

## 제18회 여성생명과학기술포럼 정기심포지엄 및 시상식

# 경력과 역량의 이중나선 만들기

사회: 정지혜 교수 (건국대학교)

### 개회식

13:00 - 13:20	등록	
13:20 - 13:30	환영사	박현성 회장 (여성생명과학기술포럼)
	축사	김승희 국회의원 (자유한국당, 보건복지/여성가족위원회) 유명희 회장 (한국여성과학기술단체총연합회)

### WBF-코스맥스 여성과학약진상 시상식 및 수상강연

13:30 - 13:40	WBF-코스맥스 여성과학약진상 시상식 이경수 회장 (코스맥스㈜)
13:40 - 13:55	WBF-코스맥스 여성과학약진상 수상자 강연
13:55 - 14:05	기념촬영

### 심포지엄: 여성과학자 역량강화 노하우

14:05 - 14:45	과학자가 되는 방법: 21세기 생명과학자를 위한 서바이벌 가이드 남궁석 대표 (Secret Labs of Mad Scientist)
14:45 - 15:15	의료 패러다임 변화와 여성과학자 역량강화 황유경 전무 (GC녹십자랩셀)
15:15 - 15:30	포스터 관람 및 휴식

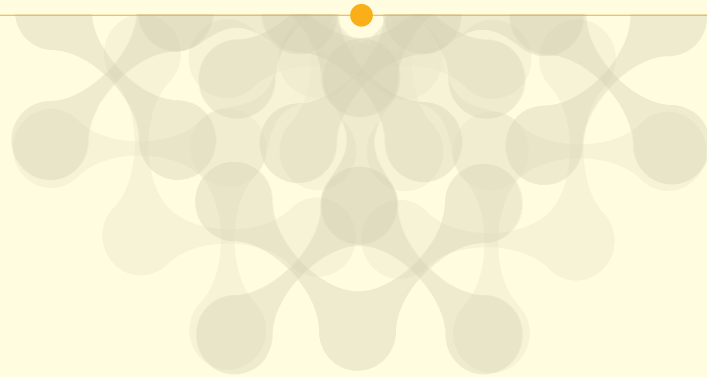
### 새별여성과학자상 시상식

15:30 - 15:40	WBF-바이오솔루션 새별여성과학자상 시상식 이정선 대표이사 (㈜바이오솔루션)
15:40 - 15:55	수상자 연구소개
15:55 - 16:00	기념촬영 및 휴식



제18회 여성생명과학기술포럼 정기심포지엄 및 시상식

# 경력과 역량의 이중나선 만들기





## 환영사



**박현성**

여성생명과학기술포럼 회장

안녕하십니까? 여성생명과학기술포럼 회장 박현성입니다. 내외 귀빈 여러분, 여성생명과학기술포럼의 회원 여러분, 학부생, 대학원생 및 신진여성과학자 여러분, 제 18회 심포지엄과 토론회에 오신 것을 환영합니다. 김승희 국회의원님, 그리고 유명희 한국여성과학기술총연합회 회장님 이 자리를 축하해 주셔서 진심으로 감사 드립니다. 2016년부터 약진상을 후원해 주신 이경수 코스맥스 회장님, 그리고 새별상의 새로운 후원사인 바이오솔루션의 이정선 대표이사님 후원에 다시 한번 감사 드립니다.

오늘의 행사는 '시상식, 심포지엄 그리고 토론회'의 순서로 구성하였습니다. 6월에 했던 심포지엄을 9월로 이전하고, 로레알 여성과학자상 시상식과 수상자 강연은 따로 6월에 개최하였습니다. 한국에서 선발된 로레알 펠로십 수상자들이 국제상인 라이징탈렌트상에 도전할 수 있도록 상세한 가이드를 마련하였습니다. WBF-코스맥스 약진상은 45세 미만에서 중진여성생명과학자로 대상을 확대하여 상의 위상을 더욱 높였습니다. 15년 동안 지속해온 새별상은 올해부터는 세포치료제분야 선두기업인 바이오솔루션의 후원을 받게 되었습니다. 올해는 약진상과 새별상의 위상에 걸맞게 신년회나 총회가 아닌 9월 심포지엄에서 시상식을 마련하였습니다. 5월부터 지금까지 포럼은 총 10분의 수상자를 선발하였고, 모든 수상자가 연구업적을 발표함으로써, 회원들간의 '연구-네트워크'를 강화하고자 합니다. 6월에 선정된 5분의 여성과학자 분들도 오늘 포스터 발표와 내년 WBF-KSBMB-공동심포지엄에서 만나 보실 수 있습니다. 여러분과 공동의 관심사를 찾아 보시고 함께 연구할 수 있는 네트워크를 구상해 보시기 바랍니다. 그리고 여름방학 동안 여성생명과학자의 실험실에서 인턴십을 수행한 여학생들의 포스터도 살펴봐 주시고 그들의 열정에 많은 격려 부탁드립니다.

오늘의 심포지엄과 토론회의 제목을 '경력과 역량의 이중나선 만들기'로 정하였습니다. 여학생의 비율이 절반이 넘는 생명과학분야에서는 여성과학자가 경력을 유지하며 역량을 키우는 문제는 비단 개인 문제가 아니라 국가 경쟁력의 문제입니다. 여러 통계가 20년 전에 비해 나아지고는 있지만 우리나라의 유리천정 지수는 OECD국가 중 최하위이고, 여대생의 롤 모델이 되어 줄 중견과학기술인의 가까이에서 찾아 보기 힘듭니다. 후배들이, 제자들이 그리고 딸들이 조금 더 나은 여건에서 일을 할 수 있기를 소원하며 작은 돌 하나를 돌탑에 올려놓는 정성으로 이 자리를 마련하였습니다. 남궁석대표님과 황유경전무님께서 여성과학자로서 역량을 강화할 수 있는 노하우에 대한 강연을 해주시고, 토론회에서는 정희선 전 국과수원장님, 금나나 교수님 그리고 이정선 대표이사님께서 연구기관, 대학 그리고 기업의 리더로서 현장에서 겪은 생생한 경험을 공유해 주실 것 입니다. 학부생, 대학원생, 박사후연구원, 신진연구자 40여분이 세대별 어려움에 대하여 선배들로부터 조언을 구하고자 토론회에 참석하였습니다.

연 초부터 지금까지 이 자리를 조직하고 구성하고 추진해 주신 기획, 학술, 재무, 홍보, 회원, 총무위원회의 운영진과 회원 여러분의 노고에 깊은 감사를 드립니다. 오늘의 이 나눔의 자리가 여러분의 역량과 경력을 발전시키는데 작은 응원이 되기를 간절히 소망합니다. 감사합니다.

## 축사



김 승 희  
자유한국당 국회의원

안녕하십니까, 자유한국당 김승희 국회의원입니다.

제18회 여성생명과학기술포럼 심포지엄 및 총회 개최를 진심으로 축하합니다. 오늘 뜻깊은 자리를 위해 애써주신 여성생명과학기술포럼 박현성 회장님을 비롯한 관계자분들과 발제를 맡아주신 남궁석 대표님과 황유경 전무님께 감사드립니다.

여성생명과학기술포럼은 지난 2001년 국내 최초의 여성생명과학기술 단체로 시작하여 현재까지 여성생명과학기술인의 능력 제고와 양성 평등적 활용 지원을 통해 국가의 생명과학 경쟁력을 강화하고 사회 일반 이익에 공여하고 있습니다. 특히 여성과학기술인들이 충분히 능력을 발휘할 수 있도록 연구활동을 지원하고 네트워크 구축과 교류를 통해 우리나라의 생명과학기술 발전에 이바지하고 있습니다.

저도 여성과학자로서 식품과 의약품 분야에서 국민의 건강과 안전을 위해 누구보다도 열정적으로 공직생활을 한 결과 여성 최초 초대 식품의약품안전평가원 원장 자리에 올라 한국 로레알-유네스코 여성생명과학진흥상을 수상했습니다.

여성생명과학진흥상 수상 이후, 저는 여성과학자로서 더 무거운 책임감을 갖고 생명과학 발전과 국민건강 증진을 위해 노력했습니다. 그 원동력이 바로 여성 최초 식약처장 역임에 이어 오늘의 국회의원 자리까지 이끌어 준 것이라고 생각합니다. 저는 지금도 여성과학자 국회의원으로서 더 많은 국민들과 소통하며 생명과학 발전과 국민건강 증진을 위해 열심히 현장을 누비고 있습니다.

아시다시피 우리 여성과학기술인들이 갖고 있는 무한한 역량에 비해 우리 사회에서 여성과학기술인의 비중은 다소 적은 실정입니다. 따라서 오늘 이 자리를 통해 우리 여성과학기술인의 경력개발과 역량강화를 위한 방안들이 다양하게 모색될 수 있길 기대합니다. 저도 우리 여성과학기술인 여러분들께서 자신의 역량을 맘껏 발휘할 수 있는 환경을 조성하기 위해 국회 차원에서 함께 고민하고 힘을 모아나가겠습니다.

끝으로, 오늘 이 자리에 계시는 모든 여성과학기술인 여러분들께서는 우리나라의 4차산업혁명시대를 주도적으로 이끌어 갈 주역들임을 잊지 마시고, 지금처럼 생명과학기술분야의 발전을 위해 최선을 다해주시길 바랍니다.

아울러 오늘 수상하시는 분들께 축하드리며, 함께 해주신 모든 분들의 건강과 행복을 기원드립니다. 감사합니다.



## 축사



유 명 희

한국여성과학기술단체총연합회 회장

안녕하십니까.

제 18회 여성생명과학기술포럼 정기 심포지엄 개최를 진심으로 축하드립니다.

2001년에 창립된 여성생명과학기술포럼은 생명과학기술 분야 여성 전문인력들의 소통플랫폼으로 성장해 왔습니다. 그간 본 포럼이 성장해오도록 각종 노고를 아끼지 않으신 역대 회장님들과 운영위원님들, 그리고 관계자 여러분께 감사드립니다. 오늘 행사를 준비해주신 박현성 회장님을 비롯한 운영진들의 노력과 수고에 격려를 드립니다. 또한 오늘 주제 발표를 맡아주시는 남궁석 대표님과 황유경 전무님께도 감사드립니다.

정부는 바이오헬스산업을 차세대주력산업으로 선정한 바 있습니다. 또한 AI·빅데이터·바이오 등 4차 산업혁명 핵심 분야에서 ‘1만명 혁신인재 양성’이라는 목표를 설정하고, 그 중 여성과학기술인의 비중을 30%로 추진한다고 하였습니다.

