Journal of the SHIZUOKA Association of Radiological Technologists

SHIZUOKA

J·O·U·R·N·A·L

Vol.28 No.1 2018（通巻202号）

目　次

巻頭言　「自分のいいところ」　会長　山本 英雄 …… 1

会　告　第39回静岡ふれあい広場（9／9） …… 2
第34回日本診療放射線技師学術大会（山口）（9／21～23） …… 3
第50回アンギオ部会研修会（10/13） …… 4
第3回業務拡大に伴う統一講習会（10/13, 14） …… 5
第74回超音波部会研修会（10/20） …… 6
第30回乳腺画像部会研修会（10/27） …… 7
第9回静岡県MRI技術研究会（10/27） …… 8
秋季公開講演会（11/10） …… 9
第11回中部放射線医療技術学術大会（富山）（11/17, 18） …… 10
平成30年度原子力緊急時災害対策研修会（11/24） …… 11

おめでとうございます　叙勲・県知事表彰・永年勤続表彰 …… 12

新役員名簿 …… 14
新役員挨拶 …… 15
委員会・部会名簿 …… 21

報　告　第3回静岡県デジタルマンモグラフィ講習会（2／11, 12） …… 23
第72回超音波部会研修会（2／24） …… 24
第49回アンギオ部会研修会・第8回静岡県MRI技術研究会
・平成29年度静岡県放射線技師研修会（3／17） …… 25
平成30年度第1回業務拡大に伴う統一講習会（5／12, 13） …… 26
第7回公益社団法人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（5／27） …… 27

学術論文　第72回超音波部会研修会（2／24） …… 30
第49回アンギオ部会研修会・第8回静岡県MRI技術研究会
・平成29年度静岡県放射線技師研修会（3／17） …… 36

連載企画　突撃!!となりの放射線科 …… 65

メッセージボード …… 69

本会の歩み …… 72
会員動静 …… 74
本会への寄贈図書 …… 76

議事録　平成30年度　第1回理事会議事録（4／21） …… 77
第7回静岡県放射線技師会定時総会　議事録（抄） …… 100
平成30年度　臨時理事会議事録 …… 108

行事予定カレンダー …… 110

S.A.R.T 公益社団法人 静岡県放射線技師会

巻　頭　言

『自分のいいところ』

（公社）静岡県放射線技師会　会長　山本　英雄

人は、自分の中にいいところと悪いところを持って存在しています。反省は、悪いところにスポットを当て明確にしつつ修正してゆくことです。ふりかえりは、いいところも悪いところもどちらとも言えないところも事実としてスポットをあて、次にどうしたらいいか考えていくことです。

私達は、今日まで欠点を指摘され続けてきました。

真面目な人ほど、欠点を修正しようと努力してきました。でも、これが本当に人として成長するための有効な手段なのでしょうか？このような生き方が楽しく充実した生き方なのでしょうか？

人は、自分の中のいいところを自分で認め、人から認められて、自信（自分を信じる）になり活き活きとします。成長するプロセスの中では、欠点よりも、よりいいところにスポットをあてたらいいと思います。

人は欠点を修正するために、ものすごいエネルギーを使います。しかし、いいところを伸ばすためにはそれほどエネルギーを使わないと思います。欠点一つを修正するエネルギーを10とすると、いいところを一つ伸ばすエネルギーは２程度ではないでしょうか？同じ努力で５倍もの効果を出すためには、まずはいいところを伸ばすことから始めたらいいと思います。

いつも反省ばかりを求めたり、いつも反省ばかりしていた人たちには落し穴が有ります。それは、人や自分の欠点ばかりにスポットを当て続けていますので、人と接する場合、無意識のうちに人の欠点のみを探していることです。そんな人たちに「人のいいところを見つけてください」といってもそのことができないのです。

人のいいところをしっかりと観ることが出来るようになるためには、まず自分のいいところをしっかりと観ることが出来るようになることです。自分のことが出来て初めて人のことが出来るのです。

人のいいところをしっかりと観ることが出来る人は、周りの人たちの幸福な気分や、やる気への影響を与えることは言うまでもありません。しかし何よりも人のいいところを観続けていると、自分自身が幸福な気分になるから不思議です。人のいいところを観れる人は幸福な人生を過ごすことが出来る人なのです。

自信とは「自分が自分を信じる」ことです。自分が自分を信じると、不可能が可能になることがあります。その反対に自信を失うと可能も不可能になります。

日常の仕事の現場でも、スタッフの一つの仕事が出来ない様を観て、「この人はだめだ」と言ってしまうことがあります。正確に言えば、「この人はこの仕事に関しては出来ない。しかし、すべての仕事が出来ないわけではなく、人格がダメなわけでもない。」ということでしょう。人は、様々な出来ることと出来ないことを併せ持って存在しているのです。人は、この事をしっかりとわかって、受容することが大切だと思います。

私も今期２年間、静岡県放射線技師会のいいところ（強み）を活かし、静岡県診療放射線技師会員を信じ、会務を執行していこうと思っています。

会　　告

公益事業『第39回 静岡ふれあい広場 参加者募集』

（公社）静岡県放射線技師会は、平成９年より『静岡ふれあい広場』に参加してまいりました。

昨年はブース設置場所も主催側より優先して人通りの多い場所を用意して頂き、無料体験検査を通じて延べ535名の県民の皆様とふれあう事が出来ました。

超音波検査（176名）骨密度測定検査（230名）乳がん検診のすすめ（104名）医療被ばく相談（25名）。

例年、超音波部会、管理士部会、乳腺画像部会、医療安全推進委員会、役員を中心に運営していますが、県民の皆様の健康への関心も増々高まり、前年以上の来訪者が見込まれます。

つきましては、広く会員の皆様方にも参加、ご協力をお願いしたくご案内申し上げます。

記

【日　　時】　平成30年９月９日（日）

【場　　所】　静岡市青葉シンボルロード

【参 加 費】　無料

【内　　容】　・超音波検査の無料体験
・骨密度測定の無料体験
・乳がん検診のすすめ
・身近にある放射線について
・医療被ばく相談

【参加資格】　会員
【募集人数】　若干名
【申込締め切り】　８月中旬
【申込方法】　氏名、所属施設、会員番号を下記メールにてご連絡下さい。
メール　kouhou@shizuhogi.jp

担当連絡先　広報理事　愛甲泰久
順天堂大学医学部附属静岡病院
電話　055-948-3111（代表）　内線1300

会　　告

『第34回日本診療放射線技師学術大会(山口)』

第34回日本診療放射線技師学術大会、ならびに第６回アジア放射線治療シンポジウムを、平成30年９月21日(金)～23日(日)の３日間、山口県下関市の海峡メッセ下関および下関生涯学習プラザで開催いたします。大会のメインテーマは「国民と共にチーム医療を推進しよう」、サブテーマは「時代の潮流を見極める」としました。学会での企画内容ならびに会場での活発なディスカッションが、今後の皆様の活動の方向性を考える一助となれば幸いです。

学会開催の平成30年は、明治改元からちょうど150年目となる年です。その節目の年に、この"維新の地"山口県で学術大会を開催する事となったのも、何か因縁めいたものを感じます。維新といえば、松蔭神社にその名を残す吉田松陰先生が、明治維新の流れを創った若者たちに、大きな思想的影響を与えた人物であることはご存知と思います。そこで、特別講演は文化講演とし、松蔭神社名誉宮司の上田俊成様に、維新に関したご講演を頂きます。また、教育講演では、「人工知能」に関する講演をはじめ、臨床業務に直接関係する講演等を予定しています。山口企画では、「放射線治療の きんてん化」に関して、ここ数年、山口県で進めてきた活動を踏まえたシンポジウムを開催します。なお今学会では、国際シンポジウム「The 6 th Asia Radiotherapy Symposium」を併催する事になりましたので、放射線治療に携わっている皆様には、特に見逃せない学術大会になると思います。ランチョンセミナーも例年どおり企業の皆様のご協力を頂き計画していますが、今大会ではスイーツセミナーを新設いたします。数に限りはありますが、山口の美味しいスイーツを是非ご賞味下さい。

記

【日　時】
平成30年９月21日(金)・22日(土)・23日（日・祝）

【場　所】
海峡メッセ下関　　（〒750-0018　山口県下関市豊前田町3-3-1）
下関市生涯学習プラザ（〒750-0016　山口県下関市細江町3-1-1）

【参加費】
事前参加登録　10,000円
当日参加登録　14,000円

【内　容】
研究発表、特別講演、県民・市民公開講演、教育講演、フレッシャーズセミナー、
各種シンポジウム、分科会・委員会企画など

会　　告

第50回 静岡県放射線技師会 アンギオ部会研修会

第50回アンギオ部会研修会は「ハイブリッドOR、ステントグラフト領域」を企画させて頂きました。

特別講演としては浜松医科大学第一外科教授の椎谷　紀彦先生よりステントグラフトについてご講演を賜ります。多くの会員のご参加をお待ちしております。

【日　時】 2018年10月13日(土)　14：00～　(受付開始13：30～)

【場　所】 静岡市産学交流センター(B·nest)　7F　大会議室

【参加費】 1,000円

【プログラム】

(予定)

● メーカー講演

「造影剤について」　第一三共㈱

「ハイブリッドORシステムについて」

フィリップス

● 会員発表

「ハイブリッド手術の紹介」

3施設を予定

● 特別講演

「ステントグラフトについて（仮)」

浜松医科大学第一外科　教授　椎谷　紀彦先生

当研修会は日本血管撮影・インターベンション専門診療放射線技師認定機構の認定講習会として認定をいただいております。技師会が行う研修会は日本救急撮影認定機構の認定講習会として認定されています。

公益社団法人　静岡県放射線技師会　アンギオ部会

共催メーカー：第一三共株式会社

会　　告

平成30年度 第3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30年10月13日、10月14日
【場　　所】 沼津市立病院　講堂
〒410-0302　沼津市東椎路春ノ木550
【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。８月１日より受付開始。（JART 情報システムは会員、非会員を問わず登録可能です。）

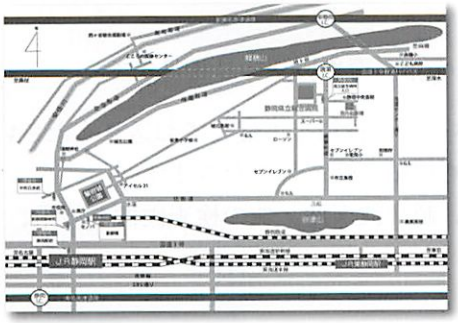
【内　　容】

１日目　10月13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

２日目　10月14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



【JR沼津駅南口】
バスで約25分
（富士急バス　富１，富２，富４，富６）
【JR片浜駅南口】
片浜循環バス（ミューバス）

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

会　　告

『第74回 超音波部会研修会 演題募集!!』

下記の通り、第74回超音波部会研修会を行います。
今回は症例発表会をメインの企画とさせて頂きます。
日頃の業務で経験した貴重な経験をこの機会に報告していただければ幸いです。

記

【日　時】 平成30年10月20日(土)　14：00～

【場　所】 (社)静岡県放射線技師会　事務所
静岡市葵区本通１丁目３番地５　フェリス本通り202号　tel 054-251-5954

【参加費】 1,000円

【内　容】
13：30　受付開始
14：00～14：25　メーカー講演
「超音波診断装置最新モデルE10の紹介」GEヘルスケア
14：30～15：00　症例発表会（第１部）
15：00～15：30　もぐもぐタイム（ティーブレイク）
「VNAを核としたPACSシステムの構築」富士フイルムメディカル
15：30～17：00　症例発表会（第２部）

～演題（症例報告）募集～

今回は症例発表会と題して、症例報告を広く会員の皆様に公募いたします。
日頃の業務の中で得た、興味深い症例やきれいに撮れた典型像など、この場で発表していただき、貴重な経験を共有できたらと思います。症例の領域は問いません。
応募については下記のメールで受付いたします。

応募先メールアドレス：shizuhogi_us@yahoo.co.jp　締め切り10月10日まで。

office word 形式で画像を含めB５見開き２ページの抄録を添付してお送りください。(お送りいただいた抄録は静岡県放射線技師会誌にも掲載させていただきます。)
抄録の内容は、主訴、既往歴、血液検査など、超音波画像、他の検査画像、結果、考察等を記載してください。
みなさんのご参加をお待ちしております。

会　　告

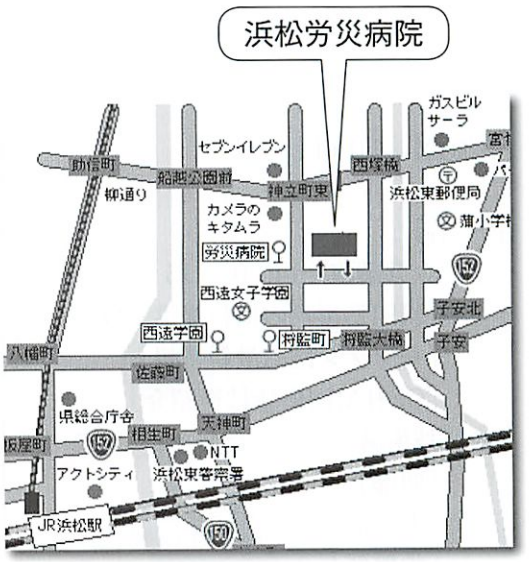
第30回 乳腺画像部会研修会
『DCISを学ぼう！』～病気を学ぶシリーズ①～

乳腺画像部会では『病気を学ぶシリーズ①』として、研修会を開催します。今回のテーマは『DCIS』です。DCISと一言で言っても、その核の多型性や構築によっても分類が変わります。それらの理解を深め、画像診断をする上での読影力のスキルアップを目指します。今後、このシリーズは定期的に開催していこうと考えております。経験の浅い若手の方から、さらなるスキルアップを目指すベテランの方まで、皆様のご参加をお待ちしています。

記

【日　時】 平成30年10月27日(土)
14：00 ～ 17：00
＊13：15より症例を供覧できます

【場　所】 浜松労災病院　6階　大会議室
浜松市東区将監町25
〈バス〉 浜松駅バス乗り場　10番より
蒲小沢線（系統番号71. 72. 74. 78）
労災病院下車



【参加費】 会員　1,000円　　非会員　2,000円

【内　容】
13：15～　受付（症例供覧）
14：00～　会員講演『DCISの臨床画像』　静岡がんセンター　画像診断科　伊東 孝宏
14：45～　特別講演『DCISの病理』　浜松労災病院　中央検査部　村上 織江
15：30～15：45　休憩
15：45～　DCISの症例提示＆解説　＊MMG、US、MRI、病理の解説をします
17：00　終了予定

【問い合わせ先】
乳腺画像部会長　内田 千絵　　浜松労災病院　中央放射線部
TEL 053-462-1211(代表)　内線3147

会　　告

『第9回静岡県MRI技術研究会 開催案内』

拝啓。時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。このたび下記の通り「第９回静岡県MRI技術研究会」を開催することになりました。今回は「撮像技術」に焦点をあてた内容となっております。皆さまお誘い合わせの上、ご参加くださいますようお願い申し上げます。

敬具

記

【日　時】 平成30年10月27日（土） 14：00～18：00（受付開始；13：30）

【場　所】 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
〒421-0857 静岡市葵区御幸町3-21 （054-275-1655）
＊公共交通機関をご利用ください。

【参加費】 1,000円

【内　容】

１．企業講演 14：05～15：00
「MRI造影剤の情報提供（仮）」 ゲルベ・ジャパン株式会社
「キャノンMRI最新情報」 キャノンメディカルシステムズ株式会社 中村崇之
「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

２．技術講演「こんなときどうする？部位別でみるアーチファクト対策」 15：15～16：45
「頭部」 静岡県立総合病院 石上弘道
「上腹部」 聖隷浜松病院 渥美 裕
「骨盤部」 富士市立中央病院 増田裕司

３．教育講演 17：00～18：00
「How to improve your skills ～検査に役立つ隠し技～」
名古屋大学医学部附属病院 医療技術部 加藤 裕
※敬称略

※本会は、日本磁気共鳴専門技術者認定機構の認定研究会です（更新点数５単位）。
受付にて「MR専門技術者更新のための個人票」をご提出ください。
※本会は、日本救急撮影認定機構の認定講習会です（２単位）。
出席証明書は、認定単位取得の証明に使用できます。

（公社）静岡県放射線技師会MRI部会

以上

会　　告

11月10日(土)公益事業 秋季公開講演会 県民公開講座
(公社)静岡県放射線技師会
『レントゲン週間 ～がん検診率向上を目指して～』参加のお願い

静岡県放射線技師会は公益事業としてがん撲滅、がん検診率向上を目指し、県民の皆様が安心して健康で過ごせるような健康増進に関する企画や、放射線技師の資質向上を目的とした講演会等の企画を行っています。

本年度は、様々ながんに対応すべく「がん検診受診」をテーマに会員発表を３演題行い、その後、静岡県立総合病院　肝胆膵外科 主任医長　金本 秀行先生に講演をお願いしております。詳細等はすべて決まっていませんが、多くの方々に興味を持ってもらえる、参加したくなるような内容にできればと思っています。

ご家族やご近所様、職場の方など皆様お誘い合わせの上、多数ご参加くださいますようお願い申し上げます。

記

【日　時】　平成30年11月10日(土)　14：00～16：30頃

【場　所】　静岡県産業経済会館３階 第１会議室
〒420-0853　静岡市葵区追手町44番地の１　TEL 054-273-4330

【参加費】　無料

【内　容】

13：30～	受付
13：55～14：00	会長挨拶
14：00～14：20	『胃がん検診について』
14：20～14：40	『肺がん検診について』
14：40～15：00	『乳がん検診について』
15：10～16：10	『(仮)膵臓がんの治療 』 静岡県立総合病院　肝胆膵外科　主任医長　金本 秀行先生

(尚、仮演題につきましては、決まり次第ホームページ等でお知らせいたします。)

会　　告

『第11回中部放射線医療技術学術大会(富山)』

第11回中部放射線医療技術学術大会、第53回日本放射線技術学会中部支部学術大会、および第27回中日本地域放射線技師学術大会が、平成30年11月17日(土)・18日(日)の両日、富山県富山市の富山国際会議場で開催されます。大会のメインテーマは「照于一隅」、サブテーマは「一隅を照らす放射線医療技術」です。

【日　時】　平成30年11月17日(土)・18日(日)

【場　所】　富山国際会議場（富山市大手町1-2)

【演題募集要項】

第11回中部放射線医療技術学術大会の開催に先立ち、一般発表演題を募集いたします。募集要項に従ってご応募いただきますよう、宜しくお願い申し上げます。多くの会員の皆様からのご応募、お待ちしております。

【演題申込資格】

発表者は、日本放射線技術学会正会員および学生会員、日本診療放射線技師会会員、中日本地域の技師会会員、診療放射線技師養成校の学生に限ります。非会員の方が発表される場合には、あらかじめ、いずれかの団体への会員登録が必要です。

【演題募集期間】

平成30年６月１日(金)～平成30年９月５日(水)

【演題の採否，発表日時について】

応募演題の採否、発表日時の決定は、プログラム委員会を経て大会長に一任させていただきます。

演題採用通知は、10月初旬までにメールにて通知いたします。

【参加費】　正会員　3,000円（日本放射線技師会，中日本地域放射線技師会，日本放射線技術学会）
非会員　4,500円
学　生　無料（学生証提示のこと，社会人除く）
技術学会学生会員　無料（会員証提示のこと，社会人除く）

【内　容】

研究発表、特別講演、県民・市民公開講演、教育講演、フレッシャーズセミナー、各種シンポジウム　等

会　　告

『平成30年度 原子力緊急時災害対策研修会』

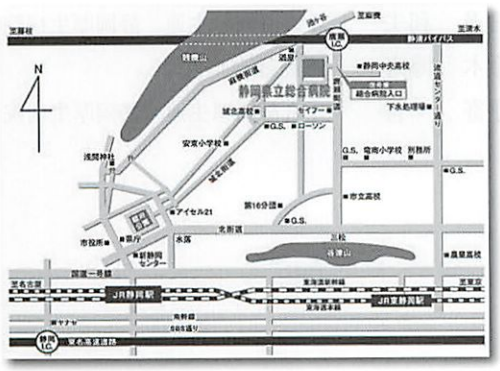
静岡県放射線技師会は、静岡県地域防災計画（原子力対策編）の協力団体に指定されております。研修会では、GM管取扱いと緊急被ばく汚染スクリーナー養成を目指した実習を行います。また、公益事業としての取り組みで公開講演を予定しております。貴重な実技講習の機会ですので、県民の安心・安全を守る為、また生涯教育もかねてご参加ください。

記

【日　時】　平成30年11月24日(土)　14：00～17：00
【場　所】　静岡県立総合病院　つつじホール（6階）
　　静岡市葵区北安東4-27-1　　TEL 054-247-6111
　　※外来駐車場が利用可能ですが、乗り合わせにてお願いいたします。
【参加費】　無料
【内　容】

13：30	受付開始
14：00～15：10	公開講演『減災から防災社会へ(仮題)』 静岡大学防災総合センター長　岩田 孝仁　教授
15：20～15：50	講習『GMサーベイメーターの原理と取扱い』 (株)日立製作所
15：50～17：00	実習『原子力災害におけるスクリーニング実習』 〈協力〉中部電力 浜岡原子力発電所、放射線管理課、管理士部会
17：00	閉会挨拶

【主　催】　公益社団法人　静岡県放射線技師会：
　　災害対策委員会、企画調査委員会、管理士部会



・技師会員はIDカードをご持参ください。
・研修会終了後に原子力緊急時災害対策研修会受講票をお渡しします。

JR静岡駅（北口）前
　20番乗り場：
　　唐瀬線（三松経由唐瀬営業所行）
　　→「県立総合病院入口」下車（徒歩3分）
　20番乗り場：
　　上足洗線（上足洗経由唐瀬営業所行）
　　→「県立総合病院」下車
　10番乗り場：
　　県立病院高松線（県立総合病院行・唐瀬営業所行）
　　→「県立総合病院」・「県立総合病院入口」下車

タクシーをご利用の場合：JR静岡駅前より15分

おめでとうございます

公益社団法人 静岡県放射線技師会　永年勤続表彰者

平成30年春の叙勲　　瑞宝双光章

倉田　富雄　　（富士いきいき病院）

静岡県知事表彰

和田　健　　（浜松南病院）

（公社）静岡県放射線技師会永年勤続表彰者

永年勤続35年

加藤　吉隆	静岡県予防医学協会
牧野　雅好	静岡市立清水病院
滝口　昇吾	ＮＴＴ東日本伊豆病院
伊吹　重敏	生協きたはま診療所
井出　宣孝	富士市立中央病院
飯塚　知幸	ＪＡ静岡厚生連　清水厚生病院
森下　好則	浜松労災病院
奥川　　令	静岡済生会総合病院
田邊　利夫	ＪＡ静岡厚生連　静岡厚生病院
鈴木　博寿	三島総合病院
野寄　　哲	ＪＡ静岡厚生連　静岡厚生病院

(公社)静岡県放射線技師会永年勤続表彰者

永年勤続20年

鈴木　暢行	山の上病院
村松　真也	浜松赤十字病院
鈴木　啓洋	焼津市立総合病院
深澤　公雄	自宅
中山　雅巳	市立御前崎総合病院
小野　晴美	平安の森記念病院
佐藤　慶幸	森岡リハビリ整形外科
杉本　友隆	榛原総合病院
石川　滋彦	西伊豆病院
橋本　　隆	ＪＡ静岡厚生連　静岡厚生病院
嶋崎　龍洋	富士宮市立病院
松岡　千秋	聖隷健康診断センター
猿田　忠司	浜松赤十字病院
市川　篤史	浜松医療センター
小林　邦和	富士宮市立病院
斎藤　友紀	桜ヶ丘病院
清　　広和	富士宮市立病院
和田　大輔	中東遠総合医療センター
鈴木　　元	すずかけヘルスケアホスピタル

(公社)日本診療放射線技師会永年勤続表彰者

永年勤続30年

遠藤　一弘	富士市立中央病院
池谷　幸一	富士市立中央病院
山下　俊明	総合病院聖隷浜松病院
照屋　幸次	聖隷健康診断センター
小山　雅之	高仲循環器クリニック
深澤　英史	富士宮市立病院
天野　一郎	せきおか整形外科
片山　　昇	桜ヶ丘病院
市川　和秀	共立蒲原総合病院
小栗　徳彦	中東遠総合医療センター
土井　良高	中東遠総合医療センター
安藤　洋平	浜松北病院
井上　忠之	菊川市立総合病院
村松　官司	自宅
鈴木　悦郎	三島中央病院
橋本　和明	沼津中央病院
川守　剛靖	桜ヶ丘病院
松下　　収	かなめ整形外科
菅沼　由孝	市立湖西病院
青木　茂生	聖隷予防検診センター
増田　秀道	静岡市立静岡病院
石川　尚紀	ＪＡ静岡厚生連　遠州病院
本多　正英	常葉リハビリテーション病院
塚本　隆男	篠原医院
大糀　康裕	南雲整形外科クリニック
山口みえ子	静岡市医師会健診センター

公益社団法人 静岡県放射線技師会　新役員名簿

（任期：平成30年５月27日～平成32年５月24日）

会長	山本英雄	袋井市立聖隷袋井市民病院
副会長（委員会・企画）	廣澤賢一	静岡県立静岡がんセンター
副会長（会務）	伏見光代	静岡済生会総合病院
副会長（学術）	髙橋真	すずかけセントラル病院
監事	深澤英史	富士宮市立病院
監事	松本恭徳	静岡県立こども病院
顧問	和田健	浜松南病院
理事（常任・総務）	渥美希義	静岡県立こども病院
理事（常任・総務庶務）	三井賢一	清水厚生病院
理事（常任・庶務一般）	渡邉敏成	静岡厚生病院
理事（常任・庶務会員管理）	石原和浩	聖隷健康サポートセンターShizuoka
理事（常任・会計）	栗田仁一	聖隷浜松病院
理事（常任・編集）	常葉勇介	静岡市立清水病院
理事（常任・広報）	愛甲泰久	順天堂大学医学部附属静岡病院
理事（組織・東部）	高屋敷英明	JCHO三島総合病院
理事（組織・中部）	北川敬康	藤枝市立総合病院
理事（組織・西部）	春田孝博	中東遠総合医療センター
理事（学術）	小林英行	聖隷予防検診センター
理事（企画調査）	坪内秀生	聖隷沼津病院
超音波部会長	中村元哉	静岡県立総合病院
MRI部会長	有谷航	浜松医療センター
アンギオ部会長	畑中貴台	中東遠総合医療センター
乳腺画像部会長	内田千絵	浜松労災病院
管理士部会長	鈴木康太	浜松市リハビリテーション病院
表彰審査委員長	小池澄男	自宅
選挙管理委員長	和田一也	市立島田市民病院
事務所管理運営委員長	伏見光代	静岡済生会総合病院
生涯教育委員長	曽我隆正	富士脳障害研究所附属病院
医療安全推進委員長	室本直子	浜松医療センター
災害対策委員長	廣澤賢一	静岡県立静岡がんセンター
学術委員長	小林英行	聖隷予防検診センター
企画調査委員長	坪内秀夫	聖隷沼津病院
編集委員長	常葉勇介	静岡市立清水病院
情報管理委員長	愛甲泰久	順天堂大学医学部附属静岡病院
ワークライフバランス検討委員長	疋野奈央子	聖隷予防検診センター
事務担当職員	石川美代子	

新役員挨拶

新役員に一層のご支援お願いいたします

会長

山本　英雄
聖隷袋井市民病院

５月27日に行われた第７回定時総会で承認を頂き、２期目の会長職を拝命いたしました聖隷袋井市民病院の山本です。

１期目は、不慣れな職務でということでお許しを頂くことができましたが、２期目となるとそうは行きません。会員の声を聞いて平等にメリットがある運営をしていきたい思いはあるのですが、現実は厳しいです。当面は、統一講習会受講率100％目指すこと、事業計画の遂行が責務と思います。また、公益法人としての会員だけでなく県民の為の事業を広く展開していくことも必要ですので、皆で知恵を出し合って企画を考えていきたいと思います。

最後に、任期の中で静岡県放射線技師の連携を強化するため、まずは技師長会議を開催できたらと考えていますのでご協力をお願いいたします。

副会長（委員会・企画）
災害対策委員長

廣澤　賢一
静岡県立静岡がんセンター

今期より、副会長並びに災害対策委員長を務めさせて頂くことになりました、静岡県立がんセンターの廣澤と申します。今まで県技師会の活動は、一会員として勉強会等に参加する程度でした。今はまだ、私でよいのかと戸惑い半分、新しい事に挑戦するという高揚感が半分の心持ちです。ですが、今回このような重責を担うこととなり、何より会員の皆様への、より役立つような活動を行うためにも、戸惑いを吹き飛ばして精力的に会務を勤めていきたいと思っております。放射線技師の技術や知識の向上、及び県民の健康増進のため、また県技師会の運営を円滑に進めるべく微力ではありますが努力していく所存ですので、皆様のご協力をお願い申し上げます。２年間、よろしくお願いいたします。

副会長（会務）
事務所管理運営委員長

伏見　光代
静岡済生会総合病院

この度、副会長並びに事務所管理運営委員長を務めさせていただくことになりました、静岡済生会総合病院の伏見光代です。副会長という大役に緊張しておりますが、各役員の方々と連携して、技師会の運営が円滑に進むよう、真摯に取り組んでいきたいと思います。

社会の変化、医療環境の変化により、放射線技師に求められるものも、大きく変わってきています。この変化に対応するために、放射線技師会の役割はとても重要であると考えております。頼りになる静岡県放射線技師会として、皆様のお役に立てるよう、微力ではありますが、２年間頑張っていきたいと思います。よろしくお願いいたします。

副会長（学術）

髙橋　真
すずかけセントラル病院

２期目の副会長を務めさせていただくことになりました、すずかけセントラル病院の髙橋です。放射線技師会として、会員の皆様には診療放射線技術の向上はもとより、資質の向上に繋がる情報提供が出来るよう、また、県民の皆様に対しては様々な活動を通じ、健康増進に向けた情報が提供できるよう、微力ではありますが役員の一人として取り組んで参りたいと思っております。会員の皆さま方からのご意見やご協力を頂きながら、技師会の運営に取り組んで参ります。これからの２年間、何卒宜しくお願いいたします。

監事

深澤　英史
富士宮市立病院

引き続き（２期目）監事を務めさせて頂きます、富士宮市立病院の深澤です。１期目の２年間は監事の職務を良く理解できず、窪野監事に頼り切りでした。１期を終え監事の役割、大切さを少しは理解できたと思います。今期は、松本新監事と協力し、監事の職務を通して、県民の皆様に向けての活動や会員数増加など、公益事業の推進と会の発展に少しでもお役に立てるよう努力して参ります。会員の皆様のご指導、ご協力を宜しくお願い申し上げます。

監事

松本　恭徳
静岡県立こども病院

中部地区副会長に引き続き監事を務めさせていただくこととなりました。２年間に亘り常任理事を経験させていただいて技師会運営に携わることで、私たちの職種を守り今後一層の発展を期待するためには、放射線技師会という組織の健全で安定した運営が必要不可欠となっていることを改めて気付かされるものでした。今後とも大勢の皆様の、より積極的なご協力をいただき技師会を盛り立てられるよう、私も微力ではありますが務めさせていただきたいと思います。

顧問

和田　健
浜松南病院

本会も公益社団法人に移行して６年経過しました。公益事業は３本の柱を軸に県民の健康増進に寄与することを目的として、県民参加型の公開講演や専門部会でのスキルアップそして委員会活動を通しての情報交換など、多角的な公益事業の推進と安定化した財務運営を図ってきました。更なる円滑かつ活性化した公益事業の推進に向けて、会長の諮問に応じて参考意見を述べさせて頂き会務遂行の一助となるよう努めて参ります。会員各位のご指導・ご協力を宜しくお願い申し上げます。

理事（常任・総務）

渥美　希義
静岡県立こども病院

この度、総務理事に就任しました、静岡県立こども病院の渥美希義と申します。

10年ほど前、MRI部会でお世話になりました。その他の技師会の活動はほぼ初めてになります。今までは技師会を外から見る立場が、これからは、理事として運営する立場になってしまいました。前任者から申し送りを受けて、業務の多さに戸惑っています。慣れないながらも業務を遂行して行くつもりです。よろしくお願いいたします。

理事（常任・総務庶務）

三井　賢一
清水厚生病院

常任理事（総務・庶務）を務めさせていただくこととなりました、JA静岡厚生連　清水厚生病院の三井賢一と申します。長年技師をやっていますが、技師会の業務に携わることが今回初めてとなります。分からない事が多く未知の世界ですが、前任者や経験者その他大勢の方の力を借りることになると思いますが、ロシアW杯が盛り上がりを見せたように、県技師会も盛り上がるように微力ながら力になればと思っております。

２年間頑張りますのでよろしくお願いします。

理事（常任・庶務一般）

渡邉　敏成
静岡厚生病院

今年度から常任理事（庶務一般）をやらせて頂きます、静岡厚生病院の渡邉です。

今まで技師会には、幹事やふれあい広場のお手伝い等で関わった事はありましたが、今回理事を任され不安でいっぱいです。まだ手探りの状態で、いつ何をすれば良いかもよくわかっていない状態ですが、前任者のご指導や、周りの理事の方々と協力して、技師会の運営に貢献出来たらと思っております。役員や会員の皆様にご迷惑をお掛けする事もあるかと思いますが、これから２年間どうぞ宜しくお願い致します。

理事（常任・庶務会員管理）

石原　和浩
聖隷健康サポートセンター*S*hizuoka

この度、常任理事・庶務会員管理を担当させていただくことになりました聖隷健康サポートセンター*S*hizuokaの石原と申します。庶務会員管理は主に静岡県放射線技師会会員の名簿管理や修正を行っております。これまでは県技師会の研修会に参加することはございましたが、自分が運営側に回るとは想定外でございました。前任の方のご指導と、他の役員の方々、会員の皆様方のご協力をいただきながら会務を進めていきたいと存じます。よろしくお願い致します。

理事（常任・会計）

栗田　仁一
聖隷浜松病院

この度、常任理事・会計を担当させていただくこととなりました聖隷浜松病院の栗田です。県技師会の運営は、言うまでもなく会員の皆様からお預かりする大切な会費により成り立っております。会員の皆様に有益となる県技師会の活動に、無駄なく有効に使われるようしっかりと管理していきます。今回で2期目となりますので、前役員として取り組んで参りました会務の運営が、より円滑になるよう努める役割もあると思いますので、引き続き会員の皆様のご理解およびご協力をお願い致します。

理事（常任・編集）

常葉　勇介
静岡市立清水病院

今年度より常任理事・編集を担当させていただくことになりました静岡市立清水病院の常葉と申します。これまで技師会には研修会や学術大会などに参加する事はありましたが、今まで自分が会を運営する側の関係者となるのは思いの外でしたので、常任理事という大役を拝命して正直不安に苛まれる今日この頃であります。まず何をどう手をつけていけばよいのかほとんど手探り状態ではありますが、前任者のご指導と今期の常任理事の方々のご協力を頂きながら責務を果たしていきたいと思います。

今後とも何卒よろしくお願いいたします。

理事（常任・広報）

愛甲　泰久
順天堂大学医学部附属静岡病院

広報担当理事を務めさせて頂く順天堂大学医学部附属静岡病院の愛甲と申します。

2期目となります今期は、県民公開講演会　ふれあい広場を中心とした公益事業を通して静岡県放射線技師会及び診療放射線技師が多くの静岡県民に認識されるよう山本会長の役に立てるよう頑張る所存でございます。そのために会員の皆様におかれましては是非、統一講習会受講をお願い申し上げます。

理事（組織・東部）

高屋敷　英明
JCHO三島総合病院

この度、東部地区の組織理事を務めさせていただくことになりました、JCHO三島総合病院の高屋敷と申します。技師会の活動に携わることは、これまであまり経験が無く不安なことも多く、大変な重責であると思い身の引き締まる思いでおります。一方で大変貴重な経験をさせていただく良い機会でもありますので、微力ではありますが、真摯に努めて参る所存でありますので、皆様のご指導とご協力をいただければ幸いです。これから、2年間どうぞよろしくお願いいたします。

理事（組織・中部）

北川　敬康
藤枝市立総合病院

この度、組織理事（中部地区選出）を務めさせて頂く事になりました、藤枝市立総合病院の北川敬康（きたがわ　よしみち）です。

技師会の活動は十数年前に超音波部会や役割実践委員会（学術活動）等で参加させて頂きましたがここ数年ご無沙汰しておりました。そして今回技師会運営での参画となり身の引き締まる想いでいっぱいです。諸先輩の皆様方のご指導を仰ぎ、そして会員の皆様のサポートを受け一歩一歩着実に任務を遂行してまいりたいと思います。少しでも県技師会のお手伝いが出来ればと考えております。2年間よろしくお願い致します。

理事（組織・西部）

春田　孝博
中東遠総合医療センター

２年間の学術理事を経て、今年度から西部地区より選任されました中東遠総合医療センターの春田です。私の仕事は、西部地区の会の取りまとめ、地区会と県技師会とのパイプ役が主な責務となります。諸先輩に指導を仰ぎながら、微力ではございますが、一生懸命務めさせていただきますので、どうぞよろしくお願いします。

理事（学術）

小林　英行
聖隷予防検診センター

この度、学術理事として学術関係の企画運営を務めさせていただきます聖隷予防検診センターの小林です。これまで静岡県技師会の仕事に携わる事がありませんでしたが、山本会長を理事として支えることができるよう微力ながらも貢献できればと考えております。

静岡県放射線技師学術大会をはじめとした学術に関わる企画を通して、会員の皆様の放射線業務に少しでもお役に立てる内容となるように取り組んで参る所存です。また、技師会を運営する立場としての仕事を通じ、自らも成長して行きたいと考えております。活気ある会にしていきたいと考えておりますので、会員の皆様からのご指導のほど宜しくお願いいたします。

理事（企画調査）

坪内　秀生
聖隷沼津病院

今年度より企画調査理事を務めさせて頂きます聖隷沼津病院の坪内と申します。私自身、これまではMRI部会員、企画調査委員として部会長や理事の役割の大変さを見てきました。まさか自分が理事として静岡県技師会に携わるとは思っていませんでしたが、前任の沼津市立病院坂口様、そして諸先輩方のご支援ご指導を頂きながら頑張っていきたいと思っております。多くの会員の皆様に参加頂ける「魅力ある」「実りある」研修会を企画して参りたいと思っておりますので、ご協力の程よろしくお願い致します。

超音波部会長

中村　元哉
静岡県立総合病院

今期より超音波部会長を務めさせていただきます、静岡県立総合病院の中村です。設立から20年以上経ち、この部会は超音波関連の研究会として全国的にも老舗の部類に入るものです。偉大な先輩方が築いてくださった伝統と精神を引き継ぎ、新しい風も吹かせることが出来るように企画を立てていきたいと思います。これまで超音波に携わってきた方にもこれから超音波に携わりたいという方にも楽しく研鑽できる場を提供していきたいです。ご協力お願い申し上げます。

MRI部会長

有谷　航
浜松医療センター

昨期につづき、MRI部会長を務めさせていただきます浜松医療センターの有谷航と申します。平成７年から始まったMRI部会では、年２回静岡県MRI技術研究会を開催する予定です。当会は磁気共鳴専門技術者更新のための研究会として機構より認定され、５年目に入ります。引き続きMRI撮像の基礎と臨床、また最新情報の提供を行うとともに、参加者同士の情報交換の場が提供できればと考えています。ぜひご参加いただき、活発な意見交換をお願いいたします。MRI部会が少しでも皆様のお役に立てるよう努力して参りますので、引き続きご指導のほど宜しくお願いいたします。

