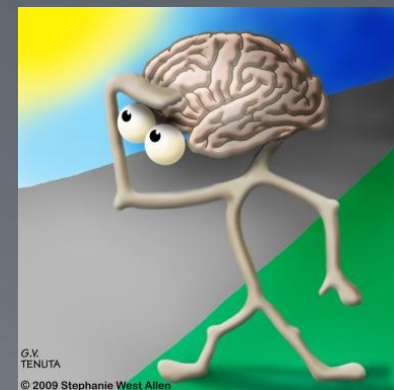

주간 뇌연구 동향

2012-08-09

한국뇌연구원

뇌융합연구팀



01 국내외 뇌 과학 연구 학술 동향

1. LRRTM4-HSPG결합을 통한 시냅스 흥분 조절 기작

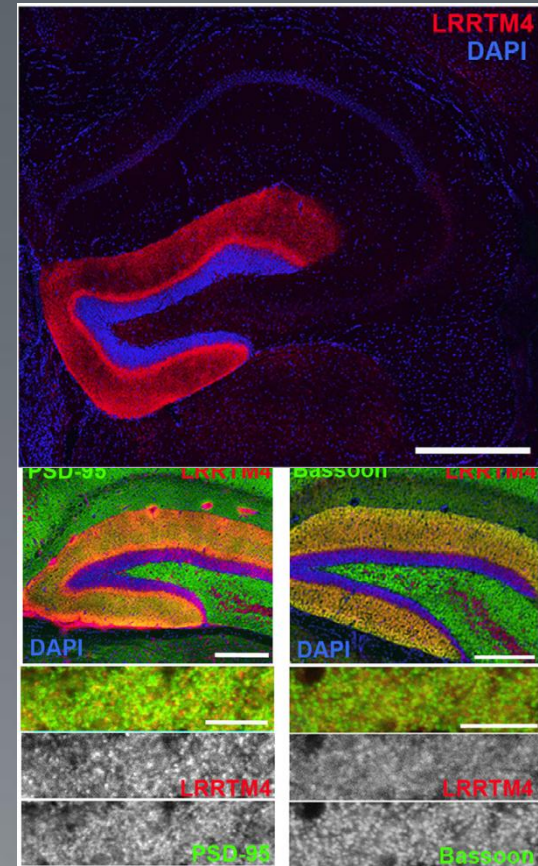
An LRRTM4-HSPG Complex Mediates Excitatory Synapse Development on Dentate Gyrus Granule Cells

Cell
PRESS

Tabrez J. Siddiqui,¹ Parisa Karimi Tari,¹ Steven A. Connor,^{1,2} Peng Zhang,¹ Frederick A. Dobie,¹ Kevin She,¹ Hiroshi Kawabe,³ Yu Tian Wang,² Nils Brose,^{3,4,*} and Ann Marie Craig^{1,*}

Neuron 2013 doi.org/10.1016/j.neuron.2013.06.029

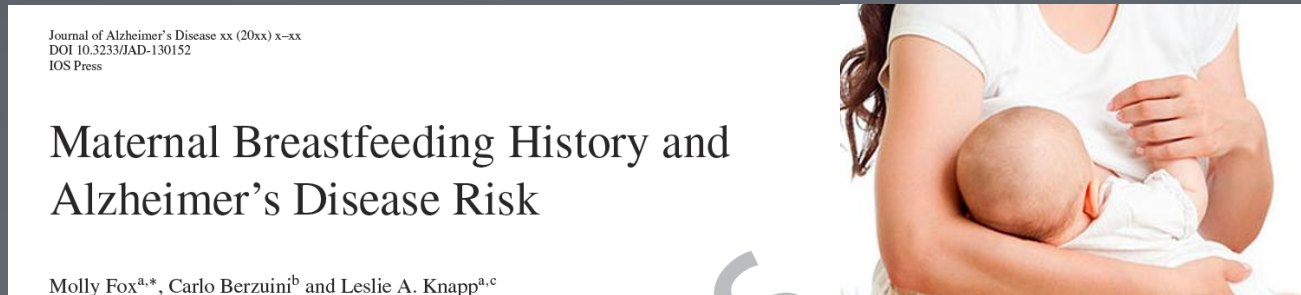
- 캐나다 University of British Columbia의 Ann Marie Craig 교수팀은 뇌에서 제한적으로 발현하는 것으로 알려진 LRRTM4 이 Dentate Gyrus(DG)의 Granule cell의 Postsynaptic site에 위치하며, LRRTM4의 과발현으로 excitatory input을 증가시킴을 확인.
- LRRTM4 가 Heparan sulfate proteoglycans (HSPGs)와 결합하여 Excitatory Synapse가 발달함을 확인.



