

第一支部

ア. 浦和区健康まつり

(ア) 日時：2018年11月4日(日) 10:00～15:00

(イ) 場所：浦和コミュニティセンター

(ウ) 内容：「あなたの骨は大丈夫？」骨密度測定

第二支部**第二支部 第2回勉強会 座長集約**

済生会川口総合病院 森 一也

平成30年度第2回勉強会の技師講演「胸部一般撮影について」において、上尾中央総合病院 茂木 大哉氏による「撮影線量最適化」の座長を務めさせていただいた。本講演は、平成29年度の第二支部勉強会において同様のテーマで技師講演が行われており、二年続けての企画となる。一般撮影における胸部撮影は最も基本的な撮影であるが、撮影条件の適正化は装置の進歩に伴い、絶えず検討する必要がある。この点からも、継続した勉強会の開催は最新情報や、施設ごとの検討方法を学べる場として、非常に有用性が高いと考える。

今回の発表では、胸部一般撮影の線量適正化に向けて、実際に取得したデータの提示や、取得方法だけでなく、デジタル画像とアナログ画像の撮影条件の違い、診断参考レベル (Diagnostic Reference Level; DRL)、デジタル画像の画像形成に欠かせない自動感度補正機能 (Exposure Data Recognizer; EDR) についての説明など、幅広い分野について講演を行っていただいた。線量の適正化を行う上では、診断参考レベルの考えを十分に理解し、適切に運用していく必要がある。また、撮影条件適正化を行うためには、自施設の撮影条件における物理データによるエビデンス取得が必須である。しかし、物理データの取得方法や、解析方法、解析結果の活用方法を学べる勉強会は少ないため、今回の講演を機に撮影線量の見直しを行おうと考えていた者にとっては、基礎から学べる貴重な講演であったと思う。今回は非常に広い分野について講演していただいたこともあり、時間の関係上、ディスカッションを十分に行うことができなかった。次回、同様のテーマで茂木先生に講演していただける機会があれば、診断参考レベルや物理データの活用方法など、今回講演していただいた内容から、一つのテーマに絞って講演していただきたい。

今回の講演で提示された物理データの取得方法を活用するためには、施設間での情報共有が必要であると考える。そのため、今回の企画を機に物理データの取得を行い、施設間でのデータ共有などを行っていただければ幸いある。今回の講演を通じて、胸部撮影における最適な撮影条件決定の一助となることを期待したい。

第二支部 第2回勉強会 座長集約

上尾中央総合病院 滝口 泰徳

第二支部平成30年度第2回勉強会の技師講演にて、胸部一般撮影について講演が行われました。講演は2題で構成されており、「撮影線量最適化」について上尾中央総合病院 茂木大哉先生に、「読影」についてトワーム小江戸病院 菅野勝先生より講演を賜りました。

DRLs2015が公表されて以来、医療被ばくに関する関心は高まっており、一般撮影領域においても撮影線量最適化は、診療放射線技師の責務であります。今回、茂木先生からご講演頂いた、「撮影線量最適化」では、撮影目的から考える最適な画像や、撮影条件の決定方法、自動露出機構の利点や欠点、従来のフィルムスクリーンシステムと比較したデジタルシステムの特徴、撮影条件を設定するための画質評価まで多岐にわたる内容でした。フィルムスクリーンシステムでは線量の過不足は画像のコントラストとして示さ

れ、ある程度の濃度指標があるため最適線量への撮影条件設定はわかりやすいものでしたが、デジタルシステムでは自動濃度調整機構によりコントラストはある程度一定となり、線量の過不足はノイズとして示されます。ノイズが多い場合の線量不足には気づきやすいですが、ノイズが少ない場合の線量過多には気づきにくく、デジタルシステムの線量最適化を難しくする要因となっています。今回の講演では画像の評価にも解説があり、最適な撮影条件決定への一助となる内容でした。

「読影」では前半に胸部単純写真を読影するうえで知っておかなければならない解剖や画像解剖・代表的な疾患などの知識について細かな解説があり、後半では認知症専門病院を取得されている菅野先生の所属する施設で頻りに撮影される胸部坐位や臥位の画像の見方や、ポータブル撮影の目的として多く挙がる、中心静脈カテーテル挿入後の先端確認について詳細な解説がありました。我々診療放射線技師は撮影した画像を誰よりも先に見ることになります。中心静脈カテーテルの先端位置確認などで問題があった場合、撮影した診療放射線技師が早急に医師に進言できるということは重要であり、平成22年の医政局通知にある読影の補助としても大きな役割であると考えます。

