

韓國自然保存協會調查報告書 第16號

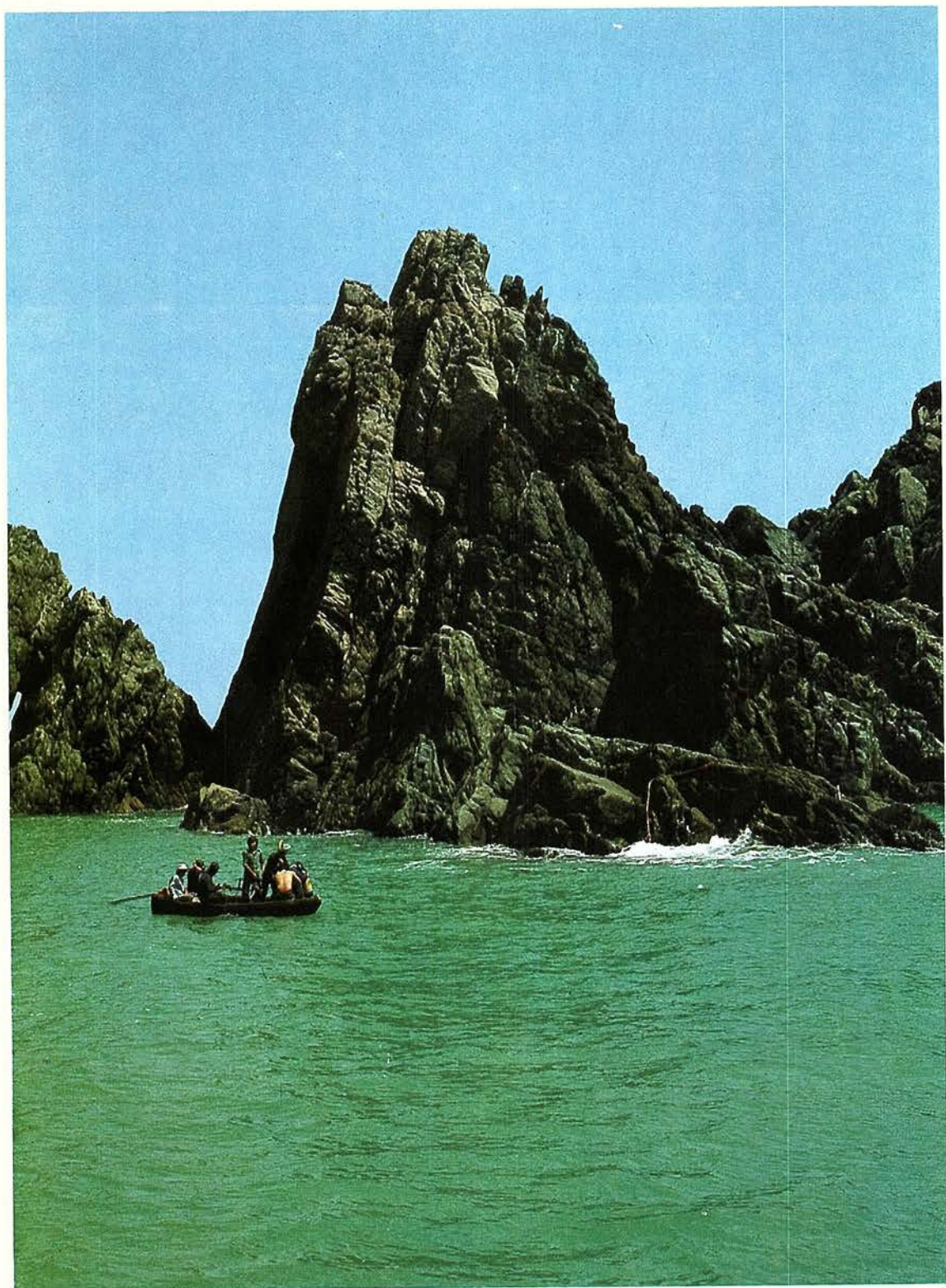
**新安郡 牛耳島 및
隣近島嶼綜合學術調查報告書**

社團法人 韓國自然保存協會

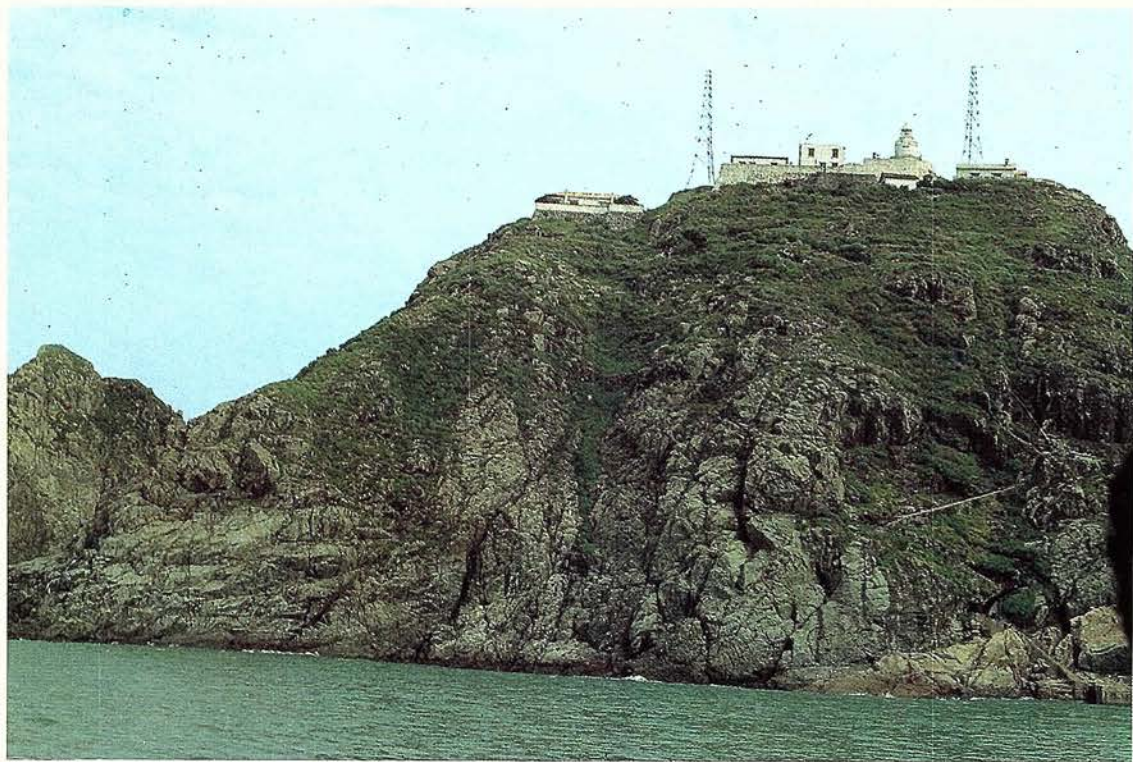
The Report of the KACN, No. 16

**A Report on the Scientific Survey of
the