

# RT journal

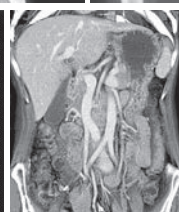
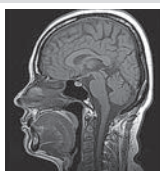
JOURNAL OF THE ASSOCIATION OF RADIOLOGIC TECHNOLOGISTS

No. 41

2012.5

## Contents

1. 巻頭言	北川明宏	1
2. 会告・お知らせ		3
3. 学術		
CTの被曝線量計算モンテカルロ計算	丸石博文	6
ERCPIにおける防護具の作成と効果について	古西健太	13
4. 福島原発事故対応の派遣報告	西原精人	17
5. レントゲン週間イベント報告	戸塚功二	21
6. ピンクリボンキャンペーン参加報告	新藤陽子	25
7. 病院紹介「JA 尾道総合病院」		28
「医療法人社団ヤマナ会」		32
8. ソフトボール大会報告		36
9. 放射線技師のためのフレッシューズセミナー報告		39
10. RSNA参加報告	高橋正司・中本健太・稲田 智	40
11. 平成23年度支部活動報告		49
12. 理事会議事録		54
13. 会員情報		65



公益社団法人 広島県放射線技師会 会誌

〒732-0826 広島市南区松川町1-15 ポエム松川303 TEL.FAX 082-263-7753

<http://www.urban.ne.jp/home/hart>

# 巻頭言

## 先を読もう



(公社)広島県放射線技師会 会長 北川 明宏

広島県放射線技師会の会員数は2012年2月の686名をピークに、現在では80名程度減少しています。これは本県だけの特徴ではなく全国的に同様な傾向にあります。日本放射線技師会も3万人を越えていた会員が現在3万人を切りました。診療放射線技師という職種の存続と発展を目指す唯一の職能団体の会員数が右肩下がりでは残念でなりません。

大きな理由として、この数年間は定年退職を機に退会される方が多く、それに比し新入会員数が減少しています。今の若い人はしっかりしてあまり人の意見に流されない、上司が入会を勧めて直接メリットが目に見えないと納得しない傾向にあるようです。

職能団体は10年先20年先の自分たちのことを考えて事業展開をしていきます。

決して1、2年先のことではありません、このことを理解していただきたいと思います。私が放射線技師になった頃は大学の養成機関はありませんでした。現在の様子を誰が想像できたでしょうか。しかし当時の日本放射線技師会執行部は大学教育が一般化することを予想し確信していたと思います。なぜなら放射線技師養成課程を持つ大学など黙っていたら誰も作ってくれません、自分達の力で大学を作ろうと会長を中心に立ち上がった

からです。当時の中村会長は事あるごとに教育が大事である、技師教育は4年制大学でと言われていました。東京新川に教育会館を建て、それを売却し鈴鹿に鈴鹿医療科学技術大学を開学しました、日本で最初の大学の誕生です。

広島県放射線技師会は財政的にここ数年慢性的な赤字が続いていました。会員数が減少するなか、人件費の増加、会計処理の経費、事務所管理費の増大などが重なり、切り詰めた会務運営も限界でした。昨年5月の総会にて20年ぶりに会費の値上げを承認していただきました。このことによって、健全な財務体質に建て直し10年先まで安定した事業が展開していけると思います、この厳しい時期にほんとうにありがとうございました。

日本は少子高齢化がものすごいスピードで進行しています。先日発表された白書では少子高齢化だけではなくそれに伴う人口の減少が急速にはじまり2040年代、すなわち28年後からは毎年100万人以上のペースで人口が減少し50年後の2060年には4000万人も減ってしまうという試算が出ております。他人事とと思っている方がたくさんいると思いますが、若年層が激減した日本の未来に何が待っているのか。真っ先に思うのが年金などの社会保障費の大幅カット、働き手が少ないので定年は75歳くらいになるかもしれません、医療費など

の自己負担の増大、そして社会を支えるための重税社会。今の日本丸は少しずつこちらの方向に向かっていくように思えてしかたがありません。悲観的なことばかり申しましたが広島県放射線技師会では50年先を見通すことは困難かもしれませんが、10年先は視野にいれて毎年の事業計画を進めていきたいと考えます。47都道府県の技師会が10年先20年先を見据えていけばその力が日本放射線技師会の大きな推進力となるはずで、その力が10年後、20年後に診療放射線技師という職業に、そして個人にフィードバックされてくるはずで、それを実現するには数の力が大変重要です。し財政（会費）も重要です。これからの公益社団法人の事業は開かれたものです。どなたでも参加可能となりますが参加費等の面では会員が優遇されます。周りにまだ入会されていない方がいらっしやいましたら、まず入会を勧めていただき一緒に10年先の放射線技師の夢に向かって行動を起こしましょう。一人一人が起こす行動がエネルギーの源になります。福島での一人一人の行動力が住民から感謝され放射線技師という職種を多くの方に知っていただきました、10年先の福島が少しでも良いほうに向くよう祈りながら終わりにしたいと思います。

# 会 告

会員各位

公益社団法人広島県放射線放射線技師会  
会長 北川 明宏

## 平成23年度定時総会開催のお知らせ

公益社団法人広島県放射線技師会定款に基づき下記のとおり総会を開催いたします。会員の皆様はご参加くださいますようお願いいたします。

### 記

日 時 平成24年 5月27日(日) 15:15~16:30  
場 所 広島市民病院 10階 大講堂  
広島市中区基町7番33号  
(公共の交通機関でお越しください)

- \*参加できないな方は必ず委任状を提出してください。
- \*総会資料をご持参ください。

以上

## 会 告

### 平成24年度第1回（公社）広島県放射線技師会研修会

日 時 平成24年5月27日（日）10：00～15：00

場 所 広島市民病院 10階 大講堂  
〒730-8518 広島市中区基町7番33号  
(公共の交通機関でお越しください)

#### 内 容

- 10：00～11：00 **医療被ばくの見方・考え方・伝え方**  
県立広島病院 放射線科 清堂 峰明 先生
- 11：00～12：00 **血管撮影室から見た放射線科ネットワークの諸問題  
～まだ、業者まかせではないですよ～**  
広島赤十字・原爆病院 放射線科 神田 耕治 先生
- 12：00～13：00 休憩
- 13：00～14：00 **放射線治療・診断部門の看護**  
がん放射線療法看護認定看護師  
広島大学病院 看護部 岩波由美子 先生
- 14：00～15：00 **知っておきたい頭部画像診断の知識**  
広島市立広島市民病院 放射線科 主任部長 浦島 正喜 医師
- 15：15～16：30 平成23年度（公社）広島県放射線技師会 総会

# お知らせ

会員各位

公益社団法人広島県放射線放射線技師会  
会長 北川 明宏

## 平成24年度からの会費について

会員の皆様には平素より技師会活動にご理解とご協力をいただき心より感謝申し上げます。昨年5月に行われた平成22年度総会におきまして、皆様のご協力により会費値上げの提案が承認されました。

つきましては、すでにご案内のとおり平成24年度より下記のとおりとさせていただきます。

### 記

平成24年度以後

公益社団法人広島県放射線技師会年会費 10,000円

注意)

1. 振込み用紙は日本放射線技師会より送付されます。(3月に送付済)
2. 振り込み額は、日本放射線技師会年会費15,000円との合算額の25,000円となります。別々に納付することはできません。
3. 振込み期限は9月30日
4. 新規入会に際しまして入会金は不要です。
5. 産休・育児休暇中は会費免除となりますのでお問い合わせください。  
(広島県放射線技師会・日本放射線技師会)

以上



# CTの被曝線量計算（モンテカルロ計算）

丸石 博文

医療法人社団おると会 浜脇整形外科病院 放射線科

## はじめに

X線CT検査による被曝線量は単純X線撮影に比べ高く、我々検査を行う立場として被曝線量を把握しておかなければならない。その被曝線量の一つとして、実効線量はDLPとDLP-実効線量換算係数（以後は換算係数kという）を用いて計算することができる。ところがこの方法は、換算係数k自体が体型による変化や日本人に対応した値ではなく、また個々の臓器線量が得られるものではない。そこでモンテカルロ法で被曝線量を計算する方法を検討した。ここでは、幾何学的に単純な形状を組み合わせた人体ファントムと、決定論的要素を多用したモンテカルロ法を組み合わせることにより計算の収束速度を高くする方法を用いた。この方法で計算した臓器線量および実効線量、また撮影部位および体型が変化したときの換算係数kの変化について報告する。

## 方 法

### 1. 使用データ

X線CT装置 : 東芝 asteion 4 4列

X線スペクトル : Birchらの方法<sup>1)</sup>

X線焦点から750mmの距離のフルエンスを計算  
ターゲット角 7°

総ろ過 2.5mmアルミ

X線断面積 : Stone & Israelの断面積<sup>2)</sup>

CT装置のCTDI : 装置の取扱説明書<sup>3)</sup>とCTコンソールの表示を用いた

### 2. 決定論的計算方法

ここで行ったモンテカルロ法は

- 1) 一次X線光子のエネルギーと方向のサンプリング
- 2) 散乱点の座標と相互作用の型をサンプリングし、光子の飛跡をトレース

をすることだけである。各臓器に複数の線量計算点を配置し、X線焦点または散乱点からその線量計算点の座標へ届く光子フルエンスを求めた。この光子フルエンスに質量エネルギー吸収係数をかけることにより、1 mAsあたりの各線量計算点の吸収線量を次に述べる方法で求めた。

なお計算の単純化のため、X線ビームはX-Y面（横断面）には焦点を中心に扇状に広がるが、Z方向（頭足方向）には広がらない（X-Y面に平行）ものとし次の（1）式で補正した。

X線焦点からeのエネルギーで出発した1次X線光子がファントム内の線量計算点Pに与える吸収線量 $D_1$ は図. 1 (a) のモデルで（1）式とした。

$$D_1 = \frac{\phi(birch)}{n} \cdot \frac{Bz}{Wz} \cdot \frac{1}{\left(\frac{1}{750}\right)^2} \sum_n \frac{1}{r \cdot l} \exp(-\mu \cdot d) \cdot \mu_a \cdot e \quad (1)$$

また、S点で散乱された光子がP点に与える吸収線量 $D_s$ は（2）式となる。例えば図. 1 (b) で4種類のファントムへの入射光子について、①は相互作用を起こさなかった（（2）式の $m=0$ ）②は3回散乱を繰り返して、4回目に光電効果を起こして消滅（ $m=3$ ）③は1回散乱しファントム外へ（ $m=1$ ）④は散乱せずに消滅（ $m=0$ ）である。

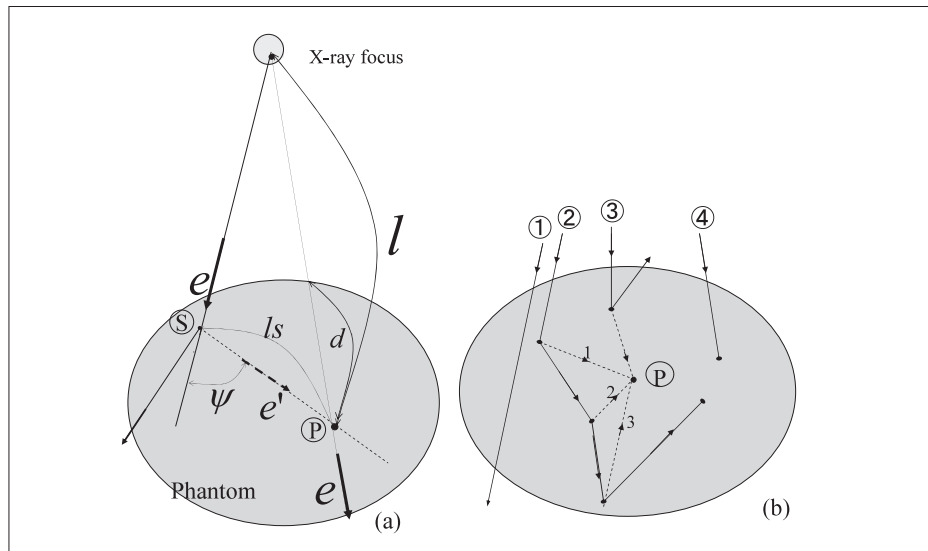


図. 1  
 (a) X線焦点からP点に向かう1次X線  $e$  (keV) の光子はP点までの距離  $l$  と path  $d$  S点に向かった光子はS点で散乱し矢印の方向にファントム外へ出たが、このときP点に向かって角度  $\psi, e'$  (keV)、距離と path  $ls$  で散乱したとすれば、P点への線量付与は(2)式  
 (b) ファントムへ入射した光子の4つのパターン

$$D_s = \frac{\phi(birch)}{n} \cdot \frac{\Omega_s}{\left(\frac{1}{750}\right)^2} \sum_n \left( \sum_m \sigma'_\psi \cdot \frac{1}{l^2} \exp(-\mu' \cdot ls) \mu \alpha' e' \right) \quad (2)$$

$\phi(birch)$  : Birchの方法による1mAsあたりの光子フルエンス ( $\text{mm}^{-2}$ )  
 $n$  : 計算に用いた1次X線の光子数  
 $Bz$  : ビーム幅  
 $Wz$  : z軸方向の照射範囲  
 $r$  : X線焦点の回転半径  
 $l$  : 焦点からP点(線量計算点)までの距離  
 750 : Birchの方法で得られるフルエンスは焦点から750の距離  
 $d$  : 1次X線のP点までのファントム内の path  
 $\frac{1}{r \cdot l}$  : ビームの広がり(X-Y面に平行であることを補正した距離逆2乗則)  
 $\mu, \mu'$  : 1次X線、散乱X線の線減弱係数  
 $\Omega_s$  : X線焦点から見たファンビームの立体角  
 $m$  : 光子を追跡したときのファントム内での散乱回数

$\psi$  : S点で相互作用を起こしたときのP点への散乱角  
 $\sigma'_\psi$  : コンプトン散乱またはトムソン散乱の角度分布  
 $2\pi \int_0^\pi \sin \psi \cdot \sigma'_\psi d\psi = 1$  に  $\sigma'_\psi$  を規格化したもの  
 $ls$  : S点からP点までの距離  
 $e, e'$  : 1次X線、散乱X線のエネルギー。トムソン散乱では  $e' = e$   
 $\mu \alpha, \mu \alpha'$  : 1次X線、散乱X線の質量エネルギー吸収係数  
 距離の単位は全てmm

モンテカルロ法による光子の追跡中に各線量計算点に付与する線量は(1)式または、(2)式によるものだけである。追跡中にある座標で相互作用を起こし、その座標がたまたま線量計算点の座標と一致していてもその座標への線量付与とはし



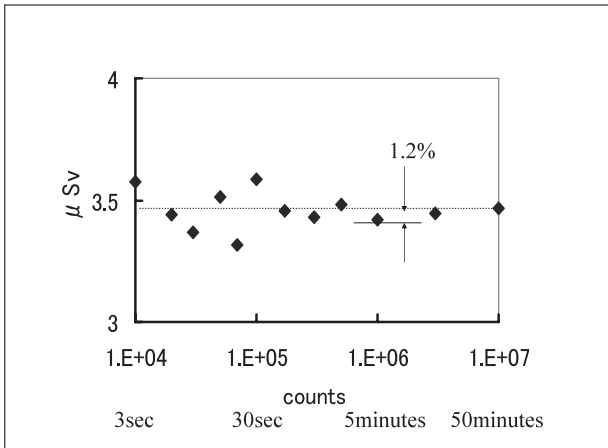


図. 2  
胸部の撮影での実効線量の収束状況。X軸は光子数とその計算時間。収束が早いことが分かる。使用パソコン Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU P8700 @ 2.53GHz 2.53GHz(ノートパソコン)

ない。このように決定論的要素を多用したモンテカルロ法では、計算の収束が早い。図. 2に胸部の撮影条件での収束状況を示す。モンテカルロ法では、光子の数を増やすにつれて計算結果が収束するが、今回の計算では100万個程度の光子数で十分な精度が得られた。

### 3. X線ビーム幅

IPを回転中心の高さに置き、ノンヘリカルスキャンで撮影したビーム幅の像を計測した。この時の測定値を表. 1に示す。ところで、単位ビーム幅あたりの100mmのZ軸積分線量を $d'$ とすると、CTDIは式(3)に示すとおりである。

$$CTDI = d' \cdot \frac{Bz}{Slice} \tag{3}$$

$Bz$  :ビーム幅  $Slice$  :公証スライス幅

このとき $d'$ はスライス幅に関係なく一定である。この $d'$ をIPで測定したビーム幅とCT装置のCTDI<sup>3)</sup>から逆算すると図. 3のように2mmのスライス幅で一定の値から外れている。ところがビーム幅をスライス幅+3mmとすれば $d'$ はほぼ一定になる。このようなことから今回の被曝線量計算

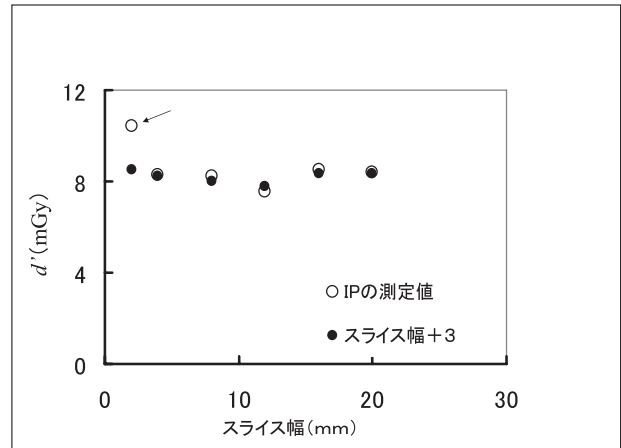


図. 3  
 $d'$ のスライス幅による変化。IPの測定値はスライス幅2mm(図中の矢印)で外れている。

公証スライス幅	IPによる測定値	スライス幅+3
2	4.1	5.0
4	7.0	7.0
8	10.7	11.0
12	15.5	15.0
16	18.7	19.0
20	22.9	23.0

単位 mm

表. 1 各公証スライス幅におけるビーム幅 mm

には、(3)式のCTDIの定義に一致するスライス幅+3mmをビーム幅として用いた。

### 4. Bowtie filterの形状

CT装置asteion 4のBowtie filterは、Fov390mm以上(480mmを含む)と、Fov320mm以下(240,180mmを含む)の2種類である。このBowtie filterの材質と検出器の材質・厚さは不明で、またファンビームの線量分布も不明なのでBowtie filterの形状を求めるための具体的なシミュレーションはできない。そこで図. 4のようにFovと同じ直径の円柱水ファントムと、X線焦点を中心とする半径の位置の光子数が一定になるようなBowtie filterの形状をシミュレーションした。しかし、この結果から得られたBowtie filterの形状で計算したCTDIはCT装置のCTDIとは一致しない。そこで両者が

	Monte Carlo	User's manual	
Fantom 320mm Fov 480mm			
CTDIc	6.03	5.99	+0.7%
CTDIp	13.03	13.06	-0.2%
CTDIw	10.70	10.70	0 %
Fantom 160mm Fov 240mm			
CTDIc	20.55	20.18	+1.8%
CTDIp	22.82	22.76	+0.3%
CTDIw	22.06	21.90	+0.7%
120kV 100mAs 20mm slice			

表. 2  
今回の計算値 (Monte Carlo) と取扱説明書 (User's manual) のCTDIの比較

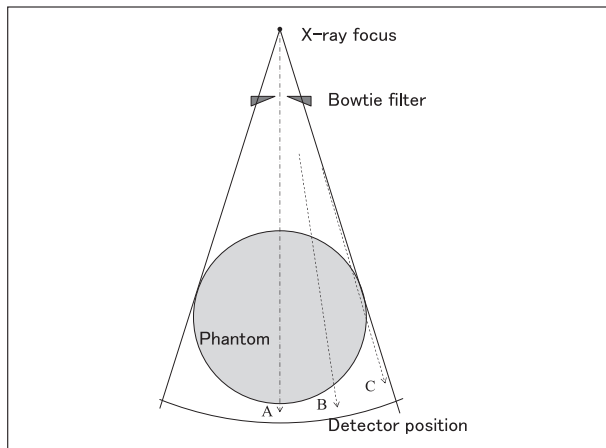


図. 4  
検出器の位置の光子数が同じになるようなBowtie filter形状をシミュレーションした。図中のA, B, Cは、図. 5と図. 8の中のA,B,Cの位置である。

