Journal of the SHIZUOKA Association of Radiological Technologists

SHIZUOKA J·O·U·R·N·A·L

Vol.23 No.2 2013（通巻188号）

目　次

巻頭言　『ふるき良き時代と医療安全』 … 中部地区　会長　児玉　吉彦 … 1
会　告　第19回 静岡県放射線技師学術大会(H26/5/25)
・演題募集 …… 2
・演題区分表 …… 3
・演題申込用紙 …… 4
第７回 医療安全セミナー(12/14) …… 5
第22回 放射線技師のためのセミナー(１/18) …… 6
新春公開講演(１/25) …… 7
第22回 アール祭(１/25) …… 8
第60回 超音波部会・第23回 乳腺画像部会研修会(２/８) …… 9
第39回 MRI部会・第41回 アンギオ部会研修会(２/15) …… 10
第55回 東海四県放射線技師学術大会（静岡）(２/16) …… 11
第26回 日本消化器画像診断情報研究会愛知大会開催案内(３/１,３/２) … 12
平成25年静岡県放射線技師研修会(３/15) …… 13
報　告　第20回 放射線技師会のためのセミナー(６/29) …… 14
第21,22回 乳腺画像部会（中部，東部ポジショニング講習会）(７/27,9/28) … 15
第34回 静岡ふれあい広場(９/８) …… 17
第38回 MRI部会研修会(９/14) …… 19
東部地区ふれあい広場(９/22) …… 22
静岡マンモグラフィ講習会事前講習会(９/22) …… 24
第59回 超音波部会研修会(10/５) …… 25
静岡県放射線技師創立65周年記念式典(10/12) …… 26
学術論文　第58回 超音波部会研修会(６/22) …… 28
第38回 MRI部会研修会(９/14) …… 36
メッセージボード …… 46
本会の歩み …… 49
会員動静 …… 50
本会への寄贈図書 …… 52
平成25年度　第２回 理事会議事録(８/31) …… 54
行事予定カレンダー …… 62

公益社団法人 静岡県放射線技師会

巻　頭　言

『ふるき良き時代と医療安全』

公益社団法人静岡県放射線技師会
組織理事　中部地区　会長　児玉　吉彦

今年、静岡県放射線技師会設立65周年記念式典が開催された。私の診療放射線技師としてのキャリアも気づけばほぼ半分の32年目を迎えている。諸先輩方から見ればまだまだ若輩ではあるが、32年のキャリアといえば世間では匠の技を持っていてもおかしくない“ツワモノ”の領域である。しかし、何とも情けないことに私は、若かりし頃身に着けた僅かな知識をもとに、今日まで放射線技師を続けている。つくづくよくやって来れたものだと思う。

さて、私がアップアップしながら過ごしてきたこの数十年の歴史の中で、医療を取り巻く状況は様々な変化を遂げた。画像診断では新しい装置の開発や、技術の進歩が目覚ましい。それとともに、いわゆるPatient Careの分野であろう医療安全や接遇などに関しても医療機関に対する社会の目が厳しくなってきた。接遇に関しては、相手に対する心遣いを忘れないように接すれば、必要最低限の評価は得られるものであろう。医療安全はそうにもいかず、避けられるべきものは確実に避ける対策が必要である。当然のように多くの行為に対して“マニュアル”なるものが必要とされてきた。さらに『病院機能評価』を受けるにあたっては“マニュアル”や“手順書”は必須アイテムとなった。確かにこれらを整備するにあたってさまざまな観点から業務手順等を見直す良い機会となり、医療安全はかなり充実してきているはずだ。

では、その昔は医療過誤だらけであっただろうか？防止対策が整備された昨今と比べるわけにはいかないが、特に患者誤認や部位誤認に注目すると、意外と水際で回避されていた気がする。少し前に、私のまわりで提出されたインシデントレポートの集計と調査を行ったことがある。インシデントはマニュアルや手順を守らないと当然増える。しかし興味深いことに、手順を守っていないにも関わらず、コミュニケーションをとることでインシデントが回避されていた例がかなり見受けられた。

“ふるき良き時代”いつごろまでをそう呼んで、医療の世界にそんなものがあったか判らないし、今が悪しき時代というわけではないが、もっと心にゆとりがあった時が存在していた気がする。患者さんとのコミュニケーションに時間をかけ、その中で患者誤認や部位誤認が防止され、さらに疑義紹介事例も発見できた。病院では、患者さんはどこか訴えがあって来院しているわけで、その訴えに対して的確な情報を提供することがわれわれ診療放射線技師の使命であろう。思いやりを持った患者さんとのコミュニケーションはそのためには必須であると思うし、かつ医療安全ための最後の砦になるのではなかろうか。

安全に診療放射線技師の仕事を全うするためにマニュアルや手順遵守はもちろん、ふるき良き時代から続く相手に対する思いやりを忘れずに心に刻んで置きたいと思う。

会　　告

第19回 静岡県放射線技師学術大会 演題募集

平成26年5月25日(日)において、第3回(公社)静岡県放射線技師会定時総会及び第19回静岡県放射線技師学術大会を開催いたします。

開催にあたり、本学術大会において研究発表演題を下記により募集いたしますので、多数の演題をお寄せくださいますようご案内申し上げます。

記

【日　　時】　平成26年5月25日(日)

【会　　場】　静岡市商工会議所
〒420-0851　静岡市葵区黒金町20番地の8
TEL　054-253-5111

【発表形式】　① 口述発表　発表時間 7分　討論 3分
② 液晶プロジェクターを使用したPCプレゼンテーション
(Windows用Microsoft Office Power Point　2010) を基本とします。

【発表資格】　会員および賛助会員　但し、平成25年度会費完納者に限ります。
会費未納者は演題発表することができませんのでご注意下さい。

【応募方法】　静放技ホームページ(http://shizuhogi.jp)にて演題申込書をダウンロードしてください。必要事項を記入したうえで、電子メールに添付し、下記アドレスまで送信してください。インターネット・電子メールができる環境でない方は、本誌掲載の演題申込用紙へ必要事項を記入し、郵送もしくはFAXにてお申込みください。

【受理通知】　演題受理の通知を、申込みメールアドレスに返信します。申込み後7日を経過しても通知のない場合は、通信トラブル等考えられますので、お問い合わせください。なお、演題採用者には後日抄録集の作成に協力いただきます。

【締め切り】　平成26年1月26日(日) 必着

【申込先(お問い合わせ)】
メールアドレス
endai.entry@shizuhogi.jp
＊　件名に「演題申込」と明記してください。
郵送(FAX)される場合 (原則はメールで)
〒420-0064
静岡市葵区本通1丁目3－5　フェリス本通り202
(公社) 静岡県放射線技師会　TEL　054-251-5954
FAX　054-251-9690
＊　封書に朱書きで「演題申込書」と明記してください。

演　題　区　分　表

演題主区分	区分番号	区　分　内　容
X線撮影	A	単純・造影・断層撮影技術 アンギオ・DSA・CR・DF撮影技術 機器、補助具、品質管理 感光材料、画像評価 造影剤、臨床応用 その他
X線CT	B	CT撮影・処理技術 機器、補助具、品質管理 造影剤、画像評価、臨床応用 その他
MR	C	MR撮影・処理技術 機器、補助具、品質管理 造影剤、画像評価、臨床応用 その他
核医学	D	インビトロ（試料測定一般） インビボ（体外測定一般） 機器、画像処理技術、品質管理 放射性医薬品、臨床応用 その他
放射線治療	E	治療計画・照合・計測、照射技術 機器、補助具、品質管理 ラジオサージェリー、小線源照射、温熱療法 その他
超音波	F	検査技術一般、臨床応用 機器、品質管理 その他
その他の検査	G	骨塩定量検査・機器 体外衝撃波結石破砕装置 眼底撮影、その他
放射線管理	H	放射線管理一般、法令 被曝防護、特性・遮蔽計算 その他
画像情報	I	増感紙・フィルム特性、現像機、レーザーイメージャー 画像解析、画像評価、画像処理技術 PACS、画像通信・保存、インターネット その他
情報管理・運営	J	業務統計処理、診療報酬 オーダリングシステム その他
ペーシェントケア	K	

平成　　年　　月　　日

第19回 静岡県放射線技師学術大会

演題申込用紙　　（2014年1月26日（日）必着）

演題名（区分番号）	（　　）　演題区分表参照		
	所属施設・部署	会員番号	氏　　名
発表者			
共同発表者			
演題予稿原稿（300字程度におまとめください）			
代表者連絡先	氏　名		
	住　所 〒 所　属		
	TEL（内線）	FAX	
	E-mail		
通信欄			

※ご記入内容は予稿集の作成データとなります。お間違えのないようにお願いいたします。

送付先　E-MAIL：endai.entry@shizuhogi.jp　　FAX：054-251-9690

きりとり線

会　　告

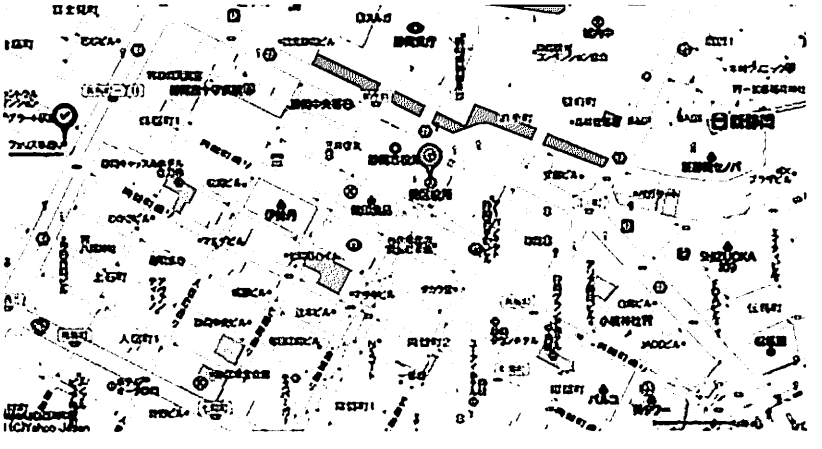
第7回 医療安全セミナー

年に一度の「医療安全セミナー」です。今回はご協力いただきました検査・造影に関するアンケートのご報告をさせていただくとともに、日常業務における注意点を皆様と考えたいと思います。
毎回、とても気楽なセミナーです。お誘いあってお越しください。

記

【日　時】　平成25年12月14日(土)

【場　所】　公社法人　静岡県放射線技師会事務所
静岡県静岡市葵区本通1丁目3－5－202　TEL 054-251-5954



【内　容】　13時30分　受付
14時00分　委員会報告　造影剤に関するアンケート調査結果　医療安全推進委員会
14時15分　講演1　今そこにある危機　医療安全推進委員会鈴木久士
14時30分　講演2　造影剤リスク（仮）　第一三共㈱
15時30分　終了

会　　告

『放射線技師のためのセミナー開催のご案内』

第22回放射線技師のためのセミナーを下記のとおり開催いたします。
多数のご参加よろしくお願いいたします。

記

【日　時】　平成26年1月18日　13：30～17：00

【場　所】　静岡県放射線技師会新事務所

【参加費】　1,000円

【内　容】　未定
※後日ホームページにてご確認ください。

管理士部会
以上

会　　告

新春公開講演会開催

新春公開講演会を下記の通り開催します。

公開講演では、1985年に脳血管疾患に替わり死因別死亡数の２位となり、その後も増え続けている心疾患について学習します。

また、教育講演では従来の開腹手術に比べて、腸閉塞や性機能障害などのリスクが少ないステントグラフトについて知識を深めます。つきましては、家族やご近所様、職場の方など皆様お誘い合わせの上、多数ご参加くださいますようお願い申し上げます。

講演会終了後、懇親会としてアール祭を開催いたします。

新年のご挨拶の場、親睦を深める場としてご参加くださいますようご案内申し上げます。

記

【日　時】　平成26年１月25日(土)　13:30 ～ 16:30

【会　場】　静岡労政会館　６Ｆ ホール（静岡勤労者総合会館６階）

〒420-0851　静岡県静岡市葵区黒金町５－１

TEL.054-221-6280　　※公共交通機関をご利用ください。

【内　容】

13：30 ～　　受付

13：55 ～ 14：00　会長挨拶

14：00 ～ 15：00　教育講演１

『大血管のステントグラフトについて』

静岡県立総合病院　心臓血管外科　医長　新谷　恒弘 先生

座長：聖隷浜松病院　放射線部　杉村　正義 会員

15：00 ～ 15：20　教育講演２

『大血管ステントグラフトの撮像及び画像処理技術について』

静岡県立総合病院　放射線技術室　大川　剛史 会員

15：20 ～ 15：30　休憩

15：30 ～ 16：30　公開講演

『循環器疾患の現状と展望』

静岡県立総合病院　副院長兼循環器病診療部長　土井　修 先生

座長：静岡県立総合病院　放射線技術室　望月　守 会員

※引き続き親睦会（アール祭）が開催されます。

詳細につきましては別紙会告にてご確認ください。

＊放射斜線技師会会員はIDカードをご持参ください。

会　　告

第22回 アール祭開催

新春公開講演会終了後、第22回アール祭を開催いたします。
新年のご挨拶の場、親睦を深める場としてご参加くださいますようご案内申し上げます。

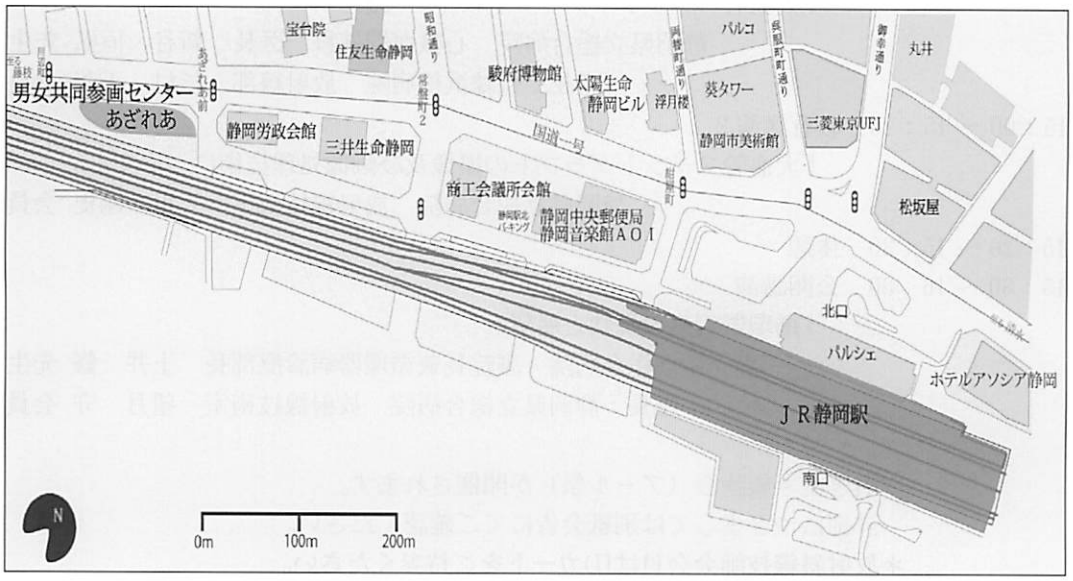
記

【日　時】　平成26年１月25日(土)　17：00 ～

【会　場】　静岡県男女共同参画センター「あざれあ」内　１階
レストラン azalea
〒422-8063　静岡県静岡市駿河区馬渕１丁目17-１
TEL ＆ FAX 054-273-8588

【内　容】　第22回アール祭(新春祝賀会)

【会　費】　正会員　　4,000円
賛助会員　　4,000円



会　　告

第23回 乳腺画像部会･第60回 超音波部会　合同研修会
『乳腺についての合同研修会』

下記の通り、乳腺について合同研修会を行います。多数の参加をお待ちしております。

【日　時】　平成26年２月８日(土)　14：00～

【場　所】　藤枝市立総合病院　講堂
　　藤枝市駿河台４丁目１－11　電話番号：054-643-1718

【参加費】　1,000円

【内　容】　14：00　受付開始

14：20　研修会開始
　① メーカー講演
　『最新マンモグラフィ装置について(仮)』　日立メディコ株式会社

14：50　② メーカー講演
　『乳腺における超音波検査について』　日立アロカ株式会社

マンモグラフィ読影腕試し！

15：30　乳腺疾患症例検討
　（各自症例を読影）

16：00　症例解説　藤枝市立総合病院　放射線科　五十嵐　達也 先生

会　　告

『第39回 MRI部会研修会・第41回 アンギオ部会研修会　合同部会』

MR部会・アンギオ部会の合同研修会を開催させて頂きます。
今回は「心臓・大血管」に関する内容を企画致しました。
会員報告としてMR・CT・アンギオを予定しています。

【日　　時】　2014年２月15日(土)
【場　　所】　静岡第一ホテル
【共　　催】　第一三共株式会社
【会場整理費】　1,000円
【プログラム】

13:00 ～　　受付
13:30 ～ 13:45　薬品メーカからの情報提供
13:45 ～ 15:15　会員報告
・MRI :「４D-FLOWの臨床について」
聖隷三方原病院　画像診断部　鈴木　高広 会員
・CT :「MDCTによる術前大血管精査」
沼津市立病院　放射線科　岡藤　康明 会員
・アンギオ :「ハイブリッドオペ室でのコーンビームCTの使用経験」
静岡市立静岡病院　放射線技術科　三浦　　篤 会員
15:15 ～ 15:30　休憩
15:30 ～ 16:25　教育講演①「演題未定」
16:25 ～ 17:20　教育講演②「大動脈疾患の画像診断について」(予定)

会　　告

第55回 東海四県放射線技師学術大会
『チーム医療～診療放射線技師ができること～』

日時：平成26年２月16日(日)　9:00～16:00
場所：アクトシティ浜松　コングレスセンター41会議室

9:30～9:35　当番県挨拶　（公社）静岡県放射線技師会　会長　和田　健
9:35～9:50　情報提供「TAE…新しい塞栓物質の紹介」　エーザイ（株）
9:50～10:30　講演１「技師読影の必要性（仮）」
日本診療放射線技師会読影分科会　加藤　京一 先生
座長　静岡県放射線技師会　副会長（聖隷三方原病院）　山本　英雄
10:30～11:50　講演２「現状報告…各施設における読影補助の現状（仮）」
① クリニックの一例；愛知県
② 検診施設の一例　；静岡県
③ 中規模病院の一例；三重県
④ 大規模病院の一例；岐阜県
11:50～12:00　休憩
12:00～12:50　ランチョンセミナー「臨床に役立つ画像の撮り方、作り方について」
岐阜大学医学部付属病院　放射線科　医局長　近藤　浩史 先生
座長　順天堂大学医学部付属静岡病院　放射線室　平入　哲也 会員
12:50～13:00　会場準備
13:00～14:00　特別講演「虚血性心疾患に関する診断の流れ（仮）」
岐阜ハートセンター　副院長　松尾仁司 先生
座長　聖隷三方原病院　長屋　重幸 会員
14:00～15:45　シンポジウム「虚血性心疾患に関する各モダリティの長所・短所（仮）」
① CT　；静岡県
② MRI　；三重県
③ RI　；岐阜県
④ Angio ；愛知県
⑤ US　；三重県
15:45～15:50　次期当番県会長挨拶　（公社）愛知県診療放射線技師会　会長　佐野　幹夫