アンギオ部会長

畑中　貴台
中東遠総合医療センター

今期アンギオ部会長を拝命しました中東遠総合医療センターの畑中貴台と申します。初めての部会活動で右も左もよくわかっていませんが、諸先輩方の指導を仰ぎながら一生懸命務めさせて頂きます。アンギオ業務に携わる技師だけでなく、これからの若い技師の為の研修会を企画していきたいと思います。

乳腺画像部会長

内田　千絵
浜松労災病院

引き続き２期目の乳腺画像部会長を務めさせていただくことになりました。乳腺画像部会では、年１回の部会研修会（10月頃）、マンモグラフィ撮影技術講習会（12月）、デジタルマンモグラフィ品質管理講習会（１～３月頃）の開催を予定しています。認定講習会は全国的に開催回数が減っており、県外からの需要も増えているのが現状です。技師会へ入会されている県内の方へは受講に際し、優遇させていただいております。また、部会研修会では「病気を学ぶ」をテーマとした企画もしていく予定です。身近で参加しやすい会になればと考えておりますので、ご支援のほど宜しくお願いいたします。

管理士部会長

鈴木　康太
浜松市リハビリテーション病院

この度、管理士部会長を務めさせていただくことになりました、浜松市リハビリテーション病院の鈴木康太と申します。

管理士部会では、放射線管理、機器管理、医療画像情報精度管理などに関するセミナーを企画・開催し、各種管理士のみならず、すべての会員の皆様の知識や技術の向上に貢献していきたいと考えております。また、地域福祉活動である「ふれあい広場」への参加や、HP上での被ばく相談などの活動を通じて、県民の皆様に診療放射線技師の役割を広く認知していただくとともに、正しく放射線を理解していただきながら、安全と安心を伝えていきたいと考えております。皆様のご支援とご協力を宜しくお願いいたします。

表彰審査委員長

小池　澄男
自宅

この度表彰審査委員長を仰せつかった、小池澄男と申します。この役職について早14年が過ぎ去りました。いろいろなことがありましたが、昨年は、関係者のご配慮により、厚生労働大臣表彰を受けることができました。名誉なこととは思いますが、最近では、体力、気力、脳力に限界を感じるようになりました。思えば、年齢的にも今年は古希を迎えたような次第です。次の時代に早くバトンタッチをすることが、新しい静岡県放射線技師会が誕生し、さらに発展していくものと考えております。皆さん、ご理解、ご協力ください。

選挙管理委員長

和田　一也
市立島田市民病院

平成30年度静岡県放射線技師会選挙管理委員長を務めさせていただきます、市立島田市民病院の和田一也です。役員は初めてで管理士部会兼任、第34回日本診療放射線技師学術大会シンポジスト参加を控え忙しい身ではありますが、精一杯務めさせていただきます。

情報管理委員長

愛甲　泰久
順天堂大学医学部附属静岡病院

情報管理委員長を担当させて頂く、順天堂大学医学部附属静岡病院の愛甲と申します。

会員及び県民の皆様に感心をもって頂けるよう閲覧のしやすさ及び各申請等の簡便化を目指してホームページを管理していければと思います。ホームページの質向上の為、会員の皆様のご意見を頂戴できたらと思いますのでよろしくお願い致します。

生涯教育委員長

曽我　隆正
富士脳障害研究所附属病院

今期も引き続き生涯教育委員長の大役を仰せつかりました富士脳障害研究所附属病院の曽我隆正と申します。

フレッシャーズセミナー、業務拡大に伴う統一講習会、中日本地域における基礎技術講習会の企画、運営を主な活動とし、特に今期は「業務拡大に伴う統一講習会」の開催を多く行い、「静岡県内の診療放射線技師、受講率100％」の目標を掲げて励んでいきます。

至らぬところがあるかとは思いますが、魅力ある講習会を開催していくようにいたしますので、今後ともよろしくお願い致します。

医療安全推進委員長

室本　直子
浜松医療センター

この度、医療安全推進委員会を担当させて頂く事になりました浜松医療センターの室本といいます。

当院科長の竹田より依頼され引き受けさせて頂きましたが、そのために技師会に入会した新参者でございます。前任の田沢様に助言いただきながら精一杯務めさせていただくつもりです。つたない点も多いですが、どうか温かい目で見てください。

平成の世は昭和の時代と比べ、どこの医療施設も医療安全に関しては多くの時間と労力を費やしているはずです。自身も患者様に安心、安全な医療の提供ができるよう常に危機意識を持って業務を行っているつもりです。

微力ながら医療安全推進委員会、そして静岡県放射線技師会を支えていきたいと思います。

みなさんのご支援とご協力、よろしくお願いいたします。

ワークライフバランス検討委員長

疋野　奈央子
聖隷予防検診センター

2017年度に発足し、ワークライフバランス検討委員会は２年目を迎えます。今期も委員長として活動を進めてまいります、聖隷予防検診センター疋野です。ワークライフバランス（WLB）検討委員会では、時代に則した男性も、女性も、新人も、ベテランも、「誰もが働きやすいと思える環境づくり」への情報提供ときっかけ作りができればと思っています。ご意見、ご要望はどんどんお寄せください。私たちの活動の糧となります。よろしくお願いいたします。

静岡県放射線技師会　委員会・部会名簿

（任期：平成30年５月27日～平成32年５月24日）

【編集委員会】

常葉　勇介	静岡市立清水病院
渡邉　敏成	静岡厚生病院
山本　智久	静岡赤十字病院
増田　秀道	静岡市立静岡病院
三輪　則夫	静岡県産業労働福祉協会
杉山　大介	SBS静岡健康増進センター

【学術委員会】

小林　英行	聖隷予防検診センター
瀧井　達志	焼津市立総合病院
澤口　信孝	富士市立中央病院
山崎　敬之	静岡済生会総合病院
岡根谷　侑	富士市立中央病院
竹山　有希	中東遠総合医療センター
杉村　正義	聖隷富士病院
鈴木　啓洋	焼津市立総合病院
市川　篤史	浜松医療センター

【企画調査委員会】

坪内　秀生	聖隷沼津病院
阪口　　充	沼津市立病院
高屋敷英明	JCHO三島総合病院
北川　敬康	藤枝市立総合病院
溝口　賢哉	藤枝市立総合病院
原崎　美佳	菊川市立総合病院
種石　吉記	聖隷浜松病院

【表彰審査委員会】

小池　澄男	自宅
牛場　克明	富士脳障害研究所附属病院
高崎　克明	静岡県立総合病院
天野　仁志	中東遠総合医療センター
石原　和浩	聖隷健康サポートセンターShizuoka

【選挙管理委員会】

和田　一也	市立島田市民病院
溝口　賢哉	藤枝市立総合病院
今村　　駿	聖隷健康診断センター
杉村　洋祐	浜松医療センター
田中　　章	沼津市立病院
大倉　義郎	伊豆保健医療センター

【事務所管理運営委員会】

伏見　光代	静岡済生会総合病院
高屋敷英明	JCHO三島総合病院
北川　敬康	藤枝市立総合病院
春田　孝博	中東遠総合医療センター
渥美　希義	静岡県立こども病院

【情報管理委員会】

愛甲　泰久	順天堂大学医学部附属静岡病院
石原　和浩	聖隷健康サポートセンターShizuoka
市川　和秀	共立蒲原総合病院

【生涯教育委員会】

曽我　隆正	富士脳障害研究所附属病院
天野　守計	藤枝市立総合病院
畑中　貴台	中東遠総合医療センター
大川　剛史	静岡県立総合病院
奥川　　令	静岡済生会総合病院

【医療安全推進委員会】

室本　直子	浜松医療センター
田沢　憲康	聖隷沼津病院
北川　敬康	藤枝市立総合病院
根岸　賢哉	沼津市立病院
中村　文俊	浜松医療センター

【災害対策委員会】

廣澤　賢一	**静岡県立静岡がんセンター**
大須賀　健	JCHO三島総合病院
北川　敬康	藤枝市立総合病院
柴田　純一	榛原総合病院
原崎　美佳	菊川市立総合病院
種石　吉記	聖隷浜松病院
鈴木　健太	浜松市リハビリテーション病院
勝浦　拓也	聖隷沼津病院

【ワークバランス検討委員会】

疋野奈央子	**聖隷予防検診センター**
上棚　稔之	有隣厚生会富士病院
有坂　英里	順天堂大学医学部附属静岡病院
島田　織衣	JCHO三島総合病院
和田　夏季	焼津市立総合病院
笹田　祐未	静岡県立総合病院
山本　瑞希	浜松医療センター

【超音波部会】

中村　元哉	**静岡県立総合病院**
玉田　宏一	富士宮市立病院
山田　浩之	藤枝市立総合病院
早坂みさを	静岡県立総合病院
澤口　信孝	富士市立中央病院
前島　由佳	市立島田市民病院
奥川　　令	静岡済生会総合病院
落合　義隆	中東遠総合医療センター
中山　　謙	菊川市立総合病院
佐野　文香	静岡市立清水病院
大野　遙香	静岡県立総合病院
大嶽　友宏	静岡済生会総合病院

【ＭＲＩ部会】

有谷　　航	**浜松医療センター**
松芳　圭吾	磐田市立総合病院
山崎　敬之	静岡済生会総合病院
渡邊　治之	富士病院
一杉　光俊	沼津市立病院
大石　恵一	静岡県立総合病院
山田　洋次	すずかけセントラル病院

【アンギオ部会】

畑中　貴台	**中東遠総合医療センター**
清水　賢介	岡村記念病院
川合　宏明	JA静岡厚生連遠州病院
川島　和記	静岡県立総合病院
永峰　岳樹	聖隷三方原病院
岡根谷　侑	富士市立中央病院

【乳腺画像部会】

内田　千絵	**浜松労災病院**
竹山　有希	中東遠総合医療センター
中村　陽子	聖隷三方原病院
平野　裕子	聖隷沼津病院
安澤　千奈	磐田市立総合病院
早坂みさを	静岡県立総合病院
筒井　亜季	JA静岡厚生連　遠州病院
阿部　佳奈	国際医療福祉大学熱海病院

【管理士部会】

鈴木　康太	**浜松市リハビリテーション病院**
勝浦　拓也	聖隷沼津病院
根岸　賢哉	沼津市立病院
坂元　慎介	順天堂大学医学部附属静岡病院
瀧井　達志	焼津市立総合病院
千葉　和宏	静岡市立静岡病院
和田　一也	市立島田市民病院
糟谷　信貴	中東遠総合医療センター
中村　文俊	浜松医療センタ

※太字は委員長、部会長

第3回 静岡県デジタルマンモグラフィ講習会 報告
(第59回デジタルマンモグラフィ品質管理講習会・第131回ソフトコピー診断講習会)

平成30年２月11日(日), 12日(月)
中東遠総合医療センター

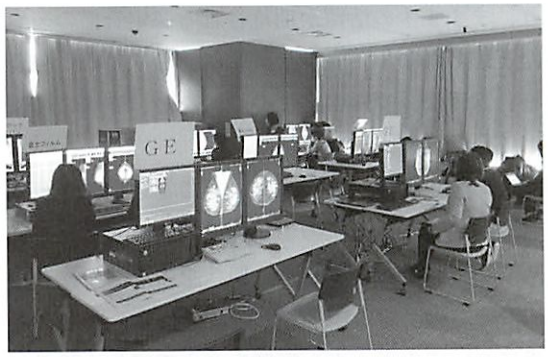
昨年に引き続き、NPO法人 日本乳がん検診精度管理中央機構の共催により、第３回 静岡県デジタルマンモグラフィ講習会を開催することができました。

参加者は品質管理講習会(技師対象):39名, ソフトコピー診断講習会(医師対象):14名でした。

本講習会は、デジタルマンモグラフィに必要な精度管理技術の習得、ソフトコピー診断に必要な知識と技術の取得により診断精度を一定に保つことを目的として開催されています。

技師・医師を対象とした品質管理講習会では、デジタルマンモグラフィの品質管理に関する講義や実習を通じて品質管理の重要性を理解していただきました。実習では、デジタルシステム特有の精度管理ツールおよびファントムを用いて、得られたデータをimage Jにより解析する練習を行いました。また、ソフトコピー診断(モニタ診断)ではモニタの管理がとても大切であり、モニタの構造から種類、特性などを学習し、診断精度を一定に保つための管理方法を学習しました。今後は、本講習会で得た知識や技術を生かして、日常的な管理から定期的な管理まできちんと品質管理を行える技師が増えることを期待します。

医師を対象としたソフトコピー診断講習会では、近年デジタルマンモグラフィもハードコピーからソフトコピーというフィルムレスの形に移行しつつあるなかで、マンモグラフィの表示系が変わると、診断技術も合わせて変えていく必要があります。実習ではモニタ診断に必要な様々な技術や、CAD・トモシンセシスといった新しい技術を様々なビューワを使用して体験していただきました。また、モニタとフィルムの違い、モニタの種類による描出画像の違いを評価体験するといったプログラムや、モニタ実習では、様々なビューワソフト、様々なデジタルマンモグラフィがある中で、全員で同じ症例を読影していただくミニ試験を行い、モニタ診断の利点や欠点を実感していただくというプログラムが組まれており、実臨床に則した内容となっていたと思います。



最後に講習会開催にあたり、静岡県放射線技師会会長 山本様をはじめ、日本乳がん検診精度管理中央機構の先生方、各メーカーの皆様、会場を提供していただいた中東遠総合医療センターの皆様、静岡県マンモグラフィ実行委員の皆様、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

第72回超音波部会研修会　報告

平成30年２月24日（土）
静岡赤十字病院

平成30年２月24日（土）に静岡赤十字病院において、第72回超音波部会研修会が開催されました。

メーカー講演として、キヤノンメディカルシステムズ株式会社の奈良和彦様より、最新の超音波診断装置Aprio i シリーズに搭載されるアプリケーションや高画質技術について紹介していただきました。

教育講演では、静岡済生会総合病院の大嶽友宏会員より「血管診療技師について」と題して講演していただきました。血管診療技師（CVT）は、脈管領域の診療に従事するに必要な専門知識・技術を持つ専門家として、診療放射線技師、臨床検査技師などのコメディカルを対象としている認定資格です。2007年10月までに12回の認定試験が行われ、全国で1263名のＣＶＴが存在しています。血管領域の検査や治療は増加の一途をたどっており、ますますの活躍が期待される認定資格の一つだと思われます。大嶽会員には、ＣＶＴの受験資格、講習会、受験の方法や対策など、詳細に講演していただきました。

次の教育講演では、静岡県立こども病院の藤下真澄先生より「小児の甲状腺について」と題して講演していただきました。甲状腺の解剖や検査法についての詳細な説明をしていただき、多彩な疾患についての考え方も症例を交えて詳しく解説していただきました。また、医師への報告についての注意点も実例を交えて紹介していただきました。甲状腺の超音波検査は日常診療で広く行われております。また、頸動脈超音波検査の際に偶発的に甲状腺病変が超音波で描出される機会も比較的多いかと思います。

講演ではお勧めの参考書も紹介していただき、甲状腺の超音波所見に対する考え方や報告方法についてあらためて見直すことができました。

特別講演は、刈谷豊田総合病院の今田秀尚先生をお招きして「体表疾患の超音波検査」と題して講演していただきました。近年、超音波診断装置の発展に伴い、皮膚科領域の超音波検査の需要も増加傾向にあります。しかしながら、皮膚科領域の超音波診断の教科書は数少ないのが現状です。今田先生はご施設でのここ数年の多数の症例を再確認してくださり、多くの超音波画像をきれいなスライドで提示してくれました。講演では多様な各疾患について超音波検査におけるポイントを解説していただき、明日からの超音波検査にとって非常に参考になる内容でありました。

どの講演も日常の業務にとても参考になる内容で、今後の診療に生かしていきたいと考えます。また、会場を提供していただいた静岡赤十字病院ならびに演者の方々にはこの場をお借りして御礼申し上げます。

超音波部会　澤口 信孝

「第49回アンギオ部会研修会・第8回静岡県MRI技術研修会・平成29年度静岡県放射線技師研修会」報告

平成30年３月17日(土)
ペガサート ６Ｆ B-nest プレゼンテーションルーム

平成30年３月17日(土)にペガサート６F B-nestプレゼンテーションルームにて、「第49回アンギオ部会研修会・第８回静岡県MRI技術研究会・平成29年度静岡県放射線技師研修会」を、今年度も３会合同で開催いたしました。参加者は会員75名、非会員16名、賛助会員７名、計98名の方々に参加頂きました。

今回の研修会のテーマは「心臓領域におけるはじめの一歩」と題して、午前は各モダリティーにおける心臓領域の特徴を会員より発表し、ランチョンセミナーにて株式会社フィリップスエレクトロニクスジャパン様より、心臓領域における最新技術の情報提供をして頂きました。午後は会員による症例報告を行いました。

特別講演では、静岡市立静岡病院循環器内科医長 影山茂貴先生より「虚血性心疾患の診断から治療」について御講演頂きました。治療方法から経過観察まで、多数の画像を使用しての説明は非常にわかりやすく、また先生方がどのような画像を技師に求めているかなど非常に興味深い内容でした。

教育講演は前年同様に、奈良県立医科大学附属病院より安藤英次先生を講師にお招きし、「変形性膝関節症における立位荷重撮影から人工膝関節撮影まで」について御講演頂きました。普段私たちが携わっている一般撮影の撮影方法も年々変化しています、今回も膝関節における立位撮影の重要性、人工関節が入っている患者様の撮影ポイントや注意点など非常にわかりやすく説明して頂きました。毎回感じる事ですが、安藤先生の講演はとても熱く皆さんの心を惹きつけるとても素晴らしい内容でした。

参加して頂いた方々は、休憩時間も少なく大変であったと思いますが、一日ありがとうございました。来年度も同様に研修会を行う予定です。今年度の熱気そのままに頑張るつもりでおりますので、会員の方々には楽しみにして頂きたいと思います。また、今年度参加して頂けなかった方々にも参加して頂けるような魅力ある内容にしたいと思っていますので宜しくお願いします。

※お知らせです。来年度の研修会も安藤先生を講師にお招きし、講演して頂く予定です。安藤先生は、インナービジョンにて「めざせ達人シリーズ〈X線撮影編〉」が好評連載中です。是非こちらもご覧ください。

※講演内容については本号別項に記載します

企画調査理事　阪口 充

平成30年度第1回業務拡大に伴う統一講習会 報告

平成30年５月12、13日
中東遠総合医療センター

平成30年度第１回業務拡大に伴う統一講習会を平成30年５月12日、13日の２日間にわたり、中東遠総合医療センターにて開催しました。

診療放射線技師法が2014年６月18日に一部改正が行われ、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。受講生は32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対応できる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お願いしたいと思います。

本講習会は今年度も５回開催予定です。第２回は７月21日22日に静岡県立総合病院、第３回は10月13日14日に沼津市立病院で予定しております。皆様のご参加をお待ちしております。

生涯教育委員　曽我 隆正

第7回公益社団法人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　報告

平成30年５月27日（日）
ふじのくに千本松フォーラム プラサヴェルデ１階　コンベンションホールA-1

平成30年５月27日（日）沼津市ふじのくに千本松フォーラムプラサヴェルデ１階コンベンションホールA-1において、第７回公益社団法人静岡県放射線技師会定時総会と第23回静岡県放射線技師学術大会が開催されました。大会テーマは「県民の命をつなぐ放射線技術」を掲げ、参加人数は188名（会員：159名、非会員：５名、賛助会員：８名、一般：15名、報道：１名）でした。天候にも恵まれ多くの方の参加をいただき、大変活気に満ちた大会となりました。

午前10時30分より開催されました総会では開催に先立ち山本会長より以下について会長挨拶がありました。

多くの方に参加いただきましてありがとうございます。会長の任を受け、総会においても２年を迎えようとしています。年に１度の総会の中ではありますが、放射線技師会の方向性、今後に向けての取り組みを討論する場でありますので、参加されている会員からは活発なご意見をいただき、今後の技師会の活動に反映をさせていきたいと考えております。今年は役員の改選もあります。信任についてもご意見をいただきたい。また、議案集にもありますが、技師会事務所の売却の案件もあります。みなさまからのご意見をいただき、討論ができればと考えております。学術大会とあわせまして有意義な総会としていきたいと思います。よろしくお願いします。

表彰式では、勤続35年（10人）と20年（19人）の永年勤続表彰があり、それぞれの代表者に賞状と記念品が授与されました。また、役員（12人）感謝状の表彰があり、代表者に賞状と記念品が授与されました。

報告では、平成29年度事業報告を山本会長より、平成29年度監査報告を窪野監事より報告がなされました。

議事では平成29年度計算書類一式承認の件、平成30・31年度理事・監事候補者承認の件、その他として旧事務所売却の件の審査がおこなわれ、ほぼ満場一致で承認されました。

会場から収支について、ここ３年ほど安定した収益を維持しているが今後も同様の推移となると考えているか、の質問がありました。マンモグラフィ研修における補助金、会員の順調な増加による会費の増収は見込めること、支出においても郵送費などの削減などによる努力をしていく、との回答でした。補助金の金額が年度により異なること、また、補助金が入る時期が変わることもあり、今後も事業を安定的に継続できるよう収支について管理していくことが確認されました。

公開講演

講演名『ドクターヘリを知っていますか？
～時代とともに進化する救急医療～』

講師　順天堂大学医学部附属静岡病院
救急診療科　大森 一彦　先生

本学会の今回のテーマにあります「県民の命をつなぐ」をキーワードにドクターヘリについて広く一般の市民の方にご理解をいただく企画として大森先生よりお話しをいただきました。なぜ、ドクターヘリが必要であるのか、をわかりやすくご講演いただきました。まず、キーワードとして時間をあげており、治療が早いほど救命があがり、後遺症の程度がよくなることが紹介されました。また、ドクターヘリが活用されるまでの流れを、救急要請の電話「119」から、消防指令センターに連絡が入り、救急車の出動要請と同時にドクターヘリが要請もされる、ということについてのご紹介をいただきました。今回の講演の中で聴講の方に先生からのメッセージとして、ドクターヘリの目的は「早期医療介入」という言葉を持ち帰って欲しいとのお話しでした。「コードブルー」というテレビでのドラマの影響もあり、ドクターヘリの認知度は上がりましたが、ドラマでは紹介されない部分も含めてお話しを聴くことができました。ドクターヘリの目的は患者を遠くへ運ぶことや、ただの搬送が目的ではなく、医師や看護師が現地にいち早く到着し、医療を実施することが非常に重要であるとのことでした。

20年前まではドクターヘリという概念については全く考えらなかったそうで、医師や看護師などの医療者が施設の外へ出て医療行為を実施することは考えられなかった時代でした。ドクターヘリの運用が始まったことで静岡県東部の実績では30％の死亡率の削減、1.5倍の方が社会復帰をしている統計が出ています。厚労省から発信されている全国のデータでも同様の結果となっています。ドクターヘリという名前は実は日本のみでの造語で、世界では一般的にAir AmbulanceやHelicopter Emergency Serviceなどと呼ばれています。海外ではドクターヘリという名称は良い名前だね、と言われることもあるそうです。

ドクターヘリの運用が始まった歴史は新しく、阪神淡路大震災がきっかけでした。震災初日にヘリコプターで搬送された患者は１名のみであったことから、普段から救急のヘリを活用しなければ災害時に活用はできない、とのことから全国各地で活動が始まりました。東日本大震災ではドクターヘリは活躍することとなりました。

ドクターヘリは静岡県内では西部と東部に配置されていますが、日本全国にあるわけではなく、現在42都府県の52機で運用をしています。近隣では福井、石川、香川などは配置がされていません。10年前までは全国で10機ほどしか配置されていませんでしたが、この10年で５倍ほど増加し、急速に伸びています。静岡県東部では順天堂大学医学部附属静岡病院に2004年に配置されています。

年間の飛行件数は東部地区で平成29年：1,175件、平成28年：1,018件と年々増加傾向となっています。飛行地域は伊豆半島が多く、特に西伊豆、東伊豆が多くなっています。富士や静岡山間部に行くこともあります。ドクターヘリの目的でも述べていますが全て伊豆長岡の病院へ搬送するのではなく、飛行地域の関係や病状の内容、家族の状況を踏まえ、最適な医療機関へ搬送をしていきます。搬送される患者の状況は、やはり外傷、脳卒中、循環器疾患が多くなります。実は夜間、ヘリは飛ぶことができません。朝８：30から日没までが原則となりますので季節によっては短くなることもあります。

ヘリコプターの到着する場所は近隣の住民の理解が必要不可欠となります。騒音、土埃の関係で場合によっては降りられないこともあります。このことからランデブーポイントは非常に重要となります。特に場所探しは大変で、時間が重要なこともあり、場所の選定が非常に大変な作業となります。また、支援の消防隊員の確保も必要となります。消防隊員はランデブーポイントに消防車で先に到着し、場所の安全性の確認、確保も行っています。消防の方の協力は必要不可欠となります。

さらに実際の運用を動画でご紹介いただき、リアルにドクターヘリに搭乗しているかのごとく紹介をいただきました。「早期医療介入」という言葉をいただき、ドクターヘリについて理解を深めることができる大変貴重な時間となりました。

座長　榛原総合病院　放射線室
柴田 純一　会員

ランチョンセミナー

『最新の製品及び画像処理技術のご紹介』

富士メディカル株式会社

MS部営業支援グループ東日本MSセンター MS担当

ピンクリボンアドバイザー　酒匂 俊平　先生

富士フィルムのフラットパネルの最新の情報として積層構造、動画への発展についてご紹介をいただきました。間接FPDの性能を向上させる「ISS (Irradiation Side Sampling)技術」、「Smart Switch」自動X線検出技術、「Virtual Grid」散乱線低減処理について紹介されました。また、積層構造のフラットパネルの開発、静止画像技術を動画領域の応用することによるハードウェア、ソフトウェアの紹介を中心に紹介がなされました。

『最適かつハイクオリティなサポートサービス
ASSISTAのご紹介』

富士メディカル株式会社
営業本部 MS部 営業支援グループ
参事　畔柳 宏之　先生

放射線部門管理支援システムの紹介をいただきました。

1．線量の最適化をすすめるため、部位や撮影者などの単位で線量の把握が可能となることの紹介がありました。

2．写損を減らす管理をするシステムとして各コンソールでの写損情報の一元管理、カンファレンスができる仕組みについて紹介をいただきました。

3．また、効率的に検査体制を確立させるために撮影室や撮影機器の稼動状況を把握するシステムについて紹介がありました。実際に導入した施設の改善の報告も踏まえ、製品の紹介をいただきました。

座長　富士宮市立中央病院
中央放射線科　利 旭央　会員

研究発表

今回は18演題の発表となりました。X線撮影3演題、放射線治療2演題、放射線管理4演題、X線CT4演題、MRI5演題の5つのセッションで各施設の会員より発表がありました。質疑応答では活発な意見交換がなされていました。今後も各施設からの有用な情報発信の場として、また若手技師が研究発表に参加しやすい場として開催していきたいと考えております。

最後に、今後も山本会長のもと新役員そして会員一同力を合わせ、県技師会を盛り上げて行きたいと考えております。

会場に足を運んでいただいた会員の皆様、本大会を企画・運営をしていただいた役員の皆様、大会をサポートしていただきました東部地区会の皆様に厚く御礼申し上げます。

学術理事　聖隷予防検診センター　小林 秀行

学術論文

第72回超音波部会研修会

血管診療技師について

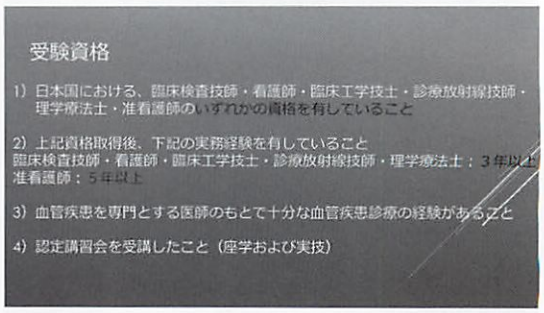
静岡済生会総合病院　放射線技術科　大嶽 友宏

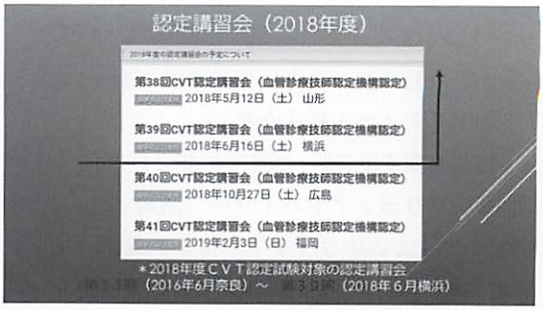
1．血管診療技師（以下ＣＶＴ）とは

血管診療技師認定機構とは、2006年に日本血管外科学会・日本脈管学会・日本静脈学会にて発足。現在では日本動脈硬化学会も加えた４学会により構成されている認定機構である。

現在では1263名の有資格者がおり、全国の都道府県に１名以上のＣＶＴが存在している。

資格の業務範囲及び要求される知識としては、ＣＶＴホームページ上に、『ＣＶＴの業務は、脈管領域の無侵襲診断、及びその介助から医師による侵襲的診断・介助まで及ぶ。つまり脈管疾患領域の診療にコメディカルとして関わる専門家として認定される。しかし、ＣＶＴは認定資格であり、ＣＶＴの業務のなかで各々の許される業務範囲は各々が持つ国家資格の範囲を超えるものではない。しかし、要求される知識は同領域の全範囲を含む。』と明記されている。





2．資格取得方法

以下にＣＶＴ取得までの簡単な流れや受験資格等を示す。詳細な内容に関してはＣＶＴホームページを参照して頂きたい。

受験資格を確認し、認定講習会に参加してください。
＊認定講習会に参加されないと受験できません。

↓

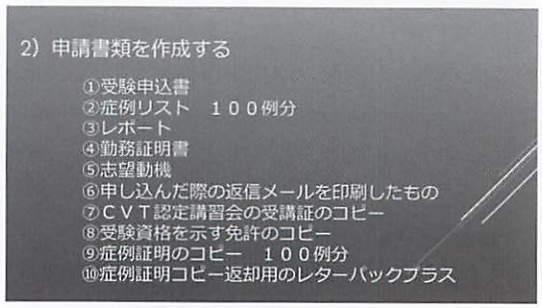
受験申し込みをしてください。
書類及び受験資格を確認後、受験票をお送りします。

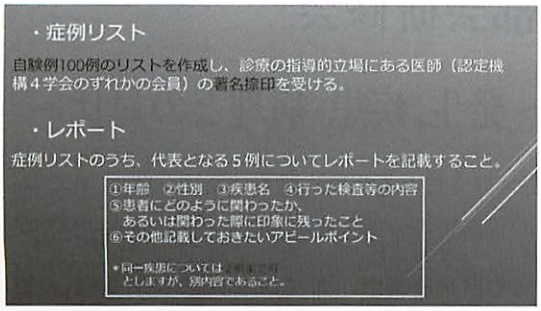
↓

当日試験会場へお越しください。

↓

（合格した場合）登録申請をしてください。
認定証をお送りします。



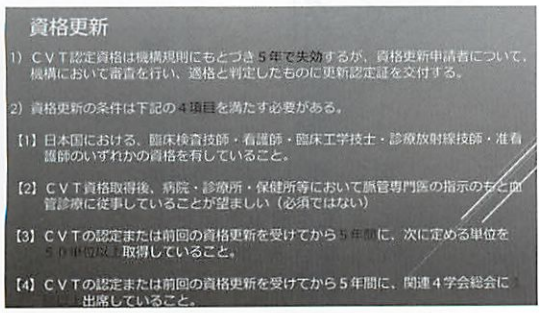


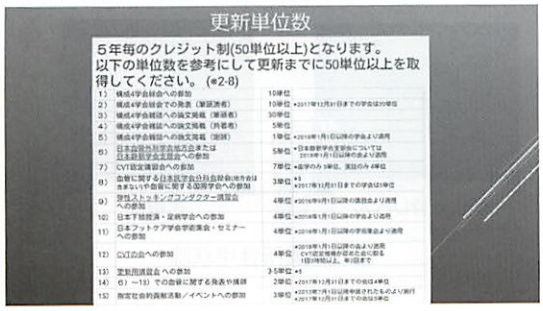
2018年度認定試験受験の際の受験申込及び申請書類提出期限は、2018年５月１日～６月29日である。

受験資格を得た時点で、認定試験受験となる。2018年度の認定試験は2018年９月30日に予定されている。

３．資格更新

以下に資格更新資格を示す。





上記条件を満たした時点で申請期間中に下記書類の提出・認定料納付をしなければならない。

①資格更新申請書
②業務単位表
③業務単位を証明するもの
④更新審査手数料

４．終わりに

近年高齢化や生活習慣病の増加に伴い、血管疾患は年々増えている傾向にあり、ＣＶＴのニーズもますます高まると思われる。ＣＶＴ取得者の増加及び脈管診療のますますの発展を期待したい。

学術論文

第72回超音波部会研修会

小児甲状腺超音波検査 ～発生,疾患,病理との対比～

静岡県立こども病院　検査技術室　藤下 真澄

1．はじめに

小児は「小さな大人」ではないため対象疾患が大きく異なる．しかしながら超音波検査において小児の疾患を学ぶ機会は大人と比べて圧倒的に少ない現状である．放射線感受性が高い事，鎮静の問題などから，小児では超音波検査に多くの情報を求められる．また，リアルタイム性だけでなく空間分解能が高いため精査としてよく用いられる．

甲状腺疾患に関して各画像診断の特徴を挙げる（図1）．

図1　甲状腺の画像診断

甲状腺疾患において超音波検査は「精査」であることを認識して検査に取り組まなくてはならない．

2．甲状腺の発生と機能低下

甲状腺ホルモンは成長に必要不可欠なホルモンだが，甲状腺機能低下症は新生児の代謝異常の中で3000人に１人と最も頻度が高い疾患である．そのため，早期発見のためにマス・スクリーニング検査が行われる．マス・スクリーニング検査とは新生児における先天性代謝異常などの疾患やその疑いを早期に発見し，発病する前から治療ができるようにする事を目的とした検査である．日本では生まれるほぼ100％の赤ちゃんが受けている．28項目あるが甲状腺機能低下のスクリーニングとして甲状腺刺激ホルモン（以下TSH：thyroid-stimulating hormone）が測定される．

精査施設では甲状腺ホルモン検査の他，超音波検査が施行される．超音波検査ではまず甲状腺が生理的部位に下降しているかを判断し，甲状腺のサイズ，腫瘤性病変の有無，血流などについて評価する．

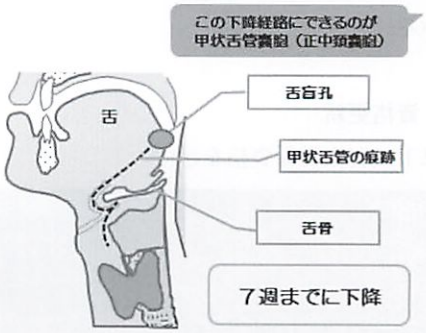


図２　甲状腺の下降経路

甲状腺原器は胎生４週頃舌に発生し７週までに下降し，気管の前面に到達する（図２）．下降途中で停止したものを異所性甲状腺と呼び，先天性甲状腺機能低下症の原因となり得る（図３）．

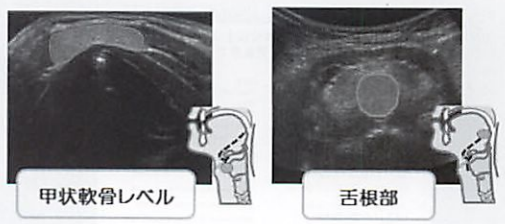


図３　異所性甲状腺

この下降経路が甲状舌管で正常では消失するが嚢胞として残ることがあり，甲状舌管嚢胞と呼ばれるが頚部正中線上に見られることから正中頚嚢胞とも呼ばれる（図２）．

新生児では甲状腺を３方向計測し体積を測定することが困難であり最大横径（図４）で評価する．

峡部が最大となる横断面で計測する．最大横径の基準値は月齢ごとに異なる（表１）．

表１　新生児甲状腺の大きさ

月齢	最大横径 (平均±SD)
0	23.5±1.6
1	25.6±1.6
4	28.4±1.3
7	29.2±1.3
10	30.8±1.3
12	32.3±1.5

図４　甲状腺最大横径

３．機能性病変について

小児に限らず甲状腺検査を行うに当たって甲状腺超音波検査ガイドブック（日本乳腺甲状腺超音波医学会著）は必携である．ガイドブックに記載されている甲状腺中毒症を来す疾患を示す（表２）．

表２　甲状腺中毒症を来す疾患

A-1　バセドウ病
A-2　慢性甲状腺炎（橋本病）
A-3　破壊性甲状腺炎
　A-3-1　亜急性甲状腺炎
　A-3-2　無痛性甲状腺炎
　A-3-3　慢性甲状腺炎（橋本病）の急性増悪
　A-3-4　急性化膿性甲状腺炎
　A-3-5　甲状腺癌による破壊性甲状腺炎
A-4　腺腫様結節・腺腫様甲状腺腫
A-5　機能性甲状腺結節
A-6　嚢胞性疾患

それぞれ画像的な特徴もあるが超音波だけでは鑑別困難である．バセドウ病と慢性甲状腺炎はしばしば画像所見が類似し鑑別が困難である．たとえば腫大＋血流増多で【超音波診断】バセドウ病を疑う，と記載するのは画像診断の範疇を超えている．上記疾患のうちバセドウ病，慢性甲状腺炎，急性化膿性甲状腺炎について述べる．

１）バセドウ病

バセドウ病は甲状腺中毒症の原因疾患として最も頻度の高い自己免疫疾患である．freeT3，freeT4の上昇，TSHの抑制に加えてTSH受容体抗体（TRAb）の検出によって診断されることが多い．

【超音波所見】

①大きさは正常～著明な腫大までさまざま

②内部エコーは不均質でエコーレベルが低下することが多い．

③未治療では著明な血流信号の増加

小児ではサイズを評価する上で年齢および体格で大きく基準値が異なることを考慮しなくてはならない．当院では右葉，左葉を３方向計測し両葉を足したものを甲状腺体積として用いている（図５，６）．

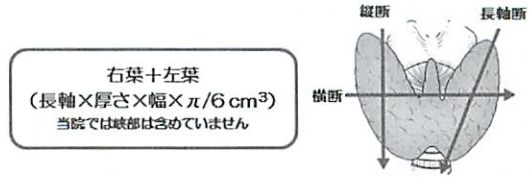


図５　甲状腺体積算出法

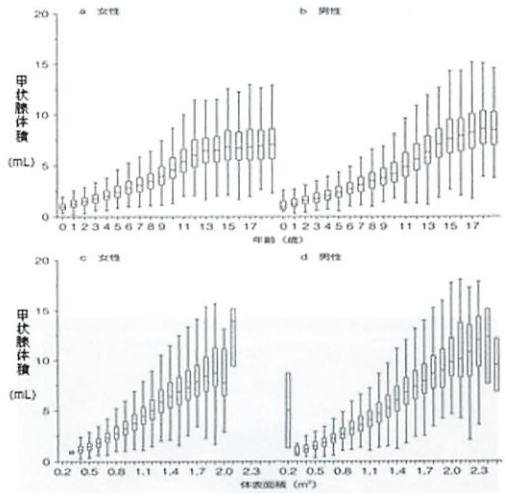


図６　男女別甲状腺体積と年齢・体表面積の関係

甲状腺体積は放射性ヨウ素内用療法での投与量決定に必要となる．甲状腺３方向計測をする上で長径がリニアプローブの幅を超えてしまい計測できないことをしばしば経験するがコンベックスプローブを用いるとよい．著明な腫大でそれでもオーバーしてしまう場合はノギスを用いると容易に計測できる．

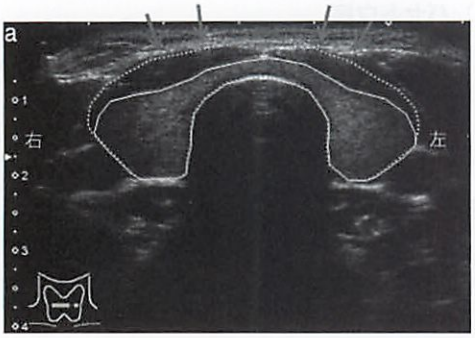


図7　腫大した甲状腺

体積算出までできなくとも表在側への突出が甲状腺腫大の所見となる（図7）.

