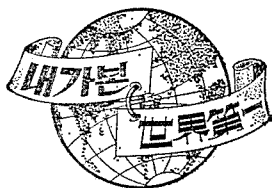


# 美國化學工學會와 D.L Katz 先生

## 科學者와 指導者의 背景 AICHe

### 東洋의 옛스승 概念으로 敎訓 産業과 大學 半半比 產學協同이뤄



#### 世界第一 :

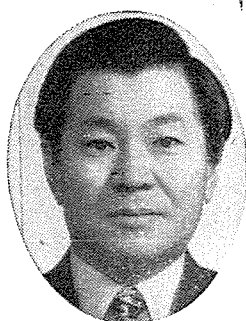
美國化學工學會(American Institute of Chemical Engineers)는 世界的인 指導者의 舞台요, 世界第一의 科學者 및 指導者들의 背景이 되고 또 그들의 特異한 性品을 길러내는 優秀한 學會이다.

어느 學會나 그長, 短點은 있으나 AICHe는 短點을 들기 어렵고 主로 長點 뿐이다. 우리나라와 같은 開發途上 國家에서는 必히 本받을 點이 많다. 高度의 機械的인 生活 속에서도 多情하고 아름다운 美德을 많이 찾아 볼수가 있다.

學會 會長을 歷任한 分들은 學問的인 높은 水準은 勿論, 또 東洋的인 옛 스승의 觀念도 多分히 지닌 著名 人士들로서, 그분들의 一生은 實로 世界 모든 化工學者 및 業者들에게 크나 큰 敎訓이 되어주고 있다. 1959年 會長 이시든 Dr. Donald L. Katz 先生任은 그 가장 훌륭한 例이고, 世界第一의 先生任 임을 紹介한다.

#### 學會活動 :

AICHe는 비록 各專門分野別로의 研究論文 發表活動으로 世界化工을 이끌어 나갈 뿐만 아니라, 化工系業者 및 事業을 發展促進 하는데 指針을 세워주고, 또 會員들의 福利를 爲한 活動을 많이 한다. 即 이들은 現場의 經驗을 될수록 널리 普及하려 애쓰고 있으며, 똑같은 잘못의 反復은 避하도록 努力하고 있다. 또한 安全, 標準化, 裝置稼動節次, 電算機計算等에 關하여도 極力을 다한다. 그 뿐만 아니라 裝置展示會 및 製品宣傳에도 參與하여 産業發展에 寄與한



韓國 科學院 敎授  
化工博士 俞亨德

다. 大學化工學科 認可制를 實施하고 있으며, 現在 亞細亞에서는 AICHe認可가 있는 大學은 하나도 없다. 學會團體로서는 他學會와의 協力도 Intersociety活動에 主力이 되어 相互呼應을 하여, 必要에 의하여서는 壓力團體로서도 社會活動을 하나, 政治에는 參與치 않는다. Energy Conversion問題, Engineer의 社會的인 地位向上問題等은 이러한 것이라고 하겠고, 對政府 建議忠告 役割도 하고있다. 會員들을 爲하여는 就業后 敎育, 職業幹旋, 月給水準 公開, 化工系 人力資源의 必要와 供給等 實로 會員들을 爲한 全般的인 問題에 努力을 하고 있고, 大學卒業后 모든問題를 다루어 協助를 하여 주고 있다.

會員等級은 學生會員, 準會員, 副會員, 正會員 Fellow等이 있으며, 每年末實施하는 書信 投票에는 副會員 以上 級에만 投票權을 주고, 海外 會員에게도 必히 通知가 간다. 副會長으로 當選되면 그 다음해는 自動的으로 會長이되며,

任期는 一年이다. 이밖에 12名으로 構成되어 當選된 理事陣이 있으며, 東洋人 出身 理事도 一名 있었다. 이렇게 1910年 法人體로 發足한 AIChE는 눈부신 活動을 繼續하여 왔다. 1976年度 會長은 Dr. K.D. Timmerhaus (Colorado大)가 맡고있고, 學會誌 編輯部長은 Dr. R. C. Reid (MIT)를 이어 Dr. R.H. Kadlec (Michigan大)가 맡고있다. AIChE Journal外에도 Chemical Engineering Progress, International Chemical Engineering, Symposium Series(單行本) 등을 發刊한다. 會員의 技術 水準은 正會員 以上級은 韓國의 技術士 資格을 凌駕하는 程度가 된다. 正會員은 化工博士 學位를 받은后 最少限 4~5年의 經驗이 있는 程度의 資格을 要한다.

