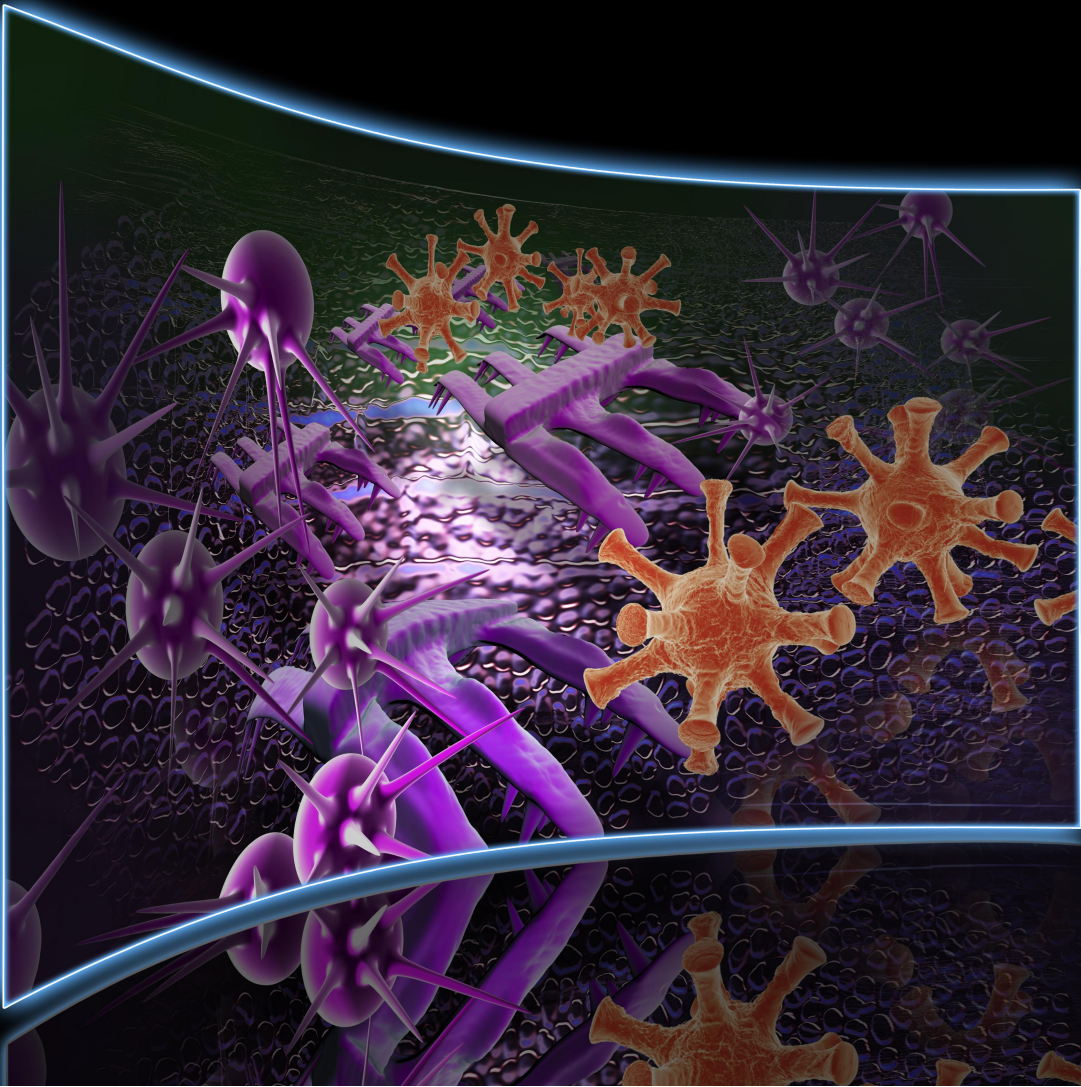




MicroNET

대한미생물학회



대한미생물학회
THE KOREAN SOCIETY FOR MICROBIOLOGY

Contents

- 1 인사말 및 학회 소식
- 2 회원동정
- 3 국내외 학회 일정
- 4 기관 소개
- 6 업체 소개
- 8 연구실 소개
- 10 신기술 소개
- 13 신임 교수 및 연구자 소개



대한미생물학회
THE KOREAN SOCIETY FOR MICROBIOLOGY

❖ 발행일 2019년 06월 15일

❖ 발행처 대한미생물학회

06130 서울시 강남구 테헤란로 7길 22 신관 701

02-887-3062 | www.ksmkorea.org

인사말



김정목 회장
한양대학교

● 존경하는 대한미생물학회 회원님께,

안녕하십니까? 대한미생물학회의 소식을 전하는 웹진을 발간하게 되어 학회 회원 여러분들과 함께 기쁨을 나누고자 합니다. 이번 임원진은 학회 발전을 위한 방법으로 재정의 건실화를 최우선 목표로 설정함과 동시에 회원 간 친목 및 소통 증진을 목표로 출범하였습니다. 아시다시피 적자 상태로 이어 오던 학회 재정을 올해부터 흑자로 전환시키기 위해 추계학술대회를 단독으로 개최하기로 하였고, 10월 17일 개최되는 학술대회를 통한 흑자 기조 정착을 위해 노력하고 있습니다. 또한 두 번째 목표를 위해 웹진 발간을 계획하였고, 웹진의 이름을 'MicroNET'이라고 정했습니다.

'MicroNET'은 회원 간 소통 증진뿐만 아니라 병원성 미생물학에 관심이 있는 과학자들 사이의 소통을 위한 정보 전파의 매체 역할을 할 것으로 기대합니다. 대한미생물학회가 과거에 비해 침체기로 접어든 이유로 여러 원인을 나열할 수 있지만, 다양한 배경을 가진 여러 세부 분야의 회원 사이의 소통 부족도 주요 원인이라고 생각합니다. 이번 'MicroNET'을 발간을 계기로 회원들의 동정과 전문 연구 분야를 전파함으로써 대한미생물학회가 회원들에게 유익하고 즐거움을 드릴 수 있도록 노력하겠습니다. 앞으로 대한미생물학회에 더 많은 관심과 적극적인 참여를 부탁드리며, 'MicroNET'에 실었으면 하는 좋은 제안도 부탁드립니다. 이를 바탕으로 우리 임원진들은 학회 발전을 위하여 최선의 노력을 다하겠습니다. 감사합니다.

