

RT journal

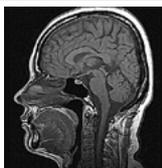
JOURNAL OF THE ASSOCIATION OF RADIOLOGIC TECHNOLOGISTS

No. 49

2018.6

Contents

1. 巻頭言	今田直幸	1
2. 会告		2
3. 学術		
マンモPETについて	有江和子	8
乳がん検診における乳房超音波検査の動向と最新機器の紹介	山下由香利	11
マンモトモシンセシス～ Senographe Pristina の紹介～	臼木麗奈	15
広島県の受け取り側医療施設における「患者紹介等に付随する 医用画像についての合意事項」の遵守状況の調査・分析	今井康介	18
4. 平成29年秋叙勲受章報告		24
5. 施設紹介「国立病院機構 福山医療センター」		26
6. 第3回研修会・市民公開講座報告		29
7. 第4回研修会開催報告		31
8. 平成29年度業務拡大に伴う統一講習会報告		32
9. 研究会活動報告		37
10. 理事会議事録		39
11. 支部活動報告		44
12. 会員情報・互助会		48
13. 総会資料		51



Chugoku-Shikoku Forum for Radiological Technology 2018

第14回 中四国放射線医療技術フォーラム

CSFRT 2018



第26回 日本診療放射線技師会 中四国診療放射線技師学術大会

大会長 今田 直幸

第59回 日本放射線技術学会 中国・四国支部学術大会

大会長 隅田 博臣

会期 2018年11月3日(土・祝)・4日(日)

会場 公益財団法人 広島市文化財団
JMSアステールプラザ

〒730-0812 広島県広島市中区加古町4-17 TEL:082-244-8000

大会
テーマ

過去から未来への提言

事務局

広島大学病院診療支援部画像診断部門
事務局：木口 雅夫
E-mail: csfirt2018@ml.hiroshima-u.ac.jp
TEL: 082-257-5563 (CT検査室)

大会HP

<http://csfirt2018.umin.jp/>

巻頭言

第14回中四国放射線医療技術 フォーラム（広島）を成功させよう



公益社団法人広島県診療放射線技師会 会長 今田 直幸

本年11月3日・4日に第14回中四国放射線医療技術フォーラム（CSFRT2018）が広島市中区、JMSアステールプラザにて開催されます。前回の広島大会は2007年に開催されました。あれから11年の歳月が流れ再び広島で開催されます。

以前は別々に開催されていた日本放射線技術学会中国・四国部会学術大会と中四国放射線技師学術大会でしたが、2005年に初めて合同開催され、このフォーラムが誕生しました。全国でも初めての試みでしたが、今では九州地域、中日本地域、東北地域と合同開催が広がっています。全国の先がけとなったこのフォーラムの2度目の開催にあたり、広島県の診療放射線技師が一丸となって成功に導こうではありませんか。ぜひとも、ご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

さて、今回のテーマは「過去から未来への提言」とさせていただきます。ご存知のとおり、1945年、世界で初めて原爆が投下されたこの広島、同年の12月末までに約14万人もの命を奪い今なお原爆被害は続いています。そして現在も多くの被爆者の方の体験とデータを解析し、放射線被ばくのリスクの解明は続けられています。そのデータは現在の放射線医療の中でも貴重な役割を果たしています。このように過去の原爆という悲惨な経験の中から、未来の安全な放射線医療への重要な提言を紡ぎだすことができるものと信じています。このような思いに立ち、今一度、私たちの責務である医療放射線被ばく線量の低減技術、防護技術について皆様と活発に議論することがで

きる場となればと思っております。

特別講演として放射線影響所の理事長 丹羽太貫先生にご講演いただきます。市民公開講座は「福島原発事故から7年福島の今」と題して放射線技師の立場から広島大学病院の西丸英治先生、医師の立場から福島県立医科大学教授の長谷川有史先生をお迎えしご講演いただきます。その他にも、シンポジウム、両会会長講演、ランチオンセミナー、モーニングセミナー、企業展示、等々さまざまな企画を実行委員一同、鋭意取り組んでおります。HPに随時アップして参りますのでご確認ください。そして、何より大事なことは、一人でも多くの会員の方に演題登録いただき学術研鑽の場としてこのフォーラムをご活用いただく事だと思います。7月1日より演題登録可能となりますので、どうぞよろしく願いいたします。

情報交換会は瀬戸内海が見渡せる宇品のグランドプリンスホテル広島にて開催いたします。JMSアステールプラザより送迎バスにて移動していただき約20分で到着予定です。一人でも多くの方に参加いただけるよう大きな会場を準備しております。こちら是非ともご参加ください。

平成30年度の初めにあたり、フォーラムの願いばかりとなりましたが、当会にとって大事な節目の年となることでしょう。会員の皆さま一人ひとりの協力があって、初めて成功するものと考えておりますので、本年度も広島県診療放射線技師会の活動にどうぞご支援のほど、よろしくお願い申し上げます。

会 告

(公社) 広島県診療放射線技師会 平成30年度第1回研修会

日 時 平成30年6月24日(日) 10:00~15:00
場 所 広島大学霞キャンパス 臨床管理棟3階 大会議室

総合司会 土谷総合病院 山下 由香利

<午前部>

10:00-10:30 座長 日比野病院 富久 昇

1. 「最新MRI アプリケーション情報 Compressed Sense ~撮影時間短縮へのアプローチ~」
株式会社フィリップス・ジャパン 重見 和紀 先生

10:30-11:00 座長 呉医療センター 小鷹狩 賢司

2. 「膝関節X線撮影のとりかた・みかた~この撮影って何を見ているの?~」
県立広島病院 須藤 優 先生

11:00-12:00 座長 広島大学病院 穂山 雄次

3. 「下肢スポーツ傷害の画像診断と治療、膝関節」
広島大学病院 整形外科 中前 敦雄 先生

12:00-13:00 休憩

<午後部>

13:00-14:00 座長 呉共済病院 森本 章

4. 「FPDの最新画像処理技術について (ダイナミック処理、Virtual Gridなど)」
富士フイルムメディカル株式会社 網本 直也 先生

14:00-15:00 座長 JA広島総合病院 山口 裕之

5. 「FPD時代のデジタル画像の基礎知識」
名古屋大学名誉教授 工学博士 小寺 吉衛 先生

(*15時15分より広島県診療放射線技師会総会を開催します)

会 告

会員各位

公益社団法人 広島県診療放射線技師会
会長 今田 直幸

平成29年度定時総会開催のお知らせ

公益社団法人広島県診療放射線技師会定款に基づき下記の通り総会を開催いたします。会員の皆さまはご参加いただくようお願いいたします。

記

日 時 平成30年 6 月24日(日)15時15分～16時15分
場 所 広島大学霞キャンパス 臨床管理棟 3F大会議室
広島県広島市南区霞 1 丁目 2 - 3

- *参加出来ない方は必ず委任状を提出してください。
- *本誌を持参ください。
- *駐車場は補助券あり。

会 告

診療放射線技師法改正に関する法律の一部改正に伴う講習会の実施について —— 「業務拡大に伴う統一講習会」 ——

公益社団法人 日本診療放射線技師会
会長 中澤 靖夫
公益社団法人 広島県診療放射線技師会
会長 今田 直幸

診療放射線技師法が2014年6月18日に一部改正が行われ、2015年4月1日に施行されました。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・止血や、下部消化管検査の実施（肛門にカテーテルを挿入する行為も含めて）、画像誘導放射線治療時の腸内ガスの吸引のためのカテーテル挿入であり、診療放射線技師の業務内容の拡大です。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、業務拡大に伴う必要な知識、技能を習得することが努力義務として課せられました。

日本診療放射線技師会としては、そのための準備を進め、講習会は“業務拡大に伴う統一講習会”と称し、2日間に亘り実施することとしました。

— 記 —

■ 講習会名：業務拡大に伴う統一講習会

■ 開催場所

- 1 広島市：平成30年6月16日（土）、17日（日）
広島大学病院 臨床管理棟3階、3F1、2会議室
（広島市南区霞1-2-3 霞キャンパス）
- 2 広島市：平成30年8月11日（祝）、12日（日）
JR広島病院 3階大会議室（広島市東区二葉の里3丁目1-36）
- 3 尾道市：平成30年9月16日（日）、17日（祝）
尾道市立市民病院 新館4階大会議室（尾道市新高山3丁目1170-177）
- 4 広島市：平成30年12月1日（土）、2日（日）
広島大学病院 臨床管理棟3階3F1、2会議室
（広島市南区霞1-2-3 霞キャンパス）
- 5 福山市：平成31年2月16日（土）、17日（日）
福山市民病院 西館1階ホールコア（福山市蔵王町5-23-1）

■ 定 員：60名（参加者が20名に満たない場合は中止いたします）

■ 受 講 料：会員15,000円、非会員60,000円

・ 静脈注射（針刺しを除く）講習会修了者 （静脈注射講義・実習は免除）
会員13,000円、非会員50,000円

・ 注腸X線検査、臨床研修統一講習会修了者 （下部消化管講義は免除）
会員 5,000円、非会員35,000円

・ 静脈注射（針刺しを除く）、注腸X線検査講習会修了者
（静脈注射講義・実習、下部消化管講義は免除）
会員 3,000円、非会員15,000円

- 申込方法：JART情報システム内のメニュー「生涯教育・イベント参加のお申込み」から申し込んでください。

https://jart.nexs-crm.nexs-service.jp/jart_portal/kyotsu/top.html

お申し込み後、払込用紙をお送り致します。その用紙をご利用の上、参加費を払い込みください。払込票記載の支払期限までにお支払いいただけない場合、自動的にキャンセルとなりますので、ご注意ください。

- 本件に関するお問い合わせ

公益社団法人日本診療放射線技師会 TEL：03-5405-3612

<http://www.jart.jp/>（トップページの「お問い合わせ」より）

以上

会 告

平成29年度定款改正案

平成30年 5月15日
公益社団法人広島県診療放射線技師会
会長 今田 直幸

平成29年 8月10日に（公社）広島県診療放射線技師会事務所において公益社団法人に対する広島県の立入検査が行われました。その結果、より良い公益法人の運営を行うにあたり、一部定款の変更が必要との指摘を受けました。以下に定款の変更点を示します。

(旧)

第4章 総 会

(議事録)

- 2 議事録には、議長及び出席した理事が記名押印しなければならない。

第5章 役 員

第6章 理事会

(議事録)

- 3 議事録には、議長、出席した理事及び監事が記名押印しなければならない。

第7章 資産及び会計

(注釈…第38条の前に右に示す新38条、39条が追加される)

(新)

第4章 総 会

(議事録)

- 2 議事録には、議長及び出席した理事のうちから選出された議事録署名人2人が記名押印しなければならない。

第5章 役員等

第6章 理事会

(議事録)

- 3 議事録には、議長、出席した理事のうちから選出された議事録署名人2人及び監事が記名押印しなければならない。

第7章 資産及び会計

(財産及び資産の種別)

- 第38条 本会の財産は、基本財産、特定資産及びその他資産の3種類とする。
- 2 基本財産は、次に掲げるものをもって構成する。
- (1) 基本財産は、本会の目的である事業を行うために不可欠なものとして理事会で定めた財産をもって構成する。
- (2) 公益社団法人及び公益財団法人の認定等に関する法律（以下「公益認定法」という。）第5条第16号に規定する、第4条の公益目的事業を行うために不可欠なものとして末尾の別表において特定の財産（以下「公益目的不可欠特定財産」という。）とする。

会 告

(注釈…新たな2条項の追加により旧第38条は第40条となる)

(資産の構成)

第38条 本会の資産は、次に掲げるものをもって構成する。

- (1) 入会金及び会費
- (2) 寄付金
- (3) 財産又は事業から生ずる収入
- (4) その他の収入

(資産の管理)

第39条 資産は、会長が管理し、その方法は、総会の決議により定める。

別表→なし→最後に追記

3 特定資産は、記念事業積立預金（特定費用準備資金）の資産をもって構成する。

4 その他資産は、基本財産及び特定資産以外の財産とする。

(基本財産の維持及び処分)

第39条 基本財産について本会は、適正な維持及び管理に努めるものとする。

2 やむを得ない事由により基本財産（公益目的不可欠特定財産）の一部を処分又は担保に提供する場合には、理事会において、議決に加わることのできる理事の3分の2以上の議決を得なければならない。

(資産の構成)

第40条 本会の資産は、次に掲げるものをもって構成する。

- (1) 入会金及び会費
- (2) 寄付金
- (3) 財産又は事業から生ずる収入
- (4) その他の収入

(資産の管理)

第41条 資産は、会長が管理し、その方法は、総会の決議により定める。

別表基本財産（第38条関係）

財産種別	場所・数量等
定期預金	三菱UFJ信託銀行 広島中央支店 金2,000,000円



マンモPETについて

有江 和子

中国電力株式会社 中電病院

はじめに

乳癌の生存率には、T1b（0.5cm以上1.0cm未満）とT1c（1.0cm以上2.0cm未満）の間に有意差があり径1.0cm未満の乳癌を発見することが重要という報告がある。中電病院では平成17年からPET/CTが稼動していたが、1cm未満の病変の検出能には限界があった。当院において平成28年1月より微小病変検出能の高いマンモPETが導入されたので、その使用経験を報告する。

PET検査

PETとは、Positron Emission Tomographyの略称で、陽電子放出核種で標識された薬剤を被検者に投与し、薬剤の組織・臓器への分布を画像化したものである。PET製剤として、グルコース（≡ブドウ糖）を構成する水酸基の1つを ^{18}F に置換した ^{18}F FDGが広く用いられている。一度に全身の撮像が可能で薬剤に伴う副作用がほとんどないという利点がある。

PET検査では、がんなどの悪性腫瘍が正常な細胞よりも3～20倍のブドウ糖を必要としている性質を利用して、FDGを体内に注射し、正常細胞よりたくさん集まったFDGから、がん細胞の位置や大きさ、がんの進行度合いを調べる。投与されたFDGから放出された陽電子は、組織内の電子と反応し、それぞれの静止質量エネルギーが511keVのエネルギーを持った γ 線に変換される。この2本の γ 線は約 180° 反対方向に放出され、リング状に並べられた2つの検出器で同時に検出した場合にその分布を画像化する。PET画像の定量評価にはSUV（腫瘍組織放射能比）が用いられ、FDGが全身に一樣に分布したと仮定すると、 $\text{SUV} = 1$ になり、一般的にSUVが高いと悪性度が高いといわれている。PET/CTは、PETから得られた情報とCTから得られた臓器の位置・形

と重ね合わせて、より正確な診断を行うことができる。

乳房専用PET装置

平成25年7月に乳房専用PET装置が保険適用となった。保険適用条件は、 ^{18}F FDGを用いて、乳がんの病期診断及び転移・再発の診断を目的とし、他の検査・画像診断により病期診断及び転移・再発の診断が確定できない患者で、全身用PET、PET/CT、PET/MRIに併せて同日に検査を行った場合に限る。保険適用された乳房専用PET装置は、検出器が対向型乳房専用PET装置のPEMとリング型乳房専用PET装置のマンモPETがある。PEMの撮影風景（古河シンチテック株式会社）とマンモPET装置外観（島津製作所）を図1に示す。



図1 PEMの撮影風景(左)とマンモPET装置外観(島津製作所)(右)

当院に導入されたマンモPETは、全身PET同様、円周上に検出器が配置してあり、検出器ホールに片側ずつ乳房を入れて検査を行う（図2）。腹臥位で検査するため、呼吸体動の影響が軽減できる。PEMと比較すると、乳房を圧迫しない、検査時間が短い、SUVを算出できるという利点がある。また一辺1.44mmという微細な検出素子で空間分解能を高めている。検出素子は小さくなると感度が低下するが、検出器を乳房に近接して配置することで高感度を確保している。さらに、DOI（Depth-of-Interaction 深さ認識型）検出器

によりシンチレータのどの深さで γ 線をとらえたか識別可能となり、空間分解能の劣化を抑えている。しかし、腫瘍径が小さくなるとSUVが過小評価されたり、視野の辺縁でノイズの影響によりSUV値が不正確となることがある。

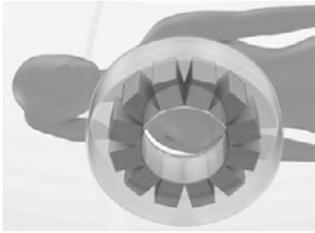


図2 PETのリング型検出器の配置

マンモPET使用報告

1. マンモPETの検査の流れ

FDGを投与後、安静室で1時間安静に過ごす。その後、約20分で全身PETを終え、続けてマンモPETを行う。プレスキャンでポジショニングを確認してから、片側の乳房を7分かけて撮影する。位置合わせ等含めてマンモPETの検査時間は約20分である。マンモPETのためにFDGを追加投与することはなく、被曝は通常PET/CTと同じである。

2. 運用状況

2016年に527件（自由120+保険407）、2017年に576件（自由124+保険452）の検査が行われ、いずれの年も8割が保険診療。

3. 検査結果

自由診療244例中、陽性を指摘されたのは33例。その内訳は、悪性3、術後変化4、良性・異常なし18、結果不明8であった。良性・異常なし18例について追跡すると、乳管内乳頭腫・線維腺腫・乳腺症などがマンモPETで陽性になることがあった。FDGはグルコース代謝のさかんな良性腫瘍や炎症細胞にも集積することがある。

保険診療において、マンモPETで主病変の集積が見られなかったケースは、857例中92例あった。撮像範囲外が31例、術前化学療法による消失32例、偽陰性7例（DCIS（5）、乳頭腺管癌、パジェット病）、乳癌疑い5例、原因等不明17例となった。

4. ブラインドエリア

被験者がやせ型で、乳腺と胸筋の間の脂肪の厚みが少なく病変が胸壁に接しているような場合や若年で乳房の張りが強く下垂しないような場合は、病変が検出器まで届かず、撮影範囲外になることがある。撮影範囲外となったのはA portionで多く、次いでC、C、B、D portionであった。

5. 偽陰性

PETでは、ブドウ糖代謝が低い悪性腫瘍の検出は難しく偽陰性になることがある。一例を挙げると、MRIで長径3.3cmの範囲で非腫瘍性の早期濃染が認められたが、マンモPETで異常集積は認められなかった（DCIS）。retrospectiveにマンモPETを見ると、MRIの濃染部位と同じ位置に、淡い集積があるようにも見えたがマンモPET単独で病変を指摘することは難しい例であった。

臨床例

① 乳房サイズが大きい例

乳房サイズが大きく乳頭部付近が検出器の底で圧迫されて正確な検査ができない時、胸壁側が伸展するよう撮影した後、乳房と寝台との間にタオルを挟み、乳頭が底に当たらないように再度撮影する。乳房が大きすぎるとMMGもエコーも検査が大変であるが、腹臥位で行うマンモPETであれば、追加の被曝や撮像もれなく被検者も術者も負担が軽減できる。

② 豊胸術後

豊胸術後のマンモPETでは、挿入された人工物が白く抜けて描出される。既知の乳がんだけでなく、対側乳房の副病変も検出された例がある。豊胸術後でMMG検査を受けられなくてもマンモPETという選択肢があることを知ってもらい、検診でも精密検査でも多くの方に利用していただきたい。

③ リング状集積

乳がんを含め悪性腫瘍へのFDG集積の不均一さが悪性度を反映するという報告がある。全身PETで集積の強い乳がんをマンモPETで描出するとリング状集積増強が見られることがあり、核異型度3、ki-67高値と悪性度を反映していた。

④ MMG・USで診断が難しかった例

60歳代女性で両側に小円形石灰化がびまん性に認められることからMMG所見は左右ともにカテゴリー2。エコーでは、左乳房に内部充実部分がわずかにある混合エコーを指摘され、Rカテゴリー2 Lカテゴリー3。左乳房の結節に対しFNA施行、髄様癌が疑われMRI、全身PET・マンモPETが行われた(図3)。

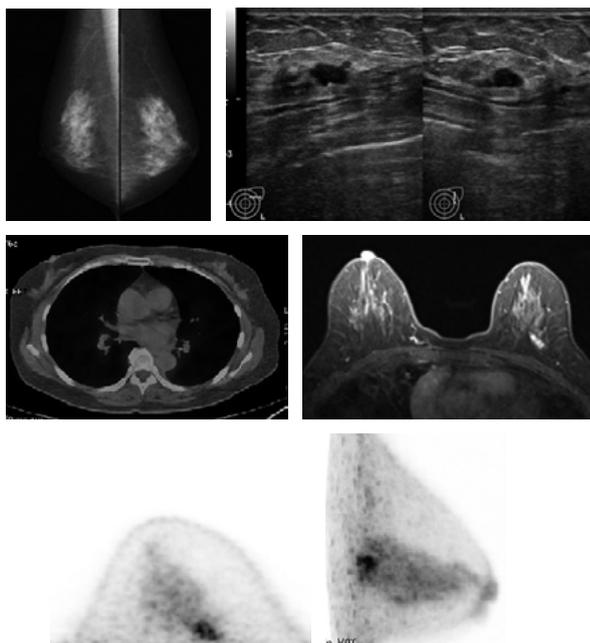


図3 左乳がんの診断となった
MMG、US、MRI、全身PET・マンモPET (60歳代)

マンモPETでは左C領域に12mm大程度の集積増強がみられ、SUVmax 2.8、正常乳腺部のSUVmax 1.5。PETによる診断は、左乳がんT1N0M0。MRIでは、左乳房CA領域に不整形早期濃染を認め、造影パターンは悪性、左乳房BD領域にも造影パターンが漸増型の濃染を認め、良性病変の可能性もあるが拡散強調画像で高信号を認め、乳がんを否定できない、左腋窩リンパ節転移疑い。左乳房部分切除術+SNが施行され、術後診断は左乳がんT1cN0M0、充実腺管癌、Her2であった。

⑤ 薬物療法効果判定

薬物療法開始前後で検査を行うことにより、同一の薬物療法を継続すべきかの判断が可能になる。右乳房C領域2.5cm大の乳癌に対し薬物療法をされた方(図4)。治療後の全身PET/CTでは、有意な集積は認められず、癌が消失したように見えるが、マンモPETでは8mmの不整形で均

一な集積亢進を認め乳癌の残存が否定できない。治療効果判定にも臨床的有用性が期待される。

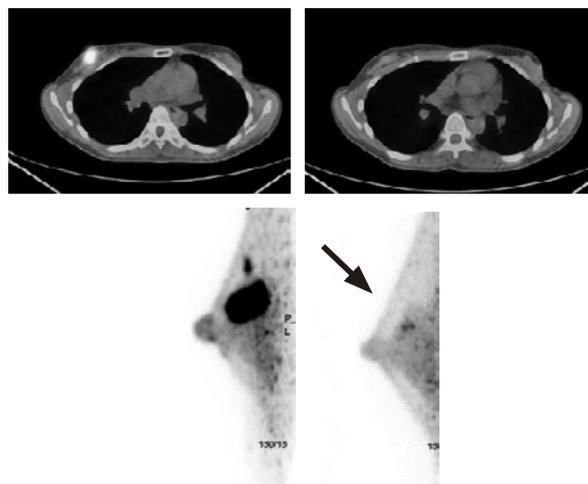


図4 薬物療法前後の全身PETとマンモPET (左が治療前)

まとめ

マンモPETにおけるブラインドエリアの克服、視野端での均一性の確保、SUVの精度の向上により偽陽性・偽陰性が減少できるのではないかと、また、活動性の高い乳腺症病変や乳頭腫といったものをどう除外していくかが今後の課題となる。

マンモPETの強みは、高分解能で撮影時に圧迫による被検者の苦痛がない、ポジショニングが容易で術者による画像レベルの差が出ない、乳腺濃度による影響が少なく正常乳腺と乳癌のコントラストが明瞭、さらに3D表示されることから見落としの減少に貢献できる、MMG・MRI非適応(豊胸術後・閉所恐怖症・造影アレルギー等)でも検査可能であることが挙げられる。また薬物療法の効果判定にも有用であり、全身PET検査と同時に進行するため、遠隔転移の有無や状態がわかるなど多くの利点がある。

