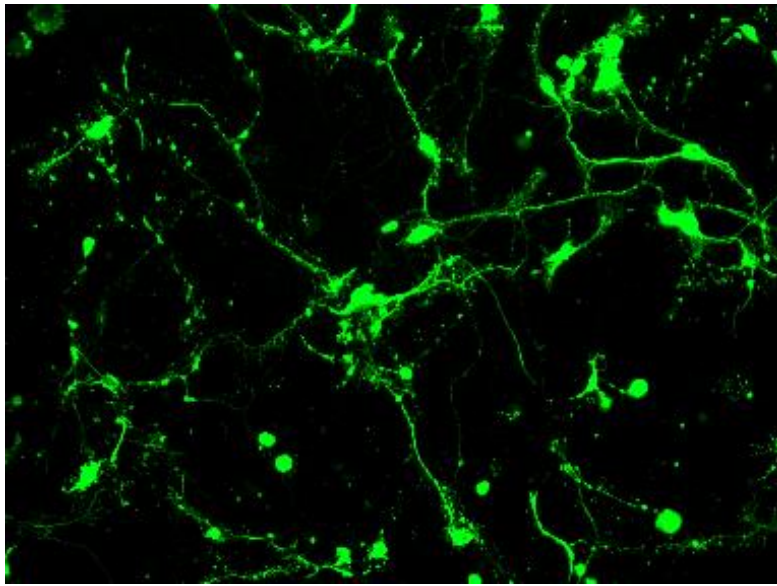


Winter.BRAIN.Letter

2015.12.01



쥐의 신경줄기세포(mouse neural stem cell)에서 분화가 진행된 초기 신경세포를 β III tubulin으로 염색한 사진입니다. 줄기세포를 이용한 세포 치료, 이제 그 서막이 오르고 있습니다.

- ◆인사말
- ◆연구실 소개
- ◆연혁
- ◆행사
- ◆뇌과학연구소 참여교수가 되려면?
- ◆알림



새주소: 700-842, 대구광역시 중구 국채보상로
680 옛주소: 700-422 대구광역시 중구 동인동 2
가 101

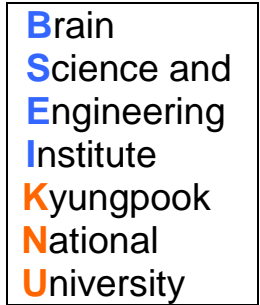
경북대학교 뇌과학연구소
<http://brain.knu.ac.kr>





◆인사말

2007년 설립 이후 우리 연구소는 국내 및 지역 뇌과학연구의 중심으로 부상하고 있습니다. 뇌주간 행사를 통한 대국민 홍보, 국내/지역 대학 및 연구기관과의 공동연구, 공동 학술행사 개최 등 다양한 학술활동을 통해 국내 뇌과학 연구의 지역 거점으로 자리매김하였습니다. 그 동안 연구소 발전을 위해 노력해주신 참여교수님들께 감사의 마음을 전하고, 앞으로 세계적인 초일류 연구소로 나아가기 위해 교수님들의 적극적 연구소 행사 참여, 연구비 관리 기탁, 연구논문 연구소 사사/기재 등을 부탁드립니다. 마지막으로, 소식지 발간을 위해 수고하신 송건지 교수에게 감사드립니다.



2015. 12. 01.
뇌과학연구소장 석경호

◆연구실 소개

♣ 김도연 교수님 연구실

- **책임자:** 김도연 (PhD, 조교수)
- **소속:** 경북대학교 치의학전문대학원 치과약리학교실
- **주소:** (41940) 대구광역시 중구 달구벌대로 2177, Room #704
- **전화:** 053-660-6880
- **이메일:** dykim82@knu.ac.kr

