

# 江原道 臨溪地域의 植物社會學的 調查

박 봉 규 · 김 나 현  
(이화여자대학교 문리대학)

## A Phytosociological Study on the region of Imgye, Kangwon Do, Korea

by

Park, Bong Kyu and Nah Hyon Kim  
(Dept. of Biology, Ehwa Womens University)

### 서 론

강원도는 동서의 길이가 약 150km, 남북의 길이가 약 243km이고, 면적의 대부분이 山地로 형성된 山岳道이다. 그리고, 太白山脈이 굉장히 東偏하여 海안평야의 발달이 빈약하고, 해발 100m 以下の 저지대는 강원도 총면적의 5.6%에 불과하다.

본 조사의 대상이 된 임계면은 해발 500m 以上인 산악지대이나, 곡물 수확에 있어서는 청선군 전체의 70%를 점유한다.

저자는 Dam 공사로 인한 수물예정지인 임계리 일대와 그 주변 山地의 植生을 식물 사회학적인 측면에서 動的, 成因的으로 分析한 결과를 보고하고자 한다.

### 조사지의 概觀

#### 1. 地 勢

해발 500m가 넘는 산악지대로, 山勢가 험준하고 경사가 급하며, 삼척군 명주군과 경계하고 있다. 또한, 수물 예정지인 임계천은 한강의 상류에 해당하며, 인접 산지인 백봉령은 강원도의 東西의 분수령을 이룬다. 또한, 조사지 일대가 석회암 지대를 형성하고 있으므로 용탈된 Ca ion으로 인해, 임계천의 수질의 pH가 8.0을 넘는 특이한 현상을 나타내고 있다.

토양은 대체로 30~40cm의 A층을 형성하고, 토양색은 흑색 내지는 갈색이 대부분이다.

## 2. 林 相

임계천 주변 산악지대의 능선이나 정상 가까이에 소나무 群系를 形成한 곳이 많으며, 年代는 확실치 않으나, 장기간에 걸친 伐木, 火田, 도로확충 공사 등의 인간 간섭으로 인하여, 산록으로부터 頂上에 이르는 대부분의 지역은 落葉潤葉樹 群系로 變遷해가는 途中相(Seral Stage)을 나타내고 있다. 그러나 森林보호정책과 식수의 강력한 추진으로 因하여, 수려한 낙엽활엽수림의 경관을 유지하고 있으며, 林床의 발달도 양호하다. 따라서 현재로서는 인간 간섭구배(박, 1974, 1977)가 3~4 정도이다. 또한 30年 内外의 낙엽수림은 植樹로 이룩된 것으로 장관을 이루고 있다.

## 3. 氣 候

본 조사지역의 年강수량은 약 1276.9mm, 年평균 기온이 11°C 内外로서, De Martonne의 乾燥指數(濕潤)인  $i = \frac{P}{T} = \frac{\text{年 강수량}}{\text{年 平均 온도} + 10}$ 에 따르면, 건조지수는 56이다. 따라서 본 조사지소는 습윤한 기후이며, 粗腐植形成이 大量으로 進行되고 있는 지역이기도 하다.

# 조사方法 및 조사지소

## 1. 조사方法

수물예정지인 임계천 및 골지리 하천의 식생조사는 단위면적당(5m<sup>2</sup>)의 種조성을 20개 地所에서 Systematic Sampling을 하여 恒存度와 群度를 測定하였다.

주변 山地 植生조사는 高度別로 relevé당(10m<sup>2</sup>)의 種조성표를 作成하여 恒存度와 群度를 測定하였다.

## 2. 조사지소

조사지소는 Fig. 1과 같다.

즉, ① 수물예정 河川植生

가) 임계川(I) A點→B點 (8月 4日 조사)

나) 골지川(II) C點→D點 (8月 5日 조사)

② 주변 山地植生

다) 문래山(III) (8月 5日 조사)

라) 자병山(IV) (8月 6日 조사)

마) 백봉령(V) (8月 7日 조사)



Fig. 1. Investigated region of the Jeongseon-Gun and Samcheok-Gun, Kangwon-Do, Korea.  
 I : Songgye-Ri River (point A→B)      II : Golgi-Ri River (point C→D)  
 III : Mt. Munrai      IV : Mt. Jabyung  
 V : Baekbong-Ryung→Sinheung-Ri

### 조사결과 및 고찰

#### 1. 수물에 정 河川植生

##### ① 임계川 植生

Table 2, Fig. 2에서와 같이 野草地 群系를 形成하고, 河川을 中心으로 양측으로 礫土, 砂土,

식양토의 順으로, 陸化現象이 進行되어 감에 따라, 主要 野草地群集의 出現은 다음과 같다. 즉

*Robinetum pseudoacacia*—*Erigeron canadensis*, (A)

*Humuluetum japonicus*—*Sorbana stellipila*, (B)

*Artemisietum messer*—*Schmidtiana*, (C)

*Artemisietum capilliris* (D)

*Pragmitetum prosturatus* (E)

*Salixetum koriyanagi*, (F)

*Persicarietum thunbergii* (G)

*Eleocharietum tetragueta*, (H)

이다.