2018年2月、マンモPET装置の天板の改良工事が行われ、ブラインドエリアを少なくし、検査中の首の痛みが軽減されるようになった。天板改良前後で検査をされた方の一例をあげると、乳頭から胸壁までの距離が、7mm広がっていた。検出率向上と患者負担軽減が期待できる。

なお、本内容は広島中央支部研修会(H30.3)にて発表した。



乳がん検診における乳房超音波検査の動向と最新機器の紹介

山下由香利

医療法人あかね会 土谷総合病院

はじめに

わが国において、乳がんは女性の罹患率第1位の疾患であり、比較的40歳代と若年層の発症が多いため、早期発見と適切な治療が重要である¹⁾。乳がんの早期発見と死亡率減少に向けての検診の重要性は広く認識され、わが国の対策型検診ではその有効性が示されたマンモグラフィによる検診が原則として行われている²⁾。しかしながら、欧米と比較して、わが国ではdense breastが多いという特徴があるとともに³⁾、マンモグラフィは日本人に多いdense breastでは感度が低下することが知られている⁴⁾。

乳房超音波検査は乳腺密度に依存しないことから、乳がん検診に導入する試みが始まっており、超音波による乳がん検診の有効性を検証する目的で、2007年から、「乳がん検診における超音波検査の有効性を検証するための比較試験（以下、J-START）」が実施された。J-STARTでは、登録時の年齢が40～49歳の女性を対象とし、通常どおりのマンモグラフィ検診を受ける群（コントロール群）と、通常のマンモグラフィ検診に超音波検査を加える群（介入群）の2群にランダムに割り付けを行い、両群間の乳がん発見感度、特異度、乳がん発見率をプライマリ・エンド・ポイントとして症例登録を開始した。結果は、乳がん発見率はコントロール群に比べ介入群で約1.5倍であった。また、乳がん発見感度も介入群で有意に高い結果であった⁵⁾。しかし、死亡率減少効果に関しては明らかではなく、特異度の低下などの不利益を最小化するための対策等も今後の課題である¹⁾。J-STARTによって超音波併用乳がん検診は、マンモグラフィ検診の弱点を補える可能性が確認されたが、真の有効性の検証にはもうしばらくの時間を要する。

また、乳房超音波検査は、マンモグラフィに比べ検査者の技量に結果が依存しやすく、客観性に

乏しいため、精度管理を行うことが非常に難しいといった弱点がある⁶⁾。したがって、乳房超音波検査の標準化へ向けての取り組みが重要課題である。

このような背景の中、近年、各社から新しい乳房超音波装置が発売されている。今回は乳房超音波検査の基礎と最新の乳房超音波診断装置を紹介する。

1. 乳房超音波検査の基礎

1-1) 装置と検査方法⁷⁾

乳房超音波診断装置は、フルデジタルリアルタイム断層装置で、乳腺用探触子としての性能（特にコントラスト分解能、方位分解能、時間分解能）が十分に発揮できるものが推奨される。探触子の使用周波数は10MHz以上を推奨するが、探触子の特徴や乳房の形状、大きさにより周波数を適切に変更してもよい。また、Bモードにおいて表示幅は35mm以上、フレームレートは15フレーム/秒以上、表示深度は体表から50mmの深さまで、診断に十分な画像の描出が可能なものを使用する⁷⁾。

検査体位には仰臥位と座位があるが、日本乳腺甲状腺医学会（JABTS）では仰臥位が推奨されている。被検者を仰臥位とし、検査する側の上腕を挙上あるいは軽く外転させ、背中の下に枕などを入れ、軽い斜位として乳房が胸部の上に均等に乗るようにする。探触子によって必要以上に乳房に圧迫を加えない程度のフェザータッチを心掛け、ビームは皮膚に垂直になるように操作する。

1-2) 正常乳房超音波画像

図1に正常乳房の超音波画像を示す。前胸部の表層から、皮膚、皮下脂肪、乳腺組織、乳腺後隙の脂肪組織、大胸筋が描出されている。皮下脂肪組織の中に浅在筋膜浅層が、乳腺後隙の脂肪組織の中に浅在筋膜深層が存在している。浅在筋膜浅層から伸びるクーパー靭帯によって乳腺は支えら

れている。図2は加齢による変化の超音波像である。加齢に伴い乳腺の厚みは減少し、脂肪組織の厚みが増している。図3は授乳期の超音波像である。授乳期の乳房では乳腺の増生が著しい厚みとして観察され、乳房全体が均一な構造物として観察される。乳腺内は乳汁で満たされるため、それに伴う乳管の拡張がしばしば観察される。このように乳腺組織は、加齢、妊娠・出産などのホルモン環境の変化によって様々な組織像、超音波像を呈する。

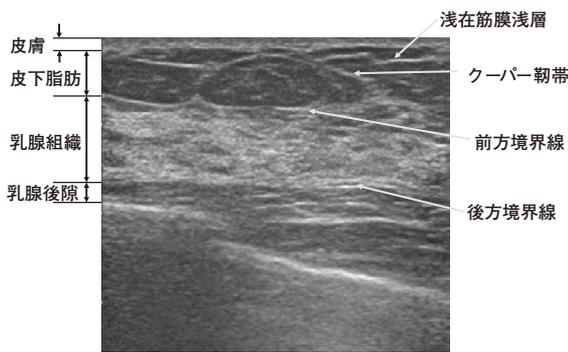
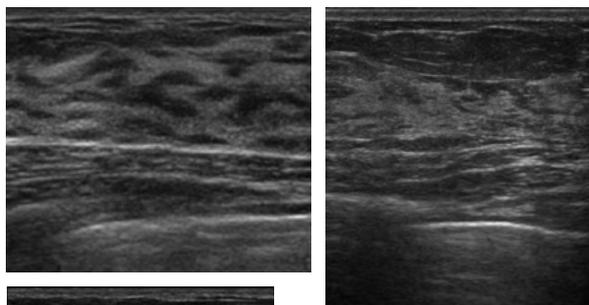
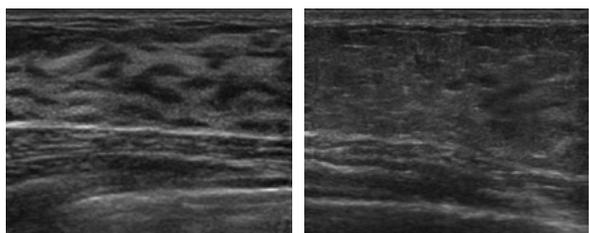


図1 正常乳房超音波画像



20歳代	30歳代
50歳代	

図2 正常乳房超音波画像 (加齢に伴う変化)



豹紋状 授乳期

図3 正常乳房超音波画像 (妊娠・出産に伴う変化)

2. 最新の乳房超音波装置

① Invenia ABUS (Automated Breast Ultrasound System)

GE社製のInvenia ABUSは、長尺15.3 cmの探触子を16.9 cmの長さにより頭尾方向に自動的に機械操作し、三次元のデータを収集する超音波装置である(図4)。乳房の形状を考慮したリバースカーブ形状の探触子を採用することにより、乳房に自然にフィットし、理想的なビーム形状より高画質を実現し検出率を高めることができる(図5)。また、自動的にスキャンを行うため、検査者のスキルに左右されることなく、高い再現性が得られる。標準的スキャンは乳房全体をカバーするために片方の乳房で3回ずつスキャンを行い、検査時間は約10~15分程度である。収集されたフルボリュームデータは、即座にワークステーションに転送され、複数画面でレイアウト表示し、任意の断面、方向での観察が可能となる。



専用ワークステーション

図4 Invenia ABUS

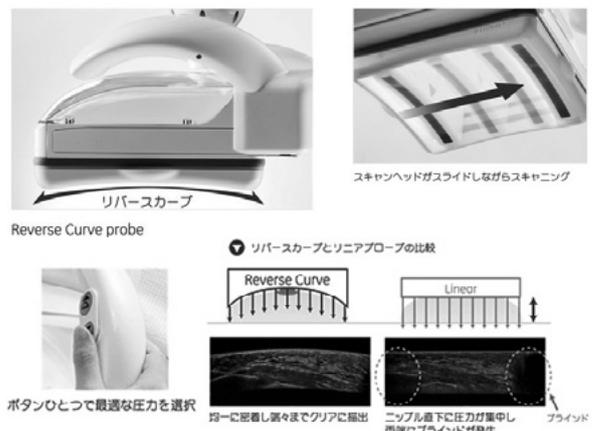


図5 リバースカーブプローブ

② ACUSON S2000 ABVS (Automated Breast Volume Scanner)

シーメンス社製のACUSON S2000 ABVSは、長尺15.4 cmのリニア探触子を16.8 cmの長さにわたり頭尾方向に自動スキャンを行い、ボリュームデータを取得する超音波装置である(図6)。自動スキャンにより検査者に依存しない再現性の高い検査が実現できる。検査時間は両側計6回のスキャンで約10~15分と一定である。自動スキャンで得られたボリュームデータは、解析専用のワークステーションで観察できる。任意の断面を何度でも表示可能で、再スキャンすることなく複数の読影医による診断も可能になり客観性が向上する(図7)。また、自動スキャンのみではなく、ハイエンドの超音波診断装置としての従来のハンドヘルド型探触子も接続できるため、より詳細に観察したい部位については探触子を切り替えて、任意角度のBモードでの観察やエラストグラフィなども可能である。



図6 ACUSON S2000 ABVS

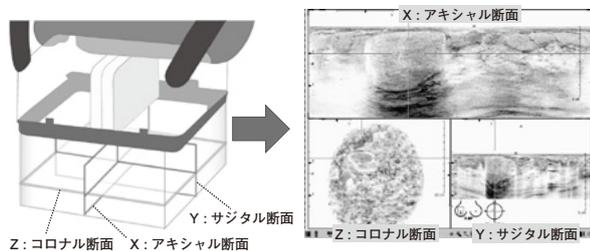


図7 ボリュームデータと画像再構築

③ ASU-SOFIA

HITACHI社製のASU-SOFIAは、超音波診断装置と探触子が内蔵されたベッド、解析システムで構成されている(図8)。ベッドに内蔵された

探触子を1回転させることにより、乳房全体を自動的にスキャンしボリュームデータを集積する。検査は、探触子の部分に乳房がくるように伏臥位で寝てもらい、自動でスキャンを行うため、手技依存が少なく、再現性の高い画像が得られる。スキャン時間は片側52秒と短時間で検査が可能である。また、乳房の構造に沿ったラジアルスキャンを視野幅92mmの長尺リニア探触子で行うため、短時間でも広範囲のスキャンが可能である。回転中心でブラインドエリアとなりやすい乳頭直下においては、トラペゾイドスキャンにより対応可能となっている(図9)。収集した画像は解析システムにおよそ1分程度で転送され、ボリュームデータとして再構築、断層像や立体像、直交三断面表示が可能となる。



図8 ASU-SOFIA

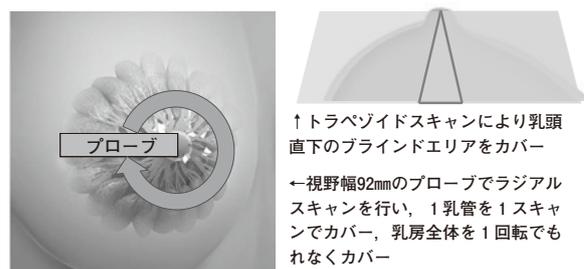


図9 ラジアルスキャンと乳頭直下対策

まとめ

今回紹介した超音波装置はいずれも自動スキャンを行い、ボリュームデータを取得することのできる装置である。自動スキャンを行うことで、従来のハンドヘルド型装置の課題であった検査者の手技依存を軽減することが可能となる。また、ボリュームデータとして得られた画像は、すべて

ワークステーションに保存されるため、いつでも誰でも何度でも見直しが可能となり、検査の客観性が向上する。一方で、これまでは、検査を行う技師、もしくは医師が超音波画像を見ながらその場で検査と読影作業を行い判断していたが、ボリュームデータでは、検査と読影が分業化される。したがって、読影医の負担が問題となる。この点に関しては、データが客観的に取得できるため、CAD (computer assisted detection および computer assisted diagnosis) の開発が不可欠であると考えられる。また、これらの装置による検診の効果は日本においては未確認であるため、ハンドヘルド型の超音波検査と十分に臨床的な比較が必要である⁸⁾。

乳房超音波検査による乳がん検診は、J-STARTの結果を受けて、さらに広がる可能性がある。しかし、手技依存の問題や精度管理の問題などを理解した上で慎重に採用する必要がある。

なお、本内容は広島中央支部研修会（H30.3）にて発表した。

参考文献

- 1) 独立行政法人 国立がん研究センター, がん予防・検診研究センター: 有効性評価に基づく乳がん検診ガイドライン. 2013年度版.
- 2) がん検診のあり方に関する検討会中間報告書～乳がん検診および胃がん検診の検討項目について～, 2015.
- 3) Reeves KW, Stone RA, Modugno F, et al: Longitudinal association of anthropometry with mammographic breast density in the Study of Women's Health Across the Nation. *Int J Cancer*. 2009; 124: 1169-1177.
- 4) Suzuki A, Kuriyama S, Kawai M, et al. Age-specific interval breast cancers in Japan: estimation of the proper sensitivity of screening using a population-based cancer registry. *Cancer Sci*. 2008; 99(11): 2264-7.
- 5) Ohuchi N, Suzuki A, Ishida T, et al: Sensitivity and specificity of mammography and adjunctive ultrasonography to screen for breast cancer in the Japan Strategic Anti-cancer Randomized Trial (J-START). A randomized controlled trial. *Lancet*. 2016; 387: 341-348.
- 6) 竹原靖明: 乳房超音波診断の今昔－乳房超音波と私の歩み－, 乳がんの臨床, 2005; 20(6): 255-275.
- 7) 日本乳腺甲状腺超音波医学会編集: 乳房超音波診断ガイドライン. 改訂第3版. 南江堂. 2014.
- 8) 植野 映: 自動全乳房超音波検査 automated whole breast ultrasound の実際と将来, *インナービジョン*, 2016; 31(8); 46-48.



マンモトモシンセシス～ Senographe Pristinaの紹介～

臼木 麗奈

広島大学病院 診療支援部 画像診断部門

2017年7月に当院に導入されたGE社製 Senographe Pristinaの装置の特徴を中心とし、当院での検査の流れやDigital Breast Tomosynthesis : DBTが有用であった症例提示を行った。

DBTとは

従来からFull Field Digital Mammography : FFDMは乳がん早期検出の最良のツールとされてきた。しかし、FFDMは関心領域を上下から圧迫し撮影するため、周囲の組織と重なり病変を詳細に描出できないという欠点がある。そこで新しい画像診断法としてDBTが注目されている。DBTは1回の断層撮影で任意の高さの断面を再構成する撮影技術であり、乳腺の重なりが少ない断層画像が取得可能である。よってDence Breastに特に有用とされる。

当院でのマンモグラフィ検査

2017年4月からの検査件数を図2に示す。月平均の検査件数は約120件、そのうち新患は約30件である。同年7月にPristinaを導入し、10月よりルーチン撮影に加えてMLOのみDBT撮影を追加している。



図1 Pristinaの外観



図2 2017年4月からの検査件数

DBTはマンモグラフィ検診に勧められるか

現在の乳がん診療ガイドラインではいまだ十分な科学的根拠はないが、細心の注意のもと行うことを考慮してもよいという推奨グレードC1となっている。

しかし、DBTにより乳腺の重なりを減少させることから腫瘍、distortion、FAD等の石灰化以外の診断精度を有意に改善するという報告がある。¹⁾ またスクリーニングにおいてFFDMとDBTの診断能を比較した大規模研究が多数報告されており、DBTではFFDMよりも有意に、乳がん検出率が28.6%上昇、リコールレイトは16.1%低下、陽性反応適中度は58.3%上昇したという報告もある。²⁾

Pristinaの装置特徴

Pristinaの特徴を患者に優しい装置設計、技術的なパラメータに分けて説明する。患者に優しい設計は以前当院で用いていたSenographe DSと比較してみていく。1つ目は直線的な形状ではなく乳頭側に凸になったフェースガードである。CC撮影時、直線的な形状と比べて患者頬の密着が容易になり、首の痛みが軽減された。フェースガードはX線管球下部ではなく乳房支持台上部に固定

されているためCC方向でのDBT撮影時、管球移動による患者の障害にならない機構となっている。(図3) 2つ目に丸みを帯びた乳房支持台である。角が滑らかに、かつ薄くなったことによりCC撮影時ではinframammary foldのMLOでは腋窩部、肋骨部の接触面積の減少、接触による痛みの軽減につながった。(図4) また、撮影目的に応じたさまざまな形状、サイズの圧迫板がある。Senographe DSにはなかったものとして小乳房用の圧迫板がある。乳房厚が薄い患者でも乳房組織を伸展させた状態で手を引き抜きやすいつくりになっている。(図5)

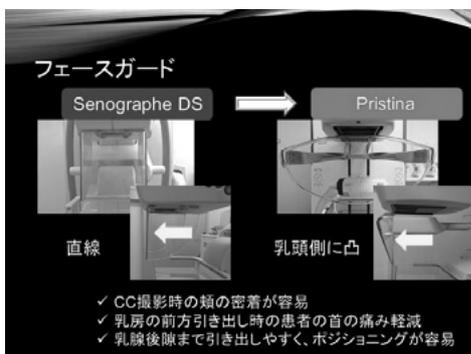


図3 フェースガードの外観

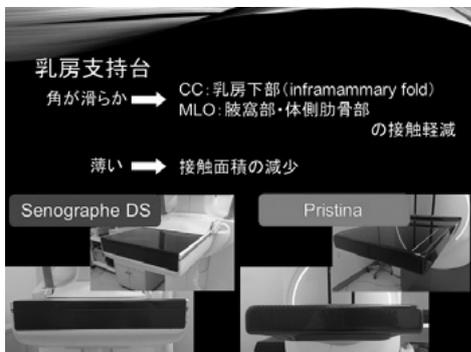


図4 乳房支持台の外観

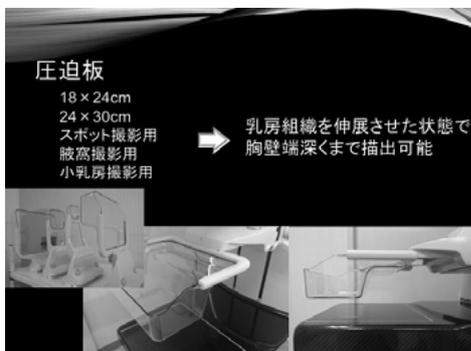


図5 圧迫板の外観

技術的なパラメータとしては①画像収集方法②Agフィルタの採用③高い検出器性能④ASiR再構成法がある。①画像収集方法はStep&shootの動きを行うことが第一の特徴として挙げられる。これはムービングアーチファクトの減少が主な利点である。またスキャン角25°、投影数9shot、スキャン時間7秒で画像を収集している。(図6) ②Agフィルタの搭載により一定の線量でCNRを評価した場合AOP kVレンジでCNRの増加を示す。

また、高いkV設定が可能となったことによりRhフィルタと比較し、平均25~40%の撮影時間短縮が可能となった。さらに被ばく線量に関しても歴代の装置と比較し最大で約30%低減された。③高い検出器性能によりシグナルの広がりや劣化特性を開発過程で詳細に分析・把握することで広がったシグナルを本来どのように検出されるべきであったか逆算出しピクセルへ復元し、広がりのない信号を得ることができる。(図7) ④画像再構成にASiRを用いることでArtefact Spread Function: ASF、Point Spread Function: PSFが改善され石灰化と腫瘍の視認性が向上される。ASFはサンプリング角度 (Angle/Shot) に関係しておりサンプリング角度が小さいところではuniform shadow artefactが大きいところではripple artefactが出現してしまうがPristinaはASiRの技術によりこれら2つのアーチファクトが出にくくなっている。³⁾ (図8)



図6 画像収集方法

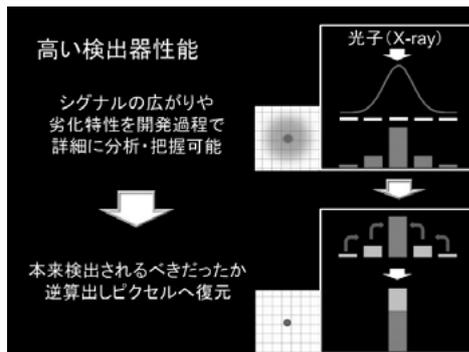


図7 検出器性能の特徴

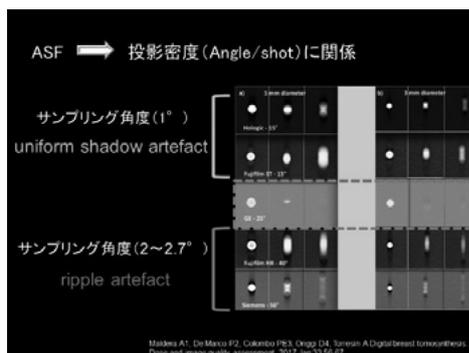


図8 ASiRを用いることによる利点

DBT有用症例

①乳頭下の腫瘍検出

FFDMでは散在する微小石灰化のみでC2であった。DBTでみると乳頭下に辺縁一部明瞭の等濃度腫瘍を検出。USで同部位にDCIS、IDPを疑う腫瘍を検出。MRでも悪性造影パターンを示した。最終病理では浸潤性乳管癌（硬癌）との診断であった。

②石灰化の背景の腫瘍、FADの描出

FFDMではL-I領域に淡く不明瞭な集簇性の石灰化がありC3。DBTでみるとその石灰化の背景に濃度上昇領域を認め、さらに腫瘍も検出された。US、MRともにDCIS疑い。最終病理では非面疱型非浸潤性乳管癌との診断であった。

③腫瘍辺縁の詳細な描出

FFDMではM-O領域に円形で境界不明瞭の等濃度腫瘍C4との指摘であった。DBTでは腫瘍の存在かつスピキュラの辺縁を確実に追うことができた。最終病理では浸潤性乳管癌（硬癌）との診断であった。

まとめ

DBTの普及によりFFDMだけでは詳しい形状把握が困難な病変に対しDBTを追加し観察することで詳細に腫瘍の形状把握が可能となった。乳腺の重なりが少ないことで特にdistortionやFADの診断精度は向上すると考えられる。石灰化の分布を観察する際もDBTは有用であることもあるが、微細な形態把握にはやはりFFDMが欠かせない。

問題点としてDBTを撮影すると45mmの乳房厚で110枚、60mm厚では150枚の画像が生成される。よって読影時間の延長、専用画像サーバーの確保が問題点として挙げられる。また被ばく面の問題もある。FFDMにDBTを追加することにより約2倍の線量となっている。DBTデータからsynthetic 2Dを再構成することが可能なSenoIrisという専用のWSもある。そのようなものうまく使いながら被ばく線量を下げる努力をしていく必要がある。

なお、本内容は広島中央支部研修会（H30.3）にて発表した。

- 1) Zuley ML, Bandos AI, Ganott MA, Sumkin JH, Kelly AE, Catullo VJ, et al. Digital breast tomosynthesis versus supplemental diagnostic mammographic views for evaluation of noncalcified breast lesions. *Radiology*. 2013 ; 266 (1) : 89-95.
- 2) Greenberg JS, Javitt MC, Katzen J, Michael S, Holland AE. Clinical performance metrics of 3D digital breast tomosynthesis compared with 2D digital mammography for breast cancer screening in community practice. *AJR Am J Roentgenol*. 2014 ; 203 (3) : 687-93.
- 3) Maldera A 1, De Marco P 2, Colombo PE 3, Origi D 4, Torresin A Digital breast tomosynthesis: Dose and image quality assessment. 2017 Jan;33:56-67