Ui Island and their neighbouring Islands(1979)**

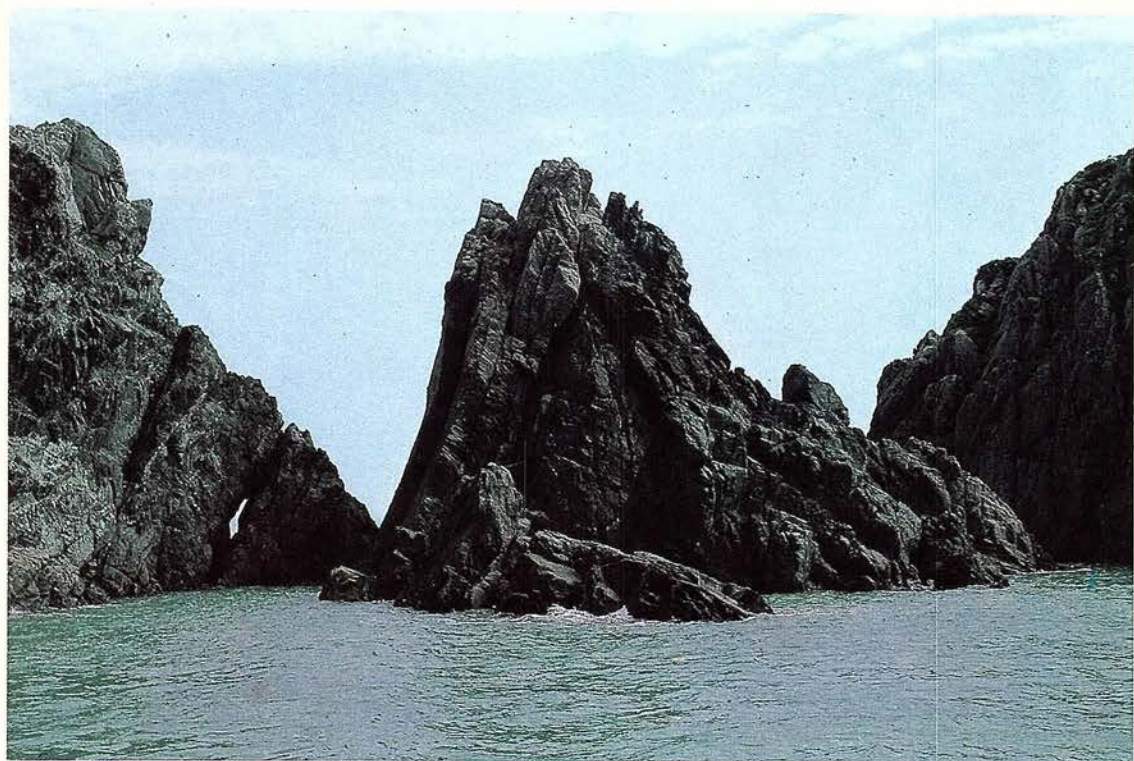
**The Korean Association for Conservation
of Nature, Inc.
Mun Hwa TV-Radio Broadcasting & Kyung Hyang
Daily News Corporation
1980**



