



BioCore Facility 구축사업
3단계 입주기업현황



바이오 Core Facility 구축사업

목 적	IPK의 BioCore Facility 및 Start-up platform을 활용 글로벌 경쟁력을 갖춘 강소Bio벤처기업으로 성장 촉진
사업기간	2017.6~2024.6 (7년: 1+3+3)
사업주체	주관기관(한국파스퇴르연구소: IPK) 및 입주업체(5개)
사업비	총 105억원, 21년도 : 15억원(IPK 5억, 기업별 2억(5개社))
사업책임자	지영미, M.D, Ph.D(한국파스퇴르연구소장)
지원내용	바이오연구 핵심 인프라(시설/장비) 공유, 연구비 지원, 기술/경영 멘토링 기술사업화 및 기술가치 증대 컨설팅

2017

"BioCore Facility 사업" 주관기관으로 IPK 선정

-5개 참여기업 선정 및 입주

(주)셀라토즈테라퓨틱스, (주)일리아스바이오, 아밀로이드솔루션(주), 파이메드바이오(주), (주)바이オス퀘어

2018~2020

2단계 창업 보육

-기업종합진단, 성장전략 분석컨설팅, 전문가 멘토링, 경영전략 수립

-한국파스퇴르연구소 인프라 활용R&D지원

-세포치료 생산 GMP 시설 구축(분당서울대병원)(셀라토즈세라퓨틱스)

2020.10

3단계 신규 입주기업 선정

(주)씨티셀즈, (주)셀렌진, (주)셀라토즈바이오, (주)아이피에스바이오(주), (주)아이비스바이오

추진체계

"글로벌 경쟁력을 갖춘 기업으로 성장 및 사업화 지원"

운영위원회

- 입주기업 평가 및 선정
- 기업 성장 전략 기획·수립 및 전담 인력 배치
- 연구성과 단계별 평가 및 연구비 차등 지원
- IPK 네트워크 활용, 입주기업 네트워크 구축

교육 · 멘토링 분과

- 재무·회계·연구비 관리, 사업개발 및 인사·홍보 등 행정 종합적 교육 멘토링 제공
- 연구기술지원, 생물안전관리, 연구 및 인력 교류 등 연구기술 분야 멘토링 지원

국내 최고 입지 조건 (판교)



성공적인 창업 보육 경험 '17년 선정 바이오코어 5개사 및 (주) 큐리언트

시설 · 장비 분과

- 연구 시설·장비 운영 지원 및 전담인력 배치
- 연구 장비 운영관리 시스템의 Fast Track 프로세스 구축하여 입주기업의 편의성 도모

국내외 네트워크 전문가

- 입주기업 맞춤형 기술개발 및 사업화 멘토링 자문 진행
- * 창업 멘토, 기술이전, 사업화, 투자, 특허, 연구관리 등 6개 분야
- 국내외 글로벌 네트워크를 통한 연구 협력

국내 최고 초고속 스크리닝 플랫폼

주요성과 (2018 ~ 2020)

- 기술이전 2건, 기술료 징수 : 7억원, 특허출원 : 9건, 특허등록 : 6건
- 투자유치 : 1,008억원 고용창출 : 141명 ('20, 4분기 기준)

회사 개요

기업명 (설립일) ㈜씨티셀즈(2018.4.4)

대표이사 김민석 Ph.D

본사 경기도 성남시 분당구 대왕판교로 712번길 16,
한국파스퇴르연구소 연구동 3층

사업분야

세포치료제 기술개발

임직원수 12명(박사 5명)

홈페이지/
대표연락처
www.ctcells.com
070-4422-2909

연구개발전략

01

- + 사이토카인 타겟 3종 발굴
- + Cell engineered NK세포 (Dr. NK) 기술 확립

- 혈액 내 primary 세포 분리, 배양
- 사이토카인 라이브러리 이용, 후보군 3종 이상 스크리닝
- 사이토카인 다종조합 엔지니어링 기술 확보

02

- + Tumor organoid 모델 확립
- + Dr. NK 살상능력 검증 및 타겟암 선정

- 폐암, 간암, 대장암 등 고형암 5종 이상의 Tumor organoid 제작
- Tumor microenvironment 구현
- Cytotoxicity test 통하여 살상능력 검증

