

## 昇鳳島 植物相에 관한 分類 및 生態學的 研究

李 浩 俊\* · 崔 善 徹\*\* · 李 龍 熙\*\*\*

(建國大學校 生物學科\*, 建國大學校 教育大學院\*\*, 建國大學校 基礎科學研究所\*\*\*)

## Taxonomical and Ecological Study on the Vegetation of the Seungbong Island

Lee, Ho Joon,\* Seon Choel Choi\*\* and Young Hee Lee\*\*\*

(Dept. of Biology, Kon Kuk University,\* Graduate School of Education, Kon Kuk University,\*\* The Institute of Basic Science, Kon Kuk University\*\*\*)

### ABSTRACT

Seungbong Island is situated about 100km away from Incheon Port in the western sea of the Korean Peninsula. Field investigations were conducted for two days each from June 30 through July 1, 1981 and from August 20 through 21, 1981. The results obtained are summarized as follows:

Plants growing in this island consist of a total of 193 species (70 families, 151 genera, 170 species, 22 varieties and 1 forma). *Pinus thunbergii* was confirmed to be the dominant species. The natural degree observed in this island was high, as a whole. The coefficient of ferny plants (Pte-Q) is 0.95, lower than 1.7 of the whole of the Korean Peninsula. This seems to be attributed to the destruction of forest bed grass. *Atractylodes japonica* Koidz., *Miscanthus sinensis* Anders. var. *purpurascense* Rendle, and *Rhododendron mucronulatum* Turz. are distributed mainly on the forest bed of *Pinus thunbergii*. The poor distribution of *Chenopodium album* var. *centrorubrum* Makino, *Setaria viridis* (L.) Beauv., *Amaranthus mangostanus* Linné is considered attributable to the phenomenon of allelopathy caused by a chemical substance secreted from the leaves of *Pinus thunbergii*.

The component ratio of species in this island is lower than that of other islands due probably to the small area of arable land and grassland. The poor growth of plants in the forest of *Pinus thunbergii*, the dominant species in this island, seems to be attributed to the low relative light intensity of the forest.

Seaside plants consisting of a total of 7 species were distributed mainly in the vicinity of sandy beaches. Naturalized plants comprising a total of 11 species were relatively diversified in the number of species.

### 緒 論

우리나라는 東西南海岸에 多數의 島嶼(3418個)가 散在하고 있어 이들 島嶼의 植物相을 分類 및 生態學的 面에서 밝히는 것은 自然保護는 물론 植物資源을 保存하는 側面에서 볼때 매우 重要하게 생각되어지나 지금 까지 60여개 島嶼의 植物相 外에는 그 實態가 밝혀진

바가 없다. 더군다나 最近에는 海上交通手段의 發達에 의한 島嶼地方의 觀光地化로 因하여 植物相의 破壞가 날이 갈수록 深化하여 가고 있어 自然植生의 特性이 消失되어 가고 있는 實情이다. 本 研究는 京畿道 甕津郡 德積面 昇鳳島의 植物相을 分類 및 生態學的인 觀點에서 考察한 것이다.

우리나라 島嶼地方의 植物相이 소개되기 시작한 것은 주로 1900년대 이후로 鬱陵島와 獨島의 植物은 李

**Table 1.** Human geographical outline in Seungbong Island

Village		Area(km <sup>2</sup> )				Family		Population	Density of population (/km <sup>2</sup> )	
Legal	Natural	Arable area		Forest	Others	Total	Farmer			Other
		Field	Rice field							
1	3	0.08	0.30	3.115	0.85	4.345	70	9	297	68

(1958), 李(1969), 中井(1919, 1927), 楊(1956), 任(1981) 및 李(1952)와 其他 여러 學者에 의해 調査報告되었고 莞島의 植物相은 鄭(1965) 및 楊等(1971)에 의해서, 巨濟島의 植物相은 楊(1969), 金(1979)에 의해서, 濟州道의 植物相은 中井(1914), 森(1927), 李等(1957)에 의해서, 突山島, 甫吉0, 青山島, 頭尾島의 植物相은 李等(1973, 1980, 1982)에 의해서, 生日島, 平日島의 植物相은 李(1981, 1982)에 의해 밝혀졌으며, 小黑山群島, 江華島의 植物相은 鄭(1954, 1971)에 의해서, 黑山群島의 植物相은 鄭(1964)에 의해서, 安眠島의 植物相은 李(1957)에 의해서, 紅島의 植物相은 李(1959)에 의해서 밝혀진 바 있다.

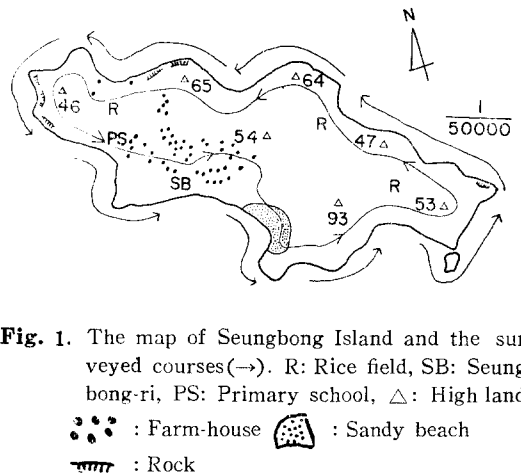
또한 東西南海岸 島嶼地方의 常綠潤葉樹의 分布와 保存狀態에 關係서는 李(1979, 1981)가 그 실태를 밝힌 바 있다. 그러나 1970年度를 前後하여 그 이전에 調査報告된 各島嶼의 植物相은 몇 개의 島嶼를 除外하고는 生態學的인 面에서 調査되지 않았음은 물론 오늘과 같이 人間의 干涉이 심하지 않았을 것으로 생각되어 現在의 植生과는 많은 차이가 있으리라 생각된다. 이러한 觀點에서 볼 때 우리나라 東西南海岸에 散在되어 있는 島嶼中 비교적 人間의 干涉을 받지 않은 島嶼의 植生을 分類 및 生態學的인 面에서 調査함으로써 植生의 遷移過程을 밝힐 수 있으리라 생각된다. 특히 最近에는 仁川으로부터 海上交通이 便利한 島嶼가 여를 한껏 퍼져서 利用되기 始作하면서 植生의 破壞가 날이 갈수록 深化되기 始作하고 있어 이들 島嶼地方의 植生調査는 매우 큰 的의를 가지고 있다고 본다.

