붙임 1 **1:1 비즈니스 네트워크 기술소개자료 양식**

기술(파이프라인) 명

<기본 정보>

분류	☐ target ☐ 후보물질 ■ 기반기술 ☐ 기타( )
물질 분류	☐ Small molecule ☐ 천연물 ■ 단백질 ☐ 유전자 ☐ 세포 ☐ 기타( )
적응증	■ 항암 ■ 면역 ☐ 대사성질환 ☐ 심혈관질환 ☐ 호흡기질환 ☐ 신경계질환 ☐ 안과질환 ☐ 감염성질환 ☐ 신장 및 비뇨계질환 ☐ 소아질환 ☐ 기타( )
개발단계	■ Target ☐ Hit ☐ Lead ☐ Lead Optimization ☐ GLP Toxicity ☐ 초기 임상(P1/2a) ☐ 후기 임상(P2b/3)
제안유형	■ 공동 연구 ■ 공동 개발 ☐ 공동 판매 ☐ 라이센싱 ☐ 투자 ☐ 합작투자회사 설립 ☐ 기타( )
기술요약	1. Lysosome targeting receptor (LTR)을 매개로 표적 단백질을 (POI)를 분해 시키는 이중 항체 포맷의 targeted protein degrader (TPD) 2. 다양한 질환 타겟에 대한 single domain 항체 기반의 이중 항체 제작

<기술 정보>

국내 특허	1. 안정화된 면역글로불린가변도메인 선별 방법 및 선별된 도메인의 응용, (☐ 출원 전 ☐ 출원 ■ 등록) KR10-1732552 B1
해외 특허 여부 및 번호	■ 있음 ☐ 없음 1. Screening and engineering method of super-stable immunoglobulin variable domains and their uses, US 10078085 B2
연구개발 상황	☐ 종료 ■ 진행 중 ☐ 기타( )
유효성 자료 여부	■ 있음(■ in vitro ☐ in vivo) ☐ 없음
안전성 자료 여부	☐ 있음(☐ in vitro ☐ in vivo) ■ 없음

<연구자 정보 및 기술관련 문의처>

연구자 기관명	GC녹십자	연구자명	김동식 팀장
기술 담당자명	김정은	담당자 연락처 및 이메일	02-6301-2165 ip@kpbma.or.kr

<기술 정보>

기업 개요	1. 기업 명 : GC녹십자 2. 설립연월 : 1969.11 3. 임직원 수 : 2,105명 (2022년 기준, 기간제 근로자 제외) 4. 매출액 : 1조 2,449억 (2022년 기준) 5. 기업 개요 및 주요 품목 당사의 주요 제품군은 혈액제제와 백신이며, 수십년간 쌓인 경험을 바탕으로 제품을 업그레이드 하며 시장을 지속적으로 넓혀나가고 있습니다. 혈액제제의 대표 제품은 면역글로불린 'IVIG-SN' 이며 올 해 미국 BLA 제출을 완료하였습니다. 백신의 대표 품목은 독감백신과 수두백신입니다. 독감백신은 WHO PQ를 세계 네 번째로 획득하였고, 수두백신 역시 올 해 WHO PQ를 획득하여 세계적인 수준의 품질을 인정받았습니다. 희귀질환 분야의 치료제 개발도 주력 연구 및 투자 분야입니다. 3세대 유전자재조합 치료제 '그린진에프'는 중국 품목 허가를 받아 글로벌 진출의 발판을 마련하였고, 세계에서 두 번째로 개발한 헌터증후군 치료제는 국내 시장에 안정적으로 자리 잡았을 뿐 아니라 중국 허가를 받는 등 세계 시장으로 입지를 인정받고 있습니다.
기술 개요	○ 기존 항체 치료제는 대부분 단백질-단백질 상호작용을 저해하는 기전을 가지고 있습니다. 하지만 표적 부위에 돌연 변이가 생기면 결합하지 못해 활성을 잃고 cytosolic domain의 변이로 표적 단백질이 지속적으로 활성을 띄는 경우에는 항체 치료제의 내성이 생기게 됩니다. 따라서 이러한 문제를 해결하기 위해서 표적 단백질의 원천적 제거를 유도하는 치료적 접근이 대두되고 있습니다. 본 기업에서는 Lysosome targeting receptor (LTR)을 매개로 표적 단백질(POI)를 분해시키는 이중 항체 포맷의 Lysosome transporting antibody 플랫폼을 고안하였습니다. Lysosome transporting antibody는 LTR 표적 부위는 고정되고 POI 표적 부위가 변경 가능 한 이중항체 플랫폼으로 세포 외 단백질 (Secreted protein, membrane protein)을 lysosome으로 운반하여 분해하는 기전을 가지고 있습니다. 또한 본 기업은 single domain 기반의 이중 항체 제작 기술을 보유하고 있어 이중 항체 공동연구 및 공동 개발을 타진하고자 합니다.