

| 확대경 |

# Nano Korea 2016 개최 성과

전기수

## 나노코리아 개관

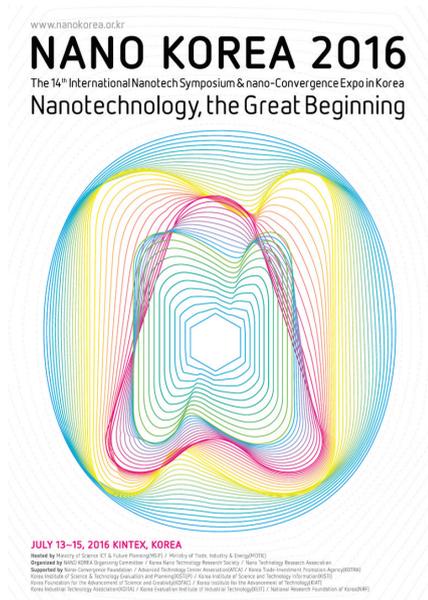
2003년 8월 제1회 행사를 시작한 나노코리아(Nano Korea: 국제 나노기술 심포지엄 및 나노융합대전, International Nanotech Symposium & Nano-Convergence Expo)가 올해로 14돌을 지났다.

최초 국내 나노기술 산학연 등 여러 기관이 제각기 시행하던 나노분야 관련 행사를 통합하여 11개 기관(단체) 공동주관으로 제1회 나노코리아 행사를 시작하였고, 해를 거듭할수록 행사규모 및 프로그램 내실화를 지속적으로 추구하고 있다. 현재는 국내 최대의 나노분야 행사이며, 세계 3대 규모의 나노분야 국제행사로 그 위상을 공고히 하고 있다.

나노코리아 행사는 서로 다른 여러 요소들의 융합을 통해 시너지 효과를 창출하는 모범적 프로그램으로서도 긍정적 평가를 받고 있다.

미래창조과학부와 산업통상자원부가 주최기관으로서 나노코리아조직위원회에<sup>1)</sup> 참여하고 있고, 나노기술연구협의회가 주관하는 학술행사(국제심포지움)와 나노융합산업연구조합이 주관하는 전시회(나노융합대전)를 연계 개최하여 R&D 성과와 산업적 이용의 융합을 추구하고 있다.

2016 나노코리아 주요 프로그램은 개최식, 기초강연,



[Fig. 1] 2016 나노코리아 포스터

산업화 특별세션 등으로 구성되는 “공통행사”와 “제14회 나노기술 국제심포지움”, “전시회(나노융합대전)” 및 “부대행사” 등으로 구성하였으며, “나노기술, 위대한 시작 (Nanotechnology, the Great Beginning)”을 슬로건으로 2016년 7월 13일 ~ 7월 15일까지 3일간 KINTEX 제2전시관에서 성공적으로 개최하였다.

1) (사)나노기술연구협의회(회장: 김기범 서울대 교수)는 2003년 12월 창립총회를 거쳐 2004년 1월 과학기술부장관 허가를 받아 설립한 단체로 나노기술분야 “연구개발 촉진연구”, “학술활동·정보제공 및 홍보”, “국내외 학술회의 개최 및 국제협력”, “인력양성 교육” 등을 주요사업으로 추진하고 있다.



### 〈저자 약력〉

전기수 국장은 한양대학교 대학원에서 행정학(공공정책) 석사학위를 받았으며, 교육과학기술부 과장, 한국원자력의학원 전문위원, 한국파스퇴르연구소 내부감사를 거쳐, 2015년 7월부터 (사)나노기술연구협의회 사무국장으로 재직 중이다(ksjeon@kontrs.or.kr)

## 2016 나노코리아 공동행사

### 개회식 공식행사

나노분야 산학연 주요인사 약 200여명과 함께 미래창조과학부 및 산업통상자원부 등 고위공무원, 박광은 의원(국회, 기획재정위원회), 신용현 의원(국회, 미래창조과학부) 등 정관계 인사가 참석하여 나노기술의 발전을 축하하고 나노인의 노고를 격려하는 개회식을 가졌다.

