

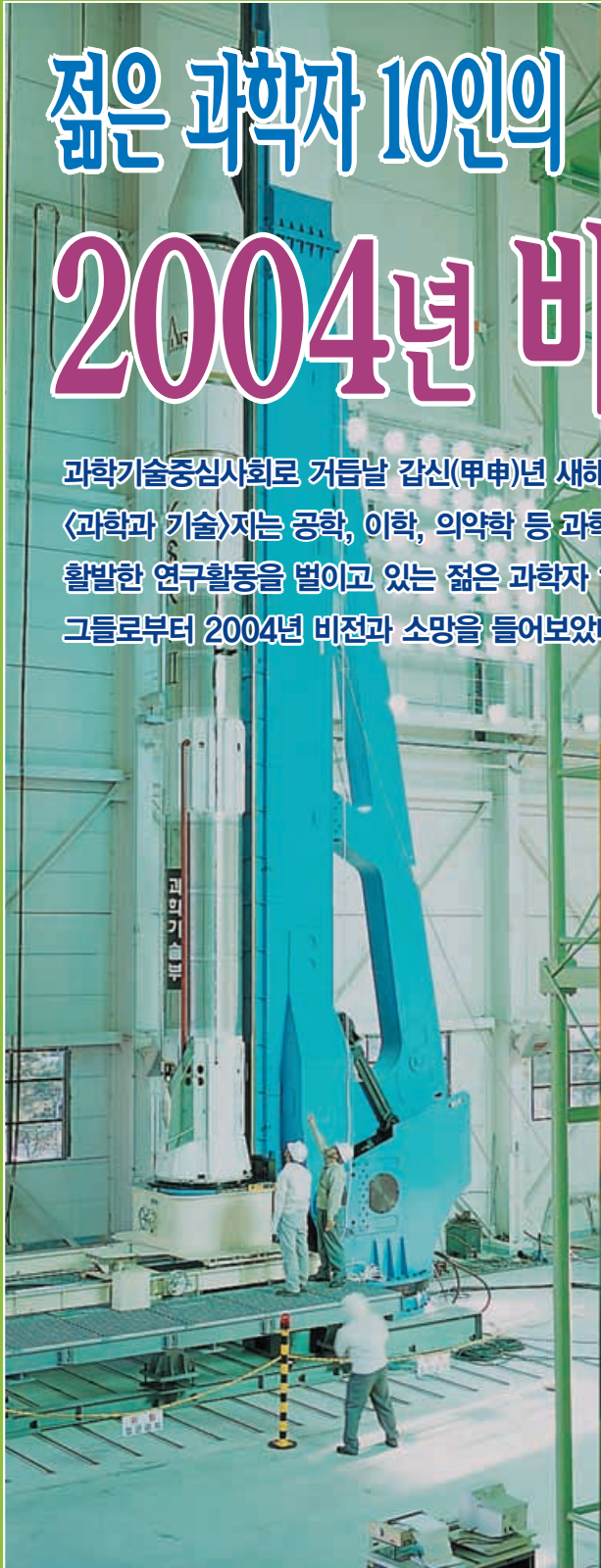
# 젊은 과학자 10인의

# 2004년 비전과 소망

과학기술중심사회로 거듭날 갑신(甲申)년 새해가 밝았다.

〈과학과 기술〉지는 공학, 이학, 의학 등 과학기술계 각 분야에서 활발한 연구활동을 벌이고 있는 젊은 과학자 10인을 선정, 그들로부터 2004년 비전과 소망을 들어보았다.

- 편집자 -



# “ 우주개발에 국가 과학기술의 꿈을 ... ”

글\_ 방효충 한국과학기술원 교수 hcbang@fdcl.kaist.ac.kr

얼마 전 중국의 유인우주선(선저우 5호) 발사에 대한 뉴스가 각종 언론 매체에 크게 보도된 적이 있다. 중국의 유인우주선은 날로 융성하는 중국의 국력과 기술력을 대외적으로 과시할 수 있는 대단히 큰 사건으로 볼 수 있다. 중국은 잘 알려진 바와 같이 우리 나라에 비해 1인당 국민소득 및 일부 첨단기술 분야에서 처져있지만 그 격차가 점차 좁혀지고 있는 실정이다. 중국이 자국의 경제규모에 비해 보다 적극적으로 우주개발에 박차를 가하는 현실을 좀더 냉정하게 판단해 볼 필요가 있다. 중국은 멀지않아 달 및 화성탐사 계획을 실현할 것으로 공표하고 있다.