금년도 여성생명과학기술포럼의 심포지엄은 「경력과 역량의 이중나선 만들기」라는 야심찬 주제로 생명과학기술 분야에 종사하는 회원 여러분들이 급변하는 시대에 역량을 강화하고 생존전략에 대한 지혜를 모으는 장이라고 생각합니다.

여성과학은 회원단체들의 활성화와 역량강화 활동을 지원하고 있습니다. 여성과학의 창립 회원단체 중 하나인 여성생명포럼은 지난해에 이어서 ‘차세대 여성과학자를 위한 최신 연구체형 인턴십 프로그램’을 추진하고 있습니다. 4차 산업혁명시대를 주도적으로 이끌어 갈 미래 여성 생명과학기술자들이 첨단분야 연구성과를 체험하고 최신 연구 실험기법을 습득하는 프로그램으로 이해하고 있습니다. 중견 여성과학기술자에게는 연구자로서의 지식과 재능을 기부할 수 있는 기회가 되고, 신진 여성과학자들에게는 생명과학기술 연구 현장을 이해하고 생명과학 연구 분야의 전공자로서 자부심을 고취하여 첨단 생명과학기술의 미래를 담당할 수 있는 비전을 제공할 것을 기대합니다. 인턴십 프로그램이 성공적으로 진행될 수 있도록 관계자 여러분들께서 격려를 보냅니다.

오늘 2부 여성과학자 경력개발 토론회에 참여하는 여러분들께도 감사드립니다. 경력 단계별 연구자들과의 소통을 통해 지속가능한 생애주기별 경력개발에 대한 아이디어를 발굴하는 계기가 되기를 바랍니다. 첨단 바이오 분야에서 여성 생명과학기술자들의 역할은 매우 중요합니다. 바이오 정책 활동에 보다 많은 여성 과학기술자들이 참여하여 미래를 주도할 창의적인 연구개발과 글로벌 바이오강국 실현에 초석이 되어주시기를 바랍니다.

오늘 탁월한 연구 업적으로 WBF-코스맥스 여성과학약진상을 수상하신 카톨릭대학교 이주영 교수님, 성균관대학교 정가영 교수님을 비롯하여 WBF-바이오솔루션 새별과학자상을 수상하신 송연화 박사님, 이지영 교수님, 그리고 최어나 교수님께 진심으로 축하의 말씀을 드립니다. 또한 첨단연구분야 체험 인턴십 선정자들에게도 축하의 말씀과 더불어 지속적으로 「여성생명과학기술포럼」과 함께 소통하고 성장하자는 제안을 드립니다.

제 18회 「여성생명과학기술포럼」 심포지엄 개최를 다시 한 번 축하드리며, 경력과 역량의 이중나선 만들기를 통해 여성 생명과학기술자들이 더욱 더 발전하고 더 큰 리더십을 발휘하시기를 바랍니다. 여성과학에서도 적극적인 지지를 약속드리겠습니다. 감사합니다.

## 축사



이 경 수  
코스맥스(주) 회장

친애하는 「여성생명과학기술포럼」 여러분,

제18회 「여성생명과학기술포럼」 심포지엄 개최를 진심으로 축하드립니다.

「여성생명과학기술포럼」은 지난 2001년 창립된 이후 생명과학 분야 여성 과학인 여러분들의 소통의 장이자, 협력의 장으로 지속적으로 성장해 왔습니다. 「여성생명과학기술포럼」 여러분들이 지난 한 해 동안 땀 흘려 연구하신 성과를 공유하는 이렇게 뜻 깊은 자리를 축하할 수 있게 되어 영광스럽게 생각합니다. 이런 기회를 마련해 주신 박현성 회장님을 비롯한 전현직 회장단과 임원진 그리고 회원 여러분께 다시 한 번 감사의 인사를 드립니다.

그리고 오늘 탁월한 업적으로 <WBF-코스맥스 여성과학자약진상>을 수상하신 모든 수상자 여러분과 <WBF-바이오솔루션 새별여성과학자상>을 수상하신 여러분들께도 진심 어린 축하의 인사를 드립니다.

코스맥스가 「여성생명과학기술포럼」와 함께 <WBF-코스맥스 여성과학자약진상>을 진행해 온 이제 4년이 되었습니다. 그동안 수많은 여성 과학자분들의 노력을 통해 거둔 뜻깊은 성과가 <WBF-코스맥스 여성과학자약진상>을 통해 인정 받으셨으면 좋겠습니다.

친애하는 「여성생명과학기술포럼」 회원 여러분,

코스맥스는 글로벌 No.1 화장품 ODM 기업으로서 K뷰티의 전세계 확산에 노력해 왔습니다. 그 결과 로레알을 비롯한 전세계 600여 브랜드에 우리가 개발한 화장품을 공급하고 있으며, 100여개 국가에서 우리가 만든 화장품을 사용하고 있습니다. 이 모든 성과가 코스맥스만의 노력으로 이루어진 것은 아닙니다. 뷰티 산업계와 관련 학계 그리고 우리나라 국민들이 모든 이루어낸 성과라고 생각하고 있습니다.

이를 더욱 확산시키기 위해서는 여성 과학자 여러분의 적극적인 진출이 더 절실히 요구되고 있습니다. 특히 K뷰티가 한 번 더 도약하기 위해서는 여러분께서 갖고 계신 혁신적인 아이디어와 다양한 분야의 연구 성과가 필요합니다. 오늘 이 자리에 참석하신 여러분들의 관심과 참여를 기대합니다. 코스맥스도 더욱 더 노력하겠습니다.

다시 한 번 오늘 심포지엄을 축하드리며, 「여성생명과학기술포럼」의 성취와 노고에 경의를 표하면서, 무궁한 발전을 기원합니다. 감사합니다.



제18회 여성생명과학기술포럼 정기심포지엄 및 시상식

## 2019 제4회 WBF-코스맥스 여성과학약진상 선정 경과보고

### 추진경과

2019년 7월 10일	WBF-코스맥스 여성과학약진상 공지
2019년 8월 10일	접수 마감
2019년 8월 16일	인재발굴위원회 회의 및 수상자 선정
2019년 8월 23일	수상자 통보
2019년 9월 27일	시상식

### 시상목적

- 여성생명과학기술포럼은 대한민국의 생명과학분야에 종사하는 과학기술인 중 성장 잠재성이 우수한 여성과학자들을 발굴하여 격려하고 포상하여 여성과학계의 발전에 기여하고자 2016년 'WBF-코스맥스 여성과학약진상'을 제정하였고 코스맥스(주)가 후원한다.

수상자격	아래의 자격 조건을 가지는 후보자를 대상으로 선정한다. 1. 여성생명과학기술포럼 정회원인자 2. 현재 국내에서 활동하는 대한민국 중진 여성과학자 3. 생명과학 분야의 발전에 이바지하고 여성과학자의 위상제고에 기여한 자
선정방법	여성생명과학기술포럼 인재발굴위원회 심사 및 최종 결정
추천권자	본인 신청
포상내용	WBF-코스맥스 여성과학약진상 2명 : 상패 및 부상 각 5백만원

### 역대 약진상 수상자 (\* 수상 당시 소속)

연도	회차	이름	소속
2018	3회	송은주	한국과학기술연구원
		최정혜	경희대학교 약학대학
2017	2회	이은경	카톨릭대학교 의과대학
		최인희	서울시립대학교 생명과학과
2016	1회	임형신	한양대학교 약학대학
		전경희	연세대학교 의과대학



## 약진상 수상자 1



**이 주 영**  
가톨릭대학교 교수

### 연구내용

이주영 교수는 선천면역리셉터에 의한 생체방어 기전 규명 및 만성질환치료와의 연결고리를 찾기 위한 연구를 수행하고 있으며, 염증질환을 개선하는 연구를 수행하여 *Advanced Functional Materials*에 보고한 바 있다.

### 학 력

1998 서울대학교 약학박사  
1994 서울대학교 약학대학 약학석사  
1992 서울대학교 약학대학 약학사

### 경 력

2012~1995 가톨릭대학교 약학대학, 교수/부교수  
2005~2012 광주과학기술원(GIST), 부교수/조교수  
2002~2005 미국 University of California, Davis, Assistant Professor (Research Assistant Toxicologist)  
2000~2002 미국 Pennington Biomedical Research Center, Louisiana State University, Instructor

### 수 상

2011 젊은 약학자상, 대한약학회  
2013, 2016 우수강의상, 가톨릭대학교  
2014 식품의약품안전처장 표창, 식품의약품안전처  
2018 우수학술논문상, 한국독성학회

### 대표논문

- 1 Yang G, Lee HE, Shin SW, Um SH, Lee JD, Kim K-B, Kang HC, Cho YY, Lee HS, and Lee JY (2018). Efficient Transdermal Delivery of DNA Nanostructures Alleviates Atopic Dermatitis Symptoms in NC/Nga Mice. *Advanced Functional Materials* 28:201801918.
- 2 Yang G, Yeon SH, Lee HE, Kang HC, Cho YY, Lee HS, and Lee JY (2018). Suppression of NLRP3 inflammasome by oral treatment with sulforaphane alleviates acute gouty inflammation. *Rheumatology* 57:727-736.
- 3 Yang G, Oh J-W, Lee HE, Lee BH, Lim KM, and Lee JY (2016). Topical Application of Dieckol Ameliorates Atopic Dermatitis-like Symptoms in NC/Nga Mice by Suppressing Thymic Stromal Lymphopoietin Production. *Journal of Investigative Dermatology* 136:1062-1066.
- 4 Yang G, Lee HE, and Lee JY (2016). A pharmacological inhibitor of NLRP3 inflammasome prevents non-alcoholic fatty liver disease in a mouse model induced by high fat diet. *Scientific Reports* 6:24399.



