

SHIZUOKA

J・O・U・R・N・A・L

Vol.26 No.2 2016 (通巻197号)

目 次

巻 頭 言	「静岡県の県民性・地域性を生かせ」 副会長(東部) 大須賀 健	1
会 告	第22回 静岡県放射線技師学術大会	2
	・演題募集	
	・演題区分表	
	・演題申込用紙	
	第10回医療安全セミナー(12/10)	5
	平成28年度診療放射線技師基礎講習(超音波検査)(12/11)	6
	第31回放射線技師のためのセミナー (1/14)	7
	新春公開講演(1/21)	8
	第25回アール祭(1/21)	9
	第69回超音波部会研修会(2/25)	10
	肺がん検診エックス線撮影従事者講習会(3/11)	11
	第47回アンギオ部会研修会／第6回静岡県MRI技術研究会	
	合同研修会／平成28年度静岡県放射線技師研修会(3/18)	12
	第2回静岡県デジタルマンモグラフィ講習会(3/20)	13
報 告	第29回放射線技師のためのセミナー (6/25)	14
	フレッシュャーズセミナー (7/2)	15
	第37回静岡ふれあい広場(9/4)	16
	第28回乳腺画像部会研修会(10/8)	18
学術論文	第28回乳腺画像部会研修会(10/8)	19
メッセージボード		27
本会の歩み		
会員動静		
本会への寄贈図書		
議事録	平成28年度 第2回理事会議事録(8/27)	33
行事予定カレンダー		47



『静岡県の県民性・地域性を生かせ』

(公社) 静岡県放射線技師会 副会長 大須賀 健



会員の皆さんは静岡県の県民性・地域性について日頃どのように思っていますか？

県民性とは、都道府県ごとの県民の性質や行動について何らかの傾向を示す言葉であり、比較的新しい言葉です。民放のテレビ番組でも都道府県ごとの県民性の違いなどを扱う番組もあり、各地域の食文化や地域性の違いに驚かされます。もともと県民性という言葉は、お国柄などの言葉で呼ばれていました。現在でも年配の方は県民性ではなく、お国柄という言葉を使用する方も多いと思います。

私たちが住む静岡県は、日本のほぼ中央部に位置し太平洋に面して東西155km、南北118km、遠州灘、駿河湾、相模湾に沿った約500kmの海岸線、富士山や南アルプスなど3,000m級の山々からなる山岳地帯、天竜川、大井川、富士川と浜名湖などバラエティーに富んだ自然が多く、四季のはっきりした気候など、日本全体の縮図ともいえます。47都道府県の中で、昔から10番目の県といわれる静岡県はその平均的な地域性から、新商品のテスト販売地となることも多く、商品リサーチするには最適な地域であります。人間性は温暖な地域なので、マイペースで明るい人が多いが、西部の遠江は気性が荒く経済感覚がシビアなので「遠江泥棒」、中部の駿河は優柔不断で、とりあえず人に乞うてしのぐ「駿河の物乞い」、私が住む東部は「伊豆餓死」といわれ食べ物なくなっても行動しない受け身の気質で、他者を押しのけ這い上がるハングリー精神に欠けるとマイナスイメージの指摘も聞かれます。

しかし、遠州地方には「やってやろう」という意味の「やらまいか」精神が浸透しており、多くの起業家を輩出している事実もあります。HONDAやYAMAHAなど世界的企業も誕生し、加えてノーベル物理学賞に大きく

貢献した浜松ホトニクススーパーカミオカンデや世界のミュージシャン達から絶大な人気を誇るシンセサイザーのローランドなど、独自の専門領域を確立した中堅企業もあります。

すばらしいものの作りを生む風土がある静岡県は江戸時代から教育熱心で勤勉であり東西の往来の要衝にあり、文化をいち早く吸収する「先取り精神」に富んでいます。意外とアンテナが高く流行を察知する能力に優れているので、技術者向きの風土があるのかもしれない。

スポーツ文化においては、サッカー王国静岡？最近は少し恥ずかしくて言えませんが、しかしジュビロ、エスパルス、東部地区からはアスクラロなどサッカーに関しては歴史を築き上げてきた誇りがあると思います。静岡県出身のサッカー選手たちを見ると自分の思っている県民性があてはまるのか疑問ですが、個々の技術力も高くリーダーシップを取れる選手が多いと思います。

伊豆、駿河、遠江（遠州）の3つの地域から成る静岡県は、三者三様の県民性があります。会員の皆様も東西に長い地域性を生かし各地の異なる文化や風習を柔軟に受け入れ、高い技術力をいち早く吸収する先人達の「先取り精神」を見習いながら県技師会の事業を盛り上げていきましょう。

私も今年度から副会長兼災害対策委員長として県技師会の運営に従事していますが、原子力災害対策については勉強不足のため、会員の皆様に対し指導する状況ではありませんが、私なりに原子力災害に関するセミナーに積極的に参加して知識を高めています。先人達のようにいち早く吸収する「先取り精神」を見習い努力していくつもりです。

これからもよろしくお願いいたします。

会 告

第22回静岡県放射線技師学術大会 演題募集

平成29年5月28日（日）において、第6回（公社）静岡県放射線技師会定時総会及び第22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お願い申し上げます。

記

【日 時】 平成29年5月28日（日）

【会 場】 静岡県コンベンションアーツセンター「グランシップ」

〒422-8005 静岡県静岡市駿河区池田79-4

TEL：054-203-5710（代表）

【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P C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】 発表者および共同発表者は、平成28年度会費完納の会員および賛助会員に限ります。会費未納者を含む演題申し込みはできませんのでご注意ください。

【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、件名に「演題申込」と明記して下記アドレスまで送信してください。

演題申込メールアドレス：endai.entry@shizuhogi.jp

【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29年1月22日（日）必着

【お問い合わせ】

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

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、画像評価、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 I	C	MR I 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 体外衝撃波結石破碎装置 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	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 オーダーリングシステム、その他
ペーシェントケア	K	

平成 年 月 日

第 22 回 静岡県放射線技師学術大会

演題申込用紙 平成 29 年 1 月 22 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(必須)	氏 名 (フリガナ)
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お願いいたします。

送付先 E-MAIL : endai.entry@shizuhogi.jp

TEL : 054-251-5954

会 告

『第10回 医療安全セミナー開催について』

皆さんの職場の現状はグループですか？チームですか？場面によって変わるとは思いますが…。グループとは行動を共にする単なる集団でしかありません。それに比べてチームとはある目的のために集められた集団であり、メンバーそれぞれが役割を果たすことでチームの目的達成に貢献します。

多くの医療事故の背景には、コミュニケーションの問題があることが知られています。エラーを少なくするため、組織のチームワークを向上して確実なチーム医療を行う必要性が認識されつつあります。そのひとつのツールとして「Team STEPPS」があります。是非この機会に体験してみたいはかがででしょうか？

記

【日 時】 平成28年12月10日（土曜日）15時00分～

【場 所】 静岡県放射線技師会事務所

〒420-0064 静岡市葵区本通1-3-5 フェリス本通り202号

【参 加 費】 無料

【内 容】 14：30～15：00 受付

15：00～15：30 報告「静岡県病院協会医療安全推進研修会に参加して」

報告者：医療安全推進委員長 田沢範康

15：30～17：00 演習「Team STEPPSを体験してみよう!!」

講師：市立島田市民病院 診療放射線室 宿島久志

・説明（30分）

・グループワーク（30分）

・DVD視聴（30分）

静岡県放射線技師会事務所におきましては、無料の駐車場は用意しておりません。

参加者は、有料の駐車場をご利用頂くか、公共の交通機関をご利用してご参加ください。



J R静岡駅から

・駅から徒歩（所要時間：20分）

・静岡駅北口バスターミナルから、本通り6丁目方面（80, 84, 85, 92, 96, 97, 98）に乗り、「本通り3丁目」にて下車。（所要時間：10分）

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

TEL 054 (251) 5954

会 告

『平成28年度診療放射線技師基礎技術講習超音波検査』

平成22年度より日本診療放射線技師会が実施することになった診療放射線技師基礎技術講習は、すべての診療放射線技師を対象とした基礎技術講習です。医療の担い手として必要な基礎知識と技術を身につけ、医療及び保健、福祉の向上に努めることを目的としています。

今年度、静岡県は中日本地域において超音波検査を担当します。下記の内容にて開催いたしますので多くの方々の参加をお待ちしております。

記

- 【日 時】 平成28年12月11日（日曜日）
【場 所】 中東遠総合医療センター 3F大会議室
静岡県掛川市菖蒲ヶ池1番地の1
【参 加 費】 会員 3,000円 非会員10,000円
【申込方法】 日本診療放射線技師会ホームページ、JART 情報システム内のメニュー「生涯学習・イベント参加申込み」から申込み下さい。11月27日まで受付中。（JART 情報システムは会員、非会員を問わず登録可能）
【内 容】 9：05～ 受付
9：25～10：10 US装置・撮影技術Ⅰ
10：10～10：55 安全管理・性能評価
11：00～11：45 接遇・撮影技術Ⅱ 乳房
11：45～12：30 撮影技術Ⅲ 心臓
13：20～14：05 撮影技術Ⅲ 表在・整形
14：05～14：50 撮影技術Ⅲ 血管
15：00～15：45 撮影技術Ⅲ 腹部①（上腹部領域）
15：45～16：30 撮影技術Ⅲ 腹部②（泌尿器・付属機・生殖器・消化管）
16：40～17：10 臨床技術能力検定



730台が駐車できる無料駐車場を完備。詳細はホームページをご覧ください。

<http://www.chutoen-hp.shizuoka.jp/guide/access/index.html>

生涯教育委員

会 告

『第31回放射線技師のためのセミナー開催のご案内』

管理士部会では、第31回放射線技師のためのセミナーを下記の通り予定いたします。

今回は、「線量管理」をテーマに取り上げました。多くの皆様の参加をお待ちしております。

記

【日 時】 平成29年1月14日（土）
13：30～（受付13：00～）

【場 所】 静岡県放射線技師会事務所
静岡市葵区本通一丁目3番地5
フェリス本通り202号

【参 加 費】 1,000円

【内 容】

1. 最新技術講演 「最新の被ばく線量管理アプリケーション」
日本メドラット株式会社
EIZOメディカルソリューションズ株式会社
2. 会員発表1 「作業環境測定士について」
順天堂大学医学部附属静岡病院
3. 会員発表2 「被ばく低減施設認定取得の取り組み」
富士宮市立病院
4. 特別講演 「被ばく低減施設認定について（仮）」

セミナー受講者には、日本診療放射線技師会 学術研修カウントが付与されます。

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致します。

公開講演では、乳がんの基礎について、ご講演していただきます。県民の皆様のお役にたつことができますよう私たち技師も初心に立ち返り勉強したいと思います。教育講演では、県内でも導入されつつある散乱線除去技術について、メーカー側と技師側からそれぞれ発表していただきます。

つきましては、ご家族やご近所様、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、懇親会を兼ね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お願い申し上げます。

記

【日 時】 平成29年1月21日（土）13：30～16：30

【会 場】 静岡商工会議所静岡事務所会館 5F ホール

〒420-0851 静岡市葵区黒金町20-8 Tel：054-253-5111

※ご来場の際は、できる限り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 公開講演

『乳がんの基礎～乳がんの知識を高めよう～』

講師：聖隷浜松病院 乳腺外科部長

兼臨床研究管理センター長

吉田 雅行 先生

座長：中東遠総合医療センター

神谷 有希 会員

15：00～15：15 休憩

15：15～16：30 教育講演

『散乱線の除去技術～診断しやすい画像をめざして～』

講師：富士フイルムメディカル株式会社

酒匂 俊平 先生

聖隷三方原病院

金子 裕史 会員

コニカミノルタジャパン株式会社

中村 一起 先生

磐田市立総合病院

大杉 正典 会員

座長：静岡県立総合病院

中村 元哉 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。*技師会員はIDカードをご持参ください。

会 告

第25回アール祭開催

新春公開講演会終了後、第25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29年 1 月21日（土） 17：00～

【会 場】 静岡県男女共同参画センター「あざれあ」

1 階 食堂「はれのひ」

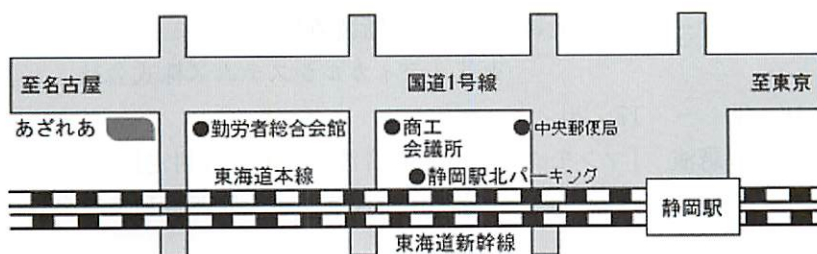
〒422-8063 静岡市駿河区馬淵 1 丁目17- 1

TEL 054-255-8440

【内 容】 第25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69回 超音波部会研修会開催について』

下記の通り、第69回超音波部会研修会を行います。

今回は、教育講演と特別講演の二つの講演をメインとして行います。J-startにおいて乳がん検診についてマンモグラフィと超音波検査の併用がマンモグラフィ単独よりも精度が高いことが報告されました。今後は両方の検査を併用して総合的に判断しようと言われていきます。そのことの要点について教育講演でお話頂きます。特別講演では、医学会において血管系の超音波検査の中心で有られます松尾先生にもうすぐ変わるといわれています、頸動脈超音波検査の評価基準について変更どころの要点についてお話して頂きます。

きっと最新の情報が聞けると思います。同僚やお友達をお誘いの上、どうぞご参加ください。

記

【日 時】 平成29年 2 月25日（土） 15：30～

【会 場】 静岡赤十字病院 3号館2階 研修室1
静岡県静岡市葵区追手町8-2 Tel 054-254-4311

【参 加 費】 1000円

【内 容】 15：30 受付開始

16：00 ～ 16：30

メーカー講演 『最新の超音波診断装置』

東芝メディカルシステムズ株式会社

16：30 ～ 17：20

教育講演 『マンモグラフィと超音波検査の総合判定』

市立島田市民病院 廣澤 和美 会員

17：30 ～ 18：45

特別講演『頸動脈エコー～ update ～ 最新の評価基準』

松尾クリニック、藤田保健衛生大学 松尾 汎 先生

【主 催】 （公社）静岡県放射線技師会超音波部会

【共 催】 静岡市超音波研究会、東芝メディカルシステムズ株式会社

会

告

肺がん検診エックス線撮影従事者講習会 開催

下記の通り、肺がん検診エックス線撮影従事者講習会を開催します。
多数の会員の皆様方にご参加いただきますようご案内申し上げます。

記

【日 時】 平成29年 3月11日（土） 14：00～

【会 場】 静岡県総合研修所 もくせい会館 第一会議室
〒420-0839
静岡市葵区鷹匠 3丁目 6-1

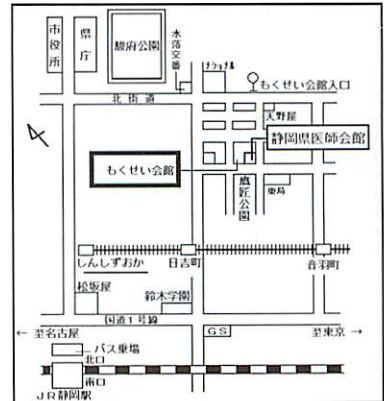
TEL 054-245-1595

（交通機関）

- ・ J R 静岡駅北口よりタクシーで10分
- ・ 静岡駅北口から出るバスに乗車
「水落町もくせい会館前」で下車、徒歩 2 分。

【共 催】 静岡県対がん協会、（公社）静岡県放射線技師会

【後 援】 （社）静岡県医師会



～プログラム～

13：30 ～ 受付

14：00 ～ 講演 内容は未定

※後日ホームページにてご確認ください。

＊ 放射線技師会会員は I D カードをご持参ください。

会 告

第47回アンギオ部会研修会・第6回静岡県MRI技術研究会 平成28年度 静岡県放射線技師研修会

今回のテーマは、「下肢血管と下肢関節領域の撮影技術と臨床について」です。CT、MRI、アンギオ、一般撮影と幅広いモダリティに関する内容となっていますので、会員の皆様の多数の参加をお待ちしております。

