

## Vol.19 No.3 2009 (通巻176号)

### 目 次

巻頭言	『メタボ』……………	副会長(中部) 村田 憲昭 ……	1
会告	第37回 (社)静岡県放射線技師会通常総会(3/7分) ……		2
	第15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		
	第51回 東海四県放射線技師合同研究会(静岡県)(2/21) ……		5
	平成21年度 新春公開講演会(第18回 アール祭)(1/24) ……		6
	平成21年度 静岡県放射線技師研修会(3/14), 第37回(社)静岡県放射線技師会通常総会 ……		7
	肺がん検診従事者講習会(3/20) ……		8
	第11回 放射線技師のためのセミナー(1/16) ……		9
	第33回 アンギオ部会・第31回 MRI部会研修会 合同開催(2/13) ……		10
	第48回 超音波部会研修会・第14回 乳腺画像部会研修会 合同開催(2/27) ……		11
報告	第30回 MRI部会研修会(9/12) ……		12
	静岡ふれあい広場(9/20) ……		13
	第47回 超音波部会研修会(10/10) ……		14
	第32回 アンギオ部会研修会(10/24) ……		15
	平成21年度 原子力災害緊急時対策研修会・第10回 放射線技師のためのセミナー(11/16) ……		16
	第12回 サッカーフェスティバル ……		18
学術論文	第30回 MRI部会 ……		19
	平成21年度 原子力災害緊急時対策研修会 ……		27
	第47回 超音波部会 ……		29
	第32回 アンギオ部会 ……		34
	平成21年度 第3回理事会報告(11/28) ……		65
	行事予定カレンダー ……		76

## 『メタボ』

(社)静岡県放射線技師会 副会長 村田 憲昭



今、日本で生活習慣病患者が増え、医療費を圧迫し大きな問題となっています。内臓脂肪というのは、外見からでは一概に判断できないもので、太っているから必ずしも内臓脂肪が多いともいえず、逆に痩せて見えても内臓脂肪は多い（かくれ肥満と言われます）という人もいます。医療費が増加し続ければ、保険料にも影響し、私たちの生活も圧迫しかねません。斯く言う自分も先日の検診でメタボ解消積極的支援対象者になってしまったのです。

メタボというのは、日々の乱れた生活習慣の蓄積からなることが多いようです。

最近、五十肩に加え腰が痛くなってきた。どうも背筋が弱ってきているのではないかな？

このままでは、ギックリ腰になるのも時間の問題か？というわけで、一念発起。体重減少プログラムを組んでみました。運動を始めてから半月も経過すると、その理由づけも徐々に「肉太」になっていく、というものです。

体重減少目的のダイエットもそうなのですが、定年後の年金も当てにならない世の中になってきましたので、ある程度の体力・筋力は保持しないとイケナイな！という危機感があります。それと「最近、疲れやすいな」と思うのは加齢による筋力低下によるものではないか、と思っています。

一般的には、加齢→基礎代謝低下→メタボと疲労蓄積→怠惰癖→筋力低下→基礎代謝低下→…という悪循環イメージが漂っています

が、実際は、加齢→怠惰癖→筋力低下→基礎代謝低下→メタボと疲労蓄積→怠惰癖→…という悪循環なのではないか、と思うのです。

つまり、メタボや疲労の根源はカラダ初発の問題ではなく、キモチ初発の問題ではないか、と思うのです。したがって、ほんのちょっと我慢して、体力・筋力が向上できさえすれば、全てが好循環に転換できるのではないかな、と思う今日この頃です。

メタボリックシンドロームの目安は内臓脂肪がついているかどうかで、ウエスト回りが基準になります。近頃、腹回りが窮屈になった人は要注意。内臓脂肪というのは皮下脂肪に比べ、からだの代謝との関係が深く、たまりやすい反面、代謝を上げることで減らしやすい脂肪でもあります。ダイエットをする人にとって体脂肪率というものが重要な値でしたが、今では内臓脂肪率を気にする人が増加し、体重計も体重、体脂肪率に加えて内臓脂肪率や筋肉量、基礎代謝量まで測れる高機能なものが発売されるようになりました。逆に、生活習慣を健康的なものに改めていくことで、その症状は改善されていくと言えます。健康面でも、金銭面でも、メタボになるということはかなりのリスクを背負うことになるのです。日頃からメタボ対策を行なって生活習慣病のリスクを減らすことができれば、将来への健康不安が軽減される上、医療保険などの保険料も安く済む場合があり、健康面、金銭面ともに先が明るくなりますね。

# 会 告

## 第37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22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37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22年度事業計画（案）

第2号議案 平成22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15回 静岡県放射線技師学術大会 演題募集

平成22年5月23日(日)アクトシティ浜松 コンgressセンターにおいて、第38回(社)静岡県放射線技師会通常総会及び第15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22年5月23日(日)
- 【会 場】 アクトシティ浜松 コンgressセンター 31会議室  
〒430-7790 静岡県浜松市中区板屋町111-1 電話 053-451-1111
- 【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21年度県技師会会費完納者
- 【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22年1月29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。
- \* ホームページ会員用ページよりお申し込み下さい。



# 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15回 静岡県放射線技師学術大会

演題申込用紙 (2010年1月29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にお願いいたします。

(社)静岡県放射線技師会

# 会 告

## 第51回 東海四県放射線技師学術大会

日 時：平成22年2月21日(日)

会 場：アクトシティ浜松 コングレスセンター 41会議室  
430-7796 静岡県浜松市中区板屋町111-1 TEL(053)451-1111

参加費：1000円(非会員：2000円)

共 催：東海四県放射線技師会／テルモ

当 番：(社)静岡県放射線技師会

内 容 9：20～ 受付開始  
9：30～10：00 ビデオ  
10：00～ 当番県 会長挨拶  
10：10～11：50

シンポジウム 座長：磐田市立総合病院 寺田 理希  
テーマ「体幹部における3 TMRIの現状」

シンポジスト

静岡：大川 剛史(静岡県立総合病院)：上腹部(シーメンス)  
愛知：山室 修(東名古屋画像診断クリニック)：乳腺(GE)  
三重：高瀬 伸一(三重大学医学部付属病院)：心臓(フィリップス)  
岐阜：梶田 公博(岐阜大学医学部付属病院)：上腹部(フィリップス)

