 一帶의 鳥獸類調查	元炳徽 · 禹漢貞 · 咸奎晃.....117
七甲山 및 鷄龍山 一帶의 昆虫相	尹一炳 · 南相豪.....129
七甲山과 鷄龍山溪流의 理化學的 水質.....	洪思澳 · 羅圭煥.....159
七甲山 및 鷄龍山溪流水域의 植物性플랑크톤.....	鄭英昊 · 李 鏡.....171
鷄龍山, 七甲山 一帶의 淡水魚에 관하여.....	崔基哲 · 田祥麟.....185

七甲山 및 鷄龍山一帶 綜合學術調查團員 名單

調查團長	鄭英昊	서울대학교 自然大 教授
運 行	尹用鐵	本 協會 幹事
地 質 班	李大聲	延世대학교 教授
	鄭址崑	서울대학교 大學院生
	朴洙仁	서울대학교 大學院生
自然地理班	朴東源	서울대학교 社會大 助教授
	權純植	서울대학교 大學院生
植物班 (1)	李愚喆	江原대학교 自然大 助教授
	李銀馥	高麗대학교 理科大 講師·本協會 幹事
植物班 (2)	崔斗文	公州師範大學 教授
植物生態班	朴奎奎	梨花女子대학교 文理大 教授
	李仁淑	梨花女子대학교 文理大 講師
鳥 獸 類 班	元炳徽	東國대학교 大學院 教授
	禹漢貞	江原대학교 講師·本協會 專門委員
	咸奎晃	慶熙大 韓國鳥類研究所
昆 蟲 班	尹一炳	高麗대학교 理科大 教授
	南相豪	高麗대학교 理科大 助教
淡水魚類班	崔基哲	韓國淡水生物研究所 所長
	田祥麟	中央대학교 文理大 講師
플랑크톤班	鄭英昊	서울대학교 自然大 教授
	李鏡	서울대학교 大學院生
水 質 班	洪思澳	成均館대학교 藥大 教授
	羅圭煥	서울保健專門大學 教授
行 政 班	鄭玩鎬	文教部 編修官

The Report of the KACN, No. 17

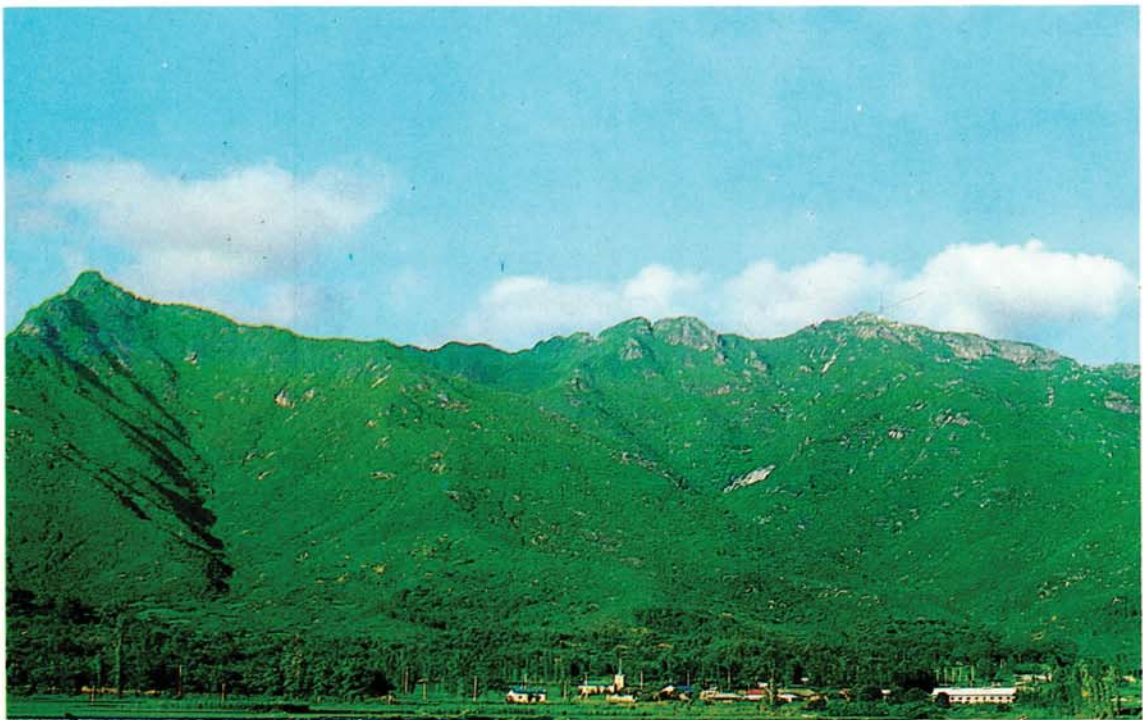
A Report on the Scientific Survey of Mt. Gyeryong and Mt. Chilgab Area (1979)

