

에 대해서는 그것이 인간의吉凶禍福을 좌우한다고 믿고, 凶兆의 경우엔 佛力을 빌어 이를 예방할 수 있다고 믿었다. 고려시대에는 조금이라도 이상한 자연현상이 발견되면 즉시 불교적 기도회(道場)를 벌여 재앙을 물리치려 했다. 이와같은 佛教의 呪術의 災異사상에 대해 麗末의 新進 士大夫들은 크게 반발하고 나섰다. 그들의 儒敎的 自然觀에 의하면 災異는 인간사회의 政治가 잘못되나 못되느냐에 따라 나타나는 것이다. 따라서 자연의 異變이 나타나면 政治의 잘·잘못을 반성하고 그 잘못된 곳을 고쳐야 하는 것이지 기도나 한다고 해결되지는 않는다. 1392년 李成桂를 등에 업은 이들 젊은 儒學者들은 排佛의 깃발을 높이 들고 새로운 王朝를 창건했음은 잘 알려진 사실이다. 이때 이들의 排佛사상의 알맹이는 바로 이런 새로운 自然觀이었다. 이때의 自然觀의 轉換이야말로 王朝交替의 원동력이 되었다고 할 수 있다.

다음은 ③→④단계의 轉換에 눈을 돌려 보자. 전통적인 儒學者들이 自然 속의 變異를 보다 널리 政治의인 차원에서 해석한 데 반하여 朱子學者들은 그 해석의 범위를 좁혀 倫理의 次元에서 보려 했다. 朱子學에 의하면 자연의 變異는 인간세계가 윤리적으로 타락했을 때 발생한다. 그리고 인간세계의 도덕적 완성이란 君主에게 주어진 책임이다. 따라서 자연에 異變이 나타나면 그것은 즉 王이 도덕적으로 결함이 있음을 뜻하는 것이라고 해석되었다. 朝鮮初期 동안 이와같은 自然觀의 성장은 차츰 君權을 제약하는 수단으로 등장해 갔고, 이에 대해 일부 君主와 그 측근자들은 크게 반발하기 마련이었다. 成宗 이후의 新·舊儒學者들의 극렬한 배립항쟁의 바닥에는 바로 이러한 自然觀의 相衡이 크게 작용했던 것이다. 그리하여 서로 다른 自然觀과 그것이 가지는 政治的 의미는 燕山君과 中宗代의 士禍들을 일으키는 데 크게 작용했다. 士禍 등의 사회적 진통을 겪으며 新儒學의(=朱子學의) 自然觀이 승리하자 朝鮮朝 中期 이후의 社會는 王權이 형편없이 허약한 臣權至上의 社會로 바뀌게 되었다.

14세기말과 15세기말의 큰 社會的 변화는 학자에 따라 그 원인을 다른 곳에서 찾으려 할 것이다. 예를 들면 經濟的 이유를 들 수가 있다. 麗末의 新進士類나 成宗代의 新進士類는 다같이 기성세력이 독점한 富에 대해 크게 불만을 가졌고, 그것은 틀림없이 그들을 움직여 준 世俗的 動機였다. 그러나 사람은 世俗의 욕망만으로 움직이는 것은 아니다. 조선초기의 士大夫들은 富의 偏在에 대해 깊은 불만을 가졌었으나, 그들을 실제로 움직여 준 것은 그들이 가진 생각이었고 그 생각의

가장 중요한 부분이 自然觀이었다. 지금과는 달리 自然觀이 社會變化의 원동력이 되던 시대도 있었던 셈이다.

전통적 가치와 현대과학

이화여대 철학과 소 홍 열

급격한 산업화정책을 위해 도입하는 서구의 기술문명은 전통적인 우리의 가치관에 위협이 되고 있다. 전통적 가치관을 보존하면서 산업화를 추구할 수 있을 것인가? 이 문제의 해답은 우선 전통적인 우리의 자연관과 서구의 기술문명을 낳게 한 현대과학의 자연관을 비교해 보는 것에서 시작되지 않을 수 없다.