アドバイザー

浜松医科大学医学部付属病院放射線部 准教授 竹原 康雄 先生

12：00～13：10

ランチョンセミナー 座長：磐田市立総合病院 天野 宣委  
「医療機器メーカーが考える医療安全について～予測・予防型の安全対策へ～」  
テルモ株式会社 三田 哲也 先生

13：20～14：30

特別講演(1) 座長：市立島田市民病院 中道 善章  
「悪性腫瘍診断における実践的な拡散強調画像」  
浜松医科大学医学部付属病院放射線部 准教授 竹原 康雄 先生

14：40～15：50

特別講演(2) 座長：富士市立中央病院 井出 宣孝  
「IVR技術の現況と将来展望」

愛知医科大学医学部放射線医学講座 教授 石口 恒男 先生

15：50～ 次期当番県 会長挨拶

# 会 告

## 新春公開講演(第18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。また教育講演では基本に立ち返り、一般撮影についての講演をお願いしました。新春祝賀会で広く放射線関係の方々との親睦を深める事も医療従事者として重要です。講演会と共に多数ご参加いただくようお願いします。

### 記

【日 時】 平成22年1月24日(日) 13:30～16:45  
【場 所】 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

『新型インフルエンザの現状と対策』

県西部浜松医療センター 副院長 矢野 邦夫 先生

座長：藤枝市立総合病院 北川 敬康 会員

15:15～15:30 休 憩

15:30～16:45 教育講演

『X線単純撮影技術の見直し』

(元)日本医科大学千葉北総病院 川村 義彦 先生

座長：市立島田市民病院 畑 利浩 会員

17:00～ 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

## 第37回 (社)静岡県放射線技師会通常総会 平成21年度 静岡県放射線技師研修会

平成22年3月7日(日)もくせい会館において、第37回社団法人静岡県放射線技師会通常総会および平成21年度静岡県放射線技師研修会を開催いたします。

### 記

- 【日 時】 平成22年3月7日(日)  
【場 所】 もくせい会館 第1会議室  
静岡県葵区鷹匠3-6-1 TEL 054-245-1595

### プログラム

- 13:00 受付開始  
13:30 第37回 社団法人静岡県放射線技師会通常総会  
14:20 平成21年度 静岡県放射線技師研修会  
14:20～15:20 「法人改革に伴う今後の方向性について」  
講師 NBNコンサルティング  
取締役 経営支援室長 藤森 秀幸 先生  
15:20～16:00 「RSNAの最新情報」  
講師 バイエル薬品株式会社  
診断薬事業部 営業 第一西日本エリア  
東海第二営業所 渡邊 直也 先生

総会議案集および詳細資料につきましては2月頃改めて発送いたします。

\*技師会員はIDカードをご持参ください。

駐車場は、催事によって満車となる場合があります。公共交通機関をご利用ください。



# 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22年3月20日(土) 14:00～15:30

【会 場】 静岡県医師会館 6階 第一会議室

〒420-0839

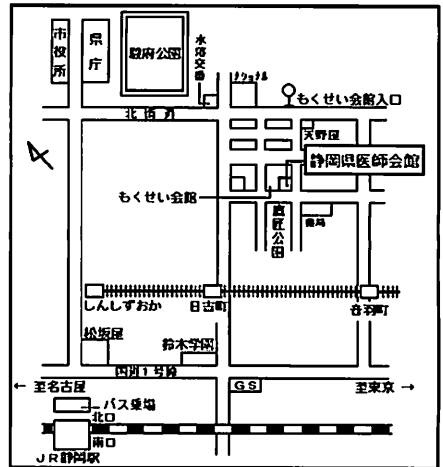
静岡県静岡市葵区鷹匠3丁目6-3

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11回 放射線技師のためのセミナー開催のご案内

第11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。

今回は教育訓練に関する研修会を企画しました。各管理士においても教育訓練実施は重要な役割のひとつです。また各施設においても人材養成のための教育は必須の業務です。

新人技師・新しいモダリティに配属される技師への指導紹介、また5年、10年経験者にとのように指導し資質向上システムを構築しているのかご講演いただけるようお願いいたします。

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22年1月16日(土)  
13:30～17:00 (受付13:00～)

【場 所】 静岡県男女共同参画センター  
「あざれあ」  
静岡市駿河区馬淵1丁目17-1

【参加費】 1,000円

【内 容】

13:30～14:00 最新機器技術講演

【3 TMR装置について】

シーメンス旭メディカル株式会社



14:00～14:20 会員講演1 新人放射線技師教育(20分)

聖隷浜松病院 小林 秀行 会員

14:20～14:40 会員講演2 各モダリティの指導(20分)

富士宮市立病院 深澤 英史 会員

14:40～15:00 会員講演3 障害防止法に基づく教育訓練(20分)

静岡県立総合病院 孕石 圭 会員

15:00～15:10 質疑(10分)

15:10～15:20 休憩(10分)

15:20～16:40 特別講演(80分)

【技師教育・人間教育】

昭和大学 統括放射線技術部 統括部長 中澤 靖夫 先生

静岡県放射線技師会 管理士部会

# 会 告

## 第33回 アンギオ部会研修会・第31回 MRI部会研修会 合同開催

第33回研修会はMRI部会との合同研修会を企画いたしました。

特別講演は心臓のMRI画像診断を専門にしています先生を現在交渉中です。詳細につきましては静岡県放射線技師会のホームページ (<http://shizuhogi.jp/index.html>) に記載いたします宜しくお願い致します。

—記—

- 【日 時】 平成22年2月13日(土) 14:00～17:20  
【会 場】 富士市立中央病院 大会議室  
〒417-8567富士市高島町50番地 TEL: 0545-52-1131(代表)  
【共 催】 第一三共株式会社  
【参加費】 会員1000円

