

科
總

事業의 活性化로 큰 成果 科学 風土造成에도 寄與

編 輯 部

国内 및 在外 科学技術團體의 유기적인 단합으로 우리나라 과학기술의 暢達을 도모하고 科学技術者의 자질과 지위향상에 기여함을 목적으로 설립된 韓國科学技術團體總聯合會는 올해는 새 福祉國家 建設에 원동력이 될 科学技術發展과 이를 위한 風土造成事業에 어느해보다도 의욕적이고 적극적인 활동을 전개해 왔다.

80年代 科学國家建設이라는 國家的命題를 달성하기 위한 터전구축에 주력해 온 科總은 올해는 그동안 추진해 오던 사업들을 더욱 활성화시킨 반면 국가연구과제도출사업, 科学技術정책연구세미나 및 국제과학기술강연회 開催등 새로운 사업들을 開發, 국가적 대형과제를 수행하는등 명실상부한 科学技術단체의 총본산지로서 위치를 확고히한 해였다고 하겠다.

◇ 國家的 大型課題 推進 ◇

특히 올해는 國家的次元에서 추진되는 80年代 國家研究課題(National Project) 도출사업에 착수, 국가연구과제의 개념을 정립하는 한편 食糧분야에서 4개 과제, 資源에너지 9개 과제, 材料素材工業 5개, 情報産業 및 System 制御 2개, 環境 및 保健 3개, 그리고 기타분야에서 2개 과제등 총 25개 과제를 도출하고 대상과제별로 도달목표와 추진전략안을 마련했다.

또한 매년 기념행사로만 일관했던 “科学的 날”을 더욱 뜻있게 하기 위해 마련한 科学技術政策研究세미나는 60年代 및 70年代의 우리나라 科学技術現況을 分析·評價하고 80年代 科学

技術의 전망과 발전방향 모색이라는 차원에서 과학기술계의 이목을 집중시켰던 행사의 하나였다. 科總은 이세미나에 앞서 6개분과별로 워크숍을 갖고 여기서 집약된 내용으로 주제발표와 토론을 통해 우리나라 과학기술 정책현황 및 문제점을 폭넓게 다루어 우리나라 과학기술정책수립에 크게 기여했다.

科總은 또 科学技術의 國際競争時代에 대비하여 國內外의 저명한 과학기술계의 권위자를 초빙하여 국가적으로 시급한 과제를 선정, 학술강연회를 개최기로 하고 첫번째로 무역회관강당에서 「국제과학기술 강연회」를 개최했다. 이번 강연회에는 日本學士院長을 역임한 Kiyoo Wadachi 박사를 비롯 東京工芸大學長인 Sinichi Kikuchi 박사등 일본의 원로과학기술인과 우리나라의 李泰圭박사(한국과학원 석학교수)가 연사로 초빙되어 국제협력의 계기를 마련했다.

◇ 科学技術振興施策 調查研究 ◇

科学技術振興을 위한 施策을 조사 연구하고 그 대책을 수립하기 위해 설치 운영되고 있는 각종 상설위원회가 본격적인 활동을 전개, 위원회에서 연구 검토된 내용을 토대로 보고서를 발간하고 연구 발표회를 갖는등 본격적인 사업을 추진하고 있다.

이미 科学技術진흥을 위한 政策方案研究에 착수한 바 있는 科学技術政策研究委員會(위원장 金基衡)는 실질적이고 구체적인 科学技術진흥에 관한 對政府建議書를 작성, 헌법에 반영 되어야

할 사항을 정부헌법개정안심의 관계요로에 건의하여 新憲法전문 및 신장 기구설치등을 123조, 128조에 반영시켜 과학기술압력단체로서의 역할을 했다.

또 지진, 수해, 한발등 각종 재해대책의 防災科學研究 기본계획수립을 위해 구성된 防災科學研究委員會(위원장 金始源)는 氣象災害를 비롯, 農業, 農工, 土木災害와 公害분야등 각 분야별로 조사 연구된 내용을 토대로 연구조사서를 발간하고 이에대한 연구발표회를 韓國農工學會와 氣象學會 공동으로 개최했으며 國民住宅問題研究委員會(위원장 愼武賊)도 大韓建築學會, 國土計劃學會와 공동으로 주택문제연구과제를 수립하고 이에대한 연구조사서 발간과 연구발표회를 개최했다.

