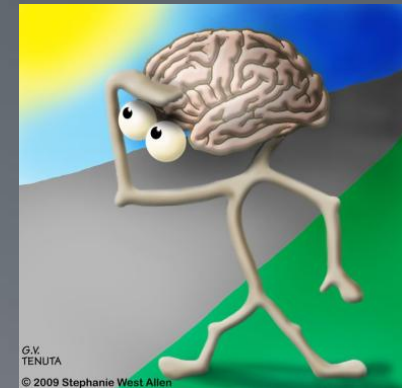


---

# 주간 뇌연구 동향

2014-02-28

---



## 한국뇌연구원

연구본부

# 01 국내외 뇌 과학 연구 학술 동향

## 1. 혈관성 치매 물질, NOX1의 규명

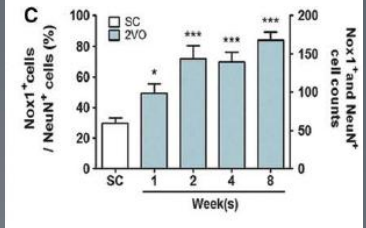
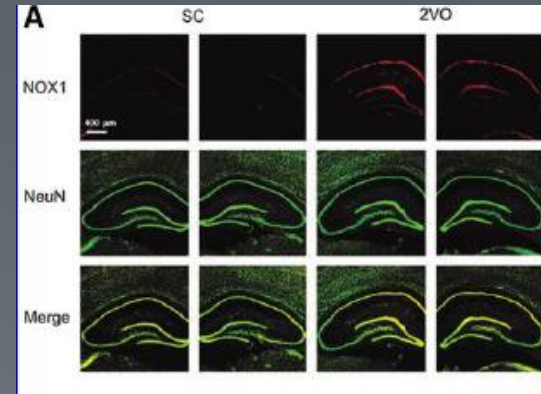
ORIGINAL RESEARCH COMMUNICATION

NADPH Oxidase 1, a Novel Molecular Source of ROS in Hippocampal Neuronal Death in Vascular Dementia

Dong-Hee Choi<sup>1,2</sup> Kyoung-Hee Lee<sup>1</sup> Ji-Hye Kim<sup>1</sup> Ju-Ha Seo<sup>1</sup> Hahn Young Kim<sup>1</sup> Chan Young Shin<sup>1</sup> Jung-Soo Han<sup>1</sup> Seol-Heui Han<sup>1</sup> Yoon-Seong Kim,<sup>3</sup> and Jongmin Lee<sup>1,4</sup>

Antioxidants and redox signaling (2014) DOI 10.1089/ars.2012.5129

- 건국대학교 의학전문대학원 이종민, 최동희 교수팀의 연구로 NADPH산화효소1(NADPH1)이 만들어내는 활성산소가 지방 및 DNA의 산화를 통해 해마의 신경세포사멸을 유도함을 발표함.
- 과산화물을 만드는 NOX1이 해마의 신경세포 사멸을 유도해 학습과 기억에 나쁜 영향을 미치는 반면, 혈관성 치매 동물에 NOX 억제제 처리시 이러한 해마 신경세포 사멸이나 인지기능 손상이 완화되는 것으로 나타남. 혈관성 치매에서 해마 신경세포 사멸에 관여하는 NOX1에 의한 발병기전을 규명을 통해 NOX 1 억제제 개발 및 유전자 치료에의 응용 가능.



- 해마에서 NOX1의 발현 증가를 확인

# 01 국내외 뇌 과학 연구 학술 동향

## 2. 개미의 화학적인 의사소통 과정확인

**PNAS** Niemann–Pick type C2 protein mediating chemical communication in the worker ant

Yuko Ishida<sup>a,b,1,2</sup>, Wataru Tsuchiya<sup>c,1</sup>, Takeshi Fujii<sup>d,1</sup>, Zui Fujimoto<sup>c</sup>, Mitsuhiro Miyazawa<sup>e</sup>, Jun Ishibashi<sup>e</sup>, Shigeru Matsuyama<sup>f</sup>, Yukio Ishikawa<sup>d</sup>, and Toshimasa Yamazaki<sup>c,2</sup>

PNAS (2014) doi/10.1073/pnas.1323928111

- 니만 피크 병 (Niemann-Pick disease) 은 스피ngo미엘린 (sphingomyelin)의 비정상적 축적으로 뇌와 신경계 손상되어 2세 이전에 사망하는 질환임. 일본의 Kobe Univ.의 Yuko Ishida박사 연구팀은 Niemann-Pick type C2 (NPC2) 의 작용을 확인.
- 일개미 안테나의 NPC2 단백질은 은 화학센서 수용체 신경세포에서 다양한 전달자로 작용하며, 화학적 의사소통에 주요한 역할을 함.



- 두 마리의 일개미가 상호간의 화학적인 의사소통을 함

## 02 과학 기술 정책 및 산업 동향

### 1. RNA치료제·홀로그램·웨어러블 기기 등...WEF 10대 유망기술 선정

- 세계경제포럼(WEF)이 선정한 '2014년 떠오를 세계 10대 유망기술'에 뽑힘.
- 사람의 신체를 수백만개 미생물로 이뤄진 생태계로 보고 질병을 고치는데 치료법, RNA를 이용한 희귀 질환 치료법, 스마트폰이나 웨어러블 기기를 활용해 자신의 행동과 건강상태를 일상에서 수집하는 자기 측정(Quantified Self) 기술 등이 10대 유망기술로 선정
- 출처 : 조선비즈

### 2. 어려운 결정은 밤에..어두울 때 더 객관적

- 캐나다 토론토 대학교 (UTSC, University of Toronto Scarborough)의 과학자들은 최근 빛이 세지면 사람의 긍정적인 감정과 부정적인 감정도 강화되며, 반대로 빛이 약해지면 더 차분해지고 이성적인 판단을 내릴 수 있게 된다는 연구를 Journal of Consumer Psychology에 발표
- 출처 : 파이낸셜뉴스



---

# 감사합니다

