

全科協ニュース

1979年7月1日発行
(通巻第48号)

全国科学博物館協議会

東京都台東区上野公園
国立科学博物館内
〒110
Tel. 03-822-0111(大代)

おもな内容：◇韓国の科学系博物館 国立科学博物館 土生武則 ◇コンピュータ参加コーナー 電気通信科学館
◇新しい展示 われらの太陽 天文博物館五島プラネタリウム
◇サイエンス ミュージアム No.7 実船展示の方法—宗谷を中心として— 船の科学館 石川博幸

【外国の博物館】

韓 国 の 科 学 系 博 物 館

国立科学博物館 土生 武則

今年の3月22日から28日まで、韓国の博物館の視察を行ったが、科学系の博物館として、国立科学館と児童文化センターの施設を紹介する。

本題に入る前に韓国の地方自治体について触れておきたい。ソウル特別市、釜山直轄市、道、市、郡の5つの自治体に分かれており、ソウル特別市は国務総理の所属下に、釜山直轄市と道（京畿道、江原道、忠清北道、忠清南道、全羅北道、全羅南道、慶尚北道、慶尚南道、済州道の9つ）は政府の直轄下にそれぞれ置かれ、市、郡は道の管轄区域内におかれている。

科学系の博物館としては、国立1館、道立8館、私立2館があるが、概して自然史の分野よりは科学技術の知識を普及啓蒙することに力を注いでいるような印象を受けた。

国立として唯一の科学館である国立科学館（National Science Museum）は、ソウルの中心街から車で10分位の所に位置し、近くには昌徳宮（朝鮮王朝時代の王宮で1405年に建設されたが、1592年に焼失した。その後1611年に再建され1910年まで王宮として使用されていた。）があり、とても閑静なところである。

この科学館は、1926年天皇陛下から下賜され、恩賜記念館として開館したが、1945年に国立科学館と改称された。

建物は、朝鮮動乱の時全焼し、1970年に再建されたもので、1972年に開館し現在にいたっている。

この科学館は、従来文部省の所管であったが、1969年4月に科学技術庁に移管されていることもあって、科学技術の知識の普及、生活の科学化に力点を置いた展示と

なっている。

展示室は4層になっており、延べ1,700坪の中に17の分野にわたって、展示されているが、いずれも単なる資料の展示というものではなく、入館者が自ら参加して、いろいろな体験を通し、楽しんでいくうちに自然と科学知識に対する興味がわくような創意工夫がなされている。

また、1978年に本館の敷地内に新たに産業技術展示館が建設され、現在展示の準備中であつたが、重化学工業の企業体の自費負担によって、鉄鋼工業、機械工業、化学工業、電子工業、非鉄金属工業、造船工業の各分野ごとに広いスペースの展示コーナーを設け、製品の製作工程を動く模型で理解できるように展示計画がたてられていて、私も展示準備中の現場を見せてもらったが、模型はいずれも精巧にできていて、大規模のものである。これが完成し、一般に公開されれば科学技術の展示館として極めて特色のあるも



国立科学館

のなるだろう。

その他の普及事業として、青少年を対象とした講座と一般を対象にしたものに大きく分けられていて、青少年に対しては、平日には学校教育との関連を深め、有機的に連携することにより、校外科学教室として教科書に沿った実験や生活科学実験等を行い、冬休み、夏休み期間には、さらに時間をかけて昆虫標本製作や、物理、化学等の実験実習を行う。78年度は、上記行事だけで約530回・15,900名の参加者があるが、中心はやはり中学生である。

一般を対象としたものには、振興財団と協調して科学映画会が上映されているが科学技術の普及活動に大きく貢献しているようで、78年度は20万人の人が観覧している。同じく一般向けには「日曜科学教室」が開催され家族連れに大いに利用されている。

また、主婦を対象として生活に密着した科学を扱った主婦生活科学講座が開かれているが、79年度にはより積極的な構想が立てられている。その他には、一日科学教室、公開科学講座等の事業が行われている。

