

2004년 ICCCS 참관기

오 명 도 | 서울시립대학교 교수
E-Mail : mdoh@uos.ac.kr

ICCCS(International Confederation of Contamination Control Societies)는 미국, 일본, 중국, 브라질, 유럽 등 세계 19개국의 Contamination Control에 관련된 17개 단체들이 연합한 국제기구로 우리나라는 1992년부터 한국공기청정협회(KACA)가 대한민국을 대표하여 정식회원으로 활동하고 있으며 본인은 ICCCS Council of Deligates Meeting의 Board member로 참여하고 있다.

ICCCS는 반도체 클린룸, 제약산업, 식품산업 등 청정기술이 필요한 모든 산업분야의 오염제어에 대한 국제적 협력기구로 Contamination Control에 관련된 각국의 대표기관들과 계속적으로 활동정보 교환 및 기술동향을 교류한다. 주요 활동으로는 ISO에 TC209 등 필요한 국제기준 제정을 발의하고 회원 단체 중심으로 클린룸에 관련된 기준안 만드는 일을 주도하고 있다. Contamination Control Technology는 Semiconductor/electronic Industry 뿐 아니라 유럽 특히 북유럽에서는 Pharmaceutical Industry, Food Industry, Bio-contamination Field 등에서 활발한 연구 및 개발이 이루어지고 있다. 매년 Council of Deligates Meeting을 회원 단체 국가를 순회하며 개최해 오고 있으며, 매 2년마다 논문발표와 토론, 포럼, 전시회 등을 통해 이 분야의 전문지식을 확산하고 발전시키기 위하여 International Contamination Control Symposium을 개최해 오고 있다.

2003년 3월 이태리 밀라노에서 열렸던 ICCCS Council of Deligates에 이어서 2004년 Annual Meeting은 2004년 9월 인구는 작지만 통독 전에 독일의 수도이었으며 베토벤의 고향으로 더 알려져 있는 라인강변의 전원도시인 독일 본에서 VDI가 주관하였고 동시에 개최된 제17차 ICCCS International Symposium에는 17개국에서 온 총 280여명의 회원들이 참가하였다. 본인은 KACA를 대표하여 2004 ICCCS Council of Deligates Meeting에 Board member로 참석하였고, 동시에 이번 국제학술심포지움의 좌장을 맡고 논문발표를 하였다. 금년도 International Symposium에는 일본에서 20명 이상이 참석하였으나 국내에서는 수명이 참석하였던 예년과는 달리 본인과 삼성전자 반도체사업부에서 1명 등 2명만이 참석하였다.

2004년 Council of Delegate meeting에서는 차기 Chairman Elect 선거를 통해 제18차 ICCCS International Symposium을 준비하고 있는 중국 CCCS의 Wang Yao 교수를 선출하였다. 2006년 9월 초 베이징에서 개최예정인 제 18차 ICCCS International Symposium은 아시아권에서 중국의 거대한 시장을 대상으로 각국에서 적극적인 참여가 예상되므로 새로운 심포지움의 위상이 정립될 수 있는 계기가 될 것으로 전망된다. 특히 차기 심포지움은 국가의 지역심포지움과 연합한 것이 아니라 순수하게 International Symposium과 Exhibition으로 계획되고 있어서 더욱 많은 나라의 참석이 예상되고 있다. 클린룸기술 뿐 아니라 Pharmaceuti-

cal Industry 분야, 정밀산업분야, 바이오분야 등 오염제어에 대한 산업계의 임팩트가 있는 첨단 분야에 대한 전시 및 기술 세션이 마련되고 있어서 기대되고 있다.

우리나라는 차기 2010년 ICCCS Symposium 개최를 비공식적으로 희망하였으나 지난번 Annual Meeting에서 일본 JACA 대표가 2010년 ICCCS 심포지엄을 유치할 의사가 있음을 공식적으로 표명하였기 때문에 기회가 무산되었다. 이번 회의에서 JACA 회장은 현재 일본에서는 2010년 10월 5일-8일로 구체적 날짜를 확정하고 추진위원회를 구성하여 개최 준비를 하고 있다는 보고를 하였다. 2008년도 ICCCS 국제심포지엄 개최국으로는 지난 번 Board Meeting에서 인도의 Contamination Control 분야의 시장 규모와 기술 수준을 고려하여 회원국으로 가입시키며 ICCCS 국제심포지엄의 개최국으로 정하려고 하였으나 인도로부터 정식으로 제안서가 접수되지 않아 현재로서는 불투명하여졌고 차기 Board Meeting에서 확실한 결정을 하기로 하였다. 계속적으로 우리나라에서 ICCCS International Symposium 개최를 본격적으로 유치하기 위해서는 2010년 이후를 겨냥하여 KACA에서 추진위원회를 결성하여 구체적인 연도와 장소, 기일, 개최내용 등의 구체적인 Proposal 준비가 필요하다고 본다.

