



公益
社団法人 京都府放射線技師会

京放技ニュース

11 / 2014
(通算 654 号)

発行：(公社)京都府放射線技師会 TEL&FAX 075-802-0082 E-mail:kyohogi@mbox.kyoto-inet.or.jp
ホームページアドレス <http://www.kyohogi.jp/>

〒604-8472 京都市中京区西ノ京北壺井町 88-1 二条プラザ

振込郵便口座 01070-3-11019

ゆうちょ銀行 店名(店番) 109 当座 0011019 シャ)キョウトフホウシャセンギンカイ

平成 26 年度 近畿地域放射線技師会学術大会 演題・参加募集

学術委員会 原口 隆志

平成 27 年 2 月 15 日(日)に「平成 26 年度近畿地域放射線技師会学術大会」が奈良県の社会福祉総合センターにて開催されます。

演題募集と参加の申込みは、「公益社団法人奈良県放射線技師会ホームページ」(http://www.rokuen.or.jp/wwwpages/kinki_rt_top.html)より行うことができます。

皆様をお誘いの上、演題・参加申し込みをお願い致します。

なお、申込み期限は 11 月 30 日となっております。

平成 26 年度 近畿地域放射線技師会学術大会

新時代への潮流 —医療 Innovation に応えるために—

日時：平成 27 年 2 月 15 日(日)

場所：奈良県社会福祉総合センター

(近鉄橿原線畝傍御陵前駅下車 東北方向すぐ)

一般演題

10:00 ~ 13:10

教育講演

10:00 ~ 10:50 「日本診療放射線技師会 会長講演」

公益社団法人 日本診療放射線技師会会長 中澤 靖夫

特別講演

11:00 ~ 11:50 「特別講演会」

奈良県立医科大学 放射線医学教室教授 吉川 公彦

ランチョンセミナー

12:10 ~ 13:00

公開講座

13:10 ~ 14:00 「食は命です —食育・スローフードの本音—」

Le BENKEI オーナーシェフ 尾川 欣司

シンポジウム

14:20 ~ 16:30 「読影の補助から検査説明までの実際」

—施設規模からみた取組の実際と課題—

平成 26 年度京都府放射線技師会夏季研修会報告

両丹地区理事 上田 一樹

平成 26 年度京都府放射線技師会夏季研修会を 8 月 30 (土) ~31(日) に舞鶴商工観光センターまいづるベイプラザ展示交流室にて開催致しました。

参加者は延べ 47 名 (会員 37 名、賛助会員 10 名) でした。

2 日間で賛助会員講演 2 演題、会員講演 8 演題の発表をしていただきました。

以下にその報告をいたします。

— 1 日目 30 日(土) —

「医療被曝に対する東芝の取り組み」

東芝メディカルシステムズ株式会社

X 線担当 小屋 敷誠、CT 担当 小谷野 智弘

X 線装置メーカーとして様々な被ばく低減に関するアイテムを開発してきた。それらを複合的に組み合わせ状況に応じ線量を”最適化する”ことと、線量を“管理する”ことが、手技の成功とともに患者様の放射線障害のリスクを低減できると考える。また、患者様のみならず医療従事者の被ばく低減も近年の話題である。本講演では、血管撮影装置に関わる全ての方に最適な線量マネージメントを提供する DoseRite というコンセプトとその実際を紹介する。

東芝における逐次近似応用再構成法である AIDR3D (Adaptive Iterative Dose Reduction 3D) は収集した投影データに対し、統計学的ノイズモデルとスキャナーモデルを用いてノイズを低減させる。さらに解剖学モデルを用いて、画像再構成ドメインの中でどれがノイズでどれが本当の投影データかを見極め、ノイズ成分のみを抽出、この作業を繰り返すことでノイズを除去、低減出来る再構成であり、ルーチン検査で使用しても通常の撮影と大差のない時間で処理が可能である。

SEMAR (Single Energy Metal Artifact Reduction) は通常 Single Energy 撮影によって得られた Volume データに対し、逐次近似再構成で用いられる Forward Projection と繰り返し処理を応用し、効果的に金属アーチファクトを除去する技術である。対象部位に制限は無く、脊椎固定術や人工骨頭、脳動脈瘤コイル塞栓術や、義歯周辺のアーチファクト低減についても効果が得られる。特殊撮影は不要なので患者負担を増やさず臨床適用が可能である。

