

“2004년 회고와 2005년 과학기술계에 바란다”

‘과학기술 부총리 체제의 출범’, ‘이공계 기피 현상’, ‘배아줄기세포 복제’ 등
지난 2004년만큼 많은 화두가 과학기술계에 거론되었던 적도 드물었다.
<과학과 기술>지는 송년을 맞아 학계, 연구소, 언론계 등
과학기술계 일선 현장에서 일하는 20인에게
‘2004년 회고와 2005년 과학기술계에 대한 소망’을 들어보았다.

-편집자-

과학기술계의 작은 목소리에도 귀를 기울이자

글_강사옥 서울대 생명과학부 교수 kangsaou@snu.ac.kr



2004년에는 사단법인 한국미생물학회 회장으로 다사다난한 한 해를 보냈다. 이 과정에서 과총이 학술대회 개최 및 영문학술지 발간 등 경비 지원을 포함해 커다란 도움을 준 것에 대해 우선 감사의 뜻을 표시하지 않을 수 없다.

우리 미생물학계는 분열되었던 역량을 하나로 모으고 다양한 의견들을 수렴하여 보다 발전적인 모습을 보여 주려는 노력이 현재 진행되고 있다. 따라서 이 과정에서 당연히 여러 가지 진통을 겪고 있는 것이 사실이다. 2005년도에는 이러한 어려움을 극복하고 단합된 모습을 보여 새로운 세기에 걸맞은 새로운 면모를 보여주고 다양하고 우수한 역량들을 결집하여 보다 발전된 모습으로 다시 태어나길 간절히 바란다. 더 나아가서 과학기술계 전체도 대학, 연구소, 산업계가 모두 분열과 갈등

을 극복하고 아집과 편견을 버림으로써 새해에는 보다 높은 차원에서 화합하고 상호보완적으로 발전해 나가는 모습을 보여 주어야 할 것이다.

국가·경제·사회적으로 여러 가지 어려움을 겪고 있는 이 시점에도 흔들림 없이 의연하게 단합된 모습으로 전진하는 과학기술계의 모습을 보여 주어 국민에게 신뢰 받는 과학기술계가 되기를 바라고, 동시에 그러한 바탕 위에서 국가의 장래가 단단한 반석 위에 설 수 있기를 바란다.

주지하다시피 과학기술은 국가의 근간이다. 이 근간이 바로 서지 않는다면 국가의 장래는 기대하기 어렵다. 이러한 시점에서 여러 학술단체의 모임인 과총의 역할은 대단히 중요하다. 과총은 지금까지보다도 더욱 적극적으로 과학기술계의 다양한 목소리를 통합·조정하는 역할에 나서 극히 미미하다고 생각되는 극소수의 의견까지 수렴하고 모든 과학기술계가 골고루 발전할 수 있도록 해줄 것을 부탁한다. ㉔

남북간 과학 기술 교류에 박차를...

글_강주식 한국표준과학연구원 책임연구원 cskang@kriss.re.kr



갑 신년 새해를 열며 벽에 걸었던 두툼한 달력도 어느새 사무실 창밖의 앙상한 나뭇가지처럼 아위어 마지막 한 장만을 남겨놓고 있다. 한 해를 보내며 겪은 수많은 일들 중에 가장 기억에 남는 하나를 꼽아보라고 한다면, 주저 없이 생애

처음으로 만난 북한 동포들과의 시간을 선택할 것이다.

필자는 지난 10월 중국 베이징에서 열렸던 제20차 아시아·태평양 측정학 협력 기구(Asia Pacific Metrology Programme:APMP)의 길이 분과 기술위원회에 우리 나라 대표로 참가하였는데, 이 곳에서 뜻하지 않게 북한 중앙계량연구소의 대표 3명과 품질관리청 직원 1명을 만나게 되었다. 20여 명의 연구원이 모든 분과의 기술위원회에 골고루 참석한 우리 측과 비교하면 매우 적은 규모였지만, 그 동안 국제사회에 모습을 나타내는데 인색하던 북한의 과거 모습을 떠올린다면, 참가 그 자체가 큰 의미를 가진다고 할 수 있다.

잠시 틈을 내어 북한의 표준 관련 용어에 대해 질문을 해볼

수 있었다.

국내에서 사용중인 표준 관련 외국 용어의 우리말 선택에 종종 이견이 발생해서, 같은 언어를 사용하는 북측의 사례가 궁금하였기 때문이다. 이야기를 나누면서, '표준 소급 체계'를 '단위 전달 체계'라고 하는 등, 우리가 생각하지 못한 용어를 사용하는 몇몇 경우에는 신선한 충격을 받았다. 길지 않은 시간이었지만 같은 민족이 같은 학술적 주제를 놓고 토론할 수 있다는 사실만으로도 매우 의미 있는 만남이었다. 이번 만남을 통해 남북간 표준관련 교류의 필요성을 절감하였다. 한반도 통일을 고려하면 국가 표준도 통일되어야 하므로 이를 위한 남북 표준관련인사들의 교류가 절실하다.

귀국하여 인터넷을 검색해보니 다행히도 지난 7월말에 '남북 기술표준협력단'이 발족되었으며, 과학기술 표준분야에서 남북교류를 시작하고 있다고 한다. 밝아오는 을유년에는 더욱 더 활발한 교류가 이루어져 많은 성과를 이루기를 간절히 기원해본다. 남과 북이 머리를 맞대고 공동 목표를 위해 함께 땀을 흘리는 장면을 상상하노라니, 낯선 중국 땅에서 처음 북한 동포를 만난 그 순간만큼이나 가슴이 벅차 옴을 느낀다. **ST**

'아름다운 대물림' 후배 양성에 힘을 기울이자

글_권오옥 한국기초과학지원연구원 책임연구원 kwon@kbsi.re.kr



어 김없이 한 해가 간다. 가을의 오색 단풍에 흠뻑 빠져 그 풍요로움과 황홀함을 아무리 더 연장하고 싶어도 계절은 냉정하리만큼 어김없이 바뀌고, 우리는 한해의 마지막 장을 넘길 수밖에 없다. 아인슈

타인도, 테레사 수녀도, 나도 이 자연의 생로병사 앞에서는 평등하다. 지구 위에 생겨나는 모든 만물, 사업, 국가, 심지어 우정, 사랑 등 그 무엇에든 예외 없이 적용되는 생자필멸의 섭리를 다시 한번 곱씹게 된다.

그러나 마음 한 구석에서는 영원을 갈구하기에 연구의 최종 보고서, 한해의 마지막, 인생의 나머지를 앞에 두고 서서는 뿐

듯하기보다는 아쉬움과 착잡함이 더한가 보다.

특히, 과학과 기술의 세계에서는 생성과 소멸의 윤회가 세상 어느 곳보다도 숨 가쁘게 돌아가고 있기에 우리 과학자들은 생태적으로 완성에 대한 집착을 알게 모르게 더 키우며 각박한 유한의 시대를 조급하게 살고 있는 게 아닌가 싶다. 그래서 과학자들의 특징으로 종종 편협하고, 고집 세고, 자기밖에 모른다는 부정적 평가가 일반적으로 내려지는 게 아닌가 싶다.