또한 Nano Korea Award 행사를 통해 나노기술 및 산업발전 등에 기여한 유공자를 선발하여 정부 포상을 실시함으로써 나노인의 긍지와 자긍심을 고취시키는 계기를 마련하였다.

### 기조강연

“최신 나노기술 · 산업의 Trend 및 미래 조망”을 주제로 연구부문에서 Prof. John A. Rogers(Northwestern Univ. USA), 산업부문에서 Dr. Nakamura Michiharu(Japan Science & Technology Agency, Japan/前 Hitachi 연구소장)가 각각 강연을 실시하여 많은 청중들로부터 큰 호평을 받았다.

### 산업화 특별세션

산업화 특별세션은 “수요산업의 나노기술 산업화 방향”을 주제로 한화케미칼, LG화학 등 국내 기업은 물론 3M, BASF, TATA Chemical, Midea 등 Global Company 관계자를 초빙하여 회사 소개, 나노기술 R&D



[Fig. 2] 연구부문 기조강연 (Prof. John A. Rogers)

현황, 향후 사업화 계획, 협력부서 소개 등을 실시하였으며, 국내 기업관계자 등 특별세션 참여자로부터 만족도가 높은 것으로 나타났다.

## 제14회 국제 나노기술 심포지움

### 심포지움 개요

『제14회 국제 나노기술 심포지움』은 지난 해 7월부터 우리 협의회의 심포지움위원장(신경호 박사/KIST), 프로그램위원장(한성옥 박사/에너지기술연구원)은 물론 많은 산학연 유관기관 및 전문가의 자발적이고 능동적인 참여를 바탕으로 장기간에 걸쳐 준비되었다.

올해는 “나노에너지 기술”을 주제로 “Technical Session”과 과학교사, 학생 등 일반 대중을 위한 “Public Session” 등을 개최하였으며, 특히 여성과학자의 심포지움 참여비율을 획기적으로 증대(2015년 2% → 2016년 약 16%)시키기 위해 많은 노력을 기울였다. 또한 그 동안 개최해 왔던 심포지움 장소(서울 COEX)를 변경(일산 KINTEX)함에 따라 심포지움 등록자 및 일반 대중 등 고객의 편의와 서비스 제고에도 중점을 두어 추진하였다.

### Technical Session

나노기술 산학연에서 총 109인의 전문가가 참여하여 8개의 전문분과(“Nanoelectronics & Photonics”, “Advanced Nanomaterials”, “Nanofabrication & Measurement”, “Nanobiotechnology & Nanomedicine”, “Nanotechnology for Energy”, “Safety, Standardization & Regulation in Nanotechnology”, “Sensor & Actuator”, “Computational Nano Science & Technology”)를 구성 · 운영하였다. 등록 규모는 무료 등록(약 400명)을 포함하여 약 1,750명이 참여하였으며, 연구성과 발표는 기조강연(Keynote), 주제강연(Plenary) 및 기술분과별 초청연사 등 171명의 초청강연을 포함하여 총 20개국에서 1,109편의 연구성과가 발표됨으로써 역대 최대 성과를 거양하였다. 이번 심포지움 주제강연(Plenary) 현황은 표 1과 같다.

이번 심포지움 초록접수는 초청연사를 포함하여 21개국, 1,234편이었으며, 총 20개국 1,130편의 연구성과가 최종 발표(11개국 90명 초청강연 포함)되었다.

