



이현구 한국과학기술한림원장

“회원들의 참여도 높여 세계 속의 한림원으로 거듭날 것”

우리나라 과학기술 분야 석학들의 모임인 한국과학기술한림원 제5대 원장에 이현구(68) 서울대 명예교수가 취임했다. 서울대 공대 교수와 화학공정신기술연구소장, 한국화학공학회 회장도 역임한 이 원장을 만나 취임 3개월간의 소회와 한림원 운영방향, 그리고 평소 철학 등에 관해 들어봤다. <편집자>

글 | 이덕환 _ 본지 편집위원장 duckhwan@sogang.ac.kr

Q : 과학기술한림원 원장에 선출되신 것을 진심으로 축하드립니다. 먼저 소감부터 말씀해주시기 바랍니다.

한림원은 우리 나라 과학기술 전분야의 최고의 석학들의 모임입니다. 부족한 점이 많은 저를 원장으로 선임하여 주셨다는 점에서 개인적으로 더할 수 없는 영예로움을 느끼면서도, 전임 원장님들께서 이룩하신 업적을 생각하면 양 어깨에 무거움을 실감하고 있습니다. 그러나 우리 과학기술계 최고의 전담인 과학기술한림원의 제5대 원장으로서 막중한 책무를 성실하게 수행하고자 각오를 새롭게 다지고 있습니다.

Q : 2003년 서울대에서 정년퇴임 후에도 연구를 멈추지 않아 지난해까지도 해외저널에 수차례 논문을 게재하신 것으로 알고 있

습니다. 한림원 원장 선거에 나섰을 때는 무엇인가 큰 계기가 있었을 텐데요.

저는 과학기술한림원의 창립부터 참여해서 초대 공학부장과 제4대 학술교육담당 부원장의 직분을 맡아 활동해 왔습니다. 그만큼 한림원의 여러 가지 면에 대하여 많은 관심을 가지고 깊이 생각하는 기회를 가졌었다고 볼 수 있지요. 평생을 대학에서 교육과 연구에 전념하다보니 폭넓은 경륜을 갖추지는 못하였지만, 한림원의 속성으로 보아 저와 같은 학자풍의 회원이 원장의 직을 맡아 운영을 하게 되면 또 다른 측면에서 나름대로 기여할 수 있는 부분이 있지 않을까 하는 생각을 하게 되었습니다. 물론 주위의 권유도 있어서 용단을 내릴 수 있었습니다.

한림원 운영진은 최선의 노력을 경주하고 있는데, 회원들의 관

심과 참여도가 낮아서 늘 안타까운 마음을 가졌었습니다. 이 점을 개선해야겠다는 것이 제가 결심을 하게 된 동기 중의 하나라고 말씀드릴 수 있습니다. 한림원의 주체는 회원이기 때문에 회원이 운영의 중심에서 계셔야 한다는 것이 저의 주장입니다. 모든 행사와 사업의 주제나 아이디어를 회원들께서 직접 제안하고 기획하여 집행할 수 있도록 하겠습니다. 회원들이 계시는 현장에서 행사를 진행하고 사업을 실시하여 많은 회원들께서 관심을 가지고 참여할 수 있는 기회를 마련할 것입니다. 또한 기관별 및 지역별 교류회의 기능과 역할을 강화하고 원장과 운영진이 참여하여 많은 회원들과 대화하는 가운데 의견을 수렴하여 운영에 반영하려고 합니다.

Q : 그 동안 한림원이 해온 일은 무엇이고, 올해에는 어떤 사업을 계획하고 있으시지요?

한림원은 국내 최고 수준의 두뇌 집단으로서 회원들의 전문적 식견을 결집, 활용하여 국가 과학기술 정책에 대한 연구, 자문과 건의를 하고 있습니다. 한림원의 정책 연구 및 자문 활동은 회원의 학문적 수월성을 바탕으로 공정하고 투명하고 객관적으로 사업을 수행한다는 데 특징이 있습니다.