학회소식

- 2019년 제136차 대한미생물학회 춘계학술대회 (기초의학학술대회)
 - 일시: 2019년 6월 28일 (금)
 - 장소: 전북대학교 의과대학 및 간호대학 5층
- 2019년 Journal of Bacteriology and Virology 제 49권 2호 발간
 - 발간일: 2019년 6월 30일
- 2019년 대한미생물학회 추계학술대회
 - 일시: 2019년 10월 17일(목) ~ 18일 (금)
 - 장소: 서울 건국대학교 새천년관 우곡국제회의장

회원동정

● 서울대학교 최명식 교수님 정년퇴임

지난 35여년간 대한미생물학학회의 기반을 다지고 발전을 이끌어왔던 서울의대 최명식 교수님께서 2019년 2월 21일 목요일, 정년 퇴임을 맞이하셨습니다.

최명식 교수님께서 1987년부터 서울대학교 의과대학 의학과 전임강사로 재직하시면서 2004년 교수로 임용되었으며, 의학 미생물학 및 면역학을 강의하셨습니다. 교수로 재직하시면서 미생물학교실 주임교수, 종합실습실장직을 겸임하셨고, 쯔쯔가무시병, 렙토스피라증 및 신증후군 출혈열 등 국내에서 발생하는 급성열성 질환에 대한 연구를 수행하셨습니다. 또, 후학양성에 매진하시어 총 14명의 석/박사를 배출하셨습니다. 학술 논문으로는 *Orientia tsutsugamushi* 게놈분석, *Orientia tsutsugamushi*의 세포내 침투 기전 외 127편을 발표하셨고, 저술활동으로 『의학미생물학』, 『병원 미생물학』, 『감염학』 등 총 4권의 공동 집필자로 참여하셨습니다.

최명식 교수님께서 1980년 대한미생물학회 정회원으로 가입하시어 누구보다 왕성한 활동을 하셨습니다. 1997년 학술위원장, 2009-2010년 부회장을 거쳐 2011년 대한미생물학회 학회장을 역임하셨습니다. 또한 교수님께서 교과서 편찬에 관련한 학회 활동에 큰 공헌을 하셨습니다. 학회에서 발간하는 『Kuby 면역학』은 2008년부터 10년간 편집위원장을 역임하셨고, 『의학미생물학』은 1991년부터 집필에 참여하신 후, 2007년부터 11년간 편집위원으로 활동하셨고, 『간호미생물학』은 2008년부터 10년간 집필에 참여하셨습니다.



국내외 학회

2019년 6월 ~ 12월

● 생화학분자생물학회 국제학술대회

- **Date:** 6/2 - 6/5, 2019
- **Organization:** Korean Society for Biochemistry and Mol Biology
- **Location:** ICC Jeju, South Korea
- **Website:** <http://new.ksbmb.or.kr/>

● Emerging Applications of Microbes

- **Date:** 6/3 - 6/4, 2019
- **Organization:** Wellcome Genome Campus
- **Location:** Leuven, Belgium
- **Website:** <https://vibconferences.be/event/emerging-applications-of-microbes>

● ASM Microbe 2019

- **Date:** 6/23 - 6/24, 2019
- **Organization:** American Society of Microbiology
- **Location:** San Francisco, USA
- **Website:** <https://www.asm.org/Events/ASM-Microbe/Registration>

● American Society for Virology Meeting

- **Date:** 7/20 - 7/24, 2019
- **Organization:** American Society for Virology
- **Location:** Minneapolis, USA
- **Website:** <https://ccaps.umn.edu/asv-2019-annual-meeting>

● EMBO Workshop: Bacterial Networks (BacNet19)

- **Date:** 9/1 - 9/6, 2019
- **Organization:** EMBO
- **Location:** Sant Feliu De Guixols, Spain
- **Website:** <http://meetings.embo.org/event/19-bac-networks>

● Keystone:Microbiome: Therapeutic Implications

- **Date:** 10/6 - 10/10, 2019
- **Organization:** Keystone Symposia
- **Location:** Killarney, Ireland
- **Website:** <http://www.keystonesymposia.org/index.cfm?e=web.Meeting.Program&meetingid=1696>

기관소개

한국원자력연구원 방사선 연구소 (Radiation Research Institute)



● 설립배경 및 연혁

- [2001] 제2차 원자력진흥종합계획에 의하여 방사선분야 연구 확대를 위한 전문 연구시설을 구축하고자 설립사업 계획 고지
- [2003] 첨단방사선이용연구센터 기공식
- [2005] 정읍분소 방사선연구원 업무개시 (원자력연구원산하)
- [2006] 연구시설 및 인력 대전 본원에서 이전 완료
- [2011] “첨단방사선연구소”로 명칭 변경

● 연구소 비전 및 전략목표



● 조직도



● 주요연구시설

1. 방사선조사시설 (Irradiation facility): Co-60에서 방출되는 감마선을 이용하거나 전자선, 중입자선을 이용하여 공업, 환경, 공중보건, 식품, 기초연구 분야 등에서 높은 조사선량을 요구하는 시료에 감마선을 조사하는 장치



[고준위감마선]



[선형전자선]



[기체이온주입장치]



[이동형 전자빔]

기관소개

한국원자력연구원 방사선 연구소 (Radiation Research Institute)

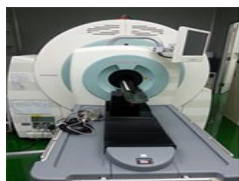
● 주요연구시설



2. 사이클로트론종합연구동 (Cyclotron facility): 전하를 띤 수소를 30만 전자볼트(30 MeV)로 가속해서 양성자 빔을 발생 시키는 장치입니다. 가속된 양성자 빔을 표적 물질에 충돌시켜 의료용 및 산업용 방사성 동위원소 등을 생산할 수 있으며, 반감기가 짧고 에너지가 적당한 의료용 방사성 동위원소를 활용해서 질병의 조기 진단에 사용되는 의료용 방사성 의약품 연구 및 생산에 이용할 수 있으며 양성자 빔을 이용해서 기초/응용 과학 연구에 이용할 수 있습니다



3. RI-바이오믹스 연구동 (RI-Biomics Center): 방사성 동위원소(RI)를 이용하는 생명체학 연구시설로 종합분석시스템을 구축, 신약 의료용 신소재 등의 효능, 기능 및 안전성 분석 평가 검증을 지원하고 창조적 융합 연구개발을 수행하는 RI 종합연구동입니다.



