

# 46

## 생체 내 단백질 간 상호작용의 분석방법



### ▶ 기술 개요

- 세포 내 단백질 간 상호작용(protein-protein interactions, PPI)을 분석하는 방법
- 역평행 류신 지퍼를 상호작용 단백질의 모델로 사용하여 FCIB를 형광 현미경 및 고속 대량 분석기인 유세포 분석기로 관찰함
- 봉입체가 세포 내에서 커다란 크기의 인공적 세포 소기관 구조를 형성하여 표적 단백질이 표지된 목적단백질에 더 결합할 수 있어 낮은 결합 친화도를 갖는 상호작용 단백질의 결합을 분석 및 분리 가능함
- 분리된 목적 상호작용 단백질을 이용하여 결합을 방해하는 의약품 등의 생산에 이용될 수 있음

#### 기존 기술

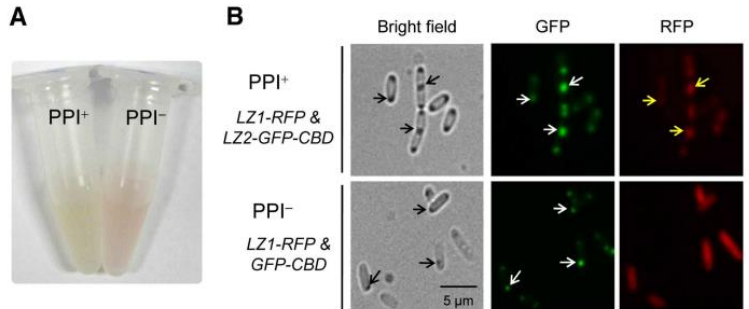
- Y2H 분석은 반드시 효모에서 수행되어야 하며, 간접적인 분석 방법이므로 거짓 양성 발생됨
- 형광 상보 방법은 단백질 발현이 균일하지 않고 거짓 양성을 발생함
- 형광 동시 집적 방법은 박테리아 시스템에 적용 불가능함

#### 기술 우위성

- 살아있는 세포 내에서 생체 물질 간의 상호작용을 손쉽게 고속으로 분석 가능함
- 형광 현미경 및 유세포분석기를 이용하여 대량의 라이브러리에서 목적 상호작용 단백질을 초고속으로 탐색 및 분리함

### ▶ 세부 내용

- 형광 단백질로 구성된 융합 단백질을 발현시켜 형광 신호를 측정하여 세포 내 단백질 간 상호작용을 분석함



### ▶ 연구자 정보

이승구 박사  
한국생명공학연구원

### ▶ 적용처

- PPI 분석용 키트
- 의약품 스크리닝

#### 특허 원문 보기



생체 내 단백질 간 상호작용의 분석 방법  
(10-2012-0063804)

### ▶ 특화분야

- 농생명융합

### ▶ 문의처

#### 기술정보문의

- 소 속 : 한국생명공학연구원 합성생물학연구소
- 담당자 : 이승구 박사
- 연락처 : 042-860-4373
- 이메일 : sglee@kribb.re.kr

#### 지원사업문의

- 소 속 : (주)SYP
- 담당자 : 김선영 변리사
- 연락처 : 010-3487-4289
- 이메일 : sykim@sypip.com