

22-5 유럽연 정책동향 보고: HIPS 천연물 항생제 기술 창업 등

(2022년 2월 11일, 변재선 책임연구원)

I. 헬름홀츠신약연구소(HIPS) 연구 혁신 동향

1. 연구소 창업 Myxobiotics 프로젝트 인큐베이터 자금 확보

□ Myxobiotics 프로젝트 개요

○ **주관기관:** HIPS(Helmholtz Institute for Pharmaceutical Research Saarland) 로프 뮐러(Rolf Müller) 교수와 Helmholtz Center for Infection Research(HZI) Mark Brönstrup 교수 연구팀 주도 스타트업

○ **기반 기술:**

- HIPS 미생물 기반 천연물 연구그룹(Microbial Natural Products)에서 개발한 새로운 천연물 시스토박타미드(cystobactamides) 기반 (<https://www.nature.com/articles/s41467-021-21848-3>)

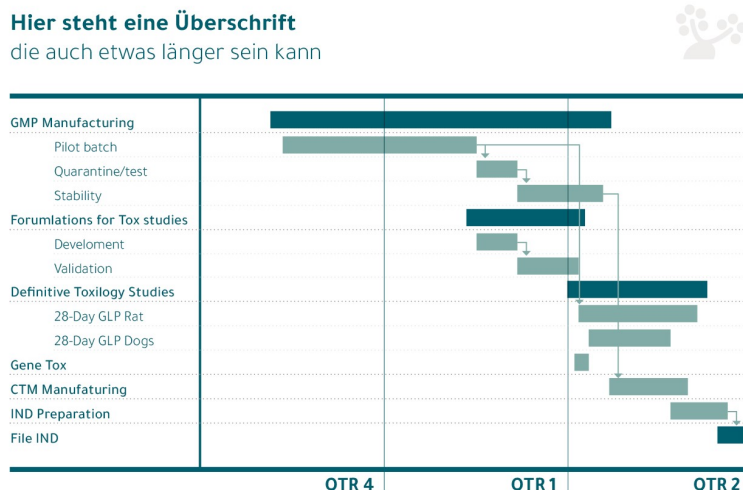
- 분자 생물학 및 합성 생물학, 생물 정보학 및 기능 유전체학 연구 활용

- 초기 전임상 연구 데이터는 다제내성아시네토박터바우마니균(MRAB) 등 항생제 내성균에 효과적 입증

- 전임상 후보물질이 지명되면서 [myxobiotic]개발팀이 프로젝트를 인수, 임상시험에서 최초로 사람 대상으로 1상연구 추진중, CDMO/CRO 네트워크, 파트너 기관 및 DZIF와 같은 학술 네트워크 활용 후보 물질의 안전성, 내약성 및 약동학/약역학을 분석하는 것이 목표

○ **임상 추진일정안**

* 계획(안) 보다 다소 지연 가능(항생제 내성 해결 위한 INCATE 펀드 인큐베이팅 과제 선정)





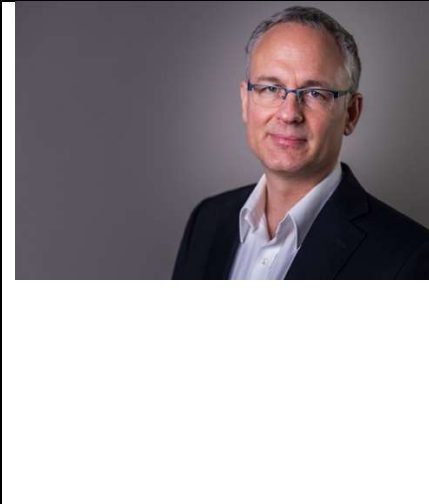
Gantt chart of preclinical development of novel anti-infective product candidate.

○ **기술이전파트너:** Ascenion 사 (<https://www.ascenion.de/en/>)