한편 일본은 2003년에 두 기의 군사위성을 발사하여 현재 한반도를 구석구석 관측하고 있다. 일본은 또한 우주왕복선을 비롯하여 달탐사 계획을 추진 중에 있으며 2003년 5월에는 소행성 탐사용 위성(MUSES-C)을 발사하였다. 이와 같이 이웃 나라인 중국과 일본이 경쟁적으로 우주개발에 박차를 가하고 있는 것은 역시 기술 및 경제 패권주의와 무관하지 않다고 볼 수 있다. 이러한 보이지 않는 경쟁은 보다 가속될 전망이다. 미국과 유럽 등을 견제할 수 있는 수준에 도달할 수 있을 것으로 예상되고 있다.

국내의 경우 2003년 10월에 발사된 과학위성 1호의 초기 통신두절로 인한 절망에 이어 극적인 통신 성공은 또 하나의 감격적인 순간이었다. 2002년 성공한 국내 최초의 3단형 액체로켓과 함께 현재 2004년 발사예정인 정밀 지구관측용 위성인 아리랑위성 2호의 개발이 순조롭게 진행되고 있고,

2008년을 목표로 국내 최초의 정지궤도 통신, 해양 및 기상 위성의 개발이 최근 착수되었다. 이와 같은 일련의 우주개발 프로그램은 향후 국가 기술수준 향상에 지대한 공헌을 할 수 있을 것으로 기대되며 이웃 나라들의 우주개발 경쟁에 대한 최소한의 자구책으로 간주될 수 있을 것이다. 비록 절대 예산액에 다른 나라들에 비해 많이 부족하지만 차근차근 핵심기술을 축적해 나간다면 멀지않은 장래에 우리도 우주의 일부를 우리의 영토로 확보할 수 있을 것이다.

현재 운영하고 있는 연구실에서 중점적으로 연구하고 있는 인공위성 정밀 자세제어 기술은 궤도상에서 인공위성에 탑재된 안테나 혹은 카메라 등을 정밀한 자세각으로 지구를 지향시키기 위한 핵심기술이다. 위성과 지구의 거리가 짧게는 수백 km에서 멀게는 수만 km에 이르기 때문에 궤도상에서 위성의 자세가 약간만 틀어져도 지상에서 큰 오차가 된다. 2002년 과학기술부로부터 국가지정연구소로 지정 받았으며 인공위성 제어와 관련된 알고리즘 개발 및 지상 시험 등 다양한 기술을 연구하고 있다. 인공위성의 정밀 제어를 위해서는 고정밀 센서 및 컴퓨터 그리고 제어용 알고리즘이 핵심을 이룬다. 새해에는 국가우주개발 프로그램이 계획대로 추진되기를 희망하고 현재 개인적으로 수행중인 연구를 좀더 발전시켜 국가적 차원에서 추진하고 있는 우주개발 프로그램에 기여할 수 있는 방안을 모색하고자 한다. 또한 국가의 과학기술 발전이 우주를 향해 힘차게 솟아오르는 국산 로켓과 같이 한 차원 도약할 수 있기를 기대해 본다.



