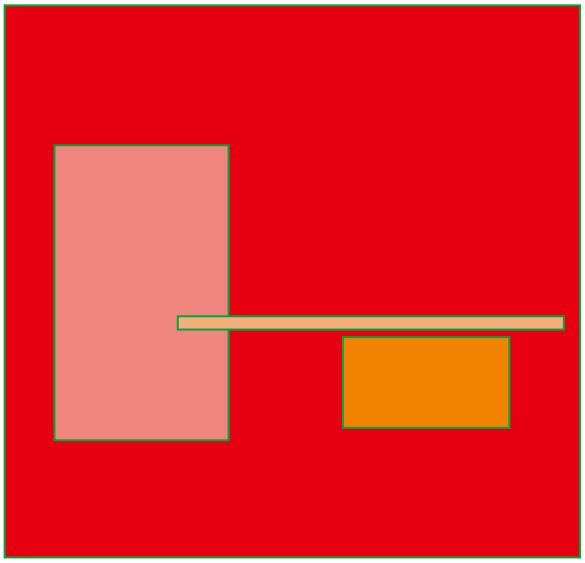
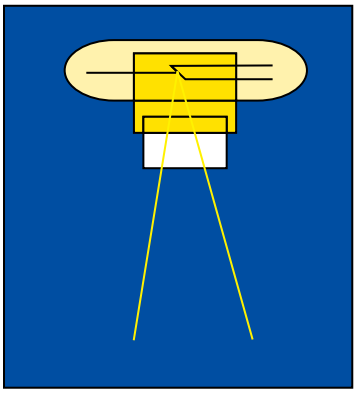
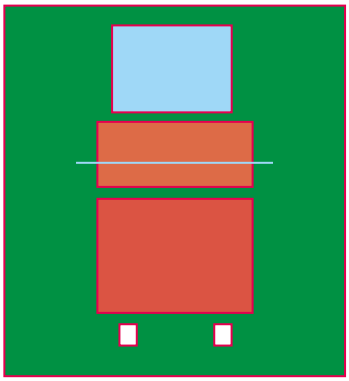
三重県放射線技師会誌

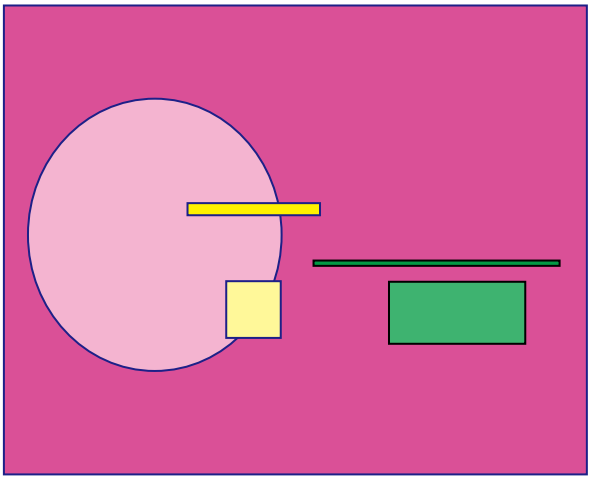
The journal of the Mie
Association of Radiological Technologists

web版









283号 2018.2 vol.68 No.2

一般社団法人 三重県診療放射線技師会

公益社団法人　日本診療放射線技師会

綱　　要

1．わたしたちは、医療を求める人びとに奉仕します。
We will render our services to those to need of health care.

1．わたしたちは、チーム医療の一員として行動します。
We will act as individual members of a health care team

1．わたしたちは、専門分野の責任をまっとうします。
We will perform our duties in our field of specialty.

1．わたしたちは、人びとの利益のために、常に学習します。
We will continue to study for the benefit of mankind.

1．わたしたちは、インフォームド・コンセントを尊重し、実践します。
We will respect and practice the policy of informed consent.

目　次

CONTNETS

【巻頭言】 4

【案内】 6

第63回　南勢地区消化管撮影技術研究会

診療放射線技術フォーラム

第6回　三重CTカンファレンス

第24回　三重県放射線技師超音波研究会

【活動報告】 10

第91回　北勢消化器画像研究会

第92回　北勢消化器画像研究会

第62回　南勢地区消化管撮影技術研究会

平成29年度　三重県放射線治療研究会

【議事録】 24

平成29年度　第3回理事会議事録

【編集後記】 27

公益社団法人　**日本診療放射線技師会**

〒105-6131　東京都港区浜松町2丁目4番1号
世界貿易センタービル31F
TEL. (03)5405-3612
FAX. (03)5405-3613
H.P. : http://www.jart.p/

一般社団法人　**三重県診療放射線技師会**

〒514-0004　津市栄町3丁目269　富士屋ビル2F
TEL/FAX (059)225-1491
H.P. : http://mieart.jp/
e-mail : contact@mieart.jp

郵便振替　00800-5-15152
銀　　行　百五銀行津駅前支店
普通預金口座番号　0203779

【巻頭言】

一般社団法人　三重県診療放射線技師会
副会長　中西　左登志

X線検査がX線用フィルムと増感紙の組み合わせで行われていた時代にも「医療技術の進歩は日進月歩である」と言われていました。画像がデジタル化された現在ではその進歩の速度は、ますます加速している感があります。一例を挙げますと、内臓の外科手術ではかつての開腹手術は行われず、腹腔鏡を用いた狭い視野での手術を行うため、外科医に手術前に情報を提供するための三次元手術支援画像が必要になりました。そのような業務に直接関わらない診療放射線技師も、「診療放射線技師」という国家資格を名乗る以上は常に学習し、「診療放射線技師の常識」を身につけておく必要があります。一般社団法人三重県診療放射線技師会は診療放射線技師に対する社会のニーズ、すなわち国民の期待に応えるべく，最先端技術等を学ぶ独自の講演会，公益社団法人日本診療放射線技師会より委嘱された業務拡大に伴う統一講習会，基礎講習等を毎年多数開催しております。本会会員のみな様にはこれらの講習会にご出席頂く事はもとより，未入会で働いている診療放射線技師の方をご存じでしたら入会を促して頂きますようお願いいたします。

入会の一番のきっかけは診療放射線技師養成施設卒業後に始めて就職するタイミングですが，ここで鈴鹿医療科学大学放射線技術科学科における三重県出身学生の就職状況を紹介いたします。ほぼ毎年似たような数字ですので2016年度卒業生，つまり2017年４月に就職した学生のデータを紹介します。就職した人数は26名（男性10名，女性16名）で，三重県内に就職した人数は10名（男性4名，女性6名），残りの16名（男性6名，女性10名）は県外に就職しました。出身地区別（中心となる市と周辺の郡部）から就職した府県への男女別を示しますと，桑名地区3名（男性1名：愛知県，女性2名：三重県，愛知県），四日市地区2名（女性2名：愛知県，大阪府），鈴鹿地区3名（男性3名：三重県，愛知県2名），津地区6名（男性2名：三重県，奈良県，女性4名：三重県，岐阜県，奈良県，大阪府），松阪地区3名（男性2名：三