제18회 여성생명과학기술포럼 정기심포지엄 및 시상식

## 약진상 수상자 1 초록

# Deciphering innate immunity to search therapeutic targets for chronic diseases

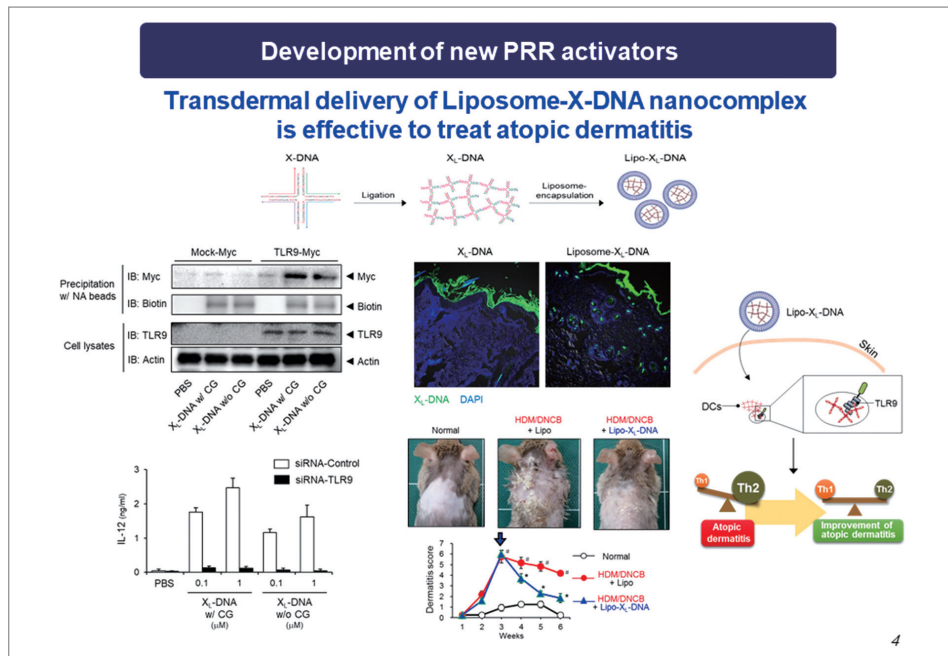
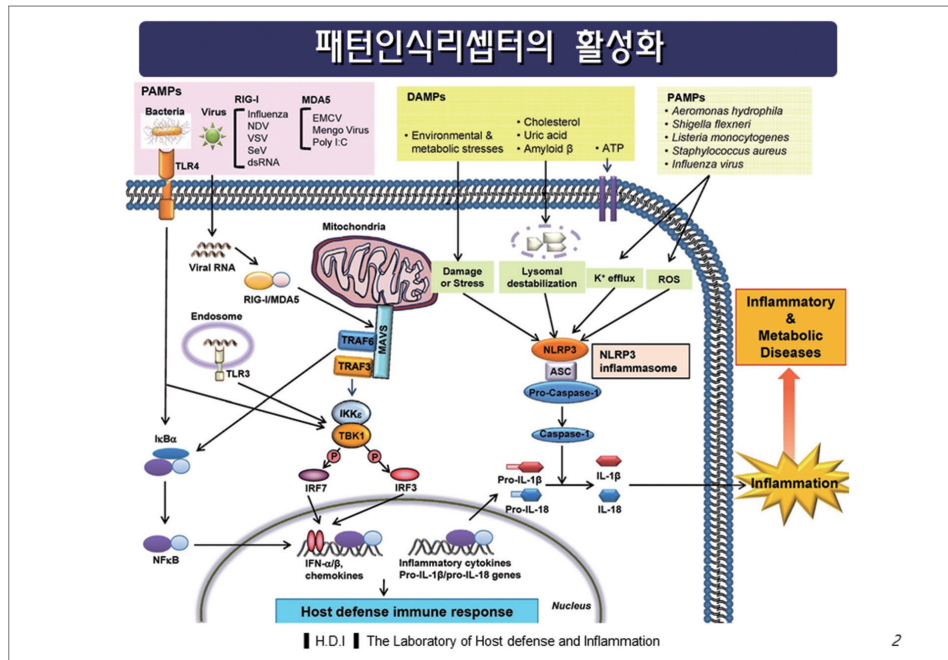
**Joo Young Lee**

(College of Pharmacy, The Catholic University of Korea, Republic of Korea)

New findings in innate immunity opened a new era of immunology. The critical role of innate immunity to instruct and orchestrate host immune system and defense against invading pathogens has been re-illuminated. The discovery of pattern-recognition receptors (PRRs), which are germ-line encoded receptors, brought new theories as to how host defense system responds to and eliminates microbes and dangers from our body. Toll-like receptor (TLR) family is the first characterized PRR for their subtypes, ligands, downstream signaling pathways, and functional consequences. Other PRRs include, but not are limited to, RIG-I receptor family, NOD-like receptor family, and inflammasomes. PRRs play a crucial role in the regulation of tissue repair as well as immune responses by sensing both invading pathogens and host-derived endogenous molecules. It is now well established that the activation of PRRs is implicated in various physiological and pathological processes and closely linked to the development of immune disorders and chronic diseases. Therefore, the understanding of PRR actions will provide important information to control the relevant chronic diseases. Our results identified several novel anti-inflammatory targets in PRR signaling pathways, including ligand-receptor interaction and receptor dimerization. Targeting PRRs activation will provide efficient therapeutic strategies to prevent chronic inflammatory diseases.



약진상 수상자 1 발표자료





제18회 여성생명과학기술포럼 정기심포지엄 및 시상식

## 약진상 수상자 2



정 가 영

성균관대학교 약학대학 부교수

### 연구내용

정가영 교수는 인체에서 외부의 신호(빛, 냄새, 맛, 호르몬 등)를 받아 세포 내로 전달하여 세포의 기능을 조절하는 주요 단백질인 “G단백수용체”라는 단백질의 구조적 작용기전을 연구 중이다.

### 학 력

2008	위스컨신주립대학교 분자세포약물학과 이학박사
2003	서울대학교 약학대학 약학석사
2001	서울대학교 약학대학 약학학사

### 경 력

2017 - 현재	한국차세대과학기술 한림원, 정회원
2016 - 현재	성균관대학교 약학대학 약학과, 부교수
2012 - 2016	성균관대학교 약학대학 약학과, 조교수
2008 - 2011	스탠포드대학교 의과대학, 박사후연구원

### 수 상

2017	한국응용약물학회 신진학술상
2012	한국과학기술한림원 차세대선도과학자
2010	American Lung Association, Senior Scientist Fellowship
2007	University of Wisconsin, Vilas Travel Grant Award
2006	American Heart Association, Predoctoral Fellowship

### 대표논문

- 1 Du Y, Duc NM, Rasmussen SGF, Hilger D, Kubiak X, Wang L, Bohon J, Kim HR, Wegrecki M, Asuru A, Jeong KM, Lee JM, Chance MR, Lodowski DT\*, Kobilka BK\*, Chung KY\*. (2019) Assembly of a GPCR-G protein complex. *Cell*. 177(5):1232-1242.e11. (\*Corresponding authors)
- 2 Park JY, Qu C, Li R, Yang F, Tian Z, Shen Y, Cai B, Yun Y, Sun J\*, Chung KY\*. (2019) Structural mechanism of the arrestin-3/JNK3 interaction. *Structure*. 27(7):1162-1170.e3. (\*Corresponding authors)
- 3 Bang I, Kim HR, Beaven AH, Kima J, Ko SB, Lee GR, Lee H, Im W, Seok C, Chung KY\*, Choi H-J\*. (2018) Biophysical and functional characterization of Norrin signaling through Frizzled4. *Proceedings of the National Academy of Science USA*. 115(35):8787-8792. (\*Corresponding authors)
- 4 Komolove KE, Du Y, Duc NM, Betz RM, Rodrigues JPGLM, Leib RD, Patra D, Skiniotis G, Adams CM, Dror R, Chung KY, Kobilka BK, and Benovic JL. (2017) Structural and functional analysis of b2-adrenergic receptor complex with GRK5. *Cell*. 169(3):407-421.

## 약진상 수상자 2 초록

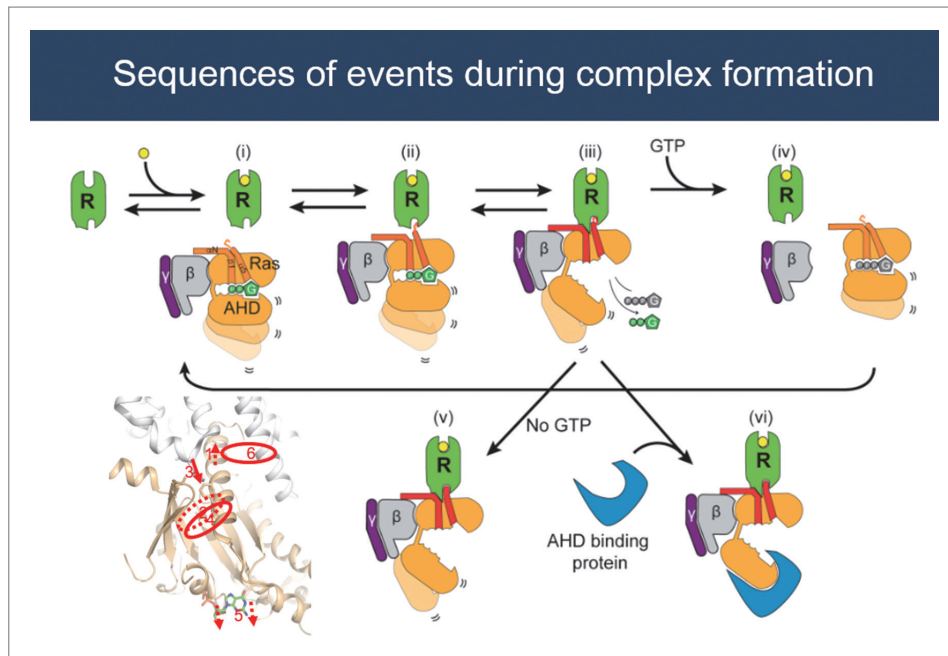
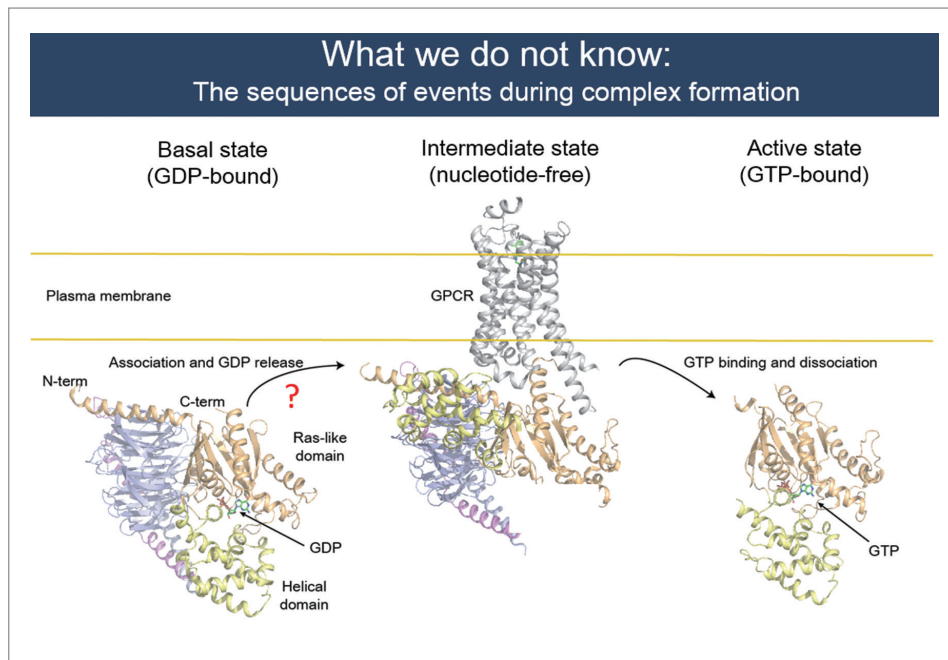
### G단백수용체 신호전달의 구조적 기전