1. 연구 개요

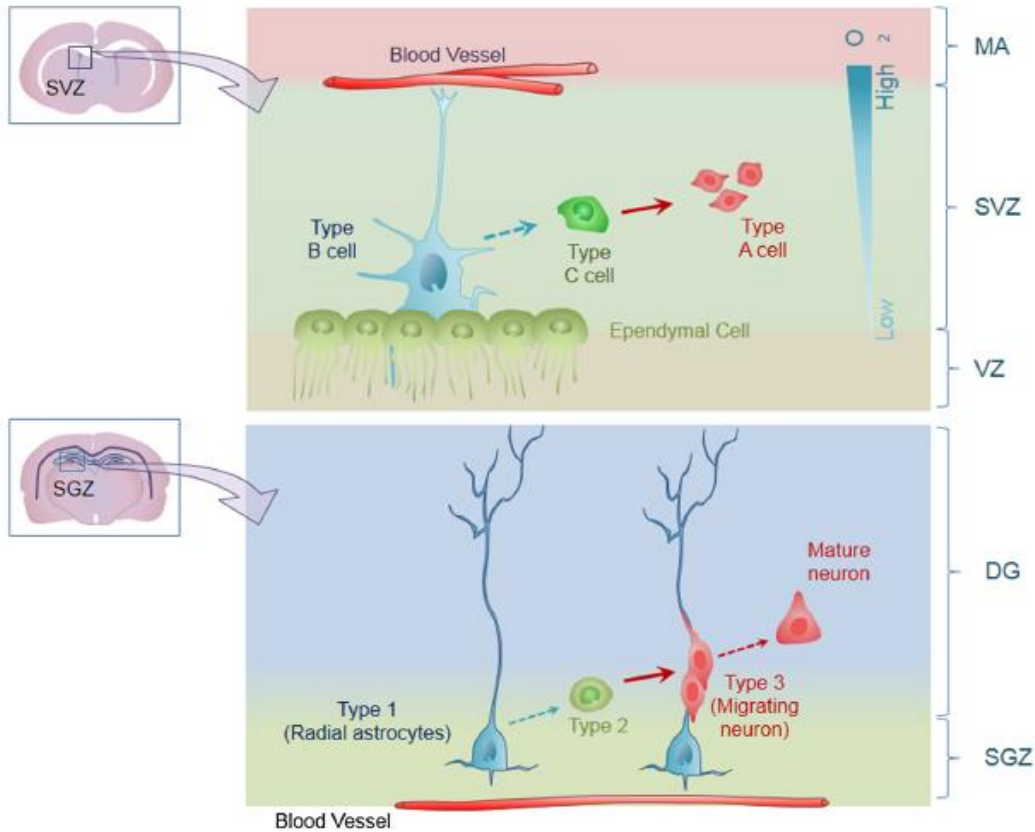
퇴행성 뇌질환이나 뇌졸중 환자들에게 있어서 공통적으로 발견되는 현상은 신경세포의 기능 소실 및 사멸입니다. 뇌졸중의 경우, 혈전 등으로 뇌혈관이 막혀 뇌조직이 괴사하고 신경세포가 사멸하게 되고, 난치성/퇴행성 뇌질환의 경우에도 스트레스, 노화 등 외부적 환경이 신경세포의 활성을 억제하고 사멸을 유도합니다. 신경줄기세포는 여러 종류의 신경계 세포로 분화해 손상된 신경세포를 대체할 수 있어 여러 뇌신경질환의 근본적 치료 기술로 주목받고 있습니다.

1900년대 초반까지만 하더라도 성체에서 새로운 신경세포의 생성은 일어나지 않는다고 알려져 왔지만, 2000년대에 접어들면서, 포유류의 뇌에는 신경줄기세포가 모여 있는 부위(neural stem cell niche)가 존재한다는 것이 거듭 확인되었고, 특히 성체에 있어서 신경줄기세포의 신경세포로의 분화는 기존에 예측했던 것보다 훨씬 유동적으로 일어난다는 사실이 보고되고 있습니다. 사람의 경





우 신경줄기세포로부터 하루에 700개 정도의 새로운 신경세포가 형성되고 있으며, 뇌졸중을 인위적으로 유발시킨 마우스 모델의 경우 신경줄기세포의 활성이 일시적으로 증가되는 것이 확인되었습니다. 즉, 신경줄기세포는 뇌의 항상성 및 기능 유지를 위해 중요한 역할을 하며, 치료의 활용도가 높습니다.



하지만, 신경줄기세포의 임상적 적용을 위해서는 다음과 같은 연구가 선행되어야 합니다. 1) 신경계 발달 과정의 신경줄기세포에서 신경세포로의 분화기전이 완벽하게 규명되어야 하고, 2) 줄기세포 특이 표지인자의 발굴이 필요하며, 3) 신경줄기세포의 증식, 성장, 분화기전 연구를 통하여 세포이식에 충분한 수의 신경세포를 안전하게 대량 배양 및 증식할 수 있어야 하고, 4) 적절한 신경세포로의 분화유도 기술이 확립되어야 합니다.