記

- 【日 時】 平成29年 3月18日（土）10：30～16：45（受付開始10：00～）
- 【場 所】 ペガサート 6F B-nest プレゼンテーションルーム
- 【参加費】 1,000円
- 【内 容】 10：00～ 受付開始
- 10：30～10：50 共催メーカー情報提供（バイエル薬品）
- 10：50～11：50 会員発表「下肢血管の撮影技術と臨床について（仮）」
- CT :「下肢CTAのタイミングについて（仮）」
- MR :「非造影下肢動脈の撮像技術（仮）」
- アンギオ :「下肢のインターベンションとIVUSについて（仮）」
- 12：00～13：00 ランチョンセミナー（共催メーカー情報提供）
- シーメンスの最新技術（CT、MRI等）（シーメンス）
- 13：20～14：20 会員発表「下肢関節（股関節、膝関節、足関節）撮影技術（仮）」
- X-P :「立位撮影について（仮）」
- CT :「下肢関節のCT撮像技術（仮）」
- MRI :「下肢関節のMRI撮像技術（仮）」
- 14：30～15：30 教育講演「下肢関節 立位撮影について（仮）」
- 奈良県立医科大学附属病院中央放射線部副技師長 安藤 英次 先生
- 15：40～16：40 特別講演「下肢におけるCT/MRI画像診断の勘所（仮）」
- 沼津市立病院放射線科部長 藤本 肇 先生
- 16：45 閉会

- 本会は ・日本磁気共鳴専門技術者認定機構により、磁気共鳴専門技術者更新点数5単位
・日本血管撮影・インターベンション専門診療放射線技師認定機構の認定講習会の認定を受けております。
・日本救急撮影認定機構の認定講習会
・CT認定技師更新点数単位は申請中です。

共催： 静岡県放射線技師会企画調査委員会、静岡県放射線技師会アンギオ部会、
静岡県放射線技師会MRI部会
バイエル薬品株式会社、シーメンスヘルスケア株式会社

会 告

『第2回静岡県デジタルマンモグラフィ講習会』 (第53回デジタルマンモグラフィ品質管理講習会)開催案内

昨年度に引き続き、デジタルマンモグラフィ品質管理講習会を開催致します。

NPO法人日本乳がん検診精度管理中央機構の全面協力のもと、今年度も開催させていただきます。受講困難な状況が全国的に発生している講習会ですので、まだ受講の機会を持っていない方（撮影技術認定を取得していること）には是非この機会の受講をお勧めいたします。

また、この品質管理講習会の前日には医師のソフトコピー診断講習会も同会場にて開催いたしますので、自施設でまだ受講経験のない読影医（読影認定を取得していること）がいらっしゃいましたら、是非受講をお勧めください。

ソフトコピー施設画像認定を取得する際の申し込み条件として、この講習会の受講が必須となりますことを合わせてご案内いたします。

多くの方の受講申し込みをお待ちしております。

【日 時】 平成29年 3月20日（祝・月）

【場 所】 中東遠総合医療センター 3階大会議室
静岡県掛川市菖蒲ヶ池 1-1

【対 象】 医師、診療放射線技師 39名
*必ず撮影技術認定を取得していること
(県内施設に勤務されている方が優先となります)

【申し込み開始日】 平成28年12月20日（火）午後
NPO法人日本乳がん検診精度管理中央機構HPより

*申し込み詳細は後日決定次第HPにて通知致します。

(参考)

平成29年 3月19日（日）開催予定

第121回デジタルマンモグラフィソフトコピー診断講習会（医師用）
中東遠総合医療センターにて

第29回 放射線技師のためのセミナー 報告

平成28年 6 月25日
静岡市産学交流センターペガサート7階 大会議室

平成28年6月25日静岡市ペガサートにてセミナーを開催し、参加者37名であった。(会員35名、非会員2名) 今回のセミナーのテーマは「高精細モニタ」で、メーカー講演では「最新の高精細モニタと管理アプリケーション」の内容で3社から講演を頂いた。

EIZOからは新しいRadiForceシリーズの機能として、モニタを数珠つなぎできるDaisy Chain機能や明所でも視認性の高い特殊AR加工フィルム、管理ソフトウェアとしては、RadiNETProが紹介された。バルコからは、最新のMDCC-6430が紹介された。このモニタは最大輝度1050cd/m²、推奨輝度600cd/m²、輝度保証時間40,000時間が実現された。また、常時補正型内臓センサーのI-Guardを搭載し、常時輝度監視が可能となった。NECからは、2MPスクエアカラーMDC212C2が紹介された。このモニタは、14bitの3D-LUTを搭載し、正確な階調特性と色再現性を実現している。フロントセンサーを搭載し、液晶パネル面を常時監視、安定した輝度・色度で画像が表示可能である。

会員発表として4施設の会員から使用経験の発表があった。聖隷事業団保険事業部地域・企業検診センターの松谷会員からは、日常行っている目視点検などのモニタ管理の工夫を検診施設の観点から紹介して頂いた。また、画像サーバーと高精細モニタの更新時に経験した不具合より、PC・モニタ・アプリケーションがそれぞれ異なるベンダーのため問題を切り分けることが難しく、不具合を解決するのに苦労した。これにより、システムを更新するにあたり、事前の準備や確認項目をしっかりと検討しておくことが大切ということだった。

中東遠総合医療センターの糟谷会員からは、EIZOのRadiNETProについて使用経験の報告があった。中央管理用の端末1台から、全てのモニタを管理でき、遠隔操作により不変性試験や管理データが取得できる。取得した結果により、不

格モニタの把握や、輝度の落ちているモニタ、使用頻度の低いモニタを特定することでユーザーによるモニタの入れ替えが可能になり、病院資産運用の助けとなるということだった。

富士市立中央病院の湯山会員からは、マンモグラフィ用5Mモニタの精度管理について報告された。自施設で実施した受入試験や、日常試験、不変性試験の詳しい説明があった。また、読影環境に対する工夫も述べられた。

浜松医療センターの杉森会員からは、手術室におけるモニタの精度管理について発表があった。手術室ということもあり、医療情報室の事務員が主な管理を担っているが、放射線技師が関わっていることについて報告された。

この後、3社により最新モニタや品質管理アプリケーションの使用体験が行われた。



特別講演では、JIRAモニタ診断システム委員会委員長前田和哉先生から「モニタ品質管理の重要性とガイドライン (JESRA X-0093) の紹介」と題して講演を頂いた。なぜ品質管理が重要なのかを身近な話題から説明された。また、現在のガイドラインも見直しが必要であることも述べられた上で、受入試験や定期試験の細かな試験内容について詳しく解説して頂いた。

管理士部会 根岸賢哉

第6回 フレッシュヤーズセミナー 報告

平成28年7月2日
静岡県放射線技師会事務所

平成28年7月2日に静岡県放射線技師会事務所にて、第6回フレッシュヤーズセミナーを開催しました。

本セミナーは日本診療放射線技師会が主催し、各県放射線技師会において平成23年度より毎年開催されています。

日本診療放射線技師会は平成13年度、会員数が約32,000名であったのですが、ここ数年で団塊の世代の方々の退職や技師会離れが進み、現在では28,000名程度と減少してきています。これは静岡県においても同様です。この状況に歯止めをかけるべく、特に新人の方を対象とし、技師会活動の理解を深めていただくこと、また医療者として必要な基礎知識を身につけ、医療及び保健・福祉の向上に努めることを目的として開催しました。

当日は梅雨の合間の猛暑の中、参加人数は合計18名でそのうち新卒者は17名でした。

内容としては、入会案内、ランチョンセミナー、エチケット・マナー、医療安全、感染対策、胸部・気管支解剖でした。

入会案内は山本英雄会長から職能団体としての日本診療放射線技師会の活動、静岡県放射線技師会の歩みや会員の動向及び会費についての説明があり、会員になって頂けるように働きかけました。

ランチョンセミナーは日本メジフィジックス社のご協力のもと、放射線被ばくについてご講演がありました。内容は放射線の基礎的な単位、放射線被ばくの影響を他の事象に例えての説明、患者様から被ばく相談を受けた際の対処方法など、放射線被ばくについての基礎的な事でした。

エチケット・マナー講座では身だしなみや挨拶など基本的なことを中心に、対応する技師の接遇によって与える印象が様々であることや、電話の対応、電子メールの書き方などの説明を、受講者参加型で行われました。

医療安全講座では、基本的な考え方や医療安全

の確立における今までの経緯を説明し、過去に報道された事例の紹介、講師自身が体験した事例を紹介しました。身近な事例を知ることにより、医療事故の発生率や重篤度を抑制できるなどの説明がされました。

感染対策講座では、空気、飛沫、接触による感染経路や感染症の事象を中心に、直接患者さんに触れるケースが多いために、自身がいかに清潔に保ち、患者さんからの感染を防ぐかの説明がされました。

胸部・気管支解剖講座は、気管支の走行や支配について画像を参考にしながら、気管支の分岐(10分枝)を体操仕立てにした気管支体操を交えて習得してもらいました。また、一般撮影とCT画像を用いて肺の機能や疾患についての説明がされました。

これらの内容は、勤続年数に関係なく知っておかなければならない事であり、常に必要な知識でもあります。来年度は新卒者だけではなく、幅広く参加者を募っていきたいと思いますので、皆様に興味を持っていただける、魅力ある内容で開催できるようにしたいと思います。



生涯教育委員 曾我 隆正

『第37回 静岡ふれあい広場 参加報告』

平成28年 9月 4日(日) 9:30~15:00
静岡市葵区 青葉シンボルロード

毎年恒例の静岡市社会福祉協議会が主催する「第37回静岡ふれあい広場」に、昨年に続き静岡県放射線技師会も参加いたしました。

ふれあい広場は、毎年60近い福祉団体・ボランティアグループ等が協力する社会福祉啓発イベントです。静岡市社会福祉協議会からも、毎年成果を上げている本会のイベントに対する期待も高く、優先的にブースを確保して頂いております。

本会は、日本放射線技師会の定める「レントゲン週間」の一環として放射線の専門家である診療放射線技師が医療における放射線の管理者として、正しい知識を皆様にお伝えすると共に、医療現場における私達の業務内容を広く知って頂くため、この「ふれあい広場」に参加して今年で18回目となりました。来場される方は、毎年本会が参加している事を知っている方も多く、本会のブース来場を楽しみにされている方も垣間見る事が出来ました。

活動内容として、腹部超音波無料体験、超音波骨密度検査無料体験、乳がん検診自己触診のすすめ、医療被ばく相談を通して、イベントでは放射線を使用することはできませんが、来場された県民の皆様とふれあう事により検診や検査に興味をもって頂き、災害により負のイメージが大きい放射線を診療放射線技師が適切な管理と使用によって県民の皆様の健康に貢献していることを、少しでも理解して頂く事が本会の目的であります。

参加会員は、中部地区会、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、機器設置等に賛助会員である東芝メディカルシステムズ株式会社、株式会社日立製作所ヘルスケアにご協力を頂きました。

当日は、台風の接近により予報では一日中雨。朝の準備段階では降ったり止んだりの不順な空模様であったが、「ふれあい広場」開始時には雨も止み、湿度上昇に伴い蒸し暑い中でのイベント開始となった。午前8時30分集合と同時に迅速な行動にて9時には、ほぼ準備を完了した。この天候で来場者が少ないのではと危惧しましたが、午前

9時30分「ふれあい広場」開始と同時にブースには多数の来場者が訪れてくれました。



準備OK。ふれあい広場開始を待つ



多くの来場者でブース内は混雑しました

ブース内では、骨密度がすぐに待ちの状態となり、管理士部会の会員が検査後に一人一人に丁寧に説明していたのが印象的でした。



超音波受付

超音波検査に於いて、当初は中を伺う様子でしたが次第に多くの方が押し寄せ、検査後には笑顔で待つ方に話をしており、検査人数も過去最多を記録しました。



乳がんの検診『自己触診のすすめ』



医療被ばく相談対応中

また、「乳がん検診のすすめ」では乳腺画像部会の会員が乳腺モデルを用いて、自己触診の重要性を丁寧に説明していました。

医療被ばく相談コーナーでは、放射線被ばくに対する関心と不安が多く見受けられ、来場された方の中には、「福島に在住していた知人がガンで亡くなった」「現在、息子が福島でボランティア活動をしているので心配である」と云った相談もありましたが、担当した会員の適切な説明を受け、どなたも納得した様子で帰宅されました。

私自身が県東部と云う事もあり「静岡ふれあい広場」には初めて参加させて頂きました。活動して頂いた各部会・委員会、取分け中部地区会の会員の皆様には、あの過酷とも言える天候の中で来場された県民の方と楽しくコミュニケーションをとりながらのボランティア活動を目の当たりにし、

深く感銘を受けました。参加して頂きました会員並びに賛助会員の皆様には衷心よりお礼申し上げます。今後も、この様な素晴らしい技師会活動が継続出来る様、奮起する所存です。

ブースを訪れた延べ人数 618名

ー内訳ー

・腹部超音波検査無料体験	179名
・骨密度検査無料体験	237名
・乳がんの検診『自己触診のすすめ』	182名
・医療被ばく相談	20名

技師会会員29名（敬称略）

中部地区会

樽松文孝	鈴木邦幸
廣澤和美	宿島久志
杉本友隆	小沢紀哉
山崎敬之	棚橋祐子

超音波部会

奥川 令	玉田宏一
中村元哉	澤口信孝
前島由佳	

管理士部会

根岸賢哉	勝浦拓也
池谷正治	澤元日出也
瀧井達志	増田光浩
坂元慎介	

乳腺画像部会

内田千絵	中村陽子
安澤千奈	早坂みさを

医療安全推進委員会

田沢範康

一般会員

有坂英里	野口伸弘
中部副会長	松本恭徳
常任理事	愛甲泰久

賛助会員

東芝メディカルシステムズ株式会社
株式会社日立製作所ヘルスケア

協力

日本光電南関東株式会社

広報理事 愛甲泰久

第28回乳腺画像部会研修会報告

平成28年10月8日(土)
中東遠総合医療センター

平成28年10月8日(土) 中東遠総合医療センターにて、第28回乳腺画像部会研修会を開催いたしました。

参加人数は37名でした。

【内容】

〔メーカー講演〕

『最新の装置紹介』

(株)クライムメディカルシステムズ
GEヘルスケア・ジャパン(株)

『ソフトコピー認定の申請方法から

メーカーとしての留意点』

富士フィルムメディカル(株) 梶原万里子
〔会員発表〕

『施設画像認定の考え方』

有隣厚生会 富士病院 上棚稔之 会員
『施設画像認定取得施設の画像紹介』

ハードコピー認定施設

浜松労災病院 内田千絵 会員

磐田市立病院 安澤千奈 会員

ソフトコピー認定施設

聖隷予防検診センター 斎藤忍 会員
〔画像検討および討論会〕

フィルムやビューワを用いての施設認定
提出画像の閲覧

メーカー講演では、ビューワの最新機能やマンモグラフィ装置の特徴、ソフトコピー認定について、ご講演いただきました。

ソフトコピー認定については、申請方法、施設認定取得の条件、ソフトコピー認定とハードコピー認定の違い、パラメーターなどを解説していただきました。



会員発表では、施設認定画像評価の内容を解説していただきました。画質については、コントラスト、鮮鋭度、粒状性のよい画像と悪い画像を提示していただき、より理解を深めることができたと思います。

また、施設画像認定取得はポジショニングや画質を見直す良い機会になるというお話を聞き、認定取得を目指すと同時に、自施設や技師のレベルアップの機会と考え、活用していきたいと感じました。