「放射線検査説明について—アンケート調査の報告—」

公立南丹病院 山根 稔教

放射線検査説明を診療放射線技師が実施していくことが進められている中で、この検査説明が京都府放射線技師会に所属しておられる会員の施設の中で、どれほど実施されているかを知る目的でアンケート調査を行なった。

対象となった施設は 121 施設であり、その内回答を頂いたのは 70 施設であった。

アンケートの内容は、「放射線検査説明を実施されているか」、「実施に向けて取り組みをされているか」、「実施されている施設の取り組み内容や検査説明の手引きの活用」等である。

お寄せいただいた結果は現在集約中のため、研修会での報告とさせていただきます。

「PET-CT の使用と SUV 値の変化について」

京都ルネス病院 今井 敬治

当院では 2012 年 6 月に従来の PET (フィリップス社製アレグロ) から PET-CT (同社製ジェミニ TF) に更新した。PET-CT の導入に伴い、撮影時間の大幅な短縮、画質の向上、FUSION の正確さなど数多くのメリットがあり、診断能もアップした。しかし、従来の PET に比べて SUV 値の大幅な増加がみられ、術後や化学療法後でフォロー中の撮影では、前回の検査との比較検討がしにくい事がしばしばあった。

我々は PET-CT と従来の PET との SUV 値差からその換算係数を実験により求めた。良好な結果を得た。

「CT 各社逐次近似法の基礎的検討」

洛和会音羽病院 片山 雅人

近年、被ばく低減と画質の向上を目的に IR 法 (=逐次近似再構成法) が、CT 各社から発表されている。IR 法は臨床上装置間の違いや IR の強度の違いにより、画像も変化している。その各社 IR 法の違いを、ファントムベースで検証し臨床上の違いについても検討を行ったところ、各社の違いについて理解できた。併せて、画像の違いについても確認出来た。

「第 31 回日本診療放射線技師学会大会に向けての取り組み」

京都府放射線技師会会長 轟 英彦

平成 27 年度の第 31 回日本診療放射線技師学会大会は京都府放射線技師会主催であり、その大会に向けた取り組み、実行委員会の立ち上げ、知事への挨拶など活動内容を報告。また平成 27 年 4 月 1 日に改正される診療放射線技師法の説明と修得が必要な技術の解説を講義した。

— 2 日目 31 日 (日) —

「X線透視検査における術者・介助者の被ばく線量低減をめざして」

国立病院機構舞鶴医療センター 筒井 孝彦

私が以前に勤務していた東近江総合医療センターは、救急受け入れ態勢が強化されており、時間外の検査・治療も増加している。それに伴い X 線 TV 室で行う ERCP 等による術者・介助者の被ばく線量が増加傾向となってきたのが確認されたので、術者・介助者の被ばく線量低減を目指す。

被ばく線量を低減するために、軟線除去フィルターの追加と、防護クロスを使用した。その結果、術者・介助者の被ばく線量を低減することが出来た。

「ADCT における頭部 Volume Scan」

丹後中央病院 高野 英樹

平成 25 年 10 月に TOSHIBA 社製 Aquilion ONE ViSION を導入した。本装置では 1 回転最大 16 cm の Scan で全脳の形態画像を得ることが可能であり、ヨード造影剤をボラス静注し数回の撮影を行うことによって CTP マップ、4D-DSA、CTA+CTV を一連の検査として行っている。3D 画像作成においては撮影のタイミングが重要となるが、Dynamic-Volume Scan を行うことで収集したデータから TDC(time density curve)をそれぞれ設定することで、動脈相優位の時相で CTA、静脈相優位の時相で CTV を Subtraction によって得られ、同時に脳血流解析によりマップ表示も行うことが出来る。

また脳血流解析マップと動脈の VR 像を重ね合わせて表示することで、虚血部位と脳動脈の閉塞部位が三次元的に表示できる。MIP 像では血流をシネ画像として表示するため血流の遅延等確認することができる。

