

제22회 고분자 신기술 강좌를 마치고

일 시: 2021년 10월 20일(수)

장 소: 경주화백컨벤션센터(HICO)

1. 콜로이드 입자 합성/분석 및 최신 연구 동향

2021년 추계 고분자학회 콜로이드 및 분자조립(CAMA) 부문위원회 주관으로 “콜로이드 입자 합성/분석 및 최신 연구 동향”이라는 주제로 고분자 신기술 강좌가 진행되었다. 이번 신기술강좌에서는 총 네 분의 초청연사를 모시고 콜로이드 입자의 합성과 분석, 이미징, 레올로지 및 최신 응용연구 동향에 대한 강연을 진행하였다. 아직 코로나 상황이 완전히 가시지 않은 상황이었지만 강연장은 빈자리를 찾아보기 어려울 정도로 호응도가 높았다. 첫번째 강연으로 포항공대 이기라 교수님께서서는 균일한 콜로이드 입자의 합성과 형상제어법을 기초적인 이론과 실제 예를 다양하게 들어 소개해 주셨다. 이어서 성균관대 원병목 교수님께서서는 X-선 현미경과 광학 홀로그래피 기술을 이용한 콜로이드 입자의 조립과 구조분석 응용법을 열정적으로 강연해 주셨다. 중간 중간 참여한 학생들의 질문들이 이어졌다. 세번째 연사로 서울대학교 김소연 교수님은 콜로이드의 상호작용과 레올로지를 기초부터 아주 명쾌하게 설명해 주셨다. 특히 2차원 그래핀의 새로운 레올로지 특성에 대한 최신 연구결과를 공유해 주셨다. 마지막으로 서강대학교 문준혁 교수님께서서는 고분자 탄소물질의 제작과 응용 및 최신 연구동향에 대해 차분하게 강연해 주셨다.

바쁜 일정에도 불구하고 콜로이드와 자기조립에 대한 기초와 응용연구에 필요한 제반 지식과 연구 동향을 간결하고 알기 쉽게 정리해 주신 모든 연사분들께 깊은 감사의 말씀을 드린다. 작년 코로나로 인해 신기술강좌가 진행되지 못해 아쉬운 마음이 있었으나, 올해 어려운 상황에서도 행사가 정상적으로 진행될 수 있도록 많은 노력을 해 주신 이준영 회장님, 이승우 전무이사님 이하 운영위원분들 그리고 직원분들께 감사의 마음을 전한다. 또한 부문위원회를 위해 항상 수고해주시는 김동하 위원장님, 유필진 재무님, 그리고 CAMA 부문위원회 회원님들께도 이 자리를 빌어 다시 한 번 감사를 드린다.

〈한양대학교 화학과 강영중〉

2. 고분자 기반 첨단 바이오 의료 기술

코로나19 팬데믹 상황이 한 해를 넘기고 2년째가 되면서 다소 주목도가 낮아진 감은 있으나 체외진단기기를 중심으로 한 첨단 바이오 의료 산업이 여전히 급격한 성장을 보여주고 있다. 이러한 K-바이오 분야의 비약적인 성장은 국내 고분자 기반의 바이오 의료 기술이 그 밑바탕에 있어 가능하지 않았나 생각하고 있다. 이런 배경으로 “고분자 기반 첨단 바이오 의료 기술”이라는 주제로 국내 고분자 학술 분야의 학생, 연구자 및 관련 종사자들을 위한 신기술 강좌를 개최하게 되었다.

첫 번째 강연 주제로, 서울과학기술대학교 노인섭 교수님은 “3D 바이오프린팅 잉크 고분자 소재의 기초와 응용”이라는 주제로 강연을 진행하셨다. 수년 전부터 3D 프린팅 기술과 산업이 각광 받아 왔으며, 여전히 그 기술적 잠재력은 충분하다고 보고되고 있으며, 특히 3D 바이오프린팅 분야는 개념 도입에서 기술적 난제 해결이 이루어지며 상용화의 가능성이 점점 높아지고 있다. 그러나 여전히 난제 기술로 인식되고 있는 바이오잉크 소재 기술은 고분자 분야의 이론과 기술이 매우 중요하다. 노인섭 교수님께서서는 본 강연에서 접하기가 쉽지 않은 바이오잉크 소재의 전반적인 동향과 응용 분야에 대한 소중한 리뷰를 소개하였다.

충남대학교 허강무 교수님은 “온도감응성 하이드로젤의 기초, 설계 및 바이오메디컬 응용”이라는 주제로 두 번째 강연을 진행하였다. 체외 진단을 비롯해 3차원 배양과 오가노이드 분야 등에서 자극응답성 고분자 및 하이드로젤 소재의 활용이 매우 활발해지고 있다. 그럼에도 불구하고 이러한 첨단 소재의 기초 및 기본 응용 기술에 대한 이해가 부족한 상황이었으며, 본 강연에서 이러한 갈증을 말끔히 해소해 주었다고 생각한다.

부산대학교 김재호 교수님께서 “역분화 줄기세포 기반 허혈성 질환 치료 연구”라는 주제로 세 번째 강연을 진행해 주셨다. 줄기세포 분야를 고분자 신기술 분야의 강연 주제로 구성하기에 다소 낯설어 보일 수도 있겠으나, 고분자 관련 최근 연구 동향을 고려하면 본 주제는 그 의미가 매우 깊다. 줄기세포의 역분화를 위한 다양한 기술과 개발된 세포를 활용한 응용 기술과 관련된 고분자 소재 기술이 매우 관심을 받고 있기 때문이다. 줄기세포 기반 질환 치료 연구 사례를 통해 관련 기술에 대한 기초와 최신 동향을 이해할 수 있는 기회였다.

