

西南海의 數個島嶼內 植物相의 生態學的 調查報告

李 一 球 · 黃 炅 洙
(建國大學校 文理科大學 生物學科)

Ecological study on the flora of several islands near the Southwestern coast of Korea.

by

Lee, Il Koo and Kyoung Soo Whang
(Dept. of Biology, Konkuk University)

Abstract

Field investigation was conducted in July, 1979 in the following 4 islands, Bigeum, Docho, Ui and Chilbal. The Chilbal Island, an isolated island of only 0.07 km² in area, is formed with rock. *Commelina ludens* Miquel and *Carex boottiana* Hook. et Arnott are growing thickly on rock wall in the south due to a drain leaking from the lighthouse erected on the top of the island. 13 species of farm weeds, such as *Portulaca oleracea* Linne, *P. silustris* DC, *Chenopodium album* Linne var. *centrorubrum* Makio, *Solanum nigrum* Linne, etc. intruded into a narrow vegetable field of not more than 25m² in area. As a woody plant only a single species of *Camellia japonica* L. grows spontaneously. There are 3 species of trees such as *Ficus carica* L., *Euonymus japonica* Thunb. and *Pinus thunbergii* Part.

The natural phase of trees and plants in the rest 3 islands, Bigeum, Docho and Ui, is destructed by human interference, but the present dominant species is *Pinus thunbergii* Part. The plant succession in the 3 islands is considered to be as follows:

Mixed growth of
Evergreen broad
leaved tree and
Deciduous broad
leaved tree.
(several hundred
years ago)

Mixed growth of
Pinus densiflora
and broad leaved
tree.
(100—30 years ago)

Mixed growth of
Pinus thunbergii
Part and broad
leaved tree.
(30 years - present)

As is seen from the above diagram, evergreen broad leaved tree dominated in the neighboring islands of the 3 islands with some broad leaved tree several hundred years ago. Thereafter they were transformed into *Pinus densiflora* forest by numand interference during several hundred years and again into *Pinus*

thunbergii forest with some broad leaved tree in recent 30 years. Generally, there is every indication that the number of plant species decreases in densely populated islands.

緒 言

本 研究는 陸地에서 90~120 km 西海海上에 떨어져 있는 飛禽島를 비롯한 數個島嶼地方의 植物相 特別 稀貴種과 稀貴群集의 有無와 常綠潤葉樹의 生殘種數 및 生態等을 調查하여 自然 保存에 이바지하고자 한 것이다.

이런의 調查對象은 全羅南道 新安郡內의 飛禽島, 都草島, 牛耳島, 七發島等 四島嶼로서 其中에서 七發島를 除外한 三島嶼는 其의 面積이 各各 43.12km², 41.69km², 9.32km² 나 되며 前者 二島嶼는 行政上 一個面에 該當하는 곳이다. 이와같이 1~2日의 調查對象으로서는 너무나 廣大한 地域을 數時間에 極少地所만을 보고 植物相의 報告文을 쓴다는 것에 매우 不安感을 禁치 못한다.

筆者는 昨年(1978年) 에도 七發島外의 飛禽, 都草, 牛耳의 3島를 踏査한바 있어서 그 때의 踏査經路와는 重疊되지 않도록 새로운 經路를 取한 것은 勿論이다.

調查地所 및 隣近島嶼에 대한 研究史를 一顧한다면, 1928年에 中井가 大黑山島植物을 報告한 바 있고 1953年에는 朱尙宇가 韓國暖帶常綠樹를 報告하였고, 다시 1971年에는 鄭英昊가 江華島의 植物相을 報告한바 있다. 또 1964年에는 鄭炫培, 1958年에는 楊麟錫이 모두 珍島의 植物을 報告하였고 다시 鄭英昊等은 1954年에 西海島嶼(大黑山島, 紅島, 外烟島, 德積島, 仙甲島, 於青島)의 植物을 調查報告한바 있다. 1959年에는 李一球等이, 1968年에는 李昌福이 紅島의 植物相을 發表하였고, 또 1957年에는 李永魯에 의해서 安眠島와 德積島의 植物이 報告되었고 同年에 李鍾文은 安眠島의 植物採集記를 發表한바 있다.

다음에 1972年 李一球는 常綠潤葉樹林帶를 科學大辭典 植物篇에 執筆한바 있고 다시 1978年에 蝸島와 鞍馬島의 植物相을 各各 分類生態學的으로 調查報告하였고 1978年에는 黃昶洙가 仙遊島의 植物相을 報告한바 있다.

그러나 위의 모든 報告文은 分類學이거나 아니면 分類生態學的인 것이었으나 本文은 分類學的인 內容을 除外하고 主로 生態學的인 面을 다루기로 하였다.

本 報告文을 作成함에 있어서 于先 現地에서 모든 交通案内 및 財政的인 後援을 하여준 京鄉新聞·文化放送社와 內務部, 治安本部, 韓國自然保存協會 및 各 傘下實務陣諸位에게 깊은 感謝의 뜻을 表하고, 또 標本製作整理에 手苦한 建國大學校 文理大 生物學科 植物研究室內의 學生들에게 謝意를 表하는 바이다.

