

# 광산업 발전과 기술경쟁력을 키우는데 앞장



20여년 동안 지속해 온 레이저 개발 및 레이저분광기술 분야에 대한 연구를 지속적으로 추진하고 있는 이종민 한국광학회 회장.

이 회장은 최근 주된 관심사는 고출력 DPSSL (Diode-laser Pumped Solid-state Laser) 레이저, 원적외선 자유전자레이저, 그리고 레이저의 원자력 응용에 관한 연구들이라 말한다. 특히 이 분야들은 이미 5년 전부터 착수된 연구들로서 특히 레이저의 고출력화 및 전고체화 (all-solid-state)에 집중적인 노력을 아끼지 않는다고.

또한 그는 인터넷 홈페이지를 통해서 산업 현장의 어려운 목소리를 듣고 직접 해당 전문가의 자문을 받을 수 있는 창구를 개설할 계획이다. 이를 통해 광기술관련 자료의 데이터베이스를 정립하고 지식정보 교환의 장을 구축하여 기초 학문의 실용화를 앞당기며, 기술인력의 정보교환도 자연스럽게 이루어지도록 할 것이며 이러한 사업이 성공적으로 이루어지면 학회와 산업계 모두에게 보람있는 일이 될 것이라고 밝혔다.

이종민 / 한국광학회 회장, 한국원자력연구소 미래원자력 기술개발팀 팀장

### 최근 근황은

『다른 분야도 마찬가지지만 현재 대부분의 국가출연연구기관들은 21세기 무한경쟁시대를 맞아 혁신적인 변신을 위한 각고의 노력을 기울이고 있습니다. 연구소의 한 책임자로서 정부에서 추진하고자 하는 많은 일들을 실지로 연구소라는 특수 환경에 일반 적용시키는데 많은 어려움을 느끼고 있습니다. 연구소 경영혁신을 위한 노력과는 별도로 지난 20여년 동안 지속해 온 레이저 개발 및 레이저분광기술 분야에 대한 연구는 지속적으로 추진하고 있습니다. 최근의 주된 관심사는 고출력 DPSSL (Diode-laser Pumped Solid-state Laser) 레이저, 원적외선 자유전자레이저, 그리고 레이저의 원자력 응용에 관한 연구들이라 할 수 있습니다.

이 분야들은 이미 5년 전부터 착수된 연구들로서 특히 레이저의 고출력화 및 전고체화 (all-solid-state)에 집중적인 노력을 하고 있습니다』

### 한국광학회 회장으로 활동하시면서 느끼신 점은

『그동안 전임 회장님들의 부단한 노력으로 회원이 꾸준히 증가하여 현재는 약 1,700 여명에 달하고, 국제 학술회의도 수차례 유치하는 등 국내 광학 분야의 수준이 양적 질적 면에서 많이 높아진 것이 사실입니다. 그리고 최근에는 우리 학회에서 발간되는 학술지가 학술진흥재단 학술지평가에서 1등

급을 받은 것은 매우 자랑스러운 일이라 할 수 있습니다. 하지만, 대학이나 연구소에서 얻어진 기초적인 연구결과가 기업체에서 실용화가 될 수 있도록 연계시키는 학·연·산 협력을 위한 매개체 역할은 아직도 미흡한 점이 많고 앞으로도 지속적으로 추진되어야 한다고 생각합니다. 현재는 학회 회원의 대부분이 대학과 연구소에서 활동하시는 분들로 구성되어 있으나, 앞으로는 기업체에서 일하시는 분들도 학회에 적극 참여할 수 있는 기회가 있어야 한다고 생각되며, 그렇게 되어야 미래지향적이고 경쟁력 있는 학회가 되리라 생각합니다. 따라서 학회는 산업체와의 정보교류 및 상호협력을 위해 더욱 노력 할 것입니다』

### 학회 차원의 광산업 육성의 지원책은

『우리 학회는 기업체가 당면하고 있는 기술적 애로사항을 적극적으로 해결해 주는 것이 학회의 또 하나의 사명이라 생각하고 있습니다. 이러한 취지에서 지난해부터 기업체와 학계 전문가들과의 벽을 낮추기 위해 정기학술대회마다 기업체 주관의 워크샵을 장려하고 있습니다. 올해에는 규모와 질 면에서 더욱 확장할 계획으로 있습니다. 또한, 내년부터는 학회에서 수여하는 포상으로 학술상, 논문상, 장려상 이외에 기술상을 제정하여 산업 현장에서 팔목할 만한 성과를 보여준 회원들을 격려할 계획으로 있습니다. 아울러 인터넷 홈페이지

