

한 림 원 의

치랑



COVER STORY

THEME • 대화하는 과학기술

대담 | 박태현 한국과학창의재단 이사장

정선양 건국대 밀러MOT스쿨 원장

이슈 | Korea Science Week 2017

INTERVIEW

마티아스 피레니어스 스웨덴 노벨미디어 CEO

김기남 삼성전자 사장

오명 전 과학기술부총리

안영수 연세대학교 명예교수

한림원의 두 번째窓 대화하는 과학기술

인류를 향한 창이 없는 학문은 생기가 없다.

과학기술은 회와 구운 고기처럼 사람들 입에 오르내려야 하고,

과학자는 때로 요리사처럼 탐구해야 한다.

모두가 취향에 따라 과학기술을 즐길 때, 비로소 과학이 문화(文化)로 남는다.



“새 못 되야 저 하늘 날지 못 노라 / 그 옛날에 우리는 탄식했으나
프로페라 요란히 도는 오늘날 / 우리들은 맘대로 하늘을 나네.
과학, 과학, 네 힘의 높고 큼이여 / 간 데마다 진리를 깨고야 마네.”

다소 직설적이고 투박한 내용이지만, 국민들의 호응은 높았습니다.

1934년 ‘제1회 과학데이’ 행사에는 언론과 기업인, 사회 명사들, 시민들, 학생들까지 800여 명이 참여했고,

광화문 거리를 줄지어 행진하며 ‘과학의 노래’를 함께 불렀습니다.

과학강연회와 실험회 역시 수천 명이 참여하며 인산인해를 이뤘다고 합니다.

우리나라 과학대중화의 역사는 독립운동의 일환으로 시작되었습니다.

과학데이를 비롯해 1930년대 과학대중화 운동을 주도했던 김용관 선생은 요업기술자로서 일본 유학을 다녀온 후,

과학의 생활화와 지식 보급을 통해 독립을 꾀한 인물입니다.

그때의 과학대중화 운동이 그렇게 큰 국민적 호응을 얻었던 것은,

과학대중화의 지향점이 당시 **동시대의 사람들이 열망하던 것과 맞닿아 있었기 때문**이 아닐까 생각합니다.

당시에도 과학은 어려운 학문이었고, 우리의 교육 수준은 굉장히 열악했지만,

과학이 빼앗긴 우리 땅을 되찾아줄 것이라는 희망을 담고 있었던 것이지요.

그리고 오늘, 우리의 과학대중화 사업과 활동들이 그때만큼 많은 사람들의 생각이나 바람을

담고 있는지 생각해봅니다. 혹시 과학자들이 일방적으로 지식을 전달하면서,

대중들이 과학을 이해해주길 강요했던 것은 아닌지 반성을 합니다.

2017년 여름, 한림원의 창(窓)은 대화하는 과학기술을 위해 열고자 합니다.

그동안 과학기술계에서 해 왔던 활동들을 돌아보고, 앞으로 어떻게 국민들에게 다가가야 할지 많은 사람들과 이야기를

나눴으며, 또한 한림원이 과학대중화의 중심축 중 하나로서 어떠한 역할을 해야 하는지 찾아보았습니다.

이번 창에서는, **올 가을 한림원이 국민들과 함께 즐기려 준비 중인**

‘Korea Science Week 2017’에 대해서도 상세히 소개해드립니다.

저희의 창을 들여다본 독자 여러분께서 한림원의 문도 두드려주시길,

한 발짝 안으로 들어와 함께 대화하고 과학기술을 만끽하길 언제나 희망합니다.

감사합니다.

2017년 여름,

채 종 일 한림원 출판담당부원장



CONTENTS

● COVER STORY

대화하는 과학기술 KOREA SCIENCE WEEK

08 [Cover ❶] 대담

박태현 한국과학창의재단 이사장+
정선양 한국과학기술한림원 정책학부장
과학문화, 동심(童心)이 핵심

14 [Cover ❷] 미리 보는 Korea Science Week 2017

참여 안내서

16 [Cover ❸] 노벨프라이즈 다이얼로그 서울 2017

노벨상 수상자들에게 묻다,
“늘어나는 한국, 무슨 일이 일어날까?”

18 [Cover ❹] 인터뷰

마티아스 파레니우스(Mattias Fyrenius) 스웨덴 노벨미디어 CEO
“고령화, 한국과 대화하기 이상적인 주제”

20 [Cover ❺] 2017년 세계과학한림원 서울포럼

100세 인류에게 필요한 과학은 무엇인가

22 [Cover ❻] Young Scientists Talk 2017

젊은 과학자들이 그리는 미래 과학기술

● 한림원 REPORT

24 [❶ 정책] 제1회 한림미래포럼
과학계 동상이몽,
‘기초과학 연구비 절벽’의 문제는 무엇인가

26 [❷ 정책] 한림원 연구·정책협의회 출범
3개 한림원, 과학기술 중장기 정책 자문위해 ‘협업’

28 [❸ 국제교류] G7 Science Conference 참가기
지금은 ‘정책수립 위한 과학기술의 역할’ 고민할 때 :
김유항 AASSA 회장

30 [❹ 학술] 인포그래픽으로 보는 ‘젊은과학자상’
평균 수상나이 37.6세 … “사기진작에 큰 도움”

40 [연구개발 오답노트 ‘Why’]
이형목 서울대학교 교수
“100년의 과학 분업…중력파 검출의 뒷이야기”

42 [선학회상록]
故 김기형 전 박사(과학기술처 초대 장관/공학부)
“과학의 시작과 끝? 사람이 그 답이지”

● 심표

46 [버킷리스트] 안영수 연세대학교 명예교수
우리 가락에 삶을 담아 부르다

● 사람들

32 [인터뷰] 김기남 삼성전자 사장
“반도체 기술의 매력?…
혁신의 결과가 모든 사람에게 혜택”

36 [석학의 7막] 오명 전 과학기술부총리
한국 정보화의 그랜드 디자이너 ‘오명 전 부총리’,
“70대가 인생 황금기”

50 ● 한림원 소식

52 ● 회원 동정

54 ● Thank you

55 ● 공지사항

한국과학기술한림원

경기도 성남시 분당구 돌마로 42(구미동)

전화 031)726-7900

팩스 031)726-7908

홈페이지 www.kast.or.kr

‘한림원의 창’은 과학기술진흥기금 및
복권기금의 지원으로 분기별 발행됩니다.

발행인	이명철 원장
편집인	채종일 출판담당부원장
편집위원	이형목 서울대학교 교수 하현주 이화여자대학교 교수 김요셉 (주)대덕넷 통합뉴스팀장 정민영 화목커뮤니케이션즈 실장 최정아 한림원 국제협력실장 이준규 한림원 기획예산팀장
기획·편집	정윤하 한림원 홍보팀장 이동원 한림원 홍보팀 행정원
제작·진행	경성문화사 02)786-2999



“
한국과학기술한림원은 각 분야에서 연구개발 실적이 탁월한
과학기술자를 선발해 포상하고 있습니다.
분야별 수상 시행에 대해 안내드리오니 과학기술인들의 많은 관심 부탁드립니다.”
”

‘제 21회 젊은과학자상 (대통령상) 공학분야’ 수상후보자 추천 안내

1. 시상분야 : 공학
2. 시상인원 : 각 군별 1인 총 5인
3. 연구업적의 범위 : 최근 5년 이내의 연구개발 실적
4. 시상내용 : 대통령 상장 및 포상금 5,000만 원
5. 수상후보자의 자격 : 2017. 1. 1. 기준 현재 만 40세 미만으로 국
내 대학교 및 연구기관에 재직하고 있는 한국인 또는 교포 과학자
6. 제출서류 : 추천서 및 첨부자료 복사물 20부와 해당 자료를 담
은 USB 1부
7. 접수기한 : 2017년 7월 28일(금) 오후 6시까지(당일 도착분에
한함)

2017년도 제3회 카길한림생명과학상 시행 안내

1. 시상분야 : 농수임축산학
2. 시상인원 : 1명
3. 연구업적의 범위 : 연구개발 실적 전체(논문 포함)
4. 시상내용 : 상장 및 포상금(3,000만 원)
5. 수상후보자의 자격 : 농수임축산학의 과학기술인으로서 대한민
국 국민과 교포 과학자
6. 제출서류 : 추천서 및 첨부자료 복사물 20부와 해당 자료를 담
은 USB 1부
7. 접수기한 : 2017년 7월 26일(수) 당일 도착분에 한함

※ 자세한 내용은 홈페이지에서 확인하실 수 있습니다.

2017년도 제4회 FILA기초과학상 시행 안내

1. 시상분야 : 수학, 물리학, 화학, 생물(생명과학분야 포함), 지구
과학 등 기초과학
2. 시상인원 : 1명
3. 연구업적의 범위 : 추천일 기준 최근 5년 이내의 연구 업적
4. 시상내용 : 상장 및 포상금 (5,000만 원)
5. 수상후보자의 자격 : 기초과학분야의 과학기술인으로서 대한민
국 국민과 교포과학자
6. 제출서류 : 추천서 및 첨부자료 복사물 20부와 해당 자료를 담
은 USB 1부
7. 접수 기한 : 2017년 7월 26일(수) 당일 도착분에 한함

2017년도 제3회 대상한림식품과학상 시행 안내

1. 시상분야 : 식품과학
2. 시상인원 : 1명
3. 연구업적의 범위 : 추천일 기준 최근 10년 이내의 연구 업적(논
문 포함)
4. 시상내용 : 상장 및 포상금(2,000만 원)
5. 수상후보자의 자격 : 식품과학 분야의 과학기술인으로서 대한민
국 국민과 교포 과학자
6. 제출서류 : 추천서 및 첨부자료 복사물 20부와 해당 자료를 담
은 USB 1부
7. 접수기한 : 2017년 7월 26일(수) 당일 도착분에 한함

전화 031)710-4625(젊은과학자상) / 031)710-4602 팩스 031)726-7909

E-mail Lsh@kast.or.kr 접수처 (우)463-808 경기도 성남시 분당구 돌마로 42 (구미동 7-1) 한국과학기술한림원회관 3층 사무처

최고 과학자부터 아이들까지
“함께 즐기는 과학의 대화”
올가을 찾아오는
‘Korea Science Week 2017’을
한림원의 창 여름호에서
먼저 만나봅니다.

1



C o v e r S t o r y

대화하는 과학기술 Korea Science Week

3

- ① **대담**
박태현 한국과학창의재단 이사장과
정선양 한국과학기술한림원 정책학부장
과학문화, 동심(童心)이 핵심

- ② **미리 보는 Korea Science Week 2017**
참여 안내서

- ③ **노벨프라이즈 다이얼로그 서울 2017**
10. 30. 월, 서울 코엑스
노벨상 수상자들에게 묻다,
“뛰어가는 한국, 무슨 일이 일어날까?”

[인터뷰] 마티아스 피레니어스 스웨덴 노벨미디어 CEO
“고령화, 한국과 대화하기 이상적인 주제”

- ④ **2017년 세계과학한림원 서울포럼**
10. 31. (화)~11. 1. (수) 서울 더플라자호텔
100세 인류에게 필요한 과학은 무엇인가

- ⑤ **Young Scientists Talk 2017**
11. 1. (수) 서울 더플라자호텔
젊은 과학자들이 그리는 미래 과학기술

4



5



과학문화, 동심(童心)이 핵심

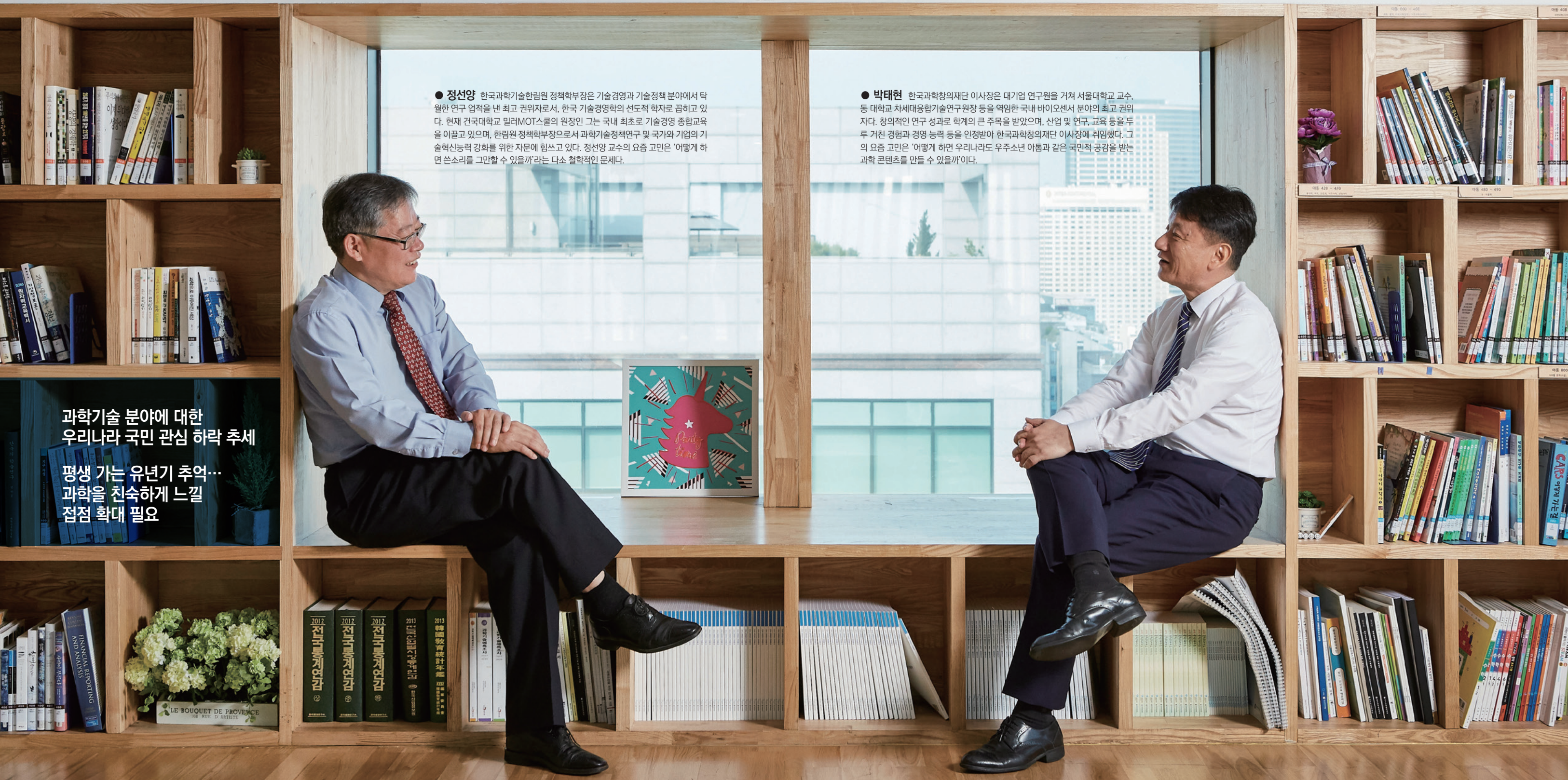
박태현 한국과학창의재단 이사장과 정선양 한국과학기술한림원 정책학부장

● 정선양 한국과학기술한림원 정책학부장은 기술경영과 기술정책 분야에서 탁월한 연구 업적을 낸 최고 권위자로서, 한국 기술경영학의 선도적 학자로 꼽히고 있다. 현재 건국대학교 밀러MOT스쿨의 원장인 그는 국내 최초로 기술경영 종합교육을 이끌고 있으며, 한림원 정책학부장으로 과학기술정책연구 및 국가와 기업의 기술혁신능력 강화를 위한 자문에 힘쓰고 있다. 정선양 교수의 요즘 고민은 '어떻게 하면 쓴소리를 그만할 수 있을까'라는 다소 철학적인 문제다.

● 박태현 한국과학창의재단 이사장은 대기업 연구원을 거쳐 서울대학교 교수, 동 대학교 차세대융합기술연구원장 등을 역임한 국내 바이오센서 분야의 최고 권위자다. 창의적인 연구 성과로 학계의 큰 주목을 받았으며, 산업 및 연구, 교육 등을 두루 거친 경험과 경영 능력 등을 인정받아 한국과학창의재단 이사장에 취임했다. 그의 요즘 고민은 '어떻게 하면 우리나라도 우주소년 아톰과 같은 국민적 공감을 받는 과학 콘텐츠를 만들 수 있을까'이다.

과학기술 분야에 대한
우리나라 국민 관심 하락 추세

평생 가는 유년기 추억...
과학을 친숙하게 느낄
점점 확대 필요





현대 사회에서 국민들의 과학적 소양과 연구개발의 중요성에 대한 공감대는 국가 경쟁력과도 매우 밀접한 관련이 있다. 국민들의 과학기술을 향한 관심이 중요할 수밖에 없는 이유다. 물론 사회를 풍요롭게 하고, 경제를 성장시키는 데 기반이 되는 과학기술의 중요성을 모르는 대중이야 없지만, 과학기술의 저변 확대는 늘 제자리에서 맴돌기만 했다. 우리나라 뿐만 아니라 과학 선진국이라고 불리는 국가들도 힘들긴 마찬가지다. 점점 더 깊고 넓어지는 과학적 지식은, 사실 과학기술인들 사이에서도 분야가 다르면 대화가 어려울 정도다. 때문에 대중들에게 과학을 지식이 아니라 문화로서 스며들도록 하는 것은, 대다수 국가의 숙원 과제다.

진정으로 대중과 함께 과학을 즐기고 싶은 두 과학계 인사의 만남도 이런 맥락에서 마련됐다. 과학문화 창달의 선봉에 선 한국과학창의재단(이하 창의재단)의 박태현 이사장과 과학대중화의 중심축 중 하나인 한국과학기술한림원(이하 한림원)의 정선양 정책학부장이 초대에 응했다. 서로의 안부를 묻는 것으로 시작한 두 사람의 대화는 시종일관 유쾌하면서도 진지했다.

우리나라 국민의 과학문화 수준 하락세

박태현 우리나라 과학문화 수준은 데이터를 근거로 설명할 수 있다. 창의재단은 지난 2000년부터 격년으로 ‘과학기술에 대한 국민이해도 조사’를 실시 중인데, 조사 결과에 따르면 과학기술 분야에 대한 우리 국민의 관심도는 2010년을 기점으로 하락하고 있다. 성인은 2012년 49%에서 2014년 46.3%로, 청소년은 2012년 49.3%에서 2014년 47.5%로 나타났다. 해당 조사는 미국의 연구재단 등 다른 국가들과

동일한 항목으로 진행하기 때문에 비교가 가능한데, 미국은 우리와 달리 국민들의 과학기술 분야 관심도가 2012년 63.8%, 2014년에 64.8%로 상승세인 데다가, 수치 자체도 우리 국민보다 훨씬 높다. 많은 전문가들이 우리나라는 과학기술 수준에 비해 과학문화 수준은 낮아 격차가 큰 것이 문제라고 지적한다. 국민들이 과학을 친숙하게 느낄 수 있도록 점점을 확대하는 것이 필요하다는 의견이다. 나 역시 이에 동의한다.

