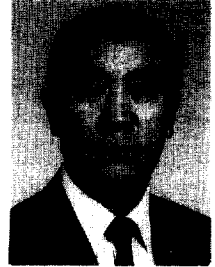


보령제약 중앙연구소



소 장 백 우 현

설립배경과 연혁

급변하는 기술경쟁시대에 대비하고 신물질창출 및 신제품개발 등을 목적으로 1982년 4개의 연구시(미생물, 합성, 분석, 제제)을 바탕으로 출발한 이래 신약 개발을 위한 스크리닝시스템의 구축, 고가 원료의약품의 국산화, 유용천연물의 제제화연구, 산업적인 균주탐색 연구 등으로 연구기반을 닦은 후 1985년 과학기술처로부터 정식인가(제 199호)를 받았고, 1987년에는 병역특례연구기관(제 834호)으로 선정되었다.

조직, 인력 기기

본 보령제약 중앙연구소의 조직은 주요 정책사항 결정 등 연구소 운영에 관한 주요사항을 계획하고 방향을 설정하는 연구소운영위원회를 중심으로 8개 실 및 16개 Project팀에 박사 7명, 석사 34명, 학사 10명 등 총 70여명의 인력으로 구성되어 있으며 연구범위의 확장과 더불어 연구인력을 더욱 증가시킬 계획이다.

연구분야별로는, 연구 1실에서는 주로 원료의약품의 합성연구와 신물질의 창출에 전력 투구하고 있고, 연구 2실은 DDS 등 새로운 제형의 개발, 신제품 및 기존제품의 처방 검토 등 제제연구에 중점을 두고 있으며, 연구 3실은 생약의 자원연구, 생약의 주요성분 추출 및 분석, 천연물로부터의 신물질 탐

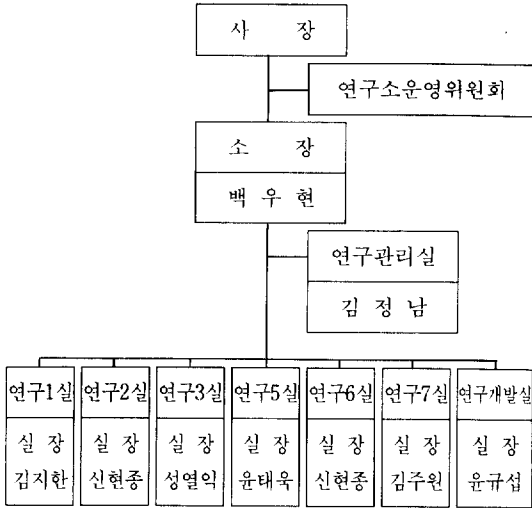
색, 그리고 한방의 제제화 과학화에 관한 연구를 진행하고 있다. 연구 5실에서는 새로운 유효균주의 탐색, 변이조작, 발효를 이용한 산업적 유용물질의 생산연구, 미생물체계의 개발 연구 등 최첨단의 생물공학을 이용한 연구를 수행하고 있으며, 연구 6실에서는 새로운 물질에 대한 약효검색 및 독성 연구 등을 담당하고 있다. 연구 7실에서는 고도의 기술을 이용하여 주로 유아용 화장품의 신제품, 의약부외품 개발에 대한 연구를 수행하고 있고 연구개발실에서는 신물질에 대한 분석법연구, 신제품의 기준 및 시험방법, 제조공정 개선연구, 제조현장의 고정처리 등을 수행하고 있다.

이와같은 8개실외에 동물실험실, 정보자료실, 약초원, pilot실, 발효실 등을 운영하고 있다.

주요기기로는 HPLC, GC, NMR, IR, UV/VIS Spectrophotometer, Ultra Centrifuge, AA, Physiograph, 만능인장시험기, 만능제제기, Fermentor 등 200여종의 첨단기기를 보유하고 각종 연구에 활용하고 있다.