広島県の受け取り側医療施設における 「患者紹介等に付随する医用画像についての合意事項」の 遵守状況の調査・分析

今井 康介¹⁾ 守本 京平²⁾ 中上 康次³⁾ 戸政 達之⁴⁾
須藤 優²⁾ 國重 智之²⁾ 好村 尚記⁵⁾

1) 地方独立行政法人広島市立病院機構 広島市立舟入市民病院 2) 県立広島病院
3) 医療法人社団光仁会 梶川病院 4) JR広島病院 5) 独立行政法人国立病院機構 呉医療センター

1. はじめに

従来、地域医療連携の画像検査結果の共有はフィルムで行われていた。しかし近年、施設規模によらず多くの医療施設でフィルムレス化が進んだことにより、他院との画像検査結果の共有の手段は、CDやDVD等の可搬型媒体が主流となっている¹⁾²⁾。紹介等の目的で医用画像を可搬型媒体経由、あるいはネットワーク経由で他の医療施設に提供する場合、臨床現場での混乱を未然に防ぐため「患者紹介等に付随する医用画像についての合意事項」(以下、合意事項)が存在している³⁾。

この中で、画像を受け取る側の医療施設が遵守すべき事項として、「Ⅰ検査日時を変更しないこと」、「Ⅱモダリティコードを本来の検査種と異なるコードに変更しないこと」、「Ⅲ特段の理由が無い場合は、持ち込まれた医用画像を別の施設に提供しないこと」が記載されている³⁾。

合意事項のⅠ～Ⅲが遵守されているのかは業務運用上の重要な知見となるが、現在までにそれに関する報告はない。そこで、広島県医療情報技師会⁴⁾の研修会の企画として、広島県内(以下、県内)における画像連携のより良い運用を行うために、県内の受け取り側医療施設の現状と診療放射線技師の関わり、合意事項のⅠ～Ⅲの遵守状況、合意事項の認知度を調査したので、報告する。

2. 調査方法

県内の病院243施設と県立広島病院と連携実績のある診療所の中で、画像のモダリティがあることを筆者等がホームページ等で確認した診療所150施設を加えた計393施設に対して自記式多項目

選択方式の「医用画像の施設間連携に関するアンケート」を郵送した。回答期間を2017年3月9日～31日として、回答用紙のFAX送信またはWeb入力での回答を依頼した。Web版はグーグルフォームを使用し、設問の条件分岐の際は、強制的に次の設問にジャンプするようした。

実際の設問を参考資料1に示す。なお、郵送したアンケートは本調査とは別の目的の調査項目も含んでおり、その中から本調査に関係する設問を抜粋したのが参考資料1である。

- ・設問Q1(病床数)から、病院と診療所のそれぞれのアンケート回収率を把握した。なお、合意事項のⅠ～Ⅲの遵守に関する問題は、PACSへの取り込みを行っている施設では施設規模によらずどこでも起こりうると考えられるので、設問Q4以降は病院・診療所を区別せず分析を行った。
- ・設問Q2(画像取込みの有無)から、CD等で受け取った画像を自院のPACSに取り込んでいない施設を調査対象から除外した。
- ・設問Q3で取り込みを行っている職種について調査し、診療放射線技師の関わりについて調べた。
- ・設問Q4で画像をPACSへ取り込む際にDICOMタグを患者情報のみ編集している施設を設問Q4の回答者から除外した。

(参考資料 1)

医用画像の施設間の連携に関するアンケート (抜粋)

広島県医療情報技師会

本会では5月に開催予定の第13回研修会で医用画像の施設間の連携の現状と課題についてのディスカッションを企画しております。様々なご施設の現状と課題を把握し、広島県内における画像連携のより良い運用を行う為にアンケートにご協力願います。

※紙面でアンケート内容をご確認いただき、下記のURL、もしくは、二次元バーコード(QRコード)を読み込んでいただき、ご回答をお願いします。

●アンケートのURLはこちらです。
<https://goo.gl/forms/5Ade5Qw5EbQruV59>



●二次元バーコード(QRコード)はこちら

Q1. 貴方の勤務先ご施設の病床数を教えてください。

Q2. CD-Rによって提供される画像をPACSに取り込んでいますか？

①取り込んでいる ②取り込んでいない
 ※「①取り込んでいる」の場合は次の設問に進んでください。
 「②取り込んでいない」の場合は、設問は以上です。ご協力ありがとうございました。

Q3. 画像取り込みは主にどの職業の方が行っていますか？

①医師 ②診療放射線技師 ③医事部門職員
 ④医療情報管理部門職員 ⑤臨床検査技師 ⑥その他

Q4. 画像をPACSに取り込む際に患者情報以外にDICOMタグを編集していますか？

①はい。 ②いいえ。 ③わからない。

(Q4ではい。を選択した方)

Q5. 編集するDICOMタグを教えてください。(下の項目にチェックをお願いします。複数選択可)

Accession Number Study Description 検査種
 検査日 施設名 UID(Study, Series, Image)
 その他 ()

Q6. CD-Rに他院の画像を含めて出力していますか？

①医師の依頼があれば出力している。
 ②原則は出力しないが、特定のルールに従って出力している。
 ③他院の画像は一切含めないように出力している。
 ④他院の画像が含まれて出力されているかどうか分からない。
 ⑤その他 ()

Q7. 「患者紹介等に付随する医用画像についての合意事項」(改定前「患者に渡す医用画像媒体についての合意事項」)を知っていますか？

①知っている、遵守している。
 ②知っているが、遵守出来ていない。
 ③知らない。

アンケートは以上です。ご協力ありがとうございました。

・設問Q5で、患者情報以外のDICOMタグ編集を行っている施設に対し、「I 検査日の変更」「II モダリティコードの変更」を行っている施設の有無を調べた。なお、設問Q5の選択肢で「検査種」と表記したのは、モダリティコードよりもわかりやすいと考えたからである。また、本研究とは別の目的のために「Accession Number」、「Study Description」、「施設名」、「UID (Study Series, Image)」を選択肢に含めたが、本研究には直接関係しないので、分

析、評価は割愛した。

- ・設問Q6では、「Ⅲ特段の理由のない他院への画像提供」の有無を調査した。合意事項では、特段の理由があれば他院に画像を提供して良いとなっている。特段の理由とは、一般的には、患者の利益を阻害する場合と考えられるが、実際には各施設のルールに則って運用されている。今回のアンケートでは、「原則出力しないが、特定のルールに従って出力している」という選択肢を設け、合意事項の特段の理由にあたる場合に出力を行っている施設が選択できるようにした。
- ・設問Q7は、合意事項の認識状況を調査した。また、合意事項を認識している施設については、遵守しているかも調査した。

3. 結果

FAXで13、Webで96の計109施設から回答があった(病院79施設、診療所30施設)。回答率は28%(病院33%、診療所20%)であった。設問Q4以降は、病院と診療所は区別せず、集計を行った。

「他院からの画像取込みを行っている」83施設が以下の分析対象とした。

3.1 取り込みを行う職種について

取り込みを行っている職種を図1に示す。約71%の施設において診療放射線技師が取り込み業務を行っていた。施設規模が大きくなると診療放射線技師の取り込み業務への関与が少なくなる傾向にあった。

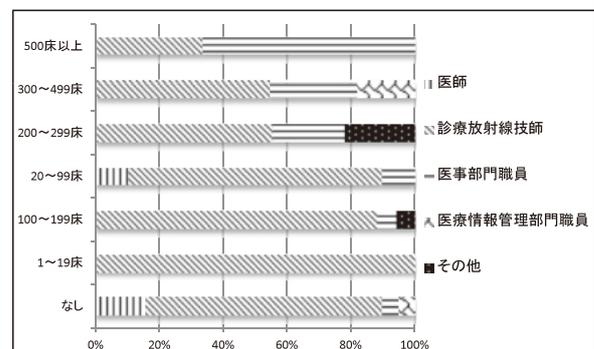


図1 取り込みを行う職種

3.2 DICOMタグの編集について

取り込み時に患者情報以外のDICOMタグを編集しているのは33施設で、編集するDICOMタグは図2の通りであった。図2から「I 検査日を変

更」は3施設、「IIモダリティコードを変更」は12施設であった。また、Iを行っている施設の全てでIIを行っており、IIのみ行っている施設は9施設であった。

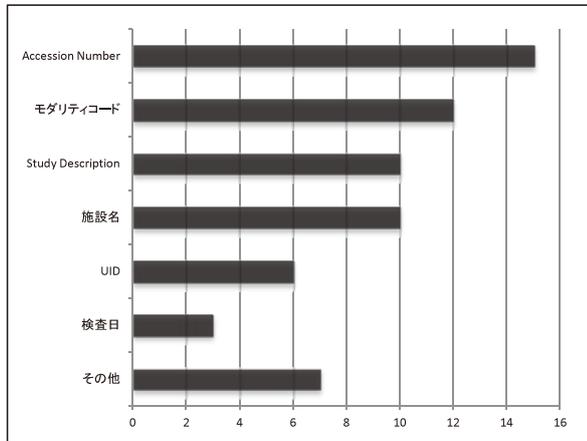


図2 編集するDICOMタグの種類

3.3 他院画像の別施設への提供について

「他院画像の別施設への提供」に関する結果を図3に示す。「一切提供していない」が、43%、「提供している」が、57%であった。合意事項で問題視されている「III（特定のルール等がなく）医師の依頼があれば出力」は、全体の41%であった。

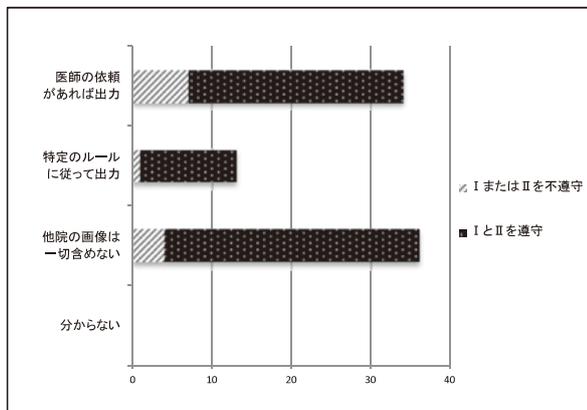


図3 他院画像の別施設への提供の有無

なお、「I検査日とIIモダリティコードの変更」を行っている3施設のうち2施設が、「IIモダリティコードの変更」のみ行っている9施設のうち5施設が「III特定のルール等がなく他院の画像を提供」を行っていた。また、IとIIを行っている1施設が、「原則出力していないが特定のルールに従って出力」を行っていた。

3.4 合意事項の認知度

合意事項の認知度を図4に示す。(以下、合意

事項を「認識し遵守している」施設をA群と、「認識しているが遵守できていない」施設をB群と、「認識していない」施設をC群とした。)

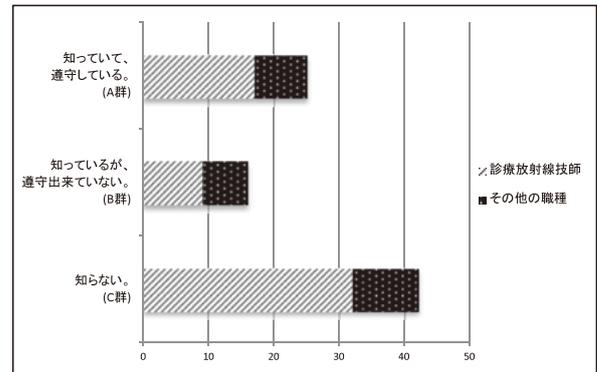


図4 合意事項の認知度

診療放射線技師が取り込み業務を行っている施設の半数以上が合意事項を認識していないC群であった。

3.5 合意事項の認知度とI～IIIの遵守状況

合意事項の認知度と「I検査日の変更、IIモダリティコードの変更、III特定のルール等がなく他院の画像を提供」を行っている施設の関係を表1に示す。

	I, II, III 不遵守	I, II 不遵守	II, III 不遵守	IIのみ 不遵守	IIIのみ 不遵守	I～III 遵守
A群 (25)		1	2	1	5	16
B群 (16)	1		2	1	4	8
C群 (42)	1		1	2	18	20

表1 合意事項の認知度とI～IIIの遵守状況

4. 考察

4.1 遵守できない要因と問題点

4.1.1 検査日の変更

検査日を変更する要因として、検査日を取込日に変更することにより、読影や診察の際に、該当患者の当日検査を検索することで全取り込み画像をリストアップすることができるため、利便性の高い運用であることが考えられる。

今回の調査では「I検査日の変更」を行っているのは3施設と少なかったが、28%という回答率から、アンケートの無回答者は無関心や無自覚である場合が多いので実際はもっと多いと考えるべ

きである。検査日を、例えば取込み日に変更すると、画像情報の真正性を損なうだけでなく、過去検査を参照した際に間違った時系列表示になり誤診の要因となる³⁾⁵⁾、したがって、「検査日の変更は真正性の阻害や医療安全の問題から医用画像交換を行っている全ての施設で行ってはならない」ことがもっと強調され認識されるべきである。

4.1.2 モダリティコードの変更

「IIモダリティコードの変更」は自院と他院のデータの区別するために行われている報告がある。モダリティコードを本来の検査種以外に変更すると、「DICOMビューワーで本来の表示ができない」、「3Dワークステーションで事後処理できない」等の問題が発生する可能性がある。合意事項では、Study descriptionのタグに、他院画像である事を明示する文字列を入力して区別する運用を推奨しており³⁾、取り込みを行う装置の製作元と連携した解決が必要と考えられる。一方で、ビューワーの機能としては施設名を表示させることができるにもかかわらず、担当者がそのことを認識していない可能性もある。この場合は担当者の知識不足や、システム特性の把握不足、ベンダー任せのシステム構築などが問題となり、担当者のスキルアップが求められる。

4.1.3 他施設画像の出力

他施設画像を意図せず出力してしまう要因として、画像出力を行う装置で検索の際に自院と他院の画像の区別がないためとの報告がある⁶⁾⁷⁾。これに関しては、出力を行う装置メーカーに施設名や、Study descriptionのDICOMタグ情報を表示してもらうなどの対策が必要である。

他院から持ち込まれた画像はあくまでも参考画像であり、画像検査に対する責任分界点の明確化のために、持ち込まれた画像を他院に提供しないのが望ましい。関連して、自院から提供した画像が、後日他院から提供された可搬型媒体に含まれていた事例も報告されている。この場合、「自院で撮影した画像にも関わらず取り込み画像扱いになる」、「DICOMタグ上では別検査扱いとなり同じ画像が複数存在する」可能性が生ずる⁷⁾。これらの問題は、運用上、やむを得ず出力する場合は、自施設画像と区別するために別媒体に保存し、その旨を明記したラベルもしくは、書面を添付することで、受け取り側医療施設が安全にデータを取り扱える⁸⁾。

また、「III特定のルール等がなく他院の画像を提供している」の中に、IやIIを行っている施設があったが、それだけでなく、「原則出力していないが特定のルールに従って出力」を行っている施設の中にもIやIIを行っている施設があった。合意事項で特段の理由があれば出力して良いとなっているが、それはIやIIが行われていないことが前提である。しかし、実際には行われていた。したがって、他院画像の出力を行っている全ての施設で、IやIIを行わないことが認識されるべきであり、担当者は、病院全体でこの問題を認識して運用改善するための行動が必要と考える。

4.2 受け取り側医療施設の対策

4.2.1 検査日の変更

受け取り側医療施設側の対策として、まず検査日を書き換えられた画像か判別する必要がある。その方法として、検査日付以外の検査日に関するDICOMタグを参照する方法がある。検査日に関する代表的なDICOMタグを表2に示す。

タグ	内 容	
(0008, 0020)	Study Date	検査日付
(0008, 0021)	Series Date	シリーズ日付
(0008, 0022)	Acquisition Date	収集日付
(0008, 0023)	Content Date	内容日付

表2 検査日に関するDICOMタグ

通常DICOMタグの値は、4つの日付が同一である。しかし、検査日を書き換えた場合は、Study Dateのみが書き換わるため、Study Dateとその他の日付を比較することにより検査日の書き換えを判別することができる。しかし、通常の場合でも、例えば、日付が変わる数秒前に撮影した画像などは、4つの日付が同一でない場合もあるため、その際はStudy Timeなどの検査時刻に関するDICOMタグを確認の上、画像情報の書き換えには最新の注意が必要である⁸⁾。

4.2.2 モダリティコードの変更

受け取り側医療施設側の対策として、取り込む際、サムネイルなどを確認しながら、正しいモダリティコードか確認することが重要である。また、モダリティコードの変更を行っている多くの施設では、「OT」や「RG」や「SC」などのモダリティコードに変更しているとみられる。これは、自院で現在もこれからも使用しないモダリ

ティコードを使用することで他院画像と区別しているためである。したがってこれらのモダリティコードで画像が提供された場合は、よく画像を確認し取り込むことが重要である。

4.2.3 他施設画像の出力

今回の調査で、調査対象施設の61%が「他院の画像提供」を行っていた。これより、全ての受け取り側医療施設では、持ち込まれる画像の中には「紹介元以外の画像」や、「過去に自院が提供した画像」、「検査日やモダリティコードが変更された画像」が含まれる可能性を認識し、取り込みの際は注意する必要がある。

4.3 診療放射線技師の取り込み業務への関与

約71%の施設で、診療放射線技師が取り込み業務を担っていることは、医療施設において長きに渡り診療放射線技師が医用画像管理に携わってきたことが要因であると考えられる。しかし、約55%が合意事項を認知していないという現状は問題視すべき課題である。

500床以上の施設に見られる傾向として、診療放射線技師以外の職種が取り込み業務を担っている割合が高くなっている。原因として大規模施設では、画像連携も活発であり、画像取り込み業務も急激に増すことから、診療放射線技師は最小限の関与にとどまっていると考えられる。

画像情報の変更が一度行われてしまうと、正しい情報に戻すことは容易ではない。取り込みを行う全ての職種が適切なトレーニングを受けなければ、IやIIが行われていることを認識できない可能性がある。診療放射線技師に対しては、養成する教育機関や、卒後教育として、関連する学会、地方研究会等での医療情報分野に関するスキルアップが必要と考えられる。

4.4 合意事項の効果

アンケートの設問Q7で、「合意事項（旧合意事項）を知っているか？」と記載したために、「新しい合意事項は知らないが旧合意事項は知っている」として回答した施設が存在する可能性があり、合意事項の効果を定量的に評価することは出来なかった。

しかし、今回の調査で、機能や運用の問題が絡んで、県内の複数施設で未だI～IIIが遵守できていない実態が明らかとなり、合意事項に遵守事項が記載されても簡単には解決しない状況であるこ

とがわかった。しかし、合意事項の更なる周知は次の理由から必要である。「①新たにI～IIIを行う施設を増やさない」。「②現在I～IIIを行っている施設に問題を（再）認識してもらい、可能な限り早期の改善を促す」。ただし、そのためにはI～IIIを行っている施設がなぜ遵守できないのかを明らかにした上で取り組むことが重要であり、今後の課題である。

また、分析対象の51%が合意事項（旧合意事項）を認知していないことより、学会や研究会レベルでは十分に周知できていない現状が明らかとなった。今後、国の政策としての対応が望まれるところである。

5. 結語

今回の調査で県内で未だI～IIIが行われていることが明らかとなった。また、他院の画像を提供している施設の中には、IやIIを行っている施設もあった。これより、地域医療連携で画像取り込みを行う現場では、持ち込まれた可搬型媒体に検査日やモダリティコードの変更が行われている画像や、提供元の医療施設以外の施設の画像が入っている危険性を認識し、しっかりとした確認が必要となる。さらに、IやIIが行われている画像が自院に提供された場合は、本来の情報に戻す必要があり、慎重に作業をこなす必要がある。

医用画像連携においては、自院での運用が他院へ影響を与えることを病院全体で認識し、合意事項を遵守し運用する必要がある。合意事項を認識していない施設については、新たな問題を発生させないように周知する必要がある。しかし、合意事項を認識しているが遵守できない施設も存在している可能性があり、運用面等の問題を掘り下げる必要がある。今後は、提供側医療施設が遵守すべき事項を含めて、遵守できない理由をより詳細に調査していきたい。

謝辞

今回このような貴重な機会を与您にいただきました。広島県診療放射線技師会会長並びに理事の方々に深謝いたします。

なお、この調査は、広島県医療情報技師会画像部会にて実施され、一部は、JSPS研究費 JP16K00461「利用者行動分析に基づく、電子カルテの真正性・医療安全阻害要因の抽出と改善」の助

成を受けた。

本調査結果は、業務の事象ごとに分析を行い以下の学会にて発表した。

第33回日本放射線技師学術総会、第56回全国自治体病院学会、第37回医療情報学連合大会、第13回中四国放射線医療技術フォーラム。

参考文献

- 1) 祐延良治、第66回総会学術大会シンポジウム1「フィルムレス時代の光と影」座長集約。日本放射線技術学会雑誌 2011;Vol. 67, No. 8:381-392。
- 2) 谷川琢海、奥田保男、オンライン画像連携を支える技術と将来像。日本放射線技術学会雑誌 2013;Vol. 69, No. 3:320-327。
- 3) 日本医学放射線学会、日本放射線技術学会、日本画像医療システム工業会、保健医療福祉情報システム工業会、日本IHE協会、日本医療情報学会、日本診療放射線技師会、患者紹介等に付随する医用画像についての合意事項 2016
- 4) 広島県医療情報技師会HP
- 5) 杉原弘恭、篠崎登志郎、技術解説:PDIについて。第2回PDIの実運用—可搬型媒体による医用画像の搬送—、日本放射線技師会誌 2015;Vol. 62, No. 753:102-109。
- 6) 今井康介他、「患者紹介等に付随する医用画像についての合意事項」の受け取り側医療施設の遵守状況—広島県における調査・分析—。第37回医療情報学連合大会。
- 7) 杉原弘恭、篠崎登志郎。技術解説:PDIについて第3回PDIの問題点—可搬型媒体による運用における様々な問題点—。日本放射線技師会誌 2015;Vol. 62, No. 754:84-89。
- 8) 須藤優、守本京平、中上康次。可搬型媒体を用いた画像連携の現状と問題。広島県放射線技師会会誌 2015;No. 44: 5-10。

平成29年 秋叙勲受章報告

平成30年 5月20日

技師会員 渡辺 和美

平成29年秋の叙勲に受賞した渡辺和美です。報告を経過から述べますと、平成28年11月17日付け広島県健康福祉局からの推薦依頼に私の氏名、主要経歴、表彰歴を記載した回答書を今田会長から県に提出して頂きました。

提出書類は

- ・履歴書、功績調書、施設勤務証明書（個人）
- ・勤務施設の規模及び事業概況調書（広島赤十字・原爆病院 阿品土谷病院）
- ・所属団体 公益社団法人広島県診療放射線技師会概況調書
公益社団法人日本診療放射線技師会概況調書
- ・勤務施設長の推薦 賛同書
- ・技師会団体の推薦書

以上の提出書類の作成には今田会長に大変お世話になりました。たびたびの県庁担当官との段取りありがとうございました。

上記申請書類は広島県の書類審査を受けて承認され、厚生省に送付される。

平成29年11月3日付けをもって閣議決定後 瑞宝双光章が授与される。

平成29年秋の叙勲の知事伝達式についての通知を広島県より受ける。

平成29年11月6日午後1時30分から広島県庁北館2階で叙勲伝達式に出席。湯崎県知事より、勲記と勲章を22名全員に手渡された。知事のお祝いの言葉と来賓祝辞を経て閉会し記念集合写真撮影が行われる。

翌日11月7日は新幹線で東京に向かい港区芝公園のホテルメルパルクに前泊。

予約していた衣装の着付けなどの確認を行う。

平成29年11月8日、拝謁当日はモーニングコートに授与された勲章を着用して港区虎ノ門にある広島県東京事務所に12時20分集合。県職員に誘導されて厚生労働省へ移動して12時40分受付を済ませる。厚生労働省2階講堂にて厚生労働大臣の祝辞など15分弱の式典がありました。この講堂で今回受賞の前菊田会長とお会いする。13時30分厚生労働省からバスで皇居に向かう。坂下門から入り皇居長和殿の車寄せで下車し15時30分宮殿「春秋の間」において配偶者同伴で天皇陛下に拝謁。拝謁終了後皇居で配偶者同伴の集合記念撮影。