海洋生物 調査 光景, 七發島. 1979. 7. 20



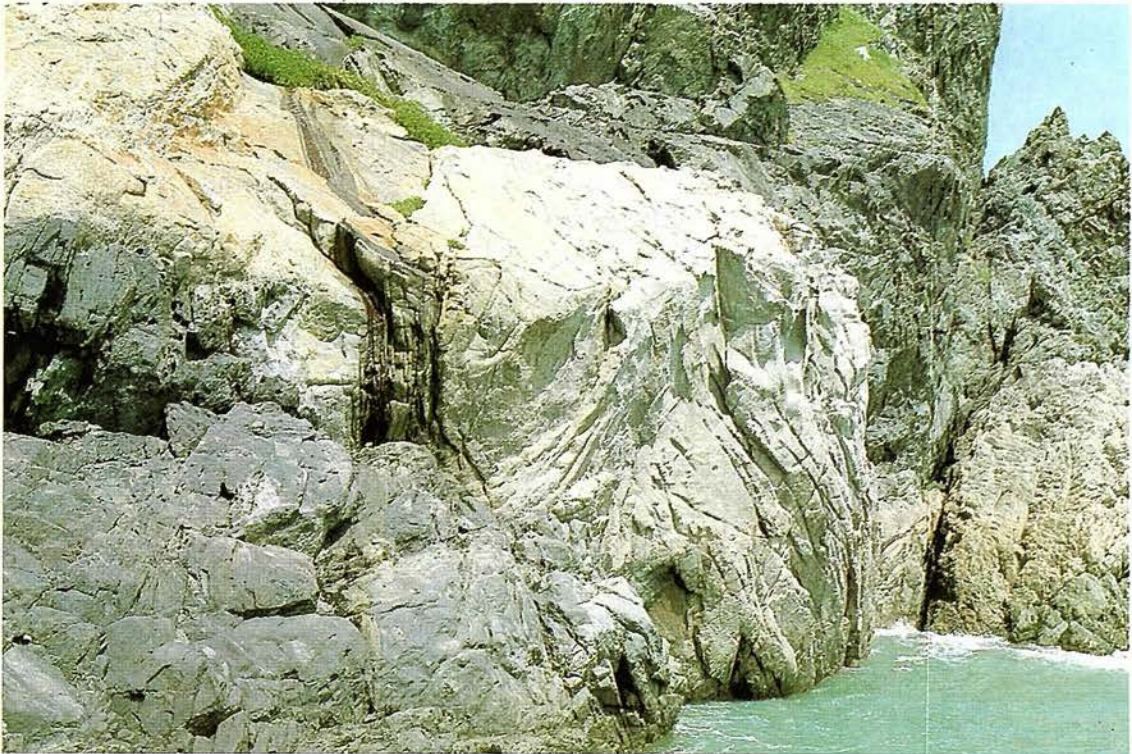
바다새들의 集團 繁殖地인 七發島. 1979. 7. 20



七發島에 딸린 바위섬들. 1979. 7. 20



모락 *Carex boottiana*의 群落, 七發島. 1979. 7. 20



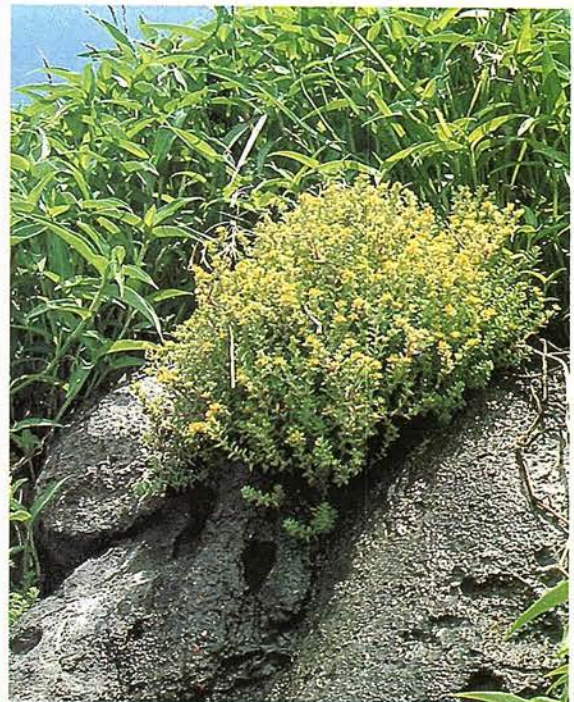
七發島는 變成岩類로된 바위섬으로 Hornfels와 斑岩이 主要 岩石이다.



