

제 20차 세계진공학술대회 개최에 즈음하여

강희재 | 한국진공학회 회장

진공학회 회원님들에게 <진공 이야기>를 통하여 인사말을 드리게 되어 영광입니다. 우선 13대 진공학회장의 중책을 맡겨 주신 회원님들의 기대에 부응할 수 있을지 걱정이 앞섭니다. 박경완 편집위원장님으로부터 진공이야기의 권두언을 부탁 받고서, 1호부터 4호까지의 권두언을 읽어 보았습니다. 진공학회 전임 회장님들로부터 2016년 부산에서 한국진공학회가 주관하고 International Union of Vacuum, Technology and Application (IUVSTA)가 지원하여 개최하는 제 20차 세계진공학술대회 (The International Vacuum Congress, IVC-20)에 관한 내용이 많이 언급되었습니다. <진공 이야기> 창간호에서 박동수 한국진공학회 초대 회장님께서 기술하신 바와 같이, 1991년 한국진공학회가 창설된 후 1992년 10월 16일, 당시 성원에드워드 김중조 사장님과 함께 참가한, 네덜란드의 Hague(헤이그)에서 열린 IUVSTA 11차 General Meeting에서 인준된 한국진공학회는 IUVSTA의 회원으로 가입하였습니다. 가입한 직후 헤이그에 있는 이준열사의 묘소를 참배하면서 “한국진공학회가 당당하게 세계만방의 회원이 되었다”고 고하고, 앞으로 우리학회를 세계적인 학회로 발전시킬 것을 다짐했다고 합니다.

이제 IVC-20을 2016년 8월 22일부터 26일까지 부산 BEXCO에서 개최함으로써 초대 진공학회회장의 다짐이 현실화되었습니다. 이에 이 지면을 통하여 회원님들께 IVC-20에 대하여 보다 구체적으로 설명하고, 회원님들의 적극적인 참여와 협조를 부탁드립니다.

제 1차 IVC는 1958년 6월 벨기에의 Namur에서 26개

국으로부터 522명이 참가하였으며, 진공과학과 응용에 관한 164편의 논문이 발표되었다고 합니다. 이것은 전세계로부터 참가한 진공과학인들이 공식-비공식적인 자리에서 처음으로 진공에 관한 공통의 관심사를 만나 토론하는 기회였습니다. 1958년 6월 10일 개막연설에서 미국진공학회장 M. W. Welch가 IVC를 지속적으로 할 수 있는 국제기구를 만들자고 제안하였으며, 국제기구는 벨기에에 두고, 앞으로의 IVC는 다른 나라에서 개최하자는 제안이 받아들여져 International Organization for Vacuum Science, Technology and Application (IOVST)가 창설되었습니다. 그 당시는 3-4개 국가만이 진공학회를 갖고 있었다고 합니다. IOVST는 여러 국가들에게 진공학회를 창설하도록 독려했으며, 이러한 노력의 결실로 1962년 12월 8일 IOVSTA는 10개국 진공학회의 국제적인 연합체가 되었고, IOVSTA의 이름을 현재 IUVSTA의 명칭인 International Union for Vacuum Science, Technology and Application로 변경하였으며, 벨기에 Brussels에 본부를 두게 되었습니다. 현재 IUVSTA에는 32개국의 진공학회가 회원국으로 활동하고 있습니다. IUVSTA의 목적은 모든 나라에 진공과학과 기술 및 진공의 응용을 증진, 격려 및 개발시키는 것이었습니다. IUVSTA는 The General Meeting (GM), The Executive Council (EC), The Scientific and Technical Directorate (STD)로 구성되어 있는데, GM은 3년 마다 IVC가 개최되는 해에 열리며, IUVSTA의 회장선출, 집행위원선출, IVC 개최국 결정 등 주요안건을 결정하고, 각국 대표가 투표권을 행



<저자 약력>

1975년 연세대학교 물리학과를 졸업하였으며, 1980년 연세대학교에서 이학석사, 1984년 일본 오사카 대학 응용 물리학과에서 박사 학위를 받았으며, 1985년부터 충북대학교 물리학과 교수로 재직 중이다. 1990년부터 1991년까지 호주 뉴캐슬 대학교의 객원 연구원, 2000년부터 2001년까지 한국과학재단 전문위원, 2007년부터 2008년까지 한국물리학회 실무이사장 겸 부회장으로 활동하였다. 2009년부터 2011년까지 진공학회 학술위원장으로 활동하였으며, 현재 한국진공학회 회장을 맡고 있다. (hj.kang@cbu.ac.kr)

