

RADIOLOGICAL SAITAMA

NO.6
2013



学術特集 **Cone Beam CT**

公益社団法人埼玉県診療放射線技師会

<http://www.sart.jp>
E-mail sart@beige.ocn.ne.jp

RADIOLOGICAL SAITAMA

2013/11
NOVEMBER
VOL.61

CONTENTS

学術特集

Cone Beam CT

学術特集にあたって

SAITAMA Cone Beam CT Technical Meeting 代表世話人 河原 剛	15
--	----

コーンビーム CT の特徴と研究会活動報告

SAITAMA Cone Beam CT Technical Meeting 河原 剛 土田 拓治	16
--	----

GE 社製 INNOVA IGS630 の使用経験

上尾中央総合病院 放射線技術科 岡村 聡志	22
--------------------------	----

SIEMENS 社製 AXIOM Artis dBA の使用経験

埼玉医科大学総合医療センター 中央放射線部 清水 隆広	25
--------------------------------	----

Philips 社製 Allura Xper FD20 の使用経験

埼玉県済生会栗橋病院 放射線技術科 宝田 順	29
---------------------------	----

TOSHIBA 社製 Infinix Celeve-i/INFX-8000C 使用経験

埼玉県済生会川口総合病院 放射線技術科 竹房 優	35
-----------------------------	----

巻頭言

会誌とWeb 公益社団法人埼玉県診療放射線技師会 副会長 堀江 好	1
---	---

会告

第29回埼玉県診療放射線技師学術大会開催 および演題募集について	2
第29回埼玉県診療放射線技師学術大会 機器展示コーナー開催のお知らせ	3
第29回埼玉県診療放射線技師学術大会 テクニカルディスカッションMRI検査に関する質問募集	4
平成25年度 MRI基礎講習会のお知らせ	5
平成25年度 第12回胸部認定講習会のお知らせ	6
平成25年度 第13回上部消化管検査 認定講習会のお知らせ	7
平成25年度 第5回CT認定講習会のお知らせ	8
平成25年度 埼玉県診療放射線技師会認定試験 (胸部・上部消化管・CT)のお知らせ	9

お知らせ

小川会長バングラディッシュに派遣される	10
平成26年『新春の集い』のご案内	11
平成26年1月からの会誌「埼玉放射線」発行回数変更および 平成26年度Webサイトリニューアルのお知らせ	12
関東・東京部会合同研究発表大会2013 —信頼される放射線医療技術—	13

技術解説

「第一三共株式会社の造影剤について」 ～使いやすさと造影効果を追求しつづけるオムニパーク～	40
「GECTの被ばく低減に対する歴史と最新技術」	43

本会の動き

リレー・フォー・ライフ・ジャパン2013川越に参加して	46
-----------------------------	----

訃報

追悼 『伊勢谷 修氏を偲んで』	48
-----------------	----

各支部掲示板

第一支部	49
第二支部	50
第三支部	52
第四支部	54
第五支部	55
第六支部	58

各支部勉強会情報

各支部勉強会情報	59
----------	----

求人コーナー

求人コーナー	60
求人広告掲載申し込みFAX用紙	61

議事録

平成25年度 第1回常務理事会議事録(抄)	62
平成25年度 第4回理事会議事録(抄)	62

会員の動向

会員の動向(平成25年9月17日現在)	65
---------------------	----

役員名簿

平成24・25年度役員名簿	66
---------------	----

FAX申込書	68
年間スケジュール	72
編集後記	

会誌とWeb

公益社団法人埼玉県診療放射線技師会
副会長 堀江好一



平成25年10月2日(水)に行われた本会の理事会で、以前から継続審議となっていた重要な議案が決議された。その議案とは、現在、年6回発行している会誌「埼玉放射線」を年4

回に減らすことで予算を捻出し、Webサイトを全面的にリニューアルするという議案だった。

1995年頃から急速に増加したインターネット人口。本会が「これからはインターネットだ!」と2001年にWebサイトを立ち上げて12年が経過した。Webサイトを立ち上げた頃は、見る人が皆、電話回線を使用したナローバンド環境だったので、いかにしてデータ量の少ないページを作り、見る人にストレスを与えないかが、コンテンツ作成における重要課題だったのが懐かしく思い出される。徐々に通信インフラも電話回線→ADSL→光回線とブロードバンド化が進み、派手な演出のホームページが増えてきた。

そしてその後の大きな変化は、2007年のiPhone登場を機にスマートフォンが急速に普及してきたということだろう。総務省の調べでは「主としてインターネット接続に使う端末」が、携帯電話、スマートフォンおよびタブレット端末を併せると、家庭外使用では48.0%、家庭内使用でも32.2%（平成24年）とのこと。さらにこれをスマートフォンだけに限定すると、家庭外使用においては平成23年の調査で11.4%だったものが、1年後には27.8%と驚くべき増加を示している。それとは逆に、パソコンの保有台数はここ数年減少傾向にあるのだそうだ。どうも時代はPCからスマホという流れのようだ。

そうなれば本会会員のみならず、県民や全国の診療放射線技師に情報提供を行うためにも、スマートフォン向けページを作成することが急務であることは明らかと言えるだろう。しかも年々増

え続けるコンテンツの管理とメンテナンスは、特定の役員に負担を強いている状況だ。言うなれば「埼玉放射線 Web サイト」という本を、印刷会社を使わずに、一部の人のみに印刷製本させているような状況であり、決して好ましいものではない。

また反面、会誌の発行回数を減らすのは正しい選択なのか。ここには迷いを感じられた。8月の理事会審議の中で、多くの理事から発行回数を減らすことに意見が出た。皆、会誌をとっても大切に思っているのだ。

「発行回数を減らさないでWebサイトを充実することはできないのか」

「会誌が送られてきても封も切らずに放置されているからWebサイトの充実を」

「会誌を見ない人はWebサイトも見ないので。だから会誌は減らさないほうが」
等々・・・

そこで、我々は、会員の皆さまがどのように考えるのかを知るため、8月から9月にかけて意見を募ることにした。結果は、会誌を減らしてもWebサイトをリニューアルすることへの賛成意見が多数を占めた。そして10月の理事会で、会員のメリットが失われないように考慮することも前提として、ほとんどの理事が、来年1月から年4回の発行にすることに賛成した。

会員の皆さまの中にも、会誌を大切にしていた方が多くいらっしゃると思う。決して安易に今回の決断に至ったのではないということをご理解いただくために巻頭言として取り上げさせていただきます。

今後は、会誌内容のさらなる充実と共に、Webサイトではデザインや見やすさを向上させ、スマートフォンでもブックマークしていただけるような充実したWebサイトに生まれ変わることをお約束したい。乞うご期待。

第 29 回埼玉県診療放射線技師学術大会開催 および演題募集について

公益社団法人埼玉県診療放射線技師会
会長 小 川 清

下記の日程にて、第 29 回埼玉県診療放射線技師学術大会を開催致します。

今回の学術大会は「よりよい医療の質をめざして」をメインテーマに、副題として～県民のニーズに応えるために～としました。

本年度も参加者の利便性を考え、大宮ソニックシティを会場として開催致します。メイン会場は国際会議室を使用、さらに市民ホールも全面学術大会で使用し、新たな企画も多数用意しています。

学術大会は埼玉県診療放射線技師会における最大のイベント事業であり、多数の会員に出席をいただきたいと考えています。公私共々お忙しいと存じますが、ご参加のほどお願い致します。

つきましては下記の通り、一般演題の募集を行います。日頃の研究結果や研鑽^{けんさん}の成果を、この学術大会にて発表していただければ幸いです。応募方法をご確認の上、ご応募ください。

なおプログラム詳細につきましては、確定次第、順次埼玉県診療放射線技師会 Web サイトもしくは、会誌「埼玉放射線」にてお知らせ致します。

記

日 程：平成 26 年 2 月 23 日（日）

会 場：大宮ソニックシティ

〒330-8669 埼玉県さいたま市大宮区桜木町 1-7-5 ソニックシティ

参加費：会員 2,000 円 非会員 3,000 円 学生 無料

内 容：会員研究発表、学生セッション、特別講演、県民公開講座、読影企画（乳腺、CT、US、上部消化管：終日開催）、テクニカルディスカッション、大会企画シンポジウム。
その他企画は、順次埼玉県診療放射線技師会 Web サイトにアップ致します。

演題募集要項

応募方法：埼玉県診療放射線技師会 Web サイト内の学術大会演題申し込み画面から。

発表者名、共同研究者名、施設名、会員番号（会員のみ）、および発表概略を 400 字以内で「目的」「方法」「結果」を含めて記入してください。なお演題の応募は Web からのみとさせていただきます。

公益社団法人埼玉県診療放射線技師会ホームページ URL <http://www.sart.jp/>

募集期間：平成 25 年 9 月 15 日（日）～ 11 月 30 日（土）

（締切り間際は大変混雑しますので、余裕を持ってお申し込みください。）

採 否：学術大会プログラム委員会にて審査の上、12 月中旬頃に、採否をご本人へ通知致します。

※本大会の発表後抄録は、データを電子化し、埼玉県診療放射線技師会の学術データベースに収録の上、Web 上に公開する予定です。発表される方は、あらかじめご了解ください。

問い合わせ：公益社団法人埼玉県診療放射線技師会学術委員長 富田博信

TEL：048-253-1551（埼玉県済生会川口総合病院）

第 29 回埼玉県診療放射線技師学術大会機器展示コーナー 開催のお知らせ

公益社団法人埼玉県診療放射線技師会
会長 小 川 清

例年通り、埼玉県診療放射線技師学術大会での機器展示コーナー開催が決定しました。

本年度も大宮ソニックシティの市民ホールを利用し、前年度同様の規模を予定しております。

展示内容は、放射線業務に関する機器および製品を対象としており、埼玉県内で開催される本会の催しの中では最大規模を誇るため、この機会を逃さないよう積極的なご参加をお勧めします。

自施設で使用していない製品に触れることができるチャンスでもあり、新たな可能性を見つけるだけでなく、参加した施設間での意見交換や、医療技術向上のために診療放射線技師としてユーザー側からの問題提起や、新たな提案をする場として活用するのも良いでしょう。

急速に進歩する医療業界においては、常に最新機器の情報や今後の動向を探ることが重要となります。広い視野をもった業務遂行のためにぜひとも足をお運びいただき、今後の業務の糧となることを期待します。

●前年度学術大会 機器展示

- ・出展数 : 22 社
- ・業種内訳 : 機器関連 13 社
製薬関連 9 社



●出展企業の募集

本会では、学術大会を演題発表の場としてのみならず、関係各社様との交流の場とも考えております。廉価な出展料でPR できるため、ぜひとも出展をご検討ください。要綱や申し込みフォームにつきましては後日、本会 Web サイトをご覧ください。

募集期間：平成 25 年 10 月 1 日（火）～平成 26 年 2 月 10 日（月）

（平成 25 年 12 月 10 日までにお申し込みされると、ご賛同していただいた企業として会誌に掲載されます）

公益社団法人埼玉県診療放射線技師会ホームページ URL : <http://www.sart.jp/>

第 29 回埼玉県診療放射線技師学術大会テクニカルディスカッション MRI 検査に関する質問募集

公益社団法人埼玉県診療放射線技師会
学術委員会

MRI の講習会といえば基礎的な内容や最新技術に関する講演が多く、臨床の話となると一つの臓器に焦点を定め、テーマを決めて行われることが一般的です。今回は大人数の会場では質問しにくい事柄、「こんなことも知らないの?」「人に聞いたけど、今一つ納得できない」など、他人には聞けないことや聞きたいことを、あらかじめ収集し、ディスカッション形式で何人かのパネラーと共に一つ一つ解決できたらと思ひ企画致しました。

当日、会場での質問も可能ですが、今まで挙手できず質問できなかった方々のためにも、事前は無記名で意見を集め、多くの質問や意見をディスカッションに取り入れることで、有意義な時間を過ごしたいと思っています。

単純で常識的な質問から、とても答えられないような難しい質問まで、私たちが分からない質問もあるかもしれませんが、時間の許す限り要望に応えられるよう努力し回答致します。

日頃、気になっていることを気軽に教えてください。数多くの質問や意見をお待ち申し上げます。

開催日：平成 26 年 2 月 23 日（日）

会 場：大宮ソニックシティ

（ 質 問 例 ）

質問 1 腰椎の横断像の位相エンコード方法は前後？左右？どちらが良いですか？

質問 2 アルツハイマーの方の追加撮像と理由を教えてください？

質問 3 下肢血管の撮像で動脈は出るけど静脈はいまいちです。なにか対策やお勧めはありますか？

質問 4 3T の腹部領域は安定して撮れますか？

質問 5 胸部血管でバランスドシーケンスを使っています。動静脈の分離はできませんか？

・・・

事前質問は本会 Web サイトからお願いします。（締め切り平成 26 年 1 月 6 日）

問い合わせ

済生会栗橋病院 栗田幸喜 k-kurita@sart.jp

埼玉医科大学病院 平野雅弥 m-hirano@sart.jp

皆様の質問・意見をお待ちしています。

平成 25 年度 MRI 基礎講習会のお知らせ

主催 公益社団法人埼玉県診療放射線技師会
共催 SAITAMA MRI Conference (SMC)

近年、MRI の進歩に伴い、基礎知識の必要性がますます重要になっています。一昨年度は装置の性能評価を中心に講座を開催し、昨年度は磁気共鳴専門技術者認定試験問題から基本的な問題と安全に関する問題を抜粋し、セミナーを行いました。今年度は、同試験問題より出題頻度の高いパルスシーケンス、脂肪抑制、計算問題を中心に解説を含めて企画致しました。専門技師を目指そうとしている方のみならず、MRI 業務に従事して間もない方まで多くの方の参加をお待ち申し上げます。

プログラム

平成 25 年 11 月 17 日 (日)

12:30 ~	受付		
13:00 ~ 13:20	基礎問題 I 模擬試験		
13:20 ~ 14:20	基礎問題 I 解説	済生会栗橋病院	渡邊 城大
14:30 ~ 14:50	基礎問題 II 模擬試験		
14:50 ~ 15:50	基礎問題 II 解説	済生会川口総合病院	浜野 洋平
16:00 ~ 16:20	計算問題模擬試験		
16:20 ~ 17:20	計算問題解説	埼玉医科大学病院	市川 隆史
17:20 ~	質疑応答		

日 時：平成 25 年 11 月 17 日 (日) 12:30 ~ 受付開始

場 所：さいたま赤十字病院 5 階講堂

〒338-8553 さいたま市中央区上落合 8-3-33

電話：048-852-1111

受講費：会員 2,000 円 ※非会員 4,000 円 (当日徴収します)

定 員：40 名程度

申込方法：本会 Web サイト「コンテンツ→認定技師」からお申し込みください。

締め切り：平成 25 年 11 月 8 日 (金)

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

問い合わせ：済生会栗橋病院 栗田 幸喜 電話：0480-52-3611

埼玉医科大学病院 平野 雅弥 電話：049-276-1264

※埼玉県診療放射線技師会の会員以外であっても、日本診療放射線技師会か各都道府県放射線技師会の会員であれば会員料金で受講できます。

平成 25 年度 第 12 回胸部認定講習会のお知らせ

主催 公益社団法人埼玉県診療放射線技師会

プログラム (敬称略)

平成 25 年 12 月 1 日 (日)			
8:45 ~ 9:10	受付		
9:10 ~	オリエンテーション		
9:20 ~ 10:20	胸部単純写真の撮影法	上尾中央総合病院	佐々木 健
10:20 ~ 11:20	装置の基礎	(株) 島津製作所	未定
11:20 ~ 11:30	休憩		
11:30 ~ 12:30	胸部単純撮影読影の実際	浦和医師会メディカルセンター	宮澤 浩治
12:30 ~ 13:30	昼休み		
13:30 ~ 14:30	小児胸部撮影について	埼玉県立小児医療センター	横山 寛
14:30 ~ 15:30	胸部の CT 診断	羽生総合病院	染野 智弘
15:30 ~ 15:40	休憩		
15:40 ~ 16:40	診療放射線技師に必要な胸部単純撮影の読影 (初級編)	埼玉県立小児医療センター	田中 宏
16:40 ~	オリエンテーション、試験案内		

記

場 所：上尾中央総合病院 住所 〒362-8588 上尾市柏座 1-10-10
電 話 048-773-1111 臨床研修センター



受講料：全課程受講、認定試験含む 埼玉放技または日放技会員 3,000 円
上記に該当しない方 6,000 円

試験のみ 埼玉放技または日放技会員 1,000 円
上記に該当しない方 2,000 円

当日、受付時にお支払いください。
認定試験は別日開催となります。

定 員：なし

申込方法：本会 Web サイトの専用フォームよりお申し込みください。コンテンツ→認定技師

申込期間：平成 25 年 10 月 22 日 (火)～平成 25 年 11 月 26 日 (火)

連絡先：公益社団法人埼玉県診療放射線技師会 電話：048-664-2728 FAX：048-664-2733

問い合わせ：上尾中央総合病院 佐々木 健 電話：048-773-1111 Mail：t-sasaki@sart.jp

平成 25 年度 第 13 回上部消化管検査認定講習会のお知らせ

主催：公益社団法人埼玉県診療放射線技師会
 公益社団法人日本診療放射線技師会
 共催：埼玉消化管撮影研究会

今年度は日本診療放射線技師会生涯教育事業の技師基礎講習会「消化管撮影」を埼玉で開催することになりましたので、一部の講義を基礎講習会に振り替えて行います。プログラムの詳細は、下記をご参照下さい。なお受講の申し込みは、日本診療放射線技師会および埼玉県診療放射線技師会それぞれに行う必要がありますのでご注意ください。

プログラム

- ① 平成 25 年 12 月 15 日 (日)：日本診療放射線技師会 (北関東) 主催 基礎技術講習 消化管撮影
- | | | | |
|---------------|-------------------|-------|------------------|
| 8:30 ~ 8:50 | 受付開始 | | |
| 8:50 ~ 9:00 | 開講式 | | |
| 9:00 ~ 9:45 | X線透視装置の基礎 | 三浦 洋敬 | 東芝メディカルシステムズ (株) |
| 9:45 ~ 10:30 | 画質・性能評価 | 三浦 洋敬 | 東芝メディカルシステムズ (株) |
| 10:30 ~ 11:00 | 造影剤：鎮痙剤：下剤 | 永長 正樹 | カイゲンファーマ (株) |
| 11:00 ~ 12:00 | 被ばく管理 | 工藤 安幸 | 東松山市立市民病院 |
| 12:00 ~ 13:00 | 昼休み | | |
| 13:00 ~ 14:15 | 上部消化管撮影技術：読影：レポート | 工藤 泰 | 早期胃癌検診協会中央診療所 |
| 14:25 ~ 15:40 | 下部消化管撮影技術：読影：レポート | 腰塚 慎二 | 埼玉県立がんセンター |
| 15:50 ~ 16:20 | 受診者管理 | 今出 克利 | さいたま市民医療センター |
| 16:30 ~ 17:00 | 臨床技術能力検定 | | |
| 17:00 ~ 17:10 | 閉講式 | | |

- ② 平成 26 年 1 月 19 日 (日)：埼玉消化管撮影研究会と合同開催
- | | | | |
|---------------|---------------|-------------|--------------|
| 9:30 ~ 10:00 | 受付開始 | | |
| 10:00 ~ 12:00 | 上部消化管 (読影法) | 講師：馬場 保昌 先生 | オーバル健診クリニック |
| 12:00 ~ 13:00 | 昼休み | | |
| 13:00 ~ 14:30 | 上部消化管 (病理と画像) | 講師：大倉 康男 先生 | 杏林大学病院 臨床病理部 |
| 14:40 ~ 15:40 | 症例検討会 | | |

- ③ 平成 26 年 2 月 9 日 (日)：上部消化管検査認定試験
- | | | |
|---------------|------|---------------|
| 15:30 ~ | 受付開始 | 本館 4F 成人病センター |
| 16:00 ~ 17:00 | 筆記試験 | 本館 4F 成人病センター |
| 17:00 ~ 18:00 | 読影試験 | 本館 3F 健診センター |
| 16:00 ~ 18:00 | 画像評価 | 本館 3F 健診センター |

場 所：①さいたま赤十字病院 講堂
 ②さいたま赤十字病院 講堂
 ③さいたま赤十字病院 本館 4F 成人病センター、本館 3F 健診センター

受 講 料：全過程を受講し、認定試験を受験される方
 JART 会員：日本診療放射線技師会に 3,000 円、埼玉県診療放射線技師会に 2,000 円。
 SART 会員：日本診療放射線技師会に 6,000 円、埼玉県診療放射線技師会に 2,000 円。
 非会員：日本診療放射線技師会に 6,000 円、埼玉県診療放射線技師会に 4,000 円。

再認定試験の受験のみをされる方
 JART 会員および SART 会員：埼玉県診療放射線技師会に 1,000 円。
 非会員：埼玉県診療放射線技師会に 2,000 円。

受講料の内訳

- | | |
|-------------|--|
| ①の受講 | JART 会員：3,000 円、非会員：6,000 円 |
| ②の受講および③の受験 | JART 会員および SART 会員：2,000 円、非会員：4,000 円 |
| ③の再認定試験受験のみ | JART 会員および SART 会員：1,000 円、非会員：2,000 円 |

受験資格：認定試験を受験する方は、全課程を受講することが必須となります。また再認定試験を受験される方は、過去に全課程を修了した方が対象となります。

定 員：50 名程度

申込方法：日本診療放射線技師会と埼玉県診療放射線技師会にそれぞれ行う必要があります。

①日本診療放射線技師会 HP 内の JART 情報システムよりお申込下さい (非会員の方も HP から申込みいただけます)。

②の受講および再試験の申込みは埼玉県診療放射線技師会 HP 内の申し込みフォームからお申込みください。

申込期間：①日本診療放射線技師会 HP を参照してください。

②平成 25 年 10 月 25 日 (金)～平成 25 年 11 月 19 日 (火)

振 込 先：①振込方法などは日本診療放射線技師会の指示に従い、指定する口座に受講料を振り込んでください。

②③は講習会当日にお支払ください。

連 絡 先：(公社) 埼玉県診療放射線技師会 電話：048-664-2728 FAX：048-664-2733

問い合わせ：さいたま市民医療センター 今出 克利 電話：048-626-0011 (PHS：7725)

平成 25 年度 第 5 回 CT 認定講習会のお知らせ

主催 公益社団法人埼玉県診療放射線技師会

CT 認定講習会も本年度で 5 回目を迎えました。本年度は、従来の CT 認定講習会の他に、新たな試みとして、認定取得者向けの中級編 CT 講習会を開催致します。両講習会共に 1 日開催です。従来の CT 認定講習会では、今までと同様に各部位別撮影・読影法の講義の他、物理特性測定講義・実習を行います。認定取得者向け CT 講習会では、CT 技術ステップアップのために必要な講義と、超簡単かつ短時間で物理特性の解析ができるツールの解説・実習を企画しました。奮ってご参加ください。

