SHIZUOKA Association of Radiological Technological SHIZUOKA Southal of the SHIZUOKA Association of Radiological Technological Technological SHIZUOKA SHIZUOKA

D-U-R-N-A-L

Vol. 28 No. 3 2019 (通巻204号)

卷頭言	「ほんの少しだけれど、快適な検査にするために」 副会長 伏見 光代 …	1
会 告	平成31年度1回業務拡大に伴う統一講習会(5/11, 12) ······· 第76回超音波部会研修会(5/18) ······· 第8回公益社団法人静岡県放射線技師会定時総会の開催について(5/26) ···	2 3 4
	第24回静岡県放射線技師学術大会開催について(5/26) 第24回静岡県放射線技師学術大会プログラム(5/26)	5 7
	第9回フレッシャーズセミナー (6/15) 第38回放射線技師のためのセミナー (6/22) 平成31年度第2回業務拡大に伴う統一講習会(7/27, 28)	9 10 11
報告	平成30年度第3回、第4回業務拡大に伴う統一講習会(10/13, 14 12/1, 2)… 第50回アンギオ部会研修会(10/13)	12 13
	第3 0回到 膜面像部会研修会(10/27)	1.4
	第 9 回静岡県MRI技術研究会(10/27) 東海四県親睦会ドッジボール大会(11/3) 秋季公開講演会(11/10)	15 16
	第11回甲部放射線医療技術字術大会(畠田)(11/1/ 18)	19
	平成30年度原子力緊急時災害対策研修会(11/24) 第12回医療安全セミナー (12/8)	20 21
	第17回静岡県マンモグラフィ撮影技術講習会(12/23, 24) 新春公開講演会・第27回アール祭(1/12)	23 24
	倉田富雄会員 瑞宝双光章受章にあたり祝辞 第37回放射線技師のためのセミナー (1/19)	26 27
	第60回東海四県放射線技師学術大会(愛知)(2/3)	28
学術論文	第30回乳腺画像部会研修会(10/27)	29
	第9回静岡県MRI技術研究会(10/27) 突撃!!となりの放射線科 ·······	38
連載企画		55
メッセージ	ブボード・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	57 61
会員動静.	te DA for the	63
議事録		64 65
平成31年月	平成30年度 第 4 回理事会議事録(2/22) · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	78 91



皆様へ

今年の5月1日より新元号となります。ジャーナル内の原稿では暫定的に平成31年、平成31年度の表記を使用しておりますが、新元号元年としてご解釈頂きますようお願いいたします。

H31.3.22 編集委員会

『ほんの少しだけれど、 快適な検査にするために』



(公社) 静岡県放射線技師会 副会長 伏見 光代

毎日、毎日謝っている。

硬いベッドでごめんなさいね。 痛い検査でごめんなさい。 部屋が寒くてすみません。

この謝ること、結構当たり前のようになってしまっている。検査だから仕方ないとか、謝れば済む、とにかく謝っておこう、どこかでそう思ってしまっている。操作の効率や、機器の精度、画質などを優先しなければならず、なかなか患者さんにやさしい検査にはできないのが現実ではあるが、ちょっと反省。何か出来ることはないだろうか。撮影室内を見渡してみた。

.....枕? そうだ枕!

考えてみたら、これまで枕を購入したことがない。スポンジを不織布で巻いたり、バスタオルをたたんで、紙カバーをかけたりで、正直「枕」にこだわりを持ってこなかった。ということで、ちっちゃい話ではあるが、仰臥位快適化計画を推進することとした。

ところで、検査用の枕って・・・? 他の施設はどのようなものを使っているのだろう。一般的なパイプ枕?洗濯は? やっぱり診察台用の黒い角枕? いろいろ考え、今の枕も悪くないなあ、なんて思ったりして・・、いやいや、せっかく何かしなくてはと思ったので、先ず、枕について調べてみた。

良い眠りの為には、枕はとても重要だと厚生労働省も言っている。形状としては、首や肩の負担を減らす為、肩口までの首のカーブに沿ったものが良いようだ。素材には好みもあるが、頭も汗をかくので、蒸れない素材が良いらしい。とはいっても、検査中に気持ち良く眠って、寝返りでも打たれたら困るので、ここまでは必要ないだろう。

問題は高さである。理想的な枕の高さは、 正しい立ち姿勢を、横たわったときも再現で きる高さらしい。顔の角度が、5度下向きく らいが良いそうだ。標準体型で3~4cm位 らしいが、体型や姿勢、年齢、ベッドマット との関係などで、かなりバラツキがあり、高 さの選択、調節が一番難しいようだ。

では、医療用枕でネット検索。

先ず [診察用枕]、直方体の硬い角枕。最近のものは意外とカラフルだ。そして、意外と安く、1,000円位からある。表面はビニールレザー素材なので、アルコールや次亜塩素酸クロスで拭くことができる。しかし、この枕、7~10cm位とちょっと高すぎる。縦幅も狭いので、ポジショニング中に、頭がズリ落ちないか心配である。

次は [ビーズ枕]、やわらかいので高さが 固定されず、いろいろな体型に対応出来て良 さそうである。丸洗いできるが、病院の洗濯 温度70℃に耐えられるのかな。カバーを頻繁 に替えるとしても、感染対策的にはどうであ ろう・・。

[マッサージ用枕] というものもある。エステサロンや整体院などで使用するものらしい。ソフトレザーで、クロスで拭けるので感染対策も大丈夫。34×15×5cmのものが、中身ウレタンで2,000円、低反発ウレタンで4,000円程度。低反発はやや高価で、ヘタリも心配だが、高さがフレキシブルで、頭をやさしく包み込んでくれる感じらしいので、快適化計画には良いであろう。ちょっと縦幅が小さいが、この枕にした。

ネットのページを印刷して、購入申請書を書く。購入理由は、「ほんの少しだけれど、 快適な検査にするために」としたいところで あったが、最近の院内の殺し文句「感染防止 の為」とした。あざといかな。

この枕で寝てみました。なかなか良い感じです。

でも、やっぱりベッドは硬かった。

平成31年度 第1回業務拡大に伴う統一講習会

診療放射線技師法が2014年6月18日に一部改正が行われました。具体的にはCT・MRI検査等での自動注入器による造影剤の注入、造影剤注入後の針の抜針と止血、下部消化管検査の実施(ネラトンチューブ挿入を含めて)、画像誘導放射線治療時、腸内ガスの吸引のためのチューブ挿入と診療放射線技師の業務内容が拡大されました。以上の業務を行うための絶対条件として、医療の安全を担保することが求められています。そのため、日本診療放射線技師会では業務拡大に伴う必要な知識、技能、態度を習得することを目標とした講習会を2日間にわたり実施することとしました。静岡県では下記の通り開催いたします。

記

【日 時】 平成31年5月11日、5月12日

【場 所】 中東遠総合医療センター 3F大会議室

〒433-8555 静岡県掛川市菖蒲ヶ池1-1

【受講料】

会員:15,000円 非会員:60,000円

【お申し込み】 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。3月11日より受付開始

(IART 情報システムは会員、非会員を問わず登録可能です。)

【内 容】

1日目 5月11日

9:00~9:15 受付

9:15~9:20 開講式

9:20~10:10 下部消化管 DVD放映

10:10~11:00 下部消化管 DVD放映

11:00~11:10 休憩

11:10~12:00 下部消化管 DVD放映

12:00~12:40 昼休憩

12:40~13:30 下部消化管 DVD放映

13:30~14:20 法改正 DVD放映

14:20~14:30 休憩

14:30~15:20 IGRT DVD放映

15:20~16:10 IGRT DVD放映

16:10~16:20 休憩

16:20~17:10 IGRT DVD放映

| 17 - 10 | IGK | DV D | IQ ID | I | IQ ID |

2日目 5月12日

9:00~9:15 受付

9:15~9:20 開講式

9:20~10:10 静脈注射 DVD放映

10:10~11:00 静脈注射 DVD放映

11:00~11:10 休憩

11:10~12:00 静脈注射 DVD放映

12:00~12:40 昼休憩

12:40~14:00 静脈注射 実習

14:00~14:10 休憩

14:10~15:00 下部消化管 実習

15:00~15:50 IGRT 実習

15:50~16:00 休憩

16:00~17:00 BLS 実習

17:00~17:50 確認試験

車をご利用の場合

名古屋方面・東京方面から

…東名高速 掛川I.C. → 車で5分

鉄道をご利用の場合

IR掛川駅下車

バスをご利用の場合

南口を出て市内循環線にて11分100円

駐車場をご利用の場合

760台 駐車可能 (無料)

生涯教育委員

告

『第76回 超音波部会研修会開催について』 (第4回静岡超音波研究会併催)

今回は、静岡超音波研究会と併催という新しい試みです。

超音波検査は多職種が携わる検査です。いろいろな立場からの話を聞き、視野の広い検査を目指しましょう。

皆様のご参加をお待ちしております。

記

【日 時】 2019年5月18日(土) 12:30~

【場 所】 静岡市立静岡病院 東館12階 講堂

【参加費】 1.000円

【内 容】 12:00~ 受付開始

12:30~13:30 ランチョンセミナー (先着70名まで軽食あり)

第1部 12:30~13:00 富士製薬工業「造影剤アレルギーの対応について」

第2部 13:00~13:30 「心臓MRIについて」

静岡県立総合病院 大川 剛 会員

13:50~14:50 徹底描出!苦手克服!

13:50~14:20 弁膜症 講師未定

14:20~14:50 膵疾患 静岡県立総合病院 山内 久世 先生

14:55~15:35 超音波装置最新技術の紹介

* フィリップス株式会社

* 株式会社 日立製作所

15:40~16:40 症例検討

16:45~17:45 (仮) 乳腺の画像診断

(マンモグラフィとエコーの併用検診に向けて)

藤枝市立総合病院 五十嵐 達也 先生

第8回公益社団法人静岡県放射線技師会定時総会の開催について

平成31年3月22日 公益社団法人 静岡県放射線技師会 会長 山本 英雄

第8回公益社団法人静岡県放射線技師会定時総会を、定款第14条第1項に基づき下記のと おり開催いたします。

記

【日 時】 2019年5月26日(日) 10:30~11:50

【会 場】 プレスタワー (浜松) 17階 静岡新聞ホール 〒430-0927 静岡県浜松市中区旭町11-1 TEL 053-455-2001

【議 事】 第1号議案 平成31年度計算書類等一式承認の件 第2号議案 その他

- *第24回静岡県放射線技師学術大会と同時開催です。
- *議案集・学術大会予稿集は後日送付いたします。

告

第24回 静岡県放射線技師学術大会の開催について

第24回静岡県放射線技師学術大会を、大会テーマ「県民の未来を支える放射線技術」として下記の通り開催します。会員研究発表16演題およびランチョンセミナー、公開講演と充実した内容にて行います。多くの会員の皆様にご参加いただきますよう、ご案内申し上げます。

記

【日 時】2019年5月26日(日)

【会 場】浜松プレスタワー 17階 「静岡新聞ホール」

〒430-0927

静岡県浜松市中区旭町11-1 JR浜松駅北口より徒歩3分



【内 容】9:00~ 受付

9:30~10:20 第24回静岡県放射線技師学術大会

会員研究発表 午前の部

セッション I X線撮影

5 題

10:30~11:50 第7回公益社団法人静岡県放射線技師会定時総会

12:00~13:00 ランチョンセミナー

・バイエル薬品株式会社

『X線量情報の一元管理について Radimetricsの概要』

講師:川上 典一 先生

・コニカミノルタジャパン株式会社

『単純X線撮影で実現する胸部動態撮影』

講師:村岡 丈到 先生

13:10~14:10 公開講演

『きちんと知って上手に受けよう!

マンモグラフィ検診×乳房超音波検診

講師: 聖隷福祉事業団 聖隷予防検診センター 主任医長 聖隷三方原病院 外科 主任医長 諏訪 香 先生 14:20~16:20 会員研究発表 午後の部

セッションⅡ 放射線管理·X線撮影·その他検査 4題

セッションⅢ 放射線治療

3題

セッションIV X線CT・MRI

4題

閉会の辞

【参加費】正会員 1,000円 1,000円

非 会 員 3.000円 11 3.000円

賛助会員 1人 1,000円

生:

無料

※ 技師会員はIDカードをご持参ください。

【託児所のご案内】

※ 当日託児所を設置します。 ご利用の方は予約制、無料でご利用いただけます。

開設時間:9:00~16:30

対象年齢:生後6か月~就学前

委託業者: ぴっぴシッター

託児所を希望される方は、

①利用予定時間 ②お子様の年齢 ③人数 を添えて下記アドレスまでご連絡ください。

joseibu@shizuhogi.jp ワークライフバランス検討委員会 疋野

申込期限 5月10日(金)

第24回 静岡県放射線技師学術大会 プログラム

受付 9:00~

	研究発表を午前の部	9:3	30~10	20
	セッション I X線撮影	9:3	0~10:	00
	1、一般撮影における撮影補助具の検討 ~Part 1 膝蓋骨軸位撮影~			
	中東遠総合医療センター 診療放射線室		酒井	比呂
	2、一般撮影における撮影補助具の検討 ~Part 2 舟状骨撮影~			
	中東遠総合医療センター「診療放射線室		松田	依子
	3、一般撮影における撮影補助具の検討 ~Part 3 手根管撮影~			
	中東遠総合医療センター 診療放射線室		竺原	彩斗
	4、全脊椎撮影における撮影条件の検討			
	聖隷浜松病院 放射線部		平野	稔幸
	5、FPD-X線管球連動チルト式長尺撮影の使用経験			
	浜松医療センター 放射線技術科		古橋	奈美
1	第8回 公益社団法人 静岡県放射線技師会定時総会	10:3	80~11	50
		re-to-to-to-leve	-1.111111111111111111111111111111111111	
	ランチョンセミナー	12:0	00~13	: 00
	座長 富士市立中央病院 中央放射線科		岡根名	子 侑
	共催 バイエル薬品株式会社			
	『X線量情報の一元管理について Radimetricsの概要』			
	講師 バイエル薬品株式会社 ラジオロジー事業部	川上	典一	先生
	共催 コニカミノルタジャパン株式会社			
	『単純X線撮影で実現する胸部動態撮影』			
	講師 コニカミノルタジャパン株式会社 営業推進部	村岡	丈到	先生
	公開講演	13:1	0~14	: 00
	座長 静岡県立総合病院 放射線技術室	_ 1	呈坂 み	みさを

座長 静岡県立総合病院 放射線技術室 早坂 みさを 『きちんと知って上手に受けよう! マンモグラフィ検診×乳房超音波検診』 講師 聖隷予防検診センター 医務部 主任医長 聖隷三方原病院 外科 主任医長

第24回 静岡県放射線技師学術大会 プログラム

研究発表 午後の	部	14:20~16:40
セッションⅡ	放射線管理、X線撮影、その他検査	14:20~15:00
6、当院における	胸部X線撮影時の介助者被ばくに関する	検討
	静岡県立総合病院 放射線技術	室 横瀬 翔一
7 、Senographe F	Pristinaによるトモシンセシス実績報告と	要精密者の傾向
	聖隷保健事業部地域・企業健診	センター 放射線課
		坪井 沙英
8、下肢EVTにお	けるIVUS画像とCT画像の比較検討	
	国際医療福祉大学熱海病院 放	射線室 久保田 健吾
9、大腿骨近位部	骨折における骨折型と骨密度の関係の検	ĪE
	下田メディカルセンター 放射	線技術科 鈴木 義曜
セッションⅢ	放射線治療	15:05~15:35
10、CBCTの被ば	く線量低減に伴う位置精度の基礎的検討	8 i - ModSEX
(bone method	dによるauto registration後の誤差につい	7)
	中東遠総合医療センター 診療	放射線室 山崎 澄人
11、当院における	放射線治療装置搭載型kV-Cone Beam C	Γの定期的線量管理について
	浜松医科大学医学部附属病院	放射線部 坂本 昌隆
12、超音波膀胱容	量測定装置における膀胱容量測定の基礎	的検討
	浜松医療センター 放射線技術	科 大石 健太
セッションIV	X線CT、MRI	15:40~16:20
13、当院の小児頭	部単純CT撮影線量とDRLs2015との比較	Server start with
	静岡県立こども病院 放射線技	術室 村松 涼平
14、ハイブリッド	CT手術室における術後頭部CTAngioに関	関する
ボーラストラ	ッキングの位置の検討	
	静岡県立総合病院 放射線技術	室 大川 剛史
15、肩関節斜冠状	断スライス面設定の検討	
	富士いきいき病院診療技術部	放射線科 幡谷 景虎

富士宮市立病院 診療技術部 中央放射線科 前林 晴也

16、Ultra Short TE技術を使用した脳動脈瘤Clipping後のMRA

「第9回 フレッシャーズセミナー」

日本診療放射線技師会では診療放射線技師のためのフレッシャーズセミナーとして、新た に診療放射線技師として勤務するフレッシャーズを対象とした基礎講習を開催いたします。

下記の内容にて開催いたしますが、新人のみではなく、会員・非会員、すでに勤務している方、どなたでも参加可能なプログラムとなっています。医療安全・感染対策等の研修としての活用も可能です。是非とも参加して頂き、日常業務への糧になればと考えております。

また参加にあたり、上司の方の付き添いを歓迎いたします。多くの方々の参加をお待ちしております。

記

【日 時】 平成31年6月15日(土曜日)

11時30分~17時40分(受付11時00分~)

【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

【参加費】 無料

【お申込み】 メールかFAXにて、お名前と勤務先をお知らせください

Email kyouiku@shizuhogi.jp FAX 054-251-9690

申込期間は6月3日(月曜日)までです。

定員40名になり次第締め切ります。

【内容】 11:30~12:00 入会案内

12:00~13:00 ランチョンセミナー (未定)

13:00~14:00 エチケット・マナー講座

14:00~15:00 医療安全講座

15:10~16:10 感染対策講座

16:20~17:50 胸部·気管支解剖講座



JR静岡駅から 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) に乗車し、 「本通り3丁目」にて下車。

『第38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38回放射線技師のためのセミナー」を下記の通り開催いたします。 今回は「医療放射線の適正管理」をテーマとして企画しました。医療法の省令改正が進められ、医療被ばくの測定と記録が義務化される方向にあります。この動向を踏まえながら、 今後どのように放射線管理をすべきかを考える機会にしたいと思います。多くの皆様の御参加をお待ちしております。

記

【日 時】 平成31年6月22日(土)

13:00受付開始

13:30~17:15予定

【場 所】 静岡県産業経済会館

3階 第1会議室

静岡市葵区追手町44番地の1

【参加費】 1,000円



【内 容】

13:30~15:10 最新技術講演「最新の被ばく線量管理システム」

メーカー3社を予定 各社発表30分+質疑応答

15:10~16:05 会員発表「各施設の放射線管理について」

3 施設を予定 各施設発表15分+質疑応答

16:15~17:15 特別講演「求められる医療被ばくの説明責任」

日本放射線公衆安全学会 監事 諸澄 邦彦 先生

詳細が決まり次第、静岡県放射線技師会のWebサイトにアップいたしますのでご確認ください。

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。

告

平成31年度 第2回業務拡大に伴う統一講習会

診療放射線技師法が2014年6月18日に一部改正が行われました。具体的にはCT・MRI検 香等での自動注入器による造影剤の注入、造影剤注入後の針の抜針と止血、下部消化管検査 の実施(ネラトンチューブ挿入を含めて)、画像誘導放射線治療時、腸内ガスの吸引のため のチューブ挿入と診療放射線技師の業務内容が拡大されました。以上の業務を行うための絶 対条件として、医療の安全を担保することが求められています。そのため、日本診療放射線 技師会では業務拡大に伴う必要な知識、技能、態度を習得することを目標とした講習会を 2 日間にわたり実施することとしました。静岡県では下記の通り開催いたします。

記

平成31年7月27日(土曜日)、7月28日(日曜日) [H 時】

【場 所】 静岡県立総合病院 つつじホール

〒420-8527 静岡市葵区北安東4丁目27番1号

【受講料】 非会員:60000円 会員:15000円

日本診療放射線技師会ホームページ、IART 情報システム内のメニュー 【お申し込み】 「生涯学習」イベント参加申込みから申込み下さい。詳細はHPで確認ください。

(IART 情報システムは会員、非会員を問わず登録可能です。)

【内 容】

> 7月27日 1 H H 9:00~9:15 受付

9:15~9:20 開講式

 $9:20\sim10:10$ 下部消化管 DVD放映

10:10~11:00 下部消化管 DVD放映

11:00~11:10 休憩

11:10~12:00 下部消化管 DVD放映

12:00~12:40 昼休憩

12:40~13:30 下部消化管 DVD放映

13:30~14:20 法改正 DVD放映

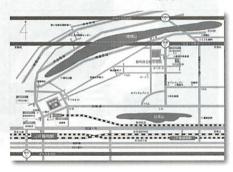
14:20~14:30 休憩

 $14:30\sim15:20$ IGRT DVD放映

15:20~16:10 IGRT DVD放映

16:10~16:20 休憩

16:20~17:10 IGRT DVD放映



2 日目 7 月28日

受付 $9:00\sim 9:15$

 $9:15\sim9:20$ 開講式

 $9:20\sim10:10$ 静脈注射 DVD放映

10:10~11:00 静脈注射 DVD放映

11:00~11:10 休憩

静脈注射 DVD放映 11:10~12:00

 $12:00\sim12:40$ 昼休憩

静脈注射 実習 $12:40\sim14:00$

 $14:00\sim14:10$ 休憩

 $14:10\sim15:00$ 下部消化管 実習

 $15:00\sim15:50$ IGRT 実習

 $15:50\sim16:00$ 休憩

16:00~17:00 BLS 実習

17:00~17:50 確認試験

【IR静岡駅から】

バスで約25分 (5番、10番乗場) タクシーで約15分

駐車場はありますが、なるべく公共交通機関を 利用してお越しください。

生涯教育委員

平成30年度 第3回、第4回業務拡大に伴う統一講習会 報告

平成30年10月13日、14日 沼津市立病院 平成30年12月1日、2日 すずかけセントラル病院

平成30年度第3回業務拡大に伴う統一講習会を 平成30年10月13日、14日の2日間にわたり沼津市 立病院にて、平成30年度第4回業務拡大に伴う統 一講習会を平成30年12月1日、2日の2日間にわ たり、すずかけセントラル病院にて開催しました。

診療放射線技師法が2014年6月18日に一部改正が行われました。具体的にはCT・MRI検査等での自動注入器による造影剤の注入、造影剤注入後の針の抜針と止血、下部消化管検査の実施(ネラトンチューブ挿入を含めて)、画像誘導放射線治療時、腸内ガスの吸引のためのチューブ挿入と診療放射線技師の業務内容が拡大されました。以上の業務を行うための絶対条件として、医療の安全を担保することが求められています。そのため、日本診療放射線技師会が主催し各県で業務拡大に伴う必要な知識、技能、態度を習得することを目標とした講習会を2日間にわたり実施しました。受講者は第3回は20名、第4回は38名でした。

講義はDVDを放映する形式で行いました。1 日目は、下部消化管検査を「患者の心理と接遇」、「肛門及び直腸を含む下部消化管に関する解剖」、「バリウム、水溶性造影剤の薬理と造影剤および空気の注入法」、「感染管理及び医療安全対策」の4コマ。法改正は「診療放射線技師法に関する法的知識及びその責任範囲、医療倫理」の1コマ。IGRTは「放射線治療における接遇、及び感染管理・医療安全対策」、「骨盤内臓器に関する解剖」、「骨盤内臓器がんに対するIGRT」の3コマを各講義50分行い、1日目は終了となりました。

2日目の午前中は静脈抜針を「薬剤に関する知識」、「合併症への対応」、「静脈注射と感染管理」の3コマを各講義50分行いました。

午後からシミュレーターを用いた静脈抜針、下部消化管、IGRT、BLSの実習に入りました。4名の実習指導者のもと、4つの班に分かれ各実習を行いました。

静脈抜針の実習では抜針する役、患者の役、 チェックする役を各人が担いました。実習中はその都度、講師からのチェックが入りその場で指導 を受け、患者役からは難解な質問を受けるなど、 シミュレーション通りに終えないので受講生に とっては刺激がある実習になりました。

下部消化管検査の実習では10分程度の実習手順DVDを見てから、講師からのデモンストレーションが行われました。その後、順次手順に沿って各人が実習を行いました。IGRTも同様の手順で実習が行われました。次にBLSの実習を行いました。BLSはほとんどの会員が既に講習を受けているので、スムーズに実習が進みました。最後に講師から総評をいただき実習を終了としました。その後、確認試験を行い2日間の講習会は終了となりました。

業務拡大に伴う行為を診療放射線技師が実施するか否かはそれぞれの施設の考え方によります。いつ何時、実施するように依頼されても良いように準備しておくことがこの講習会に参加する意義だと思います。この講習会をベースに、更に各施設において教育、研修を行い安全、安心な医療を提供するようにお願いしたいと思います。

本講習会は来年度も5回開催予定です。第1回は5月11日、12日に中東遠総合医療センターにて予定しております。皆様のご参加、お待ちしております。





生涯教育委員 曽我 隆正

第50回 アンギオ部会研修会 報告

平成30年10月13日(土) 静岡市産学交流センター (B・nest) 7 F大会議室

平成30年10月13日(土)に、第50回静岡県放射線技師会 アンギオ部会研修会を静岡市産学交流センターにおいて開催いたしました。今回は「ハイブリッドOR、ステントグラフト領域」に関する研修会を企画し、メーカー講演を2題、会員講演を4題、特別講演を1題行いました。

まずメーカー講演の1つといたしまして共催 メーカーであります、第一三共株式会社の壁谷禎 明先生から、「非イオン性等浸透圧造影剤ビジ パーク」というテーマでご講演を賜りました。

メーカー講演の2つ目は、株式会社フィリップ ス・ジャパンのIGTシステムモダリティスペシャ リスト安藤博明先生より「Making Structural Heart Disease procedures more straightforward 最先端Hvbrid手術のトレンドとPHILIPS社イノ ベーションテクノロジー」というテーマでお講演 を賜りました。PHILIPS社の歴史と診断・治療へ の取り組み、ORシステムの紹介、心臓疾患領域 で注目されているStructure heart diseaseにおい て、PHILIPS社が展開するガイダンスツールにつ いてご紹介いただきました。1つのモニタ上に透 視画像と超音波診断装置のLive 3D TEEの画像 情報を統合できるEcho Navigator、術前CTデー タから手技時に必要な3D解剖情報をオートセグ ンテーションし、最適なワーキングアングルの選 択から術中のデバイスアプローチをサポートする Heart Navigator、透視画像とMRI画像またはCT 画像を融合するVessel Navigatorについてご説明 いただきました。

会員発表では、静岡県立総合病院の平井会員、 聖隷三方原病院の中野会員、聖隷浜松病院の亀垣 会員、静岡市立静岡病院の三浦会員に、「ハイブ リッドOR使用経験、症例提示」というテーマで 発表していただきました。 各施設のハイブリッドチームにおける診療放射線技師の役割や、各社の手技支援ソフトの特長とその実際等について、普段ハイブリッドORに携わっている現場技師の正直な意見を報告していただきました。聖隷三方原病院からは、システム導入時の苦労やTAVI認定施設取得までの道のりも含めて紹介していただきました。高い信頼とレベルを維持しながらのスタッフ教育は、どの施設も苦労している様子でした。静岡県ハイブリッドチームが、更にレベルアップすることが期待される会員発表となりました。

特別講演といたしまして、浜松医科大学第一外 科学講座 教授 椎谷紀彦先生より「ステントグ ラフト治療の実際と画像診断」というテーマでご 講演を賜りました。ステントグラフト治療の適応 として、大動脈瘤や大動脈緊急症の症例を画像提 示しながら解説していただきました。TEVAR、 EVARそれぞれの治療成績、手技する立場から見 たステントグラフトの適応と実際について、実経 験をもとに説明していただきました。実際には、 治療直後ではなく、遠隔成績(~数年、数十年 後)を考慮しながら適応を検討しなければならな いということでした。ステントグラフトには、術 前画像診断に基づく「的確なplanning、正確な deploy、適正なfollow up」が重要であり、その ためには我々診療放射線技師の協力が必要である ということでした。

