

# 표적 단백질 분해기술 PROTAC

보유기관

아주대학교

연구자

분자과학기술학과  
최준원 교수

## ▶ 기술개요

PROTAC은 저분자 화합물 기반의 단백질 분해 플랫폼 기술로써, 세포 내 유비퀴틴-프로테아좀 단백질 분해기전을 이용하여 표적 단백질의 유비퀴틴화를 통해 분해 유도

## ▶ 기술의 특성 및 차별성

특성	차별성
<ul style="list-style-type: none"> <li>PROTAC 기술은 표적 단백질을 목표로 하는 저분자 화합물과 E3 유비퀴틴 라이게이즈 리간드를 링커로 연결한 이중기능 저분자 화합물을 구축</li> <li>이를 통해 원하는 표적 단백질을 E3 라이게이즈 근처에 위치시킴으로써 유비퀴티네이션을 통한 표적 단백질 분해 효과를 기대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>(E3 라이게이즈 구축)</b> E3 라이게이즈 리간드-링커 라이브러리를 구축</li> <li><b>(다양한 PROTAC 개발)</b> 피부장벽기능 E3 라이게이즈 리간드-링커 라이브러리 구축 노하우를 토대로 다양한 PROTAC 개발 가능</li> </ul>


## ▶ 기술 활용 분야

난치성 질병 치료제



암 치매 치료제 개발

조절제



단백질 기능 조절제

## ▶ 기술이전 문의처



기술사업화팀 서정민



visker@ajou.ac.kr



031-219-3729

## ▶ 기술동향

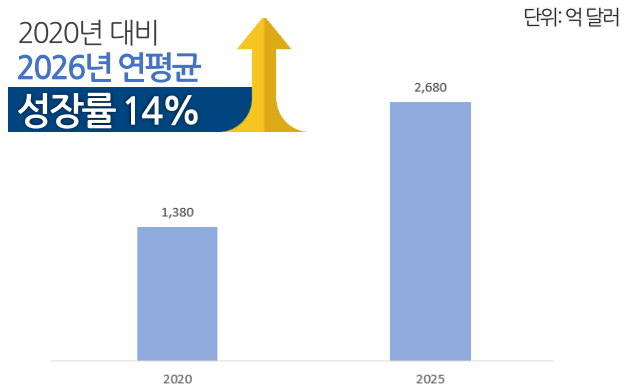
### 세계 희귀질환 치료제 기술 동향

- 기술의 발전으로 많은 희귀질환의 원인을 밝혀냄으로 질환을 선별 및 치료하는 기술이 빠르게 발전하고 있으나 치료제 또는 의약품의 발전이 더디게 진행되고 있음
- 또한, 비유전적 요인 규명, 유전적 요인과 환경적 요인의 상호작용에 의한 질병 발생의 원인에 대한 규명은 여전히 미진한 상황이며, 이를 해결하는 것이 치료제 개발에 매우 필요한 상황임
- 제약, 바이오 기업들이 희귀질환 치료제 개발에 매진하고 있음. 최근 사업 경쟁력을 강화하는 추세에 희귀질환 시장 경쟁을 더욱 격화될 것으로 예상됨

## ▶ 시장 동향

### 세계 희귀질환 치료제 시장 규모

- 세계 희귀질환 치료제 시장은 2022년 1,380억 달러에서 **연평균 성장률 14%로 성장**하여, 2025년에는 2,680억 달러에 이를 것으로 전망됨
- 건선 치료 분야는 2022년 35.50% 이상의 매출 점유율로 시장을 주도 했으며, 피부과 질환의 유병률이 증가함에 따라 시장도 성장할 것으로 예상



※ 출처 : 생명공학정책연구센터

[세계 천식 치료제 시장규모 및 전망]

## ▶ 기술 성숙도

1	2	3	4	5	6	7	8	9
기초연구		실험		시작품		실용화		사업화

## ▶ 지식재산권 현황

No	발명의 명칭	국가	출원번호	등록번호
1	골 분화 유도 가능한 신규 화합물	KR	10-2024-0064433	-

## ▶ 기술이전 문의처



기술사업화팀 서정민



visker@ajou.ac.kr



031-219-3729