

## 호주 기행 '95

-UQ, UNSW, UW에서의 세미나와 국제공동연구 협의-

徐 東 一

(충남대 환경공학과, 조교수)

필자는 '93년경부터 호주의 대학 연구진들과 호수 및 하천의 수질관리에 관한 공동 연구를 추진해 오고 있다. The University of Queensland (UQ) 화학과의 Chiswell 교수와 The University of Western Australia(UW) 환경공학과 Imberger 교수는 각각 분석화학(특히 영양염류)과 호수의 동수역학 부문의 권위자이다. 이들은 각각 우리 나라를 몇 차례 방문하여 강연회 등을 가진 바 있다. 필자는 위 두교수의 초청으로 95년 여름 방학중 약 2주동안 호주를 방문하여 UQ의 화공과 University of New South Wales(UNSW)의 수공학과(Dept of Water Eng) 그리고 UW의 Center of Water Resoarch에서 약 두달간 머물면서 그들이 각각 개발한 영업염류의 연속측정 장치와 호수수질모텔의 사용법을 익히게 된다.

금번의 호주여행중에 느낀 점을 정리해 본다.

### 6월 19일: Red Eye Special

기말 고사 기간 중에 출장 준비를 한다는 것은 실을 바늘 허리애라도 꿰어 써야 할 정도로 바쁜 일이다. 연구 계획서를 마감일 전에 맞추어야 하는 일이 지금으로서는 부담스럽기만 하다. 게다가, 금번 학기에는 컨디션도 썩 좋은 편이 아니다. 여행을 간다는 흥분보다는 오히려 비행기 탈 일이 아득하다.

비행기는 오후 여덟 시에 김포 공항을 떠났

다. 호주까지의 비행시간은 9시간 반 가량, 비행기는 적도를 지나면서 매우 흔들렸는데, 적잖이 불안하였다.

호주의 브리스번 공항에는 6시 반에 도착하였는데, 간 밤에 약간은 눈을 붙일 수 있었으나 거의 잠을 이룰 수가 없어서 눈이 빨간 것이 꼭 토끼 같다. 서양 사람들은 이런 여행을 두고 "Red Eye Special" 이라고 한다.

### 6월 20일: Korean Invasion Week

아침 일찍 도착한 공항에서 잔뜩 겨입은 사람들의 모습을 보고 이 곳이 지금 겨울이라는 것을 실감하였다. 아침의 기온은 섭씨 10도 가량? 나는 반소매 차림이었고 기실 그다지 춥지도 않았다. 최근 들어 가장 추운 날씨라고 하였다. 지난 겨울에 우리 나라에서 만났던 Jarrod 와 Chiswell 교수가 공항에 마중을 나왔다.

이 곳의 전기제품은 240 볼트를 사용하는데, 플러그의 형태가 세가닥으로 되어 있다. 노트북 컴퓨터를 가지고 다니는데 재충전을 위해서 어댑터가 필요하였다. 지난 번 독일을 방문하였을 때는 어댑터를 찾기가 여간 힘든 것이 아니었는데 이번에도 시내의 전기 제품상에 가서야 구할 수 있었다.

내일로 계획되어 있던 강의는 오늘 오후로 변경되어 있었다. 자고 싶은 심정이 앞서고 있었다. 피곤할 때는 영어도 더듬거리게 된다. 세

미나는 UQ의 화공과 주관으로 이루어 졌는데, 환경공학 프로그램이 이곳에서 운영되기 때문이라고 한다.

Sediment-Water Interaction에 관한 수질 모델링에 대하여 강의하였다. 약 오십명 가량 모인 것이 자못 진지한 분위기였다. 강의 후에는 많은 질문들이 있었는데 필자의 연구를 재조명하는데 많은 도움을 주었다.

Chiswell 교수연구실의 칠판에는 금주의 일정이 정리되어 있었다. 금주의 주제는 “Korean Invasion Week”. 저녁이 되어도 섭씨 10도 정도이다.