[MicroSPECT/CT]



[Animal MRI]



[Bio TEM, SEM]



[RI Animal facility]



4. 전자선실증센터: 가속된 전자를 대형 구조체, 필름형 또는 튜브형 제품에 연속적으로 처리 공정이 가능하게 해서 제품 품질 개선을 통한 산업체의 실증연구를 지원하는 시설입니다.



5. 방사선기기팩연구동 (FAB Center): 방사선 계측기, 방사선 의료장치, 보안 검색 장치 등 시장 수요가 많은 방사선 기기 개발을 위한 원천기술 연구와 실용화 기술 개발을 수행합니다. 또한 보유 중인 장비를 산·학·연 연구자들이 부품 제작, 성능 시험, 시제품 개발 등에 활용할 수 있도록 지원하고 있음

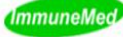


[로봇팔 방사선 치료기]



[방사선 센서 전용 클린룸]

업체소개



ImmuneMed Inc.

IMMUNEMED (이문메드)



“감염성 질환으로부터 해방된
인류의 건강한 삶에 대한 기여”

(주)이문메드
김윤원 대표이사



● CEO 인사 및 회사소개

- (주)이문메드는 ‘감염성 질환으로부터 해방된 인류의 건강한 삶에 대한 기여’를 기업 목표로 설립되었습니다. 인류역사가 시작한 이래 인류는 수많은 질병에 시달려왔습니다. 근대에 들어와서는 의학의 발달로 많은 질병들이 극복되었습니다. 그럼에도 불구하고 알려지거나 치유가 가능한 병보다는 모르거나 완치가 불가능한 병이 훨씬 많습니다. 만물의 영장이라는 인류는 아직까지도 박테리아나 바이러스같은 하등생명체에 의해서 끊임없이 괴롭힘을 당하는 취약한 존재로 남아 있습니다. 그 중에서도 각종 바이러스 감염질환에 대해서는 초보적인 대응밖에 못하는 실정입니다.
- 저는 의학자로서 여러 가지 항바이러스물질을 개발하는데 지난 십수년간의 세월을 보냈습니다. 그 중에서도 제가 VSF라고 명명한 물질은 인터페론 등 기존의 항바이러스제가 가지는 한계요인들을 뛰어넘어 여러가지 바이러스에 대해 대단히 강력한 효과를 가지고 있는 것으로 나타났습니다. 본인은 VSF를 신약으로 개발하면 바이러스로 인한 각종 난치성질환치료에 획기적인 전기를 마련할 수 있을 것이라 판단하였습니다. (주)이문메드는 ‘감염성 질환으로부터 해방된 인류의 건강한 삶에 대한 기여’를 기업목표로 하여 설립되었습니다. VSF는 본사 연구진에 의해 구체화되어가고 있으며 가까운 장래에 인류건강에 획기적인 기여를 할 것으로 믿어 의심치 않습니다. 세계 의학사에 새로운 지평을 열기 위해 불철주야 바이러스를 만지고 있는 저희 연구진에게 성원을 부탁드립니다.

● 회사 위치 및 정보

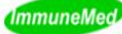
● 본사

- 주소: 강원도 춘천시 소양강로 32 춘천바이오타운 3동 2-2호
- 전화: 033-258-6554

● 서울사무소

- 주소: 서울송파구 문정동 642-3c 동 1418호 (SK V1 GL 메트로시티)
- 전화: 02-527-8390

업체소개



ImmuneMed Inc.

IMMUNEMED (이문메드)



“감염성 질환으로부터 해방된
인류의 건강한 삶에 대한 기여”

(주)이문메드
김윤원 대표이사



● 제품 소개

(1) Dengue, Leptospirosis, Scrub Typhus, AFI, Shiga toxin-producing E. coli (STEC) diagnostic kit



● 제품 상세 설명

제품 타입	정성 신속진단키트 (면역크로마토그래피법)	
시료 및 시료량	혈청, 혈장	전혈
	80 μ l	120 μ l
버퍼화석액	2 방울 (80 μ l)	
측정시간	20 분	
사용기간	24 개월	
보관온도	실온 (1~30°C)	
포장 사이즈	30 T/Box	

● 검사방법



(2) 항바이러스제

● 항바이러스 신약

현재 항바이러스 시장은 약 30조원이다. 그런데 난치성 질환의 상당 부분이 바이러스 질환으로 항바이러스 시장의 성장 잠재력은 대단히 높다. 기존의 항바이러스 제품은 아직 시장 초기 단계에 있다. 이를테면 화학제품은 내성증가와 부작용으로 극저속 사용만 가능하다. 인터페론은 낮은 약효에도 불구하고, 11조원 정도의 시장을 가지고 있다. 향후 새로운 항바이러스제 개발이 새로운 시장을 만들어 갈 것이며, 시장은 100조원 이상까지 무한 확장을 기대할 수 있다.