CONTENTS

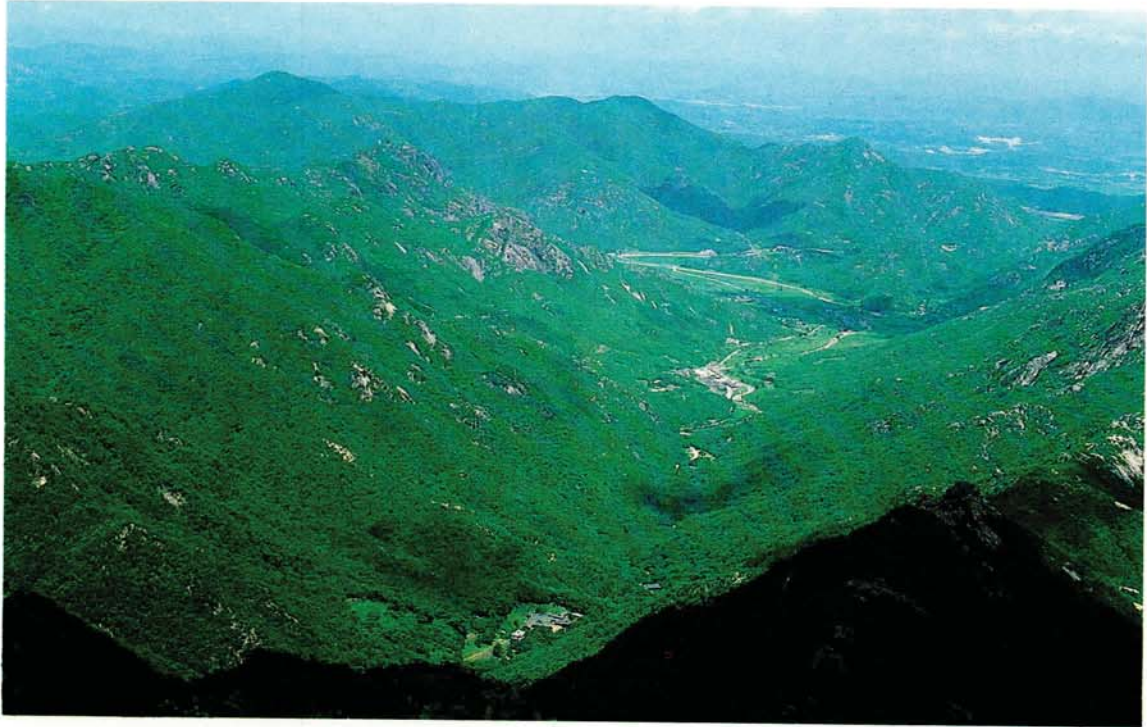
Preface	
Nominal list of the member's for the Scientific Survey	
Introduction	27
Geology of the Mt. Chilgab and Mt. Gyeryong area. by Lee, Dai Sung, Ji Gon Cheong and Soo In Park	33
A geomorphological study of Mt. Chilgab and Mt. Gyeryong. by Park, Dong Won and Soon Shik Kwon.....	51
Flora of Mt. Gyeryong and Mt. Chilgab. by Lee, Woo Tchul and Eun-bok Lee.....	63
The bryological flora and vegetation of Mt. Gyeryong and Mt. Chilgab area, by Choe, Du Mun	91
Structural characteristics and vertical distribution of forest vegetation on Mt. Gyeryong and Mt. Chilgab. by Park, Bong Kyu and In Sook Lee.....	105
A summer bird and mammalian survey on the Mt. Chilgab and Mt. Gyeryong area. by Won, Pyong Hwooi, Han Chung Woo and Kyu Hwang Ham.....	117
Insect fauna of Mt. Chilgab and Mt. Gyeryong area. by Yoon, Il Byong and Sang Ho Nam.....	129
Physicochemical study on the water quality of mountain torrents in Mt. Chilgab and Mt. Gyeryong. by Hong, Sa Uk and Kyu Hwan Ra.....	159
On the phytoplankton of watershed of Mt. Chilgab and Mt. Gyeryong. by Chung, Yung Ho and Kyung Lee.....	171
On the freshwater fishes in the streams of Mt. Gyeryong and Mt. Chilgab area. by Choi, Ki Chul and Sang Rin Jeon.....	185



