

# モーニングセミナー ランチョンセミナー ティーセミナー

11/12

ランチョンセミナー 1  
ランチョンセミナー 2  
ランチョンセミナー 3  
ランチョンセミナー 4  
ランチョンセミナー 5  
ランチョンセミナー 6

11/14

モーニングセミナー 4  
モーニングセミナー 5

11/13

モーニングセミナー 1  
モーニングセミナー 2  
モーニングセミナー 3  
ランチョンセミナー 7  
ランチョンセミナー 8  
ランチョンセミナー 9  
ランチョンセミナー 10  
ランチョンセミナー 11  
ランチョンセミナー 12  
ティーセミナー 1  
ティーセミナー 2  
ティーセミナー 3  
ティーセミナー 4



モーニングセミナー 1

座長：国立がん研究センター中央病院 放射線技術部 麻生 智彦

11月13日(土) 8:45~9:35 第5会場 608会議室

共催：バイエル薬品株式会社

## 安全なMRI検査のための多角的アプローチ

演者：国家公務員共済組合連合会 虎の門病院 放射線部 福澤 圭

MRIの安全管理と聞くと、体内金属の確認やRFパルスによる検査中の発熱対策などを思い浮かべる方が多いのではないだろうか。これらはもちろん重要なことであるが、多様な金属デバイスや医療器具が次々に登場し、検査内容も多岐にわたる現在においては、MRIの安全管理も、それに関わるスタッフ・職種・システム・医療安全・感染対策・造影剤などの多様な

状況を理解した上で、患者の負担を減らし安全性を高める取り組みを多角的に検討していく必要があると考える。

本講演では、安全なMRI検査のための多角的アプローチと題して、当施設における取り組みを紹介しながら解説する。皆さまにとってこれらを再考する機会となれば幸いである。

モーニングセミナー 2

座長：国立研究開発法人 国立がん研究センター中央病院 放射線技術部 井原 完有

11月13日(土) 8:45~9:35 第6会場 609会議室

共催：コニカミノルタジャパン株式会社

## 診療用放射線に係る安全管理と一般撮影における再撮影管理について

演者：医療法人慈恵会 西田病院 放射線部 部長 江藤 芳浩

演者：姫路赤十字病院 放射線技術部 技術第二係長 辻井 貴雄

演者：コニカミノルタジャパン株式会社 IoT事業統括部 病院戦略部 中野 里香

医療法施行規則の一部を改正する省令の施行により、2020年4月から診療用放射線の安全管理体制の整備が求められているが、本講演では、上記対応が求められるようになった背景や意義を線量管理システムを導入～運用している医療機関の事例とともに再確認する。また対応に当たって放射線部門が取り組むべきことと、線量管理システムがどのように活用できるか

について述べる。併せて撮影システムの発展とともに増加している一般撮影の再撮影についても、医療安全・被ばく低減の観点からどのように管理・教育を行っていくか、管理システムを用いた運用と一般撮影の詳細な運用データが見える化することで得られた気づきを共有する。

共催：株式会社フィリップス・ジャパン

## 診療放射線技師に知って欲しい PACS マネージメント

演者：熊本大学病院 医療技術部 副技師長 池田 龍二

今、現場で何が起きているか？、時代はどう変化しているか？。

IT技術の急速な進歩と新型コロナウイルスの感染拡大、自然災害など予測不可能な時代となっている。本セミナーでは、このようなVUCA時代において、診療放射線技師に知ってほしい、PACS マネージメントについて紹介する。

一例として、画像発生容量を長期的なスパンで予測することは難しく、拡張性の高いシステム設計と最適化が要求される。オンプレミス（自施設）だけではな

くクラウドコンピューティングサービス外部保管も含めた検討が必要である。

またオールハザードBCPで、地震や風水害などの自然災害だけではなく、サイバー攻撃に対する備えも必要不可欠である。実際に今年に入って、国内でもPACSがランサムウェアに感染した事例も報告されている。