● VSF의 특징 및 장점

- 체내 및 체외에서 강력한 바이러스 억제작용
- 체내에서 분비되므로 부작용과 내성이 거의 없음
- 선천면역을 이용하고, 세포에 작용하므로 다양한 바이러스에 억제효과
- 복합 물질로 구성되므로 타 연구팀이 발견하거나 개발할 가능성이 매우 낮음
- 바이러스 감염 세포에만 작용
- 면역세포의 침윤을 저해하는 항염증능력

연구실소개

충남대학교 의과대학 미생물학 교실 (조은경 교수)



조은경 교수
충남대학교

연구소개

충남대학교 [감염제어컨버전스] 연구실은 병원체 감염 과정에서 일어나는 숙주 세포의 자가포식 활성화 기전과 선천면역 조절 메커니즘을 연구하여 새로운 감염 염증 질환 치료 기술 개발에 응용하고자 하는 연구를 주로 수행하고 있습니다.

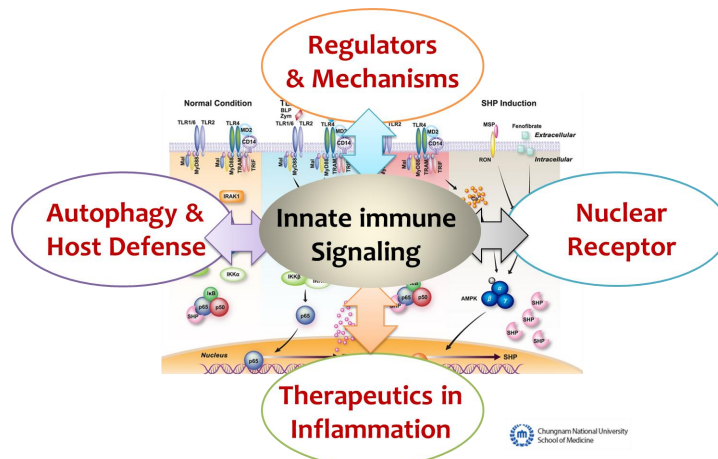
자가포식(autophagy)은 '자기 살을 먹는다'는 뜻으로 영양분이 결핍되거나 병원체 감염 등 각종 스트레스 상황에서 생물체가 스스로의 생존과 항상성 유지를 위해 작동시키는 중요한 생명 현상으로 최근 의학과 생물학의 각 영역에서 연구가 활발하게 진행되고 있는 분야입니다.

특히 숙주세포 내 자가포식 활성을 이용한 결핵균 제어 연구는 본 연구실에서 주력하는 연구 분야입니다. 결핵은 전 세계 인구의 약 25%가 잠복 결핵으로 감염되어 있고, 매년 약 150만명 이상의 목숨을 앗아가는 심각한 감염 질환으로 현재의 치료제 개발로는 항생제 내성 문제를 극복하기 어려워 혁신적인 치료법 개발이 절실한 상황입니다.

본 연구실은 결핵의 고전치료로 널리 알려진 비타민 D의 대식세포 내 결핵균 사멸이 자가포식 활성화와 항균 펩티드인 카텔리시딘에 의한다는 것을 2009년 Cell Host Microbe지에 보고하였고 현재까지 380회 이상의 피인용지수를 기록하여 결핵분야 기초연구로는 최다 피인용논문으로 자리매김했습니다(J Korean Med Sci, 2019; 34:e95). 또한 현재 사용되고 있는 대표적 항결핵제인 이소니아지드(isoniazid), 피라지나미드(pyrazinamide)등에 의한 항균치료 역시 숙주세포의 자가포식 활성화에 의존함을 보고하여(Cell Host Microbe, 2011) 숙주 자가포식 활성화가 성공적인 항결핵 치료에 중요함을 밝혔습니다. 이후 AMP 활성화 키나아제(AMP-activated protein kinase), 서투인(sirtuin) 효소, 핵수용체(ER α ; estrogen-related receptor α) 등 다양한 숙주 세포 내 자가포식 조절인자 발굴과 함께 자가포식 활성을 기반으로 하는 항결핵 숙주표적치료 기술 개발을 위한 노력을 계속하고 있습니다.

한편, 아직까지 리간드나 기능이 잘 밝혀지지 않은 고아핵수용체 에스에이치피(SHP; small heterodimer partner)와 이알알알파(ER α)의 선천면역 신호 경로 조절에 대한 새로운 메커니즘을 규명하였고, 다양한 감염 염증 모델에서 그 기능을 이해하고자 지속적인 연구개발을 수행하고 있습니다.

본 연구실이 소속된 충남의대 미생물학교실은故 최대경 교수님과 은퇴하신 백태현 교수님이 재직하시던 때로부터 약 45년간 결핵 연구를 협력하여 지속해 오고 있습니다. 하나의 연구 주제에 평생을 바쳐 오신 은사님들과 동료 교수님들, 학생들의 노력과 헌신이 한데 뭉쳐 현재 본 실험실과 충남대 감염제어컨버전스 연구센터의 특화된 연구 분야를 발전시키는데 중요한 초석이 되고 있습니다.



연구실소개

충남대학교 의과대학 미생물학 교실 (조은경 교수)



조은경 교수
충남대학교

● 약력

- [학력]

- 1991.02 MD. 충남대학교 의과대학 의학사
- 1996.02 의학박사. 충남대학교 의과대학 미생물학교실

- [경력]

- 1997 – 2003 전임강사(97-99), 조교수(99-2003). 충남대학교 의과대학 미생물학교실
- 2003 – 2004 방문교수. 분자면역학실험실. Imperial College London, UK
- 2004 – 2008 부교수. 충남대학교 의과대학 미생물학교실
- 2008 – 현재 교 수. 충남대학교 의과대학 미생물학교실
- 2007 – 현재 센터장. Medical Research Center (2007-2016, ISNRC; 2017-현재, iMRC),
충남대학교 감염제어컨버전스 연구센터

● 연구실 구성원 (2019. 5. 7 현재)

- [석사과정]

김영재 (수료)
김현지 (석2), 이소의 (석2)
박초롱 (석1), 신슬기 (석1)

- [박사과정]

최진호 (박4)
김인수 (박2)

- [박사후과정]