정선양 생활 속에서 과학기술의 대중화 정도를 유추해 볼 수 있는 기준 중의 하나가 국민들이 과학기술인을 어떻게 생각하느냐이다. 선진국의 과학기술인들은 일상생활 속에서도 상당한 존경을 받는다. 일례로 독일에서는 자택 문패에 ‘과학자’를 나타내는 박사학위와 석사학위를 명기하는 것이 일반화되어있고, 이웃들은 그것을 보고 그의 노력과 공로에 대해 예우한다. 우리였다면 자랑하는 것으로 받아들여져 오히려 주변의 손가락질을 받았을 것이다. 대중들의 인식을 높이기 위해선 과학기술인들의 노력도 필요하고, 창의재단과 한림원의 역할도 중요하다.

경제적으로 급성장한 한국, ‘소통’이 없었다

박태현 대학생 시절, 친구들과 영어회화를 지도 받은 적이 있었다. 당시 우리를 가르쳤던 선생님은 미 8군에 주둔하던 장교의 부인들이었는데, 경제와 과학기술이 대화 주제로 많이 이야기됐다. 당시 우리네 어머니들과 비교하면 상당한 차이였다. 삶이 고되고, 하루하루 먹고 살기가 바빴던 그 시절 우리네 어머니들에게는 과학기술은 먼 나라 이야기일 수밖에 없었다. 그러나 국가 성장을 거듭해 온 지금도 그때와 크



게 다르지 않다고 생각한다. 경제적으로 발전했지만 급성장했기 때문에 국민적인 인식이 선진국에 미치지 못한다. 과학기술에 대한 관심이 바로 우리의 국격을 높이는 일이다.

정선양 동감한다. 그러나 이 부분은 정부와 과학기술계의 잘못도 크다. 과학기술 및 경제 발전의 역사가 짧다보니 국가 운영에 있어 늘 우선됐던 것은 경제였다. 과학기술은 경제성장을 견인하는 지렛대 역할을 해 왔지만 사회와의 소통에는 소홀해 왔다. 과학기술인들 역시 선진 학문만을 계속 좇느라 대중과 소통할 겨를이 없었다. 대중과의 접점을 마련했어야 했는데, 그렇게 하지 못했다. 반성해야 할 부분이다.

과학대중화가 미진한 이유는? 경험에 답이 있다

박태현 과학대중화와 직결되는 것은 실생활 속 ‘경험’이다. 내가 과학자이자 가르치는 사람이다 보니 아이가 어렸을 때는 의무감에 과학 원리를 종종 설명해줬다. 어느 날은 양치질을 하면서 칫솔을 수도꼭지 바로 밑에 대는 것과 수도꼭지에서 좀 떨어진 아래쪽에 대는 것과의 물줄기 세기의 차이로 위치에너지가 운동에너지로 변하는 것을 알려줬는데 그때는 별로 반응이 없는 것 같더니, 한참 시간이 흐른 후 아들이 혼자 화장실을 신나게 뛰쳐나오며 “위치에너지가 뭔지 확실히 느꼈다”라고 하더라. 깨달음의 깊이는 다르지만, 아

들이 아르키메데스처럼 즐거워 보였고, 나도 무척 행복했다. 물론 이 같은 상황이 모든 이들에게 공통적으로 적용되는 건 아니다. 즐거움을 느끼는 지점은 개개인마다 차이가 있다. 그럼에도 불구하고, 이런 경험들이 점차 많아지기를 기대한다. 과학대중화의 길도 여기에 있지 않을까 생각한다.

정선양 정책적인 부분에서도 찾아볼 수 있다. 대중의 눈높이에 맞는 과학기술 정책이 구축되고, 구현되어야 한다는 것이다. 또한 수요자 입장에서 그들이 원하는 것이 무엇인지 관심을 가져야 한다. 성공적인 기술혁신, 과학기술의 대중화가 이뤄지려면 대중이 원하는 것을 알아야 한다. 우리나라 과학기술계가 지난 20~30년 동안 정부에 지원만을 요청했다. 당시 과학기술이 중요하니까 실제로 정부는 과학기술계의 요구를 거의 다 들어주었다. 그러나 시대가 변하고, 세대가 달라졌다. 이젠 과학기술계가 국가와 사회 발전을 위해 무엇을 하겠다고 적극적으로 이야기하고 실천해야 한다. 기여할 부분에 대해 끊임없이 진지하게 고민하는 자세가 필요하다.

동심에게 꿈을 주는 과학문화가 되어야 한다

박태현 일본에서 열린 학회에 참여했다가 끝나고 일본인 교수들과 저녁을 같이 했다. 그런데 일본인 교수 하나가 식당 한쪽에 노래방 기기를 보더니 마이크를 잡았는데, 그 교수가 신청한 노래는 만화 <우주소녀 아톰>의 주제가였다. 그러자 그 자리에 있던 모든 사람들이 하나가 되어 한국어와 일본어로 함께 노래를 불렀다. 만화를 보고 과학자의 꿈을 키워던 사람들이 아련한 기억을 가지고 노래를 불렀던 거다.

과학기술인들의 삶을
멋있게 하는 건, 우리의 노력과
관심에서 비롯된다.

과학대중화를 이끌만 한
강력한 콘텐츠는 과학기술인들이
앞장서 만들어야 한다.

지금 대한민국의 아이들은 그런 꿈을 꾸고 있는지 모르겠다. 동심에게 꿈을 심어주는 것이 제일 중요하다. 미래에 ‘저런 사람이 되고 싶다’라는 생각을 갖게 해야 한다. 드라마 <응답하라 1988>에서 배우 박보검 씨가 바둑 기사를 연기했는데, 그로 인해 바둑에 대한 사람들의 관심이 부쩍 높아졌다고 들었다. 알파고와의 대결 역시 마찬가지다. 콘텐츠는 대중을 끌어당길 수 있는 가장 강력한 힘이다. 과학기술인들의 삶이 멋있게 그려지는 드라마도 종종 있었으면 좋겠다. 다른 채널에서의 홍보도 필요하겠지만, 과학기술인들이 솔선수범해 노력해야 할 것도 많다. 주변의 인식은 남들이 바뀌주지 않는다. 과학기술인들의 삶을 멋있게 하는 건, 우리의 노력과 관심에서 비롯된다.

정선양 과학기술 콘텐츠의 힘의 중요성에 동의한다. 해외에 나가면 늘 하는 일이 두 가지 있다. 그 도시에서 가장 큰 서점과 과학관을 방문하는 일이다. 해외의 과학관은 볼 것도, 즐길 것도 많다. 콘텐츠가 강력하다는 뜻이다. 몇 번을 가도 새롭다는 게 신기할 정도다. 또 대부분의 과학관들이 굉장히 멋있는 곳에 지어져 있다. 산책만 해도 좋은 곳에서 영감을 받아 갈 수 있다는 게 관광객들의 입장에선 굉장히 좋은 장점일 수밖에 없다. 그에 비해 우리나라 과학관들은 어떠한가. 성인들은 물론이거니와 학생들의 호기심도 충족시켜주지 못하고 있다. 과학을 즐길 수 있는 환경이 갖춰져 있지 않다. 과학문화의 대중화를 이끌 만한 강력한 콘텐츠가 필요하고, 특히 과학기술인들이 직접 대중과 소통하며 노력해야 한다.

Korea Science Week,
최대한 많은 사람들과 함께 해야

박태현 고등학교 시절 노벨상 수상자의 강연을 들은 적 있었

다. 그런데 강연 내용은 하나도 기억이 나질 않고, ‘그런 적이 있었지’라는 생각만 남아 있다. 하지만 그것 자체만으로도 성공적이라고 생각한다. 그분이 누구인지도 잘 기억나지 않는다. 그저 브랜드라는 이름만 기억하는데, 그것을 기억하는 이유는 노벨상 수상자가 자신의 이름을 소개하면서 별명이 ‘빵’이었다고 소개해서였다. 그런데, 그 강연에 참석하면서 나도 커서 훌륭한 과학자가 되어야겠다는 생각을 더 확고히 하게 되었다. 자라나는 청소년들에게 꿈과 동기를 불어넣어 주는 것이 중요하다. 한림원에서 주최하는 Korea Science Week 행사 같은 것이 바로 이런 꿈과 동기를 불어넣어주는 노력이라고 생각한다. 이번 행사도 최대한 많은 사람들과 경험을 같이 할 수 있으면 좋겠다.

정선양 행사의 지속성도 상당히 중요하다고 본다. 규모가 크지 않더라도 매해 새로운 주제로 국민들과 만나야 한다. 그러려면 역시 타 분야와의 협력이 필요하다. 어떻게 과학기술이 사회에 기여할 것인지를 담고 있는 행사라면, 정부나 민간을 아우르는 여러 기관들이 다양한 형태로 후원하고 참여할 것이다. 그리고 행사로만 끝나지 않고, 당시에 나온 여러 이야기들을 대중의 눈높이에 맞는 기록으로 남겨 재차 공유하고 확산시켜야 한다. 과학대중화의 기록을 남기는 것도 매우 의미 있는 일이다. 한림원이 과학대중화, 과학문화 확산의 중요한 허브기관이 되려면 스스로 체계적인 준비를 해야 한다. 한림원에, 또 한림원이 하는 행사에 많은 사람들이 오고 싶도록 만들어보자. 🍪

미리 보는 Korea Science Week

과학기술 분야 민간외교 확대를 위해 노력해 온 한국과학기술한림원이, 올해는 전 세계 과학자들과 국내 석학뿐 아니라 신진연구자들과 이공계 학생, 일반대중들까지 참여하는 열린 행사를 마련합니다. 한림원은 10월 30일부터 11월 1일을 'Korea Science Week 2017'로 명명하고, 노벨과학상 수상자를 비롯해 국내외 세계적인 석학들을 대거 초청, 자유롭게 혁신적인 교류와 토론의 장을 마련하여 우리나라 과학문화 발전에 기여하고자 합니다.

알면 더 재밌고
몰라도 상관없는
Korea Science Week
트리비아 4

[노벨프라이즈 다이얼로그] 과학기술계 최고의 진행자 '아담 스미스'

노벨미디어의 CSO(Chief Scientific Officer)인 아담 스미스(Adam Smith) 박사는 과학기술계에서 매우 유명한 과학커뮤니케이터다. 옥스퍼드대학에서 박사학위를 받은 재원이며, 뇌과학 분야에서 연구개발을 진행했다. 각기 다른 분야의 과학자들 간, 또는 과학자들과 대중들 사이에서 소통을 증진시키는 일에 지속적인 흥미를 갖고 있던 스미스 박사는 2002년 네이처 출판그룹을 거쳐, 2006년부터 노벨미디어와 일하고 있다. 해박한 지식과 뛰어난 말솜씨, 유머감각 등이 돋보이는 그는 노벨상 관련 행사 대부분을 진행하고 있으며, 이번 서울 노벨프라이즈 다이얼로그에서도 활약할 예정이다. 정확한 영국식 억양으로 대화의 핵심을 짚는 질문을 던지는 그의 진행 실력을 기대해보자.



[노벨프라이즈 다이얼로그] 정말 각본 없는 대화

행사명에 들어 있는 '대화(Dialogue)'라는 단어처럼, 노벨프라이즈 다이얼로그는 많은 질문과 답변들이 이어진다. 정답 없이 각자의 의견과 생각을 소통하는 자리이므로, 때로는 고령화를 주제로 "노벨과학상 수상자는 다른 사람보다 오래 살까요?"라는 호기심 가득한 질문도 허용된다. 때문에 노벨프라이즈 다이얼로그는 사전 대본이 없고, 연사들은 평상시 철학에 따라 대답한다.



[노벨프라이즈 다이얼로그] 세르주 아로슈 교수는 노벨상 명가(名家) 출신?

가장 먼저 연사로 초청된 '양자컴퓨터의 아버지' 세르주 아로슈(Serge Haroche, 2012년 노벨물리학상) 콜레주 드 프랑스(College de France) 교수는 그와 그의 지도교수, 또 지도교수의 스승까지 3세대 노벨과학상을 수상한 것으로도 유명하다. 아로슈 교수의 스승은 프랑스의 수학자 클로드 코엔타누지 교수로 1997년 노벨물리학상을 수상했다. 코엔타누지 교수의 스승은 1966년 노벨물리학상을 수상한 프랑스의 물리학자 알프레드 카스틀레르다. 기운이 좋은 분이므로 기회가 되면 악수를 청해보자.



[IASSF] 네이처 논문저자들의 집단 '최우수 젊은 과학자들'

지난해부터 IASSF에 'Young Scientist' 명찰을 달고 있는 젊은 과학자들이 참여하고 있다. 었던 얼굴의 박사후과정 학생들이 대다수인데, 사실 그들은 네이처 급 학술지에 논문을 낸 '학술적 성과'를 바탕으로 특별히 초청된 것. 그 중 노벨상 수상자가 나올지 모르니 지금부터 눈여겨보는 것도 필요하다. 🍀

한 눈에 보는
Korea
Science Week
(10. 30.~11. 1.)

행사별 일정 및 특징

행사명			
일시	10. 30. (월)	10. 31. (화) ~ 11. 1. (수)	11. 1. (수)
장소	코엑스	더플라자호텔	
주제	The Age to Come	Science and Technology in Health care	Next Revolution for Better Living
연사	노벨상 수상자 5인 등 세계적 석학 30여 명	각국 과학한림원 대표단 및 세계적 석학 50여 명	젊은 석학 2인 및 YKAST 회원 70여 명
대상	일반인 1500여 명	국내외 과학기술인 1200여 명	젊은 과학기술인 500여 명
특징	진보적이고 융합적인 과학토론회	과학기술 이슈와 정책적 대안 제시	젊은 과학자가 제안하는 과학기술의 미래

① 7월 말부터 Korea Science Week 공식홈페이지(www.KoreaScienceWeek.org)와 한국과학기술한림원 홈페이지(www.kast.or.kr)를 통해 각 행사별 홈페이지를 방문



※ 휴대전화에서 QR코드 애플리케이션을 활용하시면, 공식 홈페이지로 바로 연결됩니다.

② 행사별 일정과 연사, 주제 등 확인

③ 8~9월 행사별로 사전등록이 시작되면 홈페이지를 통해 접수

참가방법

노벨상 수상자들에게 묻다 “늙어가는 한국, 무슨 일이 일어날까?”

노벨프라이즈 다이얼로그 서울 2017, 10월 30일 코엑스에서 개최
‘The Age to Come’ 주제, 세계적 석학들과 대중들의 열린 토론

2017년, ‘한국’의 나이는 41.2세.
노화가 모든 나라에 똑같은 속도로 진행되지 않는 지구에서
최근 10여 년 사이 다섯 살이나 먹은 나라는 한국이 유일하다.
70여 년 전 19세에 헤어진 쌍둥이 형제 ‘북한’은 아직 33.4세.
지금은 일본(46.5세), 독일(46.5세), 이탈리아(44.8세), 영국(43.4세) 등
나이가 더 많은 나라들이 있지만,
국제연합(UN)은 2045년부터 한국이 가장 고령이 될 것이고,
몸집이 줄어드는(인구감소) 속도까지 따지면
‘소멸 예상국가 1위’라고 전망한다.
빠르게 늙어가는 대한민국이 마주할 시대는 어떤 사회일까,
모든 나라들의 미래가 될 수 있는 우리의 모습에
세계가 주목하고 있다.



The Age to Come



2013년(위)과
2014년(아래)
스웨덴에서 개최된
‘노벨 위크 다이얼로그’
행사 전경



©Bengt Oberger wikimedia

한국과학기술한림원은 오는 10월 30일 월요일,
서울 코엑스에서 개최되는 ‘2017년 노벨프라이즈
다이얼로그 서울(Nobel Prize Dialogue Seoul
2017)’에서 ‘The Age to Come’을 주제로, 우리가
곧 마주할 고령사회를 과학과 사회문화의 측면에서
탐구해보고자 한다. 노벨과학상 수상자 5명을 비롯
해 각 분야의 세계적 석학 30여 명이 연사로 참석하
고, 일반 대중들 1,200여 명도 토론에 참여, 고령사
회에 대한 생각을 다 함께 공유한다.

행사에서는 ‘고령화사회에 필요한 정책’, ‘이민정
책은 해결책이 될 수 있는가?’, ‘고령화사회의 경제적
부담은 누구에게 가는가?’ 등 사회과학적인 측면은
물론이고, 퇴행성 질환과 신약연구, 인공지능과 보조
로봇 등 고령시대에 필요한 과학기술에 대한 주제도
다뤄지며, 또한 ‘왜 우리는 노화하는가’, ‘노화가 감정

에 미치는 영향’, ‘더 오래 산다는 것의 의미’ 등 철학
적인 주제들에 대해서도 함께 이야기될 예정이다.

스웨덴 노벨미디어(Nobel Media)와 공동 개최하
는 ‘노벨프라이즈 다이얼로그’는 일반 대중들이 노
벨과학상 수상자들과 인류의 현황과 미래에 대해 토
론하는 진보적이고 혁신적인 과학행사다. 2012년부
터 노벨상 시상식 주간에 스웨덴에서 개최되는 ‘노
벨 위크 다이얼로그(Nobel Week Dialogue)’와 동
일한 형태로써 일방적인 강연이 아니라 참가자들 간
의 ‘생각과 의견의 소통’이라는 개념으로 진행된다.
청중과도 중간에 자유롭게 질의응답이 이뤄진다. 참
가신청은 행사 개최 한 달 전부터 온라인 홈페이지
를 통해 1,500여 명을 선착순으로 받을 예정이며,
접수 비용은 무료다. 행사는 전일 진행되며, 청중들
에게는 동시통역 서비스와 가벼운 점심이 제공된다.

이명철 한림원 원장은 “노벨프라이즈 다이얼로그
는 우리 모두에게 영향을 미치는 글로벌 이슈를 주
제로, 노벨상 수상자를 포함한 세계 최고 전문가들
이 한데 모여 하루 동안 집중적인 토론을 하는 자리”
라며 “최대한 많은 사람들과 생각을 공유하고, 서로
에게 미래와 혁신에 대한 영감을 주는 것이 목적”이
라고 개최 의의를 설명했다.

한편 노벨프라이즈 다이얼로그는 노벨미디어가 보
유한 디지털 채널을 통해 전 세계에 온라인으로 생
중계된다. 보통 100만 명 이상이 접속해서 시청하
며, 올해는 2017년 노벨상 수상자 발표 후 한 달이
채 안 된 시점에서 열리는 노벨상 관련 행사로서 높
은 관심이 예상된다. 한국의 과학자 및 전문가들도
연사로 참여할 예정이어서 우리나라 과학기술에 대
한 홍보효과도 상당할 것으로 기대된다. ●

마티아스 피레니어스 스웨덴 노벨미디어 CEO

[인터뷰] “고령화, 한국과 대화하기 이상적인 주제”

‘노벨프라이즈 다이얼로그 서울’ 성공 확산…한국의 과학 역사 짧지만 강렬해 더욱 흥미
한국과학기술한림원과 지속적인 파트너십 구축할 것

과학과 사회, 과학자와 대중들 간의 과학커뮤니케이션에 있어 선도적인 기관 중 하나인 스웨덴 노벨미디어는 20여 명으로 구성된 크지 않은 조직이지만, 노벨재단(Nobel Foundation)의 산하기관으로서 노벨상과 관련된 미디어, 출판, 행사 기획 등 전반적인 업무를 모두 담당하고 있다. 특히 노벨상 시상식 주간(Nobel Week)의 주요 행사들의 기획과 진행은 모두 노벨미디어의 몫이다.

