

全国循環器撮影研究会だより No.20

発行所 全国循環器撮影研究会 〒594-1101 大阪府和泉市室堂町 840

e-mail:zenjunken@yahoo.co.jp , <http://plaza.umin.ac.jp/~zen-jun/>

第 21 回全国循環器撮影研究会総会予告 学術研究発表会・全循研の夕べのお知らせ 第 21 回全国循環器撮影研究会 学術研究発表会抄録 「関西循環器撮影研究会ショートセミナー」参加印象記

中四国循環器画像技術研究会の設立について



関西循環器撮影研究会ショートセミナーより

巻頭言

「全循研について考える」

全国循環器撮影研究会 会長
安永國廣



1986年(昭和61年)に発足した本研究会も21年目に突入しました。この間、会員の皆さまはもとより、歴代会長、事務局、大きく支えて頂いた賛助会員・メーカ、快く講師・講演を引受けて頂いた先生等などには感謝しても、し尽せない程であります。よく10年一昔といいますが、循環器領域での我々を取巻く環境の変化には恐ろしいものがあります。全国循環器撮影研究会だよりNo.1は平成13年6月20日に当時の事務局の東北循環器撮影研究会(江口陽一会長)で発行して頂きました。年1回の会誌で補いきれない情報をリアルタイムにお知らせする目的で年4回発行してもらいました。回を重ねて「だより」もNo.20となりました。内容も多岐に亘り素晴らしい成果を収めています。継続して頂いた事務局編集の皆さまには感謝申し上げます。

さて、日本放射線技術学会総会が横浜市での定置開催となったことで、会の運営について検討する時期を迎えたのではないかと感じています。これまで会長、事務局は一部の推進母体の持ち回りで2~3年間の任期で運営されてきました。ある推進母体では複数回の事務局の任についたところもありました。アナログからデジタルへ、I.I.からFPDへと装置の進化もさることながら、他モダリティの循環器領域への進出には目を見張るものがあります。それと相まって我々研究会の様子も変わってきました。と同時に会の運営も難しくなってきたような気がします。一つの例を挙げると会の集大成である年一回の会誌発行でも、中々原稿が締切りまで届かない。編集はもとより事務局まで大変な作業がどんどん後回しになり、いてもたってもいられなくなる。メールしたり電話したりてんでこ舞いになります。それでも事務局は期限までに会誌の発行を余儀なくされます。執筆依頼者の意識の持ち方だけと簡単に済まされないように思います。会員の皆さまのモチベーションを高く持ってもらうような企画不足なのではないでしょうか。昨年の常任理事会で役割分散型を検討して頂きました。横浜定置開催となると協力して頂ける推進母体はおのずと限定されてきます。必要最小限の協力をお願いし、残された業務は分担して推進する以外に方法は無いと考えます。田辺事務局長から負担の少ない事務局運営についてご意見を頂戴する案内が届いていると思います。会員の皆さまからのアイデアも是非事務局にお寄せ頂きたいものです。4月の総会、学術研究発表会には多数参加して頂き今後の「全循研」について大いに意見の交換を致しましょう。

第 21 回全国循環器撮影研究会

懇親会「全循研の夕べ」へのお誘い

日 時：平成 19 年 4 月 13 日（金）18:00～20:00 開場（17:30）
会 場：横浜桜木町ワシントンホテル レストラン/ベイサイド
〒231-0062 神奈川県横浜市中区桜木町 1 丁目 1-67 （TEL045-683-3111）
参 加 費：会員 6000 円、工業会 8000 円

恒例の地酒祭り

地酒は、ホテルの飲料課の高橋もも子様宛てに送っていただければホテルで保管していただけます。

送るときは以下の点について、注意して下さい。

送り期間：4月10日前後の到着するようにお願いします。

宅急便のラベルには、例えば「全循研の夕べ用地酒」と解るようにして下さい。

皆様の地方の便りをお待ちしております。

会 告

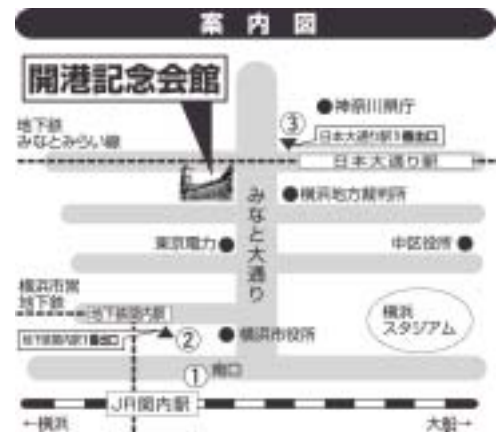
第 21 回学術大会・総会のお知らせ

大会テーマ：被ばく低減技術ガイドラインの実践と啓蒙を

日 時： 平成 19 年 4 月 14 日（土）17：30～21:00
 会 場： 横浜市開港記念会館
 〒231-0005 神奈川県横浜市中区本町 1-6
 TEL 045-201-0708

参 加 費： 会員 1000 円 非会員 2000 円

（JR 京浜東北線・根岸線 関内駅南口から徒歩 10 分）
 （横浜市営地下鉄 関内駅出口 から徒歩 10 分）
 （東急東横線乗り入れ みなとみらい線 日本大通り駅出口 から徒歩 1 分）



プログラム

1. 総 会(17:30～17:55)
2. 教育講演(18:00～19:00) 「画像処理技術について」
 テラコンアケリアス製品事業部 Aquariusu WS マーケティング マネージャー 清水 聡
3. 課題研究(19:00～19:30) 「電気生理学的検査における臨床時の被ばくの実態」
 主任研究員：新潟大学医歯学総合病院 岡 哲也
4. ワークショップ(19:40～21:00)
 『循環器撮影専門技師制度の動向』
 マンモ専門技師より 山形大学医学部附属病院 鈴木隆二
 MR 専門技師講演より 奈良県立医科大学附属病院 土井 司
 放射線治療専門技師認定機構役員より 東京慈恵会医科大学附属病院 成田浩人
 循環器撮影専門技師制度導入に向けて 山形大学医学部附属病院 江口陽一

[教育講演]

「3D ワークステーションによる心臓領域の基本的な画像処理活用法」

テラリコン・インコーポレイテッド日本支店

アクエリアス製品事業部

清水 聡

1、はじめに

MSCT の発達により、特に 16 列以上の CT 装置では心臓の撮影が容易になってきた。取得された画像はある特定方向からの平面画像としてではなく 3D の立体ボリュームとして得られることで、非常に多くの情報量を保有している。これらの画像データをワークステーションで更に詳細の処理を施すことで、非常に診断に有用な支援情報として活用することができる。ここでは特に CT 画像にフォーカスしてワークステーションでどのような画像処理が可能か、更にそれら进行处理する上で何に注意をしなければならぬかという基本的なことをテーマにワークステーションで効果的な画像や解析を行なう上で、何かヒントになっていただけたらと考えている。

小職の所属上、弊社製品のワークステーション「AquariusNet Station」での処理事例でご紹介する。

2、WS で可能なこと

CT 画像から得られる情報を生かして処理可能な機能を大まかに列挙すると主として下記の 4 項目にまとめることができる。

- ・ 3D(4D)VR 表示
- ・ カルシウムスコア
- ・ 心機能解析
- ・ 冠動脈評価

CT 検査の撮影では様々な障害があり、これらがリコン後のスライス画像に大きな影響を及ぼす。

- ・ 金属、CT 値の格差におけるアーチファクト
- ・ 患者の動きや不整脈による画像のズレ(バウンディングアーチファクト)

これらは一般的にワークステーション側で修正することは不可能で、撮影技術、造影技術がその後の処理に大きく左右される。

3、3D 画像作成の基礎

VolumeRendering による 3D 表示はサーフェスレンダリングとは異なり、CT 値に応じた不透明度、色、明るさを任意に設定できる。心臓を 3DVR 表示行なう際に、基本的に重要なことはどの CT 値を表示しているかを作成者が理解していることである。その CT 値の加減で VR 表示された部位(例えば冠動脈)は太くも細くも自由に操作できてしまう。3DVR が便利なのは全般的な形状を容易に把握できることであり、造影検査の場合はその CT 値の特性を生かしてより多くの情報が見れるように工夫すると良い。ここでは幾つかの 3D 作成のポイントを紹介する。

また、時系列の複数位相の画像から心臓の動きの様子を 4DVR として把握できる。

4D で心臓の任意断面をカッティングして、心臓内部を観察することができ、弁(人口弁)や壁の動きを観察可能になる。

更に MIP 画像における特徴も合わせて紹介する

4、CPR による画像表示

CPR における冠動脈の評価では、冠動脈の中心線の生成が重要となる。この中心線の確認をしないと、その後の CPR 表示及びその横断面に正確な判断を得ることができない。ここでは CPR の特徴や生成の仕方と注意点を紹介する。

