

분자신경 생물학 연구실

Laboratory of
Molecular Neurobiology



박철승 교수

Education

1992: Ph.D. in Biochemistry, Brandeis Univ.

1986: B.S. in Biochemistry, Yonsei Univ.

Experience

1996~present: Assistant/Associate/Full Professor, School of Life Sciences, GIST

1994~1996: Postdoctoral Fellow, Harvard Medical School

Fact sheet

1996: Postdoctoral Associate, The Rockefeller University

2003~2004: Visiting Professor, Volen National Center for Complex Systems,
Brandeis University

E-mail, cspark@gist.ac.kr Tel. 062-715-2489

연구 성과



수행중인 주요 연구과제 (주요과제경력)

- 요실금 표적 이온채널 단백질의 도출 및 기능제어 연구 (연구재단 중견도약, 수행중)
- 항비만 및 항당뇨 후보물질 발굴 연구(보건복지부, 수행중)
- 세포막 다이내믹스 연구 (연구재단 우수센터,수행중)

주요논문 (대표실적)

- J Biol Chem, 290:2521-2528 (2015)
- J Biol Chem, 289:23343-52 (2014)
- Diabetes, 62:1855-64 (2013)
- J Biotechnol, 167:41-6, (2013)
- Mol Pharmacol, 82:143-55 (2012)

주요특허

- Korean Patent No. 10-2005-20008

주요연구 시설

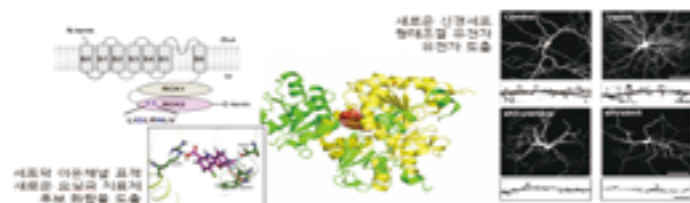
- 펫치 클램프 (Patch clamp) 시스템
- 볼티지 클램프 (Voltage clamp) 시스템

연구실 소개



생체 세포막에는 수용체, 수송체 및 통로체 등의 다양한 막단백질들이 발현되며, 이들은 세포의 여러 생리활성에 중요한 기능을 담당한다. 특히, 고등동물의 신경계는 세포막 단백질인 이온채널이 생성하는 전기적 신호를 통해 신경세포 내 및 신경세포 간의 신호를 신속·정확하게 전달한다. 최근 여러 신경·정신계 질환들이 다양한 세포막 단백질의 변이에 의해 초래된다는 보고는 이들 단백질 기능의 중요성을 예시한다. 따라서 이들 단백질들의 구조, 기능 및 조절 양상을 분자수준에서 규명하는 것은 신경세포의 신호전달 기전을 이해하고 이를 응용하는데 필수적이다.

본 실험실에서는 세포막 단백질의 활성 및 조절을 중심으로 한 연구를 통해 고등동물 중추신경계의 신호전달 체계를 이해하고, 세포막 단백질의 활성조절물질을 도출하여 관련 의약적으로 활용하는 연구를 진행 중이다. 더불어 신경·정신병증의 표적으로 특정된 세포 내 단백질들에 대해서도 세포 내 기능을 규명함으로써, 이들 질병의 원인을 분자수준에서 이해하고 제어하고자 하는 연구도 활발히 진행 중이다.



융합연구 및 비전

융합연구가능
분야 목록 반영



분자 뇌-신경
생물학 기반연구
(생화학,전기생리학)

중추신경계
이온채널 제어 연구
(식품, 제약)

노화관련
질환 치료제
도출연구
(비만, 당뇨, 요실금)

글로벌인재양성

협력

인류복지향상

Tel. 062.715.2489 e-mail, cspark@gist.ac.kr Web, <https://life.gist.ac.kr/mnl/index1.htm>