今回は、専門性が高いハイブリッドOR、ステントグラフト領域がテーマの研修会でしたが、現場に直結する情報が多く大変興味深く拝聴させていただきました。最後に参加してくださった会員の皆様、講演していただいた先生方、ご協力いただいたメーカーの方々に心から御礼申し上げます。アンギオ部会 水条岳樹

第30回 乳腺画像部会研修会 報告

平成30年10月27日(土) 浜松労災病院 6階大会議室

平成30年10月27日に浜松労災病院にて、第30回 乳腺画像部会研修会を開催いたしました。参加者 は48名(会員29名、非会員11名、検査技師8名: 演者2名含む)でした。

[内容]

座長:静岡県立総合病院 早坂みさを 会員

平野 裕子 会員

[会員講演]

「DCISの臨床画像」

聖隷沼津病院

静岡がんセンター 画像診断科 伊東 孝宏 会員

[特別講演]

『DCISの病理』

浜松労災病院 中央検査部 村上 織江 先生

[DCISの症例提示&解説]

中村 陽子 会員 聖隷三方原病院 磐田市立総合病院 安澤 千奈 会員 静岡県立総合病院 早坂みさを 会員 静岡がんセンター 伊東 孝宏 会員



今回の研修会は『病気を学ぶシリーズ①』と題 して、DCISを取り上げました。

会員講演では、DCISを見つけるまでの様々な



検査、手術にいたるまでの流れを講演していただ きました。DCISとはどういうことか?と言う、 基本的な所の話から、MRIの画像をエコー画像と リアルタイムで同期させるという機能を活用して いる事など、興味深い内容でした。

特別講演では、DCISの病理について講演して いただきました。検体の作成方法や病理画像の見 方をとてもわかりやすく説明していただき、普段、 病理画像を見る機会の少ない方も、病理に対する 知識が深まったのではないかと思います。

会員による症例提示では、DCISのMMG、US、 MRI、病理の画像において、丁寧な解説をしてい ただきました。わずかな石灰化の増加で発見され た症例では、MMGの画像の重要性を改めて感じ ました。

また、MMGでは一見、所見がなさそうに見え るものでも他のモダリティでは、はっきりわかる ものがあるなど、DCISと言っても色々なタイプ があると実感しました。

最後に研修会開催に関して、ご尽力いただいた 村上先生、会場を提供していただいた浜松労災病 院の皆様、参加者の皆様ありがとうございました。

乳腺画像部会 部会員

JA静岡厚生連 遠州病院 筒井 亚季

第9回静岡県MRI技術研究会 報告

\$\bar{\}\$\$\bar{\}}\bar{\}\$\bar{\}\$\bar{\}\$\bar{\}}\bar{\}\$\bar{\}\$\bar{\}\$\bar{\}}\bar{\}\$\bar{\}\$\bar{\}\$\bar{\}}\bar{\}\$\bar{\}}\bar{\}\$\bar{\}}\bar{\}\$\bar{\}}\bar{\}\$\bar{\}}\bar{\}\$\bar{\}}\bar{\}\$\bar{\}}\bar{\}\$\bar{\}}\bar{\}}\bar{\}\$\bar{\}}\bar

平成30年10月27日(土)

B-nest静岡市産学交流センター ペガサート6Fプレゼンテーションルーム

平成30年10月27日(土)にB-nest静岡市産学交流センター ペガサート6Fプレゼンテーションルームにて、第9回静岡県MRI技術研究会を開催いたしました。

当会はMRI部会が企画運営を行う研究会で、平成24年に会の名称を改め、日本磁気共鳴専門技術者認定機構の認定研究会として、認定者に更新点数5単位を付与しています。

名称変更後9回目となる今回は、ゲルベ・ジャパン株式会社様との共催で開催しました。開催テーマを撮像技術とし、企業講演(3題)、技術講演(3題)、教育講演(1題)を企画しました。

企業講演では、「MRI造影剤の情報提供」と題 して、ゲルベ・ジャパン株式会社の倉橋一明様に 講演していただきました。平成30年10月の販売移 管に伴い、MRI用造影剤であるマグネスコープは ゲルベ・ジャパン株式会社様にて販売されていま す。講演では、マグネスコープがイオン性のマク ロ環構造をもち、蛋白結合率が高くwashoutが良 好なことなどをご紹介していただきました。次に、 「キヤノンMRI最新情報」と題してキヤノンメ ディカルシステムズ株式会社の中村崇之様に講演 していただきました。W.I.P.として人工知能技術 の1つである深層学習 (deep learning) を用い たDeep Learning Reconstruction (DLR) につい て、他にも圧縮センシング、パラレルイメージン グといった最新技術について紹介していただきま した。DLRでは分解能と撮像時間がトレードオ フの関係にならないとのことで、圧縮センシング などと組み合わせて使用することでさらなる検査 向上の可能性を感じました。最後に、GEヘルス ケア・ジャパン株式会社逸見広治様より、「GE社 MRI最新技術紹介 | と題して講演していただきま した。Hyper Worksと呼ばれる圧縮センシング 関連技術や、毛布のように軽くさまざまな部位を 容易に包みこむことができるコイル関連技術 (AIR technology) などについてご紹介していた だきました。

次の技術講演では、「こんなときどうする?部位別でみるアーチファクト対策」と題して、部位別に会員施設で行っているアーチファクト対策について発表していただきました。頭部は静岡県立総合病院の石上弘道様、上腹部は聖隷浜松病院鈴木高広様、骨盤部は富士市立中央病院の増田裕司様に発表していただきました。実際の症例を多く呈示していただき、各施設で行われている対策について、具体的かつ詳細にご紹介していただきました。

最後の教育講演では、名古屋大学医学部附属病院 加藤裕様より、「How to improve your skills ~検査に役立つ隠し技~」と題して、MR fingerprintingや中内耳領域の撮像法といった最新技術に加え、明日から使える14のワザをご紹介していただきました。誰もが遭遇したことのあるさまざまな場面について、わかりやすく注意点と対策をご紹介していただき、大変参考になりました。

役員、演者を含めた参加者は、87名(会員56名、 非会員23名、メーカー8名)でした。今後も多く の皆様にご参加いただけるような魅力ある企画を していきたいと思います。

最後に、本研究会にご参加いただきました皆様、 講師をお引き受けいただきました先生方、開催に 際してご尽力いただきましたゲルベ・ジャパン様 はじめ関係者に厚く御礼申し上げます。



MRI部会長 有谷 航

東海四県親睦会ドッジボール大会 報告 平成30年11月3日 藤田医科大学アセンブリホール

平成30年11月3日(文化の日)、愛知県豊明市 の藤田医科大学アセンブリホールにて東海四県の 親睦を目的としたドッジボール大会が開催されま した。



今大会では50歳以下の男性選手は左手で投球し なくてはならないというルールのため、各チーム の選手はいずれも相手チームの選手にボールを当 てるのに一苦労といった (予想通りの) 試合運び となりました。

その一方で投球コントロールに優れた女性選手 と50歳以上の年配選手を擁するチームの強さが際 立っていたのが印象的でありました。



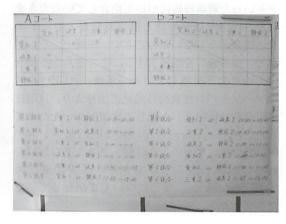
ちなみに私(執筆者)は三重チームのエースと 思われる女性選手の一撃でコートに沈められたの でありました・・・。

そして結果は惜しくも静岡Aチームは4位、B チームは3位という結果に終わりましたが、大会 は終始大いに盛り上がって、各県との親睦を深め る実に楽しい試合であったと思う次第でありまし to



試合結果

1位:三重B 2位:三重A 3位:岐阜A



県民公開講演会報告

『秋季公開講演会~がん検診率向上を目指して~』

平成30年11月10日(土曜日) 静岡県産業経済会館 3 階 第1会議室 主催:公益社団法人静岡県放射線技師会 静岡県 静岡市 静岡新聞・静岡放送

静岡県放射線技師会は公益事業として、県民の 皆様が健康で過ごせるよう健康増進を推進するために、がん撲滅、そしてがん検診受診率向上と会 員の資質向上を目的としたが講演会を毎年企画しています。

昨年までは、テーマを一つに絞って開催していましたが、公益事業として一般県民の参加者増員目的でテーマを複数のがん検診に増やし11月10日(土)静岡産業経済会館 3階 第1会議室を会場に県民公開講演会を開催いたしました。



<当日のプログラムは以下の通り>

13:30~ 受付

14:00~14:20「胃がん検診の現状」

伊豆保健医療センター 大倉 善郎 会員

14:20~14:40『肺がん検診について-肺がんの 怖さと検診の意味-』

聖隷予防検診センター 水田 真一 会員

14:40~15:00『乳がん検診について』 IA静岡厚生連 遠州病院 筒井 亜季 会員 15:10~16:10『ここまできた膵臓手術』 静岡県立総合病院 肝胆膵外科

主任医長 金本 秀行 先生

16:30~

閉会

尚、今回から静岡県放射線技師会の公開講演で あるという事を全面に出す為、会員から3演題の 講演をして頂きました。

1演題目は伊豆保健医療センター 大倉善郎会 員から胃がん検診の現状と胃がんとピロリ菌の関 係の説明があり、胃がんの死亡率を下げるには、 対策型検診から組織型検診に移行させ内視鏡検査 を有効的に行う必要があるとの話しがありました。

胃がん検診の現状

欧米では対策型を精密化した組織型検診で 子宮頚がんや乳がんの死亡率低下を達成している。

- ・有効性を確立した検診を行う
- ・高い受診室の確保
- 精度管理体制の整備
- 検診受診者のモニタリング
- ・検診の評価

日本では公共政策として行われているものの組織型検診には至っていない。

最後に

胃がん死亡率を下げるには、胃がん検診受診率を 向上させ、受診者のモニタリング、精度管理体制の整備 などを行い、対策型検診から組織型検診に移行させる必 要がある。

内視鏡検査を有効的に行うために、胃がんリスク検診 導入するなど、新しい検査体制の構築が必要である。

2 演題目は、聖隷予防検診センター水田真一会 員から肺がんの特徴や肺がん検診の内容、いざ肺 がん検診を受ける時の流れや健診施設を選ぶポイ

ントなど説明がありました。



健診施設を選ぶポイント

②低線量CT検診を行っている 被ばく線量を少なくした、CT装置を用いた検診(CT検診) を行っている

③肺がんCT認定技師がいる 低線量CT検診を行う上で、検査の特性を理解した 認定資格を持った技師がいる



3 演題目は、JA静岡厚生連 遠州病院 筒井 亜季会員から現在の乳がんの罹患率や死亡数及び 静岡県のがん検診受診率を示して頂き40歳以上は 2年に1回乳がん検診を受けましょうとの啓発が ありました。また、わかりやすく自己検診の説明 があり、一般参加者に習得して頂く事ができ、今 後の乳がんの早期発見に役立ったのではないかと 感じました。



静岡県の検診受診率

胃がん、肺がん、大腸がんの受診率は当面の目標の 40%以上

乳がん、子宮頸がんの受診率は目標の50%に達していない

死亡率も胃がん、肺がん、大腸がんは全国を大きく下 回っているが、乳がん、子宮頸がんは全国並みに留 まっている

最後に、静岡県立総合病院 肝胆膵外科 主任 医長 金本秀行先生に最近多く著名人の死因となり一般の方の関心も高まっている膵臓の治療に関 して講演して頂きました。膵臓の働きから膵臓疾 患の説明、動画を使用しての手術方法の解説もあ り、一般参加者だけでなく参加した会員の知識の 向上に大いに役立ったのではないかと思います。

今回の参加者数は、会員27名 非会員1名 一般8名 講師(医師)1名 合計37名でした。

昨年より一般参加者数の増加や本講演会に対する問い合わせ等が増え、県民の認知が上がっていると感じる事が出来ました。

今後も、本講演会は静岡県放射線技師会の重要な公益事業の一つとして、県民に関心を持って頂けるような企画や広報方法を工夫し、参加者数を増やし診療放射線技師の認知度アップを図りたいと思います。

来年以降も会員からの講演を軸に開催したいと 思いますので、会員の皆様のご協力をお願い申し 上げます。

(報告) 広報担当理事 愛甲泰久

第11回 中部放射線医療技術学術大会(富山) 報告

平成30年11月17日(土)·18日(日) 富山市 富山国際会議場

平成30年11月17日、18日の両日、富山国際会議場にて、第11回中部放射線医療技術学術大会が開催されました。開催当日はあいにくの雨模様で、立山連峰を望むことが出来ませんでしたが、翌日には天気も回復し、富山市役所の展望台からその壮大な姿を眺めることが出来ました。

今回のテーマは「~照于一隅~ 一隅を照らす 放射線医療技術 | です。「照于一隅 | これは天台 宗を開いた伝教大師最澄の言葉で「一隅を照らす、 これすなわち国の宝なり | 「自分に与えられた場 所で一生懸命努力している人こそ国の宝である! という意味だそうです。このテーマのもと、今大 会の特別講演では、富山大学から世界的に脚光を 浴びている先生方の講演を聴くことが出来ました。 お一人目の野口京教授は、「非造影Dual-energyだ けで脳梗塞の範囲を正確に診断できる」といった とても独創的な発想で、自身の信じた道を突き進 んだ結果がお話の中で示されており感銘を受けま した。また、市民公開講座では、中村真人教授が、 「機械で臓器を作れるか?」と題し、自身の歩ん できた中から、今回の題名に対する挑戦を詳しく 述べられ、想像を超える医学の進歩に驚かされま した。これらの講演を聴き、ノーベル賞を多く輩 出している富山の誇りを感じ取ることが出来まし た。

今大会では、静岡県から一般演題の座長を2名 選出させていただきました。座長をお引き受けく ださいました両名に、心より感謝申し上げます。 また、口頭発表やシンポジウムにも数多くの静岡 県からの報告がでておりました。参加された皆様 に感謝申し上げます。

今大会を通して、我々が与えられた放射線医療 技術という一隅で、一生懸命研究や日常の業務で 改善してきた内容が盛りだくさんな学術大会だと 感じました。

次年度は、ここ静岡県浜松市での開催となります。来年の5月には年号が変わり、新たな時代の幕開けとなります。現在、浜松医科大学医学部附属病院放射線部の澤田新大会会長のもと、詳細な内容を検討しております。我が静岡県から『新たな時代に道を拓く』、そういった講演や研究発表をお届けできたらと考えております。

是非、皆様のお力を借りて静岡大会を盛り上げていきたいと思いますので、ご協力の程、宜しくお願いいたします。









平成30年度 原子力緊急時災害対策研修会 報告

平成30年11月24日(土) 静岡県立総合病院 つつじホール

平成30年11月24日(土)に、静岡県立総合病院 つつじホールにて、「平成30年度原子力緊急時災 害対策研修会」を開催しました。当日は3連休の 中日でしたが、会員27名、非会員5名の計32名の 方々に参加していただきました。

今回の研修会は、実習「原子力災害におけるスクリーニング実習」と公開講演「原子力防災に関する県の取り組み」「減災から防災社会へ」といった内容で実施しました。

実習では、中部電力の方と、管理士部会の指導の下、サーベイメータの使用方法やスクリーニング時の測定検査員用衣服の着脱の仕方など、和気あいあいとした雰囲気の中、知識の習得ができたと思います。実習中、幾台かのGM管の故障がわかった時の、管理士部会長鈴木さんの一言。「点検は大事です」はい、ありがとうございます。金言いただきました。



公開講演は、県危機管理部の望月課長と、静岡 大学防災センター長の岩田先生に講演をしていた だきました。望月課長からは、県の原子力安全対 策の現況や広域避難計画の策定の内容、オフサイ トセンターやゲートモニタ等のハードウェアの紹 介といった県の防災への取り組みについて詳しい 説明がありました。私的には、恥ずかしながら初 めて聞く内容も多く、大変勉強になる講演でした。 また、岩田先生の講演は、今まで起きた大災害を 比較・紹介しながら、災害への心構えとその対策 について考えるといった内容でした。近年個々人 の対応力が欠如してきており、そのことが大災害 時の被害の拡大を招いているそうです。特に防災 教育が大事であるとの話は、東海地震等の災害を 想定し、今後も防災訓練をしていく必要性を再確 認しました。

今後も県民の皆様の安心・安全を守るため、研修会を継続して実施していきたいと思います。最後に、参加していただいた皆様、会場を提供してくださった県立総合病院様、並びに実習・講演をしていただいた皆様に厚く御礼申し上げます。





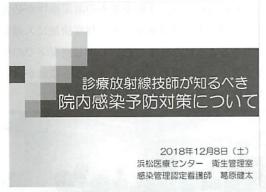
文責 災害対策委員長 廣澤賢一

第12回 医療安全セミナー 報告

平成30年12月8日(土) 15:00~17:00 静岡県放射線技師会事務所

今回のセミナーは、『重大な院内感染を引き起こさない。また、自身や家族を守るために感染予防対策の知識を身につけ、対処できる技術や対応を習得する。』ことを目的としました。

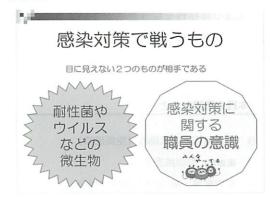
我々診療放射線技師は日常的に感染情報不明の 患者に接する機会が多く、感染拡大因子になる可 能性が極めて高い職種であります。今回、感染予 防のプロフェッショナルである、感染予防認定看 護師の葛原健太氏を浜松医療センターからお招き し、「診療放射線技師が知るべき感染予防につい て」と題してご講演いただきました。



葛原氏は院内感染予防の基礎はやはり手指衛生であり、適切なタイミングで正しい手指衛生を行う事が重要だとおっしゃっていました。手指衛生の手段は目に見える汚れがあるかどうかで、石鹸と流水による手洗いとアルコールによる手指消毒を状況により使い分ける。タイミングとしては1. 患者への接触前、2. 清潔操作の前、3. 血液・体液に曝露されたおそれのある時、4. 患者への接触後、5. 患者周囲環境への接触後である。1. 4. 5. で手指衛生しない人は「感染を水平伝播させる人」、2. 3. を行わない人は「清潔・不潔の概念がない人」、1. 2. で手指衛生をせず、3. 4. 5. だけ手指衛生す

る人は「自分を守るためだけにしている人」との ことです。

葛原氏はスライド冒頭と結語の2度にわたり、 感染対策で戦うものは目に見えない2つのもの 「耐性菌やウィルスなどの微生物」と「感染対策 に関する職員の知識」であると私たちに訴えかけ ました。



確かに、知識があっても実践されなければまったく意味のないものとなります。意識を高めるための啓発行動も大事な感染対策であり、患者や自分自身を守るために不可欠であります。基礎的で今すぐ実践できる内容が多く大変勉強になりました。



続いて会員発表になります。 まずは、国際医療福祉大学熱海病院から秋津会

発表です。肺結核の病態から始まり、感染形式や 画像所見などをとても分かりやすく発表してもら いました。一切の同じ日の日を月と日本の意味

静岡県放射線技師会 第12回医療安全セミナー

肺結核に対する感染対策



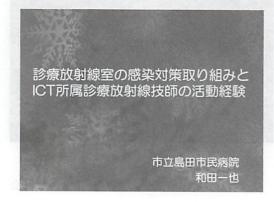
国際医療福祉大学熱海病院 放射線室 秋津賢太

自施設で肺結核を疑う患者が多いようで、疑わ しい患者が来た場合の対応ワークフローがしっか りあり、きちんと予防対策ができていると感じま した。

本日の重要なこと

- 1次結核と2次結核(空気感染)
- ② 画像的に類似疾患多い
- ◎ 早期発見、飛沫核を拡散させない
- ⑤ 結核に気づいてから対策を講じても遅くはない
- ⑤ なおる病気!!

続いて、市立島田市民病院の和田会員より「診 療放射線室の感染対策取り組みとICT所属診療放 射線技師の活動経験」についての発表です。



員による「肺結核に対する感染対策」についての 自身のICT参加により、曖昧だった感染対策の 明確化・正しい感染対策の浸透・感染対策意識の 向上が必要であると感じ、行ってきた活動内容の 報告でした。手洗いチェックの実施や、速乾性擦 式アルコール製剤の使用量をチェックするなど、 積極的に活動を行う様子が伝わってきました。

> 最後に、中東遠総合医療センターの畑中会員よ り「アンギオ室の感染管理」です。



昭和の時代には、手術室並みの清潔操作が必要 だったアンギオ室ですが、ある程度簡便に入退室 ができるようになりました。しかし清潔下での検 査であることに変わりはありません。技師が入室 する機会も多いので充分注意が必要です。



今回は会員23名、非会員2名、合わせて25名の 参加となりました。身近な話題であるため、セミ ナー終了後も意見を交わし合う姿が見られ、今後 の業務につながる有意義なセミナーでした。

今後も多くの会員の皆様にご参加いただけるよ うな内容を企画していきたいと思います。最後に、 参加していただいた会員の皆様ならびに発表して いただいた皆様に厚く御礼申し上げます。

医療安全推進委員長 室本直子

第17回 静岡県マンモグラフィ撮影技術講習会 報告

平成30年12月23日(日)、24日(月・祝) 聖隷三方原病院 聖隷予防検診センター

昨年に引き続き、静岡県放射線技師会主催により第17回静岡県マンモグラフィ講習会(撮影技術講習会)が開催されました。本講習会はマンモグラフィ検診の精度を一定に保つために必要な技術や知識を習得することを目的とし、講習会終了時には日本乳がん検診精度管理中央機構より試験成績認定証が発行されました。

受講者は49名(静岡県内技師18名、県外技師31名)、認定取得者は40名(A:19名、B:21名)でした。

講習内容

[1日目]

- 全体講義
 - 1. マンモグラフィの基礎
 - 2. 読影の基礎とカテゴリー分類
 - 3. 乳がんの臨床と病理
 - 4. ポジショニングの基礎と接遇
- ・ポジショニング実習, 読影実習, 臨床画像評価「2日目〕
- ・グループ講習 画像管理・機器管理・画像形成・線量線質
- · 筆記試験 (20問 60分)
- · 読影試験 (40症例 60分)



全体講義ではマンモグラフィや乳癌についての 基礎知識を多くの臨床画像や病理画像により学習 し、「ポジショニングの基礎と接遇」では私たち の接遇が画像に大きな影響を与えることを理解し ていただけたと思います。

ポジショニング実習では、「より広い範囲を」「乳腺を広げて」をキーワードにMLO撮影、CC 撮影のポイントを理解しながら、一人一人、実際の機器を使用してポジショニングを行いました。日頃困っていることや疑問を挙げてもらい、持参したマンモグラフィを見ながら、どのように改善したらよいのか一緒に考えました。2日目のグループ実習では、アナログ・デジタルシステムに共通して重要な項目について学習し、実習を通じて結果の持つ意味と品質管理の重要性を確認しました。



2日間ともに過密なスケジュールでしたが、受 講生やスタッフの協力により円滑に進行し、無事 に終えることができました。今後は施設に戻って 実際に精度管理を行い、常に質の良いマンモグラ フィが提供できることを期待します。

最後に講習会開催にあたり、静岡県放射線技師会山本会長をはじめ、事務局の皆様、講師の医師・技師の皆様、日本乳がん検診精度管理中央機構の皆様、会場を提供していただいた聖隷三方原病院、聖隷検診予防センターの皆様、そして受講生の皆様など、大変多くの方々にご協力いただきました。心より感謝いたします。

乳腺画像部会 静岡県立総合病院 早坂みさを

新春公開講演会・第27回アール祭 報告

\$\darphi \darphi \darp

平成31年1月12日(土) 静岡市商工会議所5階ホール

平成31年1月12日(土)、静岡市商工会議所5 階ホールにて新春公開講演会が開催されました。 当日はどんよりとした曇り空で肌寒い気候であっ たにもかかわらず、参加人数72人(正会員54人、 賛助会員11人、一般7人)と多くの方々に参加し ていただきました。



今回は公開講演の内容も踏まえ、従来の放射線 技師向けの教育講演とはせず、2回の講演を一般 の方に開放する形で講演会を実施いたしました。

公開講演1



「人工知能により医療はどのように変わるのか」 講師:聖マリアンナ医科大学大学院医学研究科

医療情報処理技術応用研究分野 教授

小林 泰之 先生

座長:静岡済生会総合病院 山崎 敬之 会員

医療のAIは絶対に進めていかなくてはなりま せん。日本における医療の世界ではAIが進んで おらず、世界の中から取り残される懸念がありま す。AIに興味を持ち、AIはこういうものなの だ、AIは必要なのだ、AIを少しでも自分で学 んで取り入れてみよう、と一人でも多くの方に理 解をしてほしいと思っています。聖マリアンナ医 科大学の病院では病棟における薬剤のセットをロ ボットが行っています。ドラマではAIが診断を し、医師がいらなくなるというような内容のもの が出ています。2045年には人類の知能をAIが超 えると言われています。テクノロジーは指数関数 的に開発されていてAIも同様で、これからの若 い世代の方はこのようなテクノロジーの進歩の 真っ只中で生活をすることとなり、とても楽しみ な世界を生きていくことになります。医療だけで はなく、私たちの身近なところでAIが活用され ています。そして、AIに全てを任せるのではな く、AIを上手に活用し、医療、診療放射線業務 を実施していくことが我々の使命であることを小 林教授から学ぶことができました。

公開講演2



「大腸がんの外科治療」

講師:静岡県立総合病院 消化器外科主任医長

大端 考 先生

座長:静岡県立総合病院 杉浦 靖幸 会員

大腸がんの5年生存率は高くステージ0では100%、ステージIでも98%と高いです。大腸がんは著名人や有名な方も罹患することが多く、ニュースなどにも取り上げられることが多い疾患でもあります。罹患率は1位でもあります。

手術の話では、大腸の解剖、大腸がんのステージ分類について、大腸がんの進行の仕方から、治療の方法、内視鏡治療や抗がん剤治療、放射線治療など、治療方法にも多くの種類が紹介されました。実際の外科治療の話しでは腹腔鏡手術の状況について画像を交えて紹介がされ、とてもリアルに手術の状況を知ることができました。また、人工肛門についても多くの知識を得ることができました。

内視鏡治療の話しでは検査における注意点や内 視鏡治療の対象となる病気の見分け方、内視鏡治療をする上での利点についてわかりやすく説明を していただき、理解することができました。

がん検診での話しでは先生の実体験をもとに検 診の重要性についてお話しをされました。特に大 腸がんは早期発見をし治療をすることで発症後の 予後は非常に良いことからがんになったら終わり だ、という考えを持たず、大腸がんは治る病気な んだ、という意識を持って検診を受けて欲しいと のことでした。

大腸がんの診断から治療まで非常にわかりやす く丁寧にお話しをいただき、大変勉強となった時 間でした。 アール祭、祝賀会



新春講演会終了後、静岡第1ホテル2階富士の間に場所を移し、第27回アール祭が開催されました。今回は、倉田富雄会員の瑞宝双光章受章祝賀会も兼ねており、多くの方にご参加していただきました。参加人数は68人(会員:51人、一般:7人賛助会員:10人)でした。



最後に、会員の皆さま、県技師会の役員の皆さま、そして賛助会員の皆さまのご協力をいただき 無事に新春講演会を開催することができました。 この場をおかりして厚くお礼申し上げます。



(学術委員長 小林秀行)

倉田富雄会員 瑞宝双光章受章にあたり祝辞

公益社団法人 静岡県放射線技師会 会長 山本 英雄 ≈

倉田富雄会員が平成30年4月29日付で瑞宝双光章を受章されました。このことは静岡県放射線技師会といたしましても大変喜ばしいことであり、名誉なことでもあります。

この瑞宝双光章は保険衛生功労者として公共的な職務の複雑度、困難度、責任の程度などを評価し、職務をはたし成績をあげた人に対して、与えられます。

倉田会員は、昭和50年診療放射線技師免許を取得され富士市立中央病院に入職、38年の永きにわたり市民の健康保持、増進に尽力されました。退職後は富士いきいき病院に勤務し、放射線業務を継続し、地域医療や包括ケアの向上に貢献しています。

富士市立中央病院では、昭和53年に導入された CT装置の担当者として、脳神経外科医とともに 昼夜となく搬送される救急患者に対応し、富士市 の2次救急医療に貢献されました。

昭和60年にはMRI装置が設置され、CTでの実績を活かし担当者となり、腹部領域、整形領域、 の医師と共に画像を検討し、精度を高め質の向上 に努めました。

平成21年4月に技師長に就任すると放射線業務の効率化、画像情報の一元管理に尽力を尽くすとともに、病院で実施する出前講座、市民講座に積極的に講師として参加し、社会活動にも力を注いでいました。

