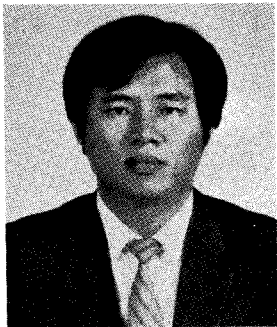


日本 發明界의 實體(完)



金 鎬 喆

〈忠北 曾坪工高 發明班 指導教師〉

國立科學館

3月 29日

울창한 나무숲에 雄姿하게 둘러싸여 있었다. 各層마다 학생들에게 有益한 科學知識을 探究 또는 심어줄 수 있는 各種 시설이 많았다. 이곳의 展示物은 大多數 日本有數企業들이 학생들을 위하여 寄贈한 것이라 한다. 우리나라 기업들도 이 점을 본 받았으면 좋겠다고 생각했다.

能條佑敬 氏が 發明講演에서 말했던 事實을 우리 일행은 이곳에서 直接보고 느낄 수 있었다. 그 內容을 설명해 보고자 한다. 年歲가 70 여세 程度인 한분이 약 50여명 정도의 학생들

을 모아놓고 빵을 만드는 方法을 直接 보여 주셨다. 학생들의 태도가 매우 진지 하였다. 예전에 빵을 만드는데 時間이 많이 消費되었으나, 現在는 科學이 發達되어 빠른 시간내에 할 수 있다고 한다.

다른 層에서는 50여세 정도된 한 指導者가 30여명의 어린이들에게 글라이더를 만드는 方法을 가르치고 있었다.

指導者에게 함께 사진을 찍자고 부탁하니 응해 주었다. 또한 指導者에게 학생들이 製作하는 책상에 가서 볼 수 있겠는가를 물은 즉 좋다고 하여 한 바퀴 돌아 보았다. 솜씨는 제각기 다르지만 모두가 열심이었다.

자전거 발명품을 사진으로 年代別 정리해 놓고 그 說明을 들을 수 있도록 한 것이 簡單하면서도 좋은 着想이란 생각이 들었다. 단면의 鎔鑪, 로켓의 歷史, 광섬유를 이용한 작품, 아무 것도 없이 그냥 캄캄하게 만들어 놓은 명상의 室 등 보고 배울점이 많은 곳이었다.

그런데 興味있는 事實은 建物 한곳에서 一般人들에게 必要한 옷, 신발 등 生活必需品를 葉가로 판매하고 있는 점이였다. 좋은 物件을 저렴하게 팔고 있으니 사람들이 많이 모일 수밖에 없었다. 이것은 어린이들이 父母와 함께 見學을 하고 余유시간을 利用하여 함께 물건을 보고 購買함으로써 자연스럽게 자식들에게 상업에 관한 것을 가르칠 수 있고, 장사하는 사람들에게는 利益을 줄 수 있도록 配慮한 것이다.

東京 타워

점심을 동경타워(333m) 1층 食堂에서하고 엘리베이터를 이용 타워를 올랐다. 맑은 날씨라 먼 곳까지 東京市內가 산뜻하게 들어온다. 高層빌딩, 울창한 숲들, 깨끗한 동경만의 섬들과 무역선들, 온갖 車輛들로 꽉찬 首道高速道路 등 모든 것이 장관이었다. 타워 가까운 곳에 神祠가 있었다. 그런데 이 周圍에는 많은 까마귀가 날고 있었다. 안내자의 말에 따르면 日本은 까치는전혀 없고, 우리나라의 까마귀보다 약간 큰 까마귀만 있다고 한다.

皇居

東京에 있어서 마지막 見學코스였다. 日本人들이 神처럼 존경하고 있는 天皇이 거주하고 있는 곳이 바로 황거(前에는 皇宮이라 칭하였으나 第二次世界大戰 後 格下 됨)로 內部는 볼 수 없었고, 그 주변만 보게 되었다. 人爲적으로 잘 다듬은 잔디와 樹木이 활짝 핀 벚꽃과 어울려 딱딱하나 나름대로 韻致가 있어 보였다. 황거 주의에는 깊은 壕子가 있었다. 日本國民들은 작은 住宅에 살고 있는데 비해서 천황은 약 15만km²의 큰 面積에서 살고 있는데 이것에 대해 일본인들은 그리 큰 不平을 하지 않는다 한다. 日本사람들의 禁忌事項으로는

