

제13회 여성생명과학기술포럼 심포지엄 및 한국 로레알-유네스코 여성생명과학상 수상 강연 생명과학의 젠더혁신 심포지엄

- ◆ 일 시 : 2014년 6월 25일 (수) 13:30-20:30
- ◆ 장 소 : 서울대학교 호암교수회관 (컨벤션센터 2층 무궁화홀)
- ◆ 주 관 : 여성생명과학기술포럼 (WBF)
- ◆ 후 원 : 로레알코리아, 유네스코 한국위원회,
한국과학기술단체총연합회, (주)바이오니아

WBF
여성생명과학기술포럼

For Women
in Science

FONDATION
L'ORÉAL

한국 로레알-유네스코 여성생명과학상

L'ORÉAL KOREA 유네스코한국위원회 WBF 여성생명과학기술포럼

제13회 여성생명과학기술포럼 심포지엄 및 한국 로레알-유네스코 여성생명과학상 수상 강연 생명과학의 젠더혁신 심포지엄

- ◆ 일 시 : 2014년 6월 25일 (수) 13:30-20:30
- ◆ 장 소 : 서울대학교 호암교수회관 (컨벤션센터 2층 무궁화홀)
- ◆ 주 관 : 여성생명과학기술포럼 (WBF)
- ◆ 후 원 : 로레알코리아, 유네스코 한국위원회,
한국과학기술단체총연합회, (주)바이오니아

WBF
여성생명과학기술포럼

For Women
in Science

FONDATION
L'ORÉAL

한국 로레알-유네스코 여성생명과학상

L'ORÉAL KOREA 유네스코한국위원회 WBF 여성생명과학기술포럼

제13회 여성생명과학기술포럼 심포지엄 및 한국 로레알-유네스코 여성생명과학상 수상 강연 생명과학의 젠더혁신 심포지엄

사회: 이주영 학술위원장 (가톨릭대학교)

13:30-14:00	등록	
14:00-14:20	개회사	김성주 여성생명과학기술포럼 회장
	축사	윤종록 미래창조과학부 제2차관
		김윤정 한국과학창의재단 미래창의인재단 단장
		리차드 생베르 로레알코리아 사장
1부: 제13회 한국 로레알-유네스코 여성생명과학상 수상 강연		
14:20-14:30	경과보고 및 수상자 소개	
14:30-15:00	여성생명과학상 진흥상 수상자 강연	
15:00-15:15	Coffee break	
2부: 생명과학의 젠더혁신 심포지엄 좌장: 김선여 기획위원장 (가천대학교)		
15:15-16:20	이혜숙 소장 (한국여성과학기술인지원센터) 과학 기술의 미래와 젠더 혁신	
	이숙경 교수 (가톨릭대학교) 세포를 이용한 생명과학 연구에서의 젠더 이슈	

사회: 문은이 총무위원장 (세종대학교)

3부: 새별여성과학자상 시상식		
16:20-16:40	(주)바이오니아와의 MOU 협약 및 새별여성과학자상 시상	
16:40-17:00	특별강연	조경주 사무관 (특허청 바이오심사과) 생명공학특허로의 초대: 연구자들이 알아야 할 생명공학 특허제도
4부: 총회		
17:00-17:20	사업보고 및 감사보고	
17:20-17:40	나도선 교수 정년퇴임식 (울산대학교, 포럼 초대회장)	
5부: 만찬		
17:40-20:30	공연 및 만찬	

여성생명과학기술포럼 (www.womenbioforum.org)

개회사



김 성 주
여성생명과학기술포럼 회장
가톨릭대학교 교수

안녕하십니까? 푸른 녹음이 아름다운 6월입니다. 먼저 “제13회 여성생명과학기술포럼 심포지엄 및 한국 로레알-유네스코 여성생명과학상 수상 강연”에 참석하여 주신 여러분께 깊은 감사를 드립니다. 또한 여성생명포럼 심포지엄을 축하하기 위해 참석해 주신 윤종록 미래창조과학부 차관님, 김윤정 한국과학창의재단 미래창의인재단 단장님, 그리고 리차드 생베르 로레알코리아 사장님께도 감사의 말씀 드립니다.

여성생명과학기술포럼은 2001년 창립된 이래 지난 13년간 우리나라 생명과학계를 이끌어나가는 여성과학자들을 대표하는 구심점으로 자리 잡아 왔습니다. 그동안 오늘 시상된 한국 로레알-유네스코 여성생명과학상을 포함해서, 여성과학자들의 리더십 함양과 네트워크 강화, 생명보건분야 국가정책, 미래생명과학의 방향 등을 주제로 고민해왔으며, 2011년부터는 여고생 생명과학탐구대회 주최, 2012년부터는 사이언스오픈랩 주최 등을 통하여 미래 여성과학자 양성에도 힘썼습니다. 이러한 다양한 활동과 눈부신 성과를 가능하게 한 여러 회원님들의 노고와 헌신에 깊이 감사드립니다.

한국 로레알-유네스코 여성생명과학상은 명실공히 한국 생명과학분야 여성과학자를 후원하는 영예로운 상입니다. 올해도 학문업적이 뛰어나고 그간 여성과학계에 많은 공헌을 하신 로레알-유네스코 여성생명과학상 진흥상 수상자와 전도유망한 젊은 여성과학자에게 드리는 펠로쉽 수상자를 선정하여 시상하였습니다. 더불어 미래 생명과학계를 짊어질 새별 여성과학자상 수상자를 선정하여 시상하였습니다. 수상자 여러분, 오늘의 영광을 축하드리고 앞으로도 계속 여성과학계 발전을 위해 매진해주시길 당부드립니다.

올해 심포지엄은 “생명과학의 젠더혁신 심포지엄”이라는 주제로 준비하여 변화하는 현대 사회에서의 여성과학자의 새로운 위상과 경력 추구에 대하여 함께 고민하는 장을 마련하였습니다. 이혜숙 한국여성과학기술인지원센터 소장님께서 어떻게 젠더 혁신을 이해하고 여성과학자들이 이를 실천할 수 있을지 뜻깊은 강연을 해주실 것으로 기대합니다. 또한 이숙경 교수님께서 생명과학 연구에서의 젠더 혁신의 시각 및 현안을 논의함으로써 젠더 혁신의 실제 적용을 알아볼 기회를 마련하였습니다. 더불어 조경주 특허청 사무관님의 생명공학분야 특허에 대한 강연은 여성과학자들이 창조경제 시대의 주역으로 활동하는데 큰 도움이 될 것으로 기대합니다.

아무쪼록 오늘 이 자리가 여성과학자로서 사명감과 긍지를 가지고 사회발전에 이바지하고자 하는 결의를 되새겨보는 시간이 되기를 바랍니다. 다시 한 번 이 자리에 참석해 주신 모든 분들께 건강과 행운이 함께 하시길 진심으로 기원합니다.

감사합니다.

축사



윤종록
미래창조과학부 제2차관

김성주 여성생명과학기술포럼 회장님을 비롯한 존경하는 여성과학기술인 여러분, 리차드 생베르 로레알코리아 사장님 등 내외 귀빈 여러분, 반갑습니다. 미래창조과학부 제2차관 윤종록입니다.

우선, 여성생명과학기술포럼 창립 13주년 기념 심포지엄과 한국 로레알-유네스코 여성생명과학상 수상 강연회 개최를 진심으로 축하드립니다.

세계는 여성의 경쟁력이 주목받는 21세기 기술감성시대를 맞이하고 있는 한편, 우리나라는 국내적으로 저출산·고령화라는 사회적 위기에 직면하고 있습니다. 이러한 환경에서 우리가 높은 단계의 경제·사회 발전을 이루기 위해서는 과학기술분야에서 여성의 장점과 잠재력 활용이 매우 중요합니다.

특히, 생명과학기술은 직관력과 섬세함이 강조되어 여성의 활약이 두드러진 분야입니다. 우리나라가 21세기 창조경제를 선도함에 있어 생명과학기술 분야 여성과학기술인들이 큰 기여를 할 것이라고 확신합니다.

오늘 포럼에서 활발하게 논의될 생명과학기술은 식량, 환경, 건강 등의 문제와 직결되어 인류의 삶의 질 향상에 필수적인 미래산업입니다. 정부는 이러한 문제인식을 바탕으로 작년에 수립된 「제3차 과학기술기본계획」을 통해 “건강 장수시대 구현”을 5대 국가전략기술 분야 중 하나로 설정하고 ‘맞춤형 신약기술’, ‘질병진단 바이오칩 기술’ 등을 중점기술로 채택한 바 있습니다.

여성생명과학자 네트워크 구축 및 후학 양성으로 여성의 능력이 충분히 활용되는 사회를 만들기 위해 창립된 여성생명과학기술포럼은 13년이라는 길지 않은 역사를 갖고 있지만, 바이오 분야의 대표적인 학술·연구 교류의 장으로 명실상부하게 자리매김하였습니다. 그동안 포럼의 발전을 위해 애쓰신 나도선 초대 회장님을 비롯한 역대 회장님들과 관계자 여러분께 진심어린 격려의 박수를 보냅니다. 또한, 우리의 미래를 짊어질 신진 여성과학기술인에게 응원의 마음을 전합니다.

끝으로, 여성생명과학기술포럼이 지속적으로 발전하고 대한민국이 바이오 선진국으로 도약하기를 기원하면서, 축하의 인사를 마치겠습니다.

다시 한 번, 참석하신 모든 분들께 감사드리며, 항상 건강과 행복이 함께하시길 기원합니다.

감사합니다.

축사



김 윤 정
한국과학창의재단
미래창의인재단 단장

여성생명과학기술인 여러분 안녕하십니까?