施設画像認定取得施設の画像紹介では実際に画像を見ることができるだけでなく、認定取得時に指摘されたポイントも合わせて解説していただきました。

他にも、画像を選んだ時に重要視したポイント、認定取得までのタイムスケジュール、提出書類の内容、ソフトコピーとハードコピーで指摘されたポイントの違いなどを説明していただき、認定取得を目指す施設にとって、とても参考になったと思います。

画像検討および討論会では、会員発表をしていた施設だけでなく、いろいろな施設の画像と認定取得時の点数、指摘されたポイントを見ることができました。

参加者の皆様も多く認定取得画像を見ることができ、認定取得施設の方のお話を直接聞くこともできたので、とてもよい機会になったのではないかと感じました。



最後に、研修会開催に関して、ご尽力いただいた業者様、会場を提供していただいた中東遠総合医療センターの皆様、参加者の皆様ありがとうございました。

乳腺画像部会 聖隷沼津病院 平野裕子

第28回乳腺画像部会研修会

施設画像認定の考え方 ～認定を取っていてもいいかな?!って思う話～

公益社団法人 有隣厚生会富士病院 放射線科 上棚稔之

現在、静岡県内には39施設の認定施設があります。これらの施設はなぜ施設認定を取るのでしょうか??施設から見た施設画像認定とは、信頼できる第三者機関（日本乳がん検診精度管理中央機構）により、画像のクオリティが一定のレベルに達していることを認めてもらう、ということです。これにより、施設も安心して検査を提供でき、受診者も安心して検査を受けることが出来ます。これが大きな目的であることは周知でしょう。ですが診療放射線技師から見た施設画像認定には大事なことがもうひとつあります。施設画像認定を取るということは、その施設の『検診マンモグラフィ撮影認定診療放射線技師』が『撮影』『精度管理』を行い、提供する画像のクオリティを担保するという誓約である、ということです。

実際の施設画像評価はどうやって行われているのでしょうか?内容は書類審査、ファントム画像や線量などの評価、そして臨床画像評価です。書類審査ファントムや線量評価は環境そして現状・条件が整っているかの確認であって、資料を揃えるのはそれほど大変ではありません。つまり認定してもらえるかどうかは臨床画像評価に左右されます。つまり臨床画像に力を入れなければなりません。詳細は日本乳がん検診精度管理中央機構のホームページで確認できます。

では臨床画像評価の内容はというと、主にポジショニングと画質です。まず『ポジショニング』とにかくこれが良くなければお話になりません。良い画像は技師の撮影技術に裏付けられるわけです。良いポジショニングで撮られた画像は、おしなべて高画質なことが多いです。常に安定して良い画像が出せる技術が求められているのです。デジタル化が進んでいる現在では、なおさらポジショニングを意識するべきです。

次に画質だけを見ると『コントラスト』『鮮鋭性』『粒状性』この三本柱です。全てが良ければ最高です。『コントラスト』が良くなければ、乳腺の中にある乳がんを見つけることは出来ません。『鮮鋭性』が良くなければ、スピキュラのような細かい線状の陰影を見つけることが出来ません。『粒状性』が良くなければどんな所見も良く見えません。ポジショニングの出来を除けばこの画質因子3点がどの程度か?!ということを数値化したものが暫定的に画像の点数ということになっているわけです。

ここからが臨床画像評価のみその部分です。自分の画像が何点なのか?採点するのは難しいですよ?!そもそも満点がどの程度かわかなければ数値化するのには難しい。ましてやメーカーや装置によって違う多種多様な画像を、読影ただけで数値化出来るのは、ものすごく博識で経験豊かな先生か、特殊な環境にいる方々だけでしょう。ですから画質の点数に正解を求めてはいけません。出来ることをやって望むしかないのです、あまり難しく考えるのはやめましょう。大事にしていきたいのは、自施設の画像が乳がんを見つけ易い画像かどうか?!ということです。自施設の画像を評価する際に『もっとコントラスト欲しい』『もっと鮮鋭性が欲しい』『もっと粒状性を良くしたい』と感じたら、点数は満点から減点される、と考えると理解しやすいでしょう。ただ他の施設、他の装置の画像を知ることによってその評価は変わるかもしれません。だとしたらそれは見識が深まるということであって、自施設にとって必ず有

益になるでしょう。

では施設画像認定を受けることによって、技師が得られることは何かあるのでしょうか？検診においてマンモグラフィに問われていることは『乳がんを十分に見つけることが出来る画像（画質）か？』ということです。それを担保するため技師に必要なことは、画像を評価しコントロールする知識と経験です。それらを得る機会として、とても有意義なことこそがまさにこの『施設画像認定』なのです。自施設の環境を確認する機会、臨床画像のポジショニング・画質を確認する機会、第三者から見た画像の評価を得る機会、と様々なことを一度に得られます。特に提出する画像を選ぶ作業は、ポジショニングがきれいで画質の良い画像を過去画像から選び出すということです。つまりポジショニングや画質を現在まで通して見直すため、撮影者毎の傾向や癖がわかり、改善点を見出せます。これほど目的と得るもののはっきりしているのですから、施設・技師ともに協力し合えば有益なことは間違いありません。しかしながら放射線技師は、撮影技術はもちろん撮影機器、そして読影機器まで把握し、管理せねばなりません。多種多様な知識や経験を必要とされるわけです。ハードルは高いと感じるでしょうが、難しく考えてはいけません。小さなことを積み重ねるしかないのですから、まず一步を始めることです。とりわけ全ての努力の結果である『臨床画像』にこだわるのが近道になるはずです。その結果が、ひいては乳がん検診全体の結果につながるのです。

勉強会などに参加されて势力的に乳がんの画像を見ている方々には、乳がんを見つけやすい画像か、見つけにくい画像かは容易に感じるはずですが、それこそが画像評価を行うということに等しいのです。画像評価が出来なければ、画像を良くすることは出来ません。ですから私は症例検討会にたくさん参加することをオススメしています。たくさんの乳がん症例を見るうちに、知らず知らずのうちに『見やすいか？見にくい？』の感覚が身につくからです。検診における画像診断は『ウォーリーを探せ！』に似ています。本の読者はウォーリーの特徴がわかるから彼を探せるわけです。特徴がわからないままでは乳がんを見つけることは出来ません。乳がんの特徴を知るための近道には、たくさんの症例を見てディスカッションし、そして答え合わせをする症例検討会が一番なのです。

このように施設画像認定から得られることはとてもたくさんあります。少しでも認定を取ってみたいかな？という気になったのでしょうか？施設画像認定を掲げることで得られるものは、施設そして受診者の『安心』です。認定を得る過程で得られるのは、環境と画像と意識を見直す『機会』です。それらはクオリティの証明であり、確認です。そして最も力を入れるべきは『臨床画像』です。ですから当然結果をコミット出来るのは、画像と機器のプロフェッショナルである『診療放射線技師』しかいません。日本乳がん検診精度管理中央機構が提供している施設画像認定サービスを積極的に利用して、施設そして地域の検診に役立ててください。

GEのデジタル・ブレスト・トモシンセシス

2016年10月8日(土)
中東遠総合医療センター

GEヘルスケア・ジャパン株式会社 X線営業推進部
船木新壽

■はじめに

現在、日本では毎年1万人以上の方が乳がんで亡くなっている。日本人女性の罹患率では第1位が乳がんであり、乳がんの早期発見は極めて重要な課題である。乳房X線（マンモグラフィ）検査は、乳腺疾患の診断において第一に選択される検査法であり、乳がんの早期発見および診断を行うためには、微細な病変を的確に描出できる高性能なマンモグラフィが必要である。現在主流となっているのはフラットパネル検出器を搭載したデジタル方式のマンモグラフィ（FFDM）で、FFDMは乳房X線検査のデジタル化を達成し、検査の効率向上及びフィルムレス運用やネットワークを利用した遠隔診断などを行うことが可能である。

FFDMが日本で販売開始されたのは2000年であり既に十数年が経過し、FFDMは多くの施設で使われるようになった。他の医用画像のデジタル化に伴う施設内のインフラ整備も整い、昨今急激にFFDMの台数は増えつつある。マンモグラフィはデジタル化によって診断能の向上や検査効率の改善など多くのベネフィットをもたらしたが、更に求められている課題もある。大きな課題の1つは、「見落とし」とあり、もう1つは「偽陽性率」である。これらの課題に挑戦する新しいツールとして、GEのデジタル・ブレスト・トモシンセシス（以下、DBTと記します。）は、More Clarity（よりクリアに・・・）、More confidence（見つかる安心を・・・）、Less dose（やさしさをあなたへ・・・）というコンセプトで高画質と低被ばくの両立をGE独自のテクノロジーで実現した。これらのテクノロジーを中心に、GEのDBTについて解説する。

■開発の背景

マンモグラフィは、高精度かつ効率的にがんの

可能性を見つけことが求められる。現在、日本のマンモグラフィ検診では、デンスブレスト等により描出が難しく、再検査を受けなければならない被検者が全体の約10%にのぼる。そのうちの約90%は結果的にがん所見が認められなかったというデータもあることから、不要なストレスや費用の負担を被検者に与えているという懸念がある。また、マンモグラフィ検査における感度は乳腺密度にも大きく依存し、平均して22%程度はマンモグラフィでは描出困難だと言われている。特に日本人をはじめとしたアジア人は、高濃度乳腺の割合が欧米人に比べて2倍以上多いと言われている。日本において、DBTに求められることは、従来のマンモグラフィでは描出が難しかった病変を描出する（感度を上げる）こと、そして診断精度を上げ要精検率を低減することであり、これらの目的を達成するために、GEのDBTは開発された。

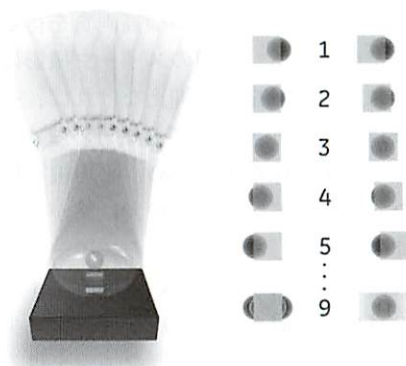


図1. GEデジタル・ブレスト・トモシンセシス

■GEのDBTを支えるテクノロジー

真のDBTを実現するテクノロジーとして、高画質と低被ばくの両立を実現するために必要なGE独自のテクノロジーを紹介する。

①モリブデンとロジウムの2重陽極を有したデュアルターゲットX線管

GEでは、陽極材質にモリブデン (Mo) とロジウム (Rh) を有するデュアル陽極X線管が搭載されており、少ない管電流 (mA) でも高い線量率を得ることが可能である。特に日本人に多いとされるデンスブレストにおいて、最適なエネルギーの特性X線スペクトルを利用できる点が特徴で、連続スペクトルを利用したタンゲステンターゲットのように、厚い付加フィルターで多くを吸収し、強力にスペクトルに整える必要なく、管電流に対して約2倍のX線出力が得られる。

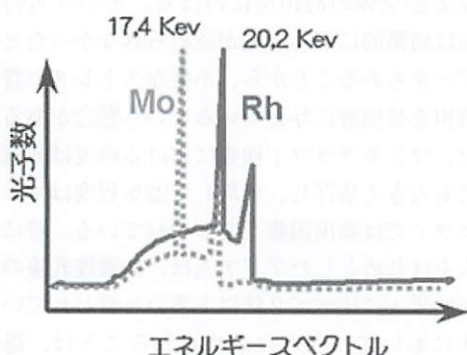


図2. スペクトルにおける出力

②低線量における高DQEフラットパネル

DBTを考えるうえで、低線量における検出器性能は患者線量を低く抑えつつ高画質を得るために非常に重要である。1回のスワイプ撮影における各パルス照射線量を低く抑えなければ、一連の収集で被ばく線量が増大してしまう。また、斜入X線による収集画像が多いため、平均被写体厚が大きくなることも被ばく線量増大に繋がっている。ここでの指標としては、1回のスワイプ撮影の中で複数回のパルス照射を行い画像収集することから、1パルス照射あたりの線量は非常に少なく、その少ない線量において必要な情報を得ることが重要となる。その客観的評価尺度としては、量子検出効率 (DQE) が適しており、デジタルブレストトモシンセシスを想定した低い線量であっても高いDQEを維持できることが特長である。

③高画質と被ばくバランスを考慮した撮影方法

DBTの撮影方法について、振角やX線照射回数 (データ収集枚数) は最適な画像収集に重要な要素である。振角の大小は、高さ方向 (Z 軸方向)

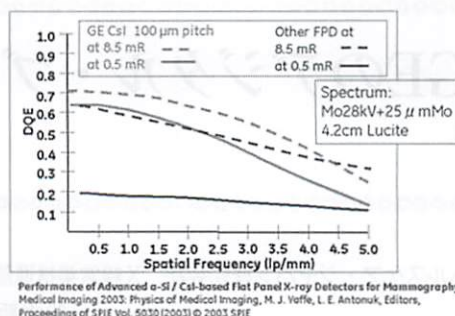


図3.マンモグラフィ用フラットパネルのDQE

の分解能に影響を与え、データ収集枚数は、2次元平面上のアーチファクトなどで描出能に影響を与える。一方、撮影時間が長くなることは、体動によるアーチファクトも懸念され、受診者の負担に直結する。GEでは撮影時間を10秒以内とし、その間に25度のスワイプ撮影を実施することにより、解剖学的構造物と病変とを分離すると共に、マンモグラフィに求められる石灰化描出能を確保している。

④GE逐次近似法ASiR^{DBT}を採用した画像再構成技術

3次元再構成のアルゴリズムについては、進化したGE独自の逐次近似法ASiR^{DBT} (Adaptive Statistical Iterative Reconstruction for Digital Breast Tomosynthesis) を採用している。図4は画像再構成法による画像の違いを示しており、Filtered Back Projection (左) とASiR^{DBT} (右) によるものである。ASiR^{DBT}採用により、X線吸収の高い石灰化でもアーチファクトを軽減させ、かつ被ばく線量を低減することが出来ている。

また、撮影時にブレによる動きのボケで石灰化描出性能が低下することを防ぐStep&Shoot (ステップ&シュート) 法を採用している。各パルス照射のタイミングでX線ガントリーを静止させ、

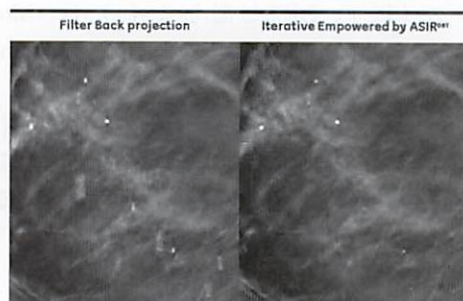


図4. 画像再構成

照射タイミングとシンクロさせて撮影することを可能にした方式である。この撮影方法を実現するため、X線管は軽量のケーシングレスX線管を新たに設計し搭載することにより、振動の無いスムーズな動きを実現した。

これらのテクノロジーにより、GEではDBTに求められる高画質と低線量の両立を実現した。DBT撮影時の平均乳腺線量を図5に示す。従来の2Dマンモグラフィと遜色の無い線量での撮影が出来ていることが分かる。

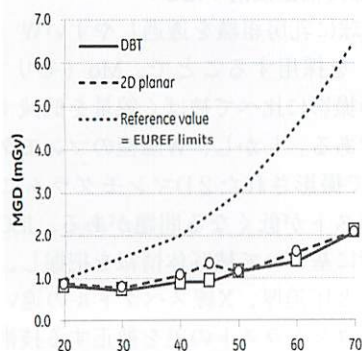


図5. 平均乳腺線量

■読影時のワークフロー負担への取組み

一般にDBTで得た多量のスライス画像を読影するには多くの時間を必要とし、読影時の生産性が大きく落ちることも分かっている。そのことへの対策としてGEでは10mmスライス厚を持つ高精細なSLAB画像を基本とすることで読影時の負担増加を最小限に抑えている。石灰化などの微細な分解能がさらに優れた0.5mmのPlane画像を併用することによって診断能を担保するとともに、効率的な読影を可能としている。また、トモシンセシスデータによって得られた再合成2DイメージとなるVolumePreview画像も併用することで違和感なくDBT画像の観察を行うことができる。

