

신경/발생생물학 그룹 (Neuroscience & Developmental Biology Division)

신경발생 및 기능 연구실

Neural Development and Functions Laboratory

Education

2003	Ph.D. in Neuroscience, Johns Hopkins Univ. Sch. of Med.
1997	M.S. in Pharmacology, Seoul National Univ.
1995	B.S. in Pharmaceutics, Seoul National Univ.

Experience

2007 ~	Assistant Professor, Associate Professor, School of Life Sciences, GIST
2004 ~ 2007	Postdoctoral Associate, The Salk Institute

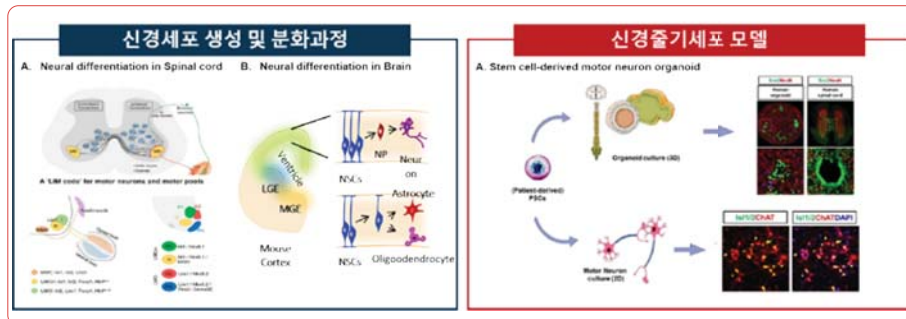


송 미 령 교 수

- ✉ msong@gist.ac.kr
- ☎ 062-715-2508
- 🌐 <https://life.gist.ac.kr/ndl/>

연구실 소개

신경발생은 발생단계에서 신경계가 형성되는 일련의 과정으로 신경의 생성, 이동, 분화, 신경 간 연결, 신경망 구축 및 작동에 이르기까지 상당히 광범위한 분야를 포함한다. 본 연구실은 1) 뇌형성초기단계에서 신경줄기세포로부터의 신경세포 생성과정(neurogenesis & neuronal specification), 2) 신생 신경세포가 기능적 단위로 작용하기 위해 분화하는 과정(neuronal differentiation), 3) 신경계 질환시 정상세포 반응성과 신경-면역계 상호작용, 4) 광유전학기반 신경세포 내 유전자 발현조절 등을 연구한다. 작용기전으로 유전자의 발현을 조절하는 전사인자(transcription factor)가 신경발생에 주요한 신호들과 연계되어 조절하는 메커니즘을 연구하며, 신경세포의 배양, 생체내 유전자 과발현 시스템, 신경 세포 특이적 유전자 결손 생쥐 등 다양한 분자생물학-생화학-세포생물학-유전학적 분석기법을 활용한다.



연구성과

수행중인 주요 연구과제 (주요과제경력)

- 중견연구자지원사업(전략)
- 보건복지부 연구중심병원 R&D 육성사업
- 세포정체성연구센터(SRC)
- 뇌과학원천기술개발사업

주요연구시설

- 생체내 유전자 전달 위한 전기천공기, 바이러스 제작
- 형광현미경
- 마우스 유전자변이동물

주요논문 (대표실적)

- Kim S and Song MR. (2019) Reactive microglia and astrocytes in neonatal intraventricular hemorrhage model are blocked by mesenchymal stem cells. *Glia*, 10.1002.23712
- Lee DK and Song MR. (2019) Cdk5 regulates N-cadherin-dependent neuronal migration during cortical development. *Biochem. Biophys. Comm.*, 514(3):656-652
- Kim KT and Song MR. (2016) Light-induced Notch activity controls neurogenic and gliogenic potential of neural progenitors. *Biochem. Biophys. Comm.*, 479(4):820-826

융합연구 및 비전

융합연구가능 분야 목록 반영