노벨미디어를 이끌고 있는 최고경영자(CEO)인 마티아스 피레니어스(Mattias Fyrenius)와의 인터뷰를 통해 서울에서 열리는 ‘노벨프라이즈 다이얼로그(Nobel Prize Dialogue)’의 성공적인 개최를 위한 조언을 들어봤다.

스웨덴에서 ‘Nobel Week Dialogue’가 여러 차례 개최되었다. 행사를 통해 대중들과 과학기술에 대해 이야기하면서 얻은 가장 큰 효과는 무엇이었나?

우리는 지난 몇 년간 많은 성취를 이루었는데, 그 중에서도 이 행사를 통해 학문, 경제, 정치, 예술, 과학, 문화 등 사회의 각기 다른 부분들 간에 대화할 수 있도록 물꼬를 댔다는 것은 매우 특별한 성과였다고 할 수 있다. 또한 이렇게 시작된 대화를 전 세계에 있는 학생, 일반 대중 등 다양한 배경을 가진 폭넓은 청중들에게 전달했다. 이것은 매우 가치 있는 일이다.

최근에는 과학기술과 대중들이 함께 즐길 수 있는 행사들이 많이 마련되고 있다. 노벨프라이즈 다이얼로그가 다른 행사들과 차별화되는 부분은?

나는 세 가지 부분에서 우리가 매우 큰 장점을 갖고 있다고 자신한다. 먼저, 일반적인 과학토론회에서 만날 수 없는 매우 다양한 배경의 세계적인 연사와 패널들이 참여한다. 또한 우리 강연이나 대화는 모두 20분을 절대 넘지 않는데, 매우 짧고 열정적이며 집중력 있게 진행되기 때문에 청중들 역시 집중도가 상당히 높다. 마지막으로 중요한 부분은, 우리는 강연 내용을 모두 이해하는 수준의 사람부터 단지 주제에 흥미를 갖고 참여한 사람까지 ‘모두’가 만족할 수 있도록 균형 잡힌 행사를 마련하는 데 최선을 다한다. 무료로 참여가 가능하기 때문에 행사장에는 정말 다양한 사람들이 온다. 대부분의 연사들이 매우 높은 수준의 강연이 가능한 석학들이지만, 우리는 그들이 하는 말이 단지 학술적이거나 교과서적인 내용으로 흐르지 않도록 만들기 위해 노력한다.

한국에, 그리고 한림원에 이번 행사를 같이 개최하자고 제안한 이유는 무엇인가?

한국과 한국과학기술한림원 모두 과학 분야에서 매우 강렬한 역사를 갖고 있다. 한국은 GDP 대비 연구개발에 투자하는 비율이 전 세계에서 가장 높은 국가인데, 그것은 다른 나라들로 하여금 같이 협업하고 싶을 만큼 매우 흥미를 끄는 요소다. 또한 한림원과 우리가 그동안 쌓은 신뢰를 통해 이상적인 파트너임을 확신하게 됐다. 우리는 한국과 한림원이 그동안 이룬 것에 매우 감명받았고, 함께 일하면서 서로 배우고 더 큰 성취를 이룬다면, 성공적인 파트너십 구축을 위한 토대가 될 것이다.

노벨프라이즈 다이얼로그는 전 세계에 생중계가 된다. 많은 사람들이 한국에서 열리는 첫 행사에 기대하는 바가 있을 텐데, 행사 주제나 프로그램에서 한국만의 특징을 살릴 수 있는 방법은 무엇이라고 생각하는가?

나는 지역과 글로벌 이슈가 어느 정도 조화되어야 특별한 행사가 만들어질 수 있다고 생각한다. 우리는



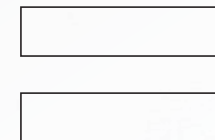
노벨미디어와 한국과학기술한림원은 노벨프라이즈 다이얼로그의 성공적인 개최를 위해 지속적인 파트너십을 구축해 나가기로 협의했다.

노벨상 수상자들을 포함한 각국의 연사들이 한국의 전문가들과 교감하면서 한국은 물론이고 세계인들과 관련된 주제에 대해 토론할 수 있기를 원한다. 이번 주제인 ‘The Age to Come’은 여러 관점에서 볼 때 한국인들이 토론하기에 매우 이상적이다. 또한 우리가 갖고 있는 디지털 채널 등을 통해 행사를 세계에 생중계할 때, 한국에서 이런 주제로 행사를 갖는 것은 매우 큰 국제적 관심을 끌 수 있을 것이라 확신한다.

성공적인 개최를 위한 조언을 부탁한다.

지금까지 내가 한국에 대해 경험한 것에 따르면, 서울에서 열리는 이번 행사는 반드시 크게 성공할 것이다. 한림원과 노벨미디어 양측이, 참여한 청중들을 사로잡고 그들의 열정을 북돋는 방법에 대해 계속 생각하고 서로 이야기한다면, 더욱 큰 성과를 얻을 수 있을 거라 확신한다. 

Life span + Science & Technology



Healthy span 100



100세 인류에게 필요한 과학은 무엇인가

세계과학한림원 석학들의 토론회 'IASSF 2017'
10월 31일부터 이틀간 서울 더플라자호텔서 개최

과학기술 분야의 세계적 석학들이 한데 모여 '건강 100세를 위한 미래과학기술(Science and Technology in Health care)'을 주제로 토론하고 최신 연구동향을 공유하는 자리가 마련된다.

한국과학기술한림원은 오는 10월 31일(화)과 11월 1일(수), 양일간 더플라자호텔에서 '2017 세계과학한림원 서울포럼(Inter-Academy Seoul Science Forum 2017, 이하 IASSF)'을 개최한다. 이번 포럼에는 한림원대표단회의(Inter-Academy Plenary Panel)와 기초강연, 병행세션, 특별세션 등이 마련되며, 각국 한림원 대표단이 참여한 패널 토론을 비롯해 기초과학 분야 국내외 우수과학자들의 최신 연구 성과 발표가 진행될 예정이다.



2016년 IASSF 행사 전경 ©한국과학기술한림원

독일캐나다 등 7개국 한림원 대표단, 과학기술 정책 토론
세계적 석학 채드 머킨 교수, 대니얼 노세라 교수 등 기초강연

첫 날에는 독일, 폴란드, 싱가포르, 호주, 캐나다 등 7개국의 한림원 대표단이 이번 행사의 주제인 헬스케어 분야와 젊은 과학자 지원(Support for Young Scientists)을 주제로 심도 깊은 토론을 진행한다. 또 세계적인 나노과학자이자 'DNA 나노로봇' 전문가로 꼽히는 채드 머킨(Chad Mirkin) 노스웨스턴대학교 교수, 인공나뭇잎 개발의 선구자로 불리는 대니얼 노세라(Daniel Nocera) 하버드대학교 교수 등이 기초강연자로 참여해 수준 높은 강연을 들려줄 예정이다.

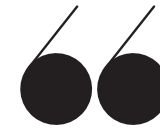
둘째 날에는 생리의학과 물리·화학 등에 대한 병행세션이 마련된다. '순환기 건강을 위한 바이오 의학 연구(Biomedical Research for Vascular Health)'를 주제로 한 생리의학 분야에서는 세계적 제약회사 제넨텍에서 대장암 치료제 '아바스틴'의 개발을 이끈 표적치료제의 대가 나폴레옹 페라라(Napoleone Ferrara) 미국 샌디에고 무어레스 암센터(UC San Diego Moores Cancer Center) 박사와 고규영 기초과학연구원(IBS) 혈관연구단장 등 11인의 국내외 저명학자가 최신 연구 성과를 발표한다. 화학·물리 분야는 '미래 건강관리와 과학기술(Future Health Care: Science and Technology)'이라는 주제 아래 화학 분야의 석학 크리스토퍼 쉑(Christopher Chang) UC 버클리 교수와 김성기 성균관대학교 뇌과학이미징연구단장 등 11명이 연사로 참여해 연구 동향과 향후 방향에 대해 발표하고 토론한다.

채종일 IASSF 조직위원장은 "IASSF는 국내외 과학기술자 간 교류를 활성화시키고 세계 과학기술계의 지속가능한 발전에 공헌하기 위해 기획됐다"며 "올해 역시 과학기술 분야에서 반드시 국제적인 협력이 필요한 주제를 선정해 각국 리더들과 토론하고 실질적인 협력을 이끌어 내는 자리가 마련된다"고 강조했다.

올해 6회를 맞이하는 IASSF는 한림원의 대표적인 국제행사로서 저명한 연구자뿐 아니라 각국의 과학기술계 리더들이 참여해 세계적인 과학기술 이슈와 정책 등을 논의하는 것에 의미가 있다. 특히 지난해부터는 국제적인 학술지에 논문을 게재한 잠재력 높은 젊은 과학자 그룹을 초청해서 석학들의 연구발표를 직접 듣고 이야기를 나누는 기회를 제공하고 있다. 

차세대 과학자들이 그리는 미래 과학기술

Young Scientists Talk 2017, 11월 1일 서울 더플라자호텔에서 개최
차세대회원 전원이 융합창의미래 등에 대한 각각의 스케치 공유



젊은 과학자들이 마주한 변화와 도전 주제
다양한 교류와 토론으로 역동성 불리일으킬 것

한국차세대과학기술학원(Young Korean Academy of Science and Technology, 이하 Y-KAST)은 오는 11월 1일(수), 서울 더플라자호텔에서 '2017년 영사이언티스트 토크(Young Scientists Talk 2017, 이하 YST)'를 개최한다. '더 나은 삶을 위한 새로운 혁명(Next Revolution for Better Living)'을 주제로 열리는 이번 행사는 지난 2월 말 출범한 Y-KAST의 첫 대규모 국제행사로써 차세대회원 73명이 한자리에 모여 소통하고 교류하는 Y-KAST 총회이자, 미래 과학기술을 위한 젊은 과학자들의 생각과 의견을 제안하는 연구정책 국제포럼이 될 예정이다.

행사는 그룹토론, 기조강연, 패널토론, 스케치 세션 등으로 나누어 진행하며, 오전의 그룹토론에서는 차세대 회원들이 융합(Convergence), 창의(Creativity), 미래(Future) 등 다양한 주제로 각자가 그리는 미래비전에 대한 스케치(sketch)를 발표하는 자리가 마련된다.

또한 이번 포럼에는 '휴먼 롱제비티(Human Longevity INC, HLI)'에서 CMO(Chief Medical Officer)를 맡고 있는 브래드 퍼킨스(Brad Perkins) 박사가 기초강연자로서 참여한다. 의사이자 과학자인 퍼킨스 박사는 미국 질병관리센터(CDC)에서 박

테리아 관련 연구 성과로 두각을 나타냈으며, 2001년 탄저균 테러에 대한 조사를 지휘하고, 2005년부터 전라혁신책임자로서 백악관과 호흡을 맞추며 국민건강개선을 위한 프로젝트를 진행했다.

그는 기초강연을 통해 연구자에서 스타트업의 경영인으로 변신한 이야기와 HLI가 그리는 비전 등을 발표할 계획이다. HLI는 세계 최초로 인간게놈을 완전히 해독한 미국의 생명과학자 크레이그 벤터가 설립한 스타트업으로 창업 5년 만에 기업가치 1조 원을 넘기며, 최근 가장 주목 받고 있는 회사다. 전 세계 200만 명의 유전체 데이터와 건강기록을 토대로 맞춤형 질병분석 및 치료제를 개발, 헬스케어 분야의 구글 어스(Google Earth)를 만드는 게 목표다.

박용호 YST 2017 조직위원장(차세대부장, 한림원 정회원)은 “이번 행사는 국내외 과학기술계의 젊은 리더들을 초청하여 그들과 함께 젊은 과학자들이 마주한 변화와 도전에 대해 이야기하는 것이 목적”이라며 “신진연구자들에게 다양한 교류와 토론을 통해 새로운 아이디어와 역동성을 불어넣어주는 물론이고, 젊은 과학자들이 제시한 미래 비전이 관련 정책에 반영될 수 있도록 후속조치를 할 것”이라고 강조했다.

한편 Y-KAST는 만 45세 이하의 글로벌 경쟁력이 있는 우수한 젊은 과학자들을 회원으로 선발하여, 외국 영아카데미(Academy of Science) 및 우수 과학자와의 교류를 통한 국제 인적 네트워크를 조기에 형성할 수 있도록 지원하기 위해 설립됐다. 현재 독일, 스웨덴, 벨기에, 캐나다, 일본 등 30개국 이상에서 영아카데미를 운영하고 있으며, 이를 중심으로 서로 간 교류 활동을 추진 중이다.

Y-KAST는 이번 행사에 각국 영아카데미 대표단을 초청해 기초강연자 및 Y-KAST 회원들과 함께 미래를 위해 필요한 과학기술 혁명에 대해 패널토론을 진행할 예정이다. 🌐

제1회 한림미래포럼



과학계 동상이몽, ‘기초과학 연구비 절벽’의 문제는 무엇인가

기초과학 연구 진흥과 연구비 정책 개선에 대한 다각적 토론 진행

기초연구 사업비 증액에 대한 정부와 과학자의 입장은 늘 판이했다. 정부는 국내총생산(GDP)에서 R&D 투자가 차지하는 비중이 세계에서 가장 높을 정도로 많은 투자를 하고 있다며 현장의 잡음을 갈음하려 했고, 현장의 기초연구자들은 ‘연구비 절벽’ 끝에 서 있다며 줄곧 호소해 왔다. 기초연구 사업비는 늘 뜨거운 화두였다.

이에 한국과학기술한림원은 지난 6월 8일 ‘과학기술 분야 연구지원정책 개선에 관한 토론회’라는 제목으로 제1회 한림미래포럼을 개최해 열띤 논의를 벌였다. 포럼에서는 강봉균 이학부 정회원(서울대 교수)과 임용택 공학부 정회원(KAIST 교수)이 각각 ‘창의적 기초연구 진흥을 위한 국가 R&D 정책 제안’, ‘과학기술 분야 연구지원 정책 개선’을 주제로 발표했으며, 지정토론은 임승순 한림미래포럼 의장(한양대 연구 석좌교수)을 좌장으로 김대식 이학부 정회원(서울대 교수), 오준호 공학부 정회원(KAIST 교수), 배승철 농수산학부 정회원(부경대 교수), 이호영 의약학부 정회원(서울대 교수) 등이 참여해 창의적인 연구결과를 내기 위한 정책방향을 논의했다. 토론의 결과를 정리해 한림원 리포트에 소개한다.

기초연구비 중 자유공모 비율 60%까지 확대되어야

강봉균(서울대 교수 이학부 정회원)

정부 주도의 기획연구, 소위 ‘톱다운(top-down)’ 방식은 추격형 연구에는 유리했으나, 창의적이고 다양한 기초연구를 위해서는 연구자 주도의 ‘바텀업(bottom-up)’ 방식이 균형을 이뤄야 한다는 것은 주지의 사실이다. 이는 정부 역시 인지하는 부분으로서, 정부는 2017년까지 정부 R&D 예산 중 기초연구 비중을 40%까지 확대하는 것을 목표로 내세웠다.

하지만 실제로는 정부 R&D 총 예산 18.9조 원에서 기초연구비로 분류되는 5조 원 중 창의성과 다양성 기반의 연구자 주도 자유공모 기초연구지원금은 1.1조 원에 불과하다. 2011년에서 2015년까지 R&D 투자가 계속 늘어난 것은 맞지만, 이는 대부분 기획연구, 국책과제, 연구소 지원 증가에 기인하고 있을 뿐 자유공모가 차지하고 있는 연구비 비율은 더욱 위축되는 양상이었다.

기초과학의 발전을 위해서라면, 자유공모의 비율을 현재 기초

“연구비 지원 제도를 연구자 기반 구축과 수월성 제고 측면으로 이원화해서 진행해야 한다.”

연구비의 20%에서 60%까지 확대하고, 경쟁적 연구비 수주에만 의존하는 대학 지원 방식에서 탈피해서 안정적이고 창의적인 기초연구 지원 시스템을 구축하는 것이 중요하다. 이를 위해선 연구비 지원 제도를 연구자 기반 구축과 수월성 제고로 이원화해서 진행하는 것이 필요하며, 연구 인력의 선순환 체계를 정립하는 것이 시급하다.

“학교가 변화하여 학생의 삶의 질을 높여야 하며, 해결을 위한 변화를 이끌어내는 것이 필요하다.”

원칙과 실리에 기반한 연구 철학이 마련돼야

임용택(KAIST 교수 공학부 정회원)

기초연구비 지원에 앞서 확립해야 할 것은 양적 성과주의에서 벗어나 원칙과 실리에 기반을 둔 체계적 교육 및 연구 철학을 마련해야 한다는 것이다. 이를 통해 한국의 교육 및 연구시스템을 개선하고 국제적으로 경쟁력 있는 성공사례를 만들어야 한다. 특히 우리나라 학생들의 경우 삶과 연구에서의 질이 낮아(15세 학생 삶의 만족도 OECD 48개국 중 47위) 연구 포기자가 양산되고 있다는 것이 가장 핵심적인 문제점이다. 학교가 변화하여 학생의 삶의 질을 높여야 한다. 또한 문제를 정확하게 인지하고 있는 과학자들이 증가할 수 있도록 변화를 이끌어내는 것이 필요하다. 문제 해결을 위한 정확한 인식은 대안을 만들어낼 수 있다.

예산 문제로 논쟁하기 전에 우리가 어떠한 사업을 할 때 다양한 전문가들이 참여하는 ‘열린 회의’를 바탕으로 충분한 고민과 논쟁과 의견을 거쳐 기획을 하는지, 연구 참여자들 개개인 연구 윤리를 제대로 갖추고 있는지, 문제 해결을 피하려 제도적 허점을 그대로 두고 있지는 않은지 먼저 고민해보는 것이 필요하다. 

전문가들의 정책 제안

● 김대식 서울대 교수 이학부 정회원

우리가 계속 정부에 돈을 더 많이 달라고 하는 것이 맞는 것일까 의문이 든다. 기다려주기만 하면 일본과 같은 수준으로 올라갈 수 있다고 이야기를 하고 있지만, 이걸 책임을 지지 않겠다는 말과 다르지 않다. 적어도 가시적인 목표가 있어야 한다. 한국이 1등을 한 분야를 살펴보면 알 수 있다. 한국인에 맞는 무언가를 찾아냈기 때문에 가능했던 것이다. 그런데 아직까지 기초과학은 그 무언가를 찾지 못했다. 현재 학계는 넘을 수 없는 유리 장벽에 갇혀 있는 듯한 느낌이다.

