

## 各専門委員会セミナー開催のご案内

### 消化管&超音波セミナー

(消化管&超音波専門委員会)

ドラマ史上、初めて診療放射線技師を主人公にした“あの話題のドラマ”が終了してからはや数か月が経ちました。今回は胃がん X 線検診をテーマに、検診現場で起こり得るストーリーをラジハ的に展開しながら、胃がん X 線検診における課題の解決や撮影技師のスキルアップにつながるお話をさせていただきます。題して『ラジハ的!? 胃がん X 線検診のすすめ～写真には必ず“真実”が写る!～』を企画しました。初学者の方はもちろん、ラジハファンの皆様も楽しめるセミナーにしたいと考えております。多数のご参加を心よりお待ちしております!!

日 時：令和元年 11 月 17 日（日曜日） 9：30～10：30

場 所：第二会場（臨床第一講義室）2 階

テーマ：『ラジハ的!? 胃がん X 線検診のすすめ ～写真には必ず“真実”が写る!～』

座 長：中村 俊一（帯広厚生病院）

演 者：田内 慎一（溪仁会円山クリニック）

### CT セミナー

(CT 専門委員会)

肺がんに対する CT 検査は検診領域から手術支援画像まで幅広く活躍が期待されておりますが、異常所見に対する追加画像などの判断が難しい領域でもあります。

第 75 回春季大会では肺がんについてのシンポジウム『肺がんの発見から治療まで一小さく見つけて、やさしく治す』が行われ、CT 検査においてもスクリーニングから術前検査まで幅広く CT の役割を話してもらいました。皆さんの記憶にも新しいうちにもう一步踏み込んだ内容でお伝えしたいと考えております。肺がんの基礎的な知識から撮影条件や造影方法、物理的な特性、手術支援画像の作成など広くかつ深くお伝えします。

撮影や画像作成など明日から役に立つ内容満載です。是非、多数の参加をお待ちしております。

日 時：令和元年 11 月 16 日（土曜日） 15：40～17：10

場 所：第一会場（講堂）1 階

テーマ：『肺がんに対する CT 検査～もう一步踏み込んでみた編～』

座 長：山口 仰（北海道大学病院）、津元 崇弘（網走厚生病院）

演 者：①概 論：谷越 哲也（華岡青洲記念心臓血管クリニック）

②技術編：虻川 雅基（札幌医科大学附属病院）

③臨床編：板谷 春佑（手稲溪仁会病院）

## MR セミナー

(MR 専門委員会)

肝臓病変における画像診断は極めて重要な位置を占め、その中でも大部分の肝細胞癌は画像診断のみで確定診断することが可能とされている。MRI 領域において肝細胞特異性造影剤である Gd-EOB-DTPA は 2008 年に市販され、肝細胞機能を反映するとともに、ダイナミック造影検査による病変の多血性を判断できるため、現在肝臓においては第一選択の MRI 造影剤になっている。

本セミナーでは、「EOB-MRI パーフェクトガイド」をテーマとして、肝臓の解剖・機能・造影剤の取り込み機序からはじまり、検査から最新技術までを網羅した内容となっており、MR 初心者の方にも EOB-MRI を深く理解していただけるよう、わかりやすく解説したいと考えておりますので、多数のご参加をお待ちしております。

日 時：令和元年 11 月 17 日(日曜日) 11:10~12:40

場 所：第一会場(講堂) 1 階

テーマ：「EOB-MRI パーフェクトガイド」

座 長：石坂 欣也(北海道大学病院)

演 者：肝臓の機能と Gd-EOB-DTPA の造影機序 小見山聡史(旭川厚生病院)

EOB-MRI 検査 畠山 遼兵(市立函館病院)

アーチファクトに関する最新知見とそれを克服する新技術 長濱 宏史(札幌医科大学附属病院)

## アンギオセミナー

(アンギオ専門委員会)

アンギオセミナーでは、今回から「急性期 IVR」がテーマです。

今回は「体幹部領域における急性期 IVR」についてお話しします。

体幹部における急性期 IVR と言っても様々な病状がありますが、その中でも今回は内因性、外因性に関わらず体幹部での出血に対する術前検査(主に CT など)から治療までを基本的な事から症例を交えながらお話しします。全体の流れを押さえることにより、時間との勝負である急性期 IVR で迅速に医師をアシストし、血管撮影室におけるチーム医療の向上に役立つと思います。