#### 6월 21일: 환영회

Bill Dixon은 GIS(Geographical Information System)을 이용하여 수문모델링을 하는 사람이다. 그는 퀸스랜드 정부의 DPI(Department of Primary Industry)에 속해 있는데, 주정부 관할의 수자원관리를 위하여 이 방법을 사용한다. 호주를 향해 떠나기 전에 그의 일에 관하여 설명을 부탁하였는데, 하루 종일 자세하게 설명하여 주어서 무척 고마움을 느꼈다.

시내에서는 자동차의 통행이 금지된 보행자만의 거리가 있었는데 한 헬스크럽에서 선전을 위해 무대를 가설하고 에어로빅을 시범 보이고 있었다. TV에서는 가끔 보았지만 면전에서 보는 것은 처음이다. 한참 동안이라도 구경할 수 있었을 터인데, 공연의 끝부분이어서...

우리는 점심 식사를 위해 시내로 향하는 길이였다. 무엇을 먹을 것인지를 상당히 고심했지만, 호주 스타일이라는 다진 고기를 밀가루 전병으로 썬 것을 먹었고 학생에게는 훈제쇠고기를 넣은 샌드위치를 권했다. 나는 불만이었고 나의 학생은 무척 만족해 하였다. 식사를 해결하는 것도 때로 상당한 모험을 수반하는데, 새로운 시도는 성공하지 못할 때가 더 많다.

오후 네시경에 어제의 강의 내용에 관심이 있다는 Cynthia Mitchell 박사를 만나기 위해서 화공과를 다시 방문하였다. Mitchell 박사는 비

점원 오염제어론을 위한 습지를 이용한 오염물질 처리(Wetland treatment)에 관하여 연구를 하고 있었다. 수질관리에 대하여 많은 이야기를 할 수 있었다. 실험실을 구경시켜 주었는데, 분석기기 또는 실험 공간이 실험실을 지키는 사람에 비해 상당히 많은 것이 우리와는 무척 대조적인 모습이었다.

저녁에는 Chiswell 교수가 우리를 집으로 초청하여 환영회를 열어 주었다. 학생들이 부엌에 모여서 각종의 조리법을 놓고 요리를 하였는데, 화학과 학생들이라서 인지 실험이라도 하는 듯한 분위기다.

5시간이 넘게 준비되어온 저녁은 상상보다 먹을 만하였다.

Chiswell 교수는 실험실의 학생들을 종종 불러서는 맥주를 내거나 모임을 한다고 한다. 학생들과 교수는 한 가족처럼 잘 어울리고 있었다. 따라서, 우리도 Chiswell 교수의 학생들과 어울리는 데 부담이 없었다. 필자의 학생 입장에서는 더욱 그러하였으리라고 생각된다. 더우기 그중 몇몇의 학생은 지난 겨울 우리 나라를 다녀가서 익히 아는 사이이기도 하였다.

#### 6월 22일: Aussie Experiences

호주의 영어는 독특한 면이 있는데, 간단히 말해서 좀 알아듣기 힘든 편이다. 호주에 대한 형용사형은 Australian 대신에 Aussie라고 줄여서 사용한다. 나름대로의 사투리, 속어 그리고 줄인 말 등이 많은데, 발음이 미국식 영어와는 다르고 정확하지도 않다. Brisbane도 “브리스베인” 대신 “브리스번”이라고 한다. Thank you 는 Tha (타) 로 줄여서 말한다. 이들 말로는 파리가 너무 많아서 (진짜로 많기는 하다고 한다) 입에 들어갈까봐 말할 때 뿔수룩 입을술을 닫고 한다는데...?

호주에는 유럽 사람들이 이주하기 전에 외부에서 오래 전에 이주한 것으로 여겨지는 원주민이 살고 있었다. 이들은 Aboriginal people로 불리는데 미국에서 인디언들을 native Ameri-

can이라고 부르는 것과 대조적이다. 미국의 많은 지명이 인디언 등의 언어를 따르고 있는 것과 같이 호주에도 이들의 언어를 이용하여 표시된 지명이 많았다. Toowomba, Wollongong, Woolloomooloo 등... 부메랑은 이 곳 원주민 특유의 무기이다. 호주 곳곳에는 이들의 유적이 남아 있다.