320 列 ADCT での大きな利点としては次の点があげられる。

1. 全脳を 1 回転で撮影でき、さらに寝台移動をすることなしに連続撮影することが可能である。
 2. 循環速度の個人差による影響を受けにくい。
 3. 描出能の安定した画像が得られる。
 4. 撮影による被ばくの増加が懸念されるが、時間軸方向の画像束ね合わせや、AIDR3D の使用により、線量を下げて撮影してもノイズの影響が少ない画像が得られる。
- 以上のように、320 列 ADCT の導入により新たな検査法が可能になった。今後は脳血流疾患の患者様に対する CTP マップ有用性を医師と検討しながら検査をすすめていきたい。

「当院における全脊椎撮影と測定方法について」

綾部ルネス病院 堀島 昌弘

当院では脳脊椎の手術が年間 200 件以上行われており、症例によって、その術前/術後の評価のために全脊椎を撮影することがある。これまで全脊椎の撮影画像については、長尺カセットがないためフィルムに出し 2 枚の画像を合わせて、シャーカステンで計測及び観察を行っていた。そのため、画像の作成や計測にも時間と労力が必要であった。

しかし、検像を導入したことにより、画像を合わす処理が検像上でできるようになり、他の検査同様に全脊椎の画像も電子カルテ上でモニターにて観察できるようにした。また医師のオーダーによる各種測定について、画像再現性について考え、より正確な値になるように検討を行い工夫した。

「肩関節における放射状 MRI 撮像法の検討」

京都医療センター 熊給 淳

肩関節腱板損傷における MRI 検査において、放射状 MRI 撮像法が有用である報告はいくつかなされているが、その撮像条件上クロストークアーチファクト（以下、アーチファクト）が発生する。今回、このアーチファクトの軽減について最適な撮像条件の検討と画質評価を行う。

MR 装置：Philips 社製 Achieva 1.5T pulsar (SoftwareRelease:2.6.3.4)、コイル：SENSE フレックス S、SENSE フレックス M で検討を行った。

撮像方法を従来法のマルチスライス法からシーケンシャル法に変更して、4つのパラメータ（SENSE、HalfScan、TSEfactor、ProfileOrder）を変化させて、アーチファクトが軽減できる撮像条件を検討した。検討後の撮像条件において、肩関節腱板に対して読影医のスコア方式による画質評価を行った。

その結果、従来法と比較してシーケンシャル法は、アーチファクトの軽減ができ、腱板描出能が向上した。

シーケンシャル法はマルチスライス法と比較して、アーチファクトの軽減が可能であった。さらに、撮像パラメータの調整により、画質評価の高い撮像条件が決定できた。

「医療用モニターの基礎及び医療用モニター更新時の注意点」

EIZO 株式会社大阪営業所 水谷 直史

各種装置のデジタル化や HIS・PACS システムの普及により、「モニター診断」が普及して参りました。今回の研修会では改めて医療用モニターの基礎的な部分をご理解頂き、今後のモニター導入・更新の際のご参考にして頂ければと考えております。

まず、「①医療用モニターの基礎」と題し、医療用モニターと一般的な汎用モニターの違いとして医療用モニターに設定されている特殊な階調特性（GSDF 特性）や輝度、画面コーティングの種類などを紹介し、なぜ医療用モニターが必要となるのか説明された。また、LED バックライトなどの最新技術やモニターのワイド化による利点など近年のモニターのトレンドにもご説明します。



続いて「②医療用モニター更新時の注意点」として、モニター導入に向けた選定ポイントやモニター導入後に必要となってくる品質管理方法などを紹介された。また、診療報酬改定のタイミングでモニター導入をされた施設も多く、今後モニターの更新が増加することが予想されており、モニター更新の際、EIZO としてこういった提案ができるか、過去の事例も交えてご紹介します。

平成 26 年度線量計校正実習の報告

管理士会 山根 稔教

平成 26 年度の管理士研修会として 9 月 7 日（日）に線量計校正実習の研修会を開催しました。会場は例年通り京都医療科学大学をお借りして行いました。西谷源展教授が今年の 7 月に退職なされ、今年度から堀井 均先生が継続していただけることになり講師をお願いいたしました。堀井先生は京放技の皆様もご存知の方が多いと思います。臨床経験や学問知識も豊富な方で気さくな先生です。西谷教授の意向を引き継いで京放技の線量計校正実習を今後も引き受けていただけることになりました。

