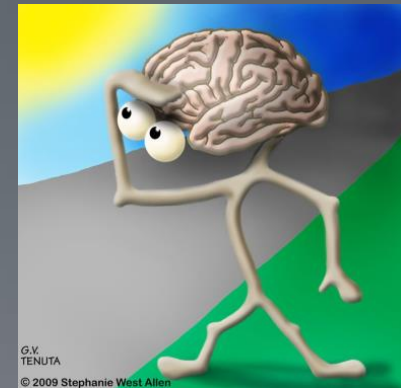

주간 뇌연구 동향

2014-05-09

한국뇌연구원

연구본부



G.Y.
TENUTA
© 2009 Stephanie West Allen

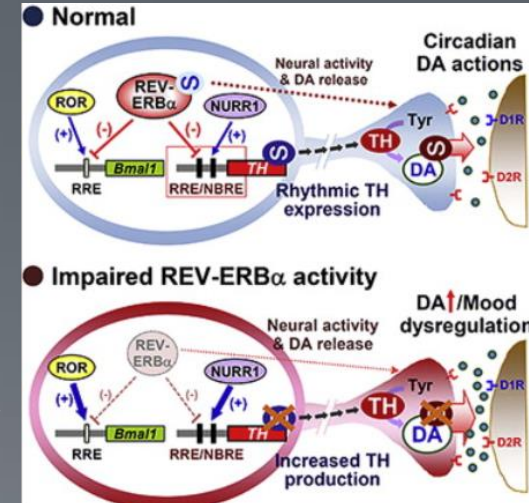
01 국내외 뇌 과학 연구 학술 동향

1. 우울증의 원인 '도파민'을 조절하는 단백질 발견



Cell 2014 <http://dx.doi.org/10.1016/j.cell.2014.03.039>

- 고려대학교의 정수영교수와 서울대학교 김경진 교수팀은 공포나 우울, 분노 등 정서 변화에 관여하는 단백질인 레벌브알파(REV-ERBa)이 감정과 관련된 뇌기능을 관장하는 신경전달 물질, '도파민(Dopamine)'을 조절하는 역할을 한다는 사실을 확인
- 이 단백질은 하루를 주기로 시간대에 따라 그 양이 변화를 보이는 특성을 지니며, 사람의 정서 상태가 아침이나 낮, 밤 등 시간에 따라 달라지는 이유가 되는 것을 확인함
- 이 단백질을 조절하면 조울증이나 공황 장애, 공격 성향 등 다양한 정서 장애를 치료할 수 있는 신약 개발이 가능할 것으로 기대됨



- 정상 상태에서와 REV-ERBa 활성이 손상되었을때의 Dopamine의 비교

01 국내외 뇌 과학 연구 학술 동향

2. 망각은 뇌세포 새로 생기기 때문에 발생

Hippocampal Neurogenesis Regulates Forgetting During Adulthood and Infancy

Katherine G. Akers,^{1*} Alonso Martinez-Canabal,^{1,2*} Leonardo Restivo,^{1*} Adelaide P. Yiu,¹ Antonietta De Cristofaro,¹ Hwa-Lin (Liz) Hsiang,^{1,2} Anne L. Wheeler,^{1,2} Axel Guskjolen,^{1,3} Yosuke Niibori,¹ Hirotaka Shoji,⁴ Koji Ohira,⁴ Blake A. Richards,¹ Tsuyoshi Miyakawa,⁴ Sheena A. Josselyn,^{1,2,3,5,†} Paul W. Frankland^{1,2,3,5,†}

Science 2014 DOI:10.1126/science.1248903

- 캐나다 The Hospital for Sick Children의 Katherine G. Akers 박사 연구팀은 뇌의 해마에 있는 치상회 부위에서 새로운 신경세포가 생기면서 망각이 일어남을 확인