#### 附加活動 :

附加 活動에 있어서는 工場見學, 演士晚餐會, 野遊會, Deep Sea Fishing 등도 즐긴다. 會員 婦人들을 爲하여는 Ladies Program이 每學會 時마다 있다. 이리하여 會議를 뜻있고 즐겁게 하여주고 있다. 또 學會에서는 化工에 關한 文獻도 廉價로 購入할수 있고 迅速한 最近 文獻을 配分 받을수있다. 그뿐아니라, 會員에게는 生命 保險도 福祉事業으로 推選하고있다. 勿論 會費는 많으나(年 40弗), 그代價는 充分히 있는 것으로 思料되며, 競爭 社會內에서 이처럼 大學 時節의 氣分을 持續시켜주는 活動은 참으로 바람직 한것이다. 現在 東京附近에는 約 250名 가량의 會員이 있다고 하며, 國際 連絡 事務所가 있다. 美 化學會에 比하여는 數十分의 一의 크기 이나, 그活動이 매우 많다.

#### 新分野開拓 :

研究論文 取扱範圍은 꽤 廣範圍하며 main Stream 化工 만을 對象으로 하지는 않는다. 이것이 오히려 學會內 長期 安定性을 가져 오는 傾向이 있는것같다. AIChE는 지나치게 保守的인 分野만을 固守하지는 않는것이 英國이나 캐나다와 다르다. 即 例를 들면 1973年 原油危機 以後의 使命感을 反映하여 Feedstock Change-over, Energy Conversion & utilization-nuclear, solar, coal, geothermal fuel cell, tertiary

recovery 等等 方面에 即時 參與 研究 增進하였고, 또 近年에 이르러는 Environmental 研究에도 余念이 없었다. 또 生物工學에도 他學界에 못지않는 큰 努力을 하고있다. 電算機應用에도 1960年 初期부터 猛烈하였고, Information retrieval 은 가장 일찌기 始作한 것으로 알고 있다. Control 系統은 조금 지나치듯 만큼, 置重하였든 感도 든다. 이밖에도 Noisecontrol, Hazardous material handling, Water reuse, Offshore technology, Material science, Food technology, Cryogenics, High pressure & temperature, Vacuum technology, Mangement 등 分野에도 加擔되어 化工學會를 빛나게 한다. 局限 或은 固定된 分野 만을 다루는것은 決코 아니고, 學會 時마다 學會議長(Program Chairman)이 選定하여 늘 調整한다.

#### 指導者 :

이러한 活動을 하는 學會 指導者들은 훌륭한 會長들의 善導가 컸든것으로, 오늘날 生存者 前會長 名單을 보면 :—

J. H. Rushton ('57); D.L. Katz ('59); J. McAfee ('60); J.J. McKetta ('62); W.R. Marshall, Jr. ('63); D.A. Dahlstrom ('64); W.B. Franklin ('65); S.W. Churchill ('66); T.A. Burtis ('67); M.S. Peters ('68); H.D. Guthrie ('69); A.L. Conn ('70); J.J. Martin ('71); T.W. Tomkowitz ('72); T. Weaver ('73); Irv Leibson ('74); K. E. Coulter ('75) 등 有名한 人士들이 있다. Industry와 大學이 約半, 半의 比率로써, 產學協同이 잘되고 있음을 알수있다.

