

SHIZUOKA

J・O・U・R・N・A・L

Vol.16 No.3 2006 (通巻164号)

目 次

巻 頭 言	『トリビアの種』…………… 副会長(中部) 村田 憲昭 ……	1
会 告	第31回 (社)静岡県放射線技師会通常総会 ……	2
	第12回 静岡県放射線技師学術大会演題募集 ……	3
	第48回 東海四県放射線技師合同研究会(愛知県) ……	7
	平成18年度 新春公開講演会(第15回 プール祭) ……	8
	静岡県放射線技師研修会 ……	9
	肺がん検診従事者講習会 ……	10
	アドバンスド技師格取得のためのセミナー単位認定試験 ……	11
	第2回 放射線技師管理士部会セミナー ……	12
	第24回 アンギオ部会研修会 ……	13
	第25回 MRI部会研修会 ……	14
	第39回 超音波部会研修会・第8回 乳腺画像部会研修会 合同開催 ……	15
叙 勲	瑞宝双光章下賜 経歴・功績 ……	16
	叙勲の榮に浴して 大石 雄史 会員	
お知らせ	静岡県放射線技師会ホームページ ……	19
報 告	静岡ふれあい広場 ……	20
	第21回 県親善ソフトボール大会 ……	21
	平成18年度 災害緊急時対策研修会 ……	22
	第38回 超音波部会研修会 ……	23
	第23回 アンギオ部会研修会 ……	24
学術論文	平成18年度 災害緊急時対策研修会 ……	25
	第38回 超音波部会 ……	43
	第23回 アンギオ部会 ……	48
生涯教育委員会だより	……………	56
病院紹介	中部『静岡徳洲会病院』……………	57
平成18年度 第3回理事会報告	……………	73
行事予定カレンダー	……………	77



『トリビアの種』

(社)静岡県放射線技師会 副会長 村田 憲昭



テレビ番組「トリビアの泉～すばらしきムダ知識～」は、特に好きなテレビ番組だ。

「trivia」とは「雑学・些末な」という意味。「トリビアの泉」のコーナーでは、視聴者から投稿された人生に全く必要のないムダな知識…だけど明日人に教えたくなるような雑学・知識(＝トリビア)をVTRで紹介、5人のパネラーが「ヘエ～」の数で品評する。

また「トリビアの種」のコーナーでは、視聴者からの投稿された日常の疑問を番組スタッフが検証。番組発のトリビアを生みだしている。

「泉」は過去のこと、今起こっていることの意外な一面を検証し、新たな知識欲をかりたてているわけである。しかし、この部分は、その知識というものは事実として存在し、既にそれを知る先達がいるわけなのである。いわば、われわれ視聴者はその道の専門家やその道の研究者、さらにはその道のオタクから教をを請うことになるのである。

これに対して「種」は、その結果は誰も知らないものであり、実証することによって、新たな知識というものになるのである。内容としては「どのジーンズメーカーのものが一番強いのか」とか「スポーツ用品メーカーPUMAのピューマはオスかメスか」などといったたわいもないものであるが…。しかし、これがある時は海外取材まで敢行して徹

底的に調べ上げることで、些細な疑問から始まったことが明日の大きな話題となって、我々の知的関心を刺激してくれているのである。

我々は、「患者様のニーズ」に応えようとする。「ニーズ Needs」をいかに聞き出し、それを実現させるかに努力する。しかし、この「ニーズ」はもう既に確立されたものかもしれない。よそのサービス業で、あるいはマスコミで紹介され、「あんなサービスがいいなあ」と思うものかもしれない。

国民・患者の権利意識の目覚めに伴い、とりわけマスメディアを通じて、医療の質のアップを要求する声が高まっている。同様に、一般社会での国民こそが主体、消費者本位といった風潮が医療界にも波及してきた。その結果、患者本位という医療形態が当たり前になってきた。たとえばインフォームドコンセント、親切、丁寧、安心といった患者サービスが、病院生き残りのキーワードと見なされるようになってきた。

いま我々が、関心を持たねばならないのは「種」、すなわち「ほとんどの人が気付かない、ほんのチョットした事」なのではないだろうか。まだ具体化されていない、些細な疑問やニーズに応じてこそ、真の患者サービスにつながるのではないだろうか。

会 告

第31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19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31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19年度事業計画（案）

第2号議案 平成19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12回 静岡県放射線技師学術大会 演題募集

平成19年5月27日(日)浜松市地域情報センターにおいて、第32回(社)静岡県放射線技師会通常総会及び第12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19年5月27日(日)

【会 場】 浜松市地域情報センター

〒430-0929 浜松市中央一丁目12番7号 TEL 053-456-5000

【発表形式】 ① 口述発表 発表時間 7分 討論 2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18年度会費完納者

【応募方法】 原則電子メールにてお申込みください。まずは、件名に「演題申込」と明記し、本文に代表者氏名・会員番号・所属施設を記入しご送信ください。折り返し、申込書(Wordファイル)を添付し返信いたします。そちらに必要事項を記入し再度メールしていただき、応募完了とさせていただきます。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。

※現在、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出来るよう検討しております。準備が整った場合は、そちらをご利用いただいても結構です。ホームページにてご確認ください。

【締め切り】 平成19年1月30日(火)必着

【申 込 先】 1) メールの場合

shizuhogi@yahoo.co.jp

* 件名に「演題申込」と明記してください。

2) 郵送(FAX)される場合

〒420-0839

静岡県葵区鷹匠2丁目3-2 サンシティー鷹匠601

(社)静岡県放射線技師会

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CT	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	オーダーリングシステム
	10-c	その他
ペーシェントケア	11	
そ の 他	12	

平成 年 月 日

第12回 静岡県放射線技師学術大会

演題申込用紙 (2007年1月30日(火) 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にお願いいたします。
(社)静岡県放射線技師会

会

告

第48回 東海四県放射線技師合同研究会

【日 時】 平成19年 2 月18日(日) 10:00～15:40
【会 場】 名古屋国際会議場 1 号館 141・142会議室
〒456-0036 名古屋市熱田区熱田西町1番1号
TEL 052-683-7711

【参 加 費】 1,000円
【共 催】 東海四県放射線技師会
日本シーリング
【当 番】 (社)愛知県放射線技師会
【内 容】

9:30 ～ 受付開始
10:00 ～ 当番県 会長挨拶
10:10 ～ 12:10 シンポジウム

テーマ 『乳腺の画像診断 -必要とされる役割と責任-』

座長 新城市民病院 安形 司

シンポジスト	超音波 (愛知)	柴山 真紀	刈谷豊田総合病院
	CT (静岡)	赤池 宗紀	静岡県立総合病院
	MRI (三重)	渡邊 武志	厚生連いなべ総合病院
	核医学 (岐阜)	檜山 征也	木沢記念病院

12:15 ～ 13:15 ランチョンセミナー

座長 名古屋掖済会病院 近藤 裕二

「腹部領域の役立つCT画像の使い方」
-臨床医が望む重要ポイント-

藤田保健衛生大学 放射線医学教室 講師 加藤 良一 先生

13:20 ～ 15:30 特別講演

講演① (13:20 ～ 14:20)

座長 名古屋医療センター 広藤 喜章

「技師が理解すべきマンモグラフィのすべて！」
-アナログから最新デジタル技術まで-

愛知がんセンター中央病院 堀田 勝平 君

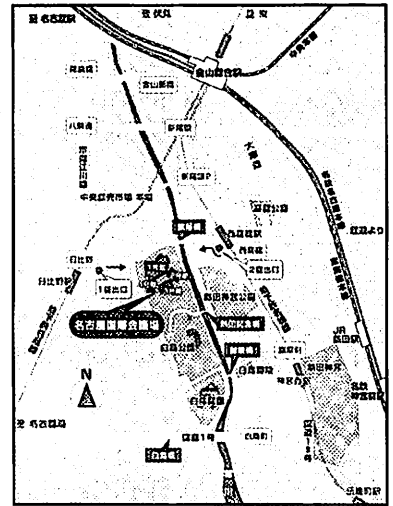
講演② (14:30 ～ 15:30)

座長 春日井市民病院 木田 浩介

「医師はここまで読んでいる！」
-マルチモダリティによる乳腺画像診断-

中日病院 乳腺外科 森田 孝子 先生

15:30 ～ 次期当番県 会長挨拶



会

告

新春公開講演会(第15回 アール祭)開催

本会の法人設立を記念し、アール祭として始まった本事業も今年度で15回目を迎えることになりました。一般県民の方々になじみやすいよう新春公開講演会と名を改め、専門知識のみならず広く教養を深めていただけるような講習会を開催しております。

つきましては、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、講演会終了後、懇親会としてアール祭を開催いたします。新年のご挨拶の場、親睦を深める場としてご参加くださいますようお願い申し上げます。

記

【日 時】 平成19年1月21日(日) 13:30～17:10

【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

※駐車場はございますが、催事によって満車となる場合もありますので、なるべく公共交通機関をご利用ください。



【内 容】

13:30～ 受付

13:55～14:00 会長挨拶

14:00～15:30 公開講演

『メタボリックシンドロームからあなたを守る緑茶パワー』

=アディポネクチンを緑茶で増やそう=

掛川市立総合病院緑茶医療研究センター(掛川市立総合病院副院長)

センター長 鮫島 庸一 先生

座 長：掛川市立総合病院 中山 修 会員

15:30～15:40 休憩

15:40～17:10 教育講演

『DPC 最近の話題と今後の方向性』

三菱ウェルファーマ株式会社

谷澤 正明 先生

座 長：聖隷三方原病院 山本 英雄 会員

18:00～ アール祭(新春祝賀会)

会場：ホテルアソシア静岡ターミナル 4F「平成の間」

〒420-0851 静岡市葵区黒金町56番地 TEL 054-254-4141

会費：5,000円

* 技師会員はIDカードをご持参ください。

会

告

平成18年度 静岡県放射線技師研修会

これからの放射線技師に期待する内容について静岡県放射線技師会 会長が、自らの声で伝えて頂く機会を設けました。質疑応答も含めた、貴重な会長講演です。

また、誰もが学びたい普段の患者接遇について、専門家を招き講演をお願いいたしました。ロールプレイングの実習を含め、十分な時間をとりました。実りのある研修会です。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19年 3月11日(日) 13:00～17:00

【会 場】 もくせい会館 2階 第一会議室
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。
乗り合わせをお願いいたします。

【内 容】

13:00～ 受付

13:30～14:30 『放射線技師のミッションとは』

(社)静岡県放射線技師会 会長 和田 健

(10分休憩)

14:40～15:25 『好感／安心感をもたれるマナーについて』

中北薬品株式会社 マナーインストラクター 北原百合子 先生

第Ⅰ部(講義) 好感／安心感をもたれるマナーについて

・マナーとは？

・好感／安心感をもたれるマナーの基本

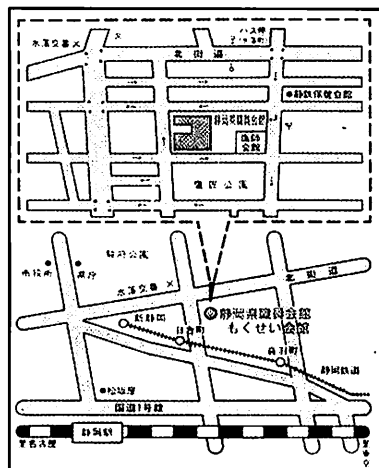
(15分休憩)

15:40～17:00 第Ⅱ部(実習) また会いたいと思わせる接遇対応

・感じの良い接遇ポイントについて

・こんなときどうする？よくある事例のロールプレイング

*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19年3月17日(土) 14:00～15:30

【会 場】 静岡県医師会館 6階 第一会議室

〒420-0839

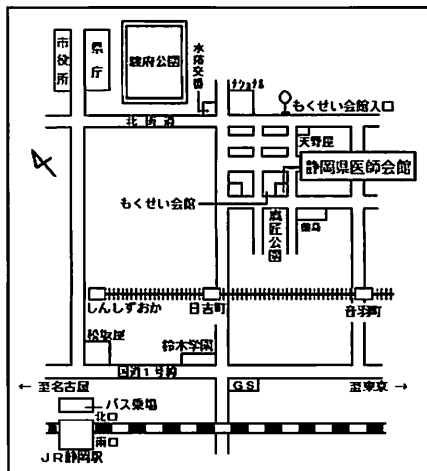
静岡市葵区鷹匠3丁目6-3

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

14:10～15:30 講 演

『内容 未定』

講 師

県立静岡がんセンター

内視鏡科 医長 遠藤 正浩 先生

* 技師会員はIDカードをご持参ください。

会 告

第8回 アドバンスド放射線技師格取得のためのセミナー単位認定試験開催について

下記の通り、認定試験が予定されています。受験者は、日放技ホームページの会員用システム「イベントへの参加」より諸手続きを行い、受験されますようお願いいたします。

記

【要 旨】 アドバンスド単位認定試験

【日 時】 平成19年3月4日(日)

【場 所】 2箇所で開催

＊ 掛川市立総合病院 講堂

(掛川市杉谷721番地 電話 0537-22-6211)

＊ 富士市立中央病院 講堂

(富士市高島町50番地 電話 0545-52-1131)

【時 間 割】

受付開始 9:30 ～ (各科目試験開始30分前より)

試験日程 10:00 ～ 11:00 医療安全学

11:15 ～ 12:15 救急医療学

13:15 ～ 14:15 医療学

14:30 ～ 16:00 看護学

【試験方法】

・筆記試験(マークシートによる択一式)

・上記試験時間内に、600～800字の小論文(自己学習の評価に相当)の作成を行い、筆記試験の解答とともに、提出する。(看護学は、小論文2題)

なお、平成18年度8月31日以前に講習会を受講し、すでに小論文を提出しているものが受験する場合は、小論文提出日を記載することで提出とみなす。

・テキスト、資料等の持込みは一切不可とする。

【受験申込手続きについて】

・受験希望者はすべて、各自個別に受験申込手続きを行うこととする。

・受験申込みのあった者については、開催都道府県技師会より受講証明書が発行済みである旨を本部事務局にて確認したのち、受験資格を満たしている者には単位認定試験の1週間前までに会員用システムに登録してある連絡先(雑誌等送付先)に受験票を送付する。

＊県技師会IDカードをご持参ください

会

告

第2回 放射線技師管理士部会セミナー

第2回放射線技師管理士部会セミナーを下記の通り開催いたします。

今回は、医用機器管理に関する企画で、日常点検への取り組みについて会員発表をお願いしました。また、特別講演に鈴鹿医療科学大学の具然和先生に「非電離放射線の人体に対する影響」と題してMR、US等が人体におよぼす影響について、ご講演いただく予定です。

放射線管理士部会セミナーの対象は、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19年1月27日(土) 13:30～17:00

【場 所】 静岡赤十字病院 別館4階 会議室
静岡市葵区追手町8-2 TEL 054-254-4311
※公共交通機関をご利用ください。

【会場整理費】 1,000円

【内 容】

13:00～ 受付

13:30～14:00 最新機器技術講演(各15分)

① 医用機器管理についてFPD

(株)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

② PACS医用画像のQCとは.....

富士フィルムメディカル株式会社

南関東地区担当ISグループ 佐々木修一 先生

14:00～15:20 会員発表「日常点検について」(各20分)

① 放射線治療における日常点検について

順天堂大学附属静岡病院 高橋 則和 会員

② 核医学検査における日常点検について

市立島田市民病院 秋山 清純 会員

③ CT撮影検査における日常点検について

掛川市立総合病院 糟谷 信貴 会員

質疑、ディスカッション

15:20～15:30 休 憩

15:30～17:00 特別講演 (90分)

『非電離放射線の人体に対する影響』

鈴鹿医療科学大学 具 然和 先生

* 技師会員はIDカードをご持参ください。

会 告

第24回 アンギオ部会研修会

第24回アンギオ部会研修会は「X線CT」をメインテーマに、64列CTを導入している施設から血管の描出を中心に現状報告をお願いしました。

特別講演に「CT造影理論」の著者で山梨大学医学部助教授市川先生に講演依頼しました。皆様に奮ってご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19年2月10日(土) 14:00～17:20

【会 場】 沼津市立病院 講義室 TEL: 055-924-5100
〒410-0302 沼津市東椎路字春ノ木550

【共 催】 (社)静岡県放射線技師会
日本シエーリング株式会社

【会場整理費】 1000円

【プログラム】

13:30～ 受 付

14:00～14:20

「動画像サーバの参照WEB画像の使用経験」

医療法人社団宏和会 岡村記念病院 放射線科 森崎 正之 会員

14:20～15:50

最新64列CT装置の現状（血管を中心に）

「心臓CTの現状（EF及び狭窄率を中心に）」

東芝メディカルシステムズ株式会社 金原 明史 先生

「体幹部および四肢血管について」

沼津市立病院 放射線科 岡藤 康明 会員

「脳血管4D画像について」

国際医療福祉大学附属熱海病院 放射線科 大多和純一 会員

16:00～16:20

「造影剤使用におけるリスクマネジメント」

日本シエーリング株式会社 診断薬事業部 学術部 中川 裕幸 先生

16:20～17:20

特別講演「CT造影理論」

山梨大学 医学部放射線科 助教授 市川 智章 先生

【問い合わせ先】 〒417-8567 静岡県富士市高島50番地 富士市立中央病院
中央放射線室 井出 宣孝 TEL: 0545-52-1131 内線2153

* 技師会員はIDカードをご持参ください

会 告

第25回 MRI部会研修会

標記研修会を下記日程にて開催いたします。

今回は、手・手関節についての研修会を企画しました。「手」を専門とされている整形外科の先生に教育講演を依頼しましたので、診断から治療までの幅広いお話がきけるのではないのでしょうか？また、基礎講座として「parallel imagingの基礎」を取りあげました。理解されている方にとっては復習、いまいちという方にとってはこの機会に是非勉強してみてはいかがでしょうか？

記

【日 時】 平成19年 2 月17日(土) 14:30 ～ 17:30

【会 場】 静岡赤十字病院 別館 4 階 会議室

静岡市葵区追手町 8-2 TEL 054-254-4311

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】 14:30 ～ 15:30 基礎講座

『parallel imagingの基礎』

シーメンス旭メディテック株式会社 アプリケーション

松本 賢司 先生

15:40 ～ 16:40 教育講演

『手・手関節』

静岡県立総合病院 整形外科

松岡 秀明 先生

16:50 ～ 17:30 会員発表+討論会

手・手関節の検査

市立島田市民病院

畑 利浩 会員

磐田市立総合病院

大石 哲也 会員

【会場整理費】 会員・他職種 1,000円

*技師会員はIDカードをご持参ください

会

告

第39回 超音波部会研修会 第8回 乳腺画像部会研修会 合同開催

【日 時】 平成19年 2 月24日(土) 13:25 ～

【会 場】 (財)静岡県教育会館 大会議場
静岡県葵区駿府町1 番12号 電話054-252-1011

【共 催】 (社)静岡県放射線技師会
日本シエーリング株式会社
株式会社日立メディコ

【会場整理費】 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)

～プログラム～

13:00 ～ 受付 司 会 (乳腺画像部会) 上棚 俊之 会員
13:25 ～ 13:30 世話人挨拶 (乳腺画像部会) 天野 宜委 会員

－ メーカー講演 －

座 長 ① (乳腺画像部会) 市立御前崎総合病院 西浦 功一 会員
13:30 ～ 13:45 『乳腺領域におけるエラストグラフィの有用性』
株式会社日立メディコ 中部ブロック 中部US営業課
アプリケーション担当 主任 木村 洋子 先生
13:45 ～ 14:00 『造影MRIマンモグラフィ』
日本シエーリング株式会社
診断薬事業部 学術部学術情報課 樽見 忠亜 先生

－ 会員報告 －

座 長 ② (超音波部会) 静岡済生会病院 奥川 令 会員
14:00 ～ 15:45 症例検討
症例1. 富士市立中央病院 遠藤 佳秀 会員
症例2. 藤枝市立総合病院 中村 元哉 会員
症例3. 静岡県立総合病院 加藤 始 会員

14:45 ～ 15:00 休 憩

座 長 ③ (乳腺画像部会) 聖隷予防検診センター 斉藤 忍 会員
15:00 ～ 16:00 『RSNA発表報告とデジタルマンモグラフィ教育プログラム体験記』
静岡がんセンター 秋田富二代 会員

－ 特別講演 －

座 長 ④ (超音波部会) 藤枝市立総合病院 秋山 敏一 会員
16:00 ～ 17:00 『乳腺画像の特性 および 病理画像との関わり』
～画像診断は、どのように病理画像を反映しているか?～
東京慈恵会医科大学附属青戸病院放射線部 松原 馨 先生

17:00 世話人終了挨拶 (超音波部会) 遠藤 佳秀 会員

* 技師会員はIDカードをご持参ください。

おめでとうござります

大石 雄史 会員 瑞宝双光章下賜

平成18年11月3日(文化の日)に、大石 雄史 会員(元 共立湖西総合病院診療技術部長；現 結核予防会静岡県支部浜松分室)が瑞宝双光章を下賜されました。

会員一同、心よりお祝い申し上げます。



【ご略歴】

大石氏は、昭和41年9月、駒澤大学付設駒澤エックス線技師学校(現 駒澤大学医療保健学部放射線技術学科)を卒業、同年10月診療エックス線技師免許を取得し、総合病院浜松赤十字病院放射線科に勤務、放射線業務を開始した。その後、昭和57年4月より湖西総合病院放射線科(現 共立湖西総合病院放射線科)に技師長として勤務。平成3年5月より診療技術部長として活躍した。平成17年4月からは、共立湖西総合病院検診センターに勤務。40年の永きにわたり診療放射線技師として結核、がん撲滅、地域医療の発展、向上に貢献してきた。またその間、社団法人静岡県放射線技師会役員として、会の発展と放射線技術向上に大いに尽力した。

【ご功績】

(1) 診療放射線技師としての功績

ア) 総合病院浜松赤十字病院における功績

昭和41年9月、駒澤大学付設駒澤エックス線技師学校(現 駒澤大学医療保健学部放射線技術

学科)を卒業、同年10月診療エックス線技師免許を取得し、総合病院浜松赤十字病院放射線科に勤務。当時放射線科には一般撮影装置、X線透視装置、断層撮影装置、深部治療装置、ポータブル撮影装置が設置され、技師はひたすら院内での業務に打ち込んでいた。しばらくして、乳児の股関節を専門とする整形外科医が勤務され、氏はこの医師と共にポータブル撮影装置と現像・定着液を持って保健センター等に乳児股関節撮影の出張検診を始めた。検診先によっては、暗室が無く押入れの中で撮影済みのフィルムを現像をすることもあった。まもなく暗室設備を備えた胸部検診車が導入され車内で、撮影及び現像処理をすることとなった。昭和42年7月、本館の完成と同時に、X線テレビ装置と自動現像機が導入され、1日10人前後であった消化器系患者の透視撮影が25名を越えることもあり、他の検査や透視撮影の資料処理、整理のため、帰宅が遅くなることは常であった。そんな中、氏は放射線治療等の技術習得のため、愛知県がんセンターの半月間研修に参加し、放射線治療の理論と技術を身につけた。また、一般撮

影においても、特に整形外科領域では、撮影方法等ポジショニングや補助具を工夫し、より適正な診断能の高い画像を提供し、診療部で高い評価を受けた。そんな努力が認められ勤務後わずか6年8ヶ月でX線技術係長に昇格した。日常業務の他、責任ある業務が加わった。

イ) 共立湖西総合病院(元湖西総合病院)

における功績

湖西市総合計画において病院新築計画が策定されると、氏は放射線にかける熱意と知識が高く評価され、請われて昭和57年4月1日付で湖西総合病院放射線科技師長として勤務することとなった。同病院は、昭和61年10月に湖西市と新居町広域組合立病院として継承され共立湖西総合病院と改称されたが昭和63年度中に移転新築が決定された。

昭和から平成に年号が変わった年、設計に参画した病院も2月に新しく生まれ変わった。また、フィルム保管の問題と、これからはデジタルの時代であると先を見越し、全てのX線写真をCR(コンピューテッド・ラジオグラフィ)化した。

平成3年5月より初代診療技術部長に任命され、部内の改革に着手した。栄養科では、入院患者の朝食にバイキングを取り入れ、検査科では生理機能検査に重点を置き検体検査を外注化とした。平成6年4月に各科の技師長を、科長に推薦し業務内容を再検討し充実を図った。また、地域住民の健康増進と成人病(生活習慣病)の予防・早期発見に検診センターの必要性を訴え積極的に取り組んだ。念願かない平成6年4月病院北側に、2階建ての立派なセンターが完成し、本格稼働の運びとなった。1階には当時最新鋭で他施設からも関心が寄せられていたフィリップス社のMRI(核磁気共鳴断層装置)装置を導入した。そして完成後は検診受診者確保のため企業への挨拶廻りと渉外に、診療技術部長・放射線科科長の任務を執りながら検診センターの責任者としての日々を奔走した。

