

全國科學展覽會小考

—投資增大코 特典擴大해야—

金貞欽 (理博·高大教授)

매년 9월이 되면 科學展이 열리고 그에 뒤따라 國展이 열린다. 과학전에 비해 국전은 우선 화려하고 볼품도 있고 展示效果도 크다. 賞金の總計도 많고 出品작도 科學展의 225점에 비해 1396점, 入選作도 88점에 비해 309점이나 된다. 新聞記者들의 열을 올리는 度数도 국전쪽이 높아 新聞社쪽으로서도 될수록 公평을 기하느라 애쓴 흔적은 보이나 작품소개등 紙面의 割當量에도 차이가 난다. 芸術의 일반대중에 미치는 영향을 생각할때 단순히 나무랄 수만은 없지만 그래도 科學者의 한 사람으로서 나는 항상 씩씩하게 생각한다.

國展과의 대비뿐만 아니라 사회의 여러면과 대비할 때 科學의 지위는 아직도 꺾이나 낫다. 특히 10월이 되면 全國體典이 열린다. 新聞은 連日 體典이야기를 大書特筆한다. 하긴 體力은 곧 国力이요, 또 체전의 기록경신은 国力誇示에도 직결되기는 한다.

그러나 200억원이나 300억원 하는 競技場을 꼭 만들어야 국민의 體位가 향상되는지는 좀 생각해볼 필요가 있다. 옛날 孫棋 禎선수는 新義州 安東間 압록강다리를 뿔박질 하는 사이에 마라톤 技量의 기초를 익혔다는 전설도 있다. 어쨌든 競技場하나 만드는데 200억원 300억원을 투자하는 나라가 科學研究投資에는 꺾이나 옹색하니 문제이다. 그런데 거대한 경기장을 각도마다

세울 수 있는 經濟力이 있는 우리나라에서 科學施設投資에는 별 힘을 안쓰는 현실이 筆者에게는 안타까울 뿐이다.

體育과는 달라 科學에는 基本施設이 꼭 필요하다. 예컨대 原子核物理學을 연구하는데는 高能子加速器가 없어서는 안되고 국민학교나 중·고등학교에서의 과학교육에는 실험기구가 꼭 필요하다.

그런데 1개 野球팀을 위해 年間 수천만원(某高校의 경우는 1억원)을 쓰고 合唱團을 운영하는데 연간 1000만원이나 쓴다는 高校이야기는 있지만 科學施設을 위해 연간 1000만원을 투입하는 학교가 있다는 이야기는 여태껏 들어온 일이 없으니 슬프기만 하다.

습관건 학교당국자건, 또는 일반가정에서건 적하면 科學이 중요하다느니 과학교육이 중요하다라는 말은 썩잘 하면서 과학을 위한 투자에는 옹색한 이유는 무엇일까?

그래도 현대는 科學의 시대이다. 또 우리나라처럼 자원이 부족한 나라일수록 科學과 技術 진흥에 힘쓰고, 그 과학과 기술의 힘을 빌려 附加價值가 높은 상품을 만들어 수출하는 길밖에는 살아갈 길이 없다.

科學技術의 진흥에는 두가지 큰 길이 있다. 專門科學엘리트를 양성하여 牽引車役割을 시키는 正規的 教育課程의 길이요 또 하나는 底因

의 확대, 곧 科學의 대중화운동이다.

이미 數 많은 우리 科學技術者가 國外에서 혹은 國內에서 빛나는 업적을 올리고들 있다. 그러나 科學의 底辺擴大쪽은 아직도 遲遲不振하다. 새마을사업에 약간의 科學化運動이 가미는 되고 있으나 아직도 훨씬 未洽한 상태이다.

科學底辺의 확대의 길을 터놓기 위한 하나의 방법으로서 科學展은 1949년 李泰圭·朴萬奎·金東一박사를 중심으로한 科學教育同友會가 주축이 되어 열렸다. 그러나 곧 6·25동란으로 중단되다가 1956년에야 제 2회가 열렸고, 제 3회인 1957년부터는 文敎部 또는 科學技術廳 所管으로 넘어가 금년에 제26회를 맞이하게 되었다.