さらに、国立科学館としての大きな事業の一つとして、全国科学展覧会がある。作品は広く一般を対象に募集し、その中より創意性・実用性・素材開発等の視点から審査され、優秀な作品には賞金が出されている。特に最高賞受賞者には海外派遣（74年～77年の最高賞受賞者は、日本に派遣されている。）の周旋が行われており、一般人、学生の科学技術への関心を高めるために一役かっている。また、入選した作品は地方の学生科学館と協力して巡回展示も行われている。

学生科学館は道立であるが、国立科学館は学生科学館に対し、資料、展示物の交換や、上記のような巡回展示をする等、有形無形の協力をを行い、中央科学館的な役割を果たしている。

財団法人である児童文化センター（The Korean Childrens Center）は、ソウル特別市城東区陵洞山に



児童文化センター

あり、1969年の5月5日最初の建物の工事に入り、1970年の7月25日に一部一般公開され児童文化センターとしての活動を開始した。更に、1974年10月2日に新館建設工事がはじまり、1975年10月10日に完成し現在に至っている。

この児童センターは、主として小・中学校の児童、生徒を対象に校外教育活動の場として、人間としての健全な育成をはかることを第一の目的としている。

ここでこのセンターを紹介する理由は、このセンターが児童博物館としての機能と、文化センターとしての機能の両面をあわせ持っている特異な施設であるためであり、次にあげるような二つの面を重視した活動が実施されている。

第一に、智的教育を身につけるため基礎科学、生活科学及び宇宙科学に重点をおき、その原理と応用及び将来の展望をやさしく、しかも観覧者自身が動かしたり実験できるような装置を使って展示が行われ、楽しみながら学ぶという雰囲気での展示形式をとっている。

例えば、静電気の実験装置では人形の髪の毛が逆立ち、見えない電気を子供たちに見せるという心遣いがしてある。その他、マジックミラー、プーリー、テレビ電話、ロケットなどいずれも楽しい展示である。人体関係では、2mを超す心臓の模型や透明な人形を使って人体構造を一見して理解できるようなものもある。

第二に、人間としての健全な育成をはかるために音楽、舞踏、バレエ、演劇、工作等文化活動のサークルが組織されている。このサークルは、第一で述べた施設の自由観覧とは区別され、会員制度になっていて、自分の好むサークルに入ってセンターの計画するプログラムに従い指導者の指導を受けるシステムになっているが、いずれの施設設備も非常によく整備されている。このサークルの参加者は1975年11月から1年間で59,442名になっている。

またこのセンターは、教育委員会と連携して学校教育活動の一環として、学校の児童生徒を「1日学校」及び「1日科学学校」と称してセンターのすべての施設を利用して学ばせ、教育効果をあげているとのことである。

このセンターの利用者数は年間90万人～100万人で、大人と子供の比率は3：7になっている。

財政は、財団法人の性格から、基金を設けてその果実を年間収入として運営されているが、財源は先細りのため、市から補助金が出ることになっているようである。

このセンターは、上に述べたように非常にユニークな活動をしており、日本にある児童文化施設とは又一つ違ったタイプの教育施設と考えられる。その点一見に値する施設である。

【新しい展示】

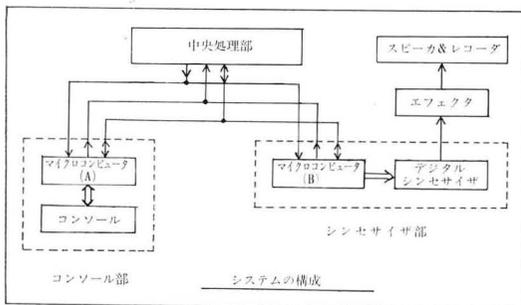
コンピユータ参加コーナー

電気通信科学館

当館では、コンピュータが楽しく扱いやすいものであることを体験していただくため、1階にコンピュータ参加コーナーを新設した。

コンピュータは、すでに一般社会生活において欠くことのできない存在となっているが、コンピュータは分からないダメというアレルギー症状を呈する人、人間がコンピュータに管理されるのではないかと、コンピュータに使われるようになるのではないかと恐れている人など、コンピュータはまだまだ一般に理解されていない。しかし、そのコンピュータというものが、手順をふめば容易に自分のものとなり、自由自在に使いこなせるということを本コーナーで体験し、コンピュータについての理解を深め、コンピュータを含めた新しい将来のコミュニケーションのメディアについて考えていただけたらと願っている。