● 오준호 KAIST 교수 공학부 정회원

논문을 목표로 연구를 하다 보니 발생한 문제들이 많다. 논문 수가 평가 지표로 계속해서 사용된다면, 이 문제는 반복적으로 일어날 수밖에 없다. 정량적인 목표를 지향한 연구는 성공적인 연구라고 할 수 있을지는 몰라도, 내실은 거꾸로 일지 모른다. 또한 공정성과 객관성이라는 틀에 연구를 끼워 넣고 있기 때문에 완벽하지 않으면 통과하지 못한다. 이건 불신에서 기인했다. 사실 돈을 받아낼 아이디어가 없다. 정부 프로젝트에 기대어 연구를 할 수밖에 없는 상황인 것이다. 부끄럽지 않은 상황을 우리 스스로가 만들어내야 한다. 그러면 모든 문제들이 해결된다.

● 배승철 부경대 교수 농수산학부 정회원

선진국의 연구 환경을 따라가야 한다고 늘 말은 하지만, 구체적으로 살펴보면 허투루 진행된 게 많다. 각 나라들을 보면 미국의 경우 전략과제, 선진 제조공법 정밀 제약, 차세대 자동차 등 연구해야 하는 주제를 구체적으로 정한다. 일본 역시 마찬가지다. 국제사회를 선도하는 건 강 장수 사회, 청정 에너지 시스템 실현, 농림 수산업 성장 산업 등을 연구 주제로 내걸고 있다. 그러나 우리나라는 완전히 뜬구름 잡는 이야기를 많이 한다. 경제 혁신 선도, 국민 행복 실현 등과 같은 키워드다. 좀 더 구체적으로 접근해 연구자들이 본질에 다가갈 수 있도록 해야 한다. 우리가 먼저 바뀌어야 한다. 스스로 변화하면 환경의 변화도 따라온다.

● 이호영 서울대 교수 의약학부 정회원

연구비는 우리의 책임이라고 생각하는 문화가 자리 잡아야 한다. 연구비를 많이 가져가면 욕심이 많은 사람으로 간주되는 경향이 있다. 또 선진국에 비해 너무 적은 예산에서 큰 성과를 기대한다. 의미 있는 일을 하기보다는 정량적인 평가를 채우는 데 급급한 연구가 현장에서 대부분 진행되고 있는 상황이다. 이런 과정 전체를 냉정하게 바라봐야 한다. 또한 정량적 평가보다는 정성적 평가 시스템을 마련해 연구 성과가 질적인 성장을 거둘 수 있도록 관계자들이 노력해야 한다.

한림원 연구정책협의회 출범

한국과학기술한림원, 한국공학한림원, 대한민국의학한림원

3개 한림원, 과학기술 중장기 정책 자문 위해 ‘협업’

미국의 과학기술 중장기 정책 수립과 관련하여 큰 역할을 하는 조직 중의 하나가 미국한림원연합회(National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine)다.

미국은 과학기술계의 전문가를 활용, 정부와 의회 등에 과학적 자문을 제공하고, 건전한 정책 수립과 공공 여론의 조성을 위해 1916년부터 미국국립연구회의(National Research Council, NRC)를 운영해 왔는데, 해당 조직이 2015년 확대 개편된 것이 미국한림원연합회다. 의장(Chair)은 미국한림원(National Academy of Sciences, NAS) 원장이 맡고, 부의장(Vice Chair)은 미국공학한림원(National Academy of Engineering, NAE)과 미국의학한림원(National Academy of Medicine, NAM)의 원장이 공동으로 맡고 있다.

미국한림원연합회에서 발행하는 전문 보고서는 미국을 넘어 세계 정책에 대해서도 상당한 권위를 갖고 있다. 2001년부터 발간한 기후 변화 관련 보고서들은 과학계의 견해를 대표하는 것으로 받아들여지고 있으며, 국가 및 지역 혁신, 특허권, 세계경제, 환경오염, 성폭력 등 다양한 분야에 대해 과학기술·공학·의학의 전문 정보를 제공하고 있다.

한국형 한림원연합회 ‘한림원 연구·정책협의회’ 출범

올해 4월, 한국과학기술한림원(원장 이명철)과 한국공학한림원(회장 권오경), 대한민국의학한림원(회장 정남식)은 국가 과학기술 발전을 위한 중장기 정책에 대한 3개 한림원의 공동의견을 제시함으로써 일관되고, 효율적인 정책자문을 수행하기 위해 ‘한림원 연구·정책협의회(이하 협의회)’를 출범했다. 미국한림원연합회 운영방식을 준용하여 공동과제를 발굴 및 선정하고, 집필위원 및 검토(Review) 위원들을 공동으로 구성해서 진행할 계획이다.

그동안 3개 한림원의 교류와 소통이 필요하다는 의견과 국가 과학기술 전반에 걸쳐 범부처적인 정책자문을 하는 기구에 대한 수요가 계속되어 왔지만, 주로 일회성 행사를 공동 주최하는 것에 그쳐 왔다. 이번 협의회는 ‘2017년 과학기술종합조정지원사업’으로서 시행되며, 총 8회의 전문 보고서를 이슈페이퍼 형태로 발행함으로써 각 분야 석학들의 지식과 경륜이 융합된 정책자문을 하는 것이 가능할 것으로 기대를 모으고 있다.

“국가 과학기술 전반에서
각 분야 석학들의
지식과 경륜이 융합된
정책자문 기대

한국과학기술한림원	한국공학한림원	대한민국의학한림원
기 관 장 이명철 창립일자 1994. 11. 22. 소관부처 미래창조과학부 회원현황 1,042명 주요기능 학술조사, 연구활동, 정보교류 수행, 과학기술 대중화 및 외국 아카데미와의 학술교류 활동, 각종 시상사업 등	기 관 장 권오경 창립일자 1995. 10. 30. 소관부처 산업통상자원부 회원현황 1,026명 주요기능 국가 현안에 대한 정책연구, 선진 공학한림원과의 네트워크 구축, 공학문화 진흥사업, 각종 시상사업 등	기 관 장 정남식 창립일자 2007. 8. 29. 소관부처 보건복지부 회원현황 456명 주요기능 의학연구 활용원칙 및 윤리기준 개발, 보건의료 정책 자문, 의학용어 표준화 사업, 의학분야 학술진흥 사업 등
 이명철	 권오경	 정남식
(2017년 기준)		

연구 방법 및 추진절차

지난 4월 열린 첫 번째 협의회에서는 과학기술 주요 현안으로 꼽히는 ‘제4차 산업혁명’(과학기술한림원 총괄)을 비롯해 ‘미세먼지’, ‘바이오헬스’(공학한림원 총괄), ‘고령화’(의학한림원 총괄) 등이 올해 보고서의 주제로 선정됐다. 총괄을 맡은 한림원의 부원(회)장은 다른 2개 한림원의 추천 집필위원을 포함, 각 기관의 석학회원과 전문가 네트워크를 활용해서 집필위원회를 구성·운영할 계획이다.

먼저 과학기술한림원이 총괄하는 ‘제4차 산업혁명에 대응한 과학기술 법·제도 개선사항 및 방향’에 대한 집필위원회가 6월 중 구성이 완료되어, 연구에 돌입했으며, 기타 주제도 순차적으로 연구에 착수할 예정이다.

한편 과학기술한림원은 협의회 운영과 보고서 작성에 대한 행정업무를 담당하는 등 사업 수행의 주관기관으로서 성공적인 운영을 이끌게 된다. 

G7 Science Conference 참가기



G7 Science Conference가 지난 5월 3일 이탈리아 린체이 한림원에서 개최됐다. 국제 한림원 연합 조직 중 한 곳인 AASSA의 김유향 회장도 피초청자 자격으로 참석했다.

지금은 ‘정책수립 위한 과학기술의 역할’ 고민할 때

글 김유향 AASSA(아시아과학한림원연합회) 회장(이학부 종신회원)

이탈리아 린체이 한림원(Academia Nazionale dei Lincei, 이하 Lincei)은 지난 5월 3일 로마에서 G7 Science Conference(이하 회의)를 개최하였다. 이 회의에는 주최국 이탈리아를 비롯하여 G7을 구성하는 미국, 캐나다, 영국, 독일, 프랑스, 이탈리아, 일본 한림원 대표들이 정회원 자격으로, 그리고 국제 한림원 연합 조직들을 대표하여 IAP(The InterAcademy Partnership, 국제 한림원연합회), AASSA(The Association of Academies and Societies of Sciences in Asia, 아시아·태평양), EASAC(The European Academies Science Advisory Council, 유럽), IANAS(InterAmerican Network of Academies of Sciences, 미주), NASAC(Network of African Science Academies, 아프리카), ALLEA(유럽), TWAS(The World Academy of Science, 제3세계) 등의 연합회 회장들이 피초청자 자격으로 참가하였다.

회의는 크게 두 가지 행사들로 이루어졌는데 하나는 린체이한

림원 주도하에 G7 한림원들이 작성한 「G7 Academies’ Joint Statements(이하 한림원 공동성명)」를 이탈리아 정부에 공식적으로 전달하는 것이었고, 다른 하나는 전 참가자들이 ‘기관에 조언하는데 있어 한림원과 세계 한림원 연합체의 역할(The Role of National Academies and International Academy Networks in Advising Institution)’이라는 주제로 소속 단체들의 현황을 발표·토론하는 것이었다.

G7 한림원들, 과학기술의 역할로

‘문화유산 보호’, ‘경제 성장’, ‘고령화 문제 해결’ 꼽아

한림원 공동성명의 작성과 제출은 매년 정상회담 개최국의 한림원 주도하에 전 세계적 현안에 대한 과학기술계의 입장을 정상들에게 전달함으로써 정책 수립에 반영하도록 함에 그 목적이 있다. 2005년 영국에서 열린 G8 정상회담을 계기로 시작되었으며, 원래는 러시

아를 포함해 G8 체제였으나 2014년부터는 러시아를 제외한 G7 체제로 운영하고 있다.

이번 2017 한림원 공동성명에는 △자연재해로부터 문화유산 보호 △새로운 경제 성장을 위한 과학기술, 혁신과 사회기반시설의 역할 △고령화로 인한 퇴행성 질환의 발병률 증가로 인한 문제 등에 관한 것들이 담겼으며, 이탈리아 정부를 대표해 다리오 프란세스치니(Dario Franceschini) 문화부 장관과 피에트로 카를로 파도안(Pier Carlo Padoan) 재무 장관이 공동 접수하여 5월 26일 ~ 27일 시칠리아 섬 타오르미니(Taormina)에서 열린 G7 정상회담에 제출하였다.

비록 이번 G7 정상회의는 미국과 유럽의 견해 차이가 좁혀지지 않아 전체 공동성명의 내용이 예년에 비해 매우 빈약하게 작성되었지만, 한림원 공동성명에서 제안한 경제 성장과 과학기술에 관련된 안건은 G7 재무장관회의에 일정 부분 반영이 되었다.

G7 Academies’ Joint Statements 2017 전문보기

※휴대전화에서 네이버앱 등 QR코드 애플리케이션을 활용하시면, 전문을 볼 수 있는 웹페이지로 바로 연결됩니다.



Cultural heritage
building resilience
to natural disasters



New economic growth
the role of science,
technology,
innovation and
infrastructure



The challenge of
neurodegenerative
diseases in an
aging population

G7 한림원 회의에는 고정 멤버인 G8 또는 G7 한림원 이외에도 매년 5개국 내외의 한림원들이 초청되었는데 한국은 2016년(일본)에 한 번 참여한 바 있다. 초청된 한림원들 중에는 국력이나 과학기술 수준이 우리나라보다 현저히 떨어지는 한림원들도 있음에 비추어 우리 한림원도 앞으로 지속적인 참가를 위해 MOU를 맺은 한림원들과 손잡고 적극적인 노력을 경주할 필요가 있어 보인다.

각국 한림원 대표들, 정책수립 위한 과학기술의 역할 강조

두 번째 행사로는 G7 한림원들 및 세계 한림원 연합체의 대표들이 정책수립에 있어서의 각 소속기관의 역할에 대한 발표·토론이 있었다.

G7 한림원 대표들의 발표 중에는 △국가 간 및 계층 간 격차를 줄여 포용적·지속가능한 발전을 위해 노력하자는 것(미국, 이탈리아), △정책 수립 과정에 과학기술계가 일반 대중의 이익을 위해 적극 노력해야 한다는 것(캐나다), △초·중등 과학교육에 대한 한림원의 적극적인 참여와 젊은 과학자들의 한림원 회원 영입(신입회원 중 50% 이상을 배정)을 위한 제도 수립(프랑스), △후쿠시마 원전 사고 발생 직후부터 3년간 110건의 건의서 및 보고서를 작성해 국가적 재난 극복에 적극적으로 앞장선 일본 한림원의 노력 등이 눈길을 끌었다.

또한 영국왕립한림원의 경우는 정책지원과 과학 진흥사업에 주력하는 다른 한림원들과는 달리 총 예산 7,750만 파운드 중 2/3에 해당하는 5,220만 파운드를 직접 연구 지원에 배정하는 것이 특이했다. 그것을 제외하고도 우리 한림원과 유사한 활동 및 항목에 배정된 예산만 2,530만 파운드(약 364억 원)로 우리 총 예산의 5~6배에 달해 선진국 한림원의 높은 위상이 느껴졌다.

세계 한림원 연합체로는 EASAC(유럽)의 발표가 두드러졌는데 세계가 당면한 주요 과학기술적 문제에 지속적으로 과학기술계의 입장을 발표하여 EU 및 EU 구성 국가들의 정책 수립에 큰 영향을 주고 있다. TWAS는 모든 정책 및 지원 사업들이 주로 과학기술 낙후 국가들에 집중하고 있으며 최근에는 중동 사태로 발생한 난민 과학자들에 대한 대책 수립에도 관심을 보이고 있다. IAP는 주로 인구폭발에 따른 과학기술에 기초한 세계 식량 위기 해결 방안을 위한 정책 과제 수행 노력을 보고하였다. AASSA는 워크숍과 심포지엄을 통한 아시아 각국의 정보 교환, 선진 과학 기술 전파, 정책 수립에의 기여 등을 발표하여 호평을 받았다.

모든 발표들의 공통점은 이제 한림원들은 과학기술을 위한 정책(Policy for Science)보다는 정책수립을 위한 과학기술의 역할(Science for Policy)에 더 주력해야 한다는 것이었다. 과학기술 석학기관으로서 사회에 기여해야 할 의무를 먼저 생각해야 한다는 견해가 매우 인상적이었으며, 우리 한림원 역시 이를 위해 더욱 노력해야 할 것으로 생각한다. ●

인포그래픽으로 보는 '젊은과학자상'

평균 수상나이 37.6세 '과학기술계 신인상', “사기진작에 가장 큰 도움”

1997년 제정된 과학기술계 신인상 '젊은과학자상(대통령상)'이 올해 20주년을 맞이했다. 젊은과학자상은 만 40세 미만의 잠재력 있는 과학자를 발굴, 포상함으로써 사기를 진작시키고 국가 과학기술 발전의 주역으로 양성하기 위해 마련됐다. 20년이 지난 지금, 이상엽 KAIST 교수, 조민행 IBS 연구단장, 현택환 IBS 연구단장, 김대식 서울대 교수, 김빛내리 서울대 교수, 김범식 고등과학원 교수 등 역대 젊은과학자상 수상자들은 뛰어난 연구성과로 한국 과학기술계는 물론 세계무대에서 주목을 받으며 관련 연구 분야를 이끄는 리더들로 활약 중이다. 젊은과학자상과 관련된 수상자 현황과 성과, 향후 정책수요 등을 인포그래픽으로 살펴본다.



【 누가 수상했을까? 】

★ 최연소 수상자는 누구?

2016년 자연과학(수학) 분야 수상자인 오성진 고등과학원 연구교수는, 만 27년 8개월로 종전 29년 11개월의 기록을 크게 단축하며 최연소 수상 기록을 세웠다.



김빛내리
IBS 연구단장



백성희
서울대 교수



박문정
POSTECH 교수

★ 3명 밖에 없는 여성수상자

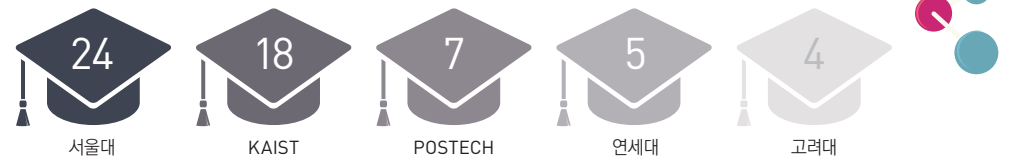
안타깝게도 여성수상자의 비율은 3.8%. 김빛내리 IBS 연구단장(2006), 백성희 서울

대 교수(2008), 박문정 POSTECH 교수(2016) 밖에 없다. 올해부터는 여성과학기술인의 약진이 기대된다.

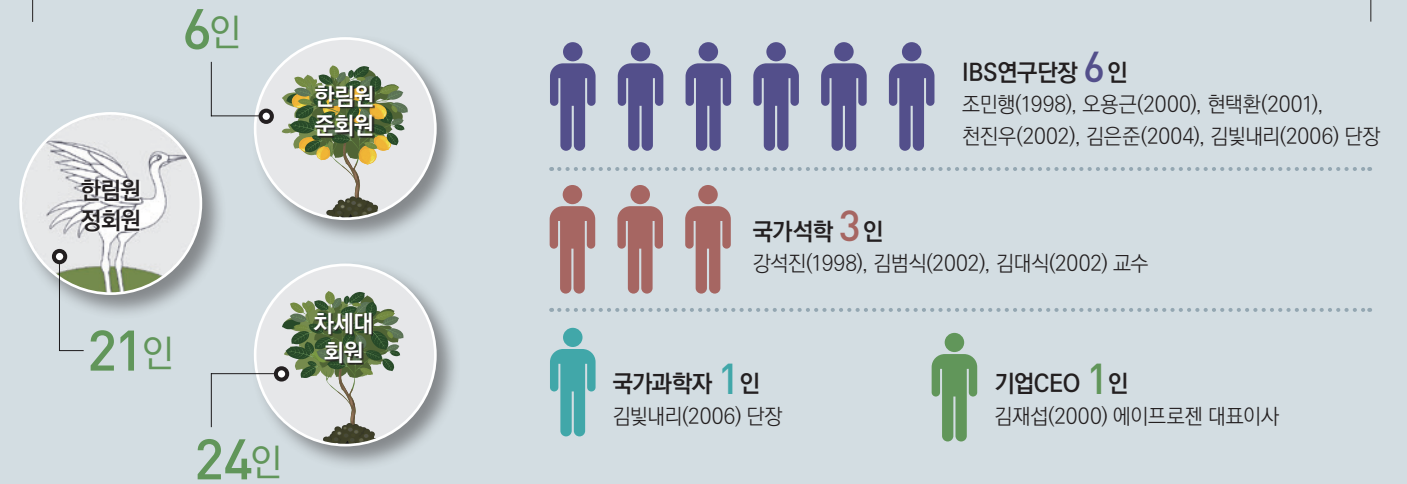
★ 출연연·기업연 소속은 누구?

