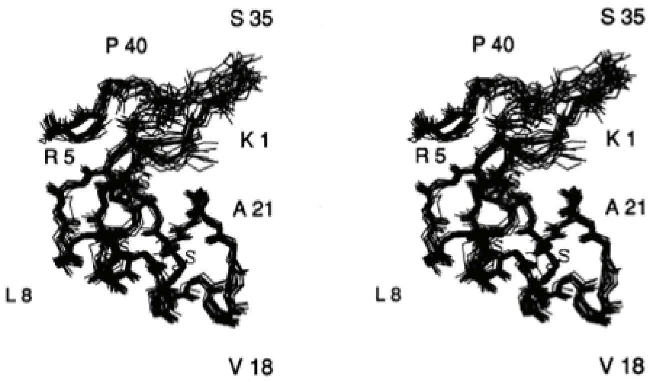
단백질 3차원구조 국내 첫 규명

바이오인포메틱스연구센터
한규훈 1995.9.

연구개요··NMR(핵자기공명)분광학을 이용, 「호르소사이오닌α」 단백질의 정밀 입체구조를 규명하는데 성공함.

개발내용··「호르소사이오닌α」는 한국산 보리에서 추출한 단백질로 종자 등이 썩는 것을 방지하는 자체 방어기능이라는 특징을 지니고 있어 방부제 및 살균제 등의 제조에 활용가치가 큰 물질임.
··「호르소사이오닌α」 단백질의 입체적인 구조 규명에 성공함에 따라 이를 이용한 신약개발이 활성화됨.
··NMR분광학은 시료를 지구자장의 10만배가 넘는 초강도자장 속에 넣어 분자의 화학적 구조를 규명하는 기법으로 1970년대 이래 사용되고 있으나 이 기법으로 단백질, 핵산 같은 거대 생체분자의 정밀 입체구조를 규명하는 것은 전 세계적으로 1980년대 후반에 성공하였고 우리나라에서는 본 연구가 최초임.

활용사례 / 효과··정밀 3차원구조에 근거한 체계적인 식품과 의약품개발을 활성화할 수 있는 기틀을 마련함.