

第532回北里医学会招待学術講演会

(H21.12.16)

鼻副鼻腔疾患の低侵襲手術

鈴木 幹男 先生

(琉球大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科・教授)

鼻副鼻腔手術の第一人者の鈴木教授より内視鏡手術を含む世界最先端手術の適応，手技，管理などについてご講演頂く。

第533回北里医学会招待学術講演会

(H21.12.17)

中枢神経系におけるNMDA受容体の
ヘテロ複合体形成による輸送・局在制御機構

深谷 昌弘 先生

(北海道大学大学院医学研究科解剖発生学分野・助教)

NMDA受容体は，シナプス回路発達や記憶・学習などの高次脳機能に重要な役割を果たしている。この受容体の機能発現には必須サブユニットのGluN1(NR1)と調節サブユニットのGluN2(NR2)との複合体形成が必要であるが，生体内での輸送・局在制御におけるそれぞれの機能的意義は不明である。そこで，部位特異的GluN1欠損マウスを用いてGluN2の局在変化を分子解剖学的に解析したところ，GluN2は樹状突起に全く輸送されず粗面小胞体に貯留していた。逆に，GluN2欠損モデルとしてGluN2A/2C欠損マウスの小脳顆粒細胞のGluN1を解析したところ，樹状突起には輸送されるがシナプスでの局在は消失していた。以上より，GluN1は粗面小胞体からゴルジ装置への輸送に，GluN2はシナプスへの局在制御に必須であることが判明した。このようにNMDA受容体にはヘテロ複合体を形成して初めてシナプスに局在化できる品質管理機構が備わっていることが明らかとなった。

第534回北里医学会招待学術講演会

(H22.1.15)

小児救急医療の考え方

阪井 裕一 先生

(国立成育医療センター総合診療部・部長)

1965年にわが国で最初の小児病院として設立された国立小児病院は、多くの専門家を擁していたにもかかわらず、あるいはそれゆえに、救急医療を行わなかった。その国立小児病院が生まれ変わった国立成育医療センターでは、基本理念の一つとして救急医療に取り組んだ。地域の全ての救急患者を受け入れ、他の施設が困った場合にも24時間体制で連携する、という欧米の小児病院ではごく当たり前に従来、おそらく19世紀から行われてきたことを、当院は21世紀になって始めたのである。本講演では、国立小児病院の過度期に居合わせた者として、現場で何を考え、何を行ってきたのか、について述べ、初期救急医療を楽しく行うための方法や救急医療の光と影ともいべき救命と看取りの問題にも言及したい。

第535回北里医学会招待学術講演会

(H22.1.15)

V1R KOマウスにおける耐糖能異常

田上 昭人 先生

(国立成育医療センター研究所薬剤治療研究部・部長)

バソプレッシン (AVP) は、V1a, V1b, V2の受容体を介して様々な生理機能を発揮していることが知られているが、本講演では、KOマウスを用いたV1a受容体およびV1b受容体を介するAVPの耐糖能調節機構について紹介する。

第536回北里医学会招待学術講演会

(H22.1.29)

遺伝子操作マウスを用いたドーパミンの
運動制御の仕組みの解明

笹岡 俊邦 先生

(基礎生物学研究所 神経生化学研究室
形質転換生物研究施設・准教授)

神経伝達物質のひとつ、ドーパミンは、運動の調節・記憶学習・心のはたらきに関わり、ヒトの神経・精神疾患の原因解明や治療にも重要と考えられています。私は、ドーパミン受容体に焦点をあて、遺伝子操作マウスを用いて、ヒトやマウス等の運動制御のしくみの解明と、さらには運動障害を示す疾患であるパーキンソン病等の病態解明を目指した研究を進めています。受精卵操作実験によりマウスを作成し、遺伝子発現様式の解析と行動解析実験等を行い、運動制御の仕組みに新たな知見を得ています。

第538回北里医学会招待学術講演会

(H22.2.24)

新規がん治療法として抗血管新生療法の意義

Robert S. Kerbel 先生

(Sunnybrook Health Sciences Centre,
Toronto University, Professor)