この様に、常に地域のニーズに対応し、平成9年度には乳房撮影装置の更新、体外衝撃波結石破碎装置を導入、同年秋にはCR(コンピューテッド・ラジオグラフィ)用血管連続撮影装置を心臓カテーテル検査やステッピング(移動式)

血管撮影の出来るDSA(デジタル・サブトラクション)装置を更新する等、常に最新鋭の高度医療機器を導入し、画像診断の充実と地域医療への貢献を目指すと共に、放射線機器及び技術の進歩、発展に対応すべく研修会や勉強会を開催し、常々技術の研鑽に努めてきた。また平成10年6月には、施設全体としてオーダーリングシステムの運用が開始された。このシステムを導入するに当たって、診療技術部長として各部門のまとめに、日夜努力した。

また、結核・肺がんの撲滅のために地域住民の胸部検診は、平成13年度から胸部検診車にFPD(平面エックス線検出器)装置を搭載し、間接撮影から直接撮影へと切り替えて検診精度の向上に努め、地域保健の発展、向上に尽力した。

ウ) 共立湖西総合病院検診センターにおける功績

氏は平成17年3月31日定年退職を迎えるが検診センター建設への尽力と健康増進室長での熱意と知識が高く評価され、請われて平成17年4月1日より共立湖西総合病院検診センターに勤務することになった。人間ドック、企業検診、住民検診、健康診断等の胃部透視、胸部撮影、骨密度検査、乳房撮影、及び胃部検診車、胸部検診車での業務に従事している。

放射線技師としての技術と受検者への思いやりの気持ち、及び仕事に対する熱意と責任感は、現役時代と変わることなく努めている。また放射線業務はもとより、10年に及ぶセンターの責任者としてのノウハウを遺憾なく発揮し、地域住民の生活習慣病・結核等の予防と早期発見及び健康管理に努めている。

(2) 社団法人静岡県放射線技師会役員

としての功績

氏は昭和63年4月1日から平成4年3月31日まで4年間、静岡県放射線技師会の理事を務めた。平成2年に開催された「全国放射線技師学術大会静岡大会(厚生省 後援)」では学術担当の実行委員として活躍、また同年には社会に貢献する団体として、社団法人認可が下りたときの理事として活躍した。また平成8年4月1日から平成12年3月31日までの4年間、社団法人静岡県放射線技師会副会長を歴任。学術担当の副会長として会務に

尽力した。その最初の事業が「第1回静岡県放射線技師学術大会」の開催であった。延べ300名を超える多数の会員の参加を得て、大盛況のうちに閉会した。また副会長任期の間には社団法人静岡県放射線技師会法人化5周年記念式典、社団法人静岡県放射線技師会創立50周年記念式典等を含む計6回の実行委員長として企画から運営に至るまで率先して計画と実務に当たり会の成功に導いた。

また、静岡県地域防災計画(原子力対策、地震対策)には積極的に企画すると共に、自らも平成8年度及び平成11年度には静岡県原子力総合防災訓練に医療スタッフとして参加した。これは、防災対策基本法及び静岡県地域防災計画に基づき科

学技術庁や県警と共に参画する実践的な訓練であった。このような事業に参加依頼があるということは静岡県の事業に積極的な協力をするための組織作りを行った技師会の努力の結果である。また、静岡県保健衛生部の委託事業として、胃がん撲滅を図るための胃がん検診業務従事者講習会や静岡県対がん協会共催事業として肺がん検診従事者講習会についても企画に参画し、会員の資質向上に多大な貢献をした。

これらの功績により、平成14年1月19日、静岡県知事表彰(保健衛生功労)を受賞した。

叙勲の榮に浴して

大石 雄史

平成13年11月3日菊薫る文化の日、秋の叙勲において、はからずも瑞宝双光章を拝受する榮誉に浴し、身に余る光榮と感激すると共に身の引き締まる思いでいっぱいです。

11月6日県庁において、勲記・勲章の伝達式があり、県知事より私に勲記、家内に勲章が手渡され、その重みをしっかりと受け止めました。10日には、厚生労働省に集合の後、バスにて皇居に参内し、「豊明殿」において天皇陛下に拝謁の榮に浴し、お言葉を賜り感動の極みでした。このような素晴らしい体験ができましたのも、ひとえに社団法人静岡県放射線技師会でご推薦・ご尽力いただきましたことと諸先生方はじめ多くの先輩・後輩・友人の皆様からの温かいご指導・ご支援のおかげと心より感謝申し上げます。

思い起こせば、昭和41年秋に浜松赤十字病院に就職して以来40年間、診療放射線技師としての職責を果たすことができました。その間、昭和57年より共立湖西総合病院に移動し、新たな病院づくりに参加し、平成17年春定年退職いたしました。病院の好意で引き続き嘱託勤務させて頂いておりましたが、平成18年秋に退職いたしました。丁度40年目という節目の年に、受章できましたことは我が人生最良の思い出となりました。

私が県の役員として関わらせて頂いた平成2年の「全国放射線技師学術大会静岡大会」、平成3年の「社団法人」認可取得、平成10年の「静岡県放射線技師会創立50周年記念式典」等が思い出されます。とりわけ、「静岡県放射線技師会創立50周年」では、50年という大きな節目を吉村会長の下、実行委員長として多くの先輩や仲間達と一丸となって頑張った記念式典開催は良い思い出となりました。その時培ったふれあいは私の財産となっています。このように、折々のイベントに役員として参加し、微力ながらもお手伝いする機会を与えてくださった技師会に感謝申し上げる次第です。

これからも健康に留意しながら、地域医療、地域社会のために、少しでも役立つことが出来ればと考えています。

最後に、社団法人静岡県放射線技師会の益々の発展と、会員の皆様のご健康とご活躍をお祈りいたします。

お知らせ

(社)静岡県放射線技師会ホームページ開設

(社)静岡県放射線技師会のホームページが開設されています。すでにご承知の方もいらっしゃると思いますが、2006年1月からご覧いただけるようになっております。運用面での検討をしながら、手探りの状態で運用しております。会員のみなさまのお役に立てればと思っておりますので、ぜひ一度アクセスしていただきたいと思います。



静岡県放射線技師会

トップページ 県民(一般)の皆様へ 事業計画 静岡ジャーナル リンク お問い合わせ先

会員専用ログイン画面



2005年度 学術大会テーマ

ニュース

- 第6回 静岡県マンモグラフィ講習会 - 開催
- アドバンスドセミナー「看護学」
- アドバンスドセミナー「医療学」
- 平成18年度 原子力災害緊急時対策研修会
- 第14回放射線機器管理士認定試験・第12回放射線管理士認定試験
- アドバンスドセミナー「医療安全学」

MORE

メインコンテンツ

県民(一般)の皆様へ

- 会長の挨拶
- 放射線技師とは?
- 技師会概要
- 放射線検査について
- 放射線Q&A
- お知らせ

事業計画

- 2005年度事業計画

静岡ジャーナル

- 目次一覧

リンク

- 各県放射線技師会
- 放射線関連団体

お問い合わせ先

- 事業所・地図
- お問い合わせフォーム

会員向けコンテンツ

静岡県放射線技師会会員専用

会員専用IDとパスワードが必要です。

ログイン画面

ベーシックカードの申請

ベーシックカードの作り方と申請窓口をご紹介します。

詳細表示



社団法人 日本放射線技師会

トピックス / 過去のニュース

- 10月28日 第38回聴覚波部会研修会
- 10月28日 第23回アンギオ部会研修会
- 10月22日 第21回 県親善ソフトボール大会開催
- 10月01日 アドバンスド技師後進単位認定試験
- 07月30日 アドバンスドセミナー「医療学」第2日目
- 07月23日 アドバンスドセミナー「医療学」第1日目
- 07月09日 アドバンスドセミナー「救急医療学」第2日目
- 07月08日 第7回乳腺画像部会研修会



社団法人 静岡県放射線技師会 〒420-0839 静岡市葵区麻田2-3-2 サンシティ麻田601 TEL 05-4251-5954 FAX 05-4251-5890 E-Mail info@shizuhogi.jp

Copyright (c) The Shizuoka Association of Radiological Technologists. All Rights Reserved.

《トップページ》

URLは <http://shizuhogi.jp> という非常に覚えやすいものです。皆様のご意見を参考により充実したものにさせていきたいと考えておりますので、ご意見、ご要望をお待ちしております。電話やFAX等で(社)静岡県放射線技師会事務所へご連絡いただいても構いません。ホームページからの直接のお問い合わせは、E-mail: info@shizuhogi.jpでも受けております。

情報管理委員会

福祉の祭「第27回 静岡ふれあい広場」

平成18年9月17日(日) 午前10時～午後3時30分
静岡市葵区駿府公園

9月17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27回静岡ふれあい広場」が開催されました。今年は「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8回目の出展となり、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・管理士部会の協力を得て①診療放射線技師の仕事の啓蒙活動②医療被ばく相談③乳がん検診の啓蒙活動④腹部超音波検査の無料体験⑤骨粗しょう症検査の無料体験の5本を柱とし、サーベイメータによる放射線測定、各種画像のパネル展示等を行いました。

天候は、九州方面に位置する台風13号の影響か、秋晴れから徐々に天候がくずれ始めましたが、終了間際午後3時頃までは何とか出展することが出来ました。メインステージでは「駿府レンジャー」

等各ボランティア団体による催しで盛り上がり、多くの方が来場されました。そんな中、当技師会では、(株)東芝メディカルシステム様、(株)アロカ様のご協力で腹部超音波装置2台、超音波式骨密度検査装置1台を用意し、午前10時の開始から多くの方が訪れ、あっという間に人だかりとなり、無料体験コーナーでは10名ほどの待ちとなりました。終了まで合わせて500名を超える方が体験検査をされました。また乳がん検診、医療被ばく相談等においても若干名ではありますが相談があり、市民のみなさんの健康に対する意識の高さがうかがえました。また中には熱心に放射線の話聞かれる方もみえました。

体験された皆さんからは「おなかの中みえるんだあ」「え、もう終わり。これで骨の硬さがわかるの」試料をサーベイメータにあてて「こんな物から放射線がでてるの、家と同じ湯ノ花だよ」と、様々な声が聞かれました。



第27回静岡ふれあい広場



骨密度測定中(上)
参加された会員の皆さん(左)

(広報・福利厚生担当理事 加藤久佳)

第21回 県親善ソフトボール大会

平成18年10月22日(日) 9時開催
第一ファルマテック 静岡工場グラウンド

前日の天気予報では曇りから雨との予報の中、当日は秋晴れとなり「第21回県親善ソフトボール大会」は東部地区17名、中部地区14名、西部地区16名、賛助会員16名、役員そして審判を含め総勢73名、さらに会員の家族を含め開催されました。

西部地区会長原田さんの開会の言葉、和田会長のあいさつの後、西部地区代表の山本さんによるラジオ体操(怒りのラジオ体操第一:一聞の価値あり)が行われ、9時40分、投げるは和田会長、迎えるバッター中部地区大森さんによる始球式の後、試合開始となりました。

予選は各チーム代表によるジャンケンにより東部地区対西部地区、中部地区対賛助会員によって行われました。まず、快音を放ったのは中部地区秋山さんの豪快なシングルヒット、それに続けとばかりに唯一女性選手の大森さんもがヒットを放し、中部地区は1回の攻撃で4点を奪い、賛助会員に11対3で快勝、優勝決定戦に駒を進めました。方や東部地区対西部地区は、なかなかチャンスを掴むことのできない西部地区に対し、東部地区会長井出さん率いる強打者軍団が容赦なく攻め続け10対3で東部地区が勝ちを納め優勝決定戦に進みました。続いて順位決定戦では、3位決定戦が西

部地区対賛助会員、優勝決定戦が東部地区対中部地区で行われた。西部地区はここでもチャンスを掴めず、賛助会員の思うがまま試合は進み0対7で試合終了、方や優勝決定戦はというと、東部地区会長井出さん率いる「強打者軍団」対中部地区会長市川さん率いる「盛上がり軍団」(市川さんの巧みな応援で盛上がっておりました)ここでは中部地区鈴木まさんの好投もあり、東部地区がなかなかチャンスをものにできず苦しんでいるところに、もう一人の鈴木あさんのホームランもあり4対10で中部地区が優勝となりました。

結果は優勝:中部地区、準優勝:東部地区、3位:賛助会員、4位:西部地区、最優秀賞:(中)鈴木あさん、優秀賞:(東)七尾さん、(中)岡村さん、(西)鈴木たさん、(賛)柴山さんとなりました。最優秀賞、優秀賞の方は新米5kgを手に入れました。選手の皆様、応援くださったご家族の皆様、準備をしてくださった西部地区の皆さん、会場の手配をしていただいた第一製薬の皆様、島田ソフトボール協会の審判さんお疲れ様でした。

心地よい秋風、皆さんの真剣な顔、笑顔が印象に残る1日でした。

(広報・福利厚生担当理事 加藤久佳)



優勝した中部の皆さん



打ったホームラン?

平成18年度 災害緊急時対策研修会

平成18年11月26日(日) 13:00～17:00
静岡県教育会館

今年度は「静岡県地域防災計画および緊急時医療活動実施要領の緊急被ばく医療対策」の一環として、診療放射線技師の視点から地震対策編と原子力対策編についての講演となりました。

地震対策編の1題目は、兵庫県放射線技師会の常務理事 瀧本 恒雄氏による講演「(社)兵庫県放射線技師会における災害対策の考え方と取り組み」と題し、兵庫県が体験した3つの災害、1) 阪神淡路大震災、2) 台風23号被災、3) JR福知山線脱線事故について、貴重な体験報告であった。

地震被害状況の調査を通じて判明したことは、①地震被害は、震度5から6を境に大きく分かれる事、②震度6以上でも画像診断機器は、機器固定が非常に有効であった事。

被災後、兵庫県放射線技師会は、①日放技に会費免除申請、②兵庫県放技の会費免除や納入期間延長、③会員および施設の被害状況調査・記録、④震災による失業者対策等対応。

さらにその後、台風や脱線事故をうけ兵庫県放射線技師会は、職能集団で実際の医療現場に即応する介入は難しいと判断。社団法人として会員の情報集約基地・失業者対応・経済的負担の軽減・公益法人としての防災連携に重点をおき事業展開し、さらに進めて、兵庫県の原子力等防災計画に基づき兵庫県と連携・協力体制を構築したとの事。



2 題目は「静岡県地域防災計画(原子力対策編)の中での静放技の役割ー原子力防災訓練に参加し

てー」富士宮市立病院 深澤 英史氏の講演。

国の定める災害対策基本法の中の原子力災害対策法において、静岡県は緊急被ばく医療活動において静岡県放射線技師会の協力を仰ぐ旨が述べられている。原子力災害時における緊急時医療で放射線技師は、汚染検査のスクリーニングを行う。そのため、スクリーニングにはサーベイメーターの操作法の習得が必要である。防護服着用にて様々なケースのスクリーニングを行うなどの、実訓練として定期的な講習会が必要と実感、最後には実際の被害補償や派遣体制の確立が望まれると述べられた。



3 題目は静岡県地震防災センター所長 小澤 邦雄氏より「東海地震における被害想定について」と題し講演を頂いた。

東海地震は阪神淡路大震災よりも規模が大きいと想定されており、地盤構造から平野部(=都市部)に被害が集中するであろう。また、過去のデータから、震災時の救助は近隣所・家族が行っている。医療従事者といえど自身・家族の安全を確保できなければ勤務病院に駆けつけることは出来ない。改めて各家庭の防災対策の重要性を述べられた。



(企画調査理事/大川 宏人)

第38回 超音波部会研修会

平成18年10月28日(土)

掛川市立総合病院

38回目を迎えた超音波部会研修会は「ステップアップ超音波検査」の第2弾として、掛川市立総合病院において、メーカー発表2題、実技解説、症例報告3題、特別講演という内容で開催されました。メーカー発表1題目はコニカミノルタエムジー株式会社「I-PACSシステムの紹介」で、画像とレポートを同一データベースで統合管理、マルチベンダ環境でのシステム構築、データ保存には信頼性の高いRAID6を採用していることがポイントということでした。2題目は東芝メディカルシステムズ株式会社「超音波診断装置における液晶モニターの薦め」で、液晶の特長である明室でもくっきり見えることや、写り込みがないこと、ブラウン管より寿命が長いことなど10項目について解説されました。実技解説では掛川市立総合病院の天野守計会員がプローブを持つ手元と、超音波画像の2画面をリアルタイムに映しながら頸動脈の超音波検査のポイントを発表されました。主要な4血管の描出方法や、内中膜複合体の計測方法、解析波形の読み方について、また甲状腺疾患との関連についてなど他方向から解説されました。

続いて症例報告1題目は富士市立中央病院 澤口信孝会員「腹部巨大腫瘍の一例」、肝臓から下腹部にまで至る巨大な腫瘍で、肝炎、肝硬変等の所見が認められないため、鑑別診断として肝転移を伴った十二指腸GISTと、特殊な肝細胞癌であるfibrolamellar HCCを考えたが、生検の結果、通常型のHCCということでした。2題目は藤枝市立総合病院 北川敬康会員「急性腎不全の一例」で、急性腎不全からはほぼ正常に回復するまでのfollow up studyにおいて、腎の大きさ(短径)や、エコーレベルの経時的变化、また血流解析におけ

るRIと血液検査のCr(クレアチニン)の値には経時的な相関関係があるが、RIの方がCrよりもいち早く変化を捉えることができるので、パルスドプラーによる血流評価が有用であるということを報告されました。3題目は菊川市立総合病院 福島浩会員「嚢胞性病変の2症例」脾臓にできた大きな嚢胞だが、超音波検査上腎嚢胞との鑑別が困難であった症例と、陰嚢部の嚢胞性腫瘍で精索水腫と陰嚢水腫との違いを解説されました。

特別講演は聖マリアンナ医科大学病院超音波センター 桜井正児先生が「小児の超音波検査」と題して講演していただきました。小児の超音波検査に臨むにあたり患児の緊張を解くよう、優しい気持ちで接すること、また室温、部屋の明るさ、ドプラー音を低く抑えるなどの精神面や環境面の配慮から始まり、次に新生児、および幼児の正常画像について解説されました。成人と異なり新生児は静脈管索、傍臍静脈が開いていることや、腎のエコーレベルが高く、髄質が大きいこと、副腎が大きく観察されることなど、また幼児では子宮体部より頸部の方が大きいこと、卵巣に卵胞様の小嚢胞が見えることなどを画像とともに解説されました。症例提示では頸部から下腹部まではほぼ全域にわたって様々な症例を解説されました。我々が初めて見る疾患も数例あり、疾患に対する知識、症例の豊富さにただただ驚くばかりでした。

今回はセッションの合間に杉山高会員のDVD「“の”の字2回走査法の実際」と桜井正児先生のCDの紹介があり、内容の充実した研修会であったことを報告いたします。

(超音波部会/遠藤 佳秀)

第23回 アンギオ部会研修会

平成18年10月28日(土)
焼津市立総合病院

今回のアンギオ部会研修会は「これからの血管撮影を考える」というテーマでタイコヘルスケアジャパン株式会社との共催で開催されました。以下に講演の概略を述べます。

1 「血管撮影検査における技師の役割とは」

アンギオ部会会長 富士市立中央病院

中央放射線室 井出 宣孝 会員

全国循環器撮影研究会が作成した「診療放射線技師がかかわる心臓カテーテル検査における透視線量及び被ばく提言技術のガイドライン」のポスターについての説明と解説、このガイドラインの考え方などを中心とした講演でした。なお、このポスターは希望者に配られ、必要があれば連絡をいただきたいとのことでした。

2 「最新-Intervention Tool in the Cath Lab」

(株)フィリップスエレクトロニクスジャパン

X-ray営業技術 藤田 守昭 先生

5メガピクセル(2k×2.5k)FPDが搭載された、血管造影X線診断装置「Allura Xper FD20」の新機能や、本社より到着したばかりというアンギオ用3D画像解析ワークステーションIntegris 3D-RA Ver.5のデモンストレーションがありました。特に、3Dワークステーションへの転送や解析速度のアップ、心血管への対応(3D-CA)については非常に有能だと感じました。

3 「動画ネットワークの管理と今後の展望」

焼津市立総合病院 中央放射線科

杉村 俊樹 会員

フィリップス社製の心血管撮影装置と動画ネットワーク、カテックス社製カテ台帳システムや病院内画像ネットワークとの連携、その構成と概要や運用上の問題点など、ネットワークを構築する上でたいへん参考となる講演でした。

4 「FPDにすることで血管撮影は変わる」

順天堂大学医学部附属静岡病院 放射線室

田爪 健二 会員

平成17年5月に導入されたフィリップス社製血管造影X線診断装置「Allura Xper FD10」と東芝メディカル製動画サーバーの使用経験や、現在に至るまでの故障等のトラブルについて詳細な解説がありました。

5 「ヨード造影剤の基礎知識について」

タイコヘルスケアジャパン株式会社

マリンクロット イメージング事業部

川崎 紘子 先生

造影剤の歴史、その分子構造や安全性についての講演でしたが、日本は世界第2位のヨード生産国であること、ヨードが天然ガスの副産物であることなど知っていそうで知らなかったことを解説していただいたのが印象的でした。

6 「これからのIVRを考える」

東京慈恵医科大学放射線医学教室

定岡 俊一 先生

たいへん多くのスライドを用意していただき、Vascular IVR、Non Vascular IVRの現状、CASやUAEなど近い将来保険適用が見込まれ増加が予想されるIVR、IVR機器の将来はどうなるか、その問題点についてなど、たいへん盛りだくさんの内容でした。ますます血管撮影装置は治療装置という位置づけが確立されつつあり、将来は手術室の一部となるのではないかと、また、最近の医師不足の中で、アウトソーシング化やグループラジオロジーなど、病院システムの再構築が進み、IVRの手技に関してはさらに分業化が進むのではないかといった予測をされていました。

(アンギオ部会/荒井 準)

(社)兵庫県放射線技師会における災害対策の考え方と取り組み

(社)兵庫県放射線技師会
常務理事 瀧本 恒雄

我々、兵庫県放射線技師会は平成7年阪神淡路大震災の経験を活かし、その後の活動を展開してきた。その経緯と実績を報告申し上げるとともに、県の公益法人としての県行政との連携をご紹介します。



倒壊した高速道路



地下鉄駅上の道路

まずは阪神淡路大震災。平成7年1月、観測史上最大の震度7を記録した大都市を襲った直下型地震で、兵庫県南部に大きな爪跡を残し、その後「復興」という言葉が長い間、全国の人々に記憶にも新しいと思う。直後の本会の活動は会員の被災調査と会員施設の被災調査を震災記録誌としてまとめるとともに被災者支援に奔走した。貴会の関心事である被災状況は別紙のごとくまとめた。

その中で、X線機器の固定の有無により被害状況に違いがあったことと、震度4以下では被害が少なかったことが明らかになった。特筆すべきは震度6以上を被った施設では通常どおり勤務できたのが約15%（19施設）しかなく、残りの80%にあたる89施設では機能停止や業務縮小、他部門への応援と、本来の業務をできなかったところが多く見受けられた。ライフラインの被害も特徴的にでており、震度4以下では微損程度であり、震度6以上ではほんのわずかしき機能しておらず、そ

の大多数が不通の状態でのライフラインの回復を待っていたことが調査でわかっている。電気の復旧は早い、水道、ガスの順に、その開通を待たねばならない状況であった。貴会が推奨する地震災害対応マニュアルはよくできており申し分ないが、すべての会員が東海地震の特徴をよく知り、自身が被災する場所と、勤務先の震度が必ずしも一致せず、初動の遅れが出ぬ様、留意せねばならないことをつけ加えた。加えて、医療スタッフ自体も自らが被災者となることも念頭において災害医療を展開していかなければならない。

災害という観点では平成16年の台風23号被災を通じて、あらためて公益法人としてできる災害医療、防災計画の連携については特筆すべきことはなく、会員に対しての被災援助にとどまった。平成17年のJR福知山線脱線事故は大規模事故と位置付けられ、健全な医療機関は多く、行政指揮のもと、各医療機関にて災害医療を展開した。

阪神淡路大震災以降の活動は、平成15年度事業として、兵庫県原子力等防災連携計画（緊急時モニタリングマニュアル）、平成17年度事業として緊急時モニタリングの実施等における協力に関する協定（兵庫県との協定）および災害掲示板（兵庫県放射線技師会ホームページ会員携帯サイト）、平成18年度は有事における対策本部の設置（事務所を24時間体制での本部設置）を事業計画に折りこみ、平成18年度日放技整備事業の緊急時連絡網（平成15年度作成の本会・支部連絡網の発展）を確立させた。