여성생명과학기술포럼 창립 13주년 기념 심포지엄 개최를 축하드립니다. 아울러 창립 이래로 여성과학인의 위상을 고취시키는데 선도적인 역할을 하고 있는 한국 로레알-유네스코 여성 생명과학상 시상식 개최 역시 축하와 감사를 드립니다.

여성인재의 육성과 활용이 창조경제의 시대로 가는 21세기에 새로운 가치 창출을 도모하는 우리나라에 중요한 기반이 되는 현 시점에서 특히 생명과학분야는 여성 특유의 섬세한 관찰, 생명에 대한 공감능력에 더한 탁월한 이해와 통찰이 빛을 발하는 분야입니다. 우리나라 연구 개발인력 중 여성 과학인은 17%정도이며 이 중 절반이 생명과학 분야에 몸 담고 있다고 합니다.

이렇게 적은 수의 과학자들 사이에서 우리나라에서 노벨상에 가장 근접한 과학자를 꼽을 때 2008 로레알-유네스코 세계 여성 과학자상 수상자인 김빛내리 교수님이 제일 먼저 언급되는 것은 여성 생명과학인들이 무척 자랑스럽게 여길 일이라고 생각합니다.

저는 한국과학창의재단에서 미래인재를 키워낼 창의인재 육성사업을 추진하면서 이 시대가 요구하는 창의성에 대해 다시금 생각하고 있습니다. 과거 창의를 바라보는 시각이 “남들과 다른”, “새로운 무엇”에 대한 특별한 능력으로 보았다면 지식과 정보가 폭발하는 21세기 현재와 미래에는 “서로 다름의 연결”, “우리의 사이에 있는 그 무엇”이며, “관심의 공유”에서 수많은 가치들이 창출될 것이란 공감대가 있습니다. 최근 전세계 연구자들의 탐구열을 불러일으키는 뇌의 신비로운 현상에는 천억개 뇌세포들의 끊임없는 소통에 인간의 무한한 가능성과 상상력이 나온다면 그 연결에 주목하고 있습니다. 결국 생명과 자연의 신비는 소통하고 키우고 나누며 진화·발전하는 살아있음의 패턴들이 있을 것입니다. 그리고 이러한 소통과 나눔을 통해 보다 넓은 창의의 네트워크가 형성된다고 생각합니다. 누군가의 어머니로 또는 딸로 자라 여러분의 유전자에 각인되어있는 탐구와 소통이라는 발전적 욕구의 형질이 꽃처럼 만개해 우리 과학기술의 도약과 원대한 꿈의 미래를 창조하는 원천이 되길 기원합니다.

오늘 이 자리는 1년에 한번 여성생명과학자들이 모이는 자리입니다. 한 분야의 선후배들이 모두 한자리에 모이는 소중한 기회이니만큼 서로 나누는 반가움과 기쁨 속에서 또 다른 창의의 지평이 열리고, 더 높은 탐구의 열정과 더 나은 세상에 대한 바람이 커지길 바랍니다. 우리 여성과학자들이 가진 유연함과 부드러움 그리고 배려하고 소통하는 능력이 우리나라 생명과학의 네트워크를 더 크게 확장해 줄 것이라 확신하며, 이 네트워크가 미래 창의인재의 육성에 크나 큰 힘이 되어 주실 것을 부탁드립니다.

우리나라의 모든 여성생명과학자들이 모인 이 눈부신 자리에 초대해 주신 것을 진심으로 감사드리며 다시 한번 13주년 기념 심포지엄 개최를 축하드립니다.

감사합니다.

축사



리차드 생베르
로레알 코리아 사장

안녕하십니까?

여성생명과학기술포럼 창립 13주년을 축하합니다. 그리고 한국 로레알-유네스코 여성생명과학상 시상식을 축하해 주시는 여러분께 감사드립니다.

“한국 로레알-유네스코 여성생명과학상” 이 올해 여성생명과학기술포럼과 같이 13주년을 맞이했습니다. 이 상은 여성생명과학기술포럼과 함께 태어나 함께 성장했습니다. 이 자리를 빌어 국내에서 여성생명과학자들을 육성하고 발전시키는 권위 있는 상으로 자리매김하는 데 가장 큰 기여를 해주신 여성생명과학기술포럼의 전임 회장단과 현 김성주 회장님께 감사를 드립니다.

로레알그룹은 일찍이 “World Needs Science, Science Needs Women (세계는 과학을 필요로 하고, 과학은 여성을 필요로 한다)” 라는 믿음을 가지고

유네스코와 함께 ‘로레알-유네스코 세계여성과학자상’ 을 설립하여 현재까지 115개국 2,000여명의 여성 과학자들을 육성해 왔습니다. 이들은 미래의 노벨상 수상자가 될 인재 풀로서 이미 2명의 노벨상 수상자를 배출했습니다. 로레알코리아 또한 여성생명과학기술포럼, 유네스코 한국위원회와 함께 “한국 로레알-유네스코 여성생명과학상” 을 운영하면서 올해까지 54명의 수상자를 배출했습니다. 모든 수상자분들은 한국 과학계의 발전에 기여하는 주역이자 차세대 여성과학자들의 롤모델입니다.

최근 로레알은 여성과학계에 보다 실질적인 도움을 주기 위해 보스턴컨설팅그룹에 의뢰하여 ‘세계 여성과학자 현황보고서’ 를 발표했습니다. 이에 따르면, 여성과학자의 비율은 전체 과학자 중 29% 밖에 미치지 않아 남녀성비 불균형의 심각성을 알 수 있었습니다. 더욱이, 노벨상 수상자 중 여성은 3.5% 밖에 차지하지 않으며, 유럽연합 내 고위급 여성과학자는 단 11%에 그친다는 점은 여성과학자들의 뛰어난 역량과 업적을 고려할 때 실로 안타까운 현실입니다. 한국의 상황도 크게 다르지 않습니다. 한국의 많은 여학생들이 고등학교에서는 과학 분야에 관심을 가지고 공부하지만 학사(40%), 박사(38%), 연구원(17%)의 비율로, 실제 진로를 결정하는 단계에서는 과학을 선택하는 사례가 큰 폭으로 줄어드는 것이 현실입니다.

이에 로레알코리아는 더 많은 여성들이 과학계로의 진로를 포기하지 않고 이어갈 수 있도록, 지난해 ‘사이언스오픈랩’ 을 시작했습니다. ‘사이언스오픈랩’ 은 로레알코리아와 여성생명과학기술포럼이 공동 주최하고, 미래창조과학부가 후원하는 과학 지혜 기부 프로젝트로, ‘소녀, 과학자를 만나다’ 라는 부제 하에 과학분야에 관심 있는 여고생들을 대상으로 우수 여성과학자 연구실 방문 체험연구 프로젝트입니다.

제 1회 사이언스 오픈랩은 2013년 10월 한 달간 매주 토요일 총 12개 과학 연구실에서 200여명의 여고생을 초청하여 진행되었습니다. 한국 과학계의 발전에 기여하고 있는 여성 과학자 여러분들이 중심이 되어 앞으로 과학의 미래를 이끌어갈 인재들을 함께 만들어가는 이 프로젝트는 올해도 계속 진행 될 예정입니다.

로레알코리아는 앞으로도 여성생명과학기술포럼과 파트너십을 공고히 하고 이 자리에 참석해 주신 여성 생명과학자 여러분들과 함께 앞으로도 한국 여성과학자들이 굳건히 성장할 수 있는 토대를 마련할 수 있도록 노력하겠습니다.

감사합니다.



1부

한국 로레알-유네스코 여성생명과학상 수상 강연



한국 로레알-유네스코 여성생명과학상 선정 경과보고

◎ 추진경과



◎ 시상목적

- (학술진흥상) 생명과학분야에 중사하는 여성과학기술인 중 과학기술 발전에 공헌한 자를 발굴·포상하여 여성과학기술인들의 사기진작과 우수 여성인력의 과학기술계 진출을 유도함.
- (펠로쉽) 전도유망한 젊은 여성 과학자들을 지원하여 여성과학계의 발전에 기여함.

◎ 시상내역

- 한국 로레알-유네스코 여성생명과학상 학술진흥상 1인: 상장 및 부상 2천만원
- 한국 로레알-유네스코 여성생명과학상 펠로쉽 3인: 상장 및 부상 각 5백만원

◎ 심사방법 및 자격 기준

- 여성생명과학기술포럼 내 ‘한국 로레알-유네스코 여성생명과학상’ 선정위원회에서 결정한 방법에 따름
- 부문별 수상자격

부문	지원 방법	후보 자격 및 수상 선정 기준
한국 로레알-유네스코 여성생명과학상: 학술진흥상	각 기관장, 단체장 및 포럼 회원 추천	현재 국내에서 활동하는 한국인 국적의 여성 생명과학자 (1) 활발한 학술 활동과 뛰어난 연구업적 보유자 (2) 고용증진/ 지위향상/ 여성과학기술 정책 제고 등 한국생명과학 발전에 기여한 자
한국 로레알-유네스코 여성생명과학상: 펠로쉽	본인 신청	만 40세이하(1974년 5월 31일 이후 출생자)로서 성장 잠재성이 우수한 여성 생명과학자 - 지원 당시까지 연구 개발 성과 및 성장 가능성으로 판단