トロント大学R. Kerbel教授は、腫瘍血管新生の生体内制御因子の研究と抗血管新生療法の確立で世界をリードする成果を発信している。乳がん、大腸がん、腎がん、肝細胞がんを対象とした3種類の血管新生阻害薬の開発に尽力し、FDAからの承認に大きな貢献をした。この中にはベバシズマブが含まれ、このヒト化VEGFモノクローナル抗体(アバスタチン)は、現在、世界約400の臨床試験で評価されている。さらに、Kerbel教授のグループは、従来の化学療法が、非常に急速な骨髄細胞の動員を起こすことを発見し、これには血管内皮前駆細胞として知られているproangiogenicな細胞集団の動員誘導が含まれること、さらにこの宿主の応答を血管新生阻害薬がブロックすることにより、従来の化学療法の抗腫瘍効果を抗血管新生薬が増強することを見いだした。これらは、抗血管新生薬を含む多剤併用療法の分子基盤を明らかにした評価できる成果である。加えて、同教授は、metronomic chemotherapyとして知られる治療アプローチの先駆者であり、今回の講演では、従来の化学療法薬と抗血管新生薬の併用療法における新知見についても講演してもらう。

第540回北里医学会招待学術講演会

(H22.3.29)

中枢神経損傷後の機能回復と神経回路の修復

山下 俊英 先生

(大阪大学大学院医学系研究科・教授)

中枢神経回路の可塑性ともいえる現象がなぜ起こるのかについて、研究が急速に進んでいる。この現象を制御するメカニズムの解明が進めば、リハビリテーションの概念および再生治療法の開発的研究に新たな視点を与えられるであろう。すなわち神経回路の効果的な再構築をもたらす手法は、有効な再生治療法となりうる。本講演では、再生治療開発に向けた基礎的研究の歴史と最先端研究の現状を概説したい。

第541回北里医学会招待学術講演会

(H22.3.11)

網羅的ゲノム解析による神経芽腫における新規標的分子の同定

滝田順子 先生

(東京大学医学部付属病院無菌治療部・講師)

神経芽腫 (NB) は代表的な予後不良の小児固形腫瘍であり、多彩な臨床症状を示すが原因遺伝子は同定されていない。そこで、NBの標的遺伝子を同定する目的で超高密度SNPアレイ/CNAG/AsCNARを用いて新鮮腫瘍215例、細胞株24株につき網羅的ゲノム解析を行った。その結果、2p23上のALKの高度増幅を6検体で検出した。ALKは神経細胞に特異的に発現する膜受容型チロシンキナーゼであり、成人の悪性リンパ腫や肺癌では転座により活性型がん遺伝子となっている。はじめにこの遺伝子の変異解析を行ったところ、新鮮腫瘍6.1%、細胞株33%にALKのキナーゼドメインにミスセンス変異を検出した。変異ALKをNIH3T3細胞に導入したところ、野生型に比べて強いコロニー形成が認められた。また変異ALK陽性細胞を接種したヌードマウスでは腫瘍形成が認められた。以上より、ALKはNBの原因遺伝子であることが判明し、治療の標的になりうることを示された。

第542回北里医学会招待学術講演会

(H22.3.10)

自然免疫担当細胞の分化・増殖と転写因子IRF8,4:
慢性骨髄性白血病との関連を含めて

田村 智彦 先生

(横浜市立大学大学院医学研究科免疫学教室・教授)

細胞分化においてはしかるべき転写因子による遺伝子発現制御が重要であり、血液・免疫系においてはその仕組みの破綻は白血病等の疾患を生じてしまいます。本講演では転写因子ファミリーInterferon Regulatory Factor (IRF) 8およびIRF4に焦点をあてて、ミエロイド細胞や樹状細胞の分化制御機構、そしてその破綻と慢性骨髄性白血病との関連を中心に紹介致します。

第543回北里医学会招待学術講演会

(H22.4.12)

広汎性発達障害の治療と発達支援

田中 哲 先生

(東京都立梅ヶ丘病院・副院長)

広汎性発達諸障害は、いわゆる発達障害の一つとして、医療、教育、福祉、それに司法でも注目されるようになった。しかし、一般の精神科医がこの障害を持つ患者の治療を担当する機会はそれほど多くない。今回、教科書を読んだだけでは分かりにくいこの障害の特徴と治療と対応について、経験豊富な児童精神科医の講師から講演をしていただく。

第544回北里医学会招待学術講演会

(H22.4.14)

血管内皮細胞のナノ生理学
Nanophysiology of vascular endothelium

Hans Oberleithner 先生
(Professor of Physiology & C chairman,
Institute of Physiology II)

血管の内層は、血圧と組織浸透を調節する内皮細胞で構成されている。内皮細胞の形・大きさ・硬さは循環動態を決定する動的因子である。原子間力顕微鏡 (AFM) を使うことにより、生細胞の上記主要因子を測定し、血管の特異な機能状態と関連づけることができる。細胞機能のナノメカニクス解析は、血圧調節の分子機構を理解する上で新しい視点を提供する。本セミナーでは、血管内皮機能におけるNa⁺の役割についてお話ししたい。