

2012년도 추계 학회상 수상자 프로필

공로상



진정일 | 고려대학교 석좌교수

1960-1964	서울대학교 화학과, 이학사
1964-1966	서울대학교 화학과, 이학석사(유기화학 전공)
1966-1969	미국 City Univ. of New York 화학과대학원, 이학박사(고분자화학 전공)
1974-현재	고려대학교 화학과 부교수, 교수, (현)석좌교수
2002. 8-2004. 7	고려대학교 대학원 원장
2002. 11-2003. 2	고려대학교 부총장 (대행)
2012. 10-현재	KU-KIST 융합대학원 원장
1993. 3-1999. 3	한국과학재단 이사·부이사장
1995. 7-현재	한국과학기술한림원 정회원, 화학분과장(95-98), 이사(2007.1-2009.12)
1996. 1-현재	영국왕립화학회 Fellow
2009. 9- 현재	아시아 화학연합회 Fellow
1997	한국고분자학회장
2000	대한화학회장
2003-2004	한국과학기술학회장
2003. 3-2005. 2	한국과학기술단체총연합회 부회장
2006-2011	국제순수응용화학연맹(IUPAC) 고분자분과회장(2006-2007), 회장(2008. 1-2009. 12), IUPAC 전 회장 (2010. 1-2011. 12)
2008-2009	아시아 고분자학회 연합회(FAPS) 설립 회장
2009. 11-현재	한국과학문화교육단체연합 회장
2011. 9-현재	한국과학기술지편집인협의회장

수상내역 및 주요업적 | 진정일 교수는 1974년부터 30여 년을 고려대학교 화학과에서 일반화학, 유기화학, 고분자 화학관련 과목 등을 학부생들과 대학원생들에게 강의하였고 특히 현대적 고분자 교육을 통해 교육 발전에 크게 기여하였다. 석사120명, 박사37명을 배출하여 국내외 대학, 정부 출연연구소, 기업체, 개인기업 운영 등 사회에 널리 진출하여 우리나라 교육 및 과학기술 발전에 크게 기여하고 있다. 액정 및 액정고분자의 구조와 액정성의 상관관계에 관한(특히 액정고분자의 세계적 개척자) 세계적인 학자로 인정받고 있으며 또 새로운 polyconjugated polymer의 합성 및 특성(전기 전도성, 비선형 광학특성, 광 및 전기발광(photo- and electroluminescence), 광 감응 고분자, 자기 특성 고분자 및 고분자 나노 과학의 연구를 통해 현재까지 400여 편이 넘는 학술연구 논문을 세계적 학술지에 발표하여 그 우수성을 스웨덴 노벨상위원회로부터도 인정받아 노벨상 추천위원으로 위촉받았으며, 또한 2004년 5월에는 연구의 우수성을 인정하여 일본고분자학회가 SPSJ 국제학술상을 수여하기도 하였다. 이외에도 진교수는 한국과학상, 서울시 문화상, 플로리고분자연구상, 한국과학기술한림원상, 수당상 및 중국우의장을 수상한 바 있다. 1980년 이후 발표한 논문이 현재까지 5,000여 회 인용되어, 한국 과학자중 가장 많이 논문이 인용된 과학자 중의 한명이다. 특히 고분자 화학을 한국에 뿌리내리게 한 큰 업적을 지니고 있다.

또한 국내외 학회 및 학술단체에서 가장 활발히 활동해온 화학자로 한국고분자학회장, 대한화학회장, 한국과학기술학회장 등을 역임해 우리나라 학회발전 및 학술 진흥에 크게 이바지 해왔으며, 미국화학회, 일본고분자학회 회원이며 한국 최초로 1996년 1월에는 영국 왕립화학회의 Fellow가 되었다. 그리고 1987년 기능성고분자 국제학술회의(조직위원: IUPAC 후원, 한국고분자학회 개최), 1996년 합성금속 국제학술대회(조직위원장, 한국물리학회, 대한화학회, 한국고분자학회 공동개최), 1997년 IUPAC Macromolecular Symposium(프로그램 위원장)등 여러 국제 학술회의 개최에 조직위원 및 조직위원장으로 공헌하였으며 IUPAC의 한국인 최초 Titular Member일 뿐 아니라 IUPAC Macromolecular Division의 부회장, 회장을 역임하고, 2008년 1월부터 2년간 한국인으로서는 처음으로 IUPAC 회장직을 수행하였다.

