

제14회 고분자 신기술 강좌를 마치고

1. 차세대 센서의 기술의 기초와 응용

2016년 4월 6일, 한국고분자학회 춘계학술대회 첫 날에 분자전자 부문위원회는 “차세대 센서 기술의 기초와 응용”이라는 주제로 제14회 고분자 신기술 강좌를 대전컨벤션센터(DCC)에서 진행하였다. 이번 고분자 신기술 강좌에서는 총 네 분의 초청연사를 모시고 차세대 분자전자 센서를 이해하기 위한 전기화학 및 광학과 관련한 기초원리 및 최근 많은 주목을 받고 있는 생체모사 기반 센서 및 전자피부, 분자기반 고성능 센서 기술의 최신 연구동향에 관하여 심도있는 강연이 진행되었다.

첫 번째 강연을 맡아주신 숭실대학교 김도환 교수님께서 “생체모사를 통한 멀티모달 센서 설계 및 전자피부로의 응용”이라는 주제로 촉각 센서의 소재, 소자 구조, 작동원리 및 이를 이용한 최첨단 전자피부와 관련한 최신 연구현황 및 발전방안에 관하여 자세하게 강연을 진행해 주셨다. 두 번째 강연자이신 DGIST 이호춘 교수님께서 “전기화학적 센서를 이해하기 위한 기초 전기화학”이라는 강연제목으로 전기화학의 기초원리를 쉽게 이해할 수 있도록 설명해 주시고 전기화학적 센서를 구성하는 소재 및 작동 원리에 관하여 유익한 강연을 해 주셨다. 세 번째 강연으로 부산대학교 송영민 교수님께서 “자연계 광학구조의 이해”라는 주제로 다양한 생명체들이 지닌 광학구조계의 원리와 함께 첨단 생체모사 광학센서와 관련한 최신 연구현황에 관하여 강연을 해 주셨다. 마지막으로, 포항공과대학교 오준학 교수님께서 “웨어러블 소자 응용을 위한 분자기반 고성능 센서 기술”이라는 주제로 유기박막 트랜지스터의 소재, 소자 구조, 작동원리를 설명해 주시고 유기박막 트랜지스터를 이용한 웨어러블 센서에 관한 최신 연구동향 및 미래 발전방향에 대해서 자세하게 강연하여 주셨다.

교육과 연구로 바쁘신데도 불구하고 흥미롭고 심도있는 강의를 준비해주신 네 분의 연사님들에게 깊은 감사의 말씀을 드리며, 강연주제 결정과 연사 섭외 등에 있어서 수고해주신 진성호 위원장님과 김봉수 재무이사님을 비롯한 분자전자 부문위원회 회원님들께 다시 한번 감사를 드린다. 그리고, 고분자 신기술 강좌의 원활한 진행을 위하여 수고해주신 고분자학회 관계자에게 깊은 감사의 말씀을 드린다.

<대구경북과학기술원 이윤구>

2. 기능성 의료용 고분자 개발의 기초 및 응용

2016년 의료용 고분자 부문 주관으로 개최된 고분자 신기술 강좌는 “기능성 의료용 고분자 개발의 기초 및 응용”이라는 주제로 대전 컨벤션 센터(DCC)에서 진행하였다. 각 분야에서 우수한 연구와 교육을 진행하시는 총 다섯 분의 연사를 연자로 초빙하였으며 첫 번째 강좌로 한남대학교의 이진호 교수님이 “의료용 고분자의 기초, 특성 및 응용”의 강연 주제로 의료용 고분자의 기초적인 특성과 역사 및 발전방향을 강연해 주시고 이를 이용한, 약물 전달체, 인체삽입형 소재, 조직공학용 소재 등에 응용되고 있는 생체 고분자에 관한 연구 동향을 다양한 예시와 함께 강연해 주셨다. 두 번째 강좌는 특허청의 나수연 사무관님께서 “지식재산과 의료용 고분자”의 제목으로 일반적인 특허 출원 및 등록에 관한 소개와 지적재산권의 이해와 함께, 특히 의료용 생체재료의 특허에 관한 강연을 해 주셨으며, 이어진 세번째 강좌는 서울과학기술대학교의 노인섭 교수님이 최신 3D 프린팅을 이용한 의공학적 응용 방향과 이에 이용되는 다양한 생체재료의 개발과 적용에 관한 최신 동향에 관해 강연해 주셨다. 이후 잠깐의 휴식시간 이후에 한국과학기술원 이해신 교수님께서 생체모방 고분자 제작 및 응용에 관한 주제로 자연계에서 유래된 혼합단백질 구성인 화합물인 도파민을 이용한 생체재료의 제작과 특성 개질에 관한 화학적 기초부터 응용 분야, 최신 동향에 이르기까지 폭넓고도 깊은 내용으로 강연을 해주셨다. 마지막 연자로, 아주대학교 박기동 교수님께서 “고분자 하이드로젤의 기초와 응용”의 제목으로 하이드로젤의 기본적인 원리와 구조, 이를 이용한 의공학적 응용, 다양한 고분자 재료, 최신의 스마트 하이드로젤에 관한 내용을 강연해 주셨다.

