

“外國의 上水道施設을 돌아보고”

京畿道廳 都市局 都市開發課
李 景 銀

91年10月1日 10日間の 日程으로 대한항공
홍콩행 비행기에 탑승했다. 바쁜 業務에 쫓기
면서 海外出張 計劃을 수차례 變更하는 우여
곡절을 겪고 난 뒤라 金浦공항을 이륙한 뒤에
야 海外로 出張을 가고 있다는 실감이 들었다.

89年7月부터 수돗물 汚染 우려에 대한 온
國民의 관심이 집중되면서 연일 보도되는 수
돗물 汚染問題는 上水道業務를 担當하고 있는
公務員으로서 責任感을 느끼면서 좀더 發展의
인 수돗물 供給 方案을 摸索하고자 外國上水
道施設 시찰 기회를 가지게 되었다.

그동안 서울을 비롯한 首都圈 地域의 絞줄
이며 上水源인 漢江의 水質保全을 위하여 89
年5月 水質保全 전담 업무부서인 八堂上水源
管理事務所가 設置되었으며 90年4月 八堂湖
수질의 직접 영향권역을 淸淨地域으로 指定
(7郡 43邑面 2102km²) 한데 이어, 7月에는 八
堂湖를 特別對策地域으로 指定하여 1급상수원
으로 가꾸기 위하여 많은 노력을 하고 있으며,
上水道 供給과정의 施設改善을 위하여 6個年
計劃을 樹立하고 '90~'96년까지 1,807億원을
投資하여 老朽管 改良 2,897km, 淨水施設 改良
379件, 水質試驗裝備 313臺를 보강하는 등 맑

은 물 供給을 위한 다양한 事業計劃 樹立 및
事業施行을 推進하고 있는 가운데 韓國水道協
會의 支援으로 水道業務근무공무원들의 見聞
을 넓히기 위하여 全國의 上水道 業務 각 분
야 공무원 12名을 한팀으로 홍콩, 대만, 일본
地域의 上水道施設 시찰단의 일원으로 참여하
게 되었다.

홍콩의 現地人과 結婚하여 8年間 여행사의
안내원으로 일해 왔다는 충청도가 고향인 아
가씨의 숙달된 통역과 안내를 받아 10月2日
홍콩의 샤틴정수장의 정수시설과 수질實驗室
을 돌아 보았다. 홍콩지역에는 上水源이 없어
中國으로 부터 送水管을 부설하여 原水を 購
入 淨水處理하고있는 샤틴淨水場은 여과지의
역세척수를 착수정으로 재유입시켜 정수처리
하고 침전지슬러지 처리서 상등수를 着水井으
로 재유입 시키는 등 原水を 최대한 경제적으
로 이용하고 있는 이외에 정수처리과정은 우
리나라의 중소규모 정수처리시설과 대동소이
하였으나, 수질관리를 위한 실험실 규모가 크
고 각종 최신 장비 등을 이용한 수질실험 운
영시설을 돌아보면서 수질실험 관리에 많은
투자를 하고 있음을 알 수 있었다.

화강암으로 이루어진 홍콩섬에 밀집된 고층 아파트에서 새어나오는 불빛이 야경을 아름답게 장식하는 관광도시 홍콩섬과 구룡반도를 관광하면서 우리나라의 관광객을 차주 만날수 있었고 한국인의 단골 관광코-스라는 한약방에 들렀을 때 우황청심환, 편자환 등 수십만원대, 한약의 싹쓸이 관광에 대한 국내 보도를 떠올리며 잘못된 해외여행 문화의 현장을 보는 것 같았다.

10月3日 대만에 도착하여 한국에서 大學校를 卒業하고 대만에서 여행가이드를 하고 있다는 화교 2세의 현지 안내와 통역을 받아 자동차와 오토바이가 뒤범벅이 된듯한 정리되지 않은 거리질서, 많은 강우량으로 나무가지에서 늘어진 나무뿌리 습기때문에 건물 도색을 할 수 없어 우중중한 건물 외벽 등 특이한 도시환경을 보면서 유물관 등의 관광을 하는 동안 애써 중국인의 역사와 유물의 전통을 강조하려는듯 긴설명이 귀에 거슬리는 것은 해외에서 느끼는 또 다른 애국심 일까?