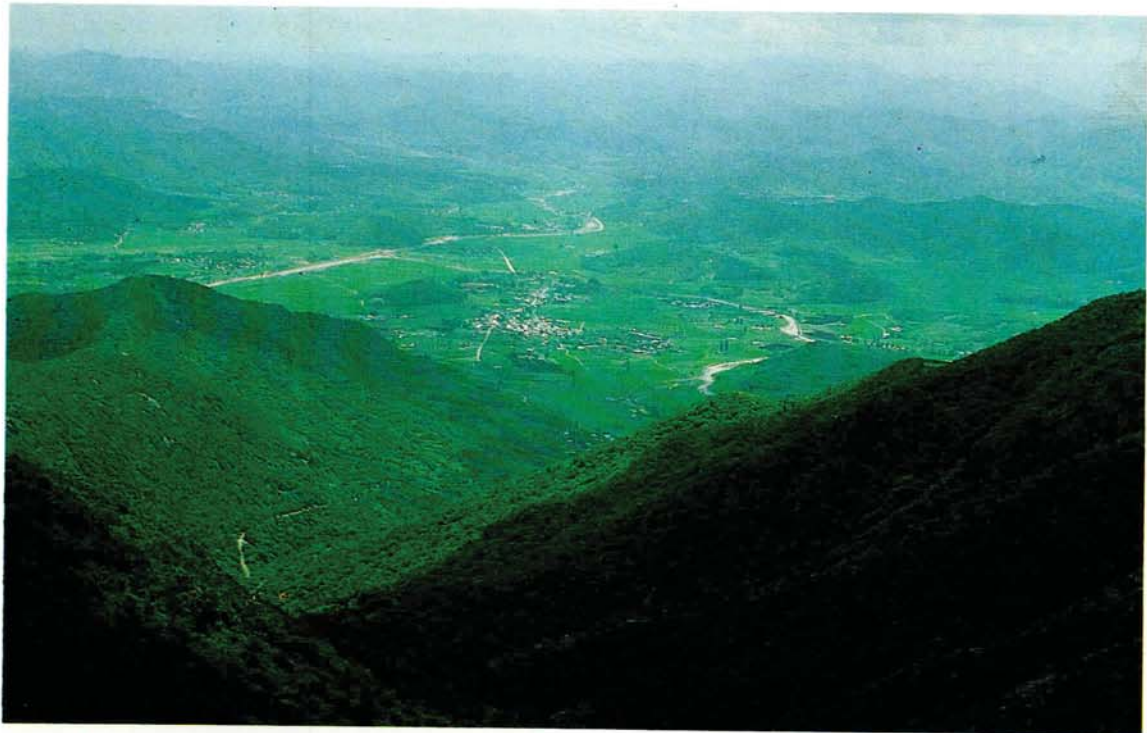
新元寺쪽에서 본 鷄龍山 頂上 79. 7. 30.



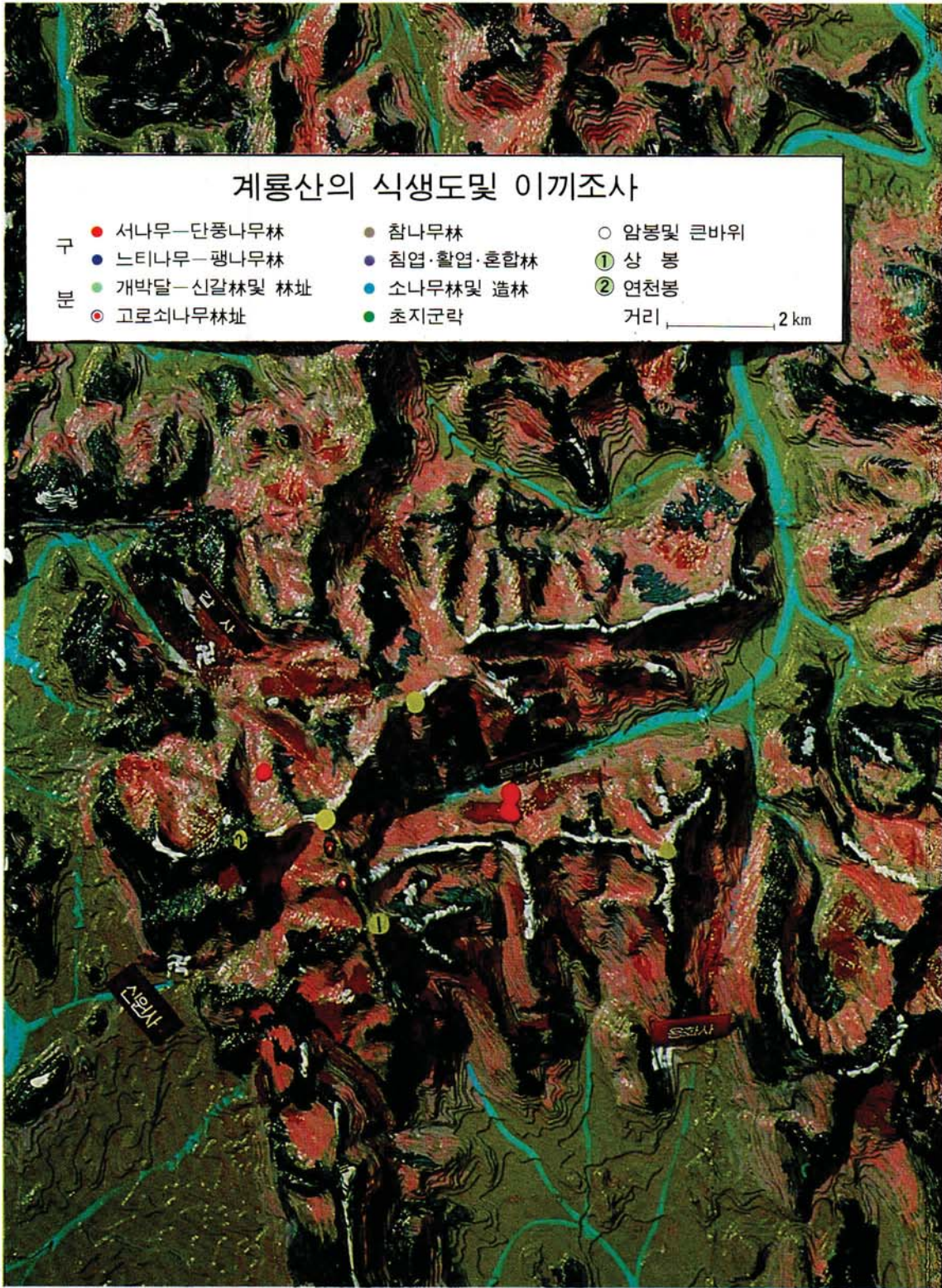
鷄龍貯水池에서 본 鷄龍山의 主稜線 79. 7. 30.



