

比珍島 植物相에 關한 生態學的 研究

金彰濤 · 李光承 · 朴圭夏*

(建國大學校 文理科大學 生物學科, 仁川大學 生物學科*)

An Ecological Study on the Flora of Bijin Island

Kim, Chang Ho, Kwang Seung Lee and Kyu Ha Park*

(Dept. of Biology, Kon Kuk University, Dept. of Biology, In Cheon College*)

ABSTRACT

This paper contains the results obtained by the ecological investigation in Bijin island. The investigation was conducted during 3 days from Aug. 3 to Aug. 5, 1981. The results are followings.

The tracheophyta of this island was recorded as 64 families, 128 genera, 142 species, 21 varieties and 2 forma. Twenty eight species of ever-green broad-leaved trees comprising *Gardenia jasminoides* for. *grandiflora*, *Castanopsis cuspidata* var. *thunbergii*, *Camellia japonica*, etc. was distributed in the southern area of the island. And there was the wind-break forest mainly consisting of aged *Machilus thunbergii*, *Celtis sinensis* and *Zelkova serrata* in the northern area. The northern area dominated by the second forest of *Pinus thunbergii*, where the whole residents lead their lives, shows the high population density and pure farming rate, so the natural degree is low. The other hand, there was the well-preserved forest of broad-leaved trees containing *Zelkoba serrata*, *Acer palmatum* and *Quercus serrata*, etc. in southern area having a steep peak, Seonyudai, and no resident. So, the potential vegetation of this island is assumed as the forest of ever-green broad-leaved trees which belongs to the forest of subtropics.

緒 論

本 研究는 慶南 統營郡 閑山面에 속하는 比珍島의 植物相 및 常綠潤葉樹의 分布狀態 等を 分類·生態學的인 側面에서 考察한 것이다.

本島의 植物相은 아직 밝혀진 바 없으며, 參考로 南海島嶼地方의 植物相에 關한 研究史를 살펴보면, 中井(1914)의 濟州島와 莞島의 植物調查報告 等を 비롯하여, 朱(1953)가 韓國暖帶系常綠潤葉樹의 再檢討를 發表한데 이어, 李(1954, 1968)에 의해 閑山島, 漢拏山 및 紅島의 植物이 報告되었으며, 鄭 等(1954)이 小黒山島의 植物相을, 李 等(1954)이 加德島의 植物을, 鄭(1956)은 珍島植物調査를, 李(1957)가 濟州島의 植物相을 報告하였으며, 鄭(1964, 1965)은 黑山群島의 植物과 莞島産의 木本植物을 調査報告하였고, 楊(1958, 1969)이 珍

島와 巨濟島의 植物相을, 李(1968)가 漢拏山 및 紅島, 楊 等(1970, 1971)이 南海郡의 植物相과 莞島의 常綠樹에 對하여 밝힌 바 있다.

그러나, 以上の 報告들은, 大體로 分類學的인 것들로, 生態學的인 面을 다룬 것은 거의 없으며, 다만, 李 等(1973)이 突山島의 植物相을, 李(1980, 1981)가 甫吉島의 植物相과 東南海 島嶼地方의 常綠潤葉樹를, 李(1980)가 生日島의 植物相을, 李 等(1980, 1980, 1980, 1982)이 西南海 島嶼地方의 常綠潤葉樹와 古群山群島, 靑山島, 頭尾島 等の 植物相을, 李 等(1982)이 平日島의 植物相을 分類·生態學的으로 調査한 바 있다.

地理的 概況

本島는 慶尙南道 統營郡 閑山面에 所屬된 比珍島로서, 行政上으로 2個의 自然部落을 內包하고 있으며,

忠武에서 約 10.5km 떨어진 東經 128° 27', 北緯 34° 43'에 位置하고 있다.

本島의 地質은 中生代 白堊紀의 慶尙系, 堆積層, 貫入 또는 噴出로 埋어지는 火山岩類와 半深成岩類, 佛國寺 花崗岩類, 酸性 또는 鹽基性 脈岩類와 第四系, 麓層層과 沖積層으로 大別될 수 있으며 土壤은 암쇄토, 적황색토, 퇴적토, 해안에 백색사구가 나타나며 全體的으로는 사양질 내지 식양질(해안은 사질)이며, 배수는 양호한 편이다.

海岸線의 延長은 總 6km이며, 北島와 南島가 砂州로 連結되어 있다. 1970年 부터 10年間 忠武를 基準으로 測定된 平均氣溫은 14.3°C이며, 最高氣溫은 35.0°C, 最低氣溫은 -11.6°C를 記錄 했으며, 平均相對濕도가

71.5%, 降水量은 1495.3mm로 나타나 本島 역시 이에 近似할 것으로 생각된다.

本島의 人文地理的 概況은 Table 1과 같으며, 總 436世帶에 1,421名의 住民이 居住하여, 人口密度가 346.7로 높은 편이고, 純農率 역시 64%로 높은 편이다.