그리고 科學技術界의 여론에 따라 科學技術者倫理要綱을 “科學技術人的 信條”로 명칭과 내용을 변경, 제13회 과학의 날에 공포했다. 이 새로 제정된 “과학기술인의 신조”를 통해 과학기술의 창달과 진흥을 통해 국가발전과 인류복지사회가 이룩될 수 있음을 확신하고 다짐하는 과학기술인들의 의지를 표명했다.

◇ 國民生活科學化的 土着에 주력 ◇

科總은 또 새마을운동의 제 2 단계점화라는 차원에서 전개되고있는 國民生活科學化運動을 보다 효율적으로 전개하기 위해 새로운 사업의 개발보다는 기존사업을 더욱 활성화시켜 과학화운동의 토착화에 주력했다.

먼저 새마을운동의 현장에 과학기술인력을 전문분야별로 참여시켜 현지실정에 적합한 과학기술지도로 실시함으로써 지역사회개발과 농어촌근대화를 위한 영농의 과학화와 나아가서는 전국민의 과학화를 촉진시키기 위해 科總의 의욕적으로 전개하고 있는 새마을 기술봉사단 활동사업은 금년에는 전국 300개 마을과 기술결연을 맺어 1,815회에 걸쳐 현지기술지도로 실시하는 한편 신문, 방송등 매스컴을 통한 기술지도를 1,005회에 걸쳐 실시했다. 특히 8월에는 강원도에서 각도에서 선정한 우수기술지

도 사례를 모아 전국새마을기술지도사례발표회를 개최한 바 있다.

또한 12월12일에는 작년에 이어 제 2회 科學化模範事例發表會를 개최, 모범적인 과학화사례를 발굴하여 과학화운동을 확산 보급시키는데 기여했다.

이밖에도 과학의 달을 맞아 「과학의 날」기념식을 거행하고 과학기술유공자를 포상하는 한편 전통사상과 현대과학심포지움 등 50개회원단체에서 50여회에 걸쳐 학술발표회를 갖기도했다.

◇ 科學技術界 淨化에 앞장 ◇

科總은 사회각계에서 요원의 불길처럼 일고있는 民主福祉社會 건설을 위한 淨化運動推進委員會를 구성, 솔선수범하여 과학기술계 자체정화에 나서는 한편 8월29일에는 강원도 춘천시립문화관에서 회원단체장등 800여명이 참석한 가운데 「과학기술인 정화운동추진 결의대회」를 갖고 새시대 새질서 확립을 위한 200만과학기술인들의 정화운동 추진에 대한 결의를 다지기도 했다.

◇ 學會學術活動 支援擴大 ◇

科總이 가장 역점을 두고 추진하고 있는 學會學術活動造成事業은 금년에는 작년보다 거의 3배가 증액된 1억 7백만원의 지원금(國庫 7천, 產學協同財團 3천 7백)으로 산하 105개학회(국고 71개, 산하 34개 학회)에 보조금을 지급했다. 특히 올해에는 학회지발간 74학회에 99회, 학술발표회 62개학회에 73회를 지원하고 12개학회에 12회에 걸쳐 국제분담금을 지원했다.

그리고 國內外 科學技術에 관한 最新情報과 해설 및 생활과학에 대한 내용을 게재하고 科學技術界의 연구활동상황과 산업기술의 발전동향을 보도함으로써 과학기술진흥 및 국민생활과 학화에 일익을 담당하고 있는 「과학과 기술」誌를 매월 발간하여 國內外 과학기술단체, 학계, 경제계등에 무료로 배포, 국내유일의 과학기술전문지로 폭넓게 애독되고 있다.

◇ 國際科學技術交流 증진 ◇

國際科學技術交流的 폭을 넓히기 위해 「世界技術團體聯合會」(WFEO), 「美國科學振興協會」(AAAS), 「태평양科學協會」(PAS), 「동남아태평양 지역 공학단체연맹」(FEISEAP) 등 국제기구에 가입한 바 있는데 科總은 금년에는 말레이시아 쿠알라룸프르에서 개최된 「동남아 태평양 지역 공학단체연맹」 제 2 차 총회 및 세미나에 대표를 파견하여 國際交流活動을 강화했다.