CT 認定講習会 プログラム

平成 26 年 2 月 2 日 (日)

8:40 ~ 8:45	オリエンテーション		
8:45 ~ 9:45	頭頸部 CT の撮影法、読影講義	富田 博信	済生会川口総合病院
9:50 ~ 10:50	胸部 CT の撮影法、読影講義	染野 智弘	羽生総合病院
11:00 ~ 12:00	造影技術概論	中根 淳	埼玉医科大学総合医療センター
13:00 ~ 15:10	物理特性講義・実習	城處 洋輔	済生会川口総合病院
15:20 ~ 16:20	腹部 CT の撮影法、読影講義	八木沢英樹	埼玉社会保険病院
16:30 ~ 17:30	救急 CT の撮影法、読影講義	佐々木 健	上尾中央総合病院

認定取得者向け CT 講習会 プログラム

平成 26 年 2 月 2 日 (日)

12:20 ~ 12:30	オリエンテーション		
12:30 ~ 13:30	ROC 解析の基礎と CT における実践方法 (初級編) ~やってみよう! ROC 解析~	富田 博信	済生会川口総合病院
13:40 ~ 14:40	被ばく関係中級編 (仮)	志藤 正和	済生会川口総合病院
14:50 ~ 15:50	物理特性中級編 (仮)	城處 洋輔	済生会川口総合病院
16:00 ~ 17:30	R 言語による物理解析 “超簡単 & 短時間”	中根 淳	埼玉医科大学総合医療センター

場 所：埼玉県済生会川口総合病院内 3 階 第 1 会議室
埼玉県川口市西川口 5-11-5

受 講 料：CT 認定講習会 4,000 円 (試験料含む)
認定取得者向け講習会 1,000 円

定 員：50 名程度

申込方法：埼玉県診療放射線技師会ホームページ 専用フォーム コンテンツ→認定技師

申込期間：平成 25 年 11 月 18 日 (月)~平成 26 年 1 月 19 日 (月)

連 絡 先：埼玉県診療放射線技師会 電話 048-664-2728 FAX 048-664-2733

問い合わせ：埼玉県済生会川口総合病院 富田博信 電話 0482-53-1551

注意事項

CT 認定講習会

- ・物理特性受講者は、ノート PC を持参してください。
 - ・持参するノート PC には、事前に imageJ のインストールと excel に分析ツールを入れておいてください。
- 認定取得者向け CT 講習会

- ・本技師会の CT 認定者のみ受講可能です。
- ・R 言語による物理解析を希望される方は、R source を事前にインストールしたノート PC を持参してください。

平成 25 年度 埼玉県診療放射線技師会認定試験 (胸部・上部消化管・CT) のお知らせ

公益社団法人埼玉県診療放射線技師会
会長 小 川 清

平成 25 年度埼玉県診療放射線技師会認定試験の詳細が決定いたしました。
受験資格は各講習会にてご案内している通り、本会認定講習会当該科目全日程受講修了者となります。

記

日程：平成 26 年 2 月 9 日 (日)

会場：さいたま赤十字病院 本館 4F 成人病センターおよび本館 3F 健診センター

CT 認定試験

9：00～ 受付開始

9：30～10：30 筆記試験 本館 4F 成人病センター

10：30～11：30 読影試験 本館 3F 健診センター

11：30～12：30 物理特性試験 本館 4F 成人病センター

物理特性受講者へ

- ・物理特性受講者は、ノート PC を持参してください。
- ・持参するノート PC には、事前に imageJ のインストールと、excel に分析ツールを入れておいてください。

胸部認定試験

13：00～ 受付開始

13：30～14：30 筆記試験 本館 4F 成人病センター

14：30～15：30 読影試験 本館 3F 健診センター

上部消化管認定試験

15：30～ 受付開始

16：00～17：00 筆記試験 本館 4F 成人病センター

17：00～18：00 読影試験 本館 3F 健診センター

16：00～18：00 画像評価 本館 3F 健診センター

申込方法：本会 Web サイト (<http://www.sart.jp>) コンテンツ→認定技師

申込期間：平成 26 年 1 月 6 日～平成 26 年 1 月 31 日

試験料：本年度の受講費に含む

なお過去に本会認定講習会当該科目を全日程受講され、今回受験のみをされる方は、試験料として認定試験ごとに埼放技会員は 1,000 円 (日放技および他都道府県会員も同料金)、非会員は 2,000 円を徴収させていただきます。

問い合わせ：埼玉県診療放射線技師会 学術委員会常務理事 富田博信 h-tomita@sart.jp

小川会長バングラディッシュに派遣される



平成 25 年度「日本の医療機器・サービスの海外展開するための調査事業」(経済産業省)の一環である研修会に、小川 清 本会会長が派遣されました。

これは、バングラディッシュ保健省から「技師養成」の支援要請を受け、日本診療放射線技師会から派遣されたものです。バングラディッシュでは高額な医療機器を導入したものの、それを使いこなす知識と、技術が不足しているため、これらを改善するために現地で講義を行いました。

なお本件は、平成 25 年 9 月 17 日(火)の産経新聞埼玉版に掲載されています。また会誌「埼玉放射線」平成 26 年第 1 号に、詳細を掲載する予定です。

平成 26 年『新春の集い』のご案内

埼玉県診療放射線技師会新春の集い実行委員会

平素は技師会事業にご理解、ご協力を賜り厚くお礼申し上げます。

一年のスタートと皆さまのさらなるご活躍を祈念するとともに、関係各位の意見交換の場として下記の通り賀詞交換会を催したいと思っております。ご多忙中とは存じますが、平成 26 年『新春の集い』にぜひご出席くださいますよう、よろしくお願い申し上げます。

なお平成 25 年度（平成 25 年 4 月以降）に入会された会員の方は、無料とさせていただきます。

記

日 時：平成 26 年 1 月 10 日（金） 19：00 開宴（受付 18：30 から）

会 場：大宮サンパレス GLANZ「ストーリー」(大宮駅東口 徒歩 3 分)

参加費：正会員 6,000 円

新入会員 無料（平成 25 年度に入会された会員に限ります）

賛助会員 10,000 円

参加費は当日受付でお支払いください

問い合わせ：実行委員長 芦葉 弘志 丸山記念総合病院 h-ashiba@sart.jp

総務担当 田中 宏 埼玉県立小児医療センター h-tanaka@sart.jp

会場案内



大宮サンパレス GLANZ

〒330-0845

さいたま市大宮区仲町 1-123

TEL 048-642-1122

平成 26 年 1 月からの会誌「埼玉放射線」発行回数変更および 平成 26 年度 Web サイトリニューアルのお知らせ

公益社団法人埼玉県診療放射線技師会
会長 小 川 清

平成 25 年 10 月 2 日（水）に開催されました「第 5 回埼玉県診療放射線技師会理事会」において、会誌発行回数の変更と本会 Web サイトリニューアルの議案が、以下の通り決議致しました。

会誌発行回数：平成 26 年 1 月より年 4 回に変更
本会 Web サイト：平成 26 年度全面的リニューアル

現在、本会の Web サイトは、特定の役員が年々増え続けるコンテンツの管理とメンテナンスを行っています。この状況は決して好ましいものではなく、また会員の利便性、今後の電子化の流れ、埼玉県より認可された公益社団法人格を維持などに対応するには、Web サイトのリニューアルが必要と考えます（公益社団法人格を維持するためには、一定以上の公益目的事業比率（全支出における公益目的事業支出の割合）が必要）。

しかし、予算には限りがあるため、会誌発行回数を減らすことで費用を捻出し、今まで主に会誌へ掲載をしていた、各種イベント開催のお知らせなどを迅速に Web サイトに掲載できるよう、Web サイトのリニューアルをすることが提案されました。

本議案は、平成 25 年 4 月の第 1 回理事会から継続的に審議を進め、平成 25 年 8 月からは、会員からの意見を募集するなど、慎重に議論を重ねてきました。

今回の決議を受け、本会では各種お知らせの迅速化など、電子化のメリットを生かし、会員のさらなる利便性向上に努めます。

なお Web サイトを頻繁に閲覧する状況にない方は、本会メールマガジンに登録されることをお勧め致します。

メールマガジン登録方法

1. 本会 Web サイトからの登録

Information 内 コンテンツ→メルマガ登録

2. メールによる申し込み

申し込み用メールアドレス（magazine_since2007@sart.jp）に以下の内容を記入して送信してください。

件名：メールマガジン申し込み

本文：氏名、受信希望先のメールアドレス



公益社団法人
日本放射線技術学会

関東・東京部会合同研究発表大会 2013

—信頼される放射線医療技術—



開催日 平成25年
12月 14日 土 15日 日

会場 一橋講堂 (旧一橋記念講堂)
〒101-0003
東京都千代田区一ツ橋二丁目1番2号

プログラム

- 一般演題発表(口述)
 - 教育講演
 - 特別講演
 - 企業展示
 - がんプロ
- 詳しくはホームページを参照して下さい。

大会長：鈴木 直二 (北里大学病院)

URL : http://jsrt-knt.umin.jp/knt_tokio_2013/index.html

問合せ：関東・東京部会合同研究発表大会 2013 事務局

〒113-0033

東京都文京区本郷3-11-9 ビクセルお茶の水 101 号

公益社団法人 日本放射線技術学会 東京事務所内

主催：公益社団法人日本放射線技術学会 関東部会, 東京部会

後援：神奈川県放射線技術会

会場へのアクセス



学術特集

Cone Beam CT

学術特集にあたって

SAITAMA Cone Beam CT Technical Meeting

代表世話人 河原 剛

コーンビームCTの特徴と研究会報告

SAITAMA Cone Beam CT Technical Meeting

河原 剛 土田 拓治

GE社製 INNOVA IGS630 の使用経験

上尾中央総合病院 放射線技術科 岡村 聡志

SIEMENS社製 AXIOM Artis dBA の使用経験

埼玉医科大学総合医療センター 中央放射線部 清水 隆広

Philips社製 Allura Xper FD20の使用経験

埼玉県済生会栗橋病院 放射線技術科 宝田 順

TOSHIBA社製 Infinix Cevele-i/INFX-8000C 使用経験

埼玉県済生会川口総合病院 放射線技術科 竹房 優

学術特集にあたって

SAITAMA Cone Beam CT Technical Meeting

代表世話人 河原 剛

昨今、血管造影撮影装置の撮像デバイスとして、Flat panel detector (FPD) が、優れた空間分解能や、高い応答特性、ダイナミックレンジの広さなどの基本特性の高さを受け、II から置き換わりつつある。

従来 II 搭載型血管撮影装置では、C アームの回転撮影により得られたデータを再構成する事で血管を 3D 表示できる「3D-Rotational Angiography (3D-RA)」が脳血管領域で多く用いられていた。II の場合、歪みの補正や冒頭に示したアドバンテージにより実現が難しかったが、FPD を採用することで従来の発展形として、X 線 CT 装置に則し、高い空間分解能だけでなく、濃度分解能を重視し、リニアな表示階調を持つ CT like image が得られるコーンビーム CT の臨床導入が期待された。

そこで当研究会では、画像の特性、撮影線量および患者入射線量などの把握や、実臨床での使用方法について埼玉県内から発信する意味で、学術研究向上における機会と共に情報交換の場を設け、地域における FPD 搭載型血管撮影装置の撮影技術の向上を図ることを目的とし発足した。

今回、当研究会の紹介と活動報告および、埼玉県内各施設の現状と使用経験について紹介する。

本特集を通じて、(公社)埼玉県診療放射線技師会会員の知識向上とコーンビーム CT に対する理解が深まれば幸いである。

最後に、本企画に賛同し、執筆に協力いただいた世話人および世話人施設の関係者の方々、ならびに発行に当たり編集にご尽力いただいた編集担当の皆様へ厚くお礼申し上げます。

コーンビーム CT の特徴と研究会活動報告

SAITAMA Cone Beam CT Technical Meeting

河原 剛 土田 拓治

1. はじめに

現在、コーンビーム CT（以下、CBCT）は様々な診療分野に用いられている。画像診断では、血管撮影装置に搭載された FPD を用いて C アームが回転し撮影することで、頭頸部や腹部動脈などの高コントラスト領域において、高精細な 3 次元画像を得られる（Three dimensional rotation angiography : 3DRA）や、腫瘍濃染や頭蓋内出血などを検出するため、従来の CT に近い低コントラスト領域を描出可能な CT like image の撮影が行なわれ、診断だけでなく IVR の支援ツールとしても一翼を担っている（図 1）。



図 1 : FPD 搭載血管撮影装置

それ以外にも、パノラマ撮影と同様に坐位のまま撮影できる歯科用 CT 装置（図 2a）や、放射線治療においてはリニアックに FPD が搭載され、高精度の画像誘導放射線治療（Image guided radiation therapy : IGRT）を行なう際に CBCT が用いられている（図 2b）。



(a)

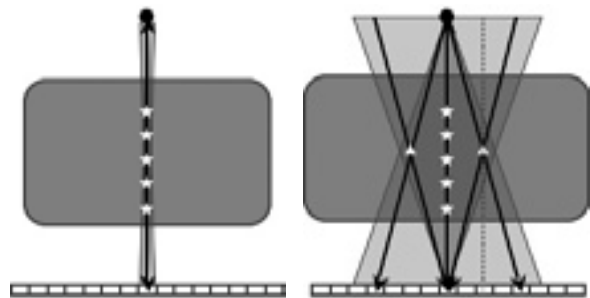


(b)

図 2 : CBCT 搭載装置

また従来の X 線 CT 装置においても、昨今の多列化により、現在ではすでにスタンダードになりつつある 64 列（DAS）MSCT では体軸方向に約 40mm、ハイエンドの 320 列 MSCT では、最大で約 160mm の幅を有する検出器を搭載した CT 装置が登場し、コーン角の存在を無視できず、CBCT の再構成法である Feldkamp 法を応用した再構成法が用いられており、現在の画像診断において、CBCT やそれに付随する技術は欠かせないものとなっている。

2. CBCT の再構成法について



(a) ナローファンビーム

(b) コーンビーム

図 3 : FBP 法

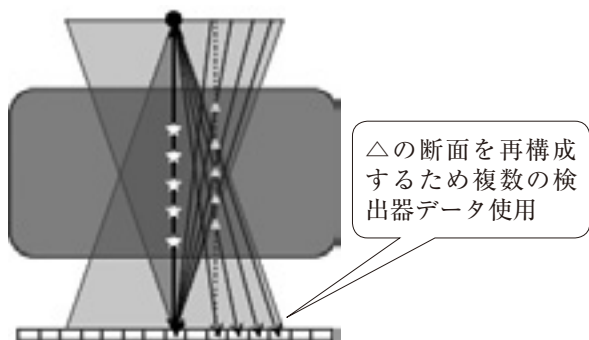


図4：Feldkamp法

1917年にRadonは「物体のあらゆる方向からの投影を集合すると、物体の2次元または3次元物体の内部構造を物体の物理量の分布として再構成できる。」と示し、従来X線CTでは、投影されたデータをさらに逆投影し、フィルタ関数による重み付けをすることで、平面の画像を再構成するFiltered back projection：FBP法を用いている。この方法の基本原則は、ナローファンビームで同一軌道上を投影する必要があるが、コーン角の広いCBCTではこの原則が成り立たず、正確に再構成することができない(図3a・b)。これを解決する方法として、単純に2次元のFBPを行うのではなく、大きなコーン角のビームをファンビームの集合として扱い、目的の断面を得るために複数の検出器への投影データを用いて再構成するFeldkamp法を用いている(図4)。現在ではこの方法基軸とし、各メーカーで再構成方法やアーチファクト改善方法の検討がなされ、装置に搭載されている。

この再構成法の特徴として、図4で示す通り、回転軌道中心付近に関してはデータ数も多く、精度の高い再構成が可能であるが、中心から離れるほどサンプリングポイントが減少し、得られたデータの真偽性も不正確になってくるため、画質の低下は著しい。

MSCTと比較し、検出器サイズが小さく、回転半径も小さいため撮影可能FOVに制限があり、大抵の体格の患者では全腹部が収まりきらない。

メーカーによっては回転中心をずらし2回のスキャンを行なう事で全腹部をカバーする撮影方法も存在するが、ハイエンド機のためのオプションである。

しかし、デメリットばかりではない。検出器(FPD)のピクセルサイズが小さく通常でも約0.5mm以下となり、高分解能で視認性の高い画像が得られる。

また低コントラスト領域についてもMSCTにはかなわないが、撮影view数が多い低コントラスト領域専用プロトコルを用いれば、0.3%の吸収値差のモジュールを視認可能である(図5)。

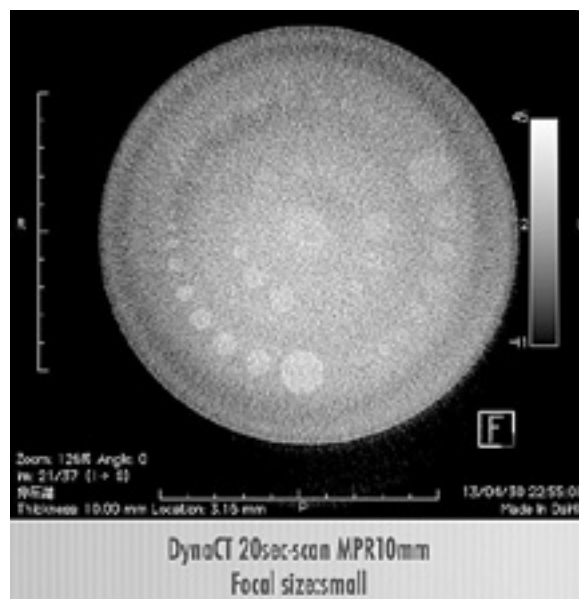


図5：Catphanファントム(低コントラストモジュール)

コンピュータ処理速度の向上により再構成時間も高速化され、MSCTで培われた技術を取り込み、高画質化と高いスループットによりIVR施行医の満足度も高いと考える。

しかし、MSCTと比較すると画質の評価方法の曖昧さや、装置間の操作範囲の差異等、眼に見える障害は少なくない。

本研究会を通し、県内外問わず情報発信していきたい。

3. 本研究会について

当会の目的は、血管造影撮影装置の撮像デバイスとして、Flat panel detector (FPD) が II に代わり、優れた空間分解能や、歪補正などの基本特性を受け、我が国では FPD を用いた Cone beam CT の臨床導入が期待された。その特性や使用法について埼玉県内から発信する意味で、学術研究向上における機会と共に情報交換の場を設け、地域における FPD 装置の撮影技術の向上を図ることとした。

SAITAMA Cone Beam CT Technical Meeting の活動報告

2011 年 2 月 28 日に会を発足させ、世話人は以下に示す。

【第 1 期世話人】

代表世話人 富田 博信

埼玉県済生会川口総合病院

副代表世話人 河原 剛

埼玉医科大学総合医療センター

世話人

吉野 和広 上尾中央総合病院

佐々木 健 上尾中央総合病院

宝田 順 済生会栗橋病院

阿久津 任文 石心会狭山病院
(現：埼玉石心会病院)

栗原 卓也 石心会狭山病院
(現：埼玉石心会病院)

尾形 智幸 さいたま赤十字病院

宮澤 浩治 浦和医師会メディカルセンター

今出 克利 さいたま市民医療センター

会計・監事

土田 拓治 埼玉県済生会川口総合病院

【第 2 期世話人】平成 2013 年 1 月 29 日に改訂

代表世話人 河原 剛

埼玉医科大学総合医療センター

副代表世話人 佐々木 健

上尾中央総合病院

世話人

富田 博信 済生会川口総合病院

土田 拓治 済生会川口総合病院

竹房 優 済生会川口総合病院

吉野 和広 上尾中央総合病院

館林 正樹 上尾中央総合病院

宝田 順 済生会栗橋病院

栗原 卓也 石心会狭山病院
(現：埼玉石心会病院)

清水 大輔 石心会狭山病院
(現：埼玉石心会病院)