もう一度、PACS全体を見直し、組織力の強化とリソースの効率的な管理が必要である。

共催：富士フイルム富山化学株式会社

## タスク・シフト/シェアによる診療放射線技師の業務拡大の実際

演者：済生会川口総合病院 診療技術部放射線技術科 科長 富田 博信

「良質かつ適切な医療を効率的に提供する体制の確保を推進するための医療法等の一部を改正する法律案」が第204回国会（常会）において2021年5月21日に成立した。

これは、各医療関係職種の専門性の活用の中に、タスク・シフト/シェアを推進し医師の負担を軽減しつつ、医療関係職種がより専門性を生かせるよう各職種の業務範囲の拡大を行うこととされ、診療放射線技師法の改正も含まれている。新たな診療放射線技師法は

2021年10月1日から施行されるが、これを受け実際の医療現場（核医学領域：PET/CT）における診療放射線技師の業務拡大について、検討している施設も多いと推察される。

本セッションでは、法改正の概要および告示研修の内容を概説し、医療現場における具体的な方策など、取り組み事例を報告する。

今後、検査のための静脈路確保について検討されている皆さまへの一助となれば幸いである。

モーニングセミナー 5

座長：国立がん研究センター中央病院 放射線技術部 麻生 智彦

11月14日(日) 8:45~9:35 第8会場 701+702会議室

共催：キヤノンメディカルシステムズ株式会社

## 大腸CTにおける診療放射線技師の新たな役割

演者：あかつきクリニック 診療支援部/イーメディカル東京 読影精度管理部 鈴木 雅裕

大腸CT検査が本邦で開始されて久しく、その間、前処置法の開発や大腸解析における一次チェックレポートの作成などの技術的な面を含め、検査精度の向上に診療放射線技師が大きな役割を担ってきた。

そして2010年度の厚生労働省医政局長通知によって「読影の補助」「検査説明」が診療放射線技師の役割として明記され、本年の診療放射線技師法改正では

その役割の範囲が拡大されている。

本講演では、大腸CT検査の現状を概説するとともに、法改正にのっとった診療放射線技師の役割を共有する。また昨年度より開始した「大腸CT専門技師」制度を紹介して、診療放射線技師が担うべき大腸CT検査における新たな役割について皆さんと考えていきたい。

ランチョンセミナー 1

座長：国立がん研究センター中央病院 石原 敏裕

11月12日(金) 11:50~12:40 第3会場 606会議室

共催：キヤノンメディカルシステムズ株式会社

## 高精細CTと面検出器CTの進歩 ～基本特性および臨床応用について～

### Aquilion Precisionの基本特性と臨床応用

演者：国立がん研究センター中央病院 宮前 裕太

Aquilion Precisionは従来のCTと比較して、面内・体軸方向ともに優れた空間分解能を有したCTである。1024×1024matrixによる画像再構成がもたらす、表現可能な周波数帯域の延長によって、より微細な構造を描出できるようになったが、これは同時に画像ノイズの増加を引き起こすため、撮影線量の増加が懸念されていた。近年では、Deep Learningを応

用した画像再構成技術が開発されたことで、高い空間分解能を維持したまま画像ノイズの低減が可能となり、画質改善はもちろんのこと、撮影線量の低減も可能となった。本講演では、Aquilion Precisionの基本特性を述べるとともに、当院における臨床応用について紹介する。

### Aquilion ONE PRISM Editionの臨床使用について

演者：東海大学医学部付属八王子病院 遠藤 和之

Aquilion ONE PRISM Editionでは、従来のADCTにディープラーニングを応用した再構成技術である

Advanced intelligent Clear-IQ Engine (AiCE) と Dual-energy CTが可能なSpectral Imaging

Systemを搭載した新世代320列Area Detector CTである。またCT透視システムにおいても新型の操作パネルが採用され、CTガイド下手技に対してワークフローの改善が期待される。

本講演では、PRISM EditionのAiCEとSpectral Imaging Systemの基礎特性および臨床応用、新規CT透視システムの使用経験とその有用性について報告する。

## ランチオンセミナー 2

座長：国立がん研究センター中央病院 放射線技術部 麻生 智彦

11月12日(金) 11:50~12:40 第4会場 607会議室

共催：日本メジフィジックス株式会社

### 骨シンチグラフィにおける薬剤投与2時間後撮影の妥当性 ～検査時待機短縮の可能性について～

演者：国立がん研究センター中央病院 伊藤 公輝

骨シンチグラフィは骨病変を検出できる代表的な核医学検査であり、前立腺癌などの骨硬化性変化を来しやすい癌腫の骨転移検出に優れている。本検査は前処置が不要で副作用もほぼ皆無であり、安全かつ簡便に施行できる検査である。しかし、放射性薬剤投与後は撮像までに数時間の待機時間が必要とされるため、受診者の病院の滞在時間が増加する。このため受診者や

