

会長講演 分科会企画 学会企画 ハンズオンセミナー 日放シンポジウム

11/
12

放射線管理士分科会
放射線治療分科会
骨関節撮影分科会
災害対策委員会・災害支援認定診療放射線技師分科会
日本放射線カウンセリング学会
日本放射線公衆安全学会
ハンズオンセミナー 1
日放シンポジウム 1

11/
14

STAT 画像報告分科会
(旧読影の補助分科会)
医療画像情報精度管理士分科会
検査説明分科会
ハンズオンセミナー 3
ハンズオンセミナー 4
日放シンポジウム 2

11/
13

会長講演
放射線機器管理士分科会
Ai 分科会
臨床実習指導教員分科会
口腔・顎顔面領域撮影分科会
画像等手術支援分科会
放射線被ばく相談員分科会
JART-JSRT 合同シンポジウム
日本放射線技師教育学会
ハンズオンセミナー 2

オンデマンド

消化管画像分科会
日本医用画像管理学会
日放シンポジウム 3
日放シンポジウム 4
日放シンポジウム 5



診療放射線技師法改正と告示研修

公益社団法人日本診療放射線技師会 会長 上田 克彦

2024年4月に実施される医師の時間外労働規制を背景とした医師のタスク・シフト/シェアを実現するため、本年5月21日に診療放射線技師法改正を含む法案が成立し、10月1日施行となった。業務拡大のための研修は本会が行うよう指定する告示が7月9日に厚生労働省から発出され、7月31日から告示研修の基礎研修を開始した。実技研修は9月18日に内容が確定し、12月までには各地域でファシリテーター

養成講習が予定されている。研修内容の作成と講師はタスクをシフトする医師が行うことが必須であり、日本医学放射線学会、日本核医学会、日本IVR学会と、一部の内容について日本看護協会にご協力いただいている。

本講演では業務拡大と告示研修の概要について述べる。

分科会企画1 放射線機器管理士分科会

11月13日(土) 16:30~17:50 第2会場 605会議室

放射線関連機器の安全管理の重要性について

プログラム

座長：放射線機器管理士分科会 菊地 克彦

座長：放射線機器管理士分科会 中村 泰彦

- | | |
|---------------------------|----------------|
| 1. 令和2年度放射線関連機器の事故・故障調査報告 | 純真学園大学 中村 泰彦 |
| 2. 制度から見える医療安全の更なる重要性について | JIRA経済部会 鍵谷 昭典 |

- | | |
|--|---|
| 1) 令和2年度放射線関連機器の事故・故障調査について分析結果を報告する。 | 労働安全衛生法改正, 診療報酬改定等のそれぞれの視点から, 「医療安全」に関する現状と今後の動向について紹介する。 |
| 2) 制度から見える「医療安全」の更なる重要性について, 医療提供体制の整備, 医療法施行規則改正, | |

分科会企画2 放射線管理士分科会

11月12日(金) 16:00~17:30 第3会場 606会議室

震災以後10年間の取り組み

プログラム

座長：放射線管理士分科会 南保 修

座長：放射線管理士分科会 吉田 篤史

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| 1. 基調講演「福島第一原発事故からの診療放射線技師への教訓」 | 福島県立医科大学 医学部放射線健康管理学講座 大葉 隆 |
| 2. 分科会報告 認定更新申請についての解説 | 放射線管理士分科会 南保 修 |

福島第一原発事故から10年の節目を迎え, 診療放射線技師の立場から基調講演をお願いしました。

皆さんは福島第一原子力発電所(福島第一原発)事故の経験や教訓が現在に至るまで, どの程度, 原子力災害の体制へ生かされていると思いますか? 皆さんの中には, 福島第一原発事故当初に放射線サーベイヤー派遣協力要請に応え, 参加された方もいらっしゃると思います。この活動は学術大会や会誌で数多く報

告され, その事実は教訓として生かされていると考えます。さらに原子力災害の態勢は原子力災害対策指針(令和元年7月3日一部改正)の策定により医療体制の構築, 施設設備の拡充, 教育研修, 訓練の実施などの整備につながっております。このような態勢整備の過程も, 福島第一原発事故に関するさまざまな背景を考慮して進められております。しかし, 福島県内の診療放射線技師(放射線技師)において, 福島第一原発

事故後の一貫した活動は十分に報告・評価されているとは言えない状況だと考えます。そこで福島県内の診療放射線技師に対し、福島第一原発事故における活動とその評価に関する調査が実施されましたので、本講演ではその結果を解説していきます。原子力災害が起こった時に、どのようなことが重要になるのか、将来

を見据えたポイントをお伝えする予定です。福島第一原発事故の教訓を詳細に分析することにより、具体的に運用可能な原子力災害の態勢作りに寄与すると考えます。

また時間が取れば、5年に1度の認定更新についても解説する予定です。

分科会企画3 放射線治療分科会

11月12日(金) 16:00~17:30 第1会場 国際会議場

放射線治療部門を担う人材になるために ～放射線治療技師に求められるタスク～

プログラム

1. これからの放射線治療技師の役割と業務拡大について
2. 放射線治療技師に求められるタスク
3. IGRT一次照合のアンケートから見えたもの
4. IGRT一次照合に求められる教育
5. 総合討論

座長：都島放射線科クリニック 辰己 大作
座長：京都医療科学大学 霜村 康平

多根総合病院 川守田 龍
埼玉医科大学総合医療センター 畑中 星吾
藤田医科大学 安井 啓祐
新潟県立中央病院 大坂 暁胤

医師の働き方改革の影響により、医療チームの一員である診療放射線技師にも業務拡大の方向性が示された。放射線治療部門を担当する技師（以下、放射線治療担当技師という）においては、従来より多くの役割を担っているところであるが、それに加え役割が曖昧になっていたタスクも、今後、明確に放射線治療担当技師のタスクへと移行することが予想される。そのタスクの一つに画像誘導放射線治療（以下、IGRTという）の一次照合がある。

昨今、IGRTの普及によりほとんどの治療装置に何らかのIGRTシステムが搭載されるようになった。そのため多くの放射線治療担当技師が、日々、IGRTの照合を実施する身近な存在になっている。IGRTの位置照合は、単に治療計画時の画像と照射前の撮影画像を合わせ込んで照射すればよいわけではなく、そこには照射可否の判断が必要である。IGRTガイドラインによると、「最終的な位置照合結果の判断は医師によって行われる必要がある」と記載されている。施設によ

てこの記載の捉え方はさまざまと考えられ、医師が毎回照射前に照合結果を確認する施設もあれば、照射後の照合結果を後日確認する施設もある。そもそも常勤医師がいない施設では、照射前に医師に相談できる環境もない。そのような医療環境の違いがある中、患者さんがIGRT技術の恩恵を等しく享受するには、技師の位置照合レベルの向上が必要である。

本シンポジウムでは、診療放射線技師に求められるタスクの中でも、IGRTの一次照合に求められる知識にフォーカスして議論する。各施設におけるIGRTの照合の実態をアンケートから明らかにし、一次照合のレベル向上に必要な方向性を検討し、それを基にIGRT一次照合に求められる教育について提案・議論できればと考えている。

放射線治療分科会ではセミナーなどを通じて、全国の放射線治療レベルの底上げのための活動を行っているところである。本シンポジウムの議論をこれからのセミナーに生かしていきたいと考えている。

分科会企画4 STAT画像報告分科会 (旧読影の補助分科会)

11月14日 (日) 9:00~10:20 第1会場 国際会議場

チーム医療と読影の補助について 将来展望

プログラム

座長：順天堂大学医学部附属順天堂医院 木暮 陽介

1. 読影の補助分科会の10年の歩み 日本診療放射線技師会 STAT画像報告分科会 会長 加藤 京一
2. 読影の補助について—放射線診断専門医の立場から— 日本医学放射線学会 理事長 青木 茂樹
3. 救命医療における診療放射線技師との連携 日本臨床救急医学会 名誉会員/日本外傷学会 名誉会員 横田順一郎

1. 読影の補助分科会10年間の歩み

日本診療放射線技師会では、2010年9月1日に読影促進委員会を発足、2年間の活動の後、2012年6月1日に読影分科会へ名称を変更。読影の補助について、委員会の活動を継続しつつ、読影の補助教育システムの構築と研修会の企画・立案と実施を行うことを目標に活動を行った。

2012年6月に委員会から分科会への移行が理事会

で決定され、委員会活動をスケールアップし、8月には日本救急撮影技師認定機構より共同体制での活動提示もあり、全体で10年間の積極的な啓発活動や教育・研究活動を行ってきた。2020年6月5日をもって読影分科会はいったん解散し、2020年6月6日、これまでの10年間の実績と反省を踏まえ、「読影の補助分科会」として新たな活動が始まった。

分科会企画5 消化管画像分科会

オンデマンド

消化管造影検査が診断に有効であった症例 —検査技術と画像所見—

プログラム

座長：浜松ろうさい病院 中央放射線部 佐藤 慎祐
座長：水戸医療センター 放射線部 天野 祥吾

1. 胃X線造影が診断に有効であった症例 育和会記念病院 小豆 誠
2. 小腸X線造影が診断に有効であった症例 JCHO東京山手メディカルセンター 鵜沼 清仁
3. 大腸X線造影が診断に有効であった症例 みさと健和病院 安藤 健一
4. 総合討論