마지막으로, 연세대학교 김병수 교수님께서 “고분자 기반 약물전달시스템의 발전: 합성 및 분석과 그 응용을 중심으로”라는 주제로 강연을 진행하셨다. 코로나 백신 개발 기술에서 전달체 기술이 매우 중요하다는 최근 사례를 고려하면 본 기술은 고분자 분야의 연구자들이 매우 관심을 가질 수 있는 분야이다. 백신을 비롯한 다양한 약물을 전달할 수 있는 약물 전달체로서의 고분자 소재에 대한 기초 및 분석학적 정보를 매우 상세하게 소개한 매우 유익한 기회였다고 생각된다.

코로나19 방역조치가 지속되는 상황에서도 많은 연구자분들이 참석해 주셔서 강좌가 진행되는 내내 강연자 분들과 청중들의 학술적 열기를 느낄 수 있었다. 마지막으로 어려운 여건에서도 참석해 주신 모든 참석자 분들과 바쁜 일정 속에서도 흔쾌히 강연에 응해 주셨던 네 분의 강연자 분들 및 학회 관계자 분들에게 무한한 감사의 말씀을 전해 드리고자 한다.

〈KIST 생체재료연구센터 정윤기〉

참가자 명단(콜로이드 입자 합성/분석 및 최신 연구 동향(57명))

김영건	KAIST	이민경	서강대학교	김동영	충남대학교
김중현	KAIST	김윤진	서울대학교	김재성	충남대학교
남성경	KAIST	김정규	서울대학교	김민지	포항공과대학교
박시훈	KAIST	방준식	서울대학교	김영하	포항공과대학교
오윤진	KAIST	김민준	성균관대학교	김유진	포항공과대학교
최예훈	KAIST	김상아	성균관대학교	김은서	포항공과대학교
손경곤	KIST	김태운	성균관대학교	김진민	포항공과대학교
홍성호	UNIST	유성수	성균관대학교	류 민	포항공과대학교
여주연	금오공과대학교	윤정훈	성균관대학교	문정빈	포항공과대학교
윤화원	금오공과대학교	이준영	성균관대학교	유혜빈	포항공과대학교
김보민	동덕여자대학교	조원장	성균관대학교	이선재	포항공과대학교
김예린	동덕여자대학교	최영호	성균관대학교	이승제	포항공과대학교
심현보	부경대학교	최용우	성균관대학교	강영중	한양대학교
박준우	부산대학교	주제욱	(주)영일프렌시전	유정주	한양대학교
서성백	부산대학교	김민주	이화여자대학교	최진우	한양대학교
김재현	서강대학교	김지원	이화여자대학교	황명순	한양대학교
김태영	서강대학교	김태이	전남대학교	Ngoc Bao Tran	한양대학교
박준수	서강대학교	최여진	전남대학교	VU VAN THANH	한양대학교
이다영	서강대학교	김현진	중앙대학교	강성영	ICET우방

참가자 명단(고분자 기반 첨단 바이오 의료 기술(76명))

김정현	GIST	김현서	금오공과대학교	김준용	차의과학대학교
박세현	GIST	신인해	금오공과대학교	우지원	차의과학대학교
강성민	KIST	이예림	금오공과대학교	구은영	충남대학교
곽승철	KIST	황보현우	금오공과대학교	박서영	충남대학교
권재원	KIST	강문성	부산대학교	강병권	포항공과대학교
송의선	KIST	권미나	부산대학교	강선우	포항공과대학교
시네타 아니사	KIST	박태언	부산대학교	김동표	포항공과대학교
양승원	KIST	이석현	부산대학교	김성민	포항공과대학교
엠디레몬하산	KIST	이혜선	부산대학교	김재광	포항공과대학교
이주로	KIST	장상수	부산대학교	나기수	포항공과대학교
정윤기	KIST	정재원	부산대학교	박미현	포항공과대학교
하상수	KIST	최혜은	부산대학교	부연주	포항공과대학교
박가은	UNIST	엄정인	서강대학교	이상민	포항공과대학교
류영현	가톨릭대학교	바타르후 오르길볼드	서울과학기술대학교	이서희	포항공과대학교
박내학	가톨릭대학교	노인섭	서울과학기술대학교	이제현	포항공과대학교
송민주	가톨릭대학교	오세찬	서울과학기술대학교	이재욱	한국교통대학교
안국영	가톨릭대학교	박현재	서울대학교	황 준	한국교통대학교
오도현	가톨릭대학교	전민욱	서울대학교	김천호	한국원자력의학원
이성수	가톨릭대학교	조수민	서울대학교	이은선	한국원자력의학원
최강호	가톨릭대학교	임재성	성균관대학교	최준식	한국원자력의학원
최인성	가톨릭대학교	국준원	아주대학교	김 윤	한남대학교
한수경	가톨릭대학교	박수지	오송첨단의료산업진흥재단	류한나	한남대학교
현주희	가톨릭대학교	PIAOZHENG YU	이화여자대학교	심 용	한남대학교
이규리	경상국립대학교	강하은	이화여자대학교	전민욱	한남대학교
이준범	고려대학교	김성은	인천대학교		
강동훈	금오공과대학교	김 솔	인천대학교		

