

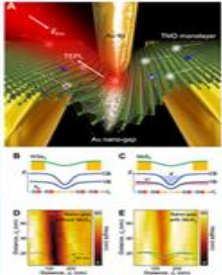
기고만장 뉴스레터 6호

한국연구재단 국제협력진흥실 국제교류팀 / 발행인: 실장 최연수 편집인: 팀장 곽환, 이인선, 한수연 / 2022년 7월 5일(화요일)

국제기관간MOU지원사업 성과 소개

“반도체 소재 내 엑시톤 입자 손실없이 조절하는 기술 최초 개발”

※ 성과 제목 클릭 시, 기사 원문 사이트로 연결



울산과학기술원(UNIST) 물리학과 박경덕 교수 연구팀이 엑시톤(exciton) 입자를 손실 없이 조절할 수 있는 기술을 세계 최초로 개발했다. 박경덕 교수는 "이번에 선보인 엑시톤 기반 소자는 자유자재로 제어가 가능한 동적 소자"라며 "다양한 엑시톤 기반 나노 반도체, 광통신 소자 등의 개발과 성능 향상 연구에 쓰일 수 있을 것"이라고 말했다. 한국연구재단, UNIST, 기초과학연구원 등의 지원을 받아 이루어진 이번 연구결과는 올해 2월 4일자로 국제 학술지인 '사이언스 어드밴시스'(Science Advances)에 출판됐다.

박경덕(울산과학기술원), 양자연구교류지원사업(2020)

“한·중·일 협력을 통한 자가포식 조절제 국제특허 등록”

연세대학교 이명식 교수는 2022년 2월 Online A3 Symposium을 주관하여 성공적으로 마무리하였다. 이와 더불어 6회의 Off-line 공동 심포지엄 개최, Yoshinori Ohsumi 교수(‘16년 노벨의학상 수상자) 분자세포생물학 연례 학술대회 초청 등 한·중·일 3국간 상호 학문적 관심사, 연구 방법 및 인적 교류에 기여하였으며, 특히 자가포식을 중심으로 국제교류에 힘썼다. 또한, 본 교류 과제에 바탕을 두고 개발한 자가포식 조절제는 국제특허 등록(6건)을 성공하였으며, 일본 그룹과의 공동연구를 지속한 결과 세계최초 단백질 수준에서 LC3/GABARAP작용을 마우스 전뇌에 억제하는데 성공하였다. 그 결과, 자가포식작용이 해마의 인지와 기억에 관여할 가능성이 있음을 확인하여 현재 국제저명학술지에 논문을 투고할 예정이다.

이명식(연세대학교), A3 Foresight Program(2015~2022)



“도쿄 농공대와 현장 진단 바이오센서 연구교류를 위한 MOU 업무협약 체결”



대구경북첨단의료산업진흥재단 박지웅 박사와 도쿄 농공대(Tokyo University of Agriculture and Technology)의 Ikebukuro 교수는 애플터 개발 및 적용이라는 연구주제를 다년간 연구해 왔으며, 바이오 마커 검출을 위한 체외 현장 진단 플랫폼 기술 개발 교류를 위한 한일공동세미나를 개최하였다.

그 결과, 2022년 1월 일본 도쿄 농공대와 대구경북첨단의료산업진흥재단 첨단의료기기 개발지원센터 간의 현장 진단 바이오센서 연구교류를 위한 MOU 업무협약을 맺었으며, 이를 공동연구로 확장하여 인력 교류 및 공동 논문 집필 노력을 지속할 예정이다.

박지웅(대구경북첨단의료산업진흥재단), 한-일 공동세미나(2020~2022)

“한일 협력을 통한 국제공동논문집 발간”

연세대학교 남혜현 교수는 한-일 협력연구사업을 통해 2019년, 2020년 2차에 걸쳐 다양한 국가의 연구자들이 대거 참여한 한-일 공동세미나를 성공적으로 수행하며, 양국 연구공동체를 동북아 러시아어문학 연구 플랫폼으로 성장시키고자 노력하였다.

그 결과, 2015년 <Far East, Close Russia> 시리즈 2권 <THE EVOLUTION OF RUSSIAN CULTURE: A VIEW FROM EAST>에 이어, 본 프로젝트의 한일 참여 연구진 및 러시아, 우크라이나, 대만, 중국 등 연구자들의 연구 결과를 모아 2021년에 동 시리즈 <RUSSIAN CULTURE ON THE CROSSROADS OF HISTORY> 4권을 발행하였다. 연구진은 향후 주제를 확장하여 후속연구를 계속 이어나갈 예정이다.