14회를 맞는 이번 고분자 신기술 강좌의 의료용 고분자 세션은 다섯 개의 강좌를 통해 의료용 고분자의 기초 및 연구 동향과, 산업 그리고 지적재산권에 이르기까지 폭넓은 범위에서의 진행되어, 의료용 고분자를 연구, 개발, 응용에 관련된 학계/연구계의 대학원생과 산업계의 연구원들과 함께하는 뜻깊은 자리가 되었던 것 같다.

항상 의료용 고분자의 발전을 위해 힘써 주시는 부문 위원회 회원님들께 감사를 드리며 연사 섭외와 강연 구성등에 있어서 큰 힘이 되어 주신 서울과학기술대학교의 노인섭 위원장님, 한양대학교의 이동윤 교수님, 중앙대학교의 박한수 교수님, 한양대학교 손대원 전무이사님께 감사를 드리고 본 의료용 고분자의 발전을 위해 기꺼이 열정적인 강의를 하여 주신 연사분들과 열심히 청정해 주신 참가자 분들, 그리고 항상 고분자 학회를 위하여 힘쓰시는 고분자학회 관계자 및 도우미 학생들에게 깊은 감사의 말씀을 드리고 싶다.

<광주과학기술원 이재영>

3. 자동차용 화학소재의 최신 기술 동향

학회와 산업계의 협력을 위해 고분자 신기술 강좌에서 처음 개설한 강좌로서 “자동차용 화학소재의 최신 기술 동향”이라는 주제를 가지고 대전컨벤션센터(DCC)에서 고분자 신기술 강좌를 진행하였다. 본 강좌의 참석자 중 약 80%가 산업계가 차지할 만큼 자동차용 화학소재는 산업계에서 큰 관심을 가지고 있는 소재이다. 이번 고분자 신기술 강좌에서는 일곱 분의 연사를 모셔서 자동차용 화학소재의 개발, 공정 기술, 자동차 개발 방향 등 폭 넓은 주제로 강좌가 진행되었다.

첫 번째 강연을 맡아주신 자동차부품연구원 윤여성 박사님께서 “자동차용 전자기파 및 열제어 소재 기술개발”이라는 제목으로 차세대 자동차인 전기자동차에서 요구되는 전자기파 차폐 및 열제어 필요성과 관련 소재 개발로 강연해 주셨다. 현대자동차 중앙연구소 강현민 박사님께서 “자동차 미래 소재 기술 전망”이라는 제목으로 자동차 관련 메가트렌드와 경량화 소재의 동향에 대해서 설명해주셨다. BASF Korea 제형호 차장님은 “Composite Solution and Applications in Light-Weight Vehicles”의 주제로 BASF에서 진행하고 있는 경량화 소재 기술, 자동차에 적용하기 위한 부품 설계 및 시뮬레이션 기술을 소개해주셨다. GS칼텍스 서하규 차장님은 “Applications of High Stiffness & Light-Weight Materials”라는 제목으로 장섬유복합재료(LFT), 글래스 버블, 휘스커와 같은 경량소재와 자동차 적용 현황에 대해 설명해주셨다. 르노삼성자동차 김석원 수석연구원님은 “차량 실내 휘발성 유기화합물 분석 및 공기질 평가동향”의 주제로 자동차 실내 공기질과 관련된 이슈 사항, 공기질 평가 방법 등에 대해 자세하게 강연해주셨다. 현대모비스 장재준 박사님은 “자동차 친환경 플라스틱 소재 개발 동향”의 강연에서 다양한 친환경 플라스틱 소재와 부품 적용 현황에 대해 설명해주셨다. 마지막 강연으로 재료연구소 성동기 박사님께서 “Manufacturing Process of CFRP for Automotive Industry”라는 주제로 탄소섬유 강화 복합재료를 자동차에 적용시 필요한 공정기술에 대해서 강연해주셨다.