2. 연구 목표 및 내용

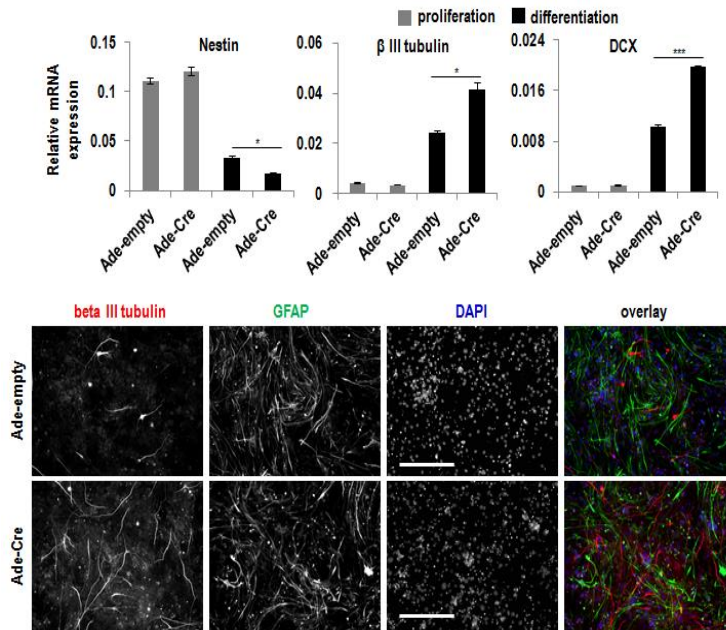
(1) 포유류의 뇌신경줄기세포 유지 및 신경 분화 발생 과정에 있어 핵심적인 유전자 발굴

최근, FoxO1 유전자가 성체 신경줄기세포의 분화에 있어 중요한 스위치 역할을 담당한다는 사실을 밝혀, 김도연 교수가 주저자로 논문을 발표하였습니다. 이처럼 신경줄기세포로부터 신경세포로의 분화를 조절할 수 있는 새로운 유전자들을 동정해 낸다면, 이들 유전자들의 활성 조절을 통해 원하는 시기에 새로운 신경세포들을 많이 생성시킴으로써 소실된 신경세포의 기능을 복구시킬 수





있을 것입니다.



(2) 포유류의 뇌신경줄기세포 유지 및 신경 분화 발생 과정에 있어 새로운 핵심 신호전달체계 규명

현재까지, Notch, Wnt, BMP, SHH 등 여러 가지 신호 전달 체계가 신경줄기세포의 유지에 중요하다는 사실이 밝혀진 바 있습니다. 특정 생리적/병리적 상황에서 신경줄기세포 유지 및 분화에 관련된 새로운 핵심 신호전달체계를 규명하고, 이를 바탕으로 동물 모델에서의 *in vivo* test, 그리고 더 나아가 퇴행성/난치성 뇌질환 극복을 위한 신약 후보물질 발굴까지 유기적 연구 진행을 통하여, 퇴행성/난치성 뇌질환 및 여러 신경세포 손상 관련 질병에 대한 후속 연구의 초석을 다지고자 합니다.

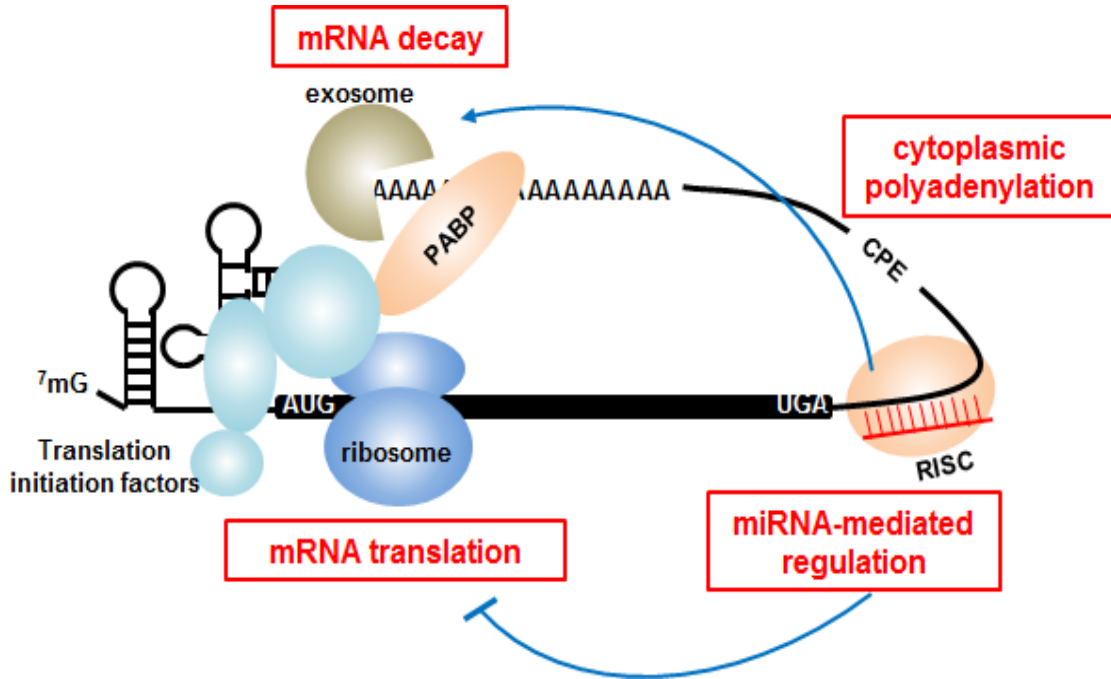
(3) 포유류의 뇌신경줄기세포 유지 및 분화에서 전사 후 조절의 중요성 확인