◎ 선정위원명단

성명	소속	비고	성명	소속	비고
김 길 룡	성균관대학교 자연과학대학	선정위원회 위원장	윤 여 란	로레알 코리아 전무	위원
유 지 창	가톨릭대학교 의과대학 교수	위원	임 현 목	한국유네스코사업 본부장	위원
안 진 현	성균관대학교 의과대학 교수	위원	김 성 주	가톨릭대학교 의과대학	여성생명과학기술포럼 회장
김 종 선	연세대학교 의과대학 교수	위원	이 중 은	연세대학교 의과대학	여성생명과학기술포럼 부회장
임사비나	경희대학교 한의과대학 교수	위원	기 윤	강원대학교 의생명과학대학	여성생명과학기술포럼 포상위원회 위원장

학술 진흥상 수상자



정 선 주
단국대학교 분자생물학과
교수

정선주 교수는 단국대학교 분자생물학과 개설시 학과 최초의 교수로 임용되어 만 19년을 근무하면서 교육과 연구, 행정 모든 분야에 괄목할만한 성과를 이루었다. RNA aptamer 개발 연구로부터 시작하여 암세포생물학에서 중요한 기능을 하는 β -catenin의 신규기능인 RNA 관련성을 세계최초로 밝히고 RNA 분야의 기초연구를 질환연구에 접목한 RNA and Disease 라는 새로운 연구분야를 개척하였다. 이에 따라 국제적으로 인정받는 연구자로 성장하여 Keystone Meeting 과 Cold Spring Harbor Meeting 에서 초청 강연을 하였고 Faculty of 1000 로서 활동하고 있다. 또한 국내 RNA 연구계를 집합하는 리더의 역할을 수행하고자 RNA 분과 회장으로서는 부단한 노력을 하고 있다. 이런 업적을 인정받아 암세포특이적 RNA 네트워크 국가지정연구실로 선정되었고 RNA 전문인력을 양성하는 BK21 사업팀장으로 활약하면서 연구 및 교육분야에 지대한 공헌을 하였다. 또한 행정분야에서도 단국대학교 최초의 여성처장으로서 국제교류처장을 역임하며 리더십과 봉사정신을 보여주었다. 대외학회활동도 활발히 하여 분자세포생물학회에서 임원으로서는 국제세포생물학연맹 가입과 국제화, 회원 관리, 학술상, 출판사업 분야에서 다년간 주도적이고 적극적인 활동을 하고 있다.

◎ 학 력

1985 서울대학교 자연과학대학 동물학과 이학사
1990 University of Utah School of Medicine 생화학학과 이학박사

◎ 경 력

1990 - 1993 Stanford University School of Medicine 발생생물학과, Post-doctoral fellow
1994 - 1995 서울대학교 유전공학연구소, SRC 세포분화 연구소, 연구원
1995 - 현재 단국대학교 자연과학대학 분자생물학과, 교수
2000 - 2001 단국대학교 자연과학대학 분자생물학과, 학과장
2000 - 현재 한국분자세포생물학회, 국제협력, 학술상운영위원, 출판위원장 등
2001 - 현재 여성생명과학기술포럼, 기획위원장, 총무위원장 등
2006 - 2008 단국대학교 국제문화교류처, 처장
2006 - 2013 BK21 RNA 전문인력 양성사업팀, 사업팀장
2008 - 2013 국가지정연구실 RNA 세포생물학연구실, 연구책임자
2011 - 현재 Animal Cells and Systems, Associate Editor
2012 - 현재 Molecules and Cells, Editorial Board Member
2012 - 현재 Faculty of 1000, Faculty Member
2014 - 현재 여성과학기술단체총연합회, 총무

학술 진흥상 수상자

◎ 수상

2007	국가연구개발 우수성과 100선
2007	2007 우수성과 51선
2007	범은학술상(산학협력 부분) 수상

◎ 논문

1. Kim J, Park RY, Chen JK, Kim J, Jeong S, Ohn T. Splicing factor SRSF3 represses the translation of programmed cell death 4 mRNA by associating with the 5' -UTR region. *Cell Death Differ.* 2014;21:481-90.
2. Hwang I, Kim J, Jeong S. β -Catenin and Peroxisome Proliferator Activated receptor- δ coordinate dynamic chromatin loops for the transcription of VEGFA gene in colon cancer cells. *J Biol Chem.* 2012;287:41364-73.
3. Kim I, Kwak H, Lee HK, Hyun S, Jeong S. β -Catenin recognizes a specific RNA motif in the cyclooxygenase-2 mRNA 3'-UTR and interacts with HuR in colon cancer cells. *Nucleic Acids Res.* 2012;40:6863-72.
4. Han J, Ding JH, Byeon CW, Kim JH, Hertel KJ, Jeong S, Fu XD. SR proteins induce alternative exon skipping through their activities on the flanking constitutive exons. *Mol Cell Biol.* 2011;31:793-802.
5. Kwak H, Hwang I, Kim JH, Kim MY, Yang JS, Jeong S. Modulation of transcription by peroxisome-proliferator-activated receptor- δ binding RNA aptamer in colon cancer cells. *Mol Cancer Ther.* 2009;8:2664-73.
6. Lee HK, Kwak HY, Hur J, Kim IA, Yang JS, Park MW, Yu J, Jeong S. β -Catenin regulates multiple steps of RNA metabolism as revealed by the RNA aptamer in colon cancer cells. *Cancer Res.* 2007;67:9315-21.
7. Choi YS, Hur J, Jeong S. β -Catenin binds to the downstream region and regulates the expression C-reactive protein gene. *Nucleic Acids Res.* 2007;35:5511-9.
8. Lee HK, Choi YS, Park YA, Jeong S. Modulation of oncogenic transcription and alternative splicing by β -catenin and the RNA aptamer in colon cancer cells. *Cancer Res.* 2006;66:10560-6.
9. Lee HK, Jeong S. β -Catenin stabilizes Cyclooxygenase-2 mRNA by interacting with AU-rich elements of 3'-UTR. *Nucleic Acids Res.* 2006;34:5705-14.
10. Choi KH, Park MW, Lee SY, Jeon MY, Kim MY, Lee HK, Yu J, Kim HJ, Han K, Lee H, Park K, Park WJ, Jeong S. Intracellular expression of the TCF-1 binding RNA aptamer as an intramer. *Mol Cancer Ther.* 2006;5:2428-34.



학술 진흥상 수상자 강연 초록

RNA and Diseases: Exploring RNA Network in Cancer

정 선 주

단국대학교 자연과학대학 분자생물학과

최근 생물학 분야에서 가장 주목할 만한 성과를 보이는 분야 중의 하나가 RNA Biology 이다. DNA에서 단백질로 이어지는 유전자발현과정에서 RNA는 단순한 중간 분자인 조연급의 역할을 하는 것으로 여겨졌다. 하지만 최근 다각적인 연구의 결과 RNA가 주도적으로 유전자발현을 조절하는 주인공의 역할을 할 수 있음이 부각되고 있다. 특히 유전체분석의 심도가 깊어짐에 따라 genome의 거의 대부분이 전사되어 세포에는 방대한 양과 다양한 종류의 transcriptome이 존재함이 밝혀졌다. 그 중 일부만이 단백질로 번역되어 proteome을 구성함을 고려해 보면, 세포에는 많은 종류의 non-coding RNA (ncRNA)가 존재한다고 예상할 수 있다. 그러나 이러한 다양한 종류의 RNA가 어떻게 만들어지고 세포의 기능에 기여하는지에 관해서는, 이제 막 연구의 서막이 시작되고 있다.

RNA는 세포에서 작용할 때 독립적인 분자로 존재하기 보다는 다양한 RNA binding protein (RBP)들과 결합하며 복합적이고 동적인 RiboNucleoProtein (RNP) 복합체를 형성한다. 이는 정상세포가 비정상적인 세포로 변해가는 과정에도 RBP의 양이 달라지고 기능이 비정상적으로 전환되어 RNA의 발현양상과 RNP의 종류를 변화시킬 수 있다. 특히 암세포에서 과발현되고 비정상적인 기능을 하는 RBP가 암세포에서 특이적으로 형성된 RNA-단백질 RNP 네트워크를 변환시켜 질환의 원인이 될 것이다. 그러나 암과 같은 질환과 연관되어 직접적인 원인이라고 할만한 RBP 들에 대한 연구는 아직까지 미진하다.

본 연구실에서는 비정상적인 RBP에 의한 암세포 특이적인 RNA 네트워크에 대한 연구에 집중하고 있다. 특히 암세포의 발생과 진행에 중요한 Wnt/ β -catenin 신호전달계가 작용하는 방식이 기존에 제안된 transcription 단계의 조절이기도 하지만, β -catenin이 RBP로 작동하여 post-transcription 단계의 유전자발현을 조절함을 제안하였다. 최근에는 이 과정의 구체적인 기전을 연구하여 β -catenin이 transcription과 더불어 어떻게 RNA alternative splicing 과 RNA stability를 조절할 수 있는지, 또한 어떠한 종류의 RNA를 조절하는지를 대규모로 밝히고자 노력하고 있다.

세포에서 RNA는 기존에 생각지도 못한 다양한 기능을 하기 때문에 원시세포에서 작동했다는 RNA World를 능가하는 RNA Universe라고 부를 수도 있을 것이다. 따라서 암을 비롯한 다양한 질환에 있어 RBP와 RNA들이 어떠한 비정상적인 RNP 네트워크를 형성하고 이 들이 RNA Universe를 전환시켜 질병을 유발하는지 이해해야 할 것이다. 이 것이 바로 기초연구로서의 RNA Biology를 넘어서 질환의 원인과 결과에 관련한 RNA Medicine 측면에서 RNA 네트워크를 이해해야 하는 이유이다. RNA and Diseases 연구는 향후 RNA를 이용한 진단과 치료제 개발의 새로운 지평을 여는 중개연구의 시발점이기에 본 연구자의 연구인생을 걸고 분야의 발전에 기여하고자 한다.