その中、『緊急時モニタリングの実施等における協力に関する協定』が生まれた背景には4点ある。皆様周知のことですが、東海村JCO臨界事故

(平成11年9月30日、茨城県那珂郡東海村で株式会社ジェー・シー・オーの核燃料加工施設が起きた、国内初の臨界事故であり、初めて被曝による死者2名を出した日本最悪の原子力事故)のモニタリングの実際と、それに要した労力を推し量り、このような有事における、その分野での専門家としての職業倫理が高まり、次に原子力安全研究協会でご活躍の衣笠達也先生のご指導を受け、平成15年度事業として「兵庫県原子力等防災計画(緊急時モニタリングマニュアル)」を発刊し、職業意識をさらに高め、県民の生命財産の保護を目的とし、公益法人倫理を事業として展開してきた。

ここでも阪神淡路大震災の経験がその事業に拍車をかける原動力となり、放射線の専門家として、公益法人として、モチベーションを高め続け、平成17年10月に県と協定を締結するに至った。

このベースとなった『緊急時モニタリングマニュアル』は次のとおりである。

第1章 総 則

(目的) この計画は、社団法人兵庫県放射線技師会が兵庫県地域防災計画(原子力等防災計画)の規定に基づき、兵庫県の地域に係る原子力災害等に関する対策について、関係機関と連携を図り、放射線を取り扱う専門職として社会的責任を果たすことを目的とする。

(対象範囲) 1. 放射性物質の事業所外運搬災害等
放射性物質の事業所外運搬において、放射性物質又は放射線が異常な水準で当該運搬に使用する容器外に放出される事態が発生し、兵庫県より協力要請を受けた場合

2. 放射性同位元素取扱事業所災害等
放射性同位元素又は放射線が異常な水準で放射性同位元素取扱事業所外に放出される事態が発生し、兵庫県より協力要請を受けた場合

3. 放射性物質の不法廃棄物等事案
放射性同位元素取扱事業所外において放射性物質が発見される事態が発生し、兵庫県より協力要請を受けた場合

4. 県外原子力災害等事案

県外における原子力災害等の発生により、県内において社会不安が高まる事態が発生し、兵庫県より協力要請を受けた場合

第2章 予防は

(趣旨) 本会は放射線に関する技術者団体として各職域団体および各支部と緊急時モニタリングに係わる協力体制をあらかじめ構築する

1. 原子力災害などの学習に関する講師派遣
2. 県が実施する原子力災害に関する学習等の充実に関連し、県から要請があった場合、知識の普及・啓蒙活動に講師を派遣等協力することとする
 - ・放射性物質および放射線の特性に関すること
 - ・放射性物質規制の概要(法体系・利用用途毎の存在形態等)
 - ・原子力施設等の概要に関すること
 - ・対象原子力災害等とその特性に関すること
 - ・緊急時に県等が講じる対策の内容に関すること
 - ・対象原子力災害等発生時における留意事項(特に身体の防護方法、妊婦・乳幼児等に配慮した緊急措置方法)
 - ・その他必要と認められる事項
3. 研 修
本会は原子力等防災連携を推進するために研修を実施する
 - ・放射線の性質、単位等の基礎的な事項に関すること
 - ・対象原子力災害等の対策および組織に関すること
 - ・原子力施設等の概要に関すること
 - ・対象原子力災害等とその特性に関すること
 - ・放射線による健康への影響および放射線防護に関すること
 - ・モニタリング実施方法および機器に関すること
 - ・防災対策上の諸設備に関すること
 - ・緊急時に県等が講じる対策の内容に関すること

- ・放射線緊急被ばく医療(応急手当を含む)に関すること
- ・過去の事故および対処事例に関すること
- ・その他緊急時対応に関すること(除染の基礎技術等)

4. 防災訓練

本会は兵庫県が防災関係機関等と共同して実施する防災訓練に参加する

第3章 応急対策は

(組織)本会は兵庫県からの協力要請を受け、会長はその災害内容を踏まえ、原子力防災連携本部を設置し、副本部長および事務局員を任命する。会員への協力要請は次のようになっている。会長(副本長)は、各支部長を通じ会員に対して協力要請を行い、必要な事項の支持を実施する。

名 称	原子力防災連携本部
設 置 者	会長
本 部 長	会長(代理 副会長)
設置場所	本会事務所および災害該地域
設置基準	県より協力要請を受けたとき
廃止基準	当該地域における応急対策が概ね終了したと認められるとき
業 務	事務局およびモニタリング班を配置する。本部は県の対策本部と連携して要請を受けた応急対策を推進する。初動時、動員および機器の手配、情報収集・伝達等連携促進に係る業務に当たる。

支部長は、支部会員に対してモニタリング班員等を確保し、協力者の氏名、線量計の有無等、必要な事項を事務局に報告する。モニタリング班員は、指定された場所に集合し副本部長の指示に従って行動する。また、兵庫県内の会員が所属する施設で所有する線量計はすべて把握し、施設長に対しても有事の際の協力をお願いしている。

第4章 モニタリングの実施

(測定人員)モニタリング班員は2名1組とし、第5章に挙げた方法をもってモニタリングを行うこととする。

(服装)モニタリング班員は、腕章を着用して行動することとする。

(記録)モニタリング班員は、様式1(緊急時モニタリング線量率記録表)および様式2(表面汚染モニタリング計数率記録表)に従って必要な項目をもれなく記録することとする。

(報告)モニタリング班員は、記録した結果を事務局に報告し、事務局が兵庫県が指定する場所に提出することとする。

(携帯物品)(次に示すとおり)

- ・サーベイメータ
- ・筆記具
- ・緊急時モニタリング線量率記録表
- ・用箋ばさみ
- ・個人線量計(直読式)
デジタル式は携帯電話と同じ場所に保管すると、携帯電話の着信が誤計数するため一緒にはしない。
- ・これらを汚染から防護するもの
(ビニール袋 等)
- ・携帯電話等の連絡手段
- ・地図

第5章 モニタリング方法

(1) サーベイメータ

○ 測定器の選択

本会および会員が所属する施設の所有する測定器を使用することとし、測定器は表1に掲げる種類を使用することとする

○ 測定器の種類と特徴

(A) 電離箱式サーベイメータ

高放射線場やパルス状の放射線場のモニタリングに適している。また1 μ Sv/hより低いバックグラウンドレベルの測定には適さない。

(B) GM計数管式サーベイメータ

作業環境の放射線場の確認やバックグラン

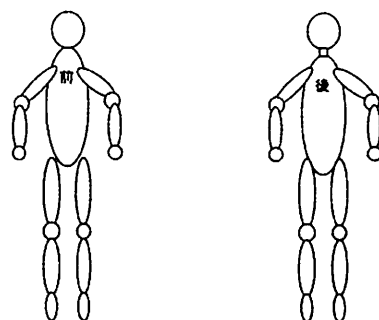
緊急時モニタリングに際しては、環境測定には電離箱式が、表面汚染測定にはGM計数管式が適している。

- ・放射線測定器の数値が急激に上昇した場合
- ・放射線測定器が動作不能になった場合
- ・個人線量計の被ばく線量が規定値(実効線量100mSv)に近づいた場合
- ・活動中に受傷するなどの事故が発生した場合
- ・その他モニタリング活動中に重大な支障が生じた場合

(社) 民族队计划统计研究会

(1) 使用機器GM計数管式サーベイメータ
(20cm²口径プローブ)

(3) 表面汚染モニタリング人体被曝



— 28 —

(2) 準備(サーベイメータの点検・動作確認)
汚染があれば、その範囲を限定する。汚染範囲を数ヶ所測定し、その範囲内の平均の計数率を算出。

(3) 記録・評価

様式2に記録する。汚染した時間を記載し、わからなければ不明とする。取扱説明書より、機器効率を把握する。人体図上(様式2)にも汚染区域を記載する。汚染核種が限定されれば計数率と汚染面積から線量率を算出する。

第6章 対象事例におけるモニタリングについての留意事項

6-1 周辺原子力施設災害

(1) 想定

兵庫県内には原子力発電所等が存在しないので直接的な災害はないが、次のような災害が考えられる。

(Ex.)高浜原子力発電所(福井)が炉心圧力をコントロールできなくなり爆発した。風向は北東であり、爆発により生じた原子雲は豊岡方面に流れ、フォールアウト物質を降らしている。原子力発電所については施設を中心とした8~10kmの範囲とされている。高浜原発から兵庫県境までは約50kmあり、被ばく線量はほとんど問題ない程度になる。さらに風が吹くと拡散されて被ばく線量は低くなる。

EPZ(原子力施設で放射性物質または放射線の異常な放出が発生した場合に、緊急に周辺住民に対する防護措置が実施できるよう、平常時から重点的に体側を実施しておくべき区域)は、放射性物質安全審査指針の仮想事故における放出量の10倍の放射性物質が放出された場合に、外部被ばく線量が10mSvに達すると思われる範囲を目安にしている。

(2) 空間線量モニタリング

モニタリングが広範囲のため、多くのモニタリング範囲を確保する。サーベイメータ、記録用紙等が汚染しないよう全体を透明な(ビニール等)袋でカバーする。個人被ばく線量が多くな

らないように、個人モニタリングを実施する。

(3) 表面汚染モニタリング

一般人の被ばくに関してモニタリングが要請された場合に行う。GM計数管式サーベイメータで計数率(cpm)で測定する。サーベイメータが汚染されないように全体を透明な(ビニール等)袋で覆う。特にプローブの入射面が汚染されないようにする。

汚染があった場合、その計数率、汚染範囲とその位置、汚染した時期を様式2に明記する。

皮膚等⇒洗浄、衣服⇒ビニール袋等で保管。

6-2 核燃料物質輸送時における災害

(1) 想定

兵庫県下を通る核燃料物質輸送経路は中国道のみで、輸送は伴走車がつき、夜間から早朝にかけて走るため、大事故になる可能性は少ないが、中国道から市街地へ転落炎上した場合(800℃、30分以上)を想定している。

(2) モニタリング

消防による消火の後、半径15メートルの範囲が立入禁止となる(防災指針の付属資料によると、10時間滞在しても5mSv程度)。モニタリングはその外側を行う。

6-3 放射性同位元素輸送時における災害

(1) 想定

施設へ放射性同位元素を届けるため、一般道を走行中に横転し、液体状の放射性同位元素が容器から外に出ることが考えられる。

気体は、外へ出ても拡散されて風に流されると測定不能になる。また、固体や密封線源は除去すれば放射線が無いため周辺への影響は少ない。よって液体の放射性同位元素の輸送時における事故を想定する。

(2) モニタリング

液体状の放射性同位元素の流れ出た範囲の周辺をモニタリングする

(3) その他

汚染した人があれば、第6章6-1 周辺原子力施設災害(3)表面汚染モニタリングの項に準じたモニタリングを行う。

6-4 放射性同位元素施設における災害

(1) 想 定

放射性同位元素を大量に使用する場所の火災・爆発が考えられる。

(2) モニタリング

① 火災による放射性同位元素は上空に吹き上げられ、上空の風により流される。消火活動の妨げになることからモニタリングは消火後に行う。

② モニタリングは火災当時の風向きを中心に行う。

(3) その他

実際には、大気中で放射性同位元素は拡散され周辺に居住する人々に影響を及ぼすような汚染の可能性は少ないと考えられる。爆発により放射性同位元素が施設外に飛び散ったとしても、その範囲はそれほど広くない。

6-5 不法投棄残置場からの放射線

(1) 想 定

医療廃棄物や産業廃棄物は運ばれた時点で測定器のゲートを通過し、放射線量があれば廃棄に出した医療機関および産業廃棄業者に返されるので、このような場合には問題はない。

山中や住宅地付近の空き地への不法投棄があった場合で、線源がどこにあるのか分からない場合が考えられる。

(2) モニタリング

① 周辺から測定し、徐々にポイントを限定する。

② 概略図から線量率マップを作成し、線源の場所を限定する。

(3) その他

① 線源となっているものが1ヶ所とは限らず、数ヶ所に存在することを念頭に置く。

② 線源を現場で限定しない。

災計画に定める対象原子力災害等が発生した場合において、県民の生命、身体及び財産を保護するため、甲が行う応急対策等に対する乙の協力に関して、必要な事項を定める（甲：兵庫県、乙：社団法人兵庫県放射線技師会）』に始まり、第2条（業務）、要請、報告、報告、費用負担、連絡責任者、適用、協議と9条からなる）を平成17年10月に締結し、公益法人としての役目を担うこととなった。

静岡県放射線技師会も本会同様、原子力等防災計画に参画する事業が計画、立案、実施に向けて整備されつつあると聞く。今後とも両会の発展と、両県の防災に寄与していくことを確認して講演を終えた。

このように平成15年度事業として細部にわたり緊急時モニタリングマニュアルをまとめるとともに兵庫県と協議を繰り返し、「緊急時モニタリングの実施等における協力に関する協定」（協定は第1条（目的）、『兵庫県地域防災計画原子力等防

震災データブック

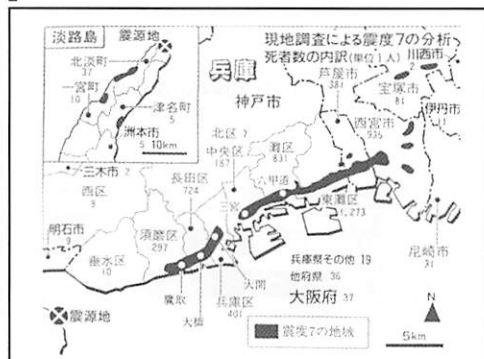
1

(別紙)データブック

阪神淡路大震災 概要

- ・マグニチュード7.3
- ・震度7強
- ・死者数 6,436名
- ・負傷者数 43,792名
- ・被災家屋(全壊 104,906戸、半壊 144,274戸、一部損壊 390,506戸)
- ・火災被害(全焼6,148棟、全焼損7,483棟)
- ・道路10,069箇所、橋梁320箇所、河川430箇所
- ・被害総額: 10兆円程度

2



3

高速道路(倒れた巨大モニュメント)



4

(別紙)データブック

地震被災調査

- ・【震災時の状況】
- ・【病院建物の被害状況】
- ・【施設におけるライフラインの状況】
- ・【業務関連物品の供給状態】
- ・【被災初期の救急業務対応】
- ・【画像診断装置の被害状況】

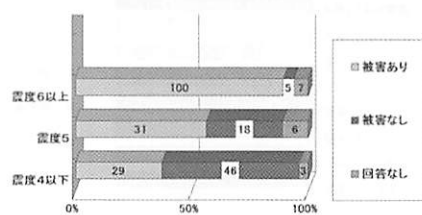
5

さて、病院は…?

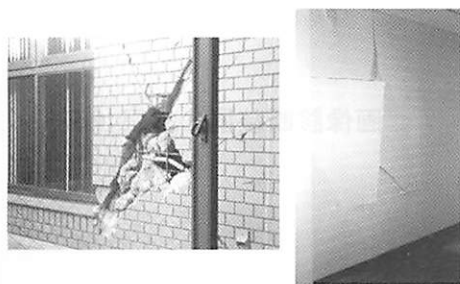


6

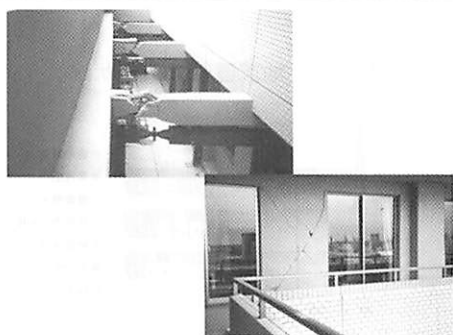
表1-2 施設への被害



7

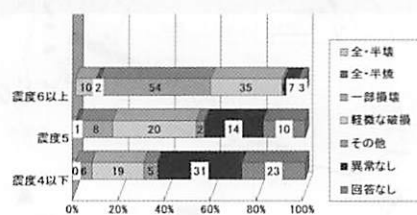


8



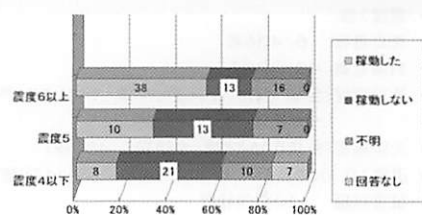
9

表1-14 建物の被害状況



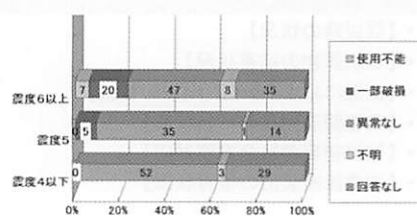
10

表1-16-A 直後の自家発電の稼働

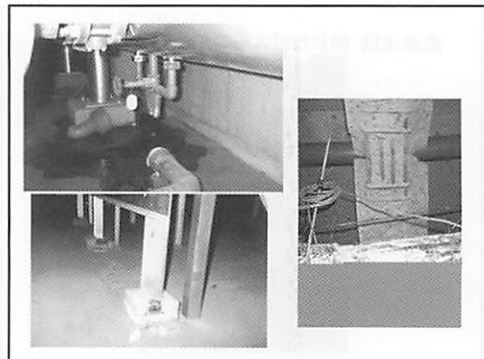


11

表1-19 医療配管の被害状況

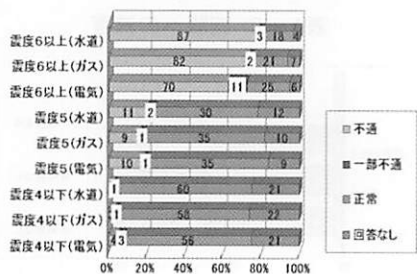


12



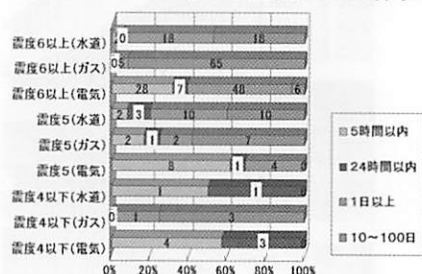
13

表1-20 ライフラインの状態



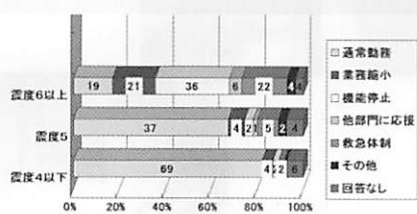
14

表1-21 ライフライン復旧までの時間



15

表1-6 地震直後の業務状況

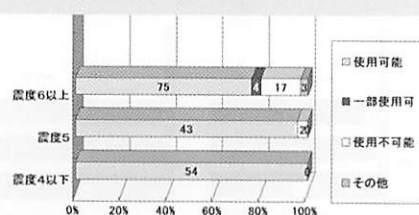


16

画像診断装置の被害状況

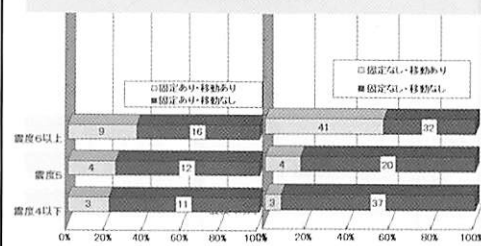
17

図2-2 一般撮影室の使用状況



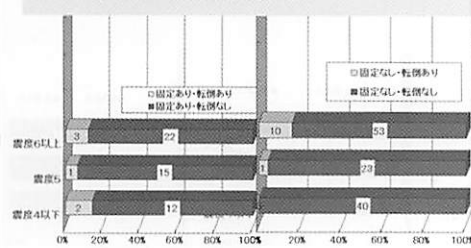
18

図2-4-A X線発生器の固定と移動の有無 (床置き型)



19

図2-4-B X線発生器の固定と転倒の有無 (床置き型)

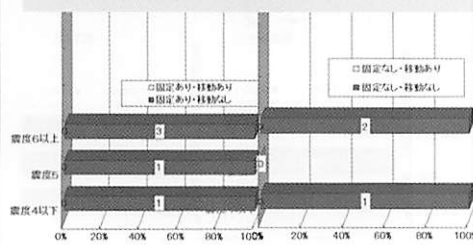


20



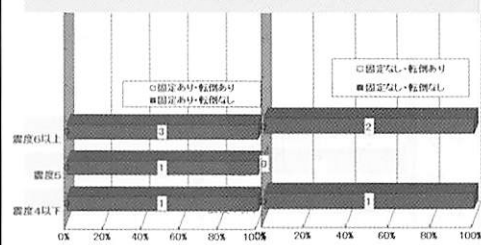
21

図2-4-C X線発生器の固定と移動の有無 (壁掛け型)

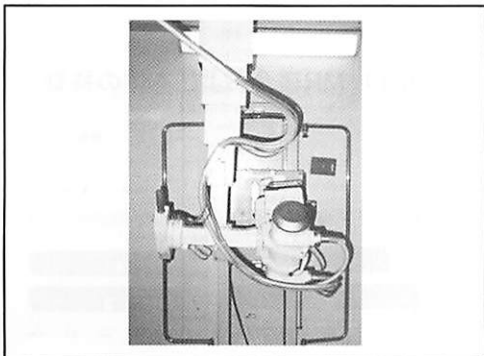


22

図2-4-D X線発生器の固定と転倒の有無 (壁掛け型)



23



24

図2-14 X線支持器の破損状況

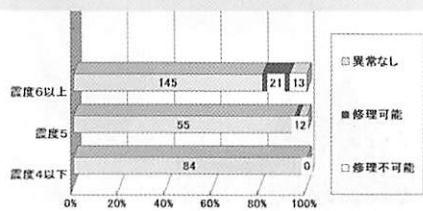


図2-32 CR関連装置の移動の有無

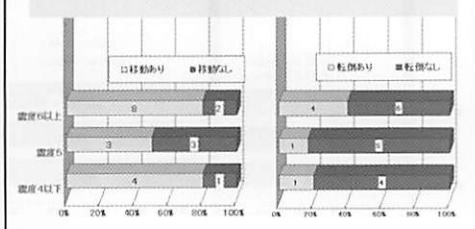
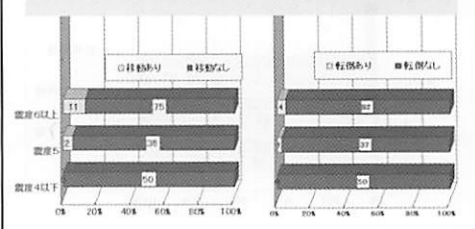
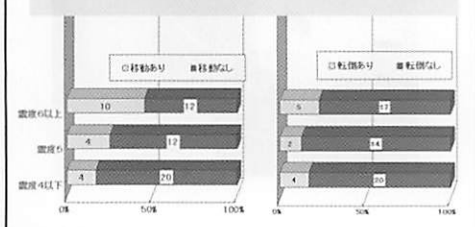
図3-13 TV撮影台の移動の有無
(固定あり)図3-13-B TV撮影台の移動の有無
(固定なし)

図3-13-C TV撮影台の固定の有効性

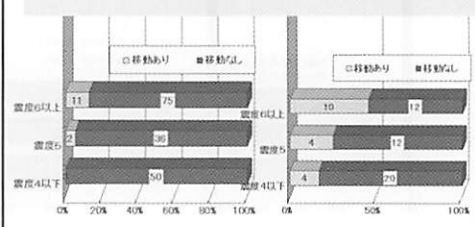


図3-13-D TV撮影台の固定の有効性

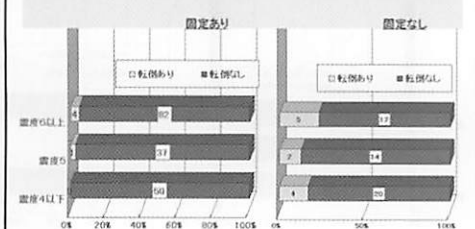


図5-11 CT寝台および本体の移動

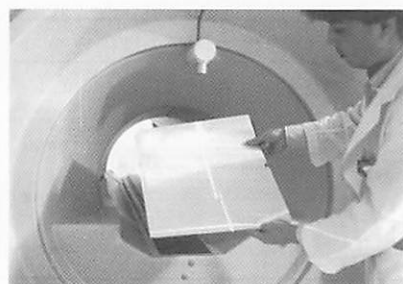
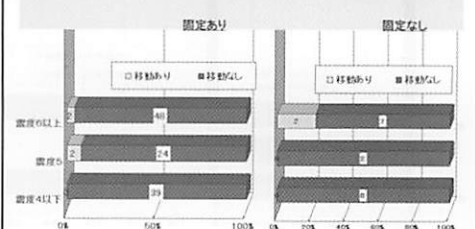
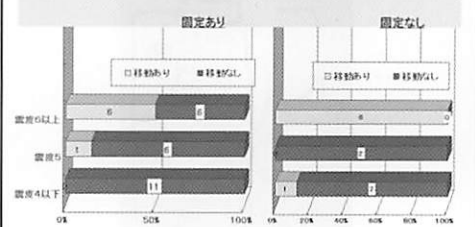
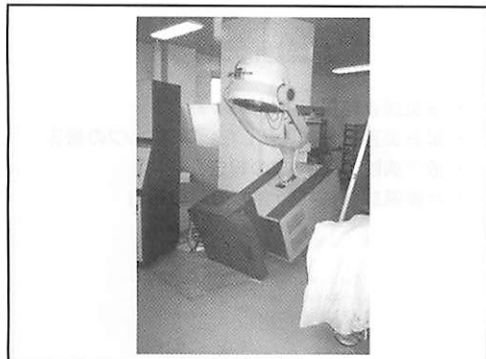