지를 통해서 산업 현장의 어려운 목소리를 듣고 직접 해당 전문가의 자문을 받을 수 있는 창구를 개설하고자 합니다. 이를 통해 광기술 관련 자료의 데이터베이스를 정립하고 지식정보 교환의 장을 구축하여 기초 학문의 실용화를 앞당기며, 기술인력의 정보교환도 자연스럽게 이루어지도록 할 것입니다. 이러한 사업이 성공적으로 이루어지면 학회와 산업계 모두에게 보람 있는 일이 될 것입니다」

**광산업 기술경쟁력 강화를 위한 방안은**

『무엇보다도 국내 기술수준에 대한 좀더 세밀한 동향분석이 필요합니다. 현재 많은 기업체들이 R&D 투자를 위해 자체 연구소를 유지하고 있지만, 인력 확보나 연구 투자비에서 많은 어려움이 있습니다. 산·학·연 협력의 중요성은 인지하고 있지만 해당 분야 전문가들과의 접근은 결코 쉽지가 않습니다. 이러한 문제점을 해결하기 위해 정부나 학회 차원에서 노력 하겠지만, 기술개발 당사자들도 적극적으로 나서 주어야 할 것입니다. 현재 정부가 지원하고 있는 광주 광산업 특화사업이 좋은 사례입니다. 광기술 관련 전문인들과 광산업 종사자들은 21세기 시작과 함께 다가온 이 좋은 기회를 광산업을 발전시키고 기술경쟁력을 키우는데 잘 활용하여야 할 것입니다』

**광산업 발전을 위한 제언을 하신다면.**

『대부분 중소기업들로 구성된 우리 광산업계는 기술능력과 개발자금 등을 감안하여 각 기업의 여건에 맞는 독창적이거나 독자적인 기술을 찾아야 할 것입니다. 몇몇 특정 분야는 국제적인 경쟁력을 가지고 있지만 이미 대기업이 선점한 상태이고, 중소기업이 유사업종에 재투자하기에는 위험부담이 너무 큽니다. 이미 시장이 형성되어서 당장 매출이 생기는 아이템도 있어야 하겠지만, 3~4년 후를 내다보며 성장성이 있는 기술을 발굴하여야 하며, 이 기술은 여러 타산업 분야에도 공통적으로 활용될 수 있는 핵심기술이어야 바람직합니다. 앞으로는 정부 부처가 앞장서서 광산업에 대

한 지원이 어느 한 분야에 너무 편중되지 않도록 장기적인 계획을 수립하여 레이저, 광통신, 광소재 등 여러 광기술 분야가 균형있게 기술개발이 이루어질 수 있도록 추진되어야 바람직할 것입니다』

**앞으로의 계획은**

『학회와 산업체와의 유대관계를 강화하기 위한 노력을 지속적으로 추진하겠지만, 국가출연연구소에 몸담고 있는 한 사람으로서 연구소가 광산업계를 위해서 기여할 수 있는 방안도 나름대로 강구하고자 합니다. 최근 몇 년 동안 출연연구기관들이 위상정립의 혼돈 속에 침체되어 있는 것이 사실이지만 아직도 전문인력과 고가장비 보유 면에서 대학에 비해 월등한 잠재력을 가지고 있습니다. 이러한 보유 능력을 바탕으로 대학과 기업체를 연결해 주는 기술개발 및 연구지원 중심센터로의 역할로 발전시키고자 합니다. 이 연구센터를 통해서 대학과 기업체의 인력을 훈련시켜 산업현장에 직접 투입 가능토록 하고, 센터가 보유하고 있는 고가 계측장비 및 설비들을 공동 활용하여 기업체의 자체 부담을 줄일 수 있는 방안을 강구하고자 합니다. 또한 출연(연)의 전문 연구인력을 최대 활용하여 R&D 인력이 부족한 기업체의 어려움을 덜어주고, 기술의 실용화를 위해 실질적으로 도움을 줄 수 있는 레이저 연구센터

의 설립을 현재 구상 중에 있습니다』

취재 / 윤희진 기자



The 8th Symposium on Laser Spectroscopy  
**제8회 레이저분광학심포지엄**

일자: 2000. 11. 3 ~ 4 주관: 한국인자력연구소 양자광학기술개발팀 협찬: 한국광학회, 한국물리학회, 대한화학회, 한국인자력학회, 한·중 광기술 공동연구소