기존의 연구 방식인 DNA의 전사나 단백질의 상호작용만으로는 생명 현상 전반을 정밀하게 관장하는 뇌의 역할을 이해하는데 한계가 있습니다. 특히, 우리의 몸이 스스로의 의지나 외부 변화에 따라 반응하는 과정에서 꼭 필요한 시간에 정확한 양의 유전자 발현을 가능하게 하는 측면에서 볼 때, DNA 내부에 있는 정보를 빠르고 정교하게 단백질로 만들어낼 수 있는 중간물질, 즉 mRNA에 대한 연구가 필요합니다. 최근 들어, 전세계 여러 연구팀에서 miRNA를 비롯한 전사 후 조절 메커니즘에 대한 관심이 높아지고 있습니다. 2010년대 이후 발간된 뇌연구 관련 최신 review들 다수가 brain에서 mRNA들의 조절 과정의 필요성에 초점을 맞추고 있으며, 신경줄기세포 내에서 새로운 mRNA와 이에 대한 조절 기작, 그리고 관련된 신경 세포 분화 과정 조절에 관한 연구들이





속속들이 보고되기 시작하였습니다. 앞서 언급했듯이, 신경줄기세포의 신경세포로의 분화는 기존에 생각했던 것보다 훨씬 유동적이며, mRNA 조절 연구를 통해 뇌 신경발생을 통한 노화 조절의 기본적 메커니즘을 파악할 수 있음과 동시에, 분자세포단위의 기초연구를 바탕으로 응용적 차원으로 확대될 수 있는 계기를 마련할 수 있을 것입니다.



3. 연구진



■ 책임자: 김도연 (PhD, 조교수)

■ 학력 및 경력

- 학사: 연세대학교 생명공학과/컴퓨터산업공학과 (복수전공, 2001-2005)
- 박사: 포항공과대학교 생명과학과 (2012, 분자신경생리학)
- 박사 후 연구원: 포항공과대학교 (2012-2013)
- 박사 후 연구원: Cornell Univ (Weill medical college) (2013-2015)
- 조교수: 경북대 치의학전문대학원 (2015-)

4. 주저자 논문

1) **Kim DY**, Hwang I, Muller FL, Paik JH. Functional Regulation of FoxO1 in Neural Stem Cell Differentiation. *Cell Death and Differentiation* **2015** Dec;22(12):2034-45.

2) **Kim DY**, Rhee I, Paik J. Metabolic circuits in neural stem cells. *Cell Mol Life Sci.* **2014** Nov;71(21):4221-41.





- 3) **Kim DY**, Kim W, Lee KH, Kim SH, Lee HR, Kim HJ, Jung Y, Choi JH, Kim KT. hnRNP Q regulates translation of p53 in normal and stress conditions. *Cell Death and Differentiation*. **2013** Feb;20(2):226-34.
- 4) **Kim DY***, Kwak E*, Kim SH, Lee KH, Woo KC, Kim KT. hnRNP Q mediates a phase-dependent translation-coupled mRNA decay of mouse Period3. *Nucleic Acids Res*. **2011** Nov 1;39(20):8901-14. (*co-first)
- 5) **Kim DY**, Woo KC, Lee KH, Kim TD, Kim KT. hnRNP Q and PTB modulate the circadian oscillation of mouse Rev-erb alpha via IRES-mediated translation. *Nucleic Acids Res*. **2010** Nov 1;38(20):7068-78.