■デジタルプレストトモシンセシスの魅力

デジタルプレストトモシンセシスに求められる臨床ニーズとしては、従来のデジタルマンモグラフィでの課題を解決し、受診者やスタッフの負担は決して増えないことが求められる。GEのDBTに関するいくつかの臨床評価のうち、米国のマサチューセッツ総合病院 (Massachusetts General Hospital) における検証では、同一受診者におけ

る2DとGEのデジタルプレストトモシンセシス画像を比較した場合、従来のDBTで苦手とされていた石灰化の描出能でさえも、GEのDBTの方がより明瞭に石灰化を示すという結果が出ている¹⁾。また、別の検証においては、3000人を2DとGEのDBTで比較した結果の偽陽性率が7.8%から4.6%に減少し、読影時間については従来の単純マンモグラフィと同等であると報告されている²⁾。この結果を見ると、精密検査に加えGEのDBTではスクリーニングにも実用できることが示唆されている。特にデンスプレストが多いとされる日本国内においては、この期待がますます高まるところであり、今後より多く普及することが期待されている。

■最後に

DBTは非常に有用な検査である一方、未だ新しい検査でもあり、いくつかの課題も考えられている。たとえば、画像データ量は少なくとも従来の2D検査の10倍以上になり、増加するデータ量と得られる医療上のメリットとのバランスを考慮した画像ハンドリングシステムの構築が求められる。臨床応用へのアプローチについても、今後は、より臨床ニーズに即した検査が、少ない負担で行えることが必要であると考えます。私たちGEは今後も皆様と協力して受診者のための技術革新を進めていきたい。

出展

- 1) Digital Breast Tomosynthesis Fundamentals - 6-7-8 white paper references
- 2) Brown ML, Houn F, Sickles EA, Kessler LG. Screening mammography in community practice:
- 3) Calcifications in the Breast and Digital Breast Tomosynthesis, Daniel Kopans MD
- 4) Digital Breast Tomosynthesis (DBT) NCI 3000-Women Trial. Daniel Kopans MD

薬事情報

SenoClaireは下記オプションとなります。

医療機器認証番号：21600BZY00218000

販売名称：セノグラフ2000DSシリーズ

Senographe Essentialは、上記医療機器の類型「2000DSS Essential」

JB19753JA

「マンモグラフィの最新画像処理技術」

～人工知能技術を用いた画像処理『Excellent-m』～

富士フイルムメディカル株式会社 販売統括本部 MS部 梶原万里子

FUJIFILM

Value from Innovation

1. はじめに

当社は、2014年にトモシンセシス機能を搭載したAMULET Innovailtyを発売した。トモシンセシス撮影では低線量で高速撮影が可能なST (Standard) mode (15度)、高解像度で微細な病変形態を確認できるHR (High Resolution) mode (40度) と2つの管球振角を有し、検診や精査に使い分け可能な特長を持つ。

近年、デジタルブレストトモシンセシスは、マンモグラフィ単独に比べて乳腺が多い領域に隠れた病変の検出や良悪性の判断に有用であることが示されている。本稿では、さらなる画質向上と被ばく線量低減のために新たに開発したマンモグラフィ画像処理『Excellent-m 2D』『Excellent-m 3D』について紹介する。

2. 人工知能技術^{※1}を用いた画像処理『Excellent-m』

富士フイルムでは、X線画像診断領域での多大な画像データベースを構築し、長年培ってきた知見を活用して、被写体構造をより正確に認識する人工知能技術^{※1}を用いた画像処理技術「Excellent-m」を開発した。

※1 人工的にコンピュータ上で人間と同様の知能を実現させるための一連の基礎技術のこと。当社は、X線画像の画像処理において、人工知能に活用されている画像認識技術を使用しています。

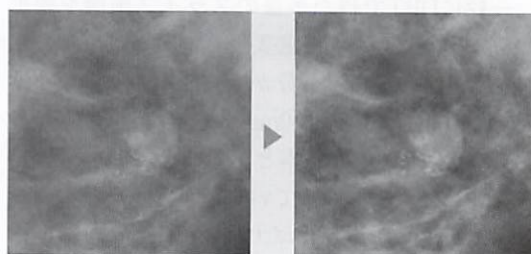
Excellent-m 2Dには、①線質補正技術 (Image-based Spectrum Conversion : ISC)、②微細構造鮮明化処理 (Fine Structure Control : FSC)、Excellent-m 3Dには、③逐次近似超解像再構成処理 (Iterative Super-Resolution reconstruction :

ISR) がある。

3. Excellent-m 2D

3-1 線質補正技術 : ISC

X線管球に乳房組織を透過しやすいW (タングステン) を採用することで、Mo (モリブデン) 陽極での撮影に比べて被ばく線量を低減することが可能である。しかし、W陽極のマンモグラムはMo陽極で撮影された2Dマンモグラムに対してコントラストが低くなる問題がある。ISCとは、画像解析に基づいて被写体情報を把握し、乳腺/脂肪の量と圧迫厚、X線スペクトルの違いによって生じるコントラストの差を補正する技術である。この技術により、W陽極で撮影したマンモグラムでありながらMo陽極で撮影したマンモグラムと同等のコントラストを実現させている (Fig.1)。



(a) ISC OFF (b) ISC ON

Fig.1 線質補正技術 (ISC) の効果

3-2 微細構造鮮明化処理 : FSC

FSC技術はFig.2に示すように、構造パターン認識処理と鮮鋭性/コントラスト改善処理から構成される。構造パターン認識処理では、画像に含まれている乳腺や石灰化などの情報から、類似画素地が局所的に集合して形成される直線や曲線、交線などの複雑な構造パターンを画素毎に認識する。認識された構造パターン情報に基づいて、被写体を持つ正常構造や病変構造などの情報に対し

では、鮮鋭性/コントラストを改善する。

一方、ランダムな画素値が局所的に集合するような情報に対しては、その情報を低減させることでノイズの増加を防止する。

マンモグラフィ読影にとって重要な微細構造をパターン認識処理により抽出することで、乳腺や石灰化などの鮮鋭性/コントラストを改善、さらにパターン認識処理によりノイズを抑制することで低線量撮影を可能とし、低線量で高鮮鋭な画像を実現した。

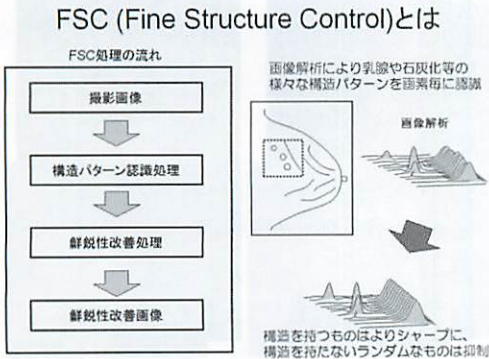


Fig. 2 FSC技術のフロー

FSC技術の効果をFig. 3に示す。30%の線量を低減した画像 (b) にFSCを適用する (c) とノイズを増加させずに従来画像 (a) とほぼ同等の粒状性になる。また、石灰化の鮮鋭性及び乳腺のコントラストが向上する効果を確認できる。

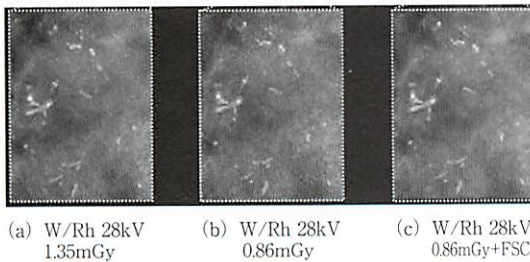


Fig. 3 FSC技術の効果 (切除乳房35mm厚)

4. Excellent-m 3D

4-1 逐次近似超解像再構成処理：ISR

逐次近似法と超解像技術を応用した再構成を行うことによって、従来のトモシンセシスの再構成

法 (Filtered Back Projection ; FBP) と比べ、さらなる画質向上と低線量を実現した。一般的に逐次再構成は膨大な演算時間が必要であるが、アルゴリズムの工夫と、再構成処理と画像処理の並列化により実用可能な処理速度を実現している。以下にISRによって期待される3つの効果について紹介する。

(1) アーチファクトの抑制

投影角度が制限されたトモシンセシス撮影では、断層像への焦点面以外の構造の写り込みが原理的に発生してしまうが、逐次再構成の原理に基づいた再構成処理技術によって、これを抑制している。

Fig. 4に高コントラスト構造と低コントラスト構造を模擬した156ファントムを示す。焦点位置 (0mm) でin focusとなる構造は、FBP法では焦点面以外にも写り込むが、ISR処理では、焦点面以外への写り込みが抑制されていることがわかる。

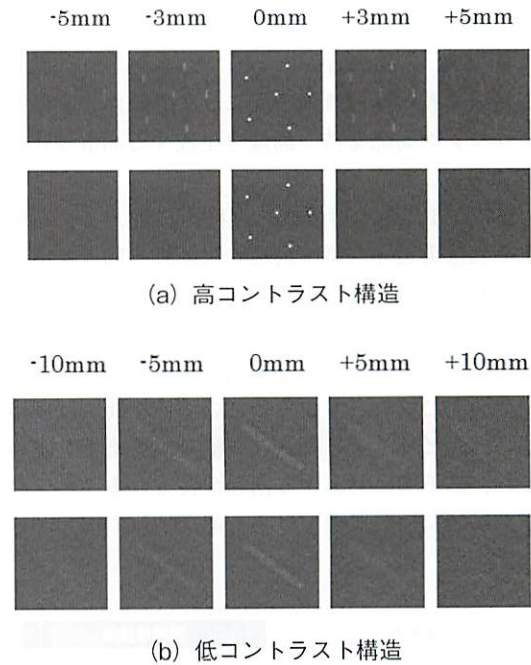


Fig. 4 逐次再構成の効果 (上) FBP法 (下) ISR処理

(2) ノイズ抑制

人工知能に活用される認識技術を用いて投影像と断層像の比較を繰り返すことで、人体構造に当てはまらないパターンをノイズとして取り除き、被写体の立体構造の推定を行う。再構成時に「構

造を持たないノイズ」成分を抽出し、これを除去することにより粒状性を改善する処理を搭載した。石灰化や乳腺構造が重なって見える領域であっても、画像を劣化させることなくノイズだけを認識できるため、これまで見分けにくかったノイズと微小な石灰化が見分けやすくなる (Fig.5)。

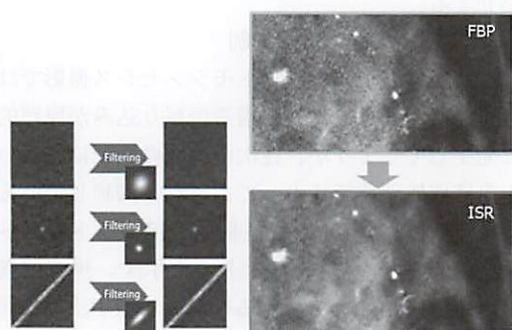


Fig.5 ノイズ成分の抽出、粒状改善の効果

(3) 超解像技術による鮮鋭度向上

超解像 (super-resolution) とは、僅かに異なる情報を持つ観測画像を元に、より細かい実効サンプリング間隔を持つ画像を生成する高解像化技術である。

ISRでは、逐次再構成処理技術に加えて、石灰化や乳腺構造等の微細構造の視認性を向上するため、超解像技術も搭載している。Fig.6に示すとおり、僅かにずれた投影画像を観測画像のサンプリング間隔よりも細かな制度で位置合わせし、同一空間上にプロットする。この画像空間では検出器の画素ピッチより細かな間隔で画素格子を定めても、格子内に対応する情報が含まれることになり、単純な補間処理では不可能な情報の復元が可能である。

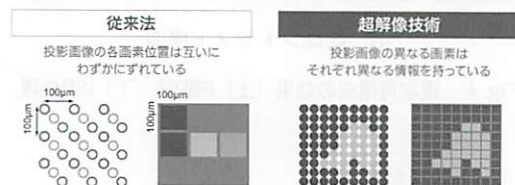
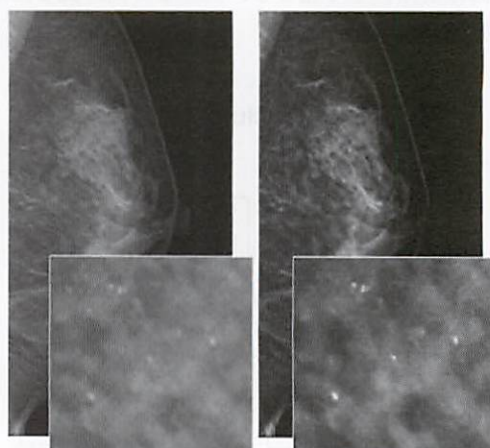


Fig.6 超解像技術による画像の高解像度化

4-2 臨床画像評価

FBPとISRの臨床画像の比較を示す (Fig.7)。ISRではコントラストが向上し、石灰化等の微細構造の視認性が向上している。逐次再構成により焦点面以外の写り込みが低減されてコントラストが向上した効果と、超解像技術により鮮鋭度が向上した効果と考えられる。



(a) FBP (b) ISR
Fig.7 トモシンセシス臨床画像の比較

5. おわりに

2D画像での線量低減技術であるISCとFSC、トモシンセシス画像の新再構成技術であるISRを解説した。これらの技術を含むAMULET Innovalityが広く利用され、画質向上と診断性能向上に貢献することを期待し、今後も乳がん検査の診断技術の更なる向上に貢献していく。

メッセージボード

平成28年10月現在

東部地区

◎経過報告

H28/8/23 (火)

第2回幹事会

「伊豆保健医療センター」 出席者14名

- ①静岡県放射線技師会報告事項
- ②第1回放射線セミナーについて
- ③第1回胃がん検診従事者講習会について
- ④東部地区ふれあい広場について

H28/9/1 (木)

第2回地区だより発行

H28/9/24 (土)

第1回放射線セミナー 参加者41名

(会場：三島市民文化会館)

「日立CTの最新技術情報」

(株)日立製作所 植松 勝義 先生

「3D-WSの最新技術の紹介」

(株)AZE 村上 慶 先生



H28/10/15 (土)

東部地区ふれあい広場

「葦山福祉・保健センター」

参加者65名

- ①放射線被ばく相談
- ②無料骨密度検診
- ③放射線パネル展示



◎行事予定

H28/11/22 (火) 19:00～

第3回幹事会 「伊豆保健医療センター」

H29/1/28 (土)

第1回胃がん検診従事者講習会

第2回放射線セミナー

H29/2/7 (火) 19:00～

第4回幹事会 「伊豆保健医療センター」

H29/3/4 (土)

平成28年度東部地区会通常総会

第2回胃がん検診従事者講習会

中部地区

◎経過報告

H28年 6 月18日

地区会NEWS 夏号 発送

H28年 9 月 2 日

第 2 回幹事会(市立島田市民病院)

1. 地区会長 挨拶
2. 県技師会理事会報告
3. 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
4. 静岡ふれあい広場について
5. レクリエーションについて
6. 地区会ニュース秋号の発送について
7. 平成28年度中部地区会総会及び第 2 回胃がん検診X線従事者講習会について
8. 退会者承認について
9. その他

H28年 9 月 4 日

静岡ふれあい広場 参加(31名参加協力)



H28年10月 1 日(土)

第 1 回放射線セミナー(静岡赤十字病院)

第 1 回胃がん検診エックス線撮影従事者

講習会 参加者39名

『放射線セミナー』

「医療クラウドとクラウド型外部保存サービス
～基礎から実践まで～」

GEヘルスケア・ジャパン株式会社

ヘルスケアIT本部 Product Marketing

鳥羽 輝久 先生

「Hybrid-ORの最新情報」

GEヘルスケア・ジャパン株式会社

GDS&Surgery営業推進部Interventional

谷口 研二 先生

『胃がん検診エックス線撮影従事者講習会』

「この胃エックス線写真は、

ピロリ菌の未感染？現感染？既感染？」

～アンサーパッドで実力を試してみよう～

静岡赤十字病院

健診部長・経鼻内視鏡センター長

川田 和昭 先生

◎行事予定

H28年11月12日

レクリエーション(ボーリング大会・懇親会)