### 【プログラム】

- 13:30～ 受付  
14:00～14:30 協賛メーカー講演  
・血管部門、MRI部門の造影剤関係の講演を予定  
第一三共株式会社  
14:30～15:00 ・「フィルムレスPACSの構築について」  
株式会社ジェイマックスシステム 名古屋営業所所長 山縣 典明 先生  
15:00～15:30 アンギオ部会報告  
・「多目的血管装置の使用経験(心カテ中心に)」(仮)  
富士宮市立病院 中央放射線科 酒井 洋和 会員  
15:40～16:10 MRI部会報告  
・「当院における心臓MRIの現状」(仮)  
市立島田市民病院 診療放射線室 畑 利浩 会員  
16:10～17:10 特別講演  
・「MRIにおける心臓診断」

講師現在調整中

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です。

技師会会員はIDカードをご持参ください

# 会 告

## 第48回 超音波部会・第14回 乳腺画像部会合同研修会

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22年 2月27日(土) 13:00~17:00
- 【会 場】 静岡済生会総合病院 北館地下講堂  
〒422-8527 静岡市駿河区小鹿 1-1-1 TEL(054)285-6171
- 【主 催】 (社)静岡県放射線技師会
- 【共 催】 富士フィルムメディカル  
バイエル薬品株式会社  
コニカミノルタヘルスケア
- 【参加費】 1000円(放射線技師の非会員 5000円、但し、入会希望者は除く)
- 【内 容】 13:05 ~ 13:25 メーカー講演① (乳腺画像部会)  
バイエル薬品株式会社
- 13:25 ~ 13:45 メーカー講演② (乳腺画像部会)  
富士フィルムメディカル
- 13:45 ~ 14:05 メーカー講演③ (超音波部会)  
コニカミノルタヘルスケア
- 14:05 ~ 14:45 症例検討 (超音波部会)  
症例①  
症例②  
症例③
- 14:45 ~ 15:45 『病理検査入門』(乳腺画像部会)  
掛川市立総合病院臨床検査室 岩崎 朋弘 先生
- 休 憩
- 16:00 ~ 17:00 (超音波部会)  
『甲状腺について』  
藤枝市立総合病院 副院長 横山日出太郎 先生

# 第30回 MRI部会研修会報告

平成21年9月12日(土) 14:00～  
静岡赤十字病院 会議室

去る9月12日(土曜日)、生憎の曇り空の中、第30回MRI部会研修会が静岡赤十字病院で、開催されました。参加人数は32名程のちよびり控えめな人数での開催となりました。

今回は、腹部血管、とくに腎動脈を中心に教育講演、会員発表をお願いいたしました。

基礎講座としまして、非造影MRAの撮像技術に力を入れております東芝メディカル株式会社の金原明史先生より、ご講演いただきました。過去から現在への撮像シーケンスの流れの移り変わりや、現在非造影MRA撮像には欠かせないであろうと思われる定常状態での撮像の原理、また東芝独自の撮像技術についてお話されました。非造影のMRA検査は、造影剤禁忌や腎機能の低下されている患者様でも検査が行えるといったメリットがあり、今後ますます技術の進歩が期待されます。

教育講演として、県西部浜松医療センター 画像診断科 医長 長谷川進一先生より腎動脈を中心としたご講演をいただきました。発生学のお話から解剖学のお話、画像診断のお話など多岐にわたるお話をいただきました。腎動脈はノーマルバリエーションが豊富で分岐する場所も一定ではないので、腎臓近傍のみではなく肝臓から腎臓が十分入るくらいの撮像を行い、腎動脈の分岐異常の有無を確認したうえでMRAngioを撮像するのが好ましいとおっしゃられていました。また、MRAngioの元画像を読影することにより診断もよりしやすくなるので、元画像は必ず画像サーバー等の保存しておくのが肝心とのことでした。

会員発表では、腎動脈の検査について東部、中部、西部から各1施設ずつ発表をお願いいたしました。

装置自体の問題であまり腎動脈検査をされていなかった施設様にも無理を言って発表していただきました。全ての施設が最新機器を導入できるわけではないので、工夫次第で検査適応が広がる可能性を示唆されていたのではないかと思います。また、非造影撮像も呼吸停止下での撮像と自由呼吸下での撮像の2通りがありますが、検査目的、撮像範囲等により適宜使い分けをすることにより診療側へ必要な情報を提供できると思いました。

造影、非造影それぞれに利点と欠点は当然存在します。それらをよく理解し、検査目的、患者様の状態等を考慮し、適切な検査方法、撮像シーケンスを選択し安全でかつ情報量の多い検査が行えることを期待してやみません。

最後となりますが、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き誠にありがとうございました。また、アンケートにも非常に多くのご意見をお寄せいただきありがとうございました。今後の部会運営の一助とさせていただきますと存じます。さらに、会場を使用させていただいた静岡赤十字病院の方々、部会役員の方々にこの場をお借りして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。どうかよろしくご依頼申し上げます。

MRI部会/畑 利浩



# 福祉の祭「第30回 静岡ふれあい広場」

平成21年9月13日(日) 午前9時30分～午後3時  
静岡市青葉シンボルロード

今年は静岡市社会福祉協議会主催福祉の祭「静岡ふれあい広場」も第30回目ということで例年駿府公園内で行われていた大会を青葉シンボルロードに変更し開催されました。「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、当日は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、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。

当技師会は例年同様、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。

今回は天気にも恵まれたのと繁華街と言うことで買い物客の一般市民にも足を止めていただき腹部超音波無料体験利用者が293名、骨粗しょう症無料体験利用者が404名、計697名の市民に利用いただき大盛況で終えることができました。

しかし、残念ながら不況の波が我が県技師会にも迫っているのか？予算の関係上などで今回は参加会員が少く、腹部超音波無料体験と骨粗しょう症無料体験に人手が回ってしまい医療被ばく相談や放射線技師の仕事についてのアピール等が手薄になってしまいました。

場所も変わり予算も厳しい中での参加となり各部会、委員会の方々にはいろいろと迷惑をかけてしまい申し訳ありませんでした。来年も実行委員会側は青葉シンボルロードで開催する予定ですのでより多くの市民の皆様に静岡県放射線技師会を身近な団体にするよい機会であります。今年のこれらの反省をいかし来年はよりよい体制で参加できればと思っています。