정 가 영 (성균관대학교 약학대학)

G단백수용체는 세포막에 존재하며, 세포 밖의 신호들(빛, 냄새, 맛, 호르몬 등)을 세포안으로 전달하여 세포의 기능을 조절하며, 중요하고 다양한 생리적/병리적 작용 때문에 현재 개발된 약의 40% 정도가 G단백수용체에 작용한다. G단백수용체가 세포 밖 신호들에 의해 활성화되면, 그 구조가 변화되고, 하위신호전달 단백질들을 활성화시킨다. G단백수용체의 하위신호전달단백질은 고전적으로 G단백으로 알려져 왔으나, 최근 어레스틴이라는 단백질도 G단백수용체의 신호를 받아 세포의 기능을 조절하는 것이 밝혀졌다. G단백과 어레스틴은 하나의 수용체에 의해 활성화되어도 서로 다른 세포의 기능을 유발한다. 따라서, 좀 더 세밀한 기능 조절을 위해 하위신호전달 선택적으로 G단백수용체를 조절할 수 있는 약물개발이 요구되고 있다. 이를 위해, G단백수용체가 하위신호전달 단백질을 활성화시키는 구조적 원리를 이해하는 것이 필요하며, 본 연구자는 G단백수용체가 G단백 및 어레스틴과 결합하는 구조적 원리를 중수소/수소 치환 질량분석법이라는 방법을 통해 연구해 오고 있다.



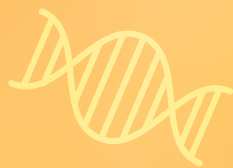
## 약진상 수상자 2 발표자료





**강연:**

# 여성과학자 역량 강화 노하우





제18회 여성생명과학기술포럼 정기심포지엄 및 시상식

## 강연자 1



남 궁 석

SLMS (Secret Lab of Mad Scientist), 대표

E-mail:

suk.namgoong@gmail.com

### 학 력

1994	고려대학교 농화학과, 학사
1997	고려대학교 일반대학원 농화학과, 석사
2001	고려대학교 일반대학원 생명공학과, 박사

### 경 력

2001 - 2005	Yale University, 박사후 연구원
2006 - 2012	University of Pennsylvania, 박사후 연구원
2013 - 2018	충북대학교 축산·식품공학부, 초빙교수
2018 - 현재	SLMS (Secret Lab of Mad Scientist) 대표
2019 - 현재	오름세라퓨틱스 기술자문

### 저 서

2018	과학자가 되는 방법 : 매드사이언티스트가 알려 주는 과학자
------	-------------------------------------

### 주요 논문

- 1 Kim YH, Lee IW, Jo YJ, Kim NH\* and Namgoong S\* Acentriolar microtubule organization centers and Ran-mediated microtubule formation pathways are both required in porcine oocytes, *Biology of Reproduction* (Submitted) \*Co-corresponding authors
- 2 Jo YJ, Lee IW, Jung SM, Kwon J, Kim NH\* and Namgoong S\* Zinc controls asymmetric cell division in mouse oocyte via the actin nucleator Spire, *Faseb Journal* (In press) \*Co-corresponding authors
- 3 Jin, Z. L., Jo, Y. J., Namgoong, S\*., & Kim, N. H\*. (2018). CAP1 mediated actin cycling via ADF/cofilin is essential for asymmetric division in mouse oocytes. *J Cell Sci*, jcs-222356 \*Co-corresponding authors
- 4 Namgoong S and Kim NH (2018) Meiotic spindle formation in mammalian oocytes: Implications in human infertility (Review) *Biology of Reproduction* 93:153-161
- 5 Lee IW, Jo YJ, Jung SM, Wang, H, Kim NH\* and Namgoong S\* (2018) Distinct roles of Cep192 and Cep152 in acentriolar MTOC and spindle formation during mouse oocyte maturation, *FASEB Journal*, 32:625-638\*Co-corresponding authors
- 6 Wang H, Choe MH, Lee IW, Namgoong S, Kim JS, Kim NH and Oh JS (2017) CIP2A acts as a scaffold for CEP192-mediated MTOC assembly by recruiting Plk1 and Aurora A during meiotic maturation, *Developments*, 144:3829-3839



## 강연자 1 초록

# 현대 여성생명과학자의 서바이벌 가이드

남 궁 석, Ph.D (SLMS)

오늘날 과학자라면 흔히 떠올리는 사람은 뉴턴, 다윈, 아인슈타인 등의 스타 과학자이다. 과학자를 꿈꾸는 젊은이들은 흔히 이러한 과학 위인의 전설에 흠뻑 과학자의 길에 발을 들여놓는다. 그러나 이들이 잘 이해하지 못하는 것은, 오늘날 흔히 생각하는 '직업 과학자', 즉 교수나 연구소의 연구원 등의 신분을 취득하여 평생 과학자의 길을 걸을 수 있는 사람은 과학에 발을 들여놓는 사람 중 극히 일부라는 것이다. 그리고 과학자가 되기 위한 길, 그리고 버젓한 과학자가 되고서도 현대의 과학 연구자의 길은 지속적인 실패와 시행착오의 연속이다. 결국 과학은 세상에서 아무도 알아낸 적이 없는 지식을 발굴하는 과정이며, 이 과정은 필연적으로 어려운 일이다. 고생 끝에 새로운 지식을 발굴하는데 성공하더라도 누구나 '스타 과학자'가 되지는 못한다. 현대 사회의 과학자는 당신이 과학책에서 본 '과학 위인' 보다는 과로에 지친 직장인에 더 유사한 존재이다.

그러나 왜 과학자들은 계속 과학 연구를 계속하고 있나? 그것은 과학자라는 직업이 다른 직업이 쉽게 제공할 수 있는 한 가지의 '특권'을 제공하기 때문이다. 그것은 '세상의 비밀'을 누구보다도 먼저 엿볼 수 있는 기회이다. 과학 발견이 세상에 어떤 파급 효과를 내는 것과는 상관없이, 세상에서 아무도 모르던 지식을 자신이 제일 먼저 알게 된다는 쾌감은 경험해 보지 않은 사람들은 실감하지 못한 마약과도 같고, 이것을 한번 경험한 사람은 쉽게 그 기억을 잊어버리지 못한다. 그리하여 오늘날의 과학자들은 필연적으로 수반되는 어려움에도 불구하고 과학자를 계속하곤 한다. 물론 과학자를 하다 보면 '세상의 비밀을 제일 먼저 아는 쾌감'에 더이상 매력을 느끼지 못하게 되기도 하며, 과학자로서의 본질적인 어려움에 지쳐 과학자가 아닌 다른 일을 하는 사람도 허다하다. 그러나 결국 이것도 과학자의 길을 들어선 사람이 할 수 있는 하나의 선택지이다.

"과학자가 되는 법 : 매드사이언티스트가 알려주는 과학자 서바이벌 가이드(이김)"라는 책은 현대사회에서 과학자를 꿈꾸는 젊은이, 혹은 과학자가 되는 머나먼 여정 중에 있는 사람들, 그리고 현업 과학자들을 위한 일종의 '가이드북'의 목적으로 준비되었다. 다양한 종착지가 있고, 그 과정에서는 수많은 어려움이 있는 것이 바로 과학자의 길이다. 본 강연에서는 오늘날 현실적인 환경에서 여성생명과학자로서 겪는 수많은 진로상의 어려움과 이의 극복 방안에 대해서 다루도록 한다.

그러나 과학자가 되는 여행을 즐기기 위한 기본 자세는 무엇보다도 '세상의 비밀을 제일 처음 아는 쾌감'을 즐기는 자세이다. 본 강연에서는 이러한 재미를 찾는 여행을 위한 작은 가이드를 과학을 시작하는 젊은이들에게 선사하고자 한다.



제18회 여성생명과학기술포럼 정기심포지엄 및 시상식

## 강연자 2



황 유 경

(주)녹십자랩셀 세포치료연구소,  
소장/전무이사

E-mail:  
ykhwang@greencross.com

### 학 력

1989	이화여자대학교 자연과학대학 생물학 학사
1992	이화여자대학교 대학원 생물학과 발생생물학 전공 석사
2002	아주대학교 대학원 의학과 면역학 전공 박사

### 경 력

1990 - 2001	(재) 목암생명공학연구소, 연구원
2002 - 2003	Indiana University, 박사후 연구원
2004 - 2010	(재)목암생명공학연구소, 책임연구원(2004-2006) / 수석연구원(2007-2010)
2011 - 2014	(재) 목암생명공학연구소, 연구위원
2014 - 현재	주)녹십자랩셀 세포치료연구소 소장, 전무이사
2013 - 현재	한국보건산업진흥원 생물분과 PM
2018 - 현재	한국여성과학기술인지원센터 이사

### 수 상

2012	올해의 멘토상, 한국여성과학기술인지원센터 (WISET), 취업멘토링 프로그램
2018	국무총리 표창, 보건의 날 기념, 유공자 표창

### 주요 연구 분야 및 주요 논문

- 1 동종 자연살해세포 치료제 개발 (국내 임상 2상)
- 2 신생혈관 억제제 그린스타틴을 이용한 암 전이 억제제 개발 (국내 및 미국 임상 1상)
- 3 고효능 에피토프 DNA를 이용한 만성간염 치료용 백신 개발
- 4 B 형 간염 바이러스에 대한 T 임파구 활성화도 항원탐색 및 응용연구
- 5 차세대 부갑상선기능저하증 줄기세포치료제의 개발
  - Cancers (Basel). 2019 Jul 9;11(7)
  - Immune Netw. 2018 Aug 21;18(4):e31.
  - Cancer Immunol Res. 2016 Mar;4(3):215-24.
  - BMC Cancer. 2015 Dec 24;15:1011.

