

## 제 17차 국제광학회의(ICO, International Commission for Optics) 총회 및 학술발표회를 마치고

ICO-17 공동대회장  
한국과학기술원 명예교수  
이 상 수

### 1. ICO-17 총회 및 학술발표회 개최

1993년 Hungary의 수도 Budapest에서 개최되었던 ICO-16 총회에서 다음 총회를 한국의 대전시에서 개최하기로 결정된 후, 만 3년간의 준비를 하여, 1996년 8월 19일 부터 8월 23일까지 대전시 유성의 Riviera Hotel에서 총회와 학술발표회를 개최하게 되었다. 3년간에 걸친 준비에서, 첫째에는 주로 전반적인 계획을 세우고, 나머지 2년간은 그 계획을 조심스럽게 집행해 나가는데 전념하였다.

먼저 한국에서 개최하게 되는데 일본을 위시한 주변 ICO 회원국들의 후원이 컸다. 또한 ICO 전회장인 영국의 C. Dainty교수(Imperial College), 미국의 J. Goodman교수(Stanford 대학)등의 지원이 컸다. 이 자리를 빌어서 그들에게 감사의 뜻을 전하는 바이다.

ICO-17은 관례에 따라 공동 대회장으로 본인과 ICO 회장인 A. Consortini교수가 하고, 3개 위원회(조직위원장 김용희원, 학술프로그램위원장 장준성회원, 교통 숙박 및 대회장소 위원장 이주희회원)를 구성하여 모든 일이 추진되었는데, 여기서 사무총장 김병윤회원, 재정·회계를 담당했던 이용희회원, 교통·숙박·대회장소를 담당했던 공홍진회원, 학술프로그램을 담당했던 남창희회원, VISA 발급관계를 담당했던 이해용회원, 그리고 전시(Exhibit) 사업을 담당했던 박대윤회원과 이수영회원의 노고가 대단히 컸음을 말할 것도 없고, 이들의 수고 없이는 이번 ICO-17 총회와 학술발표는 결코 유종의 미를 거두지 못하였을 것이다.

ICO-17 총회는 A. Consortini회장이 의장이 되어 Turkey와 Ghana가 신규회원국(투표권 : 1)으로 가입이 승인되었고, 차기 회장으로 일본 북해도대학 교수인 Asakura교수(朝倉利光)가 선임되었고, ICO-18은 미국 San Francisco에서 개최하기로 결정하였다. 미국에서 1956년 총회를 개최한 바 있으니, 두번째로 미국에서 열게되었다. 오늘날까지 총회를 두번치룬 나라는 영국, 스웨덴, 독일뿐이며, 러시아(구 소련)에서는 한번도 개최한 적이 없다.

ICO-17 Taejon, Korea에서 주제(Slogan)로 내세운 것이 "Optics for Science and New Technology"인데, 평범한 것 같으나 우리의 현실과 부합되었던 것으로 생각된다. ICO의 회원국은 45개국으로 그 역할과 책임이 더욱 중요시되고 있으며, 특히 이번 총회와 ICO Bureau Meeting에서는 미국에서 일어나고 있는 "Coalition on Optics" 운동이 중점적으로 거론되었으며, 이 운동을 ICO가 지지하는 뜻을 표시하였다는 사실이다. 이 운동은 SPIE, OSA, LEOS/IEEE 등이 주동이 되어서, 光工學을 기계공학, 전자공학 등과 동등하게 취급하자는 운동이다. 우주에 Hubble Telescope를 올리고, 이것을 사람이 올라가서 수리·수정하는 광기술, 세계를 거미줄처럼 광통신망으로 묶고 있는 광기술, 초미세 반도체소자를 만드는 광기술, 원자핵을 융합시키는 레이저공학기술들을 모두 묶어서 물리학의 일부분, 전자공학의 일부분처럼 취급하지 말고, 독립된 공학영역으로 발전시키자는 운동인데, 범세계적으로 확산될 가능성이 크다고 보고 있다. 그들의 모임에 ICO가 참관인(Observer)으로 파견하기로 결정하였다.