**地理的 概況**

昇鳳島는 仁川港에서 100여 km(德積島로부터 東南쪽으로 18km) 떨어진 東經 126°18', 北緯 37°10'에 位置한 島嶼로서 行政區域上으로는 3個의 自然部落을 內包하고 있는 작은 島嶼로 海岸線은 傾斜가 완만하고 자갈과 모래가 섞여 있었다.

Table 1에서 보는 바와 같이 林野가 全體面積의 約 71%로 大部分을 佔하고 있으며 畚 7%, 田 2%, 기타

가 20%로 耕地面積은 매우 狹小하다. 人文의 現況은 住民 79世帶에 297名으로 농가 88.6% 기타 11.4%로 西海 附近에 散在한 섬들과는 달리 주민의 大部分이 농업에 종사하고 있었으며 인구밀도는 약 68명으로 비교적 낮은 편이다. 기후는 大體로 溫暖한 便으로 年平均 氣溫이 約 11.1°C, 降水量은 약 1092.8mm(1968 中央觀상대)로서 島嶼 自體 水分不足은 거의 없는 것으로 생각된다.



**Fig. 1.** The map of Seungbong Island and the surveyed courses(→). R: Rice field, SB: Seungbong-ri, PS: Primary school, △: High land. ●: Farm-house, [stippled]: Sandy beach, [wavy]: Rock

**調査方法**

1981年 6月 30일부터 7月 1일까지 2日間과 1981年 8月 20일부터 21일까지 2日間의 踏査에 의해 島內植物相을 調査하여 그 日錄을 作成하였다. Fig. 1에서 보는 바와같이 第一線은 昇鳳國民學校를 기점으로 昇鳳里部落 中心을 通過하여 本島의 南쪽에 위치한 白沙場과 93m 高地를 지나 53m 高地에 이르는 線이며, 第2線은 47m 高地로 부터 64m, 65m, 46m 高地를 잇는 北쪽 능선을 따라 昇鳳國民學校에 이르는 線이며 섬의 海岸가를 따라 섬을 일주하는 線을 第3線으로 하였다. 또한 곰솔의 경우와 海岸에 隣接한 地域의 植物은 10 m×10m 方形區를 設置하여 各 植物의 出現頻度를 測定하였다.

## 昇鳳島의 植物相

### 1) 植物目錄

本島嶼에서 調査된 植物은 70科, 151屬, 170種, 22變種, 1品種이며 Table 2와 같다.

### 2) 植物分布相

#### (1) 第一線(Fig. 1, 2)

이곳의 海岸線은 완만하며 모래와 자갈이 섞여 있었고 仁川으로 부터 連絡船이 來往하는 船着地이기도 하다. 昇鳳國民學校 주위는 主로 畚이며, 昇鳳里 部落

주변은 田으로 되어 있어 木本植物은 거의 分布되어 있지 않고, 陸地의 人家에서 흔히 볼 수 있는 환삼덩굴, 소리쟁이, 질경이, 도꼬마리, 망초, 썩, 명아주, 비름, 땃싸리, 닭의장풀 및 강아지풀과 같은 路上植物이 主로 分布되고 있었다. 昇鳳里 部落을 벗어나 白沙場에 이르는 陵線에는 진달래, 수원은사시, 오동나무, 서나무, 노박덩굴, 졸참나무, 붉나무, 누리장나무 및 자귀나무 등이 分布되어 있었으나 生長이 불량하였다. 또한 이와같은 林床下의 下床植物로는 양지꽃, 패랭이꽃, 머누리밥풀, 새, 억새, 솔새 및 삼주 등과 같은 草本이 主로 分布되고 있었다.

Table 2. The list of plants from Seungbong Island

Family name	Scientific name	Korean name
Equisetaceae 속 세 科	<i>Equisetum arvense</i> L.	쇠뜨기
Osmundaceae 고 비 科	<i>Osmunda japonica</i> Thunb.	고 비
Peridaceae 고사리 科	<i>Pteridium aquilinum</i> var. <i>latiusculum</i> (Desv.) Underw.	고사리
Aspidiaceae 면 마 科	<i>Athyrium niponicum</i> (Mett.) Hance <i>Athyrium yokoscense</i> (Fr. et Sav.) H. Christ	개고사리 뺨고사리
Polypodiaceae 고란초 科	<i>Lepisorus thunbergianus</i> (Kaulf.) Ching <i>Lemmaphyllum microphyllum</i> Presl	일엽초 공짜개덩굴
Ginkgoaceae 은행 科	<i>Ginkgo biloba</i> L.	은행나무
Pinaceae 소나무 科	<i>Pinus rigida</i> Mill. <i>Pinus thunbergii</i> Parl.	리기다소나무 곰솔
Cupressaceae 측백나무 科	<i>Juniperus rigida</i> S. et Z. <i>Thuja orientalis</i> L.	노간주나무 측백나무
Typhaceae 부들 科	<i>Typha orientalis</i> Presl	부들
Scheuchzeriaceae 지채 科	<i>Triglochin maritimum</i> L.	지채
Gramineae 벼 科	<i>Alopecurus aequalis</i> var. <i>amurensis</i> (Kom.) Ohwi <i>Arthraxon hispidus</i> (Thunb.) Makino <i>Arundinella hirta</i> (Thunb.) Tanaka <i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop. <i>Miscanthus sinensis</i> var. <i>purpurascense</i> Rendle <i>Oplismenus undulatifolius</i> (Ard.) Roem. et Schult. var. <i>japonicus</i> koidz. <i>Pennisetum alopecuroides</i> (L.) Spreng. <i>Pseudosasa japonica</i> Makino	뚝새풀 조개풀 새 바랭이 억새 민주름조개풀 수크령 이대

