

고분자교육 심포지움을 마치고

우리나라에는 현재 공대소속 고분자공학과가 14개, 자연대 소속 고분자학과가 1개가 개설되어 있고, 각 학과는 학년당 대략 50명 정도의 학부생들을 가르치고 있으므로 매년 약 700명 정도의 고분자 학사가 배출되고 있다. 이외에도 고분자학을 가르치거나 또는 그에 대한 연구를 하고 있는 학과로서 화학공학과, 공업화학, 섬유공학과, 화학과 및 재료공학과는 상당히 밀접한 관련을 가지고 있고 또한 자원공학과, 환경학과, 의류학과, 식품영양학과, 천연섬유학과 등에서도 고분자와 관련을 맺고 있다.

고분자는 이와 같이 여러 학과와 관련을 가지고 있으나, 고분자교육 특히 학부생을 위한 교육은 문제점이 많다. 선진국에서도 교과과정이 제대로 확립돼 있지 않으며 교과서의 수효도 부족하고 내용은 통일성이 전혀 없는 실정이다. Polymer Chemistry라는 제목의 책을 보더라도 유기화학에 중점을 둔 것도 있고 물리에 치중한 것도 있으며 대부분은 전체를 막대한 개론에 가깝다. 또한 교수도 자기 전공을 대학원과목으로 가르치는 데에는 문제가 없으나, 다양한 학문이 결합된 고분자 전체를 혼자서 학부생에게 가르치기에는 문제가 많다.

이번 심포지움에서는 이런 문제점을 다시 인식하고 부각시키고자 고분자공학과로서 인하대 및 경북대, 고분자학과로서 한남대, 그리고 전담학과 없이 교육을 하고 있는 서울대, KAIST 및 포항공대의 교과과정 및 교육내용을 소개하고 정보를 교환했으며 학부교육의 난제를 토의하였다.

고분자 전용학과에서는 대체로 기초과정을 마친 뒤 고분자 전반에 관한 집중적인 교육과정을 운영하고 있으며, 고분자 학과없이 여러 학과가 참여해서 교육하고 있는 대학에서는 학과에서 개설하는 과목을 학생들이 선택적으로 이수하는 소극적인 교육을 실시하고 있었고, 그대신 대학원 교육에 훨씬 큰 비중을 두고 연구를 위한 대비교육에 치중하고 있었다. 특히 포항공대는 세 학과가 모여 대학원 프로그램을 운영하는 독특한 면을 보였다. 고분자과가 없는 대학의 교육이 학부보다 대학원에 치중되던 것은 학과의 장벽이 높고 또 고분자가 교육보다는 연구를 중시하는 학문인 점 때문인 것으로 보인다.

고분자과에서 실시하는 기초과학은 학과마다 조금씩 달랐고 고분자과가 없는 대학은 자연히 기초과학 비중이 훨씬 높고 내용은 관련학과에 따라 크게 달라졌다. 이것이 고분자 인력의 교육배경이 크게 다양화되는 원인이었다.

고분자교육은 선진국에서도 학부에는 전용학과가 거의 없고 또한 고분자교육을 위한 집중적인 연구를 하는 인력도 없는 형편이므로 고분자과가 가장 많은 우리나라가 주도적으로 교과과정을 연구개발하는 노력을 할 수 밖에 없다. 학회에서 주도해서 이 일을 한다면 이는 세계적으로도 인정받을 수 있는 기회가 될 것으로 생각된다.

〈포항공대 정진철〉