② 풀지리 하천식생

Table 2, Fig. 2 에서와 같이 野草地群系를 形成하고, 河川을 중심으로, 양측에 역토, 砂土, 식양토의 順으로 陸行現象이 進行되어 감에 따라, 主要 野草地群集은 다음과 같다. 즉,

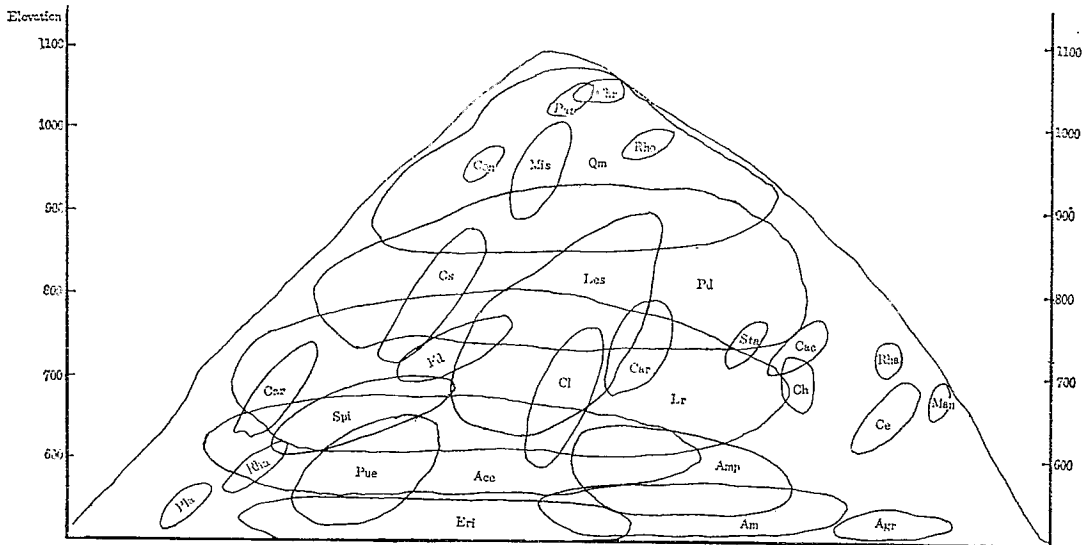


Fig. 3. The vertical distribution pattern of major plant communities from Golgi Ri to Mt. Munrae, Jeongseon Gun, Kangwon Do, Korea.

Legend: Ace=*Acer mono*; Agr=*Agrimonia pilosa* var. *japonica*; Am=*Artemisia messer-schmidtiana*; Amp=*Ampelopsis humilifolia*; Cac=*Cacalia krameri*; Car=*Carpinus laxiflora*; Ce=*Carpinus erosa*; Ch=*Corylus heterophylla* var. *japonica*; Chr=*Chrysanthemum zawadskii* ssp. *latilobum*; Cl=*Carex lanceolata*; Con=*Convallaria keiskei*; Cs=*Carex siderosticta*; Eri=*Erigeron canadensis*; Fd=*Fraxinus densata*; Les=*Lespedeza bicolor*; Lk=*Larix kaempferi*; Max=*Maximowiczii achinensis* var. *typica*; Mis=*Miscanthus sinensis*; Pat=*Patrinia saniculaefolia*; Pd=*Pinus densiflora*; Pla=*Plantago asiatica*; Pue=*Pueraria thunbergiana*; Qm=*Quercus mongolica*; Rha=*Rhamnus davurica*; Rho=*Rhododendrum mucronulatum*; Sta=*Staphylea bumalda*; Spi=*Spiraea obtusa*