03

- + 타겟암 2종에 대한 전임상 효과 검증
- + 임상시험계획 수립

- NOD scid gamma (NSG) mouse 이용하여 타겟암 2종 전임상 실시
- 임상시험 계획수립

핵심기술

핵심기술

CTCELLS

세포 치료제 개발
원천 기술의 우수성

- ✓ 자가활성이 가능한 MBP(Membrane bound protein) technology



다양한 Bioengineering
기술의 Convergence

- ✓ 3D bioprinting 기술
- ✓ CTC 분리 및 배양기술



GMP 기반의 정도관리
Stability & Robustness

- ✓ NK세포 분리 자동화
- ✓ 고효율 Transduction
- ✓ 대량배양

사업추진계획

사업화 계획

2021

2022

2023

2024

2025

CL_MBP_IL2

전임상 → 독성평가 → IND&Biologics와 병용요법 효과검증

MBP_IL2

세포확보 → 체외시험 → 전임상 → IND

Dr.NK

세포확보 → 체외시험 → 전임상 → IND

Biologics

플랫폼 확보 → 후보군 발굴 → 전임상

전임상 이후 Licensing-out 추진
전략적 투자 유치

IPO 목표

비전 : 인류의 발전과 더 나은 삶의 질을 위하여

목표 : 글로벌 세포 유전자 치료제 선도기업

회사 개요

기업명 (설립일) (주)셀렌진(2019.6.19)

대표이사 안재형 Ph.D

본사 경기도 성남시 분당구 대왕판교로 712번길 16,
한국파스퇴르연구소 연구동 3층

사업분야

임직원수

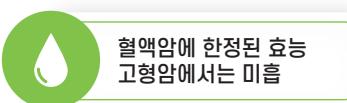
홈페이지/
대표연락처

세포 유전자치료제 개발

12명(박사 6명)

www.cellengene.com
02-966-2676

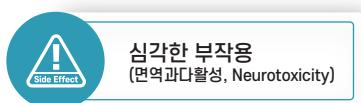
연구개발전략



혈액암에 한정된 효능
고형암에서는 미흡



자가 면역세포 이용으로
비용 및 제작 시간 증가



심각한 부작용
(면역과다활성, Neurotoxicity)

고형암을 타겟할 수 있는
새로운 표지 물질 발굴

iPSC 유래
universal T세포 제작

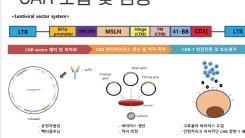
다양한 투여경로 확립으로 CAR-T의
고형암 접근성 향상



핵심기술

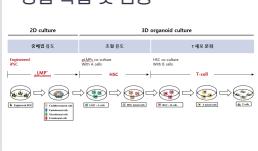
자가유래 CAR-T 개발

- PBMC로부터 T세포 분리 및 증식
- 렌티바이러스 활용 항체모노클린 CAR 도입 및 검증



동종유래 iPSC-CAR-T 개발

- Engineered iPSC 제작
- 효율적인 CAR-T 세포 분화 방법 확립 및 검증



전임상 시험 (GLP 기관)

- 종양모델에서 제작된 CAR-T의 췌장암 치료 효능 및 안전성 평가 및 검증



GMP

- 공정개발 및 자체적 자동화 시스템 구축으로 CAR-T의 기성품화 추진



임상 CRO

- 임상 CRO와 연계하여 신속하고 체계적으로 임상시험계획서 추진



사업추진계획

사업화 계획

2020

2021

2022

2023

국내 특허 출원

해외 특허 출원 (PCT),
해외 개별국가 특허 출원 (6개 지역)

국내 특허 등록

해외 개별국가 특허 등록
(미국, 유럽, 일본, 중국, 캐나다, 호주)