撮影が終わりバスに戻り17時に皇居を出発して厚生労働省に戻り解散となる。

功績調書を書きながら技師会での関わりを思い起こす機会にも恵まれました。

昭和59年5月に玖島（故）、升味（故）、森川各技師らと放射線治療技術研究会を発足し施設による放射線治療品質の格差を無くし技術水準向上に取り組む。

平成15年4月20日から12月にかけて長期に渡って認定講習を開催。診療放射線技師の高い社会的評価。医療水準の向上を図る目的で医療安全、医療学、看護学、救急医療からなる認定講習の地方開催を手掛ける。放射線管理士、放射線機器管理士、医用画像情報管理士など新たな認定資格で社会性を持たせる。

平成17年11月にレントゲン博士の偉業をたたえ、地域住民への放射線検査の有益性、健康指導、医療被曝の相談などの啓蒙にあたるイベントを市内商業施設のブースを借りて行う。多くの市民の参加を頂き、診療放射線技師の社会活動として地域に根をおろす事が出来た。

これらほんの一部ですが、多くの技師会員仲間の惜しむことのない大きな力を頂いて達成できたものばかりです。多くの仲間の支援を受けると勇気が湧いて自分の持っている力以上のものが発揮出来る事を実感し

ました。ただ、ただ、感謝と感激と感動です。お世話になりありがとうございました。

東京に行く新幹線の中で、私も皇居の中に入れて天皇陛下に拝謁できるって、あなたと一緒にならなかったらできなかったかもお…。と横に座っている妻にささやかれました。あっ！ この人にも感謝しなきゃ。忘れてた。

民間である公益社団法人広島県診療放射線技師会が叙勲推薦母体であることは我々会員の誇りでもあります。社会に認められる団体であり続ける働きかけを持続させていきましょう。



勲記と勲章額



メルパルク写場



平成29年 秋の叙勲 知事伝達式 平成29年11月6日



皇居長和殿にて記念撮影

施設紹介

国立病院機構 福山医療センター



はじめに

当センターは1908年に創立された福山衛戍病院にはじまり、1945年に国立福山病院に名称を変更、1966年に現地に移転、2004年の4月独立行政法人化に伴い、国立病院機構福山医療センターとなった。ちなみに国立病院機構は全国に143施設を有し6つのグループ事務所に分割されている。今現在の施設は2009年に新病棟建築に始まり2018年1月末にやっと新外来棟が完成した。敷地内移転ということもあり壊しては新たに建てるという繰り返しの為長い期間がかかった。

さて福山市は県東部に位置し近隣の府中市、神石高原町を含め50万人を超える二次医療圏を構成している。その中で当センターは第二次救急

指定（空床確保）病院として位置づけされている。全34科を有する総合病院である。また当センターは研修医の研修機関病院として近隣の医療機関と連携し臨床研修を行っている。運営方針として「1F5S」（組織としては、徹底的に無駄を省いた機能的（Functional）な病院運営を目指し、個人として仕事は笑顔で（Smile）、てきぱきと（Speed）、真心を込め（Sincerity）、患者さんの痛みを共感する感性を磨き（Sympathy）、自らの専門性を高める（Speciality）と「Learn together and Bring up together」とともに学び、ともに育つ（共学共育型）学習型病院を掲げている。

病院概要

名称：独立行政法人 国立病院機構 福山医療センター

住所：〒720-8520

広島県福山市沖野上町四丁目14番17号

Tel 084-922-0001

病院長：岩垣 博巳

病床数：稼働病床366床（一般338床、ICU 4床、NICU12床、GCU12床）（許可病床410床）

標榜診療科：全34科

放射線科紹介

放射線治療専門医：2名

放射線診断専門医：3名

放射線技師：18名

DA：2名

事務助手：4名

看護師：3名（外来看護部門よりの援助）

放射線科は2013年にリニアック・ラルスを含めた治療棟の移転・再整備また、2015年の放射線科移転に伴い多くの医療機器を再整備した。

治療部門は治療認定技師2名、医学物理士1名、を有し技師4人体制にて、リニアックによる高精度放射線治療（IMRT、IGRT）等おこない、また高線量率密封小線源治療（ラルス）も行っている。援助看護師は治療認定看護師の資格を有している。リニアックには、体幹部イメージガイドポジショニングシステムのExac Tracを備え効率化を図っている。ラルスは腔内照射のみならず最近では組織内照射も始めている。

診断部門はPET-CTをはじめとして、CT・MRI・RI・骨密度検査を近隣医療機関より紹介頂き、高額医療機器を利用して頂いている。また

当センターの脊椎・人工関節センターの手術件数は大変多く、特に内視鏡による脊椎手術件数は全国的にも上位に入る。そのため、全脊椎・全下肢などの長尺撮影が多く、再整備の際にはそれらを考慮し島津製作所のRAD Speed Proを2台設置している。

最後に国立病院機構に属する我々技師（他職種も含む）は、グループ事務所内での異動があり（管外異動も可能）毎年新しい風が吹き込む。一時的に戦力はダウンするが、それにも勝る情報・知識が増える。中国四国地区グループ事務所や全国国立病院療養所放射線技師会・国立病院療養所中国地区放射線技師会等の主催する研修会が多々あり横とのつながりや交流が技術・人間性の研鑽に大いに役立っている。

機器紹介

治療部門

－RT－

[リニアック] CLINAC iX (Varian)

[照射補助装置] Exac Trac6.0 (BrainLab)

[治療計画用CT] Aquilion LB 16列 (キャノンメディカルシステムズ)

[内照射治療装置] microSelectron HRD-V3 (Nucletron Corp.)

[治療計画用TV] ultimax-i (キャノンメディカルシステムズ)

[治療計画システム] Exclipse (Varian)

[治療計画システム] Oncentra Brachy (千代田テクノル)

[WS] AZE Virtua Place Lexus 64 (AZE)

[RIS] Traris (横河医療ソリューションズ)



リニアック

診断部門

－X線発生装置－

[X線発生装置] RAD Speed Pro (SHIMADZU) × 2

[FPD] FUJIFILM ER CALNEO HC SQ (FUJIFILM) × 4

[FPD] FUJIFILM ER CALNEO SQ (FUJIFILM) × 8

[ポータブル] Sirius Starmobile Tiara (HITACHI)

[ポータブル] Sirius 130HP (HITACHI) × 2

[ポータブル] MobileArt II MUX-100JL (SHIMADZU)

[ポータブル] MobileArt MUX-100JE (SHIMADZU)
[外科用イメージ] SIREMOBIL COMPACT (SIEMENS)
[外科用イメージ] OPESCOPE ACTENO (SHIMADZU)
[外科用イメージ・OPE用NAVI] ARCADIS Orbic
(SIEMENS)

- CT -

[64列] Aquilion CXL (キャノンメディカルシステムズ)

- XA -

[DSA] InfinixCeleve-i (キャノンメディカルシステムズ)

[IVR-CT] Aquilion/CX (キャノンメディカルシステムズ)

- MG -

[乳房撮影] AMULET Innovality FDR MS-3500
(FUJIFILM)

[マンモトーム] Multicare Platinum (HITACHI)

- MRI -

[3.0T] MAGNETOM Skyra (SIEMENS)

[1.5T] MAGNETOM Aera (SIEMENS)

- RI -

[SPECT] Symbia E (SIEMENS)

[PET/CT] Biograph mCT Flow20 (SIEMENS)

- RF -

[TV] CUREVISTA17 (HITACHI)

[TV] VersiFlex VISTA (HITACHI)

[泌尿器科撮影装置] UROSKOP Omnia (SIEMENS)

- OT -

[結石破碎装置] OEC Fluorostar 7900 COMPACT 2 (GE)

[骨密度測定装置] Discovery W (HOLOGIC)

- WS -

ZIO 2.0 WorkStation (Amin)

Syngo via (SIEMENS)

SYNAPSE VICENT (FUJIFILM)

- 医用画像情報システム -

[PACS] SYNAPSE (FUJIFILM)

[PACS] Cardio Agent (キャノンメディカルシステムズ)

[RIS] RiSMEC (MEDICAL CREATE)



一般撮影装置



IVR-CT



PET-CT



2017年度 放射線技師

平成29年度 第3回研修会・市民公開講座報告

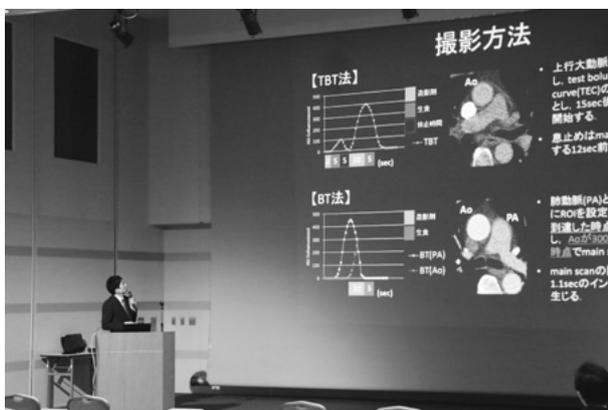
平成30年1月13日(土)エソール広島にて、広島県診療放射線技師会平成29年度第3回研修会・市民公開講座が開催されました。

例年通り第1部の研修会では、会員の学術発表が10演題あり活発な意見交換が行われました。第2部の市民公開講座は「ご存知ですか？いつのまにか骨折—骨粗しょう症を知ろう—」と題して骨粗しょう症をテーマに取り上げました。

まずは診療放射線技師の立場から骨粗しょう症の検査、画像診断についてJA広島総合病院の田丸隆行先生にご講演頂きました。続いて理学療法士の立場から運動によるロコモ予防、椎体骨折予防についてJA広島総合病院の井場和敏先生に、最後に整形外科医の立場から椎体骨折予防と治療についてJA広島総合病院脊椎・脊髄センター長・整形外科部長・急性期リハビリテーション科部長の山田清貴先生にご講演頂きました。講師の先生方には市民向けに大変分かり易く話していただきましたが、診療放射線技師の我々にも役立つ内容でした。山田先生には骨粗しょう症の起こるメカニズムや、椎体骨折を含む脆弱性骨折のリスクや予防について詳しくお話頂いたことに加えて、椎体骨折の新しい治療法であるBKP（経皮的椎体形成術）を解説いただきました。この手術を体験された患者様のお話も紹介いただき劇的に疼痛が軽減される素晴らしい治療法だということがよくわかりました。

今回の市民公開講座では、骨密度測定体験コーナーを設けました。骨密度測定を体験された方は32名で骨粗しょう症が女性に多い疾患であるためか大半が女性の方でした。また、市民公開講座には、約70名の市民の方に参加していただきました。この事からも骨粗しょう症の関心の高さが伺えます。今回の講座が皆様の健康の一助になることを願います。

会員による発表の様子





田丸 隆行 先生



井場 和敏 先生



骨密度測定体験の様子



山田 清貴 先生

平成29年度 第4回研修会開催報告

平成30年2月12日(振替休日)に福山市医師会館に於いて、広島県診療放射線技師会平成29年度第4回研修会を開催いたしました。はじめに、県東部地区の3施設がFPD方式でトモシンセシス可能なマンモグラフィー装置の使用経験について会員発表を行いました。各施設異なった装置メーカーでの使用経験であるため、今後の装置購入や装置の運用方法に大変参考になる内容でした。会員発表2題目は、同じく東部地区の3施設より「頭部」「心臓」「腹部」のIVRについて各施設の現状を発表していただきました。

後半は、上肢X線撮影法について三菱神戸病院高井夏樹先生より教科書に載ってない解剖を理解したうえでの撮影方法をご教授いただきました。今後も下肢など他部位の研修をさせていただく機会を作りたいと思いました。

最後は、日本鋼管福山病院整形外科医師 加藤久佳先生より肩のMRIについて御教授いただきま

した。整形外科医の求めている画像等が理解でき、今後のMRI検査に直接役立つ内容でありました。

今回の研修会は、大変充実した内容であり、非常に良い刺激にもなり今後役に立てることが出来ます。情報交換会は若い技師も多く参加し、活気ある会になりました。今回、お忙しい中講師をしてくださった先生方に感謝いたします。



高井 夏樹 先生



加藤 久佳 先生



平成29年度業務拡大に伴う 統一講習会(広島市)

平成29年11月25日・26日に、広島大学病院にて今年度4回目となる業務拡大に伴う統一講習会が開催されました。25日には地元広島東洋カープの優勝パレードが行われましたが、皆さん誘惑に負けずしっかり2日間の講習会を受講されました。今回の参加者は他県の方も含め48名で今年度最多でした。受講者の皆様2日間お疲れさまでした。また、会場係、講師の皆様ありがとうございました。



業務拡大に伴う統一講習会に参加して

光仁会梶川病院
水畑 健吾

私が法律改正の統一講習会に参加したのは今回が2回目、前は20年以上前になりますが、MRI・US・眼底カメラに関する講習会でした。

以前は座学のみで月1ペースで半年間ほど継続して行われ、費用も高額で最後に小論文を提出するなど大変苦労した記憶があります。

今回の講習は勤務扱いの上、費用も全額病院負担ということで気持ち良く参加出来ました。座学の講義は全てDVDの放映スタイルでしたが、有用な内容が多々網羅されていました。実習では模型を使用して抜針、下部消化管のカテーテル挿入・ガス抜きを行いました。作業へ集中する余り患者さんへの声かけが不十分な場面もありました。BLSは病院や技師会で練習したことはありましたが、所々失念しており、定期的な訓練の必要性を痛感しました。最後に確認試験をして講習は終了となりました。

今回の講習を生かし医療安全の向上とチーム医療の更なる推進に取り組んで活きたいと思います。



業務拡大に伴う統一講習会に参加して

広島赤十字・原爆病院 放射線科
羽原 幸作

広島大学病院会場にて開催された業務拡大に伴う統一講習会に参加する機会を得ましたので、体験記として報告します。統一講習会に参加した経緯として、私の所属する施設は現在、前立腺がんに対する強度変調放射線治療（IMRT）を行っており、画像誘導放射線治療（IGRT）に関する業務に必要な知識、技能、態度を身につけるべくこの会に参加しました。

実習においては4つのグループに分かれて、模擬ファントムを用いた手技の流れ、患者様への声かけ、注意点等をご指導いただきました。自分が実際にやってみると、事前説明では理解できていたはずなのに声かけを間違えたり、手順を忘れていたり改善すべき点が多々見つかりました。しかし、経験することで自分の改善点が見つかり、講義内容をしっかり確認することができ、非常に有意義な時間でした。今回は参加者が約50人と多く、学会や他の研修会で仲良くしていただいている他施設の技師仲間との交流もあり、心細さもなく充実した2日間を過ごすことができました。



平成29年度業務拡大に伴う 統一講習会(福山市)

平成30年2月17・18日に福山市の福山市民病院にて平成29年度5回目となる業務拡大に伴う統一講習会が開催されました。今回は9月の中国中央病院に続いて2回目の福山市開催でした。31名の方が参加され2日間に渡る講義、実習を受講されました。受講生の皆様お疲れさまでした。また、会場係・講師の方お疲れさまでした。福山市民病院の方には会場の準備、片付けをお手伝い頂き誠にありがとうございました。

今回で平成29年度の統一講習会は終了となります。平成29年度5回の講習会で146名の方が受講しました。平成27年度から開始した統一講習会は合計11回、受講者は350名を超えました。これは広島県診療放射線技師会会員の半数以上になります。

広島県診療放射線技師会では、平成30年度も5回の講習会開催を計画しています。まだ受講されていない方は、早めの受講をお勧めします。



診療放射線技師法の一部改正に伴う 統一講習会に参加して

福山市民病院 医療技術部 放射線科
藤井 克弥

この度、福山市民病院会場にて統一講習会に参加しました。講習は、法改正の詳細や静脈注射・造影剤について、下部消化管検査やIGRT等の講義を聴いた後、それぞれについてファントムを用いた実習を行うという流れで行われました。実習においては、グループに分かれて、講師の方が手技の流れから患者への声かけ、細かい注意点を指導して下さりました。私はカテーテルを用いた下部消化管検査にはほとんど着いたことがありませんでしたが、実習で教わったことで自信を付けることができました。この研修で得た知識をしっかりと身につけて実際の検査に生かしていきたいと思います。



当院の技師全員が統一講習会受講完了しました！

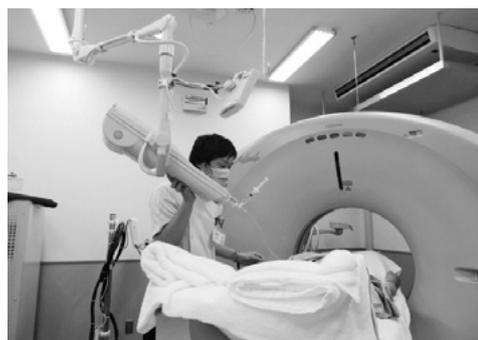
福山市民病院 医療技術部 放射線科

藤井 克弥

福山市民病院の放射線科には男性21人、女性7人の全28人の診療放射線技師が所属しており、この度の講習会の参加者をもって、その全員が受講したことになりました。

この統一講習会は、診療放射線技師法の一部改正に伴い拡大した業務を、医療の安全を担保した上で行うことを目的に開催されています。このような性質のため、当科では参加は必須と考え、当初より放射線技師全員の受講を目標に数人ずつ順次申し込んで来ました。幸いにも職場の近辺で複数回の講習会が開催されたため参加しやすく、比較的早い段階で目標を達成することができました。

当院ではルートの抜去は看護師が行っており、注腸造影のチューブ挿入等もドクターが自ら行っているため、放射線技師がこれらの業務を行う機会はほとんどありませんが、造影剤注入時の説明や副作用発生時の対応等の業務で生かされていると考えています。造影剤を使用するCT撮影やIVR等の業務に就き始めたばかりの若手技師には学校で習ったことのよい復習に、ベテラン技師には日頃用いている知識の再確認になったように思われます。今後、いざこれらの業務を技師が行うことになっても、慌てることなく実行できる準備が完了したと感じております。

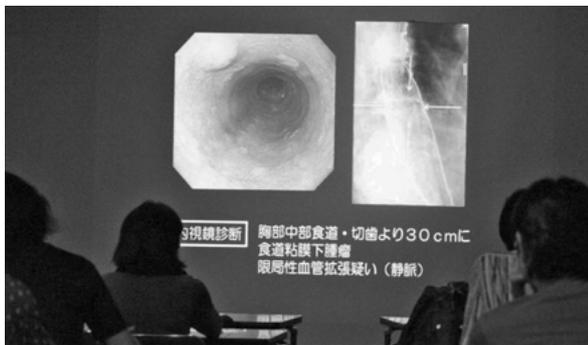


《研究会紹介》

広島県消化管撮影研究会の紹介

【はじめに】

広島県では以前には定期的に行われていた胃がん検診従事者講習会が開催されなくなり、この講習会の代わりとなる勉強会を立ち上げて欲しいという広島県診療放射線技師会からの依頼により、消化管撮影研究会が発足することになりました。当時、広島・福山地区で胃透視を行っている施設の有志4名を世話人とし、2005年に広島市民病院で第1回の研究会が開催されました。以降、年2回、7月と1月に広島・福山地区で交互に研究会を開き、現在26回を数えています。



【本研究会の下部組織】

上記の研究会と並行して、より地域性を重視した垣根のない勉強会の開催を目的とし、世話人を増員して2009年より福山胃透視研究会と西部地区胃研究会を立ち上げました。各会は隔月で交互に平日の夜開催しており、毎回30～40名の参加をいただいています。

【研究会の内容】

本研究会では、ビギナーはもちろん、ベテランやエキスパートの方でも何か新しい情報を持ち帰れるよう、透視機器の話からバリウム製剤・撮影技術・読影法・内視鏡や手術・病理についてなど、非常に多岐に渡った内容の講演を行ってきました。特に所見チェックや読影検討会などでは、会場参加型の講演を行っており、好評を博しています。また、年2回の定例会は胃がん検診専門技師の認定講習会となっており、参加により更新2ポイントが付与されるようになっています。

【その他の活動】

本研究会ではこれまで定期開催の研究会の他に、不定期に撮影実習会や読影セミナーを行ってきました。昨今、ボランティアによる撮影実習の開催は難しいのが現状となっておりますが、今後も参加者がステップアップできるような企画を行っていきたく考えています。

【広島県消化管撮影研究会推奨撮影法】

現在検診胃透視では、日本消化器がん検診学会の新・胃X線撮影法やNPO法人日本胃がん検診精度管理機構の基準撮影法が発表されていますが、当会ではこれらが発表される以前に当会推奨の撮影法を発表しています。この撮影法（広島法）は概ね基準撮影法と同じですが、基準撮影法が底辺の底上げを目的としているのに対し、広島法はより精度の高い撮影法を目指しており、その撮影理論は私たち世話人が毎月深夜にわたる議論を繰り返し編み出した自信作です。基準撮影のワンステップ上を目指している方は、ぜひ実践してみてください。

【世話人会】

本研究会は、著明な先生をお招きし講演して頂くことは少なく、世話人が講師を務めるというスタイルで行うことがほとんどです。そのため世話人がしっかり勉強するためのクローズの勉強会を、広島県消化管撮影研究会精度向上委員会という名のもとに行い、毎回日付が変わる深夜まで熱い議論を交わしています。胃透視に対して強い情熱のある方、興味があれば世話人にお声かけください。



【おわりに】

現在、内視鏡検診が広まり、胃透視は年々減少傾向にあります。しかし、透視検査は正しく行えば非常に効率的で精度の高いモダリティです。この技術を衰退させないためにも、今後も熱い研究会を開いて行きたいと考えています。皆様のご参加をぜひお待ちしております。



H29年度 開催実績

研究会名	開催	演題	演者	
広島県 消化管 撮影研究会	第25回 広島大学病院 2017/7/29	SMT様所見を呈する胃の病変	広島大学病院 榎本佳史	
		変形胃の撮影法	淳風会健康管理センター 大角博久	
		病変チェックトレーニング	日本鋼管福山病院 石川祐三	
	第26回 日本鋼管福山病院 2018/1/20	画像で見る胃癌の基礎	広島大学病院 榎本佳史	
		上部消化管内視鏡検査について知ろう	広島大学病院 田村隆行	
		逐年検診発見胃癌の検討 ～各施設より集めた症例を紹介します～	日本鋼管福山病院 石川祐三	
広島 西部地区 胃研究会	第42回 広島環境保健協会 2017/5/26	知っておきたい解剖！	広島環境保健協会 富士田亮介	
		バリウム検査の禁忌事項	広島大学病院 榎本佳史	
		新・胃X線撮影法のコツ 前編 撮影開始から下部撮影まで	広島原対協 品川祐樹	
	第43回 広島環境保健協会 2017/9/29	新・胃X線撮影法のコツ 前壁撮影から上部撮影まで	広島原対協 品川祐樹	
		マイナス因子に対する試み ～粘液・残渣・安定剤など～	広島県地域保健医療推進機構 中垣健治	
	第44回 広島環境保健協会 2017/11/24	挑戦！VS技師チェックかんほきょう編	広島環境保健協会 富士田亮介	
		所見チェックしてみよう！	広島環境保健協会 谷崎典史	
	第45回 広島環境保健協会 2018/3/23	The 見返し！～見聞を広め反省する～	広島環境保健協会 富士田亮介	
		胃透視目合わせ	広島大学病院 田村隆行	
		本日の症例紹介	広島県地域保健医療推進機構 中垣健治	
	福山 胃透視 研究会	第41回 日本鋼管福山病院 2017/4/27	胃X線の盲点	中国労働衛生協会 竹内誠
			撮影手技レベルアップ講座 2017 PART 1 ローリングの手技	日本鋼管福山病院 石川祐三
第42回 日本鋼管福山病院 2017/6/29		前庭部撮影のピットホール	福山医師会健康支援センター 星田洋征	
		撮影手技レベルアップ講座 2017 PART 2 術後胃の撮影法	日本鋼管福山病院 石川祐三	
第43回 日本鋼管福山病院 2017/8/24		HP未感染胃の症例 ～油断は禁物～	中国労働衛生協会 竹内誠	
		撮影手技レベルアップ講座 2017 Part 3 検診を手際よく撮影するために ～迅速かつ丁寧に～	日本鋼管福山病院 石川祐三	
第44回 日本鋼管福山病院 2017/10/26		撮影後の取り組み	中国労働衛生協会 田中百合愛	
		撮影手技レベルアップ講座 2017 PART 4 THE透視観察 ～検査中に病変を発見するために～	日本鋼管福山病院 石川祐三	
第45回 日本鋼管福山病院 2018/3/22		2017年度の症例 ～前年度の画像から振り返る～	中国労働衛生協会 竹内誠	
		撮影手技レベルアップ講座 2017 PART 5 THE追加撮影～検査中に病変を発見したら～	日本鋼管福山病院 石川祐三	

