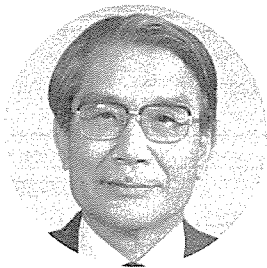


과학의 대중화는 왜 필요한가



洪文和
(서울대 명예교수)

봄이 활짝 피는 4월과 더불어 「科學의 달」을 맞이 하는 것은 우리의 과학이 「開花期」에 접어드는 것을 상징하는 것 같아서 마음이 설레인다. 새삼스럽게 말할 나위도 없이 인류역사상 오늘날이 「科學技術時代」이며, 과학이 문명의 중심에 자리잡고 있다. 強大國이니 先進國이니 하

는 것이 국토와 인구의 크고 많음을 말하는 것이 아니라 과학과 기술이 발전된 나라라는 것은 부정할 수 없는 사실이다. 장래 인류의 운명을 근본적으로 변혁할 수 있는 것도 또한 과학과 기술이다. 더우기 우리나라 처럼 천연자원이 빈곤하고 오직 人的資源만을 지니고 있는 나라에서는 나라의 발전이 오로지 과학과 기술에 달려있으며 나라발전의 앞장을 서는 旗手가 바로 과학과 기술이라고 할 수 있겠다. 물론 우리의 문화에 있어서 과학만이 萬能은 아니지만 현실로는 과학만능에 가까운 세상이 되어가고 있는 것도 또한 사실이다. 근래 2, 3십년동안에 우리가 高度産業國家로 솟아올라 세계에 두각을 나타낼 수 있게된 것은 우리의 과학과 기술이 그만큼 발전되어 牽引車역할을 하였기 때문이라고 할 수 있겠다. 이런 때에 있어서 과학의 달을 맞이하는 우리는 우리나라 과학이 위치하고 있는 좌표와 앞으로 어디를 어떻게 향하여 갈 것인가를 생각하는 것도 뜻 깊은 일이라고 생각된다.

발전도상의 탄나라도 그렇듯이 우리의 과학의 특징은 기초적인 과학보다도 기술과테크놀로지에 압도적인 중점을 두고있다. 급속히 도입한 과학을 생산력과 결부된 기술로 전환시키는데 전력을 다하여 온것이 사실이며 따라서 기초적인 이론의 독창성 보다도 응용면에 치중한 나머지 과학의 목표가 생산기술 優先으로 單一化 되어왔음도 또한 부정할 수 없다. 우리의 문화가 「조세프 니덤」교수도 지적하였듯이 옛날부터 과학적 독창성을 지니고 왔기때문에 우리의 두뇌가 과학적으로 영특하여 짧은 기간안에 우리나라 처럼 현대과학을 受容하여 급속하게 소화흡수하여 고도산업기술사회를 이룩하고 있는 나라도 없다는 것은 우리뿐만 아니라 외국에서도 인정하고 있다. 그러나 이제는 남이 완성한 과학이론과 기술을 도입하는데 그쳐서는 아니되고 스스로 과학과 기술을 개발할 수 있는 능력과 시스템을 육성할때가 온것 아닐까. 원래 과학이란 試行錯誤(Trial and error)의 과정가운데서 성장할 수 있는데 선진국의 열매를 빨리, 많이, 정

확하게 본뜨는데만 주력하느라고 그동안은 기초연구의 비중이 경시되지 않을 수 없었다. 그러나 과학을 오로지 技術化만을 목표로 하여 더군다나 연구기관들이 자유로운 시행착오의 과정을 밟지 못한채 관료적으로 성과를 올리는데에만 시종하게 된다면 연구태도에 硬直이 생겨 과학과 기술발전에 한계점이 생기는 것을 피할 수 없다. 이와 아울러 과학기술의 인구가 급속히 증가되어야 하는데 그러기 위해서는 과학과 기술에 생애를 바치는 것을 보람으로 삼는 풍토가 조성되어야 하며 그러기 위해서는 모든 사람이 현대과학에 관심을 지니고, 구체적인 지식보다도 과학적인 생활태도에 관심을 갖는 기풍이 진작되어야 한다. 그것이 바로 과학의 大衆化이며, 生活化된 과학위에 사회가 存立할때 비로소 능률적이며 합리적인 사회가 이룩될 수 있는 것이다.