모락 *Carex boottiana*의群落에 간혹 섞이여 나고 있는 번행 *Tetragonia*,
七發島. 1979. 7. 20



우단닭의장풀 *Commelina ludens*,
七發島. 1979. 7. 20



우단닭의장풀과 땅채송화 *Sedum oryzifolium*. 七發島. 1979. 7. 20



牛耳島の 海岸景觀. 1979. 7. 21



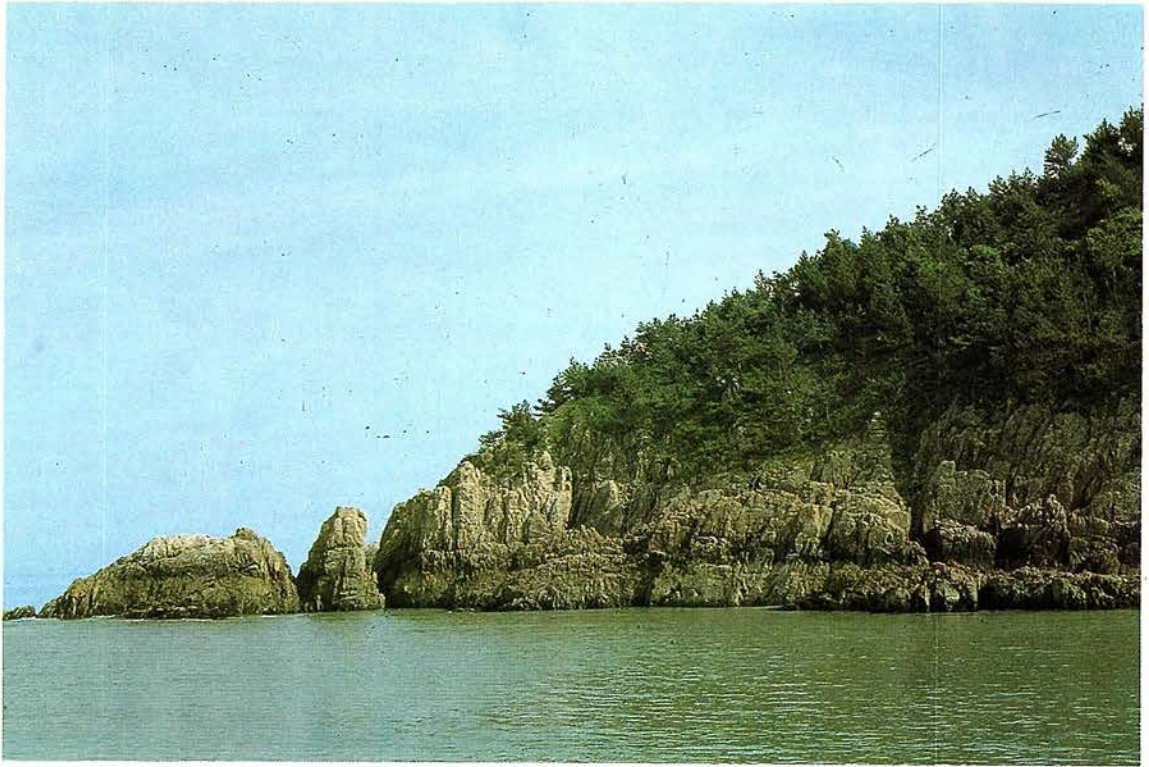
푸른부전나비, 牛耳島, 1979. 7. 21



군부 *Liolophura japonica*. 牛耳島. 1979. 7. 21



털가침박달 *Exochorda serratifolia*, 牛耳島. 1979. 7. 21



都草島の 海岸景観. 1979. 7. 20



都草島の 濕地 植生. 1979. 7. 20

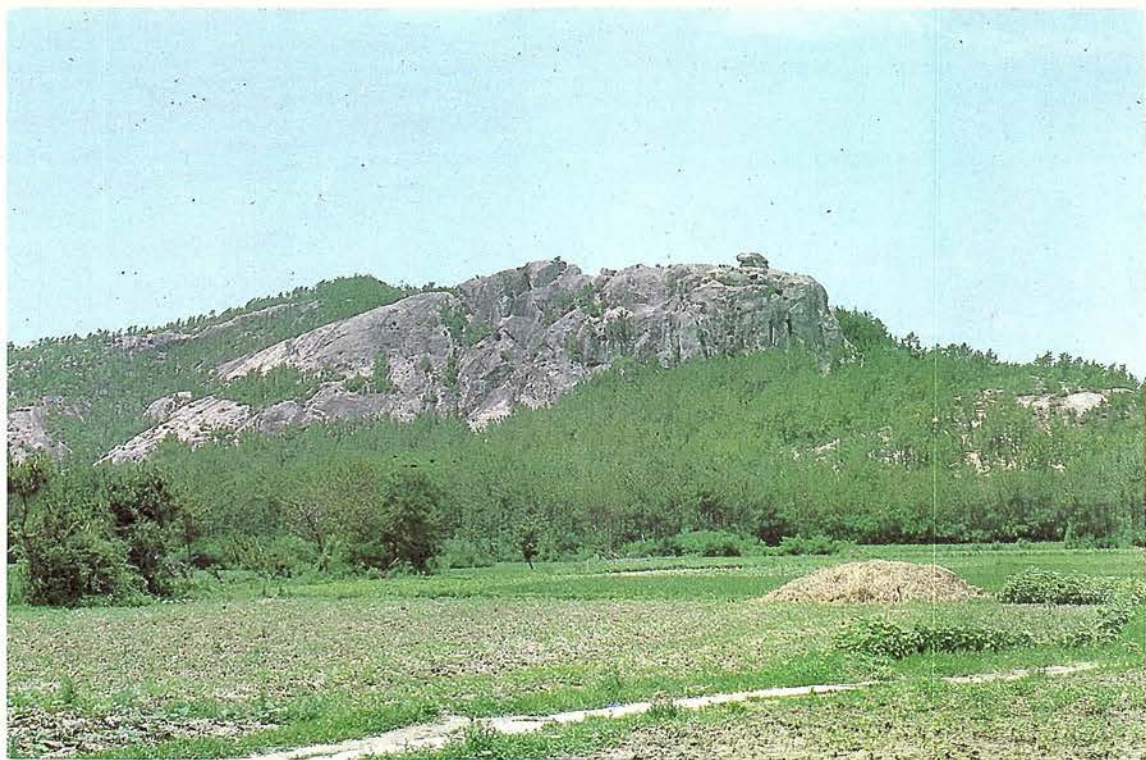


都草島の塩田. 1979. 7. 20

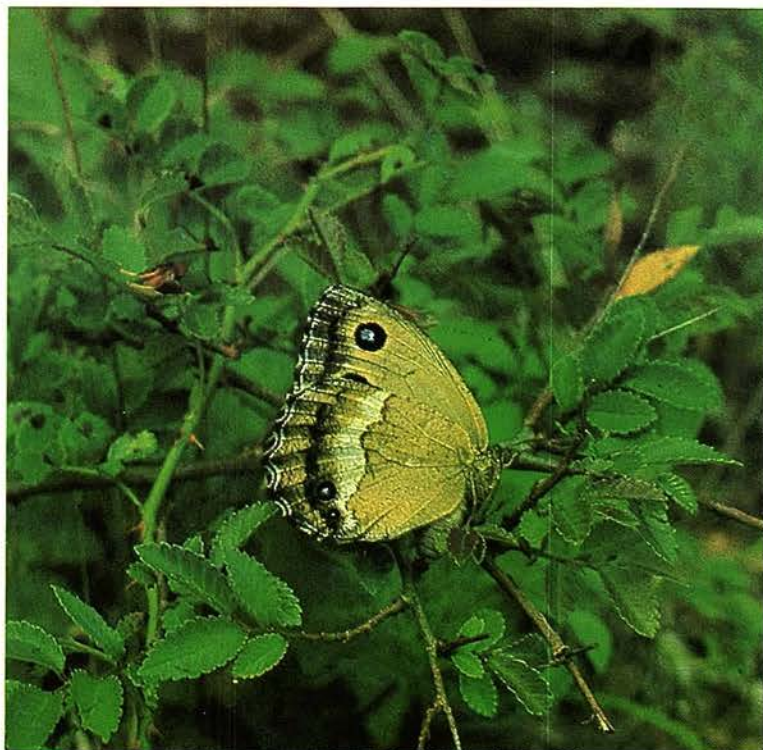
붉은갯개미자리 *Spergularia rubra*,
都草島海岸. 1979. 7. 20