	<i>Setaria viridis</i> (L.) Beauv.	강아지풀
	<i>Themeda triandra</i> var. <i>japonica</i> Makino	솔새
	<i>Zoysia japonica</i> Steud.	잔디
Cyperaceae	<i>Bulbostylis barbata</i> Kunth	모기풀
사초과	<i>Bulbostylis densa</i> Hand.-Mazz.	꽃하늘지기
	<i>Carex humilis</i> Leyss.	산거울
	<i>Cyperus amuricus</i> Max.	방동사니
Commelinaceae	<i>Commelina communis</i> L.	닭의장풀
닭의장풀과		
Liliaceae	<i>Asparagus schoberioides</i> Kunth	비짜루
백합과	<i>Disporum smilacinum</i> A. Gray	에기나리
	<i>Hemerocallis fulva</i> L.	원추리
	<i>Lilium tigrinum</i> Ker-Gawl.	참나리
	<i>Liriope spicata</i> Lour.	개백문동
	<i>Scilla scilloides</i> (Lind.) Druce	무릎
	<i>Smilax china</i> L.	청미래덩굴
	<i>Smilax nipponica</i> Miq.	선빌나물
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea batatas</i> Decne.	마
마과		
Salicaceae	<i>Populus davidiana</i> Dode.	사시나무
버드나무과	<i>Salix gracilistyla</i> Miq.	갯버들
Juglandaceae	<i>Platycarya strobilacea</i> S. et Z.	굴피나무
가래나무과	<i>Alnus japonica</i> Steud.	오리나무
Betulaceae	<i>Carpinus cordata</i> Bl.	까치박달
자작나무과	<i>Carpinus laxiflora</i> Bl.	서어나무
	<i>Corylus heterophylla</i> var. <i>japonica</i> Koidz.	개암나무
Fagaceae	<i>Quercus acutissima</i> Carruth.	상수리나무
참나무과	<i>Quercus dentata</i> Thunb.	떡갈나무
	<i>Quercus serrata</i> Thunb.	줄참나무
	<i>Quercus variabilis</i> Bl.	굴참나무
Ulmaceae	<i>Celtis sinensis</i> Pers.	팽나무
드릅나무과		
Moraceae	<i>Cudrania tricuspidata</i> Bureau	꾸지뽕나무
뽕나무과		
Cannabinaceae	<i>Humulus japonicus</i> S. et Z.	환삼덩굴
삼과		
Urticaceae	<i>Boehmeria nivea</i> (L.) Gaudich.	모시풀
쑤기풀과	<i>Boehmeria tricuspis</i> Makino	거북꼬리
Polygonaceae	<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Spach	여뀌
마디풀과	<i>Persicaria sieboldi</i> Ohwi	미꾸리뉘시
	<i>Persicaria thunbergii</i> H. Gross	고마리
	<i>Rumex crispus</i> L.	소리쟁이
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium album</i> var. <i>centrorubrum</i> Makino	명아주

명아주科	<i>Suaeda asparagoides</i> (Miq.) Makino	나문재
Amaranthaceae	<i>Amaranthus mangostanus</i> L.	비름
비름科		
Caryophyllaceae	<i>Dianthus sinensis</i> L.	패랭이꽃
석죽科	<i>Gypsophila oldhamiana</i> Miq.	대나물
Ranunculaceae	<i>Clematis apiifolia</i> A.P. DC.	사위질빵
미나리아재비科	<i>Clematis fusca</i> var. <i>violacea</i> Max.	종덩굴
	<i>Clematis mandschurica</i> Rupr.	으아리
	<i>Clematis trichotoma</i> Nakai	할미필망
	<i>Pulsatilla koreana</i> Nakai	할미꽃
	<i>Cocculus trilobus</i> DC.	맹맹이덩굴
Menispermaceae		
방기科		
Lauraceae	<i>Lindera glauca</i> Bl.	감태나무
녹나무科	<i>Lindera obtusiloba</i> Bl.	생강나무
Cruciferae	<i>Arabis nipponica</i> De. Boiss.	털장대
십자화科	<i>Barbarea orthoceras</i> Ledeb.	나도냉이
	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medicus	냉이
	<i>Cardamine leucantha</i> O.E. Schulz	미나리냉이
	<i>Draba nemorosa</i> var. <i>hebecarpa</i> Lindbl.	꽃다지
Crassulaceae	<i>Sedum erythrostichum</i> Miq.	평의비름
돌나물科		
Rosaceae	<i>Agrimonia pilosa</i> Ledeb.	깊신나물
장미科	<i>Duchesnea chrysantha</i> (Zoll. et Morr.) Miq.	뱀딸기
	<i>Exochorda serratifolia</i> S. Moore	가침박달
	<i>Malus sieboldii</i> (Regel) Rehder.	아그배나무
	<i>Potentilla chinensis</i> Ser.	딱지꽃
	<i>Potentilla fragarioides</i> var. <i>major</i> Max.	양지꽃
	<i>Prunus serrulata</i> var. <i>spontanea</i> (Max.) Wils.	벚나무
	<i>Pyrus pyrifolia</i> (Burm.) Nakai	돌배나무
	<i>Rosa multiflora</i> Thunb.	철레꽃
	<i>Rosa rugosa</i> Thunb.	해당화
	<i>Rubus coreanus</i> Miq.	복분자딸기
	<i>Rubus parvifolius</i> L.	멍석딸기
	<i>Sanguisorba officinalis</i> L.	오이풀
	<i>Sorbus alnifolia</i> (S. et Z.) K. Koch.	팔배나무
	<i>Sorbus alnifolia</i> var. <i>lobulata</i> T. Lee	벌배나무
	<i>Sorbus commixta</i> Hedl.	마가목
	<i>Stephanandra incisa</i> Zabel	국수나무
Leguminosae	<i>Albizia julibrissin</i> Durazz.	자귀나무
콩科	<i>Amphicarpaea edgeworthii</i> var. <i>trisperma</i> Ohwi	새콩
	<i>Cassia mimosoides</i> var. <i>nomame</i> Makino	차풀
	<i>Dunbaria villosa</i> (Thunb.) Makino	여우पाल
	<i>Indigofera kirilowii</i> Max.	땅비싸리

