

SHIZUOKA

J · O · U · R · N · A · L

Vol.18 No.3 2008 (通巻172号)

目 次

卷頭言	『人材育成』	副会長(西部) 延澤 秀二	1
会告	第35回 (社)静岡県放射線技師会通常総会(3/1分)		2
	第14回 静岡県放射線技師学術大会(開催日時、会場等)		
	・演題募集		3
	・演題区分表		4
	・演題申込用紙		5
	第50回 東海四県放射線技師合同研究会(三重県)(2/15)		7
	平成20年度 新春公開講演会(第17回 アール祭)(1/25)		8
	静岡県放射線技師研修会(3/8)		9
	肺がん検診従事者講習会(3/14)		10
	第8回 放射線技師のためのセミナー(1/17)		11
	第30回 アンギオ部会(2/14)		12
	第29回 MRI部会研修会(2/21)		13
	第45回 超音波部会研修会・第12回乳腺画像部会研修会 合同開催(2/28)		14
報告	第22回 親善ソフトボール大会(10/19)		15
	静岡ふれあい広場(9/14)		16
	第28回 MRI部会研修会		17
	第44回 超音波部会研修会(10/11)		18
	第29回 アンギオ部会研修会(10/25)		19
	平成20年度 原子力災害緊急時対策研修会・第7回 放射線技師のためのセミナー(11/16)		20
学術論文	第11回 乳腺画像部会		21
	第28回 MRI部会		28
	第29回 アンギオ部会		39
病院紹介	東部『岡村記念病院』		49

『人材育成』

(社)静岡県放射線技師会 副会長 延澤 秀二



人材育成は、人(職員)は財産であり、それを育てる事で人財育成とよく言われている。放射線技師については2つの面があり、1つは病院職員としての人事考課による人材育成である。人事考課の定義はいろいろ言われているが、私は「公開を原則として職員の業績・能力が公平に評価される事」と理解しているが、興味がある方は「経済産業省の医療経営人材育成テキスト (<http://www.meti.go.jp/report/data/g60828aj.html>)」が、お薦めである。いずれにしてもこの根本には国の医療費抑制政策により病院の経営が困難となり、経費の半分程度を占める人件費についても、発展的な改善として年功序列型人事制度(年功職階型賃金制)とは異なる人事考課制度(職能給賃金制)の導入がなされるようになった。勤続年数や経験年数だけではなく、能力や努力、成果に対して報いることも必要であり賃金制度に従来よりも競争意識を持たせることは決して悪い事とは思わない。しかし考課には成績、業績、情意、能力、コンピテンシー等の多くの項目があり、これを理解するだけでもかなりの努力と意識改革が必要であり、運用を間違えると人材を育成しているつもりが実際は人事の過剰な管理となり不満が多くなるだけで組織の発展は望めない。また限られた予算での職能給賃金制は給与が下がる人もいれば、上がる人もいるはずであるが、ただベースアップや定期昇給がなくなっただけで、賃金が全体的に抑制されるという結果ではこれも当然不満が出るだけである。職員

にとってはリスクもあるが、成果を上げた場合の夢も与えるものでなければならない。

もう1つには技師会・関連学会や認定機構などの専門技師としてのスペシャリスト育成で高度医療への対応や質の向上には必要な事である。従来の放射線部門は放射線業務量から技師の人数を算定してそれらの人員を各検査に配置し、OJT (On the Job Training) を通じて仕事を覚え、さらにローテーションによって全員を同じように育成していくといったシステムが一般的であった。最近では学会や講習会等のoff-JT (Off the Job Training) による認定制度が多数あり、経験年数を認定資格の条件にしているものや、今後は認定や免許がないとその職に就けない事も考えられる。専門技師制度は個人的な希望も強くあり業務の公平なローテーションを困難とし、放射線技師の差別化という側面もあり、業務分担に問題が生じる可能性も含んでいる。

人材育成に対して悲観的な事ばかりを書いってしまった私自身も意識改革が必要と思うが、評価する場合は減点方式ではなく加点方式(ミスも無く現状維持で何もしないよりは発案・行動して失敗してもそちらを評価する)を念頭に置くべきであり、成果主義が利己主義とならずチームワークを大切に放射線部門全体がスキルアップする事を忘れないで、人事考課制度の中に専門技師制度をうまく取り入れた人材育成システムを望みたい。

会 告

第35回 社団法人静岡県放射線技師会通常総会の開催について

平成21年1月1日

社団法人 静岡県放射線技師会
会 長 和 田 健

本会第35回社団法人静岡県放射線技師会通常総会を定款第20条第1項に基づき下記のとおり開催致します。

記

【議 事】

第1号議案 平成21年度事業計画（案）

第2号議案 平成21年度予算（案）

第3号議案 その他

2月に総会議案集、及び書面採決のハガキを送付します。

以 上

会 告

第14回 静岡県放射線技師学術大会 演題募集

平成21年5月24日(日)長岡総合会館“アクシスかつらぎ”において、第36回(社)静岡県放射線技師会通常総会及び第14回静岡県放射線技師学術大会を開催いたします。

開催にあたり、本学術大会において研究発表演題を下記により募集いたしますので、多数の演題をお寄せくださいますようお願い申し上げます。

記

- 【日 時】 平成21年5月24日(日)
- 【会 場】 伊豆の国市長岡総合会館アクシスかつらぎ
〒410-2201 伊豆の国市古奈225 電話 055-948-0225
- 【発表形式】 ① 口述発表 発表時間 7分 討論 3分
② 液晶プロジェクターを使用したPCプレゼンテーション
(Windows用Microsoft Office Power Point)を基本とします。
その他、スライド、ビデオ等が必要な場合は、その旨を演題申込み時にお知らせ下さい。
- 【発表資格】 会員および賛助会員 但し、平成20年度会費完納者
- 【応募方法】 静放技ホームページ(<http://shizuhogi.jp>)にて演題申込書をダウンロードしてください。必要事項を記入したうえで、電子メールに添付し、下記アドレスまで送信してください。インターネット・電子メールができる環境にない方は、本誌掲載の演題申込用紙へ必要事項を記入し、郵送もしくはFAXにてお申込みください。
- 【受理通知】 演題受理の通知を、申込みメールアドレスに返信します。申込み後7日を経過しても通知のない場合は、通信トラブル等考えられますので、お問い合わせください。なお、演題採用者には後日抄録集の作成に協力いただきます。
- 【締め切り】 平成21年1月30日(金)必着
- 【申込先(お問い合わせ)】
メールアドレス
sizuhogiff@yahoo.co.jp
* 件名に「演題申込」と明記してください。
郵送(FAX)される場合(原則はメールで)
〒420-0839
静岡市葵区鷹匠2丁目3-2 サンシティー鷹匠601
(社)静岡県放射線技師会
TEL 054-251-5954 FAX 054-251-9690
* 封書に朱書きで「演題申込書」と明記してください。

演 題 区 分 表

演 題 主 区 分	区 分 番 号	区 分 内 容
X 線 撮 影	1-a	単純・造影・断層撮影技術
	1-b	アンギオ・DSA・CR・DF撮影技術
	1-c	機器、補助具、品質管理
	1-d	感光材料、画像評価
	1-e	造影剤、画像評価、臨床応用
	1-f	その他
X 線 C T	2-a	CT撮影・処理技術
	2-b	機器、補助具、品質管理
	2-c	造影剤、画像評価、臨床応用
	2-d	その他
M R	3-a	MR撮影・処理技術
	3-b	機器、補助具、品質管理
	3-c	造影剤、画像評価、臨床応用
	3-d	その他
核 医 学	4-a	インビトロ（試料測定一般）
	4-b	インビボ（体外測定一般）
	4-c	機器、画像処理技術、品質管理
	4-d	放射性医薬品、臨床応用
	4-e	その他
放射線治療	5-a	治療計画・照合・計測、照射技術
	5-b	機器、補助具、品質管理
	5-c	ラジオサージェリー、小線源照射、温熱療法
	5-d	その他
超 音 波	6-a	検査技術一般、臨床応用
	6-b	機器、品質管理
	6-c	その他
その他の検査	7-a	骨塩定量検査・機器
	7-b	体外衝撃波結石破碎装置
	7-c	眼底撮影、その他
放射線管理	8-a	放射線管理一般、法令
	8-b	被曝防護、特性・遮蔽計算
	8-c	その他
画 像 情 報	9-a	増感紙・フィルム特性、現像機、レーザーイメージャー
	9-b	画像解析、画像評価、画像処理技術
	9-c	画像通信・保存、インターネット
	9-d	その他
情報管理・運営	10-a	業務統計処理、診療報酬
	10-b	オーダリングシステム
	10-c	その他
ペーシェントケア	11	
そ の 他	12	

平成 年 月 日

第14回 静岡県放射線技師学術大会

演題申込用紙 (2009年1月30日(金) 必着)

演 題 名 (区分番号)	(-) 演題区分表参照		
	所属施設・部署	会員番号	氏 名
発 表 者			
共同発表者			
演題予稿原稿 (300字程度に おまとめくだ さい)			
代表者連絡先	氏 名		
	住 所 〒		
	所 属		
	TEL (内線)	FAX	
	E-mail		
通 信 欄			

※ご記入内容は予稿集の作成データとなります。お間違えのないようお願いいたします。
(社)静岡県放射線技師会

会 告

第50回 東海四県放射線技師学術大会

標記大会が当番県三重県にて下記日程で開催されます。多数のご参加を宜しく願います。

開催日時：平成21年2月15日(日)

開催場所：じばさん三重(三重県四日市市/近鉄四日市駅から徒歩5分)
三重県四日市市安島1丁目3番18号

テ ー マ：CT検査

日程詳細：

静岡県放射線技師会ホームページ (<http://shizuhogi.jp/>)

三重県放射線技師会ホームページ (<http://www10.ocn.ne.jp/~mieart/>)

会 告

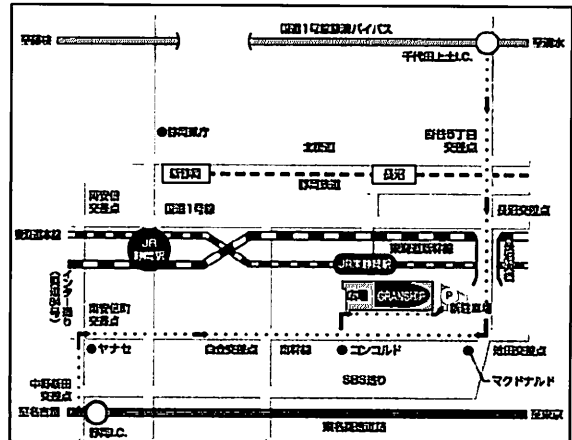
新春公開講演(第17回 アール祭)開催

今年度も新春公開講演として一般県民の方々にも参加して頂ければと思い企画いたしました。家族やご近所様、職場の方など皆様お誘い合わせの上、多数ご参加くださいますようお願い申し上げます。また教育講演により新春から放射線以外の知識も身に付け、新春祝賀会で職場以外の方々との親睦を深める事も医療関係者として重要です。多数ご参加いただくようお願いいたします。

記

- 【日 時】 平成21年1月25日(日)
13:30～16:45
- 【会 場】 グランシップ11F
会議ホール 風
〒422-8005
静岡市駿河区池田79-4
TEL 054-203-5710(代表)

※駐車場は、催事によって満車となる場合もあります。
なるべく公共交通機関をご利用下さい。



【内 容】

- 13:30～ 受 付
13:55～14:00 会長挨拶
14:00～15:15 公開講演

『メタボリックを予防する為の食生活』

聖隷保健事業部 健康支援課 渡瀬 優子 先生
座長：県西部浜松医療センター 白澤 梅男 会員

- 15:15～15:30 休 憩
15:30～16:45 教育講演

『ジェネリック薬品の最近の話題』

＝ たかがジェネリック、されどジェネリック ＝

JA静岡厚生連 業務部保健・医療・福祉課 薬局長 望月 裕夫 先生
座長：JA静岡厚生連 遠州病院 窪野 久行 会員

- 17:15～ アール祭(新春祝賀会)
会場：グランシップ 会議室 1001-1
会費：5,000円

* 技師会員はIDカードをご持参下さい。

会 告

平成20年度 静岡県放射線技師研修会

放射線技師会では「思いやり」「やさしさ」というスローガンを挙げてきました。

ストレス社会の環境下「患者様への対応」など、心に問題を抱える事も多いかと思えます。怒りをどのように、コントロールするのが求められる時代。そしてそれは我々の生活、そして病院の評価にも影響を与えかねない問題だと思えます。ぜひ会員の皆さんと、一緒に考えてみたいと思えます。

また平成15年度4月より開始された、入院医療費の定額支払い制度DPC。静岡県ではすでに16施設で導入され、平成21年度には20施設での導入が予定されています。DPCでは、様々な利益が期待されています。果してそれは、どの様な物なのか。興味深い講演になると思えます。

皆様、多数ご参加くださいますよう、お願いいたします。

記

【日 時】 平成21年3月8日(日) 13:00～17:00

【場 所】 もくせい会館 2階 第2会議室

静岡市葵区鷹匠3-6-1 TEL 054-245-1595

*駐車場は台数に制限があります。乗り合わせでお願いいたします。

プログラム

13:00～ 受 付

13:30～15:00 『患者はなぜ怒る!』

学校法人 慈恵大学 総務部 渉外室長 横内 昭光 先生

15:15～16:45 『DPC情報と造影剤』

バイエル薬品株式会社 診断薬事業部 学術企画

学術情報 東海担当 中川 裕幸 先生

*技師会員はIDカードをご持参ください。

会 告

肺がん検診従事者講習会

下記の通り、肺がん検診従事者講習会を開催します。

多数の会員の皆様方にご参加いただきますようご案内申し上げます。

記

【日 時】 平成21年3月14日(土) 14:00～15:30

【会 場】 静岡県医師会館 6階 第一会議室
〒420-0839

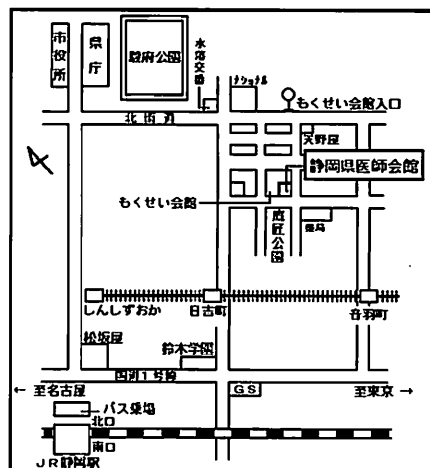
静岡県静岡市葵区鷹匠3丁目6-3

TEL 054(246)6151

FAX 054(245)1396

(交通機関)

- ・ JR静岡駅北口よりタクシーで10分
- ・ 静岡駅北口から地下道へ一度降りて、バス乗場の階段を昇ってバス乗場②番から出るバスに乗車「水落町もくせい会館前」で下車、徒歩2分。



【内 容】

13:30～ 受付

14:00～14:10 会長挨拶

14:10～ 講演

『内容 未定』

講師

未定

* 技師会員はIDカードをご持参ください。

会 告

第8回 放射線技師のためのセミナー開催のご案内

第8回放射線技師のためのセミナーを下記の通り開催いたします。

今回は医用画像情報管理に関する研修会で、医療画像をフィルムレスによって運用している施設より会員講演として現状報告をお願いしています。また特別講演として診療報酬に関して算定の基礎、DPCで包括される例題を交えての講演を予定しています。放射線技師のためのセミナーの対象は、静岡県放射線技師会全会員です。奮ってご参加くださいますようご案内申し上げます。

- 記 -

【日 時】 平成21年1月17日(土)
13:30～17:00(受付13:00～)

【場 所】 ニッセイ静岡駅前ビル2F
B会議室
静岡県静岡市黒金町59-7

【会場整理費】 1,000円

【内 容】

13:30～14:15 最新機器技術講演

① 「EHRに向けたフィルムレス化へのアプローチ」

東芝メディカルシステムズ株式会社 中部支社

網代 啓志 先生(15分)

② 「フィルムレスの現状と課題」

コニカミノルタヘルスケア株式会社

紀 宗利 先生(15分)

③ 「地域医療に貢献するネットワーク構築に向けて」

富士フィルムメディカル株式会社 新井 啓 先生(15分)

14:15～14:35 基調講演

「医用画像情報管理士の更新について」

富士市立中央病院 池谷 幸一(20分)

14:45～16:00 会員講演「フィルムレス運用」

① J A静岡厚生連 遠州病院 窪野 久行 会員

② 浜松赤十字病院 村松 真也 会員

③ 掛川市立病院 中山 修 会員

④ 静岡済生会総合病院 石田真貴廣 会員

⑤ 沼津市立病院 下山 浩 会員

16:00～17:00 特別講演

「診療点数の仕組み(画像診断) - この検査は何点! -」(60分)

日本メジフィジックス株式会社 営業企画部 猪狩 礼男 先生



静岡県放射線技師会 管理士部会

会 告

第30回 アンギオ部会研修会

FPDの研修会を企画しました。教育講演には循環器画像撮影研究会からFPD研究班の班長の佐藤氏を招いて画像の基礎から応用までの講演を依頼しています。

会員が参加していただけるようご案内申し上げます。

— 記 —

【日 時】 平成21年2月14日(土) 14:00～18:00

【会 場】 もくせい会館

【共 催】 タイコヘルスケアジャパン株式会社

【参加費】 会員1,000円

【プログラム】

13:30～ 受 付

14:00～14:20

・「放射線領域の最新情報」

マリンクロット事業部 内川 慶 先生

14:20～15:00

・「FPD搭載アンギオグラフィーの最新技術紹介」

株式会社島津製作所医用機器事業部マーケティング部 田中 修二 先生

15:00～15:30

・「FPD搭載型X線TV装置の使用経験」

富士宮市立病院 中央放射線科 酒井 洋和 会員

15:40～16:10 最新のトピックス

・「OCT (IVAS) の概要」(仮)