調查地所의 地理學的概況

1. 飛禽島

飛禽島는 木浦港에서 西쪽으로 約 100 km 떨어져 있는 島嶼로서 面積은 約 43.12 km², 人口는 15,010名(1975年), 家口數는 2,567인데 其의 概況은 表 1 과 같다.

Table 1. Human geographical outline in Island Bigeum

Village		total area	arable area	forest	others	population	population density	family	
legal	natural							farmer	fishery and others
28	31	43.1 km ²	1594.0 ha	2,212 ha	505.6 ha	15,010	349	2,226	341

表 1에서 보는 바와같이 農家は 2,226, 非農家は 341로서 島民의 87%가 海中의 島嶼에 居住 하면서도 農業을 營爲하고 있기 때문에 山野를 相對로 하고 있는 그들에 의해서 植物相에 주는 影響은 자못크다.

그러나 요즘 全羅南道의 西南海上에 散在하는 數多한 島嶼中 突山島, 鞍馬島 또는 隣接하여 있는 京雉島나 牛耳島와 같이 소나 양을 放牧하는 風潮가 일고 있지만 本島에는 아직 全然 放牧이 없는 것은 植物相의 維持 또는 復舊를 위해서 多幸한 일이다.

全島의 土壤母岩은 白堊紀 또는 第3紀에 屬하는 凝灰質流紋岩으로 構成되어 있다. 이들은 木浦의 甯達山과 그 以西의 島嶼地方에 分化하는 酸性火山岩類의 一部分이다.

凝灰質流紋岩은 흔히 乳白色을 띠기 때문에 本島의 最高峰인 飛禽山의 岩峰은 모두 乳白色이고 岩石에는 火山角礫을 含有하고 있다. 이들의 風化產物인 土壤은 有色鑛物을 거의 含有하지 않으므로 Fe, Mg, Ca 成分이 적은 酸性土壤이다. 踏査한 德田里는 砂質壤土 또는 砂質土 이었고 竹林里는 粘質壤土 또는 砂質壤土로서 田畚의 作物生長이 良好하였다.

氣象條件中 氣溫은 木浦에서 年平均(1977) 18.8°C 이고 最高 35.2°C 이며 最低 -10.9°C 로서 年平均 氣溫은 18.8°C이며 常綠潤葉樹의 生長에 가장 影響이 큰 1月中의 平均氣溫은 -2.0°C이다.

더구나 本島는 木浦에서 西쪽으로 100km 以上 海上으로 떨어져 있기 때문에 平均氣溫 最低氣溫은 모두 2~3°C 木浦보다 높을것으로 생각된다.

降水量은 亦是 木浦에서 786.9mm(1977) 였지만 年平均은 1125.9mm나 되고 降水量도 氣溫의 경우와 같이 木浦보다는 若干 많을 것으로 豫想된다.

2. 都草島

都草島는 飛禽島의 南端에서 500m 南쪽으로 떨어져 있는 行政上 一個面의 섬이다. 이의 人文的 概況은 다음 表 2와 같다. 面積은 41.69km² 이고 人口는 13,370 名이다.

Table 2. Human geographical outline in Island Docho

Village		total area	arable area	forest	others	population	population density	family	
legal	natural							farmer	fishery and others
23	29	41.6 km ²	1,495 ha	2,106 ha	567 ha	13,370	326	2,152	163

都草島의 土壤母岩과 土壤 및 氣象條件 降水量은 前記 飛禽島의 것과 거의 同一하다.

3. 牛耳島

牛耳島는 前記 都草島와 더불어 行政上 都草面에 屬하며 都草島에서 西쪽으로 17.5 km 떨어져

져 있는 島嶼로서 面積은 9.32 km²이고, 人口는 987이다. 人文上 概況을 보던 表 3 과 같다.

Table 3. Human geographical outline in Island Ui

Village		total area	arable area	forest	others	population	population density	family	
legal	natural							farmer	fishery and others
2	4	9.3 km ²	81.1 ha	705.1 ha	146 ha	987	106	128	30

本島의 地質과 氣象條件도 大體로 飛禽島와 類似하지만 踏查地所 四個島嶼中 가장 西海 깊숙히 位置하여 多少의 差는 있겠지만 木浦의 氣象臺外에 없기 때문에 本島의 資料는 入手할 길이 없다.

4. 七發島

七發島는 行政上 飛禽島와 함께 飛禽面에 屬하며 飛禽島에서 西北方으로 47 km 떨어져 있으며 面積은 겨우 0.3km², 人口는 燈臺를 管理하는 7人뿐이다.

本島의 人文上의 概況은 表 4와 같다.

Table 4. Human geographical outline in Island Chilbal

Village		total area	arable area	forest	others	population	population density	family	
legal	natural							farmer	fishery and others
1		0.3km ²	8 ha	18 ha	21 ha	7	-	-	3

七發島의 地質 및 氣象條件도 飛禽島와 거의 同一하지만 다만 絶海의 孤島 그것도 0.3km²밖에 않되는 極히 倭小한 岩壁의 島嶼이기 때문에 大體로 風浪이 세고 被蔭이 없기 때문에 飛禽島나 牛耳島와도 多少 差異가 있을 것은 勿論이다.

本島 住民 7人外에 4,5,6月에는 습새의 알을 採集하러 入島하는 陸地人이 幾 10名이라고 들었다.