会　　告

第26回 日本消化器画像診断情報研究会 愛知大会開催案内

謹啓、時下ますますご清祥の段、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、下記要項にて第26回日本消化器画像診断情報研究会愛知大会を開催することとなりました。つきましては、ご多忙とは存じますがお誘い合わせのうえ御参会賜りますようご案内申し上げます。

謹白

記

会　　期：　平成26年３月１日(土曜日) から２日(日曜日) まで

場　　所：　刈谷市産業振興センター(愛知県刈谷市相生町１丁目１－６)

大会テーマ：　「つぎの世代につづくことを」

名誉大会長：　芳野　純治　　藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院　院長

大 会 長：　加納　健次　　(公財)愛知県健康づくり振興事業団総合健診センター

実行委員長：　石黒　徹也　　ブラザー記念病院

プログラム委員長：　大島　暑四　　山下病院

渉 外 担 当：　南保　　修　　協立総合病院

大会事務局：　ブラザー記念病院　放射線科内

第26回日本消化器画像診断情報研究会愛知大会事務局

〒467-0851 愛知県名古屋市瑞穂区塩入町11番８号

大会ホームページ　　http://sites.google.com/site/26aichi/

大会メールアドレス　26aichi@gmail.com

tel：(052)824-2878　　fax：(052)824-2872

プログラム：　一般演題(UGI，BE，US，CT，MRI)・教育講演・VS読影

エコーライブセミナー・CTCハンス オンセミナー・学術情報展示などを予定

詳しくは大会ホームページから「プログラム」をクリックしてご覧ください。

参加登録費：　当日3,500円(抄録を含む)、事前登録3,000円(ランチョン券・抄録を含む)

事前登録は大会ホームページから「事前登録」をクリックしてご登録ください。

主　　催：　日本消化器画像診断情報研究会

後　　援：　刈谷市　(公社)愛知県診療放射線技師会

(公社)岐阜県診療放射線技師会　(一社)三重県診療放射線技師会

(公社)静岡県放射線技師会　　(公社)富山県診療放射線技師会

(公社)石川県診療放射線技師会　(公社)福井県診療放射線技師会

愛知消化器撮影技術研究会・東三河消化器研究会・西三河診断画像研究会

以上

会　　告

『平成25年度　静岡県放射線技師研修会』

「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」の中で、診療放射線技師の更なる役割として(1)画像診断における読影の補助を行うこと(2)放射線検査等に関する説明・相談を行うことが求められました。

そこで、(公社) 静岡県放射線技師会では、独自の取り組みとして読影補助業務に関する研修会を企画しました。今回は「上部消化管検査における読影補助業務」をテーマに、下記のように研修会を開催します。

記

【開催日】　平成26年3月15日（土）
【会　場】　静岡県産業経済会館　第1会議室
〒420-0853 静岡市葵区追手町44-1　　TEL 054-273-4330
【参加費】　会員：無料　非会員：¥2,000
【その他】　＊会員はIDカードをお持ちください。＊公共交通機関をご利用ください。

◇◆◇◆◇◆◇◆◇◆◇◆◇◆　プログラム　◇◆◇◆◇◆◇◆◇◆◇◆◇◆

14:00　　受付
14:30　　開会
14:40 ～ 15:10　-アンケート調査報告-「静岡県における上部消化管検査読影補助の現状」
静岡県放射線技師会　企画調査委員会
15:20 ～ 16:20　講演「バリウム検査における安全性情報」
株式会社伏見製薬所　安倍　由佳子 先生
16:30 ～ 17:30　特別講演「読影補助の定義と教育について（その後）」
講師　（公財）早期胃癌検診協会　松本　史樹 先生
座長　消化器がん検診学会東海北陸支部副委員長　石井　清二郎 先生
17:40 ～ 19:10　シンポジウム「上部消化管検査における読影補助業務」
司会　浜松南病院（NPO精管構 指導員）　佐藤　慎祐 会員
伊豆保健医療センター（企画調査委員会）　秋山　　洋 会員
コメンテーター　（公財）早期胃癌検診協会　松本　史樹 先生
発表　東部/中部/西部/NPO精管構から各1名
19:10　　閉会

以上

「第20回 放射線技師のためのセミナー」報告

平成25年6月29日(土)
(公社)静岡県放射線技師会事務所

放射線技師のためのセミナーも20回を迎え、ふだん技師会が取り上げることが少ない放射線治療に関する内容と、技師会認定資格のこれからについてをテーマにした特別講演をプログラムし開催しました。当日は、セミナー会場である技師会事務所のエアコンが故障し、扇風機を回しながら大変蒸し暑い中でのセミナーとなり、参加者にはご迷惑をお掛けしました。　　(参加者：18名)

メーカー講演「放射線治療用RISの紹介」

三菱電機インフォメーションシステムズ株式会社の放射線治療情報ソリューションCOCOAの紹介では、「ひとりひとりの患者様に対してチーム医療を着実に行い、高品質・高効率の治療を目指す」をコンセプトとして作られたCOCOAには、一患者の治療に関わる職種ごとの業務の進捗を一覧表示させるなどの機能（オールグリーン機能）や職種間の情報共有ツール（掲示板機能)、タブレット端末を用いた患者認証機能などが備わっているということでした。

横河医療ソリューションズ株式会社の放射線治療業務システムは、治療部門内の情報を統合し、「安心・安全」のためのチーム医療を支援することを目的としたものであり、治療部門の装置、HIS、PACSと連携し、治療情報については、体外照射に限らず密封小線源治療、RI内用療法また電磁波温熱療法などについても統合管理できるとのことでした。

有限会社ITEMコーポレーションの放射線治療業務支援システムRT-netは、治療関連装置、HIS、RISとも連携し患者の治療情報を一元管理するシステムで、リライトカード（書き換え可能カード）を用いた運用によって受付業務、待ち時間表示が可能になること。また、カードには次回診察日、現在の照射回数などの表示もできるとのことでした。

教育講演「放射線治療における放射化物の管理」は、㈱日本環境調査研究所の川口先生にお話していただきました。原子力規制委員会設置法施行により、報告および緊急時・トラブル発生時等の対応における連絡先が変更になること、放射線障害防止法改正により放射化物に対する規制が導入され、リニアックの一部の部品等についても法に基づく管理を義務付けられることを説明していただきました。具体的に各施設が何をしなければならないかを話していただけたので非常にわかりやすい内容だったと思います。

特別講演は、日本診療放射線技師会理事　児玉直樹先生に「認定資格のこれからと診療報酬」というテーマでお話していただきました。まず、技術を持つだけではお金をいただくことはできない。医療では、現状より国民に貢献すると考えられる進歩した技術、より安全・安心な医療のために必要と認められるような専門知識、専門技術を国民が認めて求めるようになって初めて診療報酬について検討される。放射線機器管理士による装置の安全管理、放射線管理士による被ばく相談、医用画像情報管理士による診療データ管理などは、将来診療報酬を認められる可能性がある。より良い医療に必要な資格であることを国民に理解してもらえるよう高いモチベーションで管理士として活動を続けることが大切であることを再認識させていただきました。

第21回 乳腺画像部会研修会 中部ポジショニング講習会

平成25年7月27日(土)　静岡県立総合病院

第22回 乳腺画像部会研修会 東部ポジショニング講習会

平成25年9月28日(土)　静岡県立静岡がんセンター

この度、乳腺画像部会では、静岡県全体のマンモグラフィ撮影技術の向上を目的としたポジショニング講習会を開催しました。西部、中部、東部地区で各1回ずつ、計3回行いました。

乳腺画像部会では10年ほど前から、静岡県主催のマンモグラフィ撮影技術講習会に県内講師として参加し、精中委の教育研修委員会技術委員の先生方にご指導を頂きながら、精度管理をはじめ撮影技術の普及に努めてきました。齋藤部会長をはじめ女性の会員が中心となり、今年度は特に力を入れて乳腺画像部会の活動を行ってきました。部会の活動が県全体に広がり、技術、意識、考え方を普及させる事で、よりよい乳がん検診、診療に繋がるという思いで活動の幅も広げて参りました。

そういった思いで始めました今回の研修会は、

これまでに培ったものを活かし、解り易く実践的で臨床で役に立つ講習となるよう考えました。内容はパネルを使用した基礎知識のお話、実機を使用したポジショニング実習、臨床画像評価およびQ&Aを行いました。

ポジショニング実習では、基本撮影であるMLOとCC撮影をそれぞれ参加された方全員にやっていただきました。普段マンモグラフィを撮影されている方が多かったので上手な方ばかりでしたが、慣れた方ならではの悩みがたくさん出ていました。

・漏斗胸の方のMLO
・外側乳腺の引き寄せ方
・インフラ部分に入る皺の改善方法
・MLO撮影時の手の抜き方
・薄い乳房の方の撮影方法
・SIO撮影（追加撮影）
・男性技師が撮る際の撮影方法

などがあげられました。どれも撮影に携わったことのある方ならば一度は思ったことのある事ばかりでした。

撮影技術の一番の肝である、『乳腺を伸展させる』、『広い範囲を写す』というところを皆さん熱心に聞いて下さっていました。標準撮影MLO，CCは全ての乳腺をいかに伸展させて撮るかが高画質の鍵であるとお話しを致しました。

追加撮影に関しての質問では、どういった撮影が有効なのか、そしてそのコツは、善し悪しは何が基準なのか、等のお話が出ていました。様々な撮影法がある中、どの撮影法を選択するかは症例により違いますので、どういった情報を増やす為にどういった追加撮影を行うのか、ということを意識して撮影すると良いとお話しをさせて頂きました。

臨床画像のQ&Aも行いました。残念ながら多くの写真を見ることはできませんでしたが、写真をご持参いただいた施設の方々からは実のあるご質問をいくつも頂きました。

・伸展性の良い写真とは
・画質（鮮鋭性、粒状性など）
をもっと上げるには
・左右の写真の差をなくすには

などがあげられました。皆さんどうしたらいい画像になるかを考えてらっしゃいました。

デジタルマンモグラフィにおいて画質を高めるためには、まずポジショニングが一番大切ですとお話しをさせて頂きました。デジタル画像の基礎が普及する必要があると感じました。

実習を通して各地区の技師の方々と交流を図ることはとても有意義なものでした。各個人または各施設で様々な悩み、考え方があり、どう良くしていけばいいかということを話し合うことが出来ました。

静岡県はマンモグラフィのデジタル化が非常に早い地域です。ですからこれからはポジショニングだけでなく、デジタルに関する研修会、勉強会を増やすことが臨床での成果につながると考えます。具体的な内容として、画像処理について、ソフトコピー診断について、精度管理についてなどです。デジタル精度管理は精中委からマニュアルが出ています。またデジタル講習会も全国で行われていますので、そちらでも詳しい内容が学べます。是非参加していただきたいと思います。

今回の研修会では、中部ポジショニング講習会19名、東部ポジショニング講習会17名の方に参加して頂くことが出来ました。

研修会開催にて、ご尽力いただいた会長そして会員、実機と会場を提供していただいた皆様、参加者の皆様ありがとうございました。

乳腺画像部会　社団法人有隣厚生会富士病院
上棚　稔之

第34回 静岡ふれあい広場～たすけあい みんなの心 未来へと～

平成25年9月8日(日) 9:30～15:00
静岡市葵区　青葉シンボルロード

メインテーマ「～たすけあい みんなの心 未来へと～」を掲げ、第34回「静岡ふれあい広場」は、静岡市役所静岡庁舎南側「青葉シンボルロード」を会場に開催されました。

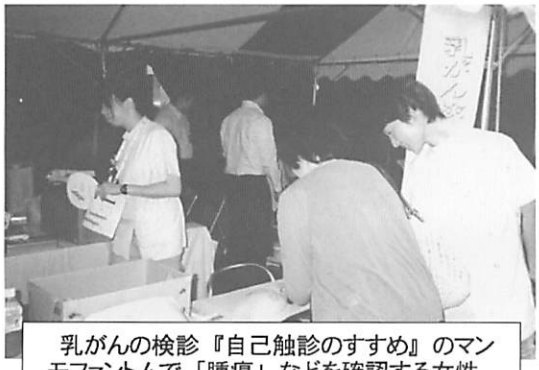
静岡県放射線技師会は日本放射線技師会の定める「レントゲン」週間の行動の一環として今年で15回目、公益社団法人になってから2回目の参加です。

今年もテーマを
・地域医療貢献の為の資質向上と活動の推進
・診療放射線に関する知識の普及啓発
とし、例年、来場者の皆さんに好評をいただいている
・腹部超音波検査無料体験
・骨密度検査無料体験
・乳がんの検診『自己触診のすすめ』
・身近にある放射線について
・医療被ばく相談
をパネル展示と共に行いました。

また今年も主催者の企画である「ポイントラリー」にも参加しました。

静岡県放射線技師会のブースは毎年、昭和通り側のオブジェの近くで、6坪のテント2張り。

例年通り1つを3つに区切り、腹部超音波検査無料体験ブース2つとその待合室に、もう1つのテントは2つに区切り、右側半分を「骨密度検査無料体験」、左側を「乳がんの検診『自己触診のすすめ』」と「身近にある放射線・医療被ばく相談」で使用しました。



乳がんの検診『自己触診のすすめ』のマンモファントムで「腫瘍」などを確認する女性

参加会員は、超音波部会、管理士部会、乳腺画像部会、医療安全推進委員会、中部地区会の皆さん、そして今年も日立アロカメディカル株式会社、東芝メディカルシステムズ株式会社に機器の貸し出しの協力をいただきました。

骨密度検査無料体験のブース。今年も多くの方に体験していただきました。

前日の天気予報では雨、しかも雷警報が発令されるという悪天候でしたが当日の天気は早朝こそ雨が降ったものの、開会時には曇り、その後どんどん回復し、それにともなって気温もどんどん上昇していきました。

9時30分から開会式が行われ、各ブースは9時45分からオープンしました。

今年も「毎年ここで受けている」と、骨密度検査を受けに来てくださった方や団体でポイントラリーとともに骨密度検査を受けに来ていただいた障害を持った方たち。骨密度検査の順番を待つ間に「どうですか」との会員の誘いに超音波検査を受けた方。長い時間、医療相談のブースで会員と話し込んだ方。等々…。

今年もオープン直後から15時に終了するまで途切れなく多くの方が訪れていただきました。

この日、ブースを訪れた延べ人数は463名、内訳は、

・腹部超音波検査無料体験　133名
・骨密度検査無料体験　248名
・乳がんの検診『自己触診のすすめ』　77名
・医療被ばく相談　5名

でした。

腹部超音波検査無料体験の順番を待つ人たち

医療被ばく相談に寄せられた相談は、「放射線は本当に安全か？福島では、東電の事故により大量の放射線が放出されているが、あなたたち放射線を使う人は原発に賛成か？(男性70代)」(回答、放射線が安全とは言い切れません。確定的・確率的影響を話し、低線量での影響を話した。原発に対しては、皆さんと同じように反対の方も賛成の方もいると思います。)

「胸の検診を受けたいが、被ばくが心配です。(女性70代)」(回答、自然放射線や、胸部、胃の検査における被ばく線量の表を提示し「胸の検診での被ばく線量は非常に少なく、体に影響の出る値ではないので大丈夫です。」と説明) 等、まだまだ東北大震災、福島原発事故の影響が大きいと感じさせられました。

会員の皆様のご協力のおかげで今年もふれあい広場を無事終えることができました。

最後に、第34回静岡ふれあい広場に参加していただきました会員・賛助会員の皆さん、心よりお礼申し上げます。ありがとうございました。

参加会員(25名)(敬称略)

超音波部会
　中村元哉　溝口賢哉　遠藤佳秀
　天石孝紀

管理士部会
　片岡純也　池谷正治
　白鳥順一　神田直樹

乳腺画像部会
　河合陽子　篠田奈美

医療安全推進委員会
　鈴木久士　江口幸民

中部地区会
　児玉吉彦　福島知之
　佐藤正明　渡辺敏成
　杉山真弓　佐野文香
　小澤紀哉　三浦篤
　鈴木邦幸　青島満
　橋本隆

常任理事
　森佳久　鈴木博寿(報告)

賛助会員
　日立アロカメディカル株式会社
　東芝メディカルシステムズ株式会社

今年購入したのぼり旗

第38回 MRI部会研修会

平成25年9月14日(土)
静岡市立静岡病院　西館12階講堂

厳しかった夏の日差しも、秋風とともに和らいできました。いよいよ勉学の秋です。

三連休の初日である平成25年9月14日土曜日に、第38回静岡県MRI部会研修会が静岡市立静岡病院にて開催されました。今回は、講演者及びメーカ含め57名の方に参加して頂き、大盛況のうちに会を終わることができました。

今回のMRI部会研修会では、骨軟部領域をテーマに教育講演及び会員発表を行いました。また、薬品メーカの講演では、「小児におけるMRI検査時の鎮静に関して」、機器メーカの講演では、「3D撮影技術について～原理からアーチファクトまで～」について御講演頂きました。

教育講演では、静岡市立静岡病院　放射線科米山　優実先生より「膝関節MRIについて」御講演頂きました。ポジショニングから臨床的なことまで詳細に話して頂きました。

まず撮影時のポジショニングですが、膝関節は軽度屈曲位がよいとされています。膝関節、伸展位で前十字靭帯は過伸展となり、逆に屈曲位では、たわみます。

以上のことから、軽度屈曲位で固定するために、スポンジやタオルなどを膝関節の下にひきます。また、体動を防ぐために砂嚢をのせたりします。

次に撮像シーケンスの基本は、プロトン密度強調画像とT2系（SEまたはGRE）を撮像します。方向としては、矢状断像と冠状断像は必須となります。整形外科医師はGRE法の画像を好むことが多い為、T2*強調画像を追加して撮像します。従って、ルーチンシーケンスとして、プロトン密度、T2強調、T2*強調画像の矢状断像と脂肪抑制併用プロトン密度強調画像の冠状断をベースとしています。撮像条件として、プロトン密度強調画像では、TRは2200ms以上がSNの向上のため望ましいといわれ、エコートレインは10以下であれば十分と考えています。

診断についてですが、基本的には、矢状断像と冠状断にてほぼ膝関節靭帯損傷の診断は可能だということです。また、膝関節の外傷性疾患の中で、最も多い損傷は半月板損傷であり、内側半月板は外側よりも大きく、損傷されやすい構造となっています。半月板損傷の所見としては、プロトン密度、T2強調画像ともに半月板内に縦または横走する高信号がみられます。そして、軟骨損傷を伴う場合は、大腿骨内側顆や脛骨内側高原の軟骨に不整と陥凹が認められます。注意としては、T2*強調画像では、骨の異常信号がわかりづらい為、プロトン密度強調画像の脂肪抑制併用にて描出します。ACL損傷に関しては、2012年に日本整形外科学会からガイドラインが出されていて、"MRIはACL損傷に有用か"ということに関してGradeB　中等度の根拠に基づいているということで有用性が示されています。前十字靭帯の損傷がMRIで疑われた場合、このように前十字靭帯に平行な、斜位矢状断像を追加すると、より靭帯損傷の把握がしやすくなり、撮像はプロトン脂肪抑制像が靭帯損傷や液体貯留を見るためには優れています。また、その他にも様々な症例に関して