MSLN CAR-T 개발

In vitro/in vivo test

식약처 IND filing

임상 1상 진입

췌장암세포 사멸 효과 확인

CAR expression analysis

임상 1상 진입

임상 2상 진입

Cytotoxicity assay

독성평가

Cytokine assay

효능평가

Monitoring Tumor burden
and survival

체내분포시험

다른 암종 적응증 확대

Universal T 세포

"Off the shelf" 효과 확인

iPSC 특성 분석

HLA-T 세포 제작

iPSC-derived T 세포 분석

iPSC-derived CAR-T 제작

췌장암세포 사멸효과 확인

회사 개요

기업명 (설립일) (주)셀라퓨틱스바이오(2020.3.18)

대표이사 김경규 Ph.D

본사 경기도 성남시 분당구 대왕판교로 712번길 16,
한국파스퇴르연구소 연구동 3층

사업분야

세포 치료제 신약 개발

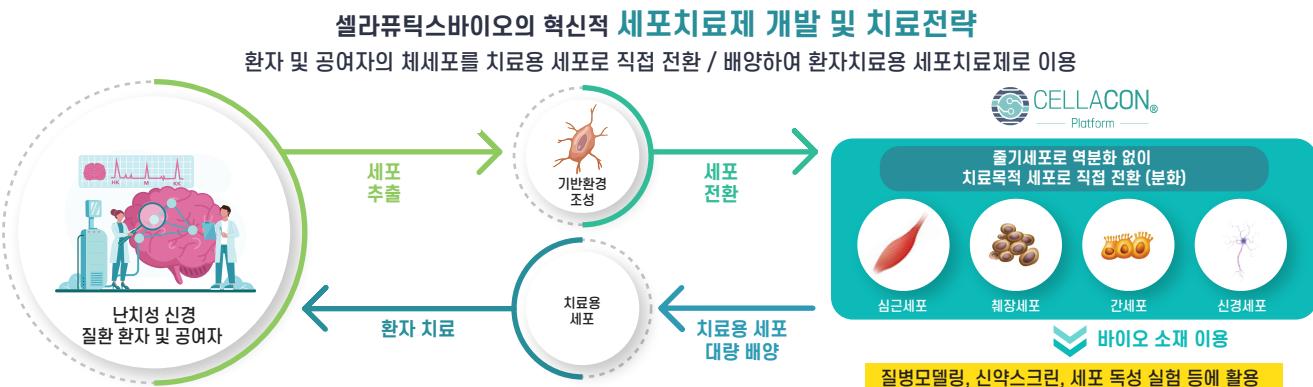
임직원수

11명(박사 4명)

**홈페이지/
대표연락처**

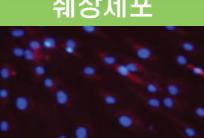
www.cellapeuticsbio.com
031-8017-7878

연구개발전략



핵심기술

CELLACON[®] Platform을 이용한 기술 개발 현황

성체 줄기세포	섬유아 세포	별아교 세포
		
췌장세포  제 1형, 제 2형 당뇨, 췌장암 등 췌장 관련질환	근육세포  교통사고 근손실증 등 근육손상질환	심근세포  심근경색, 심내막염 등 심근손상질환
특허 KR10-2019-0050*** KR10-2020-0063***	특허 KR102082***	특허 KR10-1669*** KR101669***
논문 Improved differentiation of human adipose stem cells to insulin-producing β -like cells using PDGFR kinase inhibitor Tyrophostin9. <i>BBRC</i>	논문 Chemical induced conversion of mouse fibroblasts and human adipose-derived stem cells into skeletal muscle-like cells. <i>Biomaterials</i>	논문 Discovery of natural compounds promoting cardiomyocyte differentiation. <i>Stem Cells Dev</i>
논문 In situ conversion of fibroblast to brown adipocytes reduces the metabolic syndrome. <i>(in preparation)</i>	논문 Combining suppression of stemness with lineage specific induction leads to conversion of pluripotent cells into functional neurons. <i>Chemical Biology</i>	논문 Chemical based conversion of fibroblast to the glia-like cells for the treatment central and peripheral nerve damage. <i>(in preparation)</i>

논문 : Small molecule-induced cellular conversion. *Chemical Society Rev* (IF=40.443)

사업추진계획

사업화 계획

임상 및 기술이전 계획

✓ 임상 2상 성공 시 희귀 의약품 지정 (2024년)