図6-14 MR寝台および本体の移動

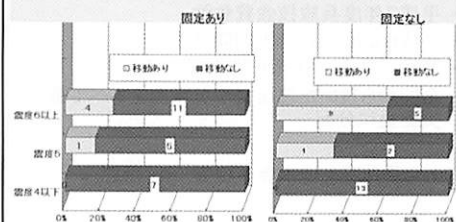


33



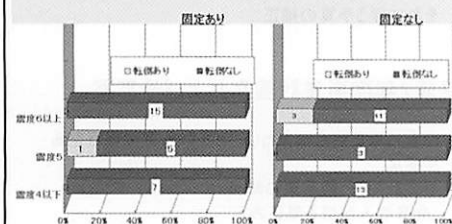
34

図7-3-1 インビボ装置の固定の有効性



35

図7-3-1 インビボ装置の固定の有効性



36

以上、被害データのまとめでしたが、

地震震度と防災マニュアルの適用についての一考察

当院では、

- ・「震度5弱以上の地震について『地震防災管理規則』を適用」
- ・「震度4以下の地震については『防災管理規則』を適用する」

37

地震防災対策の留意点

- ・被災地域が広範囲である
- ・自らが被災者となる
- ・通常の出勤手段が使えない
- ・電話連絡等、通信手段の途絶える、または困難になる
- ・設備・機器の非常停止または部分的な運転が余儀なくされる
- ・院内情報が伝わりにくい
- ・安全かつ迅速な避難をどうするか
- ・地震後の設備・機器の運転再開の判断が難しい

38

被災地域が広範囲

- ・居住地域と病院地域で震度差がある
30km離れると大差が生じる(気づかない)
- ・正確な情報が得られにくい
病院からの呼び出し以外には自己努力しかない

39

自らが被災者となる

- ・自己・家族の負傷により出社しにくい(できない)
- ・自宅の被災により出社しにくい(できない)
- ・避難所へ避難すると、さらに厳しくなる
避難所での取り決まり
物資・連絡等の授受

40

兵庫県南部地震被災後の本会の動き

- ・(平成7年2月17日)
- ・震災調査および被災者支援委員会
 - － 会員被災調査
 - － 施設の被災および対応調査
 - － 被災者支援(救済対策)
 - － 記録誌作成

41

被災会員の救済措置

- ・平成7年度日放技会費免除申請
- ・平成7年度兵放技会費免除
- ・平成6年度会費納入期間延長
- ・除籍対象者の復籍可能期間の延長
- ・全国から頂いた義援金や見舞金をすべて被災会員に分配

これら具体案を理事会へ提案 ⇒ 承認

42

記録誌について

- ・被災調査結果および集約
- ・緊急災害医療に従事した病院スタッフの報告
- ・被災病院のスタッフの報告
- ・兵庫県放射線技師会の対応の報告

43

被災支部特別事業活動費の追加

- ・県下8支部のうち、5支部
- ・被災調査および失業者対応等

44

平成6年度事業計画追加および補正予算

- ・地震対策費の項目を追加
- ・それに伴う予算の補正

平成7年度事業計画案および予算案

- ・地震対策を重点事業とし、地震対策費の項目を追加修正
- ・事業計画・一般事業の縮小
(会費収入が減る見込み)

45

その他

- ・機関紙『シャカステン』の臨時発行
- ・会員名簿の再送付
- ・税金関連・法律関連の無料相談
- ・事務所の復旧
- ・失業者対応特別委員会 発足

46

失業者対応特別委員会

- ・大震災の影響により、失業等で窮している会員の調査を行い、就職の情報を提供するとともに、会としてその世話をするため、本委員会を発足させた
 - ・理事3名、支部長3名による委員会
 - ・2月19日 事前調査・意見交換会
 - ・3月2日 委員会及び解雇失業者会員懇談会
 - ・3月13日 委員会(議事及び調整検討会)
- 委員会活動の結果
会員7名 非会員2名 70施設(県内19・全国51)

47

緊急時モニタリングの
実施等における協力に関する協定

- ・第1条 目的
- ・第2条 業務
- ・第3条 要請
- ・第4条 報告
- ・第5条 報告
- ・第6条 費用負担
- ・第7条 連絡責任者
- ・第8条 適用
- ・第9条 協議

48

第1条 (目的)

- ・兵庫県地域防災計画原子力等防災計画に定める対象原子力災害等が発生した場合において、県民の生命、身体及び財産を保護するため、甲が行う応急対策等に対する乙の協力に関して、必要な事項を定める
- ・甲 : 兵庫県
- ・乙 : 社団法人 兵庫県放射線技師会

第2条（業務）

- ・この協定により 甲 が 乙 に協力を要請する業務（以下「協力要請業務」）は次のとおり
- (1)対象原子力災害等が発生した場合の緊急時モニタリングの実施およびその評価
- (2)対象原子力災害等が発生した場合における専門的見地からの助言
- (3)対象原子力災害等の発生後における環境影響モニタリングの実施およびその評価

第3条（要請）

- ・ 甲は、協力要請業務を実施する必要があると認める場合は、乙に対して、様式1の要請書により、次の各号に掲げる事項を明らかにして、協力を要請する。ただし、文書をもって要請するいとまがないときには口頭で行うことができ、その場合には、要請後、速やかに同要請書を提出する。
- (1)対象原子力災害等の状況及び応援を要請する理由
- (2)協力要請業務内容
- (3)協力要請期間
- (4)協力要請業務実施区域及び当該区域への経路
- (5)甲の現場責任者の所属、職名、氏名及び連絡先
- (6)その他必要な事項

第4条（協力）

- 乙は、前条の規定により、甲からの協力要請を受けた場合は、特段の支障がない限り、要請に応じるように努める。
- 乙は、前条の規定による甲からの協力要請を受けて、第2条(1)(3)に係る協力要請業務の実施のため、出勤体制を整えたときは、甲に対して、速やかに任意の手段により、次の各号に掲げる事項を報告する。
 - (1)協力要請業務に従事する者（以下、「業務従事者」）の所属、職名、氏名
 - (2)現場到着予定時間
 - (3)乙の現場責任者の氏名および連絡先
- 乙の現場責任者は、業務従事者の安全の確保に十分に留意した上で、甲と連携をとって協力要請業務を実施する。

第5条（報告）

- 乙は、第3条の規定による甲からの協力要請を受けて、第2条(1)(3)に係る協力要請業務を実施した場合は、業務が終了した後、甲に対して、速やかに様式2の報告書により、次の各号に掲げる事項を報告する。ただし、文書をもって報告するいとまがないときには、口頭で行うことができ、その場合には、報告後、速やかに同報告書を提出する。
- (1)業務従事者、使用した測定機器等の資機材
 - (2)協力要請業務を実施した期間
 - (3)協力要請業務を実施した区域
 - (4)測定結果とその評価
 - (5)その他必要な事項

第6条（費用負担）

- 第3条の規定による甲からの協力要請を受けて、乙が協力要請業務の実施に要した経費は、甲の負担とする。
- 前項の経費とは、業務従事者の出張に係る乙の基準に基づいて算出された旅費及び協力要請業務に使用した資機材に係る消耗品費用を指すものとする。

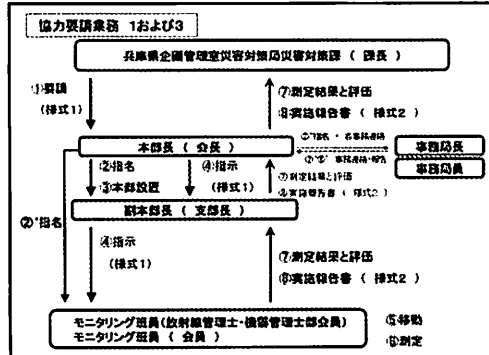
第7条（連絡責任者）

この協定に係る連絡責任者は、甲においては兵庫県企画管理防災対策局災害対策課長、乙においては社団法人兵庫県放射線技師会会長とする。

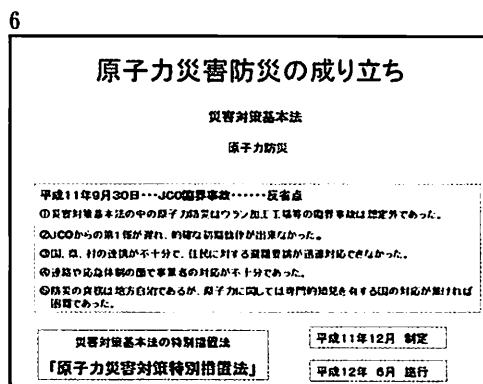
第8条（適用）

この協定は、締結の日から適用する。

締結日 平成17年10月3日 から適用



富士宮市立病院 診療技術部中央放射線科
深澤 英史



第8節 救助・救急、消火及び緊急医療活動

2 緊急被ばく医療活動等（県地域防災計画 改正後）

- (1)県は、必要に応じ、発電所職員等及び住民等に対し、簡易な測定法による放射性物質の汚染の検出、スクリーニング及び緊急被ばく医療措置を講ずるものとし、それらを実施する組織及び具体的な内容については、緊急被ばく医療活動実施要領に定める。
- (2)県は、必要と認められる場合は、県内の国の開設する病院、県立病院をはじめ地域の基幹医療機関に対し、医師、看護師、放射線技師等の人員の派遣及び、薬剤、医療機器等の提供を要請するものとする。
- (3)近隣の診療所及び健康福祉センターは、県庁舎の心理的動揺等について十分配慮しつつ、通常の一般的精神的悪化に対する処置を行なう。
- (4)緊急被ばく医療措置については、次表のとおりに分類し、それぞれの分類に応じた緊急被ばく医療措置を対応医療機関が講ずるものとする。
- (5)初期及び二次被ばく医療に当たり、必要に応じて放射線医学総合研究所、国の開設する病院を中心に、各医療機関より派遣された医療関係者等からなる緊急被ばく医療派遣チームの専門的な助言を受け、実施するものとする。
- (6)県は、国の原子力災害対策現地対策本部より、安全ヨウ素剤の予防服用について指示があった場合は、住民等の放射線防護のため、安全ヨウ素剤の予防服用を指示するものとする。なお、緊急の場合は、医師の指図に基づき服用を指示するものとする。

緊急被ばく医療活動実施要領

（目的）

第1条 この要領は、中部電力株式会社浜岡原子力発電所の原子力災害時における緊急被ばく医療活動の組織、実施内容及び方法を定め、緊急被ばく医療活動の迅速かつ確実な実施を図ることを目的とする。

緊急被ばく医療活動実施要領

（緊急被ばく医療活動の分類）

第2条 この要領に基づき実施する緊急被ばく医療活動の分類は、次のとおりとする。

- (1)初期被ばく医療（外来診療機能）
浜岡原子力発電所内医療施設、救護所等、初期被ばく医療機関
(市立御崎総合病院・権原総合病院・田川市立総合病院・御川市立総合病院)
- (2)二次被ばく医療（入院診療機能）
県立総合病院、浜松医科大学医学部附属病院
- (3)三次被ばく医療（専門的入院診療機能）
放射線医学総合研究所
従来は施設区分であり、患者は(注)の状況に応じて、区分(みめ)により、1(原則)2

緊急被ばく医療活動実施要領

(1)初期被ばく医療（外来診療機能）

ア 原子力発電所における初期被ばく医療
発電所等の患者 → 発電所の医療施設 → 市立御崎総合病院等

イ 救護所等における周辺住民等を対象とする初期対応
住民等 → 救護所 → 病人/初期被ばく医療活動
(救護所は、町や市に設け、その町や市の範囲及び原子力発電所からの距離等により、その設置場所、3日、5日、10日、20日等の期間の協力を得て、実施が行われる。)

ウ 初期被ばく医療機関における初期被ばく医療
発電所・救護所等 → 初期被ばく医療機関 → 救護所等の医師等や救護所等
初期被ばく医療機関 → 市立御崎総合病院・権原総合病院・田川市立総合病院・御川市立総合病院

緊急被ばく医療活動実施要領

別表1の初期被ばく医療活動

別表1 救護所等における初期被ばく医療活動の項目及び内容

活動項目	活動内容
スクリーニング	周辺住民等の放射性物質の汚染検査と問診による汚染者のふがい分けと健康評価
診断除染	放射性物質により汚染された者の除染(ふき取り等の簡易な除染等の場合)、再検査、健康評価及び医療機関等への搬送の決定
救護	放射性物質による異常は認められないが混乱等による一般的な傷病等により治療を要する住民に対する健康相談(問診)及び応急措置等の医療活動や健康相談等

チーム構成で行なう。

緊急被ばく医療活動実施要領

(2)二次被ばく医療（入院診療機能）

初期被ばく医療の結果、基準値以上の汚染が残存する場合、または相当程度の被ばくをしたと推定される場合には、二次被ばく医療機関に転送して、入院診療を行なう。
なお、患者の被ばく経路、汚染の程度、全身状態によって、早急に救命救急措置を必要とする場合には、初期被ばく医療機関において救命救急措置を優先して行ない、早急に二次被ばく医療機関への転送を行なうものとする。三次被ばく医療機関への転送についても同様とする。
…県立総合病院と浜松医科大学附属病院

(3)三次被ばく医療（専門的入院診療機能）

二次被ばく医療の結果、さらに放射線被ばくによる障害の専門的診療が必要とされる、高線量被ばく者や、重篤な内部被ばく患者等については、三次被ばく医療機関に転送する。
…放射線医学総合研究所

緊急被ばく医療活動実施要領

（スクリーニング、診断除染及び救護活動の実施体制）

第3条 スクリーニング、診断除染及び救護活動を実施する際の職種別人員構成は別表3に、同活動を実施する医療機関及びチーム数は別表4に、それぞれ掲げたとおりとする。

2 スクリーニング活動の実施にあたって、県は、(社)静岡県放射線技師会の協力を得るものとする。

緊急被ばく医療活動実施要領

別表3

スクリーニング、診断除染及び救護活動の職種構成（1チームあたり）

職種名\活動項目名	スクリーニング	診断除染	救護
医師	1	1	1
看護師(保健師)	1	2	1
診療放射線技師			
又は放射線測定員	2	1	—
補助者	2	1	1

緊急被ばく医療活動実施要領

別表4

スクリーニング、診断除染及び救護
実施する医療機関及びチーム数

救護所等における初期被ばく医療活動実施医療機関	所在地	連絡先	スクリーニング	診断除染	救護
市立島田市民病院	—	—	2	1	1
藤枝市立総合病院	1病院当たり	—	2	1	1
焼津市立総合病院	除染併せ	—	2	1	1
静岡赤十字病院	6名必要	—	2	1	1
浜松赤十字病院	—	—	2	1	1
計			10	6	6

JCO-OM-2
74,000人

活動を実施する医療機関及びチーム数

緊急被ばく医療活動実施要領

(スクリーニング、診断除染及び救護活動に要する機材等)

- 第4条 スクリーニング、診断除染及び救護活動に要する機材、及びその保管場所は、別表5に掲げたとおりとする。
- 2 前項に定める機材の配置場所は第2条に定める救護所等として、当該機材の搬送は現地本部職員及び器材配備先健康福祉センター職員が行なう。

別表5

器材の名称	数量	保管場所
サーベイメータ	120	西部健康福祉センター・中部健康福祉センター・県立総合病院
結露器	160	西部健康福祉センター・中部健康福祉センター
ボウチン線量計	80	西部健康福祉センター・中部健康福祉センター・県立総合病院
除染キット	50	西部健康福祉センター・中部健康福祉センター
ハンドフットクロスモニタ	1	県立総合病院
ホールボディカウンタ	1	県立総合病院

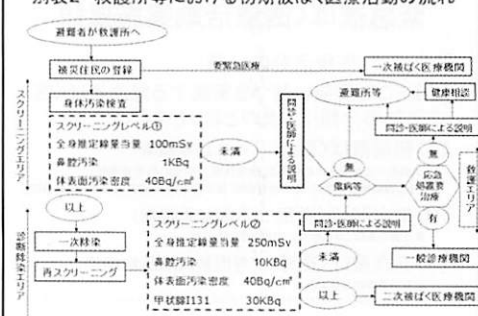
別に初期被ばく医療機関にはあらかじめ備える。

緊急被ばく医療活動実施要領

(救護所等における初期被ばく医療活動の実施)

- 第5条 スクリーニング活動の結果、別表2に掲げるスクリーニングレベル①以上と認められる者に対しては、診断除染活動を行なう。
- 2 診断除染活動の結果、別表2に掲げるスクリーニングレベル②以上と認められる者に対しては、別表7に掲げる二次被ばく医療機関に搬送するよう、診断除染担当の医師が現地本部長に対し要請するものとする。
- 3 初期被ばく医療の結果、放射線被ばくを受けた場合に現れる白血球の減少等は認めないが、緊急時の混乱等による一般的な身体異常、疾病等の悪化があり、治療を必要と認められた者については、近隣の診療所、病院等において治療を受けるよう初期被ばく医療を担当した医師が指示するものとする。

別表2 救護所等における初期被ばく医療活動の流れ



緊急被ばく医療活動実施要領

(二次被ばく医療機関への転送体制)

- 第6条 初期被ばく医療を実施した場所から二次被ばく医療への傷病者の転送は、救護所等においては、その救護所等の所在する市が、初期被ばく医療機関等については、病院長等がこれにあたるものとする。
- 2 前項の転送について必要な車両等が不足する場合は、市長及び病院長等の要請に基づき、現地本部長が調達するものとする。

緊急被ばく医療活動実施要領

- 第7条 二次被ばく医療の実施
- 第8条 三次被ばく医療機関への転送体制
- 第9条 国の緊急被ばく医療派遣チームの指導等
- 第10条 緊急被ばく医療に関する研修
- 第11条 心身の健康相談体制
- 第12条 防災業務関係者の被ばく管理

平成17年度静岡県原子力防災訓練

平成18年2月15日 御前崎市新野公民館 (原発から北西6キロ)

想定:浜岡原発3号機の原子炉格納器で冷却水漏れが発生し、緊急事態宣言が発令

8:30...現地集合、訓練の説明(原子力緊急支援研修センター派遣)

10:00...防護服の着用、器材準備等

10:45...訓練開始(住民到着)

・防護服の脱着と脱着
・汚染物の処理
・防護服の着用
・身体表面汚染検査の方法

原子力災害時における緊急時医療
(スクリーニング)の流れ(住民への説明)

- ① 住民登録 最初に一人一人用紙を受け取り、名前、年齢、住所等を書いて登録します。これは後日、追跡調査を行なう時の基礎資料となるものです。
- ② 汚染検査 スクリーニング 次は、衣服や皮膚に放射性物質がついていないかどうかを測定器で調べ、付着していた場合には、服を着替えたり、手や顔を洗っていただく必要があります。
- ③ 問診 測定器での検査が終われば問診を受けていただきます。事故後どこに、どの位の時間いたかが聞かれます。これが一人一人の被ばく量を推定する資料になります。また、服を着替えたり、手などを洗ったように言われた人はそれから全て終わってから問診を受けます。
- ④ 説明 最後に、検査の結果や今後の説明を受けて終わります。

救護所の養生とエリア



受付(住民登録)

スクリーニング

防護服の着用



GMサーベイメーター



スクリーニング(今回の訓練)

- ①身体表面から1〜2センチ離し、5cm/秒(時定数:10秒)で操作する。
- ②アームはオフとし、本体と検出部を平行して走査する。
- ③服装→顔面→首→両肩→両腕→手(掌・背)→両腕→胸腹部→足→靴裏(※口首手は入念)
- ④測定者2名(前面・背面)、記録者1名で行なった。(測定者と記録者は別とする。)
- ⑤B Gの2倍未満を汚染なし、2〜10倍を軽度、10倍〜100倍を中度、100倍以上を高度汚染としてテープ等を貼る。
- ⑥汚染が認められた場合、記録票に汚染部位と計数値(cpm)を記入する。
- ⑦被災者の介助や保持具・踏み台など随機応変工夫する。
- ⑧管理区域内から出る際は、測定者等も必ず汚染測定する。

表面汚染密度 = 正味の係数率 × 汚染密度変換係数 × 変換計数の補正値
汚染密度変換係数...通常サーベイメータ毎に
変換計数の補正値...β線のエネルギーに依存
(サーベイメータの校正票を使用)

問診→トリアージ

訓練に参加した感想

- ・暑かった。
- ・両手を並列で動かすため、足腰に負担ある。
- ・時定数に併せてのスピードは結構難しい。
- ・1〜2cmで操作も難しい。(袖・胸元と指環を気にした。)
- ・定期的な講習は必要だろうな...
- ・「ありがとう!」「検査される方はどんな方?」
- ・「子供からお年寄りまで全ての住民を...」
- ・ストレッチャーや寝巻の方...いろんなケースが...
- ・もしあったら、JCO以上のスクリーニング
- ・静技技の一員として協力... (病院は?)
- ・派遣体制は?

小児の超音波検査

聖マリアンナ医科大学病院 超音波センター
桜井 正児

・はじめに

現在、超音波診断の中で小児の超音波検査はなくてはならないものとなっている。特別な前処置もいらず非侵襲的で繰り返し手軽に施行でき、装置も小さく子供たちに圧迫感を与えない。また、超音波検査だけで診断が決まり治療へと進む疾患も数多くある。今回は小児の超音波検査について代表的な疾患を中心に検査法のコツを踏まえて簡潔に述べていきたい。

・小児の超音波検査で大切なこと

- 1、握手をしたり話をしながら子供の緊張を解き優しい気持ちで検査を行う。
- 2、子供を泣かせたり、寝ている子供を起こしたりしてしまうのも検者の技量のうちと考える。
- 3、患児にとって必要な超音波検査であっても、施行に耐えられる範囲内で行う。

・実際の検査時の注意点

- 1、検査室は、適温にしておく。
- 2、特に新生児や乳児では、低体温に備える。
- 3、エコーゼリーは、適温に温めておく。
- 4、無用な検査時間の延長を控える。
- 5、幼児の検査では検査室はあまり暗くしない。
- 6、大人用の設定になっている超音波診断装置では、必ずフォーカスの位置を目的臓器の深さに合わせる。
- 7、ドブラの音量は可能な限り低くしておく。
- 8、探触子の接触はていねいに行う。
- 9、睡眠時の検査では、はじめに重要なポイントを検索する。
- 10、新生児、乳幼児の腹部検査では、はじめに膀胱の尿量を確認し充分なら膀胱及び周辺臓器の検査を終わらせてしまう。

・小児超音波検査の特徴

小児は体脂肪が少なく対象とする臓器も小さいため高周波の探触子を用い分解能の高い画像を得る事ができる。しかし実際の検査では低周波数の探触子も併用し全体を観察することが大切である。

・解剖上の注意点

新生児では胎児循環の影響が残り、臍静脈および静脈管索の描出が可能である。(図1)

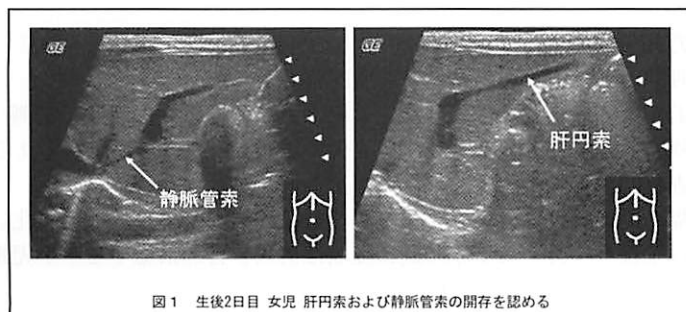


図1 生後2日目 女児 肝円索および静脈管索の開存を認める

小児の腎皮質のエコーレベルが高いのは、新生児では皮質の体積に占める糸球体の比率が大きく、糸球体の基質には細胞成分が多く含まれるため超音波の反射減となるからである。生後2～3ヶ月の間に成人のエコーレベルに近づき6ヶ月ではほとんど成人と同じエコーレベルになる。(図2)

出生後の副腎は腎臓の1/3に達する。主に皮質が大きく出生後2～3週間でその重量の1/3を失う。(図3)

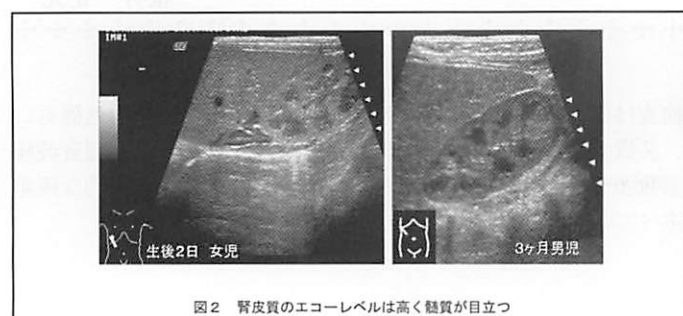


図2 腎皮質のエコーレベルは高く髄質が目立つ



図3 生後2日目 女児 正常な右副腎が描出できる。

子宮は体部より頸部が大きな形状を呈すが、7歳以降子宮頸部よりも体部の発育が早く成人の洋梨型に近づく。(図4)