그러나 나를 떠나 생각하면 나의 끝은 다음 세대의 새로운 시작이다. 개체는 필시 죽는 대신 유전자를 물려주어 자손을

낼 수 있는 능력도 가지고 있다.

한 개체의 존망을 떠나 생각한다면 대를 이어가는 불멸함이 가능하다. 나로 끝나지 않고 영원히 완성되어가는 나의 과학, 대한민국의 과학을 꿈꿀 수 있다.

그러므로 아름다운 대물림이라 하지 않는가? 내가 이루는 것에만 몰두하기보다는 내 것을 물려주어 다음 세대에서 이룰 수 있도록 후배를 배려하고 키우는 일에 대한 우리 과학기술인의 노력과 관심이 다른 전문가들보다 약하지 않은가 생각되어 세밀의 이러한 기회를 빌려 촉구해본다. **ST**

‘수학의 대중화’ 앞장서 ‘정신적 웰빙’ 이룰 것

글_박경미 홍익대 수학교육과 교수 kpark@math.hongik.ac.kr



대부분의 학생들은 학교 교육을 받으면서 수학이 아름답고 유용하다고 느끼는 커녕 그저 두통을 유발시키는 과목으로 여기고 졸업한다.

그러다보니 일반인들 중에서 ‘수학’에 대해 유쾌한 기억을 떠올릴 수 있는 사람은 아주 드물다. 뿐만 아니라 수학 공부의 어려움은 온갖 사교육을 유발시키는 주범으로 간주되기도 한다. 이런 안타까운 현실을 접하면서 필자는 일반인과 수학과 사이의 높은 벽을 허물어 자연스럽게 수학의 세계로 건너갈 수 있도록 하는 ‘수학의 대중화’를 하나의 숙제로 생각하게 되었다.

사실 수학이 외면 받는 이유의 일부는 수학자들이 제공했다고 볼 수도 있다. 수학이 저만치에 고고한 모습으로 존재하다 보니 사람들은 수학을 경원시하게 된다. 그렇다면 저 멀리에 싸늘하게 서 있는 수학에 온기를 불어넣어 친근한 존재로 만들 수 없을까? 일반인들의 수학에 대한 냉소적인 생각을 해소

시킬 수 없을까? 폐쇄 회로와 같은 ‘그들만의’ 수학이 아니라 모든 사람을 위해 ‘열려 있는’ 수학이 될 수는 없을까? 하는 의문이 들었다. 이런 의문에 대한 실천적인 답을 찾기 위해, 개인적으로 2004년 한 해 동안 가장 치중했던 중요한 화두는 ‘수학의 대중화’였다.

수학 연구의 결과는 연역적 증명으로 이루어져 있으며, 이 증명은 철저한 근거에 입각하여 엄밀하고 논리적으로 진행된다. 그렇기에 수학 연구를 업으로 하는 수학자들은 일상사에 있어서도 공인되지 않은 편의적인 사실을 임의적으로 받아들이지 않는 경향이 있다. 융통성이라는 이름으로 편법이 난무하는 이 세상에 수학 연구의 방법론은 ‘원칙에 충실함’이라는 교훈을 던져 준다.

또한 수학은 치밀하고 엄정한 논리적 사고, 정직하고 올곧은 품성을 길러줄 수 있는 교과이기도 하다. 지난 몇 년 동안 가장 흔하게 듣게 되는 용어가 웰빙이다. 교육자 페스탈로치는 수학 공부를 ‘정신 체조’에 비유했는데, 보다 많은 사람들을 수학 세계로 입문시켜 그들의 정신적 웰빙에 기여하는 것이 올해 이루지 못한 꿈이자 내년에도 계속 추구할 목표이다. **ST**

과학기술자 자존심 살리는 적극적인 정책 필요


글_박승남 한국표준과학연구원 책임연구원 snpark@kriss.re.kr



가을 단풍이 유난히 고왔던 한 해였다. 밤이 깊어가면서 멀리 보이는 연구실 불들이 하나씩 꺼지며 또 한해가 저물어 간다. 매년 새해를 맞이하며 꿈과 희망을 이야기해 보지만 한해를 보내는 이 시간 항상 무언가 아쉬움이 남는 것이 욕

심 많은 성격 때문만은 아니리라.

나라 살림이 어려워질 때면 국가경제와 직결되는 연구 과제를 수행하는 동료 과학 기술자들을 믿고 내가 맡은 연구에 최선을 다할 수밖에 없지만, 연구 현장에서 쏟는 정성과 노력이 국가 경쟁력 제고로 나타나는 것을 바로 볼 수 없는 분야 연구자들이 느끼는 안타까움은 요즘 더할 것이다. 개인적으로는 올해 광학 측정의 기본 단위인 칸델라의 측정 표준을 세계적인 수준으로 확립하여 국내 산업체에 양질의 교정시험 서비스를 제공할 수 있는 발판을 마련했다는 것으로 이 안타까움을 달라고 싶다.

아빠처럼 물리를 공부하고 싶다는 딸에게 격려보다는 우리의 눈길이 먼저 가는 서글픈 현실 속에서 미래의 국가 경쟁력을 위해 우리 과학계가 벌이고 있는 이공계 살리기 노력들이 얼마나 결실을 맺고 있는지 되돌아 볼 시간이다. 이미 인터넷 상에서 현대판 노비문서로 비하될 정도로 반대의 목소리가 높았지만, 첨단기술 유출방지라는 명분으로 과학기술자들의 전직과 재취업을 금지하려는 정부 법안은 이런 우리들의 노력에 찬물을 끼얹는 것이다. 그나마 다행스러운 것은 그간 난항을 거듭하던 과학기술인 공제사업이 시행의 첫단추를 끼운 것으로, 앞으로 국가의 적극적인 관심과 획기적인 지원이 필요할 것이다. 그러나 우주 삼라만상의 이치를 탐구하여 깨닫고 기뻐하는 우리 과학자의 자존심이 단순히 경제적 지원만으로 채워질 것으로 생각한다면 크게 실수하는 것이다. 다가오는 새해에도 국가는 과학기술자들의 자존심을 살리기 위한 적극적이고 가시적인 노력을 경주해야 할 것이다. 그럴 때 우리 과학기술인들은 최근 제정된 과학기술인 현장에서 밝힌 것처럼 국가와 인류 공영을 위한 견마지로를 더욱 기꺼워할 것이다. 

‘學’ 과 ‘教育’ 이 강조되는 2005년을 기다리며

글_박준우 이화여대 화학과 교수 jwpark@ewha.ac.kr



2004년 과학기술계는 황우석 교수가 세계 최초로 인간 배아 줄기세포 복제에 성공해서 세계적인 관심을 불러일으켰고, 제35회 국제물리올림피아드를 성공적으로 개최했으며, 우리의 과학 영재들이 각종 과학올림피아드에서 우수한 성적을 거

두었다. 과학·기술 연구 성과의 지표가 되어버린 SCI 등재 학

술지에 발표되는 논문이 꾸준히 늘었고, 과학기술 행정 체계가 개편되고, 과학기술부 장관이 부총리로 승격돼 과학기술의 국가적 중요성이 더욱 부각되기도 했다.