## “에너지에 나노 접목 도전”

글\_성영은 광주과학기술원 신소재공학과 교수 ysung@kjist.ac.kr



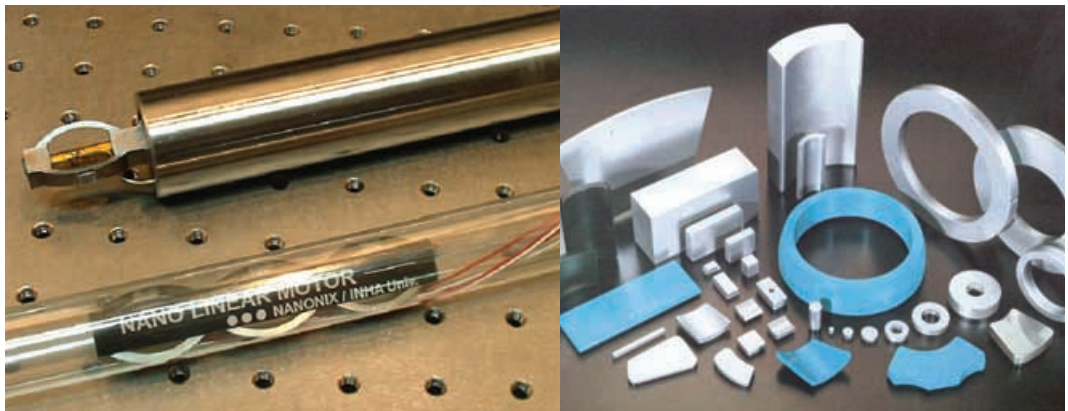
2004년에는 무엇보다도 나노기술을 에너지 및 광소자에 적용하는 연구를 끝마쳐 나노기술의 중요성을 알리고 산업화에 기여하는 것이 제1의 목표이다. 부안 핵폐기물 시설과 관련된 사회 갈등이나 대외적으로는 이라크 전쟁과 같은 문제들이 2004년 해를 넘겨도 쉽게 풀리지 않을 것으로 예상된다. 이 이슈들은 에너지 문제와 밀접한 관계가 있다. ‘하루 빨리 환경과 에너지 문제를 동시에 만족시키는 대체에너지가 개발되면 얼마나 좋을까’ 하는 기대는 하지만 그 일이 쉽지 않다는 것은 누구나 잘 알고 있다. 이런 국내외 여건을 지켜보면서 2004년에는 더욱 분발하여 새로운 에너지 기술개발에 적극 참여하되 원천에서부터 차분히 접근해야겠다는 생각이다.

특히 차세대 성장동력산업으로 선정된 연료전지는 청정연료만 공급하면 물 외에는 어떤 오염물질도 배출하지 않고 전기를 발생시키기 때문에 차세대 발전소 및 전기자동차, 나아가 노트북이나 휴대폰 등

의 전원으로 사용이 가능해 과학적 산업적 파급효과가 아주 높은 분야이다. 그러나 이렇게 사용이 간편하고 환경친화적인 장치임에도 연료전지가 실용화 되려면 아직도 많은 연구가 필요한 것이 현실이다. 그 중에서도 특히 전기를 발생하는 핵심 부분인 전극개발에 나노기술을 접목하여 새로운 돌파구를 여는 데 초점을 두려한다.

또한 에너지원인 태양과 관련하여 태양에너지를 인위적으로 조절하는 광전기변색소자, 열만 선택적으로 차단하는 에너지 절약형 필름 및 나노입자 코팅을 이용한 새로운 개념의 투명유리 태양전지 연구 등에서 결실을 맺고 싶다. 아울러 에너지 및 광소자용 전극 및 소자 구조에서 일어나는 근본 현상을 과학적으로 규명하여 우리 나라의 학문적 위상도 높이고 원천기술도 찾아내는 한해가 되었으면 한다.

청소년들이 과학기술이야말로 미래를 꿈꿀 수 있는 영역이란 점을 확실히 알도록 교육활동에도 적극적인 참여를 하고 싶다.



# “세포사멸 관련 유전자지도 만들 터”

글\_ 이석형 카톨릭대학교 병리학교실 교수 suhulee@catholic.ac.kr

모든 살아 있는 생명체가 탄생, 성장을 거쳐 죽음에 맞이하는 것처럼 생명체를 구성하는 개개의 세포 또한 이 과정을 반복하고, 대부분의 생명과학자는 이 과정 속에 담긴 복잡한 생명현상의 수수께끼를 풀고자 한다. 많은 사람들이 세포의 탄생과 성장에 대해 연구해온 것에 비해, 상대적으로 세포사멸에 대한 연구는 최근 10여 년전부터 이루어졌다.

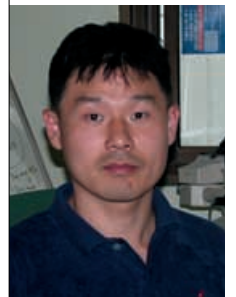
잘 알려진 것처럼 암은 사람의 3분의 1을 죽음으로 몰고 가는 단일 질병으로는 가장 흔한 사망원인이다. 그러나, 아직도 우리는 암이 어떻게 생겨나고, 자라고, 전이하고, 죽음에 이르게 하는지 극히 일부만을 알고 있다. 아니, 전체가 어떤지를 알고 있지 못하기 때문에 우리가 얼마만큼 더 가야하는 지를 모른다는 것이 더 맞는 표현일 지도 모른다.

