



Not Rated

제약바이오 Analyst 허혜민
RA 김종현

포트레이 (비상장)

공간생물학 데이터 기반 AI TechBio 기업



공간생물학 데이터와 AI를 활용한 신약 표적 발굴 및 약물 전달/분포를 예측하는 TechBio 기업입니다. 기존 AI 기반 신약 표적 발굴 플랫폼 외에도, 공간데이터 기반 조직미세환경 내 PK/PD 예측 플랫폼, 조직 내 세포 위치 분석 플랫폼, 자체 신약 개발 등으로 범위를 넓혀 나가고 있습니다. 셀트리온과의 공동 표적 발굴 연구에서 유의미한 성과 도출 시, 동사의 사업확장 및 추후 자본시장 입성이 더욱 가속화될 것으로 기대합니다.

>>> 공간생물학 기반 신약개발 의사결정 지원

포트레이는 2021년 서울대 의대 출신 이대승 대표와 같은 학교 교수진으로 이루어진 C-Level을 주축으로 설립되었다. 공간전사체 등 공간생물학 데이터와 AI를 활용해 신약 표적 발굴, 약물 전달 및 분포 예측, 작용기전 분석, 환자 선별 등을 지원한다. 공간전사체 데이터란, 유전자가 조직의 어느 위치에서 얼마나 발현되는지를 지도처럼 기록한 데이터를 말한다. 특정 유전자의 '발현량'을 중심으로 분석하는 기존 전사체 데이터와 달리, 유전자가 조직의 어느 위치와 세포에서 발현되는 지까지 확인할 수 있다. 동사의 목표는 이를 AI와 결합해 신규 표적 발굴, 적응증 선정, 환자 선별 및 약물 전달 가능성 평가 등 신약개발의 핵심 의사결정을 돕는 것이다.

보유/개발 중인 플랫폼으로는

PortraiTARGET - 공간생물학 데이터와 AI 기반 신규 신약 표적을 발굴. ADC, RPT, 이중항체, TCE, 단백질 분해제 등의 표적 선정 및 적응증 평가에 활용.

PortraiMIX - 별도 형광표지나 유전자 태깅 없이 치료제/세포의 조직 내 위치 분석. LNP-mRNA 치료제, CGT 및 마이크로바이옴 치료제 등에 적용 예정.

PortraiMOA - 약물 투여 전후 조직 내 유전자 발현과 세포 상태 변화를 분석하는 작용기전 플랫폼 등이 있음.

>>> 셀트리온과의 계약, 여정의 시작

2025년 10월, 셀트리온과 PortraiTARGET 플랫폼 활용 신약 표적 발굴에 계약금 포함 최대 \$87.75M(약 1,259억원) 규모의 계약을 체결했다. 셀트리온은 최대 10개의 표적에 대해 독점권을 확보하며, 동사는 상업화 시 계약금 외 별도 로열티를 수취하는 구조다. 해당 계약은 동사 사업역량이 연구용역을 넘어 신약개발의 한 축을 담당하는 파트너로서 인정받기 시작했다는 점에서 의미가 있다. 또한 J&J, NVIDIA, Amgen, 셀트리온 등 다수 오픈이노베이션/협력 프로그램에 참여 중이며, BIO USA에서는 20여개 이상의 회사와 미팅을 통해 활발한 BD 활동을 이어 나가고 있다. AI 신약개발에 대한 글로벌 관심도 상승에 더불어 플랫폼 라인업 확대 및 항암 외(면역, CNS 등) 질환 데이터 확대를 통한 중장기적 소구력 상승으로 추가 계약이 언제든지 나올 수 있는 구조다.

>>> 향후 사업계획

중장기적 사업계획의 중요한 축은 1) 자체 신약개발, 2) 실험 자동화 및 공간생물학 특화 인프라 구축, 3) 항암 외 적응증 확장이다. 자체 신약 자산의 경우 자사 공간데이터 활용 물질탐색 단계의 자산을 보유 중이다. 간세포암, 범-편평상피암 등을 타깃으로 개발 중이며, AACR 2026에서 폐 편평상피세포암 RPT-POR006을 공개한 바 있다. 동사는 개발 중인 약물들의 전임상 PoC 확인 후 MTA, 기술이전 등 수익화를 추진할 예정이다.