紹介して下さいました。

薬品メーカ講演では、バイエル薬品株式会社の松井康次先生より「小児におけるMRI検査時の鎮静に関して」について御講演頂きました。2013年5月26日に日本小児科学会・日本小児麻酔学会・日本小児放射線学会より共同で、MRI検査時の鎮静に関する共同提言なされ、これについての説明をして頂きました。2010年日本小児科学会医療安全委員会が小児科専門医研修施設に対して行った調査にて、回答した施設の35%にあたる施設で鎮静の合併症を経験していることが明らかになり、その中には呼吸停止や心停止といった非常に重篤な合併症も含まれています。特にこの低減の中のはじめに、強調しておきたいという部分があり、以下4点である。①鎮静は事前睡眠と全く異なる。②鎮静の深さは「一連のもの」である。③どの鎮静薬も危険である。④パルスオキシメーターは酸素化のモニタであって、換気のモニタではない。パルスオキシメーターは鎮静を行う上で必須であるが、モニタしているのは動脈血酸素飽和度（SpO2）であってPaCO2やpHではない。鎮静薬投与下では、多かれ少なかれP1CO2は上昇し、pHは低下すると考えておくべきである。酸素投与すると低酸素血症に陥るまでの時間は稼ぐことはできるが、呼吸性アシドーシスを防ぐことができないと記載されています。以上のことから、MRIに対応した生体情報モニタの準備の部分において、パルスオキシメーターは必ず準備しなければならないことになっているのに加え、呼気終末二酸化炭素モニタ（カプノメーター）の準備が望ましいとされています。更には、MRI装置更新時には導入することを強く推奨するとなっています。また、鎮静中には、患者監視の為に医師または看護師を配置しなければならないということになっています。

機器メーカ講演では、シーメンス・ジャパン株式会社　諸井貴先生に「3D撮影技術について～原理からアーチファクトまで～」について御講演頂きました。はじめに参考として、様々画像を紹介して頂きました。SPACE法においては、T1WI，T2WI，FLAIR法の様々なコントラストを3Dで撮像できることに特徴があります。紹介して頂いた画像では、全身MRIや脊髄MRIで、撮像後isovoxelで撮像してあることから、MPR処理ができるという特徴があり、非常に有用であるということです。次SPACE法が開発されてきた経緯について説明して頂きました。エコートレイン数の増加により、T2 Blurringやコントラスト変化が非常に問題となっていたが、近年では、目的とした組織の信号強度、コントラストを適切に得られるようPseudo-steady-stateの部分で信号が収集されるようになっています。また、SPACE法は非常にFlow Void効果が強く、プラークイメージングにも応用されています。今まで難しかったT1強調画像についても撮像できるようになり、頭部の造影MRIで利用されているとのことでした。

最後に、会員発表についてです。まず、沼津市立病院　一杉会員から、フィリップス社製 Ingenia-3.0Tが導入され、肩関節や膝関節などの撮像シーケンスにおいてシングルショット撮像で行っていたT2*強調画像が、マルチショット撮像が行えるようになり、至適条件を検証およびポジショニング等の工夫を行い、良好な画像を得ることが出来たことの報告をして頂いた。肩関節における撮像の工夫として、バンドや砂嚢を置いて呼吸のアーチファクトを防ぐだけでなく、体重の16分の1の重さで牽引をするということでした。こうすることにより、棘上筋が伸びており、よりモーションアーチファクトの軽減されるというこ

とでした。次に静岡県立総合病院　大川会員より脊髄MRIについて発表して頂いた。脊髄MRIの工夫点として、脊髄損傷時に、二次損傷を防ぐために、頸椎コイルを使用するのではなく、spineコイルをFlexコイルの組み合わせを用いることで、十分撮像できるということであった。また胸髄MRI造影時の工夫点として、①加算回数増加、②GRE法の利用、③SPACE法の利用の3つを紹介して頂いた。

最後に、多数参加して頂きありがとうございました。今後とも皆様の興味を引く話題を提供していくように努力いたしますので、次回以降の多数の参加をお待ちしております。

（MRI部会　大川剛史）

東部地区ふれあい広場

平成25年9月22日(日)
富士市フィランセ

平成25年９月22日（日）に富士市フィランセにて開催された「2013健康まつり」において、東部地区ふれあい広場として参加させていただきました。

今回は東部地区として３回目の開催となります。内容としては

① 医療被ばく相談
② 放射線測定体験
③ 無料超音波検査体験

を実施しました。無料超音波検査体験は、富士フィルムメディカル株式会社様に超音波診断装置「FAZONE」を手配していただき、中部地区で実施されている内容と同様に”肝腎コントラスト”を観察するものとしました。

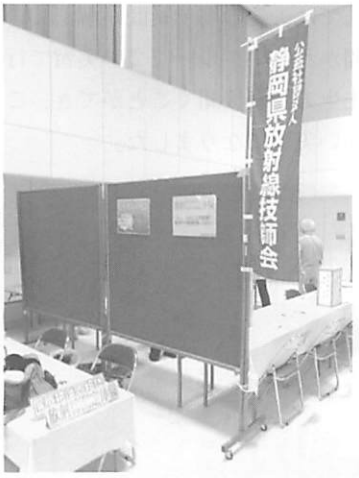
当日は天候にも恵まれ、健康増進ホールというホールの屋内での開催でしたが、エアコンがついておらず、少し暑さを感じる中での開催となりました。健康増進ホールでは、東部地区会の他に難病団体連絡協議会、富士健康福祉センター、薬剤師会、結核予防婦人会、富士リハビリテーション、理学療法士会、看護協会、健康推進会のイベントが開催されました。フィランセの会場では、医師会や歯科医師会、静岡県対がん協会、栄養士会、予防医学協会など多岐にわたるイベントが開催されており、駐車場においては３台の検診車がならび、共立蒲原総合病院による胃・大腸がん検診、結核予防会による乳がん検診と子宮がん検診が開催されていました。

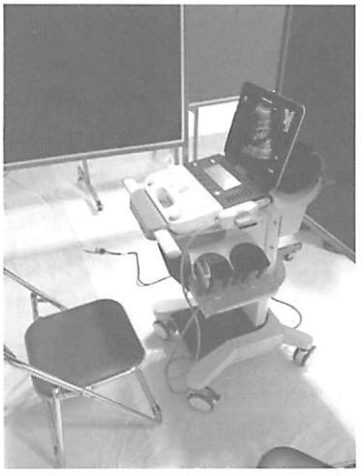
東部地区会では会員７名の協力で対応しました。GM計数管とマントルなどの模擬試料を用いた放射線測定体験では、シーツで覆ったマントルをGM計数管で探してもらいながら、同時に医療被ばくについての説明も行ないました。ピピピというGM計数管の聞きなれない音に誘われ、興味を持っていただいた30名の方に体験をしてもらいました。無料超音波検査体験では、東部地区では始めての取り組みのため少し不安のある中での開催でしたが、10時から14時までの４時間の間に、予想を上回る132名の方に体験をしてもらいました。中部地区での開催同様、多くの方に興味をもっていただいたので、３名の会員が交代で時間いっぱい対応しました。体験待ちの時間を利用して、超音波検査の特徴や他の検査の特徴などを説明する工夫もしました。昨年度の報告でも記載させていただきましたが、やはり「無料○○体験」の人気は高いです！

今回は東部地区会として３回目のふれあい広場開催となりました。東部地区では、毎回異なる場所での開催となります。内容についても、まだまだ手探りであり確立された状態ではありません。今後も検討を重ね、東部地区会として市民の方々に静岡県放射線技師会の活動や診療放射線技師の業務、放射線に関する知識などについて理解していただける場を提供していきたいと思います。

最後に、東部地区ふれあい広場に協力していただきました会員の皆様、超音波診断装置を手配していただきました富士フィルムメディカル株式会社様に心より感謝申し上げます。

（東部地区会会長　玉田　宏一）





静岡県マンモグラフィ講習会 事前講習会報告

平成25年9月22日(日)
聖隷三方原病院　救急棟3F大ホール

乳腺画像部会では、聖隷三方原病院　救急棟3F大ホールにてマンモグラフィ事前講習会を開催いたしました。

近年、マンモグラフィ装置では、デジタルシステムが急速に普及しており、静岡県においては他検と比較して普及率が高く、この事前講習会ではデジタルシステムの講義を取り入れ開催して来ました。今年度は、デジタルシステムの講義に加え、デジタルの品質管理、読影に関しての注意点なども含めた内容で開催致しました。

【講義内容】

[乳がんの臨床と病理]
浜松医科大学　小倉　廣之 先生

[石灰化、構築、その他]
藤枝市立病院　五十嵐　達也 先生

[腫瘤、FAD]　浜松医科大学　那須　初子 先生

[モニタの品質管理]
バルコ株式会社　中西　克爾 先生

[ソフトコピー診断について]
浜松医科大学　那須　初子 先生

[デジタルマンモグラフィの品質管理]
岐阜医療科学技術大学　篠原　範充 先生

【読影実習】

石灰化、腫瘤、構築　それぞれについて、ハードコピー、ソフトコピーで読影実習を行いました。

今年度は、事前申し込み精度を導入し、45名の医師、診療放射線技師からの申し込みがありましたが、当日は、更に10名の医師、診療放射線技師、臨床検査技師の方の参加を頂き、55名で開催することができました。

全体講義に関しては、マンモグラフィの品質管理、読影共にマニュアルの改正などもあり、参加頂いた方には、満足度の高い内容で開催することができました。

読影実習に関しては、その場で疑問が解消できたなどの意見も聞かれ、小グループでの実習で行うことで読影の先生方に直接聞くことができ、こちらも満足度が高い実習になりました。

この講習会は、事前講習会という事で開催致しましたが、11月12月に開催される静岡県マンモグラフィ講習会の受講生以外の参加者も多く参加して頂くことができました。アンケート結果からも、満足度が高く今後もこのような講習会を開催し県内のマンモグラフィに携わる方の知識、技術の向上に努めて行きたいと思います。

講習会開催に関して、ご尽力いただいた読影医の先生方、遠方よりご講演頂いた先生、業者様、会場を提供していただいた皆様、参加者の皆様ありがとうございました。

乳腺画像部会　聖隷予防検診センター　齋藤　忍

第59回 超音波部会研修会

平成25年10月5日(土)
(公社)静岡県放射線技師会事務所

平成25年10月５日（土曜日）に静岡県放射線技師会事務所にて、第59回静岡県放射線技師会 超音波部会研修会を開催しました。

今回の研修会は、メーカー講演および症例発表会という形式をとりました。

まず、メーカー講演はGEヘルスケアジャパン、土屋拓真先生に「最新超音波診断装置の動向」についてGEヘルスケアジャパンの超音波診断装置のフラッグシップモデル「LOGIQ E９ with XDclear」の紹介、特長を発表講演していただきました。

この装置の最大の特長として製品名にも冠されている新型プローブ「XDclearTransducer」による画質と診断深度の両立だそうです。このプローブは電気信号と音の変換効率に優れたシングルクリスタル（高密度単結晶）を採用しており、さらにこれまで使用されていなかった音響エネルギーを有効活用するアコースティックアンプリファイヤー技術、ならびにレンズ表面での温度上昇を抑えてプローブが最大限の性能を発揮できるようにするクールスタック技術を搭載することで、皮膚に近い表在部から体内深部まで広範囲にわたって均一な高精細画像を描出できるそうです。

また、正確かつ安全なRFAに向けて、LOGIQ E９ではCTやMRなどの画像診断装置で撮影した画像と、超音波のイメージを同一画面に同期表示し、リアルタイムな比較を可能にする「Volume Navigation」機能を搭載しています。ただ現在では、手作業で画像の位置合わせの必要があるほか、同期を維持するために検査中は患者さんが常に同じ体勢を保っていなければなりませんでした。LOGIQ E９ with XDclearでは、センサーを装着した基準位置マーカーを使用し、画像診断装置と超音波診断装置の画像位置合わせを自動化する「Active Tracker」機能、ならびに同センサーを用いて患者さんの動きを的確に補正する「Reference Sensor」機能を搭載することでこの課題を克服。画像同期の正確性や客観性、効率性が高まることで、病変部の早期発見やより優れたRFA治療支援に貢献するほか、患者さんに負担を大幅に軽減すると見込まれているそうです。

今後、超音波診断装置は一般的な臨床診断画像を提供することに加えて、臨床応用の範囲を広げ治療への応用もより正確かつ迅速にそして安全なものになっていくと思いました。

続けて症例発表会です。今回の症例発表会では各施設から９症例をご提示いただきました。

超音波検査において典型的な症例から日常ではあまり経験できない症例まで様々な症例を発表していただき、活発な質問や意見交換が多く行なわれ有意義な会となりました。

今回の症例発表会では超音波画像の診断だけではなく、画像の考え方、診断に必要な病態の知識などを学ぶことができたと思います。

超音波部会 ／ 天石孝紀

公益社団法人 静岡県放射線技師会
創立65周年記念式典 記念講演会 記念祝賀会

平成25年10月12日(土)
ホテルアソシア静岡

平成25年10月12日（土）14時　ホテルアソシア静岡　3階 駿府にて65周年記念式典 記念講演会及び記念祝賀会が開催されました。10月にしては気温が高く真夏日の１日でしたが、会場内も参加者が一般参加者３名を含め119名と熱気の中、盛大に執り行われました。

【公開講演】

「症例で学ぶ乳がん検診の重要性」

名古屋医療センター　乳腺科　森田　孝子 先生

生物学的特性による乳がんとそれぞれの検診発見乳がんの画像所見、小葉がんは検診で発見されているかという内容で沢山の症例についてマンモグラフィー、MRI画像、エコー画像により分かりやすくご講演いただきました。乳がん発見の多くは自己触診によるものが最も多く、検診での発見はまだまだ少数で、今後は更にエコー検診を充実させることで受診率の向上させるよう努めています。早期に発見する場合には、腫瘍の形を形成する前段階での読影力が重要なポイントとなります。時間をかけ丁寧に、注意深く診ることも重要であるがエコーの進歩が大きく貢献していることも見逃せない要因です。マンモグラフィーも同様で、システムの進歩はもちろんであるが技師の撮影技術の更なる向上を目指すことで乳がん発見に協力要請をいただき今後の期待を寄せていただきました。

【記念式典】

式辞　和田　健 会長

この日を迎えられたことを嬉しく思います。これからの卒前卒後の教育に力を注ぎ、技術の向上、日本放射線技師会との連携を深め更なる飛躍を目指すことで、良質の医療・新たな事業展開を追求し、公益法人の理念のもと、信頼を得られる取り組みを推進します。健康維持の更なる向上として、ふれあい広場を通し県民に貢献します。

来賓祝辞

静岡県健康福祉部　部長　宮城島　好史 様

昭和23年創立以来放射線の安全に取り組み、平成24年には公益として新たな門出を迎えられ、お祝いを申し上げます。東日本大震災の際には電話被ばく相談窓口を開設し、県民の安心に大きく貢献されました。健康寿命においても男性は第二位、女性は第一位、総合第一位と医療健康増進にも大きく貢献され、これからの放射線技師会への期待はますます高まるばかりです。今後も高性能機器の導入、技術向上、専門知識の提供など専門家としての医療の貢献をお願いします。

静岡県医師会　会長　鈴木　勝彦 様

昭和23年以来、放射線に関する普及活動、技術向上に取り組んでこられました。同じ医療人としての親しみを感じ仲間意識を持っています。今までと同様にこれからも県民の健康を守るために努力し続けなければなりません。医療連携をお願いします。

静岡県病院協会　会長　玉井 直 様

医療技術者として放射線の知識は専門医師であっても放射線技師が存在しなければならないのが現状です。特に放射線治療において新分野である中性子線・重粒子線治療などに大きく貢献しています。他職種と連携し良質且つ安全な医療の提供をお願いします。これから益々重要な役割を担うことになると思いますが、公益的な活躍を期待しています。

公益社団法人日本診療放射線技師会
会長　中澤　靖夫 様

和田会長はじめ役員の方々においては自分の時間を犠牲にし、健康増進のために、被ばく相談・骨密度・マンモ触診・健康増進・健康教育に連携しながら進めていきたいと思っています。国民健康増進活動として、がん検診50％運動、啓発活動、障害教育をとおしサポートしていきます。チーム医療の推進、厚労省のチーム医療推進会議にはたらきかけ患者さまを中心とした医療を嘆願しています。これからも質の高い医療の提供を目指しています。また診療放射線技師は昭和26年に制定された法律の改正を行う時期だと考えています。ご協力をお願いします。県民のために、益々の発展を祈念しています。

表彰　静岡県知事表彰　　伊藤 雅夫 様
　　厚労表彰　　廣瀬 信雄 様

【記念講演会】

「時代の潮流と日本診療放射線技師会の役割」
公益社団法人 日本診療放射線技師会
中澤 靖夫 会長

中澤会長の講演では、時代の潮流とは？というところで現在の医療業界を取り巻く状況として、急速なIT化、超高齢化社会、国の借金が膨らむ中医療費をどのように抑制していくかなどの課題の提示がありました。そのような時代背景の中での日本放射線技師会の取り組み（健康増進の啓発活動、震災時の取り組み、原子力規制委員会、文部科学省への要望、診療放射線技師法の改正に向けて）を紹介されました。

特に印象に残ったキーワードが'チーム医療の推進'でした。平成11年に国立大学病院での患者取り違え事例が大きな契機となっており、病院自体、専門職種の集まりであるが故にお互いの業務を干渉することが難しい点が指摘されていました。今後は対等な協力関係の中でそれぞれの業務内容を客観的にチェックできる体制が必要であり、日本放射線技師会としては、１．読影の補助や放射線関連の検査説明並びに相談を放射線技師が行えるようにしていく２．検査依頼に対する疑義照会の法令化等を進めて行くことでチーム医療に貢献したいとのことでした。

【記念祝賀会】

記念講演会に引き続き記念祝賀会が執り行われました。

会長挨拶として、これからの卒前卒後の教育に力を注ぐことはもちろん、技術の向上、日本放射線技師会との連携を深め更なる飛躍を目指すことを宣言されました。

来賓祝辞として公益社団法人日本診療放射線技師会　中澤会長より2020年までに全国の会員数を5000人、国民のために貢献できる人材育成に向けて取り組むこと、愛知県診療放射線技師会　佐野会長からはお互い連携をとりながら、国民のために貢献できる技師会を目指そうとお言葉をいただきました。

参加者は94名で開催され、今までの技師会の歴史を語り、これからの診療放射線技師についての活発な意見交換がされました。

第58回 超音波部会研修会 講師講演

『整形外科領域における超音波検査のStrategy』

医療法人豊田会　刈谷豊田総合病院　放射線技術科
前田　佳彦

【当院における整形外科超音波検査のミッション】

当院は、刈谷市、高浜市並びにトヨタグループ8社により運営される医療法人である。病床数635床の急性期病院で、減少しつつあるものの1日平均2000名弱の外来患者が来院する。整形外科常勤医は10名で、整形外科超音波検査に対応可能なソノグラファーは3名である。整形外科以外にも共通して言えることだが、地域連携強化の方針のもと積極的に地域の"かかりつけ医"を紹介している。そのため、超音波検査の対象患者は、アキレス腱断裂や筋挫傷などスポーツ中の受傷、肋骨骨折や患部の痛みなどの交通外傷後などもっぱら急性期疾患が中心である。加えて、ばね指や腱鞘炎、肩の痛み、肘の痺れ、リウマチ患者など診療範囲の幅は広い。これらの背景から、当院では、超音波検査を整形外科初期診療におけるトリアージ的な位置づけとして活用している。

