



윤 교 원
산업자원부 기술표준원 원장

광촉매산업 발전의 견인역할을 기대하면서

광촉매기술전문정보지 「광촉매」 창간을 진심으로 축하합니다.

또한 지난 2년여 동안 여러 가지 어려움 속에서도 한국광촉매협회 창립과 「광촉매」 창간호 발간에 밑거름이 되신 관계자 여러분의 노고에 대하여도 심심한 찬사를 드립니다.

최근 나노기술의 발전으로 세계적으로 각종 광촉매 응용제품이 활발하게 개발되고 있으며, 광촉매 응용기술은 환경, 건설, 가전, 자동차 등의 관련 산업에 대한 파급효과가 매우 크기 때문에 앞으로 21세기 신산업을 주도할 유망 기술의 하나로 기대되고 있습니다. 그러나 이러한 광촉매 관련 산업의 급속한 발전에도 불구하고 우리 나라는 아직 광촉매 관련 기업과 학계, 연구기관간의 상호 정보교류가 미흡하고 광촉매에 관한 기술자료와 품질정보가 부족하여 소비자가 좋은 제품을 손쉽게 선택하기 어려운 문제점을 안고 있으며, 분량 제품의 유통 분계는 광촉매 관련 제품 시장의 확대에 장애 요인으로 지적되고 있습니다.

이에 산업자원부 기술표준원에서는 2003년에 「광촉매 분야의 기술 및 시장동향에 관한 조사」와 「광촉매 성능평가방법 및 표준화현황조사」를 실시하고 그 결과를 광촉매 업계와 관련기관에 보급하여 기존 광촉매 업계는 물론, 새롭게 시장에 진출하고자하는 기업에도 큰 도움이 된 바 있으며, 2004년에는 광촉매 제품의 품질기준과 성능평가방법을 마련하여 건전한 유통질서의 확립과 소비자의 신뢰성 확보를 도모하여 나갈 계획입니다.

이러한 지원사업들은 우리 나라의 광촉매 산업기반을 조기에 구축함으로써 우리 기업의 세계시장 진출을 촉진시키기 위한 것으로 세계시장에서의 국제경쟁력을 갖출 때까지 지속적으로 추진해 나갈 방침입니다.

이번에 창간되는 「광촉매」 기술정보지는 광촉매에 관한 국내외 기술정보가 보다 신속하게 업계와 소비자에게 제공되고, 산·학·연을 연계하는 중간매체로서의 역할을 담당함으로써 광촉매 산업발전에 적극적으로 기여할 수 있게 되기를 기대합니다.

끝으로 「광촉매」가 발간되기까지 각고의 노력을 기울이신 사단법인 한국광촉매협회 윤성수회장님과 관계자 여러분의 노고에 감사드리며, 다시 한번 「광촉매」 기술정보지의 창간을 축하드립니다.

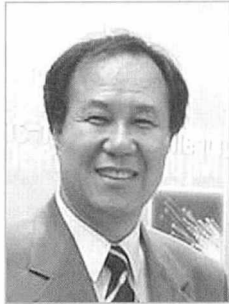


정수철
요업(세라믹)기술연 회장

산학연관간 기술정보의 교류 촉진의 장을 형성

우선 광촉매 관련 산업의 발전을 위해 노력하고 계시는 한국광촉매협회에서 기술정보의 교류와 확산을 촉진하기 위해 『광촉매기술』을 창간하신데 대해 진심으로 축하를 드립니다. 친환경 친건강 신소재인 광촉매는 각종 오염물질의 분해 제거와 강력한 살균 오염방지 성능을 가지고 있어 최근 공기청정기, 에어컨, 정수기 등 나노기술을 이용한 가전제품에 사용되고 있으며, 또한 물을 광분해시켜 수소와 산소를 생산함으로써 차세대 에너지와 환경문제를 동시에 해결하는 등 고부가가치의 다양한 분야에서 적용이 될 것으로 예상됩니다. 이에 따라 국내 뿐만 아니라 세계 각국에서 엄청난 수요가 창출되면서 국내 수요는 2010년까지 최대 2조 5천억원에 이르고 일본은 2005년에 10조원에 달할 것으로 예상되는 등 광촉매 관련 시장규모와 산업적 중요성은 날로 커가고 있습니다.

