

적혀지게 된 것은 口傳이 歷史化하는 단계(545년의 첫 國史編纂 같은)에서 불명확한 전설을 당시의 지식에 맞추어 再解釋했기 때문이다. 예를 들어 “대낮에 갑자기 어두워지더라”는 전설이 있었다면 그 얘기에서 6세기의 史家は 아마 “日食이 있었다”고 판단했을 것이다. 그런 뒤에 이 “日食”事件은 金富弼時代쯤에 이르러 中國史書와 대조되어 그 정확한 時期를 “발견”하여 三國史記에 편입되게 되었을 것이다.

그러나 또 한가지 의문은 왜 三國史記에는 특히 初期일수록 災異記錄이 많으냐는 것이다. 그 이유는 역시 後世의 보다 合理的인 史家들이 가위질을 한 때문으로 보인다. 예를 들면 三國史記 新羅本紀 惠恭王 2年(766)에 두 해가 떠서 죄인을 놓아 주었다는 간단한 기사가 있다. (二日並出 大赦). 또 三國遺事의 月明師에게 의하면 景德王 19년(760)에 二日並現의 災異가 있어 月明이 兜率歌를 지어 이를 물리친다는 기사가 보인다. 이 두가지 기사는 어쩌면 同一사건이 두 史書에 달리 기록된 것이 아닐까 나는 생각한다. 이 두 기사의 同源與否는 차치하고라도 金富弼와 一然의 史眼의 큰 차이를 여기서 우리는 볼 수 있다. 金富弼 같은 一然의 진 기사 가운데 “二日並現”이란 부분은 儒敎的 史觀에서도 충분히 있을 수 있는 變異이기 때문에 그대로 기록을 남기지만, 그에 관련된 呪術的인 月明의 얘기는 虛誕하다는 이유로 삭제했을 것이 분명하다.

이처럼 後世의 合理的인 史家들에 의한 가위질은 金富弼 이전에 이미 몇차례 거듭되면서 呪術的인 전설은 모두 잘려 나가고 儒敎政治思想에 중요한 몫을 하는 災異만이 살아 남아있게 된 것이다. 古代로 올라갈수록 呪術的인 要素가 강했던 新羅史이고 보면 災異 하나하나에 원래 연결되었던 呪術的인 說話가 모두 잘려 나가자 古代일수록 災異의 기록만이 앙상하게 點綴된 것은 당연한 결과였다.

위에서 말한 것들을 종합해 보면——

一. 新羅에 中國의 天文學이 제대로 수입된 것은 7세기부터다.

二. 8세기초 新羅에서 漏刻典을 두어 天文博士 1명, 漏刻博士 6명만을 둔 것처럼 기록한 三國史記의 기사는 잘못이다.

三. 日食을 비롯한 수많은 災異의 기록은 7세기 이후의 것만이 상당히 신빙성이 있다.

四. 그러나 4세기 이전의 災異記錄도 中國史書에서 베껴온 것은 아니다. 災異에 얽힌 呪術的인 전설을 災異만을 取하고 전설부분은 버리는 後世 史家들의 修史過程 때문에 災異만이 남았고 또 그것들은 中國史書와

대조·확인함으로써 부당하게 실질보다 정확한 記事가 되었던 것이다.

英國王立研究所의 創立과 科學研究的 制度化, 1799 - 1804

서울대자연대 金 永 植

18세기말과 19세기초에 걸쳐서 영국에는 많은 형태의 새로운 과학단체들이 출현했다. 예를 들어 중요한 지방도시들에는 보통 “Literary and Philosophical Society”라고 불리는 일반 과학단체들이 세워졌고, 런던과 지방에 科學의 여러 專分分野들에 대한 學會들이 생겨났으며, 그 외에 特定한 實用的 目的에 과학을 이용하려는 단체들이 到處에 多數 출현했다.

英國王立研究所(The Royal Institution of Great Britain)는 이 시기에 출현한 단체들 중의 하나인데, 이들 중 가장 성공적인 단체였다. 창립한 지 불과 몇년 만에 왕립연구소는 개인들의 관리에 의해 순전히 일반 대중의 財政支援만으로 확고한 기반을 구축했으며, 특히 연구소 내에서 그 자체의 시설을 이용해서 과학연구를 하는 전통을, 즉 “과학연구의 제도화”(institutionalization of scientific research)를, 성립시키는 데 성공했고, 창립후 오랫동안 영국 내의 유일한 科學研究所로서 존재했다. 이 왕립연구소의 초기(1799 - 1804)에 있어서의 構造와 運營으로부터 우리는 이러한 성공을 가져오는 데 寄與한 몇가지 특징을 발견할 수가 있고 本研究의 目的은 이런 특징을 살펴 봄으로써 科學研究가 制度化돼 나가는 과정을 이해하려 함이다.