해마다 출품되는 작품내용은 20여년전에 비하면 확실히 많은 진보를 보이고 있다. 예컨대 60년대말만 해도 출품작품 중에는 癡品 이용에 관한 것, 黑板지우개나 白墨잡이등 유치한 작품들이 상당히 많은 부분을 차지하고 있었다. 그러나 오늘날에는 다행하게도 그와같은 低水準의 것은 거의 찾아볼 수 없게 되었다. 또 작품자체의 끝손질도 훨씬 우아해지고 세련되어 심사위원들의 마음을 기쁘게 해준다.

그러나 작품중에는 10년이나 20년내내 똑같은 수법, 똑같은 방법을 쓴 것도 많다. 물론 연구의 성격, 자료의 제한등으로 어쩔 수 없을런지도 모르지만 地學·生物등에서 출품되는 지역 사회에 관한 環境·公害·天敵·生態·鉍物分布 등등에 관한 연구에 그런것들이 많고, 또 한때 物理분야에는 電子回路를 중심한 각종 장치품이 많이 나와 심사위원을 복잡하게 만들어주고 있다. 글썽 盜難防止裝置나 防火·防災裝置, 電子裝置등이 科學展과 무슨 관계가 있길래 출품하는지 수궁이 안간다. 이런 것들은 별도로 發明展示會나 發明競演會같은 것을 열어 출품시켰으면 한다. 그러나 科學展과 發明品展이 혼돈되어서야 어찌 한나라의 과학을 발전시킬 수 있겠는가.

더구나 3년전, 2년전, 1년전에 출품되었

던 것과 사실상 같은 내용의 작품들이 繼續出品되고 있는 것을 보면 안타깝기만하다. 아이디어의 빈곤이랄까, 남의 모방을 일삼는 습성이 아직 빠지지 않아서인가 어쨌든 안타깝다. 예컨대 臨界角을 이용한 屈折率의 測定裝置는 數年來 똑같은 것들이 各道에서 출품작으로 뽑혀나오더니 몇일전에는 全國學生科學發明品競演大會에 까지 출품된 것을 보고 쓴 웃음을 금할 수가 없었다. 아마도 외국의 어떤 잡지에 나온 것을 그대로 모방한 모양이다. 이런 작품을 볼 때마다 안타깝고 과학의 底辺擴大가 얼마나 힘든가 뼈저리게 느꼈다.

科學展의 질을 높이고 그것을 통해 과학의 底辺擴大를 위해서는 여러가지 대응책이 필요하다. 우선 國展의 경우 入選 및 入賞自体가 登龍門으로 통하는데 비해 科學展은 교사의 昇進點數에는 약간의 도움이 되나 학생들에게는 上級學校入試나 外國留學에 대해 하나도 도움을 주지 않고 있다. 또 國展의 작품은 그 自体가 하나의 價値(입상으로 附加價値가 높아짐)를 높여주는데 비해 科學展作品은 쓸모없이 死藏되고 그 값은 原價를 건져내기는 커녕 영영 없어지고 만다. 그러니 최소한 入選作만은 各道나 國立科學館에서 原價만이라도 補償해주었으면 한다.

둘째로 賞品數도 最高賞을 物理·化學·生物·地學·産業技術등 5개분야에 하나씩 설정해주었으면 좋겠다. (國展서는 6개분야 각각에 最高賞이 있음) 사실 이들 5개분야는 그 성격이 달라 이5개분야를 통틀어 단 하나의 最高賞을 고르기는 힘들다. 그런 관제로 간혹은 각분야마다 돌려가면서 最高賞을 주는 경우도 생기게 된다. 그리고 이 5분야는 그 심사평가법이나 심사기준도 달라야 한다. 그러므로 審査評價의 내용은 사전에 상세하게 미리 발표함으로써 해마다의 審査委員의 개성에 따라 크게 변동되는 일이 없도록 주의하여야 한다.