

日本核医学技術学会 北海道地方会
第3回 ウィンターセミナー

日時 : 平成24年3月11日(日) 10:00~13:00
場所 : 札幌医科大学記念ホール
札幌市中央区南1条西18丁目
地下鉄東西線 西18丁目駅下車 徒歩5分

参加費 : 500円 (会員、非会員共通)

◆プログラム◆

話題提供

座長 **セントラルC1クリニック 放射線科 越智伸司 先生**

「 **統合型全身用 MR/PETについて** 」

講師 : シーメンス・ジャパン株式会社 **中西哲也 先生**
教育講演

座長 **釧路孝仁会記念病院 放射線部 大西拓也 先生**

「 **Functional imagingの臨床的有用性及び将来展望** 」

講師 : GEヘルスケア・ジャパン株式会社 **庄子健一 先生**

日本核医学技術学会核医学専門技術者認定5単位
日本核医学専門技師認定機構5単位の認定を受けております。
出席証明書は認定単位取得の証明となります。

主催 日本核医学技術学会 北海道地方会

平成20年より活動が始まりました日本核医学技術学会北海道地方会におきまして、核医学技術の更なる発展、啓発のために新たな試みとして開催しました「ウィンターセミナー」も、今年で第3回を迎える運びとなりました。

前半の話題提供では、MR-PET装置に関する内容をシーメンス・ジャパン株式会社の中西先生より講演していただきます。

また、後半の教育講演では、SPECT-CT装置に関する内容をGEヘルスケア・ジャパン株式会社の庄子先生より講演していただきます。

平成24年3月

<会長> 鈴木 幸太郎
<副会長> 高橋 正昭
<幹事> 浅沼 治、荒井 博史、浦野 由彦、大西 拓也、
小倉 利幸、表 英彦、久保 直樹、小林 功一、
佐藤 順一、本間 仁、増田 安彦、松村 俊也、
水野 啓志、村上 茂樹、村上 佳宏、森井 秀俊
(五十音順)

日本核医学技術学会北海道地方会

第3回 ウィンターセミナー

◇◇ プログラム ◇◇

10:00 開会

◎ 話題提供 座長 セントラルCIクリニック 放射線科 越智伸司 先生

「統合型全身用 MR/PETについて」

講師 シーメンス・ジャパン株式会社 中西 哲也 先生

～ 休憩 ～

◎ 教育講演 座長 釧路孝仁会記念病院 放射線部 大西拓也 先生

「Functional imagingの臨床的有用性及び将来展望」

講師 GEヘルスケア・ジャパン株式会社 庄子 健一 先生

13:00 閉会

日本核医学技術学会核医学専門技術者認定5単位
日本核医学専門技師認定機構5単位の認定を受けております。
出席証明書は認定単位取得の証明となります。

主催 日本核医学技術学会 北海道地方会

統合型全身用MR/PETについて

シーメンス・ジャパン株式会社
分子イメージングビジネスマネージメント部
中西 哲也

核医学診断におけるハイブリッド装置の有用性は、PET/CT、SPECT/CTの活用から多くの発表が様々な分野において示されている。同一のベッドを用いて撮像されたPETやSPECTの核医学画像とCT画像を重ね合わせることで、機能情報と形態情報の位置関係を正確に保ち診断が行え、診断能の向上に寄与している。

この一方で、MRの装置開発も大きく前進し、3T装置のような高磁場装置の臨床応用、全身撮像対応によるスループット向上、磁場均一性の向上、画像の歪みや不均一の抑制等が行われ、臨床診断の有用性が更に高まっている。MR画像のもつ優れた形態情報、更には機能情報を核医学装置PETと組み合わせるコンセプトは長年検討されてきたが、高磁場環境下でPETの高精度計測を行うことは、様々な技術的困難があり、一体型装置実現への障害となっていた。シーメンスでは、MR/PET装置の実現へ様々な開発を行い、2010年の北米放射線科学会にて完全統合型全身用のMR/PETを発表した。本システムは海外においてFDA、CE承認を得ており、既に世界で15台が稼働している。シーメンスが開発した統合型全身用MR/PETは、MRI受信コイルとPET検出器が同心円上に設置されているため、磁気共鳴信号(MR)とガンマ線(PET)の集積・代謝情報を同時に取得することが可能なシステムとなっている。このため、MRによる形態・機能情報とPETによる細胞レベルの活動・代謝情報という二つの異なる診断情報を、同じタイミング、同じ位置で撮像することができ、病変の機序を同時に評価することが可能となる。臨床用診断装置として同時撮像の機構を持つのはシーメンスのシステムが世界初の装置である。MRとPET撮像の時間差がないために、空間的にも正確な情報が得られ、例えば、膀胱周囲リンパ節等、従来のハイブリッド装置ではそれぞれの画像を得る時間で差が発生しているたことに起因する位置ずれは、同時収集システムにおいてより正確に把握可能となる。さらにMRを主体としたMR/PET診断にも期待が高まり、脳機能研究への新たな診断ツールとして期待される。MRの豊富な画像コントラストや血流(MRアンギオグラフィ)、神経線維走行(トラクトグラフィ)を一度の検査で実施でき、形態情報、物理的情報、生化学的情報、PET機能情報を総合的に得られる。

今回、シーメンスの統合型全身用MR/PETのシステム設計、画像補正、臨床における有用性を報告する。

Information

今後の予定

第27回 日本核医学会北海道地方会
第4回 日本核医学技術学会北海道地方会
日時：平成24年6月30日(土)
会場：北海道大学 学術交流会館
(札幌市北区北8条西5丁目)

第52回 日本核医学会学術総会
第32回 日本核医学技術学会総会学術大会
日時：平成24年10月11日～13日
会場：ロイトン札幌
(札幌市中央区北1条西11丁目)
ニトリ文化ホール
(札幌市中央区北1条西12丁目)

詳細は後日お知らせいたします