臺北市의 상수도 수원은 高山地帶를 이용한 댐설치로 비교적 풍부한 수자원을 이용하여 상수원으로 활용하고 있었으나 석회를 풀은듯한 희뿌연 하천 물빛은 양호한 상수원수가 아님을 느끼게하고 있으며 3개의 하천수계를 利用하여 5개 淨水場에서 1日 224만톤을 生産供給할 수 있는 施設을 갖추고, 1人1日當 상수도사용량은 472ℓ로서 비교적 많은 수돗물을 사용하고 있었다. 上水道供給을 컴퓨터 시스템으로 관리하고 수질검사를 設置, 수질검사를 위한 각종 첨단장비가 確保되어 있었으며 수도관의 冬破의 우려가 없어 노출된 수도관 부설방식, 수도관 부설을 위한 전용교량 설치 등은 자연조건을 이용한 특색있는 施設이었다.

臺北市의 自來水公社 현관에 들어서자 淨水處理過程을 요약한 모형도와 수돗물을 끓여 먹지않고 그대로 사용할 때 에너지 절약효과를

표시한 안내판이 눈에 들어왔다. 상수도의 수질을 믿지못해 물을 끓여 먹기가 싫어 정부에서 발표하는 수질에 대한 住民의 반응이 어떠냐고 물어보았더니 선뜻 이해를 못하는듯 하였다. 정부에서 공급하는 수돗물의 수질에 대하여 의의가 있을 수 있겠느냐는 것이다. 홍콩이나 일본의 경우도 마찬가지다. 정부에서는 최선을 다하여 깨끗한 물을 공급하고 주민들은 그대로 믿고 따른다 다만 생활습관에 의하여 물을 끓여먹거나 수돗물을 먹고 시판용 생수를 사서마신다 생수 시판에 대하여도 의의가 없다는 것이다. 생활습관에 의해서 생수를 이용하거나 수돗물을 이용한다는 것이다.

우리는 최근 생수 시판허용을 놓고 시시비비가 많고 上水道水質에 대하여도 이상이 없다고 발표하여도 믿으려 하지 않는다. 약수터마다 물통이 장사진을 이루고 생수와 정수기기가 불티나게 팔린다고 한다. 물 좋고 산 좋은 삼천리 금수강산은 옛말로 잊은가 싶다. 급속한 경제성장과 고도산업화에 따라 상수원이 오염되고 정수처리의 고도처리가 요구된다 외국의 정수처리과정과 수질관리실태를 보면서 수도업무에 종사하고 있는 수도인으로서 좋은 자연환경을 보존하고 수질관리에 철저를 기하여 주민보건 향상에 기여하도록 최선을 다하여야 겠다는 다짐을 해본다.

11月5日 일본 오사카공항에 도착하여 11月9日까지 교토와 동경의 정수장과 수질운영센터 등 수도시설을 시찰 하였다. 동경의 상수도 공급은 3개의 하천수계로 부터 댐을 이용, 取水하여 시내 11개소의 정수장에서 1일 6684천톤의 상수도를 공급할 수 있는 정수시설을 갖추고 있으며 시내의 급수 배관망은 중앙집중식 컴퓨터 자동제어 5치로 구성되어 수압, 수량, 수질 등을 자동체크하는 2개 회선을 부설하여 지진 등 사고 발생으로 인한 일부지역 파손시에도 단수가 되지 않도록 시설하여 운영하고 있으며, 수도관 부설시 지진에 대비한 내진설

계 및 시공을 하고 지내 42개소의 공원을 이용하여 63,500톤의 비상급수용 지하저수조를 설치 운영하는 등 유사시 대응체계에 만전을 기하고 있었다. 동경의 수질운영 센터는 550여명의 사무실에 각종 최첨단 수질검사장비를 갖추고 각종 수질오염사고 발생시 신속한 대처, 원수 및 정수의 정밀한 수질검사, 급수전, 수질검사 등 수질관리 및 검사와 분석을 실시하여 정수처리 방안을 연구하고 원수관리를 위하여 강유역에 60개 지점의 수질측정지점을 선정하여 검사원 7명이 월1회 이상 정기적인 수질검사로 원수수질 변화를 감시하고 있으며 수질기준은 25개 항목을 법적기준치로 정하여 시행하고 행정지도로서 농약 21개 종목 등 총 26개 항목을 관리하고 있으며 특히 골프장 농약사용에 의한 수질 오염우려로 30개 항목의 골프장 농약사용 수질검사 항목을 선정하여 월1회 이상 수질검사를 실시하고 있었다.