2012년도 추계 학회상 수상자 프로필

공로상



김성철 | 한국과학기술원 생명화학공학과 명예교수

1963-1967	서울대학교, 화학공학과 (학사)
1971-1972	University of Detroit Mercy, Polymer Engineering (석사)
1973-1975	University of Detroit Mercy, Polymer Engineering (박사)
1968-1979	KIST 연구원, 선임연구원, 고분자재료연구실장
1989	IUPAC International Symposium on Molecular Design of Functional Polymers 사무총장
1979-2010	KAIST 생명화학공학과 부교수, 교수
1995-1996	한국막학회 회장
1997-1999	Polymer Processing Society (International) 회장
1996-현재	한국과학기술한림원 종신회원
1998-현재	한국공학한림원 정회원, 명예회원
1999-2005	IUPAC 고분자물성 분과위 동아시아연구회 회장
2000-2001	KAIST 교무처장
2001	한국고분자학회 회장
2002-2007	전국과학기술인협회, 과학담당 부회장
2003	Advanced Polymer Material Technology (APMT) 조직위원장
2006	IUPAC PSK30 International Symposium 조직위원장
2010-2011	Pacific Polymer Federation 회장
2010-현재	한국과학기술한림원 학술담당 부원장
2011	12 th PPC 조직위원장

수상내역 및 주요업적 | 김성철 교수는 1975년 KIST에서 연구활동을 시작하였고 1979년 KAIST에 부임한 후, 다성분계 고분자 재료의 물성과 상분리 및 응용, 특히 IPN 분야의 선도적 연구를 통해 이 소재의 학문적 기초 뿐 아니라 고분자 분리막, 생체재료 등의 응용분야를 개척하는 등, 지난 30여 년 간에 걸쳐 IPN을 비롯한 고분자재료 분야에서 탁월한 연구업적을 남겼다. 지금까지 200편 이상의 학술논문을 국내외 학술지에 발표한 것과 더불어 후학양성에 매진하여 연구, 교육과 더불어 산업계에 큰 공헌을 하였으며 지금까지 61명의 박사과 110명의 석사를 배출하여 우리나라의 고분자 학계, 연구계, 및 산업계에서 중추적인 역할을 담당케 함으로써 우리나라 고분자 과학과 공학의 발전을 선도하였으며, 현재에도 국내 유수의 기업체들에서 고분자재료에 관한 강연 프로그램을 통해 고분자 산업기술 발전에도 공헌하였다. 이러한 업적을 인정받아 한국고분자학회 학술상, 국민훈장 석류장, 상암고분자상, 한국공학상, 일본고분자학회 국제상 등을 수상하였으며, 2006년에는 과학자에게 수여되는 최고 영예인 대한민국 학술원상을 수상하였다.

1976년 한국고분자학회의 창립 발기인으로서 학회의 태동에 공헌하신 이후 학회의 모든 업무분야를 차례로 관장하면서 현재 고분자학회의 기틀을 세우는데 크게 기여하였고, 2001년에는 학회회장을 역임하였으며 현재의 자문위원 활동에 이르기까지 한국고분자학회의 발전을 위해 끊임없이 수고를 아끼지 않았다. 또한 한국막학회 회장을 역임하였고 1994년부터 현재까지 한국과학기술한림원의 공학부 간사, 공학부장, 학술위원회 위원장, 학술담당 부원장직을 차례로 수행하면서 한림원 내에서 우리나라 고분자학계를 대표하는 활동을 해왔다. 국제적으로는 한국인 최초로 국제 고분자 가공학회(PPS) 회장직을 수행하였고, IUPAC 고분자 분과위의 Titular Member로도 활약하였으며 최근에는 한태평양 고분자 연합학회(PPF) 회장으로 선출되는 등 국제 고분자학계에서의 활동과 봉사로 우리나라 고분자학계의 위상을 높이는데 크게 기여하였다.

