

# 세계 빛의 해 (IYL) 2015 특집 ■ 한국광학회 분과 소개

## 한국광학회 디지털홀로그래피 및 정보광학 분과

한준구\*

### 1. 디지털홀로그래피 및 정보광학 분과 소개

한국광학회 내에 현재 총 9개의 분과가 구성되어 활동하고 있으며, 그 중에서도 디지털홀로그래피 및 정보광학 분과는 광학과 정보 이론을 기반으로 광신호 처리 및 3차원 디스플레이 산업에서 요구하는 기술 분야를 다루고 있습니다. 대학, 연구소 및 산업체 회원 여러분의 적극적인 활동과 국내 광학 및 디스플레이 산업의 발전으로 디지털홀로그래피 및 정보광학 분과는 1999년 광정보처리 분과가 구성된 이후 꾸준히 성장을 거듭해왔고 현재 산업기술에서 요구하는 인력 및 기술 수요를 충족시키기 위하여 노력해왔습니다.

### 2. 디지털홀로그래피 및 정보광학 분과의 범위와 활동

다양한 정보를 광학적으로 인식, 분류, 저장, 처리하는 광정보처리 기술은 광학의 중요한 연구 분야중 하나로서 우리나라가 연구의 양적 및 질적인 측면에서 선진국과의 비교하여 우위를 차지할 수 있는 경쟁력이 있는 분야라고 여겨집니다. 특히 우리나라 디스플레이 산업의 비약적인 발전으로 광정보처리 기술 중

디지털홀로그래피 응용 분야에 대한 연구가 활발히 진행되고 있으며 정보광학을 적용한 광학 소자, 시스템 및 계측 분야에 대한 연구가 뜨거운 관심을 받고 있습니다. <표 1>은 광학기술 측면과 응용분야 측면에서 디지털홀로그래피 및 정보광학 분과의 연구 분야를 보여주고 있습니다.

### 3. 광정보처리기술 및 3차원 디스플레이 워크샵 개최

표 1. 디지털홀로그래피 및 정보광학 관련 연구 분야

분과	분류기준	세부 항목
디지털홀로그래피 및 정보광학	광학기술 측면	디지털홀로그래피
		광학설계
		회절광학
		나노광학
		변환광학
	응용분야 측면	광전자부품
		광학 계측
		광학 센서
		3차원 영상
		광메모리

\* 디지털홀로그래피 및 정보광학 분과 간사

## 한국광학회 디지털홀로그래피 및 정보광학 분과

디지털홀로그래피 및 정보광학 분과는 1990년대부터 “광정보처리 학술발표회”와 “3차원 영상 매체기술 국제 워크샵”이라는 2개의 학회 개최를 주관하였습니다. 2000년대 초 두 학회는 한동안 조인트 워크샵으로 공동 개최되다가 2004년부터는 “광정보처리기술 워크샵”으로 통합되어 개최되었습니다.

디스플레이 산업이 발전하면서 한국광학회 뿐만 아니라 한국정보디스플레이학회나 한국통신학회에서도 3차원 디스플레이와 관련된 연구회가 조직되고 활동을 확대하려는 요구가 증가하면서 2009년에는 한국광학회, 한국정보디스플레이학회, 한국통신학회가 공동 주최하는 “광정보처리 기술 및 3차원 디스플레이 워크샵”이 강원도 평창에서 개최되었습니다.

기술 및 산업적인 측면에서 광정보처리 기술에 대한 연구는 이제 한국광학회 소속 연구자들만의 관심사가 아니라 한국정보디스플레이학회, 한국통신학회를 포함한 다른 학회들 소속의 연구자들에게도 관심을 받는 분야가 되었습니다. 예를 들어 한국방송공학회에서는 2010년부터 올해까지 6회째 홀로그래피 심층기술 워크숍을 개최하고 있으며, 한국정보디스플레이학회가 주최하여 올해 15회 개최되는 IMID(international meeting on information display)학회에서도 3차원디스플레이에 대한 서브커미티가 조직되어 있습니다. 따라서 향후 디지털홀로그래피 및

정보공학 연구와 관련하여 다른 학회들과의 상호 교류에 있어서 본 분과의 활동과 역할이 매우 중요하다고 생각합니다.