今回、参加いただいた会員・賛助会員の皆さん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：大盛況の無料体験  
左：参加された会員の皆さん

# 第47回 超音波部会研修会

平成21年10月10日(土)  
富士市立中央病院 大会議室

10月10日 土曜日に富士市立中央病院の大会議室にて、第47回超音波部会研修会が開催された。3連休の初日とあって参加者はやや寂しいものとなったが、充実した内容で多数の意見が交換された。

まず、協賛メーカー2社によるメーカー発表が行われた。

1 題目はアロカ株式会社「Womens Health Care 乳癌検診の近未来 乳癌集検用超音波システムの開発」と題し全乳房オートスキャンシステムを紹介された。

このシステムは、用手法的検査の問題点である「検者依存」や「読影医の負担」を解消する目的で開発された。被検者が下向きになって装置に乳房全体を接触させ、装置内部の水槽に設置された高周波リニア探触子を自動走査されることにより得たデータをビューワソフトで自動合成、表示するもので、撮像時間は片乳房で約40秒程度で、短時間の検査を可能とした。さらに「自動腫瘤検出機能」や、「リアルタイムCAD」なども開発中ということで、今後さらなる発展が期待される。

2 題目は株式会社ユー・エス・ディー「運動器の超音波診断 なぜ今、超音波か」と題し、運動器領域を対象として開発された機器の発表だった。携帯型の装置であるが、16MHzの高周波リニアプローブは骨、軟骨、関節、靭帯、筋肉などの描出において非常にすばらしい画像を提供していた。また、超音波検査の最大の利点であるリアルタイムの観察は運動器には最適な検査であり、動態検査、ストレス検査などの症例を動画を交えて紹介された。

次に会員による症例報告が3題発表された。

1 題目は富士宮市立病院の玉田宏一会員の発表。右下腹部痛で急性虫垂炎が疑われCTを実施、

右下腹部に腫瘤状の像が認められ、腫瘤、リンパ節、虫垂炎等の鑑別のため超音波を行った。超音波では回腸末端部の壁肥厚と、腸間膜リンパ節の腫大を認めた。右下腹部痛の主訴とする疾患は、虫垂炎、回腸末端炎、腸間膜リンパ節炎などがあるが、回腸末端炎と腸間膜リンパ節炎の鑑別は困難なことが多く、議論を残すところとなった。

2 題目は静岡済生会総合病院の奥川 怜会員の発表。尿管結石の精査で実施した超音波検査で膀胱腫瘍を発見、さらに既往歴と現病歴から副甲状腺機能亢進症を疑い、頸部超音波検査でそれを指摘し、多発性内分泌腫瘍症(MEN-1)を導き出した症例だった。

3 題目は掛川市立総合病院の糟谷 信貴会員の発表。外傷を機に発症した右下腹部の精査で、CT、および超音波検査で右下腹部に不均一領域を認めたが、診断に至らず、悪性腫瘍も否定できないということで手術を行った。結果、膿瘍形成を伴った壊疽性虫垂炎であったという症例だった。

最後に特別講演で、聖マリアンナ医科大学病院超音波センター長 辻本 文雄先生が「誤診例から学ぶ超音波診断」と題して講演された。

誤診された症例を提示し、異常所見はどこか？着眼点はどこか？なぜ誤診に至ったのかなど、参加者の意見を聞きながら辻本先生流の解説が展開された。またレポートの書き方についてもその書き方次第で読む側の印象が異なることなどその重要性を力説されていた。さらには症例のほかにも動体視力に関すること、速読のすすめ、右脳の鍛え方、宮本武蔵の話など、内容も多岐にわたり90分もの間、参加者を飽きさせない楽しい講演だった。

(超音波部会) 遠藤 佳秀

# 第32回 アンギオ部会研修会

平成21年10月24日 土曜日  
磐田市立総合病院 講堂

磐田市立総合病院講堂に於いて、第32回アンギオ部会研修会がタイコヘルスケアジャパン株式会社との共催のもと開催されました。

今回は循環器領域におけるCTをテーマに研修会を企画し、27名の参加があった。

## ・協賛メーカー講演

今年8月に認可された血管造影用シリンジの製品説明から取扱いまで、実機を持ち込んでの詳しい説明があった。今後用途に対応した製品の開発が待たれる。

## ・最新トピックス

フィリップスメディカル安藤先生からEP Navigator上にMDCTの心臓データ、3D-ATGを使用することで、解剖学的PV形状を把握しアブレーション治療を安全に進めることが可能となり器官への影響を軽減することに成功した報告であった。



## ・会員報告

富士市立中央病院 井出敦之会員から5月に導入されたFPD搭載の循環器撮影装置における透視、撮影線量の設定についての報告があった。旧機との比較をIVR基準点で線量計比較し、画質を調整して付加フィルタを変化させ被曝低減をしている内容の報告があった。

## ・特別講演

昨年度磐田市立総合病院に導入された256列CTの検査から診断を神谷会員、吉原先生から講演を頂いた。撮影パラメータの決定はエクセ

ルチャートを使用して、患者の状態からBeam-Pitch, mAs値 (mA), 造影剤注入条件を決定して画出の向上をされていた。



非造影CT画像は被検者のアテローム性動脈硬化の程度や過去の心筋障害を物語る有用な情報で造影CT画像はStretched-CPR画像を用いて血管のCross section画像を作成し、狭窄病変の内腔狭窄度、及び血管壁の最小CT値を測定してプラークの性状評価を行っている。CT装置の能力を引き出し質の高い診断に結びつけるのは、あくまで医療従事者であると報告があった。

最後に、貴重な講演をいただいた先生方、磐田市立総合病院関係各位様、会員の皆様に感謝いたします。次回は平成22年2月13日、富士市立中央病院で開催を予定していますので参加宜しくお願い致します。



(アンギオ部会 井出宣孝)