付添人の病院での感染源暴露のリスク増加や、病院来訪者への無用な被ばくが増える原因となる。

本講演では、これまで標準的とされていた薬剤投与3時間後の撮像画像と薬剤投与2時間後の撮像画像を比較することで、今後の骨シンチグラフィの検査待機時間短縮の可能性について述べる。

## ランチオンセミナー 3

座長：広島がん高精度放射線治療センター 医学物理士長 小澤 修一

11月12日(金) 11:50~12:40 第5会場 608会議室

共催：エレクタ株式会社

### A Radiographer's View of Unity (MR-Linac Elekta Unity)

診療放射線技師から見たMR-Linac Elekta Unity

演者：The Royal Marsden NHS Foundation Trust • Department of Radiotherapy  
Ms. Trina Herbert (MR Linac Operational Superintendent)

ロイヤルマーズデン病院 放射線治療部門 トリーナ・ハーバート (MR/RT現場統括責任者)

A Radiographer's View of MR-Linac Elekta Unity will explain the therapeutic radiographer's role versus diagnostic RTT's. The development of imaging in radiotherapy will be described leading to role development for therapeutic radiographers. Introducing MRI into Radiotherapy planning involved working

together with diagnostic radiographers where knowledge and experience in MRI has been shared. Safety training was required due to this new equipment in our department. In addition, training and job role extension were also needed for therapeutic radiographers due to the new workflows using the Unity. There

were some challenges to overcome. The solutions will be described. Multidisciplinary team members, comprising radiographers, doctors and physicists, all work together. An adapt-to-shape workflow was chosen for most tumour sites. Recent improvements of the workflow will be described to show increased efficiency along with patient feedback through questionnaires. The adapt-to-position workflow approach was applied to breast treatment without involving doctors. Radiographer-led treatments are in development which will remove the need for a doctor to attend each treatment session. Case Studies will be shown to demonstrate benefits of Unity. Lastly, our future plans will be briefly mentioned.

【日本語訳】

MR-Linac Elekta Unityにおける放射線治療専門放射線技師（以下、治療専門技師）の役割を、磁気共鳴専門技術者（以下、MRI専門技師）と対比しながら述べる。治療専門技師は、MRI専門技師と交流して治療計画に必要なMRIの知識と経験を効率的に学んだ。MRIの安全教育を受け、新しいワークフローを学びながら課題を解決した。技師・医師・医学物理士から構成されるチームのメンバーは、皆一緒に仕事をし、多くの腫瘍について腫瘍形状に毎回適応するワークフローを使用した。乳癌については、日々の治療で位置ズレだけを補正する技師主導のワークフローを構築し、毎回の医師の立ち合いを不要にした。また患者へのアンケート結果に基づき治療時間の短縮も実現した。本装置の利点を症例で示し、今後の計画を述べる。

ランチョンセミナー 4

11月12日（金） 11：50～12：40 第6会場 609会議室

共催：富士フイルムメディカル株式会社

軽量X線透視診断装置がもたらす新たなワークフロー

軽量X線透視診断装置「FUJIFILM DR CALNEO CROSS」の技術紹介

演者：富士フイルム株式会社 メディカルシステム事業部 中島 智明

CALNEO CROSS 臨床経験報告 ～OPE室にもたらしたものととは～

演者：杏林大学医学部付属病院 放射線部 坂倉 智紀

富士フイルムは、新開発されたカセットDR「FUJIFILM DR CALNEO Flow」を用いてX線透視とX線静止画撮影を目的別に使用可能とした、軽量X線透視診断装置を開発した。本体に急速充電リチウムバッテリーを内蔵し、モニターカートへの画像転送、フッ