特に東日本大震災時には、原子力発電所事故に 関する放射性物質の影響について、市会議員より 要請を受けて「放射線の基礎知識」と題して講演 を行い、高い評価を受け平成24年4月に富士市会 議長表彰を授与されました。

平成25年4月からは、富士いきいき病院に勤務 し、急性期病院で知識技術を発揮し、回復期リハ ビリテーションや、亜急性期の患者様に対して、 CT・MRI検査を行い画像診断の読影の補助業務 を積極的に行って院内から高い信頼を得ています。

静岡県放射線技師会役員としては、昭和59年から東部地区会長として、会員だよりの発行・研修 会開催など東部地区の技師の質向上に努めました。

その後、学術委員、選挙管理委員、企画調査理事を歴任し、平成22~26年2期4年間監事として 県技師会運営を見守って頂きました。

これらの功績が認められ今回の叙勲受章となり ました。

44年余りの永きにわたり診療放射線技師として 高度先端医療の第一線の場で活躍し、地域医療に 貢献している傍らで、私たち後進へのご指導を頂 きありがとうございました。

今後も、倉田会員が健康に留意され、ますます ご活躍されることを祈念いたします。





第37回 放射線技師のためのセミナー 報告

平成31年1月19日 静岡県産業経済会館 第1会議室

今回は「非常時・災害時の対応」をテーマとし て開催し、42名の参加がありました。

最新技術講演では、3メーカーから講演をいただきました。富士フィルムメディカル株式会社からは、読影レポートの未読・既読通知機能を備えた統合診療支援システムなどの話題、コニカミノルタジャパン株式会社からは、災害現場で活用が見込まれる画像処理技術や単純X線による胸部動態撮影などの話題、株式会社アイ・エス・ビーからは、災害現場で活用できる携帯型簡易PACSなどの話題を提供していただきました。

会員発表では、施設における非常事態での対応 について3施設に発表していただきました。沼津 市立病院の一杉光俊会員からは、災害拠点病院と しての対応やDMATにおける診療放射線技師の 具体的役割などについて発表していただきました。 静岡市立静岡病院の増田秀道会員からは、突発停電や計画停電時における対応について、自施設の自家発電設備の紹介を含めて発表していただきました。中東遠総合医療センターの糟谷信貴会員からは、ネットワーク障害に対する対策と対応について、自施設の防災訓練の様子などの紹介を含めて発表していただきました。

特別講演には、日本診療放射線技師会の江藤芳浩理事をお招きして、災害時における診療放射線技師の役割についてご講演していただきました。 災害の現状と実際の現場における技師の活躍状況、 JARTが2019年度に発足を目指している災害支援 認定技師制度の話題など、興味深い内容をわかり やすくお話ししていただき、我々が災害時にどの ように対応すべきかを改めて考える機会となりま





第60回 東海四県放射線技師学術大会 報告

平成31年2月3日(日) 名古屋コンベンションホール

平成31年2月3日(日)、名古屋コンベンションホールにて、第60回東海四県放射線技師学術大会が開催されました。肌寒い日曜日にもかかわらず、数多くの参加者が名古屋の会場に集まっていただきました。今大会のテーマは「趨勢の変化を捉える」と題し、乳がん検査、遺伝学的検査、医療被ばく線量の管理、CTの臨床技術など、最新の知見、動向を各分野の先生方をお招きして会員の皆様にお伝えする目的で企画されました。

まずセミナーでは、「乳がん検査の最前線」と 題して、乳腺専門クリニック、検診部門、精密機 関より症例を交えながらご紹介いただきました。 静岡県からは、すずかけセントラル病院の髙橋真 会員よりDWIBSによる乳がん検診について、拡 散強調画像との比較を交えながら解説していただ きました。S/Nやコントラストの比較など非常に わかりやすく示唆に富んだ発表でありました。

午前の講演では、「遺伝学的検査と遺伝医療の その先」と題して、認定遺伝カウンセラーの大瀬 戸久美子先生より遺伝学的検査の手順及び進行、 遺伝性疾患の種類や割合など詳細にわたり解説し ていただきました。

ランチョンセミナーでは、「AIの世紀における 放射線医学を考える」と題して、藤田医科大学ば んたね病院の山田恵先生よりAIの導入によって 放射線医学の有り様にどのような変化をもたらす のかを解説していただき、将来における予測ある いは展望といった興味を喚起する講演をしていた だきました。

午後の講演では、「医療被ばく線量の管理に関する動向」と題して、JART医療被ばく安全管理委員会の鈴木賢昭委員長より安全管理責任者及び被ばく線量低減施設認定事業における最適化と正当化、そしてCTDIとDLPにおける診断参考レベルに関して解説していただきました。

最後にシンポジウムでは、「CTテクノロジーのトレンドがもたらす臨床技術」と題して各県4人の会員により

- ① 被ばく低減技術
- ② Dual energy CT
- ③ 超高精細CT
- 4 Deep learning

4つのテーマに関して各施設のCTとともに紹介していただきました。静岡県からは静岡がんセンターの爪倉厚志会員より超高精細CTにおける各スキャンモードの解説と、空間分解能の改善、アーチファクト低減の報告があり、大いに参考になる発表でありました。

最後に、今大会の当番として運営されました (公社) 愛知県診療放射線技師会の皆様に心から 感謝申し上げます。また、ゲルベ・ジャパン株式 会社皆様には格別のご高配を賜りましたことを厚 く御礼申し上げます。

次回は岐阜県にて開催を予定しております。 多くの皆様の参加をお待ちしております。





DCISの臨床画像

静岡がんセンター 画像診断科 伊東 孝宏

1 はじめに

乳腺診療、乳腺画像に携わる方に必ず知ってお いて欲しい3つの言葉について説明する。

- ・サブタイプ
- · 乳癌取扱規約18版
- · BI-RADS

1.1 サブタイプは乳癌細胞の持つ遺伝子の特徴に よって乳癌を分類したものをいう。

ルミナルAタイプ

ホルモン受容体陽性・HER2陰性・増殖能が低い ルミナルBタイプ (HER2)陰性)

ホルモン受容体陽性・HER2陰性・増殖能が高い ルミナルBタイプ (HER2陽性)

ホルモン受容体陽性・HER2陽性・増殖能が高い HER2陽性タイプ

ホルモン受容体陰性・HER2陽性

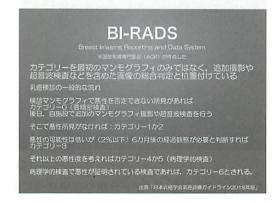
トリプルネガティブ

ホルモン受容体陰性・HER2陰性

のように分類される。タイプ別に推奨される治療 が異なってくる。

1.2 乳癌取扱い規約第18版では今までは浸潤性乳 管癌を乳頭腺管癌、充実性管癌、硬癌と分類して いたものを浸潤性乳管癌の腺管形成型、充実型、 硬性型、その他に分類するようになった。

1.3 BI-RADS (Breast Imaging Reporting and Data System) ACR (米国放射線専門医会) が作 成したもので日本のマンモグラフィガイドライン とBI-RADSのカテゴリー分類との違いを説明し た。(図1)(図2)

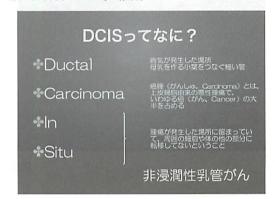


(図1)



(図2)

2. DCISについて (図3)



(図3)

DCISを考える場合、過剰診断についても考えていかなければならない。

また、現在ではLow Grade DCISにたいしては 経過観察を行っている試験も存在する。(図4)



(図4)

さらにDCISにはグレード分類や組織構築による亜分類が存在する。

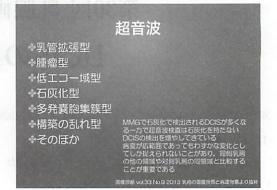
- · Low grade DCIS
- · Intermediate DCIS
- · High grade DCIS

組織構築による亜分類には、面疱型(狭義、comedo type)、充実型(solid type)、篩状型(cribriform type)、乳頭状型(papillary type)、低乳頭状型(low papillary or micropapillary type)、平坦型(flat type)などがある。

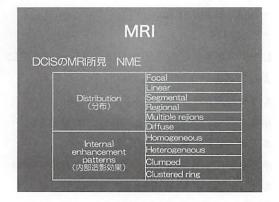
次にマンモグラフィ、超音波、MRIにおける DCISの特徴を示す。(図5)(図6)(図7)(図8)

マンモグラフィ ・半数以上は微細石灰化を伴う ・壊死型の石灰化が多い ・分泌型石灰化の時もある ・壊死型?分泌型?しばし良悪性の鑑別が困難 ・背景乳腺の重なりによりFAD(focal asymmetric density)や腫瘤として認識される ・硬化性腺症(sclerosing adenosis)を伴う非浸潤性乳管癌も存在する

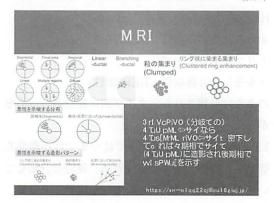
(図5)



(図6)



(図7)



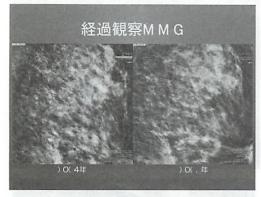
(図8)

それぞれにおける、DCISの特徴を示した。もちろん最終的な判断は組織生検や術後の病理所見により診断させるが、それぞれの画像の特徴を総合して診断していくことは可能である。

3. 症例検討

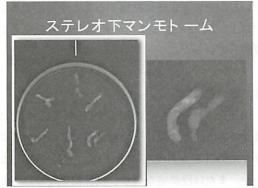
DCISの診断に至るまでの経過を4症例のケースごとに解説した。

3.1 症例1 ステレオ下マンモトーム生検



経過観察中に石灰化が出現した。超音波検査では特に異常が指摘されていなかったため、診断の目的でステレオ下マンモトーム生検を施行した。





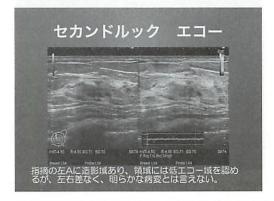
ステレオ下マンモトーム生検によりDCISの診断に至った症例であった。

3.2 症例2 マンモグラフィで指摘困難な症例

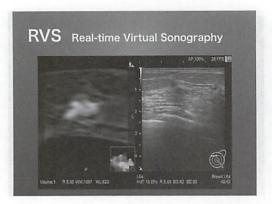
超音波検査において右側の腫瘤を指摘されて当 院に紹介された。マンモグラフィ検査ではその右 側の腫瘤についても指摘ができなかった。超音波 では指摘が可能であった。対側については、超音



波検査でも特に指摘はされていなかった。MRIを施行時に対側にも指摘病変があった。診断医からセカンドルックエコーの指示があった。セカンドルックエコーとは、主病変以外に初回の超音波検査で指摘のなかった病変をMRIやマンモグラフィで指摘された場合、その病変の検出を試みることである。



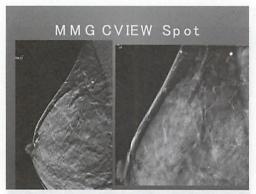
MRIで病変が指摘可能でかつ超音波検査でも病変の描出が可能である場合RVS(Real-time Virtual Sonography)を使用して生検を行う。RVSとは、CT・MRI・超音波診断装置のボリュームデータから作成したMPR画像をリアルタイムで超音波画像と同期させる機能のことである。



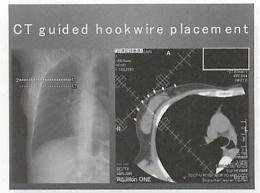
RVSにより、DCISの診断に至った症例であった。 3.3 症例3 DCISの診断までに苦慮した症例

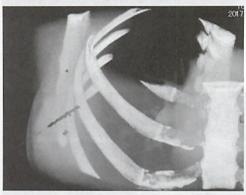
マンモグラフィにおいて石灰化が指摘され生検 と診断が目的で当院に紹介された症例である。

マンモグラフィの合成2D画像(CVIEW)と拡 大の2D画像である。



病変に関しては、マンモグラフィでも超音波でもMRIでも確認ができた症例であるが、採取された石灰化の場所や石灰化の病理結果などでDCISの診断が確定するまでにエコーガイド下生検、トモシンセシスガイド下石灰化生検、エコーガイド下生検を行なった。また、認識されるすべての石灰化がDCISとは言い切れず、乳房切除術よりは部分切除をした後、断端が陽性であった場合、乳房切除をした後、断端が陽性であった場合、乳房切除をした後、断端が陽性であった場合、乳房切除を行うこととなった。そのため、部分切除をより確実にするためにフックワイヤーを挿入して手術を施行した。当院では、フックワイヤーは手術前に血管撮影室で挿入する。





フックワイヤーはCT撮影後、あらかじめ挿入されているマイクロマークに向かって針を穿刺する方法である。3D画像を作成して目的なマイクロマークの位置に対して穿刺針が何処に挿入されているかをより正確に把握することが可能である。

以上、DCISに至るまでの経過を症例を交えて 説明していった。

4. さいごに

DCISといってもそのグレードや画像所見は様々である。カテゴリー分類だけでそのマンモグラフィの評価を終えてしまえば、どんなDCISなのか、または浸潤癌なのか、良性疾患だったのかはわからないで終わってしまう。乳癌の診断に携わる者として、乳癌の画像を扱う者として、できる限り乳癌の画像に興味を持っていただければ幸いである。

学術論文

3/6/6/6/6/6/6/6/6/6/6/6/6/6/6/6/6/

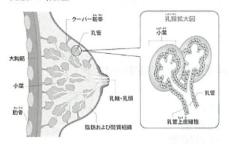
DCISの病理

浜松労災病院 中央検査部 村上 織江

1. 乳腺の基本構造

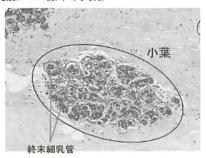
成人女性の乳房は第2肋骨と第6肋骨の間なら びに胸骨と中腋窩線の間に位置する臓器です。乳 腺実質は浅在筋膜から伸びているクーパー靱帯で 支えられています。乳腺は乳頭に15から25本の乳 管が開口しています。1つの乳腺葉は太い乳管が 深部に向かって樹枝状に分枝し、小葉を形成して います。

乳腺の構造



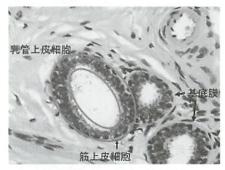
乳腺組織のHE標本です。核はヘマトキシリン の紫色、細胞質や間質といわれる膠原線維はエオ ジンのピンク色に染色されます。小葉は乳管から 分枝し、小葉外乳管と小葉内乳管、終末細乳管か ら構成されています。乳癌は終末細乳管小葉単位 から発生することが多いと考えられています。

乳腺 HE標本(小葉)



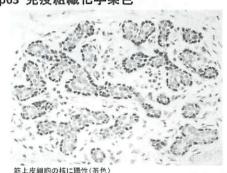
乳管上皮細胞は乳管上皮細胞と筋上皮細胞の2 種類の細胞から構成されています。乳管上皮細胞 は立方状から円柱状の腺上皮細胞です。正常の乳 管は一層の腺上皮細胞がきれいに配列しています。 筋上皮細胞は基底膜と乳管上皮細胞の間にあり、 ヘマトキシリンに濃く染まり、核はつぶれて見え

乳腺 正常の乳管



筋上皮細胞を同定するための免疫組織化学染色 です。p63の抗体で染めると、筋上皮細胞の核が 染まってきます。

p63 免疫組織化学染色



2. 非浸潤性乳管癌

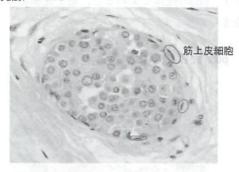
一層の乳管上皮細胞が並んでいるものが正常乳管です。正常乳管に一部乳管上皮細胞が増殖しているものを乳管過形成と言います。癌の基準は満たさないが、上皮細胞に異型を伴う病変です。非浸潤性乳管癌は乳管内増殖を示す癌で間質への浸潤が認められないものです。浸潤性乳管癌は基底膜をやぶり、乳管外へ癌細胞が浸潤しているものです。



TA-972 INDIVIDUE SHEET WATER PREFERENCE IN

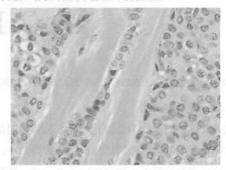
非浸潤性乳管癌のHE標本です。乳管上皮細胞が乳管内に充実性に増殖しています。基底膜は保たれ、数は少ないですが、筋上皮細胞が認められます。核は円形で軽度大小不同がみられます。

乳腺 DCIS



浸潤性乳管癌のHE標本です。癌細胞が間質に 線状に浸潤しています。基底膜も筋上皮細胞も認 めません。

乳腺 浸潤性乳管癌(硬性型)



乳癌取扱い規約第18版の乳腺腫瘍組織学的分類です。上皮性腫瘍、結合織性および上皮性混合腫瘍、非上皮性腫瘍、その他と分類されています。

非浸潤癌は上皮性腫瘍の中に分類されています。 非浸潤癌は非浸潤性乳管癌と非浸潤性小葉癌に分 類されます。

非浸潤性乳管癌の分類

飾状型 乳頭型 低乳頭型 面疱型 充実型 充実-乳頭型

ふるい状型です。ふるいとは粉・砂などの細かいものを網目(あみめ)を通して落とし、より分ける道具。のことです。乳管内に乳管上皮細胞が増殖していますが、ふるいの目がみられます。細胞はふるいの目に向かって極性を示して配列しています。



非浸潤性乳管癌(節状型) 篩状構造を示す癌巣が乳管内に 限局し、関質への浸潤はない



非浸潤性乳管癌(篩状型) 細胞が簡の目に向かって極性を示 して配列している



非浸潤性乳管癌(面孢型) 乳管内温度性の癌巣中心部が変 性、塩死に陥り、面地状の構造を とる



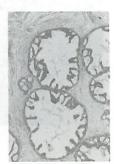
非浸潤性乳管傷(充実型) 管内で充実性に増殖する緩弛の 被は丸く、細胞境界明瞭で敷石 状に配列する

乳頭型は細胞が乳頭状に増殖しています。乳頭 状とは間質を軸に細胞が増殖している様子です。 間質には血管が含まれることがあります。

低乳頭状型は乳管内で細胞が乳頭状の突出や、 橋渡し構造をとります。



非浸潤性乳管傷(乳頭型) 細胞は乳頭状に増殖し、クロマテンが震染した核が釘打ら状に配 列している



非浸潤性乳管癌(低乳頭型) 乳管内で細胞が乳頭状の突出や 機渡し横近をとり増殖する

面疱型は乳管内に異型細胞が重積し、中心部に 壊死を認めます。壊死とは生体内で局所的に起こ る細胞や組織の死のことです。壊死物質とは死ん だ細胞の痕跡のことです。

充実型は乳管内に細胞が充実性増殖を示しています。

充実-乳頭型は乳管内に充実性に細胞が増殖していますが、線維血管性間質がみられます。この血管性間質を軸に乳頭状増殖をしています。



非浸潤性乳管癌(充実・乳硬型) 管内には機能な線推血管性間質 を有する乳頭状構造と癌細胞の 充実性増殖が認められる



非浸潤性乳管癌(売寅・乳頭型) 癌細胞は好酸性か粒状のやや 広い細菌質を有している

乳癌取扱い規約18版には非浸潤性乳管癌のグレード分類の記載はありません。よって、浸潤性 乳管癌における病理学的グレード分類を参考にし たいと思います。

病理学的グレード分類 (浸潤性乳管癌の浸潤部が対象)

- ・核グレード分類 (nuclear grading)
- ・組織学的グレード分類(histological grading)

核グレード分類

核グレード(nuclear grade)の判定:核異型スコア+核分裂像スコアの合計 Grade1:2,3点 Grade2: 4 Å

・核異型 (nuclear atypia) スコア 1点: 核の大きさ、形態が一様で、クロマチンは目立たない

2点:1と3の中間

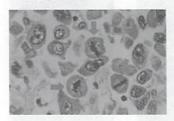
3点:核の大小不同、影響不整が目立つ。クロマチンの増量、 不均等分布が目立ち、大型の核小体を有することがある

・核分製像(mitotic counts)スコア 低~中倍で分裂像の目立つ部分を選んだ後、高倍で観察する。 接眼レンズ視野数20、高倍(対物40×)の場合、次のとおりになる。

1点:10視野で5個未満 2点:10視野で5~10個

3点:10視野で11個以上

核分裂像とは



細胞は分裂によって増殖するので、癌組織中で核分 裂像が多くみられるほど、細胞分裂の速度が速く、癌 細胞の増殖が速く、悪性度が高いといえます。

組織学的グレード分類

組織グレード(histological grade)の判定:腺管形成スコア+核異型スコア+ 核分裂像スコアの合計

Grade1:3,4,5点 Grade2:6,7点 Grade3:8,9点

・腺管形成(tubule formation)スコア 1点: 腱痛の75%起に明らかな腺管形成がみられる 2点: 腱痛の10~75%に腺管形成がみられる 3点: 腺管形成は腫瘍の10%未満である

・核異型(nuclear atypia) スコア 1点: 核の大きさ、形場が一様で、クロマチンは目立たない

2点:1と3の中間 3点:核の大小不同、形態不整が目立つ。クロマチンの増量、 不均等分布が目立ち、大型の核小体を有することがある

・核分裂像(mitotic counts)スコア

1点:10視野で5個未満

2点:10視野で5~10個

3点:10視野で11個以上

核分裂とは細胞が2個以上に分裂増殖し、細胞 数が増えることです。細胞分裂期(M期)に先行 してDNA複製が起こり (S期) ゲノムが倍加し た後、核分裂が起こり、引き続き細胞質の分裂が おこります。

核分裂像とは



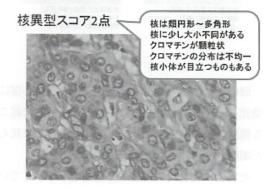
核分裂とは細胞が2個以上に分 裂増殖し、細胞数が増えること です。

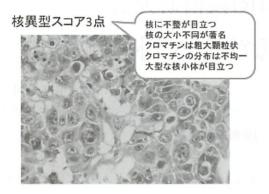
細胞周期の中で細胞分裂期に 先行してDNA複製がおこり(S 期)ゲノムが倍加した後、核分 裂がおこり、引き続き細胞質の 分裂がおこります

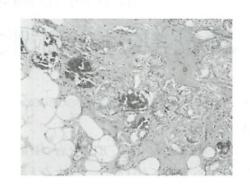


核グレード分類、組織学的グレード分類の核異 型スコアの点数ごとの組織像です。

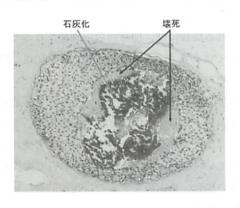


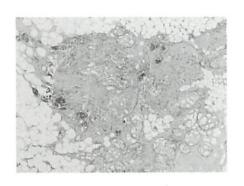


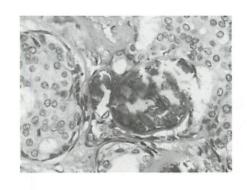




非浸潤性乳管癌の石灰化のHE標本です。基底膜を保ち、乳管内に異型のある乳管上皮細胞が重積性に増殖しています。中心部にうすいピンク色の壊死を認めます。壊死の中心のピンク色の濃いところが石灰化になります。石灰化は硬いため薄切ができず、もろもろした状態にみえます(もしくは石灰化の一部だけみられることもあります。)







3. おわりに

乳腺の非浸潤性乳管癌の組織像を中心に説明しました。乳腺の組織診断に興味を持っていただき、 理解を深めていただければと思います。

学術論文

こんなときどうする?部位別でみるアーチファクト対策「骨盤部」

富士市立中央病院 增田 裕司

【はじめに】

当院ではGE社製 1.5T、3Tの2台の装置が稼働している。MRIにおけるアーチファクトは非常に種類が多く、装置の磁場強度やシーケンス、パラメータ設定によっても変化する。

骨盤領域におけるアーチファクトとして例を挙 げると、図1のような形式にまとめることができ る。大きな括りでアーチファクトを分類すると、 アーチファクトの成因が患者によるものか、装置 や撮像条件によるものかというように分けること ができ、特に日常の検査において遭遇した時に困 るアーチファクトは圧倒的に前者によるものが多 い。

今回は特に患者要因によって発生するアーチファクトに焦点を絞って、実際に当院で経験したアーチファクト症例とその対策を提示する。ただし、あくまでもアーチファクトに対するアプローチの一つということであって、その方法が必ずしも万能ではないという前提で捉えていただきたい。

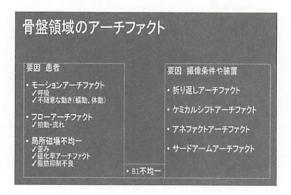


図1 骨盤領域のアーチファクト

【症例提示】

・モーションアーチファクト症例 66歳 女性 依頼コメント「腹部に巨大腫瘤あり、 悪性所見の有無評価で造影MRI」

事前の造影CTでは脂肪成分を含む巨大な嚢胞性腫瘤が骨盤から上腹部まで及ぶように存在しており、B1不均一の影響を考慮して1.5T装置を選択した。T2WIではこのような症例に対して、呼吸同期併用やPROPELLERのような動きに強いシーケンスで対応することができるが、T1WIでは腫瘤の上部で呼吸の影響により画質の劣化が見られた。

通常、骨盤部領域においてモーションの影響が 見られる場合には、加算回数で調整することが一 般的ではあるが、位相方向がRLで折り返し防止 のためのオーバーサンプリングを使用している場 合は加算回数を増加させても、その加算平均効果 は半減していることに注意が必要である。今回の ような症例では息止めという選択肢も考慮すると うまくいくことがある。FSEのT1WIで撮像枚数 も多い場合、息止めをするのは比較的難しいが、 加算回数を1にして、パラレルイメージングを併 用していくことで時間短縮を図ることができる。 また、オーバーサンプリングを抜くことになるた め、折り返し防止のために位相エンコード方向も APに変更する。さらにAcquisitionを分割するこ とで1回の息止め時間を20秒前後で撮影すること ができる。この症例では、息止めによりモーショ ンによる画像ボケを抑えて撮影することが可能と なったが、造影後では血流に対するSaturation pulseの使用、Flow Compensationを加えている ものの、フローアーチファクトが目立っていた。

これは加算回数を小さくしたことによる影響が大きいと考える。



図2 骨盤部巨大腫瘤 自由呼吸撮影



図3 骨盤部巨大腫瘤 息止め撮影

・磁化率アーチファクト症例 84歳 男性 依頼コメント「前立腺癌疑い PSA 高値、前立腺癌の有無評価」

当院では骨盤部は基本的に3Tを使用している。 T2WIでは前立腺背側の直腸ガスが著明であった。 このような場合、ガスと周囲の組織との磁化率の 違いによる影響を大きく受けるのが、EPIをベー スとしたDWIである。DWIのb1000では前立腺の 辺縁域に高信号のアーチファクトが重なっている ことが確認できる。これでは、この領域の癌の有 無を読影することが難しくなってしまうため、何 とかしてその影響を減らすか、アーチファクトを 移動させるような工夫を追加撮影画像として提供 したいところである。 今回は2つの方法を提示する。

Fat Shit Direction

このパラメータ設定をPからAに変更する (Philips装置の場合)ことで、アーチファクトの 出る方向を後ろにずらすことができる。当院の装置はGE社製であり、同様の効果を得るためには imaging optionからPSD nameに「epi2alt」というコマンドを打つ必要がある。

この症例においても使用したところ、辺縁域に 出現していた高信号のアーチファクトをずらすこ とはできたが、別のスライスでは逆に強いアーチ ファクトが出現している部分も見られた。コマン ド入力することで、位相エンコード方向のグラジ エント極性を逆にしているため、画像自体の歪み も通常とは逆になるため、見慣れない印象となる ことにも注意が必要だが、あくまでも追加撮影と して使うのであれば、撮影時間の延長などもなく 比較的有効な手段と考える。

FOCUS (局所励起法)