H28年11月

地区会 NEWS秋号 発行

H29年 1 月

地区会NEWS新春号 発行

H29年 2 月 4 日

第 3 回幹事会(市立島田市民病院)

H29年 3 月 4 日

平成28年度中部地区会総会

第 2 回放射線セミナー

第 2 回胃がん検診X線従事者講習会

西部地区

◎経過報告

H28/7/20

西部TIPS平成28年度 第1号発行
(年3回発行予定)

H28/8/7

夏のレクリエーション

「鮎の掴みどり&バーベキュー」

会場：浜松市北区 竜ヶ岩洞あゆ狩り園

参加者89名

H28/9/4

社会活動 可美公園まつり(健康ブース)

会場：浜松市南区 可美公園総合センター

事業内容

①骨密度測定無料体験 参加者235名

②乳がん検診無料相談 参加者 57名

③放射線技師の仕事紹介および

日本診療放射線技師会作成のエコバック配布



H28/9/4

平成28年度 第3回幹事会 参加者10名

会場：浜松市南区

可美公園総合センター 研修室

①会長報告

②県技師会報告

③各委員会報告および協議

④庶務・会計報告および協議

◎行事予定

H28/10/27

秋のレクリエーション

「ボーリング大会」

会場：浜松市東区 毎日ボール

H28/10頃

西部TIPS平成28年度 第2号発行

H28/11/14

平成28年度 第4回幹事会

会場：インターネット会議

H28/11/19

平成28年度 第2回 西部地区会勉強会

会場：浜松市 アクトシティ コングレスセンター

52, 53会議室 14:00～

第1回 胃がん検診X線従事者講習会

『胃がん撮影の簡単レシピ』

～検診にちょっと足すだけの精密検査～

静岡県立静岡がんセンター 画像診断科

伊藤 宏明 先生

第2回 放射線セミナー

『心房細動～アブレーション治療の現場』

浜松医療センター循環器内科 科長

武藤 真広 先生

H29/01/17

平成28年度 第5回幹事会

会場：浜松医療センター

H29/01頃

西部TIPS平成28年度 第3号発行

H29/03/04

第39回 静岡県放射線西部地区会定期総会および平成28年度 第3回 西部

地区会勉強会

会場：浜松市 浜松商工会議所

10階会議室B+C

第2回 胃がん検診X線従事者講習会

『ロボット支援下胃癌手術』

浜松医科大学医学部外科学第二講座 助教

平松 良浩 先生

第3回 放射線セミナー

内容未定



本会の歩み

(平成28年6月12日～平成28年9月31日)

H28/6/18

第67回超音波部会研修会

静岡済生会病院

参加者：47名(会員16名、非会員31名)

H28/6/23

第6回常任理事会(Web会議)

H28/6/28

編集委員会(技師会事務所)

山本(智) 蒔田 市川 三輪 杉山

H28/7/2

フレッシューズセミナー

技師会事務所

参加者：18名

H28/7/3

日本放射線技師会中澤会長・佐野副会長来静
技師会事務所

山本(英) 川守 愛甲 市川 増田

H28/7/12

編集委員会(技師会事務所)

山本(智) 蒔田 市川 三輪 杉山 増田

H28/7/14

第7回常任理事会(技師会事務所)

山本(英) 大須賀 松本 高橋 川守

海野 増田 遠藤 栗田 山本(智) 愛甲

協議事項

静岡県女性委員会(仮称)の発足について

静岡医療科学専門学校3年制放射線学科
設立について

第2回理事会議題の件

H28/7/21

静岡県医師会役員就任披露パーティーへ参加

山本会長 松本副会長

H28/7/28

第8回常任理事会(Web会議)

H28/7/29

編集委員会・発送作業(技師会事務所)
山本(智) 蒔田 市川 三輪 増田
大須賀 遠藤
ジャーナル Vol.26 No.1 発行

H28/8/18

第9回常任理事会(技師会事務所)
山本(英) 大須賀 松本 高橋 川守
海野 増田 遠藤 栗田 山本(智) 愛甲

協議事項

静岡県女性委員会(仮称)の発足について
災害時サーバーボランティア募集について
静岡医療科学専門大学の3年制放射線学科
設立について
育休・産休期間の会費の件
第2回理事会の議題の件

H28/8/27

第2回理事会(技師会事務所)
山本(英) 大須賀 松本 川守 海野
増田 遠藤 栗田 山本(智) 愛甲 大倉
樽松 竹田 春田 阪口 窪野 深澤
和田 石川(事務)

協議事項

静岡県女性委員会の発足の件
長期休職者の会費免除の規定改定の件
西部地区 胃がんエックス線撮影従事者講習
会について
東部地区 第1回放射線セミナーについて
デジタルマンモ講習会委託承認の件

H28/9/2

中村實 元日放技会長「お別れ会」
(鈴鹿医療科学大学)
山本会長参加

H28/9/4

第37回静岡市ふれあい広場への参加
(静岡市青葉シンボルロード)
技師会参加者:29名

H28/9/4

西部地区 「可美公園まつり」に「健康ブース」に
よる参加
浜松市可美公園総合センター

H28/9/8

第10回常任理事会(技師会事務所)
山本(英) 大須賀 松本 高橋 川守
海野 増田 遠藤 栗田 山本(智) 愛甲

協議事項

ふれあい広場参加に関する問題点
日放技イベント助成金10万円の取扱について
秋季公開講演について
原子力緊急時災害対策研修会について

H28/9/15

女性部会(仮)設立準備会議
(技師会事務所)

会 員 動 静 (敬称略)

(平成28年6月1日～平成28年9月31日)

【入 会】 18名

東部：望月 大樹	富士宮市立病院
室伏 春香	聖隷沼津病院
勝沢 美咲	ふじの町クリニック
高柳 知里	三島中央病院
飯野 絃司	みしま岡クリニック
中部：河西 南実	清水厚生病院
荻田 広大	静岡市立静岡病院
西部：徳永 雄大	聖隷浜松病院
種石 吉記	聖隷浜松病院
大石 健太	浜松医療センター
古橋 奈美	浜松医療センター
神谷 圭亮	聖隷浜松病院
莊川佳代子	聖隷三方原病院
佐藤まど香	中東遠総合医療センター
武藤 宏	中東遠総合医療センター
斉藤 真理	すずかけセントラル病院
松永 卓磨	聖隷浜松病院
北島 鞠絵	聖隷健康診断センター

【再入会】 1名

中部：川島 和記 静岡県立総合病院

【転 出】 1名

西部：竹村 実紀 三重県←聖隷三方原病院

【転 入】 1名

西武：鈴木 貴晴
すずかけヘルスケアホスピタル
←東京都

【産 休】 1名

西部：遠藤 美咲 聖隷予防検診センター

【勤務移動】 8名

東部：清正 将州	自宅 ← 芦沢病院
清正 将州	伊豆保健医療センター
	← 自宅
中島 英之	伊豆保健医療センター
	← 自宅
西部：遠藤 美咲	聖隷予防検診センター
	← 聖隷浜松病院
渡井 雅文	自宅
	← 静岡県結核予防会
鈴木 絵里	自宅
	← 聖隷リハビリテーション病院
村松 俊幸	自宅
	← 浜松医療センター
武田 真典	聖隷三方原病院
	← 袋井市立聖隷袋井病院

会員総数 862名

東部 280名

中部 255名

西部 327名

(平成28年10月12日現在)

【電 報】

無し

本会への寄贈図書

(平成28年7月1日～9月31日)

7/1 東京放射線2016年7.8月合併号
vol.63 No.741

7/7 放射線やまぐち
2016 vol.261

7/15 福井県診療放射線技師会会誌
ふあっと福井 第37号

7/19 香川県診療放射線技師会誌
第46号 2016-3 vol.19 No.2

7/22 埼玉放射線
No.3 2016

7/28 かながわ放射線だより 263
Vol.69 No.2 May.2016

8/19 大分放射線 第104号 July 2016

9/1 東京放射線2016年9月号
vol.63 No.742

9/2 MART会報 86 2016.8 vol.120
宮城県放射線技師会

9/5 会報 2016年9月
北海道放射線技師会

9/5 兵庫県放射線技師会会報 9
2016.9.1 vol.76-①

平成28年度 第2回 理事会 議事録

1. 開催日時 平成28年 8月27日（土）
14時～17時
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 山本英雄、大須賀健、松本恭徳、和田健、
川守剛靖、海野泰宏、増田秀道、遠藤雅和、
栗田仁一、山本智久、愛甲泰久、大倉善郎、
樽松文孝、竹田守、春日孝博、阪口 充
深澤英史（監事）、窪野久行（監事）
欠席：高橋 真 敬称略

（1）会長あいさつ

平成28年度第2回理事会を開催したいと思います。
今日は、新しい役員で初めての理事会になりますので、よろしくお願いします。

役員19名の内、西部副会長の高橋さんが欠席となります。定款34条1項により、理事会の議長は会長があたるということなので、私が議長をさせていただきます。

定款第36条第4項により、議事録作成人は、総務庶務の海野さんをお願いします。資料の方は、お手元に渡っていると思いますが、不慣れなもので書類が順不同となっております。

新しい体制となって3カ月経ちましたが、なかなか大変です。世間がオリンピックで盛り上がっている中、つい先日、放射線技師の不祥事が発覚し大変驚きました。事件の詳細を日放技に確認したところ、本人は今現在、日放技会員ではないようです。皆さんも職場で患者さんからいろいろと聞かれたり言われていたりするかもしれませんが、その際は適切な対応をとっていただき、自分の仕事に誇りをもって仕事に臨んでいただきたい。私からの挨拶は以上です。

（2）報告事項

①会長報告

それでは議事に則り報告事項に入ります。

まず私からの報告になりますが、何回かみなさんにメールでお願いしていた岐阜で開催される学術大会の事前登録と情報交換会ですが、皆様のご協力で、演題が500を超え、情報交換会も事前登録が1800名程度集まったとのこと。目標には

ちょっと足りなかったですが、これで開催いたしますという情報がありました。

大きなところでは、技師会でも推薦した畦元さんの参議院選挙の結果は、残念なことに落選ということになりました。日放技でも反省会をしましたが、やっぱり知名度が無いこと、運動のやり方について放射線技師が慣れていないということが敗因としてあげられます。検査技師やりハビリは技師連盟がしっかり動いており、特に検査技師は試薬関連会社の組織票が大きかった。しかし、放射線技師については、各県の投票数をみても残念な結果となりました。これは理事会終了後に選挙の反省会をしたいと思いますのでよろしくお願いします。

後ほど報告しますが、静岡医療科学専門大学校で放射線学科を作るという動きがありまして、静岡医療科学専門大学校の事務局と話をする機会がありました。

日放技の元会長であります中村寛先生が亡くなられ、葬儀は密葬にて家族葬が行われ、9月2日に鈴鹿医療科学大学でお別れ会が行われます。お別れ会の出席について歴代会長、副会長に確認しましたが、出席される人はいませんでした。

山本会長

次に副会長報告お願いいたします。

②副会長報告

東部副会長：大須賀副会長

東部地区の副会長の大須賀です。よろしくお願いします。私からの報告事項ですが、8月23日、今週の本曜日に第1回の三合同会議を技師会事務所で開催いたしました。内容は11月26日（土）に行われます原子力緊急時災害対策研究会の役割について主に話し合いを行いました。各委員会からの報告は特にありません。以上です。

中部副会長：松本副会長

中部地区は特にございません。また後ほど、中部地区会長から、ふれあい広場についての説明をいただきます。9月2日に島田で中部地区会がありますのでよろしくお願いします。以上です。

山本会長

西部地区は高橋さんが本日欠席のため報告はできません。

山本会長

それでは常任理事の報告ということで、まず総務からお願いします。

③常任理事報告

総務：川守理事

賛助会員の会費納入状況について報告させていただきます。賛助会員が23社ありまして、8月1日現在22社の会費納入がありました。1社が未納です。あと、ジャーナル広告は18社が広告掲載ですが、1社が未納です。両方とも同じ会社です。他には総務からの報告はございません。

総務庶務：海野理事

総務庶務ですが、特に報告事項はございません。協議事項で休職者の会費免除の件で話があると思います。こちらからは以上です。

庶務一般：増田理事

資料は二枚あります。まず一枚目、胃がん検診エックス線撮影従事者講習会委託事業について次のページの資料を今度県に提出します。前回の常任理事会で提出した資料よりも若干変更があります。県の担当の桜井さんと相談しまして、ちょっと複雑だったのを、今回計6回行うということで、それを簡単にしてもらったことと、消費税込みと消費税抜きを入れてくださいということなのでこのような形にさせていただきました。これで提出させていただきます。

あと、会員動静ですが、4月1日から8月18日までの新入会27名、再入会3名、転入4名ということで、定款第3章第6条に基づき本理事会での採決をお願いします。以上です。

山本会長

採決をしますか？

増田理事

前回もここでやっていますので、よろしくお願いします。

山本会長

それでは、新入会27名、再入会3名、転入4名について、承認の採決を行いたいと思います。

理事会承認を採決します。

反対 0名 保留 0名 賛成 18名
(全会一致承認)

これにより定款第3章第6条に基づき本理事会での採決されました。

庶務会員管理：遠藤理事

庶務会員管理の遠藤です。よろしくお願いします。資料は第2回理事会 庶務会員管理報告事項

の白い紙が一枚あります。そちらをご覧ください。会員動静については、庶務一般の増田さんから説明がありましたので、会費納入状況について報告させていただきます。7月の会費納入データが日本放射線技師会から届き納入者が7名増えました。人数と会費納入状況ですが、会員数が862名、未納者が287名、納入率が66.7%です。ジャーナルを発送しましたので、それ以降は次の月として不足データが届くと思いますので、その状況で7割は達するかと思います。会費納入期限が9月30日となっておりますので、お近くの施設で未納の方がいらっしゃいましたら、期間内までに納入していただけますよう、引き続き呼びかけをよろしくお願いいたします。また、皆様の各施設の中でも未納の方がいたらなるべく早めに納入するように声かけをお願いします。9月30日までの人数で、日放技から一人につき200円入ります。技師会会計にも影響しますので、なるべく9月中の納入をお願いします。

会計：栗田理事

会計からの報告は特にありませんが、お願いがあります。会務を行ったときの旅費清算書をなるべく早めに提出するようお願いいたします。あと、会務を行ったときに発生した費用の領収書もすみやかに提出してください。よろしくお願いします。

編集：山本理事

編集理事の山本です。よろしくお願いします。編集委員会から経過報告事項です。ジャーナルと学術大会の抄録集を無事に発行することができました。ジャーナルについては950部、大会の抄録集については900部を発行しました。次のジャーナル発行に向けた今後の予定ですが、10月18日を目安に原稿を締め切り、25日(火)に第1回編集委員会、11月8日に第2回編集委員会、11月25日にジャーナル発送となります。資料の次回ジャーナル目次は暫定的なものですので、多少変更になるかと思います。題目に応じて右に原稿依頼先がふってあります。随時、期日が来ましたらこちらから原稿のお願いをしますので、その際は原稿の作成をよろしくお願いします。以上になります。

広報：愛甲理事

広報の愛甲です。よろしくお願いします。広報からは、ふれあい広場の第1回、第2回の全体会議を松本副会長と樽松組織理事とで参加してきました。特に大きな変更はないのですが、去年と違うのは搬入時間が30分早くなったぐらいです。場所も去年と変わらず同じ場所です。レイアウトも例年と同じでいきたいと思います。暗幕について

も先ほど打ち合わせしましたので、今年は問題ないかと思います。27日現在の役員参加者は27名です。当初、超音波担当は2名だったのですが、結局増員して4名で対応することになりました。詳しくは、ざっと資料を見てもらえれば結構かと思えます。