調查日字와 經路

飛禽島 : 제 1 회 1978年

제 2 회 1979年 7月 19日

都草島 : 제 1 회 1978年

제 2 회 1979年 7月 20日

牛耳島 : 제 1 회 1978年

제 2 회 1979年 7月 21—22日

七發島 : 제 1 회 1979年 7月 20日

調查經路 :

飛禽島

本島에서는 Fig. 1과 같이 제 1회는 불섬나루터를 출발하여 광정동나루터를 지나서 西新鹽田에 이르러 廢鹽田에서 各種 耐鹽植物을 觀察하고 다시 삼암部落에서 飛禽山(約 150m 高地)의 一角에 登攀하였다가 西南쪽의 임의部落으로 下山하여 다시 西新鹽田을 지나서 불섬나루터로 돌아왔다.

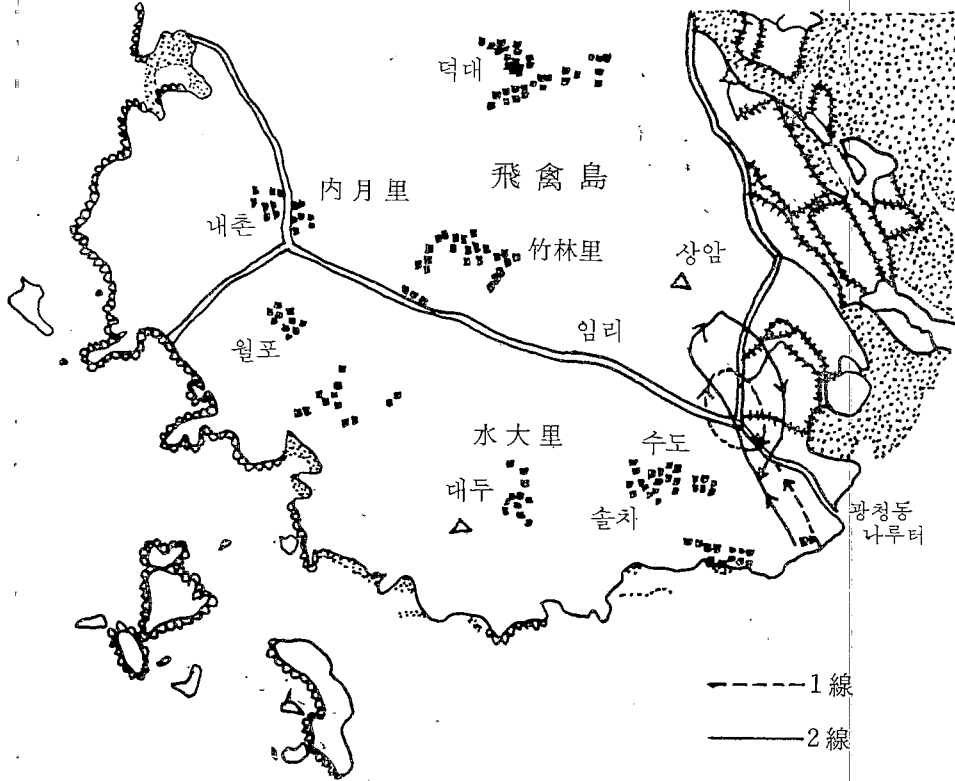


Fig. 1. Survey course in Island Bigeum

제 2회는 亦是 불섬나루터에서 출발하여 西新鹽田, 삼암을 지나서 다시 망동部落에서 飛禽山 (200m)을 向해서 登攀하였다가 南쪽으로 綾線을 타고 삼암 部落으로 下山하였다.

都草島

本島의 踏查經路는 Fig.2에서 보는 바와같이 제 1회는 불섬나루터에서 西쪽으로 海岸線에 沿해서 位置하는 五峰山一帶를 調査하였다.

제 2회는 亦是 불섬나루터에서 南쪽으로 가다가 約 2km 地點에서 若干 東南쪽으로 4km 地點에 있는 都草中學校의 뒷산을 調査하고 다시 불섬나루터로 돌아왔다.

牛耳島

本島의 踏查經路는 Fig.3에서 보는 바와같이 제 1회는 진리에서 東쪽으로 358高地의 山腹에 있는 山徑을 따라 下山하면서 調査하고 다시 진리로 돌아왔다.

