

● 일본의 「과학기술 변사」

점점 어려워지지만 하는 과학기술을 일반 시민에게 쉽게 풀어서 이해시킬 수 있는 「과학기술 변사(辯士)」를 일본서 정식으로 양성할 움직임이 일고 있다. 과학기술이 어려워짐에 따라 청소년들이 과학기술로부터 이탈해나가는 경향이 짙어지면서 정부가 대책의 하나로 말을 잘하는 과학기술자를 조직적으로 양성해야 한다는 보고서를 만들기에 이르렀다는 것이다.

일본 과학기술청 장관의 개인적인 간담회인 「과학기술과 사회에 관한 간담회」(좌장 아리마(有馬郎人) 이화학연구소 이사장)는 최근 과학기술 연구가 일반 시민의 이해를 얻으려면 연구의 내용이나 성과를 알기 쉽게 전달할 수 있는 말 잘하는 사람 즉 변사의 양성이 필수적이라는 보고서를 만들어 과학기술청 장관에게 전달했다고 한다.

고대 일본의 아마도 조정에는 신화나 전설을 이야기 해 주는 것을 직업으로 삼는 평민이 말 잘하는 특기로 벼슬을 살았는데 그들을 <가다리베(語り部)>라고 했다. 우리말로는 「과학기술 변사」나 「과학기술 연사」로나 불러야 할런지. 이번 보고서를 통해 「과학기술 가다리베」를 양성해야 한다고 강조한 것이다. 동간담회는 대학교수, 저널리스트의 의견을 취합해서 10항목의 제안으로 된 보고서를 뱀으로써 정부차원에서 「과학기술 변사」를 양성할 프로그램을 정식으로 마련하라고 촉구한 셈이다.

연구자를 대상으로 하는 「커뮤니케이션」강좌를 관련학회에서 개설하라는 것도 제안의 하나이고 위성방송의 활용과 제일선의 과학기술 연구자가 학교나 과학관에서의 출장 강연도 이번에 제안으로 나왔다. 최첨단의 과학기술은 그것을 연구하는 당사자나 알 수 있다는 말조차 있는 판이니 연구자 자신이 일반 시민에게 내용을 쉽게 알려주는 표현방법을 연구해서 스스로 정보발신자가 되는 수 밖에 없는지도 모른다.

영국의 패러디나 미국의 아인슈타인은 과학을 기막히게 쉽게 풀어서 이야기해 준 과학변사였다. 그렇게 특출난 「과학변사」는 양성한다고 태어나는 것은 아닐런지 모른다. 그러나 일반 과학기술연구 프로젝트처럼 「과학기술 변사」양성도 하나의 프로젝트로 짜서 조직적으로 추진하면 웬만한 수준의 「과

학기술 변사」는 상당수 배출해 낼 수 있을 것이다.

일본인은 비록 개인적 간담회라도 거기서 제한한 것은 결코 소홀히 다루지 않는다. 예산 당국과 협의해서 예산화한 다음 실천해 나가려고 노력한다. 따라서 가까운 장래에 「과학기술 가다리베」의 출현소식을 들을 가능성이 있다.

아리마 이화학연구소 이사장이며 동간담회 좌장은 도쿄(東京)대학 총장을 지낸 유명한 물리학자면서 이름난 시인이기도 해 청소년들에게 과학기술을 알기 쉽고 재미있게 가르쳐야 한다고 입버릇처럼 주장해 왔다. 그러기에 이번과 같은 보고서를 내게 됐다고 생각하면 「과학기술 가다리베」양성은 실현가능성이 짙다고 보여진다.

● 차기정보 개발 자연

시대는 바야흐로 5백석이 넘는 좌석을 가진 차기 정보여객기 개발시대로 접어들었다고는 하지만 그것은 미국과 유럽 간에 벌어지고 있는 이야기. 그러나 워낙 막대한 개발비가 투입되는 프로젝트이고 보니 우리의 경부고속철도 건설만큼이나 어려운지 순조롭게 진행이 안되는 것 같다.

최근 일본 아사히신문이 보도한 바로는 미국 보잉사 필립·콘디트사장이 개발착수시기를 좀 연기하겠다고 말했다는 것이다. 당초는 96년 12월에 시작을 하겠다고 한 것인데 더 시장조사를 해보니 여객기가 워낙 커서인지 시장규모가 당초 예상보다는 작기 때문에 개발착수시기를 연기시킨다는 것이었다.

그러나 비슷한 계획으로 도전하고 있는 유럽의 에어버스·인더스트리를 염두에 두어서인지 아무리 늦더라도 2000년 말까지는 1호기를 취항시키는 목표에는 변함이 없다고 말했다고 한다. 보잉사는 주력 기종인 점보제트기 「B747-400」의 동체를 연장하고 주익들은 새로운 설계로 고쳐 대형화하여 5백50석의 대형 여객기로 개발시킬 계획으로 있다.

그러나 앞으로의 시장개척에 대해 전망이 불투명한데서 신중한 자세를 취하기로 하고 우선 항공회사로부터 수주를 유도하는 작전을 전개할 모양이다. 수주가 순조롭다면 지연을 멈추고 12월중이라도 개발에 착수하겠다고 말했다니 돈도 벌고 경쟁에도 이길 묘책이 잘 안나오는 모양.

● 맥주는 유전자 조작으로 'NO!'