롯데산학연협력상



김 일 | 부산대학교 교수

1978.3-1982.2	연세대학교 공과대학 화학공학과(공학사)
1982.3-1984.2	한국과학기술원 화학공학과(공학석사, 지도교수: 김영걸)
1987.3-1990.2	한국과학기술원 화학공학과(PhD, 지도교수: 우성일)
1984.3-1990.1	효성BASF(현: BASF Korea) 영업기술부
1990.3-2001.2	울산대학교 공과대학 화학공학과 교수
1994.6-1995.6	KOSEF 펠로우(Post-doc, 아이오와대 화학과, R. F. Jordan)
2004-2005	연암재단 펠로우(객원교수, 코넬대 식품공학과, C. A. Batt)
2001.3-현재	부산대학교 공과대학 고분자공학과 교수

[수상내역 및 주요업적]

부산대 김 일 교수는 에스케이씨(주), 금호석유화학(주)와 공동연구를 통하여 발포 폴리우레탄, 탄성 섬유 등의 재료분야뿐만 아니라 인체에 무해한 점을 이용 플라스틱 디엔에이 분리 등 다양한 의학 용도, 스킨크림, 치약, 프린트용 잉크 분산제, 전자담배 액체, 식품용 거품억제제, 고체로켓 연료 가소 제, 페인트 등 여러 분야에 약방의 감초와 같이 널리 사용되는 폴리오울을 제조하는 촉매기술을 개발하는데 성공하였다. 이 기술은 상업화로 이어져 에스케이씨(주)에서 생산하기 시작하였다. 이 기술은 종래의 기술을 획기적으로 개선하여 생산성과 품질 면에서 세계 최고 수준이며, 충분한 가격경쟁력도 갖추고 있다. 따라서 이 폴리오울을 기초 원료로 사용하는 다른 여러 가지 제품의 품질향상에도 크게 기여함은 물론이고, 내수와 수출 증대에 크게 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

대학에서 개발한 석유화학 관련 기술의 상업화가 여러 가지 이유로 지극히 어려운 상황에서 활발한 산학 연구를 통해 세계에서 두 번째로 세계 최고수준의 촉매 제조공정과 고성능 폴리오울 제조공정을 새로운 공장을 건설을 하지 않고 기존 공장을 리모델링하여 상업화함으로써 연간 1,000억 원 규모의 시장 창출에 기여하고 있으며, 향후 기술의 중요성과 경제성을 고려하면 시장 규모는 획기적으로 증가할 것으로 기대된다. 김 일 교수는 주로 중합촉매와 관련된 연구로 27편의 국내외 특허를 출원 혹은 등록하였고, 273편의 논문을 국제저명학술지에, 107편의 논문을 국내저명학술지에 게재하였고, 해외 저명 출판사가 출판하는 9편의 저서 실적도 보유하고 있다. 김 일 교수는 이와 같은 우수한 연구개발 성과를 창출하여 산업계에 기술을 이전하였을 뿐만 아니라 기술자문, 인력양성 교육과정 참여, 활발한 기술표준화 활동 등을 지속적으로 수행하여 국내 고분자 학계 및 산업계 간의 실질적 상호 협력 증진과 기술 활용성 제고에 기여한 공로로 2012년 10월 11일에 창원 컨벤션센터에서 열린 한국고분자 학회(회장: 장태현) 정기 총회에서 호남석유화학(주)가 후원하는 롯데 산학연 협력상(상금 1,000만원과 상패)을 수상하였다.