鷄龍山 頂上附近에서 본 東鷄寺 溪谷 79. 7. 30.



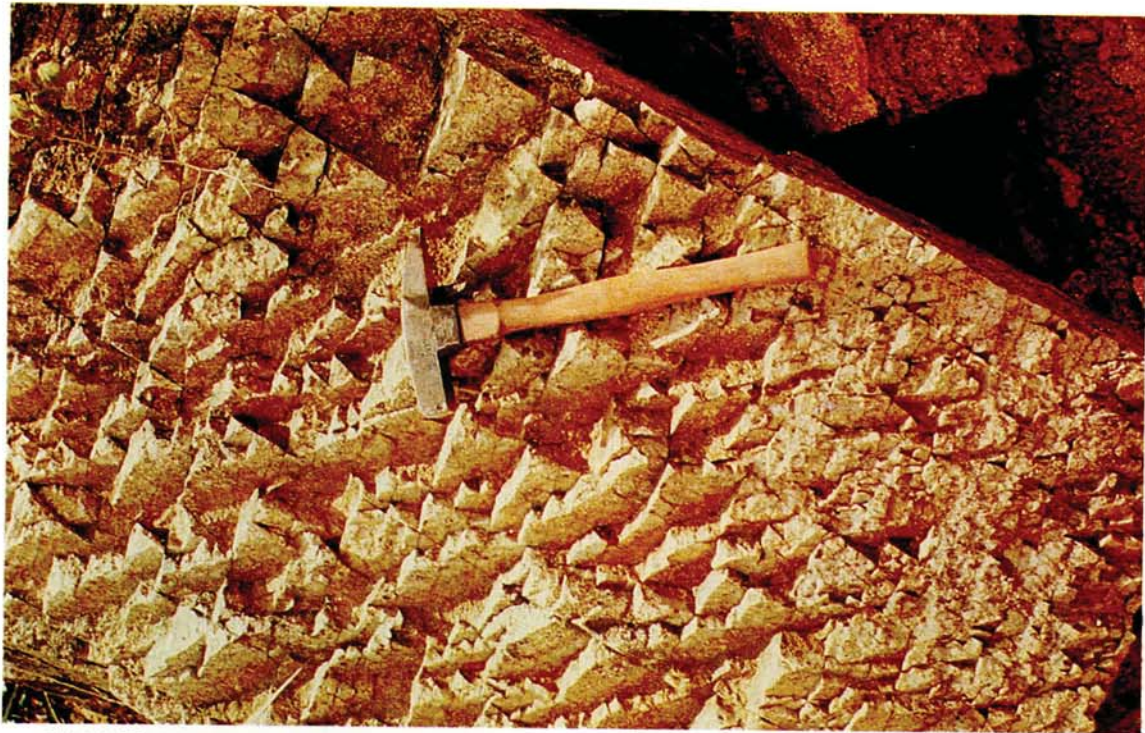
鷄龍山 頂上附近에서 본 新都安 溪谷 79. 7. 30.



鷄龍山의 植生을 나타내는 모형도



鷄籠山 南部 용동리 地域에 分布하는 片狀花崗岩과 이에 포획된 古期 變成堆積岩片



酸性岩脈에 特異한 構造로 節理가 발달되어 生成된 構造. 鷄籠山頂 東南方に 있는 먹방이部 落 附近에 있다.



큰부리가마귀 *Corvus macrorhynchos*. 79. 7. 30. 鷄籠山



큰부리가마귀가 棲息하고 있는 鷄籠山の 頂上 附近. 79. 7. 30.



능소화 *Campsis grandiflora* (Thunb.) K. Schumann. 79. 7. 30. 鷄龍山 新元寺 溪谷



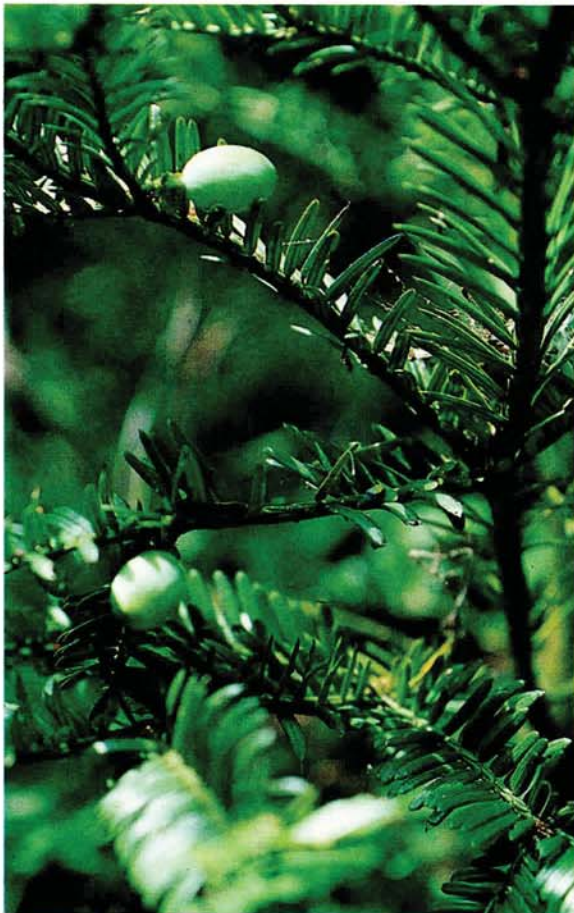
긴잎느티나무 *Zelkova serrata* var. *longifolia* Nakai. 79. 7. 26. 七甲山