調查方法

本島의 調査는 1981年 8月 3일부터 5일까지 3日間에 걸쳐 實施되었으며, 調查方法은 外港에서 北島의 內港까지를 第一線으로, 外港에서 北島의 東쪽을 向하여 山中腹의 山徑 2km쯤 까지를 第二線으로, 外港에서 砂場을 지나 南島의 東쪽으로 2km쯤 南下하는 線을 第三

Table 1. Human geographical outline in Bijin Island

Village		Area (ha)				
Legal	Natural	Arable area		Forest	Others	Total
1	2	Field 41.0	Rice field 3.9	136.7	2.6	184.2
Family				Population		
Farmer	Fishery	Farmer and fishery	Others	Populatic	Density of population	
279	32	110	15	1,421	346.7	

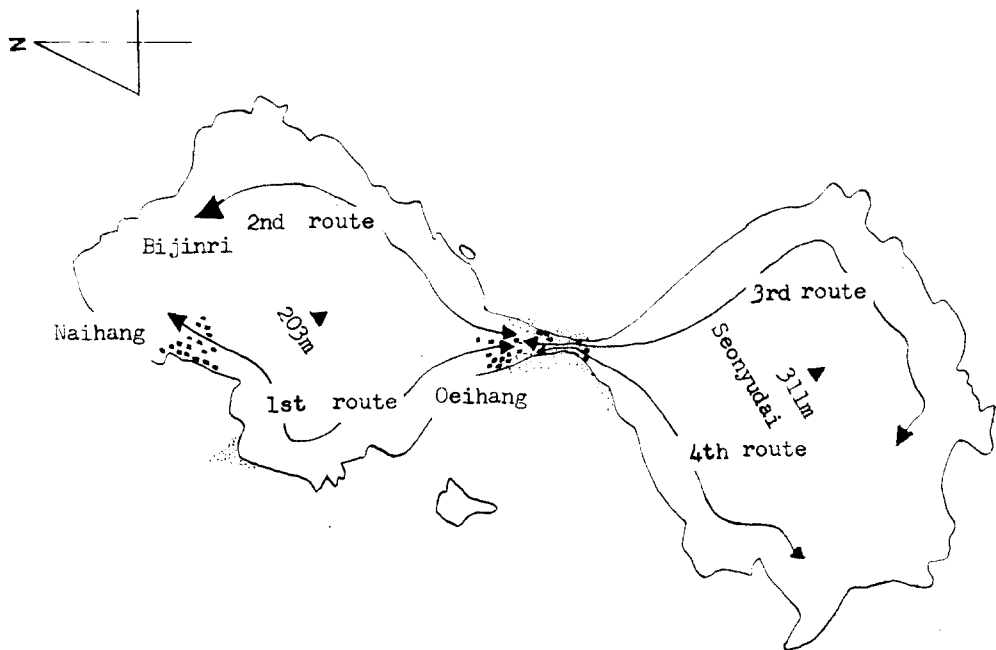


Fig. 1. Surveyed courses in Bijin Island.

線으로, 外港에서 南島の 北西쪽으로 約 1.5km쯤 까지
를 第四線으로 하여, 모두 4個의 踏查經路를 設定하여
施行하였으며 Fig. 1과 같다.

比珍島 植物相

1) 植物目錄

本島 内の 管束植物은 64科 128屬 142種 21變種 2品
種이 調査記錄되었으며 그 目錄은 Table 2와 같다.

Table 2. Flora in Bijin Island

Flamily name	Scientific name	Korean name
1. Pteridaceae	1. <i>Pteridium aquilium</i> var. <i>latisculum</i> (Desv.) Underw.	고사리
2. Aspidiaceae	2. <i>Cyrtomium falcatum</i> (L.) Presl	도깨비고비
3. Pinaceae	3. <i>Pinus rigida</i> Mill.	리기다소나무
	4. <i>Pinus densiflora</i> S. et Z.	소나무
	5. <i>Pinus thunbergii</i> Parl.	곰솔
4. Taxodiaceae	6. <i>Cryptomeria japonica</i> (L. fil.) D. Don	삼나무
5. Cupressaceae	7. <i>Chamaecyparis obtusa</i> (S. et Z.) Endl.	편백
	8. <i>Thuja orientalis</i> L.	추백나무
	9. <i>Juniperus rigida</i> S. et Z.	노간주나무
6. Gramineae	10. <i>Pseudosasa japonica</i> Makino	이대
	11. <i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	바랭이
	12. <i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) Beauv.	물피
	13. <i>Miscanthus sinensis</i> Anderss.	억새
7. Cyperaceae	14. <i>Cyperus amuricus</i> Max.	방동사니
8. Araceae	15. <i>Arisaema ringens</i> Schott.	큰천남성
	16. <i>Pinellia ternata</i> (Thunb.) Breit	반하
9. Liliaceae	17. <i>Asparagus schoberioides</i> Kunth	비짜루
	18. <i>Smilax china</i> L.	청미래덩굴
10. Dioscoreaceae	19. <i>Dioscorea septemloba</i> Thunb.	국화마
11. Salicaceae	20. <i>Salix pseudo-lasiogyne</i> Lev.	농수버들
12. Juglandaceae	21. <i>Platycarya strobilacea</i> S. et Z.	굴피나무
	22. <i>Platycarya strobilacea</i> var. <i>coreana</i> Miq.	털굴피나무
13. Betulaceae	23. <i>Alnus japonica</i> Steud.	오리나무
	24. <i>Carpinus laxiflora</i> Bl.	서어나무
14. Fagaceae	25. <i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>thunbergii</i> Nakai	모밀잣밤나무
	26. <i>Quercus acutissima</i> Carruth.	상수리나무
	27. <i>Quercus glauca</i> Thunb.	중가시나무
	28. <i>Quercus acuta</i> Thunb.	붉가시나무
	29. <i>Quercus mongolica</i> Fisch.	신갈나무
	30. <i>Quercus myrsinaefolia</i> Bl.	가시나무
	31. <i>Quercus salicina</i> Bl.	참가시나무
	32. <i>Quercus serrata</i> Thunb.	줄참나무
15 Ulmaceae	33. <i>Celtis sinensis</i> Pers.	팽나무
	34. <i>Ulmus parvifolia</i> Jacq.	참느릅나무