확고한 IP 위치를 구축과 기술이전을 위하여 수년간 과학자들과 긴밀하게 협력해 옴

□ Myxobiotics 기업 개요


○ 임원: 학술적 우수성과 관련 업계 경험이 결합될 관리 팀 구성

	<p>공동창업 CEO: Dr. Thomas Hesterkamp HZI 및 DZIF의 TPMO(Translational Project Management Office)에서 전임상 및 초기 임상 항감염 제품 후보 포트폴리오 조정 Evotec(독일 함부르크) 및 Arpida(스위스 뮌헨) 관리직 경력</p>
	<p>공동창업 CTO: Dr. Jennifer Herrmann HIPS 뮐러 교수 연구팀의 선임 연구원 천연물 시스토박타미드(Cystobactamide) 공동 발명</p>
	<p>공동창업/HIPS 소장: Prof. Dr. Rolf Müller 천연물 시스토박타미드(Cystobactamide)공동 발명, 기타 다수 천연물 개발, 생물학 분야 컨설턴트 독일 감염연구센터(DZIF)"New Antibiotics" 분야 책임 JPIAMR 네트워크 "IRAADD" / 중국 칭다오의 Shandong University와 협력 Helmholtz International Laboratory 책임자 * 유럽 위원회의 IMI(Innovative Medicine Initiative), Wellcome Trust, 빌 앤드 멜리나 게이트 재단 지원 남아공 케이프타운 대학교와 산둥 대학교의 명예 교수 2021년 독일연구재단 라이프니츠 상(Leibniz Prize) 수상</p>
	<p>공동창업/HZI 연구부장 : Prof. Dr. Mark Brönstrup Helmholtz 감염병연구센터(HZI, Braunschweig)에서 화학 생물학 연구부장, 시스토박타미드(Cystobactamide) 공동 발명, 화학 분야 컨설턴트 과거 제약 회사 Sanofi의 천연물 연구 분야 근무 HZI"New Anti-Infectives" 분야 책임, JPIAMR 컨소시엄 "SCAN", CARB-X 자금지원 프로젝트 "Hla Inhibitors" 책임자 IMI 컨소시엄 "ENABLE" 및 "GNA"의 참여 BMBF 지원 프로젝트 "OpCyBac"의 연구책임자</p>

○ 창업자금 지원:

 <p>High-Tech Gründerfonds</p>	<p>HTGF(High-Tech Gründerfonds)는 잠재력이 높은 기술 중심 신생 기업에 창업 자금 지원기금</p> <p>국제 Netzwerk 파트너에 걸쳐 총 투자액이 억 9,550 만 유로로, HTGF 는 2005 년부터 이미 600 개 이상 창업 지원 소프트웨어, 하드웨어 및 생명 과학/화학을 포함한 다양한 분야의 하이테크 신생 기업에 중점</p> <p>현재까지 20 억 유로 이상을 투자, 100 개 이상의 회사에 대한 지분을 성공적으로 매각</p>
	<p>Saarland Wagnisfinanzierungsgesellschaft mbH(SWG)는 신제품 개발 및 신규 창업 벤처기업과 기존 혁신 기업을 지원하는 것을 목표로 1997 년 설립</p> <p>주주는 Saarland Sparkasse, Volksbanks, Landesbank Saar, tbg Technologie-Beteiligungs-Gesellschaft mbH, DZ Bank AG 및 BIP Venture Partners S.A</p> <p>2003 년에 주경제 노동부는 자알란트 혁신 기금을 통해 SWG 에 자기 자본 제공/SWG 보유 프레임워크 내 공동투자</p>

○ Incubator for Antibacterial Therapies in Europe 창업지원 1 차 펀딩 확보(2022 년)

	<p>INCATE 는 항생제 내성(AMR) 문제를 해결하기 위해 2021 년 8 월 설립, 새로운 항생제 개발 제약업체 인큐베이팅 지원</p> <p>Myxobiotic 는 전문 과학자, 산업계 대표 및 투자자 네트워크에서 최고 수준의 조언과 전문 지식 제공받게됨</p> <p>향후 6 개월간 최대 10,000 유로, 2 라운드에 진출시 최대 250,000 유로를 추가로 지원금 확보 가능</p>
---	--

* 참고: INCATE 지원 1 차 선정 과제 총 4 개

- VIRI – a company developing an anti-virulence molecule with a dual mode of action for Gram-negative bacteria
- INVITRIS – a company with a Phage “Phactory” to bring scalability to the promising field of Phages
- Smartbox – a seed funded company developing small molecule antibiotics with a multi-target mode of action
- **Myxobiotics – a spin-off from the Helmholtz Centre for Infection Research (HZI) with a natural product inspired molecule targeting Carbapenem-resistant A. baumannii (CRAB) infections**

<https://www.helmholtz-hips.de/de/news-events/news/detail/news/spin-off-project-myxobiotics-gains-support-from-new-incubator-incate0/>

II. 유럽혁신위원회(EIC) 2022 프로그램 공시계획 발표

□.EIC 2 차 프로그램 공시(2022 년 2 월 7 일)

https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/wp-call/2022/wp_horizon-eic-2022_en.pdf