## 강연자 2 초록

### 의료 패러다임 변화와 여성과학자 경력개발

항 유 경 (GC 녹십자랩셀 세포치료연구소장)

종양에 대한 치료는 수술, 화학항암제, 표적 항암제를 거쳐 면역치료로 이어지고 있다. 최근 들어 특히 주목 받는 항암면역치료는 면역기능을 활용하여 종양을 직접 제거하거나, 환자의 면역환경을 개선하여 종양을 치료하는 방법이 있다. 수지상세포를 이용한 항암면역세포 백신 치료가 2010년 미국 FDA의 허가를 받았고, 2011년에 면역관문제해제인 Yervoy가 품목허가를 받으면서 본격적인 항암면역제의 사용이 시작되었다. 지난 2017년에는 유전자 조작된 환자 자신의 T 세포가 급성 림프구성 백혈병 및 림프종에 대하여 품목허가를 받으면서, 특히 세포를 항암제로 이용하는 것이 가능해짐으로써 의료의 패러다임이 바뀌게 된다.

면역세포치료는 1980년대 중반부터 환자의 면역세포를 이용한 종양 치료가 임상으로 시도되었고, 오랜 시행착오 끝에 획기적인 치료 효과를 보여 의약품으로 개발이 되었으나, 세포를 약으로 사용하는 데는 적지 않은 어려움이 있다. 우선 대부분의 면역세포는 환자 자신의 세포를 이용하여야 하고, 의약품으로 만드는 과정이 복잡하고 오래 걸린다. 그러다 보니 환자가 필요할 때 언제든지 사용할 수 있는 기존의 의약품에 비하여 사용이 불편하고 매우 고가의 약값이 든다는 문제가 있다. 또한 유전자 조작된 T 세포는 급격한 활성화 과정에서 사이토카인 폭풍이라 불리는 심각한 부작용을 일으키는 것으로 알려져 있어 이를 해결하기 위한 노력이 필요하다.

이러한 문제점을 해결하기 위한 대안으로 자연살해세포가 주목을 받고 있다. 자연살해세포는 타인에게 사용되어도 심각한 이식관련 부작용을 보이지 않아서 기성 의약품처럼 미리 제작해 놓을 수 있다. 또한 T 세포와 달리 폭발적인 세포증식을 하지 않아서 사이토카인 폭풍과 같은 부작용이 상대적으로 적을 수 있다. 이러한 자연살해세포에 유전자 조작을 하는 차세대 세포치료 기술이 개발 되고 있다.

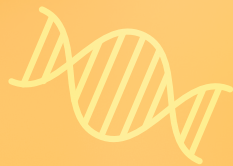
대학원을 졸업하고 목암연구소 연구원으로 직장 생활을 시작하면서부터 면역학과의 인연은 시작되었다. 실무 연구원으로 10여년을 보낸 이후, 다시 지식을 재정비하고 축적하기 위하여 박사과정 학생을 거쳐 미국에서 짧은 박사후 연구원 시절을 보냈다. 귀국 후 연구소의 팀장으로 업무에 복귀하면서 연구하는 관리자로 지낸지도 다시 20년 가량 되었다. 그러는 사이 기초 연구는 어느덧 임상시험을 거쳐 의약품을 개발, 산업화 단계에 이르게 된다. 아직도 갈 길이 멀고, 많은 바 업무도 가볍지 않지만 의료의 패러다임을 바꾸는 가치 있는 일에 기여하고자 노력하고 있다.





**미래:**

# WBF와 함께 성장하는 미래 여성과학자





제18회 여성생명과학기술포럼 정기심포지엄 및 시상식

## 2019 WBF-바이오솔루션 새별여성과학자상 선정 경과보고

### 추진경과

2019년 7월 10일	WBF-바이오솔루션 새별여성과학자상 공지
2019년 8월 14일	접수 마감
2019년 8월 16일	인재발굴위원회 회의 및 수상자 선정
2019년 8월 23일	수상자 통보
2019년 9월 27일	시상식

### 시상목적

- 국내 생명과학 분야의 성장 잠재성이 큰 신진여성생명과학기술인을 발굴하고 격려하여 여성과학계에 기여하기 위해 2005년 제정하였으며, 고려은단, BMS, 바이오니아의 후원을 받아 시상을 하였으며, 2019년부터 ㈜바이오솔루션과 2년간의 지원에 대한 MOU를 맺어, 상의 이름을 새별여성과학자상에서 WBF-바이오솔루션 새별여성과학자상으로 변경하였다.

수상자격	국내 생명과학 분야 대학원의 박사과정생, 석사후 연구원 혹은 박사후 과정인 여성
선정방법	여성생명과학기술포럼 인재발굴위원회 심사 및 최종 결정
추천권자	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지도교수가 여성생명과학기술포럼 정회원인 경우 직접 추천</li> <li>• 지도교수가 비회원인 경우: 여성생명과학기술포럼 정회원 가입 후 추천 혹은 정회원을 통하여 추천</li> </ul>
포상내용	새별상 우수상 3명: 상장과 100만원의 부상

### 역대 새별상 수상자 (\* 수상 당시 소속)

연도	소속
제1회 (2005년)	성정모(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)
제10회 (2014년)	김혜성(강원대학교), 서경혜(농촌진흥청), 장은정(이화여자대학교), 정지은(단국대학교)
제11회 (2015년)	이경조(서강대학교), 이선민(연세대학교), 임선우(가톨릭대학교), 박진영(한국과학기술연구원)
제12회 (2016년)	고제영(숙명여자대학교), 김은지(한국과학기술연구원), 박신혜(한림대학교), 임선아(고려대학교)
제13회 (2017년)	박현정(세종대학교), 신지수(연세대학교), 엄재원(세종대학교), 최수산나(가톨릭대학교)
제14회 (2018년)	이상아(성균관대학교), 고효림(성균관대학교), 류희주(서울대학교), 이은경(기초과학연구원)

## 새별상 수상자 1



송연화

한국파스퇴르연구소  
연구원

### 연구내용

송연화 박사는 간암과 간암 줄기세포의 상호작용이 약물 내성에 중요한 요인임을 확인하고 CD133을 간암 줄기세포 마커로 제시함으로써, 정상간세포, 간암세포 및 간암 줄기세포의 공배양을 이용한 간암 줄기세포 특이적 약물 스크리닝 플랫폼을 구축하였다.

### 학 력

2018	고려대학교 생명과학과 이학박사
2013	서울여자대학교 발생학전공 이학석사
2011	서울여자대학교 환경생명공학전공 이학학사

### 경 력

2013-현재 한국파스퇴르연구소 종양생물학연구팀 연구원

### 대표논문

- 1 Song Y, Park IS, Kim J, Seo HR. (2019) Actinomycin D inhibits the expression of the cystine/glutamate transporter xCT via attenuation of CD133 synthesis in CD133+HCC. *Chem Biol Interact* 309:108713.
- 2 Song Y, Kim JS, Kim SH, Par YK, Yu E, Kim KH, Seo EJ, Oh HB, Lee HC, Kim KM, Seo HR. (2018) Patient-derived multicellular tumor spheroids towards optimized treatment for patient with hepatocellular carcinoma. *J Exp Clin Cancer Res* 37(1):109.
- 3 Song Y, Kim JS, Choi EK, Kim J, Kim KM, Seo HR. (2017) TGF- $\beta$ -independent CTGF induction regulates cell adhesion mediated drug resistance by increasing collagen I in HCC. *Oncotarget* 8(13):21650-21662.
- 4 Song Y, Jang J, Shin TH, Bae SM, Kim JS, Kim KM, Myung SJ, Choi EK, Seo HR. (2017) Sulfasalazine attenuates evading anticancer response of CD133-positive hepatocellular carcinoma cells. *J Exp Clin Cancer Res* 36(1):38.
- 5 Song Y, Kim SH, Kim KM, Choi EK, Kim J, Seo HR. (2016) Activated hepatic stellate cells play pivotal roles in hepatocellular carcinoma cell chemoresistance and migration in multicellular tumor spheroids. *Sci Rep* 17(6):36750.



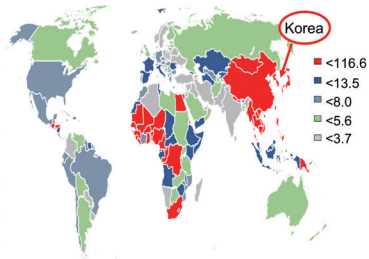
## 새별상 수상자 1 연구소개

# 간암 (Hepatocellular carcinoma)



### 간암(Hepatocellular carcinoma)의 발병률

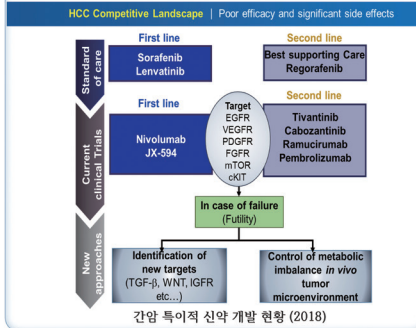
- 전세계적으로 흔하게 발생하는 호발암으로 폐암과 함께 높은 사망률이 문제가 되고 있음.
- 동남 아시아에서 발병률이 높으며, 특히 국내에서 32/10만명의 빈도로 발생.



Institut Pasteur Korea - Over 10 Years in Korea Fighting Disease for All Mankind | Confidential

### 간암 치료의 한계

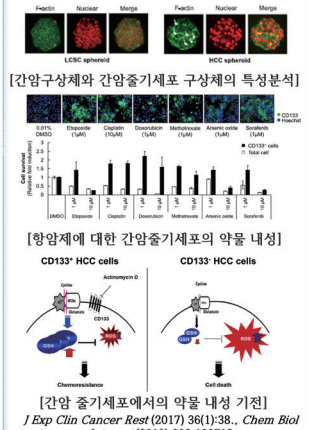
- 심각한 약물 내성 및 높은 재발률
- 현재 유일한 간암 치료제 **넥사바 (Sorafenib)**
  - 연 1조 2천억원 가량의 시장을 형성. 하지만, 최근 심각한 가와 내성, 부작용으로 문제가 되고 있음.
  - 사망인에게 효과적으로 작용하나, 한국인에서는 10% 미만의 환자에게만 효과를 보임.