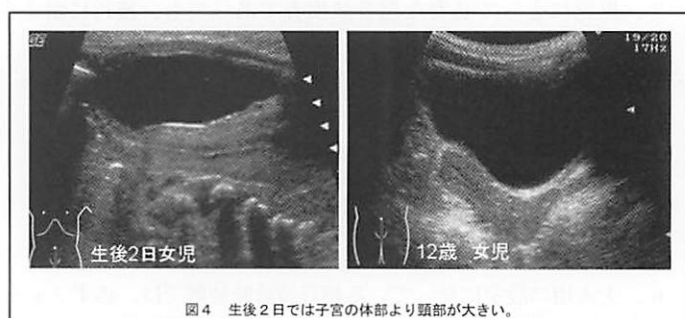


図4 生後2日では子宮の体部より頸部が大きい。

卵巣は初経前でも小さな嚢胞が認められる。2歳未満では80%以上。2～12歳では90～95%で大きさ10mm以下の嚢胞を認める。原因は明らかではないが卵胞と考えられている。(図5)

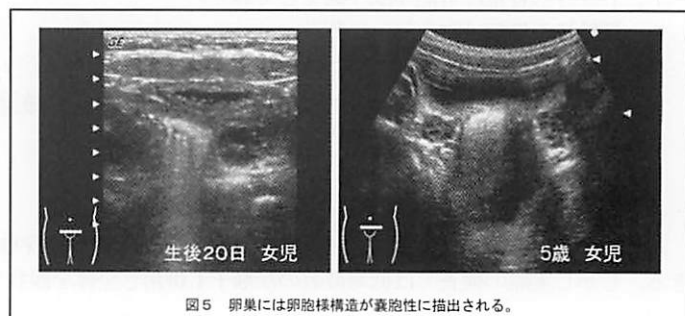


図5 卵巣には卵胞様構造が嚢胞性に描出される。

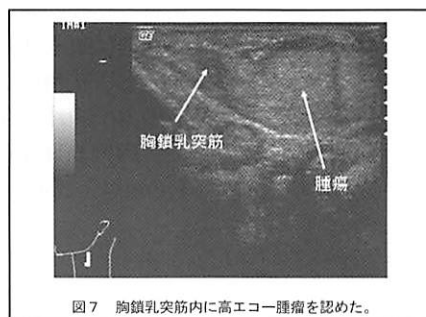
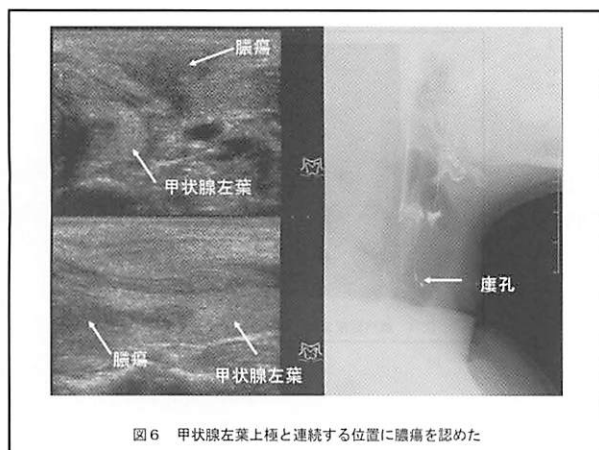
・症 例（緊急時の超音波検査を中心に）

1、5歳女児 検査目的：繰り返す甲状腺炎、左頸部痛（図6）

下咽頭梨状窩瘻：若年性の急性化膿性甲状腺炎の原因となる鰓原性の内瘻で左側に多い。左甲状腺上極から頸側に連続する炎症性変化を認めた場合、本疾患を考える。

2、1ヶ月男児 検査目的：斜頸（図7）

筋性斜頸：周産期における外傷の結果として胸鎖乳突筋の二次的な繊維化によって生じ大部分は生後6ヶ月から1年の間に腫瘍は消失し自然治癒する。小児期の斜頸の検査では胸鎖乳突筋内の腫瘍の検索に努める。



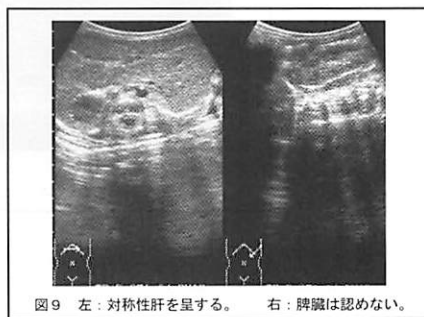
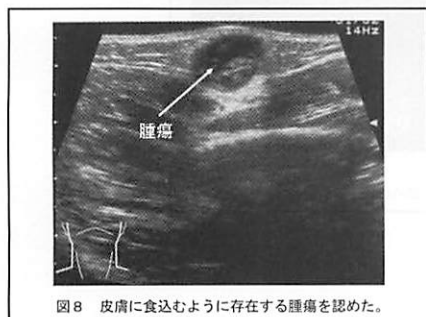
3、7ヶ月男児 検査目的：BCG接種後、左肩部皮下腫瘤出現（図8）

皮膚結核性肉芽腫：BCG接種後の副作用で接種部位あるいは同側の上腕に見られることが多い。皮膚との可動性が不良な場合皮膚への癒着が考えられるため皮膚の層構造および可動性に関して注意深く観察する。

4、生後4日男児 検査目的：先天性心疾患（図9）

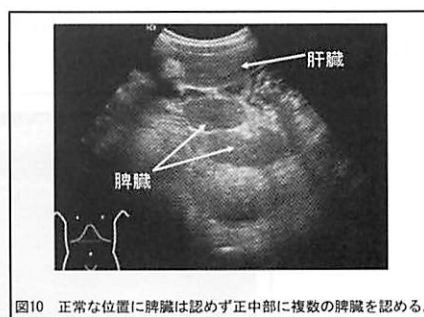
無脾症候群：脾臓は認めず肝右葉と左葉の形状がほぼ等しい対称性肝を示す。

複雑で重篤なチアノーゼ型の先天性心疾患と内臓の位置異常を合併することが多い。



5、18歳 女性 検査目的：先天性心疾患の経過観察（図10）

多脾症候群：無脾と同様対称性肝を示す。脾臓と同等のエコーレベルの腫瘍像を複数認める。下大静脈の欠損を伴うことが多いため注意深く検索する。



<無脾症候群と多脾症候群>

- ・下大静脈と下行大動脈が椎体の同側を走行している場合、大動脈・下大静脈併走と呼ばれ無脾症候群に特徴的である。両側右側性、右側相同である。（肺は両側3葉）
- ・下大静脈が欠損して奇静脈などを介して還流している場合多脾症候群で両側左側性、左側相同である。（肺は両側2葉）

6、2ヶ月 男児 検査目的：嘔吐（図11）

肥厚性幽門狭窄症：新生児、乳児期に嘔吐をきたす疾患で比較的頻度が高い生後2～3週に噴水状の嘔吐をもって発症し、吐物はミルクおよび胃液のみで胆汁が混じることはない。幽門筋厚4mm、幽門筋長14mm以上認める。

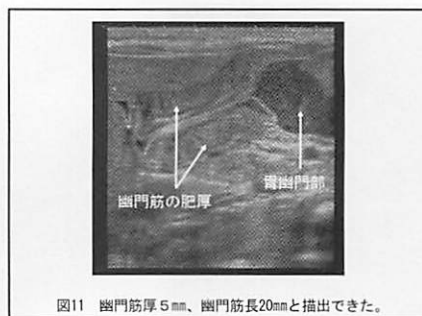


図11 幽門筋厚5mm、幽門筋長20mmと描出できた。

7、2歳女児 検査目的：腹痛、血便（図12）

アレルギー性紫斑病：3～12歳の男児に多く全身の血管炎の結果腸管壁の肥厚を認め、腹部症状は激しく腹痛に血便を伴うこともあり腸重積や穿孔などの急性腹症を生じることがある。紫斑よりも腹痛が穿孔する場合超音波検査が有効となる。十二指腸に局限して壁肥厚を認めるのが特徴的である。

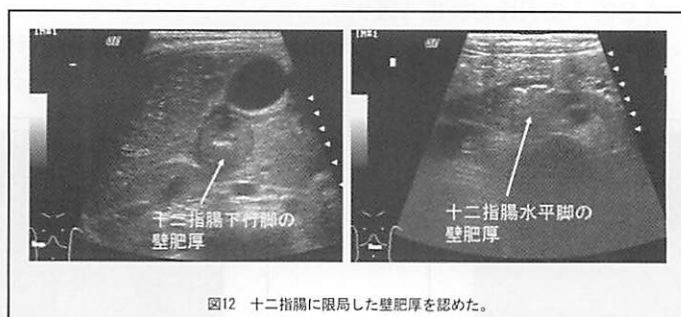


図12 十二指腸に局限した壁肥厚を認めた。

8、8歳男児 検査目的：右下腹部痛（図13）

回腸末端炎、腸間膜リンパ節炎：急性虫垂炎と症状、腹部所見がほとんど同じで治療方針の決定に超音波検査が極めて重要かつ有用な内科的疾患である。腸管の壁肥厚がなく腸間膜のリンパ節の腫大だけを認めた場合腸間膜リンパ節炎とする。

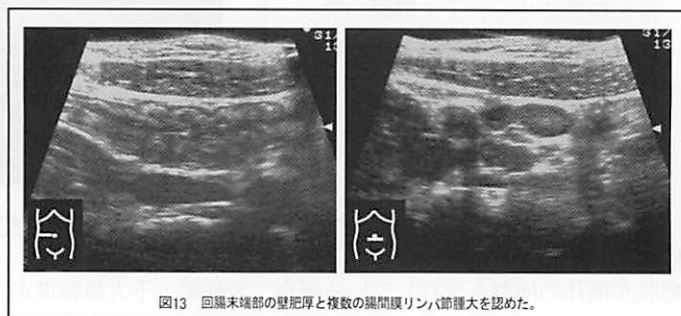


図13 回腸末端部の壁肥厚と複数の腸間膜リンパ節腫大を認めた。

9、14歳 男児 精巣が3つ触知する(図14)

陰嚢内脂肪腫：精巣腫瘍を除く陰嚢内の腫瘍性病変では、脂肪腫が最も頻度が高い。精索内から腹腔内に連続性があれば大網のヘルニアが鑑別に挙がる。

脂肪腫のエコーレベルは脂肪の分布量で異なる。

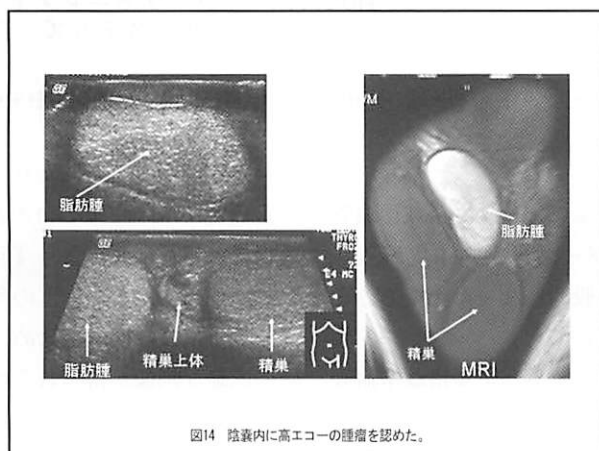


図14 陰嚢内に高エコーの腫瘤を認めた。

10、2ヶ月 女児 左鼠径ヘルニア、ヘルニア内容の確認のため(図15)

子宮卵巢滑脱ヘルニア：滑脱ヘルニアは鼠径ヘルニアのうち臓器の一部がヘルニア嚢内に滑脱するもので小児の大部分が女児の卵巣・卵管である。稀だが男児の滑脱ヘルニアでは盲腸、虫垂、尿管などが滑脱臓器となる。両側鼠径部に認めることがあるため注意が必要である。

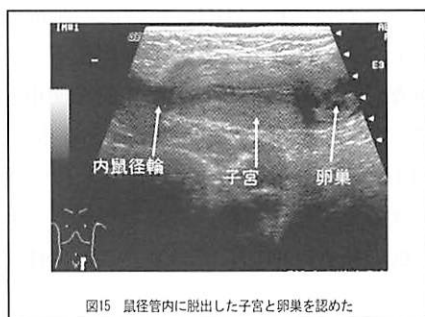


図15 鼠径管内に脱出した子宮と卵巣を認めた

おわりに

小児の超音波検査に関して報告したが、超音波部会で実際に提示した症例をすべて記載することはせず、重要な症例や一度見たら忘れない症例を中心にまとめた。特に小児の検査は予約で行われる慢性疾患は少なく、ほとんどが急性腹症を中心とした、緊急検査である。そのため小児の疾患や年齢、症状から得られる医学的な知識を背景に検査を進めることが重要と考えている。

今回この歴史のある静岡県放射線技師会の超音波研究会にお呼びいただき大変感謝しております。

最新 – Interventional Tool in the Cath Lab –

株式会社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 T&C Support TSS
藤田 守昭

はじめに

2005年はフラットパネルディテクタ搭載型血管撮影装置が全ての装置メーカーから市場導入され、フラットパネルが一般的になった年であると言えるだろう。当社においても、バイプレーン装置を市場導入し全てのフラットパネル搭載型血管撮影装置のラインナップを取り揃え、2005年に国内で100台、全世界で1000台を超える実績を作ることが出来た。また2005年は血管撮影装置の使用目的も、検査から治療へと大きく変化した年でもあった。これはCT、MRI、超音波の飛躍的な性能の向上により、これまで血管撮影装置で行っていた検査が、部分的にこれらの装置を使用した検査に置き換わり始めている為である。特にMDCTは多列化が進み数秒で心臓全体の画像が撮影できるまでになった。これら侵襲がこれまでと比し低い検査は増加しており、これに伴い治療対象患者数が増加している。

フィリップスでは、これまで高度で安全な治療のガイドとなる血管撮影装置ならびにアプリケーションの開発を行ってきた。本稿では、治療を主な目的として開発されたAllura Xperに採用されている最新のアプリケーションを紹介する。

循環器系最新アプリケーション

1 回轉撮影

一般的な造影検査では、8～10方向の角度で撮影が行われる。そして撮影されたそれぞれの角度の画像をもとに診断が行われている。回転撮影は撮影中にアームを高速回転させながら収集する。この為一度の造影剤注入で多くの角度からの画像を収集することが出来る。冠動脈の回転撮影を用

い診断を行うことにより、これまでの幾つかの固定角度からの画像に加え追加の角度からの画像も得られる。これにより『回転撮影画像は分岐部や入口部の位置など、どの角度でよく描出されるか予測が困難な部位も含め、冠動脈のあらゆる部分の広範な画像が得られる検査法である、したがって情報量の多い患者画像データセットをもたらす』といわれている。またこの検査法を用いることにより・造影剤使用量を33%削減・総被ばく線量を31%減少・手技時間を10%短縮することが出来るとの報告¹⁾もされている。さらに1検査における撮影画像枚数も400枚程度と、一般的な検査での撮影画像枚数の1/5~1/6となり、デジタル画像保存に要する費用の削減にもつながる。

2 冠動脈 3 次元画像表示機能：3D-CA

3次元画像は現在脳血管ならびに腹部血管系では血管内治療時に必要不可欠であるとまで言われるようになっている。これら2次元画像はX線の透過像を見ており奥行き方向の情報を持っていないため同じ狭窄部位でも見る角度によって異なる解析結果が出たり、血管の分枝方向の確認が困難であったりしたからである。しかし心血管の3次元画像は拍動により心血管が移動するため作成することは困難であった。3次元画像ワークステーション3D-CAは心電波形と共に回転撮影により収集された画像から、同じ心位相で異なる2方向の画像2枚を基に3次元の冠状動脈モデルの描出を可能にした。

診断の為に撮影した回転撮影画像は撮影と同時に3次元画像ワークステーション3D-CAに自動転送される。転送終了後3D-CA上には同じ心位

相の画像が表示される。次に位相を変化させながら関心領域(血管の重なり、狭窄等)を最も正確に表示している画像を選択する。この画像を選択すると自動的に同位相で且つ30°以上はなれた画像が選択される。この2枚1組の画像を基に3次元画像は再構成される。次にそれぞれの選択画像上で3次元表示したい血管を指定するとモデリング技術により3次元画像が構築される。更に同様の作業を繰り返すことにより、分枝を作成することも可能である。3次元表示された画像はオブティマル・ビューマップにより画像観察がシュミレーションできる。オブティマル・ビューマップは血管の関心領域を指定すると、その領域が3次元再構成モデル上で最長(あるいは最短)に表示される観察角度を自動計算し、そのアングルの画像が表示される。このときの観察角度が数値で表示され、装置アームは自動的にそのアングルに設定される。これにより術者は簡単に最適な観察角度を得ることができ、一連の手技が効率的に実行できる。このオブティマル・ビューマップは、分岐部でも同様に威力を発揮する。この場合分岐の角度が最も広く見える観察角度が求められ、そのアングルで治療を行うことができる。これにより血管の重なりを最小にでき、複雑な分岐部病変の形態を十分に把握した上での確かな治療に移行でき、治療後の確認も容易になる。

3 スtent強調機能：Stent Boost

最適なSTENTを正確な位置に留置することは、STENT埋め込み術の効果を決定する重要因子である。²⁾ Stent Boostは収集画像を専用ワークステーション上で処理を行い、より観察のしやすい画像を提供する機能である。バルーンにてSTENT拡張後、バルーンを抜く前に透視もしくは撮影画像を15f/sにて2～4秒程度取り込む。画像は取り込み後、自動的にワークステーションに転送されワークステーション上で再生が始まる。その再生画像上にてマーカ位置を指定すると各コマのマーカをソフトウェアが自動認識する。認識したマーカが同一の位置に来るように画像を平行

移動、回転、伸張し補正した後、積算されSTENT強調画像が表示される。強調画像はIVUSとの相関もよく³⁾ 治療結果の確認に多くの施設で使用されている。また、本機能はマーカを基準として画像構成しているため、STENTのない状態での使用も可能である。マーカワイヤ等を使用することにより、狭窄部の石灰化病変の状態を把握しバルーン拡張圧や拡張時間を決定することも可能である。また過去に留置されたSTENTの有無や形状の確認を行うことにより、治療計画にも応用が始まっている。

■Philips philosophy on Cardiac Interventions

フィリップスはコロナリーインターベンションにおいて上記の最新のアプリケーションツールを利用した、新たなワークフロの提案を始めた。検査・診断から治療完了後の確認までの、術者と患者の負担を軽減しながら安全で正確な情報の提供を目的としている。

頭腹部系最新アプリケーション

1 Soft Tissueイメージ：Xper-CT

回転撮影画像を用いコーンビームCTの原理を応用したものである。くも膜下出血、AVM、ブラーク性状判断等、HCC-TAEへの応用が期待されている。現在最大収集モードでは620枚の画像を約20秒で収集し約3分後画像再構成され表示される。コントラストを重視すると20秒間の息止めが必要となり、腹部領域では収集フレームを減らし撮影されることもある。今後Xper-CT用に秒60フレームでの撮影を可能にしコントラストの高い画像を短時間で収集できることが期待されている。

2 3次元ロードマップ機能：3D-Roadmap

頭部血管の3次元画像と透視画像を重ね合わせ表示する機能である。これまで2次元のロードマップはアーム角度、SID、視野サイズを変更すると再度マップ画像を作成する必要があった。3D-Roadmapは3次元の画像データを持っている為、アーム角度、SID、視野サイズに追従しマス

ク画像として使用できる。これによりマスク撮影の為に造影剤、X線被曝、手技時間を削減でき安全な治療環境を提供できる。AVMに対しNBCA等の液体塞栓物を注入する等の、高い時間分解能を必要とする手技以外ではシングルプレーンで安全に手技が可能であるとの評価⁴⁾もある。

3 2048マトリクス(400万画素)撮影

頭腹部対応フラットパネルは、より広範な視野を確保する為に大型化がされている。これに伴いフラットパネルのマトリクスも膨大になっている。現在頭腹部対応フラットパネルは400万画素が一般的になっている。しかしこれまでの血管撮影装置は1024マトリクス(100万画素)が最大のマトリクスであったため、大型パネルの性能を十分に発揮できていなかった。Allura Xperは血管撮影装置としては初めて2048マトリクス(400万画素)の撮影を可能にした。

この特性を利用し全体像を撮影した後の拡大撮影の変わりにデジタルズームを使用し、被曝、造影剤を削減する新しいワークフロが国内ユーザより提案されている。

その他の最新技術

HIH : Hands-free Interaction in the Hospital

HIHはRSNA2005にて紹介されたユニークなボイスコントロールシステムである。天吊モニタに配列された複数のマイクに向かって話すだけで主要な操作を可能にする。複数のマイクにより術者の立ち位置を認識し、術者の言葉にのみ反応することを実現している。現在試験運用が開始され、両手をフルに使い視線をコントローラに移す必要の無い検査も夢ではなくなっている。

結 語

今回Allura Xperに採用されている最新のアプリケーションと当社の提案する新たなワークフロの提案を紹介した。これらの最新の技術は、血管撮影装置がフラットパネルを採用することによって考えられることが多い。しかしフラットパネルは血管撮影装置におけるデバイスの一部であり、パネルだけが良くなってもその他のハードやソフトウェアが高いレベルの物でなくては意味がない。Allura Xperシリーズは、Functional Building Blockを採用しており主要構成デバイス毎に将来を見据え開発を行っている。この開発思想に基づき開発されたAllura Xperシリーズは、全てのアームが天井走行出来るバランスの取れた物に非接触式安全センサを採用している。これにより安全で安定した高速回転撮影が可能にした。またデジタル装置もフラットパネル専用開発されており、大容量の画像データを短時間に処理ができ、3次元データの表示を可能にした。この様に全ての構成品が高いレベルを保つことにより最新のアプリケーションを随時市場に提案することが出来る。是非最新の装置とアプリケーションを体験していただきたい。

- 1) James T. Maddux, John D. Carroll 他 : Randomized Study of the Safety and Clinical Utility of Rotational Angiography Versus Standard Angiography in the Diagnosis of Coronary Artery Disease, Catheterization and Cardiovascular Interventions 62 : 167-174 (2004)
- 2) Chenu E, Leborgne L 他 : Predictors of sub acute Stent Thrombosis : Circulation 2003, 108 : 43-47
- 3) J.J.Koolen 他 : First clinical experience with Stent boost, a new image enhancement technique to improve stent visibility using regular X-ray exposure : Medicamundi 49/2 4-8
- 4) M. Soderman : 3 D Roadmapping a clinical necessity : Interactive newsletter for the interventional radiologist , 2005 may

画像ネットワークの管理と今後の展望

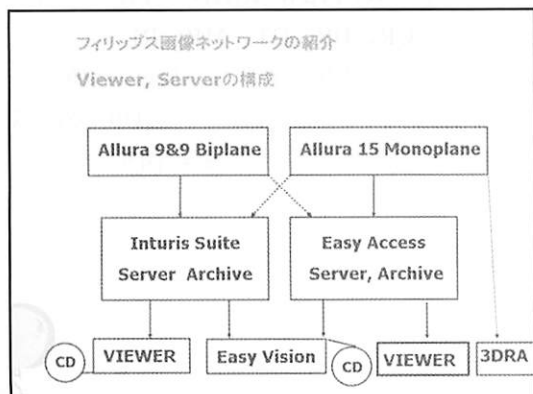
焼津市立総合病院
杉村 俊樹

はじめに

当院では2台の血管撮影装置の老朽化に伴い、フィリップス社製のIntegris Allura Biplane循環器装置、Integris Allura15頭腹用装置を設置しました。装置が入ってから4年経ちますが、血管撮影装置、血管撮影画像ネットワークシステム、循環器カテ台帳システムと焼津市立総合病院の画像ネットワークシステムの紹介をいたします。

使用機器

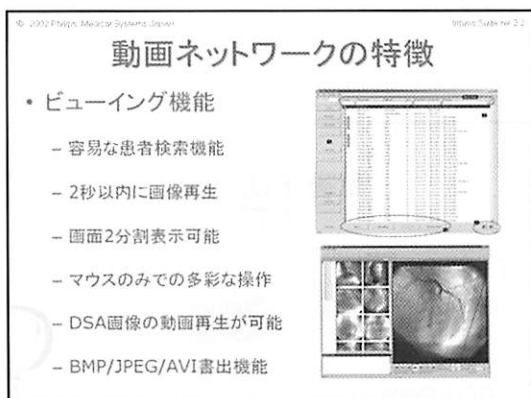
当院はフィリップス社製Integris Allura Biplane、Integris Allura15の2台の装置とInturis Suite(循環器用)Easy Access(血管撮影用)のサーバーを同時に入れました。2台の撮影装置は、ほぼ同じ使用になっており、どちらの装置でも心カテ、血管撮影ができるようになっています。(違いは、シングル、バイプレーン、I.Iの大きさ、心カテ装置では、3DRAができない)どちらの装置で検査しても、選択してサーバーに画像データを送ることができます(図1)。また当院では、循環器画像ネットワークと循環器情報ネットワークを分けて管理しています。



