

# 桂芳山 一帶의 植生에 대한 生態學的 研究

李 一 球 · 金 彰 濬

(建國大學校 文理科大學 生物學科)

## Ecological study of the vegetation of Mt. Gyebang

by

Lee, Il Koo and Chang Ho Kim

(Department of Biology, Kon Kuk University)

### Abstract

At the 1,000 m high of Mt. Gyebang a meadow occurred, which consists of following species:

*Lilium tsinglavense* Gilq, *Lysimachia clethroides* Duby, *Angelica decursiva* Fr. et Sav., *Lychnis cognata* Max., *Lespedeza bicolor* Turcz., *Tripterygium regelii* Spragul, *Ligularia fischeri* Turcz., *Veratrum maackii* var. *japonicum* T. Shimizu and *Geranium davuricum* DC. on the both side of the fire protection line *Quercus mongolica* Fisch, *Acer tschonskii* var. *rubripes* Kom, *Tilia amurensis* Rupr and *Betula dauurica* Pall. have grown.

Above 1,400 m *Taxus cuspidata* S. et Z. and *Abies nephrolepis* Max. were encountered.

On the north side of the mountain *Rhododendron brachycarpum* D. Don and *Dryopteris crassirhizoma* Nakai occurred under the mixed forest of *Betula platyphylla* var. *japonica* Hara and *B. davurica* Pall.

In the valley a patches of *Oenothera lamarckiana* Ser., *Rodgersia podophylla* A. Gray and *Sobaria sorbifolia* var. *stellipila* Max. were observed.

*Pinus densiflora* and miscellaneous trees grown densely on the south side of Sohandong.

Old trees are rare in Mt. Gyebang which is attributable to lumbering and forest fires. However, it has abundance of various tree species.

### 序

本文은 1981年度分の 江原道 桂芳山 一帶 綜合學術調查計劃에 의한 踏査로서 이루어진 것이다. 江原道內에서는 屈指로 가는 自然度를 保存하는 山으로서 期待가 컸지만, 實地로 踏査하는 現地에서는 若干 失望을 아니할 수 없었다. 즉, 伐採가 數次 이루어져서 全山에 老木이 없다고 하여

도 過言은 아닐 것이다.

1912년에 本多가 韓國의 植生을 論한 次來, 李一球가 雪嶽山 植物相을 1962, 1967, 1973년에 報告한 바 있고, 1978년에 朴奉奎 等이 江原道 臨溪地域의 植物社會學的 報告를 하였고 1963년에 鄭台鉉 等이 雪嶽山植物을 報告하였지만 아직 桂芳山의 植物이 報告된 바는 없다.

本 調査에 있어서 始終 많은 시중을 들 보아준 韓國自然保存協會 李德鳳 會長을 비롯한 任職員 諸位와 平昌郡과 洪川郡 營林署職員 諸位에게 深謝하는 바이다.

### 調查地所의 地理學的 概況

本 地所는 江原道 平昌郡 班石面과 洪川郡 內面 및 屯內面에 互해있는 桂芳山(1,577m)과 內面의 小桂芳山 一帶이다.

氣候는 表 1에서와 같이 直接되는 資料는 없고 近傍의 平昌, 旌善 等地의 觀測值에서 類推할 수 밖에 없다. 大體로 溫和한 氣溫에 降雨量도 適當하여 森林에는 適合한 氣候라고 할 수 있다.

Table 1. Mean temp. (°C)

Locality	Month												average
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Jeongseon	-5.7	-3.2	3.0	10.2	15.8	20.3	24.3	24.6	18.7	12.0	5.3	-2.1	10.3
Pyeongchang	-6.3	-3.3	3.1	10.3	16.2	20.4	24.2	24.5	18.9	12.2	5.1	-2.1	10.3
Gangneung	-1.3	0.0	4.6	11.3	16.3	20.1	23.9	24.5	19.7	14.5	8.2	1.9	12.0
Samcheok	-0.3	0.7	5.5	11.7	16.4	20.0	24.6	25.1	20.4	15.0	9.1	3.3	12.6

Precipitation (mm)

Locality	Month												total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Jeongseon	15.4	21.2	35.5	75.5	76.1	130.1	290.9	173.5	120.5	32.5	35.1	22.8	1029.1
Pyeongchang	20.0	23.0	37.1	72.8	82.1	129.1	320.6	184.6	119.5	29.9	36.3	26.4	1081.6
Gangneung	45.6	59.5	62.6	78.8	70.0	118.1	219.2	205.7	173.8	75.0	73.7	54.3	1231.2
Samcheok	46.0	41.2	54.5	66.7	60.6	84.7	192.8	179.5	181.0	67.1	91.5	37.8	1103.4

