

---

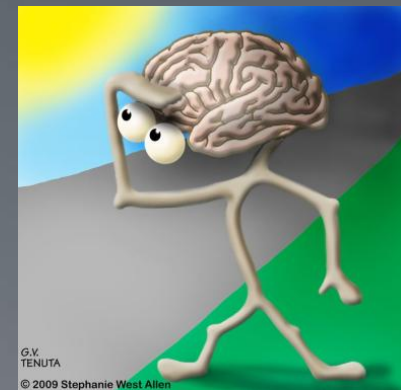
# 주간 뇌연구 동향

2012-09-27

---

한국뇌연구원

뇌융합연구부



# 01 국내외 뇌 과학 연구 학술 동향

## 1. 불소 이온에 의한 염소 이온 수송체/통로의 저해기전

ARTICLE

NATURE CHEMICAL BIOLOGY

### Fluoride-dependent interruption of the transport cycle of a CLC $\text{Cl}^-/\text{H}^+$ antiporter

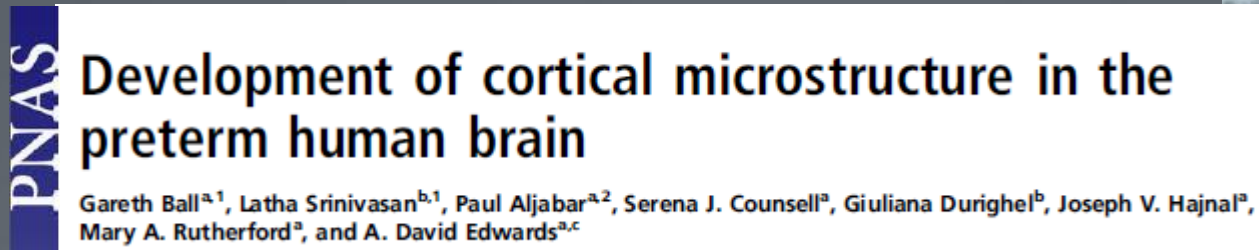
Hyun-Ho Lim<sup>1,3</sup>, Randy B Stockbridge<sup>1,2</sup> & Christopher Miller<sup>1,2\*</sup>

Nature Chemical Biology 2013 doi : 10.1038/nchembio.1336

- 한국뇌연구원의 임현호 박사와 Brandeis Univ.의 Christopher Miller교수팀은 불소 이온에 의한 염소 이온 수송체/통로의 저해기전을 전기생리학, 세포막단백질 생화학, 구조생물학의 기법을 이용하여 분자수준에서 규명.
- 본 연구의 결과는 최근 발견되어 보고된 병원성 단세포 생물의 “불소 이온 통로”의 구조-기능 규명에 좋은 기초를 제공할 것이며 이를 통해 항생제 개발의 기초를 제공하고, 사람을 비롯한 고등 생물체에서 염소/수소 교환 수송체, 염소 이온 통로의 기능 제어 기전을 개발하여 이들 단백질들의 기능 장애로 인해 발생하는 여러가지 질병을 이해하고 치료하는 데 좋은 연구 배경을 제시할 것임.

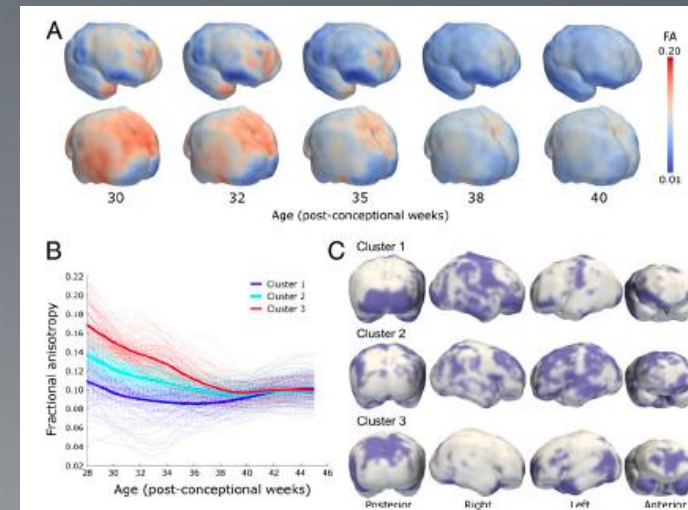
# 01 국내외 뇌 과학 연구 학술 동향

## 2. 조산아의 전두엽 두뇌발달 억제



PNAS (2013) doi/10.1073/pnas.1301652110

- 영국 런던의 King's College 의 David Edwards 교수 연구팀은 27-46주에 태어난 65명의 조산아에게 MRI를 이용한 스캔으로 정상 아기와 차이를 확인.
- 조산아에게 뇌의 전두엽 부위에서 발육단계에서 성장이 억제되는 것을 확인.