システムは、図に示すように、コンソール部、中央処理部、シンセサイザ部の3部からできている。コンソール部は、ライトペン、モニターテレビなどと、それをコントロールするマイクロコンピュータ(A)で構成されている。



中央処理部は、ミニコンピュータ(U-300)を中心としたディスク・オペレーティングシステム、サーマル・プリンタおよび会話形式でシステムを動作させるCRTディスプレイから構成されている。

シンセサイザ部は、4声部を持つデジタルシンセサイザと、中央処理部からデータを受け取りそれを音に変換するマイクロコンピュータ(B)によって構成される。

本システムの機能には、レベル1とレベル2がある。レベル1は、コンピュータやそのプログラムなどが分からない人でも楽しく簡単に扱うことができる。テレビ画面にライトペンで文字、図形や絵を書くと、それを本システムが音曲に変換する。その時ボタンスイッチで演奏時間、音色を選択できるようになっている。なお音の基

調の選択は、①長調、②陰旋法、③陽旋法のうちから、あらかじめ指定しておく。こうして作曲した曲は、テープレコーダで収録し、カセットテープで持ち帰ることができる。

レベル2には、名曲シリーズ、コンピュータ自動作曲、新曲の創造機能がある。

1. 名曲シリーズ

あらかじめディスクファイルに入れてある、「エリゼのために」、「プレリウドC」、「別れの曲」、「グリンスリーブス」などの名曲のうちから好みの曲を選んで演奏することができる。

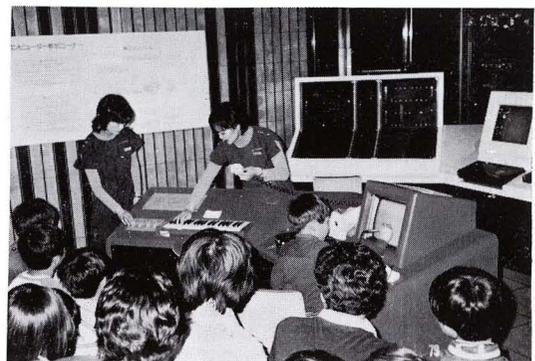
2. コンピュータ自動作曲

確率行列を用いて自動作曲を行う。曲のイメージと現在の時刻を1,000分の1秒単位で表した数字をもとにコンピュータが作曲するもので、同じ番号を押しても時刻が違うので同じ曲にはならない。ストップボタンを押しても曲は突然止まるのではなく、いかにも終束するような感じになる。

3. 新曲の創造

タイプライターから、自分の作ったデータを入力し、それでシンセサイザを駆動して電子音楽を演奏することができる。しかし、データ作成にはある程度の知識を要し、レベルに応じた数段階の訓練が必要となる。コンピュータ参加コーナーで、新曲の創造に必要な訓練を組織的に実施することによって、これまで単に来ては帰っていただけの来館者に、新しい社会教育の場を組織的に提供できるようになるのではないかと期待している。

ここに紹介した本コーナーは当科学館の新しい試みである。御体験のうえ種々御意見などいただけたら幸いである。(岡本克子)



【新しい展示】

われらの太陽

天文博物館五島プラネタリウム

太陽熱エネルギー利用などの話題が、まさに現実的なものとなった今日、当館では太陽に関する基本的知識の解説や、太陽が地球に及ぼす様々な影響などの解説を主目的とした展示コーナーを完成させ、4月に公開した。以下、制作に当たって、考慮した点を述べてみよう。

1. 全体の様子について

中心に、太陽・地球系のパノラマ立体模型、その右側にスライドによる解説コーナー、左側にコルトン式の、太陽の基本的物理量や太陽立体模型各部の名称等の解説を設けた。スライド方式を採用した理由は、ゴテゴテとしたパネル解説形式では空間的雰囲気がかこなれるおそれがあることと、解説内容を豊富にでき、かつ容易に組み換え可能となることのためである。

全体の基調の色は、空間を表現するためブルーとし、照明やコルトンの色もブルーに統一して、全体の感じをシンプルなものにすることができた。このため、太陽の赤色も適度にさえたものになった。