한림원은 과학기술 주요 현안 및 중장기 전략에 대한 연구를 수행하고, 분야별로 새로운 학문 영역을 발굴하여 과학기술 정책에 적극 반영되도록 합니다. 한림원탁토론회에서는 과학기술이 해법이 될 수 있는 각종 현안에 대한 토론을 전개하여 정책 입안에 활용하도록 하며, 한림원의 목소리는 사회적 현안에 대한 한림원의 의견을 정책 성명 형태로 발표하여 여론을 환기시키기 위한 것입니다. 한림원은 2006년까지 총 51개의 정책연구 과제를 수행하였고, 총 48회의 원탁토론회를 개최하였으며, 총 81건의 한림원의 목소리를 발표하였습니다. 한림원의 인재 풀과 한림원 회원전공 검색 시스템을 활용하여 대정부 자문을 실시하는 한편, 정부의 단기적 긴급 과학기술 자문 수요에 대응하고 있으며, 외국의 한림원들이 수행한 과학기술 정책연구 보고서들을 검토 분석해서 정책적 시사점을 발굴하여 정책 대안을 제시하고 있습니다.

이러한 한림원의 정책 연구 및 자문 기능을 강화하기 위해 2006년에 '한림정책연구센터'를 발족시켰습니다. 이 센터를 중심으로 한림원의 정책연구 및 자문 사업을 확대, 심화하여 정책 수요에 부응할 것입니다. 또한 한림원의 정책 자문 기능을 정부의 여러 부처와 국회로 확장하고 정책 자문 및 연구 사업의 결과에 대하여 요약 보고서, 팸플릿 형태의 자료도 출간 배포하여 정책입안자와 과학기

술계 인사들의 가독성을 증진시키기 위해 노력하고 있습니다.

Q : 과학기술한림원과 학술원의 역할 구분이 분명하지 않다는 지적과 과학기술계의 원로 집단으로서의 활약이 만족스럽지 못하다는 지적도 있습니다.

복수의 아카데미가 존재하는 일은 우리 나라에만 있는 상황은 아닙니다. 국가에 따라 차이는 있겠지만 우리 나라에도 각 기관마다 나름대로 독특한 설립목적과 기능을 가지고 있으며, 독자적인 사업을 수행하고 있다고 생각합니다. 회원의 구성에 차이가 있고, 회원 심사에 있어서도 서로 다른 기준을 적용하고 있습니다. 다만 학술원이나 우리 한림원, 공학한림원 및 의학한림원 사이에 긴밀한 유대관계가 형성되어 상호 협력하는 체제가 이루어진다면 크게 상승작용이 있지 않을까 하는 기대를 가지고 있습니다.

과학기술한림원은 1994년에 창립되어 이제 13년째로 접어들었습니다. 선진국 한림원들 중에는 그 역사가 100~300년에 이르는 경우가 많아 그 동안 훌륭한 업적을 통하여 전통과 권위를 확립하였으며 이러한 권위를 바탕으로 정부의 주요 정책을 자문하며 사회 전반에 대하여 크게 영향을 미치기도 합니다. 우리 한림원은 아직 신생 한림원으로 이제 막 기본 역량을 갖춘 단계라고 할 수 있습니다. 앞으로 우리 한림원은 우리 나라 최고 과학기술인들이 모인 학술단체로서 과학기술에 대한 시대적 패러다임의 변화에 능동적으로 대처하고, 국가 과학기술의 발전은 물론 궁극적으로 21세기 국가 사회의 발전을 이끌어 가기 위하여 최선의 노력을 기울여 나갈 것입니다.

Q : 지난 2000년 과학기술한림원은 '아시아과학한림원연합회(AASA)'를 설립했는데, AASA의 역할과 AASA에서의 한국의 위상에 대해 설명을 부탁드립니다.