グットマン株式会社 鈴木 昌樹 先生

16:10～17:10 教育講演

・「FPD搭載循環器撮影装置がもたらす診断のメリットと問題点」(仮)

昭和大学横浜市北部病院 放射線部 佐藤 久弥 先生

この研修会は日本血管撮影・インターベンション専門診療放射線技師認定機構の認定講習会です。技師会会員はIDカードをご持参して参加して下さい。

会 告

第29回 MRI部会研修会のご案内

標記研修会を下記日程にて開催いたします。

今回は、肝臓腫瘍についての研修会を企画しました。

肝細胞特異性Gd造影剤についての勉強、画像診断をされておられるDrの教育講演、また実際に使用されている施設に使用経験等をふまえて発表をお願いしました。すでに使用されている施設、またこれから導入を検討されている施設の一助になればと思っております。

皆様奮ってご参加いただきますようお願いいたします。

記

【日 時】 平成21年2月21日(土) 14:00～17:00(予定)

【会 場】 静岡赤十字病院 別館4階 会議室

公共交通機関をご利用ください

またお車で御来院を予定されている方は、お近くの有料駐車場をご利用下さい

【内 容】

13:30～ 受 付

14:00～14:40 メーカー講演

『肝細胞特異性Gd造影剤・プリモビスト』

バイエル薬品株式会社

14:50～15:50 教育講演

『肝臓腫瘍の画像診断』(仮題)

聖隷三方原病院 放射線科 医長

高橋 護 先生

16:00～ 会員発表 各施設10分 + 質疑応答

「肝臓腫瘍の検査」- プリモビストの使用経験 -

磐田市立総合病院 松下 浩基 会員

静岡県立総合病院 大川 剛史 会員

順天堂大学静岡病院 長谷川公彦 会員

【参加費】 会員及び技師会への入会を希望する非会員 1,000円

非会員及び他職種 5,000円

技師会IDカードをご持参ください

会 告

第45回 超音波部会・第12回 乳腺画像部会合同研修会 合同開催のお知らせ

今最も、熱い画像診断分野は乳腺の画像診断分野です。超音波診断装置による乳ガン検診はマンモグラフィ同様に広く普及してきています。また、マンモグラフィに於いては県内の装置の半数以上がデジタル化され、今後ソフトコピー診断への移行が見込まれます。このような時ですからこそ、ホットな話題を提供していきたいと思えます。ご期待下さい。

記

- 【日 時】 平成21年2月28日(土) 13:25～
- 【会 場】 もくせい会館 1階 富士ホール
〒420-0839 静岡市葵区鷹匠3-6-1 TEL(054)245-1595
- 【協 賛】 東芝メディカルシステムズ株式会社
バイエル製薬株式会社
- 【参加費】 1,000円
(放射線技師の非会員 5,000円、但し、入会希望者は除く)
- 【内 容】 13:30～13:45 協賛メーカー講演①
「エラストグラフィについて」
東芝メディカルシステムズ株式会社
- 13:45～14:00 協賛メーカー講演②
「最近の乳がん治療の考え方」
バイエル製薬株式会社
- 14:00～14:30 基調講演
「カテゴリー分類について」
藤枝市立総合病院 山田 浩之 会員
- 14:30～15:05 症例検討
症例① 富士市立中央病院 高木 友世 会員
症例② 静岡県立総合病院 加藤 始 会員
症例③ 掛川市立総合病院 天野 守計 会員
- 15:05～15:15 休 憩
- 15:15～16:45 「デジタルマンモグラフィのソフトコピー診断について」
① モニタの精度管理
② ソフトコピー診断の特徴
③ CADの現状と将来の展望

第22回 県親善ソフトボール大会

平成20年10月19日(日) 9時30分～
第一三共プロファーマ 静岡工場

当日は秋晴れとなり「第22回県親善ソフトボール大会」は東部地区18名、中部地区14名、西部地区16名、賛助会員20名、役員そして審判を含め総勢74名、さらに会員の家族を含め開催されました。依頼していた審判から急遽、午前中までしかできませんと言われ、開会式も朝一番で来てくださった中部地区会長の丹羽さんの開会の言葉、副会長村田さんの挨拶も手短にし、また、前回好評だった？怒りのラジオ体操も行わずに試合開始となりました。

予選はAグラウンドで東部地区対賛助会員、Bグラウンドで西部地区対中部地区によって行われました。東部地区の強力打線に賛助会員の投手陣が踏ん張れず毎回の失点。結果、14対1の大差で東部地区が見事に決勝に進んだ。かたやBグラウンドでは内野が芝生のためかボールが手につかない場面や、なれないフライに落球するといった場面がしばしば。結果地区会長丹羽さん率いる中部地区が15対4のこちらも大差で中部地区が決勝へ進み前回同様の決勝戦になりました。予選終了後すぐに場所を交代しBグラウンドでは3位決定戦、

西部地区対賛助会員、Aグラウンドでは東部地区対中部地区の試合を行い、点の取り合いになるかと予想していた決勝戦でしたが、東部地区の高城さんの活躍などで18対4の予想外の大差で東部地区が勝利。前回の雪辱をはらした結果になりました。また、Bグラウンドでは前半苦しんでいた西部地区が奮起し逆転し12対5で西部地区が勝利しました。

結果は優勝：東部地区、準優勝：中部地区、3位：西部地区、4位：賛助会員、最優秀賞：(東)高城さん、(中)池田さん、(西)有谷さん、(賛)升水さんとなりました。

西部地区には来年のサッカー大会では是非優勝するようにがんばっていただきたいです。

こちらの不手際で午前中だけになってしまい申し訳ありませんでした。参加していただいた会員の皆様ご協力ありがとうございました。

(広報担当常任理事 佐野裕文)



上：東部地区最優秀賞の高城さん
左：優勝した東部地区の皆さん

福祉の祭「第29回 静岡ふれあい広場」

平成20年9月14日(日) 午前9時30分～午後3時
静岡市葵区 駿府公園内

9月14日(日)静岡市葵区駿府公園内にて静岡市社会福祉協議会主催、福祉の祭「第29回静岡ふれあい広場」が開催されました。今年も「みんなの手に大きな愛を」をメインテーマに市内の福祉団体が80近く参加され天候の方も恵まれ大変賑やかな開催となりました。静岡県放射線技師会もその趣旨に賛同し、平成11年より参加しちょうど10回目となる節目の出展となり、また一足早い「レントゲン週間」イベントとして参加してきました。

当技師会では、超音波部会、乳腺画像部会、管理士部会、医療安全推進委員会の協力を得て①腹部超音波無料体験②骨粗しょう症無料体験③乳がん検診のすすめ④身近にある放射線⑤医療被ばく相談の5本を柱として各種画像のパネル表示等を行いました。

また、今回は少しお祭りの要素も取り入れてはということで超音波部会長の秋山氏と管理士部会長の牛場氏の提案でスタンプラリーではクイズ形式にし放射線に関する問題に答えていただい

てシールを貼ったり、身近にある放射線ではサーベイメータとビー玉を使ってゲーム感覚で説明したりと子供から大人まで楽しめるように工夫しました。残念ながらサーベイメータが故障し途中で断念することになってしまいました。

乳腺画像部会からは乳がん触診模型をおき市民の方に直接触れて体感してもらい自己検診を勧めるといったことも行いました。

今年は天気に恵まれて腹部超音波無料体験利用者が215名、骨粗しょう症無料体験利用者が350名、計565名の市民に利用いただき大盛況で終わることができました。

来年はふれあい広場も記念すべき30回目となります。静岡県放射線技師会も市民の皆様にも少しでも身近なものになっていけるよう努力していきたいと思ひます。

今回、参加いただいた会員・賛助会員の皆様にご協力ありがとうございました。

(広報担当常任理事 佐野裕文)



上：クイズを出している会員

左：参加された会員の皆さん

第28回 MRI部会研修会報告

平成20年9月20日(土) 14:00～
静岡赤十字病院 会議室

来る9月20日(土曜日)、台風13号が上陸するという危機から逃れ、天気の良い中で、第28回になるMRI部会研修会が静岡赤十字病院で、50名近くの参加をいただき開催されました。

今回は、脳血管障害ということで、拡散強調画像の基礎、頭部における撮像シーケンスの詳細、緊急時の対応について勉強しました。

拡散強調画像の基礎としては、シーメンス旭メディック株式会社様に拡散強調画像を撮像するにあたって、どのようなパラメーターに注意して撮像したら良いのかなどを、詳しく講演していただきました。また、撮像の仕方だけでなく拡散とはどういうものなのか、どういった変化によって画像として現れるのか、またADCマップとはどういうものなのかを分かり易く勉強することができました。また、拡散強調画像特有のアーチファクトなども講演していただき、そのアーチファクトの軽減の仕方なども詳しく説明していただきました。今日、拡散強調画像は医療の現場では重要な検査のひとつであるため、大変ためになると思われました。今後、仕事に活かしていければよいと思います。

教育講演として、浜松医科大学 放射線科 准教授 磯田治夫先生より脳血管障害の診断についての講演をしていただきました。磯田先生からは、動脈瘤はどのようにして出来るのか、どのような動脈瘤が破裂しやすいのかを、血液の流れや、血管壁と血液の摩擦力などで詳しく教えていただきました。また、血液の流れを一定の時間間隔ごとにベクトルで表示することにより、より詳しく動脈瘤内での血液の流れの様子を知ることができました。近い将来は血液の流れをベクトルで診断す

る時代が来るかもしれないと予感さえ抱きました。また、動脈瘤というものがいかに身近な病気であるということも統計上から知ることが出来ました。そして、このことから、普段のMRAの検査が、とても重要であるかということも強く痛感しました。

会員発表では、脳血管障害の検査、撮像方法と緊急時の対応というテーマで発表していただきました。今回は、西部 中部 東部という発表ではなく、メーカーごとの施設として発表していただきました。このことから自分の施設と、撮像の方法や緊急時の対応などを照らし合わせることが出来たのではないかと思います。そして近年、特に時間外でのMRIの件数が増えているということを深く感じました。これは、いかにMRIが重要であるかということの現れではないかと思われました。どこの施設もMRIを使用できる技師の人数を増やしていく方向にも感じとられました。今後もMRIの検査は、さらに増えていくであろうと思いますので、今回の研修会で聞いた事を自分の施設で何らか役に立てたいと思います。そして、自分の施設、自らの技術を向上させていきたいと思えます。今回、発表していただいた施設また発表者に感謝したいと思います。

最後になりますが、今回の研修会で至らない所があったとは思いますが、多数参加していただいて誠に有り難う御座いました。また、会場を使用させてくださった静岡赤十字病院の方々、部会役員の方々に深くお礼を申し上げます。

次回以降も、多数の参加をお待ちしております。どうかよろしくお願い申し上げます。

(MRI部会 安田英邦)

第44回 超音波部会研修会

平成20年10月11日(土)
静岡済生会総合病院 北館講堂

44回目を迎えた超音波部会研修会が静岡済生会総合病院にて開催された。今回、初めての試みとして研修会に先立ち、午前8時30分よりアロカ株式会社との協力のもと「超音波検査士受験対策基礎講座」が実施された。受講者は4時間もの間、真剣に耳を傾け、ペンを執っていた。

続いて超音波部会研修会が行われた。まず、メーカー発表が2題、アロカからは「超音波診断装置SSD- α 7における最新機能」として、高い解像度と、深部感度を実現したブロードバンドハーモニクスや、AIPスペックル除去機能、空間コンパウンドスキャンなどが紹介された。次いで富士フィルムが「いつでも持ち出せる次世代型超音波装置FAZONE M」を発表された。この装置はブレイク（スキャンエンジン）を本体から切り離して使用でき、高画質、かつ小型化を実現した装置で、検査室や、病棟などで1台2役の利用が可能とされた。次に、会員による症例報告が3例発表された。

1例目は静岡市立清水病院の山本会員が「異物による腸閉塞が疑われた症例」を発表された。CTで胆道気腫、さらに胆嚢内、総胆管内にもairが認められ、下部腸管には腫瘍、または異物が疑われる像が認められた。USでは下部腸管部分は音響陰影を伴った高エコー腫瘍であり、CFの結果、同部位に一致して、結石が認められ、胆嚢十二指腸瘻による胆石イレウスと診断できた症例であった。

2例目は「当院における妊婦検診の試行」と題して藤枝市立総合病院の熊谷会員が発表された。胎児の推定体重測定や、胎盤、羊水、臍帯動脈などの観察を行っているということだった。産科医不足が深刻な今日、技師が検診エコーに携わるケースが増加するであろうと予測される中、大変有意義な試みだと思われた。

3例目は社会保険浜松病院の杉本会員が「乳腺の1例」を発表された。マンモグラフィ検診で左にFAD、カテゴリー3で要精査となった。USでは左A領域に辺縁が微小凹凸を呈する低エコー腫瘍、またその近傍にも同様な腫瘍、さらにD領域にも腫瘍を認めた。生検の結果、invasive carcinomaであった。手術は他院で実施されたが、結果はInvasive ductal carcinomaということだった。1つの腫瘍を見つけても、気を抜かず、他領域も慎重に走査しなければならないという教訓であった。

特別講演1ではアロカの武藤氏が、午前の講義に引き続き、ドブラーを中心に基礎的なことをわかりやすく講義された。

特別講演2では聖隷三方原病院 産科部長の宇津正二先生が「知っておきたい産婦人科領域の超音波診断・・・超音波画像による胎児スクリーニングと子宮内モニタの実際」と題して、講演された。

検査前に妊婦に伝えておくこと、妊婦に尋ねておくことから始まり、USの役割、スクリーニングのチェック、羊水量の定量評価、胎児異常の産科的管理分類など広範囲にわたり、解説された。特にIUGR（胎児発育遅延）、IUFD（胎児死亡）の原因で重要な胎盤臍帯因子に関しては、臍帯静脈波形に注目。波動性の静脈波形は要注意で、動脈波形のピークに一致した静脈波動の切れ込みは臍帯過捻転の特徴的な所見であり、非常に重要であるということ強調されていた。周産期の超音波検査は異常の診断をするだけが目的ではなく、胎児が元気で正常であるという所見を強調することが大切であると熱く語っていたのが印象的だった。

(超音波部会 遠藤佳秀)

第29回 アンギオ部会研修会

平成20年10月25日(土)
岡村記念病院

平成20年10月25日(土曜日)医療法人社団宏和会岡村記念病院会議室に於いて、第29回アンギオ部会研修会が第一三共株式会社との共催のもと開催されました。今回は血管撮影・インターベンション専門技師制度についての話題、協賛メーカー講演、CTの最新トピックス、岡村記念病院におけるCoronary CTの現状、そして特別講演、と非常に内容の充実した研修会であったと思います。

・専門技師制度について

富士市立中央病院の井出宣孝会員より、専門技師取得に関して申請資格・提出書類・試験内容など、詳しく話をいただきました。申請資格には30単位以上が必要です。(社)静岡県放射線技師会 アンギオ部会研修会が、平成20年7月1日付けで認定団体に登録されたことにより、出席することで1単位、発表で2単位(共同研究者1単位)、講演で5単位、シンポジストで4単位得ることが出来るようになりました。参加者が増え、アンギオ部会研修会がさらに内容の濃いものとなり、資格取得の助力となることが望まれます。

・協賛メーカー講演

第一三共株式会社の竹中康悟先生に「アンギオ領域におけるオムニパークプラスチックボトルの有用性について」話していただきました。ICタグ付シリンジ製剤であり、使用済み製剤、使用期限切れ製剤の再使用の防止、誤注入の防止、また注入時のトラブルが防止可能となりました。

・CTの最新トピックス

株式会社フィリップスエレクトロニクスジャパンの水口しのぶ先生に「CT up to date - Next Generation CT-」と題して、講演をしていただきました。世界最速0.27秒という高速回転を可能としたエアベアリング、高出力を可能としたiMRC Tube、高画質を可能とした

Segmented AnodeおよびSmart Focal Spot、低被曝を可能とした可変コリメータ等々、図・写真を交えて分かりやすく解説していただきました。最新CT技術の理解を深めるとても良い機会になったと思います。

・岡村記念病院におけるCoronary CTの現状

土屋孝広会員より検査件数の推移・撮影方法・副作用の割合・画像解析・陽性的中率等、具体的な数字を挙げて話していただきました。データは検査時のHRを区切って細かくまとめられ、目標HRが設定され、目標HRで行うことが出来た検査では非常に綺麗な画像およびデータを取得することができます。また、陽性的中率は現在のところ82%と高いのですが、更なる向上のための工夫や、改善点も聞くことができました。

・特別講演

岡村記念病院循環器内科医長樽谷康弘先生に「PCI時におけるCoronary CTの有用性」についてのご講演をいただきました。Coronary CTがプラーク・石灰化のマッピング、プラークの質的診断、またCTOの戦略にいかんして有用であるか、症例をもとに分かりやすく解説していただきました。また、IVUSについても基本的なことから丁寧に解説いただき、とても勉強になりました。

今回は岡村記念病院の協力により、今年の4月に新築移転した新病院の施設見学をさせていただき、PHILIPSの64列CT (Brilliance64) におけるCoronary CT撮影プロトコルや画像処理・解析についても詳しく話を伺えました。

最後に、貴重な講演をいただいた先生方、会員、また会場を提供していただきました岡村記念病院の皆様へ感謝いたします。

(アンギオ部会 松芳圭吾)

平成20年度 原子力災害緊急時対策研修会

平成20年11月16日(日)
静岡県立総合病院

(社)静岡県放射線技師会は、静岡県地域防災計画(原子力対策編)の協力団体に指定されています。今年度も、緊急時被ばく汚染のスクリーナ養成を目指した内容といたしました。当日は雨でしたが31名の会員の参加を得て、ホールボディカウンター及びGMサーベイメーターを用いてのスクリーニング実習を行いました。

【GMサーベイメーターの原理と取扱い】と題して、アロカ株式会社 山口 宏明 氏に講義をお願いしました。

GMサーベイメーターでは、 β 線を測定します。また測定上の注意事項として、時定数(応答時間)の選択はどの様に行うのか、また「数え落とし」が存在することを学びました。

