

2013년 3월 (제 6호)

National Maritime Museum Webzine

바다 가 들려주는 이야기



바다가 들려주는 이야기

C O N T E N T S

PART 01	열린마당 박물관과 보존과학	03
PART 02	박물관 둘러보기 바다와 인간의 연결고리, 배	05
PART 03	소장품 이야기 조난신호발신기 SOS Buoy	07
PART 04	박물관 사람들	09
PART 05	박물관 교육행사	10
PART 06	박물관 소식	11
PART 07	관람후기	12

바다와 나비

김기림

아무도 그에게 수심水深을 일러 준 일이 없기에
흰나비는 도무지 바다가 무섭지 않다.

청靑 무우밭인가 해서 내려갔다가는
어린 날개가 물결에 절어서
공주처럼 지쳐서 돌아온다.

삼월달 바다가 꽃이 피지 않아서 서글픈
나비 허리에 새파란 초승달이 시리다.

김기림 (金起林, 1908~?)

함북 학생 생, 1930년 니혼 日本 대학을 졸업했다. 1931년 「신동아」에
시를 발표하여 등단했고, 구인회 九人會 동인으로 활동했다.
1945년 조선문학가동맹의 조직을 주도했으며 한국전쟁 때 납북되었다.
시집으로 「기상도」, 「태양의 풍속」, 「바다와 나비」, 「새 노래」 등이 있다.

열린마당

박물관과 보존과학

불과 30여 년 전만 해도 박물관 내에서의 보존과학은 그 필요성은 물론이고 존재 자체가 아주 미미한 실정이었으나, 국민소득의 증가와 함께 문화재 보존에 대한 인식의 변화로 현대에 이르러서는 없어서는 안될 아주 중요한 기능을 수행하는 부서로 자리매김하고 있다. 하지만 국립중앙박물관을 제외하고는 아직도 많은 박물관에서 소장하고 있는 문화재의 규모에 비해 시설과 장비, 전문인력이 부족하여 그 기능을 제대로 수행하지 못하고 있는 실정이다. 따라서 각 박물관에서 소장하고 있는 문화재의 원형을 유지하고 수명을 연장시키기 위해서는 보존과학의 활성화를 통한 문화재의 과학적 보존관리가 무엇보다 필요한 실정이다.

이처럼 보존과학의 손길이 절실하게 필요한 문화재는 그 문화재가 놓인 조건에 상관없이 제작된 순간부터 각종 위험으로부터 위협을 받게 되며 손상되기 시작한다. 특히 온습도와 같은 대기환경의 변화는 문화재의 재질에 따라 돌이킬 수 없는 파손을 초래하기도 한다. 또한, 유기질 문화재는 천연재료로 제작되었기 때문에 충이나 균의 영양원으로 활용되므로 생물학적 손상이 많이 일어나고 있으며 균에 의한 손상보다 충에 의한 가해가 큰 편이다. 그리고 문화재에 외부에서 힘이 가해져 손상되는 물리적인 손상은 인위적인 원인이 가장 많다고 볼 수 있다. 매장문화재는 무너진 무덤의 토압에 의해 부장품이 파손되는 손상이 대부분이지만 발굴 후 보존·관리하는 과정에서도 취급 부주의 등 여러 가지 원인으로 크고 작은 손상이 일어나고 있다.

이렇게 손상되는 문화재의 훼손을 방지하기 위해서는 문화재에 안전하고 환경이 좋은 장소(수장고)나 보호각과 같은 구조적인 보호시설을 만들고, 문화재를 포장하고 운반할 때 손상되지 않도록 취급방법을 개선하여야 하며, 빛 또는 온습도 등 보존환경을 문화재의 손상이 최소화되는 환경으로 조절하는 등 일련의 조치들을 취해야 한다.

또한 이미 손상된 문화재는 현대의 발달된 과학지식과 기술을 응용하고 전통적인 방법과 재료를 사용하여 본래 문화재가 가지고 있던 원형을 회복시키고 미적, 역사적 가치를 되살리기 위한 보존처리를 실시하여야만 한다.

이러한 일들을 수행하기 위해서는 많은 시설과 장비, 전문인력이 필요하기 때문에 해양과 관련된 문화재를 수집·전시하고 보존관리하는 국립해양박물관에서도 문화재보존을 담당하는 전담기구를 설치·운영하여 소장된 문화재를 온전하게 후손에게 전달하여야 할 의무가 있다.