젊은과학자상은 수상당시 기준으로 5명만이 대학 외에 기관에서 배출됐다. 그러나 현재는 그 분들 모두 대학에서 연구 중이다. 유일한 기업연구소 소속이었던 삼성중합기술원 이태우 박사(2007)는 현재 POSTECH 교수이며, KIST 조윤제 박사(1998)는 POSTECH에서, 표준과학연구원 강성준 박사(2008)는 경희대에서, 지질자원연구원 조경남 박사(2014)는 강원대에서 연구를 하고 있다. 또 한 명의 KIST 출신 최경수 박사(2012)는 미국 워털루대학교로 자리를 옮겼다.

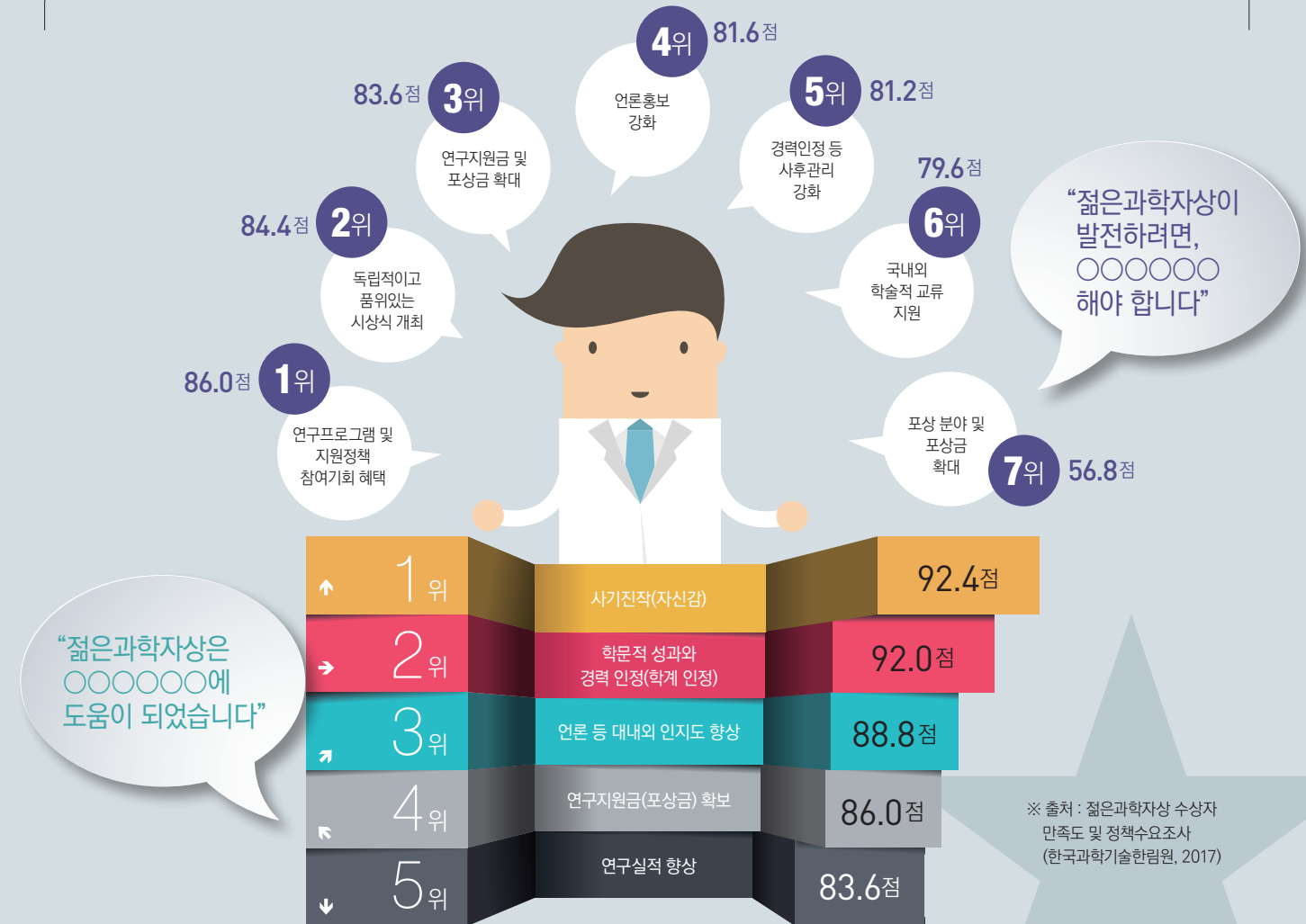
★ 수상자 최다배출기관 Top 5 (수상당시 기준)



【 수상자들은 지금... 】



【 수상자들의 의견 】



※ 출처 : 젊은과학자상 수상자 만족도 및 정책수요조사 (한국과학기술한림원, 2017)

Interview

‘Mr.반도체’ 김기남 삼성전자 사장

“반도체 기술의 매력?... 혁신의 결과가 모든 사람에게 혜택”

대기업 사장이자 ‘네이처 책임저자’... 연구개발로 승부 보는 ‘천생 과학기술인’

김기남 삼성전자 반도체 사업총괄 사장과 삼성의 반도체 성공 신화는 불가분의 관계다. 30년 이상을 반도체 기술 개발에 매진해오며 논문 476편, 특허 366건을 낸 김기남 사장의 업적은 고스란히 삼성전자 반도체 사업 부문의 성장으로 이어졌다. D램은 1992년부터 25년간, 낸드플래시는 2002년부터 15년간 부동의 세계 1위를 유지해 오고 있는 것이 대표적인 예. 또한 김 사장은 연구개발을 통해 3D V-NAND와 10nm급 D램 등 혁신 기술을 개발했으며, 지난해에는 세계 최초로 10나노 핀펫 공정과 기반 SoC 양산에 성공하였다. 이러한 공로를 인정받아 김기남 사장은 한국인으로는 최초로 FMS 평생공로상(Flash Memory Summit Lifetime Achievement Award, 2016년)과 아이맥 평생혁신상(Imec Lifetime of Innovation Award, 2017년) 등을 수상하며, 한국 반도체의 위상을 드높였다. 특히 아이맥 수상은 대만의 국가적 영웅으로 칭송받는 모리스 창(Morris Chang) 박사(2015년)와 ‘무어의 법칙’으로 널리 알려진 인텔 창업자 고든 무어(Gordon Moore) 박사(2016년)에 이은 것으로 연구자로서의 김기남 사장의 역량을 다시 한 번 확인하는 계기가 됐다. 4차 산업혁명 시대를 앞두고 또 다른 도약을 꿈꾸고 있는 김기남 사장. 시스템 반도체 분야 연구 개발에 집중하기 위해 최근 시스템LSI 사업 부장 자리를 내려놓은 그를 기흥 삼성전자 사옥에서 만났다.

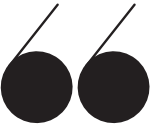
몇 해 전 2년 연속으로 네이처(Nature)에 책임저자로 논문을 내어 크게 화제가 되었습니다. 대기업 사장으로서 이러한 연구 성과를 낸 것은 김기남 사장님이 거의 유일하지 않을까 싶습니다.

사장으로서 연구 성과를 냈다라기보다는 연구개발에서의 전문성을 인정받아 임원이 됐기 때문에 가능한 일인 것 같습니다. 삼성전자는 기라성 같은 박사들이 즐비한 곳이지만 연구원들이 이후 관리직으로 경로를 바꾸는 경우가 많습니다. 연구개발은 기술 변화와 창조적 파괴가 수시로 일어나는 분야인 만큼, 외부 학회 활동 등 지속적으로 학습이 필요한데 임원으로 성공하기 위한 업무와 병행하는 것은 쉽지 않기 때문입니다. 그런데 저는 반도체 분야에서 전문가가 되기로 결정한 이상, 연구개발이 핵심이라고 생각했고, 임원으로 성공하겠다는 마음보다는 주어진 상황에서 최선을

을 다하면서 실력을 배양하는 것이 더 중요했습니다. 물론 프로젝트 단위로 팀을 만들어 연구에 집중하게 하는 삼성전자의 연구개발 시스템에서 도저히 다른 생각을 할 겨를이 없기도 했습니다.

한국을 세계 최강 메모리 반도체 국가로 올려놓은 주역으로서 공로를 인정받고 계십니다. 이에 대해 어떻게 생각하시나요?

너무나도 고마운 말씀입니다만, 삼성전자에는 존경할 만한 연구개발 리더들이 아주 많이 있습니다. 또한 모든 연구원들이 합심해서 한국을 메모리 기술의 세계 최정상 반열에 올려놓았다고 봅니다. 2014년 20나노급 4기가 D램을 세계 최초로 개발 및 양산하였고, 이어 2016년에는 10나노급 8기가 D램 양산에 성공하며 D램 반도체 기술의 한계를 돌파했습니다. 이를 위해 적용된 혁신



대중이 상상하고 원하는 것을 반도체 기술이 가능하게 합니다.
미래 생활을 완전히 바꿀 4차 산업혁명 역시 반도체 기술이 그 변화를 주도할 것입니다.



- Never give up 정신으로
혁신 기술 개발 주도
- 삼성 반도체 성공 신화 주역,
4차 산업혁명 대비
다시 반도체 총괄에 집중

기술들은 모두 삼성전자가 독자 개발한 것입니다. 또한 3D 반도체 기술의 양산 적용은 삼성의 연구팀이 세계 반도체 기술의 혁신에 가장 크게 기여한 대표 성과라고 생각합니다.

수많은 연구개발 프로젝트를 진행하셨는데, 가장 기억에 남는 성과는 무엇입니까?

수없이 많은 날들을 반도체와 함께 해왔는데, 그중 평생 기억에 남을 만한 일은 두 가지입니다.

하나, 아무래도 27년 전 1메가 D램을 개발한 일입니다. 많이 알려져 있듯 당시 미국 현지법인의 연구팀과 국내 반도체연구소의 연구팀이 각각 프로젝트를 진행하는 경쟁 체제를 가동했는데, 당시 제가 몸담았던 국내 팀의 기술이 최종 채택되어 삼성이 반도체 메모리 사업에 대한 자신감을 갖게 되는 계기가 되었습니다. 저에게는 본격적인 반도체 인생이 열리는 순간이기도 했고, 평생을 이어가는 저의 좌우명인 ‘Never give up’ 정신이 시작된 시점이었죠. 그 경험으로 물리적으로 불가능하지 않다면, 포기하지 말고 계속 도전하는 엔지니어의 자세를 배웠습니다.

다른 하나는 2000년대 초, 반도체연구소에서 차세대 연구팀을 이끌었던 시기입니다. 당시 200여 명의 연구원들과 365일 하루도 쉬지 않고 연구에 매진했는데, 그때 나온 성과들이 나노 공정기술, 차세대 플래시, P램, M램 등 10년 뒤에 먹거리가 될 미래형 반도체 기술들이었습니다.

30년을 함께 한 반도체 연구의 매력은 무엇입니까?

반도체 기술의 혁신은 소수가 아니라 모든 사람에게 혜택이 가는 방향으로 발전해왔습니다. 불과 20년 전만 하더라도 비싼 가격으로 인해 소수만 쓸 수 있었던 컴퓨터와 인터넷, 스마트폰 등을 지금은 누구나 이용하고 있습니다. 앞으로도 마찬가지입니다. 최첨단 반도체 기술이 적용된 자율 주행 차량은 수많은 사람들의 생명을 지켜줄 수 있으며, 삶의 질도 높일 수 있습니다. 소비자는 우리가 어떤 혁신을 하고 기술을 개발하는지 자세히 알지 못하지만 그들이 상상하고 원하는 것을 반도체 기술이 가능하게 해줍니다. 인공지능, 자율 주행, IoT, VR/AR 등 우리들의 미래 생활을 완전히 바꿀 4차 산업혁명 역시 반도체 기술이 그 변화를 주도할 것입니다.

4차 산업혁명 이야기를 하셨는데, 이에 대한 대비는 어떻게 하고 계십니까?

반도체 분야에서는 무엇보다 트랜지스터(Tr)의 미세화가 중요합니다. 4차 산업혁명의 핵심으로 꼽히는 인공지능(AI)은 빅데이터(Big Data)를 처리하는 것이 중요하기 때문에 수많은 데이터를 관리하는 데 필요한 메모리 반도체의 필요성이 커지게 됩니다. 최근 연구 결과에 의하면 실리콘이 아닌 신물질, 가령 이황화몰리브덴(Molybdenum disulfide)은 1nm까지도 미세화가 가능한 것으로 알려져 있기 때문에 미세화 공정 한계 돌파에는 어려움이 있을 뿐 불가능은 없다고 생각합니다. 장비, 소재, 설계, 제조 등 반도체 분야 전체가 합심하여 새로운 혁신을 향한 끊임없는 도전이 필요할 뿐입니다. 현재 메모리 반도체 및 시스템반도체에 투자를 확대해 4차 산업혁명에 따른 반도체 수요에 대비하고 있습니다.

이번에 반도체 총괄에 집중하시게 된 것은 4차 산업혁명 등 중요한 변화에 빠르게 대응하기 위해서인가요?

지난해 삼성전자가 전 세계 550억 달러 규모의 시장을 형성하고 있는 파운드리(반도체 위탁생산업) 산업에서 유리한 위치를 선점했습니다. 이를 통해 퀄컴, 애플, 엔비디아 등 주요 글로벌 고객을 유치하는 데 집중해야 한다는 것의 중요함을 다시 한 번 깨닫게 되었습니다. 전 총괄사장으로서 메모리사업부와 시스템 LSI 사업부, 파운드리 사업부를 총괄하는 데 집중할 계획입니다. 또한 2016년 기준 약 600억 달러의 SoC 시장에서 모바일뿐만 아니라 자동차, IoT 등의 미래 신성장 분야에서도 독자 개발한 설계 기술과 제조 공정을 결합하여, AP 시장에서 절대 강자로 군림해 왔던 퀄컴과 경쟁 체제를 갖추는 등 신규 매출 창출을 위해 노력할 예정입니다.

반도체 부문에서 다음으로 이루고자 하는 혁신은 무엇입니까?

궁극적으로 반도체는 인간의 두뇌를 닮아갈 것으로 예상됩니다. 아직 다소 격차는 있지만 메모리는 향후 25년 내에 인간의 단기 기억력의 정보 처리 속도와 비슷한 수준까지 발전할 것으로 전망합니다. 또한, 인간의 장기 기억력에 해당하는 낸드 역시 20년 내에 인간의 장기 기억력과 유사한 수준까지 발전할 것으로 전망합니다.

하지만, 현재의 폰 노이만 구조의 프로세서로는 인간의 정보 처리 능력을 따라잡는 데 한계가 있어 보입니다. 따라서 우리는 인간



의 두뇌를 닮은 새로운 구조의 아키텍처 개발이 시급합니다. 최근 삼성반도체는 아이맥, IBM연구소 등 다양한 글로벌 연구소와 함께 인간의 두뇌를 닮은 반도체를 개발하기 위해 구체적인 프로젝트를 전개하고 있습니다. 또 미국, 유럽, 아시아 등에 있는 유수의 대학들과도 공동연구를 통해 미래를 이끌 인재를 양성함과 동시에 기술 혁신의 씨앗이 될 원천 기술 개발 과제를 진행하고 있습니다.

과학기술계의 대표 리더로 손꼽히시는 만큼 이에 대한 책임감도 상당할 것으로 예상됩니다. 현재 김기남 사장님께서 과학기술계와 산업에서 갖고 계신 소명과 목표는 무엇입니까?

부족하긴 하지만, 과학도 양성을 위해 제가 할 수 있는 부분이 있다면 하고 싶습니다. 한국의 미래를 이끌어 갈 창의적이고 도전적인 과학도 양성이 국가의 미래를 책임질 수 있다고 생각합니다. 현재 우수 연구대학 및 반도체 학회에서 특강을 진행하고, 국내 9개 대학과의 협력을 통해 반도체 인력 양성 및 연구개발의 저변 확대에 노력하고 있습니다. 또한 메모리 반도체, 시스템 반도체, 디스플레이 개발 및 사업화 경험을 바탕으로 한국반도체산업협회, 디스플레이산업협회 및 인쇄전자협회 회장을 역임하는 등 전자 산업 경쟁력 제고 및 IT 산업 증진을 위해 다방면의 노력을 기울이고 있는 중입니다.

한림원의 역할에 대해서도 조언 부탁드립니다.

한림원은 미래를 위한 과학기술 중장기 정책에 대해 정부에 편견 없는 조언을 해줄 수 있는 기관이 되어야 합니다. 4차 산업과 관련해 인공지능과 로봇 등이 주목을 받고 있지만, 사실 반도체야말로 21세기 기간산업으로서 반드시 지켜야 할 분야입니다. 현재 중국에서 국가적으로 반도체 산업에 투자하고 있는데, 설계 전문 업체 상위 50개사 중 17개, 제조전문회사 상위 10개사 중 6개가 중화권 기업입니다. 엄청난 위기의식을 느끼고 있습니다. 우리나라가 앞으로도 지속적인 기술 혁신으로 반도체 분야를 이끌어가기 위해선 더 많은 인재가 필요합니다. 그렇지만 기업이 인재 양성이나 연구개발 투자 분야에 대해서 이야기하는 것은 많은 사람들에게 공감과 신뢰를 얻기 힘듭니다. 한림원이 다양한 분야의 연구리더들이 있는 기관인 만큼, 회원들 간의 심도 깊은 논의와 토론을 바탕으로 국가 발전과 미래를 위한 정책 자문활동을 해주시길 바랍니다. 🌱

한국 정보화의 그랜드 디자이너 ‘오명 전 부총리’ “70대가 인생 황금기”

치열했기에 찬란한 인생이었다. 흘러가는 시간을 마냥 놓아주지 않았기에 가능했던 오명 전 부총리의 삶, 그의 세월은 국가를 부강하게 만드는 밑거름이 됐다. 모두에게 똑같이 주어진 시간, 그 안에서 자신만의 꽃 한 송이를 피우기도 여간 힘든 일이 아니지만 그는 여러 차례 아름다운 꽃밭을 일궈냈다.

1980년, 마흔을 갓 지난 나이에 청와대 경제과학비서관으로 관직에 들어선 오 전 부총리는 체신부 차관 및 장관으로 일하며 한국 정보화 사회의 기틀을 잡았다. 8년간의 체신부 생활 동안 전전자교환기 개발, 전국 전화 자동화 사업, 4MD램 반도체 개발 등 그가 진행한 프로젝트는 현재 대한민국이 IT 강국으로 발돋움하는 데 기반이 됐다. 그는 4개 정부에서 체신부, 교통부, 건설교통부, 과학기술부 등에서 장관을 역임하며 각기 다른 국정 현안이 있는 부처를 이끄는 진기록을 세우고, 2004년 10월에는 대한민국의 첫 과학기술부총리로도 이름을 올렸다. 또한 한국전기통신공사(현 KT), 한국데이터통신주식회사(데이콤) 등을 설립했으며, KBO 총재, 동아일보 사장 및 회장, 웅진폴리실리콘 회장, 동부하이테크 회장, 아주대·건국대 총장, KAIST 이사장 등을 역임하며 언론·학계·체육계 등 여러 분야에서 리더십을 발휘했다. 최근엔 한국 땅에 뿌리내린 첫 미국 대학인 한국뉴욕주립대학교 명예총장으로서 학교의 발전을 위해 다각적인 노력을 기울이고 있다.