Lone Pine 이라는 자연 동물 보호구역을 방문했다. 이 곳에는 코알라, 캥거루, 타조, 덩고(우리 나라 꼭 진돗개처럼 생긴 호주의 야생개; 꼭 늑대처럼 운다), 박쥐, Wombat (동굴 속에 사는데 야행성이라 낮에는 잠만 잔다), Tasmanian Devil (멧돼지?)와 각종 새들을 보호하고 있다. 코알라, 캥거루 그리고 타조는 놓아기르는 반면 다른 동물들은 우리에 보호하고 있었다. 코알라는 7분을 내면 안아 보고 사진을 찍을 수 있고, 캥거루는 먹이를 가지고 가서 먹일 수도 있는데 생각보다 매우 양순한 것이 인상적이었다. 동북부의 캥거루는 회색이며 일어섰을 경우 1.2-1.5m 가량으로 그다지 큰 편은 아니지만, 서부에 사는 주황색 캥거루는 이보다 훨씬 크다고 한다. 호주의 동물의 큰 특징은 캥거루를 포함한 많은 동물들이 아기주머니를 가지고 있다는 것이다.

오후에는 브리스번 시내를 한눈에 내려볼 수 있는 Mount Cootha와 1988년에 Expo를 개최했다는 Southbank 라는 지역을 구경하였다. 이곳은 수량이 비교적 일정한 브리스번 강가에 위치한 곳으로 높게 솟은 빌딩군과 강물의 배들이 잘 조화를 이루고 있는 곳이었다. 브리스번 강은 탁도가 매우 높은 하천이다. 따라서, 태양광의 투과가 어려운 이유에서 부영양화가 발생되지 않는 매우 특이한 하천이다. 그러나 이는 유역의 침식작용에 의한 결과일 뿐, 수질이 양호하다는 의미는 결코 아니다.

저녁에는 정착자들이 처음 아침 식사를 하여 지명이 유래되었다는 Breakfast Creek Hotel로 안내를 받았다. 이 곳에서는 꼭 아침을 먹어야 할 것만 같았는데, 오히려 스테이크로 유명

하다고 한다. 음식도 맛이 있었지만 겨울에 야외에서 난로를 피우고 식사하는 기분도 일품이었다.

#### 6월 23일: Kangaroo Next 15km

오늘은 퀸스랜드 주정부의 화학 연구소에 들어서 시설을 살펴보기로 하였다. 특히 관심을 끌었던 것은 Nutrient 실험실에서 인과 질소의 측정을 위해 사용하는 digestion 설비와 FIA (Flow Injection Analysis)를 이용한 측정장비였다. 이 장치를 이용하여서는 인농도 5 ppb 까지 측정가능하다고 했다. 또한 남조류 (Blue-green algae)를 측정하기 위하여 LC-MS를 이용하는 방법이 사용된다고 하였다. 이 방법에 대하여 문헌을 보내줄 것을 신신당부하였다. 이 연구소에는 장비와 빈 공간이 매우 많이 눈에 띄었는데, 장비와 공간이 연구의 중요한 요건이 되는 우리의 모습을 다시 한번 떠올려야 했다.

화학연구소를 끝으로 브리스번에서의 일정을 마치고 Chiswell 교수의 차를 이용하여 시드니로 향하였다. 시드니까지는 약 1,000km, 10시간 가량 운전해야 하는 거리이다. 코알라 next 10 km. 이 것은 고속도로에서 발견되는 표지판이다. 표지판부터 10km 구간에 코알라가 많이 출현하니 주의하라는 뜻이다. 잠시 후에 나타난 표지판은 '캥거루 다음 15km.'