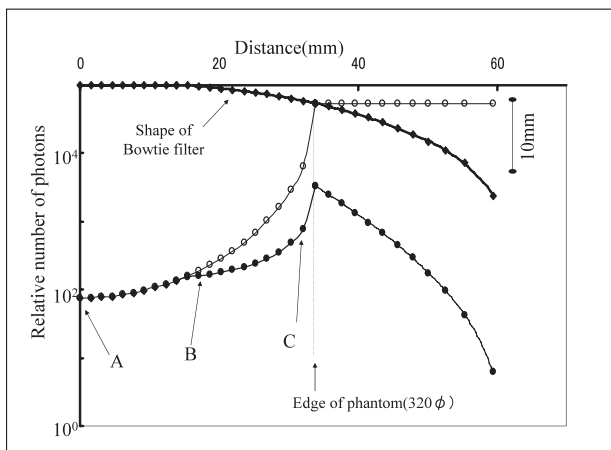


図. 5  
●はFov480mmのBowtie filterとファントム透過後の光子数。○はBowtie filterなし。◆は焦点から100mmに置いた銅の材質のBowtie filter の形状

一致するよう (表. 2)、ファントム中心以外を通過した光子数が、ファントム中心を通過した光子数より一定の割合 (Fov480mmでは1.5倍以下) 以下になるようBowtie filterを削った。このように計算したBowtie filter (Fov480mm 材質は銅) の形状を図. 5の上部に示す。これは、X線焦点から100mmの位置に置いたときの形状である。直径320mmのCTDIファントム (PMMA) 透過後の光子数 (bowtie filterの延長線上) を図. 5に示す。

### 5. 人体数値ファントム

左右方向をX軸、前後をY軸、頭足方向をZ軸とし、楕円体を組み合わせて人体数値ファントム

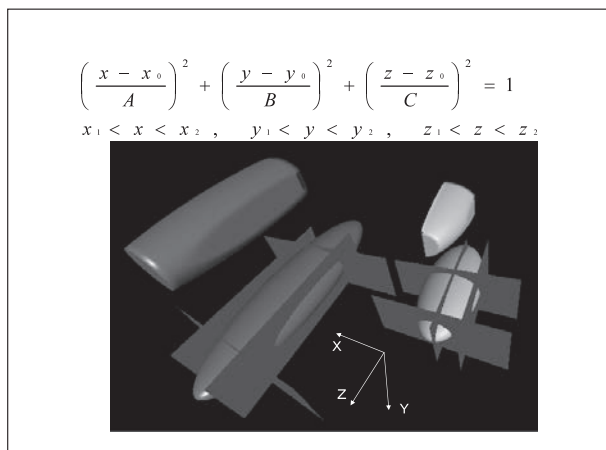


図. 6  
楕円体の方程式と体幹部と肺の形状。このような形状を組み合わせて人体ファントムを構成した。

ムを作った。個々の構成は頭部、体幹部 (乳房と肺を含む)、両上肢、両下肢の10個とした。図. 6に体幹部と肺を示す。このように作ったファントム内の臓器位置に計169点の座標を配置しSS(150cm, 34kg), M (170cm, 64kg), LL (180cm, 99kg) の3体形を作った。肺野は密度0.25の水とし、他は密度1.0の水とした。図. 7にそれぞれのファントムと胸部の横断面を示す。

### 6. 組織荷重係数

組織荷重係数はICRP2007<sup>4)</sup>を用いた。この中で3点の扱いを以下のようにした。

- 1) 骨表面Wt=0.01: 骨表面を全て計算するのは煩雑である。そこで骨表面の平均線量は赤色

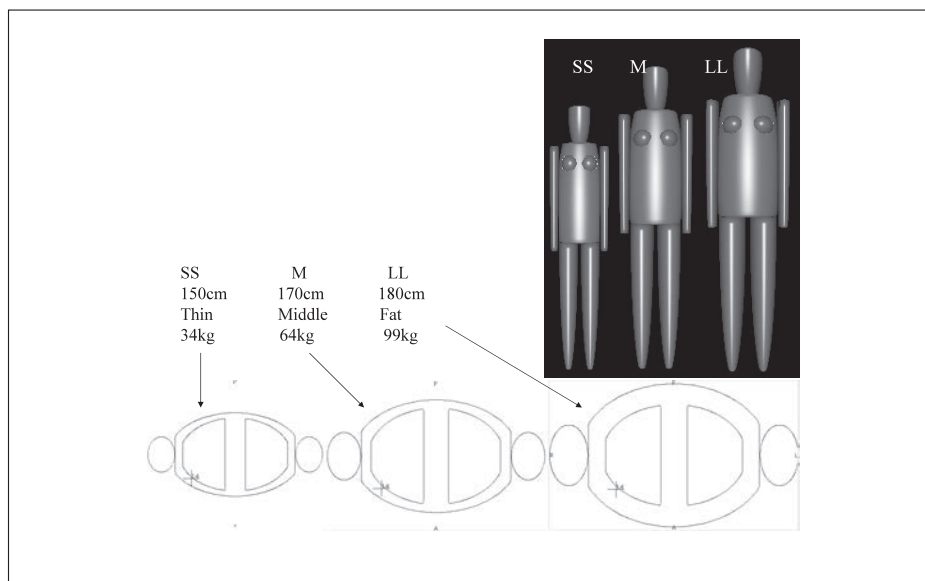


図. 7  
3種類の人体ファントムの形状と乳房の下の横断像

骨髄の平均線量と同じであるとし、赤色骨髄の組織荷重係数に0.01を加えた。

赤色骨髄 $W_t=0.12+0.1$

- 2) 皮膚 $W_t=0.01$ ：皮膚の平均線量 = 照射野の中心線量 × 照射野の面積 ÷ 全表面積 とした。
- 3) 残りの組織 $W_t=0.12$ ：残りの組織は13部位ある。

胸郭外気道領域と口腔粘膜の2部位の平均線量に対して $W_t=0.12 \times 2/13$ 他の11部位は主に体幹部にあるので体幹部の平均線量に対して $W_t=0.12 \times 11/13$ とした。

## 計算結果

表. 3 に体形M、胸部の撮影時の各主要臓器の平均線量と最大線量、および実効線量とDLPを示す。計算光子数は100万個、計算時間は5分である。乳腺はそれぞれの乳房に1点ずつの線量計算点を配置した。この乳房の最大値と平均値は近い値を示しこの計算方法の計算精度を示している。女性生殖器も2対にそれぞれ1点ずつ計算点を配置し、その最大値と平均値は近い値となった。このように3桁近い線量の比を、少ない光子数で精度よく計算することは単純なモンテカルロ法では難しい。低い確率の事象を精度よく計算できることは、決定論的方法の利点である。このときの換算係数 $k$ は0.025となり一般に用いられている

0.015<sup>5)</sup>より高い値となった。このような方法で3体形の各部位を撮影したときの換算係数 $k$ を表. 4に示す。換算係数 $k$ は撮影部位と体形により変化し、組織荷重係数の高い臓器・組織のある、胸部・腹部・骨盤部の順に高く、さらに体形が小さいほど高い。

## 考 察

### 1. Bowtie filterの材質

Bowtie filterの目的は、被写体のX線透過幅の変化によるX線線質の変化を抑えることと、被曝線量の低減である。前者の目的には、Bowtie filterの材質を水等価にすべきである。しかし、アクリル等の低原子番号の材質を使えばBowtie filterの厚さは大変厚くなり、アルミを使用しても厚さが50から150mm程度と厚くなる。したがってこのようなBowtie filterを装置に実装することが難しいと考え銅を材質にした。しかし、X線の線質硬化を考えるとやはりアルミを使用していると考えべきであろう。図. 8に図. 4と図. 5のA, B, C, の3点のX線スペクトルを示す。Cでは銅による線質硬化が著しい。しかし、被曝線量の目安であるCTDIが一致していれば被曝線量そのものの計算結果に大差は生じないであろう。

### 2. 変換係数 $k$

実効線量の定義は組織の平均線量 × 組織荷重係数の和であり、組織の容積は考慮していない。し

臓器	平均値 mGy	最大値 mGy
骨髄	6.12	13.36
肺	11.19	12.12
乳房	9.93	10.13
肝臓	3.45	8.32
胃	2.99	5.58
結腸	0.24	0.72
女性生殖腺	0.05	0.05
実効線量: 4.72 mSv DLP: 189 mGy·cm k: 0.025		

表. 3  
 体型Mの胸部撮影時の臓器線量 撮影条件は120kV  
 3mm×4slice 1360mAs Fov 390mm (Bowtie filter は  
 Fov480mm用)

撮影部位	体型	換算係数k
胸部	SS	0.036
	M	0.025
	LL	0.018
腹部	SS	0.031
	M	0.020
	LL	0.014
骨盤	SS	0.024
	M	0.016
	LL	0.011

表. 4  
 3種類の体型の3部位における換算係数kの違い

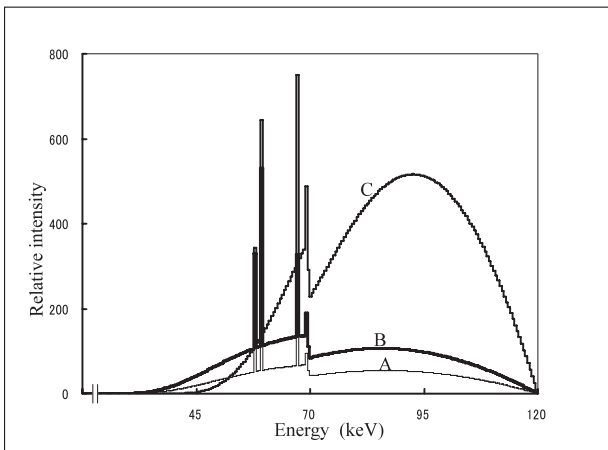


図. 8  
 図. 4および図. 5の各A,B,C点 (CTDIファントムと  
 Bowtie filter透過後)のスペクトル。C点の線質硬化が  
 著しい。

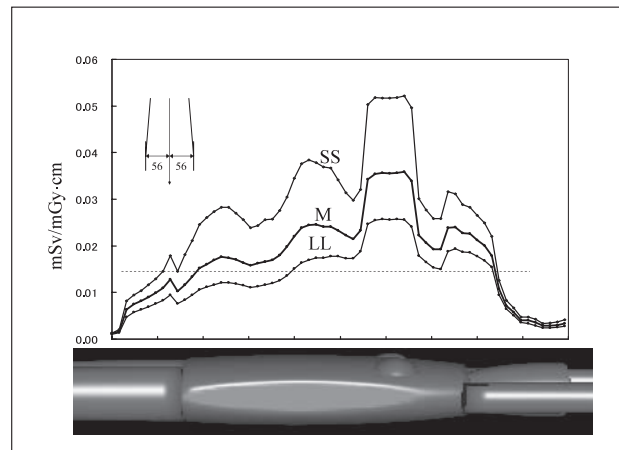


図. 9  
 Fov480mmとしX線照射幅112mmの中心が足側から頭側  
 へと変化したときの換算係数kの変化。

たがって小さいファントムの方が、同じDLPであれば組織の平均線量は高くなり換算係数kは高くなる。また、組織荷重係数の大きい組織のある部位の換算係数kは高くなる。この換算係数kの照射部位、体形ごとの変化を図. 9示す。これは、X線照射幅を112mmとし、その中心が足側から頭部に移動したときの、3体形における換算係数kの変化である。それぞれのピークは、足側から男性生殖腺、女性生殖腺、膀胱と結腸、胃と肝臓、肺と乳房、甲状腺である。この図のように換算係数kは、体形が小さいほど高くなり、また部位では骨盤部、腹部、胸部の順に高くなる。

## 結 論

CT検査による被曝線量の計算を、決定論的要素を多用したモンテカルロ法を用い、楕円体で構成した3種類の大きさの異なる人体ファントムで行った。この方法は計算の収束が速く、またファントムは幾何学的に単純な形であり任意の体型(身長・体重)の構成が容易である。換算係数kは体形と撮影部位により異なり、一般に用いられている0.015より高い値となった。したがって今回の計算結果から、平均的な日本人に0.015<sup>5)</sup>の換算係数kを用いたのでは実効線量を過小評価することが示唆された。

## 参考文献

- 1) Birch R and Marshall M : Computation of bremsstrahlung X-ray spectra and comparison with spectra measured with a Ge (Li) detector. Phys.Med.Biol., 24(3), 505 - 517, (1979) .
- 2) Storm,E.and Israel,H.1.:Photon Cross Sections from 1 keV to 100 MeV for Elements Z = 1 to Z = 100.Nuclear Data Tables,A 7:565-681, (1970).
- 3) 東芝メディカル(株) : TSX-021B取扱説明書 基本編 (2B201-307J\*F).(2005)
- 4) The International Commission on Radiological Protection: "The 2007 Recommendations of the International Commission on Radiological Protection", ICRP Publication 103 (2007).
- 5) Managing Patient Dose in Multi-Detector Computed Tomography (MDCT). ICRP Publication 102, Ann. ICRP,(2007).



# ERCP検査における防護具の作成と効果について

古西 健太<sup>1)</sup> 湯門 慎治<sup>1)</sup> 田中丸芳樹<sup>1)</sup> 原本 泰博<sup>1)</sup>  
 高橋 輝幸<sup>1)</sup> 古川 隆志<sup>1)</sup> 古川 善也<sup>2)</sup>

1) 広島赤十字・原爆病院中央放射線科

2) 広島赤十字・原爆病院消化器内科

## 緒 言

当院ではERCP検査数と治療による透視時間の増加にともないスタッフの被ばくが増えている。術者は内視鏡操作のため、X線管球からの距離が取れない状態である。他のスタッフも患者安全確保のためX線管球付近で検査を行う必要がある。そこで検査室内全体の散乱線低減と被ばく低減を目的とし防護具を設計・作成した。さらに防護効果を確認したので報告する。

## 方 法

- ①散乱線分布等を考慮し鉛防護布の防護能力や遮蔽方法等を工夫した防護具の設計・作成。
- ②散乱線平面での分布から散乱線の最も多い場所を確認し、その位置での床からの高さ165cm（水晶体）、150cm（甲状腺）、100cm（生殖腺）、3か所の散乱線量を測定する。
- ③スタッフ立ち位置（a. 術者, b. 放科看護師, c. 医師, d. 内視鏡看護師,）4か所の高さ165cm、150cm、100cmを測定点とし、防護具あり・無で散乱線測定を行い比較する。測定点をFig.1に示す。
- ④防護効果についてスタッフ（術者a, 医師c, 内視鏡看護師d,）の被ばく線量を比較する。放科看護師は放射線科におけるすべての検査に従事しており、ERCP検査での被ばくを特定出来ないため対象外とした。

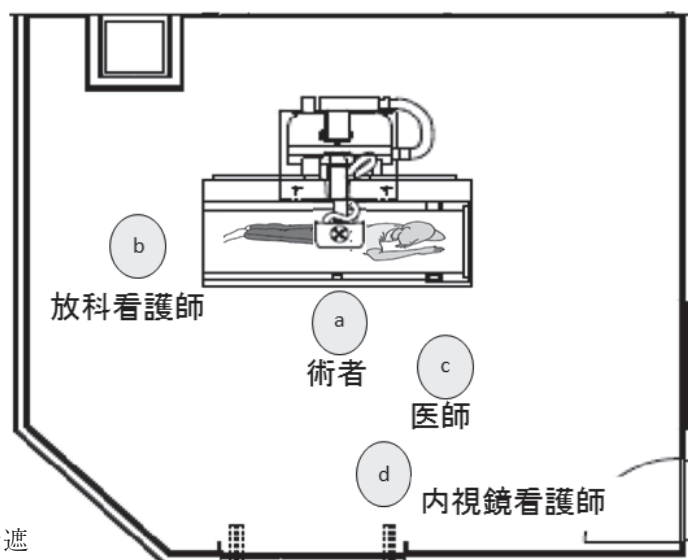


Fig.1 散乱線測定点(スタッフ配置図)

## 使用機器

遠隔操作式透視撮影台：SONIALVISION safire  
 （島津製作所製）

測定器：電離箱サーベイメーター（アロカ株式会社製 モデルICS-311 校正H22.3）

ファントム：水ファントム（40cm×34cm×20cm）

## 測定条件

管電圧86kV 管電流2.4mA 透視条件15f/s 照射野12インチ（30cm×30cm）SID110cm 寝台の高さ85cm



Fig.2 防護服使用例

## 結果

### ①防護具の特徴とその写真Fig. 2

- ・室内全体の散乱線低減のため、管球を中心に鉛防護布を4方向すべてに取り付けた
- ・特にスタッフ領域の防護と重量負荷を考慮して前面は0.35mmPbとしその他は0.25mmPbを使用した。
- ・防護布をコリメータカバーにマジックテープで固定し寝台まで垂らした。防護布の両端を広くし隙間の出来にくい設計とした。
- ・内視鏡操作を妨げないコンパクトな設計で簡便に取り外し又は引き上げ可能とした。
- ・落下防止対策としてX線管球にベルトに固定した。

②散乱線の最大値は管球そば50cmで術者甲状腺位置であった。この場所での散乱線量は床からの高さ165cmで4200  $\mu$ Sv/h、150cmで4500  $\mu$ Sv/h、100cmで2800  $\mu$ Sv/hであった。

防護具有・無での散乱線平面分布図をFig. 3に示す。防護具無では散乱線が全体に広がるのに対し、防護具有りではスタッフ立ち位置領域の散乱

線が防護出来ている。

③測定点a～d防護具有での散乱線測定結果をFig. 4に示す。防護具を付けると術者位置では、床からの高さ165cm（術者水晶体）で85  $\mu$ Sv/h、散乱線の最大値を示す150cm（術者甲状腺）では90  $\mu$ Sv/hとなり散乱線は1/50に低減した。100cm（術者生殖腺）は130  $\mu$ Sv/hとなり1/20であった。その他測定点では約1/15～1/20に低減したが放科看護師位置は他と比べ防護効果が少なく1/2～1/4となった。

④術者a, 医師c, 内視鏡看護師d, 3名の2011年4月から12月までの被ばく線量をFig. 5に示す。術者aの被ばく線量は最大で3.1mSvであったが防護後、12月から検出限界M（0.1以下）になった。医師cも防護後、低い値で推移し12月から検出限界Mになった。内視鏡看護師dは防護後検出限界Mになった。

## 考察

防護具を用いると室内全体で散乱線が1/2～1/50に低減した。術者甲状腺位置では1/50に

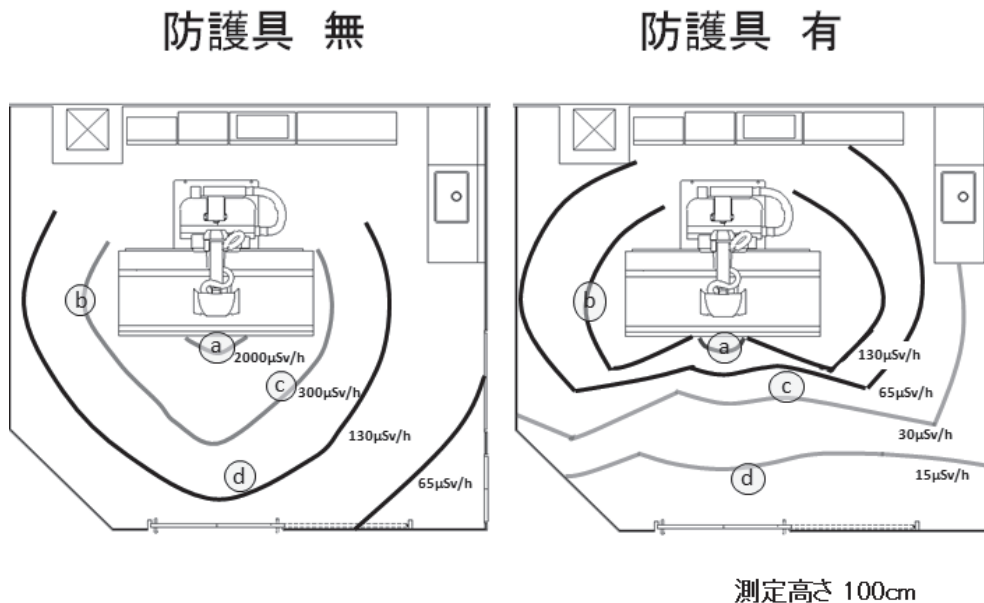


Fig.3 散乱線平面分布図

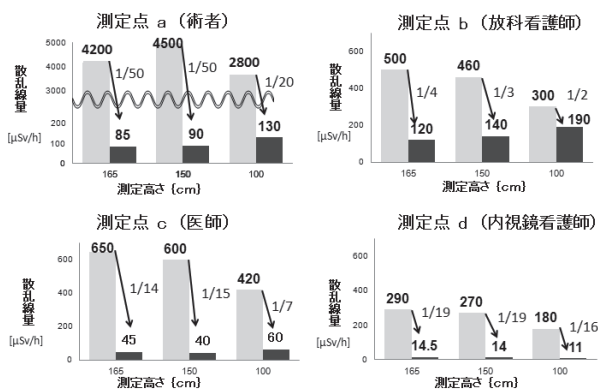


Fig.4 散乱線量測定結果 (防護具 無・有)