희수(喜壽)의 나이에도 그의 일정은 빈틈이 없었다. 아직도 노는 것보다는 일하는 게 좋다는 그의 눈빛이 반짝이는 이유다. “스트레스 없이 좋아하는 일을 할 수 있는 70대가 가장 행복하고, 건강만 따라준다면 80대는 더 행복할 것”이라고 말하는 오명 전 부총리를 만나봤다.

여전히 바쁘신 것 같습니다. 요즘은 어떻게 지내시나요?

최근에 미국에 다녀왔습니다. 제가 뉴욕주립대 스토니브룩 공과대학 ‘명예의 전당’ 헌명식에 제일 처음 이름을 올렸거든요. 동문으로 학교를 빛낸 업적과 공로를 인정받았다는 사실이 무척 감사하고, 또 제 뒤를 이어 2호로 헌명되는 분이 스탠포드대 총장을 16년간 역임한 헤네시(John L. Hennessy) 박사라고 하니 정말 큰 영광입니다. 현재 한국뉴욕주립대학교 명예총장으로 있는데, 학교 발전을 위해 노력을 다 할 예정입니다.

수많은 업적만큼 다양한 수식어를 갖고 계신데, 최근 IT 기자회견의 책에서는 ‘한국 정보화의 그랜드 디자이너’로 소개되었습니다.

무척 기분 좋은 말이죠. 저를 그렇게 표현해 주시다니 영광일 뿐입니다. 사실 정보화 사회를 구축하는 데 일조했던 일은 제 인생에 있어 가장 보람된 일이었습니다. 80년대에는 정보화라는 단어가 낯설 때였고, 제 말을 알아듣는 사람이 별로 없었지요. 하지만 ‘정보화’라는 것은 누구 한 사람의 힘으로 할 수 있는 일이 아니었습니다. 그러니 무엇보다 함께 하는 사람들을 설득하는 일이 중요했어요. 체신부의 업무는 우편과 전화인데, 왜 그 이상을 알아야 하는 건지 공감하지 못하는 직원들과 1년을 함께 공부했습니다. 전문가를 초빙해 강의를 하고, 기탄없는 토론을 했지요. 아직도 아침 일찍 나와 다 함께 공부하던 그 순간이 생생할 정도로, 가장 즐거웠던 시간들입니다. 1년이 지나니 서로 눈빛만 봐도 무슨 말을 하고

- 4대 정권, 4개 부처 거쳐 ‘직업이 장관’
- TDX부터 반도체, 대전엑스포, 인천공항까지 ‘대형 프로젝트의 지휘자’
- 뉴욕주립대 스토니브룩 ‘명예의 전당’ 1호 헌정
- ‘세계가 인정하는 IT리더’
- 직원의 신명을 복돋는 ‘인재경영의 대가’

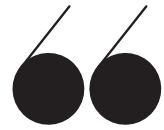
싶은지 알 정도였습니다. 그리고 직원들의 의견을 경청했습니다. 그 아이디어들이 쌓여서 정보 통신 장기 계획을 수립할 수 있었죠. 지식이 쌓여서 모두의 비전과 목표가 된 셈이었어요. 함께하는 목표가 생길 때 사명감은 더욱더 투철해집니다. 전화 적체 해결, 전화요금제 혁신, 전전자교환기 개발, 4MD램 반도체 개발 등을 성공할 수 있었던 것은 그것이 저 혼자 끈 꿈이 아니었기 때문입니다.

다양한 분야에서 대형 프로젝트를 모두 성공시킨 비결도 같은 것입니까?

전자공학을 전공한 교수였던 내가 어떻게 전공과 관계 없는 여러 영역을 성공적으로 넘나들 수 있었는지 많은 사람들이 궁금해

하더라고요. 그런데 정말 별다른 건 없었던 것 같습니다. 모든 일은 똑같았거든요. 제가 해온 일은 언제나 조직 관리였고, 전문적인 일은 실무자들이 맡았습니다. 저는 우리가 나아가야 할 방향을 조직원들과 공유하고, 우리 조직이 가장 효율적으로 일을 추진할 수 있는 방법을 찾아내고, 또 실무자들이 편하게 일을 할 수 있는 방법을 찾는 데 몰두했어요. 장관에게 정말 중요한 리더십은 전문 지식보다도 행정 능력이라고 생각합니다. 조직을 관리해내는 리더십이 야말로 일의 성패를 가르는 중요한 요소거든요.

또 제가 늘 강조하는 말이 있어요. “윗사람을 보기 전에 아랫사람을 먼저 보라”는 말이에요. 사실 많은 사람들이 상사 눈치를 보느라 부하 직원들의 역량을 키워주는 것은 소홀히 하죠. 그러면서



리더십은 폭넓은 지식을
향유해야만 발휘될 수 있습니다.
과학기술인들이 보다 폭넓은
시야와 소양을 바탕으로 사회에서
영향력을 발휘하게 되길 바랍니다.

그들의 존경을 기대하면 안 됩니다. 실무 직원들이 능력을 최대한 발휘할 수 있도록 이끌어 주는 것, 이것이 바로 리더가 존경받을 수 있는 제일 중요한 조건입니다. 다시 말하지만, 리더는 행정가입니다. 무엇인가를 이룩했다면, 그 공은 실무자가 가져가는 게 옳아요. 실무자들의 성취감과 사기를 높일 수 있도록 리더들이 고민하고, 행동해야 합니다.

장관으로서 4명의 대통령을 모신 흔치 않은 기록도 가지고 계십니다.

소신껏 일한 것이 비결이라면 비결이겠지요. 저는 단 한 번도 공직에 오래 있을 생각을 해본 적이 없습니다. 재임 중에는 내가 할 수 있는 목표를 이루는 데 온 에너지를 집중했을 뿐, 퇴임 이후에 대해서는 아무런 고민도 하지 않았습니 다. 또한 주변 평가보다는 역사의 평가를 두려워했지요. 그래서 눈치 보지 않고 소신껏 일할 수 있었던 것 같습니다. 함께 일하는 모든 사람을 내 사람이라 여기고 좋은 관계를 맺었을 뿐, 연줄이나 파벌을 만들지도 않았습니 다. 그래서 공직에서 오래 살아남을 수 있었던 게 아닐까 싶습니다.

과학기술인들이 가장 높게 평가하는 업적은 아무래도 TDX 개발일 것 같습니다. TDX 프로젝트의 성공으로 이후 대형 R&D 사업에 지속적인 투자가 이루어질 수 있었습니다.

사실 R&D는 절대로 손해 보지 않습니다. 연구개발은 성공도 성



공이고, 실패도 성공입니다. 기술은 알기만 해도 힘이 생기기 때문입니다. TDX만 해도 240억 원이 들어간 사업이니 매우 크다고 생각하겠지만, 당시 벨기에에서 첫 전자교환기를 도입할 때 우리가 지불한 기술료가 약 500억 원이었습니다. 매년 교환기 도입에 쓰이던 예산이 5,000억 원에 이르렀으니, 우리가 TDX 개발에 착수하며 생긴 ‘바잉 파워(buying power)’로 10%만 깎아도 500억 원을 절약할 수 있었죠. R&D는 성공과 실패, 이분법으로 평가해선 적절하지 않습니다. 하나의 R&D 프로젝트를 수행하는 과정에는 수많은 단계별 목표가 있어서, 성실하게 수행했다면 최종 목표의 달성 여부와 관계없이 다양한 성과가 축적되는 것입니다.

또한 국가 R&D 사업을 계획할 때 꼭 염두에 두어야 할 것은, 성공 후에 그것을 누가 쓰게 하느냐입니다. TDX는 개발 후 통신공사(현 KT)가 전량 구매하도록 구도를 짜두었고, 반도체 역시 정부는 물론, 기업 자체적으로도 수요가 발생할 것이 틀림없는 상황이었죠. 정부가 대규모의 R&D 사업을 계획할 때는 반드시 실용화 계획도 같이 세워야 합니다. 또한 과학기술자들 역시 자기 시야만 고집할 것이 아니라 대중을 위한 연구개발을 하고, 대중에게 존경받는 과학자가 되기 위한 노력을 충분히 해야 합니다.

과학기술인에게 필요한 리더십은 무엇일까요?

사실 전 대학 총장에 재직했을 때부터 늘 문·이과 구분 없이 폭넓게 공부해야 한다고 주장했습니다. 과학기술과 인문사회를 구분해서 교육하는 것은 시야를 좁게 만드는 제도입니다. 일을 하고, 앞으로의 삶을 살아가기 위해선 모든 게 다 필요합니다. 이공계라고 해서 해당 영역에만 관심을 가지면 안 됩니다. 리더십은 폭넓은 지식을 향유해야만 발휘될 수 있기 때문에 과학기술인들이 보다 폭넓은 시야와 소양을 바탕으로 사회에서 영향력을 발휘할 수 있기를 바라고 있습니다. 저 역시 과학기술의 발전을 위해 끊임없이 노력할 예정입니다.

한림원 공학부 종신회원으로서 한림원의 법정기구화를 비롯해 해외 한림원과의 교류 사업 등 많은 부분에서 지원해주셨습니다. 한림원의 발전을 위해 조언 부탁드립니다.

한림원이 해야 할 일은 명확합니다. 과학기술 분야에서 연구를 지원하고, 고경력 과학기술인들을 예우하며, 과학기술 정책과 관련



명예의전당 기념패(좌), 명예의전당 스탠리 총장과 축하 악수(우)

해 목소리를 내야 한다는 것입니다. 특히 정책 자문 기구로의 역할이 강해져야 합니다. 그 부분이 아직은 미약한 듯 보이는데, 정부에서 일해 봤던 유능한 전문가들을 영입해 정책연구팀을 제대로 만들어야 한다고 생각합니다. 우리의 영향력은 우리가 스스로 증명해야 합니다.

앞으로의 계획은 무엇입니까?

사실 60대까지는 머리 아픈 일이 많았습니다. 소화불량으로 고생도 했죠. 보람도 컸지만 그만큼 스트레스가 많아서 그랬던 것 같아요. 그런데 이제는 제가 하고 싶은 일들을 하고, 좋아하는 사람들과 만나도 되니까 정말 즐거워요. 현재도 많은 일들을 맡고 있지만, 대체로 제가 원해서 후배들을 도와주는 일들입니다. 아무래도 마음이 좀 더 편하지요. 70대가 제 인생에 있어 가장 황금기라 생각합니다. 80대에도 건강만 허락한다면 또 그만의 즐거움이 있지 않을까 싶습니다. 앞으로는 즐겁게 다른 사람들을 도와주는 일만 하면서 살 생각이예요. 즐겁게 살아야 해요. 모두 다.

오명 전 부총리가 지금 즐거운 인생 7막을 보낼 수 있는 것은 ‘역사의 죄인이 되지 말자’는 그의 오랜 다짐을 끝내 실천했기 때문이 아닐까. 사심 없이 국가를 위한 선택을 하고, 조직의 진정한 발전을 이끈 그였기에 여전히 가장 훌륭한 공직자, 존경받는 과학기술인으로서 박수를 받고 있다. 그의 인생은 8막 또한 많은 이들에게 감동을 줄 것이라 기대된다. 

“100년의 과학 분업...중력파 검출의 뒷이야기”

지금으로부터 1세기 전, 아인슈타인은 일반 상대성 이론을 완성한 데 이어 '중력파'를 예측하는 논문을 발표했다. 그러나 중력파는 일견 간단해 보이지만 그 의미하는 바를 파악하기는 쉽지 않았던 것 같다. 상대성 이론을 증명했던 영국의 천문학자 에딩턴은 물론이고, 아인슈타인마저도 후에 중력파는 물리적 실체가 존재하지 않는다고 주장할 뻔(?) 했다. 다행히 현명한 동료 과학자들 덕분에 아인슈타인은 끝까지 중력파를 예측한 사람으로 남아 있다.



이형목
한국중력파 연구 협력단장
(이학부 정회원,
서울대학교 물리천문학부 교수)

본격적으로 시작된 중력파 연구

이후 중력파를 직접 관측하기 위한 실험이 개척되기 시작했다. 1960년대는 조지프 웨버의 '공명 막대 실험법'을 통해 초신성 폭발로 인한 중력파 검출에 많은 과학자들이 매달렸으며, 1970년대는 조지프 테일러와 러셀 헐스의 펄사가 발견되고 주기 변화가 측정되면서 중성자별 쌍성이 내는 중력파가 실제 존재한다는 사실이 알려졌고 공명 막대 장치의 개선과 함께 수 킬로미터의 레이저 간섭계의 개념이 태동하기 시작했다. 바로 우리가 아는 그 '라이고(LIGO)'다. LIGO는 미국과학재단의 과제를 가운데 가장 큰 액수를 투자한 만큼 주변의 반대도 많았지만, 우여곡절

【중력파(Gravitational Wave)란?】

블랙홀이나 중성자별의 충돌에 또는 초신성 폭발 등 중력 변화에 의해 질량을 가진 물체가 진동하며 발생하는 시공간의 일그러짐이 광속으로 파도처럼 전달되는 것을 의미한다. 중력파 관측은 우주 탄생의 비밀을 이해하는 데 획기적인 전환점을 마련한 것으로써 금세기 최고의 발견 중 하나로 손꼽히고 있다.

끝에 1994년 건설에 들어갔고 2002년 최초의 관측을 시작하여, 2015년 드디어 최초의 중력파를 검출한다.

우리나라 과학자들도 2009년 라이고과학협력단(LSC)에 가입하여 위대한 발견에 함께 했다. 사실 내가 중력파에 관심을 가진 것은 1993년부터다. 당시 미국 UC산타바바라 카블리이론물리연구소에서 한 학기를 지내면서 많은 사람들을 만나고 최신 연구 결과를 들었는데, 그 시간이 몇 년 동안 막중한 강의 부담 때문에 소홀했던 연구 활동을 위한 재충전의 기회가 됐다. 그중 제리 브라운 스토니브룩 뉴욕주립대 교수가 진행한 별의 진화로부터 만들어질 수 있는 블랙홀에 관한 강연을 듣고 나는 은하 중심부에서는 블랙홀이 먼저 쌍성을 만들고 이들이 중력파를 통해 합병하면서 무거운 블랙홀로 자랄 수 있다는 생각을 하게 되었고 이를 논문으로 발표하였다.

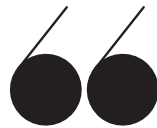
그 후에도 관련 주제에 대한 후속 연구를 하고 싶었지만 다른 연구에 집중하느라고 한동안 잊고 지내던 중, 2000년 초 유럽의 중력파 관측 대규모 프로젝트인 LISA 국제심포지엄에서 초청 강연을 하게 되며 다시금 중력파에 연구에 대한 열망이 생겼다. 당시 일본 우주과학연구소와 적외선 우주망원경 개발에 대한 공동 연구를 하는 중이었지만, 마음속에는 우리나라도 중력파 연구를 시작해야 한다는 생각이 가득했다.

새로운 기회는 2002년 KISTI에 근무하는 대학 후배 이상민 박사가 대규모 계산과 관련된 연구 분야를 모색하는 자문을 요청하면서 시작됐다. 국내에는 중력파 관련 실험을 하는 분이 없고 새롭게 시작하기도

어려우니 중력파 천체를 연구하기 위한 수치상대론 분야를 지원하는 것이 어떠냐는 것이 내 생각이었는데, 이상민 박사가 즉각 호응하고 KISTI가 물적 지원을 하면서 중력파 연구그룹이 결성됐다. 이현규 한양대 교수, 이창환 부산대 교수, 강궁원 KISTI 박사 등이 핵심 멤버였다. 우리는 다음 해부터 아시아·태평양 이론물리센터의 지원으로 중력파 및 수치상대론 여름학교를 열기 시작했고, 관련 해외 연구자들을 초청해 강연을 교류하며 한국의 연구자들도 중력파에 관심이 있음을 알렸다. 2008년에는 가브리엘라 곤잘레스 미국 루이지애나주립대 교수(2013~2017년 LSC 대변인)를 여름학교에 초청했는데, 그는 우리도 LSC에 가입하고 싶다는 말을 듣고 내 연구실까지 방문해 적극적으로 조언하고, LSC의 다른 워킹 그룹 책임자들과의 만남을 주선해줬다. 이후 우리는 몇 달 동안의 준비를 거쳐 2009년 9월 헝가리에서 열린 LSC 총회에서 가입을 위한 발표를 하고 합류하게 됐다. 우리도 중력파 연구를 본격적으로 할 수 있는 길을 연 것이다.