重県，滋賀県，女性1名：大阪府），伊勢地区5名（男性2名：三重県，愛知県，女性3名：三重県2名，滋賀県1名），鳥羽地区以南2名（女性2名：三重県，愛知県），伊賀・名張地区2名（女性2名：三重県，奈良県）でした。県民人口の減少が続く三重県としては県民の流出を食い止めたいところではありますが，現実には多くの診療放射線技師，特に需要の高い女性が多く流出している一方，女性を求める三重県内施設の求人には応募者が居ないという現象が続いております。原因は就職競争が厳しい三重県内施設よりも比較的競争が少ない県外の中規模・大規模施設から早めに内定を得たいとの心理が働いているものと思われます。

三重県から本学以外の教育施設に入学し，出身地である三重県内の施設に就職する人も居ますが，帰れずに県外で就職する人も少なくないと思います。

以上の様に三重県出身者で三重県内施設に就職できる診療放射線技師は少数派であり，たいへん恵まれた方々ですので，必ず技師会に入会するように学内でも働きかけていますが，会員のみな様にもご協力をお願いいたします。

【案内】

第63回　南勢地区消化管撮影技術研究会

日　　時　　2017年3月1日　木曜日　18時30分

場　　所　　市立伊勢総合病院

2階　会議室

参加費（会場整理費）：500円

内　　容

18：30～　＊　胃X線診断の基本を学ぶ②

＊　当院における大腸CT検査

大台厚生病院　村林　徹

＊　技師読影演習：腹部CT

＊　症例

世話人　：　山本　憲一

吉田　博美

向井　恭祐

＊日本消化器がん検診学会　胃がん検診専門技師　更新単位付与

＊消化管撮影に興味がある方、どなた様でも参加して頂けます

後援：（一般社団法人）三重県診療放射線技師会

診療放射線技術フォーラム

期　日：平成 30 年 3 月 3 日（土）
時　間：14：30～17：00（受付開始 14：00）
場　所：三重大学医学部　三重県津市江戸橋 2-174
基礎第２講義室（いつもと会場が違います）

― プログラム ―

情報提供　14：30～14：45

『 核医学の最近の話題 』　　日本メジフィジックス株式会社

教育セミナー　14:45～15:45　　進行 三重県診療放射線技師会　会長　山田　隆憲
脳腫瘍の画像診断
「RI/PET から診る脳腫瘍」　　済生会松阪総合病院　放射線課　出口　正明 先生
「MRI から診る脳腫瘍」　　鈴鹿回生病院　放射線課　山口　智也 先生

特別講演　16：00～17:00

座長：伊勢赤十字病院　医療技術部　放射線技術課　小林　篤

「 脳腫瘍の診断と治療戦略　-その現状-　」

名古屋大学医学部附属病院　脳神経外科
棚橋　邦明　先生

※ 本会は、日本救急撮影技師認定機構の認定講習会（2 カウント）となります。
※ 本会は、日本診療放射線技師会の生涯教育カウント(2 カウント)付与対象となります。
※ フォーラム終了後に立食の情報交換会を三重大学医学部附属病院 12 階　四喜折々にてご用意いたしております。
※ ご来場の際はなるべく公共交通機関をご利用下さい。

共催：三重県診療放射線技師会　／　日本メジフィジックス株式会社

第6回三重CTカンファレンスのお知らせ

第6回三重CTカンファレンスの日程等が決まり開催の運びとなりましたのでお知らせします。
カンファレンスですのでラフな服装でお願いします。
＊日本救急撮影技師認定機構2ポイント、肺がんCT検診認定機構5ポイント、
X線CT認定技師更新3ポイントが出席により付与されます。

代表世話人　JCHO四日市羽津医療センター　磯部好孝

日時：平成30年3月17日（土）13：15　受付開始
場所：鈴鹿医療科学大学　　3513講義室
〒510-0293三重県鈴鹿市岸岡町1001-1
参加費：500円　学生無料

「ワークステーションについて」

13時15分からデモ機の展示!!

総合司会　三重大医学部附属病院　山﨑暁夫

情報提供　（13:40-14:00）
『造影剤のリスクマネジメント』　第一三共株式会社

第一部　メーカー発表(20分) ＋ ユーザー発表（10分）

AZE	いなべ総合病院	山﨑達典
アドバンテージワークステーション	市立四日市病院	倉谷洋佑
VINCENT　富士フィルムメディカル	いなべ総合病院	山﨑圭三
ZIO	三重県立総合医療センター	恒川和弘

休憩　ワークステーション見学　（15分）

第二部　座長　済生会松阪総合病院　森田英稔　（16:15-17:00）

『　低管電圧CT撮影の臨床使用経験について
～造影剤量は？被ばく線量は？　』

独立行政法人　大阪市民病院機構　大阪市立総合医療センター
医療技術部　診療放射線部門　　寺川　彰一先生

ご施設名、参加者名を明記のうえ前日までに下記のメールアドレスへ
お申し込みください。（当日事前登録なしでの参加可能）
・Eメール：miectknf@gmail.com
業務の疑問なども質問していただいたら全力で答えます。匿名でも構いません。
当日は、ご参加頂いた確認のため、ご施設名・ご芳名のご記帳をお願い申し上げます。
個人情報保護法を厳守致しますので、何卒ご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。
＊会終了後、情報交換会(別途徴収)を設けています。ご参加下さい。

共催　三重県診療放射線技師会　　第一三共株式会社

第24回　三重県放射線技師超音波研究会

新春の候、会員の皆様方にはますますご繁栄のこととお喜び申し上げます。
第 24 回三重県放射線技師超音波研究会を、下記の日程にて開催する運びとなりました。

今回は、皆様からご要望のあった、甲状腺の内容で開催したいと思います。甲状腺の悪性腫瘍について超音波検査を中心に、甲状腺診療にはなくてはならない細胞診についてご講演いただきます。さらに甲状腺超音波診断ガイドブックにてどのようなところを評価すればよいのかについてもご講演いただく予定です。ご多忙中とは存じますが、皆様お誘い合わせの上多数ご参加賜りますようご案内申し上げます。

謹白

記

日時：平成 30 年　3 月　24 日（土曜日）　14 時 30 分～17 時 00 分
場所：県立総合医療センター　7 階講堂　　参加費：500 円（駐車場無料）

内容：**『甲状腺悪性腫瘍について』**

14：30	**甲状腺悪性腫瘍とは**	**県立総合医療センター 安本　浩二　先生**
15：00	**細胞診検査**	**県立総合医療センター 小倉　昌弘　先生**
	休憩（10 分）	
15：40	**甲状腺超音波診断 ガイドブック　第 3 版**	**みたき総合病院　放射線室 森本　恵里佳　先生**
16：10	**超音波検査**	**伊勢赤十字病院　放射線室 久保　雅敬　先生**

“職種や超音波経験のない方でも、興味がある方なら大歓迎です。”