병리학을 전공한 의사로서 항상 많은 종류의 암을 접하는 필자는 ‘어떻게 해서 암세포는 잘 죽지 않고 증식하여 개체의 주인인 사람을 죽음에 이르게 하는

가?’에 대하여 항상 의문을 가져왔다. 6년 전부터는 이 분야를 연구해 많은 세포사멸관련 유전자들이 여러 종류의 암에서 돌연변이를 가지고 있고, 이런 돌연변이 때문에 암의 발생, 진행, 전이에서 발생할 수 있는 암세포사멸이 억제될 수 있다는 사실을 규명하였다. 또한, 이런 돌연변이가 항암제 치료에 대한 저항성과도 밀접한 연관을 갖는다는 사실도 밝힌 바 있다.

암을 연구하는 목적은 조기발견, 치료법 개발 등을 통한 암의 퇴치지만, 암발생의 원인과 기전을 모르고 암을 퇴치하려는 것은 요행수에 지나지 않을 것이다. 아직 시작에 불과하지만 필자의 연구 목표는 세포사멸에 관여하는 많은 단백질을 만드는 유전자의 이상에 관한 상세지도를 다양한 암에서 제작하는 것이다.

하나더 바란다면 끊임없이 노력할 수 있는 기회가 주어지고, 요행 또한 따르기를... 그리고, 새해에는 제발 연구비 걱정없이 연구할 수 있기를...



# “연구년 ... 유럽의 재료공학 탐구”

글\_황철성 서울대학교 재료공학부 교수 cheolsh@plaza.snu.ac.kr



벌써 12월이니 2003년 올해도 채 한 달이 남지 않은 셈이다. 이맘 때가 되면 늘 그렇듯이 지난 한해를 돌아켜보게 되는데, 올해는 특히 운이 따르는 해였던 것으로 생각된다.

연말에 과학기술부와 과학기술한림원이 수여하는 젊은 과학자상 수상 소식을 듣게 되어 많은 분들로부터 축하를 받게 되었다. 이 상의 수상에 대해 남다른 감회가 있는 것은 국내에서 공부하고 연구한 결과를 많은 분들이 인정해 주신 결과이기 때문이다. 따라서 먼저 지금까지 이끌어 주신 은사님과 어려운 여건에서도 믿고 따라준 연구실의 많은 학생들에게 진심으로 감사하고 이 영광을 함께 하고 싶다.

새해에는 연구년을 보내게 된다. 서울대학교 부임 후 6년간 정신없이 강의와 연구에 매달리다가 1년간 강의를 쉬게 되면 오히려 서운할 것 같은 걱정이 앞서기도 한다. 하지만 연구년을 독일에서 보낼 예정이니 새로운 것을 많이 배우고 선진 사회의 체계를 공부할 생각에 기대도 크다.

요즈음은 시간이 지날수록 미국에 비하여 학문의 전통이 깊고 다양한 사회적 체계를 구축해온 유럽 사회에 대한 호기심이 커지고 있는데 이를 충족시킬 좋은 기회로 생각하고 많은 공부를 하려고 다짐하고 있다. 그리고 함께 가서 공부할 아내와 어린 아들이 이 곳에서는 경험하지 못한 많은 것들을 경험하도록 도와주어야겠다는 생각이다.

지금까지는 은사를 비롯한 주위의 많은 분들로부터 도움을 받고 지내왔다. 그렇지만 이제부터는 도움을 줄 수 있는 위치가 되기 위하여 노력하고자 한다. 그러기 위해서는 가진 것이 많아야 하고 복잡하고 다양한 요구와 체계를 이해할 수 있는 능력을 키

우는 것이 급선무일 것으로 생각된다. 새해는 이런 것들을 충족시킬 수 있는 기회가 되었으면 하는 바람이다.