あと、問題点や修正点を述べていきたいと思います。今年は西部地区のふれあい広場と開催日が重なったことから、超音波部会、特に乳腺部会が西部から3名ほど静岡ふれあい広場に来て頂くので、西部のふれあい広場がちょっときつくなるかもしれません。診療放射線技師についてのパンフレットを毎年配っているのですが、経費削減のために今年はパネルを作って展示しようということになりました。中部地区会より足での骨塩定量に抵抗があるようで、前腕に変えてくれとの要望がありました。今年はレンタルの都合が付かなかったため、超音波の装置があれば、次年度よりそのようにしたいと思います。超音波部会からも頸動脈エコーの意向がありましたけど、技師の確保ができなかったのが今年は腹部でやってもらいます。

超音波部会長の奥川さんより、毎年マニュアル作成を県技師会に要望をされていたのですが、結果判定マニュアルとか同意書は微妙なため、一応被験者に読んでもらう資料を作りました。これを検査前に読んでもらって、同意書ではないのですが、これを読んで納得してもらった上で検査をしてもらうという形にしようかと思います。あとは、被ばく相談が医療安全推進委員長の田沢さんお一人なので、管理支部会、中部地区会でバックアップをお願いしたいです。以上です。

山本会長

医療被ばく相談のバックアップは、参加されている人たちでという意味ですか？

中部組織理事：樽松理事

中部地区会から出しますか？

広報：愛甲理事

1名で大丈夫と回答をいただきましたので、もし何かあればよろしくお願いしますということです。

山本会長

続いて地区選出理事報告、東部からよろしくお願ひします。

④地区選出理事報告

東部組織理事：大倉理事

8月23日に第2回幹事会を開催しております。議題は第1回放射線セミナーと東部地区ふれあい広場について話し合いました。9月24日に第1回放射線セミナーを予定しております。10月15日に

東部地区ふれあい広場を伊豆の国市で行う予定です。東部からは以上です。

中部組織理事：樽松理事

経過報告としまして4月28日に第1回幹事会を当院（市立島田病院）で行いました。6月18日に地区会ニュース夏号を技師会事務所で発行させていただきました。行事予定としましては、9月2日に第2回幹事会を当院（市立島田病院）で行います。9月4日に先ほど広報からお話がありました、ふれあい広場に参加いたします。10月1日に静岡日赤病院で第1回胃がん検診従事者講習会・第1回放射線セミナーを開催する予定です。11月12日にレクリエーションとしてボーリング大会・懇親会の予定です。11月中旬に地区会ニュース秋号を発行する予定です。年が変わりまして平成29年3月4日にもくせい会館で第2回胃がん検診従事者講習会・第2回放射線セミナーを開催し、中部地区会の総会を行いたいと思います。以上です。

西部組織理事：竹田理事

西部です。西部地区会事業報告および予定をご覧ください。幹事会を2回開催しました。西部はセミナーが3回あるのですが、その第1回目を6月28日に行い78名の参加者がありました。7月に西部地区会の機関紙の西部TIPS第1号を発行しました。8月7日に夏のレクリエーションで3年ぶりに鮎のつかみ取りを開催し89名の参加者がありました。

9月4日に可美公園まつり（西部ふれあい広場）があります。可美公園まつりは、浜松でも来場者が多い健康まつりで、2,000名くらい来場する予定です。例年その1割ほどが骨密度測定に来るので200名強を足で測定する予定です。もっと涼しい時に開催する予定でしたが、去年洪水で中止になってしまったのを理由に、少し早い時期にやってくださいと連絡をいただいたので断りづらい状況になりました。例年どおり11月に行いたかったのですが先方の強い要望で静岡ふれあい広場と一緒に日になってしまいました。予定として西部地区幹事会を2回、勉強会を2回、3月4日に総会と放射線セミナーと胃がん検診従事者講習会を行う予定です。以上です。

山本会長

では学術委員会お願いします。

⑤常設委員会理事報告

学術：春田理事

学術大会の報告書が本日欠席の高橋さんのところで止まっているらしいので、新春公開講演会の

資料はあるのですが、学術大会の資料がありません。次回報告いたしますので、今回の報告はなしということでお願いします。

企画調査：阪口理事

今回報告すべき内容はありません。8月25日に3会合同がありまして、3月18日に行う研修会の打ち合わせがあります。報告は以上です。

⑥監事・顧問・事務員

監事：窪野理事

特にありません。

和田顧問

報告事項とさせていただきますけど、教育センター設立のときに出資金証書ということで2万円を出していただいた人に対して、本人に出資金証書が配布されました。退会されるときに返金するという約束でしたが数名の方の証書が技師会事務所に保管されていました。ご存命の方に対しては、この証書をお返しして、ご自分で換金する場合には日本診療放射線技師会と連絡を取ってくださいと連絡しました。ただし3名ほど亡くなっている方がいまして、(仮名) AさんBさんCさんの3名の方の証書が技師会事務所に保管されています。その証書の取り扱いについて、私から公文書にて中沢会長に調べていただきたいと連絡させていただきました。事務局担当が君塚さんという方でいろいろ詰めていたのですが、Aさんについては平成13年8月退会されており、この方については、出資金証書が紛失したと日本診療放射線技師会にありましたので還付は終了しております。Bさんについては平成10年3月に退会しており、日本診療放射線技師会の台帳上では未処理になっています。Cさんについては、平成14年3月に退会されており、日本診療放射線技師会は平成14年5月16日に証書を寄付と記録されています。

換金はどこにされているのか？ご遺族なのか？所属していた静岡県放射線技師会なのか？と確認してもらいました。そのような処理をすると会誌に載せるとありましたが、その会誌が古くて確認が取れないと判明しました。ならば静岡に返金してくださいと連絡しました。石川さんから3名の証書は日本放射線技師会に送ってありますと報告は受けております。1名は返金しましたので、残りの2名は確認ができ次第、静岡県放射線技師会の口座に2名分の4万円が振り込まれることになっております。換金されたお金が寄付という形で入ります。

もう一点は、常任理事会で東部の副会長さんとサーベイチームの編成というなかで、以前私が総

会のときに、一応質問しましたが、その話がしてないということで、どういう話をし、どのような回答をいただいたのかをさらっと話したいと思います。総会時に私が質問させていただきました内容は、8月の日本放射線理事会のJARTの中の第77回総会のところに議事録として載っております。

平成28年度事業計画の放射線サーベイチームの設立について質問させていただきます。今までの経過をみますと平成25年9月21日に鳥根県と鳥根県診療放射線技師会とで放射線被ばくの防止に関する包括的総合協力協定を締結し、平成27年8月17日に福井県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、鳥取県及びその診療放射線技師会ならびに関西広域連合と原子力災害時の放射線被ばくの防止に関する協定を締結したとのことです。今年度は、47都道府県に拡大してサーベイチームを組織し、活動をより円滑に展開してできるようにしていきたいことであります。地域住民の安心安全を確保して放射線被ばく防止の観点から、その活動の趣旨に関しては大いに賛同できますが、メンバーの登録にあたり有事の際の身分保障を含めた報告がなく、また登録メンバーの施設長、病院長への十分な情報提供をされない状況でのサーベイチームの編成については問題があると考えますと質問しました。

中沢会長からは、全国47都道府県に放射線サーベイチームを編成することは、ご理解いただけると思います。都道府県知事あるいは行政やサーベイチームに入る医療機関の院長あるいは診療放射線技師長のご了解も必要かと思えます。今後手続き上さらに詳細なものを詰めてお願いしていきたいと思っております。との回答をいただきました。

私はその回答を得られた後に、現実的に早急な対応が必要かと思えます。そのような対応により円滑な放射線サーベイチームの編成が可能と思われます。全国的な原子力災害に関わる原発の状況をみても鹿児島県の川内原発の1号機2号機の2基しか稼働していない状況です。浜岡原発は2009年に1号機2号機が廃炉し、3号機が定期点検のままで使えず、4号機5号機は完全に停止しており、静岡県原発は稼働していない。この状況で放射線サーベイチーム編成が必要であるのか？過去に執行部が考えた緊急連絡網の整備が良いのか検討する必要があると考え、緊急連絡網を有効利用の方が効率良いと考えております。このままチーム発足となると、該当するチームに所属する方の不安があると思います。身分や仕事などの問題があると思いますので、今一度このような体制の議論をしていただきたいと要望します。と発言しました。

それでサーベイチームのボランティア編成とい

う話が出ていますが、今回の議事録には一切載っていません。東部副会長が心配されていたことは、こういう形でお話してあります。そのあと佐野副会長からこういう話が出ております。まだまだ不十分ですが要綱を作成して議論しております。いつ災害がおきるかもしれません。我々の使命感により活動していきます。原子力だけでなく、サーベイチームは発展的に放射性医薬品の運搬時の事故にも対応可能と考えております。佐野副会長の考えでは、原発だけでなく放射性医薬品の搬送時のトラブルあるいはテロなどを含めた災害に対してサーベイチームの編成を47都道府県でしていきたいという考えです。

いかにせん国から行政に降ろして、行政から各医療機関の施設長、病院長に話が行かない限りは、現実的ではない。小泉内閣の時に、診療放射線技師は有事の際には関与するということが決まっております。それについては、厚生労働省も内閣府の危機管理に関しても一切動いていない。ましてそれを動かそうとして参議院選で畦元氏を当選させて動かそうとしたが、落選しましたので今後の道は閉ざされた状態にあります。静岡県の場合は原子力災害の訓練もやっていますし、緊急連絡網もあります。これについては、五十年史でも言っていますように、平成3年から静岡県の医務課からその役割分担として放射線技師会に口頭で要請が来ております。それに関して、平成27年度第2回理事会の時に私のほうで問題提起しております。

協議事項1で、原子力災害時の医療体制の整備について協議事項で承認されています。その時の議事録を読ませていただきますが、静岡健康福祉部医療健康局地域医療課からより新たな被ばく医療体制の各地域における医療機関等の協力依頼を受けた。国の原子力災害対策指針がこの当時に改定することとなった。静岡県としても原子力災害医療体制の見直しをすることとなった。現在の原子力災害医療体制は、浜岡原子力発電所の近隣の医療機関が初期医療被ばく医療機関として指定されている。市立御前崎総合病院、榛原総合病院、菊川市立総合病院等となっている。二次被ばく医療機関としては、県立総合病院、浜松医科大学付属病院。三次被ばく医療機関は、放射線医学総合研究所になっています。今後は原子力災害医療協力機関として静岡県放射線技師会に協力団体として加わって欲しいと県から要望があったので、理事会でどうするのかということを協議しました。具体的に何をを行うかということと被災者に対する放射性物質による汚染の測定、避難待機時、検査実施のための検査チームの派遣等を行う。常任理事会では、この趣旨に賛同し参加していく方針で事前に平成27年度に承認をとっております。平成27年

度第2回の理事会では静岡県放射線理事会が原子力災害協力医療機関として協力していくことについて承認を得たく、和田顧問が理事会で採決を取り、満場一致で承認を得ました。

以上です。

山本会長

常任理事会でも話をしたのですが、大須賀副会長からお話があります。

大須賀副会長

常任理事会でもサーベイチームについて、いろいろ話をしたのですが、これは常任の中でもこれから取り決めをしなければならないこともありますので、詰めるべき内容は詰めていって、そのサーベイチームが立ち上がる状況が生まれてきたら、そこでまた編成を考えたいと思っております。私も5月から副会長になって災害の会長になったのですが、いろいろわからない点が多いので、皆様に状況を聞きながらその状況で考えております。今すぐとはいきません。詰める部分は詰めて、解決できる状況になりましたら解決しようと思います。よろしくお願いします。

和田顧問

サーベイチームの要望書に返答していないのですか？

山本会長

総会で明確な回答がなかったので出していないです。

和田顧問

中沢会長が行政や病院長などに働きかけを行ったとしても、国が動かないとなかなか難しい。

山本会長

静岡県の方に返事はしてありますが、具体的に何をどうするか不明ですし、保障や管理士部会の要望等の問題があります。

和田顧問

管理士部会の要望も踏まえて、日放技総会で質問したのですが、中沢会長からあのような回答がでたということは、それを待っていればいいと思います。逆に言うと静岡県は、すでにあのような形でチーム編成をしていると言えます。東中西の流れがあって、管理士部会があって、毎年やっている緊急連絡網の情報伝達訓練をやっていますので、出せと言われればいくらかでも出せますけど、バックグラウンドとしての保障等の問題があります。関西広域は、全部その県が負担するというこ

とで締結しています。それががあるので、私たちが出すなら同じことをやってもらわないと。会長が中日本の地域理事だから、向こう側が焦るようにならないとやらないじゃないかなと思います。

大須賀副会長

もっと言えば、行政との話し合いもあると思います。協議する対象としては、先ほど出ていた地域医療課や私が情報をつかんでいるのは県の中で危機対策管理課みたいなものもあります。10月に福島で医療災害のセミナーがありますが、そこにも県の危機管理担当が来ますので、そういうところで県と横のつながりが持てればいいなと思っております。やはり、言われたように国や行政のほうから動いてもらわないと、管理士部会から会員を原発県は7名以上出したとしても、前回の管理士部会の池谷さんの質問状に対して何一つ解決できていない状況です。

和田顧問

前年度は、中沢会長は原発を持っている都道府県に放射線管理士を常駐させると言っておりましたが、私がかかなり質問でやりあって議事録を載せると言っていましたが未だに載っていない状況です。旗を揚げても実行に結びつかないので、静観しているのが良いかと思います。

大須賀副会長

かなり難しい問題がいろいろありますね。

事務員：石川事務員

特にありません。

山本会長

報告事項は終わりました。他に何かありますか？

竹田理事

統一講習会の報告は、高橋副会長が欠席のため竹田理事が代理で報告します。

統一講習会が西部で6月4日と5日に中東遠総合医療センターで行われました。定員が58名だったのですが、申し込み開始日から3日とかからず締め切りとなってしまいました。西部は400人いるので、他の地域に行かないと終わらないと思います。中東遠が会場でしたけど、医療センターと聖隷ばかり申し込みしたので中東遠の人たちが申し込めなかったと苦情が来るくらい大盛況でした。

山本会長

統一講習会の今年2回目を静岡赤十字病院で行いますが、23日（来週）から申し込み開始になり

ますので、よろしくお願いします。

静岡県は年3回東部中部西部で行います。4年以内で800名以上をやらなくては行けない。未加入を含めれば技師が1,500名程いるので、とても終わらない。回数を増やすか、土日で実施しているのを土曜日勤務の方がいるので、日曜日と翌週の日曜日で行うという案もあります。日放技では年間1万人を目標に動いております。愛知県も2ヶ月に1回やっているので講師が足りないということで、静岡から2名応援しています。法律に即した技師になるために4年間かけてやっていきますので、皆さんも率先して申し込みをしてください。しかし、早く申し込みしないと申し込みがでず大変なようです。1回あたりの人数を増やしたいけれど、現在、講師4人で一人当たり15人を担当なので受講者は60人が限界。あと会場探しも難航しているようで、どこか立候補していただけると助かります。来年の分も言っていただけるとありがたいです。

山本会長

一旦、休憩に入って協議事項に入りたいと思います。

休憩後、協議事項に入りたいと思います。

(3) 協議事項

①静岡県女性委員会の発足の件

山本会長

静岡県女性委員会発足についてです。資料に部会設立申請書というものがありますので参考にしてください。日放技の方で女性活躍推進班ということで、全国8地域に分けて各都道府県で女性の委員会を作って活動が始まっています。それぞれ会議、研修会をやったりとか学術大会でのシンポジウムとかワーキンググループの活動をして、日放技の雑誌にも掲載されています。今回の学術大会の中でも女性のシンポジウムのコマが入っている状況です。中日本においても、去年愛知県に女性部会ができて、7県のうち6県が女性の会が結成され、静岡も早く作ってくださいと言われております。今年度のCCRTでもシンポジウムが企画されており妊娠した女性についての講演があるそうです。そのシンポジウムに各県から代表が出席するため、各県では女性部会を設立しております。静岡県では平成3年にコスモスという女性部会が発足しましたが、平成16年に消滅してしまいました。昨今女性の活躍について安倍首相が発言したりして、日放技も女性活躍推進班を作って女性が活動しています。静岡県では乳腺画像部会では、女性が中心となって活動しているのですが、乳腺だけではなく女性を主体とした活動もしてい