さて、実習には 21 名の参加者がおり、17 台の線量計の校正を行いました。

はじめは、座学の講習から行われ、線量計の校正法についての内容で 40 分間の講義でした。線量計校正の意義は、各々の線量計の測定値にはばらつきがあり、その線量計の示す値が真の値とどれくらい違いがあるかを知り、校正を行って初めて真の値が判明します。また、今回の実習では、例年通り診断領域のエネルギーでの校正で、校正場には国家標準と同じく高精度の線量計校正用 X 線装置である TAITAN225S の装置を使用して行われました。実習の校正は、99.99%の Al フィルターを使用して 70kV と 120kV の 2 つの条件に設定して行われました。なお、校正した線量計については、公益社団法人 日本放射線技術学会 診断領域線量標準センターの証明書が郵送にて各施設へ届きます。

参加された皆様お疲れ様でした。管理士会では今後も京都医療科学大学とタイアップして線量計校正を通年事業として行っていくのでよろしくお願ひします。また、堀井先生には講師と校正の指導をいただきまして、ありがとうございました。今後ともよろしくお願ひいたします。



第 6 回理事会報告

平成 26 年 10 月 10 日

議長に中島理事、書記に山本理事を選任し午後 19 時 00 分より議事に入った。

I. 経過報告及び計画に関する件**1) 経過報告及び計画 (轟会長)**

(経過報告)

- 9 月 18～21 日 第 30 回日本診療放射線技師学術大会
実行委員 14 名、手伝い 1 名が参加 (別府市)
 - 9 月 20 日 全国会長会議 (別府市)
 - 10 月 2 日 全国学術大会実行委員会 (京放技会議室)
 - 10 月 5 日 近畿地域放射線技師会野球大会中止 (滋賀県高島市)
 - 10 月 10 日 平成 26 年度京放技第 6 回理事会 (京放技会議室)
(計画)
 - 10 月 11 日 日本放射線技師会第 4 回理事会 (鈴鹿医療科学大学)
 - 10 月 26 日 くらしと健康展 (京都府医師会館)
 - 10 月 28 日 中間監査 (京放技事務所)
 - 11 月 4 日 診療放射線技師制度に関する議員懇話会設立総会
(ホテルニューオータニ)
 - 11 月 8 日 平成 26 年度京放技第 7 回理事会 (京放技会議室)
 - 11 月 16 日 静脈注射(針刺しを除く)講習会 (京都第二赤十字病院)
 - 11 月 24 日 京都府原子力防災訓練参加 (府立丹波自然運動公園)
 - 12 月 6 日 平成 26 年度京放技第 8 回理事会 (京放技会議室)
 - 12 月 7 日 日本放射線技師会教育委員幹事会 (日放技事務所)
 - 12 月 15 日 公益法人立ち入り監査 (京都府) (京放技事務所)
 - 12 月 20 日 日本放射線技師会第 5 回理事会 (日放技事務所)
- 平成 27 年
- 1 月 24 日 府民公開講座および新年会 (レビノ京都堀川)
 - 2 月 1 日 近畿地域放射線技師会囲碁大会 (和歌山県)
 - 2 月 15 日 近畿地域放射線技師会学術大会
(奈良県社会福祉総合センター)

(その他)

- 10 月 25～26 日 東北地域学術大会に轟出席予定 (新潟)
- 11 月 1～2 日 中日本地域学術大会に轟又は河本出席予定 (名古屋)
- 11 月 1～2 日 九州地域学術大会に原口出席予定 (福岡)

参考

- 全国学術大会実行委員会を月に 2～3 回開催
- 京都府知事表敬訪問 (11 月～2 月) を検討
- 公益法人立ち入り監査 (京都府) 12 月 15 日 (月)
- 日放技との全国大会打ち合わせ 11 月～12 月
- 来全国学術大会への協力依頼を京都府下 100 施設宛てに発送

2) 委員会報告及び計画**【庶務】皿谷理事**

- 会員数 9 月 30 日現在 499 名 (先々月+5)
(内訳) 名誉会員 4 名、正会員 468 名、賛助会員 27 名 (社)
新入会 4 名、再入会 1 名
※平成 26 年度新入会累計 20 名 (再入会 1 名含む)

