

# 1992年 國際農工學 學術會議 參加記

李 淳 赫

(忠北大學校 農科大學 教授)

## 1. 緒 論

1992年度 國際農工學學術會議('92-International Conference on Agricultural Engineering)가 同年 10月 11일부터 10月 17일까지 7日間 中國 北京에서 舉行되어 本 國際學術會議에 筆者와 함께 서울大學校 高學均 教授, 鄭夏禹 教授를 비롯한 金成俊 博士와 崔鎮鎔 博士過程大學院生, 安城產業大學 李南鎬 教授 및 江原大學校의 金相憲 教授 등 7名이 參席하였으며 筆者가 參加한 여러분을 代表해서 同期間中 行事內容과 分科別 發表內容의 要點을 듣고 본대로 簡略히 報告드리므로서 會員 여러분들의 研究나 學術 活動에 다소나마 도움이 되게 하고자 하였다.

本 國際學術會議 主管은 北京 農業工程大學 (Beijing Agricultural Engineering University)에서 맡았으며 後援機關으로서는 中國 農工學會 (CSAE), 美國 農工學會(ASAE), 日本 農業機械學會(JSAM), 泰國의 AIT, 英國의 Silsoe 大學, 러시아의 모스크바 農工研究所 外 7개 機關이었으며 今般 學術會議에는 19個國에서 總 337名이 參席하였고 그 內容을 國別로 보면 우리나라의 7名을 비롯하여 美國 8名, 러시아 2名, 日本 16名, 英國 3名, 네덜란드 3名, 덴마크 2名, 말레이지아 8名, 泰國 3名, 이태리 1名, 이스라엘 5名, 캐나다 2名, 獨逸 1名, 대만 10名, 홍콩 10名, 뉴질랜드 1名, 이집트 1名, 벨지움 2名, 서사모아 2名, 主催國인 中國이 250名으로 가장 많이 參席하였다.

## 2. 學術會議主要 行事 內容

學術發表는 北京의 Fragrant Hill Hotel에서 舉行되었으며 表-1에서 보는 바와 같이 開會式과 함께 中國 農務省次官과 北京 農業工程大學 長의 祝辭에 이어 基調演說, 中國農業博覽會 見學, 分科別 研究論文發表, 北京 農業工程大學 訪問 및 歡送리셀션, 見學 順으로 進行되었다.

### 가. 基調演說

會議 첫날인 92年 10月 12日(月)에는 開會式과 함께 中國 農務省次官 Hong Fu-Zeng氏와 北京 農業工程大學長 Weng Zhixin氏의 祝辭가 있었으며 이어서 美國 Cornell 大學校 N. R. Scott 博士의 次世紀 世界 農業食糧과 環境의 農工學的 役割이라는 主題와 함께 7件的 基調演說이 있었으며 이들의 개괄적인 內容은 21世紀 農業工學的 使命, 日本 農業과 21世紀 農業機械研究活動을 위한 비전 및 中國의 灌排水工法開發 現況과 展望, 農業工學技術의 發展方向 등으로 要約될 수 있다. 이어서 두째날인 10月 13日(火)午前에는 中國 各省에서 生産된 各種 農產物 및 農產加工品 展示를 위한 農業博覽會를 見學하였으며 午後에는 前日에 계속해서 泰國 AIT의 Dr. Wang Maoha의 農業生産을 위한 電氣電子工學的 應用이라는 基調演說과 함께 13件的 發表가 있었으며 여기에서 서울大學校 鄭夏禹 教授가 “韓國에 있어서 GIS의 利用과 農村計劃”이라는 內容의 主題發表가 있었다.

