



PASTEUR NETWORK

A scientific and humanistic community united in its values and missions to serve public health worldwide.

32
MEMBER
INSTITUTES

25
COUNTRIES

23000
PASTEURIANS



AMERICAS

- Oswaldo Cruz Foundation (Fiocruz) (Rio de Janeiro)
- INRS Armand-Frappier Santé Biotechnologie Research Centre (Laval)
- Institut Pasteur de la Guadeloupe (Pointe-à-Pitre)
- Institut Pasteur de la Guyane (Cayenne)
- Scientific Platform Pasteur-USP (São Paulo)
- Institut Pasteur de Montevideo

AFRICA

- Pasteur Center in Cameroon (Yaoundé)
- Cermes Niger (Niamey)
- Institut Pasteur de Bangui
- Institut Pasteur de Côte d'Ivoire (Abidjan)
- Institut Pasteur de Dakar
- Institut Pasteur de Guinée (Conakry)
- Institut Pasteur de Madagascar (Antananarivo)

EURO-MEDITERRANEAN

- Institut Pasteur in Italy - Cenci Bolognetti Foundation (Rome)
- Hellenic Pasteur Institute (Athen)
- Institut Pasteur de Lille
- Institut Pasteur (Paris)
- Saint-Petersburg Pasteur Institute
- Sciensano (Brussels)
- Stephan Angeloff Institute of Microbiology (Sofia)
- Institut Pasteur d'Algérie (Algiers)
- Institut Pasteur du Maroc (Casablanca)
- Institut Pasteur de Tunis

ASIA-PACIFIC

- National Institute of Hygiene and Epidemiology (Hanoi)
- Institut Pasteur du Cambodge (Phnom Penh)
- Institut Pasteur Korea (Seoul)
- Institut Pasteur in Ho Chi Minh City
- Institut Pasteur du Laos (Vientiane)
- Institut Pasteur in Nha Trang
- Institut Pasteur de Nouvelle-Calédonie (IPNC) (Noumea)
- University of Hong Kong - Pasteur Research Pole
- Institut Pasteur in Iran (Tehran)



한국파스퇴르연구소

WE ARE PASTEURIANS

19세기 루이 파스퇴르 박사로부터 오늘의 한국파스퇴르연구소까지
우리의 사명은 소중한 이들을 위협하는 감염병과 싸우는 것입니다.
우리는 **파스퇴르인**입니다.



Institut
Pasteur
Korea

지식은 모든 인류를 위해 존재하므로
과학에는 국경이 없습니다.
과학은 전 세계를 밝히는 횃불입니다.

“Chance favors
only the prepared
mind.”

Louis Pasteur
(1822-1895)



CEO Message

한국파스퇴르연구소는 한국과 프랑스 간 과학기술 협력을 통해 설립된 감염병 전문 연구기관입니다. 2004년 개소 이래 감염병 기초·중개연구 분야에서 우수한 성과를 창출하고 신약개발 플랫폼과 인프라를 선도적으로 확보하여 아시아-태평양 지역의 감염병 연구개발 허브로서의 역할을 수행하고 있습니다.

코로나19라는 공중보건 위기를 겪은 세계는 지금 감염병 관련 연구개발과 국제협력의 중요성을 더욱 공감하게 되었고, R&D 기술경쟁력과 국경 없는 협력 전략을 마련하기 위해 매진하고 있습니다.

이러한 글로벌 노력에 동참해, 한국파스퇴르연구소는 감염병 치료제 개발 가속화, 백신 연구개발 강화, 신속 진단 역량 확보를 3대 중점 전략으로 추진하겠습니다.

첫째, 연구소의 우수한 신약개발 플랫폼을 활용해 새로운 감염병 대응 유효물질을 도출할 뿐만 아니라, 임상으로 연계될 수 있는 신약후보물질 개발에 역량을 집중하겠습니다.

둘째, 백신 연구개발 역량을 제고하고, 국내외 유관기관과 협력해 감염병 대응의 핵심 자산으로 활용될 수 있는 mRNA 백신 개발 플랫폼을 구축하겠습니다.

셋째, 주기적으로 도래하여 인류를 위협하는 신변종 감염병에 탄력적으로 대응할 수 있는 신속 진단 기술을 선제적으로 확보하겠습니다.