検査技師さんでも参加できます。

なお・・・
次回より、三重県放射線技師超音波研究会の事務局が変わります。
今まで登録いただいた方々の連絡先は引き続き登録させていただきますが、削除等を希望される方はお知らせください。

～～三重県放射線技師超音波研究会事務局～～
三重県立総合医療センター　中央放射線部
安本・寺西

【活動報告】

第91回　北勢消化器画像研究会

日時：平成 28 年 12月8日（土曜日）14 時～17 時３０分
場所：鈴鹿回生病院　健康増進棟３階　講義室
参加者：　　名

肝臓イメージング　造影と医療安全
　今回の北勢消化器画像研究会では、各モダリティでの肝臓の画像診断と、各施設の造影剤に対する安全対策について検討を行った。以下に当日配布した抄録を若干修正して掲載する。

CT
市立四日市病院　医療技術部中央放射線室　倉谷 洋佑
CT がどのように横断面画像を作り出すのか？
数値を記入した縦横 3 つの表用いて、CT が投影像からいかにして再構成を行い横断面像を作り出すか、その過程において生ずる不具合（ボケ）について説明した。それからさらに近年の CT の発展について説明を行った。
次に、なぜ造影 CT ではヨード造影剤を用いるのか？など造影理論について述べた後、肝臓の解剖と絡ませながらダイナミック撮影が必要な理由について解説した。
その後、実際の症例について画像を交えながら解説する。最後に、市立四日市病院で行なっている造影検査の際の安全対策を簡単に紹介した。

MRI
鈴鹿回生病院　丹羽健二

<NSF(Nephrogenic Systemic Fibrosis)：腎性全身性繊維症>
1997 年に初めて認識された。全身にコラーゲン沈着が起こり、皮膚や内臓を侵し、運動障害を招く危険性がある多臓器繊維化性疾患。
今まで原因不明とされてきたが、2006 年以降 Gd 造影剤との関係が示唆されている。
（原因）
金属 Gd がキレートから遊離し、皮膚に沈着。これが繊維化をもたらす。
(対応)
造影剤に関しては、直鎖型構造のキレート造影剤は危険。マクロ環構造のキレート造影剤を使用する。
患者に関しては、eGFR(推定糸球体濾過量)の低い方には注意する。
<Gd-EOB-DTPA（EOB・プリモビスト）>
・キレート剤に脂溶性基(ethoxybezyl 基；EOB 基）を付加

・脂溶性基が肝細胞膜上に発現するトランスポーター（OATP1B3）を介して 40%が肝細胞内へ　　⇒最終的に胆汁排泄
・残りの 60%⇒腎から尿路中へ排泄
・肝細胞相で早期肝細胞がんである小さな結節を容易に判断できる。（ＣＴではなかなか捉えることが難しい）　　⇒存在診断の飛躍向上
〈肝細胞がんで撮影される主なルーチン〉
・T1 強調画像(in-phase、oppose-phase)
肝細胞癌の前癌病変をみつけるのに有用。
・T2 強調画像
良性腫瘍、悪性腫瘍、嚢胞などの検出。
・拡散強調画像（DWI）
病変と正常組織コントラストがきわめて高く病変同定が容易。
・ダイナミック撮影
肝動脈相、門脈相、平衡相を撮像することにより、動脈血流の増加（多血性）や門脈血流の低下など周囲の組織と異なる腫瘍の血行動態変化を画像し、腫瘍の検出や造影パターンによる鑑別に有用である。
⇒EOB に関しては、15～20 分後に肝細胞相を撮像。
肝細胞の機能が低下した所が低信号に映し出される。

腹部超音波検査

地方独立行政法人　三重県立総合医療センター　中央放射線部　安本　浩二

　超音波画像は、プローベから体内に超音波を入射し、異なる組織間で反射してプローベに戻ってきた超音波（反射波）を画像化している。超音波において異なる組織とは音響インピータンスの差があるものを意味している。音響インピータンスの差があると一部は透過し、残りは反射する。しかし音響インピータンスが、あまりにも差がありすぎると透過することが出来ずにすべてが反射してしまい超音波では画像化できない。空気や骨がこれにあてはまる。
超音波は波であり、波長よりも境界面が十分に広く平坦な場合は、入射した超音波は大部分が正反射で反射し、均一な超音波画像を得ることが出来る。しかし、肝細胞のように超音波の波長よりも小さな生体内の無数の反射体がある場合は散乱波がさまざまな位相で生じ、これら散乱波が干渉し、ランダムな小輝点群（スペックルノイズ）が超音波画像に表示される。以上の事から、肝臓超音波画像の内部エコー像は肝細胞に超音波が反射し、画像化された像ではなく、スッペックルノイズが画像化されている像ということになる。
　従来、超音波検査で肝臓内の腫瘍が観察された場合、モザイクパターンやカメレオンサイン等の典型的な画像所見を伴った疾患の鑑別には苦慮しないものの、脂肪化したＨＣＣや輝度低下を伴った血管腫等の非典型例では、鑑別に苦慮する症例に遭遇することがある。

1996 年に超音波造影剤のレボビスト・2007 年に第２世代の超音波造影剤であるソナゾイドが発売された。今まで超音波検査では困難であった血流動態情報が簡便に得られるようになり、臨床の場でも用いられるようになった。これにより多くの肝臓腫瘤性疾患の診断能の向上に寄与していると思われる。
超音波検査で用いられている超音波造影剤は、薄い殻をもった微小気泡であり、低音圧の超音波を入射されることで、生体内中で微小気泡が共鳴（共振）することで発生する非線形波形を画像化している。非線形波形を画像化するには、ハーモニックイメージング法を用いて画像化されている。当初はフィルタ法が用いられていたが、近年ではパルスインバージョン（位相反転）法やパワーモジュレーション（振幅変調）法などを応用した、各社特有の造影超音波表示技術を用いて観察されている。

今回は、肝臓における超音波画像の成り立ちや肝臓超音波検査の基本的描出画像についての解説、さらには、造影超音波法の原理や方法、判定区分について数例の症例を提示しながら報告する。