2. 太陽立体模型について

直径90cmのアクリル半球を整形し、アクリル系塗料で着色した。整形に際して、その一部を切開し、内部構造を見る形にした。それで、アクリル加工が極めて困難となり、切断面の接着に苦労したようである。また、相当な大きさのため、アクリル面の厚さを一定にすることも困難で、半球自体の制作も難しかった。

表面は、粒状斑を表すため、一度溶剤でざらざらに処理し、特殊なぬり方で、その感じを表現した。また、切断面の一部も、特殊な着色法により、対流層、放射層などを表現した。

断面は、太陽内部をのぞく感じにするため、切断角度を直角にせず（60度）、また、内部の温度区別を色によって表現したが、中心部を白くしたのは失敗であった。白色塗料は、背部からの照明光を通さないからである。そこで中心部だけ、外部から照明をあてることにした。

黒点部は、アクリル面を加工し、それらしい不規則なへこみをつけた。

コロナ部分に、背部からの調光でプロミネンスを投影した。この調光は、通常の距離状光度変化ではなく、サイン曲線状の方式を採用した。それらしく見えるようにするためである。

ともかく、この立体模型は、太陽の実体に出来る限り近くしたかったわけで、この考えは、ある程度実現できたと思っている。



3. 太陽風について

太陽が地球に与える影響を示すため、この展示の中心テーマに太陽風とオーロラの関係を置いた。当初、映像による手法を検討したが、スペースの余裕の無さ、保守上の問題等から、ルミナス方式が採用された。実は、これがむしろ幸いし、太陽風がいかにも粒子のかたまりの移動のように見えることとなった。ただ、ルミナスを約800本使ったため、制作に手間がかかり、費用もかさんだ。光源は、一個の電球のまわりを、スリットをつけたドラムが回転するようになっている。

4. コルトンによる解説部分について

立体模型の左わきに、模型の説明図と、太陽内部の温度と密度の分布、及び、太陽の基本的物理量の解説を、コルトン方式で展示した。

5. スライド投影による解説について

狭い空間を利用して、多種の内容を説明するための方法を考えて採用した方式で、カルーセル使用によって番組の取り換え、組み合わせが自由にできるようにした。1組に12枚まで、同時に6組が入れられ、投影時間は1枚当たり最長7秒まで可変とした。なお、将来ビデオ化を検討中である。

番組名 太陽の表面現象（今回のデモ用に制作）

太陽のエネルギー源と内部構造

オーロラの話

太陽熱エネルギー利用の現在と将来

おひさまのはなし（幼児用）

（企画中）

なお、制作上、幾多の困難にもかかわらず、制作を快く引き受けてくれた京都科学標本株式会社の皆さんに厚くお礼を申し上げます。

（金井三男）

実船展示の方法 — 宗谷を中心として —

船の科学館 石川 博幸

はじめに

7月10日の「海の記念日」は昭和16年、時の通信大臣、村田省蔵の提唱により定められた。この「7月20日」は、明治9年、明治天皇が東北巡行の帰途、青森港から7月16日に灯台視察船「明治丸」に乗船、函館港を経て、同月20日、横浜港に到着された日を記念したものである。

現在、明治丸は東京商船大学構内に陸上げ固定されている。昨年、文化財保護審議会は、保存船に初めて建物関係重要文化財に認定した。

船の科学館も海の記念日にちなんで、昭和49年7月20日一般公開したが、ここでは本年5月1日一般公開した「宗谷」実船保存の経過を中心に、船の保存に関する一文を記すことにした。

実船展示、保存について

当館では建設計画以前の昭和39年に、「海事博物館海外調査団」を編成し、欧米6か国（18都市）において、大・小30数館の博物館を調査し、まとめあげた。¹⁾ このような経験をもとに、「宗谷」の実船展示の計画が、宗谷委員会、宗谷専門委員会により検討され公開された。