### 4. 디지털홀로그래피 및 정보광학 한·일 공동 워크샵 개최

디지털홀로그래피 및 정보광학 분과에서는 2011년부터 한국과 일본 공동으로 워크샵을 개최하고 있으며 해마다 한국과 일본을 오가며 개최지를 다변화하고 있어 양국의 디지털홀로그래피 및 정보광학 연구에 종사하는 교수, 학생 및 연구자들의 참여를 높이고 있습니다. 제 1회 워크샵을 서울대학교에서 개최한 것을 시작으로 제 2회 워크샵은 일본 도쿠시마 대학, 제 3회 워크샵은 한국전자통신연구원, 제 4회 워크샵은 오키나와에서 개최되었으며, 올해에는 제 5회 워크샵이 한국과학기술연구원 강릉분원에서 개최되었습니다.

특히 이번 제 5회 워크샵은 충북대학교 김남 교수가 의장을 맡고 일본측은 고베 대학교의 오사무 마토바 교수가 공동 의장을 맡아 9월 17일부터 19일까지 3일간 성황리에 개최되었습니다. 학회 기간 동안 디지털홀로그래피를 비롯한 3차원 디스플레이와 정보광학



사진 1. 2015년 9월에 개최된 제 5회 디지털 홀로그래피 및 정보광학 한일 공동 워크샵

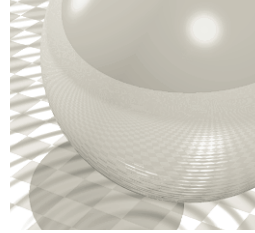


표 2. 2015년 디지털홀로그래피 및 정보광학 분과 위원장 및 간사 명단

직명	성명 / 소속	e-mail
분과위원장	강훈종 전자부품연구원	hoonjongkang@keti.re.kr
간사	최희진 세종대학교	hjchoi@sejong.ac.kr
간사	한준구 경북대학교	jhahn@knu.ac.kr

기반의 최신 연구에 대한 4편의 기조연설, 26편의 초청논문과 36편의 포스터 논문 등이 발표되었고, 그중 한국측 초청논문이 13편 일본측 초청논문이 13편으로 양국의 연구자들의 참여가 균형을 이루는 것이 이 공동 워크샵이 가지는 큰 장점이라고 평가됩니다. 이 워크샵을 통하여 매년 한일 양국의 광학 분야 연구자들이 한자리에 모여 서로간의 이해를 높이고 친목을 도모하는 자리를 가지고 있습니다.

최근 디지털홀로그래피를 비롯한 3차원 디스플레이에 대한 산업이 빠르게 성장하고 있고 정보광학을 적용한 응용분야가 넓어지고 있으므로 향후 학교, 연구소 및 산업체에서 관련 연구에 종사하는 분들의 참여가 더욱 늘어날 것으로 기대합니다.

## 5. 디지털홀로그래피 및 정보광학 분과 담당 위원 명단

디지털홀로그래피 및 정보광학 분과는 1999년 손정영 교수가 분과 위원장을 맡은 후 조두진 교수, 백운식 교수, 길상근 교수, 이병호 교수, 이석 박사, 김태근 교수가 위원장으로 기여를 하였습니다.

2014년부터는 전자부품연구원의 강훈종 박사가 본 분과의 위원장으로 수고하고 있으며, 세종대학교 최희진 교수와 경북대학교 한준구 교수가 간사로 활동하고 있습니다. 디지털홀로그래피 및 정보광학 분과와 관련하여 기술적인 도움이나 분과 활동에 대해 문의사항이 있으신 분은 연락주시면 적극 대응하겠습니다.

### 약 력

#### 한준구



- 2011. 3 - 현재  
경북대학교 전자공학부 교수
- 2009. 5 - 2011. 2  
Duke University Post Doc.
- 2005. 3 - 2009. 2  
서울대학교 공과대학 전자컴퓨터공학부 공학박사
- 1999. 3 - 2004. 9  
LG전선 주임연구원
- 1997. 3 - 1999. 2  
서울대학교 자연대학 물리학과 이학석사
- 1993. 3 - 1997. 2  
서울대학교 자연대학 물리학과 이학사