近年、多くの病院では消化管造影検査の数が激減しているが、決して皆無になったわけではない。病変によっては消化管造影検査が有効である場合もある。

そこで今回、消化管画像分科会では「消化管造影検査が診断に有効であった症例 —撮影技術から診断まで—」をテーマに企画を行うことになった。検査を行う前の主訴や身体所見などの情報から、検査をする時にどんなことを考え工夫を行ったか？ という技術的なことから、撮影された画像所見からどのような読影がなされたか？ という診断に至るまでを、『胃X線造

影・小腸X線造影・大腸X線造影』が有効であった症例についてそれぞれ発表していただき、ディスカッションを予定している。

コロナ禍ということもありオンデマンド配信となるが、当日はオンラインでも質問を受け付ける予定であり、多くの参加をお待ちする。

減少している消化管造影検査ではあるが、消化管造影検査の重要性を再確認していただければ幸いである。

分科会企画6 医療画像情報精度管理士分科会

11月14日(日) 10:25~11:45 第1会場 国際会議場

線量記録・線量管理体制の構築と運用

プログラム

1. 分科会活動報告
2. 線量記録・管理体制に関するアンケート報告
3. 関連DICOM規格とIHEの取り組み
4. 線量管理記録の活用事例
5. 総合討論

座長：熊本大学病院 池田 龍二
座長：国立がん研究センター東病院 永井 優一

りんくう総合医療センター 小西 康彦
白河厚生病院 石森 光一
量子科学技術研究開発機構 奥田 保男
国立がん研究センター中央病院 井原 完有

皆さまもご承知の通り、2020年4月1日から「診療用放射線の安全管理」における「線量記録及び線量管理」が義務化されました。一方で、線量管理システムの導入は必須ではないことに加え、検査装置によっては線量情報が出力できないなど、運用やコストの関係から施設ごとに多様な管理体制となっています。そこでこれらの現状を把握するため、線量データの取得方法(RDSRなど)・記録様式(線量管理システムなど)の利用状況について、5月にアンケート調査を実施し

ました。

今回の分科会企画は、そのアンケート結果、システム構築に必要なDICOM・IHEの動向、記録の活用事例などを報告してもらい、線量記録・管理体制の構築と運用をテーマに討論ができればと考えます。

前段でも触れていますが、多様な管理体制があることから正解は一つではありませんので、情報共有ができれば幸いです。

分科会企画7 Ai分科会

11月13日(土) 9:00~10:20 第3会場 606会議室

救急医療現場で活用されるAiの現状と課題

プログラム

- | | | |
|-------------------------------|----------------------------|-------|
| | 座長：茨城県立医療大学 | 小林 智哉 |
| | 座長：小国町立病院 | 伊藤 真理 |
| 1. 救急医療Aiに関連したAi分科会としての活動 | 国際医療福祉大学 | 樋口 清孝 |
| 2. Ai認定診療放射線技師からみた救急医療Aiの課題 | 福島県立医科大学 | 田代 雅実 |
| 3. 救急医療Aiで求められる診療放射線技師の画像チェック | 奥州市総合水沢病院 | 高橋 伸光 |
| 4. 救急医療Aiに関連する各種団体との連携強化 | 日本オートプシー・イメージング (Ai) 技術研究会 | 阿部 一之 |
| 5. 総合討論 | | |

死亡時画像診断（オートプシー・イメージング：Ai）が日本の救急医療現場で活用され始めてから約35年の月日がたっている。当初は救急医が正確な死因を知りたいとひそかに行われていた検査だが、現在では多くの施設で日常的に行われるようになった。特に院内でのAiは医療安全に活用されるなど用途が多

様化している一方で、Ai検査料金の請求や読影医不足など、いまだに解決されない課題もある。

本企画は、救急医療の現場で活躍されている診療放射線技師の方々と一緒に、Aiの現状と課題について討論し、今後の各関連団体との連携強化も含めた議論を展開したい。

分科会企画8 臨床実習指導教員分科会

11月13日(土) 9:00~10:20 第2会場 605会議室

効果的な臨床実習を円滑に行うには？
～臨床実習指導教員の役割と必要な知識～

プログラム

- | | | |
|-----------------|----------------|-------|
| | 座長：鈴鹿医療科学大学 | 武藤 裕衣 |
| 1. 臨床実習受け入れ環境準備 | 鈴鹿医療科学大学 | 松浦 佳苗 |
| 2. 効果的な臨床実習計画 | 群馬県立県民健康科学大学 | 川村 拓 |
| 3. 臨床実習指導中の注意事項 | 臨床実習指導教員分科会 | 近藤 裕二 |
| 4. 臨床実習学生の評価 | 東京慈恵会医科大学附属柏病院 | 平松 雅樹 |
| 5. 総合討論 | | |

診療放射線技師の学校養成所指定規則について、2001年に教育科目から教育内容による規定への変更や単位制の導入など、カリキュラムの弾力化などの見直しを行って以降、これまで大きな改正は行われませんでした。しかし、近年、国民の医療へのニーズの増大と多様化、チーム医療の推進による業務の拡大などにより、診療放射線技師に求められる役割や知識などが変化し、診療放射線技師を取り巻く環境は変化しました。この変化に対応するため、2018年3月から「診療放射線技師学校養成所カリキュラム等改善検討会」が開催され、2019年11月に報告書が取りまとめられました。これに伴い、2021年3月に「診療放射線技師養成所指導ガイドライン」が定められました。

このガイドラインの中で、臨床実習においては、従来の10単位から2単位増加し12単位となっているほか、臨床実習前に学生について実技試験を含む評価を行い、診療参加型実習に臨むにふさわしい総合的知識・技能・態度を備えていることを確認することが義務化されています。さらに臨床実習指導者の要件や指導者が受講すべき臨床実習指導者講習会の在り方についても明記されています。臨床実習の教育目的については、「診療放射線技師としての基本的な実践能力を身に付け、併せて多様なニーズを有する患者への適切な対応

を学ぶ、また医療チームの一員としての役割を理解し、責任を認識する」と記され、臨床実習の方法についても「学生が医療チームの一員として、より診療の近くで実習に参加することにより、診療放射線技師として求められる技能やコミュニケーション能力、責任をより強く認識することができると考えられるため」に、診療参加型実習が求められています。

このように、臨床実習は従来の見学型から参加型へと大きく変化することが求められる中、臨床実習指導教員が果たす役割は、施設内や地域での臨床実習指導者のリーダー、また臨床実習全体のマネジメントを担うことにあるのではないかと考えます。

そこで今回、本分科会ではテーマを「効果的な臨床実習を円滑に行うには？」と題し、現在、指導者講習会を修了後の指導者の皆さま向けにe-ラーニングで開講しているJART臨床実習指導教員講習会のダイジェスト企画を設定しました。まだ臨床実習生を指導したことがない、あるいは見よう見まねで実習生を指導されている若手の技師の皆さまをはじめ、過去に実習指導教員を取得した技師の皆さまにも、周期的な学び直しの機会として、多くの技師の皆さまに役立てていただける内容となっております。

多くの皆さまの参加をお待ちしています。

分科会企画9 骨関節撮影分科会

11月12日(金) 9:30~11:00 第1会場 国際会議場

股関節撮影

プログラム

座長：今治第一病院 飯田 譲次

- | | |
|-----------------------------|----------------------|
| 1. 股関節正面撮影における内旋肢位とパテラホルン肢位 | 産業医科大学病院 川端 潤 |
| 2. 股関節撮影(外傷) | 下田メディカルセンター 鈴木 義曜 |
| 3. 股関節撮影(非外傷) | 昭和大学附属烏山病院 菊原 喜高 |
| 4. 股関節術後撮影と経過観察 | 大阪ハイテクノロジー専門学校 安藤 英次 |
| 5. 総合討論 | |

股関節のX線撮影において、下肢の撮影肢位がさまざまである。

臥位の正面撮影では、大腿骨頸部を広く描出する内

旋位が多用されている傾向があるが、その内旋の指標や角度など決まったものはなく、やや内旋位というあいまいな表現が用いられていることが多い。立位の正

面撮影ではパテラホルン肢位（中間位）が用いられることから、臥位との統一性に欠けている。また股関節の撮影体位は人工股関節脱臼のリスクを抱えている。内旋位や軸位撮影は脱臼肢位であり、手術方式との関係性を知ることは重要である。

シンポジウムでは、正面撮影における本分科会で推

奨する安全で再現性のある中間位についての報告から始まり、外傷と非外傷時に分けた必要な撮影のポジショニングや注意点・工夫などを解説する。次に手術前後の撮影・経過観察における着眼点、必要となる撮影法についても解説を行い、皆さまと一緒に討論を行いたい。

分科会企画10 口腔・顎顔面領域撮影分科会

11月13日（土） 10：25～11：45 第2会場 605会議室

パノラマX線撮影と歯科用コーンビームCT

プログラム

1. 分科会活動報告
2. パノラマX線撮影
3. 歯科用コーンビームCT
4. 線量評価について
5. 総合討論

座長：純真学園大学 吉田 豊

純真学園大学 吉田 豊

東京歯科大学水道橋病院 相澤 光博

愛知学院大学歯学部附属病院 後藤 賢一

鶴見大学歯学部附属病院 三島 章

2020年に診断参考レベルが改定され、口内法X線撮影に加え、パノラマX線撮影と歯科用コーンビームCT（CBCT）も対象となりました。パノラマX線撮影装置と歯科用CBCT装置は、口腔・顎顔面領域専門の病院に限らず普及しており、対応に苦慮されている施設も多いのではないかと思います。そこで今回

の分科会企画では、改めてパノラマX線撮影と歯科用CBCTの基礎および診療に役立つ撮影技術・再構成法、さらに両装置の線量評価法について講演致します。質疑応答では、口腔・顎顔面領域の検査全般についてもご質問やご意見を頂ければ幸いです。どうぞご参加いただけますようお願い致します。

何故、今画像等手術支援が求められているのか?