- 신경세포가 만들어지면서 새로운 기억이 형성되는 한편으로 기존 신경회로는 방해를 받아 축적된 기억이 없어질 가능성이 있다는 학설을 실증하기 위해 쥐 실험을 실시함
- 전기 충격을 가하며 충격을 연상해 다리를 움츠리도록 학습시킨 후, 어른 쥐와 어린 쥐를 5분씩 상자에 넣어 다리를 움츠리는 시간을 조사, 그 결과 신경세포가 생기기 어려운 어른 쥐는 학습 후 4주일 뒤에도 기억이 남아 다리를 움츠리는 시간이 길었지만, 신경세포가 활발히 만들어지는 어린 쥐는 1주일 후에는 다리를 움츠리는 시간이 크게 짧아지고 2주일 후에는 아예 움츠리지 않음
- 어린 쥐에서는 신경세포가 만들어지는 수를 억제한 결과 다리를 움츠리는 시간이 길어지며, 이번 연구 결과가 사람이 어렸을 때의 일을 기억하지 못하는 '유아기 건망' 현상을 해명할 수 있는 실마리가 될 것으로 기대함

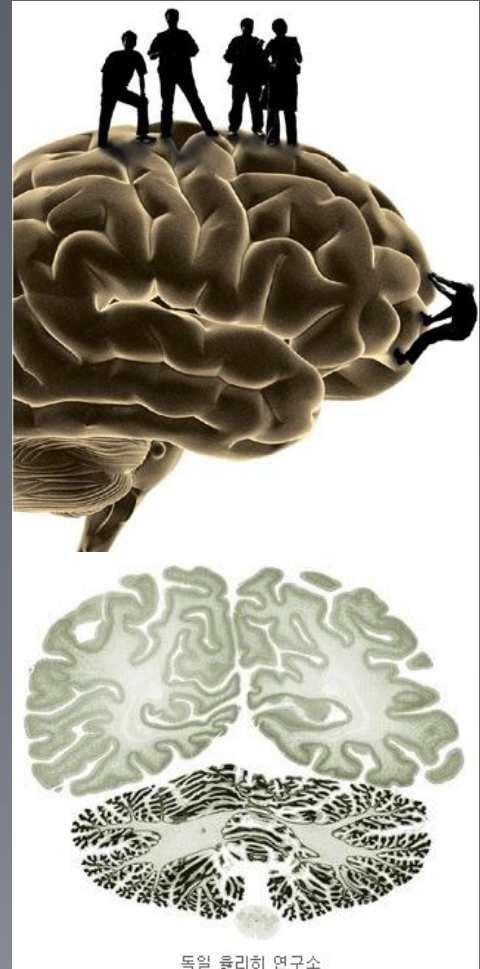
02 과학 기술 정책 및 산업 동향

1. 일본 이화학연구소, '만능세포 의혹' 재조사 요청 일축

- 일본 이화학연구소 조사위원회는 새로운 만능세포인 'STAP 세포' 논문 날조 의혹과 관련, 재조사는 실시하지 않기로 결정했다고 NHK 등이 보도함
- 조사위는 특히 오보카타 씨가 제출한 추가 해명 자료 등을 검토한 결과 연구 부정을 인정한 1차 조사 결과를 뒤엎을 만한 새로운 증거가 제시되지 않아 재조사를 할 필요가 없다는 결론을 내림
- 출처 : 연합뉴스

2. MIT테크놀로지리뷰가 선정한 올해 혁신기술 10가지는?

- 미국 매사추세츠공대(MIT)가 펴내는 과학기술 전문잡지인 '테크놀로지 리뷰(Technology Review)'는 올해 기술 발전에서 새로운 이정표를 만들 10가지 기술을 발표
- 이들 기술에는 농업용 드론을 비롯해 사생활과 정보보안이 가장 확실한 울트라 프라이빗 스마트폰, 투명한 뇌·신경 모방한 컴퓨터 칩 등을 발표함
- 출처 : 조선비즈



감사합니다