# 原子力災害緊急対策研修会(地震災害編)

平成21年11月15日(日)  
静岡県立総合病院

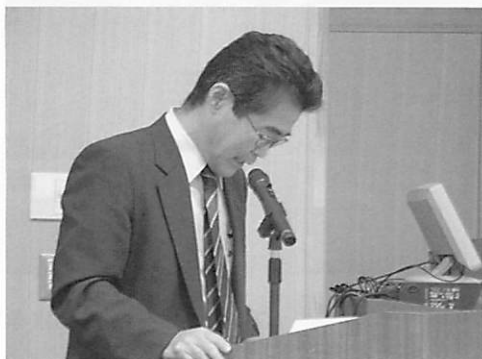
平成21年11月15日(日曜日) 静岡県立総合病院 6階 つつじホールにて今年度の原子力災害緊急対策研修会 地震災害編を行いました。以下、当日に行った講義内容を紹介していきます。

【GMサーベイメーターの原理と取扱い】では、アロカ株式会社 富松英彦氏に講義をお願いしました。



講義では、放射線の種類にあった検出器を選ぶことの大切さ。測定上の注意事項では、測定対象に近づける(5mm程度)。応答時間(時定数)を意識。短い時定数(3秒)で走査。汚染部位を特定→検出器を止め→時定数切替(10秒か30秒)→時定数の約3倍の時間計測→測定値読取。スピーカーはOFF(被測定者に無用な不安を与えない)。指針は結構ふらつく→日頃から慣熟。など大切なことを教わりました。

【地震の教訓】では、新潟県放射線技師会 長岡赤十字病院 捧 和夫(ささげ かずお)先生より話を伺いました。



2004年10月23日発生の中越地震。脱線した新幹線、土砂の中に埋もれ4日後に救出された子ども。皆さんの記憶の中にも残っているかと思います。

捧先生いわく、見たことがない光景が広がっていた。「液化化で盛り上がるマンホール」「人で溢れる体育館」「放射線科の廊下には患者が多数横たわっている」。しかし何よりも興味を持ったことは、中越地震発生前の1週間前に300人参加の大規模な訓練を実施していた事です。

実際の地震から得た反省は経験となり、スライドの合間に話す言葉には大きな説得力がありました。その他災害の資料を多数提示して頂き、内容の濃い講義でした。

また講義終了後、多くの質問があり関心の高さが伺われました。

【災害時における簡易撮影装置】では、キャノンマーケティングジャパン株式会社 西田省三先生に講義をお願いしました。災害医療におけるDR(FPD)の有用性について、ポータブルX線デジタル撮影システム(CXDI)を紹介して頂きました。



CXDIは即時性・省スペース・高コストパフォーマンス・安定性に優れており、携帯型のX線発生器を組み合わせることで、大地震などの災害現場における負傷者に対するX線撮影が可能です。また在宅医療の対象となっている寝たきりの患者様に対して、もちろん据え置き型として一般撮影にも対応しています。

すでにJICA医療チーム等でも使用されており、その有用性は高く評価されています。

【GMサーベイメーターの取扱い】では、アロカ株式会社、中部電力浜岡原子力発電所、静岡県放射線技師会管理士部会のもと実習を行いました。講義だけでなく実際に測定器を操作することは貴重な体験です。操作する機会がないことは安心ですが、診療放射線技師として知識を深めることは重要な事と感じました。



アイソレーションガウンに着替え手袋等を装着し模擬線源を捜す実習では、緊張感が伝わる真剣な眼差しでした。

多くの参加者のおかげで、楽しい1日を過ごすことができました。静岡県放射線技師会では、毎年「原子力災害緊急対策研修会」を企画しています。

ぜひ、皆さんの参加をお待ちしています。

企画調査理事 遠藤一弘



# 第12回 県サッカーフェスティバルin静岡

平成21年10月18日(日) 9時30分～  
第一三共プロファーマ静岡工場

前日の雨が嘘のように晴れ渡りグラウンドのほ  
うも影響なく「第12回サッカーフェスティバルin  
静岡」は東部地区20名、中部地区14名、西部地区  
14名、賛助会員13名、役員2名を含め総勢63名、  
さらに会員の家族を含め開催されました。

開会式では村田副会長が遅刻してしまったため  
急遽当番である西部地区の山本地区会長の挨拶で  
試合開始となりました。

予選1試合目はくじにより東部地区対西部地区  
の試合となりました。前半は東部地区が2対1で  
1点リードして終了。後半に入って西部地区がエ  
ンジンがかかりはじめ逆転し、結果4対3で西部  
地区が勝利。予選2試合目は中部地区対賛助会員  
の試合、中部地区は前半までで5対1と賛助会員  
を圧倒し余裕の試合運びとなり、結果8対1と大  
差で中部地区が決勝へ進出した。3位決定戦とな  
った東部地区対賛助会員の試合ですが東部地区の  
勝利は確実かと思っていた試合が思わぬ展開とな  
りまさかまさかの逆転負け。

そして迎えた決勝戦は中部地区対西部地区の試

合、前半から両チーム白熱した試合でけが人が出  
るのではと思わせる試合内容、ゴールキーパーの  
中部地区会長丹羽さんを中心に西部地区の猛反撃  
を防いで中部地区が前半焼津市立総合病院の岩倉  
さんの1点を守りきり1対0で中部地区の優勝と  
なりました。

結果は優勝：中部地区、準優勝：西部地区、3  
位：賛助会員、4位：東部地区、最優秀賞：(中)  
岩倉さん、(西)坂本さん、(賛)木下さん、(東)勝  
浦さんとなりました。

今年のサッカー大会は地区によっては参加者が  
なかなか集まらなく苦勞したようで再来年のサッ  
カー大会が中止にならないよう祈っています。

来年はソフトボール大会です。当番地区は東部  
地区ですのでよろしくお願いします。

サッカー大会に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：中部地区最優秀賞の岩倉さん

左：優勝した中部地区の皆さん



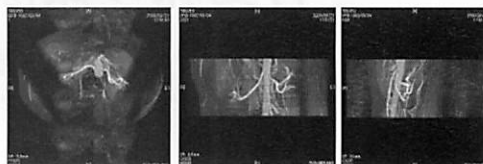
## 撮影条件②(スキャンプラン)