중간에 Armidale 이라는 곳이 있는데, 이 곳에는 Chiswell 교수의 형님께서 성공회 주교로 시무하는 곳인데 하루 머물렀다 가기로 하였다. 집은 상당히 크고 객실을 따로 두고 손님들을 맞이할 준비가 항상 되어 있는 곳이었다. 저녁 상에 마주 앉아 기도를 하고 식사를 하는 것이, 오래된 그림을 연상하게 하였다. 저녁 후에는 거실 화롯가에서 커피를 마시면서 형제간에 집안에 대한 대화를 나누고 있었다. 주교는 60이 넘는 동생인 Chiswell 교수에게 최근에 발견한 아버지의 유물등을 보여 주면서 설명하고 있었는데 말형으로서의 품위가 배어 있었다. 그들이 계속 얘기할 수 있도록 자리를 비켜 주었다.

### 6월 24일:Wombat으로 통하는 터널

한국의 경도는 호주 대륙의 가운데 부분에 해당하고 호주의 좌우측 끝이 한국보다 한시간씩 빠르고 늦은 시차가 있다. 따라서 시드니의 아침 9시는 우리의 8시에 해당한다. 특별히 시차가 나지도 않는데 상당히 피곤한 것이 풀리지 않는다. 오늘 점심의 햄버거는 냄새도 역하고 맛도 엉망이다. 콜라와 섞어서 다 먹기는 하였다. 시드니 시내는 도로 사정이 그다지 좋지 못한 편인 것 같다. 시내로 들어서자마자 자동차의 속력이 현저하게 더디어졌다.

Kelvin O'Halloran 박사는 Chiswell 교수로부터 박사학위를 받고 시드니의 University of New South Wales (UNSW)의 폐수처리센터 (Center for Wastewater Treatment, CWT)에서 근무하고 있다. 그의 전공 분야는 Colloidal Chemistry. 시드니에서 그의 안내로 UNSW, 수공학과와 학과장인 David Waite 교수를 만났다. 그는 CWT의 Director를 겸직하고 있었다. Waite 교수는 44세로서 물리화학적 처리가 주 전공이었는데, 매우 활발하고 능력이 뛰어난 사람으로 알려져 있다.

우리가 Waite 교수를 처음 만난 것은 환경운동의 일환으로 모금 운동을 하는 장소 (술집)이었는데, 많은 주민들이 모여서 기차 선로의 침수를 방지하기 위하여 해안 절벽까지 터널을 굴착하려는 계획을 비판하고 있었다. 윤희유 등을 포함한 오염물질이 무처리 상태로 해안까지 이동하게 된다는 우려 때문이었다. 그러나 어떤 방법이 합리적인지는 전혀 언급되지 않고, 일방적으로 비방하면서 환호하곤 하는 것이 그다지 아름답다고 생각되지는 않았다. 사정을 잘 모르는 나로서는 어느 편을 역성들어 줄 일도 더우기 아니었다. 가수와 코미디언까지 동원되고, 기부한 물건들을 경매하면서 모금활동을 벌이고 있었다. 이 곳에서는 프랑스의 핵실험을 비난하는 목소리 또한 매우 높았다.

### 6월 25일:Darling Harbor-Dora Dora Dora

오늘은 일요일, 집에 있었으면 우리 꼬마들과 놀아줄 수도 있는 날이지만, 이곳에서 나의 움직임은 완벽하게 수동적이다. Chiswell박사는 이 시드니 시내를 둘러볼 것을 권했다.

시내까지는 버스로 이동하고 시내에서는 모노레일을 타고 둘러보았다. 시드니 시내는 깨끗한 편이었고 Darling 항구에 위치한 호텔군과 각종 시설들은 국제학술회의를 하기에 더없이 좋은 장소로 여겨졌다. 그러나 이 곳의 주요 호텔들은 어김없이 일본사람들이 차지하고 있었다. 자신의 나라가 가라앉을 것을 두려워한 나머지 다른 나라의 땅을 사들이는데 꽤나 적극적인 것 같다는 생각을 해 보았다. 시드니에도 차이나타운이 형성되어 있었는데, 호주 정부가 손수 돈을 들여 Darling 항에 중국식 정원을 만들어 놓기도 하였다. 중국 사람들의 제안을 채택한 것이라고 ... 호주 사람들의 자의적인 호기심이 더 큰 동기일 수도 있다고 생각해 보았다.