	<i>Lathyrus japonica</i> Willd.	갯완두
	<i>Lespedeza bicolor</i> Turcz.	싸 리
	<i>Lespedeza cuneata</i> G. Don	비수리
	<i>Lespedeza cyrtobotrya</i> Miq.	참싸리
	<i>Lespedeza tomentosa</i> S.	개싸리
	<i>Lotus corniculatus</i> var. <i>japonicus</i> Regel	벌노랑이
	<i>Pueraria thunbergiana</i> Benth.	콩
	<i>Robinia pseudo-acacia</i> L.	아가시나무
	<i>Vicia cracca</i> L.	등갈퀴나물
Geraniaceae	<i>Geranium sibiricum</i> L.	취손이풀
취손이풀科		
Rutaceae	<i>Zanthoxylum schinifolium</i> S. et Z.	산초나무
운향科		
Simaroubaceae	<i>Ailanthus altissima</i> Swingle	가죽나무
소태나무科		
Euphorbiaceae	<i>Acalypha australis</i> L.	깨 풀
대극科		
Anacardiaceae	<i>Rhus chinensis</i> Mill.	불나무
웃나무科		
Celastraceae	<i>Celastrus orbiculatus</i> Thunb.	노박덩굴
노박덩굴科	<i>Euonymus japonica</i> Thunb.	사철나무
Aceraceae	<i>Acer mono</i> Max.	고로쇠나무
단풍나무科	<i>Acer palmatum</i> Thunb.	단풍나무
Vitaceae	<i>Parthenocissus tricuspidata</i> (S. et Z.) Planch.	담쟁이덩굴
포도科	<i>Vitis amurensis</i> var. <i>lanigera</i> Nakai	털왕머루
	<i>Vitis flexuosa</i> Thunb.	세머루
Malvaceae	<i>Hibiscus trionum</i> L.	수박풀
아욱科		
Hypericaceae	<i>Hypericum japonicum</i> Thunb.	애기고추나물
물레나물科		
Violaceae	<i>Viola mandshurica</i> W. Becker	제비꽃
제비꽃科	<i>Viola patrinii</i> DC.	흰제비꽃
	<i>Viola variegata</i> Fisch.	알록제비꽃
Elaeagnaceae	<i>Elaeagnus glabra</i> Thunb.	보리장나무
보리수나무科	<i>Elaeagnus umbellata</i> Thunb.	보리수나무
Onagraceae	<i>Oenothera odorata</i> Jacq.	달맞이꽃
바늘꽃科		
Araliaceae	<i>Aralia elata</i> Seem.	두릅나무
두릅나무科	<i>Kalopanax pictus</i> (Thunb.) Nakai	읍나무
Umbelliferae	<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.	사상자
산형科		
Ericaceae	<i>Rhododendron mucronulatum</i> Turcz.	진달래
진달래科		