プログラム

座長：藤田医科大学病院 井田 義宏
座長：東京健康科学大学ベトナム 石風呂 実

- | | |
|--------------------------|------------------|
| 1. 画像等手術支援の必要性（診療報酬、資格等） | 新潟大学医歯学総合病院 金沢 勉 |
| 2. 画像等手術支援の必要性（臨床への貢献） | 札幌医科大学附属病院 平野 透 |
| 3. ディスカッション | |

「診療放射線技師が関わる画像等手術支援の必要性」

このシンポジウムはさまざまな疾患に対する手術支援の在り方を再考し、会員の皆さまと情報を共有する場と考えております。現在、複数の疾患において画像を参照しながら手術を行うことで手術点数に加算（画像等手術支援加算：K939）されており、その適応は年々拡大してきております。しかし、画像等手術支援加算に関してはいまだに明確な認識ができていないのも現状であります。また3次元画像など手術支援に必

要な画像の作成については、ほとんどの施設で診療放射線技師が作成しており、装置の品質管理も担保しながら臨床医が求める適切な手術支援画像の作成を行う必要があります。

本シンポジウムでは、画像等手術支援がもたらす効果、診療放射線技師の関わり方、さらにスペシャリストとしての臨床現場での貢献について皆さまと議論したいと考えておりますので、ぜひ会場にご参集いただきますようお願い致します。

医療法施行規則改正に伴う医療被ばく説明、相談への対応

プログラム

座長：群馬県立県民健康科学大学大学院 五十嵐 博
座長：医療福祉大学市川病院 豊留 章裕

- | | |
|---------------------------|--------------------|
| 1. 法令改正で放射線被ばく相談員に期待される役割 | 松下記念病院 小松 裕司 |
| 2. 法令改正に伴う被ばく相談体制の構築と取り組み | 東京メディカルクリニック 荒木 智一 |
| 3. 当院における放射線被ばく相談員の取り組み | 小張総合病院 笹崎 俊宏 |
| 4. ニーズと共に前進する活動を目指して | 聖隷沼津病院 勝浦 拓也 |
| 5. 当病院グループにおける法令改正への対応 | 松蔭病院 小林香緒利 |
| 6. 総合討論 | |

診療用放射線に係る安全管理体制に関する規定が2020年4月1日より施行され、医療法施行規則の一部が改正された。改正された項目の一つに、医療従事者と放射線診療を受ける者との間の情報の共有、いわゆる「患者への説明」があり、説明対応者、タイミング、説明内容に関して詳細に定められ、X線装置を有する全国の医療機関では、患者への説明体制を整備することが求められた。法令改正が施行されて約1半年が経過した今、被ばく説明、相談や被ばく管理などの業務に放射線被ばく相談員はどのように関わってこられた

のか、今後、どのようなことが展開できるのか——患者にとって望ましい、より良い放射線診療の提供を実現するため、放射線被ばく相談員としてのスキルを生かして貢献できる役割と、新たな可能性について討論するシンポジウムを企画した。

認定者のみならず認定に興味をお持ちの方、放射線被ばく説明、相談を担当されている方など、より多くの方々にご参加いただき、討論できればと思います。ぜひとも会場にお越しください。

分科会企画13 災害対策委員会・災害支援認定診療放射線技師分科会

11月12日(金) 16:00~17:30 第2会場 605会議室

水害対策

プログラム

1. 平成30年7月西日本豪雨の経験から
2. 令和元年台風19号の経験から
3. 令和2年7月豪雨の経験から
4. 水害対策の実際
5. 総合討論

座長：医療法人慈恵会 西田病院 江藤 芳浩
座長：川崎市立川崎病院 小野 欽也

まび記念病院 赤木 千秋
星総合病院 佐久間守雄
人吉医療センター 前田竜一郎
市立大洲病院 大下 友昭

近年、河川の氾濫を生じさせる数十年に1度といわれる規模の豪雨が毎年のように発生し、水害への対策が重要視されるようになってきている。短時間に大量の雨が降るゲリラ豪雨も増え、気象庁では大雨特別警報という新たな警報発令も行われるようになった。

河川の流域は古くから人が居住する場所として適しており、都市が発達しやすい。人口が集中する場所には比較的大規模な病院が建設され、地域の基幹病院と

しての役割を果たすようになる。特に、放射線部門は1階に設置されることが多く、水害が発生した際には必ずと言っていいほど被害に遭ってしまう。

本シンポジウムでは、平成30年7月豪雨、令和元年台風19号、令和2年7月豪雨の被害に遭われた病院の方から、その時の状況や被災内容・対応内容などについて教えていただき、事前の情報収集、事前の準備などを検討するための一助としたい。

検査の説明と相談・局長通知からの10年と今後の課題と展望

プログラム

座長：国立がん研究センター中央病院 麻生 智彦

座長：日本診療放射線技師会 江端 清和

- | | |
|-----------------------------|----------------------|
| 1. インフォームドコンセントに学ぶ検査説明の責任とは | 木ノ元直樹総合法律事務所 木ノ元直樹 |
| 2. 導入と展開・取り組み開始とその後の改善 | 国立がん研究センター中央病院 池野 直哉 |
| 3. 導入の課題・準備中に生じた諸課題 | 松下記念病院 小松 裕司 |
| 4. 導入における困難・他職種への依存 | りんくう総合医療センター 池本 達彦 |
| 5. 総合討論 | |

2010年4月10日に厚生労働省医政局より発出された「医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進について」と題する局長通知は、現在までつながるタスク・シフト/シェアの流れの先鞭として、医師の労働負担軽減を目的に始まりました。

本分科会は通知翌年に「放射線検査説明・相談促進委員会」として発足し、2016年に「検査説明分科会」となり今日に至っています。大きな流れを変えた通知から10年が経過しました。

本分科会では、検査説明を促進するために検査説明リーフレット・FAQ、そして検査説明指針などを策定し更新を図っているところですが、全国的に見ると検査説明はまだまだ浸透しているとは言い難い状況です。「何をどこまで説明するのか」、その「責任の所

在」も含めて議論と情報共有を進めるべきと考えています。

この10年でわれわれはどこまで放射線検査の説明と相談に取り組めてきたのかを、取り組んでいる施設とまだの施設の事例を参考に、これからどう進むべきかを皆さまと意見交換できればと思います。

当日は特別講演として医療紛争に精通された木ノ本先生をお招きし、「検査説明の責任について」と題してご講演いただきます。これまでの10年、われわれは患者さまと向き合い検査に対する説明と相談の責任に向き合ってきたのでしょうか。会員各位には本分科会企画会場に足を運んでいただき、これまでとこれからを一緒に考えていただけますと幸いです。

学会企画1 JART-JSRT 合同シンポジウム

11月13日(土) 13:40~14:45 第1会場 国際会議場

生殖腺(性腺)防護について考える

プログラム

座長：日本診療放射線技師会 性腺防護WG担当副会長 富田 博信

座長：日本放射線技術学会 放射線防護委員長 五十嵐隆元

1. なぜ生殖腺防護不要の流れとなってきたのか —エビデンスとコミュニケーションの必要性—
日本放射線技術学会 小児股関節撮影における生殖腺防護に関する検討班員 広藤 喜章
2. JSRT 調査班アンケートからみる我が国の生殖腺防護の実際
日本放射線技術学会 放射線防護部会員/小児股関節撮影における生殖腺防護に関する検討班長 竹井 泰孝
3. 医療被ばく低減施設認定審査から見た防護の問題点
日本診療放射線技師会 性腺防護WG委員長/医療被ばく安全管理委員会 委員長 鈴木 賢昭
4. 生殖腺(性腺)防護は撤廃可能なのか —現場での対応—
日本診療放射線技師会 医療被ばく低減施設認定チーフサーベイヤー 佐々木 健
5. 総合討論

1. なぜ生殖腺防護不要の流れとなってきたのか
—エビデンスとコミュニケーションの必要性—

【背景】 世界に目を向けてみると、一般撮影における生殖腺(性腺)防護シールドの使用については多様である。昨今、米国放射線防護審議会(NCRP)や米国医学物理学会(AAPM)では、「防護シールドの使用は放射線診断において正当化されない」という声明が出されている。このような流れから、本邦においても生殖腺防護について考えていく必要がある。

【歴史】 放射線による人体影響の報告は、レントゲン博士によるX線発見の翌年から始まっている。またヒト以外の生物による結果からは、不妊や世代をまたぐ影響も確認されたとされ、遺伝性突然変異の誘発にはしきい値がないという仮説が一般的な考え方となった。国際放射線防護委員会(ICRP)は遺伝線量限度を定め遺伝的リスクの軽減をうたい、生殖腺に対する当初の組織加重係数もICRP Publ.26(1977)では0.25と、どの臓器・組織よりも高い値であった。しかしながら、その後の生物学的研究や長年にわたる結果からは、ヒトにおける遺伝的影響などが見られず、その係数はPubl.60(1990)で0.2、Publ.103(2007)では0.08と当初の3分の1程度まで引き下げられている。

【根拠】 生殖腺防護シールドが不要とされる根拠について、NCRPでは以下のように述べられている。まず、撮影線量が1950年代に比べ95%以上も減少しており、ごくわずかな放射線量で十分な診断が可能となっていること、生殖腺の放射線感受性はこれまで考えられていたよりもはるかに低いことなどを前提とし、適切な放射線量で撮影技術があれば問題はなく、逆にシールドが診断の邪魔となり確認すべき病変の見落としや再撮影などにより、かえって不利益を増やす可能性があるとしている。