계속 건다가 시드니의 상징인 오페라하우스에 다다랐다. 시드니의 항구 지역은 잘 정비되어 있었고 정말 아름답다는 생각이 들었다. 오늘은 날씨도 좋아서 더욱 그러해 보였다. 저녁은 O'Halloran 박사의 제안을 따라 인도음식을 먹기로 하였다. 생각컨데 필자가 매운 음식을 좋아할 것이라 배려를 한 것 같은데, 다시 가자고 하면 절대 가지 않을 작정이다. 음식은 쌀밥과 인도 고유의 화덕에 구운 양념닭고기 그리고 여러 가지의 카레 종류를 주문하였는데 인도 특유의 양념 향내가 필자에게는 약간 거북하였다.

### 6월 26일:토목공학대학

Andrea는 O'Halloran 박사의 부인이다. 그녀는 빨래를 해야하지 않느냐고 물어왔다. 한국을 떠난지 1주일 가량 되었으니, 문제는 문제였다. 그렇다고 젊은 아내에게 속옷을 맡기기는 썩스러운 일이다. 세탁기가 있는 곳을 알려달라고 했다.

호주에서 제일 명문이라는 University of New South Wales (UNSW)의 환경공학 프로

그럼은 수공학과에 속해 있다. 이는 토목공학대학에 속해 있는 다섯개의 과 중의 하나이다. 이를 나열하면,

Department of Engineering Construction and Managment;

Department of Geotechnical Engineering;

Department of Structural Engineering;

Department of Transport Engineering,

Department of Water Engineering 등이다.

수공학과에서는 수리학, 수문학, 폐기물, 그리고 폐수처리등의 분야를 다루고 있었다. 이 과는 폐수처리센터(Center for Wastewater Treatment)와 수리실험실(Water Research Laboratory)를 운영하고 있는데 각각 폐수처리와 수리학관련 연구과제들을 수행하면서 활발한 활동을 보이고 있었다. 특이한 것은 이 과에 속해 있는 교수들이 마흔을 전후한 비교적 젊은 층으로 이루어져 있다는 것이었다. 시설과 장비 그리고 연구여건이 우수한 상황에서 이들이 펼치는 활발한 연구활동은 부럽다고 표현할 수 밖에 없었다.(필자가 비교적 젊은 나이로 스스로의 상황을 합리화하던 것이 매우 당혹스러워지는 순간이었다.)

오늘은 Manley Vale 수리실험실에서 필자를 포함한 세명의 연사가 세미나를 하고 이 곳의 연구시설을 소개하는 행사가 있는 날이다. 이곳에서도 습지를 이용한 오염물질의 처리에 대하여 연구를 진행하고 있었다. 시드니 해안 지역에 대한 수체 확산 모델이 소개되었다. 모델은 실측자료들을 이용하여 계속 보완되면서 각종의 예측에 실제로 사용된다고 하였다.

저녁 때는 O'Halloran 박사와 함께 일을 하고 있는 Tred와 Brown 이라는 아프리카에서 유학 온 학생들을 만났다. Tred는 생물공학과에서 석사학위를 하고, 수공학과에서 박사과정을 수학하고 있었는데, 2년 전에 교환교수로 다녀간 한국인을 극구 칭찬하였다. 필자도 덩달아 칭찬을 받은 기분이었다. 숙소에 돌아와 보니 아침에 세탁기에 들어간 모든 빨래거리는 차곡 차곡 개

어져 있었다. 이로서 여행 중의 의복 문제는 말끔히 해결되었다.

고맙습니다. Andrea!

#### 6월 27일: 카푸치노 커피

UNSW의 수공학과와 가장 젊은 교수인 Dean Djorkic 박사는 크로아티아 출신으로 미국에서 학위를 받고, 일본인 부인과 결혼하여 호주에서 자리를 잡은 상당히 다국적인 배경을 가진 사람이다. 그는 수문학적인 주제를 대상으로 GIS 프로그램의 개발을 전공으로 하고 있는데, 상당히 해박하고 유머감각이 뛰어난 사람이었다. 두시간 가량을 쉬지 않고 이야기하였는데 시간가는 줄 모를 정도였다.

