

# 지스트 '우주 레이저 연구센터' 개소

- 우주시대 대비 정밀 우주 감시 체계용 고성능 레이저 기술 개발



▲(왼쪽부터) 방위산업기술지원센터 손의승 책임, 한화시스템 조수형 수석, 지스트 이성구 우주레이저연구센터장, 지스트 박기홍 연구부총장 직무대행, 지스트 이영락 고등광기술연구소장

지스트(광주과학기술원, 총장 김기선)는 11월 9일(화) 고등광기술연구소에서 '우주 레이저 연구센터(센터장 이성구, 수석연구원)' 개소식을 가졌다.

이날 개소식에는 박기홍 연구부총장 직무대행, 이성구 센터장을 비롯한 지스트 관계자와 한화시스템 및 방위산업기술지원센터 관계자가 참석하여 자리를 빛냈다.

최근 전남 고흥에서의 누리호 발사 등 인류의 활동 영역이 우주로 확장되면서 한 반도를 지나는 위성만 하루 1천여 개에 달할 정도로 많아져 인공위성과 우주 물체의 충돌 및 우주 물체의 육상 추락 우려가 커지고 있는 상황이다.

이러한 충돌을 피하고 육상 추락을 예측하여 피해를 최소화하기 위해서는 인공위성 및 우주 물체의 정확한 궤도 정보를 추적하는 우주 감시체계 확보가 요구되며, 이를 위해 고성능 레이저 기술 개발 연구가 반드시 필요한 시점이다.

연구센터는 앞으로 펼쳐질 우주 시대에 요구되는 우주 개발, 우주 방어에 필요한 미래 첨단 레이저 기술 확보를 목표로 고등광기술연구소에서 그동안 축적한 극초단·고출력 레이저 기술을 적극 활용할 예정이다.

이에 ▲우주 물체 정밀 거리 측정을 위한 나노초 및 피코초 레이저 개발 ▲우주 물체 영상 획득을 위한 인공별 레이저 개발 ▲중적외선 및 가시광선 영역의 고품질 고출력 레이저 개발 ▲우주 레이저 핵심 기술(극한 환경, 경량화) 개발에 나선다.



▲ 9일 열린 지스트 우주 레이저 연구센터 개소식에서 참석자들이 기념촬영을 하고 있다.

본 연구센터는 고출력 고체 레이저 및 광섬유 레이저 전문가로 구성된 고등광기술 연구소 연구원 11명이 참여하며, ▲정밀 거리 측정 레이저 연구 ▲인공별 레이저 연구 ▲광섬유 레이저 연구 ▲중적외선 레이저 연구 등 4개의 세부 핵심그룹으로 구성되었다. 올해부터 2025년까지 5년간 69억 원의 연구비를 지원받는다.

이성구 센터장은 "앞으로 다가올 우주 시대에 필요한 고성능 최첨단 레이저 기술의 확보 및 선점에 연구 역량을 집중시킬 것"이라면서 "우주 물체 식별 능력을 가지는 정밀 우주 감시 체계에 사용될 고출력 첨단 레이저를 개발하여 선진국으로부터의 기술 이전이 제한된 우주 레이저 핵심 기술을 순수 국내 기술로 개발할 수 있는 발판을 만들고 싶다"고 밝혔다.