トスイッチのX線操作を無線接続とすることでケーブルレス化を実現している。この軽量X線透視診断装置に搭載された富士フイルムの技術と臨床での使用経験を紹介する。

共催：株式会社島津製作所

## X線透視撮影システムの最前線 『ニーズに応えた検査環境の実現』

### 情報提供講演

演者：株式会社島津製作所 医用機器事業部 グローバルマーケティング部 飯沼 正雄

被ばくの低減は、医療従事者と被検者の両方にとって重要な課題である。本講演では、島津製作所のX線

透視撮影システムにおける被ばく低減の取り組みについて、歴史と現在に至る流れを報告する。

### 特別講演

演者：京都大学医学部附属病院 放射線部 馬淵 龍

当院は2020年10月のSONIALVISION G4導入に際し、島津製作所のノウハウと当院の経験からの要望を反映した他に類を見ない検査環境の構築を提案した。

当院の運用に則した物品や補助具などの検査の利便性を追求したものに始まり、検査時の被ばく低減につながる作り込みを行い、最前で最善を尽くせる検査が

行えるよう協議を重ねた。

本講演では、『検査に携わるスタッフが共に検査に臨める』検査環境の実現と、島津製作所の画像処理技術の臨床での活用と被ばく低減の工夫点について、また医療放射線の適正管理が推進される中での当院での透視室における線量管理について報告をしたい。

共催：株式会社千代田テクノル

## 蛍光ガラス線量計の物理的特性と放射線治療における臨床利用 ～光子線治療における実践、および粒子線治療への応用～

演者：国立がん研究センター中央病院 岡本 裕之

演者：藤田医科大学 安井 啓祐

線量計測で用いられる線量計は、電離箱やシンチレータ、半導体検出器、ラジオクロミックフィルムなど多岐にわたる。その中でも、蛍光ガラス線量計は、放射線照射によって紫外線励起によりオレンジ色の蛍光を発する現象を測定原理に利用した線量積算型固体

線量計である。他の固体線量計に比べ物理的特性に優れ、環境測定、個人放射線被ばく線量測定、放射線治療の品質管理など、さまざまな分野で利用が進んでいる。特に蛍光ガラス線量計の信号は安定しているため、本邦では、郵送による放射線治療出力線量の第三者評

価システムの標準線量計としても採用されている。本講演では、蛍光ガラス線量計の物理的特性、主に、再現性、直線性、フェーディング、エネルギー特性について他の線量計と比較して解説する。また測定原理や使用時の注意点についても解説し、臨床利用としては、蛍光ガラス線量計を用いたin-vivo dosimetryや品質管理の実践例について報告する。

また粒子線照射場において、固体検出器の応答特性は線質、特に線エネルギー付与（Linear Energy Transfer：LET）と密接に関連しており、LETに応じて変化することが知られており、ガラス線量計の場合、高LETの放射線場ではエネルギー付与が粒子の軌道の周囲に集中し電離密度が高い状態となることか

ら、線量計に蓄積される信号が飽和し、低LET放射線に比べて線量当たりの信号が低下することがLETによる応答変化の要因とされている。陽子線は低LET放射線に分類されるが、飛程終端付近でLETが急激に増加するため、飛程の終端付近では応答の低下が顕著となる。近年では強度変調陽子線治療（IMPT）に代表されるようにスキャニング照射法が主流となりつつあり、LETと線量計の応答特性についてもさまざまな研究成果が公開されている。

本講演では、LETに対するガラス線量計の応答特性を検証した研究成果を基に、ガラス線量計の陽子線治療への応用について述べる。

## ランチョンセミナー 7

座長：帝京大学医学部附属病院 中央放射線部 内山喜代志

11月13日（土） 11：50～12：40 第3会場 606会議室

共催：GEヘルスケア・ジャパン株式会社

## 最新MR/CT技術は本当に臨床現場で役立つか？

### RevolutionシリーズCTへの装置更新の経験と特徴を活かした運用方法

演者：千葉大学医学部附属病院 放射線部 太田 丞二

2021年1月、当院の放射線部は、建物の老朽化に伴い、地下3階から地上6階の新中央診療棟に移転を行った。新中央診療棟には、放射線部（一般撮影を除く）、手術室、ICU、救急救命センターなどが移転した。放射線部は、地下1階にMRI部門とCT部門、地下2階に血管撮影部門と透視部門、地下3階に放射線治療と核医学部門が移転し、地上1階に新たに救急救命センター専用の一般撮影装置とCT装置が設置された。CT部門は、GE Healthcare社のRevolutionシリーズのCT装置4台に装置更新を行った。

