

**일** 본에서 몇명의 주부가 양자역학(量子力學)을 공부하기로 하고 잠나는대로 모여 3년간 열심히 노력했더니 소정의 목표까지 도달해 성취의 기쁨을 나눴다고 최근 짤막하게 일본 일간지에 보도된 것을 본 일이 있다. 주부들이 어떤 학력을 갖고 있고 사용한 교재는 어떤 것이

에 발간된 이후 많은 판을 거듭해 왔다.

지금부터 2백26년 전에 스기다 겐파쿠(杉田玄白) 등 의사 3명이 화란어(和蘭語)라고는 단어 몇개만 아는 처지에서 「타헤르·아나토미아」라는 화란의 해부학 서적의 번역을 시작했다. 망망대해를 헤매는 기분으로 단어를 하나씩 익혀나가며 3년여의 세월을 피땀흘려 노력해서 초고(草稿)를 11번이나 쓴 끝에 「해체신서」(解體新書)를 발간하기에 이르렀다. 그때 고생했던 이야기를 스기다가 약 40여년 뒤인 82살때 책으로 써낸 것이 「난학사시」인 것이다. 처음 발간했을 때는 이름이 좀 달랐으나 명치시대의 대교육자이며 대과학계몽가였던 후쿠자와 유키치(福澤諭吉=게이오대학 창립자)가 오늘날과 같은 이름으로 1869년(명치2년)에 목판본으로 출판해서 세상에 널리 퍼지게 했던 것이다. 2백23년 전에 세상에 나온 이 책은 외국어를 배우는 학도들한테 교훈을 주었을 뿐 아니라 의학, 나가서는 과학을 공부하려는 학도들에게도 많은 시사와 자극을 주었다.

본지 7월호 ‘과학기술출판’ 특집에 쓴 글에서도 ‘원숭이도 알 수 있게 쉽게 쓰라’고 했다는 후쿠자와이야기가 나왔는데 그는 그야말로 타고난 과학계몽가라고밖에 말할 수 없다. 벌써 명치유신(1868년) 2년 전에 과학계몽서인 「서양사정초편」을 발간해서 해적판까지 합쳐 25만부를 팔았다는 것은 상상하기도 어려운 경이적인 일이다. 그는 그 책을 발행한 이듬해(1867년) ‘아녀자에게 재미있고 알기 쉬운’ 「훈몽궁리도해」(訓蒙窮理圖解)를 써 퍼냈다.

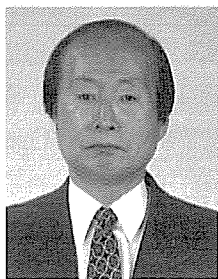
## 日本 見聞記 <Ⅹ>

과학기술을 공부하려는 일본인의 열의와 끈기는 대단하다. 몇명의 평범한 주부가 양자역학(量子力學)을 3년간 공부한 끝에 목표를 달성한 사실이나, 지금부터 2백26년 전 의사 3명이 화란어라곤 단어 몇개만 아는 처지에서 3년의 고생 끝에 해부학 서적을 번역해낸 사실을 보면 알 수 있다. 97년 과학대중화의 원년을 맞아 우리에게 주는 교훈이 아닌가...

며 어떤 전문가의 지도를 받은 바가 있는지 등등에 대해서는 전혀 언급이 없었다. 그러나 현대과학기술의 기초를 이루고 있는 양자역학을 이해하는 일은 우선 고등수학에 대한 상당한 소양이 요구되는 등 주부들에게는 어려운 과업이었을 것이다. 과학기술을 공부하려는 일본인의 열의와 끈기를 말해주는 이런 이야기는 옛날부터 얼마든지 있었다.

### 2백여년 전에 醫書번역

「난학사시」(蘭學事始)라는 책이 일본 이와나미(岩波)문고로 1930년



李鍾秀  
(기술평론가/ 본지 편집위원)

