GIST, '첨단분석과학 심포지엄' 개최
차세대 배터리·소재 분석기술 교류

- GIST 중앙기기연구소(GAIA), 4~6일 첨단 분석장비 현황 및 신규 도입 계획 공유
- 반도체·바이오·이차전지 등 다양한 분야의 최신 연구성과 발표... RIST·KIER 연구진 참여
- 차세대 배터리 소재 분석검사기술 집중 논의... 4개 발표 세션·포스터 발표·첨단 연구장비 견학 진행



▲ '2026 GAIA 첨단분석과학 심포지엄' 참석자들이 기념 촬영을 하고 있다. (첫째 줄 여섯 번째) 김용철 GIST 연구부총장, (첫째 줄 일곱 번째) 임현섭 GIST 중앙기기연구소장

광주과학기술원(GIST·지스트, 총장 임기철)은 **11월 4일(수) GIST 중앙기기연구소**(GAIA, 소장 임현섭) **208호 세미나실**에서 **'2026 GAIA 첨단분석과학 심포지엄**(Symposium on Advanced Analytical Science)**'을 개최**했다고 밝혔다. 이번 심포지엄은 **6일(금)까지 3일간 진행**된다.

교내외 교원·연구원·학생 등을 대상으로 열리는 이번 심포지엄에서는 GIST 중앙기기연구소의 **첨단 분석장비와 신규 장비 도입 계획 및 활용 방안을 소개**하고, **반도체·이차전지·바이오 등 다양한 분야의 최신 연구성과와 분석기술을 공유**한다.

행사 첫날인 4일(수)에는 **김용철 GIST 연구부총장의 축사**로 개회식을 시작해 **'GIST 핵심 분석 인프라 및 최신 연구 동향'**을 주제로 세션 1·2와 포스터 발표가 진행됐다.

세션 1에서는 GIST 중앙기기연구소가 2027년 도입 예정인 빛을 이용한 물질 분석 장비 **'전자 상자성 공명 분광기**(EPR)'를 소개하고, **소재의 원자 배열과 미세구조를 분석하는 '4차원 주사투과전자현미경**(4D-STEM)*'**의 원리와 활용 방안**을 다뤘다. 이와 함께 차세대 광전자 소재인 **페로브스카이트와 금속 착화합물의 특성 분석 등**

관련 연구성과도 공유했다.



▲ 11월 4일(수) GIST 중앙기기연구소에서 열린 '2026 GAIA 첨단분석과학 심포지엄' 개회식에서 김용철 GIST 연구부총장이 축사를 하고 있다.

세션 2에서는 **소재 가공장비를 소개**하고, ▲AI 전자소자용 차세대 2차원 소재 연구 ▲생체 시료의 영상 분석 ▲살아 있는 세포의 변화를 감지하는 바이오센서 기술 등 다양한 분야의 연구성과를 발표했다. 이어진 **포스터 세션**에서는 참가자들이 **GIST 중앙기기연구소의 분석장비를 활용한 연구성과와 새로운 분석기법을 공유하고 의견을 나눴다.**

*** 4차원 주사투과전자현미경(4D-STEM):** 전자빔을 이용해 반도체 등 첨단 소재를 구성하는 원자의 배열과 미세한 구조 변화를 정밀하게 분석하는 장비이다.



▲ '2026 GAIA 첨단분석과학 심포지엄' 포스터 세션에서 참가자들이 연구성과를 공유하고 의견을 나누고 있다.

5일(목)에는 **'차세대 배터리 분석기술 교류'를 주제로** 세션 3·4가 열린다. 지난 6월 GIST 중앙기기연구소와 업무협약을 체결한 **포항산업과학연구원**(RIST)을 비롯해 **한국에너지기술연구원**(KIER) 연구진이 참여해 이차전지 분야의 분석기술과 연구성과를 공유할 예정이다.

세션 3에서는 ▲리튬이온 배터리 양극재의 강도와 변형 등 기계적 특성 분석 ▲차세대 리튬메탈 배터리 설계 ▲이차전지 소재의 다양한 분석기법을 소개한다.

세션 4에서는 ▲배터리 성능에 영향을 미치는 전해질 설계 ▲X선을 활용한 배터리 소재 분석을 비롯해, ▲배터리 내부 금속 이물질로 의한 불량 원인 분석 ▲배터리를 손상시키지 않고 금속 이물질을 찾아내는 비파괴 검사기술 등을 다룬다.

마지막 날인 6일(금)에는 참가자들이 GIST 중앙기기연구소의 주요 첨단 연구장비를 직접 살펴보는 **연구소 견학 프로그램**이 진행될 예정이다.

임기철 GIST 총장은 "반도체와 배터리 등 첨단 소재의 연구개발을 위해서는 **소재의 미세구조와 특성을 정확히 분석하는 기술이 중요**하다"며 "GIST 중앙기기연구소를 중심으로 **첨단 연구 인프라를 지속 확충**하고 포항산업과학연구원, 한국에너지기술연구원 등과의 **산·학·연 협력**을 강화해 **첨단 소재 분야의 연구 발전을 지원**하겠다"고 밝혔다.

임현섭 GIST 중앙기기연구소장은 "이번 심포지엄은 연구소가 구축하고 있는 **최신 분석 인프라의 중장기 로드맵을 공유**하고, **현장의 연구 수요를 직접 파악**하는 뜻깊은 자리"라며 "**연구기관 간의 분석 기술과 노하우를 공유하고 결합**해 **차세대 이차전지와 첨단 소재 분야의 기술 혁신을 뒷받침하는 첨단 분석기술의 거점으로 도약**하겠다"고 말했다.