

의료용고분자 부문위원회의 연혁과 활동

의료용고분자 부문위원회장 성 용 길

한국고분자학회내에 의료용고분자 부문위원회가 창립된 시점은 1993년 10월 9일 단국대학교 천안캠퍼스에서 개최되었던 한국고분자학회 추계 총회 및 학술발표회 때의 일이다. 본 학회내 부문위원회 설치 규정이 제정된 후 논의 되어왔던 의료용고분자 부문위원회는 김은영 회원 외 50인의 발기에 의해 설립하기로 협의를 거쳐 한국고분자학회 이사회(1993. 10. 6)의 승인을 얻은 후 총회(1993. 10. 8)에서 인준을 받아 정식으로 창립발기총회(1993. 10. 9)를 가졌다. 당시 강인규(경북대학교)의 사회로 시작하여 그 간의 경과 보고와 학회 본부대표로 전무이사 김영하(KIST) 박사의 축사가 있었고, 이어 의료용 고분자 부문의 회칙을 통과시켰다. 그리고 그 회칙에 준하여 성용길(동국대 교수)을 초대 부문위원회 위원장으로 선출하였고, 간사에 정서영(KIST)박사를 추천하여 인준을 받았다. 그 동안 본 학회 의료용 고분자 부문위원회는 의용생체재료연구회와 공동으로 정기 세미나를 개최하였고, 한국고분자학회 학술발표회, 그리고 국제 학술 공동 심포지움 등을 통하여 산·학·연 연구자들이 모여 최신의 학술정보를 교환, 토론하는 모임으로 많은 발전을 거듭해 왔다. 1993년 1월 18일에 서울대의과대학에서 폴리우레탄 필름의 표면개질 및 그들의 혈액적합성(경북대 강인규 교수)과 3-D Tissue Engineering : 인공조직의 재생 및 응용(원자력병원 손영숙박사)의 특별 세미나가 있었다.

다음해 1994년 1월 14일에는 대전 한국화학연구소에서 Prevention of Blood Cell Adhesion, Thrombosis and Hemolysis by Saline Perfusion(한국화학연구소 김승수 박사), 콜라겐의 의용생체재료화 처리방법(서울의대 의공학연구소 서활 박사) 및 Protein and Cell Behaviors on Surface Modified Polymers(한남대 이진호 교수) 등의 강연이 있었다. 2월 18일엔 KIST에서 Preparation, Characterization and Biocompatibility of Sulfonated Poly(ethylene oxide) Grafted Polyurethanes(한국과학기술원 한동근 박사)와 Surface Engineering Leading to 3-D Control of Cell Adhesion, Migration and Proliferation on Artificial Matrix(삼성종합기술원 정동근 박사)의 발표가 있었고, 4월 15일 개최된 한국고분자학회 춘계 총회 및 학술발표회(동국대학교)에서는 의료용 고분자의 개발(동국대 성용길 교수)과 Polymer Design for Cellular Recognition(동경공대 T. Akaike교수)의 초청특별강연이 있었고, 다음날 4월 16일 의료용 고분자 부문위원회에서는 Novel Design of Biomedical Polymer(Japan Advanced Inst. of Sci. and Tech., N. Yui 박사)와 Electric Current Sensitive Polymers for Drug Delivery System(KIST 권익찬 박사)의 특별강연과 연구논문이 발표되었다. 한편, 의용생체재료 연구회와 공동주관으로 외국에서 공부를 마치고 귀국하신 분들, 현재 국내에서 활발하게 연구하시는 분들, 그리고 외국의 저명한 과학자를 초청해서 격월로 정기적 세미나를 가져왔다. 외부 초청연사로는 6월중에 미국 뉴저지 의과대학 병리학과에 계신 M. Ohno교수를 모셔 Embryonic Collagen을 이용한 Implantable Biomaterials에 관한 연구발표를 서울공대 신소재공동연구센터에서 개최한 바 있고, 7월중에는 일본 소피아대학 화학과의 N. Ogata교수를 초청하여 Intelligent Polymers for Biomaterial Applications에 관한 연구발표회를 KIST 국제 제 2회의실에서 개최한 바 있다.

지난 10월 14, 15일 양일간에는 진주 경상대학교에서 1994년도 추계 정기총회 및 연구발표회를 가진바 있는데, 의료용고분자 부문에서는 첫째날 금년 대한민국 과학상 수상자이신 이해방 박사의 의용생체재료의 현재와 미래라는 제목의 초청특별강연이 있었고, 둘째 날에는 한국과학기술연구원 의과학연구센터 김용희 박사의 김용성 고분자를 이용한 Oral Peptide Delivery에 관한 특강이 있었으며, 이외 양일간에 걸쳐 15편의 의료용 고분자에 관한 연구 논문이 발표되었다. 또한 10월 25, 26일 양일간에 본 의료용 고분자 부문위원회 위원들이 중심이 되어 한국과학기술원이 주최하고 한국고분자학회, 의용생체재료연구회, 한국화학연구소가 공동으로 후원하여 Biomaterials 와 Drug Delivery System에 관한 국제 학술 심포지움이 KIST 존슨 강당에서 개최되었다. 이 분야의 국내외 전문가(국외 9명, 국내 8명)들이 최근의 연구동향 및 주요 연구결과를 발표하고 질의와 토론의 장을 마련하여 국내 연구자들에게 이 분야의 연구개발에 많은 도움을 주었다고 사료된다. 특히 이 국제학술회의를 주관하고 수고하여 주신 KIST 김은영 원장님, 의과학센터 전성균 소장님, 김영하 박사님, 정서영 박사님, 박기동 박사님, 권익찬 박사님께 감사드립니다. 그 이외에도 본 의료용 고분자 부문위원회의 각종 세미나

및 심포지움에 참가해주신 연사님들께 감사의 말씀을 드린다.

의료용 고분자의 개발은 문명이 고도로 발달되면 될수록 더 많은 사람들이 좀 더 건강하고 편안히 살려는 필요성 때문에 더욱 더 촉진될 것이고, 질병이나 사고로 인해 제 기능을 다하지 못하게 되거나 쓰지 못하게 되는 신체의 특정부위를 치료하거나 인공적으로 만든 대체 물질로 바꾸려는 시도가 계속 진행될 것이다. 현재 인공심장, 인공신장, 인공폐 등을 비롯해서 인공혈관, 인공혈액, 인공피부, 인공관절 등 인공장기가 개발 중에 있거나 개발되어 인류에 크게 기여하고 있으며 점차 각종 인공장기나 의료용 대체용품들을 만들어 내면서 첨단기능 고분자 산업도 급성장 할 것이다. 또한 각종 질병들을 치료하는 과정에서 이용되는 약물수송고분자 지지체 시스템도 연구되어질 것이다. 이와 같은 새로운 고분자 과학 분야에 우리 연구자들 사이에 부단한 학술적 대화의 통로가 마련되어야 한다고 사료된다.

그 동안 국내 각 연구소 및 대학교에서 의료용 고분자에 관련된 연구결과들이 본 학회를 통해 매년 춘계 및 추계총회 학술발표회에 발표되어 왔고, 앞으로도 계속 발표되어 가리라고 믿는다.

국내학회 뿐만 아니라 국제학회 규모의 행사도 있어야 할 것이고, 국내외 저명학자도 초빙하여 심포지움이나 워크샵 등도 개최하여 이 분야의 연구를 보다 더 활성화하여야 할 것이다. 이를 위해서는 이 분야에 관련된 모든 이가 관심을 갖고 적극 동참하여 상호 협력하여야 된다고 생각한다.