位相エンコード方向の折り返しがなく、パラレルイメージングの使用はできないため、長方形FOVによってデータを間引いて歪みに対応する手法となる。通常は小さなFOVを設定することで分解能が上がるため、磁化率アーチファクトの影響の低減が期待できる。ただし、長方形、小さいFOVのためSNRがきつくなるため、SNRを稼ぐために撮影時間は長くなる傾向にある。

この手法を用いて追加撮影したところ、通常の DWIと同じ部位にアーチファクトは出現してい るが、その大きさは低減していることがわかる。 また、折り返しがないという特徴を活かして、位 相エンコード方向の変更も試みたところ前立腺の 全領域にわたってアーチファクトの無い画像を取 得することができた。

いずれの方法も必ず上手くいくとの保証はしか ねるが、アーチファクトが出たままで撮影を終了 するのがためらわれる場合には、おすすめしたい。

また、前提として前立腺の撮影では撮影中にガ

スが移動して直腸に溜まってくることは、前処置で蠕動を抑えたりしていない施設ではたまに経験することがあると思うが、最初の位置決めでガスがないことがわかれば、すぐにhigh b DWI、T2WIといった重要なシーケンスから先に撮っていくといったような撮影の組み立てを行うこともアーチファクトのない画像を取得するうえで非常に重要だと考える。



図4 DWI 磁化率アーチファクト症例



図5 DWI位相方向のグラジエント極性変更

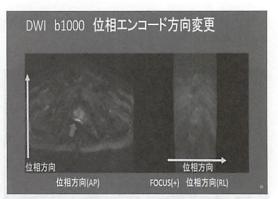


図 6 DWI FOCUS(+) 位相エンコード方向変更

· 脂肪抑制不良症例

55歳 女性 依頼コメント「子宮体癌の局所浸潤 評価、ダイナミックMRIで撮影、左人工骨頭あ り」

子宮体癌の局所浸潤の有無は病期決定において 非常に重要で、画像診断では組織コントラストの 高いMRIの造影ダイナミック撮影でSEE (subendmetrial enhancement) の断裂所見の有無を評価 する。

この症例では、股関節に人工骨頭があり、撮像対象である子宮との距離も近く、画質の劣化が懸念された。インプラント症例ということもあり、1.5T装置を使用した。造影ダイナミック前のLAVA(3D脂肪抑制T1WI)矢状断では、子宮体部に重なるように低信号領域が左の股関節から連続して見られた。アーチファクトは左の人工骨頭を中心として脂肪抑制不良を起こしており、その周りを取り囲むように低信号領域が出現していた。

アーチファクトの原因は、人工骨頭による局所 磁場の乱れが脂肪抑制不良、そして水抑制も引き 起こしていると考えられたため、脂肪抑制をしな いという選択を試みた。LAVAというシーケンス から脂肪抑制法であるSPIRを抜いたところ、子 宮体部に及んでいた低信号領域はなくなり、低信 号の磁化率アーチファクトが左の骨頭部分に限局 するのみとなった。

画質改善に成功し、そのまま造影を試みようと

考えたが、改善後の画像には子宮と脂肪織の間に低信号が出現しており、第2の化学シフトアーチファクトが出現していることに気付いた。TEのパラメータを確認したところ、TEは2.2msで1.5TでのOut of phaseとなっていたため、Out of Phaseで造影してしまうとParadoxical Negative Enhancementという現象を引き起こす。LAVAというシーケンスは、任意にTEの値を変更することができないため、シーケンスを3D FSPGRに変更し、TEが最短でOut of Phaseにならないような設定とし、造影ダイナミック撮影を行った。古典的な手法ではあるが造影前後でサブトラクションを作成したところ、SEEも明瞭に観察可能であった。読影所見は術後の病理所見とも一致していた。

造影時は脂肪抑制をするという概念に捉われず に、脂肪抑制をしないで造影を行うということも 重要だと感じる症例であった。

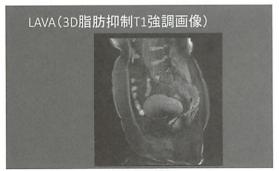


図7 子宮体部に水抑制による 低信号領域の出現

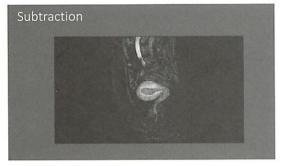


図 8 造影ダイナミック早期相 サブトラクション

· B1不均一症例

53歳 女性 依頼コメント「右卵巣腫瘍 CTで 境界悪性疑い、造影MRIで評価」

事前の造影CT画像では、腫瘤は骨盤部を占拠するように存在しており、多房性の嚢胞性腫瘤であることが確認された。装置は1.5Tを使用したいところではあったが、装置更新により3T装置1台運用であったため、3T装置で撮影となった。

T2WIを撮影したところ、腫瘤の周囲にCTでは見られなかった大量の腹水が存在しており、B1不均一による影響を顕著に受けて信号ムラを起こし、低信号領域が広がっていることが確認された。FSE T1WIでも同様に腫瘤内部に低信号領域が出現していた。

B1不均一に関しては、このような嚢胞性腫瘤、 大量腹水、高磁場であるほど影響が強く出る。こ の場合、誘電パッドを置く、B1mapを撮ってRF 送信の最適化を図るといったような改善法をとる ことがよく言われているが、当院において画質の 改善が見られたことは、経験上全くない。

あくまでも経験上の話ではあるが、簡便かつかなりの画質改善効果が見込まれる方法が1つある。 それは、FSEにこだわらずにGREに変更して撮影するというだけである。

3D FSPGR T1WI、LAVAを撮影すると信号ムラが消えていることがわかる。造影を行うと、その効果は一目瞭然でFSEでは信号ムラによって消えてしまっている多房性の隔壁の一部がLAVAでは明瞭に観察できることがわかる。

卵巣の嚢胞性腫瘤においては隔壁の厚みや、壁 在結節の造影効果など、その内部の評価が求めら れるため、信号ムラによって内部の評価ができな いことは何としても避けたいところである。3T 装置1台のみでの運用をしている施設も増えてき ていると思うので是非一度試していただきたい。

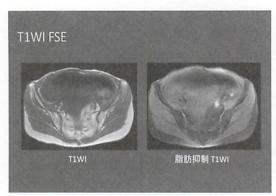


図9 FSE T1WI B1不均一による 信号ムラあり

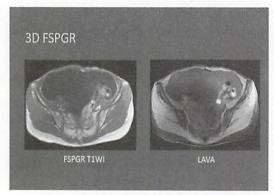


図10 FSPGR T1WI 信号ムラ改善



図11 造影後T 1 WI LAVAでは内部の 隔壁が描出されている

【おわりに】

アーチファクトの全てに必ずしも対応できるわけではないが、できるだけ最小限にとどめる努力はしなければならない。そのためには、撮影前の 患者情報の収集、起こりうることを予想して準備 しておくことが大切である。さらに、出現した アーチファクトの成因を推定し、その対策を立て るわけだが、装置の性能を十分に熟知し、シーケ ンスごとの特性も把握しておかないと対処できな いこともあるため、日ごろから色々と触っておく ことが必要だと考える。また、勉強会などで情報 収集し、地道に引き出しを増やしていくことで咄 嗟のアーチファクト症例の際にも対応することが できる。

MRIは被ばくがないため、患者と自分の時間が 許す限り改善を試みるというようなチャレンジ精 神をもって検査に臨むと、自然と自分の撮影技術 の向上につながっていくのではないだろうか。



学術論文

※※※※※※ 第9回 静岡県MRI技術研究会 ※※※※

こんなときどうする?部位別でみるアーチファクト対策「上腹部」

聖隷浜松病院 鈴木 高広

【はじめに】

当院の上腹部の検査は、肝臓、胆嚢、膵臓、腎臓に大きく分けられる。その中で比較的よく見られるアーチファクト対策について本稿では報告していく。

【アーチファクトの原因について】

当院の撮影プロトコールは息止めの撮影が多いため、患者様の呼吸状態により起こるものが大部分を占める。その他にも、原因としての多くは蠕動によるものや装置に起因するものが考えられる。

【不規則な呼吸によるアーチファクトと対策】

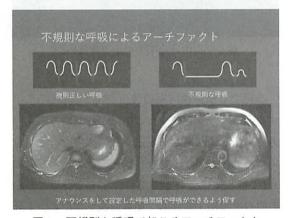


図1 不規則な呼吸で起こるアーチファクト

図1より、呼気と吸気が常に同じ間隔でできればアーチファクトを発生させずに撮影することが可能であるが、患者様によっては撮影中に居眠りをしてしまうことで呼吸がバラバラになり、アーチファクトが発生する原因になる。その時には、アナウンスをして一定間隔で呼吸ができるように指導する。

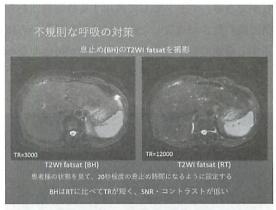


図2 不規則な呼吸の対策

不規則な呼吸の対策を図2に示す。呼吸同期(以下:RT)による撮影がうまくいかなかった場合、息止めの撮影を選択する。患者様の状態を見て息止め時間が20秒程度になるように繰り返し時間(以下:TR)の設定を行う。この息止めの撮影はRTに比較してTRが短いためSNRとコントラストが低いのが欠点となっている。

【息止め不良の対策】

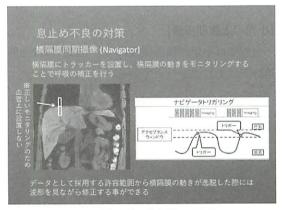


図3 横隔膜同期撮像の原理

呼吸が不規則でさらに息止めも難しいときには 図3に示した横隔膜同期の選択をする。

腹部にベローズを巻いて腹壁の動きを利用する RTとは違い、予め横隔膜を含むように設定して おいたナビゲーターパルスで横隔膜の動きを直接 モニタリングすることにより呼吸の補正を行うこ とができる。データとして採用する許容範囲から 横隔膜の動きが逸脱した際には波形を見ながら修 正する事ができるため効率的な収集が可能となる。

実際に横隔膜同期を使用した例を図4に示す。

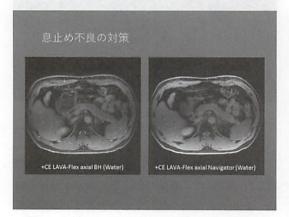


図4 ナビゲーターを使用した息止め不良対策

図4より、左が息止め20秒程度の画像で呼吸ブレが生じている。右の横隔膜同期併用の撮像は患者様の呼吸状態にもよるが1分程度での撮像が可能であった。

【小児の上腹部撮像】

当院では小児の腹部撮像については、ほぼ全例 鎮静下にて検査を行っている。

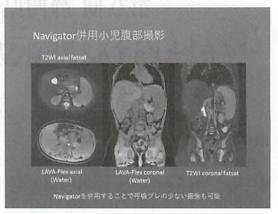


図5 横隔膜同期を併用した小児腹部撮影

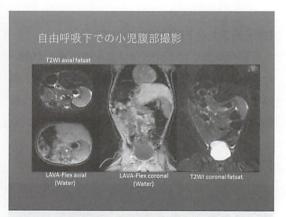


図6 自由呼吸下での小児腹部撮影

小児でも横隔膜同期の併用ができれば図5に示すような呼吸ブレの少ない撮像が可能になる。一方で、横隔膜同期が不安定などの理由でうまく設定できない場合は、自由呼吸下で撮影する(図6)。被写体に合わせて条件設定するため、一定の画質を担保する目的で加算回数を増やし、1分30秒~2分くらいの撮影時間で撮影を行っている。

【腸管の蠕動運動への対策】

蠕動運動への対策としては、検査の中でセスデンの静脈注射(1/2管)を2回に分けて行っている。その際、緑内障や心臓・甲状腺・前立腺の疾患は禁忌の為、事前の間診票でセスデンが使える患者様かを看護師とダブルチェックしてから行っている。

【腹水によるB,不均一への対策】

予め腹水のあることがわかっている患者様については、3T装置での撮影は特に感度ムラのようなアーチファクトが出やすい為、優先して1.5Tの装置で検査を行っている。

【終わりに】

上腹部の検査は最初に導入として患者様への丁 寧な説明が必要で、さらに息止め・呼吸同期の撮 影の際にもう一度説明して協力を得るということ が不可欠なのではないかと私は考える。

学術論文

こんなときどうする?部位別でみるアーチファクト対策「頭部」

静岡県立総合病院 石上 弘道

MRIにおいてアーチファクトは多くの種類があり、その対策はMRIを撮影する上で重要である。アーチファクトにはそれぞれ原因があり、それらを理解し、どのようにアプローチするのかは撮影者に求められる。以下に頭部領域でよく見られるアーチファクトと、その対策について述べていく。

・モーションアーチファクト

MRIを撮影する中で最も多く遭遇するアーチファクトであり患者の動きが原因で発生する。最も有効な改善策としては、当然ではあるが患者への十分な説明を行うことである。また、無意識に動いてしまう場合には固定具も有効であるが、それでも動いてしまう患者に対しては撮影方法を工夫する必要がある。

当院では動きのある患者に対しBLADEを使用する。

BLADEはk-spaceを回転させながら充填していく撮影方法で、動きの影響を軽減することが可能。(図1)k-space中心のデータ重複によるアーチファクトの平均化、bladeごとの位置ずれ補正によって動きのアーチファクトを軽減している。

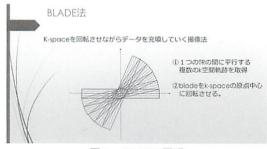


図1 BLADE原理

BLADEを用いる事で画質が変化してしまう可能性が懸念されるが、簡易ファントムを用いたコントラスト比較においてTSE法とBLADEでコントラストに大きな違いは見られず、状況に応じて使用することで、動きのアーチファクトで評価できない患者に対し有益な情報を提供する事が出来ると考える。

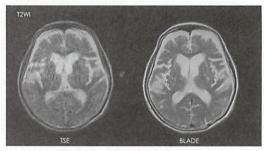


図2 BLADEを用いたT2WI

・バンディングアーチファクト

SSFPシーケンスで発生する特有のアーチファクトである。SSFPシーケンスは短い間隔でRFパルスを連続で照射することで、信号が一定となる定常状態を利用した撮影方法であり、FID信号とSE信号の位相をそろえて収集する事でSNRが高い画像を得ることができる。しかし、位相がずれる事で信号が打ち消し合い、結果として低信号のアーチファクトが生じる。(図3)

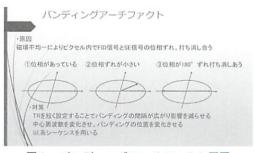


図3 バンディングアーチファクト原因

SSFPシーケンスはSNRが良好で、短時間でも 高分解能な画像が得られる為、内耳領域で用いら れることが多い。このとき脳神経や病変は低信号 として描出されるが、バンディングアーチファク トも低信号帯でるためアーチファクトが偽病変と なる可能性がある。改善策として、

- ①TR、TEを短く設定してバンディングの間隔を 広げる。
- ②中心周波数を変化させバンディングの位置をずらす。

ことが挙げられるが、どちらもアーチファクトを 完全に消すことは難しい。当院ではバンディング アーチファクトが発生した場合、3D-TSEを追加 し、アーチファクトとの鑑別を行っている。

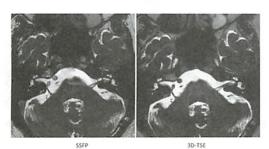


図 4 SSFPとTSEの比較

・MRAにおける乱流、磁化率アーチファクト

TOF法は励起パルスを短い間隔で連続照射する事で組織の信号が飽和する事を利用し、流入する血液を高信号に描出する撮影法である。脂肪組織の信号を抑制する目的で当院では、out-of-phaseでの撮像を行っている。しかし、装置の性能上、1つ目のout-of-phaseに設定できないため2つ目のout-of-phase(6.75ms)に設定している。それによりTEが延長し、乱流や磁化率の影響を受けやすく偽狭窄を呈する場合がある。最近ではTEを限りなくのに近く設定ができる装置もあるがまだまだそのような装置ばかりではない。出来る範囲で設定を変更する事で乱流や磁化率の影響を低減する事が出来る。(図5)

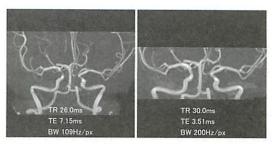


図5 TOF法 条件によるアーチファクト抑制

TEを短縮する事で血管描出は良好になる。このときout-of-phaseから外れ、脂肪信号が上昇するが、偽狭窄の判別を目的とした場合、大きな問題とならない。また、VIBEシーケンスを用いる事でTEを短縮する事ができ、磁化率の影響をさらに抑える事が可能であり、当院ではコイル塞栓後で影響が強い場合には追加撮影を行っている。(図6)

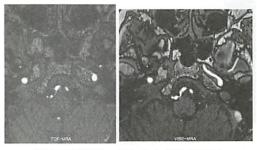


図 6 VIBEシーケンスを用いたMRA

・クロストークアーチファクト

クロストークは隣り合うスライスのRFパルスが干渉する事で設定TRよりも回復時間が短くなってしまう為に信号低下を生じるアーチファクトである。わかりやすい例でいうと脊椎・脊髄の撮影においてスライス毎に角度を付けて設定した場合、スライスの重なり部分に低信号帯のアーチファクトとして確認できる。頭部の撮影ではスライス毎に角度を付ける事はほとんどない為、普段あまり意識することは無いが、角度を付けなくてもクロストークは生じている。それはMRIにおいてRFパルスが完全な矩形波ではないため、隣の

スライスも励起されてしまう事に起因する。

対応策としてはスライス間隔を広げる、スライスの撮影分割を行うなどによりRFの干渉を抑える事で影響を減らすことができる。ファントムによる検討では、シングルスライスと比較し、マルチスライス撮影ではクロストークの影響で信号強度が低下している。スライス間隔、スライスの撮影分割を設定する事で信号強度は改善している。(図7)

クロストークにより実行TRが短くなり、T1WIでは全体的に信号が低下する傾向にある。FLAIRの信号強度をconcatenation1とconcatenation2で比較するとconcatenation1で水の信号抑制不良が見られる。(図8)これは、クロストークによって本来のnull pointからずれ、信号抑制効果が不良となったと考える。

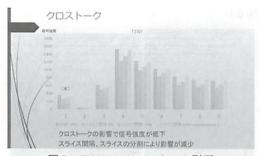


図7 T1WI クロストーク影響

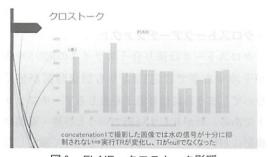


図8 FLAIR クロストーク影響

スライスの撮影分割数2 (concatenation2) では単純に撮影時間が2倍となり敬遠したいところではあるが、FLAIRの信号抑制不良は偽病変(SAH等)となる場合があるため撮影する側とし

ては注意する必要がある。(図9)

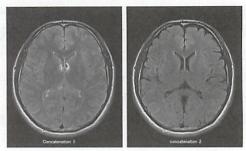


図9 FLAIR 信号抑制不良による偽病変

また、クロストークアーチファクトを対策する ためにスライス間隔を広げたためにスライス ギャップに病変が埋もれて検出能が低下してしま うという事も考えられる為、状況に応じた撮影条 件の設定が求められる。

・まとめ

MRIにおいてアーチファクトに対してどのよう にアプローチするのかは撮影者に委ねられる場合 が多く、装置の性能によってもアプローチは様々 である。

アーチファクトが出現した際に、そのアーチファクトに気づけるかどうかがアーチファクト対策において最も重要であると私は考える。何を目的とした検査なのかを考えながら撮影を行い、撮影した画像を自分で診断するつもりで確認する事が重要である。

学術論文

※※※※ 第9回 静岡県MRI技術研究会 ※※※※

GE社MRI最新技術紹介

GEヘルスケア・ジャパン株式会社 逸見 広治

GE MRでは今年ITEM2018,JSMRM2018にて「TomorrowToday」ー未来のテクノロジーが今ここにありますをテーマとして、新製品や新機能の紹介を行いました。本稿では、そのトピックスを紹介します。

\$\\\^{\partial \partial \parti

2D/3Dスキャン高速化「HyperARC」

受信コイル感度分布を利用するパラレルイメージングではなく、K-Space Driven、および動きに強いセルフ・キャリブレーション型のパラレルイメージング法であるARCとノイズ低減技術を組み合わせた2D/3D高速・高画質撮像法です。

圧縮センシング技術「HyperSense」

圧縮センシング技術を応用して少ないデータサンプリングから高分解能画像を再構成することで「スキャン時間を大幅に短縮」・「高分解能撮像が可能」なアプリケーションです。非常に注目されている技術です。従来のパラレルイメージング法は、高い倍速を用いるとアーチファクトやSNRの低下が見られます。HyperSenseはこれらの影響を低減し、同一撮像条件で比較すると従来よりも時間短縮を可能とします。

マルチバンドRF送信技術「HyperBand」

Hyper BandはマルチバンドRFによる高速撮像 技術です。

DWIおよびDTI撮像時に、1度のRF照射において複数断面を同時励起することで、撮像時間の短縮が可能です。

また、Blipped CAIPIを用いることで、展開制度を向上させています。

Synthetic MRI技術「MAGIC |

1回の撮像データから、複数のコントラストの 画像を作成できるMAGiCにより、多くの情報を 一度に収集することでトータルの短時間撮像を実 現。また各種定量マップT1, T2, PDマップなどで の定量を生かした臨床使用が生まれることが期待 されています。

新たなRFコイル時代の幕開け「AIR Technology」

GE社が力を入れて開発しているRFコイル技術です。

実際にSIGNA Architectの48ch Head コイル*の内部でも使用されています。従来のフェイズドアレイコイルと異なり、コイル素子同士がオーバーラップやアンダーラップ状態でも信号の収集が行えるユニークさを有しています。そのためコイルの形状変化に強く、柔軟なセッティング、高速撮像、局所撮像などが可能となります。

学術論文

※※※※ 第9回 静岡県MRI技術研究会 ※※※※

キヤノンメディカルシステムズMRI最新情報

マース キャノンメディカルシステムズ株式会社 中村 嵩之

2018年1月4日、東芝メディカルシステムズは、キヤノンメディカルシステムズ株式会社に社名を変更し、キヤノングループの中核事業の1つとして製品開発を加速化している。MRI事業においては、2015年に次世代MRI開発センターを設立し、製品設計とは別に様々な新しい技術の開発を推進すべく体制が整えられている。その中でも近年特に注力しているのが、これまで以上の超高分解能画像の提供である。特にMRIは、高分解能と撮像時間がトレードオフの関係で、高分解能化するほどSNRが低下し撮像時間が延長するため、超高分解能画像の臨床適応は非常に困難な状況にある。よってこれを実現する技術として、撮像の高速化を可能とするMeACSと、画像のノイズ除去を行う新しい再構成技術のDeep Learning Reconstructionの開発を進めている。以下各技術に関して紹介する。

MeACS (Multi sensitivity map to Auto calibrating SPEEDER with Compressed sensing)

高速撮像技術として、新たに開発したパラレル イメージングであるMeASと、圧縮センシングを 組み合わせたMeACSについて以下紹介する。圧 縮センシング(以下、CS)とは、対象の信号が スパース性を保つ場合、本来必要とされるサンプ リング数よりも少数の観測によって信号を取得し 信号の復元を行う手法で、画像圧縮に利用されて いる技術である。この技術をMRIに応用すること により、従来よりも短時間での撮像が可能となる。 MRIでのCSには主に2つの技術が用いられてい る。1つ目はアンダーサンプリングである。 k-spaceでのサンプリング数を減らすことにより、 撮像時間の短縮を行う。サンプリング数を減らす 手法としてはいくつかあり、例えば、位相方向を 間引いて収集を行えば、従来から用いられている 高速撮像法であるパラレルイメージングになるが、 CSでは、再構成後のノイズがランダムに、かつ コントラストが確保できるようk-space中心の信 号が十分得られるようにランダムサンプリングを 行うのが特徴となる。2つ目は、Wavelet変換を 用いたノイズ除去によるデータの復元である。

Wavelet変換とは周波数解析手法の一種であり、 得られた画像データを周波数ごとの成分に分解する。高周波数成分にはノイズが多く含まれるため、 ある閾値を設定し、それ以下の信号をノイズとし て除去する。この計算を繰り返し行うことによっ て、高周波成分に含まれるノイズを除去しデータ の復元を行なっている。

ここで、パラレルイメージングとCSについて 考えてみる。パラレルイメージングは実信号に伴 う計算をする手法であるため、可逆性に優れてい るが高速化の上限は低い。

一方で、CSでは真値を推定しているため、圧縮率が高いほど(サンプリング数を減らすほど)可逆性が低く画像劣化が起こるが、高速化の上限が高い。よって、2つの技術を組み合わせることで、画像劣化が少なく、高速化の上限を上げることが可能となる。そのため、当社ではパラレルイメージングとCSを組み合わせることが最適な手法であると考えている。

CSとパラレルイメージングの組み合わせには、 2つの手法が考えられる。1つ目は、CS後にパ ラレルイメージングを行う方法である。この方法 では、wavelet変換によるデノイズ後に画像を展

開するため、パラレルイメージングによって発生 するノイズが除去できない。よって、エンコード 方向の依存性が高く、展開エラーが発生する可能 性が高くなる。2つ目は、パラレルイメージング 後にCSを行う方法である。こちらの方法では、 パラレルイメージングで発生したノイズも wavelet変換により除去できるという特長がある。 しかしながら、ノイズ成分が多くなるため、ノイ ズを除去するための閾値を高く設定する必要があ る。そのため、ボケが大きくなり、画質の劣化に つながる。よって、高速化と画質を両立するため にはパラレルイメージングの性能を高くする必要 がある。そこで、当社は独自のパラレルイメージ ング技術として、MeAS (Multi sensitivity map to Auto calibrating SPEEDER) を開発した(図 1)。

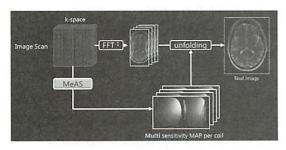


図1 MeASの計算方法

一般的なパラレルイメージングでは、本撮像の前にマップスキャンを行い、得られたコイルの感度情報を用いて画像を展開する。一方、MeASではマップスキャンを行わず、本撮像のk-spaceのデータを用いてマップを生成する。生成されたマップは、コイル1チャンネルあたり複数の感度マップを持つこと(Multi sensitivity MAP)でパラレルイメージングの展開精度を向上している。一般的にはマップの値が正しければ数学上展開エラーは発生しないと言われている。しかしながら、実際にはノイズや誤差があるため、展開エラーが発生する。そこで、この誤差成分も新たにマップとして生成し補正しているのが、Multi sensitivity

MAPである。よってMeASは、マップスキャンを別途行う必要がないためマップ画像と本撮像画像の位置ズレによるアーチファクトが発生しない、イメージベースで展開するためSNRの低下が少ない、高速化時の展開アーチファクトが非常に少ない、小FOV時の展開エラーが発生しづらい、体動などの動きが補正される、などの特徴を持つ。各種パラレルイメージング法の画像と比較すると、MeASではSENSEに見られるエッジアーチファクト(展開エラー)もなく、明瞭な画像が得られているのがわかる(図 2)。

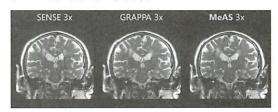


図2 各種パラレルイメージング法の画像比較

このMeASに、CSを融合させたものがMeACS (Multi sensitivity map to Auto calibrating SPEEDER with Compressed Sensing)である (図 3)。

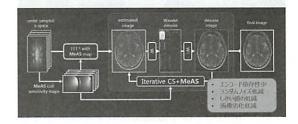


図3 MeACSの計算方法

パラレルイメージング後にCSを行う方法において、パラレルイメージングの部分にMeASを適用しデノイズ前の展開アーチファクトを低減させ、続くCSのWavelet変換を用いたノイズ除去の計算途中の部分でも、MeASを使用し、よりパラレルイメージングでのアーチファクトを低減する手法である。したがって、デノイズ計算を繰り返すほど画像データの誤差成分が除去され、精度が向上

することになる。図 4 は、パラレルイメージングなし、MeACS、SPEEDER(SENSE)の画像比較であるが、MeACSではエンコード方向の依存性が低く、展開エラーも見られない。



図4 エンコード方向による依存性の比較

従来のCSでは、T1強調画像やFLAIRなど、低 組織コントラスト画像に適用すると画質の変化が 大きいという課題があった。MeACSではこれら の低組織コントラストの画像であっても、画質を 維持したまま高速化が図れている(図5)。