七甲山の植生. 79. 7. 26. 七甲山 天庄溪谷



때죽나무 *Styrax japonica* Sieb. et Zucc.
79. 7. 26. 七甲山



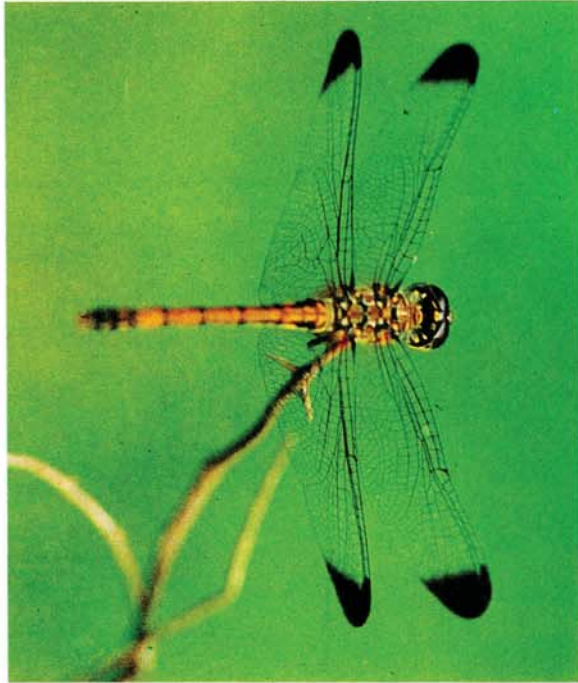
개비자나무 *Cephalotaxus koreana* Nakai.
79. 7. 30. 鷄龍山



가마귀베개 *Rhamnella franguloides* Weberbauer.
79. 7. 26. 七甲山



매화노루발 *Chimaphila japonica* Miquel.
79. 7. 26. 七甲山



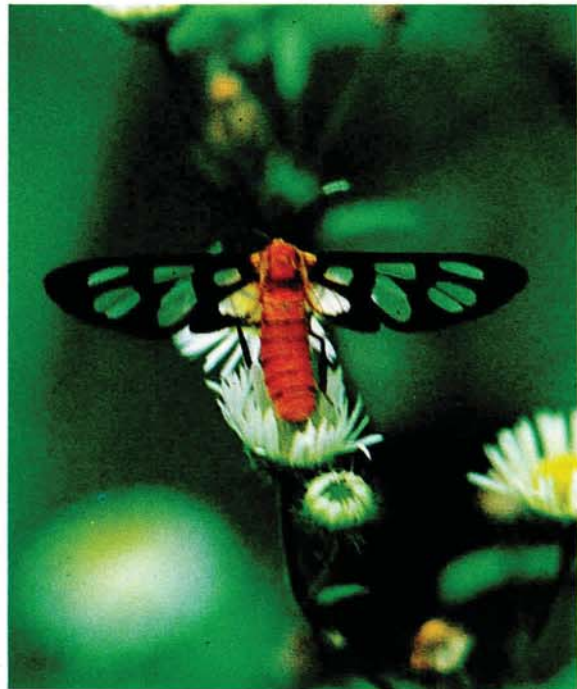
깃동잠자리 *Sympetrum infuscatum* Selys.
79. 7. 26. 七甲山



큰줄흰나비 *Pieris melete* Ménétries.
79. 7. 26. 七甲山



노란띠하늘소 *Polyzonus fasciatus* Fabricius.
79. 7. 28. 東鶴寺



노랑애기나방 *Amata germana* Felder.
79. 7. 28. 東鶴寺

概 觀

무릇 어느 고장에서 하나의 生態系는 오랜 歲月에 걸쳐서 變遷해 온 歷史的產物이고 또한 現存되고 있는 生態的存在이다. 그러므로 現在의 地質, 地形 및 動·植物相은 觀點에 비추어 그 實態와 아울러 特色이 正確하게 把握됨으로써 後日에 그곳의 自然資源의 保存을 위한 對策을 講究하는데 그의 根基가 되어야 한다.

이번에 本 綜合學術調查團의 調查對象이 되었던 地域인 忠淸南道 靑陽郡의 七甲山과 公州郡의 鷄龍山一帶에 대한 地質, 地形 및 動·植物相의 知見은 若干의 斷片的인 調查가 있었을뿐, 아직까지 綜合的인 學術調查를 實施한바 없다. 本 綜合學術調查團은 이 地域에서 무엇이, 어디에, 얼마나, 어떻게 存在하는지, 또 그것은 어째서 인지를 밝히기 위하여 現地踏查를 實施하여서 이를 綜合的으로 糾明할 것을 目的으로 그의 任務를 遂行하였다.

調查期間은 1979年 7月 25日(水)부터 30日(月)까지 6日間에 걸쳐서 調查를 實施하였는데 먼저 靑陽邑에 基地를 設置하고 七甲山을, 다음에는 鷄龍山國立公園 東鶴寺觀光團地에 基地를 設置하여서 各各 2日間씩 各己 學術班別로 踏查業務를 遂行하였다.