아울러, 연구자원센터 등 연구소의 핵심 인프라를 기반으로 국내외 산학연과의 오픈 이노베이션을 활성화하고, 파스퇴르 글로벌 네트워크와 협력하여 국제 공중보건에 기여하겠습니다.

한국파스퇴르연구소는 국내 및 글로벌 감염병 R&D 발전을 견인하는 세계적 수준의 연구기관으로 도약하겠습니다.

한국파스퇴르연구소 소장
장승기

우리는 파스퇴르인입니다.

한국파스퇴르연구소는 우수한 기초연구 성과를 창출하고, 치료·예방·진단 전략으로 연계함으로써 글로벌 공중보건에 기여하는 '파스퇴르인'으로서의 사명과 책임을 다하고 있습니다.



주요 연구 성과

결핵 핵심 신약 후보물질 도출

- 다제내성결핵(MDR-TB) 및 광범위내성결핵(XDR-TB)에 뛰어난 치료 효능을 보이는 핵심 신약(first-in-class) 후보물질 Q203 개발
- Q203(Telacebec)은 (주)큐리언트에 기술이전 되어 임상 2a상까지 성공적으로 마쳤으며, 2023년 결핵 신약개발을 위한 국제기구인 TB Alliance에 기술이전 되어 후속개발이 추진되고 있음

바이오 벤처기업 설립

- 스피-오프 바이오 벤처기업 (주)큐리언트 설립
- 우수한 연구성과를 임상시험 등 후속개발로 연계

코로나19 치료제 후보약물 개발

- 약물재창출 연구를 수행해 미FDA 승인약물 등에 대한 코로나19 항바이러스 효능을 스크리닝하여 우수한 코로나19 치료제 후보약물* 발굴
* 시클레소니드, 나파모스타트, 카모스타트, 니클로사미드 등
- 국내외 연구협력 네트워크를 기반으로 임상시험 진행



Vision



Mission

감염성 질환 연구에 중점을 둔 한국파스퇴르연구소는 공중보건을 위협하는 글로벌 이슈들을 해결하는데 앞장서고자 합니다. 이를 위해 본 연구소는 혁신적인 신약개발 플랫폼을 자체 구축해 새로운 치료 방법을 도출하고 질병을 효과적으로 진단 및 치료할 수 있는 신약물질의 연구개발에 매진하고 있습니다.

Core Values



상호 존중

- 조직 내외의 사람들과 긍정적 관계를 유지하고자 하는 가치
- 업무상 긍정적인 관계 구축을 위해 상호 네트워크 및 기회들을 적극적으로 모색하며 자신의 행동이 타인에게 미치는 영향을 고려해 사려깊게 행동하는 가치

커뮤니케이션

- 조직 내외의 사람들과 공식 또는 비공식적으로 정확하고 효과적으로 커뮤니케이션하는 가치
- 타인과의 공감대 형성을 바탕으로 자신의 생각이나 아이디어를 효과적으로 타인에게 전달하고자 하는 가치

구성원과의 협력

- 공통의 목표를 향해 타인과 효과적으로 일하고 협력하며 그룹의 프로젝트를 위해 책임감을 가지고 자신에게 주어진 업무를 완성하는 데 최선을 다하는 가치

한국파스퇴르연구소 신약 후보물질 개발 과정

Discovery Biology

한국파스퇴르연구소는 다양한 감염성 질환과 소외 질환을 연구하고 있습니다.

- 인수공통바이러스
- 응용분자바이러스
- 숙주-기생충 연구
- 바이러스 면역
- 결핵
- 첨단바이오헬스
- 치료항체개발
- 항생제내성



Screening Science & Novel Assay Technologies

한국파스퇴르연구소는 생물안전 2등급과 3등급 연구실 내에서 감염병 연구에 최적화된 이미지 기반 초고속 대용량 스크리닝 (High-throughput / High-content screening [HTS/HCS]) 플랫폼을 활용하여 질병을 효과적으로 연구하고, 치료·예방·진단을 위한 혁신적인 전략을 제시하기 위해 다각적인 노력을 기울이고 있습니다.

