

이종민

이종민은 서울캠퍼스 [공과대학 전기생체공학부 생체공학전공](#) 교수이자, [전산뇌영상분석 연구실](#)장을 겸임하고 있다.

[전기생체공학부 홈페이지](#) 참고(2019.10.)

□

목차

- [1 학력](#)
- [2 경력](#)
 - [2.1 학회 활동](#)
- [3 연구관심분야](#)
- [4 주요연구과제](#)
- [5 연구성과](#)
 - [5.1 뇌영상 시 통한 자폐스펙트럼장애 진단법 개발 \(2022.01\)^{\[1\]}](#)
- [6 주요논문](#)
- [7 저서](#)
- [8 수상](#)
- [9 언론 활동](#)
- [10 각주](#)

학력

- 1999 서울대학교 공학박사(의공학)
- 1994 서울대학교 공학석사(의공학)
- 1992 서울대학교 공학사(제어계측공학)

경력

- 2013.3 ~ 현재 한양대학교 공과대학 생체공학전공 교수
- 2005.3 ~ 2013.2 한양대학교 공과대학 생체공학전공 조교수, 부교수
- 2004.3 ~ 2005.2 한양대학교 의과대학 의공학교실 조교수
- 2001.3 ~ 2004.2 한양대학교 의과대학 의공학교실 연구교수
- 2000.3 ~ 2001.2 (주)메디다스 부설 연구소 선임연구원
- 1999.3 ~ 2000.2 대우전자 정보통신연구소 선임연구원

학회 활동

- 2018 대한의용생체공학회 학술이사
- 2018 Journal of Alzheimer's Disease, Associate editor
- 2017 대한뇌기능매핑학회 학술이사

연구관심분야

의용생체공학, 뇌영상분석

주요연구과제

- <https://hanyang.elsevierpure.com/en/persons/jong-min-lee>

연구성과

뇌영상 AI 통한 자폐스펙트럼장애 진단법 개발 (2022.01)^[1]

- 이종민 교수와 서울대학교 의학과 김봉년 교수 공동연구팀이 지난 17일 조기진단이 어려운 자폐스펙트럼장애 (ASD)를 MRI 뇌영상 기반의 객관적·생물학적 지표를 활용해 정확하고 신속하게 진단하는 연구 결과를 발표했다.
- 공동연구팀은 2015년 5월부터 2019년 9월까지 58명의 자폐스펙트럼장애 환자군과 48명의 대조군을 대상으로 MRI 뇌영상 기반 머신러닝 AI알고리즘을 통해 진단 구분능력을 평가한 연구를 진행했다. 머신러닝 알고리즘은 랜덤포레스트 등 기계학습을 적용하여 분류기 형태로 구축됐다. 분류의 매개변수는 △T1강조 MRI 영상(대뇌 회백질의 특성을 정량적으로 측정) △확산텐서영상(대뇌 백질의 특성을 정량적으로 측정) △다중 MRI(T1강조 MRI·확산텐서영상을 조합해 측정)가 사용됐다.
- 연구 결과, 다중 MRI 모델에서 정확도 88.8%, 민감도 93.0%, 특이도 83.8%로 높은 진단 구분 능력을 보여줬다. 특히 다중 MRI 모델의 정확도는 T1강조 MRI(78.0%)와 확산텐서영상(78.7%)을 단독으로 활용했을 때보다 10%p 향상된 것으로 나타났다.
- 이번 연구는 국제학술지 '자폐 및 발달장애 저널'(Journal of Autism and Developmental Disorders) 최신호에 발표됐다.

주요논문

- Analysis of heart rate and QT interval variability in children based on nonlinear characteristics

저서

수상

언론 활동

각주

1. [↑ <뉴스H> 2022.01.20 이종민 교수 공동연구팀, 뇌영상 시 통한 자폐스펙트럼장애 진단법 개발](#)