연구개발활동

그동안 cephamandole, ampicillin, amoxicilline 등의 항생제를 연구개발한 바 있는 보령중앙연구소는 1984년 미국과 일본을 포함한 서방세계의 기술 선진국에 특허를 출원, 현재 우리나라를 비롯해 10여개국에 특허를 획득해 놓고 있는 세계적인 고혈압



치료제인 ACE 저해제 “captopril”과 1991년 우리나라에서는 처음으로 발효법으로 개발한 anthracycline계 항암제인 “doxorubicin” 및 탁월한 고혈압 치료제인 Ca길항제 “nitrendipine” 등 괄목할만한 성과를 올렸다.

그동안 연구결과의 특허권 획득건수는 국내 33건, 국외는 7개국에 44건을 출원 등록하였다. 이들 품목들은 국내에서의 호평은 물론 동남아 등 여러 국가에 수출하여 외화획득에 기여하고 있으며 우리 기술의 우수성을 입증한 개가였다.

그러나 무엇보다도 최근의 국제화시대에서는 세계시장에 경쟁할 수 있는 신약개발만이 살아남을 수 있는 길이라고 인식한 보령은 신약개발연구에 박차를 가해왔다. 몇가지 예를 들면 G7 프로젝트에 의한 정부의 신약개발지원과제인 그중 신물질 BR-28702 (뉴클레오사이드의 인지질복합체)의 개발에 많은 노력을 집중하고 있다.

BR-28702는 87년 7월 1일 우리나라가 물질특허 제도를 시행하기 전인 85년에 이미 국내인으로서 최초로 물질특허를 외국에 출원하였다. BR-28702는 항바이러스 효과가 있는 28702-1과 항암효과가 있는 28702-2로 나뉘어 지는데 이것은 모두 인지질과 뉴클레오 타이드 등 약효성분을 복합시킴으로써 서서히 방출되면서 표적장기에까지 도달시키게 하고 효소작용에 의해 인지질부분과 뉴클레오타이드 부분으로 가수분해되어 상가(相加)내지 상승(相昇)효과를 발휘토록 하는 것이다. 28701-1은 최근 항바이러스 효과가 좋은 것으로 나타나 이미 특허출원하였고

28702-2는 보사부주관 신약개발지원과제에 참여하여 계속 연구중이며 우리나라를 비롯한 7개국에 특허를 획득하고 있다. 동물실험에서 2~3종의 암에 탁월한 효과가 있음이 입증되어 여타의 암종에 대한 효능시험을 외국의 전문기관에 의뢰해서 독성과 작용에 대한 실험을 진행중에 있다.

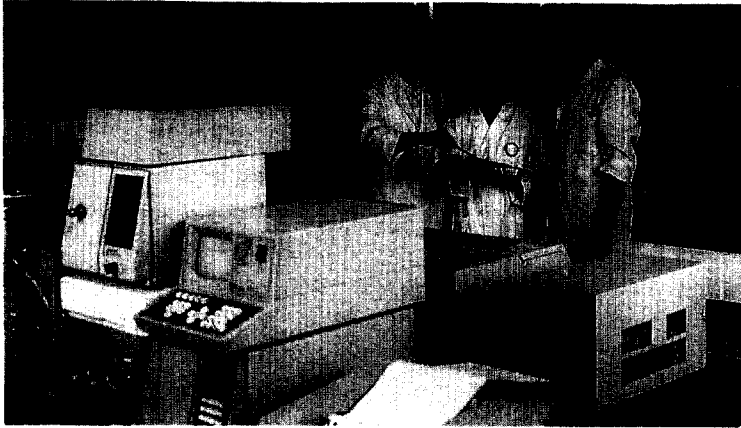
또한 보령은 천연물에서의 신물질 스크리닝 연구를 활발히 추진하고 있는데 생약으로부터의 항진균 물질의 분리, 서울대학교 암연구소와 공동으로 “천연물로부터의 항암제 개발”연구를, 성균관대학교 약학대학과 공동으로 “Artemisia류의 면역활성 연구”를 진행하고 있는데 좋은 결과가 기대되고 있다.