- 1) 天皇批判
- 2) 경찰의 부정비판
- 3) 在日 韓國人에 대한 감시체계
- 4) 부락민(천민)에 관한 문제 등이 있다

新幹線

동경서의 모든 研修를 마치고 古蹟의 都市 京都로 가기 위하여 신간선열차를 타게 되었다. 日氣豫報로는 비가 오리라 한다. 비가 내리지 않거나, 안개가 끼지 않으면 열차에서 후지산을 볼 수 있다 한다.

速度는 200~250km/H로 달린다. 부르기를 彈丸列車라 한다. 요금도 매우 비싼 것 같다. 車內는 손님들은 많지 않았으나 거의 모든 사람들이 조용히 책을 보거나 新聞을 본다. 옆사람과는 조용히 이야기를 한다. 본 받을 점이다. 차창밖으로 보이는 건물은 대부분 日本 전통木造家屋이다. 특히 시골로 갈 수록 더욱 그러하다. 때로는 벽돌조 슬라브집 구조도 나타난다. 工業國답게 各種 工場들이 수 없이 보인다. 공장굴뚝에선 흰연기가 몽글몽글 나온다. 검은 연기가 나오는 공장은 별로 안 보인다. 農村은 農事짓기에 便利하도록 경지정리가 잘 되어 있다. 논밭의 크기는 대체로 작은 것 같다. 農村住宅 주변에 푸른 대나무가 威容을 자랑하듯이 곳곳이 서 있다. 약간 급경사인 산에도 밭이 많다. 이들의 근면성을 알 수 있을 것 같다. 간헐

적으로 조금씩 비가 내린다. 약간 피곤하다. 잠시동안 눈의 피로를 수면으로 回復코자 잠을 청한다.

비안개 때문에 아름답다고 하는 후지산을 보지 못하고 目的地인 京都驛에 도착 待機中인 버스를 타고 숙소로 들어간다.

슈퍼마켓 쇼핑

짐을 宿所에 整理한 後 生活必需品를 판매하고 있는 슈퍼마켓 몇 곳을 가 보았다. 取扱品目은 우리나라와 비슷하였다. 다른 점은 잡지책과 공테이프(녹음기, 비디오) 등을 판매하고 있는 점이였다.

어떤 슈퍼마켓에서 우리나라 製品인 금성사의 비디오용 공테이프를 보았다. 말로 表現할 수 없을만큼 대단히 기뻐했다. 價格은 國內 가격과 숫자상으로는 별 차이가 없었으나 환율로 볼 때는 매우 비싼 것 같았다. 더우기 그들의 수입으로는 生活費가 벅찰 것으로 생각되었다.

며칠간 다니면서 보니 대도로변을 제외하고 一般的인 도로변은 대체로 상점건물 대신 住宅을 建築해 놓은 것이 特異했다.

3月 30日

오늘은 고적의 도시로 1100여년의 歷史와 第2次世界大戰 때 연합군이 역사적 遺物이 파괴되는 것이 안타까와 공습을 하지 않는 程度의 各種 建築物을 보는 날이다.

金閣寺

午前 일찍 금각사를 향해 출발했다.

숲을 지나자 연못과 황금빛의 건물이 보인다. 3층중에서 上部 2~3층이 金으로 칠을 하였다. 연못에는 각종 금붕어들이 한가하게 떼를 지어 논다. 이 절은 옛날 이 지방을 다스리던 有力한 將軍이 地方人들에게 崇拜받을 意圖로 建築한 것이라 한다.

清水寺

산골짜기 푸른 숲과 벚꽃 속에서 1200여년 간의 歷史를 가진, 그리고 쇠뿔을 전혀 使用하

지 않았다는 웅자한 모습의 清水寺를 보게 되었다.

이 사찰의 道路 양면에 각종 膳物 및 기념품을 파는 가게가 줄을 지어 손님을 맞이한다.

이 절은 大部分이 補修와 안전공사를 하고 있어 관람하는데 홀름함을 볼 수 없어 안타까웠다.

