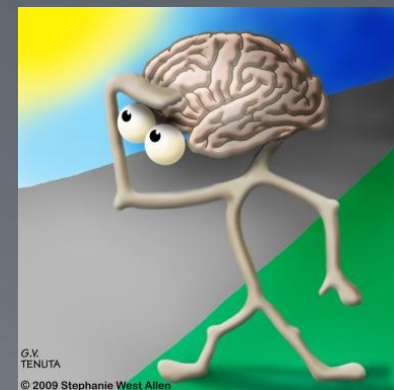

주간 뇌연구 동향

2012-09-13

한국뇌연구원

뇌융합연구부



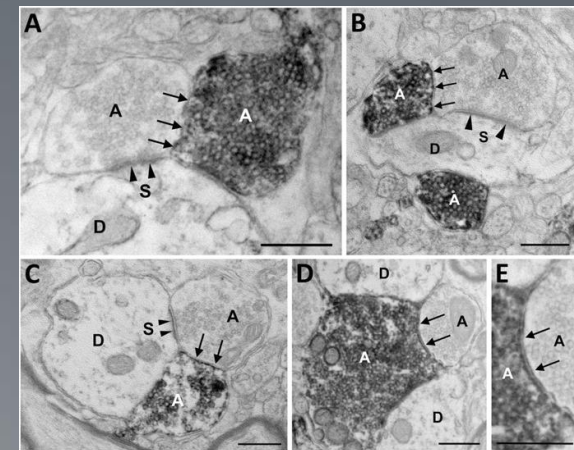
01 국내외 뇌 과학 연구 학술 동향

1. dorsal raphe nucleus 에서 GABA의 작용 기작



PNAS 2013 doi/10.1073/pnas.1304505110

- 미국 Boston Children's Hospital 의 Kathryn G. Commons 교수연구팀은 GABA와 glutamate axons의 Brain stem의 dorsal raphe nucleus (DR)에서 작용 기작과 위치를 확인하는 연구를 진행.
- 쥐의 DR에서 GABA와 glutamate axons을 Array tomography, EM을 통하여 초미세구조 단계에서 전기생리학적인 boutons 작용을 확인하였으며, GABA-A와 GABA-B receptor의 결합에 의해 glutamate가 release 됨을 확인.



- 초미세구조 단계에서 Synaptic triads 확인.

01 국내외 뇌 과학 연구 학술 동향

2. Parkinson's disease에서의 Fbxo7단백질 작용

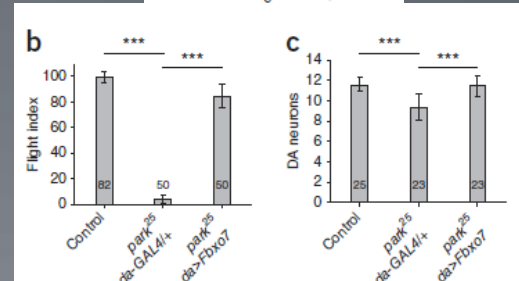
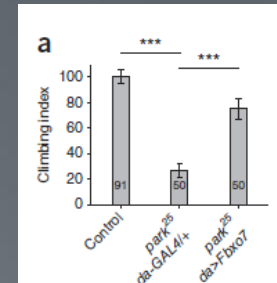
nature
neuroscience

The Parkinson's disease-linked proteins Fbxo7 and Parkin interact to mediate mitophagy

Victoria S Burchell^{1,5}, David E Nelson^{2,5}, Alvaro Sanchez-Martinez³⁻⁵, Marta Delgado-Camprubi¹, Rachael M Ivatt^{3,4}, Joe H Pogson^{3,4}, Suzanne J Randle², Selina Wray¹, Patrick A Lewis¹, Henry Houlden¹, Andrey Y Abramov¹, John Hardy¹, Nicholas W Wood¹, Alexander J Whitworth^{3,4}, Heike Laman² & Helene Plun-Favreau¹

Nature Neuroscience (2013) doi:10.1038/nn.3498

- 영국 University College London Institute of Neurology의 Helene Plun-Favreau와 공동연구팀은 PARK15에 있는 F-box domain을 포함하는 단백질 'Fbxo7'이 Parkin과 PINK1과 같이 Mitophagy를 유도하여 조기발현 Parkinson's disease에 작용함을 확인
- Fbxo7를 과발현시킨 초파리를 통해 기존 Parkin 돌연변이 감소가 줄어드는 것을 in vivo상으로도 검증하여 두 단백질의 연관 작용을 확인.