생명공학 분야에서도 많은 우수연구원을 확보하여 “경구용 장티브스 백신”을 개발하여 현재 계열사인

보령신약에서 생산 발매하고 있으며 이미 5개국에서 특허를 획득하였다. 첨단요소기술개발사업으로 기초과학지원센터와 공동으로 “인슐린”을 연구하고 있으며, 그외에도 몇개의 유전공학분야의 테마를 가지고 개발연구에 열을 올리고 있다.

보령은 이외에도 순환기계, 소화기계 분야 등의 신물질 합성연구, DDS등 새로운 제제의 개발연구





를 위한 노력과 투자를 아끼지 않고 있어 멀지않은 시기에 몇 가지 신물질이 가시화될 것으로 기대된다.

보령중앙연구소는 다각적인 연구업무를 수행하고 있다. 의제 화장품류와 경쟁할 수 있는 유아용 피부 및 건강관리를 위한 제품들을 다수 연구개발하여 여러건의 특허등록을 마치고

계열사인 보령장업에서의 품질측면에서 의제상품과 당당히 겨루면서 판매하고 있다.

현재까지 국내외 80여건의 물질, 제법 및 조성물 특허를 획득하고 있는 보령은 기술경쟁 시대에서 많은 어려움이 예상되는 올해에도 그동안 축적된 연구경험과 연구분위기를 기반으로 대략 다음과 같은 연구개발 체계를 구축하고 있다. 즉, 신약개발을 위한 조직의 운영으로 약리독성실, 정보자료실을 더욱 보강하고 전략적인 조직운용을 위한 연구관리 시스템을 개발하고 있다. 이를 위해 보령에서는 국내 제약업계에서는 최초로 전산 프로젝트관리 시스템을 도입하여 과학적으로 연구관리를 하고 있다. 또한 지속적인 우수 연구인력 보강과 과감한 연구개발투자(94년 30억원, 매출액 대비 4%)를 계획하고 있고 FT-NMR, GC-MASS 등 최신의 분석장비와 연구 기기를 설치중에 있다.

향후계획

동 연구소는 급변하는 세계정세와 치열한 기술경쟁속에서 생존과 보다 나은 내일을 위해 다음과 같은 연구계획을 수립하고 추진하고 있다.

첫째, 신약개발을 위한 전략적인 조직을 운영할 것이다. 즉 약리독성실, 정보자료실 등을 강화하여 신약개발을 위한 기반을 조성하며 전략적인 자원배



분을 통하여 탄력적으로 조직을 운용해 나갈 방침이며, 중점 연구분야로는 순환기계 약물, 항바이러스제, 항암제 등이다.

둘째, 이와같은 전략을 효과적으로 추진하기 위한 관리시스템의 개발이다. 이것은 연구 Project 관리, 연구진도관리, 연구평가관리 등 연구전반에 걸친 관리기법의 도입, 운용 및 전산화를 진행하는 것이다.

셋째, 우수 연구인력의 확보이다. 석·박사급 연구원의 지속적인 증원과 기존연구원의 선진외국에 기술연수, 해외견학 및 세미나 참가 등을 보다 더 강화하여 자질향상과 동시에 연구성과의 달성도를 높일 계획이다.