<작성일자, 2016-02-04>

◆ 연혁

(뇌과학연구소 설립 이후 현재까지)

- 2015. 09.17. 경북대학교 뇌과학연구소-한림대학교 천연의약연구소 공동심포지엄
- 2015.04.15 대구의료원 MOU 체결
- 2015.02.26 Delaware State University 신경과학과정 MOU 체결
- 2014.11.14 뇌과학 융합 연구 심포지엄
- 2014.04.07 2014.04.07 한국뇌연구원 MOU 체결
- 2014.03.15 뇌주간행사 2014 년: 행복을 여는 열쇠 뇌건강
- 2013.12.19 제 4 회 뇌과학연구소 워크샵, 한국뇌연구원 공동 워크샵
- 2013.11.07 치매, 파킨슨병 및 이상운동질환의 비약물적 치료 심포지엄
- 2013.09.09 대구,경북 첨단의료기기개발지원센터 MOU 체결
- 2013.06.05 2013 년 경북대학교 뇌과학연구소-한림대학교 천연의약연구소 공동 심포지엄
- 2013.03.16 뇌주간행사: 미지의 세계 뇌
- 2013.01.31 [제 3 회 뇌과학 연구소 워크샵](#)
- 2012.11.15 [2012 년 경북대학교 뇌과학연구소 심포지엄 "Neurodegeneration and electrophysiology basis of behavior"](#)
- 2012.03.17 [뇌주간행사: 감각기능: 세상을 보고, 듣고, 느끼고, 이해한다](#)
- 2012.02.04 [DGIST 뇌과학 전공과 MOU 체결](#)
- 2012.02.04-05 [제 2 회 뇌과학연구소와 DGIST 뇌과학전공 공동워크샵](#)
- 2011.09.22 2011 년 경북대학교 뇌과학연구소 & 한림대학교 천연의약연구소 [공동심포지엄 "Basic and Applied Neuroscience Research"](#)
- 2011.07.01 [치매 및 파킨슨병 심포지엄](#)
- 2011.03.16 [뇌주간행사: 뇌졸중을 쉽게 알려드립니다!](#)
- 2011.01.21(금) [제 1 회 뇌과학연구소 워크샵](#)
- 2010.12.07 [한림대학교 천연의약연구소와 MOU 체결](#)





- 2010.11.26 [2010 년 경북대학교 뇌과학연구소 심포지엄 Systems Neuroscience and Optogenetics](#)
- 2010.03.19 [뇌주간 행사: 뇌와 기계의 융합](#)
- 2009.11.25 [2009 년 경북대학교 뇌과학연구소 심포지엄 "뇌과학연구의 최신동향 \(Current Topics of Brain Research\)"](#)
- 2009.10.13 뇌과학연구소 3 대 소장 (석경호 교수, 의학전문대학원 의학과)
- 2009.03.21 [뇌주간 행사: 퇴행성 뇌질환의 예방과 치료](#)
- 2009.03.02 뇌과학연구소 홈페이지 위키서버 구축 (DokuWiki 사용)
- 2008.12.02 뇌과학연구소로 명칭 변경 및 규정 개정. 영문이름 Brain Science and Engineering Institute 규정에 명시
- 2008.09.15 신경과학연구소 2 대 소장 (이만기 교수)
- 2008.06.22 [퇴행성 신경질환 심포지엄 A Clinical Approach to Common Neurodegenerative Disease: Alzheimer's Disease and Parkinson's Disease](#)
- 2008.03.15 [뇌주간\(Brain Awareness Week\) 행사: 뇌는 어떻게 늙고 병들어 가는가?](#)
- 2007.12.20 [Brain Science and Fusion Technology](#) 심포지엄
- 2007.10.26 신경과학연구소 홈페이지 <http://brain.knu.ac.kr/> 개설 (위키서버 DekiWiki 사용)
- 2007.09.15 신경과학연구소 1 대 소장 (이만기 교수, 의과대학 의학과 약리학교실)
- 2007.07.24 신경과학연구소 규정 제정
- 2007.05.09 신경과학연구소 설립 신청서 제출 (위원장 황성규 교수 포함 29 명)
- 2007.05.01 신경과학연구소 설립추진위원회 1 차 회의





◆ 행사

(뇌과학연구소 설립 이후 현재까지)