多くの施設で胸部一般撮影は最初に診療放射線技師として最初に教わる撮影であり、最も多く撮影されていますが、1枚の写真には非常に多くの情報が含まれており、今後も欠かせない撮影であることは間違いないと思います。私自身、改めて胸部一般撮影の奥深さを認識し、今後も知識を深めていきたいと感じました。

最後になりますが本講習会に参加された皆さまの業務の一助になれば幸いです。今回、講習会の座長の機会をいただきました、第二支部の役員の方々に感謝し、座長集約とさせていただきます。

第二支部 第2回勉強会 座長集約

原田病院 瀧澤 誠

株式会社 neo 医療ゼネラルマネージャー川上晋氏による「neoが提供するソリューションについて」と「クラウドとAI」の講演であった。

ソリューションとは、「問題を解決する」「解決方法」などと訳される。neo社では、医療機関が抱えている課題や困っている事など、さまざまな提案や業務上のサポートを行っている。

医療システムの開発、クラウドPACS、医療ソフトウェアの受託開発などである。

1980年代から電子化への動きは加速し、医事会計、処方箋/検査指示のオーダリングシステム、医療画像管理(PACS)、地域連携ネットワーク、電子カルテ、電子レセプトと急速に発展している。

クラウド型PACS

大量の画像データをどのように管理していくかは、近い将来それぞれの施設で考えなくてはならない課題ではないでしょうか。

院内のフルクラウド型PACSの構築から、外部への画像共有サービスまで、それぞれの医療機関に対応する利用が可能である。以下にクラウド型PACSの特徴を記載する。

・フルクラウド型クラウドPACS

最新仮想化技術を利用し、フルクラウド型PACSを実現させた。画像などのデータは院内サーバーで

なく、データセンター側の仮想サーバーを参照する。

- ・ハイブリッド型クラウド PACS

外部ネットワークで常時接続していることに抵抗があるユーザー様には、ハイブリッド型 PACS の提案。ユーザーが望んでいる形のシステム構成を一緒に考える。

- ・クラウド型地域連携クラウド PACS

地域連携にも活用できる。すでに院内 PACS が稼働しているユーザーでも、ゲートウェイを設置することにより、容易に画像配信ネットワークを構築することができる。診療報酬の「検査・画像情報提供加算 / 電子的診療情報評価料」にも対応。

- ・クラウド外部画像保管サービス

現在、院内保管しているバックアップデータを、世界最高基準のデータセンターへ保管できるサービスを提供。院内で画像バックアップデータを保管していくことに不安を感じているユーザーにも安心を提供できる。

クラウド環境もさまざまな形態が存在する。ユーザー管理型のオンプレミスからインフラ、プラットフォーム、ベンダー管理型のソフトウェアまで多様である。

セキュリティは、三省 4 ガイドラインにも準拠している。

多種多様なシステムの中で、医療施設の画像データ管理の参考になれば幸いです。

医療における AI

ディープラーニング（深層学習）やアクティブラーニング（能動学習）など機械学習の複数の手法から最適なものを組み合わせて活用し、CT 画像や MRI 画像から病変を描出するなどの診断支援機能の研究を進めている。データの蓄積には、人間の力（画像診断医）が必要である。今後も技術の進歩に期待したい。

講演いただきました川上さま、この場をお借りして改めてお礼申し上げます。

第二支部 第 3 回勉強会 座長集約

所沢ハートセンター 小柳津 三明

平成 30 年 6 月 28 日（木）、国立障害者リハビリテーションセンターで第二支部平成 30 年度第 3 回勉強会が開催された。一般研究発表での座長を務める機会を得たので報告する。

最初に、「腹部単純 CT における SSDE を用いた線量管理の検討」について、上尾中央総合病院の内田瑛基先生にご講演いただいた。被ばく線量を把握する目的で導入した線量管理ソフトであったが、解析が煩雑であるため、BMI を用いて簡易的に被ばく線量を把握しようという試みである。過去のデータより、線量管理ソフトを使用して SSDE を算出し、BMI ごとに分類した中で CTDIvol と SSDE との関係式を求めた。BMI が極端に低い群と極端に高い群を除いては両者の関係は良い相関を保つため、BMI による被ばく線量の推測が可能であると結論づけている。日本人の体形では、極端な BMI となることがまれであるため、簡易的な線量管理としては有効であると思われる。もともと SSDE は小児の CT による被ばく線量を管理する目的の指標である。小児の CT 被ばくを考慮する際には、CT 被ばく線量の指標として一般的である CTDIvol よりも、体格を考慮した SSDE で管理することが推奨される。しかし、計算が煩雑