【検査体制構築までのプロセス～一例として～】

初診患者の多い曜日に時間を決めて、診察室に装置を持ち込んだ立ち上げ当初を振り返ると、ひたすら全身に探触子を当て、濃厚な対話をしたこと(臨床的なこと以上に対面で生まれた信頼関係のようなものが築けたことの方が大きかったと感じている)は、体制構築をする上で重要なポイントであった。加えて、超音波検査が有用で遭遇頻度の高い症例の把握に繋がったこと(患者背景の特色が掴めた)は、後に他のソノグラファーや医師への教育をスムーズにした。このような体制で、医師が超音波画像に慣れるとともに有用性を実感したが、急性期病院の煩雑な外来では、施行可能な件数や時間の限界がみえてきた（施行可能なソノグラファー・医師の育成の必要性を痛感する)。そこで、「超音波室で施行することで更に数を増やせ効率的(新規患者だけでなく経過観察では診察前に予約施行できるなど)ではないか」と意見が合致し、その後、超音波室で施行するようになった(超音波室でソノグラファーが施行するデメリットは、リアルタイム性が無くなり有用性が半減することが挙げられる)。超音波室で施行して4年半が経過するが現在は、整形外科外来にも装置を導入している。

【診療支援としてのソノグラファーの役割】

施設規模や所属する医療機関の方向性により、ソノグラファーの役割は様々であるが、「診療支援」という言葉は共通して言えることである。

整形外科超音波検査では、動的観察が特徴の一つという側面がある。そのため、医師が外来で施行することは、理想的であると一般に言われる(私もそう思う)。ソノグラファーは、超音波検査のプロフェッショナルである(そうありたい)。探触子走査に慣れた医師にとって、外来で超音波を使いこなすことは容易である。しかし、不慣れな医師が多く存在するのも事実である。そのような施設では、ソノグラファーの支援の形は多様化する。つまり"検査をこなすだけ"ではなく、評価項目の統一やレポート記載方法など検査体制の仕組みを構築し、医師とのカンファレンスなどを通して臨床力を向上させ、診療の質向上にも貢献できる。いわば、広義のマネジメントの意識を持つことで、医師の負荷を軽減し、医師は医師しか出来ないことに集中できる環境を作ることにも繋がる。医師側の視点に立てば、"ソノグラファーを

上手に使いこなす"ことは、超音波検査を身近にする術となる。

ソノグラファーの"役割"は、本人の気概によって多様に変化するため、まずは、整形外科超音波チームの一員として、「顔の見える関係」を築くことが第一歩と考える。

【超音波検査の実際】

超音波検査は消化器、循環器を中心に発展し、日常診療で欠かせないツールとなっている。一方、整形外科領域では、単純X線写真、CT、MRIを駆使することで、ほとんどの疾患が診断可能な域に達している。しかし、高周波探触子の出現、画像処理技術の飛躍的な向上によって、MRIと同等又は超える高分解能な画像が簡単に得られるようになった。現在、整形外科領域で急速に普及している背景には、単に分解能が向上したことばかりでなく、場所や時間の制約を受けずリアルタイムに動的観察ができること、病態に直接関連する局所の炎症や組織修復に伴う血流情報が得られるようになり、新しい画像評価法として着目されたということがある。その有用性を理解している施設は数多く存在するものの、実際に施行している施設は限りなく少ないという現状がある。筆者が最も願うこと、それは、1人でも多くの方が検査体制確立に向け行動して頂くことである。

【整形外科領域における超音波検査の特徴】

第2の聴診器と呼ばれるその手軽さは、言うまでもない。他の検査より最も栄え出る最大の特徴は、身体所見を取りながら、目的とする画像を描出し、画像を観察しながら身体所見を再度確認できることである。つまり、臨床所見と画像所見の間に時間差が無い。疾患の多くは、圧痛、腫脹、神経学的所見を伴っている。これらの主訴を有しているときが、検査のGolden timeと言える。
実際は、問診、視診、触診、さらに運動診の延長として、身体内部の情報を観察、評価しており、治療方針決定を迅速に行うツールとして位置付けられる。疾患に遭遇した際に、急性、慢性、陳旧性といった時間的要素とともに、軽度から重度にいたるまでの質的要素を画像で把握することが可能である。

【"まずX線からまず超音波へ"の時代へ】

日常検査で施行していると、患者にとって本当に有益な検査であると強く実感できる。例えば、打撲や捻挫を主訴にX線写真を撮影し、"骨に異常なし"として、従来は経過観察になっていた症例が、超音波検査により、靭帯損傷または断裂という診断名となる。このように、整形外科疾患では、高頻度で軟部組織損傷を伴っている。治療に必要なのは診断名ではなく病態である。この病態を探しだすのがわれわれの役目であり、装置を使いこなすことにより、さらなる職域向上に繋がると確信している。

【対象と主な適応疾患】

乳幼児から高齢者に至るまで年齢に制限はない。特に乳幼児では、入眠など前処置を必要としないため、第一選択として位置付けされている。また、他検査での影響が否めない人工関節術後でも可能なことや、被ばくがないなど利点が多い反面、超音波検査の特性故の死角が存在することを把握しておく必要がある。全身の運動器構成体（骨・軟骨・靭帯・腱・筋・神経・血管）が適応となるが、観察不能部位もあることを理解する。その例として、骨内部や髄腔内の情報は描出不能、膝の半月板は内側と外側のみ描出可能など、観察不能部位については、他の画像診断装置で補うことになる。

【使用装置と走査方法】

検査をする際には上位機種が望ましいが、汎用機でも十分に可能である。それを立証するため、各装置（1999年のアナログ装置、2008年の汎用機、2011年の最上位機種）で比較すると、装置間により差を生じるのも事実だが、10MHz以上の高周波探触子さえあれば、汎用機でも診断に差し支えない画像を獲得できる。走査方法は、扇走査、平行走査が基本となり、探触子を患部に当てられる

体位であれば問わない。つまり体位はX線撮影の延長と考えられ、昇降式ベッドなどを使用することで、最適な肢位を取ることが可能になる。特に、車いすのままでも走査可能である点は、患者負担を軽減させる。

【検査をする上での留意点】

探触子の当てる方向により、同じ部位を走査してもエコー輝度が変化することがある。これを異方性（anisotropy）と言う。異方性の影響を受けやすい腱や靱帯は、損傷部と見誤る可能性が高く、特に注意が必要である。この回避策として、再現性が挙げられる。つまり、多方向からの観察により損傷による変化か否かの判断が出来れば、異方性の影響を軽減させることが可能である。これらには、検者の高い技術が必要である。そのため、煩雑な診療の中で、超音波装置に不慣れな医師による使用には限界がある。15分以上の時間を要するのであれば従来通りMRIを行えばよい。知識や技術を持ち合わせた検者が施行すれば、再現性と質の高い臨床所見を獲得できる。これは、整形外科領域以外の領域にも同様のことが言える。

【立ち上げに際し、第一に始めること】

探触子を患部に当てさえすれば、何らかの画像が表示される。あとは、表示された画像を理解することである。解剖的な解釈と超音波画像の結びつけが第一である。しかし、全身の靭帯や腱を網羅するのは並大抵ではなく、難渋する。まずは、走査が容易で遭遇頻度の高い具体的な症例から施行し、有用性を整形外科医へ提案すればよい。例えば、アキレス腱損傷の評価、つまり部分断裂か完全断裂か、また、手指の屈筋腱、伸筋腱断端部のマーキングなどは、医師から高い評価を得ている。具体的な有用例を提示することは、周囲の関心を引くきっかけになる。新たな領域を立ち上げるということでは、周囲スタッフの協力（ハード、ソフト面）も必須である。普段から整形外科医と積極的にコミュニケーションをはかり、“その気にさせる”雰囲気作りができれば信頼を築く近道になる。患者が身内であれば、自ずと答えはでると思うが（超音波を使いこなす医療とそうではない医療とでは雲泥の差があること）、そのメッセージを是非臨床医に投げかけて頂きたい。

【治療に役立つ情報を提供する】

整形外科超音波検査の“いま”を解説すると、単に病名を言い当てて終了するだけではなく、得られた所見を基に「で、どう治療していけばいいのか」に応えられるような検査が望まれている。つまり、診断ツールのみの役割ではなく、病態を把握し治療へと展開できる所見を拾う技術が必要とされている。

【今後の発展性】

整形外科領域の超音波診断学は、着実に確立の方向へ向かっている。今後、診断基準の提唱がなされれば、普及に拍車をかけ発展性に大きく寄与すると考える。超音波診断装置は、フィールドでも威力を発揮する。その例として、予防医学の観点から少年野球大会における野球肘（上腕骨小頭障害）の超音波検診活動が行われている。2010年7月に、徳島県で開催され、筆者も参加した「こども野球のつどい」では、ノートブックタイプの超音波診断装置が大活躍した。このように、病院からフィールドへ活躍の場が拡がっている。

【おわりに】

筆者の経験から言えること、それは、整形外科領域の超音波検査が、間違いなく患者のためになっていることである。一部の施設のみ施行していては、自己満足であり、いくら患者のためになっているとはいえ、限られてしまう。今後の課題でもあるが、啓蒙活動は最重要である。文献などの情報源がまだ少ないために、学びたくても形に成らずじまいで終わってしまう。本誌が、それを形にするきっかけとなり、われわれが探触子を持つことで、一人でも多くの救われる患者が増えることを願ってやまない。是非、第一歩を踏み出して頂きたい。

胸郭部における超音波検査 ～肋骨～

浜松南病院　放射線科
佐藤　慎祐、中村　元哉、杉山　高

【はじめに】

胸郭部外傷で骨折が疑われる場合、単純X線検査が「まず行う検査」として定着している。しかしながら、疼痛をともなっているにも関わらず骨折線が描出されない場合や、骨折が疑われても上腹部や縦隔との重なりにより写真コントラストが得られず不鮮明な画像を医師へ提供することもしばしば経験する。

一方で、近年の超音波診断装置は、画質の向上により整形外科領域への関心が持たれ、超音波検査室だけでなく診察室にも超音波装置が設置され聴診器代わりとして使用されるようになってきた。杉山らはそのような時代背景にいち早く対応し、超音波検査における肋骨骨折有用性について報告した[1)2)]。これらの報告は、X線検査のみで診断していた画像診断に一石を投じ、現在では超音波検査が「まず行う検査」として定着している。

本稿では、杉山らの報告に沿い、走査法と検査体位、正常肋骨像、検査におけるチェックポイント、所見記載方法、肋骨検査における成績、症例について紹介する。

【走査法と検査体位】

肋骨の走査には、リニア探触子を使用し、画像深度は４～５cmに拡大、圧痛部位を中心に走査を行い、軽く圧を加えながら扇状走査を行う、画質調整はDR(ダイナミックレンジ)を55～60ぐらいにし腹部検査よりもややコントラストをつけた画像が見やすい。

検査体位は，患側を前にした45度以上の強斜位もしくは側臥位とし、第12肋骨を同定しやすい体位とする(図１，２)。

図1検査体位(患側)

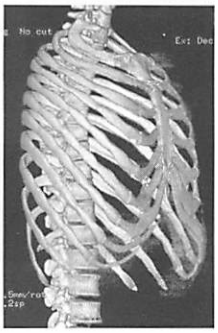


図2　CT-VR画像

【正常肋骨像と骨折類似像】

正常肋骨像を図３a～dに示し、骨折類似画像を図４a～dに示す。図３aは肋骨中央部の長軸像である。肋骨は線状高エコーとして描出される．骨折では、連続性が途絶える段差(step sign)より認識できるが、図４aのように肋骨の変形により骨折と類似した画像に見える場合もあるので注意する。図３bは肋骨前面の肋軟骨移行部を長軸した像である。肋軟骨移行部は加齢による変形も来しやすく、step downと見間違いやすいので注意が必要である(図４b)、また、長軸像では肋骨と胸膜が同一断面で捉えられることによる骨折類似像しばしば認めるため(図４c)，スクリーニングには経験的に短軸像が有効である。図３c．dは肋骨中央部および肋軟骨移行部の短軸像である。肋骨は線状高エコーで後方エコー欠損として描出され、短軸像では肋骨間に胸膜が多重エコーを伴った線状高エコーとして描出される。呼吸による見え隠れよりハンモックサイン(hammock sign)と呼んでいる。図４dは短軸像での骨折類似像であるが。胸膜があたかも骨折した肋骨のよう

に描出されている。これは、肋軟骨部を音波が通過し、描出された胸膜の段差をるためである。プローブの向きをしっかりと肋骨に対して短軸にする基本走査が重要である。

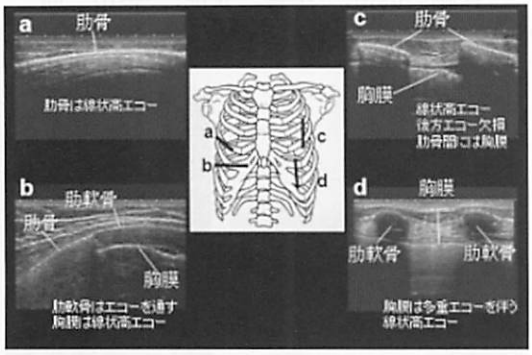


図3　正常肋骨超音波像　　a　c　b　d

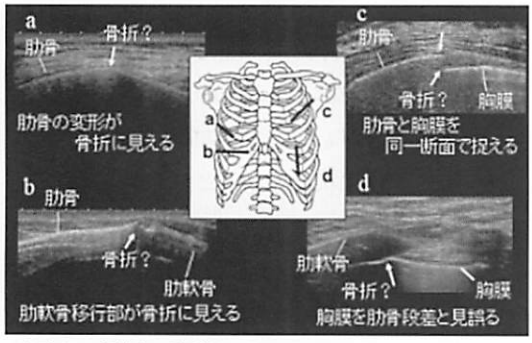


図4　骨折に類似した超音波像　　a　c　b　d

【検査におけるチェックポイント】（図5）

1・2：肋骨は連続的な線状高エコーとして描出されるが、骨折部位は連続性が消失した段差(step sign)として描出される。骨折周囲には、血腫を示唆するFS(Free space)が高率に認めるため、step signの有無とFSの大きさを確認する。

3：骨折や外傷に伴う気胸では、皮下気種を認める場合がある。この場合は肋骨が不鮮明な画像となるので念頭に置く。

4：胸部外傷に伴う胸腔内のecho free spaceは血胸を疑う所見である。

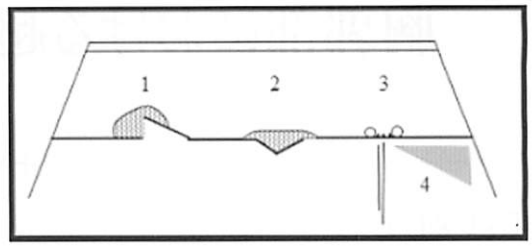


図5　肋骨骨折のチャックポイント

【所見記載方法】（図6）

超音波検査で肋骨骨折を認めた場合には、どの部位なのかを主治医に正確に伝える必要がある。当院では、左右の肋骨番号の同定に加え、位置情報を時計軸表示で併記するようにしている。時計軸は、胸骨側の前胸部を12時、椎体を6時とし、左肋骨が1時～5時まで、右肋骨が7時から11時までとすることで、客観性・再現性のある表現をしている。

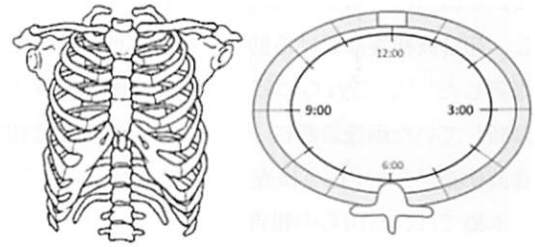


図6　所見記載方法

例えば、図7に示すよう右肋骨に骨折部を認めたとする(矢印)、この肋骨部位を短軸像にして、第12肋骨までの肋骨を数え骨折番号を右第6肋骨と断定する。次に、時間軸を使用し、骨折を10時と把握し所見を記載する。このことにより骨折部位を明確に表現できる他、経過観察時検査にも非常に有効な表記方法となった。

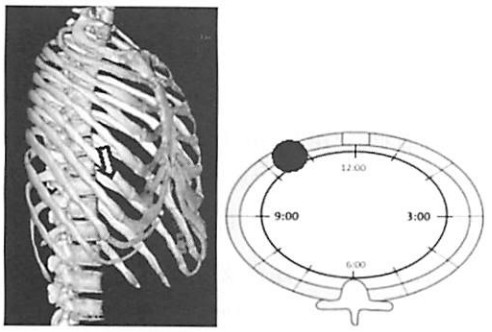


図7　所見記載方法:右第6肋骨·10時方向の骨折

かる結果であった。

表1　肋骨骨折の内訳

	右	左	計
上部 (1～6)	5	3	8(15%)
下部 (7～12)	17	29	46(85%)
計	22(40%)	32(60%)	54

表2　超音波検査とX線検査の比較

	右	左	計
上部 (1～6)	○：2 ×：3	×：3	○：2 ×：6
下部 (7～12)	○：11 ×：6	○：16 ×：13	○：27 ×：19
計	22	32	54

注)○=X線USともに陽性,×=X線陰性

【当院における肋骨超音波検査の成績】

対象は、2006年8月から2011年2月までに肋骨骨折が疑われ超音波検査を施行した83名で肋骨骨折の診断がついた44名(男性24名、女性20名)72病変で、そのうち超音波によるあきらかな骨折所見(step signや血腫を伴うもの)を認めた54病変を検討対象とした。

方法は、超音波検査で指摘された骨折が、X線検査で描出されているかの検討を行った。X線検査の判定には、多方向撮影でのX線フィルムまたは高精細モニターで判定を行い、医師・技師による同時読影を行った。

54病変の内訳を表1に示す。右上部肋骨(第1～6肋骨)5病変、右下部肋骨(第7～12肋骨)17病変、左上部肋骨3病変、左下部肋骨が29病変であった。下部肋骨の骨折が多かったが、統計学的有意差は認めていない。次にX線検査との対比結果を表2に示す。X線・超音波ともに指摘出来た症例が右肋骨で59%(13/22)，左肋骨で50%(16/32)であった。時計軸別では、右前肋骨(9時から11時)は45.5%(5/11)、右後肋骨(7時から9時)63.6%(7/11)、左前肋骨(1時から3時)は53.6%(15/28)、左後肋骨(3時から5時)は25%(1/4)が一致していた。全体をまとめるとX線検査は多方向撮影しても54%(29/54)の感度であった。患者の圧痛部に探触子をあて診断出来る超音波は、有効性の高い検査であることがわ

【症例】

①80歳代女性、歩行中転倒し左側胸部打撲し当院整形外科を受診した。初診時の単純X線検査ではあきらかな骨折線は描出されなかった(図8)。超音波を施行すると、左第5肋骨3時にFSを伴う段差を認め肋骨骨折と診断された(図9,図10)。