- 委員会報告
- 対外文書 97 件、発刊文書 3 件 (9 月 1 日～9 月 30 日)
- 新入会 1 名の承認

【財務】渡里理事

- 会費納入状況 (平成 26 年 9 月 30 日現在)
平成 26 年度分を 19 名が納入 合計 286 名 (61.1%)
平成 25 年度分未納者 17 名、平成 24 年度分未納者 5 名
- 平成 26 年度 9 月会計収支報告書
- 9 月 3 日 財務委員会開催 (京放技事務所)
- 9 月 27 日 財務委員会開催 (京放技事務所)
- 財務用外付けハードディスクを 1 万円以内で購入と承認

【学術】原口理事

- 9 月 17～21 日 第 30 回日放技学術大会参加
(京都ブースへは 3 日間で約 600 名が訪れた)
 - 10 月 2 日 第 31 回日本診療放射線技師会学術大会実行委員会
(京放技事務所)
 - 10 月 15 日 学術委員会予定 (京放技事務所)
 - 10 月 26 日 基礎講習会「CT 検査」開催予定 (兵庫医科大学)
 - 11 月 16 日 静脈注射(針刺しを除く)講習会開催予定(京都第二日赤)
- 平成 27 年
- 1 月 24 日 府民公開講座予定 (レビノ京都堀川)
 - 2 月 15 日 近畿地域学術大会開催予定
(奈良県社会福祉総合センター)
 - 3 月 第 31 回日本診療放射線技師学術大会実行委員会予定

【編集】中島理事

- 9 月 17～21 日 第 30 回日本診療放射線技師学術大会参加 (別府市)
- 9 月 29 日 10 月号ニュース校了 (田辺中央病院)
- 10 月 7 日 公立豊岡病院取材打ち合わせ (メールにて)
- 10 月 20 日 11 月号ニュース編集作業予定 (田辺中央病院)
- 10 月 26 日 くらしと健康展参加予定 (京都府医師会館)
- 10 月 27 日 公立豊岡病院取材予定

【広報・渉外】新井理事

- 「第 41 回くらしと健康展」出務者 4 名決定 (新井、山根、中島、安藤博敏)
- 10 月 25 日 「第 41 回くらしと健康展」設営・準備予定
- 10 月 26 日 「第 41 回くらしと健康展」出務・撤収予定
(京都府医師会館)
- 11 月 12 日 「第 41 回くらしと健康展」最終回実行委員会開催出席
予定 (京都府医師会館)
- 12 月中旬までに「無資格者による診療放射線技師業務の防止に関する要望」書と、「平成 27 年度広報・渉外事業計画・予算書案」作製予定
- JART の各地方技師会イベントカレンダーに 10 月 26 日開催予定のくらしと健康展が記載されていない。例年記載されていたので日放技に問い合わせたら、今後は「日放技主催・共催」のイベントしか掲載しない方針であるとのこと。

【組織調査】久保田理事

- 9 月 18～21 日 第 30 回診療放射線技師大分学術大会参加(別府市)
- 9 月 23 日 学術大会報告書送信
- 9 月 24 日 大分県技師会甲斐氏より総合受付資料受信、末吉氏よりアプリ資料受信
- 10 月 8 日 組織調査委員会
- 3 月 学遊会予定

【厚生】中川理事

- 9 月 18～21 日 第 30 回診療放射線技師大分学術大会参加(別府市)
 - 10 月 5 日 近畿地域放射線技師会野球大会雨天中止
- 平成 27 年
- 1 月 24 日 平成 27 年度新年会開催予定 (レビノ京都堀川)
 - 2 月 1 日 近畿地域囲碁大会開催予定 (和歌山県)

【情報】中田理事

- 9 月 18 日 京都全国大会へのリンクを貼る
- 9 月 20 日 診療放射線技術基礎技術講習会「CT」近畿地域開催のお知らせを掲載
- 10 月 1 日 京放技ニュース PDF、くらしと健康展、静脈注射(針刺しを除く)講習会京都を掲載
- 10 月 3 日 近畿地域放射線技師会学術大会奈良へリンクを貼る

【管理士】山根理事

- 9 月 19 日 第 30 回日本診療放射線技師会学術大会にて管理士会より発表 (大分県別府市)
- 9 月 29 日 京都府原子力総合防災訓練会議出席(亀岡市ガレリア)
- 10 月 26 日 くらしと健康展へ放射線相談員として参加予定
(京都府医師会館)
- 11 月 24 日 京都府原子力防災訓練参加予定
(府立丹波自然運動公園)