## 간암 연구 프로젝트

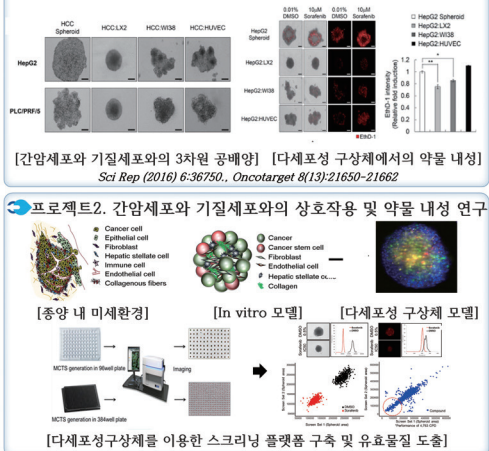


### 프로젝트 1. 간암 줄기세포의 특성 분석 및 약물 내성에 대한 기전 연구



Institut Pasteur Korea - Over 10 Years in Korea Fighting Disease for All Mankind | Confidential

### 프로젝트2. 간암세포와 기질세포와의 상호작용 및 약물 내성 연구



2



## 새별상 수상자 2



이 지 영

을지대학교 임상병리학과  
연구교수

### 연구내용

이지영 박사는 질량분석기를 활용한 단백질 및 대사체 기법을 접목하여 기존 질환마커를 보완 또는 대체할 수 있는 질환마커탐색 및 발굴을 통한 삶의 질 향상을 연구목표로 설정하고 [혈액을 이용한 우울증진단마커 발굴]을 주테마로 여러질환의 진단마커 발굴연구를 수행해 왔다.

### 학 력

2015 을지대학교 시니어헬스케어학과 이학박사  
2011 을지대학교 임상병리학과 이학학사

### 경 력

2016~현재 을지대학교 보건과학대학 임상병리학과 연구교수  
2015~2016 을지대학교 보건과학연구소 박사 후 연구원

### 수 상

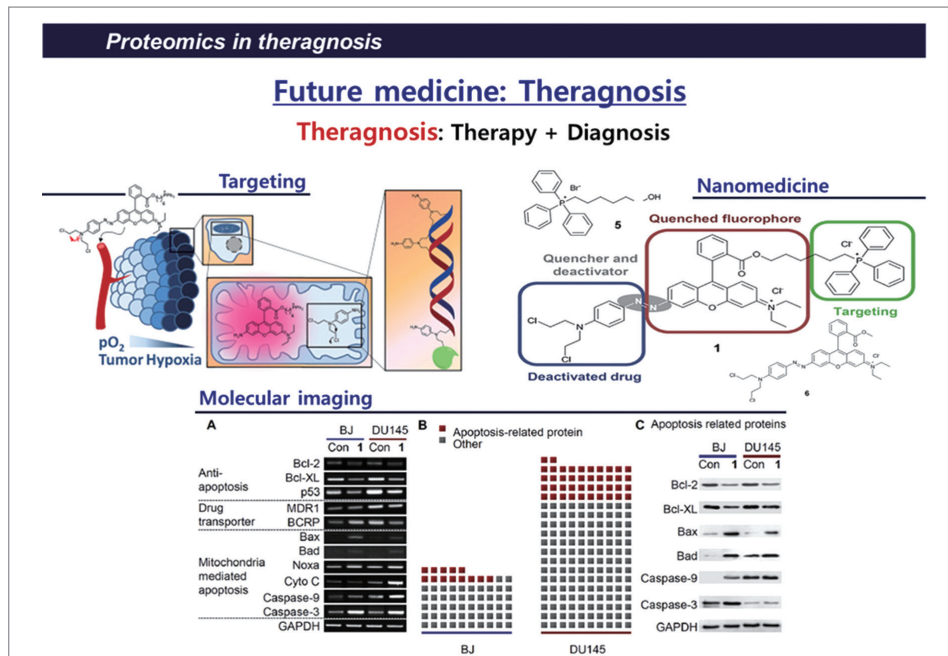
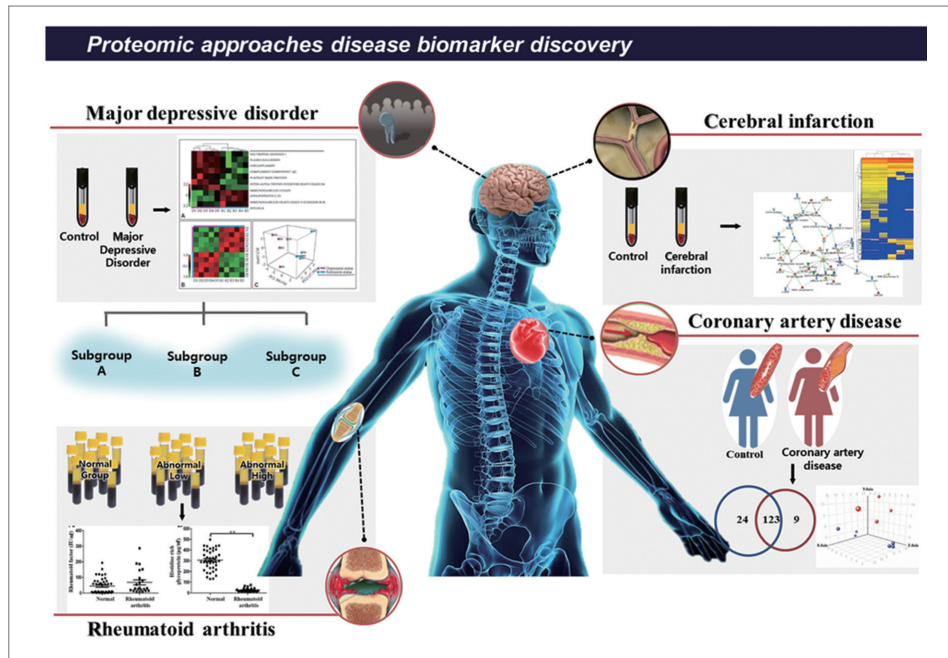
2011 우수논문발표상, 대한 환경 위해성 · 보건 과학회  
2013 우수상, 한국분자 · 세포생물학회  
2014 우수상, BK21 플러스 사업단  
2017 우수상, 한국임상병리학과교수협의회  
2018 우수상, 한국질량분석학회  
2018 최우수논문상, 대한생식의학회

### 대표논문

- Lee J, Verwilt P, Han J, Mun S, Kang HG, Kim JS. (2017) Reconsidering azobenzene as a component of small-molecule hypoxia-mediated cancer drugs: A theranostic case study. *Biomaterials*. 115:104-114.
- Lee J, Seok AE, Lee YR, Lee YJ, Kim HJ, Ihm C, Sung HJ, Hyun SH, Kang HG. (2018) Estimation of Age of Bloodstains by Mass-Spectrometry: A Metabolomic Approach. *Anal Chem*. 90(21):12431-12441.
- Lee J, Podder A, Koo S, Mun S, Khatun S, Kang HG, Bhuniya S, Kim JS. (2019) A rhodamine based fluorescent probe validates substrate and cellular hypoxia specific NADH expression. *Chem Commun (Camb)*. 55(4):537-540.
- Lee J, Mun S, Park A, Kim D, Heun Cha B, Kang HG. (2018) Bicalutamide enhances fodrin-mediated apoptosis through calpain in LNCaP. *Exp Biol Med (Maywood)*. 243(10):843-851.



## 새별상 수상자 2 연구소개



## 새별상 수상자 3



최 은 나  
고려대학교  
연구교수

### 연구내용

최은나 박사는 병원성세균에 의한 host의 유전자의 발현조절에 연구를 진행하여 살모넬라의 mgtc 유전자의 병원성을 규명하였으며 앞으로의 연구를 통해 세균의 숙주내에서 생존하는 전략을 이해하고 질병제어의 지식적 기반에 기여하고자 한다.

### 학 력

2014	성균관대학교 의학과 이학박사
2003	국립창원대학교 생물미생물학과 이학석사
2001	국립창원대학교 미생물학과 이학학사

### 경 력

2018. 08 - 현재	고려대학교 생명과학대학 생명과학과 연구교수
2016. 11 - 2018. 08	경희대학교 생명과학대학 유전공학과 연구교수
2014. 03 - 2016. 11	경희대학교 생명과학대학 유전공학과 박사 후 연구원
2003. 02 - 2007. 08	질병관리본부 인수공통감염과 기술전문연구원

### 수 상

2018 Merck 350 Future Researcher

### 대표논문

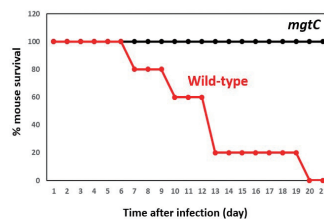
- 1 Choi SM, Choi EN, Cho YJ, Nam DS, Lee JS, Lee EJ. (2019) The Salmonella virulence protein MgtC promotes phosphate uptake inside macrophages. *Nat Commun.* 25:10(1):3326.
- 2 Choi EN, Han YT, Cho YJ, Nam DS, Lee EJ. (2017) A *trans-acting* leader RNA from a *Salmonella* virulence gene. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 19;114(38):10232-10237.
- 3 Choi EN, Choi SM, Nam DS, Park SH, Han YT, Lee JS, Le EJ. (2017) Elongation factor P restricts Salmonella's growth by controlling translation of a Mg<sup>2+</sup> transporter gene during infection. *Sci Rep.* 9:7:42098.
- 4 Nam DS, Choi EN, Shin DW, Lee EJ (2016) tRNAP<sup>ro</sup>-mediated downregulation of elongation factor P is required for *mgtCBR* expression during Salmonella infection. *Mol Microbiol.* 102(2):221-232.
- 5 Choi EN, Kwon K, Lee EJ. (2015) A single amino acid of a Salmonella virulence protein contributes to pathogenicity by protecting from the FtsH-mediated proteolysis. *FEBS Lett.* 22:589(12):1346-51.