	35. <i>Ulmus pumilia</i> L.	비술나무
	36. <i>Ulmus davidiana</i> Planch.	당느릅나무
	37. <i>Hemiptelea davidii</i> Planch.	시무나무
	38. <i>Zelkova serrata</i> Makino	느티나무
16. Moraceae	39. <i>Morus alba</i> L.	뽕나무
17. Cannabinaceae	40. <i>Humulus japonicus</i> S. et Z.	환삼덩굴
18. Urticaceae	41. <i>Boehmeria plantanifolia</i> Fr. et Sav.	개모시풀
19. Poligonaceae	42. <i>Rumex crispus</i> L.	소리쟁이
	43. <i>Rumex conglomeratus</i> Murr.	목발소리쟁이
	44. <i>Rumex maritimus</i> L.	금소리쟁이
	45. <i>Reynoutria ellipca</i> (Koidz.) Migo	호장근
	46. <i>Persicaria perfoliata</i> H. Gross.	며느리배꼽
	47. <i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Spach.	여뀌
20. Chenopodiaceae	48. <i>Chenopodium album</i> var. <i>centrorubrum</i> Makino	명아주
	49. <i>Kochia scoparia</i> Schrad.	갯싸리
21. Amaranthaceae	50. <i>Amaranthus mangostanus</i> L.	비름
22. Portulacaceae	51. <i>Portulaca oleracea</i> L.	쇠비름
23. Caryophyllaceae	52. <i>Stellaria media</i> Villers	별꽃
24. Ranunculaceae	53. <i>Clematis mandshurica</i> Rupr.	으아리
	54. <i>Clematis apiifolia</i> A.P. DC.	사위질빵
	55. <i>Ranunculus sceleratus</i> L.	개구리자리
25. Menispermaceae	56. <i>Cocculus trilobus</i> DC.	괭덩이덩굴
26. Magnoliaceae	57. <i>Kadsura japonica</i> Dunal	남오미자
27. Lauraceae	58. <i>Cinnamomum japonicum</i> Sieb.	생달나무
	59. <i>Lindera glauca</i> Bl.	감태나무
	60. <i>Machilus thunbergii</i> S. et Z.	후박나무
	61. <i>Brassica campastris</i> subsp. <i>napus</i> var. <i>nippo-oleifera</i> Makino	유채
28. Cruciferae	62. <i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medicus	명이
29. Crassulaceae	63. <i>Sedum oryzifolium</i> Makino	땅채송화
	64. <i>Sedum sarmentosum</i> Bunge	돌나물
30. Pittosporaceae	65. <i>Pittosporum tobira</i> Ait.	돈나무
31. Rosaceae	66. <i>Duchesnea chrysantha</i> (Zoll. et Morr.) Miq.	뱀딸기
	67. <i>Potentilla chinensis</i> Ser.	딱지꽃
	68. <i>Potentilla fragarioides</i> var. <i>major</i> Max.	양지꽃
	69. <i>Prunus sargentii</i> Rehder	산벚나무
	70. <i>Prunus serrulata</i> var. <i>spontanea</i> (Max.) Wils.	벚나무
	71. <i>Raphiolepis umbellata</i> (Thunb.) Makino	다정릅나무
	72. <i>Rosa wichuraiana</i> Crep.	풀가시나무
	73. <i>Rosa multiflora</i> Thunb.	질테꽃
	74. <i>Rubus parvifolius</i> var. <i>triphyllus</i> (Thunb.) Nakai	덩석딸기
	75. <i>Sorbus alnifolia</i> (S. et Z.) K. Koch.	갈매나무
	76. <i>Stephanandra incisa</i> Zabel	국수나무
32. Leguminosae	77. <i>Albizia julibrissin</i> Durazz.	자귀나무