- Hippocampus 의 DG 에서 LRRTM4(붉은색)의 발현확인

01 국내외 뇌 과학 연구 학술 동향

2. 모유수유 여성에서 낮아지는 Alzheimer's disease 발병률



J Alzheimer's disease (2013) DOI 10.3233/JAD-130152

- University of Cambridge의 Molly Fox박사 연구팀은 70세에서 100세의 영국여성 81명 대상 분석 결과, Breastfeeding(모유 수유) 여성이 치매를 겪을 가능성이 61%나 적음을 밝힘.
- 모유 수유 기간에 비례하여 수유 기간이 길수록 AD 발병률이 낮아짐을 확인.

01 국내외 뇌 과학 연구 학술 동향

3. 두뇌 속 위치추적 장치인 'Grid cells'

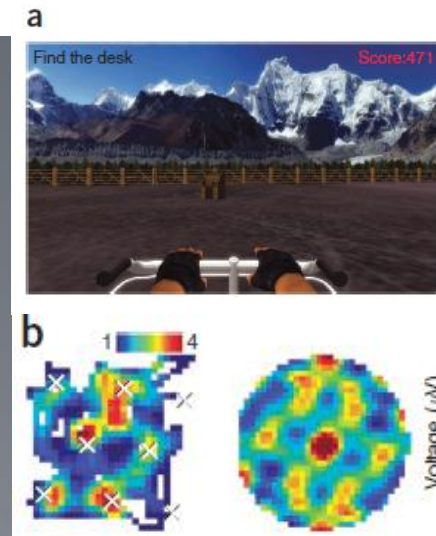
nature
neuroscience

Direct recordings of grid-like neuronal activity in human spatial navigation

Joshua Jacobs¹, Christoph T. Weidemann², Jonathan F. Miller¹, Alec Solway³, John F. Burke⁴, Xue-Xin Wei⁴, Nanthia Suthana⁵, Michael R. Sperling⁶, Ashwini D. Sharan⁷, Itzhak Fried^{5,8,9} & Michael J. Kahana^{4,9}

Nature Neuroscience (2013) doi:10.1038/nn.3466

- 미국 University of Pennsylvania의 Michael J. Kahana 박사와 UCLA의 Itzhak Fried 박사는 뇌의 깊은 곳까지 전극을 이식 받은 간질환자의 뇌를 기록하는 연구를 통해서 Grid cells(격자세포)를 발견함.
- Grid cells는 인간의 기억에 중요한 역할을 담당하는 Entorhinal cortex(내피피질)에 존재하며, 다중 공간적인 위치에 반응하며 이를 통하여 격자 모양을 배치함을 확인.

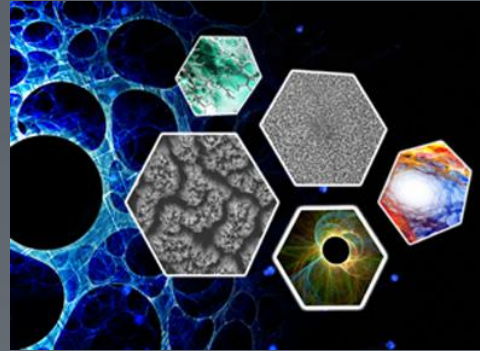


A. Virtual navigation task
B. 격자무늬처럼 나타나는 공간적 firing 된 grid cells

02 과학 기술 정책 및 산업 동향

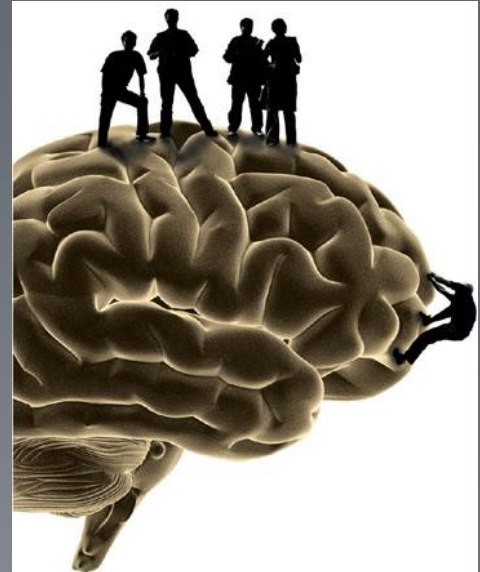
1. 출연연 미활용특허 67.2%...유지비용 연간 28억

- 지난 3년간 미래창조과학부 산하 정부 출연연구기관이 보유한 특허 중 활용되지 못하고 있는 특허비율이 67.2%에 달하는 것으로 나타남. 이를 유지하는 데에만 연간 약 28억원의 예산이 지출되는 것으로 추정
- 출처 : 아이 뉴스24



2. 2013 한미 과학기술 학술회 개최

- 한국과 미국 최고 정상급 과학기술인들의 축제마당인 '2013 한미 과학기술 학술회(UKC)가 현지시각으로 8일 오전 미국 뉴저지주 웨라톤 호텔에서 개막.
- 이번 UKC-2013에서는 한국과 현지 과학기술인 약 1100명이 참석한 가운데 14개의 테크니컬 심포지엄과 18개의 주제별 포럼 등을 통해 역대 UKC 행사 중 가장 많은 975편의 논문이 발표됨
- 출처 : 파이낸셜 뉴스



감사합니다