2012년도 추계 학회상 수상자 프로필

도레이고분자상

**이문호** | 포항공과대학교 교수

1973-1977 고려대학교 (학사, 화학)
 1977-1979 한국과학원 (석사, 고분자화학)
 1982-1987 University of Massachusetts (Amherst) (박사, 고분자화학)
 1987-1988 IBM Almaden Research Center (Post-doctoral Fellow)
 1988-1993 IBM Advanced Packaging Laboratory (Staff Scientist, Advisory Scientist)
 1993-현재 포항공과대학교 조교수, 부교수, 정교수
 2001 Stanford Synchrotron Radiation Laboratory 방문교수
 2004-2007 포항가속기연구소 부소장
 2007-2011 포항가속기연구소 소장
 2004-2009 Kwansei-Gakuin University Adjunct Professor
 2010-현재 포항공과대학교 POSTECH Fellow
 2009-2010 Asia-Oceania Forum for Synchrotron Radiation Research Vice President
 2011-현재 Asia-Oceania Forum for Synchrotron Radiation Research President

[수상내역 및 주요업적]

이문호 교수는 고분자 화학 및 물리를 기반으로 전기 및 유전 특성 고분자를 분자설계하여 합성하는 연구와 구조와 물성을 분석하는 연구를 체계적으로 수행하여, 우수한 연구결과를 *Advanced Materials*, *Advanced Functional Materials*, *Nature Materials*, *Macromolecules* 등 저명국제학술지에 150여 편의 논문으로 발표하였고 국내외 특허 60 여건을 출원하였다. 특히, 전기 및 유전 특성 고분자의 화학구조-형태구조-물성 상호관계성과 작용 메커니즘에 대한 연구결과는 고분자 분야의 학문적 발전에 크게 기여하였다. 더 나아가, 이 교수가 개발한 고성능 폴리이미드계 고분자는 첨단 전자부품과 차세대 평판디스플레이에의 유전체 소재로, 나노기공 고분자는 차세대 반도체에의 초저유전체 소재로, 전하 저장 특성 고분자는 차세대 비휘발성 및 휘발성 메모리 소재로의 활용이 기대되고 있다. 이문호 교수는 상기한 전기 및 유전 특성 고분자 분야의 연구결과를 포함하여 현재 총 300여 편의 논문을 국제 전문학술지에, 80여 편의 프로시딩 논문을 게재하였고, 7건의 book chapters를 발간하였으며, 100여 건의 특허 출원/등록을 하였고, 기초강연, 초청강연 등을 포함하여 800회 이상의 연구결과를 국내외 학술회의에 발표하였다.

고분자논문상



박지웅 | GIST 신소재공학부 부교수

1984-1989 서울대학교 공과대학 공업화학과 (학사)
 1989-1991 KAIST 화학과 (석사)
 1995-2000 Polytechnic University, Brooklyn, Materials (Polymer) Chemistry (박사)
 2000-2004 MIT Materials Science and Engineering Post-Doc.
 2004-현재 GIST 신소재공학부 조교수, 부교수