심포지엄

- 2015. 9. 17. 경북대학교 뇌과학연구소-한림대학교 천연의약연구소 공동심포지엄
- 2014.11.14 뇌과학 융합연구 심포지엄
- 2013.11.07 치매, 파킨슨병 및 이상운동질환의 비약물적 치료 심포지엄
- 2013.06.05 경북대학교 뇌과학연구소, 한림대학교 천연의약연구소 공동 심포지엄
- 2012.11.15 경북대학교 뇌과학연구소 심포지엄 "Neurodegeneration and electrophysiology basis of behavior"
- 2011.09.22 경북대학교 뇌과학연구소-한림대학교 천연의약연구소 공동 심포지엄 "Basic and Applied Neuroscience Research"
- 2011.07.01 "치매 및 파킨슨병 심포지엄"
- 2010.11.26 "Systems Neuroscience and Optogenetics"
- 2009.11.25 "뇌과학연구의 최신동향 (Current Topics of Brain Research)"
- 2008.06.22 "퇴행성 신경질환 심포지엄"
- 2007.12.20 "Brain Science & Fusion Technology 심포지엄"

초청세미나

- 2015.11.09(월) 17:00-18:00 이승희 교수 세미나: Neural circuits for sensory processing and modulation
- 2015.11.04(수) 17:00-18:00 최영식 박사 세미나: Epithelial-Vascular Regulation of Neural stem cells
- 2015.10.30(금) 17:00-18:00 조진환 교수 세미나: I can hear your voice
- 2015.10.07(수) 17:00-18:00 김도연 교수 세미나: Roles of FoxOs in neural stem cell maintenance and brain aging
- 2015.10.05(월) 18:00-19:00 김완일 박사 세미나: Regulation of telomerase gene expression by telomere looping in human cells
- 2015.09.02(수) 17:00-19:00 김경진 교수 세미나: Functional Link between Circadian Timing System and Mood Regulation through REV-ERB α
- 2015.08.31(수) 17:00-18:00 조건 박사 세미나: 퇴행성 뇌질환 연구를 위한 질량분석 기반 융합 오믹스 플랫폼
- 2015.08.19(수) 17:00-18:00 황수경 교수 세미나: Neurodevelopmental disorders in childhood
- 2015.08.10(월) 17:00-18:00 이건호 교수 세미나: Development of a risk prediction model for





late-onset Alzheimer's disease

- 2015.08.04(화) 17:00-18:00 박상면 교수 세미나: Roles of aggregated α -synuclein on microglial phagocytosis
- 2015.07.14(화) 17:00-18:00 정기화 교수 세미나: Identification of genomic causes for inherited distal neuromuscular disorders
- 2015.03.05(목) 17:00-18:00 김병규 박사 세미나: Functional proteomics to identify novel drug targets
- 2015.01.21(수) 16:00-18:00 이선화 박사, 최환근 박사 세미나: Modulation of TCR signaling by HVS ORF5 protein (이선화 박사), The first selective and brain penetrant LRRK2 inhibitors (최환근 박사)
- 2015.01.09(금) 17:00-18:00 국현 교수 세미나: Posttranslational modifications of histone deacetylases in cardiovascular diseases
- 2014.11.11(화) 17:30-18:30 이진아 교수 세미나: Autophagy Pathway in Frontotemporal Dementia/Amyotrophic Lateral Sclerosis with Genetic Mutations
- 2014.10.29(수) 17:30-18:30 김종열 교수 세미나: Ultrasound in Neurology: clinical application and medical education
- 2014.09.04(목) 17:00-18:00 송견지 박사 세미나: Prevention of arteriosclerosis in EBP50 null mice-Regulation of cell migration and NF- κ B activation
- 2014.06.05(목) 17:00-18:00 이기영 교수 세미나: Applications of biological networks and beyond
- 2014.05.20(화) 16:00-17:00 박진성 교수 세미나: Clinical aspect of peripheral neuropathy
- 2014.03.28(금) 17:00-18:00 이계주 박사 세미나: Activity-dependent synapse remodeling
- 2014.03.28(금) 11:00-12:00 김석형 박사 세미나: Zebrafish models of inborn errors of metabolism
- 2013.08.09(금) 17:00-18:00 오성호 박사 세미나: KIMM 의공학연구 소개 - 대구센터
- 2013.07.24(수) 17:00-18:00 박헌국 교수 세미나: Biomedical Application in Translational Research(의용공학의 임상응용)
- 2013.07.03(수) 17:00-18:00 김형준 박사 세미나: Modeling Amyotrophic Lateral Sclerosis (ALS) In Flies
- 2013.07.02(화) 17:00-18:00 안효철 교수 세미나: Technology Use for Nursing: Nursing Engineering
- 2013.05.16(목) 11:00-12:30 Shigeyoshi Itohara 교수 세미나: Evolution of trans-synaptic netrin-Gs/NGLs and cognitive functions
- 2013.05.10(금) 16:30-17:30 오용석 박사 세미나: SMARCA3, a Chromatin-Remodeling Factor, Is Required for p11-Dependent Antidepressant Action
- 2013.04.15(월) 17:00-18:00 박주영 박사 세미나: Targeted drug delivery into the brain using MR-guided focused ultrasound
- 2013.02.14(목) 16:30-18:00 Andrew Schwartz 교수 세미나: Progress Toward a High-