그러나 이러한 성과에도 불구하고 아쉬움이 많았던 해이기도 했다. 우리 과학기술계의 최고 원로이셨던 최형섭 박사와 안동혁 박사가 타계했고, 과학 연구윤리와 생명윤리의 입장에서 황우석 교수의 연구 성과에 대한 심각한 문제 제기가 있었다. 우리 학생들이 국제대회에서 우수한 성적을 거두었음에도 불구하고

고 중등 과학 교육은 열악한 상황에서 벗어나지 못하고 있고, 국제대회 수상자들을 포함한 우수한 고등학생들이 이공계를 기피하는 경향은 더욱 심화되었으며, SCI 학술지에 등재되는 논문의 질적 수준을 나타내는 인용 정도는 답보 상태를 면하지 못하고 있다. 또한 과학기술 행정체계 개편이 오히려 기초과학의 위축으로 이어지는 것이 아닌가라는 우려도 높아지고 있다.

또한 사회 전반적으로는 '과학적' 보다는 '관념적'인 측면의 의식이 더욱 고조되어버린 느낌이다. 고대 연금술과 신비주의가 부각되고 있는 형편에 정부의 각종 연구 지원마저도 이를 장려하는 것처럼 보이기도 한다. 미래의 고급 과학기술 인력을 양성하고 학술 발전을 도모하겠다고 '연구중심'을 내세운 대학들마저도 학술적인 '연구' 보다는 기술의 '개발'에 몰두하고 있고, 교수들은 국가가 요구하는 기술개발과 대학이 요구하는 SCI 논문 발표를 한꺼번에 충족시키는 기적(?)을 연출하고 있

다. 결국 대학에서 교육은 부수적인 것으로 전락해버렸고, 어쩔 수 없이 이공계로 진학한 학생들은 '35세 정년'을 걱정하여 각종 고시와 의·약학 대학으로의 편입이나 새로 생기는 전문대학원 진학으로 눈을 돌리고 있다. 2005년 대학과 학술단체를 포함하는 과학기술계는 '術'보다 '學'을 중시하고, 실용적인 기술 '개발' 보다는 학문적인 '연구'와 '교육'을 중요시하는 분위기가 만들어지도록 더 한층 노력하는 해가 되었으면 하는 바람을 가져본다. 미래의 기술은 '學'을 바탕으로 만들어지는 것이고, 대부분 대학의 학칙 제1조에 명시된 '학문의 심오한 이론과 응용 방법'을 제대로 터득한 인력만이 급격하게 변화하는 연구개발 환경에 적응하고 진화하여 극심한 경쟁에서도 살아남고, 과학적 기준으로 만사를 분별하고 판단할 수 있으며, 그런 인력을 충분히 갖추어야만 장기적인 국가 발전을 도모할 수 있다는 사실을 보다 깊이 인식되도록 하여야 할 것이다. ㉮

'배려·분배' 부족한 '선택·집중' 아쉬워

글_박찬열 한국과학기술정보연구원 선임연구원 chan@kisti.re.kr



제한된 자원으로 국가적 우위에 서기 위해 '선택과 집중'이라는 전략으로 특화된 과학기술분야가 육성되고 있으며, 여기에 많은 이들의 관심과 역량이 모아지고 있다. 하지만 균형 잡힌 과학기술 및 산업 발전을 위해서는 주목받지 못하는 분야

에 대한 노력도 이루어져야 한다는 것을 많은 사람들이 인식하고 있다. 그래서, 단기적인 성과가 좀처럼 드러나지 못하는 기초 및 기반 과학과 기술에도 많은 과학기술자들이 묵묵히 연구에 몰두하고 있다. 현대의 과학기술발전은 각 분야가 상호 연관되어 이루어지고 있으며, 단독으로는 발전되기 어렵고 상호지식 및 기술에 대한 총체적인 이해와 균형 잡힌 발전, 그리고 협력과 협업이 필수적이라는 것도 모두 공감하고 있다. 하지만 그것이 현실적으로는 '선택과 집중'에 치우쳐 선도적인 과학기술

우위를 지속시켜줄 기반 및 주변 과학기술분야에 대해 '배려와 분배'가 부족함이 사실이다. 이러한 부족함으로 인해 과학기술 인적자원의 층은 얇아지고 '이공계 위기'라는 이슈가 등장한 것으로 보인다.

위기가 불리는 현상에 대해 많은 진단과 대안들이 있지만, 과학기술인들은 보다 넓게 주위를 둘러보고 있었는지 반성하는 기회를 가질 필요가 있다고 생각한다. 일부 현실적이지 못한 학계의 연구자, 매출 증대를 위한 과장된 산업 및 기업 활동, 정치적인 이해관계에서 자유롭지 못한 정책결정, 이러한 것들에 휘둘리거나 알면서도 안위를 위해 추종하는 이들에 의해 옳지 못한 방향으로 이끌려온 면이 분명 존재해 왔다. 올해는 특히 정치·경제적으로 말이 많은 한해였기에 과학기술계도 그 영향이 많았지만 과연 중심을 제대로 잡고 서 있었는가?

그럼에도 불구하고 아직은 희망적이다. 그 이유는 '다양성'에 두고 있다. 일상으로 확산된 IT기술로 인해 정보의 공개와

교류가 활발해지고 다양한 의견 표출이 가능해진 점이다. 이제 자신이 종사하는 분야에 대한 애정과 통찰력을 바탕으로 그러한 다양성을 포용하고 다른 소리에 귀 기울일 수 있는 이해와 인정이 뒷받침되어야 할 것이다. 과거에 이루어졌던 통제와 독선의 관행에서 벗어나는 흐름이 올해보다도 더 확대되길 바라

며, 과학과 기술에 대한 좁은 시야보다는 철학적인 고민과 살아가는 주변에 대한 관심이 사회 전반에 충만해지길 바란다. 이를 통해 과학자, 연구자, 기술자, 그리고 지식인 모두가 새로운 해에는 더 넓은 과학기술 스펙트럼에 더 깊이 있는 전문성을 가지고 빈틈없이 펼쳐져 서있기를 바란다. ㉮

적극 지원 있어야 세계적인 학파 · 그룹 가능

글_유회준 한국과학기술원 전자공학과 교수 hjyoo@ee.kaist.ac.kr



갑 신년은 무엇보다도 이공계 기피 현상과 국가 신성장동력 산업에 대한 이야기가 활발했던 한해였다. 과충을 중심으로 많은 과학기술자들이 힘을 합하여 이공계 기피 현상을 사회적 이슈로 표면화시킨 점과 이를 바탕으로 적지 않은 수의 과학

기술자들이 정부나 국회에 진출하게 된 점이 큰 성과라고 보며 이의 중심에 있었던 과충에 박수를 보내고 싶다. 이에 힘입어 정부의 지원이나 언론에서의 관심이 더욱 증가되었지만 여전히 타분야에 비해 이공계의 인기는 되살아나지 않고 있어 새해에도 배전의 노력을 기울여야 할 것으로 보인다.