当院では、年間37,000件程度のCTの検査を行っており、各診療科からの多種多様なニーズに沿った検査を行っている。従って異なる4機種の特徴を生かし、幅広いニーズに対応できる装置の使い分けを行っている。

本講演では、CT部門の責任者として取り組んできた、新中央診療棟の図面の作成から装置を安定稼働させるまでの経験と、RevolutionシリーズCTの臨床でのメリットを活かした運用方法を報告する。

## AIR™による画質・ワークフローの改善

演者：社会福祉法人聖隷福祉事業団 総合病院聖隷浜松病院 放射線部 診療放射線技師 高柳 有希

2021年2月より当院のSIGNA™ Pioneer 3.0TのVersion Upに伴い、使用可能なAIR™が全て搭載された。ひとまとめにAIR™と称しているが、AIR™ Anterior Array Coil・AIR Touch™・AIR x™・

AIR™Recon・AIR™Recon DLのようにさまざまなアプリケーションが存在する。ディープラーニング画像再構成を含めた画質・ワークフローの改善について、これまでの使用経験に基づきご紹介したい。

ランチョンセミナー 8

座長：社会福祉法人恩賜財団 済生会熊本病院 中央放射線部 沖川 隆志

11月13日(土) 11:50~12:40 第4会場 607会議室

共催：富士フィルムヘルスケア株式会社

### 『臨床への還元を意識したMRI技術』 ～富士フィルムヘルスケアからのご提案～

演者：富士フィルムヘルスケア株式会社 京谷 勉輔

パラレルイメージングや圧縮センシングなどの高速撮像技術の適応拡大により、MRI検査の総撮像時間は、従来に比べて大幅に短縮されている。MRI各社メーカーが同様の技術を提供しており、MRI検査の高速化は、今や臨床現場にとって当たり前の時代になった。しかし、頭部MRI検査において高速撮像技術を用いて検査が終了しても、3D MRAなどの画像処理時間は短縮されないため、撮像・画像処理に集中するあまり、画像取得後の確認作業がおろそかになってしまう可能性がある。これは医療安全上の観点から臨床におけるピットフォールになり得ると考える。今回、頭部MRI検査におけるワークフローの自動化を目的とした“AutoExam”を中心に紹介し、本技術を活用した“臨床におけるプラスα”について解説する。

また3D ASL、頸部プラークイメージングの解析やdual MRSなど、富士フィルムヘルスケア独自の“臨床への還元を意識したMRI技術”について紹介する。これまで、撮像時間、解析の煩雑さから、日常臨床で敬遠されがちだったプロトコルなどについて、さまざまな技術で克服しており、日常検査で利用できるレベルまで達している。日常臨床において、これまでの形態画像情報に追加して定量・定性情報を付加することは、単に情報量を増やすだけでなく、別日検査の頻度も少なくすることができるのではないかと期待している。

以上より、MRI操作者、読影医、患者さまの視点に立ったMRI技術について解説し、さらには弊社の強みである定量・定性画像の活用について紹介する。

ランチョンセミナー 9

座長：JR東京総合病院 放射線科 主任医長 平岡 祥幸

11月13日（土） 11：50～12：40 第5会場 608会議室

共催：シーメンスヘルスケア株式会社

## AI-Rad Companion Chest CTの臨床有用性と検診領域での活用への期待 ～実臨床における拡張知能との「協働」を目指して～

演者：国立循環器病研究センター 放射線部 西井 達矢

拡張知能（Augmented Intelligence；AI）による医療変革への機運はとても高い。しかし、実際の現場ではどうであろうか？ 思いのほか、実臨床ではAIによる恩恵を実感することは少ないかもしれない。

これまで放射線部としての医療の質の向上への貢献は、時の最新技術をいかにして目の前の患者へ応用できるか、検討・最適化して実臨床に実装するというプロセスの繰り返しであると考えている。それ故、実臨

床へのAIの実装も、われわれが率先して取り組むべき重要な課題の一つである。

本講演では、放射線科医としてのAI-Rad Companion Chest CTの実臨床における利用経験とその可能性を共有するとともに、当センターにおけるAIの実臨床への実装によって業務の改善を目指した取り組みを紹介する。本講演によって、皆さまの実臨床における拡張知能との協働の一助になれば幸いである。