術前検査から紹介していきますので、アンギオ担当以外の方々にとっても治療に対する術前検査のポイントを知ることで本セミナーが役に立つのではないかと思います。また、治療に関しても治療方法やデバイス、手技中の画像など、基本的な事を主に紹介していきますのでアンギオを担当したばかりの初心者にもわかりやすい内容です。

多くの皆さんの参加をお待ちしています。

日 時：令和元年 11 月 17 日(日曜日) 9:30~10:30

場 所：第一会場(講堂) 1 階

テーマ：体幹部領域における急性期 IVR

座 長：三ツ井貴博(市立旭川病院)

演 者：大溝 翼(手稲溪仁会病院)

## デジタル画像・医療情報 合同セミナー

(デジタル画像専門委員会・医療情報専門委員会)

今回はデジタル画像専門委員会と医療情報専門委員会が合同でセミナーを企画しました。人工知能は、コンピュータが入力データから法則性やルールを見つける「学習（機械学習）」を行い、その学習結果をもとに「推論」して正解を導きだすもので、医療分野でも画像やテキストに応用した研究が多く行われています。今回のセミナーでは、医用画像の機械学習に多く用いられる Deep Learning の技術のうち、畳み込みニューラルネットワーク（Convolutional Neural Network：CNN）を用いた画像処理について講義とハンズオンで学ぶセミナーを用意しました。

セミナーの前半（1日目）は基礎編として Deep Learning に関して座学で初歩的なところを学び、後半（2日目）は自身のパソコンにソフトウェアをインストールして、実際に医用画像から領域抽出などを行う処理を行います。今回のセミナーを通して Deep Learning の概要をつかんでいただければと思います。2日目は必ずパソコンを持ってきて下さい！

### 「Deep Learning 入門」

#### 【前半：基礎編（1日目）】

日 時：令和元年 11 月 16 日（土曜日） 13：00～14：00

場 所：第一会場（講堂）1 階

1. Deep Learning 超入門
2. Convolutional Neural Network（CNN）って何？
3. Neural Network Console（NNC）と演習についての説明

#### 【後半：演習編（2日目）】

日 時：令和元年 11 月 17 日（日曜日） 11：20～12：50

場 所：第三会場（看護部研究室）地下 1 階

Convolutional Neural Network（CNN）を用いた医用画像からの領域抽出

※演習ではノートパソコンと、SONY 社の Neural Network Console というソフトウェアを使用します。

ノートパソコン（OS：Windows 10 64 bit）は各自でご持参ください。

※演習に用いるデータ等は当日に配布する予定です。

## 核医学セミナー

(核医学専門委員会)

近年、PET/CT装置の新しい技術として、シンチレータからの光を電気信号に変換する素子を従来の光電子増倍管(PMT, Photomultiplier)の代わりに半導体であるシリコンを用いたSilicon photomultiplier(SiPM)を採用した装置が各メーカーよりリリースされています。SiPMの採用によりtime-of-flight、時間分解能の向上、数え落としの低減などが期待されます。本セミナーでは、SiPM搭載型PET/CT装置の特徴を解説し、さらに北海道大学病院に導入された同PET/CT装置で得られた知見や結果を従来型のPMT搭載PET/CT装置と比較することで紹介します。現在、SiPM搭載型PET/CTの導入を考えている施設やそうでない施設も含めぜひ奮ってご参加下さい。

日 時：令和元年11月16日(土曜日) 13:00~14:00

場 所：第三会場(看護部研修室)地下1階

テーマ：『半導体素子を搭載した次世代PET/CT装置について』

座 長：越智 伸司(セントラルCIクリニック)

演 者：孫田 恵一(北海道大学病院)

## 計測防護セミナー

(計測防護専門委員会)

医療法施行規則の一部を改正され、診療用放射線に係る安全管理体制に関する規定については2020/4/1から施行されます。さらに数年後には水晶体の線量限度の引き下げが国内法令で適用されることが予定されています。これらに伴い放射線技師はこれまで以上に放射線防護や放射線の生物影響の知識が求められます。

本セミナーでは、モンテカルロ法の基本について説明します。さらにモンテカルロシミュレーションを活用した研究(被ばくの評価や、確率的影響(がん)や確定的影響(白内障)の原因となるDNA損傷の評価)を紹介します。