また応用技術として複数本の冠動脈の同時表示における有用性を紹介する。

5、各種計測

5 - 1 狭窄率

狭窄率の求め方は幾つかあるが、血管径の設定次第でその値が変化してしまう点を紹介する。

5 - 2 カルシウムスコア

本計測の意義、スタンダードな検査条件を紹介する。

5 - 3 心機能解析

壁運動と壁収縮、ボリューム(心室容量)計測、心筋還流の評価が可能とされている。Z 軸方向の空間分解能が向上したことで心臓軸や任意の MPR 及び 3DVR の画質が向上してきた。ここではその特徴や有用性を紹介する。

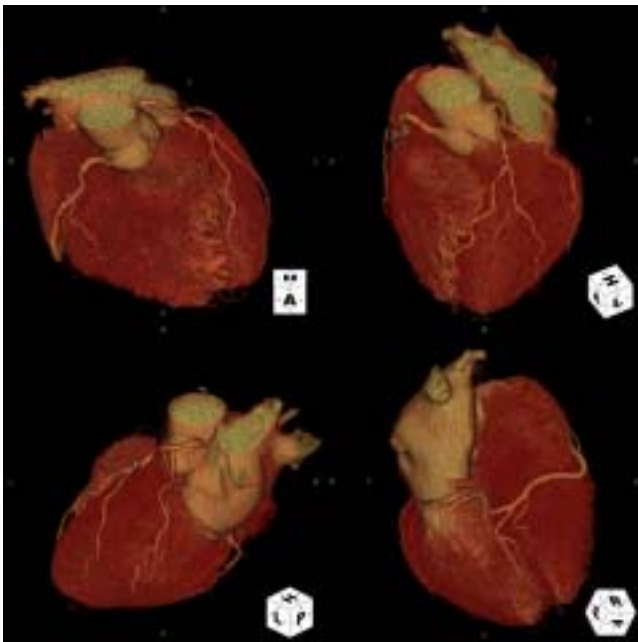
6、今後の展望 ~ 処理のワークフローについて ~

WS における心臓検査の画像処理には多くの施設が非常に時間を掛けて作成をされている。また、一方で、画一化された手順はあまり例が無く、施設によりその目的や、臨床ルーチンで行なわれている作成画像も異なる。

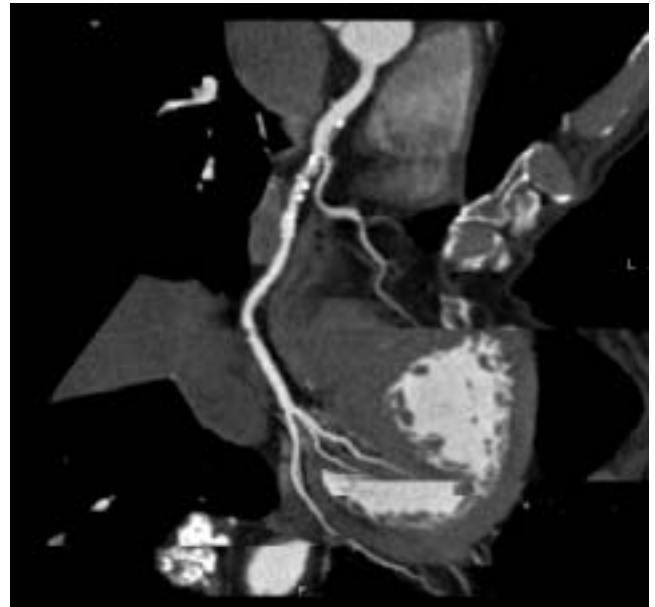
このような背景で WS に求められる処理精度向上や自動化、使用方法や今後の製品化の展望について紹介する。

(添付画像)