【ホールボディカウンターの原理と取扱い】と題して、富士電機システムズ株式会社 藪谷 孝志 氏に講義をお願いしました。

ホールボディカウンターを見たことがある会員は、そう多くは無いと思います。それは想像していた物とは、少しイメージが異なりました。まず考えてみれば当然のことなのかもしれませんが、この装置の周辺には管理区域が設定されてはいません。そしてRI装置とは異なり、座位にて測定を行います。

この装置の目的は、事故時の二次被ばく医療の一環として、内部被ばくの測定に用います。測定対象部位は、全身・甲状腺。対象核種はセシウム・コバルト・マンガン・ヨウ素などです。光電子増倍管・前置増幅器・マルチチャンネル波高分析器を用いて、最終的には残留放射能・預託線量を評価するとの事でした。

また原子力災害などの事故には使用されたことは無く、この様な研修で使用されていると話がありました。

【原子力災害におけるスクリーニング実習】と題して、アロカ株式会社 山口 宏明 氏、中部電力 浜岡原子力発電所 鈴木 健 氏、静岡県放射線技師会 管理士部会 牛場 克明 会員をはじめ会員諸氏に講師をお願いしました。

また静岡県立総合病院大石正雄技師長にも協力して頂き、各テーブルにて指導していただきました。

マントルを模擬線源として、まずGMサーベイメーターの特性を知る実習を行ないました。垂直方向の距離による減衰・水平方向の距離による減衰・遮蔽による減衰などについて学び、表面汚染密度を算出しました。



スクリーニング実習では、まず養生が大切なことだと学びました。被測定者に無用な不安を与えないよう、スピーカーを切って測定を行います。

そのためメーターの針を注視する、するとプローブが被測定者に接触してしまいました。垂直・水平方向の距離および時定数など、考える要素が数多くあり、事故の際には活かさなくてはいけないと感じました。

模擬線源の発見は想像以上に難しく、発見した際には安堵感からか数多くの会員から笑顔が見られました。



(企画調査理事/遠藤一弘)

特別講演「マンモグラフィ読影演習」

藤枝市立総合病院 放射線診断・治療科
五十嵐達也

平成20年7月5日(土)

静岡済生会総合病院

1

マンモグラフィ読影演習
【提示症例の解説・質疑応答】

藤枝市立病院 放射線診断治療科 五十嵐 達也

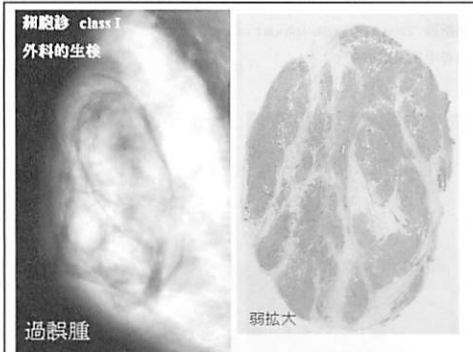
第11回静岡乳腺画像部会研修会 平成20年7月5日 静岡済生会病院

2

症例 1

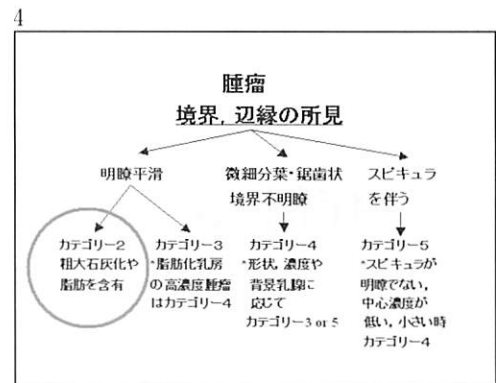
3

細胞診 class I
外科的生検



過誤腫

弱拡大



5

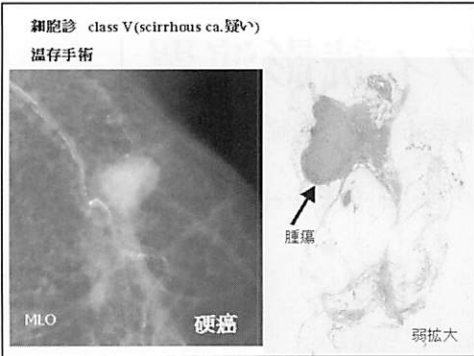
脂肪濃度を有する腫瘍

- ・ 過誤腫 hamartoma
- ・ 脂肪腫 lipoma
- ・ 乳瘤 galactocele
- ・ オイルシスト oil cyst
- ・ リンパ節

6

症例 2

7



8

腫瘍(mass)の評価のポイント

- 形状
- 境界および辺縁
- 濃度

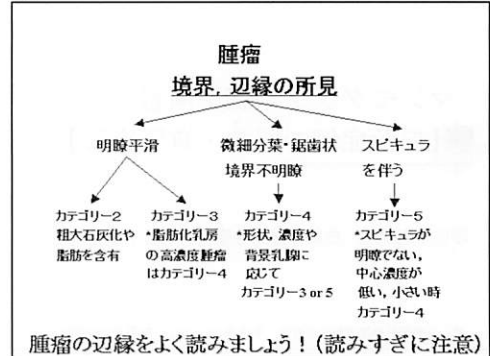
できれば病変が目に見えやすい表現が好ましい

9

境界および辺縁
2つ以上組み合わせて表現してもよい。

1. 境界明瞭平滑
2. 微細分葉状, 微細鋸歯状
3. 境界不明瞭
4. 評価困難
5. スピキュラを伴う

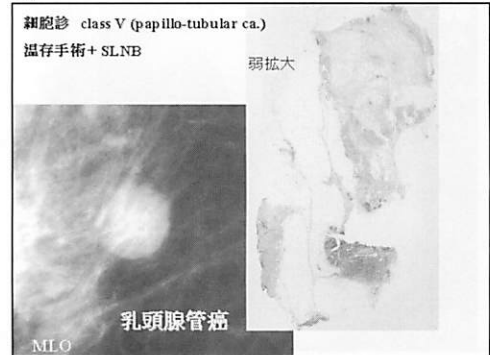
10



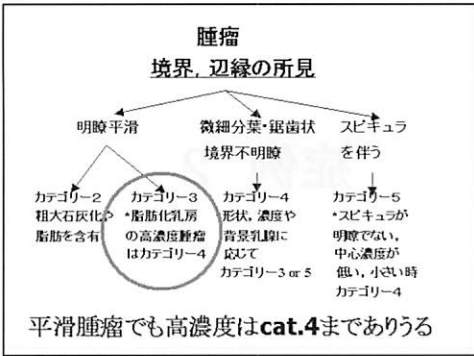
11

症例 3

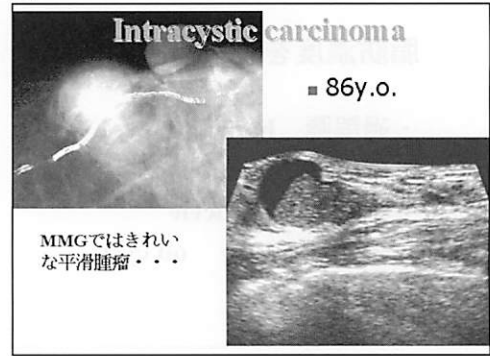
12



13



14



15

嚢胞内腫瘍

鑑別: 乳管内乳頭腫と乳管内(嚢胞内)癌

- 60歳以上 80%悪性
- 70歳以上 ほぼ悪性

60歳未満はやや良性が多い

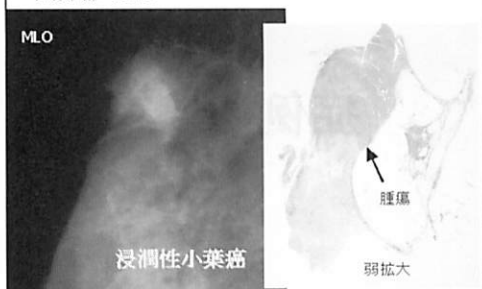
(癌研: 坂元吾偉先生のdata)

16

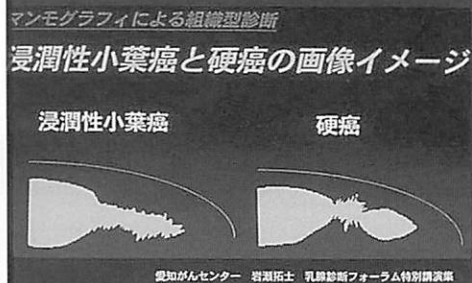
症例 4

17

細胞診 class IV (scirrhous ca.疑い)
温存手術+ SLNB



18



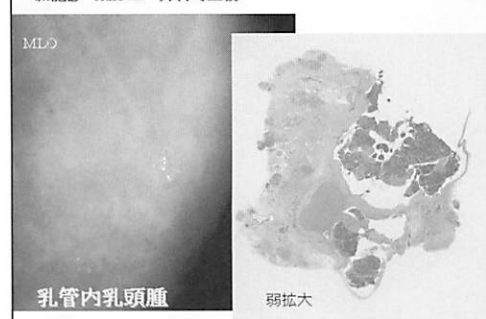
SCが一点集中に対してILCは幅広く乳腺を収縮させるイメージ..

19

症例 5

20

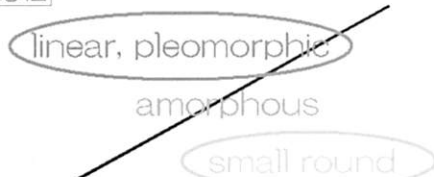
細胞診 class III 外科的生検



21

石灰化の形態を区別する

悪性

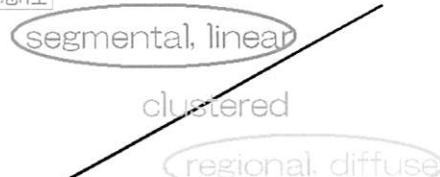


良性

22

石灰化の分布を区別する

悪性



良性

23

石灰化のカテゴリー分類のコツ

- ・ 明らかな良性石灰化を確実に分類する。カテゴリー分類しなくとも良いものに時間をとられない。
- ・ 石灰化の分布を把握する。広くとも区域性のことがあるので要注意。
- ・ 石灰化の形態を見極める。ルーペを片手によく見てみよう。

24

石灰化のカテゴリー分類

	punctate	amorphous	pleomorphic	linear
diffuse regional	2	2	3	5*
clustered	3	3	4	5
segmental	3 or 4	4	5	5

*非常にまれ

25

石灰化の形態と分布から見た悪性の可能性

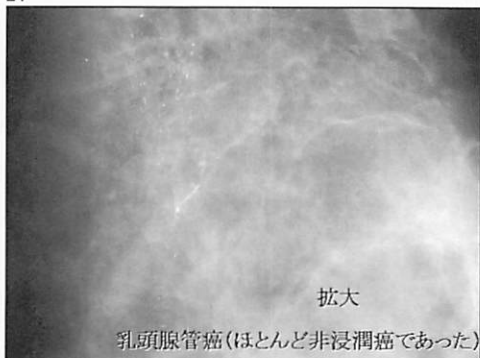
	punctate	amorphous	pleomorphic	linear	Any shape
regional		20%			20%
clustered	17%	47%	55%	67%	46%
segmental	0%	76%	92%	100%	79%
Any distribution	9%	61%	81%	91%	66%

*癌研研士：第10回乳癌診断フォーラム記録集より

26

症例 6

27



28



29

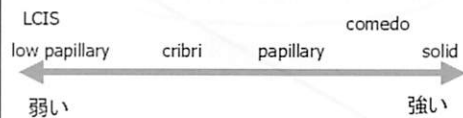
乳管内進展癌巢のGd-DTPAの造影性に影響を与える因子

- ・ 癌巣密度
- ・ 組織亜型
- ・ 血管新生密度
- ・ 間質炎症性反応

吉本賢隆ら, MR IIによる乳癌の進展度診断 臨床画像Vol.13/No4,1997

30

乳管内進展癌巢の組織亜型とGd-DTPAの造影性



吉本賢隆ら, MR IIによる乳癌の進展度診断 臨床画像Vol.13/No4,1997

31

症例 7

33

構築の乱れのカテゴリー

- # 構築の乱れが存在する？ (疑い) **C3**
- # 構築の乱れが存在する **C4**
- # 石灰化などの癌を強く疑う随伴所見あり **C5**

35

症例 8

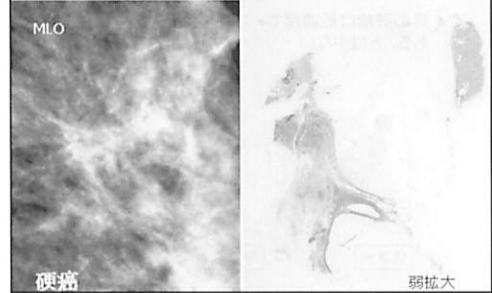
37

局所的非対称性陰影 focal asymmetric density(FAD)

真の腫瘍としての境界や濃度を持たない。
孤立した正常乳腺のこともある。
カテゴリー3の所見の中で最も頻度が高い。
spiculaや、石灰化などの付随所見がないかよく見る！

32

細胞診 class V (solid-tubular ca.か)
温存手術+ 腋窩リンパ節郭清 (level I)



34

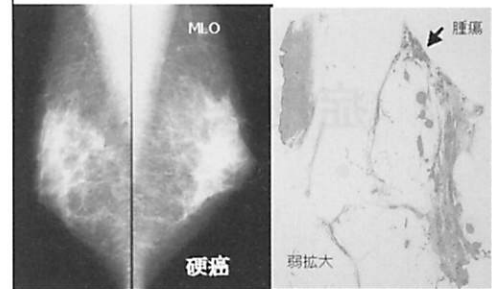
構築の乱れのツボ

1. 構築の乱れを示す病変はmm.単位ではなくcm.単位の比較的大きい事が多い。
→ 離れて観察した方がわかりやすい
2. 構築の乱れを示す病変はそれほど多くない。



36

細胞診 class V (scirrhous ca.疑い)
温存手術+ SLNB



38

腫瘍と局所的非対称性陰影の鑑別のポイント

	局所的非対称性陰影		腫瘍
	カテゴリー1	カテゴリー3	
同側の等量の乳腺または対側の同領域と比較した濃度	低～等濃度	等～高濃度	高濃度
濃度勾配	中心低濃度	均一	中心高濃度
内部構造	周囲乳腺の構造と同様	周囲乳腺と同様の構造を持つが濃度が高い	ほぼ均一
境界	一部境界明瞭で境界面は凹面を形成	緩やかに脂肪濃度に移行。一部境界明瞭で外に向かって凸。	スピキュラ 微細線索状 線維分葉状 境界不明瞭

病変の濃度

- 真の腫瘍は低濃度であることは少ない
- 高濃度の場合は腫瘍が疑われる



濃度勾配

- 真の腫瘍は中心低濃度であることは少ない
- 中心高濃度の場合は腫瘍が疑われる

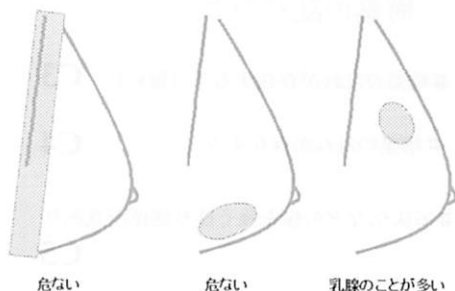


境界・辺縁

- スピキュラ、微細鋸歯状
→ 腫瘍
- 血管や乳腺との合成で説明できる
→ 乳腺の可能性が高い

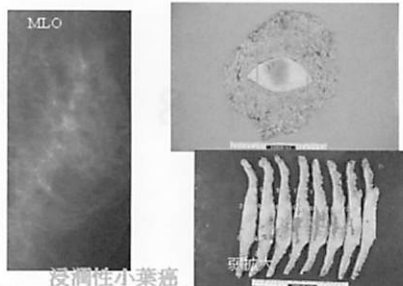


部位



症例 9

顕胞診 class I 悪性証明できず、がんセンターへ
CNB → invasive lobular ca あるいは scirrhous ca.



浸潤性小葉癌(Invasive lobular ca) について知っておきたい事項




- ・乳がん取り扱い規約では特殊型。
- ・全乳癌の10%弱。
- ・もっとも浸潤傾向の強い癌。リンパ節転移も多い。
- ・びまん性、多発性、両側性(mirror image)。
- ・MMGでは構築の乱れを呈する代表的な癌だが、境界不明瞭な腫瘍やFADを呈することもある。
- ・コメド型の石灰化をともなうこともある。
- ・視触診、MMGで偽陰性になりやすい(19-43%)。
- ・術前には腫瘍の進展範囲がわかりにくく温存の際には注意が必要。

構築の乱れに気づくには・・・

1. 正常乳腺の構築を認識する。
2. 正常乳腺と異なる構造物を探す。
(ア) 左右の撮影条件を評価し、高濃度部分に注意する
(イ) 左右の乳腺体積(面積)と比較し、小さいところ(伸びの悪いところ)に注意する。
(ウ) 左右をよく比較する
3. 構築の乱れの候補があったら、一本一本の線を評価する。
(ア) 通り過ぎる線、釋取っている線は取り過ぎないこと。
(イ) 関心領域で止まっている線を確認する。

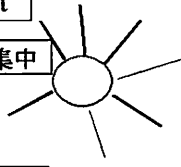
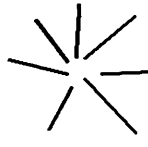

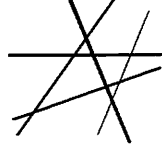
47

構築の乱れをとらえるコツ

	Density
	Volume
	Outline

これらに常に注意して触れて見る！

48

Malignant		
中心部に集中		
Benign		
中心と一致しない		

があるが、その場合は動脈のみ、動脈と静脈を含めてが指定されている。また、当院ではCEMRAは行っていない。

緊急・救急時の技師対応については、月に12～14回脳外・循環器・内科の広域輪番があるのでその日は当直が担当しそれ以外の日は順番にオンコールで対応している。新人には一般撮影とCTがひと段落付いた時点で頭部MRを教え当直およびオンコールを任せている。

今後のMR部会の発展およびすべてのMR装置にて事故が起きないことを祈り結語とします。

拡散強調画像の基礎

シーメンス旭メディテック株式会社
マーケティング本部 アプリケーショングループ
鍛冶 翼

平成20年9月20日(土)
静岡赤十字病院

1

Proven Outcomes.
SIEMENS
2008/09/20

第28回MRI部会研修会

『拡散強調画像の基礎』

シーメンス旭メディテック株式会社
マーケティング本部 アプリケーショングループ
鍛冶 翼

For internal use only | Copyright © Siemens AG 2006. All rights reserved.