AASA는 아시아, 오세아니아 지역내 국가 및 지역발전을 위하여 과학기술 연구개발과 관련된 협력과 토론을 위한 과학자들의 장을 마련하고, 이 지역내 한림원간의 정례적인 포럼개최 및 공동 연구를 통하여 인접국가간의 공동관심사와 현안과제를 도출하며 그 해결 방안을 공동으로 모색하기 위하여 설립된 국제 비영리 과학기술 단체입니다. 이러한 설립 취지에 따라 AASA는 아시아지역 국가들간의 과학기술 정보 교환, 공동연구 수행을 통해 인접국가간의 공동 관심사에 대하여 공동의 해법 모색, 공동연구 결과를 활용한 대정부 과학기술 정책 자문 등의 사업을 추진합니다.

특히 최근에 AASA의 핵심 역할이라고 할 수 있는 공동연구를 통한 대정부 자문 및 건의 기능을 강화하기 위하여 '아시아의 지속 가능형 발전'을 주제로 특별 공동연구를 기획하고 있습니다. 이 연구과제에서는 에너지, 환경, 문화 및 자원 등 여러 측면에서 아시아의 지속적인 발전을 위한 방안을 공동으로 모색한 후 그 결과를 선 언문형식으로 요약하여 AASA 26개 회원국 정부에 전달할 예정입니다. 이외에 AASA는 지역 네트워크로서의 기능을 하고 있습니다. 이 역할은 최근 그 중요도가 높아졌으며, 국제한림원 연합회 등이 아시아지역 워크숍을 개최하거나 또는 아시아지역에 어떤 정보를 제공하고자 할 때 AASA 창구를 활용하는 빈도가 늘고 있습니다.

우리 한림원은 2000년 AASA의 창립 당시에 주도적인 역할을 하였습니다. 한림원의 제2대 원장이셨던 고(故) 전무식 박사께서 AASA의 초대회장을 지내셨으며, 특히 우리 한림원은 2000년 AASA의 창립 때부터 AASA 사무국을 운영하고 있으며, AASA의 정관에 AASA 사무국은 한국과학기술한림원에 둔다고 명시되어 있습니다. AASA에서의 우리 한림원의 높은 위상이 바로 한국의 높은 위상을 대변한다고 할 수 있겠습니다.

Q : 과학기술한림원에서는 훌륭한 외국의 학자들을 회원으로 유치하여 활용하고 있으며 많은 외국의 한림원들과 활발하게 교류 및 협력 사업을 전개하여 좋은 성과를 얻고 있지요?

우리 한림원의 정관에 의하면 500명의 회원정원을 기준으로 20% 이내에서 외국인 회원을 선임할 수 있게 되어 있습니다. 현재 64명의 외국인 회원이 있는데, 그 중에서 34명이 노벨상 수상자입니다. 매년 2~4명의 외국인 회원을 초청하여 한림석학강연을 개최하고 있으며 대체로 전공분야의 강연이 되지만 경우에 따라서는 일반 공개 강연을 개최하여 과학기술의 대중화에도 기여하고 있습니다.

우리 한림원은 33개국의 36개 과학기술 분야의 한림원들과 교류 협정을 맺고 있으며, 특히 선진국의 오랜 전통과 역사를 지닌 한림원들과는 아주 긴밀하게 교류 및 협력관계를 유지하여 나가고 있습니다. 예컨대, 스웨덴의 왕립한림원과는 매년 교대로 공동심포지엄을 주최하고 있으며, 영국, 독일, 캐나다, 호주, 뉴질랜드 등의 한림원들과도 공동으로 학술행사를 개최한 바 있습니다. 특히 미국의 과학한림원과는 자료의 공동 활용, 상호 방문에 의한 자문 및 직원 교육 등 다양한 협력관계를 통하여 좋은 성과를 얻고 있습니다.

또한 국제심포지엄을 개최할 때 외국의 한림원으로부터 발표자의 추천 등 협조를 받고 있으며, 특히 2002년의 한림원회관 준공기념 국제심포지엄, 2004년의 한림원 창립 10주년 기념 국제심포지엄, 2006년의 학습을 주제로 한 국제심포지엄에 여러 나라의 한림원으로부터 훌륭한 발표자를 추천받을 수 있었습니다. 올해 개최할 예정인 융합과학교육에 관한 국제심포지엄에서도 외국의 한림원들로부터 지원을 받기 위하여 협의하고 있습니다.