プラン画面上で撮像断面の下方および両側腎臓にプリサチュレーションパルスをおき、静脈の血流信号を抑制するようにする

International University of Health & Welfare Atami hospital

## 結果 画像①



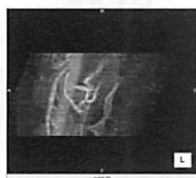
MIP画像①

MIP画像②

MIP画像③

International University of Health & Welfare Atami hospital

## 画像②



MIP画像④

International University of Health & Welfare Atami hospital

## 問題点

- 撮像時間が長時間であり検査に苦痛が伴う
- 装置上の問題(各同期トリガーのノイズ)
- 今回の被験者は健康者であり放射線技師
- 造影MRAとの比較

International University of Health & Welfare Atami hospital

## 検討課題

- 条件変更による画質の変化(FAは検証したが、MTX、スライス厚など、あまり撮像時間が延長しない項目で)
- 臨床の先生方と、今回の検査の必要性を検討する(造影剤投与禁忌患者への適応度 etc)
- 息止め撮像の検討
- 画質の向上
- MRI装置の更新

International University of Health & Welfare Atami hospital

御清聴ありがとうございました

International University of Health & Welfare Atami hospital

# 非造影腎動脈描出 プロトコルの最適化

静岡県立総合病院 大川 剛史

## 【背景】

近年、各ベンダにおいて、選択的なインバージョンパルスと呼吸同期を、定常状態(SSFP)の撮影法とともに使用して撮像する方法が注目されています。撮像ボリュームとは独立した位置に設定できるIRパルスを、背景信号を抑制したい領域に選択的に印加し、その領域に流入してきた血流を撮像する方法であり、IRパルスによるラベリング効果と流れによるin flow効果を利用しており、3Tでの撮像が非常に有効といわれています。

しかし、最新のソフトのバージョンsyngo B17でなければ、NATIVE-TrueFISPを使用できないということで、当院でもいまだに使用していません。

従って、非造影の腎動脈の撮像に関しては、TrueFISPを使用し、プロトコルの最適化を行ったので報告する。

## 【使用装置】

SIEMENS社製Avanto 1.5T  
ソフトウェアバージョンsyngo B15

## 【方法】

現在、当院で、腎動脈を撮像する方法としては、TrueFISPが使用され、撮像手技として、呼吸停

止法、1D-PACE (GATE) 法、自由呼吸法の3種類の検方法があります。当院放射線技師に被者になってもらい、腎動脈の撮像を行った。

## 【結果】

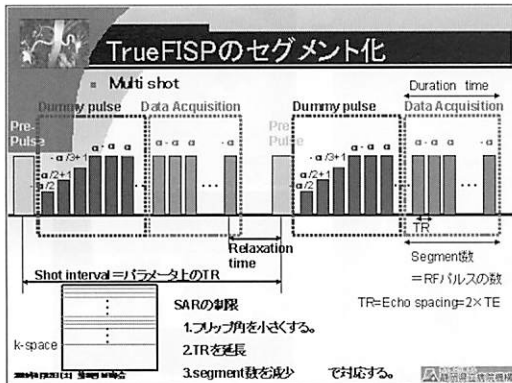
腎動脈撮像では、segment化されたTrueFISPを使用することで、duration timeを短くし、血流による位相分散の影響を少なくして撮像することが必要となる。また、segment化したときに、segment数が少ないと定常状態での撮像とはならず、コントラストが劣化する。更に、横磁化の影響を大きくするために、フリップ角も90°と大きく設定することで、腎動脈をコントラストよく撮像することができる。しかし、実際では、SARの制限により、フリップ角を小さくしなければならないことが多い。また、呼吸停止法の場合、呼吸停止する時間もある為、撮像範囲が限られてしまう。そして、自由呼吸法の場合は、呼吸の影響によりどんなに加算回数を増加させても、画像がぼけてしまう。今回の撮像では、1D-PACE法での撮像の有用性が示された。撮像範囲を広くとることができ、また、スライス厚を薄くすることもできるので、空間分解能を向上させることができた。

項目	条件	項目	条件
TR	19357ms	FOV	330mm
TE	1.34ms	PhaseFOV	75%
Echo spacing	3ms	Matrix	256
FA	90	Phase Matrix	100%
Slab	144	Slice Matrix	50%
Segment数	25	Voxel size	1.3mm×1.3mm×1.3mm
Averaging mode	Short term	Band Width	1302Hz/pixel
Reordering	Liner	Nex	1
その他	Restore magn あり Fatsat あり	iPAT Reference scan	24

図1. 1D-PACE TrueFISPプロトコル







### 実際の撮像シーケンスの選択

方法	備考
呼吸停止	<ul style="list-style-type: none"> <li>・息止めの為、時間制御 → スラッシュの限界 SARの制限</li> <li>・撮像時間が長い(20秒)</li> </ul>
GATE (1D-PACS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スラッシュを多くできる。</li> <li>・撮像時間の延長(3~5分程度)</li> <li>・定常状態が保たれるので信号強度が低下</li> </ul>
加算回数増加	<ul style="list-style-type: none"> <li>・加算数が多いほど画質向上</li> <li>・撮像時間の延長(3~5分程度)</li> <li>・動きの影響にて分解能が低下</li> </ul>



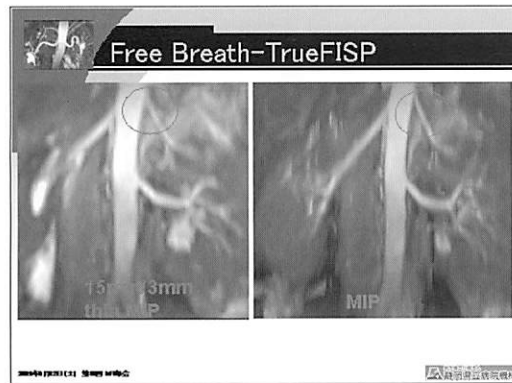
### 呼吸停止 TrueFISPパラメータ

項目	条件	項目	条件
TR	273.01 ms	FOV	350mm
TE	1.3ms	Phase FOV	75%
Echo spacing	3ms	Matrix	256
FA	80	Phase Matrix	85%
Slab	56	Slice Matrix	50%
Segment数	41	Voxel size	1.6mm×1.4mm×2.5mm
Averaging mode	Short term	Band Width	930 Hz/pixel
Reordering	Liner	Nex	1
その他	Restore magn あり Fat sat あり	iPAT Reference scan	40