2

SIEMENS

第28回MRI部会研修会

『拡散強調画像の基礎』

- 拡散(diffusion)とは?
- 拡散強調画像
- DWIのアーチファクト

Page 2 Application Group | Marketing | SAM

3

SIEMENS

第28回MRI部会研修会

『拡散強調画像の基礎』

- 拡散(diffusion)とは?
- 拡散強調画像
- DWIのアーチファクト

Page 3 Application Group | Marketing | SAM

4

SIEMENS

拡散(diffusion)とは?

文章だと!

気体、液体、固体において、ある成分の温度が部分的に異なる場合に、温度や圧力が一定でも次第に温度差が減って行く減少。

↓

分子の熱運動(ブラウン運動)

Page 4 Application Group | Marketing | SAM

5

SIEMENS

拡散(diffusion)とは?

『インクと水』がよく例えられ、わかりやすい!

ブラウン運動

Page 5 Application Group | Marketing | SAM

6

SIEMENS

拡散(diffusion)とは?

濃度差が減って行く現象
拡散(diffusion)

現象を起こしているもの
ブラウン運動

Page 6 Application Group | Marketing | SAM

第28回MRI部会研修会

『拡散強調画像の基礎』

- 拡散 (diffusion) とは？
- 拡散強調画像
- DWIのアーチファクト

Page 7 Application Group / Marketing / SAM

拡散強調画像

シーケンスについて

Page 8 Application Group / Marketing / SAM

拡散強調画像のシーケンス

組織内の水分子の拡散の速さと方向を画像化する方法。

↓

MPG (Motion Probing Gradient)が必要

Page 9 Application Group / Marketing / SAM

拡散強調画像のシーケンス

SE-EPI

Page 10 Application Group / Marketing / SAM

拡散強調画像のシーケンス

SE-EPI Diffusion

Page 11 Application Group / Marketing / SAM

MPGによる組織の影響

Page 12 Application Group / Marketing / SAM

拡散強調画像

b値の設定

Page 13 Application Group / Marketing / SAM

b値とは？

b値 (b-value, b factor)

拡散が強調されている程度を表す値

$$b(s/mm^2) = \gamma^2 G^2 \delta^2 (\Delta - \delta/3)$$

γ ...磁気回転比 G ...傾斜磁場強度
 δ ...MPG印加時間 Δ ...MPG間隔

Page 14 Application Group / Marketing / SAM

15

SIEMENS

b値を変更する

b値 (b-value、b factor)

Gr G b値 小

Gr G b値 高

最大傾斜磁場強度、slew rateが強く関係する

Page 15 Application Group / Marketing / SAM

16

SIEMENS

b値を変更する

b値 (b-value、b factor)

Gr δ b値 小

Gr δ b値 高

TEが長くなる

Page 16 Application Group / Marketing / SAM

17

SIEMENS

b値を変更する

b値 (b-value、b factor)

Gr Δ b値 小

Gr Δ b値 高

TEが長くなる

Page 17 Application Group / Marketing / SAM

18

SIEMENS

MPGの印加方法

MPGの印加方法の違い

神経線維

slice (Dz) read (Dx) phase (Dy)

Page 18 Application Group / Marketing / SAM

19

SIEMENS

等方性拡散と異方性拡散

等方性拡散 (isotropic) と異方性拡散 (anisotropic)

isotropic
すべての方向への
均等な拡散

anisotropic
ある方向への拡散
が抑制される

中枢神経領域では
髄鞘によって
抑制される。

Page 19 Application Group / Marketing / SAM

20

SIEMENS

MPGの印加方法

MPGパルスの印加方法の違い

神経線維

slice (Dz) read (Dx) phase (Dy)

Page 20 Application Group / Marketing / SAM

21

SIEMENS

Trace画像

Trace画像 (isotropic image)

Dz Dx Dy

$(D_x + D_y + D_z) / 3 = D$ (Trace)

Isotropic image

Trace

Page 21 Application Group / Marketing / SAM

22

SIEMENS

拡散強調画像

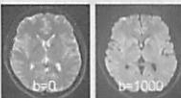
ACDとT2 shine through

Page 22 Application Group / Marketing / SAM

SIEMENS

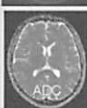
拡散係数画像(ADC map)

DWI...T2の影響(T2 shine through)
T1の影響



↓
影響を排除

↓
生体の影響(IVIM・体動・拍動)、装置etc
の影響は排除できない



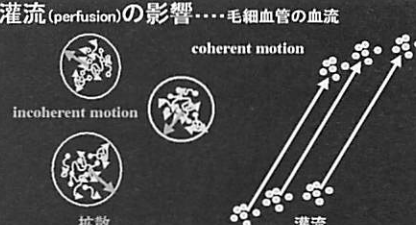
ADC...Apparent(見かけの)

Page 24 Application Group / Marketing / SAM

SIEMENS

IVIM(intravoxel incoherent motion)

灌流(perfusion)の影響...毛細血管の血流



coherent motion

incoherent motion


拡散

灌流

SIEMENS

IVIM(intravoxel incoherent motion)

灌流(perfusion)の影響...毛細血管の血流



incoherent motion

incoherent motion

拡散

灌流


ボクセル

ボクセル単位で見えた場合...灌流も様々な方向を持つincoherentな動きになる。

SIEMENS

IVIM(intravoxel incoherent motion)

灌流(perfusion)の影響...毛細血管の血流



真の拡散と灌流を区別できない

↓
IVIM (intravoxel incoherent motion)

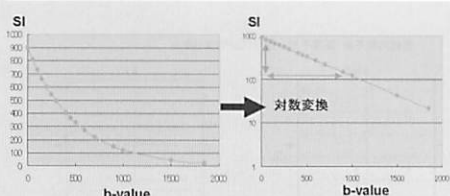
↓
ADC (apparent diffusion coefficient)
(見かけの拡散係数)

生体内での灌流成分は数%と少なく、拡散に比して非常に速い。

b値を大きく(>400s/mm²)することにより、灌流の影響を実質的に除くことができる

SIEMENS

拡散係数画像(ADC map)



SI

SI

b-value

b-value

対数変換

異なる2つ以上のb値から算出される

$$ADC = \frac{\log S_{b_2} - \log S_{b_1}}{b_2 - b_1}$$

Page 27 Application Group / Marketing / SAM

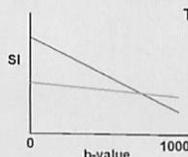
SIEMENS

T2 shine through

拡散強調画像の信号強度
拡散係数が小さい

他にも...
T2緩和の延長 プロトン密度が高い ⇒ DWIでも高信号

T2 shine through



SI

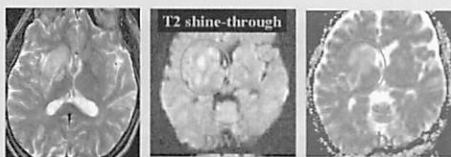
b-value

Page 28 Application Group / Marketing / SAM

SIEMENS

T2 shine through

F/29 分娩子癇 痙攣発作18時間後



T2 shine-through

Page 29 国立成育医療 藤井田先生 ご提供

SIEMENS

第28回MRI部会研修会

『拡散強調画像の基礎』

- 拡散(diffusion)とは?
- 拡散強調画像
- DWIのアーチファクト

Page 30 Application Group / Marketing / SAM

31

SIEMENS

DWIのアーチファクト

- N/2アーチファクト
- ケミカルシフトアーチファクト
- 歪み

Page 31 Application Group / Marketing / SAM

32

SIEMENS

K-space

SE-EPI Diffusion

RF

Signal

Gx

Gy

Gr

↑ ky

→ kx

ジグザグにk-spaceを充填

Page 32 Application Group / Marketing / SAM

33

SIEMENS

N/2アーチファクト

奇数版、偶数版のエコータイミングがずれることにより発生。

Manual Shimming後

↑ ky

→ kx

渦電流、磁場不均一性などの影響

Page 33 Application Group / Marketing / SAM

34

SIEMENS

N/2アーチファクト

渦電流、磁場不均一性などにより発生

FOV200mm

FOV250mm

FOV300mm

FOV350mm

Page 34 Application Group / Marketing / SAM

35

SIEMENS

DWIのアーチファクト

- N/2アーチファクト
- ケミカルシフトアーチファクト
- 歪み

Page 35 Application Group / Marketing / SAM

36

SIEMENS

ケミカルシフトアーチファクト

脂肪抑制不良(磁場不均一性)などにより発生

↑ ky

→ kx

↑ ky

→ kx

EPIでは、読み取り方向のBWが高く、通常読み取り方向に発生するケミカルシフトは発生しないが、位相方向を埋めるまでの時間が、位相方向にケミカルシフトアーチファクトが発生する。

Page 36 Application Group / Marketing / SAM

37

SIEMENS

ケミカルシフトアーチファクト

脂肪抑制不良(磁場不均一性)などにより発生

CHES

適切なシミング

Page 37 Application Group / Marketing / SAM

38

SIEMENS

ケミカルシフトアーチファクト

傾斜磁場の極性を変更して、ケミカルシフトの方向を変更

RO →

RO →

Page 38 Application Group / Marketing / SAM

SIEMENS

DWIのアーチファクト

- N/2アーチファクト
- ケミカルシフトアーチファクト
- 歪み

Page 39 Application Group / Marketing / SAM

SIEMENS

歪み

- 位相方向への影響が非常に強い
位相エンコード傾斜磁場の強さ、データ収集時間に比例して大きくなる
- 対策
 - データ収集数の削減 EPI-factorの低減 (parallel imaging, Phase FoV)
 - サンプリング時間の短縮 (BW→ESの短縮)
 - TE?

Page 40 Application Group / Marketing / SAM

SIEMENS

歪み

■ Parallel imaging

EPI-factorの減少により、歪みが低減
<Parallel imaging 併用によるSNの低下に注意>

Page 41 Application Group / Marketing / SAM

SIEMENS

歪み

■ Parallel imaging

PAT (-) PAT factor 2 PAT factor 3

Page 42 Application Group / Marketing / SAM

SIEMENS

歪み

■ Parallel imagingが使用できない場合。

EPI-factorの減少により、歪みが低減
<SNの低下に注意>
<parallel imaging と併用で効果大>

Page 43 Application Group / Marketing / SAM

SIEMENS

歪み

■ Echo Space (ES)の短縮とhigh band width

Echo Space 減少により、歪みが低減
<Band Widthの変化も寄与している>
<parallel imaging と併用で効果大>

Page 44 Application Group / Marketing / SAM

SIEMENS

歪み

■ Echo Space (ES)の短縮とhigh band width

ES=0.7ms BW=1445Hz/pixel
ES=1.0ms BW=1055Hz/pixel
ES=1.3ms BW=830Hz/pixel

b=1000 TE=90 PAT factor=2

Page 45 Application Group / Marketing / SAM

SIEMENS

歪み

■ TEの違い

TE=80 TE=100 TE=120

Page 46 b=1000 slice thick 5mm BW1585Hz/Pixel PAT factor=2 Application Group / Marketing / SAM

歪み

SIEMENS

Page 47 Application Group / Marketing / SAM

DWIのアーチファクト

SIEMENS

- 良好な拡散強調を得るには！
 - シミングを行う
 - N/2, ケミカルシフト(脂肪抑制)、歪み・磁化率アーチファクト改善
 - 磁場中心で撮像
 - N/2, ケミカルシフト(脂肪抑制)、歪み・磁化率アーチファクトの改善
 - Parallel imaging, Phase FoVを併用
 - 歪み
 - ESの短縮, 高いBW
 - 歪み・磁化率アーチファクトの改善
 - TEの短縮
 - SNの改善

Page 48 Application Group / Marketing / SAM

Proven Outcomes.
実証された成果

SIEMENS
2008/09/20

第28回MRI部会研修会
『拡散強調画像の基礎』

- 拡散(diffusion)とは？
- 拡散強調画像
- DWIのアーチファクト

シーメンス旭メディテック株式会社
マーケティング本部 アプリケーショングループ
鍛冶 翼

For internal use only / Copyright © Siemens AG 2008. All rights reserved.

Page 49 Application Group / Marketing / SAM

拡散強調画像の基礎

SIEMENS

EPI(Echo Planar Imaging)

- 傾斜磁場のスイッチングでエコートレインを生成
- SARは小さくなる
- 動きに強い
 - Diffusion
- 磁化率の影響を受けやすい
 - Segment化

Page 50 Application Group / Marketing / SAM

拡散強調画像の基礎

SIEMENS

1 scan Trace

Page 51 Application Group / Marketing / SAM

拡散強調画像の基礎

SIEMENS

Orthogonal Trace

Page 52 Application Group / Marketing / SAM

拡散強調画像の基礎

SIEMENS

3軸同時印加 Trace

Page 53 Application Group / Marketing / SAM

良好な画像を得るために

SIEMENS

SE diffusion sequence

- 大きなMPGはeddy currentを発生させる
画像の歪みの原因
- SE Diffusion sequenceには2つの手法がある
 - Stejskal tanner
 - Twin Refocus

Page 54 Application Group / Marketing / SAM

SIEMENS

良好な画像を得るために

Stejskal-tanner SE diffusion sequence

DiffusionではTeを短縮するためMPGは大きくなる
 大きなMPGはeddy currentを発生させる
 画像の歪みの原因

- MPGの印加の方法を工夫することでeddy currentを抑制することができる

RF
MPG
Eddy Current

Page 55 Application Group / Marketing / SAM

SIEMENS

良好な画像を得るために

Twin-refocused SE diffusion sequence

T. G. Reese, O. Heid, R. M. Weisskoff, V. J. Wedeen, Reduction of eddy-current-induced distortion in diffusion MRI using a twin-refocused spin echo

- シーメンスではこの方式を採用

RF
MPG
Eddy Current

Page 56 Application Group / Marketing / SAM

SIEMENS

良好な画像を得るために

Twin-refocused SE diffusion sequence

Stejskal tanner Twin Refocus

T. G. Reese, O. Heid, R. M. Weisskoff, V. J. Wedeen, Reduction of eddy-current-induced distortion in diffusion MRI using a twin-refocused spin echo

Page 57 Application Group / Marketing / SAM

SIEMENS

良好な画像を得るために

- 磁場均一性 シミングが重要

半値幅
FWHM (Hz)

良 悪

Page 58 Application Group / Marketing / SAM

SIEMENS

良好な画像を得るために

- 磁場均一性と歪み

FWHM 20Hz FWHM 50Hz

Page 59 Application Group / Marketing / SAM

SIEMENS

DWI 拡散強調画像

- 磁場中心での撮像が理想

Z(50cm)

理想的な傾斜磁場
実際の傾斜磁場

Page 60 Application Group / Marketing / SAM

SIEMENS

良好な画像を得るために

磁場中心

Page 61 Application Group / Marketing / SAM

SIEMENS

良好な画像を得るために

- Voxel sizeと歪み

128x 128 Matrix 160x 160 Matrix 192x 192 Matrix

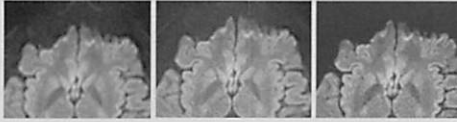
b=1000 TE=114 slice thick 5mm PAT factor=2

Page 62 Application Group / Marketing / SAM

良好な画像を得るために

SIEMENS

● Voxel sizeと歪み



128x 128 Matrix 160x 160 Matrix 192x 192 Matrix

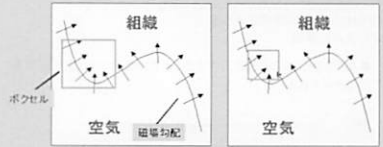
b=1000 TE=114 slice thick 5mm PAT factor=2

Page 63 Application Group / Marketing / SAM

良好な画像を得るために

SIEMENS

磁化率の違いによるアーチファクト対策
Voxel Sizeを小さくする



組織 組織

ボクセル 空気 磁場均配 空気

Voxelを小さくする事でVoxel内の磁場偏向を小さくする

Page 64 Application Group / Marketing / SAM

Strokeステージと信号強度

SIEMENS

ステージ	T2強調画像	DWI	ADCマップ
超急性期 (0~6時間)	正常信号	高信号	低信号
急性期 (6~48時間)	やや高信号	高信号	低信号
3~10日	高信号	やや高信号	正常組織よりやや低め
慢性期	高信号	やや低信号	高信号

Page 65 Application Group / Marketing / SAM



当院における心臓CT検査の現状報告 ～撮影技術から3D画像構築まで～

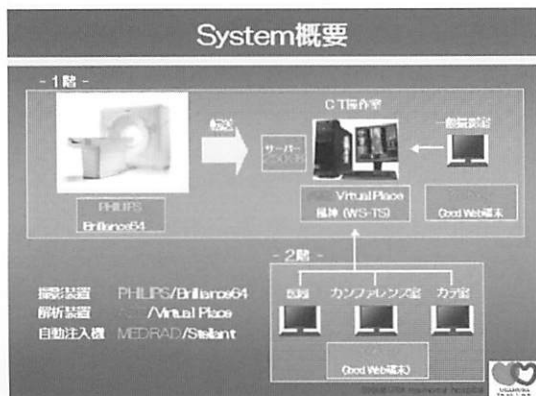
医療法人社団宏和会 岡村記念病院
土屋 孝広 清水 賢介 岡田 広二
森崎 正之 岡田 晃