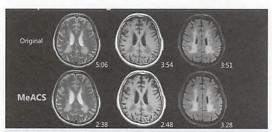


図5 低組織コントラスト画像における MeACSの適用例

図6は脂肪抑制画像である。このようなSNRが 低下する撮像にCSを用いると画像にボケが生じ るが、MeACSでは4倍速でもコントラストを維 持できている。

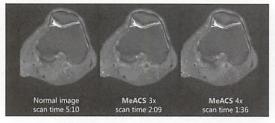


図 6 脂肪抑制画像におけるMeACSの適用例 MeACSではこれまでのCSの課題を解決し、 撮像時間の短縮化が図れると考えている。

DLR (Deep Learning Reconstruction)

AI技術の1つであるディープラーニングを用いたノイズ除去のための新しい再構成手法について紹介する。

AIは1950年台にその概念が提唱された。その 後2度の流行りを経て、現在は第3次AIブーム と呼ばれている。AIが再び注目されている理由 の1つに、ディープラーニングという技術が誕生 したことが挙げられる。ディープラーニングとは、 人間の脳の神経情報伝達の仕組みを模したニュー ラルネットワークを多層に構築したもので、多層 化することにより、データの特徴をより深く学習 することが可能となる。ディープラーニングの画 期的な点は、人間が特徴を教えることなく、コン ピューターがデータから自動で特徴を学習できる ことであり、診断補助や、遺伝子解析など医療業 界での適用も進められている。当社はこのディー プラーニング技術をMRI画像のデノイズに適用し たDeep Learning Reconstructionを開発した(以 下DLRと呼ぶ)。DLRでは、ノイズが多くSNRの 低いデータを入力画像、ノイズが少なくSNRが高 いデータを教師画像に用いてコンピューターに学 習させることにより、取り除くべき画像のノイズ の特徴量をコンピューターが見出し、ノイズを除 去するための演算モデルが構築される。その構築 された演算モデルをMRIの再構成に用いることで、 画像からノイズが除去される技術となる。図7は ベース画像に対し、一般的な画像処理である Smoothingフィルターを施した画像と、DLRを 行った画像である。

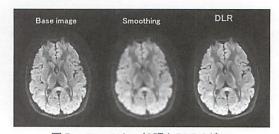


図7 フィルター処理とDLRの違い

Smoothingフィルターでは、隣接するピクセルやボクセルの値を平均化する処理を行うため画像がボケる。一方、DLRでは画像からノイズのみを除去できるため、ボケを生じることなくSNRが向上できる。

図8は、1024×1024マトリックス、3 mmスライス厚のPD STIR画像である。このような高分解能条件で撮像を行う場合、SNRを十分担保するためには加算による長い撮像時間を要する(本例は10回加算で撮像時間約17分)。」(図8左)。一方、10回加算の画像を教師としてDLR処理を行うと、わずか1分45秒の撮像で10回加算を行って得られた画像と同等のSNR画質が得られる(図8右)。

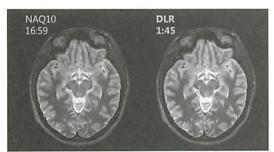


図8 PD STIR画像における10回加算とDLRの比較

よってDLRは、MRI撮像において、二律背反の関係にある、【高分解能】と【短時間撮像】の両立が実現できるのではと期待される。図9は膝の脂肪抑制画像にDLR処理を行った例である(面内分解能0.15mm、1mmスライス厚、撮像時間1分07秒)。2D撮像において、スライス厚を1mmまで薄くすると、SNRを担保するのが非常に困難であるが、DLRを用いることで、SNRを担保できる。

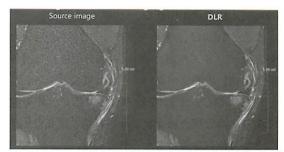


図9 膝の脂肪抑制画像でのDLRの適用例

また、DLRの特長として、あらゆるシーケンスや部位に適用可能なことが挙げられる。図10は、 冠動脈MRAにDLR処理を行った例である(198 ×512マトリックス、1.7mmスライス厚、撮像時間 6 分17秒)。

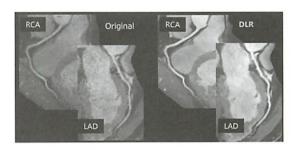


図10 冠動脈MRA画像でのDLRの適用例

さらに、定量画像への適応も期待されている。 例えば、拡散テンソル画像における、FA(fractional anisotropy)マップにおいてもDLR処理を行うこ とでノイズの少ない画像が得られ、またトラクト グラフィーにおいてもノイズを除去することによ り、線維束描出の向上することが確認されており、 今後色々な解析での安定性向上が期待される。

まとめ

当社の最新技術として、MeACSとDLRを紹介した。

MeACSは、新しいパラレルイメージングであるMeASとCSを組み合わせた技術であり、これまでのCSの課題であった低組織コントラストの 撮像においても、コントラストを担保したまま撮 像時間の短縮化が図れる。

また、DLRは、ディープラーニングを用いた 新たなデノイズ技術であり、【高分解能】と【短 時間撮像】の両立が高いレベルで可能となる。

更にMeACSとDLRを組み合わせることが可能 であり、高分解能撮像をより短時間の検査で行う ことが可能になると考えられている。

今後臨床研究を通してさまざまな臨床有用性が 示されていくことが期待される。

-54 -

Work Life Balance 検討委員会 presents

突撃!!! となりの放射線科

ワークライフバランス検討委員会 疋野 奈央子

日に日に暖かくなり、菜の花がちらほら咲き始めています。もう春ですねぇ。花粉に苦しんでおりますWLB疋野です。突撃!となりの放射線科も第3回となりました。今回は子育て中のママ技師さんの日々の生活に焦点を当てました。働き方は1つではないということをテーマに西部地区で正職員として働く村木さんと、アルバイトで働く高山さんの2名にお話しを伺いました。

正職員で働き続ける

聖隷予防検診センター 村木 菜月

私は聖隷浜松病院に入職し、結婚を機に聖隷予防検診センターへと異動しました。私の家族は同じく放射線技師の夫と3歳と1歳の娘の4人家族です。2017年8月に第2子を出産し、2018年11月に育児休暇から仕事復帰しました。現在は保育園の送迎の関係もあり、9時から16時までの育児短時間勤務で働いています。



朝8時に保育園へ子供を送ってから出勤し、16時に仕事を終え保育園にお迎えに行きます。帰宅するのは17時過ぎになります。その後は夕飯を作り、食べさせ、子供たちとお風呂に入り寝かしつ

けをします。子供たちが寝たらすべての片づけを し、就寝という生活スタイルになっています。こ れらを一人ですべてこなすのはかなりのハード ワークであり、ストレスになりかねません。しか し、夫も積極的に育児、家事に協力してくれてい るおかげで毎日過ごせています。

また、職場では朝早い健診業務に間に合わないため、私が出勤するまでの間必ずスタッフの誰かがフォローで入り業務の繋ぎをしてくれています。16時の終業時間になれば業務がまだ残っている状況であっても「時間だから終わってね!」と声を掛けていただき帰ることができています。

仕事と育児の両立生活は難しい反面、良い面もたくさんあります。仕事に出ることで子供と関わる時間は減りますが、その分より一層子供との時間が愛おしく感じ、笑顔に癒されます。また、社会に出ることで色々な人と話すことができそれだけでストレスが分散されます。

育児短時間勤務という限られた時間の中での仕事は、効率良く働こうという意識が芽生え、さらに社会への参画により孤立感がなくなり、仕事のやりがい、達成感を感じることで両立生活に充実感が生まれてきます。実際に育児休暇中よりも1日1日が充実していると実感しています。

このような生活ができているのは、職場や夫の 理解があるからこそ成り立っているのだと思いま す。職場では同じような経験をされている先輩方 や、同僚がいることによって協力も得られやすく、 抵抗感もなく認められている権利を行使すること が出来ています。

今後は早出勤務も考えています。この場合、保 育園の送りは夫が担当することになり、生活リズ ションをとり、理解を得て対応していけたらと考 えています。

このような環境に感謝しつつ、今後も楽しく仕 事と育児の両立生活ができたらと思います。

ワークライフバランス 私の働き方…

高山 正子

私は、診療放射線技師の仕事をして約25年にな ります。家族は、同じ放射線技師で現在静岡に単 身赴任中の夫と、中学2年、小学5年の息子をも つ母親でもあります。私のような働き方は良いか 否かは別にして、多くの放射線技師さんの中でこ んな働き方している人がいるということを参考ま でに少しお話させていただきます。

今から15年ほど前、当時所属していた聖隷を一 大決心し、退職して子育てに専念した時期があり ました。理由は実家とも少し離れていましたし、 夫婦で検診業務だと朝早くからだと預ける所がな く、これから子供の事で休む事も多いだろうと思 いました。

ところが辞めてから間もないうちに、子供を一 時保育に預け、企業の診療所のパートや、さらに 空いている曜日に別のクリニックと契約し、要は ダブルワーク、時にはトリプルワークといった具 合で今に至っています。

このようなパート生活のメリットは、私が勤め に行っているクリニックは同じような境遇の人が 多い事です。これは働き方、子育てなどの情報交 換になりますので楽しいですし、大変参考になり ます。それと病院を退職された大ベテランの技師 さん方の経験からくるお話も大変勉強になります。 それと働く時間を自分で選べる事かもしれません。

デメリットといえば、これは自分ではどうする こともできませんが、各事業所やクリニックの事 業内容や働くスタッフの配置によって毎回見直し がかかる立場ですので、かなり収支が変わってき ます。これもずっとこういうライフワークでやっ てきましたので、多少のことは覚悟の上ですが、

ムも変わってきます。夫と十分なコミュニケー むしろこういう働き方で私を受け入れてくださっ ている各パート先のスタッフ様方には大変感謝し ています。

> この15年で時代はアナログからデジタルに変わ りました。私もこういう生活をしてきましたが、 最初は聖隷で技術を教えてもらい少し勉強もして、 今いろんな所でやっています。いつも思っている のですが、たまに入るので役に立ちたいし、次回 もこの技師にきて仕事してもらいたいと思っても らえるように一応こころがけてやっております。 本当に人によって考えは違うと思いますが、こう やってまたがんばっていきたいと思います。



村木さん、高山さん、ありがとうございました。 ワーキングマザーはどの職種でも増えています。 しかし、残念ながら職場と家庭のバランスが取れ ず、退職を余儀なくされる方もいらっしゃるのが 現実です。ご家庭の考え方やお子さんの年齢に よっても「母」の関わり方は変わってくるものだ と思います。

診療放射線技師の資格を活かして働きたいと思 う方が働きやすいを提供できる風土づくりを目指 し、今後も情報発信していきたいと考えておりま す。

次年度は「あなたの年間スケジュール教えてく ださい」と題し、会員の皆さんが学会発表、趣味、 家族のイベント等、一年通して熱く取り組んでい る事を紹介していただく予定です。お楽しみに♪

メツセージポード

平成30年10月現在

東部地区

◇経過報告

H30.10.20(土) 9:00~ 東部地区ふれあい広場 第14回伊豆の国市市 民ふれあい広場

「伊豆の国市 韮山 福祉・保健センター」



H30.10.23(火) 19:00~

第3回幹事会開催 「JCHO三島総合病院」

- ①静岡県放射線技師会報告
- ②第2回放射線セミナーについて
- ③第2回胃がん従事者講習会について

H30.11.10(土) 14:30~ 参加53名

「プラサヴェルデ |

- 第1回放射線セミナー
- ①Latest CT & Application Technology for CTC GEヘルスケアジャパン株式会社 平本卓也 様
- ②今後大腸CT検査はどのように変わっていくか?

(株) 伏見製薬所 安藤伸夫 様

第1回胃がん検診エックス線撮影従事者講習会 講演『60分で理解する効率的な胃がん検診を目指して』

講師 浜松南病院 佐藤慎祐 会員

東部地区会懇親会



H30.12

東部地区だよりVol.3 発行

H31.1.26(土) 14:30~ 参加64名

「プラサヴェルデ」

第2回放射線セミナー

『会員発表』

第2回胃がん検診エックス線撮影従事者講習会 講演『放射線技師が知っておきたい

内視鏡の基礎知識』

講師 伊豆保健医療センター

病院長 小野 憲 先生

東部地区会新年会



H31.2.5(火) 19:00~

第4回幹事会開催「JCHO三島総合病院」

- ①静岡県放射線技師会報告
- ②第57回について通常総会について
- ③次年度役員について

H31.2

東部地区だよりVol.4 発行

◎行事予定

H31.5.21(火) 19:00~

第1回幹事会

「ICHO三島総合病院」

H31.6.上旬

東部地区だよりVol.1 発行

H31.7.上旬

東部地区会レクリエーション

中部地区

◎経過報告

H30月11月10日

レクレーション(ボウリング大会・懇親会) ボウリング大会: 29名参加 懇親会: 20名参加





H30年11月20日 地区会NEWS 秋号 発送

H31年2月4日

地区会NEWS 新春号 発送

H31年2月1日

第3回幹事会(藤枝市立総合病院)

- 1. 地区会長 挨拶
- 2. 県技師会理事会報告
- 3. 平成30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 放射線セミナーについて
- 4. 平成30年度中部地区会決算報告・平成31年 度予算案について
- 5. 地区会ニュース発行について
- 6. 退会者承認について
- 7. その他

◎行事予定

H31年3月2日

平成30年度中部地区会総会(もくせい会館) 第2回放射線セミナー 第2回胃がん検診X線撮影従事者講習会

H31年4下旬

平成31年度第1回幹事会 (藤枝市立総合病院)

H31年7月

地区会ニュース 夏号 発行

西部地区

◎経過報告

H30.10.20

第1回地区会勉強会 参加者72人

会場: 浜松市商工会議所

内容: 胃がん検診 X 線撮影従事者講習会

講演 『胃撮影のいろは』

聖隷健康診断センター 平野 昌弘 会員

胃がん検診X線撮影従事者講習会

兼地区会勉強会

講演 『救急医療におけるCTの活用

~胃、消化管、肝、胆、膵を中心に~』 聖隷三方原病院 救急科 大原 和人 先生

放射線セミナー

講演『脳梗塞の画像診断 rt-PA治療から

脳血管内治療まで』

浜松医科大学附属病院 脳神経外科助教

平松 久弥 先生





H30 10 20

第4回幹事会 参加者 10人

会場: 浜松商工会議所

内容: 社会活動についておよび

メディメッセージについて

H30.10.28

社会活動(可美公園まつり) 参加者 14人

会場: 可美公園総合センター

来場者:合計389人(骨密度無料体験:264人、

乳がん相談:125人)





H30.12

第2回 西部TIPS 発行

H30.11.23~24

メディメッセージ2018

参加者 36人(2日間)

会場: 浜松アクトシィティ

来場者:約5000人(2日間)

以下、放射線の展示場で行った内容。

- ・ワークステーションでのデモンストレーション
- ・乳がん検診の推進と乳がんについて
- ・移動式放射線装置の体験・放射線技師の仕事 や携わる装置についての説明





◎行事予定

H31.3.2

第2回西部地区会勉強会·総会

会場:プレスタワー17階 静岡新聞ホール

H31.3

第3回 西部TIPS 発行予定



本 会 の 歩 み (平成30年10月1日~平成31年1月31日)

H30/10/6

第1回放射線セミナー及び胃がん健診エックス 線撮影従事者講習会 (中部)

①放射線セミナー

「撮影が困難な受診者に対する対応」

藤枝市立総合病院 蒔田 鎮靖 会員

②胃がん検診エックス線撮影従事者講習会 「胃噌門部癌の話」

藤枝市立総合病院 副院長 丸山 保彦 先生 参加者: 22名

H30/10/11

第13回常任理事会(技師会事務所) 山本(英) 廣澤 高橋 伏見 渥美 三井 渡邉 石原 常葉 愛甲

協議事項

- ・慶弔規定見直しについて
- ・ドッジボール大会について
- ・企画申請書、報告書承認について

H30/10/13

第50回アンギオ部会研修会

H30/10/13.14

第3回業務拡大に伴う統一講習会

H30/10/20

第2回胃がん検診X線撮影従事者講習会

&放射線セミナー (西部)

①胃がん検診X線撮影従事者講習会

「胃撮影のいろは」

聖隷健診センター 平野 昌弘 会員 「救急医療におけるCTの活用

> ~胃・肝・胆・膵を中心に~」 聖隷三方原病院 大原 和人 先生

②放射線セミナー

「脳梗塞の画像診断

rt-PA治療から脳血管内治療まで」 浜松医科大学 平松 久弥 先生

参加者:72名

H30/10/20

第74回超音波部会研修会

H30/10/25

第14回常任理事会(web会議)

H30/10/27

第30回乳腺画像部会研修会

H30/10/27

第9回静岡県MRI技術研究会

H30/10/30

編集委員会 初稿(技師会事務所)

常葉 山本(智) 増田 渡邉 三輪 杉山

H30/11/3

東海四県親睦ドッジボール大会(愛知県)

参加者:28名

H30/11/8

第15回常任理事会(技師会事務所) 山本(英) 廣澤 高橋 伏見 渥美 三井 渡邉 石原 栗田 常葉 愛甲 協議事項

・第3回理事会協議事項について 会費納入規定改正 旧事務所代金の使途

中日本地域放射線技師会設立に伴う支出

- ・後援名義使用承認について
- ・企画申請書、報告書承認について

H30/11/10

平成30年度秋季公開講演会 (静岡県産業経済会館3階 第1会議室) 「胃がん検診の現状 |

伊豆保健医療センター 大倉 善郎 会員 「肺がん検診について

> - 肺がんの怖さと検診の意味」 聖隷予防検診センター 水田 真一 会員

「乳がん検診について」

JA静岡厚生連 遠州病院 筒井 亜季 会員 「ここまで来た膵臓手術」

静岡県立総合病院 肝胆膵外科

主任医長 金本 秀行 先生

参加者:37名

H30/11/10

第3回胃がん検診エックス線 深の回りに

撮影従事者講習会(東部)

①胃がん検診X線撮影従事者講習会

「60分で理解する

効率的な胃がん検診を目指して」 浜松南病院 佐藤 愼祐 会員

②放射線セミナー

「Latest CT & Application technology for CTC」~GEのCTC最新技術の紹介~GEヘルスケアジャパン株式会社

平本 卓也 氏

「今後どのように大腸CT検査は

変わっていくか? |

(株)伏見製薬所 安藤 伸夫氏

参加者:53名

H30/11/13

編集委員会 二校(技師会事務所)

常葉 山本(智) 増田 渡邉 三輪 杉山

H30/11/22

第16回常任理事会(web会議)

H30年11/24

平成30年度原子力災害緊急時対策研修会

静岡県立総合病院 つつじホール

・原子力災害におけるスクリーニング実習

中部電力浜岡原子力発電所から2名

公開講演

・ 「原子力防災に関する県の取り組み」

静岡県危機管理部 望月 勇人課長

・「減災から防災社会へ」

静岡大学防災総合センター

岩田 孝仁 センター長

参加者: 30名(会員 27名、非会員 3名)

H30/11/30

編集委員会 発送作業(技師会事務所) 常葉 山本(智) 増田 三輪 杉山

H30/12/1.2

第4回業務拡大に伴う統一講習会

H30/12/1

第3回理事会

山本(英) 廣澤 高橋 伏見 渥美 三井 渡邉 石原 栗田 常葉 愛甲 高屋敷 北川 春田 坪内 松本 深澤 石川(事務)

協議事項

- ・会費納入規定改正について
 - ・旧事務所代金の使途について
 - ・中日本地域放射線技師会設立について
 - ・後援名義使用承認について

H30/12/10

第12回医療安全セミナー (技師会事務所) 「診療放射線技師が知るべき

院内感染予防について

浜松医療センター

認定看護師 葛原 健太 先生 会員発表「各施設で行っている

感染予防について」

· 国際医療福祉大学 熱海病院

秋津 健太 会員

· 市立島田市民病院 和田 一也 会員

・中東遠総合医療センター 畑中 貴台 会員

H30/12/13

第17回常任理事会(技師会事務所) 山本(英) 廣澤 高橋 伏見 渥美 三井 渡邉 石原 栗田 常葉 愛甲 協議事項

参加者: 25名(会員: 23名、非会員2名)

- ・JART代議員選挙立候補について
 - ・理事会協議事項修正について 後援名義使用書類修正 会費納入規定修正

· 企画申請書、報告書承認

H30/12/23.24

第17回静岡県マンモグラフィ

撮影技術講習会

H30/12/27

第18回常任理事会(web会議)

H31/1/10

第19回常任理事会(技師会事務所)

山本(英) 廣澤 伏見 渥美 三井

渡邉 石原 栗田 常葉

協議事項

- ・2019年度事業計画について
- ・2019年度 会議スケジュールについて
- ・第4回理事会 協議事項について
- ・企画申請書、報告書等の承認

H31/1/12

平成30年新春公開講演会(静岡商工会議所)

公開講演1

「人工知能により医療はどのように変わるか」

講師

聖マリアンナ医科大学大学院医学研究科

医療情報処理技術応用研究分野 教授

小林 泰之 先生

公開講演2

「大腸の外科治療」

講師 静岡県立総合病院

消化器外科主任医長 大端 考先生

H31/1/12

第27回アール祭及び叙勲祝賀会

(静岡第一ホテル)

H31/1/19

第37回放射線技師のためのセミナー

(技師会事務所)

H31/1/24

第20回常任理事会(web会議)

会員動静(敬称略)

(平成30年10月1日~平成31年1月15日)

【入 会】21名

東部:木村 拓馬 聖隷富士病院

伊東 千陽 聖隷沼津病院

齋藤 夢季 伊豆医療保険医療センター

高清水志保 国際熱海病院

山村 拓也 浜松労災病院

安藤 峻弥 浜松労災病院

中部:荒川 菖子 静岡市立静岡病院

原 陽子 静岡市立静岡病院

中本 伊織 独立行政法人 桜ケ丘病院

村松 和哉 藤枝市立総合病院

杉村 正也 藤枝市立総合病院

西部: 荒川 周平 聖隷健康診断センター

木村英理香 聖隷健康診断センター

高橋さやか 聖隷健康診断センター

池谷 美紅 すずかけセントラル病院

松島 寿樹 すずかけセントラル病院

松井 一樹 磐田市立総合病院

加藤 剛 聖隷三方原病院

岸野 翔太 聖隷予防検診センター

澤村 眸 聖隷予防検診センター

県外:海野 翔哉 国立病院機構

長良医療センター

【転入】2名

中部:野沢 滋幸 聖隷健康サポートセンターshizuoka

←神奈川県

西部:山本 裕樹 すずかけセントラル病院

←愛知県

【転出】2名

西部:野末 直希 愛知県

渥美 裕 神奈川県

【退 会】2名

中部:秋山 清純

東部:伊藤 正巳

成川 秋彦

【産休】0名

【勤務先移動】1名

東部:坪内 秀生 聖隷沼津病院

←聖隷富士病院

【名称変更】0名

会員総数 914名 東部 282名 中部 272名 西部 358名 県外 2名 (平成31年1月15日現在)

【電報】0件



10/1 宮崎県放射線技師会会誌 2018.9 Vol.104

10/2 東京放射線 2018年10月号 Vol.65 No.765

10/9 放射線やまぐち 2018 Vol.272

10/25 埼玉放射線 No.4 2018

11/5 兵庫県放射線技師会会誌 11 2018.11.1 Vol.78-②

11/5 東京放射線 2018年11月号 Vol.65 No.766 11/29 かながわ放射線だより 277 Vol.71 No. 4 Nov.2018

12/4 東京放射線 2018年12月号 Vol.65 No.767

12/7 放射線やまぐち 2018 Vol.273

12/12 新潟県診療放射線技師会々報 第89号 2018.12.10

12/27 愛知県診療放射線技師会誌 Vol.30 No. 2 (通巻162号) Dec.2018

1/7 会報 2019年1月 北海道放射線技師会

2019年

1/7 富山県診療放射線技師会会誌 Vol.89 2019

1/7 福岡県診療放射線技師会誌 第339号

1/7 東京放射線 2019年1月号 Vol.66 No.768

1/15 栃木県診療放射線技師会会誌 2019 No.110

1/21 創立70周年記念誌 京都府放射線技師会

1/29 埼玉放射線 No.1 2019

1/31 放射線 2019 No.124 新年号 長崎県診療放射線技師会

平成30年度 第3回 理事会 議事録

1. 開催日時 平成30年12月1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町目3番地5 フェリス本通り 202号

3. 理 事 16名

 監
 事
 2名

 顧
 問
 1名

 採決可能理事
 16名

 (委任状
 1名)

4. 出席者

山本 英雄、廣澤 賢一、伏見 光代、高橋 真、渥美 希義、三井 賢一、渡辺 敏成、 石原 和浩、栗田 仁一、常葉 勇介、 愛甲 泰久、髙屋敷 英明、北川 敬康、 春日 孝博、坪内 秀夫

深澤 英史(監事)、松本 恭徳(監事)、

欠席:小林秀行、和田 健(顧問)

敬称略

(1) 山本会長あいさつ

平成30年度第3回理事会を開催したいと思います。

定款34条1項にあります、理事会の議長は会長がこれにあたるという事で議長を務めさせていただきます。議事録については、総務庶務の三井理事にお願いします。本日の出席は、常任理事16名中15名出席で、1名小林理事が病気の為欠席です。委任状は提出しています。監事2名出席、顧問欠席です。

それでは、理事会を始めます。

(2) 報告事項

I 会長報告

前回、理事会でご協力頂いた義援金です。

日放技のホームページに出ていますが、52件約 132万円集まったそうです。義援金については、 12月の日放技理事会で災害対策委員から報告があ ると思います。西日本だけでなく、大阪の地震、 台風、北海道の地震などに送る予定です。次に日 放技の報告です。

皆さんにメールで送りましたが、今アンケート調査を行っています。みなさんの給与に関する調査で各施設のデータと個人のデータを集めています。静岡県の割り振りが30施設なので理事の施設から優先して、施設データを理事自身で調査出来なければ、技師長にお願いして下さい。個人のデータは、自分の給与を数字で出すので見直すきっかけになると思いますので、職場スタッフのみなさんに協力をお願いします。

とにかく数を集めたいという事と、現状の調査 という面もあります。資格に関する項目もあり、 どのような資格を持っていてそれに対して手当が 出ているのかなどの情報を集めたいという事です のでよろしくお願いします。あと1点は、医療機 器の故障の報告依頼があります。これも数が重要 で今年から医療機器の中にCT、MRが入りまし た。10から11項目に増え今まで治療などが入って いたのですが、CT、MRが認められたので、次 は血管撮影装置やRI装置が重要機器の中に入る 為には数が必要です。みなさんの情報を集めたい ので協力をお願いします。手間ではありますが、 みなさんのところでも必ず故障の状況をチェック していると思いますので、それを用紙に記入して 半年に1回送ることになっています。JARTから も協力依頼が来ていますのでぜひ協力をお願いし ます。次に統一講習会についてです。本日、西部 の浜松のすずかけセントラル病院で開催していま す。参加者39名。前回は東部の沼津市立病院で開 催し、今回と同じぐらいの参加人数でした。定員 が60名ですが、全国的にも同じで今年度に入って 定員割れが多いようです。受講していない人がい たら受講を勧めてください。医療安全という面だ けでなく、来年卒業する学生と比べて単位数が2 単位足りないところを統一講習会で補うというこ とで93単位から95単位になります。今年度の卒業 生は、2単位多く授業を受けているので今までの 資格と少し違う資格になるためそれを補うための 講習会です。実際の実務に役立つ抜針や注腸のカ テ挿入といった内容になりますので、ぜひ講習会 を受けるよう勧めて下さい。万が一事故が起こっ たとき、その時責任を問われます。この講習会を 受けているかいないか、当然職場長にも講習会を

受けていないのに行為をさせていたなど。特に影響が大きいのはCTで、造影のボタンを押す行為の法律になります。今年度の最後は、2月に静岡市立静岡病院であります。来年度にも5回ありますが、60名定員で300名です。全部合わせるとあと360名が受講できます。静岡で現在約400名受講していて会員の約50%ですので、40から50名は受講できなくなります。