제 2회는 성촌에서 上陸하여 돈목리에서 宿泊하면서 예리로 가는 溪谷과 陵線까지를 調査하

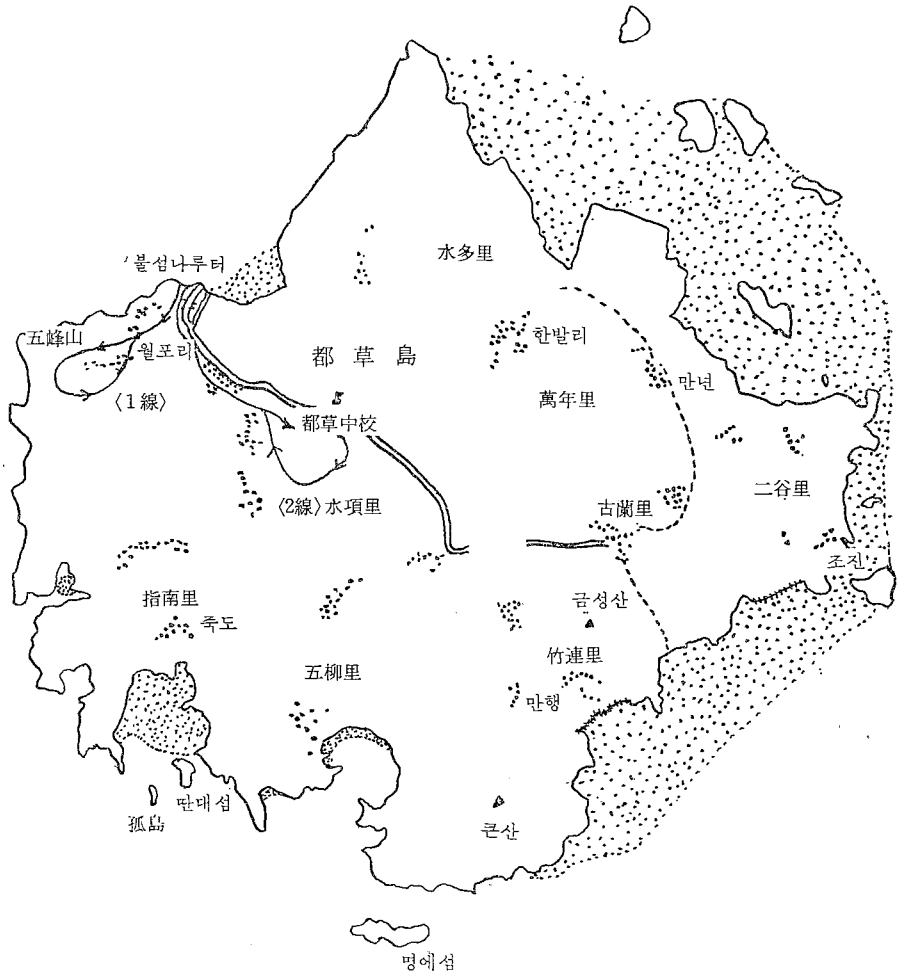


Fig. 2. Survey course in Island Docho.

고 다시 둔목리에서 진리까지 이르는 山徑을 踏查하였다.

七發島

七個의 巨大한 大小岩石이 海中에 突出한것이 七發島인데, 其中 가장 큰 岩山에 燈台가 있다. 絶壁 같은 岩壁에 人工的인 階段이 있어서 燈台에 올라가게 되어있다. 植物이란 이 燈台가 있는 가장 큰 岩島에 若干 있을뿐 만 4, 5個의 岩石에는 植生은 거의 없었다.

調查線上的 植物相概況

飛禽島

제 1線 : 불섬나루터에서 東쪽으로 가면 광정동나루터가 있는데 여기서 車道를 따라 北行을 하다가 첫 入口에 조그만 部落이 있다. 部落의 앞에는 草地가 있는데 비름, 쇠비름, 평아주 등

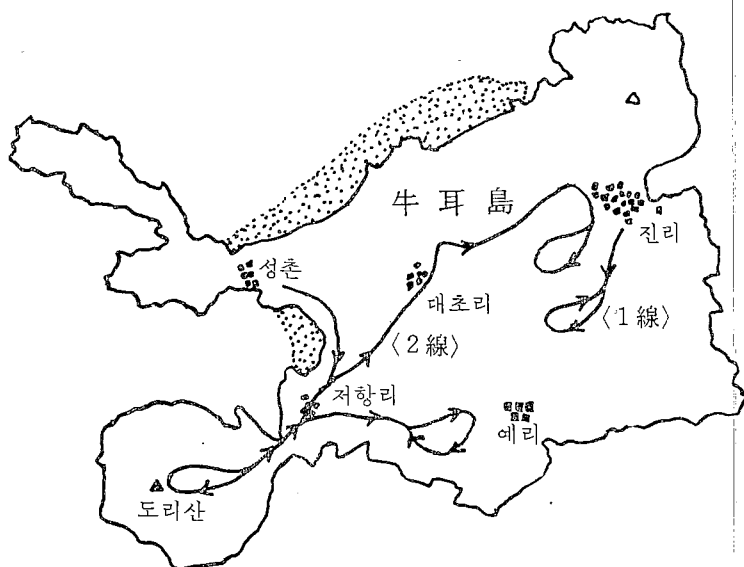


Fig. 3. Survey course in Island Ui

의 농장잡초에 接近해서 칠면초, 나문재 등의 鹽生植物이 있다.

途中에 25 ha쯤 되는 西新鹽田이 있는데 요즘의 鹽價下落으로 廢鹽田이 많고 이 廢鹽田의 바닥에는 통통마디의 群落ы이 생기고 뚝에는 칠면초와 나문재가 群落을 만들기 시작하였다.