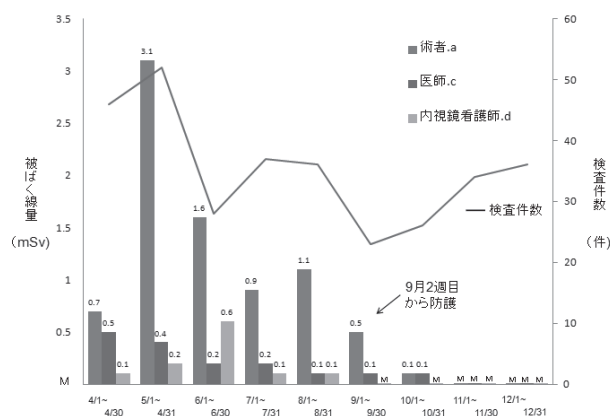


Fig.5 スタッフの被ばく線量及びERCP検査件数

なった。スタッフ立ち位置領域の散乱線を低減できた。放科看護師位置は他の測定点と比べ防護効果が少なく防護具で囲いきれていない体の部分から散乱線が出ている。スタッフの被ばく線量は防護具を用いることで低減した。

## 結 語

専用の防護具により術者の操作を妨げず室内全体の散乱線被ばく低減ができた。前面部に0.35mmPbの防護具を使用した事で術者被ばくを1/50に低減できた。スタッフ立ち位置では

1/15~1/20に低減した。ただし放科看護師位置については防護衝立を使用している。防護具を用いることで検査室内全体の散乱線低減およびスタッフの被ばく低減ができた。スタッフは防護具が有ることで安心して仕事ができることを評価している。

## 謝 辞

防護具作成に多大なご協力を頂きました島津メディカルシステムズ株式会社広島営業所の皆様に深く感謝申し上げます。



## 参考文献

- 1) 森 泰成, 他. IVRに従事する看護師の被ばく形態の把握と管理手法の検討. 日放技学誌 2007;63(4):401\_411
- 2) 水谷 宏. 「循環器診療における放射線被ばくに関するガイドライン」の解説. 日放技学誌 2008;64(4):473\_480
- 3) 水谷 宏, 小林幸雄, 才田壽一, 他. 血管撮影における標準的な術者防護用具検討班報告. 日放技学誌 2001;57.(12):1469\_1477

## 福島原発事故対応の派遣報告

広島市立広島市民病院 放射線科 西原 精人

### はじめに

2011年3月に発生した原発事故への対応支援のため、私は福島へ派遣されスクリーニング活動を行いました。今回の事故に対して全国各地の診療放射線技師が現地で活動を行ったことは日本放射線技師会誌に多くの報告が記載されましたし、学会等で様々な報告を聞かれた方も多いと思いますが、現地で見た事や感じた事などを私なりに報告させていただきます。

### 福島へ（2011年3月26日）

私が広島を出発したのは震災が発生してから約2週間後の3月26日。新幹線で大阪まで行き、大阪から飛行機で福島に入りました。福島空港で飛行機を降りる際には客室乗務員の方からマスクが配布され、「原発事故が起こった現地に本当に来たんだな」とその時改めて感じました。

私の派遣母体は広島「県」だったのですが、すでに派遣されていた広島「市」のチームから移動のための車や宿を引き継ぐこととなっており、前チームとの合流のため福島空港からまず郡山駅にバスで移動しました。郡山駅では合流までの待ち時間があつたため周りを歩いてみたのですが、「この辺りはあまり被害がなかったのかな」と思うほど、町は一見落ち着いて見えました。しかし、駅の構内では落下した天井の修理作業が行われ、付近の店はほとんどが営業しておらず、営業しているコンビニも商品棚はガラガラという状態でした。その後、前チームと合流し宿のある福島市への移動中も大きくヒビの入ったビルや完全に倒壊した飲食店など地震の被害の大きさを様々な場所で目にしました。初日は移動や前チームとの引き継ぎなどで終わり、翌日から実際のスクリーニング活動を行いました。



写真 1)

**現地での活動（2011年3月27日～30日）**

スクリーニング本部は福島県庁の隣にある自治会館という建物内に設置され、その日の予定の通知や報告等を行うミーティングが朝と晩の8時に毎日開かれました（写真1）。この本部では広島大学の方が大きな役割を担っていました。個人的な話になりますが、当初私は広島県から派遣された医師や看護師の方とチームで活動する予定でしたが、派遣母体や派遣目的の変更などがあり、紆余曲折の末、一人きりでスクリーニング活動を行うこととなっていたため、常に顔見知りの方が本部にいることは非常に心強いものでした。ちなみにスクリーニング活動は、緊急被ばく医療の中心を担う広島大学および放射線医学総合研究所の他に、電気事業連合会の方や原子力関連研究の関係者、そして我々診療放射線技師など様々な職種の人々の協力によって行われていました。

私が最初にスクリーニング活動を行ったのは、福島市内のあづま総合体育館というところです。ここは福島県内で2番目に規模の大きな避難所で、当時1000人以上の方が避難生活をされていました。避難所の入り口には、「入場される前には、腕の印を確認させていただいております」

（写真2）という立て看板が置かれ、基本的にはスクリーニングを受けたという印をもらってから入場するという運用がなされていました。これと同様の運用は他の多くの避難所でもされていたようです。メディアでも取り上げられましたが、「スクリーニングを受けた証明書（スクリーニング済証）を持っていないと避難所に入れてもらえないから受けさせてください」とか、「他県への転居時に要求されるからスクリーニングを受けさせてください」といった事を被災者の方から直接何度も言われました。スクリーニングは住民の方の安心・安全の確保を目的とされていたのですが、実際は上記のように別の目的で受ける方も多くいました。スクリーニング済証という「一枚の紙」が「通行手形」として扱われる状況は、それを渡す側としても困惑していたことを記憶しています。

あづま総合体育館のある場所は福島市内でも山に近くもともと気温が低いところだったのですが、スクリーニングを行う場所が屋外に設けられており非常に寒い中で作業となりました。特に3月27日は気温が低く、スクリーニングする時にGMサーベイメータを持つ自分の手の震えを止めることができないほどでした。（写真3）

スクリーニングを行う時に被災者の方からい



写真1



写真2

（写真右手で「広島市放射線技師」のワッペンをつけているのが筆者。ペットの犬をスクリーニング中。）

ろんな話を聞きましたが、地震が起きて次に津波が来ると言われて着の身着のまま逃げ、続けて原発事故が起こったために自宅に戻れなくなり、結局何も持たないまま避難所に来ているという方がたくさんおられました。そのため、自宅に服などの物を取りに行くことを目的に避難地域となっていた原発から20km圏内へ一時的に入る人も多くいました。そういった人が避難所に戻ってきた際にスクリーニング検査をすると、特に靴底からは高いカウントが検出されました。私に対応した中で除染の基準とされた10万カウントを越えることはありませんでしたが、ほとんどの人の靴底でカウントは高く、原発周辺地域の地面が非常に汚染されていたことが容易に想像されました。事故の起きた福島第一原発からおよそ60km離れたこのあづま総合体育館でも屋外で屋根の無いところと屋根のあるところで実際に地面近くをGMで測定してみると、10倍以上も異なる値でした。60km

というのは広島市と尾道市ほどの距離であり、いかに広い範囲に放射性物質が拡散していたかを実感しました。その他に印象に残っているのは取材の多さです。私は他のチームと一緒に活動を行っており直接記者の方の対応をすることはありませんでしたが、私が滞在したわずか数日の間でも「読売新聞」「ロイター」「NHK」「福島テレビ」など多くのメディアから取材を受けました。また取材とは少し異なりますが、近隣の県議がお抱えカメラマンと思われる人を連れて私たちのところで写真を撮って行かれることもあり、その人の宣伝用に使われたような気がして正直気分が悪かったです。

私が訪れたもう一つの場所は、郡山市にある「ビッグパレットふくしま」というところで、本来は大きな会議やコンサートなどに使用される多目的施設です。駐車場を含めた敷地はマツダスタジアムのグラウンドがおよそ4個入るほどの広さを持ち、建物も非常に大きく、福島県内で最も大

きな避難所でした。当時は2000人以上の方が避難生活をされていました。ここでは屋内にスクリーニングの場所が設けられ、タイベックスーツという白いつなぎを着て作業が行われていました（写真4）。ここでの私の活動は1日だけですが、私が移動に使用していた車がパンクし午前はその対応でつぶれてしまったので午後からスクリーニング活動に参加しました。一緒に活動するチームとの合流が遅れたこともあり、私はサーベイメータを使っての作業は行わずスクリーニング済証を渡したり避難者の方からの質問に答えるなどの補助業務のみ行いました。前日まで私が活動を行っていたあづま総合体育館ではタイベックスーツを着ずにスクリーニングを行っていた事もあり、全身白づくめで作業を行う光景は異様に見えました。

この施設は複数の空間に分かれており、私たちがスクリーニングを行った場所は避難生活が行われている場所とは別で、支援物資の保管場所などに使われていました（写真5）。この日は避難



写真4)

区域内にある川内村の小学校と保育園の合同の卒業式がこの場所で行われていました（写真6）。

スクリーニングを行う白づくめの集団に支援物資の山、その中で行われる卒業式を見るのは複雑な気持ちになりました。

### 終わりに

私が福島に滞在したのは移動日を含めて3月26日から31日のおよそ一週間で非常に短い期間ですが、震災から間もない現地での活動はとても貴重な経験をさせてもらったと感じています。ちなみにこの原稿を書く少し前（2011年8月、9月）に私が訪れた2カ所の避難所はどちらも閉鎖されました。

最後になりましたが、一日も早い原発事故の収束および被災地の復興をお祈りいたします。



写真 5)

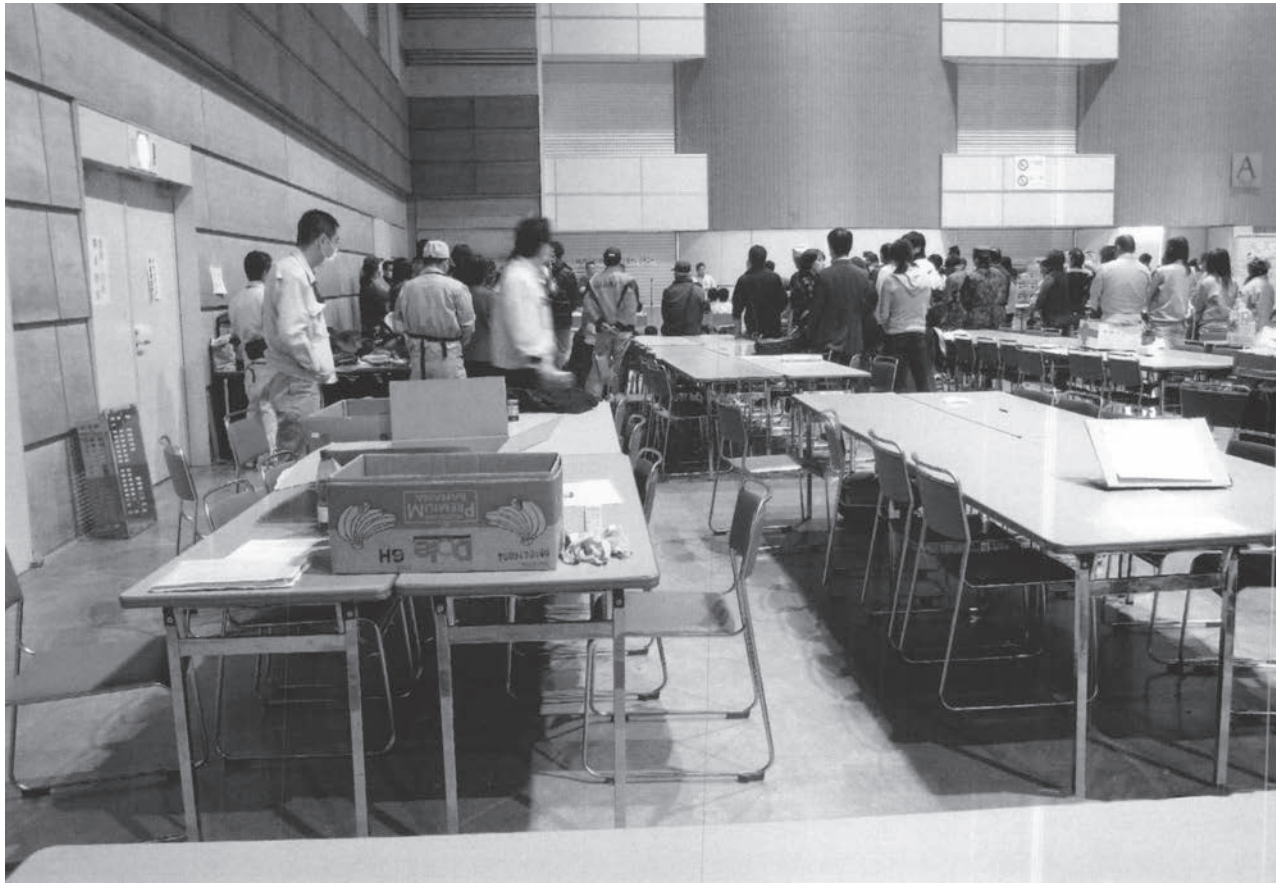


写真 6)

# レントゲン週間イベント2011 —「がん検診に行こう！」—



井野口病院 戸塚 功二

毎年恒例となっているレントゲン週間イベントが、今年も11月3日にイオンモール広島府中ソレイユ1階スターギャラリーで開催されました。このイベントは2003年に日本放射線技師会が「レントゲン週間」を制定したのをきっかけに、当広島県放射線技師会で2005年から毎年行われているものです。

イベント内容は、例年と同様で「パネル展示」「おもしろX線写真の展示」「ピンクリボンコーナー」「骨密度（超音波）無料測定」「風船配布」でした。

「ピンクリボンコーナー」では今年もメーカーさんをお願いして、マンモグラフィー装置のデモ機を設置していただきました。特に若い女性の方が興味深そうに説明を受けられる姿が印象的でした。

「骨密度（超音波）無料測定」は525名の方を測定しました。（昨年より少し減少）

これまたメーカーさんに無理を言ってデモ機を

2台お借りしました。無料という事もあって今年も希望者が殺到しましたが、そこは慣れたもので（今回でイベント7回目）申込受付役・測定役・結果説明役などに分かれローテーションで黙々と作業しました。

今回で7回を数えるレントゲン週間イベントですが、近年、内容もスタッフも固定化しつつある現状が少し気がかりです。参加経験の無い方にも是非たくさん参加して頂き、様々なアイデアを出して頂けたら更にこのイベントが盛り上がるを期待しています。

最後に、ご協力いただいたスタッフ皆様のおかげで今回も無事イベントが終了しました。ありがとうございました。また、イベントの趣旨にご賛同いただき快くご協力いただいたメーカーの皆様ありがとうございました。この場を借りて厚く御礼申し上げます。





東芝さんの協力により実機を展示

## レントゲン週間イベントに参加して

佐伯中央病院 弓場 健司

2011年11月3日に、イオンモール広島府中ソレイユで行われたレントゲン週間のイベントに今年初めて参加をしました。「レントゲン週間」についてあまり知らなかったのですが、イベントは堅苦しいことはなく、むしろ楽しく参加できました。

私はクイズの解答、パネルの案内をする係りでした。イベントでは超音波による骨密度測定（無料）をしており、測定をするためには簡単なクイズをいくつか答えて頂きます。内容は展示してあるレントゲンに関するパネルを見ればわかるようになっていました。私たちはその手助けをするのですが、最初はクイズの紙を渡すだけで、会話につなげることができず戸惑いました。しかし、周りの技師の方々を見ながら、すぐに慣れました。クイズに参加して頂いた方の中には、骨密度を測るために答えだけ見ていく方も少なくはなく、一つ一つのパネルを見て少しでもレントゲンことを知ってもらえるよう頑張りました。

またイベントの後日、骨密度測定の集計を行い

ました。結果は、約7時間の間に500人以上と非常に多くの方が参加しており、とても驚きました。実際、常に数人が測定を待たれているような盛況ぶりで、皆さん自分の骨密度に興味を持たれているようでした。超音波で簡単に安全に測定できるため、ご夫婦や親子連れ、友達同士なども多く、10代から90代まで幅広く来られていました。女性の方が多く、男性の倍の人数が参加されていました。

今回のイベントに参加して、こういった機会は一般の方々にレントゲンのことを知って頂く良いチャンスだと思いました。CT、MRI、マンモなどのレントゲンに関することから、放射線や、病気のことまで普段聞きたくても聞けないことを気軽に相談できる貴重な機会です。自分にもさらに詳しく放射線の知識を身に付けていこうと考えさせられるいい機会になりました。

いつも病院で患者さんと接する時と一般の方が相手の接客では雰囲気の違い、言葉遣いや対応などの経験にもなりました。また、お会いしたことのない他の病院の技師の方々との交流も非常に楽しく充実していました。来年もぜひ参加したいと思います。



骨塩測定会場





マンモコーナー 触診してみよう





# ピンクリボンキャンペーン in広島実行委員会2011 参加報告

広島県放射線技師会 理事 新藤 陽子

今年度も「ピンクリボンキャンペーンin広島実行委員会」の3大イベント（ピンクリボンdeカープ、deサンフレッチェ、de広響）へ、広島県放射線技師会からボランティアを募って参加致しました。以前から協力的に参加して下さる方はもとより、興味を持って声を掛けて下さる技師仲間が増え、非常に心強く感じる事ができました。

イベントでは乳がんの早期発見に向けて、マンモグラフィ撮影の方法や自己触診の方法を説明致しました。東芝メディカル（株）ご提供のマンモ装置や触診模型を前にして、我々の本領発揮とば

かりに皆さん熱心に対応して頂きました。男性スタッフも行き交う人々に声を掛け、来場者への対応をして盛り上げて頂きました。参加頂いた皆様ありがとうございました。

カープイベントでは試合のムードを感じながら活動できるので、ファンの方ならテンションの上がるイベントではないかと思えます。青空のもと皆で活動する事は楽しく、参加者と一緒に食事をしたり、ざっくばらんな話をする間にお互いの距離も縮まっていると感じます。是非、興味のある方は次回参加してみてください。



カープイベント本部テントにてグッズ販売

なお、これらのイベントでは協賛チケットやグッズ販売による収益を、検診バス購入の費用、乳がん患者会の活動資金、東北被災地における乳がん患者の支援金などとして役立てられております。

2012年度開催予定

- ・deカープ (inマツダスタジアム)  
2012年6月10日(日) オリックス戦
- ・deカープ (in三次きんさいスタジアム)  
2012年6月11日(月)
- ・deサンフレッチェ 2012年10月
- ・de広響 2012年3月



カープイベント参加者



カープイベント参加者



東芝(株)の谷さんと小倉さん



デモ装置による  
マンモグラフィ撮影のレクチャー



触診模型による“乳がんのしこり発見”体験



お父さんも挟まれてみました



サンフレイイベント参加者



広響イベント ステージもピンクリボンにライトアップ



広響イベント参加者



自己触診の方法をレクチャー



コンサート会場ロビーでピンクリボングッズ販売

## 病院紹介

# JA 尾道総合病院

診療放射線技師 村上 博美

### はじめに

JA尾道総合病院は、農業協同組合によって、1957年11月13日（文化の日）に開設され、これまで50有余年の間、地元尾道市のみならず備後地域の急性期医療を担う基幹病院として、医療に取り組んできました。

2011年5月には、旧病院に別れをつけ、尾道市の高台にある、平原に移転いたしました。

病院から見える風景は、尾道水道が一望でき、遠くには、しまなみ海道の島々を望む絶好のロケーションの位置にあり、患者さんには大変喜ばれています。

### 病院紹介

#### 施設の概要

名称 広島県厚生農業協同組合連合会

尾道総合病院

住所 〒722-8508

広島県尾道市平原一丁目10番23号

TEL：0848-22-8111 FAX：0848-23-3214

病院長 伊藤 勝陽

開設者 広島県厚生農業協同組合連合会

開設日 昭和32年11月

許可病床数 393（一般病床）

### 診療科

内科／消化器内科／腎臓内科／呼吸器内科／循環器内科／小児科／小児外科／外科／肛門外科／脳神経外科／呼吸器外科／消化器外科／心臓血管外科／整形外科／産婦人科／皮膚科／泌尿器科／眼科／耳鼻咽喉科／精神神経科／麻酔科／放射線科／歯科口腔外科／リハビリテーション科／救急科

### 施設認定

- 日本医療機能評価機構認定病院
- 病院群輪番制病院
- 災害拠点病院
- 臨床研修指定病院
- 地域周産期母子医療センター
- 小児救急医療拠点病院
- がん診療拠点病院