側胸部は正面位におけるX線撮影では、周囲肋骨との重なりもあり読影を困難とする場合が多い。さらに肋骨骨折は、疼痛部と骨折部にズレを生じる事もあり、撮影体位の角度調整が難しく適正な画像が得られない事もある。圧痛部位に探触子をあて周囲をリアルタイムで画像を得ることが出来る超音波検査が有効な症例であった。本症例経験後、超音波検査で骨折を認めた場合には、患者の承諾を得て、骨折部にマーキングをしている。X線検査者はマーキングを参考に撮影体位がとれるため非常に有効である。両モダリティーの特徴

を最大限に生かした有益な情報が、提供出来るようになったと思われる。

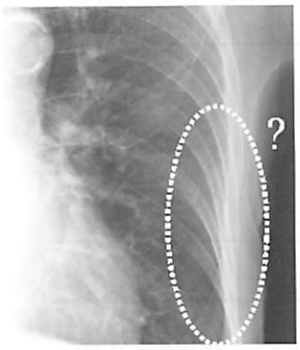


図8　単純X線画像：骨折線は描出されてない

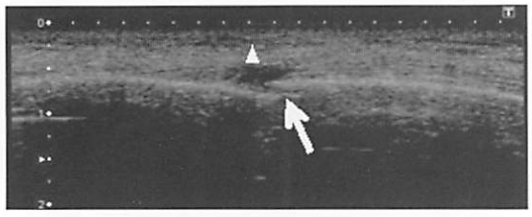
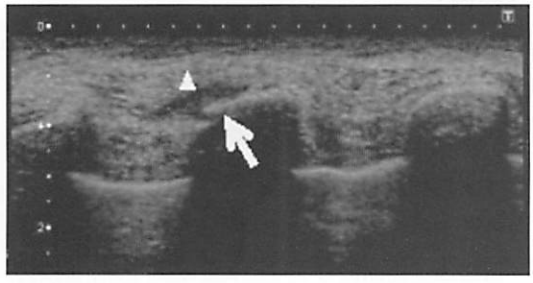


図9　超音波画像(長軸像)：
骨折による段差(矢印)とFS(矢頭)



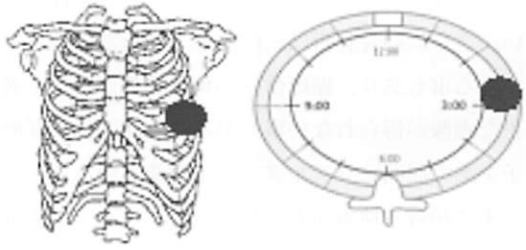


図10　超音波画像(短軸像)：骨折による
段差(矢印)，左第5肋骨、，3時

②70歳代男性、自転車で走行中に車との事故にて当院整形外科を受診した。来院時、腹部および肋骨の超音波検査にて、肝S8領域に内部高エコーの不均一領域、右胸腔のecho free space(図11)，右下部肋骨(第9、10、12)7時から8時方向に多発するstep signを認めた(図12)。多発肋骨骨折による血胸、肝損傷疑いにてCT検査を実施した。右肺の血胸、超音波指摘の肋骨骨折に加え(図13)、右第11および12肋骨起始部の骨折、第1腰椎の横突起骨折を認めた(図14)。肝損傷はあきらかではなかった。肋骨骨折における超音波検査は有効ではある。しかし、椎体から肋骨の起始部(6時方向)は超音波では弱点とされる部位であるため。念頭に置きながら他のモダリティーとの共存が必要である。また、本症例のように外傷は、どこに所見が隠れているかわからないものである。特定部位だけを検査するのではなく腹部、胸腔、胸郭など広い視野で観察することが重要と考えられた。

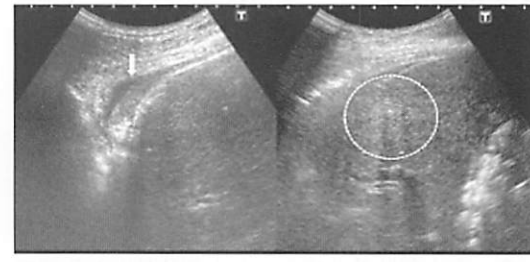


図11　右胸腔の echo free space (左矢印)，
肝s8不均一領域 (右○印)

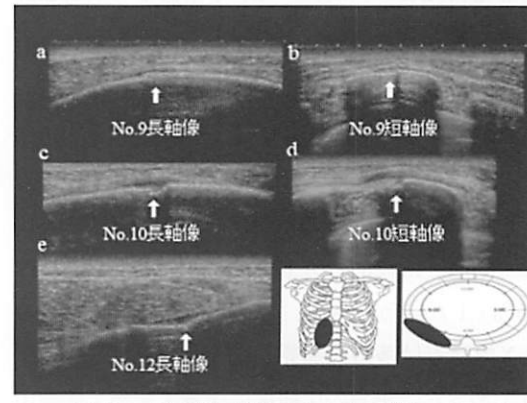


図12　右下部 (第9,10,12) 肋骨，7～8時

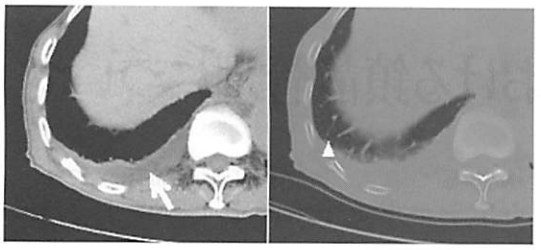


図13　CT：右下肺野の血胸（左矢印），
右肋骨骨折（右矢頭）

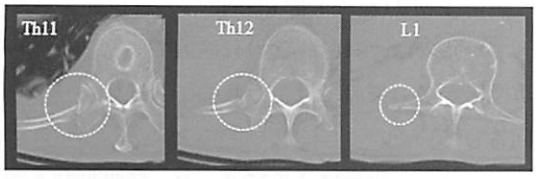


図14　CT：右第11，12肋骨(起始部)骨折，
第１腰椎横突起骨折

【まとめ】

肋骨における超音波検査の有効性について報告した。肋骨骨折は、連続性の途絶えた段差(step sign)として描出され、周囲に血腫を示唆するecho free space(FS)を伴う事が多い。肋骨をスクリーニングする場合は、圧痛部位を中心に、長軸像・短軸像にてstep signやFSに注視しながら検査を行うのがコツである。病変を認めたら、短軸像で番号を同定し、さらに時間軸を用いた位置情報を併記することにより医師へ客観的な情報(検査レポート)を提供できるものと思われた。外傷による肋骨骨折は、肋骨だけでなく胸腔、腹腔内、実質臓器に所見を認める場合があることを常に念頭におき、広い視野で検査に望む姿勢が必要であると思われた。

【参考文献】

杉山高，秋山敏一，北川敬康，ほか：超音波による肋骨骨折の描出について．藤枝市立総合病院学術誌2000；６(１):27-31.

杉山高，中村元哉，佐藤慎祐，ほか：超音波により肋骨骨折の検査法．超音波医学;Vol.39，No３:305-315(2012).

第38回 MRI部会研修会

MRI検査時の小児患者における鎮静管理について

バイエル薬品株式会社

■ MRI検査のための小児患者の鎮静管理に関する実態調査について

小児のMRI検査において、鎮静は切っても切れない問題となる。MRIの検査時間は長いため、未就学児童の場合、じっとしていることは不可能であるし、装置の稼働音に怖がることで動いてしまうこともある。鎮静で検査が容易になる反面、鎮静薬による合併症のリスクが問題となる。

2011年8月に行われた第114回日本小児科学会学術集会にて、「小児の鎮静をめぐる問題」をテーマとした国際シンポジウムが開催された。この中で、東京臨海病院小児科の勝盛宏先生により「MRI検査のための小児患者の鎮静管理に関する実態調査」が報告された。小児鎮静下MRI検査の実態を知るうえで興味深いデータが示されているため、まず、この調査結果より紹介した。

小児の年間MRI検査数が50件未満の施設では、50%弱の施設で鎮静を実施していた。一方、小児の年間MRI検査数が50～200件の施設では、60～70%の施設で鎮静が行われていた。つまり、年間50件以上のMRI検査が行われている施設では、鎮静下にMRI検査を行う頻度が高く、その半数を超えるケースで鎮静が行われていた。改めて、小児のMRI検査と鎮静との密接な関係が示されたと言える。合併症による事故を防ぐにはモニターで警戒するのは有効になり得る。今回の調査によると、鎮静下MRI検査中にモニター装置を使っているのは83%。77%はパルスオキシメーター、20%は心拍・呼吸モニターで大多数を占めた。小児科専門医の人数が多いほど、モニター装置を使う傾向が見られた。

また、小児のMRI検査時の鎮静において、合併症経験は決して珍しくはないと分かった。

鎮静下MRI検査の際に、鎮静の合併症を経験していたのは、416病院中147病因で35%。小児科専門医が多い施設では、半数強で「経験あり」と回答していた。

最も多い合併症は「チアノーゼ、呼吸抑制」で75病院から回答があった。呼吸停止も75病院から回答があった。呼吸抑制、呼吸停止の合併症の半数強は、小児科専門医が10人以上属する施設からの回答となっていた。

■ MRI検査時の鎮静に関する共同提言

日本小児科学会、日本小児麻酔学会、日本小児放射線学会の3学会合同で、「MRI検査時の鎮静に関する共同提言」が出されている。

鎮静薬の副作用は呼吸に伴うものが多い。呼吸が障害され、その結果として動脈酸素飽和度が低下するため、パルスオキシメーターのみの監視では呼吸障害の発見が遅れる。実際に重大な合併症を生じた例が報告されている。

要旨の中には「MRI対応したパルスオキシメーターの使用は必須である。しかしパルスオキシメーターでは換気状態の評価ができない。低換気による弊害を未然に防ぐ為に、MRI対応の呼気終末二酸化炭素のモニター（カプノメーター）の使用が望ましい。」と示されている。

この「MRIに対応した生体情報モニターの準備」として、パルスオキシメーターは推奨度(A)であるが、MRI対応の呼気終末二酸化炭素モニター（カプノメーター）については「準備が望ま

しい」として推奨度(C)となっている。提言では「(C)望ましい、という表現は、概ね5年以内には達成したい、という趣旨であり、その頃までにはこの提言を改定して現時点における「望ましい」という項目を異なる表現に変えたいと思う」とされている。

また、「MRI装置更新時には導入することを強く推奨する（B)」との記述もあることから、小児MRI検査を実施する機会の多い施設では、MRI更新時に検討される事例が増えてくると思われる。

■ MR室用患者モニター「Veris」紹介

MR室内に適合した患者モニターとして製品特長を紹介した。

■ 参考資料

・日本小児科学会、日本小児麻酔学会、日本小児放射線学会「MRI検査時の鎮静に関する共同提言」
・第114回日本小児科学会学術集会（2011年8月12日～14日）国際シンポジウム

第38回 MRI部会研修会 会員発表

『当院の脊髄・脊髄MRI撮影法について』

静岡県立総合病院　放射線技術室
大川　剛史

脊髄・脊椎の画像診断において、MRIは不可欠である。今回、脊髄・脊椎MRIの撮影法について、当院で現在、ルーチンで行っている内容及び撮影時の工夫点について紹介する。

1．当院のルーチンプロトコルについて

当院のルーチンプロトコルは、T2強調画像とT1強調画像の矢状断像及びT2強調画像の横断像の3シーケンスのみの撮像となっています。横断像に関しては、C2/C3からC7/Th1までの椎間を3スライス撮像としてます。しかし、上記に書かれたシーケンスは主に、変形性脊椎症の方に対するプロトコルとなります。骨転移、圧迫骨折、化膿性脊椎椎間板炎等の場合は、上記シーケンスに対して、STIRの矢状断像を追加し、横断像については、病変部中心にパラレルに撮像します。その他には、化膿性脊椎椎間板炎では、腸腰筋への炎症の波及の確認のために、STIRの冠状断像の撮像、転移性骨腫瘍、膿瘍であれば、拡散強調画像の矢状断像または冠状断像の撮像、外側型ヘルニア疑いでは、DESSの冠状断像、SPACE法の冠状断像を追加します。また、Flow artifactが病変と紛らわしいときは、T2*強調画像の横断像を追加して撮像します。

当院では、頸椎・頸髄MRI撮像において、横断像をFlow voidのartifactが出てしまうT2 Turbo Spin echo法（以下、TSE法）で撮像しています。この理由は、図1．に示されるように、頸椎症性脊髄症（myelopathy）の所見がT2　TSE法の方が明瞭であるためです。

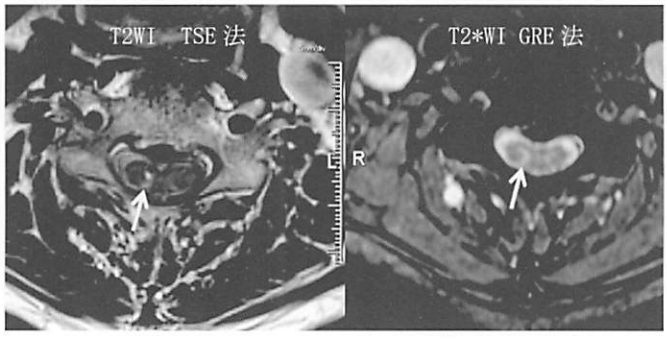


図1．
頸椎症性脊髄症（myelopathy）：
画像所見は、T2WIで髄内に高信号。
圧迫部中心にsnake-eye sign

2．当院において脊髄・脊椎MRIの依頼がきたら・・・

どの施設でも当たり前のことですが、撮像前には、必ず、依頼内容を確認すると思います。当院において、脊椎・脊髄MRIの撮像に移る前に確認する事項としては、以下のものが挙げられます。

①既往歴の確認（胆癌・外傷歴・透析・リウマチ・サルコイドーシス・血液疾患等）
②他検査（Xp・CT・核医学）の画像確認
③場合によっては、採血データの確認

これらを確認することでどのような画像がでてくるのかまたは、どのようなことが目的で撮像しているのかが明確に知ることができます。

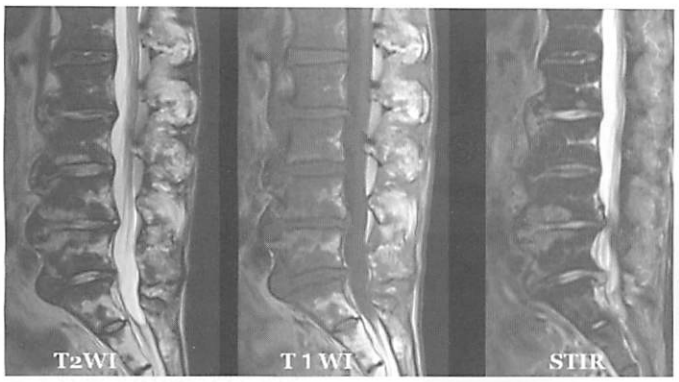


図2．症例1

T2WI・T1WIともにびまん性に低信号を呈しています。T2WI・T1WIの画像以外にSTIRを追加撮像します。T2WIとSTIR画像でほとんど変化のない画像です。この症例の病歴は潰瘍性大腸炎　全大腸型で、Hb 8～9で推移していました。このことから、慢性炎症や貧血に対する反応性の変化（造血髄の過形成）が疑われるということでした。重度の貧血では赤色髄が必要となり、黄色髄から赤色髄へ変化（reconversion）するということがあり、T1WIにて椎体の信号強度が椎間板より低信号になることがあります。[3]

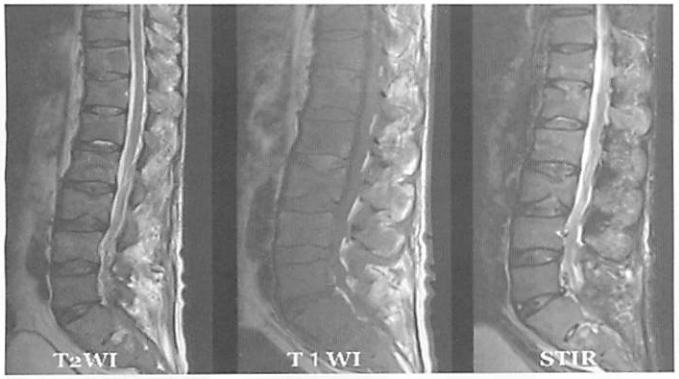


図3．症例2

症例1と同じようにT2WI・T1WIにてびまん性の低信号を示します。STIRでは、椎体がびまん性の高信号強度です。病歴を確認すると、前立腺癌の患者であり、びまん性の骨転移が指摘されていました。骨転移の場合、赤色髄や炎症・浮腫性変化等の良性疾患との鑑別に拡散強調画像やin-opposed phase画像が利用されることがあります。[4] 以上のことから、骨髄信号強度に異常を感じた場合は、まずSTIRを撮像する。次に、病歴や血液検査を確認することが重要になります。他にも、透析患者やリウマチ患者に関して頸椎MRI撮像するときは、歯突起の横断像の撮像を行うことが必要になることが挙げられます。透析患者の場合は、長期透析により後縦靭帯・黄色靭帯や椎間板にアミロイドが沈着することが知られています。とくに歯突起周囲に軟部腫瘤性病変を形成することがあります。また、リウマチ患者に関しては、歯突起の骨びらんや環軸椎亜脱臼をきたすことがあります[1][2]。これらの疾患については、このような所見を踏まえて検査に臨む必要があります。

3．当院の脊髄MRI撮像時の工夫点について

3-1．外傷後脊髄損傷及びハローベスト装着時のコイル選択について

【背景】頸髄損傷疑い等でカラー装着したままMRI撮像を行うことがある。この場合、Neck専用コイルを使用することができない。また、外傷直後のMRIにおいて二次損傷防止の為あまり移動することはできない。以上の理由から、今回、spineコイルまたは32chコイルの下のみとFlexコイルを組み合わせることで撮像することができないかを検討した。

【方法】使用装置：MAGNETOM Avanto 1.5T(SIEMENS社)、ファントム：硫酸銅水溶液 硫酸銅水溶液のファントムを以下の6パターンのコイルの組み合わせにて撮像。

①Neck専用コイル（通常のルーチンで使用）　②Neck専用コイル下のみ　③Spineコイル　④Flexコイル＋Spineコイル　⑤32chコイル下　⑥Flexコイル＋32chコイル下（図4参照）

評価方法は、差分マップ法を使用しimageJにてSNRマップを作成し比較した。

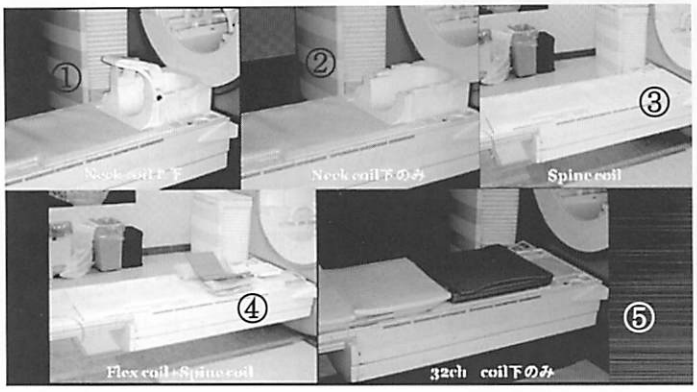


図4．コイルについて

【結果】図5、図6に示したように視覚的には明らかに通常使用しているNeck コイルでSNRが高い結果を示した。また、Spineコイルや32chコイル下のみより、Flexコイルを組み合わせた方が、均一性が増し、深部方向のSNRが改善することがわかった。また、実際にSNRを測定すると、図7のようにFlexコイルとSpineコイルの組み合わせが最も良好であったが、通常ルーチンで使用しているコイルの50%～60%程度しかSNRを得ることができなかった。