Dr. Marshall (wisconsin大)은 最近 韓國의 某種政府 研究 事業을 爲하여 韓國을 訪問 하였고, 筆者와 懇談을 나눌機會도 있었다. 筆者는 그에게 1982년에는 韓國의 서울에서, 1972年 京都에서 있었던 것과같이 美化學會와 合同 學會를 가졌으면 하는 希望을 表明하였다. 그는 D. L. Katz 先生의 弟子임을 알고 Katz先生에게 人事를 傳하여 주겠다고 하였다. 이처럼 이들은 機械的인 社會에서 冷情한 事務官들과는 달리,

多情하고 化工에 關心이 至大하여 化工을 爲하여서 努力하는 것만이, 一生의 全部인 것처럼 獻身하시는 분들이다.

**Dr. D.L.Katz先生 :**

Katz先生任은 여러面으로 筆者의 記憶에 恒常 남아있다. Dr. McKetta(Texas大)가 1956年 Katz先生을 “Boss”라고 부르는 것을 目擊한 적이 있다. 謙遜하고 勤勉하며 오로지 學數에만 全力을 다 할뿐, 社會的 出世를 尠혀 바라지 않는다. 그는 밤늦게 大學內 研究室에서 時間을 보내는것이 일쑤이고, 土曜日밤에도 Katz先生室에만은 늘 電燈이 켜있어, 그室을 宿直室인것으로 生覺하고 있는 者들도 많았다. 日曜日 午前에는 남과같이 敎會에 나가고, 午後에는 호미를 들고 庭園을 가꾸는 것이 趣味이다. 그렇게 平凡한 生活 中에도 끝없는 努力으로 數百篇의 研究論文을 發表하였고 : Oil reserve estimation, Fin tube heat exchangers, Natural gasoline plant, Aquifer Storage, Friction-factor factor, Hydrate formation from hydrocarbon 等等의 많은 結實을 남기었다. 그의 論文은 누구나 쉽게 理解할수 있으며, 보기에만 좋게 쓰는것은 싫어한다. 그의 아들도 亦是 化工博士로 現在 Dallas에 있는 某石油會社의 Manager이다. 昨年初에는 Dr. W.K. Lewis (MIT), 今年에는 Dr.T.K. Sherwood (MIT學長)가 作故하였고, 이와같이 Katz先生도 얼마남지않은 余生이나, 아직 每年 研究發表를 하고있다. 1971년에는 Katz Lectureship이 始作되었고, 1975年 受賞者는 Dr. Riki Kobayashi (Rice大)였다. 筆者가 博士學位 授與式이 끝나고 職場으로 가기 直前 人事를 갔을때, 그는 그 宿直室로 알려진 조그마한 研究室에서, 콧수염을 만져 가며 “You know”하시며 多情하게 對하면서 “This is your home: come back anytime”.하며 떠내 보내주면서, 이렇게 젊은 學徒의 向學心を 어루만져 주었다. Yorktown IBM 研究所에 就業直后, 現 Nobel賞 受賞者인 Dr. Esaki를 日本서 招聘하여 온것에도 큰 衝動을 받았던 것만은 事實이다. “東洋의 옛 스승”들만이 그런



필자가 그린 D. L. Katz先生 초상화

출로 알던 것과는 判異한 것이었다. 오늘날 美國 化工指導者들이 그러하다. 그리하여 오늘날 AIChE와 같은 훌륭한 學會를 이루었고, 世界를 이끌어 나가는 領導者들을 育成하여 왔던 것이다.

**結 言 :**

機械的이고 甚한 競爭 社會에서, 끊임없이 發展하는 美國 化工學會와 또 그 背后의 偉大하고 多情한 指導者들이 韓國에서는 매우 부럽다. 우리 나라에서는 이러한 것들을 本받아, 앞날의 曙光을 더욱 빛나게 할 마음의 姿勢와 環境을 마련하여야 하겠다.

**參 考 文 獻**

1. AIChE 79th National Meeting, Houston, Texas, 3-1975
2. Chemical Engineering Progress, 6-1975 p. 114 & p. 140
3. Chemical Engineering Progress, 3-1976 p. 134
4. Publications Catalog, AIChE, 1976 p. 22