腹部アンギオ

JCHO 四日市羽津医療センター　放射線部　川口　真弘

腹部アンギオにおける TACE について解説する。その中でも TACE の治療対象である肝細胞癌、TACE の長所、短所、適応、禁忌などをについて説明した。

次に当院の装置について説明と、以前使用していた装置で撮影した画像との比較を行う。

当院の TACE 準備と治療風景の紹介。そして症例を装置特有のコーンビーム CT 画像を交えて紹介した。

最後に、当院における IVR 時の医療安全とインフォームドコンセントなどを紹介した。

内容が多岐にわたり討論の方向が曖昧になった感が少なからずあり、会場からいくつかのご意見も頂戴した。今後の反省と課題としたい。

報告者　JCHO 四日市羽津医療センター　伊藤誠

第92回　北勢消化器画像研究会

日時：平成 29 年 2 月 25 日　（土）　14 時から 17 時 30 分
場所：みたき総合病院　１階　多目的ホール（産婦人科外来横）
参加者：21 名

情報提供（島津製作所）

最新の X 線透視撮影装置及び搭載されているソフトウエアに関して説明いただいた。

背景粘膜診断の基礎

TTC 津健康クリニック　村木　真

背景粘膜診断の目的は、ヘリコバクターピロリ菌感染および、持続感染に伴う胃粘膜萎縮の程度から胃癌の発生しやすさ（リスク）を推測する。

前庭部の粘膜像を、平滑型（胃小区見えない）、粗造型（胃小区が見える）、中間型（平滑と粗造の中間）に分類、ひだの形を正常型（細い・低い・立ち上がりなだらか・平滑・やわらかい・まっすぐ）、異常型（太い・高い・立ち上がりが急峻・粗い・硬い・蛇行）、中間型（正常と異常の中間）、ひだ消失（ひだが無くなっている）に分類、さらに粘膜ひだの分布を胃角部から体部にかけての領域を４分割し粘膜ひだの存在する領域の数により高度萎縮（０～１区域）中等度萎縮（２区域）軽度萎縮（３区域）萎縮なし（４区域）と評価する。

これらの所見より、HP 感染を評価する指標をまとめたものが、以下の表である。

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">HP 感染</th><th colspan="3">ひだの形</th><th rowspan="2">ひだ消失</th></tr>
<tr><th>正常型</th><th>中間型</th><th>異常型</th></tr>
<tr><td rowspan="3">粘膜表面像</td><td>平滑型</td><td>未感染疑い</td><td rowspan="2">既感染疑い</td><td rowspan="2">現感染疑い</td><td rowspan="2">既感染疑い</td></tr>
<tr><td>中間型</td><td></td></tr>
<tr><td>粗造型</td><td colspan="2">現感染疑い</td><td>現感染</td><td>現感染疑い</td></tr>
</table>

参考資料

・胃 X 線検査による H.pylori 感染診断アトラス　ー第 2 版ー
・専門技師になるための必携テキスト
・日本消化器画像診断情報研究会誌　2017　VOL.30　No.1

基準撮影法を１から学ぼう

鈴鹿回生病院　町田良典

検診における基準撮影法は、広く行われるようになった。しかし、撮影順序と体位のみに関心が注がれ、実際にはまだまだ病変の見逃しが多いように感じられる。当院の見逃し例を参考にしながら、今一度、基準撮影法を学んで頂きたい。

① 立位二重造影第１斜位（食道上・下部）

標的部位：食道上・下部、胃噴門部

要点：椎骨と重ならない第１斜位で透視観察し、適度に伸展し噴門の開口期に撮影。

② 背臥位二重造影正面位

標的部位：体部～幽門部の後壁

要点：幽門前庭部にバリウムが多量に残らないよう注意。

バリウムの溜まりと弾き、粘膜襞の走行などを透視観察。

③ 背臥位二重造影第１斜位

標的部位：体部（大彎より）～幽門部（小彎より）の後壁

要点：前庭部と十二指腸が重ならない角度（およそ 30°～40°）。

幽門前庭部にバリウムが多量に残らないよう注意。

バリウムの溜まりと弾き、粘膜襞の走行などを透視観察。

④ 背臥位二重造影第２斜位

標的部位：体部（小彎より）～幽門部（大彎より）の後壁

要点：頭低位第２斜位（およそ 30°～40°）。落下事故に注意。

幽門前庭部にバリウムがなるべく残らないよう注意。

バリウムの溜まりと弾き、粘膜襞の走行などを透視観察。

⑤ 腹臥位二重造影正面位（下部前壁　頭低位）

標的部位：体中部～幽門部の前壁

要点：透視台を 45°程度起こし心窩部にフトンを敷く。

頭低位 30°前後、最大でも 45°。落下事故に注意。

バリウムの溜まりと弾き、粘膜襞の走行などを透視観察。

⑥ 腹臥位二重造影第２斜位（下部前壁　頭低位）

標的部位：体中部（大彎より）～幽門部（小彎より）の前壁

要点：一度透視台を水平位に戻し第２斜位（20°～30°）とする。

斜位が強すぎると圧迫の弱まりや、胃の偏位が生じる。

バリウムの溜まりと弾き、粘膜襞の走行などを透視観察。

⑦ 腹臥位二重造影第 1 斜位（上部前壁）

標的部位：噴門部小彎～胃上部前壁

要点：30°までの半臥位。

噴門が内側に入り後壁側が現れる程度の軽い第 1 斜位（20°～30°）。

バリウムの溜まりと弾き、粘膜襞の走行などを透視観察。

⑧ 右側臥位二重造影（上部）

標的部位：噴門部を中心とする前後壁

要点：噴門が胃上部の中央に位置する体位で、呼気にて撮影。

バリウムの溜まりと弾き、粘膜襞の走行などを透視観察。

⑨ 半臥位二重造影第 2 斜位（上部）

標的部位：噴門部～体上部の後壁

要点：透視台を 30°までの半臥位とし、ゆっくりと第 2 斜位に戻して撮影。

バリウムの溜まりと弾き、粘膜襞の走行などを透視観察。

⑩ 背臥位二重造影第 2 斜位（ふりわけ）

標的部位：体上部を中心とする後壁（小弯より）

要点：第 2 斜位（約 20°）にて撮影。

バリウムが噴門直下の小彎側から後壁側に流れるよう体位と透視台を調整。

バリウムの溜まりと弾き、粘膜襞の走行などを透視観察。

⑪ 立位二重造影第 1 斜位

標的部位：胃上部大弯を中心とする前後壁

要点：左側臥位にて透視台を起こす。

十二指腸球部が体部と重ならない程度の第 1 斜位にて撮影。

大彎後壁を流れるバリウムの溜まりと弾き、粘膜襞の走行などを透視観察。

⑫ 立位圧迫

標的部位：体部・角部・前庭部・幽門部

要点：ｹﾞｯﾌﾟを出し、体の力を抜くよう伝え、椎骨と胃を挟むように圧迫する。

痛みを伴う無理な圧迫は行わない。

胃がん X 線検診 技術部門テキスト 2016 年度版より改編

基準撮影法で病変を見つける知恵と技

JCHO 四日市羽津医療センター　伊藤誠

基準撮影法は、撮影体位や体位変換について概ね指定されている。今回はまず基準撮影法で体位変換を行った場合に、いつどこをバリウムが流れるかを“すとまっぷ”とアニメーションを用いて説明した。

次に撮影前半では特に問題となる粘液の洗い流し及びバリウムとの混ざり具合を、背臥位正面像あるいは、背臥位第一斜位像のバリウムの波打ち際や、バリウムの波打ち際でのひだの見え方により判断する方法について解説した。特にバリウムの波打ち際が泡立ちがみられたり、粘液の浮遊が見られるような場合は、粘膜表面に存在する粘液の洗い流しも十分でないことが考えられ、たとえバリウムが付着しているように周囲とのコントラストが確保されていたとしても微細な凹凸が表現できていない可能性がある。基準撮影法で用いられている二重造影法は、バリウムを薄くムラ無く付着させ粘膜の微細模様を描写することを目的とした二重造影法であり、凹凸の表現には必ずしも適しているとは言い難いのが現実であるため、粘膜面の凹凸に対して薄くバリウムを漂わせ凹凸を強調する撮影が有効であり、これには患者の体位、呼吸、透視台の角度、などの微調整を必要とする。