図5．硫酸銅水溶液の各コイルで撮影した画像

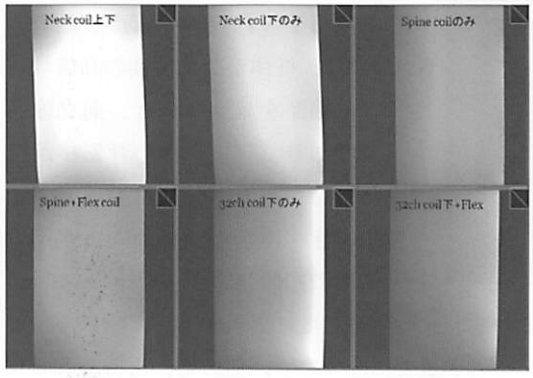


図6．SNRマップ

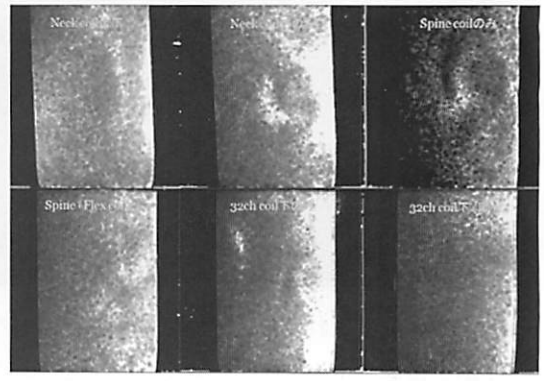
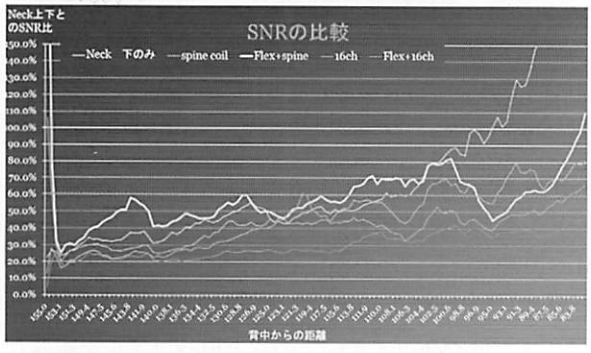


図7．Neckコイル上下と比較したSNR比



以上の結果から、当院において、外傷時またはカラー装着時の撮影時には、まず、Flexコイルとspineコイルの組み合わせというコイル選択を行い、通常使用しているシーケンスに対して、空間分解能を下げる形（Matrix数を小さくするまたはFOVを大きくする）にすることにより、SNRを増加させて撮像することがよいと考えられた。

3－2．胸髄造影MRIにおけるaxial撮像時の工夫について

胸髄造影MRI検査時には、大動脈や心臓によるアーチファクトがよくみられる。このアーチファクトに対する対策として、当院は3つの方法を利用している。

①加算回数とsaturation pulseの利用

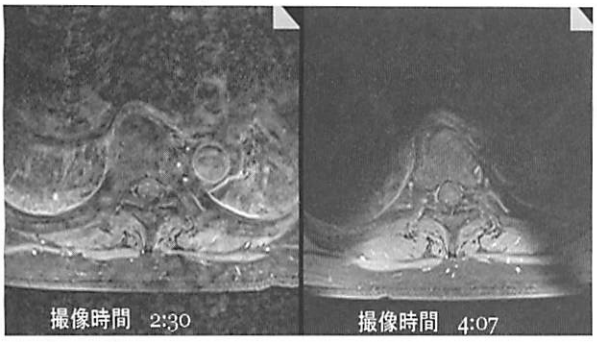
ゴーストアーチファクトの出現する間隔Dは、以下の式で表される。

D=(Average x TR x L) / P　Average:加算回数 TR:繰り返し時間

L:位相方向のピクセル数　P:運動周期

この式から加算回数を増加させることでゴーストアーチファクトが出現する間隔が大きくなり、FOV内のアーチファクトが減少する。また、以下の図８．の黄色枠ようにsaturationを複数枚かけることで、アーチファクト軽減を行っている。欠点としては撮像時間が延長してしまうことである。

図８．Saturation pulseについて

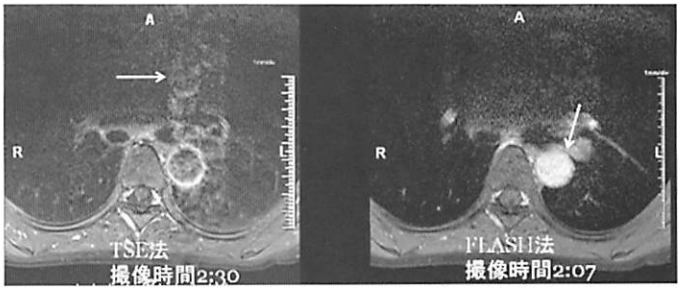


②GRE法の利用

GRE法のIn Flow効果を利用することで、大動脈のアーチファクトの影響を軽減することができる。この方法では撮像時間は延長せずに使用することができるが、SE法と比較してコントラストが弱くなる事が欠点である。

図９．TSE法とGRE法の比較

③SPACE法の利用

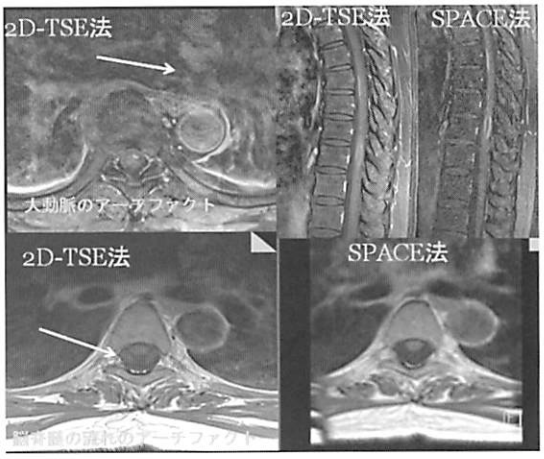


SPACE法はFlow void効果が通常のTSE法に比べ強い事が知られている。また、Volume撮像が行えるため、様々な部位で有用性が示されている。当院では下記表１．の撮像条件で撮像している。Echo train durationが154msと長い為、Ｔ２緩和の影響がどの程度コントラストに影響しているかが問題となるが、当院での症例では、現在のところTSE法で濃染病変がSPACE法で検出されないという事例はない。欠点としては、撮像時間が延長することやＴ２緩和の影響を考慮しなければならないと考えると、あくまで追加撮像としての使用に限られてしまう。

図10．TSE法とSPACE法の比較

SPACE法　最適撮像条件：撮像時間　3:30			
TR	400ms	FOV	320mm
TE	20ms	Turbo factor	45
Average	2	Slice turbo factor	1
Slab	96	Echo trains per slice	5
Matrix	320x320	Echo train duration	154ms
Thickness	1mm	Flip Angle mode	PD var
Slice partial fourier	off	Band Width	710 Hz/pixel

表１．SPCE法の撮像条件



【結語】以上のことから当院で撮影時に心がけていることとして、脊椎は骨・関節疾患であるため、XPやCT画像を検査前に確認する。また、骨髄信号に違和感を覚えたら、ためらわずSTIR撮影を行うことや、病歴・採血の結果を確認する。変形性脊椎症では、椎間孔までsagittal画像で確認する。そして、透析やリウマチの既往歴がある場合の頸椎MRI撮像では歯突起に注意するということをしています。

撮影の工夫点としては、脊髄損傷やハローベスト装着時のシーケンスを最適化し運用を行っており、また、胸髄造影MRI撮像時には、加算回数を増加させ時間をかけて撮像することを主に行っている。

このように放射線技師の読影を考える上で、疾患の知識をしっかりと身につける必要があり、その過程で患者情報や様々な検査の情報を的確に理解することは重要になると考えられます。また、質の高い画像を提供する事も放射線技師の責務と感じ、今後もより質の高い画像を提供できよう努力していきたいと考える。

【参考文献】 1．藤本　肇　脊椎の沈着症と靭帯骨化症　画像診断 2012 Vol32 No 7
2．神島　保　脊椎における関節リウマチと関連疾患　画像診断 2012 Vol32 No 7
3．田中　修　脊椎の骨髄疾患　画像診断 2012 Vol32 No 7
4．脊椎脊髄の解剖と疾患　脊椎脊髄ジャーナル　April 2013 Vol.26 No. 4

第38回 MRI部会研修会 会員発表

骨軟部・関節疾患(肩関節)
[m-FFE 至適条件検討・当院の肩関節撮像のポジショニング等の工夫]

沼津市立病院　放射線科
◎一杉　光俊、杉山　哲一、阪口　充、小林　睦

[背景]

平成25年4月1日から1.5T　MRI装置更新によりIngenia-3.0Tが導入され、肩関節や膝関節などの撮像シーケンスにおいて、シングルショット撮像で行っていたT2*強調画像が、マルチショット撮像(m-FFE)が行えるようになった。

[目的]

良好な肩関節m-FFE画像を描出する為に、至適条件の検証および当院のポジショニング等の工夫を報告する。

[使用機器]

MRI装置	・フィリップス社製　Ingenia　3.0T
	・フィリップス社製　Intera-Master　1.5T
コイル	・dS　Shoulder　8chコイル（3.0T用）
	・Flex-M　2chコイル（1.5T用）

[方法]

1．至適条件検証　　健常ボランティアに対し、以下の条件を基に5つの検証を行った。

肩関節横断面

FOV：150mm　マトリックス：272×203　マルチショット数：5　TR：撮像条件により変動1st TE：9.21ms　WFS/エコースペース：0.8/4.5msスライス厚/gap：3.0mm/0.3mmスライス枚数：20　フリップアングル：20°　加算回数：2

1）TEを9.21・13.69・18.18・22.66・27.14と変更していき、CNR・SNR・画像を比較する。

2）マルチショット数を1・2・3・5と変更していき、SNR・画像を比較する。

3）エコースペース（TE間隔）を4.5・4.7・5.8・6.9と変更していき、SNR・画像を比較する。

4）フリップアングルを10度・15度・20度・25度と変更していき、SNR・画像を比較する。

5）エンコードをA-P方向・R-L方向に変更し、画像で比較する。

＊検討において、累積加算画像の肩関節窩が広く描出するスライスにてSNR測定、CNR測定および画像描出能は肩甲下筋内健の描出を放射線技師4人による視覚評価で行った。

[結果]

1）TEが短いとSNRが良くなるがCNRが悪くなり、TEが長いとSNRは悪くなるがCNRは良い結果となった。

2）2ショット目の画像が最もSNRが高く描出能が良い結果となった。

3）SNRには差はなくボケの抑制効果と撮像時間を考慮し4.5msが良いとした。

4）20°が最もSNRが高く、肩甲下筋内健が最も良く描出された。

5）A-P方向が呼吸によるモーションアーチファクトが少なく、肩甲下筋・棘下筋・三角筋の描出が良

い結果となった。

［考察］

実際に撮像し各TEでのSNRの低下およびT２*コントラストの向上を確認し、水強調の変化を確認することができ、３ショット以上の画像では、SNRはほとんど差はなかったが、体動によるブレが加算された事による描出の低下を認めた。また、コントラストに影響するフリップアングルが20°の時が一番コントラストの良い結果となった。

２．当院の肩関節撮像のポジショニング等の工夫

［工夫内容］

１)ポジショニング

・上腕は中間位からやや外旋位とし、スポンジ等を使用し肩関節と平行にする。

・なるべく磁場中心にし、スポンジを使用し検測に体重が掛からないぐらいに斜めにする。

・錘を使用し牽引することで、モーションアーチファクトの軽減・疼痛の軽減・上腕の中間位の保持が可能。

＊立位の場合、体重の16分の１が片腕にかかっている為、48kgの場合は３kgの重力がかかっていることになる。

・呼吸移動によるアーチファクトを防止する為、強めに固定バンドを巻き、疼痛により牽引できない場合は、砂嚢を持たせる。

２）声掛け

・撮像時間等の説明や出来るだけ腹式呼吸で行ってもらい、モーションアーチファクトの抑制を行う

＊精神的負担の軽減で、体動抑制効果が得られる

３）プランニング

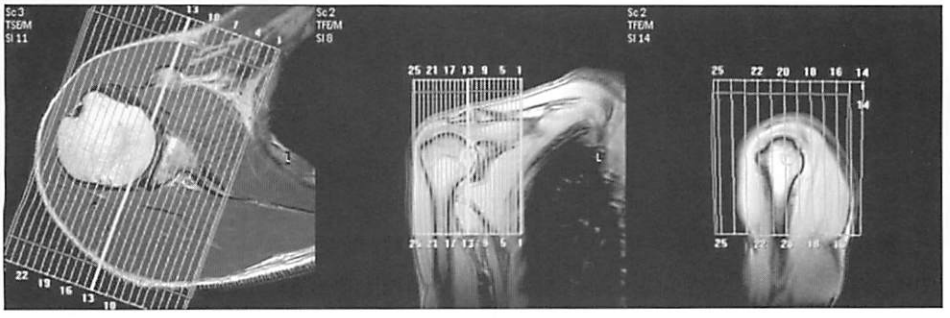
撮像断面基準（横断面）

＊体幹軸に垂直および体幹軸に垂直にし、撮像範囲は肩鎖靭帯から肩甲下筋まで入れる

撮像断面基準（斜冠状断面）

＊肩甲骨平面に平行および上腕骨に平行にし、撮像範囲は棘下筋から肩甲下筋まで入れる

撮像断面基準（斜矢上断面）



＊肩甲骨平面に垂直および体幹軸に平行にし、撮像範囲は三角筋から肩甲骨の中央までいれる

［まとめ］

今回の検討により、肩関節撮像におけるm－FFEの至適条件は、TE：9.21、ショット数：２、エコースペース：0.8、フリップアングル：20度、エンコード：A-P方向となり、実際に撮像した臨床画像においても、描出能が良い画像が得られた。

また、斜めの体位にし、バンド・砂嚢固定・牽引をすることにより、モーションアーチファクトの軽減・疼痛の軽減・中間位に固定でき、良好な画像を描出する事が可能である。また、声掛け（コミュニケーション）も重要であり、精神的負担の軽減や体調が悪くなった場合でも早期に発見する事ができ、対応する事が可能となる。

メッセージボード

平成25年11月現在

東部地区

◎経過報告

H25/07/20

東部地区会親睦会（ボーリング大会）

「柿田川パークレーンズ」　参加者22名

H25/08/31～09/01

メディメッセージ

「キラメッセ沼津」　参加者：11名

H25/09/12

第3回幹事会

「沼津市立病院」　出席者13名

①静岡県放射線技師会連絡事項

②第1回胃がん検診エックス線撮影従事者講習会・放射線セミナーについて

③東部地区ふれあい広場について

④技師長等会について

H25/09/22

東部地区ふれあい広場開催

「2013健康まつり」

富士市フィランセ　参加者7名

活動実績

①放射線測定体験・医療被ばく相談：30名

②超音波検査体験：132名

◎行事予定

H25/10/24

第4回幹事会

「沼津市立病院」

H25/10/30

東部地区技師長等会

「沼津市立病院」

H25/11/16

第1回胃がん検診エックス線撮影従事者講習会・放射線セミナー

「富士市交流センター」

忘年会

H25/11/28

第5回幹事会

「沼津市立病院」

H26/2/1

第2回胃がん検診エックス線撮影従事者講習会・放射線セミナー

「富士市交流センター」

新年会

H26/2/13

第6回幹事会

「沼津市立病院」

H26/3/8

東部地区会通常総会

「沼津市立病院」

中部地区

◎経過報告

H25/ 8 /24

ボウリング大会〔ボウル アピア〕(26名参加)

H25/ 9 / 6

第３回幹事会　〔静岡厚生病院〕(11名参加)

『協議事項』

・第１回放射線セミナー及び第１回胃がん検診X線撮影従事者講習会について
・静岡ふれあい広場について
・地区会ニュース秋号発行について
・レクレーションについての報告
・平成25年度中部地区会総会及び第２回胃がん検診X線撮影従事者講習会について
・退会者承認について
・その他

H25/ 9 / 8

静岡ふれあい広場〔青葉シンボルロード〕
地区会参加者（12名）

H25/10/ 5

第１回放射線セミナー及び胃がん検診エックス線撮影従事者講習会
〔グランシップ映像ホール〕(23名参加)

『放射線セミナー』

“がんと臨床検査”

講師　JA静岡厚生連清水厚生病院
臨床検査科技師長　三宅　和秀 先生

『胃がん検診エックス線撮影従事者講習会』

“症例から学ぶ胃X線読影”