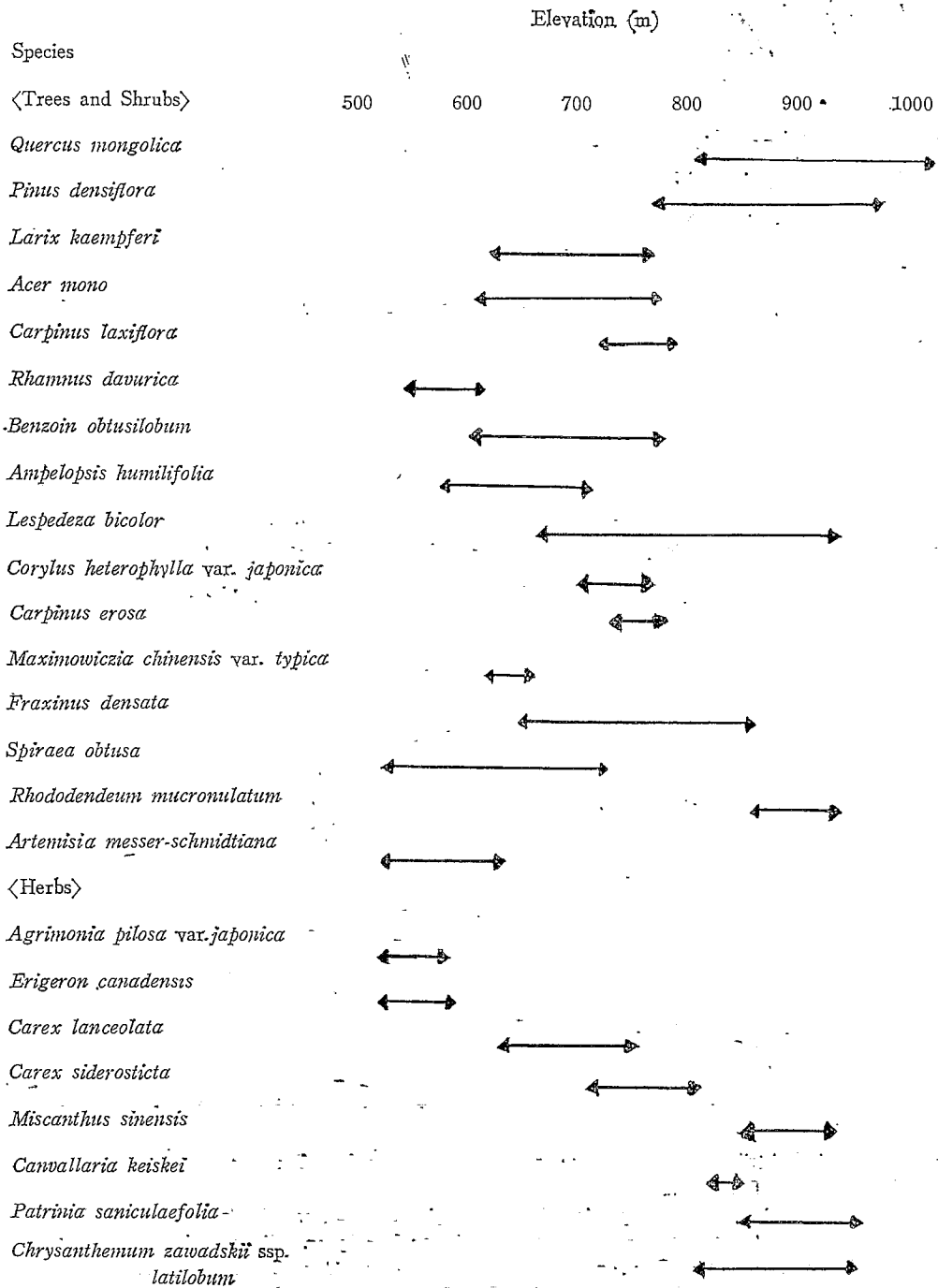


Fig.4 The distribution of major plant communities according to the elevation from Golgi Ri to Mt. Munrae, Jeongseon Gun, Kangwon Do, Korea.

- Populuetum monifera* (I)
- Artemisietum asiatica* (J)
- Plantagoetum asiatica* (K)
- Poaetum pratensis*—*Trifolium pratense* (L)
- Pennisetuetum japonica*, (M)
- Kummerowietum striata* (N)

등이다.

停滯 및 流動의 水域의 陸化 선구種으로 根莖地中植物의 달뿌리, 관목류의 고리버들의 生肉 群을 볼 수 있다.

## 2. 주변 山地 植生

### ③ 문래산 植生

Table2, Fig.3, 4 와 같이 Conifer-Hardwood-Formation 이고, 樹木집단은 山麓에서 頂上으로 向하여 감에 따라, 산조팝나무, 쉼, 개머루, 물푸레나무, 고로쇠, 싸리, 낙엽송, 진달래, 신갈나

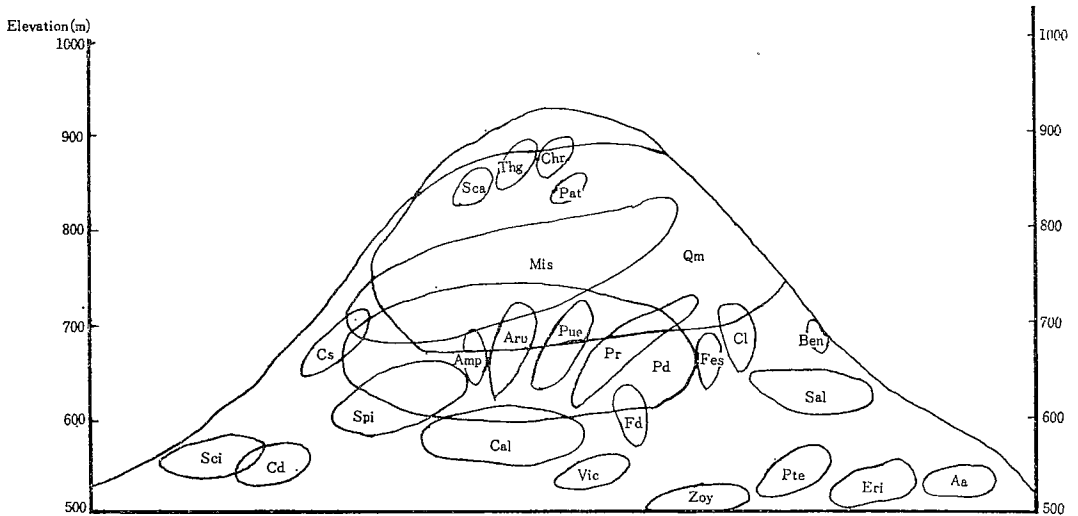


Fig. 5 The vertical distribution pattern of major plant communities from Gundae to Mt. Jabyung, Samcheock Gun, Kangwon Do, Korea.