Table 2. Soil analysis

	Locality	MC	FC	pH	IL	N amount	P (ppm) available	K replace me/mg	S T	C	GS
1	Mt. Gyebang, 1,000m height	30.02	35.61	6.46	8.53	2.0	8.3	0.16	S L	B B	none
2	" 1,300 "	29.81	32.06	6.01	6.78	1.3	7.5	0.21	C S	B	"
3	" 1,577 "	28.02	30.21	6.05	5.49	1.4	4.8	0.08	C S	B	"
4	" 1,200 north side	27.63	26.14	6.21	9.73	1.9	4.9	0.11	C S S	B B	"
5	" 1,000 "	30.31	29.72	5.90	8.97	1.9	6.3	0.29	C S S	B B	"
6	" 800 "	31.04	31.52	6.00	7.42	2.5	6.8	0.12	C S	B	"
7	Ravine 600 "	12.01	21.37	5.92	3.24	1.1	3.5	0.05	G S	W B	G S
8	Changchon 500 "	18.46	28.29	6.41	5.12	1.2	6.8	0.29	C S S	R B	none

Note; MC: Moisture contents, FC: Field capacity, IL: Igning loss, N: Nitrogen P: Potatassium, ST: Soil texture, C: Colur, GS: Grain structure, GS: grave soil, SGS: Sand gravel soil, CGS: Clay gravel soil, CSS: Clay sand soil, SL: Sand loam, B: Brown, W: White, RB: Red brown, WB: White brown, BB: Black broan

土壤은 雲頭嶺에서 稜線에 있는 防火線을 따라 頂上까지의 3個所와 北쪽으로 下山하여 蒼村里까지의 3個所, 다시 面所在地인 蒼村까지의 2個所, 都合 8個所에서 抽出하였는 바, 그의 分析値는 表 2와 같다. 樹木의 生育에는 아주 適合한 土壤이라고 하겠다. 7의 溪谷의 土壤이 流水에 洗滌되어서 若干 貧弱할 뿐이다.