그는 GIS가 현재로서 장비나 프로그램들이 고가이고 사용에 여러가지 제약 조건이 있지만, 수질관리의 기법으로서 조만간 가장 중요하게 인식될 것이라는 의견을 피력하였다. 그러나 가장 중요한 것은 데이터베이스의 구축인데, 자료가 충분하지 않은 상태에서의 모델이란 사상누각에 불과하다. 미국을 포함하여 소위 기술이 발달된 나라에서 공통적으로 발견할 수 있는 것은 정보와 자료의 가용성이 뛰어나다는 것이다. 상대적으로 우리의 자료는 폐쇄적이며, 공개된 자료의 신뢰도 또는 호환성이 약한 것이 종종 심각한 문제점으로 등장한다.

저녁에는 Waite 교수의 초대로 시내의 이탈리아 식당에서 식사를 하게 되었다. 식당은 한국인의 가게가 제법 들어서 있는 킹스크로스 가에 있었는데, 한국에서 온 관광객들을 상대로한 귀국선물센터와 술집이 많이 눈에 띈었다. 이곳은 한국 사람들이 주로 머문다는 캐피털 호텔이 있어서 한국인들의 출입이 많은 곳이다.

식당은 매우 근사하였고, 이태리의 음식은 대체로 우리의 입맛에 맞는 편이다 (혹자는 마늘을 많이 사용하는 공통점 때문이라고도 한다). 저녁 식사 후에는 Waite 교수가 안내하는 허름한 커피집에 들렀는데, 탁자도 네개 밖에 없고 상당히 오래된 듯한 곳이었다. 카푸치노 커피는

오래 전에 명동에서 중국대사관 뜰을 내려다 보면서 마시던 비엔나 커피를 연상하게 한다. 하긴 비엔나 커피라는 것을 마시면서 카푸치노 커피를 연상했어야 할 일이었는 지도 모른다.

#### 6월 28일: 서부 호주

Andrea는 늦잠을 자는 편이다. 그런데 O'Halloran 박사와 Andrea는 오늘 아침을 시드니 공항에서 먹기로 했다. 필자를 배웅하기 위해서이다. 이들은 서양사람들이면서도 상당히 동양적인 정감을 느끼게 해준다. 집에서 가져온 조그마한 기념품을 선물하였다. O'Halloran 박사는 UNSW의 Logo가 새겨져 있는 커피컵을 선물해 주었다. 이들이 한국에 오면 신세 짚을 일이 정말 많다.

시드니 공항에서 브리스베인에서 머물던 학생과 합류해서 Perth 로 향했다. Perth까지는 비행기로 다섯 시간이 걸리지만 시드니와는 두시간의 시차가 있어서 시간은 세시간 밖에 걸리지 않는 격이 된다. 그러나 이와 반대로 시드니로 갈 때는 시간상으로 일곱시간이 차이나게 된다.

호주는 Queensland, New South Wales, Victoria, Central Australia, Western Australia 그리고, Northern Territory 등의 6개 주로 (Canberra 일대는 Australian Capital Territory로 구분된다. 이를 합하면 7개 주) 구성되어 있다. University of Western Australia는 서부호주(Western Australia) 주의 주립대학이다. 학교의 규모는 대단히 크지 않으나, 환경공학과는 내부의 수공학연구센터(Center for Water Research, CWR)와 환경유체역학연구실(Environmental Fluid Dynamics, EFD)의 두 연구소를 중심으로 활발하게 움직이고 있었다. 주 연구 대상은 호수 및 연안해양의 동력학적 모델링이다. 이들은 호수의 성층현상에 대한 모델링과 성층파괴를 위한 인공순환장치의 설계에 대해 상당기간 연구해온 바 있다. 이들이 세계 15개국을 상대로 수주하는 연간 용역액은 6백만불 가량, 우리 돈으로 약 36억원

에 이른다.