来年度以降、日放技では地方開催しない方針です。東京ならば東京で2日間開催となり東京で受講しなければいけません。今後学校の授業単位数を102単位に増やす事を考えています。2単位増やすのに2日間、7単位増えると1週間もしくは、それ以上の長い期間の日程になるのでその間研修としてやるのか、今と同じような講習会で行うのかまたは、試験という形でするという話もあります。厚労省は、受講率を参考にしますので、以前X線技師から放射線技師になるために試験がありましたがそうなりかねないので、そうならないように日放技は考えています。受講率あげて、現状の講習会で進めたいと思っていますので、今回の統一講習会の受講率を上げることに力を入れて頂きたい。

次に先日11月3日に東海四県親睦会のドッチボール大会がありました。非常に盛り上がった会となり、参加者は約100名集まりました。結果は、静岡だけユニホームを揃えて臨みましたが、成績は四位でした。

次に、11月17、18日に中部地域放射線学術大会が富山でありました。本県からもいくつか演題と2名座長をいただきました。参加人数は、654名でした。来年は静岡大会になりますので、皆さんご協力お願いします。ポスターを宣伝で富山の会場に掲載してきました。

大会長は浜松医科大学病院の澤田さんで、実行委員長は高橋副会長です。その他報告事項は、先月11月23日に愛知県の診療放射線技師会法人設立30周年記念に招かれて参加しました。

本県の30周年記念はまだ先になりますが、盛大 に開催していました。県と市の代表、県知事、名 古屋市長を招待していました。市長は欠席でした が、各代表を招いて県知事表彰や技師会で功労賞 などを企画していました。非常に立派な会場で参 加人数が、来賓は、30名ほどいました。関連のあ る、臨床工学士、臨床検査技師のそれぞれの技師 会の方を招待していました。

愛知以外の東海四県の会長、中澤会長も出席していました。記念講演会を1題、そのあとは情報交換会を行いました。参加会員は、170名でした。若い会員も多く参加していて会費を、3000円にしたことで若い人を含めて170名集まったという事で、本県でも30周年記念の時参考にしたいと思っています。

山本会長

次に副会長報告となります。東部からお願いします。

Ⅱ 副会長報告

東部副会長:廣澤副会長

東部からですが、先週土曜日11月24日に原子力 緊急時災害対策研修会を開催しました。会場は、 県立総合病院つつじホール6階をお借りして開催 しました。

参加人数は、会員27名、非会員3名、中部電力の方2名も公開講演に参加してトータル32名の参加でした。公開講演は、静岡県危機管理部の望月さんと静岡大防災総合センターのセンター長岩田先生に約2時間有意義な講演をして頂きました。ただいろいろ問題点もありましたので、今後役立てていきたいと思います。

中部副会長: 伏見副会長

中部地区からは、特に報告はございません。

事務所管理運営からですが、明日は防災の日です。この事務所にいて震災にあった場合の避難場所が分からないと思いましたので調べました。この地域の避難場所は、住吉公園で近くに特別支援学校もありそこまで徒歩3分で行けるそうです。そこがこの地域の避難場所になります。地図を貼っておきますので確認してください。

西部副会長:高橋副会長

被ばく相談の依頼が1件ありました。これに関して臨時でメールを皆さんに送って、特に大きな意見もなかったのでそのまま被ばく相談の方にお返しして、本人に返事をしました。その後連絡は来ていません。

山本会長

それでは常任理事の報告で、まず総務からお願 いします。

Ⅲ 常任理事報告

総務:渥美理事

アール祭について近況報告をします。

前回11月8日常任理事会の翌日、金曜日に第一 ホテルへ下見に行きました。会場の写真等は、資 料にあります。叙勲受章者の富士いきいき病院の 倉田さんの出席は確認しました。4年前に倉田会 員が勤務していた富士市立中央病院の放射線科で 当時いっしょに働いていた方に出欠席のはがきを 送る予定です。賛助会員の出席の確認は、緑の封 筒かファックスで送るようにします。看板は、静 岡駅南にあるPRディスプレイに発注しました。 花と花瓶で、花瓶は特殊な背の高いものなので、 前回もお願いしたフローラ45に今度写真をもって 細かい打ち合わせに行きます。叙勲記念品ですが、 前回常任理事会で八角形の時計がいいのではない かということで決まりましたので松美堂という富 山の会社へ発注します。前回は、のし紙に祝叙動 (公益社団法人) 静岡県放射線技師会と入れて渡 しました。この場合、無料なのですが、380円追 加で記念品本体裏に20字以内の文字が入れられる ということです。記念品本体に入れたいと思いま すがどうでしょう。

(全会一致で替成)

それでは、記念品に文字を入れて発注します。

伏見副会長

それには、年号は入れられますか。

総務:渥美理事

文字は、20文字入りますので平成30年など入れられますけど、会社の方で確認して入れてもらいます。

次に、企画申請書でアール祭の企画申請書と記 念品の時計の企画申請書を提出しました。

次に、アール祭の会場となる第一ホテルへ下見 の資料です。概要になりますが、資料にあるよう に受付を栗田理事と石川さんお願いします。会長 挨拶と表彰委員の小池さんへ連絡したほうがいい のですか。

山本会長

小池さんから、資料をもらって経歴をポイント だけ渥美さんの方から紹介お願いします。

総務:渥美理事

叙勲者紹介は、私が紹介します。

記念品贈呈は、山本会長お願いします。

乾杯は和田顧問、司会は廣澤副会長お願いしま す。

開催時間は、17時から19時までです。

新春公開講演の後に、5分ほど歩いて会場の方 へ移動して頂きます。アール祭については以上で す。

他に、12月半ばに年賀状を発送します。

県のみ会員の未納入の方の請求を今月半ばぐら いに発送します。総務からは以上です。

山本会長

次に、総務庶務からお願いします。

総務庶務:三井理事

東海4県親睦会に車で行った方は、交通費の提出をお願いします。ETCを使っている方は領収書の提出をお願いします。

今回理事会の資料で訂正した方がいい資料あったので、少し手直しをしたところがあります。次回からは事前に資料としてメールで送ってくれたものに関して、資料の枚数を減らすという事で内容は変えずにすこし字を小さくするなど、編集しますのでよろしくお願いします。

総務:渥美理事

アール祭の件でもう一点、アール祭の祝賀会で、招待者が倉田さんと前回は新春公開講演の演者を招待しているのですが、演題1の先生は予定があるという事ですが、演題2の県総の先生は招待しますか。

廣澤副会長

医師ですし、祝賀会に来ても叙勲についてよく わからないと思いますので招待しなくていいと思 います。

総務:渥美理事

それでは、招待者は叙勲の倉田さんだけにした いと思います。次の理事どうぞ。

庶務一般:渡邉理事

会員動静の報告です。

期間は、平成30年8月16日から11月15日まで。 新入会13名、転入1名、転出2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し ます。

山本会長

それでは、この場で採決をとります。

それでは、新入会13名、転入1名、転出2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)

庶務会員管理:石原理事

資料2枚あります。会費未納者について、日放技より平成30年度に会員の自宅に除籍の通知が来ます。県のみ会員と合わせて年会費2年未納者リストを作りました。未納会費再請求により最終納入期限は、平成31年1月31日(木)になります。年会費1年未納者に関しては、後日理事会メーリングリストに送ります。

引き続き会費納入の呼び掛けをお願いします。 会員数914名、未納者153名その内2年会費未納 者が22名、納入率83.3%になります。

東部、中部、西部の会費納入状況は、資料の通りです。

次に、資料2枚目に日本放射線技師会と静岡県 技師会両方に入っている方の会費未納者リストに なります。

西部、中部、東部と分けてあります。静岡県技師会のみの会員が1名います。この方は、渥美理事にお願いして支払いの催促をしてもらいます。この人たちが1月31日までに支払わないと除籍になります。去年は、6名か8名が除籍になったので、1人でも会員を増やしたい場合はなるべく

払ってもらう方が技師会の人数も減らないので協力をお願いします。

廣澤副会長

1つ質問ですが除籍になった場合、除籍になった通知がその人に行くのですか。

高橋副会長

除籍になりますので払込みをして下さいという 通知はいっているので、先方には伝わっていると 思います。

山本会長

会費納入についてJARTでも問題になっています。本来は9月末までに100%なのですが、例年80%前半になっていて、静岡県全体も同様で東、中、西部も同じ数値で推移しているのでぜひ期日を守るようお願いします。これに関して東、中、西部の副会長並びに組織理事の方に地区会で広報してもらい未納者リストを見ながらその施設に声掛けするようお願いします。

2年未納の方で退職や勤務施設が変わっていて、 変更届を出していないと資料が届かないという事 になりますので皆さんリストの中で分かる人がい たら声を掛けて下さい。

山本会長

次に、会計からお願いします。

会計:栗田理事

会計から2点。上半期の報告をします。

資料は、収支計算書、正味財産増減計画書、貸借対照表の3枚あります。まずは、収支計算書です。年間予算ついてですが、予算額というのは1年間の予算年度に初めにたてた金額、決算額というのは上半期の決算額ですので収入のところは、ほとんどが会費なのでこれからまだ会費納入が進めば、ほぼ予算額になると思います。支出のところは、大きく予算額と決算額と差があるのですが、これはまだ下半期にいろいろな事業が控えていますので差が出ています。年度末には、ほぼ同じ予算になるのではないかと思います。続きまして正味財産増減計画書で、上半期について説明します。

当年度が今年度の上半期分で、前年度というの

が昨年の上半期分で上半期分どうしの比較です。 経常収益計のところで、33万7,200円の差異があります。こちらは、会費と補助金で若干差異が出ているためです。計上費用計は、それほど大きな差はありません。今年1番大きなところは、マンション売却で経常外費用のところで固定資産売却損が、196万4,665円となっています。これは、鷹匠のマンション売却による損益として経常しています。この費用というのは、鷹匠マンション自体は85万1,693円で売却。もともとの帳簿上の価格は、約280万円で、280万円から売却金額約85万円を引くと大体この金額になります。196万4,665円分は、帳簿上比較すると損益として出てしまいます。

次に最後に載っている正味財産期末残高は、昨 年度と比較するとマイナス195万2.755円という金 額が実際のマンションの売却の損益分となります。 これを差し引けば、ほぼ昨年度と同じ金額という ことが分かると思います。最後に貸借対照表です。 これは、今説明したものを大まかに項目ごとにま とめたものとなっています。一番下の負債及び正 味財産合計が、前に報告した正味財産期末残高と 同じ金額になります。以上を会計報告とします。 もう1点の報告ですが、事務の石川さんの時給変 更についてです。常任web会議で承認頂いたので すが、本年度静岡県最低賃金が10月3日から858 円になりました。石川さんの時給が今まで850円 であったことから最低賃金を下回ってしまうので、 それに合わせて賃金引上げを行いました。会長と ちから会計の松本税理士に相談したところ900円 に上げても事業的に問題ないということで、今ま での石川さんの功績を考えれば妥当ではないかと いうことで、900円に上げさせて頂いたことを報 告します。

山本会長

次に、編集からお願いします。

編集:常葉理事

静岡ジャーナルvol.28 No.2 2018 (通巻203号) 11/3 に発送作業完了しました。

ジャーナル1,010部、内訳は正会員920、関連団体13、日放技 各都道府県47、賛助会員24、予備6です。

次に来年4月1日以降にゆうメール料金再値上げになります。雑誌の発行で関係してくるのが250gまでが103円から116円と13円値上げ、抄録集まで含めた場合500gまでで105円から119円で14円値上げとなります。例えば203号をゆうメール発送分380通で改定前は39,140円、改訂後44,080差額4,940円となります。松本印刷と相談しましてコスト削減の提案としてまずA案は、ジャーナルの紙質変更でジャーナルに使っている紙がマットコートという紙で70kgこれは、1,000枚当たりの重量だそうですがそれが、紙質変更で55kgになるそうです。一応サンプルがありますので回しますので確認してください。次にB案は、A案にプラスして表紙単色、表紙を中身と同じ白色にする。

さらにC案として、B案に加えサイズ変更、B5 サイズからA4サイズへ変更することによって、 紙の枚数が減ってその分安くなるのですが、印刷 会社の方で元データの変更する作業が必要になっ て逆にそこでコストアップになってしまうと指摘 を受けました。

現実的に言うと、A案かB案ではないかと思います。B案だと完全に単色になりますのでよく言えば質素ですが、悪く言うと安っぽくなってしまうのでA案で留めておくのがいいと思います。

高橋副会長

実際A案だとどのくらいコスト削減できそうで すか。

常葉理事

今雑誌の単価が1冊当たり330円でここからど のくらい安くなるのか、正確に見積もりとして金 額はまだ出していません。

高橋副会長

A案に決めた場合いつになりますか。

常葉理事

次号の次になります。

廣澤副会長

一応見積もりをとってみて、いくらコスト削減 出来るか見てからでも遅くないと思います。

常葉理事

正式に見積もりを出してもらいます。

山本会長

A案でサンプルとして、スライドの画像を印刷したもの1枚でも紙で見てから見積もりを出してみては、紙質が変わって安くなるのと、重さで少し安くなる場合あるという事ですね。れでは、A案で見積もりとサンプルを出してもらい、常任理事会で検討して良ければA案でいきましょう。

山本会長

続きまして広報から

広報:愛甲理事

ふれあい広場と秋季公開講演会の開催について 報告します。ふれあい広場は、会員参加は30名。

まずは、開始前の山本会長の来訪で参加会員の 士気が大いに高まりました。延べ来訪者は、415 名 昨年の535名に比べますと減少いたしました。 開始前の大雨が原因と思われますが、天気回復後 は来訪者も増え徐々に広場全体も盛り上がってき ました。

昨年からの変更点は、長年問題となっていました腹部超音波体験の暗幕内の高温化を解消する為、超音波部会からの発案で暗幕を使用しないで行える、クイズ形式に変更致しました。景品を準備して先着100名という事で行い、自分でプローブを卵やブドウにエコーを当ててどう見えたか画像を当てるクイズで、子供も参加できる良い企画でした。例年行っている腹部超音波体験も良い企画ですが、暗幕内の高温がもたらす超音波担当会員の負担を考慮すると来年以降もこの企画がいいのかと思います。

次に秋季公開講演会です。参加者は、会員27名、 非会員1名、一般8名、演者医師1名の計37名で した。公益事業として、昨年は一般参加者増員目 的に静岡県対がん協会とコラボしましたが、成果 を得られませんでした。そこで今年度は、例年一 つだけであったテーマを複数のがん検診という事 にいたし、一般参加増員を試みました。胃 肺 乳がん検診の講演を会員から3演題とメインの公 開講演としまして、東海4県でもご講演頂いた県 立総合病院の金本先生に、ここまで来た膵臓手術 の演題名でご講演頂きました。

会員からの講演を増やしたことで放射線技師会のオリジナル感を出し、一般参加者も昨年に比べて少し増えたのではないかと感じます。来年度も、同じ形式で開催したいと思いますがやはり一般参加者は中部地区に限られますので東部、西部開催も検討したいと思います。次に、来年1月12日開催の新春公開講演会ですが、静岡県、静岡市、静岡新聞に後援申請致しました。受理され次第チラシの配布をします。

広報からは以上です。

引き続き情報管理委員からです。

会員管理ソフトの更新ということで、現在マイクロソフトアクセスにて使用している会員管理ソフトが古いため様々な不具合が生じ、これ以上の活用は難しい状態です。今ホームページを担当しているアシストデザインに問い合わせたところ「アクセスによる会員管理ソフトの件ですが、以前情報管理委員の柴田純一様より現状の問題点について(会員管理用データーベース・アクセスの使用状況と今後の課題)を送って頂きました。

その中で、今後もアクセスで管理する問題点として、PC、OS、ACCESSのバージョンアップ毎に不具合の修正、更新等の管理は困難との意見がありました。

ACCESSですが、ver.2007で大幅な見直しが有り、ver.2016になってから2年経過し、現在12年目でメジャーアップデートがあっても不思議ではありません。また、Windows10は新しいOSには移行しないとマイクロソフトは述べていますが、アップデートでソフトへの影響も出ているようです。」このような解答を受け、今後不具合が発生しても、ソフトの更新・修正を行うプランが、宜しいかと思われますが、如何でしょうか?費用は、

- ・作成、修正、変更込みプラン(10年間無償対応) 98,000円(税別)
- ・作成のみプラン:68,000円(税別) 10年間無償対応を付けるとプラス30,000F

10年間無償対応を付けるとプラス30,000円になります。

高橋副会長

修正も変更も10年間で30,000円プラスなら安い と思います。

愛甲理事

税込で計算すると、10万円は超えると思います がもう一度税込で出してもらいます。

栗田理事

年明けに税理士と会いますので、購入して問題 ないかそこで確認します。1月中には分かると思 います。

山本会長

この件に関して、予算はとってありますか。

栗田理事

とってないです。

山本会長

前回顧問から質問があった、鷹匠の旧事務所を 売却したお金をどのように使用するかについて、 常任の中ではPC購入と会員管理ソフトの更新に 使い、余剰金を周年記念事業にまわそうと考えて います。この件に関しては、承認されればそれに 充てたいと思います。

この件は、また協議事項の中でやっていきます。

次に地区会からの報告になります。 東部地区からお願いします。

IV 地区選出理事報告

東部組織理事: 髙屋敷理事

前回の理事会からの期間の活動としまして、企 画報告書を2枚提出しました。10月20日に伊豆の 国市で開催した「市民ふれあい広場」において東 部地区会として参加しました。会員参加4名です。

無料骨密度測定、放射線関連パネル展示、医療 被ばく相談を行い、放射線ブースへの来場者は88 名で無事開催する事が出来ました。

収支報告は企画報告書の通りです。

次に、11月10日プラサヴェルデにて、平成30年 度第1回胃がん検診X線撮影従事者講習会及び第 1回放射線セミナーを開催しました。

参加者は会員53名で、例年通りの開催でした。 これに関する収支報告も企画報告書通りです。

山本会長

ふれあい広場自体の参加者は、何名ぐらいの参 加でどのくらいの規模で開催していますか。

髙屋敷理事

ブースは、50~60ぐらいあって来場者は200~300人ぐらいでしょうか、近いうちにふれあい広場来場者の人数報告がありますので必要であれば報告します。

中部組織理事:北川理事

7月に新しい幹事になり、第1回の地区会 ニュースを発行しました。8月の終わりに幹事会 を行いました。

第1回の放射線セミナー、胃がん検診X線従事 者講習会と静岡ふれあい広場について中心に話し 合いました。9月9日第39回静岡ふれあい広場に 参加。

10月6日第1回放射線セミナー、胃がん検診X 線従事者講習会を静岡赤十字病院で行いました。

参加者22名で、例年より少なかったのですが同日に胃がんの全国学会があり、そちらへの参加した方が多かったのではないか思います。

今後の行事予定ですが、11月10日レクレーションでボウリング大会。同月に、地区会ニュース秋号発行。

平成31年2月に第3回中部地区会幹事会(藤枝 市立総合病院)、地区会ニュース春号発行。

3月2日に平成30年度中部地区総会、第2回放射線セミナー、胃がん検診X線従事者講習会をもくせい会館で開催します。

企画報告書ですが、第1回胃がん検診X線撮影 従事者講習会及び第1回放射線セミナーの報告書 です。

西部組織理事:春田

前回の理事会以降の報告をします。

10月20日第1回地区会勉強会、第1回胃がん検 診X線撮影従事者講習会及び第1回放射線セミ ナーを開催しました。参加人数は72名でした。

同日に、第4回幹事会を開催、参加人数16名で 内容は、可美公園まつり、メディメッセージにつ いてです。

10月28日社会活動で、可美公園まつり2018に参

加。場所は、浜松市可美公園、参加人数14名、体験者は389名で内訳は、骨密度測定無料体験に264名、乳がん検診無料相談に125名でした。

11月22、23日メディメッセージ2018に参加。場所は、アクトシティー浜松展示場、参加人数は2日間で36名、一般参加者は会場への述べ人数が約5,000人でした。

今後の予定ですが、12月に西部地区会誌第2回 西部TIPS発行予定。

3月に西部地区会誌第3回西部TIPS発行予定。 3月2日に第2回地区会勉強会、西部地区会総 会場所は、浜松市プレスタワー17階です。以上で

山本会長

次は、常設委員会から学術委員会からですが、 学術の小林理事がお休みなので高橋副会長からお 願いします。

V 常設委員会理事報告 学術代理:高橋副会長

議事録が出ていますのでそれについて話します。 静岡県技師会学術委員会第2回委員会議事録議 題として、新春公開講演会についてと第24回静岡 県放射線技師学術大会について話し合われていま す。

あと松本賞は、次回会議で議案とする。その他 として、次回委員会は2019年2月8日17時30分から技師会事務所にて。議事は、新春公開講座の実 施報告と学術大会の進展状況報告です。新春公開 講演会の企画申請書が出ています。

あと運営委員(係)案は、渥美理事からの報告 通りです。

山本会長

役割がある方は、13時30分に集合になっていま すのでよろしくお願いします。交通費の請求は各 自でお願いします。

高橋副会長

あと下見の報告がありますので、あとで確認してください。商工会議所の図面も載っています。 初めに開会式で、そのあと公開講演になります。 2つ図面がありますので確認お願いします。

企画調查:坪内理事

11月1日に3会合同会議、第2回企画調査委員を開催しました。内容としては、平成30年度の3会合同の放射線技師研修会についての進行状況と研修会の受付や座長といった役割を決めました。次年度の第24回静岡県放射線技師学術大会の大会テーマを各委員より2点出してもらうようアナウンスをしました。

今月には、大会テーマ5点を選出して次回1月 の常任理事会の協議事項に提出しますのでよろし くお願いします。

山本会長

2月の理事会で決定ということでよろしいですね。

あと委員からの報告で、表彰委員から報告しま す。

50年表彰の対象者がいます。3人います。

その内2人が30年表彰を受けたばかりということで、手続きが遅れています。1人は確実ですが、2人は表彰を受けられるようにJARTと交渉しています。通れば3人ですが今のところ1人です。

日放技の30年表彰は18人います。日放技の役員 の功労賞表彰という表彰があります。県で功績を 遺した人を推薦でき、和田顧問を推薦しています。

来年春の叙勲ですが対象者は、前監事をやって いた窪野さんに打診をしていて申請書を先日出し ました。

実績としては学術理事、組織理事を1期ずつ、 監事を2期4年やっていただいたので、その実績 をもって推薦しました。以上が今の表彰委員の状 況です。

監事の方から何か報告はありますか。

VI監事(監査報告以外) 事務職員 監事:松本理事

特にございません。

事務職員

特にございません。

(3)協議事項

1、会費納入規定改正

山本会長

会費納入規定改正について、以前和田顧問からお話が合った。日放技の規程に合わせたらどうかという事で、常任で合わせてみました。会費規定の会費納入のところで以前は、第2条に別表がありました。

別表の中で正会員が8,000円、免許取得1年以内は5,000円。賛助会員については、個人1万円、団体3万円となっています。表記の仕方を変更で、現行の別表をやめて次のように表記しました。

- (会費) 第2条本会に入会しようとする者は、会 費を納入するものとする。
 - (1) 会費額は、年間8,000円とする。
 - (2) 診療放射線技師籍登録初年度内の入会者 に限り、初年度会費額は、5,000円とする。
 - (3) 本会会員のうち、当該年度に65歳に達する者は、会費額を年間4,000円とする。

これは、日放技に合わせて静岡県は半額の 4,000円としています。次の(4)が追加事項に なります。

(4) 本会会員のうち、当該年度の70歳に達す る者は、翌年度以降の会費は終身にわ たって免除される。ただし、この場合は 申請を必要とする。

70歳になって、申請を出すと会費は無料になります。日放技では、この中に50年表彰を受けている人という条件が入っています。静岡県にも条件を入れた方が良いのではないかと和田顧問から意見をもらいました。

静岡県では、35周年表彰を受けているという条件を考えています。

(5) 賛助会員の会費額は

個人 年間1万円、団体 年間3万円とする。

今まで、団体は3万円以上としていましたが3万円にしました。以上改正したところは、65歳以上の会費を4,000円すると70歳以上は申請をして終身にわたり免除する。

賛助会員の団体年間3万円以上を3万円にする。 これは、会費規定の改正になります。

総会での審議が必要になりますので、実施は再 来年度になります。

高橋副会長

70歳以上の方は何名ぐらいいるのですか。

山本会長

名誉会員が、4名います。

事務職員:石川

賛助会員の団体の会費額を3万円とするとありますが3万円以上払っている団体が2団体あります。

山本会長

それでは、現行のままにします。 採決の前に確認します。

(4) のところで、70歳以上に関しては県の35 年表彰を受けた方と条件に入れて申請を必要とす るという文章を作って常任理事会で決めていきた いと思います。

それから、賛助会員の団体のところで3万円と するのところを現行通り3万円以上とするとしま す。

それでは、この改定案について

理事会承認を採決します

反対 0名 保留 0名 賛成 16名 (全会一致承認)

2、旧事務所代金の使途

山本会長

旧事務所の売却金の使い道ですが、前回和田顧問より指摘がありまして、どのように使うか使い道について意見がありました。常任理事会で検討して、2つ考えました。1つは、最優先事項として会員システムを管理するパソコンが古いという事と管理ソフトが古く年数が経っていてバージョンも低く、故障しそうだという事でこれらを最優先しようと考えています。そして、その残金を問年事業のために使いたいと考えています。

本来なら事務所購入の積立金に入れるのがいい

のかもしれませんが、今後周年事業が3つあります。

先日、愛知県の開催した法人設立30周年が、静岡では2021年になります。公益法人設立10周年は、2022年、静岡県技師会設立80周年があり、これは前回65周年で開催していて15年おきに開催しますので、80周年は2028年になります。

2028年はまだ先になりますので、開催するので あれば法人設立30周年です。常任理事会では、 2021年と2022年が近いので一緒に開催して30周年 (10周年)として同年に開催する案が出て、その 為の積立にするとしました。先ほど愛甲理事から の報告で、PC10万円以内、会員管理ソフト10万 円以内で合わせて20万円以内であれば、約40万円 を積立金に使うことが出来ます。周年事業もやり 方によっては費用が掛かります。前回のように冊 子を作るなど先日開催した愛知県のようにやらな いといけないと思いますが、もしやるとなると費 用が掛かります。前回65周年の時は、ホテルアソ シアで開催しました。別の案として、今後事務所 のマンションも古くなってくると修繕費が必要に なると思います。マンションの積立は、毎年34万 円積み立てていますけど、その積立に入れるとい う案もあります。

何か意見ありますか。

高橋副会長

マンションの積み立ては、どのくらいあるのですか。

山本会長

約580万円です。周年事業はこれから計画していくのですが、2022年だとあと3年です。約100万円かかるとして、3年で積み立てないといけません。

栗田理事

積立に目的、項目を決めてそれ用に積み立てないといけないのですか。

山本会長

公益法人なので、項目を上げて積み立てないといけません。ただお金を貯めておくことは出来ません。

高橋副会長

それでは、来年の予算にその積立を入れていか なければならないのですか。

山本会長

先の事ですが、周年事業をやるか、やらないか をまず決めていかないといけません。

80周年は、過去15年おきに開催していますので 開催しないといけないと思います。ちなみに、愛 知、岐阜、三重は70周年を開催するそうです。

30周年は、アール祭の時に一緒に開催するなど 可能だと思います。

80周年は、開催しないといけませんので、積み立てていく必要があります。

高橋副会長

それでは、逆算して毎年10万円ぐらい積み立てる予算を作らないといけないですね。

山本会長

それでは、ここまででの経過としては優先順位としては、PC購入、会員管理システムで使い、 周年事業という項目を作って積み立てるという事 で問題がないか会計事務所に確認を取ります。

周年事業に何をやるかは、今決められないので常任理事会を含めて次の理事会に決めていきたいと思います。それでは、旧事務所売却代金64万2.048円の用途ですが、1つは会員管理システムの所でPC購入、会員管理システムのソフト更新で20万前後、残金を周年事業企画の為に積立として、直近は2022年に、①法人設立(1991)30周年本来は2021年と②公益法人設立(2012)10周年を合わせて行うと③静岡県放射線技師会設立(1948)80周年の2028年に対して積立するという事にします。

それでは、この件について

理事会承認を採決します

反対 0名 保留 0名 賛成 16名 (全会一致承認)

3、中日本地域放射線技師会設立に伴う支出 山本会長

中日本地域放射線技師会設立についてです。

日本放射線技師会から各県にというより、各地域へ連絡がきて、中日本なら中日本にいろいろな 事業の依頼が来て地域理事が各県へ伝達しています。

各県の会長会議を年1回CCRTの時にしか開催していなくて、顔を合わせるのもその会の時しか合わせないし、メールでやり取りをやっているのですが、中部7県の統一講習会の状況など細部にわたっていろいろな話し合いがなかなか出来ません。

