

韓國의發明 근본을 찾는다

◎ 實學 및 西歐科學의 導入 ◎

傳統의 斷絶

李朝의 科學技術은 15世紀를 고비로 점차 그 氣運이 쇠퇴하기 시작했다. 게다가 戰後 7년에 걸친 壬辰·丁酉의 倭亂은 李朝에 극심한 피해를 입혀, 절정에 달하고 있던 15世紀의 李朝科學은 거의 회복할 수 없을 정도로 비참하게 위축되고 말았다. 모처럼 기틀을 굳혀 가던 과학기술의 자주적 기반이 安定을 잃었다.

그후 朱子學의 융성과 西歐科學과의 단편적이고 불연속적인 접촉은 李朝科學의 自主의이고도 系統的인 발달에 더 어두운 그림자를 던져주었다. 게다가 또 17世紀 전반의 淸의 침략에 의한 커다란 피해가 뒤따랐다. 이 두 戰亂에 의한 피해는 과학기술의 전통의 단절로서 나타났다. 世宗時代에 만들어졌던 科學器機는 더 이상 製作할 수 없게 되었다. 겨우 18世紀 후반에서 18世紀에 이르러 그것은 다시 가능하게 되었다. 그러나 17世紀에 있어서의 淸의 과학기술은 李朝로서는 더 따라갈 수 없을 정도로 앞서고 있었다. 18世紀에 淸의 文物을 배우자고 호소한 이른바 北韓派 학자들의 주장은 李朝의 이러한 현실을 배경으로 해서 나타났다. 그들은 淸朝가 받아들인 西歐의 學問과 技術을 동경하던 것이다. 그들의 학문적 노력은 技術과 科學의 결합을 가능케 했다.

韓國科學技術의 性格

韓國에 있어서의 科學의 歷史는 거의 技術의 傳統에

서 그 根源을 찾을 수 있다. 實際的 經驗과 숙련된 技術이 손에서 손으로 건너가고 時代에서 時代로 발전되었다. 韓國의 科學者들은 現象의 追求에 치중하였을뿐 그 이론적 설명을 경시했다. 理論的 研究와 原理的 科學보다도 經驗的 研究를 중시한 결과로 기술의 응용과 학으로서의 발전을 이루지 못하고 工匠들이 口傳秘法과 경험적 방법의 테두리에서 벗어나지 못하게 했다. 政府官吏인 科學者들은 政府의 政策에 따라 필요한 실용적 연구와 製作에 종사해야 하며 따라서 자신의 創意에 의한 研究나 製作을 위한 여유를 갖기는 매우 어려운 것으로 여겨졌다. 技術者들은 하급관리로서 匠人으로 치시되었으며 정신적 자유와 물질적 여유를 누릴 수 없었다. 그러므로 그들에게서 자신들의 체험과 口傳에 의하여 얻은 秘法을 기록하고 보존한다는 것은 기대할 수 없는 일에 속했다. 그들에게는 새로운 生産的인 사업에 대한 사회적 자극도 없었으며, 보다 나은 기술의 향상을 위한 노력에서 얻어지는 것도 별로 없었으므로 先祖에게서 물려받은 전통적 秘法에 의존하여 생존을 위한 수단으로서의 기계적 활동을 한다는 것밖에 다른 의의를 찾으려는 의욕을 줄만한 여건도 갖추어지지 않았다.

實學者들의 努力

이러한 工匠技術은 17~18世紀에 이르러 비로소 李暉光·柳馨遠을 위시한 李漢·丁若鏞등의 利用厚生學派의 여러 학자들에 의하여 科學으로서의 학문적 발판을 얻게 되었다. 그들은 西歐의 近代 科學技術의 자극을 받아 철학적 사색에만 치중하던 思潮에 반발하여 實事求是를 理想으로 삼는 科學精神에 입각한 實學運

- …………우리 民族은 일찍이 한글을 비롯하여 世界最初의 金屬活字와 거북선 그리고 東…………○
- …………洋最高의 瞻星臺 이밖에 測雨器·仰釜日晷等 凡人의 想像을 초월하는 科學文明의…………○
- …………利器들을 發明하므로써 世界發明史에 科學韓國의 傳統을 세웠다.…………○
- …………그러나 昨今の 現實은 어떠한가? 우리의 科學文明은 最近들어 눈부신 發展을…………○
- …………거듭하고 있으나 美國·日本等 先進工業國에는 크게 뒤지고 있다.…………○
- …………匠人들을 賤視한 時代風土가 世界에서 으뜸가던 發明民族을 짓밟아 버린것이다.…………○
- …………그러나 우리 民族은 無限한 可能性과 潛在力을 지닌 優秀한 民族이다. 지금부터라…………○
- …………도 다시 民族의 슬기를 일깨워 世界에서 으뜸가는 發明民族을 이룩해야 하겠다.…………○
- …………本誌는 이에 特別시리즈를 마련, 우리 民族의 發明의 뿌리를 追跡해 보았다.…………○
- …………<編輯者 註>…………○

動을 벌여 西歐學問을 도입하고 과학적 개혁을 추진하였다.