2）慢性甲状腺炎

慢性甲状腺炎は橋本病とも呼ばれる自己免疫性甲状腺疾患である．抗原はサイログロブリン（Tg）と甲状腺ペルオキシダーゼ（TPO）であることが知られており，これらに対する自己抗体の存在を証明することが診断にきわめて有用である．

【超音波所見】

①辺縁が鈍化し表面が凹凸で分葉状構造を反映

②びまん性に腫大

③内部エコーレベルがびまん性に低下し粗雑，エコーも不均質なことが多い

血流の程度はTSHと相関する．TSHは血管内皮増殖因子（VEGF）を増加させることが知られており，バセドウ病の血流所見と類似するため鑑別を要する（図8）

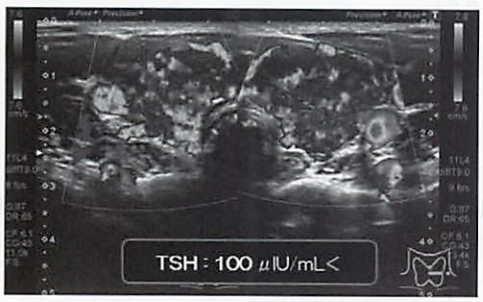


図8　著明な血流増多を呈した慢性甲状腺炎

3）急性化膿性甲状腺炎（図9）

多くは第3，あるいは第4咽頭嚢の遺残による下咽頭梨状窩瘻という先天性の奇形が原因で大部分は左に生じる．起炎菌は口腔内常在菌の混合感染であることが多い．

【超音波所見】

①甲状腺周囲から内部にわたり広範囲に境界不明瞭な低エコー領域

②甲状腺被膜が不明瞭

図9　急性化膿性甲状腺炎（下咽頭梨状窩瘻）

4．結節性病変の評価

結節性病変の評価は基本的に大人と同じで甲状腺超音波診断ガイドブックのフローチャートに従う．小児ではFNACを行うにも全身麻酔が必要になることが多く，無用な精査を訴えてはならない．各論の前に精査の対象とならないnormal variantについて述べる．

・異所性胸腺

甲状腺内に孤立して胸腺組織を認めることがある．乳頭癌と見間違わないように注意が必要となる．

【超音波所見】

①内部に点状，顆粒状，線状の高エコースポットを認める楕円形，三角形，多角形の低エコー帯

②年齢とともに退縮を認める

③sagittalで観察すると頭尾側に伸びる形態

・コロイド嚢胞

学齢期の小児には，数mm大のコロイド嚢胞を複数認めることが多い．

【超音波所見】

①5㎜以下，特に1～3㎜大の嚢胞

②内部にコメットサイン伴う高エコースポットを認める（コメットサインを伴う高エコースポットを石灰化と誤読しないように！）

悪性腫瘍は成人と同様に乳頭癌が最多であるが，濾胞癌の比率が相対的に多い．髄様癌は1/3が遺伝性である．小児に特徴的な組織系も存在する．一方，甲状腺悪性リンパ腫と未分化癌は小児では

ほとんど見られることはない.

1）乳頭癌

表３　甲状腺結節(腫瘤)超音波診断基準

	<主>				<副>	
	形状	境界の明瞭性・形状	内部エコー		微細高エコー	境界部低エコー帯
			エコーレベル	均質性		
良性所見	整	明瞭平滑	高～低	均質	(－)	整
悪性所見	不整	不明瞭粗雑	低	不均質	多発	不整／なし

日本超音波医学会用語・診断基準委員会より出されているが、乳頭癌以外の組織系には当てはまらないことが多い.

小児に特徴的な特殊乳頭癌として以下のものがあげられる（いずれも頻度はまれ).

・びまん性硬化型乳頭癌　　・濾胞型乳頭癌
・充実型乳頭癌　　・篩型乳頭癌

中でもびまん性硬化型乳頭癌は内部に結節を形成しないため, 慢性甲状腺炎との鑑別が重要となる.

2）濾胞癌

成人でも濾胞腺腫との鑑別が困難なことが多い. Bモードのみでは鑑別困難であり, ドプラ法による腫瘤内血流のPI, RI値の評価や, エラストグラフィーでの評価が診断の一助となる. 濾胞癌ではPI, RI値が高値となり, エラストグラフィーでは硬く表示される.

3）髄様癌

1/3が遺伝性である. 多発性内分泌腫瘍２型（MEN２）を考慮し副甲状腺や副腎など多臓器の検索が必要となる.

超音波所見は①乳頭癌を疑わせる不整形の結節と②良性と鑑別困難な卵円形の結節がある.

5．その他，遭遇しやすい小児の頸部腫瘤

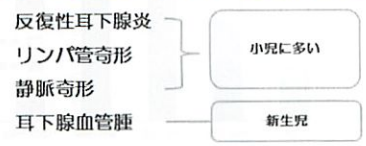


図10　よく遭遇する小児の頸部腫瘤

小児では血管奇形（動静脈奇形・静脈奇形・リンパ管奇形）が多い（図10). 特に超音波検査は液体内容が低流速（slow-flow）か高流速（fast-flow）かの鑑別をするのに有用である. 動静脈奇形と静脈奇形はFNAを行っても血液成分が引けるだけで診断の補助にはならず, 無用な侵襲となる.

一方, 乳児血管腫は乳児期に最も多い腫瘍である. 超音波所見では拍動性血流の目立つ腫瘤として見られ, 一見悪性腫瘍のようにみえる（図11). 超音波所見のみではしばしば診断が難しく, 鑑別には病歴を含めた総合的な判断が必要である. 出生直後に見られなかった皮膚所見を伴う腫瘤が生後２～３ヶ月をピークに増大し, その後90%以上の血管腫は５～７歳までに数年かけて徐々に自然消退する. 血管腫もFNAで診断できないため無用な侵襲は避けるべきである.

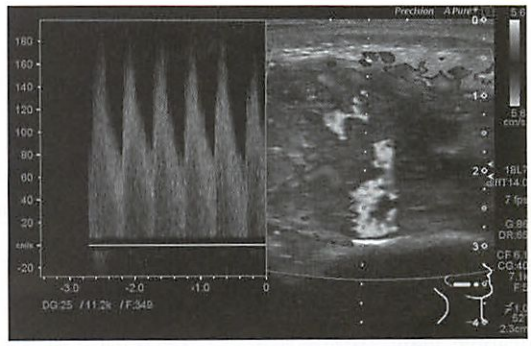


図11　乳児血管腫（耳下腺内）

6．まとめ

小児甲状腺超音波を行う上で甲状腺超音波診断ガイドブックは必携である. 報告書には計測値を書くだけでなく検者のimpressionとFNACの必要性についても言及したい. 小児疾患は特殊で超音波検査のみでの診断は難しい事が多い. 診断を医師に丸投げするのではなく, 小児科医とコミュニケーションを密にする事で超音波検査をより質の高いものにしたい.

参考文献

甲状腺超音波診断ガイドブック　改訂第３版
編集　日本乳腺甲状腺超音波医学会

学術論文

第49回アンギオ部会研修会・第8回静岡県MRI技術研究会・平成29年度静岡県放射線技師研修会

心臓CT検査の特徴

沼津市立病院　放射線科　岡藤 康明

はじめに

心臓CT検査では冠動脈、心臓腫瘍、先天性心疾患、弁膜症、肺静脈隔離術等のカテーテルアブレーション術前の精査など、様々な目的に対して行われている．本稿では、冠動脈CT検査に関する特徴と撮像法に関して報告する．

1．冠動脈CT検査の特徴

1.1　心臓カテーテル(coronary angiography:CAG)と比較し低侵襲

冠動脈CT検査で得られる画像は、Axial、Coronal、Sagittalの３方向に加えて、客観的な形態情報の把握が容易に可能なVolume rendering(VR)、狭窄率や視覚的観点からCAGと相関性のあるAngiographic view、狭窄率測定、プラークのCT値測定に用いられるCurved planar reconstruction(CPR)やCross section等の画像が低侵襲で得られるため、スクリーニングに用いられ、またCAGや経皮的冠動脈形成術(percutaneous coronary intervention:PCI)の術前の情報としても有用である．

1.2　診断精度

Table. 1は冠動脈の有意狭窄（>50%）の検出に関する64列CTおよびdual-source CTの診断精度に関する報告[1]である．冠動脈CTの診断精度は高く、特に陰性的中率(negative predictive value:NPV)は95-100%と極めて高いことから、CTで有意狭窄が認められなかった場合、冠動脈狭窄はほぼ否定される．

Table. 1　冠動脈の有意狭窄（>50%）に関する64列CTおよびdual-source CTの診断精度

	N	Sensitivity(%)	Specificity(%)	PPV(%)	NPV(%)
Leschka et al	67	94	97	87	99
Leber et al	55	76	97	75	97
Raff et al	70	86	95	66	98
Mollet et al	51	99	95	76	99
Ropers et al	81	93	97	56	100
Schuijf et al	60	85	98	82	99
Ong et al	134	82	96	79	96
Ehara et al	69	90	94	89	95
Nikolaou et al	72	82	95	75	99
Weustink et al	77	95	95	75	99
Leber et al	88	94	99	81	99

1.3　石灰化の定量評価

動脈硬化が原因であることが多い冠動脈石灰化の定量評価としては、Agatston score[2]にて評価することが可能である．冠動脈壁のCT値が130 HU以上のものが石灰化とされ、石灰化病変のCT値によって重み付けした値と面積から計算される．scoreが高値であるほど心血管イベントが高くなることが知られている．Fig. 1は冠動脈CT（CCTA）とCAG（ICA）を両方施行したデータ[3]で、有病率はAgatston scoreが高いほど高くなっている．

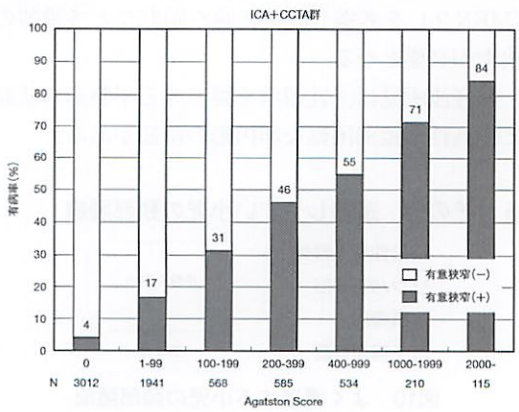
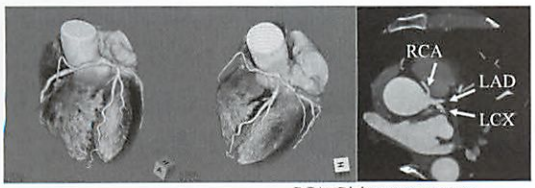


Fig. 1　Agatston score群別の有病率

1.4　形態情報の把握

（CAG、PCIのシミュレーション）

前述のように冠動脈CTはCAGやPCIの術前情報に有用である．症例を提示する．Fig. 2は起始異常の症例で、右冠動脈が左冠尖から起始している．CAGにて事前に情報がない場合、右冠尖からは右冠動脈が起始していないので難渋する症例である．右冠動脈を造影するためには左冠動脈主幹部にカテーテルを浅く、かつ角度をつける必要があることがCT画像から容易に理解できる．



RCA : Right coronary artery
LAD : Left anterior descending artery
LCX : Left circumflex artery

Fig. 2　起始異常（右冠動脈左冠尖起始）

Fig. 3は完全内臓逆位の症例である．事前にCTを撮像していたことで心臓の形態や左右の冠動脈の起始している位置がわかり、CAG、PCIを施行するにあたり有用であった．この症例では解剖学的左前下行枝とHigh lateral branchに石灰化プラークを伴う狭窄と非石灰化プラークを伴う狭窄を認めPCIを施行した．

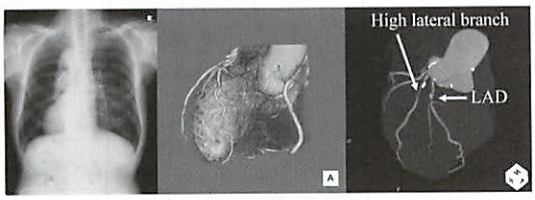


Fig. 3　完全内臓逆位

2．冠動脈CT撮影

2.1　心電図同期撮影

心電図同期撮影は、心電図のR波をトリガとした心電図同期信号と心電図波形より心拍位相に同期した画像を取得する撮影である．冠動脈の静止心位相は拡張中期と収縮末期から得られる．整脈例においてR波からR波の間隔を0％から100％としたとき、70-80％が拡張中期、30-40％が収縮末期である．心拍数が低いと拡張中期で冠動脈の動きが少ない緩速流入期が長くなるため低心拍数症例では拡張中期が多く選択され、心拍数が高くなると収縮末期を選択することが多くなる．佐野らは64列MDCTにて整脈例における心拍数と最適再構成心位相の関係を検討し、心拍数が65 bpm以下なら拡張中期、76 bpm以上で収縮末期、その間なら拡張中期か収縮末期であると報告している（Fig. 4）．また、画質に関して、拡張中期再構成と収縮末期再構成では有意に拡張中期再構成の評価が高くなり、高画質と低被ばくの両立にはβ遮断薬投与による心拍コントロールが重要と報告している[4]．

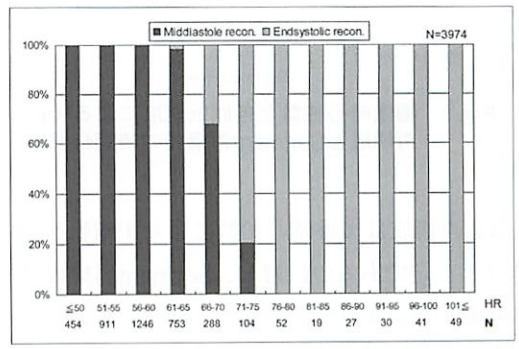


Fig. 4　整脈例における心拍数と最適再構成心位相の割合

2.2　心電図同期再構成

冠動脈CTでは、時間分解能を優先するためFull再構成ではなく、180度とファン角のデータを用いて再構成するHalf再構成が用いられる．Half再構成は1心拍のデータからHalf分のデータを使用するため心拍数に依存せず回転速度とDisplay field of view（DFOV）により時間分解能が変化する．低心拍数で緩速流入期が長い拡張中期で用いられる．高心拍数症例において、収縮末期で再構成する必要がある場合、Half再構成では時間分解能が足りない．このような場合は複数心拍からデータを足し合わせてHalf再構成分のデータを得るSegment

再構成を用いる．複数心拍から少ないデータを使用するため時間分解能は向上する．しかし、Helical pitch（pitch factor）を下げて撮影する必要があるため結果として被ばく線量の増加や、撮影時の心拍変動や冠動脈の動きによる影響からHalf再構成と比較し画質は劣る．Segment再構成は心拍数や回転速度等により時間分解能が変化する．Fig. 5に64列MDCTにてHelical pitchが12.8のときの撮像時心拍数と各回転速度で得られるHalf再構成とSegment再構成の時間分解能を示す．

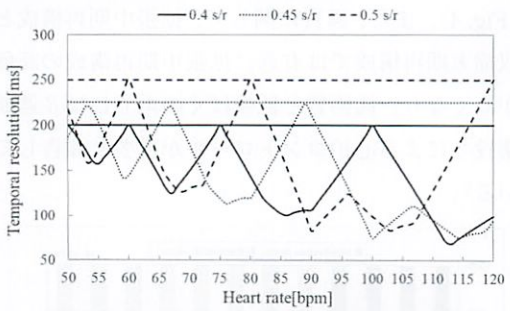


Fig. 5　撮像時心拍数と各回転速度によるHalf再構成とSegment再構成の時間分解能

Half再構成は撮像時心拍数によらず回転速度に依存し一定であるのに対し、Segment再構成は撮像時心拍数により時間分解能が変化していることがわかる．仮に、撮像時心拍数が75 bpmの時、0.45秒回転が三者で最も時間分解能が高く、次いで0.5秒回転、0.4秒回転となる．0.4秒回転ではSegment再構成時においてもHalf再構成と同じ時間分解能となり、時間分解能の向上は認められない．これはResonance caseといい、回転速度と心拍周期が同期してしまい、同一心拍位相において全く同じ回転角度のデータを収集してしまうためである．従って、回転速度の選択には注意が必要である．

3．Area detector CTを用いた低心拍数症例に対する撮像の検討

3.1　低心拍数症例に対する撮像の検討

当院では対軸方向に160 mmのcoverageを有する320列area detector CTであるAquilion ONE（東芝メディカルシステムズ）にて冠動脈CT検査を施行しており、心拍数が60 bpm以下のとき、前向き心電図同期撮影（prospective mode）にて拡張中期（RR 75%）の心位相を1 beat scanしHalf再構成をしている．データ取得範囲がRR 75%の設定であってもコーン角補正により少なくとも1回転分のデータを取得している[5]ことからFull再構成が可能である．Full再構成には体動補正処理であるAPMC（Advanced Patient Moving Correction）再構成も可能である．仮に、Full、APMC再構成でも静止画像が取得可能であればHalf再構成に比べて使用するデータが増加するためノイズ低減による画質向上、またHalf再構成と同等のノイズ特性を得るなら線量低減が可能と考えた．

3.2　時間分解能計測

回転速度0.35秒（350 msec）におけるFull、APMC、Half再構成の画像中心部の時間分解能を計測した[6]．Fig. 6に時間感度プロファイル（temporal sensitivity profile：TSP）を示す．実効時間分解能はTSPの半値幅（FWHM）であり、Full再構成は350 msec、APMC再構成は187 msec、Half再構成は175 msecであった．

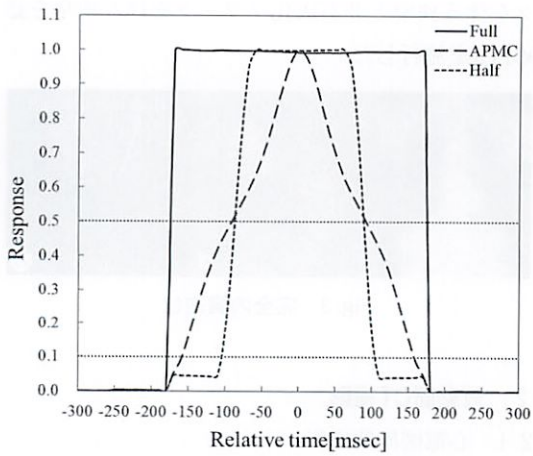


Fig. 6　temporal sensitivity profile

3.3 Half再構成に対する線量低減率

円筒形水ファントム（320φmm）を撮像しnoise power spectrum（NPS）を計測した[6]．撮像条件は管電圧：120 kV，回転速度：0.35秒，スライス厚：5 mm，DFOV：200 mm，再構成関数：FC14，逐次近似応用再構成であるAIDR3D（adaptive iterative dose reduction 3D）はstandardを用いて再構成した．結果をFig. 7に示す．CTDIvolが12.0 mGyでHalf再構成したNPSと約30％減の8.4 mGyでAPMC再構成したNPSと、約50％減の5.9 mGyで再構成したNPSがほぼ同等であった．

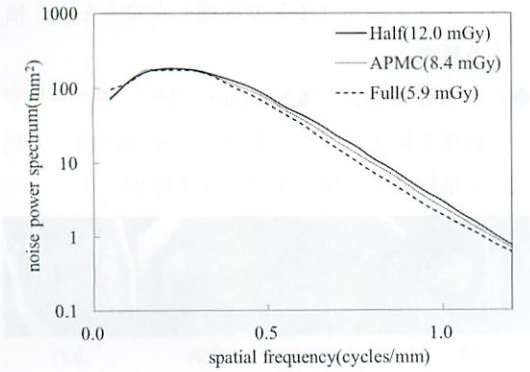


Fig. 7　noise power spectrum

3.4 視覚評価

心拍数60 bpm以下で撮像した症例に対し、Half、APMC、Full再構成したRCA、LAD、LCXの３本の冠動脈をaxial画像にて視覚評価を行った．視覚評価はmotion artifactの程度により、1 point：動きが強く評価困難、2 point：動いているが連続性は追える、3 point：評価可能（プラーク解析には多少影響有り）、4 point：動きがなく画質良好の1～4 pointでスコアリングし、診療放射線技師２名のscoreの平均を求めた．心拍数が50 bpm未満の群、50 bpm以上55 bpm未満の群、55 bpm以上60 bpm以下の群に分け各群はそれぞれnが50とした．男女比、年齢、BMI（body mass index）には有意差を認めなかった（Table. 2）．

Table. 2　Patient characteristics

	HR < 50 (n = 50)	50 ≦ HR < 55 (n = 50)	55 ≦ HR ≦ 60 (n = 50)	p
Male/Female	34/16	30/20	32/18	NS
Age(years)	63.1 ± 12.5	64.0 ± 11.8	61.9 ± 10.7	NS
BMI(kg/m²)	24.7 ± 3.2	23.7 ± 3.3	25.0 ± 3.9	NS
HR(beats/min)	45.6 ± 2.2	52.0 ± 1.6	57.1 ± 1.7	< 0.001

RCA、LAD、LCXの３本の血管のscoreを平均した結果をFig. 8に示す．心拍数が55 bpm未満でHalf再構成とAPMC再構成に有意差を認めなかった．よって、画質改善もしくは被ばく低減に関して有用性が高いと考えられる．一方、心拍数が50 bpm未満であってもFull再構成はHalf、APMC再構成に比べ有意にscoreが低かった．これは右冠動脈の動きの強い＃２、３の影響によるscoreの低下と考えられる．よって、Full再構成が可能であれば画質改善もしくは被ばく低減に大きく寄与するが適応となる心拍数は限定的であると考える．

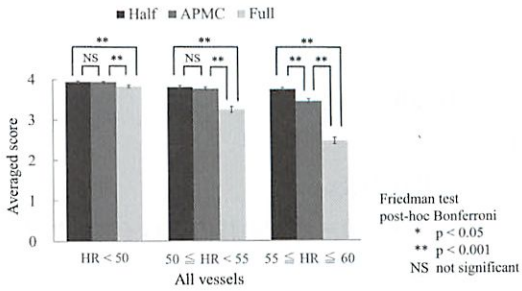


Fig. 8　視覚評価

参考文献

1）冠動脈病変の非侵襲的診断法に関するガイドライン 2009

2）Agatston AS, et al. J AM Coll Cardial, 1990;15(4):827-832

3）立木 他, 心臓, 2016;48(9):1020-1032

4）佐野 他, 日放技会誌, 2011;67(5):601-607

5）佐野 他, 日放技会誌, 2011;67(11):1398-1407

6）標準Ｘ線画像計測 オーム社 2009.

学術論文

第49回アンギオ部会研修会・第8回静岡県MRI技術研究会・平成29年度静岡県放射線技師研修会

心臓MRI検査の特徴

聖隷浜松病院　鈴木 隆之

はじめに

心臓MRI（cardiac magnetic resonance；CMR）には多くの特徴があるが，一度の検査で心室構造や心筋壁運動などの形態的/機能的評価，造影CMRでの心筋虚血の評価，遅延造影（late gadolinium enhancement；LGE）による心筋組織性状の評価，冠動脈の評価が可能であり，心疾患患者の評価に必要な情報が網羅され，“one stop shop”と呼ばれることもある。

（長所）

○放射線被ばく無し
○任意の断面，３次元画像が得られる
○高い時間分解能/組織コントラスト
○肺や骨による描出制限無し
○多様な撮像法がある

（短所）

×検査時間が長い
×ペースメーカーなどの体内デバイスは禁忌
×心電図，呼吸同期を要する
×閉所恐怖症患者には施行不可
×ガドリニウム造影剤の使用（ＣＫＤ患者に不可；NSF）

撮像断面について

撮像断面の基本は心臓に合わせた短軸と長軸である。

◆左室短軸像（short axis；SA）：僧帽弁と心尖部を結ぶラインを垂直に撮像し左室を輪切りにした断面。

◆四腔長軸像（4chumber；4ch）：SAの左室中心と右室角を結ぶラインで撮像し左室・左房・右室・右房を同時に描出する断面。

◆左室二腔長軸像（2chumber；2ch）：SAの左室前壁と下壁を結ぶラインで撮像し左室と左房を描出する断面

◆左室三腔長軸像（3chumber；3ch）：SAの左室と大動脈を結ぶラインで撮像し左室流出路（大動脈弁・僧帽弁・左室）を描出する断面

図１　心臓MRIの撮像断面

代表的な撮像法の紹介

①Cine MRI

CMRの基本シーケンスで，心形態と壁運動を動画として評価でき，心尖部から心基部まで含めて撮像する事で心機能計測（駆出率，心腔容積，壁厚，心筋重量など）も可能である。空間分解能が高いため左心機能だけでなく，右心機能も正確に評価可能である。また，任意の断面が撮像可能であるため再現性も高い。そのため，他のモダリティと比較する際の“reference standard”と位置付けられる[1]。

②T2強調画像/T1強調画像

T2強調画像では心筋浮腫や炎症を評価する。急性心筋梗塞，心筋炎，肥大型心筋症や心臓サルコイドーシスなど浮腫・炎症を反映して高信号に描出される。高信号域は心筋浮腫・炎症の改善とと

もに消失し，急性/陳旧性の鑑別に役立つ。

T1強調画像では心筋内脂肪浸潤を評価する。不整脈原性右室心筋症の場合，右室または左室心筋内に脂肪成分を認めることがある[2]。

③Perfusion MRI

ガドリニウム造影剤を急速静注して心筋への初回循環動態（first pass）を描出する。冠動脈から栄養される心筋は虚血が生じると冠動脈遠位側である内膜側優位に虚血性変化が観察される。そのため，虚血部は造影剤のfirst passでは造影効果のない低信号として描出される。

心筋血流シンチグラフィと比較して高い分解能を有するため，心内膜下虚血や多枝病変（balanced ischemia）の評価が可能である[3]。放射線被ばくが無く，検査コストが安く（約1/3の費用），さらに薬物負荷（アデノシンなど）による冠動脈病変の検出診断能は心筋シンチグラフィと同等以上との報告もある[4]。

④遅延造影MRI

多くの場合，ガドリニウム造影剤投与10分以降に撮像するためlate gadolinium enhancement；LGEと呼ばれる。得られる画像は，正常心筋と造影された心筋とのコントラストを向上させるため，正常心筋の信号を落す（黒くする）ように撮像条件が設定されている。ガドリニウム造影剤は正常組織では細胞外液に分布する性質を持つ。一方，梗塞心筋（浮腫）や線維化などでは心筋細胞膜の障害によるガドリニウム造影剤の細胞内への分布・停滞や細胞外液分画の拡大のため，造影剤分布容積が相対的に増加することにより，LGEで高信号を呈する（図2）[5]。急性期から慢性期までの心筋梗塞病変を明瞭に描出可能で，梗塞の部位と範囲，心筋viabilityの評価に有用である。心内膜下から心外膜側に向けて層状に梗塞が広がっていく（transmural extent）LGEが虚血性心疾患に特徴的であるが，LGEでみられる病変進展範囲（深達度）は血行再建治療による梗塞部の壁運動の改善と逆相関を示す[6]。そのため，LGEの深達度が心筋壁厚の50％以下の場合viabilityがあると判断され，血行再建術による局所心収縮機能の改善が期待できる（図3）。

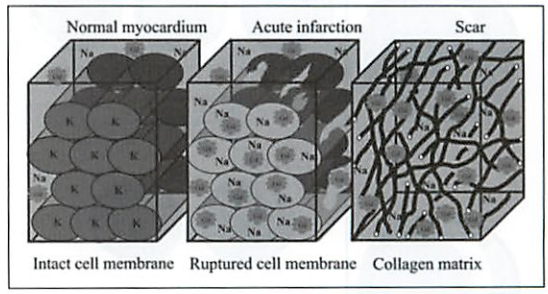


図2　LGEの原理

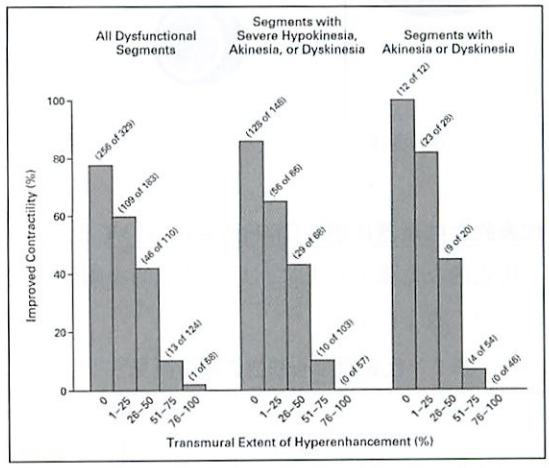


図3　LGE壁内進展範囲と心筋収縮機能改善症例の割合

また，LGEは造影パターンにより心筋症の鑑別や疾患の重症度，予後予測[7]に役立つとされる。LGEの代表的な造影パターンを図4に示す[8]。虚血性心筋症は心内膜側あるいは貫壁性のLGEを示す。一方，非虚血性心筋症は疾患により異なるLGEの分布を示し，拡張型心筋症や肥大型心筋症などではLGE陽性が予後不良因子とされている[9)~11)]。

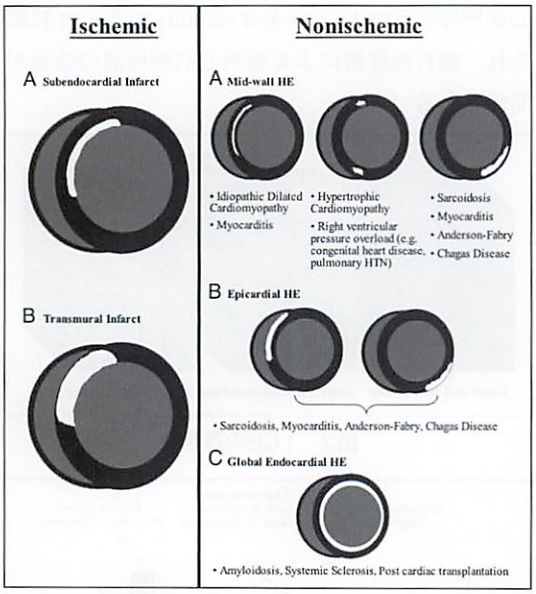


図4　遅延造影領域の分布による心筋症の鑑別

代表的な循環器疾患とCMR所見について

代表的な循環器疾患における特徴的な画像所見について表1に示す。

表1　代表的な心筋症の画像所見[12)~16)]

	虚血性心疾患	肥大型心筋症（HCM）	拡張型心筋症（DCM）	心臓サルコイドーシス
Cine MRI	局所的壁運動異常や菲薄化	肥厚部位の評価	左室内腔拡大，びまん性左室壁運動低下，左室EF低下	限局的な心筋肥厚や菲薄化，心室瘤形成
T2強調画像	急性心筋梗塞発症後約1ヶ月まで高信号	−	−	浮腫，炎症，線維化が高信号（病勢/病期により異なる）
遅延造影LGE	冠動脈支配領域に一致する内膜下優位のLGE（＋）心筋バイアビリティの評価	約60％で心筋中層や右室接合部に斑状LGE（＋）	約30％で心室中隔中層に線状にLGE（＋）	LGEは多彩・多発性
その他	PerfusionMRIで虚血の有無			

（1）虚血性心疾患

虚血性心疾患におけるCMRの主なポイントは，冠動脈評価，局所壁運動異常や菲薄化の有無（Cine MRI），虚血の有無（stress perfusion study），viabilityの有無や梗塞部位と範囲（LGE）である。心内膜下から外膜側へ広がるLGEが特徴的である。

（2）肥大型心筋症

肥大型心筋症（hypertrophic cardiomyopathy；HCM）においてはCine MRIとLGEが重要な項目である。Cine MRIで多断面から肥厚部位や程度を評価するとともに，左室流出路狭窄や心室中部閉塞などの評価を行う。HCM患者の60～80％に心筋線維化を反映する遅延造影が認められ，中隔と右室自由壁の接合部や心筋肥厚部位に多くみられる。

（3）拡張型心筋症

拡張型心筋症（dilated cardiomyopathy；DCM）では，形態・左室収縮機能評価としてCine MRI，また特徴的なLGE所見がポイントとなる。Cine MRIでは拡大した左室内腔とびまん性の左室壁運動低下，左室EF低下が認められ，壁厚は正常もしくは菲薄化を示す。LGEは約30％の症例で心室中隔において心筋中層に置換性線維化に一致して線状に認められる。

（4）心臓サルコイドーシス

心臓サルコイドーシスの診断基準では，心臓所見の主徴候にLGEの所見が含まれる。Cine MRIでは限局的な心室菲薄化を認め，ときに心室瘤を形成する。特に心室中隔基部に心病変が好発する。LGEの出現頻度はおおむね80％程度[17)]と考えられており，そのパターンは多彩・多発性である。心基部寄りの中隔，次いで側壁に比較的多く存在するが，心外膜側あるいは全層性に局在することも報告されている。

最新動向について

これまでCMRにおける心筋障害・組織性状の評価はLGEやT2強調画像において視覚的に評価されていた。特にLGEは心筋内の局所的な線維化を描出可能であるが，あくまでも正常心筋が存在することを前提としているため，びまん性の心筋線維化や軽度の線維化で過小評価する場合があった。これを解決する方法として最近注目を集めている評価法がT1mapping,T2mapping,T2*mapping

である。心筋組織のT1値やT2値を測定することで心筋組織障害の病態を客観的に評価可能との報告がされている。

T1値を評価するT1mappingでは心筋浮腫，脂肪沈着，アミロイド沈着，出血など，組織性状とT1値が関係していることが多数報告されており，病態の把握に有用とされている[18)~21)]。T2mappingでは通常のT2強調画像よりも心筋浮腫を鋭敏に検出でき，新旧の梗塞の鑑別，梗塞部位の微小循環障害（microvascular obstruction；MO）の検出に有用である可能性が示唆されている[22)]。T2*mappingは鉄沈着の評価が可能で，サラセミアやヘモクロマトーシスによる心筋内鉄沈着や，心筋梗塞や再灌流障害による心筋内出血の評価に有用とされている[23)24)]。

おわりに

CMRは他の画像診断と比べて１度の検査で多くの情報が得られる利点がある一方で，検査時間が長く，患者の負担・疲労，検査件数と保険点数や待機時間の兼ね合いなどの欠点も抱えていた。これまで1.5T以上のMRIを使用し，画像診断管理加算2を取得している施設であれば，心臓または冠動脈を描出した場合に300点の加点が得られていたが，2018年度診療報酬改定では更なる加点（300点から400点に変更）が見込まれている[25)]。心臓MRI検査の用途拡大・普及が期待される。

文献

1）Budoff MJ, Cohen MC, Garcia MJ, et al. ACCF/AHA clinical competence statement on cardiac imaging with computed tomography and magnetic resonance: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association/American College of Physicians Task Force on Clinical Competence and Training. J Am Coll Cardiol 2005; 46:383-402

2）te Riele AS, Tandri H, Bluemke DA: Arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy（ARVC）: cardiovascular magnetic resonance update. J Cardiovasc Magn Reson 16: 50, 2014

3）Kamiya K, Sakakibara M, Asakawa N, et al: Cardiac magnetic resonance performs better in the detection of functionally significant coronary artery stenosis compared to single-photon emission computed tomography and dobutamine stress echocardiography. Circ J 78: 2468-2476, 2014

4）Jaarsma C, Leiner T, Bekkers SC, et al: Diagnostic performance of noninvasive myocardial perfusion imaging using single-photon emission computed tomography, cardiac magnetic resonance, and positron emission tomography imaging for the detection of obstructive coronary artery disease: a meta-analysis. J Am Coll Cardiol 59: 1719-1728, 2012

5）Mahrholdt H, Wagner A, Judd RM, Sechtem U, Kim RJ. Delayed enhancement cardiovascular magnetic resonance assessment of non-ischaemic cardiomyopathies. Eur Heart J. 2005; 26: 1461–74. doi:10.1093/eurheartj/ehi258

6）Kim R.J. et al: The use of contrast-enhanced magnetic resonance imaging to identify reversible myocardial dysfunction. N Engl J Med 343 : 1445-1453, 2000

7）Kwong RY, et al: Impact of unrecognized myocardial scar detected by cardiac magnetic resonance imaging on event-free survival in patients presenting with signs or symptoms of coronary artery disease. Circulation 2006; 113: 2733-2743

8）Karamitsos TD, Francis JM, Myerson S, et al: The role of cardiovascular magnetic resonance imaging in heart failure. J Am Coll Cardiol 54: 1407-1424, 2009

9) Ikeda Y, et a: Cardiac fibrosis detected by magnetic resonance imaging on predicting time course diversity of left ventricular reverse remodeling in patients with idiopathic dilated cardiomyopathy. Heart Vessels 31 : 1817-1825 ,2016
10) Gulati A. et al.: Association of fibrosis with mortality and suddencardiac death in patients with nonischemic dilated cardiomyopathy. JAMA 309 : 896－908, 2013
11) Moon JC, et al: Toward clinical risk assessment in hypertrophic cardiomyopathy with gadolinium cardiovascular magnetic resonance. J Am Coll Cardiol 41: 1561-1567 ,2003
12) 日本循環器学会，他：慢性虚血性心疾患の診断と病態把握のための検査法の選択基準に関するガイドライン（2010年改訂版）．循環器病の診断と治療に関するガイドライン2009年度合同研究班報告，http://www.j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCS2010_yamagishi_h.pdf
13) 日本循環器学会，他：肥大型心筋症の診療に関するガイドライン（2012年改訂版）．循環器病の診断と治療に関するガイドライン2011年度合同研究班報告，http://www.j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCS2012_doi_h.pdf
14) 日本循環器学会，他：拡張型心筋症ならびに関連する二次性心筋症の診療に関するガイドライン．循環器病の診断と治療に関するガイドライン2011，http://www.j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCS2011_tomoike_h.pdf
15) 日本循環器学会，他：心臓サルコイドーシスの診療ガイドライン．循環器病ガイドラインシリーズ2016年度版，http://www.j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCS2016_terasaki_h.pdf
16) 高村千智，寺島正浩：心臓MRI 臨床において何を診るべきか？，Heart View Vol.21 No.3, 2017
17) Watanabe E, Kimura F, Nakajima T, et al. Late gadolinium enhancement in cardiac sarcoidosis: characteristic magnetic resonance findings and relationship with left ventricular function. J Thorac Imaging 2013; 28: 60–66. PMID: 23249970
18) Ugander M, et al: Myocardial edema as detected by pre-contrast T1 and T2 CMR delineates area at risk associated with acute myocardial infarction. JACC Cardiovasc Imaging, 5: 596-603, 2012
19) Sado DM, et al: Identification and assessment of Anderson-Fabry disease by cardiovascular magnetic resonance noncontrast myocardial T1 mapping. Circ Cardiovasc Imaging, 6: 392-398, 2013
20) Karamitsos TD, et al: Noncontrast T1 mapping for the diagnosis of cardiac amyloidosis. JJACC Cardiovasc imaging, 6: 488-497, 2013
21) Pedersen SF, et al: Assessment of intramyocardial hemorrhage by T1-weighted cardiovascular magnetic resonance in reperfused acute myocardial infarction. J Cardiovasc Magn Reson, 14: 59, 2012
22) Verhaert D, et al: Direct T2 quantification of myocardial edema in acute ischemic injury. JACC Cardiovasc Imaging, 4: 269-278, 2011
23) Carpenter, J.P., et al: On T2* magnetic resonance and cardiac iron. Circulation, 123・14, 1519-1528, 2011
24) Kumar, A., et al: Detection and quantification of myocardial reperfusion hemorrhage using T2*-weighted CMR. JACC Cardiovasc Imaging, 4・12, 1274-1283, 2011
25) 中央社会保険医療協議会 総会（第389回）議事次第；http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000188411.html