で日々の業務を行っていく上では現実的ではないかもしれない。したがって、小児のCT検査を行う際には、自施設の Protokolでの被ばく線量がどれくらいであるかを把握しておき、患者家族からの問い合わせに回答できるように準備しておく必要がある。

次に、「ノイズ低減処理における有用性の基礎的検討」について、済生会川口総合病院の井上友貴先生にご講演いただいた。単純撮影において、腰椎を模擬したファントム実験にてフラットパネルの画像処理についての検討であった。画像に含まれるノイズ成分を、NNPSにて定量的に評価し、診療放射線技師複数人により視覚的にも評価した。画像処理を行わない画像と画像処理を行った画像では、画像処理を行った画像のほうがノイズ除去されており、視覚評価でも高評価となった。ただし、適正な線量をかけていないと視覚評価でも高評価とはならないのは周知の通りである。今回の検討では、ノイズ成分に着目したものであり、空間分解能あるいは撮影方向や撮影部位などの検討はしていない。さらなる詳細な検討は、今後に期待したいところである。

以上、それぞれの発表において今後のさらなる発展を期待して、座長集約とさせていただきます。

第二支部 第3回勉強会座長集約 「サイオステーション2 CT大腸解析」

和光病院 横島 義則

本セッションでは大腸CTの画像解析に関して、発表が行われた。アミン株式会社のサイオステーション2は従来の仮想内視鏡による観察の問題点を解決するため、見落としなく、偽病変を減らし、確実に観察する事をコンセプトに開発されたものである。VGP画像は腸管を均一の幅で展開し表示する手法。メリットは腸管全体を1画面で表示し観察する事で時間短縮と見落としを防ぐ。デメリットは画像の歪みが発生する事だがさまざまなアルゴリズムで歪みを押さえる工夫を行っている為、病変の拾い上げには十分使用できる。PhyZioEnhance フィルターは隆起型形状を認識し色を付ける機能。見落としを防ぐ。

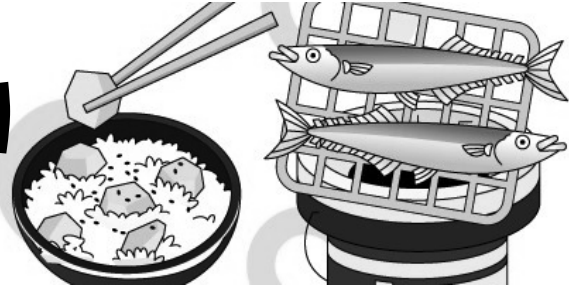
VE+MPR 画像は、VE 画像の死角をカバーし1画像上で直感的に観察が可能。

デジタルクレンジングは、前処置で経口造影剤を飲用しCT値が上がった残渣部分を自動で除去する機能。ポリープ自動計測機能やレポート機能も充実している。

今回は大腸CTの3要素、前処置、撮影技術、画像解析に関する発表であったが、画像解析は元画像があつての解析である。質の高い前処置と撮影技術はわれわれ診療放射線技師に依存するため、今後ますます切磋琢磨していきたい。

第三支部

第三支部だより



第三支部理事 山岸 正和

【報告事項】

(1) 平成 30 年度 第 1 回勉強会

ア. 開催日時：平成 30 年 6 月 22 日（金） 19：30～

イ. 開催場所：ウエスタ川越 会議室 1

ウ. 参加人数：51 人

エ. 内 容：技師講演

・胸腹部 X 線撮影の基礎

埼玉医科大学国際医療センター 舟田 直生

・当院における FDG-PET 検査

埼玉医科大学国際医療センター 松本 聡

・大腸 CT について（前処置・撮影・スクリーニング）

医療法人 武蔵野総合病院 福島 正樹





(2) 第三支部納涼会

- ア. 開催日時：平成 30 年 7 月 21 日（土） 19：30～
- イ. 開催場所：GRILL&BEER SAIBOKU 川越店
- ウ. 参加人数：42 人



【今後の予定】

(1) 第三支部ボウリング大会

- ア. 開催日時：平成 30 年 10 月 19 日（金） 19：30～
 - イ. 開催場所：川越ボウリングセンター
- 参加希望の方はお近くの役員までご連絡ください。

(2) 第 32 回川越市健康まつり

- ア. 開催日時：平成 30 年 11 月 4 日（日）10：00～15：00
- イ. 開催場所：ウエスタ川越 多目的ホール 他
- ウ. 内 容：医療画像展