「宗谷」の報告に先立ち、海事博物館、あるいは実船展示、保存方法について、神戸商船大学の松本哲氏の研究報告から紹介させていただく。²⁾

松本氏によると欧米諸国には約200館にのぼる海事博物館があり、分類すると次の5つに分けられることを報告している。

- 技術史的展示
- 郷土史的展示
- 民族資料的展示
- 記念物中心的展示
- 記念館またはPR的展示

以上5つの分類は我が国の博物館にも大いに参考となると思われる。海事資料を集中的に収集した博物館での分類の中からという点ではうらやましい限りと思う。確かに近年、我が国でも、産業考古学の点から、民俗資料上の「舟」の収集や、漁業の変遷、残り少なくなりつつある和船の保存と、全国各地の博物館で収集保存されてきている。民族学上からは、国立民族学博物館には、オセアニア地方のカヌーの模型が数多く製作され、あるいは実船が展示されているが、「実船」の保存については、莫大な費用や、展示面積等の問題から、多くは忘れられている傾向がまだ強いことは認めざるを得ない。

その中で、昨年指定された「明治丸」を機に、また、

この「宗谷」を機会に、今一度、「実船」の保存について考えていただきたい。

実船を保存する意義は大きく二つに分けられる。³⁾

1. 模型とは違った大きさから得られる感銘。
2. 図面あるいは模型では分からない細部を知ることが可能なこと。

また、欧米では最近、記念船を単に保留、保存するにとどまらず、昔の船が活躍していた環境と共に保存しようとする考えが現れた。

最初の試みは、ニューヨーク東方の港町、ミスティック市を、地元有志の努力によって観光地として成功させ、サンフランシスコ旧港地区の保存、ニューヨークサウスストリートシーボート博の計画が進み、旧港湾造船所地区の保存計画があり、新しい海事博物館建設の動きがあるようである。

我が国での記念物としての保存船は、先の明治丸、ぶらじの丸、氷川丸、戦艦三笠、第五福竜丸が代表されている現状である。

そこで、実際に船を保存展示している例、その方法を表1のとおり整理してみた。見学の際の参考になれば幸いである。

「宗谷」保存までの経過

「宗谷」は、当初ソ連邦発注の耐水型貨物船ボワチャエベツ号として昭和12年長崎港内で進水をしたが、進水直後、ソ連邦より契約が破棄されたため、昭和13年2月16日、建造した川南工業(株)の所有船「地領丸」として竣工した。

その後、「地領丸」は昭和15年2月、海軍省により買い上げられ、海軍特務艦に改装され、船名を「宗谷」に改名された。太平洋戦争が始まると、特別運送艦兼測量船として、ミッドウェー海戦、ガダルカナル島攻防戦等に参加、終戦を室蘭港で迎えた。

昭和20年、アメリカ合衆国の進駐軍に接収されたが、国内の船腹不足のため大蔵省に返還され、引揚者の輸送に活躍。昭和24年、海上保安庁に転籍、翌年4月1日より、第7代目灯台補給船に就役、避地灯台の物資輸送に活躍した。

昭和30年11月、国際地球観測年南極地域観測業務に派遣が決定され、翌31年11月8日第1次南極観測に、東京竹芝棧橋を出港して以来、昭和37年まで都合6回の南極観測業務に従事した。

昭和38年より第一管区海上保安本部函館海上保安部の

巡視船として、北洋を中心とした警備救難業務に従事した。しかし船齢40年を経過し、老朽化が著しくなったため、新鋭のヘリコプターを搭載した砕氷型巡視船「そや」にその任務を引き継ぎ、昭和53年10月2日惜しまれながら退役した。

「宗谷」の退役が発表されると、長年の貴重な経歴を惜む国民各層から強い保存要求の声が高まり、「宗谷」ゆかりの稚内市、函館市をはじめ全国11の地方公共団体から払い下げの要請が相次いだ。

こうした要望に応え、海上保安庁は種々の検討を行った結果、「宗谷」は東京港において保存することが望ましいとの結論に達し、昨年9月11日、当財団に、「宗谷」を払い下げ、当館前面水域において維持管理させると決定した。

「宗谷」の係船方法

当財団では払い下げ決定後、先に記した委員会で、表1のような種々の係船方法が討議されたが、水面占用許可、道路占用許可や干満の差を考慮した結果、表1の2番目の沖止め棧橋係留の方法に加え、ドルフィン挟み込み方式を取り入れた。