ICO-Prize는 대상자를 35세 미만으로 하다가 40세 미만으로 변경하여서 광학전문가에게 주는 상으로 1993년에는 불란서의 E. Desurvire박사, 1995년에는 미국의 T.F. Heinz 박사에게 주었고, Galileo Galilei Medal은 1994년에 Romania의 I.N. Mihailescu에게, 1995년에 인도의 R.S. Sirohi에게 수여되었다. Galileo Galilei Medal은 개도국의 광과 학자에게 수여하며, 연령의 제한은 없다.

ICO-17 총회의 총등록자의 수는 약 550명 정도였으며 정확한 숫자는 최종보고서에서 나올 것이다.

### 2. 학술발표회와 Pannel Discussion

ICO-17에서 발표된 논문은 정확한 숫자는 최종보고서에서 발표하겠지만 약 600편이다. 분야로는 11개로 나누어, 구두발표, 구두 및 포스터 발표(Combined Presentation), Pannel Discussion Session의 세가지 형태로 논문이 발표되었으며, 위의 숫자에는 초청강연 30편이 포함되어 있으며, 여기에는 다음의 국내 초청강연 5편(구두발표)이 포함되어 있었다.

- (1) High Power Glass Laser System(공홍진, KAIST)
- (2) Microwave Free Electron Laser(이종민, 한국원자력연구소)
- (3) Optical Levitation(장수, 한남대)
- (4) Non-linear Optics(이재형, 서울대)

### (5) Status of Pohang Light Source(남궁원, 포항가속기연구소)

특별히 금번 ICO-17에서는 두개의 Pannel Discussion Session을 마련하였는데, 주제는 우리들이 꼭 들어보았으며 하는 것들로서,

첫째, Prospects of X-ray/DUV Microlithography Technology

둘째, Computer-Aided Optics Manufacturing Technology으로, 이일항회원과 이인원회원이 조직하여 수고하였다. 이들의 노고에 깊이 감사의 말을 전하고 싶다. 특히 주제 발표자를 선별하는데 고심이 많았던 것으로 알고 있으며, 주제 발표자를 초청하는 비용에도 적극 협력하여 ICO-17에 큰 기여를 하였다.

금번 ICO-17에서 투고 논문이 약 600편에 이르니, 구두로 발표할 시간이 부족하게 되어 크게 고민하게 되었다. 결국 약 350편의 논문이 Combined Session(Poster Session)으로 할수 밖에 없었다. 학술프로그램을 담당하였던 장준성회원, 이재형회원, 남창회회원들의 고민이 많았으며, 결국 큰 지장없이 학술발표회를 무사히 치루게되었다.

### 3. ICO 회장단 회의, 국제자문위원회 및 국제프로그램 자문위원회

ICO-17을 준비하는데, 공동대회장 산하에 두개의 자문위원회를 두었다. 국제자문위의 공동의장으로 J. Goodman교수(미국)와 김용교수, Sheppard교수(호주)와 장준성교수가 수고하였다. 두 분의 외국인 교수에게 간곡하게 공동위원장을 맡아줄 것을 간청하였으며, J. Goodman교수는 Stanford대학에서 부학장직을 맡게 되어서 이번 회의에 오지 못하였으나, 몇가지 중요한 자문(예로서 Zeldovich교수를 초청강연 시킬것 등)을 해주어서 감사하게 생각한다.