Q : 과학기술한림원이 국내·외에서 존경 받는 권위 있는 과학 아카데미로 발전하기 위한 비전이 있다면 밝혀주시기 바랍니다.

제가 이상적으로 생각하고 있는 한림원의 모습은 충분한 예산이 뒷받침되어서 회원들의 학술활동을 폭넓게 지원하여 많은 회원들께서 각종 현안별로 운영되는 위원회를 통해 과학기술적 접근 전략과 해결 방법에 관한 좋은 의견을 활발하게 제시하는 것입니다. 이렇게 제시된 의견을 한림원의 정책연구센터와 사무처에서 받아서 좋은 보고서로 발간하고 이를 정부나 기업에서는 물론 사회 일반에서도 귀중한 자료로 활용할 수 있도록 하는 것이 한림원의 본연의 모습이라고 생각합니다. 이렇게 되기 위해서는 물론 정책연구센터와 사무처의 조직이나 규모 면에서 대폭적인 변화가 수반되어야 하겠지요.

한림원의 또 하나의 자랑스러운 전통은 수많은 외국 한림원들과 교류 및 협력활동입니다. 앞으로도 계속하여 외국의 한림원들, 그 중에서도 역사와 전통을 자랑하는 선진국의 한림원들과 대등하게 교류 및 협력하면서 우리 한림원의 회원들께서 각기 전문성에 따라 폭넓게 활동할 수 있도록 하여 한림원 회원의 높은 수준을 과시함으로써 대외적으로 우리 한림원의 위상, 더 나아가서는 우리나라 과학기술계의 위상을 선양할 수 있을 것입니다. 저는 우리 한림원이 이러한 모습으로 발전하기 위하여 단계적으로 추진할 수 있는 일을 찾아서 최선의 노력을 경주하고자 합니다.

Q : 오늘날 우리는 선진국의 견제와 중국, 인도 등 후발 개도국들의 추격으로 심각한 위협을 받고 있습니다. 이러한 위기를 극복하기 위해서는 국가적으로 어떤 과학기술정책이 필요할까요?

정부에서는 이러한 위기를 예측하고 이를 극복하는데 있어 과학기술의 중요성을 충분히 인식하여 획기적인 지원책을 강구하고 있다고 생각합니다. 그러나 R&D예산의 절대 액수에 있어서는 선진국과 경쟁할 수 없는 실정이므로 R&D예산 지원에 선택과 집중 정



책을 펴고 있는 점을 충분히 이해하며 공감할 수 있습니다. 위기를 극복하기 위하여 단기적으로 취할 수 있는 정책으로 받아들여야 한다고 생각합니다.

여기서 신중하게 고려하여야 할 부분이 기초연구에 대한 지원입니다. 정부에서는 2007년도 정부의 R&D 예산에서 기초연구비의 비중을 25.7%로 제시하고 있는데, 반드시 이 목표를 달성하여 대학과 연구소 등에 소속된 많은 연구 인력들이 최소한의 기초연구를 착실하게 수행할 수 있는 여건을 조성해 주어야 합니다. 특히 최근에는 세계적 수준의 독창적인 아이디어를 가진 신진 과학기술인이 많이 있는데, 이들 연구 인력에 대한 정착연구비의 지원이 중요합니다. 이렇게 하여 연구 인력의 저변이 꾸준히 확대되어야 과학기술의 지속적인 발전을 도모할 수 있으며 이것이 결국 위기를 극복할 수 있는 장기적인 대책이 되리라고 확신합니다.