理事会議事録

平成29年度第2回理事会議事録

日時：平成29年11月19日(日)15:00~18:00

場所：広島大学病院臨床管理棟3F2会議室

議事録記載人 木坂 智香

理事現在数 24名

出席理事 今田 直幸・木口 雅夫
山口 裕之・藤原 賢治
森本 章・中上 康次
宮野音 努・森 美由紀
面谷 耕司・西丸 英治
山本 健之・畑山 秀貴
穂山 雄次・花本 隆秀
荒木 真悟・戸塚 功二
外川 雅士・山下由香利
木坂 智香

監事 石田 順一

出席理事数 16名

出席監事数 1名

以上のとおり、理事の過半数に相当する理事が出席したので、本理事会は適法に成立した。

よって当法人定款第35条に基づき会長 今田 直幸 は議長席に着き開会を宣言し、ただちに議事に入った。

議題（報告事項）

1. 会長会議（函館）の報告

第33回日本診療放射線技師学術大会は過去最大の参加数1800名超だった。演題数は1715題と遠方にも関わらず大盛況だった。

柔道整復師3単位追加でレントゲン撮影可能へ改定案が国会に提案されそうである。日本診療放射線技師会として断固反対を表明、厚生労働省へ働きかける。

6年制教育へ移行の件。4年制大学3、4校増設予定。4年制専門学校の新設あれば4

年制大学へ県側から促す。

千葉県の病院でMEが手術室でCアーム操作を行い新聞に掲載された。放射線業務を他職種に任せる実体がないか自施設で確認や体制見直しをお願いしたい。

統一講習会の受講に関し、保健所立ち入り検査時に確認するよう、長崎県では県に働き掛け、指導が行われた。広島県でも同様な事例があれば、統一講習会受講が進むかもしれない。保健所に働き掛けを行う。

女性の職場環境の現状に関するアンケート調査。広島県は23施設から回答があった。無回答の県もあった。厚生労働省へデータ提出のため重要なことなので皆さんぜひアンケートに協力してほしい。（今田会長）

2. 渡辺和美元会長叙勲のお知らせ

渡辺和美元会長・菊田泰巨元会長叙勲が決まった。広島県技師会推薦では初めてとなる。（今田会長）

3. レントゲン週間イベントの報告

10/9(祝)にシャレオ中央広場にて開催無事終了した。今回スタッフ数21名、骨密度測定体験者600名超だった。スタッフが少なく大変だった。次回のスタッフ召集についてアイデアがないか。

フレッシューズで勧誘や勉強会での参加表明チェックの導入などしたらどうか。

骨密度のみで啓発活動になってないのではないか。

ポスターが古いので更新したらよいのではないか。

広島県でのレントゲン週間の取り組みをJARTへ報告してほしい。（中上理事）

4. 業務拡大に伴う統一講習会の準備状況報告

11月25・26日広島大学病院にて開催。現在申込人数49名である。

来年2月の福山開催の講習会の申込人数13名である。まだ人数に余裕があるので受講の呼びかけをお願いします。

来年度 5.7.9.11(12)1月の開催を予定しています。引き続き年5回開催必須とされています。(木口副会長)

5. 第3回研修会・研究発表会・市民公開講座の準備状況報告

研究発表は技師会または技術学会で発表された約10演題をお願いします。

市民公開講座の副題「骨粗しょう症」を提示する。PRに昨年同様フリーペーパー「Living」掲載とTV出演を実施してはどうか。会場のエソール広島が来年閉館となる。来年度以降新たな場所を検討する必要がある。(山口副会長)

6. 中四国放射線医療技術フォーラム準備状況報告

開催場所はJMSアステールプラザ(旧:アステールプラザ)とする。懇親会会場は広島プリンスホテル(400名)とする。

今年度の徳島開催の視察(受付状況、懇親会、式典の大まかな流れ等)を実施する。

ブースには常時人を配置(メインに外川理事)し、来年度の広島開催をPRする。来年度広島開催の実行委員選別に若手重視したい。

7. その他

・ソフトボール大会傷害保険について
負傷者への保険受理が完了した。(荒木理事)

・2年目の広島県診療放射線技師会費(入金)の誤りについて

シムラ病院ほか3件を把握している。(面谷理事)

・RTJournalについて

校正は一旦終了。修正ある場合は戸塚理事に

メールしてください。来週印刷、12/4発送予定。(戸塚理事)

・30、50年表彰について

該当する方が現在1名。その他該当者には声かけをお願いします。(今田会長)

(審議事項)

1. 公益法人立ち入り検査(広島県)に伴う変更事項確認

平成29年8月10日に立ち入り検査施行された。結果は別紙資料参照。指摘された内容は、固定財産の明記等、定款の改正要求があった。よって定款改正へ向けての準備をしなければならない。

定款の改正には会員全体の3分の2の賛成が必要である。来年度定時総会にて賛否を図る必要がある。(今田会長)

2. 立ち入り検査の指摘に伴う諸規定の変更

諸規定の変更を別紙で確認。諸規定について次回の理事会で賛否を図ることとする。(今田会長)

その他に質疑なく、決議に入った。全員挙手にて賛成し承認された。

3. 平成29年度新入会員(上半期)の承認について

別紙資料の通り、上半期新入会員の承認をお願いしたい。(今田会長)

その他に質疑なく、決議に入った。全員挙手にて賛成し承認された。

4. その他

・広島県診療放射線技師会入会促進、退会回避への提案(今田会長)

・勉強会やイベントへの無料参加等

・広島県診療放射線技師会管轄地区の把握

・入会後のしおり作成

などの意見が出たが、今後の引き続き検討することとする。

以上をもって議事を終了した。

平成29年度第3回理事会議事録

日 時：平成30年3月25日(日)15:00~18:00

場 所：広島大学病院2F2会議室

議事録記載人 戸塚 功二

理事現在数 24名

出席理事 今田 直幸・木口 雅夫

山口 裕之・面谷 耕司

戸塚 功二・花本 隆秀

穂山 雄次・藤原 賢治

森本 章・山下由香利

豊田 隆繁・中上 康次

木坂 智香・荒木 真悟

西原 精人・西丸 英治

監 事 石田 順一

出席理事数 16名

出席監事数 1名

以上のとおり、理事の過半数に相当する理事が出席したので、本理事会は適法に成立した。

よって当法人定款第35条に基づき会長 今田直幸は議長席に着き開会を宣言し、ただちに議事に入った。

議題（報告事項）

1. 平成29年度第3回研修会・市民公開講座の報告

70名を超す市民の方が来場された。骨密度の体験コーナーも盛況であった。来場者の声より、フリーペーパー（リビング）の掲載を見たと言われる方が目立った。医師の講演後も熱心に質問される方もおられた。来年もリビングでの広告を行う。次回よりアンケートを行い、内容の評価及び講座への希望を調査することとする。次回より、エソール広島が会場として利用できないため、使用可能な会

場を各自調べて欲しい。（戸塚理事、今田会長）

2. 「業務拡大に伴う統一講習会」福山開催報告と次年度予定について

福山開催の参加者は31名であった。福山市民病院の技師長をはじめスタッフの協力のもと順調な運営ができた。（今田会長）

平成29年度は5回の開催で146名の参加者であった。現在までで約5割の会員が受講したことになる。平成30年度も5回開催を予定している。

6月17・18日、8月11・12日、9月16・17日、12月1・2日で開催申請をする予定である。すでに6月17・18日は募集開始している。

当日連絡なくキャンセルされたら受講料の返金はない。領収書が必要な場合はJARTに連絡すればよい。厚労省からの修了証書は約1カ月後に届く。

等の情報を事前に案内した方がよい。（木口副会長）

3. 来年度事業案のヒアリング

30年度事業計画を立てるにあたって、新規事業等の提案有りますか。（今田会長）

- ・整形領域の一般撮影に特化した研修会を立ち上げてはどうだろうか。（今田会長）

- ・これまで開催できてないマネージャー研修の開催を実現したい。

7月の土曜日に開催できるように準備したい。（山口副会長）

4. その他

- ・3月8日、広島市民病院にて広島中央支部の研修会を開催した。39名の参加があった。（花本理事）

- ・ピンクリボンdeカープ、5月13日に開催予定。最近は参加者が固定されているので

理事以外を推薦して欲しい。男女問わない。野球観戦はできない事を伝えて欲しい。(木坂理事)

昨年同様、技師会から交通費として2000円の支給を行います。(今田会長)

- ・30年度広島開催の中四国放射線医療フォーラムで発表予定の女性の職場環境の現状に関するアンケート調査にご協力よろしくお願ひします。目標数を800としています、現在500程度です。(木坂理事)
- ・平成30年度のソフトボール大会は7月1日、三次運動公園を予定している。(荒木理事)

(審議事項)

1. 平成30年度事業計画書(案)について

別紙資料に基づき今田会長より平成30年度事業計画について説明があった。

- ・例年どおり年4回の研修会事業を開催する。公益事業の柱として、公共スペースによるレントゲン週間イベント・医療被ばく相談・がん検診促進啓発活動・市民公開講座も例年どおり行う。30年度は中四国放射線医療技術フォーラムを広島市(アステールプラザ)にて開催予定であるので、大きな新規事業の計画は控えることとする。「業務拡大に伴う統一講習会」も5回開催するので会員への受講促進をお願いしたい。(今田会長)
- ・関連団体との事業も広げていきたいので協賛事業、後援事業があれば提案いただきたい。(今田会長)

広島CT技術研究会研修会(山口副会長)

広島県医療情報技師会研修会(中上理事)

広島県臨床工学技師会学術大会(中上理事)

広島画像症例研究会(木口副会長)

これらはすでに後援事業となっているので追記することとする。

その他、本事業計画案に対しての質疑はな

く、決議に移った。

挙手にて全員の賛成が得られ承認された。

2. 平成30年度予算書(案)について

別紙予算書をもとに説明。現在使用の公認会計ソフトは販売中止になり数年が経過している。そのため、ソフトに不具合が生じていても保守が不可能、サポートが全く受けられない状況になっている。石田会計事務所と相談のうえ新しい公益法人会計ソフトの納入を検討。サポートが長期間受けられるよう大手メーカーの商品を勧められた。その購入費とデータ移行の費用等を考慮し百万円の購入予算を組み入れた。また、研修会への予算割り当てを20万円程度上乗せした。老朽化した事務所什器備品の一部買い替えの予算を組み入れた。(今田会長)

- ・100万円のソフト購入予算は全体予算からみて大きい額となるが全体の予算は大丈夫か(山口副会長)
- ・公認会計を円滑に維持していくための費用であり必要である。網本行政書士と予算は相談のうえ判断している。(今田会長)

その他に質疑なく、決議に入った。全員挙手にて賛成し承認された。

3. 平成30年度選挙管理委員長の選任について

平成30年は役員改選の年度である。選挙管理委員長は前回同様、北川明宏氏に依頼する。本人より内諾いただいている。(今田会長)

質疑なく、全員挙手にて賛成し承認された。

4. 平成30年度第1回研修会について

日程は平成30年6月24日、広島市民病院大講堂が使用可能であれば市民病院で開催させていただく。例年どおり浦島先生(広島市民病院)をお願いする予定であるが、内容詳細はこれから学術担当委員で決定していくの

で、もう少し時間が必要。(山口副会長)

山口副会長に一任することとし、本日決議事項とはしない。(今田会長)

5. その他

・平成29年度表彰者の決定について

木口副会長より日本診療放射線技師総合学術大会及び中四国放射線医療技術フォーラムでの発表履歴資料を提示された。資料に基づき槇殿賞1名、奨励賞6名の候補を挙げた。

槇殿賞 川上真司(福山循環器病院)

奨励賞 石本智洋(中国労災病院)

本城圭裕(広島市民病院)

野田典孝(土谷総合病院)

小鷹狩賢司(呉医療センター)

早田将博(広島がん高精度放射線治療センター)

岡杖俊也(広島がん高精度放射線治療センター)

石井賞 面谷耕司(広島原対協健康管理・増進センター)

以上の表彰者候補に対し、決議をとる。

全員、挙手にて賛成し承認された。

・会計業務について

会計業務担当者は2名以上で行った方がよい。またマニュアル化し会計業務を分かりやすくすることで関わりやすくする必要がある。また、事務所での業務に対し、現在上限千円の支給しかないが、時間に応じた支給をすべきと考える。領収書を提出する際は使用目的を領収書の裏側に明記し提出して欲しい。以上の提案が監事の立場からされた。

(石田監事)

新年度からの担当者も不明であり、決議事項とはしない。(今田会長)

以上をもって議事を終了した。

平成29年度支部活動報告

福山支部、尾三支部（東部地区）

脳神経センター大田記念病院 藤原 賢治

福山支部、尾三支部（東部地区）では次のとおり平成29年度研修会、研究会、行事を行いましたので報告いたします。

東部地区診療放射線技師会研修会

日時：平成29年7月2日（日）13：00～16：10

会場：興生総合病院 4階 多目的ホール

参加者：57名（技師54名、メーカー3名）

内容

総合司会 大田記念病院 藤原 賢治
司会 中国中央病院 畑山 秀貴

13：00～14：00

「臨床検査結果の見方」

—臨床検査技師として経験したこと—

三原市医師会病院

臨床検査技師 小川 安信 先生

14：00～15：00

「当院で利用している最近のCT技術とその臨床」

大阪大学医学部附属病院

医療技術部 放射線部門 佐藤 和彦 先生

15：10～16：10

「一般撮影 ～整形外科医のニーズ～」

興生総合病院 整形外科 千葉 恭平 先生

平成29年度 第4回 広島県診療放射線技師会研修会

日時：平成30年2月12日（月・振替休日）

13：00～17：10

会場：福山市医師会館

参加者：111名（技師105名、メーカー6名）

内容

総合司会 中国中央病院 畑山 秀貴

13：00～15：00

会員発表（1施設15分程度）

「マンモグラフィーの紹介」

司会 福山市医師会 星田 洋征

「当院におけるマンモグラフィー検査の紹介

～トモシンセシス症例を中心に」

福山市民病院 門田 郁子

「当院の乳房撮影装置（AMULET Innovality）の紹介」

福山医療センター 田坂 礼奈

「GEマンモグラフィー装置Senographe Pristinaの使用経験」

興生総合病院 田中 香奈

「IVRの紹介」

司会 JA尾道総合病院 石崎 雄大

「当院の腹部IVRの紹介～基礎と症例提示」

福山市民病院 岡田 智也

「当院の心臓IVRの紹介」

福山循環器病院 笹井 愛浩

「当院の頭部IVRの紹介」

大田記念病院 鳥越 光義

15：10～16：10

司会 大田記念病院 藤原 賢治

「上肢X線撮影法

—骨格の特性と個体差を理解する—」

三菱神戸病院 画像技術科

高井 夏樹 先生

16：10～17：10

司会 尾道市立市民病院 中山 司

「肩のMRI」

日本鋼管福山病院整形外科

上肢関節外科センター長 加藤 久佳 先生

平成29年度東部地区懇親会

日時：平成30年2月12日（月・振替休日）

18：00～

会場：エンターテインメントスペース

参加者：55名（技師会員34名、賛助会員21名）

東部地区では年2回の研修会の他にMRI、CT、消化管の勉強会も開催しております。ご多忙な中、多数参加いただき有難うございました。

呉支部

呉市医師会病院 山本 健之

平成29年度の呉地区での活動状況をご報告いたします。

第124回 呉放射線技術研究会

日 時：平成29年 8月19日（土）14：00～17：20

場 所：国家公務員共済組合連合会

呉共済病院南館 2階会議室

参加人数：49人

総合司会 呉共済病院 川野 宏

話題提供

「ITEM報告」

呉共済病院 川野 宏

一般演題

「VIRTUAL GRIDの視覚評価」

呉共済病院 山本 将秀

「心臓CTにおけるハイレゾリューションモードの画質の検討」

中国労災病院 山本 密詔

「Dual energy CTを用いた金属アーチファクトに対する基礎的検討」

呉共済病院 森岡 裕司

「FPDシステム長尺ユニットの検討」

呉医療センター 森澤 善行

講演

「MRI用磁性体検知器 MAGGUARD」

フジデノロ株式会社

ヘルスケア事業部 平野敬三

フィルムディスカッション

「変形性膝関節症でのX線撮影法」

座長 小鷹狩 賢司、西村 幸将、早川 国臣

呉中通病院 問可 健太

呉市医師会病院 山本 健之

呉医療センター 松尾 涼平

中国労災病院 中野 智志

呉共済病院 門脇 知美

懇親会 「徳兵衛」

第125回 呉放射線技術研究会

日 時：平成30年 2月3日（土）14：00～17：30

場 所：国立病院機構 呉医療センター

呉医療技術研修センター

参加人数：37人

総合司会 呉医療センター 今井 英司

情報提供

「日本核医学技術学会総会学術大会」参加報告

呉共済病院 川野 宏

トピックス

座長 呉医療センター 楠 貴宏

1 「最新情報提供」（東芝メディカルシステムズはキヤノンメディカルシステムズへ）

キヤノンメディカルシステムズ株式会社

本社CT営業部兼研究開発センター 津島 総

2 「医療機器保守契約に生かせるQCについて」

呉医療センター 好村 尚記

3 「福島原発での現状」

呉医療センター 稲葉 護

会員発表

座長 呉医療センター 大川 英作

1 「子宮MRI検査におけるGRASEを用いたT2強調画像の基礎的検討」

呉医療センター 熊谷 佑都

2 「法令改正について」

呉医療センター 石脇 清史

3 「RISが停止したその時」

呉医療センター 石井 直

フィルムディスカッション

座長 呉医療センター 土江 眞一郎

1 肩関節撮影法

呉共済病院 川野 宏

2 施設毎の撮影方法報告

呉医療センター 加野 瞳

中国労災病院 永田 りさ子

呉共済病院 山本 将秀

懇親会 「坐和民」

呉地区では今年度フィルムディスカッションを行いました。各施設で撮影法が必ずしも同じではないので工夫している点など大変勉強になりました。今後も魅力ある勉強会を企画していきたいと思っておりますのでよろしく願いいたします。

東広島・竹原支部

土肥整形外科病院 荒木 真悟

東広島支部の支部活動は次の通り行われました。

第1回研修会

日 時：平成29年12月1日（金）18：30～19：40

場 所：独立行政法人国立病院機構

東広島医療センター

参加人数：35人

研修会内容：

（18：30～19：00）

1. 「放射線治療施設紹介」

独立行政法人国立病院機構

東広島医療センター 佐々木 敏久 先生

- 2. 「一般撮影における撮影法統一に向けた取り組み」

独立行政法人国立病院機構

東広島医療センター 碓井 翔平 先生

- 3. 「3D-CT画像での腱の描出について」

独立行政法人国立病院機構

東広島医療センター 秋里 琢馬 先生

(19:00~19:40)

- 4. 「シーメンス社製MRI 最新トピックスのご紹介」

シーメンスヘルスケア株式会社

MRI事業部 齋木 秀太郎 先生

講演頂いた先生方、会場を準備して頂いた皆様、どうもありがとうございました。

新年宴会

日 時：平成30年1月20日（土）19:00~

場 所：しょうの助

参加人数：33人

多忙な時期にも関わらず多数参加して頂いたのが大変盛り上がりました。この勢いで、平成30年度も宜しくお祈りします。

平成29年度の当番幹事施設（東広島医療センター・八本松病院）の皆様、どうもお疲れさまでした。

広島中央支部

梶川病院 中上 康次
吉島病院 花本 隆秀

広島中央支部では平成29年度の研修会を下記の通りおこないました。

日 時：平成30年3月8日（木）19:00~

場 所：広島市民病院 9階会議室

参加者：39名

内 容：高精度な乳がん診断に向けて

- 1. マンモトモシンセシス
広島大学病院 白木 麗奈
- 2. マンモエコー（新技術の紹介）
土谷総合病院 山下 由香利
- 3. マンモPET
中電病院 有江 和子

乳がん検査のそれぞれのモダリティに携わる方々が、最新の情報や症例を含め、講演してくださいました。会場を提供していただいた広島市民病院の方々、演者の皆様、ご協力ありがとうございました。

北部支部

市立三次中央病院 大長 弘幸

北部支部における平成29年度の活動状況を報告いたします。

平成29年度定期総会および第1回研修会

日 時：平成29年4月22日（土）15:30~17:30

会 場：市立三次中央病院健診センター 2階講堂

会員発表

「3分でみる全身外傷CT」

市立三次中央病院 平田 彰

「相談者に寄り添う被ばく相談とは」

市立三次中央病院 宮野音 努

定期総会

出席者：16名

懇親会

日 時：平成29年4月22日（土）18:00~

会 場：炬端かば三次店

出席者：14名

平成29年度第2回研修会

日 時：平成29年11月24日（金）18:10~19:45

会 場：市立三次中央病院健診センター 2階講堂

情報提供

「東芝メディカル最新CT情報提供」

東芝メディカルシステムズ株式会社

六串 俊輔 氏

特別講演

「緩和ケア認定看護師としての活動について」

市立三次中央病院

緩和ケア認定看護師 新濱 伸江 先生

出席者：18名

懇親会

日 時：平成29年11月24日（金）20:15~

会 場：養老乃瀧三次店

出席者：13名

役員体制

役職	名前	所属
支部長	宮野音 努	市立三次中央病院
副支部長	瀬藤 章義	J A 吉田総合病院
副支部長	宇山 浩文	庄原赤十字病院
庶務会計	大長 弘幸	市立三次中央病院
監 査	平田 伸二	ビハーラ花の里病院

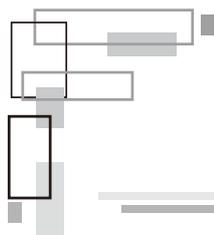
今年度の北部支部役員は非改選の年度であり、昨年度と同様の体制でスタートしました。前年度まで年3回の研修会開催を実施していましたが、今年度、第43回広島県診療放射線技師会ソフトボール大会が7月30日（日）にみよし運動公園で開催されたため、研修会開催を年2回として、ソフトボール大会のボランティアへ積極的に参加協力しました。

北部支部は会員数40名程度の支部ですが、研修会・懇親会やソフトボール大会を通して会員間のつながりが強くなるよう支部活動を行っていきたいと考えていますので、来年度も会員の皆様のご協力をよろしくお願いいたします。

南東安芸支部

広島大学病院 穂山 雄次

南東安芸支部の活動は、昨年度2016年に引き続き「磁気共鳴専門技術者認定試験問題からMRの基礎を学ぶ」セミナーを2月4日（日）広島大学病院にて開催しました。今回は臨床と解剖を加え、磁気共鳴専門技術者認定について過去問からMRの基礎を勉強し、試験の傾向と対策、模擬試験を行いました。7名の参加がありました。MR認定試験対策セミナーは大阪や九州で開催されていますが、広島県内で試験対策や過去問の解説が受けられるセミナーとして、また認定試験を受ける方だけでなく実際の臨床にも役立ちMRの勉強をするきっかけとなるような研修会として定着したいと思います。その他にも会員の方々に役立つ研修会を企画できたらと思います。今後ともよろしくお願いいたします。