### 調查期間 및 方法

1981年 7月 21日과 22日의 兩日間에 그림 1과 같이 雲頭嶺에서 桂芳山의 頂上까지, 또 1,500m

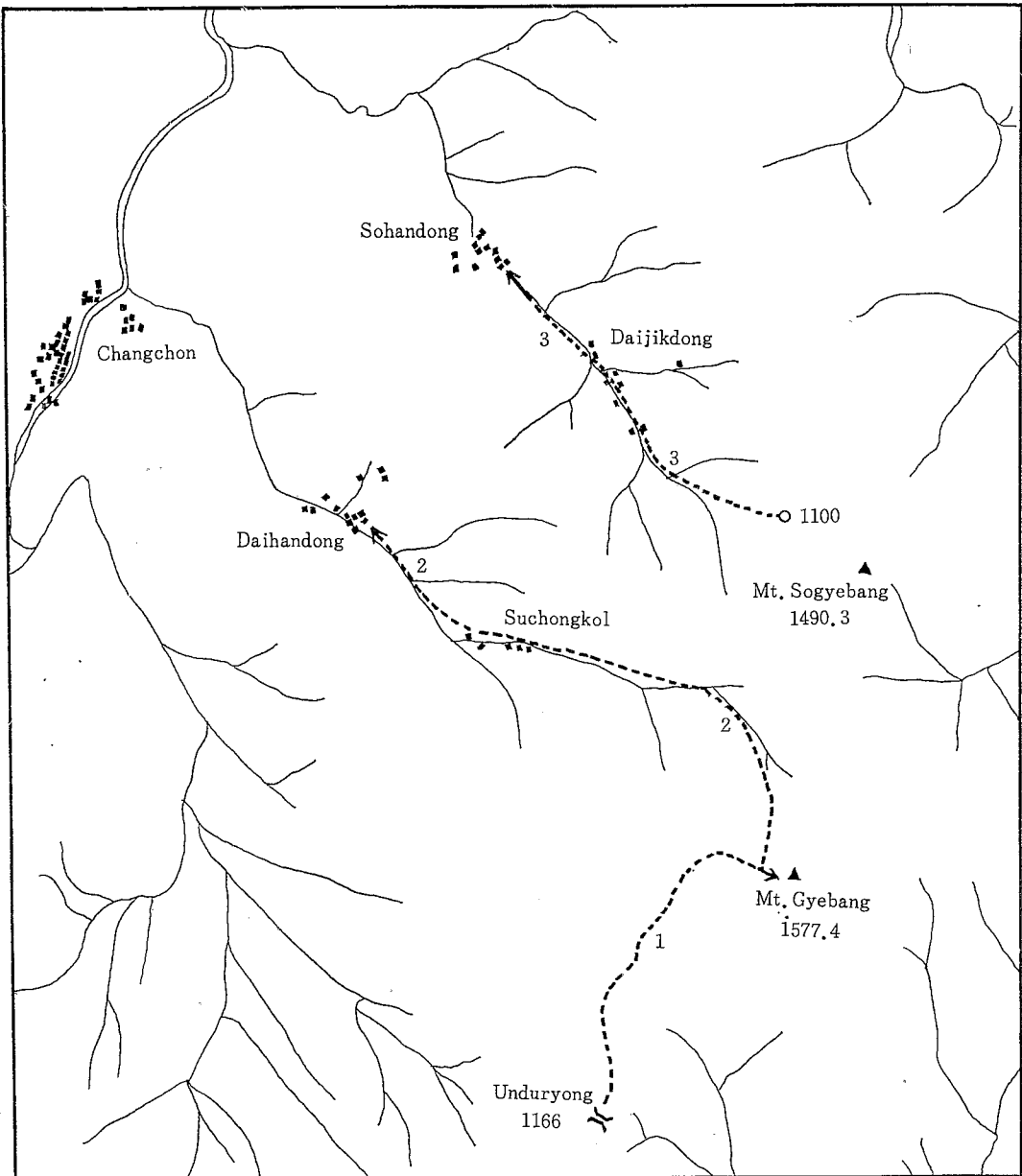


Fig. 1. The map of Mt. Gyeongbang region surveyed.

地點에서 山의 北쪽으로 直下하여 蒼村里 大寒洞까지의 線上을 踏查하였다.

다음은 內面의 小寒洞에서 小桂芳山(1,400m)의 西北쪽 溪谷까지를 踏查하였다.

7月 21日 1線 雲頭嶺→桂芳山頂上

2線 桂芳山 1,500m地點→蒼村里 大寒洞까지

7月 22日 3線 內面 小寒洞→대적동→1,000m地點까지

### 調查結果 및 考察

#### 1線 雲頭嶺→桂芳山 頂上

雲頭嶺은 平昌郡에서 洪川郡 管內로 넘어가는 標高 1,089m의 큰 고개이다. 여기서 稜線을 타고 桂芳山의 頂上을 向한다. 平昌郡과 洪川郡의 郡界線의 稜線上에 防火線이 있다. 日政時에도 있었기 때문에 이 幅이 50m나 되는 草本地帶인데, 歷史는 30~40年이 넘을 것으로 생각된다.

하늘말나리, 바디나물, 큰까치수염, 동자꽃, 찌리나무, 미역줄나무 등의 꽃이 滿發하고 各種 昆蟲이 奔走하게 덤비어 든다. 所謂 高山의 꽃밭을 聯想시키지만 人爲作用이 前提되어서 이루어진 것이다.

군데군데에 왕버들, 호랑버들의 灌木이 있고 미역줄나무의 덩굴이 엉켜있다.

兩쪽 喬木林에는 다릅나무, 물푸레나무, 신갈나무, 고로쇠나무, 층층나무, 털피나무 등이 茂盛하다. 그러나 거의 모든 樹木이 20~30年生 以下로서 老樹가 없다. 신갈나무의 優占地帶이다.

1,400m地點에는 如前히 동자꽃, 바디나물(Fig. 2), 곰취, 수리취, 여로, 산취손이 등의 草本의 꽃밭에 미역줄나무, 참조팝나무 등 灌木의 꽃이 더욱 아름답게 수놓고 있다.

또 진달래, 참개암나무, 물개암나무, 철쭉 등의 灌木이 茂盛하고 防火線의 兩側에는 如前히 신갈나무(Fig. 3)가 優占하고 자작나무, 물박달나무, 물푸레나무, 피나무, 털피나무, 산목련 등의 喬木 또는 亞喬木이 茂盛하다.