✓ 3상 중 시판 가능성 및 최초의 체세포 기반 세포치료제로서의 프리미엄으로 높은 시장 점유율 예상 (2025년)



비전 : iPS 줄기세포를 이용한 난치성/퇴행성 질환 치료법 개발 글로벌 선두기업

목표 : 난치성/퇴행성 신경계 질환 줄기세포 치료제 및 신약 개발
난치병 치료법 개발을 통한 인류의 건강과 행복 증진

회사 개요

기업명 (설립일) (주)아이피에스바이오(2019.8.1)

대표이사 송지환 Ph.D

본사 경기도 성남시 분당구 대왕판교로 712번길 16,
한국파스퇴르연구소 연구동 3층

사업분야

줄기세포 치료제 및 신약개발

임직원수

7명(박사 3명)

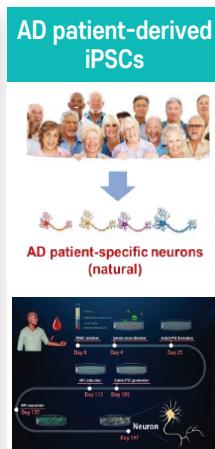
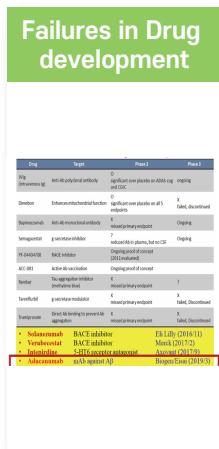
홈페이지/
대표연락처

www.ipsbio.com
031-707-6733

연구개발전략

환자유래 질병 특이적 iPSC 이용 신약 스크리닝

알츠하이머병 환자유래의 iPSC 세포주를 총 50여종 이상 구축, 이를 바탕으로 disease modeling, drug screening, efficacy testing 조건을 확립 ⇒
신약개발을 위한 인프라 구축된 상태



핵심기술

핵심기술

01

HLA-homozygous, allogeneic iPSC 이용
환자 맞춤형 “off-the-shelf”
줄기세포치료제 개발

- IPB0101: Allogeneic NPC for Huntington's disease
- IPB0102: Allogeneic NPC for Stroke

02

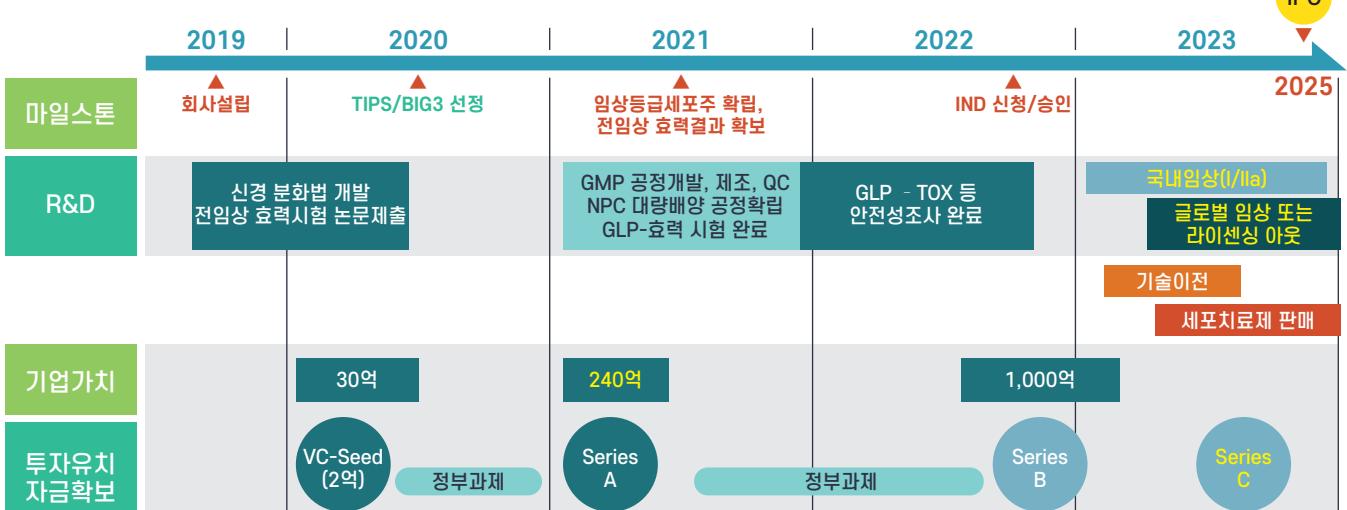
환자유래 질병 특이적 iPSC 이용
신약 개발

- IPB0301: Screening cell lines for Huntington's disease
- IPB0401: Screening cell lines for Alzheimer's disease