学術論文

第49回アンギオ部会研修会・第8回静岡県MRI技術研究会・平成29年度静岡県放射線技師研修会

心臓超音波検査の特徴

藤枝市立総合病院　溝口 賢哉

超音波検査は循環器領域においてリアルタイムに観察できる点からも必要不可欠な検査となっている。今回は心臓超音波検査の基本的な経胸壁心エコー法について述べていく。

被検者の体位は検者の右側で左側臥位または仰臥位にし、胸骨左縁、心尖部、肋骨弓下からアプローチを行う。探触子は成人では中心周波数2.5～3.5MHz、小児では5.0～7.5 MHzが主に使用される。

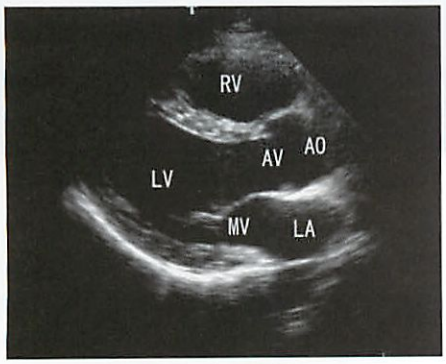


図１　左室長軸像

基本断層像である左室長軸像は探触子を第３，４肋間の胸骨左縁からアプローチし、大動脈、左室、左房の位置や壁運動及び僧帽弁、大動脈弁の状態を観察する（図１）。左室長軸像から90°時計回りに探触子を回転させると左室短軸像（図２）となり、僧帽弁、乳頭筋、心尖部と各々のレベルにて弁や壁運動を観察する。虚血性心疾患の場合には内腔の血栓の有無を評価する。心尖部長軸像（図３）では、左室長軸像でアプローチできない心尖部を含めた左室長軸像で壁運動やドプラ法による左室流入波形や狭窄部位の血流を観察する。心尖部長軸像より探触子を時計方向へ90°回転させると心尖部四腔像（図４）となり、左右の心腔を同時に観察でき、その内腔のバランスや僧帽弁、三尖弁の観察を行う。そのまま反時計方向へ回転していくと心尖部二腔像となり、壁運動や内腔の性状を観察する。

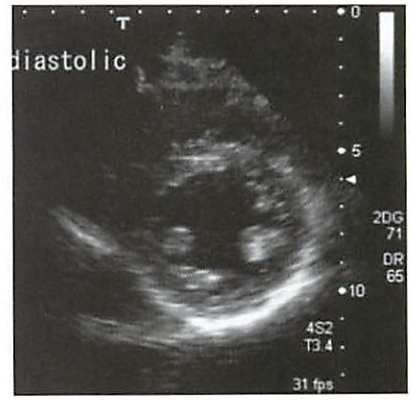


図２　左室短軸像（乳頭筋レベル）

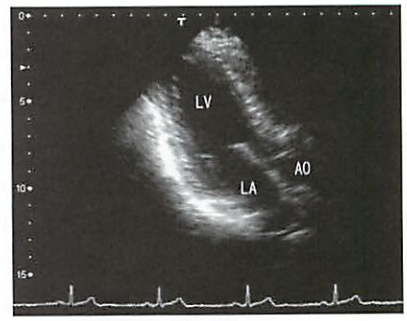


図３　心尖部長軸像

経胸壁心エコーは各モードを使用して検査を行っており、そのモードについて述べる。Mモード法では断層画像上にサンプリングカーソルを設定し、縦軸に断層像のカーソル上の反射を輝度変調して、横軸に時間軸として一定速度で表示し、時間分解能に優れている。次にドプラ法であるが、遠ざかる音源は低く、近づく音源は高く聞こえるドプラ効果を用いる。パルスドプラ法、カラードプラ法、連続波ドプラ法があり、パルスドプラ法

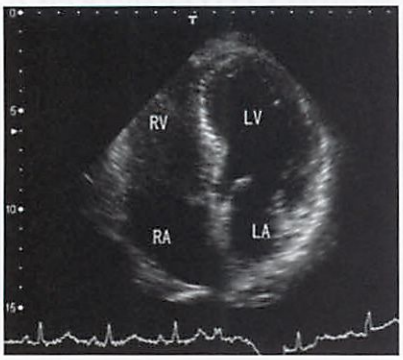


図4　心尖部四腔像

は超音波をパルス波として送信して、その反射が返ってきた後に次のパルスを送信するように間欠的に送受信を行う方法である。この方法は断層像で目的の部位にサンプリングポイントを設定することにより任意の位置の血流信号を捉えることができる。しかし、折り返し現象により高速の血流測定は困難である。カラードプラ法ではパルスドプラ法を利用して血流速度を求め、断層像上に流速や血流の方向、周波数の分散の情報をカラー表示する方法である。探触子に近づいてくる方向の血流を赤色、遠ざかる方向の血流を青色で表示し、また平均流速はカラー輝度の強さにより表示される。関心領域内の血流情報が得られ、異常な血流を容易に指摘することが可能であり、パルスドプラ法と同時に狭窄部位などの血流の速い部分では折り返し現象がみられる。連続波ドプラ法では超音波の送信と受信をそれぞれ専用の振動子を用い、連続的に送信・受信を行う。パルスドプラ法で測定困難な高速の血流信号測定が可能であるが、距離分解能がないため、任意の位置での血流信号は測定できないものの、サンプリング上の高速な血流速度を測定することで簡易ベルヌーイの定理より圧較差の推定が可能であり、弁狭窄の測定にも用いられる。

心臓の左室壁運動異常は虚血によって出現する指標で、基本断層像による多方向からのアプローチが重要である。壁の厚さの変化や壁エコーの性状、及び心膜の動きに注目し、正常収縮（normal）、壁運動低下（hypokinesis）、無運動（akinesis）、奇異性運動（dyskinesis）、心室瘤（aneurysm）に分類される。

また、心機能の評価として収縮能の測定があるが、その収縮能の指標として左室駆出率があり、50%以上が正常である。Mモード法では左室拡張末期径と収縮末期径を測定し、左室を楕円形と仮定して測定できるが、Mモードのビームが横切った2点だけでの壁運動で左室全体の壁運動の評価を行うため、局所に壁運動異常があった場合での評価には限界がある。現在では心尖部四腔像及び心尖部二腔像の２断面で拡張末期、収縮末期の内腔をトレースするmodifided Simpson法より駆出率を測定する方法が一般的である。

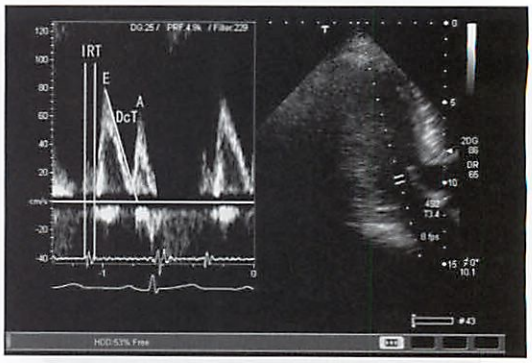


図5　パルスドプラ法による左室流入波形

心不全を呈し、収縮能が低下しているような場合の評価は容易であるが心不全の症状があるにもかかわらず、収縮能が保たれているような症例がみられることがある。このような場合には、拡張能を評価することで心不全の評価が行える。症例によっては評価できない場合もあるが、パルスドプラ法による左室流入波形や組織ドプラ法による僧帽弁弁輪部速度を測定することで心不全の重度や予後を判定する指標として用いられている。（図５）

超音波検査の欠点としては空気、骨の影響があると断層像が得られず、評価ができないことである。また検者の技量や知識により、得られる情報にばらつきがあることがあげられ、人材の育成にも他のモダリティに比べて時間がかかってしまう点が挙げられる。しかしながら、繰り返し検査可能である超音波検査は簡便で非襲侵的検査であり、循環器領域において必要不可欠な検査であると考えられる。

学術論文

第49回アンギオ部会研修会・第8回静岡県MRI技術研究会・平成29年度静岡県放射線技師研修会

心臓核医学検査の特徴

富士宮市立病院　診療技術部　中央放射線科　小林 邦和

【心臓核医学の利点・欠点】

利点

・適切な放射性医薬品を選択することで心臓に関するさまざまな生理的、生化学的情報が得られる

・負荷検査が容易に行える

・侵襲性が低い

欠点

・検査薬剤が高価である

（^{201}TlCl：約５万円、^{99m}Tc製剤：約６万円）

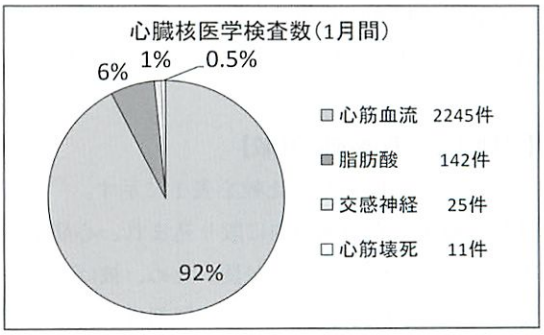
・核医学専用の設備、施設が必要

【心臓核医学検査に用いられる放射性医薬品】

心筋血流	^{201}TlCl、^{99m}Tc-MIBI、^{99m}Tc-tetrofosmin
心筋代謝（脂肪酸）	^{123}I-BMIPP
交感神経機能	^{123}I-MIBG
特異的機能（心筋壊死）	^{99m}Tc-PYP
心プール	^{99m}Tc-HSA

【心臓核医学検査数：東海４県】

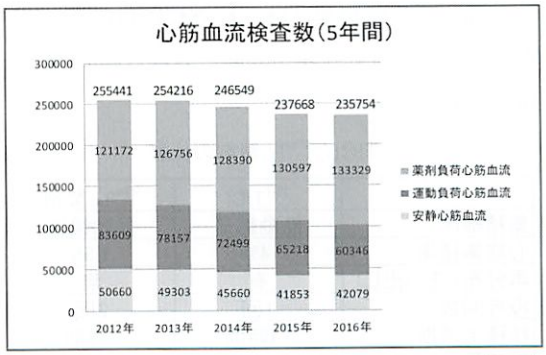
東海４県における１月間（合計：2423件、2017年６月、回答は任意）の心臓核医学検査数を図１に示す。心筋血流検査が全検査の90％以上を占める。心筋血流検査は最も主要な検査である為、今回は心筋血流検査について説明する。



（図１）

【心筋血流検査数：全国】

全国における過去５年間の心筋血流検査数を図２に示す。心筋血流検査数は2016年に約235000件行われ、検査数は年々減少している。負荷検査が、心筋血流検査の80％以上で行われ、負荷方法は、薬剤負荷70％、運動負荷30％である。



（図２）

【心筋血流検査の有用性】

冠動脈疾患の診断

・胸痛、負荷心電図陽性患者の虚血有無

・無症状高リスク群のスクリーニング

・安静時異常心電図で負荷心電図診断困難例
（左室肥大、WPW症候群、左脚ブロックなど）
治療方針・治療効果の判定
・viability 評価
・血行再建術（PCI、CABG等）の効果判定
・内科的治療の効果判定
予後評価
・冠動脈疾患患者の予後の評価

心筋血流検査の有用性としてこれらが挙げられ、特に心筋の虚血評価と心筋viability 評価に優れる。

【^{201}TlClと^{99m}Tc製剤の比較】

^{201}TlClと^{99m}Tc製剤の比較を表１に示す。^{201}TlClは能動輸送で心筋細胞内に取り込まれ、心筋集積率に優れる。核種半減期が長いため、被ばくが多く、大量投与ができない。^{99m}Tc製剤は受動輸送で心筋細胞内に取り込まれ、核種半減期が短いため被ばくが少なく、大量投与ができる。^{99m}Tc製剤は光子エネルギーが高く、心電図同期SPECTの精度が高い。最も重要な特徴は、^{201}TlClは再分布（洗い出し）が有り、^{99m}Tc製剤は再分布が無い点である。この特徴により、^{201}TlClは投与回数１回、^{99m}Tc製剤は投与回数２回になる。これらについては詳細に説明する。

^{201}TlClと^{99m}Tc製剤にはそれぞれに利点・欠点が存在するが、冠動脈疾患診断における臨床的な価値は、同等である。

^{201}TlClと^{99m}Tc製剤の比較

	^{201}TlCl	^{99m}Tc製剤
集積機序	能動輸送	受動輸送
心筋集積率	4%	1.5%
再分布（洗い出し）	有	無
投与回数	1回	2回
核種半減期	73時間	6時間
投与量	111MBq	1000MBq
被ばく	多い（15mSv）	少ない（9mSv）
光子エネルギー	70～80keV	140keV
心電図同期SPECT	精度が低い	精度が高い

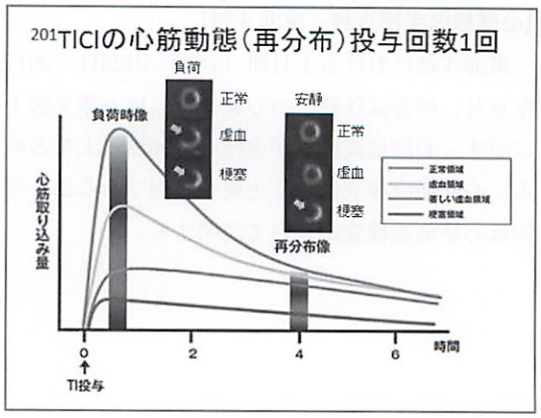
（表１）

【再分布現象】

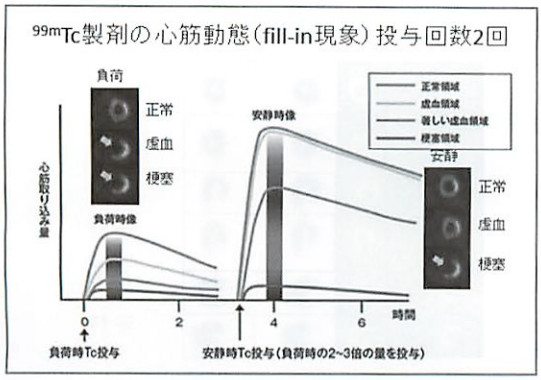
^{201}TlClの心筋動態を図３に示す。^{201}TlClは負荷時に正常領域で強く取り込まれる。虚血領域では正常領域よりも弱く取り込まれる。梗塞領域ではほぼ取り込まれない。その後、時間の経過とともに、^{201}TlClは洗い出されるが、正常領域で強く、虚血領域で弱い。取り込みと、洗い出しの要因により、安静時では正常領域と虚血領域の^{201}TlClの濃度差が近くなる。この状態を撮像すると、負荷時に集積低下した領域に再度、^{201}TlClが取り込まれたかのように見える。この現象を「再分布現象」といい、この領域を虚血と評価できる。核医学画像が相対画像であることをうまく利用している。この現象により１回の投与で検査が行える。

【fill-in 現象】

^{99m}Tc製剤の心筋動態を図４に示す。^{99m}Tc製剤は^{201}TlClと同様に、負荷時に正常領域で強く取り込まれる。虚血領域では正常領域よりも弱く取り込まれる。梗塞領域ではほぼ取り込まれない。時間が経過しても、^{99m}Tc製剤はほとんど洗い出されず、安静時にそのまま撮像しても画像の変化はほとんどない。再投与すると、^{99m}Tc製剤は正常領域と虚血領域に同程度取り込まれる。負荷時に取り込みが低下している領域に再投与後、^{99m}Tc製剤が取り込まれる事を「fill-in 現象」といい、この領域を虚血領域と評価できる。負荷時、安静時の２回の投与が必要になる。



（図３）



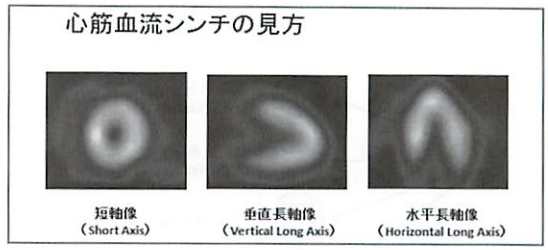
（図４）

【運動負荷・薬剤負荷（アデノシン負荷）】

運動負荷の適応は、下肢の運動能力が十分である患者で、適切な負荷量の目安として年齢予想最大心拍数（220－年齢）の85％以上やRate pressure product（収縮期血圧×心拍数）の25000以上などがある。検査者により負荷量が一定にならないのが運動負荷の欠点で、負荷量が不十分な場合は診断精度が落ちる。薬剤負荷（アデノシン負荷）は十分な負荷量の運動ができない患者が適用になる。気管支喘息患者のアデノシン負荷は禁忌とされ、原則として負荷検査前の24時間はカフェイン含有の薬物や飲食物（茶など）の摂取は控える必要がある。カフェインがアデノシンの効果を阻害してしまい、前処置不良により診断精度が落ちる。前処置良好であれば、負荷量が検査者に依存しない点が薬剤負荷の利点である。

【心筋血流シンチの見方】

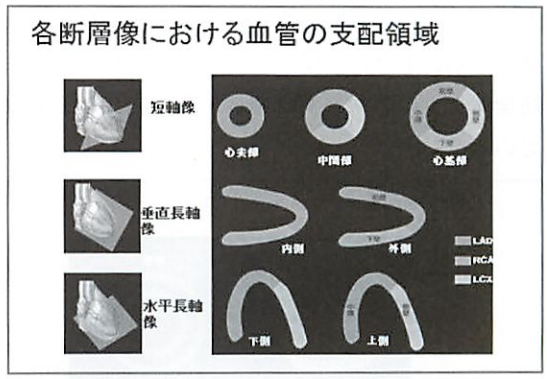
心筋血流シンチの各断層像を図５に示す。短軸像（Short Axis）、垂直長軸像（Vertical Long Axis）、水平長軸像（Horizontal Long Axis）をスライスごとに表示し読影を行う。



（図５）

【各断層像における血管の支配領域】

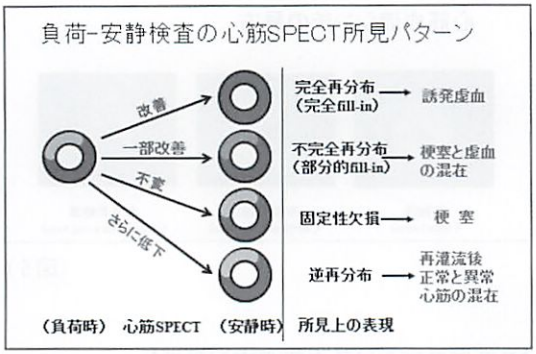
各断層像における血管の支配領域を図６に示す。左前下行枝は前壁中隔から心尖領域の広い範囲を灌流する。右冠動脈は中隔下方３分の１および下壁を灌流する。左回旋枝は側壁を灌流する。



（図６）

【心筋SPECT所見パターン】

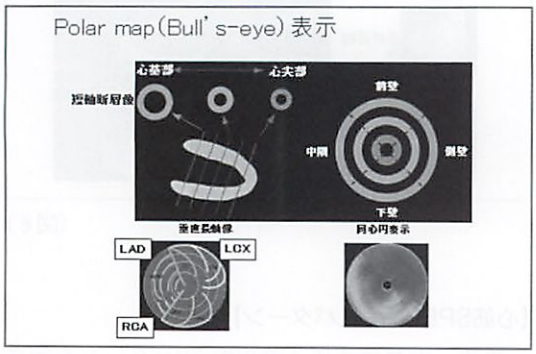
負荷－安静検査の心筋SPECTパターンを図７に示す。^{201}TlClでは、負荷時に認められた集積低下領域が安静時に改善することを再分布と表現し、^{99m}Tc製剤の場合はfill-inと表現をするのが一般的である。負荷時の集積低下が安静時に完全に戻る場合、完全再分布（完全fill-in）と表現し誘発虚血の所見で、負荷時の集積低下が安静時でも同様に認められる場合は、固定欠損と表現し、梗塞の所見である。両者の中間の場合は、不完全再分布（部分的fill-in）と表現し、虚血と梗塞の混在する所見である。負荷時より安静時の集積低下が強くなる場合は、逆再分布と呼ばれ、典型的には再灌流後の領域に認める。



(図7)

【Polar map (Bull's-eye) 表示】

Polar map (Bull's-eye) 表示を図8示す。Polar map表示は短軸断層像を同心円上に配列した表示方法である。短軸断層を元に作成されており、前壁、中隔、下壁、側壁の関係が理解しやすく，心筋全体を1つのマップに表示する方法として優れている。



(図8)

【症例紹介】

正常、梗塞、虚血の3症例を紹介する。

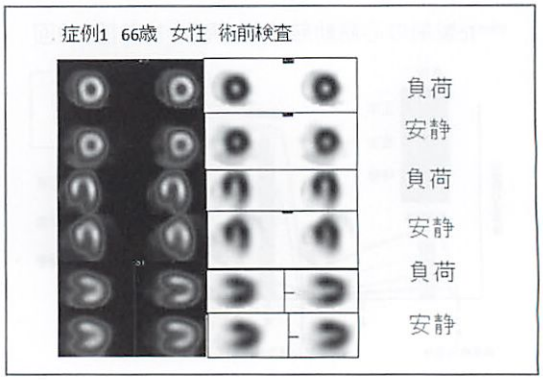
症例①を図9、図10に示す。

66歳　女性

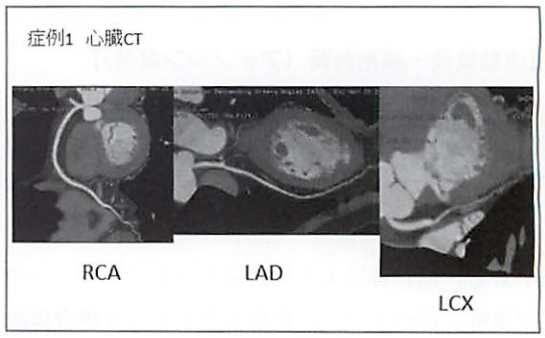
検査目的：術前検査

心筋血流検査所見：正常（図9）

心臓CT：正常（図10）



(図9)



(図10)

症例②を図11、図12に示す。

93歳　男性

検査目的：PCI後のfollow up

現病歴：8年前に#2にPCI施行（図11）

心筋血流検査所見：下壁に高度集積低下　再分布無下壁の陳旧性心筋梗塞（図12）

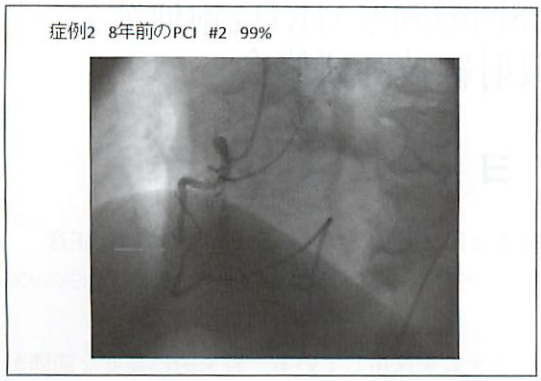
症例③を図13、図14に示す。

74歳　男性

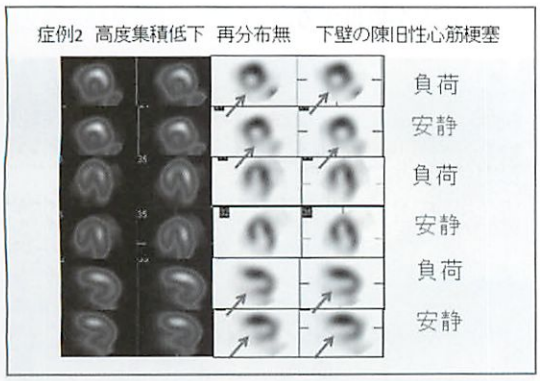
主訴：息切れがひどい

心筋血流検査所見：心尖部に集積低下。再分布有（図13）

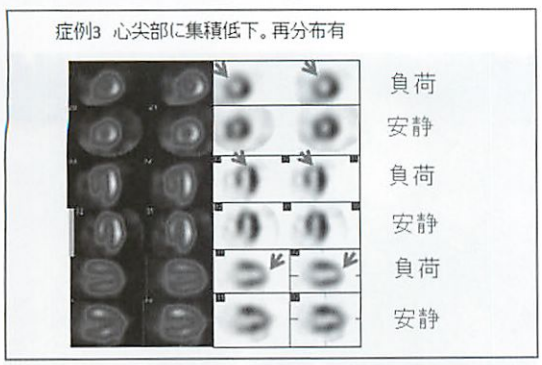
血管造影所見：#7に90%狭窄（図14）



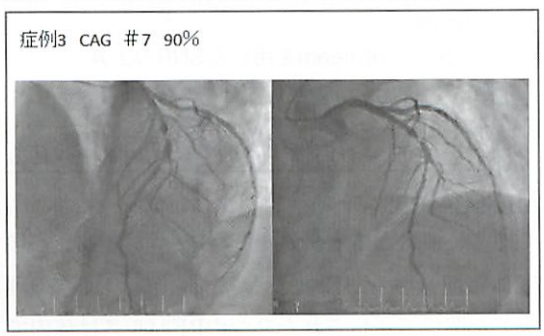
(図11)



(図12)



(図13)



(図14)

【まとめ】

今回の研修会では、心筋血流検査の基本について説明した。虚血性心疾患において冠状動脈の狭窄の程度だけでなく、心筋虚血の評価をすることは重要である。心筋血流検査は、非侵襲的な心筋血流評価法の中で豊富なエビデンスを持ち、確立された検査である。しかし、近年、他モダリティの進歩は目覚ましく、CTやMRIでも心筋血流評価ができる。核医学が唯一の非侵襲的な心筋血流検査法ではない。これまで以上に核医学担当技師は、心筋血流検査を理解し、医師に信頼される画像提供に努める必要がある。

学術論文

第49回アンギオ部会研修会・第8回静岡県MRI技術研究会・平成29年度静岡県放射線技師研修会

PHILIPSランチョンセミナー

株式会社フィリップス・ジャパン　澁谷 正彦

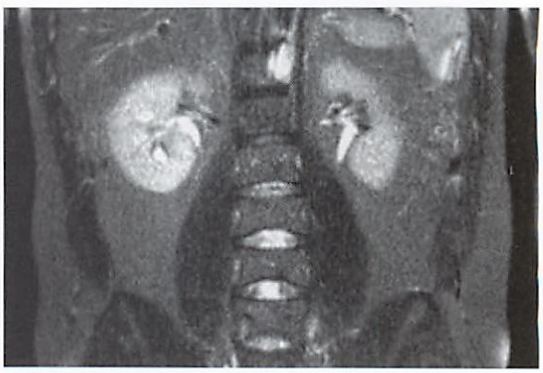
【MRI部門】

緒言

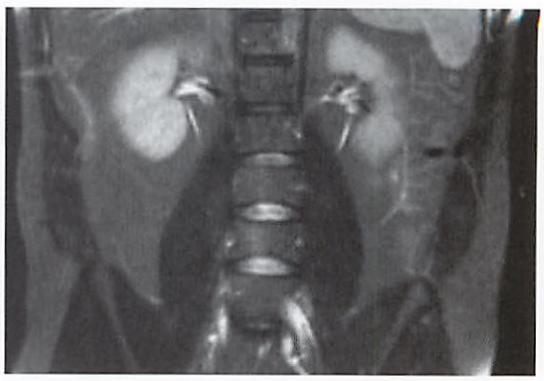
PhilipsのフラグシップモデルIngenia 3.0Tは様々な技術により従来3.0Tでは難しいと言われた心臓MRIを可能にしている．本稿ではIngenia3.0Tの心臓MRIの課題を克服する技術としてMultiTransmit，またIngeniaの特徴であるフルデジタルシステム，安全な検査をサポートするScan Wise Implantについても紹介する．2018年最新技術紹介では近年話題となっている圧縮センシングを利用した最新の高速撮像技術Compressed SENSEの原理概要と臨床画像を紹介する．心臓検査に特化したアプリケーションとして心筋定量評価ツールであるCardiac Quantを紹介する．

フルデジタルテクノロジーdStream, dSync

スタンダードなMRIシステムでは，信号を受信してからデジタル変換を行うまでの信号処理設計がアナログであることにより，外来ノイズの混入によって画質が劣化するという課題があった．Philipsはコイル内にADコンバータを内蔵し，信号受信直後に各コイルで受信した信号ごとにダイレクトにデジタル変換を行うことでそのような劣化原因をすべて排除した．この設計をdStreamと呼ぶ．この結果，画像のSNR飛躍的させることに成功した．またこの設計により本体側のチャンネル数の制限がなくなり将来的なコイルの多チャンネル化への対応にも制限がない．さらに新しい技術として，RF受信系だけでなく制御系に関してもデジタル化を図るdSyncと呼ばれるフルデジタルシステムを採用している．将来的に高度な制御が求められるアプリケーションに対応できるプラットフォームを提供する．



a：従来システム



b：dStream

図1．dStreamを用いたSNRの上昇

患者ごとにテーラーメードでパルス設計されるMultiTransmit

3.0T装置になると，体内でのRFパルス波形が被写体と同レベルまで短くなり，sin波とcos波の理想的な関係で送信された2つのRFパルスは体内で

はその関係を保つことが困難となる．そのため極端にRFパルスが弱まったり強まったりしてしまう現象が体内で生じ局所信号不均一や局所SARの増大を引き起こす．これに対しMultiTransmit技術では部位や体型によって一人ひとり異なる人体内のRFパルスの分布を患者ごとにテーラーメードでRFパルスの出力差と位相差を最適に設計することによって信号不均一性の影響の少ない撮像を可能とする．さらに，MultiTransmit技術によってSAR減少に寄与できるのでパラメータ選定の自由度が改善でき冠動脈撮像においても良好な画像を得られる．心臓MRI検査の臨床応用に大きく寄与できると考える．

条件付きMRI対応インプラントの安全性

2012年から条件付きMRI対応ペースメーカが発売され，早急な対応が求められている．条件付きMRI対応インプラント患者のMRI検査では，インプラントの安全条件に準拠し撮像パラメータの設定を行う．この操作は煩雑でオペレータのスキルや経験年数を必要としており，現在まで大部分のMRI装置では設定時間を要していた．このような条件付きMRI対応インプラント患者のMRI検査を安全かつ簡便に行うことができる機能がScanWise Implantである．オペレータはステップバイステップのガイダンスに沿ってインプラントメーカーの条件値であるSAR，B1＋rms，dB/dtなどの入力を行う．条件値入力後，撮像プロトコール内すべてのシーケンスに対しRF出力および傾斜磁場出力を管理する，実績ある手法により撮像パラメータは最適化される．オペレータのスキルや経験年数に依存することなく，安全かつ簡便に検査を行うことができる機能である．

MRI高速イメージングの技術革新“Compressed SENSE”

近年，新しい高速撮像技術としてcompressed sensingが注目されている．compressed sensingは，少数のサンプリングデータから画像に必要な基データを推定し画像を再構成する技術である．フィリップスのcompressed sensingである“Compressed SENSE”は，“SENSE”で培ったアルゴリズムとフルデジタルコイルシステムである“dStream”を組み合わせることによりパフォーマンスが向上し，画質を維持した状態，大幅な撮像時間短縮が可能となる．

Compressed SENSEは，SENSEとCompressed sensingを同じ画像再構成ループに統合した，“One-Go”方式による新しい高速化技術である．2つの技術が相補的に作用することによって高速化あるいは高画質化を実現した．解剖情報を得るための静的な撮像からダイナミック撮像，頭部，腹部，整形，心臓領域の撮像，さらには2D，3D撮像などルーチンの幅広い撮像へシームレスに対応でき，スムーズな検査フローを実現する．

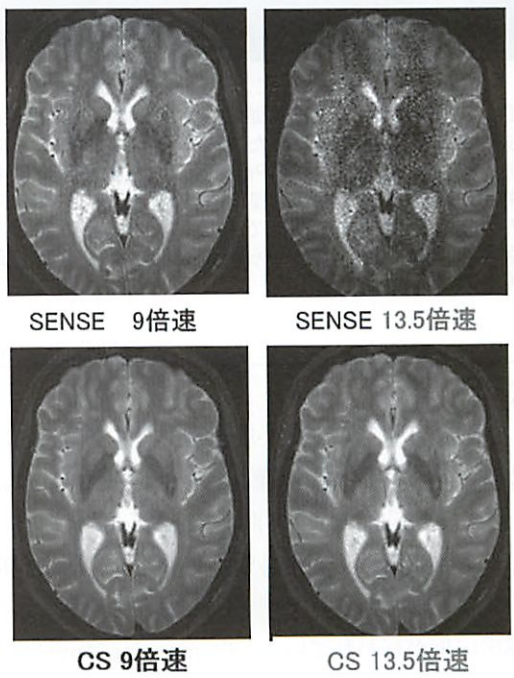


図2．SENSEとCompressed SENSE(CS)の画像の比較
Compressed SENSEはSENSEと比較し倍速を上げてもノイズの増加が少ない

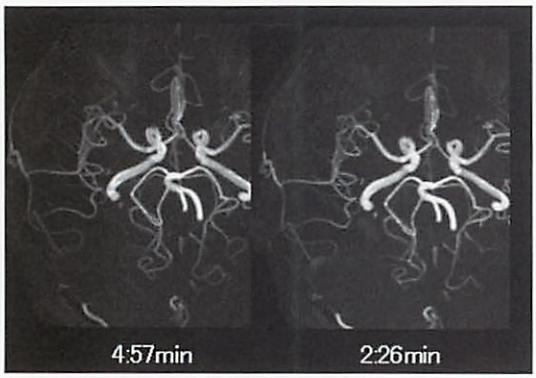


図3．頭部MRAの高速化
左図は従来撮像，右図はCompressed SENSEにより5.7倍速で撮像しているが画質の劣化は極めて少ない

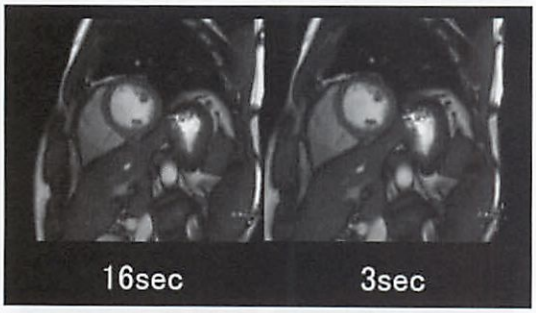


図4．心臓検査における高速撮像化
2Dシネ撮像において左図は従来撮像，右図はCompressed SENSE3.25倍速で撮像した．2Dのみならず3Dにも対応，また遅延造影，心筋Perfusion，冠動脈撮像にも併用可能であり，従来検査時間の長かった心臓MRIの大幅な短時間化が期待できる．また息止め時間，回数を低減できることから検査を受ける受診者の負担も軽減できると考える．

T1，T2，T2＊マップによる心筋定量化Cardiac Quant

心筋遅延造影による心筋梗塞や心筋症の評価は，ガドリニウム投与後の経過時間や心筋信号がNullとなるinversion delay時間（time of interval：TI）に依存するため注意が必要であった．近年，心筋の定量化が注目を集め，T1，T2，T2＊マップの臨床応用が行われている．T1 mappingはmodified look-locker inversion recovery（MOLLI）法を用い，TIの継時的変化に伴う信号強度差を利用しT1マップを作成する手法である．心電図同期から常に同じ心周期で撮像を行うことができ，正確な心筋T1マップを作成することができる．またセカンドスキームとビートスキームの選択も可能で，高心拍な場合も十分縦磁化を回復させ正確なT1マップを作成することができる．収集したデータの信頼性を示す．Confidence mapも表示する．

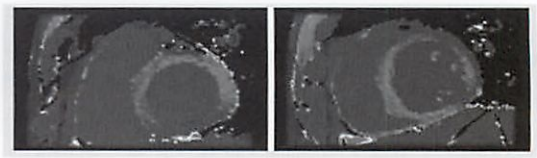


図5．MOLLI法を用いた心筋T1マップ

またPhilipsのワークステーション“IntelliSpace Portal（ISP）”においては造影前のNativeT1，造影後に得られるEnhancedT1，ヘマトクリット値からECV（細胞外溶液分画）解析が可能である．心筋炎，心筋梗塞，アミロイドーシスなどいずれもT1値が延長する疾患においてECVも評価することで鑑別が可能になる場合がある．またピクセルごとに位置ずれを補正する機能も搭載しており，より正確な心筋定量解析をサポートしている．

結語

本稿では心臓MRIの3.0Tにおける課題とそれを克服するPhilipsの技術を，高速化のソリューションとしてCompressed SENSE，心筋定量評価についてはPhilipsの心筋定量アプリケーションCardiac Quantを紹介した．

デジタルコイル，MultiTransmitによってIngeniaでは3.0T心臓MRIの画質を大幅に改善した．またScan Wise Implantは安全な検査をより簡便に，安心して行えるプラットフォームを提供する．また心臓MRIの撮像，解析においても，Philipsは今回紹介したCardiac Quant以外にも多彩なアプリケーションを提供している．

また最新の高速化技術であるCompressed SENSEは全身に対応しており，今後多くの施設で高速撮像技術がSENSEからCompressed SENSEに移行し，撮像時間・検査時間の短縮，臨床応用が進むと考えられる．

【血管造影部門】

緒言

今回報告したAzurion 7 B12/12 Biplane（以下，Azurion）は，PHILIPSが循環器専用血管撮影装置として開発した新プラットフォームである．このAzurionは，被ばく低減と高画質を両立したClarity IQテクノロジーに加え，新たに開発した運用システム「コネクトOS」により，他社の周辺機器も含めたカテーテル検査室内の機器情報を１つのパネルで表示し直感的に操作することが可能である．また，X線透視中も操作室で別の作業ができ，今まで不可能であった並行作業を実現し，手技時間を削減する．循環器領域専用の機能としては，PCI suiteのコンセプトの基，様々な機能を搭載したアプリケーションがあり，以下に詳細を述べる．

CardiacSwing

CardiacSwingは，従来の左右方向のみの回転撮影に頭尾方向の動きを加えたPHILIPS独自の多軌道回転撮影技術である．CardiacSwingにより，従来は複数の角度で撮影する必要のあった心臓カテーテル検査（以下，Coronary angiography：CAG）を一度の造影剤のインジェクション中に複数の角度情報を得ることが可能になった．一度の回転撮影を行うことで，対象である冠動脈の全体像が撮影可能である．これにより，造影剤使用量の軽減や被ばく線量の低減，検査時間の短縮が可能である．さらに，CAGだけでなく経皮的冠動脈形成術（以下，Percutaneous Coronary Intervention：PCI）のワーキングアングルを決定する際にも有用である． PCI施行時は，デバイスを進める上でどのアングルが最も狭窄部位を容易に同定可能であるのかを，複数の角度で造影し選択していく．CardiacSwingを用いることで，一度の回転撮影したデータに，複数の角度で造影された血管像がすでに収集されており，それらの画像を確認しながら，最適なワーキングアングルを選択することが可能である．

