

전 회에 이어 이번 회에서도 일본 과학기술계의 특출난 지도자 몇명에 대해서 알아보고자 한다. 전 회의 지도자들은 내가 직접 면담해 본 일이 있었던데 반해 이번에 소개하는 지도자들은 생면부지, 읽고 들은 자료에 의지할 수 밖에 없다. 공교롭게도 이하에 등장하는 세명의 과학기술계 거인들이 모두 리가가쿠(理化學)연구소(리켄=理研)와 관

상을 담은 교전을 읽으면서 사색한 끝에 자신을 얻고 복학하여 졸업 후 대학원을 거쳐 3년간 독일유학을 했다. 헬름홀츠니 막스·플랑크니 하는 세계적 석학의 지도를 받고 귀국후 31살에 도쿄대학 교수가 됐다. 30대 말경의 그의 연구가 얼마나 열심이었던 연구실에서 파묻히다 보니 러일(露日)전쟁이 일어나 끝난 것도 몰랐다는 거짓말같은 소문까지 나왔겠는가. 그의 연구는 토성형 원자모형 제창으로 세계 물리학계의 이목을 집중시키는 등 많은 성과를 거뒀다. 그의 반골을 지닌 강한 신념은 학계의 중진이 되면서 제의해 오는 장(長)자리를 모조리 물리치는가 하면 대학 졸업식에서는 누구나 가슴에 다는 것으로 알아야하는 높은 훈장까지 달지않는 태도로 증명해 보였다.

日本 見聞記 <Ⅷ>

일본의 과학기술계는 특출난 지도자가 많다. 반골이면서 인재육성에 정열을 쏟아왔던 나가오카 한타로박사는 42세의 젊은 과학자 오고치 마사도시박사를 3대 리켄(理化學연구소)소장에 천거, 성취시켰다. 또 4대 리켄소장인 니시나 요시오박사도 그의 제자로 일본 핵물리학의 아버지로 불리운다.

「長」자리 거부하는 과학자

그는 도쿄대학 이학부장마저 거치지 않았고 오사카테이교쿠(大阪帝國)대학 총장을 맡은 뒤 철도역의 개찰직원보다 좀 나은 자리라고 하며 곧 내던져 버렸다. 그러나 그의 실력과 인격은 제2차 대전이 일어나기 몇년 전부터 미군이 진주한 뒤까지 수년간 과학기술행정의 최고책임인 가쿠시(學士)원장 자리를 맡지 않을 수가 없었으나 군에 대해서는 굽지 않은 시선을 보낸 것으로 알려졌다. 그는 인재감식의 명인이었고 인재천거의 명수였다. 그는 인재육성의 안목을 대기조성(大器早成)에 두고 특히 물리학에서는 아주 젊은 나이에 대성하지 않으면 안된다고 주장했다. 그의 염두에는 27살에 영국 케임브리지대학 물리학교수와

련하고 있다. 나가오카 한타로(長岡半太郎)박사는 학자로서도 뛰어난 업적을 냈지만 반골을 지닌 신념의 소유자로서 특히 인재육성에 남다른 정열을 기울였던 지도자였다. 「나가오카」는 1865년 8월15일에 나가자키에서 태어났다. 도쿄(東京)대학 이학부 물리학과에 입학한지 1년만에 휴학계를 냈다. 동양사람이 물리학을 전공한들 서양의 두뇌와 경쟁을 할 수 있느냐, 아니 동양인이 물리학 연구를 해서 자그마한 업적이라도 낼 수 있느냐 등등을 따지다가 신경쇠약증세를 일으켰던 것이다. 장자(莊子)니 공자(孔子)니가 낸 사

李 鍾 秀

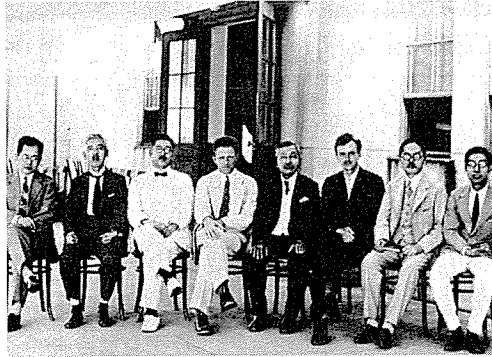
(기술평론가/ 본지 편집위원)

케벤디쉬연구소 소장이 된 J.J.톰슨의 존재가 떠나지 않았다. 톰슨은 뛰어난 지도력과 교육력으로 30년간 원자물리학분야에서 영국이 주도력을 행사케했다. 그리고 스스로는 물론 7명의 연구조수들이 노벨 물리학상을 수상했다.