きたい。当会の理事には女性が一人もいないのが現状であり、こういう状態ではいけないと思いついて、もう少し女性が表に出て活躍してもらおうと考え、静岡県にも女性部会を作りたいと思いついて、ただ、部会に関しては専門部会規定がありまして、それをみますと設立年度の6ヶ月前に申請書を提出し常任理事会で審議、理事会で承認をすることとなっていますのですぐにはできません。今申請を出しても半年後になります。来年の4月を目標に女性部会が発足できれば良いなと思っております。そうすれば、予算化することができます。ただCCRTとか他の県からの要請もありますので、この半年間は部会設立までの準備期間としてプロジェクトとして数名が集まって形を作ってもらい一回くらい研修会みたいなものを企画して、静岡県でどれくらいニーズがあるのかを探していきたいと思っております。常任理事会では了承は得ていますが、部会を作るときは理事会の承認が必要なので部会の設立を議題としてあげさせていただきました。

なお、女性委員会のメンバーは各地区2名を選出し6名となりました。中心になる方は、聖隷予防検診センターの疋野奈央子会員となります。彼女は以前、日放技の女性サミットという会議にも参加していますので、日放技と多少つながりがあります。この6名の中には、若い方も入っていますので若い方の視点で、今後自分が結婚して子供ができ、その中で技師としてどう仕事をしていくかを考える意味でも若い人に入ってもらうのは良いこと。とりあえず今年度に関しては、1回研修会などが行えれば良いと思っています。日放技の中日本地域で中心になっている方がいますので、その方と呼んでディスカッションなどができればよい。ただ、女性ばかりで運営を行うと負担が大きいですので、今回は常任理事とかの男性会員も協力していきながらやって行きたい。愛知県の技師会長からのアドバイスもありましたので、多少そういう形でも男性が入っていければと思います。急な支出にはなりますが、実際には10万円もかからないと思います。ぜひ女性部会の設立についての承認を得たいと思いますが、何かご質問はありますか？愛知県の例をみますと、部会開催時に簡易託児所みたいなものを作って、子供を連れてきてそこで面倒をみてもらい、その間に勉強できるシステムになっているとのこと。託児所の依頼も簡単にできるようなので、普通の部会のセミナーでもできればと思います。託児はNPOに頼むのが良いようです。

部会名はまだ決まっていますが、設立についていかがでしょうか？

和田顧問

女性活躍推進法が昨年8月28日に国会を通して、28年4月から常時雇用する労働者が301人以上の事業所においては年間計画の中で、いろいろな事業をやっていきなさいということになりましたので、支出としてはタイミング的には良いと思います。ただ心配なのは、私がやっているときにコスモスをやっている中で、女性技師が退職したり、妊娠出産で辞めざるおえなくなったり、勤務地が変更になったりして、だんだんと交代人数が減ってきて活動ができなくなってきた、最終的には消滅したという事例があります。今、女性の活躍が叫ばれている中で必要かと思えます。しかし部会となると、部会設問規定の中で学術関係に関する部会の年間計画の中で県の公益法人の申請では、年2回の以上の登録としてあるので、講習会でもセミナーでも研修会でもいいので、そのメンバーが考えて女性だけでなく男性も参加してもらえる部会にしてもいいかなと思います。

そのためには、継続性がある事業でお願いしたいと考えます。日本放射線技師会が考える事業は、継続性がなく執行部が替わったらぜんぜんやらなくなる。それが都道府県として存続する事業であれば非常にいいことだと思います。私がやっていたときは、マンモ部会の勉強会は来るけど、他の勉強会にはあまり見たことがない。乳腺に関する講演会には来るけど、それ以外の講演会には欠席されるのは良くないかなと思います。そういうところが改善できれば女性部会の設立は良いと思います。

設立申請書が部会の申請書なら、ちょっと不備な点があると思います。内容のところの研修会（懇親会を含む）を削除。開催を年1回だと少ないので年2回にしてください。でないと差し引きの約9万円が出過ぎるので、その辺をもう少し考えていただいて、来年度から発足なら今回承認をとり4月の理事会で認可をし、部会長にお渡しするのがいいかと思えます。部会長と副会長を決めて、会計監事もある程度メンバーの中で決めておいて、ある程度お膳立てが出来た段階で承認という形がいいかなと思います。今回承認しておいて、2月でも4月でもいいです。理事会にもう一度かけてそこで最終的に決定し、日付を4月1日にして手続きをした方が良いでしょう。その点をご検討されたいかがでしょうか。

山本会長

予算は間に合いますかね？

和田顧問

2月の予算編成するときに1部会増やした形に

すればいいと思います。

山本会長

あとは、諸規定の図も換えなくてはいけないですよ？

和田顧問

マイナーチェンジなので良いとは思いますが、一応県に確認はとっておいたほうが良いかと思います。来年のことですから今は企画で良いかと思います。

あと女性部会というシンプルな名前なので、女性事業推進部会とか中にちょっと二文字くらい何か入れたほうが良いかなと思います。

山本会長

名称も含めて、多少変えた方がいいかもしれませんね。他にはありませんか？

顧問から、内容の懇親会を減らして研修会の開催を年2回とする、継続性がある事業計画を立てる、役員をしっかり立てる、諸規定があるので確認する、名称は要検討、等のアドバイスをいただきました。

それでは、女性部会（仮称）の設立に関して承認を得たいと思います。

理事会承認を採決します

反対 0名 保留 0名 賛成 18名
(全会一致承認)

早速ではありますが、9月10日に今出た話を踏まえて会議を開きたいと思います。それには、男性も何人か出席してもらいたいと思います。

山本会長

次の議題に移りたいと思います。長期休職者の会費免除の規定改定の件について総務庶務からお願いします。

②長期休職者の会費免除の規定改定の件

海野理事

常任理事会で話が出まして、女性技師の方が出産のために休職をしたいということで、会費の免除はいつからかというお問い合わせがありました。静岡県放射線技師会の会費納入規定では、会員で出産・育児・介護・海外勤務及び療養のため1年以上離職する者は、2年を限度とし、会費免除の申請ができるとなっております。この会費は途中から払うのか？どこから期限を切っていいものか？どの時点で支払いを再開するのか？1年以上ということは、10ヶ月では申請できないのか？

という疑問がでましたので、日放技に考えられる限りの質問をしてみました。その結果が配布した資料にあります。産休と育休を同時に取得し1年を超える場合にはどうなりますか？適応可能ですが、2年目に入るときには再度申請が必要です。10ヶ月の場合にはどうなりますか？1年3ヶ月では、休職扱いはどうなりますか？と内容を聞いてみましたが、1年以上と日放技には書いてありますが、10ヶ月でも適用されますと不思議な回答をいただきました。休会が1年の扱いになります。上の回答と被っていますが1年3ヶ月でも2年扱いになります。男性技師でも取得可能です。ここが重要になると思うのですが、申請を6月にした場合に今年度の会費は免除になるのかという問題なのですが、締め切りが9月30日になるので、それまでに申請をすればその年度の会費は免除になるとなりますので、ここの部分は、うちの規定だと何も書かれていないので、ここは規定として明確に載せるか、それか内々でわかるように申請書類の中に明記しておくのかわかりませんが、ここは重要でそれを何かしらの形で残そうと思います。会員特権と義務が失効するとありますが、具体的には何がありますか？と聞いてみました。学会誌は発送停止、セミナー参加は非会員扱いになります。一般の人と同じ扱いになる。他県はどうなっているのかということ、会長に調べていただいたのですが、ほぼ同じような内容であります。納入期限とかはないのですが、1年以上離職するものとかは、ほぼ同じです。あとは、証明書をつけるかつかないか。その部分は当会には定義がないのですが、そこも入れるか入れないのかが重要なかなと思います。会費の免除が2年間となっておりますが、出産の場合に年子だと2年以上3年とかになるので、その特権を認めるか認めないか。うちも2年でスバツと切ってしまうのか。などの点を協議したいと思っています。いかがでしょうか？

山本会長

なかなかこの制度を使っていない、知らない方が多いと思います。

海野理事

制度を知らない方が多いと思いますが、女性部会もできますので、そういう流れからすると、こういう規定はしっかりさせておいたほうが良いと思います。男性が取る方はあまりいないと思いますが、可能性はありますので、規定だけはしっかりしておいたほうが良いと思います。

山本会長

あと質問やこうしたらよいという案はありますか？日放技では、文面で細かいのは出ていないのですか？

海野理事

詳細は出ていません。

山本会長

運用でそうしているということですね？

海野理事

静岡県技師会が日放技とほぼ同じです。1年以上と明記してありますが、10ヶ月の休職で質問した場合、それも適応という回答をいただきました。文面と内容に相違があります。曖昧な部分、現実的に1年以上産休を取る方はなかなかなく、10ヶ月とか半年くらい取る方が大半だと思います。その方は、1年以上だからといって申請をしない方もいると思います。会計の観点からは休会によってお金が減ってしまうので、どうかと思うのですが、女性の権利とか女性部会など女性を手厚くしましょうという観点からは、もう少し休会を取りやすい状況にしておいたほうがよいと思います。会員数維持の観点からも退会されるよりは休会のほうがよいと考えます。

流れる的にはそちらのほうが良いと思いますが。文面を全部入れてしまうのか、申請書類にだけ加味しておくのか。という感じですかね？

川守理事

会費の免除は年度になっていますが、休会は何月から何月までになっていますか？年度になっているのですか？

海野理事

9月30日までに申請しておけばその年度の会費は免除になります。

山本会長

その年度は10月申請だと払うんですね。次の年度は免除になるんですね？

海野理事

そうです。

松本副会長

またがったとしても免除になるんですね？

海野理事

1年になっているのでそうだと思います。

遠藤理事

職場復帰したときに会費を払っていない年度は、会員の権利がなくなるということで日放技では勉強会に参加しても非会員扱いになるということですか？

海野理事

そうです。年度なんで、年度で区切っていると思います。停止している期間が非会員扱いになっていると思います。

川守理事

そういうときに、静岡県胃がん講習会とかが参加できないのですか？

海野理事

参加できないと思います。

川守理事

参加の条件として、会員か非会員とかは関係ないですよね？

海野理事

それなら参加できると思います。日本放射線技師会が開催しているセミナーとかは参加できないだけだと思います。

山本会長

日放技関係ですね。

海野理事

そうだと思います。

山本会長

県の勉強会とかは、参加可能でいいと思います。

海野理事

会計等、様々な問題があるので、今回の理事会でいきなり決めるのではなく、今後協議して詰めていき、女性部会も発足するので、そこからの意見も参考にして、来年度に改定するのであれば総会までに規約を決めれば良いと思います。また日放技と連絡をとって、セミナーの扱いとかも確認を取りたいと思います。良く検討して会員の不利益が生じないように決定していきたいと思います。

山本会長

会費を払うのが、どちらかにずれるかと思いますが、失効停止期間は申請期間だけですか？

海野理事

そうだと思います。私が聞いた時には、お金を払っていない期間が停止年度ととらえました。

山本会長

それだとおかしいですね。

海野理事

申請してしまうと会費が無効になるので、無効になった期間が失効停止期間となると思います。10ヶ月でも1年になると言っているのです、多分1年と考えでいいと思います。またそこは日放技に問い合わせをしてみます。

山本会長

10ヶ月とか規定の内容を変えるか、それとも内規で申請書に文面に載せて対応するかですかね。他県では、証明書もないと申請できないみたいですからね。

和田顧問

改定の条件は、公益法人になるときに非常に重要な資料として出しています。これを変更するのは厳しいです。付帯事項として、これに関することを常任理事会で話し合って1回決めたほうがいいと思います。なるべく断続的に文章上は細かく書いてありますが、運用上はもう少しラフにしたほうがいいと思います。なるべく日放技とリンクしたほうがいいと思うけど、日放技のセミナーとかありますけど、静岡県の事業としては、雑誌とかは余っていますし休職後に復帰しやすい体制にしておいたほうがよいと思います。

山本会長

交通費とかと同じ考えでいいですね？

和田顧問

いいと思います。もしそれがわからなければ、ホームページに載せるなどの手段をとればよいと思います。そうすれば、もし役員が代わっても継続性があります。ただ問題は産休中や育休中の情報は、本人が申請しない限り技師会でなかなか把握できない。だから、啓発活動や各医療機関の所属長あたりに会費免除制度があるのをわからせるために、印刷物を送付するという方法もありかなと思います。

山本会長

ジャーナルに掲載して、こういう制度があるというのを教えるということが必要かと思います。規定はあくまでもいいじらない。常任理事会で静岡

県としての内規を作ります。日放技に期間の定義とかをもう少し確認してください。

海野理事

期間の定義が、お金を払っていない期間なのか、申請をした期間なのか、どちらなのかを聞いておきます。

山本会長

また常任で案を出してください。今回この案は保留にしますか？

和田顧問

議事録に載せなければならぬので、継続審議としたほうがいいと思います。

山本会長

規定は改定しない。内規とか不足事項を常任理事会で今後検討し、再度理事会に上げるといって形で承認するでよろしいですか？

理事会承認を採決します

反対 0名 保留 0名 賛成 18名
(全会一致承認)

山本会長

次の議題で、西部地区胃がんエックス線撮影従事者研修会についてです。

③西部地区 胃がんエックス線撮影従事者講習会について

竹田理事

質問ですが、この承認というのは常任理事会が承認されたものでも、ここでも承認されなくてはいけないのですか？

山本会長

承認はいらないと思います。

竹田理事

報告だけでいいということですね。これらはどうすればいいのですか？先ほど西部地区会の可美公園まつりの参加についてだと、常任理事会に申請して常任理事会で承認されたと連絡いただきました。去年までは、この理事会のほうで僕が報告したのですが。

山本会長

出したのを忘れました。常任理事会の方は報告ではないですね。

竹田理事

手続的には、常任理事会に出したものが、そのままスライドで理事会の資料として回ってくる場合は、私たちは書類を提出しなくて良いということですか？その辺の手続きはどうなっているのでしょうか？前回まではそうだったのですが、そのほうがもう一度書類の提出があるとわからなくなる。企画書が常任理事会で承認を得て、それをスライドしてもらい次の理事会で書類が自然と降りてくるという形にさせていただくのがいいと思いますので、そのような形をお願いします

可美公園まつりの企画書をださせていただきました。内容をご覧のとおりになります。骨密度装置は私どもは借りるのですが、東部は無料で貸してもらえそうなのですがどうなんですか？

大倉理事

レンタルです。

山本会長

お金がかかるようになってしまいました。

竹田理事

続けて書類の西部地区胃がんエックス線撮影従事者講習会の申請書になります。2回行われます。日程は第1回目の11月18日を19日に訂正してください。

第2回目は、年が変わりまして平成29年3月4日になります。場所は、1回目はアクトシティコングレスセンターで行います。内容も決まりました。がんセンターの伊藤先生による胃がん撮影簡単レシピを行います。2回目は未定です。予算は負担どおりになります。よろしくお願いします。

山本会長

ありがとうございます。これは常任理事会で承認されていることなので、一応報告ということですね。こちらの手違いがありました。すみません。部会は常任理事会で承認されており、報告なので西部地区の報告の中でやります。

竹田理事

常任理事会の承認だけで、こういう系統は全部承認されるという考えでよろしいですか？

山本会長

それはいいですけど、理事会の中で報告は入れてください。西部はこれをやりますみたいな。

竹田理事

常任理事会に出した書類は、自動的に理事会に

印刷されるでよろしいですか？

山本会長

出さなくてもいいと思います。地区会の報告の中でやりますと言っていますので、中身は承認されています。やることの報告だけをしてください。部会もそうです。本当は西部から部会の一覧表を提出しなくてはならない。今回これは出ていなかったですが、企画に関しては承認されています。ただ学術大会とかセミナーとか大きいものに関しては、理事会の検討事項になる場合もあります。それでよろしかったですか？