	78. <i>Caesalpinia japonica</i> S. et Z.	실거리나무
	79. <i>Cassia mimosoides</i> var. <i>nomame</i> Makino	차풀
	80. <i>Desmodium oxyphyllum</i> DC.	도둑놈의 갈고리
	81. <i>Indigofera kirilowii</i> Max.	땅비싸리
	82. <i>Kummerowia striata</i> (Thunb.) Schindl.	매듭풀
	83. <i>Lespedeza</i> × <i>maritina</i> Nakai	해변싸리
	84. <i>Lespedeza thunbergii</i> var. <i>intermedia</i> (Nak.) T. Lee	틀싸리
	85. <i>Lespedeza</i> × <i>tomentella</i> Nakai	털조록싸리
	86. <i>Lotus corniculatus</i> var. <i>japonicus</i> Regel	벌노랑이
	87. <i>Pueraria thunbergiana</i> Benth.	췌
	88. <i>Robinia pseudo-acacia</i> L.	아까시나무
	89. <i>Wistaria floribunda</i> A.P. DC.	등
33. Geraniaceae	90. <i>Geranium sibiricum</i> L.	취손이풀
34. Oxalidaceae	91. <i>Oxalis corniculata</i> L.	괭이밥
35. Rutaceae	92. <i>Citrus unshiu</i> Markovich	귤
	93. <i>Poncirus trifoliata</i> Rafin.	탱자나무
	94. <i>Zanthoxylum planispinum</i> S. et Z.	개산초
	95. <i>Zanthoxylum schinifolium</i> S. et Z.	산초나무
	96. <i>Zanthoxylum schinifolium</i> var. <i>microphyllum</i> T. Lee	좁산초
36. Meliaceae	97. <i>Melia azedarach</i> var. <i>japonica</i> Makino	털구슬나무
37. Euphorbiaceae	98. <i>Mallotus japonica</i> (L.) Muell.-Arg.	에덕나무
	99. <i>Acalpha australis</i> L.	깨풀
	100. <i>Securinega suffrucosa</i> Rehder	광대싸리
38. Anacardiaceae	101. <i>Rhus chinensis</i> Mill.	붉나무
	102. <i>Rhus trichocarpa</i> Miq.	개웃나무
39. Celastraceae	103. <i>Euonymus japonica</i> Thunb.	사철나무
	104. <i>Euonymus alatus</i> (Thunb.) Sieb.	회살나무
40. Aceraceae	105. <i>Acer palmatum</i> Thunb.	단풍나무
41. Vitaceae	106. <i>Actinidia arguta</i> Planch.	다래
	107. <i>Parthenocissus tricuspidata</i> (S. et Z.) Planch.	담쟁이덩굴
	108. <i>Vitis flexuosa</i> Thunb.	새머루
42. Theaceae	109. <i>Camellia japonica</i> L.	등백나무
	110. <i>Eurya japonica</i> Thunb.	사스레피나무
	111. <i>Eurya japonica</i> var. <i>aurescens</i> Rehder et Wils.	떡사스레피
43. Violaceae	112. <i>Viola mandshurica</i> W. Becker	제비꽃
44. Eleagnaceae	113. <i>Elaeagnus glabra</i> Thunb.	보리장나무
45. Punicaceae	114. <i>Punica granatum</i> L.	석류
46. Araliaceae	115. <i>Fatsia japonica</i> Dence. et Planch.	팔손이
	116. <i>Aralia elata</i> Seem.	두릅나무
47. Umbelliferae	117. <i>Hedera rhombea</i> Bean	송악
	118. <i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.	사상자
	119. <i>Peucedanum terebinthaceum</i> Fisch.	기름나물
48. Ericaceae	120. <i>Rhododendron mucronulatum</i> Turcz.	진달래