최근 국제학회 활동을 하다 보면 미국이나 일본 학자들이 한국보다 더 조직적이고 체계적으로 일을 하고 있음을 느끼곤 한다. 우리보다 과학기술계의 역사가 오래되어 그러려니 했었는데 최근 중국의 학자들과 공동연구를 하면서 중국도 미국이나 일본 못지않게 과학기술계가 조직적으로 움직인다는 인상을 받았다. 물론 우리 나라의 과학 기술계도 그 어느 나라에 손색이 없을 정도로 조직이 잘 구성이 되어 있다. 하지만 이러한 눈에 보이는 조직 외에 아직도 우리 나라의 과학 기술계에 세계적인 학파나 그룹이 보이지 않고 있다. 이러한 주제적 학파를 키우고, 또 이러한 학파가 과충을 잘 활용할 수 있도록 유도하는 대책들이 새해에는 나오길 바란다. 이러한 학파는 무엇보다 글로벌화해야 한다. 필자가 실제로 연구를 하고 있는 반도체 설계분야의

예를 보아서도 국내의 많은 훌륭한 연구자들이 국제학회에서 활약하고 계신데 이들에 대한 국내학회 차원에서의 지원이 너무 미약하다. 이분들의 외국학회 출장비와 참가비를 적극 지원하여 주고, 이들이 국내의 결집된 힘을 바탕으로 국제학회 활동을 할 수 있도록 유도하며, 국제학회에서 이들의 역할과 위치가 국내 연구진들에게 대물림이 될 수 있도록 국내의 학회 조직이 지원을 하여야 할 것이다. 또한 미래의 과학기술자들인 초등학교생과 중등학생의 과학교육에 더 관심을 보여야 할 것이다. 알팍한 학원 상술이나 일시적 대입시 흐름에 편승한 과학교육이 아니라 '사물의 현상을 관찰하고 진지하게 사고하는 방법'을 터득토록 하고 이에서 '지식을 얻는 기쁨'과 이를 '실생활에 적용하여 문제를 해결하는 감격'을 어려서부터 느낄 수 있도록 유도하여야 할 것이다. 과학을 단순 암기과목으로 전락시키며 쇼처럼 오락처럼 즐기는 이벤트로서의 초등과학 교육보다는 사고능력과 창의력을 배양하며 자연을 탐구하는 진지한 자세를 가르쳐주는 과학 교육이 되도록 과학기술계가 관심을 더욱 기울여야 할 것이다. 신성장동력산업에 관여하면서 경험하게 되는 것이 우리나라의 연구나 개발이 양극으로 치우쳐 있다는 생각이다. 즉, 학계에서는 원천분야를 연구하고 있지만 산업계에서는 제품 생산과 같은 산업화로 치우쳐 있어 이 둘 사이의 간극이 좁처럼 메워지지 않고 있다. 이러한 간극 메우기 연구에 대한 과학기술계의 관심이 더욱 높아져 새해에는 국내에서 개발된 핵심 기술이 세계적인 산업으로 발전하여 2만 달러 국민소득 시대를 앞당길 수 있었으면 하는 바람이다. 신성장동력산업은 산업계

만의 것이 아니고 원천 과학자부터 제품개발 기술자, 그리고 마케팅과 세일즈맨에 이르기까지 국민 모두가 합심하여 세계와 싸우면서 이룩하여야 하기 때문이다.

과충을 중심으로 한 과학 기술계가 이러한 국가적 대장정의 선봉에 서서 과학 기술이 부국강병의 진정한 원천임을 우리 겨레에게 다시금 일깨워 주는 한해가 되길 바란다. **ST**

과학기술계 이슈, 연구자들이 함께 추진해 가길

글_설동근 고려대 의대 교수 dsul@korea.ac.kr



무척 바쁘고 다사다난하였던 한 해였다. 개인적으로 고대의대의 기초과학센터 일과 그동안 정부로부터 수혜받았던 과제들의 수행, 그리고 앞으로 하고자 하는 일들에 대한 준비 등 모든 과학자들과 똑같은 연구의 삶을 살아왔다. 지놈 프로젝트 이

후 인간을 대상으로 하는 연구 분야의 활성화와 더불어 많은 연구의 수행, 그리고 새로운 유전체와 단백질 기술의 발달에 보조를 맞추고, 새로운 기술 개발에 한걸음 더 나아가고자 더욱 정신 없는 시간들을 보내왔다. 이렇게 앞만 보고 걸어온 한해였지만 연구에서의 한계를 많은 다른 연구자들과의 교류를 통하여 서로의 부족함을 배우고, 채워줄 수 있었다는 아쉬움과 소홀함을 반성케 한다. 파리 베르사유에서의 1차 HUPO(Human Proteome

Organization) 회의를 시작으로 10월말 베이징에서의 3차 회의를 다녀오며 한 연구자로서가 아닌 대한민국의 연구자로서의 자각을 갖게 되었다. 너무 빨리 그리고 대단위로 변하고 발전해 나가는 세계의 과학기술을 바라보며 이제는 대한민국의 연구자로서의 길을 걸어가야 된다는 생각을 갖게 되었고, 이러한 일들을 위하여 우선 국내 과학자들과의 활발한 교류와 실제적인 연구 결과의 나눔을 통하여 연구 분야에서의 국제 경쟁력을 키워 나가야 한다는 사실 또한 알게 되었다. 이러한 점에서 2005년 과충, 과학기술계에 바라는 점은 최근 많은 이들이 관여하는 유전체와 단백질 연구의 집중적인 조명과 함께 연구자들의 인프라 구축과, 그들의 연구와 결과를 널리 알리고 그들의 교류증진의 초석이 될 수 있는 구심점을 기존의 학회와 함께 추진하여 나아가면 하는 것이다. 한 연구자로서가 아닌 함께하는 연구자가 되도록 최선을 다하자. **ST**

양질의 연구인력 양성에 힘을 기울이자

글_안성환 (주)지노믹트리 대표이사 www.genomictree.com



지금으로부터 4년 전 미국 스탠퍼드 의과대학에서 박사 후 과정 실리콘밸리에서 수시로 볼 수 있었던 연구개발의 사업적 성공담들과 국내에서도 '과학자이면서 사업가 역할'을 동시에 잘 수행할 수 있는 시대

적 여건을 배경으로 일견 무모해 보였지만 도전적인 발상으로 (주)지노믹트리 라는 바이오벤처를 설립할 수 있었다. BT 분야의 시장조사와 동료들과의 역량을 바탕으로 혁신적인 암 조기 진단용 유전자 마크들을 발굴하고 진단용 바이오칩을 개발하겠다는 야심 찬 비전이 있었다.