필자와 학생의 금번 방문은 이들이 개발한 DYRESM이라고 불리는 저수지 수리 및 수질모형에 대한 개발 배경과 사용법 그리고 발전 가능성을 알아보는 것이 주목적이 된다. 호수의 수질관리를 위해서는 호수의 물리적 변화특성을 파악하는 것이 매우 중요하며, 이에 연관된 수질특성이 파악되고 이에 따라 수질관리 기법이 제시되어야 한다고 본다. 호수의 수질관리에 특히 관심을 가지고 있는 필자로서는 이들과의 연결이 상당히 중요하게 인식되고 있다. 다만, 이들이 동력학적 성향의 연구를 행하면서 수질부분의 운동학적 또는 수질반응·변화 부분이 약간 약해 보이는데, 이는 필자가 보완역할을 할 수 있는 분야로 생각되며 따라서 서로에게 필요한 정보와 연구를 제공함으로써 호수수질관리 분야의 연구의 질을 한 차원 높일 수 있을 것으로 본다.

이들의 실험 시설과 컴퓨터 시설은 매우 다양하고 풍부하였다. 이 곳의 연구진은 많은 연구를 완성시키기 위해서 바쁘게 움직이면서 밤낮과 주말을 가리지 않고 연구에 몰두하고 있었다. CWR은 마치 하나의 회사처럼 운영되고 있었는데, 본부사무실을 중심으로, CWR내의 모든 보고서의 발행과 발표자료등을 준비해주는 출판부, 문헌자료를 보관하는 도서관, 계측장비를 개발하고 보정하는 실험실과, 시설을 관리하는 부서 등이 연구시설들을 효율적으로 보조하고 있었다.

Imberger 교수는 이탈리아 식당에서 저녁을 초대하였다. 손님들은 필자 이외에 세미나를 위해 초청한 외부인사와 이 곳에서 연구를 수행하고 있는 타대학의 교수 그리고 박사 과정에 있는 학자들이다. 고급 식당일수록 자신들의 특별 메뉴를 콧소리를 내가면서 나열하는 경향이 있다. 대개의 경우, "I'll have today's special" 하면 상당히 우수한 선택이 된다. 그러나 서양은 식성이 까다롭거나 체질적인 문제 때문에 오늘의 특선요리는 두가지 이상인 경우가 대부분

이다. 그리고 미국의 식당보다 유럽풍의 식당이 주문하기 조금 더 복잡해 보였다. 우선 마실 것을 한잔해야 한다. 맥주, 와인, 음료 등의 선택이 있다. 유럽지역은 대개 지역 특유의 맥주가 발달해 있으므로 이를 시도해 보는 것도 하나의 방법이다. 애플타이저를 주문하고 보식사를 주문하였다. Imberger 교수는 다시 와인을 주문하였다.

#### 6월 29일:수공학연구원

오늘은 상당히 여러 사람을 만나도록 일정이 준비되어 있었다. 이곳의 교수중 destratification 모델링을 하는 Patterson박사와 수질 모델링을 연구하는 Hamilton 박사를 만났다. Patterson 박사는 수동력학을 주로 다루고 Hamilton 박사는 프로그래밍에 주안점을 두고 있었다. 이 곳의 출판부에 들어서 그림 또는 표등을 애니메이션 하는 사람을 만나서 그가 사용하는 기기와 소프트웨어에 대하여 이야기를 나누었다. 이 곳에서는 메킨토시를 주로 사용하며 Adobe Illustrator라는 프로그램을 주로 이용하고 있었다. calibration office에 들러서는 이들이 개발한 호수의 수온 모니터링시스템에 대하여 설명을 들었다. 이는 DO, pH, conductivity 등도 함께 측정할 수 있는 현장용 장비이며 자료의 기억장치와 전송장치 그리고 GPS (Global Positioning System) 장치도 부착되어 있었다. 이 장비는 호수의 성층특성을 파악하는데 매우 중요한 역할을 하며 무인으로 측정함으로써 자료의 확보가 용이한 장점이 있다.