앞으로 국제 사회에서 실질적인 ICCCS의 일원이 되기 위해서는 가까운 일본의 JACA나 중국의 CCCS와 같은 보다 적극적인 활동으로 한국공기청정협회의 위상을 높일 필요가 있으며 그에 따른 지원도 더욱 강화하여야 할 것이다. 특히 회원사들은 능동적으로 국제적인 기술정보 획득과 시장 개척을 위해서 ICCCS와 같은 국제적 활동에 적극적인 참여가 필요하다고 판단된다.

참고로 ICCCS의 공식 website는 www.icccs.net

이며 2004년 현재 ICCCS의 가입되어 있는 회원국의 단체와 Board member를 을 소개하면 다음과 같다.

Chairman:

Chairman ICCCS: Dr. Lothar Gail
(GAA-RR/Germany)

Secretary:

General Secretary ICCCS: Mr. Paul A. van Rij (VCCN/Netherlands)

Participants:

- ACCS/Australia:** Dr. Shirleyann M. Gibbs
- ARCC/Romania:** Mr. Mihail Diaconescu
- ASCCA/Italy:** Dr. Gaetano (Nino) Lattanzi (Past Chairman)
- ASPEC/France:** Mr. Alain Lavergne
- ASENMCO/Russia:** Mrs. Dr. Tatiana I. Ivanyuk
Dr. Alexander Y. Fedotov (Chairman Elect)
- BCW/Belgium:** Mr. M. Maurice Brynaert
- CCCS/People's Republic of China:**
Prof. Wang Yao
Mr. Wang Daqian
- GAA-RR/Germany:** Dr. Lothar Gail (Chairman)
- ICS/Island of Ireland:** Mr. Conner Murray
- IEST/USA:** Mr. Robert L. Mielke
- JACA/Japan:** Prof. Dr. Sigeru Nakae
- ACA/Rep. of Korea:** Prof. Myung-do Oh
- R3-Nordic/Denmark, Finland, Norway, Sweden:**
Dr. ke L. Mller
Prof. Bengt Ljungqvist
Dr. Berit Reinmller
- SBCC/Brazil:** Mr. Franz J. Gasser

SRRT/Switzerland: Dr. Hans. H. Schicht
Mr. Hans Zingre

S2C2/Scotland: Mr. Bill Whyte

VCCN/Netherlands: Mr. Frans W. Saurwalt
Mr. Paul A. van Rij (General Secretary)

- Airflow Optimization
- Progress in Cleanroom Standardization
- Proper Cleanroom Qualification
- A Practical Approach to Cleanroom Qualification

이번 제 17차 ICCCS Symposium에서 발표되었던 주요한 주제를 발췌하면 다음과 같다.

- HEPA Filter Testing
- Process in Cleanroom Metrology
- Ultra Pure Water
- Cleanroom Cleaning and Sanitization
- Cleanroom Concept in Plastic Engineering
- New Cleanroom Concept
- Qualification and Monitoring of Cleanroom, Isolators, Mini-environment, Cleanroom Surfaces
- Particle Identification and Measurement of Particles on Surfaces
- AMC ; Filtration and Measurement
- AMC in Micro and Nano Electronics
- Barrier Technologies
- Isolators, Mini-environment ; Design
- New Trends in Hospital Hygiene
- Contamination Control by Cleanroom Apparel
- Processing and Testing of Cleanroom Apparel
- Biosafety and Workbenches
- Special Application of Glass Fiber Filters
- AMC/SMC - Airborne Molecular Contaminants on Wafer Surfaces
- Partitions and Floors
- Airflow Simulations

주요활동내용

1) Welcome to Delegates

미국, 일본, 중국, 프랑스, 독일, 아일랜드, UK, 러시아, 스웨덴, 한국, 스위스, 브라질, 네덜란드 등 12개국 ICCCS Board member들이 참석하였다.

2) Approval of 2003 CoD Meeting Minutes

지난 2003년 회의 미팅 결과에 대한 보고서를 승인하였다.

3) Financial Report 2002-2003 (H. Schicht)

2002년-2003년 ICCCS에서 집행된 예산에 대한 보고가 있었다.

