

海 外  
旅 行 記

濠 洲 短 想

朴 永 文\*

— 차 례 —

- I. 旅程에 오르면서
- II. 호주는 南太平洋의 樂園
- III. 宴會會議
- IV. Electrical Research Board와 Tyree Professor制度는 부

- 러워
- V. New South Wales大學校 電氣工學部 教科課程의 多様性
- VI. Sydney의 마지막 追憶

I. 旅程에 오르면서

호주 旅行의 설레이는 마음을 달래면서, 金浦空港에서 大韓航空의 香港行 Boeing 747大型機에 탑승한 때는 지난 5月 8日 午前 11時였다.

快晴한 날씨 덕분에 視界가 넓은 서울 上空을 삼 시간에 벗어나서, 風속이甚한 우리 나라 西海岸의 情景를 즐기려니 삼시간에 망망대해에 이르렀다.

웬일인지 이런 旅行은 첫 海外旅行時보다도 더욱 가슴이 설레이는듯 싶었다. 아마도 그것은 筆者가 平素에 호주라는 未知의 나라에 對한 환상적인 호기심 탓이었으리라 생각된다.

호주 여행의 直接的인 動機는 호주 首都 Canberra의 Australian National University 構內에서 開催되는 Electrical Energy Conference에 筆者가 準備한 學術論文을 發表하기 위한 것이나, 그 動機를 그렇게 論理的으로 解明한다면, 歐美의 先進各國에서 開催하는 權威있는 허다한 國際會議도 많은데, 하필이면 世界の 외마른 벽지인 호주를 擇했을까 하는 理由도 當然히 解明되어야 할 것이다. 그러나, 筆者로서는 이곳이 普通사람이 잘 가지아니하는 孤島이기 때문에 더욱 마음에 들고, 어린 國民學校時節에 그림책에서 본 Sydney의 낭만적 아이취形 다리를 實際로 내눈으로 目擊하고 싶기에, 또한 호주의 原住民이 世界서 가장 未開族이란 말을 어디서 들은 記憶이 나기에, 筆者의 가슴은 부풀대로 부풀 것이다.

두어 시간 남짓해서 우리 탑승기는 험준한 地形의 臺灣 上空을 스쳐서 南支那海에 이르렀다. 周圍의 탑승객들은 상냥하고, 親切한 乘務員의 써어비스로 사투 유

쾌한 旅行을 즐기는듯 보였으나 筆者의 마음은 別로 泰平하지는 못하였다. 急히 出國手續을 서둘렀던 關係로 航空便 接續이나 호텔 豫約의 conformation이 不完全하니 앞으로의 旅程에 차질이 없을런지! 서투른 英語會話 能力으로 論文發表時 或時 망신은 當하지 아니할런지! 또는 或時 있을지도 모를 公式會合에서 民間外交官格의 구실을 손색없이 해 낼 수 있을런지! 等等 부질없는 雜念에 사로잡히곤 한다. 아까 英語會話 연습 氣分으로 筆者가 말을 먼저 건네서 약간 친숙해진 옆 座席의 Gray婦人(漢陽化學의 여천사업 프로젝트關係 美國人 manager인 男便을 따라 數週日前에 한국에 왔다가 다른 사람과 어울려 香港에 관광차 간다고 함)이 가끔 말을 걸어 오는데 至今은 多少 귀찮은 감이 들었다.

午後 1時半頃(우리 나라 時間으로 2時半)에 香港 空港에 내렸다.

于先 急先務인 航空機 接續 關係를 conformation하기 위하여 CPA社 데스크에 問議하니 3時半 出發 豫定인 것이 午後 9時半으로 延發한다는 것이다. 이렇게 되면, Singapore에서의 호주行 航空機 탑승이 不可能하게 되고, 따라서 앞으로의 日程에 큰 차질이 생기게 된다. 筆者의 事情을 說明하고 완강하게 抗議하니 그 제서야 Singapore Airline으로 바꾸어타면 豫定된 時刻과 거의 비슷한 時刻에 이곳을 떠날 수 있다는 것이다. 곧 그러한 手續을 마치고 나니 비로소 안도의 숨을 돌리게 되었다. 이곳 空港은 日本人 團體觀光團으로 초만원을 이루고 있고, 賣店 진열장에도 日製 電子製品, 카메라, 時計等과 日語廣告文, 案内文 등이 가득차있어 空港은 마치 日本人을 위하여 存在하는 듯 착각할 程度였다.

