

# 제주 마라도 생태문화자원 맵핑을 통한 섬경관 특성 연구

한봉호\* · 최진우\*\* · 박석철\*\*\*

\*서울시립대학교 조경학과 · \*\* (재)환경생태연구재단 · \*\*\*서울시립대학교 도시과학연구원

## I. 서론

마라도는 청정지역의 이미지와 자연환경이 빼어난 장소성, 국토 최남단의 상징성을 모두 갖고 있는 섬으로 남해를 지나가는 선박들의 항해를 돕는 등대 역할을 담당하고, 주변 수역은 겨울철에 정기적으로 방어어장이 형성되는 중요한 경제수역이다. 마라도는 9만여 평의 작은 면적으로 매년 50~60만 명의 관광객들이 방문하고 있지만, 1시간 30분 이내 잠시 머물다가 돌아가야 하는 제약된 한계 속에서 섬의 문화생태적 정체성이 분명하게 인식되지 못하고 있다.

마라도에 정착한 사람들은 삼림지대를 불태워 경작지를 만든 후, 보리, 조, 콩 등 주식작물을 주로 재배하였고, 해산물과 해초류를 채취하여 반찬으로 식용하거나 혹은 밭농사의 거름용으로도 활용하였고, 안정적인 정착생활을 위하여 돼지와 소, 닭 등을 키우며 생계를 유지한 것으로 알려져 있다. 현재는 관광객들을 상대로 민박이나 식당 등을 경영하는 사람들이 대부분이고, 농사를 더 이상 짓지 않으며, 일부 산림식생도 복원되어 가고 있다. 경제구조 변화에 따라 섬의 토지이용 및 자연경관이 변화되고 있다. 본 연구의 목적은 생태문화자원 맵핑을 통해 마라도 섬경관의 정체성과 특성을 규명하고자 한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상지

마라도는 행정구역상 제주도 서귀포시 대정읍 마라리이고, 한국 최남단의 섬으로 대정읍 모슬포항에서 남쪽으로 11km 해상에 위치하고 있다. 섬의 규모는 면적 0.3km<sup>2</sup>, 해안선 길이 4.2km, 최고 해발고도 39m, 남북 1.3km, 동서 0.5km 길이로 구성되어 있다. 전체적으로 평탄한 지형이며, 동쪽에서 서쪽으로 완만하게 낮아지는 형태로 고구마 모양의 타원형 섬이다. 동쪽 해안선에 해식애(절벽), 서쪽 해안선 해식동굴과 여러 모양의 노두(장군바위)가 발달하였다. 해안가는 침식과정에서 떨어져 나온 크고 작은 현무암 암석들로 인해 선박과 사람들의 접근이 쉽지 않다. 섬에는 암갈색의 현무암 풍화토로 표토가 10~20cm 정도 형성되었다.

마라도는 1997년 해양군립공원 지정된 이후 2006년 해양도립공원으로 승격되었고, 2000년 천연기념물 제423호 및 천연보호구역으로 지정되었다. 모슬포항과 송악산에서 출발하는 여객선을 통해 1일 1,300~1,600명, 연간 약 60만 명의 관광객이 방문하고 있다.

### 2. 조사분석 방법

마라도의 토지이용 변화 및 거주와 관련된 변천과정은 문헌 조사와 주민 인터뷰를 통해 조사하였다. 섬의 생태문화자원 맵핑은 생활문화자원, 영적문화자원, 공급시설, 길, 생태자원(해안암반, 식생, 습지, 야생조류), 관광문화자원으로 구분하고, 세부 대상을 조사하였다. 자원의 공간적 분포범위를 1/5,000 수치지형도에 면과 선으로 해당 자원을 표시하고, 면적이 협소한 곳은 점으로 표시하였다. 생태자원의 식생분포는 우점 식물의 식생상관(Vegetational Physiognomy)을 바탕으로 분포범위를 조사하였다. 주요 식생유형을 대상으로 10×10m 크기의 Quadrat 조사구 6개소를 설치하여 출현 식물을 조사하고 군집구조를 분석하였다. 야생조류 조사는 선조사법(Line transect census method)과 정점조사법(Point census method)에 의하여 직접 관찰 및 울음소리로 식별하여 종과 개체 수, 주요 행동 등을 파악하였다. 현장조사는 2016년 4월 예비답사를 통해 2016년 11월 실시하였다. 생태문화자원의 지도화는 Autocad Map 2017, Arc GIS 10.3 프로그램을 이용하여 처리하였다.