Performance Brain-Machine Interface

- 2013.01.25(금) 17:00-18:00 김한준 교수 세미나: Multiple system atrophy
- 2012.12.21(금) 16:00-17:00 이문희 박사 세미나: The powerful drug for a wide variety of inflammatory diseases: aurin tricarboxylic acid
- 2012.12.13(목) 17:00-18:00 손영민 교수 세미나: A translational research on deep brain stimulation for controlling refractory epilepsy
- 2012.11.16(금) 17:00-18:00 이석근 교수 세미나: AEG-1: more than just an oncogene in the brain
- 2012.10.23(화) 17:00-18:30 서유현 원장 세미나: 알츠하이머 치매의 병인과 치료제: 줄기세포 치료기술 개발
- 2012.05.30(수) 17:00-18:30 Thomas John McHugh 세미나: Independence and Interdependence of Hippocampal Circuits
- 2012.04.19(목) 17:30-18:30 김초복 교수 세미나: 전두엽의 인지적 통제기능(ADHD 진단 및 연구를 위한 함의)
- 2012.04.13(금) 17:00-18:00 이종민 교수 세미나: 전산 뇌영상 분석방법 소개
- 2012.04.09(월) 17:00-18:00 김상현 연구원 세미나: Somatic deletions in brain DNA from an individual with schizophrenia
- 2012.04.02(월) 17:00-18:00 황하영 책임연구원 세미나: in vivo Regeneration of the follicular pigmentary unit with melanocyte progenitors from the bulge and secondary hair germ
- 2012.03.30(금) 17:00-18:00 김상룡 교수님 세미나: Reconstruction of Disrupted Nervous System by Activation of mTORC1 Signaling Pathway
- 2011.11.14(월) 18:00-19:00 이호 교수님 세미나: Selective cell targeting and in vivo optical imaging
- 2011.10.24(월) 18:00-19:00 정의엽 박사 세미나: Amygdala, cholecystokinin and compound postsynaptic potentials
- 2011.07.05(월) 18:00-19:00 Raymond YJ Cho 세미나: Mechanisms and development of gamma oscillations - Implications for treatment development in schizophrenia
- 2011.06.22(수) 17:50- 윤의철 교수 세미나: Automated Cortical Thickness Measurement from Structural Brain MRI and its Applications
- 2011.6.21(화) 17:00-18:00 Min Zhuo 교수 세미나: PKM ζ Maintains Chronic Pain Related Cortical Potentiation in the Anterior Cingulate Cortex
- 2011.05.30(월) 17:00-18:00 이경민 교수 세미나: The Role of cAMP-GEF II (cAMP-Guanine Nucleotide Exchange Factors II) in neural function related to memory and impulsive behaviors
- 2011.04.13(수) 17:00-18:00 장준혁 교수 초청 세미나: Fibroblast Growth Factors : From Basic Research to Clinical Applications
- 2011.04.12(화) 14:00-15:00 정선구 박사 초청 세미나: Genetic Engineering of Human Embryonic Stem Cells as Human Disease Model
- 2011.01.14(금) 17:00-18:00 전대중 교수 초청 세미나: Social Observational Fear Learning As





