

런데 新羅六部 중에서 本彼部는 昔氏部이므로 “本彼宮”은 昔氏宮의 뜻이다.

그러므로 이것은 혹시 昔脫解(神)宮(또는 祀堂)이 새로 생겼음을 말해 주는 것이 아닐까 생각되며, “故至今國祀不絕”이라고 말한 三國遺事의 上記 내용을 뒷받침하여 주는 것이라 하겠다.

- 1) 大和岩雄, “韓國의 王城과 王陵의 위치”, 「東아시아의 古代文化」 제25號(1980), p. 90.
- 2) 南天祐, “石窟法堂의 敎理의 解釋”, 「歷史學報」 제111輯, 1986, p. 1.
- 3) 註 2와 동일

王立科學아카데미의 閉鎖와 過激派

서울대 成映坤

1793년 8월 8일의 國民公會法令은 1666년 創立 이래 프랑스科學界를 지배해 온 王立科學아카데미(Académie royale des sciences)의 解體를 가져왔다. 이 法令의 발표를 앞두고 과학아카데미의 옹호자들은 다른 아카데미들을 희생시키면서라도 科學아카데미를 共和國의 教育體制 속에 편입시켜 구해보고자 노력하였다. 그 결과 모든 學術아카데미들의 閉鎖를 지시한 이 法令 속에 科學아카데미의 잠정적 존속을 위한 例外條文을 삽입할 수 있었으나, 이 條文은 곧 삭제되고 科學아카데미도 다른 아카데미들과 마찬가지로 閉鎖되었다. 啓蒙時代 이래의 科學에 대한 존중과 科學아카데미가 革命政府에 의해 위임받은 사업들에도 불구하고, 아카데미 공통의 舊體制의 惡習을 척결한다는 過激派의 意志가 결국 승리하였던 것이다. 그렇다면 科學아카데미의 閉鎖와 過激派의 意志가 의미하는 바는 무엇이었을까?

아카데미들에 대한 탄압은 자코뱅政權의 理想主義와 恐怖政治, 그리고 平等에 대한 大衆의 갈망이 함께 표출된 결과였다. 특히 만만찮은 옹호자들의 저항에도 불구하고 國民公會가 科學아카데미의 閉鎖를 최종결정한 데는 그 特權과 영

향력에 대해 계속 공격해 온 팜플렛과 신문의 영향이 컸다. 이런 공격은 革命의 시작과 함께 극심해졌지만 사실상 科學아카데미에 대한 反感은 革命 훨씬 전부터 시작된 뿌리깊은 것이었다. 이 反感과 공격은 두 종류로 나누어 볼 수 있다.

첫번째 공격은 科學에 흥미깊은 아마튜어들, 특히 科學아카데미의 會員이 되려다 좌절한 사람들로부터 비롯된 것이었다. 경우에 따라서 科學아카데미는 ‘사이비科學’의 확산을 막고 아마튜어들의 誤謬를 지적하는 ‘科學의 護民官’ 역할을 감당해 왔다. 국내뿐만 아니라 독일, 러시아 등 유럽대륙에 산재한 유사한 科學團體들을 선도, 지배하면서 18세기 프랑스科學界가 영국을 앞질러 세계제일임을 자부케 한 科學아카데미로서는 당연히 할 바를 한 것이었다. 그러나 科學아카데미의 特別委員會들로부터 ‘사이비’로 규정된 사람들—예를 들어 메스메르(Friedrich Anton Mesmer)나 마라(Jean-Paul Marat)—의 입장에서는 자신들이 부당한 억압을 받고 있다고 생각되었고, 따라서 그들에게 科學아카데미는 科學의 발전을 오히려 저지하는 보수적 集團으로 비칠 수 있었던 것이다.

두번째 종류의 공격은 技術者나 手工業者들로부터 비롯되었다. 技術進歩를 위해 政府에 助言한다는 자체의 권한규정은 科學아카데미로 하여금 프랑스 產業界에도 영향력을 미치게 만들었다. 특히 政府의 위촉을 받아 特許權 審査를 담당함으로써 科學아카데미는 手工業者들을 지배, 감독할 수 있었다. 그러나 “누가, 그리고 어떻게 이전에는 존재하지도 않던 새로운 發明을 審査할 수 있다는 말인가? 數學과 科學法則에 대한 시험으로 새로운 發明을 한 技術者들의 천재성을 훼손하는 것이 과연 무엇에 근거한다는 말인가?”하는 식의 불만이 「技術 및 手工業 中央會誌」(Journal du point central des arts et métiers) 등에 실려 手工業者들과 그에 동조하는 知識人들 사이에 퍼져나갔다. 이런 불만은 정당한 것이 아니었다. 그러나 그렇다고 해서, 審査를 받는, 특히 불합격판정을 받은 手工業者들의 분노와 自尊心의 손상을 무시할 수는 없는 것이다.