「나가오카」는 수많은 인재를 적소에 천거해서 능력을 최대한 발휘케 했지만 그중에서도 대표적인 케이스가 13살 아래인 오고치 마사도시(大河内正敏)박사를 「리켄」의 제3대 소장으로 강력하게 천거해서 성취시킨 일이다. 「나가오카」는 85살때 서재에서 지구물리학연구를 하다가 급사했다. 그의 성(姓)은 달에 있는 크레이터에 붙여져 오래도록 남게 됐다. 「나가오카」의 천거로 「리켄」소장이 됐을 때의 「오고치」의 나이는 전임 소장들보다 20살 정도가 낮은 42세였다.

노벨과학상 수상 3명 양성

그는 오다키(大多喜)라는 지방 영주(한슈=藩主)의 아들로 도쿄에서 출생했다. 태어날 때부터 귀족이었던 셈이다. 도쿄대학 조병학과(造兵學科)를 나와 출신학과의 교수가 됐다. 그는 소장 취임뒤 실로 25년간 재임하면서 「리켄」을 ‘과학자의 자유스러운 낙원’으로 육성하면서 직·간접으로 세명의 노벨과학상 수상자를 배출시켰다. 그뿐 아니라 자체 연구소에서 획득한 각종 특허를 기업화하여 62개 회사, 1백12개의 공장의 집단을 이를 정도의 대번영을 이룩해냈다. 「오고치」의 「리켄」운영은 「나가오카」같은 도쿄대학 등 교수직을 갖고 있는 수많은 선배 연구



▲ 1929년 세계 두 거물 물리학자를 맞아 세 지도자가 모두 한자리에 모여 사진을 찍었다. 왼쪽이 「니시나」, 하나 건너서 「오고치」, 「하이덴베르그」 그리고 「나가오카」, 그 다음이 「디락」

원들을 주임연구원으로 임명하고 연구실의 운영책임을 전적으로 맡긴다는 일본서는 최초의 방식을 채용한데 특색이 있었다. 그러면서 연구비는 필요한 만큼 얼마든지 요구하라는 것이었고 심지어 성공하지 못할 것이 뻔한 무한동력연구에까지 납득될 때까지 연구해 보라고 연구비를 대주었다는 일화도 있다. 연구원의 사기는 충천하듯 높아져 성과가 홍수처럼 쏟아져 나왔다. 「오고치」는 38년에 ‘과학주의공업’을 제창하면서 농촌의 공업화에도 큰 힘을 기울였다. ‘과학주의공업’이란 자본주의 공업에 대비되는 경영이념인데 과학기술의 자주개발을 기초로 임금은 높게, 코스트는 싸게, 그러나 품질은 좋게, 제품을 만들자는 것으로서 사회봉사의 뜻도 함축하고 있다. ‘과학주의공업’이라는 월간잡지도 발행하는 가운데 매달 논문을 기고하는 열의를 보였다. 그는 패전뒤 한때 추방됐다가 52년에 세상을 떠났다. 「오고치」를 이은 제4대 「리켄」소장은 일본 핵물리학의 아버지라는 니시나 요시오(仁科芳雄)박사였다. 그는 도쿄출신으로 도쿄대학 공학부에서 전기공학을 전공했지만

졸업후 전공을 물리학으로 바꿨다. 도쿄대학 대학원에서 「나가오카」 밑에서 물리학을 연구하다가 유럽으로 떠났다. 영국, 독일에서 당대 최고의 석학들한테 지도를 받았고 덴마크로 가서는 코펜하겐대학 이론물리학연구소의 「닐스보어」박사 아래서 5년간 피나는 노력을 연구에 바쳤다. 그리하여 클라인-니시나공식을 만드는 등 세계적 물리학자 대열에 끼게 됐다. 귀국해서는 일단 「리켄」의 「나가오카」연구실에 몸을 담았다가 31년부터는 「니시나」연구실을 운영하기 시작했다. 이 연구실에서 유가와 히데키(湯川秀樹)박사와 도모나가 신미치로(朝永振一郎)박사는 교토의 3고(高)와 교토대학 물리학과 동기생의 노벨물리학상수상연구가 나오게 됐다. 「니시나」 연구실은 중국적으로는 1백7명의 연구원을 맞아들어 연구실의 공장화를 이루게 됐고 23톤짜리 사이클로트론을 건설해서 원자핵물리학을 연구했다. 패전뒤 진주한 미군은 그 사이클로트론을 원자탄연구시설로 오인하고 도쿄완(동경만)에 던져버렸다. 「니시나」는 결국 「리켄」개편의 비운을 겪고 주식회사 과학연구소의 사장이 됐다. 페니실린제조에 성공하기도 하나 운영은 재정문제 때문에 곤란했다. 51년의 그의 사망후 4년이 지나서 그 회사는 특수법인 리가카쿠(理化學)연구소로 새롭게 탄생하여 오늘날엔 다방면에 걸친 연구로 국제적인 성가를 높이고 있다. 새로운 그 「리켄」의 초대 이사장은 「나가오카 한타로」의 장남 나가오카 하루오(長岡治夫)가 맡았다. ㉟