또한 과학기술의 지속적인 발전을 위하여 젊은 세대의 연구 인력이 꾸준히 뒤를 이어 주어야 합니다. 이런 의미에서 최근의 이공계 기피 현상은 시급하게 개선되어야 할 과제입니다. 물론 이것이 우리 나라에 국한된 일만은 아닙니다만 우리 사회의 특이한 의식구조에서 기인하는 면도 크다고 할 수 있으며 범정부적인 차원에서 대책을 수립하여 추진해 나간다면 상당히 개선될 여지도 있다고

생각합니다.

과학기술부에서 현재 요람에서 항온까지 과학기술인들을 전주 기적으로 지원하는 방안을 세워서 추진하여 나가고 있음은 바람직한 일입니다. 앞에서 언급한 기초연구비의 확대 지원은 현장에서 활동하는 비교적 젊은 세대에 대한 것이라고 할 수 있겠지요. 한편 현장에서 물러나 있으면서도 아직 과학기술 분야에서 왕성하게 활동할 수 있는 인력이 많이 있습니다. 이 분들을 지원하는 방안으로 '테크노 닥터' 프로그램은 좋은 예가 되겠습니다.

과학기술 분야의 모든 인력이 적극적으로 기초연구, 개발연구, 산업화 연구, 산업 활동 등에 참여하여 기여할 수 있도록 지원책을 강구하여 현재 활동하고 있는 과학기술 인력의 저변을 최대한으로 확대해 나가야 하며, 또한 젊은 세대의 과학기술 인력이 계속하여 뒤를 이어 나갈 수 있도록 현재의 이공계 기피현상을 타개하는 방안을 수립하는 것이 중요하다고 생각합니다.

Q : 우리 과학계가 계속 연구윤리 문제로 고통을 받고 있습니다. 우리의 연구윤리를 획기적으로 강화시키기 위한 방안이 있으신지요?

지난 4월 20일 과학의 날 기념식에서 우리 한림원과 공학한림원, 과총이 공동으로 과학기술인 윤리강령을 제정, 선포했습니다. 그러나 이러한 윤리강령의 선포는 선언적인 의미를 지닐 뿐이며 실제로는 각 대학, 연구기관, 그리고 각 학술단체에서 이 강령을 받아 자체적으로 연구윤리강령을 제정하고 위반하는 사례가 나타났을 때에 대비한 처벌 내지는 징계 규정을 마련하여 시행해야 합니다.

최근에 우리 나라의 과학기술 수준이 빠른 속도로 발전하면서 연구 인력에 대한 평가가 오로지 연구논문의 양적인 측면에 치우치는 경향이 대두되면서 그 정도가 아주 심각한 수준에 이른 것으로 판단됩니다. 물론 과학기술인 윤리강령이 시행되면서 어느 정도는 그 효과가 나타나게 되겠지만, 근본적으로 연구 인력에 대한 평가가 양적인 측면보다는 질적인 측면을 더 강조하는 방향으로 바뀌고 또한 논문 일변도의 평가보다는 연구업적이나 성과를 종합적으로 평가하는 제도가 도입되지 않는 한 현재와 같은 상황이 크게 개선되기를 기대하기는 어려울 것입니다.

그리고 일종의 명예욕도 연구윤리 의식을 흐리게 하는 요소가 되는 면이 있습니다. 근본적으로 윤리의식의 문제를 강령이나 규정으로 통제하는 데는 한계가 있을 수밖에 없습니다. 따라서 고등교육과 대학에서 윤리에 대한 교육을 실시하여 평소에 윤리에 관하여

Interview

투철한 의식을 가지게 하는 것이 가장 바람직한 일이 아닐까 생각합니다.

Q : 현재 이공계 위기는 양적인 문제가 아니라 질적인 문제라는 지적이 있습니다. 이에 대한 해법이 있겠는지요?

최근 언론보도를 통하여 접하는 여론의 추이를 보면 이공계 위기가 양적인 문제이기보다는 질적인 문제라는 지적에 동의할 수 있습니다. 이러한 현상은 우리 나라에만 국한된 것은 아니며 선진국에서는 공통적으로 나타나고 있다고 합니다. 그러나 우리 나라의 과학기술인들이 한동안 사회적으로 받아온 대우를 생각한다면 얼마든지 예견할 수 있었던 일이기도 합니다. 여기에는 우리 나라의 특이한 사회의식구조에서 비롯되는 면도 있으며 이러한 전통적인 요소는 단시간내에 해소되기는 어렵다고 봅니다.