【受賞者選考委員会】河本副会長

- 10 月 1 日付けで 50 年、30 年勤続表彰推薦者へ推薦申請履歴書を送付。11 月末締切り。
- 推薦者 8 名の内、3 名が今年度会費未納なので、その点を含めて依頼をする予定。
- 山田知事全国大会表敬訪問を中澤日放会長を含めて、京都府医療課に交渉中。

II. 地区経過報告及び計画に関する件**【北地区】山本理事**

- 9 月 17 日 技師会費未納者への納入依頼と勤務地変更届提出のお願いをメールにて送信
- 9 月 18 日 静脈注射講習会の案内を連絡網にて配信

【中地区】楡理事

- 9 月 30 日 連絡網にて担当地区委員に、未納会費の納入依頼を行う
- 10 月 4 日 連絡網にて静脈注射(針刺しを除く)講習会の参加呼びかけと、30 年・50 年表彰の該当者確認依頼について配信を行う

- ・ 10 月 7 日 連絡網にて、現在、日放技で行われているオンラインセミナー各種について配信を行う
- ・ 地区委員会開催のための日程調整中

【東地区】長岡理事

- ・ 9 月 27 日 Ai アンケート調査について地区委員に配信
- ・ 地区委員会開催のための日程調整中

【西地区】平井理事

- ・ 9 月 8 日 西地区一斉メールにて原子力防災訓練での活動員募集のお願い

【南地区】大西理事

- ・ 9 月 18～21 日 第 30 回日本診療放射線技師学術大会に大西理事が実行委員として参加
- ・ 11 月下旬 地区委員会開催予定

【両丹地区】上田理事

- ・ 9 月 25 日 平成 26 年度夏季研修会報告送付
- ・ 9 月 27 日 Ai に関する実態調査アンケートについて各施設にメールにて依頼
- ・ 10 月 2 日 日立メディコに研修会特別講演依頼
- ・ 秋季研修会（検討中）

【西南部地区】松本理事（庶務理事代読）

- ・ 9 月 25 日 地区委員会の日程調整メールを各地区委員に送信
- ・ 10 月 4 日 地区委員会の日程決定メールを各地区委員に送信
- ・ 10 月 23 日 西南部地区委員会開催予定

III. その他

1) 大分学術大会について（原口理事）

実行委員として大分県で開催された第 30 回日本診療放射線技師学術大会に参加してきた。この経験は来年度の京都での大会運営に生かせると思う。

2) 京都学術大会について（北村・河本副会長）

特別講演プログラム格子が固まりつつある。会場は 8 会場を予定しているが、足りない可能性もある。

現在、ランチョン 12 枠、展示と広告で約 50 社へ依頼を行っている。

3) 平成 26 年度近畿学術大会（轟会長）

平成 27 年 2 月 15 日に奈良県社会福祉総合センターで開催予定の近畿学術大会へは、各会員の演題・参加の協力をお願いします。次回理事会は平成 26 年 11 月 8 日(土)京放技会議室にて開催予定以上、各議案について採択し承認された。（文責：山本）

求人のお知らせ

高槻市の健診施設にて、マンモ撮影のできる技師の常勤またはパート募集があります。

詳しくは京放技ホームページか、事務所までお電話ください。

▶ 理事会で決定、報告された重要事項

- 大分県での第 30 回日本診療放射線技師学術大会へ、来年度京都開催の広報と、開催への勉強のため実行委員として参加してきた。京都ブースへは約 600 名が訪れ、十分に広報できたと考えている。
- 平成 27 年 2 月 15 日に奈良県社会福祉総合センターで開催予定の近畿学術大会への各会員の参加・演題の協力をお願いします。現在参加・演題募集中です。

▶ 11 月以降の京放技活動

11 月 16 日(日) 静脈注射（針刺しを除く）講習会	京都第二赤十字病院
11 月 24 日(月) 京都府原子力防災訓練参加	府立丹波自然運動公園（京丹波町）
平成 27 年	
1 月 24 日(土) 府民公開講座（第 556 回研修会）及び新年会	ルビノ京都堀川
2 月 1 日(日) 近畿地域放射線技師会囲碁大会	和歌山県
2 月 15 日(日) 近畿地域放射線技師会学術大会	社会福祉総合センター（奈良県）