尾形 智幸 さいたま赤十字病院

宮澤 浩治 浦和医師会メディカルセンター

会計・監事

清水 隆広 埼玉医科大学総合医療センター

【世話人会開催日程】

第 1 回

日時：2011 年 2 月 28 日 (月) 19:00 ~

第 2 回

日時：2011 年 4 月 19 日 (火) 19:00 ~

第 3 回

日時：2011 年 8 月 25 日 (木) 19:20 ~

第 4 回

日時：2012 年 2 月 8 日 (水) 19:00 ~

第 5 回

日時：2012 年 8 月 7 日 (火) 19:00 ~

第 6 回

日時：2013 年 1 月 29 日 (火) 19:00 ~

第 7 回

日時：2013 年 9 月 2 日 (月) 19:00 ~

場所：仲町川鍋ビル 2F 会議室

【開催記録】

第 1 回

日時：2011 年 6 月 23 日 (木) 19:00 ~ 21:00

場所：OLS ビル（大宮法科大学院大学ビル）2F
講堂

（セッションⅠ；臨床技術）

座長：済生会栗橋病院 宝田 順

『各施設の血管撮影検査における臨床と工夫』

モデル施設① 腹部領域

PHILIPS 社製機器使用施設

石心会狭山病院（現：埼玉石心会病院）

放射線室 栗原 卓也

モデル施設② 頭部領域

SIMENS 社製機器使用施設

埼玉医科大学総合医療センター

中央放射線部 鈴木 佳也

（セッションⅡ；ワンポイントレクチャー）

座長：上尾中央総合病院 吉野 和広

『血管撮影室における被曝管理』

上尾中央総合病院 放射線技術科 佐々木 健

（セッションⅢ；機器メーカーによる最新技術報告）

座長：済生会川口総合病院 土田 拓治

『情報提供メーカー』

東芝メディカルシステムズ

SIEMENS ジャパン

GE ヘルスケアジャパン

PHILIPS エレクトロニクスジャパン

参加人数：111名

第2回

日時：2011年12月1日（木）19：00～21：00

場所：大宮ソニックシティビル 4F 市民ホール
403

（セッションⅠ；臨床技術シンポジウム）

座長：埼玉医科大学総合医療センター 河原 剛

『頭部領域における血管造影検査及びIVRについて』

演者1 済生会栗橋病院 宝田 順

演者2 さいたま赤十字病院 大崎 久志

演者3 埼玉市民医療センター 宮澤 由英

（セッションⅡ；基礎技術）

座長：上尾中央総合病院 吉野 和広

『Cone Beam CTの再構成原理と空間分解能について -各施設における現状-』

『再構成原理と空間分解能の評価法について』

済生会川口総合病院 富田 博信

一般演題

『各施設における空間分解能の測定方法と現状』

演者1 埼玉医科大学総合医療センター

栗原 良樹

演者2 石心会狭山病院

（現：埼玉石心会病院）阿久津 任文

演者3 済生会栗橋病院

内海 将人

参加人数：91名



第3回

日時：2012年6月29日（金）19：00～21：00
 場所：OLSビル（大宮法科大学院大学）2階講堂
 総合司会：埼玉医科大学総合医療センター
 河原 剛

（セッションⅠ：臨床技術シンポジウム）

座長：石心会狭山病院
 （現：埼玉石心会病院）栗原 卓也
 上尾中央総合病院 佐々木 健

『埼玉県内における頭部領域IVR被ばく線量の現状～最適化へ向けて 第一報～』

演者1 PHILIPS社製機器使用施設
 済生会栗橋病院 丸山 和宏

演者2 SIEMENS社製機器使用施設
 埼玉医科大学総合医療センター清水 隆広

演者3 TOSHIBA社製機器使用施設
 済生会川口総合病院 竹房 優

演者4 GE社製機器使用施設
 上尾中央総合病院 舘林 正樹

（セッションⅡ：特別講演）

座長：済生会川口総合病院 富田 博信
 『脳血管内治療医が求める診療放射線技師の役割』
 順天堂大学医学部 脳神経外科学教室
 准教授 大石 英則

参加人数：88名

第4回

日時：2012年11月29日（木）19：00～21：00
 場所：OLSビル（大宮法科大学院大学）
 総合司会：埼玉医科大学総合医療センター
 河原 剛

（セッションⅠ：テクニカルレポート）

座長：埼玉医科大学総合医療センター 河原 剛
 I『最新稼働機Innova IGS630の特長について』

GEヘルスケア・ジャパン株式会社 鳥越 章宏
 II『Innova IGS630使用経験と臨床応用』

上尾中央総合病院 井田 直孝

（セッションⅡ：臨床レポート）

座長：さいたま赤十字病院 大森正司
 『当院の救急医療における血管撮影について』
 埼玉医科大学総合医療センター

大根田 純

（セッションⅢ：臨床技術シンポジウム）

座長：済生会川口総合病院 土田 拓治
 上尾中央総合病院 佐々木 健

『埼玉県内における頭部領域IVR被ばく線量の現状～最適化へ向けて 第二報～』

演者1 PHILIPS社製機器使用施設
 済生会栗橋病院 宝田 順

演者2 PHILIPS社製機器使用施設
 石心会狭山病院

（現：埼玉石心会病院）栗原 卓也

演者3 TOSHIBA社製機器使用施設
 済生会川口総合病院 竹房 優

演者4 SIEMENS社製機器使用施設
 さいたま赤十字病院 大河原 侑司

参加人数：54名

第5回

日時：2013年7月19日（金）19：00～21：00
 場所：OLSビル（大宮法科大学院大学）
 総合司会：上尾中央総合病院 佐々木 健

（セッションⅠ：臨床技術シンポジウム）

座長：済生会川口総合病院 富田 博信
 済生会栗橋病院 宝田 順

『埼玉県内の血管撮影装置によるCone Beam CTの物理特性について～ノイズ特性と低コントラスト分解能～』

- 演者1 GE社製機器使用施設
上尾中央総合病院 矢島 慧介
- 演者2 PHILIPS社製機器使用施設
石心会埼玉石心会病院 栗原 卓也
- 演者3 TOSHIBA社製機器使用施設
済生会川口総合病院 倉持 正樹
- 演者4 SIEMENS社製機器使用施設
埼玉医科大学総合医療センター
大塚 和也

(セッションⅡ：特別講演)

- 座長：埼玉医科大学総合医療センター 河原 剛
『当院の脳血管内治療における技師の役割と
Hybrid ORについて』
- 演者：埼玉医科大学国際医療センター
鈴木 英之

参加人数：58人
以上

GE 社製 INNOVA IGS630 の使用経験

上尾中央総合病院

放射線技術科 岡村 聡志

1. 施設紹介

当院は、来年創立 50 年を迎える「高度な医療で愛し愛される病院」を基本理念とした、地域に密着した医療を展開している中核病院である。平成 24 年の血管造影室での診療実績は、冠動脈造影 580 例、PCI 650 例、PPI 120 例、EPS・ABL 60 例、総件数は 1500 例を超え、頭部・腹部の血管造影も、造影から動注・塞栓などの治療まで年間それぞれ 100 件前後行っている。来年度には新棟がオープンするため、さらに件数が増える可能性があり、今からモチベーションも上がっている。



図 1 : INNOVA IGS 630

2. 導入理由

今回、我々は 2001 年から使用していた同社 Advantx LC/LP + の老朽化に伴い、汎用型血管撮影装置である GE 社製 INNOVA IGS630 を日本で初号機として導入した。現在、当院の血管造影室は 2 室あり、もう 1 室には心臓専用機 Siemens 社製 Artis zee が導入されていることと、近年頭部領域・腹部領域の血管撮影・治療の件数が増えてきているため、汎用型の選択となった。

またその他の理由として、工事期間の短縮があ

る。新規での装置導入となると、天井走行のレールの組み換えや補強などの作業で、工事期間が 2 週間程の延長が余儀なくされる。その点も同社の装置を選定した大きな理由でもあり、工事費用の削減にもなった。

3. INNOVA IGS 630 の特徴

INNOVA IGS630 と WS で可能となった、幾つかの特徴と機能を紹介する。

3-1 30 × 30cm FOV Biplane 型 FPD

本管から末梢血管まで見わたせる高解像度で、高精細な画像が提供できる FPD を搭載。30 × 30cm のディテクタサイズ大きな範囲の撮影が可能になった。

3-2 170cm Bed stroke

最大で 170cm の移動幅が可能。全下肢をはじめ、幅広い領域をカバーできるようになった。

3-3 INNOVA Breeze

1 回の造影で全下肢領域の DSA 撮影が可能になり、WS により連結も自動で合成。右図のような全下肢長尺 DSA 画像の作成を可能にした。



図 2 : INNOVA Breeze

3-4 56 インチ大画面モニター

56 インチの 1 画面モニターを任意の数に分割でき、配置、大きさも自由に変化できる。Live

画像、Reference モニター、WS、ポリグラフ、IVUS、過去画像など、検査内容、医師ごとに画面仕様を保存が可能。

3-5 Cone-Beam CT の 3D 画像を用いて行う画像支援

画像支援アプリケーションの Flight Plane とは、自動的に WS に転送された Cone-Beam CT で得られた 3D データを解析し、肝腫瘍への栄養動脈の識別が容易に画像化可能。

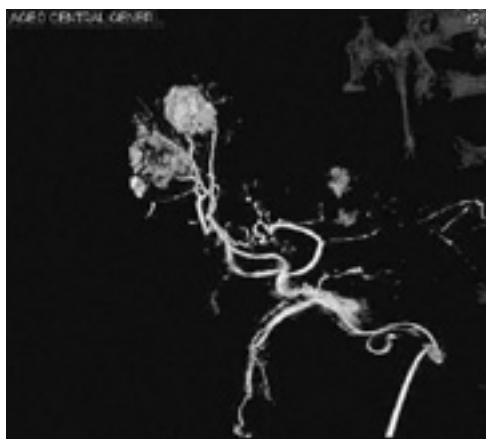


図 3 : Flight Plane

また頭部領域では、脳動脈瘤への血管の走行、脳動脈瘤の大きさや形状などが、容易に同定可能。

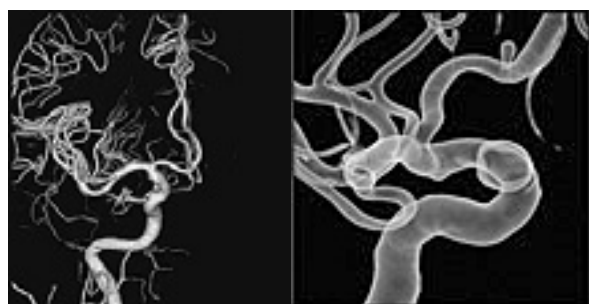


図 4 : 脳血管 3D 画像

3-6 INNOVA Vision

上記で得られた画像を透視上に重ね合わせることで、3D Roadmap として使用できる。寝台の位置情報を持っているため、寝台位置を変えた

り、X線管球を振ったりしても、画像が追従する。また以前に撮影した CT、MRI の 3D 画像を透視に重ね合わせることも可能。このことで、複雑な血管走行の Wiring などを使う不要な造影剤や被ばくが減少した。

3-7 EP Vision

CT、INNOVA 3D などの画像を透視上に重ね合わせることで、解剖学的情報を提供し手技の画像支援を行えるようになった。

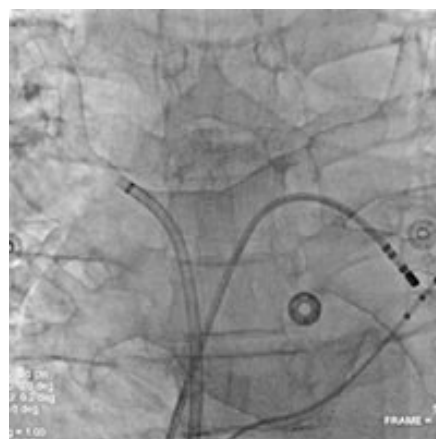


図 5 : EP Vision

3-8 INNOVA SENCE

被写体と検出器間の距離を自動で感知するため、FPD を遠ざけることなく任意の角度に振ることが可能になった。術者のストレスなく角度変換が可能になった。



off on

図 6 : INNOVA SENCE

4. 今後の展望

今回導入された INNOVA IGS630 は、日本初号機ということで装置のみならず、WS のアプリケーションもいまだ熟知できていない状態であり、診療放射線技師だけではなく医師、看護師、臨床工学技士などが使用しやすい環境を作るために、装置の特性、プロトコルを日々話し合いながら整備している。

最終的には、患者様のためにいかに被ばく・造影剤を少なくし、検査・治療を受けていただき、より良い環境づくりをしていきたいと考えている。



図 8：更新前の血管撮影室で記念写真

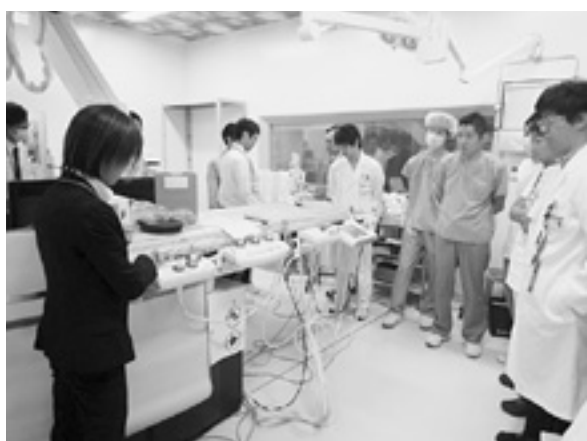


図 7：導入時研修風景

SIEMENS 社製 AXIOM Artis dBA の使用経験

埼玉医科大学総合医療センター
中央放射線部 清水 隆広

1. 施設概要



図1：病院外観

当院は川越市の東に位置し、診療科 34 科、病床数 991 床、外来患者数は 1 日約 2000 名の総合病院である（図 1）。高度救命救急センター、総合周産期母子医療センターの指定を受けている。その他、ドクターヘリ基地病院や地域がん診療連携拠点病院、埼玉県災害拠点病院としての役割を担っている。

中央放射線部には、診療放射線技師 51 名と放射線科医 13 名、看護師 13 名が所属している。

血管撮影室では主に、脳、肝臓、下肢、透析シャント、心臓の検査や治療を行っている。診療放射線技師 4 名、看護師 5 名が配属し、放射線科、脳神経外科、人工腎臓部、心臓内科の医師と連携し年間約 1400 件の検査を行っている。

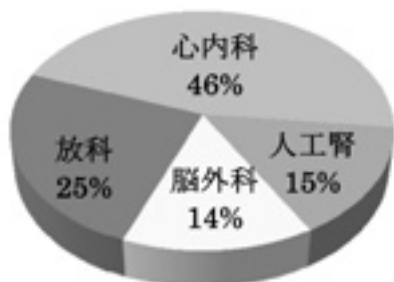


図2：年間検査割合

2. 装置の特徴

装置は SIEMENS 社製の FPD 搭載のパイプライン装置 AXIOM Artis dBA（汎用機（図 3））と AXIOM Artis dBC（心臓専用機（図 4））の 2 種で、Cone Beam CT（以下、CBCT）撮影が可能である。汎用機の正面 FPD は最大視野サイズが 30cm × 38cm（対角 48cm）、側面 FPD は最大視野サイズが 20cm × 20cm（対角 25cm）である。臨床では、広視野である汎用機の正面 FPD を使用して、CBCT 撮影を行っている。



図3：Artis dBA（脳、腹部、下肢など）

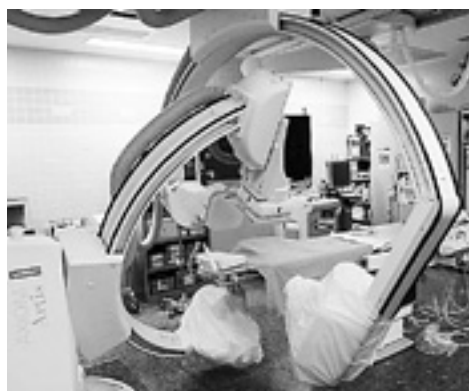


図4：Artis dBC（心臓）

ワークステーションは Syngo XWP Leonard (図5) を備え、VRT や MIP 処理に加え、Dual Volume (血管と骨やクリップなど)、拡大再構成など様々な画像 (図6) を作成している。



図5：ワークステーション

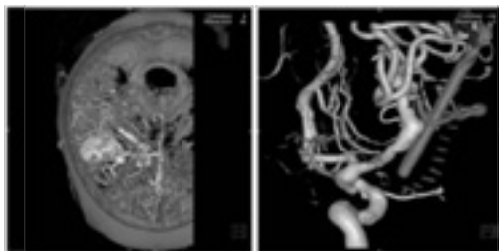


図6：脳動脈瘤と骨の位置関係
脳動脈瘤クリッピング後

当院の CBCT 撮影プロトコルは、撮影時間別に5種類の撮影モードがあり、目的に合わせて使い分けている。以下にプロトコル概要 (図7)、使用用途 (図8)、MTF (図9) を示す。

5sec、10sec、20sec のプロトコルは、DSA 撮影が可能であり、空間分解能が良好であるため、血管などの高コントラスト領域の撮影に適している。しかしながら、10sec および 20sec のプロトコルは撮影時間が長いため、体動による撮影不良の可能性が高く、被ばく線量も高くなってしまふことからあまり使用していない。

6sec、8sec のプロトコルは、低コントラスト分解能領域の撮影に適している。8sec のプロトコルでは View 数が多く、画質は良好であるが、

胸腹部領域撮影時には息止めが必要になるため対応可能な症例で選択される。

プロトコル	5s-1k	6s	8s	10s-1k	20s-1k
スキャン時間 [sec]	5	6	8	10	20
回転角度 (°)	134	230	242	222	219
画像マトリックス	1280x960	616x480	616x480	1280x960	1280x960
View数	133	229	419	275	643
設定電圧 (kV)	70	90	90	70	70
線量	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
ビット数	12	14	14	12	12
画点サイズ	small	large	large	small	Small
DSA	可	不可	不可	可	可

図7：CBCT 撮影プロトコル概要

プロトコル	特長・用途
5s-1k	高コントラスト領域の短時間撮影 頭部・腹部3D-Angioなど
6s	中コントラスト領域の短時間撮影 TAE後の確認 (MIP作成) など
8s	低コントラスト領域の中時間撮影 腹部CTAPなど
10s-1k	高-低コントラスト領域の長時間撮影 腫瘍非腫出、膵臓腫瘍と末梢血管の同時表示など
20s-1k	高-低コントラスト領域の長時間撮影で最大空間分解能 頭部単純造影、骨密度撮影など

図8：CBCT 撮影プロトコルの特徴・用途

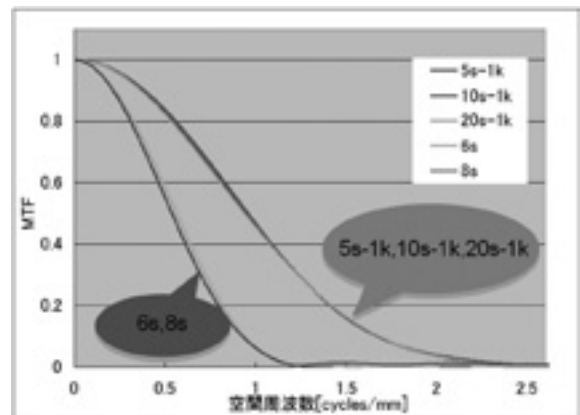


図9：CBCT 撮影プロトコル別の MTF

3. CBCT 使用状況

当院の CBCT 撮影は、主に脳血管撮影検査で使用している。脳血管 CBCT 撮影の目的としては、脳動脈瘤検索、動脈瘤の形状と周辺血管との関係、OPE 後や spasm の評価、コイリング時のワーキングアングル選択などである。その他、過去に CBCT 撮影を行った症例の一部を以下に示す。

- ・ Brain AVM
- ・ HCC
- ・ 胃静脈瘤
- ・ 脾動脈瘤
- ・ Spinal dAVF

CBCT 撮影の間は目的血管が描出され続けなければならない。そのため、カテーテル先端と目的血管までの距離や目的血管のボリュームによって、造影剤注入速度および注入量、X 線 Delay time を決定している。基本的には、事前の DSA 撮影の注入速度と同等とし、目的血管全体が描出された時間を撮影開始の X 線 Delay time とし、撮影中に持続して注入される造影剤量に設定する。腎機能が悪い症例の場合には、注入速度を下げること、撮影中に持続して注入される造影剤量を軽減させることが可能である。また事前の DSA 撮影で目的血管が wash out されない時間を算出し、注入時間を短くすることも一つの方法である。

4. 症例

症例① AVM

視野障害・意識障害にて救急搬送。頭部 CT で左頭頂葉出血と脳室内出血を認めた。

血管撮影施行し、AVM (図 10, 11 : ○) を確認。後日、摘出術が行われた。

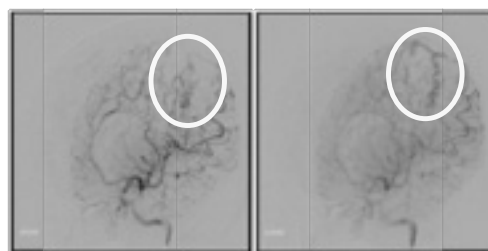


図 10 : DSA (Lt-ICA LAO30°)

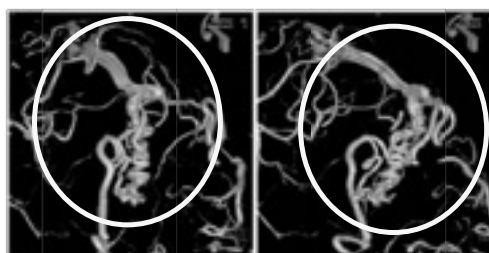


図 11 : VRT (Lt-ICA LAO30° / 60°)

症例② AVM

痙攣発作あり、AVM を指摘され、投薬経過観察中に記憶力の低下自覚し再診。

血管撮影施行し、4cm 大の AVM (図 12, 13 : ○) を確認。静脈 (図 12, 13 : ◀) も描出されている。後日、摘出術が行われた。

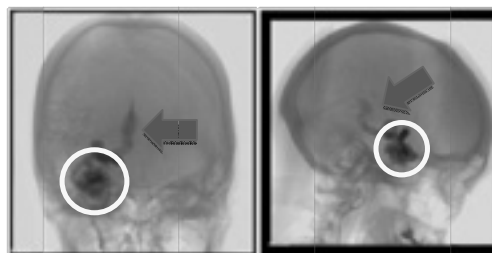


図 12 : DSA (Rt-ICA AP / L-R)

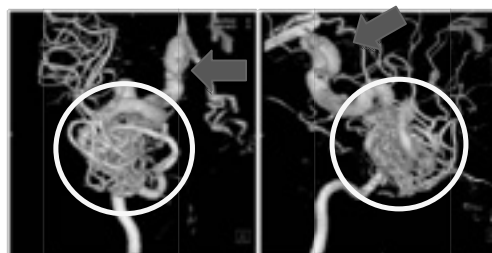


図 13 : VRT (Rt-ICA AP / L-R)

症例③ 内頸動脈狭窄症

呂律障害・歩行障害が出現し、症状悪化から受診。MRA で内頸動脈狭窄を認め、頸動脈血栓内膜剥離術が行われた。

OPE 後の血管撮影では、患部に軽度の狭窄（図 14：➡）を認めるも、血流は良好であった。

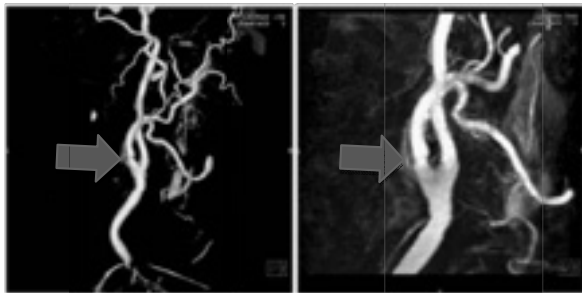


図 14：VRT / MIP (Rt-CCA)

症例④ Spinal dAVF (Lt-Th6)

腰部痛・右下肢痺れ出現。さらに痛み増強し、受診。

ミエログラフィー施行し、Ls2/3～Ls4/5 脊柱管狭窄あり。その後、MRI 施行し、Th5 level 以下脊髄背側に血管像あり広範囲の AVM と Th10 level に流入血管が疑われる。

血管撮影施行し、Th6 level の肋間動脈からの拡張血管（図 15 左：↑）が描出され、足側への流出（図 15 右：➡）を認める。後日、胸椎硬膜動静脈瘻閉鎖術が行われた。

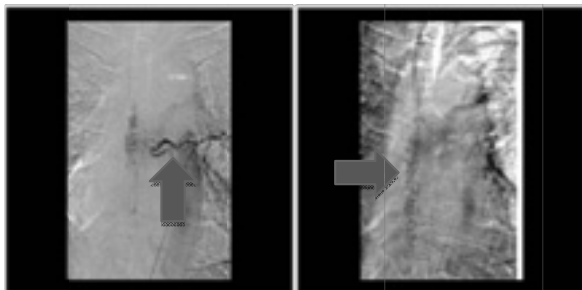


図 15：DSA (Th6 AP)

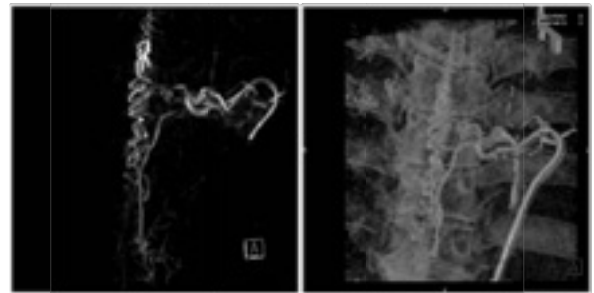


図 16：VRT (Th6 AP)