棧橋を新しく設け、両舷に接する5基のドルフィンに

<表 1>

係船方法	設備概要	例
1. 陸づけ係船 (ふ頭係船)	港湾施設のふ頭に係船索にて繫止、ふ頭との間に防舷材を置く。必要ならば海中へ船首、船尾方向へアンカーを入れる。	
2. 沖止め棧橋係留	沖に棧橋を設置し、チェーンにより8～10点を張って固定する。(干満により上下する。)	氷川丸 ぶらじる丸
3. 擱坐	海中にコンクリートベッドを造り、船は海中のベッド上にバラストを搭載して擱坐固定させる。(干満差が大きいと船腹が見えて見苦しい)	スカンジナビア
4. ウェットドック	水面を堤にて閉鎖し閉水面上に浮かべ、チェーン又はロープにより固定する。	クイーンメリー号はこの方法と擱坐である。
5. ドライドック	ドック内に船を収容する。この方法は船底まで十分観察できるが、経費がかかりすぎるのが欠点。	カティサーク
6. 陸上固定	陸上において埋めるなりして固定するが、船の保存方法としてはあまり好ましくない。	明治丸、三笠 雲鷹丸、第五福竜丸等

以上のほか、復元、レプリカ等の保存方法で、建物内に建造してしまう例がある。

また、特殊な例としてコンスティチューションのように現役船として年に数回動かす場合もある。

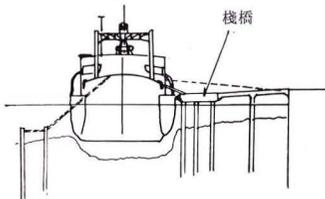
よる挟み込み方式である。これは船の科学館の前面水域が、南西方向に向けて開かれており、東京港より直接波が進入する可能性があること、また海底の地盤が砂質シルトを中心とした軟弱なものであるため、氷川丸やぶらじる丸のようにチェーン、アンカーでの固定は不安があること等によるものである。

ドルフィンに海側に3基、陸側に2基備え、それぞれ1基あたり海側100トン、陸側200トンの荷重に耐え得る設計にした。これは東京港に超大型台風が襲来した場合の2m以上の高波や毎秒50m以上の強風にも耐えられる設計である。

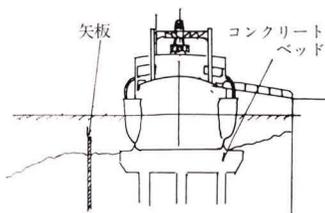
「宗谷」保存、展示に関しての問題点

「宗谷」は、昭和54年5月1日一般公開した。陸上と2基の連絡橋で結ばれており、それぞれ乗船用と下船用棧橋である。船体は独航機能を停止させ、塗装(アラート、オレンジ色)および船名文字等は、旧南極観測船当時のものに復元した。

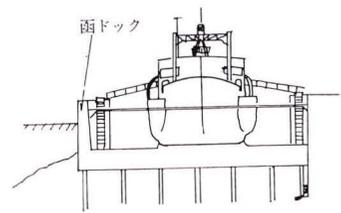
観覧用として、右舷船首のブルワークの一部を切断、昇降用階段の新設、飛行甲板の完全柵設置を行い、船内には、消防法に従った各種の消火、誘導設備を設けたが、原則的には現姿を保存している。