### 1D PACE TrueFISPパラメータ

項目	条件	項目	条件
TR	193.57 ms	FOV	330mm
TE	1.34ms	Phase FOV	75%
Echo spacing	3ms	Matrix	256
FA	90	Phase Matrix	100%
Slab	144	Slice Matrix	50%
Segment数	25	Voxel size	1.3mm×1.3mm×1.3mm
Averaging mode	Short term	Band Width	1302 Hz/pixel
Reordering	Liner	Nex	1
その他	Restore magn あり Fat sat あり	iPAT Reference scan	24



### 自由呼吸 TrueFISPパラメータ

項目	条件	項目	条件
TR	142.25ms	FOV	350mm
TE	1.31ms	Phase FOV	75%
Echo spacing	2.9ms	Matrix	256
FA	70	Phase Matrix	100%
Slab	88	Slice Matrix	50%
Segment数	35	Voxel size	1.4mm×1.4mm×1.4mm
Averaging mode	Long term	Band Width	1395 Hz/pixel
Reordering	Liner	Nex	6
その他	Restore magn あり Fat sat あり	iPAT Reference scan	24



### 症例1 腎動脈 狭窄

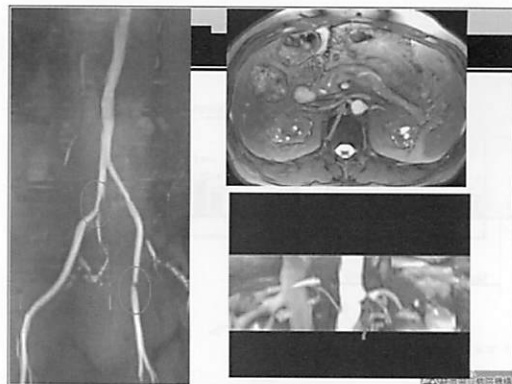
#### 現病歴

慢性腎不全(透析中) 狭心症(バイパス術後)にて Follow upしている患者。

・同欠性跛行にて他院より紹介。

下肢エコーにて左腸骨動脈狭窄症陽性にて、MRIで評価。

・60歳 男性

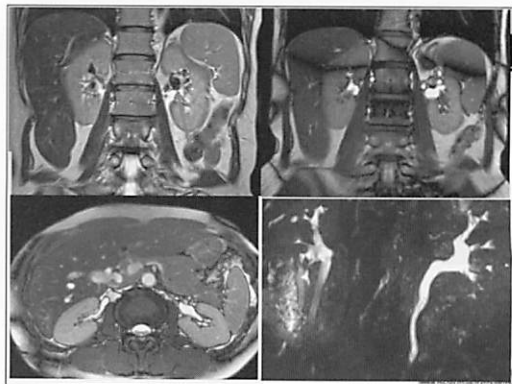
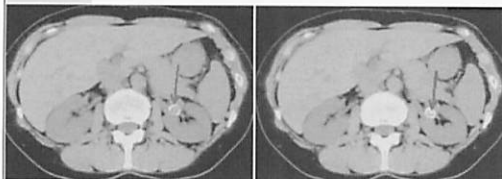


### 症例2 腎動脈瘤

#### 現病歴

10年以上前から、健診で尿潜血2+指摘。左下腹部痛。その後水腫使用あり。6/9他院受診し、CT撮影し、左腎に石灰化ありということで当院紹介。

・60歳 女性

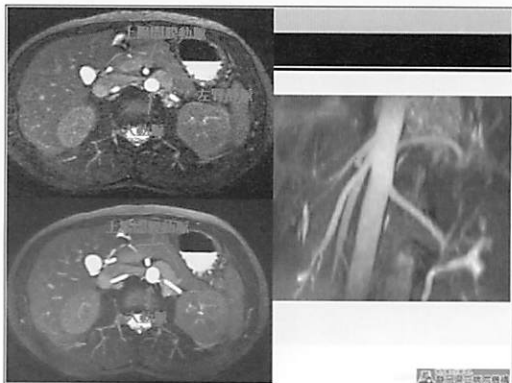


### 症例3 Nutcracker現象

#### 現病歴

尿検査では蛋白尿(3+)、血尿(3+)を認める。尿所見があるのみで身体的異常所見はない。腹部エコーにてNutcracker現象疑いにより、MRIで評価。

・24歳 女性





# 聖隷浜松病院における腎動脈撮像法

聖隷浜松病院 杉村 正義



聖隷浜松病院における腎動脈撮像法

杉村 正義



SEIREI HAMAMATSU HOSPITAL

OUT LINE

- 当院routine撮像手順
- 造影Dynamic MRA撮像手順
- 非造影MRA撮像方法

SEIREI HAMAMATSU HOSPITAL

腎臓routine撮像法

- ①ロカライズ (3-plane)
- ②DWI (呼吸同期、ASSET)
- ③T2axial FSE 脂肪抑制 (呼吸同期、ASSET)
- ④T1axial FSPGR (息止め、ASSET)
- ⑤T1axial FSPGR 脂肪抑制 (息止め、ASSET)
- ⑥T2coronal FRFSE (息止め、ASSET)
- ⑦Dynamic 3D efgre coronal (ASSET、3phase)  
↳MRAとして利用
- ⑧ T1axial FSPGR 脂肪抑制 (息止め、ASSET)

SEIREI HAMAMATSU HOSPITAL

Dynamic 3D efgre coronal

parameter	scan option
TE:1.2ms	smart prep
TR:3.3ms	ASSET(reduction factor2)
FA:20	zip512
RBW:62kHz	zip2
	speedR
FOV:35cm	
Thickness:2mm	scan time:20~25sec
matrix:256*192	