5. まとめ

当院では、脳血管撮影検査における CBCT 撮影は有益な情報を得る手段として位置付けられている。しかしながら、血管撮影検査後の CT の代用としての CT like image は、画質や撮影範囲、撮影準備など課題点が山積であり、臨床で使用される頻度は非常に少ないのが現状である。

今後、撮影条件や対象症例を見直し、施行医師に CBCT 撮影の有用性を提言できるよう理解を深め、新たな立ち位置を確立できるよう努めていきたい。

Philips 社製 Allula Xper FD20 の使用経験

埼玉県済生会栗橋病院
放射線技術科 宝田 順

1. 施設紹介

1-1 はじめに

済生会栗橋病院は埼玉県北東部に位置し、1989年7月に地域中核病院として210床で開院した。1999年に病棟を増設、2011年12月には地域救急センター棟がオープンし集中治療室も8床から20床へ増床した。現在は病床数一般325床、感染4床、計329床の埼玉県災害拠点病院、地域医療支援病院となっている。



図1：済生会栗橋病院 外観

1-2 放射線科スタッフ配置

放射線科医：常勤2名 非常勤7名
診療放射線技師：17名
看護師：6名
クラーク：2名

2. 装置

2-1 血管撮影装置概要

当院の血管撮影室は、心臓専用と全身用の2台の血管撮影装置で運用している。心臓専用装置はPhilips社製 Allula Xper FD10 (図2)、全身用装置はPhilips社製 Allula Xper FD20 (図3)を導入している。



図2：Philips社製 Allula Xper FD10



図3：Philips社製 Allula Xper FD20

2-2 全身用血管撮影装置システム構成

IVRは増加傾向にあり、多くの疾患の治療法として普及している。その支援ツールとしてCone Beam CT (以下、XperCT) 搭載の血管撮影装置の有用性が報告されている。当院でも更新に伴い、2011年3月にPHILIPS社製 Allula Xper FD20を導入した。

ワークステーション：PHILIPS XtraVision (図4)

動画サーバー：PHILIPS Xcelera (図5)

自動注入器：根本杏林堂 Press Pro (図6)



図4：Xtra Vision 図5：Xcelera 図6：Press Pro

2-3 当院の全身用血管撮影装置における検査件数
2012年、全身用血管撮影装置の検査件数は560件であった。領域別の割合を以下に示す(図7)。

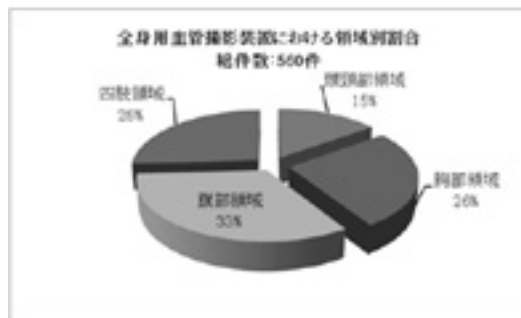


図7：全身用血管撮影装置における領域別割合

頭頸部領域（図8）は動脈瘤、脳腫瘍、AVM、AVFにおける造影検査が半数以上を占める。IVRは動脈瘤におけるcoil塞栓術、頸動脈ステント留置術（CAS）などが行われている。

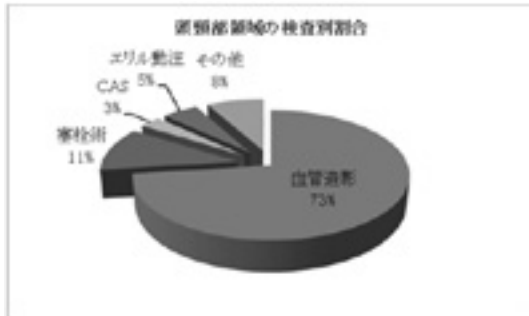


図8：頭頸部領域検査内訳

胸部領域（図9）はCVポート留置、ペースメーカー挿入が中心に行われ、緊急心臓カテーテル検査も心臓専用検査室の使用状況により対応している。

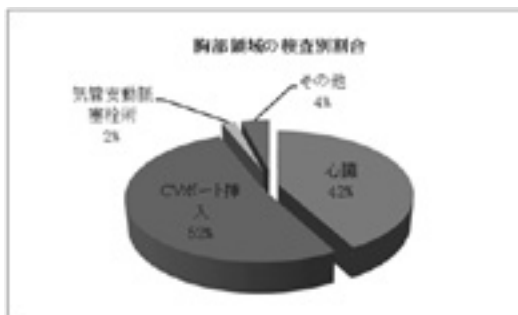


図9：胸部領域検査内訳

腹部領域（図10）は肝細胞癌患者に対する肝動脈化学塞栓術（TACE）が半数以上を占める。その他、消化管出血におけるcoil塞栓術、動注カテーテル留置、PTCDなどが行われている。

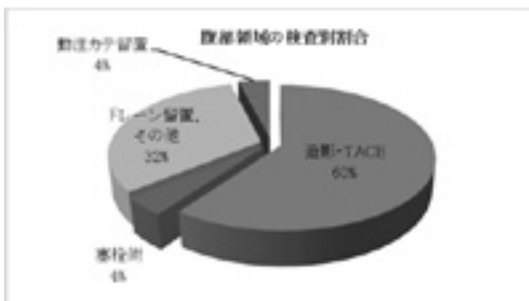


図10：腹部領域検査内訳

四肢領域（図11）は透析導入患者におけるシャント造影・PTAを中心に、近年では末梢動脈疾患（PAD）に対する下肢動脈PTAも増加傾向にある。

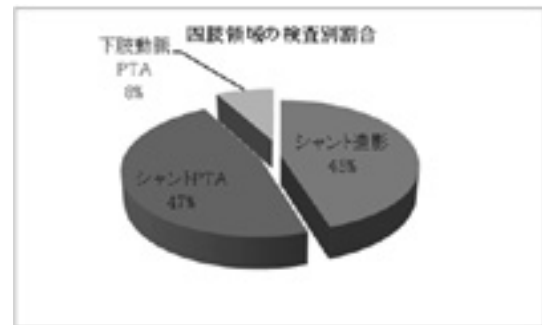


図11：四肢領域検査内訳

3. 撮影プロトコル

3-1 装置特徴

搭載されている Flat Panel Detector（以下、FPD）は、154 μ m のピクセルを 2480 × 1980 に配列したヨウ化セシウム結晶シンチレータとアモルファスシリコンダイオードで構成された間接変換型方式の FPD である。血管 2D-DSA 画像は 2k imaging を有し、最大解像度は 3.2lp/mm を実現している。回転撮影においては、頭部方向から C アームを挿入するプロペラスキャン、体軸に対して垂直方向から C アームを挿入するロールスキャンが行える。撮影されたデータは転送から表示までを全自動で行い、数十秒後に構築データがワークステーションにて表示可能である。

3-2 3D-RA (3D-Rotational Angiography)

3D-RA は高速回転により短時間のスキャンを可能とし血管の VR、MIP 表示などに使用される。プロトコルの特性上、低コントラスト分解能は低い。フレームレートは 30f/s、1024 × 1024 マトリックス収集（ロールスキャンは 15f/s）、撮影視野サイズは全てのサイズを選択可能（図12）。また視野サイズにより FPD ピクセルサイズが可変するため、目的部位に合わせ適宜選択することで空間分解能が向上し、3D 画像もより高精細に表示できる（図13・14）。

	3D-RA		FPD size	Fluo size
	Prep回転	Roll回転		
Scan time	4s	8s	48cm	371 μ m
Rot. Ang	240°	180°	42cm	308 μ m
frame	121	121	37cm	308 μ m
Matrix	1024	1024	31cm	217 μ m
Kv	50-125	50-125	22cm	154 μ m
mA	50-1100	50-1100	19cm	154 μ m
FOV(mm)	All size	All size	15cm	154 μ m

図12：3D-RA プロトコル（左）

図13：撮影視野サイズにおける収集ピクセルサイズ（右）



図 14：各視野サイズによる分解能（3D-RA）
 FPD：48cm（左）
 FPD：27cm（中央）
 FPD：15cm（右）

3-2 XperCT

XperCTにより収集されたデータを再構成し、CT like image が得られる。撮影プロトコルはフレームレート 60f/s (512 × 512 マトリックス収集) と 30f/s (1024 × 1024 マトリックス収集) で構成され、各プロトコルによりスキャン時間が 20s、10s、5.5s と変わる。撮影視野サイズは 48cm (最大再構成 FOV：25cm) のみとなる。(High resolution のみ 22cm) 再構成関数は① Soft tissue ② Preset ③ Stent から選択可能。① < ② < ③ で高周波強調関数となる。(default は Preset 関数)

3-3 頭部用プロトコル

脳実質の描出能を優先させたプロトコル (30f/s 20s) および投影数、収集マトリックスを下げた各プロトコル (30f/s 10s、60f/s 10s) になる。High resolution のみ撮影視野サイズ、FPD ピクセルサイズを小さくすることで分解能を向上させている (図 15)。

Xper CT				
Prop回転	XperCT 60fr	XperCT 30fr	XperCT 30fr	XperCT 30fr (High-resolution)
Scan time	10s	10s	20s	20s
Rot.Ang	240°	240°	240°	240°
frame	610	320	620	620
Matrix	512	1024	1024	1024
Kv	120	120	120	80
mA	250	250	250	200
FOV (mm)	250	250	250	100

図 15：頭部用プロトコル

3-4 腹部用プロトコル

被写体厚に合わせ管電圧、管電流が Auto で変わる。体動や造影剤使用を考慮し短時間スキャンを優先させたプロトコル (60f/s 5.5s) を中心に、均一性を考慮したプロトコル (30f/s 10s) が設定としてある (図 16)。

Xper CT			
Prop回転	XperCT 60fr	XperCT 60fr	XperCT 30fr
Scan time	5.5s	10s	10s
Rot.Ang	240°	240°	240°
frame	320	610	320
Matrix	512	512	1024
Kv	117-123	117-123	117-123
mA	50-325	50-325	50-325
FOV (mm)	250	250	250

図 16：腹部用プロトコル

頭部用 preset 再構成関数および腹部用 stent 再構成関数における各プロトコルの空間分解能の比較を示す (図 17)。

各プロトコルの空間分解能は 30f/s (FPD ピクセルサイズ：371 μm) が 60f/s (FPD ピクセルサイズ：742 μm) より、また高周波強調関数ほど空間分解能は向上する。

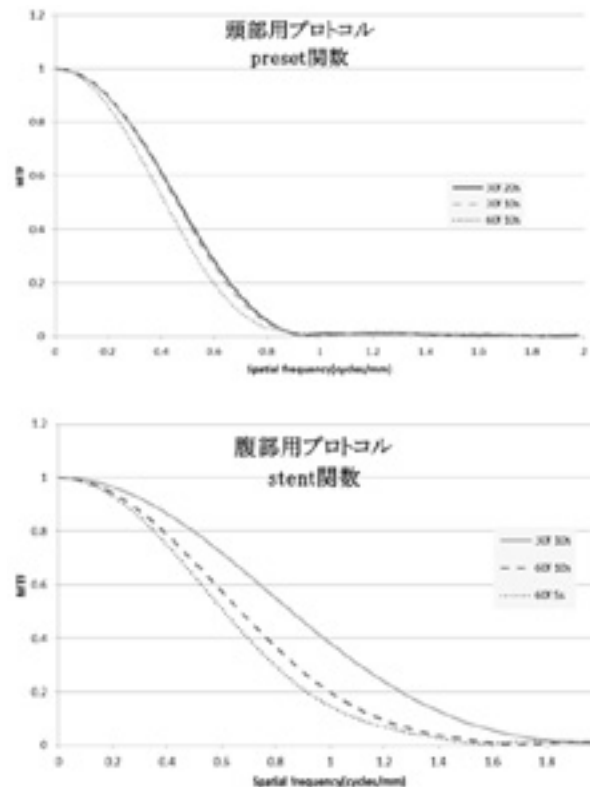


図 17：各プロトコルの空間分解能

4. 当院における XperCT の使用方法

4-1 頭部領域

4-1-1 脳実質 XperCT

IVR 中の急変時や術後の出血などの有無を確認する目的で、脳実質の単純 XperCT を行う。低コントラスト分解能は CT と比べ劣るが、IVR 中には非常に重要な情報となる (図 18)。

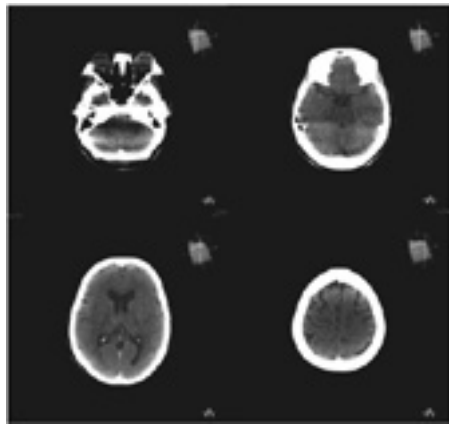


図 18：脳実質の XperCT

XperCTはコリメーションすることで、散乱線の影響が低減し、撮影領域の低コントラスト分解能が向上する。脳実質内の撮影時には、頭頂から頭蓋底までを撮影範囲としコリメーションすることで画質向上が図られる（図19）。

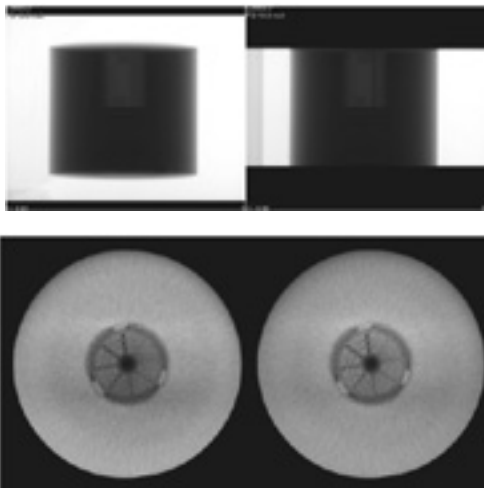


図 19：装置専用 QC ファントム撮影像
コリメーション無（左）コリメーション有（右）

4-1-2 Fusion 画像の提供

3D-RAに加え XperCT を撮影し、二つの画像を Fusion させることで 3D-RA に骨情報を付加する。3D-RA で分解能の高い血管像を描出し、XperCT は骨の VR 表示を行う。任意に骨の Slab 厚や位置が調整でき、観察領域を容易に表示することができる。

目的部位の正確な位置を同定し、外科的手術に必要な血管と骨による Ope view を作成することで手術のサポートが可能である（図 20）。

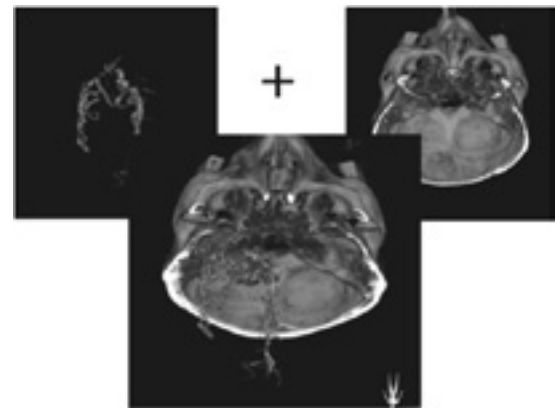


図 20：fusion Ope view 作成

4-2 腹部領域

肝動脈化学塞栓術（TACE）は、肝細胞癌（hepatocellular carcinoma：HCC）に対する重要な治療法として普及している

当院における検査は、カテーテル挿入後、上腸間膜動脈造影、腹腔動脈造影、総肝動脈造影、XperCT（総肝動脈から）、選択的肝動脈造影、XperCT（選択的肝動脈から）、腫瘍塞栓術（IVR）となる。XperCT を併用することで 3D 血管像にて栄養血管を同定し、選択的に造影することで事前に施行している CT 画像と一致した腫瘍濃染を確認することができる（図 21）。

CTHA は造影剤注入開始約 5 秒後に撮像開始する。基本は直前に行う 2D-DSA 画像にて腫瘍濃染のタイミングを確認、撮像開始のタイミングを決定する。

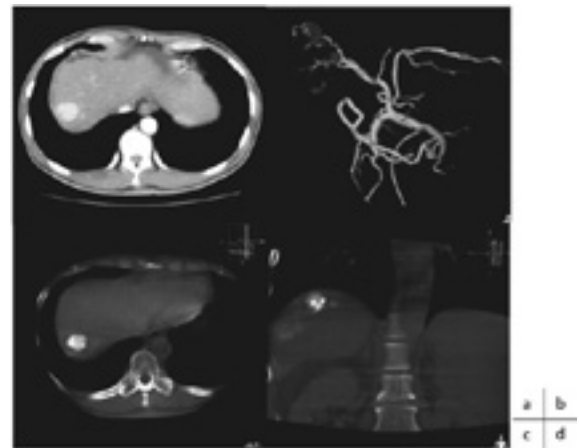


図 21：(a) 造影 CT axial
(b) XperCT 肝動脈 VR
(c) XperCT axial
(d) XperCT coronal

5. 臨床症例

5-1 頸動脈狭窄症

左頸動脈分岐部に高度狭窄が認められCASが施行された。術前に2D-DSA、3D-RA(図22)を撮影し病変部位の確認を行い、遠位塞栓を予防するためバルーンを用いdistal protectionした後ステントを留置した。留置後におけるステントの形状、内腔評価を目的にXperCTを施行した。撮影は造影剤からのアーチファクトを抑えるため、ヨード造影剤(300mgI/ml)に対し5倍希釈で行った。3D-RAに比べアーチファクトが少なくステントの形状および内腔の描出が可能であった(図23・24)。

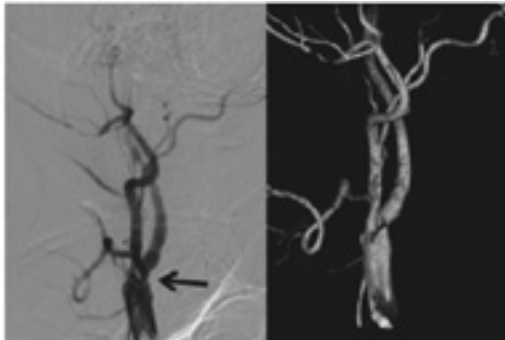


図22：術前2D-DSA(左)3D-RA(右)

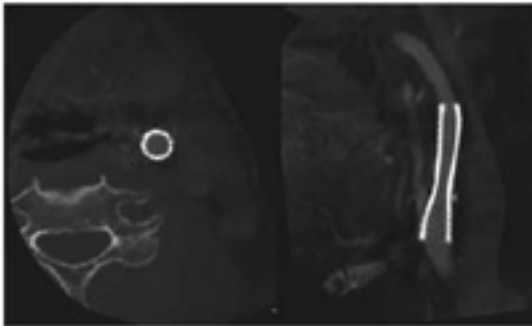


図23：術後XperCT Axial・Sagittal像
使用プロトコル：XperCT 30fr 20s High resolution
インジェクター条件：2ml/s 総量42ml (造影剤5倍希釈)



図24：術後XperCT Slab MIP像

5-2 未破裂脳動脈瘤

左内頸動脈にワイドネック型の動脈瘤を認め、(図25)ステントアシストテクニックを併用したコイル塞栓術が施行された。頭蓋内ステントは透視下、2D撮影では視認性が悪く、ステント自体を確認することが困難である。そのため留置後のステントストラットやステント内腔を確認するためXperCTを施行、撮影は造影剤がステントよりもX線吸収が高いため、ヨード造影剤(300mgI/ml)に対し7倍希釈で行った。撮影後は空間分解能を上げる目的で拡大再構成およびstent関数を用い、MIP処理にて画像表示した(図26)。再構成関数の特性上ノイズが増加するが、内腔状態を評価する事ができた。その後、内腔が保たれているのを確認しコイル塞栓術が施行された(図27)。

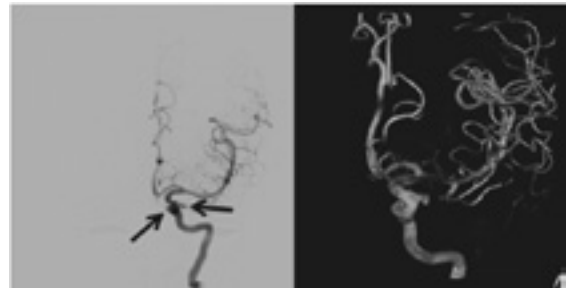


図25：術前2D-DSA(左)3D-RA(右)

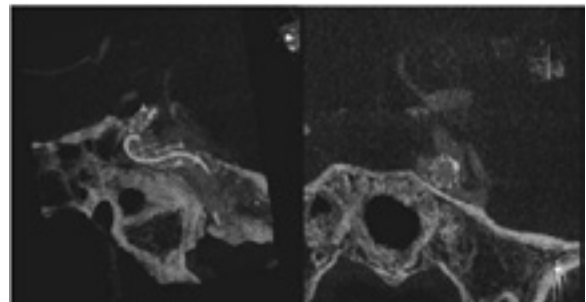


図26：ステント留置直後XperCT MIP像
Sagittal像(左)barrel view(右)
(512×512matrix 再構成関数stent)
使用プロトコル：XperCT 30fr 20s High resolution
インジェクター条件：2ml/s 総量44ml (造影剤7倍希釈)

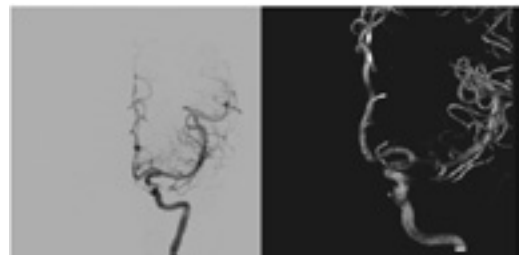


図27：術後2D-DSA(左)
3D-RA subtraction(右)

6. まとめ

当院における Philips 社製 Allura Xper FD20 の使用経験を紹介した。これまでの血管撮影装置と比べ、XperCT を可能とするツールは、診断および IVR における支援サポートが拡大された。適切な方法、条件設定を行うことで、さらなる診断能力の高い画像を得ることが可能と考えられた。しかし、従来の CT 画像に比べると劣るため、さらなる向上が望まれる。また造影剤の増加や患者被ばくにおける問題点も今後の課題として上げられる。

XperCT の技術、発展が期待され普及し適応範囲も広がっていくと考えられる。血管撮影分野においても診療放射線技師は、医師とコミュニケーションを図り、リアルタイムで行われている撮影現場において安全で質の高い画像を迅速に提供しなければならないと思われた。