물론 올림픽을 앞두고 있으니가 그렇겠지만 세계적인 경기장을 지니고 있어야 금메달리스트가 생산될 수 있듯이 국제수준의 과학박물관 하나 없이 어떻게 과학의 내일을 육성할 수 있겠는가.

체육이나 예능정책처럼 과학이나 기술도 젊은이들의 이목을 집중시키고 가슴을 설레게 하는 진흥책이 있어야만 한다.

이미 1854년에 영국의 생물학자 토머스 헉슬리가 그의 著書 「科學과 教養」에서 지적하였듯이 「科學은 訓練되고 組織된 常識」(trained and organized commonsense)이며 따라서 과학의 놀라운 성과가 신비한 힘이나 정신작용에 의하여 획득된 것이 아니라 가정부인이 옷에 묻은 斑点을 잉크때문이라고 단정하는데 사용한 歸納과 演繹의 방법이 영국의 애덤스와 프랑스의 르베리에가 새로운 遊星인 海王星을 발견할때 사용한 것과 성질에 있어서 조금도 다를바가 없어야 한다고 하였다. 그래서 과학을 大衆化시키는 과학교육이 사회의 발전을 위하여 무엇보다도 필요하며 「The popularization of science」을 과학의 「通俗化」나 「普及」이니 하는 뜻으로 생각하여서는 아니되며 科學을 모든 大衆의 것

으로 만드는 운동 이어야 한다고 하였다. 오늘날 스포츠가 大衆化되었기 때문에 뛰어난 선수가 배출되고, 음악이 大衆化되었기 때문에 수없이 많은 歌手가 배출되는 것처럼 과학시대를 이룩하기 위해서는 과학이 大衆化되어야 한다는 것이다. 그러기 위해서는 과학교육을 통하여 과학을 연구하는 방법이 바로 인생의 모든 문제를 해결하는데 있어서 적용될 수 있다는 것을 알려주어야 한다고 하였다. 그래서 헉슬리의 평생 소망이 과학의 교육자가 되는 것이었다.

그동안 우리나라에 있어서도 科學人材의 계획적 양성이나 産業技術의 새로운 발전에 적응할 수 있는 기술자의 양성을 위한 과학교육의 필요성이 인정되고 실천되어 상당한 효과를 내고 있음은 누구나 다 인정하는 바이다. 그러나 과연 일반국민의 과학사상이나 理科교육을 존중하는 풍조가 얼마나 조성되었는가, 대학에서의 法文系偏重이나 가정부인의 計量思想의 不徹底가 얼마나 개선되었는가, 初中等 교육에 있어서 理科學習의 내용이나 설비가 얼마나 향상되었는가, 과학적 인재에 대한 사회적 待遇나 有形無形의 報獎制度가 얼마나 강화되었는가……등등을 과학의 달에 즈음하여 진지하게 검토하여 볼 필요가 있는 동시에 모든 과학자는 일반대중의 과학 계몽에도 앞장을 서야 할것이다. 한나라의 과학이 발전되기 위해서는 국민전체의 과학에 대한 관심이 높아지는 것이 무엇보다도 필요하다. 과학에 대한 無關心은 과학을 無力하게 할뿐만 아니라 과학과 기술이 나아가야할 올바른 方向을 잃게 한다. 아직 한번도 과학이 크게 꽃피어 보지 못한 우리나라에 있어서 과학발전이 마치 정신적인 人本主義와는 반대되는 것처럼 反科學 비슷한 생각을 지니는 사람도 있으나 올바른 과학사상이 생활화되지 못함에서 오는 잘못 판단이라고 아니할 수 없다. 지금 우리에게 가장 필요한 것은 다소 지나친 階단이 있을지언정 과학과 기술을 급속하게 발전시키는 길만이 우리가 잘 살게 되는 길이라는 것을 믿고 어떻게 하면 과학이 발전될 수 있겠는가를 다 같이 생각하고 실천하는 일이라고 할 수 있다.