상암部落에서 約 100 m 高地인 飛禽山으로 올라가는 길에 5~20年生의 海송이 壓到的으로 地面을 차지하였고 그 下床에 산겨울, 꽃머누리밥풀, 억새, 잔디, 실망초지모, 오이풀, 대사초 등의 草本과 노린재나무, 윤노리나무, 조록싸리, 때죽나무, 진달래, 청미레덩굴, 다릅나무, 노간주나무 등의 木本이 드물게 混生하고 사스레피나무, 모새나무, 보리장나무, 모밀жат나무, 송악 등의 常綠潤葉樹가 極히 드물게 나있고 임리部落內에서 가끔 觀賞用的 동백나무를 볼 수 있다.

제 2線 : 今回에도 불십나무터에서 西新鹽田을 지나서 상암을 거쳐 망동部落까지 가서 西쪽에 있는 飛禽山(標高 200m)을 올라갔다. 途中 망동部落의 뒷산 즉 飛禽山의 東쪽에 山林이 比較的 잘 育成되었는데 樹種의 大部分은 20年生內외의 海송이지만, 山麓에 30~80年生의 소나무가 約 100株以上 殘存함을 發見하였다.

海송의 下床植物로서 大體로 제 1回線과 類似하였다. 즉 억새, 꽃머누리밥풀, 산겨울, 오이풀, 대사초 등의 草本과 노린재나무, 윤노리나무, 조록싸리, 때죽나무, 진달래, 청미레덩굴, 노간주나무, 자귀나무 등의 木本이 있고 또 사스레피나무, 모새나무, 사철나무, 마작줄 등의 常綠潤葉樹가 生殘하고 있다.

都草島

제 1線 : 불십나무터에서 五峰山으로 가는 途中, 農家住宅의 石垣에서 자란 왕마삭나무의 老樹를 보았고, 五峰山의 西南쪽의 海岸에 있는 部落內의 소나무가 10餘株있는데 모두 100年生以上의 老樹였다. 五峰山의 中腹을 踏查하였는데 청미레덩굴, 사스레피나무, 모새나무, 팽팡나무, 사철나무, 노간주나무, 누리장나무 등의 木本과 억새, 잔디, 산겨울, 꽃머누리밥풀 등의 草本을 下床植物로 하는 海송림이 全山을 덮고 있다.

제2線 : 불섬나무터에서 南東으로 뻗은 道路를 따라가는데 鹽田地帶를 지나서 干潟地를 通過한다. 갯질경이, 갯장구채, 비썩, 전동싸리, 마련초, 큰개미자리, 애기도라지, 갯까치수염, 모래지치, 금반동산이, 파대가리, 번행, 방가지똥, 갯피불주머니, 참소리쟁이 통통마디 등의 海岸植物과 雜草가 道路周邊에 多樣하게 自生한다.

都草中學의 뒷山에는 5~20年生의 海松이 숲을 이루고 있는데, 그 下床植物로서 억새, 새, 산겨울, 퉁, 꽃머누리밥풀 등을 볼 수 있다.

牛耳島

제1線 : 鎭里의 部落內에는 비름, 쇠비름, 명아주, 다닥냉이, 실망초, 강아지풀, 진득찰, 피, 사상자, 꽃역귀, 매듭풀, 소리쟁이, 닭의장풀, 민바랭이, 도꼬마리 등의 田野雜草가 있는데 特히 도꼬마리의 大型인 것이 많이 있었다.

鎭里에서 里로 가는 東쪽을 南下하는 山徑은 山의 中腹에 있다.

이 山徑의 兩側 숲속에는 사철썩, 익모초, 억새, 왕모시풀, 솔새, 썩부쟁이, 고사리, 영경귀, 차풀, 새콩, 썩, 세뿔석귀, 도라지, 승마, 오이풀, 솔페랭이꽃等 多樣한 草本相을 볼 수 있었고 木本으로서 是處(25~30年生) 산초, 쥐똥나무, 소사나무, 대, 보리수나무, 청미레덩굴, 소나무, 노린재나무, 느릅나무, 개머루, 명석딸기, 상수리나무, 으아리, 퉁, 두릅, 꾸지뽕나무, 불나무, 인동덩굴, 누리장나무, 아까시아나무, 자귀나무, 땅비싸리, 찌리, 예덕나무, 진달래, 서나무, 닳나무, 노간주나무, 졸참나무, 담쟁이덩굴, 좀물푸레나무, 두릅等 多樣한 植物相을 볼 수 있었고 더구나 사스레피나무, 마삭줄, 송악, 개산초, 동백나무, 광나무, 사철나무, 줄사철나무, 모밀잣밤나무, 구실잣밤나무, 복가시나무, 멸꿀, 돈나무, 섬사스레피나무, 보리장나무, 황칠나무, 모새나무, 백량금, 자금우 등의 常綠潤葉樹를 볼 수 있다.

진리山(350m) 東쪽의 山腹에는 東백나무의 老樹(20~80年生)가 多數 있고 岩上에는 풍란, 석곡, 바위손이 自生하고 있다.

제2線 : 성촌리로 上陸하여 3km나 되는 海岸砂場을 가는데 波濤에 의해서 만들어진 砂丘가 있고 이곳에 순비기나무의 一大群落이 있다. 아마도 全國의 最大인 순비기나무群落으로 생각된다.