## 病院の理念

私たちは、生命の尊さと人間愛を基調に、力を合わせて病める人々を守ります。私たちは、地域の基幹病院としての自覚を持ち、常に新しくより高い知識の習得と技術の研鑽に励みます。

## 放射線科紹介

放射線科医師 放射線診断医 4名、  
放射線治療医 1名。

放射線技師 24名。

業務内容としては、一般撮影、CT、MR、血管撮影、核医学検査、放射線治療、検診などの業

務を行っています。

今年の5月の新築移転に伴い、すべての診療情報を電子化し、患者情報をペーパーレス、フィルムレスで集中管理を行っています。

使用機器もCT、MR、血管撮影装置、透視台、一般撮影装置などが更新され、スタッフ一同、新しい知識の習得と技術の向上に心がけています。

また、急性期病院としての機能も充実し、放射線科に隣接する3室の救急処置室は、（うち2室はOP機能を有す）になっており、内科。外科系ともに24時間体制で常駐し、放射線技師も24時間体制（2交代）で対応しています。





CLINAC-21EX (VARIAN)



Discovery750HD (GE)



AXIOM Artis abc (SIEMENS)  
Artis Zee TA Somatom Emotion16 (SIEMENS)

## 放射線科使用機器

CT装置	SOMATOM Sensation16	(SIEMENS)
	Discovery750HD	(GE)
MRI装置	SIGNA HDxt 1.5T	(GE)
	Discovery MR 750 3.0T	(GE)
血管撮影装置	AXIOM Artis dbc	(SIEMENS)
	Artis Zee TA Somatom Emotion16	(SIEMENS)
リニアック装置	CLINAC-21EX	(VARIAN)
放射線治療計画 CT	Optima	(GE)
核医学装置	Symbia-T	(SIEMENS)
一般撮影装置	UD150B<3>	(Fuji,島津)
	BENEO	(Fuji)
	CALNEO	(Fuji)
	VELOCITY	(Fuji)
X線TV	Sonialvision Safire	(島津)
	Ultimax-i DREX-UI80	(東芝)
乳房撮影装置	Diamond	(GE)
歯科撮影装置	トロフィーパンプラス	(ヨシダ)
骨密度	PRODIGY—AdvanceC	(GE)
移動型線撮影	シリウス130HP<4>	日立
ドライイメージャー	DRY PIX 7000<2>	富士フィルム
画像情報システム	病院情報システム (HIS)	(NEC)
	放射線情報システム (RIS)	(infocom)
	Centricity EE3.2	(GE)
	Centricity iDIR	(GE)
	Pro Rad reporting System	(GE)
	RA1000X5	(GE)
	RA600	(GE)
	2905M型レーザーフィルムデジタイザー	(アレイ)
	EPSON PP100x2 (CDパブリッシャー)	(EPSON)



## 病院紹介

# 医療法人社団ヤマナ会

東広島記念病院

広島生活習慣病健診センター

東広島整形外科クリニック

リウマチ・内科銀山町クリニック

広島生活習慣病・がん健診センター

さくらMRIクリニック

大山口 玲子

当院は平成6年8月に40床のリウマチ・膠原病センターとしてオープンしました。当時リウマチ専門の内科の病院は少なく、また山陽道西条インターが近いという利便性もあり、遠くは、九州、中部地方からの患者様も来院されています。

平成11年に隣接して広島生活習慣病健診センターを立ち上げ施設内健診に加え巡回健診業務にも進出しました。当初一台だけだった健診バスも今ではレントゲンバスだけで15台となりました。企業健診と各自治体の住民健診を行っています。平成24年春には1台でUS、胸部XP、UGIその他の検査、診察まで出来る総合検診車が稼動する予定です。

平成20年に広島市中心部にサテライトクリニックとして、リウマチ・内科銀山町クリニックを開院し念願の広島進出を果たしました。

平成22年東広島整形外科クリニックがグループに加わり内科的治療だけでなく、外科的な治療も可能となりました。

平成23年にはサテライトクリニックと道一本はさんだマツダビル4Fの全フロアで広島生活習慣病・がん健診センターを開設し、それに伴い地下1FにMRI専門のさくらクリニックを開設しました。

### 放射線部紹介

当グループの診療放射線技師は東広島記念病院と広島生活習慣病健診センターに10名（男性7名・女性3名）+パート技師3名。リウマチ・内科銀山町クリニックと広島生活習慣病・がん健診センターに3名（男性1名・女性2名）。東広島整形外科クリニックに2名（男性2名）の計18名です。

業務は春から秋にかけては特に巡回健診が忙しく、春4月から5月は新入生の学校検診が多くあります。真新しい制服の新入生さんたちのちょっと緊張した表情に、昔(?)の自分を重ねてみたりします。それが終わると住民検診が始まります。とても多くの方が受診して下さいますが、一人一人の方にとっては年に1回の大切な検診ですから正確な情報を読影に提供出来るよう、また飲み難く辛いバリウム検査が少しでも楽に速やかに出来るよう心がけています。たまにお礼の手紙を頂くとかえって有難く一層の励みになります。

病院業務では主にリウマチ患者様の検査です。疾病による関節の変形で衣服の着脱が困難であったり、痛みでよく眠れなかったりする方も多く、安心して楽に検査を受けていただけるよう心がけます。最近ではリウマチの薬も新薬が開発され、生物製剤等の使用で痛みのコントロールも可能になり、発症早期であれば骨破壊を防止し時には再生

すら可能となりました。しかしその反面、強力な免疫抑制効果により感染症に対して抵抗力が落ちます。胸部CT撮影等で初期の肺炎を見逃さぬよう管理します。リウマチは慢性疾患ですから、患者様とは長期のお付き合いになることが多いで

す。技師としては「医療を求める人のために常に学習し、奉仕します。」(放射線部目標)をモットーとし、真摯に仕事に取り組み、人として成長したいと思います。最後までお付き合いくださりありがとうございました。



東広島記念病院 (西条)



東広島記念病院



東広島整形外科クリニック



広島生活習慣病・がん健診センター

## 各施設で使用している機器

## ●東広島記念病院

一般撮影装置	: UD150L-40E, 0.6/1.2P18DE形 FCRXL-2	島津製作所 富士フィルムメディカル
CT装置	: Asteion TSX-021B	東芝メディカル
骨塩定量測定装置	: QDR4000	東洋メディック
MRI装置	: Aperto Inspire	日立メディコ
医用画像情報システム	: ONIS	デジタル・コア

## ●広島生活習慣病健診センター

胸部撮影装置	: P-B-115H-B CALNEO	日立メディコ 富士フィルムメディカル
乳房X線撮影装置	: SENOGRAPHE DMR+ PROFECT CS	GE横河メディカル 富士フィルムメディカル
X線透視撮影装置	: TU-120/130 TU-51C	日立メディコ 日立メディコ
骨塩定量測定装置	: DCS-600EX-Ⅲ型	ALOKA
自動現像機	: CEPROS CV-R	富士フィルムメディカル

## 検診車

胸部用車	5台 (うち2台がデジタル)
胃部用車	5台 (うち2台がデジタル)
胸・胃両用車	2台 (透視撮影装置が2台ともデジタル)
マンモグラフィ用車	3台 (うち1台がデジタル)

## ●広島生活習慣病・がん健診センター

CT装置	: Asteion TSX-021B	東芝メディカル
X線透視撮影装置 (2台)	: KXO-50XP	東芝メディカル
一般撮影装置	: KXO-50S型	東芝メディカル
骨塩定量測定装置	: DCS-600EX-Ⅲ型	ALOKA
乳房X線撮影装置	:	

## ●東広島整形外科クリニック

MIR装置	: AIRIS- II comfort	日立メディコ
-------	---------------------	--------

第38回

広島県放射線技師会ソフトボール大会報告

広総フェニックス 約20年ぶり優勝!!

平成23年6月5日（日）、東広島市高屋町の「東広島市中核工業団地」において広島県放射線技師会ソフトボール大会が開催されました。昨年度の大会は日本各地で気温が上昇して熱中症患者が増加し、本大会においても熱中症患者の発生が予測されたため中止となりました。そのため今年度は開催時期を通常の8月末から6月初めに移しての開催となりました。雨が降りそうな不安定な天気、当日の朝まで開催できるか微妙でしたが終日曇りの天気で絶好のソフトボール日和となりました。合計21チーム、約400人の参加で熱い戦いが繰り広げられました。

結果は広総フェニックス（JA広島総合病院）が約20年ぶりの優勝となりました。広総フェニックスは1回戦で強豪であるエキセントリックに対しまさかの勝利を収めると、そこから波にのって次々に勝ち進んでいきました。決勝では毎年上位に勝ち進んでおり、前回優勝の荒鉄梶連合と対戦。お互いに点の取り合いになり、取られたら取り返すという息のつかない展開で試合は進んでいきました。結果は広総フェニックスの勝利でしたが、どちらが勝ってもおかしくはなかったと思います。決勝を戦った2チームをはじめ参加されたすべてのチームの健闘に拍手を送ります。

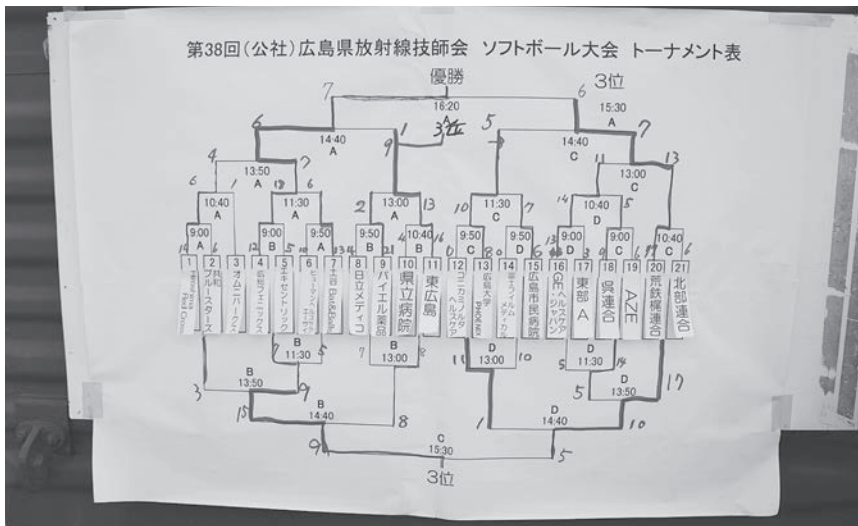
当日を振り返ってみると湿度こそ高かったものの、日差しが強すぎることもなく寒すぎることもなく快適にプレーできたのではないのでしょうか。熱中症患者もなく、

大きな怪我人を出すこともなく無事に終わることができました。皆様お疲れ様でした。

最後にこの場をお借りして朝早くからグラウンド整備・駐車場整備、決勝戦後の後片付けにご協力いただいた皆様には厚く御礼申し上げます。

<b>結果</b>	
優勝	広総フェニックス
準優勝	荒鉄梶連合
3位	東広島
3位	エキセントリック







平成23年6月5日（日）東広島市高屋町の「東広島中核工業団地」にて恒例のソフトボール大会が開催されました。昨年は猛暑のためやむなく中止となったソフトボール大会ですが、今年度から6月に変更して開催することとなりました。梅雨入りが近いこともあって天候が心配されましたが、雲が多いながらも雨は降らず過ごしやすくスポーツをするにはうってつけの天候となりました。

結果は、広総フェニックスが久々の優勝、準優勝は荒鉄梶連合でした。一方、優勝候補の北部連合は、残念ながら初戦敗退（荒鉄梶連合と対戦）3位は東広島とエキセントリックの両チームでした。皆様お疲れ様でした。

今回も大きなトラブルもなく大会を無事終えることが出来ました。皆様のご理解、ご協力に御礼申し上げます。また、朝早くからグラウンド整備、駐車場整備、後片付けにご協力いただいた皆様には重ねて御礼申し上げます。

東広島支部 戸塚 功二



# 放射線技師のためのフレッシューズセミナー報告

戸塚 功二

平成23年9月23日県立広島病院北館5階講堂にて放射線技師のためのフレッシューズセミナーが開催されました。今回のセミナーは日本放射線技師会と各県の放射線技師会が共同で企画し、県内の各施設の新人診療放射線技師を対象に実施されました。特徴は、医療者として必要な医療安全学、医療感染学、エチケット・マナーを学ぶだけでなく、診療に対応できる新人放射線技師として知っておくべき基礎知識の習得を目的としている点です。技師会として初めての取り組みでしたが、予想より多い43名の参加を数えました。施設宛のご案内の「勤務歴を問わず、リフレッシュ希望の方もお申込みいただいて構いません。」という注釈があったからか、中堅～ベテランの方も参加されていました。という私も会場記録係と言いながらすべての講座を聞かせて頂きました。

プログラムは新藤理事の「マナー・エチケット」の講座から始まり、今田副会長の「医療安全」、川崎前理事「感染対策」と比較的堅い内容の講座が続きましたが、木口副会長の「気管支解剖」、肺がんCT検診認定技師の森本さんの「肺

がんCTの基礎」と臨床の講座で締めくくられ、丸一日を使ったセミナーでしたが不思議と時間が過ぎるのが早く感じました。それぞれの講座内容は省略しますが、どれも今の医療現場に身を置くものとして避けては通れない内容ばかりで、限られた時間の中で良くまとめられた講座でした。各講座を担当された講師の方のご苦勞がうかがえます。講師の皆様本当にご苦勞様でした。

小規模の病院やクリニックに勤務される方にはなかなかこのような講習を受ける機会が少ないと思われるので、その意味でも非常に有用だったのではないかと感じました。ただ、一つ私の心に引っ掛かる出来事が…木口副会長の気管支体操での「7・8・9はひげダンス！」は果たしてフレッシューズに伝わったのか？ちなみに私にはしっかり伝わりました。



木口副会長の気管支体操



終了証書授与





## RSNA参加記

県立広島病院 高橋 正司

### 挑戦の始まり

以前の私には「RSNAで発表」＝「出来たらすごいな、でも大変なんだろうな」で、終わっていましたが2年前のCT装置更新を機にRSNAに対する気持ちが変わってきました。「出来たらすごいな」から「しなくてはいけない」と、ある種のプレッシャーへと変化したのです。

当院近辺で同様なCT装置を使用している施設では「RSNAに参加することは当たり前」なんて言うような空気が漂っていて、これがいい刺激になりました。

そんなことで挑戦2年目にして装置メーカーさんのサポートもあって今回演題がAcceptされ念願のRSNA参加となりました。

### スケールの違うRSNA

今回のRSNAは応募演題数、12,334採択演題数、Scientific Paper 1,831題 Scientific Poster 1,188題 Education Exhibit 2,124題そして参加者は6万人を超えるというさすが世界1の規模を誇る学会でした。

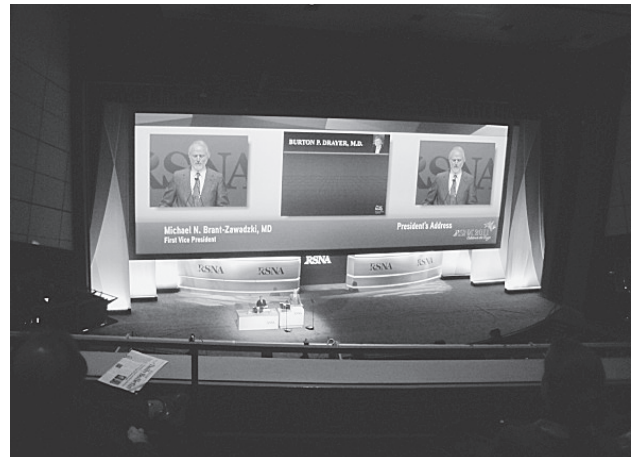
今回私の発表した演題のタイトルは“One-Stop Shop Examination of Cardiac Functional CT Imaging for Diagnosis of Myocardial Infarction Disease and Myocardial Ischemia Disease”と言うもので日本語に訳すと“心筋梗塞および心筋虚血疾患診断

のための心臓心機能CTイメージングワンストップ・ショッピング検査”です。

海外旅行も久しぶり、まして観光ではなく学会参加。当然ツアー等無いのでどのように航空機、ホテルなどの手配をしたらいいのか全く分かりませんでした。広島には何とも頼もしいRSNAのエキスパートがいるではありませんか！土谷総合病院の舩田氏に図々しくも全面的にお願いして、当院から私と中本、土谷病院から舩田氏そして稲田氏の4人組での出発となりました。



(左から2番目が著者、3番目が舩田さん)



事前登録も完了していませんでしたので会場で登録したら、なんと天津市の同姓同名のDrと間違えられて登録されるというトラブルから私のRSNAは始まりました。

登録を済ませてまず向かったのは、オープニングセレモニーです。会場に入るなり驚いたのがメインスクリーンの大きさです。横幅20mを超える大きなものでした、会場の演出も演者が交代する時など軽快な音楽が流れるなど凝ったものでした。特に印象に残ったのは大会会長のBurton P Drayer先生のととても爽やかな笑顔です。初参加でとても緊張していた私は先生の笑顔にとっても癒されたのを覚えています。機器展示会場もITEMと比べ物にならない大きさでこちらにも驚かされました。

発表会場では当然のことながら英語での発表そして質疑応答ですが英語の話せない私でも自分の専門としている分野での会話はなぜか不思議と内容が伝わってくるのには我ながらビックリしました。機器展示でも同様に日本語で説明してくれるブースがほとんどですが英語の説明もありました。しかし、不思議と何かしら内容が伝わってきました。これなら帰国するころには英語もペラペ

ラ～なんて思っていましたそんなわけありませんでした。

シカゴでは、学会会場だけでなく夜も多くの企業主催のレセプションそしてセミナーが開催され日本国内をはじめ世界各国からの参加者と巡り合うことができとても有意義な時間を持つことができました。

私は全くアルコールがダメなのでパーティーなどみんながお酒を飲んで語り合う場が本当は苦手なのですが、シカゴの夜は違いました。毎日夜遅くまで、時には後輩を先にホテルに帰らせて深夜遅くのご帰還なんて日もありました…これって何？

学会会場にず～っと居たかったのですが、観光も暇を見つけて行ってきました。事前に“Chicago City PASS”なるものをネットで注文しました。このPASSはシカゴの有名な観光スポットを割安で巡ることのできるチケットです皆さんぜひ覚えておいてください。

シカゴでの移動は7日間電車・バスが乗り放題になるチケットを購入して利用しました。後輩の中本は地図を見ただけでどこのバス停で何番のバスに乗ればいいのか即座に答えられるまでに成長し頼もしい限りでした。(そんな才能を業務で生か



してくれ)

街の印象は、建築の街だけあって歴史的な古い建物も多くありましたが世界でも有数の高さを誇る高層ビルも多くあり、そこからの夜景の美しさは一見の価値あります。

その他は、自転車が走っていない、子供が街中を歩いている、犬猫がいない（その代り野生のリスはたくさんいる）ってところが気になりました。そして帰国後“トランスフォーマー3”を観ていたらなんと決戦の地がシカゴではありませんか。見たことのあるビルが壊れ、歩いてきた道路には瓦礫の山がそんな光景に変な懐かしさを覚えました。

そんな刺激いっぱいアメリカ滞在も8泊、途中で土谷総合病院組は一足先に帰国し私たち2人は連泊続行、最初は8日も後輩とルームシェアなんて大丈夫かな？と聞いていましたが気が付けば愛情も深まり？平気でした。そして帰国の日も迫りなぜかさみしい気分となった時…

#### まさかの出来事

ここにきて今回のRSNA参加最大のイベントと

いうか”危機“が訪れました。

さあ帰国、出国手続きも済ませ手持ちのドルも使い果たして搭乗ゲートへ…そこで「あれ？この搭乗券座席番号が書いてないぞ??？」もしかして搭乗券はあるが席がない。ドクン・ドクン、HR急上昇、AEDの出番はなかったものの手にはじっとり汗が！…そう、噂で聞いたことはあるがまさかの“オーバースタッフ”カウンターで交渉するが「席は無い」との返事だけ、この先私たちはどうなるの。不安いっばいのまま時間は過ぎ搭乗予定の飛行機は虚しくもボーディングブリッジを離れていきました。

結局、当日のホテルと翌日の同じ便の席を確保してもらい二人で寂しく用意されたホテルで1日過ごしてやっとの思いで帰国できました。しかしまたしても、成田到着遅延で広島便への乗り継ぎ失敗となりその日も成田泊となり最終的に帰宅が2日遅れる結果となりました。

今回のRSNAに参加して得たものはとても多くありました。放射線技師としての知識はもちろんのこと、海外でのトラブル対処法？、人とのつながりの大切さ、今まで知らなかったちょっとした些細なことも多く学び、刺激を受けて帰りまし

た。そしてこれからももっと勉強して必ず次回も参加しようという意欲もわいてきました。そんな気にさせるRSNA…いいですよ。

最後に今回のRSNA参加に際しアドバイスして下さった広島大学病院の皆様、なにもかも世話をさせていただいた土谷総合病院の舛田氏、出張を認めていただいた県立広島病院スタッフの方々そして、長期間の留守を許してくれた家族に感謝申し上げます。