TOSHIBA 社製 Infinix Celeve-i/INFX-8000C 使用経験

埼玉県済生会川口総合病院
放射線技術科 竹房 優

1. 施設紹介

開設：昭和 15 年 4 月 15 日
所在地：埼玉県川口市西川口 5-11-5
病床数：400 床（内結核病床 20 床）
診療放射線技師数：25 名

当施設は、地域医療支援病院、埼玉県災害拠点病院、また地域がん診療連携拠点病院などの指定を受け、地域の中核病院として認知されている。川口市と近隣市を含めた住民の医療を支えるべく「安心・安全な高度な医療」を提供している。



図 1：病院外観

2. 装置紹介



図 2：INFX-8000C 外観

平成 21 年 9 月に導入された、東芝メディカルシステムズ社製 INFX-8000C の特筆すべき仕様を以下に示す。

2-1 Flexible FPD

12 × 16 インチのワイドな視野で腹部領域もカ

バーしつつ、FPD が回転可能な事から、循環器撮影に必要な深い角度付けにも対応可能であり、様々な部位で利用できる。



図 3：FPD 外観

2-2 天井走行式 C アーム

C アーム稼働範囲は、長手動 2000mm、支柱回転 ± 135° とワイドなカバー領域は、C アームの動きのみで全身を隈なく検査できる。

また横手移動も ± 450mm 可能であり、上肢の撮影も十分な視野を確保することが可能である。

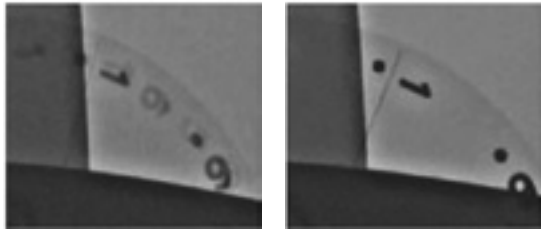


図 4：C アーム稼働範囲

2-3 画像処理技術～ Pure Brain ～

新画像処理コンセプト Pure Brain は、東芝独自のノイズ低減技術であり「Super Noise Reduction Filter：SNRF」を搭載し、ノイズ低減を実現している。画素ごとに信号らしきノイズらしきを抽出し、ノイズだけを認識し削減することで、X 線量を大幅に増加させることなく、効果的にノイズ低減が可能となった。

リカーシブ方式のような、従来のノイズ低減手法とは異なるため、残像を生じない。



(a) | (b)
図5：回転ファントム透視画像
(a) リカーシブフィルタ (b) SNRF

2-4 アプリケーション

・3D-Angio

高速回転させて得られた画像から3次元再構成画像処理により3D画像を構築する。

自由な方向から観察できることから、動脈瘤の形態や、血管走行を一回の造影で把握することが可能。

当施設では主に、脳動脈瘤コイリング術における瘤の形態把握、TACEにおける血管走行把握に利用しており、インターベンションには欠かせない機能となっている。

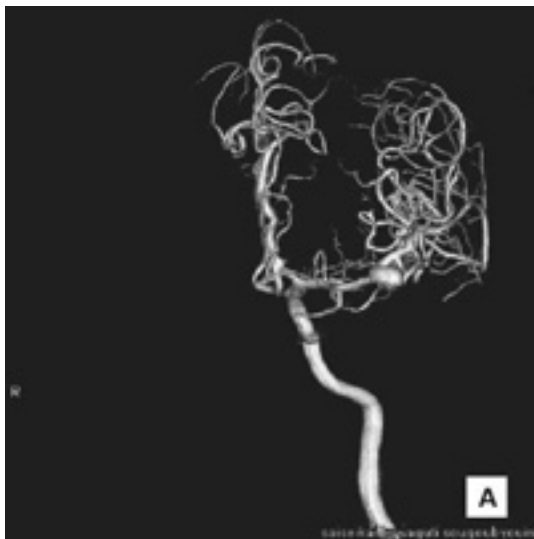


図6：頭部3D-DSA

・LCI (Low Contrast Imaging)

一般的にコーンビームCTと呼ばれている本研究会のテーマになっているアプリケーションである。

LCIはコーンビームCTの再構成原理に基づいた画像であり、X線吸収の少ない軟部組織を断層、3D表示できる。この機能によりインターベンションにおける治療効果の確認や手技のオリエンテーションに有用である。

当施設では、脳動脈瘤コイリング術後の出血確認、TACEの治療効果の確認に主に使用している。

LCIの収集モード、再構成モードを以下に示す。

表1：LCI収集モード

Mode	Low	Middle	High
撮影時間	10秒	15秒	20秒
収集プロジェクション数	約250枚	約400枚	約600枚
収集マトリクス数	1024 ² /12bits	1024 ² /12bits	1024 ² /12bits
C7-ーム回転角	LAO120~RAO120	LAO120~RAO120	LAO120~RAO120

表2：LCI再構成モード

Mode	Standard	Simplified	Quality
概要	標準モード	高画質高速モード	高画質モード [※]
再構成マトリクス	256 ³ /12bits	512 ² ×256/12bits	512 ³ /12bits

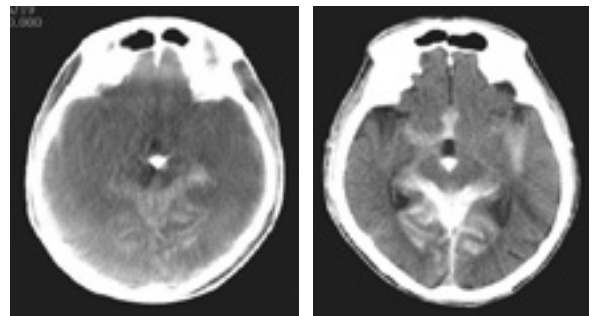
3. LCI 使用状況

当院では現在、頭部、腹部領域で使用しているが、使用頻度は月に約3件という現状である。

使用頻度が少ない要因としては、まず画質の問題が挙げられる。やはりCTほどの画質は当施設装置では残念ながら提供できていない。

今後、分解能の向上、アーチファクトの低減など改善されることを期待したい。

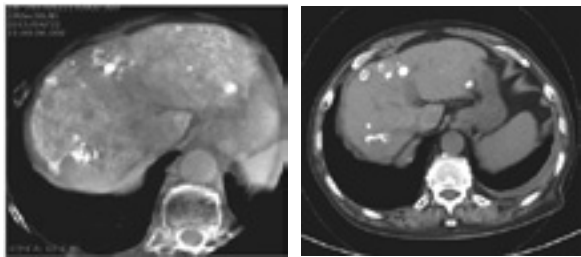
参考までにLCIとCTの画像比較を以下に提示する。



(a) | (b)

図7：頭部画像比較

(a) LCI (b) CT



(a) | (b)
図8：腹部画像比較
(a) LCI (b) CT

4. 症例紹介 (LCI 使用例)

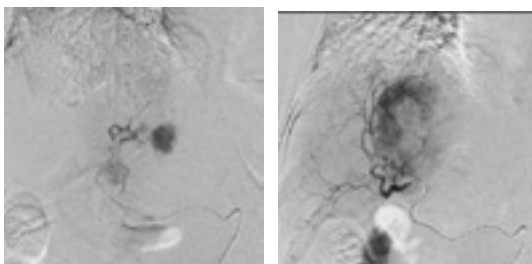
症例① 76歳女性 多発HCC (S7およびS3)

DSAにてA3,A7を栄養血管とする腫瘍濃染を認めた。これらの血管からTACE施行。その後、治療効果確認のため、LCI撮影。

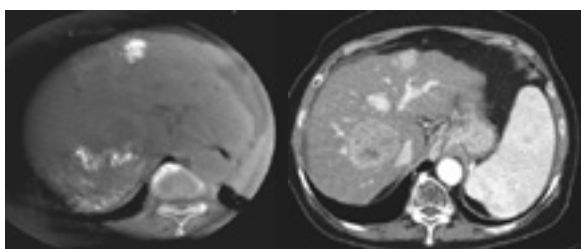
・LCI撮影方法

FOV：16インチ

撮影モード：Middle



(a) | (b)
図9：DSA画像
(a) A3造影 (b) A7造影



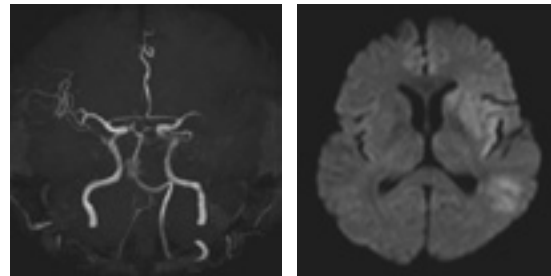
(a) | (b)
図10：LCI・CT画像
(a) LCI (治療後) (b) CT (治療前)

治療前CTで指摘されているS3に関しては、LCI画像から抗癌剤の沈着は良好であるが、S7はまばらに沈着しており、腫瘍全体には沈着していない事が確認された。

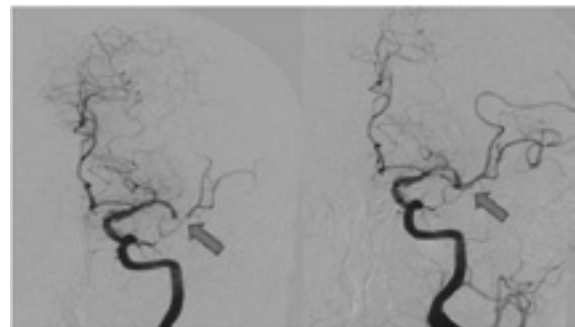
TACE後の治療効果確認にはLCIの有用性は高いと言える。

症例② 49歳男性 脳梗塞疑い

MRAにて左M1以降の描出低下、MRIにてMCA領域に梗塞巣を認めた。DSAにてMCAに血栓を認めた。



(a) | (b)
図11：MRI画像
(a) MRA (b) DWI



(a) | (b)
図12：DSA画像
(a) 治療前 (b) 治療後

緊急血栓除去術を施行し、術後LCIを撮影し、問題無いことを確認し終了となる。

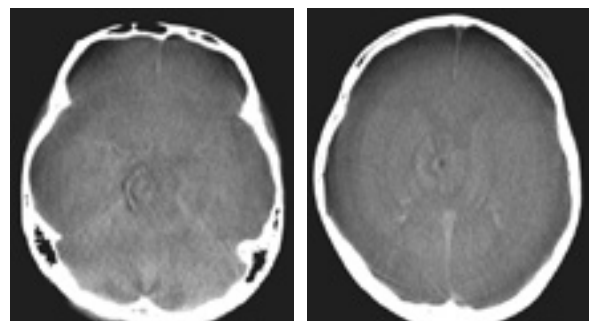


図13：治療後LCI

4. まとめ

今回、INFX-8000Cの使用経験、主にLCIについて提示した。

INFX-8000Cの導入により、術後直後のコーンビームCTが撮影可能となり、CT室へ移動することなくCT様画像が撮像可能となった。

ただ前述したが、LCIは画質、撮像範囲などの

問題があり、当院では診療科へ十分に浸透していないのが現状である。

LCIの当院での利用は、頭部IVR後の出血確認、腹部TACE後の治療効果確認に限局している。今後、我々としても画質の向上、有用性の検討をし、CTA/CTAPなど有効活用されるよう努力していきたい。

最新機器では、最適な撮影条件の設定、補正処理（Cアームたわみ補正、リングアーチファクト補正、ビームハードニング補正）の強化などが改善されており、画質に関してはかなり向上した印象である。また最新のアプリケーションであるステントイメージングにより、頭蓋内ステントの描出も可能となっている。

技術解説

「第一三共株式会社の造影剤について」

～使いやすさと造影効果を追求しつづけるオムニパーク～

第一三共株式会社 長澤 学 山崎 幸雄
杉林 博幸 手塚 一明

「GECT の被ばく低減に対する歴史と最新技術」

GE ヘルスケア・ジャパン株式会社 平本 卓也

「第一三共株式会社の造影剤について」

～使いやすさと造影効果を追求しつづけるオムニパーク～

第一三共株式会社マーケティング部 長澤 学 山崎幸雄
埼玉支店 杉林博幸 手塚一明

弊社は、画像診断領域を重点領域の一つとしてとらえ、画像診断のモダリティに応じた各種造影剤を取り揃えております。

昨年10月に発売25周年を迎えた非イオン性造影剤「オムニパーク」をはじめ、非イオン性MRI用造影剤「オムニスキャン」、超音波診断用造影剤「ソナゾイド」、非イオン性等浸透圧造影剤「ビジパーク」などを発売し、画像診断に対応した、研究開発、効能追加、容量追加、各種改良等のライフサイクルマネジメントを行い、ユーザーニーズにお答えすべく努力をしております。

今回は、今年発売20周年を迎えたオムニパークシリンジ製剤を中心に非イオン性造影剤「オムニパーク」、非イオン性等浸透圧造影剤「ビジパーク」および造影剤情報サイト（第一三共株式会社医療関係者向け情報内）をご紹介します。

1. 利便性を追求するオムニパークシリンジ

- (1) 国内初の耐圧性に優れた造影剤シリンジ製剤です。
- (2) 注射筒への移し替えが不要で、簡便かつ衛生的です。
- (3) 多様化する検査ニーズに応え、ヨード濃度、容量規格ともに豊富に取り揃えています。
- (4) CT用自動注入器（根本杏林堂製）に適合します。
- (5) 造影剤では国内初のICタグ付シリンジ製剤です。

- I. 包装は開封性に優れたピロー包装（ポリ袋）
- II. シリンジ本体がUVカット
シリンジ本体にUVカットフィルムを貼付しているためピロー包装から取り出した後も光に対する薬液の安全性を保持します。
- III. シリンジ先端部にオーバーキャップを装着
トップキャップのはずれ・液漏れの心配がありません。シリンジをピロー包装から取り出した後の薬液バース性能を保持します。
- IV. ICタグ
ICタグはバーコードと同じように使用され

ている物体や個人を認識するシステムです。タグにはICチップと小型アンテナを内蔵しており、ICチップ内に保存されているデータを読取機によって読取ることができます。（根本杏林堂のCT用自動注入器に読取機を搭載）

- V. シリンジ後部に濃度別表示
- VI. プランジャーの使用性が向上
先端部の二重リブ構造が延長し、注入時の安定性がより向上しました。

■オムニパークシリンジの仕様

パーツ名	材質
カートン	紙
ピロー包装(ポリ袋)	ポリプロピレン/ポリエステル/ ポリエチレンの複合フィルム
シリンジ表示フィルム	UVカット剤入塩化ビニル
シリンジ	環状ポリオレフィン
オーバーキャップ	ポリプロピレン
トップキャップ	ブチルゴム
ガasket(ゴム栓)	ブチルゴム
プランジャー	ポリプロピレン
ICタグ	ケイ素/金/銅/紙

2. 非イオン性造影剤 オムニパーク®

- (1) オムニパークは優れた造影効果を有する非イオン性低浸透圧造影剤です。欧米をはじめ世界100カ国以上で承認されています。
- (2) 尿路・血管系および脳槽・脊髄系の全領域をカバーし、さらに小児領域（血管心臓撮影）を含め幅広い適応を有します。
- (3) 低濃度から高濃度まで、使用目的にあわせた各種濃度がそろえています。
- (4) オムニパーク 300注およびオムニパーク 300注シリンジは、高速ラセンコンピューター断層撮影で腹部の撮影を行う場合は、150mLまで投与可能です。
- (5) オムニパークの製剤には、シリンジ、プラスチックボトル、バイアルがあり、使用領域にあわせた剤形、容量がそろえています。
- (6) 国内初の造影剤シリンジ製剤は、イオヘキソール注射液をあらかじめ注射筒に充填しており、注射筒への移し替えが不要で、衛生

面、使用性面で優れた製剤です。

(7) 国内初の造影剤プラスチックボトルは、ディスプレイザブルシリンジへ、清潔かつ簡便に移し替えが出来ます。

(8) 副作用発現率は下記の通りです。

[尿路・血管・CT用]

承認前の調査(効能追加・バイアル, シリンジ製剤の調査を含む) 2,631例で報告された副作用は4.0% (104例)で、主な副作用は発疹0.8% (21件)、そう痒感0.5% (12件)、発赤0.4% (11件)、蕁麻疹0.3% (8件)等の皮膚症状、嘔気0.7% (19件)、悪心0.6% (15件)、嘔吐0.3% (9件)等の消化器症状、頭痛0.4% (11件)等の中枢・末梢神経症状でした。熱感、疼痛の発現は、4,966回注入のうち熱感10.2% (509件)、疼痛1.7% (84件)でした。

承認後に実施した使用成績調査18,657例で報告された副作用は、2.2% (417例)で、主な副作用は発疹0.3% (60件)、蕁麻疹0.2% (32件)、そう痒感0.25% (30件)等の皮膚症状、悪心0.5% (90件)、嘔吐0.25% (34件)等の消化器症状、血圧低下0.2% (28件、ショック2件、アナフィラキシーショック1件を含む)、熱感0.6% (118件)でした。

重大な副作用として、ショック、アナフィラキシー様症状、腎不全、痙攣発作、肺水腫、肝機能障害、黄疸、心室細動、冠動脈攣縮、皮膚障害、血小板減少、意識障害、失神、麻痺が現われることがあります。

[脳槽・脊髄用]

承認前の調査271例で報告された副作用は21.8% (59例)で、主な副作用は頭痛16.6% (45件)、発熱6.2% (17件)、悪心4.1% (11件)、嘔吐1.1% (3件)でした。

承認後に実施した使用成績調査1,588例で報告された副作用は4.5% (71例)で、主な副作用は頭痛3.5% (55件)、悪心0.8% (12件)、嘔吐0.3%

(55件)でした。

重大な副作用として、ショック、痙攣発作、アナフィラキシー様症状、麻痺、髄膜炎が現われることがあります。

3. 非イオン性等浸透圧造影剤 ビジパーク®

- (1) ビジパークはダイマー型(2量体)構造を有する非イオン性ヨード造影剤です。
- (2) 製剤は270mgI/mLと320mgI/mLで、浸透圧比(対生理食塩液比)は約1です。
- (3) 非イオン性造影剤で唯一、内視鏡的逆行性膵胆管撮影に効能・効果を有します。
- (4) 血管内に投与する場合は入院患者に投与し、投与後48時間は患者の状態を観察することが必要です。
- (5) 副作用発現率は下記の通りです。

<承認時>

承認前の調査2,156例中(遅発性副作用解析対象症例数2,404例)、即時性副作用は2.8% (61例)、遅発性副作用(※)は4.3% (91例)に発現しました。主な即時性副作用は発疹0.6% (14件)、発赤0.4% (9件)、そう痒感0.3% (6件)、蕁麻疹0.2% (5件)等の皮膚症状、悪心・嘔気0.8% (18件)、嘔吐0.1% (3件)等の消化器症状、ショック0.09% (2件)でした。

また、主な遅発性副作用は発疹2.4% (51件)、そう痒感1.2% (26件)、発赤1.0% (20件)、蕁麻疹0.9% (19件)等の皮膚症状でした。

熱感、疼痛の発現は5,304回注入のうち、熱感2.9% (155件)、疼痛0.4% (22件)でした(血管系のみ)。

なお内視鏡的逆行性膵胆管撮影、逆行性尿路撮影では副作用はいずれも認められませんでした。

<再審査終了時>

承認後における使用成績調査2,059例中報告された副作用は1.7% (34例)(血管系領域7.5% (32/428例)、非血管系領域0.1% (2/1,631例))で、主な副作用は、紅斑0.49% (10件)、そう痒症0.24% (5件)、発疹0.19% (4件)、全身紅斑0.15% (3件)等の皮膚症状でした。

血管領域における即時性、遅発性副作用の発現率はそれぞれ、2.1% (9例)、5.4% (23例)であり、主な副作用は、即時性では、血管攣縮0.5% (2件)、低血圧0.2% (1件)等の血管障害、熱感0.7% (3件)、遅発性では、紅斑2.3% (10件)、そう痒症1.2% (5件)、全身紅斑0.7% (3件)、発疹0.7% (3件)等の皮膚症状でした。



重大な副作用としてショック、アナフィラキシー様症状、肺水腫、心室細動、痙攣発作、腎不全が現われることがあります。

※：注入開始後、2時間を超えて発現した副作用を集計

ビジパークの効能効果を以下に提示しました。

ビジパーク 270 注

脳血管撮影、四肢血管撮影、逆行性尿路撮影、内視鏡的逆行性膵胆管撮影

ビジパーク 320 注

四肢血管撮影

<効能・効果に関連する使用上の注意>

内視鏡的逆行性膵胆管撮影の場合原則として、急性膵炎の診断には本剤を用いた内視鏡的逆行性膵胆管撮影を施行しないこと。[急性膵炎発作時に内視鏡的逆行性膵胆管撮影を施行した場合、急性膵炎が悪化するおそれがある。]

ただし、他の方法で診断され、胆管炎の合併や胆道通過障害の遷延が疑われる胆石性膵炎等の内視鏡的治療を前提とした内視鏡的逆行性膵胆管撮影の場合は、最新の急性膵炎診療ガイドライン等を参考に施行すること。

造影剤情報サイト：Contrast Media Forum ご案内
本サイトでは、当社造影剤に関する製品情報や講演会情報、最新の画像診断、患者用資材など多数掲載しております。詳細は、第一三共医療関係者向けサイト「Medical Library」に会員登録の上、ご覧ください。ぜひ日常診療にお役立ていただきたいと存じます。



<https://www.medicallibrary-dsc.info>



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300注50mL・100mL(尿路・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)

イオヘキソール注(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(尿路・血管用)

オムニパーク350注20mL(尿路・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)

イオヘキソール注

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

処方せん医薬品[※]

薬価基準収載



オムニパーク[®]

OMNIPAQUE[®]

※注意—医師等の処方せん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

2013年3月作成

「GECT の被ばく低減に対する歴史と最新技術」

GE ヘルスケア・ジャパン株式会社

CT セールス&マーケティング部・平本 卓也

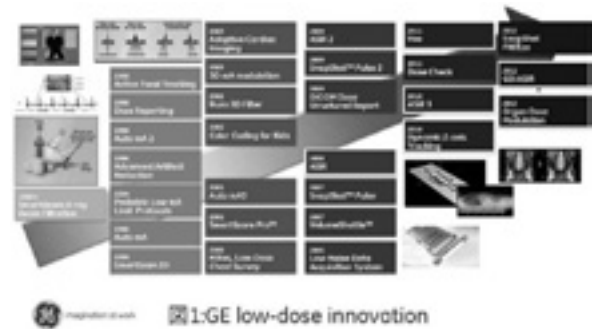
はじめに

近年、CT の性能は飛躍的な進歩を続けており、これに伴い CT の検査件数の増加、適応範囲も拡大している。2007 年には、New England Journal of Medicine 誌に Brenner らによる“Computed Tomography-A Increasing Source of Radiation Exposure”が掲載され、再び CT による被ばくが注目されることとなった¹⁾。その要旨は、米国における CT の使用頻度が、1980 年の約 300 万回から 2006 年には約 6200 万回へと急増し、CT 検査による発がんのリスクが、将来米国のがん患者の 1.5～2.0% に達すると推定している。また現在の日本では、震災の影響もあり被ばくに対する関心は今まで以上に高まっている。様々なメディアで、CT 検査と被ばく量の比較をされ大きな話題となったのは記憶に新しい。特に 2020 年オリンピックの東京開催が決定するや否や、原発・汚染水問題といったところが再注目されている。このような現状もあり、いつ医療被ばくが再注目されてもおかしくない状況である。そのため被ばくに対する正しい知識と、被ばく低減機能を有効利用して、少しでも被検者に配慮し、安心感を与えるべきではないだろうか。