本島에서 植生の 自然모습을 維持하고 있는 곳은 島嶼의 西南端이 되는 즉 예리와 저항리間의 險峻한 곳이다. 제1線에서 出現한 常綠潤葉樹外에도 후박나무, 남오미자나무, 참식나무, 굴거리나무, 보리밥나무, 식나무, 백서향, 왕마삭줄等이 있었다. 草本과 落葉樹도 제1線과 거의 同一하지만 特히 털가치박달이 出現한 것은 記錄의이다. 저항리에서 예리로 가는 山徑을 따라 고개를 오르는 左右의 植生은 尙창하였고 特히 個體數가 많은 樹種으로서 是處, 예덕나무, 개산초, 억새, 쥐똥나무, 질레 등이 있다.

저항리에서 대초리를 지나서 島嶼의 中央 또는 北方을 迂廻하는 山徑의 途中에는 居住하는 農民들의 破壞에 의해서 海송—예덕나무—개산초—억새群落이거나 또는 海송—쥐똥나무—질레—억새群落이었다고 보겠다.

七發島

七發의 海中突出한 岩島 300m² 中, 植生이 있는 그突出의 岩島는 겨우 200m²도 못되는 곳이다. 이곳에 燈台가 있는데 海岸에서 燈台로 올라가는 길은 거의 人工的인 階段인데 이 兩쪽의 岩壁에는 모락이 全面的으로 自生하고 때로 땅채송화와 燈台에서의 下水路에는 우단닭의장풀이

群落을 이루었고 또 해국, 팽이밥 등이 自生하며, 燈台建物周圍에는 10m²도 못되는 菜田을 中心해서 개밀, 명아주, 까마중, 바랭이, 익모초, 피, 벌꽃, 잔디, 쇠비름, 매듭풀, 소리쟁이, 개미자리 등의 田園雜草가 있었고 人間이 接近못하는 절벽에는 동백나무, 계오동, 땀땀이덩굴, 백합, 범의부채, 담쟁이덩굴 등이 있었다.

考 察

調査地所인 四個島嶼中 絶海孤島로서 極히 狹小한 面積의 岩島인 七發島를 除外한 三個島嶼(飛禽, 都草, 牛耳)는 地質學的으로도 그의 狀況이 類似하지만 植物相도 近似함을 알게되었다.

三島嶼는 모두가 人間干涉에 의해서 植物相이 한번 破壞되었다가 近間의 10餘年間に 海송을 優占種으로하고 回復되고 있다고 보겠다.

생각컨대 500~1000年前의 이들 島嶼의 植物相은 若干의 溫帶植物인 落葉潤葉樹를 同伴하는 常綠潤葉樹林이었다고 본다. 그것은 西南海岸島嶼에서 蝸島(邊山半島 앞)內的 2個所 城隍堂과 鞍馬島의 山中腹에 位置하는 城隍堂과 下台島의 申氏宗門山, 珍島의 双溪寺 莞島의 朱島 外羅老島의 蓬萊中學校舍 東쪽의 馬神堂 等地에 保存되어있는 常綠潤葉樹의 老樹林을 보아도 往年에는 大部分의 植生이 常綠潤葉樹였을 것을 생각해 한다. 뿐만 아니라 人口密度가 가장 稀薄한 紅島, 甫吉島의 南半部, 小黑山島 등의 純常綠潤葉樹林, 더우기 萬里浦 앞바다에 있는 無人島, 배이섬, 옹도 등에 울창한 동백나무林 등을 볼 때에 이 근방의 島嶼는 모두 常綠潤葉樹로 차지되었을 것이라고 생각한다.

