

沈貞燮 교수 1992년도 대한민국 학술원상(자연기초과학부문) 수상



1992년도 자연基礎科學부문에서 대한민국學術院상을 수상한 심정섭 교수는 1948년 서울대학교 공과대학 화학공학과를 졸업하고 1965년 일본 Tokyo대학에서 工學博士 학위를 취득하였다. 1953년에서 1991년 정년퇴임때까지 미국 MIT 화학과 및 영국 Glasgow, Royal College of Science and Technology 화학과에서 研究員 3년여를 포함한 38년 동안 서울대학교 화학공학과와 공업화학과 교수로 재직하였으며, 현재 서울대학교 名譽教授로서 대한민국學術院 會員, 國家科學技術諮問會議員 등으로 활약중이며 단국대학교 고분자공학과 교수로 연구와 후진양성에도 진력하고 있다. 오

랜 연구활동을 통하여 심교수는 高分子분야에서만 83편의 연구논문을 國內外 학술지(국내 68편, 국외 15편)에 발표하였으며, 20여편의 기술연구보고서와 대학 및 대학원생의 교재 내지는 참고서로 3권의 저·역서를 펴내는 한편, 이나라 화학관련 學會發展에도 크게 이바지 하였다. 본회 2대 회장(1979. 1~1980. 12)을 위시하여 대한화학회, 한국화학공학회, 한국공업화학회 등에서 이사·부회장·회장 등 重責을 두루 거치면서 이들 학회의 기반구축과 發展에 크게 공헌하였다. 國內外 학술지에 발표된 심교수의 고분자 연구논문을 크게 분류하면 (1) 感光性고분자 및 機能性고분자에 관한 연구 (2) 4-관능성 에폭시 수지에 관한 연구 (3) 高分子膜에 관한 연구 (4) 고분자 합성, 물성 및 그 응용에 관한 연구 등으로 구분된다. 이중 感光性고분자에 관한 연구는 國內外 저명학술지에 15편(국내 9편, 국외 6편)이 발표된 매우 體系的인 것으로 정보산업, 전자공업, 기계공업 등에서 필수적인 새로운 光硬化형 감광성고분자 數種을 합성하고 그들의 感光特性, 増減과 分光感度, 光硬化메카니즘 그리고 이들의 製版에의 응용 등 獨創적인 연구업적으로 일찍이 대한민국 科學賞, 大統領賞(1979. 4. 21)을 수상한 바 있다.

금번 대한민국 學術院賞(1992. 9. 17) 수상 대상이된 연구 “4-官能性 에폭시 수지에 관한 연구”는 1980년경부터 계속된 것으로 여기에 관하여 최근 6년의 연구論文들이 國內外學術誌(국내 1편, 국외 5편)에 발표되어 學界의 비상한 관심이 집중되고 있는 부분이다. 즉 한국工業化學 학회지, 공업화학, Vol. 1, No. 2, 124(1990)에 1편 그리고 독일 高分子 학술지, Polymer Bulletin, 25, 661(1991); ibid., 25, 669(1991); ibid., 25, 677(1991) 등에 3편, 일본 高分子 학회지 Polymer Journal, 23, 903(1991); ibid., 23, 911(1991) 등에 2편 도합 6편에 이르는 일련의 研究論文들이다. 전기전자재료, 복합재료 등 尖端材料로서 매우 중요한 高性能에폭시 수지의 당면과제인 내충격성 向上과 高溫濕潤特性의 増進을 목적으로 그 필수 先決 연구로서 수지의 硬化속도에 대해 等溫 및 動的연구를 수행하였으며, 그 결과 지금까지 널리 사용되었던 경화의 2次 反應速度에 관한 J.M. Barton의 식이 경화 轉換率 25% 이내에서만 理論値와 일치하는 것을 새로운 경화속도 모델을 제시하므로써 50%까지 이론치와 잘 일치함을 발견하였으며, 에폭시 수지의 短點으로는 경화한 후의 脆弱性 때문에 그 活用에 많은 제약을 받고 있어 이 취약성을 개선하는 방법으로 改質化된 “폴리아릴에테르이미드(PEI)”와 같은 熱可塑性수지를 에폭시수지에 도입하므로써 에폭시수지 固有의 기계적 성질과 物性に 관한 長點을 그대로 유지하면서 내충격강도만 획기적으로 増加시키는 새로운 방법을 제시하므로써 國內外 학계는 물론 이 분야 산업계의 비상한 관심과耳目이 집중되고 있다.

沈 貞 燮

본회 2대會長(1979. 1~1980. 12), 현재 서울대학교 名譽教授, 國家科學技術諮問會議 委員, 學術院 會員.