

2018.06.18.(월)부터 보도하여 주시기 바랍니다(온라인 즉시 보도 가능).

발송처 | 홍보협력팀 (053-980-8231)

자료문의 | 한국뇌연구원 최영식 책임연구원 (053-980-8340, 010-2987-9735)

## 한국뇌연구원, (주)로고스바이오시스템스에 항체기술 이전 - 생체조직속 단백질 관찰 능력 향상, 향후 뇌질환 바이오마커 공동 발굴 계획

- 한국뇌연구원(이하 KBRI, 원장 김정진)은 바이오 융합기술을 활용하여 다양한 첨단 생명과학 연구용 장비를 개발하고 있는 (주)로고스바이오시스템스(이하 (주)로고스, 대표 정연철)와 ‘항체침투기술 이전 협약’을 체결했다고 18일 밝혔다.
- 한국뇌연구원과 (주)로고스는 지난 12일 기술이전에 대한 협약을 맺었으며, (주)로고스는 “생체조직의 3차원 이미징을 가능하게 하는 핵심기술을 추가로 확보함으로써 생체조직의 3차원 영상정보를 고해상도로 얻는 종합솔루션을 완성하는데 한걸음 다가서게 되었다”고 밝혔다.
  - 이번에 이전받은 항체침투기술은 생체조직 심부까지 항체 분자를 침투시켜 생체조직 전반의 단백질 발현 양상을 쉽게 관찰할 수 있도록 하는 특허 기술로, 한국뇌연구원의 최영식 책임연구원 연구팀이 개발했다.
- 생체조직 내 단백질의 변화를 관찰하기 위해서는 해당 단백질에 특이적으로 결합하는 항체를 사용해야 하는데, 지금까지 사용되어 온 항체염색법으로는 생체조직을 이루는 물질들의 촘촘한 연결망 때문에 불과 수백 마이크로미터 깊이 정도만 확인할 수 있었다.
  - 반면, 새로운 항체침투기술을 이용하면 수십 밀리미터 깊이까지

항체를 골고루 확산시킬 수 있다. 또 생체조직을 파괴하지 않고 뇌신경망과 같은 수많은 세포의 복잡한 연결구조를 육안으로 확인할 수도 있다. 때문에 뇌지도 데이터베이스 구축에도 획기적인 진전을 가져올 것이라 기대를 받고있다.

- 인간의 뇌는 약 1,000억 개의 신경세포가 그물망처럼 복잡하게 얽혀 있는 구조로써, 주요 선진국들은 일찌감치 대형 뇌과학연구 프로젝트에 나서고 있는 상황이다.
  - 미국에서는 브레인 이니셔티브 (BRAIN Initiative)를 출범하고 2024년까지 5조5천억 원을 투입해 뇌지도를 구축과 신경망 분석에도전하고 있으며, 일본과 중국도 영장류 뇌지도 작성 프로젝트를 이미 수행하고 있다. 2016년 5월 발표된 과학기술정보통신부의 ‘뇌과학 발전전략’에 따르면 한국도 10년간 총 3,400억 원을 투자하여 뇌지도 데이터베이스를 구축할 예정이다.
- 이번 기술이전 협약과 관련하여 (주)로고스 정연철 대표는 “한국뇌연구원과 추가 공동연구를 통해 뇌질환 관련 바이오마커를 발굴하고 뇌질환 진단 및 치료를 위한 새로운 기술의 개발에도 나설 것”이라고 말했다.
- 한국뇌연구원은 “뇌질환의 원인 단백질을 연구하는 데 필수적인 기술을 개발했으며, 이를 통해 뇌연구 분야에서 독창적인 연구환경을 구축하고 있다”면서 “그의 일환이자 목표를 성취하기 위한 중요한 단계로 (주)로고스와 협력하게 됐다”고 전했다.
- 한편, (주)로고스는 생체조직투명화 시스템과 자동 세포카운터, 디지털세포 이미징 시스템을 주 사업분야로 하는 코스닥 상장기업이다. 미국 스탠포드 대학이 개발한 신경과학 분야의 혁신기술 클래리티 (CLARITY)를 이전받아, 세계 최초로 자동 생체조직투명화 시스템인 엑스-클래리티 (X-CLARITY)를 상용화한 바 있다.



(좌측부터, 정연철 (주)로고스바이오시스템스 대표이사, 최영식 한국뇌연구원 책임연구원, 김경진 한국뇌연구원 원장)