보존 전담기구(보존과학실)에서 수행해야 할 기본적인 업무로는

1. 각 재질별(금속, 도자기, 목가구, 수침목재, 지류, 섬유, 벽화 등) 과학적 보존처리
2. 전시 대상물 확보를 위한 복제 및 모사
3. 수장고, 전시실에 대한 온습도, 조도, 자외선 등 정기적인 점검 및 관리
4. 신수유물 및 반·출입유물에 대한 수장고 반입 전 훈증소독
5. 박물관 유해생물 피해 방지를 위한 종합적인 관리(IPM)
6. 소장유물의 관내·외 반·출입에 따른 컨디션 체크
7. 소장유물의 안전한 관리와 보존처리 대상유물 선정을 위한 보존상태조사
8. 고대 과학기술사 연구 및 보존처리 기초자료 제공을 위한 문화재 분석
9. 야외 전시물에 대한 보존처리 및 유지관리
10. 보존처리 방법 및 재료개발을 위한 연구 등을 수행하여야 하는데 이를 위해서는 각 분야별 전문가의 총원과 시설 장비의 확보가 필요하다.

이렇게 보존과학실의 체계가 갖춰지면 지역사회 공헌 및 공공기관으로서의 역할을 확대하기 위한 사업도 고려하여야만 한다.

첫째, 국내 유일의 해양박물관으로서의 장점을 살려 해양문화재에 대한 보존처리 및 보존관리에 대한 지원사업과 부산지역 국공사립박물관 소장유물에 대한 보존과학적 지원사업을 통해 부산지역 보존과학 허브박물관 역할 수행

둘째, 유관기관 보존관리 담당자 및 보존과학 관련 학과 학생, 일반인을 대상으로 보존과학 교육을 통해 문화재 보존의 중요성과 박물관의 역할 홍보

셋째, 일반인이 관리하기에는 도난의 위험이나 보존환경이 열악한 중요문화재에 대해 원본과 똑같이 복제나 모사를 해주고 원본은 안전한 박물관에서 관리하는 방법으로 기증제도를 활성화하여 중요 유물을 확보하는 등 박물관의 역할 확대가 필요하다.

양필승(서울역사박물관 보존과학과장)



둘러보기

바다와 인간의 연결고리, 배

바다는 인간의 역사에서 열린 공간으로 많이 이용되었으나, 바다는 결단코 인간이 쉽게 접근할 수 없는 공간이기도 하였다. 이를 극복하기 위한 많은 노력들이 있었으며, 선사시대 이래부터 지금까지 바다를 인간이 활용할 때 가장 기본적이면서도 규모가 큰 매개체가 바로 '배'이다. 항해는 배를 이용하여 바다 위를 옮겨 다니면서 사람이나 재화 등을 운반하는 것을 말한다. 배를 이용한 항해는 문화의 전달과 수용되는 경로가 되었고, 이를 통해 인간의 문명이 발전하게 되었던 것이다.

우리나라에서 현재까지 발견된 가장 오래된 배는 신석기시대 저습지低濕地 유적인 창녕 昌寧 비봉리 飛鳳里 유적에서 발견된 통나무배이다. 이 유적에서는 신석기시대 사람들의 생활모습을 알려주는 여러가지 식물과 동물 뼈, 조개껍질, 망태기, 통나무배 2척과 노 등이 출토되었다. 이 중 통나무배는 기원전 약 6000년경에 제작된 것으로 소나무로 만들어졌고, 현재는 바닥 부분만 남아있다. 배의 내부에는 통나무를 불에 태운 뒤 돌자귀 같은 석기를 이용하여 파내어 만든 흔적이 남아 있다.

이렇게 창녕 비봉리배를 시점으로 오랜 세월 동안 우리나라의 자연조건에 맞게 제작된 전통배를 한선 韓船이라 한다. 우리나라는 지리적으로 삼면이 바다이고 갯벌이 발달하였다. 이에 걸맞게 한선은 만조 때 밀물을 타고 갯가로 들어와서, 썰물 때 갯바닥에 편하게 앉을 수 있도록 배 밑이 편평한 '평저선 平底船'의 구조이다.