(3) 支部合同勉強会

- ア. 開催日時：平成 30 年 11 月 10 日（土）
- イ. 開催場所：四季の湯温泉ホテルヘリテージ
- ウ. 内 容：研究発表、講演、懇親会

詳細が決まり次第ホームページにてお知らせします。

第三支部の活動詳細は・・・ホームページ <http://saitama3shibu.jimdo.com/> をご覧ください。

第四支部

ぶらり第四支部の旅 Vol.4

第四支部 齋藤 幸夫・横田 文克

毎年（12月3日）、寒風の吹きすさぶ山あいの田舎まちは祭りの屋台囃子が響き渡り、澄み切った夜空を色とりどりの大輪が咲き誇る。

この日は秩父の人々にとって特別な日、秩父夜祭。

一年を締めくくるこの祭りは半端ない気合と熱気で満ち溢れる。

秩父神社の例大祭「秩父夜祭」は、京都祇園祭、飛騨高山祭と共に日本三大曳山祭の1つに数えられています。

江戸時代の寛文年間（1661～72）には祭りが存在していたという記録があり、300年あまりの歴史があります。

江戸時代には祭りとともに秩父絹の市が立ち、お蚕（かいこ）祭りとも呼ばれていました。

現在は絹市こそ立ちませんが、秩父に住む人々の1年の総決算としての変わりはありません。

祭りの主な見どころは

【国重要有形民俗文化財】に指定されている笠鉦2基と屋台4基の山車が勇壮な屋台囃子を打ち鳴らしながら、まちなかを曳き回される姿。



【国重要無形民俗文化財】となっている「秩父祭りの屋台行事と神楽」

屋台両袖に舞台を特設しての地芝居（秩父歌舞伎）や地元の花柳一門と杵屋一門によるひき踊りは、秩父神社神楽とともに公演される。



【花火大会】同時に行われる打ち上げ花火は、全国でも珍しい冬場の花火大会として、豪華絢爛、優美な世界をさらに盛り上げる。



など、他にも見どころ満載。

その目でご覧いただきたいほど魅力にあふれています。

正式には12月2日（宵宮）と3日（大祭）の2日開催され、2日の宵宮は、祭りを盛り上げる、前夜祭に近いものになります。

朝から山車の曳きまわしが行われ、宵宮としての屋台牽引、花火打ち上げは午後8時頃に終了となります。山車、4基が市内を曳行します。



3日の大祭は、朝から山車の曳きまわしが行われ6基の山車が勢ぞろいします。

ご神幸行列や各町会の山車が秩父神社を出発する午後7時過ぎから、お旅所に到着するまでの午後10時頃までがお祭りのピークとなります。



夕刻より祭りのメインとなる市内中心部は多くの見物客でごったがえします。

その様子はさながらアリの通る隙間もないほどの大賑わい。

観光客はもちろんのこと、地元住民は祭り見物に出掛けるのがごくごく当たり前、毎年楽しみにしています。

私も子どものころはこの日をワクワクしながら待ち望んでいたのを覚えています。

山車や花火はそっちのけ、まちなかに立ち並ぶ出店に気を取られ、あちこちと見て回りました。

くじ引き景品や商品のおもちゃやに少ない小遣いを無駄遣いしてみたり、軒先のおいしそうな食べ物や飲み物をあれこれ迷ったり・・・この日ばかりは特別、気分は格別、夜遅くまで名残り惜しんで楽しんでました。



時代は変わり、立ち並ぶ出店の種類も時代に合わせて様変わりはしましたが、家族とともに友達とともに・・・幼い子からおじいちゃん、おばあちゃんまで、大切な人と一緒に歩かれる姿は昔と変わらない秩父の師走の光景。

秩父夜祭は活気と熱気で満ち満ちていますが、その祭りのなかは皆さんの幸せそうな笑顔に満ち溢れた、とても和やかな時間が流れています。

長年続いてきた伝統の祭りとおきな時代の人々同士のぬくもり。

現代ではなかなか味わうことができなくなったノスタルジックな風景がここにはあります。

皆さま、ぜひとも一度、秩父夜祭にお越しください。

そして御覧ください、そして味わってください、秩父は熱く燃えています。

さて、次は何処を紹介しようかなあ～

第四支部のぶらり旅は、つ・づ・く

第五支部

第五支部

情報交換会

場所 春日部市民活動センター〔ふれあいキューブ〕

10月25日(木) 19:00～(予定)

11月22日(木) 19:00～(予定)

12月20日(木) 19:00～(予定)

詳しくはSARTのHPで、ご案内致します。

(気軽にご来場していただいてご意見などお伺いできれば幸いです)

テーマなど皆さんのご意見をお待ちしています。

下記でもご案内をしております。

<http://sart-daigoshibu.jimdo.com/>

第五支部理事 矢崎 (i-yazaki@sart.jp)

