

RADIOLOGICAL SAITAMA

NO.4
2019



- [誌上講座]
- ・骨軟部撮影セミナー 2018 抄録集
 - ・全国平均に対する埼玉県の
放射線治療スタッフの現状

公益社団法人埼玉県診療放射線技師会
Saitama Association of Radiological Technologists

<http://www.sart.jp>

E-mail sart@beige.ocn.ne.jp

RADIOLOGICAL SAITAMA

2019/10
OCTOBER
VOL.67

CONTENTS

誌上講座

骨軟部撮影セミナー 2018 ～更なるスキルアップを目指して～	13
平成 29 年度 SART 支部合同勉強会 抄録集	14
「DRL (診断参考レベル) を測定してみた」 ～整形外科領域～ さいたま市立病院 福田 栞	15
「散乱線補正処理技術の活用法」 埼玉医科大学病院 堀切 直也	20
「良肢位を考慮した肩関節撮影」 患者体型あったやさしい撮影 春日部市立医療センター 工藤 年男	27
「全国平均に対する埼玉県の放射線治療スタッフの現状」 埼玉医科大学総合医療センター 畑中 星吾	32

技術解説

「PET/CT 最新機能 Advanced MotionFree 紹介」 GE ヘルスケア・ジャパン株式会社 MI 営業推進部 三宅 泰士	36
---	----

巻頭言

正範語録 公益社団法人埼玉県診療放射線技師会 会長 田中 宏	1
--------------------------------------	---

会告

2019年度 学術事業 年間スケジュール	2
令和2年「新春の集い」のご案内 (公社)日本診療放射線技師会 永年勤続表彰候補者推薦について	4
2019年度 第11回CT認定講習会のお知らせ	5

お知らせ

埼玉県診療放射線技師会 メールマガジンのご案内	6
賛助会員さまへのお知らせ	7
第7回埼玉県大腸CT研究会	9
第36回日本診療放射線技師学術大会(宮城県開催) (公社)埼玉県臨床検査技師会主催の講習会を 診療放射線技師が会員価格で受講ができます。 ————	11
「メディカルオンライン学会誌無料閲覧サービスについて」	11

各支部掲示板

第一支部	39
第三支部	41
第四支部	43
第六支部	44

求人コーナー

求人コーナー	47
求人広告掲載申し込みFAX用紙	49

議事録

平成31年度 第1回常務理事会議事録(抄)	50
2019年度 第1回理事会議事録(抄)	52
2019年度 第2回理事会議事録(抄)	57
2019年度 第3回理事会議事録(抄)	60
2019年度 第4回理事会議事録(抄)	61
第8回 公益社団法人埼玉県診療放射線技師会定期 総会議事録	64

会員の動向

会員の動向(2019年7月1日現在)	66
会員の動向(2019年8月28日現在)	67

役員名簿

2019・2020年度役員名簿	68
-----------------	----

正会員入会申込書	70
退会届	72
会員異動届	73
年間スケジュール	74
編集後記	

正範語録

公益社団法人埼玉県診療放射線技師会
会長 田中 宏



実力の差は努力の差
実績の差は責任感の差
人格の差は苦勞の差
判断力の差は情報の差
真剣だと知恵が出る
中途半端だと愚痴がでる

いい加減だと言いつばかり

本気でするから大抵のことはできる

本気でするから何でも面白い

本気でしているから誰かが助けてくれる

作者不詳の名言という説があるが、甲斐の戦国武将、武田信玄公の名言をアレンジしたという説もある。

私たち社会人が社会生活を営む上で、この言葉が事の多くを説いているのではないか。

例えば、診療科から出されるオーダーが放射線科の現場で理解不能である場合がときどき見受けられる。理解できない現場の技師からすると、オーダーに疑義が生じていると考えるが、患者を納得させる目的や、訴訟などを考慮したオーダーというケースがある。それらケース・バイ・ケースの情報を持ち合わせていない現場技師では、情報が足りないということもある。カンファレンスに出席して情報収集することが最も効果的である。また装置選定などでは、新機種の内容や発

表タイミングなどの情報も判断力の差となる。

「苦勞」は自分がした苦勞以上のことは実感できないし、たとえ苦勞話を聞いても他人事なので参考程度にしかならない。努力をすれば必然と苦勞をすることにはなるのであるが、若い時に自らそのような環境に身を置くということはそれなりに意味がある。

自分が「真剣」なのか「中途半端」なのかを判断するのは難しい。自分が愚痴っぽいかな否かで判断するのは一つの指標となりやすい。もし、自分が愚痴っぽいことに気づいたらあえて愚痴を言わないようにするとよい。

私たちコメディカルの業種や業務範囲は置かれている環境によって大きく影響を受ける。病院組織の方針や、同僚技師によっても影響されることがあり、必ずしも希望する仕事を自分自身では決められないことが少なくない。自分が希望する仕事でなくても、「本気」で行えば、それなりに面白くなる。「本気でしているから誰かが助けてくれる」と「他人を当てにする」は雲泥の差があり、後者はそもそも本気ではなく、自分が本気でなければ他人が本気にはなることはあり得ない。

私自身もこの正範語録に励まされている一人であるが、数多くのチャンネルを持ち、他人のチャンネルと比較をする謙虚さを常に持つように心掛けたいと日々努力している。

2019年度 学術事業 年間スケジュール

学術委員会常務理事
今出 克利

本年度、学術事業年間スケジュールを以下の通り記します。

詳細が決定していない講習会につきましては、確定次第、ホームページならびに会誌「埼玉放射線」に掲載致します。

本年度も各種講習会の内容を充実させてまいりますので、多数の参加をお待ちしております。

【開催日】	【講習会名】	【開催場所】
2019年		
11月24日(日)	第18回胸部認定講習会	済生会川口総合病院
未定	MRI基礎講習会	未定
2020年		
1月11日(土)	第8回 Freed セミナー	上尾中央総合病院
1月19日(日)	第11回 CT 認定講習会	済生会川口総合病院
1月ごろ予定	乳腺セミナー(読影)	さいたま赤十字病院
2月11日(火・祝)	第18回上部消化管認定講習会	さいたま赤十字病院
2月ごろ	胸部・CT・上部消化管認定試験	未定
3月ごろ	救急撮影ケーススタディー	未定
3月1日(日)	第33回埼玉県診療放射線技師学術大会	大宮ソニックシティ

※各講習会の開催日時・会場・内容については、変更する場合があります。

最新情報は、SART ホームページに掲載致します。ご確認ください。

令和2年『新春の集い』のご案内

埼玉県診療放射線技師会新春の集い実行委員会

平素は、技師会事業にご理解、ご協力を賜り厚く御礼申し上げます。

一年のスタートと皆さまのさらなるご活躍を祈念するとともに、関係各位の意見交換の場として下記の通り賀詞交換会を催したいと思っております。ご多忙中とは存じますが、令和2年『新春の集い』に是非ご出席くださいますよう、よろしくお願い申し上げます。

なお、2019年4月以降新たに入会された会員の皆さまを無料とさせていただきます。

記

日 時：令和2年1月10日（金） 19：00 開宴（受付 18：30 から）

会 場：大宮サンパレス GLANZ「ストーリーア」（大宮駅東口 徒歩3分）

参加費：正会員 5,000円

新入会員 無料（2019年4月以降に入会された会員に限ります）

賛助会員 10,000円

参加費は当日受付でお支払いください

問い合わせ：実行委員長 城處 洋輔 済生会川口総合病院 y-kidokoro@sart.jp

総務担当 結城 朋子 済生会川口総合病院 t-yuuki@sart.jp

会場案内



大宮サンパレス GLANZ

〒330-0845

さいたま市大宮区仲町 1-123

TEL 048-642-1122

(公社) 日本診療放射線技師会永年勤続表彰候補者推薦について

公益社団法人埼玉県診療放射線技師会
会 長 田 中 宏

(公社) 日本診療放射線技師会から表彰規程第 11 条により、表記の表彰者候補を推薦するよう通知がありました。つきましては、下記事項に該当する会員で、提出書類様式がお手元に届いていない方は早急にご連絡いただきますようよろしくお願い致します。

記

・永年勤続 30 年

- ◇ 平成 31 年 3 月 31 日現在において、放射線業務に従事して勤続 30 年になる者（診療エックス線技師免許証、診療放射線技師免許証取得が平成 2 年 3 月 31 日以前の者）
- ◇ 平成 16 年 3 月 31 日までに入会して引き続き本会の会員であること
- ◇ 表彰される年度までの会費完納者であること
- ◇ 提出書類
 - ・履歴書（公社）日本診療放射線技師会指定書式のため、ご連絡を頂いた方へは郵送致します。）

・永年勤続 50 年

- ◇ 勤続 30 年表彰を受けたもので、さらに会員として 20 年以上在籍し、会費を完納した者
- ◇ 生年月日が昭和 24 年（1949 年）3 月 31 日以前（満 70 歳以上）の会員
- ◇ 過去において同じ表彰を受けたことのない者
- ◇ 提出書類
 - ・履歴書（公社）日本診療放射線技師会指定書式のため、ご連絡を頂いた方へは郵送致します。）
 - *（公社）日本診療放射線技師会 30 年表彰を受けていることの確認が必要となります

提出期限

令和元年 10 月 31 日（木）必着

問い合わせ先

（公社）埼玉県診療放射線技師会 事務所
TEL：048-664-2728

総務担当 結城朋子（済生会川口総合病院）

メールアドレス t-yuuki@sart.jp（可能であればメールにて問い合わせをお願い致します）

2019年度第11回CT認定講習会のお知らせ

主催 公益社団法人埼玉県診療放射線技師会

第11回CT認定講習会を開催致します。本講習会ではCT検査における基礎技術習得を目的とし、各部位における撮影・読影法の講義や、物理特性講義・測定実習を行います。MTF（ワイヤー法）、SSPz測定用ファントムの作成実習も行います。自作したファントムは、ご施設の装置における物理特性評価にお役立ていただければ幸いです。お忙しいとは存じますが、奮ってご参加ください。

CT認定講習会 プログラム

8:20～8:40	受付		
8:40～8:45	オリエンテーション		
8:45～9:45	頭頸部CTの撮影法、読影講義	富田 博信	済生会川口総合病院
9:50～10:50	胸部CTの撮影法、読影講義	染野 智弘	羽生総合病院
11:00～12:00	腹部CTの撮影法、読影講義	八木沢 英樹	JCHO 埼玉メディカルセンター
13:00～14:00	救急CTの撮影法、読影講義	寺澤 和晶	さいたま赤十字病院
14:10～15:10	造影技術概論	中根 淳	埼玉医科大学総合医療センター
15:20～16:20	物理特性講義	城處 洋輔	済生会川口総合病院
16:30～18:30	実習1 MTF、SSPz、NPS	城處 洋輔	済生会川口総合病院
		志藤 正和	済生会川口総合病院
		中根 淳	埼玉医科大学総合医療センター
18:30～19:30	実習2 ファントム作成 (参加自由)		

日 時：2020年1月19日（日）

場 所：済生会川口総合病院 東館 講堂

参加費：埼玉放技、日放技もしくは地域技師会会員 3,000円（試験料含む）

非会員 6,000円（試験料含む）

物理特性講義・実習のみ（部位別および造影講義のみ）受講の場合は、

埼玉放技、日放技もしくは地域技師会会員 2,000円

非会員 4,000円

※事前登録制ですが、非会員の方は当日までに入会手続きをしていただければ会員とみなします。

定 員：50人程度

申込方法：（公社）埼玉県診療放射線技師会ホームページ 専用フォーム

申込期間：2019年11月1日（金）～2020年1月10日（金）

連絡先：（公社）埼玉県診療放射線技師会 Tel 048-664-2728 FAX 048-664-2733

問い合わせ：埼玉医科大学総合医療センター 中根 淳

TEL 049-228-3518 Mail j-nakane@sart.jp

注意事項

- ・会場へは、公共交通機関をご利用ください。
- ・物理特性受講者は、ノートPCを持参してください。
- ・ノートPCには、事前にimageJのインストールとexcelに分析ツールを入れておいてください。
- ・excelの作業がありますので、マウスの持参をお勧めします。

埼玉県診療放射線技師会 メールマガジンのご案内

当会では、イベントや勉強会情報があるときに、不定期でメールマガジンを配信しております。

登録数は徐々に増えて来ておりますが、まだまだ少ない状況です。

そこで、今回このようなページを企画致しました。ご覧の皆さまには、ぜひ当会ホームページよりメールマガジンにご登録いただけますようお願い申し上げます（お名前とメールアドレスだけで登録できます）。

以下、No93で配信したメールマガジンの例です。多くの皆さまの登録をお待ちしております。

【埼放技メールマガジン】No.93

▼編集情報委員会からのお知らせ▼

埼放技メールマガジンのご利用ありがとうございます。
学術案内などの日程を埼玉県診療放射線技師会 HP に掲載しております。

<http://www.sart.jp/>

第35回日本診療放射線技師学術大会（埼玉県開催）

開催日：2019年9月14日（土）から16日（月・祝）

会場：大宮ソニックシティ

◆…【近日開催イベント・お知らせのご案内】…◆

平成31年4月16日（火）締め切り 告示（2019・2020年度 役員選挙について）

【支部】<http://www.sart.jp/radiotech/branch/> からお進みください。

平成31年1月24日（木）第四支部勉強会のお知らせ

平成31年1月24日（木）第五支部情報交換会のお知らせ

【学術案内】<http://www.sart.jp/radiotech/information/> からお進みください。

平成31年1月25日（金）第1回 SART 学術ナイトセミナー～本当に理解している？ DR、CT の撮影条件と線量管理～

平成31年1月26日（土）平成30年度胸部認定試験開催のお知らせ

平成31年1月26日（土）第6回サイコメ実臨床セミナー「災害医療」一緒に学びませんか！

平成31年2月2日（土）第29回埼玉県大腸がん検診セミナー

平成31年2月2日（土）地元開催の全国大会で研究成果を発表しよう～研究発表支援セミナー～

平成31年2月9日（土）日本放射線公衆安全学会 第28回講習会 プログラム

改正 RI 法における医療現場の対応の最終準備

平成31年2月15日（金）第43回 SAITAMA MRI Conference ご案内

平成31年2月22日（金）第75回 埼玉 CT Technology Seminar 開催のご案内

平成31年2月24日（日）平成30年度 SART TART 支部合同勉強会 骨軟部撮影セミナー 2019

【埼放技メールマガジン】

アドレスの変更・削除などは、以下のアドレスへご連絡ください。mail_magazine2007@sart.jp

賛助会員さまへのお知らせ

編集情報委員会常務理事
八木沢 英樹

会誌「埼玉放射線」への“技術解説・広告”のご依頼

日ごろから埼玉県診療放射線技師会へのご支援・ご協力ありがとうございます。
“2019年度賛助会員様”の特典の1つに、会誌「埼玉放射線」に技術解説・広告掲載があります。
会誌掲載投稿のお願いを申し上げます。詳細については以下に記します。

掲載内容：技術解説（製品紹介）A4 1頁+広告 A4 1頁 = 計 2頁
会誌「埼玉放射線」発行月：1月・5月・7月・10月となります。

原稿締め切り：発行月1ヶ月前の第1月曜日までに電子メールでお送りください。
なお、掲載希望月は賛助会員さまでお決めいただき、あらかじめ電子メールにてお知らせください。
また、1企業さまにつき年度内に1回の掲載とさせていただきます。
(2019年7月・10月・2020年1月・5月発行月までに1回)

原稿詳細：以下に示します。

企画書および執筆要綱

埼玉放射線「技術解説（製品紹介）」

企画協力：（公社）埼玉県診療放射線技師会 会誌「埼玉放射線」

企画意図

急速に進歩する医療業界においては、常に最新機器や医薬品・放射線被ばくの観点から、施設や線量測定技術などの情報や、今後の動向を探ることが重要である。広い視野を持った業務遂行、被ばくに関する説明など、今後における業務の一助となることを目的とする。

対象読者

「埼玉放射線」の読者である（公社）埼玉県診療放射線技師会の会員（診療放射線技師）および、「埼玉放射線」の配布先関係者（発行部数1450部）。

＜執筆要項＞

【執筆者】 当会、賛助会員企業さま

1、本文「技術解説」A4 1頁

【本文】 文字数 1300 字程度（図表画像データ含む）。

・ 出来上がり

◇左段 22 字× 29 行 右段 22 字× 34 行（1386 字 / 頁）

【図表・画像データ】

・ 出来上がり

◇本文約 200 字程度で換算をしてください。

◇2 段組の片側 10 行分を想定しております。

◇大きな図表の場合は、600 字程度（段抜き 15 行程度）。

【その他】

・ 納品は、MS-Word の雛形に展開し、電子メールでお願い致します。

・ 可能であれば会社のロゴをお願い致します。

◇会社のロゴは、広告原稿と別に取り扱いを致します。

◇会社のロゴは、初頁 2 段組の片側 5 行分を想定しております。

【注意事項】

・ 技術的内容を含めてご執筆ください。自社製品の特徴など、宣伝を伴った文言を用いても構いませんが、他社との比較を行う場合は、技術的な論拠に基づき、客観的な内容としてください。

・ 商品名や型番は、本文内に表記してください。

・ 編集構成の都合上、体裁に関しましては、お任せください。

・ 入稿後に編集を行い、印刷原稿が組み上がった時点で、電子著者校正をお願い致します。

・ 図表・広告を含め、全て白黒印刷となります。

2、広告 A4 1頁

本企画では、執筆料のお支払いなどはございません。ただし、A4 版 1 頁の広告スペースを無償にて提供致します（通常スポット広告 A4 版 1 頁で 2 万円）。

広告原稿としては、「埼玉放射線」掲載上、違和感のない製品紹介を中心とした内容（一般的な商業誌に掲載するものと同様の広告を想定）とし、特定イベント案内などの広告は、ご遠慮ください。

【問い合わせ・納品先】（公社）埼玉県診療放射線技師会 編集情報委員会 八木沢 英樹

勤務先：JCHO 埼玉メディカルセンター 放射線科

E-mail：h-yagisawa@sart.jp TEL：048-832-4951

第7回埼玉県大腸CT研究会

開催日：2019年11月2日（土）14：00～17：00

場 所：ウエスタ川越 川越市新宿町1丁目17番地17 TEL：049-249-3777

参加費：無料 URL <https://sites.google.com/site/sctcmeeting/lecture>

テーマ：「大腸CT標準化について」認定技師制度

大腸CTを中心に、消化管画像検査に携わる医療従事者を対象にレベルアップを目的とした研究会です。

プログラム

開会 14：00

- I) **情報提供** 14：05～14：15 株式会社伏見製薬所
アミン株式会社
- II) **一般演題** 14：15～15：30
座長：岩宗裕人 館林記念病院
「高齢者の前処置について」 吉澤 祐一 岡病院
座長：小貝 将之 熊谷総合病院
「炭酸ガスの注入～撮影技術について」 笹谷 亮二 TMG あさか医療センター
座長：中田真路 練馬区医師会医療健診センター
「画像処理とレポートについて」 福島 正樹 武蔵野総合病院
- III) **パネルディスカッション・QRコード全員参加型** 司会：横島義則（和光病院）
「大腸検査下剤・腸管洗浄剤について」 内視鏡検査技師 田口 智子 川越胃腸病院
土屋 洋介 帯津三敬病院 中山 美智子 練馬区医師会医療健診センター
椎名 利幸 日立健康管理センター
20分休憩
- IV) **特別講演** 15：50～16：40
座長：藤井 大悟 埼玉石心会病院
「大腸CT 2次検診・症例検討」 浅野 聡先生 川越胃腸病院
座長：近藤 和彦 秩父病院
「標準読影と認定技師制度について」 野津 聡先生 埼玉県立がんセンター
「質疑応答・会場とのQ&Aなど」 16：40～16：50
- 閉会あいさつ 16：55～17：00

後援：公益社団法人埼玉県診療放射線技師会

協賛：堀井薬品工業株式会社、EA ファーマ株式会社、アミン株式会社

シーメンスヘルスケア株式会社、株式会社伏見製薬所

※日本X線CT認定技師機構ポイント 3単位申請中

第36回 The 36th Japan Conference of Radiological Technologist (JCRT)



日本診療放射線技師学術大会 *In Sendai*

国民と共にチーム医療を推進しよう
Let's promote team medical care with the nation

人と技術をつなぐ令和の未来へ
To the future of Reiwa connecting people and technology

会期
Date

2020年
10月23日(金) 25日(日)

会場
Venue

仙台国際センター

会長
President

中澤 靖夫 *Yasuo Nakazawa*
公益社団法人日本診療放射線技師会 会長

大会長
Chairman

立花 茂 *Shigeru Tachibana*
公益社団法人 宮城県放射線技師会 会長

- 主催 公益社団法人 日本診療放射線技師会
- 共催 公益社団法人 宮城県放射線技師会
- 後援 厚生労働省 (予定)
宮城県 (予定)
仙台市 (予定)

運営事務局 公益社団法人 宮城県放射線技師会 事務局

〒983-0824 宮城県仙台市宮城野区鶴ヶ谷三丁目4番15号 TEL: 022(388)3777 FAX: 022(388)3778

(公社) 埼玉県臨床検査技師会主催の講習会を診療放射線技師が 会員価格で受講ができます。

このたび、職能団体のチーム医療を目的として、(公社) 埼玉県診療放射線技師会と(公社) 埼玉県臨床検査技師会で、お互いが企画する講習会を会員価格で受講することができる取り決めを行いましたのでお知らせ致します。

これまで職能団体の役員同士の交流はありましたが、会員同士の交流の機会はありませんでした。最近では、診療放射線技師が心電図や血液データなどに興味を持ち、臨床検査技師の方が画像に興味を持っていると聞きます。そこでお互いの会員レベルの学術的交流を目的として企画致しました。

今後は、他職種との学術的な交流を深めるきっかけになればと考えております。

「メディカルオンライン学会誌無料閲覧サービスについて」

編集情報委員会
常務理事 八木沢 英樹

本会会員は、専用アカウント (ID / PW) を用いてメディカルオンライン無料閲覧サービスを受けることができるようになりました。

※メディカルオンライン (Medical Online) とは、医学論文をダウンロード提供する医療の総合ウェブサイト。医学文献の検索全文閲覧をはじめ、医薬品・医療機器・医療関連サービスの情報を幅広く提供する、会員制の医学・医療の総合サイト。

サービスの内容：メディカルオンラインで掲載の本会誌「埼玉放射線」(全文・アブストラクト)、および他学会誌アブストラクトを無料で閲覧・検索することができます。

2019 年度アカウントについて
<～ 2020 年 3 月末日まで有効 >

学会様専用 ID : 1100007180-04
パスワード : m3ctifcg

雑誌名 : 埼玉放射線
雑誌 URL : <http://mol.medicalonline.jp/archive/select?jo=ew2saita>

貴会雑誌 URL をクリックしますと、機関誌アーカイブ画面へ遷移します。
画面右側の会員認証欄に上記 ID/PW ご入力後、機関誌の閲覧が可能となります。
(添付：学会誌閲覧方法 .pdf ご参照)

*重要 アカウントの更新・移行期間に関して

専用アカウントは、1 個発行し、年度毎（4 月～3 月）で変更致します。
今回は、2020 年 2 月上旬に新アカウントを事務局さま（本 Mail アドレス）へご案内致します。

*メディカルオンラインでの検索は自由、アブストラクトは全誌閲覧可能です。

なお、埼玉放射線以外で全文ダウンロードボタンを押すと
「あなたは文献をダウンロードする権限がありません」と表示されます。
あらかじめご承知願います。

*メディカルオンラインご利用に際してのお願い

一定時間内に論文を大量にダウンロードする事は、会員規約で禁止事項としています。

◆メディカルオンライン会員規約◆

<http://www.medicalonline.jp/img/houjinkiyaku.pdf>

※大量ダウンロードが発生した場合

そのご利用端末に対し、最大で 1 時間の利用停止措置の案内がメディカルオンラインより自動配信されます。

配信後においてもさらに続きますと、メディカルオンラインのサーバーに必要以上の負荷が掛かるため
本会専用アカウントの利用停止に至る場合があります。

株式会社メテオ

コンテンツ部

東京都千代田区神田須田町 2-7-3

TEL：03-5577-5877 FAX：03-5577-5878

平成29年度 SART支部合同勉強会



撮影セミナー 2018

～更なるスキルアップを目指して～

日時 2018年2月17日(土) 9:50～18:30

参加費 2,000円

会場 済生会川口総合病院 講堂(B1)
埼玉県川口市西川口5-11-5

セッション1 10:00 ▶ 11:30	一般演題(各15分)	座長 船橋市立医療センター 石塚 瞬一 堀ノ内病院 小池 正行
-------------------------	------------	------------------------------------