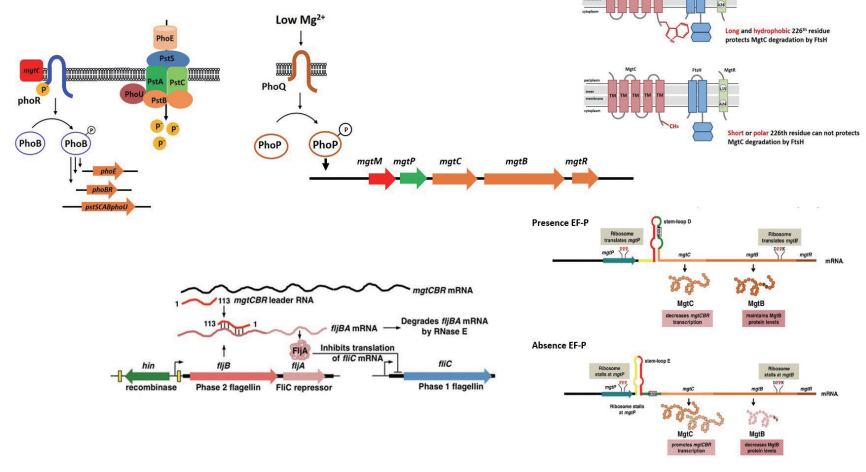
### 새별상 수상자 3

#### Salmonella has a virulence protein MgtC

- MgtC is a virulence protein
- The *mgtC* is expressed in host infection condition
- Wild type *Salmonella* can kill mice where as *mgtC* mutant cannot kill mice



#### Regulation of the *mgtC* virulence operon





**한국 로레알-유네스코  
WBF 수상자**





제18회 여성생명과학기술포럼 정기심포지엄 및 시상식

## 한국 로레알-유네스코 여성과학자상 수상자 소개



**학술진흥상: 이 미 옥**

### 연구내용

생체 내분비 조절에 있어서 핵심 인자인 호르몬 핵 수용체의 활성화 기전과 관련된 만성 대사성 질환의 분자생물학적 기전을 규명하여 신규 치료 타겟을 발굴하고 있다. 궁극적으로 지방간질환, 당뇨, 비만, 암 등 대사성 질환을 조절할 수 있는 신약후보물질 개발에 기여하고자 한다.

### 학 력

- 1985 서울대학교 약학과 학사
- 1987 서울대학교 약학과 석사
- 1992 미국 미네소타주립대 약리학 박사

### 경 력

- 1992-1995 미국 Burnham Institute 박사후 연구원
- 1996-2000 연세대학교 의과대학 미생물학교실 조교수
- 2000-2005 세종대학교 생명공학부 조교수/부교수
- 2005-현재 서울대학교 약학대학 부교수/교수
- 2009-2011 서울대학교 약학과장
- 2009-2010 Archives of Pharmacal Research (대한약학회) 편집장
- 2010-현재 한국과학기술한림원 의약학부 정회원
- 2012-2015 한국연구재단 기초연구본부 전문위원
- 2012-2015 서울대학교 환경안전원장
- 2017-2019 서울대학교 연구부처장(산학협력단 정책부단장)

## 한국 로레알-유네스코 여성과학자상 수상자 소개



### 펠로십: 김 필 남

#### 연구내용

물리적인 자극이 인체의 조직 발달 및 변성에 미치는 기전에 대한 연구를 수행해 왔으며, 생체모방시스템을 활용한 새로운 접근방법을 시도해 해답을 찾으려 노력한다. 이를 기반으로 암과 같은 난치병을 이해하고 치료할 수 있는 새로운 패러다임의 치료법을 제시할 수 있는 연구결과를 창출할 것을 기대한다.

#### 학 력

2003            경북대학교 환경공학과 학사  
2009            서울대학교 기계공학과 석사/박사

#### 경 력

2009-2011    미국 프린스턴대학교 박사후연구원  
2012-2012    한국과학기술연구원 선임연구원  
2012-현재    한국과학기술연구원 조교수, 부교수



### 펠로십: 이 수 현

#### 연구내용

동물모델을 사용하여 기억이 인출될 때 단백질 준해현상을 동반하는 시냅스의 불안정한 상태가 기억 업데이트에 필수적이라는 것을 밝혔으며, 현재 인간모델에서 기억 업데이트 과정의 근본적인 기전을 연구하고 있다.

#### 학 력

2003            한국과학기술원 물리학과 학사  
2008            서울대학교 생명과학부 박사

#### 경 력

2008-2009    서울대학교 자연과학대학 박사후연구원  
2009-2014    NIMH 박사후연구원  
2014-2015    NIMH, Research Fellow  
2015-현재    한국과학기술원 바이오및뇌공학과 조교수



제18회 여성생명과학기술포럼 정기심포지엄 및 시상식

## 한국 로레알-유네스코 여성과학자상 수상자 소개



### 펠로십: 정 현 정

#### 연구내용

나노기술이나 소재를 비바이러스성 유전자 약물에 적용하여 치료 효과를 크게 높이는 기술을 연구하며, 질병 초기에 진단이 가능한 나노소재에 기반한 고감도 진단 기술을 연구 하였다.

#### 학 력

2005	한국과학기술원 생명과학과 학사
2007	한국과학기술원 생명과학과 석사
2010	한국과학기술원 생명과학과 박사

#### 경 력

2008-2009	MIT 화학공학과 방문연구원
2011-2014	하버드대학교 박사후연구원
2014-현재	카이스트 생명과학과/나노기술대학원 조교수
2016-현재	Journal of Biological Engineering 부편집장



### 펠로십: 진 윤 희

#### 연구내용

실재 조직의 구성성분 및 구조를 모사할 수 있는 세포배양시스템 개발을 통해, 고품질의 세포/오가노이드를 제작하고 이를 이용한 고효율 환자 맞춤형 약물스크리닝 플랫폼 및 질환 모델 구축 하였다.

#### 학 력

2010	임페리얼칼리지런던 생명과학과 학사
2014	케임브리지대학교 약리학 박사

#### 경 력

2014-2017	연세대학교 생명공학과 박사후연구원
2017-현재	연세대학교 생명공학과 연구교수



## 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 심포지엄 및 임시총회
	5월 6일	로레알 코리아와 포럼의 양해각서 체결
	6월 15일	제2차 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 및 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 및 한국 로레알-유네스코 여성생명과학상 시상
2007년	1월 3일	여성과학기술인 신년회
	5월 30일	FAOBMB Women in Bio-Science 심포지엄 개최
	6월 20일	제6회 심포지엄 및 한국 로레알-유네스코 여성생명과학상 시상
2008년	1월 9일	여성과학기술인 신년회 및 취임-퇴임 축하연
	5월 9일	“생명·보건 분야 국가 R&D 투자전략” 토론회 개최
	6월 27일	제7회 심포지엄 및 한국 로레알-유네스코 여성생명과학상 시상
	10월 8일	ICCB 2008 여성과학자와의 만남 포럼 개최
2009년	1월 6일	제1회 여성생명과학기술포럼 명사초청 강연 및 신년하례식
	6월 6일	여성생명과학기술포럼 리더십 포럼 : 이홍금 극지연구소 소장 강연
	6월 18일	제8회 심포지엄 및 한국 로레알-유네스코 여성생명과학상 시상
	10월 15일	여성과 함께하는 미래 생명과학
2010년	1월 4일	여성과학기술인 신년회
	6월 4일	여성과학자를 위한 리더십 향상 워크샵
	6월 22일	제9회 심포지엄 및 한국 로레알-유네스코 여성생명과학상 시상
2011년	1월 11일	여성과학기술인 신년회
	6월 11일	이사회 및 임시총회
	8월 30일	제10회 국제 심포지엄 및 한국 로레알-유네스코 여성생명과학상 시상
	10월 7일	전국 여고생 생명과학 탐구대회 시상식
2012년	1월 11일	여성생명과학기술포럼 신년회
	6월 27일	차세대 여성생명과학자의 날 선포식



제18회 여성생명과학기술포럼 정기심포지엄 및 시상식

## 여성생명과학기술포럼 연혁

2012년	6월 27일	제11회 심포지엄 및 한국 로레알-유네스코 여성생명과학상 시상
	10월 7일	전국 여고생 생명과학 탐구대회 시상식
	10월 22일	제1회 미래여성생명과학자의 날 기념 특별 강연회
2013년	1월 11일	여성생명과학기술포럼 신년회
	6월 26일	제12회 심포지엄 및 한국 로레알-유네스코 여성생명과학상 시상
	10월 11일	전국 여고생 생명과학 탐구대회 시상식
	10월 19일	제2회 미래여성생명과학자의 날 기념 특별 강연회
2014년	1월 10일	여성생명과학기술포럼 신년회
	6월 25일	제13회 심포지엄 및 한국 로레알-유네스코 여성생명과학상 시상
	8월 23일	전국 중고등학교 여학생 생명과학 탐구대회
	10월 18일	제3회 미래여성과학자의 날 기념 특별 강연회
2015년	1월 16일	여성생명과학기술포럼 신년회
	9월 17일	전국 중고등학교 여학생 생명과학 탐구대회
	10월 17일	전국 여학생 생명과학 탐구대회 시상식 및 제4회 미래여성과학자의 날 기념 강연회
	10월 28일	제14회 심포지엄 및 한국 로레알-유네스코 여성생명과학상 시상
2016년	1월 25일	여성생명과학기술포럼 신년회
	6월 22일	제15회 심포지엄 및 한국 로레알-유네스코 여성생명과학상 시상
	10월 22일	전국 여학생 생명과학 탐구대회 시상식 및 제5회 미래여성과학자의 날 기념 강연회
2017년	1월 10일	여성생명과학기술포럼 신년회 및 임시 총회 2016년도 WBF-코스맥스 여성과학약진상 시상식
	6월 27일	제16회 심포지엄 및 한국 로레알-유네스코 여성과학자상 시상
	8월 28일	제1회 최신연구기법 연수강좌 (주제: 오가노이드 연구의 최신 동향 및 응용)
	10월 14일	제6회 미래여성과학자의 날 기념 특별 강연회 및 진로 멘토링 프로그램
2018년	1월 10일	여성생명과학기술포럼 신년회 및 임시총회 2017년도 WBF-코스맥스 여성과학약진상 시상식
	6월 19일	제17회 심포지엄 개최 및 한국 로레알-유네스코 여성과학자상 시상
	7-8월	최신 연구 인턴십 프로그램
	8월 20일	제2회 최신연구기법 연수강좌 (주제: 바이오 빅데이터 활용연구의 기초)
	10월 6,10,17,24일	사이언스 오픈랩
	10월 18일	대한약학회 추계 학술대회 부스 참가 및 사업수행성과 보고
	10월 20일	제7회 미래여성과학자의 날 기념 특별 강연회 및 인턴십 포스터 발표
2019년	1월 14일	여성생명과학기술포럼 신년회 및 임시총회 2018년도 WBF-코스맥스 여성과학약진상 시상식
	4월 5,6일	제3회 WBF 강릉워크샵
	6월 4일	WBF-생화학분자생물학회 공동심포지엄
	6월 28일	제18회 한국 로레알-유네스코 여성과학자상 시상
	7-8월	첨단연구 체험 인턴십 프로그램
	8월 26일	제3회 최신연구기법 연수강좌 (주제: CRISPR Genome-Editing 기술의 기본 원리 및 활용)
	9월 27일	제18회 심포지엄 및 총회, 2019년도 WBF-코스맥스 여성과학약진상 시상식, WBF-바이오솔루션 새별여성과학자상 시상식 차세대 여성과학자 인턴십 포스터 발표회 및 패널토의