\* 正會員: 서울대 工大教授·工博(當學會 事業理事)

3時 40分頃에는 香港을 離陸하여 Singapore을 向하였다. 機內에는 中國人, 말레이시아人, 인도네시아人, 印度人, 日本人, 白人等 온갖 사람이 다 모여 마치 人種 전람회를 방불케 하였다. 乘務員의 案内말은 中國語, 日語, 英語로 중복 섞여나가는데 韓國語는 들리지 아니하니, 祖國이 더욱 먼곳에 있는 것 처럼 孤寂하였다. 그 곳 時間으로 午前 6時가 지나서 우리 탑승기는 Singapore空港에 着陸하게 되었는데, 航空機 트랩을 내리니 습막힐듯한 熱氣가 온몸을 감싸서 여기가 赤道 下임을 實感할 수 있었고, 空港職員이나 南方人 乘客들의 왜소한 體格과 빈약한 몸매를 對하니, 하느님이 우리에게 아직 石油은 아직 주시지 아니하였을 망정 限界가 分明한 四季와 늑대한 體格을 주셨으니 새삼 感謝스러웠다.

저녁 9時半頃에는 다시 Sydney行的 British Airways 航空機를 잤다. 座席이 툭툭 비어 있어 몸을 마음대로 뻗을 수 있어서 多幸이었다. 왜냐하면 이 航空機는 筆者에게 있어서는 이날밤의 호텔과 食堂도 겸한 多目的手段이 될 수 있었기 때문이다. 異常하게도 이 航空機에는 女子 스텐더티스는 2名 뿐이고 體格이 健丈한 男子乘務員들이 주로 승객의 서어비스에 부산을 떨고 있다. 女子가 品貴해서일까? 아니면, 일단 유사시 이 男子乘務員이 警護員으로 탈바꿈하기 위한 것일까? 탑승기는 暗黑의 南回歸線 上空을 東南向으로 漂遊하는데, 機內的 深夜 분위기는 사뭇 孤寂하였다. 映寫스크린에 비친 別로 內容과 뜻이 없는 필름을 무로하게 감상하다가 드디어 잠이 들었다. 새벽 6時頃에 잠에서 깨어나 窓밖을 내다보니 먼동이튼 호주 大陸의 壯觀이 눈 아래에 펼쳐지고 있었다. 黃갈색 大地는 다 이어먼드처럼 빛나는 셋별들이 박혀 있는 검푸른 하늘과 먼 地平線에서 마주쳐 原色の 對照를 이루고 있고, 간혹 늑처럼 보이는 低地帶과 구름지대를 목도할 수도 있으나, 대체적으로는 不毛의 平原이었으며, 道路나 人家 등이 全無한 太古의 모습 그대로이었다.

7時頃을 지나자 丘陵地帶은 森林과 湖水로서 點綴되더니 얼마후에는 가느다란 人道, 鑛山施設 등의 人爲의 加工 흔적을 엿볼 수 있었고, 드디어 아침 햇살에 찬란하게 반짝이는 南太平洋의 잔잔한 물결과 Sydney의 고층건물과 푸른 잔디를 한눈에 내려다 볼 수 있었다.