그리고 지난 10월 1일부터 12일간 金東一 상임고문과 鄭助英사무총장은 日本의 科學技術庁, 工業技術院, 과학기술진흥재단 등 일본의 과학기술계와 東京大學校, 學術振興會 등 日 學界를 방문하고 과학기술진흥정책자료를 수집하는 한편 연합회 활동상황을 소개하는 등 보다 적극적인 국제협력방안을 모색한 바 있다.

해를 거듭할수록 범국민적인 학술제전으로 발전하고 있는 國內外 韓國科學技術者 綜合學術大會를 금년에는 在美科協과 공동으로 7월에 서울대학교에서 개최, 최신과학기술정보교류는 물론 재외 과학기술자들의 母國에 대한 올바른 國家觀과 認識을 제고시키는데 크게 기여했다.

특히 이대회를 통해 외국에서 활약하고 있는 많은 한국인 과학기술자들의 국내취업 알선은 물론 科總내에 설치된 「국내외의 한국 과학기술자 협력위원회」를 통해 재외 한국 과학기술자의 취업 및 자문희망자의 명단을, 각계에 배포하고 국내 연구소 및 대학과 기업체에서 접수된 유치신청 현황을 재외 과학기술자협회에 발송하는 등 국내 유치에 따른 창구역활을 담당하고 있다.

◇ 科學技術 30年史 등 編纂 ◇

개화기에서 현재에 이르기까지 과학기술의 발전과정을 한눈에 알수 있도록 우리나라 과학기술계의 발전과정을 일목요연하게 체계화한 「韓國科學技術30年史」를 발간, 과학기술계를 비롯, 학계, 경제계 등에 무료로 배포하게 된다.

또한 폭주하는 선진과학기술정보와 지식을 소화흡수하여 우리 실정에 맞게 토착화하고 대중화함으로써 과학기술교육의 효율화를 기하기 위



해 재정된 科學技術用語의 辭典編纂事業을 추진하고 있는 科總은 작년에 이어 天文, 氣象분야의 6,000用語에 대한 해설작업을 완료했으며 내년엔 海洋, 地質과기타분야의 4,000用語에 대한 해설작업을 실시하게 된다.

◇ 會員團體와의 協力方案 모색 ◇

이밖에도 科總은 會員團體事務職員의 후생복지를 위해 醫療保險加入을 적극 추진, 금년말 현재 31개 단체 422명 (피부양자 933명)이 가입되어 혜택을 받고 있다.

그리고 연구실에만 파묻혀있는 과학기술인들의 친목도모를 위해 제 1 회 과학기술인 바둑대회를 개최, 단체전에 科學技術處 등 21개 팀과 개인전에 58명이 참가하는 등 과학기술인의 전례 없는 호응속에 바둑을 통한 對話의 拓場이 마련되기도 했다.

또 산화 153개 회원단체의 사무국장들을 초청하여 제 2 회 科學技術團體事務局長會議를 개최, 상호관심사와 문제점을 찾아 개선책을 모색하는 등 회원단체와의 협력방안을 강구하기도 했다.

히 內閣型의 정부에 있어서는 언제나 성사되기 어렵다. 프랑스의 과학기술연구위원회와 같은 비교적 강력한 科學政策部署도 최고위의 정치당국으로부터 명백한 언질을 받아 낸 드문 경우를 제외하고는 재조정을 달성하기 어려웠다. 대체로 더 많은 조정위원회를 창설한다는 것은 정치적인 無力을 반영하는 것이며 이 문제를 더욱 制度化시키는 일이다.

요컨대 유럽국가들이 장래를 위해 가장 큰 희망을 걸고 있는 이 公共政策분야에서 심한 硬直 패턴이 발견되었다. 거의가 公共자원의 주입으로 달성된 戰後期의 국가R&D 力量의 급속한 발전은 유럽科學技術에 대해 강력한 힘의 유산과 현저한 국제적인 지위를 제공했다.