草墳, 都草島. 1979. 7. 20





飛禽島의 景觀. 1979. 7. 20



新安郡 一帶에서 흔히 보이는 굴뚝나비, 飛禽島. 1979. 7. 20

發 刊 辭

全南 南西海에는 大小 有人 또는 無人の 많은 島嶼들이 散在하고 있다.

이 海域은 位置로 보아 生物 地理學的으로 매우 興味있고 社會 文化面에서도 特異性이 있는 곳이라고 여겨진다.

그럼에도 불구하고 이곳에 대한 綜合的인 學術調査는 이루어진 적이 없었다. 그러므로 이 地域의 地質構成, 陸上 및 海洋의 植物相, 動物相, 住民들의 社會 文化面等을 綜合的으로 調査 研究하여 學術資料로 提供하는 일은 그 意義가 매우 크다 하겠다.

따라서 本會는 79.7.18~23까지 各 分野의 專門學者 20餘名을 現地에 파견, 이 地域에 대한 綜合學術調査를 實施하고 그 結果에 대한 最終 報告書를 發刊하게 된 것이다.

모쪼록 本 報告書가 學界와 關係機關等에 널리 活用되어 本會가 追求하고 있는 自然保存 事業에 큰 보탬이 되어서길 바라는 마음 간절하다.

끝으로 三伏 더위를 무릅쓰고 誠實히 調査에 臨하여 큰 成果를 걸우어 주신 調査團員 여러분과 本 事業을 經濟的으로 支援해 주신 株式會社 文化放送·京鄉 新聞의 關係者 여러분, 그리고 調査用 船舶等 諸般 便宜를 提供해 주신 關係官 여러분께 심심한 謝意를 표한다.

1980. 8. . . .

社團法人 韓國自然保存協會

會長 李 德 鳳

新安郡牛耳島 및 隣近島嶼綜合學術調查團員名單

調查團長	元炳 昨	本會 理事, 慶熙大學校 教授
調查副團長	任聖 基	文化放送 編成局長
企劃	權世 哲	本會 事務局長
運 行	申俊 雨	文化放送 編成部 次長
地 理 班	吉鎔 鉉	慶熙大學校 文理科大學 教授
	李正 雨	慶熙大學校 文理科大學 助教
陸上植物班	李昌 福	서울大學校 農科大學 教授
	李昶 熙	서울大學校 農科大學 樹木園 主務
	李龍 保	朝鮮大學校 師範大學 教授
植物生態班	李一 球	建國大學校 文理科大學 教授
	黃昶 洙	建國大學校 大學院 學生
昆 虫 班	金鎮 一	高麗大學校 理科大學 講師
	李鍾 郁	高麗大學校 理科大學 助教
海洋植物班	姜悌 源	釜山水產大學 教授
	李鍾 和	群山水產專門大學 助教
海洋動物班 (1)	盧粉 祚	梨花女子大學校 文理大學 教授
	愼 淑	梨花女子大學校 大學院 學生
海洋動物班 (2)	洪性 潤	釜山水產大學 教授
	韓昌 希	釜山水產大學 大學院 學生
鳥類·哺乳類班	元炳 昨	慶熙大學校 文理科大學 教授
	具太 會	慶熙大學校 文理科大學 講師
社會·文化班	韓相 福	서울大學校 社會科學大學 教授
	李起 旭	서울大學校 大學院 學生

目 次

發刊辭

調查團員名單

20	— 概 觀.....	27
2	— 新安郡 島嶼地域의 植物相.....	李昌福·李龍保·李昶熙..... 31
2	— 西南海의 數個島嶼內 植物相의 生態的 調查報告.....	李一球·黃炅洙..... 67
2	— 全南新安郡內 島嶼들의 1979年 夏季 昆虫相.....	金鎮一·李鍾郁..... 79
2	— 韓國產 海岸砂丘內 昆虫에 관한 研究(1)	
2	— 全南新安郡一帶 海岸砂丘의 昆虫相 調查.....	金鎮一..... 89
2	— 西海 南部沿岸 牛耳島 및 매섬의 夏季海藻相.....	姜悌源·孫徹鉉·李鍾和..... 95
4	— 牛耳島 및 隣近 三個島嶼의 海洋無脊椎動物相.....	盧粉祚·洪性潤·愼 淑·韓昌希..... 109
R	飛禽島 및 隣近 落島의 夏季鳥類調查.....	元炳旣·郭俊泳..... 123
R	全南 牛耳群島 및 隣近 落島에 대한 地理調查.....	吉鎔鉉·李正雨..... 141
R	西南海 飛禽·都草·牛耳群島의 人類學的 調查報告.....	韓相福·李起旭..... 159

The Report of the KACN, No. 16
A Report on the Scientific survey of the Ui Island
and their neighbouring Islands (1979)