Legend: Aa=*Artemisia asiatica*; Amp=*Ampelopsis humilifolia*; Aru=*Arundinella hirta* var. *ciliare*; Ben=*Benzoin obtusilobum*; Cal=*Calamagrostis epigeios*; Cd=*Cyperus difformis*; Chr=*Chrysanthemum zawaadskii* ssp. *latilobum*; Cl=*Carex larceolata*; Cs=*Carex siderosticta*; Eri=*Erigeron canadensis*; Fd=*Fraxinus densata*; Fes=*Festuca ovina*; Lk=*Larix kaempferi*; Mis=*Miscanthus sinensis*; Pd=*Pinus densiflora*; Pue=*Pueraria thunbergiana*; Qm=*Quercus mongolica*; Sal=*Salix koriyanagi*; Sca=*Scabiosa fischeri* var. *japonica*; Sci=*Scirpus tabernaemontani*; Spi=*Spiraea obtusa*; Thy=*Thymus guinguecostatus*; Vic=*Vicia nipponica* var. *typica*; Zoy=*Zoysia japonica*; Pte=*Pteridium aquilinum*

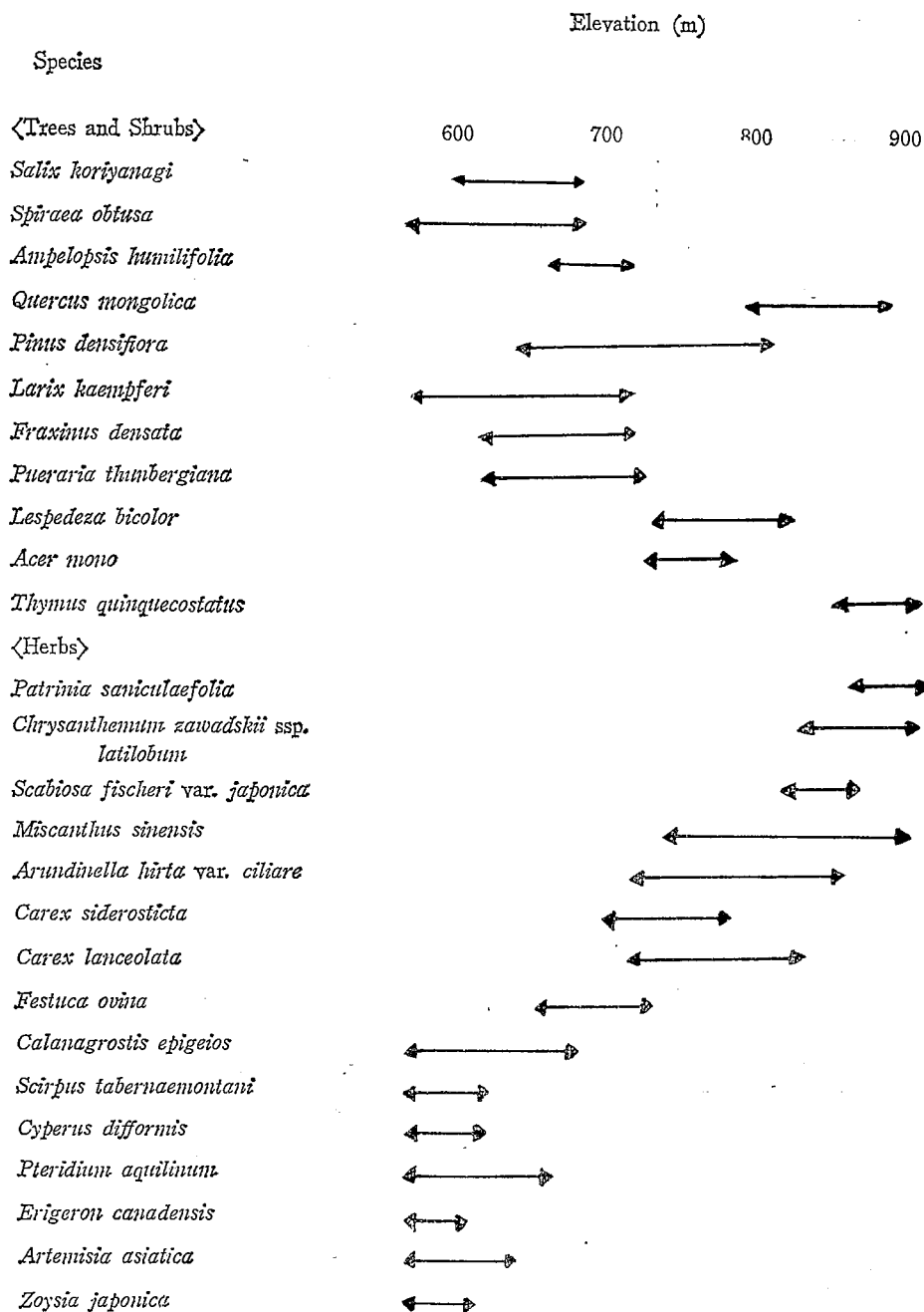


Fig. 6 The distribution of major plant communities according to the elevation from Gundae Dong to Jubyung Mt., Samcheock Gun, Kangwon Do, Korea.

무, 소나무 등의 군집이 발달하였고, 林床植生으로는 망초, 그늘사초, 김의털, 대사초, 실새 풀억새, 금마타리, 넓은잎구절초, 진범, 우산나물의 집단을 볼 수 있다. 또한 相觀的으로는 *Quercuetum mongolica*—*Pinus densiflora* 群集이 대표적이다.