胃の撮影では十二指腸へのバリウム流出は特に避けたいところである。筆者はバリウムの流出を避ける目的と誤嚥防止などの事故防止の観点から、バリウムの飲用時の透視寝台の角度を軽度１０～２０°傾斜させた状態で透視撮影を行っている。これを行う場合の注意点は、牛角胃などの変形胃では、胃にたまったバリウムにより噴門付近がブラインドになり易いことも理解し。下部食道観察の時は寝台の角度を立てるか、下部食道を優先するなどの対策を行っていただきたい。

背臥位正面位・第一斜位・第２斜位では、前庭部の透視観察と描写を最優先とし、十二指腸に流出したバリウムが重なる胃体下部から胃角部領域の観察にも注力を注ぐ。
下部前壁撮影においては、透視寝台の角度の変化に伴い流れ移動するバリウムの波打ち際を特に注意深く観察する。

上部の撮影では、空気不足に注意することと、透視寝台を立てることにより、小弯側が小湾を中心として前後壁が折れ曲がり、小弯付近が正面視されず病変が本来の状態で描写されないことを頭に入れて撮影を行っていただきたい。右側臥位で十二指腸球部が噴門に重なる場合は、安易に透視寝台を立てるのではなく体位を腹臥位方向へ傾けることで噴門あるいは小弯との重なりを外すことで、小弯付近の病変が折れ曲がったり引き延ばされたりして消し飛ぶのを防ぐことができる。

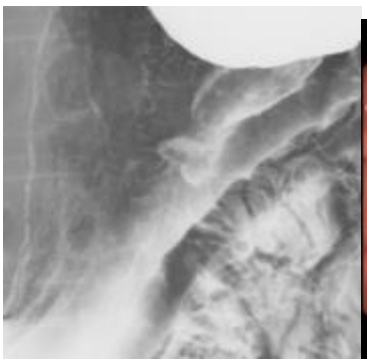
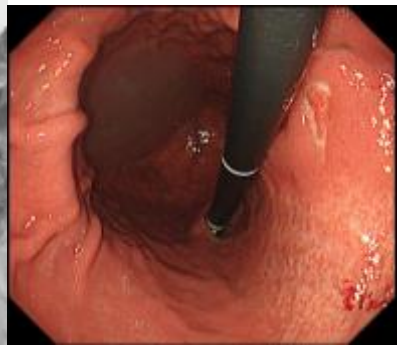
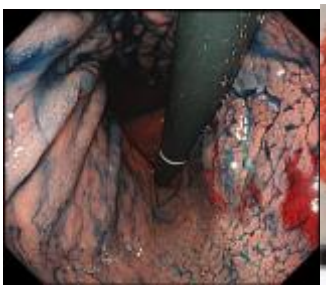
胃上部は後屈しているため、どの体位でも粘膜面を正面視しづらい、上部の撮影では体位をやや前屈気味にすることで、微細な病変に気づきやすくすることができるので、透視観察だけでもお試しいただきたい。

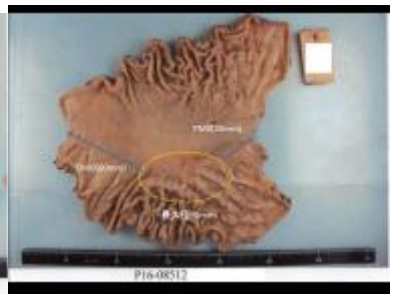
病変を見つけるには、探そうと意欲をもってバリウムを動かし、バリウムの流れを注意深く観察することが大切と考えます。

症例検討

［40 代女性　自覚症状なし　既往歴なし］

胃体中部後壁に存在する病変。会場の意見は境界明瞭でいびつな形のバリウムの溜まり像で内部に顆粒があり、周囲からのひだに途切れは見られるものの明らかな変化が無いために TypeO-Ⅱc の早期癌（M）という意見と、胃体部後壁全体のひだの様子が、空気量に違いのある画像を比べて、ひだが太く、形に変化が少ないので、全体が硬いと判断し、Type4 の進行癌と意見が分かれた。



結果

Type4 pT3/SS (por2) sci, INFc, Ly1, v1, cy0, pN0, PM0(35mm) DM0(80mm)
pStageIIA

巨大ひだは、胃炎や悪性リンパ腫などにもみられ鑑別を要する。ひだの太さや蛇行という荒々しい形態がまず目につくが、胃炎や、悪性リンパ腫にできる巨大ひだは、線維化を伴わない為に空気量の変化に容易に形態を変化させ、硬さに乏しい。それと共に４型に見られる巨大ひだは、ひだの間隔が非常に狭いのが特異的所見である。

胃底腺領域に存在するひだ集中を伴わない浅い陥凹を見つけた場合、追加撮影時に病変にばかり気を取られずに、空気の抜けた画像と、全体の画像を撮影することが、読影ミスを防ぐためにも重要であると考える。

報告者　JCHO 四日市羽津医療センター　伊藤誠

第62回　南勢地区消化管撮影技術研究会

日　　時　　2017 年 10 月 19 日　木曜日　18 時 30 分

場　　所　　松阪中央総合病院

参加人数　　20 名

内　　容

18：30～　＊PPI 周辺情報

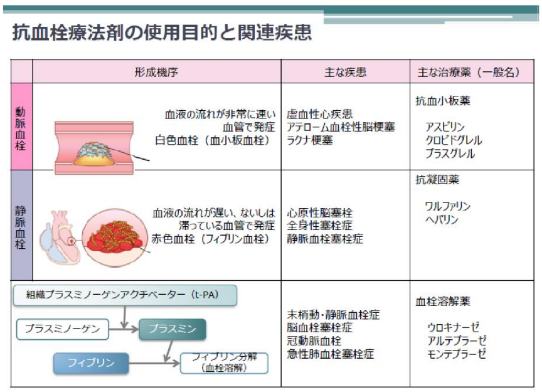
第一三共株式会社　池田　雅義

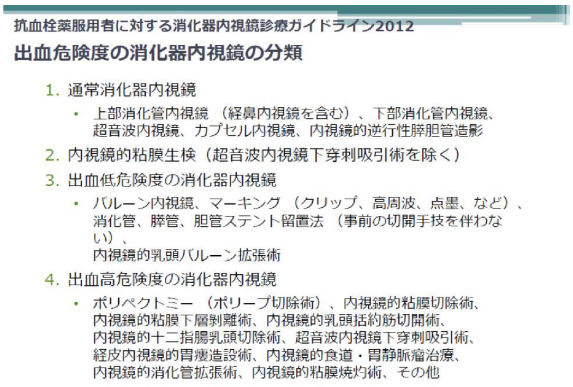
・抗血栓薬の内視鏡ガイドライン
　　DOAC追補2017

・抗血栓薬とPPIについて

・PPI について

今回は、日頃放射線技師が検査にかかわっているがほとんど知識の無い薬剤である、抗血栓薬・PPI などを分かりやすく丁寧に講義していただきました。
消化管検査だけでなく様々な検査・治療に関わってくる薬剤で是非とも知っておくべき内容ばかりでありました。
このような知識は日頃使っていないとすぐに忘れてしまい傾向にあり、今回の内容は簡潔にまとめて頂いていたので大変勉強になりました。ポケットアトラス的に保存しておこうと思います。