- | | | |
|-------------------------------|-------------------|--------|
| ①「新しい画像処理パラメータの画質評価」 | 埼玉県済生会川口総合病院 | 内藤 完大 |
| ②「当院における最大後屈撮影」 | さいたま市立病院 | 金子 瑠平 |
| ③「撮影室での安全な移乗～脊髄損傷者のトランスファー～」 | 国立リハビリテーションセンター病院 | 肥沼 武司 |
| ④「整形外科領域におけるEI値による至適撮影条件の管理法」 | 埼玉県済生会川口総合病院 | 岡田 翔太 |
| ⑤「重力ストレス撮影による 足関節回外外旋骨折の評価」 | 上尾中央総合病院 | 茂木 大哉 |
| ⑥「当院における全脊椎撮影」 | 獨協医科大学埼玉医療センター | 宇津木 克弥 |

セッション2 11:40 ▶ 12:40	メーカーセッション	座長 さいたま赤十字病院 大河原 侑司
-------------------------	-----------	---------------------

「ランチョンセミナー(各社20分)」

富士フィルムメディカル株式会社
コニカミノルタジャパン株式会社
キャノンライフケアソリューションズ株式会社

技師講演 12:50 ▶ 13:50	MRIセッション	座長 東京警察病院 放射線科 古河 勇樹
-----------------------	----------	----------------------

- | | | |
|--|--------------|-------|
| ①「脊椎MRIの基礎」 | 東京メディカルクリニック | 荒木 智一 |
| ②「日常検査から考える脊椎MRI
- 更なるスキルアップのために -」 | 埼玉県済生会川口総合病院 | 丸 武史 |

セッション3 14:00 ▶ 15:00	小児撮影セッション	座長 さいたま赤十字病院 渡部 伸樹
-------------------------	-----------	--------------------

- | | | |
|---|--------------|-------|
| ①「小児外傷撮影と固定方法」 | 埼玉県立小児医療センター | 持田 朋之 |
| ②「当院における小児全身骨撮影項目の検討
- 子ども虐待対応・医学診断ガイドをふまえて -」 | 埼玉医科大学病院 | 新井 舞 |

セッション4 DR 15:10 ▶ 16:10	DRセッション	座長 獨協医科大学埼玉医療センター 高橋 利聡
----------------------------	---------	-------------------------

- | | | |
|----------------------|----------|-------|
| ①「DRLを測定してみても～整形領域～」 | さいたま市立病院 | 福田 栞 |
| ②「散乱線補正処理技術の活用法」 | 埼玉医科大学病院 | 堀切 直也 |

教育講演 16:20 ▶ 17:20	「(教育講演)」	座長 越谷市立病院 村本 圭祐、上尾中央総合病院 仲西 一真
-----------------------	----------	--------------------------------

「良肢位を考慮した肩関節撮影」

春日部市立医療センター 工藤 年男

特別講演 17:30 ▶ 18:30	「(特別講演)」	座長 埼玉県済生会川口総合病院 土田 拓治
-----------------------	----------	-----------------------

「脊椎専門医からみた画像検査の役割」

埼玉県済生会川口総合病院 坂井 顕一郎 先生

※ 駐車券はございませんので 公共の交通機関をご利用ください

お問い合わせ先
所沢ハートセンター 放射線科
大西圭一
04-2940-8611(代)

平成 29 年度 SART 支部合同勉強会 抄録集

開催日：2018 年 2 月 17 日（土）

場 所：済生会川口総合病院 講堂 B1

掲載内容：骨軟部撮影セミナー 2018 ～更なるスキルアップを目指して～

【掲載月】

2019 年 5 月 256 号

「新しい画像処理パラメータの画質評価」

済生会川口総合病院 内藤 完大

「撮影室での安全な移乗～脊髄損傷者のトランスファー～」

国立障害者リハビリテーションセンター病院 肥沼 武司

「重力ストレス撮影」

上尾中央総合病院 茂木 大哉

2019 年 7 月 257 号

「脊椎 MRI の基礎」

東京メディカルクリニック 荒木 智一

「日常検査から考える脊椎 MRI ～更なるスキルアップのために～」

済生会川口総合病院 丸 武史

「小児外傷撮影と固定方法」

埼玉県立小児医療センター 持田 朋之

「当院における小児全身骨撮影項目の検討」

埼玉医科大学 新井 舞

2019 年 10 月 258 号

「DRL（診断参考レベル）を測定してみて～整形外科領域～」

さいたま市立病院 福田 栞

「散乱線補正処理技術の活用法」

埼玉医科大学病院 堀切 直也

「良肢位を考慮した肩関節撮影」

春日部市立医療センター 工藤 年男

「DRL（診断参考レベル）を測定してみて」

～整形外科領域～

さいたま市立病院
福田 栞

1. はじめに

2015年6月、日本で初の診断参考レベル：DRLs2015：Diagnostic reference level(以下、DRL)が医療被ばく研究情報ネットワーク：Japan Network Research and Information on Medical Exposures：J-RIMEより策定された。

DRLは、国際放射線防護委員会 International Commission on Radiological Protection：ICRPの諸勧告や International Atomic Energy Agency：IAEAの国際基本安全基準など、国際的な指針において診断領域の医療放射線防護の最適化ツールであるとされている。¹

今回、DRLを理解し、自施設の一般撮影における撮影線量が適正か評価・検討を行った。

2. 診断参考レベル（DRL）とは

放射線防護の基本的な考え方は、ICRPが勧告として示している。²

ICRPの基本原則として、放射線防護の3原則がある。この原則には正当化・最適化・線量限度があり、医療被ばくでは正当化と最適化が適用され線量限度は適用されない。最適化は線量の最小化でないため、求めるべきは各々の診断に必要な画質となる。放射線防護による最適化は、個々の患者に対して、診断に支障が出ない範囲で被ばく線量の低減を図らなければならない。

ICRPにおけるDRLの定義は「調査のためのレベルの一種であり、容易に測定される量、通常は空気中の吸収線量、あるいは単純な標準ファントムや代表的な患者の表面の組織等価物質における吸収線量に適用される」³である。

DRLの数値は、国または地域ごとに調査されたデータから解析され、国ごとにDRLの値は変わる。標準体格の患者で典型的な値を調査し、標準化された測定方法を用いる。そこで観察された線量分布のパーセンタイル値に基づき、75パーセンタイル値で設定されることが多く、DRLs2015も同様である(図1)。

DRLは最適化の目的を達成するためのツールとして使用することが推奨されている。DRLの意義として最も強調すべき点は、線量限度ではないということ、そして優れた診療と劣った診療の境界ではないということである。線量限度は、超えてはならない線量値であるが、DRLは、臨床的な必要性があれば超過してもよい。また職業被ばくの線量限度とは異なり、DRLは個々の患者の被ばくを制限するものではない。患者の体重や体格により、高い線量が必要とされる場合があるからである。異常に高い線量を用いている施設を特定し、最適化のプロセスを推進するためのツールである。³

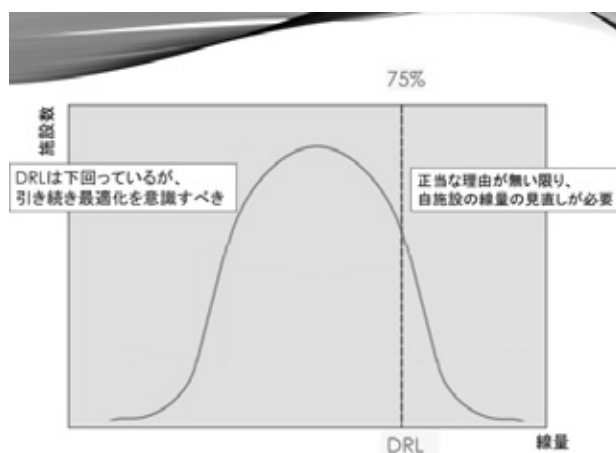


図1 線量分布のパーセンタイル点

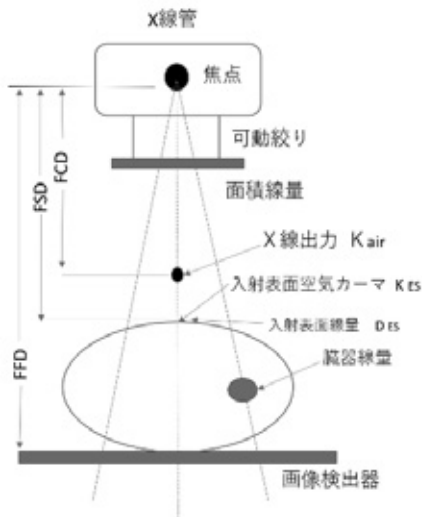
3. 一般撮影領域の線量評価

一般撮影領域では、入射表面線量 Entrance Surface Dose : (以下、ESD) を評価して、DRL の値と比較する。一般撮影領域の患者線量評価の幾何学配置を図2、電離箱での測定を行う場合の手順を図3に示す。測定は、電離箱を用いるのが標準である。

入射表面線量の式を式1に示す。電離箱で測定した値に、線量の校正乗数を乗じたものである。これは測定した場所から入射表面までの距離を補正したもので、空気カーマにこの値を乗じると入射表面の空気カーマになり、それに後方散乱係数を乗じて求める。

$$D_{ES} = K_{air} \times \left(\frac{FCD}{FSD}\right)^{-2} \times BSF \quad (\text{式1})^{*2}$$

D_{ES} : 入射表面線量
 K_{air} : 空気カーマ
 BSF : 後方散乱係数



FFD : Focus Film Distance (焦点-フィルム間距離)
 FSD : Focus Surface Distance (焦点-皮膚間距離)
 FCD : Focus Chamber Distance (焦点-一定距離)

図2 患者入射表面線量評価²⁾

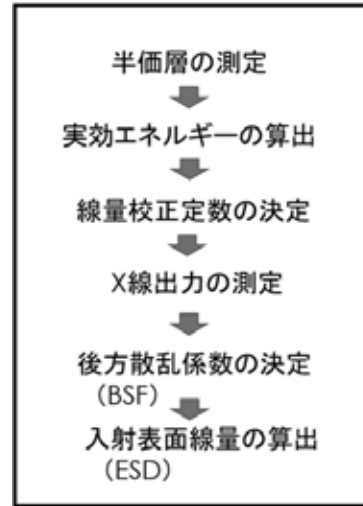


図3 電離箱線量計測定時手順²⁾

3-1. 線量計を使用しない方法

線量計を使用しない方法として、モンテカルロ法、Numerical dose determination method : NDD 法がある。

モンテカルロ法では、X線検査をモデル化するために、画面に表示された数学ファントムの任意の位置にX線ビームの照射方向と範囲を定義し、撮影距離やX線照射条件などの計算に必要なパラメータを入力することにより臓器線量と実効線量が算出される。

次に、NDD法はX線出力に関する管電圧、管電流時間積、総ろ過、距離などをパラメータとして与えられた係数から入射表面線量を算出する方法である。このNDD法を利用した患者線量算出ソフトウェアが Estimation of patient dose in diagnostic x-ray examination : EPD であり、茨城県立大学 佐藤齊教授により開発された。それぞれの値を入力すると入射表面線量が表示される(図4)。

検査部位	体厚 (cm)	法度 1/2/3	管電圧 (kV)	管電流 (mA)	時間 (sec)	管電流時間積 (mAs)
股関節()	18.0	1	80.0	400.0	0.04	16.0

FFD (cm)	照射野 X (cm)	照射野 Y (cm)	Al 透過 (mmAl)	Cu 透過 (mmCu)	総透過 (mmAl)	表面線量 (mGy)
120.0	35.0	30.0	1.5		1.5	1.7196

図4 EPD 入力例

4. 整形外科領域のDRL

整形外科領域のDRLの値を表1に示す。

表1 整形外科領域のDRL値

部位	ESD(mGy)	部位	ESD(mGy)
頭蓋骨正面	3.0	大腿骨	2.0
側面	2.0	前腕	0.2
頸椎 正面	0.9	足関節	0.2
胸椎 正面	3.0	骨盤 正面	3.0
側面	6.0		
腰椎 正面	4.0		
側面	11.0		

5. 使用機器

X線管装置：島津製作所 (P324DK-85)

自動可動絞り：島津製作所 (R-30H)

ファントム：MIX DP

Computed Radiography、CR装置：

コニカミノルタ (REGIUS MODEL 570)

非接続型 X線出力アナライザ Pirania：

アクロバイオ社製

線量推定ソフト EPD：

公益社団法人 茨城県診療放射線技師会

6. 方法

6-1. 当院の撮影条件での実測値とDRLの比較

各部位ごとにファントムの厚さ、照射野を変え半導体線量計を用いて3回ずつ測定し、平均した値をDRLの値と比較した。撮影条件と各部位の厚さ、照射野の条件を表2、表3に示す。

腰椎は臨床においてAuto Exposure Control：AECを使用しているため、人体模擬ファントムを撮影し、AECが切れた時のmAs値を適用した。焦点-検出器間距離は120cm固定で測定した。

測定時の幾何学的配置は図5と図6に示す。

表2 照射野サイズとファントム厚さ

	照射野 (cm)	厚さ (cm)
腰椎正面	29×24	20
腰椎側面	28×21	30
骨盤正面	35×30	20

表3 撮影条件

	管電圧(kV)	管電流 時間積(mAs)	時間(ms)
腰椎正面	80	25	71
腰椎側面	80	140	360
骨盤正面	80	16	40

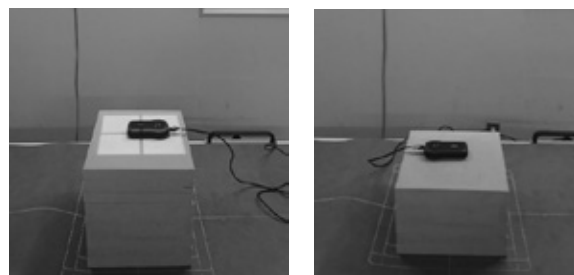


図5 ファントム厚さ (左 30cm、右 20cm)

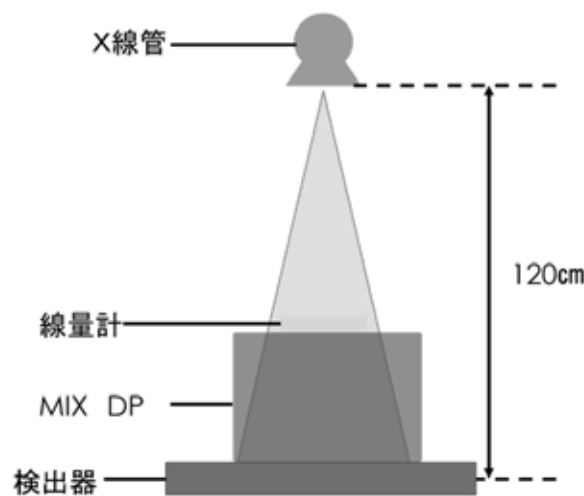


図6 測定配置図

6-2. EPD を使用した入射表面線量の推定

NDD 法をベースとした EPD ソフトを用い、入射表面線量の値を推定する部位の体厚、装置の種類（インバータ・三相・予備）、撮影部位、管電圧、管電流、照射時間、焦点-フィルム間距離、照射野サイズと総ろ過を入力し実際に測定した値と比較した。

7. 結果

6-1 の結果を表 4 に示す。

表 4 実測値と DRL の比較

	実測値(mGy)	DRL(mGy)
腰椎正面	2.6	4.0
腰椎側面	24.7	11.0
骨盤正面	2.8	3.0

腰椎正面、骨盤正面の実測値は DRL の値よりも下回っており、腰椎側面の実測値は DRL の値を大きく超えた。

6-2 の結果を表 5 に示す。

表 5 EPD による入射表面線量の推定

	実測値(mGy)	EPD(mGy)
腰椎正面	2.6	2.6
腰椎側面	24.7	19.8
骨盤正面	2.8	1.8

腰椎正面では実測値と同じ値であった。腰椎側面では約 20%、骨盤正面では約 36% の差異があった。腰椎側面と骨盤正面では実測値に対し、EPD の値がそれぞれ -19.8%、-36% であった。

8. 考察

8-1. 7-1 の結果について

腰椎側面の入射表面線量の値が DRL の値を大きく超えた。DRL の値から大きく逸脱してしまっているため、早急な撮影条件の最適化が求められる結果となった。ESD が DRL の値を超えた理由は、デフォルトの撮影条件の管電圧 80kV が大きな要因である。当院の撮影条件は、腰椎正面・側

面ともにプリセットが 80kV に設定されていた。そのため正面より体厚の厚くなる側面に対し、mAs のみで線量を補おうとしたことにより、ESD が DRL を大きく超えたと考える。

当院では撮影条件について最適化を図っておらず、デフォルトで撮影していた。しかし、今回のように測定を行い、評価することで撮影線量を最適化する必要があること、自施設の一般撮影に対する撮影線量の現状を把握することができた。放射線防護の観点からも最適化が行われていない状況は改善されるべきであり、当院の線量管理に対する問題が浮き彫りになった。

今後、当院では CR から Flat panel detector : FPD に移行する予定であるため、FPD 導入時には撮影条件の最適化を行うことが必須である。そのためには、スタッフ間での撮影線量に対する意識を変えていく必要がある。また撮影条件の統一がされていないため、スタッフ間で撮影条件にバラツキが生じることがある。そのため撮影距離など、撮影者間による違いをなくす教育を行う必要がある。さらに装置の保守管理についても見直しが必要で、今後は精度管理も行う必要がある。

8-2. 6-2 の結果について

EPD ソフトによる ESD の推定は、腰椎正面では実測値と同じであったが、腰椎側面と骨盤正面では差異が生じた。ESD は実際の撮影条件を入力することで推定値が算出可能であるとされている。本検討結果では腰椎側面と骨盤正面に差異が生じた。考えられる理由として、実測した撮影条件を EPD に誤入力した可能性や、導入して 10 年以上経つ X 線管の表示値と出力の乖離によるものが挙げられる。⁴

9. 結語

今回初めてESDを測定し、腰椎側面ではDRLを超える値となった。当院では、撮影条件を検討していない現状からすべてのプロトコルでDRLと照らし合わせる必要がある。

今後も撮影線量の最適化に努めていきたい。

謝辞

今回の線量測定にご協力いただいた済生会川口総合病院 土田さま、森さま、戸澤さま、そして測定器をお貸しいただいた済生会川口総合病院技師長 富田さまにお礼申し上げます。

またEPDソフトの掲載、使用についてのご快諾いただいた公益社団法人茨城県診療放射線技師会の佐藤さまにお礼申し上げます。

参考文献

- *1) 最新の国内実態調査結果に基づく
診断参考レベルの設定
医療被ばく研究情報ネットワーク (J-RIME)
- *2) 医療被ばくテキスト (改訂2版)
公益社団法人日本放射線技術学会
- *3) 診断参考レベル運用マニュアル
医療被ばく研究情報ネットワーク (J-RIME)
- *4) NDD 表面線量簡易計算式の使い方
鈴木 光昭

「散乱線補正処理技術の活用法」

埼玉医科大学病院
堀切 直也

1. はじめに

放射線と散乱線除去の歴史(表1)はWilhelm Conrad RöntgenのX線の発見に始まり、G.Buckyによる網目状に金属箔の円筒を平行板に並べたクロスグリッドが原点とされている。

現在、DR(Digital Radiography)の普及により、X線撮影室で撮影を行うことが困難な患者に対して病室・処置室・手術室などでの回診撮影が広く行われている。またX線撮影では散乱線による画像のコントラスト低下を防ぐために散乱線除去用グリッドが用いられている。しかし、回診撮影において散乱線除去用グリッドを使用した場合、X線管球とパネルとのミスアライメントにより画質の劣化を招くことがある。

こうした背景で、近年登場した技術が散乱線補正処理技術である。本技術は散乱線で低下した画像コントラストを改善するものである。本稿では、散乱線補正処理技術を使用するに当たって調査した内容や活用法について述べる。

表1 放射線と散乱線除去の歴史

～放射線と散乱線除去の歴史～	
● 1895年	W.C. Röntgen X線を発見
● 1913年	G.Bucky BuckyBlende(網目状に金属箔の円筒を平行板に並べた)
● 1920年	H.E.Potter PotterBuckyBlende(グリッドを移動させ網目を消した)
● 1923年	E.Lysholm LysholmBlende(金属板を細かく並列した平面上の静止形のグリッド)
● 2015年～	各メーカー 散乱線補正処理技術の登場

2. 胸部X線撮影における散乱線除去

胸部X線撮影において、かつて肺結核が国民病といわれていた頃は、肺野の濃度が重視されていた。しかし、現在は悪性新生物や心疾患が国内の死因のトップであり縦隔部のシルエットサインの描出能や心臓や縦隔と重なっている腫瘍の描出能が重要になっているとされている。

図1を見て分かるように、グリッドを使用し散乱線を除去することで血管と心臓の境界線が明瞭になり、シルエットサインの描出能や大動脈の走行が分かりやすくなる。また心臓と重なっているバーガーファントムの凸陰影が明瞭となっていることが分かる。従来から知られている通り、散乱線が画像へ与える影響は大きく、散乱線の除去は臨床画像において必要である。

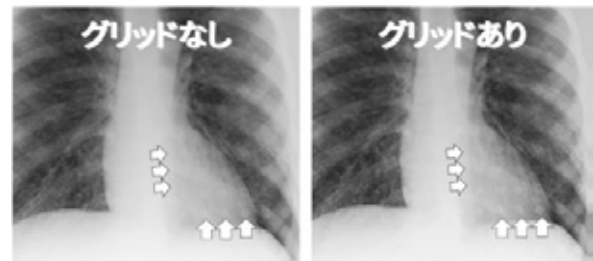


図1 グリッドありとグリッドなし

3. 散乱線除去用グリッドの問題点

3.1. 斜入による問題

すでに知られている問題として、斜入による肺野の濃度差・コントラスト低下・鮮鋭度低下・リス目と呼ばれる縞目模様のアーチファクトが挙げられる。実際にファントムを用いて、垂直に入射した画像と約5度斜入した画像を図2に示す。比較すると左右の肺野濃度差の違いが生じ、シルエットサインの描出能低下が確認できる。濃度差は肺炎の誤診への危険性が考えられる。また、斜入の画像では、図3に示すようなリス目のアーチファクトも確認することができる。

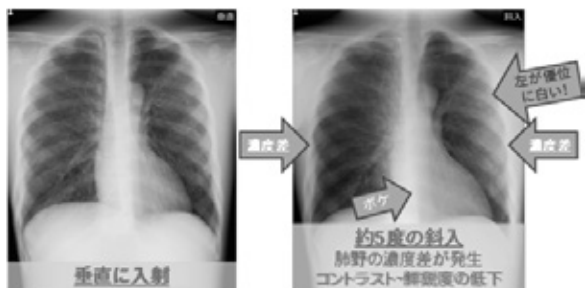


図2 垂直入射と約5度斜入の胸部画像

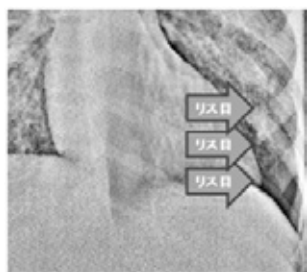


図3 5度斜入によるリス目の発生

3.2. MacMahon らの報告 (RadioGraphics1992)

「Laser alignment for high-quality portable radiography」

回診撮影では、X線管球とフィルムのアライメント調整が困難である点に着目し、レーザー光を用いて回診撮影のアライメント調整を行うことで精度を高めるという研究をされている。論文 (Figures11) より、回診撮影の約50%以上は3度以上のミスアライメント (斜入) 下で撮影が行われているという結果であった。加えてレーザー光を用いることで精度は向上するという報告であった。本報告から分かる通り回診撮影と斜入発生の関係性は昔より問題とされていたことが考えられる。

3.3. 斜入による画質低下の対策

今までは斜入による画質低下の対策として、グリッドなしで撮影や低格子比グリッドで撮影を行っていた。2015年頃より新技術として、グリッドなしで撮影し仮想的に散乱線の除去を行う散乱線補正処理技術が登場した。本技術では、グリッドを使用しないため斜入による画質低下が抑えられ、加えて後処理でグリッド比や強度を選択できるようになった。またグリッド着脱が不要なため