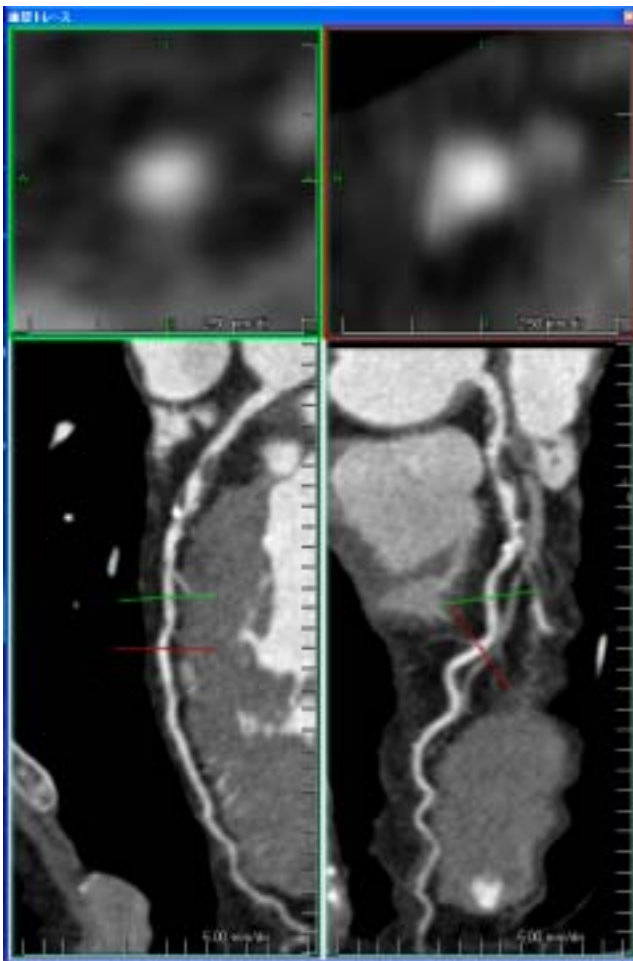
K1 心臓 CT 画像の 3 DVR 表示



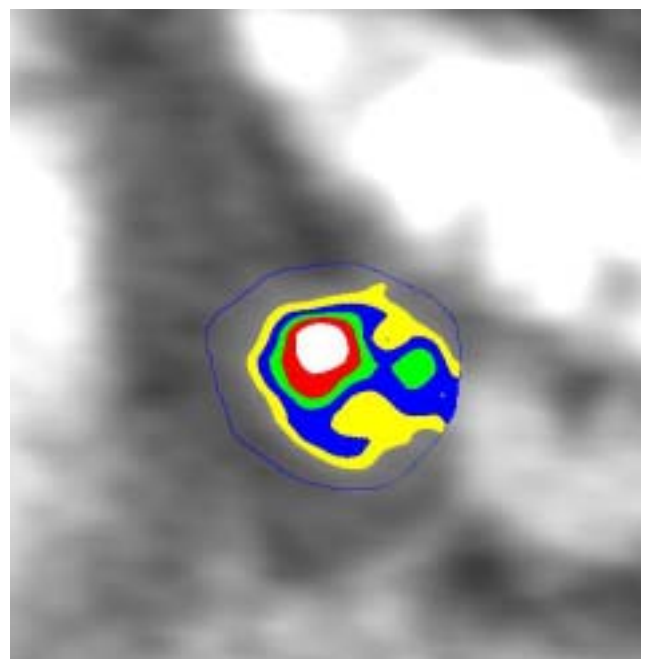
K3 複数本の CPR を同時表示



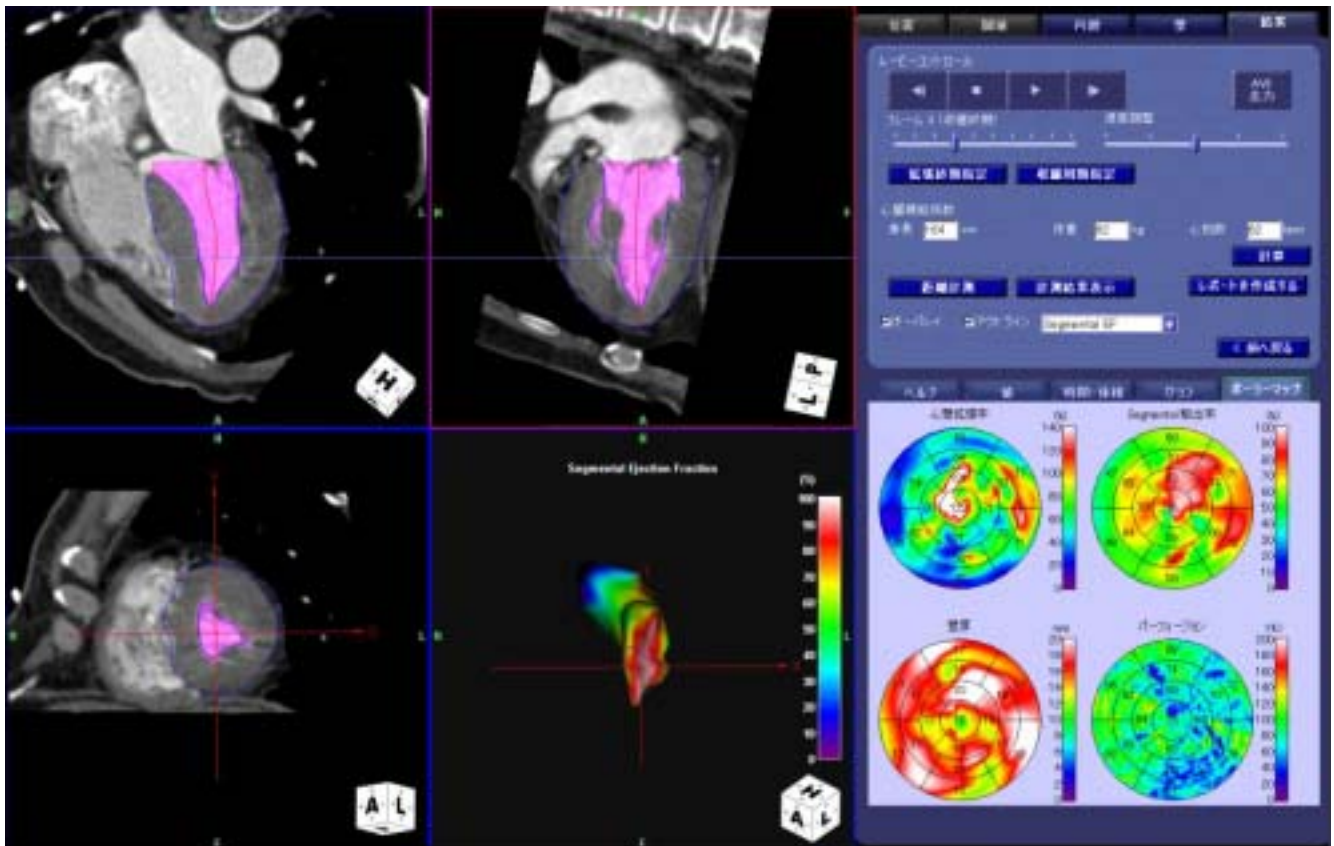
K2 LAD の CPR 及び横断面画像



K5 ソフトプラークマップ



K4 心機能解析



[課題研究]

電気生理学的検査における被ばくの実態(第二報)

新潟大学医歯学総合病院	岡 哲也(主任研究員)
	吉村 秀太郎 坂井 裕則
	能登 義幸 布施 真至
立川総合病院	富永 真和
新潟市民病院	成田 信浩
厚生連上越総合病院	仲倉 敏明
新潟県立中央病院	宮崎 伊織
新潟県立新発田病院	殿内 秀人

1. はじめに

本研究は RF アブレーション (RFA) など透視が長時間に及ぶことの多い電気生理学的検査 (EPS) に注目して患者被ばくを調査し被ばくの実態を調べることを目的とした。昨年度第 20 回の研究報告では新潟大学医歯学総合病院における線量測定用反射型フィルムを用いた臨床時の患者被ばく線量の実測、および透視時間等の被ばく因子の集計を行い報告した。報告内容については透視時間や撮影回数などの被ばく因子に関しては RFA の透視時間は検査のときに比べ 3 倍となっていることや、RFA では側面管球の使用頻度の割合が検査のときよりも多くなっていること、患者被ばくの 90% が透視による被ばくであったことを報告した。また被ばく線量については RFA 症例の最高皮膚線量値 (PSD) は平均 89.4cGy であり、PSD を記録した照射野の面積は約 130cm² (約 11.5cm 四方) であったこと、ホットスポットの数と PSD の高低は相関が無くスポット数が少ないからといって線量が一点に集中し高線量になっているわけではない結果となったことを報告した。第二報では施設間における装置による線量差や RFA と PCI との患者被ばく傾向の違い、また前年度データの再考察等について検討した。

2. 各施設の透視線量

新潟県内にて EPS を施行している主要施設における心カテ装置の IVR 基準点における線量率を 15cc 電離箱線量計と 20cm アクリルファントムを用いて測定した。各施設とも EPS 時では 9 または 10 インチなど装置搭載の最大視野サイズかつ低線量モードなどを用いている場合が多く、線量率は 14 ~ 35mGy/min であった。同施設の PCI の線量率と比較してみると、PCI では病変部を 5 ~ 7 インチとズームアップしての使用およびノーマルモード透視等の利用のため 20 ~ 70mGy/min と EPS よりも高くなっていた。EPS では透視は電極の位置確認であり高画質は特に要求されないだけでなく複数挿入した電極カテが確認できるよう広い視野サイズが用いられるため各施設において PCI の条件よりも線量率は低くなっていた。

3. 冠動脈インターベンション (PCI) との被ばくの傾向の差

我々が過去に当研究会の協力のもと調査した PCI 時の反射型フィルムの線量測定データと比較すると、症例群の透視時間は RFA が平均約 100 分と PCI の平均 27 分に比べ長くなっていたが、PSD は PCI

が平均 191cGy と高くなっていた。また使用視野サイズに影響されるスポット 1 個分の面積（フィルム面における照射野面積）は PCI では約 60cm² と RFA のほうが広がったがフィルム上の被ばくした総面積を求めると RFA 平均 330cm²，PCI 平均 448cm² となり PCI のほうが広がった。これは RFA のほうが広い視野サイズを用いているもののワーキングアングルは固定化しており照射部位が限定されることが多いのに対して，PCI は複雑な血管走行や狭窄部位が確認できるようにアングルが多方向にわたり，患者背面における被ばくは広くなることが一因と考えられる。また RFA ではワーキングアングルは固定化している場合が多いがバイプレーン使用の比率が多い為，PSD とその他の部分の線量差が PSD の高低によらずばらついており，被ばくは一点集中ではなく 2 点～4 点程度に分散している症例が多いのに対して PCI は高線量な症例になるほど被ばくが主たるスポットに集中する傾向，すなわち長時間手技の場合はアングルが一定化していく傾向にあった。

4. まとめ

RFA は不整脈の病態や手技内容，特に近年では Brockenbrough 法により肺静脈開口部や左房をターゲットとした治療も一般的になってきていることなどもあり，透視が長時間に及ぶことが多く今回の調査でも 100 分を超える症例も少なくなかった。しかし電極カテーテルの位置確認に透視を使用している EPS では高画質は必要なくズームアップも必要ない。したがって付加フィルターやパルス透視を用いた低線量モードの有効利用やズームアップ無しでかつ照射野絞りを活用するなど患者被ばく線量を低線量化しやすい環境にあるといえる。またワーキングアングルが固定化していることも衝立など防護具の利用にも適しており，術者防護の面でも PCI より有利であろう。

今回は反射型フィルム型線量計の濃度変化を利用することで線量値の評価だけでなく，被ばく面積などの傾向を視覚的に確認，評価することができた。

ワークショップ**『専門技師制度の動向』****検診マンモグラフィ撮影認定診療放射線技師**

山形大学医学部附属病院 放射線部 鈴木 隆二

はじめに

現在、わが国では、乳がんが女性のがん罹患の第 1 位となっており、年間約 35,000 人が発症し、約 10,000 人が死亡している。乳がんは、しこり（腫瘤）の自覚によって発見されることが多いことから、自分で検査ができるがんとして自己触診が推奨されてきた。しかし、しこりが触れるような乳がんは、そのほとんどが浸潤がんであり、他臓器への転移の可能性も高いと言われている。乳がん検診は、乳房に発生するがんを早期に発見するために実施される。その発見精度は、診療放射線技師の撮影技術と医師の読影能力によるところが大きい。さらに、マンモグラフィは高い品質が要求される検査であり、その精度を維持するためには、被曝線量と画質についての総合的な技術と知識が求められる。

乳がん検診実施機関の基準

「がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針」（老健第 65 号）では、「乳房エックス線検査については適切な方法及び精度管理の下実施することが不可欠である」とし、使用する撮影機器、撮影に携る診療放射線技師の要件を明記している。下記にその抜粋を示す。

(ア) 実施機関の基準

乳房エックス線写真の撮影の実施機関は、当該検査を実施するに適切な撮影装置（原則として日本医学放射線学会の定める仕様基準を満しているものとし、少なくとも適切な線量及び画質基準を満たすことが必要である。）を備えるものとする。なお、マンモグラフィ検診精度管理中央委員会（日本乳癌検診学会、日本乳癌学会、日本医学放射線学会、日本産科婦人科学会、日本放射線技術学会、日本医学物理学会により構成される委員会をいう。）が開催する乳房エックス線検査に関する講習会又はこれに準ずる講習会を修了した診療放射線技師が乳房撮影を行うことが望ましい。

マンモグラフィ検診精度管理中央委員会と日本放射線技術学会の活動

マンモグラフィ導入による乳がん検診の開始に伴い、1999 年からマンモグラフィ検診精度管理中央委員会（以下、精中委。）は、基本講習プログラムに基づいた撮影技師の教育、研修を行っている。それに先立ち 1996 年から、日本放射線技術学会は「乳房撮影ガイドライン・精度管理研修会」を開催し、撮影技術の精度管理と撮影機器の品質管理について、読影、ポジショニング、品質管理テストなど、実習を主に研修会を実施してきた。その内容は、精中委の基本講習プログラムに取り入れられている。1999 年から 2006 年 10 月までに精中委が主催または共催した講習会は合計 168 回、受講者数は 10,044 名、そのうちの認定者数は 6,605 名（66%）である。