DOACの特徴：ワルファリン比較

薬理学的に

①用量反応性に優れる
②抗凝固活性の個体差が少ない
③ビタミンK摂取の影響がない
④薬物相互作用がほとんどない

臨床的に

①脳卒中または全身性塞栓症 19%減少
②死亡率を10%減少
③頭蓋内出血を52%減少

消化管出血

25%増加するが、ワルファリンとほぼ同等かやや少ない。
しかしDOACが直接消化管内で止血機序を阻害する可能性があり、炎症やびらんなとがあれば出血しやすい点はワルファリン療法と異なる。

日本消化器内視鏡学会雑誌Vol. 59（7）, Jul. 2017

ステートメント

ステートメント1

Delphi 法による評価　中央値：9　最低値：8　最高値：9
Evidence level：C，推奨度：1

ステートメント2

Delphi 法による評価　中央値：8　最低値：7　最高値：9
Evidence level：C　推奨度：2

ステートメント3

Delphi 法による評価　中央値：7　最低値：7　最高値：9
Evidence level：D　推奨度：2

ステートメント4

Delphi 法による評価　中央値：9　最低値：9　最高値：9
Evidence level：C　推奨度：1

ステートメント5

Delphi 法による評価　中央値：9　最低値：7　最高値：9
Evidence level：C　推奨度：1

ステートメント6

Delphi 法による評価　中央値：8　最低値：8　最高値：9
Evidence level：D　推奨度：2

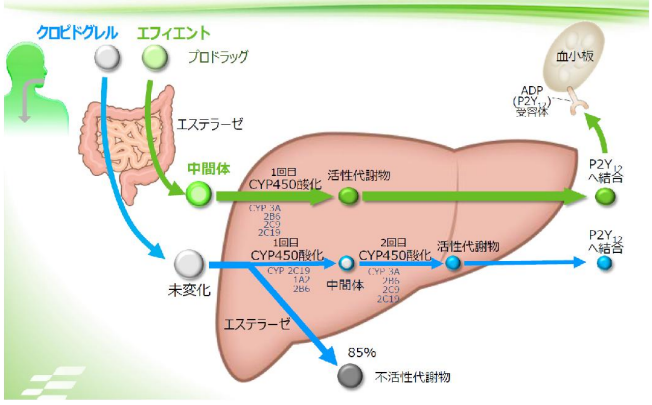
ステートメント7

Delphi 法による評価　中央値：8　最低値：7　最高値：9
Evidence level：D　推奨度：3

日本消化器内視鏡学会雑誌Vol. 59（7）, Jul. 2017

抗血小板剤の薬物代謝の違い

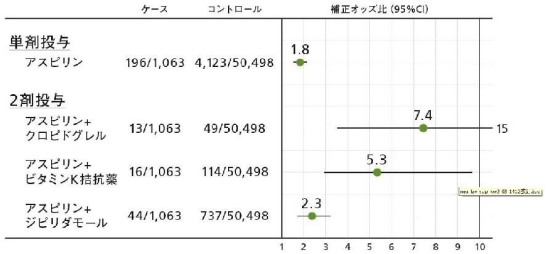
Efient



上部消化管出血リスク

抗血栓薬の併用により上部消化管出血リスクは増加します<海外データ>

■抗血栓薬の使用と上部消化管出血リスク

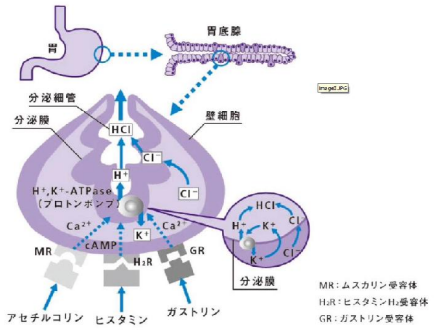


対 象：デンマークの医療データベースを用いて、2000～2004年の間に上部消化管出血を来した患者1,443名をケースとし、年齢・性別を一致させたコントロール57,720例を対象に、抗血栓薬の使用と上部消化管出血について調査した。

作用機序

エソメプラゾールはプロトンポンプを選択的に阻害することにより酸分泌抑制作用を示します

■作用機序



H. pylori 除菌治療

H. pylori 感染の各検査法の長所と短所

	検査	長所	短所
非侵襲的検査	^{13}C-尿素呼気試験（UBT）	非侵襲的で簡便・迅速 胃全体のウレアーゼ活性を反映 感度、特異度とも高い	PPIにより偽陰性の可能性 口腔内細菌により偽陽性の可能性
	抗*H. pylori* 抗体測定	簡便 多数例のスクリーニングに有用 疫学研究に適当	過去の感染も認識 除菌後も一定期間陽性が持続
	便中*H. pylori* 抗原測定（HpSA）	非侵襲的で簡便 感度、特異度とも高い	検体の採取に被験者の抵抗感がある
侵襲的検査	迅速ウレアーゼ試験（RUT）	迅速診断が可能 安価で手技が簡便	結果を保存できない 除菌後の検出感度のばらつきが大きい
	鏡検法	同時に組織診断が可能 後日の再検討が可能	検査医の熟練が必要 他のらせん菌との鑑別が困難
	培養法	特異度が高い 抗菌薬の感受性検査が可能 菌のタイピングが可能	判定までに5日前後かかる 施設間の精度に差