# “건설의 가치 재조명되길”

글\_ 이재홍 세종대학교 건축공학과 교수 jhlee@sejong.ac.kr

2003년은 과학기술분야 모든 이들에게 앞날에 대한 심각한 걱정을 안겨준 한해가 되었다. 과학기술입국을 내건지 몇 년도 되지 않아 이공계는 학생들이 기피하는 분야가 되었다. 핵심 기술분야에서의 경쟁력 약화로 기술적 종속국이 멀지 않았다는 우려의 목소리도 여기저기서 터져 나왔다. 그러나 공유된 문제에 대안은 두렵이 제시되지 않은 채 개인적 소명의식을 더욱 굳건히 해야 한다는 정도의 위기의식상기 정도에만 그치고 있어 답답함은 더욱 가중되고 있다.

건설분야에 대한 사회적 편견은 더욱 심각하다. 국내 GDP의 10%를 설명하는 기간 산업으로서 주요 성과를 평가받는 것은 차치하고, 낙후되고 힘든 분야라는 선입견은 유능한 인재들의 진입장벽으로 작용하고 있다. 체계적인 계획부족에서 비롯된 무분별한 개발은, 환경파괴의 주범, 나아가 부동산 투기 촉발이라는 사회 문제와 연계되며 부정적인 평가를 강화시켰으며, 정책적 우선 배분 과정에서 배제됨으로써 투자의 위축과 성과의 미흡이라는 악순환을 계속하게 되었다.

2004년은 건설분야에 대한 가치가 재조명되는 한해가 되었으면 소망한다. 인류의 안전과 필요로움 추구의 핵심기술 분야로서의 건설은 그 발전영역이 무궁무진하다. 초고층 건물의 설계/시공 기술, 신소재 건설구조재료 개발, 나노공학 등을 접목시킨 구조기술 개발 등은 가장 시급히 투자되어야 할 선결과제 영역 중 일부이다. 장기적이고 체계적인 투자로 인한 지식과 기술의 확보, 또한 그에 기반한 인재

의 육성과 성과의 검증을 통해, 건설은 주요 기간산업으로서 뿐 아니라 과학기술로서의 비전을 제대로 갖출 수 있을 것이다.

이러한 각 분야의 노력들이 결집되고 정책적, 사회기반적 변화로 지지된다면 이공계에 대한 시각도 점진적으로 제자리를 찾아가지 않을까 조심스럽게 소망해본다.



김영호

〈청계천복원 첫 상판 이동〉 서울 을지로 광고입구에서 열린 '청계천 복원사업'의 기공식이 끝난 뒤 인부들이 절단한 청계고가 첫 상판을 차량에 옮기고 있다.

# “신소재 커리큘럼 결실보는 해로”

글\_ 이혁모 한국과학기술원 신소재공학과 교수 hmlee@kaist.ac.kr



**젊**은 과학자상을 수상(1999년 제3회 젊은 과학자상)한 적이 있어서인지 아직도 주위에서 젊다고 한다.

지금 수업을 함께하는 대학교 새내기들과는 또 동갑도 두 번을 넘어선 처지가 되었으니 이젠 젊지도 않은데 말이다.

그러나, '2004년에는 어떠한 꿈, 비전 그리고 소망을 간직하고 살아야 하는가'에 대한 물음은 필자에게도 해당되는 말임에는 분명하다.

요즘처럼 사회가 급변하고 앞날을 예측하기 힘든 때에 딱히 뭐라고 말하기는 힘들다. 살아 온 궤도의 연장선에서 머무를지, 아니면 나노의 세계처럼 기존의 틀에서 벗어나 새로운 길을 가게 될 지... 그럼에도 불구하고 연구하는 사람은 연구를 계속할 것이고, 학생들과 더불어 사는 사람도 그 생활이 계속될 것이다.

올해의 바람이 있다면 우리 학과에 좀 더 많은 학생이 전공 신청을 해서 학과가 활기를 띠는 것이다.

지난해에는 카이스트에서 재료공학을 전공하겠다고 신청한 학생이 5명에 머무르면서 어려움이 많았지만, 그로 인해 결과적으로 오랫동안 해결을 미루고 있던 많은 문제점들을 개선할 수 있었다.

학과 이름이 신소재공학과로 바뀌었고, 지난 20년 동안 거의 변하지 않던 교과과정도 대폭 바꿀 수 있었으며, 교직원들도 한마음을 갖고 같은 방향으로 움직였다. 이제 그 결실이 가시적으로 나타나기를 소망한다.