남혜현(연세대학교), 한-일 협력연구사업(2021)



Post-Doc. 지원 프로그램 소개 : NRF-IIASA 박사후연구원 지원사업

오스트리아 락센부르크에서의 2년

1972년 오스트리아 락센부르크에 설립된 IIASA(International Institute for Applied Systems Analysis, 국제응용시스템분석연구원)는 한국, 미국, 중국, 일본 등 22개국이 가입한 국제기구이다. 응용시스템분석기법을 사용하여 환경, 기후변화, 에너지, 인구 등의 글로벌 이슈에 대응하는 과학정책 제언을 주요 미션으로 하고 있으며 이 외에도 해외 박사급 연구원들을 대상으로 박사후연수(Post-Doc.)를 지원하는 교류사업을 활발히 추진 중이다.

<프로그램 개요>

• 사업명	NRF-IIASA 박사후연구원 지원사업(Postdoctoral fellowships at IIASA)
• 지원대상	국내 대학 박사학위 취득 후 5년 이내 박사급 연구원
• 지원유형	개인연수 지원(박사후연수를 위한 연구개발 활동, 지원기간 중 현지체류必)
• 선정/지원 규모	2명(매 2년마다 공모) / 1인 연 40백만원, 총 2년(과제형태로 지원)
• 지원분야	IIASA 중점 연구분야(9개*) * Advanced Systems Analysis, Air Quality and Greenhouse Gases, Ecosystems Services and Management, Energy, Evolution and Ecology, Risk and Resilience, Transitions to New Technologies, Water, World Population

※ 사업 관련 문의 : 국제교류팀 박성빈(sbpark@nrf.re.kr)

IIASA Coordinator Ms. Aleksandra Cofala(cofaleks@iiasa.ac.at)

IIASA Post-Doc. Fellowship 참여자로부터 직접 듣는 이야기

Q1. 해당 사업에 참여하신 소감이 궁금합니다.

A. 재단의 지원을 통해 기후변화 관련 연구를 주도하는 세계적 그룹에 합류하여 우수한 연구자들과 공동연구를 진행하며 연구를 수행하고 있습니다. 연구소 내 세미나 및 학회 참석, 신진 연구 제안서 참여 등의 기회들을 경험하며 국제적인 이슈와 연구를 접하고 있습니다. 특히, IIASA에서 자체 추진하는 전략기획과제(Strategic Initiative)의 올해 공모에서 최종 선정되었는데 이를 통해 국외 연구과제의 기획, 착수, 진행을 경험할 수 있는 기회를 얻었습니다.



<현정희 박사>

Q2. 박사님의 향후 국내 학술 활동 계획에 대해 말씀 부탁드립니다.

A. 동 사업의 남은 1년간 IIASA에서 연구주제인 ‘적응의 통합적 효과평가 연계 강화를 통한 변혁적 기후 리스크 관리’에 집중하며 연구소에서 후속연구를 진행할 수 있도록 기회를 만들어가고자 합니다. 또한, 국내 학회와 연구과제에 꾸준히 참여하고 국내 연구자들이 IIASA에 방문하여 교류 및 협업을 할 수 있도록 도우려 합니다.

Q3. 한국연구재단이 국내 연구자들의 국제 학술 교류 및 협력 활동을 지원하기 위해 힘써야 할 부분이 있다면 어떤 점이라고 생각하시나요?

A. 국내에서 국제적 이슈 또는 글로벌 스케일의 연구를 진행하기가 현실적으로 어려운데 본 사업과 같은 국제 활동을 통해 연구 능력을 세계적인 수준으로 향상시킬 수 있는 기회가 있다는 게 매우 중요한 것 같습니다. 특히, 신진 연구자나 학위과정생이 해외로 나갈 수 있는 네트워크 및 재정적 기회가 흔치 않은데, 개인의 성장뿐만 아니라 한국 연구계의 경쟁력을 높일 수 있는 좋은 기회라고 생각합니다. 앞으로도 이러한 사업이 많아질 바랍니다.