펠로십 수상자



김혜영
서울대학교 의과대학
부교수

김혜영 박사는 2014년부터 서울대학교 의과대학 부교수로 재직 중에 있으며, 선천성 면역반응에 대하여 연구 중이다. 천식 유발의 새로운 기전을 밝히고 선천성 림프양세포를 연구하여 면역세포의 새로운 기능을 규명하여, Nature, Nature Immunology, Nature Medicine, 등 총 28편의 논문을 발표하였다. 자가면역질환을 비롯한 알러지 반응 등의 면역 반응 조절 기전을 연구하고, 그 치료 방안을 제시하고자 노력하고 있다.

◎ 학력

2001	이화여자대학교 생명과학 이학학사
2003	서울대학교 자연과학부 유전학 이학석사
2006	서울대학교 의과대학 이학박사 (면역학 전공)

◎ 경력

2006 - 2011	Boston Children's Hospital/Harvard Medical School, Research Fellow
2011 - 2013	Boston Children's Hospital/Harvard Medical School, Research associate
2014 - 현재	서울대학교 의과대학, 부교수

◎ 논문

1. Kim HY, Lee HJ, Chang YJ, Pichavant M, Shore SA, Fitzgerald KA, Iwakura Y, Israel E, Bolger K, Faul J, DeKruyff RH, Umetsu DT. Interleukin-17-producing innate lymphoid cells and the NLRP3 inflammasome facilitate obesity-associated airway hyperreactivity. Nat Med. 2014;20:54-61.
2. Albacker LA*, Chaudhary V*, Chang YJ*, Kim HY*, Chuang YT, Pichavant M, DeKruyff RH, Savage PB, Umetsu DT. Invariant natural killer T cells recognize a fungal glycosphingolipid that can induce airway hyperreactivity. Nat Med. 2013;19:1297-304. (*Co-first authors)
3. Josefowicz SZ, Niec RE, Kim HY, Treuting P, Chinen T, Zheng Y, Umetsu DT, Rudensky AY. Extrathymically generated regulatory T cells control mucosal TH2 inflammation. Nature. 2012;482:395-9.
4. Chang YJ*, Kim HY*, Albacker AL, Baumgarth N, McKenzie HA, Smith ED, DeKruyff RH, Umetsu DT. Innate lymphoid cells mediate influenza-induced airway hyper-reactivity independently of adaptive immunity. Nat Immunol. 2011;12:631-8. (*Co-first authors)
5. Kim HY, Eyheramonho MB, Pichavant M, Cambaceres CG, Matangkasombut P, Cervio G, Kuperman S, Moreiro R, Konduru K, Manangeeswaran M, Kaplan GG, DeKruyff RH, Umetsu DT and Rosenzweig SD. A polymorphism in TIM1 is associated with susceptibility to severe hepatitis A virus infection in humans. J Clin Invest. 2011;121:1111-8.

펠로십 수상자 ||



민 달 희
서울대학교 화학과
부교수

민달희 박사는 2011년부터 서울대학교에 부교수로 재직 중이며, 나노물질의 합성 및 이의 생물학적 응용 (바이오센서, 약물전달시스템, 유전자치료, 질병진단)에 관한 연구를 수행하고 있다. Angew Chem Int Ed, J Am Chem Soc, ACS Nano 등의 국제 우수저널에 최근 3년간 27편의 논문을 출판하였고, 현재, J. Mater. Chem. B (Royal Society of Chemistry) 의 부편집위원으로 활동하고 있다. 생물학적 난제를 해결할 수 있는 새로운 바이오분석 방법론을 연구하고, 제작하여, 실제 생물학에 응용하는 연구를 중점적으로 하고 있다.

◎ 학력

1997	서울대학교 화학과 이학학사
1999	서울대학교 화학과 이학석사
2005	University of Chicago 화학과 이학박사

◎ 경력

2005 - 2007	MIT, 박사후 연구원
2007 - 2011	한국과학기술원, 조교수-부교수
2011 - 현재	서울대학교 화학과, 부교수

◎ 논문

1. Jang H, Ryoo SR, Kim YK, Yoon S, Kim H, Han SW, Choi BS, Kim DE, Min DH. Discovery of hepatitis C virus NS3 helicase inhibitors by a multiplexed, high-throughput helicase activity assay based on graphene oxide. Angew Chem Int Ed Engl. 2013;52:2340-4.
2. Chung C, Kim YK, Shin D, Ryoo SR, Hong BH, Min DH. Biomedical applications of graphene and graphene oxide. Acc Chem Res. 2013;46:2211-24.
3. Ryoo SR, Jang H, Kim KS, Lee B, Kim KB, Kim YK, Yeo WS, Lee Y, Kim DE, Min DH. Functional delivery of DNAzyme with iron oxide nanoparticles for hepatitis C virus gene knockdown. Biomaterials. 2012;33:2754-61.
4. Kim MH, Na HK, Kim YK, Ryoo SR, Cho HS, Lee KE, Jeon H, Ryoo R, Min DH. Facile synthesis of monodispersed mesoporous silica nanoparticles with ultralarge pores and their application in gene delivery. ACS Nano. 2011;5:3568-76.
5. Ryoo SR, Kim YK, Kim MH, Min DH. Behaviors of NIH-3T3 fibroblasts on graphene/carbon nanotubes: proliferation, focal adhesion, and gene transfection studies. ACS Nano. 2010;4:6587-98.

펠로십 수상자



심지원
한양대학교 생명과학과
조교수

심지원 박사는 2014년부터 한양대학교 생명과학과 조교수로 재직 중이며, 초파리의 조혈모세포를 모델시스템으로 이용하여 줄기세포가 어떻게 외부 신호에 의해 조절되는지 개체 수준에서 연구하고 있다. Cell, Nature Cell Biology, Cell Metabolism, Development 등의 국제 우수저널에 발표하였으며, 현재 감각세포/ 뇌와 조혈모세포의 다양한 상호 작용을 연구 중이다.

◎ 학력

2002	연세대학교 생화학 이학학사
2004	연세대학교 생물학 이학석사
2008	서울대학교 생명과학 이학박사

◎ 경력

2008 - 2009	서울대학교 유전공학연구소, 박사후 연구원
2009 - 2014	University of California, Los Angeles, Postdoctoral Fellow
2014 - 현재	한양대학교 생명과학과, 조교수

◎ 논문

1. Shim J, Mukherjee T, Mondal BC, Liu T, Young GC, Wijewarnasuriya DP, Banerjee U. Olfactory control of blood progenitor maintenance. Cell, 2013;155:1141-53.
2. Shim J, Mukherjee T, Banerjee U. Direct sensing of systemic and nutritional signals by haematopoietic progenitors in Drosophila. Nat Cell Biol, 2012;14:394-400.
3. Jo H, Shim J, Lee JH, Lee J, Kim JB. IRE-1 and HSP-4 contribute to energy homeostasis via fasting-induced lipases in C. elegans. Cell Metab, 2009;9:440-8.
4. Sinenko SA, Shim J, Banerjee U. Oxidative stress in the haematopoietic niche regulates the cellular immune response in Drosophila. EMBO Rep, 2011;13:83-9.
5. Shim J, Gururaja-Rao S, Banerjee U. Nutritional regulation of stem and progenitor cells in Drosophila. Development, 2013;140:4647-56.



한국로레알-유네스코 여성생명과학상 역대 수상자

제1회(2002년)

본 상: 노정혜(서울대학교)

신진과학상: 백자현(연세대학교)

공로상: 김영환(국회의원)

공로상: 오세화(한국화학연구소)

제2회(2003년)

본 상: 김영중(서울대학교)

신진과학상: 김홍희(서울대학교)

공로상: 유경자(연세대학교)

공로상: 한형호(과학기술부)

제3회(2004년)

진흥상: 나도선(울산대학교)

약진상: 묵인희(서울대학교)

약진상: 문애리(덕성여자대학교)

공로상: 김숙희(한국영양식품재단)

공로상: 한문희(프로테오젠(주))

제4회(2005년)

진흥상: 이연희(서울여자대학교)

약진상: 김영미(울산대학교)

약진상: 백성희(서울대학교)

공로상: 박기영(대통령정보과학기술보좌관)

제5회(2006년)

진흥상: 백경희(고려대학교)

펠로십: 김주양(울산대학교)

펠로십: 박지혜(한국과학기술원)

펠로십: 송은주(한국과학기술연구원)

제6회(2007년)

진흥상: 이홍금(극지연구소)

펠로십: 김정화(서울대학교)

펠로십: 장호희(경상대학교)

펠로십: 하은미(이화여자대학교)

제7회(2008년)

진흥상: 이영숙(포항공과대학교)

펠로십: 김지원(가톨릭대학교)

펠로십: 조경옥(가톨릭대학교)

펠로십: 정현자(호서대학교)

제8회(2009년)

진흥상: 배현숙(연세대학교)

펠로십: 이윤진(한국원자력의학원)

펠로십: 이진아(한남대학교)

펠로십: 우주연(한국과학기술원)

제9회(2010년)

진흥상: 김승희(식품의약품안전평가원)

펠로십: 이나경(순천향대학교)

펠로십: 황은숙(이화여자대학교)

펠로십: 서원희(차의과학대학교)

제10회(2011년)

진흥상: 백성희(서울대학교)

펠로십: 박보연(연세대학교)

펠로십: 조경아(전남대학교)

펠로십: 우현애(이화여자대학교)

제11회(2012년)

진흥상: 이공주(이화여자대학교)

펠로십: 김자은(경희대학교)

펠로십: 송미령(광주과학기술원)

펠로십: 정초록(한국생명공학연구원)

제12회(2013년)

진흥상: 유영숙(한국과학기술연구원KIST)