- 조산 아기에서의 차이 확인

# 01 국내외 뇌 과학 연구 학술 동향

## 3. 알츠하이머 질환 환자의 뇌에서 Tau 결합 단백질 발견

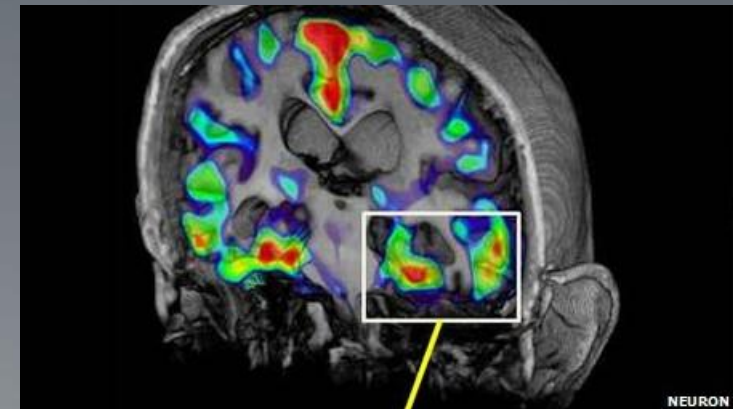
### Imaging of Tau Pathology in a Tauopathy Mouse Model and in Alzheimer Patients Compared to Normal Controls

Neuron  
Article

Masahiro Maruyama,<sup>1,10</sup> Hitoshi Shimada,<sup>1,10</sup> Tetsuya Suhara,<sup>1</sup> Hitoshi Shinotoh,<sup>1</sup> Bin Ji,<sup>1</sup> Jun Maeda,<sup>1</sup> Ming-Rong Zhang,<sup>1</sup> John Q. Trojanowski,<sup>2</sup> Virginia M.-Y. Lee,<sup>2</sup> Maiko Ono,<sup>1</sup> Kazuto Masamoto,<sup>1</sup> Harumasa Takano,<sup>1</sup> Naruhiko Sahara,<sup>3,5,6</sup> Nobuhisa Iwata,<sup>4</sup> Nobuyuki Okamura,<sup>7</sup> Shozo Furumoto,<sup>7</sup> Yukitsuka Kudo,<sup>8</sup> Qing Chang,<sup>9</sup> Takaomi C. Saido,<sup>4</sup> Akihiko Takashima,<sup>3</sup> Jada Lewis,<sup>5,6</sup> Ming-Kuei Jang,<sup>9</sup> Ichio Aoki,<sup>1</sup> Hiroshi Ito,<sup>1</sup> and Makoto Higuchi<sup>1,\*</sup>

Neuron (2013) doi: 10.1016/j.neuron.2013.07.037.

- 일본의 National Institute of Radiological Sciences의 Makoto Higuchi박사 연구팀은 Tau의 Positron emission tomography(PET) 영상을 확인.
- Tau에 의한 세포사멸 부위의 확인을 위하여 Tau 단백질에 결합하는 화학물질 phenyl/pyridinyl-butadienyl-benzothiazoles/ benzothiazoliums (PBBs) 를 개발하여 Tau 영상획득.



- 뇌에서 Tau 발견 영상

## 02 과학 기술 정책 및 산업 동향

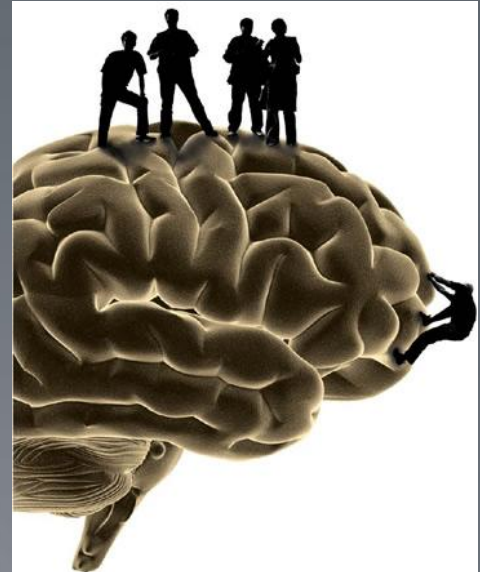
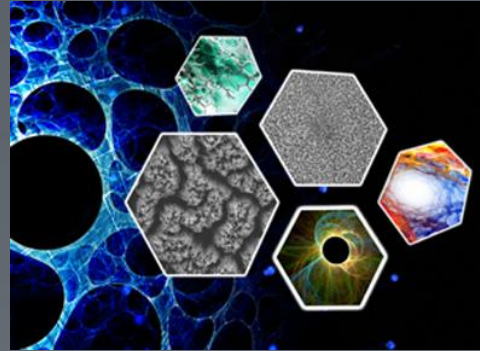
### 1. 한국뇌연구원 개원1주년 기념 국제심포지움 개최

- 대구 EXCO에서 '한국뇌연구원 개원 1주년기념 국제심포지움'과 '해외 6개 기관과의 MOU 체결식'을 개최
- 국내 뇌신경계와 뇌연구 분야 산학연 관계자 및 교사와 정신보건 관계자들에게 글로벌 연구동향 제공 및 연구자간 네트워킹을 지원
- 한국뇌연구원은 국제심포지움 개최식에서 독일, 프랑스, 일본(2개 기관), 호주, 미국 등 해외 6개 기관과 협력 양해각서(MOU)를 체결하고, 국제자문위원을 위촉(7명)해 '제1차 국제 자문위원회'를 개최

출처 :이데일리뉴스

### 2. 과학영재, 국내 이공계 대학 기피 두드러져

- 과학영재들의 국내 이공계 대학 기피현상이 두드러지는 것으로 나타났다. 국제과학올림피아드 참가자의 국내 대학 진학률은 50% 수준이며 특히 국내 이공계 대학 진학률은 30% 미만
- 출처 :아이뉴스24



---

# 감사합니다