ランチョンセミナー 10

座長：国立がん研究センター中央病院 放射線技術部 放射線診断技術室 長澤 宏文

11月13日（土） 11：50～12：40 第6会場 609会議室

共催：バイエル薬品株式会社

## 肝胆膵の造影CT ～臨床医の求める画像から考える～

演者：昭和大学病院 放射線技術部 本寺 哲一

肝胆膵領域における造影CT検査は、多くの診療科から依頼があり、その検査ニーズは高い。しかし、診療科や検査目的に応じて求められる画像は異なる。そのため臨床医が求める最適な画像を提供するには、撮影条件や造影プロトコル、再構成画像あるいは異常所見の報告など、検査を担当するわれわれ診療放射線技師のスキルによるところが大きい。例えば肝臓dynamic検査で消化器外科の術前プロトコルであ

れば、確保すべき造影用注射ルートのゲージや造影剤の種類、撮影プロトコルが異なり、ルーティン撮影とは異なる準備が必要である。また病変部を認識した上で再構成画像を提供し、臨床医の求める画像を提供することが重要である。今回は、臨床医の求める画像にポイントを置き、肝胆膵の造影CT検査について、撮影プロトコルや再構成画像について考えてみたいと思う。

共催：コニカミノルタジャパン株式会社

## Dynamic Digital Radiography ～X線動画像の臨床応用と期待～

演者：コニカミノルタジャパン株式会社 IoT事業統括部 病院戦略部 元木 悠太  
演者：社会福祉法人聖隷福祉事業団 聖隷横浜病院 画像診断センター 石毛 良一  
演者：杏林大学医学部付属病院 放射線部 技師長補佐 山下 晃司

当社は、一般単純X線撮影装置を用いて撮影したX線動画を、さまざまな画像処理で診断向上に貢献するX線動画解析ワークステーション『KINOSIS』を2018年11月に発売した。

このたび、KINOSISの最新機能を含めた機能紹介と概要の紹介、導入施設から臨床での使用経験、使用方法の紹介、臨床画像を掲示しながら2施設より紹介

いただく。

呼吸器外科での癒着の程度や横隔膜の動きの評価と、呼吸器内科、循環器内科などの診療科に対する生理機能情報の提供事例や今後の展望を報告する。

X線動態撮影の有用性や可能性をご紹介します。この新しい検査法の最新技術を体感いただきたい。

共催：株式会社バリアン メディカル システムズ

## リング型リニアックによる放射線治療の実際 ～照射が出来ない!? Halcyonがもたらす安心な放射線治療～

演者：国立がん研究センター東病院 放射線技術部 放射線治療技術室 有路 貴樹  
演者：国立がん研究センター東病院 放射線技術部 放射線治療技術室 大吉 一

放射線治療の現状は画一的な治療へと進んでいる、すなわちガイドラインやプロトコルが多岐にわたり存在し、それを忠実に再現することが重要である。まず、決められた放射線量が正確に照射されるか毎朝確認する。HalcyonではMPC (Machine Performance Check) と呼ばれるプログラムにより放射線量や機器精度をセルフテストする。これが許容値以内でないと今日の照射ができない。このためユーザーによるQAを省くなどの手抜きができない仕組みとなり、安定的な放射線の品質を担保している。照射においては、患者本人であることの認証を患者本人またはユーザーが装置画面で承認しないと照射ができない。このような概念が組み込まれた装置は革新的であり今後さらなる発展が予想される。照射位置においても、ひと昔前の

体にかいた線に合わせて照射する不確実な位置精度が、Halcyonでは必ず照射前にコーンビームCT画像(CBCT)やX線画像を取得し、位置が合わないと照射ができない。ユーザーインターフェースもシンプルであり人的操作ミスを減らす工夫がなされている。また過去の事例ではガントリーが患者と接触する事故が起きている。Halcyonのような可動部分がカバーで覆われている装置では構造的に接触するリスクがほぼない。さらにカバーで覆われていることでガントリー回転速度もバリアン社通常装置の約4倍で回転する。この点でも短時間での照射が可能であるが、装置の応答性や画像表示なども高速であることから全体的な照射時間が短縮している。前立腺IMRTでは患者が部屋に入ってから次の患者が入るまで、電子カルテの開始