- Fbxo7를 과발현시킨 Parkin 돌연변이 초파리에서 기존 발현형인 Climbing, Flight, DA neuron의 변화

01 국내외 뇌 과학 연구 학술 동향

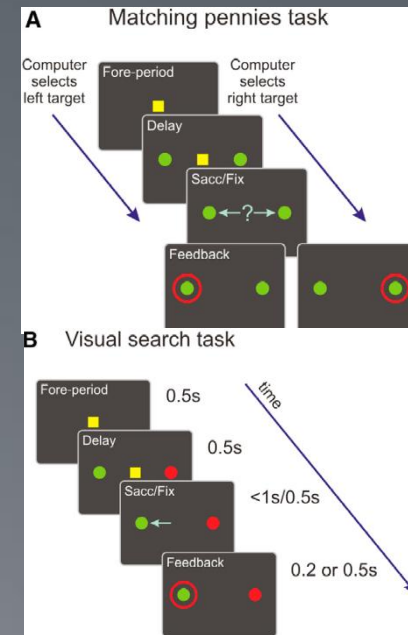
3. 보상 행동과 전략적인 탐사에 관한 Cortical Signals

Cortical Signals for Rewarded Actions and Strategic Exploration

Christopher H. Donahue,^{1,4} Hyojung Seo,^{1,4} and Daeyeol Lee^{1,2,3,*}

Cell (2013) <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuron.2013.07.040>

- 미국 Yale University 의 Daeyeol Lee 교수팀은 learning의 주요한 역할을 하는 exploration-exploitation 의 작용 기작에 관한 연구를 진행.
- 원숭이 뇌의 cortical 부분에 single-neuron activity 확인을 통하여 Supplementary eye field(SEF)가 대안 결정에 대하여 특별한 역할을 담당한다는 것을 확인함.

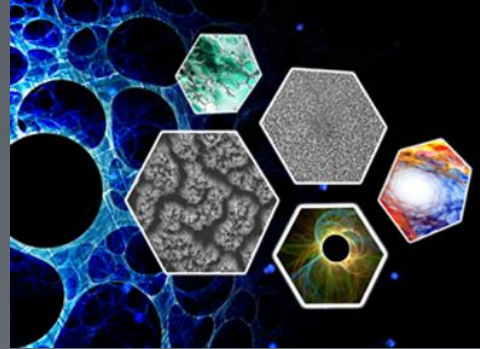


- 동물 행동 실험으로 Matching pennies task 와 Visual Search task 의 방법

02 과학 기술 정책 및 산업 동향

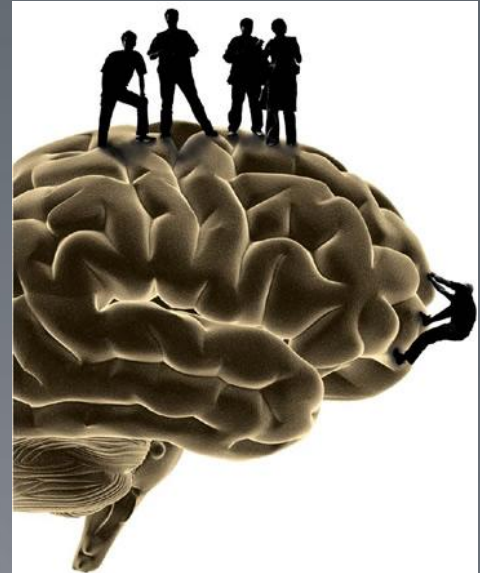
1. 미래부, 민간 R&D투자 활성화 방안 공청회 개최

- 미래창조과학부는 '민간 연구개발투자 활성화 방안'을 마련하고 의견 수렴을 위한 공청회를 개최
- 미래부는 이번 방안과 관련해 공청회 의견을 반영한 뒤 관계부처 협의와 민간기업 의견수렴 등을 거쳐 국가과학기술심의회에서 최종 확정할 계획이라고 밝힘
- 출처 : 파이낸셜뉴스



2. 미래부, '창의·도전적 아이디어 75개 선정' 지원 나서

- 미래창조과학부가 창의적 아이디어에 기반한 미래 도전형 기초연구를 새로운 방식으로 지원
- 미래부는 젊은 연구자의 창의·도전적 아이디어를 구체화하기 위해 75개 과제를 선정, 선정된 연구자들은 2개월간 아이디어를 보다 구체화하기 위한 사전연구를 통해 연구계획서를 작성하게 되고 제출된 연구계획서를 대상으로 원탁토론형식의 평가를 통해 최종 연구과제를 선정해 3년간 지원할 계획
- 출처 : 아시아 경제



감사합니다

