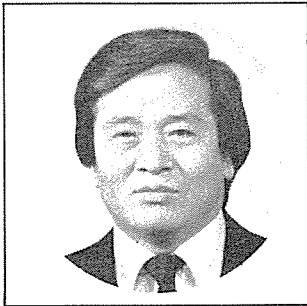


韓國化學연구소

“精密化學工業의
기술개발에
주력”



蔡永福 所長

지난 한해동안 우리나라는 원화절상, 선진공업국의 통상압력, 노사문제 등으로 경제성장이 크게 둔화되었으며, 올해는 이와 같은 현상이 더욱더 심화될 것으로 예상된다.

이러한 가운데 침체된 경제를 회복하고 지속적인 경제성장을 기할수 있기 위해서는 첨단기술의 고부가가치 제품을 적극 개발하여 산업구조를 고도화하고 신물질 창출연구 등 창의적 자체 연구개발능력을 제고함으로써 우리나라 산업의 국제경쟁력을 가일층 제고해 나가야 할 것이다.

이러한 점에서 1990년도 한국화학연구소는 연구개발 목표를 선진국과의 기술격차축소 및 팽배해가는 기술보호주의 장벽의 극복을 위한 창의적 자체 기술개발 제고에 의한 미래지향적 첨단기술의 연구개발에 역점을 두고 추진할 방침이다.

이를 위해 연구소는 • 고부가가치 산업부문인 정밀화학공업의 기술개발에 주력하여 이 산업을 수출전략 산업으로 육성하고 2000년대 6,000억불 세계 정밀화학제품 시장에 우리나라 수출점유율을 제고키 위한 핵심기술의 개발을 주도적 위치에서 추진하는 한편, • 이러한 기술개발은 종래의 모방적 자세를 탈피하여 신물질 창출연구등 창조적 응용연구에 주력하여 연구내용의 질적 개선을 기하고, • 연구재원의 안정적 확보등 연구환경의 획기적 개선을 도모할 뿐만 아니라 연구인력을 정예화 하는데 금년도 연구소 운영의 기본방향으로 잡고 있다. 이러한 기본방향 밑에서 연구소는 ① 신물질창출연구 ② 화학 신소재 개발 ③ 산업기반기술의 개발에 중점을 두고 올해 연구업무를 추진할 계획이다.

신물질 창출 연구

지난해는 신물질 창출연구 기반이 구축된 해였다. 신물질로서 퀴놀린계 신경구용 항생제 KR-10664 개발에 이어 고강력 이미다졸계의 옥수수 제초제인 K 5450등 획기적인 신물질이 개발되었으며, 소동물에 의한 독성시험평가 시스템도 확립되어 해외의 연구용역을 수락할 수 있을 정도의 기술이 선진국 수준으로 향상되었다.

1989년도에 일본업체로부터 21건의 수탁연구를

수행하였으며 금년에는 국제공인 획득을 위해 더욱더 정진할 계획이다.

또한 천연물의 생리활성을 조사하는 스크리닝 테스트는 약효의 기초단계실험을 끝내고 금년에는 화합물의 작용 스펙트럼을 조사하여 작용특성 및 기작규명을 위한 3단계 테스트가 가능하게 되었다.

올해에는 2000년대 진입시까지 6~10개의 신물질 창출을 목표로하여 새로운 저공해 농약을 비롯하여 Cephalosporin, β -Lactam, quinoline 계 항생제, 항 바이러스제, 소염진통제 등의 신물질을 설계, 합성하는 한편, 중동물을 이용한 독성 시험에 착수하고 국제공인을 받을 수 있는 GLP 획득에 노력을 기울여 화학물질 안전성 평가능력의 국제수준화를 도모할 뿐만 아니라 스크리닝 기술도 2단계 수준에서부터 3단계 스크리닝 테스트도 가능하도록 스크리닝 기술을 계속 개발확립해 나갈 계획이다.

화학 신소재 개발

신소재의 연구개발은 1995년까지 국내 고유의 신소재 창출기반을 구축하고 신소재 국산화율을 현재의 6~15%에서 2001년까지 50%로 제고하는 것을 목표로 추진할 계획이다.

고분자 신소재 부문에서는 전도성 플라스틱 소재, 혈액 적합성재료, 특수 CF 복합재료 등을 중점 개발할 계획이며, 무기정밀 신소재부문에서는 LiTaO₃ 단결정 육성기술, Si₃N₄ 합성기술,

다이아몬드 필름 등을 개발하고 낙후된 촉매기술 개발을 위하여 탄화수소 개질용 내구성 촉매류를 개발할 계획이다.

산업기반기술 개발

수출 및 기술개발에 대한 파급효과가 크며 기업단독으로 수행하기 어려운 산업기반기술을 선별하여 이의 국산화 개발과 대산업계 보급을 적극 추진하는 한편 중소기업 현장기술지원을 위한 중소기업 공통애로기술의 개발에 노력을 기울여 나갈 계획이다.

이러한 산업기반기술의 연구로는 염색가공기술의 고도화 연구를 비롯하여 기존의 농·의약 등 생리활성물질, P.V.P 등 기능성 고분자 재료, 의료용 고분자 재료, 기능성 무기화학 원료, 촉매 및 석유화학 부산물의 고부가가치화, 재생 화학 펄프의 고급화기술 등을 중점 개발해 나갈 계획이다.

연구환경의 개선 및 연구인력 정예화

올해 연구소는 이상과 같은 연구업무를 효율적으로 뒷받침하기 위하여 연구환경을 개선하고 연구인력을 박사급 중심으로 정예화해 나갈 계획이다.

연구환경의 개선을 위해서는 연구재원을 안정적으로 확보하고 대학과 산업계와의 유기적인 협력 시스템을 구축하여 연구면의 협력을 강화하며 해외 주요 연구기관과의 연구협력도 적극 확대해 나갈 방침이다.