『はじめに』

当院は地域医療を目的とした病床数65床の循環器専門病院で、冠動脈疾患に対する早期発見や予後を目的に、今年4月よりPHILIPS社製MDCT（Brilliance 64）を導入し半年間で約500症例の冠動脈CTAを施行しました。今回、当院における心臓CT検査の現状報告として撮影方法から解析・レポート方法について紹介する。

『システム概要』

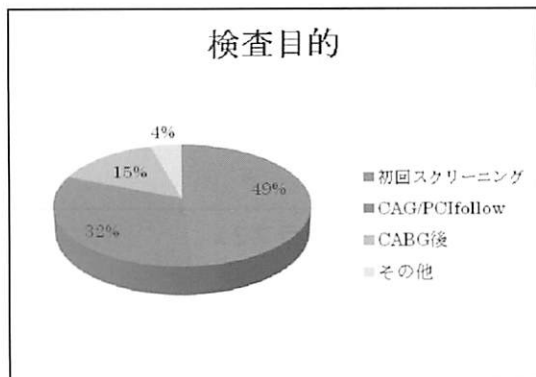
解析装置はAZEのVirtual Place（風神）を使用し、4カ所（一般撮影室・医局・カンファレンス室・カテ室）のGood Web端末からリモートアクセスが可能で、本体を含め合計5台の同時解析が可能となっている。（表1参照）現在、放射線技師2～3名がローテーションを行い、撮影及び解析・レポートの作成（CT操作室/Virtual Place・一般撮影室/Good Web端末）を行っている。またカンファレンス室のGood Web端末に関しては、前日にCAGを施行したMDCT症例を対象に、医師（循環器内科）及び放射線技師とでフィードバックを行い診断精度の向上に努めている。



（表1）

『検査目的』

主に初回スクリーニング検査が中心で、冠動脈疾患のリスクがあり、非典型的な胸部症状や非確定的な心電図変化（ストレステスト）のある方を対象に検査を施行している。CAG/PCI follow に関しては、5年以上前にカテーテル検査及び治療を施行し胸部症状がない方を対象に全体の約3割。またバイパス後の確認造影は、現在MDCTで検査を施行し、入院期間の短縮につながっている。（グラフ1参照）

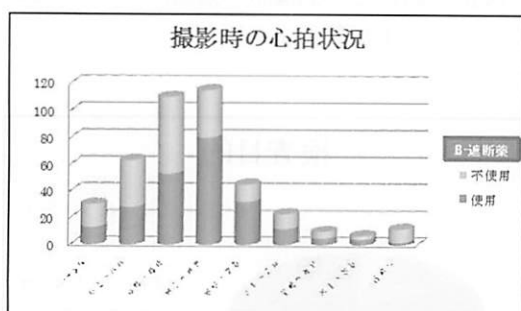


（グラフ1）

『検査手順』

当院は予約制（一部を除く）となっている為、検査の1時間前に受付を行い看護師による簡単な問診や検査内容（注意点）の説明を行う。その後、血圧及び心拍数の測定を行うが、時間分解能が高い63心拍を目標に撮影を行う為、心拍数65以上かつ血圧が100以上の場合にはセロケン20mg（1錠）内服する。（グラフ2参照）およそ一時間程度を目安に心拍数が安定した時点で看護師の誘導に従いCT撮影室に移動し、血圧及び心電図モニター

(粘着性の高い物)を装着する。次に石灰化指数の計測用に単純撮影を行う。その際、呼吸性の変動による心拍変動や息止め不良の確認。さらには脂肪変性(浸潤)等の観察を行っている。次に血圧が100以上の場合は、血管を拡張させるためミオコールスプレーを0.6mg舌下し、18~20Gのサーフロー針でルートを確保する。その後、息止めの練習を行いますが、緊張により心拍数が上がる場合は医師を呼びインデラル2~6mg投与し、心拍数が安定した所で造影撮影を開始する。最後に血圧及びアレルギーの兆候がない事を看護師が確認を行い問題がなければ30分程度(ルート確保含む)で検査終了となる。薬剤投与に関しては、セロケン52%・インデラル16%・ミオコール96%の使用割合となる。(表2参照)



(グラフ2)

心拍数(平均)	61.0bpm
セロケン内服率	52.0%
インデラル使用率	16.1%
ミオコール使用率	96.0%

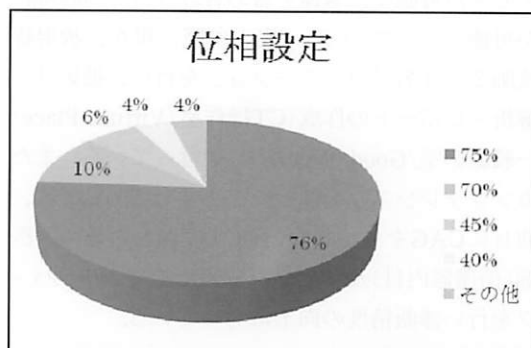
(表2)

『撮影方法』

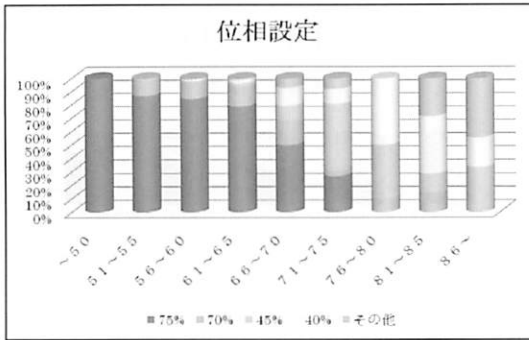
撮影方式はヘリカル方式を用いPitch 0.17(体重70kg以上/心拍数55以下)と0.2を体重や心拍数によって使い分けている。位相設定はBeat to Beat Delay Algorithmを利用する為、全体の約

96%が収縮末期の40・45%、拡張中期の70・75%(4位相)での抽出であった。(グラフ3参照)傾向としては70心拍を境に収縮期と拡張期に分かれ、65心拍以下に対する拡張期位相(70・75%)の割合は99%の結果であった。(グラフ4参照)したがって65心拍以下に対しては、Cardiac Domを使用し被曝低減を行っている。また心拍コントロールは、画質向上だけでなく位相設定の時間短縮にもつながる。

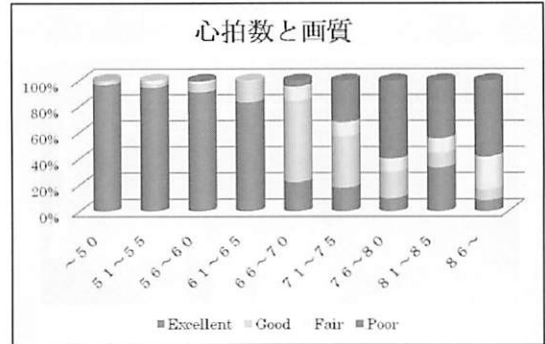
造影剤は自動解析での認識及び、冠動脈の描出向上を目的に高濃度造影剤(非イオン性造影剤イオパミロン370mg/dl)を体重×約0.8ml(上限65ml・下限50ml)、後押し生理食塩水は30mlに設定し、心機能評価を行う場合は造影剤10mlを混合注入している。注入速度は体重×約0.07ml(上限4.6ml・下限3.6ml)に設定している。スキャンタイミングは下行大動脈のROIが100HUを越えて6~7秒後に撮影を開始している。また心機能が低下し設定値を超えない場合はマニュアルに切り替えて撮影を行っている。



(グラフ3)



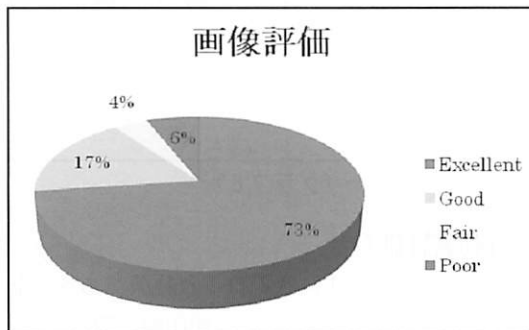
(グラフ4)



(グラフ6)

『心拍数と画質』

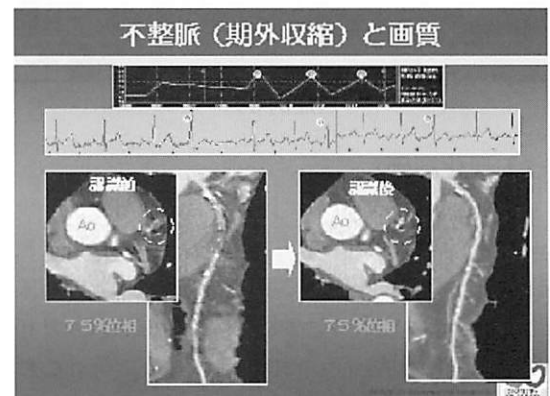
当院では、Motion artifactの発生度を基準に Excellent・Good・Fair・Poorの四段階で評価し、一カ所でも評価困難な場合はPoorにカウントしている。全体に対するPoorの割合は6%程度（グラフ5参照）となっており、70心拍を越えた時点でPoor症例が増加する傾向にある。しかし心拍数を70以下に下げることによってExcellent及び、Goodの安定した画像を抽出する事が可能で、成功率は99%の割合となる。（グラフ6参照）



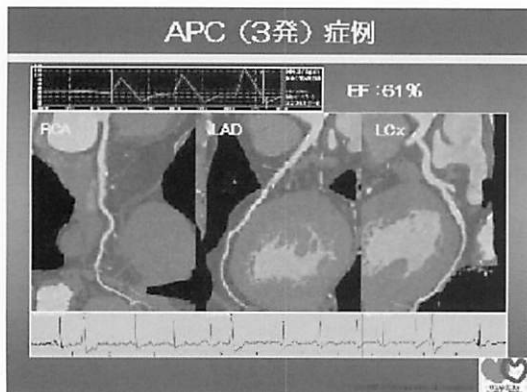
(グラフ5)

『不整脈と画質』

期外収縮が発生すると自動検出機能が働き除外するようになっていますが、心電図波形によっては検出されない場合があります。したがって必ず心電図の確認は必要となる。当院では期外収縮（APC・VPC）が前心拍のR-R間隔より短くなることから、心拍変動の山（ピーク）に対する心電図波形を比べ、他の波形よりもQRSの幅が広がっているようであれば認識するようにしている。（症例1参照）また心拍数にもよるが不整脈との間にSinus（2～3拍）が存在していれば、特に問題なく良質な画像を得ることが可能となるが（症例2参照）連発すると時間分可能が大幅に低下し部分的にMotion artifactが発生する傾向にある。

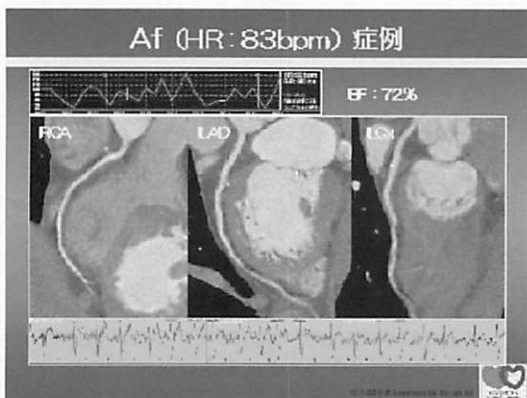


(症例1)



(症例 2)

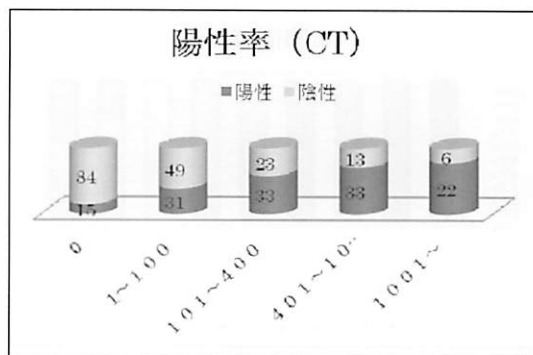
Afで問題となる心拍の変動に関しては、PHILIPS装置に搭載されている自動可変機能 (Max Cycle) や特殊な心時位相抽出機能 (Beat to Beat Delay Algorithm) によるより、高確率で良質な画像を得ることが可能となる。(症例 3 参照)



(症例 3)

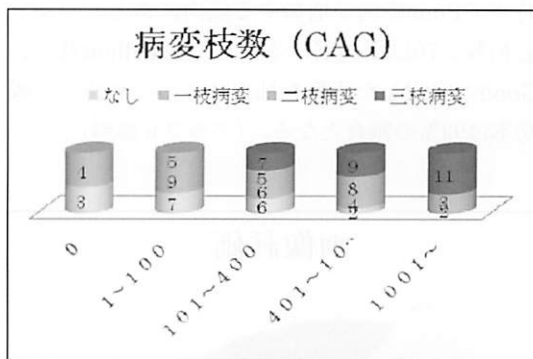
『石灰化評価』

虚血性心疾患のリスク評価を目的として、予後に対する薬物コントロールやカテーテル検査を施行する上での判断基準に用い、全例に対して石灰化解析を行っている。また当院でCT撮影(4月10日～10月10日)を行った309例に対して統計した所、石灰化の重症度に伴い陽性と診断される割合が増加し、石灰化スコア値が100を越えた時点で半分以上、400を超えた時点で7割以上が陽性と診断された。(グラフ 7 参照)



(グラフ 7)

さらにCAGを施行した100例に対して病変枝数を統計した所、石灰化の重症度に伴い多枝病変の割合が増加し石灰化スコア値が1000を越えた時点で、全例が陽性と診断され約 8 割が三枝病変と診断された。(グラフ 8 参照)



(グラフ 8)

『冠動脈評価』

冠動脈の表示方法にはそれぞれ特徴があり、全ての画像出力を行っている。画像印刷に関しては、Stretch CPR画像と病変を認めた場合は、Cross sectional Imageで血管径や内腔面積、Plaque値の計測を追加している。また冠動脈の走行異常や病変部位の把握にVolume Rendering・PW map画像の作成を行っている。その他、患者さまの説明用にVR・MIPの動画を作成している。(表 3 参照)

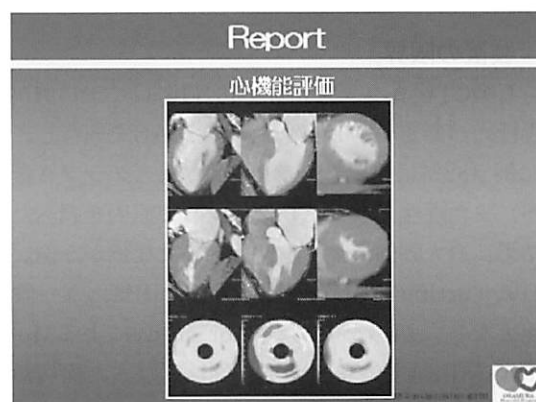
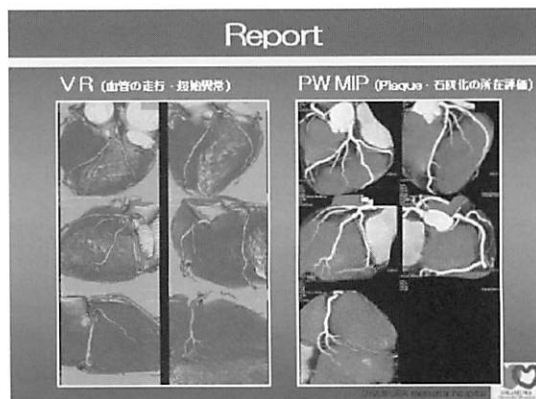
『心機能評価』

左室駆出率の計測及び、Bull's eye mapによ

る壁運動量や壁厚変化率の表示や動画を使用し形態評価を行っている。(表 3 参照)

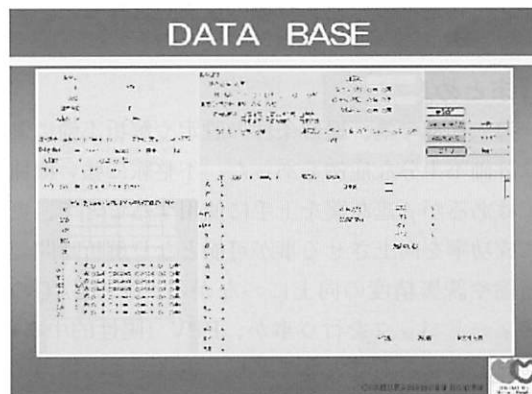
使用画像	評価内容
Curved planner reconstruction (CPR) ・ Stretch CPR ・ Straight CPR ・ Cross sectional Image	狭窄率の評価 病変の形態及び性状評価 Plaqueの局在
Volume rendering (VR)	血管の走行異常 (基始異常) の評価
Partial Width MIP	全体像の把握 (Plaque・石灰化)
MIP	石灰化部位の把握
Bull's eye map	左室駆出率の計測 壁運動量及び壁厚変化率の評価 形態評価

(表 3)

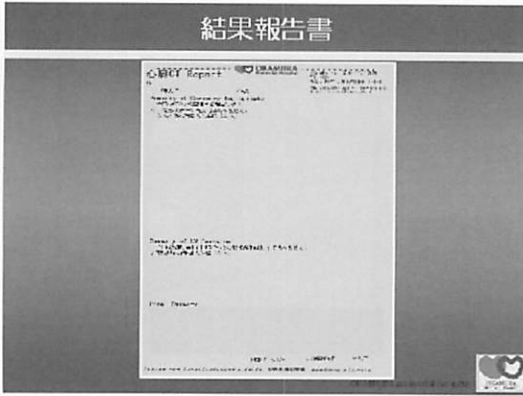


『DATA BASE・結果報告書』

現在、DATA BASEの入力は技師が行い(表 4 参照) 実際の画像とDATAを確認した上で医師がFinal Summaryに入力している。(表 5 参照)



