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) 等에 안겨 있는 月精川 溪谷 一帶는 地形이 완만해서 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 通해서 볼 수 있는 맑은 물, 急流, 瀑布, 岩盤, 岩壁은 金剛山을 縮小한 것과 같은 絕景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 불리우는 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캠부리아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 완만하며,

Résumé

The present paper provides an overall information of the joint scientific survey carried on by a team organized by the Korean Commission for Conservation of Nature and Natural Resources during the preiod of the 16th through the 20th of September, 1971 in the areas of Mt. Sohgumgang and Mt. Odae.

(1) Although the stratum of Mt. Sohgumgang region and that of the mountain slopes in Mt. Odae area consisted of granite, the strata of areas above middle slopes are formed of Granite-Gneiss system of Precambrian period. In comparison to the geographical features of the first (Mt. Sohgumgang region), the latter (Mt. Odae region) is less steep, and there are in the latter region very few parts where rocks are exposed.

Accordingly, river bottoms and their stair-shaped downs in the latter region gradually slope with many gravels and no cataracts or cascades of the kind seen in the first region.

(2) As for flora, 129 species of Trachephyta belonging to 90 genera of 50 families are recorded in Mt. Sohgumgang area; and in Mt. Odae region, 368 species belonging to 197 genera of 73 families are listed. These numbers are comparatively small and fewer than 822 species of flora recorded in Mt. Sorak area, but they will certainly increase by future surveys.

The dominant species of trees in Mt. Sohgumgang areas is *Pinus densiflora*; and among broad-leaved trees, *Quercus variabilis* occupy the largest portion of the area.

On the other hand, in Mt. Odae region, large portions are covered with broad-leaved trees like *Quercus mongolica, Acer mono, Acer pseudo-sieboldianum, Triterigium regelii*, etc., with some valleys covered with *Populus coreana*, and *Ulmus laciniata*. Some areas are dominantly occupied by coniferous trees like *Abies nephrolepis, Abies holophylla, Pinus koraiensis*, etc. while in areas of higher altitude, *Betula platyphylla, Rhododendron mucronulatum, R. faurieri, Philadelphus schrenckii*, etc. grow in abundance, It is noteworthy that in Mt. Odae area there are, especially, indigenous plants like large communities of *Hanabusaya asiatica*, and huge trees of *Saussurea calcicola, Thuja koraiensis, Taxus cuspidata, Ulmus laciniata, Acer mandshurica*, etc., and *Pleurosoriopsis makinoi*.

(3) As for terrestrial animals, in Mt. Sohgumgang area 6 species of mammals, 24 species of birds and 160 species of insects are reported; and in Mt. Odae region, this survey lists 16 species of mammals, 25 species of birds, 474 species of insects belonging to 134 families of 12 orders and 16 species of aquatic insects belonging to 9 families of 5 orders.

A positive measure of preservation should be taken for Amur Goral, *Naemorhedus goral raddeanus*, Manchurian Black Bear, *Ursus thibetanus* and, Common Otter *Lutra lutra* among other mammals; and *Dryocopus martius* in birds.

In Mt. Sohgumgang area dominant species of birds are Brand't Jay, *Garrulus glandarius*, Great Tit, *Parus major*; and in Mt. Odae region the most abundant species is Nuthatch, *Sitta europaea*.

As for freshwater fishes, since the mountain ridges of the Taebaek mountains make the watersheds of the east and the west of the region, freshwater fishes like *Oncorhynchus macrostomus* and *Moroco lagowskii* occur in the Chunghak river of Mt. Sohgumgang of the east; and in the Wolchung river of Mt. Odae of the west, there are found *Brachymystax lenox* and *Moroco* sp.

There is also a clear distinction in the species of aquatic insects between the east and the west; 15 species among the collections exclusively occur in the rivers of the east, while 4 species belong to the west of the mountain ridges, with only 4 species common to both sides.

岩塊가 露出되어 있는 곳은 極히 드물다. 月精川도 물은 맑으나, 靑鶴川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, 靑鶴川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, 濶葉樹 중에서 가장 넓은 面積을 차지하고 있는 것은 굴참나무이다. 이에 比하여 五臺山 區域에는 신갈나무, 고로쇠나무, 좁은단풍, 미역줄나무, 等의 落葉濶葉樹로 덮인 곳이 많고, 虎嶺峰 溪谷에서와 같이 물황철나무, 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, 철쭉나무, 고광나무, 만병초 等이 優勢하다. 이 地帶에서 금강초롱(*Hanabusaya asiatica*)의 大群落, 사창분취(*Saussurea calcicola*), 눈측백(*Thuja koraiensis*), 주목(*Taxus cuspidata*)과 난티나무(*Ulmus laciniata*)와 복장나무(*Acer mandshurica*) 等의 巨樹, 좀고사리(*Pleurosoriopsis makinoi*) 等이 自生하는 것은 特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, 昆虫類 160種이 棲息한다는 것이 알려졌으며, 五臺山 一帶에는 哺乳類 16種, 鳥類 25種, 昆虫類 12目 134科 474 種 및 水棲昆虫 5目 9科 16種이 棲息한다는 것이 밝혀졌다. 兩棲類와 爬虫類를 追加하고, 過去에 調査된 것을 合하면 이 數字는 훨씬 불어날 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*), 산삽사리(*Podismopsis shareiensis*), 참밑드리메뚜기(*Podisma morii*), 갈색여치(*Atlanticus ussuriensis*), 외눈이사촌나비(*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 通해서 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, 삵, 멧토끼, 다람쥐 等을 除外하면 모두 個體數가 적다. 特히 사향노루, 산양, 반달곰, 수달(*Lutra lutra lutra*), 날다

람쥐 (*Petaurista leucogenys hintoni*) 等은 滅種 直前에 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*) 等은 個體數가 매우 적었다. 五臺山 地域에서는 最優占種은 동고비였으며 이에 이어서 어치가 많았다.

昆虫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의 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 기름종개 (*Cobitis taenia*), 종개 (*Barbatula toni*), 뱀장어 (*Anguilla japonica*) 및 둑중개 (*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 않되는 셈이다. 이와 같이 東西差가 顯著한 것은 注目할만 한 事實로서 特히 嶺東의 산천어 (*Oncorhychus 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.

水棲昆虫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 等, 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.

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

No. 4

Report on the Preliminary Survey of Mt. Odae and Mt. Sohgumgang, Chunghak-dong

CONTENTS

Introduction ..... Choi, Ki Chul..... 85
Geography ..... Kwon, Hyuk Jai..... 89
Flora..... Chung, Yung Ho and Yoo, Kwang Il..... 99
Vegetation ..... Lee, Chang Bok.....117
Ecology ..... Park, Bong Kyu and Oh, Ji Yung.....133
Insects ..... Kim, Chang Hwan and Kim, Jin Il.....139
Aquatic insects..... Yoon, Il Byong.....175
Freshwater fishes ..... Choi, Ki Chul and Chun,Sang Rin.....179
Birds..... Won, Pyong Oh and Yoon, Moo Boo.....189
Mammals..... Won, Pyong Hee.....197
Abstract and recommendation 201
Résumé 203