CONTENTS

Preface	
List of the scientist for Surveying	
Introduction	27
Vegetation of the Islands in the Sinan county, near Mokpo. by Lee, Tchang Bok, Yong Bo Lee and Chang Hee Lee	31
Ecological study on the flora of several Islands near the Southwestern coast of Korea. by Lee, Il Koo and Kyoung Soo Whang	67
The Insects fauna of the Islands from Sinan county, Jeonnam Province in the Summer season, 1979. by Kim, Jin Ill and Jong Wook Lee	79
Studies on the Insect in the Sand dunes from Korea(1) The Faunistic study from the Sinan county, Jeonnam Province. by Kim, Jin Ill	89
The Summer Marine algal flora of Uido and Maeseom, Southwestern coast of Korea. by Kang, Jae Won, Chul Hyun Sohn and Chong Wha Lee	95
The Marine invertebrate fauna in Ui Island and its adjacent three Islands. by Rho, Boon Jo, Sung Yun Hong, Sook Shin and Chang Hee Han	109
A Summer bird survey of the Islands in the vicinity of Bigeum-do, off the Southwestern coast of the Korean peninsula. by Won, Pyong Oh and Joon Young Kwak	123
A Geographical survey on the Bigeum, Docho and Ui Islands in Sinan county. by Keel, Young Hyun and Jeong Woo Lee	141
An anthropological study of Bigeum, Docho and Ui archipelagoes off the Southwestern coast of Korea. by Han, Sang Bok and Ki Wook Lee	159

概 觀

本 綜合學術調查團이 1979년 7월 18일부터 7월 23일까지 6일간에 걸쳐서 조사를 실시한 대상 지역은 行政區域上 全羅南道 新安郡의 飛禽面과 都草面に 所屬되고 있는 羅州群島의 飛禽島, 七發島와 都草島 및 牛耳群島의 牛耳島등을 비롯한 落島들이다. 이들 落島들의 地圖上의 位置는 大體로 北緯 34° 36'에서 34° 53'이고, 東經 125° 45'에서 126° 02'에 걸쳐 있으며 木浦港까지는 약 48km의 距離에 놓여 있다. 한편 海況을 살펴보면 濟州海流가 濟州島의 南東에서 對馬海流와 分枝되어서 봄과 여름에 黃海를 北上하며, 겨울에는 北西季節風의 影響을 받아서 京畿灣의 南쪽으로 移動한다.

本 綜合調查에서 밝혀진 結果를 分野別로 概觀하면 아래와 같다.

陸上植物

調查對象地에서 採集된 植物의 種類는 101科, 243屬에 所屬되는 333種 1變種 2品種등 都合 336種類이었는데 中 羊齒植物이 11種, 裸子植物이 4種, 單子葉植物이 62種, 그리고 雙子葉植物이 131種類로써 比較的 溫暖한 地域인데도 不拘하고 羊齒植物의 種類數는 뜻밖에 적게 나타났다. 한편 常綠潤葉樹는 20種이었으며 中 喬木性인 種類로써는 구실잣밤나무와 붉가시나무가 있을 뿐이고 그밖의 經濟的인 樹種이라 할만한 種類는 보이지 않았다. 또한 雙子葉植物에 比하여 單子葉植物의 種類數가 比例的으로 比較的 많은 理由는 山地의 荒廢에 따르는 土地의 乾燥化에서 起因되는 結果로 보인다.

그리고 우단닭의장풀, 털가침박달, 쥐꼬리풀, 붉은갯개미자리등 4種類는 分類學上 注目되는 種類들이며 특히 붉은갯개미자리는 本 調查에서 韓國에서는 처음으로 記載되었다.

陸上植物의 生態

飛禽面 古西里의 七發島는 面積이 0.07km²에 不過하는 바위섬(岩島)으로써 그 頂上에 設置된 燈台에서 漏出되는 下水가 흐르는 南面의 岩壁에 우단닭의장풀과 모락이 茂盛하였으며 약 25m²의 좁은 菜田에는 쇠비름, 명아주, 까마중등을 비롯한 13種類의 農耕地雜草가 있었으며 木本으로는 동백나무가 自生하고 있었다.

飛禽島, 都草島 및 牛耳島등 3個島嶼의 自然的植物相은 모두가 人間干涉에 의해 한낱같이 破壞되었으며 現場의 優占種은 海송으로 되어 있었다.

그리고 위의 3個島嶼에 있어서 植物의 遷移는 먼저 數百年前에는 落葉潤葉樹가 混生하는 常綠潤葉樹林이었으나 약 100年前~30年前까지는 潤葉樹가 混生하는 소나무林이었으며, 약 30年前~現在까지는 潤葉樹가 混生하는 海송林의 順位로 이루어진 것으로 짐작된다. 그리고 當然한 現象이지만 大體로 人口의 密度가 높은 島嶼에는 植物의 種類數, 즉 多樣性이 낮아지는 傾向을 보여 주고 있었다.

昆 虫

新安郡內 飛禽島, 都草島, 七發島 및 牛耳島등 諸島嶼에서 採集된 標本은 9日에 所屬되는

180餘種, 700餘個體이었으며 이 중 56科에 달리는 126種이 同定·分類되었다.

이곳의 全地域에 걸치는 種類別 優占種은 솔나방이었으며 이밖에 꿀뚝나비, 흰뱀눈나비, 산술검팔랑나비, 애침풍뎡이의 順位로 되어 있었다.

島嶼別의 優占種은 飛禽島와 都草島의 경우는 上述한바와 같고 牛耳島에서는 풍뎡이과의 種類가 優勢하였고 솔나방이 뒤따르고 있었다. 그리고 七發島에서는 풍뎡이과의 종류, 잎벌레과의 금자라類 및 칠성무당벌레등 特殊群이 優勢하였다.