그들은 發明에 대한 所有權과 함께, 자신들과 같은 技術者들에 의해 審査받기를 점차 요구했고 그 결과가 1791년의 ‘技術 및 手工業問題 諮問機構’(Bureau de consultation des arts et métiers)의 創立이었다. 여기에는 라바지에(Antoine Laurent Lavoisier), 라그랑주(Joséph Louis Lagrange), 라플라스(Pierre Simon Laplace)등 아카데미 會員도 있었지만 30명 위원 중 절반이 技術者, 手工業者 출신이었다. 그러나 科學아카데미에 대한 技術者들의 공격과, 그 權限에 대한 논란은 여기서 멈추지 않았다. 1791년에는 ‘技術 및 手工業 中央會’(Point central des arts et métiers)가 아카데미들 대신에 共和制的 관리조직을 통해 技術과 藝術을 지원해야 한다고 주장하였다. 이에 대해 일부 혁명지도자들은 ‘새로운 科學’의 본산이 될 技術學校(Lycée des arts)를 구상해보도록 ‘中央會’를 고무하였다. 이들에게는 技術이 科學보다 더 중요하였고, 科學아카데미를 제하지 않는 한 그 실현은 어렵다고 생각되었던 것이다.

이상 科學아카데미의 權限에 대한 반대자들의 공격은 아카데미 會員들의 대응책과 行態로 反證된다. 콩도르세(Marquis de Condorcet), 라바지에 등 科學아카데미의 會員들은 門外漢보다도 아마튜어 科學者들이 專門化된 科學에 더 방해가 된다고 판단하여 1776년에 파리에 있던 科學아카데미가 프랑스 전국의 科學團體를 완전히 통제토록 하는 改革案을 내어놓음으로써 中央執權的 特性을 강화하여 나갔고, 터무니없는 案件 審査에 짜증난 라플라스는 신청자들로 하여금 幾何學 테스트를 먼저 받게 하자는 제안까지 하였던 것이다. 동시에 科學아카데미와 그 會員들은 경쟁상대에게 엄격하였다. 일례로 린네우스(Carolus Linnaeus)의 分類學體系를 받아들인 自然史學者들에 의해 1787년에 創立된 ‘프랑스 린네學會’는 불과 몇달만에 와해되었다. 아카데미 會員이면서 ‘王立 식물원’(Jardin du Roi)의 책임자였던 뷔퐁(Georges-Louis Leclerc Buffon)의 압력으로, 科學아카데미의 會員으로 선출되기를 원하는 사람은 이學會와 관계를 끊는 게 좋을 것이라는 사실이 곧 알려졌고, 이 정도의 압력만

으로 린네學會가 붕괴될만큼 科學아카데미의 權威는 절대적이었다. 이렇게 아마튜어 科學者들과 자신들을 구별하고 지방 아카데미들을 통제하면서, 동시에 技術者와 手工業者들을 지배하면서 科學아카데미는 선망과 동시에 원망의 대상이 되어 갔던 것이다.

그러나 革命的 분위기가 성숙되는 동안 社會의 새로운 요구에 대해 科學아카데미와 그 옹호자들은 나름대로의 改善을 시도하면서 知的으로 傲慢하고, 대중의 권익을 억압한다는 비난을 벗어나려고 노력하였다. 우선 그들은 최신의 科學知識이 실제적 效用이 있을 것이라는 大衆의 소박한 믿음을 수용코자 노력하였다. 특히 革命 초기에는 功利主義를 표방함으로써 國家를 위해 봉사하는 中立的 官僚機構로 자처하였고, 國民議會는 革命政府의 公共事業을 科學아카데미에 委任함으로써 이를 인정하였던 것이다. 이런 우호적 분위기 속에서 탈레이랑(Charles Maurice de Talleyrand-Périgord)은 1790년과 91년 두차례에 걸쳐 아카데미의 改革案을 제출하여 解體 3주 전의 國民議會에서 통과시켰다. 그러나 1792년 유사한 내용의 콩도르세의 改革案은 논쟁 끝에 國民公會에서 기각되었다. 특정 정권으로부터 독립된 國民의 科學團體로 전환시켜 功利主義의 기능을 강화한다는 콩도르세의 改革案을 科學아카데미가 權限을 재강화하려는 ‘음모’로 간주한 반대자들이 활발한 로비活動과 팜플렛을 통해 반대하였던 것이다. 革命이 가열되면서 상황이 바뀌었고, 이런 속에서 科學아카데미는 閉鎖되었던 것이다.