사업추진계획

사업화 계획

HD 줄기세포 임상추진 일정 (IPB0101)



HD/AD 신약개발 추진일정(IPB0301/IPB0401)

사업화

HD 신약 스크리닝용 세포주 판매 / CRO 사업

글로벌 임상/라이센싱 아웃

비전 : 혁신 신약 개발을 통한 질병이 없는 세상, 인간이 존중받는 사회

목표 : 난치성 질병 치료제 개발

회사 개요

기업명 (설립일) (주)아이비스바이오(2018.9.27)

대표이사 김동석 Ph.D

본사 경기도 성남시 분당구 대왕판교로 712번길 16,
한국파스퇴르연구소 연구동 3층

사업분야

퇴행성뇌질환, 염증질환 치료제 및 항암제 개발

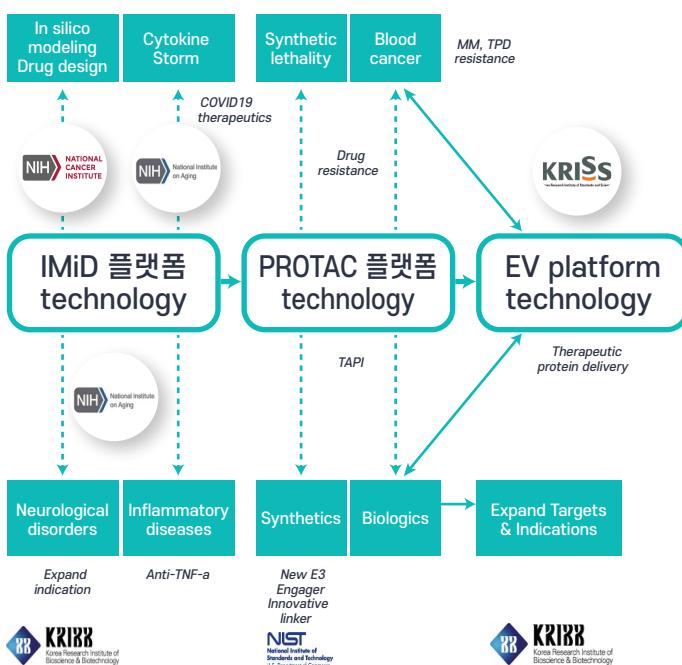
임직원수

7명(박사 2명)

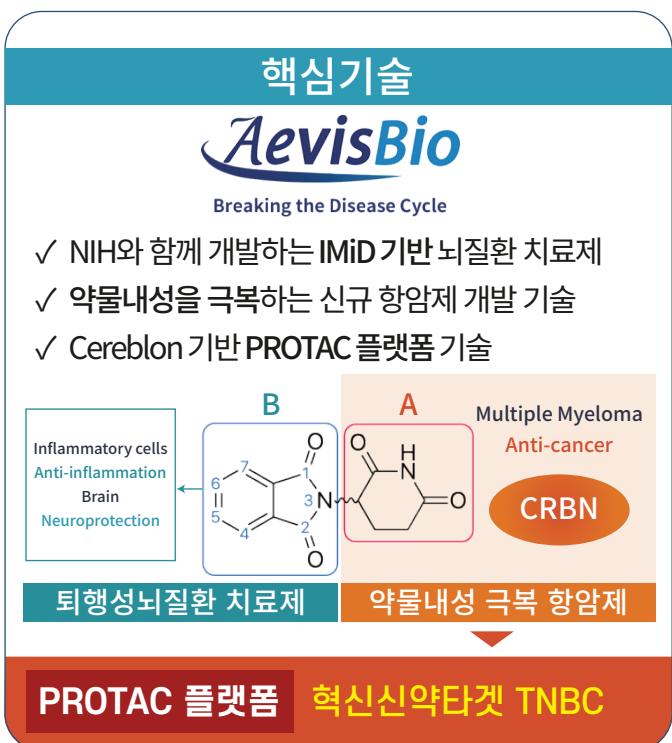
**홈페이지/
대표연락처**
www.aevisbio.com
 070-7500-4815