	121. <i>Rhododendron weyrichii</i> Max.	참꽃나무
	122. <i>Rhododendron yedoense</i> var. <i>poukhanense</i> (Lév.) Nakai	산철쭉
49. Myrsinaceae	123. <i>Ardisia japonica</i> Bl.	자금우
50. Primulaceae	124. <i>Lysimachia barstacys</i> Bunge	까치수영
	125. <i>Lysimachia vulgaris</i> var. <i>davurica</i> (Led.) R. Kunth	좁쌀풀
51. Symplocaceae	126. <i>Symplocos chinensis</i> for. <i>pilosa</i> (Nak.) Ohwi	노린재나무
52. Styracaceae	127. <i>Styrax japonica</i> S. et Z.	매죽나무
53. Oleaceae	128. <i>Fraxinus rhynchophylla</i> Hance	물푸레나무
	129. <i>Fraxinus sieboldiana</i> var. <i>angustata</i> Bl.	좁희물푸레
	130. <i>Ligustrum foliosum</i> Nakai	섬뿔나무
	131. <i>Ligustrum japonicum</i> Thunb.	광나무
	132. <i>Ligustrum obtusifolium</i> S. et Z.	취뿔나무
	133. <i>Ligustrum ovalifolium</i> Hassk.	왕취뿔나무
54. Apocynaceae	134. <i>Trachelospermum asiaticum</i> var. <i>intermedium</i> Nakai	마삭줄
55. Convolvulaceae	135. <i>Calystegia soldanella</i> Roem. et Schult.	갯메꽃
56. Verbenaceae	136. <i>Callicarpa japonica</i> Thunb.	작살나무
	137. <i>Clerodendron trichotomum</i> Thunb.	누리장나무
	138. <i>Vitex rotundifolia</i> L. fil.	순비기나무
57. Labiatae	139. <i>Prunella vulgaris</i> var. <i>lilacina</i> Nakai	꿀풀
	140. <i>Leonurus sibiricus</i> L.	익모초
58. Solanaceae	141. <i>Lycium chinense</i> Mill.	구기자
	142. <i>Solanum nigrum</i> L.	까마중
59. Scrophulariaceae	143. <i>Paulownia coreana</i> Uyeki	오동
	144. <i>Melampyrum roseum</i> Max.	꽃머느리밥풀
60. Plantaginaceae	145. <i>Plantago asiatica</i> L.	질경이
61. Rubiaceae	146. <i>Gardenia jasminoides</i> for. <i>grandiflora</i> Makino	치자나무
	147. <i>Paederia scandens</i> (Lour.) Merr.	계요동
62. Caprifoliaceae	148. <i>Lonicera japonica</i> Thunb.	인동
	149. <i>Sambucus williamsii</i> var. <i>coreana</i> Nakai	떡총나무
63. Cucurbitaceae	150. <i>Trichosanthes kirilowii</i> Max.	하늘타리
64. Compositae	151. <i>Aster cilosus</i> Kitamura	개쭈부쟁이
	152. <i>Aster fastigitus</i> Fisch.	웅긋나물
	153. <i>Aster spathulifolius</i> Max.	해국
	154. <i>Aster yomena</i> Makino	쭈부쟁이
	155. <i>Bidens bipinnata</i> L.	도깨비바늘
	156. <i>Cirsium japonicum</i> var. <i>ussuriense</i> Kitamura	영경취
	157. <i>Carpesium abrotanoides</i> L.	담배풀
	158. <i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.	개망초
	159. <i>Erigeron canadensis</i> L.	망초
	160. <i>Ixeris dentata</i> (Thunb.) Nakai	씀바귀
	161. <i>Petasites japonicus</i> (S. et Z.) Max.	머위
	162. <i>Senecio vulgaris</i> L.	개쭈갓
	163. <i>Siegesbeckia glabrescens</i> Makino	진득찰

2) 地域別 植生の 概況

① 第一線

自然部落인 外港과 內港이 北島에 있고, 따라서 全人口 1,421名이 居住하기 때문에 一目瞭然하게 自然度가 南島에 比하여 낮은 것을 볼 수 있는 반면, 北島의 全山野는 곰솔(10~20年生)로 占有되어 있었다.

外港의 田野에는 환삼덩굴, 여뀌, 개망초, 메듭풀, 유채, 도깨비바늘, 반하, 명아주, 호장근, 냉이, 도꼬마리 등을 볼 수 있고, 山中腹의 곰솔林 속에는 꽃머느리밭풀, 청미래덩굴, 불나무, 자릅우, 시무나무, 짚베, 멧석딸기, 으아리, 사위질빵, 쥐똥나무, 서어나무, 큰천남성, 사스레피나무, 작살나무, 노간주나무 등을 볼 수 있었다.

內港部落의 海岸에는 잘 保存된 防風林이 있는데, 동백나무, 생달나무, 팽나무, 광나무, 천선과나무, 후박나무 등의 老樹로 이루어 졌고, 삼나무로 둘러 쌓인 밀감나무 밭도 있다.

外港部落 앞에는 天然記念物 63號인 팔손이 (Fig. 2)가 10株 있었으며, 本島가 自生地로 保護되고 있다는 顯板이 세워져 있었다.

이 밖에도 이대, 등나무, 측백나무, 감태나무, 리기다소나무 등을 記錄하였다.

② 第二線

外港의 田野는 옥수수가 主作物이고, 고구마가 다음을 차지하였다.

北島의 中央을 차지하는 203m 高地의 東쪽 역시 곰

솔이 優占하였고, 그의 下床植物은 第一線에서와 類似하였으며, 구기자, 익모초, 쥐똥나무, 개모시풀, 아카시나무, 예덕나무, 남오미자 등을 볼 수 있었다.

③ 第三線

南島는 그 大部分을 仙遊臺(311m)가 차지하고 있으며 農地가 거의 없다. 仙遊臺의 山頂의 自然度는 자못 높았으며, 졸참나무, 예덕나무, 모밀갓밤나무, 치자나무, 남오미자, 굴피나무, 팔배나무, 진달래, 칩, 조록싸리 등이 茂成하였다. 단풍나무, 졸물푸레나무도 볼 수 있었으며, 특히 모밀갓밤나무와 동백나무의 老樹가 保存되고 있었다(Fig. 3).

④ 第四線

海岸에서 순비기나무의 群落을 볼 수 있었고, 外港部落의 앞에는 10~30年生의 곰솔이 200株 가량 있어서 風致를 돌우고 있었다.

대체로 곰솔과 소나무, 졸참나무가 混生하고 山頂에는 단풍나무, 벗나무, 느티나무 등이 茂成하다.

3) 常綠闊葉樹의 分布와 種數比較

本島의 常綠闊葉樹의 種數는 28種으로 隣近島嶼인 欲知島의 18種, 樹牛島의 17種, 蛇梁下島의 18種보다 훨씬 높게 나타나고 있다. 이는 本島의 南島에 住民이 居住치 않는 때문에 自然度가 높고 常綠樹도 量的으로 많이 保存되어 있음을 나타내는 結果이다.