会員情報

新入会・再入会

頼田 典久	マツダ病院	村中 智紀	広島県立障害者リハビリテーションセンター
兼松 真吾	ヒロシマ平松病院	永田 りさ子	労働者健康安全機構 中国労災病院
真辺 和太郎	ヒロシマ平松病院	窪田 由貴	東広島記念病院
石井 聖一	労働者健康安全機構 中国労災病院	中常 慎也	八本松病院
内藤 佑輔	平松整形外科病院	内藤 浩司	広島大学病院診療支援部放射線治療部門
豊田 高稔	広島大学病院診療支援部画像診断部門	門脇 知美	国家公務員共済組合連合会呉共済病院
高先 勇希	広島大学病院診療支援部画像診断部門	田中 舞	神原病院
吉田 理人	医療法人あかね会土谷総合病院	江草 康一郎	木阪病院
前田 真由	医療法人メディカルパーク 野村病院	大下 純貴	公立学校共済組合中国中央病院
藤田 哲	清風会 五日市記念病院	滝口 大貴	広島赤十字・原爆病院
高橋 利明	西原町脳神経外科クリニック	山口 まどか	J A 広島総合病院
亀井 省吾	医療法人社団曙会シムラ病院	植田 美樹	アルパーク 検診クリニック
川野 直朗	医療法人社団曙会シムラ病院	元廣 由希恵	公立学校共済組合中国中央病院
栗原 和也	国家公務員共済組合連合会呉共済病院	河原 敦史	社会医療法人里仁会 興生総合病院
谷澤 志保	医療法人社団曙会シムラ病院	田口 麻美	J A 吉田総合病院
平田 舞桜	大田記念病院	松浦 貴明	広島がん高精度放射線治療センター
山本 将秀	国家公務員共済組合連合会呉共済病院	田原 理穂	医療法人社団曙会シムラ病院
進賀 梨加	村上記念病院	法山 智顕	独立行政法人国立病院機構福山医療センター
藤井 愛	福山市民病院	小林 英樹	下山記念クリニック
田中 香奈	社会医療法人里仁会 興生総合病院	田中 里咲	福山市民病院
齋藤 拓郎	福山市民病院	田上 聖子	社会医療法人里仁会 興生総合病院
植省 吾	公立みつぎ総合病院	柏原 聖英	尾道市立市民病院
有江 和子	中電病院	有田 由美	福山市民病院
窪田 淳芳	社会医療法人里仁会 興生総合病院	木藤 卓弥	福山市民病院
中沢 慈詠	J R 広島病院	山路 周	福山市民病院
古市 大夢	社会医療法人 千秋会 井野口病院	田名後 弥里	広島赤十字・原爆病院
福永 智裕	社会医療法人 千秋会 井野口病院	福森 悠	翠清会 梶川病院
白井 侑里香	社会医療法人 千秋会 井野口病院	川石 純子	木阪病院
中野 雄太	三原病院	大浦 由紀	東広島記念病院
横林 明日香	医療法人社団曙会シムラ病院		
大原 進也	村上記念病院		
平岡 龍宜	社会医療法人里仁会 興生総合病院		
前田 真治	広島県立障害者リハビリテーションセンター		

■ 転入

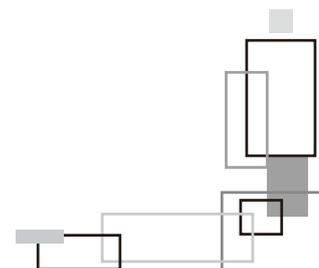
片山剛	岡山県より
原田祐輔	岡山県より
下岡将吾	東京都より
佐藤由樹	岡山県より
前川賢斗	東京都より
金本賢司	福岡県より
巻幡弘	愛媛県より
安部裕貴	栃木県より
有吉華子	岡山県より

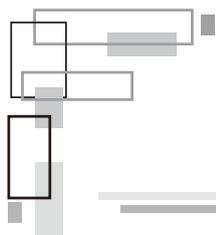
■ 転出

庵谷麻美	岡山県へ
岡平伸介	島根県へ
有馬宜宏	岡山県へ
有田真治	兵庫県へ
崎谷英樹	静岡県へ

■ 退会

山下和秀	義貴樹
院去孝大	樹織実
竹板大直	衣芳貴
高德原佳	帆湖司
上田徳真	照雄二
野田徳真	明彦昭
窪田由志	茂整亮
窪村志淳	木夫一
永田松憲	夫一夫
金平谷元	光章
崎元鷹伸	満か
久留米上	健太
清安藤武	
松島本	
山圓鏝	
赤堀本	
山上野	
太田本	
中飯村	
西川	





互助会

■ ご結婚おめでとうございます

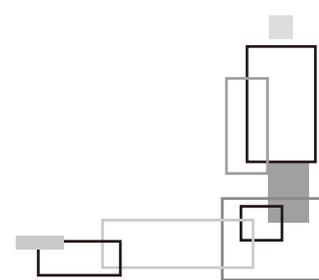
森 岡 鉄 央	舟入病院
鳥 井 晃 子	笠岡市立市民病院
松 本 千 広	日本鋼管福山病院
佐 伯 一 也	広島大学病院
早 田 将 博	広島がん高精度放射線治療センター
横 田 径	JA広島総合病院
福 永 智 裕	井野口病院
秋 田 隆 司	広島大学病院

■ お悔やみ申し上げます

黒 子 勇	吉島病院 (実父)
星 田 洋 征	福山医師会健診センター (実父)
藤 岡 知 伽 子	広島大学病院 (実母)
小 濱 千 幸	JA広島総合病院 (実父)
道 城 裕 史	広島県立障害者リハビリテーションセンター (実母)

■ ご出産おめでとうございます

木 寺 信 夫	広島大学病院
鳥 井 晃 子	笠岡市立市民病院
大 野 新 太 郎	マツダ病院
大 庭 貴 行	霞クリニック
大 原 千 季	五日市記念病院
横 竹 祐 則	JA吉田総合病院
藤 田 哲	五日市記念病院
荒 木 真 悟	土肥整形外科病院



公益社団法人 平成29年度広島県診療放射線技師会定時総会

次 第

1. 開会の辞
2. 会長挨拶
3. 議長選出
4. 議事運営委員選出
5. 議 事
 - 1) 平成29年 事業報告
 - 2) 平成29年 庶務報告
 - 3) 平成29年 決算報告
 - 4) 平成29年 監査報告
 - 5) 平成30年 事業計画
 - 6) 平成30年 予算計画
 - 7) 定款改正
 - 8) その他
6. 議長団解任
7. 表 彰
 - 1) 石井賞
 - 2) 槇殿賞
 - 3) 奨励賞
8. 役員選挙
9. 閉会の辞

公益社団法人 広島県診療放射線技師会 平成29年度 事業報告

総括

平成29年度の事業も滞りなく遂行することができました。会員の皆様と執行部の皆さまのご協力に感謝いたします。年4回の研修会、支部研修会、研究会開催、レントゲン週間イベント、市民公開講座という当会の主要事業も無事開催されました。

直接、市民の皆さまと交流し情報を発信するレントゲン週間イベントも早いもので12回目となりました。第1回目は平成17年に広島県健康福祉祭に出展する形でしたが、翌年より単独で開催し、ここ数年はシャレオ中央広場にて開催しております。今回も骨密度の体験コーナーには635名の方が来られました。加えて、例年1月に開催する市民公開講座も定着してきました。これまでは、がんをテーマにしてきましたが平成29年度は「ご存知ですか、いつの間にか骨折について」と題し骨粗鬆症をテーマにしました。フリーペーパーやTVでの告知により以前より多くの市民の方が参加してくれるようになっております。このように、当会からの健康情報の発信に多くの若い会員の方が参加してくれていることに頼もしさを感じております。他にもカーブとコラボしたピンクリボン活動などもあります。どなたでも参加できますので気軽に声をかけてください。支部単位の研修会もそれぞれ特色を持って開催しています。南東安芸支部では、2年連続でMR専門技術者試験受験に向けての講習会を開催しました。所属支部にかかわらず参加可能となっております。技師会の活動も多様化していますのでぜひご利用ください。

日本診療放射線技師会の委託事業として、「業務拡大に伴う統一講習会」を平成29年度は5回開催いたしました。拡大された業務を安全に行うための、必ず受講する必要があります。すでに半数以上の会員が受講済です。だんだんと浸透して参りました、引き続き本年度も5回開催予定です。未受講の方は早めに受講してください。

平成29年度の積み残し事業として、「マネジメント研修」の開催が出来ておりません。平成30年度には是非とも開催して参りたいと考えております。

HPもタイムリーに更新して参りました。特にイベントスケジュールは広島で開催される多くの

関連の研修会を掲載していますので、大変好評を得ております。どうぞご利用ください。また、毎月のメールマガジンにより、月初めにセミナーや研修会の情報を発信してまいりました。

簡単ではございますが、平成29年度の事業報告とさせていただきます。

公共目的事業

公1 体験活動・講演・相談等による県民への知識の普及啓発活動

体験活動

平成29年10月9日（月祝）シャレオ中央広場にてレントゲン週間のイベントを開催した。医療で使用される放射線の理解、各種検査の解説等をパネル展示で紹介した。骨密度測定の実験（約600名実施）、実際の乳房撮影装置を用いた疑似体験、ファントムを用いた乳房触診体験の実施。

平成30年1月13日（土）市民公開講座会場にて骨密度測定の実験（約30名）を実施した。

相談

上述のレントゲン週間イベントに際し、医療被曝・放射線を用いた検査に関する相談コーナーを設けた。

講演

平成30年1月13日（土）、エソール広島にて市民公開講座を開催した

テーマ 「ご存知ですか？いつの間にか骨折について —骨粗しょう症を知ろう—」

1. 「椎体骨折の画像検査について」

JA広島総合病院 放射線科
診療放射線技師 田丸 隆行

2. 「ロコモ予防で椎体骨折予防」

JA広島総合病院 リハビリテーション科
理学療法士 井場 和敏

3. 「骨粗しょう症性椎体骨折の予防と治療」

JA広島総合病院 椎体・脊椎センター長 整形外科部長
急性期リハビリテーション科部長 山田 清貴
会員、市民合わせ約200名以上の参加があった。

その他

「ピンクリボンキャンペーン活動」、「がん検診へ行こうよキャンペーン（広島県）」、「21世紀、県民の健康とくらしを考える広島県民フォーラム」等へ参加。

公2 研修・セミナー等による放射線技術学の向上のために事業**研修会事業****第1回研修会**

日時 平成29年6月11日 10:00~15:00

場所 広島大学 霞キャンパス 臨床管理棟
3階大会議室

1. 「肩関節のX線撮影法」
マツダ病院 頼田 典久
2. 「肩関節のMRI撮影方法の基本」
広島大学病院 穂山 雄次
3. 「スポーツや加齢に伴う肩関節の痛みの原因と治療法」
広島大学病院 整形外科 横矢 晋
4. 「接遇で画像が変わる～マンモからMRIまで～」
豊川市民病院 伊藤 光代
5. 「知っておくべき救急外来で遭遇する肝胆脾領域の疾患」
広島市立広島市民病院
放射線診断科主任部長 浦島 正喜

第2回研修会

日時 平成29年9月30日 14:00~18:00

場所 広島大学 霞キャンパス 臨床講義棟
第5講義室

1. 「神戸頭部研究会の説明、JART投稿の経緯」
社会医療法人 榮昌会 吉田病院 森 勇樹
2. 「基礎、解剖」
王子会神戸循環器クリニック 大西 宏之
3. 「症例検討」
社会医療法人 榮昌会 吉田病院 森 勇樹
ほくと記念こやまクリニック 田上 修二
4. 「後説」
松原メイフラワー病院 田上 浩
5. 「脳血管治療のいま」
県立広島病院 脳神経外科・脳血管治療科
岐浦 禎展

第3回研修会・市民公開講座

日時 平成30年1月13日 13:30~17:00

場所 エソール広島

【診療放射線技師による学術発表会】

1. 下肢 computed tomographic angiography (下肢 CTA) 検査における動脈硬化が造影効果に与える影響の検討
土谷総合病院 山下 由香利
2. 256 列冠動脈 CT における造影剤注入法の検討—TBT 法と BT 法の比較—
JA 広島総合病院 秋里 恭平
3. Superficial Temporal Artery を対象とした pCASL を用いた血管選択的 4DMRA の開発
広島大学病院 神岡 尚吾
4. 病診・病病連携の医用画像交換における合意事項の周知に対する実態調査について
県立広島病院 守本 京平
5. 医用画像交換の運用における施設規模の傾向について
光仁会梶川病院 中上 康次
6. TAVI における従事者の水晶体等価線量算出の試み
土谷総合病院 吉浦 貴之
7. 散乱線推定処理ソフトを使用した被ばく低減の検討
中国労災病院 石本 智洋
8. 四肢領域における散乱線除去処理の基礎検討
広島赤十字・原爆病院 古西 健太

【市民公開講座】

テーマ 「ご存知ですか？ いつのまにか骨折について…骨粗しょう症を知ろう…」

1. 「椎体骨折の画像検査について」
JA 広島総合病院 放射線科
診療放射線技師 田丸 隆行
2. 「ロコモ予防で椎体骨折予防」
JA 広島総合病院 リハビリテーション科
理学療法士 井場 和敏
3. 「骨粗しょう症性椎体骨折の予防と治療」
JA 広島総合病院 脊椎・脊髄センター長 整形外科部長
急性期リハビリテーション科部長 山田 清貴

第4回研修会

日時 平成29年2月11日 13:00~17:10

場所 福山市医師会館

1. 「マンモグラフィの紹介」
当院におけるマンモグラフィ検査の紹介
～トモシンセシス症例を中心に～
福山市民病 門田 郁子
当院の乳房撮影装置 (AMULET Innovality)

紹介

福山医療センター 田坂 礼那
GEマンモグラフィ装置Senographe Pristina
の使用経験

興生総合病院 田中 香奈

2. 「IVR」の紹介

当院の腹部IVRの紹介～基礎と症例提示

福山市民病院 岡田 智也

当院の心臓IVRの紹介

福山循環器病院 笹井 愛浩

当院の頭部IVRの紹介

太田記念病院 鳥越 光義

3. 「上肢X線撮影法—骨格の特性と個体差を理解する—」

三菱神戸病院 画像技術科 高井 夏樹

4. 「肩のMRI」

日本鋼管福山病院 整形外科

上肢関節外科センター長 加藤 久佳

第25回消化管撮影研究会

日時 平成29年7月29日(土)

場所 広島大学病院 カンファレンスルーム2

1. 「SMT様所見を呈する医の病変」

広島大学病院 榎本 佳史

2. 「変形胃の撮影法」

淳風会兼管理センター 大隅 博久

3. 「病変チェックトレーニング」

日本鋼管福山病院 石川 祐三

第26回消化管撮影研究会

日時 平成30年1月20日(土)

場所 日本鋼管福山病院 3階鍵室

1. 「画像で見る胃癌の基礎」

広島大学病院 榎本 佳史

2. 「上部消化管内視鏡検査について知ろう」

広島大学病院 田村 隆行

3. 「逐年検診発見癌の検討」

～各施設より集めた症例を紹介します～

第6回 放射線技師のためのエコー塾

日時 平成29年4月6日

場所 広島通信病院

ハンズオン研修「腎・尿路系を診る」

広島通信病院 松原 進

吉島病院 石橋 太志

土谷総合病院 今田 直幸

第7回 放射線技師のためのエコー塾

日時 平成29年12月7日

場所 広島通信病院

ハンズオン講習会「これで大丈夫！下肢深部
静脈血栓症の検査」

広島通信病院 松原 進

吉島病院 石橋 太志

土谷総合病院 今田 直幸

支部開催研修会

(研修内容については支部活動報告に記載)

東部支部(尾三支部)

日時・場所 平成29年7月2日 興生総合病院

呉支部

日時・場所 平成29年8月19日 呉共済病院

日時・場所 平成30年2月3日 呉医療センター

東広島支部

日時・場所 平成29年12月1日 東広島医療センター

広島中央支部

日時・場所 平成30年3月8日 広島市民病院

北部支部

日時・場所 平成29年4月22日 市立三次中央病院

日時・場所 平成29年11月24日 市立三次中央病院

南東安芸支部

日時・場所 平成30年2月4日 広島大学病院

公3 放射線に関する情報を出版等により提供を行う

会誌発行 2回

研修会案内・お知らせ 4回

メールマガジン発行 13回

収益事業

表彰事業

石井賞 面谷耕司(広島原爆障害対策協議会
健康管理・増進センター)

楨殿賞 川上 真司(福山循環器病院)

奨励賞 石本 智洋(中国労災病院)

本城 圭裕(広島市民病院)

野田 典孝(土谷総合病院)

小鷹狩賢司(呉医療センター)

早田 将博(広島がん高精度放射線
治療センター)

岡杖 俊也(広島がん高精度放射線
治療センター)

相互互助事業

結婚祝い 7件

出産祝い 8件

お悔み 5件

庶務報告

1) 会員増減状況

会員種別	平成29年 3月31日	増				減					平成30年 3月31日	
		新入会	再入会	転入	計	退会	転出	除籍	死亡	過去退会		計
名誉会員	0											0
正会員	700	56	6	9	71	17	5	5 ^{注)}	0	0	27	744

注) 日本診療放射線技師会「入退会等会員籍の管理に関する規定」第10条により3年間の会費未納により除籍扱いになった人数

2)

総 会		平成29年 6月11日	広島大学病院
研 修 会	第1回	平成29年 6月11日	広島大学病院
	第2回	平成29年 9月30日	広島大学病院
	第3回	平成30年 1月13日	エソール広島
	第4回	平成30年 2月12日	福山市医師会館

社会活動

レントゲン週間イベント		平成29年10月 9日	シャレオ中央広場
市民公開講座		平成30年 1月13日	エソール広島
理 事 会	第1回	平成29年 9月10日	広島大学病院
	第2回	平成29年11月19日	広島大学病院
	第3回	平成30年 3月25日	広島大学病院
	第4回	平成30年 6月10日	広島大学病院
ソフトボール大会		平成29年 7月30日	三次運動公園
広島県診療放射線技師会誌	RT journal		2回発行
	研修案内・お知らせ		4回発行
	メールマガジン		13回発行

【公益社団法人 広島県診療放射線技師会】

正味財産増減計算書内訳表

平成29年4月1日から平成30年3月31日まで

(単位：円)

科 目	合計	公益				小計
		公益1	公益2	公益3	公益共通	
I. 一般正味財産増減の部						
1. 経常増減の部						
(1) 経常収益						
基本財産運用益						
基本財産利息収入	200	0	0	0	0	0
受取会費						
会費収入	7,000,000	1,100,000	950,000	1,050,000	2,120,000	5,220,000
事業収益						
広告掲載収入	580,000	0	0	580,000	0	580,000
受取補助金等						
広島県補助金収入	70,000	0	70,000	0	0	70,000
寄付金収入						
寄付金収入	500,000	0	0	0	0	0
雑収入						
受取利息収入	268	0	0	0	268	268
雑収入	118,800	0	0	0	118,800	118,800
経常収益計	8,269,268	1,100,000	1,020,000	1,630,000	2,239,068	5,989,068
(2) 経常費用						
事業費						
旅費交通費	243,124	89,590	153,534	0	0	243,124
通信運搬費	155,821	2,461	152,316	0	0	154,777
消耗品費	48,031	45,052	0	0	0	45,052
印刷製本費	1,796,770	4,530	15,100	1,777,140	0	1,796,770
賃借料	968,690	760,320	208,370	0	0	968,690
諸謝金	613,640	0	613,640	0	0	613,640
交際費	3,240	0	3,240	0	0	3,240
支払手数料	8,208	3,456	1,512	648	0	5,616
支払負担金	163,142	0	0	0	0	0
広告宣伝費	284,040	284,040	0	0	0	284,040
雑費	38,980	38,980	0	0	0	38,980
管理費						
給料手当	495,000	0	0	0	371,250	371,250
福利厚生費	4,690	0	0	0	0	0
会議費	98,086	0	0	0	0	0
旅費交通費	387,116	0	0	0	0	0
通信運搬費	239,375	0	0	0	239,375	239,375
消耗品費	162,090	0	0	0	0	0
印刷製本費	4,185	0	0	0	0	0
光熱水料費	56,210	0	0	0	56,210	56,210
賃借料	116,640	0	0	0	87,480	87,480
諸謝金	553,246	0	0	0	415,259	415,259
租税公課	21,000	0	0	0	0	0
諸会費	250,900	0	0	0	250,900	250,900

【公益社団法人 広島県診療放射線技師会】

正味財産増減計算書内訳表

平成29年4月1日から平成30年3月31日まで

(単位：円)

科 目	合計	公益				小計
		公益1	公益2	公益3	公益共通	
交際費	122,376	0	0	0	0	0
支払手数料	12,636	0	0	0	12,636	12,636
地代家賃	660,000	0	0	0	495,000	495,000
雑費	52,920	0	0	0	0	0
雑損失	55,000	0	0	0	55,000	55,000
経常費用計	7,615,156	1,228,429	1,147,712	1,777,788	1,983,110	6,137,039
評価損益等調整前当期計上増減額	654,112	△128,429	△127,712	△147,788	255,958	△147,971
当期経常増減額	654,112	△128,429	△127,712	△147,788	255,958	△147,971
2. 経常外増減の部						
(1) 経常外収益						
(2) 経常外費用						
当期一般正味財産増減額	654,112	△128,429	△127,712	△147,788	255,958	△147,971
一般正味財産期首残高	8,461,627	0	0	0	0	△1,586,155
一般正味財産期末残高	9,115,739	△128,429	△127,712	△147,788	255,958	△1,734,126
II. 指定正味財産増減の部						
指定正味財産期首残高	2,000,000	0	0	0	0	0
指定正味財産期末残高	2,000,000	0	0	0	0	0
III. 正味財産期末残高	11,115,739	△128,429	△127,712	△147,788	255,958	△1,734,126

【公益社団法人 広島県診療放射線技師会】

正味財産増減計算書内訳表

平成29年4月1日から平成30年3月31日まで

(単位：円)

科 目	収益等				法人	内部取引消去
	収益等1	収益等2	収益等共通	小計		
I. 一般正味財産増減の部						
1. 経常増減の部						
(1) 経常収益						
基本財産運用益						
基本財産利息収入	0	200	0	200	0	0
受取会費						
会費収入	130,000	0	0	130,000	1,650,000	0
事業収益						
広告掲載収入	0	0	0	0	0	0
受取補助金等						
広島県補助金収入	0	0	0	0	0	0
寄付金収入						
寄付金収入	0	500,000	0	500,000	0	0
雑収入						
受取利息収入	0	0	0	0	0	0
雑収入	0	0	0	0	0	0
経常収益計	130,000	500,200	0	630,200	1,650,000	0
(2) 経常費用						
事業費						
旅費交通費	0	0	0	0	0	0
通信運搬費	1,044	0	0	1,044	0	0
消耗品費	0	2,979	0	2,979	0	0
印刷製本費	0	0	0	0	0	0
賃借料	0	0	0	0	0	0
諸謝金	0	0	0	0	0	0
交際費	0	0	0	0	0	0
支払手数料	2,592	0	0	2,592	0	0
支払負担金	118,142	45,000	0	163,142	0	0
広告宣伝費	0	0	0	0	0	0
雑費	0	0	0	0	0	0
管理費						
給料手当	0	0	0	0	123,750	0
福利厚生費	0	0	0	0	4,690	0
会議費	0	0	0	0	98,086	0
旅費交通費	0	0	0	0	387,116	0
通信運搬費	0	0	0	0	0	0
消耗品費	0	0	0	0	162,090	0
印刷製本費	0	0	0	0	4,185	0
光熱水料費	0	0	0	0	0	0
賃借料	0	0	0	0	29,160	0
諸謝金	0	0	0	0	137,987	0
租税公課	0	0	0	0	21,000	0
諸会費	0	0	0	0	0	0

【公益社団法人 広島県診療放射線技師会】

正味財産増減計算書内訳表

平成29年4月1日から平成30年3月31日まで

(単位：円)