창녕 비봉리 배

조선통신사선



평저선은 두껍고 평탄한 배 밑의 좌우에 외판을 붙이고, 외판 사이에 가로목을 설치하여 외판을 잡아주는 구조로 제작되었다. 다만 해상무역이 활발했던 남북국과 고려시대에는 먼바다 항해에 적합한 '첨저선 尖底線'에 가까운 평저선 구조의 배가 제작되기도 하였다.

이러한 한선을 대표하는 배로 우리 박물관에서는 조선통신사선을 선정하여 복원·전시 중에 있다. 임진왜란 후 조선은 일본의 요청으로 통신사 일행을 파견하였는데, 이들을 태우고 바다를 건너간 배를 사건선 使遣船, 또는 통신사선 通信使船이라고 한다. 우리 박물관에서 복원한 이 배는 여러 문헌의 기록을 근거로 하여 1811년(순조 11년) 제12차 사행 당시의 배를 1/2 규모로 복원하였다. 현재 복원된 배의 치수를 보면 다음과 같다. 최대길이 17.4m, 상장(선체길이) 15.22m, 상요광(배폭) 4.84m, 원고(중양부 깊이) 1.57m이다. 이 배가 약 50톤급에 해당되니 원형대로 복원하였을 때는 100톤 이상의 크기였을 것이다.

조선통신사선을 선정한 이유는 우선 복원할 수 있는 근거가 잘 남아있다. 이 배를 복원할 때 참고한 기록을 보면 계미수사록 癸未隨槎錄(1763)에서 정사기선 치수를, 증정교린지 增正交隣志(1802)의 대선 치수를 적용하여 배의 규모를 정하고, 현성유고 軒聖遺稿(1822)에 남아있는 각 부재에 대한 기록을 통해 외판 치수 및 명에 갯수, 갑판실을 배치하였다. 그리고 일본 기록에 남아있는 통신사선의 그림 등을 통해 단청 등을 복원할 수 있었던 것이다.

이와 더불어 통신사선은 그 동안 선진문화의 수용자가 아닌 선진문물의 전달자로서 역할을 하였던 조선통신사들을 태웠던 조선정부의 공식 외교선이었으며, 당시 국격을 아주 잘 보여주고 있기 때문이다.

조선통신사선은 정확한 복원근거를 가지고 복원한 선박이다. 그래서 그 내부는 같은 크기의 단면을 만들어 보여주고 있다. 그와 더불어 복원 당시의 모습을 영상으로 촬영·편집하여 복원과정을 설명하고, 그래픽으로 함께 보여줌으로써 조선통신사선의 이해를 돕고 있다.

소장품 이야기

조난신호발신기 SOS Buoy

조난신호발신기는 선박이 조난당했을 때 수동으로 조난신호를 발사하는 장비이다. 발사신호의 구성은 삐삐삐삐 경보음(1,300Hz/2,200Hz)과 SOS(… - - - …)신호, 선박 식별부호(호출부호)로 되어 있으며, 2,182KHz의 SOS 신호를 송신출력 5W로 발사하면 인접해 있는 선박이나 해안국이 SOS 신호와 식별부호를 수신하여 조난된 선박의 구조를 용이하게 하던 장비이다. 지금은 위성조난발신기 EPIRB라는 위성 장비로 대체되어 더 이상 사용되지 않는다.

예전에는 바다를 항해하는 선박에는 대부분 무선사 Radio Operator 가 승선하고 있었다. 무선사는 연해, 근해, 원해 등 항해 구역과 선박의 크기와 종류에 따라 자격과 정원이 달랐다. 선박이 침몰하면 승객이나



조난신호발신기
SOS Buoy

선원들의 목숨을 살리는 일만큼 중요한 일은 없다. 무선사는 선박이 완전히 침몰하기 전 무선실의 전원이 공급되는 한 무전기에서 자동으로 MF Band(A1A전파 500KHz) 또는 HF Band(H2A전파 2182KHz)의 조난주파수를 규칙적으로 발사하도록 조치한다. 조난신호의 전파는 침몰선박의 콜사인 Call Sign (전파를 발사하는 무선국에게 주어지는 고유의 부호도 실려서 발사된다. 콜사인은 무선실에 비치된 전 세계 국명록 Call Sign Directory 으로 조회하여 침몰선박에 대한 정보가 파악할 수 있었다.