④ 자병산 植生

Table2, Fig. 5, 6에서와 같이 Hardwood-Grassland-Formation이고, 相觀的으로 代表的인 群集은 *Quercuetum mongolica*—*Miscanthus sinensis*이다. 主要 樹木집단으로는 산록에서 頂上으로 향하여 감에 따라, 산조팝나무, 고리버들, 뽕, 물푸레나무, 낙엽송, 싸리, 소나무, 신갈나무 등이며, 임상식생의 주요집단은 망초, 쪽, 방동산이, 질경이, 알방동산이, 고사리, 고랭이, 산조팝 대사초, 김의털, 그늘사초, 억새, 금마타리, 넓은잎구절초, 백리향 등의 집단이 출현하고 있다.

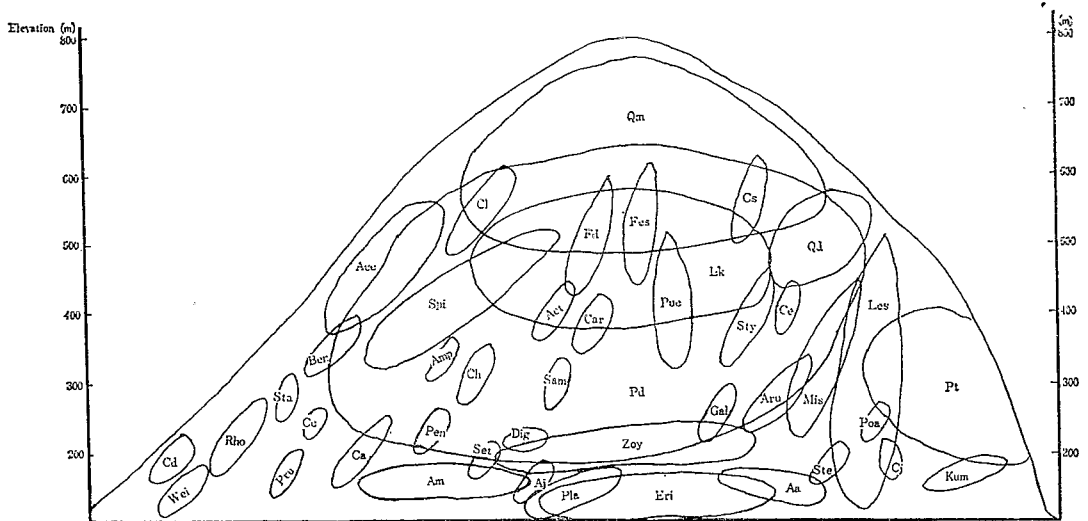


Fig.7 The vertical distribution pattern of major plant communities from Baekbong Ryung to Sinheung Ri, Samcheock Gun, Kangwon Do, Korea.

Legend: Aa=*Artemisia japonica*; Ace=*Acer mono*; Act=*Actinidia*; Aj=*Artemisia japonica*; Am=*Artemisia messer-schmidtiana*; Amp=*Ampelopsis humilifolia*; Aru=*Arundinela hirta* var. *ciliare*; Ben=*Benzoin obtusilobum*; Ca=*Calamagrostis arundinacea* var. *brachytricha*; Car=*Carpinus laxiflora*; Cc=*Cornus controversa*; Cd=*Cyperus difformis*; Ce=*Carpinus erosa*; Ch=*Corylus heterophylla* var. *japonica*; Cj=*Callicarpa japonica* var. *typica*; Cl=*Carex lanceolata*; Cs=*Carex siderosticta*; Dig=*Digitaria sanguinalis* var. *ciliaris*; Eri=*Erigeron canadensis*; Fd=*Fraxinus densata*; Fes=*Festuca ovina*; Gal=*Galium verum* var. *trachycarpum*; Kum=*Kummerowia striata*; Les=*Lespedeza bicolor*; Lk=*Larix kaempferi*; Mis=*Miscanthus sinensis*; Pd=*Pinus densiflora*; Peu=*Peucedanum terebinthaceum*; Pla=*Plantago asiatica*; Poa=*Poa strictula*; Pru=*Prunella asiatica*; Dt=*Pinus thunbergii*; Pue=*Pueraria thunbergiana*; Qd=*Quercus dentata*; Qm=*Quercus mongolica*; Rho=*Rhododendum mucronulatum*; Sam=*Sambucus williamsii* var. *coreana*; Set=*Setaria viridis*; Spi=*Spiraea obtusa*; Sta=*Staphylea bumalda*; Ste=*Stephandra incisa*; Sty=*Styrax obassia*; Wei=*Weigela subsessilis*; Zoy=*Zoysia japonica*