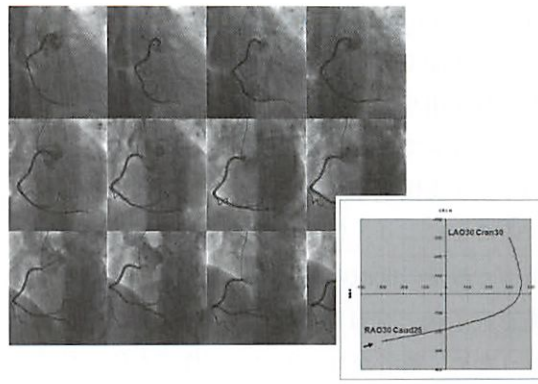
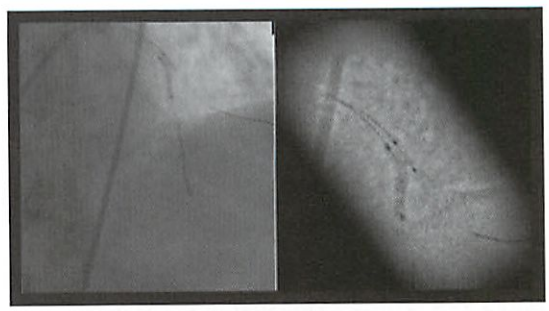


図１． 右冠動脈に対するCardiacSwing

StentBoost Live

StentBoost Live はX線曝射と同時に位置補正処理と画像強調処理を行い，リアルタイムにデバイス強調処理を行うアプリケーションである．ステント留置時におけるオーバーラップの位置確認やキッシングバルーンテクニックなどの際，有用な技術である．さらに，バルーンカテーテルによる後拡張時の位置合わせにも有用であり，PCI施行時に重要な情報を得ることが可能である．また，リアルタイムにStentBoostされたデバイス強調画像は拡大表示されることにより，更に視認性が向上する．

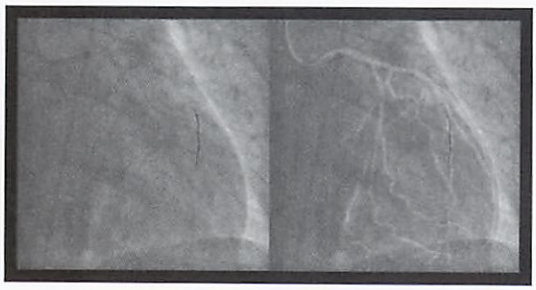


a | b

図２．StentBoost Live
（a）ライブ透視画像，（b）StentBoost Live画像

Dynamic Coronary Roadmap

Dynamic Coronary Roadmapは，動画像を用いた冠動脈用リアルタイム動画ロードマップアプリケーションである．安全かつ正確なデバイスデリバリーを支援するだけではなく，追加造影が減少することにより，患者様の造影剤使用量の低減，被ばく線量の低減の両立を実現する．また，造影撮影終了後，全自動でマスク解析/重ね合わせを行うため，術者がロードマップ作成を待つ必要がないことも利点である．



a | b

図3．Dynamic Coronary Roadmap
(a)ライブ透視画像，(b)Dynamic Coronary Roadmap

iFR/FFR Roadmap

iFR/FFR Roadmapは，血管の形態を評価する造影検査と機能情報を評価するiFR/FFRを融合させることで，より精度の高い検査をご提供する機能である．血管走行とiFR/FFRをDICOM画像として一画面に表示することにより，術者は一度にレビューできる．これにより，狭窄病変においてどの狭窄が虚血に影響を与えているかを容易に確認することが可能である．従来，別の検査として施行していた異なるモダリティ情報を集約し比較検討を行うことで，特に複数病変の治療において，根拠を持った治療戦略のプランニングを支援する．

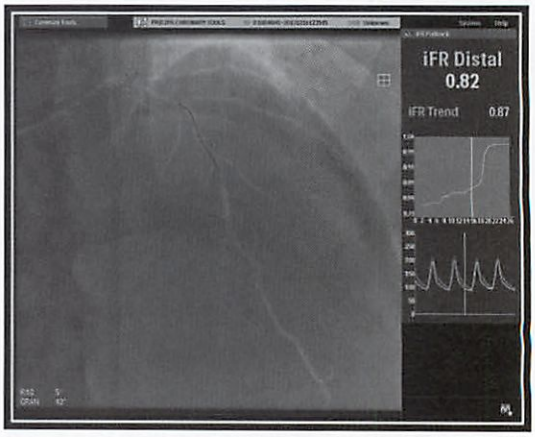
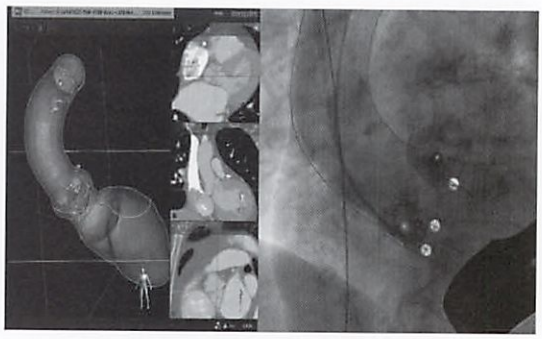


図4．iFR/FFR Roadmap
画面左側にDynamic Coronary Roadmap，画面右側にプレッシャーワイヤーの位置に対応したiFR/FFRのデータ

Heart Navigator

Heart Navigatorは，構造的心疾患(以下，Structural Heart Disease:SHD)に対する治療の強力支援ツールである．心臓CTの3Dデータから各部位をオートセグメンテーションし，SHD治療に有用なパラメーターを自動解析する．デバイステンプレートを用い，最適なデバイスをシミュレートすることが可能である．また，その結果をリアルタイムの透視画像にオーバーレイすることが可能であり，安全な治療の実施をサポートする．



a | b

図5．Heart Navigatorの使用
経カテーテル大動脈弁置換術（Transcatheter Aortic ValveImplantation：TAVI及びTranscatheter Aortic Valve Replacement：TAVR）の使用例
（a）心臓CT画像のオートセグメンテーション，
（b）透視画像とシミュレーションの融合画像

EchoNavigator

EchoNavigatorは，心臓領域のハイブリッド手技として注目されているSHDに対するライブイメージガイダンスツールである．SHDは心内腔の構造における心疾患のため，従来のようなX線を使った透視や造影撮影では形態の把握が難しく，経食道エコーによるLive 3DTEEでの情報が必要になる．しかし，X線透視画像と経食道エコー画像はモダリティが異なるため，別々の情報として出力されることが一般的である．この様に各々の画像を見ながらコミュニケーションを図る環境では，円滑な情報共有を行うことができないといった課題があった．それを解決したのがEchoNavagatorである．X線透視画像上に表示されているLive 3DTEEのプローブの形状を特定し，X線透視画像とLive 3DTEEの位置情報を自動で認識する．それらは，1つのモニターに必要な情報を自由なレイアウトで表示可能である．既に国内での薬事承認が取得されている大動脈弁狭窄症に対するTAVI及びTAVR，海外では既に臨床応用が始まっている僧房弁閉鎖不全症に対するMitral Clipping，心房細動による左心耳内血栓に対するLAA Closerなど，新しい治療方法におけるLive 3DTEEの役割は大きく，EchoNavigatorの活躍が期待される．

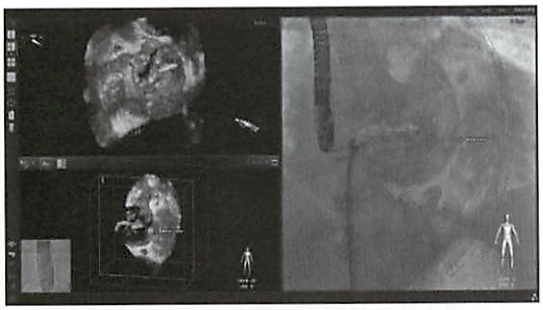


図6．EchoNavigator
3Dエコー画像とリアルタイム透視画像の融合画像

結語

本稿では，PHILIPSのアプリケーションのうち循環器領域の最新技術に特化して紹介した．患者様への侵襲を低減することを目的に，被ばく線量の低減や造影剤使用量の低減につながる技術が中心であった．また，マルチモダリティフュージョンを実現することで，血管撮影装置のみでは得られない情報を付加することが可能である．これにより，安全かつ正確な診療を実現できる．PHILIPSは臨床現場からのニーズを基に，それに対するソリューションを提供するためのテクノロジー開発を追求している．今後も進化する手技やデバイスに対し，最適なソリューションをご提供可能な製品開発を行うことで，統合的なイメージガイダンスカンパニーとして最先端医療に貢献していきたい．

学術論文

第49回アンギオ部会研修会・第8回静岡県MRI技術研究会・平成29年度静岡県放射線技師研修会

膝OAからTKA撮影までの撮影技術と画像読影

奈良県立医科大学附属病院　中央放射線部　安藤 英次

1．はじめに

整形外科疾患のX線撮影は、高齢化社会を迎え非外傷疾患である加齢変性による変形性関節症(osteoarthritis:以下OA)やリウマチ疾患(rheumatoid:以下RA）を対象とする撮影依頼が増加した。膝関節のX線撮影では、臥位撮影でなく立位による荷重撮影（以下、立位撮影）が必須となった。これらの疾患の末期患者の手術選択として人工膝関節全置換術（Total Knee Arthroplasty：以下TKA）がある。TKA撮影は、術前の膝OAを描出する立位撮影から術後の経過観察までである。

診療放射線技師（以下、撮影技師）は、再現性のあるX線撮影技術として膝OAの画像読影からTKAについて理解した臨床画像が求められている。そこで本稿では、OA病態を描出する立位撮影と、術後の経過観察の臨床画像を用いて立位撮影の有用性とTKAについて解説する。

2．OA膝の発症機序と病状

変形性膝関節症（以下、膝OA）は，加齢や肥満により関節軟骨が摩耗し、関節が変形し疼痛や腫脹をきたす疾患である。その分類として機械的な負荷や炎症性変化など様々な要因が重なって起こる一次性OA膝と、関節リウマチや外傷などが要因で起こる二次性OA膝の２つに分類される。発症には、以下の２つ要因がある。

【一次性の膝OAの危険因子】

遺伝、加齢、性別、肥満、筋力低下、膝関節への負担が大きい習慣、下肢変形など。

【二次性の膝OAの危険因子】

骨折、捻挫や軟骨の損傷、靱帯断裂、半月板損傷、骨壊死、関節リウマチ、痛風など。

膝OAの90％以上を占める一次性の膝OAは、20歳を過ぎると関節の加齢変性と共に筋力低下や体重増加などの要因が重なりOAが始まる。膝OAの罹患率は50歳代以上の高齢者として女性多く、内反変形よるO脚肢位となることが多い。

膝OAの病期には、「初期」として立ち上がりや歩きはじめなど動作開始時のみに痛がある、「中期」になると動作痛に加えて正座や階段の昇降が困難となる、さらに進行した「末期」になると安静時にも痛みが持続し変形が顕著となり、歩行が困難となる。

3．膝OAの治療と病期分類

膝OAの治療には、症状により保存療法と手術療法の２つに分かれる。症状が軽い場合の保存療法としては、痛み止めの内服薬や外用薬を使用、膝関節内にヒアルロン酸を注射する薬物療法、大腿四頭筋強化訓練や関節可動域改善訓練などの運動器のリハビリテーション療法、膝関節を温めたりする物理療法、足底板や膝装具を作成する療法までである。保存治療で治らない場合は手術治療として代表的な、OA初期に用いる関節鏡視下手術として関節内を観察し診断と同時に治療する関節鏡内視鏡下手術、OAにより変形した関節アライメントにより痛みや歩行障害などを取り除くため関節アライメント矯正する高位脛骨骨切り術（ＨＴＯ；

High Tibial Osteotomy)、OA変性した関節面と関節アライメントを整えるため関節を人工関節に置換する手術人工膝関節置換術などがある。[1)]

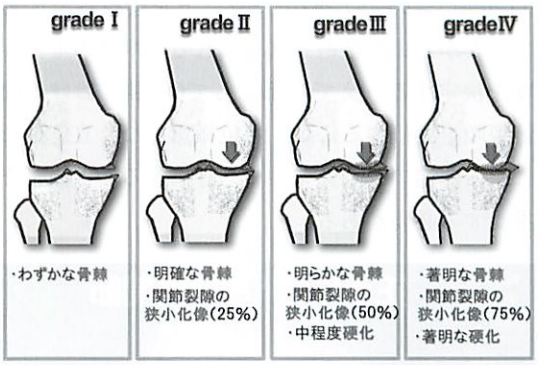
これらの治療法を選択するには、正確な病期分類が可能となるX線画像が必要となる。病期分類には、再現性のあるX線画像による骨関節の病態と関節アライメントを評価する病期分類が多くある。膝関節のX線撮影には、以下のような関節に荷重がかからない臥位撮影と荷重がかかる立位撮の2つの撮影体位がある。

【臥位撮影（非荷重時）】
・骨棘
・骨硬化
・骨嚢胞

【立位撮影（荷重時）】
・関節の狭小化
・関節アライメント（大腿骨脛骨角：ＦＴＡ）

病期分類として撮影体位は，臥位撮影の骨関節の病態画像に加え荷重時の関節裂隙の狭小化を評価するうえで立位撮影が有用となる．立位撮影では，荷重時の関節アライメントとして大腿脛骨角（Femoro Tibial Angle以下：FTA ）が計測可能となる。

病期分類には，世界的に広く普及し日本においても用いられているKellgren-Laurence（KL）分類[2)]がある。KL分類では、X線撮影の正面画像を用いて以下のgrade分類するため、「狭小化（joint space narrowing）」「骨棘（osteophytic）」「骨硬化（sclerosis）」の３つの画像所見を評価している。Fig.1に示すようにgrade評価し病期進行度の判断に用いられる。



〈Fig. 1〉 OA変化を評価するKL分類（正面画像）

〈Classification〉

grade 0：no radiographic features of OA are present.

grade 1：doubtful joint space narrowing（JSN）and possible osteophytic lipping.

grade 2：definite osteophytes and possible JSN on anteroposterior weight-bearing radiograph.

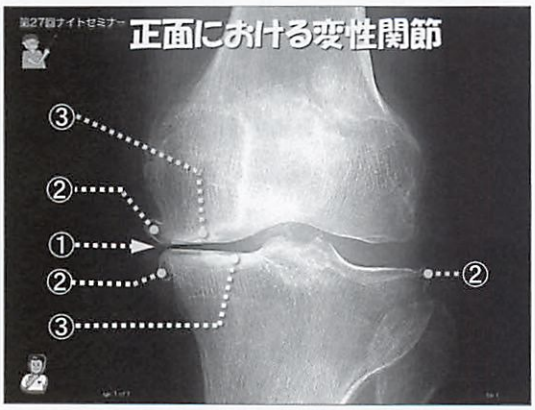
grade 3：multiple osteophytes, definite JSN, sclerosis, possible bony deformity.

grade 4：large osteophytes, marked JSN, severe sclerosis and definite bony deformity.

Fig.1のgrade分類では、関節面に発生する骨棘、関節軟骨下骨の骨硬化を観察し、関節裂隙の狭小化を主観的に評価している。関節裂隙の狭小化は、撮影体位により変わるので注意が必要である。また、手術療法の選択には関節アライメントを評価する必要があり、立位撮影での大腿骨脛骨角（Femoro Tibial Angle以下：FTA）をX線画像でのX線計測がある。

主観的に評価する正面画像としてFig.2に示す内側型膝OAは、内顆側にOA変形として関節裂隙の①狭小化と②骨棘、③骨硬化が描出されている。内側顆部の①狭小化は、外側顆に比べ明らかな狭小化を認める。外側辺縁②骨棘は、両関節顆部に認める。しかし、内側顆関節軟骨下骨は、外側顆部にない③骨硬化が明瞭に描出されている。

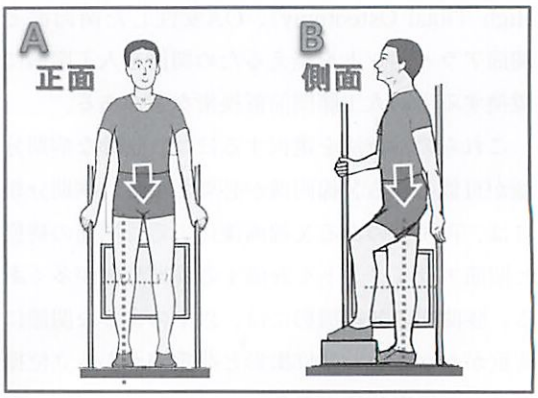
KL分類では、３つのキーワードを理解して読影につながる撮影技術を求められる。病期の進行程度を決定するうえで技師としてOA膝における関節裂隙を評価するには、臥位撮影でなく立位撮影による関節アライメントまで評価するX線撮影を推奨する必要がある。



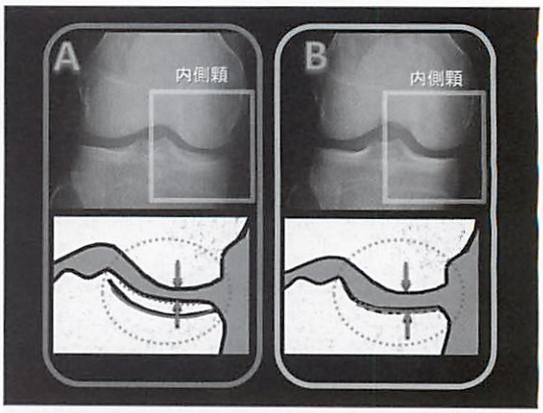
〈Fig. 2〉変形性膝関節症の正面画像
①狭小化　②骨棘　③硬化像

4．立位撮影の有用性

膝関節の臥位撮影には、正面と側面に軸位の３方向がある。立位撮影は、正面撮影だけが立位撮影で側面撮影が臥位撮影であることが多いが、立位撮影の２方向としてFig.3に示すように側面撮影が求められる。（A）正面の撮影体位は、自然立位による両脚平均荷重とした肢位で、脛骨関節面の後傾角を考慮したX線入射として軽度屈曲を要する肢位となる。（B）側面の撮影体位は、非検側肢位を箱の上にのせた立位となり、検側膝関節面には荷重線が上半身から大腿骨と脛骨が伸展位で垂直に足底面に降りる荷重線でのアライメント評価が可能な体位が求められている。



〈Fig. 3〉荷重時２方向の立位撮影
A：正面撮影　　B：側面撮影

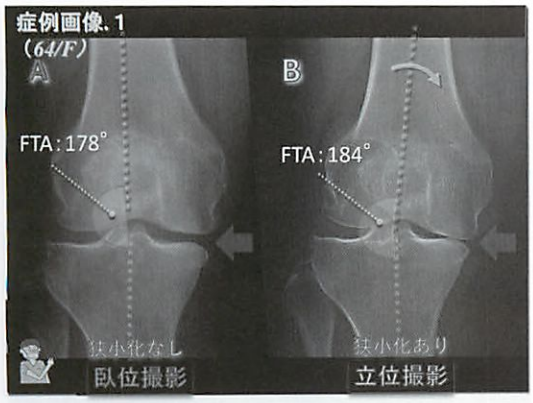


〈Fig. 4〉接線入射の違いによる脛骨関節描出
A：接線入射されない撮影　　B：接線入射の撮影

正面撮影の立位肢位では、関節裂隙を明瞭に描出するため伸展位として脛骨遠位関節面（以下、プラトー面）に接線入射させる必要がある。Fig.4に示すようにプラトー面に対するX線入射線束の違いをX線画像と解剖絵図で比較する。（A）は、プラトー面に接線入射でないため、X線画像においてプラトー面がズレる事で二重に投影され、関節裂隙の狭小化を評価することが容易でない。それに比べ（B）のプラトー面に接線入射されたX線画像では、プラトー面が揃い関節裂隙が明瞭に描出される。

症例画像１　＞ 64歳女性（Fig.5）：右膝関節の内側顆部に痛みを訴える内側型膝関節症を疑う。その臨床画像としてFig.5に示す臥位（A）と立位

（B）の正面画像を比較する。臥位（A）は、痛みを訴える右膝の内側となる内側顆の関節裂隙に明らかな狭小化を認めず、X線計測でFTA：178°と正常範囲であった。立位（B）は、（A）に比べ明らかに内側顆の関節裂隙の狭小化を認め、X線計測においてFTA：180°以上となり内反膝を呈する.



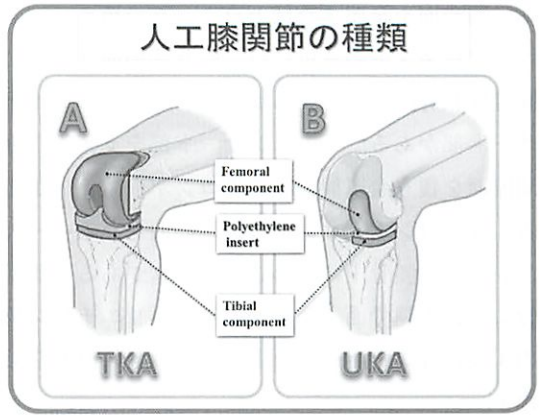
〈Fig. 5〉臥位と立位撮影の関節アライメント評価
A：臥位撮影　　B：立位撮影

膝OAの末期患者では、安静時の疼痛や変形が目立ち、伸展位が容易でないため歩行困難となる。手術治療法としてTKAを選択される。

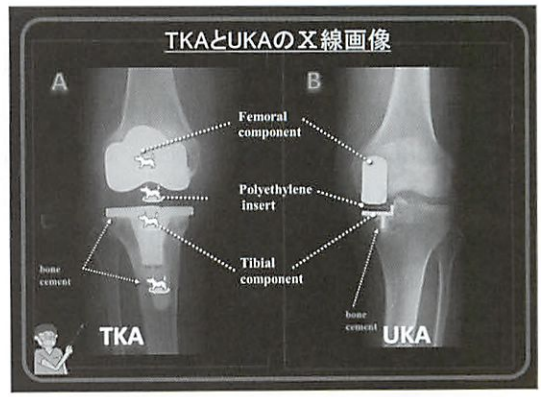
5．人工膝関節の種類とパーツ

手術療法には、関節鏡（内視鏡）手術、高位脛骨骨切り術、TKAなどがある。その中でTKAは、国内で30年以上前から行われ定着し、手術件数が年間８万以上と増加した。TKAには、Fig.6に示すように両側の顆部を置換するTKAと、OAとなった顆部だけを置換する単顆人工膝関節置換術（Unicompartmental Knee Arthroplasty以下、UKA）がある。

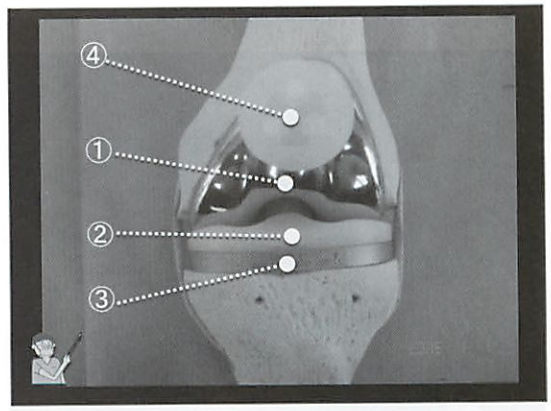
Fig.6に示すTKAとUKAの臨床画像が混在するが、X線撮影の正面画像においては、Fig.7に示すように両顆部を覆うTKAと単顆部だけを覆うUKAの違いが容易に理解できる。



〈Fig. 6〉人工膝関節置換術の種類
A：全人工膝関節置換術　　B：単顆人工膝関節置換術



〈Fig. 7〉TKAとUKAの正面X線画像解剖
A：TKA正面　　B：UKA正面



〈Fig. 8〉TKAの４つのパーツ
①大腿骨コンポーネント　②インサート部
③脛骨コンポーンネント　④膝蓋骨コンポーネント

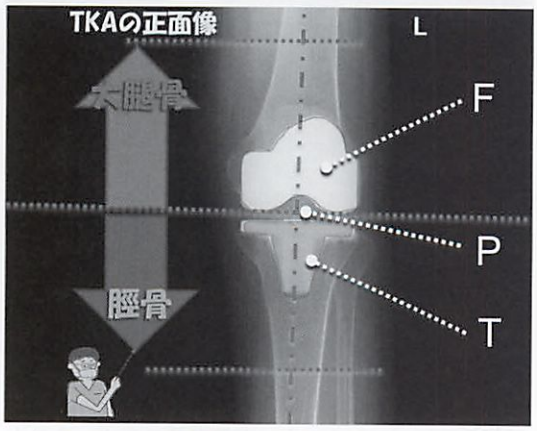
TKAは主に４つのパーツから構成されている。Fig.8に示すように①大腿骨コンポーネントは、大

腿骨関節面を金属またはセラミックで覆う、①のコンポーネントの遠位には、脛骨関節面との間に脛骨側軟骨の役割をするポリエチレン製の②インサート部がある。そのインサート部を支える脛骨関節面を覆う金属製の③脛骨コンポーネントがある。③のコンポーネントは、関節面となるベースプレートと脛骨中に埋め込むステムがある。膝蓋骨には、大腿骨面を滑らかに滑るポリエチレン製の④膝蓋骨コンポーネントが関節軟骨の役割を果たす。

6．TKA画像評価と経過観察

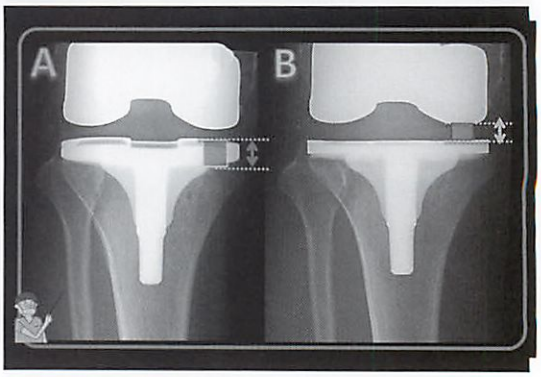
TKA 術後の評価としてX線撮影による長期的な経過観察撮影として年１～２回の臨床画像が必要不可欠である。その臨床画像の評価法としては、世界的に使用されているKnee Society Score（以下、KSS）がX線画像により評価することになる。

KSSの正面画像の評価では、Fig.9に示すようにX線画像に写らないインサート部を境に大腿骨と脛骨のコンポーネントに分けて評価している、各コンポーネント周辺骨の骨変化を点数で評価している。さらにインプラントと骨軸に対する設置位置の変化を評価する。KSS評価では正面画像だけでなく、側面や軸位画像も評価する。

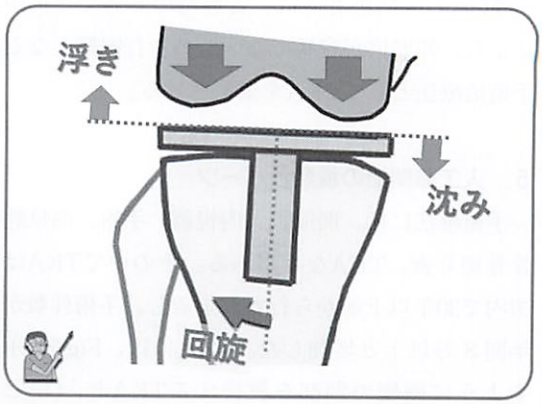


〈Fig. 9〉TKA正面画像でのコンポーネント区分
F：大腿骨コンポーネント　　P：インサート部
T：脛骨コンポーンネント

正面画像の脛骨コンポーネントのベースプレート面は、KSS評価においてFig.10に示すように脛骨コンポーンネントのベースプレート面に接線投影されない画像（A）に比べ（B）接線投影される画像（B）は、インプラント周辺骨の評価が容易である。TKAの関節裂隙の評価においても（A）に比べ（B）の関節裂隙の狭小化の評価が容易となる。



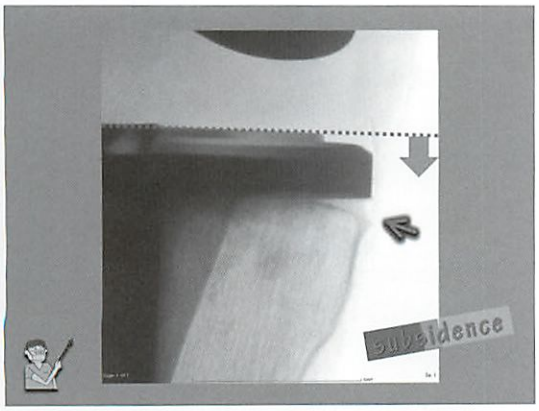
〈Fig.10〉脛骨ベースプレート像の描出
A：脛骨大腿骨コンポーネント
B：接線入射された



〈Fig.11〉TKA設置バランスが崩れによるTKAアライメントへの影響

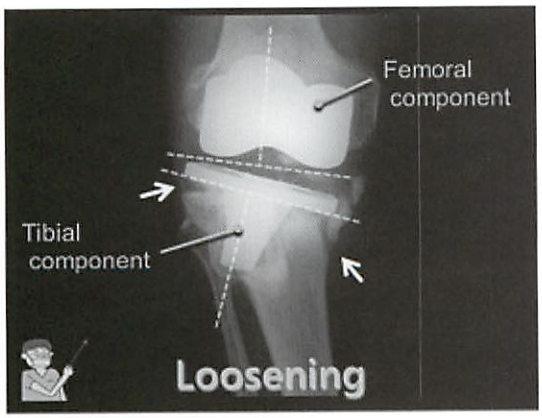
TKA設置後の経過観察においては、TKA設置の荷重バランスが崩れるとFig.11に示すような大腿骨コンポーネントから荷重変化が脛骨のベースプレート面への均等荷重が変わり、荷重を受ける脛骨コンポーンネント軸などの変位がTKAアライメントの変化として評価する。TKAの荷重バランスが崩れることでインプラント周辺骨に骨変化と

して「緩み（以下、Loosening）」が発生する。正面画像では、ベースプレート面の骨変化としてFig.12に示すような小さな「沈み（subsidence）」が初期に発生する。ベースプレート面の「沈み」側の反対側には、「浮き（lift-off）」が起こる。これらの微細なインプラト周辺骨の骨変化を描出するには、Fig.10（B）のベースプレートに接線投影することが必要となる。



〈Fig.12〉ベースプレート面のに発生した小さな「沈み（subsidence）」現象

TKA経過観察撮影の側面撮影では、コンポーネント設置後のアライメント変化と正面画像で描出されなかった大腿骨コンポーネントの骨セメント周辺骨の骨変化を観察する。軸位においては、膝蓋骨コンポーネントの設置位置から変化を評価することになる。



〈Fig.13〉TKAの「緩み」から「破損」現象

TKAの経過観察画像としてTKA破損としてFig.13に示す画像は、脛骨コンポーネントのインプラント周辺骨のLooseningからTKAアライメント異常を認める。Fig.13に示す破損したTKAは、インプランの入れ替える必要がある。

7．おわりに

高齢化社会では、整形外科医が求める膝関節のX線撮影は骨折や脱臼だけでなく、慢性疾患であるOAに対する臨床画像がある。そのX線撮影では、60歳以上の約８割に何らかのX線学的なOA所見があると報告されている。X線撮影は、他のモダリティに比べ最も簡便なスクリーニング検査として撮影依頼がある。しかし、OAやRAの早期診断画像の病期分類の指標となる関節裂隙の狭小化は、臥位撮影でなく立位撮影による描出が重要となる。このような背景から、荷重関節である膝関節のX線撮影は、臥位撮影を基本としていた時代から立位撮影が必須となった。

立位撮影の正面撮影は、関節裂隙の狭小化を評価するため脛骨関節の後傾角を考慮した撮影肢位が必要となった。正面撮影の撮影肢位では、再現性と安全性を求めるため両脚立位を推奨する。

TKA撮影は、術前のOA診断画像から術前計画の手術支援画像となる画像があり、術後においても手術中の手術評価から術後の経過観察画像まで必要である。経過観察画像は、定期的な臨床画像を比較するための再現性が求められる。病態画像としては、TKAのインプラント周辺骨の骨変化を描出する撮影条件が求められている。撮影技師は、経過観察における病態変化を描出可能な撮影条件を構築する必要がある。そこで本稿では、OA変化のX線解剖と臨床画像を紹介し再現性のある撮影技術を解説した。今後も増えるTKA撮影として撮影技師が、撮影条件などを再認識した臨床画像につながると期待したい。

文献）
1）石島旨章，久保田光昭，寧亮，他：変形性膝関節症の病態・診断・治療の最前線，順天堂醫事雑誌．2013，59，138-151.
2）Kellgren JH, Lawrence JS：Radiological assessment of osteo-arthrosis. Ann Rheum Dis, 16：494-502 1957.

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

2017年度に発足し、今年は２年目の活動となりましたWork Life Balance（WLB）検討委員会委員長の疋野です。今回は「知る」をテーマに掲げました。その活動の１つとしてジャーナルに連載させていただくことになりました。『突撃!! となりの放射線科』と題し、全３回で県下の放射線科でのワークライフバランスにまつわる取り組みをご紹介していきます。なかなか他施設の状況や、取り組みを知る機会はあまりないと思います。職場の規模、風土は様々ですがご自身の職場にも応用できることがあるかもしれません。気楽に読んでいただければと思います。

今回は第１回ということで、東部の２施設に自施設での取り組みや思いについてご紹介いただきました。

公益社団法人 有隣厚生会富士病院

放射線科主任　上棚 稔之

公益社団法人有隣厚生会富士病院の上棚です。放射線科主任を担当しております。当院のWLBに関する取り組みについてお話します。

当院放射線科は診療放射線技師12名（男性７人、女性５名）、事務２名で業務を行っています。業務内容は一般撮影（３台）、X線TV、MMG（３施設）、CT、MR、アンギオ（２台）、術中イメージ（２台）ESWL、骨密度、検診バス（２台）、上記に加えて同法人施設（２施設）と関連施設（４施設）に毎日合計２～３名の技師を派遣しています。各個人の勤務はローテーション制で、担当モダリティおよび勤務施設が毎日違います。

〈目的〉

当科がWLBに取り組む主たる目的は『職場の安定』です。ひいてはスタッフに長く勤めてもらうことです。そのための根幹となるのは、仕事と給金そして休暇、この３つのバランスをとることが重要と考えます。

〈主たる取り組み〉

具体的かつ明確に行っているのは以下の３つです。

1．定時に帰れること
2．仕事の量と役割を配分すること
3．希望の休みを取れるようにすること

出来る限り『定時で帰れる』ように担当を調整しています。当院は夕方時間外より待機制なので同法人２施設を含め毎日２～３名の当番がいます。それ以外のスタッフはほとんどの場合定時で帰宅することが出来ます。待機の回数は一ヶ月に平均して一人６～７回です。

『仕事量』つまり勤務時間（夜間待機・呼び出し・残業含む）は、役職、役割、性別によってある程度差が生じます。なぜなら業務・勤務内容が多岐にわたるため、それに合わせて役割分担をしているからです。スタッフ一人ひとりの特性を生

かした上で、自らの役割を自覚してもうことが肝要です。そして各個人にフィットするような業務・仕事量を割り振ることによって個人の意思を尊重出来るよう配慮しています。

『希望の休み』は内容に関わらず、年間取得可能な休暇定数を全員に消化してもらうよう努力しています。とりわけ子育て世代が必要とする休みは子供の為のもので、数多く必要です。現在子供がいない、もしくは独身者には多少譲って貰う形になってしまいますが、スタッフ全員が必要なときに休暇を取れることを明示することで、安心して長く勤められるという環境を作るようにしています。

またスタッフの体調には十分に配慮しています。本人が無理をする前に気づき声掛けが出来るよう心がけています。休養を取ることも仕事のうちとし、全員が心理的に休養を取り易い雰囲気を作るようにしています。

・子育てに関すること
・急な体調不良や怪我
・家庭の事情（家族や地域に関すること）

〈勤務・業務のマネジメント〉

スタッフの勤務・業務のマネジメントは技師長、主任、主任補佐の３名（男性）で行っています。ここでいうマネジメントとは業務だけでなく人間関係もさします。３人で適宜分担することで、細かい調整・確認・修正が行えるようになります。科全体の方針を短期・中期・長期的に考え、スタッフ達とも相談しながら形にしていきます。そして仕事を割り振るときは、スタッフ本人に目的を明示してから取り組んでもらいます。それは仕事の全体像を把握してもらうことで、個人にもバランスを意識して欲しいからです。しかしながら、場合によってはバランスの維持が難しい局面も少なくありません。その時は管理職自らが率先して行動することで全体のバランスを保ちます。

マネジメントする上で我々が大切にしていることは、ルールとガイドラインを使い分けることです。ルールは必要ですが厳密に作りすぎると、相互の認識の違いから軋轢を生みます。さらにそれに固執すると、個人の仕事に対する思考を奪います。ですから上司が作ったガイドラインを、スタッフ全員がモラルとして認識してくれるよう促します。つまりそれは、スタッフ全員が科全体を意識した振舞いをするように求めていると言うことです。そしてそれを振舞える余裕を与えることを忘れないように心がけています。

その時、管理する側に必要なことは明確な意思表示です。決定したことや必要なことを明示します。スタッフに安心感を持ってもらうことが個人に余裕を与え、全体の人間関係を良いほうに向かわせます。スタッフ個人に必要なことは集団の中でのアイデンティティ、つまり役割です。個人は役割を持つことで集団の中に居場所ができます。それは安心と安定を生みます。この役割は個人をよく理解すれば上司が働きかけることで無理なく作り出すことが出来ると考えます。

・共通認識事項を明示できているか
・仕事も休みもお互い様か
・負荷が高い仕事を誰がやるか
・休憩は誰が先に取るか

〈リスクマネジメント〉

WLBを保つ上で常に忘れてはならないのは、スタッフ全員すべからく、仕事と生活のバランスは常に安定しているわけではない、と言うことです。ですからスタッフ同士が常に持ちつ持たれつである関係が必要です。そのためには人間関係が良好である必要があります。

良好な人間関係を構築するには比較的長い年月が必要です。ですが獲得しさえすれば科として扱える仕事は増えます。仕事が増えれば人員が増え、その結果として個人の負荷とリスクは分散されるのです。そのころには個人と科双方に選択肢は増え、ついには働き易い環境が整うのではないかと考えます。人員が増えない場合でも、良好な人間関係は横のつながりを強くしますから、それは少なからず個人に余裕を与え、様々なリスクをケアします。つまり仲間と呼べる存在がリスクを分散してくれるのです。この場合の仲間とは特別仲良しである必要は無く、チームの中での関係、言い換えれば相互の距離感が適宜取れている関係のことを言います。

〈コミュニケーション〉

上司と部下のコミュニケーションは基本的には個人対個人です。全員と話し、全員から聞きます。お互いの距離を近め連帯感が増すと考えるからです。なにより外堀から埋める必要がなくなるので直接感じ、直接働きかけることが出来ますから、人数が多くなると大変かと思いきや、総じて扱うよりも簡単だと感じています。普遍的な厳しさと寛容さを持って接することでスタッフとの信頼関係は得られるのだと考えます。

また教育は組織全体のレベルを引き上げるのと同時に、重要なコミュニケーションの機会です。個々の考え方や人間性に触れることが出来ます。教育をきっかけに教える側、教えられる側の成長を促すのに最適です。