○ 3 개 EIC 사업에 2022 년 총 예산 17 억 유로 투자 예정

- 획기적인 선도연구를 위한 기술 아이디어 연구(EIC Pathfinder)지원

- EIC Pathfinder Open(최소 3 개의 파트너 포함 컨소시엄/ 신청 마감일: 2022 년 5 월 4 일, 예산: 1 억 8,300 만 유로)
- 6 개 주제 영역 EIC Pathfinder Challenges(최소 2 개의 파트너 조직 포함/개별 지원 또는 컨소시엄의 지원 마감일: 2022 년 10 월 19 일, 예산: 1 억 6,700 만 유로)

- 검증 및 사업화(EIC Transition) 지원

- EIC Transition Open(단일 신청자 또는 최대 5 개의 파트너 조직을 포함한 컨소시엄의 신청 마감일: 2022 년 5 월 4 일 / 2022 년 9 월 28 일, 예산: 7090 만 유로)
- 세 가지 주제 영역 참조 EIC Transition 과제(최대 5 개 파트너 조직을 포함/단일 신청자 또는 컨소시엄 신청 마감일: 2022 년 5 월 4 일/2022 년 9 월 28 일, 예산: 6050 만 유로)

- 파괴적 혁신(EIC Accelerator) 추가 개발, 시장진입 및 확장 지원

- EIC Accelerator Open(단독 지원 또는 개별 혁신 중소기업(예: 중소기업, 스타트업, 중소기업) 지원 지원 마감: 2022 년 3 월 / 2022 년 6 월 15 일 / 2022 년 10 월 5 일, 예산: 6 억 3090 만 유로)
- 2 개 주제 영역 EIC Accelerator Challenges(단독 지원자 또는 개별 혁신 중소기업(예: SME, 스타트업, 중소기업) 지원 마감일: 2022 년 3 월 23 일 / 2022 년 6 월 15 일 / 2022 년 10 월 5 일, 예산: 5 억 3690 만 유로)

<EIC와 다른 프로그램 비교>

	유럽혁신위원회 (EIC)	유럽연구위원회 (ERC)	유럽혁신기술연구소 (EIT)	InvestEU
주요 특징	상향식 방식을 통해 우수기술 및 시장 창출 및 글로벌 과제 해결을 위한 고위험 혁신형 연구	상향식 방식을 통해 우수기술 지원 (우수 연구진 지원)	지식혁신공동체(KICs)를 통해 유럽의 교육, 연구 및 비즈니스 주체들(지식트라이앵글)의 긴밀한 파트너십 구축 및 역량 강화 지원, 사회적 과제 해결을 위한 수단 제공	은행, 벤처캐피탈 펀드 및 기타 민간 투자자들과 같은 금융중개기관을 통해 수익성 있는 사업과 투자 자본수익률이 높은 과제 지원
평가 및 선정	기술전문가 및 투자자들을 통해 우수성, 성장성 및 위험성 평가	과학기술전문가 평가	EIT 이사회를 통해 KICs 선정; EIT가 지정한 전문가패널에 의해 KICs의 사업 계획(혁신 및 교육 활동) 평가	금융중개기관의 엄격한 평가절차에 따라 선정

III. 독일 연방교육연구부(BMBF) IT 보안 프로그램 추진

□.민주주의와 사회 안정을 해치는 Fake News 대응 연구 프로그램 추진

<https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/kurzmeldungen/de/2022/02/fake-news-bekaempfen.html>

지원 프로젝트

DeFaktS [DeFaktS — KIS Website \(forschung-it-sicherheit-kommunikationssysteme.de\)](#)

DESIVE2 [DESIVE2 — KIS Website \(forschung-it-sicherheit-kommunikationssysteme.de\)](#)

DYNAMO [DYNAMO — KIS Website \(forschung-it-sicherheit-kommunikationssysteme.de\)](#)

FakeBlock 계획중

FakeNarratives [FakeNarratives — KIS Website \(forschung-it-sicherheit-kommunikationssysteme.de\)](#)

HybriD [HybriD — KIS Website \(forschung-it-sicherheit-kommunikationssysteme.de\)](#)

noFAKE [noFake — KIS Website \(forschung-it-sicherheit-kommunikationssysteme.de\)](#)

NOTORIOUS [NOTORIOUS — KIS Website \(forschung-it-sicherheit-kommunikationssysteme.de\)](#)

PREVENT [PREVENT — KIS Website \(forschung-it-sicherheit-kommunikationssysteme.de\)](#)

VERITAS [VERITAS — KIS Website \(forschung-it-sicherheit-kommunikationssysteme.de\)](#)

* 참고 디지털 보안 주권 백서(2021년 6월 발간)

https://www.forschung-it-sicherheit-kommunikationssysteme.de/digital_sicher_souveraen