

第712回北里医学会招待学術講演会

(2018.9.20)

MICPCH症候群原因遺伝子CASKのX染色体不活性化  
モデルを用いた神経機能障害メカニズムの解明

田淵 克彦 先生

(信州大学医学部分子細胞生理学講座・教授)

CASK (calcium/calmodulin dependent serine protein kinase) は、MAGUKファミリーに属するシナプス足場タンパク質で、シナプス膜直下で様々な分子と結合し、シナプスの形成や維持に役割を果たしていると考えられている。近年、CASKは、MICPCH(脳橋および小脳形成不全を伴う小頭症)症候群の原因遺伝子であることが同定された。MICPCH症候群の患者はほとんど女性で、CASK遺伝子がX染色体上に存在することから、これらの患者ではX染色体不活性化によりCASK変異ニューロンがモザイク状に分布していると考えられる。我々は、CASKの機能欠損が、女性患者の神経機能にどのような影響を与えるかを調べるために、メスのCASKヘテロノックアウトマウスを用いて研究を行っている。パッチクランプ法を用いた電気生理学的解析などにより、CASKは、guanylate kinaseドメインを介してNMDA受容体のGluN2Bサブユニットの転写を制御し、CASKの欠損ではGluN2Bの発現が低下することにより、興奮性・抑制性シナプス機能の異常をきたしていることを見出した。

第714回北里医学会招待学術講演会

(2018.10.10)

大学等における環境安全基礎

辻 佳子 先生

(東京大学環境安全研究センター・教授)

大学では、大学組織としての活動、研究教育活動、および大学構成員の生活が営まれおり、これらの活動の中で「自己の安全確保と環境への配慮」はすべての構成員の責務である。環境安全に対する大学としての責務は、①教育・研究を推進しその成果を社会に還元することで循環型社会を支える科学技術基盤を発展させること、②教育により環境安全に対する素養を身につけた人材を育成し社会へ輩出すること、③大学活動における安全の確保と大学活動に起因する環境への負荷低減といった社会的責任を果たすこと、④大学の活動に関する情報を環境報告書の発行により積極的に発信し活動に理解を求めることである。

一方、学術研究の新規性、多様性、学際性に伴い、取り扱う物質や実験操作の複雑多様化がすすんでおり、また、多岐にわたる構成員(学生・研究員・教職員など)の流動性増大にともない、ともするとリスクの高度化・複雑多様化と増加をもたらしている。本講演会では、上記大学の現状に対応した、東京大学における環境安全管理および教育に関する実際の活動についてお話ししたい。

第715回北里医学会招待学術講演会

(2018.10.15)

クラスリンアダプターGGA1の  
骨格筋分化における役割

亀高 諭 先生

(名古屋大学医学部保健学科理学療法学・教授)

骨格筋は身体の運動だけでなく、内分泌や糖の貯蔵など様々な重要な生理機能を担っている。損傷した骨格筋が治癒する過程では、筋衛星細胞と呼ばれる幹細胞が筋芽細胞に分化、増殖したのちお互いに細胞融合を繰り返すことで最終的に巨大な多核の骨格筋細胞に変化し失われた筋細胞を補充するが、この細胞融合の過程に関する分子メカニズムには未だ不明な点が多く残されている。本セミナーにおいては近年私たちが解析を進めている細胞内膜交通関連分子GGA1の骨格筋分化における役割と、さらに関連分子を探索するために構築した簡便な細胞膜融合検出システム (HiMyアッセイ) について、最近の知見を交えて紹介する。

第718回北里医学会招待学術講演会

(2018.12.13)

地域の精神科医療機関で子どもを診るための  
ミニマル・リソース

井上 祐紀 先生

(横浜市南部地域療育センター・所長)

精神科医の多くは児童、思春期症例を専門医に委ねがちである。しかし専門医数には限りがあり、必要な援助を迅速に届けるためには、全ての精神科医が児童思春期精神医学の素養を身につけることが求められる。それは児童思春期以外の診療にも良い影響をもたらすだろう。