評価試験

認定のための評価試験は、読影試験と筆記試験からなる。筆記試験では、マンモグラフィの基礎知識、撮影技術、撮影機器と品質管理に加え、乳癌の臨床と病理、読影のカテゴリー分類など幅広い知識が問われる。評価は 300 点満点を以下の 4 段階で行われる。

評価 A : 合計が 240 点 (80%) 以上

評価 B-1 : 合計が 225 点 (75%) 以上で 239 点以下

評価 B-2 : 合計が 210 点 (70%) 以上で 224 点以下

評価 C : 合計が 180 点 (60%) 以上で 209 点以下

評価 D : 合計が 179 点 (59.7%) 以下

精中委は、B-2 以上の評価を認定としている。

更新制度

評価試験がスタートしてから 8 年が経過した。その間、多くの X 線撮影システムがアナログシステムからデジタルシステムへ移行しているように、マンモグラフィの技術も大きく変化し、これまでの知識では新しい撮影技術や品質管理に対応できないケースが出てきている。精中委は、2007 年 4 月 1 日から更新講習会を開催することを決定した。

終わりに

受診者は、いつでも、日本のどこに住んでいても、精度の高い安心できる医療を望んでいる。乳がんは、早期に発見し治療を行えば、予後は良好であり、乳房の温存による生活の質の維持・向上が期待される。マンモグラフィに携わる診療放射線技師は、マンモグラフィを安全で有効なものにするとともに、受診者に品質を保証しなければならない。その手段のひとつが認定制度であり、認定制度が目指すものとする。

ワークショップ

磁気共鳴専門技術者認定制度について

奈良県立医科大学附属病院 土井 司

磁気共鳴（以下 MR）検査の技術は、日ごとに高度になり、いろんな撮像法を使って医療情報が提供できるようになった。日常の検査でさえ、いろんな知識を有していないと依頼医や画像診断医の要求に対応できないので、知識や情報の吸収に普段から余念のないようにしておかなければならない。オペレータの使命は、「主治医の要求（患者様の症状を画像に描出する。または異常なしと定義できる）に応える。」つまり、患者様のために有益となる情報を提供しなければならない。そのために、装置の精度の管理を行い、患者様とスタッフの安全を確保するという MR 検査の基本技術の修得ならびに、オペレータ全員が必要最小限の知識を有し、レベルの向上が達成されることを目的に磁気共鳴技術者認定制度を立ち上げた。

基本的に、いずれのオペレータであっても安全・安心と高度な医療を標準的に提供するのは最小限の技術である。何も専門技術者でないと安全・安心・最先端医療が提供できないと考えるのは間違いであり、通常に誰もが患者様のための最大限の情報を提供するのは当然であるとともに、それが本来の姿だと思っている。このような考えの基で MR 専門技術者専門機構は、自主的に「転ばぬ先の杖」ならびに「自己研鑽意欲」を社会に示したものだと考えている。したがって、認定を受けた MR 専門技術者は、その施設のスタッフの誰が撮像しても同じ高品質で安全・安心の医療が提供できるような教育をする責務が生じると同時に、その地方での研修会・研究会などの講師を担務し、レベルアップのための技術指導をしていなければならない。そして、全国の技術者の知識・技術の向上のために、学会大会での座長や論文の査読もお願いしている。このように MR 専門技術者制度は、国民に安全・安心の医療を提供することが私たち技術者に課せられた基本中の基本であるとの考えの基に、より高度な医療を標準的に提供できるリーダーの育成を目的に設立している。

MR 専門技術者の名前が示す通り、放射線技師以外の方々にも門戸を開いている。これは、MR を操作する可能性のある方すべてを対象にしてこそ価値があるものと判断しているからで、放射線技師や臨床検査技師だけでなくメーカーのアプリケーション方や医師や工学系の方にも是非取得していただきたいと思っている。そのために、受験申請には、臨床経験を設定する代わりに、学会発表や学術研究発表の成果と性能評価試験の提出による書類審査によって基本的な資格を問うことにしている。これまで 2 回の認定試験で、書類審査で約 15%の方が不合格となり、最終的に MR 専門技術者として認定されるのは当初の受験申請者の 25～35%と厳しい門となっている。これは、認定レベルを高く設定し、それに達した技術者を認定し、そのためにオペレータが普段の努力を惜しんでいないことを訴えた方が、客観的に価値が上がるとともに社会的アピールが高いと考えているからである。

しかし、この制度を構築したことによって国民にどのような効果をもたらしたのか。そして、画像診断に対してどのように影響を及ぼしたのかを、これから定量的に評価しなければならないと考えている。そのために課せられた MR 専門技術者の責任は重大であるが、技術者ひとりひとりが、今何をすべきかを常に念頭におきながら普段の努力を怠らないことが明日の技術者の評価につながることを願っている。

ワークショップ

日本放射線治療専門技師認定機構の設立について

東京慈恵会医科大学附属病院
日本放射線治療専門技師認定機構
専務理事 成田浩人

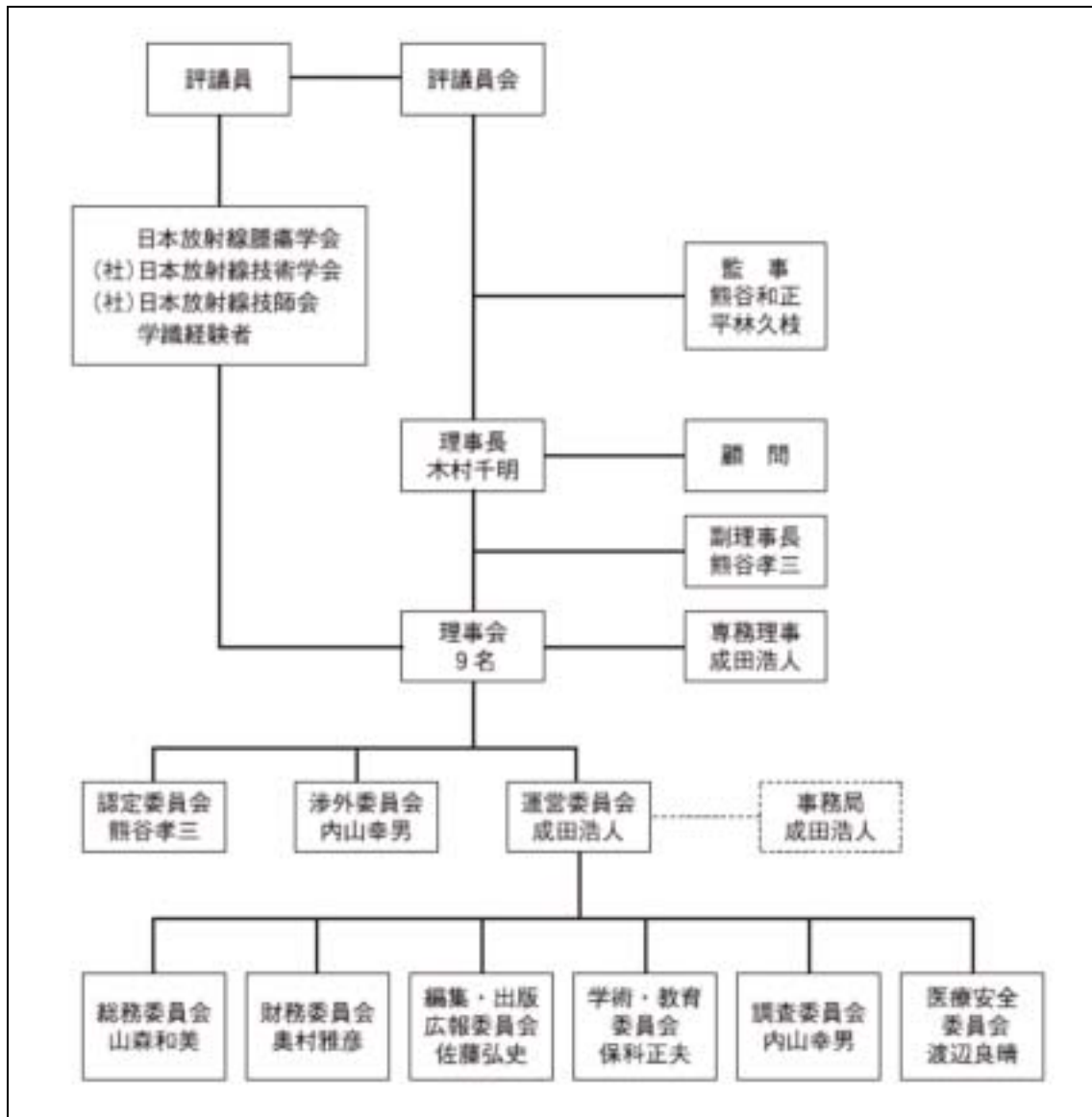
診療放射線技師が携わる業務の中で、期待される専門性は多岐にわたっている。その中で従来、学会、団体等で独自に認定制度・検定制度が構築されてきた。放射線治療分野においては、日本放射線腫瘍学会の放射線治療認定技師、(社)日本放射線技師会の臨床技能検定、(社)日本放射線技術学会のST制度があげられる。これら全ての制度の目標は、患者に対して安全な医療の提供と放射線治療レベルの向上である。同様なベクトルを一つにまとめ学会横断的、第三者的立場での認定機構を立ち上げる事について意見がまとめられ、各関連団体から設立のための委員を選出し、本機構の設立に至った。当日は、日本放射線治療専門技師認定機構設立までの経緯や現状の事業について提示する。