그러나 이런 성장은 이제 政策수립자들에게 새로운 挑戰과 맞서는데 있어서 책략의 폭을 좁혀주는 결과를 가져왔다. 최근의 상황은 政策수립자들이 아직도 과학기술체제로 편입되지 않은 것에 대해서만 통제를 할 수 있었다는 것이 들어났다. 公共予算이 현재 모든 R&D 활동의 2분의 1 과 모든 R&D 人力의 반이나 되는 사람들의 俸給을 지원하고 있으나 이와 맞먹을 만큼의 국가통제가 반영되지 않고있다.

그런데 이 시스템속에 새로운 자원을 주입하는 것만으로는 새로운 필요를 충족할 수 없게 되었다. 研究와 技術革新에서 社會投資의 「最適」水準을 결정한다는 것은 분명히 불가능하다. 정부를 통해 전달되어야 할 社會投資의 水準도 미결문제이다. 그러나 주어진 정치적·경제적 현실에서 불매 公共支援은 무한정하게 또는 전체적인 경제성장과 케이스를 맞춰서 팽창할 것 같지는 않다. 최근의 자금지원추세는 지속적인 증액에 대해 公共당국이 약속하기를 주저하고 있다는 것을 비치고 있다. 더우기 인플레이션 이상의 증액이 배정된다고 해도 프로그램을 계속하는데 필요한 人件비, 유지비의 상승과 경비초과등을 매우는데 많은 몫이 들기 때문에 이것을 새로운 프로그램을 착수하기 위한 방편이 늘어났다는 조짐으로 볼 수는 없게 되었다. 아무튼 公共당국의 외부의 挑戰에 대처할 많은 변화를 일으키기 위해 충분한 새자원을 배정할 것인지의 여부는 의심스럽다.

이런 외부의 挑戰에는 어떤 것이 있을까? 그중의 대부분은 국제경제와 安保시스템의 불안 등 잘 알고 있는 추세에서 오는 것이다. 또 제 3世界의 工業化, 原資材와 전통적인 에너지源의 供給減退, 불안한 金融사정, 美國의 유럽防衛公約에 대한 의문, 高度技術분야의 競争深化, 核拡散에서 오는 不安과 壓力등은 모두가 유럽 科學技術과 政策기구에 대해 최고의 適應性을 요청하는 요인들이다.

그밖의 挑戰은 國內政治에서 온다. 유럽科學技術의 팽창기간중 政策決定은 주로 일반국민과 정치적인 공격으로부터 보호를 받았다. 이 정책분야의 특성과 과학기술은 본질적으로 政治적인 中立일 뿐만 아니라 社會에 혜택을 준다는 널리 퍼진 見解와 R&D는 촉진시켜야 한다는 목표에 대한 국민적인 合意등은 모두가 과학기술을 종래의 정치적인 논쟁과 분열에서 보호해 주는데 도움이 되었다.

그러나 이런 유리한 非政治的인 분위기는 이제 무너지고 있다. 環境문제에 대한 認識의 深化와 反核運動과 일반의 參與壓力의 增大등은 科學技術政策의 배경을 변화시키고 있다. 앞으로 몇해안에 이것이 새로운 정치문제로 거론 될 때 현재도 나누는 몫이 좋지않은 R&D기관에 대해 심각한 압력을 줄지 모른다.

요컨대 유럽 국가들의 科學技術政策은 현재 어려운 시기를 맞고 있다. 지나온 과거의 경험에 未來를 적용시키려고 시도해야 한다. 이들의 경험은 또 科學技術이 성숙에 따르는 여러 질병에 대해 免疫된 것은 아니며 더우기 국가산업기반에서 탐지된 폐퇴성은 상당히 위험한 조짐이라는 것을 지적하고 있다. 일반적으로 年老하고 적응성이 없는 경제에 대한 해결책으로 받아들이고 있기는 하나 국가과학기술프로그램은 사실상 문제의 일부가 될 수 있다.

이 강력한 科學기계를 만들고 연료를 공급하는데 있어서 정부의 역할이 가장 중요한 것이라고 가정한다면 公共당국에게 더욱 활기를 띠게 만들 方策을 기대하는 것은 당연한 일이다. 문제는 정부가 계속하여 이 과제를 완수할 수단과 통제력을 모두 보유하게 되느냐 하는데 있다.