말하자면 ‘알기 쉬운 물리도해’인 셈인데 그는 거기서 물, 바람, 공기 등 10개 항목에 걸쳐 해설했다. 과학지식 보급에 안목을 두는 한편 과학적으로 생각하는 방법에 대해서도 간절하게 설명했다. ‘공기관 세계를 둘러싸서 바다와 같고 만물의 내외에 기(氣)가 차지 않는 곳이 없다’는 식으로 설명하고 있다. 일본에 정식으로 대학(도쿄대학)이 세워진 것이 1877년의 일이었으니 대학 근처도 가보지 못한 후쿠자와가 어디서 과학공부를 하여 과학계몽서를 썼던 것인가. 1835년에 오사카(大阪)에서 태어난 후쿠자와는 생후 1년6개월에 부친이 사망하는 바람에 모친, 1명의 형, 3명의 누이와 함께 고향인 규슈(九州) 나카스(中津)로 가서 가난한 생활을 했다. 따라서 공부도 늦게 시작해서 한학숙(漢學塾)에 들어간 것이 13살, 그리고 정식으로 화란어를 배우기 시작한 것이 20살 때였다. 당시 난법(蘭法醫)로 그리고 난학자로 유명했던 오가다 고안(緒方洪庵)의 숙(塾)이 그의 화란어와 과학의 배움의 터였다. 그곳서 3년동안 공부를 했는데 자리를 펴고 잔 일이 없을 정도로 지독하게 열심히 공부를 했다. 속에 있던 책이라곤 의학, 생리학, 물리학, 화학 등 10권 밖에 없었는데 그는 그 책들을 베끼기도 하고 외우기도 하며 익혔다. 그뿐 아니라 후쿠자와 등 숙생들은 물리나 화학의 실험도 즐겨 해보곤 했다고 한다. 암모니아를 만드는 실험을 했는데 재료를 잘못 사왔던지 약취가 나니 개가 짖어대지를 않나, 이웃사람이 꾸중을 하지않나... 결국 개천에 배를 띄우고 거기서 실험을 하는 등

여의치는 않았으나 몸에는 깊게 익혀졌다는 것이다.

이상과 같은 옛사람의 노력이 과학하는 풍토를 이룩하여 일본의 과학기술 수준을 향상시켰고 주부들이 모여 양자역학을 공부할 정도로 대중의 과학화가 이뤄지게도 된 것이다. 정부는 97년을 과학대중화의 원년으로 정하고 과학기술지식 보급 등 각종 사업을 계획하고 있다. 과학기술보급에서는 알기 쉽고 재미있게 이해시키는데 힘을 쓰고 있는 것은 당연하지만 기본적으로 양약은 입에 쓰다. 즉 유용한 지식을 어느 정도 깊이 머리에 넣는 것은 고통스럽다는 것을 잊어서는 안된다고 말하고 싶다.

쉽게 들어간 지식은 쉽게 빠져 나간다는 것은 벼락치기 시험공부를 해본 경험에서 많은 사람이 실감했을 터이다. 그리고 과학화운동은 대상을 세분화해서, 대상의 지식수준이나 이해도에 맞게 과학기술지식을 전달하는 것이 바람직스럽다.

가령 기업의 사장을 대상으로 해서 과학화를 추진한다고 할 때는 이런 예가 참고가 되지 않을런지.

### 기초과학 공부한 68세 사장

세계 최대의 컴퓨터회사인 미국의 IBM수준에 버금가는 미국 이외 지역의 유일한 컴퓨터회사라면 일본의 후지쓰(富士通)를 손꼽는다.

1935년에 설립된 후지쓰의 제5대 사장으로 오가다 간지로(岡田完二郎)가 취임한 것은 1959년이었는데 그 때가 68살이었다.

상과계로서 마르크스의 「자본론」을 원서로 읽었다고 할 정도로 실력을 갖고 있는 그는 사장이 되면서



▲ 일본의 명치초기의 대과학계몽가 후쿠자와 유키치

기술계통에 약하다고 느끼고 전문분야에 대해 공부를 할 결심을 했다. 먼저 도쿄대학 호시아이(星會)교수의 「전기공학개론」을 3~4회 읽으면서 요점을 정리해서 엔지니어건 임원건 붙잡고 질문을 해댔다. 그 다음으로는 도호쿠(東北)대학의 와다나베 야스시(渡邊寧)교수의 「반도체와 트랜지스터」를 빌려 매일 새벽 1시간반쯤 들을 활는 맛이지만 무려 40여회를 읽었다.

그 뿐 아니라 젊은 박사, 엔지니어를 불러 수시로 2시간 정도의 특강을 시켰다. 그렇게 공부한 덕이라고 할까, 이케다 도시오(池田敏雄)라는 기인에 가까운 천재를 회사 출근을 밤에 하고 낮에는 집에서 연구하게 놔두는 등 직원들의 능력을 있는대로 발휘케해서 후지쓰발전의 초석을 놓게 만들었다. 그 아들 오가다 신이치(岡田新一)가 후지쓰이사일 때 본협회 최형섭(崔暉燮)회장과 당시 후지쓰의 고바야시 다이유(小林大佑)사장과 회식자리를 마련하여 필자도 낀 일이 있었다. ⑤7