(図1)

画像ネットワークの特徴

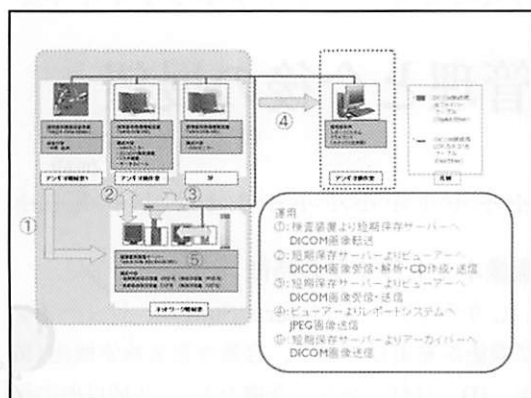
心カテのサーバーInturis Suiteは、ビューイング機能が充実しており、容易な患者検索機能(苗字、ID、日付、今日、今週など)、2秒以内の画像再生、画面2分割表示、マウスのみでの多彩な操作、DSA画像の動画再生、BMP/JPEG/AVI書き出機能、左心室解析パッケージ、冠動脈定量解析パッケージやDICOM3.0に準拠したCD作成機能、650MBを超えるデータの自動分割機能搭載、簡易DICOMビューアーソフトの自動書込機能搭載などの便利な機能があります(図2)。



(図2)

運用方法

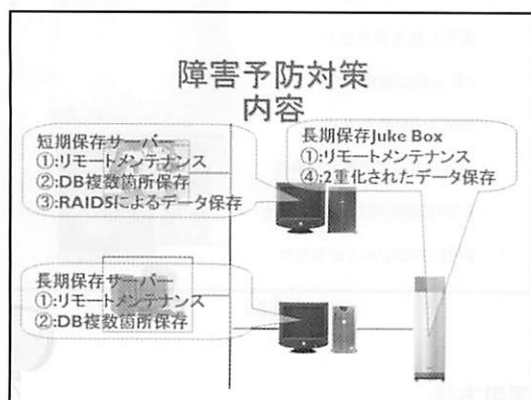
当院でのデータの運用方法は、検査終了時に技師が送る画像を確認して短期保存サーバーへDICOM画像を転送します。短期サーバーよりビューアーへDICOM画像受信、解析、CD作成、送信します。病棟のビューアーにも短期保存サーバーより受信、送信します。本体またはビューアーよりレポートシステムへJPEG画像を送信します。短期保存サーバーよりアーカイバーへDICOM画像を自動転送します(図3)。



(図3)

障害予防対策

当院の画像ネットワークは装置本体を含めてリモートメンテナンスしてもらっています。また短期保存サーバーではDB複数箇所保存、RAID 5によるデータ保存、長期保存サーバーもDB複数箇所保存、長期保存Juke Boxは2重化されたデータ保存しており、今までは画像のトラブルはありません(図4)。

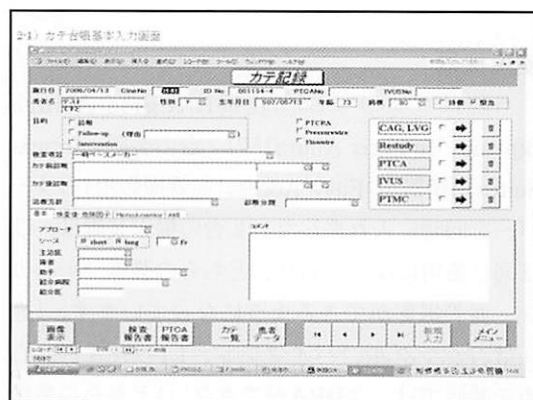


(図4)

カテ台帳システム

当院では循環器情報ネットワークを画像ネットワークと分けて管理しています。循環器情報ネットワークはカテックス社カテ台帳システムを使用しています。カテ台帳システムは、循環器で行われている心臓カテーテル検査、インターベンションにおいて、日々蓄積されるデータを集約(デー

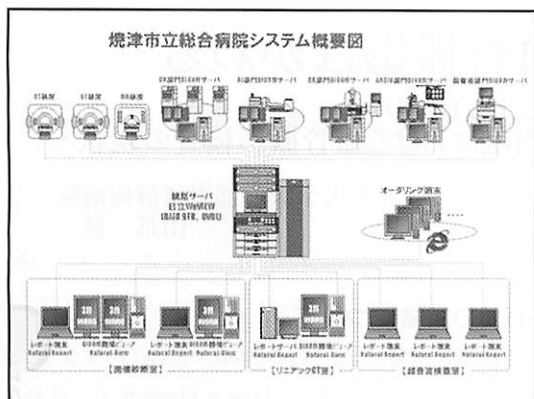
タベース化)し、必要に応じて情報を閲覧、あるいは、検査報告書として出力することができるシステムです。またデータの集計や統計を取ることもできます。特徴として、カテックス社製心機能解析プログラムと連動しており、冠動脈解析、左室解析の結果データを自動的にカテ台帳に取り込むことができます。集計や検索画面から必要なデータを抽出し、エクセルに出力することが可能です。また、必要に応じて編集ができ、データ分析や調査、学会発表時の添付などができます。患者別に過去のデータを一覧し比較することが可能なので治療効果や方針、診断やフォローアップの参考にできるなどたいへん充実した機能をもっています(図5)。



(図5)

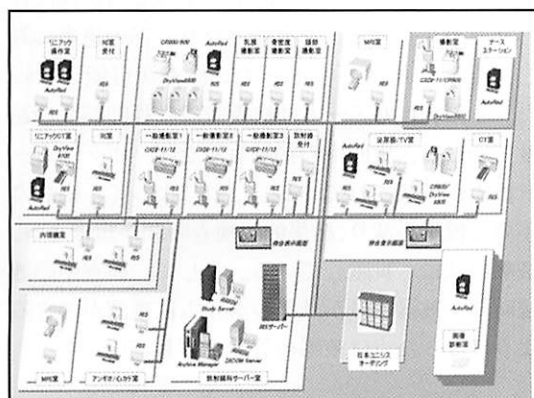
焼津市立病院画像ネットワークシステム

当院では、ほとんどの画像情報を統括サーバーである日立のWeVIEW (RAID 9 TB)で管理しています。CR, DR, CT, MR, RI, エコー、血管撮影などの情報を管理し、放射線科医はレポートシステムでフィルムレスでもDICOM画像で読影できるようになっています(図6)。



(図 6)

また病院のHISであるユニシスのユニケアのオーダリング端末のモニター、中央放射線科のRISであるコダックEMS(コダック放射線情報システム)の端末のモニターで統括サーバーの情報を検索して見ることができます(図7)。



(図 7)

RISの端末はモダリティーごとに設置しており、予約管理、検査の受付、患者確認、検査終了までの情報、会計データの送信、被曝管理、日報、月報などのさまざまな統計などができるようになっており、技師がRIS端末のモニターで確認できるようになっています。CRシステムもコダックの装置なので情報をRISから、患者名、ID、撮影部位が直接入力できるので、名前、ID間違えは、ほとんどありません。

まとめ

当院では統括サーバーにより、ほとんどの画像データは管理されていて、院内のHIS、RIS端末のモニターで検査内容を検索して見ることができます。循環器画像情報は現在統括サーバーにデータを送っていませんが、これから電子カルテやフィルムレス時代になったとき、どうなるか不安もあります。現在シネフィルムの保管や情報の移築に苦労しています。機器の更新のときが来たときは、今の画像の保存方法をどうするかも考えていかななくてはなりません。

FPDにすることで血管撮影はかわる

～FPD血管撮影装置(PHILIPS Allura FD10)の

使用経験及び当院における血管撮影検査の現状～

順天堂大学医学部附属静岡病院

田爪 健二

はじめに

近年、FPD搭載の血管撮影装置が普及してきている。この装置により画質が飛躍的に向上した。当院では昨年6月に心臓用として血管撮影装置(Allura FD10)が導入されたので、当院における使用経験と現状を報告する。

導入の経緯及び装置の決定

1988年より当順天堂静岡病院は本格的に心臓カテーテル検査が開始された。当初の機器は、管球容量が小さく、よくオーバーヒートを起こし、使用に耐えられなかった。その後、1993年よりカテ件数の増加に伴い、フィリップス社製装置HM3000に切り替え、昨年の2005年6月に現在使用のAllura FD10に機器更新が行われ、現在に至る。当初は年間300件程度であったが、現在では、年間1200件となり、内PCIは450件程度にまで発展してきた(図1)。機器1台のシングルでは、件数的にも多いと思う。

装置の選定項目リストは、

- ①透視画像及び、撮影画像の高品位、高画質
- ②機器の耐久性(X線管球 含む)
- ③サービス体制
- ④被曝に対する取り組み
- ⑤その他(信頼性)

で上記5項目であったが、特に画質にウェイトをおき選定した。

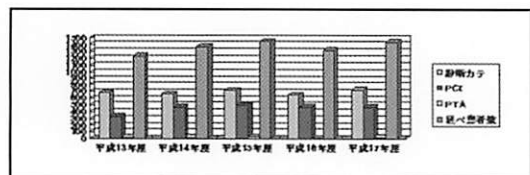


図1 当院におけるカテ室の検査状況

FD10の特徴について

FD10の視野は、一辺が18cm×18cm(10インチ)、14cm×14cm(8インチ)、11cm×11cm(6インチ)により切り替えができる。当院においては、CAGは8インチ、LVG、AOGは10インチにて撮影している。冷却能力が高い。被曝低減として軟線除去フィルターの挿入がある。当院では、心臓カテーテル検査の透視には、0.4mmのCuが挿入されている。電気系の検査には、0.9mmのCuが挿入されている。0.4mmから0.9mmにする事で1/2の被曝低減になる。X-perの設定によりすべての状況に合わせたカスタマイズを可能となり、どの患者に対しても同じ角度でのルーチン検査が可能となった。また、L-Cアームは検査時には秒間25度の速度で回転し、旋回中の接触事故を防ぐボディガード機能が搭載されている。これによって、術者の不要な操作が減り、結果的に検査時間が短縮され、被曝低減にも貢献している。そして、検査中の透視時間、被曝線量がリアルタイムに確認ができるようになった点は被曝の管理が容易になった。

FPDの特徴と画像処理について

FD10に搭載されているFPDは、1画素中の電子獲得有効面積率が75%であり高感度である。また、1ピクセルサイズが184μmと小さな検出素子を使用しているため高解像度である。そして、ダイナミックレンジが広く14bit階調であるため、非常にハレーションに強い。文献によるとI.I装置の約10倍、フィルム約3倍のダイナミックレンジがあるとのことだ。また、I.Iのような辺縁部での歪みがない。そしてFPDのインチサイズの変更でも解像度は同じである。残像対策としては、リフレッシュライトの採用により、動画撮影でのクリアな画像となった。フィリップス独自の

画像処理SPRITやXresなどで非常に鮮明で切れのある画像となった。

被曝低減について

表1のように管球側で80%近く被曝低減に關与している。

スペクトラビームフィルタ(管球にて)	80%
X線のコントロール	10%
備え付けの線量抑制機能	7%
DQE	3%

表1 被曝低減の關与について

管球のほうで、0.1mmから0.4mmにする事で患者の被曝は1/2となり、更に0.4mmから0.9mmにする事で1/2となる。しかし管球負荷は0.1mmで1.3～1.5倍で、0.4mmで1.9～2.2倍となる。だから、大容量のX線管が必要となり、冷却能力が高いほうがよい。また、管球にグリッドスイッチが装備され、パルス透視の波尾成分のカットによっても被曝の低減がなされてる。

透視にはLowとNormalとHighの3種類のモードがありLowは25mGy/minまでNormalは50mGy/minでHighは100mGy/minまでの最適な線量を選択して実行するために被曝線量が従来のI.I装置と比較して少ない。当院では通常の心カテには、Lowモードで、アブレーション治療等の電気生理系の場合は、Cuの厚いフィルターを使用して、さらにLowモードにして使用している。また、当院における機器更新前後で同じ患者様の面積線量での比較をしたが、すべての検査に關して、I.I搭載機よりFPD搭載機のほうが面積線量が少ない結果となり、被曝低減がなされたと考えられる。上記の説明までで、FPDで高画質、高解像度の画像となることで、管球側での被曝低減ができるということになる。

FD10の使用感

まず、画像については、透視、撮影両方とも高画質で最高水準に思い、満足している。また、FPDのコンパクトさにより無理のない姿勢でのモニタ観察ができるようになったとDr.に言われる。そしてアームの使い勝手の良さでは、複雑な

IVRになればなるほど本装置の真価が発揮される。しかし、機器使用のコンセプトがワンマン(検査室内のDrがすべての操作ができる)にて検査室側で操作できるように設計された機器に思う。その点に關しては十分理解はできるが、操作室側での操作、とくにリファレンスモニターの操作に自由度がないので、検査の遂行に若干遅れをとっていると思う。これは、当院において件数が多いことからこのようなストレスを感じるのかもしれない。

機器トラブルについては、コミュニケーションエラーがほとんどで、実際、検査中にフリーズしても、リスタート機能があるため最悪透視画像にて検査は続けることが出来る。この後、メーカーに連絡をして、対応をしていただく。当院では、保守契約を結んでいる為24時間カスタマーセンターにて対応していただいている。機器故障により検査が遅延した回数が2回あったが、検査治療を中止した回数はなかった。

今後の課題としては、高画質に伴い、造影剤の低量化の検討とPCI時の被曝への取り組みを今後の課題としていきたいと思っている。

まとめ

画像管理が容易になりWeb端末でカテ画像をみることが可能となった。X-perにより再現性のよい画像となった。アンギオ画像の質が向上した。患者の被曝管理が容易になった。患者及びスタッフの被曝の減少が計れる。

結 語

FPDシステムは「高画質と低被曝の両立」を可能としたシステムと言える。この「高画質」がもたらす病変、デバイスの状態の正しい情報認識は検査の安全性の向上、検査時間の短縮に、また、「低被曝」がもたらす患者、医療スタッフ双方の被曝線量の低減は、今日のデバイスの多様化、病変の複雑化しているIVRに大きな恩恵を与えてくれると考える。また、フルオートの故、この状況下に置いて、血管撮影にたずさわっている放射線技師は、まず安全管理に最大限の注意を計らなければ成らない。

生涯教育委員会だより⑤

ADセミナーについて

(社)静岡県放射線技師会 生涯教育委員会

アドバンスド技師格取得のためのセミナー(ADセミナー)を2年前より行ってきました。本年度より、東中西と会員の利便性も考慮して回数、場所も増やして行ってきましたが、参加者が全く増えないのが現状です。この度は、このADセミナーにつきましてもう一度会員の皆様に理解していただけるようお話をさせていただきます。

(社)静岡県放射線技師会の生涯教育委員会が発足して2年8ヶ月の歳月が過ぎました。本来、生涯教育委員会は(社)日本放射線技師会(日放技)の生涯教育システム事業を各都道府県での普及啓発および実施を促す上で、本会が新たに設けた委員会です。その、日放技の生涯教育の基本は、技師格という教育達成度をランク付けし、教育意識を促そうとするシステム?にあるわけです。この技師格について多くの方が異論を唱えていますし、私個人としても疑問に感じる点がありますので、この場では触れないでおきます。しかし、その教育システムのベースの部分にあるADセミナーは十分に意義のある事業です。その意義とは、従来の診療放射線技師の教育に不足していた部分、変わってきた部分の再教育にあるわけです。時代を経ることによって、診療放射線技師に求められている教育は変わってきています。当然、従来の教育しか受けていない人は新たに教育を受けるべきなのです。今、教育基本法の改正を軸に教育について論議をしています。その中に、教師の資格更新という案件も含まれています。今と昔では教育環境がまったく違います。過去に教員資格を取得した方と教員資格を取ったばかりの方では、教育方法、倫理観など違っているわけです。そこで、教育方法、倫理などを時代に即したものに認識できるように“資格更新制度”が立案されたわけです。“資格更新制度”これは、教師だけに突きつけられている問題でしょうか?いや、違います。あらゆる職種に今後広がっていく問題でしょう。特に、人の命を預かる医療の職種には間違いなく今後問題とされていくでしょう。医師、看護師などもこの事は問題意識として、論議されていると聞いています。医師、看護師など他の医療職はさておき、診療放射線技師はいかがでしたもののでしょうか?やはり、“資格更新”という問題に取り組んでいかなければなりません。その先駆けとして、ADセミナーおよび単位認定試験が立案されました。“資格更新”と言うにはとても十分な内容と言えないかもしれませんが、時代に見合った診療放射線技師の基本的再教育カリキュラムとして一人でも多くの会員に関心を持っていただき、参加していただくよう心をお願いいたします。受講したから、単位認定試験を受けたから何か特典があるというわけではありません。受講してもしなくても、資格が変わるわけではありません。唯一、日放技から単位修了書と技師格というものが与えられますが社会的評価はまだありません。しかし、医療人として、診療放射線技師として、時代に即した標準的な卒後再教育の必要性を自覚していただきたいのです。今のADセミナーがその卒後の再教育のすべてを満たしているとは思いませんが、一歩でも前に進もうとする姿勢を評価し是非参加してください。よろしくお願いいたします。

会員の方々に於きましては、生涯教育に関して様々な意見があると思います。生涯教育委員会といたしましても、ADセミナーだけにこだわらず、学位取得の事、いろんな学会の認定資格の事など多岐にわたり考えて生きたいと思っています。そのために会員の皆様のご意見に耳を傾け生涯教育を進めていきたいと思っています。是非、率直なご感想、質問、苦言、何でも良いですからご意見をお寄せください。

連絡先(Eメール) shizuhogi@mail.goo.ne.jp



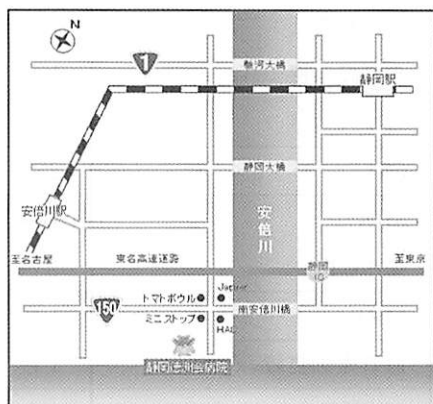
病院紹介

特定医療法人 沖縄徳洲会

静岡徳洲会病院



(所在地) 〒421-0193
静岡市駿河区下川原南11-1
(TEL) 054-256-8008
(FAX) 054-256-8020
(URL) <http://www.tokushukai.jp/shizuoka/>



<はじめに>

徳洲会グループは、グループの創設者である徳田虎雄理事長が、昭和48年大阪府松原市に初の徳田病院を開設しました。

その後、僻地・離島を含め「生命を安心して預けられる病院」「健康と生活を守る病院」の理念を元に現在では北海道から沖縄まで国内には63の病院が開設され、地域格差のない医療の提供を目標にしています。

徳洲会の理念は国外にも広げられつつあり、2006年内には東欧ブルガリアの主要都市ソフィアにも1000床という大規模な病院が開設されます。

その中で当静岡徳洲会病院は、2005年に徳洲会グループの59番目の病院としてオープンしました。病床数505床・現在診療科は17科で、徳洲会の理念である安心を提供できる病院をベースにした救命救急医療はもちろん、慢性医療・老人医療から予防医療へと地域住民の要望に応えられる医療の確立をめざしています。また、津波や地震などの際には地域の災害拠点病院として活動できるよう、高度医療設備の充実を図っています。

当放射線科では、明るく、優しくをモットーに、PET-CTを始めとした最新の診断装置を駆使することで、少しでも多くの患者様に貢献できればと考えています。

<病院概要>

2005年4月1日開院

敷地面積：12,074.85平方メートル

延床面積：32,792.04平方メートル

構造：RC造 免震構造 9階建

病床数：505床/一般403床・療養102床

(うち難病病床51床)

診療科：内科・外科・小児科・形成外科・整形外科・泌尿器科・循環器科・心臓血管外科・脳神経外科・神経内科・産婦人科・皮膚科・消化器科・眼科・リハビリテーション科・放射線科・歯科口腔外科

放射線科フロアー

- 1階 核医学・PETセンター
- 2階 放射線科(一般・CT・MRI・マンモ・骨密度・TV・読影室)
- 3階 血管撮影室・TV

診療時間

平日 9:00～12:00/17:00～19:00

土曜 9:00～12:00

年中無休 24時間オープン(急病救急患者様)

<放射線科の装置一覧>

核 医 学			
PET-CT	2 台	Discovery CT	GE
サイクロトロン	1 台	CYPRIS HM-10	住友重機械
合成装置	2 台	F100	住友重機械
分注装置	1 台		住友重機械
自動投与機	1 台	M-130	住友重機械
ガンマカメラ	1 台	E・CAM	シーメンス
CT	2 台		
MDCT	1 台	Aquilion64列	東芝
術中CT	1 台	Astion 4 列	東芝
MRI	1 台	SIGNA EXCITE 1.5T	GE
血管撮影装置	1 台	Infinix Celeve(バイブレン装置)	東芝
デジタルマンモグラフィー	1 台	Senographe DS	GE
マンモグラフィー診断支援システム(CAD)	1 台	Seno Adovantage Review	GE
骨密度測定装置	1 台	DTX-200	東洋メディック
X線TV	2 台	DR1000XB・Medix	日立
一般撮影	2 台	DHF-155HⅡ	日立
ポータブル	1 台	Sirius Star Mobile	日立
外科用イメージ	1 台	DHF 105CX	日立
画像処理系			
3Dワークステーション	3 台 2 台 1 台	ZIO Rapidia	アミン クライム
PET-CT画像処理装置	2 台	Xeleris	GE
CR	2 台	REGIUS 192	コニカミノルタ
ドライレザー	5 台	DRYPRO 793	コニカミノルタ
PACS	1 台	S-PACS (3 テラ)	コニカミノルタ
その他 電子カルテオーダーリングシステム等。			

<スタッフ構成>

スタッフ	
放射線科医	1名(常勤)
放射線技師	7名(常勤)
PETセンタースタッフ(技師以外)	
看護師	1名(非常勤)
受付クラーク	2名(常勤1名/非常勤1名)
サイクロオペレーター	1名(派遣)



放射線科医



PETセンタースタッフ



サイクロトロン

<静岡徳洲会病院 人間ドックのメニューと料金のご紹介>

<人間ドック検査項目案内>

(基本ドック)

- | | |
|-------------|--|
| 1 診察(内科) | 問診、視診、聴打診 |
| 2 身体測定 | 身長、体重、標準体重、体格指数(BMI) |
| 3 血液学的検査 | 血算、白血球分類 |
| 4 免疫・血清学的検査 | CRP、梅毒、HBs抗原・抗体、HCV抗体 |
| 5 生化学検査 | |
| ○肝機能 | GOT、GPT、r-GTP、LDH、ALP、CHE、総蛋白、アルブミン、CPK、総ビリルビン |
| ○腎機能 | 尿素窒素、クレアチニン |
| ○脾機能 | アミラーゼ |
| ○脂質代謝 | 総コレステロール、中性脂肪、HDL-コレステロール、LDL-コレステロール |
| ○糖代謝 | 血糖、ヘモグロビンA1c |
| ○痛風 | 尿酸 |
| 6 尿・便検査 | 尿蛋白、尿糖、ウロビリノーゲン、尿潜血、pH、ビリルビン、比重、便潜血 |
| 7 肺・呼吸器系検査 | 胸部X線、呼吸機能検査 |
| 8 循環器系検査 | 心電図(安静時)、血圧測定、脈拍、動脈硬化度検査 |
| 9 感覚器系検査 | 視力、眼底眼圧、聴力 |
| 10 超音波検査 | 甲状腺、頸動脈、乳腺、腹部全般(肝臓、胆嚢、脾臓、腎臓、脾臓、子宮、卵巣、前立腺、膀胱) |
| 11 腫瘍マーカー | 男性(CEA、PSA) 女性(CEA、CA125) |
| 12 骨密度検査 | 超音波法 |
| 13 子宮がん検査 | 内診、頸部細胞診 |
| 14 消化器系検査 | 胃カメラ(胃内視鏡) ※バリウムでも可 |

(PET-CTドック)

身体測定、血圧、脈拍

血液学的検査、免疫・血清学的検査、生化学検査
腫瘍マーカー(CEA・CA19-9・AFP・SCC・CA125・PSA)

PET-CT(陽電子放射断層撮影)

(脳ドック)

診察、身体測定、血圧、脈拍

血液学的検査、免疫・血清学的検査、生化学検査
動脈硬化度検査

超音波検査(甲状腺、頸動脈、乳腺、腹部全般)