いろいろな企画で、例えば女性活躍推進の企画 も各地域で行う事業でありますが費用の問題で出 来ません。九州地域では、九州放射線技師会を立 ち上げて会費を各県で会員1人当たり500円集め て、そのお金を使って九州地域学術大会や研修会、 交流会を行っています。それを参考に中日本も提 案しました。

趣旨は賛同するという事で、連絡や情報交換を 活発にしたいとありました。実際会員1人あたり 500円掛かります。静岡県で集めると毎年40万円 になります。

各県同じで、特に会員数が少ない福井や富山は200人から300人のところで、予算の中から10万、15万円出すのは厳しいと、公益化していてプラスマイナス0で運営しているので、あまり大きな黒字を出さないようにしているのにプラス15万円は単年ならいいですが毎年は厳しいとなり、技師会設立は保留になりました。よれよりも、例えばJARTの時に全国の会長の研修会があります。それを利用して1回中日本だけで集まれば費用が掛からないので、負担は少なくて済みます。その方がいいのではという事で、これについては保留になっています。

4、後援名義使用承認

山本会長

各研究会から、後援依頼が来ています。後援の 希望が研究会からあり、それに対して後援名義の 使用を承認する時に書類を作成し保存します。

後援申請書は前回作成しました。

流れとしては、研究会から申請が来て、それに対して許可を出す時に後援名義使用についてという事で研究会に対して承認の通知を出します。各研究会が催事を行った後に内容、参加人数を記入

して報告書を提出してもらうという形式で進めた いと思います。

現在後援依頼が来ているのは、西部地区の浜松で開催しているやらまい胃会という、胃がんなど胃の検査に携わっている会に承認をしたので、やらまい会のポスターには後援の所に静岡県技師会が載っていると思います。今回は運用前の段階で、書類の提出はまだなので今後提出してもらいます。CTの研究会や超音波、東部地区にもいろいろあると思うので、いろいろなところの後援をしていきたいと思います。

もう一度流れとして、後援申請書を提出し、常任理事会で審議して、承認したら後援名義の使用についてと後援名義の承認の書類を送って毎回催事の時に催事報告書を提出する形式にしたいと思います。

いかがでしょうか。

廣澤副会長

1. の催事の名称のところですが、催事の名称だとその時の第何回の研究会に対してだけの承認になってしまうので、催事の開催者の名称で研究会に対して承認になると思います。

山本会長

研究会に対して後援するという形ですね。

廣澤副会長

最初からきっちりやるより、宣伝でホームページに載せるとか研究会をやっている事に対して後援しますという事で内容をそれほど吟味しなくても良いのではないでしょうか。

愛甲理事

技師会に申請する研究会の中には、協賛メーカーがいる場合があると思いますが。

山本会長

主催が技師会ならいいと思います。

愛甲理事

賛助会員のメーカーなら承認してもいいと思い ます。

申請者がメーカーなら、営利目的がないかなど

内容を検討したほうがいいと思いますが。会員が 申請した場合は、あまり内容を細かく検討しない 方がいいのではないかと思います。

廣澤副会長

メーカーが主催だとダメだと思いますが、逆に 後援申請してこないのではないでしょうか。

高橋副会長

ほとんど協賛メーカーは、いるのではないで しょうか。

山本会長

主催が会員なら問題なし。メーカーが賛助会員 か調べて常任理事会に申請書を提出してもらい承 認後ホームページに載せます。

伏見副会長

承認しない場合は、どんな時ですか。 メーカーの宣伝が入っている場合ですか。

山本会長

会員が主体で開催している研究会がわかるよう に書類を提出してもらえればいいのではないで しょうか。

申請書を出す時に、規約や直近の内容のわかる プログラムを添付書類として提出してもらう。

高橋副会長

それが承認されて、ホームページ掲載希望であれば、プログラムをホームページに掲載するという事ですね。

山本会長

それでは、後援について、まとめると会員がが んぱっている研究会などに技師会として名称だけ ですが支援していく。後援申請書について、申請 する際各研究会の規約と直近のプログラムを添付 するという文章を入れて最後の方に承認の日付が 分かるように記入する場所を作る。後援名義使用 の承認の中で1番目催事の名称ではなく、開催者 の名称にして、その会に対して永久的に承認し後 援していくとします。ホームページに載せる場合、 内容を送ってもらい確認してからホームページに 載せる。以上の内容です。

理事会承認を採決します 反対 0名 保留 0名 賛成 16名 (全会一致承認)

4、その他

山本会長

企画申請書が乳腺画像部会から出ています。第 17回静岡県マンモグラフィー撮影技術講習会が今 月23、24日に開かれます。精中機構の認定試験を 技師会が企画してやるのですが、それを開催する ための事前打ち合わせ研修をやります。講習会は、 5、6か所に分かれてそれぞれの担当が、講義を しながらポジショニングや画像評価をしたり、症 例について話したり、読影、線量線質、機器管理 などをグループでやるので、担当講師も各グルー プ2、3名配置され、本来2名で出来るのですが、 もう1名は次期の講師養成のためにつけて3名で やります。講義の内容が同じレベルでなければい けないので、そのための事前の打ち合わせとして、 明日から朝から1日かけてやります。それに、精 中機構から講師を招くのですが、主に講師費用に なりますが、研修ということで助成金を使うこと になります。県内講師8名を集めて打ち合わせを 行います。一応部会の中のお金で賄うという事で、 承認をお願いしたいという事です。講習会は、受 講料を取りますので、受講料で賄います。受講料 も技師会会員と非会員の金額が載っていますが、 非会員の受講者が以外と多いです。

今までは、県から補助が出ていました。

この後、2月に医師対象の講習会があります。 医師の方も、県から300万円ほど補助が出たの

医師の方も、県から300万円はど補助が出たのが打ち切られました。静岡は、もう認定が充足しているとなり、デジタル講習会を開催するという事で70万円に減額された経緯があります。1、2回休んだのですが去年から自力でやりたいと乳腺部会も言っているので読影の方は、何とか昨年出来たので、今年も開催するという事です。なかなか受講料の中に、これを入れるのはちょっと厳しいので部会でやりたいという事です。乳腺部会の活動としまして、9月に1回開催しています。今回の講習会が年2回の乳腺部会の活動になります。

理事会承認を採決します 反対 0名 保留 0名 賛成 16名 (全会一致承認)

他に、来年4月に静岡県議会選挙があります。 7月には参議院選挙があります。その中で国民 民主党の議席を死守するため、県技師会の推薦を 受けたいというお願いが来ています。日本放射線 技師連盟は、自民党、公明党の与党を押していま す。

他何かありますか。

伏見副会長

今回の資料にある企画申請書でまだ承認してい ないものがあると思います。

高橋副会長

西部地区の第2回胃がんエックス線撮影従事者 講習会の申請書は、今回初めての提出です

山本会長

それでは、説明お願いします。

春田理事

第2回胃がんエックス線撮影従事者講習会を3月2日に浜松市プレスタワーで開催します。

内容は、企画申請書の通りです。

収支ですけど、第1回の残金が92,147円あるので、それを使い支出は104,274円でマイナス12,127円を地区会から負担します。

理事会承認を採決します 反対 0名 保留 0名 賛成 16名 (全会一致承認)

髙屋敷理事

東部地区ですが、第2回胃がんエックス線撮影 従事者講習会の申請書をはじめて提出するので説 明します。

内容、収支は企画申請書の通りです。

1つ訂正で備考の雑費が1つ下のその他の所に なります。以上です。

高橋副会長

差引マイナス35,548円は会で負担ですか。もし地区会で負担するのであれば備考欄に地区会負担と記載して下さい。

山本会長

その他、質問ありますか。

理事会承認を採決します 反対 0名 保留 0名 賛成 16名 (全会一致承認)

山本会長

収支で少し修正の必要がありそうなのでまた修 正して常任理事会へ再提出お願いします。

以上で第3回理事会を終了したいと思います。 次回は、2月22日です。

*議長が第2回理事会の終了宣言をしたので、平成30年12月1日午後4時に理事会を閉会した。

平成30年度 第4回 理事会 議事録

1. 開催日時 平成31年2月22日(金) 18時~21時

2.場 所 静岡県放射線技師会事務所 静岡市葵区本通1町目3番地5 フェリス本通り 202号

3. 理 事 16名

監

事 2名

顧

問 1名

採決可能理事 16名

(委任状 1名)

4. 出席者

山本 英雄、廣澤 賢一、伏見 光代、高橋 真、 渥美 希義、三井 賢一、渡辺 敏成、 石原 和浩、栗田 仁一、常葉 勇介、 愛甲 泰久、高屋敷 英明、北川 敬康、 春日 孝博、坪内 秀夫

深澤 英史(監事)、松本 恭徳(監事)、 欠席:小林 秀行、和田 健(顧問)

敬称略

(1) 山本会長あいさつ

平成30年度第4回理事会を開催したいと思います。

定款33条で会長が招集し、34条1項にあります、 理事会の議長は会長がこれにあたるという事で議 長を務めさせていただきます。議事録については、 総務庶務の三井理事にお願いします。本日の出席 は、常任理事16名中15名出席で、1名小林理事が 病気の為欠席です。委任状は提出してあります。 監事2名出席、顧問欠席です。

それでは、理事会を始めます。

今回は、急遽先に協議事項のその他になりますが超音波部会からの提案について協議します。今回超音波部会部会長の中村さんが来ていますので、部会長から説明してもらって協議していきたいと思います。資料は1番後ろのページ3枚になります。

中村部会長

貴重な時間を頂きありがとうございます。

静岡県立総合病院の中村です。宜しくお願いします。

今回協議して頂きたいのは、5月18日に予定しています。第76回静岡県放射線技師会超音波部会研修会についてです。平成30年度から静岡超音波研究会が立ち上がり、こちらは年3回。超音波部会も年3回。静岡県の中で超音波の研究会が多く乱立している状態です。来年度CCRTもあるという事で、年3回超音波部会が開催している研修会の内1回を静岡超音波研究会と併催という形で開催するという提案です。資料にある合意文章を作ってみました。

企画として、第4回静岡超音波研究会、第76回 超音波部会研修会の併催です。企画の中でどちら がどういった負担をするのかを明文化しました。 ランチョンセミナーは、超音波部会が負担すると か他のセッションは、どちらが負担するのか明文 化しました。企画書の中で、収入と支出を計算し て収支の見積もりを作りました。

支出に関しては、参加者が少なくても多くても これを超えるものは静岡放射線技師会の超音波部 会は、負担をしない。支払に関しては、これ以上、 これ以下でないという取り決めをしたいと思って います。収入に関して、主に参加費になりますが、 静岡超音波研究会の参加者実績を見ると80~100 名の参加者を得ています。超音波部会に関しては、 企画によって差がありますが、30~50名の参加者 になっています。多い時の50名は、放射線技師会 会員が半分を割るくらい、それ以外が臨床検査技 師、医師、技師会会員以外放射線技師が半分以上 を占めている状況になっていますので、参加費の 見積もりとして、県放射線技師会会員が20名、そ れ以外60名ぐらいとしてお互いお金を出し合うと いう事で、それぞれの取り分が半々になるために、 全部で80名の参加で計算してこのような形で企画 させていただきました。

山本会長

超音波研究会と分けたのは、分かりましたが、 収入の分け方が分かりにくい。

中村部会長

超音波部会をやっていて、参加人数が増えれば 増えるほど放射線技師より検査技師が多くなって くる傾向があります。

山本会長

超音波部会で開催しているのに、検査技師が参加してもそれは、収入に入ってくるということですね。

松本監事

その時の会費はどうなっていますか。技師会会 員は、1,000円でその他は、2,000円、3,000円など あると思いますが、その差はあるのですか。

中村部会長

昨年度までは1,000円均一でしたが、部会の中で話し合いまして、本年度から放射線技師会員は1,000円それ以外は2,000円としています。臨床検査技師の方については、1,000円としています。

山本会長

収入が少なかった場合はどうしますか。

中村部会長

出費の不足分は、超音波部会の余剰金で賄います。静岡超音波研究会の負担分は、必ず負担してもらいます。例えば、これを機に検査技師会との 共催、併催を目指していくべきと思います。

山本会長

検査技師会には、超音波の勉強会がないみたい ですね。

栗田理事

技師会員以外50名というのは、ほとんど検査技師ですか。

中村部会長

そうです。開業医の先生が4、5名いる時がありますがほとんど検査技師の方です。

栗田理事

金額の大きさは問題ではなく助成金を出している以上会員にメリットがあるということが一番なので、ここは会費に技師会会員とその他で差をつけてもいいのではないでしょうか。

中村部会長

難しいところですが、ご意見の通りだと思いま

す。

愛甲理事

超音波研究会は、検査技師会と関りがあるのですか。

中村部会長

一応検査技師会の後援を得ています。検査技師 会の機関誌に広報がでる程度です。

愛甲理事

今後、放射線技師会と検査技師会と共催すると なると法人的に、公益と一般との違いがあるので 今回もそうですが、考えないといけないと思いま す。

中村部会長

どのようにするといいのでしょうか。

愛甲理事

公開講演を開催するなど、公益性を高めてもらう事がいいと思います。

中村部会長

公益性を高めるという事では、例えば超音波と はどういったものなのかなど公開講座を行うと いった事ですか。

爱甲理事

そうですね。放射線技師の名を高めるという事が必要です。そういった事をすれば、話もスムーズに進むと思います。

松本監事

やろうとしている事は、すごくいいと思います。 今後にどうつなげるか、問題提起して話し合って からもう一度理事会で協議してもいいと思います。

中村部会長

公益性というのは、例えば一般市民向けという だけでなく他職種に向けてでもいいのですか。

山本会長

いいと思います。それでは、この件に関しては よろしいでしょうか。超音波部会の企画について 採決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 15名 (全会一致承認)

中村部会長

企画報告書の提出もしますのでよろしくお願い します。

(2) 報告事項

I 会長報告

日放技からの報告です。

2019、20年度の代議員を12月の理事会で立候補して決まりました。副会長3名、栗田理事、三井理事、渥美理事の6名が静岡県の代議員に決定しました。補欠代議員は、渡邉理事に決まりました。他には、診療報酬に対するアンケート調査や管理士部会の試験問題漏出についてJRATからの報告事項を皆さんにメールで送りました。管理士部

理士部会の試験問題漏出についてJRATからの報告事項を皆さんにメールで送りました。管理士部会の試験問題漏出は、最終的には漏出もとは分かりませんでした。

試験問題は、試験後置いていきますので、スマートフォンで撮って作り直したと思われます。 今後は、試験会場にスマートフォンを持ち込まないなど試験方法を考えて行くと思います。明るい話題として、放射線技師の漫画ラジエーションハウスが4月からドラマ化されます。

先日、東海 4 県の学術大会が 2 月に愛知県でありました。参加人数が、239名でした。その内訳は、愛知145名、岐阜35名、三重25名、静岡13名でした。静岡県が非常に少なく、メーカー15名でした。以前静岡で開催した時は、各県参加者30名ほどいましたので、もう少し参加の協力をお願いします。今後CCRTもありますのでよろしくお願いします。

山本会長

次に副会長報告となります。東部からお願いします。

Ⅱ 副会長報告

東部副会長:廣澤副会長

東部からです、前回の常任理事会でも報告した のですが災害対策からです。3月7日木曜日に3 会合同会議を開こうと思っています。内容として 開催日時、場所、内容を詰めてその日にある程度 決めたいと思っています。副会長からの報告です が、第24回静岡県放射線技師学術大会のテーマで す。4題の候補の中からこの後の協議事項のなか で決めて頂きたいと思っています。

中部副会長:伏見副会長

中部地区からは、特に報告はございません。 事務所防災からです。スプレイヤー型消火器を 購入しました。水回りの棚に置いてあります。大 きなものは、外の消火設備の所にあります。

西部副会長:高橋副会長

先ほどの超音波部会の件、協議して頂いて有難 うございます。3月16日に三部会合同の勉強会が ペガサート6階で行われますので、参加をお願い します。

山本会長

それでは常任理事の報告で、まず総務からお願いします。

Ⅲ 常任理事報告

総務:渥美理事

先月のアール祭の参加ありがとございました。 参加者の内訳ですが、技師の地区会員は叙勲者 の倉田さんを含めて36名、賛助会員28名で合計64 名でした。アール祭は、飛び入りの方が10名ほど いました。次回からは、メールで参加人数の確認 をしっかりしたいと思います。次に、県のみ会員 の入会の方が、前回の常任理事会のときに石原理 事のほうから1名申請がありました。常任理事会 の後に石川さんにお願いして申込用紙を郵送させ てもらいました。

総務庶務:三井理事

総務庶務からは、特に報告はありません。

庶務一般:渡邉理事

平成30年度事業報告原稿依頼を2月25日にメールにて依頼します。締め切りは3月25日です。関係各位においては原稿作成をお願いします。

胃がん検診従事者講習会の県への報告を3月中から下旬に行います。各組織理事の方に於きましては講習会終了後、速やかに必要書類の提出をお

願いします。

次に協議事項ですが、会員動静について期間は 平成30年11月16日から平成31年2月25日までになります。新入会8名、再入会1名、転入1名です。 この件に関して定款3章第6条に基づき本理事 会での採決をお願いします。

山本会長

それでは、この場で採決をとります。

それでは、新入会8名、転入1名、転出1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 15名 (全会一致承認)

庶務会員管理:石原理事

会費2年未納者について、日放技より平成31年 度会員資格喪失者除籍は、明日2月23日の理事会 にて決定されます。平成31年度入会申請について は、日放技の登録システムで現在登録しています が、平成31年2月から4月10日まで日放技の登録 システムが使用出来ない為、入会申請は使用でき ませんので平成31年度入会は4月11日以降に入会 申請する事が可能になります。会員数及び、2018 年度会費納入状況、会費は12月納入分までです。 総会員数は、914名、東部 中部 西部の人数は 資料の通りです。

未納者は、93名その内15名は2年未納者です。 2年未納者は、東部4名 中部4名 西部7名 です。

この人達は、明日の理事会で除籍になる対象の 方です。納入率は、全体で89.8% 東部88% 中 部92%西部89%です。1月31日までの期限になり ます。

昨日リストが来たので、資料に反映出来なかったのですが90%以上は納入されている状況です。

山本会長

次に、会計からお願いします。

会計:栗田理事

年度末の会計の締めに当たります。去年、会計 を締めた後に会議が開催されて費用のやり取りに 困った例がありました。確認ですが、今年度3月 28日木曜日までに費用が発生する会議などを行って、29日以降は行わないようお願いします。

山本会長

次に、編集からお願いします。

編集:常葉理事

来月発行の静岡ジャーナル (通巻204号) ですが、発行予定部数は、正会員914名、関連団体、その他合わせて1010部予定となっています。今回から以前お話したコストダウンの関係で中身の紙質を薄い紙に変えましたので宜しくお願いします。 次号205号の作業予定を資料に載せたので確認

次号205号の作業予定を資料に載せたので確認 お願いします。

もう一枚資料として、204号に掲載する予定の 目次をお渡ししますので目を通してください。

山本会長

続きまして広報から

広報:愛甲理事

平成31年度静岡県放射線技師会内公開講演会の後援申請を静岡県、静岡新聞、可能なら浜松市にも申請予定です。来年度の目標として秋季公開講演会の開催についてですが、平成30年度は、一般参加者が8名いて9割は、中部地区の人でした。なぜ毎回中部地区で開催しているかはわかりません。今後東部、西部でも開催出来たらと思っています。

次に、県の原子力安全対策課で、2年連続望月 課長に災害研修会へ参加していただいていますの で、もう少し結束を廣澤副会長と一緒に高めて いって、今後DMATから放射線技師会に要請が 来るような活動をしていくという事を今年度の目 標にしたいと思います。

情報管理委員会からです。会員管理専用PC購入ですが、今年度の予算で購入という事でしたので購入しました。会員管理ソフトの更新、HPリニューアル(税込98,000円)ついては後で説明します。

技師会事務所のWi-Fi化ですが、3月中にしたいと思っています。これに伴って学術のPCオフィス365を使っていますが、2、3か月に1回更新、当日使えないといった事がありましてWi-Fi化すれば改善されると思います。

山本会長

次に地区会からの報告になります。 東部地区からお願いします。

Ⅳ 地区選出理事報告

東部組織理事: 髙屋敷理事

前回理事会から本日まで活動報告です。 平成30年12月1日に地区会だよりVol.3発行。

平成31年1月26日第2回放射線セミナー、第2回胃がん検診エックス線撮影従事者講習会を開催して、そのあと東部地区新年会をやりました。

平成31年2月5日に第4回幹事会を開催しました。

総会がありますので、その資料等の発送を含めて2月上旬に地区だよりVol4を発送しました。

今後ですが、平成31年3月2日に第57回東部地 区通常総会を開催します。

次に1月に開催しました、第2回胃がん検診エックス線撮影従事者講習会の企画報告書です。 訂正がありまして、収入の所で、22,055円のところがマイナス13,493円です。地区会負担分がマイナス27,993円にして、参加費の方が14,500円でその差額で収入計がマイナス13,493円で支出計と差引で0円となります。

訂正をお願いします。東部からは以上です。

廣澤副会長

企画報告書の②第2回放射線セミナーの会員発表の所ですが、実際発表した方の施設名と氏名を載せたほうがいいと思います。

山本会長

発表内容なども含めて載せた方がいいと思いま す。

高屋敷理事

その様に修正します。

山本会長

修正点をふまえてこの場で採決をとります。

理事会承認を採決します。

反対 0名 保留 0名 賛成 15名 (全会一致承認) それでは、修正して承認という事です。 次に、中部地区お願いします。

中部組織理事:北川理事

中部地区の事業報告です。去年の11月10日にレクレーションでボウリング大会を行って、29名の参加でした。その後懇親会を行って20名参加でした。

11月20日地区会NEWS秋号を発送しました。

今年に入りまして、2月1日第3回幹事会を藤枝市立総合病院で行いました。2月4日地区会NEWS新春号を発送しました。今後の予定としまして、3月2日に平成30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線撮影従事者講習会があります。

4月に入って平成31年度第1回幹事会を開催して、6月に地区会ニュース夏号発行します。次に企画申請書で、3月2日に行われます第2回放射線セミナー、胃がん検診X撮影従事者講習会を、もくせい会館で開催します。セミナーは、3TMRIの使用経験、第2回胃がん検診X線撮影従事者講習会は、3名のシンポジストを招いて各施設の胃がん検診の状況をシンポジウム形式で行いました。第1回で115,137円使用しました。その残りが、84,863円で第2回を行いました。収支は、マイナス40,780円で地区会より負担しました。以上です。

山本会長

それでは中部地区の企画申請について理事会承認を採決します。

反対 0名 保留 0名 賛成 15名 (全会一致承認)

山本会長

次に、西部地区お願いします。

西部組織理事:春田

前回の理事会以降の報告になります。

平成31年2月1日に第5回幹事会を中東遠総合 医療センターで行いました。参加者は7名でした。 内容は、第2回西部地区会勉強会、総会の打ち合 わせと来年度の事業計画を話し合いました。

事業計画については、ほぼ決まりました。レクレーション2回と勉強会2回、社会活動も決定し

ています。

まだ決まっていないのは、幹事会を今年度と同じようにレクレーションや勉強会の時に開催しようと考えています。今後の予定です、3月2日に第2回西部地区会勉強会、総会をプレスタワー17階の静岡新聞ホールで開催します。内容は資料の通りです。3月中に第3回西部TIPSを発行予定です。西部地区からは以上です。

山本会長

来年度、西部地区でCCRTがありますのでよろしくお願いします。

次に、常設委員会からの報告です。

V 常設委員会理事報告

学術:小林理事

小林理事欠席 報告なし

企画調査:坪内理事

3会合同会議、第3回企画調査委員を開催しました。内容としては、3月16日に行われます3会合同研修会の最終打ち合わせと第24回学術大会の大会テーマを企画調査で候補を出しました。

山本会長

監事の方から何か報告はありますか。

VI監事(監査報告以外)事務職員

監事:松本理事

特にございません。

山本会長

他に報告有りますか。 ないようでしたら、協議事項に入ります。

(3)協議事項

①2019年度事業計画

はじめに

2019年度は、日本にとって大きな出来事がある年です。5月には平成になって30年在位された天皇陛下が退位され、皇太子殿下が新天皇に即位され、新しい元号へと移行する年となります。また、9月にはアジア初のラグビーワールドカップが日本で開催され、10月には消費税率引き上げが予定されており、我々医療界においても消費税を加味

した診療報酬改定が行われようとしています。静岡県技師会の事業としても第12回中部放射線医療技術学術大会を当番県として、11月30日、12月1日に浜松市(アクトシティー浜松コングレスセンター)で開催いたします。

このような社会情勢の中で我々診療放射線技師は、利用者が安心できるよう安全で質の高い医療を提供していかなければなりません。医療が高度に専門的にかつ日進月歩で発展していく中で、我々診療放射線技師には「読影の補助」「業務拡大」などチーム医療を円滑に推進するための業務が求められています。

現在、厚生省で検討されている「医療放射線の適正管理に係る検討会」では放射線管理を最先端で行っている診療放射線技師が「医療放射線安全管理責任者」の一躍を担うことができるよう行政へ働きかけをしているところです。加えて、昨年、全国各地で災害が生じ我々の業務にも多大な影響がありました。被災地における後方支援業務が行えるようJARTでは災害支援診療放射線技師の認定制度を開始し、支援活動の運用作りが始まろうとしています。

さらには、2015年3月に診療放射線技師法の一部が改正されたことに伴い、技師養成機関の単位数が93単位から95単位へと変更され2020年4月からは、新しい教育を受けた診療放射線技師が仲間入りします。既卒の診療放射線技師に対してはこの2単位の補習のため業務拡大による統一講習会を行ってきました。この先には、95単位から102単位に移行する計画があります。この7単位の追加による法政正時にも新たに統一講習会を行いますが、2020年以降の免許取得者と現在の統一講習会受講修了者が優先になります。既卒の方々におきましては、古い放射線技師として取り残されないように受講をお願いします。県内在住の診療放射線技師が今年度中に受講できるよう開催会場・時期に配慮しながら実施していく予定です。

我々診療放射線技師の役割も多岐にわたり拡大 していくことが予想されます。この状況の変化に 対応できる心技体を整えるために、技師会として も働き方改革・ワークライフバランスの充実にも 目を向けていきたいと思います。

本会は、診療放射線技師としての資質の向上と 職業倫理の高揚に努め、安全で質の高い医療の提 供を行い、県民の医療に対する期待に応えていく ことを目指しています。2019年度事業内容は、下記に示す通りです。公益目的事業の更なる推進に向けて関連の職種や県民に参加を広く呼び掛けていきます。

(事業内容)

1. セミナー等による診療放射線技術の向上発展のための研修事業

(1)講演·学術大会

○第24回静岡県放射線技師学術大 2019年5月26日 於プレスタワー浜松 大会テーマ「県民の未来を支える放射線技 術」

ランチョンセミナー、講演及び日常業務の 改善を含んだ会員研究発表会を開催し、会 員・非会員が参加して診療放射線技師とし ての技術の修得と技術的な意見交換を図る。

地方学術大会への参加

- ○第35回日本診療放射線技師学術大会 2019年9月14日~16日 於 大宮ソニックシティ(埼玉県) 大会テーマ「国民と共にチーム医療を推進 しよう」 − 彩の国から未来へ − 本学術大会は、日常業務に直結した学術研究発表の場として、また画像診断の読影補助に関する取組みや医療の原点である診療報酬改定に関する情報収集や専門部会活動などを通して放射線技術の向上と診療放射線技師としての資質の向上を図る。
- ○第12回中部放射線医療技術学術大会 2019年11月30日・12月1日 於 アクトシティ浜松 (静岡県) 大会テーマ「新たな時代に道を拓く chance challenge change 」 大会長 澤田通文、副大会長 山本英雄 本学術大会は、診療放射線技師・学生・工 学者などの最新な研究や多岐にわたる分野 の学術研究発表等により情報交換の場として開催し高度な放射線技術学の研鑚を深めて医療現場に応用する。
- ○第61回東海四県放射線技師学術大会 2020年2月11日 於 じゅうろくプラザ(岐阜県) 本学術大会は、専門分野の更なる追究や最 新の学術的特別講演を主にして日常業務の

