

■ 尖端技術의 産室 ■

鍾根堂 中央研究所

製藥業界 研究의 先頭走者

1室 5部로 構成

新道林洞에 위치하고 있는 동 연구소는 情報管理室, 開發部 그리고 4개 研究部 등 1室 5部로 構成되어 있다. 情報管理室에서는 DNS에 가입, 美國의 Dialog 와 프랑스의 Questel 및 國內의 KIET Line을 이용, 情報를 入手·整理·分配하여 研究활동의 효율화를 꾀하고 있으며, 제1연구부에서는 製劑研究, 제2연구부에서는 新醫藥品合成 및 기존제품의 手術향상을 위한 研究, 제3연구부에서는 醱酵·微生物 및 遺傳工學의 研究, 제4연구부에서는 藥理 및 毒性研究, 그리고 개발부에서는 新製品開發을 研究하고 있다.

동 연구소의 研究人力은 總 86명이고 이중 博士級 研究員이 3명·碩士 35명·學士 17명 등 研究專擔要員만도 55명에 달하고 있으며, 이외에도 31명의 研究補助員과 研究管理要員이 研究 활동을 돕고 있다. 동 研究소의 특징은 開發部를 중앙연구소내에 흡수시키고 있는 것으로써, 이는 開發이 研究와 밀접한 관계에 있기 때문에 이의 상호연계로 업무의 효율화를 기함과 아울러 R&D본연의 기능을 살리기 위한 것이다.

研究實績도 뛰어나

그동안 동 연구소의 研究實績은 製劑研究의 경우로는 自體技術로 서방성 치료제인 로젠빅을 개발한데 이어 간질환 患者용 전분수액제 파미술, 漢方 變비치료제인 마이락군과 최초의 高濃度 아미노산수액제인 살비아민주의 개발과 아울러 광범위 구충제인 옥산콤의 製劑化에 성공하였으며 이담·소화·가스제거 등 3重 效果가 있는 소화제 제스탄錠을 개발, 발매중에 있으며, 綜合營養劑 버락톤-F, 기관지 확장제인 펜톡스錠 등 75년 이후 60여개 품목을 개발하였다.

合成研究 실적으로는 새로운 公법으로 피페라실린.

바카피실린 합성 등 독자적인 합성이 개가를 올린 원료만도 25여개종에 이른다.

지난 74년 페니실린G에서 6-APA 합성에 성공한데 이어 75년에는 아세토니르릴 염산에탄부틀을, 76년에는 이목시실린 피란텔 파모에이트를 합성하였으며, 77년에는 독시사이클린, 78년에는 세파로틴소디움, 토코페롤니코틴네이트를 합성하여 전량 日本에 수출하기도 하였다.

82년에는 6-APA합성시 酵素AmIdase를 이용함으로써 수율증대 및 품질개선에 기여하였으며, 옥산텔파모에이트 및 피란텔 파모에이트의 원료인 파모익에시드의 합성에 성공하여 그동안 수입에만 의존해 오던것을 國內에 보다 싼 가격으로 공급할 수 있게 되었다. 또 84 년에는 세계에서 두번째로 바카피실린을, 85년에는 세파졸린소디움과 피페라실린소디움을, 87년에는 새로운 抗生劑 개발을 위해 新物質을 합성하여 현재 毒性研究中에 있다.

그리고 微生物研究部에서는 74년에 열산테트라사이클린, 75년은 옥시테트라사이클린 등을 醱酵로 생산하여 발효를 통한 基礎原料를 개발해 내기도 했다. 약 5년간의 研究結果 발효에 성공하여 80년부터 생산을 시작한 리팜피신은 結核治療劑로서는 가장 큰 市場규모를 가지고있는 품목으로 매년 약 30%의 성장을 계속하고 있으며, 이의 中間 합성 原料인 3-포틸리파마인신 SV의 발효 성공에 따라 년간 약 6백만불의 外貨를 절약할 수 있게 됐고, 87년 한해동안 세계 15개국에 1천3백만불을 수출함으로써 기술개발에 의한 外貨獲得 및 原價節減의 성공적인 모범사례가 되었으며, 85년에는 리팜피신이 美國 FDA의 공인을 받아 세계에 우리 기술의 우수성을 확인시켜주는 계기를 마련했다. 특히 동 연구부에서는 82년에 遺傳工學研究組合의 회원으로 가입, 尖端技術의 하나인 유전공학기술을 본격적으로