ICO는 Bureau Meeting(회장단 회의)에서 중요한 안건이 거론되고, 결정된다. Fax나 E-mail 교신이 수시로 이루어져서 ICO-Topical Meeting, ICO-Supported Meeting, ICO-Endorsed Meeting, ICO-School, Workshop 등이 신속하게 결정된다. 1년에 한번은 전원(회장, 사무총장, 전직회장, 재무담당, 부회장등 12명)이 모여서 주요 안건을 처리한다. 가끔 국제적인 현안이 토론되나, ICO에서는 정치성은 완전히 배제한다. (다만, 중국문제에 있어서, Taiwan(대만)을 쓰지 않고, China로 쓰기로 하고 있다. IUPAP의 관행과 같다.)

ICO-Bureau Meeting에는 흔히 다음 기관에서 오는 참관자(투표권 없음)와 같이 토론한다. 그들은 APOF(Asia-Pacific Optical Federation), EOS(European Optical Society), EPS(European Physical Society), IEEE/LEOS(Laser Electro-Optics Society), IUPAP(International Union of Pure and Applied Physics), OSA(Optical Society of America), SPIE(Society of Photo-Instrumentation Engineers or International Society for Optical Engineering)이다. ICO-17에는 Duncan T. Moore교수(Rochester대학, OSA 회장)와 D. W. Hennage박사(OSA, Executive Director), Henri H. Arsenault교수(SPIE 회장, Canada University Laval)와 J.E. Pearson박사(SPIE, Executive Director)가 직접 참여하였고, 또 IUPAP에서는 Stoicheff교수(Toronto대학)와 EOS 회장(영국, Dr. M. Hutley)도 참석하였다.

### 4. 최종보고서 작성과 감사의 글

ICO-17 회의가 막을 내리니, 이 회의를 운영하였던 회원들이 극도의 피곤을 느끼게 되었고 또 몸살이 난 분도 몇 분 있었다. 그러나 3년 동안 준비한 탓에 큰 차질없이 국제회의를 치루고 나니, 한편으로는 뿌듯한 마음도 느끼게 되었다. 이제 모든 일을 정리하여 최종보고서를 작성하여 한국과학재단, 한국학술진흥재단등에 회의 결과를 보고하여, 마무리 짓는 일만 남아 있다. 이미 이 일에 착수하였으나 강의를 시작해야 하고 연구실 업무, 학교업무를 함께 소화하다 보니, 다시 한번 고역을 치루어야 할 것 같다.

재정문제가 언제나 제일 큰 관심사였는데, 재무담당의 보고에 의하면 모든 추가 지출을 감안해도 결코赤字는 아니라고 자신있게 말하니 얼마나 반가운지 모르겠고, 우리 한국광학회에 대해서 체면도 서게 되어서 마음이 홀가분하다. 이러한 결과가 얻어진 것은 오로지, 모든 동참자들의 성의에 의한 것으로 생각하고, 감사하는 바이다.

산업계에서 ICO-17를 위해서 협찬하여 준 LG 전자, 대우중공업, 삼성전자, Pro-fiber, 동일교역에게 특별히 감사를 드린다. 그들의 협조없이는 ICO-17의 성공적 개최가 불가능하였을 것은 자명하다. 한국광학기협회의 후원 또한 감사한다. 전시회에 참여하여 주신 서울광학산업, Carl Zeiss Korea사 등 15개 회사에 또한 감사한다. 본인과 산업체사이에서 수고하신 ETRI의 정기서박사, 한중친선협회 박성용회장과 Asiana 항공사에 감사한다. 한국과학재단, 이태리에 있는 ICTP의 재정지원에 대해서도 깊은 감사%를 표한다.

끝으로 본인과 ICO-17를 준비한 모든 분들이 특별히 고맙게 생각하는 이들이 있다. 바로 우리나라의 많은 광학도(학생 포함)들의 적극적인 참여이다. 그들의 적극적인 참여가 ICO-17를 이토록 잘 끝마치게 한 원동력이었으며, 다시 한번 고맙다는 뜻을 표하고자 한다. 또한 총회에 참가하는 많은 외국과학자들을 위하여 기숙사를 배려하여 준 한국과학기술원에 대해서도 깊이 감사한다.