항해하는 선박들은 조난신호를 수신기로 접수하면 즉각 방향탐지기 Direction Finder 또는 레이더 Radar 로 조난선박의 위치를 찾아 구조해야 한다. 모든 선박은 매시간 30분과 60분에서 3분간의 침묵시간을 준수해야 하는 조항이 있었는데, 모든 전파송신을 중단한 채 수신기를 청취해야만 하는 의무사항이었다. 이 시간 동안은 공중에 전파가 발사되지 않으므로 어떠한 잡음도 없는 조용한 수신 상태가 되기 때문에 언제 있을지도 모르는 미약한 조난신호를 수신할 수 있게 하였다. 또한 SOS수신을 한 선박이 구조(조난) 신호를 무시하는 것 역시 무거운 처벌을 받는다.

하지만 타이타닉처럼 선박이 침몰하면서 무선실의 기능이 완전히 정지해 버린다면 어떻게 조난사실을 알릴 수 있을까?

이때부터는 선박에 비치된 조난신호발신기 SOS Buoy 를 조작해야 했었다. 조난신호발신기는 물위에 뜨도록 설계되고, 방수기능이 있어 침몰한 해상에서도 동작할 수 있다. 조난신호 발신기는 수동 조작으로 전원 스위치를 켜 주면 SOS신호 3회 및 식별부호(모르스 부호)를 자동으로 발사한다. 신호 마지막에 'SOS부이' 라는 뜻으로 '50' 이라는 모르스 부호 신호가 붙는다. 구명정에는 비상식품, 의약품, 무전기와 조난신호기구 등이 비치되어 있는데, 구명정에서도 조난신호발사기를 발사할 수 있도록 소형화 되어있었다.

선박여행을 한다면 구명¹⁾이 어디에 비치되어 있는지, 구명정²⁾이나 구명벌³⁾이 어느 위치에 있는지, 그곳까지 가장 빠르게 도달할 수 있는 통로는 어디인지를 항상 파악해 두는 습관이 필요 할 것이다. 지금은 조난신호발신기는 거의 사라지고 침몰 시 자동적으로 해면으로 부상하여 위성으로 조난신호를 발신하는 위성조난발신기 EPIRB 가 사용되고 있다.

조난신호발신기는 국립해양박물관 4층의 테마전시 <바다에서 생명을 구하다>에서 볼 수 있다.

윤종웅(기증자)

- 윤종웅 약력
- 2002~현재 (주)씨존테크 대표
 - 2003~현재 정보통신공사업 특급기술자 · 특급감리원
 - 2012~현재 부산대학교 기술사업정책학 박사과정

1) 구명¹⁾(Life jacket) : 수상에서 인체를 부양시켜 생명을 구하는 옷
 2) 구명정²⁾(Lifeboat, Rescue boat) : 선박이 침몰 할 때 탈출하여 인명구조를 받기 위해 피난하는 구명장비(배)
 3) 구명벌³⁾(Life raft) : 선박이 침몰할 때 자동으로 펼쳐지는, 튜브위에 천막을 덮은 모양의 구명장비 (배, 구명뗏목).

박물관 사람들

시설물들이 점차 대형화, 초고층화 되면서 다양한 안전상의 문제를 개인이 고가의 장비와 시설물을 관리하기엔 많은 어려움이 따릅니다. 이에 관련 분야의 전문성이 필요하게 되는데 이를 관리하는 인력이 바로 시설팀입니다.

안녕하십니까?

시설·보안·미화·주차팀을 관리하고 있는 시설관리팀장 임흥복입니다. 시설관리 FM, Facility Management 란 건물의 존속기간 life cycle 동안 건물의 경제적 가치를 높이기 위해 설계 및 시공, 실내디자인부터 리노베이션, 유지관리에 이르기까지 전 과정을 통합 관리하는 것을 말합니다.

박물관에는 다양한 사람들이 근무하지만 그 중 관람객에게 보이지 않는 곳에서 일하는 인력인 시설관리팀에 대하여 이야기할까 합니다.

최근 개봉한 재난영화 '타워'를 보셨는지요. 타워는 108층 규모의 초고층 주상복합빌딩 '타워 스카이'에서 크리스마스를 기념하는 가장 행복한 순간에 안전 불감증으로 인한 최악의 대형참사까지 이어지는 이야기를 그린 영화입니다.

