

한편 과학박물관이 所藏品 또는 展示物로서 보관, 제시할 수 있는 資料의 범위는 실로 多樣하고 龐大하다. 그러나 研究를 위해서는 물론, 교육자료로서도 好奇心과 驚嘆을 자아내는 데는 史料로서 意義를 갖는 眞品일 필요가 있다. 類似品, 模造品은 교육效果에서 眞品을 따를 수 없다.

科學博物館은 이러한 眞品을 주제 또는 素材로 삼아 展示를 具顯하는 것이 바람직한 것은 勿論, 과학의 발달과정을 理解시켜 科學의 方法과 可能性에 대한 이해와 確信을 불어 넣어야 한다. 이러한 목표에서 대개의 科學博物館이 展示의 제작상 따르고 있는 展開樣式은 科學의 기초원리→發見 또는 發明→開發→製品生産 및 使用→未來의 活用 및 人間社會에 미치는 影響이다.

科學博物館의 研究기능상은 勿論, 教育展示의 機能上 排除할 수 없는 歷史性은 우선 이러한 目的으로 眞品 史料의 保存과 活用, 그리고 展示의 展開具顯에 있다고 할 수 있다. 그리고 이와같은 科學博物館에서의 科學史의 要素들은 傳統科學의 保存, 研究를 통한 民族固有性(national identity)의 暢達과 科學風土 造成을 위한 科學의 思考와 態度 涵養이라는 發展途上國의 共通的 課題 解決에 直結되는 要素들이기도 하다.

전통과학과 과학사박물관

연세대 손 보 기

1

우리나라의 전통과학의 발전에 필요한 연구 중의 하나는 전통과학에 관한 자료를 수집, 보관, 복원, 전송 연구하여 사회 일반에 공개 전시하여 우리나라 문화의 바탕을 이루는 과학사를 이해하고 앞으로의 사회와 국가발전에 기여하여야 하는 것입니다.

우리나라의 박물관은 민속품, 고고유물, 고서, 미술품 등의 수집, 보존, 보관은 상당히 이루어지고 그 관계 박물관, 도서관 등은 어느 정도의 발달을 보이고 있습니다.

그러나 이러한 모든 문화의 바탕이 된 전통과학에 관한 유물은 관심있는 대학과 사설기관의 박물관 등에 다소 수집되어 있을 뿐이고 이를 체계화하거나 그 뒤에 숨은 전통과학을 연구하고 이해시키는 작업은 이루어지고 있지 않은 상태입니다.

국립박물관에 가서 우리는 빗살무늬 토기, 무늬없는 민자토기·고구려·백제·신라의 토기, 고려의 청자, 조선 백자, 청화자기 등을 아름답다고 완상하고 도취

할 수 있겠지만 그것들은 우리의 조상들이 어떻게 만들었고 어떻게 아름다운 색을 내었는가 하는 것을 알려 주지 않습니다. 이러한 문제를 다루어 국민에게 알려야 할 것입니다. 따라서 모든 문화유산은 그들 만들어진 원동력이 바로 전통과학입니다. 청동기시대의 청동거울, 좁은 창, 칼에서부터 상원사의 종, 봉덕사의 종, 고려의 은상감 향완, 고려의 금속활자, 조선조의 금속활자, 화폐 등을 부어 만드는 데 발달한 과학과 기술을 사회 일반이 알게 하고 이러한 전통이 근대 과학기술로 발달하는 계기가 되는 과정 등을 연구하여 밝히는 일은 과학사박물관에서 각 대학이나 연구소와 협동하여 이루어져야 할 것입니다.

예를 들면 우리의 인쇄문화가 세계 다른 여러 나라보다 앞섰었고 금속활자의 발명이 중국, 아랍, 서구 등으로 흘러갔다는 것을 더 확실하게 증명하여야 하는 것도 과학사박물관에서 이루어져야 할 것입니다. 종이를 만드는 기술에서도 중국에 대한 공헌도 이야기되지만 우리의 전통인 닥나무 껍질을 섬유로 하여 만든 종이는 가장 질긴 종이에 속하고 있다는 것을 바로 전통 기술·과학의 발달을 말하여 주는 것입니다.

2

한국에서 만들어진 문화유산은 한국의 자연과 환경에 알맞는 것을 만드는 데 노력하여 이룩된 결과입니다. 따라서 한국의 자연에 적응하며 자연에서 얻어 생활하는 데 필요한 것을 창조해 나온 것이 바로 문화유산입니다. 따라서 우리의 전통과학에서 가장 중요한 부분의 하나가 농업과학, 농업기술입니다. 그러기에 농업에 대한 자연의 지배를 어떻게 이용하고 적응하며 농업기술을 이룩하였는가 과학사박물관의 중요한 과제가 될 것입니다. 즉 농업에 대한 것을 밝히려면 각 시기의 자연환경을 밝혀내야 하고 그러자면 각 시기의 산천, 초목에 대한 것을 밝혀야 할 것입니다. 각 시기의 층위에 따라 꽃가루(pollen)를 찾아서 분석하여 각 시기의 자연의 나무와 풀의 분포상태를 찾아내야 하고 같은 작업으로 각 시기의 농작물의 경작상황을 밝혀야 할 것입니다. 이러한 작업을 통하여서만 각 시기의 자연환경과 기후를 찾아내고 그에 따른 동물의 연구로 각 시기의 생물환경(life cycle) 등을 알아 내야 할 것입니다. 이러한 환경이 밝혀지고 그에 따른 환경의 이용 등을 알 수 있어야 우리의 전통과학의 태두리를 알 수 있고 앞으로 우리의 자연환경을 어떻게 보존하고 가꾸어가야 할 것인가도 알게 될 것입니다. 농업에 있어서도 각 지역의 환경에 따라 농사의 방법