## II. 호주는 南太平洋의 樂園

Sydney空港에 到着한 筆者는 于先 最終目的地인 Canberra行 國內線航空票을 이날 午後 6時 것으로 사

둔後 그 時刻까지의 스케줄을 定하여야 하였다. 마중 나온 人士는 勿論 없거니와, 호텔 豫約까지도 해두지 못하였으니, 現在로서는 잘못이 分明하지 아니하다. 그렇다면, New South Wales 大學校에 于先 가놓고 보자! 이 學校에 가면 筆者와 親熟한 사이인 電力工學科 主任教授인 F.J. Evans教授를 만나거나 또는 그와 連絡이 닿을 것이라는 計算이다. 事實 筆者가 이 호주 땅을 訪問한 理由中의 하나가 1970年 9월에 서울에서 開催된 電氣電子國際學術大會에서 만난 Evans教授를 會見중에 意識한 緣由에서인지도 모른다. 空港을 나서서 택시를 잡아탔다. 택시 窓口 밖으로 내다본 Sydney郊外의 風景은 참으로 平和롭고 조용하였다. 美國 西部映畫나 Disneyland에서 보는 바와 같은 19世紀의 英國式 木造建物, 잘 整頓된 잔디밭, 울창한 街路樹 등이 異色の이었고, 都心地에 가까워질수록 筆者에게 비친 市街의 形態나, 市民의 모습은 마치 美國의 Los Angeles의 그것과 別로 다를 바가 없었다. 約 15分後에 New South Wales 大學校 正門에 到着하여, 電力工學科로 찾아들어갔는데 筆者는 캠퍼스의 異色の 人情趣에 매혹되어 여러까지 쌓인 피로를 씻은듯이 있었다.

늦가을을 맞이하여 空間은 호주 특유의 靑綠色 觀賞樹와 짙은 빨강으로 물들여진 巨木의 단풍이 原色の 調和를 이루고 있고, 땅의 잔디밭이나 아스팔트에는 落葉이 자욱이 쌓여 있어, 이 속을 거니는 大學生들의 모습은 정말 幸福해 보였다. 캠퍼스內에 散在해 있는 建物들은 各樣各色이어서 劃一性을 피하고 있으며, 學生福祉施設 등도 잘 갖추어져 있는 듯이 느껴졌으며, 駐車場의 規模나 臺數等은 美國 大學의 그것과 比等한 것 같았다.

電氣工學部(School of Electrical Engineering)建物內의 電力工學科(Department of Electric Power Engineering) 主任教授室에서 Evans教授를 7年만에 相面한 後, 이 분의 紹介로 이 科의 여러 教授와 研究員들과 人事를 交換하였다. 그리고 研究室施設, 研究活動內容과 그밖의 科內事情에 對하여도 概略의으로 見聞할 機會에 接하였다.

이 大學에서는 電氣工學部 傘下에 電力工學科, 通信工學科, 電子計算機工學科, 固體電子工學科 및 시스템 및 制御工學科의 5個學科가 있고, 이 밖에도 디지털 시스템, 音響, 生體工學, 測定 등의 interdepartmental한 性格의 專問 구루우프가 機能을 發揮하고 있었으며, 筆者가 主로 見學한 電力工學科의 高電壓實驗室, 材料實驗室, 大電流實驗室 등은 그렇게 規模는 크지않으나



사진 1 New South Wales大學校의 大電流實驗室.  
左側에 電流調節裝置가 달린 750kVA電流源變壓器가 보인다.

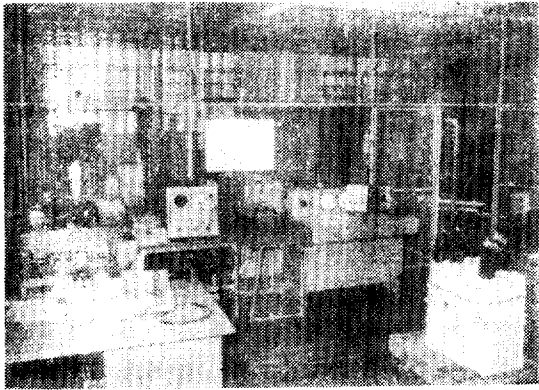


사진 2 New South Wales大學校의 高壓實驗室.  
右側에 350kV임펄스電壓發生裝置가 그리고 左側에 250kV變壓器가 보인다.

잘 整頓, 活用되고 있는 듯이 느껴졌다.

電力工學科만의 敎職員은 敎授 2名, 副敎授 3名, 先任講師 2名, 講師 3名, 時間講師 2名, 助教 5名, 事務員 3名, 技士 4名, 都合 24名이며, 이밖에 10餘名의 外來講師와 英國, 美國, 日本, 香港, 구라과 等地에 온 visiting fellow나 客員敎授가 多數이며, 各 敎授와 大學院 또는 Postgraduate學生들의 研究活動이 매우 활발한 것 같았다. 몇몇 敎授와 오찬을 나누던 午後에는 Evans敎授의 引導로 Sydney大學校를 見學하였다. 이 大學의 電氣工學部도 그 規模나 內容에 있어서 New South Wales大學校의 그것과 大同小異한듯이 보였으나, 特히 電力系統研究室과 高壓 및 大電流 實驗室은 매우 印象的이었고, 構內의 휴게실에서는 여기 저기서 實驗이나 研究進行狀況에 對한 열띤 討議場面을 목도

할 수 있었다.