七甲山은 1973年 3月 6日에 道立公園으로 指定된 海拔 약 561미터의 主峰과 그 밖의 크고 작은 山峰들과 溪谷으로 이루어져 있다. 한편 鷄龍山은 1968年 12月 31日에 國立公園으로 指定되었는데 主峰인 上峰은 海拔 약 840미터이고 連天峰, 水晶峰, 三佛峰, 살개봉 등의 山峰들이 이어져서 들어 내는 모양이 마치 닭의 벅을 쓴 龍과 같다고 하여 鷄龍이라는 두글자의 山名을 얻었다고 한다.

위의 七甲山과 鷄龍山一帶에 대하여 本 綜合學術調查團이 各 學術班別로 調查한 結果의 內容을 要約하여서 概觀하면 아래와 같다.

I. 地質과 地形

1. 地 質

地質調查의 對象이 되었던 忠南 靑陽郡의 七甲山地域은 先캄브리아紀의 變成岩, 侏羅紀의 大同層群 및 白堊紀(?)의 火成岩類로 構成되어 있다. 變成岩은 主로 花崗岩質片麻岩, 片岩類로 되었고, 變質 石英砂岩 및 結晶質 石灰岩을 隨伴한다. 大同層群은 淡綠色의 砂岩, 砂岩과 黑色 셰일과의 互層으로 되어 있고 이에 얽은 礫岩層이 數條 挾在되어 있고 그 下部에는 無煙炭層이 包含된다. 火成岩類는 黑雲母花崗岩株와 花崗斑岩 및 中性的 岩脈이 있다. 今般 調查로 本域의 先캄브리아紀의 基盤岩과 中生代累層과 間의 關係 및 變性岩內의 結晶質 石灰岩과 變成石英砂岩의 層序的 位置에 對하여 再檢討할 必要가 있음을 알게 되었다. 經濟的價置로는 結晶質石灰岩層과 大同層群內의 無煙炭層을 考慮할 수 있다.

한편 公州郡의 鷄龍山地域은 主로 侏羅紀 乃至 白堊紀의 火成岩類로 構成되어 있다. 今般 調查로 本域에서는 다음의 4期에 걸친 火成作用이 있었음을 알게 되었다. 즉, (1) 侏羅紀의 片狀花崗閃綠岩, (2) 初期白堊紀의 黑雲母花崗閃綠岩, (3) 後期白堊紀의 紅色長石花崗岩 및 細粒質 紅色長石花崗岩, (4) 花崗斑岩 및 酸性岩脈이 岩束狀으로 白堊紀末期에 貫入한 脈岩類이다.

前記 片狀花崗閃綠岩과 黑雲母花崗閃綠岩과의 接觸部를 따라 複雲母花崗岩이 帶狀으로 分布한다. 鷄龍山地域의 地形發達は 節理 岩脈 및 貫入岩體의 構造에 크게 左右되었다. 特히 本域의 主要 山稜線의 方向은 N-S, N40°E 등으로 이들은 節理와 岩脈의 方向과 잘 合致한다.

2. 地 形

七甲山에서는 山稜과 溪谷이 頂上을 中心으로 放射狀으로 發達되어 있고 이러한 地形決定에 있어서 Joint의 役割은 거의 없다. 流水는 大部分이 上流에서 谷口까지 伏流하므로 地表水가 극히 적다. 岩塊流는 곳곳에 發達되어 있다.

그리고 七甲山이 開折되기 以前의 地形을 復原하여 보면 全體의인 形狀은 凸形이다. 이러한 斜面形은 過去에, 現在보다 乾燥하고 周水河現象이 強力했을때, 霜蝕作用에 의하여 根本적으로 形成되었으며 그 以後 漸次로 氣候가 溫暖·濕潤해 지고 流水에 의한 侵蝕이 強力하여짐에 따라 二次적으로 侵蝕을 받아 現在에서 볼 수 있는 地形으로 進化된 것으로 推定된다.

한편 鷄龍山一帶에서는 山勢와 水系網이 서로 뒤엉켜 있어서 所謂 달팽이形狀 혹은 太極形狀을 이루고 있다. 이러한 特徵의인 山稜에 쌓여 있는 地域이 新都安이다. 鷄龍山一帶의 地形은 根本적으로 節理에 따라 決定된다. 가장 頻度數가 높은 節理方向은 N50°E와 正南北方向인데 이러한 節理의 方向은 바로 大部分의 溪谷과 山稜方向과 一致하고 있다.

한편 河谷은 典型的인 V字形이다. 그리고 河谷의 斜面은 節理面이므로 斜面傾斜와 節理面傾斜는 一致하고 河谷의 斜面은 平行으로 後退한다. 또한 溪谷의 上部에는 얇은 岩塊流가 發達되어 있다. 그리고 그의 規模는 七甲山의 岩塊流보다 큰데, 그 理由는 鷄龍山에는 七甲山보다 節理의 發達이 보다 많고 土壤層이 극히 얇기 때문이다.