이토록 집요한 過激派들의 敵對感을 舊體制의 일부로 흡수된 아카데미라는 制度에 대한 反感만으로 설명할 수 있을까? 科學을 포함한 文化全般에 대한 자코뱅들의 敵對感(vandalism)이 아카데미의 閉鎖를 가져왔다는 주장에 대해, 그것은 데르미도르反動 이후의 黨派의 解釋에 불과하며 過激派들도 知識의 中立性을 인정하였고, 또 그 功利的 성격 때문에 科學을 옹호했다는 반박을 일단 수긍하더라도 그들에게 ‘科學’은 무엇이었던가하는 질문은 남게 마련이다. 18세기 프랑스의 급진 知識人들(philosophes) 사이에

널리 퍼진 科學에 대한 選好는 自然으로부터 美德을 찾고 그것을 人間社會의 規範으로 삼을 수 있다는 믿음—볼테르(Voltaire)와 디드로(Denis Diderot)의 경우에 특히 뚜렷했던—에 깊이 뿌리박은 것이었다. 그들에게 自然이란 人間이 安住하는 장소인 동시에 道德의 근원이었고, 그로부터 山來한 ‘진정한’ 科學에서는 ‘知識’과 ‘意志’가 분리될 수 없는 법이었다. 科學아카데미의 閉鎖는 이런 自然主義的 道德哲學과 점차 專門化되어 가던 18세기 科學과의 갈등이란 측면을 드러내고 있었던 것이다.

1793년 6월의 國立 自然史 박물관(Muséum national d'histoire naturelle) 創設의 意義에 대한 분석이 중요하다. 高等數學과 物理學에 배당된 專任敎授 자리가 거의 없던 이 시기에 自然史 分野에 12명의 교수자리를 개설해 주었다는 사실은 國民公會를 장악하고 있던 過激派들의 科學像을 짐작케 한다. 결국 過激派들이 받아들인 科學은 탈레당트적이고 安堵感을 주며, 아늑하기까지 한 牧歌的인 것이었다. 바로 이런 自然史에 대한 그들의 選好는 數學的 科學分野에 대한 反感과 對立의 이면이다. 그들이 중요시하고 심지어 옹호하였던 科學은 자신들의 이미지에 상응하는 一有機體的 自然觀에 근원을 둔 것으로, 人間과 交感할 수 있고 實用的이며 平等한— 科學이었지 자신들에게 疏外感을 주면서 실제 科學者들이 수행하던, 즉 아카데미의 科學은 아니었다. 過激派들이 공격하였던 목표는 知識貴族的인 階序의 制度 뿐 아니라 그것과 分離될 수 없었던 抽象的이고 數學的인 專門科學 그 자체이기도 했던 것이다.

英國 産業革命과 科學

서울대 유 지 영

인간의 오랜 역사를 통해서 과학과 기술은 추구하는 목적과 담당하는 계층이 달랐던 분리된 활동이었다. 합리적이고 체계적인 탐구를 통해

자연현상에 관한 이해를 주된 목적으로하는 과학은 교육받은 계층이 담당했던 반면, 인간생활에 유용함을 목적으로하는 기술은 실제적인 일에 종사하는 계층이 담당하였다.

이같이 분리된 활동이었던 과학과 기술이 어느 정도의 연결을 이루게 되는 시기가 바로 산업혁명기(Age of Industrial Revolution)라고 불리는 18세기 중반부터 19세기 중반경이다. 트레비딕(Richard Trevithick, 1771-1833)의 증기기관차, 와트(James Watt, 1736-1819)의 증기기관, 아크라이트(Richard Arkwright, 1732-1792)의 방직기 및 산업용 공작기계의 출현 등과 같은 기술진보는 수공업 단계의 영국 산업을 기계화를 바탕으로 하는 대량생산(Mass Production) 단계를 전환시킨 주된 요인이었다. 또한 산업화의 영향으로 다수의 임금 노동자가 생겨나고, 자본을 소유한 계층과 노동력만을 소유한 계층이 명확하게 분리됨으로써 계급의식(Class Consciousness)의 형성을 가능케 했다. 이러한 점에서 산업혁명을 통해서 인간이 얻은 것은 대량생산이 가능한 기계화된 공장만이 아니라 과거와는 다른 형태의 산업화된 사회였다.

이러한 역사적 의미를 갖는 英國 産業革命에 관한 과학사학자들의 주된 관심은 산업혁명기의 技術革新에 과학이 어느 정도의 역할을 했는가 하는 점이었다. 16-17세기의 科學革命(Scientific Revolution)을 통해서 近代科學이 탄생하였고, 과학혁명기에 과학의 이론적 지식이 기술에 응용되어 인간생활에 유용함을 주어야 한다는 베이컨(Francis Bacon, 1561-1626)의 주장이 널리 받아들여졌던 점을 감안하면 새로운 모습의 과학과 산업혁명기간 동안—과학혁명이 일어난 다음 세기인—볼 수 있었던 놀라운 技術革新 사이에 직접적인 聯關이 있으리라는 일반적 추측은 자연스러운 것일 수 있다. 그러나 ‘과학의 이론적 지식’, ‘기술혁신’ 그리고 ‘산업화’ 사이에 단순하고 직접적인 因果關係가 존재한다고 가정하지 않는 한 산업혁명기의 과학과 기술의 관계 역시 복잡한 변수를 가지는—따라서 직접적 연결을 찾기 힘든—역사적 현상으로 파악하여야 한다.