【まとめ】 生殖腺(性腺)防護シールドの使用については被検者の便益を第一に、不必要ならば被検者への十分な説明が欠かせない。コミュニケーション術は最も重視すべき点であるが、他学会・団体とも密にし、その方向性や内容については議論が必要であろう。

2. JSRT 調査班アンケートからみる我が国の生殖腺防護の実際

米国医学物理学会(AAPM)や米国放射線学会(ACR)、米国放射線防護審議会(NCRP)の生殖腺防護の継続中止の勧告を受け、世界的に生殖腺防護廃止に向けた動きが高まっている。わが国も生殖腺防護実施に対する指針策定に向け、日本放射線技術学会

(JSRT)に小児股関節撮影における生殖腺防護に関する検討班が設けられた。本検討班では、わが国の小児股関節撮影における生殖腺防護の現状把握を目的にオンラインアンケートを実施し、176人の方より回答が寄せられた。回答者の約80%が小児股関節撮影の生殖腺防護を実施しており、多くの回答者が生殖腺防護継続の理由として、以前からの慣習であることを挙げていた。また90%を超える回答者が、生殖腺防護が原因となる再撮影を経験していた。なお、AAPMやACR、NCRPなど、海外の生殖腺防護継続中止に関する勧告が発出されたことを知っていたのは回答者の40%程度であった。

3. 医療被ばく低減施設認定審査から見た防護の問題点
(公社)日本診療放射線技師会では、2001年より放射線診療の正当化と放射線防護の最適化を実践している施設を医療被ばく低減施設として認定している。認定審査では書面審査と訪問審査が行われ、理事会により任命されたサーベイヤーにより審査基準にのっとった審査が行われる。審査項目には正当化と最適化および医療安全への取り組みや関係法令の順守など、施設全体での取り組みも含まれており、生殖腺防護に関し

ては施設の方針の順守状況を確認するほか、マニュアルへの明記も求めている。訪問審査により散見される事例の一つとして、照射記録の不備がある。具体的には一般撮影でのデフォルト値(既定値)であり、診療放射線技師法違反とも考えられる。また被ばく線量を適及的に評価できないため、患者からの問い合わせにも対応困難となることが予想されるなど、改正医療法施行規則にも抵触する可能性があると考え、生殖腺防護に関し訪問審査から見た現状と問題点を共有したいと考える。

4. 生殖腺(性腺)防護は撤廃可能なのか —現場での対応—

本年1月に、米国放射線防護審議会(NCRP)より一般撮影時に生殖腺または胎児を放射線から防護する行為はメリットが少ないとの見解より、2021年1月13日付で性腺防護を行わないことを推奨した。これにアメリカ・イギリス・オーストラリアが賛同し、世界的に性腺防護は行わない方向となっている。

日本では、昭和の時代から本件に対する賛否があり、一方向にまとめることが困難であると考えているが、現場視点からの見解を出してみたいと思う。

AIを活用した医用画像管理の未来

プログラム

2021年度日本医用画像管理学会 第2回学術大会

座長：東京メディカルクリニック 秋田 裕介

1. AI活用の素朴な疑問 —AIで出来ること・出来ないこと—

エルピクセル株式会社 ショパン・アントワン

2. 技師業務に役立つAI機能紹介 —一般撮影ソリューション—

富士フイルムメディカル株式会社 平子 康夫

3. 韓国におけるAIと医療の技術革新

カトリック大学 汝矣島聖母病院 李鎮旭 (イ ジヌク/Jinwook Lee)

カトリック大学 汝矣島聖母病院 李真珠 (イ ジンジュ/Jinju Lee)

4. 医用画像管理×AIの将来展望

北海道情報大学 上杉 正人

5. 総合討論

Deep Learningを主とした画像診断に関するAI活用が徐々に薬事承認され、実製品化され始めており、これら製品の活用による恩恵は計り知れない。診療放射線技師業務においては、同様にPACSや各モダリティで徐々にAIが活用されるシーンが増えており、医用画像管理業務への活用についてもまだまだ無限の

可能性が広がっている。

日本医用画像管理学会の2021年度第2回学術大会は「AIを活用した医用画像管理の未来」をテーマに、技師業務に役立つAI活用に関する議論をオンデマンドで開催する。

ニューノーマル時代の技師教育の取り組み

プログラム

座長：鈴鹿医療科学大学 中西左登志

1. コロナ禍というピンチをチャンスに変えよう！ 東京慈恵会医科大学附属柏病院 齋藤 亮
2. コロナ禍での教育の質の向上を目指した取り組みとオンライン教育の教育効果について
鈴鹿医療科学大学 中舎 幸司
3. 腹部X線CT画像のプロジェクトンマッピング法を用いた超音波検査学習支援
徳島文理大学 西村 圭弘
4. オンライン授業で新入生向けストレスマネジメントワークの取り組み 鈴鹿医療科学大学 武藤 裕衣
5. 総合討論

皆さん、「ニューノーマル」という言葉を特にこの一年で目にする機会が増えませんでしたか？ もともと「ニューノーマル」という言葉は、新型コロナウイルスの影響以前からあり、2008年リーマンショック後に世界が陥った構造的な低成長状態を「ニューノーマル」と呼んだことが由来とされているのだそうです。

今回の新型コロナウイルスは、「人々が集まること自体」が感染拡大リスクとなってしまうために、飲食をはじめ、旅行業界、航空業界、スポーツや音楽などの興行業界、そして医療業界、教育業界と、とても多くの業界に深刻な影響を与えてきました。2021年5月時点では、緊急事態宣言が複数自治体に発出され、人の流れを抑制する措置が講じられるなど、感染防止策が進められています。そうした状況の中、これまで対面重視であったわが国において、大企業を中心として、「新常態（ニューノーマル）」を前提とした働き方そのものを変えようという動きが広がりつつあります。具体的には、リモートワークやオンライン会議・時差通勤といったワークスタイルの変化、学校教育では、オンライン授業・時差登校・オンライン入試などのさまざまな変化です。

医療や教育の現場では、もちろん全てをリモートで完結させることは現実的ではありませんし、有用ではありません。

しかし、新型コロナウイルス感染症は、社会的ショックに続き、人種差別をはじめとする現代社会に存在す

る不平等も浮き彫りにしました。そのためコロナ前の「普通の状態」に戻ることを望む人は少なくないと思いますが、一方で、これまで「普通」と考えられていたものの中には、公平ではないことがあったことに気付いた人も多いのではないのでしょうか（例えば移動時間などのコスト、各種研修会への参加の機会など）。

新常態（ニューノーマル）に備えて、既存のやり方を再考し、技術を生かし、自分たちにできる範囲のやり方で、教育や人材育成、コミュニケーションを向上させる取り組みが各分野で見られていると考えます。そこで日本放射線技師教育学会では、今回のシンポジウムのテーマを「ニューノーマル時代の技師教育の取り組み」としました。堅苦しい内容ばかりではなく、なるほど！と思う組織内のコミュニケーション向上作戦や、養成機関でのオンライン授業実施状況の紹介、新型コロナウイルスやオンライン授業に伴う学生のストレスマネジメントを目指した授業などの取り組みを紹介致します。

毎年、本セッションでは、聴講者とシンポジストの間で活発で有意義な意見交換がなされています。養成校で指導される先生方や技師の皆さまはもちろん、学生や若手技師の皆さまにも、「なるほど」「これならうちでもやれそうだな」「もっと詳しく情報を知りたいな」など、感じていただける場になると考えます。多くの皆さまの参加をお待ちしています。

Webを活用した傾聴訓練の可能性

プログラム

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| | 座長：松下記念病院 小松 裕司 |
| | 座長：桑名市総合医療センター 大井 慎也 |
| 1. Web会議システムを利用した傾聴訓練の検討 | 群馬県立県民健康科学大学大学院 五十嵐 博 |
| 2. Web上で行われた傾聴訓練に参加して 1 | 東病院 辻 寿子 |
| 3. Web上で行われた傾聴訓練に参加して 2 | 長崎みなとメディカルセンター 中村 亮 |
| 4. Web上で行われた傾聴訓練に参加して 3 | 下伊那赤十字病院 下平 和紀 |
| 5. 総合討論 | |

2020年、新型コロナウイルス感染症の感染拡大によって、日本放射線カウンセリング学会もカウンセリング演習を含む対面型の研修会を中止せざるを得ない状況となった。

本研究では、Web会議システムを使用したカウンセリング体験学習（傾聴訓練）を試行し、課題および今後の可能性について検討したので報告する。

傾聴の技法のうち、「簡単受容」「事柄への応答」「感情への応答」「意味への応答」「要約」「閉ざされた質

問と開かれた質問」「演習内容の理解（観察者）」については、8.59~9.45点となり、対面型とほぼ相違ないとの評価が得られた。しかし、「雰囲気づくり」7.09点、「カウンセラー、クライアントの演習の観察（観察者）」5.96点と、他の項目よりも低い評価となった。

以上の検討結果から、実際に一般会員向けに研修会を開催した。当日は参加者から感想や課題を提示していただき、より充実した内容につなげていきたい。

福島第一原子力発電所事故から10年—放射線被ばくを改めて考えてみよう—

プログラム

座長：さいたま赤十字病院 北山 早苗

- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| 1. 学会長講演：「JRPS18年と20年を目指して」 | 石和共立病院 佐藤 洋一 |
| 2. 放射線災害現地派遣の経験を振り返る | 越谷市立病院 矢部 智 |
| 3. カーボンサーベイ活動を振り返る | 上尾中央総合病院 佐々木 健 |
| 4. 福島第一原子力発電所事故から10年を振り返る | さいたま整形外科クリニック 諸澄 邦彦 |
| 5. 総合討論 | |