왕립연구소의 공식적인 창립목적은 “지식을 널리 전파시키고, 기술과 특히 기계 및 그 발전에 관한 지식을 보급시키며, 과학의 강의와 실험에 의해서 과학을 퍼뜨려서 하층민의 생활에 이를 이용할 수 있도록” 하기 위해서였다. 즉 17세기 이래 거의 모든 과학단체들과 마찬가지로 왕립연구소도 실용적 지식과 과학의 실제에의 응용을 꾀하는 소위 Bacon주의(Baconianism)의 색채를 띠었다. 하지만 이것은 순전히 명목상의 목적에 불과했고 창립자들의 의도를 더 깊이 살펴 보면 다른 더 중요한 목적을 읽을 수 있다.

당시 Manchester와 Birmingham 등의 지방도시에는 産業革命의 결과로 경제적으로 힘을 갖게 된 기업가계층(industrial class)이 출현했고 이들이 역시 공식적으로는 실제에의 응용을 표방하면서 과학단체들을 만들었다. 그러나 이들 지방과학단체들의 실제 동기는

프랑스와의 전쟁의 와중에서 영국의 모든 분야를 지배하던 런던의 전통적 상류계층(aristocratic class)과 정치적인 대항은 할 수 없는 입장에 있던 이 새로운 계층에 의한 “문화적인 표현”(cultural expression)으로 이해할 수가 있고, 이들 단체들이 과학을 강의하고 심지어는 약간의 과학연구까지를 보조하는 데 있어서의 어느 정도의 성공은 그런 방면에서 무력했던 런던의 상류계층에 위협적인 것으로 받아들여졌거나, 최소한 그들의 자존심을 자극했다. 이런 배경에서 창립자들은 영국 제일의 과학연구소를 指向하면서 이 연구소를 세운 것이다.

일단 연구소가 창립이 되자 왕립학회(Royal Society)를 비롯한 런던의 기존과학단체에 참여했던 사람들은 거의 자동적으로 연구소를 도왔으며 런던의 상류계층이 열렬히 이를 지원했다. 하지만 연구소가 실용적 지식과 실제에의 응용을 표방했음에도 불구하고 런던의 기업가계층은 거의 무관심한 태도를 보였다.

이렇게 해서 창립된 왕립연구소의 무엇보다도 큰 특징은 이에 속한 세가지 그룹 간의 관계에서 찾아볼 수 있다. 즉, 창립자들로 구성된 지배인들(managers), 회원들(subscribers), 그리고 고용된 과학자들이 그것이다. 먼저 지배인들을 살펴 보면, 그들은 실제 과학의 강의나 연구에 종사하는 사람들이 아니었으며, 과학자들을 고용해서 이런 일에 종사하게 했다. 따라서 그들은 과학자들에 대해서 고용주로서의 절대권위를 가졌다. 한편, 일단 연구소를 창립한 후 그들은 자신들이 직접 경비를 충당하지 않고 회원을 모집해서 이들의 회비에 의해 재정을 운영했다. 회원들은 회비의 대가로 연구소에서 행하는 강의를 듣고 연구소의 도서관을 출입할 수 있었고, 이런 면에서 회원들은 연구소가 베푸는 서비스의 고객으로 생각할 수 있다. 실제로 많은 경우에 지배인들은 마치 경영주가 고객을 보는 눈으로 회원들을 보았다. 마지막으로, 과학자들과 회원들 사이의 관계는 이 두 그룹과 지배인과의 관계를 통한 간접적인 관계였고 이를 고용인과 고객과의 관계로 이해할 수 있다.

이 세 그룹 간의 관계중 가장 특기할 점은 지배인들과 이들에 의해 고용된 과학자들 간의 엄격한 구별이다. 이는 왕립연구소에서 처음 보게 되는 현상으로서, 왕립연구소가 종전의 과학인들의 단순한 모임에 비해 훨씬 직업화해서 이제는 과학연구를 위한 시설과 職責을 갖춘 완전한 단체가 됐음을 보여 준다. 한편으로 이러한 지배인—과학자 간의 구별에서 우리는 과학이 직업화해가는 과정상의 프랑스와 영국의 차이를 본다.