Myrsinaceae 자금우과	<i>Ardisia japonica</i> Bl.	자금우
Primulaceae 앵초과	<i>Lysimachia barystachys</i> Bunge <i>Lysimachia clethroides</i> Duby	까치수염 큰까치수염
Plumbaginaceae 갯질경이과	<i>Limonium tetragonum</i> (Thunb.) A.A. Bullock	갯질경
Ebenaceae 감나무과	<i>Diospyros kaki</i> Thunb. <i>Diospyros lotus</i> L.	감나무 고욤나무
Symplocaceae 노린재나무과	<i>Symplocos chinensis</i> for. <i>pilosa</i> (Nakai) Ohwi	노린재나무
Oleaceae 물푸레나무과	<i>Fraxinus rhynchophylla</i> Hance <i>Ligustrum obtusifolium</i> S. et Z.	물푸레나무 취퐁나무
Convolvulaceae 메꽃과	<i>Calystegia soldanella</i> Roem. et Schult.	갯메꽃
Verbenaceae 마편초과	<i>Callicarpa japonica</i> Thunb. <i>Clerodendron trichotomum</i> Thunb. <i>Vitex rotundifolia</i> L. fil.	작살나무 누리장나무 순비기나무
Borraginaceae 지치과	<i>Lithospermum erythrorhizon</i> S. et Z.	지치
Labiatae 꿀풀과	<i>Agastache rugosa</i> (Fishch. et Meyer) O. Kuntze <i>Leonurus sibiricus</i> L. <i>Prunella vulgaris</i> var. <i>lilacina</i> Nakai <i>Scutellaria strigillosa</i> Hemsl.	배초향 익모초 꿀풀 참꿀무꽃
Scrophulariaceae 현삼과	<i>Paulownia coreana</i> Uyeki <i>Veronica linariaefolia</i> Pall.	오동 꼬리풀
Bignoniaceae 능소화과	<i>Catalpa ovata</i> G. Don	개오동
Phrymaceae 파리풀과	<i>Phryma leptostachya</i> var. <i>asiatica</i> Hara	파리풀
Plantaginaceae 질경이과	<i>Plantago asiatica</i> L. <i>Plantago depressa</i> Willd.	질경이 털질경이
Rubiaceae 꼭두서니과	<i>Damnacanthus indicus</i> Gaertner fil.	호자나무
Caprifoliaceae 인동과	<i>Viburnum erosum</i> Thunb.	덜꿩나무
Valerianaceae 마타리과	<i>Patrinia saniculaefolia</i> Hemsl. <i>Patrinia scabiosaefolia</i> Fisch. <i>Patrinia villosa</i> (Thunb.) Juss.	금마타리 마타리 뚝갈
Cucurbitaceae 박과	<i>Trichosanthes kirilowii</i> Max.	하늘타리
Campanulaceae 초롱꽃과	<i>Adenophora radiatifolia</i> Nakai <i>Adenophora triphylla</i> var. <i>japonica</i> Hara <i>Codonopsis lanceolata</i> (S. et Z.) Trautv.	충충잔대 잔대 더덕

Compositae  
국 화 科

<i>Platycodon grandiflorum</i> (Jacq.) A. DC.	도라지
<i>Achillea millefolium</i> L.	서양톱풀
<i>Artemisia annua</i> L.	개똥쑥
<i>Artemisia capillaris</i> Thunb.	사철쑥
<i>Artemisia feddei</i> Lév. et Vnt.	땃쑥
<i>Artemisia lavandulaefolia</i> DC.	참쑥
<i>Artemisia princeps</i> var. <i>orientalis</i> (Pampan.) Hara	쑥
<i>Aster scaber</i> Thunb.	참취
<i>Aster spathulifolius</i> Max.	해국
<i>Aster yomena</i> Makino	쑥부쟁이
<i>Atractylodes japonica</i> Koidz.	삼주
<i>Carpesium abrotanoides</i> L.	담배풀
<i>Carpesium divaricatum</i> S. et Z.	긴담배풀
<i>Cephalonoplos segetum</i> (Bunge) Kitamura	조뻥이
<i>Chrysanthemum indicum</i> L.	감국
<i>Cirsium japonicum</i> var. <i>ussuriense</i> Kitamura	영경취
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.	개망초
<i>Erigeron canadensis</i> L.	망초
<i>Eupatorium chinense</i> var. <i>simplicifolium</i> Kitamura	등골나물
<i>Inula britannica</i> var. <i>chinensis</i> Regel.	금불초
<i>Ixeris dentata</i> (Thunb.) Nakai	쑤바귀
<i>Ixeris japonicus</i> Nakai	벌은쑤바귀
<i>Petasites japonica</i> (S. et Z.) Max.	머위
<i>Senecio nemorensis</i> L.	금방망이
<i>Siegesbeckia glabrescens</i> Makino	진득찰
<i>Taraxacum platycarpum</i> H. Dahlst.	민들레
<i>Xanthium strumarium</i> L.	도꼬마리

白沙場(Photo. 3) 주위는 20~30년생의 곰솔이 優占하는 숲이며, 남쪽은 5000餘坪의 白沙場에 傘木기 群落 이 發達되어 있었고, 傘木기 群落과 隣接하여 쑥, 사철쑥, 양지꽃, 익모초, 질경이, 갯신나물 및 영경취와 같은 草本群落 이 形成되어 있었다.

(2) 第2線(Photo. 1, 2)

第一線과 대체로 類似한 植物相을 보이고 있다. 第2線도 第1線과 마찬가지로 곰솔이 優占種이었으나 65m 高地와 64m 高地 사이에 發達된 곰솔林은 10餘年생으로 白沙場이나 93m 高地를 中心으로 發達되어 있는 곰솔林 보다는 貧弱하였으며 64m 高地 일대의 곰솔林 下에는 高사리群落(photo. 1)이 發達되어 있었다. 또한 昇鳳國民學校의 昇鳳里 部落에서 볼 수 있었던 人家의 植物은 貧弱하였으며 草本으로는 主로 오이풀, 도라지 배초향, 머위, 마타리, 사상자, 삼주, 수박풀 및 참나

리 등이었고 木本으로는 굴참나무, 졸참나무, 상수리 나무, 떡갈나무, 자귀나무, 쥐똥나무, 진달래, 오리나무, 싸리나무 및 생강나무 등이 分布되어 있었다. 그러나 그들의 生長狀態는 不良하였다.

(3) 第3線(photo. 1, 2)

海岸을 따라 섬을 일주하는 線으로 국수나무, 팔배 나무, 산초나무, 오리나무, 보리수나무, 싸리나무, 퉁미래덩굴, 진달래, 노간주나무, 땃나무, 물푸레나무 및 엄나무 등의 木本植物이 分布되고 있었고 草本으로는 해국, 참취, 나리, 차풀, 도라지, 마타리, 오이풀을 비롯한 여러 種이 林床下에 發達되고 있었다. 特히 南斜面의 P<sub>1</sub>~P<sub>4</sub> 地點에 10m×10m 方形區를 設置하고 出現하는 木本植物의 頻度를 測定한 결과 Table 3에서와 같이 보리수나무가 가장 높은 頻度를 나타내고 있었다.