山稜의 平坦한 곳에는 tor의 一種인 baranced rock이 곳곳에 發達되어 있는 데 그의 生成原因은 熱帶 乾燥地域에서의 tor의 生成과 根本적으로 同一한 것으로 보인다. 즉, 甲寺 新興庵의 天眞寶塔은 이러한 過程을 통해서 生成된 baranced rock인 것이다.

II. 陸 上 植 物

1. 管束植物

鷄龍山一帶의 管束植物區系는 116科 382屬에 속하는 696種 2亞種 45變種 11品種등 都合 754種類이었는데 그중에는 74종류의 栽培植物이 包含되어 있다. 한편 七甲山一帶의 植物區系는 107科 302屬에 속하는 412種 1亞種 6變種 1品種등 都合 420種類이었는데 그중에 39種類는 栽培植物이었다.

특히 七甲山 長谷寺溪谷에서 長谷寺所在地 아래의 山麓部는 平地型의 代表植物인 쥐꼬리망초, 가마귀배개, 그리고 南部型인 굴피나무, 백동백나무, 또 中南部型인 계요등 및 暖帶型인 거지덩굴, 장구밥나무가 混生하고 있어 韓國溫帶南部와 接하고 있는 溫帶中部인 이 地域의 特성을 잘 나타내고 있었다.

2. 蘚苔植物

鷄龍山의 蘚苔植物區系는 53科에 속하는 蘚類 99種, 苔類 46種등 都合 145種類이였으며 七甲山의 蘚苔植物區系는 41科에 속하는 蘚類 47種, 苔類 31種등 都合 78種類이었다. 그리고 鷄龍

山の 蕨類係數와 苔類係數는 各已 約 1.6이었다.

그리고 各 立地別의 全體的인 優占狀態는 털깃털이끼科, 깃털이끼科, 양털이끼科의 順이었다. 또한 本 調査에서는 흙구슬이끼, 겹질흰이끼, 참양털이끼, 털양털이끼, 아기머리빛이끼 등의 種類들이 우리나라에서는 처음으로 採集되었다.

3. 植物生態

鷄龍山地域 植物群落의 高度別 種類의 組成은 山麓帶에서는 소나무, 떡갈나무, 느티나무, 졸참나무, 층층나무 群落들이 代表的이었으며 中腹帶에서는 박달나무, 까치박달, 서나무, 단풍나무, 고로쇠, 굴참나무, 굴피나무群落들, 그리고 山頂帶에서는 신갈나무, 소나무, 쇠물푸레나무, 산철쭉群落들이 代表的이었다.

한편 七甲山地域 植物群落의 高度別 種類의 組成은 山麓帶에서는 소나무, 떡갈나무, 굴참나무群落들이 代表的이었으며, 中腹帶에서는 굴참나무, 까치박달群落들, 그리고 山頂帶에서는 굴참나무, 소나무, 굴피나무, 산철쭉群落들이 代表的이었다.

鷄龍山과 七甲山에서 草本植生の 優占種과 亞優占種은 山麓帶의 경우, 김의털, 맑은대쭉, 꽃머누리밥풀, 고추나물, 당초, 질경이 등으로 代表되었으며 中腹帶에서는 우산나물, 곰취, 여로, 진범, 노루오줌, 멸가치 등이, 그리고 山頂帶에서는 억새, 원추리, 구절초, 난쟁이바위솔, 바위채송화 등이 代表的이었다.

氣候의 極相林의 遷移度를 檢討한 結果 鷄龍山과 七甲山은 亞極相林의 前段階에 놓여 있다. 한편, 土壤 및 落葉灰의 無機鹽類含量은 七甲山의 土壤이 鷄龍山의 土壤에 比해 K, Ca, N 등의 含量의 數値가 若干 높았으나 Na의 含量은 鷄龍山보다 七甲山쪽이 낮았다.

Ⅲ. 陸上動物

1. 鳥獸類

七甲山 및 鷄龍山一帶에서 觀察된 鳥類의 總數는 8目 21科 37種類에 소속되는 276個體이었으며, 그중 붉은머리오목눈이, 물까치, 흰배지빠귀, 박새, 피꼬리, 멧비둘기, 산솔새, 휘파람새, 노랑턱멧새등이 優占種이었다.

哺乳動物로서는 고슴도치, 두더쥐, 멧토끼, 다람쥐, 늑대, 여우, 대륙목도리담비, 족제비, 오소리, 멧돼지, 사향노루, 고라니, 노루 등의 棲息 또는 目見이 認知되었다.

2. 昆蟲

七甲山 및 鷄龍山一帶의 昆蟲은 總 124科 505種의 昆蟲이 同定 확인 되었다. 이중에는 *Lymantria bantaizana* Matsumura(Lep. Orgyiidae), *Brachinus scotomedes* Bates(Col. Brachinidae), *Plesiophthalmus spectabilis* Harold(Col. Tenebrionidae), *Strongylium niponicum* Lewis(Col. Tenebrionidae) 등 4種의 韓國未記錄種이 있었는데 이중 *Lymantria bantaizana*는 이제까지 日本의 本州에서만 報告되어 왔던 種인데 七甲山에서 1개체가 採集되었다.

대체적인 分포양상은 다른 中部地域과 비슷한 양상을 띄고 있는데 農藥등의 藥劑散布로 인해 많은 昆蟲類가 감소 추세를 보이고 있는데 특히 하천의 水棲昆蟲類의 生育에

큰 영향을 미치고 있는 듯 했다.