1세기 동안의 노력이 역사적인 발견으로

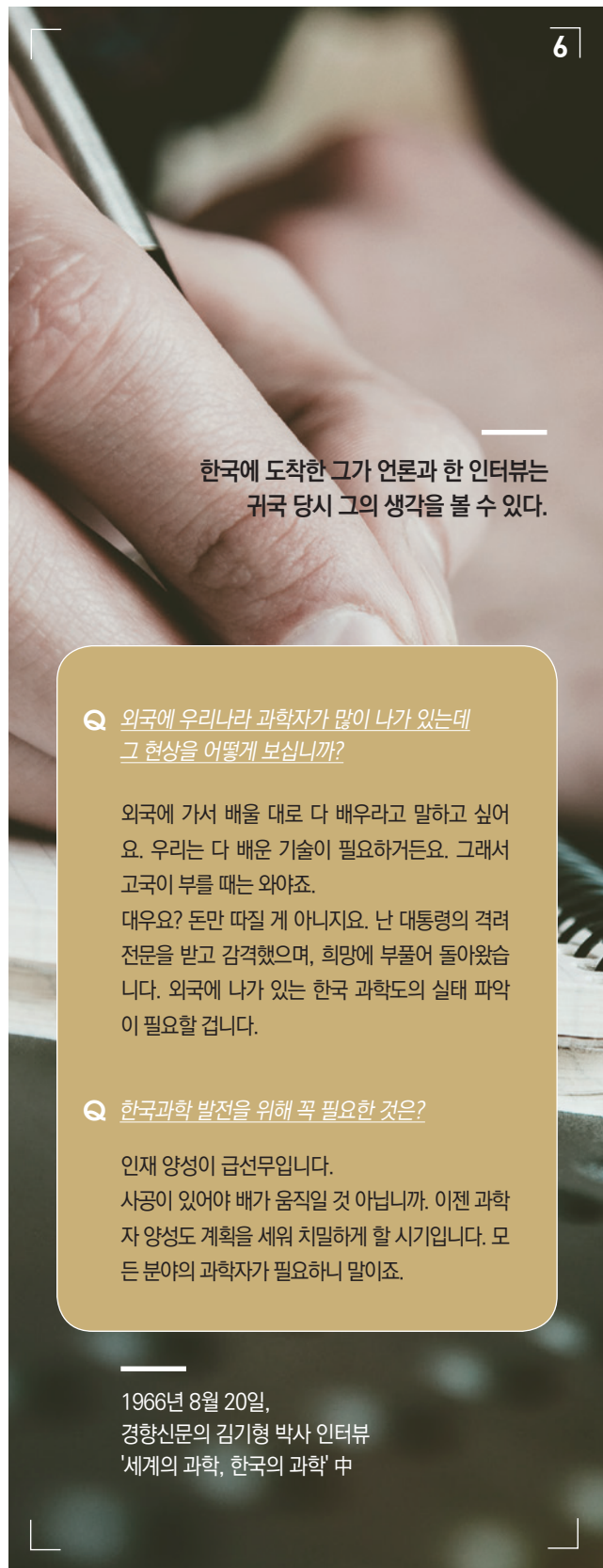
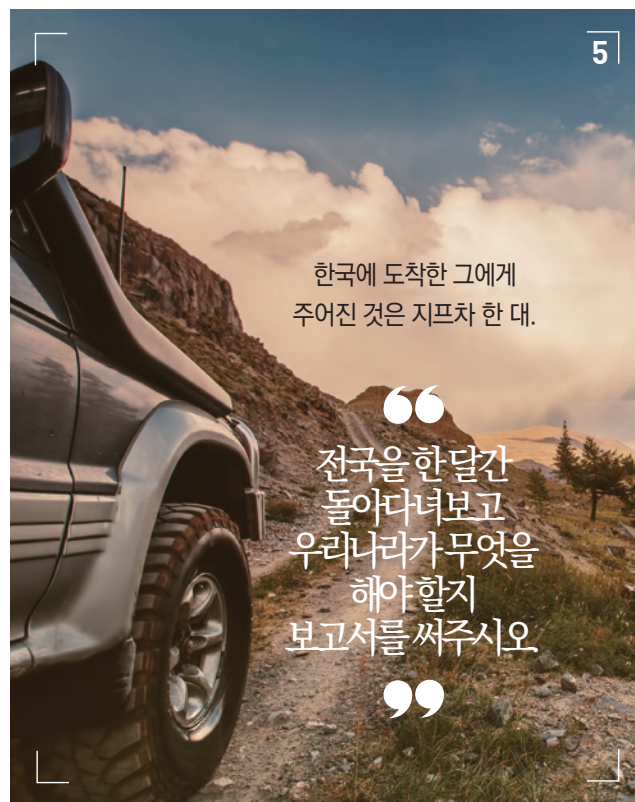
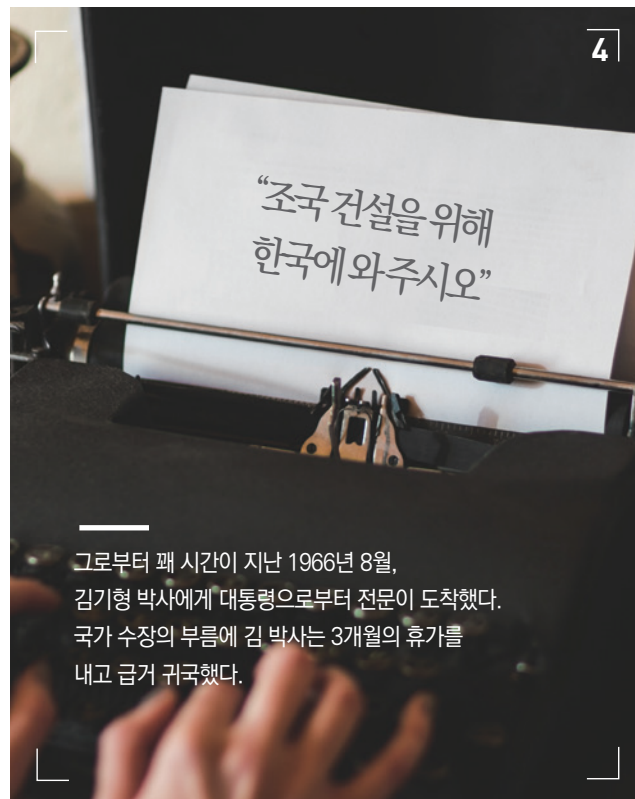
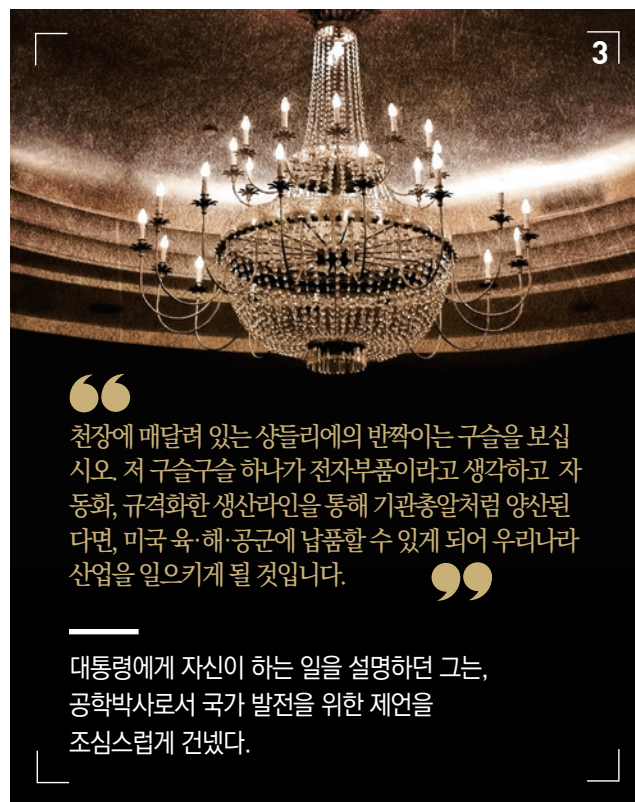
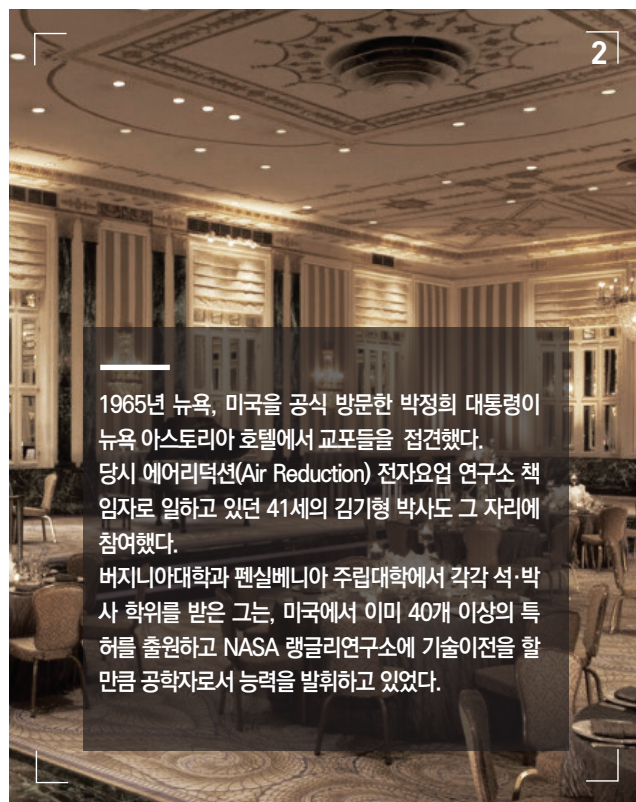
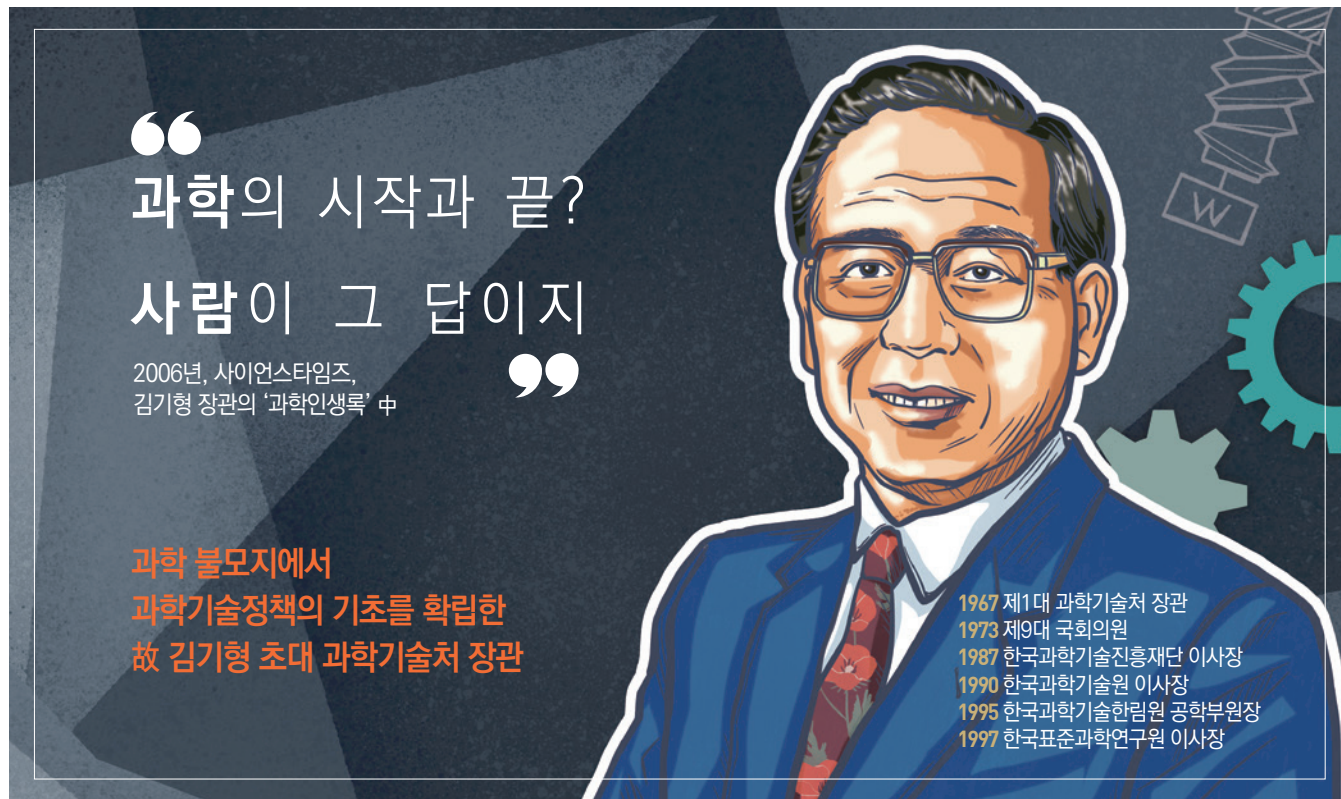
2015년 5월, 나는 중국에서 열린 국제회의에서 중력파를 내는 천체로 블랙홀 쌍성을 예측하는 강연을 했다. 당시 중성자별 쌍성계의 합병이 가장 흔하게 발견될 것이라는 의견이 지배적이었기에, 강연을 들은 호주 중력파 분야 원로인 데이비드 블레어 교수가 내 발언을 상당히 충격적으로 받아들여 여러 질문을 했다. 그 자리에는 중력파 관련 실험 지도자 몇 분도 같이 있었다. 그리고 2015년 9월, 약 4년간 성능



이제 막 시작된 중력파 천문학은 우리에게 이미 우주에 대한 새로운 지식을 알게 해주고 있음을 말해준다.

개선 작업을 거친 LIGO가 다시 본격적인 가동을 시작한 지 불과 한 달도 지나지 않아 중요한 신호를 검출했다. 데이터 특성을 검토한 결과 블랙홀 쌍성일 가능성이 높았다. LSC 내부에서도 극비리에 자료 분석이 이루어진 후 2016년 2월, 드디어 전 세계에 발표됐다. 2015년 12월 두 번째 중력파, 2017년 1월 세 번째 중력파 역시 모두 블랙홀 쌍성의 충돌에 의한 것으로 판명되었다.

특히 가장 최근 발견된 것은 구상 성단에서 역학적 상호 작용을 통해 만들어진 블랙홀 쌍성일 가능성이 높다. 이런 종류의 블랙홀 쌍성의 생성 과정을 상세히 기술한 우리 연구진의 논문이 2017년 4월 25일자로 영국 왕립천문학회지에 게재 승인되었으며, 2017년 6월 2일에 출판된 세 번째 중력파 발견 논문에 인용되었다. 한국 연구진의 기여가 비록 크다고 감히 말하기는 어려우나 세계적인 발견에 동참할 수 있었던 경험만으로도 충분한 보람을 느낀다. 게다가 블랙홀 쌍성의 합병이 우주에서 생각보다 흔하게 일어난다는 사실은 이제 막 시작된 중력파 천문학이 우리에게 이미 우주에 대한 새로운 지식을 알게 해주고 있음을 말해준다. 1세기 동안 수많은 과학자들의 노력을 통해 이론 역사적인 발견에 함께 한 것은 연구자로서 큰 영광이었다. ●



7

김 박사는 울산의 공장을 비롯해 나라 구석 구석을 돌아본 후 보고서를 작성했다. 이후 독대한 박정희 대통령에게 김 박사는 과학기술 행정기구의 필요성을 강력하게 주장했다.

“미국의 도움으로 한국과학기술연구원이 생겼으니 과학기술 행정기구도 만들어야 합니다.”

8

김 박사의 주장에 박정희 대통령은 과학기술 업무를 전담하는 과학기술부의 신설을 추진하라는 지시를 내렸고, 불혹을 막 지난 그를 신설된 과학기술처 장관으로 임명했다.

당시 개발도상국 중 각료급 과학기술 전담 부처를 갖춘 나라는 한국이 유일했다.

11

그렇게 한국 과학기술의 기틀을 마련한 김 박사는 1973년 제9대 국회의원으로 활동하며 과학기술 관련 입법에 앞장섰다. 또한 1980년대부터는 학계로 복귀해 한국과학기술진흥재단 이사장, KAIST 이사장, 한국표준과학연구원 이사장, 과우회 회장 등을 역임하며 과학기술 발전을 위해 헌신했다.

12

“한림원의 일류 박사 수백 명이 서로 잘 협력하면 시너지 효과가 나타날 것이고, 우리 대한민국은 더욱 발전할 수 있을 겁니다.”

1994년에는 과학기술아카데미 설립추진위원으로 활동하며 한국과학기술한림원 설립에 큰 힘을 보탰고, 창립 후에는 공학부원장을 맡아 석학단 체로서 발전할 수 있는 기반을 다졌다.

9

과학기술처는 발족하자마자 ‘과학기술진흥법’을 비롯해 50여 건의 과학기술 관련 법령을 제정했고, 우리나라 과학기술 장기 비전을 제시하기 위해 ‘과학기술개발 장기종합계획’(1967~1986년)을 수립했다.

그러나 그가 그 무엇보다 노력한 것은, 과학기술 인재 양성이었다.

10

KIST 광장에 모인 연구원들

그의 손에서 KIST, KAIST 등이 세워졌고, 1971년에는 지금까지도 획기적인 발상으로 회자되고 있는 재외 과학두뇌 국내 유치 계획을 내놓았다. 그때 국내로 유치된 재외 과학자들은 전 분야에서 실용화 기술을 책임졌다. 중화학공업부터 방위산업까지 유치 과학자들의 손길이 닿지 않는 곳이 없었다.

“과학기술의 발전에는 의지와 사람이 제일 중요하네. 이공계를 기피한다고 하는데, 다른 사람들과 달리 이공계인은 원천생산을 책임지는 직접 생산인이란네. 이들이 없으면 한국의 미래는 없겠지. 이공계인이 그 미래를 책임져야만 한다는 자부심과 자신들의 저력을 믿었으면 싶네.”

2006년, 사이언스타임즈, ‘김기형 장관의 <과학인생록>’ 中

과학기술 원로로서 품위와 사명감을 보여주며, 마지막까지 과학기술 인재의 중요성을 강조하던 김기형 박사. 그는 지난해 6월 향년 92세로 별세했지만, 시대를 앞서간 그의 혁신정신과 동시대인을 위한 헌신은 지금도 후배 과학기술인들에게 이어지고 있다.

우리 가락에



삶을 담아 부르다

안영수 연세대 명예교수가 전하는 ‘판소리’ 사랑



달리는 의사. 현직 시절 안영수 연세대학교 명예교수(의약학부 정회원)의 별명이다. 그는 한 번도 힘들다는 마라톤 풀코스(42.195km)를 100회, 울트라(100km)코스를 3회 완주했다. 그에 게 취미는 늘 삶의 일부였는지, ‘마라톤 돌연사’ 예방을 위한 응급 체계까지 구축했다.

타고난 지구력 덕분이었을까? 연세대 의과대학 연구위원회 위원장, 대한약리학회 이사장, 대한의학회 이사, 대한의사협회 이사, 연세의료원 국제협력처장 등 가쁜 행보를 너끈히 소화한 안 교수는 지난 2016년 연세대 약학대학장으로 명예롭게 은퇴했다. 그리고 최근 새로운 친구와 제2의 인생을 시작했다. 그 벗의 이름은 힘차게 꺾었다가 구성지게 뽐아내는 우리 가락, ‘판소리’다.

어화둥둥 내 사랑, 판소리에 바치는 〈사랑가〉



‘외씨 같은 두 발 맵시는 백운간에 가 횃득, 홍상자락은 펄렁, 잇속은 햇득, 선웃음 방긋...’ 신명 나는 목소리가 읊어대는 대목에 빠져드니 보지 않아도 보인다. 그네 위에서 붉은 치맛자락을 휘날리는 방년 16세의 춘향이 꽃처럼 화사하게 피어난다. 광한루에서 지켜보던 이몽룡의 마음에 그 이름처럼 선연한 봄 향기가 날아드는 순간이다.

주인공의 감정선을 따라 때로는 빠르게 혹은 느리게, 어느새 휘몰아쳐 꺾었다 돌아오며 이야기를 가락에 심는 〈춘향가〉는 완창에 무려 6시간이나 걸린다. 안영수 교수가 판소리에 입문한 지 햇수로 7년째. 허나 한 대목을 익히고 또 익혀도 부를 때마다 느끼는 춘향가의 매력은 새롭기만 하다.

우리 것을 유독 좋아한다는 그가 이 좋은 것을 더 일찍 배웠더라면 얼마나 좋았을까. 개업의로 일하는 친구들이 먼저 입문한 뒤 함께하자고 그리 권했다는데 직장은 서울이요, 배우는 곳은 인천이라 거리가 문제였다. 허나 달을 인연은 어떻게든 닿게 돼 있다지 않던가. 2011년 인천 송도캠퍼스에 연세대 약학대학이 생기고 안 교수가 학장을 맡으면서 결국 판소리와와 연이 이어졌다. 이 도령과 춘향이 광한루에서의 만남을 계기로 세기의 사랑을 맺었듯 그와 판소리는 필연처럼 만나 이젠 떼려야 뗄 수 없는 관계가 됐다.