이번 정부는 '사회적으로 볼 때 약한 자를 많이 챙기려 하는데 과학자가 약한 자인 것 같아서 챙겨주려고 한다'는 말을 들은 적이 있다. 그러한 말이 옳든 그르든 우리가 정말 약한 자라면 왜 그렇게 되었는지도 살펴볼 필요가 있겠다.



# “이공계 사랑받는 첫해 되길”

글\_이상엽 한국과학기술원 생명화학공학과 교수 leesy@kaist.ac.kr

지난해의 아쉬움을 뒤로 하고 희망과 기대에 찬 새해를 맞이하는 것이 그 동안의 관례였지만, IMF 이후의 계속되는 경제 불안과 청년 실업, 이공계 기피문제 등 사회 전반에 걸친 그늘진 모습들은 우리에게 그 어느 때보다도 새로운 각오를 다지게 만든다. 그러나 ‘위기는 항상 기회’라는 말을 상기하며, 문제를 스스로 해결하려는 마음의 자세가 무엇보다도 중요하다. 특히, 우리 과학기술인들은 오히려 이와 같은 상황을 계기로 과학기술력을 향상시켜 국제경쟁력을 강화한다는 각오로 노력한다면 다시 한강의 기적을 이룩했던 위상을 재확립하고 발전적인 국가의 미래상을 기억할 수 있을 것이다. 21세기 과학계의 과제는 창의적인 연구의 틀을 마련하는 일이라고 감히 말하고 싶다.

후배들에게 늘 귀가 따갑게 이야기하는 건강, 목표 설정과 실천, 이웃과 나라 사랑 등 여러 가지가 있지만, 그것이 오래전 초등학교 바른생활 시간에

나오는 이야기인 것만 같지는 않다. 우리 나라의 과학기술을 짊어진 젊은이들이 실천했으면 하는 몇 가지로는 과학기술인들이 표현력이 없다고들 하는데 말을 정확히 잘 하도록 훈련하고, 자신을 끊임없이 채찍질하고, 자신의 실수를 빨리 인정할 줄 알아야 하고, 남의 일도 자신의 일처럼 나서서 도와주는 것이다. 이런 바람이 이루어질 때 과학기술계도 소위 학제적인 연구의 결실도 더욱 풍부해 질 것이다. 물론 당장 나부터라도 이러한 사고와 행동을 하도록 다짐해 본다.

도전적이며 창의적인 사고를 할 줄 아는 사람이 많아지고, 더불어서 자라나는 세대들이 창의력과 노력으로 무장하여 과학기술을 진정 사랑하며, ‘이공계 기피’와 같은 슬픈 말이 더 이상 나오지 않도록 국가적·제도적으로 뒷받침이 된다면 21세기의 우리나라 과학계는 알찬 열매를 맺을 수 있을 것이다. 올해가 그 시발점이 되기를 간절히 바라는 바다.





# “물리의 교육과 연구, 업그레이드할 것”

글\_안경원 서울대학교 물리학과 교수 kwan@phy.snu.ac.kr



국내에서 후학을 키우고 뭔가 큰 연구를 해보겠다는 포부를 품고 귀국한지 6년이 지났다. 카이스트에서의 4년간은 창의연구 사업을 수행하느라 정신없이 보냈고, 지난 2년 동안은 서울대로 옮긴 후 자리를 잡느라 또 정신없이 지내온 것 같다. 그래도 고생한 보람이 있어 새로 석·박사과정 학생들을 양성하고 밤낮으로 연구에 매진한 결과, 어느 정도 체계를 갖춘 연구그룹을 만들 수 있었다. 특히 2003년 가을에는 큰 성과가 있었다. 세계에서는 미국, 프랑스, 독일 그룹 다음으로, 한국에서는 처음으로 하나의 중성원자를 붙잡는데 성공한 것이다. 1999년 연구시작 후 4년만의 일이었다. 연구 시작 당시에는 미국 그룹 하나만이 성공을 했었는데, 한국에서 지지부진 고전하고 있는 사이 다른 몇 개 그룹이 성공 그룹 명단에 올랐던 것. 그래도 늦게나마 성공할 수 있었던 것은 서울대로 옮긴 후 양성한 석·박사과정 학생들이 밤낮으로 연구에 매달려준 덕분이다. 새해에는 이 연구를 더욱 심화시켜서 원자 하나의 상태를 조작하고 이것으로 레이저도 만들고 양자정보처리도 하는 등 임팩트가 큰 연구성과를 얻는 것이 소망이다. 이는 지금보다 더욱 열심히 해야 가능한 일이기에 각오를 새롭게 하고 있다. 1998년 귀국 후 연구를 전개하면서 두 가지 새로운 일에 도전을 했었다. 원래 관심을 갖고 있던 것은 단일 원자와 매우 성능이 좋은 공진기를 갖고 둘 사이의 상호작용을 연구하는 소위 공진기 QED라는 분야이다. 공진기 QED 분야를 오래 해오면서 느꼈던 것이 결국 원자 하나를 마음대로 조작할 수 있어야 하고 더욱 성능이 좋은 공진기 기술을 터득해야 한다는 것이