교또에는 4개소의 정수장에서 1일897천톤의 정수를 공급, 급수인구 1,455천명이 상수도를 이용하고 있으며 상수도 원수는 인접지역인 滋賀縣의 琵琶湖의 원수를 산을 관통하여 2개의 지하터널을 설치하고 27,391m의 도수로로 설치, 교또시내로 원수를 유입시켜 시가지에는 개수로로 설치하므로써 시가지로 맑은 원수가 통과하고 있으며 주변에 조경을 실시하여 깨끗한 都市環境 造成과 주민에게 휴식처를 제공하는 이중효과가 있었으며 100년전에 설치하였다는 도수시설은 오늘까지도 교또시에 필요한 원수를 충분히 공급하고 있고 정수장시설부지를 사전에 충분히 확보하여 년차별로 필요에 따라 정수시설을 설치 증설하는 미래 지향적인 설계 시공과 시설투자방법은 감명 깊게 받아들여 졌다.

상수도 原水에 미생물발생에 따른 냄새 발생으로 첨단 수질검사장비를 이용, 분석하고 활성탄을 이용한 고도정수처리를 실시하고 있으나 완전한 냄새 제거가 이루어 지지않아 수

돛물을 그대로 마실수가 없어서 특유한 물맛을 볼수 없었다. 오사까~교또~동경으로 이어지는 체류기간중 가는곳마다 잘정돈된 시가지와 거리질서, 일본인 특유의 몸에 밴듯한 친절과 근검 절약정신, 자기 직분에 충실하려는 정신이 경제대국이라 일컬어 지는 오늘의 日本을 만들어 낸듯 싶었다.

휴일을 이용하여 관광버스의 안내양으로 아르바이트를 하고 있다는 대학교 2학년생이 우리 일행의 관광버스에 탑승했다. 우리일행이 타고 내릴때마다 정숙한 인사를 잊지 않았으며 차량이 이동할 때는 출입문 옆에 빈좌석이 있음에도 부동자세로 서있었다. 우리는 빈좌석에 앉아 갈것을 권유하였으나 근무중이라 앉을 수 없다는 간단한 대답은 요령주의, 적당주의를 모르는 철저히 자기 직분을 지키는 일본인의 모습이였다. 도로가 한산하여도 차량은 80km를 넘지 않는다. 일정을 바꿔 코스를 변경하려해도 운전기사는 융통성없이 예정된 코스만을 고집한다. 철저한 직업의식이다. 일본 체류기간중 음식을 잘먹어 본적이 없다. 음식이 입맛에 맞지않는 것도 아니지만 근검절약과 주문식단제로 되어있는 일본음식은 음식찌꺼기 한점 남지 않도록 배식되어 여러번 추가 주문을 하여야 배불리 먹을 수 있었다. 배불리 먹고 남는듯 해야 잘먹었다는 소리를 하는 것이 한국식이 아닌가.

10월10일 동경의 하네다공항을 출발하여 귀국길에 올랐다. 여독에 잠시 눈을 부챗다 뜨니 육지가 보인다. 어느 지역인가 반듯이 경지 정리된 논과 밭, 점점이 보이는 야산, 아름다운 삼천리 금수강산의 모습이다. 김포공항에 도착하여 로비에 나오자 반가운 사람들의 얼굴이 보인다. 인사를 나누는 도중 음료수대가 눈에 뜨인다. 급히 달려가 한모금 꿀꺽 마셨다. 시원한 감촉이 입안에 퍼진다. 상쾌한 물맛 역시 우리나라의 물맛이 얼마나 시원하고 좋은가!

해외출장을 끝내며 다시한번 한국수도협회

여러분들께 외국의 상수도시설 시찰 기회를 제공하여 우리나라의 수도시설의 발전 방향을 연구, 노력할 수 있도록 기회를 만들어 주신데 감사드리며 우리나라의 맑고 깨끗한 금수강산을 보전하고 깨끗한 상수원수를 확보하여 사명감있는 정확한 정수처리와 수질관리 체계를

보강하여 국민의 신뢰를 회복하므로서 수돗물 오염국 우려에 대한 불신을 해소하여 우리 입맛에 맞는 시원하고 상큼한 수돗물 생산과 공급에 노력을 다하여야 하겠다고 다짐하면서 아직도 김포공항 음료수대에서 먹어본 물맛을 잊을 수가 없다.



東京・本郷水質센터에서