공간전사체 데이터의 용량은 페타바이트(PB) 수준으로, 한 건의 실험에서도 테라바이트(TB)급 데이터 발생이 가능하다. 현재 AI 칩메이커, 서버 기업들과 공간생물학 특화 IT 인프라 구축을 논의 중이며, 구축 시 이에 따른 비용 증가가 예상되나 경쟁자의 추가 진입을 막는 해자가 될 수 있을 것으로 보인다.

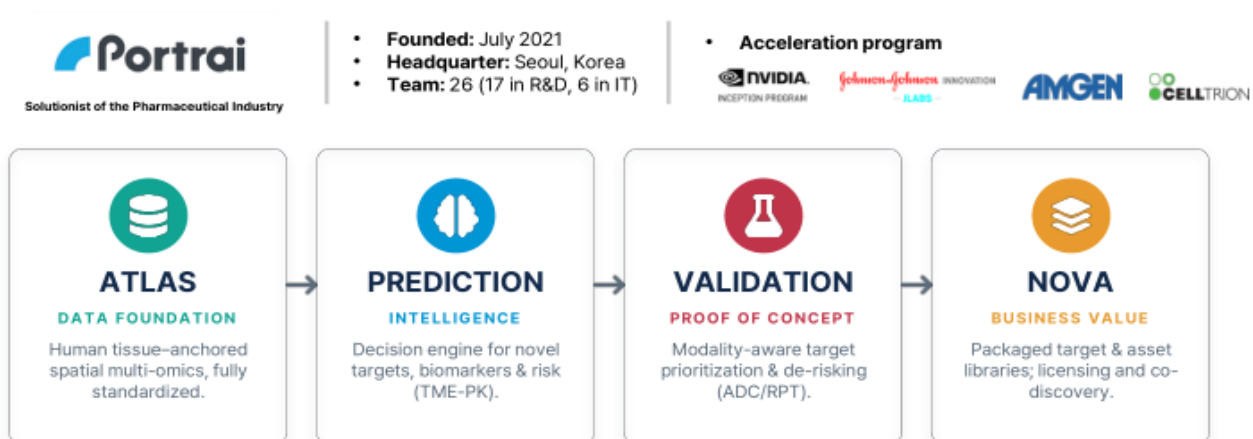
또한 현재 항암 분야에 집중되어 있는 데이터 및 후보물질의 CNS와 면역질환 등 타 적응증 확장을 추진 중이다. 특히, 신경질환은 동일한 신경세포라도 위치한 뇌내 부위에 따라 기능과 질환이 달라져, 본격적인 공간데이터 확장 시 고객사 수요가 빠르게 증가할 가능성이 높다.

참고로, 동사는 2025년 10월 145억원 규모의 시리즈B 펀딩을 완료했으며, 현재까지 누적 유치 금액은 203억원이다. 내년 차기 투자 라운드 펀딩을 검토 중이다.