講師　藤枝市立総合病院　放射線科
蒔田　鎮靖 先生

◎行事予定

H26/ 3 / 8

第２回放射線セミナー及び第２回胃がん検診X線撮影従事者講習会
中部地区総会

西部地区

◎経過報告

H25/ 6 /22

第1,2回西部地区勉強会

第１回放射線セミナー

［浜松商工会議所10階会議室 B + C］
参加者59名

プログラム

第１回地区勉強会

「転移性脳腫瘍の造影MRI」
エーザイ株式会社　中部・関西統括部
今西　良一 先生

第１回　放射線セミナー

「一般撮影　整形　下肢について」
北里大学東病院　放射線部　主任
中嶋　規容 先生

第２回地区勉強会

「トモシンセシス搭載AMULET Innovality のご紹介」
富士フィルムメディカル株式会社
堀口　真太郎 先生

H25/ 8 / 4
平成25年度　夏のレクリエーション
鮎のつかみ取り＆バーベキュー
［竜ヶ岩洞 フィッシュパーク］ 参加者105名

○7月西部地区会広報誌（西部TIPS　Vol.67.2013.7）発行
ホームページで参照可能

◎行事予定

○勉強会

H25/10/26
平成25年度第2回放射線セミナー
第1回胃がん検診講習会
［浜松商工会議所］

H26/ 3 / 1
平成25年度第3回静岡県放射線西部地区会勉強会
［TKP浜松アクトタワーカンファレンスセンター 25階 ホールA］

○社会活動

H25/11/ 4
浜松友愛広場（健康広場参加）
乳癌検診啓蒙活動、骨密度測定

○レクレーション

H25/11/29
ボーリング大会

○編集
西部TIPS発行 H25/10発行予定

○総会

H26/ 3 / 1
平成25年度静岡県放射線西部地区会通常総会
［TKP浜松アクトタワーカンファレンスセンター 25階 ホールA］

本　会　の　歩　み

（平成25年4月1日～平成25年9月30日）

H25/ 4 /11
　第１回 常任理事会
　　和田・田沢・森・山本・三浦・畑・片山・
　　西谷・島田・鈴木・佐々木
H25/ 4 /13
　表彰委員会
　　和田・小池・清水
H25/ 4 /20
　第19回 学術集会静岡大会
　　静岡グランシップ 10階会議室
H25/ 4 /21
　第18回 基準撮影法とレベルアップ講習会
　　藤枝市立総合病院
H25/ 4 /25
　第２回 常任理事会（メール会議）
H25/ 4 /30
　第１回 理事会　　技師会事務所
　　和田・田沢・森・山本・三浦・畑・片山・
　　西谷・島田・鈴木・佐々木・玉田・児玉・
　　秋山・田中・近藤
H25/ 4 /30
　編集委員会（議案集発送作業）
　　島田・片山・鈴木・大瀧・稲垣・田沢・森
H25/ 5 /16
　第３回 常任理事会
　　和田・田沢・森・三浦・畑・片山・西谷・
　　島田・鈴木・佐々木・寺田
H25/ 5 /19
　第３回 フレッシャーズセミナー 技師会事務所
H25/ 5 /23
　第４回 常任理事会
　　和田・田沢・森・三浦・畑・片山・西谷・
　　島田・鈴木・佐々木
H25/ 5 /26
　第２回（公社）静岡県放射線技師会通常総会
　第18回（公社）静岡県放射線技師会学術大会
　　和田・寺田・田沢・森・山本・三浦・畑・
　　片山(昇)・西谷・島田・鈴木・佐々木・
　　玉田・児玉・片山(善)・小池・田中・倉田・
　　近藤・岩谷・深沢・石川
　　浜松アクトシティ　参加会員　139名
　　非会員４名、賛助会員９名、学生一般７名
　資格審査 会員数812名 / 有効票決数583名
　　第１号議案　反対　1　賛成 580　保留　2
　　第２号議案　反対　2　賛成 579　保留　2
　　第３号議案　反対　2　賛成 575　保留　6
　　第４号議案　なし
H25/ 6 /13
　第５回 常任理事会
　　和田・田沢・森・山本・三浦・畑・片山・
　　西谷・島田・鈴木・佐々木
H25/ 6 /22
　第58回 超音波部会研修会
　　静岡済生会総合病院　62名参加
H25/ 6 /25
　第１回 編集委員会（寄稿）
　　島田・片山・鈴木・三輪・稲垣
H25/ 6 /27
　第６回 常任理事会（メール会議）
H25/ 6 /29
　第20回 放射線技師のためのセミナー
　　技師会事務所　18名参加
H25/ 7 / 2
　第２回 編集委員会（初校）
　　島田・片山・大瀧・稲垣
　第１回 学術委員会　　技師会事務所
　　片山(善)・平入・高橋・大川・長屋・中村・
　　天野・有谷・山本
H25/ 7 / 9
　第３回 編集委員会（２校）
　　島田・片山・鈴木・三輪
H25/ 7 /11
　第７回 常任理事会
　　和田・田沢・森・山本・三浦・畑・片山・
　　西谷・島田・鈴木・佐々木
H25/ 7 /25
　第８回 常任理事会（メール会議）

H25/ 7 /26
しずおかジャーナル Vol.23 No. 1 発送
田沢・西谷・佐々木・島田・片山・
鈴木・三輪
H25/ 7 /27
第21回 乳腺画像部会
（中部ポジショニング講習会）
静岡県立総合病院 19名参加
H25/ 8 / 7
静岡ふれあい広場（打ち合せ）
森・児玉・鈴木(博)・片岡・鈴木(久)
H25/ 8 / 8
第 9 回 常任理事会
和田・田沢・森・山本・三浦・畑・片山・
西谷・島田・鈴木・佐々木
H25/ 8 / 9
災害対策委員会
企画調査委員会
管理士部会 3 会合同会議 技師会事務所
田沢・望月・児玉・杉山・天野(宣)・高山・
片岡・秋山・七尾・玉田・江口・橋本・榛葉
H25/ 8 /11
診療放射線技師基礎技術講習
X線CT検査について（中日本ブロック）
アクトシティ研修交流センター 60数名参加
H25/ 8 /22
第10回 常任理事会（メール会議）
H25/ 8 /31
第 2 回 理事会 技師会事務所
和田・田沢・森・山本・三浦・畑・
片山(昇)・西谷・島田・鈴木・佐々木・
玉田・児玉・寺田・片山(善)・秋山・田中・
倉田・近藤
H25/ 9 / 8
第34回 静岡ふれあい広場
青葉シンボルロード 25名参加
H25/ 9 / 8
静脈注射に関する講習会（針刺しを除く）
中東遠総合医療センター
H25/ 9 /12
第11回 常任理事会
和田・田沢・森・山本・三浦・畑・片山・
西谷・島田・鈴木・佐々木
H25/ 9 /14
第38回 静岡県MRI部会研修会
静岡市立静岡病院 西館12階講堂 54名参加
H25/ 9 /20
災害対策委員会 県民会館
H25/ 9 /22
東部地区会 ふれあい広場
富士市フィランセ 7 名参加
H25/ 9 /22
マンモグラフィ検診従事者事前講習会
聖隷三方原病院 大ホール
医師10名 技師45名参加
H25/ 9 /26
第12回 常任理事会（メール会議）
H25/ 9 /28
第22回 乳腺画像部会
（東部ポジショニング講習会）
静岡県立がんセンター 17名参加

会員動静

（敬称略）

（平成25年4月1日～平成25年9月30日）

【入 会】 22名

東部：小川 博史
財団法人富士脳障害研究所附属病院
佐々木 臣 沼津中央病院
片山 皓正
財団法人富士脳障害研究所附属病院
湯山 桃子 富士市立中央病院
細野 翔平 財団法人恵愛会
聖隷富士病院
久保田健吾 国際医療福祉大学 熱海病院
和藤 基樹 財団法人芙蓉協会
聖隷沼津病院
鯉田 俊昭 NTT東日本伊豆病院
内藤 泰匡 順天堂大学医学部付属
順天堂静岡病院

有坂　英里　順天堂大学医学部付属
順天堂静岡病院
中部：西田　　稜　公益財団法人
静岡県予防学協会　藤枝健診センター
三輪龍之介　静岡医療センター
石上　弘道　静岡県立総合病院
笹田　祐未　静岡県立総合病院
杉山　貴哉　コミュニティホスピタル
甲賀病院
本多　　亘　社会保険桜ヶ丘総合病院
西部：高柳　有希　社会福祉法人聖隷事業団
総合病院聖隷浜松病院
小出　若葉　社会福祉法人聖隷事業団
総合病院聖隷浜松病院
鈴木　純一　社会福祉法人聖隷事業団
総合病院聖隷浜松病院
松本　龍典　社会福祉法人聖隷事業団
聖隷予防検診センター
岩月　建磨　特定医療法人社団松愛会
松田病院
佐々木美奈　特定医療法人社団松愛会
松田病院

【再入会】　1名
中部：大井　　健　医療法人社団八洲会
はいなん吉田病院

【転　入】　1名
西部：古村　隆士　市立湖西病院

【転　出】　3名
東部：筒井　典洋　自衛隊富士病院→
(公社)埼玉県診療放射線技師会
西部：小林　秀行　社会福祉法人聖隷事業団
総合病院聖隷浜松病院→
(公社)神奈川県放射線技師会
間渕　景子　社会福祉法人聖隷事業団
総合病院聖隷浜松病院→
(公社)神奈川県放射線技師会

【退　会】　7名
東部：鈴木　博之　財団法人東海検診センター
梶　　愛　財団法人東海検診センター
水野　光男　自宅
小澤　佳代　さとうクリニック
中部：大石　貴弘　自宅
西部：松井　隆之　社会福祉法人聖隷事業団
総合病院聖隷浜松病院
北野　光浩　自宅

【勤務移動】　37名
東部：倉田　富雄
医療法人社団紫苑会　富士いきいき病院
←富士市立中央病院
奥田　幸佑
べっく・メディカル・クリニック
←医療法人社団英志会　渡辺病院
馬場　健治　渡辺整形外科内科病院
←駿栄会御殿場石川病院
中部：望月　　亮　しみず巴クリニック
←医療法人社団博仁会宮地病院
上田　信司　自宅
←社会保険桜ヶ丘総合病院
杉山　貴哉　磐田市立総合病院
←コミュニティホスピタル　甲賀病院
西部：坂本　昌峰　浜松医科大学付属病院
←磐田市立総合病院
鈴木　　滋　森町家庭医療クリニック
←公立森町病院
太田　達也　社会福祉法人聖隷事業団
聖隷予防検診センター
←聖隷健康診断センター
高城　正宏　磐田市立総合病院
←医療法人豊岡会　浜松とよおか病院
伊吹　重敏　生協きたはま診療所
←すずかけセントラル病院
○掛川市・袋井市病院企業団立
中遠総合医療センター
←袋井市立袋井市民病院
荒井　　準・山城　　寛・水間　健二・
小栗　徳彦・土井　良高・毛受　義孝・
川瀬　俊浩・新村　秀俊・和田　大輔・

篠田　里沙・加藤あゆみ・西川　達也・
山崎　澄人

○掛川市・袋井市病院企業団立
中遠総合医療センター
←掛川市立総合病院

天野　仁志・中山　修・春田　孝博・
荒木　重雄・榛葉　豊・糟谷　信貴・
落合　義隆・畑中　貴台・鈴木　康章・
黒田　紗弓・神谷　有希・黒田　貴憲・
伊藤久実子

【名称変更】

公益財団法人静岡県産業労働福祉協会
←財団法人静岡県産業労働福祉協会

【電報】

東部：原田	真	結婚祝電
	和田　幸司	御母堂様弔電
	増田　淳	御母堂様弔電
中部：上田	信司	御尊父様弔電
	神山　司	御尊父様弔電
	増田　和道	御尊父様弔電
西部：片山	善博	御尊父様弔電

(公社)日本診療放射線技師会副会長
小川　清　御尊父様弔電

会員総数　821名
東部　255名
中部　260名
西部　306名　(平成25年9月27日現在)

《お詫びと訂正》

しずおかジャーナル Vol.23 No.1 (前号) の会員動静・退会者リストに 村松官司会員(現西部地区自宅会員)の名前が誤って記載されてしまいました。ご本人ならびにご関係の皆様に深くお詫びいたします。

本会への寄贈図書

(平成25年4月1日～平成25年9月30日)

4/1　神奈川放射線243Vol.65 No.6 May.2013
4/5　東京放射線 2013年4月 Vol.60 No.705
4/8　福岡県放射線技師会誌 第121号 No.2 Mar.29.2013(総会資料号)
4/12　鹿苑 奈良県放射線技師会2013.4月 第97号 第60回通常総会議案書
4/24　新潟県診療放射線技師会会報 第78号 2013.4.20
4/25　愛知県放射線技師会誌 Vol.25 No.1 (通巻151号)Apr.2013
4/30　会報 福島県放射線技師会 2013.No.49
5/7　富山県診療放射線技師会報 Vol.74 2013
5/7　神奈川放射線244 Vol.66 No.1 May.2013
5/7　会報 北海道放射線技師会 2013.5月号
5/14　秋田県診療放射線技師会 60周年記念誌
5/15　東京放射線 2013年5月 Vol.60 No.706
5/16　埼玉放射線 Vol.61 No.3 通巻201号
5/16　放射野 2013.No113 2013年 総会号 長崎県放射線技師会
5/27　広島県診療放射線技師会会誌 No.42 2013.5 総会資料号(平成25.6)
5/28　大分放射線 第91号Apr 2013総会資料号
6/3　福井県放射線技師会会誌 第34号 2013
6/6　京都府放射線技師会 平成24年度
6/6　三重県放射線技師会誌 269号 2013.5 Vol.63 No.3
6/6　東京放射線 2013年6月 Vol.60 No.707
6/24　放射線島根 No.91 Vol.49-1 2013.3
7/5　福岡県放射線技師会誌 Jun.28.2013 No.1

7 / 5　放射線やまぐち 2013 Vol.245 Vol.246
山口県診療放射線技師会
7 / 5　東京放射線 2013年 7 - 8 月 Vol.60
No.708
7 /16　埼玉放射線 Vol.61 2013 No. 4
7 /24　富山県診療放射線技師会報 Vol.75 2013
7 /30　会報MART第80号 宮城県放射線技師会
8 / 2　神奈川放射線245 Vol.66 No. 2
Jul.2013
8 /19　大分放射線 第92号 July 2013
9 / 3　会報 北海道放射線技師会 2013. 9 月号
9 / 5　東京放射線 2013年 9 月 Vol.60 No.709
9 / 9　岐阜県診療放射線技師会雑誌
第80巻(通号116号)
9 / 9　福岡県放射線技師会誌
Aug.31.2013 No. 2 第322号/第323号
9 /12　埼玉放射線 Vol.61 2013 No. 5
9 /12　放射野 2013年秋号 長崎県放射線技師会
9 /30　神奈川放射線246 Vol.66 No. 3
Sep.2013

平成25年度
第2回 理事会 議事録

1．開催日時　平成25年８月31日(土)
　　14時～17時00分
2．場　　所　静岡県放射線技師会事務所
　　静岡市葵区本通１丁目３番地５
　　フェリス本通り202号
3．理　　事　17名　監事　２名
4．出 席 者
　和田健，田沢範康、森佳久、山本英雄、
　三浦孝夫、畑利浩、片山昇、西谷収利、
　島田洋一、佐々木幹晴、鈴木博寿、玉田宏一、
　児玉吉彦、寺田理希、秋山洋、片山善博、
　田中睦生　　理事17名
　倉田富雄、近藤仁　　監事２名

（1）会長あいさつ

平成25年度第２回理事会を開催いたします．皆様暑い中お集まりいただきましてありがとうございます．この夏は猛暑続きで体調管理が厳しいとは思いますが､自己健康管理に留意していただき、残りの任期における技師会会務の遂行と各施設の診療業務にご尽力いただくことを切に願います．

定款第34条第１項により、和田会長が議長に就任いたしました。

定款第36条第４項により、議事録作成人　畑常任理事が指名されました。

（2）報告事項

① 会長報告　和田会長

・第29回日本診療放射線技師学術大会(島根大会)に関して
事前登録の締切が当初は７/31であったが、参加登録が伸びないとの理由で８/16まで延期、８/17時点で会員28489名に対し参加登録1304名。
静岡県は21名、８/31まで再々延長　９月に入ってから集計結果が公表されると思われます。
９/20（大会中日）18：30から全国会長会議が開催されます。
様々な情報が入り次第皆様に発信していきたいと思います。

・静岡県マンモグラフィ検診従事者事前講習会のご案内
９/22（日）於：聖隷三方原病院救急棟３F大ホール

・第13回静岡県マンモグラフィ講習会
（実行委員長吉田雅行：聖隷浜松病院乳腺科部長）
撮影技術講習会
11/２：８:20～18:50
11/３：８:20～16:00　於：静岡県立総合病院
新人を含め参加希望があれば多数参加していただきたいと思います。
MMGについては男性技師が携わる機会が減少しているが、一考の余地があるのではないかと思います。

・静岡県対がん協会（鈴木勝彦会長）
平成25年度静岡県がん征圧大会「正しく知ろうがんのこと」　一般県民対象
10/１（火）13：30～16：00　グランシップ中ホール　一般県民600名参加見込み
静放技に事前出席確認が届いています。
参加希望者は９/13までに事務所に連絡を。

・日本診療放射線技師会医療安全対策委員会からのアンケートについて
各種放射線検査の疑事照会についての実態調査を行う（各都道府県10施設程度）
９/13までに協力施設を報告、協力施設は施設の許可が得られていることが前提

② 副会長報告

東部：田沢副会長

・メディメッセージ2013に東部地区会として参加（８/31～９/１）

中部：森副会長

・報告事項は特にありません

西部：山本副会長

・部会報告

超音波部会

「第58回超音波部会研修会」

H25.6.22　静岡済生会病院　62名参加

「第59回超音波部会研修会」

H25.10.5　静岡県放射線技師会事務所（予）

乳腺画像部会

「中部ポジショニング講習会」

H25.7.27　静岡県立総合病院　19名参加

「静岡県マンモグラフィ検診従事者事前講習会」

H25.9.22　聖隷三方原病院

「東部ポジショニング講習会」

H25.9.28　静岡県立がんセンター（予）

アンギオ部会

「第41回アンギオ部会研修会」

H25.10.26　静岡市商工会議所（予）

MRI部会

「第38回MRI部会研修会」

H25.9.14　静岡市立静岡病院（予）

管理士部会

「第20回放射線技師のためのセミナー」

H25.6.29　技師会事務所　18名参加

第29回日本診療放射線技師学術大会　静岡県座長推薦者

MRI：大川剛史（静岡県立総合病院）

治療：佐々木浩二（磐田市立総合病院）

③ 常任理事報告

総務：三浦理事

・協議事項の中で報告します

総務・庶務：畑理事

・報告事項は特にありません

庶務一般：片山昇理事

・会員動静について

新入会17名

東部：佐々木　臣、片山　皓正、湯山　桃子、細野　翔平、久保田健吾、和籐　基樹、鯉田　俊昭、

中部：西田　　稜、三輪龍之介、石上　弘道　笹田　祐未、杉山　貴哉、

西部：小出　若葉、松本　龍典、鈴木　純一　岩月　建磨、佐々木美奈

再入会１名　大井　健（中部）

新入会17名、再入会１名、について定款第３章第６条に基づき本理事会での採決をお願いいたします。

和田会長

採決は挙手にて行う。

反対　０名、賛成17名、保留　０名

（全会一致承認）

庶務会員管理：西谷理事

・2013年７月31日現在での会員数・会費納入状況

総会員数　820名

（東部：256名、中部：259名、西部305名）

未納者数　285名（45名は２年間会費未納）

・日放技から入金される業務委託料は９/30までに完済された人数に依存します。

委託料upの意味でも９/30までの納入を是非お願いします。

・資格喪失者について定款第11条３項に基づき本理事会での採決をお願いいたします。

北野　光浩（西部）、松井　隆之（西部）

水野　光男（東部）、梶　　愛（東部）

鈴木　博之（東部）

和田会長

定款第11条３項に基づき会費２年未納者の資格喪失について採決を行います

反対　０名、賛成17名、保留　０名

（全会一致承認）

地区会長におかれましては幹事会等で９月30日までの会費納入に協力いただくよう広報をお願いしたいと思います。

会計：佐々木理事

・特にありません

編集：島田理事

・7/26　ジャーナルVol.23 No.1、第18回学術大会抄録集発送
・11/29　ジャーナルVol.23 No.2　発送予定

和田会長

ジャーナル以外に発送物として、次期役員の告示が選挙管理委員会から年明け位に出される予定（総会の3か月前＝2月には告示されていなければならない）ですので、そのことの念頭に置いておいてください