(表 4)



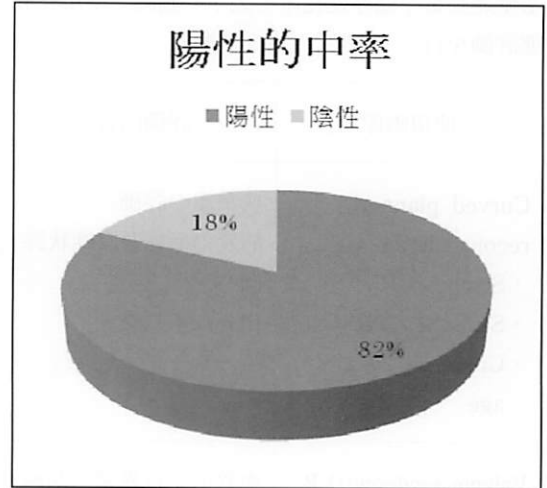
(表 5)

『装置の限界』

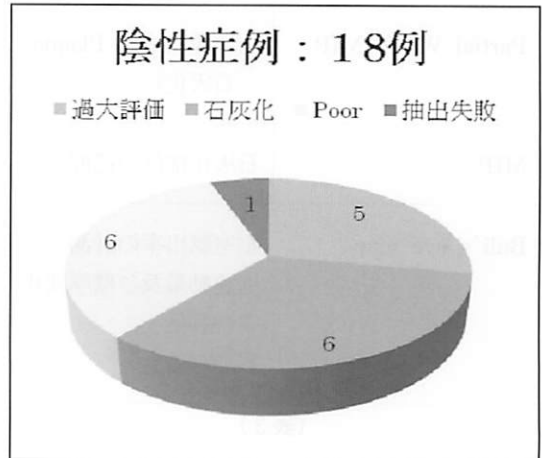
心臓CT検査（4月10日～10月10日）で216例が陽性と診断され、100例が実際にCAGを施行し、82例（82%）が陽性と診断された。（グラフ9参照）また陰性となった18例に対して原因を調べた結果、過大評価により陰性となった症例が5例。石灰化artifactにより内腔の評価が困難となり陰性となった症例が6例。Poor studyによるMotion artifactや偽狭窄の為、陰性となった症例が6例。また解析に不慣れな時期で、血管の抽出に失敗した症例が1例となった。（グラフ10参照）過大評価及び石灰化artifactに関しては、現段階の装置では解像度的に限界といえるが、Poor study及び血管抽出に関しては技術的に回避可能なケースもあった為、今後の反省点となった。

『まとめ』

導入初期の為、撮影条件の設定や解析不備により評価不十分な症例もあった。不整脈に強い機種ではあるがβ遮断薬を上手に使用することで、更に成功率を向上させる事が可能となり解析時間の短縮や読影精度の向上につながる。またCAGのフィードバックを行う事が、PPV（陽性的中率）を向上させる上で大事であり、患者さまの協力・撮影技術・解析技術の三拍子が揃って良い結果を得る事ができる。今後、より多くの心臓CT検査を行い、質の高い診断に結び付くよう努力していきたい。



(グラフ 9)



(グラフ10)

「CT up to date - Next Generation CT -」

(株) フィリップスエレクトロニクスジャパンメディカルシステムズ
営業本部 T&C support部CT TSS
水口しのぶ

■はじめに

フィリップスエレクトロニクスジャパンでは、2008年8月1日に次世代のCTであるBrilliance iCTの発売を開始しました。Brilliance iCTには様々な最新技術が搭載されており、その最新技術はお互いに連鎖することで、Brilliance iCTの高性能を実現しています。

このようなBrilliance iCTに代表される次世代CTの登場によって、ワークステーションによる画像解析の重要性も増し、ワークステーションに求められる処理内容や作業量は増加しています。一方で、ワークステーションの位置づけも変化し、単に診断だけでなく、治療支援の一端を担う存在として期待されています。

今回は、Brilliance iCTの最新技術の一例と、最新のワークステーションについてご紹介します。

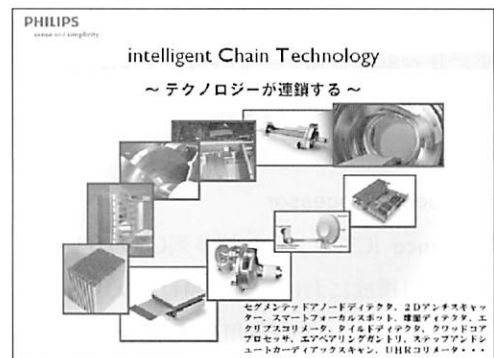
■Brilliance iCT

Brilliance iCTでは、0.27秒スキャン・256sliceヘリカルスキャン・1000mA出力など、臨床的な優位性を高めるであろう数多くの技術が搭載されています。Brilliance iCTでは、独自の心位同期であるBeat to Beat Dealy Algorithmに加え、最短時間分解能34msecを達成する 0.27秒スキャン を実現しました。この2つの性能によって、検査適応心拍数が大幅に広がるとともに、ブレのない画像が得られ、ステント描出能を向上させます。

また、様々なテクノロジーを集結することによ

り、検出器のワイドエリア化（多列化）における欠点を解決し、これまで決して成しえなかった 256sliceヘリカルスキャン を実現しました。肺野、腹部といったFOVの広い領域において、高速スキャンと高画質を両立しています。

さらに、Brilliance iCTは120KWジェネレータと、その大出力に耐えるセグメントドアノード管球である iMRC-tubeを搭載。最大 1000mA の出力が可能であるため、超高速スキャンや体格の大きな患者においても線量不足による画質の劣化がありません。



Essence Technology

Segmented Anode MRC-tube

Brilliance iCTでは、1000mAの高出力を実現しています。この1000mA出力にも耐えるスタビリティを実現するため、新設計のAnodeを持った管球を開発しました。この新しい設計の管球では、Anodeに12本の薄いスリットを入れることで高蓄熱時にかかる応力をスリットが吸収し、金属疲労によるターゲットの劣化を軽減しています。このため、装置の高い安定性と管球のライフタイム向上を図ることが可能です。

Tiled Detector with TACH2

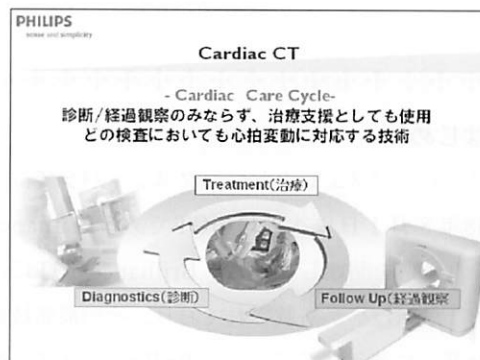
新開発されたTiled Detectorは、ディテクターを16×16列の”タイル”状の小さなモジュールにし、このモジュールの中にディテクターの根幹をなすシンチレーター、バックイルミネイテッド型のフォトダイオード、DASのインテグレーションチップまで組み込んでいます。Brilliance iCTではこのTiled Detectorを体軸方向に8基搭載されています。このモジュール型のディテクターは、デザイン性において非常に高いFlexibilityを持ち、XY方向のみならず体軸方向にも曲面配置され、理想的なX線利用効率を実現しています。

Tiled DetectorにはPHILIPS特許であるHybrid IC「Tach Chip」をさらに進化させた「Tach 2」が搭載されています。このTachテクノロジーはDAS回路を基盤から1チップへ集積することで、電気回路より混入する電子ノイズを従来に比べ86%低減しています。これにより、イメージクオリティの向上、さらなる被ばく低減に貢献します。

High Speed Processor

Brilliance iCTのような超多列CTの登場によって、画像再構成における計算量は増大する一方で、Brilliance iCTの汎用CPU部分には、最新Quad Core CPUを採用し、システム全体とし

てもマルチコアCPUに最適化を行っています。その結果、ルーチン撮影における全ての再構成時間が従来と比べて30%以上の高速化が実現されています。



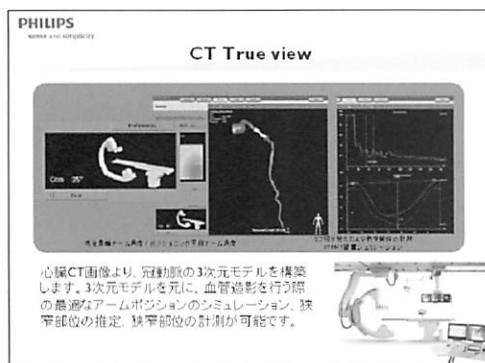
■Cardiac Care Cycle

Cardiac Care Cycleは、“診断”・“治療”・“フォローアップ”より構成されます。従来のCTでは、“診断”・“フォローアップ”の過程で使用されていました。“診断”としては、血管狭窄部位の発見（プラークの検出）、“フォローアップ”ではバイパス術後、ステント留置後の経過観察などを行っていました。我々は、“診断”・“フォローアップ”に加え、高精細CT画像を用いてPCIを支援するCT True Viewや、経皮的な心筋焼灼術の一部であるPV Isolationを支援するEP Planning等の搭載により、“治療”の領域においても活躍の場を広げました。これによって、“診断”・“治療”・“経過観察”というCardiac Care Cycleの全ての領域でCT画像を用いることが期待できます。

CT True View

PCIを行うにあたり、術前に最適なアームの角度を選択することが求められていました。CT True Viewは、CTで得られたデータをPCIへ有効活用し、PCIの術前シュミレーションを行える最新のアプリケーションです。以下にフローを示します。まず、CTのワークステーションであるExtended Brilliance Workspaceにおいて、高精

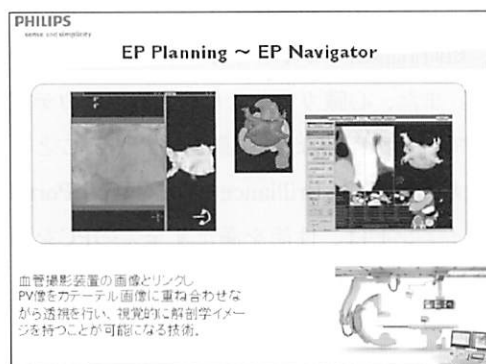
細の心臓CT画像より冠動脈の自動抽出を行います。この抽出結果から冠動脈の3次元モデルを構築します。これをAngio装置のワークスーションであるXtra visionに転送し、三次元上で操作し、冠動脈の狭窄部位を正確に捉える血管造影装置のアームの角度を決定し、アームのポジションマップを示します。さらには、これにより血管造影装置(PHILIPS社製Allura Xper series)と連動させることができます。これによって、PCI施行前に造影した透視像を得る必要が少なくなり、CTにおける被ばく低減だけでなく、PCIを含めたCardiac Care Cycle全体における造影剤使用量低減や被ばく線量の低減、PCI施行時間を短縮させることが期待されます。



EP Planning

経皮的な心筋焼灼術の一部であるPV Isolationを行う際に、左心房の径を術前・術後に比較することや、lassoカテーテルの選択のために肺静脈前庭部の径の情報を術前に把握することが望まれていました。

EP Planningでは、CTで得られた画像から左心房・肺静脈等を自動で抽出することができる最新のアプリケーションです。これによって、一手技の前に左心房や肺静脈の径や形状の把握も可能となりました。術前のシミュレーションに加え、PV Isolation施行後のフォローアップにおいても有用であると考えます。



Brilliance Workspace Portal

2008年5月に発売を開始したBrilliance Workspace Portalは、シンクライアントサーバー機能をもつ、新しいタイプのネットワーク型ワークステーションです。

Brilliance iCTのような超多列CTの登場によって、再構成画像枚数は以前と比較して圧倒的に多くなり、この膨大なthin slice データの運用方法は、超多列CTの大きな課題でした。現在ある多くのワークステーションのようなスタンドアロン式では、個々のワークステーションで処理を行うため、場所や時間の制限を受けてしまいます。

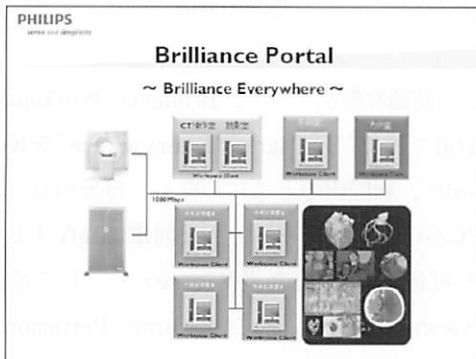
この問題を解決すべく、Brilliance Workspace Portalでは、“Brilliance Everywhere”をKey Wordに、病院内のどこにいても、自分の目の前のPCがワークステーションと同様に操作することが可能です。統合型ViewerソフトであるCTviewerはもちろんのこと、Brain Perfusion、肺結節解析、大腸解析、血管解析などの各種アプリケーションを始め、循環器領域においては絶大な支持を得る、自動冠動脈抽出から心機能解析までを行える統合型心臓解析ソフトも動作させることができます。このように様々な自動解析ソフトの搭載により、クライアントPCに院内のネットワーク接続を行うだけで、いつでも、どこでも短時間で画像解析が自動で行えます。このため、患

様が外来に戻る前に結果を得ることも可能であり、短時間診断のサポートツールとして使用できます。また、心臓カテーテル検査直前にカテ室において、3次元的なCT画像を確認することも可能です。さらに、Brilliance Workspace Portalのクライアントは、性能を満たす全てのPCを画像処理端末として利用可能であり、クライアント数は無制限かつ同時に解析することができます。場所の制限を受けず解析を行えるため、診療時間外はもちろん診療時間内においても、画像の追加解析を行うことができます。もちろん、各クライアントで別々のアプリケーションを起動させることもでき、それぞれの作業が他のクライアントに影響を及ぼすことはありません。

Brilliance Workspace Portalを1台とクライアントPCを備えることで、複数のワークステーションを有することと同じように使用可能です。Brilliance Workspace Portalは、CTの性能の向上とともに必要とされる画像処理効率アップという長年の課題を一つ解決したといえます。

■おわりに

医療に対する要求は年々高まっています。このような現状に対応すべく、PHILIPSでは、患者さま一人一人に最高の医療を提供すべく、最良の画像診断機器を医療現場に提供していきたいと考えております。Brilliance iCTはまさにその一つといえます。しかしこれに甘んじることなく、さらにより良い画像診断機器を提供できるように、技術開発を進めていきたいと思っております。今後の動向にご注目ください。





病院紹介

医療法人社団宏和会



心臓血管センター

岡村記念病院



(所在地) 〒411-0904

静岡県駿東郡清水町柿田293-1

(TEL) 055-973-3221(代)

(FAX) 055-973-3404

(URL) <http://www.okamura.or.jp/>

診療科目：循環器科・心臓血管外科



《設立の趣意》

当院は心臓外科医であり、また岡村式超低体温法の創始者である岡村 宏医師を中心に、1983年2月1日静岡県東部地区で初めて、社会復帰のためのリハビリテーションも含めた一環して治療のできる心臓循環器専門病院として開設し、2008年4月1日に新築移転をする。病診連携を推進し、他の医療機関などから患者紹介を受け地域に根ざした医療を提供している。

《概要》

施設名 医療法人社団宏和会 岡村記念病院

開設者 医療法人社団宏和会

管理者 院長 坂本 泰三

建物 鉄筋コンクリート造 4階建

心臓血管センター研究棟

病床数 65床

特徴特色 ◎24時間救急医療体制

◎災害時救護病院

◎オール電化病院

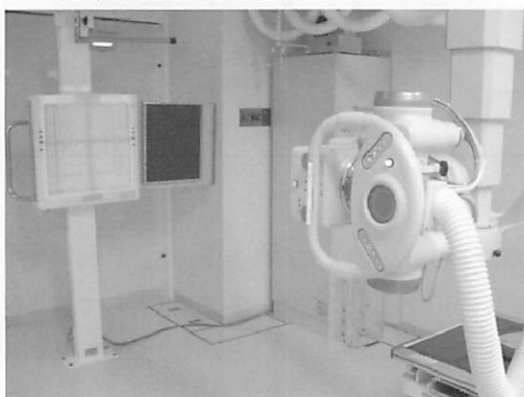
《診療技術部 中央放射線科業務体制》

診療放射線技師 5名 放射線科助手 1名

- ・一般撮影 担当1名、MDCT 担当1名、心臓CT画像解析 担当2名、XA 担当1名(カテ室内)、QCA解析担当 放射線助手、看護師 1名交代制(患者様の入室から造影剤セット・穿刺まで施行)
- ・XA担当者の負担を軽減するために約1.5時間交代で各モダリティの終日ローテーションを行っている。
- ・救急体制は平日の夜間、休日に技師が交代制で、on call待機をしている。待機者がICU・病棟のポータブル撮影

《施設機器》

一般撮影装置 (日立社製 DHF-153H II)



一般撮影 約1,500件/月

FCR XG-1・LF-C1 (富士フィルム社製)



ポータブル撮影 約180件/月

MDCT (PHILIPS社製 Brilliance 64)



平成20年4月1日稼働開始、76件/月
当初は午前2例、午後1例枠で開始をして
7月より午前3例、午後2例に増枠する。

心臓CT画像解析装置 (AZE社製 雷神)



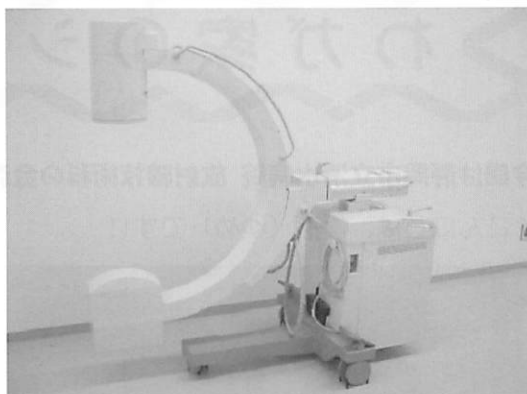
解析からレポート作成まで所要時間は
約1,2時間で、3台のワークステーション
を技師が交代で行う。最大5台まで使用可能。

血管撮影装置(IEMENS社製AXIOM Arti dFC)



平成17年 CAG 1,862件, PCI 824件
平成18年 CAG 1,701件, PCI 787件
平成19年 CAG 1,751件, PCI 782件

外科用イメージ(SIEMENS社製 SIREMOBIL Compact)



画像参照システムGoodweb・QCA画像解析Goodnet



放射線科スタッフ



《おわりに》

新病院開院当初は、皆疲れがとれず必死な様子でした。建物が広くなり、動線に慣れるにはもう少し時間が必要ですが、毎日忙しく走り回る様子は以前より一層活気を感じます。これに際し、放射線科の最大課題は開設時に導入される新装置MDCT 64列を開院に併せて同時稼働させる事でした。課題は山積みで、技師は数年前よりCT勉強会や他施設見学等、準備を進めてまいりました。機種選定から始まり、 β ブロッカー使用の有無、穿刺をどうするか、急変時の処置および撮影後の解析など、稼働に向けて医局・看護部・放射線技師で何度も会合しながらシミュレーションを行いました。当初は夜中までかかっていた心臓画像解析が、7月より1日5名まで出来るようになり、スタッフの協力のおかげで心臓CT検査を確立する事ができました。

今後、オーダーリングシステム・HIS・RIS・電子カルテの導入等、検討される予定ですがいろいろな問題点が隆起するだろうと予測しています。これからも会員の諸先生方様のご指導ご鞭撻をよろしくお願い申し上げます。

わが家のシンちゃん紹介

今回は静岡市立清水病院 放射線技術科の金森正典さんのお子さんを紹介します。

こんにちは、優芽（ゆめ）です!!