2011年3月11日に発生した東日本大震災は、日本国民にとって後世に伝えるべき災害となった。われわれ放射線関連職種にとっては、加えて福島第一原子力発電所事故についても、単なる原因分析と対策にとどまらず、何ができて、何をしたのか、さらには何をすべきなのかを伝えていくことが大切であると考えている。

当時は、放射線に対する科学的根拠のない話のまん延防止ができずにいた。文部科学省では、国民の放射線への理解を向上させるため、中学校・高等学校を対象に放射線副読本を発刊し教材としたが、その効果は

不明である。

診療放射線技師として働いている方の多くが、歯がゆい思いをしてきたであろうことは想像に難くない。

2021年は発災から10年の節目の年である。

当時小学生だった方々も成人し、中には診療放射線技師としての道を選んだ方もいるであろう。

関わり的大小を問わず、この機会に診療放射線技師として、この10年をどう捉えて、どのように今後につなげていくのか考える機会としていただきたく、日本放射線公衆安全学会企画とした。

多くの診療放射線技師の参加をお願いしたい。

ハンズオンセミナー 1

11月12日 (金) 10:00~11:30 第9会場 801会議室

14:30~16:00 第9会場 801会議室

画像等手術支援分科会「3D画像作成ハンズオンセミナー」

プログラム

領域

初級編：骨軟部・整形領域，心大血管領域

中級編：脳神経領域

座長：札幌医科大学附属病院 平野 透（北海道）

座長：藤田医科大学病院 井田 義宏（愛 知）

チューター：東京健康科学大学ベトナム校	石風呂 実
倉敷中央病院	山本 浩之
埼玉県済生会川口総合病院	富田 博信
新潟大学医歯学総合病院	金沢 勉
秋田県立循環器・脳脊髄センター	大村 知己
富山労災病院	野水 敏行
国立病院機構宮城病院	立石 敏樹
東京大学医学部附属病院	井野 賢司
済生会熊本病院	坂本 崇
滋賀医科大学医学部附属病院	牛尾 哲敏

2021年度も本学術大会において、画像等手術支援分科会による3D画像作成ハンズオンセミナーを開催致します。ハンズオンセミナーのコースは初級編と中級編に分かれており、初級編は3D画像作成をやり始めた方や3D画像作成の基本を復習したい方に適した内容になっています。また中級編は日頃から3D画像作成を行っている方で、さらなる画像作成のレベルアップや実際の手術シミュレーションなどを学びたい方に適したコースになっています。

3D画像作成用のデータは主にCTのデータを用いますが、脳神経領域に関してはCT・MRIのデータを

用いたフュージョン画像の作成もあります。

使用するワークステーションは、ザイオソフト社のZiostation2を用いてのセミナーになりますが、他のメーカーのワークステーションでも応用可能な操作を基本に行いますので、Ziostation2以外のユーザーの方の参加も歓迎致します。

当日は、自施設に戻ってからも復習できるように、各領域における画像作成の簡易的なマニュアルも配布致しますので、施設内での情報共有に適したセミナーを開催できると思います。

ハンズオンセミナー 2

11月13日(土) 10:00~11:40 第9会場 801会議室
14:30~16:10 第9会場 801会議室

骨関節撮影分科会「補助具作成セミナー」

近年、X線撮影機器モダリティーの進化は目覚ましく、機能撮影や荷重撮影などにも注目が集まっています。

医師が求める画像の精度や再現性の良い画像を描出するためには、技師の勘に頼り過ぎない定量化された撮影技術が必要です。そのためには患者の体位を安定させ、高精度の画像を高確率で再現できる撮影補助具が不可欠です。しかし、臨床で使用可能な撮影補助具を各施設で自作するには、設計、材料の購入や加工など難問が山積しています。そのため普及率は低く、認知度も低いのが現状です。

そこで原材料を支給し、専用設計された補助具を自作してもらうことで、補助具の成り立ちや原理を理解

でき、撮影技術の向上も期待できます。大会参加者より事前に希望者を募り、訓練された指導者の下で、膝蓋骨軸位用補助具の作成を体験してもらいます。

作成した補助具は持ち帰って臨床で使用してもらえます。原材料は耐久性と防滴性のある素材なので、清潔なまま継続して使用が可能です。また過去の参加者からも「精度や再現性が向上した」との声を頂いています。補助具作成セミナーを継続して実施することで、全国で統一された撮影補助具を広め、撮影補助具の有用性と効果の浸透を目指し、撮影技術の向上を目指します。

奮ってご参加ください。

ハンズオンセミナー 3

11月14日(日) 9:00~10:30 第10会場 802会議室

「下肢静脈超音波検査実習」

下肢静脈超音波検査の基本的な手技を学んでいただくための座学および実技講習を行います。

災害支援認定診療放射線技師の認定を取得している方、災害支援に関心のある方をはじめ、下肢静脈超音

波検査に興味のある方はお気軽にご参加ください(参加申し込み不要)。

(災害対策委員会企画)

ハンズオンセミナー 4

11月14日(日) 10:45~11:45 第10会場 802会議室

「放射線サーベイ実習」

「避難退域時検査におけるセグメント法の活用」に関する講義の後、サーベイメーターの基礎的な取り扱い方や、実際に模擬線源を使用したサーベイ検査の実習を行います。

測定器を触ったことのない方、興味のある方はぜひご参加ください(参加申し込み不要)。

(災害対策委員会・放射線管理士分科会 合同企画)

日放シンポジウム1 (チーム医療推進事業)

11月12日 (金) 13:55~15:55 第1会場 国際会議場

診療放射線技師へのタスク・シフト/シェア推進と課題

プログラム

座長：公益社団法人 日本診療放射線技師会 副会長 江藤 芳浩
 座長：公益社団法人 日本診療放射線技師会 業務執行理事 中村 勝

1. [基調講演] 医師の働き方改革のためのタスク・シフト/シェア —診療放射線技師への期待— (仮)
 厚生労働省医政局医事課長 山本 英紀
2. タスク・シフト/シェアに対するJARTの取り組みと診療放射線技師のさらなる活用について
 公益社団法人 日本診療放射線技師会 副会長 児玉 直樹
3. タスク・シフト/シェアに伴う告示研修 公益社団法人 日本診療放射線技師会 理事 北村 秀秋
4. 臨床検査技師へのタスク・シフト/シェアと実践
 一般社団法人 日本臨床衛生検査技師会 代表理事副会長 丸田 秀夫
5. 臨床工学技士へのタスク・シフト/シェアと実践
 公益社団法人 日本臨床工学技士会 専務理事 青木 郁香
6. タスク・シフト/シェアに伴う診療放射線技師業務の実践 —静脈路確保を中心に—
 埼玉県済生会川口総合病院 放射線技術科 科長/
 公益社団法人 日本診療放射線技師会 副会長 富田 博信
7. 総合討論

2019年10月から実施されている医師の働き方改革を進めるためのタスク・シフト/シェアの推進に関する検討会において、6分野、286業務・行為について、現行制度の下で実施可能な業務、現行制度では明確に示されていない業務、現行制度上実施できない業務の3グループに分類し、議論が交わされました。現行制度上実施できない業務については、養成課程において必要な教育内容を追加するとともに、すでに資格を取得済みの者については、法令により厚生労働大臣が指定する研修を受講することを業務実施の要件とし、研修の受講が義務化されました。また早期にタスク・シフト/シェアが実施されることが望ましいとされ、すでに本会は告示研修を開始したところです。

この研修は、全国の診療放射線技師免許取得者約5万5千人全てを対象とする義務研修であることから、厚生労働省の指導の下、一般社団法人日本臨床衛生検査技師会、公益社団法人日本臨床工学技士会とコンセンサスを図りながら研修システムの構築が行われました。また医師の時間外労働の上限規制が適用される

2024年4月に向けて、医師の労働時間短縮を進める観点から、研修会実施の全国展開をスピード感を持って行っていく必要があります。47都道府県（診療）放射線技師会には効率的な実施にご協力をお願いしているところです。

本シンポジウムでは、タスク・シフト/シェアの概要と法令改正の経緯、本会の取り組みと告示研修の実施、他団体の活動、診療放射線技師の実践例について取り上げます。基調講演として、医師の働き方改革のためのタスク・シフト/シェアの概要と診療放射線技師への期待について厚生労働省よりご講演を頂きます。本会からは、タスク・シフト/シェアに対する取り組みとさらなる貢献について、また告示研修とその運用について具体的に説明します。さらに本会のタスク・シフト/シェア推進の参考にさせていただくため、一般社団法人日本臨床衛生検査技師会と公益社団法人日本臨床工学技士会の取り組みと実践についてご紹介いただきます。最後に、診療放射線技師へのタスク・シフト/シェアについて実際に取り組みを始めた施設

から、特に造影検査における静脈路確保の実践についてご紹介いただきます。

本シンポジウムから、タスク・シフト/シェアの意義をご理解いただき、診療放射線技師に期待されるタ

スクを日常業務の中でいかに安全かつ効果的に運用し、チーム医療に貢献するかを考える機会になれば幸いです。

日放シンポジウム2 (診療報酬政策立案委員会)