＊ 症例検討

症例１：松阪中央病院　検診発見症例

体下部前壁　分化型Ⅱｃ

症例２：鈴鹿中央病院　精密検査症例

穹窿部前壁　Ⅱc+Ⅲ類似進行型

アドバイザー

医療法人博仁会　村瀬病院　内科

胃・大腸センター長　吉村　平　先生

世話人　：　山本　憲一

吉田　博美

向井　恭祐

＊日本消化器がん検診学会　胃がん検診専門技師　更新単位付与

＊消化管撮影に興味がある方、どなた様でも参加して頂けます

後援：（一般社団法人）三重県診療放射線技師会

平成29年度　三重県放射線治療研究会

代表世話人　内藤雅之

場　　所：市立四日市病院　講堂
参加人数：54 名
内　　容：「放射線治療における線量計の品質管理」

（座長集約）

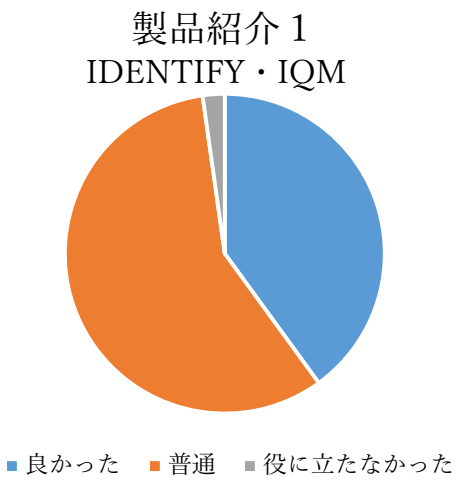
今年度の放射線治療研究会は、装置更新して最新の放射線治療装置となった市立四日市病院で開催しました。県内では初となる Tule Beam STx（VARIAN/BrainLAB）と最新の治療計画装置である RayStation が導入され、放射線治療棟も新設されたということもあり、施設見学も兼ねての研究会となりました。県内外の治療関連施設から 54 名参加して頂きました。
参加者の内訳は、県内施設 36 名、愛知県 11 名、岐阜県 5 名、奈良県 2 名でした。

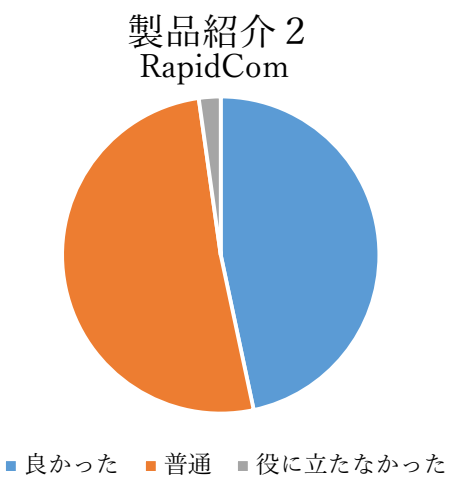
教育講演は、近々運用開始予定である電位計の分離校正サービスに向けての学習ということで、電離箱線量計の基本原理や電位計について基本的な構造と仕組み、線量計、電位計の取扱方法などをメーカに解説して頂きました。分離校正サービスについては、まだはっきりとわかっていないところもあるために、サービス内容についての勉強会を別途行いたいと考えていますので、もうしばらくお待ちください。

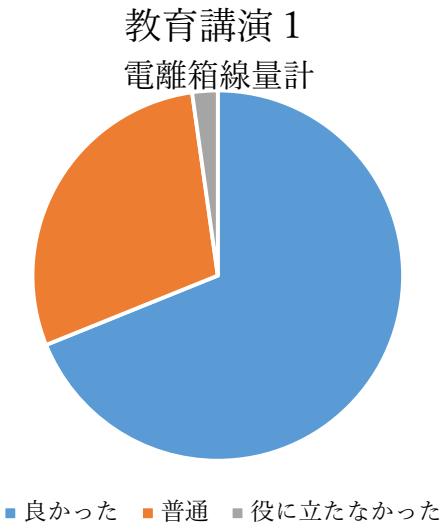
特別講演は、市立四日市病院医療技術部　綿田悠亮先生には、計画装置 RayStation のコミッショニングと品質管理について、同じく四日市病院の高橋康方先生には、TrueBeam 導入と品質管理についてお話して頂きました。どちらも県内初の装置ということで今後導入する施設にとって関心の高い内容で、測定の際の苦労話や日頃の品質管理について講演して頂きました。

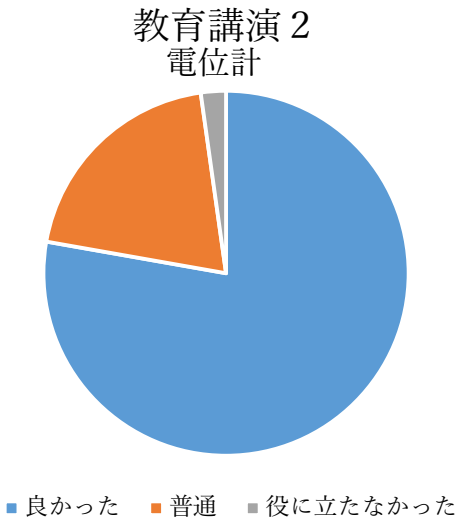
参加者にはアンケートを答えて頂き、回答率は 83%でした。ご協力頂きまして誠に有難うございました。
集計結果は、次ページに示します。

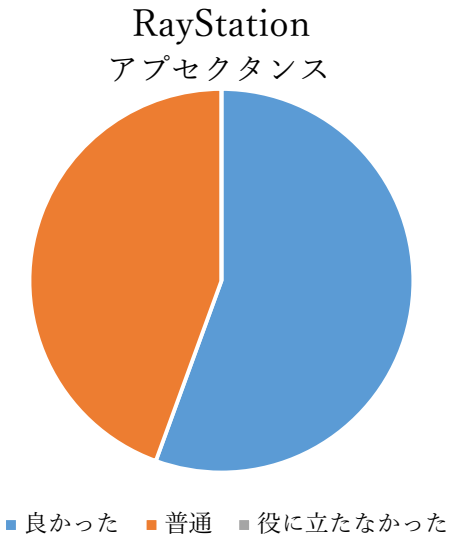
アンケート結果（回答率 83%）

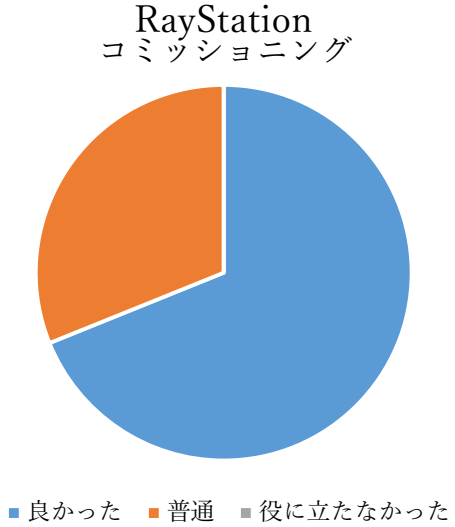


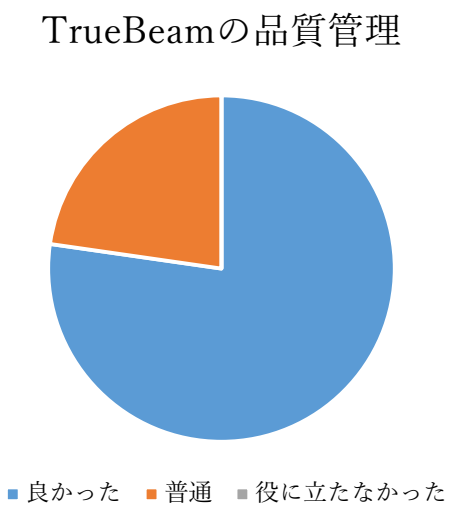












＜製品紹介について頂いたコメント＞

IDENFITY・IQM

- 新しい製品の使用経験を聞きたい
- もう少し付加価値があれば

RapidCom

- コストパフォーマンスがつりあうのか
- リニアック更新時に利用したいと思った

＜今後取り上げて欲しいことについて＞

- 複数施設でどのような患者固定をしているか
- 治療計画に関する内容
- Radixact とリニアックとの比較
- トモセラピーについて

以上のようなご意見を頂きました。次回の参考とさせて頂きます。

最後になりますが、会場をお貸しいただいた四日市病院の丹羽先生、古市先生、高橋先生、綿田先生、そして会場準備して頂きましたスタッフの皆様には、研究会開催にご協力いただきましたこと、この場を借りて厚く御礼申し上げます。