[Table.1] Technical Session 주제강연(plenary) 현황

	초청연사	강연 Title
1	Dr. Wilfried Wandervorst(IMEC, 벨기에)	Advances in metrology for complex systems embedded in small volumes.
2	Prof. Chang-Jin Kim(Univ. of California, Los Angeles, 미국)	Micro and Nano Technologies for Macro Applications
3	Dr. Jun Kanno(Japan Bioassay Research Center, 일본)	Nanomaterials safety: Predicting their long-term effects by in vivo studies
4	Prof. Nate Lewis(California Institute of Technology, 미국)	Sunlight-Driven Hydrogen Formation by Membrane-Supported Photoelectrochemical Water Splitting
5	Prof. Cathy Murphy(Univ. of Illinois at Urbana-Champaign, 미국)	A Golden Age for Colloidal Nanotechnology
6	Prof. Michele Parrinello (ETH, 스위스)	Enhancing crucial fluctuations
7	Prof. Tae Won Noh(서울대, 한국)	Flexoelectricity in nano-world

**Public Session**

나노코리아 행사는 나노기술 산학연 등 전문가의 상호 학술교류와 협력의 장인 동시에 일반국민이 함께 호흡할 수 있는 기회를 제공함으로써 나노기술에 대한 국민이해 제고와 나노과학 꿈나무 육성에도 크게 기여하고 있다. 올해는 “청소년 교육”, “과학교사 워크숍”, “공개강연”, “진로교육” 등을 실시함으로써 학생 및 과학교사 등 참가자들로부터 좋은 반응을 얻었다.

**Satellite Session(심포지움 연계행사)**

올해는 국내외 나노기술 유관기관과 긴밀히 협력하여 어느 때 보다도 많은 Satellite Session을 유치하는 성과를 거두었다. 우리 협의회가 ANF(Asia Nano Forum) 회원기관인 점을 고려하여 『2016 ANF Summit』 행사를 유치하여 추진하였고, 동 행사를 “나노기술정책 포럼(NNPC 주관)”과 연계하여 우리나라와 ANF 회원국(약 16개국)의 나노기술 정책 및 R&D 추진동향 등 정보를 서로 공유하고 향후 협력방안 등을 논의하는 의미있는



[Fig. 3] ANF 2016 Summit Meeting 참가국 대표단 기념 촬영

자리를 가졌다.

이 외에도 “한중미 나노기술 포럼”, “한미 나노 워크숍”, “Practical Hands-on Workshop on NanoSafety Assesment(나노종합기술원 주관) 등 다양한 프로그램을 시행함으로써 나노분야 Global Society와도 적극적인 교류 협력 활동을 전개하였다.

**맺는 말**

지난 1년여 동안 유관기관 및 많은 전문가의 자발적이고 적극적인 성원에 힘입어 2016 나노코리아 행사를 성공적으로 마쳤지만 이것은 끝이 아니라 새로운 시작이다. 우리 협의회는 이미 2017 나노코리아 행사준비를 위한 심포지움 및 프로그램위원장 선임을 마치고 “Smart Nano-manufacturing”을 주제로 새로운 여정을 준비하고 있다.

한편 나노코리아 행사는 매년 정부로부터 예산지원을 받아 수행하는 범 국가적 차원의 행사로서 우리나라 “나노기술·산업인 모두의 축제의 장”, “나노분야 전문가 간에 유익한 학술교류의 장” 그리고 나노기술의 유용성과 안전성에 대한 대국민 홍보의 장으로서 역할을 다 할 수 있도록 지속적으로 그 역할을 제고해야만 한다.

더 나아가 나노코리아 행사가 빠른 시일내 나노분야 Global Society를 리드하는 교류와 협력의 장으로 거듭날 수 있도록 부단한 노력을 기울여야 한다.

이를 위하여 국내 나노관련 산학연 각 주체의 폭넓은 참여와 적극적인 성원이 필요한 것은 자명한 이치이다. 이 글을 읽는 한국진공학회 회원과 각계각층에서 활동하는 나노기술·산업계 관계자 등 많은 독자들의 적극적인 참여와 성원을 기반으로 향후 Nano Korea가 더욱 발전하는 계기를 마련하고 국가 나노기술발전을 선도하는 견인차가 되기를 기대한다. 감사합니다.