表-1. 學術會議의 日程 및 內容

年 月 日	日 別 內 容	備 考
92.11.11.(日)	登錄	
92.11.12.(月)	1. 開會式. 2. 國際 農工學術會議 祝辭. ① Welcome Address Hong Fu-Zeng, 中國 農務省 次官. ② Welcome Address Weng Zhixin, 中國 北京 農業工程 大學長 3. 基調演說 ① 次世紀 世界 農業食糧과 環境의 農工學的 役割 Dr. N. R. Scott ② 中國에서의 農業工學 研究 目的과 現況 Dr. Zeng Dechao ③ 21世紀의 農業工學的 使命. Dr. Chia-Chang Shin ④ 中國에서의 農業工學教育課程改正에 관하여 Dr. Yun Zemin ⑤ 中國 農業機械化를 위한 農業工學技術의 發展方向. Dr. Hu Nangang and Feg Guanghe ⑥ 日本農業과 21世紀 農業機械 研究活動에  관한 歷史 Dr. Jun Sakai ⑦ 中國의 灌溉排水工法 開發에  관한 現況과 展望 Dr, Zhang Yue	
92.11.13.(火)	1. 中國 農業博覽會見學  2. 會議基調演說 ① 農業生產을 위한 電氣電子工學 Dr. Wang Maoha ② 農業工學에 있어서의 시스템 개발 Dr. T. Konaka ③ 韓國에 있어서 GIS의 利用과 農村計劃 Dr. H. W. Chung ④ California 및 美國에서의 農業工學 프로그램을 위한 核心教科 課程 Dr. J. G. Leising ⑤ 水平排水管組織의 設置를 위한 制限 要件 外 8件 發表	9:00 AM-12:00 中國 各省에서 生産된 各種 農産物 및 農産加工品 展示
92.11. 4.(水)	各 分科別 研究論文發表 1. 第1分科 研究論文發表 農業工學 教育에  관한 發表 灌, 排水組織에  관한 研究의 研修方向 外 15件 論文 發表	農業工學 教科課程에 改善 方案과 灌溉排水組織 및 施 工技術과 研究方向

年 月 日	日 別	內 容	備 考
92.10.15.(木)	2.	第2分科 研究發表 農業機械化, 農業시스템工學分野 菜蔬播種의 機械化 外 46編 發表	各種 作物播種과 收穫에 關한 農業機械化의 研究
	3.	第3分科 研究發表 農業動力機械, 農村電化 및 自動化 分野 農業工學에 있어서 振動技法의 應用 外 71編 發表	各種 農業動力機械의 設計, 作動 및 自動化 및 振動技法의 應用에 關한 研究
	4.	第4分科 研究發表 收穫技術과 食品工學分野 米穀乾燥 狀況의 影響 外 51編 發表	米穀乾燥法과 收穫機 設計 및 食品加工分野의 研究
	5.	第5分科 研究發表 農業水利, 農業構造 및 環境分野 李淳赫의 論文發表 “設計渴水量의 誘導를 위한 統計學的 分析” 外 65編 發表	農地基盤造成 및 農業環境에 關한 研究
	6.	第6分科 研究發表 農村開發에 關한 分野 12編의 論文 發表	農村에너지 開發方向提示
	北京 農業工程大學 訪問		
92.10.10. ~10.17.(金.土)	1.	北京 農業工程大學 40周年 紀念行事 參席	
	2.	北京 農業工程大學 紹介	
	① 專攻工程系 ② 水利保全 및 建築工程系 農業機械 實驗室 視察 ③ 附屬 電算 센터 視察		
見	學		

### 나. 分科別 研究論文發表

'92年 10月 14日(水)에는 分科別로 論文發表가 있었으며 發表된 論文은 미리 “Proceedings of International Conference on Agricultural Engineering”(92-ICAE), Volume I and II로 나누어 印刷物로 配布되었고 分科別 論文發表內容의 大略을 紹介하면 다음과 같다.

#### 1) 第1, 第2分科 研究發表

第1分科에서는 主로 農業工學教育에 關한 主題로서 農業水利 및 農業機械開發을 위한 教育 및 改革方案과 研修方向 等を 다룬 16件의 發表가 있었고, 第2分科에서는 農業機械化, 農業시스템과 管理工學分野에서 46編의 論文이

發表되었으며 이들 內容을 간략히 要約하면 다음과 같다.

- ① 菜蔬播種의 機械化
- ② Tractor 엔진의 適正 運轉技法
- ③ 農業시스템의 不確實性
- ④ 農業機械化의 시스템 分析

#### 2) 第3, 第4分科 研究發表

第3分科에서는 農業動力 機械, 農村電化 및 自動化分野의 研究發表로서 農業工學에 있어서 振動技法의 應用이라는 論文 外 71編의 發表가 있었으며 이들 內容의 要點만을 간략히 紹介하면 다음과 같다.