科 目	収益等				法人	内部取引消去
	収益等1	収益等2	収益等共通	小計		
交際費	0	0	0	0	122,376	0
支払手数料	0	0	0	0	0	0
地代家賃	0	0	0	0	165,000	0
雑費	0	0	0	0	52,920	0
雑損失	0	0	0	0	0	0
経常費用計	121,778	47,979	0	169,757	1,308,360	0
評価損益等調整前当期計上増減額	8,222	452,221	0	460,443	341,640	0
当期経常増減額	8,222	452,221	0	460,443	341,640	0
2. 経常外増減の部						
(1) 経常外収益						
(2) 経常外費用						
当期一般正味財産増減額	8,222	452,221	0	460,443	341,640	0
一般正味財産期首残高	0	0	0	354,335	9,693,447	0
一般正味財産期末残高	8,222	452,221	0	814,778	10,035,087	0
II. 指定正味財産増減の部						
指定正味財産期首残高	0	0	0	2,000,000	0	0
指定正味財産期末残高	0	0	0	2,000,000	0	0
III. 正味財産期末残高	8,222	452,221	0	2,814,778	10,035,087	0

【公益社団法人 広島県診療放射線技師会】

貸借対照表内訳表

平成30年3月31日現在

(単位：円)

科 目	公益目的事業会計	収益事業等会計	法人会計	内部取引消去	合 計
I. 資産の部					
1. 流動資産	5,638,139	76,824	63,491	0	5,778,454
現 金	411,989	5,607	63,491	0	481,087
預 金	4,526,150	71,217	0	0	4,597,367
未 収 入 金	700,000	0	0	0	700,000
2. 固定資産	3,150,000	2,000,000	330,000	0	5,480,000
(1) 基本財産	0	2,000,000	0	0	2,000,000
基本その他	0	2,000,000	0	0	2,000,000
(2) 特定資産	3,150,000	0	0	0	3,150,000
特定費用準備資金	3,150,000	0	0	0	3,150,000
(3) その他固定資産	0	0	330,000	0	330,000
差 入 保 証 金	0	0	330,000	0	330,000
資産合計	8,788,139	2,076,824	393,491	0	11,258,454
II. 負債の部				0	
1. 流動負債	142,715	0	0	0	142,715
未 払 金	140,442	0	0	0	140,442
預 り 金	2,273	0	0	0	2,273
仮 受 金	0	0	0	0	0
2. 固定負債	10,379,550	△737,954	△9,641,596	0	0
その他固定負債	10,379,550	△737,954	△9,641,596	0	0
負債合計	10,522,265	△737,954	△9,641,596	0	142,715
III. 正味財産の部				0	
1. 指定正味財産	0	2,000,000	0	0	2,000,000
指定正味財産	0	2,000,000	0	0	2,000,000
2. 一般正味財産	△1,734,126	814,778	10,035,087	0	9,115,739
一般正味財産	△1,734,126	814,778	10,035,087	0	9,115,739
正味財産合計	△1,734,126	2,814,778	10,035,087	0	11,115,739
負債及び正味財産合計	8,788,139	2,076,824	393,491	0	11,258,454

【公益社団法人 広島県診療放射線技師会】
(公益)

財産目録

平成30年3月31日現在

(単位：円)

科 目	金 額	
I. 資産の部		
1. 流動資産		
現金預金		
現 金	411,989	
預 金 広島銀行 公益	2,381,783	
預 金 ゆうちょ銀行 公益	965,868	
預 金 広島銀行 定期預金	1,030,425	
預 金 広島銀行 講習会	148,074	
未収入金 広告協賛先	180,000	
未収入金 会費	520,000	
流動資産合計		5,638,139
2. 固定資産		
(2) 特定資産		
特定費用準備資金	3,150,000	
特定資産合計	3,150,000	
固定資産合計		3,150,000
資産合計		8,788,139
II. 負債の部		
1. 流動負債		
未払金 光熱費	5,355	
未払金 電話代	8,851	
未払金 給料	42,000	
未払金 リコーリース	9,720	
未払金 その他	74,516	
預り金	2,273	
流動負債合計		142,715
2. 固定負債		
その他固定負債	10,379,550	
固定負債合計		10,379,550
負債合計		10,522,265
正味財産		△1,734,126

【公益社団法人 広島県診療放射線技師会】
 (収益等)

財産目録

平成30年3月31日現在

(単位：円)

科 目	金 額		
I. 資産の部			
1. 流動資産			
現金預金			
現 金	5,607		
預 金 三菱UFJ信託銀行 榎殿賞	25,346		
預 金 三菱UFJ信託銀行 石井賞	45,871		
流動資産合計		76,824	
2. 固定資産			
(1) 基本財産			
基本その他	2,000,000		
基本財産合計	2,000,000		
固定資産合計		2,000,000	
資産合計			2,076,824
II. 負債の部			
2. 固定負債			
その他固定負債	△737,954		
固定負債合計		△737,954	
負債合計			△737,954
正味財産			2,814,778

【公益社団法人 広島県診療放射線技師会】
 (法人会計)

財産目録

平成30年3月31日現在

(単位：円)

科 目	金 額		
I. 資産の部			
1. 流動資産			
現金預金			
現 金	63,491		
流動資産合計		63,491	
2. 固定資産			
(3) その他固定資産			
差入保証金	330,000		
その他固定資産合計	330,000		
固定資産合計		330,000	
資産合計			393,491
II. 負債の部			
2. 固定負債			
その他固定負債	△9,641,596		
固定負債合計		△9,641,596	
負債合計			△9,641,596
正味財産			10,035,087

記載要領：下表の水色欄(部分)を記載してください。

事業年度	自 29年 4月 1日 至 30年 3月 31日	法人コード	
		法人名	公益社団法人 広島県診療放射線技

【別表A(1) 収支相償の計算(収益事業等の利益額の50%を繰入れる場合)】

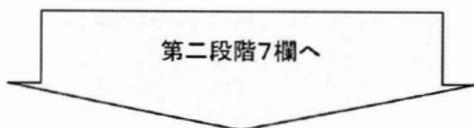
(公益法人認定法第5条第6号に定められた収支相償について審査します。)

1. 第一段階(公益目的事業の収支相償)

法人が行う事業について、その経常収益、経常費用を比較します。

事業番号	経常収益計 <small>前年度に6欄がプラスの事業がある場合には当該剰余金の額を加算してください。</small>	経常費用計	その事業に係る 特定費用準備資金の 当期取崩額	その事業に係る 特定費用準備資金の 当期積立額	第一段階の判定 (2欄-3欄+4欄-5欄)
1	2	3	4	5	6
公益1	1,100,000 円	1,228,429 円	0 円	600,000 円	-728,429 円
公益2	1,020,000 円	1,147,712 円	0 円	0 円	-127,712 円
公益3	1,630,000 円	1,777,788 円	0 円	0 円	-147,788 円
	円	円	円	円	円
	円	円	円	円	円
	3,750,000 円	4,153,929 円	0 円	600,000 円	

↑
プラスの事業がある場合、発生理由とこれを解消するための計画等を記入してください



第二段階7欄へ

理由：
計画：

2. 第二段階(公益目的事業会計全体の収支相償判定)

法人の公益目的事業会計全体に係る収入と費用等を比較します。

		収入	費用	
第一段階の経常収益計と経常費用計(2欄・3欄)	7	3,750,000 円	4,153,929 円	
特定の事業と関連付けられない公益目的事業に係るその他の経常収益、経常費用	8	2,239,068 円	1,983,110 円	
7欄と8欄の合計(公益目的事業会計の経常収益計、経常費用計の額と一致しているか確認してください。)	9	5,989,068 円	6,137,039 円	
公益目的事業に係る特定費用準備資金に関する調整(別表C(5)より)(当期の積立額を「費用」欄に記載してください。)	10	0 円	600,000 円	
収益事業等から生じた利益の繰入額	11	0 円		収入-費用
	12	0 円		
合計(9欄~12欄)	13	5,989,068 円	6,737,039 円	-747,971 円

※第二段階における剰余金の扱い

剰余が生じる場合(収入-費用欄の数値がプラスの場合)は、その剰余相当額を公益目的保有財産に係る資産取得、改良に充てるための資金に繰り入れたり、公益目的保有財産の取得に充てたりするか、翌年度の事業拡大を行うことにより同額程度の損失となるようにしなければなりません。収入-費用欄の数値がプラスの場合、法人における剰余金の扱いの計画等を記載してください。

収支相償の額(収入-費用欄)がプラスとなる場合の今後の剰余金の扱い等

記載要領： 下表の水色欄(部分)を記載してください。

事業年度	自 29年 4月 1日	法人コード	
	至 30年 3月 31日	法人名	公益社団法人 広島県診療放射線技

【別表A(2) 収支相償の計算(収益事業等の利益額を50%を超えて繰入れる場合)】

(公益法人認定法第5条第6号に定められた収支相償について審査します。)

1. 第一段階(公益目的事業の収支相償)

法人が行う事業について、その経常収益、経常費用を比較します。

事業番号	経常収益計 <small>前年度に6欄がプラスの事業がある場合には当該剰余金の額を加算してください。</small>	経常費用計	その事業に係る 特定費用準備資金の 当期取崩額	その事業に係る 特定費用準備資金の 当期積立額	第一段階の判定 (2欄-3欄+4欄-5欄)
1	2	3	4	5	6
公益1	1,100,000 円	1,228,429 円	0 円	600,000 円	-728,429 円
公益2	1,020,000 円	1,147,712 円	0 円	0 円	-127,712 円
公益3	1,630,000 円	1,777,788 円	0 円	0 円	-147,788 円
	円	円	円	円	円
	円	円	円	円	円
	3,750,000 円	4,153,929 円	0 円	600,000 円	

↑
プラスの事業がある場合、発
生理由とこれを解消するため
の計画等を記入してください。

第二段階7欄へ

理由：
計画：

2. 第二段階(公益目的事業会計全体の収支相償判定)

法人の公益目的事業会計全体に係る収入と費用等を比較します。

		収入	費用	
第一段階の経常収益計と経常費用計(2欄・3欄)	7	3,750,000 円	4,153,929 円	
特定の事業と関連付けられない公益目的事業に係るその他の経常収益、経常費用	8	2,239,068 円	1,983,110 円	
7欄と8欄の合計(公益目的事業会計の経常収益計、経常費用計の額と一致しているか確認してください。)	9	5,989,068 円	6,137,039 円	
公益目的保有財産に係る減価償却費 (経常費用額の控除対象。「費用」欄に記載してください。)	10		△ 0 円	
公益目的事業に係る特定費用準備資金に関する調整(別表C(5)より) (当期の積立額を「費用」欄に記載してください。ただし、上限があります。)	11	0 円	0 円	
公益資産取得資金に関する調整(別表C(4)より) (当期の積立額を「費用」欄に記載してください。ただし、上限があります。)	12	0 円	0 円	
公益目的保有財産に係る当期収支 (売却に関しては売却収入額を「収入」欄に、取得に関しては支出額を「費用」欄に記載してください。)	13	0 円	0 円	
収益事業等から 生じた利益の繰入額	収益事業から 生じた利益の繰入額	0 円		
	その他事業(相互扶助等事業) から生じた利益の繰入額	0 円		
合計(9欄～15欄の合計)	16	5,989,068 円	6,137,039 円	収入-費用 -147,971 円

記載要領：下表の水色欄(部分)を記載してください。

事業年度	自 29 年 4 月 1 日 至 30 年 3 月 31 日	法人コード	
		法人名	公益社団法人 広島県

【別表B(1) 公益目的事業比率の算定総括表】

(公益法人認定法第5条第8号に定められた公益目的事業比率について審査します。)

公益目的事業比率の算定		
公益実施費用額(13欄より)	1	6,737,039 円
公益実施費用額+収益等実施費用額+管理運営費用額 (13、23、33欄の合計)	2	8,215,156 円
公益目的事業比率(1欄÷2欄)	3	82 %

公益実施費用額の計算			
公益目的事業に係る事業費の額	4	6,137,039 円	
調整額	土地の使用に係る費用額	5	0 円
	融資に係る費用額	6	0 円
	無償の役務の提供等に係る費用額	7	0 円
	特定費用準備資金積立額	8	600,000 円
	特定費用準備資金取崩額	9	
	引当金の取崩額	10	0 円
	財産の譲渡損等	11	0 円
	調整額計(5欄～11欄の計)	12	600,000 円
公益実施費用額 (4 欄 +12 欄)	13	6,737,039 円	

収益等実施費用額の計算			
収益事業等に係る事業費の額	14	169,757 円	
調整額	土地の使用に係る費用額	15	0 円
	融資に係る費用額	16	0 円
	無償の役務の提供等に係る費用額	17	0 円
	特定費用準備資金積立額	18	0 円
	特定費用準備資金取崩額	19	
	引当金の取崩額	20	0 円
	財産の譲渡損等	21	0 円
	調整額計(15欄～21欄の計)	22	0 円
収益等実施費用額 (14 欄 +22 欄)	23	169,757 円	

管理運営費用額の計算			
管理費の額	24	1,308,360 円	
調整額	土地の使用に係る費用額	25	0 円
	融資に係る費用額	26	0 円
	無償の役務の提供等に係る費用額	27	0 円
	特定費用準備資金積立額	28	0 円
	特定費用準備資金取崩額	29	
	引当金の取崩額	30	0 円
	財産の譲渡損等	31	0 円
	調整額計(25欄～31欄の計)	32	0 円
管理運営費用額 (24 欄 +32 欄)	33	1,308,360 円	

別表C(1) 遊休財産額の保有制限の判定

事業年度	自 29 年 4 月 1 日 至 30 年 3 月 31 日	法人コード	
		法人名	公益社団法人 広島県診療

この様式では、遊休財産額が、遊休財産額の保有上限額を超えていないことを確認します。
遊休財産額は、以下の計算により算定します。

遊休財産額＝資産－（負債＋一般社団・財団法人法第131条の基金）－（控除対象財産－対応負債の額[※]）

※対応負債の額とは、控除対象財産に直接対応する負債の額とその他の負債のうち控除対象財産に按分された負債の合計額です。
なお、控除対象財産から対応負債の額を控除するのは、借入金等によって資産を取得している場合には、負債が二重で減算されることになってしまうためです。

1. 遊休財産額の計算に必要な数値の作成(下記3. 及び4. に必要な数値を作成します。)

資産の部		
流動資産計	1	5,778,454 円
固定資産	2	5,480,000 円
控除対象財産	2	5,480,000 円
その他の固定資産 4欄-2欄	3	0 円
固定資産計 5欄-1欄	4	5,480,000 円
資産計	5	11,258,454 円

負債の部		
流動資産に直接対応する負債の額	6	0 円
控除対象財産に直接対応する負債の額 32欄	7	0 円
その他の固定資産に直接対応する負債の額	8	0 円
引当金勘定の合計額 35欄	9	0 円
その他負債の額 11欄-6欄-7欄-8欄-9欄	10	142,715 円
負債計 26欄	11	142,715 円
正味財産の部		
一般社団・財団法人法第131条の基金 27欄	12	0 円
指定正味財産の額 33欄	13	2,000,000 円
一般正味財産の額 15欄-12欄-13欄	14	9,115,739 円
正味財産計	15	11,115,739 円
負債及び正味財産合計 5欄(11欄+15欄と同額)	16	11,258,454 円

2. 遊休財産額の保有上限額(＝公益目的事業の実施に要した費用の額に準ずる額)の計算

損益計算書上の公益目的事業に係る事業費の額	17	6,137,039 円
商品等の原価を予め費用計上していない場合のみ 商品等譲渡に係る原価相当額	18	0 円
特定費用準備資金の公益実施費用額への算入額	19	600,000 円
計 (17欄+18欄+19欄)	20	6,737,039 円

公益実施費用額から控除する引当金の取崩額	21	0 円
財産の譲渡損、評価損等の額	22	0 円
特定費用準備資金の公益実施費用額からの控除額	23	
控除額計 (21欄+22欄+23欄)	24	0 円

3. 遊休財産額の計算

資産 5欄	25	11,258,454 円
負債 11欄	26	142,715 円
一般社団・財団法人法第131条の基金 12欄	27	0 円

控除対象財産の額 2欄	28	5,480,000 円
対応負債の額 39欄	29	53,643 円
遊休財産額 25欄-26欄-27欄-28欄+29欄	30	5,689,382 円

4. 対応負債の額の計算(次の2つの方法のうちいずれかを選択し、○を記入して下さい。)

公益法人認定法施行規則第22条第7項の方法

公益法人認定法施行規則第22条第8項の方法

公益法人認定法施行規則第22条第7項の方法		
控除対象財産の額 2欄	31	円
控除対象財産に直接対応する負債の額 7欄	32	円
指定正味財産の額 13欄	33	円
31欄-32欄-33欄	34	円
引当金勘定の合計額 9欄	35	円
各資産に直接対応する負債の額 6欄+7欄+8欄	36	円
その他負債の額 10欄(11欄-35欄-36欄と同額)	37	円
一般正味財産の額 14欄(5欄-11欄-12欄-13欄と同額)	38	円
対応負債の額 32欄+34欄×37欄/(37欄+38欄)	39	円

公益法人認定法施行規則第22条第8項の方法		
控除対象財産の額 2欄又は28欄	31	5,480,000 円
指定正味財産の額 13欄	33	2,000,000 円
31欄-33欄	34	3,480,000 円
引当金勘定の合計額 9欄	35	0 円
その他負債の額 11欄-35欄	37	142,715 円
一般正味財産の額 14欄(5欄-11欄-12欄-13欄と同額)	38	9,115,739 円
対応負債の額 34欄×37欄/(37欄+38欄)	39	53,643 円

【判定結果】

遊休財産額の保有上限額 20欄-24欄	40	6,737,039 円
遊休財産額 30欄	41	5,689,382 円
遊休財産額の保有上限額の超過の有無	42	適合

監査報告書

平成30年6月4日

公益社団法人広島県診療放射線技師会
会長 今田 直幸 様

公益社団法人広島県診療放射線技師会

監事 石田 順一 印略監事 清堂 峰明 印略

私たち監事は、平成29年4月1日から平成30年3月31日までの事業年度の理事の職務の執行を監査いたしました。その方法及び結果について、次のとおり報告いたします。

1. 監査の方法及びその内容

各監事は、理事及び使用人等と意思疎通をはかり、情報の収集及び監査の環境の整備に努めるとともに、理事会その他の重要な会議に出席し、理事及び使用人等から職務の執行状況について報告を受け、必要に応じて説明を求め、重要な決裁書類等を閲覧し、業務及び財産の状況を調査いたしました。以上の方法に基づき、当該事業年度に係る事業報告について検討いたしました。

さらに、会計帳簿またはこれに関する資料の調査委を行い、当該事業年度に係る計算書類（貸借対照表及び正味財産増減計算書）及びそれらの附属明細書並びに財産目録について検討いたしました。

2. 監査意見

(1) 事業報告の監査結果

1. 事業報告は、法令及び定款に従い、法人の状況を正しく示しているものと認めます。
2. 理事の職務の執行に関する不正の行為または法令若しくは定款に違反する重大な事実は認められません。

(2) 計算書類及びその附属明細書並びに財産目的の監査結果

計算書類及びその附属明細書並びに財産目録は、法人の財産及び損益の状況をすべての重要な点において適正に示しているものと認めます。

以上

公益社団法人 広島県診療放射線技師会 平成30年度 事業計画

総括

平成27年度より開始された日本診療放射線技師会主催の「業務拡大に伴う統一講習会」もいよいよ後半戦となってまいりました。広島県では約5割の会員の方に受講していただいております。平成30年度も引き続きこの講習会を開催して参ります。本年度も5回の開催を予定しております。未受講の会員、または非会員の方も含め是非とも30年度中に受講していただきますようお願いいたします。厚生労働省指定の講習会となっておりますので、受講された方々は厚生労働省より受講終了書が発行されます。多くの会員が受講することが職能としての診療放射線技師の今後の発展にも繋がっていることをご理解いただきたいと思います。また、高度化・複雑化する医療現場において安心して安全な医療を提供するために不可欠な講習会であると考えておりますので、この点でもご協力のほどよろしくお願いいたします。

広島県診療放射線技師会の独自事業としまして、例年通り年間4回の研修会、2回の消化管撮影技術研修会、エコー研修会、各支部単位での研修会を開催します。また、他関連学術団体・研究会等の後援や支援も引き続き積極的に行います。市民・県民の方々への情報発信の機会としまして、市民公開講座の開催・レントゲン週間イベント（シャレオ中央広場等）における被ばく相談や、がん検診促進等の啓発活動を行ってまいります。また、ピンクリボン活動への積極的な参加、広島県主導の「がん検診へ行こうよキャンペーン」への参加、広島県医師会主導の「21世紀、県民の健康とくらしを考える会」への参加等、各医療職種の団体と共に県民の健康福祉の向上に努力してまいります。

加えて本年度は中四国放射線医療技術フォーラムを広島市（アステールプラザ）にて11月3、4日に開催予定です。会員の方とともにこのフォーラムを成功させたいと思いますので、どうぞ多くの方に参加いただけますよう重ねてお願い申し上げます。

また、広島県診療放射線技師会のホームページを利用して、放射線医療や環境放射線への理解を深めるための情報発信を行って参ります。

本年度も様々な活動を行ってまいりますので、会員の皆さまのご理解とご協力、そして積極的な参加をどうぞよろしく申し上げます。

以上

事業項目

1. 公益目的事業

公1. 体験活動・講演・相談等による県民への知識の普及啓発事業

体験活動・相談として公共のスペース（昨年はシャレオ中央広場）においてレントゲン週間イベントを10月頃に開催予定。例年通り被ばく相談、乳房撮影装置の実機展示と説明、骨密度測定体験、医療放射線の正しい理解を啓発するパネル展示、広島県「がん検診へ行こうよキャンペーン」のアピール、等々を企画。

平成31年1月(月上旬)に市民公開講座と会員学術発表会を開催。

ピンクリボン活動への参加協力として「ピンクリボンdeカーブ」「ピンクリボンde広響」等へ参加予定。「21世紀、県民のくらしを考える会」（広島県医師会）への参画協力予定。

公2. 研修、セミナー等による放射線技術学の向上の為の研修事業

第1回 平成30年6月24日(日)

広島大学病院

第2回 平成30年9月9日(日)

内容は救急医療、会場は未定

第3回 平成31年1月12日(土)

学術大会（会員発表）、市民公開講座
会場未定

第4回 平成31年2月11日(祝)

福山市医師会館（内容未定）

（広島県放射線技師会消化管研修会）

平成30年7月、平成31年3月、2回開催予定

（エコー塾・ハンズオン研修会）

平成30年度 2～3回開催予定

日本診療放射線技師会からの委託事業

- ・フレッシューズセミナー
平成30年 8月26日(日) 計画中
- ・業務拡大に伴う統一講習会
平成30年 6月16・17日 (広島大学病院)
平成30年 8月11・12日 (JR鉄道病院)
平成30年 9月16・17日 (尾道市民病院)
平成30年12月 1・2日 (広島大学病院)
平成31年 2月16・17日 (福山市民病院)

公3. 放射線に関する情報を出版等により提供を行う事業

- ・会誌2回発行(春・秋)
- ・ニュースレターまたはお知らせ2～3回発行の予定
- ・メールマガジンによる研修会等の情報提供(12回予定)
- ・HP上での情報発信

2. 収益事業等

その他の事業

他1. 会員に対する相互扶助事業

会員の御祝、お悔やみ、電報、花輪等

他2. 会員に対する表彰事業

石井賞 1名

楨殿賞 1名

奨励賞 5名

以上予定人数ですが対象者がいない場合なしの場合があります。

関連団体との事業に参加

- ・広島県主催「がん検診に行こうよキャンペーン」に参加
- ・脳を見るシンポジウム三原(県立広島大学主催)後援
- ・広島国際大学健康フェア 後援
- ・「21世紀の県民の福祉と健康を考える会」(広島県医師会)協賛
- ・ピンクリボンキャンペーン活動広島への参加協力
- ・広島医療情報システム研究会 後援
- ・日本医用画像情報専門技師主催の研修会 後援
- ・広島CT技術研究会研修会 後援
- ・広島県医療情報技師会研修会 後援
- ・広島県臨床工学技師会学術大会 後援
- ・広島画像症例研究会 後援