## 여성생명과학기술포럼 임원

회장	박현성(서울시립대 생명과학과)
부회장	이숙경(가톨릭대학교 의과대학)
감사	정선주(단국대학교 생명융합학과)
	최미영(선문대학교 의생명과학과)
자문위원	나도선(울산대학교 의과대학)
	김지영(경희대학교 생명과학대학)
	유영숙(KIST)
	한미영(배재대학교)
	이연희(서울여자대학교)
	이홍금(극지연구소 소장)
	문애리(덕성여대 약학대학)
	손영숙(경희대학교 생명과학대학)
	이경림(이화여자대학교 약학대학)
	김성주(가톨릭대학교 의과대학)
	이종은(연세대학교 의과대학)
	김영미(경희대학교 의과대학)
	여의주(가천대학교 의학전문대학원)
정선주(단국대학교)	
고문	백희영(서울대학교 명예교수)
	이혜숙(이화여자대학교 명예교수)
	노정혜(서울대학교 생명과학부 교수)
	김영중(서울대학교 약학대학 명예교수)
	유경자(연세대학교 의과대학 명예교수)
	윤정환(한림대학교 식품영양학과 명예교수)
	김승희(국회의원)
	김안근(숙명여자대학교 약학대학 명예교수)
	박순희(세바바이오텍)
	이원희(원 국제특허법률사무소 소장)
	강영희(한림대학교 식품영양학과)
	안상미(단국대학교 약학대학)
	윤여란(로레알코리아 R&I 부사장)
이사	김정희(경희대학교 치과대학)
	김홍희(서울대학교 치과대학)
	박현영(국립보건연구원 과장)
	백자현(고려대학교 생명과학대학)
	양현옥(KIST 강릉분원)
	오유경(서울대학교 약학대학)
	이미옥 (서울대학교 약학대학)
	이유미(경북대학교 약학대학)



제18회 여성생명과학기술포럼 정기심포지엄 및 시상식

## 여성생명과학기술포럼 임원

이사	이재선(인하대학교 의과대학)
	이호영(서울대학교 약학대학)
	임사비나(경희대학교 한의과대학)
	진언선(한양대학교 생명과학부)
	강인숙(경희대학교 의과대학)
	김경민(아주대학교 의과대학)
	문은이(세종대학교 생명공학과)
	염정선(㈜차백신연구소 대표이사)
	이현숙(서울대학교 생명과학부)
	이희란(울산대학교 의과대학)
	하정실(세종대학교 바이오융합공학과)
	목인희(서울대학교 의과대학)
	양은경(KIST 의공학연구소장)
	이유경(극지연구소)
	이주영(가톨릭대학교 약학대학)
	장민선(숙명여자대학교 생명과학대학)
조영애(가톨릭대학교 의과대학)	
조은정(성균관대학교 약학대학)	
이경미(고려대학교 의과대학)	
지희정(제넥신 전무)	
총무위원	강민정(KIST 분자인식연구센터/위원장)
	서행란(파스퇴르 연구소/부위원장)
	황은미(KIST 기능커넥트믹스연구단/부위원장)
	권소희(연세대학교 약학대학)
	박진영(KIST 분자인식연구센터)
	유은숙(제주대학교 의학전문대학원)
	이경(동국대학교 약학대학)
	이지은(KIST 테라그노시스연구단)
	정선영(중앙대학교 약학대학)
	정윤재(가천대학교 의과대학)
	정은지(연세대학교 생명공학과)
	최정혜(경희대학교 약학대학)
학술위원	이재선(인하대학교 의과대학/위원장)
	정지혜(건국대학교 생명과학과/부위원장)
	정초록(KRIBB 줄기세포 연구센터/부위원장)
	강현미(KRIBB 줄기세포연구센터)
	김용연(국립암센터)
	김은주(단국대학교 분자생물학과)
목혜정(건국대학교 융합생명공학과)	

## 여성생명과학기술포럼 임원

학술위원	안성원(ABL Bio)
	유정수(건국대학교 의과대학)
	이성주(인하대학교 의과대학)
	정가영(성균관대학교 약학대학)
	정주희(덕성여자대학교 약학대학)
	최인희(한국파스퇴르연구소)
강릉위크샵위원	양현옥(KIST 천연물소재 연구센터/위원장)
	김수남(KIST 천연물소재 연구센터/부위원장)
	기윤(강원대학교 시스템면역과학과/부위원장)
	김지연(서울과학기술대학교 식품공학과)
	노은주(KIST 화학기노믹스 연구단)
편집위원	차지영(가천대학교 의과대학/위원장)
	장민선(숙명여자대학교 생명과학대학/부위원장)
	김지호(한국파스퇴르연구소/부위원장)
	김현정(한국뇌연구원)
	노지현(단국대학교)
	박은영(국립목포대학교)
	윤미섭(가천대학교 의과대학)
	이승진(충남대학교 약학대학)
	이은희(고려대학교 약학대학)
	하은미(대구가톨릭대학교 약학대학)
기획위원	송문정(고려대 생명과학대학/위원장)
	신옥(고려대학교 의과대학/부위원장)
	김현정(중앙대학교 약학대학)
	박정숙(충남대학교 약학대학)
	오경진(한국생명공학연구원)
	우현애(이화여자대학교 약학대학)
	이은진(고려대학교 생명과학대학)
	이혜라(고려대학교 과학기술대학)
	장원희(동국대학교 생명과학대학)
	장호희(가천대학교 의과대학)
	하은영(계명대학교 의과대학)
	한은영(덕성여자대학교 약학대학)
	허경선(충남대학교 약학대학)
	홍보위원
김선여(가천대학교약학대학/부위원장)	
김희선(이화여대 의과대학)	
박혜성(마콜커뮤니케이션)	
성지혜(KIST 뇌과학연구소)	



제18회 여성생명과학기술포럼 정기심포지엄 및 시상식

## 여성생명과학기술포럼 임원

홍보위원	오명숙(경희대학교 약학대학)
	이은정 (KBS 과학전문 기자)
	임소형(한국일보 기자)
	정원윤(연세대학교 치과대학)
	정유미(미래교실네트워크)
정보위원	최인희(서울시립대학교 생명과학과/위원장)
	진효언(아주대학교 약학대학/부위원장)
	김은미(아모레퍼시픽 기술연구원)
	심지원(한양대학교 생명과학과)
	이기자(경희대학교 의과대학)
	이유경(극지연구소)
	이효혜미(국립생태원)
재무위원	이주영(가톨릭대학교 약학대학/위원장)
	배옥남(한양대학교 약학대학/부위원장)
	강희은(가톨릭대학교 약학대학)
	김미량(한국생명공학연구원)
	김소연(KIST)
	김은희(UNIST)
	김정애(한국생명공학연구원)
	노지윤(한국생명공학연구원)
	민혜영(중앙대학교 약학대학)
	최은영(울산대학교 의과대학)
	한진주(KAIST)
인재발굴위원	오유경(서울대학교 약학대학/위원장)
	박보연(연세대학교 생명시스템대학/부위원장)
	유주연(포항공대 생명과학과/부위원장)
	김은경(대구경북과학기술원 뇌과학과)
	이지은(성균관대학교 삼성융합과학원)
	임형신(한양대학교 약학대학)
	정가영(성균관대학교 약학대학)
회원위원	정이숙(아주대학교 약학대학/위원장)
	곽미경(가톨릭대학교 약학대학/부위원장)
	장선영(아주대학교 약학대학/부위원장)
	강인숙(경희대학교 의과대학)
	김소희 (아주대학교 약학대학)
	문은이(세종대학교 생명공학과)
	박해정(경희대학교 의과대학)
	심상희(덕성여자대학교 약학대학)
포상위원	이호영(서울대학교 약학대학/위원장)

## 여성생명과학기술포럼 임원

포상위원	이유리(서울대학교 생명공학과/부위원장)
	박미경(KIST)
	서지혜(계명대학교 의과대학)
	안지인(성균관대학교 의과대학)
	이윤희(서울대학교 약학대학)
	이지윤(중앙대학교 약학대학)
	장수진(파스퇴르연구소)
	황은숙(이화여자대학교 약학대학)
기금위원	한인옥(인하대학교 의과대학/위원장)
	진미림(가천대학교 의과대학/부위원장)
	김현경(KIST)
	박미경(KIST)
	송영한(한림대학교 일송생명과학연구소)
	유혜진(국립암센터 연구소)
	이경미(고려대학교 의과대학)
	이지민(강원대학교)
	이화용(중원대학교 의생명과학과)
	최윤경(건국대학교 융합생명공학과)
최진희(서울시립대학교)	
교육위원	송은주(이화여자대학교/위원장)
	이은경(가톨릭대학교 의과대학/부위원장)
	김경미(고려대학교 의과대학)
	김혜영(서울대학교 의과대학)
	모정순(아주대학교 의과대학)
	윤보은(단국대학교)
	이경은(KIST 특성분석센터)
	이미수(인천대학교 생명과학과)
	전영주(충남대학교 의과대학)
	정혜진(선문대학교 BT융합제약공학과)
	조은정(성균관대학교 약학대학)
	탁은영(서울아산병원 융합의학과)
전경희(연세대학교 의과대학/위원장)	
대외협력위원	임수정(세종대학교 생명공학과/부위원장)
	오경진(한국생명과학연구원)
	우현애(이화여자대학교 약학대학)
	유경현(숙명여자대학교 생명과학대학)
	이정신(강원대학교 분자생명과학과)
	조민경(동국대학교 한의학대학)
	조효선(덕성여자대학교 약학대학)

제18회 여성생명과학기술포럼 정기심포지엄 및 시상식

## 경력과 역량의 이중나선 만들기

---

발행일 2019년 9월 27일

발행처 (사)여성생명과학기술포럼  
서울특별시 강남구 테헤란로7길 22  
한국과학기술회관 신관 504호  
Tel. 02-3452-2031 Fax. 02-3408-4336  
[www.womenbio.org](http://www.womenbio.org)

---