

 <span style="font-size: 2em; font-weight: bold; color: blue;">보도자료</span> 		
담당부서	정책기획부 대외협력실 홍보팀	☎ 042-821-2549/4958
배포일시	2021.1.4.(화) 09:00 이후 보도하여 주시기 바랍니다.	

## 국방과학연구소,

### 초분광 영상 기반 표적식별 기술 국내 최초 개발

- 육안 구분 어려운 표적 식별... 항공기 장착용 군사용 초분광 기술 개발 -

국방과학연구소(ADD, 소장 박종승)는 물체 고유의 분광(分光) 정보를 활용한 항공 정찰용 초분광 영상기반 표적식별 기술(Target Detection and Classification based on Hyperspectral Imaging System)을 국내 최초로 개발했다.

모든 물체는 파장에 따른 고유의 반사특성을 갖는다. 이는 마치 사람의 지문처럼 물체마다 다르게 나타나고, 프리즘 등의 분광소자를 통과한 빛은 파장별로 분리할 수 있다는 원리를 이용하여 물체나 배경의 분광정보를 비교 및 분석하면 대상 표적을 식별할 수 있다.

초분광 영상기반 표적식별 기술은 육안으로 형태를 구분하기 힘든 표적도 분광신호를 분석해 자동으로 식별 가능하게 하는 최첨단 전자광학 기술이다. 표적이 위장되거나 표적 형태의 일부분이 감추어진 경우뿐만 아니라, 형태는 유사하나 오폭을 유도하기 위해 설치한 적의 모의 표적과 실제표적을 구분할 수 있어 항공 정찰 표적 식별 능력을 대폭 향상시킬 수 있다.

ADD는 '14년부터 '21년까지 항공기 탑재용 초분광 기술 연구를 방위사업청의 핵심기술사업을 통해 진행했다. 이를 통해 그동안 수입에

의존했던 분광소자와 검출기 등 다수의 주요 구성품을 국내 기술로 확보했다.

또한 초분광 기술을 항공정찰체계에 적용하기 위해 항공기 장착 시 요구되는 환경조건을 충족하는 시제품을 제작, 내구성 점검을 위한 환경시험을 차질 없이 이행했고, 항공 촬영 시험을 포함한 기능/성능시험 등 개발시험평가를 성공적으로 수행했다.

ADD는 이번 연구 성과를 통해 군사용 초분광 영상기반 표적식별 기술이 국산 감시정찰체계에 실제 적용될 수 있는 기술적 토대를 마련했다. 이는 기존 정찰체계의 기술적 한계를 극복하고 새로운 개념의 표적 식별 기술 발전의 초석이 될 것으로 기대된다. 끝.