

R & D의 現場

東亞製藥 중앙연구소

# 企業成長을 研究力으로 뒷받침

## - 86年 신갈에 새研究所세워



閔信弘 소장

동아제약(주) (회장 姜信浩 박사)은 1977년 국내 제약기업 으로서는 최초로 독립 연구소 (소장·閔信弘박사)가 설립되어 박사(3), 석사(25)급 연구 인력이 주축을 이루고 있으며, 소장을 중심으로 강력한 팀워크 아래 일사불란하게 연구에 정진하고 있다.

제약연구의 중심이 되는 생물공학, 제품개발, 유기합성, 약리안전성 분야를 균형있게 발전시켜 옴으로써 연구분야에서는 국내 최대 제약기업의 면모를 갖추고, 3개 국책연구를 비롯 20여개의 프로젝트를 수행하고 있으며, 대학 및 한국과학기술원 등과의 공동연구를 통하여 유전공학 및 정밀화학 분야의 다양한 연구도 추진하고 있다.

간염표면항원·항체  
진단시약개발로 개가

생물공학연구는 비교적 적은 투자에도 경영진의 목표지향적

연구정책과 연구진의 끈질긴 집념으로 간염표면항원·항체진단시약(EIA TEST)을 개발한 바 있는데, 이는 국내의 생물공학 연구 상황에서 볼 때 성공적인 예로 평가되고 있다.

또한 생물공학연구실은 현재 임신진단시약, HBe 항원·항체 진단시약, 백혈병 진단시약 및 치료제, 간염백신, Glutathion 생산균주 등의 개발을 위한 연구프로젝트를 진행하고 있으며, 이 중 임신진단시약개발은 bata HCG Antibody를 생산하는 우수 Cell-line을 확보함으로써 완결단계에 접어들었다고 한다.

동 연구실은 혈액 속에 존재하는 생리활성 Peptide의 의학적 응용을 장기적 목표로 삼고 이를 위한 기술정보의 확보에 심혈을 기울이고 있다.

신물질 합성 25개 특허취득  
81년 우수발명대상 차지

제약산업의 목표인 신약개발

연구는 3대 핵심부문을으로 꼽히는 합성연구, 약리안정성 연구 및 제제연구는 발전을 통해서만 발전을 균형있는 가능한 응용연구로 볼 수 있는데, 이들 3개부문의 기술 수준은 신약 개발가능성의 지표가 되고 있다.

그동안 원료 의약품의 국산화를 위주로 착실히 성장해 온 합성연구실은 최근 신물질합성에도 괄목할 성과를 올릴 만큼 비약적인 발전을 이룩하여 TI-ampicilin과 Amkkacin 합성으로 대표되는 기술수준은 25개 특허를 취득하는 개가를 올렸다.

특히 Talampicilin의 합성은 영국, 일본에 이어 세계에서 세번째로 자체 개발에 성공한 것으로 그 관련기술인 “bata-Lactam계 항생제 제조법”은 1981년 제 4회 우수발명 및 특허관리 대상에서 우수발명부문 대상을 받기도 했다.

약물의 유효성과 안전성을 평가하는 약리안전성 연구실은 신약연구 체제를 중심으로 활발히 움직이고 있으며, 신약연구 Item이 선정된 특정약효군에 대하여는 유효성 평가 체계

를 확립하기 위해 집중적 노력을 경주하고 있다.

제품개발 연구실은 신제품개발에 중추적 역할을 하고 있으며, 그 기술수준은 국내 제약업계의 선도적 위치를 달리고 있다. 그동안 이 연구실이 개발한 제품은 「비수성 조건하의 구형과립—코팅공정」을 응용한 효소제제가 있으며, 현재 연구중에 있는 「지용성 약물의 수용화기법」 및 「지용성 약물의 수중분산기법」은 국내 최초의 제제기술이 될 것으로 기대를 모으고 있다.

신약개발에의 도전  
경쟁진과 연구진의 의지

동아제약중앙연구소는 신약개발을 위하여 과감한 변화를 시도하고 있으며, 1 단계 연구 목표로 설정한 우수 약효 신물질의 발견을 위해 합성요원과 평가요원으로 구성된 신약연구팀을 운영하고 있다.

신약연구팀이 진행하고 있는 프로젝트는 독창적 아이디어로 선정된 모핵을 기초로 한 유도체 합성연구이며, 이 계획은

수년전 부터 시작한 기초 조사를 토대로 계속 확대시켜 나아가 갈 방침이라고 한다.

생물공학적 기법을 이용한 의약품개발 계획은 장기적 안목으로 진행되고 있으며, 현재 진단시약 개발에 응용되고 있는 모노그로닐항체 생산기술과 Cell-Fusion 및 Recombinant DNA 기법은 TNF, IL-Ⅱ, I-FN, CSF, CBF 등의 개발계획에 직접 응용될 것으로 전망된다.

이러한 연구계획은 신약개발에 대한 의지가 연구진의 의욕을 고취시킴으로써 더욱 활성화 되고 있으며, 연간 20억원에 달하는 연구비는 동사의 강력한 연구지원 정책을 반영한 것이라 하겠다.

또한 우수한 연구인력의 확보와 자질향상을 위해 연구원들을 국내외의 교육 연구 기관에 파견하여 교육훈련을 강화하고 있는데, 특히 미국 Sloan Kettering 암연구센터를 비롯하여 일본의 오오츠카 연구소, 미생물화학 연구소 등에 연구원들을 교대로 파견 연수케 하고 있으며, 이 계획은 미국의 NI

H 등으로 더욱 확대할 방침.

86년엔 도서실 세미나실을  
갖춘 연구소가 신갈에

동아제약중앙연구소는 오는 86년 완공을 목표로 경기도 신갈에 8,000여평의 대지를 확보, 40억원을 투입하여 1차로 1천7백평 건물을 신축하고 4개 연구실과 정밀기계 분석실, 에세이연구실 외에 도서실과 무균동물성 세미나실등을 갖출 계획.

그동안 동연구소의 기계설비는 NMR, IR, UV, HPLC, GC 등 외에도 분야별 최신 설비를 갖추고 있었으나 신축연구소에서는 설비및 기기를 더욱 확충할 계획인데, 연구실에는 Main Computer 에 연결된 터미널을 설치하고 모든 기술정보, 연구자료 및 실험 결과는 데이터베이스화함으로써 더욱 효율적인 연구체제를 구축 할 방침이며, 연구에 수반되는 모든 위험성을 배제하기 위하여 Recombinant DNA 연구실은 P2·P3실험실, RIA 실험실은 방사성동위원소 처리시설을 갖출 방침이다.



86년 신갈에 세워질 동아제약중앙연구소 조감도