- Technology Development Platform
- Screening Discovery Platform

Medicinal Chemistry & Animal Research

스크리닝으로 도출된 물질에 대해 선도화합물 최적화, ADMET & 독성 연구 등을 수행하여 높은 효능과 안전성을 가진 신약 후보물질로 추가 개발하고, 동물모델을 활용하여 생체 내 효능을 평가합니다. 또한, 감염병 특화 생물자원을 수집 및 제공하는 바이오뱅크를 운영합니다.

- Lead Optimization
- Early Safety Profiling
- Biobank
- Testing in Animal Models
- Bioinformatics & Data Analysis

Commercialization & Industrial Partnership

기초·중개연구를 통해 개발된 후보물질은 파트너사에 기술이전을 통해 전임상/임상 등 후속연구로 연계됩니다.

한국파스퇴르연구소는 우수한 연구성과가 궁극적으로 환자에게 도움을 주고 공중보건을 증진하는 전략으로 활용될 수 있도록 실용화를 위한 다각적인 노력을 기울이고 있으며, 이를 위해 국내외 산학연 파트너들과 긴밀하게 협력합니다.

- Invention Disclosure
- Patent
- Consulting
- R&D Collaboration
- Intellectual Property
- Licensing
- Knowledge and Practice
- Material Transfer Agreement

※ 한국파스퇴르연구소는 다양한 분석법(assay)과 기술을 보유하고 있습니다. 자세한 내용은 홈페이지를 참조하시기 바랍니다.(www.ip-korea.org)



연구원들이 생물안전2등급 연구실(왼쪽)과 생물안전3등급 연구실(위쪽) 내 위치한 신약개발 스크리닝 플랫폼을 가동하고 있다.

R&D 인프라 시설

생물안전 3등급 (BSL-3) 연구시설

- 생물안전 3등급 연구시설 국내 최초 국가 승인
- 코로나바이러스(SARS-CoV, SARS-CoV-2, MERS-CoV), 결핵균, 고위험 인플루엔자, 중증열성혈소판감염증바이러스 등 제3위험군 병원체 시험·연구

생물안전 2등급 (BSL-2) 연구시설

- 유전자변형생물체의 국가 간 이동 등에 관한 법률에 의거해 과학기술정보통신부에 등록
- 저위험 인플루엔자, 간염 및 지카 바이러스, 리슈마니아, 병원내감염균 등 제 2위험군 병원체 시험·연구

스크리닝 플랫폼

- 첨단 초고속·대용량 스크리닝 (high-throughput / high-content screening) 플랫폼을 활용해 chemical library와 RNAi collections를 탐색
- 로봇공학과와의 접목을 통해 자동화된 스크리닝 플랫폼은 대부분의 감염성 병원체와 생물학 연구 수행에 최적화된 BSL-2, BSL-3 내에서 가동됨
- 신약 후보물질, 바이오마커, 프로브 등 발굴

Chemical Screening

합성물, 천연물 포함 약 500,000개의 후보물질로 구성된 라이브러리를 탐색하여 생물학적 활성을 가진 다양한 분자를 도출하는 스크리닝 기술. 연구소는 내부 의약화학 전문가 및 기술 전략 파트너사와의 협력을 통해 풍부한 컬렉션을 구축함.

RNAi Screening

본 연구소의 RNAi Screening은 유전자 서열 특이성 knockdown을 통해 새로운 타겟(target)과 세포 신호전달체계를 규명함으로써 질병에 대한 이해를 가속화할 수 있는 혁신적인 기술임.