一歳です。

あんよはまだできないけれど、最近ハイハイのスピードが急激にアップしています。

好奇心旺盛なゆめちゃんは、イタズラ大好き!!危なっかしくてハラハラすることもあるけれど、お父さんとお母さんは優芽ちゃんが元気に育ってくれてとても嬉しいです。



毎日お父さんと一緒にお風呂に入ってるんだよね。だけどいつもお母さんの方ばかりハイハイで行ってしまうね!?

お父さんはその度に毎晩マクラを濡らしているんだよ。(>_<)

まだまだ未熟なお父さんだけど、ゆめちゃんのために一生懸命頑張るからお父さんの事も好きでいてね。

最近はお母さんが仕事に復帰し、保育園に行くようになりました。でも慣れない環境で、生まれて初めて風邪をひいてしまいました。



かわいそうなゆめちゃん（涙）。

熱が2週間も続き、夜もお鼻がつまって眠れなかったね。お父さん、お母さんは初めての体験でとても困ったよ。

だけどそれを乗り越えて強い子になるんだよ!!

これからも家族三人仲良しでいようね。

メッセージボード

平成20年10月現在



東部地区

◎経過報告

9月18日 第3回幹事会

[順天堂大学医学部附属静岡病院]

出席者16名

- ・第1回放射線セミナー・胃がん検診従事者講習会の反省
- ・第22回県親善ソフトボール大会について
- ・第2回放射線セミナー・胃がん検診従事者講習会・新年会について
- ・ボウリング大会について

10月19日 第22回県親善ソフトボール大会参加

11月20日 第4回幹事会

[順天堂大学医学部附属静岡病院]

- ・第22回県親善ソフトボール大会の報告
- ・第2回放射線セミナー・胃がん検診従事者講習会・新年会について
- ・東部地区総会について
- ・次回幹事選



中部地区

◎経過報告

9月12日 第2回幹事会

[県技師会事務所]

出席者12名

- ・静岡県技師会からの報告

- ・第1回放射線セミナー・胃がん検診従事者講習会の打ち合わせ
- ・第22回県親善ソフトボール大会の打ち合わせ
- ・レクリエーションについて

9月27日 第1回放射線セミナー・第1回胃がん検診エックス線撮影従事者講習会

[もくせい会館] 参加者34名

- ・第1回胃がん検診エックス線撮影従事者講習会

「どのようなX線像に注目するか」

ー読影を指向してー

東京都東部地域病院副院長

浜田 勉 先生

- ・第1回放射線セミナー

「腎機能の低下した患者さまに対し、造影剤で注意すること」

エーザイ株式会社医薬事業部

造影剤領域室 市川 篤 先生

「MRI/UP to DATE

～乳腺について～」

フィリップス株式会社 廣瀬加世子 先生



10月19日 第22回県親善ソフトボール大会

参加者10名

10月31日 地区会ニュース発送

11月30日 レクリエーション（ボウリング大会）

◎行事予定

- 3月7日 ・第2回胃がん検診エックス線撮影従事者講習会
- ・第2回放射線セミナー
- ・中部地区総会

西部地区

◎経過報告

9月18日 第3回幹事会 [聖隷三方原病院]
出席者11名

- ・委員会報告
- ・県技師会報告
- ・その他

10月25日 第2回地区勉強会
[浜松赤十字病院研修ホール]
参加者58名

- ・メーカー講演
「2008年度診療報酬改定のポイント」
バイエル薬品(株) 診断薬事業部
学術企画課学術情報
樽見 忠亜 先生
- ・第2回西部地区勉強会
「医療被ばく低減施設認定の申請から
認定されるまで」
常葉リハビリテーション病院
本多 正英 先生
- ・第2回胃がん検診講習会
「小腸疾患と内視鏡カプセル」
公立学校共済組合 東海中央病院
消化器内科部長 石川 英樹 先生
終了後、浜松赤十字病院見学

◎行事予定

- ・レクリエーション
11月21日 ボウリング大会
- ・勉強会
2月28日 第3回勉強会

*20年度西部地区総会 3月7日⇒2月28日に変更

本会の歩み

(平成20年8月1日～平成20年10月31日)

- 8/2 東部地区会
第1回放射線セミナー・第1回胃がん検診エックス線撮影従事者講習会
順天堂大学医学部附属静岡病院 参加79名
- 8/4 災害対策・企画調査委員会・管理士部会
廣瀬・城野・榛葉・弘島・遠藤(一)・牛場
- 8/26 第7回 編集委員会
本杉・三輪・橋本(隆)・加藤・佐野・中村・野末
- 8/28 第9回 常任理事会
和田・廣瀬・村田・延澤・安藤・石原・橋本・深津・平田・佐野
- 8/30 第2回事務所設立推進委員会
奥川・篠田・平田・丹羽・金刺・安藤・伊藤・山本(英)
- 8/30 第2回 理事会(静岡市産学交流センター)
和田・廣瀬・村田・延澤・安藤・石原・橋本(隆)・深津・平田・佐野・本杉・篠田・丹羽・山本(英)・窪野・遠藤(一)・秋山・畑・井出・天野(宜)・牛場・奥川・池谷・井美・天野(守)・石川
- 9/2 第8回 編集委員会
本杉・三輪・望月・橋本(隆)・加藤・佐野・中村・野末
- 9/9 第9回 編集委員会
本杉・三輪・望月・加藤・佐野・中村・野末
- 9/11 第10回 常任理事会
和田・廣瀬・村田・延澤・石原・橋本(隆)・深津・平田・佐野・本杉
- 9/14 第29回 静岡ふれあい広場(静岡市駿府公園)
村田・佐野・天野(宜)・河合・門内・井上・秋山・奥川・遠藤(佳)・北川・杉本・玉田・牛場・森・白鳥・深井・水間・井美・鈴木(敦)・窪野
- 9/20 第28回MRI部会研修会
静岡済生会総合病院 参加41名
- 9/25 第11回 常任理事会
和田・廣瀬・延澤・安藤・石原・深津・佐野・本杉
- 9/26 第10回 編集委員会 ジャーナル発送
本杉・三輪・望月・橋本・佐野・中村・石原・深津
- 9/27 中部地区会
第1回放射線セミナー・第1回胃がん検診エックス線撮影従事者講習会
むくせい会館 参加34名

- 10/4 第2回 表彰審査委員会
和田・小池・橋本(和)
- 10/6 災害対策・企画調査委員会・管理士部会
廣瀬・城野・近藤・遠藤(一)・井出・増田・鈴木(幸)・牛場・中山
- 10/7 第11回 編集委員会
本杉・三輪・望月・橋本・加藤・佐野・中村
- 10/9 第12回 常任理事会
和田・廣瀬・村田・延澤・安藤・橋本・深津・佐野・本杉
- 10/11 第8回マンモグラフィー読影・撮影技術講習会
撮影 40名
読影 医師19名 技師40名
- 10/11 第44回超音波部会研修会
静岡済生会総合病院
- 10/19 第22回県親善ソフトボール大会
第一三共プロファーマ静岡工場 参加74名
- 10/23 第13回 常任理事会
和田・廣瀬・村田・延澤・石原・橋本・深津・平田・佐野・本杉
- 10/25 第29回アンギオ部会研修会
医療法人社団宏和会岡村記念病院
- 10/25 西部地区会
第2回放射線セミナー・第2回胃がん検診エックス線撮影従事者講習会
浜松赤十字病院 参加58名

会員動静

(平成20年8月1日～平成20年10月31日)

(敬称略)

【入会】

- | | | |
|----|-------|---------------------------|
| 東部 | 伊藤 周子 | 順天堂大学医学部附属静岡病院 |
| 東部 | 坂元 慎介 | 順天堂大学医学部附属静岡病院 |
| 西部 | 小山 繁彰 | 医療法人社団菱和会浜松南病院 |
| 西部 | 篠田 奈美 | 社会福祉法人聖隷事業団
聖隷予防検診センター |
| 西部 | 土田 愛 | 社会福祉法人聖隷事業団
聖隷予防検診センター |
| 西部 | 遠藤 嘉泰 | 社会福祉法人聖隷事業団
総合病院聖隷浜松病院 |
| 西部 | 村木 勇太 | 社会福祉法人聖隷事業団
総合病院聖隷浜松病院 |

【再入会】

なし

【転入会】

- | | | |
|----|-------|------------------------------|
| 東部 | 加納 宏幸 | 独立行政国立病院機構
静岡医療センター ← 岐阜県 |
|----|-------|------------------------------|

西部 高藤 里江 社会福祉法人聖隷事業団
聖隷予防検診センター
← 神奈川県
西部 楨原 清 航空自衛隊浜松基地
← 愛知県

【勤務移動】
東部 森下 元晴 陸上自衛隊滝ヶ原駐屯地
← 自衛隊富士病院
東部 鈴木 敏之
独立行政国立病院機構 豊橋医療センター
← 独立行政国立病院機構 静岡医療センター
中部 前澤 章子 自宅 ← 誠和藤枝病院
中部 小泉 敬太 志太記念脳神経外科 ← 自宅
西部 大形 美咲
社会福祉法人聖隷事業団総合病院聖隷浜松病院
← 社会福祉法人聖隷事業団聖隷予防検診センター
西部 嶋 祐輔 社会福祉法人天竜厚生会診療所
← 北斗わかば病院
西部 松芳 圭吾 磐田市立総合病院
← 袋井市立袋井市民病院
西部 鈴木 康太
社会福祉法人聖隷事業団総合病院聖隷浜松病院
← 社会福祉法人聖隷事業団総合病院聖隷三方原病院

【転出】
東部 渡邊 祥弘 独立行政国立病院機構
静岡医療センター → 岐阜県
東部 小田 雄太 国際医療福祉大学熱海病院
→ 埼玉県
東部 池崎 敏久 国際医療福祉大学熱海病院
→ 栃木県
中部 高橋 英美 藤枝市立総合病院 → 愛知県
西部 杉本 賢吾 社会福祉法人聖隷事業団
総合病院聖隷三方原病院
→ 千葉県
西部 長尾 芳枝 掛川市立総合病院 → 愛知県

【退会】
東部 真野 清道 医療法人社団真養会田沢病院

【ご結婚おめでとうございます】
東部 愛甲 泰久 順天堂大学医学部附属静岡病院
中部 野末 恭弘 市立島田市民病院
西部 森田 由紀子(旧姓 佐藤) 西村整形外科

【電報】
中部 野末 恭弘 結婚祝電
西部 加藤あゆみ 結婚祝電
中部 沢瀬 敏之 御尊父様弔電
中部 村田 憲昭 御尊父様弔電

【名称変更】
愛鷹クリニック ← 愛鷹病院

【事務所移転】
島根県放射線技師会

会員総数	911名
東部	280名
中部	308名
西部	323名

(平成20年10月31日現在)

本会への寄贈図書

(平成20年8月1日～平成20年10月31日)

8/4 福岡県放射線技師会誌 第293号
8/5 東京放射線 2008年8月 Vol.55 No.651
8/18 熊本放射線 第202号 2008.7
8/18 大分放射線 第72号 July.2008
8/18 三重県放射線技師会誌
254号2008.8 vol.59 No.1
8/25 埼玉放射線 vol.56 2008 No.4
8/30 東京放射線 2008年9月 Vol.55 No.652
9/1 会報 2008 9 北海道放射線技師会
9/1 富山県放射線技師会報 Vol.55 2008
9/4 岐阜県放射線技師会雑誌 第70巻 通号106号
9/4 放射線高知 平成19年度版
高知県放射線技師会
9/8 愛媛放射線 No.70 2008
愛媛県放射線技師会
9/22 栃木県放射線技師会会誌 No.99 2008.9
9/29 MART 会報 67 宮城県放射線技師会
9/30 会報 平成20年9月 第108号
鹿児島県放射線技師会
10/1 東京放射線 2008年10月 Vol.55 No.653
10/2 神奈川放射線
216 Vol.61 No.3 Sep 2008
10/6 福岡県放射線技師会誌 第294号
10/24 埼玉放射線 第203号 2008 No.5

平成20年度 第3回理事会 議事録

平成20年度第3回理事会が28名の理事の出席を得て、平成20年11月29日(土)静岡県社会福祉会館において開催され廣瀬副会長司会のもと議事が進行された。なお議事録署名人として安藤理事、深津理事が指名された。

1. 会長あいさつ

今年度の事業もあと3分の1程となりました。新公益法人化についていろいろと報道もされていますが、本会も公益社団か一般社団かを検討していかねばなりません。来年度にはそのプロジェクトを立ち上げて研究、検討を進め今後の方針を決めていく予定です。また、それに併せて新会計基準の適応になるので公認会計士や税理士を入れるのかなども踏まえて経費の節減に取り組みたいと思います。理事会につきましては年明けに新春公開講演会、アール祭といった大きな行事もありますので協議を重ねよりよい事業を展開していきたいと思いますので本日もよろしくお祈りします。

2. 報告事項(抜粋)

① 会長報告

和田会長

- ・10/29 日放技井戸理事より臨時理事会について鈴鹿の教育センターの処分については11/1をもって無償で譲渡することとなった。大学の持ち物であることなどが挙げられた。また、慰霊碑、記念樹は残しておく方針である。
- ・11/23 中日本会長会議について中部放射線医療科学学術大会(福井県)においては参加者が概算で640名(会員490名、学生50名、非会員100名)で盛大に開催されました。この学術大会においては中部部会と技師会が互いに100万円拠出、日放技より30万の補助金、会員1人につき100円を運営費としてきましたが赤字となるという状況から、日放技に対して補助

金の増額を要求をすること。増額が通らなかった場合は会員1人あたり50~60円負担増になる可能性がある。

- ・11/23 東海四県会長会議について平成21年2月15日(三重県四日市)開催予定。静岡からもCTを担当するシンポジスト(心臓、大血管、頭部について)をお願いしたいとのことでした。
- ・6/6 第67回日本放射線技師会総会 鹿児島県にて開催
- ・2/14 第48回病院学会 グランシップ10F 「院内暴力、苦情への対応を考える」等詳細については各病院に案内が送付されていると思われる。

② 副会長報告

東部：廣瀬副会長

副会長としての報告はありませんが、災害対策委員会より報告します。

- ・11/16 災害緊急時防災研修会 静岡県立総合病院 アロカ、富士電機の協賛
- ・H21/1/24 ホールボディカウンタ研修会 2/11 静岡県原子力災害訓練
- ・H21年度の災害緊急時防災研修会は11/15の予定

中部：村田副会長

- ・特になし

西部：延澤副会長

- ・11/16 愛知県放射線技師会 法人設立20周年記念式典に会長の代理で参加 参加者200~300名程度

③ 常任理事報告

総務：安藤理事

- ・9/11、9/25、10/9、10/23、11/13、11/27 常任理事会開催
- ・H21/3/14(土) 14:00~ 肺がん検診従事者講習会 開催予定

会計：平田理事

- ・11/1 中間監査実施

庶務：橋本理事

- ・11/5 不動産登記簿謄本の申請
 - ・11/15 県厚生部疾病対策室にマンモグラフィ検診従事者事前講習会報告書を提出
 - *議長は、新入会7名、再入会0名、転入会3名に対して定款第2章第6条に基づき採決の結果全会一致で入会が承認された。
- なお、転出者6名・勤務移動8名・退会者0名・祝電2名・弔電2名である。

編集：本杉理事

- ・編集委員会 8月26日(寄稿)、9月2日(初校)、9月9日(2校)、9月24日(発送)

広報・福利厚生：佐野理事

- ・9/14(日) 第29回静岡ふれあい広場
9時30分～15時 会場：静岡市駿府公園
参加21名
- ・骨粗しょう症検査無料体験利用者 350名
- ・超音波検査無料体験利用者 216名
- ・10/19(日) 第22回県親善ソフトボール大会
9時30分～
会場：第一三共プロファーマ静岡工場
参加50名
- 優勝：東部地区 2位：中部地区
3位：西部地区 4位：賛助会員
- ・11/4(火) 県庁にて平成20年度原子力災害緊急時対策研修会の広報・取材依頼

④ 地区選出理事報告

学術：窪野理事

- ・H21/1/25(日) 新春公開講演会、第17回アール祭 グランシップ静岡で開催予定
- ・11/15 学術委員会開催
(新春公開講演会について)
演題名『メタボリックを予防する為の食生活』
演者 聖隷保健事業部 健康支援課
渡瀬 優子 先生
演題名『ジェネリック薬品の最近の話題』
サブタイトル「たかがジェネリック、
されどジェネリック」