포트레이 기업 개요

THE PLATFORM

From human ground-truth to partnerable assets



자료: 포트레이, 키움증권 리서치센터

포트레이 시리즈 펀딩 현황

TRACTION & FINANCIALS

Funded, capital-efficient, and scaling revenue

\$14.5M

Cumulative funding

Seed → Series A → Series B

\$8.8M

Cash & equivalents

Total assets \$10.1M

\$3M

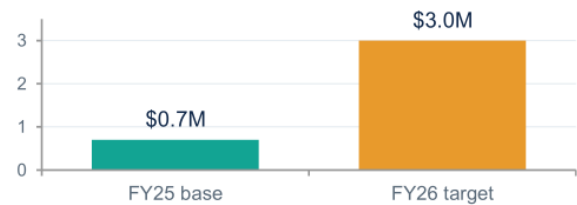
FY26 revenue target

~4x scale-up vs FY25

FUNDING HISTORY

● Seed (2021)	\$0.5M
● Series A (2023)	\$3.5M
● Series B (2025)	\$10.3M

REVENUE SCALE-UP



자료: 포트레이, 키움증권 리서치센터

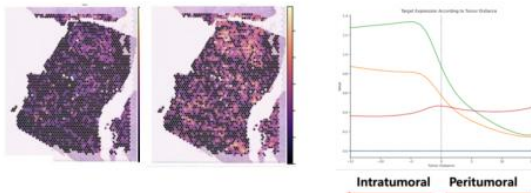
포트레이 자체 신약 파이프라인 현황

VALIDATED PIPELINE

First-in-class targets, validated end-to-end

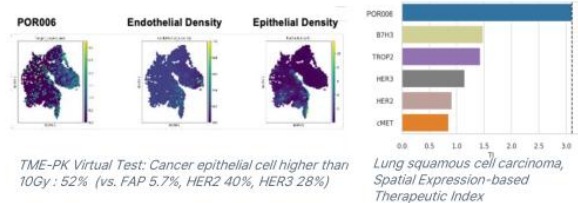
POR001

ADC / RPT · Cancer-Associated Fibroblast

Tumor-to-normal ratio **5 : 1 vs FAP**Fully human mAb affinity **KD = 1.15 nM**Internalization (1~4 h) **87~89%**

POR006

RPT · Lung Squamous Cell Carcinoma

Cancer cells > 10 Gy (TME-PK) **52% vs HER2 40%**Simulated TI (^{177}Lu / ^{255}Ac) **Highest in class**Cyclic peptide specificity **> 14x vs homolog**

자료: 포트레이, 키움증권 리서치센터

Compliance Notice

- 당사는 7월 27일 현재 ‘포트레이’ 발행주식을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 당사는 동 자료를 기관투자자 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 동 자료의 금융투자분석사는 자료 작성일 현재 동 자료상에 언급된 기업들의 금융투자상품 및 권리를 보유하고 있지 않습니다.
- 동 자료에 게시된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 작성되었음을 확인합니다.

고지사항

- 본 조사분석자료는 당사의 리서치센터가 신뢰할 수 있는 자료 및 정보로부터 얻은 것이나, 당사가 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없고, 통지 없이 의견이 변경될 수 있습니다.
- 본 조사분석자료는 유가증권 투자를 위한 정보제공을 목적으로 당사 고객에게 배포되는 참고자료로서, 유가증권의 종류, 종목, 매매의 구분과 방법 등에 관한 의사결정은 전적으로 투자자 자신의 판단과 책임하에 이루어져야 하며, 당사는 본 자료의 내용에 의거하여 행해진 일체의 투자행위 결과에 대하여 어떠한 책임도 지지 않으며 법적 분쟁에서 증거로 사용 될 수 없습니다.
- 본 조사 분석자료를 무단으로 인용, 복제, 전시, 배포, 전송, 편집, 번역, 출판하는 등의 방법으로 저작권을 침해하는 경우에는 관련법에 의하여 민·형사상 책임을 지게 됩니다.

투자의견 및 적용기준

기업	적용기준(6개월)
Buy(매수)	시장대비 +20% 이상 추가 상승 예상
Outperform(시장수익률 상회)	시장대비 +10~+20% 추가 상승 예상
Marketperform(시장수익률)	시장대비 +10~-10% 추가 변동 예상
Underperform(시장수익률 하회)	시장대비 -10~-20% 추가 하락 예상
Sell(매도)	시장대비 -20% 이하 추가 하락 예상

업종	적용기준(6개월)
Overweight (비중확대)	시장대비 +10% 이상 초과수익 예상
Neutral (중립)	시장대비 +10~-10% 변동 예상
Underweight (비중축소)	시장대비 -10% 이상 초과하락 예상

투자등급 비율 통계 (2025/07/01~2026/06/30)

매수	중립	매도
96.10%	3.41%	0.49%