

# 신경발생 및 기능 연구실

Neural Development and  
Functions Laboratory



송미령 교수

### 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~present: Assistant Professor, Associate Professor, School of Life sciences, GIST
- 2004~2007: Postdoctoral Associate, The Salk Institute

E-mail, msong@gist.ac.kr Tel. 062-715-2508

# 연구 성과



### 수행중인 주요 연구과제 (주요과제경력)

- 중견연구자지원사업(핵심)
- 우수연구센터(SRC)
- 보건복지부 연구중심병원 R&D 육성사업

### 주요논문 (대표실적)

- Hong S and Song MR. (2015) STAT3 maintains the stemness of radial glia at mid-neurogenesis. *J. Neurosci.*, 35(3): 1011-1023
- Kang K et al. (2014) The Complex Morphology of Reactive Astrocytes Controlled by Fibroblast Growth Factor Signaling. *Glia* 62,1328-44
- Song MR et al. (2009). Islet-to-LMO stoichiometries control the function of transcription complexes that specify motor neuron and V2a interneuron identity. *Development*, 136, 2923-2932.

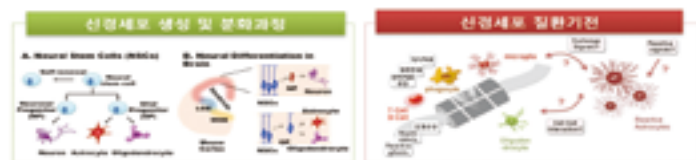
### 주요연구시설

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

# 연구실 소개



신경발생은 발생단계에서 신경계가 형성되는 일련의 과정으로 신경의 생성, 이동, 분화, 신경간 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.



# 융합연구 및 비전

융합연구가능  
분야 목록 반영



Tel. 062.715.2517 e-mail. msong@gist.ac.kr Web. https://life.gist.ac.kr/ldn