第六支部

埼玉県診療放射線技師会

第六支部

1. 巻頭言 鈴木雄貴
2. 第2回技術交流会報告
3. 納涼会報告 & 忘年会案内
4. 第2回定期講習会案内
5. いきいきフェスティバル案内

巻頭言

『人との関わり』

大宮中央総合病院 鈴木雄貴

私は人見知りのため、知らない人ばかりがいる環境に飛び込む事が苦手である。そのため学生の時からなかなか自分のコミュニティの外に出る事ができなかった。しかし、1年半前から第六支部の役員を務めることとなり、最初は他施設の方と仕事をするにとっても不安や緊張を覚えたが、結果としてこの経験は私のこの先の技師生活の中でも貴重な経験になり、また人との関わりについて考えさせられた。

役員の仕事を始める前は、他の役員の方はバリバリ仕事をしていて仕事に厳しく怖い人達ばかりだと思っていた。しかし、いざ一緒に仕事をしていくと皆さんいい人達ばかりで慣れない私に優しく声をかけてくださったり、自施設では経験できないような検査や経験の話をしてくださった。また、当直中にこんな患者さんが来た時にどうしていれば良かったのかなどの悩みを聞き、熱く親身にアドバイスをしていただいたこともあった。このようなこともあり、自分自身もっと仕事を頑張らなければと思う良い刺激となった。他施設である私に良くして下さる皆さんの人との関わり方を、見習わなければならないなとも思い、またなかなか自施設の中だけでは得られないものもたくさん得ることができた。

急激に人見知りが治り、色々な人に話しかけることやどんどん前に出て意見を言うことができる訳ではない。しかし、人見知りをしながらも新しく他施設の方と知り合いになり納涼会や忘年会の場で話せるようになることで、今までは出来なかった技師同士の横のつながりができお話をするのも楽しいものだと思えた。自分が苦手だからといって新しい場に飛び込まないということは、人との関わりができない事や支部役員を経験し得られてきた知識を吸収できなかったと考えると、それは損をしていたかもしれないということに気付かされた。支部でも県の技師会でも、これらはただの職能団体だけというわけではなく技師同士の関わり、人との関わりを作ってくれる場でもあるのだなと思ったが、これも実際に役員をやらなければ気付くことができなかつたであろう。今回第六支部の役員を通して人との関わりを改めて考えることができたので、今後はそれを活かして診療放射線技師として成長していければと思った。

第六支部 第二回技術交流会 開催報告

上尾中央総合病院 仲西一真

平成30年7月12日(木)に第六支部技術交流会を開催した。技術交流会は昨年度から開催を始めた勉強会で、第六支部では年に3回の定期講習会と年に1回の技術交流会を行っている。支部で開催する勉強会の目的は、いずれ大きな発表に臨むための経験を積む場として利用すること、そして参加者には大きな会場では質問しづらいような初歩的なことであっても遠慮なく質問し、会場全体で情報共有を行えることと考えている。

上記の目標のために定期講習会を行ってきたが、技術交流会では専門性を持った演者からその内容を初歩から学ぶことを目的としている。今年度はがんの全身検索～基礎から先端技術～というメインテーマでPET-CT、骨シンチ、DWIBSの3演題を行った。

各演題を聞いて私が感じたことは、DWIBSの登場によって他の検査の内容まで網羅できるわけではなく、それぞれのモダリティとも特徴を活かしてより良い全身検索が行えるようになるということであった。会場からは質問も多く上がり、活発な勉強会であった。

第六支部 納涼会報告

上尾中央総合病院 飯島 竜

平成30年7月26日(木)19時より大宮駅前の『氷温熟成鶏と釜飯かまどか大宮店』にて第六支部納涼会が開催されました。

当日は大変暑い中にも関わらず7施設36人と多くの方に参加していただき、他施設との情報交換など皆さまと楽しい時間を共有することが出来ました。



彩の国

いきいきフェスティバル

開催のお知らせ

拝啓 時下ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。

平素は格別のご高配を賜り厚くお礼申し上げます。

さて、第六支部では、公益活動の一環として『彩の国いきいきフェスティバル』に出展し、放射線医療や診療放射線技師の役割について、県民の皆さまにご理解いただきたく、啓蒙活動を行いたいと思っております。当日は、各種団体の催し物や、フリーマーケット、模擬店などの出展が致します。会員の皆さま、ぜひまわりの方をお誘いの上、ご参加くださいますようお願い申し上げます。

敬具

場所： 埼玉県県民活動総合センター

日時： 平成30年11月18日（日）

時刻： 10:00～15:30