Automation Management Solutions

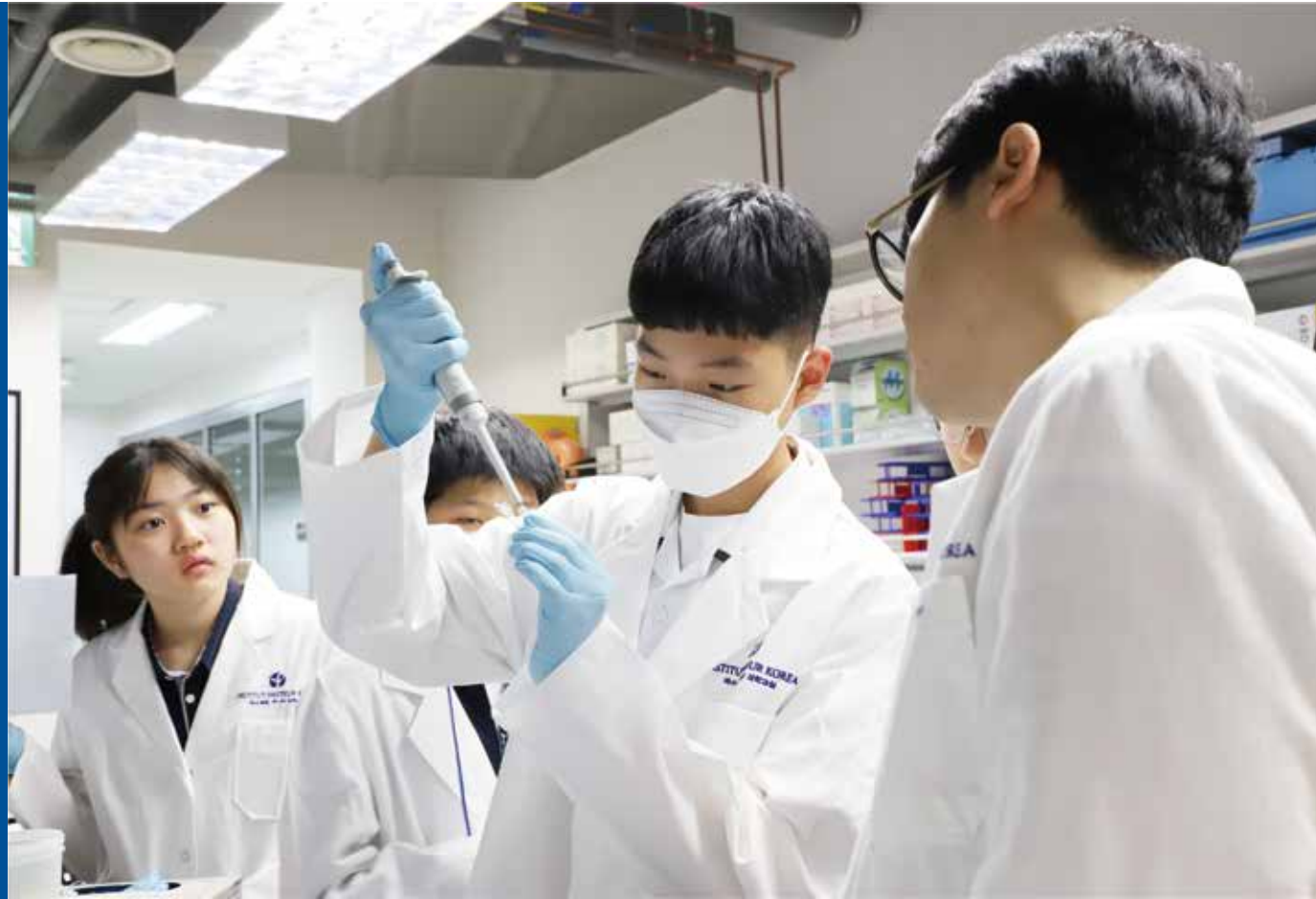
복합성 장비(Multimodality instrumentation)와 자동화된 현미경이 결합된 형태의 로봇 플랫폼으로 초고속 자료 수집이 가능해짐. 본 플랫폼을 통해 형광, 생체 발광, 흡수, 대용량 이미징 등을 포함한 간단한 체계부터 복잡한 생물학적 연결 고리까지 이해할 수 있음.

동물 실험실

- Specific Pathogen Free(SPF) 동물실험실, 동물이용 생물안전 2등급 및 3등급 실험실 (ABSL-2, ABSL-3)
- 신규 화합물의 생체 내 효능/독성 시험 및 감염 메커니즘 연구, 형질전환마우스 등 실험동물자원 유지

연구자원센터

한국파스퇴르연구소는 과학기술정보통신부의 지원으로 신규 생물안전 3등급 연구시설, 동물이용 생물안전 3등급 연구시설, 자원은행으로 구성되는 연구자원센터를 구축했습니다. 본 센터는 산학연 연구자가 공동으로 활용할 수 있는 수도권 지역 바이러스 기초연구 핵심 인프라로서 신변종 바이러스 대비대응을 위한 중추적인 역할을 수행하고 있습니다.