生物地理學的으로 보아 地域의 見地에서 南方系列分子의 棲息適地임에도 不拘하고 中部地域의 區系와 別다른 差異를 나타내지 않고 있었다. 그리고 牛耳島에는 相當數의 닷무늬길앞잡이가 棲息하고 있었다.

특히 海岸砂丘의 昆虫은 3目 11科 19屬에 달리는 21種類가 採集되었는데 그중 6種類는 韓國産으로써는 처음으로 記載되었다. 그리고 이 地域의 優占群은 *Idissia ornata*, *Psammodytes* sp. 및 *Gonocephalum pubens* 등이었으며 이밖에도 Histeridae와 바구미과의 *Scepticus* sp. 는 이 地域에서 흔하게 볼 수 있는 중요한 分類群의 種類들이다.

海洋植物

新安郡管内 飛禽島와 牛耳島의 海岸에서 採集된 海藻는 綠藻類 8種, 褐藻類 15種 및 紅藻類 42種등 都合 65種類이었는데 그중 飛禽島에서는 27種, 牛耳島에서 52種의 分布를 보였다. 本調査에서는 綠藻類인 주름콜린시엘라와 紅藻類인 힐덴브린디아와 애기바다참나무잎등의 3種類와 *Pseudulvella*屬등은 韓國産으로는 처음으로 記載되었다.

飛禽島의 海藻相은 極히 貧弱하였으며 潮間帶上部에서는 *Pseudulvella* sp. 와 *Hildenbrandia-dawsonii*가 廣汎하게 生育하고 있는것이 特色이었으며 그 뒤를 *Gloiopeltis furcata*가 따르고 있었다. 潮間帶中部에서는 *Gloiopeltis tenax*의 群落을 볼 수 있으나 微弱한 植生이었다. 한편 潮間帶下部에는 *Chondria crassicaulis*와 *Symphocladia* sp.의 群落이 發達하고 있었다. 그리고 潮間帶下部에서부터 漸深帶上部까지에는 *Corallina pilulifera*를 主로하는 산호말이 密生하는 大群落을 이루고 있어 다른 海藻의 生育을 排除하고 있었다.

牛耳島의 海藻相은 潮間帶上部에 있어 *Gloiopeltis furcata*가 帶狀群落을 이루고 있었으며 潮間帶中部에는 *Ulva peltusa*의 群落이 優勢하였다. 그리고 潮間帶下部에는 *Sargassum thunbergii*와 *Hizikia fusiforme* 등이 比較的 明白한 群落을 이루고 있었으며 低潮線에서부터는 *Undaria pinnatifida*와 *Corallina pilurifera*를 主體로 하는 산호말과에 달리는 海藻의 群落이 優占種을 이루고 있었다.

海洋動物

本 조사지역의 수온이 가장 높은 때 牛耳島근해의 수온은 22.62°C, 염분농도는 32.58~32.87%이고 七發島 및 都草島의 경우는 21.79°C, 염분농도 31.78~32.75%이나 조사기간 중 이 해역의 평균 수온은 18.5~19.3°C였다. 이러한 분포로 보아 이 해역은 對馬暖流의 영향을 받고 있으나 황해의 저온, 저염분의 영향을 받는다고 본다.

이 해역의 연안해저면은 주로 泥質로 구성되어 있고 우세한 潮汐流에 의해 수중에 진흙의 현탁이 많아 투명도는 0.5m 이내였다. 좁은 視野때문에 Scuba에 의한 水中채집은 거의 불가능하였고 조간대 이하의 岩盤은 1~2cm 두께의 泥質로 덮혀 있었다. 이러한 해양학적인 요인 중에서 낮은 투명도와 현탁부유하는 泥質이 潮間帶 및 그 이하 수심의 動植物分布를 제한하는 가장

중요한 요인들이 된다고 생각한다.

飛禽島, 七發島, 都草島와 牛耳島의 조간대와 아조간대에서 채집된 해양무척추동물 중 동정된 것을 分類群別로 종합해 보면 海綿動物 2科 2種, 腔腸動物 6科 6種, 苔蟲動物 1科 2種, 環形動物 3科 3種, 軟體動物 15科 30種, 節肢動物 12科 20種, 棘皮動物 3科 3種, 脊索動物 1科 1種으로서 모두 43科 67種이다.

본 조사기간 중 채집된 종류들은 우리나라 삼면연안에서 지금까지 채집한 경험에 비추어 보면 종류수와 양에 있어서 대체로 빈곤한 편이다. 이러한 점은 해수의 혼탁도가 높아 해조의 생육이 어렵고 따라서 해조를 먹이로 하는 해양동물들이 살기에 부적합한 것으로 보이며 또한 해수가 혼탁하기 때문에 시야가 어두워 스킨·스쿠마로서도 채집이 어려웠던데 기인하는 것 같다. 따라서 조수간만의 차가 심하여 비교적 장시간 노출되어도 생육이 가능한 종들과 모래와 진흙에 구멍을 파고 서식하는 저서동물종류가 많음을 볼 수 있다. 그러나 이들 대부분의 동물들이 우리나라의 남해연안과 제주도연안에서 채집되는 종류와 공통되고 있어 해양생태학과 해황을 연구하는 이에게는 좋은 자료가 될 것으로 사료된다.

鳥 類

本 調査期間中에 觀察된 鳥類의 總數는 32種類에 걸쳐서 2,046個體이었다. 其中 七發島의 鳥類가 6種 1,790個體이어서 가장 많았고 다음은 木浦와 飛禽島 사이의 海上과 갯벌에서 10種 171個體가 觀察되었다. 그밖에 陸棲鳥類는 飛禽島에서 6種 17個體, 牛耳島에서 12種 39個體 등이 觀察되었다.