김진경 박사, 김이삭 박사,
서현우 박사, 프라산타 실알 박사



조은경 교수 지도 백승화/김섭/김이삭 의과학과
박사학위 취득 (2019. 2. 25)

● 대표연구실적

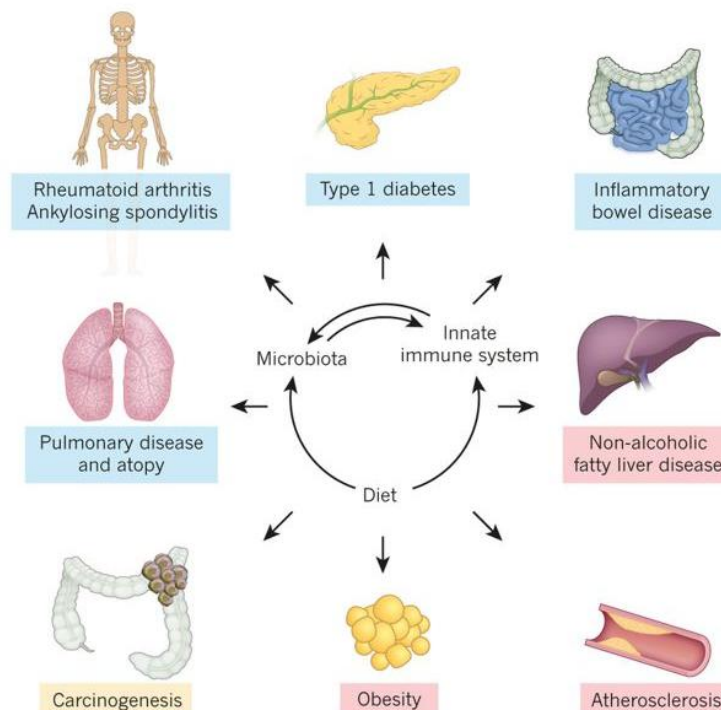
- Kim TS, et al., SIRT3 promotes antimycobacterial defenses by coordinating mitochondrial and autophagic functions. *Autophagy* 2019; 17:1-20.
- Kim JK, et al., GABAergic signaling linked to autophagy enhances host protection against intracellular bacterial infections. *Nat Commun.* 2018 Oct 10;9(1):4184
- Kim SY, et al., Estrogen-related receptor-alpha is a key coordinator of transcriptional and post-translational activation of autophagy to promote innate host defense. *Autophagy* 2018; 14(1):152-168.
- Kim JK, et al., MIR144* inhibits antimicrobial responses against *Mycobacterium tuberculosis* in human monocytes and macrophages by targeting the autophagy protein DRAM2. *Autophagy* 2017 Feb;13(2):423-441.
- Yuk JM, et al., Orphan nuclear receptor ERRα controls macrophage metabolic signaling and A20 expression to negatively regulate TLR-induced inflammation. *Immunity* 2015 Jul;43(1):80-91.
- Yang CS, et al., Small heterodimer partner interacts with NLRP3 and negatively regulates activation of the NLRP3 inflammasome. *Nat Commun.* 2015 Feb 6;6:6115.
- Kim JJ, et al., Host cell autophagy activated by antibiotics is required for their effective antimycobacterial drug action. *Cell Host Microbe* 2012 May 17;11(5):457-68.
- Yuk JM, et al., The orphan nuclear receptor SHP acts as a negative regulator in inflammatory signaling triggered by Toll-like receptors. *Nat Immunol.* 2011 Jul 3;12(8):742-51

신기술소개 마이크로바이옴과 면역



이윤경 교수
순천향대학교

- 마이크로바이옴(Microbiome)이란 생체의 특정 부분에 서식하고 있는 모든 미생물과 이 미생물 군집이 가지는 유전정보 전체를 말합니다. 소화기관, 호흡기관, 생식기관, 구강, 피부 등에 생성된 각각의 미생물의 생태학적 군집은 항상성을 유지하며 인체에 이상반응 유도 없이 공생하고 있습니다. 이런 공생 미생물들은 섭취한 음식의 대사 과정에 기본적으로 관여하여 대사 산물을 생성하고 더 나아가 면역체계 확립, 신경계 설립 등의 다양한 생체 활동에 직접적으로 관여함이 보고되었습니다. 차세대 염기서열 분석 기술의 발전으로 배양 기술에 의존하지 않고도 미생물 동정, 분석이 가능해짐에 따라 이와 관련된 연구들이 최근 더욱 활발해졌습니다. 기존 자료로 활용할 수 있는 건강 상태의 마이크로바이옴 데이터베이스를 제공하는 기반 연구를 시작으로 이후 건강한 사람과 특정 질병 상태의 마이크로바이옴을 대조하고 상관관계를 규명하는 여러 연구로 이어졌습니다. 대부분의 질환 연구 결과에서 제시되는 점은 질병 상태에서 마이크로바이오타의 불균형이 관찰되고 이런 불균형은 대사질환, 만성 장 염증성 질환, 알레르기, 자가면역질환, 자폐, 우울증, 파킨슨병 등의 발병과 증상에 관여한다는 것입니다. 따라서 무너진 장내미생물의 균형을 돌리는 건강회복 방안이 제시되었고, 분자생물학적 수준의 기초 연구와 동물 질환 모델의 실험들을 통하여 특정 균주 혹은 특정 대사산물의 기능과 역할에 대한 이해가 구체화되었습니다. 더 나아가 최근에는 생체의 마이크로바이옴을 구성하는 군집인 미생물 커뮤니티에 대한 종합적인 이해가 요구되면서 미생물 군집과 숙주의 상호 작용, 한 개 이상의 미생물들 간의 상호 작용과 복합 작용에 대한 멀티오믹스 수준의 연구가 진행되고 있습니다.