바쁜 업무와 연구 일정에도 불구하고 강의를 준비해주신 일곱 분의 연사분들께 깊은 감사의 말씀을 드리며 열심히 경청하신 참가자 분들과 본 강좌를 함께 준비하신 고민재 산학협력이사님께 감사의 말씀을 드린다. 또한 이번 강좌의 원활한 진행을 위해 수고해주신 학회 관계자분들께도 감사의 말씀을 드린다.

<한국화학연구원 최우진>

참가자 명단(차세대 센서의 기술의 기초와 응용(84명))

구광모	건국대학교	박종혁	동진세미켄	조규완	이화여자대학교
서예나	건국대학교	김현지	부산대학교	조윤주	이화여자대학교
이승철	건국대학교	사라다 간구리	부산대학교	최지혜	이화여자대학교
이위형	건국대학교	사리팔리수다카레디	부산대학교	이근희	차의과학대학교
이정훈	건국대학교	쉬리 비자야 고펜란	부산대학교	김충호	충남대학교
이항무	경북대학교	이태균	부산대학교	남궁호	충남대학교
반용진	경희대학교	김호연	삼성전자 GTC	장근석	충남대학교
이재면	경희대학교	고지은	서울대학교	강원준	코오롱플라스틱(주)
이명재	고려대학교	김연상	서울대학교	편도기	(주)티앤엘
김영식	광주과학기술원	이지은	서울대학교	강경호	포항공과대학교
김진구	광주과학기술원	이화진	서울대학교	김태완	포항공과대학교
남준식	광주과학기술원	임건희	서울대학교	백상훈	포항공과대학교
오왕석	광주과학기술원	전성익	서울대학교	박정훈	한국과학기술원
이원준	광주과학기술원	정성윤	서울대학교	김수진	한국과학기술연구원
김수현	국민대학교	정인재	서울대학교	김혜민	한국과학기술연구원
김영희	국민대학교	최정욱	서울대학교	계민정	한국과학기술연구원
김건진	단국대학교	김은진	성균관대학교	신은재	한국기술교육대학교
김홍기	대구경북과학기술원	석지후	성균관대학교	최동수	한국기술교육대학교
남건익	대구경북과학기술원	이수정	성균관대학교	박종석	한국원자력연구원
반려진	대구경북과학기술원	이태호	성균관대학교	공호열	한국화학연구원
안유미	대구경북과학기술원	이형식	성균관대학교	배은진	한국화학연구원
이동화	대구경북과학기술원	김소영	송실대학교	안승건	한국화학연구원
이형진	대구경북과학기술원	김주성	송실대학교	이영철	한국화학연구원
장석훈	대구경북과학기술원	박상식	송실대학교	이우화	한국화학연구원
정영준	대구경북과학기술원	정미주	송실대학교	정서현	한국화학연구원
진인수	대구경북과학기술원	지은송	송실대학교	홍천택	한국화학연구원
허효정	대구경북과학기술원	이승현	아주대학교	김주원	한양대학교
신을용	동국대학교	한재현	아주대학교	전현우	한양대학교

■ 참가자 명단(기능성 의료용 고분자 개발의 기초 및 응용(98명))