었다. 그래서 시작을 했던 것이 단일원자를 포획하려는 연구와 마이크로 공진기를 직접 만들고 이를 이용하여 마이크로 레이저를 구현하는 연구였다. 기존의 단일자/다원자 레이저 연구는 MIT 그룹과 공동연구로 계속 진행을 했다. 이미 마이크로 레이저 연구는 카이스트 때부터 성과를 얻기 시작하여 물리학 분야에서는 최고의 전문저널인 'Physical Review Letters'에 2편의 논문을 발표할 수 있을 정도로 성장했다. MIT와 공동으로 진행하던 연구는 2002년부터는 지도하고 있는 박사과정 학생을 MIT로 보내서 연구를 진행하였는데, 이것도 아주 좋은 결과를 얻었다. 수백 수천개의 원자를 갖고 마치 단일 원자의 양자역학적 효과가 살아 있는 레이저를 구현하는데 성공했던 것이다. 다원자 레이저에서 나오는 빛, 즉 광자를 하나 둘씩 세어서 방출되는 광자의 통계를 조사한 것인데 일반 레이저 빛이 갖고 있지 않는 성질을 갖고 있음을 최초로 보일 수 있었다. 새해에는 더욱 활발한 연구로 매우 바빠질 것 같다. 연구와 관련된 포부 이외에도 새해에는 박사 학위도 2~3명 배출할 계획이며 학부생, 대학원생 교육에도 더욱 신경을 쓸 생각이다. 특히 일부 우수한 학생들이 이공계를 기피하는 것이 현실인 지금, 우리 교수들은 더욱 학생들을 잘 가르치고 더욱 연구를 잘 해야 한다. 당장 부족한 인재의 공급을 극복할 수 있는 방법은 질적 향상을 통하는 것밖에 없기 때문이다. 개인적으로는 건강에 좀더 신경을 쓸 것이다. 너무 앞만 보고 달려와 내 자신을 돌보지 못한 것이 사실이다. 또, 새해에는 아내와 아들과 좀더 보람된 시간을 많이 보낼 수 있었으면 한다.

# “북한 과학자들과 국제 공동 세미나를 바라며”

글 \_ 최원국 한국과학기술연구원 박막재료연구센터 책임연구원 wkchoi@kist.re.kr

지난 5월 산자부와 한국과학기술연구원이 주관하여 시베리아 지역의 한·러 과학기술협력 센터를 노보시비리스크의 과학단지인 아카렘 고로 독에 위치한 반도체 연구소에 설립하는 행사가 있었다. 이어서 톰스크 지역과의 과학기술협력을 위한 주요 연구시설 방문, MOU 작성 등의 자매 결연 행사도 있었다. 연구계의 일원으로 본 시찰단에 참석했던 필자는 특히 톰스크에서 있었던 ‘시베리아 지역 고려의 밤’ 행사에서 러시아 교포 및 한국인 2~3 세대와의 대동 문화 축제를 잊을 수가 없다. 또한 지난 8월에 제주도에서 개최된 제7차 한·중 신소재 워크숍은 중국 과학 기술의 일부에 있어서 전체적인 연구 현황, 인력 양성 및 연구비 투자규모 등에 대한 정보와 새로운 재료 분야에 있어서의 새로운 접근 방법을 접할 수 있었던 점 등 매우 인상적인 국제화 회였다고 생각된다.