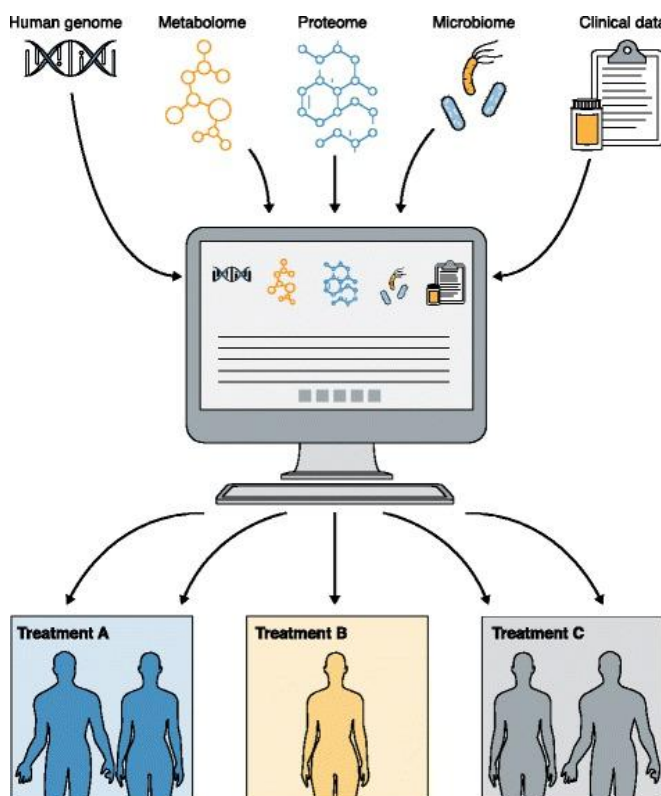
Cristoph A. et. al. Nature 535 (2016)

신기술소개 마이크로바이옴과 면역



이윤경 교수
순천향대학교

- 마이크로바이옴이 건강을 유지하고 질병 극복에 활용될 수 있음이 증명됨에 따라 마이크로바이옴 연구의 사회, 경제적 파급효과는 더 커지고 있습니다. 마이크로바이옴의 균형과 기능 개선을 유도하기 위해 가장 많이 활용되고 있는 것은 활성이 있는 미생물 자체로 구성된 제품인 프로바이오틱스와 체내 마이크로바이옴의 구성 조절을 목표로 하는 프리바이오틱스 건강 기능 식품입니다. 프리바이오틱스의 대사산물을 활용하여 미생물의 구성을 조절하는 대신 미생물을 통하지 않고 그 효과를 얻는 접근법 또한 이용되고 있습니다. 또한 마이크로바이옴과 질환과의 상관관계를 바탕으로 하는 특정 질환 치료제 개발은 최근 다국적 제약회사의 신약개발의 중요한 부분입니다. 현재 이를 기반으로 암, 소화기관 질병, 대사질환, 구강 질환, 피부 질환 등의 치료제 개발이 진행 중에 있습니다. 그리고 빅데이터 분석이 가능해짐에 따라 임상, 식생활습관, 유전 정보를 마이크로바이옴과 질병과의 연관성과 함께 분석하여 건강 관리를 위한 사전 진단 서비스와 데이터베이스를 기반으로 하는 진단 마커를 개발하는 기술도 발전 중입니다. 최근 암 면역 치료제와 여러 약제의 효율성이 개인이 어떤 마이크로바이옴을 가지고 있는지에 따라 차이가 난다는 보고가 있습니다. 방사선 치료 전 환자의 마이크로바이옴을 분석하여 방사선 치료에 민감하거나 부작용이 나는지 선별하여 방사선 치료 전 다른 치료를 제시하거나 병합 치료를 제시하려는 연구는 개인 마이크로바이옴 정보 활용의 예가 될 것입니다. 이와 같이 개인의 상태를 기반으로 하여 특정 질병에 대한 효과적인 개인 맞춤형 치료에 있어 마이크로바이옴은 유용할 것입니다.



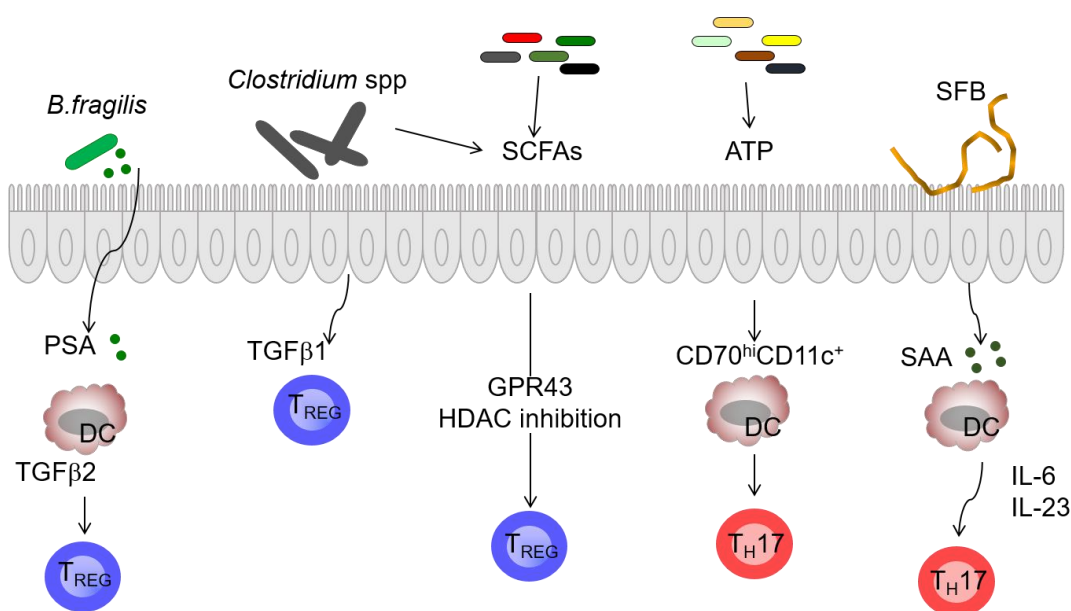
Petrosino JF. Genome Med 10 (2018)