김재호	KCC	방수미	서울과학기술대학교	조현주	중앙대학교
김선중	M.I.tech	응웬레뚜이엔	서울과학기술대학교	최규형	중앙대학교
백성철	M.I.tech	고송아	서울대학교	김덕일	차의과학대학교
백인수	M.I.tech	심성보	서울대학교	이예인	차의과학대학교
양준호	건양대학교	이재연	서울대학교	김민희	충남대학교
김태정	경북대병원 성형외과	정 솔	서울대학교	박한나	충남대학교
김현미	경북대학교	조한희	서울대학교	임동수	충남대학교
류성곤	경북대학교	박재정	서울방사선서비스	조익성	충남대학교
배예원	경북대학교	이미랑	서울방사선서비스	이승현	코오롱인더스트리(주)
오은정	경북대학교	강수정	성균관대학교	오종회	코오롱플라스틱(주)
이도연	경희대학교	고보성	성균관대학교	윤상원	코오롱플라스틱(주)
김세민	광주과학기술원	이준혁	성균관대학교	(주)티앤엘	
심명부	광주과학기술원	이한상	성균관대학교	포항공과대학교	
정세천	광주과학기술원	정유진	성균관대학교	포항공과대학교	
최고은	광주과학기술원	최관현	성균관대학교	포항공과대학교	
고영광	금오공과대학교	김희진	숭실대학교	포항공과대학교	
김수란	금오공과대학교	조유나	숭실대학교	포항공과대학교	
여태균	금오공과대학교	서무석	신용제약	포항공과대학교	
이지영	금오공과대학교	양진호	신용제약	한국과학기술연구원	
한서희	금오공과대학교	김지연	아주대학교	한국과학기술연구원	
최형준	(주)노아닉스	박지훈	아주대학교	한국과학기술연구원	
홍지연	(주)노아닉스	이시민	아주대학교	한국과학기술연구원	
김호용	단국대학교	전윤태	애경화학	한국과학기술원	
박보람	단국대학교	구민희	연세대학교	한국과학기술원	
안형주	단국대학교	방혜정	연세대학교	한국섬유개발연구원	
방성환	롯데정밀화학	이종승	연세대학교	한국엔지니어링플라스틱	
김연경	삼성SDI	조강희	연세대학교	한국원자력연구원	
고석연	삼양바이오팜	최이선	연세대학교	한양대학교	
박정하	삼양바이오팜	홍혜진	연세대학교	한양대학교	
윤혜성	삼양바이오팜	박인규	전남대학교	한양대학교	
이동호	삼양바이오팜	김윤경	중앙대학교	한양대학교	
이원석	삼양바이오팜	정영현	중앙대학교	화승소재	
이준희	삼양바이오팜	조윤희	중앙대학교	박성준	화승소재

■ 참가자 명단(자동차용 화학소재의 최신 기술 동향 (77명))

박정준	DKSH Korea	최효진	도레이케미칼	윤삼훈	엘지하우시스
김동현	EM TECH	김혜현	동성화학	이홍은	울산테크노파크
정해우	EM TECH	김상훈	동진씨미켈	조설아	이화여자대학교
조 진	KCC	김현진	롯데케미칼	김상원	인하대학교
김종한	KOLON	유영규	롯데케미칼	안승재	인하대학교
이종수	(주)KOPLA	정호근	롯데케미칼	김계록	주식회사 경신
진성진	LG MMA	한성욱	롯데케미칼	이현철	코오롱인더스트리
고민진	LG화학	김하영	삼성전자 GTC	심운보	코오롱플라스틱(주)
박은주	LG화학기술연구원	문의성	삼성중합기술원	이 돈	코오롱플라스틱(주)
손상하	LG화학기술연구원	김경주	삼성SDI	황대영	태성전장
최호동	SDI케미칼	김민정	삼성SDI	임상현	(주)티앤엘
전상권	SKC Haas	김병열	삼성SDI	최유리	한국섬유개발연구원
김영곤	SKC Haas	배승용	삼성SDI	고민재	한국과학기술연구원
권용선	YC TEC. KOREA	백경현	삼성SDI	김지선	한국화학연구원
박성근	경신전선	김수찬	성균관대학교	박종목	한국화학연구원
오형래	경신전선	이원빈	성균관대학교	송희석	한국화학연구원
윤성우	금호 폴리켈(주)	이용환	성균관대학교	조남정	한국화학연구원
김형민	금호석유화학(주) 중앙연구소	신현동	센트랄	최환석	한국화학연구원
오동훈	금호석유화학(주) 중앙연구소	지정현	쌍용자동차	하태용	한국화학연구원
최남선	금호석유화학(주) 중앙연구소	하주영	애경화학	박창규	한양대학교
윤상수	금호피앤비화학	차준호	애경화학	신주휘	한양대학교 화학과
최봉관	금호피앤비화학	김태우	에스폴리텍	윤덕우	현대자동차
오택수	(주)남광포리마	이겨레	에스폴리텍	한창욱	화승소재
조미래	네오엘라스토머	강철중	(주)영폴리머	홍경민	화승소재
변광수	도레이첨단소재	정진화	(주)영폴리머	이윤정	휴비스 연구소
장윤정	도레이첨단소재	김성훈	(주)오르		