전통적 자연관은 (1)자연은 그 자체로서 존재하며 초자연적인 창조주를 필요치 않는 것, 따라서 자연적인 것은 그 자체로서 가치가 있으며 자연은 무상한 변화를 계속할 뿐, 어떤 궁극의 목적을 향해 변천하는 발전적 역사를 가진 것이 아니라는 것이며, (2) 자연은 그 범위에 있어서나 그 운행방법에 있어서 결정론적으로 되어있는 것, 따라서 변화의 예측이 가능하며 운명론 또는 숙명론이 성립될 수 있으며, (3) 인간이 상식의 수준에서 인식하는 자연이 자연 그대로라는 것, 따라서 자연을 더 잘 이해하기 위한 탐구의 정신이 결여되고 자연과학이라는 학문이 발달할 수 없었으며, (4) 자연은 인간에 의해서 정복되고 무제한 이용되어야 할 것이 아니라 인간은 자연과의 조화를 이루는 범위 내에서 절제하는 생활을 하여야 한다는 것, 따라서 기술의 개발은 자연과의 조화를 파괴하는 행위이므로 부당하다는 등의 내용을 중심으로 하는 것 같다.

이와같은 우리의 전통적 자연관을 현대과학적 자연관과 대비시켜 보면 (1) 자연을 이해하는 데는 초자연적인 존재를 필요로 하지 않는다는 점에서 서로 일치하지만 현대과학은 자연적인 것을 가지있는 것으로 보는 전통사상과는 다르게 자연현상을 가치중립적인 것으로 보며, (2) 자연적인 변화의 과정도 현대과학은 결정론적으로 보지 않고 확률적으로, 필연적인 것이 아니라 우연적인 것으로 보며, (3) 전통사상이나 현대과학은 다같이 인간의 인식능력이 유한하다는 것을 인정하지만 현대과학은 상식의 세계보다는 훨씬 더 정확한 자연과학적 지식을 제공해 주고 있으며, (4) 현대과학도 생태학적 균형을 위해 자연과의 조화를 유지해야 함을 말해 주고 있으나 이것은 과학의 발전이나 기술개발의 향상에 제동을 걸어야 한다는 뜻이 아니라 더 고차적 기

술과 더 발전된 과학을 필요로 한다는 뜻이라는 점 등에서 전통적 자연관과 현대과학의 자연관은 서로 유사하면서도 상이한 면을 갖고 있는 것 같다.

현대과학에 바탕을 둔 기술문명을 도입하고자 하는 한, 우리는 현대과학적 자연관으로 우리의 전통적 자연관을 대체시키지 않을 수 없다. 현대과학을 받아들인다는 것은 결코 우리의 문화전통을 포기하고 서구화된다는 것을 뜻하지 않는다. 자연과학 그 자체는 보편성을 갖고 있으며 문화적 특수성을 강요하지 않는다. 수학이나 논리학이 보편적이면서 문화적 특수성을 침해하지 않듯이 자연과학도 우리에게 새로운 자연관을 제시해 주지만 우리의 문화적 고유성이나 특수성을 파괴하지는 않는다. 우리가 선택해야 할 길이란 현대과학을 적극적으로 받아들여서 우리의 전통적 자연관과 가치관을 검토하고 개선해 나가는 길이라 생각된다. 이러한 작업을 통하여 우리는 숙명론적이고 미신적인 종교신앙에서 자유롭게 되고, 형식주의적이고 권위주의적인 도덕생활에서 탈피하며, 생활 전반에 있어서 더욱더 합리적인 풍토와 태도를 확립하도록 해야 할 것이다. 그런데 현대과학이 우리의 문화전통 속에 뿌리를 내리게 하려면 먼저 그 지식의 내용을 우리의 일상언어로 설명해 주는 작업이 필요하다. 이렇게 함으로써 우리의 전통문화 속에서 현대과학에 부합되는 것들을 그대로 살리는 것도 가능한 것이며, 새로운 문화창조의 역군이 되어야 할 학자들, 예술가들, 종교인들, 기업인들 및 행정가들에게 현대과학에 관한 기본적인 지식을 갖게 할 수도 있을 것이다. 그러나 이와같이 현대과학의 지식내용을 보편화하는 작업을 해낼 수 있는 사람은 과학자들 자신뿐이다.