A Precursor of Empathy In Mice

- 2010.11.12(금) 17:00-18:00 김준 교수 초청 세미나: RNAi Screen for Regulators of Primary Cilium Biogenesis
- 2010.11.5(금) 16:00-18:00 박재용 교수, 이창준 박사 초청 세미나: Trafficking of TREK channel, Channel-mediated tonic GABA release from glia
- 2010.09.13(화) 17:30- 최윤경 교수 초청 세미나: 외상후 스트레스 장애의 치유 기재
- 2010.08.20(금) 16:00-18:00 최동국 교수, 강윤중 교수 초청 세미나: Regulation of dopaminergic neurotoxicity by myeloperoxidase in a 1-methyl-4-phenyl-1,2,3,6-tetrahydropyridine model of Parkinson's disease, Cancer Immunotherapy and Monitoring Tumor Immunity
- 2010.08.05(목) 17:30 김남균 교수 초청 세미나: 알츠하이머병의 움직임 지각
- 2010.04.28(수) 17:30 이헌진 교수 초청 세미나: Gene Regulation Studies of the Brain: miRNA and Oxytocin Receptor
- 2009.04.25(토) 10:00 박상권 박사 초청 세미나: 운전 시뮬레이터 시스템의 의료적 활용(The medical conjugation of driving simulator systems)
- 2008.06.30(월) 17:00-19:10 Dr. Barbara E. Jones 초청 특강: Regulation of cortical activation and behavioral arousal across the sleep-wake cycle
- 2008.05.16(금) 17:00-18:00 임혜원 박사 초청 특강: Possible Involvement of Serotonin 6 (5-HT6) Receptors and its Binding Proteins in Neurological Diseases
- 2007.10.26(금) 17:00-18:00 박광길 본부장 초청 특강: 대구시 두뇌융합과학 및 의료시책 방향
- 2007.08.28(화) 11:00-12:00 하일우 소장 초청 특강: Cognitive ageing: is it inevitable?

정보교류세미나

- 2015.12.04 제 6회 뇌과학연구소, 한국뇌연구원, DGIST, 계명대 뇌연구소 공동 워크샵. 계명대 동산의료원
- 2015.11.20-21 제 5회 뇌과학연구소 워크샵. 팔공산 801하우스
- 2013.01.31 제3회 뇌과학연구소 워크샵. 팔공산 파이데이아
- 2012.02.04-05 제2회 뇌과학연구소 워크샵. DGIST와 공동 개최. 제주 서귀포 해비치 호텔
- 2011.01.21 제1회 뇌과학연구소 워크샵. 팔공산 파이데이아





교류행사

- 2015.04.15 대구의료원 MOU 체결
- 2015.02.26 Delaware State University 신경과학과정 MOU 체결
- 2014.04.07 한국뇌연구원 MOU체결
- 2012.02.04 DGIST 뇌과학 전공과 MOU 체결
- 2010.12.07 한림대학교 천연의약연구소와 MOU 체결



<2015년 대구의료원 MOU>





◆ 뇌과학연구소 참여교수가 되려면?

경북대학교 뇌과학연구소의 **참여교수(연구원)**가 되려면 다음 중 한가지 이상만 하면 됩니다.

1. 연구비의 "관리기관지정/변경신청서"를 작성할 때 관리기관을 "뇌과학연구소"로 지정하여 산학협력단에 제출하면 됩니다.
2. 출판 논문의 저자 주소에 "Brain Science and Engineering Institute"(또는 "Brain Science & Engineering Institute" 또는 "BSEI")를 나타내면 됩니다.
3. 뇌과학연구소 "행사" (초청세미나, 심포지엄 등)에 자주 참석하고 연구소에 참여교수로 활동하겠다고 하면 됩니다.

참여교수가 되면 다음과 같은 **좋은 점**이 있습니다.

1. 연구소로 배정된 간접비의 대부분을 참여연구원(참여교수)의 연구를 지원 합니다.
2. 초청 세미나를 개최할 때 연자비 및 식사비를 지원합니다.
3. 친목 및 다른 연구원과 공동연구를 도모할 수 있습니다.
4. 심포지엄 등 행사에 직접 참여하거나 주관할 기회를 가질 수 있습니다.

◆ 알림

소식지는 4월, 8월, 12월에 발간될 예정입니다. **발간 예정일 기준하여 ~6개월 이내** 연구소 및 연구원들의 소식과 동정을 게재하도록 하겠습니다.

발행인: 석경호
 편집인: 송건지
 일: 2015-12-01

다음과 같은 소식 및 동정을 편집인 (gjsong@knu.ac.kr) 또는 뇌과학연구소 (brain@knu.ac.kr)에게 이메일 주십시오:
[연구실 소개], [학회 참관기], [회원 소개], [발표논문 소개], [최신 연구 동향], [연구소 관련 사진], [수상 내용] 등. 채택된 원고에 대해서 원고료를 지급합니다.