平成 17 年 3 月に、日本放射線腫瘍学会、(社)日本放射線技師会、(社)日本放射線技術学会から選出された委員を中心に日本放射線治療専門技師認定機構が設立された。現在、理事 9 名、監事 2 名、評議員 23 名の体制で事業を運営している。内部に 9 つの委員会を組織(組織図参照)し、放射線治療技術に関する専門的資質や技量の充実を図り、継続的な教育システムによる研修、講習、実習等の実施、広報、調査等活発に活動を展開している。

本機構は、関連 3 団体とは緊密な関係を保持しながら、財政的にも組織的にも独立した運営形態による事業を行っている。特に本ワークショップでは運営形態に関してお示しする。また、本機構の事業について過去の実績から照会する。

本機構が行う事業

- (1) 放射線治療専門技師の技術向上および医療安全に関すること。
- (2) 放射線治療専門技師の認定に関すること。
- (3) 放射線治療専門技師の育成および教育セミナーに関すること。
- (4) 機関誌等の発行に関すること。
- (5) 放射線治療に関する調査および情報交換の推進に関すること。
- (6) 関連学会および団体への事業協力に関すること。
- (7) その他、本機構目的のための事業推進に関すること。



日本放射線治療専門技師認定機構組織図

ワークショップ

循環器撮影専門技師認定制度の設立に向けて

山形大学医学部附属病院 放射線部 江口 陽一

1. はじめに

平成 18 年度より(社)日本放射線技術学会のスーパーテクノロジスト認定制度委員会に『血管撮影専門技師認定班』が設置され、“循環器撮影専門技師認定機構(仮称)”設立に向けて関連団体に協力を要請している。この専門技師制度は、心臓カテーテル検査を含む全身の血管造影と血管系 IVR に携わる診療放射線技師の専門的な知識と技術を高めることにより、より良質で安全な医療を国民に提供することを目的とするものである。

2. 経過報告

この専門技師制度については平成 16 年から検討をはじめた。最初は放射線撮影分科会で血管撮影領域の専門技師制度を作ることができないかを検討していた。皆様にアンケート調査をお願いした時期である。そのアンケートの結果、85%が認定制度は必要との意見であった。その結果に基づき専門技師制度検討委員会を班員 7 名の結成し、第 1 回の班会議を平成 17 年 10 月 20 日に鹿児島島の秋季学術大会の折に開催した。平成 18 年度より正式に血管撮影専門技師認定班として活動している。いままで認定班で検討してきたことは、制度の目的、認定技師の役割、会員(関連団体)の構成、申請資格、更新制度などである。

平成 19 年 2 月 24 日には、認定機構設立に向けての関連団体との協議会を開催する予定である。4 月の学術研究発表会ではこの協議会の報告もできると思う。

3. 認定機構設立のために協力をお願いしている団体

以下の 6 団体に認定機構設立の協力要請を行った。2 月 24 日の協議会には、日本画像医療システム工業会を除く 5 団体が出席予定である。

- 日本インターベンショナルラジオロジー学会
- 日本医学放射線学会
- 日本循環器学会
- 日本脳神経血管内治療学会
- 日本画像医療システム工業会
- 日本放射線技師会

4. 全国循環器撮影研究会の役割

認定機構が設立され機構の運営が上手くいくかわ全循研の会員の皆様にかかっていると言っても過言ではない。全循研は循環器撮影に関する唯一団体であり、認定試験を受ける方の多くは全循研の会員であると思う。多くの会員の皆様がこの認定制度の目的を理解していただき、自分のスキルアップのために認定試験を受けていただくことが重要である。認定機構設立後は皆様の手でこの認定制度が本当に必要なものに育てていただきたいと願っている。

「関西循環器撮影研究会ショートセミナー」参加印象記

2007 年 3 月 3 日 大阪府立母子保健総合医療センターにて

兵庫医科大学病院・臨床工学室 高山 舞

関西循環器撮影研究会ショートセミナーに参加させて頂き、とても有意義な時間を過ごすことができました。

心臓の解剖についての講義では、実際の造影写真を用いてとてもわかりやすく説明して頂き、より理解を深めることが出来ました。

模型の製作では平面の状態から立体にする作業に苦戦し、今までは平面での理解しかできていなかったのだと再認識しました。世話人の方々のアドバイスもあり、何とか完成することができ、冠状動脈の走行を深く理解することができたと思います。以前から欲しかった血管モデルを自分の手で製作でき、感激しました。

臨床工学技士も心臓カテーテル業務に携わる今日、造影検査・治療により関わり、患者やスタッフからの信頼を得るためには血管への理解を深めることはとても重要で、もっと積極的にこのようなセミナーに参加するべきだと感じました。

製作した血管モデルは、とらえにくい立体でのイメージを克服し、造影写真を見る力を身につけるための教材として使用し、また新人教育および学生実習の際にも大いに役立てていきたいと思っています。貴重な体験をさせて頂きありがとうございました。

天理よろづ相談所病院 看護師 八木由美子

今回初めてセミナーに参加させて頂きました。日頃、心臓カテーテル検査についていますが、様々な角度から撮影される冠動脈を瞬時に判断する事ができず困っていました。今回、少しでも立体的に冠動脈を理解できたらと思い研修に参加しました。

午前中は、冠動脈模型の基礎を作りました。初めは血管の名前を覚えようと必死でした。しかし、いつの間にか作ることが楽しくなってしまう、「子どもの夏休みの宿題にいいかも」など、冗談話を交えながら楽しく製作しました。

午後からは、製作の続きをし、冠動脈解剖の講義、トリミング、仕上げを行いました。講義の中での一番の学びは冠動脈の X 線解剖をループとサークルによって理解するという事でした。また、講義の後にトリミングすることで、血管走行をとてイメージしやすく、冠動脈を立体的に理解できました。一緒に参加したスタッフからも「LAD と LCX の区別が容易にできた。」「様々な角度から血管を理解できそう。」など意見がありました。

今回このセミナーに参加し、楽しく学ぶ事ができ良かったです。セミナーの準備など色々お世話取りして下さいました幹事の方々お疲れ様でした。ありがとうございました。

大阪市立大学医学部附属病院 中央放射線部 庄垣雅史

血管模型を作成するセミナーの存在は以前から知っていましたが、参加したのは今回のショートセミナー(冠動脈模型作成)が初めてです。というのも、私自身、ある程度の解剖学は学生時代に勉強したつもりですし、放射線技師になって10数年の間、血管造影検査を始めとして CT 室や MRI 室で血管像の撮影、再構成を繰り返ししてきましたので、血管模型の作成に対して、「何を今更、、、」という思いがあったからです。そのような訳で参加を申し込んだ当初は、「心臓血管の復習になればいいな、、、」と軽く考えていました。

ところが、実際作成の段になって、私の自負はもの見事に崩れ去り、認識の甘さを教えられた一日となりました。冠動脈模型作成工程の最後に、作成した模型をより本物らしく整形する作業(トリミング)という作業があります。このトリミングが非常にむずかしく、普段の勤務で見慣れた画像を頭に思い浮かべながらの作業を要するのですが、なかなか自分の知っている冠動脈にならないのです。いろいろな角度から見れば見るほど、修正すれば修正するほど、

正常の心臓とは程遠い得体の知れない生物の冠状動脈になって途方に暮れてしまう時もありました。最終的には、開場に何人かおられる講師からのアドバイスと修正によって、いつも慣れ親しんだ正常の冠状動脈模型を完成する事ができました。

今回このセミナー受講で、私はもう一度原点に戻って、冠状動脈の解剖という基礎を学ぶチャンスを得ることができ、非常に有意義でした。血管模型作り(超アナログ的 3 次元イメージング作成)セミナーには今後も積極的に参加し、全身の血管走行を基礎から学びたいと思います。最後になりましたが、準備とご指導いただいた講師の皆様、幹事の皆様本当にありがとうございました。

清恵会第二医療専門学校 渡邊可奈子

このセミナーに参加する前は主要な血管の名前しか覚えておらず、模型を作成していく中で、枝分かれしていく血管名や解剖学的な位置関係を理解していこうと思い、参加させていただきました。