11月14日 (日) 9:00~10:20 第2会場 605会議室

「令和4年度診療報酬改定に向けて」 ～診療用放射線の安全管理と感染防止対策～

プログラム

- | | |
|---------------------------------|---------------------|
| 1. 令和4年度診療報酬改定へ向けたアンケート調査結果について | 三郷中央総合病院 中山 勝雅 |
| 2. 診療用放射線安全管理の取り組み | 帝京大学医療技術学部 東村 享治 |
| 3. 感染防止対策への取り組み | 昭和大学藤が丘病院 佐藤 久弥 |
| 4. 令和4年度診療報酬改定の方向性 | 日本画像医療システム工業会 鍵谷 昭典 |
| 5. 総合討論 | |

令和4年度診療報酬改定に向けて、上田会長より「高齢化で医療保険財政が厳しくなっている中、頑張っているから評価してほしいという時代ではなくなった」との認識が示された。その上で、「国民に良い医療を還元できるか、安全な医療を提供できるかがポイントであり、そこに必要な診療報酬をつけてもらうというのが基本になる」との共通認識を持つべきとされた。

現在、医療機関では新型コロナウイルス感染症(COVID-19)と戦いながら、通常の診療に支障が出ないように配慮をしている。それはX線・CT・MRIなどの撮影時と同様で、コロナウイルス感染症疑いの症例を含む患者と一般患者との接触を避けるよう動線を分けるほか、清掃や消毒作業など、感染防止のために従来以上の手間暇をかけている。さらに令和2年4月から、医療法施行規則改正により、画像診断機器などから照射される放射線量の管理・記録も義務付けられるなど、診療放射線技師の周辺でも大きな変化が生じている。

日本診療放射線技師会からの厚生労働省への診療報酬改定に対する要望書では、これまで多くの項目を望んできたが、実現性に乏しかった。また前回の学術大会のシンポジウムでは畦元衆議院議員より、要望内容を簡潔にして項目数を絞ることが勘所であるとの指摘を受けた。

以上の背景を踏まえて診療報酬政策立案委員会で協議を重ね、令和4年度診療報酬改定への要望書を取りまとめた。今回のシンポジウムでは「令和4年度診療報酬改定に向けて」と題し、要望項目とする「診療用放射線の安全管理」「感染防止対策」をメインテーマとして、法令改正やコロナ禍における診療報酬上の評価やアンケート結果の紹介、的を絞った要望書、さらには他の学会や職能団体での医療安全の在り方に関する最新動向を紹介する。

令和4年度診療報酬改定において医療安全の評価を勝ち取るために、どう取り組み評価へつなげていくかを参加者全員で活発に議論したい。

がん対策の推進について ～IMRT均てん化に向けた技師・物理士の協働～

プログラム

座長：埼玉医科大学国際医療センター 松田 恵雄

- | | |
|--------------------|------------------------|
| 1. がん対策の推進について (仮) | 健康局がん・疾病対策課 課長補佐 成田幸太郎 |
| 2. 診療放射線技師の立場から | 放射線治療分科会 太田 誠一 |
| 3. 医学物理士の立場から | 東京ベイ先端医療・幕張クリニック 遠山 尚紀 |

「がん対策推進基本計画」(以下、基本計画)は、「がん予防」「がん医療の充実」および「がんとの共生」を3つの柱とし、2017年度から2022年度までの約6年間に全体目標として下記が設定され、本年度が計画上の最終年度となる。

1. 科学的根拠に基づくがん予防・がん検診の充実～がんを知り、がんを予防する～
2. 患者本位のがん医療の実現～適切な医療を受けられる体制を充実させる～
3. 尊厳を持って安心して暮らせる社会の構築～がんになっても自分らしく生きることのできる地域共生社会を実現する～

そして基本計画には、(2)がんの手術療法、放射線療法、薬物療法及び免疫療法の充実——が表され、①がん医療提供体制について(医療提供体制の均てん化・集約化、医療安全、制度の持続可能性等)や、②各治

療法(手術療法、放射線療法、薬物療法及び免疫療法)の中で放射線療法が取り組むべき課題として、「標準的な放射線療法の提供体制について引き続き均てん化を進める」や「強度変調放射線治療や粒子線治療等の高度な放射線療法については、必要に応じて都道府県を越えた連携体制や医学物理士等の必要な人材のあり方について検討する」とある。

この基本計画に基づけば、高精度な強度変調放射線治療の提供体制がもう少し均てん化され、多くの放射線療法を行う施設で採用されてもよいこととなる。

本シンポジウムでは、強度変調放射線治療の普及均てん化を阻む要因の整理とともに、人的なりソースの在り方など、この基本計画が掲げる目標の実現に向け、われわれ放射線治療領域のスタッフが果たすべき役割や課題について、診療放射線技師・医学物理士それぞれの立場から、いま一度考えてみたい。

タスク・シフトを医療安全から見る (静脈路確保業務)

プログラム

座長：医療安全対策委員会 委員長 山本 英雄

1. 新しい業務拡大 (静脈路確保業務) を実践するにあたっての取り組みと課題
埼玉県済生会川口総合病院 城處 洋輔
2. 新しい業務拡大 (静脈路確保業務) を実践するにあたっての取り組みと課題
東京臨海病院 藤井 雅代
3. 新しい業務拡大 (静脈路確保業務) を実践するにあたっての取り組みと課題
聖隷佐倉市民病院 園田 優
4. 総合討論

今回の診療放射線技師法改正は、われわれ診療放射線技師をはじめとする医療関係職種の専門性を活用することで、医師の負担軽減を目的とした改正である。そしてタスク・シフト/シェアを推進するため、診療放射線技師法そのものを見直して、業務として行える行為が法的に認められることとなった。その中で「造影剤を使用した検査やRI検査のために静脈路を確保する行為、RI検査医薬品の投与が終了した後に抜針及び止血を行う行為」については新たな大きなタスク・シフトであり、極めて侵襲的な行為を担うこととなった。2015年の法改正では、造影剤を注入すること、抜針・止血が認められたが、現場からは静脈路確保～止血抜針の一連の行為ができなければならないという

声も上がった。

今回は、その要望がかなったわけであるので、積極的にこの行為を行っていかなければならない。しかし、医療安全面から考えると患者さんに針を刺して注射を行うという行為には、血管損傷や神経損傷などの可能性があり、本会が企画する告示研修だけの教育では現場のリスクがあまりにも大きいと考えられる。そこで本シンポジウムにおいて、静脈路を確保～抜針・止血までの一連の行為を積極的に取り入れる施設、慎重な施設、消極的な施設の3施設の話聞き、実施に至るまでどのような取り組みを行ったか、どこが問題で実施に踏み切れないのかを医療安全面から考えてみたい。

人材育成システムの報告～働き方改革時代の時間管理のなかで～

プログラム

- | | | |
|----------------|-----------------|-------|
| 1. 人材育成システムの報告 | 倉敷中央病院 | 中川美智子 |
| 2. 人材育成システムの報告 | 医療法人東和会 第一東和会病院 | 濱野 美穂 |
| 3. 人材育成システムの報告 | 聖隷予防検診センター | 疋野奈央子 |
| 4. 人材育成システムの報告 | 国立がん研究センター中央病院 | 池野 直哉 |

2018年7月6日に「働き方改革を推進するための関係法律の整備に関する法律」が成立。2019年4月より順次実施されてきました。これにより、テレワーク、サテライトオフィス、長時間労働の削減、ワーク・ライフ・バランスとさまざまな勤務形態が検討されています。当時は「働き方改革」という言葉が独り歩きしていた状態から、今ではコロナ禍の影響からも多様な働き方が各職種で採用され、各職能に合った働き方改革が実現されています。

私たち診療放射線技師が従事する医療の現場では、医師から他職種へのタスク・シフティングを進めることが急務であると継続して検討されてきました。2021年5月21日(金)、診療放射線技師法の改正案が含まれた「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」が、国会で可決成立致しました。これにより、2021年10月1日より診療放射線技師の業務が拡大された新たな診療放射線技師法が施行されます。それに伴い、公益社団法人日本診療放射線技師会では告示研修を今後行っていきます。

今回の法改正を受け、どのような体制で運用されて

いくかはこれからです。診療放射線業務の拡大により、働く職場環境も変わっていくと考えられます。労働時間を適正に管理し、労働生産性を考えたシフト、医療機関や企業を発展させていくこれからの人材育成について考える必要があります。

業務改善推進委員会では、この働き方改革時代の人材育成について、会員施設のうちシステムを構築されている機関の運用や方策、現在の課題と今後の取り組みについて状況を報告いただくことにしました。

診療放射線部門の人材育成について、システム構築する際のポイントや教育時間の確保について報告いただきます。またテクニカルスキル以外の人材育成の基礎となるノンテクニカルスキルについての教育方法や働き方改革を機に、変化した内容についてもご報告いただきます。

人材育成は長期的な視野で、個人の成長を促進するために必要なことを習得できる環境を与え、整えることが必要です。他施設の取り組みを参考に、皆さまの施設の今後の取り組みに役立てていただければ幸いです。

TART企画 ワンコインセミナー

11
/
13

TART企画1 (教育講演)
TART企画2 (シンポジウム原発事故)
TART企画3 (市民公開講座)

オンデマンド

ワンコインセミナー I - 1
ワンコインセミナー I - 2
ワンコインセミナー I - 3
ワンコインセミナー I - 4
ワンコインセミナー I - 5
ワンコインセミナー I - 6
ワンコインセミナー I - 7
ワンコインセミナー I - 8
ワンコインセミナー I - 9
ワンコインセミナー I - 10

ワンコインセミナー II - 1
ワンコインセミナー II - 2
ワンコインセミナー II - 3

ワンコインセミナー II - 4
ワンコインセミナー II - 5
ワンコインセミナー II - 6
ワンコインセミナー II - 7
ワンコインセミナー II - 8
ワンコインセミナー II - 9
ワンコインセミナー II - 10
ワンコインセミナー II - 11