記録を見てみると5分間隔で照射が行われている。この全体的に短時間で照射ができることは、緩和照射において痛みに堪えてじっと我慢している患者にも威力を発揮する。また腹部にある小腸と近接するリンパ節

には、iCBCT (i; 逐次近似) でリンパ節の位置を確認してピンポイントで高線量が投与される。Halcyonは通常リアックと異なる部分もあるが、特長を生かして症例を選べば安心な照射が可能である。

### ティーセミナー 1

座長：杏林大学医学部附属病院 中西 章仁

11月13日 (土) 16:55~17:45 第5会場 608会議室

共催：エムテック

## 多目的機能搭載型X線透視撮影装置の特徴 ～整形外科領域をカバーする利便性の高い1台～

演者：東京都済生会中央病院 目黒 一浩

演者：公立福生病院 野中 孝志

演者：東京女子医科大学病院 森田 康介

島津製作所から発売されているFPD搭載X線透視撮影装置は、骨密度測定・長尺撮影・トモシンセシス撮影が可能で、汎用性<sup>はんようせい</sup>が高く、整形外科領域の検査に広く対応している。さらにグリッドの脱着、外装フィ

ルターの自動切替機能など線量低減効果も期待できる装備である。今回は各機能の紹介を臨床現場からお届け致します。

### ティーセミナー 2

座長：国立がん研究センター中央病院 放射線技術部 麻生 智彦

11月13日 (土) 16:55~17:45 第6会場 609会議室

共催：株式会社イーメディカル東京

## 今さらきけない緊急CT画像の見方，考え方

演者：順天堂大学医学部附属順天堂医院 放射線部 課長 木暮 陽介

近年、生命予後に関わる緊急性の高い異常所見を速やかに報告することが求められている。われわれ診療放射線技師は、CT撮影後、最も早くに臨床画像を目にすることになるが、経験が少ない診療放射線技師においては異常所見を見落とすこともあり、多忙故か、自動作成されたCT画像をそのまま転送しているケースも見受けることもある。

本講演では、臨床画像を見る上で必要となるCT値とウィンドウ機能の基礎とピットフォール、単純CTにおいて観察すべき濃度、脳卒中と外傷性脳出血の異常所見と押さえておくべきポイント、大動脈解離と大動脈瘤破裂の異常所見と押さえておくべきポイントについて解説したい。

共催：伊藤忠商事株式会社

## MR画像誘導放射線治療装置 MRIdianの有用性 4.5年間の経験と今後

演者：国立がん研究センター中央病院 放射線技術部 放射線治療技術室 第二照射主任 逆井 達也

MR装置と放射線治療装置が一体となったMR画像誘導放射線治療装置である。Viewray社製MRIdianが日本に導入されて4年が経過した。MRIdianの特徴は、MR画像によって画像誘導放射線治療を行うため軟組織間の区別が付きやすい点と、放射線照射中にもMRシネ画像により体内の動きをリアルタイムで観察することを可能とした点である。さらに当日の臓器

位置など患者状況に合わせて治療計画を変更できる、オンラインアダプティブ放射線治療を可能とした点も大きな特徴である。これら特長を生かして、これまでにわれわれが取り組んできた内容を報告する。また装置はさらなる進化を遂げており、現在のコバルト線源からリニアック化による今後の展望についても紹介する。

共催：株式会社 Sansei

## 災害・感染対策における医療コンテナソリューション 医療コンテナの現状と将来展望

演者：株式会社 Sansei 顧問 松原 馨

当社が開発した医療コンテナソリューション「MC-Cube (Medical Container-Cube)」は、医療に関するあらゆる機器・設備を国際標準化機構 (ISO) の668規格コンテナ (40ft・20ft) に内蔵し、輸送性と拡張性を担保した製品群の総称です。災害時対応や感染症対策など使用目的やニーズに応じて、コンテナ内にCT室、X線室、診察室、検査室、処置室、待合室、

手術室、ICU、新型コロナウイルス検体採取室・検体分析室などを装備し、複数ユニットの組み合わせも可能で、応用範囲は無限に広がります。さらに発電機搭載のタイプであれば、災害時や電源環境の厳しい地域でも直ちに使用できます。今回はMC-Cubeの特長を紹介し、実証事例を踏まえて災害・感染対策における有用性を報告致します。