즉 랑프스에서는 과학의 직업화가 진행되면서 과학자 자신들이 과학단체의 운영을 맡아나간 데 반해서 영국에서는 非科學者들이 그 운영을 맡고 과학자들은 순전히 과학적인 일에만 종사시키게 됐다. 이 차이는 물론 근본적으로 두 나라의 과학단체의 재정을 누가 부담했나 차이에서 연유한다. 프랑스에서는 왕실이, 그리고 혁명후에는 정부가, 이를 부담했고, 즉 “고객”의 역할을 정부가 해 주었고, 과학자들은 정부의 이러한 재정부담을 바탕으로 비과학자들을 과학단체의 운영으로부터 제외시켜 나갈 수 있었다. 하지만 영국의 과학자들은 정부의 재정부담이 없는 상태에서 비과학자들로부터 고용받기를 피해야 했던 것이다.

과학자를 운영으로부터 완전히 제외시킨 점은 또한 왕립연구소의 진짜 설립목적이 실제 과학이나 기술을 위해서가 아니라 문화적인 경쟁심에서였다는 데 대한 증거도 된다. 그러한 문화적 목적에서 설립한 단체의 운영에 과학자들을 참여시킬 필요는 크게 줄어드는 것이기 때문이다. 하지만 일단 연구소의 운영을 지배인들이 도맡게 되자 그 결과로서 중대한 현상이 나타났다. 즉 그들은 연구소의 존속과 재정적인 면에만 크게 관심을 두게 되고 따라서 재정의 유일한 출처인 회비를 염두에 두고 회원들의 호감을 사는 것을 가장 중요시하게 됐다.

물론 실제에의 응용과 하층민의 생활에 관한 그들의 관심은 얼마간 유지됐지만, 이러한 관심은 상류계층인 회원들의 취향이나 특히 재정적인 면에서 차질을 줄 경우에는 쉽게 포기돼졌다. 이런 과정에서 왕립연구소의 운영은 점점 회원들의 기호를 만족시키는 방향으로만 흘렀고, 거의 상류사회 회원들의 social club의 색채마저 띠게 됐다.

하지만 이러한 과정에 긍정적인 측면도 있었다. 즉 이 과정을 통해서 왕립연구소는 과학사상 처음으로 일반대중의 재정부담에만 의존한 과학단체의 운영을 가능하게 했고, 왕족이나 귀족 개인이나 몇사람에 의존해서 그들의 운명과 단체의 운명을 연결시키는 것에 비해 전체 대중에 의존하는 것은 단체를 훨씬 더 확고한 기반에 서게 했다. 또한 이러한 과정에서 그동안 공식적으로 표방해 왔던 “실제에의 응용”이라는 외적 목적도 멀쳐버리게 됐고, 外的 目的에 의존하는 과학단체가 갖는 취약성도, 즉 外的 目的에 대한 熱意가 가시면서 그 단체 자체가 쇠퇴하는 단점도, 排除할 수가 있게 됐다. 이렇게 外的 目的이 포기돼지면서 왕립연구소는 새로운 內的 目的——科學의 研究——을 갖게 된 것이다.

과학자들은 지배인들의 강력한 지휘를 받았으며 연구소의 운영에 대해서는 전혀 힘이 없었다. 그 정도는 극히 심해서 때로는 과학의 내용과 유관한 문제의 결정까지도 지배인들이 맡기도 했다. 또한 과학자들은 항상 재정의 원천인 회원들을 만족시켜야 하는 心的壓力을 받았고, 특히 강의에서 회원들을 만족시켜서 많은 청중을 끌어들여야 할 필요성은 심각했다. 하지만 이러한 것들이 구속이나 심적 압력만으로 끝나지는 않았다. 즉 이러한 대가로 과학자들은 재정면이나 그 외의 연구소 운영면에서의 책임으로부터 벗어나 자유로울 수 있었다. 그들에게 부과된 강의를 해야 하는 것 외에는 그들의 과학활동은 자유였으며, 심지어는 연구소의 훌륭한 시설을 사용해서 자신의 독자적인 연구에도 종사할 수 있었다. 일단 “실제에의 응용”이라는 목적이 사라지면서, 강의의 선택 또한 그것이 회원들의 흥미를 끌 수 있어야 한다는 점 외에는 다른 제한이 없었고, 흥미있는 새로운 연구결과는 곧 강의에 포함시킬 수도 있었으며, 이런 면에서 연구까지가 과학자들의 임무수행의 일환으로 보아질 수도 있게 됐다.