午後 6時에는 다시 Canberra行의 航空機에 탑승하였다. 約 半時間後에 終着地인 Canberra에 到着하였다. 空港에는 아마도 Evans敎授의 주선인듯 會議의 事務局長 Stephan氏가 반가이 出迎해 주어 마음이 흐뭇하였다. 車窓에 비친 초저녁의 Canberra는 정말 아름다웠다. 人口 約 20萬의 호주 首都 Canberra는 計劃의으로 設計된 人工都市로서 環狀 및 放射狀道路가 湖水邊과 丘陵을 누비고 있으며, 곳곳에 늘어선 巨木과 各種 樹木, 잘 가꾸어진 잔디밭, 알맞게 높은 超現代式 官廳建物, 호텔, 商街, 아담한 住宅 등이 理想的인 調和를 이루어 都市라기보다는 오히려 公園같고 마치 植物園 속을 드라이브하는듯이 느껴졌다.

이윽고 會議場과 宿所가 있는 國立호주大學校(Australian National University)캠퍼스境內에 들어서자, 그 아름답고, 新鮮한 周圍환경과 여기 저기에 散在한 캠퍼스建物의 웅장한 規模와 調和美에 또 한번 눈을 잃었다. 筆者는 우리 나라의 未來의 行政都市와 종합대학이 이랬으면 얼마나 좋을까 하는 생각이 문득 들었다. 이 大學은 工學部間은 없으나, 最近에 호주政府에서 贈력을 기울여 野心的으로 設립한 종합大學으로서 外形上으로는 筆者가 본 海外의 여러 大學中에서 아마도 가장 훌륭한 캠퍼스가 아닌가 싶었다.

筆者가 投宿할 Bruce Hall에서 旅裝을 푸니 旅愁가 잠작스레이 엄습하였다. 孤寂을 달래기 위하여 葉書에 安着을 알리는 몇字를 적은後, 서울의 國際電話를 부탁하고 있는 찰라에 아까 筆者를 迎接한 Stephan氏가 다시 나타나서 翌日에 開催될 會議의 議長인 Sydney 大學校의 H. K. Messele敎授와 會議의 後援團體인 Australian Electrical Research Board의 議長인 J. J. Hurley氏를 紹介해준다. 이분들과 人事를 나눈뒤, 市內의 某 레스토랑의 dinner에 同席하여 長時間 談論하였다. 이분들은 韓國의 造船工業과 浦項製鐵의 發展相을 이미 周知하고 있으며, 韓國에 對한 石炭輸出에 關心이 많았다. 이 座席에서 처음 들은 것이지만, 호주의 人口는 想像外로 적어, 겨우 1천 5백만에 不過하며 아직 工業力은 미미하다는 것이다. 그런데 筆者를 놀라게 한 것은 호주의 文化的 主宗國은 英國이나, 經濟的으로는 第1輸入國이 日本이고, 그 다음으로 美國, 英國의 順이라는 事實이다. 實은, 筆者가 Sydney 空港에 첫발을 디딘후 맨 먼저 눈에 뜨인 것이 空港의 日製 크레인과 낮익은 日本의 電子會社 宣傳廣告板이었고, 筆者가 탄 택시도 모두 日産이었으며, 그리고, 商店의 진열장에는 日製카메라, 時計, 녹음기 등 日本

商品이 관을 치고 있음을 筆者의 눈으로 直接확인하지 아니하였는가! 이와 같은 호주의 日本化는 筆者가 마음껏 적어보고 싶었던 南太平洋의 異國의 情狀을 汚損하는듯 서글렀고, 한편으로는 一種의 抵抗感마저 솟구쳤다. 그리고 이분들의 이야기에 의하면, 호주는 高級技術面에서는 美國이나 日本에 對抗하기에 힘겹고, 勞賃이나 技能面에서는 韓國이나 自由中國과 競爭하여 勝算이 없어 고민이라는 것이다.