회사설립 당시 벤처붐의 열기가 식어 버린 후라 경제적 어려

INTERVIEW

움이 연구개발 속도를 더디게 하는 안타까움이 있었지만, 연구 개발에 필수적으로 사용되는 고가의 유전자 칩을 자체 제작하고 이를 효과적으로 운용할 수 있는 기반기술력을 가지고 있었기 때문에 적은 인원과 제한된 개발비를 가지고도 이제는 암 조기진단용 마크 개발 면에서 국제적으로도 경쟁적 우위를 확보할 수 있게 되었다. 최근에는 '대장암의 조기진단 및 예후를 예측할 수 있는 특수 유전자칩 개발'을 위한 국가지원 바이오칩 센터로 연세대학교 의과대학 암센터와 함께 선정되어 보람을 느끼고 있다. 생명공학 연구결과와 가치 있는 활용은 인간의 생로병사와 밀접한 관계가 있고, 궁극적으로는 국가 경제에 기여할 수 있는 산업화도 여기에서 출발한다고 볼 수 있다. 따라서 개인적으로는 연구개발의 결과물을 논문 발표수준에서 그치는 것이 아니라 우리의 건강 개선에 실질적으로 사용하게 되는 생물의료분야에 대한 사업화를 성공적으로 이루고 싶다.

국가의 신성장동력산업에 포함되어 있는 바이오산업의 성공의 열쇠는 해당 분야의 전문 인력을 길러내는 대학교의 교수들과 연구소의 책임연구원들이라 해도 과언이 아니다. 10년 후쯤에는 중국·한국·일본을 포함하는 BT분야의 거대한 아시아 시장을 예측할 수 있다. 중국은 이제 불혹의 나이를 막 넘긴 해외파들이 정부의 무조건적이고도 막대한 양적 지원을 받아 중요한 분야의 수장역할을 담당하며 젊은 과학자들을 실용적이고도 체계적으로 길러내고 있다. 일본은 경제대국답게 학교 및 국가 연구소에 대한 지원을 넘어서서 이제는 1천개의 핵심 BT벤처육성이라는 깃발을 올렸다. 아직까지 우리 나라의 BT분야의 경쟁력은 수많은 양질의 연구인력들을 선진국에 비해 상대적으로 저렴하게 활용할 수 있는 점에 있다고 본다. 계속적인 좋은 인력을 양산할 수 있도록 모든 분들이 사명감을 다시 한번 가져볼 때이다. **ST**

장기적 · 안정적 연구 환경 보장돼야

글_윤석주 한국화학연구원 박사 sjyoon@kitox.re.kr



연 구실 창밖으로 앙상하게 가지만 남은 단풍나무를 보며 벌써 한해가 저물어 가고 있음을 깨닫게 된다. 2004년 한해를 돌아보면서 연구현장에서 가장 아쉽게 느껴지는 부분은 우리 나라의 기초과학기술에 대한 투자와 관심이 점점 줄어든다는 점이다. 세계적인 강대국으로 급부상하고 있는 중국이 우리나라의 원천기술을 따라 잡는 데는 그리 오래 걸리지 않을 거라는 전망이고, 우리가 따라 잡아야 하는 일본은 점점 멀어져 가고 있는 느낌이다.

포스닥 생활을 하던 스웨덴에서 강한 인상을 받은 것은 바로 과학기술에 대한 접근과 국가적·사회적 지원이었다. 인구가 우리나라의 5분의 1정도밖에 되지 않는 나라에서 세계적인 신

약이 개발되고 IT 산업을 주도하는 것은 우연한 일이 아니다. 그 배경은 어린시절부터 과학은 학문이 아닌 생활로서의 접근이 가능하고, 암기위주가 아닌 원리를 이해하는 교육이 근간이 된다. 국가적으로도 기초과학의 중요성을 인식하여 당장은 돈 별이가 안 되는 부분이라도 꾸준한 지원을 통해 육성하는 것이다. 우리의 실정을 보면 정부에서 과학기술인 사기진작 정책으로 제시한 내용은 단기적인 내용뿐이다. 진정하게 과학기술인을 배려하고 우대하는 것은 안정된 분위기에서 장기적으로 계획된 연구를 진행하게 하는 것이라고 생각한다. 실제로 많은 연구자들이 단시간내에 가시적인 성과를 도출하기 위해 급하게 연구를 하고 있지 않은가! 몇말에도 급할수록 돌아가라는 말이 있다. 당장은 투자한 성과가 나오지 않더라도 믿고 기다려주는 사회적 풍토와 국가적인 지원이 새해에는 있으리라 믿고 싶다. **ST**

과학적 사고가 논리와 상식 통하는 사회 이끈다

글_이수중 서울대 물리학과 교수 sjrey@phya.snu.ac.kr



여느 해보다 역동적으로 갑신년이 지나가고 있다. 개인적으로는 지난 2001년 유네스코 ICTP 상에 이어 과학의 달에 훔볼트재단의 베셀상을 수상해 그간 열악한 국내 연구지원환경에서도 홀로 고군분투한 결과가 국제적으로 주목받았다는

사실에 보람을 느낀 한해였다.

또 올해 내내 두문불출하고 심혈을 기울여 진행해 온 연구가 드디어 결실을 나타내기 시작하니, 조만간 지축이 흔들릴 사건(?)을 터뜨릴 수 있을 것이라고 지레 행복한 기분으로 한해를 떠나보낸다.

그러나 끈이론만큼 대중으로부터 뜨거운 각광을 받는 분야 이면서도, 정작 국내과학계에서는 철저히 소외당하고 있는 연구분야는 없는 듯하다. 국내 끈이론 연구 성과가 세계적으로 우수하여 해외에서 항상 주목받고 있음에도 말이다. 갑신년은 그렇다 치더라도 새해에는 조금이나마 나아지기를 기대해 본다.

과학계는 '위기' 라는 화두로 계속 치닫고 있다. 그러나 정작 영웅은 위기로부터 탄생한다고 하지 않던가? '남의 탓' 을 하지 말고 지금과 같이 연구실에 파묻혀 묵묵히 연구에 정진하다보면 또 보람을 느낄 시간들이 찾아오리라. 기술이 문명이라면 과학은 특히 순수과학은 인류의 가장 값진 문화이다. 이런 보편적 문화를 인류가 공유하고 가꾸어 나가는데 우리도 한몫 거둘 수 있다면 후손들이 이를 두고두고 자랑스럽게 여기지 않을까?

치밀한 논리와 직관적인 상식은 과학의 도구이다. 논리와 상식을 말하는 사회, 더 나아가 논리와 상식만 통하는 사회, 과학적 사고는 이런 사회로 나아가는 지름길을 제시한다는 것을 오늘을 사는 사람들이 간과하고 있는 듯하다.