또, 이 地點에서 산들배, 야광나무, 시닥나무, 귀룽나무와 분비나무가 出現한다. 亦是 南쪽의 平昌郡 管內에는 老樹가 적고 北쪽에는 直徑 30cm 以上の 신갈나무, 분비나무의 老樹가 가끔 보인다.

頂上에는 低性草原에 質的으로는 如前하지만 붉은인가목과 철쭉이 섞여 있다.

#### 2線 1,500m地點→蒼村里 大寒洞

人跡이 드물어서 山徑이 確然치 않다. 분비나무와 주목(直徑 86.6cm, 75.4cm, 57.0cm)이 出現하는데, 주목에는 盜伐을 防止하기 위해서 白色 페인트로 번호가 적혀 있다. 산목련, 철쭉, 잔대, 대사초 등이 茂盛한 숲에서 만병초(Fig. 4)를 數株 發見했다.

800m地點에서 물박달, 박달나무, 갈참나무, 단풍나무群落 밑에 관중(Fig. 5)을 찾을 수 있었다. 이 地點에 잣나무, 매자나무, 득개비부채 등이 섞여있고 傾斜度 25~35°이며, 土壤은 極히 肥沃한 黑褐色이다.

주목을 비롯한 모든 樹木이 100餘年生이 많이 보이지만, 老木이 相當數 盜伐當하였을 것이라는 蒼村洞 住民의 이야기였다.

800m地點인 蒼村里 수청골에는 溪谷에서 쉬멍나무(Fig. 6) 群落을 흔히 볼 수 있었다. 노루오줌, 뽕썩, 미역줄나무 등이 茂盛하다.

#### 3線 小寒洞→小桂芳山麓 1,000m地點

洪川郡 內面 所在地인 蒼洞의 河口를 遡及해서 小桂芳山麓까지 갔다. 溪谷河邊植物을 主로 보게 되고 잎갈나무와 잣나무의 造林地를 가끔 볼 수 있다.

溪谷의 左便은 主로 소나무林이 차지하고 小寒洞에서 1,000m地點까지 가장 많은 것은 물황철나무와 쪽버들, 쉬땅나무 등의 木本과 달맞이꽃, 싸래기사초, 팽죽으로 點綴되는 植生이다.

가끔, 이들의 植生 속에 금강松의 5~10年生이 보인다. 新枝가 黃綠色이고 잎은 소나무잎에 비해서 가늘고 全植物體에 黃色이 많이 감도는 소나무인 것이다.

右便의 山麓地에는 신갈나무, 물박달나무, 단풍나무, 층층나무, 물푸레나무로 된 群落에 금강松이 混在한다.

## 自然保護 및 學術上的 立場에서

桂芳山은 비록 樹齡은 낮은 편이지만 各種 樹木이 混生하는 多樣性이 높은 山이다. 신갈나무, 피나무, 털피나무, 엄나무, 만병초, 분비나무, 주목, 물박달 등의 木本에 바디나물, 하늘말나리, 산취손이, 동자꽃, 관중 등의 草木이 섞여있는 自然度가 높은 곳이다.

특히, 桂芳山 周邊인 珍富一帶는 금강송(*Pinus densiflora* for. *erecta*)이 잘 자라는 곳으로 特히 秀型木林이 있는 곳이고 또, 雲頭嶺을 넘어서도 雲頭洞 蒼村洞에 금강송림이 많은 것으로 보아서 이一帶는 금강송의 適地이거늘, 이곳에 수원은사시나무와 잎갈나무의 造林을 한 것은 自然保護에도, 造林學的 見地에서도 어긋난다.

또, 이 地方一帶의 景觀을 돕는 단풍나무屬을 비롯하여 많은 樹種이 있는데, 高速道路와 一般道路邊에 쪽계비싸리, 푸라타나스 등의 街路樹를 심은 것은 자못 틀리는 處事라 아니할 수 없다.

특히, 本 桂芳山中에서 주목의 木材로 바둑판을 만들기 위해서 樹木을 伐採한 것을 團員이 索出한 바도 있지만 盜伐에 特別한 留意를 하여야 하겠고, 피나무도 亦是 바둑판, 卓子 등의 高級家具材로 採取되기 쉬운 것이니, 格外한 保護를 加하여야 할 것이다.

오미자, 더덕, 작약, 당귀 등의 藥草도 採取되지만 管仲(*Dryopteris crassirhizoma* Nakai)은 近年에 서울의 꽃시장에서 山野에서 採取한 根莖이 觀賞用으로 放賣되고 있으니 이의 採取는 勿論이고 賣買 行爲가 絶對로 禁止되어야 할 것이다.