대학원생 단기방문 프로그램 소개(1) : 싱가포르 GYSS

노벨상 수상자로부터 직접 듣는 이야기(1)

한국연구재단은 매년 싱가포르에서 개최되는 Global Young Scientists Summit (GYSS) 에 한국측 대표자를 선발하여 행사 참석을 지원해오고 있다.

<프로그램 개요>

• 주최 및 주관	싱가포르 연구재단(National Research Foundation Singapore)		
• 개최 장소	싱가포르 현지 ※ '21·'22년에는 팬데믹 상황으로 인하여 온라인 개최		
• 지원 분야	과학기술 전 분야 (수학/물리학/화학/의약학/공학/컴퓨터과학 등)		
• 참석 대상	전 세계 신진과학자 (학부생, 석·박사과정생 및 Post-Doc. 등) ※ 전체 참가자 규모는 300여명 가량		
• 주요 내용	전 세계 저명 과학자(노벨상/필즈메달 수상자 등)의 강연 및 우수 신진과학자들 간의 학술교류 ※ 강연, 패널토론, 네트워킹 플랫폼, 연구하이라이트 동영상경연대회, 기관방문 등		
• 진행 언어	영어	▪ 웹사이트	www.nrf.gov.sg/gyss/home
• 23년 행사 개최	'23.1.17.(화) ~ 1.20.(금) / 싱가포르 Matrix at Biopolis ※ 온라인 개최 병행 / ※접수 마감 : '22.7.11.(월) (재단 홈페이지 신규공모(클릭))		

2022년도 GYSS('22.1, 온라인) 참석자 소감 : 권혜련(서울시립대 생명과학과)

※ 참석자의 동의를 얻어 결과보고서의 일부를 발췌하여 소개합니다.

Small group informal session에 참여하여 RNA의 효소적 활성을 밝혀 노벨상을 수상한 Thomas Cech 교수를 비롯해 30여명의 과학자와 서로의 의견을 나누었습니다.

Small group informal session 외에도 다양한 분야의 세계 최고 권위자인 연사들의 Plenary lecture를 듣는 것 또한 여러 과학 분야의 지식을 넓힘과 동시에 각 연사의 연구 방식에 대해 엿볼 수 있는 기회가 되었습니다.

특히 GYSS에서는 평소 강연을 접할 기회가 없었던 수학 분야의 Cedric Vilani 교수, 천체 물리학 분야의 Didier Queloz 교수의 강연이 인상 깊었습니다.

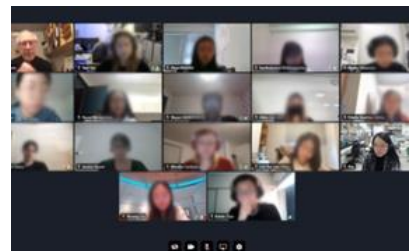
GYSS에서는 다른 여타 학회와 달리 Plenary lecture를 진행하는 연사들을 소그룹으로 하여 현재 과학 분야에서 많은 관심을 가지고 있는 주제에 대해서 토론을 하는 Panel discussion이 진행되었습니다.

본 참여자는 이 Panel discussion이야말로 Small group informal session과 더불어 GYSS만의 차별화된 강점이라고 생각합니다.

Panel discussion 중에서는 차후에 다가올 감염병에 대한 대처, 과학 연구 방법의 변화, 과학자들의 창업에 대한 논의가 매우 흥미로웠습니다. 특히 각 분야의 권위자들이 젊은 과학자들에게 과학을 하는 최종 목표는 다양할 수 있음을 강조한 것과 이에 다른 참여자들도 모두 수긍하는 것을 보고 지금까지 가져왔던 관점과 다른 시야를 얻을 수 있었습니다.

이번 GYSS video contes의 주제는 'My Science Story'로, 본인의 연구 주제에 대해 비전문가도 쉽게 이해할 수 있도록 2분 분량의 동영상을 만들어 투표를 통해 순위를 가리는 방식으로 진행되었습니다. 해당 사업은 향후 본 참여자의 연구 결과를 대중에서 쉽게 소개하기 위해서는 어떠한 노력을 기울여야 할지에 대해 고민해 볼 수 있는 좋은 기회였다고 생각합니다.

