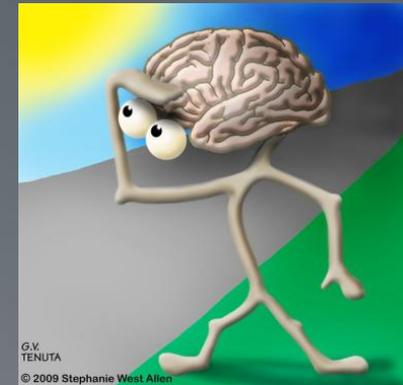


---

# 주간 뇌연구 동향

2013-10-25

---



## 한국뇌연구원

뇌융합연구부

# 01 국내외 뇌 과학 연구 학술 동향

## 1. 잠을 통해 사라지는 뇌 속 독성물질

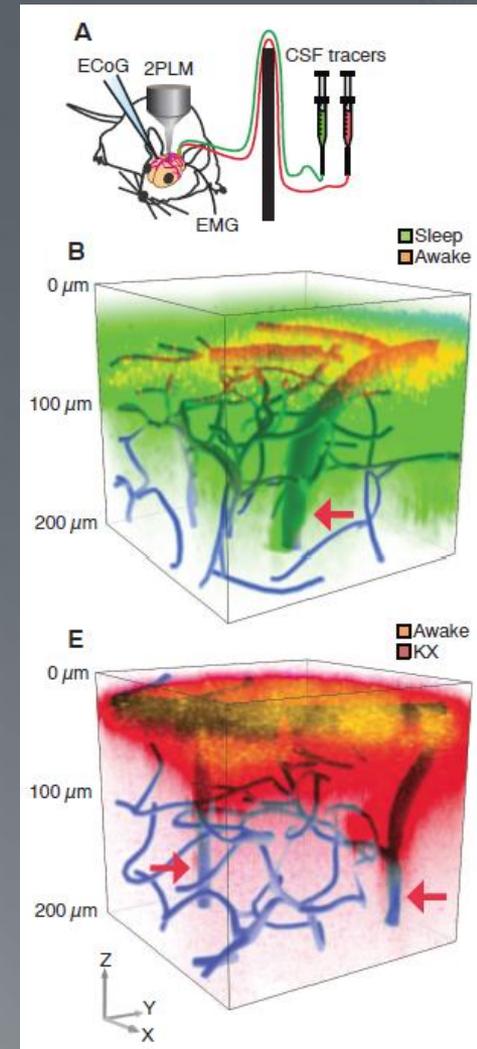
**Science**  
AAAS

### Sleep Drives Metabolite Clearance from the Adult Brain

Lulu Xie,<sup>1\*</sup> Hongyi Kang,<sup>1\*</sup> Qiwu Xu,<sup>1</sup> Michael J. Chen,<sup>1</sup> Yonghong Liao,<sup>1</sup> Meenakshisundaram Thiagarajan,<sup>1</sup> John O'Donnell,<sup>1</sup> Daniel J. Christensen,<sup>1</sup> Charles Nicholson,<sup>2</sup> Jeffrey J. Iliff,<sup>1</sup> Takahiro Takano,<sup>1</sup> Rashid Deane,<sup>1</sup> Maiken Nedergaard<sup>1†</sup>

Science 2013 DOI: 10.1126/science.1241224

- 미국 University of Rochester Medical Center의 Maiken Nedergaard 교수 연구팀은 수면부족이 동물과 인간에게 치매유발 혹은 치명적으로 작용하는 원인을 밝히는 연구를 진행.
- Two-photon imaging를 통해 마우스에서 뇌척수액(CSF)의 글림프시스템(Glymphatic system)을 확인한 결과, 수면 혹은 마취제 투약으로 퇴행성 질환의 주요 작용 단백질인 Beta-Amyloid의 제거율이 증가하는 것을 확인함.



