

第33次 I E C 年次總會에 參席하고

延世大學校 理工大學長
大韓電氣學會 副會長

韓 萬 春

(1)

今年度 第33次 IEC(International Electrotechnical Commission: 國際電氣技術委員會) 年次總會가 9月 3일부터 9月 14일까지 12日間に 걸쳐 英國 런던의 Imperial College of Science and Technology에서 開催되었는데 우리나라에서는 筆者 1名만이 科學技術處 當局의 積極的인 協助와 後援에 依하여 韓國 代表로서 參加할 수 있었다. 아직 資料도 到着되지 않은 것이 있어서 整理가 다 되지 않았으므로 技術的인 事項은 다음 機會로 미루고 于先 簡單히 會議의 內容과 筆者가 그곳에서 받은 印象을 紹介하고자 한다.

(2)

이번 年次總會 參加者의 國別人員은 下表와 같다. 여기서 보는 바와 같이 開催國인 英國에서 가장 많이 參加하였고 다음으로는 地理的으로 가까운 프

<第33次 IEC 年次總會 國別參加者 一覽表>

參 加 國	代表數	參 加 國	代表數
澳 洲	5	日 本	31
오 스트리아	28	韓 國	1
카 나 다	10	和 蘭	49
체코슬로바키아	11	노 르 웨 이	19
덴 마 르 크	8	루 마 니 아	5
핀 랜 드	8	南 아 프 리 카	37
프 랑 스	114	瑞 西	41
西 獨	86	土 耳 其	13
항 가 리	21	쏘 聯	45
印 度	2	英 國	131
이 스 라 엘	4	美 國	79
이 탈 리 아	45	유 고 슬 라 비 아	19
計 24個國 812名			

랑스, 西獨 등에서 많이 參加하고 있었다. 共產國家에서도 相當한 人員이 參加하였으나 中共과 北魏는 參加하지 않았다. 再昨年の 東京總會에는 北魏의 參席이 不可能하였고 우리나라 代表만이 10餘名 參席하였으며 昨年에는 제국의 프라하에서 總會가 開催되었으므로 우리나라에서는 參加하지 않았고 北魏에서 3名이 參席하였다는 記錄이 있다.

이번 總會에 隣接國인 日本에서는 31名이 參加하였는데 韓國에서는 單 1名 뿐이어서 서운한 感を 禁치 못하였다. 또한 外國의 경우는 메이커中에서 많은 代表가 選定되고 같이 參加하는 大學教授들의 旅費도 大部分이 메이커 또는 그들의 協會에서 나온다고 하는 말을 들을 때 우리나라에도 그런날이 하루 빨리 오기를 期待하는 마음 懇切하였다.

(3)

IEC는 International Electrotechnical Commission의 暱稱로서 電氣關係의 國際標準規格을 定하는 機構이며 ISO(International Standard Organization: 國際標準機構)와 雙璧을 이루고 있다. 全般的인 國際標準規格을 다루는 ISO 以外에 왜 또 IEC 라는 別途의 機構가 必要하느냐 하는 異論이 있고 따라서 IEC 와 ISO 와의 統合論도 가끔 擡頭되고 있으며 이번 總會의 Council 에서도 ISO 와의 紐帶關係가 論議되었다. 그러나 電氣關係規格의 多樣성과 廣汎性 때문에 33年間の 傳統을 가진 IEC 가 ISO 에 統合되지 않는 것이며 ISO 와 內容의 重複을 避하고 서로 協調와 連絡을 緊密히 하면서 發展해 나가게 될 것으로 展望된다.

IEC 에는 現在 66個의 技術分科委員會(Technical Committee)가 있으며 新技術開發에 따라 새로운 分科委員會가 增設되고 있다. 今年度 總會에서 召集된 分科委員會는 다음과 같다.