[수상내역] Organic Sol-Gel Synthesis: Solution-Processable Microporous Organic Networks, S.-Y. Moon, J.-S. Bae, E. Jeon, J.-W. Park*, *Angew. Chem. Int. Ed.* **49**, 9504 (2010); 본 논문은 다관능기를 포함하며 강직한 구조를 가진 유기 단량체들이 삼차원적으로 가교 중합되며 거대 분자로 성장할 때 그 반응정도를 나노입자 크기에서 제한할 수 있는 조건을 줌으로써 용액 중에 분산된 졸(sol) 상태가 될 수 있도록 한 다음, 가공 과정에서 용매를 제거하거나 다른 인위적인 조건을 가해주어 나노입자 간의 가교가 진행되게 하는 유기젤법을 최초로 구현한 것이다. 본 연구에서 제조된 유기분자네트워크는 분자레벨의 가교밀도 및 길이를 가지는 고분자로서 강직한 구조로 인해 1 나노미터 이하 크기의 미세기공 특성을 보이므로 에너지/환경 분야에서의 분자 저장/분리 등의 응용에 적합하다. 그 용액 가공성을 이용해 분자네트워크의 나노입자, 필름, 멤브레인 등 다양한 형태로의 가공뿐만 아니라 다른 고분자 또는 나노 물질과의 혼성화 등이 용이하여, 새로운 고분자 소재 창출이 가능하다. 본 논문은 2010년 12월 *Angew. Chem.* 의 표지 및 VIP 논문으로 발표되었다.

[주요업적] *Chem. Soc. Rev.*, *JACS*, *Angew. Chem.*, *Adv. Mater.*, *Chem. Commun.*, *Macromolecules* 등에 40여 편, 특허 10여 건, 특허실시권 이전 1건 등.

[주요연구분야]

- 고분자 박막 및 계면현상
- 블록, 다공성, 네트워크형 고분자 합성 및 환경/에너지 분야 응용
- 연성물질 자기조립현상

벤처기술상



변준석 | 파낙스이텍(주) 사장

1992 경희대학교 경영학과
 1995 일본 동지사 대학 법학대학원 수료
 1996 옥성화학(주) 입사
 2007-2011 옥성화학(주) 사장
 2011 7천만불 수출의 탑 및 부산수출우수상 수상(한국무역협회/부산시)
 2012 2012년도 고용우수기업 선정(중소기업중앙회/부산시)
 2009-현재 파낙스이텍(주) 사장

[수상내역] 파낙스이텍(주) 변준석 대표이사는 고분자를 이용한 고성능, 고안정성을 갖는 다양한 전해액을 개발하여 산업 발전과 환경 보호에 기여한 공로가 크므로 2012년도 벤처기술상을 수상하였다.

[주요업적] 고분자 전해액은 순수 고체 고분자 전해액, 겔 고분자 전해액으로 나눌 수 있는데, 고체 고분자 전해액은 polyether grafted polyether, polysiloxane 등이 있으며 이러한 전해액의 이온전도도는 고분자의 local segmental motion 으로 이루어진다. 그리고, 겔 고분자 전해액은 고체 고분자 전해액에 비하여 상온에서의 높은 이온전도도와 불량한 기계적 성질을 나타내는 것으로 많은 양의 액체 가소제와 용매를 고분자 매트릭스에 첨가하여 고분자 호스트 구조와 안정한 겔을 형성하도록 하는 것이다. 변성 폴리우레탄 말단에 다기능 아크릴기를 도입하여 겔화가 용이한 구조로 만들고, 여기에 다양한 아크릴 모너머를 활용하여 겔화 정도를 자유롭게 조정하여, 다양한 리튬이차 전지에 적용 가능한 고분자 전해액 개발이 가능하고, 이를 토대로 고분자 전해액 관련 특허도 다수 보유하고 있다.

우수논문상(영문지)



심상은 | 인하대학교 공과대학 생명화학공학과 부교수

1995 인하대학교 화학공학과 (학사)
1997 인하대학교 화학공학과 (석사)
2002 미국 The University of Akron (박사)
2002-2004 인하대학교 화학공학과 박사후연구원
2004-현재 인하대학교 생명화학공학과 교수

[수상내역] 심상은 교수는 지난 3년간(2010~2011) 영문지에 8편을 게재하였으며, 탄소나노튜브, 이온성 액체 고분자 전도성 복합소재 개발 및 센서 응용, LED 패키징용 열전도성 고분자복합소재, 고분자 유무기 복합콜로이드 제조 등에 관한 연구 결과를 발표하여 영문지의 발전에 기여함.