参加する前は、設計図に基づいて一人で黙々と作り上げていくものと思っていたましたが、どの枝を何本出すかなどを指導者の方がその都度指示を出されていたので、あまり迷うことなく作業を進めていくことができました。実際の血管と同じように、一本の幹からだんだん枝分かれしていく様子を肌で感じながら作り上げていくのは、非常に興味深くて楽しかったです。しかし、ある程度の血管名や位置関係を理解した上でこのセミナーに参加できていたら、もっと沢山のことを得られたらと思うました。13 時からの「心臓の解剖」の講義も、臨床でとても役立つ内容がきっと盛りだくさんだったはずで、“なるほど!”と思うよりも理解するのに精一杯だったことが反省点として残っています。ただ単に血管名を覚えるためだけではなく、ある程度解剖を理解してなにかしらの疑問を持った上で参加することがベストではなかったかと、終わってみて感じました。あと、解剖を十分に理解した上で検査に望むことで初めて、チーム医療において診療放射線技師に求められている役割を果たすことができ、やりがいや可能性も広がっていくのだと、講義を通じて感じました。

将来技師として働き出してから、今回作成した模型を大いに活用して、診療放射線技師としての役割を十分に果たしていけたらと思います。



中四国循環器画像技術研究会の設立について

松山赤十字病院 水谷 宏

新年、明けましておめでとうございます。この度、岡山アンギオ研究会、広島血管イメージング技術研究会および愛媛県アンギオ研究会は合同して中四国循環器画像技術研究会として生まれ変わることになりました。各々の研究会は、それぞれの独自性を維持しつつ今後も活動を続けて行きますが、より大きな飛躍を求めてお互いに助け合いながら活動をする事になりました。広域化を行うことにより、全国循環器撮影研究会に登録の無かった中四国の地域にも積極的に呼びかけを行い、中四国全体をカバーした広域的な研究会として活性化を図っていく所存です。中四国の会員の皆様方には、ぜひより多くの会員をご推薦いただくようお願いいたします。

今後とも、全国循環器撮影研究会並びに支援母体の研究会の方々の暖かいご支援をお願いいたします。

中四国循環器画像技術研究会の組織は以下の通りです。

会長	水谷 宏 (松山赤十字病院)
副会長	横田 忍 (倉敷中央病院)
	今田直幸 (土谷総合病院)
事務局	中川 忍 (倉敷中央病院)

【学会開催予定】

日本放射線技術学会 第 63 回総合学術大会
放射線医学の光と影 原点から最先端まで
期間:平成 19 年 4 月 13 日(金)~15(日)

第 48 回放射線撮影分科会

ワークショップ - より良い撮影技術を求めて
テーマ「循環器専門技師に必要な知識と技術」

日 時:平成 19 年 4 月 13 日(金)15:00~17:00
会 場:パシフィコ横浜 JMCP 会場の 501 室

司会 国立病院機構南京都病院 粟井 一夫
東邦大学医療センター大森病院 宮崎 茂
オブザーバ 野崎徳州会病院 角辻 暁

- | | | |
|---|---------------|-------|
| (1) 血管撮影での技師のあり方 | 大阪市立大学医学部附属病院 | 市田 隆雄 |
| (2) 専門技師に必要な防護, 計測技術 | 山梨大学医学部附属病院 | 坂本 肇 |
| (3) 循環器検査における放射線技師の役割 | 国立循環器病センター | 横山 博典 |
| (4) 臨床工学士から放射線技師に期待するもの | (財)星総合病院 | 添田 信之 |
| (5) 血管造影における看護師の役割
- 患者を中心に見て見えてくるもの - | 滋賀医科大学医学部附属病院 | 小崎 信子 |

一般研究発表プログラム

4 月 13 日(金) 304 室
放射線管理 線量計, 評価法 9:00~9:40

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. ガラス線量計を用いた診断領域の線量測定(第一報) GD-352M ガラス素子の諸特性 | 座長 越田吉郎(金沢大学医学系研究科) |
| 2. ガラス線量計を用いた診断領域の線量測定(第二報) 各施設間の検査線量測定 | 群馬県立医療短期大学 小澤慶子 |
| 3. MOSFET 型線量計を用いた患者皮膚線量測定に関する基礎的検討 | 群馬県立医療短期大学 小野絵理 |
| 4. 血管造影 IVR 術者の実効線量評価法に関する基礎的検討 | 東北大学 学生 稲葉洋平
東北大学 学生 舂山葉菜子 |

放射線管理 血管造影線量評価 9:40~10:30

- | | |
|---|---------------------------------|
| 5. 血管撮影装置と PC 連携による被ばく管理情報充実の試み 第 2 報 心臓カテーテル検査への応用 | 座長 水谷 宏(松山赤十字病院) |
| 6. 心臓 IVR における患者被曝線量:最大皮膚線量部位に関する検討(第 4 報) | 船橋市立医療センター 柴崎 亨 |
| 7. 被ばく線量測定用反射型フィルムの測定値への影響因子の検討 フィルム濃度の経時的変化を中心に | NTT 東日本東北病院 布田憲司 |
| 8. 蛍光ガラス線量計と反射型フィルムによる心臓カテーテル検査時の被ばく線量測定の比較 | 九州大学病院 宮崎仁志 |
| 9. プラスチックシンチレータを用いた入射表面線量測定の基礎的検討 | 九州大学病院 小宮 勲
千葉大学医学部附属病院 橋本成世 |

4 月 13 日(金) 小ホール
CT 検査 心臓・心位相 - 1 9:00~9:50

- | | |
|---|------------------------------|
| 16. 心拍変動モデルファントムによる右冠動脈の動態シミュレーション 第 3 報心房細動(af)モデル | 座長 福西康修(大阪市立総合医療センター) |
| 17. 40mmVCT における ECG Editing 再構成法の有用性 | 藤田保健衛生大学院 学生 松本良太 |
| 18. 最適冠動脈静止心位相検索機能の検討 | 広島大学病院 有江隆一 |
| 19. 心拍数と撮影条件の違いによる画像描出能の基礎的検討 | 医仁会武田総合病院 北野哲哉 |
| 20. 心臓 CT における心拍変動が画像に及ぼす影響について | 洛和会音羽病院 菊元力也
洛和会音羽病院 小西宏樹 |

CT 検査 心臓・先端技術 9:50~10:30

- | | |
|--|--|
| 21. Dual Source Computed Tomography Coronary Angiography: Initial Experience | 座長 山本修司(国立がんセンター がん予防・検診研究センター) |
| 22. 超高分解能 MSCT(Ultra High Resolution MSCT: Ultra HR-MSCT)における冠動脈ステント内腔評価 | Radiology Department, Peking Union Medical College Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences |
| 23. 2 管球 CT の時間分解能測定 | JA 広島総合病院 山口裕之 |
| 24. より高精度な冠動脈壁性状評価を目指した超高分解能 MDCT 装置についての基礎的検討 | 名古屋市立大学病院 大橋一也
大阪大学大学院 善積 透 |

CT 検査 心臓・応用技術 10:30~11:10

- 座長 飯塚芳弘(東海大学医学部付属東京病院)
 25. ECG 非同期下での大動脈の動き抑制方法の検討(心拍数別によるピッチ選択) KKR 札幌医療センター 柿本真一
 26. 40mm Volume CT における ECG-Triggered High-Pitch Helical Cardiac Scan の基礎検討 JA 広島総合病院 山口裕之
 27. 40mm Volume CT における ECG-Triggered High-Pitch Helical Scanning の提案とその精度の検証 GE 横河メディカルシステム(株) 今井靖浩
 28. 64chMDCT における新開発撮影テーブルを用いた可変速度ヘリカルスキャン画像再構成アルゴリズムの開発 GE 横河メディカルシステム(株) 萩原 明

CT 検査 心臓・画質評価 13:00~14:00

- 座長 梁川範幸(千葉大学医学部附属病院)
 38. 心拍同期再構成法における最大のヘリカルピッチについて 東京女子医科大学病院 飯村 浩
 39. Coronary CT Angiography(CTA)における局所先鋭化処理を用いた画質改善 東芝メディカルシステムズ(株) 秋野成臣
 40. MDCT 心臓検査における心拍変動と心臓画質に関する検討 16 列 MDCT と 64 列 MDCT の比較 東京女子医科大学東医療センター 福井利佳
 41. 16 列 MDCT を用いた冠動脈描出の検討(遮断薬による心拍数の影響について) 聖隷三方原病院 鈴木千晶
 42. MDCT における新しい心臓再構成アルゴリズムの有用性の検討 東京女子医科大学東医療センター 太田慎史
 43. 64chMDCT を用いた薬剤溶出ステント内腔描出に関する基礎的検討 近畿大学医学部附属病院 山田浩司

4 月 13 日(金) 501 室**X 線検査 装置開発・他(血管撮影) 9:00~9:50**

- 座長 宮崎 茂(東邦大学医療センター大森病院)
 44. 新型 DR システム透視画像処理の開発 (株)日立メディコ 中村 正
 45. 新型 IVR 対応多目的デジタル X 線システムの開発 (株)日立メディコ 小田和幸
 46. 直接変換方式 FPD 搭載バイプレーン DSA 装置の開発とその有用性 第 1 報 開発と基本性能評価 (株)島津製作所 三浦嘉章
 47. 17 インチ FPD 搭載コーンビーム CT 装置の開発 (株)島津製作所 西野和義
 48. 血管造影画像と IVUS 画像との連動機能の開発 (株)島津製作所 三浦嘉章