常綠闊葉樹에 對한 本島와 諸島嶼와의 種數比較는 Table 3과 같다.



Fig. 2. The view of *Fatsia japonica* in Oeihang (Natural monument 63)



Fig. 3. The forest of *Camellia japonica* in east seashore of southern part of Bijin Island

Table 3. The list of ever-green broad-leaved trees in each islands

Scientific name	Name of islands												
	Kaduk	Koje	Hansen	Yokchi	Sang	Ha	Changsun	Suoo	Namhai	Maimul	Komun	Bijin	Dumi
<i>Kadsura japonica</i> Dunal 남오미자				×		×	×	×			×	×	×
<i>Litsea japonica</i> Juss. 까마귀족나무		×				×	×			×	×		×
<i>Neolitsea sericea</i> Koidz. 참식나무		×				×		×		×	×		
<i>Machilus japonica</i> S. et Z. 센달나무		×		×		×	×	×		×	×		
<i>Machilus thunbergii</i> S. et Z. 후박나무			×			×	×	×		×	×	×	×
<i>Machilus thunbergii</i> var. <i>obovata</i> Nakai 왕후박나무									×		×		
<i>Stauntonia hexaphylla</i> (Thunb.) Decneai 말꿀							×	×					
<i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>thunbergii</i> Nakai 모밀잣밤나무				×		×	×			×	×	×	×
<i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>sieboldii</i> Nakai 구실잣밤나무										×			
<i>Quercus acuta</i> Thunb. 붉가시나무		×							×			×	×
<i>Quercus myrsinaefolia</i> Bl. 가시나무					×		×		×	×		×	×
<i>Quercus salicina</i> Bl. 참가시나무			×									×	×
<i>Ficus erecta</i> var. <i>sieboldii</i> King 곶꼭지나무				×									
<i>Ficus nipponica</i> Fr. et Sav. 모람		×											
<i>Viscum album</i> var. <i>coloratum</i> Ohwi 겨우살이								×					
<i>Distylium racemosum</i> S. et Z. 조록나무												×	
<i>Pittosporum tobira</i> Ait. 돈나무	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
<i>Raphiolepis umbellata</i> (Thunb.) Makino 다정큼나무							×	×	×		×	×	×
<i>Citrus junos</i> Tanaka 유자나무									×		×		
<i>Citrus unshiu</i> Markovich 귤				×					×		×	×	×
<i>Zanthoxylum planispinum</i> S. et Z. 개산초						×			×		×	×	×
<i>Daphniphyllum macropodum</i> Miq. 줄거리											×		
<i>Daphne odora</i> Thunb. 서향									×				
<i>Ligustrum foliosum</i> Nakai 섬쥐똥나무												×	×

Scientific name	Name of islands												
	Kaduk	Koje	Hansan	Yokchi	Sang	Ha	Changsun	Suoo	Namhai	Maimul	Komun	Bijin	Dumi
<i>Eurya japonica</i> Thunb. 사스레피나무	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
<i>Cleyera japonica</i> Thunb. 비쭈기나무									×				
<i>Xylosma congestum</i> (Lour.) Merr. 산유자나무		×							×	×			
<i>Fatsia japonica</i> Decne et Planch. 팔손이		×										×	×
<i>Rhododendron brachycarpum</i> var. <i>roseum</i> Koidz 홍만병초		×							×				
<i>Hedera rhombea</i> Bean 송악		×		×	×	×		×	×	×	×	×	×
<i>Aucuba japonica</i> Thunb. 식나무				×		×	×	×			×		
<i>Vaccinium bracteatum</i> Thunb. 모새나무		×		×									
<i>Ardisia japonica</i> Bl. 자금유							×	×				×	×
<i>Ligustrum japonicum</i> Thunb. 광나무		×	×			×		×	×	×	×	×	×
<i>Ilex crenata</i> Thunb. 팡팡나무		×		×						×			
<i>Ilex integra</i> Thunb. 감탕나무		×	×										
<i>Ilex cornuta</i> Lindl. 호랑가시나무									×	×	×		
<i>Euonymus japonica</i> Thunb. 사철나무		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
<i>Euonymus fortunei</i> var. <i>radicans</i> (Sieb. et Miq.) Rehder. 술사철나무		×	×	×		×	×		×	×			
<i>Sageretia theezans</i> Brongn. 상동나무						×					×		
<i>Elaeagnus glabra</i> Thunb. 보리장나무	×		×	×			×	×	×	×		×	×
<i>Elaeagnus maritima</i> Koidz. 녹보리뚝나무		×			×								
<i>Elaeagnus submacrophylla</i> Serv. 큰보리장나무		×		×		×	×	×	×	×	×		
<i>Camellia japonica</i> L. 동백나무	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
<i>Cinnamomum japonicum</i> Sieb. 생달나무												×	×
<i>Ligustrum ovalifolium</i> Hassk. 왕취뚝나무		×	×									×	×
<i>Nerium indicum</i> Mill. 협죽도											×		
<i>Trachelospermum asiaticum</i> var. <i>intermedium</i> Nakai 마삭줄		×		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
<i>Vitex rotundifolia</i> L. fil. 순비기나무	×	×	×	×	×	×	×		×		×	×	×