펠로십: 목혜정(건국대학교)

펠로십: 이세원(서울대학교)

펠로십: 이승희(서울대학교)



2부

생명과학의 젠더혁신 심포지엄



강 연



이 혜 숙
(Heisook Lee)

한국 여성과학기술인 지원센터, 소장
서울특별시 강남구 테헤란로7길 22 (135-703)
E - mail: hslee@wiset.or.kr

◎ 학력

1967 이화여자대학교 수학과 학사
1972 U of British Columbia 대수학 석사
1974 Queens' University 대수학 박사

◎ 경력

2011 - 2012 한국여성과학기술인지원센터 소장
2011 - 현재 STEPI 감사(비상임)
2012 - 현재 한국세라믹기술원 이사
2012 - 현재 KAIST 이사
2012 - 현재 유네스코 한국위원회 과학분과위원
2013 - 현재 국제과학비즈니스벨트 위원
2013 - 현재 국가과학기술 자문위원
2013 - 현재 재단법인 한국여성과학기술인 지원센터 소장
2014 - 현재 이화여자대학교 수학과 명예교수

◎ 저서

1. 달려라 20이공, 2012
2. Celebrating Women of Outstanding Achievement (KOFWST & UKRC 공동발간), 경문사, 2008
3. 맛으로 보는 과학기술, 경문사, 2007
4. 여성, 과학기술의 중심에 서다, 양문사, 2006



과학기술의 미래와 젠더혁신

이혜숙
한국여성과학기술인지원센터

과학기술분야의 여학생 비율은 점차 증가 추세이며 특히 자연과학분야의 학부 여학생 비율은 50%를 넘었고 박사과정의 여학생비율도 38%에 이른다. 그러나 여성의 활용율은 OECD국가 중에서 일본을 제외하면 최하위 이다. 이러한 현실은 과학기술혁신에서 여성의 역할의 중요성을 감안할 때 인적자원의 낭비나 사회적 정의의 차원을 넘어서 지극히 우려되는 상황이다.

왜 과학기술혁신에서 더 많은 여성들이 참여해야하는지를 연구 개발자의 입장에서, 기관의 차원에서 사회적 측면에서 살펴본다. 특히 지금까지 젠더 중립적으로 발전해왔다고 믿은 과학기술이 사실은 그렇지 않다는 증거들을 일부 제시하고 과학기술연구에서 성차 및 젠더요소 분석이 새로운 지식창출 기회를 제공함은 물론 기술혁신에 기여하여 삶의 질을 높이는 사례를 제시한다.

제 3차 여성과학기술인 육성·지원 기본계획에 제시된 <양성이 조화로운 과학기술 환경 조성>에서 반영된 젠더 다양성과 젠더혁신 관련 핵심과제를 소개하고 기본계획을 통하여 젠더혁신을 통한 과학기술 혁신 방안을 제시한다.

◎ 논문

1. Lee K, Lee H. Group of polynomial permutations of Z_{p^r} , Honam Mathematical J. 2012;34:483-94.
2. 이혜숙, 박영일, 손주연, 문미옥. 고학력 여성과학기술인의 퇴직의사에 관한 탐색적 연구. 여성연구. 2012;83:35-69.
3. 이혜숙, 민선희, 김민경. 수학창의성에 대한 초등교사들의 인식. 한국수학교육학회지 시리즈 A <수학교육>. 2012;51:337-49.
4. Hahn S, Kim J-L, Lee H, Lee Y, Construction of quasi-cyclic self-dual codes. Finite Fields and Their Applications. 2012;18:613-33.
5. Hyun JY, Lee H, Lee Y. MacWilliam duality and a Gleason-type theorem on self-dual bent functions. Des Codes Cryptogr. 2012;63:295-304.
6. Hahn S, Lee H, Lee Y. Construction of self-dual codes over $F_2 + uF_2$. B Korean Math Soc. 2012;49:135-43.
7. Hahn S, Lee H, Lee Y. Binary formally self-dual odd codes. Des. Codes Cryptogr. 2011;61:141-50.
8. Kim HJ, Lee H, Lee JB, Lee Y. Construction of self dual codes with an automorphism of order p. Advances in Mathematics of Communications. 2011;5:23-36.
9. 이혜숙, 임혜미, 문종은. 수학과학통합교육의 설계 및 실행에 대한 연구, 한국수학교육학회지 시리즈 A 2010;49:175-198.

강 연



이 숙 경
(Suk Kyeong Lee)

가톨릭대학교 의과대학 의생명과학교실
생명의과학과 분자생명의학전공
면역생물학 연구소
서울특별시 서초구 반포대로 222 (137-701)
E-mail : suklee@catholic.ac.kr

◎ 학력

1982 서울대학교 약학대학 약학과 학사
1986 서울대학교 대학원 약학과 석사 (약제학 전공)
1990 Department of Molecular Pharmacology and Biological Chemistry,
Northwestern University Medical School 박사

◎ 경력

1994 Post Doctoral Research Associate, Department of Molecular Pharmacology and Biological Chemistry,
Northwestern University Medical School
1994 Post Doctoral Research Associate, Department of Microbiology-Immunology, Northwestern University
Medical School
1997 가톨릭대학교 의과대학 전임강사
2000 가톨릭대학교 의과대학 조교수
2004 가톨릭대학교 의과대학 부교수
2010 가톨릭대학교 의과대학 교수

◎ 논문

1. Park JM, Choi MG, Yang CW, Jung CK, Lee SK, Yoon AR, Kim YS, Chung IS. Increased Incidence of Gastric Cancer in Renal Transplant Recipients. *J Clin Gastroenterol.* 2012;46:e87-91.
2. Kim DN, Seo MK, Choi H, Kim SY, Shin HJ, Yoon AR, Tao Q, Rha SY, Lee SK. Characterization of naturally Epstein-Barr virus infected gastric carcinoma cell line YCCEL1. *J Gen Virol.* 2013;94:497-506.
3. Choi H, Lee H, Kim SR, Gho YS, Lee SK. Epstein-Barr Virus-Encoded MicroRNA BART15-3p Promotes Cell Apoptosis Partially by Targeting BRUCE. *J Virol.* 2013;87: 8135-44.

◎ 저서

1. 생물정보학 (유전자와 단백질 분석에 관한 실용지침서) 공역, 구효정, 김정희, 김지영, 김홍희, 문애리, 박현성, 안성현, 오유경, 이나경, 이미옥, 이숙경, 이숙향, 이영주, 이용규, 이은숙, 전선주, 정이숙, 조영애. 도서출판 월드사이언스, 2003
2. 분자세포생물학 공역 권무식, 김성주, 김재범, 송기원, 송재환, 안철, 이상규, 이숙경, 이석희, 임성렬, 임향숙, 최철용. 2006.10.15 도서출판 월드사이언스, 2006
3. 분자세포생물학 제6판 공역 이한웅, 김성주, 박영일, 송기원, 양상화, 오세관, 이상규, 이석희, 이숙경, 이승택, 이호, 장세헌, 최광민, 최철용, 최치용. 2011.6.10 도서출판 월드사이언스, 2011



세포를 이용한 생명과학 연구에서의 젠더 이슈

이 숙경
가톨릭대학교 의과대학

지난 수년간의 다양한 연구로부터 sex나 gender를 고려한 연구 계획과 결과의 분석이 자칫하면 간과될 수 있는 중요한 발견으로 연결된다는 다양한 사례가 보고되면서 연구에 있어서의 성별 고려에 관한 중요성에 관한 인식이 높아지고 있다. 연구에 있어서 성별이 중요한 변수임을 인식하고 연구에 접목시키려는 노력은 생명 현상을 편견 없이 이해하게 해서 기초 학문을 발전시킬 뿐 다. 이는 연구에 있어서 세포 수준에서도 성별이 과연 중요한 변수로 작용하는가에 대한 정확한 이해의 부족이 가장 큰 원인일 것이다. 그러나 연구자들이 사용하고 있는 세포의 성별이 잘 알려져 있지 않고, 손쉽게 세포의 성별을 파악하기 어렵다는 것도 하나의 요인일 것으로 생각된다. 따라서 본 연구에서는 세계적으로 여러 연구자들에게 세포주나 primary cell을 공급하고 있는 대표적인 몇 개의 회사들을 대상으로 세포의 성별 표시가 정확히 되어 있는지 조사하였다. 그 결과 많은 세포주들이 성별 표시가 없이 공급되고 있었다. 특히 primary cell의 경우 ECACC와 JCRB Cell Bank에서 공급되는 모든 primary cell이 성별 표시가 되어 있지 않았으며 ATCC에서 공급되는 primary cell은 성별 표시는 되어 있었으나 male cell이 female cell에 비하여 종류가 크게 부족하였다. Stem cell의 경우에도 성별 표기가 없는 경우가 많았고 세포주 은행마다 공급되는 세포의 성별이 한쪽으로 치우친 경우가 대부분이었다. 또한, 인체 유래 세포보다 동물 유래 세포주의 경우 성별 표시가 없는 경우가 더 빈번하였다. 세포 수준에서 성별이 연구결과에 어떠한 영향을 미치는가에 관한 연구는 많지 않고 과연 영향이 있을까하는 의문도 없지 않을 것이다. 하지만 연구해 보지 않고는 결론을 내릴 수 없고 일부 연구 결과 세포 수준에서도 성별에 따른 차이가 발표된 바 있어 이에 대한 더 많은 연구가 필요한 상황이다. 향후 더 많은 연구자들이 세포의 성별 인식이 연구결과에 영향을 미칠 수 있음을 깨닫고 세포주 공급 회사들에 그에 관한 정보를 요구할 때 현재의 상황은 점차 나아질 것이라고 생각된다.