이공계 위기의식을 불러일으키는 가장 비근한 사례는 과학고등학교의 우수 졸업생들이 의학 분야로 진학을 한다든가 또는 이공계 대학의 졸업생들이 다시 의과대학으로 진로를 바꾼다고 하는 것이 아닌가 싶습니다. 개인적으로 저는 그렇게 의학 분야로 진출한 학생들이 혹시 기초의학 분야를 전공으로 한다면 국가적으로 보아 전혀 문제가 되지 않는다고 봅니다. 우수한 인력이 모두 의학 분야로만 진출하는 것은 아닐 것이며 넓게 보면 자연과학의 테두리 안에서 활동한다고 긍정적으로 생각할 수 있지 않을까요?

이공계를 기피하는 우수학생들이 선호하는 분야가 대체로 정년 개념이 없이 종신으로 활동할 수 있는 분야라는 점에 유의할 필요가 있습니다. 최근에 우리 한림원에서는 '과학기술인의 처우개선'에 관하여 정책연구를 수행하였는데, 여기서 능력이 있는 우수 과학기술인들이 평생 활동할 수 있는 제도를 수립하여 우수한 젊은 세대가 과학기술 분야로 되돌아오게 하자는 제안을 했습니다. 현재 과학기술부에서는 요람에서 황혼까지 전주기적으로 과학기술인을 지원하는 프로그램을 수립하여 실행에 옮기고 있습니다. 이러한 프로그램의 적용범위가 확대되고 실효성이 입증되어 사회 전반적으로 과학기술 분야에 대한 인식이 새롭게 정립된다면 점차 이공계 기피현상도 많이 완화될 것으로 생각됩니다.

Q : 끝으로 과학기술계의 발전을 위해 후배과학자들에게 당부하고 싶은 말씀이 있다면 해주십시오.

우리나라의 과학경쟁력을 세계 6위, 기술경쟁력을 세계 7위로 평가한 사례도 있지만 아직은 우리의 과학기술 수준이 국제 사회에



서 그에 걸맞은 평가를 받는다고 느끼지 못합니다. 그렇게 되기 위해서는 우선 우리 과학기술인들이 각자의 전공 분야에서 국제적으로 널리 인정받는 위치를 차지해야 한다고 생각합니다. 좋은 연구 결과를 학술지에 발표하는 것으로 끝내지 말고 국제적인 학술대회에 참가하여 발표하고, 또한 외국의 대학이나 연구기관을 방문하여 세미나를 발표하는 기회를 만들어 자신의 연구 성과를 해당 분야의 전문가들에게 알리고 그들과 교류하면서 국제무대에서 전문가 그룹에 속하여 당당하게 활동할 수 있도록 부단한 노력을 경주하기 바랍니다. 특히 기초과학 분야에서도 항상 응용 가능성을 염두에 두고 연구를 수행한다면 어느 단계에 가서는 실제로 실용화 또는 산업화에 이를 수 있다는 점을 강조하고 싶습니다.

또한 21세기의 지식기반사회에서는 과학기술이 사회, 경제, 문화 전반에 걸쳐서 필수불가결한 요소입니다. 국가 사회에서 가장 중요한 기반이 과학기술임을 자타가 공인하고 있습니다. 이러한 의미에서 과학기술은 국민의 희망입니다. 이제는 과학기술이 국민과 함께 가야 합니다. 그래서 과학기술의 대중화가 시급하게 요망됩니다. 여기에는 과학기술인들의 총체적인 노력이 있어야 하며 이렇게 함으로써 우리 나라 과학기술 분야가 한 단계 높은 수준으로 도약하는 계기가 이루어질 것으로 확신합니다. **ST**