

보도자료



서울대학교
SEOUL NATIONAL UNIVERSITY

보도 희망 일시	배포 즉시
문의	서울대학교 자연과학대학
	정성규 교수(자연과학대학 통계학과, G-램프사업단 부단장, 과학데이터혁신연구소장) 880-6578, sungkyu@snu.ac.kr

배포일: 2024. 9. 27.(금)

서울대 G-램프사업단, 일본 시가대학교 및 일본 이화학연구소 혁신 지능통합연구센터(RIKEN AIP)와 글로벌 공동연구 본격화

- 지난 2023년 대학을 글로벌 수준의 기초연구 거점으로 육성하는 G-램프사업에 선정된 서울대는 응용통계 중점테마연구소인 ‘과학데이터혁신연구소(IDIS)’를 2024년 3월 개소하고 세계적 수준의 연구플랫폼 구축을 위해 박차를 가하고 있다.
- IDIS는 수학, 통계학, AI, 컴퓨터 과학 등을 활용하여 데이터 디스커버리를 통한 자연과학 혁신과 미래가치 창출을 도모하여 국가 산업·기술 발전에 기여하는 것을 목적으로 하고 있다. IDIS 정성규 소장은 “IDIS는 38명의 전임교원과 25명의 G-램프 포닥 등 우수한 연구인력을 확보하고 있으며, 이를 기반으로 현재 해외 우수 연구기관들과의 교류를 통해 공동연구를 모색하고 있다”고 전하며, “기쁘게도 지난 몇 달간 연구협력 논의 결과, 일본 시가대학교 Data Science and AI Innovation Research Promotion Center (DS Center) 및 일본 이화학연구소(RIKEN) Advanced Intelligence Project(AIP)의 Causal Inference Team과 6월 17일, 9월 4일 각각 MoU를 체결하게 되었다”고 밝혔다.

□ **일본 시가대학교**는 **일본 최초로 데이터 과학교육센터**를 설립하였고, 데이터 사이언스와 AI의 최첨단 연구를 추진하기 위해 ‘데이터 사이언스와 AI 이노베이션 연구추진센터(DS Center)’로 2022년 4월 개편될 정도로 일본에서 선도적인 데이터과학 연구소로 손꼽히고 있다.

□ **이화학연구소(RIKEN)**는 일본 문부과학성 산하 연구기관으로, 산하 혁신지능통합연구센터(AIP)는 차세대 AI 기술 개발을 위해 일본 정부의 전폭적 지원하에 2017년 설립된 센터로, Causal Inference Team은 이런 AI 연구의 분석기반이 되는 인과관계추론을 다루고 있다.

□ 두 우수 연구기관과의 이번 협정은 온·오프라인으로 다차레에 걸쳐 연구자들간 자유로운 네트워킹 구축을 통해 구체적인 협력 연구주제 발굴로 이어진 협정이라 그 의미가 남다르다.

□ 실제로 IDIS는 지난 4월 24일, 7월 23일 각각 온라인 세미나로 각 기관의 연구원들이 연구 중인 주요 분야를 서로 소개하며 교류하였고, 특히 지난 5월 13일 일본 시가대학교에서 세 기관이 공동으로 주관하는 제1회 Seoul-Hikone Joint Seminar Series on Causal Inference를 개최하며, 인과추론에 관한 최신 연구성과를 공유하고 공동연구 논의의 장을 열었다. IDIS 데이터디스커버리센터 박건웅 센터장은 “이번 MoU를 통해 향후 Causal Inference에 대한 공동세미나 정기적 개최와 더불어 IDIS와 RIKEN 인과추론 연구원들의 관련 지식을 융합하여 ‘비가우시안 선형구조방정식의 샘플 최적화 학습(Optimal Estimation of LiNGAMs)’에 대한 공동연구를 발전시킬 수 있는 단초가 되었다”고 전했다.

□ 비가우시안 선형구조방정식(LiNGAM)은 변수들 간의 복잡한 인과관계를 추론하는데 유용한 모델로, 유전자 발현 데이터나 종의 개체 수 같은 생물학적 데이터뿐만 아니라, 경제 데이터나 사회과학 데이터와 같은 다양한 분야에서 활용되고 있다. IDIS와 RIKEN은 적은 데이터로도 정확한 인과 그래프를 학습하기 위한 알고리즘을 공동 개발하고 있으며, 비가우시안 선형구조방정식 학습에 필요한 최소 샘플 수와 충분 샘플 수를 계산하여 최적 학습 방법을 연구 중이다. 특히, RIKEN AIP의 인과추론팀장인 Shohei Shimizu 교수는 비가우시안 선형구조방정식을 활용한 인과추론 분야에서 저명한 학자로, 두 기관의 공동연구가 자연과학

기초 발전에 큰 기여를 할 것으로 기대된다.

□ 인과추론은 domain 정보와 데이터를 결합하여 인과관계를 추론하는 방법론인데, AI의 신뢰성 문제가 대두되는 현 시점에서 산업, 정부, 학계 등 여러 분야에서 주목받는 분야이다.

□ 서울대 G-램프 사업단 유재준 단장은 “중점테마연구소를 중심으로 한 대학 차원의 자율적 연구소 관리·지원체제로 자연과학 전 분야에서 ‘AI in Science의 혁신’을 이끌기 위해 최선을 다하고 있다. 특히, 이번 MoU는 대학연구 자율성 강화노력의 일환으로 AI 분야에서 핫이슈인 인과관계추론에 있어 해외 기관과의 협력 관계 구축을 통해 연구경쟁력 확보로 세계적 수준의 도전적·혁신적 연구를 추진할 수 있는 중요한 이정표가 될 것”이라고 전했다.

[첨부사진1] 2025년 5월 13일 제1회 Seoul-Hikone Joint Seminar Series on Causal Inference 현장



[첨부사진2] 2025년 5월 13일 제1회 Seoul-Hikone Joint Seminar Series on Causal Inference 현장



[첨부사진3] 2025년 5월 13일 제1회 Seoul-Hikone Joint Seminar Series on Causal Inference 단체사진