## III. 결과 및 고찰

### 1. 토지이용 및 거주 역사

1883년(고종 20)부터 대정읍 사람 8명이 마라도 섬에 입도하였다고 하는데, 예전에는 울창한 삼림이 우거져 있었던 것으로 추정된다. 우거진 숲에서 큰나무를 베어 생활용구로 이용하였고, 서쪽 해안가 '남덕' 지명의 유래는 '나무를 실어 나르던 곳'이다. 삼림지대를 불태워 경작지를 만든 후 보리, 조, 콩, 피, 메밀 등 당시의 주식작물을 1970년대까지 주로 재배하였다(이기욱, 1984). 제주도에서 상대적으로 비옥도가 높고 토지 생산성이

높은 곳으로 알려졌다. 안정적인 정착생활을 위하여 돼지와 소, 닭 등을 키우며 생계를 해결하였다.

1980년대부터 고구마, 감자, 유채가 재배되기 시작하였다. 1990년대 이후에는 토양침식과 해풍에 따른 농작물의 피해로 띠와 역새초지가 형성되었고, 해산물과 해초류(전복, 소라, 해삼, 문어, 성게, 톳, 미역 등) 채취를 중심으로 생계를 이어나갔다. 1981년 마라도 인구는 72명, 1990년 이후 관광객 상대 민박업 및 식당운영 이주민 증가하여 2005년 이후 인구 100명을 초과하여 2014년 112명으로 집계되었다. 청장년층 세대들은 주로 식당, 횃집 및 민박(업) 등 서비스업에 종사하고, 여성들은 주로 물질(잠수어업)을 통해 생계를 유지하나, 마라도에 실제 거주하는 인구는 많지 않다.

마라도에는 실개천, 지하수, 용천수 등이 없어 식수 해결에 한계가 있었다. 1970년대 이전에는 3개의 봉천수(奉天水)를 이용하여 식수와 생활용수를 사용하였다. 봉천수도 가뭄이 들면 쉽게 말라버려 해안가 바위 웅덩이에 고인 물을 떠다가 식수로 사용하였다고 한다. 가뭄이 극심한 경우에는 모슬포에서 배로 식수를 운반한 후 가족수와 가축수에 따라 배급하였다. 1974년 초 가지봉을 슬레이트지붕으로 교체하는 사업에서 슬레이트 지붕과 지상 저수조 탱크를 연결하여 식수로 사용하였다. 2004년 해수 담수화시설이 완공되어 1일 50t의 물이 공급되고 있다.

## 2. 생태문화자원 맵핑

마라도 생활문화자원으로 주거지, 경로당, 학교, 보건진료소, 파출소 등이 형성되어 있다. 주거지는 주로 서쪽지구에 분포하고, 일부 북서쪽과 남서쪽에 몇 채씩 떨어져 있다. 과거에는 3칸형 살림집 초가집에 우영팻(자급용 채소 텃밭)과 통시(화장실)

가 있었는데, 지금은 마을 현대화에 의해 사라졌다.

영적문화자원으로 사찰, 성당, 교회 등 종교시설이 입지하고, 토속신앙으로 장군바위, 할망당이 존재하고 있다. 공급시설자원으로 선착장 3개소(살레덕, 자리덕, 신작로), 태양광 발전시설, 쓰레기 소각장, 하수도 시설, 헬기착륙장이 설치되어 있다. 섬에는 외곽을 중심으로 해안길 4,190m, 동서를 가로지르는 초지길 1,470m, 서측에 마을길 886m가 형성되어 있다.

생태자원으로 해안암반, 식생, 습지, 야생조류 서식현황을 지도화 하였다. 해안암반자원으로 파랑과 풍화 작용으로 해식에 암반이 주를 이루었고, 일부 지역에 해안동굴, 해안암방동근돌이 형성되었다. 섬의 육상부 247,028m<sup>2</sup> 면적에 식생이 분포하는데, 그 중 숲 8.9%, 초지 및 관목 52.3%, 해안염생초지 38.8%로 분석되었다. 경작을 그만둔 후 곰솔을 식재하였고, 역새와 돈나무가 자연발생적으로 유입되었다. 최남단 마라도 푸른숲 사업에 의해 1991~1992년 2ha 면적에 곰솔 12,000본이 식재되었다. 현재 곰솔의 수령은 30년생으로 확인되었다. 곰솔숲 내부에는 후박나무, 까마귀쪽나무 등 상록활엽수가 발달 중이다. 과거 식수 및 생활용수로 활용되는 봉천수는 갈수기인 겨울철에도 마르지 않아 철새들의 중간 기착지 및 휴식처로서 역할을 하고 있다(오인순 등 2015). 관광문화자원으로 식당 9개소(짜장면집 7개), 민박 8개소(횃집 5개), 편의점 1개소, 최남단기념비, 해외개척자 박물관 등이 운영되고 있다.