演者 JA静岡厚生連 業務部保健・医療・福祉課 薬局長 望月 裕夫 先生
企画調査：(代)井出理事

- ・10/6 災害対策委員会・管理士部会・企画調査委員会合同会議開催
- ・11/16 平成20年度原子力災害緊急時対策研修会
参加31名
- ・3/8 放射線技師研修会開催予定

⑤ 組織理事報告

東部：篠田理事

- ・9/15(木) 第3回幹事会
(順天堂大学医学部附属静岡病院にて) 参加16名
- ・10/19(日) 第22回県親善ソフトボール大会
- ・11/20(木) 第4回幹事会
(順天堂大学医学部附属静岡病院にて)

中部：丹羽理事

- ・11/30 ボウリング大会(予定)
終了後 第3回幹事会開催(予定)
- ・H21/3/7 第2回放射線セミナー(予定)

西部：山本理事

- ・9/20,11/29 幹事会開催
- ・10/20 第2回放射線セミナー及び胃がん従事者講習会開催
参加30名
- ・10/21 県親善サッカー大会
参加16名
- ・11/10～11 日本放射線技術学会第42回中部部会
学術大会共催
- ・11/21 西部地区ボーリング大会
60名参加

*以上報告について、意見・質問無いか伺ったところ特になし

⑥ 委員会報告(抜粋)

表彰委員会：小池委員長

- ・10/4 表彰審査委員会開催

RI審査会：松本委員長欠席

選挙管理委員会：笠原委員長

- ・特になし

事務所設立推進委員会：金刺委員長

- ・委員長が変わりましたのでよろしくお願いします。

情報管理委員会：池谷委員長

- ・ホームページへの掲載事項
- 会告 平成20年度原子力災害緊急時対策研修会開催(11月16日)
- 会告 第29回アンギオ部会研修会開催(10月25日)
- 会告 第44回超音波部会研修会開催(10月11日)
- 会告 第2回医療安全セミナー開催(12月13日)
- しずおかジャーナル (Vol.18 No.2 2008)
- 目次一覧の更新
- 平成20年度役員一覧の更新
- ・メーリングリストの登録業務
- 理事用メーリングリストの準備
- ・ホームページのシステム変更
- 問い合わせフォームの連絡先変更と動作テスト
(現在、石原総務・庶務理事へ配信されています)

生涯教育委員会：天野(守)委員長

- ・特に活動は無し
- ・生涯教育のカウントについては日放技のホームページを参照していただきたい。
- ・H21/2/7の第4回理事会までに委員会を開催予定。

医療安全推進委員会：井美委員長

- ・医療安全セミナーに向けてアンケート調査実施
- ・12/13 第2回医療安全セミナー開催予定
静岡商工会議所 会費無料
- *委員会報告について、意見・質問無いか伺ったところ何もなし。

⑦ 部会報告

超音波部会：秋山部会長

- ・9/14 ふれあい広場参加
- ・10/11 第41回超音波研修会開催 参加37名
- ・H21/2/28 第45回超音波部会・第12回乳腺画像部会合同研修会開催予定
- ・H21/3/15 第28回東海超音波研究会参加予定

MRI部会：(代)石原理事

- ・9/20 第28回MRI部会研修会
静岡赤十字病院で開催 参加54名

- ・10/24 部会役員会
- ・H21/2/21 第29回MRI部会研修会開催予定

アンギオ部会：井出部会長

- ・10/25 第29回アンギオ部会研修会開催
岡村記念病院 参加22名
- ・H21/2/14 第30回アンギオ部会研修会開催予定
もくせい会館

乳腺画像部会：天野(宜)部会長

- ・9/14 静岡ふれあい広場 4名参加
- ・10/19 第8回静岡県マンモグラフィ講習会事前講習会 静岡がんセンター
参加 読影59名、撮影40名
- ・11/1,2 第8回静岡県マンモグラフィ撮影技術講習会 静岡がんセンター
受講者35名 合格率51%
- ・12/13,14 第8回静岡県マンモグラフィ読影講習会開催予定 静岡がんセンター
- ・H21/2/28 第12回乳腺画像部会研修会
開催予定 静岡日赤病院
次年度以降は定例の年間2回の研修会に加え、
ポジショニングと精度管理の実機を用いた講習
を3回実施予定

管理士部会：牛場部会長

- ・9/14 第29回静岡ふれあい広場 参加
- ・10/6 平成20年度第3回災害対策委員会
静岡県放射線技師会事務所
- ・10/16 平成20年度第2回管理士部会役員会
静岡県放射線技師会事務所
- ・11/16 平成20年度原子力災害緊急対策研修会
(共催：第7回放射線技師のためのセミナー)
- ・H21/1/17 第8回放射線技師のためのセミナー開催予定

ニッセイ静岡駅前ビル2F会議室

*部会報告について、意見・質問無いか伺ったところ

和田会長

部会で会員の参加人数の減少が目立ちますが、それについても考えていただきたい。30人以下の参

加が目立つので合同開催を行うてあるとか中部地区開催にして利便性を計る等必要になってくるのではないか。

丹羽理事

前回MRI部会と中部地区の放射線セミナーと同日開催となってしまったため参加人数が少なかった。事業計画については緻密な計画を立てるべきだと思います。

和田会長

部会や地区会等の連携をとって日程を合わせていくこと、他の団体の勉強会等にも気を配って計画を立てていただきたい。

秋山理事

そういう意味でも年間の行事をホームページ上で分かるように活用していただきたいと思います。

池谷理事

協議事項の中で詳しくお話をさせていただきます。

⑧ その他の報告

監事：天野(仁) 欠席

監事：山本(満)

・11/1 中間監査を終了し特に問題なし

事務：石川

・なし

*その他について、意見・質問無いか伺ったところ何もし

3. 協議事項

① 平成20年度新春公開講演会について

窪野理事

日時 H21/1/25(日) 13:30~16:45

会場 グランシップ11F 会議ホール 風

新春公開講演会

公開講演

演題名『メタボリックを予防する為の食生活』

演者 聖隷保健事業部 健康支援課

渡瀬 優子 先生

教育講演

演題名『ジェネリック薬品の最近の話題』

サブタイトル「たかがジェネリック、

されどジェネリック」

演者 JA静岡厚生連業務部保健・医療・

福祉課 薬局長 望月 裕夫 先生

アール祭 会場：グランシップ 会議室 1001-1

延澤副会長

予算の方も合わせて承認をお願いします。

*平成20年度新春公開講演会について、意見・質問無いか伺ったところ何もし

和田会長

会員の参加人数が非常に少ないという現状があるので、各施設で参加を呼びかけて頂いて是非多くの参加をお願いしたいと思います。

*議長は、承認を諮ったところ、採決の結果全会一致で承認された。

② 平成21年度事業計画案について

石原理事

21年度事業計画案は例年通りの予定を組ませていただきました。まだ、日程の決まっていないところが多々ありますので部会、委員会等で日程が決まりましたら連絡をお願いします。

*平成21年度事業計画案について、意見・質問無いか伺ったところ何もし

③ 会費納入状況について

深津理事

・11/27 現在 会員総数911名

会費納入率86.6% (前回76.5%)

・2年会費未納者は、26名該当し3月末まで会費納入がない場合は、退会扱いとなります。なお1年会費未納者は、122名となっています。

*会費納入状況について、意見・質問無いか伺ったところ特になし

*議長は、承認を諮ったところ、採決の結果全会一致で承認された。

和田会長

未納者に対しての催促状は出ていますか？

深津理事

すでに出してあります。

和田会長

会費未納者が多いと公益法人化を目指したときに大きな問題となってしまいます。催促してもこの状況では厳しいですね。また、現在の納入時期は4月～8月までとしていますが、会費納入の期限をどうするかについても議論していただきたい。

池谷理事

いきなり8月から4月にすると会員に混乱がおきると思うので段階を踏んでいってはどうですか？

丹羽理事

従来通り8月でよいと思うが、未納者についての対応を検討すべきだと思います。

和田会長

請求書の発送時期については次回第4回理事会にて再度協議するというところでお願いします。

④ 放射線技師研修会について（H21/3/8）

3/8 平成20年度静岡県放射線技師研修会

13:00～17:00 もくせい会館 1階会議室

講演「患者はなぜ怒る？」

学校法人 慈恵大学附属病院

「DPC情報と造影剤」

バイエル薬品株式会社

*放射線技師研修会について、詳細は次回理事会にて協議となった。

⑤ ホームページリニューアルについての検討事項

池谷理事

公益法人化に向けてのホームページリニューアルという前提でお話を進めさせていただきます。

『全体に係わる事項』

- 1) 会員向けページと一般「県民向け」に向けたページと明確分離する。会員ページはパスワードにてログインする認証方式を用いる。
- 2) 一般用にページには、公益法人化を見据え「電子公告」の機能を有する。(新規)

『会員向けページの概要』

- 3) 事業計画の掲示 (既存)

- 4) 該当年度役員の掲示 (既存)

- 5) 会告の掲示 (既存)

- 6) 管理士部会、乳腺画像部会、アンギオ部会、MRI部会、超音波部会へはそれぞれ専用ページを設け、研修会、学術発表、論文等を部会長の管理にて行う。(新規)

- 7) しずおかジャーナルの電子化および掲載(新規)『会務の効率化』

- 8) 学術大会の演題申し込み機能、および抄録集様式のダウンロード (新規)

- 9) 事務所および設備の予約機能 (新規)

- 10) ジャーナル編集の在宅業務機能 (新規)

VPN、SSLサーバー、SharePoint Serverの何れの技術を用いる。

- 11) 入退会申請、個人情報(職場の転移等)の変更手続き

『メール及びメーリングの概要』

- 12) 全ての役員に専用のメールアドレスを付与。また、Webメールを使えること。

- 13) 全ての委員会、部会、理事用のメーリングリストの作成。

『業者の要件』

- 14) ホームページの更新は、データの譲渡後、翌日更新を基本とする。

- 15) ユーザー自ら簡便に更新できる、機能を有していること。

- 16) 蓄積されたデータのバックアップに責任を持つこと。

- 17) ドメイン、webサーバー、ホームページの更新、機能の拡張を一元的に管理できること。

『次年度以降の案件』

- 18) 会員管理 (会員webデータベース)

- 19) 電子会計システム

- 20) 在宅会計監査システム

- 21) 既存文書の電子化および検索システム

- 22) 属性型ドメインへの移行 (shizuhogi.or.jp)

*ホームページリニューアルについての検討事項、協議事項・意見等無いか伺ったところ

丹羽理事

ペーパーレスになりますか。地区会ニュースを載せることは可能か。出来るのなら地区会からの費用の拠出も検討できると思うのですが。

池谷理事

可能です。それによって他の地区情報の共有化もできるようになると思います。

延澤副会長

月2回の常任理事会もHP上で連絡のやりとりができるようになれば回数も減らせるのではないかと思いますか。

池谷理事

イントラネットの機能を持っているので可能です。

廣瀬副会長

費用はどれくらいかかりますか。

池谷理事

アドテクニカ200万円、データサービス300万円、ジャンクション返答無し、春に検討していた業者からは60万円との回答が来ています。ちなみに現在は年間12万5千円となっています。

和田会長

公益法人化に向けてホームページの充実化は必ず必要となると思います。新事務所の予算も再検討するなどして資金のやりくりも考えていくべきだと思います。

秋山理事

ジャーナルの位置づけも考えていくことが必要ではないか。年4回の発行も内容を吟味して部数を減らすことも検討すべきではないか。

池谷理事

まずは予算的にも60万円+月々2万5千円という最低限やるべきところから始めていけばよいと思いますがどうでしょうか。

延澤副会長

次年度は22の項目のどれくらいまで取り入れるのか。

池谷理事

60万円でやれる範囲として1～17までを考えています。また、現在部会のない治療、RI、CT、TVなどの抜けている部門もどうするか検討すべきだと思います。

和田会長

部会は会員からの申請によって作るもので、会からの指示で強制的に作るものではないので新たに部会を立ち上げるべきではないです。

山本(英)理事

学術大会などで抜けた部門を取り上げているのでそれをホームページに載せていけばよいのではないか。

秋山理事

部会ではないページを設けていろいろな分野を自由に載せてはどうか。

和田会長

現時点では決めかねるので次回の理事会で予算を明確にしたところで採決したいと思います。

*ホームページリニューアルについての検討事項については次回理事会でさらに協議することとなった。

*議長が、ほかに報告事項、協議事項がないか諮ったところ、全員より「特になし」の声が上がったので議長は議事の終了を宣言した。

以上をもって議事全部を終了し、16時30分閉会した。

平成20年11月29日

行事予定カレンダー (平成21年1月～3月)

1 月			2 月			3 月		
1	㊦	平成21年 元旦	1	㊦		1	㊦	第35回 (社)日本放射線技師会通常総会
2	金		2	月		2	月	
3	土		3	火		3	火	第18回 編集委員会(初校)
4	㊦		4	水		4	水	
5	月		5	木		5	木	
6	火		6	金		6	金	
7	水		7	土	第4回 理事会	7	土	第2回 胃がん検診従事者講習会及び 第2回 放射線セミナー・地区総会(中部)
8	木		8	㊦		8	㊦	静岡県放射線技師研修会
9	金		9	月		9	月	
10	土		10	火		10	火	第19回 編集委員会(2校)
11	㊦		11	㊦	建国記念日	11	水	
12	㊦	成人の日	12	木	第19回 常任理事会	12	木	第21回 常任理事会
13	火	第16回 編集委員会(打ち合わせ)	13	金		13	金	
14	水		14	土	第30回 アンギオ部会研修会	14	土	肺がん検診従事者講習会
15	木	第17回 常任理事会	15	㊦	第50回 東海四県放射線技師学術大会	15	㊦	
16	金		16	月		16	月	
17	土	第8回 放射線技師のためのセミナー	17	火		17	火	
18	㊦		18	水		18	水	
19	月		19	木		19	木	
20	火		20	金		20	㊦	春分の日
21	水		21	土	第29回 MRI部会研修会	21	土	地区総会(東部)
22	木	第18回 常任理事会	22	㊦		22	㊦	
23	金		23	月		23	月	
24	土		24	火	第17回 編集委員会(寄稿)	24	火	
25	㊦	新春公開講演会 (第17回オール祭)	25	水		25	水	第20回 編集委員会(発送)
26	月		26	木	第20回 常任理事会	26	木	第22回 常任理事会
27	火		27	金		27	金	
28	水		28	土	第45回 超音波部会研修会 第12回 乳腺画像部会研修会合同開催 第3回 放射線セミナー・地区総会(西部)	28	土	
29	木					29	㊦	
30	金					30	月	
31	土					31	火	

- * 都合により変更になる場合があります。県技師会・各地区会の広報誌にてご確認ください。
* 日放技主催の生涯学習セミナー・ADセミナー等は、JARTまたはNetwork Nowをご覧ください。

編集後記

- *今年当院を筆頭に県内各病院経営状況の厳しい年となったことと思います。景気悪化の中で放射線技師を取り巻く状況も、厳しくなっていることと思います。こんなときだからこそ、放射線技師会の力を。新たな職域の開拓を。皆さん退会はしないでね!! 入会してない方は技師会へ入りましょう。
(本杉)
- *明けましておめでとうございます。今年もよろしくお願いたします…なんて書いてても今はまだ12月。年賀状作らなきゃいけないし、大掃除もトイレ掃除と風呂掃除・換気扇掃除・窓拭きなどいっぱいやることある! はたして、無事お正月を迎えることが出来るのでしょうか? と、ちょっと未来の自分に聞いてみる。
(中村)
- *最近、風邪気味です。年のせいか、なかなかよくなりません。体を休めるのが一番だとは思いますが、ゆっくりしてはられません。年末、年始は大好きな宴がたくさん待ってます。皆さんも体調管理に気を付けましょう!
(望月)
- *今回、自分の編集は集中力に欠けていたかも知れません。何かと忙しくゆっくり腰を据えてできませんでした。公用・私用の両方でしたが…でも今年の紅葉はきれいでした。
(三輪)
- *ソフトボール大会の試合観戦に夢中になり原稿に載せる写真を撮るのを忘れてしまい大会終了後に焦って何とか撮影しましたが、東部地区のメッセージボードの写真と重なってしまいました。しかし、微妙に違う写真でよく見ると人の配置が違うことに気づいていただけでしょうか。
(佐野)
- *会員の皆さん、急に寒くなりましたがいかがお過ごしですか、そろそろインフルエンザにも注意しなければいけません。うがいと手洗いで、この冬も乗り切りましょう。編集委員の皆さん今年もお疲れ様でした。
(橋本)
- *今日は、ボーナス前日。やはり今回も右から左へ留まることなく流れて…。そう言えば右から右から…なんて歌がありました。21年もよろしくお願いたします、佐藤さん。
(加藤)
- *最近物忘れがひどく困っている。どんだけひどいかとエピソードを書きたいが、それさえも忘れて出てこない。来年あたりには、この事務所の場所も委員会のことも忘れてしまうのではと心配である。忘れていなければ、来年もよろしくお願いたします。
(野末)

会誌「しずおかジャーナル」Vol.18 No.3 2008

平成20年12月26日発行

発行所 : 〒420-0839 静岡市葵区鷹匠2丁目3-2 サンシティ鷹匠601号
社団法人 静岡県放射線技師会

発行人 : 和田 健

編集者 : 本杉 悟郎

印刷所 : 〒420-0876 静岡市葵区平和一丁目2-11

(株)六幸堂 TEL(054)254-1188 FAX(054)254-0586

事務所案内

執務時間 : 月曜日～金曜日 午前10時より午後1時まで。 TEL(054)251-5954

執務時間外は、留守番電話にてお受けいたします。 FAX(054)251-9690

URL <http://shizuhogi.jp>

E-mail address : shizuhogi@mc.newweb.ne.jp