- ① 有限要素法에 의한 타이어변형의 모델링
- ② 케이블 영농시스템의 開發

③ 小型 콤바인 振動

④ 農場用 車輪의 自動誘導 시스템

이어서 第4分科에서는 收穫技術과 食品工學 分野로서 米穀乾燥 狀況의 分析 外 51編의 論文發表가 있었으며 여기에서 江原大學校의 金相憲 教授가 “Head-Feeding 콤바인의 크리닝 모델”에 關係 發表하였다.

3) 第5, 第6分科 研究發表

第5分科에서는 主로 農業水利, 農業技術 및 環境分野에 關한 論文으로 66編이 發表되었으며 여기에서 筆者의 “設計渴水量的 誘導를 위한 統計學的 分析”이라는 內容의 論文을 發表하였고 또한 安城産業大學 李南鎬 教授의 “農業水 資源 시스템 計劃을 위한 GIS”의 利用과 서울 大學校 金成俊 博士의 “Dry Day Index에 의한 水稻의 蒸發散量”에 關한 內容의 發表가 있었으며 第5分科에서의 主要發表 內容을 要約하면 다음과 같다.

- ① 灌溉排水組織을 위한 適正모형개발과 其他 技法
- ② 灌溉組織設計를 위한 有限要素法
- ③ 排水 라이시메타의 設計와 應用
- ④ Green House의 構造改善
- ⑤ 農業建築의 環境工學을 위한 CAD의 研究

또한 第6分科 研究發表에서는 農村에너지開發 分野로서 트랙터와 농업엔진의 에너지源으로서 Rice husk의 利用외 11編의 論文發表가 있었다.

上記한 發表論文中에서 筆者의 關心을 갖게한 代表的인 主要發表內容을 列舉하면 農業工學 教育改善 方案, 灌溉排水組織의 適正設計, 農業 建築을 위한 CAD의 利用 및 케이블에 의한 營農시스템 등을 들 수 있다.

이어서 92年 10月 15日(木)에는 北京 農業 工程大學 開校 40周年 記念行事에 招請되어 參觀하고 午後에는 同 大學의 專攻工程系 紹介와 함께 水利保全 및 農業建築工程科와 農業機械 工程科의 實驗室을 見學하고 大學附設 電算算

다도 視察할 수 있는 機會를 가졌다. 上記한 專攻工程系 構成은 農業機械工程科, 車輛工程 科, 電子電力工程科, 食品工程科, 基礎工程科 및 社會科學部의 8個 學科로 이루어져 있다. 特히 우리의 關心이 되는 水利保全 및 農業建 築工程科의 主要 講義科目의 內容을 보면 農業 灌溉工學, 構造工學, 水文學, 環境工學, 에너 지源工學, 水力學, 水力機械 및 生態學 等이다. 그리고 同 學術會議中 主要 接觸人士로서는 美 國 Clemson 大學校의 Dr. Hayes와 Texas A & M 大學校의 Dr. Stout, 英國 Silsoe 大學의 Dr. Kilgour, 러시아의 Russian Academy of Ag- ricultural Science에서 온 Dr. Borodin과 北京 農業工程大學長인 Weng Zhixin 教授 等이다. 그리고 여기에서 特記할 만한 것은 學術會議 期間 중 서울大學校 鄭夏禹 教授의 努力으로 韓, 中 農工學會 學術交流協定 締結의 기틀을 마련하고 돌아왔다는 점이다.

本 國際學術會議을 마치고 느낀點은 우리나라 農業工學研究分野에서는 아직 미진하다고 생각 되는 農業시스템과 管理工學, 農村에너지開發 에 注力하여 研究함이 바람직하다고 사료된다. 끝으로 筆者의 本 國際學術會議의 參與와 論文 發表를 可能하도록 財政的인 支援을 해준 忠北 大學校 學術研究財團과 韓國科學財團에 深甚한 謝意를 表하는 바이다.



北京 農業工程大學 正門 앞에서의 韓國參加者들