3부

새별 여성과학자상 시상식



새별 여성과학자상 (주)바이오니아 협정식

2014년 6월 25일 여성생명과학기술포럼은 (주)바이오니아와 '새별여성과학자상' 과 MOU 협정을 맺는다. '새별여성과학자상' 은 신진 여성과학자를 양성하기 위해 국내 생명과학 분야의 석, 박사과정 혹은 박사후 과정인 우수한 여성 인재를 발굴하고 격려하여 여성과학계의 발전에 기여하기 위해 제정되었다. 여성생명포럼과 (주)바이오니아가 국내 생명과학 분야의 여성 인재를 대상으로 한 '새별여성과학자상' 시상에 대한 공동 협력 및 이를 통한 생명과학 분야의 인재 양성과 발전 도모 등을 목적으로 하고 있다.

◎ 협정식

2014년 6월 25일 여성생명과학기술포럼 - (주)바이오니아, 새별 여성과학자상 MOU체결

◎ 사업내용

대 상: 신진 여성과학자

내 용: (주)바이오니아는 향후 5년간 500만원을 지원하며, 새별여성과학자상 대상 1명에 200만원, 새별여성과학자상 우수상 3명에 각100만원씩 지급할 예정이다.

◎ 신청자격 및 신청서 접수

신청자격: 국내 생명과학 분야 대학원의 석, 박사과정생, 혹은 박사후 과정인 여성

신청방법: 시상요강 및 추천서양식은 포럼 인터넷 홈페이지에서 다운로드 작성한 후 접수 (www.womenbioforum.org)

◎ 사업 주최 및 후원

주 최: 사단법인 여성생명과학기술포럼

후 원: (주)바이오니아



제 10 회 여성생명과학기술포럼 새별 여성과학자상 선정 경과보고

◎ 추진 일정

- 2014년 5월 1일 여성생명과학기술포럼 새별상 공지
- 2014년 5월 26일 ㈜바이오니아 후원 지원내용으로 재공고
- 2014년 6월 10일 접수 마감
- 2014년 6월 12일 포상위원회 회의 및 새별상 선정
- 2014년 6월 13일 수상자 통보
- 2014년 6월 25일 시상식

◎ 시상목적

국내 생명과학 분야의 석, 박사과정 혹은 박사후 과정인 우수한 여성 인재를 발굴하고 격려하여 여성과학계의 발전에 기여함.

◎ 심사 방법 및 자격기준

수상자격	국내 생명과학 분야의 석,박사과정 혹은 박사후과정에 있으며 활발하게 우수한 연구성과를 내고 있는 여성과학자
선정방법	여성생명과학기술포럼 운영위원회에서 평가하고 포상위원회에서 최종 결정
추천권자	지도교수 또는 여성생명과학기술포럼 정회원의 추천
시상예우	새별상 대상 1명: 상장과 200만원의 부상 새별상 3명: 상장과 각 100만원의 부상

◎ 새별상 수상자들

제1회 (2005년)	성영모 (고려대학교), 송윤주 (상명대학교)
제2회 (2006년)	강경아 (제주대학교), 최수미 (서울시립대학교)
제3회 (2007년)	박은영 (고려대학교), 한진주 (서울대학교)
제4회 (2008년)	서행란 (서울원자력의학원), 김혜령 (연세대학교)
제5회 (2009년)	유승아 (가톨릭대학교), 정진영 (한국생명공학연구원)
제6회 (2010년)	강진영 (한국과학기술원), 이지민 (서울대학교)
제7회 (2011년)	원희연 (이화여자대학교), 전주현 (POSTECH), 홍현숙 (경희대학교)
제8회 (2012년)	박지영 (포항공과대학교), 심가용 (서울대학교), 이제정 (원자력의학원)
제9회 (2013년)	박윤지 (포항공과대학교), 이선희 (경북대학교), 이소진 (한국과학기술연구원)

새별여성과학자상 대상 수상자



김혜성
강원대학교

김혜성은 강원대학교 나노생체재료 연구실에서 박사과정 중으로, 바이오 메디컬 나노 섬유 플랫폼을 이용한 조직공학, 유전자 치료 및 약물전달시스템 뿐만 아니라 나노 구조체를 이용한 줄기세포 분화 조절 및 금속입자를 이용한 테라그노시스 등 첨단 나노 기술과 바이오를 접목한 연구를 활발히 진행 중에 있다. 연구 성과는 Journal of Controlled Release, Gene therapy, ACS Nano 등의 우수한 저널에 발표되었고, PCT를 포함하여 특허 등록/출원을 5건 하였다.

◎ 학력

2008 강원대학교 바이오산업공학부, 공학학사
2010 강원대학교 생물소재공학, 공학석사

◎ 경력

2011 Visiting scholar, Northwestern University (advisor: Phillip B. Messersmith, Ph.D.)
2012 제1회 TG Park Alumni Award
2010-현재 강원대학교 나노생체재료 연구실 박사과정

◎ 논문

1. Kim HS, Yoo HS. Therapeutic application of electrospun nanofibrous meshes. *Nanomedicine (Lond)*. 2014;9:517-33.
2. Son YJ, Kim HS, Leong KW, Yoo HS. Multifunctional nanorods serving as nanobridges to modulate T cell-mediated immunity. *ACS Nano*. 2013;7:9771-9.
3. Kim HS, Ham HO, Son YJ, Messersmith PB, Yoo HS. Electrospun catechol-modified poly(ethylene glycol) nanofibrous mesh for anti-fouling properties. *J Mater Chem B*. 2013;1:3940-49.
4. Kim HS, Yoo HS. In vitro and in vivo epidermal growth factor gene therapy for diabetic ulcers with electrospun fibrous meshes. *Acta Biomater*. 2013;9:7371-80.
5. Kim HS, Yoo HS. Matrix metalloproteinase-inspired suicidal treatments of diabetic ulcers with siRNA-decorated nanofibrous meshes. *Gene Ther*. 2013;20:378-85.

◎ 특허

1. 클릭화학반응에 의해 형성된 나노 응집체, 그 제조방법 및 그 나노 응집체를 포함하는 항암용 및 또는 암진단용 약학 조성물, 대한민국 특허출원 10-2014-0000410, 2014.
2. 천연 프로테오글리칸 유사합성 나노피브릴, 그 제조방법 및 그의 용도, 대한민국 특허출원 10-2013-0148789, 2013.
3. 카테콜화 나노섬유, 그 제조방법 및 그 용도, 대한민국 특허출원 10-2012-0086938, 2012.
4. 외과용 스텐트, 출원 PCT-002752, 2011.
5. 유전자 전달을 위한 나노 구조체 및 그의 제조방법, 대한민국 특허등록 10-1093806, 2011.

새별여성과학자상 우수상 수상자



서경혜
농촌진흥청 식량과학원

서경혜 박사는 농촌진흥청 식량과학원의 박사후연구원으로 재직 중에 있다. 박사 과정 중 X-ray 구조분석을 통해 단백질의 생화학적인 성질 및 특징을 연구하여 Acta Crystallogr D, FEBS Letters 등의 국제 저널에 총 13편을 발표하고, 특허출원 2건을 한 바 있다. 현재는 천연화합물을 이용한 대사질환 억제에 대한 세포수준의 연구 중으로, 단백질 삼차원 구조 분석과 접목시키고자 노력하고 있다.

◎ 학력

- 2004 경성대학교 공과대학 공학학사
- 2007 아주대학교 의과대학 의학석사
- 2013 이화여자대학교 약학과 약학박사

◎ 경력

- 2008-2009 한국장학재단 이공계 대학원 연구장학생
- 2010 Young Scientist on Symposium on Microbiology, Japan
- 2012-2012 한국표준과학연구원 바이오임상센터
- 2012-현재 농촌진흥청 식량과학원 기능성작물부 신소재개발과

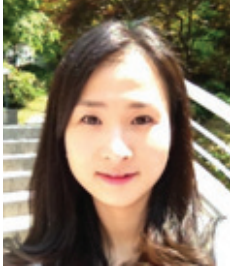
◎ 논문

1. Seo KH, Zhuang N, Park YS, Park KH, Lee KH. Structural basis of a novel activity of bacterial 6-pyruvoyltetrahydropterin synthase homologues distinct from mammalian 6-pyruvoyltetrahydropterin synthase activity. Acta Crystallogr D Biol Crystallogr. 2014;70:1212-23.
2. Kim DW, Seo KH, Curtis-Long MJ, Oh KY, Oh JW, Cho JK, Lee KH, Park KH. Phenolic phytochemical displaying SARS-CoV papain-like protease inhibition from the seeds of Psoralea corylifolia. J Enzyme Inhib Med Chem. 2014;29:59-63.
3. Kim MJ, Park HS, Seo KH, Yang HJ, Kim SK, Choi JH. Complete solubilization and purification of recombinant human growth hormone produced in Escherichia coli. PLoS One. 2013;8:e56168.
4. Zhuang N, Seo KH, Chen C, Zhou J, Kim SW, Lee KH. Crystallization and preliminary X-ray diffraction analysis of mevalonate kinase from Methanosarcina mazei. Acta Crystallogr Sect F Struct Biol Cryst Commun. 2012;68:1560-3.
5. Seo KH, Zhuang N, Chen C, Song JY, Kang HL, Rhee KH, Lee KH. Unusual NADPH conformation in the crystal structure of a cinnamyl alcohol dehydrogenase from Helicobacter pylori in complex with NADP(H) and substrate docking analysis. FEBS Lett. 2012;586:337-43.