## 2011年RSNA参加報告

県立広島病院 中本 健太

RSNA参加報告をする前に、海外学会に行くことになった場合、必ずぶつかる大きな問題。英語をどれだけ勉強するべきか？

筆者である私の初海外旅行はニュージーランドへの一人旅でした。旅行英会話の本を1冊片手に自由気ままな旅をしました。旅行先で知り合った人たちとも、ジェスチャーを交えながら、なんとかコミュニケーションが取れて楽しい旅になりました。

しかし、今回のRSNAでは、その程度の英会話で大丈夫だろうとは到底思えませんでした。結果から言うと、シカゴではニュージーランドのように、話せなくても何とかなるといふ雰囲気はまったくありませんでした。ちなみに、シカゴに行った時は、質問は出来るが、聞き取れるのは回答のみで、さらに話を続けられると聞き取れなくなり、会話が成立しない英会話レベルでした。(会話が成立しなければ英会話ですらないですね。)



英会話の本とシカゴの観光ガイドブック

そんな私が偉そうに言える立場ではないですが、答えは一択です。とにかく英会話能力が必要です。行く前にはかなり気合を入れて勉強して下さい。しかし、時間の都合などで、どうしても英語が勉強できない方は、必ず英会話ができる人に同行してもらいましょう。(今回は、英会話のできる方々に、幾度も助けていただきました。本当にお世話になりました。)

ただし、税関の入国審査では一人きりになるので、やはり多少の旅行英会話を身につけておくのがよろしいかと。

では、本題の報告をしたいと思います。たどたどしい英会話でどうにか入国審査をクリアすると、次に待ち構えるのは、会場のあるシカゴ中心部までの移動です。シカゴ・オヘア国際空港からシカゴ中心部までは15kmほど離れています。実はこのとき、私は携帯電話が無い状態(空港到着後、確認すると機種がアメリカに対応していませんでした。くれぐれも出発前の確認をおすすめし

ます。)だったので、絶対に迷子になってはいけないと肝に銘じました。

タクシーやシャトルバンで移動すると楽なのですが、節約をするためにCTAトレインを選択しました。料金はどこまで乗っても一律\$2.25なので、タクシーに比べて\$15くらいは節約できます。

また、今回はCTAトレイン&バスが7日間乗り放題になる7day CTA Passを\$23で購入しました。シカゴ中心部や近郊外を網羅していて、さらにCTAトレイン&バスは24時間運行なので、移動はこれ1枚あれば非常に便利で重宝します。

そして、シカゴ中心部に着いた時差ボケ状態でふらふらな私たち一行(日本からシカゴまでのフライトは11時間なので、日本を25日の17時に出発すると、シカゴには25日の16時に到着します。人生初のタイムスリップ体験でした。)は、街の雰囲気に感動しながらシカゴ中心部観光を満喫して1日目を終了しました。

RSNA会場のマコーミックプレイスについてで



シカゴ中心部リバーノースの街並み



すが、総面積25万m<sup>2</sup>を誇るアメリカ最大のコンベンションセンターで、東西南北の4館で構成されています。会場までは巡回バスが出ているので迷わず行けます。会場の入り口からだと建物の広さは分かりにくいですが、館内を歩き回るとかなりの広さに驚きます。

学会場に入ると初日はプログラム名札ケースの入ったバッグを貰いに行き、メインステージでオープニングセッションの講演を聞きました。もちろん講演は英語なのですが、自分に関係のあるモダリティについての講演だと、英会話があまり出来なくても、ある程度聞き取れると思えました。集中すれば7割くらいは聞き取れて理解できるのではと思いましたが、実際は半分も聞き取れてなかったと思います。

オープニングセッションを聞き終わった後、私は学会終了ギリギリの時間に待ち合わせの約束をして何より楽しみにしていた機器展示会場へ行くことにしました。機器展示会場はとにかく広くITEM会場の3倍はありました。まずは、3つ分

かれているエリアの全ブースを外から見学しました。ブースが多すぎて見て回るのだけで1時間以上は掛かったと思います。世界で一番の規模の放射線学会だけあってITEM会場では私の知らない企業がたくさんありました。全ブースを見て回り終わった後、気になったブースへ直撃しました。残念ながら、いくつかのブースでは日本語を話せるスタッフがいるか尋ねてみるもおらず、話を聞くことができませんでした。やはり、ここでも英会話の必要を強く感じました。

ここでトラブルが発生しました。あまりにも熱心に説明に聞き入っていたため、会場の照明が少し落ちているのに気づかず、気づいた時には展示会場の閉場時間も待ち合わせ時間も過ぎていました。携帯電話を持っていなかったのも、とても焦りましたが、なんとか連絡を取ることができ、シカゴで迷子を回避しました。

今回、シカゴ観光で色々な場所へ行ったので、少しずつではありますが紹介します。



ウィリス・タワーのスカイデッキからの眺め



平日の科学産業博物館前

RSNA会場付近には、フィールド博物館、シedd水族館、アドラープラネタリウム&天文学博物館などがあります。この3施設は隣接しているの、駆け足あれば1日で全て見て回れます。

また、アートを楽しむならシカゴ美術館やシカゴ現代美術館などがありますが、街にはシカゴ派建築の建物が多くあり、街自体がアートです。特にウィリス・タワーやジョン・ハンコック・センターなどの高層ビルの展望台には一見の価値があります。同じ色の電燈が街全体を埋め尽くしているので、日本では味わえない感動があります。

のんびりしたい時には、リンカンパークへ行ってみてはどうでしょうか。無料の動物園や植物園があり、平日は人も多くはないのでゆっくりできます。

シカゴ観光で是非おすすめしたいのが、シカゴ中心部から南へ10kmくらいの場所にある科学産業博物館です。おすすめポイントは展示物のスケールの大きさです。竜巻を起こす装置では、10メートルくらいの竜巻が実際に起きます。また、その装置を操作して、竜巻の大きさを自由に変えることができます。このようなスケールの大きい体験型展示物がいくつもあり、ほとんど無料で遊べます。本物のU-ボートも建物内にそのまま展示してあったので驚きました。

ただ、問題点としてはシカゴ中心部から遠いのでCTAバスかタクシーでしか行けないことです。

しかし、辿り着いたときに待っている感動や充実感保証しますので、そのためにも7 day CTA Passを購入し、CTAバスを使いこなして下さい。

RSNA参加を総括して、楽しいばかりのRSNA旅行記になっていますが、もちろん海外なので文化の違いに戸惑ったり、言葉が通じず嫌な思いもしました。しかし、そのようなことを含め経験と思えば、日本ではできない貴重な経験や体験をいっぱいさせてもらえました。今回、RSNAに参加して本当に良かったです。また、次に参加する際は今回の反省をふまえて、色々ちゃんと準備して行こうと思いました。

# RSNA2011参加報告

医療法人あかね会 土谷総合病院 稲田 智

2011年11月27日～12月2日にアメリカシカゴにて開催されたRSNA2011に幸運にも参加させて戴くことができました。とはいっても私自身は演題があったわけではなく当院技師である舩田さんの演題「Update of Dose reduction Strategies during 64-Detector Pediatric Cardiac CT Imaging」が採択され（なんと5年連続！）、一応共同演者という形で参加の許可が出た次第であります。

私にとって初シカゴ、初RSNAでしたが、舩田さんはRSNAベテランです。県立広島病院の高橋さん、中本君（ちなみに中本君は大学時代の同級生でもあります）も一緒に行動するということができたので私自身はかなり楽な気持ちで参加することができました。

私たちは日本時間で2011年11月25日のお昼に広島空港から成田空港に飛び、夕方シカゴへと出発しました。シカゴと日本の時差は14時間、日付変更線を越えると1日戻るのでシカゴに着いたのも2011年11月25日のお昼となりました。半日飛行機に乗っていたのに日付がそのままということに違和感を覚えながらも、初シカゴにやはりテンションが上がりました。最初の難関であり最も心配していた入国審査は事前予習をしっかりとっていたのでおおむね順調でしたが、「What's the purpose of your trip?（旅の目的は何ですか?）」の質問に対し「Sightseeing...and RSNA（観光とRSNA）」と答えたところ「Oh no～! RSNA is not sightseeing!!（RSNAは観光じゃない!）」と何故か怒られました。ちょっと反省。

と、反省したものの到着日とその翌日は学会がまだ始まっていなかったため「RSNA is not sightseeing!」の言葉が頭をよぎりながらもせっかくなのでシカゴ観光させていただくことになりました。事前に日本で購入していたCHICAGO City PASS（主要観光地5箇所を通常の半額くらいの値段で回れる）とシカゴ交通局（CTA: Chicago Transit Authority→シカゴ市内と近郊地域において鉄道「L」とバスを運営）のフリーパス券を駆使してシカゴの街を移動しまくり、博物館

やら水族館やらをひたすら見て回りました。また、夜には辻岡先生主催のピザパーティーがあり、噂の巨大ピザを堪能し、Blue manと呼ばれる全身青に塗られた怪しい人たちのshowも鑑賞し（これは本当に面白かった!）、明日から始まる学会に向けてエネルギーを充電し、いざ学会へ。

RSNAの会場であるMcCormick Placeは自分の想像をはるかに上回る大きさでした。なんと東京ドーム5個分くらいあるそうです。とにかく広くてクロークに行くだけでもかなり歩きました。機器展示会場もかなり広く、展示機器は最新のものばかりで日本にはまだ入ってきていないものもたくさんありました。やはり最新機器を目の当たりにすると心踊るものがあります。まだ公にされていないあんなものやこんなものもあったのですがここで書けないのが残念です。

私はCTの演題を中心に見聞きしました。口述発表やポスターは当然のことながら全て英語でしたが、スライドがどれもまとまっていて分りやすく、またプレゼンする演者の方も要点を抑えて話してくれるので、英語が苦手な私でも発表のおおまかな内容は理解することができました。やはり今の時代、dual energy技術や低被曝技術に関する演題が熱いと感じることができました。

会期中の夜は連日の様にパーティー開かれ、RSNAに参加している他施設の技師の方々と知り合うことが出来ました。夜のシカゴで目を見張ったのが当院技師でありRSNAベテランである舩田さんの行動力です。とにかく英語を駆使して海外技師の方々と仲良くなっていったのです。ついにはカナダの女性技師の方と翌日の朝ホテルロビーで会う約束を取り付け、日本から持ってきていた扇子をプレゼントするという快挙まで成し遂げてしまったのです。どうやらもともと誰かしら海外技師さんと仲良くなって渡すつもりで持ってきていたらしいです。さすがベテランともなると余裕があるなと感じました。

他にも貴重な経験をたくさんさせていただいた



のですがページの都合もありここでは書ききれないのでこの辺で終わろうと思います。RSNAは日本では味わえない多くのことを経験でき、自分のモチベーションを上げるのに十分すぎる学会だと思います。いつかは自分の演題を持って参加できるように日々頑張ろうと思います。



# 平成23年度支部活動報告

## 東部支部（福山地区、尾三地区）

脳神経センター大田記念病院 藤原 賢治

東部地区（福山支部、尾三支部）では次のとおり平成23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。

### 東部地区研修会

日 時：平成23年7月10日（日）13：00～  
会 場：尾道市立市民病院  
参加者：45名

1. 「市中病院における画像診断の役割」  
～肺炎および緩和医療について～  
尾道市立市民病院 放射線科医長  
三船 啓文 先生
2. 「東日本大震災活動報告」  
興生総合病院 小笠原 頼嗣 先生  
福山医療センター 秋田 剛史 先生
3. 「医療被ばくの見方・考え方」  
広島県立病院 清堂 峰明 先生

### 第4回広島県放射線技師会研修会

日 時：平成24年2月11日（日）13：00～  
場 所：中国中央病院  
参加者：67名

1. 「放射性医薬品の無菌的操作」  
日本メジフィジックス（株）兵庫工場  
品質管理課  
吉成 糸子 先生
2. 会員発表  
「AIDRの基礎的研究」  
福山医療センター 中村 直樹 先生  
「目視によるモニタ管理の一手法－調整法を用いた輝度均一性評価の試み」  
福山医療センター 玉井 聖紀 先生  
「当院におけるMRI検査の現状 ～Discovery MR750を導入して～」  
JA尾道総合病院 中川原 哲広 先生

「ガンマナイフ紹介」

脳神経センター大田記念病院  
藤原 賢治 先生

### 3. 「当院で経験した救急症例」

広島市立広島市民病院 放射線科  
城 圭祐 先生

### 4. 「ガンマナイフ治療の実際と治療する疾患」

脳神経センター大田記念病院脳神経外科  
崎 清之 先生

### 平成23年度東部地区懇親会

日 時：平成24年2月11日（日）  
会 場：福山ニューキャッスルホテル

今年度の県技師会の研修会は会員発表を多く取り入れてみました。

また、東部地区ではMRI・CT・消化管の勉強会を行っております。

## 呉支部

呉市医師会病院 山本 健之

呉地区では年2回研究会を開催し芸南放射線技術勉強会を年4回の予定で開催しておりますので報告いたします。

### 第112回 呉地区放射線技術研究会

日 時：平成23年8月20日（土）14：00～17：10  
会 場：呉共済病院 南館2F会議室  
参加者：40名

司会 後藤 武

#### 話題提供 1

「骨シンチ診断支援ソフトBONENAVIの紹介」  
富士フィルムR I ファーマ株式会社  
学術企画部 河上 一公

#### 一般演題

- 1 「施設間のオンライン画像連携について」  
呉共済病院 後藤 武
- 2 「右手を用いた胃透視における胃の形態模型」  
呉共済病院 鈴木 隆文

3 「高速二重螺旋撮影におけるスライス面内の画像特性の検討」

呉共済病院 森岡 裕司

4 「高速二重螺旋撮影における時間分解能の検討」

呉共済病院 森本 章  
司会 森本 章

### 話題提供 2

「X線TV装置SONIALVISION safire17のアプリケーションのご紹介」

(株)島津製作所 医用機器事業部マーケティング部  
アプリケーショングループ 佐藤 行雄

### 話題提供 3

「ITEMでの発表技術」

シーメンス・ジャパン株式会社  
MRビジネスマネージメント 境 龍二

### 特別講演

「東日本大震災への派遣報告」「DMATとして」  
呉医療センター DMAT隊員 稲葉 護  
「医療救護班として」  
呉医療センター災害援助医療班 灘 尊則

懇親会 会場：無双庵

### 第113回 呉地区放射線技術研究会

日時：平成24年3月17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

参加者：45名

司会 田坂 聡

### 一般演題

座長 小畑 慶巳

1 「時間外に及んだ予定手術後撮影の残業業務に関する実態調査」

呉共済病院 西山 典佑

2 「心拍数から算定するECG Dose Modulation機能の範囲設定と高心拍への課題」

呉共済病院 森本 章

3 「学生実習受入による指導者の意識変化」

～実習教育プログラムを活用して～

呉医療センター 高木 秀亮

4 「TOMO THERAPYについて」

呉医療センター 山根 明哲

### 話題提供

1 「高精度放射線装置 TomoHDシステムのご紹介」

株式会社日立メディコ 今村 浩志

2 「ここまで来たFDG-PET検査」

日本メジフィジックス株式会社  
製品企画第三部 吉田 聡

研究会終了後 施設見学

（放射線治療TomoHDシステム）

懇親会 会場：食洞空間 和楽（やわらく）

### 第18回 芸南放射線技術勉強会

日時：平成23年5月18日（水）18：30～19：30

場所：呉共済病院 南館2階 第3・4会議室  
「胃透視のコツ」－胃X線写真をよりきれいに撮影するテクニック－

広島原爆障害対策協議会  
健康管理増進・センター 田村 隆行

### 第19回 芸南放射線技術勉強会

日時：平成23年8月19日（金）18：30～19：30

場所：呉共済病院 南館2階 第3・4会議室  
「胃透視 フィルム症例検討会」

広島原爆障害対策協議会  
健康管理増進・センター 品川 祐樹

### 第20回 芸南放射線技術勉強会

日時：平成24年1月13日（金）18：30～19：30

場所：呉共済病院 南館2階 第1・2会議室  
第5回 胃透視勉強会

1. 陥凹性病変の基礎

広島原爆障害対策協議会  
健康管理増進・センター 田村 隆行

2. 陥凹性病変の透視像

広島原爆障害対策協議会  
健康管理増進・センター 品川 祐樹

## 東広島支部

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：10月28日（金）18：30～

場所：県立身体障害者リハビリテーション

センター

参加人数：36人

研修会内容：

1. 「整形領域における骨撮影の意見交換会」

県立身体障害者リハビリテーションセンター  
荒谷 康彦 先生

2. 「Wireless Digital Radiography Aero DRのご紹介」

コニカミノルタヘルスケア株式会社  
中島 龍介 先生

3. 「施設見学&Aero DRの実践」

1 題目は、整形領域における骨撮影という事で脊椎領域を取り上げて講演となりました。教材と実経験を照らし合わせての講演となり、撮影時のポイントを改めて確認する事が出来ました。その後、普段疑問を抱いていた事を皆さんで討論して、モヤモヤをスッキリに変えて頂きました。

2 題目は最新機器Aero DR（カセット型X線撮影装置）についての講演でした。その性能は、軽

い（世界最軽量2.9kg）・堅牢（車が踏んでも大丈夫）・高速表示（撮影後1秒で表示）・少ない省消費電力で使用可能という素晴らしい操作性を持ち、快適に持ち運んで使用出来るそうです。軽いといっても同サイズのCRカセットに比べるとちょっと重たいです。

講演して下さいました先生方、協力して下さいました県立身体障害者リハビリテーションセンターの方々どうもありがとうございました。

新年宴会

日 時：平成24年1月28日（土）18：30～  
場 所：次郎丸

参加人数：36人

多忙な時期にも関わらず多数参加して頂きまして、ありがとうございました。今回参加できなかった人達を含めて、本年度もご協力の程よろしくお願い致します。また、23年度の当番幹事施設であった西条中央病院と八本松病院の皆様お疲れ様でした。



## 広島中央支部

光仁会 梶川病院 中上 康次

中央地区における、可搬媒体（CD-ROM等）の読み取り不具合、DICOM違反などの仲介。（通年）

施設間の医用画像可搬媒体の送受でおこるトラブルについて、間に入り、DICOM違反を解消したり、読み取りの不具合を指摘したり等、施設間で直接至適しにくい案件について預かり、トラブルを解消する活動。

### 23年度 広島中央支部研修会

日時：平成24年4月27日（金）18：45～20：00

場所：浜脇整形外科病院 3F 会議室  
広島市中区大手町4丁目6-6

内容：

18：45～19：15

「医療業務に使えるようなフリーソフトの紹介」

光仁会 梶川病院 中上 康次

19：15～20：00

「X線CTの被ばく低減技術について考える」

静岡県立 静岡がんセンター 瓜倉 厚志

司会：吉島病院 花本 隆秀

参加者：38名



## 北部支部

庄原赤十字病院 宇山 浩文

### 第1回研修会

日時：平成23年4月16日（土）15：00～18：00

場所：市立三次中央病院健診センター2階講堂  
プログラム

【講演】15：00～16：00

「患者満足度を高める接遇マナー  
～基礎から応用まで～」

第一三共株式会社 服部 哲茂

【会員発表】16：10～17：10

1. 「Light speed VCTに搭載されたインジェクタ同期システムの検討」

庄原赤十字病院 医療技術部

放射線技術課診療放射線技師 宇山 浩文

2. 「上顎撮影の補助具作成にあたって…」

JA広島厚生連吉田総合病院診療支援部

放射線科 診療放射線技師 瀬藤 章義

3. 「東北関東大震災にかかわる福島県内医療支援チームに参加して」

市立三次中央病院放射線科 宮野音 努

研修会参加者 21名

### 第2回研修会

日時：平成23年7月9日（土）15：00～17：00

場所：庄原赤十字病院2階会議室

プログラム

【講演】「FUJIFILM DR CALNEO / MAMMOASCENT AWS-cの御紹介とFPD/FCRの基礎知識」

フジフィルムメディカル関西・中四国営業本部営業支援グループ

MS担当マネージャー 大島 裕二

【会員発表】

1. 「FUJIFILM DR CALNEO / MAMMOASCENT AWS-cの初期使用経験」

庄原赤十字病院医療技術部放射線技術

西 秀治

2. 「メタボリック検診用解析ソフトを用いた透析患者における栄養状態の評価」

庄原赤十字病院医療技術部放射線技術課

安井 哲士

研修会后、フラットパネルの見学とボランティアでの撮影体験。

研修会参加者 21名

### 第3回研修会

日 時：平成23年12月3日（土）15：00～17：00

場 所：三次地区医療センター 大会議室

プログラム

【講 演】15：00～15：50

感染予防策のABCと放射線科に関連した感染管理について

庄原赤十字病院第3外来看護係長感染制御  
部感染管理認定看護師 山根 啓幸

【研究発表 その他】16：00～17：00

1. 「データコントロールの重要性～忍び寄る石炭化～」

庄原赤十字病院 医療技術部放射線技術課  
安井 哲士

2. 「CTジェネレーター失火事例について 教訓と今後の対策」

JA広島厚生連吉田総合病院診療支援部  
放射線科 瀬藤 章義

3. 「MRI検査における小児患者鎮静時の体制作り」

市立三次中央病院放射線科  
診療放射線技師 宮野音 努

研修会参加者 15名

今年度は、東北関東大震災と福島第一原子力発電所事故の影響で国民の放射線に関する意識が非常に高まりました。しかし、国からの情報は二転三転しマスコミからの報道もそれぞれの専門家からの情報を精査する事無く垂れ流し状態、国民は何のどのような情報を信じたらよいか、非常に困惑していると思います。三次中央病院の宮野音さんが福島県内医療支援チームの一員として現地へ行かれました。皆様、1年間ご苦労様でした。