신기술소개 마이크로바이옴과 면역



이윤경 교수
순천향대학교

- 마이크로바이옴을 활용한 질병 극복을 위해서는 마이크로바이옴이 질병을 조절하는 정확한 기전들에 대한 연구도 함께 진행되어야 합니다. 마이크로바이옴의 질병 조절 기능 중 중요한 부분은 마이크로바이옴의 면역 반응 조절입니다. 마이크로바이옴은 우리 몸의 대부분의 부분에서 많은 수가 살고 있음에도 이상면역반응을 유도하지 않는 점은 대표적인 면역 관용 기전과 구획화 등의 기전들에 의한 것입니다. 더 나아가 마이크로바이옴은 단순히 우리 몸에 살고 있는 것이 아니라 적극적으로 면역세포들을 교육하고 훈련시키며, 면역세포의 교육과 훈련이 각 성장 시기에 맞춰 적절한 마이크로바이옴에 의해 잘 조절되지 않으면 여러 질병들의 직접적인 원인이 된다는 점이 동물 실험과 임상 결과에서 밝혀졌습니다. 현대 사회에서는 여러 환경적인 요인들로 인하여 불가피하게 마이크로바이옴의 올바른 면역학적 기능 설립이 방해됨으로서 면역 조절에 실패하고 질병으로 이어지는 것입니다. 초기의 마이크로바이옴 기전 연구는 프로바이오틱스 투여와 비슷한 개념으로 한 개의 이익 균주를 질병 모델에 투입하여 염증을 제어하고, 면역 기능 향상, 그리고 면역관용기전 향상에 집중되어 왔습니다. 최근 마이크로바이옴 연구는 다각적으로 접근하는 방법인 가령 특정 식이를 통해 증가되는 이익 균주 그리고 이익 균주가 생성하는 대사체에 대한 분석과 그 기전 이해, 이익 균주의 성장에 도움이 되는 환경을 조성해주는 선행 균주 동정과 이익 균주의 영양분이 될 수 있는 선행 균주의 대사체, 이익 균주의 기능 성분의 분자적 분석과 그 기능 성분과 여러 종류의 면역 세포와의 상호 작용, 한 개의 균주가 아닌 커뮤니티를 구성하는 균주 간의 네트워크 분석 등으로 확장되고 있습니다.



신임교수



● 김 원 근 교수 (Kim, Won-Keun, PhD)

- [학력]

- 1997-2005 성균관대학교 유전공학 (학사)
- 2007-2013 Mountain Sinai 미생물학 (박사)

- [경력]

- 2006 - 2007 샌디에고 백신연구소 연구원
- 2013 - 2013 펜실베니아 대학 수의과대학 박사후 연구원
- 2014 - 2018 고려대학교 의과대학 미생물학교실 연구강사
- 2018 - 현재 한림대학교 의과대학 미생물학교실 조교수

- [주요 연구 분야]

- 감염성 질병

- [연락처]

- 전화: 033-248-2632
- 메일: wkkim1061@hallym.ac.kr



● 김 성 태 교수 (Yang, Sung TAE, PhD)

- [학력]

- 1993-2000 연세대학교 화학과 (학사)
- 2000-2007 GIST (석박사)

- [경력]

- 2007 - 2012 Visiting Fellow, NIH, USA
- 2012 - 2017 Research Associate, University of Virginia, Charlottesville, USA
- 2017 - 2018 Researcher, KOICID (한국감염병국제협력연구소)
- 2018 - 현재 조선대학교 의과대학 조교수

- [주요 연구 분야]

- My laboratory is interested in membrane biology and biophysics. Cell membranes composed mainly of proteins and lipids are not uniform, but contain functionally different microdomains termed lipid rafts. Despite their widespread implications in health and disease (e.g., signal transduction, endo/exocytosis, fertilization, Alzheimer, muscular dystrophy, inflammation, diabetes, cancer, sepsis, pathogen infection, etc.), many of the fundamental properties of lipid rafts are still poorly understood. Because lipid rafts have proven difficult to visualize in living cells, we build several model systems that can easily observe microdomains. Especially, we prepare a supported lipid bilayer and visualize the interaction of individual viruses with microdomains using total internal reflection fluorescence (TIRF) microscopy. By using the model membrane, we also develop a rapid, safe and cost-effective protocol for measuring viral infections and apply it to high throughput assays to identify antiviral drugs. Moreover, we identify the factors that regulate the microdomains which could be a novel method for the treatment of viral infections as well as raft-related diseases. We welcome all researchers who would like to collaborate not only in membrane biology but also in a variety of exciting research areas at the single molecule/particle level.

- [연락처]

- 전화: 062-230-6388
- 메일: styang@chosun.ac.kr

박사학위

● 임 순 매 박사 (Shunmei Lin, MD/PhD)

- [학력]

- 2009 - 2013 경희대학교 생명공학 (석사)
- 2015 - 2018 전남대학교 의과학대학 (박사)

- [지도교수]

- 전남대 의과대학 이준행 교수

- [경력]

- 2013 - 2014 서울대학교 의과대학 연구원
- 2019 - 현재 원광대학교 인수공통전염병센터 연구교수 (박현교수)

- [졸업논문]

- Group B Streptococci: From Emerging Infection in Asia To Prevention

by a "Universal" Vaccine

● 장 아 영 박사 (A-Yeung Jang, PhD)

- [학력]

- 2013 - 2015 전북대학교 생물학과 (석사)
- 2015 - 2018 전북대학교 생물대학 (박사)

- [지도교수]

- 전북대 생물학과 전국현 교수

- [경력]

- 2013 - 2014 한국원자력연구원 인턴연구원
- 2019 - 현재 고려대학교 의과대학 감염내과 박사후연구원 (송준영교수)

- [졸업논문]

- Development and Evaluation of Streptococcal Vaccines

2019.6.28(금)

전북대학교 의과대학 및 간호대학

의학과 농식품의 만남



참여학회

대한기생충학·열대의학회
대한미생물학회, 대한바이러스학회
대한법의학회, 대한병리학회
대한생리학회, 대한약리학회
대한예방의학회, 대한의사학회
대한해부학회, 생화학분자생물학회

의협연수평점 6점 인정

참여기관

농촌진흥청, 한국식품연구원
한국원자력연구원, 국가식품클러스터지원센터
전북대학교병원 기능성식품임상시험지원센터

주관: 전북대학교 의과대학

주최: 대한기초의학협의회

후원: KMA 대한의사협회

대한의학회
Korean Academy of Medical Sciences

서울특별시 의사회
SEOUL MEDICAL ASSOCIATION

참가안내_01

2019 대한미생물학회

제137차 추계
학술대회<http://www.ksmkorea.org>2019년 10월 17일(목) ~ 18일(금)
건국대학교 새천년관 우곡국제회의장

2019년 대한미생물학회(The Korean Society for Microbiology) 추계학술대회에 여러분을 초대합니다.