◎ 특허

1. 목적 단백질의 분리 및 정제를 위한 신규 벡터 시스템, 대한민국 특허출원 10-2013-0141001, 2013.
2. 가용성 재조합 단백질의 생산 추출 및 정제방법, 대한민국 특허출원 10-2012-0104252, 2014.

새별여성과학자상 우수상 수상자



장은정
이화여자대학교

장은정 박사는 이화여자대학교 약학연구소 post-doc으로 T 세포에서의 분화조절인자 T-bet의 다양한 단백질 변형과 이에 따른 기능의 변화와 TAZ에 관한 연구를 활발히 진행 중에 있으며, 그간의 연구성과들은 J Immunol, Mol Cell Biol 등의 우수한 저널에 총 16편을 발표하였다.

◎ 학력

- 2004 경성대학교 공과대학 공학학사
- 2007 아주대학교 의과대학 의학석사
- 2013 이화여자대학교 약학과 약학박사

◎ 경력

- 2013 이화여자대학교 우수학위논문상
- 2014 생명약학회 젊은 과학자상
- 2013-현재 이화여자대학교 약학연구소, Postdoctoral fellow

◎ 논문

1. Won HY, Jang EJ, Lee K, Oh S, Kim HK, Woo HA, Kang SW, Yu DY, Rhee SG, Hwang ES. Ablation of peroxiredoxin II attenuates experimental colitis by increasing FoxO1-induced Foxp3+ regulatory T cells. J Immunol. 2013;191:4029-37.
2. Jang EJ, Park HR, Hong JH, Hwang ES. Lysine 313 of T-box is crucial for modulation of protein stability, DNA binding, and threonine phosphorylation of T-bet. J Immunol. 2013;190:5764-70.
3. Jang EJ, Jeong H, Han KH, Kwon HM, Hong JH, Hwang ES. TAZ suppresses NFAT5 activity through tyrosine phosphorylation. Mol Cell Biol. 2012;32:4925-32.
4. Jang EJ, Jeong H, Kang JO, Kim NJ, Kim MS, Choi SH, Yoo SE, Hong JH, Bae MA, Hwang ES. TM-25659 enhances osteogenic differentiation and suppresses adipogenic differentiation by modulating the transcriptional co-activator TAZ. Br J Pharmacol. 2012;165:1584-94.
5. Lazarevic V, Chen X, Shim JH, Hwang ES, Jang E, Bolm AN, Oukka M, Kuchroo VK, Glimcher LH. T-bet represses TH17 differentiation by preventing Runx1-mediated activation of the gene encoding ROR γ t. Nat Immunol. 2011;12:96-104.



새별여성과학자상 우수상 수상자



정지은
단국대학교

정지은 박사는 단국대학교 나노바이오횰과학과에서 연구전담조교수로 재직 중이다. 박사과정 중 태반유래 중간엽줄기세포의 면역조절능을 포함한 특징 분석과 태반유래 중간엽 줄기세포의 만성 간질환에서의 치료 효능에 관한 연구를 수행하여 그 결과를 Stem Cells, Stem Cell Dev 등 총 15편의 국제 저널에 발표하였고, 태반-유래 줄기세포 및 태반추출물의 연구 결과로 1건의 특허등록을 하였다.

◎ 학력

- 1999 숙명여자대학교 생물학과 이학학사
- 2006 서울대학교 의과대학 의학석사
- 2013 차의과학대학교 의생명과학과 이학박사

◎ 경력

- 2009 Research Excellence Award
- 2013 단국대학교 나노바이오횰과학과 Postdoctoral fellow
- 2013-현재 단국대학교 나노바이오횰과학과 연구전담조교수

◎ 논문

1. Jung J, Choi JH, Lee Y, Park JW, Oh IH, Hwang SG, Kim KS, Kim GJ. Human placenta-derived mesenchymal stem cells promote hepatic regeneration in CCl4 -injured rat liver model via increased autophagic mechanism. Stem Cells. 2013;31(8):1584-96.
2. Choi JH, Jung J, Na KH, Cho KJ, Yoon TK, Kim GJ. Effect of mesenchymal stem cells and extracts derived from the placenta on trophoblast invasion and immune responses. Stem Cells Dev. 2014;23(2):132-45.
3. Lee Y, Jung J, Cho KJ, Lee SK, Park JW, Oh IH, Kim GJ. Increased SCF/c-kit by hypoxia promotes autophagy of human placental chorionic plate-derived mesenchymal stem cells via regulating the phosphorylation of mTOR. J Cell Biochem. 2013;114(1):79-88.
4. Jung J, Lee HJ, Lee JM, Na KH, Hwang SG, Kim GJ. Placenta extract promote liver regeneration in CCl4-injured liver rat model. Int Immunopharmacol. 2011;11(8):976-84.
5. Lee HJ, Choi JH, Jung J, Kim JK, Lee SS, Kim GJ. Changes in PTTG1 by human TERT gene expression modulate the self-renewal of placenta-derived mesenchymal stem cells. Cell Tissue Res. 2014;in press.

◎ 특허

1. 태반-유래 줄기세포 또는 태반 추출물을 포함하는 착상장애로 인한 불임의 예방 또는 치료용 약학 조성물, 대한민국 특허등록 10-12194200000, 2013.

|| 특별 강연



조 경 주
특허청 바이오심사과
약무심사과

◎ 학력

- 1996 성균관대학교 약학대학 약학과 학사
- 1998 충남대학교 약학대학원 면역학 석사
- 2003 한국과학기술원(KAIST) 생명과학과박사 (분자생물학 전공)
- 2008 방송통신대학교 법학대학 법학과 학사

◎ 경력

- 2000-2001 University of Southern California(USC), School of Pharmacy
초빙연구원
- 2003-2004 한국생명공학연구원 세포생물학연구실 박사후연구원
- 2004-2008 특허청 생명공학심사과 심사관
- 2008-2011 특허청 약품화학심사과 심사관
- 2011-2013 특허청 송무팀 소송수행관
- 2013-2013 특허청 약품화학심사과 심사관
- 2013-현재 특허청 바이오심사과 심사관(파트장)

생명공학특허로의 초대 - 연구자들이 알아야 할 생명공학특허제도

조 경 주 특허청 바이오심사관

바이오산업은 최근 정부의 21세기 핵심산업 중 하나로 지목되면서 새로운 기술의 개발과 함께 개발된 기술에 대한 지식재산권 창출 수요 역시 증가하고 있습니다. 이에 본 강연에서는 바이오산업 및 바이오분야 연구개발에 종사하고 계신 여성생명과학자분들을 모시고, 생명공학 및 바이오의약 분야 특허출원시 알아야 할 주요 생명공학특허제도, 특허출원시 유의점, 특허청구범위의 작성요령, 그리고 최근 이슈가 되고 있는 유전자원출처공개제도에 대해 설명드릴 예정이며, 더불어 이러한 특허제도의 운용 및 특허심사를 담당하고 있는 특허청 및 특허청 심사관의 역할에 대해서도 간단히 소개해드릴 예정입니다. 또쭝록 본 강연이 참석하신 여성생명과학자분들에게 유익한 시간이 되길 바라고, 나아가 우리나라 바이오 분야 연구개발 및 지식재산권 획득을 통한 바이오산업 육성에 조금이나마 도움이 되길 바랍니다.



제13회 여성생명과학기술포럼 심포지엄 및
한국 로레알-유네스코 여성생명과학상 수상 강연
생명과학의 젠더혁신 심포지엄

여성생명과학기술포럼 연혁

2001년	3월 4일	창립추진위원회 결성
	3월 24일	1차 창립추진위원회
	4월 21일	2차 창립추진위원회
	6월 6일	3차 창립추진위원회
	6월 9일	여성생명과학기술포럼 창립대회
	12월 17일	사단법인 설립허가
2002년	1월 11일	사단법인 등기 완료
	1월 20일	여성생명과학기술포럼 소식지 창간호 발행
	1월 29일	제1차 심포지움 및 임시총회
	5월 6일	로레알코리아와 여성포럼의 양해각서 체결
	6월 15일	제2회 심포지엄 및 총회
	6월 15일	제1회 로레알 여성생명과학상 시상
	9월 6일	유경자 교수 은퇴기념 축하연
2003년	1월 10일	2003년 신년인사회 개최
	6월 17일	제2차 심포지엄 및 로레알 여성생명과학상 시상
	12월 6일	임시총회 및 차기회장 선출
2004년	3월 6일	최명자 박사 은퇴기념 축하연
	6월 24일	제3회 심포지엄, 한국 로레알-유네스코 여성생명과학상 시상
2005년	1월 15일	여성과학기술인 신년회 및 취임-퇴임 축하연
	6월 21일	제4회 심포지엄 및 한국 로레알-유네스코 여성생명과학상 시상
2006년	1월 7일	여성과학기술인 신년회 및 취임-퇴임 축하연
	6월 21일	제5회 심포지엄, 한국 로레알-유네스코 여성생명과학상 시상
2007년	1월 3일	여성과학기술인 신년회
	5월 30일	FAOBMB Women in Bio-Science 심포지엄 개최
	6월 20일	제6회 심포지엄, 한국 로레알-유네스코 여성생명과학상 시상