## 參 考 文 獻

- 鄭台鉉外, 1963. 雪岳山植物調查研究 成均館大學校 論文集 第8輯.  
 李一球等, 1973. 雪岳山の 植物相(第二報)外雪岳의 植物分布相, (建大學術誌 第15輯 499~524).  
 李一球, 1962. 雪岳山植物相(第一報) 慶熙大論文集 第2輯, 289~353.  
 朴奎奎等, 1977. 江原道 臨溪地域의 植物社會學的 調查, 韓國自保協會調查報告書 第13號 83~102.



Fig. 2. The community of *Angelica decursiva* Fr. et Sav. on the summit(1,000m height) of Mt. Gyebang



Fig. 3. The community of *Quercus mongolica* Fisch. on the mountain side(1,000m height) of Mt. Gyebang

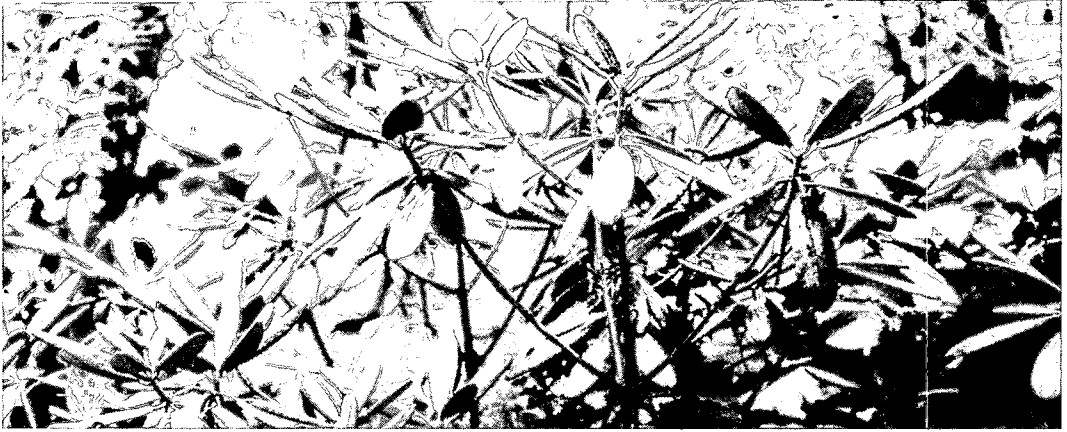


Fig. 4. *Rhododendron brachycarpum* D. Don on the north mountain side of Mt. Gyeong



Fig. 5. *Dryopteris crassirhizoma* Nakai in the north foot of Mt. Gyeong

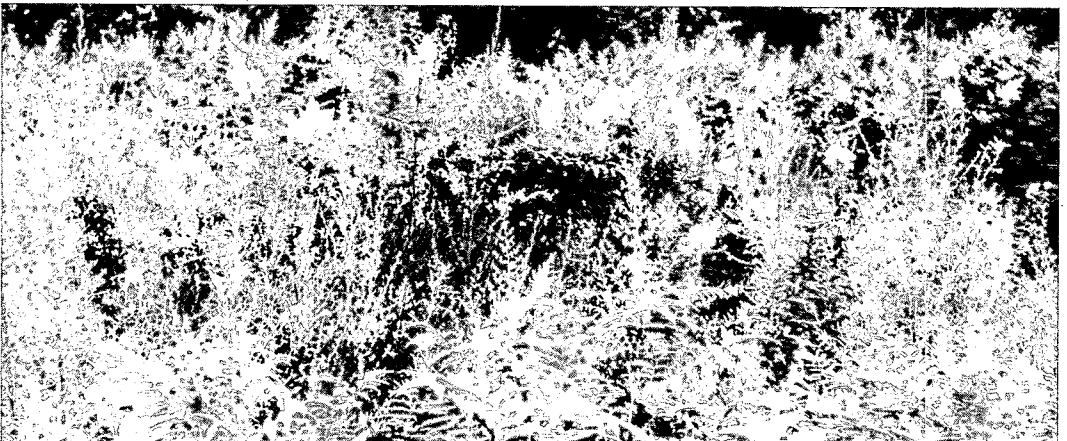


Fig. 6. Community of the *Sobaria sorbifolia* var. *stellipila* Max. in the north foot of Mt. Gyeong