이런 사회에서는 각자의 목소리도 자연 잦아들며, 남을 나만큼 아낀다는 사실과 함께 말이다. 그래서 과학은 스펀오프를 위한 수단이 아니라, 스펀온을 지향하는 목표이다. 과학자, 과학계, 그리고 과학 모두 이 시대를 살아가는 등불 역할을 마다하지 않고 이끌어가는 선구자의 정신을 계속 다듬어 주길 기대한다. **ST**

새로운 성장동력 창출할 연구성과 낼 것

글_이중은 (주)DNA링크 대표이사 jonglee@dnalink.com



‘한 해도 벌써 다 지나갔구나’ 생각하니 걱정이 앞선다. 회사를 시작한지 벌써 다섯 해를 보내는데 아직도 생존에 대한 걱정을 해야 한다는 사실에 회사에 투자할 한 분들이나 믿고 열심히 일하고 있

는 직원들에게 미안하다. 하지만 한편으로는 지금까지 회사를 유지해왔고, 또한 회사가 계속 긍정적인 방향으로 발전하고 있다는 사실이 열심히 일하는 직원들과 주위 분들에게 감사한 마음을 갖게 한다.

한해를 돌아볼 때 가장 보람 있는 일었던 지난해부터 과학기술부 지원하에 5개의 산학연 연구진이 모여서 추진한

INTERVIEW

'Korean HapMap project'의 첫목표인 22번 염색체에 대한 작업을 성공적으로 끝내고 마무리 논문 준비를 하고 있는 것이라고 할 수 있다.

지금까지 세계의 우수한 지놈센터에서 발표한 어떤 연구 결과보다도 더 잘 계획되고 더 좋은 결과를 내었다고 생각한다. 결과에 대한 논문 또한 매우 훌륭한 저널에 내년초 에는 발표 될 것으로 기대하고 있다. 5개 연구진간의 이질성, 연구의 규모, 선진 연구진과의 수준차이 등의 많은 어려움을 슬기롭게 극복하며 관련된 모든 연구팀의 수준이 올라갔고, 우리 나라도 세계의 어느 연구진들과도 어깨를 견줄 수 있다는 자신감을 갖게 해주었다고 평가한다.

많은 것을 배우고 성취한 반면 아쉬움도 많은 한해였던 것 같다. 많은 노력을 기울였던 국가 연구소 용역과제 입찰에서 실패한 일이 가장 가슴 아프다. 자신 있게 준비하고 기대를 했던 직원들에게 큰 좌절감을 갖게 한데 대해 무한한 책임을 느낀다.

하지만 그 일을 계기로 어려움을 극복하고 대처하는 보다 튼튼한 체질을 만드는 계기가 되었다는 사실에 오히려 고마움을 느끼며 내년을 기약한다.

새해에는 더욱 어려울 것이라고 한다. 어려운 주위 분들에게 희망과 자부심을 주고 새로운 성장 동력을 창출할 수 있는 훌륭한 연구 성과들을 낼 수 있기를 바란다. **ST**

안전하고 몸에 좋은 먹거리 만들자



한 해 동안 개인적으로 국가적으로 참 많은 일들이 있었다. 새해가 밝자마자 떨어져 있던 가족과 상봉을 하였으며, 분당으로 이사를 해 새로운 생활을 시작하였다. 하나 밖에 없는 딸이 중학교에 입학하여 친구도 잘 사귀고 새로운 환경에 잘 적응해서 집안에 행복감이 가득한 한해였던 것 같다.

학교에 근무한지 10년이 되었는데 여전히 학교생활은 긴장감을 주고, 식품공학과 학생들과 젊음을 같이 나누며 또 1년을 보냈다. 학생들과 주변 지인들과의 교류에서 학교에 부임할 당시와 달리 여유로움을 갖게 되고 한발자국 물러나기가 훨씬 쉽게 느껴지는 것은 나이가 들면서 늦게 철이 들기 때문이 아닌가 생각된다.

한해가 다 지나가 지난 일을 돌이켜 보니 유난히도 식품과 관련된 화젯거리가 많았던 해였던 것 같다. 연초에는 건강기능 식품에 관한 법률이 시행되기 시작하였으며, 웰빙에 대한 관심

클_이 찬 중앙대 식품공학과 교수 chanlee@cau.ac.kr

이 식품을 적극적인 건강을 증진시키기 위한 한 방법으로 인식하게 만든 한해였다. 이같은 결과는 우리 나라 식품산업을 한 단계 더 발전시킬 수 있는 중요한 계기가 되고 있으며, 국가적으로 WHO 협상하에서 경쟁력을 확보할 수 있는 방안이 될 수 있다.

그러나 국민건강과 식품산업에 관한 긍정적인 분위기가 몇 가지 불미스러운 사건의 연속으로 식고 말았다. 물의를 빚었던 만두소 사건, 그리고 유기농산물이 아닌 식품재료가 생즙제조에 사용되었다고 일간지에 보도된 유기농 생즙사건 등이 국민들에게 본의 아니게 불신을 안겨 주었으며, 이 사건들은 잘잘못을 떠나서 결국 국민과 관련회사에 모두 피해를 안긴 어처구니없는 일들이었다. 식품분야에서 역할을 담당하는 한 사람으로서 책임감을 느끼지 않을 수 없다.

먹는 것이 제일 중요하다. 아마 누구도 부정할 수 없는 진리일 것이다. 다가오는 새해에는 밝은 일이 가득했으면 하고 바라며, 특히 안전하고 몸에 좋은 먹거리를 위하여 국가적으로 보다 많은 지원이 있으면 하는 바람이다. **ST**

일선과학자들의 작은 목소리, 과기정책에 담아내야

글_이현곤 한국기초과학지원연구원 책임연구원 hyeongon@kbsi.re.kr



송 구영신의 감회를 지면에 펼쳐 놓을 기회를 갖는 것은 평범한 연구원에게는 계면적으론 동시에 영광스러운 일이다. 돌아켜보면, 연구 현장에 몸담고 있는 여느 연구원들과 마찬가지로 올 한해는 많은 일들이 있었다. 필자가 소속된 기초

과학(연)은 청소년들에게 연구실을 개방하는 ‘첨단장비활용 청소년연구활동지원’ 사업을 출연(연)으로서는 처음으로 시작하였다. 초·중등 및 대학생들에게 연구 활동을 직접 체험해보게 하는 다양한 프로그램을 제공하여 과학문화활동을 지원하였는데, 참여연구원의 한 사람으로서 그 성과를 맛보며 보람을 느낄 수 있었다.

주 연구 활동 분야인 ‘한국의 별 KSTAR 프로젝트’에서 핵융합연구장치의 건설이 올연말에는 80% 이상의 공정을 달성하여 곧 그 완공을 앞두고 있고, 선진 6개국의 핵융합 공동 건설 장치인 ITER 국제 협력사업에도 적극 참여하는 등 한해를 보내면서 묵묵히 땀 흘려 연구하는 동료 연구원들이 더욱 고마

울 따름이다.

2004년에는 과학기술 부총리 및 과학기술혁신본부의 출범 등과 함께 국가 과학기술의 위상 및 육성 체계에도 큰 변화가 있었다. 무엇보다 중요한 것은 지금처럼 경제가 어려운 시기에 국민소득 2만 달러 달성이라는 국가적 목표를 과학기술자들이 주축이 되어 이루어내야 한다는 사실을 정부가 인정한 것이라 할 수 있다. 이것은 국가발전에 대한 과학기술의 비중이 점점 증대되고 있다는 것으로 이해할 수 있다.