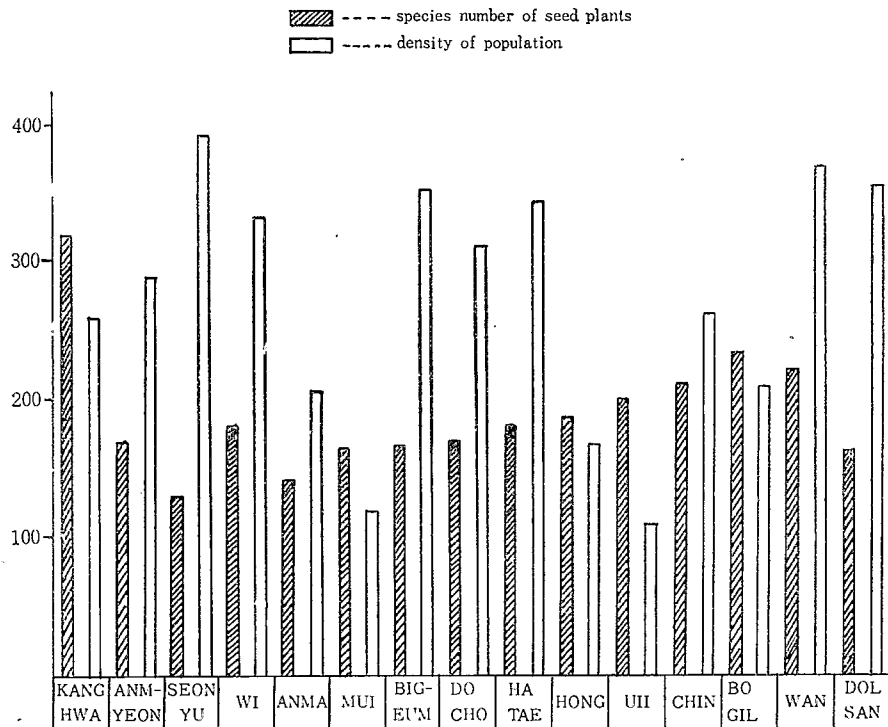
그러나 幾百年前 부터 陸地로 부터 移住하는 人口의 增加에 따라서 火田法에 의한 開墾과 農耕이 이루어져서 常綠과 落葉의 潤葉樹가 沒伐이 되고 그後 亂離나 疾病 등에 의하여 人口의 移動 또는 減少가 있고 따라서 田畝의 放置가 있게 마련이다. 이 때에, Rubner(1934)가 *Pinus sylvestris*에 關하여 報告한바와 같이, 또는 吉岡(1958)가 日本松林의 生態學的 研究에서 記述한바와 같이 *Pinus densiflora*는 *Pinus sylvestris* 보다도 더한층 潤葉樹에 比하여 礦物質養分을 吸收함이 적고 能히 貧養의 땅에 자라기 때문에, 또 하나는 吉岡(1958)나 Walter(1927)가 主張하듯이 소나무는 廢耕地에 잘 侵入하기 때문에 人間干涉을 통해서 潤葉樹林이 소나무 林으로 遷移되었으리라고 생각한다. 즉 소나무林은 거의 모두가 人爲作用의 結果로서 疎開地에 成立한 二次林이라고 생각된다. 蝸島의 南쪽海岸에서 2km 海中으로 떨어져있는 큰만치도의 純松林(50~80年生), 內院庵近處의 소나무林, 仙遊島(群山 앞 海中)의 城隍堂의 老소나무林(200~300年生) 荏子島, 智島 등의 군데 군데에 있는 老松, 飛禽島의 비금산 東쪽 망동의 老소나무林, 珍島의 仁智里 인천부락의 墓地 뒷산의 老소나무林, 突山島 近處의 老松과 소나무林 등이 過去의 소나무 全盛을 말하여 준다. 蝸島나 珍島를 비롯해서 어느 島嶼를 莫論하고 島住民中の 村老들은 한결 같이 倭政時의 소나무 全盛時를 回顧하여 說明한다. 그들은 建築材나 薪炭材로서 海송 보다 훨씬 優秀한 소나무를 “참송”이라고 하고 海송을 “소나무”라고 한다. 海송은 倭政末期, 當時의 林政에 의해서 들어오고 더욱 近間 20年間に 行政府의 林政에 의해서 海송增加에 拍車를 加하게 되어 現在는 仙遊島^나南의 島嶼와 南海의 모든 島嶼에는 海송이 斷然 優占種이 되었다.

Walter(1927)나 吉岡(1958)가 主張하듯 이 소나무는 生態的인 그의 特性에 의해서 廢耕地에 侵入하는 것도 容易하지만, 李(1968)가 主張하듯이 萌芽力이 없기 때문에 完全히 形成된 二次林인 純松林이 人間에 의한 沒伐이나 또는 山火를 만났을 때에 全然 消滅狀態에 達하기 쉬운 것도 亦是 소나무인 것이다.

Table Comparison of the population density with species number of plants in Islands of west-south seashore.

Name of Island	Species number of seed plants	Density of population density	Investigator	Year of investigation
Kang wha	315	260	Chung, Lee	1971
An-myeon	171	260	Lee, Lee*	1957
Seon-yoo	139	388	Lee	1977
Wido	191	334	Lee	1978
Am-ma	135	207	Lee	1978
Mui	149	122	Lee	1976
Bi-geum	148	348	Lee	1978
Docho	151	320	Lee	1978
Ha tae	195	348	Lee	1978
Hongdo	231	152	Lee, Lee*	1959, 1968
Uyi	197	106	Lee	1978, 1979
Chindo	213	259	Lee, Yang	1975, 1958
Bogildo	247	202	Choi, et.	1975
Wando	213	361	Chung	1962
Dolsando	164	350	Lee	1973

Table 5. Comparison of the species number of seed plants with density of population in several Island near the west-south seashore of Korea.



Note; Species number of seed plants in this table will be omitted at least 10 species or more so that were pull out after survey only very few area.

다음은 西海島嶼뿐만이 아니라 南海島嶼에서 表5나 Fig. 4에 나타난 바와 같이 各島의 人口密度와 植物相의 破壞가 聯關性이 깊은 點이다.

珍島나 莞島의 一部地域을 除外하고 大部分의 島嶼에서는 石炭의 一塊도 使用하지 않고 全住民이 燃料로 草木本을 採取한다. 人口가 많으면 많을 수록 多量의 植物이 消費된다. 解放後(1945)부터 1960年度까지 소나무林과 一部 落葉樹林의 破壞가 極度에 達하였다가 近間 約 20餘年만에 해송으로 遷移되어 林相이 回復되고 있다.

Fig. 4에서 人口密度가 높은 都草, 突山, 蝸島, 飛禽, 仙遊等의 島嶼에는 種子植物種類가 130~180 程度인데 比하여 人口密度가 낮은 紅島, 甬吉島 牛耳島等에서는 200을 超過하고, 또 常綠潤葉樹의 種類와 群落等도 잘 保存되어 있다.