주요 優占種으로는 잠자리類에서는 된장잠자리, 밀잠자리 등이었고 하루살이類에서는 무늬하루살이, 노린재類에서는 석덩나무노린재, 알락수염노린재, 넓적배허리노린재, 나비류에서는 박각시무리가 他地域에 비해 동성함을 보여 주었다.

또한 제주태극나방이 七甲山에서, 극남노랑나비, 제주왕나비 등의 南方系 分子가 鷄龍山에서 채집된 점은 이들 地域이 東洋區系의 種類들도 많이 混棲하고 있음을 입증해 주는 것이라 볼 수가 있겠다.

IV. 陸水와 陸水生物

1. 水 質

七甲山水域에는 그다지 큰 溪流가 없고 이 山의 北쪽에 大峙川과 南쪽에 長谷川이, 그리고 東쪽에 仍火川으로 흐르는 溪流가 있으나 水量도 적고 이 溪谷의 길이도 짧다. 七甲山溪流인 長谷川 및 仍火川上流의 水質은 溶存酸素가 飽和狀態이었으며 窒素化合物인 $\text{NO}_3\text{-N}$, $\text{NO}_2\text{-N}$ 및 $\text{NH}_3\text{-N}$ 와 Cl^- , SO_4^{2-} , PO_4^{3-} 등의 含有量이 극히 微量으로 汚化되지 않은 自然溪流水이며, 總硬度, 칼슘硬度 및 電導도로 보아 軟水임을 알 수 있었다. 七甲山의 外廓을 흐르는 芝川은 窒素化合物이나 Cl^- , PO_4^{3-} 등의 含量이 增加되어 있어서 若干 汚化된 徵候가 보였다.

한편 鷄龍山水域의 溪谷은 山勢가 險峻하여서 景致가 아름답고 깊은 溪谷들이 있으며 比較的 긴 것이 많고 水量도 豊富하였다. 鷄龍山의 東쪽에는 東鶴寺 앞을 흐르는 溪流, 西쪽에는 甲寺 및 新元寺 앞을 흐르는 溪流, 그리고 南쪽에는 新都安속을 흐르는 溪流 등이 있다. 이들 鷄龍山水域의 溪流들의 水質은 東鶴寺上流와 甲寺上流는 水温이 $18\sim 19^\circ\text{C}$ 로 外氣溫보다 10°C 이상이 낮았으며 新元寺와 新都安溪流는 $23\sim 25^\circ\text{C}$ 이었다. 溶存酸素는 大體로 過飽和狀態이었으며 窒素化合物도 自然地質등에 基因되었으리라 믿어지는 微量이 檢出되었고 SO_4^{2-} , Cl^- 도 微量이 檢出되어서 아직 汚化되어 있지 않는 淸淨한 自然溪流水임을 알 수 있었다. 다만 이들 溪流水에서 PO_4^{3-} 의 含量이 比較的 높은 事實이 共通의이며 이는 特異한 現象이라고 하겠다. 알카리度, 硬度등이 낮아서 軟水임을 알 수 있었으나 다만 이들 溪流의 下端에 자리잡는 遊園地의 影響을 받아 이 보다 下流의 水質은 若干씩 汚化된 徵候가 들어 나고 있다. 甲寺와 新元寺溪流가 合致되어서 흐르는 魯城川의 水質은 一般自然河川의 性格을 띠우며 漸次로 汚化되어 가는 現象을 보여 주었다.

2. 플랑크톤

七甲山溪流水域의 11個定點에서 採集된 資料에 의거하여 植物性플랑크톤을 同定 分類한 結果는 3門 2綱 2亞綱 10目 4亞目 17科 32屬에 소속되는 66種 10變種 1品種과 未同定の 4種등 都合 81種類이었다. 이들 식물성플랑크톤은 하류쪽으로 내려 갈수록 定點別 出現種數가 늘어나고 있는데 이는 水質의 pH의 數値가 높아져서 弱알카리를 나타내는 現象과 平行하고 있다.

鷄龍山溪流水域 10個定點에서 採集된 資料에 의거하여 植物性플랑크톤을 同定·分類한 結果는 3門 2綱 2亞綱 10目 4亞目 17科 39屬에 소속되는 76種 15變種 1亞種과 未同定の 4種등 都合 96種類이었다. 鷄龍山水域의 경우, 水質의 pH는 하류쪽으로 내려 갈수록 그 數値가 높아져서 弱알카리성을 나타내고 있는 事實은 七甲山의 경우와 같으나 植物성플랑크톤의 定點別 出現種

數가 增加하지 않고 있는 事實이 七甲山의 경우에 비해 相違하다. 그러므로 鷄龍山의 溪流水域은 pH以外的 어떤 環境要因에 의해 不安定한 狀態로 變貌된것 같다.

3. 淡水魚類

鷄龍山 및 七甲山一帶의 溪流와 河川에 棲息하는 魚類는 14科 35屬에 소속되는 42種類로 確認되었다. 그런데 鷄龍山國立公園과 七甲山道立公園內的 淡水魚類는 25種類이었다.

本 調査地域內에서는 피라미가 斷然 優勢하므로 갈겨니의 崩壞가 注目되었으며 各 河川支流의 上流部에서만 버들치가 優占種을 이루고 있었다.