다가오는 2005년에는 우리 과학기술계도 과학기술 중심사회의 구축이라는 시대정신에 맞추어 정부 정책을 비판만 할 것이 아니라, 국가 발전의 핵심 주제로 당당히 무대의 중앙에서 대안을 제시하는데 지혜를 모아야 한다. 올바른 과기정책이 수립되도록 과학기술계 특히, 과총은 실험실에서 열심히 연구하는 일선 과학자들의 작은 목소리까지 최대한 담아내어 주기를 바란다. 올유년 새해가 개인적으로는 연구 활동이 더욱 증진될 수 있고, 국가적으로는 국민 모두가 환한 미래에 대한 희망을 가질 수 있도록 우리 과학기술계가 비전을 제시할 수 있는 한해가 되기를 기원한다. **SD**

내실 있는 연구개발 분위기 정착돼야

글_최기혁 한국항공우주연구원 책임연구원 gchoi@kari.re.kr



2004 갑신년은 한국 우주인 배출 사업이 시작된 해로, 실무 담당자로서 매우 가슴이 벅찼던 한해였다. 이는 한국의 우주기술이 무인 인공위성 시대에서 유인 우주선 시대로 접어들었음을 의미한다. 2007년

경 한국 우주인이 국제우주정거장에 탑승하여 우주실험을 수행하고, 2020년이나 2030년경 달 기지와 유인 화성탐사에 한국 우주인이 참여하고 우주선과 우주장비도 개발하게 될 것이 분명하다.

2005년도에는 한국의 과학기술이 지금까지의 선진국 흉내와 모방에서 벗어나 본격적으로 내실 있는 한국형 과학기술 연

구와 개발 분위기가 정착이 되어 실질적인 실력을 기르게 되는 원년이 되기를 희망한다. 예를 들어 논문도 SCI 편수 채우기의 흉내에서 인용이 많이 되는 실질적으로 중요성을 인정받는 논문이 많이 나오게 되기를 희망한다.

또한 기술에서도 외국의 흉내내기 기술개발에서 비록 규모

는 작더라도 진정한 내실을 갖춘 기술개발이 이루어져 국가 산업 기반이 탄탄하게 다져질 것을 바란다. 그러면 5~10년 후에는 국민과 과학계의 숙원인 과학 노벨상 수상자가 자동적으로 나오게 될 것이며 이를 바탕으로 국가 경제도 단단하게 발전할 것이고 통일도 앞당길 수 있을 것이다. ㉮

여성 엔지니어의 눈부신 활약을 기대한다

글_황진명 인하대 신소재공학부 교수cmwhang@inha.ac.kr



인터넷에서 떠돌고 있는 공대생에 대한 유머를 읽은 적이 있다. 리트머스 시험지처럼, 소위 공대생과 비공대생을 판별하는 방법으로, “매트릭스 봤냐?”라고 물어 보면 비공대생은 “그럼! 키아누 리브스의

현란한 발차기와 컴퓨터 그래픽이 아주 멋졌지!”라고 대답을 하고, 공대생은 “헉! 거기다 시험범위냐?” 한다는 내용이었다. 필자도 매트릭스 단어를 보는 순간, 행렬과 기지를 떠올렸으니, 공대인, 거기다 재료인으로 확실하게 분류될 수 있지 않을까 싶다. 이렇듯 일반적으로 공대생들은 비공대생들이 보기엔 라틴어처럼 난해한 전공서적, 실험과 보고서, 그리고 시험에 치여서 젊은이다운 낭만적인 학창 시절을 보낼 여유가 없다.

그런데 그 어렵다는 공과대학에 요즘에는 여학생들 숫자가 급격히 늘어나 전국의 공대에서 여학생이 차지하는 비율이 20%가 넘었다 하니 그야말로 격세지감이 든다. 29년 전인 1976년에 필자가 인하대학교 공과대학에 교수로 부임할 당시만 해도, 전국 최초의 공대 여교수라고 해서 항상 공대의 홍일점이란 수식어가 따라붙었다.

한번은 과 교수들과 함께 학생들을 데리고 공장견학을 간 적이 있는데, 공장장이 대뜸 필자를 가리키며, “아니, 여학생이 몇 때문에 공과대학을 다니지?”라며 정색을 하고 물어보는 바

람에 아주 난감한 처지에 놓였었는데, 한 학생이 “여학생이 아니고 교수님이세요”하고 나를 구해 주었던 기억이 새롭다. 공과대학으로는 규모에서 서울대, 한양대와 함께 가장 컸던 인하대학교 공과대학의 경우, 그 당시만 해도 학생수 2천800명 정도에 여학생이 서너 명 있을까 말까 했으니, 그야말로 여학생 불모의 땅, ‘금녀’의 땅이었다.

그러던 것이 2000년대 들어 공대 여학생수가 급격히 증가한 것은 아마도, 1990년대 후반에 이르러 인터넷과 디지털시대로 대변되는 소위 ‘지식기반사회’가 도래하면서, 근육질적이고 남성적인 이미지의 공학기술에서, 섬세하고 유연하며, 감성이 풍부한 여성성이 오히려 장점으로 선호되는 신기술(IT, NT, ET, BT, ST, CT)분야로의 전이와 밀접하게 맞물려 있는 것이 아닌가 여겨진다.

우리 연구실에서 박사과정에 있는 여학생이 “선생님, 남학생들이 세상은 남성, 여성, 그리고 공대여학생으로 이루어졌다고 해요”라고 공대 여학생이 신인류(1)로 분류되고 있음을 말하던데, 그렇다! 21세기엔, 전통적인 남녀라는 성적인 정체성의 경계가 희석되면서, 양성 평등을 지향하는 디지털 유니섹스의 신인류, 즉 여성 엔지니어의 활약이 각 산업분야에서 눈부시게 발전할 것이다. 바로 모퉁이에 와 있는 2005년, 새해엔, 동기가 투철하고 당차고 똑똑한 공대 여학생들에게 아직은 무척 좁기 만한 취업의 문이 활짝 열리도록 과총에서도 큰 관심을 갖고 더욱 애써 주길 간절히 바란다. ㉮

연구현장이 원하는 것, 제대로 알고 준비하자

글_홍은정 이오테크닉스사 연구원 ejhong@eotechnics.com




이론 물리학을 전공하고 2004년에 현재의 회사에 입사했다. 레이저 응용 기기를 개발하고 생산하는 회사로서 전공지식이 바로 쓰일 수 있는 곳은 아니었다. 많은 이공계 졸업생들이 그러하듯이 전공과 회사에서 하는 일은 어떻게 보면

이공계통이라는 것을 제외하고는 공통점이 거의 없다. 회사에서 거의 처음부터 배우고 적응하기까지는 시간이 꽤 걸린다. 현장에서 요구하는 것을 학교가 제대로 수용하지 못한다고 볼 수도 있고, 학교에서 배운 것을 바로 적용할 수 있는 현장으로 진출하는 것이 쉽지 않다고 볼 수도 있다.