**Table 3.** Comparison of the frequency (%) of plants appearing in P<sub>1</sub>~P<sub>4</sub> sampling plots(10m×10m).

Scientific name Size of quadrat	<i>Elaeagnus umbellata</i>	<i>Sorbus alanifolia</i>	<i>Zanthoxylum schinifolium</i>	<i>Fraxinus rhynchophylla</i>	<i>Prunus serrulata</i> var. <i>spontanea</i>	<i>Stephanandra incisa</i>
P <sub>1</sub>	32	8	9	8	14	10
P <sub>2</sub>	26	13	5	5	11	7
P <sub>3</sub>	28	10	10	10	8	15
P <sub>4</sub>	24	15	8	12	10	14
Average frequency	27.50	11.50	8.00	8.75	10.75	11.50

北斜面의 경우도 南斜面의 경우와 類似하나 北斜面의 경우는 畵이 보리수나무와 소나무에 영겨있어 보리수나무와 소나무의 生長은 不良하였다.

**3) 海岸植物의 分布**

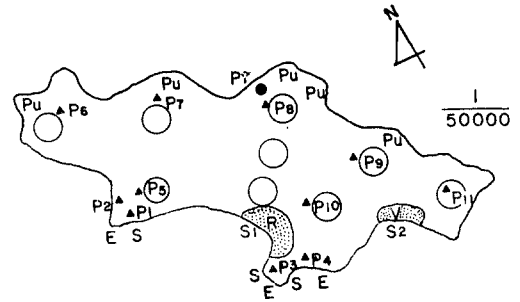
Fig. 2에서 보는 바와 같이 昇鳳里部落과 93m 高地 사이의 南斜面에 1000餘坪의 白沙場(S<sub>1</sub>, photo. 2)과 93m 高地와 53m 高地 사이에 5000餘坪(S<sub>2</sub>, photo. 3)의 白沙場이 있으며, 이곳에 比較的 많은 種의 海岸植物이 分布되고 있었다. S<sub>1</sub> 白沙場에는 갯완두, 나문재, 해당화, 갯벚꽃, 갯보리사초 및 순비기 등을 볼 수 있었으며, 특히 해당화가 우점종으로 群落을 形成하고 있었다. S<sub>2</sub> 白沙場에는 S<sub>1</sub> 白沙場과는 달리 순비기 우점종으로 群落을 形成하고 있었고, 기타의 海岸植物의 分布는 S<sub>1</sub> 白沙場에 比하면 分布狀態가 貧弱하였다. 해국의 分布는 海岸 암벽에서 發見되었을 뿐이다.

**4) 常綠潤葉樹와 常綠針葉樹의 分布**

Fig. 2(P<sub>5</sub>~P<sub>11</sub>)와 Table 4에서 보는 바와 같이 7個 區域에 각기 10m×10m 方形區 5個를 設置하고 이곳에 出現하는 곰솔의 出現頻度를 測正한 結果 P<sub>9</sub>, P<sub>10</sub>, P<sub>11</sub>에서 出現頻도가 높았으며 *Pinus densiflora*는 찾아 볼 수 없었다.

한편 常綠針葉樹로는 노간주나무가 간혹 눈에 보일 정도였다. 常綠潤葉樹의 分布는 사철나무(P<sub>8</sub>지역), 호

자나무(P<sub>3</sub>지역), 순비기나무(S<sub>2</sub>지역) 및 보리장나무(해안주변)를 發見하였을 뿐 기타의 常綠潤葉樹는 볼 수가 없었다.



**Fig. 2.** Distribution of major plants in Seungbong Island.

- P<sub>1</sub>~P<sub>11</sub>(▲): sampling plot, S<sub>1</sub>, S<sub>2</sub>(▨): Sandy beach,
- V: *Vitex rotundifolia* L., R: *Rosa rugosa* Thunb.,
- Pu: *Pueraria thunbergiana* Benth., E: *Elaeagnus umbellata* Thunb.,
- S: *Sorbus alanifolia* (S. et Z.) K. Koch.,
- Pt(●): *Pteridium aquilinum* var. *latiusculum* (Desv.) Underw.
- : *Pinus thunbergii* community

**Table 4.** Comparison of the frequency (%) of *pinus thunbergii* appearing in P<sub>5</sub>~P<sub>11</sub> sampling plots(10×10m)

Sampling plot Quadrat no	P <sub>5</sub>	P <sub>6</sub>	P <sub>7</sub>	P <sub>8</sub>	P <sub>9</sub>	P <sub>10</sub>	P <sub>11</sub>
Q-1	17	23	25	20	19	30	32
Q-2	20	26	14	17	27	36	24
Q-3	16	15	18	23	35	23	30
Q-4	22	17	22	12	20	35	39
Q-5	13	20	27	20	25	28	26
Average frequency	17.6	20.2	21.2	18.4	25.2	30.4	28.2

**Table 5.** Comparison of the area, Pte-Q, total number of genus and species in selected islands

Localities	Area(km <sup>2</sup> )	No. of species	No. of genus	Pte-Q	Data sources of flora
Jagyag-do	0.07	244	188	—	Yim, 1982
Yeongjong-do	39.90	317	235	0.90	Hong, 1958
Kanghwa-do	319.82	366	204	0.92	Jeong, 1971
Muei-do	9.50	142	110	—	Kim, 1980
Ulreung-do	71.70	943	342	—	Yim, 1980
Seungbong-do	4.37	192	147	0.95	

**分布 및 生態學的 考察**

本島嶼에서 調査된 植物은 70科 151屬, 170種, 22變種, 1品種으로 總 193種이었으며 Table 2, 5에서 보는 바와 같이 面積에 비해 他島嶼보다 많은 種이 分布되고 있음을 볼 수 있다. 科別分布를 보면 Compositae가 25種, Rosaceae 15種, Leguminosae 14種, Gramineae 11種, Liliaceae 8種, Ranunculaceae 5種, Polygonaceae 4種의 順으로 나타났다. 이들 種類를 芍藥島, 永宗島, 江華島 및 舞衣島의 所産植物種數에 對한 科別構成比 (Table 6)를 比較하여 보면 Compositae 13.0%, Ranunculaceae 2.6%, Leguminosae 7.3%로 他島와 類似하며 Gramineae는 낮은 값을, Rosaceae는 높은 값을 나타내었다.

