



Laboratory of Cellular Logistics & Aging Research



Prof. Youngsoo Jun

E-mail. junys@gist.ac.kr

Tel. +82-62-715-2510

Web <https://life.gist.ac.kr/cmb>

Education :

1991-1997: B.S. in Genetic Engineering, Korea University

1998-2000: M.S. in Molecular Biology, Korea University

2001-2007: Ph.D. in Biochemistry, Dartmouth College

Experience :

2016~present : Director, Cell Logistics Research Center, GIST

2009~present : Assistant/Associate Professor, School of Life sciences, GIST

2007~2008 : Postdoctoral Scholar, Univ. of California, Berkeley



Research Topics

My lab studies molecular mechanisms underlying cellular logistics, an important research area in Cell Biology, focusing on how intracellular organelles form, how they communicate with each other, and how materials are exchanged between them. Furthermore, we are interested in how defects in cell logistics correlate with human diseases and cellular aging. These are ongoing research topics in the lab:

- (1) How is the endoplasmic reticulum shaped? How does the shape correlate with its functions?
- (2) How does the endoplasmic reticulum form physical contact sites with other organelles?
- (3) How is synaptic vesicle fusion regulated?
- (4) How do organelles regulate cellular aging?

전영수 교수, 신경전달 과정 분석하는 시스템 개발

전영수 교수는 뇌의 동적 활동은 신경 세포의 뉴런이 신경전달물질을 주고받는 과정을 통해 이뤄진다. 이 과정을 실험실에서 재현할 비결을 찾고는 과정을 할 수 있는 기술이 국내 연구자에 의해 개발됐다.

광주과학기술원(GIST) 생명과학부 전영수 교수(42·사) 연구팀은 2일 '호모를 이용해 신경세포(뉴런)의 시냅스가 신경전달 물질을 주고받는 과정을 실험실에서 인공적으로 분석하는 시스템을 개발했다'고 밝혔다.

연구 결과는 국제학술지인 미국국립학술원회보(PNAS) 온라인판 5월12일자에 게재됐다.

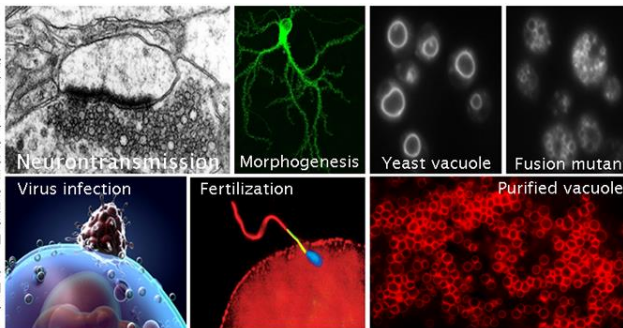
신경세포의 뉴런은 말년의 '노년'에 신경전달 물질을 담당했다가 그다음 뉴



백영이 잘 되지 않고 비영이 많이 들었다.

전 교수 연구팀은 '호모'라는 단백질이 필요에 이용되는 단백질 생합성 과정에서 신경전달을 촉진하는 데 성공했다. 시냅스소낭 막융합에 관여하는 '시냅스'라는 유전자들 가진 호모를 인공적으로 만들었다. 이 호모를 이용하면 시냅스소낭 막융합 과정을 시험관내서 모방·재현할 수 있다.

연구팀은 신경전달에 관여하는 '호모' 같은 물질 효능을 개선하거나 대체 물질을 개발하는 데도 도움이 될 것으로 기대하고 있다.



BRIIC 한국을 빛내는사람들

중형 한빛사 Bio일령 VC

한빛사 > 한빛사논문 수천논문 상위급인용

이대리영 (광주과학기술원) H: 1156
In vitro assay using engineers fusion
Proc. Natl. Acad. Sci. USA
2014.05.23

고영준 (광주과학기술원) H: 1156
In vitro assay using engineers fusion
Proc. Natl. Acad. Sci. USA
2014.05.21

■ Selected Publications

- [Bioengineered yeast-derived vacuoles with enhanced tissue-penetrating ability for targeted cancer therapy. PNAS, 2016](#)
- [SNAREs support atlastin-mediated homotypic ER fusion in Saccharomyces cerevisiae. Journal of Cell Biology, 2015](#)
- [In vitro assay using engineered yeast vacuoles for neuronal SNARE-mediated membrane fusion. PNAS, 2014](#)
- [A lipid-anchored SNARE supports membrane fusion. PNAS, 2011](#)
- [HOPS prevents the disassembly of trans-SNARE complexes by Sec17p/Sec18p during membrane fusion. EMBO journal, 2010](#)

PUBMED AUTHOR INFORMATION

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=youngsoo+jun>