[주요업적] 학술논문 120편, 번역서 2권, 국내외 특허 25건

[주요연구분야]

- 전기전도성 및 열전도성 고분자 복합재료
- 이온성액체/고분자 복합재료
- 고분자 콜로이드
- 탄소재료 활용 에너지 저장

우수논문상(국문지)



허강무 | 충남대학교 공과대학 고분자공학과 부교수

1996 충남대학교 고분자공학과 (공학사)
1998 광주과학기술원 신소재공학과 (공학석사)
2002 Japan Advanced Institute of Science and Technology (공학박사)
2004 한국과학기술연구원, Purdue University Post-Doc.
2011 University of Utah (Visiting Professor)
2004-현재 충남대학교 고분자공학과 전임강사, 조교수, 부교수

[수상내역] 허강무 교수는 지난 3년 간 국문지에 9편을 게재하였으며, 고분자 나노입자 및 수화젤을 이용한 약물전달 및 생체재료 응용분야의 논문을 통해 국문지의 발전에 기여함.

[주요업적] *Macromolecules, J. Am. Chem. Soc., J. Control. Rel., Biomaterials* 등 학술논문 91편, 저서 9편

[주요연구분야]

- 고분자합성
- 자기조립 나노입자
- 고분자수화젤
- 약물전달 및 생체재료

MR-Springer Award

**이창수** | 충남대학교 공과대학 화학공학과 부교수

1989-1994 인하대학교 화학공학과 (학사)
 1994-1996 인하대학교 생물공학과 (석사)
 1996-1999 호남석유화학연구소 R&D Center 연구원
 1999-2003 서울대학교 화학공학과 (박사)
 2003-2004 M.I.T. (박사후 과정)
 2004-현재 충남대학교 화학공학과 전임강사, 조교수, 부교수
 2008-2009 Harvard University (교환교수)
 2010-현재 NASA 공동 미세중력 콜로이드실험 한국 연구책임자
 2011-현재 교과부·연구재단 중견연구자지원(도약연구) 연구책임자

[수상내역] MR에 게재된 논문들이 다수 인용되어 영문지 발전에 기여하였음.

[주요업적] SCI(E)급 논문 130여 편, 국내외 특허 25건.

[주요연구분야]

- 정적/ 동적 미세 유체 칩 기반 기능성 입자 합성 연구
- DNA, 단백질 및 세포 기반 바이오센서 연구
- 나노촉매, 마이크로 화학반응 및 공정 연구
- 박테리아 주화성 및 바이오필름에 대한 연구
- Microgravity에 대한 연구 (NASA와 공동연구)

우수논문발표상 수상자

성 명	소 속	제 목
윤영수	인하대학교	Hierarchically Multimodal Porous Carbons Containing Numerous Electroactive Heteroatoms for Supercapacitor
김병관	연세대학교	Solid-State Polymerization of Conductive Polythiophenes in Nanopores at Room Temperature
이정훈	울산과학기술대학교	Inversion of Majority Type in Solution-Processed Ambipolar polydiketopyrrolopyrrole with Thermally Removable Groups
임준묵	강원대학교	Polyimide nonwoven fabric-reinforced, flexible phosphosilicate glass composite membranes for high-temperature/low-humidity proton exchange membrane fuel cells
황인수	충남대학교	Neuronal Cell Study using Bioactive Surface Prepared with Micro-patterned Electro-Active Polyelectrolyte Multilayers
한민구	광주과학기술원	Photovoltaic Efficiency Enhancement by the Generation of Embedded Silica Passivation Layer along the P3HT/PCBM Interface Using an Asymmetric Block Copolymer Additive
박정홍	포항공과대학교	Biocompatible Pluronic F68-Polyethyleneimine-NONOates for Antibacterial Activity
홍선기	KAIST	Hyaluronic Acid-Catechol Conjugates: On-demand Property Switching Biopolymer between Adhesiveness and Cohesiveness for Human Neural Stem Cell Culture