例えば GE では、古くは 1980 年代から積極的に被ばく低減技術に取り組み、様々な技術を発表し装置に搭載してきた歴史がある (図 1)。様々な低被ばく技術をリリースしてきたが、基本的な考えは変わらず ALARA の基本理念に基づいて開発を進めてきた。

ALARA とは、放射線による検査の正当化と最適化を表し、検査実施の決定は必要とする放射線量を考慮して行う必要がある「その線量は合理的に達成可能な限り低く抑える」、すなわち As Low As Reasonably Achievable の原則を表したものである。この考えを具体化し被ばく低減のた

めの技術開発の方向性を明確にした。これを実現するためには、画質当たりの被ばく線量、および画質に起因しない無駄な被ばくを抑える必要性がある。本稿では、GE の持つ ALARA の理念に基づいた被ばく低減技術の中で、3つの新しい技術を紹介する。



1. 無駄な被ばく低減技術 “Dynamic Z-Axis Tracking”

医療被ばくには「放射線被ばくを伴う行為の正当化」という考えがベースとなっている。

ここで得られる利益として画像という情報があるが、被ばくを気にし過ぎて線量を過剰に落とし価値のない画像にしてしまうことは、この正当化に反してしまう。そこで画像に起因しない部分の X 線を極力カットすることで、無駄な被ばくを防ぐ技術である。

様々な部分での無駄な被ばくをカットしてきたが、ヘリカルによる 1 回転当たりの X 線ビームの照射範囲が広がった最近のシステムでは、ヘリカルによる余剰照射領域 (Over-Scanning) が広くなり画像に起因しない領域での被ばくが増える。この余剰領域の X 線を無駄に出さないように、コリメーターをヘリカルのスキャン状況に合わせて稼働させる技術が Dynamic Z-Axis Tracking である。これにより、スキャン範囲にもよるが最大で 24%* の被ばくが低減できる。しかも完全に余計な被ばく部分のため、その削減価値が高い。

2. 選択的線量最適化技術 “Organ Dose Modulation”

GECT での AEC 機能については歴史が古く、1994 年の SmartScan 2D に始まり、2003 年には画像ノイズ量をあらかじめ予測して SD に準拠した Noise Index を基準にして、最適な画質を X-Y-Z 方向へ最適な線量調整を 3 次元的に行うことで最適化を行ってきた。これに伴い均一な画像 SD を得ると共に 40% 低減* を可能とした。

近年では、組織による放射線感受性を考えると人体前面に集中する高感受性組織「水晶体」・「甲状腺」・「乳腺」に着目し、スキャン中にビスマスシートによる保護を研究した論文も揃い^{ii iii iv}、積極的に行われている施設も増えてきている^v。これらの論文からも分かるように、ビスマスシートによるターゲットの組織への被ばく線量を効果的に低減することができるが、アーチファクトの発生と、使い捨てによるランニングコスト発生がデメリットとしてあった。そこで AEC 機能を進化させて、ビスマスシートを用いた場合と同等の選択的被ばく低減効果を得ることが可能な、Organ Dose Modulation (以下 ODM) を開発した。

ODM は、CT 撮影時に管球位置が 0° (Top) を中心として、頭部では 90° 体幹部では 180° という範囲の mA を意図的に抑えて目的組織への被ばくを抑えている (図 2)。これにより ODM は、ビスマスを使用した場合と同等レベル (目的部位の被ばくがさらに最大 40% 低減) を、アーチファクトなく可能とした。

目的部位の被ばく低減が最大40%

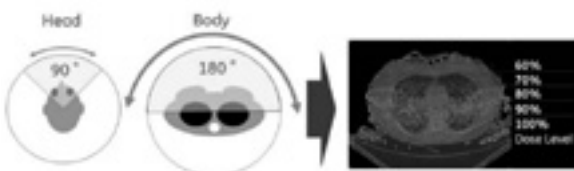


図2:Organ Dose Modulation

3. Iterative Reconstruction およびその応用 “Veo、ASiR”

従来までの再構成法と一線を画するのが Veo である。これは FBP を使用しない純粋な Iterative Reconstruction のため、画像特性が異なる。原理的には CT 装置固有の幾何学的な状況をモデル化して、ノイズの揺らぎ成分を加味してバックプロジェクションを行わずに画像再構成していく (図 3)。この際に、画像データを一度投影データに変換し

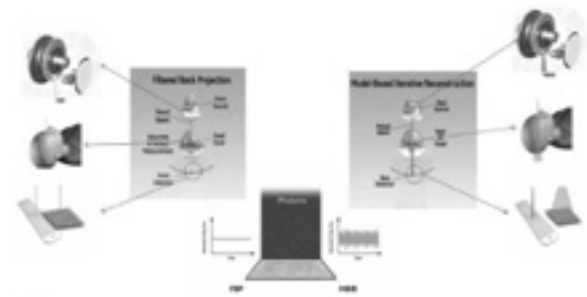


図3:FBPとVeoでの幾何学的要素やノイズ成分の差

疑似生データを作成後、本当の生データと答え合わせを行いながら、1voxel 単位の CT 値を正しく Update させていくという独特なものである^{vi}。そのため Veo の計算は非常に複雑化し、様々なプロセスをたどり、計算の仕方を判断していかなくてはならない。Graphic Processor Unit (GPU) を使用すれば、単純に装置の計算速度を上げることはできるが、GPU の特性上計算プロセスが複雑な過程をたどらないように、単純化しなくてはならない。そのためには FBP などを併用する必要があるが、そうすると FBP の影響を受けてしまう。Veo は FBP を使用しないため Central Processor Unit (CPU) を使用した演算になっており、ネットワーク上にて 1,000 人規模で行われるような、3D ゲームの演算で用いられているようなスーパーコンピュータを用いて計算を行う。そのため Veo は様々な臨床的メリットが得られる^{vii}。例えば「バックプロジェクションを行わないため、FBP 独自の blur (ボケ) が発生しない」「幾何学的ボケの発生を焦点、被検者、検出器の位置関係から X 線の広がり計算することで、面内の分解能を均一化する」などの様々な特性があり FBP とは大きく特性が異なることが分かる。FBP の影響がないことが FBP を使用していない

証明でもあり、この独自性を生んでいる^{viii}。そのほかに大幅な被ばく低減がある。これは、わずかな X 線量を正確に画像化することが可能なため、1mSv を大きく下回る胸部 X 線写真レベル (0.05mSv) の被ばくで、クリアな CT 画像を得ることが可能になる。ASiR は Veo までの被ばく低減効果はないが、ASiR は 10 段階の被ばく低減強度があり、ARiR50% で 50% の被ばく低減が可能で、しかも再構成時間の延長はほとんどない。すでに 3 世代目の ASiR が臨床現場で活用されており、弊社 16 列 MDCT 以上であれば、ASiR 搭載機種を選択することが可能である。

4. まとめ

今回紹介した技術以外にも、弊社では様々な被ばく低減方法があり、歴史的にも数多くの被ばく低減技術を開発してきた。しかしながら、被ばく低減というテーマは CT にとっては永遠の課題である。

将来的にも我々 GE は、2020 年の東京オリンピックも引き続き、ワールドワイド・パートナーとしてバックアップさせていただくが、その際にもさまざまな新しい低被ばく技術を駆使し、安心して検査を受けていただきたいと願っている。そのためには、診断能を上げながら効率的に被ばく低減ができる方法の模索と技術開発が必要であり、今後も被ばくに対し真剣に取り組んでいく所存である。

ⁱ Brenner DJ, Hall EJ. Computed tomography--an increasing source of radiation exposure. N Engl J Med. 2007 Nov 29;357(22):2277-84.
^{*} Optima CT660 Product data sheet & Technical Reference Manual より。
ⁱⁱ Hopper KD, King SH. The breast: in-plane x-ray protection during diagnostic thoracic CT--shielding with bismuth radioprotective garments. Radiology. 1997 Dec;205(3):853-8.
ⁱⁱⁱ Kenneth D. Hopper, Joel D. Neuman. Radioprotection to the Eye During CT Scanning AJNR 2001 22: 1194-1198
^{iv} Hohl C, Mahnken AH. Radiation dose reduction to the male gonads during MDCT: the effectiveness of a lead shield. AJR Am J Roentgenol. 2005 Jan;184(1):128-30.
^v 嶋田彩乃、永松洋志、宮崎治、小児頭部 CT における水晶体ビスマス水晶体被ばく低減シートの有用性 GE Today vol38 2011 Oct:8-9
^{vi} Yu Z, Thibault JB. Fast model-based X-ray CT reconstruction using spatially nonhomogeneous ICD optimization 2011 Jan;20(1):161-75. Epub 2010 Jul 19
^{vii} 平本卓也、次世代画像再構成法がもたらす臨床的価値 JIRA テクニカルレポート通巻 41 号 (2011.10)
^{viii} 片田 和広、特別寄稿まとめ一座談会に代えて— 2011 Jul 5 ; Multislice CT 2011 BOOK

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



リレー・フォー・ライフ・ジャパン 2013 川越に参加して

公益委員会 星野 弘

2013年9月14日（土）・15日（日）の両日、緑にかこまれた川越水上公園芝生広場にてリレー・フォー・ライフ・ジャパン 2013 川越が開催されました。このイベントがこの地で開催されるのは今年で5回目、本会としては3回目の参加となります。

リレー・フォー・ライフは、がん患者であるサバイバーさんやその家族と、24時間共に歩き語らうことで生きる勇気と希望を生み出し、がんという病気に立ち向かっていく、そのような思いを込めているチャリティーイベントです。

このイベントは、1985年にアメリカ・ワシントン州シアトル郊外で、アメリカ対がん協会のゴールドイー・クラット医師が始めたイベントです。マラソンが得意な彼が、大学の陸上競技場を24時間走り続けるなか27,000ドルの寄付を募り、対がん協会に寄付をしました。翌年からは医師、がん患者さんやその家族が数人ずつのチームを組むリレー形式となり、24時間歩き続ける中で、参加者の間にごんと闘う連帯感が生まれたのです。

今では、単なる資金集めのイベントとしてではなく、地域社会全体でがんを闘うための絆を育む場として大きく広がり、全米5,000カ所以上、世界20カ国以上で行われるようになりました。日本でも2006年9月に、茨城県つくば市で第一歩を踏み出し、現在では全国30カ所を超す地域で開催しています。

川越のリレー・フォー・ライフは、“ひとりじゃない”をテーマに掲げて、ひとりで苦しんでいる方も気軽に立ち寄れる「場」となることを目標に、どこにも気持ちを打ち明けられずに辛い思いをかかえている方が、安心して語ることでできるイベントを作ろうと発足したとのこと。参加団体は30を超え、約2,000人の方が共に歩きました。医療従事者やがん経験者、遺族の方や、学生さんなど、少しでもがんに関心を持っている人たちが集まり、様々なチャリティー活動を行い、その思いを共有しました。

本会も、46名という多くの会員の皆さまに参加ご協力をいただき、共に歩き、共に語り、チャリティー活動を行いました。

本会の活動内容としては、東日本大震災被災写真（平成25年復興状況）の展示やパネルを使用している医療画像展・放射線被ばく相談、乳がん検診説明会（講師：埼玉医科大学総合医療センター中央放射線部 石田直之氏）、CTコロノグラフィー説明会（講師：埼玉医科大学総合医療センター中央放射線部 清水隆広氏）などを行いました。またかき氷を配ったり、子供向けのスーパーボールすくい、水ヨーヨーつりなども行い、31,300円を寄付しました。

初日は晴天に恵まれましたが、2日目早朝、台風の影響で荒天となり、残念ながら途中でイベントは中止となりました。今年のルミナリエ（がんで亡くなられた人に思いをこめて、紙袋にメッセージを寄せます）に書かれている言葉に“希望”という文字を多く見かけました。人は、希望を持てば勇気が湧き、何でもできる気持ちになります。今年は24時間歩くことは出来ませんでした。来年に希望という名の襷をつなげたいと思います。

本会は、来年以降もこのイベントの手助けになるよう、微力ではありますが貢献していきたいと考えます。会員の皆さまのご参加をお待ちしております。

最後に、お忙しい中このイベントの趣旨に賛同し、ご協力をいただいた会員の皆さまに、紙面をお借りして厚くお礼申し上げます。



追悼 『伊勢谷 修氏を偲んで』

第三支部理事 庭田 清隆

平成 25 年 10 月 8 日 埼玉県診療放射線技師会会員の伊勢谷 修氏が逝去されました。(享年 62 歳)
故人のご功績を偲び、謹んで哀悼の意を表します。

伊勢谷前技師長とは 32 年間のお付き合いであった。当初、氏とは業務が異なり、病院内で親しく会話することは少なかったが、お互い部門運営に携わる立場となり、理想の大学病院放射線部門の実現を目指し親交を深め、得難い友人となった。

氏は北海道江差の産、邂逅当初は長躯大声・性状果敢・頑固一徹にて少々戸惑ったが、杯と議論を重ねつつ人柄を知るに連れ、親しさを深めた。常に表裏なく豪放磊落、人と仕事とお酒と囲碁と家族を愛する、江差の鯛のように噛めば噛むほど味の出る人であった。本学の国際医療センター開設に際し、患者中心の医療実現のため全身全霊を傾け奮闘した日々は、準備委員としての自信に溢れ、厳しくも充足していたことと思う。今日、氏の強い思いは、日高の地に大輪の花を咲かせて、そこにある。

部門運営に強い信念と先見性を持ちながら、優しい笑顔で人と接しつつ「俺がやらなければ誰がやる」との決意を滲ませ、技師長として活躍された日々、お見舞いに伺い、お互いに「ジージー」として孫自慢をしたのが昨日のように思い出され、時とともに寂寞たる思いが募る。

伊勢谷さん。長い間、本当に、本当にお疲れ様でした。天国で大好きなお酒を飲みながら、ゆっくりお休み下さい。伊勢谷さんのご冥福を衷心よりお祈り申し上げます。

埼玉医科大学病院

和田 幸人

私が初めて伊勢谷さんとお会いしたのは、今から 31 年前に埼玉医科大学付属病院（現、埼玉医科大学病院）中央放射線部に入職し、放射線治療部門に配属となった時でした。

最初の伊勢谷さんの印象はとても背が高く、そして少し厳しく、難しそうな方だなと感じたことを覚えています。しかし一緒に働くにつれ、とても優しく気さくな方であることが分かってきました。また技師 1 年目である私に対しても、放射線治療業務を基礎から丁寧に指導して下さいました。

その後、8 年前に新設病院である国際医療センター開設準備室委員に共に任命され、様々な意見交換をしたりご指導を受けたり、めまぐるしい 1 年を過ごしました。

そして、平成 19 年 4 月に国際医療センターに勤務となってからは、管理職としての部門運営における心構えや、対応についてご指導を頂きました。まだまだ多くのご指導を頂きましたのですが、あまりにも早い悲報に残念で仕方ありません。

最後に、このように生前の伊勢谷さんからは多くのご指導を受け、多くのことを学ばせて頂きましたことを心より感謝するとともに、謹んでご冥福をお祈り申し上げます。

埼玉医科大学国際医療センター 吉村 保幸

伊勢谷 修氏のご霊前に埼玉医科大学総合医療センター中央放射線部を代表し、謹んでお別れの言葉を申し上げます。

予てより体調が優れないことは伺っておりましたが、これ程早くお別れの時期が来るとは思ってもおりませんでした。

伊勢谷前技師長とは埼玉医科大学病院時代に核医学検査で苦楽を共にした中で、私が総合医療センターに異動後も、様々な面で叱咤激励いただき感謝の念に堪えません。頃年、互いに立場が変わり意見違いから仲違いになることもしばしばで、そんな折、酒の席では「理想ばかり追いかけるな、現実はそのものじゃない」と言われたのを記憶しております。今でも「そんなもんでいいんじゃない」と剛胆なその声が聞こえてくるようで本当に寂しいです。

学術面では施設を問わず後進の指導育成に励まれ、多くの診療放射線技師を輩出された功績は非常に大きく尊敬と感謝を捧げます。ここに在りし日の伊勢谷前技師長を偲んで、心から哀惜申し上げ、謹んで御冥福をお祈り致します。

埼玉医科大学総合医療センター 宮野 良介

第一支部

支部報告

報告事項

1. 第1回 地区勉強会

日時：平成 25 年 9 月 11 日（水） 19：00～

場所：コムナーレ浦和 9 階（浦和パルコ）第 15 集会室

参加者：35 名

プログラム：

①検査の保険点数について

第一三共株式会社

手塚 一明

②「日常業務における検査の考え方」

CT 検査：済生会川口総合病院

城處 洋輔

MRI 検査：三愛病院

菅野 勝

一般撮影：済生会川口総合病院

土田 拓治

③ディスカッション

第二支部

心臓 CT セミナー 2013 開催報告

日 時：平成 25 年 9 月 7 日（土）13：00～19：00

場 所：OLS ビル（大宮法科大学院大学）2F 講堂

参加人数：204 人

内 容：ア. セッション I 『心臓 CT 最新技術報告』

座長：埼玉医科大学総合医療センター 鈴木 佳也

- a. 株式会社フィリップスエレクトロニクスジャパン 北織 潤一
- b. シーメンス・ジャパン株式会社 吉田 博和
- c. 東芝メディカルシステムズ株式会社 大澤 幸恵
- d. GEヘルスケア・ジャパン株式会社 紫藤 尚利

イ. セッション II 『すぐに実行！心臓 CT Technics』

座長：所沢ハートセンター 大西 圭一

「明日から使える心臓 CT の造影」

三井記念病院 皆川 利浩

「好きになりたい、心電図」

小川赤十字病院 田中 達也

「ディスクッション - 不整脈対策について -」

- a. 済生会川口総合病院 城處 洋輔（SIEMENS 社製 CT）
- b. 上尾中央総合病院 館林 正樹（GE 社製 CT）
- c. 所沢ハートセンター 柴 俊幸（東芝社製 CT）

ウ. セッション III 『どこまでやる？読影の補助』

座長：埼玉医科大学国際医療センター 梅澤 達也

演者：神奈川県立がんセンター 太田 陽一郎

エ. 特別講演 I 『心臓 CT でわかること（石灰化スコア～心筋パフュージョン）』

座長：心臓画像クリニック飯田橋 吉田 諭史

講師：桜橋渡辺病院 心臓・血管センター画像 診断科長兼放射線科 部長 小山 靖史 先生

オ. 特別講演 II 『流体力学によるテイラーメド診断治療支援：現状と将来』

座長：済生会川口総合病院 富田 博信

講師：イービーエム株式会社 血流解析事業部 主任研究員

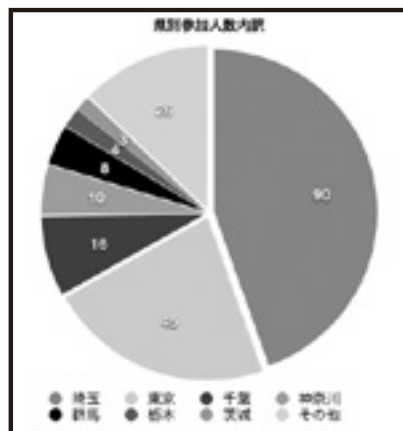
早稲田大学先端生命医科学センター 客員次席研究員 八木 高伸 先生

心臓 CT セミナー 2013 を終えて

公益社団法人埼玉県診療放射線技師会第二支部

所沢ハートセンター 放射線科 柴 俊幸

平成 25 年 9 月 7 日（土）、大宮法科大学院大学講堂にて心臓 CT セミナー 2013 が開催されました。当セミナーは 4 社 CT メーカーの最新情報提供から始まり、これから心臓 CT を始める方や、心臓 CT で疑問を感じている方々を対象とした基礎的な造影方法や、心電図の講演、臨床例を踏まえた不整脈症例への対応方法、血管造影に携わる際の心臓 CT の生かし方、そしてお招きした八木先生、小山先生の貴重な講演と広い範囲ながらも「明日から使える心臓 CT の知識と技術」を主なテーマとし、プログラムの企画を行いました。実行委員は埼玉はもちろん、関東近辺で心臓 CT に精通する方々に声を掛けさせていただ



き、お忙しい中尽力いただきましたこと、この場を借りて心から感謝申し上げます。

さて、長い準備期間を経ての開催となった当セミナーではありますが、開催報告の通り関東一都六県から204名というとても多くの方にご参加いただきました。心臓CTという限られたコンテンツを対象としたセミナーの開催に当たり、参加者が求めていることは何なのか、土曜の午後という貴重な時間をいただくに当たり、いかに飽きさせずに充実した内容を提供できるのかということを考え、少々詰め込み過ぎと思われるながらも、座長、演者をはじめ多数の方のご協力頂き開催に至ることができました。

心臓CTは多列CTをはじめとして発展を遂げてきました。その後、様々な臨床例を経て、内腔評価を求めれば検出器の分解能が上がり、時間分解能を求めれば高速回転のガントリやDual Sourceが登場、造影剤や被ばくの低減を求めてCoverageが広がったりと、ユーザーのニーズと機器メーカーの二人三脚で発展してきたと言っても過言ではありません。それゆえ今後の心臓CT発展のためには診療放射線技師の知識と技術の向上は必要不可欠と言えます。

今のCT機器は、プリセットされた条件で撮影を行えば、おおむね満足な画質を得ることが可能となったため、心臓CTは一般的な検査となり、専門施設でなくても施行され始めています。しかし現在、検査の普及に伴い、心臓CT従事者のレベルは徐々に乖離していると感じます。イレギュラーな症例や満足のない症例に出会った時に、「何が悪かったのか」「次にどうすればいいのか」ということを考えなければなりませんし、その答えを導くための知識を持ち合わせて検査に携わらなければなりません。施設の方角性や目的、業務体系により、どこまで深い検査を求めるのかは難しい問題ではありますが、携わる診療放射線技師個人の意識レベルの向上や基礎的なスキルアップは必須であると考え、本セミナーがそれらの足掛かりになれば幸いです。