그러나 호주의 1人當 國民所得(G.N.P)은 約 7천불이고, 石炭, 우라늄 등의 地下資源이 豊富하고, 地理的으로 列強과는 멀리 떨어져있어 外侵의 우려없이 泰平聖代를 누리고 있으니, 여기가 바로 世界的 樂園이라 할 수 있겠다.

### Ⅲ. 알찬 會議

會議는 5월 10일부터 12일까지 連 3日間 大學構內의 Copland극장과 隣接講義室에서 午前 9시부터 午後 5時半까지 계속 進行되었는데, 會議의 正式名稱은 Electric Energy Conference 1978이며, The Institution of Engineers, Australia 主催, Electrical Research Board 後援으로 年次的으로 開催되는 電力工學·學術會議로서, 約 200名이 호주, 미국, 마레이지아, 스리랑카, 한국 등에서 參加하였으나, 호주인이 大部分이었다. 會議는 全體會議과 2개의 並行 會議로 進行되었으며 講演, panel discussion 등은 全體會議에서 學術論文은 並行會議에서 다루었다. 講演, panel discussion에서는 主로 學會의 役割, 產學協同, 에너지問題, 大學의 役割 등의 구에 익숙한 현안문제 등이 다루어졌었고, 특히 호주연방정부의 科學長官이자 上院議員인 J.J. Webster氏의 講演을 듣고 호주政府의 科學技術政策과 電氣界의 現況을 概略의이나마 把握할 수 있었다.

學術論文은 多樣하여 電力系統 分野에서 17편, 電力應用分野에서 6편, 電力系統保護分野에서 6편, 氣體放電 및 遮斷器 分野에서 12편, 電力機器 및 材料分野에서 6편, 發電分野에서 7편, 都合 54편의 論文이 發表되었는데, 論文 內容이 알차고, 그 質도 國際的인 水準을 유지하고 있었다. 그런데, 특히 본받을 점으로서 는 發表者나 청중의 態度가 매우 건실하고, 會議進行에 있어서 時間이 엄격하게 준수되고 있으며, 청중의 수효가 連 3日間に 걸쳐 거의 一定한 것으로 미루어 途中 離脫者가 극소수라는 事實이다.

晝間의 正式會議 스키즐 以外에도 첫날인 10日 저녁의 Conference Dinner와 翌日저녁의 Barbeque Dinner

行事が 마련되어있었다. Barbeque Dinner는 호주 固有의 異色的인 會食으로서 約 100年前에 建立한 통나무집 Old Canberra Inn이라는 名所에서 各自가 10弗의 食費를 支拂하고 參加하였다. 飲食은 밀가루 빵과 生쇠고기덩어리 2斤程度와 포도주 비슷한 술이 그 全部인데, 露天에 마련해둔 가마솥 주위에 여럿이 둘러서서 各自가 自己몹의 쇠고기덩어리를 솥위에 놓고 구어서 먹으면서, 술을 들이키고, 歡談하는 동안 호주인들은 自己네 先祖들의 移民生活斷面을 再現하는 氣分에 도취된듯, 漸漸 상기된 얼굴로 祝宴의 무우드로 치달고 있었다. 이윽고 모두가 술집의 통나무벽횃간안의 딱딱한 나무 의자에 앉아, 歡呼聲을 울리자, 마치 카우보이와 흡사한 모습을 한 두 武裝한 壯丁이 기타아를 들고 나와, 漫談과 노래, 토막극 등으로 청중을 熱狂시키더니, 드디어 청중과 혼연 一體가 되어 말을 주고받고 하는데, 그 스토오리는 全然 理解할 수 없으나, 아마도, 호주移民開拓史에 얽힌 武勇담과 奇行 등을 코믹하게 엮어나가는 것 같았다. 이 술집에 女子라고는 빵을 굽는 종업원 1名뿐이고, 손님들 접대하는 者는 이와 같은 壯丁밖에 눈에 띄지 아니하니, 정말 술집女子는 귀한나라이구나 싶었다. 드디어 餘興의 絕頂에 達하자 會議에 參席한 男便을 同伴한 婦人들이 제興이 못이겨, 이 壯丁들과 열싸 한패가 되어, 스코트랜드民俗춤으로 場內를 온통 흥분의 도가니에 몰아 넣고 말았다. Canberra의 밤은 깊어만가는데, 이 餘興이 언제나 가실런지! 좀처럼 그 熱度가 식어가지 아니하니 말이다.

