

東洋化學중앙연구소

物質特許制度도입에 대비  
新物質創出에 연구주력



韓 洪 燮 소장

동양화학중앙연구소는 1979년 합성연구실로 출발했는데, 1983년 9월에 새로 연구소 건물을 신축하고 최신연구 기자재를 도입함은 물론 고급연구인력을 대폭 증원하여 중앙연구소로 체제를 갖추고 신기술 창출을 위해 진력하고 있다.

동양화학중앙연구소의 母企業인 동양화학(주)은 소다회, 중조, 염화칼슘 등 산업용 기초 무기화학공업제품생산을 중심으로 성장하여 왔는데, 현재는 농약 및 고무약품등 정밀화학분야에 진출하여 산업용 기초원료 뿐만 아니라 중간제품과 최종소비자 제품에 이르기까지 생산품목을 다양화 함으로써 국내화학공업을 선도하고 있으며, 또한 외국의 유명회사들과의 기술협력을 통하여 기초화학제품과 정밀화학 제품은 물론 전자재료 분야에도 진출하고 있어 세계적인 종합화학회사로서 발판을 굳혀가고 있다. 오늘날 동양화학이 굴지의 종합화학회사로 성장하는 데는 연구개발의 밑받침이 주요했다는 평이다. 이러한 기술개발의

주역은 동양화학중앙연구소.

이 연구소는 인천시 학익동의 인천공장을 비롯하여 그룹 방계회사들과 인접하여 바다를 막아 만든 인공담수호를 전면에 두고 연구개발을 위해 쾌적한 환경을 갖고 있다.

6 천평의 대지에 연건평 900평의 연구동과 Pilot공장을 갖추고 박사 3명, 박사과정 3명을 비롯 대부분의 석사급인력을 합하여 100여명의 우수한 연구인력으로 구성되어 있다.

人蓄에 無害한 살충제 Fenvalerate

일본·미국에 이어 세번째로 개발

연구소의 조직을 보면, 정밀화학 신제품 합성연구를 담당하는 유기합성실, 무기재료 및 전자재료를 연구하는 무기재료실, 공업화연구를 담당하는 공정개발실, 연구개발지원부서로서 종합분석실·기획실·관리과 등이 있으며, 연구결과의 기업화를 위한 엔지니어링 및 공장설계를 담당하는 기술부로 구성되어 있다.

연구시설을 보면 Spray Dryer, Fluidized Bed Dryer,

Glass Distillation Colume 을 비롯한 각종 Unit Process Optimization 연구용 Pilot 기계 장치와 다목적 Pilot Plant 분석 및 시험기기를 갖추고 있으며 이외에도 수십종의 최신연구기자재를 보유하고 있어 연구개발업무에 효율적으로 활용되고 있다.

주요한 실적을 보면 농약 생장촉진제(Ethrel), 농약 살균제(Zineb, Benomyl, Term), 고무 가황촉진제(CZ, NBS), 전자용 고순도 염화제이철 등의 개발을 들 수 있으며, 1985

년에 완료된 무공해 농약 Pyrethroid계 살충제(Fenvalerate, Cypemethrin, Permethrin), 과수원예용 제초제(Glyphosate), 살균제(Tachigaren, Tidon), 살충제(Ortran) 등의 개발은 괄목할 개가로 평가되고 있다.

특히 Pyrethroid계 살충제는 인축에는 독성이 거의 없으며 병충에 대한 살충력이 강하여 적은 양으로도 큰 살충효과를 얻을 수 있기 때문에 정밀

화학분야의 첨단기술이라고 할 만큼 어려운 과제인데, 이를성균관대학교 기초과학 연구소와 공동으로 약 2 년간의 연구끝에 개발한 것으로 Fenvalerate의 경우 일본의 Sumitomo, 미국의 Shell에 이어 세계에서 세번째로 개발한 것이다.

또한 파수원예용 Glyhoate는 미국의 Monsanto사가 라운드업이라는 상표로 국내는 물론 세계시장을 거의 독점 하고 있는 제품으로 아카시아와 같은

공장설계까지 자체기술로 신제품 개발이 가능한 기술축적이 되어 있는 실정.

전자재료분야는 아직 기술축적이 미약한 상태이나 연구를 위한 고급연구인력을 계속 보강하여 기초연구를 활발히 수행하고 있으므로 멀지 않은 장래에 국내 전자재료산업 분야의 일익을 담당할 성과가 창출될 것으로 기대되고 있다.

이들 중점분야 외에 유전공학분야에도 비중을 두어 생물



원동력이 되고 있다고 韓洪燮 소장은 힘주어 말한다.

韓소장은 연구소의 장래에 대하여 『앞으로 물질특허제도 시행에 따라 신물질 창출의 필요가 더욱 절실해지고 있기 때문에 연구개발의 방향도 여기에 부응 하도록 다각적인 노력을 할 방침』이라고 말하고 이를 위해 「새로운 연구분야와 연구과제에 맞추어 고급연구 인력을 확보하는 한편 지속적인 교육 및 연수를 통해 연구원의 자질향상에 힘쓸 것이며, 연구원에 대한 인센티브제도를 도입하여 연구 업무에 활성화를 기하고, 연구기자재의 지속적인 보강과 시설확장 등으로 첨단 기술의 산실이 될 수 있도록 할 계획」이라고 구상을 밝혔다.

— 自体技術 축적을 바탕으로 —

— 電子材料분야는 물론 遺傳工學분야 연구개발에도 주력 —

뿌리가 깊은 잡초 및 잡목의 제거에 탁월한 효과를 나타내는 제초제로서 Monsanto 사가 물질특허를 보유하고 국내에도 10여개 제법특허로 보호하고 있기 때문에 개발에 어려움이 많았으나 한국과학기술원과 공동으로 3 년간의 연구끝에 국산화에 성공함으로써 국내수요의 수입대체효과는 물론 동남아지역에 수출될 것으로 전망된다.

동 연구소의 중점연구분야는 정밀화학분야와 전자재료분야에 두고 있는데, 이 분야는 첨단화학공업의 핵심분야로서 고도의 기술집약적 산업이며 고부가가치를 창출할 수 있을 것으로 전망되고 있다.

정밀화학분야는 동양화학이 이미 1970년대 중반 이후부터 농약, 고무약품 등의 사업을 추진하여 왔고 외국회사와의 합작투자 및 기술도입을 통하여 기초연구에서 공업화 연구 및

공학기초연구를 수행중이며 고성능 고분자등 유기 신소재에 관한 연구도 추진할 계획이라고 한다. 아울러 기존 공장의 공정개선연구와 원료 및 제품의 품질개선을 위한 분석업무 지원에도 끊임없는 노력을 기울이고 있다.

이처럼 연구개발이 활발하게 이루어진데는 특히 「기술개발만이 기업이 살 수 있는 유일한 길」이라는 경영주의 철학이

東洋化學 중앙연구소전경