以上を研究会報告として座長集約といたします。

【議事録】

平成29年度　第3回理事会議事録

1.　開催日時　　平成30年1月20日（土）　　12:00～13:05

2.　開催場所　　三重大学医学部臨床講義棟　第3講義室（津市江戸橋2-174）

3.　出席者氏名　【役員】山田　隆憲、中西　左登志、界外　忠之、山田　剛、浅沼　源示、
石河　真人、村上　謙二、北林　厚生、大川　和穂、白藤　裕敏、森田　英稔、
坪井　茂樹、川野　聡子、武藤　裕衣、丹羽　正厳、伊藤　守弘、荻野　豊、
牧　浩昭
【参与】北岡　ひとみ

4.　進行等

定款第30条により会長が議長となり、午後12時00分開会を宣言した。

理事会を構成する理事17名のうち16名及び監事2名の出席を得たので、適法に成立する旨を述べ、議事録の作成に係る職務を行う者として村上理事を指名し、議事の審議に入った。

5.　議事

【検討事項】

(1) 役員選挙の日程等について

村上業務理事から、本年が2年に1度の役員選挙の年となるため、2年前の選挙を例に、選挙までの大まかなスケジュールの説明があった。

選挙投票日となる定期総会の日から逆算して

「定期総会」・・・5月末の土曜日

⇓

「立候補・推薦届出締め切り」・・・3月末（総会の2か月前）

⇓

「選挙告示」・・・2月末（立候補・推薦締め切りの概ね1か月前）

⇓

「選挙管理委員の選任・委員会の開催」・・・2月中旬

これらのスケジュールを踏まえ、本年の日程を次のように決定した。

・定期総会・・平成30年5月26日（土）於：三重大学

・立候補・推薦締め切り・・平成30年3月27日（火）

・理事会（選挙管理委員の選任）・・平成30年2月14日（水）または15日（木）於：三重大学

(2) フレシャーズセミナー、基礎講習会、統一講習会（３回）等の日程について

北岡参与から、平成30年度のセミナー、講習会の日程について、次のとおり鈴鹿医療科学大学の会場を仮押さえしたとの報告があった。

・フレッシャーズセミナー・・・平成30年7月22日（日）と8月4日（土）

・基礎講習会・・・平成30年8月5日（日）と8月26日（日）

・統一講習会・・・①平成30年10月13日（土）・　14日（日）
②平成30年12月 2日（日）・　9日（日）
③平成31年 2月23日（土）・　24日（日）

各役員からの意見、女性部会の予定等を勘案し、次のとおり計画することとなった。

・フレッシャーズセミナー・・・平成30年7月22日（日）
・基礎講習会・・・平成30年8月26日（日）
・統一講習会・・・①平成30年10月13日（土）・14日（日）
②平成30年12月2日（日）・9日（日）
③平成31年2月23日（土）・24日（日）

(3)その他　　特になし

【報告事項】

(1) 会員資格喪失（除籍）2年以上会費未納者について

山田会長から、別紙名簿の会員については昨年11月14日現在で2年以上会費未納となっており、その後納入がなければ本年1月31日をもって会員資格喪失（除籍）となるとの報告があった。

(2) JART理事会報告について

山田会長から、別紙（山本地域理事：静岡 メール文書）により平成29年12月16日に開催された理事会の議事内容について説明があった。

(3) 災害支援診療放射線技師研修会について

山田会長から、平成29年12月23日～24日に日放技本部において開催された研修会に、いなべ総合病院の山﨑圭三さんに参加していただいたとの報告があった。

(4)その他

①中日本地域放射線技師会会長会議の報告について

山田会長から、CCRT期間中の平成29年11月4日に開催された会長会議の概要について、別紙により報告があった。

②女性部会からの報告について

川野理事から、次のとおり報告があった。

・ 女性部会として来年度も活動を行っていく。
・ 中日本地域の女性部会の代表を来年度三重県が引き受けることとなり、川野理事が三重県代表と併せて中日本地域の代表も務めることとなったとの報告があった。

③平成30年秋の叙勲候補者の推薦結果について

村上業務理事から、昨年末にメール審議にて承認をいただき、叙勲Ⅰ類に推薦した葛原元会長・監事について、今回も選外となったとの報告があった。

【承認事項】

(1) 三重県診療放射線技師会講師料等支払規程の改正案及び旅費規程の改正案について

石河業務理事から、昨年10月の第2回理事会にて提案した規程の改正案について、その後特に意見等がなかったので、本日承認をお願いしたいとの発言があった。再度、改正の要点について説明があった後、賛否を諮ったところ、全員異議なく承認された。

改正後の規程は、平成30年4月1日から施行することとなった。

(2) その他

界外副会長から、退職者の会費に関して、他県の技師会では65歳以上の会員は会費を免除としているところもある。退職後は経済的なこともあり、退会する会員も多くなってきており、会員数の維持という面からは会費の免除もメリットがあるのではないか。三重県でも検討してみてはどうか

との提言があり、今後の検討課題となった。

以上をもって本日の議案全ての審議を終了し、午後１時０５分閉会した。

上記の通り原本と相違ないことを証明する。

平成30年1月20日

一般社団法人三重県診療放射線技師会

会長　　山田　隆憲

【編集後記】

今年の寒さは格別で、滅多に積もることのない南勢地方でも積雪がありました。南勢地方は、ウインタースポーツの趣味が無いと通年ノーマルタイヤで過ごす人も多く、うっすら積もるだけでおっかなびっくり運転になる傾向があります。

平昌オリンピックでは、史上最高の冬季五輪メダル獲得数とのことで、日本中が毎晩熱く声援を送っていることと思います。ここ数日、わずかに寒さが楽になってきたと感じるのはそのせいかもしれません。

3月になれば梅の季節です。鶯の声が待ち遠しいです。

三重県診療放射線技師会　283号　Vol.68　No.2

発行日　2018年2月23日
発行所　〒514-0004 三重県津市栄町3丁目269　富士屋ビル2F
一般社団法人　三重県診療放射線技師会
TEL/FAX　059-225-1491
ホームページ: http://mieart.jp
facebookページ : http://facebook.com/mieprefart
E-mail : contact@mieart.jp
発行人　山田　隆憲
制　作　三重県診療放射線技師会編集班