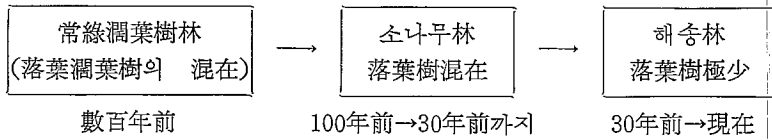
한편 飛禽島의 山地 海송林內에서 등굴레의 小群集을 發見하였는데, 이 植物은 潤葉樹林內에 生育하는 陰地植物인데도 不拘하고 海송林內에 있다는 것은 過去에 이곳에 潤葉樹가 있었던 것을 말하여 주는 것이다.

그 밖에도 島嶼의 植生相에 影響을 주는 큰 問題가 있다. 그것은 소나 山羊의 放牧인데 李(1978)가 報告한바와 같이 鞍馬島에서는 放牧 때문에 家畜이 먹을 수 있는 草木本은 山이나 海邊에서 거의 消滅되고 못먹는 海송, 꾸지뽕나무, 실거리나무, 개산초, 산초等만이 生殘하고 있다.

그런데 요즘 牛耳島에서 放牧을 시작해서 相當한 數의 家畜이 放牧되고 있고 隣近에 있는 京雉島에서는 大의으로 全島를 牧場化하여 放牧을 하고 있다.

放牧의 慣習이 없는 飛禽과 都草島는 이와 같은 放牧의 影響은 없겠지만, 人口密度가 낮으면서도 急速히 林相의 破壞가 進行되고 있는 곳은 牛耳島인 것이다.

次士를 綜合해서, 飛禽, 都草, 牛耳의 三島嶼의 種子植物은 다음과 같은 遷移過程을 거처온 것이라고 하겠다.



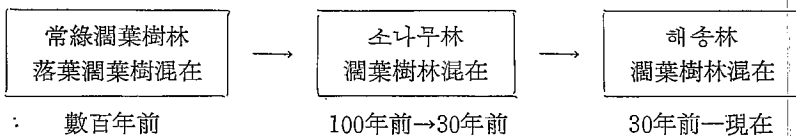
摘 要

飛禽島, 都草島, 牛耳島, 七發島의 四個島에 대한 學術調查는 1979年 7月에 施行되었다.

絶海의 孤島인 七發島는 겨우 0.07km² 밖에 얹되는 岩島로서 頂上에 施設된 燈台로 부터 漏出되는 下水 때문에 南面의 岩壁에 우단담의장풀과 모락이 茂盛하였고 25m² 쯤 되는 좁은 菜田에는 쇠비름, 명아주, 까마중等의 農場雜草가 13種 侵入하였고 木本으로서는 등백나무가 自生하고 있다.

飛禽, 都草, 牛耳의 三島는 모두 人間干涉에 의해서 自然的植物相은 破壞되었지만 現在의 優占種은 海송으로 되어있다.

이제 까지의 3島嶼에서의 植物의 遷移는 다음과 같이 이루어졌다고 본다.



또 大體로 人口密度가 높은 島嶼에는 植物種類가 적어지는 傾向을 보였다.

參 考 文 獻

1. 鄭炫培；1964, 黑山群島植物調查報告, 春川農林學會誌 1: 13~34
2. 鄭英昊等；1954, 小黑山島의 植物相, 生物學研究 第1卷1號
3. " ; 1954, 黃海 二, 三島嶼의 植物, 生物學研究 第2卷1號
4. " ; 1957, 江華島植物의 分類學的 研究, 서울大 學術論文集 第10卷 91~299
5. 崔圭鍊等；1975, 甬吉島의 自然資源開發에 關한 研究(第1報), 全南大 農大 演習林報告 第1號
6. 黃靈洙；1978, 仙遊島 植物相의 生態學的 調查, 建大 大學院學術誌
7. 朱尙宇；1953, 韓國暖帶常綠闊葉樹의 再檢討, 釜山高校誌.
8. 李一球；1972, 常綠闊葉樹林帶, 科學大事典 6卷 植物 168~169
9. " ; 1977, 蟬島의 植物相(未發表)
10. " ; 1978, 鞍馬島의 植物相
11. " ; 1968, A Study on the Distribution of *Pinus densiflora* in DMZ Area, K. J. B. Vol. 11, No. 4 26~27
12. " ; 1962, 紅島의 植物相, 高風 第3卷2號
13. 李昌福；1968, 紅島學術調查報告書, 漢拏山 및 紅島, 文化公報部 313~356
14. 李永魯；1957, 安眠島植物相, 植物論文集. 18~41
15. " ; 1957, 德積島植物相, 藥大學報 1: 37~50
16. 李鍾文；1957, 安眠島植物採集記, 藥大學報 1: 59~68
17. 李一球；1976, 舞衣島의 植物相, 建大 論文集(未發表)
18. 楊麟錫；1958, 珍島의 植物調查報告書, 慶大論文集 2: 323~349
19. Rubner, K ; 1934, Eflanzengeographischen Grundlagen des Waldbaus 132, 217, 350.
20. Walter, H. ; 1927, Finführung in die allgemeine Pflanzengeographie Deutschland 252~254
21. 吉岡邦二；1958, 日本松林의 生態學的研究 10~12