着脱の手間や重量がグリッド3:1使用時と比較し1kg程軽くなった。

4. 散乱線補正処理技術について

当院ではコニカミノルタジャパン株式会社の Intelligent Grid が導入されているため、本技術について紹介する。各メーカーにおける散乱線補正処理技術の名称を表2に示す。また、Intelligent Grid における対応部位などの仕様を表3に示す。

表2 各社の散乱線補正処理技術の名称

コニカミノルタジャパン Intelligent Grid (IG)
富士フイルムメディカル Virtual Grid (VG)
キヤノンライフケアソリューションズ Scatter Correction for CXDI Series
フィリップス・ジャパン SkyFlow

表3 Intelligent Grid の仕様

対応部位	胸部、腹部、骨盤、頭部、骨盤計測、頸椎、 胸椎、腰椎、肩関節、股関節、大腿骨
グリッド比	3:1, 6:1, 8:1, 10:1, 12:1 3:1を6:1相当へ、3:1を8:1相当へ
補正の強さ	かなり強く(+3)~普通(±0)~かなり弱く(-3)
管電圧	50kV~130kVの範囲
mAs 値	自動推定機能あり 手動設定では0.2mAs~1000.0mAs
撮影距離	自動推定機能あり 手動設定では1cm~200cm

4.1. Intelligent Grid の処理の基本構成

散乱線の補正方法は「画像コントラストを改善する部分」と「散乱X線成分に起因するノイズを低減する部分」に分かれている (図4)。

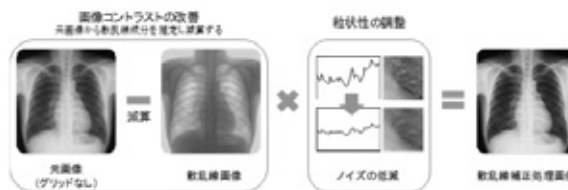


図4 処理の基本構成

4.1.1. 画像コントラストの改善

画像コントラストを改善する部分では得られた画像の画素値ごとに散乱線量を推定し、取り除く処理を行っている（図5）。

散乱線の割合は均一でなく、体厚が厚いほど多くなるため、始めに被写体厚の推定を行う。被写体厚の推定には一番厚い体厚を推定し、その後画像全体の画素値毎の被写体厚を推定している。

体厚を推定した後、部位毎・体厚毎・グリッド有無によって作成されたデータベース「体厚と散乱線含有率の組み合わせテーブル」を使用し、画素値ごとの散乱線量を推定している。

加えて、実際の画像では、散乱線含有率は周囲のさまざまな構造物から発生する散乱線の影響を受けているため、周囲の濃度分布情報を利用し精度を向上させている。

最後に元画像から画素値毎に推定された散乱線相当量の信号量を取り除くことで画像のコントラストを改善している。



図5 散乱線画像を作成する過程

4.1.2. ノイズの低減

散乱線成分に起因するノイズを低減する部分では、散乱線を推定し取り除いた画像に対しノイズ低減処理を行う。グリッドを使用した場合には、散乱線とともに散乱線の量子ノイズがカットされ、画像への影響は一次 X 線の量子ノイズが反映される。しかし、グリッドを使用しない散乱線

補正処理では、先の画像のコントラストを改善する処理により、散乱線の低周波数成分を除いただけである。従って、画像への影響は一次 X 線の量子ノイズに加えて散乱線の量子ノイズも加わり粒状が悪化している。

このため、グリッド使用時と粒状性をそろえるためにノイズ低減処理を行う。このノイズ低減処理は画像全体に均一に行われるものではなく、除去した散乱 X 線の量に応じてノイズ低減レベルを調整しながら改善を行っている（図6）。



図6 粒状性の調整

5. 散乱線補正処理技術の基礎的な評価

Intelligent Grid の物理評価として、信号検出能 IQF_{inv} (Image Quality Figures inverse)、粒状度 NNPS (Normalized Noise Power Spectrum)、コントラスト CNR (Contrast to Noise Ratio)、鮮鋭度 MTF (Modulation Transfer Function) の測定評価を行った。

各評価項目においてファントム厚や線量を変化させた。今回の物理評価は胸部の回診撮影を想定した条件で検討を行った。

5.1. 信号検出能 IQFinv

mAs 値・ファントム厚に関わらず Intelligent Grid の信号検出能はグリッド使用時と比較し、同等かそれ以上であった (図7)。

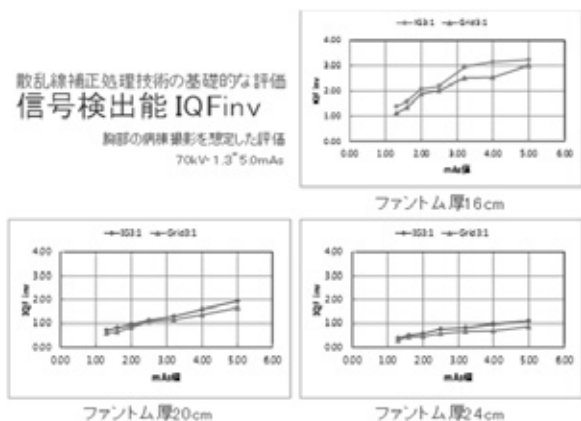


図7 信号検出能 IQFinv

5.2. 粒状度 NNPS

ファントム厚に関わらず、Intelligent Grid の粒状度はグリッド使用時と比較し同等かそれ以上であった (図8)。

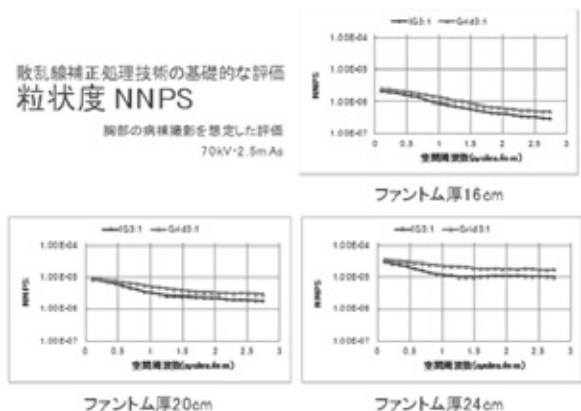


図8 粒状度 NNPS

5.3. コントラスト CNR・鮮鋭度 MTF

コントラストはファントム厚に関わらず、Intelligent Grid 使用時のほうが高いコントラストを示す結果となった。鮮鋭度は全ての周波数域において同等程度の値を示した (図9)。

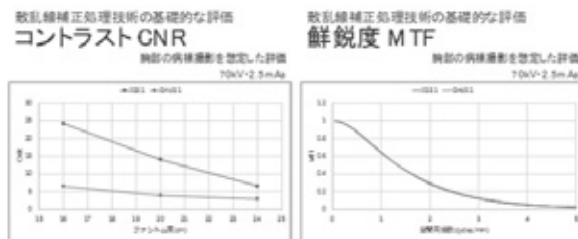


図9 コントラスト CNR・鮮鋭度 MTF

5.4. CNR 測定結果から考えられること

低格子比グリッドの使用では、体厚による散乱線除去の限界があると考えられ、体厚が増すとコントラストの維持が困難であると考えられた。Intelligent Grid では、体厚に応じて散乱線の除去量を調整しているため体厚によるコントラストの低下が大きく見られなかったと考えられる。しかし、散乱線除去量が多くなるに連れて粒状性が悪化することも考えられるため、適正な撮影条件下での散乱線補正処理の使用は必要であると考えられる (図10)。

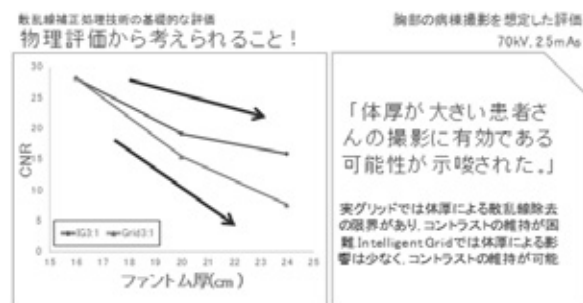


図10 CNR 測定結果から考えられること

5.5. IQFinv 測定結果から考えられること

IQFinv に着目してみると、胸部回診撮影で約17%の線量低減の可能性が示唆された。しかし、実際の臨床において、この1割ほどの線量の低減は、視覚評価などを踏まえた上で、総合的に判断する必要があると考えられる (図11)。

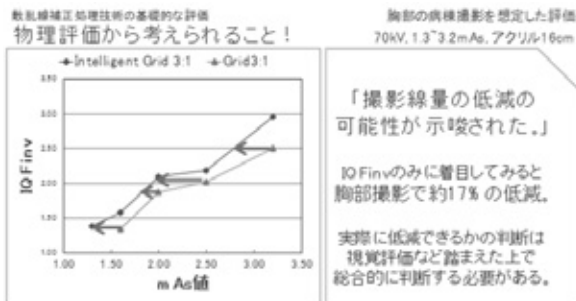


図 11 IQFinv 測定結果から考えられること

6. 散乱線補正処理技術の応用的な評価

6.1. 撮影線量は変えずに Intelligent Grid の格子比を高くすると？

Intelligent Grid は撮影後に格子比を自由に選択できる。現在使用している線量を変更せず格子比を上げることで画質向上の結果が得られた場合、デフォルト設定の格子比を上げる検討をしたほうが良いと考えたため本評価を行った。結果、線量を上げずに Intelligent Grid の格子比だけを上げると画質は同等かそれ以下になることが分かった(表4)。これは実グリッド使用時と同様に格子比を上げると散乱線の除去量が増加するため、画像に寄与する X 線の不足により粒状性・コントラストが悪くなったと考えられた。以上より、散乱線補正処理においてもグリッド使用時と同様に撮影線量に見合った格子比の選択を行う必要性が分かった。

表 4 格子比のみ変化させた時の物理評価

散乱線補正処理技術の応用的な評価
撮影線量は変えずにIGの格子比を上げると？

評価項目	胸部条件(70kV 2.5mAs)	腹部条件(80kV 5.0mAs)
IQFinv	IG3:1 ≒ IG8:1	IG3:1 ≒ IG8:1
NNPS	IG3:1 > IG8:1	IG3:1 > IG8:1
CNR	IG3:1 > IG8:1	IG3:1 > IG8:1
MTF	IG3:1 ≒ IG8:1	IG3:1 ≒ IG8:1

6.2. 「散乱線補正処理で設定した管電圧」と「実際に撮影した管電圧」が異なると？

散乱線補正処理にて設定した管電圧と撮影時の管電圧に乖離を生じると、どのような影響があるか検討を行った。

6.2.1. 散乱線含有率に着目

実際の撮影より過大な管電圧の設定を行った場合、散乱線の除去力が高くなっている結果となった。また実際の撮影よりも過小な管電圧の設定を行った場合は散乱線の除去力は低くなり、グリッドなしと同等の散乱線の含有率となった。

散乱線含有率だけに着目してみると、過少設定では散乱線の除去はできていないため画質の低下を生じていると考えられ、過大設定では散乱線の除去が多く行われ、画像への散乱線による画質の低下の影響は少ない結果となった(図12)。

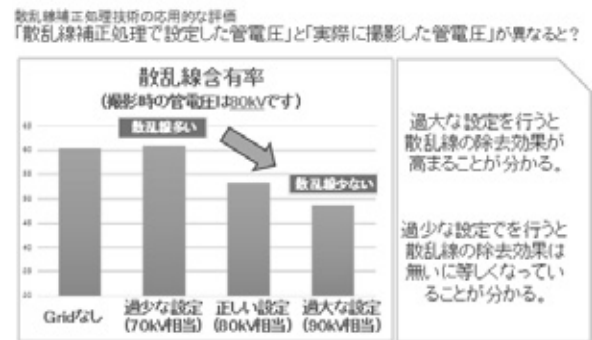


図 12 散乱線含有率

6.2.2. 粒状性に着目

散乱線含有率の検討に加えて NNPS 測定を行った。結果は実際の撮影よりも過大な設定を行った場合は粒状性が悪くなった。これは過大な設定をしたことにより散乱線が多く発生していると誤認識し除去量が増したため、一次 X 線の不足により粒状性が悪くなったと考えられた。

逆に実際の撮影よりも過少な設定をした場合は粒状性が良くなる結果となった。粒状性が改善した理由は、散乱線補正処理の粒状性の調整(4.3.2.参照)が行われた影響であると考えられた。散乱線の除去が行われていない画像に対して、粒状性の改善が見られるということは鮮鋭度の低下の危険性が示唆される。

6.2.3. まとめ

散乱線補正処理で設定した管電圧と撮影時の管電圧に乖離を生じると、散乱線の除去効果が得られないだけでなく鮮鋭度の低下や、粒状性が悪化してしまう危険性が考えられたため、実際に使用した管電圧に設定することが重要であることが考

えられた (図 13)。

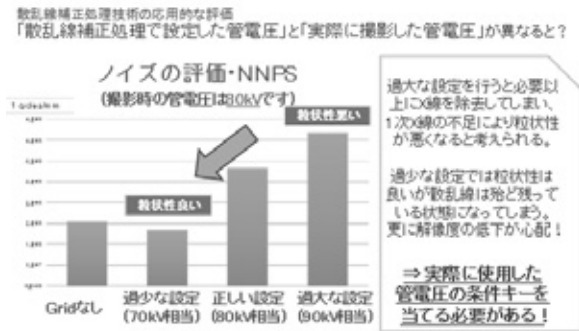


図 13 粒状性

7. 散乱線補正処理技術の臨床への活用

7.1. 手術室における胆道造影撮影

【現状】 当院では術中の胆道撮影において胆管の重なりを減らすために寝台を「フラット」および「頭低位 (もしくは頭高位)」の体位で撮影を行っている。覆布が全身にかかった状態であるため、X線の斜入を生じやすい環境となっている。斜入を考慮し3:1の低格子比のグリッドを使用していたが、低格子比では散乱線の除去力が弱いいため、鮮鋭度・コントラストの低い画像となっていた。

【検討方法】 現状と同じようにグリッドありで撮影し、処理にて仮想格子比を上げる機能を用いて画質の改善を調べた。格子比をグリッド3:1から6:1相当の画質へ処理したものと、格子比をグリッド3:1から8:1相当の画質へ処理したものを調査した。

【結果】 グリッド3:1のみと比較して、Intelligent Grid 6:1相当や8:1相当の画像が高コントラストであった。また体厚が厚くX線の吸収が多い椎体に重なっている総胆管においても高コントラストに描出されており有用であると考えられた。肝内胆管の末梢においても、仮想格子比が高くなるに連れて描出能が高くなっており、有用性が高いことが分かった (図 14、図 15)。

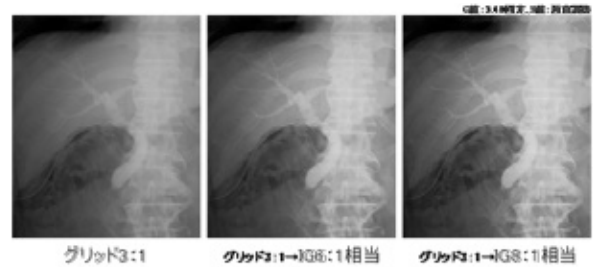


図 14 仮想格子比上げた画像

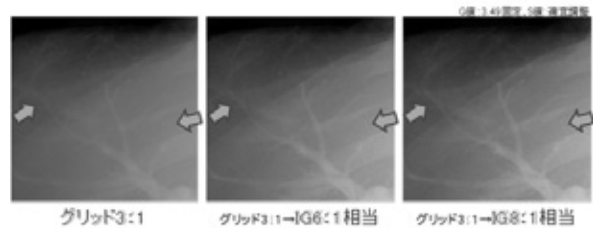


図 15 仮想格子比上げた画像 (拡大)

7.2. 手術室における肩関節撮影

【現状】 当院では肩関節全般の手術において術後撮影を行っている。手術台の上で撮影するため医師がFPDを支えながらの撮影となる。短時間での撮影および半座位での撮影のため斜入を生じやすい環境となっている。斜入を考慮しグリッドを使用せずに撮影を行っている。このためコントラストが良くない画像となっていた。

【検討方法】 現状と同じようにグリッドなしで撮影し散乱線補正処理にて得られる画像の画質の改善を調べた。比較は「グリッドなし」「グリッドなし+既存のパラメーター調整」「散乱線補正処理」の比較を行った。

【結果】 散乱線補正処理を使用せずに既存の各種パラメーターを変更しコントラスト高く調整した画像と、散乱線補正処理を使用した画像を並べて比較すると、既存のパラメーター調整だけでは散乱線補正処理の画質を超えることができなかった。散乱線補正処理の画像では皮膚面の描出とともに、体厚が厚い上腕骨頭の骨梁も鮮鋭度高く有用性を検証することができた (図 16、図 17、図 18)。



図 16 既存のパラメーター調整のみの画像



図 17 散乱線補正処理を行った画像

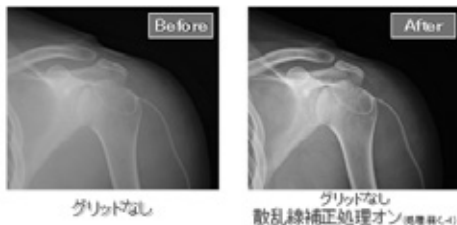


図 18 散乱線補正処理の有無の比較画像

8. 散乱線補正処理の注意点

グリッドなしで撮影する散乱線補正処理では、画素値が飽和しやすい点に気を付ける必要がある。例として図 19 は胸腰椎移行部を想定して撮影したものである。体厚の厚い部位と薄い部位を同時に撮影する例として胸腰椎移行部を挙げた。胸腰椎移行部のファントムを有していないため、胸部ファントムの下半分にアクリルを置き模擬して撮影した。散乱線補正処理（グリッドなし）では、椎体の一部において画素値が飽和していることが分かる。一方、グリッドありでは同一線量であるが画素の飽和は生じていない。これは、グリッドがないことで検出器面への入射線量が増すため FPD の特性上画素値の飽和を生じてしまうためである。従って散乱線補正処理を使用するに

あたって各部位（体厚）における画素値が飽和する線量を把握しておく必要があると考えられる。散乱線補正処理を使用する際は適正な線量を超えると飽和する可能性があることを念頭に置き検査に臨む必要がある。

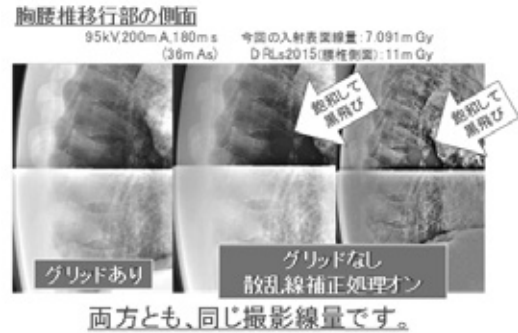


図 19 適正線量を超えたときの画素値の飽和

9. 最後に

私は散乱線補正処理技術が登場したことによる利点は大いにあると感じている。先にも述べたように X 線斜入による濃度ムラが軽減や撮影後の格子比の変更も大きな利点と感じている。グリッドが不要になり軽便となった点も大きな利点の一つである。今後の活用の展望として、現在、グリッドを使用していない部位（上肢下肢関節や小児撮影）への適応の検討、股関節軸位撮影への適応の検討などを行っていきたいと思う。本稿で紹介した散乱線補正処理技術の活用法が明日からの業務の一助になれば幸いである。

参考文献

- 1) MacMahon H, Yasillo NJ, Car] in MD : Laser alignment for high-quality portable radiography. RadioGraphics, 12 (2), 112-120, (1992)
- 2) 伊藤 良平. 散乱 X 線補正処理 “Intelligent-Grid” の開発. コニカミノルタジャパン株式会社
- 3) 小塚 隆弘, 稲邑 清也. 診療放射線技術 上巻 改訂第 12 版. 南江堂. 2009 年

「良肢位を考慮した肩関節撮影」

患者体型あったやさしい撮影

春日部市立医療センター
工藤 年男

1. はじめに

肩関節撮影は、被検者の体型や年齢に合わせた撮影技術が必要とされます（図1）。

教科書などに記載されている撮影法の多くは、基本肢位に対して、同一の入射角度による撮影法が主体で、患者の体形に合わせた角度補正の調整技術や、体表から体型に合わせた入射角度の補正技術についての症例記載は多くはありません。

臨床現場では、患者の状態が悪く、安静時と同じ基本肢位を取れない場合や、外傷で苦痛がある状況で患者に無理支障が少ない撮影体位で撮影できる工夫と撮影技術の取得が必要とされています。

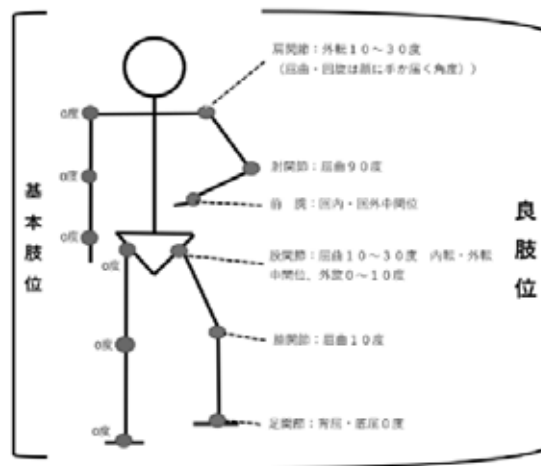


図2 良肢位

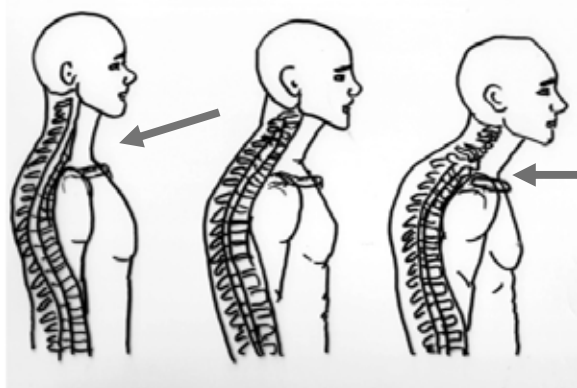


図1 体型の変化

本稿では、患者が無理な姿勢や体位にならない良肢位を考慮した再現性のある肩関節撮影法を紹介します。

この撮影法は角度法ではなく、患者個人の体型や体表からの確な入射点や入射角度を探る撮影法です。

良肢位とは、全身の筋肉がリラックスできる姿勢体位で関節が動かなくなった場合でも、日常生活を行う際に最も支障が少ない肢位で、機能的肢位といわれています（図2）。

2. 安全でやさしい検査は良肢位を考慮する

厚生労働省の平成28年度国民生活基礎調査では、病気やけがなどで自覚症状のある方（有訴者率）の女性1位と男性2位は、肩こりが最も多い疾患とされています。

肩関節撮影は、一般撮影の検査部位で頻度が高い撮影部位です。肩関節を撮影する多くの患者は、肩に痛みがある状態で撮影する機会が多く、無理な姿勢や他動運動ストレス撮影は、アクセシビリティに注意が必要な検査部位でもあります。

撮影に際しては、画像診断の基本的な理論と毎回同じ画像を撮影できる技術が必要とされるため、肩関節撮影は難しい撮影部位でもあります。

3. 肩関節正面 true AP 撮影

求められる画像の撮影ポイント

- 1) ①肩峰下関節②肩甲上腕関節の関節間隙（腔）を同時に広く投影するため、患者の肩甲骨・鎖骨・上腕骨の位置の状態把握が重要となる（図3）。

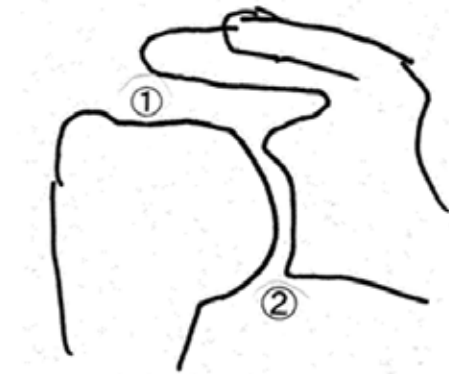


図3 肩関節正面概略図

3-1 ①肩峰下関節撮影のポイント

- 1) 肩峰下関節間隙（腔）は、肩峰と鎖骨が重なって投影されると、骨頭と肩峰下腔が広く描出できる（図4）。
- 2) 肩峰下関節腔への入射角度は、体表の肩峰面に対して平行入射で広く描出できる（図4）。
- 3) 頭尾入射角度は、肩峰部を触知し肩峰面の傾き入射角度を計測する（図4）。