4) ICCCS Website

- Report on recommended changes (B. Whyte)
- Domain problem of hosting website

지난 번 회의에서 그동안 R3 Nordic의 스웨덴 대표인 Ake Moller가 Web site를 관리해 오던 것을 스코트랜드 S2C2의 Bill Whyte가 ICCCS Website를 관리하는 것으로 결정하였는데 스웨덴 콘텐츠관리사로부터 도메인과 콘텐츠를 이전해 오

는데에 전혀 협조가 되지 않아서 협의한 결과 새로운 ICCCS 도메인을 개설하여 새롭게 Web site를 운영하기로 결정하였다. S2C2에서 관리하는 것이 지금까지 스웨덴에서 Web site 관리에 들어가는 비용(web master 비용 등)은 보다 더 저렴하게 관리되는 것으로 나타났다.

5) Progress report 2006 Symposium, Beijing China (Y. Wang)

2006년 9월 베이징에서 개최예정인 18차 ICCCS International Symposium 이 개최국인 중국 CCCS 준비 하에 계획되고 있음을 보고하였다. 특히 차기 심포지움은 국가의 지역심포지움과 연합한 것이 아니라 순수하게 International Symposium 과 Exhibition으로 계획되고 있어서 많은 나라의 참석이 예상되고 있다. ICCCS Board는 적극적으로 중국에서 개최되는 국제심포지움을 지원하기로 하였다.

6) Progress report 2008, Symposium, Yokohama Japan (B. Whyte)

2008년 ICCCS 국제심포지움 개최국은 지난 번 Board Meeting에서 인도의 Contamination Control 분야의 시장 규모와 기술 수준을 고려하여 회원국으로 가입시키며 ICCCS 개최국으로 정하려고 하였으나 인도로부터 정식으로 제안서가 접수되지 않아 현재로서는 불투명하고 차기 Board Meeting에서 확실한 결정을 하기로 하였다.

7) Venue 2010 Symposium

일본 JACA 회장인 Nakae 교수가 일본공기청정 협회가 2010년 ICCCS 심포지움을 유치할 의사가 있음을 공식적으로 표명하였고, 현재 추진위원회를 구성하여 개최 준비를 하고 있다는 JACA 회장의

보고가 있었다. 장소는 Yokohama 와 Tokyo를 고려하고 있으나 Yokohama가 유력하다고 하였다. 계속적으로 진전사항이 있으면 회원국에게 알려주기로 하였다.

8) ISO/TC 209 and related affairs

스위스 대표인 Schicht박사로부터 현재 진행되고 있는 ISO/TC 209에 대한 현황을 보고 받았고 계속적으로 관련된 member country에서는 본 국제규격이 마무리 되는데에 참여하기로 하였다. 이번에 그동안 ICCCS를 대표하여 ISO/TC209와의 공식적인 대화창구역을 맡아왔던 Schicht박사가 사의를 표명하였고 논의 끝에 독일 Board member 인 Dr. Gail이 그를 대신하기로 만장일치로 정하였다. 현재 진행되고 있는 ISO/TC209 규격은 2005년까지는 모든 분야의 규격이 확정될 것으로 보고되었다.

9) Election of the Chairman Elect

현재 중국 CCCS를 대표하고 있는 Prof. Y. Wang을 1년 임기의 Chairman Elect로 선출하였다. 현재의 관례는 차기 ICCCS International Symposium를 개최하는 해의 주관국가에서 Chairman Elect를 선정하는 것으로 되어 있고, 선출된 Chairman Elect는 차기 1년 임기의 회장으로 자동적으로 선임되며, 회장 임기후 1년 더 당연직 standing committee member로 ICCCS 회장단으로 활동해야 한다.

10) Election of the General Secretary of ICCCS

현재 ICCCS Board meeting의 General Secretary를 맡고 있는 VCCN/Netherlands의 Mr. Paul A. van Rij를 계속 연임시키기로 결정하였다.

11) Budget proposal 2003/2004 (H. Schicht)

2003-2004에 대한 ICCCS 예산에 대한 검토와 승인이 담당국인 스위스 대표로부터 별첨과 같이 있었다. 특히 각국의 연회비에 대한 적기 납부 요청이 있었다. 특히 ICCCS 심포지엄 개최국 지원비 실시규정에 대한 논의가 있었다.

12) Venue CoD Meeting 2005: Moskow, Russia

2005년 ICCCS Board Meeting은 Dr. Fedotov Alexander가 eiovy로 있는 ASENMC0 주관으로 러시아 모스크바에서 열기로 하였다. 구체적인 일정은 추후 결정하여 general secretary 가 각국 대표에게 통보하기로 하였다.