MRI(脳断層撮影)MRA(脳血管撮影)

(レディースドック)

診察、身体測定、血圧、脈拍

血液学的検査、免疫・血清学的検査、生化学検査
腫瘍マーカー(CEA・CA125)

尿検査、動脈硬化度検査

乳がん検診(触診・マンモグラフィ・乳腺超音波)

子宮がん検診(頸部・体部細胞診・子宮卵巣超音波)

(心肺ドック)

診察、身体測定、血圧、脈拍

血液学的検査、免疫・血清学的検査、生化学検査
尿検査、動脈硬化度検査、胸部X線、マルチCT

安静・負荷心電図、呼吸機能検査、喀痰検査

超音波検査(甲状腺、頸動脈、乳腺、腹部全般、心臓)

(メタボリック症候群ドック)

診察、身体測定、血圧、脈拍、腹部周囲径

脂質代謝(総コレステロール、中性脂肪、HDL-コレステロール、LDL-コレステロール)

血糖

頸動脈超音波、動脈硬化度検査、腹部CT

(大腸ドック)

大腸ファイバー

(アスベストドック)

胸部X線、マルチCT

(子宮がん検診)

内診、頸部細胞診

(乳がん検診)

マンモグラフィ、触診、乳腺超音波

(婦人科検診)

子宮がん検診、乳がん検診

<人間ドック料金表>

○主コース

①基本ドック ¥47,000

②PET-CTドック ¥105,000

③脳ドック ¥40,000

④レディースドック ¥30,000

⑤心肺ドック ¥40,000

⑥メタボリック症候群ドック ¥16,000

○オプション

⑦大腸がんドック ¥16,000

⑧アスベストドック ¥15,000

MRI(脳断層撮影)MRA(脳血管撮影) ¥17,000

心臓超音波、胸部CT ¥18,000

マンモグラフィ、触診 ¥10,000

○婦人科

・子宮がん検診(内診・頸部細胞診) ¥5,000

・乳がん検診(マンモグラフィ・触診・乳腺超音波)

¥12,000

※主コースを受診されますと、オプションも追加できます。

<おわりに>

オープンして1年半。現在1日平均外来患者数は310名。放射線科の業務量は月平均2800件、1日平均110件程度で、当院の規模としてはまだまだ物足りない件数です。

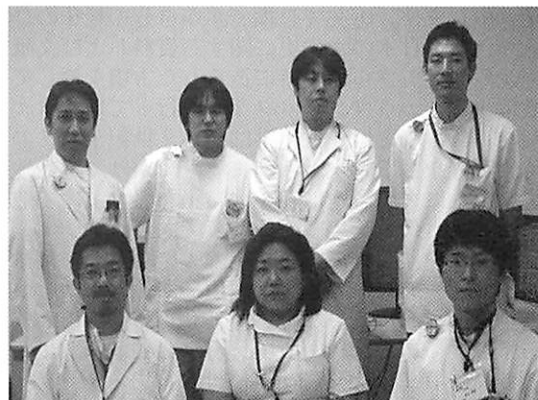
先にご紹介しましたように、モダリティの数は15台。技師は現在7名(女性1名)で月5～6回の当直をこなしています。

また日常業務においては、それぞれのモダリティごとに指導的役割の技師がいますが、各部門を日替わりでローテーションする事によって、常に当直業務や緊急に対応できるような体制作りを行っています。

また開院当初よりPACS・電子カルテ・オーダーリングシステムが導入されていますが、現在はまだ完全なフィルムレス化はされておらず、今後は完全フィルムレス化に向けて検討を行っています。

先にもご紹介しましたように、徳洲会グループは全国に63病院あり、静岡徳洲会は59番目の病院として、2005年4月にグループとしてははじめて静岡の地に病院をオープンいたしました。

またスタッフの中で静岡出身の技師は2名だけで、今後は地域技師会の勉強会等へも積極的に参加しご指導をいただきながら、地域病院との連携、情報交換、交流を図り、地域へ根ざした病院を目指していきたいと思っています。



放射線技師

賤機山古墳

静岡市立清水病院 常業 勇介

しずおかジャーナルの読者の皆様いかがお過ごしでしょうか。わたくしは静岡市立清水病院の常業と申します。唐突で恐縮ですが自分の趣味のひとつとして日本の古代史に関する資料および文献を読み漁ってさらに当時に造られた古墳を探して散策するというマニアックな事を行っています。ちなみに古墳とは4世紀半ばから7世紀末（この時代区分を古墳時代と呼びます）にかけて近畿地方を中心に全国各地に存在する土を盛り上げて造営された古代の天皇や豪族の墓であります。

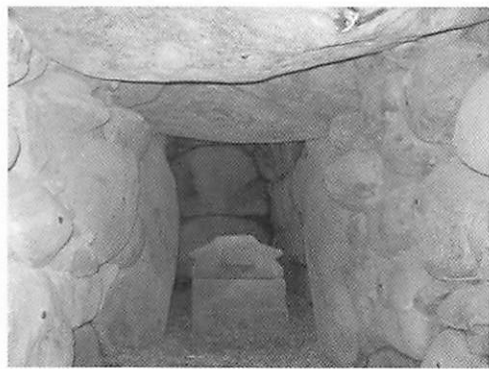
静岡県内において特に規模の大きなものを列挙しますと、静岡市の谷津山山頂にある谷津山古墳（全長約110メートル・前方後円墳）、磐田市の磐田原台地にある松林山古墳（全長約110メートル・前方後円墳）、鉾子塚古墳（全長約112メートル・前方後円墳）などがありますが、いずれも古墳時代前期に造営された地方豪族の首長墓と推定されます。

そして、今回紹介するのが静岡浅間神社の裏山（賤機山南端）にある賤機山古墳であります。この古墳は直径約32メートル、高さ約7メートルの円墳（推定）で、その内部には大小様々な巨石を積み上げて造られた巨大な横穴式石室（全長約18.2メートル、最大幅約2.6メートル、高さ約3.8メートル）がある典型的な古墳時代後期の様式で、さらにその石室内には被葬者を安置する家形石棺があります。また石棺の周辺からは須恵器、土師器（これらは古墳時代に多数製造された土器です）、武器、武具、馬具など多くの副葬品が出土したといわれています。



そして、これらの出土品の内容から同古墳の造営年代は古代史の定説によれば6世紀半ばから後半とされていますが、実際の年代はそれより大きく繰り下がると思われるため、（その理由に関しては割愛します。）6世紀末から7世紀初頭ではないかと考えられます。

ところでこの古墳、現地で見ただことのある方はお気づきかも知れませんが、ほぼ創建当初の姿で復元されています。墳丘表面は草が茂っているとはいえ平らに整えられ、組み直された石積みによって構成される石室は電球のライトアップで外から鉄柵越しに内部を窺うことができます。元々墳丘表面の崩壊と石室内の傷みの進行により、何らかの対策が必要とされていたため、平成5年から8年にかけて大掛かりな復元整備が行われました。全国的に数多くの中小規模の古墳がこれまでに道路や宅地開発などで失われる中で、これ程まで念入りに保存修復されて後世にその存在を伝えられる古墳もあることを思えば実に感慨深いものがあります。



それにしてもまるで静岡平野を間近に睥睨するかのような賤機山南端に位置するため、当時は、ここからの眺めはさぞかしよろしかったことでしょう。しかも地方としては見事な規模を誇る石室の存在を考慮すればこの古墳の被葬者は、谷津山古墳と同様に静岡地方の最高実力者であることは間違いのないと思われます。ただし彼の名とその業績に関しては資料や文献の類に一切残されていないため残念ながら知る由もありませんが、この地方における発展の礎を築いた古の光景を想像してみるのも誠に興味が尽きないものであります。

以上お粗末さまでした。



千夜釣行『富士川スズキ編 2005.12』



共立蒲原総合病院 安藤 哲人

2005年12月19日、PM 8:30。やっと、哲平（三ヶ月、45cm、6.5kg）が寝てくれた。今日は大潮、満潮はPM 8:00。PM 10:00になれば河口にいい流れが出るだろう。今年の目標は哲平よりでかいスズキをブチ上げる事。いそいそと支度を始める僕を、奥さんが冷ややかな目でみつめている。「・・・哲平と私、実家に帰っているかもよ。」と、ジャブをかましてくる。がんセンターの永田君なら喰らっているが、僕はヒラリとかわし、「じゃ、奥さんいつてくるよ。」と、いつものようにその場からフェードアウト。あくまでも自然に・・・釣りのうまい人ってのは、奥さんとの駆け引きも上手いと思うなあ。でないと釣りに行かせてもらえないもんね。

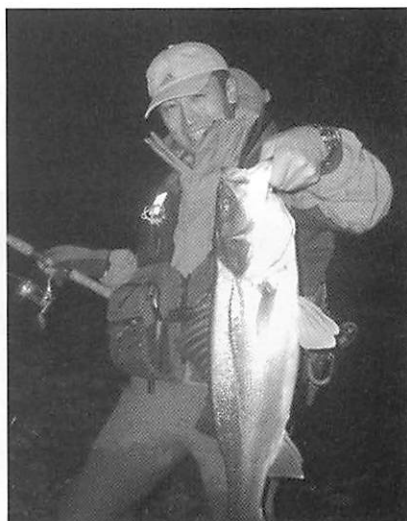
スズキのルアー釣りのシーズンは年2回。春（3～5月）、秋（10～12月）。特に秋は産卵前に大量の餌を食べようと、落ち鮎を狙って大挙して河口に押し寄せる。とても釣りやすい時期で、富士川河口、河川内も多くの釣り人で賑わう。PM 9:30、出撃。アパートから富士川河口までは車で5分。スズキ釣りをされる方、うらやましいでしょ～。しかし、さすがにシーズンの後半、平日のこんな時間に河口にいる奴はいない。まっ、こんな時にでかいのがでるのよ。フローティングベストをしっかり着込み、いざ勝負!!

この年の河口の流れ出しは幅10m、深さ50cm位で南に真っ直ぐ伸びている。僕の立ち位置は流れ出しの西側。南西より打ち寄せる波が目の前で崩れ、流れ出しとぶつかりながら、南東に抜けていく。流れ出し直下は複雑な流れになっており、そういうところをスズキは好む。弱りきった落ち鮎が複雑な流れに巻かれているところを狙っているのだ。13cmの表層を狙うルアーを、対岸の少し沖側めがけてキャスト。ルアーをゆっくり引いてくる。ルアーは扇形の軌道を描き足元にもどってくる。その間、手元に流れの変化を感じ、時にはルアーを引く手を緩めたり、早めたり、スズキを誘惑する。

最近の釣行で、このポイントでのサイズ分けが頭の中でイメージできている。小さい奴を掛けないように注意しながらキャストを繰り返す。今年は流れ星が多いな。なんとか流星群でもきてるのか？きれいな星空を見ていると、リールを巻く左手が止まった。瞬間、大きくロッドをあおり、合わせを叩き込む・・・動かない。根がかりか？・・・グググッ、それはゆっくり動きだした。しかも流れ出しを遡っている。と、突然向きを変え、沖に向かって走り始めた。ロッドが根元から曲がり、リールが悲鳴を上げ糸が吐き出される。30mは走られただろうか。

動きが止まったところを一気にリールを巻き寄せに入る。やたら重い。何度かの突っ込みをかわし、波間に魚体が確認できた・・・むちゃくちゃでかい!! なりふり構わず、なんとか岸にずり上げた。よっしゃ～とったどー!! あまりのでかさにしばし呆然・・・。

95cm、8.1kgの特大スズキ。哲平よりもでかい。なんともいえない満足感に包まれる。と、同時に、次はメーターオーバーだ!! と決意を新たにしたら。さてさて、今年はどうなドラマが待っているのやら。楽しみ楽しみ。



寄せ書きコーナー

わが家のシンちゃん紹介

今回は袋井市立袋井市民病院の毛受義孝さんのお子さんをご紹介します。

毛受 華埜（めんじょ か） 平成17年4月30日生まれ 1歳6ヶ月です。
新居の二世帯住宅完成とほぼ同時に生まれ、家に外に大暴れの女の子です。散歩と水遊びが大好きでおいじさんとおばあさんをいつも困らせています。



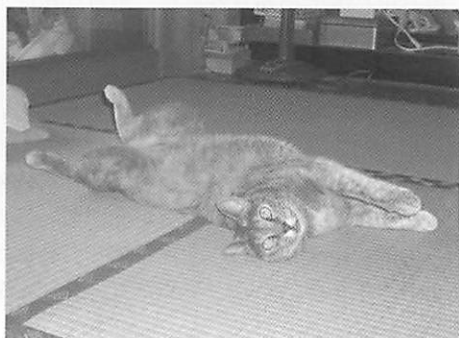
散歩にはお気に入りのコースがあるようです。また彼女の気まぐれについて行けないためリードのついたリュックが必需品です。まるで犬の散歩みたいと言われます。あまり人見知りがなく愛想もいいために、近所のおばあさま方にも可愛がっていただいております。最近のマイブームは電話で、お父さんのお古の携帯を手放しません。会話の真似や、写真を撮っては大はしゃぎです。いろいろ喋れるようになったら、お父さんといっぱいお話しそうですね。



私のペット紹介

今回は袋井市立袋井市民病院の伊藤あゆみさんちのペットを紹介します。

我が家のペット、mix猫の「はっち」です。母の会社で彷徨っていたところを連れてこられ、動物好きの祖母の一存でそのまま飼うようになりました。普段は家の中で飼っているのですが、しきりに外へ遊びに行きたがるやんちゃ娘です。おかげで今年の春、家の前で交通事故に遭い、股関節を金属で固定する手術を受けました。その際、大事な尻尾を切除し、手術してすぐはうまく歩くことができませんでした。それでも外へ出たがり、今でも懲りずに外出の毎日です。尻尾がないので、歩いている姿を後ろから見ると完全に「うさぎ」です。大事故から無事生還した分、少しでも長く生きてもらいたいです。



新入会員・転入会員紹介

金
森
正
典



【生年月日】 昭和55年 8 月12日
 【出身地】 静岡県富士宮市
 【出身校】 城西医療技術専門学校
 【勤務施設】 静岡市立清水病院
 【趣味】 サーフィン
 【抱負】 積極的に勉強会等に参加していきたいです。

加
藤
理
沙



【生年月日】 昭和59年 1 月23日
 【出身地】 静岡県富士市
 【出身校】 弘前大学
 【勤務施設】 伊豆保健医療センター
 【趣味】 映画鑑賞
 【抱負】 一生懸命がんばります。

小
泉
信
紘



【生年月日】 昭和57年 1 月11日
 【出身地】 埼玉県
 【出身校】 自衛隊中央病院 放射線技師養成所
 【勤務施設】 自衛隊富士病院
 【趣味】 DVD鑑賞
 【抱負】 早く1人前の技師になれるように頑張ります。

杉
本
賢
吾



【生年月日】 昭和52年12月16日
 【出身地】 静岡県島田市
 【出身校】 鈴鹿医療科学大学
 【勤務施設】 聖隷三方原病院
 【趣味】 スキーと電子工作です。これからスキーは、シーズンなのでとても楽しみです。
 【抱負】 患者さんを笑顔にさせる技師になる！転職してこの仕事を選び今年4月より技師として聖隷三方原病院で働きはじめ充実した日々を送っています。仕事だけでなく私生活も充実した1年に出来るように今年も残りわずかではありますが一日一日を大切に過ごしていきたいです。

新入会員・転入会員紹介

久米優子



【生年月日】 昭和54年9月9日
 【出身地】 静岡県浜松市
 【出身校】 群馬県立医療短期大学
 【勤務施設】 遠州総合病院
 【趣味】 旅行、買い物、スノーボード
 【抱負】 今年の4月から遠州総合病院に勤務しています。技師として成長できるように、向上心をもって、日々努力していきたいと思います。

追平智子



【生年月日】 昭和58年12月14日
 【出身地】 浜松市
 【出身校】 北里大学
 【勤務施設】 県西部浜松医療センター
 【趣味】 アウトドア活動
 【抱負】 いつも明るく笑顔で患者様を少しでも元気にしてあげられる技師になりたいです。

有谷航



【生年月日】 昭和58年10月4日
 【出身地】 静岡県浜松市
 【出身校】 名古屋大学
 【勤務施設】 県西部浜松医療センター
 【趣味】 野球、フットサル、テニス
 【抱負】 毎日を真剣に、楽しみながら重ねていきたいです。

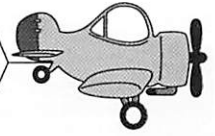
磯部夏季



【生年月日】 昭和57年8月21日
 【出身地】 静岡県藤枝市
 【出身校】 鈴鹿医療科学大学
 【勤務施設】 焼津市立総合病院
 【趣味】 映画鑑賞、読書、散歩
 【抱負】 技師2年目になりました。まだまだ半人前にも満たない未熟な技師ですが、先輩方の指導のもとで頑張ります!!

メッセージボード

平成18年11月21日現在



東部地区

◎経過報告

9月21日 第2回東部地区幹事会
[富士市立中央病院 14名参加]

- ・研修会、懇親会の反省
- ・第21回県親睦ソフトボール大会について
- ・ボウリング大会について
- ・その他
- ・東部地区会員数：294名

(8月28日現在)

10月6日 第2回地区会だよりの発送
・放射線セミナー、胃がん検診講習会の報告
・親善ソフトボールへの参加者募集等

10月22日 静岡県技師会親善ソフトボール大会
[17名参加]

11月16日 第3回東部地区幹事会
[富士市立中央病院 16名参加]
・親善ソフトボール大会の反省
・ボウリング大会について
・第2回放射線セミナーおよび胃癌検診
従事者講習会について

11月18日 親睦ボウリング大会
[柿田川パークレーンズ 14:30～
31名参加(会員16名 家族15名)]

◎行事予定

12月 第3回地区会だよりの発送
2月3日 第2回放射線セミナーおよび胃癌検診
従事者講習会
[伊豆の国市 静雲荘 14時～]

中部地区

◎経過報告

8月30日 地区会ニュース編集委員会
[共立蒲原総合病院]

9月6日 総務会議(4役)
[共立蒲原総合病院]

- ・第1回放射線セミナーと胃がん講習会
の役割分担について
- ・第2回放射線セミナーと胃がん講習会
の内容検討

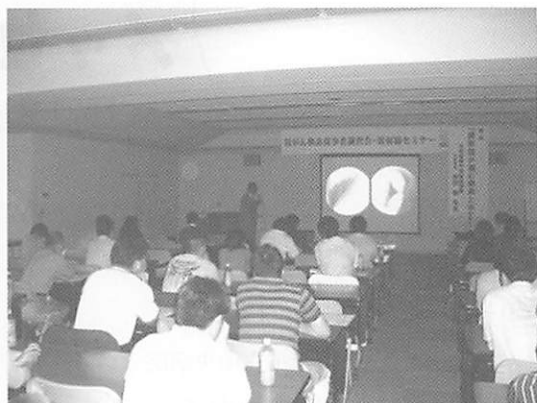
9月6日 第2回中部地区会幹事会
[共立蒲原総合病院 10名参加]

- ・静岡県技師会からの報告
- ・バーベキュー大会結果報告
- ・第1回放射線セミナーと胃がん講習会
の打ち合わせ
- ・県技師会親善ソフトボール大会の打ち
合わせ
- ・第2回放射線セミナーと胃がん講習会
の内容検討

9月7日 地区会ニュース発送

9月30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 57名参加]

- ・第1回放射線セミナー
「MDCT至適造影法を語る会より」
エーザイ株式会社 医薬事業部
造影剤領域室 市川 篤 先生
「よりよいマンモグラフィーを目指して」
浜松医科大学 放射線科
井美恵美子 先生



よりよいマンモグラフィをめざして

・第1回胃がん検診エックス線撮影従事者講習会

「読影医が望む画像とは」

社会保険中央総合病院 内科部長

浜田 勉 先生

◎行事予定

3月3日 ○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

・第2回放射線セミナー

国立病院機構名古屋医療センター

放射線科 遠藤登喜子先生によるマンモグラフィの講演を予定

・第2回胃がん検診エックス線撮影従事者講習会

講演内容未定 [グランシップにて]

○中部地区会総会



胃がん検診従事者講習会

西部地区

◎経過報告

10月21日 第2回西部地区勉強会・第2回放射線
セミナー

[ホテルコンコルド浜松 参加者38名]

講演

【肝臓Dynamic CTにおける至適造影法】

エーザイ株式会社 医薬部

造影剤領域室 市川 篤 先生

第2回放射線セミナー

講演

【早期AD診断支援システム「VSRAD」

(Voxel-Based Specific Regional Anal-

ysis System For Alzheimer's Disease)

の使用経験】

新城市民病院放射線課

副課長 安形 司 先生

座 長 浜松PET健診センター

中村 明弘

第2回西部地区勉強会

講演

【造影剤腎症の発生機序に関する最新の知見】

岡山大学医学部歯学部付属病院薬剤部

助教授・服薬剤部長

千堂 年昭 先生

座 長 聖隷三方原病院 鈴木 千晶

10月22日 第21回県親善ソフトボール大会

[第一ファルマテックKK

静岡工場グランド 参加者17名]

11月17日 第4回幹事会

[聖隷三方原病院 出席者10名]

11月22日 西部地区会ボウリング大会

[浜松毎日ボール 参加者68名]

◎行事予定

1月19日 第5回幹事会

[聖隷三方原病院]

3月3日 第3回放射線セミナー・西部地区総会

[浜松商工会議所10階会議室]

本 会 の 歩 み

(平成18年8月29日～平成18年11月30日)

- 8/29 第7回 編集委員会
野末・神山・井上・橋本(隆)・三輪・加藤(久)・溝口・加藤(和)
- 9/2 第2回 理事会(静岡県総合社会福祉会館)
和田(健)・古郡・村田・伊藤・金刺・神山・藤原・庄・野末・加藤(久)・市川・原田・山本(英)・大川・畑・天野(宜)・牛場・小池・松本・宿島・前田・井美・山本(満)・和田(幸)・石川・池谷
- 9/5 第8回 編集委員会
野末・井上・橋本(隆)・三輪・加藤(久)・加藤(和)
- 9/6 中部地区会(共立蒲原総合病院)
第2回 幹事会 参加 10名
- 9/7 中部地区会
中部地区会ニュース発送
- 9/8 第2回 生涯教育委員会
奥川・篠田・大須賀・秋山・森・藤原・天野(守)
- 9/9 第2回 企画調査委員会
大川・井出・笠原・市川・岡田・水野・瀧澤・古郡
- 9/9 第24回 MRI部会研修会
(静岡赤十字病院) 参加 60名
- 9/12 第9回 編集委員会
野末・神山・井上・橋本・三輪・加藤(久)・溝口・加藤(和)
- 9/14 第10回 常任理事会
和田・村田・伊藤・金刺・神山・藤原・庄・野末・加藤(久)
- 9/17 ふれあい広場(静岡市駿府公園)
村田・神山・加藤(久)・秋山・玉田・遠藤・奥川・酒井・北川・伊吹・上棚・牛場・深澤・池谷・森・中山・水間・中瀬・山本(満)
- 9/21 東部地区会
第3回 幹事会 参加 14名
- 9/27 しずおかジャーナルVol.16 No.2 発送
第10回 編集委員会
村田・金刺・神山・藤原・野末・加藤(久)・井上・橋本・三輪・溝口・加藤(和)
- 9/28 第11回 常任理事会
和田・古郡・村田・伊藤・金刺・神山・藤原・庄・野末・加藤(久)
- 9/30 中部地区会(もくせい会館)
第1回放射線セミナー
胃癌検診従事者講習会 参加 57名
- 10/1 AD単位認定試験
東部 静岡県総合健康センター
参加 救急医療学 9名 医療学 10名
中部 藤枝市立総合病院
参加 救急医療学 12名 医療学 9名
医療安全学 4名 看護学 1名
西部 総合病院聖隷浜松病院
参加 救急医療学 6名 医療学 1名
医療安全学 1名
- 10/3 第11回 編集委員会
野末・神山・井上・橋本・三輪・加藤(久)・溝口・加藤(和)
- 10/6 東部地区会
東部地区会だより発送
- 10/6～9 全国放射線技師学術大会(鳥取 米子市)
参加 13名
- 10/7 第3回 消化器がん検診学会東海北陸地方会
超音波部会
(アクトシティ浜松コンgresセンター)
参加
- 10/12 第12回 常任理事会
和田・古郡・村田・伊藤・金刺・神山・藤原・庄・野末・加藤(久)
- 10/21 西部地区会
第2回放射線セミナー
胃癌検診従事者講習会 参加 38名
- 10/22 第21回県親善ソフトボール大会
(第一ファルマテック株式会社静岡工場)
参加 73名

10/26 第13回 常任理事会
和田・古郡・村田・伊藤・金刺・神山・
藤原・野末・加藤(久)