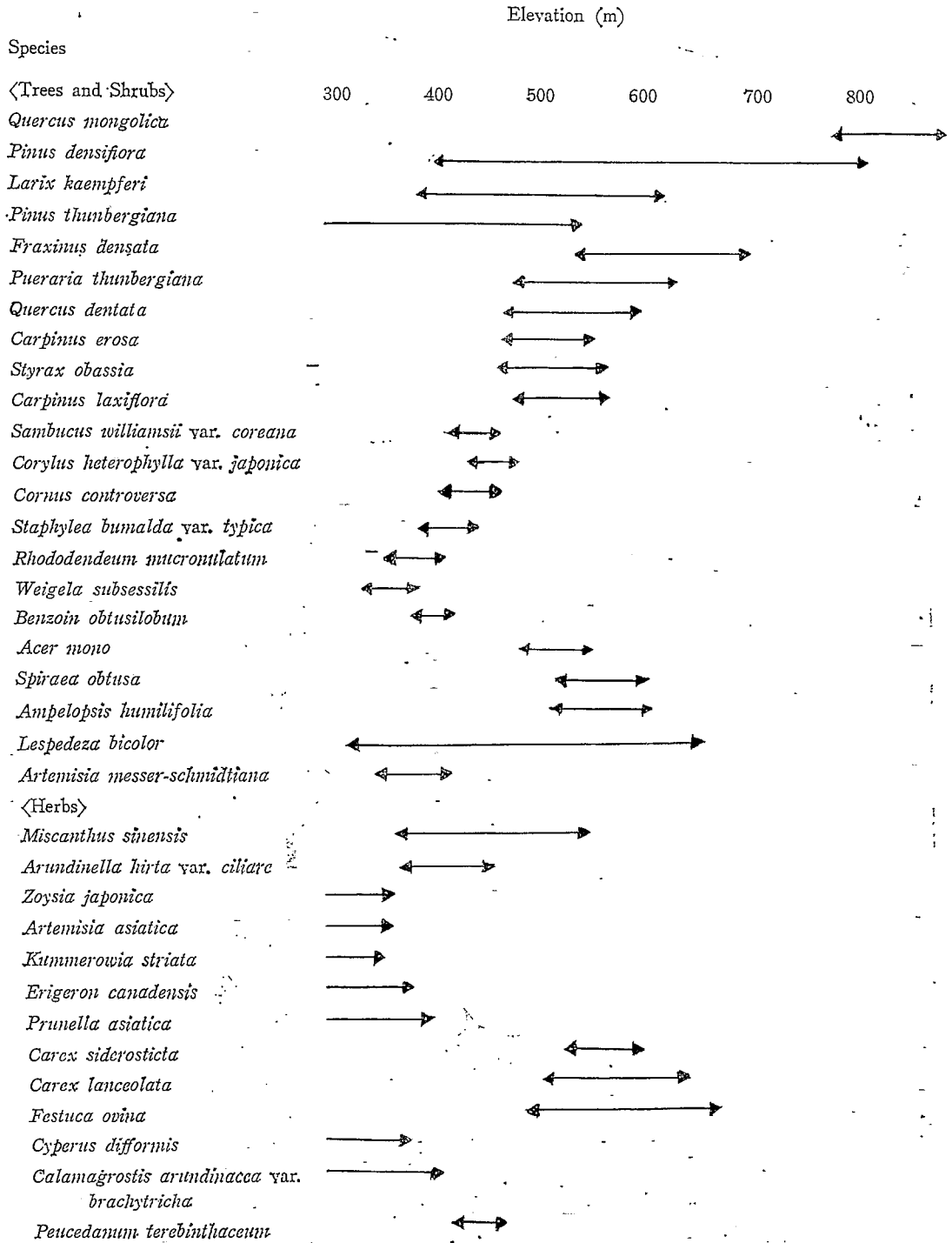


Fig. 8 The distribution of major plant communities according to the elevation from Baekbong Ryung to Sinheung Ri, Samcheock Gun, Kangwon Do, Korea.

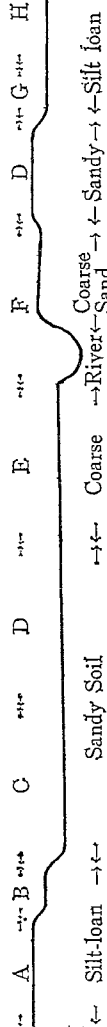


<i>Geum japonicum</i>	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>Oenothera odorata</i>	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>Agrimonia pilosa</i>	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>Lythrum anceps</i>	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>Commelina communis</i>	1.2	1.1	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>Fimbristylis annua</i> var. <i>tomentosa</i>	1.2	1.1	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>Eragrostis ferruginea</i>	1.4	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>Chenopodium album</i> var. <i>centrorubrum</i>	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>Arundinella hirta</i> var. <i>ciliare</i>	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>Calamagrostis arundinacea</i> var. <i>brachytricha</i>	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>Juncus krameri</i>	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>Avena fatua</i>	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>Geranium sibiricum</i>	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>Cyperus difformis</i>	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>Panicum conspicuum</i>	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>Rubus oldhamii</i>	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>Rumex coreanus</i>	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>Mimulus inflatus</i>	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>Potentilla fragarioides</i>	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>Mazus japonicus</i>	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>Chelidonium sinense</i>	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>Centipeda minima</i>	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>Eleocharis japonica</i>	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>Sagittaria aginashi</i>	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>Digitaria sanguinalis</i> var. <i>ciliatis</i>	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>Setaria viridis</i>	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>Panicum perfoliatum</i>	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>Eriocaulon miguelianum</i>	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

Fig. 2.