# 理事会議事録

## (公・社)広島県放射線技師会

### 総会議事録

日 時：平成23年 5月29日（日）

15：15～16：30

場 所：広島市民病院 10F 大講堂

#### 1. 開会の辞（木口副会長）

議事に入る前に広島県の会員の升味さんが亡くなられた、そして震災でお亡くなりになられた2名の東北地方の会員のご冥福を祈って黙祷をした。

#### 2. 会長挨拶

公益社団法人として1年目であったが例年通り順調に事業を行うこと事が出来たように思われる、十分な審議をお願いしたい。

#### 3. 議長選出

司会の木口副会長より議長の立候補はないかの問いに司会者一任と声がかかり、小川謙三会員と、簾畑 聖太郎会員を指名した。会員数686名中参加者60名、委任状365名計425名により過半数に達しているので総会成立を小川議長が宣言した。定款第18条（定足数）

#### 4. 議事

1号議案 平成22年度事業報告について小川議長より求められた北川会長が総括を報告し特に事業ではないが被災地に医療チームの一員として現地入りされた方に敬意をあらわされた。

年4回の研修会、胃透視撮影研究会等活発に行われた、社会活動としての健康福祉祭り

にも参加、11月のレントゲン週間もテレビ中継が入るという大盛況であった、市民公開講座は広島大学病院の栗井教授に講演をお願いしたくさんの方に拝聴していただいた。

日本放射線技師会と共催でMRIに基礎セミナーを11月に行った。

詳しいことは総会資料を見てご意見をいただきたい。

2号議案 平成22年度庶務報告について小川議長より求められる今田副会長より総会資料に沿って会務報告が行われた会員が少しづつ減ってきている、入会促進活動が必要ではないかとの発言があった。

理事会は資料では4回になっているが6回開いたとの訂正があった。

3号議案 平成22年度決算報告について小川議長より求められる。

面谷理事より資料に沿って説明があり、会員数が減少して会費収入が減っている、広告収入もかなり減った、そのため財務体質が悪化している、貸借対照表は例年と大差なし、会費未納額が76万円あることが問題であるとの報告があった。

4号議案 平成22年度監査報告を議長より求められる。

石田監事より平成23年4月22日に石田税理士事務所にて実施した。

決算処理は公平かつ的確に行われていたことを認める。

会務状況は運営は問題なく執行されていると報告があった。

提言として会費未納者も会員であって3年間の未納=除名ではなく何か対応を考える必

要があるのではないか。

法人会計の処理の簡素化をして公益割合の見直しも必要ではないかとの発言があった。

議長より1号議案から4号議案まで質問、意見は無いか、無いようなので採決に入りますとの発言があった。満場一致の賛成で承認された。

5号議案 提案事項ここから議長が簾畑議長に交代会長より会費値上げの提案があり会員の減少・広告費の減少、人件費の増大等平成19年度より単年度赤字になりとうとう繰越金が0になり来年度は積立金を取り崩すことになりかなり切り詰めてきたが限界である、3,000円値上げして10,000円にして頂きたい、そのかわり入会金は廃止し新たに産休・育休の方の免除制度を新設をする、との提案があった。

議長より「質問は」との問いに小浜会員より「急に3,000円では納得できない、詳細を教えてほしい」発言があった。会長より説明の後続いて、小浜会員から「値上げは賛成するが3,000円ではなくまず2,000円値上げして様子を見て足りなければ又値上げしたらよいのでは」会長「今回値上げして足りないから又値上げとはいかない、もっと先を見て10年くらいは値上げしなくてもいいようにしたい」様々な意見がでたが、議長より採決の提案があり賛成多数で5号議案が承認された。

6号議案 その他は無し、議事は終了し議長は解任となった。

## 5. 表彰

石井賞 JA広島総合病院 小浜 千幸さん  
楨殿賞 土谷総合病院 升田 孝則さん

奨励賞 広島市民病院 西原 精人さん  
広島県立病院 酒井 貴文さん  
広島大学病院 横町 和志さん  
浜脇整形外科病院

鶏冠井 かなさん

原田病院 松野 謙さん

司会の木口副会長より上記の方の受賞の報告があった。

**6. 閉会の辞** 木口副会長よりこれで平成22年度定期総会を終了しますとの挨拶があり終了した。

1. 開会の辞（木口副会長）

2. 会長挨拶

## 平成23年度 第1回理事会議事録

日 時：平成23年6月26日（日）

10：00～12：00

場 所：広島大学病院 外来棟 3階中会議室

議 長：北川明宏

議事録：山口裕之

定足数12出席理事19名よって理事会成立

### 議題 1.

#### 広島県放射線技師会 平成22年度第33回総会報告

北川会長より会員数686名、出席60名、委任状出席365名、総数425名で総会成立し事業報告、決算報告は満場一致で可決された、その他の項目の会費値上げの件は色々ご意見を聞いたが賛成多数で理事会提案の3,000円値上げして10,000円になります。それに伴い入



会金がなくなります、産休、育休制度を日放技同様行うとの報告があった。

## 議題 2

### 日本放射線技師会第70回総会報告

6月11日(土)に東京千代田区丸の内公園内の科学技術館サイエンスホールにおいてPM2時より5時まで行われた、代議員として北川、木口、面谷、山口、戸塚の5名で参加した。すべての議案が賛成多数で承認されかつてない静かな総会であったとの北川会長からの報告があった。

## 議題 3

### 中国四国会長会議報告、中四国放射線医療技術フォーラムについて

北川会長より中四国会長会議が平成23年5月28日(土)～29日(日)米子ワシントンホテルプラザで開催された今回から3県で新任会長となった、岡山 藤田会長、鳥取 入川会長、愛媛 茂木会長です。重要な内容は11月26日27日に米子市で行われる中四国放射線医療技術フォーラム2011について、会場ビッグシップ順調に準備が進んでいるとの報告。

## 議題 4

### フレッシューズセミナー開催について

新藤理事より詳細説明あり会場は県病院の元看護学校の講義室にて木口副会長日放技教育委員が会場責任者、県独自の物も1時間入れる、北川会長よりせっかく気管支の解剖をするので是非胸部のCTの講演をお願いしたいとの意見が出され、人選を急ぐよう木口副

会長、山口理事、新藤理事に一任となった。

日にちは9月11日(日)9時30分より予定、会長より今月中に申請をするよう依頼があった。

## 議題 5

### 社会事業計画

外川理事より、今年は健康福祉祭りに参加しないというよりは県の予算がつかなかったのでフロアーが借りられないので各団体出展はなしレントゲン週間は例年どおり開催します、ホームページで募集します

## 議題 6

### ソフトボール大会報告

戸塚理事より6月5日(日)絶好のソフトボール日和になった。

参加21チーム優勝 広総フェニックス、準優勝は鉄棍連合、来年も6月の第1週の日曜日に開催予定、残念な事に日赤の方が足を骨折された。保健で対応する

## 議題 7

### 青森の放射線技師総合学術大会について

北川会長より9月16日～18日開催の青森学術大会の前売り券が届いている。参加券21枚 懇親会券5枚 参加県は各地域理事さんに分けて渡した。懇親会券は面谷理事が持っている必要人は面谷さんに連絡する。

お金は地域理事がとりあえず持っていて面谷さんがあとから指定する口座に振り込む。振込み費用はあとで広放技に支部より請求する。

**議題 8****その他 CT専門技師認定機構の講習会について**

木口副会長より説明があった。全国8地域で中四国は広島で11月5日(土)6日(日)広島大学臨床講義室(260名)にて開催する。講師を人選中この講習会を受講したら3月に行われる試験を受験する資格ができる。すべて決定したら報告する

**平成23年度 第2回理事会議事録**

**日時**：平成23年10月2日(日)

10:00~11:30

**場所**：広島大学病院 外来棟3階中会議室

**出席者**：北川、木口、穂山、面谷、山口、石田、戸塚、花本、外川、西原、伊藤、中上、新藤、山本(健)、藤原、豊田、山本(茂)、渡辺、本山、宇山(※敬称略、順不同)

**議事録**：西原 精人

**議長** 北川 明宏

定足数12出席理事18名よって理事会成立

**議題 1****第27回診療放射線技師総合学術大会(青森)報告**

- ・参加者も多く成功裏に行われた。
- ・広島県技師会のチケット販売ノルマ(21名)はほぼ達成できた。(販売19名)
- ・広島大学等から福島派遣に関して多数報告された。

**議題 2****23年度日本放射線技師会第1回会長会議報告**

- ・HPから入退会までできるようになった等、会員データベースの進捗状況が報告された。
- ・技師会として137,7000円を義援金を送った。
- ・RI薬品の過剰投与に関して調査を行ったが正確な事実関係は把握できなかった。
- ・育児休職中の会費の免除について広島県から意見提出を行った。

**議題 3****中四国会長会議報告、中四国放射線医療技術フォーラムについて**

- ・会長会議は9月に行われる予定だったが、台風のため中止となった。
- ・フォーラムは11月に鳥取県米子で行われる。皆さん、ぜひ参加をお願いします。

**議題 4****フレッシューズセミナー開催(第2回研修会含む)報告**

- ・参加者43名、うち未入会25名だった。
- ・セミナー後のアンケート結果は、どの講義についても満足度が高く日程や時間割についても高評価であった。未入会の参加者の6割が入会する方向に意思が傾けており、今回のセミナーが一定の効果があったと思われる。
- ・受講申し込み者に資料等をメールに添付

して行おうとしたが、携帯メールのアドレスで登録している人が多くおり、困惑した。また、今後は受講の決定をハガキ等で通知するべきではと思われた。

#### 議題 5

##### X線CT認定技師指定講習会について

- ・予定していた講師の一部がJARTに認められず、現在、別の講師を調整中。
- ・参加申込者は定員に到達した。
- ・認定試験は来年3/4で、広島に試験会場が設けられるかどうかは未定。

#### 議題 6

##### 日放技臨時総会（12/11）について

- ・上記の通り、開催予定。

#### 議題 7

##### レントゲン週間について

- ・原発事故関連のブースを作る方向で検討中。また、質問に対する統一した返答を行うためQ&Aを木口副会長に作成依頼している。
- ・エルクコーポレーションから、骨密度装置の無償での貸し出しは今回から法的にできないとの連絡があった。したがって2台で1日1万5000円を支払う予定。
- ・広島県のがん対策協議会が今年は呉と三原でイベントを行う予定で、ボランティアでの女性技師の派遣依頼があった。しかしながら、日程が勉強会や学会と重なっており派遣は困難と思われる。
- ・11/19（土）のサンフレッチェの試合で

ピンクリボンのイベントを行う。東芝の協力で装置を借りて行う予定。

#### 議題 8

##### JART情報システムについて

- ・入退会の方法が「県技師会に申し込み」と「日放技に申し込み」の2通りで行う方法に変更となる。

#### 議題 9

##### その他

- ・次回理事会は11～12月の予定。
- ・永年勤続表彰について、該当者があれば10月末までに北川会長へ郵送してください。
- ・福島原発事故に対する救急医療室への技師派遣の募集が来ている。期間は1年。業務としては作業員のサーベイや環境測定等で、原発の敷地内にも入ることがある。交通費や謝礼は東電から支払われる。近日中に技師会HPに掲示する予定。
- ・10/22～23に女性技師サミットが行われる。伊藤理事を派遣する。
- ・定款改正について、1月にハガキを発送し、再度決を採る。
- ・日放技の名称が変わる（放射線技師会 → 診療放射線技師会）それに伴い、県技師会も名称を変更する予定。
- ・10/19に南東安芸支部研修会が広島大学病院行われる。
- ・技師会HPの技師募集の掲示に関して、匿名のメールがあった。内容としては、

掲示する際に賃金の最低基準を設けるべきとのものだった。これについて、掲示の基準を設けることの方が問題があり、また匿名でのメールのため、この件はそのままとすることが理事の意見としてまとまった。

## 平成23年度 第3回理事会議事録

日 時：平成23年12月24日（土）

15：00～17：00

場 所：広島大学病院 外来棟2F会議室

出席者：北川、木口、山口、西丸、新藤、外川、伊藤、清堂、西原、花本、山本健、畑山、竹田、本山、戸塚、豊田以上 理事 16名  
渡辺 監事 1名

定足数12名に達しているので理事会成立

議 長 北川 明宏

議事録 山口 裕之

### 議題1

#### 中四国放射線技術フォーラム2011 米子（鳥取県）

会長より

11月26日～27日に行われた中四国放射線技術フォーラムは参加者500名以上、演題数166題、懇親会参加者250名と盛大に開催された。

広島県から演題数26題、座長6名 岡山58、山口11、鳥根8、鳥取9 香川11、徳島23、高知9、愛媛11

フォーラムにての表彰者、団体

功労賞 岡林 正光（高知県放射線技師会）

岡村 章仁（鳥取県放射線技師会）

吉本 正弘（愛媛県放射線技師会）

奨励賞 森脇 郁生（鳥根県西部地区研修会）

### 議題2

#### 中四国会長会議 米子報告

・米子コンペッションセンター6F会議室

17：00～18：30

日放技事業について、女性技師サミット報告、レントゲン週間全国3箇所について、臨時総会について報告あり

CSFRT2012 IN 愛媛について進捗状況

開催日：平成24年10月27日（土）28日（日）

会 場：松山市総合コミュニティーセンター

大会テーマ 時は今

演題募集 平成24年6月1日（金）～

7月17日（火）

懇親会 東京第一ホテル松山

第28回診療放射線技師学術大会について

日 時：平成24年9月28日（金）～30日（日）

場 所：愛知県名古屋市

大会テーマ 未定

生涯学習セミナーについて

木口副会長より

広島は8月上旬 放射線管理失効者講習会を行うよう依頼されている、皆さんのご意見を伺いたい。

満場一致で賛成され決定した。

中澤日放技会長より11月16日に開かれたチーム医療推進方策検討ワーキンググループにおいて診療放射線技師の業務範囲の見直しが検討され、実施可能な業務の追加が報告された。日放技としても統一講習という形で対

応していくので協力をお願いしたいとの事。

### 議題 3

#### 平成24年度の中四国放射線技術フォーラム

日 時：平成24年10月27日（土）～28日（日）

場 所：松山市総合コミュニティーセンター

松山市湊町七丁目 5 番地

089-921-8222

メインテーマ 時は今

参加登録

会員4,000円、非会員6,000円、学生無料

懇親会 10月27日（土）19：00～

会 費 6,000円

### 議題 4

#### 日本放射線技師会勤続30年・50年被表彰者

・30年表彰 常安和志、山田勝幸、山根正

弘、長岡大治、安藤武彦 以上 5 名

50年表彰 武田直己

広島県より推薦したと会長より報告あり

### 議題 5

#### レントゲン週間イベント報告・健康福祉際り

#### 報告（ガン検診に行こう含めて）

外川理事より報告

・平成23年度レントゲン週間イベント

日 時：11月3日（文化の日）

場 所：イオンモール広島府中ソレイユ

参加スタッフ22人、骨密度測定525人と  
昨年より少なかった。

テレビ中継は入らなかった。

イベントボランティアのマンパワーが不足。

健康福祉祭り今年は参加できなかった。

ブースがない。

### 議題 6

#### JART主催CT認定講習会報告

木口副会長より

平成23年CT専門技師認定講習会（中四国）

日 時：平成23年11月4日（土）5日（日）

場 所：広島大学病院第5臨床講義室

参 加：189名

・いろいろトラブルがあったが1日目の試験の結果は大変よくほっとしている、まだまだ問題はたくさんあるが協力して今後もいきたい、認定試験が3月4日にある、会場は市民病院

### 議題 7

#### 会員発表・公開講演・賀詞交換会について

#### 山口理事より

第3回（公社）広島県放射線技師会研修会・市民公開講座

日 時：平成24年1月14日（土）

場 所：エソール広島 〒730-0043 広島

市中区富士見町11-6

演題、プログラムについては別紙

・市民公開講座用のポスター制作本日まにあわなかったのを郵送します。

・市民公開講座は参加無料！

会員による発表は会員は無料、会員以外は1,000円（業者も入場可）

賀詞交換会は参加費5,000円、業者の方も出来るだけ誘いましょう！

次回研修会は福山を予定

## 議題 8

### JART臨時総会について

会長より

日本放射線技師会臨時総会が開催された

日 時：12月11日（日）14：15～16：00

場 所：笹川記念館

・第一部 解散準備総会

1、社団法人日本放射線技師会の解散について

・第二部 設立準備総会

1. 公益社団法人日本放射線技師会の設立について

2. 公益社団法人日本放射線技師会の定款  
ならびに諸規定について

3. 公益社団法人日本放射線技師会理事の選任について

4. 公益社団法人日本放射線技師会監事の選任について

5. 公益社団法人日本放射線技師会会計監査人の選任について

すべての議題満場一致で可決され承認された。

## 議題 9

### その他

戸塚理事より

平成24年度ソフトボール大会

：24年度大会を6月の第1日曜日（平成24年6月3日）

定款改正について会長より

前回少し葉書がたりなくて定款改正を承認してもらえなかったのもう一度行う。2月の半ばごろ締め切りで行います。内容は前回と同じです。

厚生労働大臣表彰について

日本放射線技師会65周年記念式典が6月1日に行われます。その時大臣表彰があるため各県より1名推薦してほしいとの事。広島からは渡辺前会長を推薦したいと思いますがいかがでしょうか。

全員賛成で渡辺さんを推薦する事に決定しました、手続きは会長が行う。

## 平成23年度 公益社団法人 広島県放射線技師会

### 臨時総会議事録

日 時：平成24年 3月18日（日）

11：00～12：00

場 所：広島大学病院 外来棟 3 F 中会議室  
会員数 686名（平成22年 3月17日現在）

総会成立人数 343名

出席人数 16名

委任状出席 484名

出席総数 500名

よって総会成立

#### 総会役員

議 長 外川 雅士

議事録 畑山 秀貴

1号議案 平成24年度事業計画案

2号議案 平成24年度収支予算案

3号議案 定款改正について

4号議案 諸規定の改正について

5号議案 役員改選について

6号議案 その他

司会の山口理事より定款第18条により出席総数500名定足数を満たしているため臨時総会の成立を宣言した。そして本日臨時総会を開催する目的を会長にもう一度説明していたきたいと要望があった。

北川会長より説明があった、公益社団法人は先にご案内したように認定法施行規則第27

条毎年事業年度開始の前日までに、次年度事業計画書、収支予算書及び資金調達及び設備投資の見込みを記載した事業計画書等を作成し事務所に据え置きさらに事業年度前日までに行政庁へ提出する必要がある、この書類は当会の定款では43条に総会の承認があるとありますので臨時総会を開催します。

そして出席総数500名なので会員数686名の2/3以上の出席を得ていますので3号議案定款改正についてもご審議願いたい。

司会者より議長の立候補はないかとの問いに会場より司会者一任という声がかかり外川雅士氏に決まった。

#### 1号議案

平成24年度事業計画案が北川会長より説明があったほぼ例年通りの事業を行なう公益事業3事業その他事業2事業ピンクリボン活動、県ガン検診に行こう協賛等積極的に行なっていく。

#### 2号議案

平成24年度収支予算書案が面谷財務担当理事から説明があった。

過去5年間大変厳しい予算であったけど24年度から会費を値上げしていただいたので少し余裕をもって116万円の黒字になる予定です。しかし65周年記念事業ために積み立てる予定のお金は予算書には記述しません。特定費用積み立て金はあくまでも貸借対照表上のものです、また決算報告のときも別の書類で提出します。50万円積み立てたいと思います、それと会費値上げをしたので退会者が増えるかもしれません、その点も考えて多くの黒字