오로지 그를 위한 곡으로 다시 태어난 〈기산영수(箕山潁水)〉



본디 판소리에는 다섯 바탕이 있다. 안 교수가 한 바탕을 이수했다는 춘향가를 비롯한 심청가, 수궁가, 흥보가, 적벽가 등이 그것이다. 그중 가장 많은 사랑을 받지만, 또한 가장 어려운 바탕이 바로 춘향가다. 이 한 바탕에도 이야기를 연결하는 여러 대목이 있는데, 운을 띄우는 첫 곡이 〈기산영수〉다.

내용을 보면 이렇다. 이몽룡이 글공부를 쉬고 봄을 즐기러 나가려는데 하인 방자라는 녀석이 핀잔한다. 그러자 이 도령은 옛 선인들도 나들이를 즐겼으며 중국의 고사를 읊어대는데 기산이라는 산과 영수라는 물이 등장한다. 그래서일까. 안 교수는 이 대목이 유독 정이 많이 간다고.

“제 이름이 영수잖아요. 기산영수에도 영수(潁水)가 나오죠. 친구들한테 말했어요. 이건 이제부터 내 노래라고.(웃음) 그 후로 우리끼리는 기산영수가 나, 안영수의 대목이 됐어요.”

이 밖에도 그가 개인적으로 좋아하는 곡은 전설적인 명창 임방울 선생이 잘 불러 많은 사랑을 받았다는 〈쑥대머리〉 대목이다. 변사또의 수청을 거절한 춘향이 모진 고문으로 엉망이 된 채 옥에 갇혀 이 도령을 그리워한다는 내용인데, 구절과 마디마다 처절한 슬픔이 배어난다. 흥(興)만큼 한(恨)의 정서도 실감 나게 표현하는 예술인 판소리는 단연 국악 부문 중에서 최고봉*이라고 할만하다.

* 우리나라 국악 경연에는 판소리, 민요, 기악, 무용 등 다양한 부문이 있으나, 이 중에서 대통령상을 수여하는 부문은 판소리가 유일하다.

판소리에 공들인 노력이 빛나는 〈적성가(赤城歌)〉 한 자락



판소리는 배우는 데 어렵고 시간이 오래 걸린다. 오롯이 명창 혼자서 모든 역할과 음역을 이끌어 나가는 1인 오페라이기 때문이다. 오르내리고 꺾는 등의 가락을 이해해야 함은 물론이다. 그렇다면 안 교수가 판소리를 배우면서 가장 어려웠던 부분은 무엇일까.

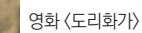
“판소리에는 여러 장단이 있어요. 빠르게 부르는 장단인 자진모리, 보통 장단인 중모리, 느리게 부르는 진양조 등이 있지요. 그중



•

영화 <춘향년>

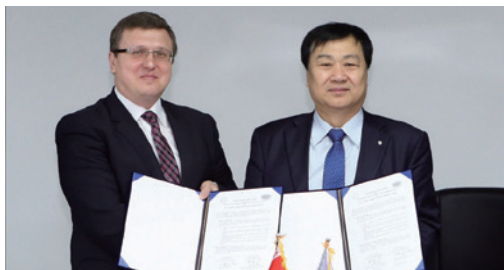
영화 <서편제>



왕족부터 서민에 이르기까지 모두가 좋아했던 판소리는 지금으로 치면 최신 가요와도 같은 인기를 누렸다. 자연히 명창 역시 요즘의 아이돌처럼 많은 사랑을 받았다고 한다. 특히 흥선대원군은 유난히 소리를 아껴 사저로 소리꾼을 불러들이기도 했다. 도리화가에서도 소리하는 대령가생으로 발탁돼 억지로 스승의 곁을 떠나 대원군이 사는 운현궁으로 가야 했던 진채선의 모습이 그려진다. 그들을 포함해 역대 유명한 명창에는 송만갑, 박녹주, 김연수, 임방울, 박동진, 김소희, 박봉술, 안향련, 임진택, 조통달, 안숙선 등이 있다. 



1



2



3



4



5

① 3. 23. 한림원 - AASSA MOU 체결

한국과학기술한림원과 아시아과학한림원연합회(AASSA)는 3월 23일(목) 한림원회관에서 AASSA 사무국 운영을 위한 상호협력협약서(MOU)를 체결했다. 체결식에는 이명철 한림원 원장과 김유항 AASSA 회장, 이무하 AASSA 사무총장 등이 참석했다. 양 기관은 향후 상호 간 협의하여 정한 사항에 대해 공동으로 노력할 방침이다.

② 4. 11. 한 - 벨라루스한림원 MOU 체결

한국과학기술한림원과 벨라루스한림원(National Academy of Science of Belarus)은 4월 11일(화) 한국연구재단(서울)에서 상호협력협약서(MOU)를 체결했다. 체결식에는 유욱준 총괄부원장을 비롯해 최원호 미래창조과학부 국제협력관, 김복철 국가과학기술연구회 정책지원 본부장, 알렉산더 슈밀린 벨라루스 과학기술위원장과 세르게이 슈바 국가과학기술위원회 국제과학기술혁신국장 등이 참석했다.

③ 4. 19. 제1회 한·터키한림원 공동심포지엄

한국과학기술한림원과 터키과학한림원(TUBA)은 4월 19일(수) 서울세종 호텔에서 '한국과 터키의 과학기술 협력(Scientific Collaboration between Korea and Turkey)'을 주제로 '제1회 한·터키한림원 공동심포지엄'을 개최했다. 참석자들은 △한국 과학기술발전 모델의 터키 적용, △농업·식품·환경·건강·사회 등 생명공학 분야의 협력 가능성 등을 주제로 열띤 발표와 논의를 진행했다.

④ 4. 26. 제111회 한림원탁토론회

한국과학기술한림원은 4월 26일(수) 서울 프레스센터에서 '지속가능한 과학기술 혁신체계'를 주제로 제111회 한림원탁토론회를 개최했다. 토론회에서는 김승조 기획정책담당 부원장(서울대학교 명예교수)과 민경찬 연세대학교 명예특임교수가 각각 '과학기술 발전을 통한 성장동력 창출과 삶의 질 향상', '미래를 준비하는 과학기술혁신체계의 철학과 역할' 등을 주제로 발표했다.

⑤ 5. 11. ~ 12. KAST-KSEA 공동워크숍

한국과학기술한림원과 재미한인과학기술자협회(KSEA)는 5월 11일(목)과 12일(금) 양일간 한림원회관에서 '에너지물질과 신약개발(Energy Materials and Drug Discovery)'을 주제로 공동워크숍을 개최했다.

⑥ 5. 12. 2017년도 청소년과학영재사사 오리엔테이션

우리 한림원은 지난 5월 12일 회관 대강당에서 60여 명의 멘토·멘티들이 참여한 가운데 '2017년도 청소년과학영재사사 오리엔테이션'을 개최하고, 5개월 간 진행될 멘토링 프로그램을 시작했다.

⑦ 5. 16. 노벨프라이즈 다이얼로그 서울 2017 개최 계약 체결

한국과학기술한림원과 스웨덴 노벨미디어(Nobel Media AB)는 5월 16일(화) 한림원회관에서 '노벨프라이즈 다이얼로그 서울 2017(Nobel Prize Dialogue Seoul 2017)' 개최 관련 계약을 체결했다. 체결식에는 이명철 원장과 마티아스 피레니어스(Mattias Fyrenius) 노벨미디어 CEO, 안 회그룬드(Anne HÖGLUND) 주한스웨덴대사 등이 참석해 성공적인 개최를 위해 양국이 최선의 노력을 다할 것을 약속했다.

⑧ 5. 26. 과학기술유공자 예우 및 지원사업 설명회

한국과학기술한림원은 5월 26일(금) 과학기술연합대학원대학교(UST)에서 '과학기술유공자 예우 및 지원사업 설명회'를 개최했다. 이번 설명회에는 '과학기술유공자 예우 및 지원에 관한 법률안'을 대표발의 한 이상민 더불어민주당 의원을 비롯해 강건용 한국기계연구원 부원장 등 과학기술계 종사자 70여 명이 참석했다.

⑨ 6. 1. ~ 2. 제3회 한·러시아한림원극동분원 공동심포지엄

한국과학기술한림원과 러시아한림원 극동분원(FEB RAS)은 지난 6월 1일(목)과 2일(금) 양일 간 러시아 블라디보스톡(Vladivostok)에서 '제3회 한·러시아한림원 극동분원 공동심포지엄'을 개최했다. 이번 행사에서는 '천연물과 나노의약, 그리고 전통의학(Natural Products, Nanomedicine and Oriental Medicine)'을 주제로 양국의 관련 분야 전문가들이 참여해 연구 현황과 미래전망에 대해 발표하고, 양국 간 협력 방안을 논의했다.

⑩ 6. 8. 제1회 한림미래포럼

한국과학기술한림원은 6월 8일(목) '과학기술분야 연구지원정책 개선에 관한 토론회'라는 제목으로 '제1회 한림미래포럼'을 개최했다. 포럼에서는 강봉균 이학부 정회원(서울대 교수)과 임용택 공학부 정회원(KAIST 교수)이 각각 '창의적 기초연구 진흥을 위한 국가 R&D 정책 제언', '과학기술분야 연구지원 정책 개선'을 주제로 발표했다.



6



7



8



9



10

※ 한림원 행사의 상세 내용은
한림원 블로그(kast.tistory.com)에서
확인하실 수 있습니다.



탁월한 연구성과를 바탕으로 국내외 연구리더로 활약

지난 2분기, 우리 한림원 회원들이 탁월한 연구성과를 바탕으로 국내외 권위 있는 과학부문 학술상과 공로상을 수상하고, 각 분야의 연구리더로서 활약하면서 과학기술 석학단체로서 한림원의 입지가 더욱 굳건해지고 있다.



홍성유 이학부 정회원((재)한국형수치예보모델 개발사업단장)의 연임이 지난 3월, 확정됐다. 제3대 단장의 임기는 2017년 3월 18일부터 2020년 3월 17일까지 3년이다.



장윤석 이학부 정회원(POSTECH 교수)이 지난 4월 세계 3대 화학회 중 하나인 영국왕립 화학회(RSC: Royal Society of Chemistry) 최고 영예인 석학회원(Fellow)에 선임됐다.



신동화 농수산학부 중신회원이 회장으로 활동하고 있는 (사)한국장류기술연구회는 지난 4월 13일 2017년 춘계행사로 '발효산물의 현황과 건강 기능성'이란 주제로 장류 미니포럼을 개최했다.



정명호 의약학부 정회원(전남대병원 교수)이 지난 5월 10일 올해의 광주시민대상 학술상 부문의 수상자로 선정됐다. 정 교수는 국내외 유명 학술지에 최다 논문을 게재하는 등 연구실적이 뛰어나고, 지역민의 건강 증진과 국내 의학 발전에 기여한 공로를 인정받았다.



김기남 공학부 정회원(삼성전자 반도체사업총괄 사장)이 지난 5월, 반도체 분야의 세계적인 연구·혁신 허브인 '아이멕(I MEC)'으로부터 평생혁신상(Lifetime of Innovation Award)을 수상했다. 김 사장은 메모리와 컴퓨팅 분야에서 혁신을 이루며 컴퓨터와 모바일, 다른 기기들과 오늘날 사회의 관계를 만드는 데 기여한 공로를 인정받았다.



신동천 정책학부 정회원(연세대학교 교수)이 5월 16일부터 18일까지 미국 미니애폴리스에서 개최된 CleanMed 콘퍼런스에서 'Environmental Health Hero Award'를 받았다.



김진수 이학부 정회원(IBS 유전체교정연구단장)이 지난 3월, 유전자 가위 분야의 연구성과를 인정 받아 '제8회 홍진기 창조인상 과학기술부문' 수상자로 선정됐다. 이 상은 故유민(維民) 홍진기 중앙일보 회장의 유지를 기리기 위해 2010년 제정됐다.



최원웅 공학부 정회원(POSTECH 교수)이 환경 분야 최고 권위의 국제학술지인 '환경 과학과 기술' 부편집장에 지난 4월 선임됐다. 창간 50년간 한국인이 부편집장으로 선임된 것은 처음이다.



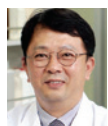
이상엽 공학부 정회원(KAIST 특훈교수)이 지난 4월 29일부터 4일간 미국 워싱턴DC에서 열린 '미국국립과학원(NAS) 연례총회'에서 신임 외국회원으로 선임되며 미국국립과학원과 미국공학한림원에 동시에 선출된 최초의 한국인으로 기록됐다.



김명수 공학부 정회원(美 노스캐롤라이나주립대 교수)이 지난 5월, 중국 정부의 '장강(長江)학자상'을 수상했다. 이 상은 중국 교육부가 매년 전체 대학에서 추천을 받은 국내외 학자 50명에게 주는 최고 영예의 상으로 한국계 수상자로는 김 교수가 유일하다.



백웅기 이학부 정회원(연세대 교수)이 지난 5월, 국내 생명과학의 발전에 기여한 만 55세 이상의 생화학분자생물학회 회원에게 수여하는 '디아이 학술상'을 수상했다.



이희선 농수산학부 정회원(전북대 교수)이 지난 5월, 네이처지와 자매지 등을 발간하는 네이처 출판그룹(Nature Publishing Group)의 편집위원(Editorial Board Members)에 재선정됐다.

한림원 회원, '과학기술 진흥 정부 포상' 대거 수상

지난 4월 21일 미래창조과학부와 방송통신위원회가 주최하는 '2017년 과학·정보통신의 날 기념식'에서 과학기술 및 정보방송통신 진흥유공자에 대한 포상이 진행됐다. 이번 정부 포상의 전체 수상자 82명 중에는 뛰어난 연구성과로 산업 발전 및 사회문제 해결에 기여한 한림원 회원 총 8명이 포함됐다.



이현구

제5대 한림원장은 과학기술훈장 창조장을 수상했다. 이현구 전 원장은 세계 최초로 나노입자를 합성하고 혼합물 분리의 수학적 이론을 확립한 공로를 인정받아 수상자로 선정됐다.



박경수 의약학부 정회원(서울대 교수)은 당뇨병 및 합병증 예측 모델을 구축하고 인슐린 분비 저하 치료법을 개발한 성과로 과학기술훈장 혁신장 수상자 명단에 이름을 올렸다.



곽상수 농수산학부 정회원(한국생명공학연구원 책임연구원)은 과학기술훈장 혁신장을 수상했다. 사막화 방지, 식량 문제 해결을 위한 국제 연구 기반을 다지고, 고구마에서 스트레스 항산화 유전자를 발견한 연구성과가 수상의 발판이 됐다.



조길원 공학부 정회원(POSTECH 교수)은 유기전자 소재, 고분자 나노 표면에 대한 독창적 연구로 과학기술훈장 웅비장을 수상했다.



염영일 공학부 중신회원(한국생명공학연구원 부원장)은 새로운 암 발생 메커니즘을 제시하고 치료제 개발 기반을 마련한 공로를 인정받아 과학기술훈장 웅비장 수상자로 선정됐다.



김광웅 공학부 정회원(인하대 교수)은 아시아유체기계기술기계학술대회의 성공적 개최, 아시아유체기계평의회 창설, 유체기계분야 국제학술지 창간 및 관련 분야의 탁월한 학술적 업적 등의 공로를 인정받아 과학기술훈장 도약장의 수상자로 선정됐다.



이명백 이학부 정회원(한양대 교수)은 국제학회 및 심포지엄을 다수 개최해 응용물리학 분야 발전에 기여해 과학기술훈장 진보장 수상자 명단에 이름을 올렸다.



정윤철 공학부 정회원(KAIST 교수)은 빛을 이용한 차세대 첨단 산업의 기반을 다져 국내 초고속 광통신 기술 개발에 일조하여 과학기술훈장 진보장을 수상했다.



한국과학기술한림원의 든든한 파트너가 되어주신 모든 분들께 감사드립니다.



한국과학기술한림원은 지난해 12월 기획재정부가 지정하는 지정기부금단체에 포함됐으며 많은 분들의 관심과 지시로 2017년 6월 30일 기준, 총 31인이 기부에 참여, 2억 8,068만 원의 기부금이 모금됐습니다. 특히 지난 6월 30일에는 우리 한림원의 의학학부 종신회원이자 발전자문위원으로 활동 중인 김성완 유타대 학교 석좌교수가 1억 원을 기부했습니다. 김 교수는 "각국의 국력은 그 나라의 과학한림원의 위상과 비례한다"며 "한국과학기술한림원이 더욱 발전해 나라를 위해 힘써달라"고 당부했습니다. 기부금은 과학기술정책 연구사업, 학술진흥사업, 과학기술교류협력사업, 과학기술시상사업 등 과학기술계 발전을 위한 우선 추진 사업과 사회공헌사업에 의미 있게 사용될 예정입니다.

3분기 행사 예고

- **제30회 한림국제심포지엄**
 - 일시 : 7. 10.(월)
 - 장소 : 더플라자호텔 다이아몬드홀
 - 주제 : Photoacoustic Imaging in Medicine and Biology
- **제11회 Frontier Scientists Workshop**
 - 일시 : 7. 24.(월) ~ 25.(화)
 - 장소 : 미국 캘리포니아
 - 주제 : Resilient Infrastructure for Smart City
- **2017 Europe - Korean Conference on Science and Technology**
 - 일자 : 7. 26.(수) ~ 29.(토)
 - 장소 : 스웨덴 스톡홀름
 - 주제 : Creating New Possibilities for Better Life through Science, Technology and Humanity
- **2017 한국차세대과학기술한림원(Y-KAST)-스웨덴영아카데미(YAS) 공동행사**
 - 일자 : 7. 28.(금)
 - 장소 : 스웨덴 스톡홀름
- **청소년과학영재사사 한림미래과학캠프**
 - 일자 : 8. 9.(수) ~ 11.(금)
 - 장소 : KAIST
- **2017년도 한림원 추계 회원복지행사**
 - 일자 : 9. 7.(목) ~ 8.(금)
 - 장소 : 농촌진흥청
- **제2회 한-터키한림원 공동심포지엄**
 - 일시 : 9. 20.(수)
 - 장소 : 터키 이스탄불
 - 주제 : Bio-technology and its Applications

‘한림원의 창’ 독자 참여 안내

〈한림원의 창〉은 한국과학기술한림원 회원이라면 누구나 참여가 가능합니다. 참여를 희망하는 회원님은 한림원 담당자에게 이메일(kast_pr@kast.or.kr)을 보내주세요. 회원님들의 적극적인 참여로 더 멋진 〈한림원의 창〉을 만들 수 있습니다.

● 참여 코너

회원 기고 : 〈연구개발 오답노트 'Why'〉를 비롯해 다양한 주제로 의견과 생각을 보내주세요. 원고를 보내주시는 회원께는 소정의 원고료를 지급합니다.

한국과학기술한림원이 사회 곳곳에 크고 깨끗한 창을 열어
조망하고, 환기하며, 소통할 생각입니다.
독자 여러분께서도 한림원의 열린 창을 통해 새로운 시각을 만나고,
시공간을 뛰어넘는 교류를 할 수 있기를 희망합니다.
www.kast.or.kr



SNS Hub