위에서 본 것처럼, 그 당시까지의 다른 과학단체들과는 크게 대조가 되는, 일견 부정적으로 보이는 연구소의 추구하는 바의 변화와, 일견 제한과 구속으로 가득찬 것으로 보이는 과학자들의 위치로부터, 과학연구의 제도화가 얻어진 것이다.

麗末의 牛肉食에 미친 몽고의 影響

漢陽大 李 盛 雨

우리 民族의 主流은 Eurasia 大陸의 内部에 展開되는 大草原을 東漸해온 遊牧民族이다. 그들은 滿洲地方에서 華北의 農耕을 받아들이며서 南下하여 이른바 濊貊族을 形成하였다.

따라서 遊牧系인 濊貊族은 華北의 農耕民族에 비하여 肉食에 한결 익숙하였고, 三國志 魏志 東夷傳 夫餘條에 官職名으로서 牛加・馬加・猪加・狗加 등이 있음에 비추어 肉食이 그들의 모든 生活 속에 침투되어 있었음을 알 수 있겠다.

그런데 晋代의 「搜神記」에 『貊炙은 翟(적 : 다른 民族에 대한 賤稱)의 食이거늘 太始 以來로 中國이 이것을 崇尚하여 貴人과 富室의 잔치에 반드시 이 飲食을 내놓으니 이것은 戎翟이 이 땅을 침범할 前兆이었다.』

란 말이 나온다.

그럼 貊炙이란 구체적으로 어떤 고기요리였을까? 〈貊〉은 「後漢書」에서 고구려를 가리킨다고 하였다. 〈炙〉에 대하여 「釋名」에서는 『불 위에서 굽는 것으로 胡貊에서 온 것』이라 하였고, 「儀禮」에서는 『모든 炙은 無醬』이라 하였다. 그리고 「儀禮」에서는 다시 『미리 調味하여 구웠기에 일부러 醬에 적어 먹을 必要가 없다』고 註하였다. 中國料理는 대개 調味하지 않은 채 굽거나 삶아서 醬에 적어서 먹는다.

그리고 貊族이 거처은 Eurasia 大陸의 大草原의 代表的인 植物로서 葷菜의 하나인 부추를 들 수 있고, 단군神話에 葷菜인 蒜이 나온다. 또 콩의 原產地가 우리나라이고 豆醬 역시 東夷系의 發明品이다.

따라서 貊炙이란 葷菜를 풍성히 써서 미리 醬으로 調味하여 구운 이른바 불고기라 하겠다. 이것이 中原에서 名聲을 떨친 것이다. 아마 소・돼지・개 할 것 없이 고기의 종류는 가리지 않았을 것이다.

그러나 이 땅에 農耕이 定着되고 佛教가 들어 오며 따라 우리네 食生活는 점차 遊牧民의 食生活와는 거리가 멀어져서 肉食은 쇠퇴의 길을 걸게 된 것이다. 특히 牛肉食은 佛教에서 嚴禁하였고, 또 소는 農耕을 도와주는 고마운 存在이니 人情上으로도 이것을 먹을 수가 없었던 것이다.

그러다가 高麗時代에 들어서니 佛教의 隆盛은 극도에 도달하였다. 宋나라 徐兢의 高麗紀行文인 「高麗圖經」(1123)에서 말하기를 『羊과 돼지의 네 다리를 묶고 이글거리는 불 위에 내던져, 죽어서 털이 떨어지는 것을 기다려 물을 끼얹는다. 만일 다시 살아나면 똥똥이로 때려 죽이고, 그 후에 배를 가르기 때문에 腸胃가 온통 잘라져서 汚物이 마구 흘러 내리므로 이것으로 요리한 국이나 구이에 고약한 냄새가 남아서 도무지 먹을 수가 없다』는 것이다. 이 때의 外國使臣의 대접에도 소는 역시 도살하지 않고 있다.

그러나 몽고의 支配下에 들어간 麗末의 肉食은 事情이 크게 달라졌다. 高麗를 손아귀에 넣은 元世祖는 고려를 兵站地로 삼고 日本을 征服할 계획을 세우게 되니 이 땅에 元의 屯田兵이 들어오게 되었다. 그들은 屯田兵이니만치 耕作과 食料를 위하여 農牛가 필요하였으니 고려 元宗 12年(1271)에는 農牛 6000頭를 고려에 요구하였다. 그러나 이것을 供給할 만큼의 소가 이 땅에는 없었으니 시달리다 못하여 郭汝弼을 몽고에 보내 陳情하곤 하였다.

農牛 征발에 失敗한 몽고인은 그들의 보다 발달한 牧畜技術에 의하여 農牛增殖을 꾀하게 되었다. 그들은