X 線検査 血管撮影装置(コーンビーム CT・3D) 13:00~14:00

- 座長 篠原文章(日本医科大学付属病院)(CyPos)
 49. FPD 搭載コーンビーム CT の画質特性 ファントムの視覚評価と画像ノイズ・アーチファクトの定量評価 名古屋大学 西本卓矢
 50. 大口径 FPD 搭載 Cone Beam CT を用いた TAE 時の検査プロトコルの検討 帝京大学医学部附属病院 前島秀幸
 51. 血管造影装置コーンビーム CT(Dyna-CT)における管電圧特性 (財)先端医療振興財団 木村英理
 52. 腹部領域におけるコーンビーム CT の撮影パラメータの検討 長崎大学医学部附属病院 鬼木里佳
 53. FPD 搭載コーンビーム CT の線量評価 名古屋大学医学部附属病院 植村武司
 54. コーンビーム CT による臨床プロトコルの設定 千葉県がんセンター 小原信也
 55. 脳動脈瘤 3D 画像の安定した画質を提供するために 福井大学医学部付属病院 上坂秀樹
 56. IVR システムを用いた肝細胞癌治療における 3D 画像の有用性 鳥取大学医学部附属病院 廣田勝彦
 57. FPD 回転 3D 撮像における頭尾・左右方向における分解能評価 慶應義塾大学病院 山崎彰久
 58. FPD を用いた 3D-DSA 撮影における視野サイズの検討 中津川市民病院 金子智博
 59. 経静脈性 3D-DSA における撮影条件と再構成パラメータの検討 名古屋大学医学部附属病院 堤 貴紀
 60. 3D-rotational angiography の性能比較 神戸赤十字病院 新井純一

4 月 14 日(土) 501 室**CT 検査 心臓・冠動脈 - 1 10:05~10:55**

- 座長 山本浩之(倉敷中央病院)(CyPos)
 270. 冠動脈 CT における最適撮影条件の検討(体格と血管内 SD の相関について) 公立大学法人大阪市立大学医学部附属病院 中村 敦
 271. 64 列 MSCT を用いた大動脈弁閉鎖不全症の描出能 北農会恵み野病院 菅原寛之
 272. 冠動脈ステント内腔評価の基礎的検討 64 列 MDCT と 16 列 MDCT との比較 東京女子医科大学東医療センター 河合信幸
 273. 冠動脈 CT における最適撮影条件の検討(スライス厚の変化, ASA の有無における血管内 SD の変動について) 公立大学法人大阪市立大学医学部附属病院 大瀬俊一
 274. Coronary CT Angiography(C-CTA)における至的撮影条件の検討第 2 報 CT-AEC 機能および位置決め画像からの考察 順天堂大学医学部附属順天堂医院 堂領和彦
 275. 冠動脈用 Image Filter の基礎的検討 箕面市立病院 水戸武史
 276. Coronary CTA における再構成関数・量子フィルタがブランク評価に及ぼす影響 聖隷横浜病院 中野 仁
 277. 40 列 MDCT を用いた冠動脈 CTA における画質とヘリカルピッチの関係 和歌山南放射線科クリニック 中川克二
 278. 40mm volume CT を用いた小児心電図同期撮影における心拍動変動の解析 医療法人あかね会土谷総合病院 舛田隆則
 279. 小児領域における 64 列 MDCT を用いた心電図同期冠動脈撮影の有用性の検討 医療法人あかね会土谷総合病院 丸山尚也

CT 検査 心臓・冠動脈 - 2 13:00~13:50

- 座長 石風呂 実(広島大学病院)
 286. MDCT を用いた冠動脈リスクの判定に関する研究 大阪警察病院 藤沢康雄
 287. Cardiac CTA の表示方法の検討 千葉西総合病院 鯨井隆介
 288. MDCT/MR 兼用動態心臓ファントムを用いて MDCT と MR における冠動脈狭窄の検出能の比較

289. 64MDCT による CTA の狭窄判定の問題点とその解決に向けての試み GE 横河メディカルシステム 沈 雲
 290. 当院 64 列マルチにおける不安定ブランク描出への試み(頸動脈と冠動脈を比較して) 特定医療法人渡辺医学会桜橋渡辺病院 堀江 誠
 国家公務員共済組合連合会名城病院 斉藤直俊

CT 検査 心臓・被曝低減技術 14:40~15:30

- 座長 井田義宏(藤田保健衛生大学病院)
 296. CardiacCTA のための Dual Phase Cardiac AEC の検討 第 1 報 動作原理と臨床応用のための基礎的検討 (株)フィリップスエレクトロニクスジャパン 小酒部洋和
 297. CardiacCTA のための Dual Phase Cardiac AEC の検討 第 2 報 臨床検討と低減機構の適用結果報告 千葉西総合病院 鈴木諭貴
 298. 64 列 MS CT を用いた ECG Dose Modulation 設定範囲の検討 東大阪市立総合病院 木村龍太郎
 299. 冠動脈 CTA における心電図同期被曝低減機能使用時の管電流変化に対する CT 値の変動に関する検討 大阪警察病院 清本昌義
 九州大学病院 粟元伸一
 300. ECG Dose Modulation を使用した心電図同期撮影の乳腺線量について

4 月 14 日(土) 416+417 室 放射線管理 品質管理ほか 9:00~9:50

- 座長 千田浩一(東北大学医学部)
 322. 当院における FPD システムの品質管理 岡山大学医学部歯学部附属病院 橋谷直樹
 323. バイプレーン血管造影装置の品質管理を目的としたファントムの開発 久留米大学病院 黒木英都
 324. 放射線機器の品質保証を目的とした放射線感応シートによる照射位置確認試験への適用 茨城県立医療大学 佐藤 斉
 325. デジタル画像ファントムを用いたイメージングプレートの性能評価 館林厚生病院 奥村晃由
 326. 医用画像機器の耐用期間に関する検討 首都大学東京 安部真治

4 月 14 日(土) F203+204 室 X 線検査 血管撮影装置(心血管画質・解析・他) 9:00~9:45

- 座長 江口陽一(山形大学医学部附属病院)(CyPos)
 370. 心臓血管撮影装置間における撮影条件と画質の検討 健康保険組合連合会大阪中央病院 鯨井秀之
 371. PCI における患者被曝の低減へ向けた透視録画機能に関する検討 医療法人財団康生会武田病院 川野 彰
 372. 心カテーテル検査時における表面入射線量表示値の取扱いに関する基礎的検討 兵庫県立西宮病院 中原 誠
 373. 心カテ装置の CRT モニタと液晶モニタの透視画像の評価 神戸大学医学部附属病院 古東正宜
 374. 小児心臓カテーテル検査における BIS モニターの有効性の検討 日本大学医学部附属板橋病院 川合伸幸
 375. 心血管造影画像の自動評価システムに関する検討 独立行政法人労働者健康福祉機構中国労災病院 竹内 亨
 376. 心カテ装置でのオートキャリブレーション法における補正誤差の検討 東邦大学医療センター佐倉病院 秋山直紀
 377. DSA における血管径測定 拡大率補正に基づく血管計測法の臨床応用 日本大学医学部付属練馬光が丘病院 南 圭一
 378. 上腹部血管の呼吸性移動の解析 金沢大学大学院 武村哲浩

4 月 15 日(日) 304 室 MR 検査 心臓 - 1 9:00~9:55

- 座長 吉田学誉(東京警察病院)(CyPos)
 海外報告.
 The Utility of Coronary Magnetic Resonance Angiography in Children under Six Years of Age with Kawasaki Disease
 Department of Radiology, Tokyo Tenshin Hospital A Takemura
 439. Nicorandil 負荷 MRI 検査の安全性に関する検討 被験者アンケート結果からの解析 北海道循環器病センター国立病院機構函館病院 立石敏樹
 440. 左室拡張能評価における時間分解能の検討 三重大学医学部附属病院 井上勝博
 441. 乳幼児 Balanced TFE Cardiac Cine MRI シーケンスの撮像条件検討 東京通信病院 武村 濃
 442. 心臓 cine MR による心室ねじれ運動の定量的評価の試み 倉敷中央病院 熊代正行
 443. Cine MRI を用いた自動心機能解析ソフトウェア開発 聖隷三方原病院 夏目貴弘
 444. 心筋遅延造影 MRI における信号強度の定性評価の可能性:部位および再現性による検討 国立循環器病センター 佐久間利治
 445. Whole Heart Coronary MRA を利用した Hi-Resolution Viability Image の基礎的検討 メディカルサテライト八重洲クリニック 原 定剛
 446. Delayed Enhanced MRI における梗塞心筋領域の自動抽出解析ソフトウェアの開発文章 聖隷三方原病院 鈴木高広