도 다르고 농기구도 다르게 발전한 것입니다. 이러한 것을 감안하여 전통농법을 정리하려고 만든 책이 농사적설이라고 하겠습니다. 이러한 의미에서 과학사의 연구에는 먼저 자연환경의 연구가 이루어져야 하겠고 그 밖으로서는 환경오염에 대한 문제도 해결해 가게 될 것입니다. 우리의 산천을 금수강산이라 한 것도 우리의 조상들이 자연을 해치지 않고 자연환경의 파괴를 하나의 금기로 생각했던 것도 그 전통과학의 원리였다고 말하여도 좋을 것입니다. 이러한 전통과학의 정신과 원리를 과학사박물관에서 연구하고 교육하여야 할 것입니다.

자연에 대한 관심과 아울러 그 속에 사는 사람의 보건, 질병, 약초, 치료 등의 문제에도 전통과학은 계속 발전하여 풍토병, 토질병의 이름으로 자연과의 관계를 표현하기도 하였습니다. 이러한 점은 전통과학에서 해결하려는 데에는 한계는 있지만 적어도 체질을 분류하는 방법으로 4상의학 등이 나타나서 전통의학의 발달을 가져왔습니다. 결간이나 민간에서 쓰던 약초에는 피임제, 정신마취제 등에까지 미치고 있고 침구는 현대의학에서도 밝히지 못한 신경계통의 치료부터 모든 부문에까지 미치고 있고, 그것이 특히 근대의학이 지향하는 예방의학의 원리와 원칙에 가까운 것이었음을 알 수 있습니다. 이같이 자연과 인간의 관계에서 전통과학은 자연속의 사람, 자연과 사랑의 조화라는 근본개념을 버리지 않았으나, 현대인은 자연을 지나치게 경시하는 경향이 있고 따라서 자연을 망각하는 경지에까지 이르고 있는 것 같습니다. 이러한 현대의 기계문명 만능의 생각은 고쳐져야 하겠고 과학사박물관은 그 올바른 교육을 시킬 장소가 되어야 하겠습니다.

3

우리나라에서 문예중흥을 위한 연차계획과 정책의 시행이 거듭되고 있는데 이러한 계획 속에 인간 생활의 근본이 되는 과학을 한개의 응용과학에 치중시키는 나머지 기초과학을 경시하고 있는 경향이 눈에 띄는 것은 사실입니다. 기초과학은 바로 전통과학과 연결되어야 하며 전통과학을 연구하는 기관이 필요한 것은 말할 나위조차 없는 것입니다. 과학사박물관은 우리의 문예중흥 정책이나 과학발전과 과학교육을 위한 중요한 발돋움이고 밑거름이 될 수 있는 기본기관인 것입니다. 이러한 뜻에서 과학사박물관이 필요한 것은 더 말할 필요가 없다고 생각합니다.

과학사박물관은 우리나라 각 시기의 분야별 과학발달에 관한 자료의 수집, 보관, 보존, 정리, 연구에 의

한 결과의 발표장으로서의 전시, 교육을 맡아야 할 것이고, 사회 일반이 과학사박물관을 관람함으로써 전통과학을 쉽게 이해할 수 있고 현대과학과의 관계도 배울 수 있게 하여야 할 것입니다.

이러한 목적을 채워 주기 위하여는 과학사박물관은 문화공보부와 과학기술처, 건설부의 예산 분담으로 이루어지고 공업진흥청, 홍릉기계, 산림청, 농촌진흥청, 자원개발연구소 등의 협찬으로 세워져야 한다고 봅니다. 이러한 협찬이 없이는 원만한 발전이 얻어지기 어렵다고 봅니다.

과학사박물관의 기구로서는 우선 과학기술 각 분야에서 전통과학으로서 잘 발전한 분야부터 시설·전시되어야 할 것이지만 그밖에 과학사도서관, 보존과학연구시설, 자연환경사 연구기구, 과학용어 편찬기구, 과학교육 보편화기구 등이 포함되어야 한다고 생각합니다.

「제 5 회 국내외한국과학 기술자종합학술대회」

科學科 社會分科

1978. 7. 13

韓國의 科學技術開發體制

科學技術處 綜合計劃官 辛 萬 教

1. 科學技術 基盤의 構築

經濟·社會的 後進의 惡循環과 技術基盤이 脆弱한 開發國에서 科學技術을 發展시키기 위하여는 政府가 主導가 되어 開發基盤을 먼저 構築하여야 한다. 韓國에서는 1960年代 以後 工業化過程에서 科學技術의 重要性을 國家의 次元에서 認識하고 1967年 “科學技術振興法”의 制定을 비롯하여 同年 “科學技術處”를 發足시켜 國家科學政策機構(national science policy mechanism)와 行政制度를 整備하고 長短期科學政策 및 計劃을 樹立하고 이를 經濟開發 5年計劃의 一環으로 計劃의 推進하여 왔다. 이밖에 科學技術人力開發體制의 整備, KIST 設立을 위시한 國家研究開發體制(national R&D system)의 現代化, 科學技術風土造成과 國際技術 協力の 強化, 研究開發投資의 擴大 등 科學技術의