사하여 주요 결정을 합니다. 2010년 8월 중국 Beijing에서 열린 IUVESTA GM에서 2016년 IVC-20의 한국개최가 결정되었습니다. 한편 EC meeting은 일반적으로 매년 2회 정도 개최되고, IUVESTA의 안건을 상정하고 토의하여 주요 정책 및 IUVESTA의 학술활동 즉, 각 분과(현재 9개 분과가 있음)의 분과 학술 활동을 지원합니다. IUVESTA가 많은 진공기술을 응용하는 전문 분야 영역으로 확장된 가장 큰 계기는 1971년 미국의 Boston에서 열린 제 5차 세계진공학술대회(IVC-5) 였는데, 그 이유는 미국진공학회의 표면분과 주도로 “First International Conference on Solid Surfaces”가 처음으로 동시에 개최되었기 때문입니다. 이후 International Conference on Solid Surfaces는 계속하여 IVC와 동시에 개최되어 왔습니다. 이를 계기로 IUVESTA의 학술활동은 분과활동 (science divisions)체제로 변화하였습니다. Surface Science, Thin Film, Vacuum Science, Electronic Materials and Processing은 1980년에, Plasma Science and Technique (originally Fusion)은 1983년에, Vacuum Metallurgy는 1986년에, Applied Surface Science는 1989년, Nanometer Structures는 1995년, Biointerface는 2013년에 구성되었으며, 현재는 Vacuum Science and Technology, Thin Film, Surface Science, Surface Engineering, Plasma Science and Techniques, Nanometer Structure, Electronic Materials and Processes, Biointerface, Applied Surface Science Divisions 등 9개 분과 중심의 학술활동체제가 되었습니다. 내년 한국진공학회가 유치하여 개최할 세계진공학술대회 (IVC)는 바로 IUVESTA에서 매 3년 마다 9개의 분과가 모두 함께하는 가장 큰 국제학회입니다. IVC는 일반적으로 유럽, 미국, 아시아를 돌아가면서 개최하여 왔습니다. 아시아에서는 1974년 일본 Kyoto, 1995년 일본 Yokohama, 2010년 중국 Beijing에서 개최된 바 있으며, 우리나라가 네 번째로 개최하게 될 것 입니다. 2016년 8월에 부산에서 개최하는 20th International Vacuum Congress, IVC-20은 16th International Conference on Solid Surface, ICSS-16, International Conference on Nanoscience and Technology, ICN+T 2016, 8th Vacuum and Surface Sciences Conference of Asia and Australia, VASSCAA-8와 함께 열리게 되었습니다. 아울러 2016

년은 한국진공학회 창립 25주년이 되는 해이기 때문에 한국진공학회 창립 25주년 기념 정기 하계학술대회도 함께 개최하게 됩니다. 이에 이번 IVC-20에서는 IUVESTA에서 전통적으로 해 온 9개 분과의 학술 프로그램 및 한국진공학회가 제안한 Alternative Energy (Fuel Cells, Solar Cells, Battery, Capacitors, etc) Science & Technologies 및 IT+BT+NT+ET Convergence Science & Technologies(즉, Environmental Science & Technologies, Law Dimensional Nanomaterials, Plasma Bio and Agricultural Science & Technologies 등)에 대한 학술 프로그램도 구성할 예정입니다.

여러 회원님들도 아시는 바와 같이 한국진공학회는 한국진공기술연구조합과 아주 밀접한 관계를 유지하여 왔습니다. 이번 IVC-20에서는 한국진공기술연구조합과 공동으로 Industrial Related Topical Conference를 구성하여, 우리나라가 강점으로 갖고 있는 Advanced Semiconductors and Device Applications 및 Cell-Phone과 Flexible(Smart) Display 등에 관한 학술 프로그램도 독자적으로 구성할 예정입니다.

또한 IVC-20 조직위원회에서는 우리나라뿐만 아니라, 전 세계 진공과학과 기술인들이 반드시 참가하고 싶은 좋은 프로그램을 만들도록 최선의 노력을 다 하고 있으며, 이를 위해 저희 한국진공학회는 이미 아시아권 국가(일본, 대만, 중국 등)의 진공학회 및 미국진공학회와 MOU를 체결하는 등 긴밀한 협력체제를 구축하였고 공동 워크숍도 개최해오고 있습니다.

이제 청년기를 맞이한 한국진공학회는 이번 IVC-20을 통하여 학문 및 산업적으로 한국진공학회 회원들의 능력을 전 세계에 보여줌과 동시에 한국의 진공과학과 기술이 세계를 주도하고 있음을 보여주어야 할 것입니다. 이를 위해 우리 진공학회는 한국진공기술연구조합과 긴밀한 협력을 통하여, 학술활동뿐만 아니라, 국내 진공 산업 발전에 기여하는 세계학회가 되도록 최선의 노력을 다하겠습니다. IVC-20을 성공적으로 마칠 수 있도록 회원님들의 적극적인 참여와 성원을 간곡히 부탁드립니다.

감사합니다.