歸化植物은 11種으로 인근 他島嶼에 비해 種數가 多様한 것은 定期旅客船의 運行으로 因한 交通의 빈번함에 基因되는 것으로 생각된다. 羊齒植物係數(Pte-Q)는 0.95로 永宗島(0.90), 江華島(0.92)와 비슷하였다.

또한 本島嶼의 優占種인 곰솔 林床下에는 삼주, 억새, 진달래가 많이 分布되어 있고 명아주, 강아지풀 및 비름 등은 거의 分布되어 있지 않음을 볼 수 있는데, 이와 같은 현상은 李(1963)가 지적한 것과 같이 곰솔의 앞에서 分泌되는 어떠한 化學物質에 의해 명아주, 강아지풀 및 비름 등은 그 種子의 發芽는 물론, 生長에도 阻害를 받아 共生할 수 없는 것으로 생각되며, 反對로 삼주, 억새 및 진달래 등은 그 種子의 發芽는 물론, 生長에 阻害를 받지 않기 때문에 共存하는 것으로 생각되어 本島嶼의 植物群落의 構成에 이와 같은 allelopathy現象이 作用한 것이라 생각된다. 本島嶼의 林床이 比較的 잘 保存된 것은 Table 1에서 보는 바와 같이 森林이 71%로 대단히 높은 값을 나타낸 반면, 耕作面積(畝과 田)은 9%로 利用率이 대단히 적다는 것과 낮은 人口密度에도 관계있는 것으로 보인다. photo. 4에서 보는 바와 같이 S<sub>1</sub> 白沙場은 植生の 破壞로 생긴 것으로 이곳에 分布하고 있는 海岸 植物은 二次的인 侵入에 의해 發達된 것으로 생각된다.

**Table 6.** Family distribution of some local floras percentage against total species listed locality

Family	Seungbong-do	Jagyag-do	Yeongjong-do	Kanghwa-do	Deogjeog-do
Compositae	13.0	11.9	14.0	10.9	11.5
Gramineae	5.7	8.2	12.3	13.4	7.1
Liliaceae	4.2	6.4	0	3.3	3.9
Rosaceae	7.8	5.5	3.8	4.1	5.9
Polygonaceae	2.1	4.6	4.3	2.7	2.4
Leguminosae	7.3	4.1	8.5	5.5	6.1
Ranunculaceae	2.6	2.7	3.0	2.5	2.9

## 摘 要

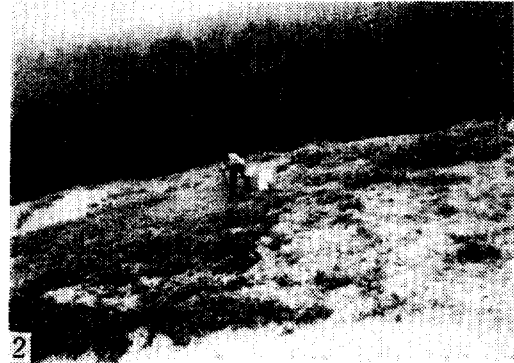
昇鳳島는 仁川港으로 부터 약 100餘km 떨어진 곳에 위치한 小島로서 1981年 6月 30일부터 7月 1일까지 2日間, 1981年 8月 20일부터 21일까지 2日間の 踏査에 의해서 밝혀진 結果는 다음과 같다.

本 島嶼의 所産植物은 總 193種(70科, 151屬, 170種, 22變種, 1品種)으로 松樹(*Pinus thunbergii*)이 優占種으로 밝혀졌으며 自然度가 높은 것을 볼 수 있었다. 羊齒植物 係數(Pte-Q)는 0.95로 韓半島全體 (1.7)보다 낮은 값을 나타내었다. 또한 松樹 林床下에는 삼주,

억새 및 진달래가 주로 分布되어 있고 명아주, 강아지풀 및 비름 등의 分布가 貧弱한 것은 松樹 밑에서 分泌되는 어떠한 化學物質에 의한 allelopathy 현상으로 생각된다.

他島嶼에 比하여 禾本科의 種 構成比가 낮은 값을 나타내는 것은 耕作地와 草地의 面積이 적기 때문인 것으로 생각되며, 優占種인 松樹林下의 植物의 生長이 貧弱한것은 松樹林下의 相對 照度가 낮는데 그 原因이 있다고 생각된다.

海岸의 植物은 總 7種으로 白沙場 附近에 分布되어 있었으며 歸化植物은 總 11種으로 비교적 種數가 多樣하였다.



**Photo. 1.** *Pteridium aquilium* var. *latiasculum*(Desv.) Underw. forming a community in the forest of *Pinus thunbergii*.

**Photo. 2.** Sandy beach (S<sub>1</sub>) formed at the seaside 93m high land. Distributed on this beach are seaside plants, such as *Vitex rotundifolia* L. fil., *Calystegia soldanella* Roem. et. Schult., *Suaeda asparagoides* (Miq.) Makino, *Carex laticeps* C.B. Clarke, and *Rosa rugosa* Thunb.