The horizontal distribution of major plant communities and soil texture in two regions, (I, II)

[I.] Imgye River (Point A→Point B)







<Table 2> The vegetation of the Mt. Mun-rae,

Region	Ⅲ 골지리 → 문태산												
Date of Investigation	1977. 8. 5												
Elevation of Investigated sites (m)	600 ~ 650	650 ~ 700	700 ~ 750	750 ~ 800	800 ~ 850	850 ~ 900	900 ~ 950	950 ~ 1000	1000 ~ 1050	1050 ~ 1100	600 ~ 650	650 ~ 700	
Relevé number	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Relevé size (m <sup>2</sup> )	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Vegetational Coverage (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Co-dominant Species	<i>Quercus mongolica</i> — <i>Pinus densiflora</i>												
Plant formation	Conifer Hardwood Formation												
<Trees and Shrubs>													
<i>Pinus densiflora</i>					2.1	3.2	3.5	4.1	3.1	1.1	1.1		2.1
<i>Larix kaempferi</i>		3.3	3.3	3.1	2.2	2.2						3.2	3.3
<i>Pinus thunbergii</i>													
<i>Quercus mongolica</i>					4.4	4.4	5.4	5.3	5.2	3.2			
<i>Quercus dentata</i>					1.1		1.1						1.1
<i>Acer mono</i>			2.1	2.1	3.1	3.1		1.1					
<i>Lespedeza bicolor</i>		2.1	2.2	4.2	4.1	3.2	1.1	1.1	1.0	1.0			
<i>Acer ginnala</i>	1.0	1.0	1.1	1.1								1.1	
<i>Carpinus laxiflora</i>					1.1	1.1	1.1						1.1
<i>Corylus heterophylla</i> var. <i>japonica</i>			1.1	1.1		2.2		1.1				1.1	
<i>Ampelopsis humulifolia</i>	1.0	3.1	3.3	4.1	2.1	2.1	1.1						1.1
<i>Pueraria thunbergiana</i>	1.0	4.2	4.2	4.2	1.1	1.1							4.2
<i>Salix koriyanagi</i>												3.2	3.1
<i>Ulmus japonica</i>			1.1	1.1			1.1					1.1	1.1
<i>Fraxinus densata</i>				3.1	3.1	2.2	2.1	2.1					2.1
<i>Actinidia kolomigta</i>		1.1	2.1	1.2	2.1		1.2						
<i>Spiraea obtusa</i>		3.2	3.2	3.1		1.1						3.1	2.1
<i>Benzoin obtusilobum</i>		1.1	1.1	1.1		1.2	1.2					1.1	1.1
<i>Rhamnus davurica</i>	1.1		2.1	1.1	1.1							1.1	1.1
<i>Maximowiczia chinensis</i> var. <i>typica</i>		1.1		1.1								1.1	
<i>Rhododendrum mucronulatum</i>								2.1	1.2	1.1			
<i>Weigela subsessilis</i>						1.1		1.1					
<i>Staphylea bumalda</i> var. <i>typica</i>		1.2	1.1	1.1	1.1								1.1
<i>Cornus controversa</i>				1.0								1.1	
<i>Tilia amurensis</i> var. <i>barbigera</i>				1.1		1.1							
<i>Quercus variabilis</i>						1.1							
<i>Carpinus erosa</i>			1.0	1.2	2.1	1.1							1.1
<i>Exochorda serratiflora</i>						1.1							
<i>Tripterygium regelii</i>			1.0		1.1							1.1	1.1









<i>Poa strictula</i>	1.1	1.1	1.1			1.1	1.1
<i>Cyperus amuricus</i> var. <i>laxus</i>						2.1	2.1
<i>Artemisia japonica</i>	1.1	1.1				1.1	1.1
<i>Persicaria sagittatum</i> var. <i>aestivum</i>	1.1					1.1	1.1
<i>Patrinia villosa</i>	1.1	1.1				1.1	1.1
<i>Dianthus sinensis</i>		1.1				1.1	1.1
<i>Oplismenus undulatifolius</i>	1.1			1.1	1.1	1.1	1.1
<i>Scilla sinensis</i>	1.1					1.1	1.1
<i>Digitaria sanguinalis</i> var. <i>ciliatis</i>	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
<i>Setaria viridis</i>	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1

⑤ 백봉령 植生

Table 2, Fig. 7, 8에서와 같이, Conifer-Hardwood-Formation 이고, 대표적인 집단은 *Pinetum densiflora*—*Quercus mongolica* 이다.

주요수목 집단은 산록에서 정상으로 향하여 감에 따라, 흑송, 쉼, 떡갈나무, 고로쇠, 낙엽송, 소나무, 신갈나무 등이고, 임상식생으로는 망초, 쑥, 김의털, 대사초, 그늘사초, 역새 등의 발달을 볼 수 있다.

문태산 식생은 과거 침엽수림의 울창한 숲이었으나, 벌목과 화전으로 인한 교란으로, 현재는 산정과 능선에 수령이 40~50年生의 소나무 집단이 발달 되어 있고, 교란된 지역에는 현재 신갈나무의 활엽수림으로 변천해나가는 途中相을 出現시키고 있다. 또한 산록과 中腹에는 식수한 30年生 内外의 낙엽수림의 발달을 볼 수 있다. 代償植生으로, 好强光性 식물인 쉼, 개머루, 쥐다래, 두릅 등의 침입이 심하다.

인간의 간섭으로 현재의 자연적인 식생은 과거의 終極의 植物社會(침엽수림)로는 되돌아 오지 않을 것이며, 결국 낙엽활엽수림으로 덮이게 될 것이다.