이 절에는 다른 절에서는 보지 못하는 珍奇한 光景이 많이 있다. 그것은 일본국민들은 오미쿠지라 하여 自己의 소원을 글로 적어 살아 있는 나무에 걸어 놓는 것을 말하는데 여기저기에서 많이 볼 수 있었다. 예를 든다면 考試合格, 入學試驗, 結婚, 愛人, 事業成功 等の 소원을 적은 글이다.

절의 지붕재료가 特異했다. 그러나 하도 높아 잘 볼 수가 없어 의문점만 늘었다. 지붕이 낮은 건물이 눈에 띄었다. 지붕의 이영 재료가 대나무였다. 대나무는 잘 썩지 않는다. 風雨에 대나무가 썩어갈 때 풀씨가 날아와 발아한 후 成長한다. 지붕재료가 거므스레 하며 지붕의 곳곳에 풀과 푸른색의 곰팡이가 많이 나있었다.

헤이안 神宮

이 神宮은 도꾸가와 막부(戶江) 時代に 建築한 것이라 한다. 일본 쇼군(將軍)들 家門에는 각기 독특한 문양을 가지고 있다는데 도꾸가와 이에스(德川家康) 家は 牡丹紋樣이다. 이 神宮은 天皇이 살던 곳으로 後에 도꾸가와이에스 후손들이 살았다.

日本の 支配者들은 적의 엄습으로 부터 自身을 保護하기 위하여 마루를 밟을 때 나는 소리를 방 안에서만 알 수 있도록 특수하게 마루구조를 만들었으며, 이것도 不足하여 心腹을 다락에 숨기어 보호했다고 했다.

또한 넓은 庭園이 있는데 기암괴석도 많고, 성外部는 연못을 판 구조로 해자가 있다.

東大寺(도다이지)

3월 31일

京都를 출발하여 우리 나라의 백제시대와 密接한 關係가 있다는 나라시(奈良市)에 있는 東

大寺로 향했다.

나라로 가는 途中 日本人들이 옛것을 얼마나 귀하게 여기는가 하는 것을 電車線路에서 볼 수 있었다. 이 線路는 都市의 大路 中央部를 꿰뚫고 있었다. 市에서는 소음, 交通 등 여러 面에서 전차를 철거시키려 하였던 바 市民들이 옛 정취를 느낄 수 있는 것을 없애면 안 된다고 하여 現在까지도 運營한다고 하는데 東京에도 1개의 線路가 있다고 한다.

1000여 마리의 사슴들이 한가히 노닐고 있는 東大寺에 도착하였다. 제일 먼저 사슴들이 반갑다고 인사를 한다. 이녀석들이 觀光客들에게 와서 반기는 理由는 먹을 것을 달라는 것이다. 과자, 튀밥 등을 좋아하고 주지 않으면 다른 사람한테 간다. 약은 놔들이다. 솟사슴은 뺨을 짧게 깎아 불상사가 발생하지 않도록 하였다.

대문안으로 들어서면 대불전이 있다. 이 안에는 세계에서 가장 크다는 大佛존상이 있다. 귀의 크기가 2m라 하니 그 規模를 가히 짐작할 수 있을 것이다.

흥미있는 것은 修學旅行을 온 일본학생들이다. 男女學生 모두 검은색 옷에 남학생은 모자를 썼다. 단정한 복장이다.

대불전 入口에 거대한 향로가 있다. 향로 위에는 많은 연기가 나온다. 수 많은 女學生과 아가씨들, 소수의 남학생들, 이들은 한결같이 이 연기를 옷속과 머리카락 속으로 손바람으로 넣기가 바쁘다. 부끄러움을 타지 않고 스스럼없이 한다.

東大寺를 구경한 후 뒷편 산골짜기에 있는 식당으로 갔다. 하층에는 日本人들이 자랑하는 수 많은 種類의 칼들이 있었다. 價格을 알아보니 高價였다. 또한 아이디어를 活用한 작은 膳物用品도 많았다.

松下電氣 技術館

마지막 研修地인 오사카로 향했다. 이 곳은 상업도시로 發達하였으며, 人口는 約 800만이며, 재일교포 70만 중 10만명이 이 도시에서 산다고 한다.