収支予算表

平成30年4月1日から平成31年3月31日まで（単位：円）

科目	当年度	前年度	増減
I 一般正味財産増減の部			
1 経常増減の部			
(1) 経常収益			
1 基本財産運用益			
基本財産受取配当金	1,000	1,000	0
2 受取会費			
正会員受取会費	7,120,000	7,000,000	120,000
3 事業収益			
会誌広告掲載収益	550,000	650,000	-100,000
4 受取補助金等			
広島県補助金収益	70,000	70,000	0
5 雑収入			
受取利息	1,000	1,000	0
雑収益	10,000	0	10,000
経常収益計	7,752,000	7,722,000	30,000
(2) 経常費用			
事業費			
給与手当	510,000	500,000	10,000
旅費交通費	170,000	210,000	-40,000
通信運搬費	730,000	630,000	100,000
消耗品費	105,000	80,000	25,000
印刷製本費	2,120,000	2,350,000	-230,000
光熱水料費	35,000	30,000	5,000
賃借料	950,000	900,000	50,000
諸謝金	1,125,000	900,000	225,000
支払負担金	230,000	230,000	0
租税公課	10,000	10,000	0
諸会費	170,000	160,000	10,000
支払手数料	20,000	10,000	10,000
会議費	10,000	10,000	0
交際費	100,000	150,000	-50,000
地代家賃	660,000	660,000	0
広告宣伝費	200,000	220,000	-20,000
雑費	15,000	35,000	-20,000
管理費			
福利厚生費	50,000	40,000	10,000
会議費	50,000	50,000	0
旅費交通費	400,000	500,000	-100,000
通信運搬費	100,000	230,000	-130,000
消耗品費（会計ソフト新規購入他）	1,200,000	50,000	1,150,000
広告宣伝費	250,000	0	250,000
諸会費	10,000	0	10,000
光熱水料費	10,000	10,000	0
印刷製本費	30,000	50,000	-20,000
賃借料	80,000	120,000	-40,000
租税公課	12,000	25,000	-13,000
諸謝金	100,000	100,000	0
交際費	90,000	90,000	0
雑費	10,000	10,000	0
経常費用計	9,552,000	8,360,000	1,192,000
評価損益等調整前当期経常増減額	-1,800,000	-638,000	-1,162,000
2. 経常外収益の部			
(1) 経常外収益			
経常外収益計	0	0	0
(2) 経常外費用			
経常外費用計	0	0	0
当期経常外増減額	-1,800,000	-638,000	-1,162,000
他会計振替額	0	0	0
当期一般正味財産増減額	-1,800,000	-638,000	-1,162,000

収支予算内訳表

平成30年4月1日から平成31年3月31日まで (単位:円)

科 目	公益事業等会計					収益事業等会計				法人会計	合計予算額	内部取引消去
	公1	公2	公3	公益共通	小計	その他1	その他2	その他共通	小計			
I 一般正味財産増減の部												
1 経常増減の部												
(1) 経常収益												
1 基本財産運用益												
基本財産受取配当金					0		1,000		1,000		1,000	
2 受取会費												
正会員受取会費	700,000	700,000	1,500,000	1,070,000	3,970,000	200,000	50,000	450,000	700,000	2,450,000	7,120,000	
3 事業収益												
会誌広告掲載収益			550,000		550,000				0		550,000	
4 受取補助金等												
広島県補助金収益		70,000			70,000				0		70,000	
5 雑収入												
受取利息				500	500		500		500		1,000	
雑収益				10,000	10,000				0		10,000	
経常収益計	700,000	770,000	2,050,000	1,080,500	4,600,500	200,000	51,500	450,000	701,500	2,450,000	7,752,000	
(2) 経常費用												
事業費												
給与手当				380,000	380,000			130,000	130,000		510,000	
旅費交通費	100,000	70,000			170,000				0		170,000	
通信運搬費		200,000	450,000	80,000	730,000				0		730,000	
消耗品費	70,000			30,000	100,000		5,000		5,000		105,000	
印刷製本費	10,000	30,000	2,080,000		2,120,000				0		2,120,000	
光熱水料費				35,000	35,000				0		35,000	
賃借料	600,000	240,000		80,000	920,000			30,000	30,000		950,000	
諸謝金		600,000		400,000	1,000,000			125,000	125,000		1,125,000	
支払負担金					0	180,000	50,000		230,000		230,000	
租税公課				10,000	10,000				0		10,000	
諸会費				170,000	170,000				0		170,000	
支払手数料	3,000	1,000	2,000	9,000	15,000	5,000			5,000		20,000	
会議費				10,000	10,000				0		10,000	
交際費		50,000		50,000	100,000				0		100,000	
地代家賃				495,000	495,000			165,000	165,000		660,000	
広告宣伝費	200,000				200,000				0		200,000	
雑費				15,000	15,000				0		15,000	
管理費												
福利厚生費									50,000		50,000	
会議費									50,000		50,000	
旅費交通費									400,000		400,000	
通信運搬費									100,000		100,000	
消耗品費(会計ソフト新規購入他)									1,200,000		1,200,000	
広告宣伝費									250,000		250,000	
諸会費									10,000		10,000	
光熱水料費									10,000		10,000	
印刷製本費									30,000		30,000	
賃借料									80,000		80,000	
租税公課									12,000		12,000	
諸謝金									100,000		100,000	
交際費									90,000		90,000	
雑費									10,000		10,000	
経常費用計	983,000	1,191,000	2,532,000	1,764,000	6,470,000	185,000	55,000	450,000	690,000	2,392,000	9,552,000	
評価損益等調整前当期経常増減額	-283,000	-421,000	-482,000	-683,500	-1,869,500	15,000	-3,500	0	11,500	58,000	-1,800,000	
2. 経常外収益の部												
(1) 経常外収益					0				0		0	
経常外収益計					0				0		0	
(2) 経常外費用					0				0		0	
経常外費用計					0				0		0	
当期経常外増減額	-283,000	-421,000	-482,000	-683,500	-1,869,500	15,000	-3,500	0	11,500	58,000	-1,800,000	
他会計振替額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
当期一般正味財産増減額					-1,869,500				11,500	58,000	-1,800,000	

Nemoto



ヴェールを脱いで、
「知の領域」へ。

最先端の造影理論を内蔵した
「考える注入装置」
DUAL SHOT GX7

その注入装置が内蔵したのは、体重入力を重視した最新の造影理論と卓越のインターフェース。理論は、より正確な撮影タイミングを提供し、インターフェースは操作の負担を大きく軽減します。多彩な撮影スキルとより確実な操作性を両立したDUAL SHOT GX7。



DUAL SHOT GX7
CT CONTRAST DELIVERY SYSTEM

株式会社 **根本杏林堂**
東京都文京区本郷2-27-20 TEL.03-3818-3541
<http://www.nemoto-do.co.jp>

SHIMADZU
Excellence in Science

実用性の高いアプリケーションで
これまでにない臨床価値を提供してきた
SONIALVISION G4が
「多目的」の枠をさらに広げます。
透視のさらなる低線量化を実現した
画像処理技術SUREngine FASTにより、
リアルタイム性を保ったまま、残像のない
クリアな画像で内視鏡をサポートします。
既存の枠にとられない柔軟性と使いやすさ。
SONIALVISION G4が
多目的システムを変えていきます。

SONIALVISION G4

X線テレビシステム 製造販売認証番号：224ABBZX00052000

株式会社 **島津製作所** 医用機器事業部
604-8511 京都市中京区西ノ京桑原町1 TEL (075) 823-1271
www.med.shimadzu.co.jp



「多目的」を
変えていく



The Amazing AQRO.

Amazing Solution 三位一体のシステムで、モバイル撮影の効率化を促進。

01 カセット DR CALNEO Smart



- 高感度読み取り技術「ISS」
- ノイズ低減回路を搭載
- 軽量・挿入性・防水・抗菌

02 画像処理技術 Virtual Grid



- グリッドレスで高コントラスト画像を描出
- 低線量撮影時の粒状性向上

03 圧倒的軽量・小型の カートシステム

- 小型モノタンクX線
- フレキシブル操作パネル
- 4輪キャスター



*弊社従来画像との比較による

プレミアムDRカートシステム



軽量移動型デジタルX線撮影装置

CALNEO AQRO

販売名：富士フイルム DR-XD 1000 認証番号：第 228ABBZX00132000 号

富士フイルム メディカル株式会社 〒106-0031 東京都港区西麻布2丁目26番30号 富士フイルム 西麻布ビル tel.03-6419-8033 (代) <http://fms.fujifilm.co.jp>

患者と医療従事者の安全のために— RaySafeの線量測定ソリューション

RaySafe X2

インテリジェント
X線測定器

RaySafe X2は、大型タッチスクリーン式ベースユニットと、
小型半導体センサーを組み合わせた、
放射線診断QA用のシンプルなX線測定器です。



TOSHIBA

GENESIS
Edition

Aquilion ONE が、Aquilion ONE を超える日。

1997年、私たちは、ひとつの研究開発をスタートさせました。

「CTの歴史を塗り替える、世界最高水準の製品を自分たちの手で作ろう」

10年を経た2007年11月に製品は、世界初、320列・16cm検出器幅のArea Detector CTとして完成、

日本・アメリカ・カナダ・ドイツで同時デビューを果たします。

それは、Aquilion ONE 誕生の瞬間であり、Aquilion ONE の終わることのない、進化の始まりでもありました。

そして、9年——。

私たちは、Aquilion ONE を、ふたたび誕生させた。そう言えるかもしれません。

進化の羅針盤が指しつづけていたのは、医療現場の検査スタイルそのものが劇的な変化を遂げる、先端テクノロジーの結晶体。

出力するX線エネルギーそのものから、検出器にいたるまでを洗練させた独自のX線光学系技術 PURE ViSION Optics。

さらに、逐次近似再構成技術 FIRST は、これまで障壁となっていた処理速度を日常検査に使用可能なレベルにまで短縮。

低線量撮影・高画質の追求を変わらぬ根幹に、新たな画像診断の次元を拓きました。

革新の先端を走りつづけ、その高みを自ら超えるのも、Aquilion ONE の使命。

Area Detector CTの未知なる時代の始まりが、ここにあります。

Aquilion ONE™

GENESIS Edition



東芝メディカルシステムズ株式会社

本社 〒324-8550 栃木県大田原市下石上1385番地 <http://www.toshiba-medical.co.jp>

東芝スキャナ Aquilion ONE TSX-305A 認証番号:227ADBZX00178000

大腸CT検査専用 自動炭酸ガス送気装置

ENMA CO2

医療機器認証番号：225ACBZX00016000
管理医療機器クラスII

ENMA CO2ワゴンPlus

医療機器届出番号：40B1X10005000001
一般医療機器クラスI



Smart Auto Modeによる全自動
CO2送気 (Mode Select 機能)

&

Skillful 自在な圧力・流速設定
(Flow Select 機能)

直腸用チューブ

ENMA CO2カテ

医療機器認証番号：225ACBZX00010000
管理医療機器クラスII

腹臥位用クッション

HARAGETA

遠隔画像診断支援サービス



胃・腸の診断を通じて奉仕する



堀井薬品工業株式会社

〒540-0038 大阪市中央区内淡路町1丁目2番6号

フリーダイヤル

0120-010-320

TEL 06-6942-3481 (代)
<http://www.horii-pharm.co.jp>

2016年12月作成 H

GE Healthcare

世界で最も、 高齢者の笑顔が 輝いている国へ。

高齢者へのやさしさを追求し、
新たなソリューションを開発しています。

高齢社会を見つめた最適な医療の形が、いま求められています。
例えば、自宅と医療が密接につながった安心できる仕組みを。
年齢を重ねることによるリスクを、可能な限り低減できるテクノロジーを。
高齢者が、幸せで輝かしい人生を送れるような、
やさしい医療環境をサポートするために、
GEヘルスケアは皆さまとともに歩みつづけます。

Silver to Gold.

GEヘルスケア・ジャパン
カスタマー・コールセンター 0120-202-021 www.gehealthcare.co.jp

healthymagination



GE imagination at work





資料請求先

バイエル薬品株式会社
大阪市北区梅田2-4-9 〒530-0001
<http://bayer.co.jp/byl>

非イオン性MRI用造影剤〈ガドブトロール注射液〉

ガドビスト[®] 静注1.0mol/L
シリンジ5mL/7.5mL/10mL

処方箋医薬品(注意—医師等の処方箋により使用すること)

薬価基準収載

※効能・効果、用法・用量、警告、禁忌、原則禁忌を含む使用上の注意につきましては製品添付文書をご参照ください。

2017年4月作成

医療機器、理化学機器の総合商社

明日を拓き、夢をはぐくむ。

私たちは、健康文化の創造、発展のためいつも挑戦を続けています。



KYOWA



共和医理器株式会社

FS516014/ISO 9001:2015
MD516015/ISO13485:2016

本社	〒 721-0961	広島県福山市明神町二丁目12番15号	TEL 084-924-3108	FAX 084-924-3749
福山支店	〒 721-0961	広島県福山市明神町二丁目12番15号	TEL 084-924-3108	FAX 084-924-3749
広島支店	〒 733-0833	広島市西区商工センター二丁目1番2号	TEL 082-270-1520	FAX 082-270-1553
愛媛支店	〒 791-1102	愛媛県松山市来住町1277-1	TEL 089-990-8890	FAX 089-990-8891
松山営業所	〒 791-1102	愛媛県松山市来住町1277-1	TEL 089-990-8890	FAX 089-990-8891
今治営業所	〒 794-0823	愛媛県今治市郷本町一丁目3番58	TEL 0898-34-3350	FAX 0898-34-3351
岡山営業所	〒 700-0975	岡山市北区今8丁目13-13	TEL 086-246-6311	FAX 086-246-6310
営業本部	〒 733-0833	広島市西区商工センター二丁目1番2号	TEL 082-270-1510	FAX 082-277-1665



日本薬局方 イオヘキソール注射液(バイアル製剤)

- オムニパーク240注20mL(尿路・血管用)
- オムニパーク300注20mL・50mL・100mL(尿路・血管用)
- オムニパーク350注20mL・50mL(尿路・血管用)
- オムニパーク350注100mL(血管用)
- オムニパーク180注10mL(脳槽・脊髄用)
- オムニパーク240注10mL(脳槽・脊髄用)
- オムニパーク300注10mL(脊髄用)

イオヘキソール注(プラスチックボトル製剤)

- オムニパーク140注50mL・220mL(血管用)
- オムニパーク240注50mL・100mL(尿路・血管用)
- オムニパーク300注50mL・100mL(尿路・血管用)
- オムニパーク300注150mL(血管用)
- オムニパーク350注50mL(尿路・血管用)
- オムニパーク350注100mL(血管用)

日本薬局方 イオヘキソール注射液

- オムニパーク240注シリンジ100mL(尿路・血管・CT用)
- オムニパーク300注シリンジ50mL(尿路・CT用)
- オムニパーク300注シリンジ80mL・100mL(尿路・血管・CT用)
- オムニパーク300注シリンジ110mL・125mL・150mL(CT用)
- オムニパーク350注シリンジ45mL・70mL・100mL(血管・CT用)

★効能・効果、用法・用量、警告、禁忌および使用上の注意等の詳細につきましては、製品添付文書をご参照ください。

非イオン性造影剤

処方箋医薬品® 薬価基準収載



オムニパーク®
OMNIPAQUE®

※注意—医師等の処方箋により使用すること



Daiichi-Sankyo

製造販売元(資料請求先)

第一三共株式会社

東京都中央区日本橋本町3-5-1

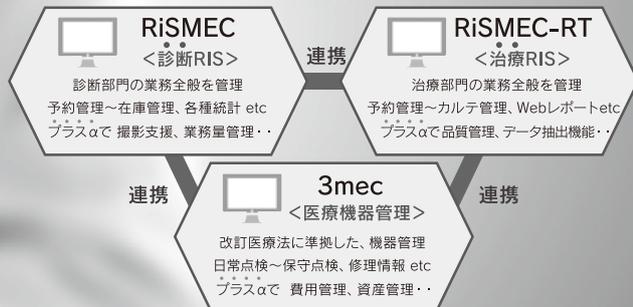
2016年9月作成



システムに
求められるもの
それは
労力なしで **プラスα**

私たちメディカルクリエイトが、
放射線業務を力強くトータル支援。

3つの管理



MEDICAL CREATE 開発・販売・サポート商品

<http://www.medical-create.com>



MEDICAL CREATE

株式会社メディカルクリエイト

TEL 082・568・1920 FAX 082・263・1586

〒732-0827 広島市南区福荷町1-1 ロイヤルタワー 504 営業所(中四国・東京・大阪・福岡・仙台・開発センター)

FUJIFILM
Value from Innovation



放射性医薬品・神経内分泌腫瘍診断薬
処方箋医薬品*

薬価基準収載

オクトレオスキャン® 静注用セット

Octreoscan® Injection

インジウムペンテトレオチド (¹¹¹In) 注射液 調製用

*注意-医師等の処方箋により使用すること。

*「禁忌」、「効能・効果」、「用法・用量」、「使用上の注意」等については添付文書をご参照ください。

製造販売元

富士フイルム RIファーマ株式会社

資料請求先: 〒104-0031 東京都中央区京橋2-14-1 兼松ビル
ホームページ: <http://fri.fujifilm.co.jp>

TEL03(5250)2620

輸入先: Mellincrodt Medical B.V.(オランダ)

2015年12月作成



Changing
expectations

dStream がもたらす革新的なフルデジタルの世界

innovation + you

Ingenia

超電導磁気共鳴画像診断装置
株式会社フィリップス エレクトロニクス ジャパン
www.philips.co.jp/healthcare



販売名: フィリップス 3.0T 超電導磁気共鳴イメージング装置

医療機器認証番号: 223ACBZX00013000

設置管理医療機器 / 特定保守管理医療機器 / 管理医療機器

販売名: フィリップス 1.5T 超電導磁気共鳴イメージング装置

医療機器認証番号: 223ACBZX00012000

設置管理医療機器 / 特定保守管理医療機器 / 管理医療機器

記載されている製品名などの商標名は、Koninklijke Philips N.V. の商標または登録商標です。

© 2014 Philips Electronics Japan, Ltd.

PHILIPS

HITACHI
Inspire the Next

ECHELON Smart NEXT MRI DEBUT

画質クオリティ、撮像スピード、導入しやすさ。
すべてに妥協のない、スマートな選択肢を。

販売名：日立MRイメージング装置 ECHELON Smart
医療機器認証番号：229ABBZX00028000号

Innovating Healthcare, Embracing the Future

 株式会社 日立製作所
www.hitachi.co.jp/healthcare

放射線測定器 校正サービス

TECHNOL

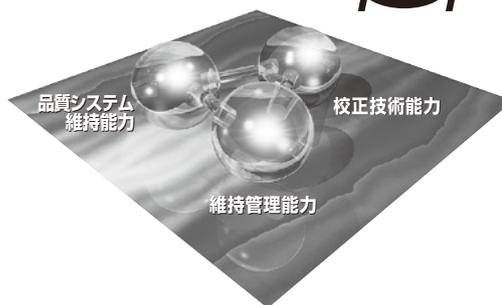
放射線測定器の校正はお済みですか？

放射線測定器は、正しい測定値を示すことが求められます。これには放射線測定器の校正が不可欠です。校正には、国家標準とのトレーサビリティが明確になっていることが必要です。放射線測定器は、トレーサビリティが明確な基準に基づく校正を行ってはいじめて精度の高い測定が実現します。

国家標準につながる校正サービス。

お客様に「安心と精度」を提供します。

千代田テクノ大洗研究所は、トレーサビリティ制度に基づき放射線の標準供給を行っています。弊社校正サービスは「維持管理能力」・「校正技術能力」・「品質システム維持能力」が三位一体となって、お客様に「安心と精度」をご提供いたします。



TECHNOL

CHIYODA TECHNOL CORPORATION

株式会社 千代田テクノ

URL: <http://www.c-technol.co.jp>
e-mail: ctc-master@c-technol.co.jp

手術室向け映像支援ソリューション

CuratOR®

[キュレーター]

コンサル
ティング

プランニング

インテグレーション

運用支援

サポート
アフター
サービス

手術室の革新は 映像のスペシャリストから。

手術の状況や治療内容に応じて、映像や医用画像、患者情報は、適切なタイミングで適切な場所に表示することが求められます。

さまざまなお客様の要望を実現するため、EIZOは映像表示技術の専門家として、計画段階のコンサルティングから設置後のアフターサービスまでをワンストップで提供します。

EIZO

EIZO株式会社

www.eizo.co.jp

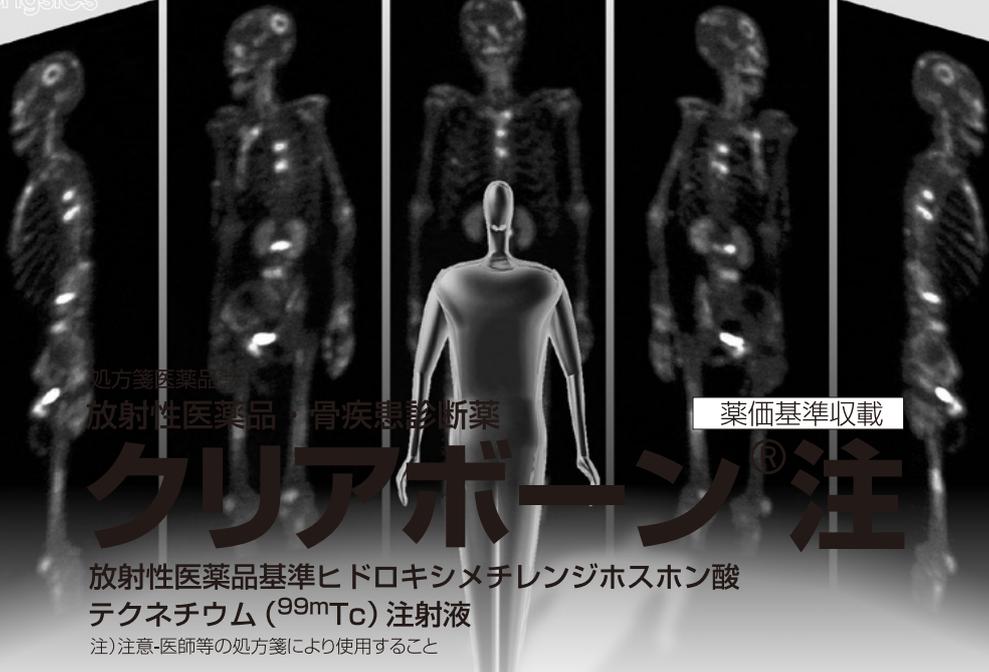
営業1部 ORソリューション課 (東京) 03-5764-3403

本社 〒924-8566 石川県白山市下柏野町153番地

札幌 011-737-6601/仙台 022-212-8751/名古屋 052-232-7701/北陸 076-277-6790/

大阪 06-4807-7707/広島 082-535-7701/福岡 092-715-7706

nihon
medi+physics



処方箋医薬品
放射性医薬品・骨疾患診断薬

薬価基準収載

クリアボーン®注

放射性医薬品基準ヒドロキシメチレンジホスホン酸
テクネチウム (^{99m}Tc) 注射液

注)注意-医師等の処方箋により使用すること

*効能・効果、用法・用量、警告・禁忌を含む使用上の注意等は添付文書をご参照ください。



資料請求先

日本メジフィジックス株式会社

〒136-0075 東京都江東区新砂3丁目4番10号

製品に関するお問い合わせ先 ☎ 0120-07-6941

弊社ホームページの“医療関係者専用情報”サイトで
SPECT検査について紹介しています。

<http://www.nmp.co.jp>

®: 登録商標

2015年6月改訂

SIEMENS



SOMATOM Force

"Two steps ahead" VS. "Trying to keep up"

SOMATOM Force は新たなるフィールドへ...

www.siemens.co.jp/healthcare/

全身用X線CT診断装置 SOMATOM フォース 認証番号:226A8ZX00040000