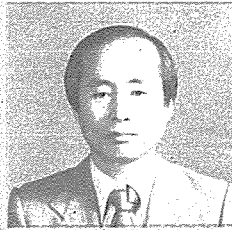
「카메라」를 메고 丹楓이 한창인 山길을 거닐다가 마음에 드는 風景을 한장 찍는다든가 海邊을 散策하다가 근사한 場面을 찰카하고 撮影한다는것은 즐거운 일중의 하나일시 分明하다. 특히 최근에 나온 自動 카메라는 거리도 焦點도 맞출 必要가 없이 보턴을 눌러면 된다. 그뿐 아니라 「필름」마저 저절로 감겨진다. 어린아이도, 노인도 카메라를 즐길수가 있게 됐다.

「카메라」技術이라고 하면 오랫동안 獨逸을 最高로 손꼽았다. 「라이카」나 「롤라이」나 하는 「카메라」의 名機가 그 뛰어난 技術에 의해 製作되어 世界의 頂上에서 光彩를 發했었다. 그런데 근래에 와서는 日本이 카메라 技術開發과 蓄積에 끈덕지게 힘쓴 結果로 獨逸의 傳統있는 技術을 凌駕하게끔 됐다. 심지어 이곳의 어떤 「카메라」 技術者는 『카메라 技術은 마지막 한가지를 남겨놓고는 모두 開發됐다. 마지막 技術이란 撮影이 進行되고 있는 內藏된 「필름」 가운데서 앞서 찍은 것이 잘 찍혔나, 잘 안찍혔나를 뚜껑을 열어 現像해 보지않고서도 아는 것』이라고까지 말하

고 있다. 최근의 「마이크로 컴퓨터」의 急進的인 發展 추세로 보아 그러한 마지막 技術도 머지않아 開發되어 나올지도 모른다.

이렇게 쉽게 찍을 수 있는 自動 카메라뿐 아니고 各種 高級「카메라」도 여러 會社에서 만들고 있고 望遠 및 廣角「렌즈」, 「스피드라이트」, 「모터 드라이브」 등 附屬品도 별의별 것이 새롭

技術開發과蓄積



李 鍾 秀

(駐日韓國大使館 科学官)

게 만들어져 나오고 日本이 오늘날 이처럼 카메라 技術에서 世界最高水準을 자랑하게 되기까지는 技術開發과 蓄積을 위해 官·學·民이 一致團結 해서 組織的이고도 徹底한 努力을 기울여 왔다는 事實을 看過해서는 안될 줄 안다. 日本에서는 지난 61년부터 鑛工業技術研究組合制度를 실시하고 있다. 「컴퓨터」라든지 「電氣自動車」라든지 「카메라」라든지 企業 各自

의 혼자 的인 能力으로는 技術을 크게 開發, 蓄積할 수 없는 分野에 있어서 政府의 指導와 特惠아래 企業들이 모여 技術研究組合을 만드는 것이다. 그런다음 學界의 支援도 받아가면서 研究 開發, 技術蓄積, 技術者訓練 등 여러 가지 일을 한다. 지금까지 43個의 組合이 設立됐고 10個組合은 目的을 達成하고 解散했다. 「카메라」 技術의 向上을 위해서는 62년에 45個 企業이 加入한 가운데 光學工業技術研究組合이 設立되었다. 企業「라이벌」들이 모여 오직 日本의 「카메라」 技術을 世界頂上으로 이끈다는 目標아래 同組合을 協力的 廣場으로 삼고 組合밖의 斯界權威의 힘을 빌리는 가운데 政府의 指導에 順從하면서 努力을 아끼지 않았기 때문에 오늘의 榮光을 누리게 된 것이다. 그 組合은 오늘날도 如前히 活潑한 機能을 다하고 있다.

韓國에서 日本「카메라」를 갖고 있는 분들은 丹楓 風景이나 海邊 場面을 찍기 위해 「렌즈」를 들여다볼때 아울러 日本이 「카메라」 技術의 開發과 蓄積을 위해 쏟아 넣은 努力의 結晶도 透視해 주길 바라는 마음 간절하다.