ワンコインセミナー III - 1
ワンコインセミナー III - 2
ワンコインセミナー III - 3
ワンコインセミナー III - 4
ワンコインセミナー III - 5



TART企画1 (教育講演)

座長：群馬パース大学 今尾 仁

11月13日(土) 10:35~11:35 第1会場 国際会議場

深層学習の基礎と応用～技術の多様性と人の調和

立命館大学 理工学部 電子情報工学科 教授 中山 良平

近年、深層学習 (Deep Learning) の発展により、人工知能 (AI: artificial intelligence) に対するニーズが飛躍的に高まっている。AIは、従来の画像処理や統計解析と比べ研究開発速度を飛躍的に向上でき、大幅な精度の改善も期待できる。本講演では、まず生物学的な脳の神経回路から、その数学モデルである

ニューラルネットワーク、そしてニューラルネットワークを深く多段に組み合わせた深層学習まで体系的に解説する。また検出・分類・分割・生成など、目的に応じた深層学習のネットワークモデルとその応用例を紹介する。

TART企画2 (シンポジウム原発事故)

座長：国立がん研究センター中央病院 麻生 智彦

11月13日(土) 14:50~16:20 第1会場 国際会議場

『風化させないために～「東海村JCO 臨界事故」「福島第一原子力発電所事故」』

プログラム

1. 東京都診療放射線技師会における福島第一原子力発電所事故における避難住民サーベイ活動
東京都診療放射線技師会 理事 渡辺 靖志
2. 風化させないために～「東海村JCO 臨界事故」
岩手医科大学放射線腫瘍学科 教授 有賀 久哲
3. 風化させないために～「福島第一原子力発電所事故」
国立病院機構 相模原病院 武田 聡司
4. 総合討論

ことわざ「災害は忘れた頃にやってくる」は、誰もが承知のところだと思う。しかし、1995年の阪神淡路大震災、1999年には東海村JCO 臨界事故、そして甚大な被害を出した2011年の東日本大震災、福島第一原子力発電所事故と、最近では忘れないうちに想定外なことが起こる状況となってきた。

このように、油断する間もなく発生する災害である

が、そのとき得た経験や対応と対策のノウハウ、そして教訓を風化させないことが何よりも重要である。

このたびのシンポジウムでは、過去の放射線災害で得た“ノウハウ”と“教訓”について、発災時に第一線で活躍された先生方にご講演を頂くこととした。会員の皆さまにおいては奮っての参加をお願いしたい。

東日本大震災の津波から10年、復興支援のNPO活動からの提言

NPO法人 津波太郎 大棒 秀一

2011年3月11日に発災した東日本大震災の津波から10年、発災月での定年退職を機に、津波で壊滅的な被害に遭ったふるさと岩手県宮古市田老の復興のお手伝いのできればとの思いで帰郷、地元の同級生らとNPOを立ち上げ、震災から5年の「集中復興期間」では復興まちづくり検討委員会参加&津波検証。震災から5年後の「復興・創生期間」では田老の津波防災の取り組みを発信して、津波防災・減災、風化防止を主に活動している。活動の源となったのは国立病院

機構の診療放射線技師として携わった東海村JCO臨界事故(1999年9月)と、災害医療センターでの救急医療業務、DMAT研修などが挙げられる。

当NPO法人は津波防災・減災の理念に「津波警報精度の向上を図り、正確な津波警報で避難する安全・安心な社会の構築」を掲げ活動している。講演では、東日本大震災の津波から10年のNPO活動と、復興津波防災まちづくりを総括して教訓を伝承する。

ワンコインセミナー I-1

オンデマンド

脳出血・くも膜下出血

日本大学医学部附属板橋病院 比内 聖紀

脳の血管に異常（破裂・閉塞）が生じて、中枢神経系に障害が生じる病態の総称を脳卒中（脳血管障害）といいます。脳卒中には、脳の動脈が破れる出血性脳卒中と、脳の動脈が詰まって血流が悪くなる虚血性脳卒中の相反する病態が含まれます。出血性脳卒中は、大きく分けて「脳出血」と「くも膜下出血」に分類さ

れます。

脳卒中においては、患者状態を把握して迅速に対応し、診断に至らずとも異常所見をいち早く拾い上げる事が重要です。今回は、出血性脳卒中（脳出血・くも膜下出血）の原因・症状や好発部位、ならびに画像解剖や特徴的な画像所見を解説する。

ワンコインセミナー I-2

オンデマンド

脳梗塞

公立福生病院 野中 孝志

脳血管疾患は、日本において悪性新生物・心疾患・老衰に次いで死因の第4位となっている（2020）。

脳梗塞は脳血管疾患の中で最も多い死因であるが（2位は脳内出血）、早期発見により治療予後は大きく異なる。画像診断は脳梗塞の診断において非常に大き

なウエートを占めており、迅速かつ確な診断が患者さんの予後に大きく影響することは言うまでもない。脳梗塞の画像診断にはCT・MRI・血管撮影がメインとなるが、今回、脳梗塞について画像診断を中心に、その病態・種類・治療についての概論を述べていきたい。

ワンコインセミナー I-3

オンデマンド

肺炎の基礎を学ぶ

新松戸中央総合病院 大塚 竜登

昨今のパンデミックによるCT検査での肺炎所見増加によって、看護師や研修医から肺炎などの肺疾患に関する質問や問い合わせが増えたように感じる。

胸部の画像検査は患者さんに苦痛を与えずに、比較的容易に多くの肺内の情報を迅速に得ることができるため、画像診断の重要性は言うまでもない。

肺は外気に直接暴露されるため病気も多彩に存在

し、大きな臓器であるため上下で重力の影響が異なり、肺門側と末梢側では血行動態や換気が異なっていることを念頭に置き画像を見ることが重要になる。さらに肺炎は、原因となる病原微生物も数多く画像所見も異なってくる。

そこで臨床画像を見ながら、皆さまと一緒に肺炎について考える時間になりたい。

学び直そう！ 大動脈解離の基礎知識

国際医療福祉大学 長谷川浩章

救急疾患に遭遇したときのことを考えて、日頃から救急放射線診療に関する基礎的な知識を整理しておくことが大切です。その中でも、胸痛という症状は頻度が高い症状ですが、①急性冠症候群（不安定型狭心症、急性心筋梗塞）②肺塞栓③大動脈解離④心タンポナーデ⑤緊張性気胸⑥食道破裂——については致

死的であり、見逃してはいけない疾患です。本セミナーでは、これらの疾患のうち世界的に見ても本邦では頻度が高い、大動脈解離の病態生理および画像所見を復習したいと思います。診療放射線技師として最適な検査を完遂すべく、大動脈解離の定義・病因・病態と分類の他、代表的な臨床画像を供覧しながら概説します。

急性胆のう炎（胆石症）

公立福生病院 山中 真悟

救急診療を行っている病院では急性腹症で訪れる患者は少なくなく、その原因としてはさまざまな要因がある。われわれ診療放射線技師は多くの腹痛の患者の画像検査を行っている。

胆のう炎（胆石症）は急性に限らず、腹痛の原因として散見される病態である。

今回は胆のう炎および胆石症などについて、解剖、疫学、胆石の種類、臨床症状から画像所見（CT・MRI・超音波など）を含めた臨床診断に加えて、その後の治療法などについて解説させていただきます。内容としては、基本のお話を簡潔にさせていただければと考えております。

急性膵炎における画像診断の重要性

東京医科大学病院 岡本 淳一

急性膵炎は、膵酵素の膵内活性により膵自身が消化される、いわゆる「自己消化」によって発生する急性炎症疾患である。アルコールと胆石を二大成因とし、生活様式の変化などから、近年、国内では増加傾向である。

重症化した急性膵炎の死亡率は約10%と高い水準にあるが、これは重症度分類が適切にできていないことに起因するといわれている。「急性膵炎診断ガイド

ライン2015」における急性膵炎の重症度は、9項目の予後因子と造影CTによるGrade分類により判定されるため、診療放射線技師による適切な検査が患者予後に関係するといえる。

本講演では、急性膵炎の病態や症状、画像所見を踏まえた重症度分類を、採血データや身体所見と併せて解説したいと思う。

ワンコインセミナー I-7

オンデマンド

急性虫垂炎の画像診断

練馬光が丘病院 橋本 真利

虫垂炎とは、虫垂に炎症が起きたものである。虫垂炎は10～20代の若年層に多いが、どの年齢にも起こる可能性のある疾患である。また緊急手術になる可能性もあるため、早期に診断をしなければならない。症状は、急性虫垂炎では反跳痛を伴う右下腹部痛や筋性防御などの症状が典型的である。しかし、早期の場合

は心窩部痛で発症することもあり、

画像診断では、虫垂を同定し、その虫垂が手術適応であるか診断することが重要である。

今回は、虫垂炎の解剖や急性期における臨床症状・血液検査・画像所見を中心にして述べていきたい。

ワンコインセミナー I-8

オンデマンド

改めて知ろう腎結石・尿管結石

練馬光が丘病院 小川 茂行

日常業務において尿路結石・腎結石の疾患は珍しいものではなく、夜間帯でも多く見られる急性疾患の一つといえる。

疾患の特徴として急激な背部痛が多く、症状が似ている大動脈解離や腎梗塞などとの鑑別も必須になるため、結石の成り立ちからその特徴、また必要な画像所見をしっかりと知ることで診断に役立てなければいけない。