2D Loss and Efficiency(損失 및 能率)
 2F Dimensions of Carbon Brushes, Brushholders, Commutators and Slip-Rings (炭素브러쉬, 브러쉬·홀더, 整流子 및 슬립·링의 諸元)
 4 Hydraulic Turbines(水車)
 5 Steam Turbines(蒸氣터어빈)
 9 Electric Traction Equipment(電氣運轉器具)
 10 Liquid and Gaseous Dielectrics(液體 및 氣體誘電體)
 10A Insulating Hydrocarbon Oil(絶緣用 炭化水素油)
 10B Insulating Liquids Other than Hydrocarbon Oil(炭化水素 以外の 液體絶緣材)
 13 Measuring Instruments(測定器)
 13A Integrating Meters(積算計器)
 13B Indicating Instruments(指示器)
 13C Electronic Measuring Instruments(電子測定器)
 15 Insulating Materials(絶緣材料)
 15A Short-Time Tests(短絡時間試驗)
 15B Endurance Tests(耐久試驗)
 15C Specifications(仕様)
 16 Terminal Markings and Other Identifications(端子表示 其他)
 16A Terminal Markings for Rotating Machines(回轉機端子表示)
 23 Electrical Accessories(電氣附屬品)
 34 Lamps and Related Equipment(電球類)
 34A Lamps(電球)
 34B Lamps Caps and Holders(電球 캡 및 홀더)
 34C Auxiliaries for Discharge Lamps(放電電球의 補助品)
 34D Luminaries(照明器具)
 35 Primary Cells and Batteries(一次電池 및 乾電池)
 39 Electronic Tubes and Valves(電子管)
 39A Microwave Tubes and Valves(마이크로波管)
 42 High-Voltage Testing Techniques(高電壓測定技術)
 46 Cable, Wires and Waveguides for Telecommunication Equipment(遠距離通信用 케이블, 電線 및 導波管)
 46A R. F. Cables and their Accessories(R. F. 케이

블 및 附屬品)
 46B Waveguides and their Accessories(導波管 및 附屬品)
 47 Semi-Conductor Devices(半導體裝置)
 51 Magnetic Materials and Components(磁性材料 및 部分品)
 58 Methods of Measurement of Resistivity of High Conductivity Materials(高傳導材料의 抵抗測定法)
 61 Safety of Household Electrical Appliances(家庭用電氣器具의 安全度)
 65 Electrical Control of Process(工程의 電氣制御)
 66 Electronic Equipment for Measurement(電子式 測定器具)
 이밖에도 CMT(International Mixed Committee on Electric Traction Equipment: 電氣運轉器具에 관한 國際混合委員會), APSM(Advisory Panel on Safety Matters: 安全에 관한 諮問委員會), Committee of Action(實行委員會), Council(代表會議) 등의 會議가 開催되었다.
 原則적으로 IEC의 各技術分科委員會에 對應하여 會員國에는 各各 國內委員會가 있어서 事前에 文書로 連絡하면서 國內委員會의 案이나 意見を 提示한다. 우리나라의 경우는 아직 分科別 國內委員會는 設置되지 않고 있으며 다만 商工部 標準局 傘下에 工業標準審議委員會의 一分科委員會로서 IEC 部會가 있을 뿐인데 앞으로는 우리나라와 關係가 깊은 分科부터라도 國內委員會를 設置하고 事前에 充分한 討議와 意見提示를 하는 것이 必要하다고 痛感하였다.
 各分科委員會는 普通 1日 乃至 5日 程度의 集會를 가지며 各代表는 專門分野에 따라 한 分科委員會에 단 出席하는 것이 原則인데 前述한 바와 같이 이번 總會에 우리나라에서는 筆者 한사람만이 參加하였으므로 可能한 限 많은 委員會에 參席하기로 하고 time schedule과 筆者의 專門分野를 考慮해서 다음 4個의 技術分科委員會에 參加하였다.
 2D Loss and Efficiency
 13 Measuring Instruments
 42 High-Voltage Testing Techniques
 66 Electronic Equipment for Measurement
 이밖에도 前述한 Committee of Action과 Council 에

도參加하였고 또 때때로 있었던 technical visit에도參加하였으므로 때로는 時間이重複되는 경우도 있기는 하였으나 큰 支障은 없었으며 다만 time schedule이 꼭 차서 奔忙한 時間을 보냈다.

(4)

筆者가 參加한 各委員會에서 討議된 內容을 簡單히 간추려 보면 다음과 같다.

첫째 2D의 Loss and Efficiency에 關한 委員會에서는 calorimeter에 依한 損失測定範圍, 물 및 空氣의 溫度上昇測定 등이 討議되었고 13의 Measuring Instruments에서는 精密級計器의 分類에 對하여 여러나라에서 提出된 案을 가지고 討議하였다. 42의 High-Voltage Testing Techniques에서는 1962年度에 發刊한 高電壓測定技術에 關한 IEC 規程의 修正案을 討議하였다. 66의 Electronic Equipment for Measurement는 今年度에 新設된 分科委員會로서 最近에 많이 發展되고 있는 分野인데 이 委員會가 다룰 範圍, analog 裝置, transducer 및 前述한 ISO와의 關係 등이 討議되었다.