にはならないかもしれません。

議長より1号議案、2号議案について質問ありませんかと、質問がないので採決に入り満場一致で可決された。

### 3号議案

定款改正について

会長より昨年の総会そして書面でもご案内した通り定款第1条、14条、28条、48条について審議願いたい。

第1条（名称）本会は公益社団法人広島県放射線技師会と称する。

変更

本会は………広島県**診療**放射線技師会………

**診療**を付け加える

第14条 総会は定期総会として毎年事業年度終了後2ヶ月以内に開催する。

変更

総会は定期総会として

……… **3ヶ月** ………

2ヶ月を**3ヶ月**に

第28条 役員任期 監事の任期4年以内

変更

……… **2年**以内………

4年を**2年**に

第43条 本会の事業計画書、収支予算書及びこれに伴う予算に関する書類は、事業年度の開始の日の前日までに、会長が作成し、理事会の決議を経て総会の承認を受けなければならない。これを変更する場合も同様とする。

変更

本会の事業計画書、収支予算書及びこれに伴う予算に関する書類は事業年度の開始の日の

前日までに、会長が作成し、理事会の承認を受けなければならない。これを変更する場合も同様とする。

### 総会の承認を削除

議長より何か質問ご意見ありませんか。

どうして診療をつけるのか説明してほしいとの質問。

会長 われわれの正式名称は診療放射線技師である事、あくまでも医療職であることにこだわりたい、日本放射線技師会も同じ考えで名称変更をするようである。

ほかに質問がないようなので採決に入ります。

第1条の変更に	賛成	500
	反対	0
第14条の変更に	賛成	500
	反対	0
第28条の変更に	賛成	500
	反対	0
第43条の変更に	賛成	500
	反対	0

いずれも定款第19条の2項により総会員数（686名）の3分の2（458名）以上の賛成により定款の変更は可決承認されました。

### 4号議案 諸規定の変更

変更内容

第2条（会費）5月の定期総会で承認されたように7,000円から10,000円に変更 2.新入会初年度会費も12,000円から10,000円に変更。再入会も10,000円に。

第3条 会費の納入期限は9月30日に変更



第4条（免除）3項を追加育児休暇を取得したもの

第5条 追加 育児休暇の場合はそれを証明するものを添えて本会に申請するものとする。

議長 4号議案は5月の定期総会で承認されているのでそれに伴い諸規定を変更します。採決に入り満場一致で可決された。

#### 5号議案 役員改選について

会長より平成24年度・25年度の役員の選挙を5月の定期総会の後実施します。ホームページに告示しますとの報告があった。

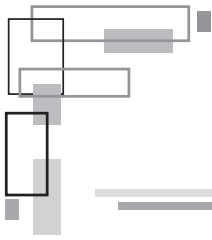
#### 6号議案 その他

平成24年度JART日本診療放射線技師学術大会が9月28日～30日

名古屋市で、中四国放射線医療技術フォーラムが10月27日～28日愛媛県で開催されますとの報告があった。

議長より他にありませんかの問いになにもなし、それではこれをもって審議を終了します。議長退席

司会の山口理事より閉会宣言これもちまして臨時総会を閉会します。



## 会員情報

### 新入会員紹介

原 本 泰 博	広島赤十字・原爆病院 中央放射線科
本 田 友 輔	
藤 本 崇	
山 上 直 宏	県立広島病院
豊 田 美 貴	寺岡記念病院
井 川 悠	寺岡記念病院
藤 井 梓	陸上自衛隊海田市駐屯地医務室
田 仲 由 香	
山 田 圭 紀	広島原爆障害対策協議会
松 原 佳 典	上野整形外科・リハビリ科
大 胡 文 彦	広島赤十字・原爆病院 中央放射線科
胤 森 裕 太	広島赤十字・原爆病院 中央放射線科
高 内 孔 明	広島大学病院 診療支援部放射線部門
日 浦 友 樹	労働者健康福祉機構中国労災病院
野 田 典 孝	医療法人あかね会土谷総合病院
三 好 孝 昌	福山市民病院 放射線科
店 崎 豊	広島大学病院 診療支援部放射線部門
国 重 智 之	県立広島病院 放射線科
山 本 直 樹	済生会呉病院

### 転入

末 本 涉 悟	マツダ病院 放射線部 山口県より
藤 永 啓 史	自宅 福岡県より
正 木 杏 美	マツダ病院 放射線部 山口県より
井 上 聖	広島国際大学 保健医療学部 山口県より
井 上 久美子	自宅 山口県より
高 木 靖 幸	日本鋼管福山病院 放射線科 山口県より
竹 城 里 沙	広島赤十字・原爆病院 放射線センター 岡山県より

### 転出

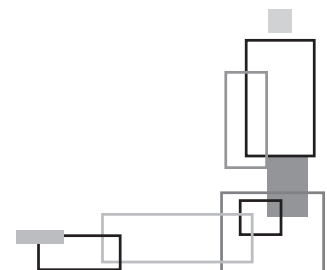
北 迫 郁 雄	岡山県へ
廣 田 彰 子	東京都へ
藤 井 純 彦	岡山県へ

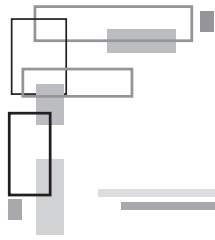
### 退会

西 村 孝 史	海上自衛隊呉地方総監部防衛部
谷 崎 典 史	広島県環境保健協会
川 本 欣 幸	中電病院
北 島 薫	福山市民病院 放射線科
安 藤 康 晴	広島市立広島市民病院
奥 田 光 男	中電病院
横 山 弘 明	三玉病院
原 田 権 吾	広島市立広島市民病院
細 谷 隆 浩	清幸会 土肥病院
森 正 樹	公立学校共済組合 中国中央病院
陶 山 幹 夫	サカ緑井病院
鈴 木 徳 之	ほうゆう病院 放射線科
宇都宮 秀 光	中電病院
久 保 英 文	国立病院機構 岩国医療センター
川 下 郁 生	広島国際大学 保健医療学部
中 村 澄 雄	

### 除籍

高 橋 昌 史	
小 林 玲 奈	
松 原 進	
平 井 尚 美	





## 互助会

### ■ ご結婚おめでとうございます

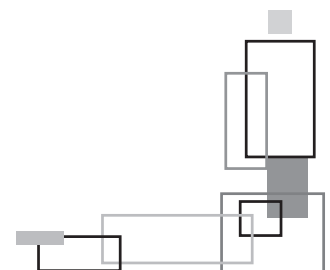
徳 味 裕 也	忠海病院
高 武 彰 子	舟入病院
石 本 智 洋	中国労災病院
富 久 昇	日比野病院
山 縣 奈緒美	神原病院
羽 原 幸 作	赤十字原爆病院
後 藤 礼 子	広島原対協

### ■ ご出産おめでとうございます

徳 味 裕 也	忠海病院
柳 田 剛 志	健康倶楽部 検診クリニック
竹 板 紀 子	神原病院
山 縣 裕 一	神原病院

### ■ お悔やみ申し上げます

岩 本 光 則	松尾内科病院 (実父)
---------	-------------



世界最先端の画像診断支援システム

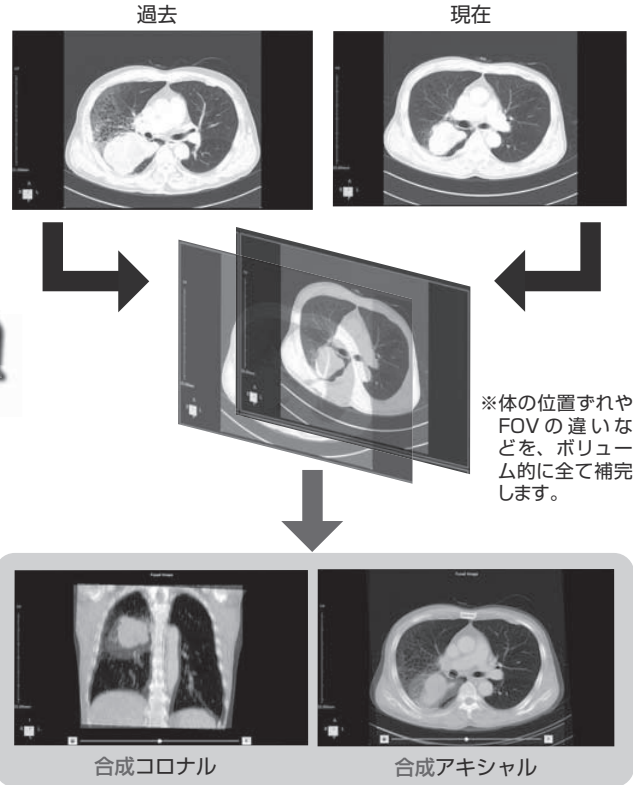
## AZE VirtualPlace シリーズ



# 2D・3D Hybrid Registration

2D・3D 画像による重ね合わせ機能

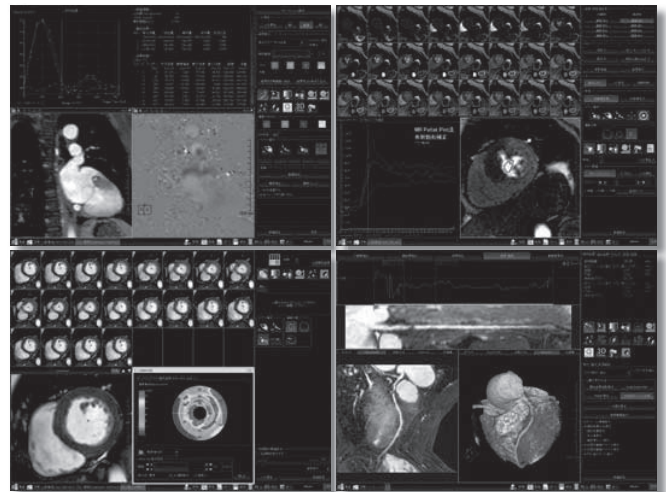
AZE 独自のハイブリッドレジストレーション技術により、これまで困難とされてきた異なる撮影日、異なる装置、異なるメーカーの画像を統合することが可能です。2D 画像データはもちろん 3D ボリュームデータにもいち早く対応しています。



# MRI Optional Software

最先端の技術で MRI 解析のパイオニア

AZE VirtualPlace は、CT、MRI の解析ソフトウェアを数多く揃えております。中でも、MRI 解析オプションソフトウェアにおいては、最先端の技術でパイオニア的存在として世界をリードしています。



株式会社 AZE

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

本社：〒100-0005 東京都千代田区丸の内1-8-1 丸の内トラストタワーN館 13F  
TEL:03-3212-7721 FAX:03-3212-7722

北海道支店・東京支店・関西支店・中国支店・九州支店・米国現地法人AZE of America, Ltd.

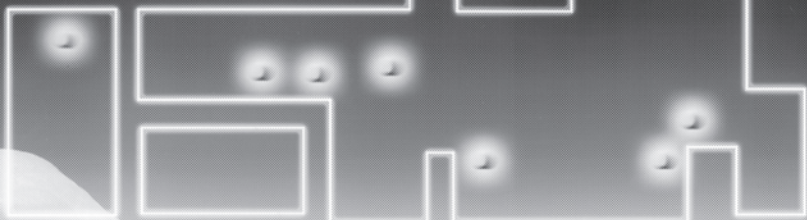
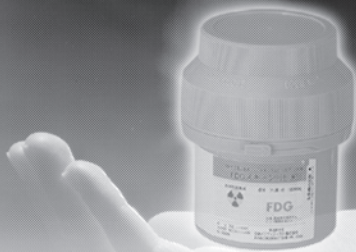


～広がる FDG-PET 検査の可能性～

保険適用

# デリバリーという選択肢

安定・高品質の製品を全国9ヶ所の拠点からお届けいたします。



放射性医薬品・悪性腫瘍診断薬，虚血性心疾患診断薬，てんかん診断薬

処方せん医薬品<sup>注)</sup>

## FDGスキャン<sup>®</sup>注

放射性医薬品基準フルデオキシグルコース (<sup>18</sup>F) 注射液

注)注意—医師等の処方せんにより使用すること

**原則禁忌(次の患者には投与しないことを原則とするが、特に必要とする場合には慎重に投与すること)**  
妊婦又は妊娠している可能性のある婦人〔動物試験において胎児移行性が報告されている。〕

### 効能又は効果

- 悪性腫瘍の診断
  - (1)肺癌、乳癌(他の検査、画像診断により癌の存在を疑うが、病理診断により確定診断が得られない場合、あるいは、他の検査、画像診断により病期診断、転移・再発の診断が確定できない場合)の診断
  - (2)大腸癌、頭頸部癌(他の検査、画像診断により病期診断、転移・再発の診断が確定できない場合)の診断
  - (3)脳腫瘍(他の検査、画像診断により転移・再発の診断が確定できない場合)の診断
  - (4)膵癌(他の検査、画像診断により癌の存在を疑うが、病理診断により確定診断の得られない場合)の診断
  - (5)悪性リンパ腫、悪性黒色腫(他の検査、画像診断により病期診断、転移・再発の診断が確定できない場合)の診断
  - (6)原発不明癌(リンパ節生検、CT等で転移巣が疑われ、かつ、腫瘍マーカーが高値を示す等、悪性腫瘍の存在を疑うが、原発巣の不明な場合)の診断
- 虚血性心疾患(左室機能が低下している虚血性心疾患による心不全患者で、心筋組織の<sup>18</sup>F-ナトリウムフルデオキシグルコース診断が必要とされ、かつ、通常の心筋血流シンチグラフィで判定困難な場合)の診断
- 難治性部分てんかんで外科切除が必要とされる場合の脳グルコース代謝異常領域の診断

### 用法及び用量

通常、成人には本剤1バイアル(検定日時において185MBq)を静脈内に投与し撮像する。投与量(放射能)は、年齢、体重により適宜増減するが、最小74MBq、最大370MBqまでとする。

### 使用上の注意

- 重要な基本的注意
 

診断上の有益性が被曝による不利益を上回ると判断される場合にのみ投与することとし、投与量は最少限度にとどめること。

- 相互作用  
〔併用注意〕(併用に注意すること)

薬剤名等	措置方法	危険因子
膵臓ホルモン インスリン	本剤投与前4時間以内のインスリンの投与は避けること	本剤の腫瘍への集積とバックグラウンドとのコントラストが低下する可能性がある

- 副作用

本邦における臨床試験において、287例中13例(4.5%)に副作用(臨床検査値の異常を含む)が認められた。主な副作用は、気分不良1件(0.3%)、発熱1件(0.3%)、嘔吐1件(0.3%)、血圧低下1件(0.3%)であった。また、主な臨床検査値の異常は、尿潜血陽性4件(1.4%)、血中カリウム増加3件(1.1%)、尿糖陽性2件(0.7%)等であった。

その他の副作用

※自発報告につき頻度不明

	0.1～5%未満	頻度不明*
血液	好中球百分率増加、リンパ球百分率減少	—
腎臓	尿蛋白陽性、尿潜血陽性、尿糖陽性、血中尿素窒素増加	—
肝臓	血中ビリルビン増加	—
皮膚	—	そう痒感、発疹、紅斑、発赤
消化器	嘔気、嘔吐	—
その他	血圧上昇、血圧低下、気分不良、発熱、血中カリウム増加、血中カリウム減少、血中アルブミン減少	—

- 高齢者への投与

一般に高齢者では生理機能が低下しているため、患者の状態を十分に観察しながら慎重に投与すること。

- 妊婦、産婦、授乳婦等への投与

妊婦又は妊娠している可能性のある婦人には原則として投与しないこと。授乳中の婦人には、原則として投与しないことが望ましいが、診断上の有益性が被曝による不利益を上回ると判断される場合にのみ投与すること。なお、授乳婦に投与した場合、24時間授乳を中止し投与後12時間は乳幼児との密接な接触を避けるよう指導すること。

- 小児等への投与

低出生体重児、新生児、乳児、幼児又は小児に対する安全性は確立していない(十分な臨床試験が得られていない)。

その他の使用上の注意については添付文書をご参照ください。

®:登録商標

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

製品に関するお問い合わせ先

☎ 0120-076941

2009年6月改訂



リマージュジャパン株式会社

すべては日本の医療施設のために。  
高性能でコンパクトに生まれ変わった  
リマージュMDSシリーズ。  
導入しやすいLite版を用意。  
パブリッシャーへのアップグレードが可能。

医療画像情報ディスク自動発行システムで世界No.1シェアのリマージュMDSシリーズは、細部に及ぶブラッシュアップを重ねて更なる高みへと到達しました。ディスクパブリッシング専門メーカーだからできる高い性能と信頼性を誇る新しいMDSシリーズは、医療施設の新しいスタンダードへ。

自動ディスク発行装置Rimage5400Nが付属しないLite版を用意しました。Lite版ではPCを使用し、マニュアルでディスク発行が可能。Lite版であっても、すべてWebベースでシステム運用が可能のため、他の端末からもディスク発行・インポートができます。また、予算に応じて自動ディスク発行装置Rimage5400Nへアップグレードが可能です。

## ニーズに合わせてファミリー化された Medical Disc System™

### MDS for Media Gateway

### MDS Professional Series

### MDS Lite Series

世界No1実績の業界最高水準プリンタ搭載の自動ディスク発行モデル

PCによるマニュアル運用モデル



MDS-5400N/GW Standard MDS-5400N/GW Web Option



MDS-5400N/J CD/DVD MDS-5400N/J CD/DVD/BD



MDS-Lite

それでも、  
インクジェットプリンターを  
使いますか

《インクジェットレーベル印刷》

《リマージュ独自の熱転写レーベル印刷》

患者ID 48990125  
患者氏名 宇沢 次郎  
1999/08/20 CT HEAD 38歳  
2000/10/28 MR BRAIN 51歳  
2002/09/01 CR CHEST 18歳

患者ID 67950125  
患者氏名 テスト 次郎  
1999/08/20 CT HEAD 38歳  
2000/10/28 MR BRAIN 51歳  
2002/09/01 CR CHEST 18歳

リマージュ独自の熱転写プリンターなら、  
患者情報や検査情報が  
消えたりにじむ事はありません。

### リマージュジャパン株式会社

〒106-0032 東京都港区六本木7-4-8 ウインドビル2F  
TEL:03-5771-7181 FAX:03-5771-7185

<http://medical.rimage.co.jp>

RIMAGEおよびMedical Disc Systemは、米国におけるRimage Corporationの商標です。  
その他の製品名などは各社の商標または登録商標です。

# 消化管の診断に

処方せん医薬品  
X線造影剤〈硫酸バリウム製剤〉

◇パウダー製剤

硫酸バリウム酸 99.1%〔共成〕	バリトップHD
ネオバルギンEHD	バリブライトP
ネオバルギンUHD	バリブライトCL
ネオバルギンHD	バリコンクMX
	バリブライトLV

◇ゾル製剤

バムスターS200	バリトップゾル150
バリトップ120	バリブライトゾル180

効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等については添付文書をご参照ください。

※注意—医師等の処方せんにより使用すること

薬価基準収載



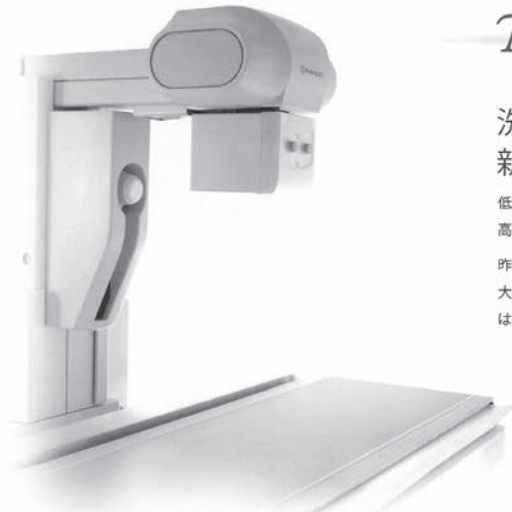
発売元



株式会社 **カイゲン**

大阪市中央区道修町2-5-14 (資料請求先 新薬本部)  
<http://www.kaigen.co.jp>

 SHIMADZU



X線テレビシステム

SONIALVISION

safire17  
[ソニアルビジョンサファイア]

製造販売認証番号:220ABBZX00261000

*New Values for a New Tomorrow*

昨日までとはちがう新しい明日へ

洗練された画質と  
新たな臨床価値の提案

低被ばくで関心領域の三次元的な把握を容易にしたTomosynthesis  
高い精度の計測を可能にした長尺撮影・SLOT Radiography

昨日までとは違う新しい明日の検査環境のためにSONIALVISION safire17は、直接変換方式FPD・Safireによる大視野・超高精細画像とその特性を最大限に活かした独自のアプリケーションで、整形外科領域、胸部領域をはじめとするさまざまな領域に新たな臨床価値をご提案します。

