



國立交通大學  
National Chiao Tung University

出國報告（出國類別：學研訪問）

## 參訪日本東北大學

服務機關：電機學院及機械工程學系  
姓名職稱：杭學鳴院長及吳宗信特聘教授  
派赴國家：日本 仙台 東北大學  
出國期間：105/08/22~08/24  
報告日期：105/09/09

## 摘要

為推動國際化，此次電機學院杭學鳴院長及機械系吳宗信教授，原定與張懋中校長一行飛行至仙台東北大學進行簽署兩校合作協議書，洽談兩校共同成立研究合作處一事。後因颱風張懋中校長班機取消，未進行協議書簽署儀式，但仍進行參訪東北大學知名實驗室，進行學研訪問與學術交流，並帶回相關文宣資料。另也拜訪其他與本人合作教授，如流體科學研究所的 Prof. Seiji Samukawa (寒川誠二)與 Prof. Takehiko Sato。唯兩校簽署合作協議書的會議，因颱風因素而取消，甚為遺憾。

## 目次

一、目的.....	1
二、過程.....	1
三、心得及建議.....	3

# 本文

## 一、 目的

為推動國際化，原定張懋中校長與電機學院杭學鳴院長與機械系吳宗信教授赴日本東北大學洽談兩校共同成立研究合作處一事。除了前述任務以外還進行參訪東北大學知名實驗室，並同時拜訪其他個人合作教授如流體科學研究所的 Prof. Seiji Samukawa (寒川誠二)與 Prof. Takehiko Sato。

## 二、 過程

電機院杭院長與機械系吳教授原訂於 8/22 8:45am 搭乘班機赴日本東京成田機場，再轉往仙台東北大學。因為颱風來襲，機場關閉，致使飛機在機場附近盤旋達兩小時，不得已降落在大阪機場，並在該機場停留達五小時，才於 8:30pm 左右飛往成田機場。抵達時間已 10:00pm，完成入關已至深夜。幸好趕搭最後一班火車至東京車站，應於 1:00am 左右抵達，不過因為颱風原因造成火車軌道號誌問題，直到 4:00am 才抵達東京車站！只好在車站內座椅上睡至 6:30am 再搭新幹線至仙台。抵達時已經超過早上 8:00，勉強 check in 至飯店時已經超過 9:00 了。

校長因颱風原因取消至日本仙台拜訪行程，原定中午的雙方協議書簽署儀式及午餐會議因此取消。另在寒川誠二的邀請下與他和正在東北大學進行訪問的交大李義明教授進行午餐會議，討論日後可能合作議題。下午的實驗室拜訪則由杭院長與吳教授一同進行，東北大學安排訪問行程內容緊湊。

我們參觀了多間東北大學知名研究中心(實驗室)，AIMR (Advanced Institute of Material Research)該實驗室的副主任親自簡報，發覺該所材料相關研究佈局、格局、水準均有諸多值得學習的地方。其次是 RIEC (Research Institute of Electrical Communication)，由副主任 Prof. Hanyu 報告。此通訊實驗室著重硬體開發，1950 年代以發展光纖通信元件知名。1977 年開發垂直磁帶錄製系統。目前方向有高頻電路系統，人機介面系統及寬頻電路。他們也有固態半導體無塵室 (Clean Room)，以設計特殊材料元件為主。整體而言以硬體元件為主，實驗室已有 81 年歷史，可見日本人的專注與堅持，是日本知名頗具規模的實驗室。傍晚結束緊湊而豐富的訪問活動。



流體科學研究所的 Prof. Seiji Samukawa 與 Prof. Takehiko Sato



參訪 AIMR (Advanced Institute of Material Research)實驗室



參訪 RIEC (Research Institute of Electrical Communication)實驗室

### 三、心得及建議

#### (一) 心得

此行雖然因颱風原因，校長取消至日本仙台拜訪行程，因而並未進行原來的協議書簽署儀式及會議。不過參觀 AIMR 與 RIEC 研究中心以及多間實驗室，發覺東北大學研究中心具悠久歷史，豐富資源，傑出教師與研究人員，研究佈局、格局、水準均有諸多值得我們學習的地方。

#### (二) 建議

建議雙方除了互訪之外，應該多加強實質交流。如每年舉辦學術研討會，促進彼此研究交流。