10/28 第38回 超音波部会研修会
(掛川市立総合病院) 参加 51名

10/28 第23回 アンギオ部会研修会
(焼津市立総合病院) 参加 20名

10/29 ADセミナー「看護学」① 東部
(三島社会保険病院) 参加 24名

10/31 第2回 災害緊急時対策委員会
古郡・津牧・深津・天野(仁)・戸塚・中山

11/5 ADセミナー「医療学」① 中部
(静岡市立静岡病院) 参加 10名

11/9 第14回 常任理事会
和田・古郡・村田・伊藤・金刺・神山・
藤原・庄・野末・加藤(久)

11/11 第1回 表彰委員会
小池・加藤・清水

11/11,12
第6回 静岡県マンモグラフィ撮影技術講
習会(静岡県立静岡がんセンター)
参加 49名

11/12 ADセミナー「医療学」② 中部
(静岡市立静岡病院) 参加 10名

11/15 第2回 学術委員会
山本(英)・石塚・後藤・田邊・北川・畑・
中山(親)・中山(修)・天野(宜)・天野(仁)

11/16 東部地区会
第4回 幹事会 参加 16名

11/17 西部地区会
第4回 幹事会 参加 10名

11/18 東部地区会
ボウリング大会 参加 16名

11/19 ADセミナー「看護学」② 東部
(沼津市立看護専門学校) 参加 25名

11/21 第12回 編集委員会
野末・井上・橋本(隆)・三輪・加藤(久)・
溝口

11/22 西部地区会
ボウリング大会 参加 68名

11/26 第3回 企画調査委員会
大川・井出・笠原・市川・岡田・水野・
古郡

11/26 平成18年度原子力災害緊急時対策研修会
(静岡県教育会館) 参加 35名

11/28 第13回 編集委員会
野末・神山・井上・橋本(隆)・三輪・
加藤(久)・溝口・加藤(和)

11/30 第14回 常任理事会
和田・古郡・伊藤・金刺・神山・藤原・
庄・野末・加藤(久)

会 員 動 静

(平成18年8月29日～平成18年11月26日)

【入 会】

東部 加藤 理沙 伊豆保険医療センター
東部 岡田 広二 岡村記念病院
中部 磯部 夏季 焼津市立総合病院
中部 望月 裕子 静岡済生会総合病院
中部 佐藤 正和 市立島田市民病院
西部 蛭田 淳也 総合病院聖隷浜松病院
西部 中村 博紀 北斗わかば病院
西部 田光 史浩 総合病院聖隷浜松病院

【再入会】

なし

【転入会】

中部 利 幸恵 静岡市立静岡病院 ← 群馬県
西部 横山 敦也 聖隷予防検診センター
← 兵庫県

【勤務移動】

東部 平山 喜一 伊豆下田病院 ← 共立済病院
東部 高屋敷英明 三島社会保険病院
← 瀬尾記念病院
東部 渡辺 学 自宅 ← 沼津昭和クリニック
中部 澤本 光正 自宅 ← 静岡赤十字病院
西部 谷崎 雪絵 聖隷健康診断センター
← 総合病院聖隷浜松病院

西部 川合 正志 聖隷健康診断センター
 ← 聖隷予防検診センター
 西部 四ノ宮照夫 寺田クリニック
 ← 社会保険浜松病院
 西部 太田 達也 聖隷健康診断センター
 ← 聖隷予防検診センター
 西部 大石 雄史 結核予防会静岡県支部浜松分室
 ← 共立湖西総合病院
 西部 照屋 幸次 聖隷健康診断センター
 ← 総合病院聖隷三方原病院

【転 出】

東部 土館 大助 共立湊病院 → 東京都
 西部 青木 茂生 聖隷健康診断センター → 千葉県
 西部 高石 真人 聖隷予防検診センター → 千葉県

【退 会】

な し

【結 婚】

東部 西山 宗和 西島病院
 東部 利 旭央 富士宮市立病院
 中部 山本 智久 静岡赤十字病院
 中部 渡辺 知香 静岡赤十字病院
 中部 鈴木 邦幸 市立島田市民病院
 中部 曾根 良介 榛原総合病院
 中部 増田知帆子 榛原総合病院
 中部 児玉 涼子 静岡県立総合病院
 中部 利 幸恵 静岡市立静岡病院
 西部 高橋 千波 総合病院聖隷三方原病院

【電 報】

東部 利 旭央 結婚祝電
 中部 山本 智久 結婚祝電
 中部 渡辺 知香 結婚祝電
 中部 鈴木 邦幸 結婚祝電
 中部 曾根 良介 結婚祝電
 中部 増田知帆子 結婚祝電
 中部 枝村 英美 御尊父様弔電
 中部 利 幸恵 結婚祝電
 西部 大石 雄史 叙勲祝電

会員総数 950名

東部 295名

中部 331名

西部 324名

(平成18年11月26日現在)

本会への寄贈図書

(平成18年8月29日～平成18年11月26日)

9/6 東京放射線 Vol.53 No.628
 9/15 会報 平成18年9月 第104号
 鹿児島県放射線技師会
 9/19 会報 MART 61号
 宮城県放射線技師会
 9/19 佐賀県放射線技師会誌 No.64
 9/25 会報 2006.9 北海道放射線技師会
 9/27 神奈川放射線 204 Vol.59 No.3 Sep.2006
 10/1 福岡県放射線技師会誌 第282号
 10/1 東京放射線 Vol.53 No.629
 10/3 栃木県放射線技師会会誌 No.95 2006.9
 10/10 熊本放射線 第195号 2006.10
 10/10 放射線やまぐち 2006 Vol.208 Vol.209
 Vol.210.211 合併号
 10/28 埼玉放射線 Vol.54 No.5
 11/2 大分放射線 第65号 October 2006
 11/6 第18回学術大会予稿集
 兵庫県放射線技師会
 11/6 第17回学術大会予稿集
 大阪府放射線技師会
 11/6 東京放射線 Vol.53 No.630
 11/9 三重県放射線技師会誌
 247号 2006.11 Vol.57 No.2
 11/21 新潟県放射線技師会会誌
 第65号 2006.11.20

平成18年度 第3回 理事会 報告

平成18年度第3回理事会が24名の理事の出席を得て、平成18年12月2日(土)静岡県教育会館において開催され伊藤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、金刺理事、藤原理事が指名された。

1. 和田会長あいさつ

和田会長あいさつで季節も変わり寒くなりましたが、風邪等を引かないよう気をつけていただきたい。また、今年度事業も後少しとなり順調に経過しております。今後、来年度事業計画案、予算案審議等が続きますがよろしくお願いいたしますとあいさつがあった。

2. 報告事項

① 会長報告(抜粋)

- ・10/6 全国放射線技師学術大会会長会議において定款改正案につきはがき採決がありますので御協力お願いいたします
- ・会費納入状況 会員941名 会費納入率80% 代議員数は、6名となります
- ・H19/5/24 日放技 60周年記念行事開催予定
- ・会費免除規定の改正のお願い
- ・来年度全国放射線技師学術大会 H19/6/7～10 石川県で開催
- ・H18/10/19 東海四県会長会議において日放技定款改正案の回収率を上げてほしいと依頼あり各都道府県研修会のカウント申請において講師1/2以上の技師格保有者を1/3以上に緩和してほしいと三重県放射線技師会より提案された

② 副会長報告

東 部：古郡副会長

- ・10/31 第2回災害緊急時対策委員会開催

中 部：(代)神山理事

- ・静岡県健康福祉部に第6回マンモグラフィ撮影技術講習会参加委託事務実績報告書を提出

西 部：伊藤副会長

- ・H19/2/18 第48回東海四県放射線技師合同研究会のシンポジストCT部門に静岡県立総合病院の赤池宗紀会員を推薦しました
- ・H19/11/11～12 第42回中部部会学術大会の共催について

日本放射線技師会の生涯教育ポイントの加算申請をし、演題発表において技師会員のみの入会者に対して演題発表推進の告知をします
今後実行委員の選出は、西部地区を中心に30名程度必要と考える

③ 常任理事報告

総 務：金刺理事

- ・9/14, 9/28, 10/12, 10/26, 11/9, 11/30

常任理事会開催

- ・日本放射線技師会のホームページに静岡県放射線技師会のホームページを登録
- ・H19/3/17 肺がん検診従事者講習会を静岡県医師会館で開催予定

庶 務：藤原理事

- ・会員動静について(8/29～11/26) 新入会8名 再入会なし、転入会3名 会員数950名(東295中331西324)

*議長は、新入会8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3名・勤務移動10名・退会者0名 結婚10名・祝電8名
- ・弔電1名である
- ・技師格所有者名簿は、今後地区選出理事及び部会長のみに開示する

会 計：庄理事

- ・10/28 中間会計監査終了
- ・12/15 静岡県の監査

編 集：野末理事

- ・9/5, 9/12, 9/27, 10/3, 11/21, 11/28

編集委員会開催

- ・9/27 ジャーナルVol.16 No.2及び抄録集発送
- ・日放技のカウント付与基準が、厳しくなり会告に記載していた技師格カードの文言は、今後削除する

・H19年度学術大会の演題募集は、今年からホームページより申込書をダウンロードの形で電子メールで受け取りたい

・ジャーナル封入作業を業者委託する事で大変業務が楽になり有用なため、今後お願いしたい

広 報・福利厚生：加藤理事

- ・9/7 第27回ふれあい広場報道依頼
- ・9/17 第27回ふれあい広場開催
- ・10/22 第21回県親善ソフトボール大会開催
- ・11/21 平成18年度原子力災害緊急時対策研修会報道依頼

学 術：山本(英)理事

- ・ 11/15 第2回学術委員会開催
- ・ H19/1/21 新春公開講演会アール祭プログラム決定
- ・ H19/5/27 第32回静岡県放射線技師会通常総会及び第12回静岡県放射線技師学術大会を浜松市地域情報センターで開催予定

企画調査：大川理事

- ・ 9/9 第2回企画調査委員会開催
- ・ 10/26 第2回災害緊急時対策委員会開催
- ・ 11/26 第3回企画調査委員会開催
- ・ 11/26 原子力災害緊急時対策研修会開催

⑤ 組織理事報告

東 部：井出理事

- ・ 9/21 第3回東部地区幹事会開催
- ・ 10/6 第2回地区会だより発送
- ・ 10/22 第21回県親善ソフトボール大会参加
- ・ 11/16 第4回東部地区会幹事会開催
- ・ 11/18 親睦ボーリング大会開催
- ・ H19/2/3 第2回放射線セミナー及び胃がん従事者講習会開催予定

中 部：市川理事

- ・ 9/6 第2回中部地区会幹事会開催
- ・ 9/7 地区会ニュース発送
- ・ 9/30 第1回放射線セミナー・胃ガン検診従事者講習会開催
- ・ 10/22 第21回県親善ソフトボール大会参加
- ・ H19/3/3 第2回放射線セミナー及び胃がん検診撮影従事者講習会開催予定

西 部：原田理事

- ・ 10/21 第2回放射線セミナー・胃ガン検診従事者講習会開催
- ・ 10/22 第21回県親善ソフトボール大会参加
- ・ 11/17 第4回西部地区幹事会開催
- ・ 11/22 西部地区ボーリング大会開催
- ・ H19/3/3 第3回放射線セミナー開催予定

⑥ 委員会報告(抜粋)

表 彰：小池委員長

- ・ 11/3 H18年度叙勲大石会員受章
- ・ 30年表彰27名分日放技に対し申請済み

RI審査会：松本委員長

- ・ 欠席

選挙管理委員会：宿島委員長欠席

- ・ 欠席

事務所設立推進委員会：伊藤副会長

- ・ なし

情報管理委員会：(代)市川地区会長

- ・ 19年度第12回静岡県放射線技師学術大会演題募集要項、第8回ADセミナー要項をHP上に掲載

生涯教育委員会：奥川委員長

- ・ 9/8 第2回生涯教育委員会
- ・ 10/1 AD認定試験開催
- ・ 10/29,11/19 東部ADセミナー「看護学」開催
- ・ 11/5,11/12 中部ADセミナー「医療学」開催
- ・ 11/19 日本放射線技師会 教育委員養成研修会に3名参加
- ・ 12/3 第14回放射線機器管理士認定試験・第12回放射線管理士認定試験開催予定
- ・ 12/17,1/14,1/28 西部ADセミナー「医療安全学」開催予定
- ・ 3/4 AD技師格取得認定試験開催予定
- ・ AD技師格取得認定試験課題小論文がなくなり試験時に小論文の作成に変更

医療安全推進委員会：井美委員長

- ・ 11/21 医用安全フォーラム開催

⑦ 部会報告(抜粋)

超音波部会：秋山部会長

- ・ 9/17 静岡ふれあい広場協力
- ・ 10/7 第3回消化器がん検診学会東海北陸地方超音波部会開催
- ・ 10/28 第38回超音波部会開催
- ・ H19/2/24 第39回超音波研修会及び第8回乳腺画像部会研修会合同開催予定

MRI部会：(代)長谷川部会員

- ・ 9/9 第24回MRI部会研修会開催
- ・ 2/17 第25回MRI部会研修会開催予定

アンギオ部会：井出部会長

- ・ 10/28 第23回アンギオ部会研修会開催
- ・ H19/2/10 第24回アンギオ部会研修会開催予定

乳腺画像部会：天野(宜)部会長

- ・ 11/11,12 第6回静岡県マンモグラフィー講習会撮影技術講習会開催 参加49名合格率67%
- ・ H19/2/24 第39回超音波研修会及び第8回乳腺画像部会研修会合同開催予定

管理士部会：牛場部会長

- ・ 10/11 北朝鮮核実験の影響で日本放射線技師会よりの依頼で県下2施設で自然放射線測定実施
- ・ H19/1/27 第2回放射線技師管理士部会セミナー研修会 静岡赤十字病院にて開催予定
- ・ 日本放射線技師会放射線管理士部会より放射線管理士セミナー開催の打診あり

神山理事

常任理事会で了承されましたので管理士セミナー開催を来年度お願いいたします

監 事：和田(幸)

・10/28 中間会計監査終了し問題なし

監 事：山本(満)

・なし

*この件について意見・質問無いか伺ったところ

秋山委員長

技師格所有者一覧を部会長に開示するとのことですが、詳細を教えてください

伊藤副会長

個人情報にも当たりますので必要な理事のみに年度当初に総務から送らせていただきます

3. 協議事項

① 平成18年度新春公開講演会プログラム

金刺総務理事

H19/1/21(日) グランシップにて開催予定

アソシア静岡ターミナルホテルにて叙勲受章者
庄名誉会員及び大石会員の祝賀会を行う

*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 19年度事業計画案

神山理事

大筋で合意し、各自計画案を持ち帰り部会、委員
会で協議して次回理事会で詳細を決定する。

*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。

③ 19年度予算案

庄理事

例年通りに作成してあります

伊藤副会長

収入の部でマンモ助成金700,000を削減し

2,068,000を1,368,000に訂正した方が良いでしょう

庄理事

支出も同様に講習会費2,513,000を1,813,000に訂
正します

*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。

④ 災害時緊急連絡網

古郡副会長

日本放射線技師会は、各県放射線技師会に対して
災害対策連絡網の期限を平成18年12月までとし、
全国ネットワークの伝達訓練を計画している

静岡県放射線技師会会員派遣要請の依頼は、静岡
県医療室関連からの依頼は、県内に大規模の原子
力災害が発生したとき、(社)日本放射線技師会関
連からの依頼は、県外の大規模原子力災害、テロ
災害及び大地震などの天変地異などが発生したと
きであり、静岡県放射線技師会連絡網は平成18年
度及び19年度のものとし、20年度以降の連絡網に
ついて、その個人名覧には任期中の役職者名を記
載でき、不在で連絡がつかない場合は次に回すこ
ととする。

県内原子力災害における連絡範囲とは

- 1, 連絡網に記載されているすべての会員及び協力施設
- 2, 県外の大規模地震及び原子力災害における連絡範囲

☆印が付記されている者を原則として県外への被
派遣者とし災害対策委員長1名、放射線管理士部
会長1名、企画調査理事1名、東部・中部・西部
各地区の災害対策委員会6名、合計最大9名とし
定期的な伝達訓練方法として連絡網の実効性確保
のために、伝達訓練は1年に1回程度の伝達訓練
が各施設間で必要である。

*この件について意見・質問無いか伺ったところ
秋山部会長

緊急時連絡網ならば5～6名単位ブロックの連絡
網に変えた方が良いでしょう

伊藤副会長

現在各地区会で連絡網を持っておりませんか

井出地区会長

2系統にして連絡網を持っております

伊藤副会長

古郡災害対策委員長、次回理事会までに変更をお
願いいたします

天野部会長

東部災害対策委員より連絡網を回すのでなく大
川企画調査理事より中部災害対策委員と西部災害
対策委員に連絡網を回した方が、短時間にできる
のでないでしょうか

大川理事

わかりました、変更します

奥川委員長

管理士部会より参加しなおかつ病院施設から参加
となると大変ではないでしょうか、優先順位をつ
けた方が良いでしょう

山 本(満)

管理士部会10名を連絡網から削除した方が良
いのでないでしょうか

伊藤副会長

各施設の災害時参加者は、管理士部会者を優先に選出してよろしいですか

牛場部会長

その方が、形としては良いです

*議長は、災害時連絡網のみ承認を諮ったところ、採決の結果全会一致で承認された。

なお各地区会連絡網に関しては、訂正部分終了後採決する

⑤ 会費免除規定の一部変更について

H18/10/6 改正された会費免除に関する規定（終身会員資格取得者の免除）

改正前：第5条50年勤続表彰受賞者で35年以上勤続して会員であった者は、その旨を申請することにより、翌年度以降の会費は終身にわたって免除されるものとする。

改正後：第5条50年勤続表彰受賞者で35年以上勤続して会員であった者は、翌年度以降の会費は終身にわたって免除されるものとする。

以上50年勤続表彰者は、翌年から日本放射線技師会費を免除することより静岡県放射線技師会も同様の扱いとし翌年から会費を免除いたします。但し事務所設立負担金2,000円に至っては、継続的に納入をお願いいたします。

*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。

⑥ 会費納入及び会費未納者の処分について

庶務：藤原理事

・H18/11/26 現在 会員数950名 納入率89.5%
会費1年未納者98名会費2年未納者8名ですが退会届を提出しない会員は、退会とみなさないで引き続き会費請求をさせていただきます。

尚、督促状は、2回送らせていただきました。

ちなみに日放技は、2年未納者は、自動的に除名扱いとなります

*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。

⑦ その他

「大地震対策アンケート」について

企画調査：大川理事

集計結果等を会員に報告することにより大地震対策マニュアルの完成度を上げる手助けとなればと思います。後方支援の医療体制に重点をおいている施設もあるかもしれませんが、趣旨を御理解いただき1/31提出期限でアンケート調査に御協力をお願い申し上げます。

会員2名以上の施設長に対し、ジャーナルの発送に合わせ発送したいと思います。

*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。

「生涯教育アンケート」について

生涯教育：奥川委員長

これまで、生涯教育委員会では診療放射線技師の資質向上のため、(社)日本放射線技師会生涯教育の一つである、アドバンスドセミナーの企画開催をしてまいりました。しかしながら、このアドバンスドセミナーへの参加者が大変少なくなっていて困惑している現状です。つきましては、会員の皆様にアンケートを行い、今後の事業に反映させていきたいと思っています。

各理事の意見を伺い今後に生かしていきたいです
アンケートは、会員個人あてに出し返信は、3月のはがき総会と同時に集めます

和田会長

会長としては、生涯教育を推進しますが、個人的には日程さえあれば参加をしたいです。また会長・副会長が、参加しないからといって会員が、不参加の方向に向いてしまってはよくないと思います。もっと前向きに考えていただきたい

奥川委員長

現実問題受講者が少ないので講師に依頼もしづらい現状にあります。

各地区副会長に人数を集めていただき開催したいです。

伊藤副会長

現実問題無理があり、今すぐ返答はできない
アンケートの結果等で検討させていただきます

*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、17時00分閉会した。

行事予定カレンダー (平成19年1月～3月)

1 月			2 月			3 月		
1	㊥	2007年 元旦	1	木		1	木	
2	火		2	金		2	金	
3	水		3	土	第4回 理事会 第2回 胃がん検診従事者講習会 第2回 放射線セミナー(東部)	3	土	・第3回 放射線セミナー・地区総会(西部) ・第2回 胃がん検診従事者講習会 第2回 放射線セミナー・地区総会(中部)
4	木		4	㊦		4	㊦	第8回 アドバンスド単位認定試験
5	金		5	月		5	月	
6	土		6	火		6	火	第18回 編集委員会(初校)
7	㊦		7	水		7	水	
8	㊥	成人の日	8	木	第18回 常任理事会	8	木	第20回 常任理事会
9	火	第16回 編集委員会(打ち合わせ)	9	金		9	金	
10	水		10	土	第24回 アンギオ部会研修会 (沼津市立病院)	10	土	
11	木		11	㊦	建国記念日	11	㊦	静岡県放射線技師研修会 (もくせい会館)
12	金		12	㊥	振替休日	12	月	
13	土		13	火		13	火	第19回 編集委員会(2校)
14	㊦	アドバンスドセミナー「医療安全学②」 (掛川市立総合病院)	14	水		14	水	
15	月		15	木		15	木	
16	火		16	金		16	金	
17	水		17	土	第25回 MRI部会研修会 (静岡赤十字病院)	17	土	肺がん検診従事者講習会 (静岡県医師会館)
18	木	第16回 常任理事会	18	㊦	第48回 東海四県放射線技師合同研究会 (名古屋国際会議場)	18	㊦	
19	金		19	月		19	月	
20	土		20	火		20	火	
21	㊦	新春公開講演会(第15回オール祭) (グランシップ)	21	水		21	㊦	春分の日
22	月		22	木	第19回 常任理事会	22	木	第21回 常任理事会
23	火		23	金		23	金	
24	水		24	土	第39回 超音波部会研修会 第8回 乳腺画像部会研修会 合同開催(静岡県教育会館)	24	土	地区総会(東部)
25	木	第17回 常任理事会	25	㊦		25	㊦	
26	金		26	月		26	月	
27	土	第2回 放射線技師管理士部会セミナー (静岡赤十字病院)	27	火	第17回 編集委員会(寄稿)	27	火	
28	㊦	アドバンスドセミナー「医療安全学③」 (掛川市立総合病院)	28	水		28	水	第20回 編集委員会 しずおかジャーナル Vol.16 No.4 発送
29	月					29	木	
30	火					30	金	
31	水					31	土	

* 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

- *冬がはじまりますね。雪滑りを楽しみにしている私は雪の便りが気になりますが、予想では今年は暖冬少雪だそうです。昨年のような豪雪被害も困りますが、被害がでない程度にたくさん降って欲しいな。それでは、皆さん良いお年を！来年もよろしくお願いします。（野末）
- *慌ただししい師走の語源には、師匠の僧がお経をあげるために東西を馳せる月と解釈する説があるそうです。ちなみに私の誕生月の神無月は、神を祭る月であることから神の月が有力とされているそうですが名前とは、無関係で何も授かりません。（神山）
- *今年も早いもので、残すところあと僅かとなりました。みなさんは、どのような一年を過ごされましたか？私は、編集に追われた1年だった様な気がします！（苦笑）来年は、編集委員の皆様迷惑が掛からない様、編集作業が進められたらと思っています。みなさん、健康に留意して、どうぞ良い年をお迎え下さい。（井上）
- *日に日に寒くなって参りましたが、会員の皆様いかがお過ごしですか。私事ですが、風邪がすっかりせず苦しんでおります。皆さんもお体に気をつけてください。（橋本）
- *自分にとって05年は、最悪の年(病気入院・盗難事件等)。そして今年(06年)は、最高?の年でした。いろいろな人たちとの出会いの中で、一步成長したような気がします。来年(07年)は、もっと良い年になるよう忙しい中で頑張ります。（三輪）
- *打った！秋山先生。ホームラン！おやホールインワン？ソフトボール大会お疲れ様でした。中部の皆さん優勝おめでとうございます。さて、今回で編集作業も3回目となりました。年のせいか、編集長に口ばかりと怒られています。皆さんの手もとにジャーナルが届くころ、クリスマスです。サンタ来ないかなー、サンタ来るといいですね、サンタ来よね！ね！編集長がんばれ！（加藤久）
- *歳をとると「一年はあっという間に過ぎていくなあ」と感じるこのごろです。来年は何か新しいことにチャレンジできたらいいなと考えていますがどうでしょう？寒さの強い日もこれから続くと思いますが、皆さん風邪には気をつけて下さい。（溝口）
- *今年の職員検診は肥満で二次検診要受診の通知を受け、メタボリック症候群の予備群となってしまいました。身長180cm/体重84kgはBMI(kg/m²)=25.93で、肥満度17.7%は肥満1度ですが、臍周96cmは明らかにメタボリックでしょう。やばい！マジやばい！どーしよう！どーするの俺。（加藤和）

会誌「しずおかジャーナル」Vol.16 No.3 2006

平成18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：野末 恭弘

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

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