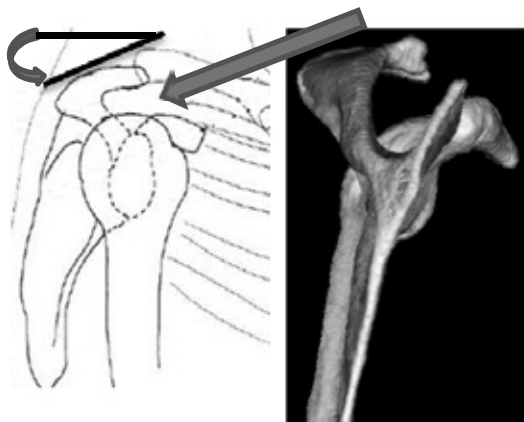


図4 肩峰下関節間隙

3-2 ②肩甲上腕関節撮影のポイント

- 1) 肩甲上腕関節間隙（腔）は、関節窩と骨頭の適合性を広く観察するため関節窩に接線入射する。
- 2) 肩甲上腕関節面は、肩甲骨肩甲棘に対して関節面がほぼ垂直に位置している（図5）。
- 3) 肩甲棘面が受光面に平行になるように体軸を補正入射すると関節窩は広く描出できる（図5）。

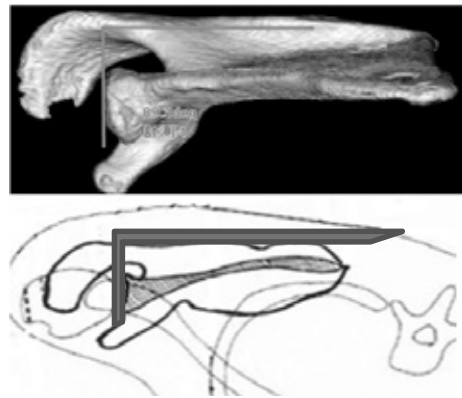


図5 関節窩と肩甲骨肩甲棘面

3-3 肩関節正面 true AP 撮影肢位ポイント

- 1) ①肩峰下関節間隙は、患者個人の肩峰部を触知計測して入射角度を調整する（図6左）。
- 2) ②肩甲上腕関節面は、肩甲骨肩甲棘面を受光面と平行に対し、垂直で体軸を回旋調整する（図6右）。

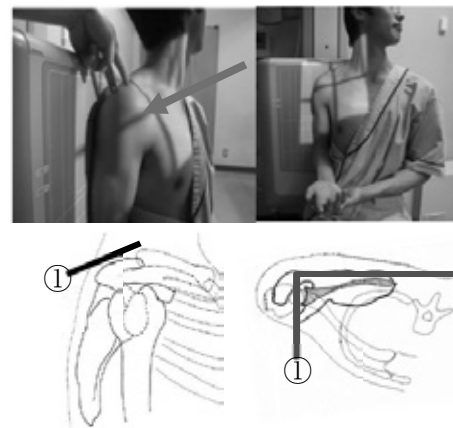


図6：計測と肢位

4. 肩関節側面（Y-view）撮影

求められる画像の撮影ポイント

- 1) 肩峰の形態・肩峰下の三角部分・肩峰窩部・烏口突起を観察するため、①肩峰下面関節腔を広く描出する（図7）。
- 2) ②肩甲胸郭関節腔を広く観察するため、肩甲骨外側縁と内側縁を重ね③肩甲骨体部と肋骨が分離される肢位を調整する。
- 3) 肩甲骨上角・肩甲棘・烏口突起の頸部および棘上窩によって、全体像とY字形をなす体軸回旋角度と入射点・射出点を体表から計測する（図7）。

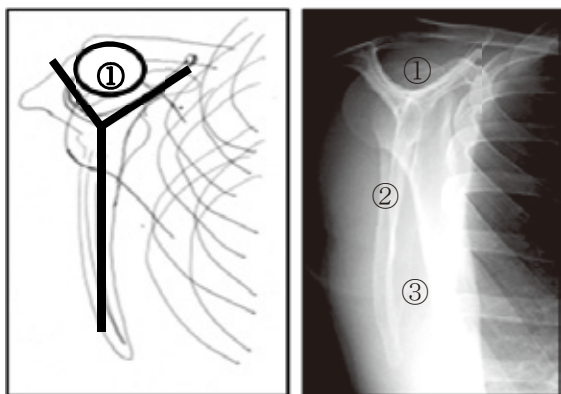


図7 肩関節側面（Y-view）画像

4-1 肩峰下面関節腔の撮影ポイント

- 1) 肩峰下の①三角部分を広く描出するには、肩甲骨棘上窩面に対して、接線入射により①三角部を広く観察できる。肩甲骨棘上窩面平行となる入射角度を体表から計測する（図8）。



図8 肩甲骨棘上窩面と入射角

- 2) ①肩甲骨棘上窩面（棘上筋）は、②肩甲骨上縁ラインとほぼ平行の位置関係にある（図9）。
- 3) 患者の肩③辺縁（背景）と肩甲骨上縁ラインと平行な位置関係にある（図9）。

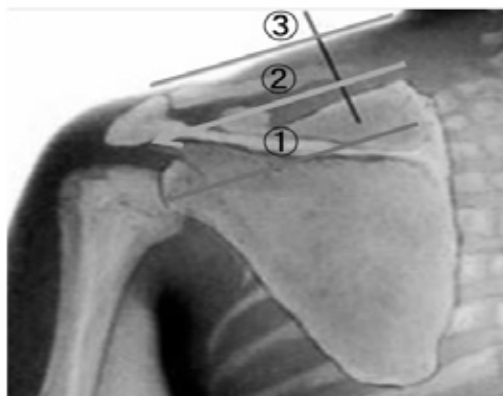


図9 入射角度と指標

- 4) 肩甲骨棘上窩面への入射角度は、患者本人の肩辺縁に沿った体表上ラインを入射角度として頭尾方向から入射で接線入射となる。
- 5) 肩脱臼や鎖骨骨折でも、肩甲骨と肩の辺縁ラインの位置関係は保たれている（図10）。

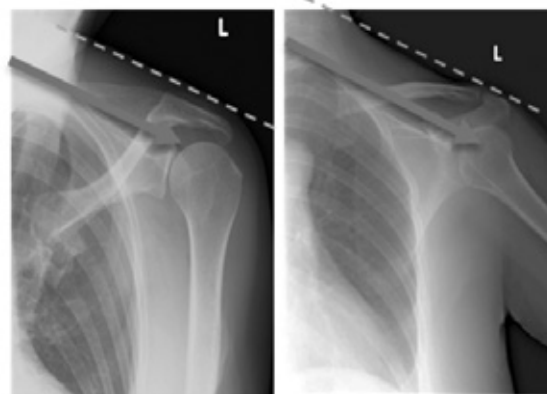


図10 肩ラインと入射角の対比

4.2 肩甲骨胸郭関節腔 (Y-view) 撮影ポイント

- 1) 肩甲骨外側縁と内側縁を重ねて描出するには、
 ①肩甲骨内側縁と肩甲棘が合う点と②肩峰端を結ぶラインに入射すると肩甲骨外側縁と内側縁を重ねて描出できる (図 11)。

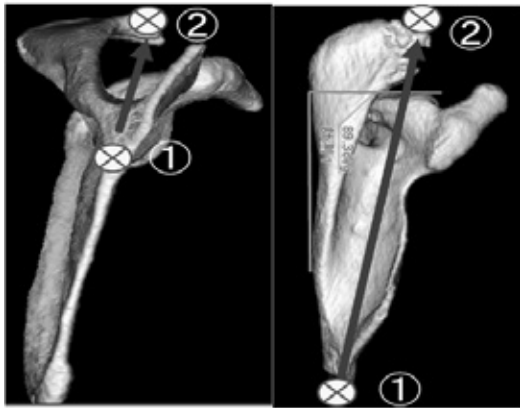


図 11 肩甲骨の3D画像

- 2) 肩甲骨内側縁と肩甲棘が合う点を探す

- ①入射点の位置は、肩甲骨上角部もしくは肩甲棘縁に人差し指を合わせ、肩甲骨内側点 (親指) が交わる点を体表から探り入射点とする (図 12)。

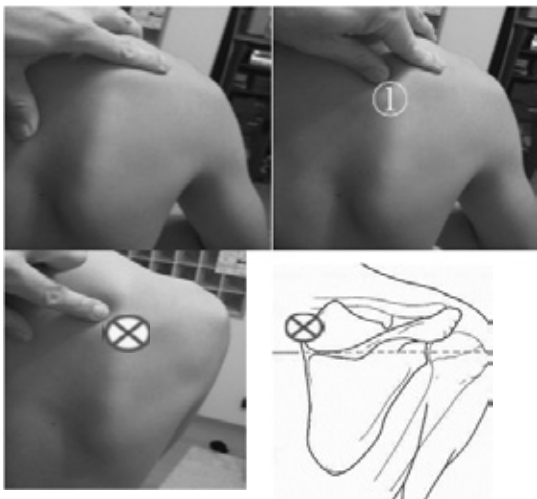


図 12 入射点の確認方法

- 3) 肩峰端直下射出点を探す

- ②射出点は、患者の肩の中間 (上腕骨頭の中心部) で肩峰端直下を射出点とする (図 13)。

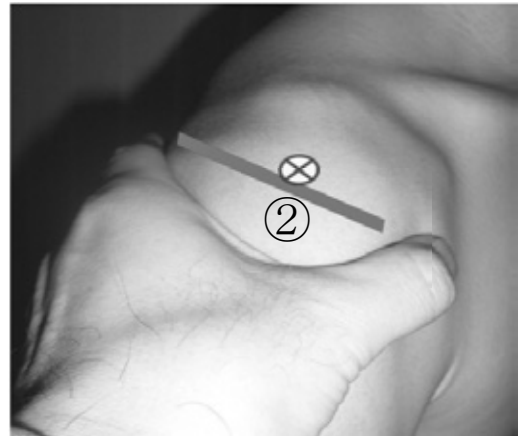


図 13 射出点の確認方法

4.3 肩関節側面 (Y-view) 撮影のポイント

- 1) 肩峰下面関節腔を広く描出するには、肩甲骨棘上窩面に対して接線となる入射角度は、患者本人の肩辺縁に沿った体表上ラインを入射角度とする (図 14左)。
 2) 肩甲骨外側縁と内側縁を重ねて描出するには、肩甲骨内側縁と肩甲棘が合う点と、肩峰端と結ぶラインに対して体軸を調整し入射する (図 14右)。

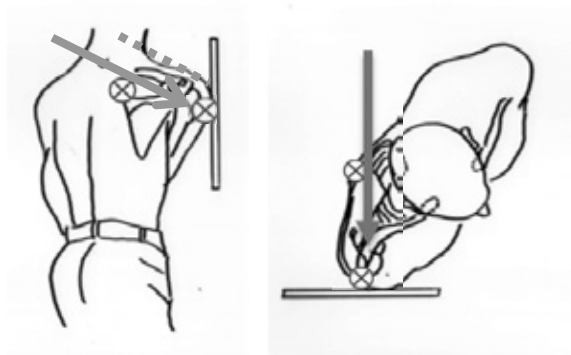


図 14 撮影肢位と入射角

5. さいごに

一般撮影（撮影技術）の現状は、CT・MRI など多様な画像診断機器の発展に伴い、一般撮影画像に求められる要求と評価が減少傾向となってきました。

一般撮影に関する書物の多くは、学生や初心者を対象にした画像診断や基本肢位に対して入射角度を中心にした記載された書籍が多く出版されています。

本来の一般撮影技術は、外科手術や消化器バリウム検査と同じく、対象となる患者個人の状態に合わせて、手技や方法を変え撮影される技術が必要です。

- ①入射角度重視の撮影法から、患者個人の体型に合った撮影を体表から触知して行う撮影技術。
- ②同じ患者を毎回同じ撮影（画像）できる技術。
- ③安全で患者に楽な肢位での撮影技術。

『守破離を考えた撮影法』

基礎を教えてもらわずに自己流の撮影ではありませんか。教えてもらったとしても初めから自己流のアレンジや間違った方法を試行するだけでは不十分です。一般撮影を学ぶには、基本的な実技指導が重要です。ここで「守」に当たる先輩から教えられた仕事（真似する）の基本を学びます。その後他の施設の技師からさまざまなこと学び、自分なりの工夫をして応用・発展していく「破」があり、長い技師生活を経て始動する「離」と変化していきます。

撮影法もスポーツも最初は先輩や先生から基本を教わることから始まります。そろそろ新しい撮影法（技術）を勉強しませんか。

謝辞

本稿をまとめるにあたり、撮影法の基礎を教えていただいた昭和大学藤が丘病院 初代技師長 鍵田政雄（故人）先生と先輩に深く感謝致します。当時の放射線検査は一般撮影検査が主流の時代であり、画像診断学の基礎から応用まで大学病院で多くを学べた事に深く感謝致します。

臨床では春日部市立医療センターの技師さんと実習生諸君の協力に感謝致します。

また埼玉県診療放射線技師会 第二支部大西理事と技師会の方々には多大のご協力をいただき骨軟部撮影研修会が若手技師の勉強場として毎回盛会に開催されております。これからも診療放射線技師会発展のためご協力とご支援をお願い致します。

「全国平均に対する埼玉県の放射線治療スタッフの現状」

埼玉医科大学総合医療センター

畑中 星吾

1. はじめに

がん治療において、放射線治療は重要な役割を担っている。近年の放射線治療関連装置および照射技術の高度化により、さらなる治療成績の向上や有害事象の軽減が期待されているが、安全な放射線治療体制の構築には、装置・技術の進歩だけでなく、十分なマンパワーが必要である。日本放射線腫瘍学会（JASTRO）では、国内の放射線治療施設の状況を把握し、国や地方自治体レベルでの施策の提言や個々の医療機関における構造の改善に役立つ情報を提供することを目的として、定期構造調査を実施している。本稿では、放射線治療スタッフに関する国内で最も規模の大きい調査である JASTRO 構造調査（2009 - 2015 年）の結果を基に、近年の放射線治療に関連するデータの動向と、全国平均に対する埼玉県の放射線治療スタッフの現状をまとめたので紹介する。また、構造調査の公開済みのデータを掲載することは、JASTRO の許可を得ている。

2. 全国の放射線治療の動向

2-1 回答施設数および回収率

表 1 に構造調査における JASTRO が推定した全国の放射線治療実施施設数、回答施設数、および回収率を示す。実施施設数は全国的に増加傾向となっている。

2-2 年間放射線治療新患・実患者数の推移

図 1 に、構造調査報告から得られた全国の放射線治療の年間新患数および実患者数の推移を示す。実線は構造調査の集計結果、点線は回収率を考慮して推定される放射線治療患者数である。患者数は全国的に増加傾向となっていることが分か

る。また、表 2 に施設平均の新患数の推移を示す。患者数の増加とともに施設数も増加しているため、施設当たりの平均患者数は大きく変化していないことが分かった。

表 1 回答施設数および回収率

西暦	2009	2010	2011
全施設数 (推定)	770	780	787
回答数	700	705	694
回収率	90.9%	90.4%	88.2%

西暦	2012	2013	2015
全施設数 (推定)	788	798	834
回答数	709	717	737
回収率	90.0%	89.8%	88.4%

2-3 定位放射線治療および強度変調放射線治療の実施施設数・患者数の推移

図 2 に、構造調査報告から得られた全国の定位放射線治療および強度変調放射線治療（IMRT）の実施施設・患者数の推移を示す。実施施設数は全体的に増加傾向にあり、特に、体幹部定位放射線治療および IMRT の増加が顕著であった。治療例数では脳定位があまり変化はなく、体幹部定位はやや増加、IMRT は急激に増加していることが分かった。実患者数に対する治療例数の割合は、2009 年では脳定位で 6.4%、体幹部定位で 1.2%、および IMRT では 2.0% だったのに対して、2015 年では脳定位で 6.3%、体幹部定位で 3.0%、IMRT では 9.4% だった。

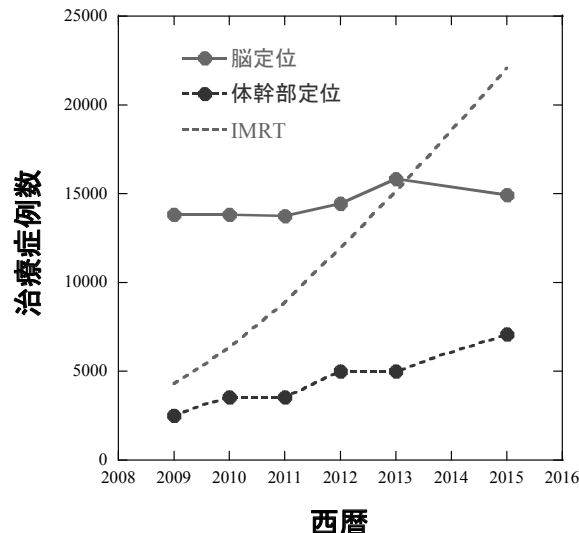
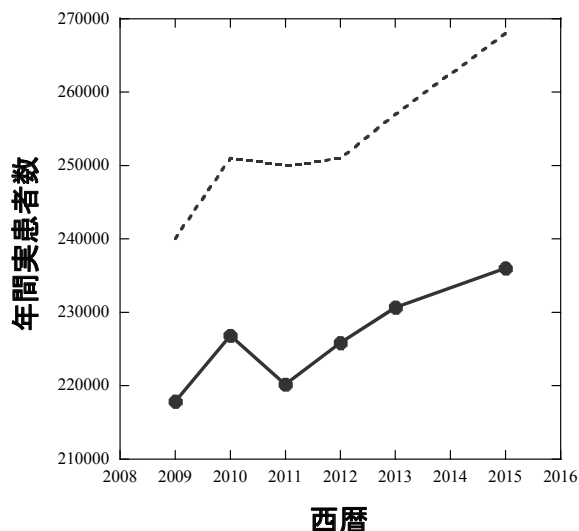
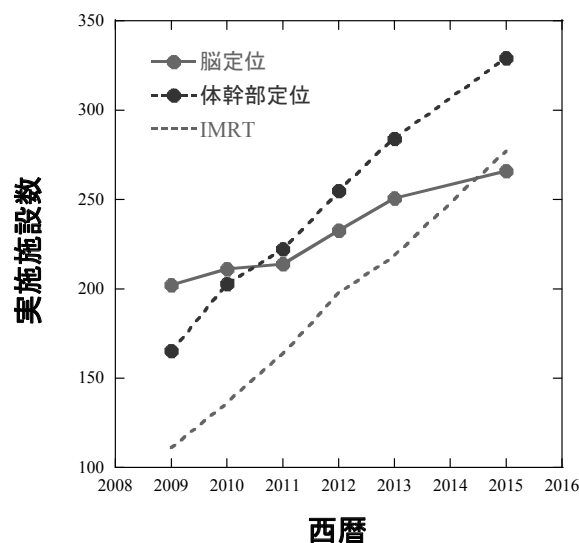
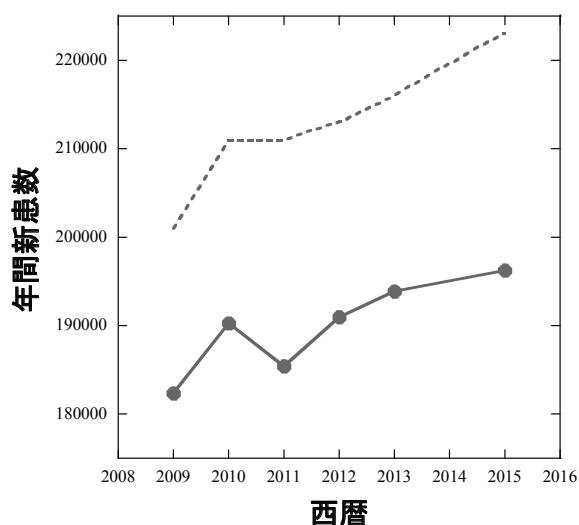


図1 全国の放射線治療の年間新患者数（上）および実患者数（下）の推移

図2 定位放射線治療および強度変調放射線治療の実実施施設数（上）・患者数（下）の推移

表2 施設平均の新患者数

西暦	2009	2010	2011
施設平均 新患者数	261	270	267
西暦	2012	2013	2015
施設平均 新患者数	269	270	266

2.4 スタッフ FTE 当たりの患者数

FTEはfull time equivalentの略で、構造調査では「週40時間放射線治療専任業務に換算し直した実質的マンパワー」と定義されている。従って、スタッフFTE当たりの患者数は、イメージ的にはスタッフ1人当たりが担当する患者数、とみることができる。図3に、放射線治療担当医師FTE当たりの実患者数および放射線治療担当放射線技師FTE当たりの実患者数の推移を示す。これらは共に減少傾向であった。理由として、前者は放射線治療専門医が増加し、常勤の治療医が増加してきていることが考えられる。後者は、高

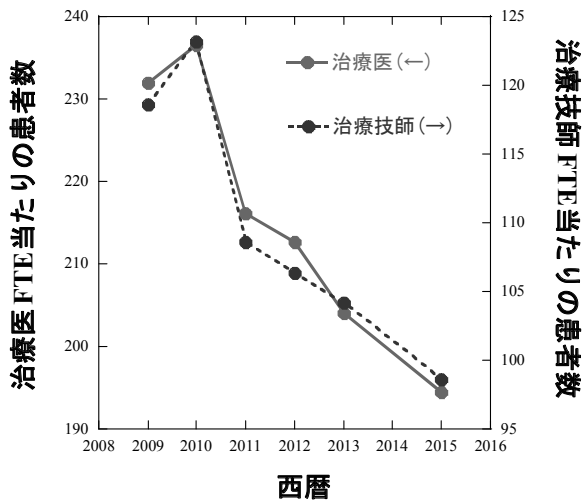


図3 スタッフ FTE 当たりの患者数の推移

精度放射線治療の増加に伴い、施設基準や業務量の増加に合わせて技師も増員されている施設が多いと予想される。

3. 全国平均に対する埼玉県の現状

3-1 埼玉県の放射線治療患者数

表3に全国の放射線治療新患数と埼玉県の放射線治療新患数を示す。全国と同様に、埼玉県においても近年患者数の増加が見られている。かっこ内は都道府県別に新患数を見た時に、埼玉県が何番目に多いかを示している。都道府県別の患者数の割合は近年大きな変化はなく、埼玉県は東京都・大阪府・神奈川県・愛知県・兵庫県・千葉県・福岡県・北海道について、9番目に放射線治療の患者数が多い。

表3 全国および埼玉県の放射線治療新患数

西暦	2009	2010	2011
全国	182390	190322	185455
埼玉県	6659 (9)	7070 (9)	7101 (9)

西暦	2012	2013	2015
全国	190910	193864	196193
埼玉県	7180 (9)	7244 (9)	7319 (9)

3-2 放射線治療医 FTE 当たりの患者数

図4に、全国平均、関東平均、および埼玉県における放射線治療医 FTE 当たりの患者数を示す。全国の傾向と同様に、埼玉県でも減少がみられるが、埼玉県における放射線治療医 1 人当たりが担当する平均患者数は関東で 1 番多く、全国でも 4 番目に多い (2015 年) ことが分かった。

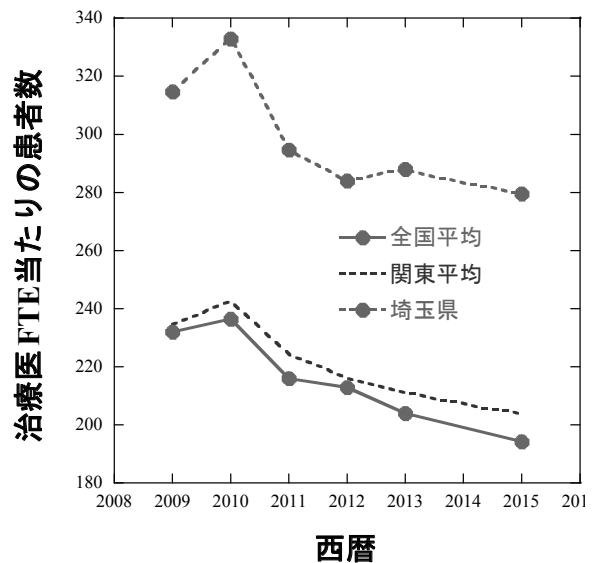


図4 全国平均・関東平均・および埼玉県における放射線治療医 FTE 当たりの患者数

3-3 放射線治療技師 FTE あたりの患者数

図5に、全国平均・関東平均・および埼玉県における放射線治療技師 FTE 当たりの患者数を示す。全国の傾向と同様に、埼玉県でも減少がみられているが、埼玉県における放射線治療技師 1 人当たりが担当する平均患者数は関東で 1 番多く、全国でも 5 番目に多い (2015 年) ことが分かった。