## 3. 생태문화경관

마라도의 주요 생태문화경관을 26개 경관 조망점을 대상으로 조망경관을 분석하고 지도화 하였다(표 1, 그림 2 참조). 대표경관으로 아름다운 바다와 독특한 해식에 및 해식동굴, 현무암

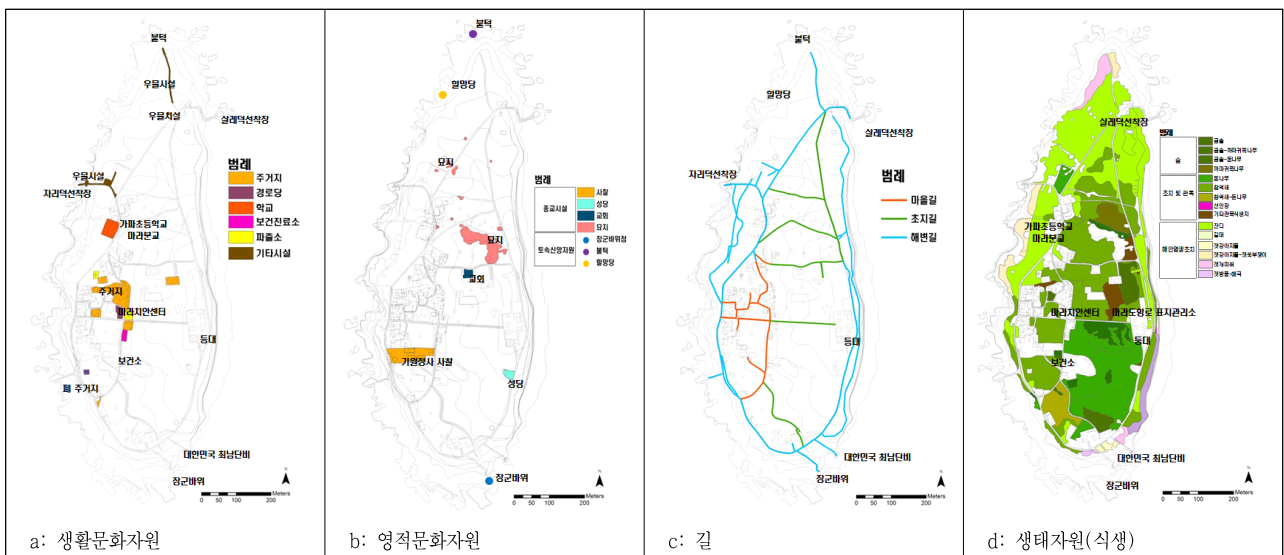


그림 1. 마라도 생태문화자원 맵핑

표 1. 마라도 주요 생태문화경관 및 조망점

생태문화경관	조망경관 특성
1. 여객선에서 바라본 대문바위 경관	· 파도에 의해 침식된 현무암 해식에 및 해식동굴
2. 자리덕 선착장과 해식동굴	· 선착장에서 바라본 해식동굴과 대문바위
3. 마을입구 곶술숲과 익새밭	· 2011년 1사1촌 기념 곶술 200그루 식재
4. 마라분교 앞 산담과 익새	· 산담에서 자라는 익새경관
5. 최남단마라도교회 파노라믹 경관	· 익새와 곶술 조망, 노을경관, 마을과 바다 조망
6. 마을 팔각정과 바다	· 바다조망, 마을과 배후 곶술숲과 익새 경관
7. 마을 돌담 식생	· 돈나무 거목 2주, 주택정원 돌담식생(사철나무, 돈나무, 털머위, 분꽃, 우묵사스레피)
8. 익새길 언덕	· 익새-돈나무군락 경관(과거 경작지), 서쪽 바다 조망
9. 마라도 태양광발전 시설 마을	· 경관 전망대 역할, 익새 조망
10. 선인장 자생지	· 선인장, 익새, 까마귀쪽나무 식생
11. 남쪽 해식애와 파식대 현무암	· 해식에 트레킹, 여러 모양의 현무암 노두
12. 해안 갯개미취군락지	· 해안 경사지 갯개미취군락 분포
13. 남쪽 해식애와 현무암 풍화	· 장군바위 등 노두경관, 주상절리
14. 해안 갯방풍-해국군락지	· 지질보호 및 식생복원지
15. 마라도 성당	· 바다생물 멍게 형상화, 해안식물 정원
16. 마라도 등대	· 녹지 바닥에 깔리는 자연발생 해국 꽃밭
17. 제주 섬경관 조망	· 한라산, 산방산, 송악산, 가파도, 모슬포 조망
18. 북서풍 바람을 막았던 밭담	· 약 120m 밭담, 갯방풍, 도깨비고사리, 익새 분포
19. 동쪽 해안 해식애, 해식동굴	· 파랑에 의한 침식, 등근 돌, 천연기념물 매 서식, 현무암 구멍에 생육하는 땅채송화
20. 북동쪽 봉천수	· 과거 식수 및 생활용수, 현재 이동성 조류의 휴식터 습지
21. 살레덕선착장의 해식에 및 해식동굴	· 가까이서 관찰 가능한 해식동굴
22. 북쪽 해안 파식대 현무암	· 둥글고 매끄럽게 풍화된 현무암
23. 해녀 불턱	· 이용되지 않아 해국과 순비기나무 생육
24. 산담과 종달새 초지 언덕	· 종달새 주요 서식 초지
25. 에기업개당	· 마라도 해녀들의 물질을 지켜주는 할망당, 바다 조망
26. 북서쪽 봉천수	· 해식에 절벽으로 물이 흐르는 습지