### Ⅳ. Electrical Research Board와 Tyree Professor制度는 부러워

이 會議의 後援機關인 Electrical Research Board의 機能과 役割은 그 議長職을 맡고 있는 J.J. Hurley氏의 報告講演을 듣고 비로소 把握할 수 있었는데, 그 沿革은 1945년까지로 거슬러 올라가게 된다. 이 機關은 當時 Sydney大學校 教授인 John Hadsen경의 發議에 依하여 大學과 電力關係 產業體와의 產學協同(研究)의 推進機關으로서 創設된 것으로 大學에 對한 電力分野研究費의 支援이 그 主要業務라 할 수 있다. 그 資金은 每年 發送電會社 歲入額의 0.01%와 配電會社 歲入額의 0.004%와 그밖에 各州의 Electrical Commission으로부터의 特別奇與金으로서 充當하고 있으며, 今年度의 研究費支給總額은 約 1億5千萬원에 達하고, 이 金額이 16개의 大學에 36件的 電力分野 研究費로 細分되어 支給되고있다는 現況報告를 들었다. 研究費支給處

는 Electrical Research Board以外에도 Australian Research Grant Committee와 各 地方의 County Council 등의 여러 機關이 있다고 한다.

筆者는 문득 우리 나라의 경우와 對比해 보고 싶었다. 우리 나라에서도 이만한 額數의 金額이 消費되지 아니하는 것은 아니나, 그 金額의 大部分이 大學에 研究費로 支給하기 보다는 研究所 등에 對한 研究用役に 割當되고, 研究所에서는 이 金額을 外國技術者나 用役 團員을 초청하여 短片的인 know-how만을 얻어 내는데 쓰이고 있는 實情을 생각할 때 호주의 產學協同政策은 매우 合理的이고, 長期眼目的이라 할수 있어, 정말 부러웠다. 그리고, 호주에는 所謂 tyree professor라는 制度가 있는데, tyree라 함은 變壓器, 遮斷器, 配電盤 등의 電力機器 生産業體組織을 뜻하며, 이 tyree에서 大學에 正教授 T.O를 마련하는 制度를 採用해오고 있으며, 이 T.O에 任命된 教授를 tyree professor라고 부른다고 한다. 筆者의 親熟한 Evans教授의 正式職位도 바로 tyree professor이다. 정말 그럴듯한 制度라 생각되었다.

### V. New South Wales大學校 電氣工學部 教科課程의 多樣性

이 紙面을 割愛하여 筆者가 訪問한 New South Wales 大學校의 例를 들어 호주 大學의 教科課程을 紹介하기로 한다. Sydney大學校의 것도 비슷한 點으로 미루어 New South Wales大學校의 教科課程은 호주의 餘他大學의 것을 代表하는 것으로 보아도 無妨할 것 같다.

New South Wales大學校 電氣工學부의 學部 (undergraduate)課程은 4年制의 full-time課程과 6年制의 part-time課程의 二元的인 制度를 採用하고 있으며, 兩課程의 教科科目은 實質的으로 同一하다고 한다. 그러나, 前者의 課程에서는 最小限 60日의 工場實習을, 後者の 課程에서는 3年間の 現場經驗을 要求하고 있다고 한다. 4年制의 各 學年別 教科課程은 다음과 같다.