지난 90년대에 IT 산업의 급속한 발전을 바탕으로 IMF 위기를 짧은 시간에 극복하고 세계 10위권의 경제대국으로 발돋움할 수 있었으나, 현재 세계시장을 주도하고 있는 정보통신, 반도체 등 우리나라 첨단산업의 경우 부품 및 소재분야의 대외의존도가 매우 높아 완제품 수출이 늘어갈수록 부품 소재 수입이 증가하고 이로 인해 완제품의 부가가치 하락과 제품경쟁력 저하라는 악순환이 되풀이되고 있습니다. 이런 문제가 산업의 구조적인 형태로 고착화한 데에는 산업 형성의 초기 단계에, 리스크가 큰 부품 소재에 R&D 투자를 하기보다는 부품 소재를 단순 수입하여 사용하면서 완제품 위주의 R&D 투자를 해왔기 때문입니다. 현재 광촉매 관련 산업은 일본의 기술개발 및 제품 상업화가 독보적이라고는 하지만, 전세계적으로는 초기 단계에 있는 산업인 까닭에 국내에서도 산 학 연 관이 효율적으로 협력하여 광촉매 원료로부터 응용 제품까지 체계적으로 R&D 투자를 확대하고, 각 주체가 연구개발 역량과 인프라를 목표 지향적으로 결집한다면 짧은 시간안에 차세대 유망 산업인 광촉매 산업의 모든 분야를 주도하는 국가 중 하나가 될 수 있을 것이라고 생각합니다. 한국광촉매협회의 금번 『광촉매 기술지』 창간이 일반인들의 광촉매 산업에 대한 관심과 이해를 넓히는 계기가 되고, 광촉매 관련 기업, 대학 및 연구소간 기술정보의 교류를 촉진함으로써 산 학 연 관간 유기적인 협력체제 구축과 국내 광촉매산업이 발전하는데 산업의 고유이름처럼 '촉매'가 될 것이라고 확신합니다. 또한, 앞으로도 한국광촉매협회가 기업간의 상호 협력을 바탕으로 민간 차원의 구심점 역할을 훌륭히 함으로써 국내 광촉매 산업의 발전에 지속적으로 기여해 주실 것을 기대하겠습니다.



이 호 인
(서울대학교 공과대학 응용화학부 교수)
한국광촉매연구회 회장

세계를 선도할 도약의 발판을 마련

산업구조의 고도화와 인구의 도시집중으로 환경은 급속도로 오염되고 있으며, 과학기술의 발달에 따라 엄청난 에너지의 수요증가를

유발시키고 있습니다. 무한의 에너지원인 태양광을 이용하는 광촉매야말로 위의 인류생존을 위한 심각한 두 문제를 동시에 해결할 수 있는 유일한 수단으로 인식되고 있습니다.

1972년 Fujishima와 Honda가 이산화티탄 상에서 물로부터 태양광을 이용하여 수소와 산소를 얻어내는 과정을 발표하면서부터 광촉매 연구는 본격도에 오르게 되었습니다. 광촉매 연구가 30년 이상의 역사를 갖고 있음을 고려할 때, 10년여 남짓의 역사를 갖고 있는 우리나라에서의 광촉매 연구는, 그것의 엄청난 중요도와 파급효과를 생각하면 시작 자체에 때늦은 감이 없지 않습니다. 그러나 다행스러운 것은 늦게나마 광촉매연구회와 광촉매협회가 탄생하였다는 사실입니다. 광촉매 연구자들의 역량을 결집시켜 급변하는 연구분야 창출에 능동적으로 대처하기 위해 2002년 8월 23일 서울대학교에서 창립모임을 가진 광촉매연구회가 발족한 지도 어느덧 2년이 되어 옵니다. 100여명의 등록회원들과 더불어 연 2회의 정기적 연구발표회를 가지면서 외로운 도약의 틀을 다지는 가운데, 광촉매관련 산업체들이 중심이 되어 한국광촉매협회를 발족시켰다는 소식을 접한 광촉매연구회 회원들에게는 오랜 가뭄 끝의 단비와도 같은 희소식이었습니다. 연구회에 이어 2003년 7월 11일에 창립되어 범인 등록까지 마친 협회의 탄생을 축하하면서 협회의 설립목적울 음미해 봅니다. 설립목적 속에 "선진 광촉매 기술을 연구개발하고……"의 글귀가 보입니다. 이 목적을 달성하기 위해서는 무엇보다도 시선과 인력면 모두에서 열악한 연구개발 여건을 갖고 있으면서 대부분 중소기업체로 이루어진 우리나라 광촉매 관련 산업체와 학연 간의 긴밀한 협력관계를 정립하는 것이 필수적이라 생각합니다.

짧은 역사를 갖고 있는 광촉매 분야의 연구는 다른 어떤 기술분야보다도 우리나라를 세계속의 선도그룹으로 자리매김할 충분한 가능성을 잉태한 연구분야로 생각됩니다. 산업체가 주축이 된 협회와 학연이 주축을 이루는 연구회의 만남으로 병실상부한 산학연 협동의 장이 마련된다면, 우리나라의 광촉매 기술의 위상이 세계를 선도하리라는 바램은 허황된 꿈이 아닌 실현가능한 장밋빛으로 변하여 현란한 빛을 발하리라 생각합니다. 나름대로의 다른 특성을 지닌 두 광촉매 관련 단체가 서로의 보완된 힘을 함께 모아 하나된 멋진 교향곡을 연주할 수 있기를 바랍니다. 아직도 갈 길이 멀지만 한 우리나라 광촉매 분야의 성큼한 발전된 모습을 꿈꾸면서, 갓 태어난 한국광촉매협회의 건강하고 빠른 성장을 기대합니다. 이제 광촉매협회가 의욕적인 사업의 일환으로, 국내 광촉매 관련 산업체뿐만 아니라 대학, 연구소간의 광촉매기술에 관한 정보교류를 통하여 국내 광촉매산업을 활성화할 목적으로 광촉매기술지를 세간의 형태로 발간하는 사업계획을 갖고 있습니다. 광촉매기술지의 창간을 축하하며, 이 기술지를 통하여 우리나라의 광촉매기술이 세계를 선도할 수 있는 도약의 발판을 마련할 수 있으리라 확신합니다.