**Photo. 3.** Sandy beach (S<sub>2</sub>) formed on the right of a 53m high land where the community of *Vitex rotundifolia* L. fil. is formed. Gr. represents grassland where *Artemisia princeps* var. *orientalis* (Pampan.) Hara, *Artemisia capillaris* Thunb., *Potentilla fragaricides* var. *major* Max., *Leonurus sibiricus* L., *Agrimonia pilosa* Ledeb and *Cirsium japonicum* var. *ussriense* Kitamura are distributed.

**Photo. 4.** Destroyed vegetation by erosion.

## 參 考 文 獻

- 鄭英昊, 1954. 小黑山群島의 植物研究. 1: 19~29.
- 鄭英昊·姜永武, 1971. 江華島植物의 分類學的 研究. 學術論文集, 91~199.
- 鄭炫培, 1964. 黑山群島植物調查報告. 春川農大林學會誌, 1: 13~34.
- 鄭炫培, 1965. 莞島産의 木本植物調查研究. 春川農大林學會誌 2: 1~23.
- 鄭台鉉, 1954. 韓國植物圖鑑(木本)
- 洪元植, 1958. 永宗島의 植物. 延世大 理工學報, 2: 52~65.
- 任良宰·李恩喆, 1976. 珠島의 까막섬의 植生. 韓國植物學會誌, 19(2): 49~61.
- 任良宰·全義植, 1980. 韓半島의 歸化植物分布. 韓國植物學會誌, 23(3~4): 69~83.
- 任良宰·李銀瓊·金善昊, 1981. 울릉도 및 獨島의 植生. 韓國自然保存協會 調查報告書, 19: 97~111.
- 任良宰·金聖德, 1982. 朴奉圭博士 回甲記念 論文集. 梨花女子大學校, 40~66.
- Island Magazine, 1973. The ministry of home affairs, Korea.
- 金仁澤·李一球, 1980. 舞衣島植物相의 生態學的研究. 韓國生態學會誌, 3(1~2): 21~30.
- 金泰旭, 1979. 巨濟島隣近 6個島嶼에 對한 管束植物의 分布에 關한 研究. 自然保存協會, 14: 35~38.
- 李德鳳, 1957. 濟州島의 植物相. 高大文理論集, 2: 339~412.
- 李德鳳, 1958. 鬱陵島植物相의 再檢討. 高大文理論集, 3: 223~295.
- 李永魯, 1952. 眞友島植物相. 植物分類論文集, 1~9.
- 李永魯, 1952. 獨島植物調查誌. 水害月刊誌, 2: 26~31.
- 李永魯, 1957. 安眠島植物相. 植物分類論文集, 18~41.
- Lee, I.K. and M. Monsi, 1963. Ecological study on *Pinus densiflora*. Effects of plant substances on the floristic composition of the undergrowth, Botan Mag., Tokyo. 76: 400~413.
- 李永魯, 1969. 鬱陵島의 植物相. 鬱陵島綜合學術調查報告書(文化公報部), 27~36.
- 李一球·李昌福, 1959. 江華島의 植物調查研究. 高鳳, 3(2): 58~74.
- 李一球·李浩俊, 1973. 突山島의 植物相에 關하여. 韓國植物分類學會誌, 5(1, 2): 23~32.
- 李一球, 1979. 西海島嶼地方의 常綠闊葉樹의 分布와 保存狀態에 關하여. 自然保存研究報告書, 1: 79~81.
- 李一球, 1980. 甯吉島植物相에 對한 分類生態學的研究. 建國大學校學術誌, 24(2): 41~62.
- 李一球·黃昃洙·宋鍾碩, 1980. 西南海島嶼地方의 常綠闊葉樹의 分布와 保存實態에 關한 研究. 自然保存研究報告書, 2: 13~33.
- 李一球·金仁澤, 1980. 古群山群島의 植物相에 對한 生態學的研究. 韓國自然保存協會 調查報告書, 18: 87~100.
- 李一球·李浩俊·金仁澤, 1980. 靑山島植物相의 生態學的研究. 建國大學校附設應用科學研究所. 理學論集, 9: 45~56.
- 李一球·黃昃洙, 1981. 牛耳島植物相의 生態學的研究. 建國大學校學術誌, 25(2): 33~53.
- 李一球·李浩俊, 1982. 鞍馬島植物相의 生態學的研究. 朴奉奎博士回甲記念論文集, 梨花女子大學校, p. 27~39.
- 李一球·朴圭夏, 1982. 頭尾島植物相에 關한 生態學的研究. 韓國生態學會誌, 5(1): 34~45.
- 李浩俊, 1981. 生日島植生에 關한 研究. 韓國生態學會誌, 4(3~4): 80~92.
- 李浩俊·朴圭夏, 1982. 平日島植物相에 關한 生態學的研究. 韓國生態學會誌, 5(1): 14~27.
- 森爲三, 1927. 濟州島所生植物分布. 文教の朝鮮, 10: 33~54.
- 中井猛之進, 1914. 濟州島並 島植物調查報告書.
- 中井猛之進, 1919. 鬱陵島 植物調查書
- 中井猛之進, 1927. 朝鮮半島의 東西に 孤立する鬱陵島と 大黑山島との 植物帶 の比較. 東洋藝誌, 58: 214~227.
- 楊麟錫, 1956. 鬱陵島의 植物, 慶大論文集, 1: 245~276.
- 楊麟錫, 1969. 巨濟島의 植物相. 慶大論文集, 13: 63~81.
- 楊麟錫·金源, 1971. 莞島의 常綠樹에 對하여. 植物分類學會誌 3: 29~32.

(1982年 9月 16日 接受)