第 1 學年 :	適當時間	
	1 學期	2 學期
Physics I	6	6
Chemistry	6	0
Engineering C	6	0
Electrical Engineering I	0	6
Mathematics I	6	6
Chemistry, Engineering A 擇一	0	6
計	24	24

第 2 學年 :	適當時間	
	1 學期	2 學期
Electromagnetism	0	4
Solid State Physics	4	0
Thermal Physics and Mechanics	2	2
Basic Circuit Theory	4	0
Power	0	4
Electronics	0	4
Introduction to Computing	4	0
Digital Logic and Systems	4	0
E.E. Materials	0	4
Pure Mathematics II (Linear Algebra)	2	2
Pure Mathematics II (Multivariable Calculus)	2	0
Pure Mathematics II (Complex Analysis)	0	2
Applied Mathematics II (Vector Calculus)	2	0
Applied Mathematics II (Mathematic Methods for Differential Equations)	0	2
教養科目 1科目選擇	1½	1½
計	25½	25½

第 3 學年 :	適當時間	
	1 學期	2 學期
Fuel and Energy	0	4
Mechanical Engineering	3	3
Civil Engineering	4	0
EE Math III	2	2
Statics SE	2	2
System and Feedback	4	0
Utilization of Electric Energy	4	0
Electronic Circuits I	4	0
Signal Processing	0	4
Electrical Energy	0	4
Electronic Circuits II	0	4
Communication Systems	0	4
教養科目 2科目選擇	3	3

第 4 學年 :	適當時間	
	1 學期	2 學期
論文*	2	21
Electrical Engineering IV** (6科目選擇)	20	10
教養科目選擇	3	0
計	25	31

\*論문을 위하여, 1學期는 適當 2時間, 2學期는 適當 3日間 擔當敎職員(lecturing staff)의 指導下에 承認된 題目에 對하여 實驗과 研究, 세미나等을 行하고 11月 에 最終論文을 提出하여야 함.

\*\*Electrical Engineering IV를 위하여, 下記 科目 中에서 1學期는 4科目을, 2學期는 2科目을 選擇하되 工學部長의 承認을 얻어야 하며, 每 科目의 適當 時間은 :5時間임.

Electrical Measurements  
Circuits, Signals and Information Theory  
Electrical Product Design and Reliability  
Power Engineering Systems I  
Power Engineering Systems II  
Power Engineering—Utilization  
High Voltage and High Current Technology  
Communication Electronics  
Wave Radiation and Guidance  
Electronics  
Signals in Communication Systems  
Communication Systems  
Biomedical Engineering  
Automatic Control  
Modern Systems Engineering  
Computer Control and Instrumentation  
Advanced Semiconductor Devices Theory  
Transistor and Integrated Circuit Design  
Computer Hardware Architecture  
Advanced Software Technology  
Computer Systems Engineering  
Computer Application and Systems

(以上の 全科目이 每學期에 반드시 提供되는 것은 아님)

前述한 바와 같이 電氣工學部에는 5個學科가 있으나, 3學年까지는 모두 共通科目을 履修하고, 4學年에 올라와서 비로소 自己의 專攻學科와 이에 따른 論文 題目과 選擇科目 6科目이 決定되는 셈이 된다.

大學院(Graduate School of Engineering)에서는 博士學位(the degree of Doctor of Philosophy)와 碩士學位(the degree of Master of Engineering or Master of Science) 등의 學位를 授與하는데, 碩士學位를 위하여는 最小限 36學點을 履修하여야 하며, 適當 1時間의 科目을 1學點으로, 프로젝트 報告學點은 9學點, 研究論文은 18學點 또는 36學點으로 計算되므로, 科目만

을 履修하거나, 研究論文만을 提出하거나, 또는 科目 履修와 프로젝트遂行, 論文提出을 組合하는 세가지 方法에 依하여 碩士學位를 획득할 수 있게 된다. New South Wales大學校 電氣工學部에서 提供하는 大學院 課程敎科科目을 列擧하자면 아래와 같다.

수시選擇科目

Advanced Mathematics II  
Numerical Computation  
Electrical Measurements  
Precise Electrical Measurements  
Superconductivity  
Electric Contacts  
Communication Elective  
Field Theory in Electrical Engineering  
Field Mapping  
Microwave Radiators and Applications  
Wave Propagation Theory  
Microwave Transmissions Theory  
Microwave Circuits : Theory and Techniques  
Microwave Electronics  
Network Synthesis  
Advanced Network Synthesis  
Electrical Insulation Engineering  
Electrical Discharges and Their Technical Applications  
Electrical Apparatus Design  
Assessment of Insulation Performance in Electrical Plant  
Power System Equipment  
Power System Protection  
Power System I  
Power System Operation and Control  
Power System Analysis  
Power System Planning  
Dynamic Performance of Power Systems  
Power Elective I  
Power Elective II  
Electrical Machines I  
Electrical Machines II  
Underground Transmission  
Electric Power Distribution Systems  
Signal Analysis and Transmission Through Networks and Systems  
Information and Communication Theory