“경쟁사 맥주는 가짜 지하수를 쓰고 우리 회사 맥주는 진짜 지하수를 쓴다” 느니 하며 싸우는 판에 마셔 보기도 전에 취한 듯 머리가 아파지는, 맥주에 대한 프라이드가 없는 어떤 나라와는 달리 전통을 자랑하는 독일의 맥주에 대한 프라이드는 대단하다.

최첨단 과학기술인 유전자 조작으로 만든 원료를 맥주양조에 사용하면 맥주의 맛이 짝하고 독일의 맛도 짝인다고 맥주의 본 고장임을 자랑하는 독일의 최대 야당인 사회민주당(SPD)이 이번에 법안을 연방의회에 제출했다는 외지의 보도다.

법안은 원료인 맥아, 효모, 호프, 물은 자연에서 입수한 것에 한한다는 것이다. 즉 유전자 조작된 원료를 사용해서는 안 된다는 것이다. 인공원료를 쓰면 소비자의 불안을 일으키는 동시에 독일맥주의 명성을 손상시킨다는 것이 이유로 돼 있다. 독일에는 16세기 초경의 바이에른국왕의 칙령에 기원을 둔 맥주순생법으로 양조해 온 전통이 있어서 맥아, 효모, 호프, 물 이외의 첨가물을 첨가하면 진짜 맥주로 보지 않는 고집스러움이 대단하다. 그러나 첨가물을 사용하고 있는 유럽의 다른 나라들은 “자기네만이 맥주의 나라”라고 우겨대는 독일을 그냥 놔두지 않고 「비관세장벽」으로 유럽제판소에 제소를 했다. 그 결과 독일이 진 쓴 경험을 갖고 있다. 그러나 「맥주순생법에 의한 양조」라는 전통의 기술은 독일맥주 품질을 보장하는 심볼처럼 여기는 것이다.

● 일본, 큰 해상발전소 건설

일본의 통산성은 오는 2010년쯤 멀리 적도부근 해상에 원자력발전소 1기분에 해당하는 1백만킬로와트급 대단위 발전소를 건설할 계획임이 최근 밝혀졌다. 20평방킬로미터(약 4.4킬로미터, 4방=서울의 작은 구의 넓이) 정도의 커다란 구조물을 해상에 만들어 태양광과 풍력 등 자연에너지에 의한 발전시설을 건설한다는 것이다. 해상구조물에 거대한 플레이트(판)를 만들고 거기에 태양전지 패널을 깐다는 것이 기본구상이다. 그러나 전체의 발전효율을 높이기 위해 태양열과 풍력과 파

(波)력발전을 아울러 설치할 것도 검토하고 있다. 코스트도 원자력발전과 맞먹게 할 수 있다는 계산을 얻었다고 한다. 이에 자신을 얻어 적극적인 기술개발에 착수했다.

일본 통산성의 특기를 발휘, 그것을 구상한 일본 크린에너지종합연구소(도쿄)를 중심으로 미츠비시(三菱)중공업 등 여러 기업을 참가시키는 건설위원회를 출범시켰다. 막강한 재벌 기업이 들어있는데도 통산성은 막대한 위탁연구비를 내어 그 야심찬 프로젝트를 추진해 나갈 것이 틀림없다. 발전기지를 적도 해상으로 한 것은 그 곳이 태풍이 없고 정치적으로 안전한 공해상이고 태양에너지가 풍부하며 시차에 좌우되지 않고 복수의 나라에 전력을 공급할 수 있기 때문이라고 한다.

● 미국, 소형 화성탐험차 제작

96년 12월에 미국은 화성탐사기를 발사하는데 성공했다. 그리고 미국 과학자가 화성에 있는 얼음덩어리를 발견했다 해서 화제가 되기도 했다. 화성은 지구의 바깥쪽에 궤도를 갖는 붉은 행성으로서 금성 다음으로 지구와 가깝게 있다. 아주 가까운 때는 약 5천만km까지 되지만 지구하고 회화적 교신은 불가능한 거리이다. 그동안 여러번 미·구소의 탐사기가 근접해서 사진을 찍기도 하고 연착륙도 해서 탐사사업을 벌여 일단은 화성에 생명체의 흔적이 없다고 판정했다.

그러나 수수께끼는 많아서 정밀하고도 광범한 탐사의 필요성이 제기돼 있었다. 지난해 12월에 미국이 발사한 화성탐사기(팩스파인더)에 화성표면을 탐사한 화성탐험차 1호기가 탑재돼 있으니 새로운 사실을 찾아낼 가능성이 기대되고 있다. 그런데 미국 캘리포니아공과대학 연구팀은 2003년에 발사할 소형 화성탐험차인 「로키-7」을 최근에 제작해서 국제회의(일본 오사카의 지적 로버트회의)에서 발표했다. 길이는 61cm, 6개의 차량과 흙을 파는 삽이 붙은 머니플레이터를 갖는 그 탐험차는 화성에서 최장 100km를 주행할 수 있다고 한다. 그렇게 넓은 범위에서 흙이나 바위를 장애물을 피해 가면서 채취해 내게 된다. 태양의 위치를 기준으로 자기의 현재 위치를 정확히 판정하는 센서, 화성의 풍경을 멀리까지 촬영하는 스테레오·카메라도 실게 된다. 수명은 6개월. ⑤7