診療放射線技師としての役割は主に腹部KUB撮影および単純CT検査となる。特に単純CTの正診率は高く、初期診断・確定診断として推奨されるため、画像の特徴を理解しておくことが重要といえる。

また経過フォローとして、Low Dose CTが尿路結石症診療ガイドラインで推奨されており、患者の被ばく低減に寄与しているため併せて述べておきたい。

ワンコインセミナー I-9

オンデマンド

腸閉塞の画像診断と診療放射線技師の役割

東京医科大学病院 岡本 淳一

腸閉塞とは、腸管の内容物が種々の原因により通過障害を起こす病態をいう。腸管が物理的に閉塞している状態を機械性腸閉塞、腸管の閉塞がなくても腸管麻痺などにより内容物の停滞が起こるものを機能的腸閉塞と呼び、従来「腸閉塞」と同等に使われてきた「イレウス」という用語はこの機能的腸閉塞の一部を指す。

Common Diseaseとして扱われることも多いが、

血行障害を伴い緊急手術を要するような生命に関わる病態であるケースも存在する。閉塞起点の同定や、血流障害の有無などの診断には画像診断が不可欠であり、診療放射線技師の役割が大きい。

本講演では腸閉塞の分類・病態を解説するとともに、臨床所見を含めた画像診断の役割について述べたいと思う。

血液検査値

東京医科大学病院 平瀬 繁男

私たちがCTやMRI・血管撮影に従事していると、いやだなしに検査値が気になる。今回は、検体検査の中の血液検査・生化学検査（肝臓系・胆道系・腎臓系・感染症系・心臓系）について勉強していく。事前に検

査値を知ることで、どこにfocusを置けばよいか病態を予測することにより、画像がより見えるようになる。私たち診療放射線技師は画像の専門家であるが、他領域の検査の理解も必須と考える。

夜勤で困らないためのCT検査の基礎知識

日本大学医学部附属板橋病院 市川 篤志

夜勤体制が一人勤務の施設も多いのではないのでしょうか。最近ではCT検査をファーストチョイスとする施設もあり、何も情報がないまま施行することが増えてきました。実際の臨床現場において「このまま救急室に返してもいいの?」「どんな撮影をすればいいの?」「医師にこんなことを聞かれたけど分からない」

など、先輩技師に聞きたいけれど聞けなかったことはないでしょうか。

新人の方、若い方をメインに話をさせていただこうと思っています。夜勤での臨床画像を中心に話を進めさせていただきます。

実践造影CT検査

慶應義塾大学病院 南島 一也

Computed tomography (CT) 検査は、生体組織のCT値を画像化する検査であり、そのCT値は生体組織の線減弱係数の値を、水をゼロとした相対値で表されます。しかし、各生体組織の線減弱係数の差が十分でないため、検査目的によっては生体組織間コントラストが小さく、十分に観察できないことがあります。そこで検査目的に応じ、生体組織間コントラスト

を高めるためにヨード造影剤を使用することがあります。造影剤によるコントラスト増強効果は、造影剤注入条件・撮影パラメーター・スキャンタイミングなどにより影響されます。

本講演では、これらの影響因子を中心に、最善の造影CT検査を行うために必要な基本的な知識をお話したいと思います。

ワンコインセミナー II-3

オンデマンド

MRIの基礎 (T₁・T₂とは)

東邦大学医療センター大橋病院 皆川 智哉

MRIはコントラスト分解能が優れる点から、疾患の質的診断にも用いられます。MRIの基礎となるのがT₁強調画像・T₂強調画像です。これらのMR画像の信号強度にはプロトン密度や拡散、T₁値・T₂値などさまざまな因子が関わっており、その中でも操作者によって変更可能なパラメーターがあります。T₁強

調画像・T₂強調画像とはどういう画像なのか、T₁値・T₂値やTR・TEがどのように関係してMR画像のコントラストを決定するのかを理解することで、MRIについて一層理解が深まるのではないのでしょうか。今回はMRIのコントラストの基礎から解説します。

ワンコインセミナー II-4

オンデマンド

MRI装置 (安全管理)

公立福生病院 野中 孝志

MRIは昨今、画像診断において欠かせないモダリティであり、急性期疾患から慢性期の経過観察、さらには機能診断や組織生検と幅広く活用されている。MRIの特徴として磁場を用いることは既知の通りであるが、そのために検査を施行するに当たり非常に多くの制約が発生する。

MRIほど検査室内に入るのに問診をし、さまざまなチェックをし、神経をとがらす検査はないであらう。

MRI検査において、安全管理に関わる部分は吸着事故、発熱によるやけど、クエンチ、造影剤などが挙げられる。今回は吸着事故を中心に安全管理について述べたい。

ワンコインセミナー II-5

オンデマンド

一般撮影 (正しい胸部撮影)

公益社団法人東京都診療放射線技師会 教育委員 池田 麻依

胸部X線撮影。健康診断には欠かせない検査であり、術前検査など胸部に関する疾患検索の目的以外でも行われる必要不可欠な、情報量の多い検査である。また診療放射線技師としても基礎的な撮影であり、業務の第一歩ともいえる大切な撮影である。主に、肺・心臓・縦隔・大動脈を描出する他、肋骨・鎖骨・肩などの骨

折を簡易的に写し出すことができる。

疾患としては、肺炎・肺がん・肺結核・気胸・肺気腫・塵肺・縦隔腫瘍などが挙げられる。

今回は、撮影時の留意点や注目すべき点、診断に関わるポイントなどを述べていきたい。

一般撮影画像処理の基本的な考え方

国際医療福祉大学 市川 重司

一般X線撮影における画像処理は、デジタルの時代を迎え、各社多様な画像処理を提案しており、診断能の高い画像取得ができる環境にあります。一方で、ユーザー側は画像処理に頼り過ぎて、見た目だけで画像を見る習慣が付き、画像の階調やデジタル処理がど

のように関わっているのか、分からないで使用している方が多いと推測します。

今回は、画像の基本的な考え方を解説し、加えて画像の諧調の度合い（コントラスト）とデジタル処理（周波数処理・圧縮処理）の実践的な方法を解説します。

乳腺撮影（患者心理）

慶應義塾大学病院 根本 道子

自身はマンモグラフィーや乳房超音波検査に多く携わってきた。いずれも直接乳房に触れたり、脱衣していただいたり、検査を受ける方々にとっては大変な羞恥心を伴う検査である。マンモグラフィーでは強い痛みも伴うため、ささいなことでトラブルにもなりやすい。その反面、検査を受ける方のご理解やご協力な

くしては、熟練した手技や深い知識、高い読影力を持った技師が最新鋭の設備で検査を行ったとしても、質の高い医療を提供することができない検査でもある。

このように、コミュニケーションの大切さを痛感してきた業務経験から、検査を受ける方々の心理を踏まえた、現場で役立つ接遇について紹介する。

超音波検査の基礎

東京慈恵会医科大学附属第三病院 池部 翔子

超音波検査は、画像検査の中でも“放射線を使用しない・リアルタイムで観察可能・身体的な侵襲度が低い”検査として知られ、検査について勉強する機会も多くあります。しかし、CTやMRIなどと比較して、実際に検査に従事する機会は少ない検査でもあります。

そこで今回は、超音波検査についての基本知識の解説をしていきたいと思います。また腹部および乳腺検査について、どのような画像が得られるのかなど簡潔に解説していきます。

これから超音波検査に従事する方、なじみのない方の参考になれば幸いです。

ワンコインセミナー II-9

オンデマンド

血管撮影室における線量管理の実践

国立研究開発法人 国立国際医療研究センター病院 若松 和行

2020年4月より医療法施行規則の一部改正が施行され、各施設では医療被ばく（放射線量）を管理・記録していくことが義務化されたが、線量管理を行う上で参考にするべき、J-RIME（医療被ばく研究情報ネットワーク）が公開している診断参考レベルがある。IVRにおいて管理すべき線量指標として、新たなJapan DRL2020ではKa,r（患者照射基準点線

量）およびPKA（面積空気カーマ積算値）が追加されており、「術前の脳動静脈奇形に対する診断血管造影」など、手技や疾患群ごとに分類して評価を行う必要がある。当院では、線量管理にイメージワン社製のOntiシステムを採用しており、管理を行うべきシステム構築のプロセスおよび今後の課題などについてもお示ししたい。

ワンコインセミナー II-10

オンデマンド

核医学の基礎

東京臨海病院 寺嶋 元一

2021年10月1日より、医師の働き方改革を推進するため診療放射線技師の業務が拡大されます。そのため受講しなければならない告示研修会が開催されます。その中の項目にRI検査のために静脈路を確保、抜針および止血、RI検査医薬品を注入するための装置を接続し操作する行為に関する研修が含まれていま

す。
このセミナーでは、核医学に携わったことがない方のために、普段どんなことをしているのか話したいと考えています。告知研修のe-ラーニングとは内容が異なります。

ワンコインセミナー II-11

オンデマンド

放射線被ばく

公立昭和病院 圓城寺純至

被ばくについて理解し、説明することは、われわれ診療放射線技師にとって重要な責務である。

最近では改正医療法施行規則によりCT装置、血管撮影装置などの線量記録の義務化、Japan DRLs 2020の公表、改正電離則施行（水晶体被ばく限度の見直し）と、今まで以上に知識が求められ、今後もさ

らなる線量管理や被ばく低減が求められる。

今回は医療被ばくを理解する上で必要な基本的な用語の解説を中心に、各種ガイドラインの概要、患者さんが放射線検査に対して不安を抱く事例での対応など、実践的な内容も述べていく。