아시다시피 대한미생물학회는 2000년 경주교육문화회관에서 단독 학술대회를 끝으로 약 20년 동안 한국미생물학회연합 학술대회로 편입하여 추계학술대회를 개최해 왔습니다. 그러나 학회 회원들 간의 소통과 화합을 더욱 강화하기 위해 올해부터 대한미생물학회 단독 추계학술대회를 개최하고자 합니다.

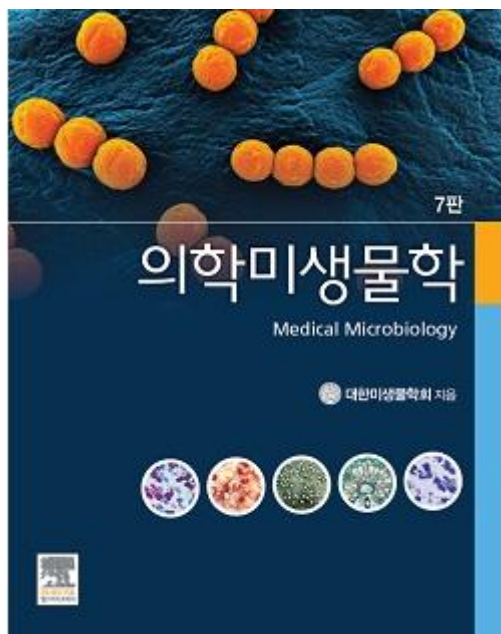
추계학술대회는 2019년 10월 17일(목)~18일(금) 양일간 '건국대학교 새천년관 우곡국제회의장'에서 개최될 예정입니다. 이번 학술대회는 최근 문제가 되고 있는 병원성 세균과 병원성 바이러스에 관한 학술프로그램과 더불어 의학미생물학 교육에 대한 토론의 장을 마련할 계획입니다. 이 자리를 통해 전국 41개 의과대학을 비롯한 다양한 연구자들이 모여 상호 간 연구내용을 자유롭게 토론하고, 연구역량을 효과적으로 연대하여 결집할 수 있는 기회가 되기를 기대합니다. 아무쪼록 많이 참석하셔서 열띤 학술의 장을 만들어 주시길 부탁드립니다.

우리 학회는 여러분들께서 적극적으로 관심을 가져 주시고 참여해 주셔야만 존재할 수 있고 성장할 수 있습니다. 학회 임원진들은 유익한 프로그램으로 회원들의 연구와 상호교류에 큰 도움을 줄 수 있는 학술대회가 되도록 최선의 노력을 다 하겠습니다.

다시 한 번 더 적극적인 참여와 성원을 부탁드립니다. 감사합니다.

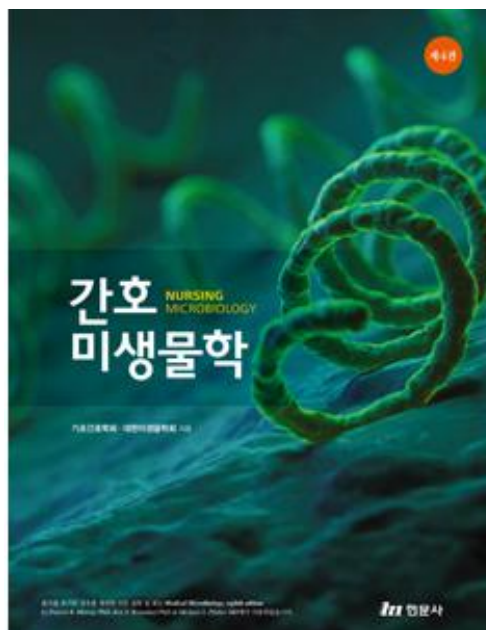
2019년 6월

대한미생물학회 회장 김 정 목



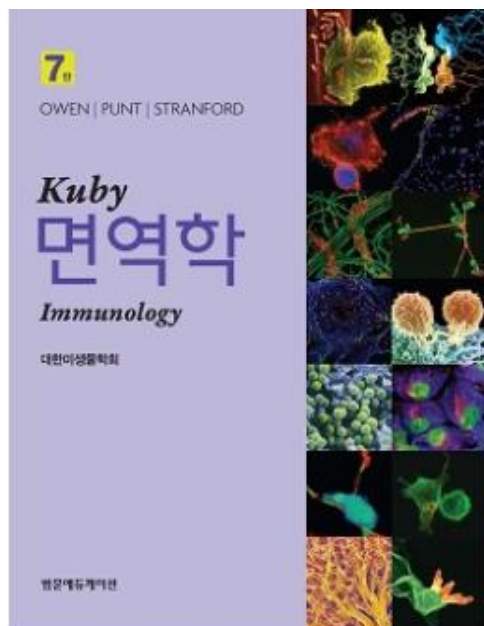
의학미생물학 7판

대한미생물학회 공식교과서, 2014년 개정판



간호미생물학 4판

대한미생물학회 공식교과서, 2018년 개정판



Kuby 면역학 7판

대한미생물학회 공식 지정 교재, 2014년 개정판



의학미생물학실습 5판

대한미생물학회 공식교과서, 2005년 개정판



대한미생물학회
THE KOREAN SOCIETY FOR MICROBIOLOGY