モラルもコミュニケーションも上司の振る舞いが基準となります。部下から自発的に行われ、しかも長続きすることはありません。まず先頭を切って労力を惜しまず行動するべきは上司であり管理者だと考えています。

またモラハラ、セクハラなどの問題は個人の感じ方の違いから起こるコミュニケーションエラーです。それだけに注視せず、背景にある人間関係を改善するために尽力するべきだと考えています。

・仕事に厳格であるか
・適切に寛容であるか
・コミュニケーションに積極的か

〈結語〉

当院のワークライフバランスの取り組みは大きく三つでしたが、それを軸に様々な工夫をしています。全ての事柄に持たせるベクトルは『職場の安定』です。職場の安定はスタッフの『余裕』であって、余裕とは『仲間の存在と役割』です。これらのことを意識して臨むことが重要だと考えます。そして忘れてはならないのは、スタッフ一人ひとりで組織は成り立っていて、個人を尊重することがひいては全体を成り立たせるということです。職場（ワーク）が安定していれば、結果的に私生活（ライフ）を自分らしく生きるための余裕が生まれます。

働き易い職場にするために、スタッフ全員がルールとモラルの存在意義を理解し、それを意識して振舞います。誰かに困難が起こったときには

それを助け、自分が困ったときに助けを請います。全員が意識を共有することが出来れば目の前の不安よりも、その先にある安心を感じとれるはずです。これが私どもの考える職場の安定であり、ワークライフバランスです。

JCHO三島総合病院

大須賀　健

当職場におけるワークライフバランスの状況

わが国の社会は、人々の働き方に関する意識や環境が社会経済構造の変化に必ずしも適応しきれず、仕事と生活が両立しにくい現実に直面している。誰もがやりがいや充実感を感じながら働き、仕事上の責任を果たす一方で、子育て・介護の時間や、家庭・地域、自己啓発等にかかる個人の時間を持てる健康で豊かな生活ができるよう、今こそ、社会全体で仕事と生活の双方の調和の現実を希求していかなければならない。

前述の文は、内閣府の「仕事と生活の調和」推進サイトからの抜粋であるが、このことから政府が大介護時代、財政難、ダイバーシティー、少子化問題、うつ病の問題などをどう解決してくべきなのか、国民全体で考え実行していくことを勧めているようです。

当職場においてもワークライフバランスを積極的に推進していますか？と言われれば、疑問である。しかし職場としてこのワークライフバランスを正しく認識しなければ、その職場としてのマネジメント能力を疑われても仕方がない現状があります。そこで、あえてあまり参考にならない当職場のワークライフバランスの実情を少しだけお話いたします。

ワークライフバランスを考えると、どうしても女性の問題に焦点が絞られますが、男性の仕事を含めた家庭に対するライフスタイルが変化しないと、女性の生活スタイルは変化しないと思われます。例えば、男性の積極的な育児の関わりで、一昔前では女性に全て任せていた学校行事なども職場の勤務調整をしながら男性職員にも有給休暇等を使用し、積極的に参加をしてもらうよう促しています。また、親の介護や子供の病気対応など当施設の諸制度をうまく利用して休暇等を取得してもらっています。有給休暇の取得も家事等の問題だけでなく自己研鑽のためのパーソナルな部分でも積極的に取得できないとバランスが取れた人生が送れないと思いますので、そこも職場全体のバランスを考えながら取得可能に出来るよう努力しています。以上、取りまとめのない話になりましたが、ワークライフバランスについては手探りの状態です。

職場全体のバランスが取れることをマネジメント出来る事が肝要でありますが、そのためにも職員一人一人のワークライフバランスを考えることが大切と思っています。

※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※

上棚さん、大須賀さん、ありがとうございました。

熱い想い、問題点、共感できる部分もあったのではないでしょうか？

次回は中部の施設での取り組みを紹介する予定です。

お楽しみに♪

また、ワークライフバランスにまつわる事でしたらなんでも結構です。ご意見、ご感想、ご要望等、どしどしお寄せ下さい！お待ちしています。

ワークライフバランス検討委員会
疋野　奈央子
メールアドレス　joseibu@shizuhogi.jp

メッセージボード

平成30年2月現在

東部地区

◇経過報告

H30.03.03(土) 15：00 ～

「プラサヴェルデ407会議室」出席者34名

平成29年度東部地区会通常総会開催

H30.05.22(火) 19：00 ～

第1回幹事会開催

「JCHO三島総合病院」　出席者16名

①静岡県放射線技師会報告

②平成30年度事業計画について

③役員連絡網について

◎行事予定

H30/8/21(火) 19：00～

第2回幹事会

「JCHO三島総合病院」

H30.09.上旬

東部地区だよりVol.2　発行

H30.10.中旬

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」

内容 ①放射線被ばく相談

②無料骨密度検診

③放射線パネル展示

H30.10.23(火) 19：00～

第3回幹事会

「JCHO三島総合病院」

H30.11.10(土)

「プラサヴェルデ」

第1回放射線セミナー

第1回胃がん検診従事者講習会

東部地区会懇親会

中部地区

◎経過報告

平成30年３月３日　もくせい会館にて

平成29年度 第２回放射線セミナー及び胃がん検診エックス線撮影従事者講習会

【第２回放射線セミナー】

「安全な造影検査実施のために」

バイエル薬品(株)ラジオロジー事業部

東日本エリア学術　　釣川　勝幸　先生

第２回胃がん検診エックス線撮影従事者講習会

「ロボット支援下胃切除術の現況と展望」

静岡県立がんセンター　胃外科部長

寺島　雅典　先生

平成29年度　静岡県放射線技師中部地区会総会

平成30年４月27日(金)　藤枝市立総合病院にて

第１回幹事会

出席者　11名　地区幹事および県技師会副会長

１．地区会長　挨拶

２．役員　自己紹介

３．県技師会理事会報告

４．協議事項

幹事連絡網の整備について

幹事の役割分担について

中部地区施設連絡網の整備

講習会、レクリエーションの企画

放射線セミナー、胃がん検診エックス線撮影従事者講習会

地区会ニュースの発行について

５．その他

会費未納者への対応について

次回幹事会について

◎行事予定

H30年６月

地区会News　夏号　発行

H30年９月７日(金)

第２回　幹事会(藤枝市立総合病院)

H30年10月６日(土)

第１回放射線セミナー及び胃がん検診エックス線撮影従事者講習会

H30年11月10日(土)

レクレーション(ボーリング大会)

西部地区

◎経過報告

H30/03/03

・平成29年度 第２回 西部地区会勉強会および定期総会
会　場：プレスタワー 17階 静岡新聞ホール
参加者：78名

・平成29年度 第２回 胃がん検診Ｘ線撮影従事者講習会１
「20分で理解する胃がんＸ線検診の進め方
および症例から学ぶ撮影時に発生する問題解決法」
進行：聖隷予防検診センター
朝比奈 真一 先生
講師：浜松南病院　佐藤 慎祐 先生

・平成29年度 第２回 胃がん検診Ｘ線撮影従事者講習会２
「カプセル内視鏡とバルーン内視鏡による
小腸疾患の診断と治療」
講師：浜松医科大学医学部附属病院
光学医療診療部　講師　大澤 恵 先生

・平成29年度 第２回 放射線セミナー
「急性腹症の造影CT 優れた画像が命を救う」
講師：京都市立病院　放射線診断科
副部長　谷掛 雅人 先生

H30/03
西部TIPS平成29年度 第３号発行

H30/04/26
平成30年度 第１回 幹事会
出席者：22名(各委員を含む)
会　場：中東遠医療センター ２階多目的会議室

◎行事予定

H30/06/29
西部地区レクリエーション 「ボウリング大会」
会場：毎日ボール

H30/06/29
平成30年度 第２回 幹事会
会場：毎日ボール

H30/07頃
西部TIPS平成30年度 第１号発行予定

H30/07/26
西部地区レクリエーション
「鮎の掴みどり＆バーベキュー」
会場：竜ヶ岩洞あゆ狩り園

H30/10/28
平成30年度 第１回 西部地区会勉強会
会場：浜松商工会議所
第１回　地区会主催講演
第１回　胃がん検診Ｘ線撮影従事者講習会
第１回　放射線セミナー
(内容未定)

H30/10/20
平成30年度 第３回 幹事会

H30/10/28
社会活動　可美公園まつり(健康ブース)
会場：可美公園総合センター

H30/11頃
西部TIPS平成30年度 第２号発行予定

本　会　の　歩　み
（平成30年2月1日～5月31日）

H30/ 2 / 8
第20回常任理事会（技師会事務所）
山本（英）　大須賀　松本　高橋　川守
海野　増田　遠藤　栗田　山本（智）　愛甲
協議事項
・新春公開講演、アール祭の最終反省
・東海四県の反省
・理事会協議事項について
・役員選挙について

H30/ 2 /20
編集委員会（技師会事務所）
山本（智）　増田　蒔田　三輪　杉山　市川

H30/ 2 /22
第21回常任理事会（web会議）

H30/ 2 /25
第４回理事会（技師会事務所）
山本（英）　大須賀　松本　高橋　川守
増田　遠藤　栗田　山本（智）　海野　愛甲
樽松　竹田　春田　阪口　窪野　深澤
協議事項
・平成30年度（公社）静岡県放射線技師会
事業計画案の件
・平成30年度（公社）静岡県放射線技師会
収支予算案承認の件
・平成30. 31年度理事会選出理事候補者承認の件
・総会出席の有無、欠席予定者に対するはがき
採決での承認の件
・総会式次第の承認の件
・第23回静岡県放射線技師学術大会
大会テーマ承認の件
・旧事務所（鷹匠）売却の件

H30/ 3 / 3
西部：第２回胃がん検診Ｘ線撮影従事者講習会
（プレスタワー17階）
「20分で理解する胃がんＸ線検診の進め方及び症例から学ぶ撮影時に発生する問題解決法」
症例提示：朝比奈　真一　会員
コメンテータ：佐藤　慎祐　会員
「カプセル内視鏡とバルーン内視鏡による小腸疾患の診断と治療」
講師：浜松医科大学医学部附属病院
光学医療診療部　大澤　恵　先生
第２回放射線セミナー
「急性腹症の造影CT 優れた画像が命を救う」
講師：京都市立病院　放射線診断科
副部長　谷掛　雅人　先生
参加者：78名

H30/ 3 / 3
中部：第２回放射線セミナー
（もくせい会館）
「安全な造影検査実施のために」
講師：バイエル（株）　釣川 勝幸 先生
第２回胃がん検診Ｘ線撮影従事者講習会
「ロボット支援下胃切除術の現状と展望」
講師：静岡県立がんセンター
胃外科部長　寺島　雅典　先生
参加者：42名

H30/ 3 / 3
東部：第２回放射線セミナー
会員発表
「新生児ポータブル撮影における放射線防護の検討」
順天堂大学医学部附属病院静岡病院
吉原　綾乃　会員
「FPD長尺撮影の基礎的検討」
沼津市立病院　長浜　あゆみ　会員
「管電圧変更に伴うCT値変動の検討」
富士宮市立病院　落合　臣人　会員
「CT下透視時における術者被曝の検討」
静岡県立がんセンター　鈴木　優太　会員

「３D-CTA再構成画像による頭部脳動脈瘤手術支援」
国際医療福祉大学附属熱海病院
秋津　賢太　会員
第２回胃がん検診Ｘ線撮影従事者講習会
「今日の内視鏡診断と治療」
静岡県立がんセンター
内視鏡科医長　田中　雅樹　先生
参加者：68名

H30/３/６
編集委員会(技師会事務所)
山本(智)　蒔田　三輪　杉山　市川

H30/３/８
第22回常任理事会(技師会事務所)
山本(英)　大須賀　松本　高橋　川守
海野　増田　遠藤　栗田　山本(智)　愛甲
協議事項
・旧事務所売却について
・規定改定(組織図)について
・総会の準備について

H30/３/22
第23回常任理事会(web会議)

H30/３/23
ジャーナル発送作業(技師会事務所)
山本(智)　蒔田　三輪　杉山　市川

H30/４/12
平成30年度第１回常任理事会(技師会事務所)
山本(英)　大須賀　松本　高橋　川守
海野　増田　遠藤　栗田　山本(智)　愛甲
協議事項
・事業報告、決算報告、平成29年度事業報告及び計算書類等について
・第３号議案について
・理事立候補者確認について
・第１回理事会協議事項について

H30/４/21
平成30年度第１回理事会(技師会事務所)
山本(英)　大須賀　松本　高橋　川守　増田
遠藤　栗田　山本(智)　海野　愛甲　樽松
竹田　春田　阪口　窪野　深澤　和田(顧問)
石川(事務)
協議事項
・平成29年度事業報告及び同附属明細書報告承認の件
・平成26年度監査報告承認の件
・平成29年度計算書類等一式承認の件
・平成30・31年度理事・監事候補者承認の件
・旧事務所売却承認の件
・第７回定時総会式次第等承認の件
・第７回定時総会運営について
・公益社団法人静岡県放射線技師会組織運用規定の改訂の件

H30/４/26
第２回常任理事会(web会議)

H30/４/27
定時総会・学術大会資料・総会はがき
発送作業(技師会事務所)

H30/５/17
第３回常任理事会(技師会事務所)
山本(英)　大須賀　高橋　川守　海野
増田　遠藤　栗田　山本(智)　愛甲
協議事項
・総会最終確認
・表彰委員会検討事項について

H30/５/24
第４回常任理事会(web会議)

H30/５/27
第７回(公社)静岡県放射線技師会定時総会及び第23回(公社)静岡県放射線技師学術大会
山本(英)　大須賀　松本　高橋　川守
海野　増田　遠藤　栗田　山本(智)　愛甲
樽松　春田　大倉　竹田　野依　小澤
阪口　鈴木　山崎　杉本　前島　棚橋
小池　窪野　深澤　疋野　石川
ふじのくに千本松フォーラム
「プラサ　ヴェルデ」(沼津)

第７回(公社)静岡県放射線技師会定時総会

出席者　84名

資格審査　会員数870名/有効票決数594名

第１号議案　反対１　賛成497　保留２

第２号議案　反対１　賛成498　保留１

第３号議案　反対０　賛成483　保留７

第23回(公社)静岡県放射線技師学術大会

参加者　159名

(会員発表)

セッションⅠ：放射線管理　　３題

(ランチョンセミナー)

『最新の製品及び画像処理技術の紹介』

富士フィルムメディカル(株)

(公開講演)

『県民の命を救うドクターヘリ』

講師：順天堂大学附属静岡病院

救急診療科　大森　一彦先生

セッションⅡ：放射線治療　　４題

セッションⅢ：Ｘ線撮影　　３題

セッションⅣ：ＣＴ　　４題

セッションⅣ：ＣＴ　　５題

会員動静（敬称略）

（平成30年2月1日～5月31日）

【入　会】26名

東部：多田　宏臣　県立静岡がんセンター

後藤　弘徳　県立静岡がんセンター

清水　右汰　富士脳障害研究所附属病院

鈴木　英一　静岡てんかん･神経医療センター

山本真弓子　順天堂静岡病院

新間　泰浩　聖隷富士病院

中部：村松　和哉　藤枝市立総合病院

大野　遥香　県立総合病院

滝口幸次朗　県立総合病院

小松　悠太　聖隷健康サポートセンター

上原　　晋　聖隷健康サポートセンター

落合　正康　甲賀病院

西部：酒井　比呂　中東遠総合医療センター

渡邉　幸佑　マツオ脳神経クリニック

永峯　岳樹　聖隷三方原病院

上島　佑介　聖隷浜松病院

鈴木　梨紗　聖隷健康診断センター

室本　直子　浜松医療センター

松林　輝純　浜松医療センター

神谷　郁弥　浜松医療センター

杉本　　融　聖隷浜松病院

小森　　涼　聖隷浜松病院

上島　佑介　聖隷浜松病院

佐藤　広英　聖隷三方原病院

星川　梨香　浜松労災病院

川島　佳香　浜松労災病院

【再入会】

【転　出】４名

東部：斎藤　竜平　東京都

←国際医療福祉大学熱海病院

河合　佑太　愛知県
←自宅
永徳　一真　埼玉県
←順天堂大学医学部附属静岡病院
西部：桐山　彩季　愛知県
←聖隷健康診断センター

【転　入】２名
西部：崎谷　英樹　浜松労災病院
←広島県
伊藤　和彦　聖隷福祉事業団法人本部　事務局
←兵庫県

【勤務移動】16名
東部：岸田　衣里　静岡てんかん･神経医療センター
←静岡医療センター
津牧　克己　静岡てんかん･神経医療センター
←静岡医療センター
島崎　龍洋　富士宮市立病院
←共立蒲原病院
田地川真弥　岡本石井病院
←聖隷富士病院
中部：三浦　孝夫　県立総合病院
←県立こども病院
和田　陽子　自宅
←甲賀病院
松本　恭徳　県立こども病院
←県立総合病院
齋藤　真理　静岡赤十字病院
←すずかけセントラル病院
西部：川合　正志　聖隷健康診断センター
←聖隷健康サポートセンター
向明戸美和　自宅
←おおの整形外科・せぼねクリニック
峰島　毬絵　聖隷浜松病院
←聖隷健康診断センター
小野　晴美　平安の森記念病院
←浜松東病院
竹田　浩康　自宅
←浜松医科大学医学部附属病院
神谷　正貴　浜松医科大学医学部附属病院
←磐田市立総合病院
則武美紀穂　聖隷予防検診センター
←浜松医療センター
山崎　友希　聖隷予防検診センター
←聖隷浜松病院

【産　休】

【退　会】３名
東部：富川　大輔　富士脳障害研究所附属病院
中部：島崎　祐史　静岡済生会総合病院
望月　克敏　静岡市立清水病院

【資格喪失】

会員総数	８８３名
東部	２７８名
中部	２６２名
西部	３４１名
県外	２名

（平成30年５月16日現在）

【姓変更】１件
西部：青島　雄三（旧姓：萩原）浜松医療センター

【電　報】

本会への寄贈図書

（平成30年2月1日～5月31日）

2／5　放射線やまぐち　2018　Vol.269

2／5　AART会誌　平成30年　第55号
秋田県診療放射線技師会

2／6　東京放射線2018年２月号
Vol.65　No.758

2／13　放射野　2018　No.121　2018年新年号
長崎県診療放射線技師会

2／16　会誌　No.37　2018.2
岡山県診療放射線技師会

3／1　神奈川県放射線技師会
70周年記念誌

3／5　MART会報　89　2018.3　Vol.123
宮城県放射線技師会

3／6　兵庫県放射線技師会会誌　3
2018.3.1　Vol.77-③

3／6　大分放射線　第109号　October 2017
第110号　January 2018

3／7　東京放射線　2018年３月号Vol.65 No.759

3／15　岐阜県診療放射線技師会雑誌
第89巻（通号125号）

3／29　かながわ放射線だより　273
Vol.70 No.6　Mar.2018

3／29　福岡県診療放射線技師会誌　第337号

3／30　岩手放射線　第44号
2018　3　MARCH

4／2　宮崎県放射線技師会会誌
2018.3　Vol.103

4／3　東京放射線　2018年４月号
Vol.65 No.760

4／10　滋賀県放射線技師会会誌
あふみ　No.60

4／27　愛知県診療放射線技師会誌
Vol.30 No.1（通巻161号）Apr.2018

5／1　新潟県診療放射線技師会会報
第88号　2018.4.30

5／7　放射線やまぐち
2018　Vol.270

5／7　放射線　島根
No.96 Vol.54-1　2018.3

5／8　鹿苑　第102号
奈良県放射線技師会

5／9　かながわ放射線だより　274
Vol.71 No.1　May.2018

5／9　東京放射線　2018年５月号
Vol.65 No.761

5／11　会報　2018　No.274
福島県診療放射線技師会

5／14　会報　2018年５月
北海道放射線技師会

平成30年度
第1回 理事会 議事録

1．開催日時　平成30年４月21日（土）
　　14：00～16：45
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
　　事 務 局　１名
　　採決可能理事　16名
　　（委任状　０名）
4．出 席 者
　山本 英雄、大須賀 健、松本 恭徳、髙橋 真、
　川守 剛靖、海野 泰宏、増田 秀道、
　遠藤 雅和、栗田 仁一、山本 智久、
　愛甲 泰久、大倉 善郎、樽松 文孝、竹田 守、
　春日 孝博、阪口 充
　深澤 英史（監事）、窪野 久行（監事）
　　敬称略

（１）会長あいさつ

山本会長：　定刻になりましたので、平成30年度第１回理事会を開催したいと思います。次期役員も出席となりして大人数となります。まだ総会で承認を得て初めて理事となりますので、理事会の雰囲気を感じてください。

定款の第33条第一項に基づきまして、理事会は、会長が招集する。第34条で理事会の議長は、会長がこれに当たる。今回の理事会は、理事は全員出席ですので、理事会は成立しました、議事録は総務庶務の海野さんにお願いします。今日は理事が全員出席となりまして18名となります。では、資料が完全に揃っていませんが始めたいと思います。

山本会長：　まず、初めての人もいますので、自己紹介を兼ねて名前と所属、役職を名乗っていきたいと思います。

現行理事、監事、顧問の全員が氏名、所属、役職を発言した。

山本会長：　では、立候補者も発言をお願いします。

理事立候補者も同様に氏名、所属、立候補役職を発言した。

（２）報告事項

① 会長報告

会長報告となります。二月から大きな動きはありませんが、先だって静岡医療科学大学校が開校されました。おそらく学生は９名と思われます。私のところに入学式の出席と挨拶の依頼がありましたが、日放技や静岡県放射線技師会長に対する正式な挨拶がないのと、こちらからの質問状に対しての明確な回答がないという理由で、不参加となりました。二月に東海四県の学術大会が行われました。協賛メーカーが三社ありますが、富士製薬が会社の方針転換で、協賛できなくなってしまいました。緊急に東海四県の会長とメーカーとで会議を行いました。方針転換の理由としては、バリウムの扱いがなくなったからです。もう一度会社に持ち帰り検討していただけるようです。次年度からの持ち回りの件は、会費の値上げ等で協賛メーカーの負担を減らしつつ新たなメーカーを集めるという方針になりました。また最悪の場合には４県で費用の出し合いをするかもしれません。

都道府県の会員組織率は、静岡県は59.9％です。現在の会員数は846名ですが、資格をもっている方は1,400名居ます。全員入会すると全国的にも大きな組織となりますので、全員とはいかなくても、多くの方々が会員となることを望んでいます。統

一講習会の受講率は、静岡県は42.9％です。あと二年間しかありませんので、未受講の方がいらっしゃったら早めの受講お願いします。回りに未受講の方がいらっしゃったら、声かけの方よろしくお願いします。受講しないと現行の放射線技師法に合わない技師となってしまいます。今行っている業務に必要か不必要ではなく、現在の放射線技師法では単位が足りていない状態になっています。２年後に技師になる学生は大丈夫ですが、今現在技師となっている人々に補う形で、統一講習会を行っています。格差が発生しますので、受講をお願いします。５月の統一講習会が定員割れの状態なので、意思付けをお願いします。

② 副会長報告

東部副会長：大須賀副会長　私からの報告は二点となります。企画調査委員会から報告事項が挙がっています。平成30年３月15日（木）に３会合同会議の後に、第３回企画調査委員会を開催しました。内容は、平成29年度静岡県技師研修会の最終打ち合わせ。平成30年度放射線技師学術大会の大会テーマの報告、平成30年度企画調査委員会事業計画を話し合いました。平成30年３月17日（土）に３会合同研修会が行われました。第49回アンギオ部会研修会、第８回静岡県MRI技術研究会、平成29年度静岡県静岡県技師研修会の合同です。会場は、静岡市ペガサートにて開催しました。参加者は、会員75名、非会員16名、賛助会員７名の98名の参加がありました。もうひとつがワークライフバランス検討委員会から、企画申請書があがっています。これに関しては、あとで協議事項にありますので検討をお願いします。

中部副会長：松本副会長　中部からは特にございません。

西部副会長：高橋副会長　１件だけ報告があります。先ほど会長からお話がありました第59回東海四県の費用についてです。参加者が179名。参加費用は、127,500円。会場費が155,590円、垂れ幕等の経費が116,640円、お弁当代として281,120円です。合計では684,850円という報告がありました。あと講師に関してですが、先生方をお呼びして謝礼としてに交通費込みでお渡ししているのですが、これに関してはメーカー側からは開示が出来ないということで、ホームページで閲覧できるようになっていますが、改めて報告させていただきたいと思います。理事会としてはここまでの報告となります。

山本会長：　常任理事報告です。総務から。

③ 常任理事報告

総務：川守理事　賛助会員からアンケートを取りました。例年通り第一三共さんは、静岡県放射線技師会の収支をみて判断されますので、総会後の返事となります。昨年と違うところは、一社増えまして富士電機株式会社さんです。賛助会費が３万円。ジャーナル広告がＢ６の４万円をしていただけます。あと県のみ会員の報告です。４月16日に県のみ会員に対して会費の請求をしました。昨年の実績としては、一人だけ２年未納がいました。１年未納が２名であとは収めていただきました。

それと16日に総会の下見に東部組織理事の大倉さんと学術理事の春田さんと行ってきました。スペース的に半分と聞いていましたので狭いかと思いましたが、大きくて立派でした。詳しい報告はあとで大倉さんからあると思います。

総務庶務：海野理事　第３回と第４回の議事録と平成30年度事業計画を完成させ、編集理事にお渡ししました。議事録のデータも松本力会計事務所に提出しました。協議事項に入っていますが、会長に依頼されました組織構成図を川守総務と作成しました。現状と合っていない部分がありましたので公益社団法人静岡県放射線技師会組織運用規

定も少しいじっています。協議事項にありますので、後で承認をお願いします。高橋副会長から依頼を受けました管理士部会分科会委員の登録変更は、日放技と連絡がつきまして書類を提出しました。

中部地区の新常任理事の役職も決定し、平成30年度・31年度役員・委員会名簿がほぼ完成しました。

庶務一般：増田理事　平成29年度の胃がん検診従事者講習会について県へ書類を提出しました。次は、会員動静についてです。期間は、平成30年２月11日～平成30年４月16日現在までです。新入会14名、再入会０名、転入１名です。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、承認を取ります。

理事会承認の採決します。
反対０名　保留０名　賛成16名　全会一致で承認されました。

庶務会員管理：遠藤理事　日放技から２年会費未納の通知が届きました。７名が対象となります。県のみ会員も１名対象があります。2017年の最終会員数と納入状況は、総会員数872名。２月分までだと納入率は94.1％となります。県外会員のところが入力し忘れた部分がありましたので、次の常任理事会で承認を得たいと思います。

会計：栗田理事　特にございません。

編集：山本理事　編集からの報告です。ジャーナルVol.３の980部の発送が完了しました。ジャーナルのPDF化もして、ホームページで閲覧可能状態になっております。

次期編集委員ですが中部地区の常任理事が決定しましたので、編集委員は以下のように決定しました。

編集委員長	常葉　勇介	静岡市立清水病院
編集委員	渡邉　敏成	静岡厚生病院
	山本　智久	静岡赤十字病院
	増田　秀道	静岡市立病院
	三輪　則夫	静岡県産業労働福祉協会
	杉山　大介	SBS静岡健康増進センター

以上６名

総会議案集・予稿集についてです。本日午前中に実施されました監査報告により、すべての原稿が揃いました。本理事会承認後、930部の印刷・製本作業に入ります。納品は４月27日になる予定です。

総会はがきは、ここまでの常任理事会でレイアウトを確認し、910部印刷・納品されました。

総会の資料（議案集・総会出席ハガキ・プライバシー保護シール）を三点セットとして各会員に発送します。

４月27日の議案集納品時に18：00より技師会事務所で発送作業を行います。総会資料は５月初旬に各会員に手元に届きますので、５月11日（金）までにハガキの投函をお願いします。ここに各施設の代表の方々がいらっしゃいますので、各職場での早めの投函をお願いします。

７月に発行されるジャーナルについての予定になります。６月19日（火）原稿期限としまして、６月26日（火）、７月10日（火）の二回の編集委員会を経て、７月27日（金）に発送作業となります。このときには、５月に行われる学術大会抄録集も合わせて発行します。今回は、理事、役員の交代がありますので、寄稿がスムーズに行われるようによろしくお願いします。７月末に発行されますジャーナルについては、会告は８月から11月末に開催されるものについて掲載が必要です。また、

開催日未定の催しにつきましては、決定次第常任理事メーリング等でお知らせください。ジャーナルの原稿のリストを上げておきますが、新役員の方々はどのような原稿を書くか把握しておいてください。ワークライフバランス検討委員会から、連載企画としてワークライフバランス改善に取り組む施設紹介（仮）が組まれています。ワークライフバランス検討委員長から打診がありまして、年三回のジャーナルに合わせた連載企画を組みました。

広報：愛甲理事　学術大会公開講演会広報状況です。静岡県健康福祉部医療健康局地域医療課に300部郵送。伊豆箱根鉄道主要駅にポスター掲示。東部地区８看護学校には電話で確認を取りポスター掲示チラシ配布を郵送しました。東部地区９施設にポスター掲示チラシ配布を依頼をかけ、検討していただく予定です。沼津市役所は、問い合わせしたところ後援無しではポスター掲示は不可能でした。他の東部地区市役所及び役場にも直接依頼してみたいと思います。テーマがドクターヘリですので、一般受けすると個人的には思っているので、なんとか30名以上来ていただくよう努力したいと思っています。

秋季公開講演会についてですが、前々から常任理事会で話し合っています。内容としましては、昨年広報目的で静岡県対がん協会と共催したにも関わらず肺がん検診をテーマに一般参加が２名にとどまりました。広報的には限界を感じたので、内容の変更を提案させていただきました。例年大腸、肺、胃、乳腺の検診を４年サイクルで１年おきにテーマを絞っていますが、これに子宮、前立腺などの検診も注目されていますので他のがん検診も入れる必要性を感じます。ただ、一年おきにテーマを絞るとサイクルが伸びてしまうため、検診を広めるために３～４のがん検診の講演を同時に行う提案をしたいと思います。その年に注目されたがんなどの講演もしていければと思います。女性のほうが関心が高いので、女性中心にした講演をして公益事業として一般参加者を増やしていきたいと思います。講演内容としましては、静岡県放射線技師会のオリジナリティを出すために、会員からの15分程度で４講演、講師の先生から１時間くらいの講演をしていただければいいかと思います。日時は講師の先生が決まり次第ですが、11月10日か17日の土曜日を予定しております。開催会場としては、立地の良さを考慮して静岡商工会議所かパルシェを予定しております。ふれあい広場、９月９日（日）に開催決定しました。

情報管理委員会からになります。現在ホームページのセキュリティ強化と閲覧快適化を目標にリニューアルをアシストデザインと取り組んでいます。先週一回目の話し合いをしまして、こちらからの要望を出しました。これを基にして５パターンくらい提案してもらい維持費を考慮して作成していきたいと思います。５月後半か６月中までには完成させたいと思います。

後ほど、新役員の方々に役員メール、イントラネットの取扱説明書をお渡しします。

山本会長：　次は地区選出理事です。

東部組織：大倉理事　３月３日に東部地区通常総会が開催されました。次年度予算案、事業計画が承認されました。同日、新しい事務局の施設の方々に引継ぎを行い、４月１日から新体制となりました。

中部組織：樽松理事　経過報告としまして、３月３日に第２回放射線セミナー及び第２回胃がん検診エックス線撮影従事者講習会をもくせい会館にて行いました。参加者は42名です。放射線セミナーは、安全な造影検査実施のためにという題で、バイエル薬品の釣川先生が行いました。胃がん検診エックス線撮影従事者講習会では、ロボット支援下胃切除術の現状と展望で静岡県立がんセン

ターの寺島先生に講演していただきました。あと当日中部地区会の総会を行いました。平成29年度中部地区総会は会員306名中、出席者34名、委任状数206名分、合計240名で総会員数の78％で過半数以上を満たしたので、中部地区会規約第14条に基づき本総会は成立しました。

議事：1．平成29年度活動報告の事業報告、会計決算報告、会計監査報告

質疑応答　なし

事業報告、会計決算報告、会計監査報告　承認：反対０名、賛成34名により可決

2．平成30・31年度の役員を会場の拍手により承認

3．平成30年度活動方針案、事業計画案、予算案の提案

質疑応答　なし

事業計画案、予算案　承認：反対０名、賛成34名により可決

事業計画案と予算案が承認されたので議案書の（案）を消去

以上により平成29年度中部地区会総会の議事終了

行事予定

平成30年４月27日（金）第１回幹事会（藤枝市立総合病院）

平成30年９月９日（日）静岡ふれあい広場（青葉シンボルロード）

平成30年10月６日（土）第１回放射線セミナー＆胃がん検診Ｘ線撮影従事者講習会（静岡赤十字病院）

西部組織：竹田理事　３月３日に第２回放射線セミナー及び第２回胃がん検診エックス線撮影従事者講習会と総会が開催されました。参加者は78名。場所は、プレスタワーです。内容は、下記のようになります。

平成29年度 第２回 胃がん検診Ｘ線撮影従事者講習会１

「20分で理解する胃がんＸ線検診の進め方および症例から学ぶ撮影時に発生する問題解決法」

進行・症例提示　聖隷予防検診センター

朝比奈 真一　先生

講師・コメンテーター

浜松南病院　佐藤 慎祐　先生

平成29年度 第２回 胃がん検診Ｘ線撮影従事者講習会２

「カプセル内視鏡とバルーン内視鏡による小腸疾患の診断と治療」

浜松医科大学医学部附属病院　光学医療診療部

講師　大澤 恵　先生

平成29年度 第２回 放射線セミナー

「急性腹症の造影CT　優れた画像が命を救う」

京都市立病院　放射線診断科

副部長　谷掛 雅人　先生

その後で、総会を行いました。これは、常任で承認されていますので、報告だけします。

西部地区の次期事業計画ですが、隣に引継ぎしました春田西部組織理事がいますので、内容が若干決まったものもありますので、春田さんから発言していただきたいと思います。

西部組織：春田新理事　今年度の計画ですが、レクリエーションを２回と勉強会を２回を開催する予定です。社会活動として昨年に続いて可美公園祭りを計画しております。６月29日にボーリング大会開催。10月20日に第１回勉強会。10月28日に可美公園祭りが開催。機関紙を３回発行予定です。

総務：川守理事　言い忘れましたが、新役員、委員会、部会と総会の役割が決まっている人に対して委嘱をしたいので、依頼文を施設長宛に作成しました。施設名と本人の名前と役割をもう一度確認してもらいたいです。不備があるようでしたら、教えてください。不備がないようでしたら、自分

で封をして施設長までお渡しください。

編集：山本理事　本日理事会終了後と総会時に、ジャーナルに掲載する新役員用の顔写真の撮影をしたいと思います。今日撮影してもいいなら、理事会終了後ここで写真を撮らせていただきます。

山本会長：　次は学術。

学術：春田理事　特にございません。

山本会長：　次は企画調査。

企画調査：阪口理事　先ほど東部「副会長が報告した通りです。

監事：窪野監事　本日11：00より平成29年度の監査を窪野、深澤両名で行いました。山本会長、副会長松本、会計栗田、事務員石川と通帳、台帳を確認しました。適正に処理されていることを確認しましたのでご報告させていただきます。

顧問：和田顧問　平成28年度・29年度二年間、役員をされた方々につきましては、非常に大変だったと思いますので、改めまして御礼申し上げます。今年度から二年間、総会終了まで新たな任務につかれます理事・監事の方々につきましても、一般の仕事ならびにいろいろ制約のある中で、役員を引き受けていただけまして大変なこともあるかと思いますが、がんばっていただきたいと思います。これを機会に、公益社団法人になった技師会としての対応を新しい役員もおりますので、簡単に説明したいと思います。今後の任務の参考となればいいかと思います。公益法人に今までは社団法人、公益法人だったのですが、それが公益社団法人に認定をしていくのか。あるいは、一般社団法人として認可を受けて一般社団法人になっていくのか。二つに一つの形でした。これにつきましては平成25年の11月末までに、どちらかに移行するのが完了しているのが必要条件でした。移行できない場合には、法人としては解散となります。それに伴って財産がなくなる場合もあります。そこで当技師会は、平成22年度より法人化検討委員会を発足しまして情報収集をし、さらに拡大法人化委員会によりまして検討してまいりました。公益法人としてのメリットは、税制上の優遇措置があり公益目的事業から得られた収益は、非課税となり基本的に法人税がかからないという大きなメリットがあります。また、公益法人に対して行った寄付者にも税制優遇があり、寄付が集めやすくなる別のメリットもありますが、今までの過程を見ますと本技師会は寄付行為もなく、このメリットを生かすことがあまりないと思われますが、公益社団法人の名称を名乗ることで、社会的な信頼を得られ公共活動や広報活動がしやすくなると考えられます。しかし、公益の条件のひとつとして、費用の50％以上を公益目的事業の実施のために使用しなくてはなりません。公益目的事業と収益事業を区分掲示して計算処理、事業計画、収支予算書を毎年提出し認定基準に適応しているか確認を主務官庁からなされ、改善ができない場合には、公益認定の取り消しとなり、財産は他の公益法人あるいは国、地方公共団体に寄付すると義務付けられているということを忘れてはなりません。一般法人の場合には、税制上の優遇措置がありませんが公益と比べ自由に活動がすることが出来ます。しかしその当時、今までの財産は公益事業に使い切るまでは、計画書を提出して管理されるという縛りが一般社団法人にはあったわけです。どちらを選択しても申請には定款の改定を始め、かなりの作業が伴いました。ご存知かと思いますが、日本放射線技師会は公益を目指しており地方技師会に対しても、中澤会長から公益になることを望んでおりました。一番初めに公益になったのは、広島県の放射線技師会です。東海四県も最終的には、三重県は一般社団法人。他の３県は公益社団法人

となって認定を受けております。我々は、そういう手はずの元第39回の総会におきまして、会員に対して公益社団法人になる賛否を採択して了解を得ております。その中で、拡大法人化委員会を行っていく中でいろいろな皆様の意見を徴収する意味で、パブリックコメントを平成23年３月１日から一ヶ月ホームページ上で掲載をして会員の意見を頂きました。主務官庁に提出する書類が50項目ぐらいの申請書類がある中で、逐次申請を行いまして平成24年１月13日に静岡県公益認定等審議会の委員長から静岡県の川勝知事に、公益社団法人として静岡県放射線技師会を認定してもよろしいだろうと答申が出まして、移行の希望を取りまして平成24年４月１日から公益社団法人として移行しました。これが過程となります。その50項目にはいろいろな縛りがあります。新しい皆様がこれからやっていく中で、責任と自覚を持っていただきたのは、５月の総会が終わりまして６月までにいろいろな関係書類を県のほうに送ります。その中に確認書というものがあります。これは、役員になったかたがいままでに刑法上の処罰（禁固刑）をもらっていないか。もらっていても５年を経過しているか。というような調査が警察などにも回っていきます。それだけ公益社団法人は、責任を背負いながら事業を展開していく。なおかつ県民の健康増進を寄与する事業をしてほしいと公益認定法の骨子となっておりますので、それも踏まえて業務に邁進していただければと思っています。

山本会長：　それでは、協議事項に入りますが、その前に資料の訂正があります。役員名簿の中で、事務所管理委員会の委員長が現在髙橋真さんになっておりますが、今年から中部の副会長にやっていただくこととなりましたので、ここが伏見光代さんになります。それに伴い、もろもろの資料が変更されますので、よろしくお願いします。それでは、協議事項に入ります。その前に、西部地区の企画報告書の承認を得たいと思います。企画については、事前に企画申請書を出していただいて、終わった後に報告書を出していただきます。承認されるのは、常任理事会ですが、間に合わない場合には理事会でも承認します。できれば常任理事会に間に合うように提出してください。