4. おわりに

全国規模の調査データを読み解くことで、現在の国内の状況や、それに対する自施設の状況を知ることができる。近年の放射線治療患者数は増加傾向にあるが、それとともに施設数も増えており、施設当たりの平均患者数は大きく変化していないことが分かった。また複雑な技術や品質管理

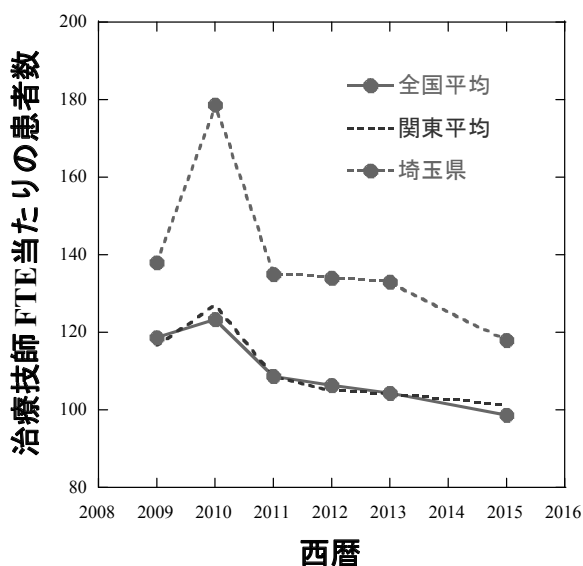


図5 全国平均・関東平均・および埼玉県における放射線治療技師 FTE 当たりの患者数

業務の追加が必要な高精度放射線治療の割合は急激に増加していることや、患者当たりの放射線治療医や放射線治療担当技師の数は増えていることが分かった。

埼玉県は都道府県別で9番目に患者数が多く、放射線治療において埼玉県が担う役割は重要と考えられる。しかし、スタッフ FTE 当たりの患者数は全国的にみても非常に多い。医師と技師のどちらかが充足していれば、相互に業務をある程度サポートすることも可能だが、埼玉県ではどちらも少ない。特に、構造調査のデータで明らかになっているのは埼玉県の平均データのみであり、埼玉県の平均より FTE 当たりの患者数が多い施設は確実に存在する。従って、そういった施設はスタッフに負荷が掛かりすぎている、もしくは安全な治療体制が構築できない可能性が高い。自施設が全国平均から著しく外れている場合、環境改善のために本稿や構造調査報告を利用していただければ幸いである。

その他、JASTRO のホームページにて放射線治療施設構造基準（日本版ブルーブック）が公開されている。海外では米国放射線腫瘍学会が発刊している Safety is no accident で放射線治療を実

施するための最小スタッフ配備要件などが記載されており、和訳版が JASTRO ホームページで公開されている。いずれもインターネットで取得可能なので、ぜひ参考にいただきたい。

参考文献

- ・ JASTRO：2015 年 全国放射線治療施設構造調査の解析結果 第1報、第2報
- ・ JASTRO：2013 年 全国放射線治療施設構造調査の解析結果 第1報、第2報
- ・ JASTRO：2012 年 全国放射線治療施設構造調査の解析結果 第1報、第2報
- ・ JASTRO：2011 年 全国放射線治療施設構造調査の解析結果 第1報、第2報
- ・ JASTRO：2010 年 全国放射線治療施設構造調査の解析結果 第1報、第2報
- ・ JASTRO：2009 年 全国放射線治療施設構造調査の解析結果 第1報、第2報

「PET/CT 最新機能 Advanced MotionFree 紹介」

GE ヘルスケア・ジャパン株式会社
MI 営業推進部 三宅 泰士



・Advanced MotionFree の特長

最新半導体 PET/CT装置 Discovery MI が Advanced MotionFree を搭載し、次世代型半導体 PET/CT Discovery MI-AM edition へと進化を遂げた。PET/CT 検査の約 50% が影響を受けているという呼吸性移動が原因となり、画像上は位置の誤認識やボケが生じ、空間分解能の劣化・微小病変検出能の低下・定量精度の低下につながっている。これらの課題をまとめて解決するために、GE ヘルスケアはデジタル自動体動補正システム Advanced MotionFree を開発した。

従来の外部呼吸監視システムでは、患者体表面にマーカーを置くことで平面上の位置と方向の動きを追跡していた。Advanced MotionFree では、PET の収集データより 3次元で臓器の動きを取得し、補正を行う。検査には呼吸波形データ取得のための外部呼吸監視システムを必要とせず、そのため患者快適性が向上し、呼吸を意識的にコントロールする必要もなくなる。

また、臨床検査のワークフローに影響を与えることなく、あらゆる状態の患者に自動で体動補正を行う。検査中は収集と並行して呼吸運動が自動モニタリングされており、体動補正の要/不要、収集時間延長の判断が全て自動的に行われる。これにより検査前後にオペレータが特別に撮像設定することは何もなく、検査の効率が向上する。

・呼吸性移動の同定

Advanced MotionFree は主成分分析 (PCA) という手法を用いている。PCA では呼吸に起因する時間的空間的变化を見分ける際、PET の生データ (サイングラム) を分析に使用する。カウント、イベントベースの生データは、0.5 秒ごとのデータに分割され、PCA アルゴリズムで使用する前に空間的にダウンサンプリングされる。

PCA は、データセットの変化に対して基底ベクトルを見つける技法である。本機能では 2.5 秒 ~ 10 秒の典型的な呼吸サイクルの範囲で確実に動作するように設定されている。次に波形データに高速フーリエ変換 (FFT) を行い周波変換する。FFT における 0.1-0.4Hz (=呼吸の周波数) 範囲での最大値を A とし、0.4Hz 以上の高周波成分 (ノイズ) の平均を B とする。R = A/B として波形の呼吸性信号強度を R 値として示す。この R 値が一定の閾値を越えた時点で体動補正が「要」であると判断し、自動的に収集時間の延長が行われ、外部呼吸監視システムが働く。

・まとめ

PCA 解析を用いた Advanced MotionFree は、従来の呼吸同期で問題とされてきた患者監視モニターの設置や患呼吸のコントロール、煩雑なワークフロー設定を全て不要にした機能である。本機能により定量精度が最大で 30% 向上¹⁾ (※ SUV mean) し、呼吸性移動による空間分解能の劣化が 67% 改善¹⁾ (※病変サイズの体積測定) した。

*1 (Compared to non-processed (STATIC, no motion-correction) data. As demonstrated in phantom testing using a typical and fast respiratory model and OSEM reconstruction.)

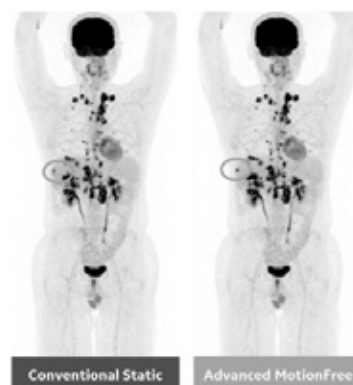
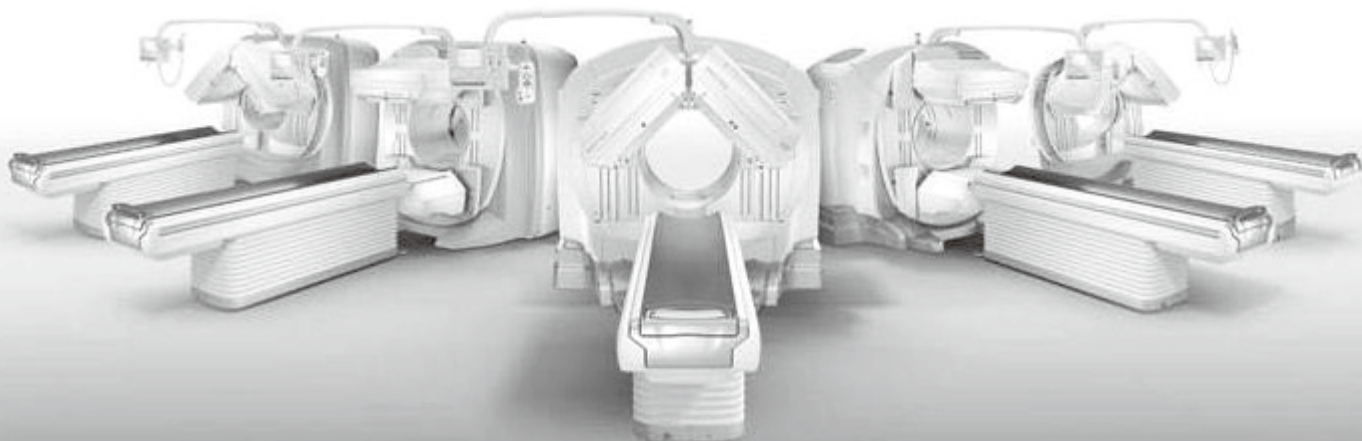


図 1. Advanced MotionFree による呼吸同期画像

製造販売 GE ヘルスケア・ジャパン株式会社
製品名 Discovery MI シリーズ Advanced MotionFree は薬事書類上の Data Driven Gating のことです。
業事認証名称 X線CT組合せ型ポジトロンCT装置 Optima PET/CT500, Discovery PET/CT600
類型 Discovery MI-15, Discovery MI-20
医療機器認証番号 221ACBZX00029000
記載内容は、お断りなく変更することがありますのでご了承ください。
JB63748JA (1)

核医学装置 800 シリーズ



True partnership in true discovery

GEヘルスケア・ジャパンは昨年、SPECT/CT販売開始から20年という節目を迎え、診療・研究など核医学検査における幅広いニーズに応える、より充実したラインナップである**800シリーズ**に一新しました。800シリーズの全ラインナップにおいて、検出器の感度を向上させる新しいコリメータ*とコントラストを向上させるソフトウェアを組み合わせで搭載しています。これにより、スキャン時間の短縮を実現し、病変描出能を改善しました。さらに、最新の核医学装置専用ワークステーション Xeleris 4DRの組み合わせにより、従来煩雑であった定量化のための操作手順がよりシンプルになりました。様々な検査目的を持つ核医学診断に適した定量値を迅速に提供します。


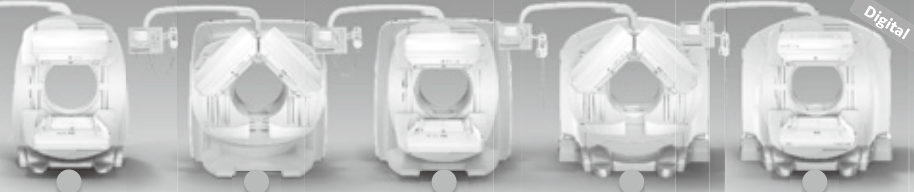
核医学装置 800シリーズラインナップ

充実のラインナップで幅広い用途と診療ニーズに応えます

ワークステーション

心臓専用機

800シリーズ 全身用SPECT、SPECT/CT装置

 <p>Xeleris 4 DR</p> <p>核医学解析用ワークステーション。定量ソフトの充実</p>	 <p>Discovery 530c</p> <p>CZT半導体検出器を搭載した心臓専用SPECT装置。短時間収集、CFR定量評価を実現</p>	<p>Hybrid SPECT/CT</p> 				
		<p>NM 830</p> <p>SPECT装置。画質の向上と短時間収集。NM/CT850へ拡張機能</p>	<p>NM/CT 850</p> <p>吸収補正用CT搭載型SPECT装置。8スライスCTで最大30mAの低被ばく設計</p>	<p>NM/CT 860</p> <p>診断用CT搭載型SPECT装置。高画質8スライスCT。低被ばく、高画質を実現</p>	<p>NM/CT 870 DR</p> <p>診断用CT搭載型SPECT装置。高画質16/32スライスCT。造影CT検査まで対応可能。低被ばく、高画質を実現</p>	<p>NM/CT 870 CZT</p> <p>CZT半導体検出器を搭載した全身用SPECT/CT装置。高コントラスト、高感度。研究及び将来のTheranosticへ</p>



【NM830, NM/CT850】
医療機器承認番号：223ACBZX00079000
核医学診断用装置Discovery NM 630
類型：NM830, NM/CT850

【NM/CT 860, NM/CT 870DR, NM/CT 870CZT】
医療機器承認番号：222ACBZX00088000
核医学診断用装置Discovery NM/CT 670
類型：NM/CT860, NM/CT 870 DR, NM/CT 870CZT

【Xeleris4DR】
医療機器承認番号：20700BZY00161000
ジーエー (GENIE)
類型：ジーエーエクセラリス

記載内容に関してはお断りなく変更することがございます。ご了承ください。
【JB63748JA(1)】【JB59357JA】【JB65824XA】

放射線技師の 転職に「成功」を。



ドクターネットエージェントだからできる、確かな転職

診療放射線技師に
特化した求人情報で
希望の仕事が見つかる！

専任のキャリアカウンセラーが、これまでの経験・今後の意向などを丁寧にヒアリング！大手求人サイトでは深掘りできない専門性の高さで、転職活動をバックアップさせていただきます。

診療放射線技師の求人・転職なら、「ドクターネットエージェント」にお任せください。



常勤・非常勤の
求人情報あり！

診療放射線技師
に特化した内容

キャリア
カウンセラーが
徹底サポート

株式会社ドクターネット ドクターネットエージェント事務局

〒105-0012 東京都港区芝大門2丁目5-5 住友芝大門ビル8階 TEL **03-5843-7015**

<https://dn-agent.com/>

ドクターネットエージェント

検索



Email dn-agent@doctor-net.co.jp

第一支部

今後の予定

ア. 健康まつり第1回説明会

- (ア) 日時：2019年10月3日(木) 午後
- (イ) 場所：浦和コミュニティセンター
- (ウ) 出席予定：支部理事

イ. 健康まつり第2回説明会

- (ア) 日時：2019年11月2日(土) 午後
- (イ) 場所：浦和コミュニティセンター
- (ウ) 出席予定：支部理事

ウ. 浦和区健康まつり

- (ア) 日時：2019年11月3日(日) 10:00～15:00
- (イ) 場所：浦和コミュニティセンター
- (ウ) 内容：「あなたの骨は大丈夫？」骨密度測定

エ. 施設見学会

- (ア) 日時：2020年2月の土曜日または日曜日を予定
- (イ) 場所：さいたま市立病院
- (ウ) 内容：さいたま市立病院施設見学
CT室、MRI室、IVR-CT室、放射線治療室を見学予定
メーカーによる装置説明

浦和区健康まつり

2019

～健康で共に支え合うまちづくりのために～

浦和区民まつり2019同日開催

11月3日(日)

10時～15時 入場無料
雨天決行

浦和コミュニティセンター
(JR浦和駅東口駅前バルコ上階・コーナーレ10階)



さいたま市PRキャラクターつなが竜ヌウ

体験しよう



浦和区役所保健センター ☎ 048-824-3971 受付：8時30分～17時15分（平日）
FAX 048-825-7405
さいたまコールセンター ☎ 048-835-3156 受付：8時～21時（無休）
FAX 048-827-8656

主催：さいたま市浦和区 協働：NPO法人Arts & Healthさいたま



第三支部

第三支部だより



涼秋のみぎり、皆さまにおかれましては、ますますのご健勝のこととお喜び申し上げます。

今年は長梅雨でジメジメとした日が続きましたが、第三支部納涼会を開催して、多くの方に参加いただき盛況のうちに終えることができました。今後もボウリング大会や新年会など、多数の親睦会の開催を予定しておりますので、多くの方のご参加をお待ちしております。

【報告事項】

1. 納涼会

- (ア) 開催日時：2019年7月20日（土）19時30分～
- (イ) 開催場所：彩々 川越店
- (ウ) 参加人数：27人

2. 第33回 川越市健康祭り 第2回 実行委員会

- (ア) 開催日時：2019年8月26日（月）14時00分～15時00分
- (イ) 開催場所：川越市保健センター 3階研修室
- (ウ) 内容：第33回川越市健康まつりについて

3. 第2回 役員会

- (ア) 開催日時：2019年9月3日（火）
- (イ) 開催場所：埼玉医科大学総合医療センター ゼミ室1
- (ウ) 内容：第35回 日本放射線技師会学術大会実行委員に関して
ボウリング大会に関して

【今後の予定】

1. 第33回 川越市健康祭り 第3回 実行委員会

- (ア) 開催日時：2019年10月3日（木）13時30分～
- (イ) 開催場所：川越市保健センター 地域活動室1
- (ウ) 内容：第33回川越市健康まつりについて

2. ボウリング大会

- (ア) 開催日時：2019年10月18日（金）19時30分～（予定）
- (イ) 開催場所：川越ボウリングセンター

※詳細が決定次第、第三支部のホームページにてお知らせします。

3. 第33回 川越市健康祭り

(ア) 開催日時：2019年11月10日(日)

(イ) 開催場所：ウェスタ川越

第三支部の活動の詳細は、ホームページ (<http://saitama3shibu.jimdo.com/>) をご覧ください。

2019年度 第三支部納涼会 開催報告

2019年7月20日(土)に「第三支部 納涼会」を、川越市の「彩々 川越店」にて開催しました。

役員が一新してから初めての懇親会で、戸惑いや不慣れなところもありましたが、27人の方にご参加いただき、盛況のうちに終えることができました。お忙しい中にご参加いただいたことを、心より感謝致します。

今後も懇親会を含めた魅力ある会を企画しますので、より多くの施設の方に参加していただき交流を深め、第三支部を盛り上げることができればと考えています。ホームページなどでお知らせしますので、皆さまのご参加をお待ちしています。



第四支部

第四支部納涼会報告

第四支部 柏瀬 義倫

令和元年7月26日（金）に、日本一暑い街 熊谷市の「旬彩ダイニング 浪漫」で毎年恒例の第四支部納涼会が開催されました。

今年度は第四支部の役員が変わり、新役員で迎える初めての納涼会でしたが、当日は、会員・賛助会員、OB合わせて52人と多くの方々に参加していただきました。宴席は終始盛宴で、施設や世代の垣根を越えて親睦を深めることができ、まさに熊谷に相応しい『アツい』納涼会となりました。

参加していただいた会員・賛助会員の皆さまには心よりお礼申し上げます。



第六支部

～Lock on～

埼玉県診療放射線技師会

第六支部

1. 巻頭言
2. 第3回技術交流会報告
3. 納涼会報告
4. 忘年会案内
5. いきいきフェスティバル案内
6. 第2回定期講習会案内

巻頭言

その場に合わせた最善を

彩の国東大宮メディカルセンター 矢野健太

診療放射線技師になって、はや6年目となった。この間に仕事では、一般撮影・CT・MRI・AG・TV・PET-CTなど、さまざまなモダリティーを経験し当直業務も行っている。趣味では社会人の付き合いといえば・・・という安易な気持ちで始めたゴルフが、なんだかんだと技師歴と同じ年数ほど続けている。

ゴルフというのは、できるだけ少ない打数で18Hを上がれた者が勝者となる。さまざまなコースの中、毎回毎回練習場で打てるような球を飛ばすことができれば最高だ。しかし、コースに出れば球を打つところが傾斜であったり、草が生えていたり、はたまた気持ちの面等々でなかなか練習場と同じような球を打つのは難しい。その中で、できるだけ少ない打数で上がるために、さまざまな事を考えながらスイングをする。例えば、距離がでるクラブでどンドン球を飛ばした方がゴールには近づく。しかし、距離が出るクラブはその分打つのも難しい。「飛ばす！」という逸る気持ちも相まって、ミスショットの可能性が上がる。そのため、「前に池があるけどこのクラブでジャストミートすれば池を越えるな」なんて思った時は大抵ミスショットして池ポチャである。なので、場合によってはわざとあまり距離が出ないクラブで打ったりすることもある。同じように足場が不安定な傾斜などの時も、いつものようにスイングをするのではなく、わざと弱めにスイングしたりもする。このように、「こう打てたら最高・完璧」よりも、その場の状況に合わせた最善のスイングができるよう考えながらゴルフを行っている。

職場でも正解はわからないが、最善の仕事が行えるよう常に心掛けている。例えば救急などで、疼痛の訴えがある患者の一般撮影がオーダーされる。その際に完璧な体位で撮影を行い、綺麗な画像を撮影することは診療放射線技師として大切だと思う。ただ、疼痛のある患者に対して、もし無理な体位を取らせてしまうような撮影だとしたら、主治医に確認しある程度の体位で撮影を行い診断が行えるならば、患者にとっても有意義なのではと思っている。

その場での完璧を迫及する事ももちろん大切である。しかし、完璧よりもその場での最善を尽くすことが、時と場合によっては完璧よりも大切ではないかと日々考えている。考えているが・・・明確な答えはないので、さまざまな選択肢を選ぶことができるよう、ゴルフも仕事も日々精進していきたいと思う。

第六支部 第3回技術交流会報告

上尾中央総合病院 仲西一真

令和元年6月27日(木)に、彩の国東大宮メディカルセンター研修室で第六支部第3回技術交流会が開催された。技術交流会は2017年度から開始した取り組みであり、年3回開催している定期講習会に加えて、年に1度行っている。

今回のテーマは「肝臓疾患～診断から手術支援～」として、「EOBを中心とした肝の画像診断」について上尾中央総合病院 木下友都さま、「肝切除における手術支援画像の作成」について彩の国東大宮メディカルセンター 小野寺将真さまにご講演いただいた。当日はあいにくの悪天候であったが、参加人数37人で質問も活発にあり、非常に良い雰囲気ですべてを終えることができた。

参加者に記載していただいたアンケートの中には、内容が難しく理解できなかったというコメントも見受けられたが、今後はさらに活発な意見交換が行える雰囲気づくりに努め、参加者全員で情報を共有し合い、知識を深めることができるような勉強会を目指したい。

納涼会報告

大宮中央総合病院 小屋 匠

令和元年7月25日(木)19時より、大宮駅東口の『居酒屋 一休 大宮店』で第六支部納涼会が開催されました。

当日は大変暑い中にも関わらず10施設49人と多くの方々に参加していただきました。新元号の影響もあってか、昨年を上回る参加人数であったのは嬉しい誤算であり、他施設との情報交換など皆さまと楽しい時間を共有することができました。

忘年会案内

日時：令和元年12月5日(木) 19:00開始予定

場所：大宮駅周辺を予定しております。

※詳細は第六支部ホームページにてお知らせ致します。

埼玉県立小児医療センター
放射線技術部 吉村茜
TEL：048-601-2200(代表)

彩の国

いきいきフェスティバル

第六支部出展のお知らせ

拝啓 時下ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。
平素は格別のご高配を賜り厚くお礼申し上げます。

さて、第六支部では、公益活動の一環として『彩の国いきいきフェスティバル』に出展し、放射線医療や診療放射線技師の役割について、県民の皆さまにご理解いただきたく、啓蒙活動を行っております。

当日は、各種団体の催し物や、フリーマーケット、模擬店などの出展がいたします。会員の皆さま、ぜひ、周りの方をお誘いの上、ご参加くださいますようお願い申し上げます。

敬具

場所： 埼玉県県民活動総合センター

日時： 令和元年11月17日（日）

時刻： 10:00～15:30

求人コーナー

本会は、求人情報の掲載のみで、雇用内容に関するお問い合わせは受けておりません。また雇用契約に一切関わっておりません。

施設名 公益財団法人 埼玉県健康づくり事業団

住所	〒355-0133 埼玉県比企郡吉見町江和井 410-1
担当者氏名	事業部 健診調整課 開（ひらき）
TEL	0493-81-6043
FAX	0493-81-6753
E-mail アドレス	ken-chousei@saitama-kenkou.or.jp
募集対象者	診療放射線技師
雇用形態	臨時職員（登録職員）
業務内容	胸部・胃部・乳部（マンモグラフィ）のエックス線撮影業務
待遇	時給 胸部撮影：2,800円 ポータブル撮影：2,900円 白衣貸与・交通費支給 (5時間補償) 胃部撮影：3,200円 乳部撮影：3,800円 早出手当・休日手当あり
勤務時間	健康診断実施先により異なります。 ※健診先の最寄り駅での集合・解散
休日	登録職員のため、土日祝日に勤務を依頼する場合があります。
募集人員	若干名
宿舍の有無	無
社会保険など	労災保険
応募方法	電話連絡の上、面接時に履歴書（写真貼付）と資格免許証（原本）を持参してください。
その他	①巡回健康診断のスタッフを募集しています。 ②登録制で、あなたのライフスタイルに合わせた働き方ができます。 ③結婚、育児などでブランクのある方でも OK！