2014年以降も皆様の要望により、本セミナーが開催できることを心臓CTに携わる一人の診療放射線技師として期待したいと思います。



第三支部

第三支部だより

第三支部理事 庭田 清隆

(1) 平成 25 年度 支部合同勉強会開催 (第二支部大西圭一、第三支部庭田清隆、第四支部山田伸司)

日 時： 平成 25 年 12 月 7 日 (土) 13 時 00 分 受付開始

場 所： 埼玉医科大学かわごえクリニック 6 階 大会議室

テ ー マ： 外傷

特別講演： 聖マリアンナ医科大学病院 救急放射線部門責任者 松本 純一先生



(2) 懇親会のご案内

日 時： 平成 25 年 12 月 7 日 (土) 19 時 00 分 開始

場 所： ラ・ボア・ラクテ川越

埼玉県川越市脇田本町 22-5 TEL 0120-65-7739 (代表)

会 費： 5, 000 円程度



第三地区会

第三地区理事 庭田 清隆

(3) リレー・フォー・ライフ・ジャパン川越 参加報告

日時：平成25年9月14日(土)13時00分～平成25年9月15日(日)13時00分
(15日朝、悪天候により中止)

場所：川越水上公園芝生広場 埼玉県川越市大字池辺880

参加：46名(第三支部会員40名を含む)

イベント：乳がん検診説明会

埼玉医科大学総合医療センター中央放射線部 石田 直之
CT コログラフィ説明会

埼玉医科大学総合医療センター中央放射線部 清水 隆広
東日本大震災被災写真 平成25年復興状況写真展示 他

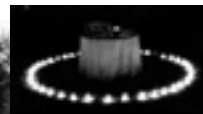
今年も、リレー・フォー・ライフ・ジャパン川越に参加いたしました。

がん征圧に向けて少しでも役立てればと、乳がん検診説明会、CT コログラフィ説明会を開催。また東日本大震災復興に向け、現在の陸前高田市の写真を展示して募金活動を致しました。

台風18号の影響により、15日朝で中止となってしまいましたが、埼玉県診療放射線技師会として46名の方が

ボランティアに参加致しました。

来年も、たくさんの方が支援に訪れることを願っております。



(4) 第三地区ボウリング大会開催報告

日時：平成25年10月23日(木) 19時00分～21時00分

場所：川越ボウリングセンター

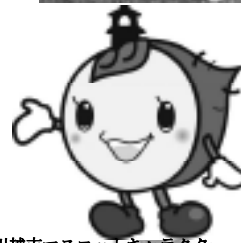
〒350-0806 埼玉県川越市大字天沼新田318 049-231-3681

(5) 第27回 川越市健康まつり 医療画像展開催

日時：平成25年11月10日(日) 10時00分～14時00分

(オープニングイベント 9時40分～10時00分)

場所：川越市総合保健センター埼玉県川越市小ヶ谷817-1



川越市マスコットキャラクター ときも

第四支部

忘年会のお知らせ

埼玉県診療放射線技師会第四地区会

会長 山田 伸司



拝啓

秋冷の候、会員、賛助会員の皆様におかれましては、ますます御健勝のこととお慶び申し上げます。

日頃は大変お世話になっております。本年も早いもので残りわずかとなり、お忙しい毎日をお過ごしのことと存じます。

当第四地区会においては、何かと皆様のご協力を賜り、各種事業を執り行うことができ、役員一同感謝しております。

つきましては、皆様の日ごろの御慰労と会員相互の親睦を兼ねまして忘年会を催したく存じます。お忙しい時期ではございますが、どうか多くの方々のご参加をお願い申し上げます。

なお会場の都合上、出席者の人数を確認致します。ご面倒とは存じますが、出席の有無につきまして、11月16日（土）までに、お近くの地区役員へ電話またはメールにてお返事をいただくと幸いです。

敬具

記

日 時：平成 25 年 11 月 29 日（金）午後 7 時 00 分から

場 所：キングアンバサダーホテル熊谷 熊谷市筑波 1-99-1

TEL 048-501-0077 <http://www.king-a.jp/>

会 費：会員 6,000 円

賛助会員他 8,000 円

宿泊希望の方は、上記 Web サイトをご参照の上、ホテルにお問い合わせください。

以上

問い合わせ	小川赤十字病院	山田 伸司	TEL 0493-72-2333 s-yamada@sart.jp
	小鹿野中央病院	関根 茂夫	TEL 0494-75-2332
	東松山市立市民病院	山崎 由紀敏	TEL 0493-24-6111
	深谷赤十字病院	斎藤 幸夫	TEL 048-571-1511
	深谷赤十字病院	小林 茂幸	TEL 048-571-1511
	行田中央総合病院	萩原 貴之	TEL 048-553-2000
	熊谷総合病院	清水 浩和	TEL 048-521-0065
	羽生総合病院	大野 渉	TEL 048-562-3000

第五支部

第五支部

情報交換会

場所は春日部市にある市民活動センター〔ふれあいキューブ〕

11月15日 19:00～

詳しくは、HP などでご案内致します。

(気軽にご来場していただいてご意見などお伺いできれば幸いです)

皆様とのお話ができるような企画を考えております。

テーマなど皆様のご意見をお待ちしております。

11月は金曜日です。

ご参加ご協力をお願い致します。

今年ももうすぐ終わります。参加していただいた方に感謝致します。

またご協力いただいた方に厚くお礼申し上げます。

＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝

第五支部理事 矢崎 (i-yazaki@sart.jp)

＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝

情報交換会以外でもご意見ご提案があれば気軽にご連絡ください

地区の活動にご協力いただける方からのご連絡お待ちしております。

できる範囲の活動で構いませんので気軽にご協力をお願い致します。

越谷市民祭りに参加しました

今年の祭りも素晴らしい晴天の下、開催されました。

ご協力ありがとうございました。

医療画像展（越谷市民まつり）に参加して

第五支部
越谷市立病院 矢部 智



平成 25 年 9 月 29 日（日）秋晴れの中、第 39 回 越谷市民まつりにて医療画像展に参加した。

毎年恒例となった骨密度測定の準備を終えたところで、9 時を待たずにブースには人が集まり始めた。昨年の測定者は 500 名を超えていたため、今年も支部役員一同気合を入れて臨んでいた矢先に、骨密度装置のトラブルが発生してしまった。すでに 7 名程の順番待ちも発生していた。受け付けを止め、トラブル対応に当たったが骨密度装置は復帰することができなかった。次々と骨密度測定を期待して訪れる方へ事情を説明し対応に追われる中、パネルの見学や 3D ワークステーションなどを案内するも測定ができないことが分かったと、素通りしてしまう方が多かったことはとても残念であった。特に市民祭りという営利を目的としない市民参加型のため、PR 活動の一環によるグッズやノベルティーの配布が多く、じっくりパネルを見たり相談に来る雰囲気は正直ない。それでも今年は、特に子供たちが 3D ワークステーションに興味を示し、長い時間マウスを動かしていたことは印象的であった。（株）アミンの明福氏の協力で、キャラクターや恐竜の 3D 画像の色を変えたり移動したりと子供たちに自由に触れさせていただいたことが興味を引いたのでしょう。また数名ではあったが、じっくりとパネルを見ながら説明に耳を傾けていただけの方がいたことも確かである。

例年、骨密度測定ありきの医療画像展になりがちと思いつつも、測定できなかった方の中には「昨年、少し骨密度が低いわねと言われてから、1 年間食事に気を付けてウォーキングも続けてきたのよ！今年は、骨密度が上がっているかと楽しみだったのにな！」と落胆を隠せないご婦人にはお詫びしかできなかった。改めて、医療画像展の活動内容について考えさせられたと共に、保守管理も技師の重要な役割と痛感した。



※去る 9 月 2 日（月）に越谷市北部周辺で発生した竜巻は、一部に甚大な被害が出てしまいました。

ご心配いただくと共に、たくさんのご支援を賜りこの場をお借りして厚くお礼を申し上げます。

第六支部



発行：埼玉県診療放射線技師会第六支部

1. 巻頭言 小島 仁志

埼玉県診療放射線技師会第六支部

2013年10月6日 平成25年度 第4号

巻頭言『経験と初心』

西大宮病院 小島 仁志

はじめまして、第六支部で役員を務めてさせていただいている西大宮病院の小島です。役員として2年半ほど経ちますが、支部の活動を通じて他の役員の方々から数多くのことを学ばせていただいております。教わることばかりの日々ですが、少しは支部のためにお力添えが出来れば良いのですが。

さて今回の巻頭言では少し私のことを話させていただこうと思います。

診療放射線技師になって15年、現在の職場で勤務するようになり14年の月日が経ちました。この間充実して働いてくることができたのは、周りの方々の支えがあったからこそだと思います。また働いてきた色々な場面で周りの方々よりいただいたご指導やご意見は、今日働いている自分の宝物となっています。これらの経験は私で終わりにするのではなく、必要とする人達に今度は私がしっかりフィードバックして行くことが、今後の大切な仕事ではないかと考えています。

私も最近では後輩を指導する立場となり、しばしば口うるさいことを言うことがあります。検査に対しての考え方や向かう姿勢、患者さんに対する接遇などは、私自身がそうであった様に、しっかり指導をして意見を伝えることが、その相手にとっても大切なことであると思うからです。以前に私自身が検査や自分の仕事に没頭するあまり、周囲の状況や流れがよく見えてないときに指導をいただいたことがありました。検査をする際に患者さんの不安や訴えに耳を傾け相手の気持ちを察することや、検査について優しくゆっくり説明することで患者さんの不安も解消することができ、結果として効率的で良い検査や画像を得られることが多いとのアドバイスをいただきました。私自身も実際に心掛けておこなってみると、とても上手くいった経験があります。このような経験は自施設がより良くなるために、どんどんと後輩たちへ伝えてゆきたいと思っております。

15年の月日を振り返ると、働き始めた頃の自分の意識を考えることがありました。診療放射線技師の資格を取得し働き始める時には、誰もが皆いろいろな初心を持って働き始めたのではないかと思います。私も15年前に働き始めるとき思ったことがありました。それは患者さんに対して『優しい医療技術者になろう』ということでした。専門職であるが故の特殊な対応や偉そうな態度をしないで、患者さんに対していつも謙虚さや誠実さを忘れずに働いて行こうという気持ちでした。今の自分の状況を考えると、まだまだ努力が足りないように思います。

医療が高度化している今日、最新の装置や撮影技術は以前より複雑さを増してきています。しかし、私自身がこれらに振り回されて15年前に思った『初心』を忘れてしまうことが無いように、これからも日々意識をしながら仕事に精進していきたく思います。

各支部勉強会情報

第二支部

平成 25 年度第 6 回勉強会～MRI 特集 EOB の謎～

日 程：平成 25 年 11 月 20 日（木）

場 所：所沢市保健センター 2F（予定）

第 1 部：メーカー講演（18：30～18：50） 司会：豊岡第一病院 山下 隆行

「EOB プリモビストの謎？プリモビスト製剤って何？」

バイエル薬品株式会社 ラジオロジー & インターベンショナル事業部 水内 宣夫

第 2 部：テクニカル講演（18：50～19：40） 座長：済生会川口総合病院 浜野 洋平

「今だから聞こう！！EOB プリモビスト製剤の謎？テクニカル講演」

プレミアム演者 上尾中央総合病院 石川 応樹

第 3 部：特別講演（19：40～20：45） 座長：防衛医科大学校病院 吉原 信幸

「放射線科医から見た診療放射線技師に求める EOB プリモビストの撮影・読影知識」

公立福生病院 放射線科 医長 大杉 圭

平成 25 年度第 7 回勉強会および定期総会

日 程：平成 26 年 2 月 20 日（木）

場 所：所沢市保健センター 2F（予定）

1. 第 2 支部 総会（18：15～18：30）

2. 製品紹介（18：30～18：45） 司会：豊岡第一病院 山下 隆行

「大腸 CT 検査用炭酸ガス注入装置 RadiCO2lon について」

3. メーカーセッション（18：45～19：30） 座長：豊岡第一病院 山下 隆行

「条件付き MRI 対応ベースメーカーについて」

日本メドトロニック株式会社 CRDM 事業部 関東支店 菅原 由梨

伏見製薬株式会社 東京営業所 第二営業グループ 田中 克昌

4. 特別セッション（19：30～20：30） 座長：所沢 PET 画像診断クリニック 鈴木 蔵九

「MRI 装置安全管理の実際」

イムス富士見総合病院 吉田 晋吾

平成 26 年度第 1 回勉強会

日 程：平成 26 年 4 月 17 日（木）

場 所：所沢市保健センター 2F（予定）

1. 製品紹介（18：30～18：45） 司会：さいたま赤十字病院 渡部 伸樹

「Brilliance iCT の最新情報」

株式会社フィリップスエレクトロニクスジャパン

マーケティング本部 CT モダリティスペシャリスト 北織 潤一

2. 一般研究発表（18：45～19：30）

座長：さいたま赤十字病院 渡部 伸樹、原田病院 瀧澤 誠

「柱状結晶型 CR プレートにおける物理特性の評価」

埼玉県立小児医療センター 織部 祐介

「0.27 秒回転と焦点電磁偏向システムの使用経験」

埼玉県立循環器・呼吸器病センター 高橋 彩子

「当院における住民乳がん検診成績」

東大宮病院 中村 哲子

3. 特別セッション（19：30～20：45） 座長：済生会川口総合病院 浜野 洋平

「各施設・各メーカーにおけるルーチン検査～脊椎編～」

1) 埼玉石心会病院 坂口 攻亮 (SIEMENS)

2) 所沢明生病院 山岸 洋大 (GE)

3) 大生病院 清水 曄 (Philips)

4) さいたま市立病院 佐藤 吉海 (東芝)

第二・第三・第四支部

平成 25 年度 支部合同勉強会

日 時：平成 25 年 12 月 7 日（土） 13 時 00 分 受付開始

場 所：埼玉医科大学かわごえクリニック 6 階 大会議室

テーマ：外傷

特別講演：聖マリアンナ医科大学病院 救急放射線部門責任者 松本 純一先生

求人コーナー

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

施設名 大高医院

所在地 〒121-0815 東京都足立区島根 3-7-18
電話 03-5856-7319 (代表)
FAX 03-5856-7309
E-Mail info@otaka-hp.jp
担当者名 近藤
募集対象 診療放射線技師
雇用形態 常勤または非常勤
業務内容 X線およびCT撮影
待遇 常勤：月給27万円以上(各種手当あり、前職考慮)
勤務時間 日勤9:00～18:00 夜勤17:30～翌日9:30
休日 4週8休
募集人数 常勤非常勤併せて若干名
宿舍の有無 無(住宅手当支給)
社会保険など社会保険完備
応募方法 電話またはE-Mailで連絡の上、履歴書を郵送
その他 勤務時間・休日など応相談
年内に病院化を予定している救急科の有床診療所です。
ぜひホームページ(<http://www.otaka-hp.jp/>)をご覧ください。

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

掲載要項

発行部数：約1250部

発行エリア：埼玉県内

発行月：1・3・5・7・9・11月中旬

原稿締切日：発行月の1カ月前の1日

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

掲載可否：後日担当者より連絡

掲載料：1回1万円

振込先：掲載決定後にご連絡

求人広告掲載申し込み FAX 用紙

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

FAX 送信先 公益社団法人埼玉県診療放射線技師会

FAX 番号 048-664-2733

電子メールアドレス sart@beige.ocn.ne.jp

平成 25 年度 第 1 回常務理事会議事録（抄）

日 時：平成 25 年 7 月 3 日（水）18：30～21：00
 場 所：公益社団法人埼玉県診療放射線技師会事務所
 出席者：副 会 長：橋本 里見、堀江 好一
 常 務 理 事：田中 宏、芦葉 弘志、
 結城 朋子、潮田 陽一、
 中村 正之
 委任状提出者：小川 清、富田 博信

第 1. 副会長挨拶（要旨）

新年度初回の常務理事会です。日本放射線技師会連盟関係の行事も入ってきています、しっかりと討議しながら、すすんでいきたい。

第 2. 議事録作成人、議事録署名人の選出

議 長 堀江 好一
 議事録署名人 橋本 里見、田中 宏
 議事録作成人 芦葉 弘志
 と定めた。

議事録作成人、議事録署名人の選出につづき、堀江副会長を議長に選出し、平成 25 年度第 1 回常務理事会を開催した。

第 3. 報告及び確認事項

1. 会長（小川）
 - (1) 報告事項なし
2. 堀江副会長
 - (1) 報告事項なし
3. 橋本副会長
 - (1) 平成 25 年 6 月 28 日北関東地域会長会議に出席した。
 - (2) 平成 26 年 6 月 28、29 日 つくば国際会議場にて関東甲信越学術大会が行われる予定
 - (3) 平成 25 年 7 月 2 日 埼玉県医師会主催の講演会に出席した。
4. 総務（田中）
 - (1) 平成 25 年 6 月 16 日、さいたま赤十字病院で、公益社団法人日本診療放射線技師会、公益社団法人埼玉県診療放射線技師会合同主催にてフレッシュセミナーを開催した。
 参加者 52 名、内訳は次の通りである。
 入会済 8 名、未入会 44 名、最長技師歴 22 年
 県内 43 名、県外 9 名（東京、神奈川県）
 - (2) 静脈注射講習会 9 月 15 日、10 月 14 日で日本診療放射線技師会へ申請中

5. 総務（芦葉）
 - (1) 報告事項なし
6. 財務（結城）
 - (1) 賛助会員へ請求書を送付した。1 社辞退の連絡があった。
7. 編集情報（潮田）
 - (1) 編集情報委員会開催
 ア. 第 2 回編集・情報委員会
 (1) 日時：平成 25 年 6 月 11 日 18：30～20：30
 (2) 場所：埼玉県診療放射線技師会事務所
 (3) 内容：
 - a. 埼玉放射線平成 25 年第 4 号発刊について
 - b. 埼玉放射線平成 25 年第 4 号表紙について
 - c. 会誌 9 月号以降の企画について
 - d. HP デザイン変更について
 - e. その他
 - (2) 埼玉放射線（会誌）について
 ア. 埼玉放射線第 4 号は平成 25 年 7 月 11 日発刊予定
 - (3) Web サイト更新
 ア. 第 39 回 埼玉消化管撮影研究会 開催案内
 イ. 循環器画像技術研究会（循研）第 296 回定例会のお知らせ
 ウ. 第二支部第 3 回勉強会のお知らせ
 エ. 第五支部 情報交換会のお知らせ

8. 学術（富田）
 - (1) 報告事項なし

9. 公益（中村）
 - (1) 平成 25 年度 関東甲信越診療放射線技師学術大会 医療被ばく相談にて工藤安幸氏がアドバイザーとして参加

第 4. 審議・承認事項

1. 審議・承認事項なし

次回、平成 25 年度 第 2 回常務理事会予定 平成 25 年 9 月 4 日（水）

配布資料（メール配信を含む）

- (1) 会長資料
- (2) 副会長資料
- (3) 総務、財務資料
- (4) 編集情報資料
- (5) 公益資料
- (6) 学術資料
- (7) 議事録

平成 25 年度 第 4 回理事会議事録（抄）

日 時：平成 25 年 8 月 7 日（水）
 午後 6 時 30 分～午後 8 時 30 分
 場 所：公益社団法人埼玉県診療放射線技師会事務所
 出席者：会 長：小川 清
 副 会 長：堀江 好一、橋本 里見
 常 務 理 事：田中 宏、芦葉 弘志、
 結城 朋子、富田 博信、
 中村 正之、潮田 陽一
 理 事：八木沢 英樹、栗田 幸喜、
 今出 克利、星野 弘、
 双木 邦博、大西 圭一、
 庭田 清隆、山田 伸司、

矢崎 一郎
 監 事：山本 英明
 顧 問：和田 幸人
 委任状提出者：佐々木 健、石川 直哉
 欠 席：鈴木 正人

第 1. 会長挨拶（要旨）

今回の参議院選挙では畦元氏が日本診療放射線技師会等の支援を受け立候補いたしました。我々の主張を実現していくためには、政治力も必要であり、今後会員の意識変化も期待したいと思います。暑い盛りですが、暑さを吹き飛ばす議論をお願いします。

第2. 議事録作成人、議事録署名人の選出

議長 長：橋本 里見、
議事録署名人：小川 清、山本 英明
議事録作成人：芦葉 弘志
と定めた

第3. 報告及び確認事項

1. 会長（小川）抜粋

- (1) 表彰関係・公衆衛生功労者 申請7月12日提出
- (2) 平成25年度関東甲信越診療放射線技師学術大会
参加者 会員・賛助会員514名、演題数69題
- (3) 北関東地域診療放射線技師拡大会長会議
ア. 南・北関東地域会議の今後の在り方
イ. 日放技理事會報告
ウ. 平成26年度関東甲信越学術大会進捗状況及び検討事項 横田会長
エ. 各県放射線技師會報告
オ. 基礎講習會について
カ. 静脈注射講習會ファントム一式保管について

2. 副会長（堀江）

- (1) 第7回 学術大会における読影コーナー準備委員会を以下のとおり開催した。
日時：平成25年6月6日（木）19：00～20：30
会場：技師會センター
出席者：(株)ドクターネット 柳沢・東海林
橋本 里見・田中 宏・富田 博信・城處 洋輔・堀江 好一
- (2) 6月29日・30日 関東甲信越学術大会にて読影コーナーを本會が運営担当した。
参加者は以下のとおり（集計：芦葉）
胸部CR：7名 MMG：9名 UGI：12名 MRI：8名
CT：21名 のべ人数：57名 参加人数37名
- (3) 7月4日 第六支部 納涼會に出席

3. 副会長（橋本）

- (1) 6月28日に北関東地域放射線技師會拡大会長會議に出席した。
平成26年度関東甲信越診療放射線技師学術大会は茨城県担当 平成26年6月28、29日つくば国際會議場で開催される。
- (2) 7月2日埼玉県医師會主催の「どうなる日本の医療・保健・介護政策」講演會に小川会長の代理として出席した。

4. 総務（田中）

- (1) 静脈注射講習會について
9月15日は定員に達している。10月14日は未募集
ア. 看護師講師はさいたま赤十字病院から3名派遣
イ. 技師會からのスタッフは以下の通り
9月15日 田中、大西、矢崎、尾形、佐々木
10月14日 田中、双木、八木沢、庭田、山田
- (2) 平成25年6月16日、さいたま赤十字病院で、公益社団法人日本放射線技師會、公益社団法人埼玉県診療放射線技師會合同主催にてフレッシュセミナーを開催した。
参加者54名、内訳は次の通りである。
入会済7名、未入会47名、最長技師歴22年
県内44名、県外10名、東京、神奈川（横浜）
フレッシュセミナー受講後入会者10名