西部組織：竹田理事　常任理事会に間に合うように提出したのですが、書類に不備があったようなので理事会で承認を得ることとなりました。企画報告書です。平成30年３月３日、プレスタワー 17階 静岡新聞ホールにて、平成29年度第２回胃がん検診Ｘ線撮影従事者講習会および第２回放射線セミナーを開催しました。補助金の200,000円がありますが、本来なら二回に分けて使用するのですが、今回西部地区では諸事情により一回で使用することになりました。

山本会長：　それでは、この企画報告書について理事会承認の採決をします。

理事会承認の採決します。
反対０名　保留０名　賛成16名　全会一致で承認されました。

山本会長：　それでは承認されました。決済は、理事会承認です。

庶務会員管理：遠藤理事　先ほど報告した県のみ会員の除籍について採決をいただきたいのですが。

山本会長：　それでは県のみ会員の除籍の採決を取りたいと思います。

理事会承認の採決します。
反対０名　保留０名　賛成16名　全会一致で承認されました。

山本会長：　それでは、協議事項に移りたいと思います。始めに平成29年度事業報告及び同附属明細書報告承認の件についてです。

平成29年度事業報告

総　括

平成29年度は、国内外において様々な出来事がありました。国外では、北朝鮮のミサイル発射・核実験により身近なところで戦争の恐怖心が芽生えました。国内では天皇陛下が生前退位を決められ2019年５月からは新しい年号に変わります。文化・スポーツ面では将棋の藤井四段が29連勝を達成、陸上100メートルの桐生選手が日本人初の９秒台をマーク、平昌オリンピック・パラリンピックでは多くの選手から感動をもらいました。10月に行われた第48回衆院選では自民党が大勝した中、我々診療放射線技師も再度挑みましたが次点という結果に終わりました。その他には神戸製鋼、日産など企業による一連の不正、ルールを無視したずさんな品質管理、安全性に対するモラルの低下があらわになり、年度末には森友学園の文書改ざん問題などで内閣官僚への不信感が広がりました。我々の業界においても放射線被ばく管理やカルテ・報告書作成などに関連することで、他人事でなく当事者として襟を正す必要があります。

このような社会情勢の中、診療放射線技師に於いて、６月８日「柔道整復師法の一部を改正する法案」が議案として提出されました。これは、柔道整復師にある条件が整えばエックス線照射してもよいということです。これに対し、日本診療放射線技師会は断固反対の姿勢をとり、静岡県放射線技師会も理事会承認を得て反対姿勢を示しました。幸いにも審議には至りませんでしたが、虎視眈々と我々の業務を浸食しようとしている団体があることを認識しておく必要があります。また、我々はある種の独占業務だからと言う現実に甘えないよう診療放射線技師としての研鑽を怠ってはならないことを肝に銘じて於かなければ成りません。その一つとしては「業務拡大に伴う統一講習会」の受講です。今年度までの受講率は40％弱でありました。今年度は各地区で５回開催しましたが定員に満たない会場が３会場ありました。

この講習は、業務に携わっているかいないかではなく、放射線技師法に見合っているかどうかです。２年後の卒業生より単位数が不足しているため、それを補うための講習会です。医療安全の観点からも、今後技師法の改正を進めていくためにも100％の受講を国に示す必要があります。

今年度は、ワークライフバランス検討委員会を発足し、学術大会の中で男女共同参画について公開公演、パネルディスカッションを行いました。我々診療放射線技師の働き方を考える一助になったのではないでしょうか。今回、初めて託児所を設置し、子育て中の会員が利用し、学術大会に参加できるようになりました。

また、備品整備において乳房撮影用ポジショニングファントム・触診モデルを購入し、会員が有効に活用できるように貸出システムを作りました。12月には、乳腺画像部会が中心となりマンモグラフィ撮影技術講習会を単独で開催し、42名の認定技師が誕生しました。

２月に行われた第59回東海四県放射線技師学術大会は、「膵疾患」をテーマに企画から運営まで学術委員、西部地区会の会員が中心となり開催され、多くの会員の参加がし、活発な討論も行われました。

平成29年度事業内容は主として１．セミナー等による診療放射線技術向上発展のための研修事業　２．体験活動，講演，相談等の事業による放射線検査に関する知識の普及啓発事業　３．研修・訓練等による放射線管理及び安全推進事業を執り行いました。公益目的事業を積極的に開催し、各種専門部会でも活発な情報交換を行い、その技術を臨床現場に反映することができました。胃がん検診従事者講習会や肺がん検診エックス線撮影従事者講習会では、疾病の早期発見の必要性を認識し、

検診事業における精度管理を含めた技術向上を図るべき研修会を開催しました。また各地区では「ふれあい広場」を利用しての放射線被ばく相談や腹部超音波検査無料体験、そして骨密度測定無料体験など、多くの県民が参加して自己の健康管理の重要性を再認識する機会となりました。今後も継続事業として取組んでいきます。がん検診啓発事業の一環としては、肺がん検診受診率向上に向けて、最新の肺がん検査方法（CT検査）肺がんの治療を理解するための講演会を開催しました。必要な知識やそれに関連する画像情報提供ができ、県民の肺がん検診に対する関心がより高まり、今後の肺がん検診受診率の向上に寄与できました。

静岡県放射線技師会は診療放射線技師の職業倫理を高揚するとともに、チーム医療の一員としての自覚と安心安全な医療の実践、そして高度な医療技術の提供を行い専門職としてのスキルアップを図り、県民の健康保持増進に貢献するように努めました。

主な事業内容として

公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

○（公社）静岡県放射線技師会 第22回静岡県放射線技師学術大会

（平成29年5月28日 於 グランシップ10F1001会議室（静岡））

大会テーマ「県民ファースト～健康を支える確かな放射線技術～」

学術大会は一般研究発表16題

参加者：167名（会員151名，非会員7名，賛助会員6名，一般3名）

ランチョンセミナー「改めて考えよう！造影検査のプロトコル」

講師　木内 宣夫　先生

（バイエル薬品株式会社）

「医療機器の最新情報」

講師　CT担当　猪川 弘康　先生

（東芝メディカルシステムズ株式会社）

講師　MRI担当　林 宏行　先生

（東芝メディカルシステムズ株式会社）

公開講演「男女共同参画社会～家庭とキャリアを両立させるのは誰？～」

講師　原田 博子　先生

（はままつ子育てネットワークぴっぴ）

○第33回日本診療放射線技師学術大会

（平成29年9月22日～24日 於 函館市民会館・函館アリーナ）

大会テーマ「国民と共にチーム医療を推進しよう～未来への開港－技の継承と飛躍－～」

○第10回中部放射線医療技術学術大会

（平成29年11月4日～5日 じゅうろくプラザ岐阜市）

大会テーマ「人体を診る－画像再構成の最前線－」

一般演題：152題

参加者：801名（会員628名，非会572名，学生116名）

シンポジウム　テーマ「－画像再構成の最前線－」

CT　森岡 裕輔 会員（富山県立中央病院）

CT　大橋 一也 会員（名古屋市立大学病院）

MRI　村中 良之 会員（福井県立病院）

MRI　有谷　航 会員（浜松医療センター）

RI　中西 俊博 会員（松坂中央総合病院）

RI　米山 寛人 会員（金沢大学附属病院）

特別講演

「臨床現場で求められる3DPrimaryReading」

講師　石風呂 実　先生（広島大学病院）

特別企画

講演1「日本放射線技術学会の将来構想と現在の重点項目」

公益社団法人 日本放射線技術学会

代表理事　小倉 明夫　先生

講演２「診療放射線技師の将来展望」
公益社団法人 日本診療放射線技師会
副会長　熊代　正行　先生
講演３「JART人材育成委員会　女性活躍推進班　中日本ブロック　Brilliant７発足について」
ぎふ綜合健診センター　吉川 典子　先生
市民公開講座「女城主直虎とその時代」
講師　小和田 哲男　先生
（静岡大学名誉教授）
教育セミナー「一般撮影のDRLに基本と活用について」
講師　浅田 恭生　先生
（藤田保健衛生大学）

○第59回東海四県放射線技師学術大会
（平成30年２月４日）
参加者：176名（会員151名，非会員25名）
大会テーマ「膵疾患に迫る」
於 静岡県　アクトシティ浜松コングレスセンター41会議室
シンポジウム「膵腫瘍への画像診断からのアプローチ」
特別講演１「DWIBS検査に必要な関連知識」
講師　高原 太郎　先生（東海大学工学部）
ランチョンセミナー「膵癌の化学療法」
講師　都甲 海　先生（聖隷浜松病院）
教育講演「膵臓、胆嚢の外科治療」
講師　金本 秀行　先生
（静岡県立総合病院）

○日本診療放射線技師会 業務拡大統一講習会 会員・非会員対象
第１回業務拡大統一講習会（平成29年５月13・14日 中東遠総合医療センター）
参加者：60名
第２回業務拡大統一講習会（平成29年７月１・２日　静岡県立総合病院）
参加者：35名
第３回業務拡大統一講習会（平成29年10月15・22日　浜松市リハビリテーション病院）
参加者：33名
第４回業務拡大統一講習会（平成29年12月３・10日　静岡市立静岡病院）
参加者：19名
第５回業務拡大統一講習会（平成30年１月21・28日順天堂大学医学部附属静岡病院）
参加者：19名

○平成29年度放射線技師研修会
（平成30年３月17日）
於 ペガサート６F B-nest プレゼンテーションルーム
第48回アンギオ部会研修会・第８回静岡ＭＲＩ技術研究会との合同開催
参加者：98名（会員75名，非会員16名，賛助会員７名）
ランチョンセミナー「心臓領域における最新技術」
（株式会社フィリップス・ジャパン）
特別講演「虚血性心疾患の診断から治療」
講師　影山 茂貴　先生
（静岡市立静岡病院）
教育公演「変形性膝関節症における立位荷重撮影から人工間接撮影まで」
講師　安藤 英次　先生
（奈良県立医科大学附属病院）

○第７回フレッシャーズセミナー（新人教育セミナー）
（平成29年６月17日 於 放射線技師会事務所）
技師会概要，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・胸部単純撮影講座
参加者：23名（会員５名　非会員18名）

○肺がん検診エックス線撮影従事者講習会
（平成29年11月18日 於 静岡県男女共同参画センターあざれあ）
参加者25名

「肺がん検診を受診したくなるような話」
講師　水田 真一　先生
（聖隷予防検診センター）
「胸部Ｘ線検査で間違いやすい正常構造と見つけにくい病気」
講師　鈴木 一廣　先生
（順天堂大学医学部附属静岡病院）
「肺がんの診断から治療まで」
講師　浅田 和博　先生
（静岡県立総合病院）

○第16回静岡県マンモグラフィ撮影技術講習会
（平成29年12月９・10日聖隷三方原病院）
参加者：50名

○デジタルマンモグラフィ講習会
（平成30年２月11日　中東遠総合医療センター）
第59回デジタルマンモグラフィ品質管理講習会
参加者：39名
講義１「デジタルマンモグラフィの品質管理」
講師　斎 政博　先生
（東北大学附属病院 放射線科）
講義２「モニタ品質管理」
講師　那須 初子　先生
（浜松医科大学附属病院）
講義３「モニタ診断の現状」
講師　那須 初子　先生
（浜松医科大学医学部附属病院 放射線科）
講義４「ＡＥＣ性能」　１）ＣＮＲ　２）平均乳腺線量　３）低コントラスト分解能
講師　篠原 範充　先生
（岐阜医療科学大学）
講義５「乳房Ｘ線撮影装置・Ｘ線受像器」
１）均一性　２）ダイナミックレンジ
３）空間分解能
講師　斎 政博　先生
（日本乳がん検診精度管理中央機構）
篠原 範充　先生
（岐阜医療科学大学）
講義６「モニタ管理」
講師　EIZO株式会社
実習１「ＩｍａｇｅＪトレーニング」
実習２「データ解析」
講師　篠原 範充　先生
（岐阜医療科学大学）

公２．体験活動、講演、相談等の事業による放射線検査に関する知識の普及啓発事業

○第38回静岡ふれあい広場
（平成29年９月10日　於 静岡市青葉シンボルロード）
腹部超音波検査無料体験者：179名
骨密度検査無料体験者：237名
乳がんの検診「自己検診のすすめ」：106名
医療被ばく相談者：20名
診療放射線技師の仕事についての啓蒙活動：パンフレット182部配布

○第５回東部地区ふれあい広場
（平成29年10月21日 韮山福祉保健センター）
医療被ばく相談者及び放射線測定体験者：82名

○第７回西部地区ふれあい広場
（平成29年11月26日 浜松市可美公園総合センター）
骨密度測定無料体験：198名
乳がん検診無料相談：53名

○新春公開講演会
（平成30年１月13日 於 静岡商工会議所５Ｆホール）
参加者：85名（会員47名，賛助会員19名，一般19名）
公開講演「骨密度検査と骨粗鬆症の治療から予防まで」
講師　浦崎 哲哉　先生
（中東遠総合医療センター）
教育講演「被ばく相談～こたえる形知（かたち）～」
講師　大井 慎也　先生
（桑名市総合医療センター）

○秋季公開講演会　レントゲン週間事業
（平成29年11月18日 於 静岡県男女共同参画センターあざれあ）
～肺がん検診受診率向上を目指して～
参加者：25名（会員17名，一般３名，
その他５名）
「肺がん検診を受診したくなるような話」
講師　水田 真一　会員
（聖隷予防検診センター）
「胸部Ｘ線検査で間違いやすい正常構造と見つけにくい病気」
講師　鈴木 一廣　先生
（順天堂大学医学部附属静岡病院）
「肺がんの診断から治療まで」
講師　浅田 和博　先生
（静岡県立総合病院）
○ホームページやＦＡＸによる放射線に関する問い合わせ相談　件数：３件
相談内容：
「CT検査の被ばくと発がんリスクについて」
「CT検査の被ばくと健康上の問題について」
「海外で受けた歯科用CBCTの被ばくと健康上の問題について」

公３．研修、訓練等による放射線管理及び安全推進事業

○平成29年度原子力災害時緊急対策研修会
（平成29年11月25日 於 静岡県原子力防災センター）
参加者：33名（会員31名，非会員１名，
一般１名）
「原子力防災センターの概要と施設見学」
講師　平野 俊夫　先生
（環境放射線監視センター）
「GMサーベイメーターの原理と取扱い」
講師　山本 晃生　先生
（株式会社　日立製作所）
「スクリーニング実習」
講師　望月 慎也　先生
（中部電力浜岡原子力発電所　放射線管理課）
森 一輝　先生
（中部電力浜岡原子力発電所　放射線管理課）
○静岡県原子力防災訓練（平成30年２月16日）
於 竜洋海洋公園　９時～11時
避難住民の汚染スクリーニング検査対象者：260名
中部電力とペアで放射線管理士３名対応
○静岡県原子力防災情報伝達訓練（平成30年２月16日）訓練開始11時　対象49施設
県原子力防災訓練に合わせて東部・中部・西部地区基幹病院の会員へ机上伝達訓練実施
○第11回医療安全セミナー
（平成29年12月９日 於 技師会事務所）
参加者：18名（非会員５名）
報告「放射線業務の安全の質管理マニュアル改訂について」
日本診療放射線技師会医療安全対策委員長
山本 英雄　会員（聖隷袋井市民病院）
部会発表「各部会が考える医療安全について（I/A事例など）」
管理支部会　根岸 賢哉　会員
アンギオ部会　松井 隆之　会員
ＭＲＩ部会　有谷　航　会員
超音波部会　玉田 宏一　会員
○第34回放射線技師のためのセミナー
（平成30年１月20日技師会事務所）
参加者：22名
「PACSの最新技術」
（キヤノンメディカル（株）・ケアストリーム（株）・テクマトリックス（株））
「当院における画像データ取り扱いの運用に関して」
杉本 浩輝　会員（焼津市立総合病院）
「他院画像取り込みと画像出力」
池谷 正治　会員（市立島田市民病院）

「医用画像の施設間連携IHE-PDIの現状と展望」
山中 誠一　先生（アレイ株式会社）

会員に対する相互扶助事業

○表彰事業　永年勤続35年表彰者：14名
永年勤続20年表彰者：18名
（平成29年５月28日 総会時）
松本賞　該当者なし

○（公社）静岡県放射線技師会第26回アール祭
（平成30年１月13日 於 あざれあ）参加者：57名

その他事業

○（公社）静岡県放射線技師会第６回定時総会
（平成29年５月28日 於 グランシップ 10F1001会議室）
出席者65名、表決状466名

○（公社）日本診療放射線技師会第78回定時総会
（平成29年６月３日 於 日経ホール）
本県代議員出席者：５名

あとこれに不足明細書をいう細かい資料があります。みなさんには、配布しています。これを印刷しますとものすごいページ数となりますので、各自で確認し、不備があるようならご連絡ください。

事業報告の採決を取りたいと思います。何かご質問がありますか？

理事会承認の採決します。
反対０名　保留０名　賛成16名　全会一致で承認されました。

山本会長：　監査報告となります。先ほど監事から監査報告がありましたが、もう一度報告していただきます。

監事：窪野監事　本日11：00より平成29年度の監査を窪野、深澤両名で行いました。山本会長、副会長松本、会計栗田、事務員石川と通帳、台帳を確認しました。適正に処理されていることを確認しましたのでご報告させていただきます。事業費用に占める公益事業費率は、65.5％でした。

山本会長：　監査報告の採決を取りたいと思います。

理事会承認の採決します。
反対０名　保留０名　賛成16名　全会一致で承認されました。

山本会長：　次は、平成29年度計算書類等一式承認の件です。

会計：栗田理事　決算報告書の説明をしたいと思います。貸借対照表になります。平成29年度現金預金は、1,788,715円。事務所営繕取得準備預金は、5,810,311円。その他固定資産合計で建物の減価償却がありまして288,262円減っています。負債の部分で、未払い費用が340,200円ありますが、これはホームページの運営管理費用として年度末に請求が来る予定が間に合わなかったということで未払いとなっています。以上として試算の合計として31,326,932円となっております。

次は、正味財産増減計算書となります。前年度と差異が大きい項目を中心に説明させていただきます。まずは経常収益です。受取会費は、会員が増えているというところで、53,000円の増となっております。受託収益で1,002,000円増です。これは、平成28年度のマンモグラフィ講習会の補助金が平成29年度に入っているためです。受取負担金が358,298円減となっております。これは、マンモグラフィ講習会の会費の収入が減っているためです。次は、経常費用です。旅費交通費331,659円の減となっております。これは、半分は学術大会の費用となっております。あとは、ふれあい広場の費用が昨年度はこの科目についていたので、かたち上減っています。通信運搬費が18,560円減っていますが、

昨年度からゆうメールの料金が３割値上げとなりましたが、山本編集理事が考えていただいて、８名以上会員がいる施設へは、ジャーナルをゆうパックで配送した結果、だいぶ費用を抑えることに成功しました。消耗品費ですが、401,759円増となっております。これはマンモ関係の備品を購入させていただきましたのと、今年度のふれあい広場の経費がこちらのほうにきましたので、増加となりました。

印刷製本費は、会員数の増加でのジャーナル印刷で221,046円増加。委託費は、マンモグラフィ講習会で精中委に支払っている費用です。管理費のほうになります。管理費の中の消耗品費ですが、新しいパソコンを購入しましたので、83,171円の増加となります。委託費のところ85,225円減ですが、役員の変更届けを出す際に必要でしたが、29年度は変更しませんでしたので減となっています。これによって、経常利益から経常費用を引いた当期経常増減額は、338,400円となります。

財産目録は、以下の通りとなります。

正味財産増減計算書内訳表に関してですが、先ほどの監査報告と同じようになるのですが、公益事業比率が65.5％と言っていましたが、経常収益計11,374,291円と公益目的事業費小計7,225,131円の比率が65.5％となります。これが50％を超えていれば公益法人と認められます。ですので、条件は満たしております。

次は収支計算書です。正味財産計算書から減価償却費を抜いたものとなります。

最後は、収支計算書に関する注記です。今年度への繰越金は、1,448,515円となります。

山本会長：　質問等はありますか？それでは、平成29年度計算書類等一式承認の件の採決を取ります。

理事会承認の採決します。
反対０名　保留０名　賛成16名　全会一致で承認されました。

山本会長：　次は、平成30・31年度理事・監事候補者承認の件です。これも大会では二号議案となっております。

【地区会選出理事候補者】
理事　廣澤 賢一（静岡県立静岡がんセンター）
理事　伏見 光代（静岡済生会総合病院）
理事　髙橋 真（すずかけセントラル病院）
理事　高屋敷 英明（JCHO三島総合病院）
理事　北川 敬康（藤枝市立総合病院）
理事　春田 孝博（中東遠総合医療センター）
理事　小林 秀行（聖隷予防検診センター）
理事　坪内 秀生（聖隷沼津病院）

【理事会選出理事候補者】
理事　山本 英雄（袋井市立聖隷袋井市民病院）
理事　愛甲 泰久
（順天堂大学医学部附属静岡病院）
理事　渡邉 敏成（静岡厚生病院）
理事　三井 賢一（清水厚生病院）
理事　常葉 勇介（静岡市立清水病院）
理事　石原 和浩
（聖隷健康サポートセンター *Shizuoka*）
理事　渥美 希義（静岡県立こども病院）
理事　栗田 仁一（聖隷浜松病院）

【監事候補者】
監事　深澤 英史（富士宮市立病院）
監事　松本 恭徳（静岡県立こども病院）

山本会長：　これを二号議案として、総会の承認を得たいと思います。

理事会承認の採決します。
反対０名　保留０名　賛成16名　全会一致で承認されました。

山本会長：　次になります。旧事務所売却承認の件についてです。これは三号議案として出したいと思います。この事務所は、平成23年６月に購入しました。購入後７年経過しましたが、旧事務所が鷹匠のマンションにあります。この旧事務所をすぐ売却しようとしましたが、築38年以上経過して、雨漏りやエレベータも当時もぼろぼろで、マンションの管理も対応が出来ていない状態でした。一人の方が善意で行っておりました。しかも住居ではなく事務所でしたので風呂もないので、住居としても売却できない状態でした。県の公益法人の立ち入り検査もありまして、旧事務所は活用しているかとの指摘もありました。遊休財産として早く売却してくださいと指導も入りました。たまたま松本副会長のおかげで売却先が見つかりました。前回の理事会では600,000円と価格でしたが、松本副会長の交渉で800,000円になりました。これでも安いですが、マンションの維持費で年間260,000円近くの経費がかかっています。金額は、安いですがこれをチャンスとして売却したいと思います。前回の理事会では、理事会承認を得ていますが、経理規定のなかで経理規程第32条２「固定資産の譲渡及担保の設定については、総会の承認を得るものとする」がありますので、今回の三号議案として総会に上げて、承認を得て売りたいと思います。消費税や仲介手数料で700,000円ほどに目減りしますが、これを良いタイミングとして売却の提案をしたいと思います。何かご意見ありますか？これを三号議案として、総会の承認を得たいと思います。

理事会承認の採決します。
反対０名　保留０名　賛成16名　全会一致で承認されました。

山本会長：　第７回定時総会式次第等承認の件ついてです。

第七回（公社）静岡県放射線技師会定時総会
式 次 第

一、開会の辞
一、会長挨拶
一、表　彰
一、報　告
　平成二九年度事業報告及び同附属明細書報告
　平成二九年度監査報告
一、議長団選出
一、協議事項
　第一号議案　平成二九年度計算書類等一式承認の件
　第二号議案　平成三十年、三一年度理事・監事候補者承認の件
　第三号議案　旧事務所売却の件
　第四号議案　その他
一、議長団解任
一、閉会の辞

山本会長：　では、総会次第についての承認を取りたいと思います。

理事会承認の採決します。
反対０名　保留０名　賛成16名　全会一致で承認されました。

山本会長：　定時総会の運営についてです。これは川守さんですか？

総務：川守理事　これは、東部組織理事の大倉さんがふさわしいと思います。

東部組織：大倉理事　平成30年４月16日（月）14：00から大倉東部組織理事、春田学術理事、川守総務理事とともにプラサヴェルデに下見に行ってきました。プラサヴェルデの正面自動ドアが８：30に開きます。それまで、自動ドアは開きません。

但し、裏口の警備員室から７：45に入場可能。警備員に声かけすれば、入れるそうです。荷物もありますので、資材搬入口もありますので、警備員に声かけてシャッターを空けてもらい、台車を使い搬入します。正面玄関入口付近に催事案内掲示板があります。お伺いしたいのですが、臨時理事会と託児所の案内を掲示する必要がありますか？託児所は託児所と掲示してもよろしいでしょうか？セキュリティの問題で。ご意見を伺いたいのですが。

山本会長：　名前は出さなくても良いと思います。他の人たちが入ってしまう可能性がありますので。

東部組織：大倉理事　あえて託児所は表記しないということで手配しておきます。廊下は、奥の方で他の団体が使用していますので、どう使うとと聞いたところ、真ん中だけ通れるようにしてもらえれば自由に使ってもいいと言われました。会場は、正面にかなり巨大なスクリーンがあります。スクール形式で机72、椅子216を予定しております。会場役員用に机５、椅子18を予定しております。この準備は、私たちで行いますので、ご協力よろしくお願いします。プロジェクターは、パソコンを接続するだけで使用可能です。技師会のパソコンで動作確認済みです。画面比は、ワイドで16：５となります。Macは、変換が必要となります。ステージは、費用削減で無しでやるか、省スペースでやるで下見に行った理事たちで相談しました。省スペースなら240×120×60を４枚使用して特設ステージを設置したいと思います。このステージは、表彰や会長の報告等で使用する目的です。学術大会で縁者と座長で使用できるか、当日240×240の二つに分解できますので、その上に演台を載せて大丈夫か実際やってみないとわかりません。予定としては、480×240のステージを作って表彰。その後学術大会では、半分に割って240×240正方形のステージを作り演台、座長用の椅子を置いてステージにする予定です。技師会旗と式次第は、経費削減でホワイトボードを使用。縁者用台と生花・レントゲン博士像用台の２台借ります。懸垂幕や横断幕の取り付けは、業者が行います。照明に関しては、前だけ消すというのが出来ません。スクリーン側から、奇数列と偶数列で制御可能です。施設担当者と相談しまして奇数列を消灯、偶数列の照度を落としてスライドが見やすいように調整します。プロジェクター照度が十分なため調光なしで可能なレベルです。マイク、音量に関しては、マイクオンになっていればグリーンライトがつきますので、そこで調整していただければと思っています。会場のすぐ隣に三人部屋の待合室があります。そこを次に発表される講師の控え室として使用します。少し離れている二階に十人部屋を会場控え室を借りれました。エレベーターを使用して控え室に行きますので、役員用の休憩室として使用したいと思います。倉庫ですが、会場から５ｍくらいにあります。搬入は楽に出来ます。台車の上に椅子、机がありますので、台車ごと運んで設置できます。生花ですが、税込み10,000円で私が発注しました。持ち帰り用の包み紙も含んでおります。支払いは、当日に現金払いです。会場下見については、以上となります。

山本会長：　ここまでで質問はありませんか？臨時理事会は、どこで行いますか？

東部組織：大倉理事　臨時理事会は、403号室で行う予定です。四階にご用意しております。次に進めさせていただきます。学術大会のレイアウトになります。技師会旗の前に演台。向かって右側に座長席があります。その下に先ほど言った240×240の臨時ステージを置くか置かないかを実物を見て安全性を考慮して当日決定したいと思います。安全を確保できているようでしたら、特設ステージを半分にして演台側と座長側に設置したいと思います。マイクですが、プロジェクターのレンタ

ル費用が30,000円越えていましたので、経費節減で最小限としております。備品も最低限としております。ぎりぎりですが、なんとかいけると思います。総会時のレイアウトになります。議長席は、480×240の大きさですので安全性は確保されていると思いますので、当日はこの配置で行います。表彰・報告時は、総会の特設ステージをそのまま利用する予定です。次は、組織図です。当初二月の理事会で椅子を並べる要員として、東部地区から出す予定でしたが、総人数が44名となりました。少し多いとご指摘を受けまして、東部地区からの応援なしで行いたいと思います。

山本会長： このメンバーで並べなければならないのですよね？

総務：川守理事 この人数がいれば余裕で設置できると思います。

東部組織：大倉理事 現在の予定メンバーは38名となります。

西部副会長：髙橋副会長 この日、私が参加できませんので、メンバーからはずしていただきたいのですが。スライド受付に割り当てられています。

東部組織：大倉理事 了承しました。スライド受付が２名となってしまいますが、よろしいでしょうか？

総務：川守理事 大丈夫ですよ。

山本会長： 渉外接待に座長は入れないと思いますが。

東部組織：大倉理事 これは、春田さんからの要望でこうなりました。

西部副会長：髙橋副会長 これは、座長が講師の先生とお話するという意味合いを含んだ配置ですよね。

東部組織：大倉理事 会長からのご指摘のように、実行委員からは外しています。

東部組織：大倉理事 もう一点お願いがあります。竹田さんに資格審査を竹田さんにお願いしたいのですが。宜しいでしょうか？

西部組織：竹田理事 了承しました。

東部組織：大倉理事 竹田さんに了承を得られましたので、資格審査を竹田さんにお願いします。よろしくお願いします。組織図に関してはこれで宜しいでしょうか？

山本会長： 座長が渉外接待に入るのはおかしいので、掲載するなら他の役割を割り当てるべきだと思います。

中部組織：樽松理事 臨時理事会の時に受付がいなくなってしまいますので、座長の二名に受付をやってもらうのはどうでしょうか？

山本会長： ランチョンのときに座長を行いますよね？

東部組織：大倉理事 でしたら、利さんをスライド受付。柴田さんを受付にさせていただけます。

山本会長： 流れの中では、総会が始まる前に総会運営委員会が開催されます。15分程度、理事が抜けますので新しい人だけになります。役割を覚えてください。

総務：川守理事 その総会運営委員会はどこでや

りますか？

山本会長：　講師控え室で出来ませんか？座って行わず、人数確認とか委任状何人とかの確認をするだけなので。総会の時も、役員は出席しますので、業務は新しい人で行います。よろしくお願いします。

東部組織：大倉理事　次は、定時総会司会進行表になります。訂正があります。採決係東部他１名を削除。会計西山削除お願いします。簡単に説明します。８：00に大会役員集合となります。お手すきの方で、机と椅子の設置をお願いします。８：40から出席の確認、挨拶等をします。９：30から学術大会が開催されますので、９：00から受付開始となります。学術の開催と同時に、403号室か十人部屋の待合室で、総会運営委員会をしたいと思います。この時間は、大倉が学術の司会を行っていますが総会運営委員会には、大倉も出席しないとまずいですか？

山本会長：　受付が始まる前に総会運営委員会を行いますか？

東部組織：大倉理事　では、受付と同時の９：00から総会運営委員会を開始したいと思います。学術大会９：30、定時総会10：30となります。よろしくお願いします。定時総会司会進行表、議長団進行表ですが、当日に市立島田市民病院　佐藤正和さま。菊川市立総合病院　井上忠之さまにお願いする案件です。アナウンサー用の進行台本に関してです。アナウンサーは、富士市立中央病院　秋田真弓さまと沼津市立病院　澤口知映さまにお願いしております。

中部組織：樽松理事　採決係に北川さんがいますが、まだ承認前なので外したほうが良いかと思います。

東部組織：大倉理事　資格審査委員で竹田さんがいましたので、北川さんを選択したのですが、資格審査委員と兼任となりますが、宜しいでしょうか？

中部組織：樽松理事　かまわないと思います。

東部組織：大倉理事　北川さまを消させていただいて、竹田さまに採決係に修正をお願いします。

東部組織：大倉理事　次に式次第になりますが、これで宜しいでしょうか？

第七回（公社）静岡県放射線技師会定時総会

式 次 第

一、開会の辞
一、会長挨拶
一、表　彰
一、報　告
　平成二九年度事業報告及び同附属明細書報告
　平成二九年度監査報告
一、議長団選出
一、協議事項
　第一号議案　平成二九年度計算書類等一式承認の件
　第二号議案　平成三十年、三一年度理事・監事候補者承認の件
　第三号議案　旧事務所売却の件
　第四号議案　その他
一、議長団解任
一、閉会の辞

東部組織：大倉理事　名前等で間違いはございませんか？気になるのは、『第四号議案 その他』ですか？『その他』ですか？

山本会長：　その他でいいと思います。

東部組織：大倉理事　わかりました。式次第は、後でお願いする横断幕や懸垂幕と同じように印刷をお願いします。では、横断幕と懸垂幕についてです。スライドスクリーンが大きいので、横断幕の大きさは、高さ90cm幅720cmとなります。これでスクリーンが完全に見えます。横に懸垂幕を４本つけます。バランスを取るために、60cm、70cmの幅を交互につけます。取り付けの際ご注意ください。内容は、学術の春田さんと確認しましたので間違いはないと思います。作成時にお願いがあります。上の50cmを空けた状態で印刷をお願いします。これは施設担当者からのお願いです。

山本会長：　400cmに空きが50cmで、450cmで作成するという意味ですか？

東部組織：大倉理事　全体で400cmとなるようにお願いします。

総務：川守理事　下350cmで空きが50cmになるということですね？

東部組織：大倉理事　そうなりますね。横断幕は、木枠に付けます。懸垂幕だけ、50cmの空白の部分を巻きつけて吊るします。ちなみに横断幕や懸垂幕の印刷は、どなたに依頼すれば宜しいでしょうか？

山本会長：　私の施設で作成します。式次第も作成します。式次第の大きさは、どのサイズですか？

東部組織：大倉理事　ホワイトボードに貼れる大きさでお願いします。

山本会長：　公開講演の字の大きさは、これで宜しいでしょうか？バランスが悪い気がします。

東部組織：大倉理事　お任せします。あとお金の件でご相談させてください。プロジェクターのレンタル代が33,065円かかります。かなり高額です。備品を削って調整しました。プラサヴェルデの概算料金見積もりで42,045円となります。これでよろしいでしょうか？

中部組織：樽松理事　会場費は入っていないのですか？

東部組織：大倉理事　会場費は、事前に払っていますので、備品使用料のみの提示となっております。

山本会長：　会場費はいくらでしたっけ？

東部組織：大倉理事　９万円くらいとなっております。これで許可が頂ければ正式な見積もりを出したいと思っています。何かご指摘、削ったほうがよい所などありますか？レーザーポインタは、ページスクロールも出来る最新版をお借りしました。マイクもぎりぎり合計６本でやらせていただきます。会長に確認なのですが、臨時ステージは、480×240ですが表彰はこれで行いますか？

山本会長：　十分かと思います。表彰のときは、このステージを利用します。

総務：川守理事　壇上に上ると見栄えがするので、４枚だけにしようしようかと思います。

東部組織：大倉理事　学術の時は、当日安全性を検討させてください。私からは、以上となります。

広報：愛甲理事　当日ですが、公開講演用に席の前の方を空けておいてもらいたいのですが。公開講演が終われば、普通に戻してもらってもかまいません。

山本会長：　入りやすくするために、会場にアナウンスを入れてもらえますか？大倉さんお願いですが、公開講演が始まる前に、一般の方が入りやすいように、前の席を空けといてくださいとアナウンスを入れる段取りをしておいてください。

広報：愛甲理事　途中から空けてもらうのも悪い気がするので、最初からその為に空けておいてください。

東部組織：大倉理事　了解しました。

編集：山本理事　先ほど、総会式次第が承認されましたが、そこにある４号議案は消しても宜しいでしょうか？

山本会長：　はがきはどうなっていますか？

編集：山本理事　はがきは３号議案までなので、４号議案の記載はありません。４号議案は、会場で会員から提案があった時に初めてやるので、そのままその他のみにします。議案集もそのままにします。

山本会長：　アナウンサーの方に、表彰の時に一人お手伝いをお願いしてもらえますか？

東部組織：大倉理事　一人でよろしいでしょうか？了解しました。

西部組織：竹田理事　会場の図がありますが、これは実寸大と考えてよろしいでしょうか？会場が広いので、６人掛けですが真ん中を空けて通りやすくするのはどうでしょうか？

東部組織：大倉理事　マーキング等はなかったもので、当日に会場で一度最前列を作ってみてベストな形が出来ましたら、それと同じ物を作っていきたいと思います。

西部組織：竹田理事　議長の台は、どんな形状ですか？四人で運べますか？

総務：川守理事　実際動かしていないのですが、十分動かせると思います。

中部組織：榑松理事　マイクスタンドがある通りは、幅広に取って、他の所は人が動ける程度の横幅にしておけばいいかと思います。

山本会長：　進行の内容もほぼ決まっていますので、本来なら５月の常任理事会で大倉さんが説明する予定でしたが、ほぼ出来ていますのでいいですね。これで最終となります。採決を取りたいと思います。

理事会承認の採決します。
反対０名　保留０名　賛成16名　全会一致で承認されました。

山本会長：　公益社団法人静岡県放射線技師会組織運用規程の改訂の件となります。海野総務庶務よろしくお願いします。

総務庶務：海野理事　公益社団法人静岡県放射線技師会 組織運用規程の改訂ですが、文面に関しては、一文を改訂しただけで、ほぼ変わっておりません。他には、第２章 第５条２（２）常設委員会にワークライフバランス検討委員会を追加しました。組織図ですが、公益法人推進委員会は、もういらないと考え削除しました。福利厚生理事が現在存在していないので、今ある形にしました。ワークライフバランス検討委員会を加えて、顧問も付け加えました。今の組織にあった組織図になったと思います。それで承認をお願いします。

公益社団法人静岡県放射線技師会
組織運用規程

第1章　総　則

(目　的)

第1条　この規程は、公益社団法人静岡県放射線技師会（以下「本会」という。）定款第3条に定める目的を達成する為に組織の運用に必要な事項を定めるもので、本会を能率的かつ確実に運営することを目的とする。

第2章　構　成

(総　会)

第2条　総会は、本会の最高議決機関であり、その運営は定款第4章及び総会運営規程の定めるところによる。

(理事会)

第3条　理事会は、総会の決議に従い、会務全般の実務に関して決議する。その運営は定款第6章の定めるところによる。

(常任理事会)

第4条　常任理事会は、理事会への提案や理事会からの検討事項について協議する。その運営は定款第7章の定めるところによる。

(委員会)

第5条　会務運営上必要がある時、委員会を設置する事ができる。

2　委員会は、独立委員会、常設委員会、特別委員会に区分する。

独立委員会：理事が関与できない委員会選挙管理委員会

（1）常設委員会：本会事業のための委員会
編集委員会、情報管理委員会、企画調査委員会、災害対策委員会、生涯教育委員会、学術委員会、医療安全推進委員会、ワークライフバランス検討委員会

（2）特別委員会：会長の諮問機関としての委員会
表彰審査委員会、事務所管理運営委員会

3　常設及び特別委員会は、討議した事項に関して報告書を作成して、会長に提出しなければならない。また理事会で事業報告をおこなう。

(部　会)

第6条　会員は、専門部会の設立を申請する事ができる。

2　その運営は専門部会規程の定めるところによる。

第3章　地区会

(地域の名称及び範囲)

第7条　本会の公益事業を円滑に推進するために県内を東部,中部,西部に振分ける。

2　名称及びその地区割りは、次の通りとする。

①東部地区会は、富士市、富士宮市以東

②中部地区会は、静岡市から島田市、榛原郡、牧之原市以東

③西部地区会は、御前崎市、菊川市、掛川市、周知郡以西（地区代表者）

第8条　前条に定める地区会より選出された地区会長は、地区理事として推薦する。

(役員の推薦)