여성생명과학기술포럼 연혁

2008년	1월 9일	여성과학기술인 신년회 및 취임-퇴임 축하연
	5월 9일	“생명·보건 분야 국가 R&D 투자전략” 토론회 개최
	6월 27일	제7회 심포지엄, 한국 로레알-유네스코 여성생명과학상 시상
	10월 8일	“ICCB2008 여성과학자와의 만남” 포럼 개최
2009년	1월 6일	제1회 여성생명과학기술포럼 명사초청 강연 및 신년하례식
	6월 6일	여성생명과학기술포럼 리더십 포럼 : 이흥금 극지연구소 소장 강연
	6월 18일	제8회 심포지엄, 한국 로레알-유네스코 여성생명과학상 시상
	10월 15일	여성과 함께하는 미래생명과학
2010년	1월 4일	여성과학기술인 신년회
	6월 4일	여성과학자를 위한 리더십 향상 워크샵
	6월 22일	제9회 심포지엄, 한국 로레알-유네스코 여성생명과학상 시상
2011년	1월 11일	여성과학기술인 신년회
	6월 11일	이사회 및 임시총회
	8월 30일	제10회 국제 심포지엄, 한국 로레알-유네스코 여성생명과학상 시상
	10월 7일	전국여고생 생명과학 탐구대회 시상식
2012년	1월 11일	여성생명과학기술포럼 신년회
	6월 27일	차세대 여성생명과학자의 날 선포식
	6월 27일	제11회 심포지엄 및 한국 로레알-유네스코 여성생명과학상 시상식
	10월 7일	전국여고생 생명과학 탐구대회 시상식
	10월 22일	미래여성생명과학자의 날 기념 특별 강연회
2013년	1월 11일	여성생명과학기술포럼 신년회
	6월 26일	제12회 심포지엄 및 한국 로레알-유네스코 여성생명과학상 시상식
	10월 11일	전국여고생 생명과학 탐구대회 시상식
	10월 19일	미래여성생명과학자의 날 기념 특별 강연회
2014년	1월 10일	여성생명과학기술포럼 신년회
	6월 25일	제13회 심포지엄 및 한국로레알-유네스코 여성생명과학상 시상식

2014 여성생명과학기술포럼 임원

회 장	김성주(가톨릭대)
부회장	이종은(연세대)
감 사	박순희(유바이오로지스(주)), 강영희(한림대)
자문위원	나도선(울산대), 김지영(경희대), 유영숙(KIST), 한미영(한국과학창의재단), 이연희(서울여대), 이홍금(극지연구소), 문애리(덕성여대), 손영숙(경희대), 이경림(이화여대)
이 사	김명희(연세대), 김승희(연세대), 김안근(숙명여대), 김애리(차의과대), 김영미(경희대), 박현영(국립보건연구원), 백경희(고려대), 손미원(동아제약), 손여원(식약처), 송영한(한림대), 양현욱(KIST), 윤정한(한림대), 이공주(이화여대), 이성숙(이큐스앤자루(주)), 이연수(국립암센터), 이원희(원국제특허법률사무소), 임사비나(경희대), 정영신(호서대), 지희정(녹십자), 진언선(한양대), 최미영(신문대), 하헌주(이화여대), 한인옥(인하대), 홍순원(연세대)
총무운영위원	문은이(세종대), 이은경(가톨릭대), 우현애(이화여대)
학술운영위원	이주영(가톨릭대), 황은숙(이화여대), 임형신(한양대), 정지혜(건국대), 정초록(KRIBB), 송미령(GIST), 정가영(성균관대), 정주희(덕성여대), 강희은(가톨릭대)
편집운영위원	백자현(고려대), 광미경(가톨릭대), 김애경(대구가톨릭대), 김유미(포항공대), 장정희(계명대), 이호정(고려대), 서나영(아산중앙병원)
기획운영위원	김선여(가천대), 박현성(서울시립대), 송은주(KIST), 구본녀(연세대), 조은경(충남대), 이수정(경희대), 배옥남(한양대)
정보운영위원	이유경(극지연구소), 정주원(경희대), 조영애(가톨릭대), 강인숙(경희대), 이호혜미(국립생태원), 김영미(덕성여대)
재무운영위원	서민아(성균관대), 여의주(가천대), 김자은(경희대), 임사비나(경희대), 이재선(한국원자력의학원), 정은지(연세대)
홍보운영위원	장민선(숙명여대), 노주원(KIST), 이은정(KBS), 임소형(한국일보), 김미영(KAIST), 박혜성(Weber Shandwick), 이지연(서울대), 이지혜(동아제약)
회원운영위원	이명애(아주대), 최진(울산대), 이나경(순천향대), 하은미(대구가톨릭대), 목혜정(건국대), 이승희(서울대), 강 희(경희대)
포상운영위원	기 윤(강원대), 이숙경(가톨릭대), 김선화(KIST), 이지연(고려대)
기금운영위원	오유경(서울대), 정선주(단국대), 김정애(영남대), 하정실(세종대), 이세원(서울대)
교육운영위원	조은정(성균관대), 김은주(단국대), 김현아(서울대), 한지숙(서울대), 김현정(중앙대), 이영희(충북대)

협찬 하신분

나도선 (울산대학교)
김지영 (경희대학교)
유영숙 (KIST)
이연희 (서울여자대학교)
이홍금 (극지연구소)
이경림 (이화여자대학교)
김성주 (가톨릭대학교)

협찬처

(주) 녹십자
(주) 국순당
CJ제일제당 (주)
(주) 풀무원
(주) 유유제약



대한민국 녹십자, 지금 세계로 가야합니다 세계 곳곳의 아픈 이들이 우리에게 새로운 희망을 걸고 있기 때문입니다

독감백신

아시아 최초 세계 4번째 WHO PQ 승인

면역글로불린제제

국내 최초 미국 임상 3상 진행

3세대 유전자 재조합 혈우병 치료제

세계 세 번째 개발

수두백신

세계 두 번째 개발, 범미보건기구 남미지역 전량 수주

헌터증후군 치료제

세계 두 번째 개발

지금보다 더 건강하고 행복하려면 누군가는 새 길을 열어가야 합니다

1967년 설립 이래, 모두가 가고 싶어 하는 편한 길을 선택하기보다 힘들지만
누군가 반드시 가야할 길을 외면하지 않고 묵묵히 걸어온 녹십자가 이제
대한민국을 넘어 세계인의 건강을 지키는 새로운 희망으로 도약하고 있습니다.
이미 세계적으로 인정받은 백신과 혈액제제 등을 개발한 탁월한 R&D 역량을 바탕으로 세포배양,
유전자재조합 등의 차원 높은 솔루션을 더해 세계로 나아가는 녹십자, 만들기는 힘들지만
꼭 필요한 의약품으로 세계인의 건강과 행복을 지키는 믿음직한 이름이 되겠습니다.

건강산업의글로벌 리더- 녹십자

Gene Expression Analysis를 위한 바이오니아의 Total Solution

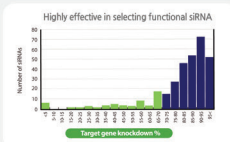
바이오니아 홈페이지에 들어오셔서
siRNA 무료 체험의 기회와 다양한 제품들을 만나보세요.

www.bioneer.co.kr

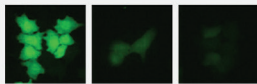
- > 유전자 발현 분석 장비와 경험이 없어도 바이오니아의 **qPCR Array Service**를 이용하시면 MIQE 가이드라인에 따른 정확하고 신뢰성 있는 RT-qPCR data를 신속하게 제공 받을 수 있습니다.
- > 바이오니아는 맞춤형 유전자들의 primer set으로 구성된 **Customized qPCR Panel Kit**을 제작하여 공급해드리고 있습니다.

AccuTarget™ siRNA !!

- 1~4 일 이내의 빠른 배송!
- 매년 수 백건의 논문으로 입증된 성능
- 3개 siRNA 중 2개, 80% silencing 보장



GFP expression: with & w/o siRNA



Int J Pharm, 2010, 392:141-147

siRNA
Design

1

siRNA
Synthesis

2

siRNA
Validation

3

AccuPower® RT/qPCR

- 편리성은 높이고 오염은 줄이고! - Premix type
- 어떤 장비에도 OK! - Master Mix type



cDNA
Synthesis

4

qPCR
Analysis

5

siRNA 제품관련상담

E-mail : siRNA@bioneer.co.kr
TEL : 042-930-8593 (올리고 팀)

siRNA 실험관련상담

E-mail : siRNA-support@bioneer.co.kr
TEL : 042-930-8773 (siRNA 연구팀)

qPCR service 관련상담

E-mail : qPCRarray@bioneer.co.kr
TEL : 042-930-8673 (qPCR Array팀)

BIONEER
Innovation • Value • Discovery

제품주문 및 문의 : 1588-9788

본 사 : 대전광역시 대덕구 문평서로 8-11 (문평동) www.bioneer.co.kr

판교R&D센터 : 경기도 성남시 분당구 대왕판교로 700(삼평동) 코리아바이오파크 B동 702호



틴트, 반짝임을 만나다.

25% 워터 포뮬러가 선사하는
입술 위 가벼운 센세이션!

Shine
Caresse

로레알파리 샤인 카레스 글로스 틴트



NEW

펠리샤인 에디션
5가지 색상

샤인 카레스 펠리 샤인
609 CHERIE

로레알파리 모델, 바바라 팔빈

로레알파리 공식 판매처

전국 올리브영, 왓슨스, 분스, 화장품 전문점, 대형마트, NC 백화점, 롯데 백화점 및 공식 인터넷 쇼핑몰.
자세한 매장 정보는 www.lorealparis.co.kr에서 확인하세요. 로레알파리 고객센터 080-565-5678

당신은 소중한니까요

L'ORÉAL
PARIS

제13회 여성생명과학기술포럼 심포지엄 및
한국 로레알-유네스코 여성생명과학상 수상 강연
생명과학의 젠더혁신 심포지엄

WBF
여성생명과학기술포럼

For Women
in Science
FONDATION
L'ORÉAL

한국 로레알-유네스코 여성생명과학상
L'ORÉAL KOREA 유네스코한국위원회 WBF 여성생명과학기술포럼