이들은 장비와 인력 그리고 시스템을 모두 갖추고 세계의 호수와 해안을 대상으로 사업을 펼치고 있었다. 학교의 전반적인 수준이 대단하지 않은 데에서 이렇게 뛰어난 성과를 거둔 데에는 Imberger 교수의 열정적인 노력이 큰 몫을 한 것으로 보인다.

학생은 기숙사에 머물게 되었는데 기숙사에 함께 있는 식당에서 식사를 제공받게 된다. 점심때 시간상 돌아오지 못할 경우 셀프서비스로

샌드위치를 준비해서 갈 수도 있었다. 주메뉴는 매 끼니당 두가지 정도이며 깔끔하게 준비되고 있었고, 음료, 과일, 기타 음식물 등이 충분히 제공되었다. 외부의 식당에서는 20~30불은 족히 주어야 할 식사이다. 기숙사에 입주하지 않은 손님은 점심은 6불, 저녁은 8불을 지불하여야 하는데, 기숙사에 입주한 사람에게 요금이 부과된다.

기숙사는 매 층마다 간이 부엌이 있어서 간단한 요리는 할 수 있으나 대부분 냉장고에 음료 등을 넣어 두거나 커피를 끓여 먹는 정도이다.

#### 6월 30일: Bloody Mary

아침에 TV를 켜보니 서울에서 큰 사고가 난 모양이다. 화면으로는 어디인지를 알 수가 없었는데, 잠시 후에 성수대교, 대구 지하철 사고에 대한 화면이 등장하면서 한국의 허실에 대한 비평이 언급되었다. 외국의 호텔 방에서 맞이하는 아침치고는... 우리는 문제를 순서대로 참을성 있게 풀어나가는데 소홀한 편이다. 이 문제는 토목분야에만 국한되는 문제는 결코 아니다.

오늘은 하루 종일 비행기를 타야한다. 앞으로 2달 간을 이곳에 머물 학생을 두고 떠나는 마음이 편하지는 않다. 1시에 Perth를 떠난 비행기는 2시간 반만에 Adelaide에 도착하고 이어서 시드니까지 2시간 반을 또 날아간다. Adelaide 공항에서 캥거루와 이곳의 동물을 주제로한 소품을 두점 샀다. 집사람이 좋아할 것을 기대해 봤다. 그리고 보니, 이번 여행은 선물을 고르는 재미가 없었다. 큰 선물은 부담이 되어도 작은 선물은 재미로 주고받아도 되려니 싶다.

시드니 공항은 국내선과 국제선 터미널이 서로 멀리 떨어져 있어서 셔틀 버스를 이용해야 한다. 국내선에서 짐을 찾고 (통상은 국내선에서 짐을 보내도 국제선으로 연결되지만 호주내 Perth를 운항하는 항공사와 대한항공간에는 아직 그런 협정이 없다) 20여분을 기다리고 나서야 버스가 도착하여 국제선에서 다시 check in 하고 나니 비행기가 출발하기 20분 전이다. 다

시 10시간 반을 가야 김포공항에 도착한다. 집으로 돌아오는 길의 총 비행시간은 15시간 정도이지만, 실제 여행시간은 이보다 훨씬 길다. 보드카에 토마토 주스를 섞은 Bloody Mary를 주문하였다. 핫소스의 매콤한 맛이 나름대로 낯설지 않은데 후추를 약간 얹어도 괜찮다. 비행기에서 네 끼니의 식사를 제공받았는데 마지막 식사는 사양해야 했다.

7월 1일:...

삼풍백화점이 무너져서 피해자가 천명을 넘을 거라고 한다. 호주 여행 내내 감당해야 했던 자극과 충격 속에서 스스로의 주소를 정리해 보려 했다. 그러나 뉴스가 계속될 수록 아무런 생각을 할 수가 없었다. 눈물이 저며오는 것을 어찌할 수 없다.