Scientific name	Name of islands												
	Kaduk	Koje	Hansan	Yokchi	Sang	Ha	Changsun	Suoo	Namhai	Maimul	Komun	Bijin	Dnuri
<i>Gardenia jasminoides</i> for. <i>grandiflora</i> Makino 치자나무		×							×	×	×	×	×
<i>Viburnum awabuki</i> K. Koch 아왜나무			×							×			
<i>Quercus glauca</i> Thunb. 종가시나무												×	
<i>Quercus gilva</i> Bl. 개가시나무												×	
<i>Rosa wichuraiana</i> Crep. 돌가시나무												×	×
total	5	24	12	18	9	18	20	17	25	22	25	28	26

Table 4. Comparison of some coefficient on Bijin Island with other islands

Localities	Area (km ²)	Population	Density of population	Percentage of pure farming	Species number per unit area (km ²)	Coefficient of cryptogam	Percentage of annual plants
Bogil	32.80	6,658	203	35%	11.64	0.5391625	2.6%
Cheong-san	38.40	10,414	272	97%	3.15	0.0007547	7.4%
Pyeong-il	18.90	11,565	612	44%	10.42	0.0010309	7.0%
Saeng-il	11.30	3,448	305	43%	21.41	0.0017241	7.4%
Sogumoon	1.50	307	205	70%	303.33	0.0024615	11.0%
Dumi	4.43	1,260	286	65%	32.73	0.0014285	8.3%
Bijin	4.10	1,421	347	64%	40.24	0.0004848	10.3%

生態學的 考察

北島에는 自然部落이 2個所가 있는 反面, 南島에는 數年前, 保安上의 理由로 民家가 撤去된 以後로 北島에 비해 自然度가 훨씬 높으며, 따라서 最近, 노루, 토끼, 꿩 등 野生動物이 많이 棲息하여 田野의 作物에 被害를 주고 있다고 한다.

北島와 南島의 植生の 差異는 顯著한데, 즉 住民의 全部가 居住하는 北島에는 完全히 곰솔로 이루어진 二次林으로 그 下床에 사스레피나무, 광나무, 큰천남성, 꽃머느리밥풀 등이 많았다.

南島의 北西海岸은 東쪽보다 自然度가 낮지만, 섬 全體 特別히 山頂에는 산벚나무, 물푸레나무, 신갈나무, 졸참나무, 광나무, 사스레피나무, 느티나무 등이 茂成하여 自然度는 자못 높다. 特別히 東海岸에는 동백나무,

모밀잣밤나무 등의 老樹가 保存되어 있었다.

따라서, 以上의 內容을 綜合해 볼 때, 本島의 潛在 植生은 元來, 暖帶林에 屬하는 동백나무, 모밀잣밤나무 등의 常綠潤葉樹林으로 이루어졌으리라 推定되며, 以後 住民들의 移住로 인하여 耕作地確保 등과 같은 人間干涉으로 植生이 破壞된 直後, 소나무가 侵入하여 優占하다가, 最近, 곰솔이 優占하게 되었을 것으로 思料된다. 特別히 南島의 경우는 部分的으로 破壞되었던 植生이 民家가 撤去된 以後에 漸次로 自然狀態로 復元되어 가고 있는 것으로 보여진다.

一般적으로 섬의 面積과 種數는 大體로 섬의 人口密度나 住民들의 主生業 등과 密接한 關係를 가지고 있어 純農率 등에 따라 多樣한 差異를 보이고 있는데, Table 4와 같이 單位面積當 種의 分布數를 算出하여 本島와 南海 諸島를 比較하여 보면, 높은 人口密度와 純農率을 보이고 있는 本島의 數値가 比較的 높게 나

Table 5. Distribution of naturalized plants in some islands

Name of island	Number of species	Name of island	Number of species
Bijin	8	Dolsan	3
Dumi	8	Jin	7
Pyeong-il	11	Geomun	7
Saeng-il	12	Hong	5
Cheong-san	8	Daeheugsan	1
Sogumoon	15	Soheugsan	2
Bogil	11	Jug	2

타나고 있는 것은 섬全體面積의 折半 以上을 차지하고 있는 南島의 自然도가 높은 까닭에 나타나는 多樣性이라 믿어진다.

그러나, 섬을 全體적으로 볼 때, Table 4와 같이 自然破壞에 對한 指標로서 羊齒植物係數($25 \times \frac{B}{A}$: A—현화식물종수, B—양치식물종수)를 算出하여 本島와 諸島嶼를 比較하여 보면, 本島의 係數가 顯著히 떨어짐을 볼 수 있는데, 이는 人間의 干涉에 의한 林相의 破壞로 그 下床陰地植物인 羊齒植物이 줄어들었음을 알 수 있으며, 또 다른 指標로서 生活形係數(Ecoefficient Biological type)인 Rounkiaer의 life-form Spectrum에 의한 一年生植物分布에 對한 百分率을 求해보면(Table 4), 本島가 상당히 높은 狀態를 나타내고 있으며, 이 역시 雜草가 主流를 이루고 있는 一年生 植物의 比率이 커짐에 따라 自然도가 떨어짐을 알 수 있다.