그러나 그들의 그러한 노력에도 불구하고 韓國의 오랜 기술적 유산들은 모두 정리될 수 없었다. 그것은 무엇보다도 이미 완전히 망각된 경험적 秘法이 많았다는데 큰 원인이 있다. 그래서 그들은 어쩔 수 없이 많은 부분을 中國의 技術書에서 인용했다. 거기에는 물론 中國의 기술이 더 우수하고 先進的이라는 보편적 선입견이 뿌리깊이 개재해 있었다는 것도 사실이었다. 하기가 그들의 노력이 遺産을 정리하여 體系를 세우는데 주력하기 보다는, 보다 효율적인 기술적 향상을 위하는데 주목적을 두었기 때문이기도 했지만, 또 한편으로는 그들의 노력이 政策的인 제도의 개혁운동에서 비롯되었으며, 西歐와 新興淸國의 文物制度에 지나칠 이만큼 몰두한 나머지 우리의 실정에 맞지 않는 이상론적 개혁사상을 주장하기에도 이르렀다. 그러나 그것은 그들의 社會의 신분으로 볼때 오히려 당연했다고도 생각된다.

西歐科學 導入의 시작

西歐의 文物이 李朝에 처음 들어온 것은 16世紀初의 일이지만, 李朝 사람이 西歐를 뚜렷하게 인식하기 시작한 것은 1603년에 明에 使臣으로 갔던 李光庭이 가지고온 마테오 리치의 1602年 世界地圖를 보고난 뒤였다.

그것은 李朝사람들에게 새로운 世界觀을 갖게 하는 중요한 계기가 되게 했다. 이에 대하여 가장 민감하고도 정확한 이해를 가졌던 學者 李晔光은 그후 3회에 걸쳐 北京을 다녀와서 實學派의 선구자가 되었다.

두번째 물결은 1631년에 밀려왔다. 그리고 그것은 조금 더 큰 파문을 李朝學界에 불러 일으켰다. 사람들은 통역으로 使臣을 따라 明에 갔던 鄭斗源이 가지고 온 望遠鏡과 自鳴鐘, 그리고 西歐天文地理學의 漢譯書들을 경이에 찬 눈으로 대하였다. 그것은 李朝의 科學思想에 커다란 變化를 일으키게 했고, 西歐科學技術에 대한 지식과 호기심을 북돋아 주었다.

그후 淸에 人質로 잡혀갔던 昭顯世子가 아담살과 사귀고 1645년에 돌아올 때 그가 준 西歐科學의 漢譯書와 天主敎書籍을 가지고 왔다. 이렇게 中國을 통해서 밀려온 西歐科學의 물결은 두번의 큰 戰亂을 치르고난 李朝의 社會의 變化와 서로 相乘하여 李朝人에게 學問의 반성을 하게 했다. 實學은 이런 상황에서 발생하고 발전하였다. 그리하여 그들의 學問의 대상은 現實의인 것이었고 연구방법은 實證의인 것이었다. 그들은 그때까지 學問의 대상으로 여겨지지 않았던 工匠技術까지도 그들의 學問의 대상으로 삼았다. 평행선을 그어왔던 學者의傳統과 工匠技術의傳統이 여기서 만나게 된 것이다.

그리고 1648년에는 淸이 時憲曆을 李朝에 보내오으로써 李朝의 天文學에 새로운 자극을 주었고 曆法의 개정을 하게 했다. 이로부터 李朝의 많은 學者들이 年例의으로 中國에 가는 使臣의 一員으로 파견되어 기독교인과 계획적으로 접촉하여 그들의 科學技術을 배우고 많은 書籍을 사오으로써 李朝에 西歐科學을 이식하였다.

그러나 李朝의 西歐科學 導入은 中國이나 日本의 경우와 같이 西歐人들과의 직접적인 접촉에 의하여 이루어지기 보다는, 漢譯된 西歐科學書를 통한 간접적인 방법이 主流가 되어 있었다. 그리고 그것은 주로 實學者들에 의하여 이루어졌다. <계속>