노두 등 해안지질과 갯개미취, 갯방풍, 해국 등 해안염생식물 등으로 구성된 자연자원이 해당되었다. 경작 중단후 곶술과 익새로 변화되고 있는 문화경관립, 이동성 조류의 휴식터로 이용되는 봉천수, 할망당 및 불턱, 마을돌담 식생 등 독특한 섬문화가

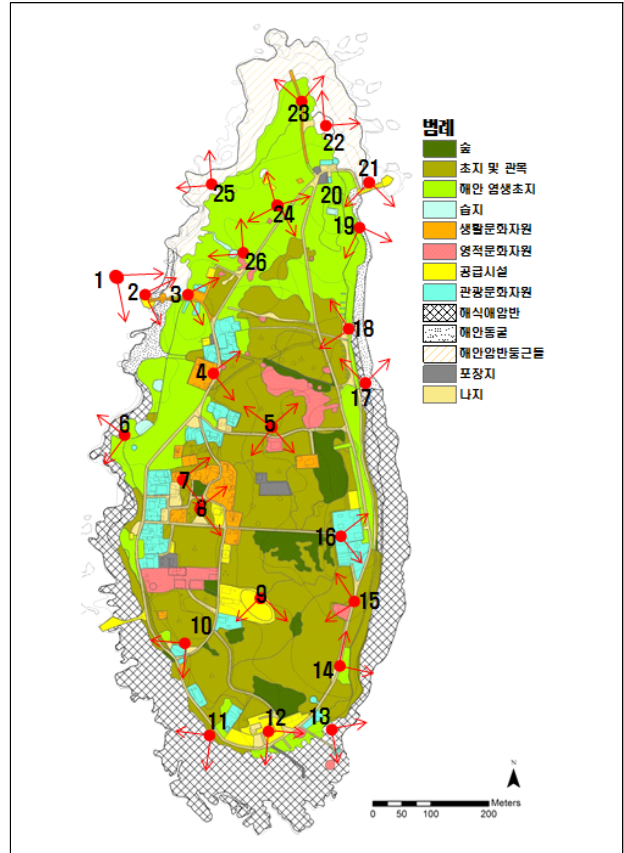


그림 2. 마라도 생태문화경관 조망점

포함되었다.

#### IV. 결론

현재 마라도를 이용하는 관광은 국토 최남단 방문을 기념하고 아름다운 바다경관을 조망하며 사진을 촬영하고, 짜장면을 먹고, 섬 외곽을 산책하다가 돌아오는 행태로 이루어진다. 일부 낚시 및 숙박 이용객이 있지만, 대부분 1시간 30분 이내 잠시 머물다가 돌아간다. 여객선의 왕복티켓 구매 강요도 있지만, 제한된 시간에 여러 곳을 둘러봐야 하는 제주 관광객의 수요도 작용하였다. 그러나 마라도의 맛을 이해하고 즐기기 위해서는 여유롭고 충분한 시간이 필요하다. 바다 수평선과 현무암 해식애와 노두 경관 등 아름다운 자연경관을 감상하고, 할망당 및 돌담 건물 등 섬마을 문화를 느끼고, 바다음식 및 섬생활을 체험할 수 있는 섬생태문화 관광프로그램을 마련해야 한다.

#### 참고문헌

1. 이기욱(1984) 도서와 도서민: 마라도, 제주도연구 1:145-203.  
 2. 손명원, 오인순(2015) 마라도 소택지 습지의 지형적 특성, 한국사지리학회지 25(2): 15-24.