

GIST 졸업생 임호준 박사, 명지대 조교수 임용

- GIST 물리·광과학과에서 학·석·박사(지도교수 문봉진) 학위 취득 후, 美 브룩헤이븐 국립 연구소(BNL) 박사후연구원 거쳐 올해 3월 1일자 명지대 화학·에너지융합학부 부임
- 방사광 가속기 기반 X-선 분광 장비를 활용한 촉매, 반도체, 배터리 소재 등 차세대 에너지 소재의 표면·계면 특성 분석 및 원자 수준 반응 메커니즘 규명에 주력



▲ 명지대학교 화학·에너지융합학과 조교수로 임용된 임호준 박사

광주과학기술원(GIST, 총장 임기철)은 물리·광과학과 졸업생 임호준 박사(지도교수: 문봉진)가 올해 3월 1일자로 **명지대학교 화학·에너지융합학부 조교수로 임용**됐다고 밝혔다.

임 박사는 응집물질물리학 분야에서 **문봉진 교수의 지도를 받아 GIST에서 학사(2016년 2월), 석사(2017년 8월), 박사(2022년 8월) 학위를 취득**했다. 이후 미국 브룩헤이븐 국립연구소(Brookhaven National Laboratory, BNL)*에서 박사후 연구원으로 재직하며 **촉매 및 에너지 소재 연구**를 수행했다.

* **브룩헤이븐 국립연구소(Brookhaven National Laboratory, BNL)**: 미국 뉴욕주 롱아일랜드에 위치한 세계적인 과학 연구소로, 미국 에너지부(U.S. Department of Energy, DOE)에서 운영하는 국립 연구소 중 하나이다. 1947년에 설립되었으며, 주로 물리학, 화학, 생물학, 재료과학 및 에너지 연구를 수행한다.

임호준 박사는 **방사광 가속기를 활용한 X-선 분광 연구 전문가**로, 표면 및 계면에서 발생하는 물리·화학적 현상을 규명하는 연구를 수행해 왔다. 특히, **촉매 및 반도체 소재의 표면 전자 구조와 화학 반응 간의 상관관계**를 밝히는 데 집중해 왔다.

주요 연구 분야는 촉매 재료, 반도체 및 배터리 소재의 표면 및 계면에서 일어나는 오페란도(operando) 특성 분석*이며, 실시간 표면 반응 연구를 통해 에너지 전환 및 저장 과정의 원자 수준 메커니즘을 규명하는 것을 목표로 한다.

임 박사는 세계적으로 인정받는 과학 저널(《Angewandte Chemie》, 《ACS Nano》 등)에 20편 이상의 논문을 게재했으며, 국제 및 국내 학술대회에서도 다수의 우수 발표상을 수상하며 연구 역량을 인정받았다.

* 오페란도(operando) 특성 분석: 실험실에서만 연구하는 것이 아니라, 실제 작동하는 환경에서 재료가 어떻게 반응하는지 실시간으로 분석하는 방법이다.

임호준 박사는 “지속 가능한 미래 에너지 기술 개발을 위해 표면 및 계면 과학에 대한 근본적인 이해가 필수적이라 생각한다”며, “방사광 기반 X-선 분광 기법을 활용한 연구를 통해 차세대 에너지 소재가 원자 수준에서 어떻게 반응하는지를 규명하고, 이를 바탕으로 혁신적인 소재 개발에 기여하겠다”고 포부를 밝혔다.

또한 “과학은 실험실을 넘어 실제 사회와 산업에 적용될 때 더욱 큰 가치를 발휘한다”며, “앞으로도 창의적이고 도전적인 연구를 수행함과 동시에, 미래 과학 인재를 양성하고 학계와 산업계가 협력할 수 있는 연구 환경 조성에도 힘쓰겠다”고 말했다.