- 「製藥企業은 인간생명의 존엄성을 바탕으로 하여 보다 우수한 의약품을 개발하고 나아가 질병.....
-없는 健康社會를 추구해 나가는 것이 그 바름길」이라는 鍾根堂 李鍾根 회장의 經營理念에 따라.....
-70년대 초부터 연구분야에 관심을 갖고 合成과 醱酵에 과감한 투자를 아끼지 않았던 同社는 技.....
-術革新을 도모하기 위해 독자적인 연구기관으로서 鍾根堂中央研究所를 지난 72년 1월 1일 설립.....
-하였다.
- 72년 설립이래 醫藥品의 품질은 人間生命과 직결된다는 사명감으로 처치학적 기술개발, 基礎.....
-原料의 개발과 효소와 遺傳工學技術을 이용한 우수의약품 개발에 총력을 기울여 온 등 연구소는.....
-81년 10월 24일 科技處로부터 인가를 받았으며, 83년 8월 5일 兵務廳으로부터 兵役特例研究機關.....
-으로 선정되어 보다 우수한 인력을 확보하게 되었다.
- 동 연구소는 副會長인 李泳浩 소장의 지도아래 각종 연구를 수행하고 있으며, 국내 우수한 대.....
-학의 교수들을 顧問으로 위촉하여 學界와의 상호교류를 강화해 나가고 있다.

도입·연구하게 되었으며, 83년도에는 特定研究開發課題의 일환으로 티파마이신 生産菌株의 細胞融合技術의 개발에 착수하여 본격적인 유전공학연구에 나섰다.

이미 원형질병성 및 재생에 관한 제반조건을 확립한 바 있는 同研究部는 융합에 필요한 遺傳子 포식균주도 다수 획득하였으며, 87년에는 생산성 속주의 形質轉換에 적합한 제조합 Cloning Vector의 제조방법에 관한 特許도 출원하였다

長·單期計劃도 풍성

또한 장기적인 菌株開發計劃을 마련하여 人工突然變異·細胞融合·遺傳子再組合 등 이용할 수 있는 모든 기술을 개발한다는 방침아래 지난해에는 EPO 개발 및 Cyclodextrin 개발을 수행하였으며, 금년에는 特定研究 계속과제로 채택하여 지속적인 연구개발을 수행해나갈 계획으로 있다.

遺傳工學技術을 이용한 진단용시약 개발과 각종有用 酵素의 개발 및 신항생물질의 개발 등을 목표로하여 연구에 필요한 각종 기자재를 거의 완벽하게 구비해 놓고있다.

藥理毒性研究에서는 최근 약리·독성 연구를 본격화하여 同社 제품의 生體利用率에 관한 연구 및 수액제 이용률 평가, 動物實驗모델 개발을 비롯하여 합성된 신물질의 약리·독성실험을 수행하고 있는데 금년내로 일반 藥理實驗의 標準化 및 安定性 評價를 위한 전임상단계의 일반독성과 특수독성에 속하는 단기 發癌性物質에 대한 검색을 완결지을 계획으로 있다. 抗癌製藥效檢索 및 免疫劑 실험을 위한 실험동물 등도 다수 확보하고 있다.

현재 鍾根堂에서 등록한 特許만도 4건이고 출원되어 있는 것은 10여개 품목에 이르고 있다.

物質特許에 대한 장기적인 대책으로는 막대한 연구

개발비와 장시간의 기간이 소요되는 新藥開發을 위해 연구개발에 대한 투자를 점진적으로 늘리고, 향후 先進國수준인 賣出額對比 4~10%까지 확대시켜 나갈 수 있는 R&D指向의 경영전략 수립과 아울러 優秀研究人力의 확보·양성에 중점을 두고 있다.

이미 매출액 대비 3%의 研究開發投資를 해 온 鍾根堂은 지난해는 4%로 연구개발비를 높였으며, 금년도도 동등수준 이상으로 연구비를 투자할 계획이다. 매년 정기적으로 優秀人力養成을 위해 海外 定期研修 및 국내의 大學·研修機關에의 연수 등의 기회를 확대해 나가고 있으며, 이에 優秀研究人力을 계속적으로 확보하여 신약개발을 위한 基礎技術 축적과 藥理·毒性研究를 강화해 신물질시대에 대한 대책을 장기적으로 강구해 나갈 계획이다. 우수인력의 해외연수현황을 보면, 美國과 日本에 15명이 연수를 다녀왔으며, 현재 4명이 연수중에 있다.

1천2백여명의 研究棟 갖춰

研究施設面에서도 현재 1천2백여명의 研究棟에 분석 및 실험설비로써 NMR, HPLC, GC, Thermal Analyzer Physiography 등 최신설비 80여종을 보유하고 있으며, 분석 및 藥理·毒性研究를 위한 尖端機資材를 다량 구입, 연구의 효율화를 기할 예정이다.

同研究所의 앞으로의 研究方向은 製劑學的인 면에서 生藥製劑와 연구개발을 비롯하여 DDS(Drug Delivery System)研究로 경구 및 경피 흡수제 연구와 天然物에서 식물성분의 효율적인 분리추출 및 약효성분의 확인, 이의 製劑化 研究 등 제제학적인 연구를 수행하고 있으며 合成研究에서는 韓國新藥開發에서 주관하는 特定研究課題인 β -Lactam 新物質合成을 계속과제로 채택, 수행하고 새로운 위계양치로제를 비롯한 신제품개발과 원료의 國產化를 위한 연구를 계속할 것이다. <畝>