학 회 소 식

임원 및 간사회 회의록

제 '94년 1차 회의

일 시 : 1994년 1월 21일 오후 3시

장 소 : 반포회관

참석인원 : 회장, 부회장(임정빈), 총무간사, 재무간사, 편집간사(정학성, 오태광, 이명석), 해외간사

회의내용

I. 1993년도 제 12차 회의록 통과

II. 보고사항

1. 총무간사

1) 각종 공문접수 및 처리상황보고

2. 재무간사

1) 학회재정보고(1993년도 결산서, 광고료 미납현황)

3. 편집간사

1) 신임편집간사소개(숙명여대 이명석 교수)

2) '94 제 1차 편집위원회(1. 24) 소집

3) 미생물학회지 제 31권 6호 편집현황 보고

4) '94 제 1차 미생물과 산업 편집위원회(1. 28) 소집

4. 해외간사

1) SCI에 학회지 수록 조건 보고

III. 토의사항

1. 각종위원회 구성은 회장에게 일임기로 함.

2. 개정된 정관은 과기처에 보고기로 함.

3. 춘계학술대회는 산업미생물학회와 공동개최를 우선으로 함.

4. 한·중 심포지움은 춘계학술대회와 연계하여 총무간사 및 해외간사가 주관기로 함.

5. '94 학회지 광고는 회사별로 각 임원진이 분담하여 유치기로 함.

제 '94년 2차 회의

일 시 : 1994년 2월 15일 오후 4시

장 소 : 반포회관

참석인원 : 회장, 부회장(김치경), 총무간사, 재무간사, 편집간사(이명석), 해외간사, 사업간사

회의내용

I 제 1차 회의록 통과

II 보고사항

1. 총무간사

1) 각종공문 접수 및 처리상황보고

2. 재무간사

1) 1993년도 가결산서 보고

3. 학술간사

1) 학술위원회 의결사항 보고

2) 춘계학술대회 준비(안)보고

4. 편집간사

1) 미생물학회지 제 32권 1호 편집상황보고

2) 편집위원회 결의사항보고 : Current content 수록을 위해 발간기일 준수, 일부 논문 제목조정

5. 해외간사

1) 학회지 국제화추진 보고

6. 사업간사

1) 학회업무 전산화 추진현황 보고

2) 용어제정 추진현황 보고

III. 토의사항

1. 춘계학술대 준비를 위해 한국산업미생물학회와 협의하되 '93년도 공동학술대회에 준함 : 세부사항은 학술간사에게 위임.

2. 기기전시회를 개최하되 재무간사에게 위임.

3. 한·중 심포지움은 중국측 반응이 없으므로 연기기로 함.

4. 미생물학회지 국제화 일환으로 영문교정을 학회부담으로 영미인에 의뢰하는 것을 검토함. : 이사회 및 총회 안전으로 회부

5. Editorial board에 재외한국인 및 외국과학자 포함시키는 것을 검토기로 함.

4. 해외간사

- 1) ISI 수록에 관한 답신내용보고 : 유보

III. 토의사항

1. 이사회를 학회전(4/25)에 소집키로 함.
2. 1993년도 결산서는 총무, 재무에게 위임하여 작성.
3. 광고유치 노력 배가('94년 2,500만원 목표) 키로 함.
6. 학회재정의 광고수입 의존도를 줄이기 위한 방안으로 학회지 구독료 징수(구독료 3만원, 회비 1만원)를 검토키로 함. : 이사회 및 총회 안건으로 회부
7. 기금문제와 관련 이사회를 학회전에 소집키로 함.

제 '94년 3차 회의

일 시 : 1994년 2월 29일 오후 4시

장 소 : 서울가든

참석인원 : 회장, 총무간사, 편집간사(정학성, 오태광), 해외간사

회의내용

I. 제 2차 회의록 통과

II. 보고사항

1. 총무간사

- 1) 춘계학술대회 안내 및 초록공문 발송
- 2) 각종 공문접수 및 처리상황 보고

2. 학술간사

- 1) 춘계학술대회 준비상황보고, 특강신청 접수현황 보고

3. 편집간사

- 1) 미생물학회지 제 32권 2호 편집상황보고
- 2) 미생물과산업지 제 20권 1호 및 2호 편집현황보고
- 3) 편집위원회 개최 보고