沖止め棧橋方式



擱坐方式



函ドック方式

当面9月までは前甲板および飛行甲板のみが一般公開され、9月以降、主要船内部分を公開する予定であるがこれは後述する建築基準法等による問題点からである。

以上の理由と共に、公開上、未解決の部分が多くあり関係者の方からの助言をいただければ幸いである。

＜表2＞ 世界の主な保存船（帆船を中心に）

保存船名	所有者	国別	マスト	種類	建造年	係留方法	利用方法
バルクルーサ	サンフランシスコ海事博物館	アメリカ	3本	シップ型钢船	1868		
ワウオナ	リビングシップ博物館	アメリカ	3 "	スクーナー型木船	1897	復元係留	博物館
ミズリー	ブレマート海事博物館	アメリカ				係留	
C.W. モーガン	ミスティック海事博物館	アメリカ	3 "	シップ型木船	1841	復元	博物館
ボードウィン	"	アメリカ	3 "				
C.A. セイヤー	カリフォルニア州所有	アメリカ	3 "	スクーナー型木船	1895	係留	
ナイアガラ	ペンシルバニア歴史博物館	アメリカ	2 "		1813	復元陸上	
コンスティテューション		アメリカ	3 "	シップ型木船	1797	復元棧橋係留	
カティースーク	カティースーク保存会	イギリス	3 "	シップ型木造交造船	1869	ドック固定	博物館
ディスカバリー	スコット博物館	イギリス	3 "	パーク型木船	1901	定繫	博物館
ユニコーン	ユニコーン保存会	イギリス		元シップ型木船	1824	係留	
フードロイアン	フードロイアン財団	イギリス		元シップ型木船	1817	係留	練習船
ビクトリー	ポーツマス市	イギリス	3 "	シップ型木船	1765	復元乾ドック	記念艦として公開
ヴィキングシップ	ヴィキングシップ博物館	ノルウエー				DC800~1000	復元陸上
フラム	オスロー海事博物館	ノルウエー	3 "	トップスルスクーナー型木船			陸土中
ワサ	ストックホルムワサ博物館	スウェーデン	3 "	木船	1627	復元	
サンタマリア	海事博物館	スペイン				係留復元	
ゴールデンハインド		スペイン				復元係留	博物館
ベルファスト		スペイン				復元	
メイフラワーII		アメリカ	3 "	パーク型		復元係留	博物館
アフ・チャプマン	ストックホルム市及び観光局	スウェーデン	3 "	シップ型鉄船	1888	係留	ユースホステル
ボルメイン	オーランド海事博物館	フィンランド	4 "	パーク型钢船	1903	定繫	
スウォメン、ヨウツェン		フィンランド	3 "		1900	定繫	練習船
シングイン	アボウアカデミー海事史博物館	フィンランド		パーケエタイン型木船			
ドイッチュラント	ドイツ練習船連盟	西ドイツ	3 "	シップ型钢船	1927	係船定繫	練習船
パサット	リュールベック市所有	西ドイツ	4 "	パーク型钢船	1911	定繫	宿泊訓練所
ゾイテ・デーレン	ハンス・リヒアルツ所有	西ドイツ	3 "	パーク型木船	1919		水上レストラン
ヤナーデン	ハルムスタッド市所有	スウェーデン	3 "	シップ型木鉄交造船	1897	復元係留	博物館, 公民館
ヤラマス	カルルスクローナ市所有	スウェーデン	3 "	シップ型鉄船	1900	復元棧橋係留	博物館
ローズ		アメリカ	3 "	シップ型	1969	復元	200年祭記念
フォールズオブクライド		アメリカ	4 "	シップ型	1878	復元	博物館
ヴィーキング	イエテボリ市所有	スウェーデン	4 "	パーク型钢船	1906	定繫	練習船

本表は、「世界の船75年」朝日新聞社発行、「世界の帆船」毎日新聞社昭和51年発行からまとめたものである。

①「宗谷」は建物か否か

船籍があれば「船」であり船籍を失った時点では単なる「海上浮遊物」であるが、棧橋による繋留が行われれば「土地に定着する工作物で、屋根があり、かつ柱もしくは壁があり、また観覧のための工作物」等がある場合

は建築基準法（以下法と略す）第2条第1項により建物と認定される。また、不特定多数の者の用に供することで、特殊建築物となる（法第2条第2項）。

②建物とした場合の法的制限

法及び施行令で「宗谷」を制定した場合、通路幅（令119）、直通階段（令121条1-2）排煙設備（令126-2.3）、非常用照明（令126-4.5）、非常用進入口（令126-6.7）、階段構造（令23）、換気上の無窓居室（法28-2）及び耐火構造（令107、法2-9.2）等でほとんど現状では満足されていない状態である。

また、消防法により、建築許可の同意（法7）、設備（法17）＜消火器具（令10、規6～11）、屋内消火栓（令11、規12）、自動火災報知設備（令21、規23.24）、誘導灯及び誘導方式（令26、規28）、連結送水管（令29、規31）、非常コンセント設備（令29-2、規31）＞が満たされていない場合、法7条による建築許可の同意が得ることができず、建築確認申請ができない。