では、東部地区のセミナーの方をお願いします。

④東部地区 第1回放射线セミナーについて 大倉理事

常任理事会に資料として東部地区のセミナーの資料が載っていませんでしたか？

和田顧問

常任理事会で決済した下に日付をつけて保存しておく。理事会の時にコピーして配布する。何も書いていないと、監査のときに何か言われるかもしれないので、しっかり書いてもらわないと。どこで決済したか？

増田理事

質問ですけど、東部地区のセミナーですが、胃がん講習会はこの日にやらないということなのですか？

大倉理事

この日はセミナーのみです。

増田理事

前にもらった資料に、9月24日に胃がん講習会も含めた形で開催すると記載があったのですが。

大倉理事

実は、そのときは予定していたのですが、9月直近ではまずいということで訂正したのですが、そのときに協力していただいている研究機関が11月に単独で、会合をやるので避けて欲しいと要望がありましたので1月30日に第1回胃がん従事者講習会を開催し、3月4日に第2回を行うことにしました。

増田理事

県のように申請するときには、この日付で申請させていただきます。

竹田理事

胃がん講習会に関わらない地区でやるセミナーや勉強会は、申請書は出す必要はありますか？胃がん講習会を抜きとして、西部地区として企画した勉強会です。

山本会長

お金のところは関係ないのですが、やることに關しては事業になるので連絡がほしいです。

竹田理事

常任理事会に間に合うようにですね。了解しました。

阪口理事

ひとつ聞いてもいいですか？来年の3月18日に企画調査とアンギオ部会とMRI部会で三合同会議を行います、企画の申請書はどうすればよいですか？

山本会長

三合同でそれぞれ出してください。それぞれの決算がありますから。

阪口理事

内容はほとんど一緒であって、予算に関しては各会場の担当する場所の金額で出すのですね。わかりました。

山本会長

内容は同じでも数字が違うだけでいいです。部会は部会の費用がありますから、そこはちゃんと決済がでないといけません。委員会は理事会の直下になりますので、費用をいくら使ったのかわかるようにしてください。

阪口理事

引継ぎの際に、一枚にしたほうが効率がいいのではないかというアドバイスをいただいたので、確認のために質問させていただきました。

和田顧問

各部会が事業に対して資料をちゃんと開示していかなくてはいけない。部会の中に会計監事がありますので、MRI部会と合同開催であっても企画申請と報告書に関してはしっかり記載しなければならぬ。それが部会の会計監事の役目です。

⑤デジタルマンモ講習会委託承認の件

山本会長

デジタルマンモ講習会についてですが、先日県

のほうから要望がありまして、今年も行ってくださいと話がありました。今まではマンモグラフィ講習会を行っており、県から約300万の補助金をもらい精中機構の読影と撮影技術講習会を開催していましたが、今年から県からの補助金がなくなります。しかし、デジタルマンモグラフィ講習会は開催されるため県からの助成金がつきます。現在、マンモグラフィ講習会開催実行委員会というのがありまして、ここでいろいろ内容を吟味し講習会の運営をやっていました。デジタルになったとしても、この委員会は残りますので、今回に限り胃がん従事者講習会と同様に、デジタルの実行委員会の費用も県が出してくれます。その実行委員は8人いて、そのうちの4人が医師、残りの4人が技師ですが、その技師を技師会から出して欲しいということなので、この4名の承認を得たいと思います。その4名は、乳腺部会から選出する予定で、静岡がんセンターの伊東孝宏会員は乳腺部会員ではありませんが、講習会場が、がんセンターということと、精中機構とのつながりが強い方なので世話人という形で入ってもらいたいと思っています。内田千絵会員は、今期より乳腺画像部会長となりました。齊藤忍会員は前任の部会長です。早坂みさを会員も乳腺部会に在籍しています。以上4名を選出したいと思います。県には報告してあるのですが、一応理事会で承認を得たいと思っています。

理事会承認を採決します

反対	0名	保留	0名	賛成	18名
(全会一致承認)					

医師の読影講習会も含めて本来のマンモグラフィ講習会を本県でまた開催したい。しかし、資金面で苦しいので受講料を上げるとか講師の数を減らす等の案もありました。今年度は予算上無理ですが来年度に向けて自力でマンモ講習会を開催できる方法を模索したいと言っていました。またこの実行委員会も来月に開催します。事務局は技師会となります。

⑥平成28年度新春公開公演会について

春田理事

日程のところを間違えたので、訂正をお願いします。日程を平成29年1月21日（土）にしてください。場所は昨年と同じなので予算も昨年を参考にしておきました。内容は、乳がんのことをやりたいとありましたので、吉田先生にお願いしました。

先生の肩書きは、乳腺科部長兼臨床研究管理センター長でよろしいですか？

栗田理事

合っています。

春田理事

あと教育公演名なのですが仮想グリッドと書いてありますが、富士フィルムの特許らしいのでもう一度考えたいと思います。講師は、富士フィルムとコニカミノルタのメーカーの方に技術について発表してもらいます。一人15分と仮定して発表だけで1時間くらいになると推測されますが、この後にアール祭があるので、16時30分には終わるようにいたします。

山本会長

公開講演会は一般の人にもたくさん来てもらいたい。乳がんについてはマスコミでも取り上げられているので来場者は多いかと思います。

タイトルはこれでいいですか？一般の方だと重くないですか？

春田理事

先生と相談してみます。内容についてはどんなことでもいいですよと言っておきましたが、乳がんの早期発見につながるような講演内容にしたいと思っています。

山本会長

公開公演も教育公演も少しタイトルが代わるということですね。修正をかけますが、常任理事会に出してもらえばいいです。

広報は、いつまでにできれば良いですか？

愛甲理事

早いほうが良いです。

山本理事

ジャーナルの発行が11月25日ですが入稿は10月中旬ごろです。

愛甲理事

これは県と市が後援していないようなので、静岡市とかに後援を依頼します。

竹田理事

これは28年度なのか新春なので29年なのかどちらが正しいのですか？去年は28年新春公開公演会だと思ったのですが。過去を見てもばらばらなので。

和田顧問

看板等は、ただの新春公開公演会でいいと思います。

山本会長

新春公開公演会について、日程と場所と大まかなことについて承認を取りたいと思います。

理事会承認を採決します

反対 0名 保留 0名 賛成 18名
(全会一致承認)

⑦その他

山本会長

静岡医療科学専門大学校の3年制放射線学科設立の件について、今週の火曜日に静岡医療科学専門大学校から挨拶に来ました。以前、事務次長のところに山本会長、和田顧問、日放技の佐野副会長が話を聞きに行きました。選挙後にいろいろやりましようと言っていました。向こうは、準備委員の先生が一人決まっていまして8月から採用になっていたそうです。その先生と事務次長が面会に来ました。準備委員の先生は、埼玉にある日本医療大学から来たいみたいです。話によると3年制にニーズがあるので、3年制40人定員でやりたいようです。技師会は4年制なら協力しますと言ったところ、静岡医療科学専門大学校側は、他の3年制の学校が、すべて4年制なら対応しますが、そうでない状況で4年制にして入学者が来ますか？4年なら大学に行くでしょう、だから3年制で行きますという回答でした。こちらの対応としては、もう一度岐阜に出した診療放射線技師の養成教育に関する要望書を佐野副会長が出すようです。今までは認可をもらうために厚生労働省に書類を出さなければならなかったのですが、規制緩和でないですけど、県に提出すれば良いのだそうで、県は書類さえ整っていれば許可するそうです。

岐阜で行った実習受け入れ拒否の方法を静岡でも行って開校させないようにしたいと思います。実際、話を聞きに来た時に、実習の用紙を持ってきて記入してくださいと頼んできましたが、それはできませんと拒否しました。どれだけ一本化できるかわかりませんが、岐阜の場合は、岐阜、愛知、三重、滋賀の各技師会に御触れをだして現在も受け入れが止まっている状態です。同じように静岡も近隣、東海四県、神奈川、東京に協力を求めるとと思います。準備委員の先生は、もし近隣で実習を受けられないようなら、関東の病院に実習受け入れ依頼するかもかもしれないとも言っていました。そうすると浜松の学生が遠方で実習することになり、地元で育成するという趣旨から反することになります。技師会としては、作るなら4年制大学をつくって欲しい。今後、法改正で単位数が95が105になるようです。そうすると3年制では

厳しくなります。

何かご意見ありますか？難しいのは、院長がらみで上から依頼があったときに、断れるかです。

日放技も政治がらみでいくといっていました。議員がいないのでどうかと思います。実習病院を拒否しても学校との関係が悪くなるだけで、あまり利点はないかなとも思います。

和田顧問

文章は送ったのですか？

山本会長

まだですね。運営委員会で案をだしてから対応するようです。

和田顧問

それだと遅いですね。総会のときに佐野副会長が、すぐ送りますと言っていたので送っていると思っていました。日放技がどういう体制でいくのかがはっきりしないと静岡県放射線技師会もどういう対応を取ってよいか分かりません。感情的になると無理です。当然、静岡医療科学大学校だと十全記念病院が実習病院となりますから、それ以外が実習病院として許可されると、それに対して4年制大学じゃなければいけないという資料を提示ないと誰が行っても無理だと思います。

診療放射線技師の資格を取らせようとする親御さんにとっては学費が少ない3年制がいい。喧嘩するならいいけど、喧嘩しにくい。学校をできれば同じ仲間になりますから。全国的に3年制がないわけでもないですし、ハードの面もソフトの面も含めてこちらの主張を通すのは無理があると思います。実習病院拒否は、いじめているとしか思えない。そうかといって中澤会長が来てても理事長は会わないと思います。

山本会長

他にご意見があるようなら承ります。

問題を抱えているので、皆様のお知恵を拝借したいです。

和田顧問

静岡県が受理するので、変に政治家は介入しないと思います。静岡県放射線技師会が単独で動くのは厳しいので、日本放射線技師会の上の方が日本医療科学大学校の先生になる人と対談するのがよいかわれます。県は、静岡県の診療放射線技師の就職状況を加味して、本当に診療放射線技師学校が必要かどうか考えて許可してもらえればいいかと思っています。去年、検査技師の学科ができたので、心配はしていたのですが、平成30年開校と早い対応をするとは思いませんでした。

山本会長

皆様の良い知恵を拝借したいと思います。引き続き顧問には動いてもらいます。

和田顧問

行けと言われれば行きますけど、堂々巡りになりますので、話し合いにはならないと思います。4年制でなくてはならない決定的な話がない状態なので、日放技が対応を決めてもらわないとどうにもならないと思います。3年制だと総合的な学費が安いのでメリットが大きい。

山本会長

4年制が絶対的に良いのかは疑問だ、3年制でもしっかりやっていきたい。と前職場を見てきたあちらの先生もおっしゃっていました。この問題は、また協議していきたいと思います。他にありませんか？

⑧サーベイメータ等の貸し出しについて

山本会長

東部地区のNTT東日本の病院から、病院のイベントでサーベイメータを借りたいと依頼がきました。静岡県放射線技師会で3台所有していますが、1台は使用不可で2台は校正はしていないが使用できます。貸し出しは、イベントとかでの使用なら貸し出ししてもいいかなと思っています。あと、簡単に借用できるようにホームページ上で借用書を見られれば良いと思っています。

また、デジタルマンモの精度管理ができるツールを買いましたので、それも貸し出せたらいいかと思っています。

理事会承認を採決します。

反対 0名 保留 0名 賛成 18名
(全会一致承認)

山本会長

借用書の書式は、総務庶務に作成してもらいます。

海野理事

了解しました。

山本会長

理事会のほうは、これで終了したいと思います。お疲れ様でした。

*議長が第2回理事会の終了宣言をしたので、平成28年8月25日午後5時に理事会を閉会した。

行事予定カレンダー (平成28年12月～平成29年3月)

12 月			1 月			2 月			3 月		
1	木		1	日	元 日	1	水		1	水	
2	金		2	月		2	木		2	木	
3	土	第3回 理事会	3	火		3	金		3	金	
4	日		4	水		4	土	業務拡大に伴う統一講習会 (富士宮市立病院)	4	土	東部地区総会 第2回胃がん検診従事者講習会(東部) 中部地区総会 第2回放射線セミナー(中部) 第2回胃がん検診従事者講習会(中部) 西部地区総会 第3回放射線セミナー(西部) 第2回胃がん検診従事者講習会(西部)
5	月		5	木		5	日	業務拡大に伴う統一講習会 (富士宮市立病院)	5	日	
6	火		6	金		6	月		6	月	
7	水		7	土		7	火		7	火	静岡ジャーナル編集委員会(二校)
8	木	第16回常任理事会(事務所)	8	日		8	水		8	水	
9	金		9	月	成人の日	9	木	第20回常任理事会(事務所)	9	木	
10	土	第10回医療安全セミナー	10	火		10	金		10	金	静岡ジャーナル編集委員会(最終確認)
11	日	基礎講習(超音波検査)中東遠	11	水		11	土	建国記念日	11	土	肺がん検診エックス線 撮影従事者講習会
12	月		12	木	第18回常任理事会(事務所)	12	日		12	日	
13	火		13	金		13	月		13	月	
14	水		14	土	第31回放射線技師のための セミナー	14	火		14	火	
15	木		15	日		15	水		15	水	
16	金		16	月		16	木		16	木	
17	土		17	火		17	金		17	金	
18	日		18	水		18	土		18	土	第47回アンギオ部会研修会・第6 回静岡県MRI技術研究会 平成28 年度 静岡県放射線技師研修会
19	月		19	木		19	日		19	日	
20	火		20	金		20	月		20	月	春分の日 第53回デジタルマンモグラフィ 品質管理講習会
21	水		21	土	新春公開講演会(第25回アール祭)	21	火	静岡ジャーナル編集委員会(初校)	21	火	
22	木	第17回常任理事会(Web会議)	22	日		22	水		22	水	
23	金	天皇誕生日	23	月		23	木	第21回常任理事会(Web会議)	23	木	
24	土		24	火		24	金		24	金	ジャーナルVol.26 No.3 発行
25	日		25	水		25	土	第4回 理事会 第69回超音波部会研修会	25	土	
26	月		26	木	第19回常任理事会(Web会議)	26	日		26	日	
27	火		27	金		27	月		27	月	
28	水		28	土	第2回放射線セミナー(東部) 第2回胃がん検診従事者講習会(東部)	28	火		28	火	
29	木		29	日					29	水	
30	金		30	月					30	木	
31	土		31	火					31	金	

* 都合により変更になる場合があります。県技師会・各地区会の広報誌もしくは静岡県技師会ホームページ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をご覧ください。

編集後記

- *一冊の書物が発行されるまでに、これ程まで手間のかかる作業だとは思いませんでした。当たり前のように届いていたジャーナルについても先人たちの努力、苦勞に感謝です。次の代にバトンが渡るまで、頑張ろうと思います。
(山本)
- *日に日に肌寒くなり、体が脂肪を蓄え始めました。冬眠の準備でしょうか。それとも老化でしょうか。今年もありがとうございました。
(蒔田)
- *皆様のお手元にジャーナルが届く頃には、外はだいぶ寒くなっていることと思います。体調管理に気をつけ、ジャーナルをご覧頂ければ幸いです。
(杉山)
- *背中に違和感を感じ受診したら带状疱疹でした。自分は元気なつもりでしたが、疲れがたまっているのか、はたまた老化なのか……。秋の深まりと背中の痛みを感じながら編集作業しています。
(市川)
- *最近になり、少し寒さを感じるようになりました。朝晩と昼間との温度差が大きいほど体調を崩しやすくなります。60代になってからは、特に入浴後の温度差に気を付けています。倒れるときは、やはり老衰が希望です。
(三輪)
- *最近、一気に寒くなった。年のせいか骨身に染みるようになったような……。ジャーナル編集もだんだん慣れてきました。
(増田)

会誌「しずおかジャーナル」Vol.26 No.2 2016 平成28年11月25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 : 山本 英雄

編集者 : 山本 智久

印刷所 : 松本印刷株式会社 〒420-0054 静岡市葵区南安倍1丁目1番18号
TEL(054)255-4862 FAX(054)253-2309

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