科學의 大衆化를 위한 하나의 接近策

漢陽大新聞學科 玄 源 福

우리나라의 科學大衆化運動의 효시는 1930年代에 遼原의 불같이 번져 나갔던 科學知識普及運動이었다. 各界各層을 網羅한 指導層 人士들이 參與하고 民族紙의 強力한 支援를 받은 이 運動은 一般의 큰 呼應을 얻어 推進되었으나 수 3년이 못되어 日帝의 彈壓으로 霧散되고 말았다. 民族的인 自覺에서 출발한 이 운동은 그 推進方法이나 內容에 있어서 敎訓的인 記錄을 남겼다.

50年代末에서 70年代初까지 美蘇의 宇宙競爭을 둘러싼 國內言論의 報道競爭은 비록 周知的인 性格을 넘지 못했다 치더라도 一般의 科學에 대한 關心 또는 理解를

크게 增進시킨 것은 사실이라고 하겠다. 70年代부터 政府는 科學技術風土造成事業을 活發하게 展開하고 있다.

지난날의 科學大衆化운동에서 注力해 온 것은 科學思想의 理解보다는 技術利用의 長點이었다. 이리하여 科學技術이 가져오는 物質的인 惠澤만을 지나치게 強調하게 되었고 마침내는 科學技術은 萬能이라는 생각을 심어 놓았다. 그러나 科學은 萬能이 아니며 限界가 있는 것이다. 科學的인 洞察力으로 人間의 모든 經驗을 證明할 수가 없다. 科學은 完全하다는 뜻은 萬能이라는 뜻과 다르다. 科學은 完璧하다는 것을 지나치게 強調한 나머지 科學과 人間관계는 疎遠해졌다. 科學研究에서 人間의 直感과 非合理的인 推理가 중요한 役割을 한다는 사실은 科學이 지극히 人間的인 學問이라는 것을 말해주고 있다. 科學史나 科學哲學을 통해 科學과 人間의 간극을 좁히는 大衆化방법이 필요하다. 또 科學的인 接近方法만이 合法的이고 合理的인 것이라는 주장은 科學大衆化의 커다란 障礙因이 되고 있다. 科學技術은 우리가 당면하고 있는 여러가지 문제 중의 일부를 해결하는 데 가장 強力한 手段을 提供하고 있는 것은 사실이나 眞理에 이르는 유일한 通路는 아니다. 이런 주장은 科學에 대한 半意識的인 抵抗感을 造成하여 科學에의 理解를 막는다.

우리는 일찌기 우리의 傳統的 價值觀이나 倫理觀은 그대로 간직하면서 西歐文化 中的 價值觀은 배격하되 科學技術만을 受容하자는 이른바 「東道西器論」을 제창해 왔다. 그러나 科學技術이 미치는 영향은 모든 分野에 걸쳐 衝擊의으로 深化되어 가고 있다. 科學의 大衆化는 종전의 啓蒙的인 태두리를 넘어 科學技術이 社會에 어떤 영향을 주고 있으며 또 어떤 영향을 줄 것인가는 문제까지 다루어야 할 것이다. 社會의 一員으로서 社會에 變化를 가져오는 科學技術에 대해 마땅히 關心을 갖지 않을 수 없게 되는 것이다. 피터 드러커는 非西歐社會에서 科學技術은 본디 갖고 있는 社會的·文化的 傳統으로부터의 急進的인 斷絶을 強要한다고 지적하고 있으나 올바른 科學의 理解는 이런 社會的인 危機를 克服하는 데 중요한 구실을 할 것이다. 최근 우리나라의 立法과정에서도 科學技術이 관련된 法案이 날로 늘어나고 있다. 예컨대 지난 年末 제98회 定期國會가 통과시킨 法案중 工業配置法案, 農業管理法案(改), 海底礦物資源開發法案(改), 工業標準化法案(改), 環境保全法案, 醫療保護法案, 海洋汚染防止法案, 麻藥法案(改), 電氣通信法案(改) 등 많은 法案은 科學技術과 관련된 것이었다. 또 이런 法案은 社會生活과도 直接·間接으로 깊은 關聯을 가질 수 있기 때문에 그 내용을 쉬운