MR 検査 心臓 - 2 15:10~16:00

- 座長 佐久間利治(国立循環器病センター)(CyPos)
 472. メタボリック症候群に対する 3D-MRA による冠動脈評価の可能性について 血管狭窄ファントムを使用した基礎的検討 三菱神戸病院 京谷勉輔
 473. Whole-heartMRCA 撮影時に時間分解能が冠動脈狭窄評価に与える影響について:心臓動態ファントムによる基礎的検討 東京女子医科大学東医療センター 小島慎也
 474. Whole Heart Coronary MRA 撮影時における心拍変動が画像に与える影響 心臓動態 Phantom における検討 東京女子医科大学東医療センター 平田政己
 475. Whole Heart MRCA における呼吸性アーチファクト低減の検討 済生会熊本病院 野満洋平
 476. Navigator 位置による Whole heart coronary MRA(WHCMRA)画質向上の検討 メディカルサテライト八重洲クリニック 林 慈明
 477. 息止め Whole Heart Coronary の基礎的検討 東芝メディカルシステムズ(株) 山下裕市
 478. Whole Heart Coronary (WHCA) 矢状断撮像の有用性 特別・特定医療法人若弘会若草第一病院 花木貴志
 479. Double inversion パルス併用 Balanced SSFP を用いた冠動脈 3D black blood 画像の検討 兵庫県立姫路循環器病センター 石本 剛

480. Low b factor を用いた Double trigger-EPI-DWI による冠動脈プラーク描出の試み 東京慈恵会医科大学附属病院 北川 久
481. 3T における Whole Heart Coronary MRA の初期検討 東京女子医科大学八千代医療センター 鈴木 真

4 月 15 日(日) 小ホール

CT 検査 心臓・造影剤技術 9:00~10:00

- 座長 山口隆義(カレスサッポロ時計台記念病院)(CyPos)
岩手医科大学附属循環器医療センター 村中健太
482. 冠動脈 CTA における造影条件の検討 大阪警察病院 越宗 豊
483. 16 列 MDCT における緊急冠動脈 CTA について(第 2 報) 造影剤減量の試み 長野赤十字病院 室賀浩二
484. 64 列 MDCT 心臓造影検査における造影剤使用量の適正化 (医)公仁会大和成和病院・成和クリニック 西村 仁
485. 当院の CoronaryCT 画像におけるコントラストの視覚評価と CT 値の検討 国家公務員共済組合連合会舞鶴共済病院 北井孝明
486. Bolus Tracking 法を用いた Coronary Angio CT における至適造影タイミングの検討 済生会熊本病院 杵山博幸
487. 64 列 Multi-slice CT(MSCT)を用いた CT Coronary Angiography(CTCA)における造影剤使用の適正化 西神戸医療センター 橋本強志
488. bolustracking 法を用いた冠動脈 CTA 検査における trigger 値の設定・第 1 報 循環動態ファントムによる検討 西神戸医療センター 吉原直幸
489. bolustracking 法を用いた冠動脈 CTA 検査における trigger 値の設定・第 2 報 過去データからの検証 (株)根本杏林堂 傳法昌幸
490. 心臓造影 CT 検査に適した注入方法が可能なインターフェイスの開発 安房医師会病院 寺尾 誠
491. 多変量解析を用いた冠動脈ステント内評価における 64 列 MSCT と侵襲的冠動脈造影所見の不一致をもたらす因子の検討 安房医師会病院 寺尾 誠
492. 64 列 MSCT による冠動脈ステント内評価におけるステントストラット厚の影響, 多重ロジスティック解析による検討 安房医師会病院 寺尾 誠
493. 64 列 MSCT を用いた冠動脈薬剤溶出性ステント内開存度評価における悪化因子の検討・ヘアメタルステントとの比較 安房医師会病院 鈴木一志

CT 検査 心臓・心位相 - 2 13:45~14:40

- 座長 善積 透(箕面市立病院)(CyPos)
527. 四次元容積解析への 64-Slice MSCT の有用性, 拍動数と再構成方法を考慮した拍動ファントムを用いた検討 千葉大学大学院 水野直子
528. 定量的四次元左室容積解析における 64 列 MSCT の有用性, 臨床例を用いた選択的左室造影との比較 安房医師会病院 鈴木一志
529. 冠動脈 CT 検査における至適心位相決定ナビゲーションソフトの評価 特定医療法人社団カレスサッポロ時計台記念病院 山口隆義
530. ECG Editing 再構成法の有用性について 野崎徳洲会病院 濱田有子
531. 心臓 CT 動態ファントムの基礎検討 収縮期と拡張期の再現 順天堂大学医学部附属練馬病院 木暮陽介
532. 冠動脈静止位相検索機能を用いた Coronary CTA における心機能評価の検討 順天堂大学医学部附属順天堂医院 菊地壮一
533. 冠動脈 CT における最適心位相検出についての精度検証 最適冠動脈静止心位相検索機能を用いた評価とその有用性 済生会熊本病院 杵山博幸
534. 自動最適位相検索機能におけるワークフロー向上の検討 東京大学医学部附属病院 井野賢司
535. マルチスライス CT(MSCT)による冠動脈造影(CTA)における, 最適位相選択自動化の開発と評価 東芝メディカルシステムズ(株) 津雪昌快
536. 40 列 MDCT を用いた心臓左室容量計測における至適心位相とスライス厚の検討 和歌山南放射線科クリニック 中川克二
537. 冠動脈ステント挿入症例に対する心機能 Map 画像の有用性 東邦大学医療センター大森病院 町田啓一

CT 検査 コンベンショナル撮影 14:40~15:30

- 座長 山口裕之(広島総合病院)(CyPos)
538. 心電同期コンベンショナルスキャンの被ばく低減効果について 野崎徳洲会病院 濱田有子
539. 心電同期コンベンショナルスキャンの基礎的検討 高心拍と心拍変動の影響について 野崎徳洲会病院 濱田有子
540. 心電同期コンベンショナルスキャンを用いた STENT 描出能の検討 野崎徳洲会病院 濱田有子
541. 心電同期コンベンショナルスキャンによる冠動脈撮影の検討 適応範囲と被曝低減効果について 慶應義塾大学病院 岡野義幸
542. 心電同期コンベンショナルスキャンの有用性 1 ファントムスタディ・被ばく線量評価 広島大学病院 木口雅夫
543. 心電同期コンベンショナルスキャンの有用性 2 臨床評価 広島大学病院 藤岡知加子
544. メタボリックシンドローム症例の冠動脈壁性状評価を目的とした冠動脈 CT 撮影法に関する基礎的研究 大阪大学大学院 善積 透
545. 心電同期コンベンショナルスキャンの開発 GE 横河メディカル(株) 佐々木公祐
546. 64MDCT の導入による至適心臓検査運用についての検討 特定医療法人渡辺医学会桜橋渡辺病院 大槻 豊
547. 心臓 CT 検査における・遮断薬投与後の心拍数変化とその有用性についての検討 東京女子医科大学東医療センター 田中 功

4 月 15 日(日) 414+415 室

放射線管理 IVR 線量評価ほか 9:00~10:00

- 座長 坂本 肇(山梨大学医学部附属病院)(CyPos)
680. 面積線量計を用いた水晶体被曝線量の管理 東京慈恵会医科大学附属病院 庄司友和
681. 当院における被ばく線量低減に関する検討 面積線量計による被曝線量の実態調査結果より 広島大学病院 河野信吾
682. 面積線量計による心臓カテーテル検査の最大皮膚線量推定の検討 第 1 報 県西部浜松医療センター 中村文俊
683. 面積線量計による心臓カテーテル検査の最大皮膚線量推定の検討 第 2 報 県西部浜松医療センター 杉森雅志

684. 血管撮影検査における術者の手指被ばくについて 国立病院機構南京都病院 粟井一夫
685. 冠動脈撮影時のバイプレーンとシングルプレーンの違いによる術者被ばく線量の比較 東北大学病院 中田 充
686. 冠動脈撮影時の FPD 搭載装置と I.I. 搭載装置における空間線量分布の比較 東北大学病院 金澤 義
687. イメージングプレートを用いた入射表面線量測定 同時測定と事後測定との比較 千葉大学医学部附属病院 澤田晃一
688. 表面入射線量表示値の採用による腹部 IVR 患者皮膚線量管理の検討 兵庫県立西宮病院 山崎弘幸
690. IVR CT を用いた血管造影での患者被ばくに関する検討(第 2 報) 肝 IVR 治療時の患者被ばく 浜松医科大学医学部附属病院 福岡通大
691. IVR-CT を用いた血管造影での患者被ばく線量に関する検討(第 3 報) 診断目的の IVR-CT 検査での患者被ばく 浜松医科大学医学部附属病院 竹井泰孝

全国循環器撮影研究会だより (No20)

発 行 日 : 2007 年 3 月 15 日

発行責任者 : 安永国広

事 務 局 : 大阪府立母子保健総合医療センター 放射線科内

全国循環器撮影研究会 事務局

〒 594-1101 大阪府和泉市室堂町 840

編 集 : 福西康修

印 刷 所 : 石川特殊特急製本株式会社

〒550-0004 大阪市西区靱本町 1 丁目 5 番 15 号