Committee of Action에서는 各技術分科委員會에서의 諸報告를 承認하였고 Council에서는 業務報告, 豫算決算 및 各分科委員長人選 등이 承認되었으며 ISO 등 다른 國際機構와의 紐帶問題도 討議되었다.

그리고 1969年度 總會는 이란의 테헤란에서 11월에 開催하고 1970年度 總會는 美國의 워싱턴에서 5월에 開催하기로 決定되어 벌써 準備가 進行中이라는 報告가 있었다. 이란 같은 開發途上의 나라에서 來年度의 IEC總會 誘致에 成功한 것은 우리나라로서도 無心이 看過할 수 없는 問題로서 우리도 좀더 精神을 차려야 되겠다고 痛感하였다.

(5)

分科委員會가 開催되는 9月 3日 저녁에 開會式이 있었는데 이 記念式에서는 IEC委員長, IEC英國國內委員長, 英國電力公社(CEGB)社長 및 런던市長의 歡迎辭가 있었으며 9月 4日에는 英國政府의 reception이 있었고 또한 9月 12日에는 英國國內委員會 主催의 送別宴이 있어 各國代表들과 歡談할 機會가 많았다. 많은 代表들이 自己 專門分野의 分科委員會에 長期間 所屬되고 있어서 서로 親분이 두터운 사람들이 많았으며 이들중의 多數가 製作會社에서 나온 分들이었다. 日本은 아직도 政府의 補助를 받고 있지만 美國, 英國을 비롯한 大部分의 나라에서는 自治의으로 民間團體인 規格協會 또는 IEC國內委

員會 등의 形態로 運營되며 製作會社가 그 自身の 利益을 爲하여 運營費를 내는 한편 規格協會는 試驗 및 出版物刊行 등 自體事業도 經營하면서 運營해 나간다고 한다.

(6)

總會가 開催된 Imperial College of Science and Technology는 런던大學校(University of London)傘下에 있는 英國에서도 代表的인 理工大學이다(런던大學校에는 이 밖에도 University College, King's College 등 여러 理工大學이 傘下에 있다). 筆者가 滯留한 1960年度에 着工되는 것을 보고 온 學校인데 그동안 큰 近代的 建物들이 完成되고 大型電子計算機를 비롯한 各種施設이 完備되어서 敎育과 研究에 精進하고 있는 것을 볼 수 있었으며 『究室에서 熱心이 研究에 沒頭하고 있는 韓國/들도 몇사람 만날 수 있었다. 2年間 滯留하였다가 1960年度에 떠난 후 英國에는 昨年여름 스페인에 가는 途中에 2日間 滯留하였으나 변변히 求景도 하지 못하였다가 이번에 다시 訪問한 것인데 그동안 맑은 大學, 特히 理工系大學이 增設되고 Imperial College를 비롯한 既設大學도 建物과 施設이 大幅의으로 增設, 擴充되고 있음을 볼 수 있었다.

Technical visit로는 英國電力公社研究所(Central Electricity Board Laboratory), 英國電氣研究所(Electrical Research Association), 英國規格協會試驗所(Testing Centre of the British Standards Institution) 등을 視察할 機會를 가졌는데 勿論 前者의 規模가 第一 크며 超高壓 模擬送電線의 研究 등을 하고 있었다. Electrical Research Association은 우리나라의 電氣工業協同組合의 附設研究所 같은 것이라고 할 수 있겠는데 相當한 施設이 있었고 規格協會의 Testing Centre에서도 英國規格品에 對한 試驗을 하고 있었으며 特히 照明關係의 設備는 거의 完備되어 있었다.

歸路에 西獨, 日本에서도 몇個 大學과 研究機關을 볼 機會를 가졌는데 各國에서는 技術開發에 依한 國際競爭力 強化에 舉國의으로 努力하고 있는 것을 새삼스럽게 느낄 수 있었고 또한 大學院 學生 등 젊은 研究員들이 眞摯하게 研究에 熱中하고 있는 것을 確認할 수 있었다. 우리도 더욱 熱心히 努力해서 하루빨리 그들의 水準으로 올라가야 되겠다는 것이 언제나 外國에 갔다오면 느끼는 所感인데 이번에도 結局 같은 結論 밖에는 얻을 수 없었다.