③文化財としての保存

建築基準法の命令及び条例の適用除外は、文化財保護法による国宝、重要文化財、重要有形民俗文化財、特別史跡名勝天然記念物、として指定もしくは仮指定されたものと、旧重要美術品等の保存に関する法律（昭和8、法43）の規定によって認定された建築物及び建物であったものの原形を再現する建築物で、再現がやむを得ないと認めたもの（法3条第1項）としている。我が国では昨年重文指定された明治丸（明治6年建造）に例がある。

④法的制限の緩和について

建築基準法第38条では、法及び施行令に基づく命令もしくは条例の規程は、その予想しない特殊の建築材料、又は構造方法を用いる建築物については、建設大臣がその建築材料、又は構造方法がこれらの規程によるものと「同等以上」の効力があると認める場合においては適用しないと、法38条で「同等以上」の効力があると、評定するため建設大臣は、諮問機関として、財団法人日本建築センター内に、防災性能評定委員会を発足させ、ここで一切の評定を行っている（建設省住指発361号、昭和44年9月）。

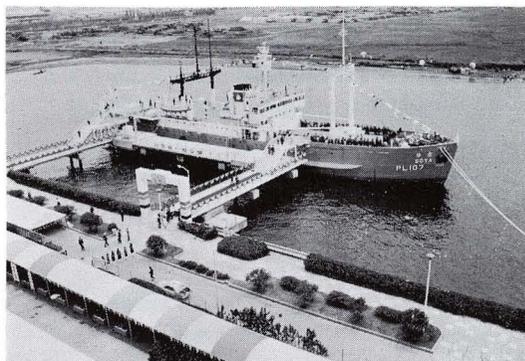
同上委員会にて評定された要件については建築確認の資料となる場合がある。

「宗谷」船内公開の計画

9月以降の「宗谷」船内公開展示には、前に掲げたような点を十分留意し、なおかつ、保存船としての「宗谷」の学術的、文化的価値を損なうことなく、検討が今なお加えられている。

公開条件として次のように規程した。

(イ)雨天及び瞬間最大風速20m以上の荒天下では公開し



ない。

(ロ)公開時間の制限（夏、冬期では異なる）

(ハ)保護者、付き添いのない幼児の乗船禁止。

(ニ)付き添いのない高齢者、身障者には係員を添乗させる。

(ホ)船内への火気持ち込み、危険物の持ち込み禁止。

(ヘ)船内見学定員の厳守。

(ト)災害誘引行為の禁止と制限。

(チ)安全が保てないと判断された場合の乗船禁止。

また、「宗谷」の公開のみにとどまらず、「宗谷」の歴史や活躍した南極（極海）をテーマとした展示室を、船の科学館3階に計画中である。

以上述べてきたが、我が国においては、船舶を保存するという考え方は、欧米各国に比べてそれほど積極的ではないため、各種法規に照らし合わせて作業するとなると、本来の「船舶保存」という点より大きく逸脱する危険性がある。今後各地で船を保存しつつ、博物館施設とする動きが高まってくれば（日本丸、海王丸、青函連絡船、ふじ、キャッチャーボート等）、さらに各種の問題点が出てくるものと思われる。特に博物館においては、建築基準法、消防法位ならば理解していられる方が多いが、港湾法規や、建設技術上の問題となると未解決の分野であり、まだまだ「宗谷」においても解決しなければならない問題点も山積みしているのが現況である。

以上は「宗谷」の係留保存を中心に、当館委員会資料、同僚、伊東直一氏の助言のもとに拙文とした。先輩、諸兄のお叱り、助言をお待ちしたい。

参考文献

¹⁾ 「海事博物館建設準備に関する海事調査団報告書 1965.2」(財)日本船舶振興会発行昭和40年2月

^{2),3)} 松本哲著「欧米の海事博物館」(海史研究第26号) 同著「世界の海事博物館」(世界の帆船模型—キングズホビー入門—)朝日新聞社。

なお、宗谷の歴史等については、当館発行(54年3月)「宗谷のすべて」によるところが多い。