- Modulation Theory and Application to Systems
- Optimal Design of Communication Systems
- Active and Adaptive Circuits for Integrated Systems
- Acoustics
- Digital Communication Systems
- Solid State Electronics Elective
- Semiconductor Devices
- Integrated Circuit Technology
- Reliability Engineering
- Integrated Circuit Design
- Solar Energy Conversion
- Biology and Physiology for Engineers
- Biomedical Engineering
- Principles of Feedback Control
- Optimization in Systems Engineering
- System Identification and Modelling
- General Concepts in Formal System Theories
- Cybernetic System Theory
- Pattern Recognition Systems
- Control Computing
- Real Time Computing
- Large Scale Systems
- Stochastic Processes in Automatic Control
- Advanced Linear Control Theory
- Advanced Topics in Control
- Computer Science Elective
- Digital Electronics
- Switching Theory and Digital Systems
- Computer Organization and Architecture
- Software System A
- Software System B
- Advanced Mathematics I
- Statics
- Project 9學點
- Research Project 18學點
- Research Project 36學點

以上에서 보는 바와 같이 이 大學의 大學院課程의 敎種目은 體系的인 整頓은 잘 되어 있지 아니한듯 하나 우리 나라의 것과 比較할 때 여러 分野에 걸쳐 提供科目이 매우 多樣하고, 보다 專門的이라 할 수 있다.

### VI. Sydney의 마지막 追憶

會議가 閉會된 後, 여기에 參加한 各國 學者들의 話題는 6月初에 핀란드 首都 헬싱키에서 開催되는 IFAC (國際自動制御聯合學會)總會에 또 다시 參加하는 문제에 焦點이 옮겨지고 있었다. Evans教授는 여기서 發表할 自己論文에 對하여 筆者에게 comment를 要請해온다. Sydney에 다시 돌아온 筆者는 New South Wales 大學校와 Sydney大學校에서의 資料수집作業의 마무리를 한 후, 午後에는 Evans教授의 案内로 市內 觀光에 나섰다. 이날이 土曜日이자 Mother's Day의 前日이라 Sydney의 거리는 行人을 거의 볼 수 없을 程度로 한산하였다. 그러나 約 200年前에 建造한 移民時代의 稅關, 行政官署 등의 역사적 古跡과 最近에 續續들어서고 있는 各種 高層建物, 百貨店, 商街와 海邊의 오페라 하우스 등이 新舊의 對照를 이루고 있고, 特히, 兩쪽 부두를 가로지른 아아취形다리는 南太平洋의 最大美港인 Sydney를 象徵하듯 그 幾何學的 造形美를 뽐내고 있었다. 人口는 250萬 程度로서 서울의 3분의 1 밖에 되지 아니하나 都市의 規模나, 面積은 오히려 더 크고 넓은 것 같았다. 市內 各所를 두루 觀光한 뒤 中國人거리의 어느 廣東式 料理店의 한 食卓에 引導된 筆者는 室內의 아늑한 東洋의 情趣와 窓가에 비친 바깥의 찬란한 西歐의 夜景에 도취되어, 對座한 Evans教授의 說敎마저도 몽롱하게 잘 들리지 아니하였다. 그는 지금 편집과 我執보다는 寬容(tolerant)을, 自己中心的이기 보다는 汎世의(cosmopolitan)인 마음가짐을 가져야 한다고 力說하는 모양이나, 筆者는 이 主張에 共感하기에 앞서 호주에서의 마지막 追憶을 되도록이면 오래 간직하려고 安감힘을 쓰고 있는 것이었다.

끝으로 筆者의 호주旅行을 위하여 財政의 支援을 해주신 서울大學校 學術財團과 大韓電氣協會의 獎學財團, 側에 對하여 深甚한 謝意를 表한다.