연구개발전략

Open Innovation을 통한 아이비스바이오의 혁신 신약 개발 전략 및 공동 연구/개발 네트워크

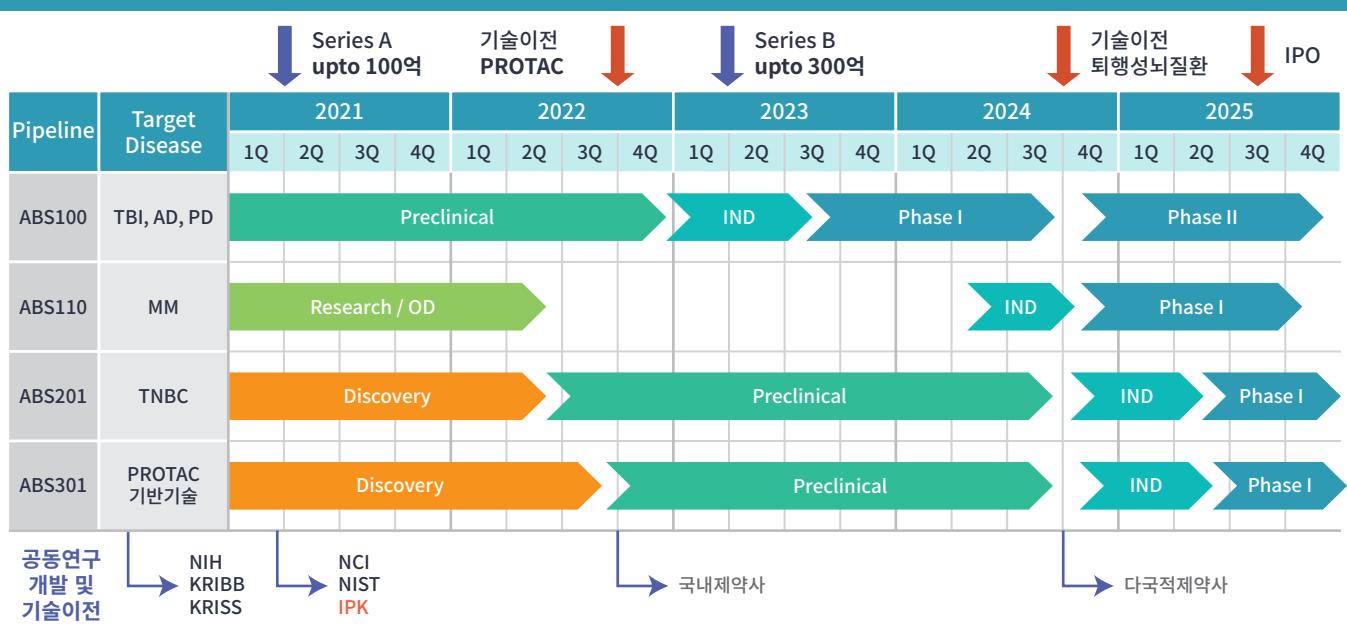


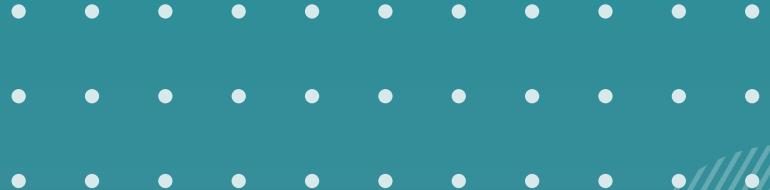
핵심기술



사업추진계획

사업화 계획





한국파스퇴르연구소
Institut Pasteur Korea

경기도 성남시 분당구 대왕판교로 712번길 16
T 031-8018-8000 H www.ip-korea.org