Education & Training

다양한 연수와
트레이닝 프로그램

UST-한국파스퇴르연구소
석사, 박사 과정

청소년 교육을 통한
차세대 과학자 양성

동·하계 대학생
인턴십 과정

‘교육’은 ‘탁월한 연구’ 및 ‘공중 보건 증진’과 함께 루이 파스퇴르 박사가 강조한 3대 핵심 사명 중 하나입니다. 한국파스퇴르연구소는 감염성 질환에 특화된 연구역량, 다국적 연구인력 및 연구개발 인프라를 활용해 미래과학 분야의 주역이 될 차세대 과학자 양성에 기여하고 있습니다.

이를 위해 학생 및 전도 유망한 청년 과학자들에게 전문 분야의 연구원으로서의 꿈을 심어 주고, 이를 달성하기 위한 역량을 갖추는데 도움을 주는 다양한 교육 및 훈련 프로그램을 운영합니다. 아울러 한국파스퇴르연구소는 창의적이고 자율성이 존중되는 글로벌 연구문화를 창조하고, 차세대 과학자들이 그 안에서 서로 소통할 수 있는 기회를 폭넓게 제공합니다.

한눈에 보는 2022 연구개발 주요 현황



126

국내외 연구협력

공동연구, 기업지원형연구(스크리닝 기술지원), 양해각서 등



054

논문 게재

Journal of Infection, Clinical Infectious Diseases, Angewandte Chemie International Edition, Cancer Letters, etc.



030

지적재산 창출

국내 및 해외 특허, 등록 13건, 출원 17건



002

사업화

- 간·폐 섬유화 치료용 플라보논 유도체 화합물 기술이전
- 간암 수술 후 예후 예측을 위한 SORD 바이오 마커 기술이전

P A S T E U R I A N S

파스퇴르 네트워크 PASTEUR NETWORK

32개 연구소로 구성 25개 국에 위치 23,000명의 파스퇴르인 10명의 노벨상 수상자 배출

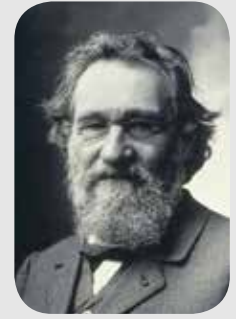


- 유럽-지중해
- 아시아-태평양
- 아프리카
- 아메리카

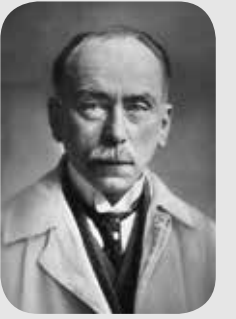
파스퇴르가 배출한 노벨상 수상자



알브르트 라브랑 박사
1907년 노벨 생리의학상
말라리아 원충 발견



일리아 메치니코프 박사
1908년 노벨 생리의학상
세포면역학의 아버지로 불림
대식세포를 발견함



쥘 보르데 박사
1919년 노벨 생리의학상
체액성 면역학의 기반이 되는 보체계 발견



샤를 니콜 박사
1928년 노벨 생리의학상
발진티푸스(typhus)에 대한 연구



다니엘 보베 박사
1957년 노벨 생리의학상
항히스타민제를 발견해 현대 의학 화학의 기반을 세움



앙드레 루오프 박사
1965년 노벨 생리의학상
유전자 조절기전을 규명해 분자생물학의 기초를 세움



자크 모노 박사
1965년 노벨 생리의학상
유전자 조절기전을 규명해 분자생물학의 기초를 세움



프랑수아 자코브 박사
1965년 노벨 생리의학상
유전자 조절기전을 규명해 분자생물학의 기초를 세움



프랑수아 바레 시누스 박사
2008년 노벨 생리의학상
AIDS의 원인 바이러스인 HIV 발견



릭 몽타니에 박사
2008년 노벨 생리의학상
AIDS의 원인 바이러스인 HIV 발견

한국파스퇴르연구소
(대한민국, 경기도)