頸・胸椎OPLLの  
トモシンセシス

トモシンセシスでは骨との重なりを避けてOPLLを明確に観察できます。  
また、頸椎・胸椎移行部も肩の重なりを避けて観察できます。



スロットラジオ  
グラフィーによる  
長尺画像

患者さんの体軸にほぼ垂直にX線が入射するスロットラジオグラフィーでは、長尺方向の画像歪が少ないため、TKAなどにおいてより正確な計測が可能です。

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](http://www.med.shimadzu.co.jp)

lomeron<sup>®</sup>

処方せん医薬品：注意—医師等の処方せんにより使用すること  
非イオン性造影剤 [薬価基準収載]

**イオメロン<sup>®</sup>** 300注 20mL/50mL/100mL  
350注 20mL/50mL/100mL  
400注 20mL/50mL/100mL

〈イオメプロール注射液〉

処方せん医薬品：注意—医師等の処方せんにより使用すること  
非イオン性造影剤 [薬価基準収載]

**イオメロン<sup>®</sup>** 300注 シリンジ 50mL/75mL/100mL  
350注 シリンジ 50mL/75mL/100mL/135mL

〈イオメプロール注射液〉



処方せん医薬品：注意—医師等の処方せんにより使用すること  
非イオン性MRI用造影剤 [薬価基準収載]

**プロハンス<sup>®</sup>** 静注 5mL/10mL/15mL/20mL

〈ガドテリドール注射液〉

処方せん医薬品：注意—医師等の処方せんにより使用すること  
非イオン性MRI用造影剤 [薬価基準収載]

**プロハンス<sup>®</sup>** 静注シリンジ 13mL/17mL

〈ガドテリドール注射液〉



ProHance<sup>®</sup>

● 効能・効果、用法・用量及び警告、禁忌、原則禁忌を含む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  
ブラッコ・エーザイ株式会社  
〒112-0012 東京都文京区大塚 3-11-6

販売元  
エーザイ株式会社  
東京都文京区小石川4-6-10

提携先  
ブラッコ インターナショナル

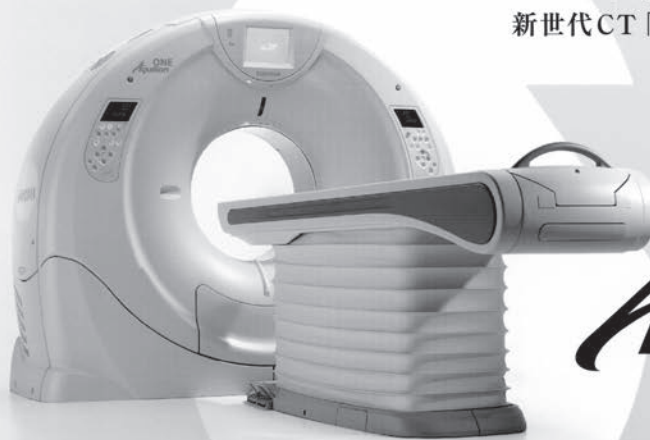
商品情報お問い合わせ先：エーザイ株式会社 お客様ホットライン ☎0120-419-497 9～18時(土、日、祝日 9～17時)

CM1009M02

**TOSHIBA**  
Leading Innovation >>>

たった1回転で全脳が診える。心臓が診える。

Area Detectorが、1回転で全脳も心臓もフルカバー。  
新世代CT「Aquilion ONE」の誕生です。



**ONE**  
*Aquilion*  
Area Detector CT



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>

認証番号：219ACBZX00029000  
東芝スキャナ Aquilion ONE TSX-301A





世界69カ国で販売しております。

Optiray<sup>®</sup>は、  
コヴィディエン ジャパンの  
造影剤です。

Optiray<sup>®</sup>

「タイコ ヘルスケア ジャパン株式会社」は、「コヴィディエン ジャパン株式会社」に社名を変更いたしました。

非イオン性造影剤〈イオベルソール注射液〉処方せん医薬品<sup>®</sup> 薬価基準収載

Optiray <sup>®</sup> 160注 50・100mL	Optiray <sup>®</sup> 240注 シリンジ 100mL
Optiray <sup>®</sup> 240注 100mL	Optiray <sup>®</sup> 320注 シリンジ 40・50・75・100mL
Optiray <sup>®</sup> 320注 20・50・75・100mL	Optiray <sup>®</sup> 350注 シリンジ 50・100mL
Optiray <sup>®</sup> 350注 20・50・100mL	※注意—医師等の処方せんにより使用すること

製造販売元  
コヴィディエン ジャパン株式会社  
医薬品事業部  
〈資料請求先〉〒158-0097 東京都世田谷区用賀2-39-11  
フリーコール 0120-011-602



効能・効果、用法・用量、警告・禁忌を含む使用上の注意等については最新の添付文書をご参照ください。

COVIDIEN、COVIDIENロゴマーク及び“positive results for life”はCovidien AGの商標です。®を付記した商標はCovidien companyの商標です。©2010 Covidien.

1001 A4-1/2

FUJIFILM



放射性医薬品 / 局所脳血流診断薬 処方せん医薬品<sup>注)</sup>

**ニューロライト<sup>®</sup> 第一 / 注射液 第一**

放射性医薬品基準 (N,N'-エチレンジ-L-システイネート(3-))オキソテクネチウム(<sup>99m</sup>Tc), ジエチルエステル 注射液調製用 / 注射液  
注)注意—医師等の処方せんにより使用すること。

※「効能又は効果」、「用法及び用量」、「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 TEL.03(5250)2620  
ホームページ：http://fri.fujifilm.co.jp



## Changing expectations



**Ingenia** 超電導磁気共鳴画像診断装置

dStream がもたらす革新的なフルデジタルの世界  
 フィリップスヘルスケア [www.healthcare.philips.com/jp](http://www.healthcare.philips.com/jp)

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

**PHILIPS**  
 sense and simplicity

記載されている製品名などの情報は、Koninklijke Philips Electronics N.V.の商標または登録商標です。  
 © 2011 Philips Electronics Japan, Ltd.



Change for good DRX-1

### ケアストリームヘルス株式会社

東京 〒104-0032 東京都中央区八丁堀2-21-6 八丁堀NFビル ☎(03)5540-2260  
 札幌 ☎(011)252-8072 名古屋 ☎(0561)64-2755  
 大阪 ☎(06)6534-7090 福岡 ☎(092)413-8460  
 ホームページ <http://www.carestream.jp>




## Carestream

### Wireless, Smart Operation

DR化への効率的なソリューション。  
 すべての理想型がさらに進化しました。

世界初のカセットDR、DRX-1 Systemがさらに進化。

35x43cmの半切カセットと同じサイズなので、お持ちのカセットを交換するだけで簡単にDR化を可能にするCarestream DRX-1 System。ワイヤレスのため様々なポジショニングが楽にでき、画像データはすばやくそのまま無線で転送。スピーディー且つ効率的なソリューションがここに完成しました。

-  **世界初のカセットサイズDR**
-  **既設のスタンド・ブッキー台に差し込むだけで、DRシステムへ**
-  **効率的なワークフローを実現するワイヤレス運用**



# 食道から大腸まで

適確診断のために……

## 薬価基準収載

処方せん医薬品 注意-医師等の処方せんにより使用すること

### 【硫酸バリウム製剤】

■ 上部消化管X線造影剤

**バリデスター A240散**

**バリトゲン SHD**

■ 消化管X線造影剤

**バリトゲン HD**

**バリトゲン ザル145**

**バリトゲン<sup>®</sup>**

**バリトゲン ザル**

**バリトゲン<sup>®</sup>-デラックス ウムブラMD**

■ 注腸用X線造影剤

**エネマスター<sup>®</sup> 注腸散**

■ X線CT用経口消化管造影剤

**バリトゲン CT**

【炭酸水素ナトリウム・酒石酸配合剤】

■ X線診断二重造影用発泡剤

**バリエース<sup>®</sup> 発泡顆粒**

■ 胃内有泡性粘液除去剤

**バリトゲン<sup>®</sup> 消泡内用液 2%**

(ジメチコン内用液)

■ 緩下剤

**ファースル<sup>®</sup> 錠 2.5mg**

(ピコスルファートナトリウム錠)

※ 効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等詳細は、添付文書をご参照下さい。

やさしさは温もりをもって届けたい。



## FSK 伏見製薬株式会社

● 資料請求先 / 学術室

〒763-8605 香川県丸亀市中津町1676 TEL 0877-22-7284 FAX 0877-22-6284

仙台営業所 / TEL 022-295-5667 東京営業所 / TEL 03-5328-7801 名古屋営業所 / TEL 052-732-8555  
大阪営業所 / TEL 06-6221-5101 中四国営業所 / TEL 0877-22-7284 福岡営業所 / TEL 092-413-4107

64列マルチスライスCTに、可能性という

**HITACHI**  
Inspire the Next

# 新風景。

目指したのは、検査室入室から検査終了まで、途切れることのない『やさしさ』。そのため、日立は、0.1mmを、0.1mSvを、0.1secを、こだわりを持って改善しました。積み上げたスペックが『64列マルチスライスCT』の枠組みに、まったく新しい風景を広げます。技術や研究の進歩のためだけでなく、医療現場の「人」のために開発された、「64列を超える」64列マルチスライスCT SCENARIO～シナリア～、いよいよ日立から。

**CT画像の新風景** | 日立独自のハード・ソフト設計により、従来の64列CTではし得なかった高速・高画質を実現します。

**やさしさの新風景** | 「使う人」のため練り込まれた新デザインと新機能が、途切れることのない安心感と確実な操作性を届けます。



64ch Multi-slice CT  
**SCENARIO**

販売名：全身用X線CT診断装置 SCENARIO 医療機器認証番号：221ABBZX00081000

やさしさは、見える。

Caring with High-Definition

©株式会社日立メディコ 〒101-0021 東京都千代田区外神田 4-14-1 秋葉原 UDX www.hitachi-medical.co.jp

GE Healthcare

## 患者さんにやさしい。病院にやさしい。

世界に先駆けて、超高齢化社会に直面しているいま、患者さんにとって本当に必要な医療を、今一度、体系的に見つめ直す時がきています。また、医療費抑制などの逆風の中にありながら、私たちのお客様である医療従事者の方々は、最大限の医療を提供しようと日々戦っておられます。私どもGEヘルスケアはこうした課題に最適な答えを出しつづけてい。だからこそ、常に患者さんやお客様の視点に立って製品開発やサービスに取り組んでいく姿勢、そして、進むべき道をぶれることなく歩いていくという決意を、「患者さんにやさしい、病院にやさしい」というひとつのフレーズに託しました。私たちが目指すhealthmagination（ヘルシーマジネーション）は、ここから始まります。

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

healthmagination



GE imagination at work



# FUJIFILM



確かな技術であること。  
確かな進化であること。

「使い分ける」が新しい。

実用性にこだわった「Wireless⇄Wired」の新しいDRカセット。

- バッテリー搭載時でわずか3.3kg・半切サイズ14×17インチ・厚さ14.8mm
- バッテリー1枚で約750画像または約3時間30分待機。バッテリー交換も可能。
- X線照射後わずか1秒で画像表示。

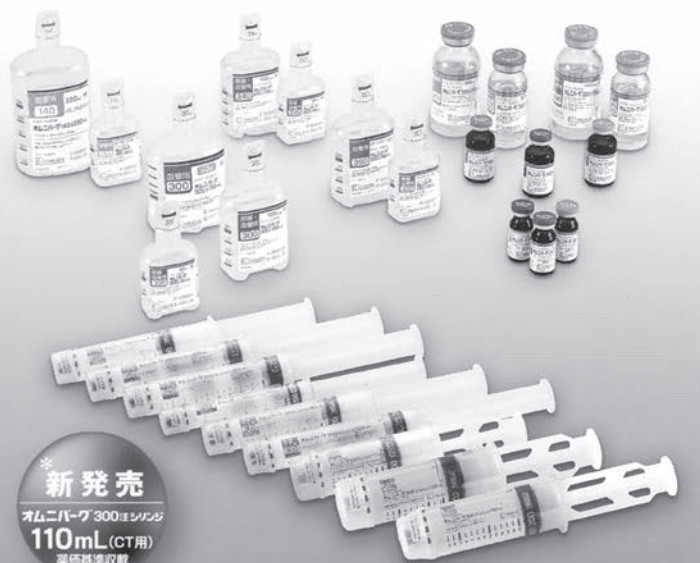


一般X線撮影 間接交換FPD装置

### CALNEO C

### 1417 Wireless

富士フイルム株式会社 富士フイルム DR-D 600 富士フイルム DR-D 600 富士フイルム DR-D 600 富士フイルム DR-D 600



**新発売**  
オムニパーク 300 シリンジ  
110mL (CT用)  
薬価基準収載

★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。

- 140注 (血管用) 50mL、220mL
- 240注 (尿路・血管用) 20mL、50mL、100mL
- 300注 (尿路・血管用) 20mL、50mL、100mL  
(血管用) 150mL
- 350注 (尿路・血管用) 20mL、50mL  
(血管用) 100mL
- 240注シリンジ (尿路・血管・CT用) 100mL
- 300注シリンジ (尿路・CT用) 50mL  
(尿路・血管・CT用) 80mL、100mL  
(CT用) 110mL\*、125mL、150mL
- 350注シリンジ (血管・CT用) 70mL、100mL
- 180注 (脳槽・脊髄用) 10mL
- 240注 (脳槽・脊髄用) 10mL
- 300注 (脊髄用) 10mL



**非イオン性造影剤**

処方せん医薬品<sup>※</sup> 薬価基準収載

**オムニパーク<sup>®</sup>**

OMNIPAQUE<sup>®</sup> イオヘキソール注射液

<b>140注</b> 50mL 220mL	<b>180注</b> 10mL	<b>240注</b> 10mL 20mL 50mL 100mL	<b>300注</b> 10mL 20mL 50mL 100mL 150mL	<b>350注</b> 20mL 50mL 100mL
<b>240注シリンジ</b> 100mL	<b>300注シリンジ</b> 50mL 80mL 100mL 110mL* 125mL 150mL	<b>350注シリンジ</b> 70mL 100mL		

※注意—医師等の処方せんにより使用すること

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

2011年7月作成 (1111)



**CONTRAST MEDIA**

**TERUMO<sup>®</sup>**  
人にやさしい医療へ

薬価基準収載

〔指定医薬品〕〔処方せん医薬品〕  
MRI用造影剤

**マグネスコープ<sup>®</sup>シリンジ**  
10mL 15mL 20mL (ガドテリウム酸メグルミン注射液)

〔指定医薬品〕〔処方せん医薬品〕  
非イオン性X線造影剤

**イマジニール<sup>®</sup> 300 350**  
20mL 50mL 100mL (イオキシラン注射液)

〔指定医薬品〕〔処方せん医薬品〕  
尿路・血管造影剤

**ヘキサブリックス<sup>®</sup> 320**  
20mL 50mL 100mL (イオキサグル注射液)

〔処方せん医薬品〕

リンパ系・子宮卵管造影剤 **リピオドール<sup>®</sup> ウルトラフルイド**  
10mL (ヨード化ケチン油酸脂肪酸エチルエステル注射液)

注) 処方せん医薬品: 注意—医師等の処方せんにより使用すること

※効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意については、  
添付文書をご参照ください。

製造販売元

ゲルベ・ジャパン株式会社  
〒102-0083 東京都千代田区麹町4丁目5番10号

販売元 (資料請求先)

テルモ株式会社  
〒151-0072 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目44番1号 <http://www.terumo.co.jp/>

マグネスコープ、イマジニール、ヘキサブリックス、リピオドールは、ゲルベ社の登録商標です。Ⓞ、TERUMOはテルモ株式会社の登録商標です。©テルモ株式会社 2006年8月

薬価基準収載

HORII PHARM.IND.,LTD.

# 胃X線検査関連製品ラインアップ



硫酸バリウムX線造影剤

発泡剤

消泡剤

緩下剤

硫酸バリウムX線造影剤  
処方せん医薬品

確実な存在診断  
的確な鑑別診断

High Density

## バリコンミール®

Semi High Density

## バロスパース®W

X線二重造影用発泡剤  
処方せん医薬品

## バロス発泡顆粒

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

TEL 06-6942-3481 (代) FAX 06-6942-1505

(資料請求先: 安全性情報部)

http://www.horii-pharm.co.jp

☎0120-010-320

消泡剤

## バロス消泡内用液2%

ジメチコン内用液

※禁忌、効能・効果、用法、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下さい。

非イオン性尿路・血管造影剤 イオパミドール注射液 処方せん医薬品® 薬価基準収載

## オイパロミン®注

150/300/370/300シリンジ/370シリンジ

非イオン性造影剤 イオヘキソール注射液 処方せん医薬品® 薬価基準収載

## イオパーク®注

300/350/  
240シリンジ/300シリンジ/350シリンジ

MRI用造影剤 ガドペンテ酸ジメグルミン注射液 処方せん医薬品® 薬価基準収載

## ガドペンテ酸メグルミン静注液

37.14%シリンジ[F]  
5mL / 10mL / 13mL / 15mL / 20mL

非イオン性MRI用造影剤 ガドジアミド水和物注 処方せん医薬品® 薬価基準収載

## ガドジアミド静注液32%シリンジ[F]

5mL / 10mL / 13mL / 15mL / 20mL

注) : 注意—医師等の処方せん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につきましては添付文書をご参照下さい。

今日と明日のベストパートナー。  
私たちは、造影剤領域におけるジエネリック医薬品のリーディングカンパニーを目指します。

ひとりひとりの笑顔に応えたい。



[資料請求先]

## 富士製薬工業株式会社

〒102-0075 東京都千代田区三番町5番地7

http://www.fujipharma.jp

2011年6月作成



# Hokushin Medical Co., Ltd.

## 医療と人のナビゲータを目指して

ホクシンメディカルは、医療の各領域で、その現場に精通・熟知したスペシャリスト集団です。  
最先端医療機器の提供を通じて医療の質の向上に貢献し、  
人に優しい医療の実現を目指します。

### 【事業内容】

- 医療機器販売事業
- 医療情報システム事業
- 医療コンサルティング

■ 神戸本社 〒657-0844 兵庫県神戸市灘区都通5-2-9  
TEL: 078-806-6772  
FAX: 078-806-2810

■ 営業所  
TEL: 078-806-6778  
FAX: 078-806-2810

- |          |           |         |         |           |
|----------|-----------|---------|---------|-----------|
| ■ 阪神営業所  | ■ 大阪中央営業所 | ■ 岡山営業所 | ■ 高松営業所 | ■ 東京中央営業所 |
| ■ 姫路営業所  | ■ 南大阪営業所  | ■ 広島営業所 | ■ 福岡営業所 | ■ 神奈川営業所  |
| ■ 北大阪営業所 | ■ 京都営業所   | ■ 山口営業所 | ■ 熊本営業所 | ■ 東京営業所   |

★ URL <http://www.hokushinmedical.co.jp/>



## Magnevist®

Gadopentetate  
Dimeglumine

MRI用造影剤 〈ガドペンテト酸ジメグルミン注射液〉

# マグネビスト® 静注 静注シリンジ

処方せん医薬品 (注意—医師等の処方せん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  
使用上の注意等については、添付文書をご参照ください。

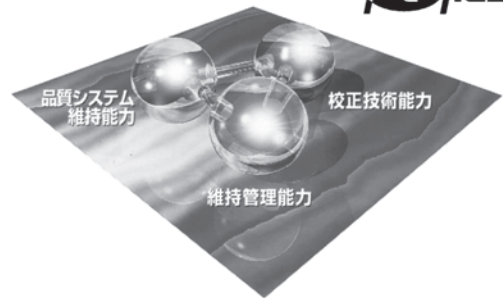


資料請求先  
バイエル薬品株式会社  
大阪市北区梅田2-4-9 〒530-0001  
<http://www.bayer.co.jp/byl>

(2011年9月作成)

MAG-11-4002

# 放射線測定器 校正サービス



## 放射線測定器の校正はお済ですか？

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お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。



株式会社 **千代田テクノ** [www.c-technol.co.jp](http://www.c-technol.co.jp)

〒113-8681 東京都文京区湯島1-7-12 千代田御茶の水ビル TEL.03-3816-5241 FAX.03-5803-4870

■営業所：東京営業所 03-3816-2931	茨城営業所 029-266-3111	横浜営業所 045-821-6031	筑波営業所 0298-34-2231
大宮営業所 048-667-4412	千葉営業所 043-241-9261	仙台営業所 022-224-1113	福島営業所 0240-22-5541
新潟営業所 0257-22-3334	札幌営業所 011-733-1501	青森営業所 0175-72-3730	大阪営業所 06-6369-1565
名古屋営業所 052-331-3168	敦賀営業所 0770-23-3466	静岡営業所 0537-35-8566	金沢営業所 076-231-6789
福岡営業所 092-262-2233	島根営業所 0852-22-0291	四国営業所 0894-24-4072	広島営業所 082-261-8401

■大洗研究所：029-266-3113

※最寄りの営業所へ、お気軽にお電話ください。