넓은 대지 위에 건물이 자리잡고 있었다. 出入門 안에는 松下電氣의業績에 관한賞狀들이展示되어 있었다. 물론 이會社가 자랑하는 발명품인 하이비전 T.V도 있었다. 一般 TV에 비해 5部の 정보능력이 있으며 鮮明度가 매우優秀하였다. 일반 가정정보급은 8년 후에나 가능하다 한다.

이초오자 씨가發明한 文字認識裝置도 농아교육에 効果적인 것 같았다. 용접을 로봇이 할 수 있도록 한 파나로보는 人間關節 狀態와 같게 3개로 되어 있으며, 홈 오토메이션 장치, 전자악기 등 첨단 전자제품이 많았다.

니혼바시 전자상가

午後에 오사카의 니혼바시 전자상가를 보게 되었다. 우리 나라의 용산전자 상가 또는 세운상가와 비슷한 곳으로 日本人들이 자랑으로 여긴다. 東京에는 아끼하바라 전자상가단지 있다.

道路 양변에 늘어선 4~5층 건물상점마다 거의 모두 전자제품들로 꽂차 있었다. 각 점포의 구매자들은 세계각국 사람들이 다 모인 것 같았다.

일본인들은 국토에 비해 인구가 많고 資源은 빈약하므로 生存의 수단으로 첨단 발명품을 만들어 수출하기 위하여 全國民이 舍心 努力하는 것 같았다.

오사카城

4月 1日

一週日의 연수일정의 막을 내리는 날이다. 일요일이라 觀光客들이 많을 것 같으므로 서두르지 않으면 곤란할 것 같다고 안내자가 말했다.

오전 일찍 出發하여 日本 三大城인 오사카성으로 향했다. 道路에는 승용차들로 붐빈다. 예정 시간보다 약간 늦게 도착 하였다.

오사카城 앞 공원에는 수많은 賞春客들이 환창한 벚꽃아래 모여 즐기고 있는 광경 또한 볼 만하였다.

도보로 오사카城으로 향한다. 가까운 거리다.

도로에는 수많은 人波로 붐빈다. 눈에 나타나는 성의 모습이 찬란하다.

거대한 돌을 인위적으로 다듬어 쌓았다. 놀랄만한 솜씨였다. 우리 일행은 오사카城의 中央에 우뚝 솟아있는 천수각을 背景으로 기념사진을 찍었다.

이 城은 도요토미히데요시(豊臣秀吉)가 권력을 잡을 1583년에 築城을 始作하여 5년만에 完工하였다고 한다.

돌로 이 거대한 성을 쌓을 때 얼마나 많은 무고한 사람들이 희생했을까 하는 측은한 마음이 들었다.

城을 둘러싼 해자에는 많은 물이 있었다. 이것은 적이나 兇惡者로부터 자신을 보호하기 위하여 만든 것이라고 한다.

이 성에는 비밀통로가 있었는데, 이것을 만든 후 비밀유지를 위해 모두 참살시켰다 한다.

귀국

公式的인 우리의 연수일정은 모두 끝났다.

오사카 국제공항을 향하여 버스는 질주한다.

연수단장인 安鍾喆 事務官의 일정을 무사히 마친데 대해 감사한다며, 귀국하여 學生들을 指導할 때 이번 연수에서 보고 느낀점을 活用하여 우리 나라 國民 全體가 發明을 生活化하여 先進國이 될 수 있도록 노력하여 주시기 바란다고 하였다. 또한 안내자에게도 세세한 설명과 안내를 잘 해준 데 대하여 감사하다고도 했다.

우리 일행의 소감도 한결같이 귀국 후 學生들을 열심히 지도하여 先進 發明國을 만드는 데 앞장 설 것을 다짐하였다. 버스는 오사카 국제공항앞에 도착하였다. 출국수속을 밟고 대한항공기에 올랐다. 1시간 40여분 만에 김포공항에 도착하였다. 공항에는 일요일임에도 불구하고 특허청 지도과 직원들이 나와 환영해 주었다.

끝으로 이번 해외연수를 마련해 준 데 대해 특허청 및 관계기관 등 協調해 주신 모든 분들에게 감사하며 이 글을 마친다. <♣>