公益社団法人埼玉県診療放射線技師会発行の会誌「埼玉放射線」で、診療放射線技師の求人コーナーを掲載しております。次の掲載要項をご理解の上、申し込みくださるようお願い申し上げます。

掲載要項

発行部数：約1450部

発行エリア：埼玉県内

発行月：1・5・7・10月中旬

原稿締切日：発行月の1カ月前の1日

申込方法：求人広告掲載申し込み用紙でFAX、または同項目を記載し電子メールにて申し込み。
法令により年齢や性別に関する記述はできません。

掲載可否：後日担当者より連絡

掲載料：1回1万円

振込先：掲載決定後にご連絡

求人コーナー

本会は、求人情報の掲載のみで、雇用内容に関するお問い合わせは受けておりません。また雇用契約に一切関わっておりません。

施設名 深谷整形外科医院

住所 〒366-0810 埼玉県深谷市宿根 245-1
担当者氏名 塩野 太造
TEL 048-574-0022
FAX 048-575-5457
E-mail アドレス smg-fukaya@bz04.plala.or.jp
募集対象者 診療放射線技師
雇用形態 非常勤職員
業務内容 一般撮影
待遇 時給 2,500 円
勤務時間 9:00～12:00 15:00～18:00
休日 木曜日（出勤希望日を調整しての勤務となります）
募集人員 1人～
宿舍の有無 無
応募方法 電話連絡の上、履歴書をご郵送してください。

公益社団法人埼玉県診療放射線技師会発行の会誌「埼玉放射線」で、診療放射線技師の求人コーナーを掲載しております。次の掲載要項をご理解の上、申し込みくださるようお願い申し上げます。

掲載要項

発行部数：約1450部

発行エリア：埼玉県内

発行月：1・5・7・10月中旬

原稿締切日：発行月の1カ月前の1日

申込方法：求人広告掲載申し込み用紙でFAX、または同項目を記載し電子メールにて申し込み。

法令により年齢や性別に関する記述はできません。

掲載可否：後日担当者より連絡

掲載料：1回1万円

振込先：掲載決定後にご連絡

求人広告掲載申し込み FAX 用紙

施設名	
住所	
担当者氏名	
TEL	
FAX	
E-mail アドレス	
募集対象者	
雇用形態	
業務内容	
待遇	
勤務時間	
休日	
募集人員	
宿舍の有無	
社会保険など	
応募方法	
その他	

FAX 送信先 公益社団法人埼玉県診療放射線技師会
 FAX 番号 048-664-2733
 電子メールアドレス sart@beige.ocn.ne.jp

平成 31 年度 第 1 回常務理事会議事録（抄）

日 時：平成 31 年 4 月 4 日（木）
18：45～19：15
場 所：公益社団法人 埼玉県診療放射線技師会
事務所

出席者：会 長：田中 宏
副 会 長：堀江 好一、富田 博信
常務理事：今出 克利、八木沢 英樹、
結城 朋子、城處 洋輔、
潮田 陽一

欠 席 者：佐々木 健

第 1. 議事録作成人 議事録署名人の選出

議 長 田中 宏
議事録署名人 田中 宏、堀江 好一
議事録作成人 結城 朋子
と定めた。

議事録作成人、議事録署名人の選出につづき、田中会長を議長に選出し、平成 31 年度第 1 回常務理事会を開催した。

第 2. 報告及び確認事項

1. 会長（田中）

- (1) 埼玉乳がん臨床グループ合同会議に出席した。
ア. 日時：平成 31 年 3 月 12 日（火）
イ. 場所：さいたま赤十字病院
- (2) SART・JART 合同会議が開催された。
ア. 日時：平成 31 年 3 月 22 日（金）
イ. 場所：JART 本部
- (3) 株式会社埼玉メディカルクリエイト本社でランチョンセミナーについて打ち合わせを行った。
ア. 日時：平成 31 年 3 月 27 日（水）
イ. 場所：大宮
- (4) 日本医療科学大学入学式へ出席した。
ア. 日時：平成 31 年 4 月 3 日（水）
イ. 場所：川越プリンスホテル

2. 総務（結城）

- (1) JART 永年勤続表彰者が決定した。
ア. 表彰対象者：30 年表彰：11 人、50 年表彰：1 人、功労賞：1 人

3. 編集情報（八木沢）

- (1) 会誌 7 月 257 号について 報告した。
ア. 原稿締切：6 月 27 日（木）
イ. 内容

(ア) 誌上講座

骨軟部撮影セミナー 2018
脊髄 MRI の基礎

東京メディカルクリニック 荒木 智一
日常から考える脊髄 MRI-更なるスキルアップのために

済生会川口総合病院 丸 武史
小児外傷撮影と固定方法

埼玉県立小児医療センター 持田 朋之
当院における小児全身骨撮影項目の検討
-子ども虐待対応・医学診断ガイドをふまえて-

埼玉医科大学病院 新井 舞

(イ) 総会資料

(ウ) 新理事就任あいさつ

(エ) 旧理事退任あいさつ

(オ) 編集情報委員会「2018 年度ホームページアクセス」

- (2) 会誌 10 月 258 号について 報告した。

ア. 内容

(ア) 誌上企画

骨軟部撮影セミナー 2018

DRL（診断参考レベル）を測定してみても～整形外科領域～

さいたま市立病院 福田 栞

散乱線補正処理技術の活用法

埼玉医科大学病院 堀切 直也

小児外傷撮影と固定方法

埼玉県立小児医療センター 持田 朋之

良肢位を考慮した肩関節撮影

春日部市立医療センター 工藤 年男

(3) 会誌 1 月 259 号について報告した。

ア. 内容

(ア) 誌上企画

トモシンセシスを用いた乳がん画像診断～
現状と課題～

慶応義塾大学病院 根本 道子

(4) Web サイト 掲載および更新(会員用)した。

ア. 平成 30 年度第三地区勉強会・総会のお知らせ

イ. 第 5 回マンモグラフィポジショニング研修会のご案内

ウ. 第 76 回 埼玉 CT Technology Seminar 開催のご案内

エ. 第五支部親睦ゴルフのお知らせ

オ. 日本ハイパーサーミア学会 第 36 回大会のお知らせ

カ. 第六支部平成 31 年度第 1 回定期講習会のご案内

キ. 第 77 回 埼玉 CT Technology Seminar 開催のご案内

ク. 長野県 CT 撮影技術研究会のお知らせ

ケ. (公社) 埼玉県臨床検査技師会主催講習会の受講に関するお知らせ

コ. (公社) 埼玉県臨床検査技師会のバナーの設置

サ. 第 44 回 SAITAMA MRI Conference 特別講演会のご案内

(5) メールマガジンについて報告した。

ア. No. 94 を配信した。

イ. 新規登録 1 件

4. 学術(今出)

(1) 平成 30 年度の学術事業の収支を報告した。

5. 公益(佐々木)代理報告:議長

(1) 第 1 回 SART 被ばく相談事例検討会を開催した。

ア. 日時:平成 31 年 3 月 9 日(土) 16:00～

19:00

イ. 場所:上尾中央総合病院 B 館 8 階会議室

ウ. 参加者:18 人

エ. 内容

(ア) 医療放射線の規則改正について

(イ) 被ばく相談事例検討

(2) 第 35 回日本診療放射線技師学術大会における企画案について報告した。

ア. 企画案

(ア) 3D 画像による人体解剖体験講座

(イ) 市民公開講座(ラジエーションハウス)

(3) 被ばく相談件数について報告した。

ア. 2 月:1 件、3 月:1 件

5. 財務(潮田)

(1) 顧問税理士の月次監査を受けた。

ア. 日程:平成 31 年 3 月 23 日(土)

第 3. 審議・承認事項 なし

次回、平成 31 年度 第 2 回常務理事会予定 令和 1 年 8 月 1 日(木)

配布資料(メール配信を含む)

(1) 会長資料

(2) 総務

(3) 編集情報資料

(4) 公益資料

(5) 財務資料

(6) 議事録

本会議の議決を証明するために、議事録署名人において記名押印します。

平成 31 年 4 月 4 日

議事録署名人

田中 宏(押印略)

堀江 好一(押印略)

2019年度 第1回理事会議事録(抄)

日 時：2019年5月9日(木)
18:45～20:00
場 所：公益社団法人埼玉県診療放射線技師会事務所
出席者：会長：田中 宏
副会長：堀江 好一、富田 博信
常務理事：今出 克利、八木沢 英樹、
潮田 陽一、佐々木 健、
結城 朋子、城處 洋輔
理事：寺澤 和晶、山田 智子、
中根 淳、清水 邦昭、
芦葉 弘志、双木 邦博、
大西 圭一、山岸 正和、
齋藤 幸夫、矢崎 一郎、
山口 明
監事：橋本 里見
顧問：小川 清
欠席者：鈴木 正人

第1. 議事録作成人、議事録署名人の選出について

議長 田中 宏
議事録署名人 田中 宏、堀江 好一
議事録作成人 城處 洋輔
と定めた。

第2. 報告及び確認事項

1. 会長(田中)

- (1) JART 拡大運営会議に出席した。
ア. 日時：2019年4月6日(土)
- (2) 鈴木正人監事が県議会議員に当選した。
ア. 日時：2019年4月7日(日)
- (3) ITEM 会社まわりを行った。
ア. 日時：2019年4月12日(金)
イ. 場所：パシフィコ横浜
- (4) 第35回日本診療放射線技師学術大会予算会議に出席した。
ア. 日時：2019年4月15日(月)
イ. 場所：技師会事務所
- (5) JART 理事会に出席した。
ア. 日時：2019年4月20日(土)
イ. 場所：JART 本部事務所
- (6) 大会長・実行委員長緊急会議に出席した。
ア. 日時：2019年4月22日(月)
イ. 場所：技師会事務所

2. 総務(結城)

- (1) 2019、2020年度役員選挙について報告し、立

候補者数が定款19条及び役員選出規程12条により、定数を超えないため、総会にて無投票により当選者を定めることとなった。

- (2) 第8回公益社団法人埼玉県診療放射線技師会定期総会の開催について報告した。

ア. 日時：2019年6月16日(日)

イ. 場所：埼玉会館 7B 会議室

- (3) 第3回理事会開催について報告した。

ア. 日時：2019年6月16日(日) 定期総会終了後

- (4) 定期総会後の懇親会について報告した。

ア. 日時：2019年6月16日(日) 17:30～

イ. 場所：個室肉バルさいたま肉の会プレミアム浦和店

ウ. 参加費：4,000円(予定)

3. 編集・情報(八木沢)

- (1) 会誌2019年7月257号について報告した。

ア. 原稿締切：2019年6月7日(金)

イ. 内容

(ア) 誌上講座

a. 骨軟部撮影セミナー2018(4人)

(a) 脊椎MRIの基礎

東京メディカルクリニック 荒木 智一

(b) 日常検査から考える脊椎MR-更なるスキルアップのために-

済生会川口総合病院 丸 武史

(c) 小児外傷撮影と固定方法

埼玉県立小児医療センター 持田 朋之

(d) 当院における小児全身骨撮影項目の検討-子ども虐待対応・医学診断ガイドをふまえて-

埼玉医科大学病院 新井 舞

(イ) 総会資料

(ウ) 新理事就任あいさつ

(エ) 旧理事退任あいさつ

(オ) 編集情報委員会「2018年度ホームページアクセス」

- (2) 2019年10月258号について報告した。

ア. 内容

(ア) 誌上企画

a. 骨軟部撮影セミナー2018(3人)

(a) DRL(診断参考レベル)を測定してみても～整形外科領域～

さいたま市立病院 福田 栞

(b) 散乱線補正処理技術の活用方法

埼玉医科大学病院 堀切 直也

- (c) 良肢位を考慮した肩関節撮影
春日部市立医療センター 工藤 年男
- (3) 2020年1月259号について報告した。
- ア. 内容
(ア) 誌上企画
a. ③トモシンセシスを用いた乳がん画像診断～現状と課題～
慶應義塾大学病院 根本 道子
- (4) 退会届について、会誌とホームページの差し替えを行った。
- ア. 注意文追加
注2) 滞納している会費がある場合にはお支払ください。
4. 編集・情報(清水)
- (1) 会員用 Web サイトへの掲載および更新を行った。
- ア. 2019年3月15日(金)2018年度第三地区勉強会・総会のお知らせ
イ. 第5回マンモグラフィポジショニング研修会
ウ. 第76回埼玉CT Technology Seminar 開催のご案内
エ. 第五支部親睦ゴルフのお知らせ
オ. 日本ハイパーサーミア学会第36回大会
カ. 第六支部2019年度第1回定期講習会のご案内
キ. 第77回 埼玉CT Technology Seminar 開催のご案内
ク. 長野県CT撮影技術研究会
ケ. (公社)埼玉県臨床検査技師会主催の講習会を診療放射線技師が会員価格にて受講することができます
コ. (公社)埼玉県臨床検査技師会のバナー設置
サ. 第44回SAITAMA MRI Conference 特別講演会のご案内
シ. 「診療放射線技師が働きやすい環境づくり」のおしらせ
ス. 業務拡大に伴う統一講習会のお知らせ
セ. 診療放射線技師のためのフレッシュャーズセミナー2019年度(第21回)SARTセミナーのお知らせ
ソ. 診療放射線技師基礎技術講習(埼玉県)「X線CT検査」開催のお知らせ
タ. 医療被ばく低減施設認定のための講習会
チ. 「告示」役員選挙公示(立候補者)
- (2) 一般用 Web サイトへの掲載および更新はなし。
- (3) メールマガジンを配信した。
- ア. メールマガジ No94 配信
イ. 登録1件
ウ. 「メールマガジン会員募集について」会誌5月256号
- 掲載
- (4) 第35回日本診療放射線技師学術大会について報告した。
- ア. JART ネットワークナウ 第8回「埼玉への道」5月掲載
イ. 演題 校正中
5. 学術(今出)
- (1) 埼玉消化管撮影研究会に参加した。
- ア. 日時:2019年3月1日(金)
イ. 場所:さいたま赤十字病院
- (2) 救急撮影ケーススタディーを開催した。
- ア. 日時:2019年3月2日(土)
イ. 場所:さいたま赤十字病院
ウ. 参加者:17人
エ. 添付資料① 開催報告
- (3) 2018年度第6回学術委員会を開催した。
- ア. 日時:2019年3月26日(火)
イ. 場所:技師会センター 2階会議室
ウ. 添付資料② 議事録
- (4) 株式会社メディカルクリエートと第35回日本診療放射線技師学術大会ランチョンセミナーの打ち合わせを行った。
- ア. 日時:2019年3月27日(水)
イ. 場所:メディカルクリエート 事務所
ウ. 参加者:石栗代表、塚田取締役、田中会長、堀江副会長、富田副会長、今出常務理事
- (5) 第35回日本診療放射線技師学術大会コメンター&プログラム実行委員会に参加した。
- ア. 日時:2019年4月4日(木)
イ. 場所:技師会センター 2階会議室
- (6) 第35回日本診療放射線技師学術大会コメンター&プログラム実行委員会に参加した。
- ア. 日時:2019年4月25日(木)
イ. 場所:技師会センター 2階会議室
- (7) 2018年度認定者一覧を報告した。
- ア. 胸部認定者
a. 指導員:戸澤僚太(済生会川口総合病院)
b. 準指導員:倉林哲也(深谷赤十字病院)
白鳥綾子(八潮中央総合病院)
樋口誠一(上尾中央総合病院)
- イ. CT認定者
a. 指導員:岡澤孝則(上尾中央総合病院)
b. 準指導員:戸澤僚太(済生会川口総合病院)
井田篤(上尾中央総合病院)
福崎彩未(上尾中央総合病院)
飯泉隼(上尾中央総合病院)

菱沼寛訓（伊奈病院）
 伊藤麻美（埼玉医科大学総合医療センター）
 小野寺衣里（済生会川口総合病院）

- (8) 2018年度学術事業の収支について報告した。
6. 公益（佐々木）
- (1) 第1回SART被ばく相談事例検討会を開催した。
- ア. 日時：2019年3月9日（土）
 16：00～19：00
- イ. 場所：上尾中央総合病院 B館8階会議室
- ウ. 内容：
 (ア) 医療放射線の規則改正について
 (イ) 被ばく相談事例検討
- エ. 参加者：18人
- (2) 第35回日本診療放射線技師学術大会での企画について報告した。
- ア. 3D画像による人体解剖学体験講座
- イ. 市民公開講座（ラジエーションハウス）
- ウ. 特別講演
- エ. 教育講演
- (3) 被ばく相談について報告した。
- ア. 2月1件、3月1件
7. 公益（芦葉）
- (1) 第1回SART被ばく相談事例検討会を開催した。
- ア. 日時：2019年3月9日（土）
 16：00～19：00
- イ. 場所：上尾中央総合病院 B館8階会議室
- ウ. 内容：
 (ア) 医療放射線の規則改正について：諸澄邦彦
 (イ) 被ばく相談事例検討：埼玉県診療放射線技師会公益委員会
8. 財務（潮田）
- (1) 顧問税理士の月次監査を受けた。
- ア. 日時：2019年3月22日（金）、
 2019年4月19日（金）
9. 第一支部（双木）
- (1) 第一地区第1回役員会の開催予定について報告した。
- ア. 日時：2019年5月21日（火）19：00～
- イ. 場所：JCHO埼玉メディカルセンター
- ウ. 内容：今年度予定
- (2) 浦和区健康まつりの参画予定について報告した。
- ア. 日時：2019年11月3日（日）
 10：00～15：00
- イ. 場所：浦和コミュニティセンター
- ウ. 内容：「あなたの骨は大丈夫？」骨密度測定
10. 第二支部（大西）
- (1) 循環器CTセミナー2019の開催予定について報告した。
- ア. 日時：2019年8月31日（土）
- イ. 場所：浦和コルソコミュニティプラザ
- (2) 2019年度支部合同勉強会in熊谷の開催予定について報告した。
- ア. 日時：2019年11月9日（土）
- イ. 場所：森林公園 四季の湯温泉 ホテル・ヘリテージ
- (3) 骨軟部撮影セミナー2020の開催予定について報告した。
- ア. 日時：2020年2月16日（日）
- イ. 場所：済生会川口総合病院 東館講堂
11. 第三支部（山岸）
- (1) 2018年度総会・第3回勉強会を開催した。
- ア. 日時：2019年3月15日（金）
- イ. 場所：ウエスタ川越 会議室1
- ウ. 内容：2018年度定時総会
- (ア) 総会 19：00から
- a. 2018年度事業報告、決算報告
- b. 2019年度事業計画案、予算案、役員改選
- (イ) 勉強会 19：30から
- a. メーカー講演
 フィリップス MR最新情報（RSNA報告を中心に）
 株式会社フィリップス・ジャパン
 MRモダリティスペシャリスト
 森脇 聡
- b. 技師講演
 今さら聞けないMRI基礎
 埼玉医科大学総合医療センター 中央放射線部
 小濱 大
- (2) 2018年度第5回地区役員会を開催した。
- ア. 日時：2019年3月19日（火）
 19：00～20：10
- イ. 場所：埼玉医科大学国際医療センター 核医学検査室
- ウ. 参加：9人
- エ. 内容：次年度役員交代について
 2019年度第三支部役員
 三支部・地区理事：大野 哲治

- (埼玉医科大学総合医療センター)
 副理事：HP 担当：高瀬 正人
 (埼玉医科大学総合医療センター)
 会計：大塚 和也
 (埼玉医科大学総合医療センター)
 監査：今井 昇 (旭ヶ丘病院)
 役員：大友 正人
 (埼玉医科大学国際医療センター)
 : 吉澤 圭
 (埼玉医科大学国際医療センター)
 : 柳下 友明 (埼玉医科大学病院)
 : 荻野 孝 (埼玉医科大学病院)
- (3) 2019年度第1回地区役員会を開催した。
 ア. 日時：2019年4月15日(月)
 19:15～19:45
 イ. 場所：埼玉医科大学総合医療センター 本館
 5Fゼミ室2
 ウ. 参加：7人
 エ. 内容：年間予定について
- (4) 第6回埼玉県大腸CT研究会の開催予定について報告した。
 ア. 日時：2019年6月8日(土)
 14:00～17:00
 イ. 場所：ウエスタ川越 会議室1
 ウ. 内容：大腸CTを中心に、消化管画像検査に携わる医療従事者を対象にレベルアップを目的とした研究会
 テーマ「大腸CT二次検診」
- (5) 第1回三支部勉強会の開催予定について報告した。
 ア. 日時：2019年6月21日(金) 19:30～
 イ. 場所：ウエスタ川越 会議室1
 ウ. 内容：CTの基礎・応用
 (ア)「CT 最新技術について」
 シーメンスヘルスケア株式会社 CT 事業部
 吉田 博和
 (イ)「CTの基礎」
 埼玉医科大学病院 中央放射線部
 滝田 裕一
 (ウ)「Dual-energy CTの基礎と応用」
 埼玉医科大学病院 中央放射線部 山岸 純
- (6) 支部納涼会の開催予定について報告した。
 ア. 日時：2019年7月20日(土) 詳細未定
12. 第四支部 (齋藤)
 (1) 小柳洋二氏瑞宝双光章受章祝賀会を開催した。
 ア. 日時：2019年3月16日(土) 18:00～
 イ. 場所：秩父市大宮 5911-1
 ナチュラルファームシティ農園ホテル
 ウ. 参加者：87人
- (2) 第4回支部勉強会・2018年度第四支部総会を開催した。
 ア. 日時：2019年3月20日(水)
 18:30～20:00
 イ. 場所：さくらめいと 第1会議室
 ウ. 内容：
 (ア) 攻めるCT室 教わる立場から
 小川赤十字病院 清水 美季
 (イ) 定期総会
 エ. 参加者：34人
- (3) 第4支部引き継ぎ会を開催した。
 ア. 日時：2019年4月19日(金) 19:00～
 イ. 場所：熊谷総合病院
 ウ. 内容：旧役員から新役員へ業務内容の引き継ぎ及び、年間行事について
 エ. 参加者：8人
- (4) 第4支部勉強会の開催予定について報告した。
 ア. 日時：2019年5月23日(木)
 18:30～20:30
 イ. 場所：さくらめいと 第1会議室
 ウ. 内容：
 (ア) GE トビックス報告 最新技術について
 (イ) 放射線科の医療安全について
 東松山市立市民病院 新井 偉生
 (ウ) 新人の皆様へ技師歴25年から学んだこと
 深谷赤十字病院 齋藤 幸夫
- (5) 第4支部役員会の開催予定について報告した。
 ア. 日時：2019年5月23日(木)
 20:30～21:00
 イ. 場所：さくらめいと 第1会議室
 ウ. 内容：秩父健康祭り、納涼会、勉強会
- (6) 医療画像展「第22回 秩父市保健センターまつり」の開催予定について報告した。
 ア. 日時：2019年6月2日(日)
 10:00～14:00
 イ. 場所：埼玉県秩父市永田町4-17 秩父市保健センター
 ウ. 内容：パネル展示、骨密度測定、スーパーボール釣り、被ばく相談
- (7) 第4支部納涼会の開催予定について報告した。
 ア. 日時：2019年7月26日(金) 19:00～
 イ. 場所：熊谷
- (8) 第4支部勉強会の開催予定について報告した。
 ア. 日時：2019年9月26日(木)
 18:30～20:30
 イ. 場所：さくらめいと 第1会議室

- ウ. 内容：MRI
- (9) 第4支部役員会の開催予定について報告した。
- ア. 日時：2019年9月26日(木)
20:30～21:00
- イ. 場所：さくらめいと 第1会議室
- ウ. 内容：深谷健康祭り、支部合同勉強会、忘年会
13. 第五支部(矢崎)
- (1) 支部情報交換会を開催した。
- ア. 日時：2019年3月28日(木)
- イ. 場所：春日部市民活動センター4F
- ウ. 内容：
(ア) 造影検査の基礎から最新造影法まで
株式会社根本杏林堂
(イ) CTプロトコルの見直し
～線量管理ソフト導入に備えて～
三郷中央総合病院 放射線技術科 長坂純氏
- (2) 支部情報交換会の開催予定について報告した。
- ア. 日時：2019年5月23日(木)
- イ. 場所：春日部市民活動センター
14. 第六支部(山口)
- (1) 2018年度第六支部定期総会を開催した。
- ア. 日時：2019年3月13日(水)
- イ. 場所：埼玉県立小児医療センター8階 地域医療教育センター
- ウ. 内容：
(ア) 2018年度事業・決算報告、決算監査報告
(イ) 2019年度事業計画案・予算案、規約改定・役員選挙
エ. 参加人数：24人(委任状170人)
- (2) 第3回第六支部定期講習会を開催した。
- ア. 日時：2019年3月13日(水)
- イ. 場所：埼玉県立小児医療センター8階 地域医療教育センター
- ウ. 内容：『救急XPのポイント』
講師 輿水 創太 さいたま北部医療センター
講師 館沼理保奈 さいたま赤十字病院
エ. 参加人数：43人
- (3) 第1回支部役員会を開催した。
- ア. 日時：2019年4月11日(木)
- イ. 場所：埼玉県立小児医療センター 会議室6-1
- ウ. 内容：第六支部平成31年度事業計画および役員の業務担当選任
エ. 参加人数：13人
- (4) 第1回六支部定期講習会の開催予定について報告した。
- ア. 日時：2019年5月23日(木)