地域別 鳥類의 優占度는 七發島에서는 바다제비, 칼새, 습새등 3種이 優勢하였으며 木浦~飛禽島사이의 海上에서는 알락꼬리마도요와 마도요, 가마우지, 흰뺨검둥오리, 꿩이갈매기등 5種이 차지하고 있었다. 그리고 飛禽島와 都草島에는 방울새, 牛耳島에는 멧새, 직박구리등이 優占種이었다. 특히 七發島에는 海洋鳥類인 바다제비, 습새, 바다쇠오리, 칼새등의 繁殖集團이 있었다.

地 理

本 調査地域은 약 7,000年前 以後 5m以上 沈降하고 있으며 약 2,700年前 以後에는 每年 1.4 mm의 速度로 沈降하여 오다가 現在는 0.4mm의 速度로 느려 졌다. 이같은 地形發達에 따르는 地域地形은 全體가 島狀丘陵으로 形成되어 있으며 最高峰은 牛耳島의 牛耳山(上山)으로 358.6 m이다. 島狀丘陵이 形成된 初期에는 牛耳島가 가장 넓었으며 住民의 居住 또한 牛耳島에서 시작되었다. 飛禽島와 都草島의 島狀丘陵은 人間의 居住와 더불어 漸次 干拓되어서 丘陵과 丘陵 사이에는 平地가 分布되어서 都草島의 경우 古蘭平野는 新安郡의 諸島嶼中에서 가장 넓은 面積을 차지하는 平野를 이루고 있다. 現在에도 飛禽島는 干拓으로 因하여 島嶼數는 減少하고 있으며 한편 陸地面積은 增加하고 있다. 그러나 東小牛耳島와 西小牛耳島는 약 100年前에는 連結되어 있었으나 現在는 分離되어 있다. 地質의 所見으로는 全地域이 白堊期에 形成된 酸性火山岩類이며 周邊地인 黑山島가 前캠브리아紀의 小白山片麻岩 Complex로 片岩類이다. 그리고 西南部의 下泰島는 白堊期의 佛國寺花崗岩이다.

한편 飛禽島, 都草島 및 牛耳島의 岩石은 石英이 含有된 流紋岩과 凝灰岩이 大部分이었다.

한편 七發島는 飛禽島와 黑山島의 境界地點을 이루고 있으며 岩石은 變成岩類이며 Hornfels와 斑岩이 主要岩石을 이루고 있었다.

이 지역의 社會 및 經濟의 인 與件의 變化는 土地에 대한 壓力을 계속적으로 加하면서 生産力을 增大시키기 위한 結果는 土壤의 侵蝕과 農藥의 過度한 使用으로 土壤汚染과 生態系의 循環秩序를 破壞하고 있다.

人類社會

本 調查地域의 自然環境은 大部分의 島嶼들이 陸地에서 125~161km 距離에 놓여 있는 交通便이 不便한 所謂 落島들이었다. 島嶼들의 歷史的背景은 牛耳島에는 新羅時代의 學者 崔致遠이 唐나라로 가던중 風浪을 만나 이곳에 머물렀다고 하며 飛禽島의 入住는 壬辰倭亂때에 시작되었다는 記錄이 있었다.

新安郡의 人口의 構成은 男子 76,819名, 女子 76,734名으로 都合이 153,553名이었으며 島民들의 性向은 文化施設이 流入함에 따라 都會地文化가 島嶼固有의 生活을 누르고 消費性向, 都市指向의 文化로 바뀌어 지고 있었다.

通婚圈은 다른 落島地域에서와 같이 地域 및 氏族의 으로 制限되어 있었으며 初婚年令은 男子의 경우 24~30歲이었으며 女子의 경우는 20~26歲이었다. 經濟生活은 地域의 自然的 및 社會의 環境에 根據하고 있었다.

儀禮와 信仰은 堂山儀式에 集約되는 傾向이 濃厚하며 특히 葬制의 風俗에 있어서 草墳의 習俗은 奇異한 印象을 안겨 준다.

建 議 事 項

1. 牛耳島에 生育하는 털가침박달의 自生地群集은 學術的價値가 있으므로 徹底하게 保護되어야 한다.
2. 各已 島嶼에 散在하는 소나무숲과 해송林들은 植物生態學的見地에서 保護·育成되어야 한다.
3. 破壞된 昆虫相의 復舊를 위해 各已島嶼의 植生이 먼저 復舊되어서 維持·育成되어야 할 것이며 특히 牛耳島海岸 모래사장의 닷무늬길안잡이는 絶滅의 危機에 놓여 있으므로 適切한 措置에 의해 保護·保存되어야 한다.
4. 島嶼海岸의 潮間帶에 生育하는 海藻類는 學術研究上 重要한 資料이므로 海洋汚染 등으로 因하는 植生破壞로부터 嚴重하게 保護되어야 한다.
5. 海洋無脊椎動物의 研究를 위한 이 地域의 海況은 韓國沿岸生態系의 確保를 위해서는 現況이 維持되어야 한다.
6. 七發島의 海洋鳥類인 島嶼種 특히 바다제비, 습새, 바다쇠오리, 갈새등의 繁殖地에서의 鳥卵의 盜卵行爲는 嚴重하게 團束되어야 하며 이 地域의 出入이 制限되어야 한다.
7. 地理學的의 所見에 비추어 이 地域의 自然環境은 現在 以上の 破壞로부터 効率的으로 保護되어야 한다.
8. 人類·社會學的의 見地에서는 島嶼, 특히 落島社會의 變遷과 發展過程이 綿密하게 注視·觀察되어야 한다.