記錄된 目錄 가운데 歸化植物의 種數를 몇個 南海島嶼地方의 歸化植物 分布(Table 5)와 比較해 보면, 本島에 比較的 많은 種數가 있음을 알 수 있는데, 이는 以前에 陸地와의 接觸이 많았음을 示唆하는 것으로 人間의 干涉이 比較的 많았음을 나타내고 있다.

摘 要

本 研究는 1981年 8月 3일부터 同年 8月 5일까지 3日 間에 걸쳐 比珍島의 植生을 調査한 것으로 그 結果는 다음과 같다.

本島의 管束植物은 64科 128屬 142種 21變種 2品種이 記錄되었다. 全住民이 北島에만 居住하며, 純農率이 64%나 되고, 北島만의 人口密度가 690이나 되는 까닭에 北島의 自然도는 낮고, 二次林인 곰솔로 占有되

고 있다. 南島는 仙遊臺(311m)의 自然도가 比較的 높으며 느티나무, 단풍나무, 졸참나무 등의 潤葉樹林이 잘 保存되어 있었다. 南島에는 치자나무, 모밀갓밤나무, 동백나무를 비롯한 常綠潤葉樹가 28種이 분포되고 있었다. 北島의 外港部落 앞에는 후박나무, 센달나무, 갓밤나무, 광나무, 팽나무, 느티나무 등의 老巨樹로 이루어진 防風林이 있다. 本島의 潛在植生은 暖帶林에 屬하는 常綠潤葉樹林으로 推定되며, 人間干涉에 의해 소나무林을 거쳐 現在의 곰솔林이 優占하게 되었으리라 믿어진다. 높은 人口密度와 純農率을 보이는 本島에 있어, 單位面積當 種의 多樣性이 他島에 比較 높은 것은 全面積의 半 以上을 차지하고 있는 南島의 自然도가 높기 때문이라 생각된다.

全體적으로 本島의 羊齒植物係數와 一年生植物의 分布 및 歸化植物의 分布 등을 他島嶼와 比較하여 보면, 本島의 自然도가 떨어짐을 알 수 있었다.

參考文獻

- 鄭炫培, 1964. 黑山群島, 植物調査報告. 春川農大林學會誌, 1: 13~34.
- 鄭炫培, 1965. 莞島産의 木本植物調査研究. 春川農大林學會誌, 2: 1~23.
- 鄭台鉉, 1956. 韓國植物圖鑑(木草本部). 新誌社
- 鄭台鉉, 1956. 珍島植物調査書, 成均館大學研究報告書, 第八號
- 鄭英昊·洪淳佑, 1954. 小黒山島의 植物相, 生物研究, 1(10): 19~29.
- 朱尙宇, 1953. 韓國暖帶系常綠潤葉樹林의 再檢討
- 李昌福, 1968. 漢拏山 및 紅島. 文化公報部, 313~359.
- 李昌福, 1980. 大韓植物圖鑑. 鄉文社
- 李德鳳, 1957. 濟州島의 植物相. 高大文理論集, 2: 339~412.
- 李德鳳·李永魯, 1954. 加德島 植物調査報告. 서울師大學報 創刊號
- 李浩俊, 1981. 生日島 植物相에 關한 研究. 韓國生態學會誌, 4(3-4): 80~92.
- 李浩俊·朴圭夏, 1982. 平口島 植物相에 關한 生態學的 研究. 韓國生態學會誌, 5(1): 14~27.
- 李一球·金源·李浩俊, 1973. 突山島 植物相에 關하여. 韓國植物分類學會誌, 5(1,2): 23~32.
- 李一球, 1980. 甯吉島 植物相에 對한 分類生態學的 研究. 延國大學校學術誌, 24(2): 41~62.
- 李一球·黃昃洙·宋鍾碩, 1980. 西南海島嶼地方의 常綠潤葉樹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. 青山島 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, 6 : 45~56.
- 李一球, 1981. 東南海 島嶼地方의 常綠潤葉樹의 分布와 그의 保存狀態에 關하여. 自然保存研究報告書, 3 : 89~109.
- 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.
- 李永魯, 1954. 閑山島 植物報告. 서울大學校 生藥研究所
- 李永魯, 1968. 特産植物 常綠樹, 漢拏山 및 紅島. 文化公報部, 27~36.
- 中井猛之進, 1914. 濟州島並莞島植物調查報告書
- 楊麟錫, 1958. 珍島의 植物調查報告. 慶大論文集, 2 : 323~349.
- 楊麟錫, 1969. 巨濟島의 植物相. 慶大論文集, 13 : 63~81.
- 楊麟錫·金源, 1970. 南海郡의 植物相. 韓國植物分類學會誌, 2 : 1~10.
- 楊麟錫·金源, 1971. 莞島의 常綠樹에 對하여. 韓國植物分類學會誌, 3 : 29~32.
- 任良宰·全義植, 1980. 韓半島의 歸化植物分布. 植物學會誌, 23 (3-4) : 69~84.

(1982年 9月 19日 接受)