5. 総務（芦葉）

- (1) 報告事項なし

6. 編集・情報（潮田）

- (1) 埼玉放射線2013年第4号の発行
ア. 埼玉放射線2013年第4号を7月11日に発刊した。
- (2) Webサイトの運営について

ア. 勉強會など、Webサイトの更新およびメールマガジンの発行を行った。

(3) 今後の予定

- ア. 第3回編集・情報委員会
(ア) 日時：平成25年8月13日 18：30～
(イ) 場所：技師會事務所
(ウ) 内容：埼玉放射線2013年第5号発行についてWebリニューアルについて
- イ. 埼玉放射線2013年第5号発刊
(ア) 日程：平成25年9月10日

7. 編集・情報（八木沢）

- (1) Webサイト 掲載および更新（会員用）を確認した。
- (2) Webサイト 掲載および更新（一般用）を確認した。
- (3) メールマガジン 配信
ア. 今回の配信はなし

8. 学術（富田）

- (1) 第3回学術委員会を平成25年7月9日日本會事務所にて、開催した。
ア. 第29回学術大会に関して、會誌による広報をする。
イ. 演題募集 9月1日～11月末日まで。
ウ. 演題登録方法を具体的に決めた。
エ. 各担当者を決定した。
オ. 特別講演に関して、会長、副会長へ答申した。

9. 公益（中村）

- (1) 平成25年度 関東甲信越診療放射線技師学術大会 医療被ばく相談にて
平成25年6月29日（土）
工藤 安幸氏 がアドバイザーとして参加した。
- (2) 電話による被ばく相談
平成25年7月10日（水） 1件
担当者 中村正之氏
- (3) HPによる被ばく相談
平成25年7月12日（金） 1件
担当者 工藤 安幸氏

10. 公益（星野）

- (1) リレー・フォー・ライフ・ジャパン川越2013
ア. ボランティア募集を會誌、webに掲載した。
イ. チームリーダーミーティングに出席した。
(8月3日：川越市南公民館)

11. 財務（結城）

- (1) 賛助会員費請求
賛助会員（23社）へH25年度會費の請求を行った
- (2) 各種セミナー収支報告をした。
ア. SARTセミナー（6月16日）
イ. 救急セミナー（7月13日）

12. 第一支部（双木）

- (1) 地区役員會を開催した。
日時：平成25年6月19日（水） 19：00～
場所：埼玉社会保険病院 健診センター
参加者：6名
内容：第1回勉強會内容について、浦和区健康まつりについて

13. 第二支部（大西）

- (1) SART・TART地区合同勉強會（第3回勉強會）を開催した。
ア. 日時：平成25年6月20日（木）
イ. 場所：所沢市保健センター
ウ. 参加者：73名
エ. 内容
(ア) 製品紹介
[SOMATOM Definition Flashの秘密～すべて教えます～]

- シーメンス・ジャパン株式会社 CT ビジネスマネージメント部 吉田 博和
- (イ) 一般研究発表
- a. 座長 埼玉石心会病院 上野 浩輝
防衛医科大学校病院 近藤 忠晴
- b. 当院における下肢動脈 MRA の検討
東大宮総合病院 笹原 重治
- c. デジタルマンモグラフィ用画像処理システムの有用性の検討
上尾中央総合病院 市浦 京子
- d. Low Dose って何??
シーメンス・ジャパン株式会社 CT ビジネスマネージメント部 吉田 博和
- (ウ) 講演テーマ「一般撮影への取り組み方～撮影方法のコツを得る」
- a. 座長 防衛医科大学校病院 小池 正行
- b. 講師 春日部市立病院放射線科 工藤 年男
14. 第三支部 (庭田)
- (1) 第1回 第三支部 勉強会開催
- ア. 日時:平成 25 年 6 月 21 日 金曜日 19:00 ~ 21:00
- イ. 場所:埼玉医科大学総合医療センター 5 階 小講堂
- ウ. 内容:・ポータブル撮影時の空間線量分布について
講師 埼玉医科大学総合医療センター 小濱 大
・最新のデジタルマンモグラフィについて
「トモシンセシス・使用経験」
講師 埼玉医科大学総合医療センター 長谷川 彩香
・FPD 搭載ポータブル X 線撮影装置について
メーカー講演
ケアストリームヘルス株式会社
株式会社鳥津製作所
シーメンス・ジャパン株式会社
GE ヘルスケア・ジャパン株式会社
- エ. 参加:43 名
- (2) 第1回 支部役員会を開催した。
- 日時:平成 25 年 6 月 21 日 金曜日
21:00 ~ 22:00
- 場所:埼玉医科大学総合医療センター 5 階 ゼミ 2
- 内容:・納涼会について
・リレー・フォー・ライフ川越参加協力について
・リレー・フォー・ライフ川越ボランティアについて
ほか
- 参加:7 名
- (3) 第5回 救急セミナー開催 (第三支部開催)
- 日時:平成 25 年 7 月 13 日 土曜日
19:30 ~ 21:00
- 場所:埼玉医科大学総合医療センター 2 階 第1会議室
- 内容:一次救命処置を習得
- 参加:18 名
- (4) 第27回 川越市健康まつり 第1回実行委員会に出席
- 日時:平成 24 年 7 月 17 日 水曜日
13:30 ~ 15:00
- 場所:川越市総合保健センター 1 階 研修室
- 出席:第三支部理事 庭田 清隆
- 内容:実施要項、テーマについて、催し物、PR について
他
- (5) 納涼会開催
- 日時:平成 25 年 7 月 27 日 土曜日
19:00 ~ 21:00
- 場所:和桜ひとひら 本川越店
- 内容:地区会員への広報活動と親睦を深め
- 参加:40 名
- (6) リレー・フォー・ライフ・ジャパン川越 リーダーズ
- ミーティングに出席
- 日時:平成 24 年 8 月 3 日 土曜日
18:00 ~ 19:30
- 場所:川越市南公民館
- 内容:概要説明、テント設置場所について
- 出席:2 名 (公益理事 星野 弘 第三支部理事 庭田 清隆)
15. 第四支部 (山田)
- (1) 納涼会を開催した。
- 日時:平成 25 年 7 月 26 日 (木) 19:00 ~
- 場所:居酒屋 一心
- 参加者:44 名
16. 第五支部 (矢崎)
- (1) 支部情報交換会を開催した。
- 日時:平成 25 年 6 月 27 日
- 場所:春日部市市民活動センター
- 参加者:16 名
- 内容:『コミュニケーション～当院の撮影業務をしていて思うこと～』
春日部市立病院 矢崎一郎氏
- (2) 支部情報交換会を開催した。
- 日時:平成 25 年 7 月 25 日
- 場所:春日部市市民活動センター
- 参加者:16 名
- 内容:SIEMENS の提案する breast care solutions
シーメンスジャパン (株)
17. 第六支部 (石川)
- (1) 報告事項なし
- 第4. 審議・承認事項**
1. Web サイトリニューアルおよび会誌発行回数削減について、会員からの意見募集、およびその案内文書の内容を審議した。意見募集については賛成多数で、案内文書は公益事業費率維持の説明を加えることで承認した。(議案書番号:理-33) (承認)
2. 彩の国いきいきフェスティバルへの参加 (第六支部と公益委員会の合同開催)、および当催事での医療画像展・被ばく相談開催、使用するのぼり旗・パネル・骨密度装置の貸出について審議し承認した。(議案書番号:理-34) (承認)
3. 浦和区健康まつり参加およびその予算案、当催事で使用展示パネル・のぼり・骨密度装置の貸し出しについて審議し承認した。(議案書番号:理-35) (承認)
4. 深谷市福祉健康まつり参加およびその予算案、当催事で使用展示パネル・のぼり・骨密度装置の貸し出しについて審議し承認した。(議案書番号:理-36) (承認)
5. 特定非営利活動法人埼玉乳がん臨床研究グループからの名義後援依頼について審議し承認した。(議案書番号:理-37) (承認)
6. 新入会員について審議し承認した。(議案書番号:理-38) (承認)
- 配布資料 (メール配信を含む)
- (1) 会長資料
- (2) 副会長資料
- (3) 総務・財務資料
- (4) 編集・情報資料
- (5) 学術資料
- (6) 公益資料
- (7) ホームページ資料
- (8) 各支部資料 (第一支部、第二支部、第三支部、第四支部、第五支部、第六支部)
- (9) 議案書

公益社団法人 埼玉県診療放射線技師会

平成 24・25 年度役員名簿

役 職 名	氏 名	勤 務 先	勤務先電話	技師会メール
会 長	小川 清	小川赤十字病院	0493-72-2333	k-ogawa@sart.jp
副 会 長	堀江 好一	社会保険大宮総合病院	048-663-1671	k-horie@sart.jp
副 会 長	橋本 里見	埼玉社会保険病院	048-832-4951	s-hashimoto@sart.jp
常務理事(総務)	田中 宏	埼玉県立小児医療センター	048-758-1811	h-tanaka@sart.jp
常務理事(総務)	芦葉 弘志	丸山記念総合病院	048-757-3511	h-ashiba@sart.jp
常務理事(財務)	結城 朋子	済生会川口総合病院	048-253-1551	t-yuuki@sart.jp
常務理事(編集・情報)	潮田 陽一	埼玉医科大学総合医療センター	049-228-3593	y-ushioda@sart.jp
常務理事(学術)	富田 博信	済生会川口総合病院	048-253-1551	h-tomita@sart.jp
常務理事(公益)	中村 正之	獨協医科大学越谷病院	048-965-1111	m-nakamura@sart.jp
理 事(学術)	栗田 幸喜	済生会栗橋病院	0480-52-3611	k-kurita@sart.jp
理 事(学術)	今出 克利	さいたま市民医療センター	048-626-0011	k-imade@sart.jp
理 事(学術)	佐々木 健	上尾中央総合病院	048-773-1111	t-sasaki@sart.jp
理 事(編集・情報)	八木沢英樹	埼玉社会保険病院	048-832-4951	h-yagisawa@sart.jp
理 事(公益)	星野 弘	埼玉社会保険病院	048-832-4951	h-hoshino@sart.jp
理事(総務)第一支部	双木 邦博	さいたま市立病院	048-873-4111	k-namiki@sart.jp
理事(総務)第二支部	大西 圭一	所沢ハートセンター	042-940-8611	k-onishi@sart.jp
理事(総務)第三支部	庭田 清隆	埼玉医科大学総合医療センター	049-228-3400	k-niwata@sart.jp
理事(総務)第四支部	山田 伸司	小川赤十字病院	0493-72-2333	s-yamada@sart.jp
理事(総務)第五支部	矢崎 一郎	春日部市立病院	048-735-1261	i-yazaki@sart.jp
理事(総務)第六支部	石川 直哉	指扇病院	048-623-1101	n-ishikawa@sart.jp

監事・顧問

役 職 名	氏 名	勤 務 先	勤務先電話	技師会メール
監 事	山本 英明	埼玉県立小児医療センター	048-758-1811	h-yamamoto@sart.jp
監 事	鈴木 正人	埼玉県県会議員		m-suzuki@sart.jp
顧 問	和田 幸人	埼玉医科大学病院	049-276-1264	y-wada@sart.jp

役 職 名	氏 名	勤 務 先	勤務先電話	技師会メール
顧問税理士	増田 利治	増田利治税理士事務所	048-649-1386	

総務・財務委員会

役職名	氏 名	勤 務 先	勤務先電話	技師会メール
委 員 長	田中 宏	埼玉県立小児医療センター	048-758-1811	h-tanaka@sart.jp
副 委 員 長	結城 朋子	済生会川口総合病院	048-253-1551	t-yuuki@sart.jp
副 委 員 長	芦葉 弘志	丸山記念総合病院	048-757-3511	h-ashiba@sart.jp
委 員	堀江 好一	社会保険大宮総合病院	048-663-1671	k-horie@sart.jp
委 員	橋本 里見	埼玉社会保険病院	048-832-4951	s-hashimoto@sart.jp
委 員	双木 邦博	さいたま市立病院	048-873-4111	k-namiki@sart.jp
委 員	大西 圭一	所沢ハートセンター	042-940-8611	k-onishi@sart.jp
委 員	庭田 清隆	埼玉医科大学総合医療センター	049-228-3400	k-niwata@sart.jp
委 員	山田 伸司	小川赤十字病院	0493-72-2333	s-yamada@sart.jp
委 員	矢崎 一郎	春日部市立病院	048-735-1261	i-yazaki@sart.jp
委 員	石川 直哉	指扇病院	048-623-1101	n-ishikawa@sart.jp
委 員	田中 達也	小川赤十字病院	0493-72-2333	t-tanaka@sart.jp
委 員	岡田 義和	埼玉県健康づくり事業団	048-859-5173	y-okada@sart.jp
委 員	千田 俊秀	所沢市市民医療センター	04-2992-1170	t-chida@sart.jp
委 員	矢部 智	越谷市立病院	048-965-2221	s-yabe@sart.jp

学術委員会

役職名	氏名	勤務先	勤務先電話	技師会メール
委員長	富田 博信	済生会川口総合病院	048-253-1551	h-tomita@sart.jp
副委員長	栗田 幸喜	済生会栗橋病院	0480-52-3611	k-kurita@sart.jp
副委員長	今出 克利	さいたま市民医療センター	048-626-0011	k-imade@sart.jp
副委員長	佐々木 健	上尾中央総合病院	048-773-1111	t-sasaki@sart.jp
委員	尾形 智幸	さいたま赤十字病院	048-852-1111	t-ogata@sart.jp
委員	大森 正司	さいたま赤十字病院	048-852-1111	s-omori@sart.jp
委員	横山 寛	埼玉県立小児医療センター	048-758-1812	h-yokoyama@sart.jp
委員	越沼 沙織	済生会習志野病院	047-473-1281	s-koshinuma@sart.jp
委員	平野 雅弥	埼玉医科大学病院	049-276-1264	m-hirano@sart.jp
委員	岡田 智子	さいたま赤十字病院	048-852-1111	s-okada@sart.jp
委員	中根 淳	埼玉医科大学総合医療センター	049-228-3400	j-nakane@sart.jp
委員	城處 洋輔	済生会川口総合病院	048-253-1551	y-kidokoro@sart.jp

編集・情報委員会

役職名	氏名	勤務先	勤務先電話	技師会メール
委員長	潮田 陽一	埼玉医科大学総合医療センター	049-228-3593	y-ushioda@sart.jp
副委員長	八木沢英樹	埼玉社会保険病院	048-832-4951	h-yagisawa@sart.jp
委員	肥沼 武司	国立障害者リハビリテーションセンター	04-2995-3100	t-koinuma@sart.jp
委員	栗田 幸喜	済生会栗橋病院	0480-52-3611	k-kurita@sart.jp
委員	白石 圭	伊奈病院	048-721-3692	k-shiraishi@sart.jp
委員	栗田 裕樹	佐々木病院	048-571-0242	y-kurita@sart.jp
委員	川田 俊彦	埼玉社会保険病院	048-832-4951	t-kawata@sart.jp
委員	坂田裕実子	埼玉社会保険病院	048-832-4951	y-sakata@sart.jp
委員	清水 邦昭	深谷赤十字病院	048-571-1511	k-shimizu@sart.jp
委員	菅野 方仁	大宮中央総合病院	048-663-2501	m-sugano@sart.jp
委員	宮崎 雄二	北里大学メディカルセンター	048-593-1212	y-miyazaki@sart.jp
委員	荻野 孝	埼玉医科大学病院	049-276-1264	t-ogino@sart.jp

公益委員会

役職名	氏名	勤務先	勤務先電話	技師会メール
委員長	中村 正之	獨協医科大学越谷病院	048-965-1111	m-nakamura@sart.jp
副委員長	星野 弘	埼玉社会保険病院	048-832-4951	h-hoshino@sart.jp
委員	芦葉 弘志	丸山記念総合病院	048-757-3511	h-ashiba@sart.jp
委員	工藤 安幸	東松山市立市民病院	0493-24-6111	y-kudoh@sart.jp
委員	志田 智樹	レインボークリニック	048-758-3891	t-sida@sart.jp
委員	志藤 正和	済生会川口総合病院	048-253-1551	m-shito@sart.jp
委員	澁市 直紀	埼玉医科大学国際医療センター	042-984-4192	n-shibuichi@sart.jp
委員	長谷部和仁	豊岡第一病院	04-2964-6311	k-hasebe@sart.jp

正 会 員 入 会 申 込 書

年 月 日

公益社団法人埼玉県診療放射線技師会 会長殿

私は貴会の目的に賛同し、下記により入会したく会費を添えて申し込みます。

フリガナ		性 別 男・女	生	年	月	日
氏 名			西暦	年	月	日

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

フリガナ		TEL	—	—
勤務先名				
フリガナ	〒			
勤務先住所				
フリガナ	〒			
自宅住所				

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

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

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

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

公益社団法人埼玉県診療放射線技師会
〒331-0812
さいたま市北区宮原町2-51-39
TEL048-664-2728
FAX048-664-2733

退 会 届

年 月 日

会員番号	
会員名	印
退会理由	
退会希望日	年 月 日
退会技師会名 どちらかに ○をつけてください	①日本診療放射線技師会と埼玉県診療放射線技師会を 退会 ②埼玉県診療放射線技師会会員のみとなる
会費納入状況	年度分まで納入済み

決済処理

埼玉放技	
日放技	

会員異動届

ファックス送信票

下記の通り送信いたしますので、よろしくお願い致します。

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

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

公益社団法人埼玉県診療放射線技師会
会員登録変更届

平成 年 月 日

ふりがな 届出会員名		支部名	支部
技師会番号			

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

平成 25 年度

埼玉県診療放射線技師会 年間スケジュール表
日本診療放射線技師会等

平成 25 年度 (10-12) 予定											
10 月		埼玉放技	日放技等	11 月		埼玉放技	日放技等	12 月		埼玉放技	日放技等
火	1			金	1			日	1	胸部認定講習会	
水	2	第 5 回 理事会		土	2			月	2		
木	3			日	3			火	3		
金	4			月	4			水	4	第 6 回理事会	
土	5			火	5			木	5		
日	6			水	6	第 3 回 常務理事会		金	6		
月	7			木	7			土	7		
火	8			金	8			日	8		
水	9			土	9			月	9		
木	10			日	10			火	10		
金	11			月	11			水	11		
土	12			火	12			木	12		
日	13			水	13			金	13		
月	14			木	14			土	14		
火	15			金	15			日	15	上部消化管検査認定講習会	日本放射線技術学会 関東・東京部会 合同研究発表大会
水	16			土	16			月	16		
木	17			日	17	MRI 基礎講習会		火	17		
金	18			月	18			水	18		
土	19		日本消化管 画像研究会	火	19			木	19		
日	20			水	20			金	20		
月	21			木	21			土	21		
火	22			金	22			日	22		
水	23			土	23			月	23		
木	24			日	24			火	24		
金	25		SAITAMA MRI Conference	月	25			水	25		
土	26			火	26			木	26		
日	27			水	27	第 5 回 常務連絡会		金	27		
月	28			木	28			土	28		
火	29			金	29			日	29		
水	30			土	30			月	30		
木	31							火	31		

平成 25 年度 (1-3) 予定											
1 月		埼玉放技	日放技等	2 月		埼玉放技	日放技等	3 月		埼玉放技	日放技等
水	1			土	1			土	1		
木	2			日	2	CT 認定講習会		日	2		
金	3			月	3			月	3		
土	4			火	4			火	4		
日	5			水	5	第 7 回理事会		水	5	第 5 回 常務理事会	
月	6			木	6			木	6		
火	7			金	7			金	7		
水	8	第 4 回 常務理事会		土	8			土	8		
木	9			日	9	胸部・消化管・CT 認定試験		日	9		
金	10	新春の集い		月	10			月	10		
土	11			火	11			火	11		
日	12			水	12			水	12		
月	13			木	13			木	13		
火	14			金	14			金	14		
水	15			土	15			土	15		
木	16			日	16			日	16		
金	17			月	17			月	17		
土	18			火	18			火	18		
日	19	上部消化管検査認定講習会		水	19			水	19		
月	20			木	20			木	20		
火	21			金	21			金	21		
水	22			土	22			土	22		
木	23			日	23	第 29 回埼玉県診療 放射線技師学術大会		日	23		
金	24			月	24			月	24		
土	25			火	25			火	25		
日	26			水	26			水	26		
月	27			木	27			木	27		
火	28			金	28			金	28		
水	29	第 6 回 常務連絡会						土	29		
木	30							日	30		
金	31							月	31		

—編集後記—

智慧と慈悲という仏法の思想を引き合いに「単なる知識はいくらでも手に入る。知識を消化してその本質を理解する力こそが智慧であり・・・」

これはある講演会での話です。皆さんは阿弥陀三尊像をご存じだろうか？

阿弥陀如来を中尊とし、その左右に左脇侍の観音菩薩と、右脇侍の勢至菩薩を配する三尊形式で安置されている。観音菩薩は阿弥陀如来の「慈悲」をあらわし、勢至菩薩は「智慧」をあらわす化身とされる。阿弥陀如来は諸仏のうち、衆生済度を本務とする仏であるから、「智慧と慈悲があいまって人を救うことができる」となる。慈悲心がないと医師ほど残酷な職業はないし、智慧というものは単なる知識とは異なり、単なる知識はネットなどで無尽蔵に集められる。智慧とは知識が消化され、その本質が理解されて自由自在に応用できるようになったものであり、真理を見通す洞察力こそが医療従事者に必須の資質であると語られていた。

医療に従事する者は、「智慧と慈悲」の心を両方合わせ持っていなければならない。知識というものを実践に生かして初めて智慧になる。〇〇マニュアルやEBM、ガイドラインなど鵜呑みにせず、自分の頭でよく考え、医療現場で、その本質を見極め、悩みながらも誠心誠意努力することで「智慧」が育つ・・・。

(くりっこ)

埼玉放射線 第234号

印刷	平成25年11月1日
発行日	平成25年11月11日
発行所	〒331-0812 さいたま市北区宮原町2-51-39 公益社団法人埼玉県診療放射線技師会 Eメールアドレス sart@beige.ocn.ne.jp
発行人	公益社団法人埼玉県診療放射線技師会 会長 小川 清 編集代表 潮田 陽一
印刷	〒338-0007 さいたま市中央区円阿弥5-8-36 望月印刷株式会社 電話 048-840-2111

事務所

〒331-0812

さいたま市北区宮原町2丁目51番39

公益社団法人埼玉県診療放射線技師会

電話 048-664-2728 FAX 048-664-2733

Eメールアドレス sart@beige.ocn.ne.jp

事務局長 渡辺 弘

事務員 植松 敏江

勤務時間 9:00~12:00

13:00~15:00

表紙の解説

紅葉



〒331-0812 埼玉県さいたま市北区宮原町2丁目51番39

公益社団法人埼玉県診療放射線技師会

TEL 048-664-2728

FAX 048-664-2733

www.sart.jp

sart@beige.ocn.ne.jp

領布価格 1,000円(会誌購読料は会費に含まれる)