是非、多数の参加をお待ちしております。

日 時：令和元年11月17日(日曜日) 9:30~10:30

場 所：第三会場(看護部研修室)地下1階

テーマ：「放射線粒子輸送シミュレーションの基本と応用について」

座 長：石川 正純(北海道大学大学院保健科学研究院)

演 者：吉井 勇治(北海道大学アイソトープ総合センター)

## 整形外科セミナー

(整形外科専門委員会)

これまでの整形外科セミナーでは、日常の診療および研究を進めていくうえでも把握しておくべき知識として、代表的な外傷の受傷機序、疲労骨折や炎症性疾患、知っておくと得をするかもしれない整形外科領域検査の Tips をこれまで取り上げてきました。

今回は、日常の診療や研究を行なっていく上で厄介者として度々登場する整形外科領域のインプラントについて取り上げます。人工関節デバイスを中心にインプラントの概要やその代表的な臨床事例を紹介しご理解いただくことで、今後の対応などに役立てていただければと思います。

皆様と活発な議論ができればと考えております。多数のご参加をお待ちしております。

テーマ：「果たして厄介者なのか？整形外科領域のインプラント—人工関節を中心に—」

日時：令和元年 11 月 16 日(土曜日) 15:40~16:40

場所：第三会場（看護部研修室）地下 1 階

座長：谷 祐児（旭川医科大学）

- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| 1). イントロダクション | 谷 祐児（旭川医科大学）    |
| 2). デバイス概要    | 竹内みつお（長沼整形外科）   |
|               | 荒石 直哉（勤医協苫小牧病院） |
| 3). 臨床事例      | 山口 大樹（我汝会えにわ病院） |

## 乳房画像セミナー

(乳房画像専門委員会)

国内の精度管理は日本乳がん検診精度管理中央機構が中心的な役割を果たし、本学会も関連 9 学会の一つです。そのため、当専門委員会でも、マンモグラフィを中心として、乳がん検診に関する精度管理と技術普及を活動の柱の一つとしております。

今回の秋季大会では、継続課題として、テーマを「推奨！！認定講習会の受講→更新→精度管理の普及と向上へ」とし、マンモグラフィ ソフトコピーの認定事情や提出のポイント、超音波側を含めた現状について、教育・研修委員会の技術委員である黒蔵先生から講演をいただき、今後の導入部についても、専門委員から紹介したいと考えています。研究活動中の学生さんから、臨床で実際に検査されている方々まで、ぜひご参加ください。

日時：令和元年 11 月 16 日(土曜日) 13:00~14:00

場所：第二会場（臨床第一講義室）2 階

テーマ：「推奨！！ 認定講習会の受講→更新→精度管理の普及と向上へ ①」

座長：杉本 晴美（札幌医科大学附属病院）

演者：黒蔵 邦夫（北海道対がん協会 札幌がん検診センター）

堀田 浩（さっぽろ麻生乳腺甲状腺クリニック）

## 放射線治療セミナー

(放射線治療専門委員会)

当セミナーは、基礎的内容から最新情報も取り入れた内容を考え、皆様のこんなときどうする…を少しでも解決できるよう、前回までは点検（放射線治療機および治療機本体以外）に関して解説してきました。

今回は放射線治療 QA に関して、最近ではたくさんの施設で使用されているガフクロミックフィルムを用いた QA に関して解説していきます。フィルム概要から、施設ごとにどのように使用しているのか、専門委員の施設例を紹介し解説していきます。

今回も質疑応答の時間に余裕を持たせています、日頃の悩みや今まで聞けなかったことなど、当セミナーで解決して頂ければ有難いです。皆様の多数のご参加をお待ちしております。

日 時：令和元年 11 月 16(土曜日) 15:40~17:10

場 所：第二会場（臨床第一講義室）2 階

テーマ：“こんなときどうする” —放射線治療 QA ガフクロミックフィルム—

座 長：星野 充英（北腎会 脳神経・放射線科クリニック）

演 者：・佐々木文博（手稲溪仁会病院）・阿部 匡史（KKR 札幌医療センター）・齋藤 優一（北海道がんセンター）・佐々木 駿（旭川医科大学病院）・齋藤 航（札幌医科大学附属病院）