이런 문제를 해결하는 데 있어 현장, 학교, 더 크게 보아서는 국가가 해야 할 일이 있겠지만, 무엇보다도 연구자 개인의 노

력과 자세가 중요하다. 실제로 한 분야만을 고집하는 자세로는 사회의 요구에 부응하는 연구자가 될 수 없다. 다양한 분야에 관심을 갖고 스스로 노력하는 태도가 젊은 연구원에게 필요한 덕목일 것이다. 지금 학업에 열중하고 있는 후배들에게 보다 넓은 시야를 가지라는 권유를 하고 싶다. 전공과 직접 관련된 분야뿐만 아니라 다양한 응용분야에 적응할 수 있도록 준비해야 한다.

2004년은 개인적으로는 아쉬운 일도, 보람된 일도 많았던 그야말로 다사다난한 한해였다. 생각해보면 너무 힘들고 어려워져서 포기하고 싶은 적도 있었다. 물론 앞으로 헤쳐 나가야 할 길은 더 멀고 험할 것이라 예상되지만, 마음껏 연구를 할 수 있는 주어진 환경에 감사하는 마음, 새로운 것을 알아가는 희열, 내가 연구하는 일이 가치 있는 일이라는 것에 자부심을 가지고 희망찬 2005년을 맞이하고 싶다. 

개인 중심의 연구비 프로그램 활성화되길

글_현택환 서울대 응용화학부 교수 thyeon@plaza.snu.ac.kr



지난해는 안식년이었지만 여러 가지 사정으로 외국에 나가지 않고 국내에서 1년을 보냈다. 2004년을 보내면서 보람이 있었던 일은 역시 연구성과에 관한 것이다. 최근에 'Web of Science'를 조회해 본 결과, 1999년부터 2003년까지 지난

4년간 서울대학교에서 수행한 연구결과를 발표한 필자의 논문 총인용횟수가 1천 번을 상회한 것과 처음으로 과학기술분야 최고수준의 잡지인 'Nature Materials' 지에 논문이 출판된 것

은 기억에 남을 만하다. 특별히 후회되는 것은 없다. 다만 아직도 사람들과의 관계에서 좀 더 성숙된 모습이 부족하다는 생각이 든다. 언제나 그러하듯이 내게 주어진 일들에 최선을 다하고 나머지는 하나님께 맡길 뿐이다.

2005년 과학기술계에 바라는 점은 우선, 과학기술부의 연구비에서 이제는 개인의 창의성을 최대한 발휘할 수 있도록 그룹 연구 프로그램보다는 개인중심의 연구비프로그램을 좀 더 활성화시키자는 것이다. 공동연구는 위에서 묶어서 억지로 한다고 해서 되는 것이 아니고, 자연스럽게 서로의 필요에 의해 수행하는 것이 훨씬 효과적이다.

INTERVIEW

둘째, 기초과학연구에 많은 연구비가 집중되었으면 한다. 지금과 같은 상황이 계속되면 물리, 화학 등의 기초연구는 조만간 그 명맥을 유지하기 힘들 것이다. 거의 모든 연구비가 1~5년내에 응용이 가능한 연구로 집중되어 있다. 그런데 그 어떤 응용연구도 튼튼한 기초과학의 바탕이 없이는 이루어질 수 없다. 그것은 마치 사상누각과 같다. 필자의 지금까지 5년여의 연구결과도 튼튼한 기초화학에 바탕을 두고 있는 것은 두말할 필요도 없다.

셋째, 신진 연구인력에 대한 지원을 집중해야 한다. 지금과 같은 세계적 경쟁이 치열한 상황에서 새로 연구를 시작하는 연

구자들이 3~5년 안에 좋은 연구결과를 얻지 못하면 세계적인 연구자로 성장할 가능성이 거의 희박하다. 그래서 그들에게 과감한 지원이 필요하다. 물론 그들에게 지원한 만큼 일정시간 후에 엄정하게 성과를 요구해야 하는 것은 당연하다.

마지막으로 우리 과학기술인끼리 서로 격려하고 칭찬하고 높여주자. 우리의 경쟁상대를 너무 우리 옆에 있는 사람만 보지 말고, 멀리 넓게 세계를 보자. 아무쪼록 올유년에는 우리나라 과학기술계에서 세계적인 많은 좋은 연구결과가 나오기를 간절히 기대한다. ㉔

과학계의 나팔수 · 신문고 역할 할 것

글_이영완 조선일보 기자 ywlee@chosun.com



올해 과학기자들은 때 아닌 호황(?)을 누렸다. 지난 2월, 서울대 황우석 교수의 인간배아복제 성공은 그동안 해외 연구자들의 성과를 부러워하며 기사를 옮겨왔던 기자들에게 과학에서도 국산 뉴스가 세계를 주름잡는다는 뿌듯함을 느끼게 했다. 그 후 '셀' '네이처' '사이언스' 등 세계 최고의 과학 저널에 국내·외 한국 과학자들의 연구성과가 잇따라 게재돼 기자들은 데스크에게 '이 연구는 정말 중요한 것이고 뉴스 가치가 높다'고 연신 설득해야 했다. 그도 그럴 것이 한국의 이공계가 위기라는 뉴스만 접해온 데스크들로서는 그렇게 훌륭한 연구결과가 매주 쏟아지는 역설적인 현실을 이해할 방도가 없었기 때문이다.

매년 그렇듯 또다시 핵문제는 과학기자들을 바쁘게 했다. 그러나 올해엔 이것도 국내용이 아니었다. 과거 한국에서 실시된 핵물질 실험 소식과 국제원자력기구의 사찰 소식이 전해지자

우리놈 농축, 플루토늄 분리가 무엇인지, 핵무기와 원자력발전의 차이가 무엇인지 알리는 데서부터 석연치 않은 정부의 발표에 대한 분석기사까지 매일매일 과학기자들은 '핵, 핵' 거려야 했다.

기자가 바쁜 것이야 당연한 일이지만 그 속에서 아쉬운 점도 많다. 황 교수의 연구결과에 대한 국제 엠바고 시점을 지키지 못하고 모 일간지가 먼저 보도한 점, 이를 두고 논란이 제기되면서 황 교수의 연구가 미칠 영향 등을 꼼꼼히 따질 지면이나 시간의 여유를 가지지 못한 점, 부족한 지면에 정말 훌륭한 연구결과를 일반인이 알 수 있도록 자세히 소개하지 못한 점 등은 모든 기자들이 공통으로 느낀 아쉬움이었을 것이다. 또한 핵물질 실험에 대해 처음부터 정부가 세세한 부분까지 공개하지 못해 의혹을 스스로 불러일으킨 점도 안타까운 일이었다.

2005년엔 우리 연구자들의 성과가 계속 이어져 모든 언론사가 과학을 정치, 경제와 함께 당당한 독립분야로 대접하게 되기를, 그리하여 과학기자들이 과학계의 나팔수와 신문고라는 두 가지 본연의 역할을 오롯이 할 수 있기를 바란다. ㉕