토양상태는 이로 인하여, 대단히 변형되어, 원래의 생물적 평형의 회복이 제거되어진 것으로 생각된다. 따라서 지금의 상태대로 방치하면, 다른 중극적 식생인 참나무類를 主要樹種으로 하는 광엽활엽수림이 성립되게 된다.

따라서 현재의 잠재적 자연식생은 그 자연의 영구식물사회와 극상식물사회의 총화로서 出現된 것이다.

자병산 식생은 산정과 능선을 제외하고는, 과거의 벌목으로 인하여, 제주도의 초지와 같은 양상으로, 半自然草地(Seminalural grassland)의 경관을 나타내고 있다. 이것은 방해극상(Disclimax)의 하나의 例로서 주요 草種은 역새이고, 草高는 1.5m 以上으로, 단위면적당의 Biomass는 Fr. w 2.0~2.5kg/m<sup>2</sup>를 초과할 것으로 생각된다.

따라서, 放牧 可用地로서 가치가 있다고 생각된다. 또한 자병산에 고산식물인 백리향이 山頂 가까이 출현하고 있음은 주목할만한 사실이라 하겠다.

백봉령은 東西의 分水界로서, 東쪽으로 급경사를 이루고 있다. 백봉령에서 동쪽의 신흥리에

1.1								1.1	1.1	1.1
1.1									1.1	1.1
							1.1	1.1	1.1	1.1
								1.1	1.1	
1.1							1.1		1.1	1.1
1.1										1.1
										1.1
1.1	1.1						1.1	1.1	1.1	1.1
1.1		1.1					1.1	1.1	1.1	1.1

이르는 산지식생은 문래산식생, 자명산식생과 큰 차이가 없음을 類似度指數(QS)에서 찾아볼 수 있다.

Table 3. Index of Similarity (QS) between east and west region, Kangwon-Do, Korea.

	III	IV	V
III	+	94.1	96.4
IV	+	+	97.8
V	+	+	+

※ III; Mt. Munrae  
 IV; Mt. Jabyung  
 V; Baekbong Ryung

즉, Table 3의 지수에서 동서간의 뚜렷한 차이는 볼 수 없다.

주변 산지의 식생조사에서, 넓은잎구절초의 집단적 출현은 種分化와 서식처(Habitat)와의 관계를 밝히는데 중요한 문제를 제시한다고 본 학술조사단의 일원인 이영노 박사는 지적하고 있다.

그 까닭은 多型的인 品種群의 어떤 유전자의 조합이 특정의 식물사회에서, 다른 것보다도 강할때 다른 近緣의 型보다 잘 번식한다는 것이다. 즉, 어떤 유전자의 조합이 유리하면 다른것은 불리하게 되어 결국 소실된다. 여기에서 간격이 생기고 잔존하여 얻은 유전자의 조합은 근친번식에 의해서 小種의 가치를 갖게 되는 것이다.

지리적 격리와 小번식 집단의 形成은 심한 生育地分化和 만나게 되면 극부적인 小種을 얻게 된다. 따라서 넓은잎구절초도 이와같은 현상의 하나로 생각된다.

## 결 론

1977年 8月 4日부터 8月 8日까지의 강원도 정선군 임계면 일대의 植生조사 결과는 다음과 같다.

1. 임계하천 식생.....야초지 군계로 9개의 식물군집으로 구분하였음.
2. 골지리하천 식생.....야초지 군계로 10개의 식물군집으로 구분하였음.

- 3. 문래산 식생……Conifer-Hardwood-Formation으로 주요 수목집단은 10개, 임상초지집단 10개, 인간 간섭구배는 3~4, 대상식생이 발달했다.
- 4. 자령산 식생……신갈나무—억새 군계로 半자연초지이며, 주요 수목집단은 8개, 주요 초지 집단 16개이며, 방해극상으로 되어있으며, 인간 간섭구배는 3이다.
- 5. 백봉령 식생……소나무—신갈나무 군계로 주요 수목집단은 7개, 주요 초지집단은 6개이며, 인간 간섭구배는 3이다.
- 6. 동서간의 식생의 차이는 유사도 지수로 보아서 뚜렷하지 않다.

### Summary

The results of the vegetation survey which are investigated in Jeongseon-Gun, Kangwon Do from 4 Aug. to 5 Aug. 1977.

1. Imgye river vegetation—

This vegetation is classified a native grassland formation into 9 plant communities.

2. Golji Ri river vegetation—

This vegetation is classified a native grassland formation into 10 plant communities.

3. Mt. Munrae vegetation—

This vegetation is consisted of a Conifer-hardwood formation 10 major tree communities, 10 forest floor grassland communities and human interference gradient of 3 to 4.

And complementary vegetation has developed.

4. Mt. Jabyung vegetation—

This vegetation includes a *Quercuetum mongolica*—*Miscanthus sinensis* formation, semi-grassland vegetation, 8 major tree communities 16 major grassland communities, disturbance climax and 3 human interference gradient.

5. Baekbong Ryung vegetation—

This vegetation is consisted of a Conifer *Quercuetum mongolica* formation, 7 major tree communities, 6 major glassland communities and 3 human interference gradient.

6. According to QS, the difference of vegetation between east and west region is not clear.

### 參 考 文 獻

박 봉 규 ; 1974, Effects of Human interference on the plant communities in Korea. 과학기술처 K-74-32  
 ————— ; 1977, 한국생물과학연구원 논총 18집 21~40