미국, 유럽에 이어 산업 분야 발전과 병행하여 한국을 위시한 일본, 중국, 대만, 인도, 싱가포르, 호주 등 아시아 특히 동아시아 지역이 새로운 학술연구 분야에 있어서 중요한 지역으로 위상을 자리 매김하고 있는 상황이다. 과거 페레스트로이카의 개방 정책을 통해 러시아가 서방으로 활발하게 진출하는가 하면 중국은 신기술 출신 관료 중심으로 세계적인 기술과 과학 입국을 표방하는 등 과

거 다른 체제들의 변신과 세계 과학계의 괄목할 만한 교류 및 성과 등이 매일 알려지고 있다. 또한 국내 연구진 파견 및 국제 공동연구 등을 통한 교류도 활발히 이루어지고 있다.

이러한 현실에 비추어 같은 동포, 같은 언어를 사용하고 있는 북한 과학·기술계와의 연계가 전혀 이루어지지 않고 있는 상황에 대하여 매우 안타깝게 생각한다. 2004년에는 북한 과학기술계와의 국제 공동 세미나와 같은 협력의 장(場)이 열리는 해가 되기를 기원해본다.

아울러 최근 깊어지는 이공계 기피현상의 책임이 정부정책 및 사회 구조적인 면과 깊은 관련이 있다는 것은 부정할 수는 없지만, 이러한 일시적인 이상 현상이 인류 공용의 복리 및 사회 증진이라는 큰 목표로 연구에 몰두하고 있는 순수 연구원들의 이상을 흐리게 하는 요소로 작용하지 않기를 바란다.



# “물질의 연구 탈피, 미지의 세계 열 것”

글\_이명수 연세대학교 화학과 교수 mslee@yonsei.ac.kr



사회적인 여러 가지 어려운 상황 속에서도 밤새 연구에 몰두하면서 꿈을 키워가고 있는 우리 젊은 학생들을 바라보면 과학자로서 큰 사명감을 느낀다. 21세기 지식기반시대를 맞아 세계적으로 가속되는 무한 경쟁 속에서 우리 나라가 살아남기 위해서는 새로운 지식창출 능력의 배양이 절실하며, 이에 바탕이 되는 기초과학 분야의 연구 개발을 주도하려면 이들의 역할이 핵심적일 수밖에 없다. 지식사회에서 국가경쟁력을 판가름하는 중요한 요소 가운데 하나가 바로 과학기술 분야의 실력이라는 점을 고려하면 더욱 그렇다. 이러한 맥락에서 창의적인 인재 양성은 한 나라의 커다란 기간산업에 해당한다. 특히 최근과 같이 국가간 기술격차가 줄어드는 시점에서 대학은 새로운 지식을 창출할 수 있는 창의적인 인재를 키워 가는데 주력해야 한다.

엄청난 잠재력을 갖고 있는 학생들에게 원대한 포부를 갖게 하고 꿈을 키워갈 수 있게 하는 지름길은

이들이 수행하고 있는 연구를 통해서 커다란 성취감을 느낄 수 있도록 하는 것이라고 믿는다. 이는 학생들이 스스로 수행한 연구결과가 세계 최고라는 사실을 객관적으로 인정받을 수 있도록 잘 이끌어줄 때 가능할 것이다.

구미 선진국이나 일본의 예에서 볼 수 있듯이 기초 연구에 충실한 대학들이 세계적인 과학기술 방향의 거대한 흐름을 주도적으로 이끌어 소속한 국가의 힘을 만들어내며 지식사회의 기반이 되고 있다. 새해에는 지금까지 수행해왔던 물질의 개발에 연구영역을 국한하지 않고 이를 새로운 분야에 접목시켜 아직 밝혀지지 않은 미지의 세계를 개척해 나가는데 모든 연구역량을 집중시키고 싶다. 이를 통해 우리 학생들에게 구미 선진국의 최고 대학에서 수행하고 있는 연구 못지않게 잘 할 수 있다는 자신감과 학문적 업적을 심어주어 그들이 특정한 분야에서 세계적인 학자로 성장하는데 밑거름이 되고 싶다. ④