※ 사업 관련 문의 : (싱가포르) 국제교류팀 김지민(jmkim@nrf.re.kr)



<GYSS 온라인 개최 모습>

대학원생 단기방문 프로그램 소개(2) : 일본 HOPE Meeting

노벨상 수상자로부터 직접 듣는 이야기(2)

이웃나라 일본에서도 자국의 노벨상 수상자들과 호주, 뉴질랜드를 포함한 아시아, 아프리카 지역의 신진 과학도들이 학술교류를 할 수 있도록 매년 'HOPE Meeting'을 개최하고 있다. 한국연구재단은 제1회 HOPE Meeting이 개최된 2008년부터 한국측 대표자를 선발하여 행사 참석을 지원해오고 있다.

<프로그램 개요>

• 주최 및 주관	일본학술진흥회(Japan Society for the Promotion of Science, JSPS)		
• 개최 장소	일본 현지 ※ '22년에는 팬데믹 상황으로 인하여 온라인 개최		
• 지원 분야	물리학, 화학, 생리/의학		
• 참석 대상	한국, 중국, 일본, 호주, 뉴질랜드, 대만, 태국, 베트남, 싱가포르, 말레이시아, 몽골, 이집트, 남아공, 이스라엘 등 (박사과정생 및 Post-Doc.) ※ 전체참가자규모는 100여명가량		
• 주요 내용	노벨상 수상자의 강연 및 우수 신진과학도들 간의 학술교류		
• 진행 언어	영어	▪ 웹사이트	www.jsps.go.jp/english/e-hope
• 23년 행사 개최	미정		

※ 싱가포르 GYSS와 일본 HOPE Meeting은 동시에 신청할 수는 있지만 중복 참가는 불가

※ 사업 관련 문의 : (일본) 국제교류팀 김지민(jmkim@nrf.re.kr)

대학원생 단기방문 프로그램 소개(3) : IASA YSSP 및 독일 대학원생 하계연수

IIASA Young Scientists Summer Program(YSSP)

- 방문기관 : IIASA(국제응용분석시스템연구원)
(오스트리아 소재)
- 방문기간 : 3개월(6~8월)
- 연수내용 : IIASA의 연구분야/주제와 관련된 Scientific project 참여 등
- 지원내용 : 체재비 및 항공료(한국연구재단)
- 접수/선발기관 : IIASA
- ※ 홈페이지
https://previous.iiasa.ac.at/web/home/education/yssp/Young_Scientists_Summer_Program.html

한-독 대학원생 하계연수사업

- 방문기관 : 독일 대학 및 연구기관
- 지원기간 : 2개월(7~8월)
- 사업목적 : 한국의 석/박사과정생을 대상으로 독일 대학 및 연구기관에서의 단기연수 기회 제공
- 지원내용 : 체재비(독일 측 지원) 및 항공료(한국 연구재단 지원)
- 선정규모 : 5명 내외(독일방문 한국대학원생)
- ※ 한국방문 독일학생도 지원(관련 내용은 독일학술교류처(DAAD)에 문의)

※ 사업 관련 문의 : (오스트리아) 국제교류팀 박성빈(sbpark@nrf.re.kr)
(독일) 국제교류팀 김종덕(jdkim@nrf.re.kr)

2022년도 3분기 신규공모 일정

구분		사업명	지원 내용/선정 규모	공모 일자 (접수기간)
싱가포르		Global Young Scientists Summit(GYSS)	항공권 및 체재비/5인내(현지) ※ 온라인 참여자 20인내외	2022.6.10. (2022.6.28.~2022.7.11.)
중 국		한중신진과학자교류사업 (파견)	왕복항공권/5인내외	2022.6.10. (2022.7.1.~2022.7.29.)
		한중핵심공동연구사업	60백만원이내/2과제내외	2022. 8월 중
일 본		한-일 협력연구	15백만원/15과제	2022.6.3. (2022.8.16.~2022.9.6.)
		한-일 공동세미나	8백만원/5과제	2022.6.3. (2022.8.16.~2022.9.6.)
		HOPE Meeting	항공권 및 체재비/6인 이내	2022. 8월 중 ※ 단, 일본측 상황에 따라 변경될 수 있음.
북유럽	노르딕 (3개국)	한- 노르딕 R&D 네트워크 (노르웨이/핀란드/덴마크)	20백만원/10과제	2022.9.1.~2022.9.30.
	스웨덴	한-스웨덴 R&D 네트워크	30백만원/4과제	2022.9.1.~2022.9.30.