- イ. 場所：JCHO 埼玉北部医療センター
- ウ. 内容：
(ア) 『MDLの基礎(仮)』
講師 志田 知樹 丸山記念総合病院
(イ) 『MDLの臨床(仮)』
講師 大森 正司 さいたま赤十字病院
- (5) 2019年度第六支部技術交流会の開催予定について報告した。
- ア. 日時：6月中旬を予定 ※詳細は検討中

第3. 審議・承認事項

1. 名誉会員の承認について、資料をもとに審議し承認した。(議案書番号：理-1) 承認
2. 浦和区健康まつりへの参画について、医療画像展開催における予算案、および骨密度測定装置のレンタルについて資料をもとに審議し承認した。(議案書番号：理-2) 承認
3. 埼玉県診療放射線技師会における永年勤続表彰対象者(20年、40年)の承認について、資料をもとに審議し承認した。(議案書番号：理-3) 承認
4. 新入会の承認について、資料をもとに審議し承認した。(議案書番号：理-4) 承認

配布資料(メール配信を含む)

- (1) 会長資料
- (2) 総務資料
- (3) 財務資料
- (4) 編集・情報委員会資料
- (5) 学術委員会資料
- (6) 公益委員会資料
- (7) 各支部資料(第一支部、第二支部、第三支部、第四支部、第五支部、第六支部)
- (8) 議案書

本会議の議決を証明するために、議事録署名人において記名押印します。

2019年5月9日(木)

議事録署名人 田中 宏(押印略)
堀江 好一(押印略)

2019年度 第2回理事会議事録（抄）

日 時：2019年6月6日（木）
18：45～20：00

場 所：公益社団法人埼玉県診療放射線技師会事務所

出席者：会長：田中 宏
副会長：富田 博信
常務理事：今出 克利、八木沢 英樹、
潮田 陽一、佐々木 健、
結城 朋子、城處 洋輔
理事：寺澤 和晶、山田 智子、
中根 淳、清水 邦昭、
芦葉 弘志、双木 邦博、
大西 圭一、山岸 正和、
矢崎 一郎、山口 明
監事：橋本 里見
顧問：小川 清

欠席者：堀江 好一、齋藤 幸夫、鈴木 正人

イ. 場所：技師会事務所

3. 総務（城處）

- (1) 業務拡大に伴う統一講習会（第12回）を開催した。
ア. 日時：2019年4月20日（土）、21日（日）
イ. 場所：さいたま赤十字病院 2F 多目的ホール
ウ. 参加者：13人
- (2) 業務拡大に伴う統一講習会（第13回）を開催した。
ア. 日時：2019年5月11日（土）、12日（日）
イ. 場所：さいたま赤十字病院 2F 多目的ホール
ウ. 参加者：23人
- (3) 診療放射線技師のためのフレッシュャーズセミナー（第21回 SART セミナー）を開催した。
ア. 日時：2019年5月26日（日）
イ. 場所：済生会川口総合病院 東館講堂
ウ. 参加者：73人

第1. 議事録作成人、議事録署名人の選出について

議長 田中 宏
議事録署名人 田中 宏、富田 博信
議事録作成人 結城 朋子
と定めた。

4. 編集・情報（八木沢）

- (1) 会誌2019年7月257号について報告した。
ア. 原稿締切：2019年6月7日（金）
イ. 内容
（ア）誌上講座
a. 骨軟部撮影セミナー2018（4人）
（a）脊椎MRIの基礎
東京メディカルクリニック 荒木 智一
（b）日常検査から考える脊椎MRI－更なるスキルアップのために－
済生会川口総合病院 丸 武史
（c）小児外傷撮影と固定方法
埼玉県立小児医療センター 持田 朋之
（d）当院における小児全身骨撮影項目の検討
－子ども虐待対応・医学診断ガイドをふまえて－
埼玉医科大学病院 新井 舞
（イ）総会資料
（ウ）新理事就任あいさつ
（エ）旧理事退任あいさつ
（オ）編集情報委員会「2018年度ホームページアクセス」

第2. 報告及び確認事項

1. 会長（田中）

- (1) 第35回日本診療放射線技師学術大会プログラム委員会に出席した。
ア. 日時：2019年5月18日（土）
- (2) （公社）日本診療放射線技師会運営拡大会議に出席した。
ア. 日時：2019年5月25日（土）
- (3) （公社）日本診療放射線技師会総会に出席した。
ア. 日時：2019年6月1日（土）
イ. 場所：産経ホール
- (4) （公社）日本診療放射線技師会全国会長会議に出席した。
ア. 日時：2019年6月2日（日）
イ. 場所：日本診療放射線技師会本部
- (5) 第35回日本診療放射線技師学術大会進捗状況について報告した。（別紙資料参照）

2. 総務（結城）

- (1) 平成30年度埼玉県診療放射線技師会監査を実施した。
ア. 日時：2019年5月27日（月）18：30～

- (2) 会誌2019年10月258号について報告した。
ア. 原稿締切：2019年9月2日（月）
イ. 内容
（ア）誌上企画

- a. 骨軟部撮影セミナー 2018 (3人)
 (a) DRL (診断参考レベル) を測定してみ
 て～整形外科領域～
 さいたま市立病院 福田 栞
 (b) 散乱線補正処理技術の活用法
 埼玉医科大学病院 堀切 直也
 (c) 良肢位を考慮した肩関節撮影
 春日部市立医療センター 工藤 年男
- (3) 会誌 2020 年 1 月 259 号について報告した。
 ア. 内容
 (ア) 誌上企画
 a. ③トモシンセシスを用いた乳がん画像診
 断～現状と課題～
 慶應義塾大学病院 根本 道子
 b. TAVI 術前計測～Bicuspid Aortic Valve
 編～
 東京ベイ・浦安市川医療センター 小島 基輝
- (4) 会誌・ホームページ上の各種届についての一部
 修正した。
 ア. 入会申請書
 イ. 退会届 (注意文追加)
 注 2) 滞納している会費がある場合にはお支払
 ください。
5. 編集・情報 (清水)
 (1) 会員用 Web サイトへの掲載および更新を行った。
 ア. 第 6 回埼玉県大腸 CT 研究会
 イ. 第六支部 第 1 回定期講習会のお知らせ
 ウ. 第五支部情報交換会のお知らせ
 エ. 第 27 回 CT 関連情報研究会のご案内
 オ. 第 42 回ソニック CT カンファレンス
 カ. 第 78 回埼玉 CT Technology Seminar 開催の
 ご案内
 キ. 2019 年度 第 1 回 第三支部勉強会
 ク. 長野県 CT 撮影技術研究会
 (2) 一般用 Web サイトへの掲載および更新はなし。
 (3) メールマガジンを配信した。
 ア. メールマガ No95 配信
 イ. 登録 3 件
6. 学術 (今出)
 (1) 第 35 回日本診療放射線技師学術大会進捗状況
 について報告した。
 ア. 大会プログラムについて
 イ. 各種委嘱状発送状況について
7. 公益 (佐々木)
 (1) 第 1 回公益委員会を開催した。
- ア. 日時: 2019 年 5 月 21 日 (火)
 19:00 ~ 21:00
 イ. 場所: 技師会事務所
 ウ. 内容:
 (ア) 2019 年度事業担当について
 (イ) 被ばく相談事例検討
 (ウ) 職員研修勉強会
 エ. 参加者: 8 人
- (2) 第 35 回日本診療放射線技師学術大会での企画
 について報告した。
 ア. 3D 画像による人体解剖学体験講座案内用ポス
 ターについて
 イ. 市民公開講座 (ラジエーションハウス)
 (3) 被ばく相談について報告した。
 ア. 4 月、5 月 相談なし
8. 財務 (潮田)
 (1) 平成 30 年度 (公社) 埼玉県診療放射線技師会
 監査に出席した。
 ア. 日時: 2019 年 5 月 27 日 (月)
 (2) 顧問税理士の月次監査を受けた。
 ア. 日時: 2019 年 5 月 30 日 (木)
9. 第一支部 (双木)
 (1) 第一地区 第 1 回役員会を開催した。
 ア. 日時: 2019 年 5 月 21 日 (火) 19:00 ~
 イ. 場所: JCHO 埼玉メディカルセンター
 ウ. 参加者: 9 人
 エ. 内容: 地区役員変更、今年度予定について
 (ア) 2019 年度第一地区役員
 第一地区・支部理事 双木 邦博
 (さいたま市立病院)
 幹事 宮澤 浩治 (浦和医師会)
 八木沢 英樹
 (JCHO 埼玉メディカルセンター)
 平野 香、佐野 智哉
 (川口市立医療センター)
 小野寺 衣里、戸澤 僚太、
 内藤 完大 (済生会川口総合病院)
 酒井 利幸、佐藤 夏都美
 (埼玉協同病院)
 鎌田 靖男、安田 一平
 (東川口病院)
 野々浦 成美、福田 栞
 (さいたま市立病院)
10. 第三支部 (山岸)
 (1) 第 33 回川越市健康まつり実行委員会に出席した。

- ア. 日時：2019年5月28日（火）13：15～
- イ. 場所：川越市総合保健センター1階地域活動室
- ウ. 内容：第33回川越市健康まつり開催概要について

- (ア)「MDLの基礎」丸山記念総合病院 志田 知樹
- (イ)「MDLの臨床」さいたま赤十字病院 大森 正司
- (ウ) JCHO 埼玉北部医療センター施設見学
- エ. 参加人数：64人

11. 第四支部（齋藤）代理報告

(1) 第四回支部勉強会を開催した。

- ア. 日時：2019年5月23日（木）
18：30～20：30
- イ. 場所：さくらめいと 第1会議室
- ウ. 内容：
 - (ア) 乳がん検診・乳がん検診に向けて 検査にかかわるすべての人のために…
Senographe Pristina
GEヘルスケア・ジャパン(株) 山下 清美
 - (イ) Dose Watchのご紹介
GEヘルスケア・ジャパン(株) 辻澤 習
 - (ウ) 乳房用超音波診断装置 ABUSの使用経験
羽生総合病院 柏瀬 弥生
 - (エ) 放射線の医療安全について
東松山市立市民病院 新井 偉生
 - (オ) 新人の皆さまへ 技師歴25年から学んだこと
深谷赤十字病院 齋藤 幸夫

- (イ) 定期総会
- エ. 参加者：41人

(2) 第四支部役員会を開催した。

- ア. 日時：2019年5月23日（木）
20：30～21：00
- イ. 場所：さくらめいと第1会議室
- ウ. 内容：秩父健康祭り、納涼会、勉強会について
- エ. 参加者：8人

(3) 医療画像展「第22回 秩父市保健センターまつり」への参加報告を行った。

- ア. 日時：2019年6月2日（日）
10：00～14：00
- イ. 場所：秩父市保健センター
- ウ. 内容：パネル展示、骨密度測定、スーパーボール釣り、被ばく相談
- エ. 参加者：骨密度測定・パネル展示・モニター展示 400人、スーパーボール釣り 150人

12. 第六支部（山口）

(1) 第1回第六支部定期講習会を開催した。

- ア. 日時：2019年5月23日（木）
- イ. 場所：JCHO 埼玉北部医療センター
- ウ. 内容：

第3. 審議・承認事項

1. 平成30年度事業報告について資料をもとに審議し承認した。(議案書番号：理-5) 承認
2. 平成30年度決算について資料をもとに審議し承認した。(議案書番号：理-6) 承認
3. 平成30年度監査報告について資料をもとに審議し承認した。(議案書番号：理-7) 承認
4. 第45回越谷市民祭りへの参画に際し、パネルの貸出および予算について資料をもとに審議し承認した。(議案書番号：理-8) 承認
5. 新入会の承認について、資料をもとに審議し承認した。(議案書番号：理-9) 承認

配布資料（メール配信を含む）

- (1) 会長資料
- (2) 総務資料
- (3) 財務資料
- (4) 編集・情報委員会資料
- (5) 学術委員会資料
- (6) 公益委員会資料
- (7) 各支部資料（第一支部、第三支部、第四支部、第六支部）
- (8) 議案書

本会議の議決を証明するために、議事録署名人において記名押印します。

2019年6月6日（木）

議事録署名人 田中 宏（押印略）
富田 博信（押印略）

2019年度 第3回理事会議事録（抄）

日時：2019年6月16日（日）
15：30～15：45

場所：埼玉会館 7C会議室

出席者：会長：田中 宏
副会長：堀江 好一、富田 博信
常務理事：結城 朋子、城處 洋輔、
潮田 陽一、今出 克利、
佐々木 健、八木沢 英樹

理事：寺澤 和晶、中根 淳、
清水 邦昭、芦葉 弘志、
双木 邦博、大西 圭一、
山岸 正和、齋藤 幸夫、
矢崎 一郎、山口 明

監事：橋本 里見、鈴木 正人

顧問：小川 清

委任状提出者：山田 智子

公益 佐々木 健 上尾中央総合病院
理事
学術 寺澤 和晶 さいたま赤十字病院
学術 中根 淳 埼玉医科大学総合医療センター
学術 山田 智子 さいたま赤十字病院
編集 清水 邦昭 深谷赤十字病院
公益 紀陸 剛志 埼玉医科大学病院
支部理事
第一支部 双木 邦博 さいたま市立病院
第二支部 大西 圭一 所沢ハートセンター
第三支部 大野 哲治
埼玉医科大学総合医療センター
第四支部 大野 渉 羽生総合病院
第五支部 矢崎 一郎 春日部市立医療センター
第六支部 茂木 雅和 上尾中央総合病院

監事 橋本 里見
監事 浅野 克彦 衆議院議員公設第一秘書

顧問 小川 清 群馬パース大学
顧問 鈴木 正人 埼玉県議会議員

第1. 議事録作成人、議事録署名人の選出

議長：田中 宏
議事録署名人：田中 宏、堀江 好一
議事録作成人：結城 朋子と定めた。

第2. 審議・承認事項

1. 2019、2020年度会長、副会長、常務理事の選任
について審議し承認した。（議案書番号：理-10）

承認

（議案書番号：理-10）（承認）

会長 田中 宏

埼玉県立小児医療センター

副会長 堀江 好一

JCHO さいたま北部医療センター

副会長 富田 博信 済生会川口総合病院

常務理事

総務 結城 朋子 済生会川口総合病院

総務 城處 洋輔 済生会川口総合病院

財務 潮田 陽一

埼玉医科大学総合医療センター

学術 今出 克利 さいたま市民医療センター

編集 八木沢 英樹

JCHO 埼玉メディカルセンター

配布資料

- (1) 議案書

本理事会の議決を証明するために、議事録署名人
において記名押印します。

令和元年6月16日（日）

議事録署名人 田中 宏（押印略）

堀江 好一（押印略）

2019年度 第4回理事会議事録（抄）

日 時：2019年7月4日（木）
18：45～21：00

場 所：With you さいたま男女共同参画推進センター セミナー室1

出席者：会 長：田中 宏
副 会 長：堀江 好一、富田 博信
常務理事：今出 克利、八木沢 英樹、
潮田 陽一、佐々木 健、
結城 朋子、城處 洋輔
理 事：寺澤 和晶、山田 智子、
芦葉 弘志、紀陸 剛志、
双木 邦博、山岸 正和、
大野 哲治、齋藤 幸夫、
大野 渉、矢崎 一郎、
山口 明、茂木 雅和
監 事：橋本 里見
顧 問：小川 清

欠 席 者：清水 邦昭、中根 淳、大西 圭一、
鈴木 正人、浅野 克彦

第1. 議事録作成人、議事録署名人の選出について

議 長 田中 宏
議事録署名人 田中 宏、堀江 好一
議事録作成人 結城 朋子
と定めた。

第2. 報告及び確認事項

1. 会長（田中）

- (1) 関東甲信越診療放射線技師学術大会に参加した。
ア. 日時：2019年6月29・30日（土・日）
イ. 場所：一橋講堂
- (2) 関東甲信越会長会議に出席した。
ア. 日時：2019年6月30日（日）
イ. 場所：一橋講堂
- (3) 第35回JCRT大会進捗状況について報告した。（資料参照）

2. 副会長（堀江）

- (1) 公益法人インフォメーションのサイトを通じ、H30年度の事業報告の提出を済ませた。

3. 総務（結城）

- (1) 第8回定期総会を開催した。
ア. 日時：2019年6月16日（日）
14：00～17：00
イ. 場所：埼玉会館 7B会議室
ウ. 参加者：47人（委任状提出者：662人）

4. 編集・情報（八木沢）

- (1) 会誌2019年7月257号について報告した。
ア. 会誌発送：7月25日（予定）
- (2) 会誌2019年10月258号について報告した。
ア. 内容
(ア) 誌上企画
a. 骨軟部撮影セミナー2018（3人）
(a) DRL（診断参考レベル）を測定してみても～整形外科領域～
さいたま市立病院 福田 栞一
(b) 散乱線補正処理技術の活用法
埼玉医科大学病院 堀切 直也
(c) 良肢位を考慮した肩関節撮影
春日部市立医療センター 工藤 年男
b. 「全国平均に対する埼玉県の放射線治療スタッフの現状」
埼玉医科大学総合医療センター
放射線腫瘍科助教
放射線治療品質管理室副室長
畑中 星吾
概要：“全国的に見て、埼玉県内の放射線治療スタッフの負担は大きく、環境改善などが求められる”
- (3) 2020年1月259号について報告した。
ア. 原稿締切：2019年11月29日（金）
イ. 内容
(ア) 誌上企画

- a. ③トモシンセシスを用いた乳がん画像診断～現状と課題～
慶應義塾大学病院 根本 道子
TAVI 術前計測～Bicuspid Aortic Valve編～
東京ベイ・浦安市川医療センター
小島基揮 (コジマモトキ)
5. 編集・情報 (清水)
- (1) 会員用 Web サイトへの掲載および更新を行った。
- ア. 第六支部 技術交流会のお知らせ
イ. 第六支部 納涼会のお知らせ
ウ. 宮城県放射線技師会 第2支部 研修会
エ. 第56回埼玉消化管撮影研究会
オ. 第五支部情報交換会のおしらせ
カ. 令和元年度 第四地区納涼会のご案内
キ. 2019年度「第三支部納涼会」のご案内
ク. 東京電子専門学校診療放射線学科 50周年総会記念式典・祝賀会のご案内
- (2) 一般用 Web サイトへの掲載および更新を行った。
- ア. 第35回日本診療放射線技師学術大会「市民公開講座」のお知らせ
- (3) メールマガジンを配信した。
- ア. メルマガ No96 配信
イ. 登録1件
6. 学術 (今出)
- (1) 第35回 JCRT 学術大会についてソニックシティ担当者と打ち合わせを行った。
- ア. 日時：2019年6月12日(水)
19:00～21:00
イ. 場所：ソニックシティ 5F 産業文化センター
- (2) 第35回 JCRT 学術大会、リーディングコーナーについて打ち合わせを行った。
- ア. 日時：2019年6月21日(金)
19:00～20:30
イ. 場所：技師会事務所
7. 公益 (佐々木)
- (1) 第35回日本診療放射線技師学術大会での企画について報告した。
- ア. 企画内容：3D画像による人体解剖学体験講座、市民公開講座(ラジエーションハウス)
イ. さいたま市報掲載を依頼した。
ウ. 埼玉県報(彩の国だより9月号)にて広報を予定している。
エ. さいたま市内小中学校ポスティングは許可待ち(8月末に再広報予定)
- (2) 2019年度関東甲信越診療放射線技師学術大会で2018年3月実施分の報告を行った。
- (3) 被ばく相談
ア. 6月0件
- (4) 公益委員の変更を行った。
8. 財務 (潮田)
- (1) 顧問税理士の月次監査を受けた。
ア. 日時：2019年6月27日(木)
9. 第三支部 (大野)
- (1) 第三支部勉強会を開催した。
- ア. 日時：2019年6月21日(金) 19:00～
イ. 場所：ウエスタ川越 会議室1
ウ. 内容：CTの基礎・応用
(ア)「CT最新技術について」
シーメンスヘルスケア株式会社
CT事業部 吉田 博和
(イ)「CTの基礎」 埼玉医科大学病院
中央放射線部 滝田 裕一
(ウ)「Dual-energy CTの基礎と応用」
埼玉医科大学病院 中央放射線部
山岸 純
10. 第五支部 (矢崎)
- (1) 支部情報交換会を開催した。
- ア. 日時：2019年5月23日(木)
イ. 場所：春日部市民活動センター 4F

ウ. 内容

(ア) 血管撮影装置における被ばく低減技術&最新トピックス

キャノンメディカルシステムズ
営業推進部 河村 賢

(イ) これだけは知っておこう 心臓カテーテル検査の基礎

春日部市立医療センター 放射線科
中島 幸孝

(2) 支部情報交換会を開催した(6月度)。

ア. 日時: 2019年6月27日(木)

イ. 場所: 春日部市民活動センター 4F

ウ. 内容: 秩父健康まつり、納涼会、勉強会について

エ. 参加者: 8人

(3) 第22回秩父市保健センターまつりに参加した。

ア. 日時: 2019年6月2日(日)

10:00~14:00

イ. 場所: 秩父市保健センター

ウ. 内容: GE CT 最新情報のご紹介
~デュアルエネルギー・ディープラーニングが切り拓くCT新時代~

GEヘルスケアジャパン株式会社
山崎 幸弘

11. 第六支部(茂木)

(1) 2019年度第六支部技術交流会を開催した。

ア. 日時: 2019年6月27日(木)

イ. 場所: 彩の国東大宮メディカルセンター

ウ. 参加者: 37人

エ. 内容:

(ア) 肝臓疾患 ~診断から手術支援~

a. 『EOBを中心とした肝の画像診断』

上尾中央総合病院 木下 友都

b. 『肝切除への手術支援』

彩の国東大宮メディカルセンター
小野寺 将真

第3. 審議・承認事項

1. 第33回川越市健康まつりへの参画に際し医療画像展開催における予算および展示パネル、のぼりの貸出と骨密度装置のレンタルについて資料をもとに審議し承認した。(議案書番号:理-11)承認
2. 深谷市福祉健康まつりへの参画に際し医療画像展開催における予算および展示パネル、のぼりの貸出と骨密度装置のレンタルについて資料をもとに審議し承認した。(議案書番号:理-12)承認
3. 新入会の承認について、資料をもとに審議し承認した。(議案書番号:理-13)承認

配布資料(メール配信を含む)

- (1) 会長資料
- (2) 総務資料
- (3) 財務資料
- (4) 編集・情報委員会資料
- (5) 学術委員会資料
- (6) 公益委員会資料
- (7) 各支部資料(第一支部、第二支部、第三支部、第四支部、第五支部、第六支部)
- (8) 議案書

本会議の議決を証明するために、議事録署名人において記名押印します。

2019年7月4日(木)

議事録署名人 田中 宏(押印略)
堀江 好一(押印略)

第8回 公益社団法人埼玉県診療放射線技師会定期総会議事録

- 1 日 時 令和元年6月16日(日曜日)
14時00分～15時40分
- 2 場 所 埼玉会館 7階 B会議室
埼玉県さいたま市浦和区高砂1-11
- 3 会 員 数 1296人
- 4 出 席 者 47人
委任状提出者 673人(有効:662人、無効:11人)
合 計 720人
- 5 定期総会開会

定刻、富田副会長の「開会の辞」にて定期総会は開会となった。

城處常務理事の司会により、田中会長の挨拶の後、表彰者の披露及および表彰状の贈呈があった。

飯島総会運営委員長より、資格審査の結果を踏まえ、出席者と委任状の合計数が定款第17条に基づき本総会は成立したことを認める旨の報告がされた。

引き続き、定款第15条の規定に則り、議長選出を行い、出席者の中から清水浩和氏が議長に選出された。議事録署名人は議長および出席した理事とした。

(1) 第1号議案 平成30年度 事業報告案

このことについて、議長は説明を求めた。報告は主に会長が行い、各担当常務理事より補足説明が行われた。

会長より「当会事業における会員皆さまのご理解ご協力のもと、役員全員一丸となって公益社団法人としてこの1年を乗り切ることができましたこと心より感謝申し上げます。」旨の報告があった。