第9条　地区会は、前条の地区会長に加え、地区選出理事及び監事の候補の推薦をする事ができる。

(事業の委託)

第10条　会長は、本会の事業を円滑に推進する為に、必要と判断した時、地区会にその事業の一部を委託する事ができる。

第4章　雑　則

(規程の改廃)

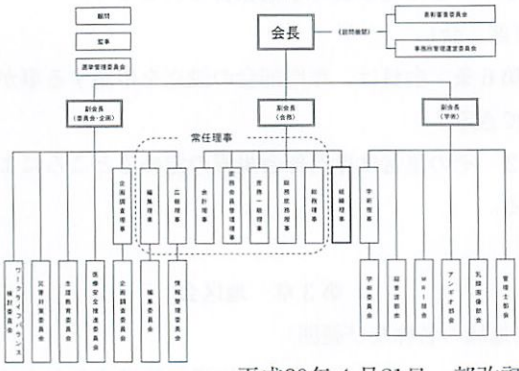
第11条　この規程の改廃は、理事会の議決によるものとする。

附　則

1　この規程は、一般社団法人及び一般財団法人に関する法律及び公益社団法人及び公益財団法人

の認定等に関する法律の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律第106条第１項に定める公益法人の設立の登記の日から施行する。

組織構成図



平成30年４月21日一部改訂

山本会長：　県に対しても確認を取りました。規程のことなので問題はないと言われましたが、また確認してから連絡しますという回答をいただきました。返答がないので、問題ないと思われます。では、公益社団法人静岡県放射線技師会 組織運用規程の改訂の承認を取りたいと思います。

理事会承認の採決します。
反対０名　保留０名　賛成16名　全会一致で承認されました。

山本会長：　承認されましたので、ホームページの規程に関しても差し替えをお願いします。

山本会長：　それでは、その他になります。講習会等開催申請書ですが、本来なら企画申請書を出さなければいけないのですが、統一講習会とフレッシャーズセミナーになります。日放技からお金をもらって生涯教育委員会で毎回行っています。日放技に対する書類です。いつも県技師会には通していないので、出ていませんので理事の方々も知らないです。普通の書式で出してくれと要望を出しましたが、このような書式で送られてきました。このような書式で行うことを認識しておいてください。まず、業務拡大統一講習会です。平成30年５月12日・13日に中東遠総合医療センターで行われます。目標受講者数は60名。役員名・講師名が入っています。これを含めて全五回行いますので、参加のほうよろしくお願いします。これは、ホームページに掲載されているので、承認というよりも報告となります。もう一つは、フレッシャーズセミナーとなります。６月23日に県技師会事務所で開催されます。新人職員や県技師会の未加入者を対象としています。費用に関しては、日放技から出ます。さまざまな講座がありますので、みなさまの職場でも新人職員等がいると思いますので、是非ご参加ください。ランチョンセミナーがありますので、お弁当が出ます。これも一応報告があります。

山本会長：　すべての協議事項が終わりましたが、他に報告等ありますか？

会計：栗田理事　総会のシナリオの２号議案の選挙管理委員長がカトウヒロユキではなくカトウヒロカズです。修正をお願いします。

中部組織：榑松理事　あと一つ平成30年度・31年度役員委員会名簿ですが、管理士部会の和田一也が和田和也となっていますので、修正をお願いします。選挙管理委員長もしています。

山本会長：　名簿の名前が違う部分がありましたら、訂正もお願いします。

東部副会長：大須賀副会長　企画申請書になります。ワークライフバランス検討委員会からの提出です。第２回ワークライフバランス検討委員会勉強会「みんなのハラスメント対策講座」ということです。

目的　第２回ワークライフバランス検討委員会勉

強会「みんなのハラスメント対策講座」
日時　平成30年７月７日土曜日
14時00分～17時00分
場所　JR静岡駅ビル　パルシェ７階　D会議室
静岡県静岡市葵区黒金町49番地
対象　静岡県放射線技師会会員
内容　講師　藤田保健衛生大学　伊藤桜子先生
・ハラスメント認知度チェック
・ハラスメント事例から学ぶ
・こんなときどうする？！グループディスカッション
・放射線技師の妊娠中の業務とマタハラについて
収入　30,000円　内訳 30人×1,000円
支出講演料　30,000円
会場使用料　18,800円
委員交通費　30,000円
支出計　78,800円です。
差引　－48,800円となります。

山本会長：　差引の所に、マイナス部分は県技師会が補填することを記載してください。今、ハラスメントに関して世間を騒がしていますので、男性も含めて参加してください。特に管理職の方々に対して声をかけてください。では、ワークライフバランス検討委員会の企画申請について採決を取りたいと思います。

理事会承認の採決します。
反対０名　保留０名　賛成16名　全会一致で承認されました。

西部組織：竹田理事　起案日が間違っていませんか？

山本会長：　間違っていますね。行う日ではなく今日の日付ですね。

東部副会長：大須賀副会長　修正許可になりますね。了解しました。

山本会長：　他にありますか？

広報：愛甲理事　理事会とは直接関係ないのですが、会務メールとイントラネットの説明書とパスワードをお渡ししたいのですが、旧の役員にいったんお渡しします。各役員でメールアドレスとパスワードが違いますので、確認をして申し送りに使ってください。

東部組織：大倉理事　アドレス等を受け渡す期限はいつまでになりますか？

広報：愛甲理事　総会終了まで使用できます。

山本会長：　他にありますか？なければ、これにて第１回理事会を終了したいと思います。
本日はお疲れ様でした。

議長の閉幕の挨拶により会議が16：45に終了しました。

議事録作成者　海野 泰宏

第7回 公益社団法人 静岡県放射線技師会
定時総会　議事録(抄)

開催日時　平成30年５月27日（日）
　　10時30分～11時50分
場　　所　沼津市　ふじのくに千本松フォーラム
　　プラサヴェルデ　１階
　　コンベンションホールＡ－１
理　　事　15名
監　　事　２名
議　　長　２名
出 席 者
　山本英雄、大須賀健、松本泰徳、髙橋　真、
　川守剛靖、増田秀道、海野泰宏、栗田仁一、
　山本智久、愛甲泰久、遠藤雅和、大倉善郎、
　樽松文孝、竹田　守、春田孝博、阪口　充
　　出席16名
　窪野久行（監事）、深澤英史（監事）　出席２名
　望月　峻（議長）、中山　修（議長）　出席２名
　議事録作成者　渥美希義

《次　第》
１．開会の辞
２．会長挨拶
３．表　　彰
４．報　　告
　・平成29年度事業報告及び同附属明細書報告
　・平成29度監査報告
５．議長団選出
６．議　　事
　第１号議案　平成29年度計算書類等一式承認の件
　第２号議案　平成30・31年度理事、監事候補者承認の件
　第３号議案　旧事務所売却の件
　その他
７．議長団解任
８．閉会の辞

１．開会の辞

総合司会（大倉喜朗　総会運営委員長）

定刻になりましたのでご着席下さい。携帯電話の電源はお切りになるかマナーモードでお願いします。

それではただ今より、「第７回公益社団法人静岡県放射線技師会定時総会」を開催いたします。

はじめに、会長の山本英雄から挨拶があります。

山本会長よろしくお願いいたします。

２．会長挨拶

山本　会長

皆さん、こんにちは。

私、現在会長を務めております山本と申します。本日はお忙しい中第７回の定時総会にお集まりいただきありがとうございます。やっと２年間会長を行いまして、一期終ろうしています。年に一度の総会は、報告とこれからに向けて討論もする場であります。今後の技師会運営に取り入れていきたいと思いますので活発な討論をお願いします。そして議案集を見ていただいていると思いますけれど、三号議案のところで旧事務所売却の話もあります、こちらもご意見等いただければと思っております、本日は学術大会も合わせまして有意義な総会にしていきたいと思いますのでよろしくお願いします。以上で挨拶と代えさせていただきます。

総合司会（大倉喜朗　総会運営委員長）

山本会長ありがとうございました。

次に表彰に移らせていただきます。表彰委員長小池澄男様よろしくお願いします。

小池澄男（表彰委員長）

公益社団法人静岡県放射線技師会　永年勤続表彰式を行います。まず最初に35年表彰から　名前を呼ばれましたら、その場でご起立をお願いします。なお敬称は略させていただきます。勤続35年表彰　加藤吉隆　牧野雅好　奥川令　滝口昇吾　田邊利夫　伊吹重敏　鈴木博寿　野寄哲　飯塚知

幸　井出宣孝　以上10名です。代表　井出さんですが今日出席されていませんので代理で表彰させていただきます。

山本　会長

表彰状　井出宣孝様　あなたは35年の長きにわたり診療放射線及び医療画像の職務に精通し精進しその結果　貢献された功績はまことに大なるものがあります。よって公益社団法人静岡県放射線技師会第７回定時総会において表彰します。平成30年５月27日公益社団法人静岡県放射線技師会会長山本英雄

小池澄男（表彰委員長）

続きまして勤続20年表彰　橋本隆　嶋崎龍洋　鈴木元　村松真也　松岡千秋　鈴木啓洋　猿田忠司　深澤公雄　市川篤史　中山雅巳　小林邦和　小野晴美　斎藤友紀　佐藤慶幸　清広和　杉本友隆　和田大輔　石川滋彦　鈴木暢行　以上19名　代表　嶋崎龍洋様お願いします。

山本　会長

表彰状　嶋崎龍洋様　あなたは20年以上の長きにわたり　診療放射線及び医療画像の職務に精通し精進しその結果　貢献された功績はまことに大なるものがあります。よって公益社団法人静岡県放射線技師会第７回定時総会において表彰します。平成30年５月27日公益社団法人静岡県放射線技師会会長山本英雄

小池澄男（表彰委員長）

続きまして　役員感謝状　大須賀健　松本恭徳　川守靖剛　海野泰宏　増田秀道　遠藤雅和　山本智久　大倉良郎　樽松文孝　竹田守　坂口充　窪野久行　以上12名　代表　大須賀健

山本　会長

感謝状　大須賀健様　あなたは副会長として本会の運営等に積極的に貢献されました功績はまことに大なるものがあります。よって公益社団法人静岡県放射線技師会第７回定時総会において記念品を贈り感謝の意を表します。平成30年５月27日公益社団法人静岡県放射線技師会会長山本英雄

小池澄男（表彰委員長）

これをもちまして表彰式を終了いたします。ありがとうございます

総合司会（大倉喜朗　総会運営委員長）

小池様　ありがとうございました。

では次に報告に移らせていただきます。

平成29年度事業報告及び同附属明細書報告を山本会長お願いいたします。

山本　会長

それでは議案集の方を参考にさせていただきます。議案集２ページからになります。平成29年度事業報告等を考察させていただきます。

平成29年度は国内外いろいろなことがありました。今も話題にはなっておりますが　北朝鮮のミサイル発射、核実験により身近なところで戦争の恐怖心が芽生えました。文化、スポーツ面では将棋の藤井四段が今では六段になってしまいましたが29連勝を達成し、陸上100メートルの桐生選手が日本人初の９秒台をマーク、平昌オリンピック・パラリンピックでは多くの選手から感動をもらいました。10月に行われた第48回衆議院選では自民党が大勝した中、我々診療放射線技師も再度挑みましたが次点という結果に終わりました。その他には神戸製鋼、日産など企業による一連の不正、ルールを無視したずさんな品質管理、安全性に対するモラルの低下があらわになり、年度末には森友学園の文書改ざん問題などで内閣官僚への不信感が広がりました。我々の業界においても放射線被ばく管理やカルテ・報告書作成などに関連することがあり、他人事でなく当事者として襟を正す必要があります。このような社会情勢の中、診療放射線技師においては、６月８日「柔道整復師法の一部を改正する法案」が議案として提出されました。これは、柔道整復師にある条件が整えばエックス線照射してもよいということです。これに対し、日本放射線技師会は断固反対の姿勢をとり、静岡県放射線技師会も理事会承認を得て反対姿勢を示しました。幸いにも審議には至りませ

んでしたが、虎視眈々と我々の業務を侵食しようとしている団体があることを認識しておく必要があります。また、我々はある種の独占業務だからという現実に甘えないよう診療放射線技師としての研鑽を怠ってはならないことを肝に銘じて於かなければ成りません。そのひとつとして「業務拡大に伴う統一講習会」の受講です。今年度までの受講率は40%弱でありました。今年度は各地区で５回開催しましたが定員に満たない会場が３会場ありました。この講習は、業務に携わっているかいない、ではなく、放射線技師法に見合っているかどうかです。２年後の卒業生より単位数が不足しているため、それを補うための講習会です。医療安全の観点からも、今後技師法の改正を進めていくためにも100%の受講を国に示す必要があります。今年度は、ワークライフバランス検討委員会を発足し、学術大会の中で男女共同参画について公開講演、パネルディスカッションを行いました。我々診療放射線技師の働き方を考える一助になったではないでしょうか。今回、初めて託児所を設置し、子育て中の会員が利用し、学術大会に参加できるようになりました。また、備品整備において乳房撮影用ポジショニングファントム・触診モデルを購入し、会員が有効に活用できるように貸出システムを作りました。12月には、乳腺画像部会が中心となりマンモグラフィー撮影技術講習会を単独で開催し、42名の認定技師が誕生しました。２月に行われた第59回東海四県放射線技師学術大会は、「膵疾患」をテーマの企画から運営まで学術委員、西部地区会の会員が中心となり開催され、多くの会員が参加し、活発な討論も行われました。平成29年度事業内容は主として、１・セミナー等による診療放射線技術向上発展のための研修事業、２・体験活動、講演、相談等の事業による放射線検査に関する知識の普及啓発事業、３・研修、訓練等による放射線管理及び安全推進事業を執り行いました。公益目的事業を積極的に開催し、各種専門部会でも活発な情報交換を行い、その技術を臨床現場に反映することができました。胃がん検診従事者講習会や肺がん検診エックス線撮影従事者講習会では、疾病の早期発見の必要性を認識し、検診事業における精度管理を含めた技術向上を図るべき研修会を開催しました。また各地区では「ふれあい広場」を利用して放射線被ばく相談や腹部超音波検査無料体験、そして骨密度測定無料体験など、多くの県民が参加して自己の健康管理の重要性を再認識する機会となりました。今後も継続事業として取り組んでいきます。がん検診啓発事業の一環としては、肺がん検診受信率向上に向けて、最新の肺がん検査方法（CT検査）肺がんの治療を理解するための講習会を開催しました。必要な知識やそれに関連する画像情報提供ができ、県民の肺がん検診に対する関心がより高まり、今後の肺がん検診受信率の向上に寄与できました。静岡県放射線技師会は診療放射線技師の職業倫理を高揚するとともに、チーム医療の一員としての自覚と安心安全な医療の実践、そして高度な医療技術の提供を行い専門職としてのスキルアップを図り、県民の健康保持増進に貢献するように努めました。

33ページになりますが表彰委員会の報告の中に28年度事業として表彰者の漏れがありました去年の５月に瑞光双光章の叙勲を受けられました伊藤雅夫様です。申し訳ありませんでした。

これらが事業の報告になります。あと詳細につきましては８ページ以降に細かく書いてありますので、目を通していただければと思います。以上になります。

総合司会（大倉喜朗　総会運営委員長）

山本会長ありがとうございました。

続きまして、平成29年度監査報告を窪野久行様よろしくお願いいたします。

監査理事　窪野久行

窪野です。どうぞよろしくお願いします。

４月21日に技師会事務所にて、深澤監事とともに会計監査をさせていただきました。その結果、

貸借対照表および正味財産増減計算書は会の財産及び損益の状況を正しく示しておりました。役員の職務遂行に関する不正の行為または定款に違反する事業は認められません。事業費用に占める公益事業比率は65.5%でした。今後も公益比率の維持を望みます。事業については厳しい財政での事業であり会員一人一人のいっそうの努力で身のある事業になることを望みます。会費納入については事業を円滑にするために年度当初の納入を切に望みます。また、遅くとも会費納入期限９月30日の完納を望みます。以上です。

総合司会（大倉喜朗　総会運営委員長）

ありがとうございました。

それでは引き続き議事を行いますが、只今より会場の準備を致しますのでしばらくお待ちください。会場の皆様にお願いがございます。これから会員による採決が行われます。非会員の方は一度ご退席いただきますよう、よろしくお願いいたします。

はい、それでは準備が整いましたので、只今より会場を締め切ります。総会終了まで会場の出入り及び席の移動はご遠慮ください。はい、それでは議事に入りたいと思いますが。議長の選任につきましていかがお取り計らいいたしましょうか。

会場より

司会者一任

総合司会（大倉喜朗　総会運営委員長）

ありがとうございます。司会者一任の声がありましたので、こちらより指名させていただきます。

それでは、中部地区より市立島田市民病院　佐藤正和会員　そして西部地区より菊川市立総合病院　井上忠之会員　よろしくお願いいたします。

市立島田市民病院　佐藤正和会員

ご指名いただきました私は市立島田市民病院佐藤正和です。よろしくお願いします。

菊川市立総合病院　井上忠之

同じく指名していただいた菊川市立総合病院井上忠之です。よろしくお願いします。

市立島田市民病院　佐藤正和会員

それでは本日の総会の資格審査を本部より報告お願いします。

総会運営委員　竹田守

それでは資格審査委員より本日の総会成立に関しまして報告いたします。

定款　第18条より現会員数870名の過半数をもって総会の成立が定められております。現在11時出席者84名　表決状500名であり定款に定められた過半数を満たしておりますので本総会の成立をここにご報告いたします。

市立島田市民病院　佐藤正和会員

ありがとうございます。

それでは本部より本総会の成立が報告されましたので、これより議事にはいりますが、ここで総会運営委員の任命をします。すでに決定しておりますので紹介します、書記　春田孝博理事　採決係樽松文孝理事　竹田守理事　議事録署名人　遠藤雅和理事　増田秀道理事　以上　よろしくお願いいたします。

市立島田市民病院　佐藤正和会員

進行は、総会次第にのっとり「第１号議案」を佐藤正和が、「第２号議案」、「第３号議案、及びその他議案」を井上忠之が担当します。

本総会ではそれぞれの議案について質疑応答と表決をすることといたします。表決は表決ハガキの採決結果に続き、会場採決を行います。反対・賛成・保留の順に伺いますので、挙手をお願いします。人数の確認をしますので、確認が済むまで手を降ろさないようにお願いします。

では　第１号議案、定款第44条の第１項、第３号から第５号までを総称して、平成29年度計算書類（貸借対照表及び正味財産増減計画書）等一式承認の件を栗田仁一理事よりお願いいたします。

栗田仁一　会計理事

会計を担当しております、栗田です、よろしくお願いいたします。着席にて報告させていただきたいと思います。総会資料の37ページからになり

ます。例年通りポイントを絞って説明させていただきます。まずは貸借対照表37ページ　平成29年度現金預金は178万8715円でした、事務所営繕取得準備預金は32万4563円増えまして、平成29年度は581万311円でした。その他固定資産で建物の減価償却としまして、28万8262円減っております。負債としまして、34万200円の未払費用がございますけれども、こちらのホームページの管理運営費用の請求が年度内に間に合わなかった関係で発生しているものでございます。以上で資産の合計としましては、3132万6932円になりました。続きまして次のページ　38ページ39ページです。正味財産増減計算書　こちら側につきましては前年度との差異が大きい項目を中心にご説明をさせていただきます。まず経常増減の部です。経常収益、受取会費が前年度との差異が5万3000円ほど増えております。これは正会員の数が増えているというところです。受取補助金等でこちらは大きく前年度よりも100万2000円増えておりますけれどもこちらは平成28年度のマンモグラフィー講習会の補助金が平成29年度に入ってきているという関係でこの金額になっています。続きまして受取負担金こちら前年度負債が-35万8298円となっておりますが、こちらもマンモグラフィー講習会の会費の収入が減っている関係でこの数字となっております。続きまして経常費用のところでまず事業費の中で旅費交通費、こちら前年度との差異が33万1659円となっておりますが、こちら約半分は学術大会の分となっておりますところと、あと残りの半分につきましては前年度のふれあい広場の費用がこちらの方についていたというところで減っている形となっております。通信運搬費は前年度との差異が-1万8560円となっておりますが、これは主に静岡ジャーナルの発送費用になっていますが、電子化が郵メールの料金が約３割値上げとなっているというところなんですが、編集理事のところで、８名以上の会員がいる施設には施設単位で送らせていただくというご提案をさせていただくと、費用を抑えることができているというところが、関係のご施設にはこの場を借りて感謝を申し上げたいと思います。ありがとうございます。続きまして消耗品費があります。

前年度との差異が40万1759円増えております。先ほど会長の方から報告がありましたけれども、こちらはマンモ関係の備品、ファントーム、触診モデルを購入したというところがあります。あとはふれあい広場の費用が同年度はこちらに計上されているということになっております。続きまして印刷製本費これはジャーナルの増刷分が費用として増えていると、あと委託費、これはマンモグラフィー講習会費用を支払っているというところです。

次に管理費について、管理費のなかの消耗品費こちらは当事務所の古いノートパソコンを更新させていただきました。委託費が減っている形ですが県に提出している役員変更届の費用の部分なんですが、29年度発生していないため、減っている形になっています。経常収益から経常費用を差し引いた当年度の当期経常増減額は38ページ一番下になりますが33万8400円となります。続きまして40ページ財産目録、こちらも貸借対照表の資産の詳細を記したものになります。となりの41ページとその裏の42ページは財務諸表に関する注記ということで、こちらはページのみとさせていただきます。続きまして43ページ、これ横向きの資料ですがこちら正味財産増減計算書内訳表ということで、先ほどの監査報告でありましたけれども、公益事業比率というところが非常に重要になってきましてこの表の総費用の経常費用計の項目の一番右端に1103万5891円という数字があると思いますけれども、この総費用に占める公益目的事業に費用がいくらかかっているかというところなんですが、公益目的事業会計が費用が722万5131円となります。この比率を計算すると65･5％ということで　適正に行われていると思います。続きまして次のページ44ページ45ページこちら収支計算書

予算額と決算額の差の表となります。こちらもページのみとさせていただきます。最後ですね、46ページ　次期繰越収支差額　144万8515円が次期繰越金ということとなります。以上です。

市立島田市民病院　佐藤正和会員

ありがとうございます。

それではただいまの平成29年度計算書類（貸借対照表及び正味財産増減計画書）等一式承認の件に対しまして、質問がありましたらお願いします。質問者は氏名を述べてからお願いします。何かございませんか。どうぞ。

西遠クリニック　伊藤会員

西遠クリニックの伊藤と申します。丁寧な説明ありがとうございます。ここ３年くらい27年度は68万、28年度は10万、29年度は62万ということで先ほど栗田さんの説明でいろいろ収支の収入支出いろいろありますけどだいたい10万くらいですかね。マンモの前年度の活動報告等そのへんも含めてこれから次年度どのくらいになると予想わかりましたらお願いしたいと思います。

栗田仁一　会計理事

ありがとうございます。今ご指摘があったマンモ関係のところが非常に読めなくて、補助金が入ってくるタイミングとか会費がどのくらいに収入がいくらになるのかなどかなりそこの影響が大きいかなと数字としては、まあ幸い会員の数も少しずつではありますけれども増えてはおりまして、このまま順調に増えていけば今やっている事業はそのまま継続しつつ、郵送費も値上げがあったりとそう言った社会的背景などもはいってくるので、できれば今の収入を維持しつつ、今の事業をそのままちゃんと適正に行えるような形が取れればと思っていますがなかなか将来的予想が難しいと思います。

西遠クリニック　伊藤会員

今年度は62万ほどありましたよね。これってマンモの前年度の経費が入ってきたからですか。かなり大きいですが。

栗田仁一　会計理事

そうですね、前年度90万くらい入ってきています。

西遠クリニック　伊藤会員

また来年も今年度も入るんですか。

山本　会長

去年度の金額が今年の四月に入ってきています。今年は70万入ってきています、そんなには変わっていません、10万ほど下がっていますが　それほど変わっていません。これで補っているような。

西遠クリニック　伊藤会員

そこがかなり前年度分がちゃんとその年に入ってくるかどうかで収支も変わってくるということですか。どうもありがとうございました。

市立島田市民病院　佐藤正和会員

ありがとうございます。他はよろしいでしょうか。

無いようでので、表決にはいりたいと思います。

それではまず表決ハガキによる採決結果を第１号議案、定款第44条の第１項、第３号から第５号までを総称して、平成29年度計算書類（貸借対照表及び正味財産増減計画書）等一式承認の件は反対１名　賛成497名　保留２名です。続きまして会場での採決を行いますので挙手をお願いします。

反対の方　挙手をお願いします。

降ろしてください。

賛成の方　挙手をお願いします。

降ろしてください。

保留の方　挙手をお願いします。

降ろしてください。

採決係の方　数を数えて報告してください。

第１号議案、平成29年度計算書類（貸借対照表及び正味財産増減計画書）等一式承認の件は反対０名　賛成84名　保留０名です。採決の結果は第１号議案は賛成多数により可決しました。それでは議長交替します。ありがとうございました。

菊川市立総合病院　井上忠之

それでは　第２号議案　平成30，31年度　理事

幹事候補者承認の件を、加藤浩千　選挙管理委員長よりお願いします。

加藤浩千　選挙管理委員長

選挙管理委員長の加藤浩千です。よろしくお願いします。総会資料47ページをご覧ください。

役員選出規定第６条に基づき、平成30，31年度の役員選挙の公示を行いました。当年２月22日に締め切ったところ、４月21日の告知通り、地区会選出理事候補８名　理事会選出理事候補８名　幹事候補２名の推薦がございました。お名前を紹介させていただきます。地区会選出理事候補８名の氏名を紹介します。廣澤賢一さん　高屋敷英明さん　坪内秀夫さん　伏見光代さん　北川敬康さん　高橋真さん　小林秀行さん　春田孝博さん　理事会選出理事候補８名の氏名を紹介します。山本英雄さん　愛甲泰久さん　渡邉敏成さん　三井賢一さん　常葉勇介さん　渥美希義さん　栗田仁一さん　石原和浩さん　幹事候補者のお名前を紹介いたします。深澤英史さん　松本恭徳さん　以上になります。定款第18条第３項の規定により、平成30年31年度理事及び幹事候補の承認決議を本総会にてよろしくお願いいたします。

菊川市立総合病院　井上忠之

それでは只今の平成30，31年度　理事幹事候補者承認の件に対しまして、質問がございましたら、お願いします。なおその際は施設名と名前を述べてからお願いします。会場の方でご質問のある方いらっしゃいませんか。無いようですので、表決に入りたいと思います。表決は地区会選出理事理事会選出理事　幹事に分けて行いたいと思います。反対の方は選挙管理委員長の準備する用紙に記入していただきます。まずは第２号議案の表決ハガキの採決結果を報告したいと思います。反対１名賛成498名保留１名です。それでは順次開表作業を行っていきますがその開表作業の結果につきましては３議案がすべて開表作業を終わりましたら報告させていただきますのでよろしくお願いします。それでは地区会選出理事候補の開表作業を行いますので挙手のほうをお願いいたします。

反対の方　挙手をお願いします。

降ろしてください。

賛成の方　挙手をお願いします。

降ろしてください。

保留の方　挙手をお願いします。

降ろしてください。

ありがとうございます。

それでは続きまして理事会選出理事候補の開表作業を行いますので挙手のほうをお願いいたします。

反対の方　挙手をお願いします。

降ろしてください。

賛成の方　挙手をお願いします。

降ろしてください。

保留の方　挙手をお願いします。

降ろしてください。

ありがとうございます。

それでは続きまして幹事候補の開表作業を行いますので挙手のほうをお願いいたします。

反対の方　挙手をお願いします。

降ろしてください。

賛成の方　挙手をお願いします。

降ろしてください。

保留の方　挙手をお願いします。

降ろしてください。

ありがとうございます。

採決係の方　数を数えて報告してください。

それでは開票作業について報告させていただきます。まずは地区会選出理事候補についてですが反対０　賛成84　保留０です。

次に理事会選出理事候補について　反対０　賛成84　保留０です。幹事候補につきましては　反対０　賛成84　保留０という報告です。３議案ともに賛成多数ということで第２号議案は可決しました。それでは引き続き　第３号議案　旧事務所売却の件を山本会長よりよろしくお願いします。

山本　会長

それでは48ページになります。平成23年６月から、現在のフェリスにある技師会事務所になり、すでに７年以上たちました。その間旧事務所鷹匠にあるマンションのことですが、売却について同時に進めていて本来ならば購入と同時に売却できればよかったのですが、なかなか買い手が見つからずというようなことがありました。

旧事務所については、築38年経過して老朽化とマンションの管理が全然できていなかったということで、雨漏りがしたり、共有スペースの階段がボロボロになっていたりとエレベーターはどうしようもなく、修繕する費用もない状況になっております。そんな中でいろいろ不動産等に声をかけてありました。

先だってこういう条件でお願いしてあったところ購入先が見つかりましたので、これはチャンスかなと思いました。売却金額は80万円これには手数料が入るのですが、これは低いかなと思います。７年前でも200万円以上で売りたかったのですが、なかなか買い手がつかなかったのですが、現在維持費として火災保険、管理費、修繕積立金、固定資産税など年間約26万円以上の支出が出ています。何も使わないのに出費がありますので、また２年３年買い手を待っていても余分な費用が発生します。

先ほど収支報告がありましたが、大きな余裕があるわけではありませんので、これを機に売却の方を進めていきたいと思いました。マンションにつきましては立ち入り検査のときに、県の職員の方もすでに現場を見に来て指導を受けてますので、なるべく早く手放したいと思います。この件につきましては、県規定632条の２にありますけれども、総会の承認を得なければ成りません。皆様からのご質問のあとご承認を得たいと思います。我々の先輩達が購入にあたって尽力してきたことに感謝いたします。売却価格は80万円ということになっております。

菊川市立総合病院　井上忠之

それでは只今の旧事務所売却の件に関しまして疑問がありましたらよろしくお願いします。

よろしいでしょうか。

無いようですので表決に入ります。それでははじめに表決ハガキの採決結果を報告したいと思います。

第３号議案の旧事務所売却の件　表決はがきの採決結果　反対０賛成493保留７名です。続きまして会場採決をおこないますので挙手の方をお願いします。

反対の方　挙手をお願いします。

降ろしてください。

賛成の方　挙手をお願いします。

降ろしてください。

保留の方　挙手をお願いします。

降ろしてください。

ありがとうございます。

採決係の方　数を数えて報告してください。

それでは旧事務所売却の件の開票作業について報告させていただきます。

反対０　賛成84　保留０です。採決の結果、第３号議案は賛成多数ということで可決しました。

それでは続きましてその他　審議の必要がございましたら挙手をお願いします。

他に無いようですので、第７回公益社団法人静岡県放射線技師会定時総会の議事を終了します。熱心なご討議ありがとうございました。以上をもちまして議長団を解任させていただきます。

総合司会（大倉喜朗　総会運営委員長）

議長の皆様お疲れ様でした。

これをもちまして第７回公益社団法人静岡県放射線技師会定時総会を終了いたします。

平成30年度
臨時理事会 議事録

1．開催日時　平成30年５月27日（日）
　　11時45分～12時15分
2．場　　所　ふじのくに千本松フォーラム
　　（プラサヴェルデ）403
3．理　　事　16名（欠席１名）
　　監　　事　２名
　　顧　　問　１名
4．出 席 者
　　山本　英雄，廣澤　賢一，伏見　光代，
　　愛甲　泰久，渥美　希義，三井　賢一，
　　渡邉　敏成，石原　和浩，栗田　仁一，
　　常葉　勇介，高屋敷英明，北川　敬康，
　　春田　孝博，小林　秀行，坪内　秀夫，
　　深澤　英史（監事），松本　恭徳（監事），
　　和田　健（顧問）
　　髙橋　真（欠席）

敬称略

臨時理事会を和田顧問の進行で開催した。

定款第36条第４項により、議事録作成人　三井常任理事が指名された。

和田顧問

臨時理事会を開催にあたりまして、先ほど総会で新しい理事、監事の方が承認されました。それに伴い定款の中にあります、役員設置についてお話します。

定款第21条　本会に次の役員を置く、理事15名以上20名以内これは16名で範囲に入っています。監事２名以内これも満たしています。

定款第22条　理事の中、１名会長、３名副会長、７名常任理事とする。

事前に皆様新しい理事、監事の方におきましては役割が決まっております。

この臨時理事会で、その役割を新しく会長になられた方から報告して、承認を得たいと思います。今、総会を通りましたので私の方から会長に山本英雄会員を会長に推薦したいと思います。席上全員の承認を得る。

全員一致で会長として山本英雄さんに、平成30年度、31年度の２年、平成31年の５月総会まで会長として任務していただきます。

定款の中で第21条第３項に会長をもって一般社団法人及び一般財団法人に関する法律上の代表理事とし、副会長及び常任理事をもって同法第91条第１項第２号 業務執行理事とするという事で、会長が代表理事で、副会長、常任理事の方が、業務執行理事として任務していただきます。

業務執行理事というのは業務を執行しながら、主たる会議で報告をしていただく報告義務があるということで執行理事という名が付いています。今後２年間よろしくお願いします。

ここで、新しく会長になられました山本 英雄会長より定款34条の理事会の司会を会長にお願いして、役割分担を承認していただきたい。よろしくお願いします。

山本会長よりあいさつ

今期２期目となりますがみなさんと協力してやっていきたいと思いますのでよろしくお願いします。それでは役割分担を報告します。
副会長について　廣澤　賢一（東部地区）、
伏見　光代（中部地区）、髙橋　真（西部地区）
常任理事７名について　総務：渥美　希義、
総務庶務：三井　賢一、庶務一般：渡邉敏成
庶務会員管理：石原　和浩、会計：栗田　仁一、
編集：常葉　勇介、広報：愛甲　泰久
組織理事として、東部：高屋敷　英明、
中部：北川　敬康、西部：春田　孝博
学術：小林　秀行、企画調査：坪内　秀夫
監事：深澤　英史，松本　恭徳
以上　常任理事、理事、監事が決まりました。各

担当者に、委嘱状を手渡す。

和田顧問より

山本会長が日本診療放射線技師会の地域理事をされております。

中部７県の情報収集ならびに日放技のパイプ役ということで、来月６月の総会で承認される予定です。

会議や所用で理事会の会議に出席できない場合に、会長がかけたとき、または事故があったとき、理事会があらかじめ決定した順序によって、副会長または常任理事が議長にあたると前年役員の中で決めていただきました。

会長が議長をされない時、第一順位：東部副会長、第２順位：中部副会長、第３順位：西部副会長、次に常任理事という事となっています。

この理事会は、年４回開催しています。

その他、議決権は理事だけで監事２名には議決権ありませんので、採決時挙手されなくてもいいです。

総会においては、正会員一票となります、監事にも議決権がありますので総会においては採決に参加してください。

＊会長が，他に報告事項・協議事項がないか諮ったところ特に返答の声がなかったので会長は議事の終了を宣言し12時15分閉会した。

平成30年５月27日

行事予定カレンダー　（平成30年8月～11月）

8　月			9　月			10　月			11　月		
1	水		1	土		1	月		1	木	
2	木		2	日		2	火		2	金	
3	金		3	月		3	水		3	土	文化の日
4	土		4	火		4	木		4	日	
5	日		5	水		5	金		5	月	
6	月		6	木		6	土	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)	6	火	
7	火		7	金		7	日		7	水	
8	水		8	土		8	月	体育の日	8	木	第14回常任理事会(事務所)
9	木	第9回常任理事会(事務所)	9	日	第39回 静岡ふれあい広場	9	火		9	金	
10	金		10	月		10	水		10	土	秋季公開講演会(静岡県産業経済会館) 第1回放射線セミナー（東部） 第1回胃がん検診従事者講習会(東部)
11	土	山の日	11	火		11	木	第12回常任理事会(事務所)	11	日	
12	日		12	水		12	金		12	月	
13	月		13	木	第10回常任理事会(事務所)	13	土	→ 第3回業務拡大に伴う統一講習会(東部　沼津市立病院) 第50回アンギオ部会研修会	13	火	編集委員会(二校)
14	火		14	金		14	日		14	水	
15	水		15	土		15	月		15	木	
16	木		16	日		16	火		16	金	
17	金		17	月	敬老の日	17	水		17	土	
18	土		18	火		18	木		18	日	→ 第10回中部放射線医療技術学術大会(富山)
19	日		19	水		19	金		19	月	
20	月		20	木	第11回常任理事会(Web会議)	20	土	第1回西部地区放射線セミナー 第1回胃がん検診従事者講習会 第74回超音波部会研修会	20	火	
21	火		21	金		21	日		21	水	
22	水		22	土	→ 第34回日本診療放射線技師学術大会(山口)	22	月		22	木	第15回常任理事会(Web)
23	木		23	日	秋分の日	23	火		23	金	勤労感謝の日
24	金		24	月	振替休日	24	水		24	土	平成30年度原子力緊急時災害対策研修会
25	土	第2回理事会	25	火		25	木	第13回常任理事会(Web会議)	25	日	
26	日		26	水		26	金		26	月	
27	月		27	木	第11回常任理事会(Web会議)	27	土	第30回乳腺画像部会研修会 第9回静岡県MRI技術研究会	27	火	
28	火		28	金		28	日		28	水	
29	水		29	土		29	月		29	木	
30	木		30	日		30	火	編集委員会(初校)	30	金	ジャーナルVol.28　No.2発行
31	金					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をご覧下さい。

編集後記

＊編集委員の皆様の強力なサポートのおかげで今回初めてのジャーナル発行となりました。編集者としていまだ右も左も分からぬ自分を導いていただき感謝の極みであります。今まさにスタートを切ったばかりではありますが、いつかは１人前の編集理事となれるよう努力を積み重ねていきたいと思います。（常葉）

＊先日、我が家の玄関先でクマゼミが孵化していました。神秘的な光景に、思わず写メしてしまいました。梅雨も明け、いよいよ本格的な夏の到来です。暑い日が続きますが、皆様、夏バテにご注意ください。（山本）

＊先月、父親が脳梗塞で入院しました。92歳にして初めての入院生活。本人のショックは大きいものでした。本人はじめ家族の生活サイクルも変わり、あらためて健康の大切さを実感しているところです。少しでも前向きに頑張っていこうと思いました。編集委員もできる限り続けます。（三輪）

＊もう２年、微力ながらジャーナルの編集作業をさせて頂きます。誤字脱字の無い、見やすいジャーナルとなるよう編集理事および委員が頑張って作業をしています。皆さまのお手元に届きましたら、ぜひご覧ください。（杉山）

＊初めての編集作業。あまりジャーナルを真剣に読んだことは無かったですが、委員の方々はいつもこんなに大変な作業をしておられたのかと知りました。もう少し真面目に読もうと思います。（渡邉）

＊編集委員になって３年目の夏、暑いです。ジャーナルの仕事中に出身地の岐阜県郡上市に豪雨で避難勧告が発令され、気が気でない今日この頃です。（増田）

会誌「しずおかジャーナル」Vol.28　No.1　2018　　平成30年７月27日発行

発行所　：　〒420－0064　静岡市葵区本通１丁目３－５　フェリス本通り202
公益社団法人　静　岡　県　放　射　線　技　師　会
発行人　：　山　本　英　雄
編集者　：　常　葉　勇　介
印刷所　：　松本印刷株式会社　〒420－0054　静岡市葵区南安倍1丁目1番18号
TEL(054)255－4862　FAX(054)253－2309

事　務　所　案　内

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

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