広報：鈴木理事

・のぼり旗が完成　東部・西部の分もありますので、ふれあい広場等で活用してください
・11月の公開講演の演者が決まっていないので推薦してください（肺がん検診関連）

寺田理事

費用はいくら位かかったのでしょうか？

鈴木理事

6本セットで2万円強です

和田会長

11月の公開講演は一般県民が対象ですので、検診受診率向上に繋がるような情報の提供ができればと思っております

④ 地区選出理事報告

東部：玉田理事

・4/25　5/23　幹事会開催
・7/20　東部地区ボーリング大会　23名参加
・8/31～9/1　メディメッセージ2013参加

中部：児玉理事

・4/26　幹事会開催　胃がん検診従事者講習会を10/5に延期することを決定
・8/24　ボーリング大会開催

西部：寺田理事

・6/7　幹事会開催
・6/22　第1回西部地区勉強会　60名
・8/4　鮎のつかみ取りとバーベキュー　100名位
・11/4　ふれあい広場参加予定

⑤ 常設委員会理事報告

学術：片山善理事

・新春公開講演会について、今回は講師の都合により市民公開講演が後になります

企画調査：秋山理事

・協議事項で合わせて報告します

公益推進：田中理事

・特にありません

⑥ 監事報告

倉田監事：

特にありません

近藤監事：

特にありません

石川事務員：

報告事項ありません

（3）協議事項

① 学術大会演題募集手順の変更承認の件

島田理事：

現在学術大会演題募集は11月末に発送になるジャーナルNo2の会告で募集をしています。申込は編集理事が受け付け、質問等に関しても編集宛となっているが、編集は学術大会の詳細を把握しておらず回答できないという不具合が生じています。変更案として、演題募集用のアドレスを作成し受け付け、学術理事が確認、質問等にも対応するようにしたいです。

和田会長：

質問内容は具体的にはどのような内容か？

島田理事：

昨年に関しては質問がなく問題は生じませんでした。

片山善理事：

編集に質問されても回答できないというのは事実と思いますので、演題募集用アドレスを作るのはいいと思いますが、申込先アドレスを学術宛に変更してジャーナルに掲載するのも一案と思います。

和田会長：

過去に学術的質問等で困ったことがあるのか？

片山善理事：

質問よりは変更の問い合わせが多いです。現状では編集を経由するので修正にタイムラグが生じています。

寺田理事：

会務連絡等と混同し手間が増えるので、専用アドレスがあった方が良いのでは？

和田会長：

共同演者を含め会費の納入状況は誰がチェックしているのですか？

西谷理事：

現状ではチェックしていません。

山本副会長：

専用アドレスの方が会費納入状況もチェックしやすいのでは？

西谷理事：

会員番号と氏名が分かれば簡単にチェックできます。

和田会長：

提案通り専用アドレスを作成し、受け付け質問等の対応は学術が担当し、会費納入に関しては会員管理理事が担当するよう変更することについて採決を行います。

反対　0名、賛成17名、保留　0名

（全会一致承認）

田沢副会長：

情報管理委員長にも伝えておきます。

② 創立65周年記念式典承認の件

森副会長：

・日時　平成25年10月12日（土）

・場所　ホテルアソシア静岡　3階　駿府

・受付　13：30～

・公開公演　14：00～14：45

名古屋医療センター乳腺科　森田孝子先生

先生の紹介は司会者に依頼　座長は立てない

記念式典　15：00～16：00

式次第

開会の辞　山本副会長

式　　辞　和田会長

来賓祝辞　県庁健康福祉部長→県医師会会長→県病院協会会長→日放技会長

県庁から問い合わせ事項多数あり→返答済み

病院協会会長：途中退席するかもしれないとの連絡あり

祝電披露　他県の状況としては、岐阜県のみ祝電披露があった

臨床検査技師会長（県総）に依頼？

無理のない程度に調べて、依頼できるようであれば依頼をする。

表　　彰　静岡県知事表彰　8/19書類提出

推薦候補　廣瀬信雄会員（前東部副会長）

伊藤雅夫会員（前西部副会長）

県知事功労別表彰に関する健康福祉部取り扱い要綱（保健衛生功労に該当）対象とする団体（保健衛生団体）の役員の基準、理事以上の職に10年以上在職、50歳以上。

伊藤雅夫会員：日本放射線技術学会静岡県支部理事7年　静岡県放射線技師会副会長4年　組織理事2年、規定を満たす

廣瀬信雄会員　日本放射線技術学会静岡県支部理事　1年、静岡県放射線技師会副会長　4年

規定に足りない→厳しいか？

県知事表彰が却下された場合には、静岡県放射線技師会長功労賞を授与（案）

公益社団法人静岡県放射線技師会会長表彰感謝状

広告協力2社を含め27社

閉会の辞　山本副会長

・記念講演会　16：10～17：00

「時代の潮流と日本診療放射線技師会の役割」

公益社団法人　日本診療放射線技師会

中澤　靖夫会長

司会者が進行

・記念祝賀会　17：15～19：00

次第

開会の辞　田沢副会長

会長挨拶

来賓祝辞　中澤会長、
佐野会長（愛知県：日放技理事）

乾　　杯　名誉会員

ご歓談　スピーチ：県知事表彰者、名誉会員、
賛助会員等
司会者一任

閉　　会

和田会長：

現時点での出席人数は把握できていますか？

三浦理事：

会員の式典への参加が28名、祝賀会の参加が17名となっています

和田会長：

多数参加していただけるよう再度呼びかけをお願いします

森副会長：

理事経験者を中心に基幹病院の技師長クラスに出席していただけるよう連絡してみます。

・感謝状印刷見積もり

六幸堂はレスポンスが悪いため印刷会社を変更

A３賞状印刷　単価1,000円×27社... 宛名、角印入り、２色印刷、賞状用筒：ネットでできるだけ安価なものを購入予定。

・９/12　15：00～ ホテルアソシア静岡(会場)・オフィスKOE（司会）と打ち合わせ

佐々木理事

・会計　出席者100名としての予算

収入　準備預金 ¥4,000,000
参 加 費 ¥5,000×100名＝¥500,000
祝儀　¥20,000（他県）合計 ¥4,520,000

支出　室料　¥254,400　会費　¥650,000
その他 ¥339,215　感謝状　¥37,000
案内状　¥27,578　講師謝金 ¥50,000
交通費　¥65,000
小計 ¥1,423,193
記念誌発刊 ¥3,096,807
(¥4,520,000 - ¥1,423,193)

和田会長：

記念品が10個となっていますが、賛助会員27社分も追加してください。

記念誌の見積もりはいかがでしょうか？

田中理事：

250ページ・1000冊で252万の見積もりをもらっています（六幸堂）

和田会長：

記念誌の発送料、記念品の個数増を考えると252万がギリギリでしょう。

記念誌の質を落とすわけにはいきません.

また記念品の品物・授与の代表等も決めておく必要があります

佐々木理事：

今年度分の140万の扱いはいかがしましょう？

和田会長：

記念誌の発刊が終了した時点でtotal 400万円を使い切っているようにしてください。

森副会長：

席の見取り図もあります。来賓は前、他県の会長・名誉会員は出席者側最前列でよろしいでしょうか？

山本副会長：

来賓席の後ろにスペースはないのでしょうか？

和田会長：

スペースがあれば来賓席の後ろに他県会長、本県会長・副会長席の後ろに名誉会員に座っていただきましょう

和田会長：

赤リボンは来賓、名誉会員、賛助会員に付けていただきましょう。汚れ具合を確認し、必要であれば新規購入してください。

森副会長：

役割分担表（案）も作成しました。女性も数名必要と思いますが...

和田会長：

受付でリボンを付ける係りとして２名位は必要です。来賓は席に着かれたときに記念品を手渡し、賛助会員は席の後ろに予め記念品を用意しておい

てください。

森副会長：

服装はいかがいたしましょう？

和田会長：

常任理事は礼服で出席してください。

和田会長：

65周年記念式典についてただいま説明がありましたことについてご異論がなければ採決を行いたいと思います

反対　0名、賛成17名、保留　0名

（全会一致承認）

和田会長：

是非多くの会員・賛助会員の参加をお願いいたします

③ 新春公開講演会承認の件

片山（善）理事

・企画申請書をご覧下さい

和田会長：

今回は心疾患ということですが、講師の肩書き等に不備はありませんか？

三浦理事：

土井先生は「副院長兼循環器病診療部長」となります。

和田会長：

講演料等に不具合はありませんか？

三浦理事：

講演料も含めて依頼交渉しておりますので講師は納得済みと思います。

片山(善)理事：

講演依頼書に金額を明記してお送りしてあります。

和田会長：

演題2の技師に関してはいかがでしょうか？

片山(善)理事：

講演時間が20分なので、謝金5,000円＋交通費となります。演者は未定です。

和田会長：

新春公開講演会の企画申請について採決を行います。

反対　0名、賛成　17名、保留　0名

（全会一致承認）

④ 第55回東海四県放射線技師学術大会承認の件

山本副会長

・今年度は東海四県の当番県になります。

平成26年2月16日

アクトシティ浜松コングレスセンター41会議室

大会テーマ：チーム医療～診療放射線技師ができること～

読影の補助・他モダリティとの協力

9：35～9：50　情報提供：エーザイ

TAEの新しい塞栓物質の紹介

9：50～10：30　講演1　「技師読影の必要性」

日放技読影分科会　加藤　京一　先生

10：30～11：50　講演2

「現状報告　各施設における読影補助の現状」

1．クリニック（愛知県）

2．検診施設（静岡県）聖隷健康サポートshizuoka

3．中規模病院（三重県）

4．大規模病院（岐阜県）大垣市民病院

12：00～13：00　ランチョンセミナー

読影に関する話題提供

13：00～14：00特別講演

「虚血性心疾患に関する診断の流れ」

14：00～16：00　シンポジウム

「虚血性心疾患に関する各モダリティの長所・短所」

1．CT　磐田市立総合病院

2．MRI　三重大学病院

3．RI　岐阜県に依頼

4．Angio 愛知県に依頼

5．US　三重ハートセンター（臨床検査技師）

・会長会議　45会議室

役員及び講師控え室　43会議室

和田会長：

発表施設は各県会長宛に文書で依頼する方が良い。ただしUSは臨床検査技師ということなので、その旨三重県会長に文書で報告するのが良いと思います

講演１・２、特別講演等は座長が１人でも良いが、シンポジウムは１人で全てを賄うのは厳しいと思いますので、２名程度選出してください。

プログラムは12月には発送したいと思いますので準備をお願いします

山本副会長：

大会組織図も作成しましたのでご確認下さい。常任及び西部地区会にお願いする形になります。

寺田理事：

西部地区会としては、女性含め９名の選出でよろしいでしょうか？

山本副会長：

人数が多くて大変ですが宜しくお願いいたします

和田会長：

ランチョンの際、会長会議が開催されますが、当番県ということで副会長３名も出席してください。議事録作成は畑理事が担当。

加藤先生の謝金はいかがしますか？

倉田監事：

県外講師と県技師会会員への謝金は別と考えた方がいいのではないでしょうか。

和田会長：

交通費込みの３万円とさせていただきます。

和田会長：

第55回東海四県放射線技師学術大会の講演内容、講師派遣依頼、加藤先生の謝金等について採決を行います。

反対　０名、賛成　17名、保留　０名

（全会一致承認）

和田会長：

未決定の部分に関しては、事後承諾になるかもしれませんが12月の理事会の際、再度報告してください。

⑤ 平成25年度静岡県放射線技師研修会について

秋山理事：

・平成25年８月９日　企画調査委員会を開催し平成25年度静岡県放射線技師研修会についての協議を行いました。
・講師謝金について松本史樹先生に２万円＋交通費で依頼しました。講演＋シンポジウムということで時間が長くなりますので（２時間30分）２万円ご用意させていただきました（本人了承済み）
・上部消化管検査読影補助の現状について日放技でもアンケートを行っているが、静岡県の独自性を出すため掘り下げた内容のアンケートを実施したいと考えています
・参加費についてですが、昨年までは一般公開ということで全員無料でしたが、今回は技師対象となりますので非会員の扱いをいかがいたしましょうか？

和田会長：

アンケートの実施及び回収はいつごろを予定していますか？

秋山理事：

11月末のジャーナルに同封させていただき、１月末の回収を考えています

和田会長：

12月の理事会では内容についての協議ができませんので、アンケート内容を理事全員に発信しご意見を伺ってください。問題なければそのまま実施してください。静放技会員・日放技会員・賛助会員につきましては無料でよろしいと思います。ただ非会員につきましては参加費2,000円を徴収してください。終了時刻が19:00となっていますが何か訳でもありますか？

秋山会員：

１人あるいは数名の技師の施設や午前中仕事の方たちも参加しやすいように遅い時間から始める試みをしてみました

和田会長：

平成25年度静岡県放射線技師研修会のアンケー

トの実施と非会員の参加費についての採決を行います

反対　0名、賛成　17名、保留　0名

（全会一致承認）

⑥ 医療安全推進委員会アンケートについて

田沢副会長

・12月14日に開催する医療安全セミナーにおいてリスクマネジメントについての研修を行う予定です。それに関連して造影検査に関する同意書のアンケート調査を実施したいと考えています。

・9月中旬に発送したいと考えています

和田会長：

アンケート内容についてなにかご意見がありますか？

「造影剤の注入は誰がおこなっていますか」という設問については、検査あるいはモダリティによって注入する人が違う場合もあり、非常に回答しにくい感じがします

寺田理事：

誰が注入しているのか知りたければ検査ごと分けたほうがスッキリしますが。

和田会長：

回答に困るので設問を再考してください

山本副会長：

同意書とは関係ないので設問そのものをやめてもいいのでは？

和田会長：

内容については委員会のメールでやりとりしているのでしょうか？

児玉理事：

メールでやりとりしています。

和田会長：

早急に設問を再度精査していただき、まとまり次第会務メールで情報を送ってください

和田会長：

発送する施設数は把握されていますか？

西谷理事：

1名施設まで送るか否かによりかなり差がでます。1名施設が96施設、2名以上は72施設、計168施設あります。

和田会長：

回収率も考えなければなりませんが、回答を回収し分析して12月の研修会に間に合いますか？それらを含めて早急にもう一度検討してください。

和田会長：

医療安全委員会アンケートに関しては、内容について精査していただき会務メールにて再報告、発送に関してラベルは担当常任理事が準備し委員会が発送、費用は技師会負担、発送先は要検討ということで採決を行います。

反対　0名、賛成　17名、保留　0名

（全会一致承認）

⑦ その他

森副会長：

報告事項を1件

8月11日に基礎技術講習X線CT検査が開催されました（アクトシティ浜松）60数名参加　県外会員の方が多く参加されていました。

田中理事：

記念誌の目次及びページ数（案）を作成しました。A4判で264ページの予定です

次回理事会は平成25年12月7日となります。

＊ 議長が，ほかに報告事項，協議事項がないか諮ったところ，全員より「特になし」の声が上がったので議長は議事の終了を宣言し17時00分閉会した。

常任理事　畑　利浩

行事予定カレンダー（平成25年度12月~3月）

12月			1月			2月			3月		
1	㊐		1	㊌	元日	1	土	第２回放射線セミナー 第２回胃がん従事者講習会（東部地区）	1	土	西部地区総会 第３回放射線セミナー 第３回胃がん検診従事者講習会（西部地区）
2	月		2	木		2	㊐		2	㊐	
3	火		3	金		3	月		3	月	
4	水		4	土		4	火		4	火	静岡ジャーナル 第９回編集委員会（初校）
5	木		5	㊐		5	水		5	水	
6	金		6	月		6	木		6	木	
7	土	第３回　理事会	7	火		7	金		7	金	
8	㊐		8	水		8	土	第60回超音波部会・ 第23回乳腺画像部会研修会	8	土	東部地区総会 中部地区総会 第２回放射線セミナー 第２回胃がん検診従事者講習会（中部地区）
9	月		9	木	第19回　常任理事会	9	㊐		9	㊐	
10	火		10	金		10	月		10	月	
11	水		11	土		11	㊋	建国記念の日	11	火	静岡ジャーナル 第10回編集委員会（２校）
12	木	第17回　常任理事会	12	㊐		12	水		12	水	
13	金		13	㊊	成人の日	13	木	第21回　常任理事会	13	木	第23回　常任理事会
14	土	第７回医療安全セミナー	14	火		14	金		14	金	
15	㊐		15	水		15	土	第39回MRI部会・ 第41回アンギオ部会 合同研修会	15	土	平成25年度静岡県 放射線技師研修会
16	月		16	木		16	㊐	第55回東海四県放射線技師学術大会（静岡）	16	㊐	
17	火		17	金		17	月		17	月	
18	水		18	土	第22回放射線技師のためのセミナー	18	火	静岡ジャーナル vol23 no３　原稿締切	18	火	
19	木		19	㊐		19	水		19	水	
20	金		20	月		20	木		20	木	
21	土		21	火		21	金		21	㊎	春分の日
22	㊐		22	水		22	土	第４回　理事会	22	土	
23	㊊	天皇誕生日	23	木	第20回　常任理事会	23	㊐		23	㊐	
24	火		24	金		24	月		24	月	
25	水		25	土	新春公開講演会 （第22回アール祭）	25	火	静岡ジャーナル 第８回編集委員会（寄稿）	25	火	
26	木	第18回　常任理事会	26	㊐		26	水		26	水	
27	金		27	月		27	木	第22回　常任理事会	27	木	第24回　常任理事会
28	土		28	火		28	金		28	金	ジャーナル vol23 no３　発送
29	㊐		29	水					29	土	
30	月		30	木					30	㊐	
31	火		31	金					31	月	

＊　都合により変更になる場合があります。県技師会・各地区会の広報誌にてご確認ください。

＊　日放技主催の生涯学習セミナー・ADセミナー等は、JARTまたはNetwork Nowをご覧下さい。

編集後記

※今回も発行することが出来ました。みなさまありがとうございます。またよろしくお願いいたします。
今年は夏が長く秋が短く冬が来てしまいました。体調には気を付けて新年を迎える準備をしましょう。
（島田）

※11月に入り急に寒くなりました。来年の消費税が上がる前に、大きな買い物をしてしまいました、少しでもこれからの人生の糧の一部になってくれればと思っています。（稲垣）

※今年ももう終わりが近づき、自分の嫌いな寒い季節がやってきました。今年は自分にとって大きな変化があった年でした。来年も何か自分にとってよい変化があるようにがんばっていきたいです。
（大瀧）

※暑い夏もやっと終わり、急に寒い冬がやってまいりました。体に気を付けて頑張りましょう。
（片山）

※定年退職まで、残すところ4か月となりました。まだ実感が湧かないせいか、やることが山積みです。発つ鳥、あとを残さないように頑張ります。（三輪）

※今回は諸事情があり、まともに編集会議に出られず、何の戦力にならないばかりでなく、この編集後記の締め切りも守れず、足をひっぱるという体たらく・・・。激しく反省しています。
次回（最後のジャーナルの編集になると思いますが）はこのようなことがないよう肝に銘じます。
（鈴木）

会誌「しずおかジャーナル」Vol.23　No.2　2013　　平成25年11月29日発行

発行所　：　〒420－0064　静岡市葵区本通1丁目3－5　フェリス本通り202
公益社団法人　静　岡　県　放　射　線　技　師　会
発行人　：　和　田　　健
編集者　：　島　田　洋　一
印刷所　：　〒420－0876　静岡市葵区平和一丁目2－11
（株）六　幸　堂　TEL(054)254－1188　FAX(054)254－0586

事　務　所　案　内

執務時間：月曜日～金曜日　午前10時より午後1時まで。　TEL(054)251－5954
執務時間外は、留守番電話にてお受けいたします。　FAX(054)251－9690

URL http://shizuhogi.jp
E－mail address ： shizuhogi@ac.auone－net.jp