시설관리를 하는 사람들이 어떠한 일을 하는지 많은 영화들을 통해 종종 접할 수가 있습니다.

박물관에서도 이처럼 안전을 위한 많은 장치들이 있고 또 중요한 시설물들이 있습니다. 박물관 한 칸에 마련되어있는 기계실에서는 박물관의 전체 냉난방을 위한 대형장비들(냉온수기,

냉동기, 보일러, 공조기 등)의 유지보수를 위해 매일 씻어내고 보수, 교체하면서 땀을 흘리기도 하며 운전이 이상이 없는지 지속적인 모니터링을 하고 있지요.

조용한 박물관과는 대비되는 역동적인 작업들이 많습니다. 박물관 외곽의 미려한 조경시설물들을 안전하게 관리하며 태풍과 같은 재난상황에서 시설물들을 안전하게 지키는 업무도 시설팀에서 맡고 있습니다.

2012년, 유난히 바람이 강했던 태풍 '산바' 당시 기억이 많이 나는데요, 바람에 의해 안전을 위협하는 시설물들(주차장에 설치된 볼록거울, 안전표지판 등)을 제거하고 태양열 시스템의 옥상층(돔 상부) 태양열 패널을 고정하는 등의 일을 하였습니다.

박물관의 메인 시스템이라 할 수 있는 유물보존과 관련한 최첨단의 공조시스템과 전문적인 시스템을 유지·관리함에 있어 직원 하나하나가 모두 자부심을 가지고 근무하고 있습니다.

금전적인 가치로는 말하기 힘든 유물의 보존을 위해 보안 및 경비 업무를 수행하고 무엇보다 생명의 안전을 지키기 위한 노력을 지속하면서 시설물의 에너지(전력, 수도, 가스)의 사용량에 대해 지속적인 모니터링으로 에너지의 최적화를 위해 애쓰고 있기도 합니다.

앞으로도 박물관을 찾아주시는 많은 관람객과 근무자들이 보다 편리하고 행복함을 느낄 수 있도록 시설, 미화, 주차관리 등에서 진심 어린 마음으로 근무할 것입니다.

임흥복(국립해양박물관 시설관리팀장)



박물관 교육행사

Happy Weekend 충무공 전술비연의 암호를 풀어라!

매주 토요일 14:00~15:30 / 초등학생을 포함한 가족 / 40명 / 제1강의실 / 인터넷 선착순 접수 / 무료(재료비별도)

초등학생을 포함한 가족을 대상으로 한 주말프로그램으로 우리 민족의 슬기와 과학적 지혜가 담겨 있는 전술비연에 대한 학습을 통해 민족적 자긍심을 고취시키면서 가족 간의 놀이로 유익한 체험프로그램



국립해양박물관 「제1기 박물관대학」

2013년 3월 20일 ~ 2013년 5월 8일 매주 수요일 14:00~16:00 / 일반인 / 300명 / 제1강의실 / 인터넷 및 전화 접수 / 무료

문화를 통해 바다를 배우다.

전시내용과 연계한 문화강좌를 통해 우리나라 해양문화에 대한 올바른 이해 제고 및 지역문화 저변 확대를 위한 강좌프로그램

일 자	주 제	담당자	일 자	주 제	담당자
3월 20일(수)	해양문명사의 성찰	주강현 (국립제주대 석좌교수)	4월 17일(수)	한민족의 해양활동과 동아시아중해 역할론	윤명철 (동국대학교)
3월 27일(수)	그림 속 바다이야기	윤종균 (국립해양박물관)	4월 24일(수)	홍어장수 문순득 표류기로 본 해양문화	최성환 (목포대 도서문화연구원)
4월 3일(수)	자산어보, 그 안에 담겨진 물고기 이야기	김병직 (국립생물자원관)	5월 1일(수)	문화유적탐방	-
4월 10일(수)	神의 바다와 별신굿	조정현 (인동대학교 민족학연구소)	5월 8일(수)	신안선과 신안해저유물	이태희 (국립중앙박물관)



갯벌, 바다로 열린 삶의 이야기

전시기간 | 2012년 11월 26일(월)~ 2013년 3월 31일(일)

전시장소 | 국립해양박물관 기획전시실(2F)