- CSF tracer 주입을 통하여 (B)수면 및 각성상태 차이, (C) 각성과 마취제 투약 시 차이 확인

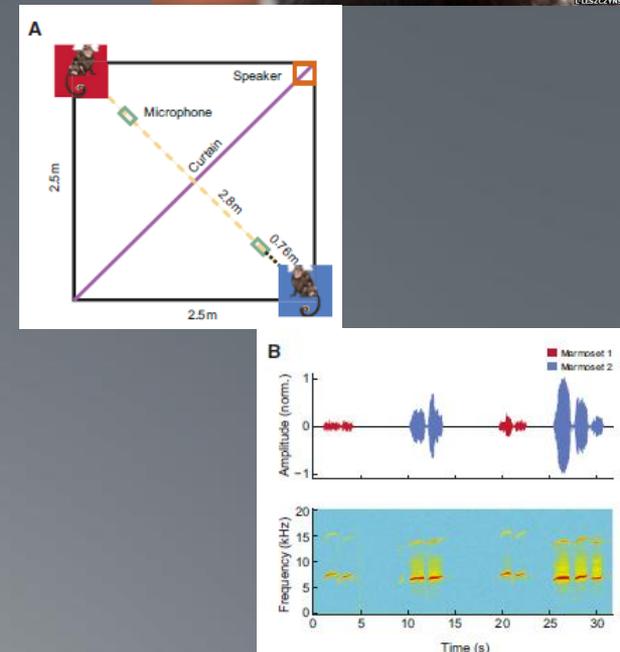
# 01 국내외 뇌 과학 연구 학술 동향

## 2. 원숭이의 음성대화, 그리고 대화 예절



Current Biology (2013) doi.org/10.1016/j.cub.2013.09.005

- 미국 Princeton University의 Asif A. Ghazanfar 교수 연구팀은 마모셋 원숭이(marmosets)가 일반적으로 알려진 손동작 의사소통뿐만 아닌 음성 대화(Vocal Turn-taking)를 한다는 연구를 진행함.
- 원숭이를 커튼으로 분리하여 소리만 들을 수 있게 하였을 때, 소리를 내어 정보(information)를 전달하며, 상대 원숭이가 말하고 5초간 기다렸다가 소리를 내는 '대화 예절(conversational etiquette)'을 지키는 것을 확인함.



- (A) 한 방에 커튼으로 분리한 마모셋 원숭이, (B) 대화를 분석한 Waveform과 Spectrogram

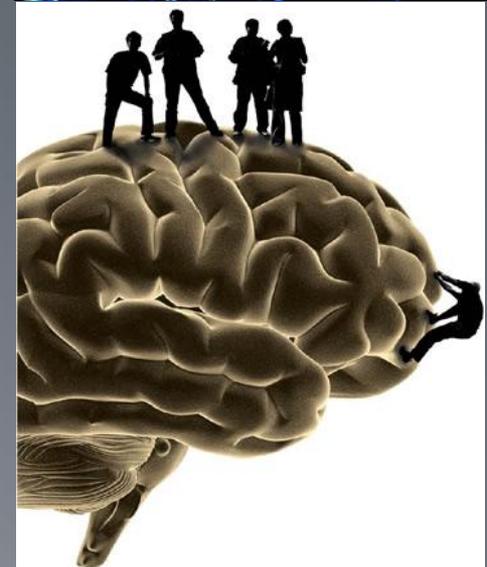
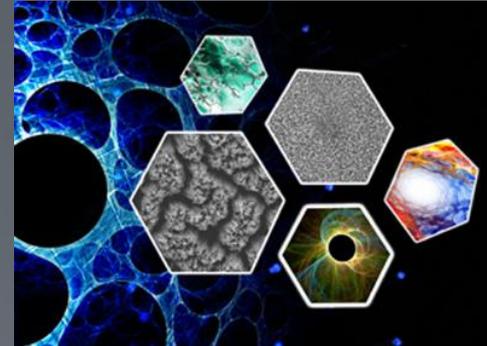
## 02 과학 기술 정책 및 산업 동향

### 1. 국가 R&D과제 중도해약 3년간 723건

- 한국과학기술원(KAIST)에서 열린 국정감사에서 한국연구재단(NRF)이 지난 2010년부터 지난해까지 3년 간 수행한 국가 R&D 과제 중 중도해약에 협약된 경우가 총 723건이며 여기에 총 2252억원이 투입됐다고 지적.
- 출처 :파이낸셜뉴스

### 2. 과학기술 논문 발표는 10위...피인용 건수는 30위

- 미래창조과학부에서 제출받은 자료에 따르면 우리나라의 과학기술 논문 발표 건수 기준 순위는 2010년 11위, 2011년 11위, 2012년 10위를 기록함.
- 그러나 논문수 상위 50개국을 대상으로 한 5년 주기 논문 1편당 평균 피인용횟수 순위는 2007~2011년 30위, 2008~2012년 31위를 기록하는 등 30위권을 벗어나지 못함
- 출처 : Nocut news



---

# 감사합니다