(2) 第2号議案 平成30年度 決算報告案

このことについて、議長は報告を求めた。財務担当常務理事が財務諸表をもとに詳細に報告した。

(3) 第3号議案 平成30年度 監査報告

このことについて、議長は監事に対し報告を求めた。監事は本会の事業活動が計画に基づき適切に実施したと認める。また、会計帳簿は、記載すべき事項を正しく記載していると認める。計算書類等々は財産および収支の状態を正しく示している旨の報告をした。

(4) 第4号議案 名誉会員の承認

このことについて、議長は説明を求めた。説明は

会長が行った。

法人に特に功労のあった正会員、小柳洋二氏、清水文孝氏の名誉会員への推薦理由の説明があった。

ここで議長は、第1号議案から第4号議案までの承認に関して賛否を諮り、すべての議案において全員異議なく承認された。

(5) 第5号議案 その他

このことについて、議長は意見を求めた。執行部、会場からは特に新たな提案はなかった。

(6) 2019年度 事業計画(報告のみ)

このことについて、議長は説明を求めた。説明は会長が行った。「職能団体のスキルミクス」と題し多くの専門職が存在している医療において、自己研鑽することは当然の事とされており講習会などを企画する側もほぼボランティアである。一般のサラリーマン社会では考えられないことである。しかしこのようなことが今日の日本の医療技術を支えてきた要因の一つであることは否めない。しかしこういった活動が、その職種の社会的評価につながっているとは言いきれない。同じ職種で自己研鑽しお互いに評価することも重要であるが、他の医療職や社会からの評価につながりにくい。われわれの活動を広く知ってもらうには、他の医療職種、社会を知る機会を得ることが必要である。そこで今後は医療の専門職同士がお互いにどのような活動を行っているか知る機会をつくっていくことが必要と考えている。このことを踏まえた事業計画案を提示する。

議長は、この報告について質問を諮り、会場からの質問はなかった。

(7) 2019年度 予算(報告のみ)

このことについて、議長は報告を求めた。財務担当常務理事が財務諸表をもとに詳細に報告した。

議長は、この報告について質問を諮り、会場からの質問はなかった。

(8) 会場からの質問

議長は、会場から質問を諮ったが、会場からの質問はなかった。

6 役員選挙

矢部選挙管理委員長より、役員選挙に関する報告があった。今回理事および監事の立候補者が定数を超えていないため無投票により当選者を定めることとし賛成多数で承認された。

7 定期総会閉会

堀江副会長の「閉会の辞」にて定期総会は閉会となった。

本総会の議決を証明するために、議長および議事録署名人において記名押印（雑誌掲載用の為押印省略）します。

令和元年6月16日

議長	清水 浩和
議事録署名人	田中 宏
議事録署名人	堀江 好一
議事録署名人	富田 博信
議事録署名人	結城 朋子
議事録署名人	今出 克利
議事録署名人	八木沢 英樹
議事録署名人	佐々木 健
議事録署名人	潮田 陽一
議事録署名人	寺澤 和晶
議事録署名人	中根 淳
議事録署名人	芦葉 弘志
議事録署名人	清水 邦昭
議事録署名人	双木 邦博
議事録署名人	大西 圭一
議事録署名人	山岸 正和
議事録署名人	齋藤 幸夫
議事録署名人	矢崎 一郎
議事録署名人	山口 明

会員の動向

(2019年7月1日現在)

2019年7月4日承認

事由	技師会番号	氏名	施設名	支部No.
新入会	1990	野口 桂	医療法人桜友会 所沢ハートセンター	2
新入会	1991	長瀬ひさ子	王子生協病院	1
新入会	1992	中島 明人	医療法人幸篤会 富田整形外科	3
新入会	1993	堀 遥香	東松山市立市民病院	4
新入会	1994	田中 恭平	埼玉医科大学国際医療センター	3
新入会	1995	角野 俊成	メイカトピア草加病院	5
新入会	1996	斎藤 重則	医療法人慶寿会さいたま市つきの森クリニック	6
新入会	1997	上野 真穂	上尾中央総合病院	6
新入会	1998	坂庭 琴美	上尾中央総合病院	6
新入会	1999	和久井菜奈	日本大学医学部付属練馬光が丘病院	3
新入会	2001	菊地 一成	上尾中央総合病院	6
新入会	2002	黒崎 匡人	医療法人大宮シテイクリニック	6
新入会	2003	戸井 由紀	白岡中央総合病院	6
新入会	2004	木暮 萌絵	埼玉県立小児医療センター	6
新入会	2005	田中 佑樹	善衆会病院	4
転入	2000	杉山 雄紀	医療法人熊谷総合病院	4
転出	1365	梅堀 貴史	医療法人熊谷総合病院	4

		前回会員数 1291 人
会員数	1306 人	
新入会	15 人	2019 年度累計 37 人
再入会	0 人	2019 年度累計 1 人
転入	1 人	2019 年度累計 3 人
転出	1 人	2019 年度累計 4 人
退会	0 人	2019 年度累計 3 人

会員の動向

(2019年8月28日現在)

2019年9月5日承認

事由	技師会番号	氏名	施設名	支部No.
新入会	2006	木下 肇	ふじみの救急クリニック	3
新入会	2007	宮本 桃子	上尾中央総合病院	6
新入会	2008	小此木佳澄	埼玉医科大学国際医療センター	3
新入会	2009	情野 瑞穂	埼玉医科大学国際医療センター	3
新入会	2010	新田 優貴	埼玉医科大学国際医療センター	3
新入会	2011	駒崎 潤哉	上尾中央総合病院	6
新入会	2012	仲本 晃恭	埼玉医科大学国際医療センター	3
新入会	2013	増田 優佳	彩の国東大宮メディカルセンター	6
新入会	875	峯 哲	医) 峯和会鳩ヶ谷第一クリニック	1
新入会	2014	長畑 志賢	埼玉医科大学国際医療センター	3
新入会	2015	西田真依子	彩の国東大宮メディカルセンター	6
新入会	2016	相川しのぶ	豊岡第一病院	2
新入会	2017	佐藤 仁津	財団法人東京都保健医療公社 荇原病院	5
新入会	2018	鈴木 雄大	済生会川口総合病院	1
新入会	2019	峰岸 和範		5
新入会	2020	鷺 渉太	東京白十字病院	3
新入会	2021	須藤 優妃	独立行政法人地域医療機能推進機構埼玉メディカルセンター	1
新入会	2022	須藤 杏奈	埼玉医科大学総合医療センター	3
新入会	2023	保坂隆之介	彩の国東大宮メディカルセンター	6
新入会	2024	安井 博子	なし	1
新入会	2025	畑中 星吾	埼玉医科大学総合医療センター	3
新入会	2026	松永 太一	川口誠和病院	1
新入会	2027	高原 杏奈	埼玉医科大学総合医療センター	3
新入会	2028	澤 宏紀	埼玉医科大学病院	3
新入会	2029	早瀬 雅也	吉川中央総合病院	5
新入会	2030	前田 祐佳	済生会川口総合病院	1
新入会	2031	関口 諒	済生会川口総合病院	1
新入会	2032	吉原 柁人	医療法人大宮シテイクリニック	6
新入会	2033	大小原 梢	さいたま市立病院	1
新入会	2034	吉田 寛将	西大宮病院	6
新入会	2035	神辺 幸恵	小川赤十字病院	4
新入会	2036	馬場 俊明	独立行政法人地域医療機能推進機構埼玉メディカルセンター	1
新入会	2037	橋本 環恵	社会医療法人財団石心会 埼玉石心会病院	2
新入会	2038	曾根 達也	東川口病院	1
新入会	2039	山中 菜央	独立行政法人地域医療機能推進機構埼玉メディカルセンター	1
新入会	2040	鈴木愛理沙	西大宮病院	6
新入会	2041	松浦 涼子	川口市立医療センター	1
新入会	2042	真中 大樹	川口市立医療センター	1
新入会	2043	市川 暁	上尾中央総合病院	6
新入会	2044	小石 敦也	自治医科大学附属さいたま医療センター	6
新入会	2045	松嶋 民夫	彩のクリニック	2
新入会	2046	吉原 玲奈	独立行政法人地域医療機能推進機構埼玉メディカルセンター	1
新入会	2047	木越 竜太	医療法人大宮シテイクリニック	6
新入会	2048	後藤 愛李	医療法人大宮シテイクリニック	6
新入会	2049	三浦 啓夢	社会医療法人財団石心会 埼玉石心会病院	2
新入会	2050	横山 楓	彩の国東大宮メディカルセンター	6
新入会	2051	齊藤 尚希	さいたま赤十字病院	6
再入会	1740	沼田 将太	西大宮病院	6
転出	1841	久慈 勉也		6
転出	1892	岡部 将大	足利赤十字病院	3
退会	1030	小玉 吉美	恵生医院	1
退会	748	鈴木 忠敏	なし	6
退会	372	瀬山 儀孝	北本共済医院	4

会員数	1349人	前回会員数 1306人
新入会	47人	2019年度累計 84人
再入会	1人	2019年度累計 2人
転入	0人	2019年度累計 3人
転出	2人	2019年度累計 6人
退会	3人	2019年度累計 6人

公益社団法人埼玉県診療放射線技師会

2019・2020 年度役員名簿

役職名	氏名	勤務先	勤務先電話	技師会メール
会長	田中 宏	埼玉県立小児医療センター	048-601-2200	h-tanaka@sart.jp
副会長	堀江 好一	JCHO さいたま北部医療センター	048-663-1671	k-horie@sart.jp
副会長	富田 博信	済生会川口総合病院	048-253-1551	h-tomita@sart.jp
常務理事(総務)	結城 朋子	済生会川口総合病院	048-253-1551	t-yuuki@sart.jp
常務理事(総務)	城處 洋輔	済生会川口総合病院	048-253-1551	y-kidokoro@sart.jp
常務理事(財務)	潮田 陽一	埼玉医科大学総合医療センター	049-228-3593	y-ushioda@sart.jp
常務理事(学術)	今出 克利	さいたま市民医療センター	048-626-0011	k-imade@sart.jp
常務理事(編集・情報)	八木沢英樹	JCHO 埼玉メディカルセンター	048-832-4951	h-yagisawa@sart.jp
常務理事(公益)	佐々木 健	上尾中央総合病院	048-773-1111	t-sasaki@sart.jp
理事(学術)	山田 智子	さいたま赤十字病院	048-852-1111	s-okada@sart.jp
理事(学術)	寺澤 和晶	さいたま赤十字病院	048-852-1111	kazuaki-terasawa@sart.jp
理事(学術)	中根 淳	埼玉医科大学総合医療センター	049-228-3400	j-nakane@sart.jp
理事(編集・情報)	清水 邦昭	深谷赤十字病院	048-571-1511	k-shimizu@sart.jp
理事(公益)	紀陸 剛志	埼玉医科大学病院	049-276-1264	takashi-kiroku@sart.jp
理事(総務)第一支部	双木 邦博	さいたま市立病院	048-873-4111	k-namiki@sart.jp
理事(総務)第二支部	大西 圭一	所沢ハートセンター	042-940-8611	k-onishi@sart.jp
理事(総務)第三支部	大野 哲治	埼玉医科大学総合医療センター	049-228-3400	tetsuji-ohno@sart.jp
理事(総務)第四支部	大野 涉	羽生総合病院	048-562-3000	wataru-ohno@sart.jp
理事(総務)第五支部	矢崎 一郎	春日部市立医療センター	048-735-1261	i-yazaki@sart.jp
理事(総務)第六支部	茂木 雅和	上尾中央総合病院	048-773-1111	masakazu-motegi@sart.jp

監事・顧問

役職名	氏名	勤務先	勤務先電話	技師会メール
監事	橋本 里見			s-hashimoto@sart.jp
監事	浅野 克彦	参議院議員公設第一秘書		katsuhiko-asano@sart.jp
顧問	小川 清	群馬パース大学		k-ogawa@sart.jp
顧問	鈴木 正人	埼玉県県会議員		m-suzuki@sart.jp
顧問税理士	増田 利治	増田利治税理士事務所	048-649-1386	

総務・財務委員会

役職名	氏名	勤務先	勤務先電話	技師会メール
委員長	結城 朋子	済生会川口総合病院	048-253-1551	t-yuuki@sart.jp
副委員長	城處 洋輔	済生会川口総合病院	048-253-1551	y-kidokoro@sart.jp
副委員長	潮田 陽一	埼玉医科大学総合医療センター	049-228-3593	y-ushioda@sart.jp
委員	堀江 好一	JCHO さいたま北部医療センター	048-663-1671	k-horie@sart.jp
委員	富田 博信	済生会川口総合病院	048-253-1551	h-tomita@sart.jp
委員	双木 邦博	さいたま市立病院	048-873-4111	k-namiki@sart.jp
委員	大西 圭一	所沢ハートセンター	042-940-8611	k-onishi@sart.jp
委員	大野 哲治	埼玉医科大学総合医療センター	049-228-3400	tetsuji-ohno@sart.jp
委員	大野 涉	羽生総合病院	048-562-3000	wataru-ohno@sart.jp
委員	矢崎 一郎	春日部市立医療センター	048-735-1261	i-yazaki@sart.jp
委員	茂木 雅和	上尾中央総合病院	048-773-1111	masakazu-motegi@sart.jp
委員	田中 達也	小川赤十字病院	0493-72-2333	t-tanaka@sart.jp
委員	矢部 智	越谷市立病院	048-965-2221	s-yabe@sart.jp
委員	佐々木 剛	埼玉医科大学病院	049-276-1264	tsuyoshi-sasaki@sart.jp
委員	齋藤 幸夫	深谷赤十字病院	048-571-1511	y-saito@sart.jp

学術委員会

役職名	氏名	勤務先	勤務先電話	技師会メール
委員長	今出 克利	さいたま市民医療センター	048-626-0011	k-imade@sart.jp
副委員長	寺澤 和晶	さいたま赤十字病院	048-852-1111	kazuaki-terasawa@sart.jp
副委員長	中根 淳	埼玉医科大学総合医療センター	049-228-3400	j-nakane@sart.jp
副委員長	山田 智子	さいたま赤十字病院	048-852-1111	s-okada@sart.jp
委員	富田 博信	済生会川口総合病院	048-253-1551	h-tomita@sart.jp
委員	土田 拓治	済生会川口総合病院	048-253-1551	t-tsuchida@sart.jp
委員	佐々木 健	上尾中央総合病院	048-773-1111	t-sasaki@sart.jp
委員	大森 正司	さいたま赤十字病院	048-852-1111	s-omori@sart.jp
委員	城處 洋輔	済生会川口総合病院	048-253-1551	y-kidokoro@sart.jp
委員	近藤 敦之	埼玉医科大学病院	0492-76-1264	a-kondou@sart.jp
委員	滝口 泰徳	上尾中央総合病院	048-773-1111	y-takiguchi@sart.jp
委員	伊藤 寿哉	埼玉石心会病院	04-2953-6611	t-itou@sart.jp
委員	大根田 純	埼玉医科大学総合医療センター	049-228-3400	jun-oneda@sart.jp
委員	亀山 枝里	熊谷総合病院	048-521-0065	eri-kameyama@sart.jp
委員	持田 朋之	埼玉県立小児医療センター	048-601-2200	tomoyuki-mochida@sart.jp
委員	妹尾 大樹	埼玉医科大学国際医療センター	042-984-7702	taiki-senoo@sart.jp

編集・情報委員会

役職名	氏名	勤務先	勤務先電話	技師会メール
委員長	八木沢英樹	JCHO 埼玉メディカルセンター	048-832-4951	h-yagisawa@sart.jp
副委員長	清水 邦昭	深谷赤十字病院	048-571-1511	k-shimizu@sart.jp
委員	宮崎 雄二	北里大学メディカルセンター	048-593-1212	y-miyazaki@sart.jp
委員	潮田 陽一	埼玉医科大学総合医療センター	049-228-3593	y-ushioda@sart.jp
委員	肥沼 武司	国立障害者リハビリテーションセンター	04-2995-3100	t-koinuma@sart.jp
委員	大友 哲也	埼玉医科大学総合医療センター	049-228-3400	t-otomo@sart.jp
委員	吉田 敦	国立障害者リハビリテーションセンター	04-2995-3100	a-yoshida@sart.jp
委員	渡部 伸樹	さいたま赤十字病院	048-852-1111	nobuki-watanabe@sart.jp
委員	堀越 隆之	大宮シテイクリニック	048-645-1256	takayuki-horikoshi@sart.jp
委員	渡辺 嵩広	埼玉医科大学病院	049-276-1264	takahiro-watanabe@sart.jp

編集・情報委員会（企画班委員）

役職名	氏名	勤務先	勤務先電話	技師会メール
委員	河原 剛	埼玉医科大学総合医療センター	049-228-3593	takeshi-kawahara@sart.jp
委員	眞壁 耕平	済生会川口総合病院	048-253-1551	k-makabe@sart.jp
委員	渡辺 嵩広	埼玉医科大学病院	049-276-1264	takahiro-watanabe@sart.jp

公益委員会

役職名	氏名	勤務先	勤務先電話	技師会メール
委員長	佐々木 健	上尾中央総合病院	048-773-1111	t-sasaki@sart.jp
副委員長	紀陸 剛志	埼玉医科大学病院	049-276-1264	takashi-kiroku@sart.jp
委員	芦葉 弘志	丸山記念総合病院	048-757-3511	h-ashiba@sart.jp
委員	志藤 正和	済生会川口総合病院	048-253-1551	m-shito@sart.jp
委員	内海 将人	済生会栗橋病院	0480-52-3611	m-uchiumi@sart.jp
委員	矢島 慧介	上尾中央総合病院	048-773-1111	k-yajima@sart.jp
委員	眞壁 耕平	済生会川口総合病院	048-253-1551	k-makabe@sart.jp
委員	石田 仁子	白岡中央総合病院	0480-93-0661	kimiko-ishida@sart.jp
委員	坂本 里紗	深谷赤十字病院	048-571-1511	risa-sakamoto@sart.jp
委員	大河原 侑司	さいたま赤十字病院	048-852-1111	yuji-okawara@sart.jp
委員	内田 瑛基	上尾中央総合病院	048-773-1111	eiki-uchida@sart.jp
委員	佐藤 克哉	埼玉県立小児医療センター	048-601-2200	katsuya-sato@sart.jp

正 会 員 入 会 申 込 書

年 月 日

公益社団法人埼玉県診療放射線技師会 会長殿

私は貴会の目的に賛同し、下記により入会を申し込みます。

フリガナ		性 別 男・女	生	年	月	日
氏 名			西暦	年	月	日

<p style="text-align: center;">1. 2. それぞれに○をつけご回答ください</p> <p>1. 今回の入会は [<input type="checkbox"/>新入会 <input type="checkbox"/>再入会 <input type="checkbox"/>転入]</p> <p>2. <input type="checkbox"/>日本診療放射線技師会&埼玉県診療放射線技師会へ入会 <input type="checkbox"/>埼玉県診療放射線技師会のみ入会</p>	転入前の 所属技師会	
--	---------------	--

フリガナ		TEL	—	—
勤務先名				
フリガナ	〒			
勤務先住所				
フリガナ	〒	TEL	—	—
自宅住所				
E-mail (携帯不可)				

会誌送付先	① 勤務先 ② 自宅	所属支部（地区）
-------	-----------------	----------

診療放射線 技師免許	国家試験	第 回 合格
	登録	第 号 年 月 日 登録

免許取得の 学歴	入学年月日	西暦 年 月
	卒業年月日	西暦 年 月
	学校	

関連分野の 最終学歴	学位	ある なし
	学位記番号	
	授与年月	
	授与機関	

公益社団法人埼玉県診療放射線技師会
〒331-0812 さいたま市北区宮原町 2-51-39
TEL 048-664-2728
FAX 048-664-2733

退会届

年 月 日

会員番号	日本診療放射線技師会
	埼玉県診療放射線技師会
会員名	印
退会理由	
退会希望日	年 月 日
会費納入状況	年度分まで納入済み

注1) 規程により、埼玉県診療放射線技師会を退会すると日本診療放射線技師会も同時に退会となります。

注2) 滞納している会費がある場合にはお支払いください。

決算処理

埼放技	
日放技	

会員異動届

ファックス送信票

下記の通り送信致しますので、よろしくお願い致します。

受信者	FAX番号：048-664-2733 公益社団法人埼玉県診療放射線技師会
送信者	氏名 _____
	施設名 _____
	〒 _____ 施設住所 _____

*郵送の場合
〒331-0812 さいたま市北区宮原町2丁目51番地39
公益社団法人埼玉県診療放射線技師会
電話：048-664-2728

公益社団法人埼玉県診療放射線技師会
会員登録変更届

年 月 日

ふりがな 届出会員名		支部名	支部
技師会番号			

①転出者は正確にご記入ください			
転出先	() 県へ転出	技師会費を () 年度まで納入	
変更 項目	<input type="checkbox"/> 印	②変更した項目をご記入ください	
	ふりがな 自宅住所	〒 - - TEL - -	
	ふりがな 勤務先名		
	ふりがな 勤務先住所	〒 - - TEL - -	
	ふりがな 改 姓		
	支部変更	第 () 支部を第 () 支部に	
連絡先変更			

2019年度

埼玉県診療放射線技師会 日本診療放射線技師会など 年間スケジュール表

2019年度(10-12) 予定											
10月		埼玉放技	日放技等	11月		埼玉放技	日放技等	12月		埼玉放技	日放技等
1	火			1	金			1	日		
2	水			2	土			2	月		
3	木	第3回常務理事会		3	日			3	火		
4	金			4	月			4	水		
5	土			5	火			5	木	第4回常務理事会	
6	日			6	水			6	金		
7	月			7	木	第6回理事会		7	土		
8	火			8	金			8	日		
9	水			9	土			9	月		
10	木			10	日			10	火		
11	金			11	月			11	水		
12	土			12	火			12	木		
13	日			13	水			13	金		
14	月			14	木			14	土		
15	火			15	金			15	日		
16	水			16	土			16	月		
17	木			17	日			17	火		
18	金			18	月			18	水		
19	土			19	火			19	木		
20	日			20	水			20	金		
21	月			21	木			21	土		
22	火			22	金			22	日		
23	水			23	土			23	月		
24	木			24	日	第18回胸部認定講習会		24	火		
25	金			25	月			25	水		
26	土			26	火			26	木		
27	日			27	水			27	金		
28	月			28	木			28	土		
29	火			29	金			29	日		
30	水			30	土			30	月		
31	木							31	火		

2019年度(1-3) 予定											
1月		埼玉放技	日放技等	2月		埼玉放技	日放技等	3月		埼玉放技	日放技等
1	水			1	土			1	日	第33回埼玉県診療放射線技師学術大会	
2	木			2	日			2	月		
3	金			3	月			3	火		
4	土			4	火			4	水		
5	日			5	水			5	木	第8回理事会	
6	月			6	木	第5回常務理事会		6	金		
7	火			7	金			7	土		
8	水			8	土			8	日		
9	木	第7回理事会		9	日			9	月		
10	金	令和2年「新春の集い」		10	月			10	火		
11	土	第8回 Freed セミナー		11	火	第18回 回上部消化管認定講習会		11	水		
12	日			12	水			12	木		
13	月			13	木			13	金		
14	火			14	金			14	土		
15	水			15	土			15	日		
16	木			16	日			16	月		
17	金			17	月			17	火		
18	土			18	火			18	水		
19	日	第11回 CT 認定講習会		19	水			19	木		
20	月			20	木			20	金		
21	火			21	金			21	土		
22	水			22	土			22	日		
23	木			23	日			23	月		
24	金			24	月			24	火		
25	土			25	火			25	水		
26	日			26	水			26	木		
27	月			27	木			27	金		
28	火			28	金			28	土		
29	水			29	土			29	日		
30	木							30	月		
31	金							31	火		



写真提供 「モネの池」 柏瀬 義倫 氏



〒331-0812 埼玉県さいたま市北区宮原町2丁目51番39

公益社団法人埼玉県診療放射線技師会

TEL 048-664-2728

FAX 048-664-2733

<http://www.sart.jp>

sart@beige.ocn.ne.jp

領布価格 1,000円(会誌購読料は会費に含まれる)