情報交換を行い、放射線技術の向上を図る。

(2) 研修·講習事業

- ○放射線技師研修会 2020年3月 会場未定 会員・非会員を対象にして診療放射線技師 としての質的向上に関する画像診断学の修 得を図る。
 - ○第8回新人教育セミナー(フレッシャーズセミナー)

2019年6月16日 於 技師会事務所 新人診療放射線技師(会員・非会員)に対 して技師会定款・諸規程や技師会入会案内、 エチケット・マナー講座、医療安全講座、 感染対策講座、気管支解剖講座、胸部単純 撮影講座などを受講させ人材の育成を図る。

- ○デジタルマンモグラフィ講習会 2020年2月 於中東遠総合医療センター マンモグラフィ撮影認定技師を対象に、デ ジタルマンモグラフィの品質管理に関する 講義、実習を行い、検査精度の向上を図る。
- ○放射線セミナーおよび胃がん検診従事者講習会(東部・中部・西部地区開催) 東部・中部・西部地区の会員・非会員そして関連メーカーを対象に放射線検査等に使用される医薬品の最新情報や胃がん検診に関する診断学、病理学など専門的な情報の習得を図る。
 - ○業務拡大による統一講習会(年5回) 2019年5月11日~12日 於中東遠総合医療センター他 放射線技師法改正に伴う業務拡大(造影剤 注入、止血抜針、カテーテル挿入、BLS など)に対応する講習会の実施

(3) 専門部会の活動

○超音波、MRI、アンギオ、乳腺画像、管理士部会の5部会活動 それぞれの部会が年2回、専門的かつ最新 の情報を習得するための研修や関係メー カーや医師からの診断学の講演そして会 員,非会員そして他職種も参加しての情報 交換を行い医療機関において修得した技術 の応用を図る。

(4) 出版物等による情報提供

○静岡県放射線技師会誌「しずおかジャーナル (年3回)」の発行

講演内容や部会活動の報告、委員会活動報告そして理事会報告を会員だけに限らず、 賛助会員をはじめ関係団体そして他県放射線技師会へ活動内容を広報する。

○静岡県放射線技師学術大会 抄録集(年1回)の発行

静岡県放射線技師学術大会での研究論文を 会員・非会員そして賛助会員へ情報発信し、 その成果を共有することにより医療機関で の技術学の研鑚に寄与する。

○ホームページによるセミナーや研修会等の 情報公開

> 会員・非会員への企画情報手段として従来 の会告案内と併せてホームページ上での広 報も充実する。

(5) 周年記念事業

○今後、大きな節目となる時期に過去の足跡を振返り、その時代の高度な技術を県民に 還元する内容等の講演会や記念誌発刊等を 企画していく。

(1) 体験活動

○第40回静岡ふれあい広場での活動 2019年9月日 於 青葉シンボルロード 中部地区市民対象にした乳がん検診啓発 活動、腹部超音波無料体験や骨密度測定無 料体験そして放射線被ばく相談等により市 民の健康増進と健康不安の解消に務める。

○東部地区ふれあい広場での活動 2019年10月 日 於場所未定 東部地区市民対象にした骨密度測定無料体 験、放射線被ばくに関する相談コーナーを 設けて市民の健康増進と健康不安の解消に 務める。

○西部地区ふれあい広場での活動 2019年11月 日 於 可美総合公園 西部地区市民対象にした乳がん検診啓発活 動、骨密度測定無料体験や放射線被ばく相 談等により市民の健康増進と健康不安の解 消に務める。

(2) 一般公開講演

- ○新春公開講演会 教育・公開講演開催 2020年1月11日 於 静岡商工会議所 会員・非会員・一般および関連メーカーを 対象にした疾病予防対策や画像診断に関す る講演等について高名な専門医から日常生 活での健康管理に役立つ最新情報の習得を 図る。
- ○レントゲン週間事業(秋季公開講演会) 2019年11月 日 会場未定 県民対象にがん検診啓発活動の一環として 第一線でご活躍の先生をお迎えして、最新 の治療方法と予防対策等についての講演等 を行い、がん検診受診率向上を目指す。

(3) インターネットの利用

○ホームページによる放射線検査の説明、相談

ホームページを利用して放射線に関する情報公開や放射線被ばく相談等により県民の健康不安の解消に務める。

3. 研修、訓練等による放射線管理及び安全推進 事業

(1) 研修·講習会

○原子力災害緊急時対策研修会 201930年11月 日 於 会員・非会員対象にした中部電力の協力に よる放射線汚染に対する被ばく測定の実地 訓練やGMサーベイやホールボデイカウン ター等の取り扱い方の周知徹底を図り、有 事に備える。

(2) 防災訓練

○静岡県原子力防災実働訓練への参加 2020年2月 日付未定 スクリーニング会場

静岡県主催の地域住民参加型の原子力防災 訓練に対して放射線汚染測定スクリーニン グのため診療放射線技師を県防災訓練指定 地区等に派遣し、汚染測定の実地訓練を行 う。

○原子力災害想定の情報伝達訓練

2020年2月 日付未定

会員・非会員対象にした原子力災害を想定 した机上情報伝達訓練を施行して万が一に 備える。

○GMサーベイメータの点検・校正 放射線汚染測定実地訓練のため、年1回点 検及び校正を行う。

4. 会員に対する相互扶助事業

- ○表彰事業 2019年5月26日 総会時 20年永年勤続、35年永年勤続表彰、叙勲
- ○アール祭 2020年1月11日 会員、賛助会員、非会員との情報交換の場

山本会長

以上が事業計画になります。

次に、この事業計画を行うにあたっての予算になります。これは、栗田会計のほうからお願いします。

②2019年度予算

栗田理事

収支予算書が両面4枚あります。

まず1枚目の収支予算書は、今会長が説明した 公益事業の1から4の内容を全部合わせたものが 1枚になっています、前年度が今年度のことで平 成30年度になります。その予算額は、約マイナス 76万でマイナスの予算でした。次年度は、プラス 27万とプラスの予算になっています。これらの細 かい内訳は、今年度の予算と次年度の予算で差が 大きいところを次のページで説明します。収支予 算書の右上に表示してある公1事業の内容で差が 大きい所は、収益の所が前年度の差となっていま すので、受託収益で256.800円ほど次年度の予算 が上回っています。これは、胃がん検診X線撮影 従事者講習会やデジタルマンモの講習会などの補 助金です。これらが今年度の収入になります、受 取負担金45万円となっております。こちらも増収 です。こちらは、学術大会の参加費やマンモ講習 会の会費が収入になっています。こちらも前年度 の決算額に合わせて大幅に増加しています。費用 の方は前年度と変わりないです。次に公2事業の 内容につきまして、印刷製本費のところが30万円 ほど増えています。これは、ジャーナル発行の費 用で年3回発行しています。その費用のところを

今年度の決算額に合わせて増額しています。次の、公3事業については変動なしです。次に相互扶助事業のところです。こちらで差が出ているのは、会議費、旅行費、交通費、消耗品費のところで差が出ています。前年度、東海4県親睦会でドッチボール大会をやりましたが、前年度の予算に盛り込んでいませんでした。次年度以降行うか、わかりませんがその分を見込んで今年度は費用に入れました。次に、法人会計の収支予算書ですが、収益として正会員受取会費は、順調に会員数が微増ではありますが増えているので、収入が増加しました。

次に、受取負担金とは、技師会の業務委託費用というのは、期限の9月末までに技師会費を収めると一人当たり200円の収入になります。広告掲載費も今年度に合わせた額になっています。費用のところで消耗品費が12万円ほどマイナスになっています。今年パソコンを購入するという事でそこに入れてあります。委託費用13万円は、2年おきに役員が改選になりますので、その時の司法書士代になります。次年度は、役員の改選がないので、その分の費用がなくなるので今年度と差が出ています。次に、公益共通ですが、変動はないので説明をかつあいします。以上説明した公1から公益共通まで、すべて合算したのが最初1枚目となります。

次年度予算経常収益計として11,292,500円で経常費用は、11,022,000円となります。正味財産期末残高は、270,500円のプラスの予算となります。ここ数年マイナス予算で結果としてプラス決算になっていました。今年度は、決算の実状に沿ったものにしようとプラス予算でスタートするという事で承認をお願いします。

わかりましたでしょうか。話しの中で出た東海 4県親睦会ですが問題になっている県もあります。 10万、15万と費用がかかるので、その予算を東海 4県親睦会に使うのはどうか、という県もありま す。急遽来週の3月1日金曜日に会長会議をやる 事になりました。東海4県親睦会の是非について 話し合う予定です。やり方について、もう1度検 討する事になりました。予算には、一応入れてお くという事でお願いします。人数の少ない三重は、 人数が少ないながら静岡と同じように事業をやっ ているので費用が厳しいようです。 他、何かありますか

松本監事

旧事務所の鷹匠のマンションの管理費がなく なったと思いますが、どうなっていますか。

栗田理事

確認して、修正します。

山本会長

それでは、旧事務所の管理費が予算書のこの中に見えないので、もう一度会計事務所と相談して 修正があればします。それについては、メールで 承認を得たいと思います。収支予算に関しまして は、事業計画も修正しますので併せてメールで修 正したものを送ります。

この内容に関して理事会承認の採決をします。

反対 0名 保留 0名 賛成 15名

(全会一致承認)

山本会長

それでは、修正したものをメールで送りますの で、必ず賛否の返信をお願いします。

次の協議事項に移ります。

③後援名義使用承認

山本会長

後援名義使用承認について、前回にも協議しましたが指摘された箇所を修正しました。研究会から総務宛てに後援申請書を送ってもらい、常任理事会で承認を得て、正式に承認となります。その後は、それぞれ催事開催の後に催事報告書を総務に送ってもらいます。

以上何かご意見有りますか、ないようであれば 今後この後援申請書等を使っていくことについて 理事会承認の採決をします。

反対 0名 保留 0名 賛成 15名 (全会一致承認)

次にHPと会員管理ソフトについてです。

④HP、会員管理ソフト 愛甲理事

現在石原理事が使用している、会員管理PC及び会員管理ソフトがアクセスに対応していないという事で新規購入に前事務所の売却金を予算として充てることになりました。先週土曜日に、ホームページを担当しているアシストデザインと話し合いをしました。

こちらの要望を伝えていい所は残して、必要のない所は省くという事で新しくソフトを作成する 予定です。

作成後一度皆さんに確認してもらうという形な ると思います。予算は、税込98,000円です。まだ こちらの要望を伝えただけなので、進展はありま せん。ホームページは、昨年セキュリティーで問 題があってからホームページ更新、リニューアル を考えて2月からパワーポイントで作成しました。 実際いろいろなホームページを見てみると一般社 団法人と公益社団法人では、ホームページの作り 方、県民に向けての閲覧のしやすさが明らかに 違っていて、現在のホームページは、一般社団法 人のかたちとなっています。一番重要なトップ ページで会員と一般の方で入口を2つ設ける予定 です。ある程度作成した後、見やすく変えていき たいと思います。一般向けには最初のページで公 益事業が見やすいように作成し、相談コーナーは 現状のままで、放射線検査紹介は、部会があると ころは部会長にお願いします。放射線技師の役目 や放射線技師になる方法を一般の方向けに掲載し たいと思います。Q&Aは、一般の方が疑問に 思っている事を集めて回答する方法にします。

高橋副会長

ここに今まであった相談を載せるのはどうですか。

愛甲理事

そうですね。被ばく相談もあったので過去のデータを集めて掲載したいと思います。次に、会員向けです。直近のイベントを掲載するのですが、イベントカレンダー形式で作成しています。ホームページの写真ですが、富士山になっています。すぐに変更は可能なのでいい写真があったら更新していきます。

山本会長

ホームページについて質問ありますか。

爱甲理事

今年の予算に入っているのである程度出来れば 載せてその都度修正していきたいと思います。あ とは、賛助会員のホームページにリンクする件で すが、各社のアイコンをトップページに載せるか です。埼玉県はトップページに各社のアイコンを 載せています。

山本会長

会費は取っているのですか。

爱甲理事

それはわかりません。載せるかどうかは各社に聞いてみます。

高橋副会長

アイコンでいっぱいになるのは、どうかと思い ます。

爱甲理事

それがありますので、トップページに載せるの はあまり良くないと思います。賛助会員のページ を作るのもいいと思います。

山本会長

一度トップページに出してみましょう。

愛甲理事

一般の方のジャーナルの閲覧はどうしましょう。 今は、フリーで見ることが出来ます。

山本会長

閲覧出来ていいと思います。

今まで通り閲覧出来るようにします。

現在停止している地区会、部会、委員会の活動 報告ページの更新方法です。今までは、別ソフト を使って各委員会長、地区会長が個人で更新する 方法をとっていました。更新方法は、難しいです。

山本会長

簡単に出来る方法はないですか。貼りつけるだけだとか。

愛甲理事

簡単に出来る方法はないです。

提案として年何回かに分けてジャーナル出版の 時期に資料をもらって広報が更新していくのが間 違いないと思います。実際ホームページを作るの と同じ作業なので簡単に出来る方法はないと思い ます。

山本会長

地区会長や部会長が出来なくても、部員の中に パソコンができる人がいれば出来るとか。ホーム ページのフォーマットで出来ませんか。

高橋副会長

活動報告をやる必要があれば、しっかり教育して継続してやっていくし、必要がなければ業務自体をやめてしまって書類で年2回報告する方法にするのか、更新をどんどんしていくのか。

愛甲理事

必要性は良くわからないので、何とも言えないです。

山本会長

今回、中部地区がニュースを載せています。他 の地区の方が見ることが出来るので、東、中、西 部の地区会は載せたほうがいいと思います。

愛甲理事

地区会はやっていると思います。

伏見副会長

愛甲さんに頼むと載せてくれるのは簡単なので すか。

愛甲理事

それは、ホームページの業者が載せてくれるので自分は、頼んでいるだけです。

伏見副会長

PDF渡すと載せてくれるのは、今後もこのパ

ターンは出来るのですか。

愛甲理事

それは、今後もできます。今は、止まっていますが地区会報告は、ホームページでしないといけないようです。

廣澤副会長

今までの話を聞いて、バラバラでいろんなところで作成してみんな寄せ集めて作ると統一性がなく見栄えが悪くなると思います。それなら、フォーマットを作って地区会の報告や年間行事でやったことの報告を広報へ送ってホームページに載せてもらって地区会だよりにすると簡単だと思います。

山本会長

広報が担当することに決めて、広報が継続して 出来ればいいですが、愛甲さんなら出来て、他の 人に変わったらやらなくなったでは困ります。本 来なら地区会にホームページがあればいい事で、 それを県のホームページを使ってやっているとい う事です。

愛甲理事

すぐには無理だと思いますが、会員ログインですが、パスワードとメールアドレスを送ってもらいます。広報としては、メールをもらっていれば、ホームページを見てくださいと発信できます。大分県では、メールアドレスと会員IDを送って、パスワードを受け取って、メーリングリストに登録して、イベントの情報を配信する方法だと思います。

山本会長

全員がやってくれればいいのですが、やらない と今後見られないですか。

爱甲理事

ある程度は、見られます。

山本会長

普通に見られますか

愛甲理事

普通に、見られた方がいいと思います

高橋副会長

資料の直近のイベントのところですが、一般の 方に公開講演のところを閲覧してもらうのに学術 大会内というと敷居が高く感じてしまうので、こ れをなくして一般公開講演でいいと思います。

愛甲理事

公開講演のタグを大きくして、日にちと内容が 分かるようにしたいと思います。他に、スマート フォンとタブレットでは画面が違うようです。

山本会長

ホームページは更新していくという事で、皆さんにも関係がある事なのでよろしくお願いします。 また素案ができたらお願いします。会員ソフトも 今調整中という事で、分かり次第皆さんに送りま すのでお願いします。

⑤第24回静岡県放射線技師学術大会テーマ

学術大会のテーマということで例年第4回理事会の中決めています。企画調査が案を出して、常任で練って理事会で決定するという事で、常任で案を4つに絞りました。事前に決めて来ていると思いますので採決を取ります。

- 1、県民の未来を支える放射線技術
- 2、地域に根差した放射線診療を目指して
- 3、医療の進歩に伴う診療放射線技師の役割
- 4、県民の健やかな生活を支える放射線診療

採決 1:6票 2:5票

3:1票 4:5票

(監事含む)

大会テーマは「県民の未来を支える放射線技術」となりました。

⑥その他

山本会長

最後になりますが、学術大会の内容で何かあり ますか。

春田理事

受付が9時からですが会場へは8時から入れます。準備する事が垂れ幕と机を運ぶくらいで30分くらいあればできると思いますので皆さんの集合時間は8時30分でお願いします。荷物は、地区会で準備します。集合は、その時間でいいと思いますが、少し早めで8時15分集合にします。

山本会長

ランチョンの時は、一度会場から出てもらいま すか。出入口が、一つだから混雑しそうですが。

春田理事

2年前もそうだったのですが、エレベータホール前の出たところのソファで弁当を並べるので確かに混雑すると思いますが、他に場所がないのでその場所でやりたいと思います。

山本会長

組織図は出来ていますか。

春田理事

役割の人数は2年前の人数と同じでやります。 朝の打ち合わせはやりますか。

山本会長

総会運営委員会を開きます。

春田理事

会議室は、2つ取ってあります。15F講師控え 室でお願いします。

山本会長

他に何かありますか。

高橋副会長

協議事項ではないですが、東海4県学術大会の会長会議で静岡県だけなぜ診療放射線技師会ではないのか、診療をつけて名称を統一できないのかという意見がありました。これは、補足ですが和田顧問が以前エックス線技師の方も含めて考えないといけないという事で診療という言葉を入れなかったという経緯があって、静岡県は放射線技師会となっています。

ここで協議をするつもりはないですが、各県か

らするとおかしいと思う意見が出ています。今後 名称の変更を含めて考えないといけないと思いま す。単位の問題もあって我々の職位が上がってい く中でそれに見合う名称にしていかないといけな いと思います。

山本会長

理由はそうです。日放技も診療が入っています。 当時会長の意向で診療放射線技師という職種名 を付けてしまうとエックス線技師が入会出来なく なります。

そういう理由で入れていません。診療が付いていないのは、大阪など3、4県あると思います。いずれは変更するべきかもしれません。定款の改正になるので一番根本の大きな部分になります。今度の監査の時に、名称変更について聞いてみます。

春田理事

来年度4月より平成31年度にするのか、西暦に するのか、どちらがいいのでしょうか。

山本会長

それでは、以上で第4回理事会を終わります。 次回4月の理事会も金曜日になりますのでよろ しくお願いします。

*議長が第3回理事会の終了宣言をしたので、平成31年2月22日午後8時45分に理事会を閉会した。

平成31年度 静岡県放射線技師会事業計画 (案)

	1 MOITIX 用,阿尔凡从A	1 UMANA WHILE	A 于 不 川 凹 (木)
開催予定日	平成31年度静岡県放射線技師会事業計画	開催日	平成30年度静岡県放射線技師会事業経過
平成31年	医療被ばく相談【常設】	平成30年	医療被ばく相談【常設】
4月 19日	第1回理事会	4月 21日	第1回理事会
5月 11~12日 18日 26日 26日	第1回業務拡大に伴う統一講習会(中東遠総合医療センター) 第76回超音波部会研修会 第8回(公社)静岡県放射線技師会定時総会 第24回静岡県放射線技師学術大会	5月 12~13日 27日 27日	第1回業務拡大に伴う統一講習会(中東遠総合医療センター) 第7回(公社) 静岡県放射線技師会定時総会 第23回静岡県放射線技師学術大会
6月 1日 15日 22日	第80回(公社)日本診療放射線技師会定時総会 第9回フレッシャーズセミナー(県技師会事務所) 第38回放射線技師のためのセミナー	6月 2日 16日 23日 30日	第79回(公社)日本診療放射線技師会定時総会 第73回超音波部会研修会 第8回フレッシャーズセミナー(県技師会事務所) 第35回放射線技師のためのセミナー
7月 20~21日 26日 未定	第2回業務拡大に伴う統一講習会(静岡県立総合病院) ジャーナルVol.29 No.1発行 第3回ワークバランス検討委員会勉強会	7月 7日 21~22日 27日	第2回ワークバランス検討委員会勉強会 第2回業務拡大に伴う統一講習会(静岡県立総合病院) ジャーナルVol.28 No.1発行
8月 24日	第2回理事会	8月 25日	第2回理事会
9月 14~16日 28日 未定 未定	第35回日本診療放射線技師学術大会(埼玉県 大宮ソニックシティ) 第77回超音波部会研修会 第40回静岡ふれあい広場 第31回乳腺画像部会研修会	9月 <u>9日</u> 21~23日	第39回静岡ふれあい広場 第34回日本診療放射線技師学術大会(山口)
10月 初旬 中旬 未定 未定 未定	第1回放射線セミナー(中部) 第1回胃がん検診従事者講習会(中部) 東部地区ふれあい広場 第3回業務拡大に伴う統一講習会 第10回静岡MRI技術研究会 第1回放射線セミナー(西部) 第1回胃がん検診従事者講習会(西部)	10月 6日 6日 13~14日 13日 20日 20日 20日 27日 27日 28日	第1回放射線セミナー(中部) 第1回胃がん検診従事者講習会(中部) 第3回業務拡大に伴う統一講習会(沼津市立病院) 第50回アンギオ部会研修会 第74回超音波部会研修会 東部地区ふれあい広場 第1回放射線セミナー(西部) 第1回胃がん検診従事者講習会(西部) 第30回乳腺画像部会研修会 第9回静岡MRI技術研究会 可美公園まつり2018(西部地区 健康ブース)

9日 9日 30~12月1日 30~12月1日 未定 未定 未定	第1回胃がん検診従事者講習会(東部) 第1回放射線セミナー(東部) 第12回中部放射線医療技術学術大会(静岡県 アクトシティー浜松) ジャーナルVol.29 No.2発行 秋季公開講演会 第52回アンギオ部会研修会 平成31年度原子力緊急時災害対策研修会 西部地区ふれあい広場(可美総合公園)	11 月 10 日 10 日 17~18 日 23~24 日 24 日 30 日	第1回胃がん検診従事者講習会(東部) 第1回放射線セミナー(東部) 秋季公開講演会 第11回中部放射線医療技術学術大会(富山) メディメッセージ2018(西部) 平成30年度原子力緊急時災害対策研修会 ジャーナルVol.28 No.2発行
12月 7日 14日 未定 未定	第3回理事会 第13回医療安全セミナー 第18回静岡県マンモグラフィ撮影技術講習会 第4回業務拡大に伴う統一講習会	12月 1~2日 1日 8日 23~24日	第4回業務拡大に伴う統一講習会(すずかけ病院) 第3回理事会 第12回医療安全セミナー 第17回静岡県マンモグラフィ撮影技術講習会
平成32年 1月 11日 25日 25日 未定 未定	新春公開講演会 (第28回アール祭) 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) 第40回放射線技師のためのセミナー (管理士部会) 第5回業務拡大に伴う統一講習会	平成31年 1月 12日 19日 26日 26日	新春公開講演会(第27回アール祭) 第37回放射線技師のためのセミナー(管理士部会) 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)
2月 21日 29日 未定 未定 未定 未定	第4回理事会 第78回超音波部会研修会 第61回東海四県放射線技師学術大会(岐阜県 じゅらくプラザ) 第4回静岡県デジタルマンモグラフィ講習会(中東遠総合医療センター) 静岡県原子力防災実動訓練 原子力災害想定の情報伝達訓練	2月 16~17日 16日 22日 23~24日 3月	第60回東海四県放射線技師学術大会(愛知) 第5回業務拡大に伴う統一講習会(静岡市立静岡病院) 第75回超音波部会研修会 第4回理事会 第16回静岡県マンモグラフィ読影講習会(医師向け)
7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	東部地区総会 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) ジャーナルVol.29 No.3発行 西部地区総会 第2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) 平成31年度 静岡県放射線技師研修会 第53回アンギオ部会研修会 第11回静岡県MRI技術研究会	2 H 2 H 2 H 2 H 2 H 2 H 2 H 2 H 16 H 16 H 16 H 22 H	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2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) 東部地区総会 平成30年度 静岡県放射線技師研修会 第51回アンギオ部会研修会 第10回静岡県MRI技術研究会 ジャーナルVol.28 No.3発行

行事予定カレンダー

(平成31年4月~7月)

4 月			5 月		6 月			7 月			
1	月		1	水	天皇の即位の日	1	土	第79回(公社)日本診療放射線 技師会定時総会	1	月	
2	火		2	木	休日	2	日		2	火	
3	水		3	金	憲法記念日	3	月		3	水	*
4	木		4	士:	みどりの日	4	火	111	4	木	
5	金		5	H	こどもの日	5	水		5	金	第1回学術委員会
6	土		6	月	振替休日	6	木		6	土	
7	日		7	火		7	金		7	日	
8	月		8	水		8	土		8	月	
9	火		9	木	第3回 常任理事会(事務所)	9	日		9	火	編集委員会(二校)
10	水		10	金		10	月		10	水	
11	木	第1回 常任理事会(事務所)	11	土	第1回業務拡大に伴う統一講習会 (中東遠)	11	火		11	木	第7回 常任理事会(事務所)
12	金		12	日	第1回業務拡大に伴う統一講習会 (中東遠)	12	水		12	金	
13	土:		13	月		13	木	第5回 常任理事会(事務所)	13	士:	
14	日	1	14	火	Let 1	14	金		14	H	
15	月		15	水		15	土	フレッシャーズセミナー (事務所)	15	月	海の日
16	火		16	木		16	H		16	火	
17	水		17	金		17	月		17	水	
18	木		18	土	第76回超音波部会研修会 ※静岡超音波研究会併催 (静岡市立病院)	18	火		18	木	
19	金	第1回 理事会	19	日		19	水		19	金	
20	土		20	月		20	木		20	士:	第2回業務拡大に伴う統一講習会 (静岡県立総合病院)
21	日		21	火		21	金		21	B	第2回業務拡大に伴う統一講習会 (静岡県立総合病院)
22	月		22	水		22	士:	第38回放射線技師のためのセミナー	22	月	
23	火		23	木	第4回 常任理事会(Web会議)	23	H	Cas/ L.J. H	23	火	()
24	水		24	金		24	月		24	水	
25	木	第2回 常任理事会(Web会議)	25	土		25	火	編集委員会(初校)	25	木	第8回 常任理事会(Web会議)
26	金	2000	26	日	第8回(公社)静岡県放射線技師会 定時総会 第24回静岡県放射線技師学術大会	26	水		26	金	編集委員会(ジャーナル発行)
27	士:		27	月		27	木	第6回 常任理事会(Web会議)	27	土	
28	日		28	火		28	金	A 19	28	日	
29	月	昭和の日	29	水		29	土	arl mar	29	月	
30	火	休日	30	木		30	日	727 2 198	30	火	
			31	金				12.2	31	水	

^{*} 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

- *編集理事を拝命していつのまにか1年が過ぎようとする昨今、編集作業で以前より目が疲れやすく なってきたのは果たして老眼が始まる前触れなのでしょうか?
- *今年は数え年で42歳、大厄になります。昔から、男のこの歳はとても怖い厄年だと聞かされています ので、すこしビビっています。自分のことはもとより、周りの家族にも厄が降りかからないように願 いながら、今年も一年がんばります。 (山本)
- *技師会の仕事を頂いて、もうすぐ1年。年度末が近づき一気に忙しくなりそうです。ここを乗り切れ ば・・・。今年もよろしくお願いします。 (渡邉)
- *本号も会告・報告を盛りだくさんでお届けします。"平成最後のジャーナル"お手元に届きましたら ゆっくりとご覧ください。 (杉山)
- *定年後、2年前から二つのパートおじさんになり、町内会、そして家族の自宅介護もあり、あわただ しいセカンドライフになってきました。編集委員としても微力ながら頑張っていきたいと思います。 忙しい中でも充実感はあります。 (三輪)
- *今年の冬はインフルエンザに職場の同僚も数名かかりましたが、幸いにも自分はならずに済んでいま す。健康が第一と感じる歳になりました。 (増田)

会誌「しずおかジャーナル」Vol.28 No.3 2019 平成31年3月22日発行

〒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

山本英雄 発行人 常葉勇介 編集者

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 印刷所

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