SEIREI HAMAMATSU HOSPITAL


Dynamic 3D efgre coronal

scan timingについて

smart prep

- ・max monitor period:30sec
- ・image acq delay:5sec
- ・centric view order

腎動脈は静脈のもどりが早い  
ため造影剤detect後5秒で撮像開始する。



SEIREI HAMAMATSU HOSPITAL

Dynamic 3D efgre coronal

特徴

利点

- ・広範囲を高い血管の信号強度で観察可能。
- ・腫瘍の評価も同時に行う。

欠点

- ・造影剤使用のリスクを有する。
- ・腎静脈が重なることが多い。
- ・やり直しがきかない。
- ・腎実質内の血管の評価は難しい。
- ・息止めが必要。

SEIREI HAMAMATSU HOSPITAL

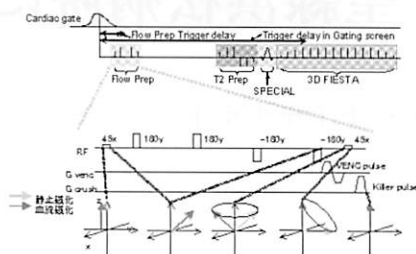
そこで非造影の腎動脈MRAが期待されるのですが、

GE社で現在研究されている2つの撮像方法

- ・ Flow prep法
- ・ IFIR法 (SIGNA HDxtよりinhancaとして製品化) について。

SEIREI HAMAMATI HOSPITAL

### 非造影MRA (Flow prep法)



SEIREI HAMAMATI HOSPITAL

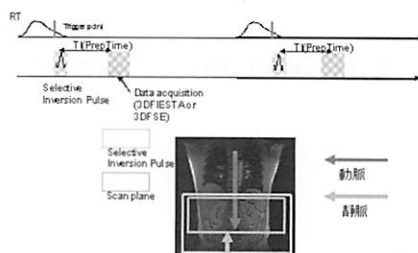
### 非造影MRA (Flow prep法)

TE 1.9ms  
TR 3.9ms  
RBW 125kHz  
FOV 35cm  
Thickness 2mm  
256+256  
ASSET, RT, specIR



SEIREI HAMAMATI HOSPITAL

### 非造影MRA (IFIR法)



SEIREI HAMAMATI HOSPITAL

### 非造影MRA (IFIR法)

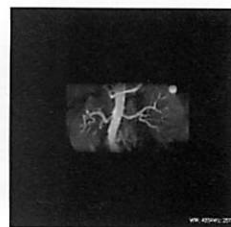
TE 2.6ms  
TR 5.3ms  
selectiveIR 1300ms  
RBW 125kHz  
FOV 35cm  
Thickness 2mm  
256+256  
ASSET, RT, specIR



SEIREI HAMAMATI HOSPITAL

### 非造影MRA (IFIR法)

TE 2.6ms  
TR 5.3ms  
selectiveIR 1300ms  
RBW 125kHz  
FOV 35cm  
Thickness 2mm  
256+256  
ASSET, RT, specIR



SEIREI HAMAMATI HOSPITAL

### 非造影MRAのまとめ

#### Flow prep

- ・ 広い範囲を比較的高信号な血管像が得られる。
- ・ 事前に流速測定が必要。
- ・ 心電図gateが必要。

#### IFIR

- ・ 腎末梢まで観察可能。
- ・ 下流側では信号が著しく低下。
- ・ 脈波gateで撮像可能。

SEIREI HAMAMATI HOSPITAL

# 原子力災害研修会報告

キヤノンマーケティングジャパン株式会社 医療機器営業本部  
医療機器販売推進課 課長 西田 省三

2009年11月24日

去る11月15日原子力災害緊急対策研修会にて「災害医療におけるDR(FPD)の有用性について」を発表させていただきましたので、以下ご報告いたします。

## 【はじめに】

X線撮影のデジタル化のメリットとして、即時性・可搬性・撮影条件による写損の減少が挙げられます。様々な画像処理を行うことが可能となりますので、フィルムでは見えない部位を見易くすることで、診断情報が増えデジタル化の有用性は非常に高いといえます。

## 【FPDとCRの比較】

今回ご紹介するキヤノンCXDIはDR(FPD)を用いた撮影システムですが、既に撮影システムとして普及しているCRと何が違うのか？

図1の通り画像データの集積方式の違いにより、プロセスを大幅に少ないシステムです。

図1

撮影フロー比較



CR方式はイメージングプレートに画像情報を一旦蓄積し、読取装置を用いてサンプリングします。いわばスキャナやコピー機で原稿を読み取る機構です。それに対しFPDは直接データを読み出しますのでデジカメと言えます。災害現場のように煩雑な状況下に何枚ものカセットを運搬することなく、カセットを取り違えるといったトラブルも防ぐことが出来ます。

## 【ポータブルFPD撮影システム】

FPDのハンディタイプはキヤノンが世界で初めて製品化しました。そのハンディタイプCXDI-55の携帯性の良さを活かし、「ポータブルX線撮影システム」をリリースしました。携帯型X線発生器とハ

ンディタイプFPDを組合せて、在宅医療のX線撮影や寝たきりの入所者に対する施設健診及び災害現場の負傷者に対するX線撮影への使用が簡便にできるよう各ユニットをパッケージングしました。図2

図2



### ①コンセプト

「携帯性」「操作性」「即時性」

必要とされる場所へ迅速に携帯かつ撮影が可能である事。有資格者であれば容易に撮影可能な操作性を実現。3秒で画像確認が出来る即時システムです。

### ②スペック

- ・撮影範囲：半切（35cm×43cm）
- ・軽 量：3.4kg（世界最軽量）
- ・薄 型：15mm（IPカセットと同じ厚さ）
- ・強 度：耐荷重150kg
- ・タッチャブルケーブル：ケーブルの抜き差しが可能

### ③実績

在宅医療向けに往診専門の開業医

老人保健施設や特別養護老人ホームへの健診を請け負う健診機関

災害医療向けにJICAや陸上自衛隊

### 【災害時の救護所等におけるX線撮影について】

本年1月7日以前までは、災害現場でのX線検査の使用許可範囲が曖昧でした。屋外における医療行為のX線撮影ガイドラインは平成10年6月30日付医薬安発第69号「在宅医療におけるエックス線撮影装置の安全な使用について」しがなく、施設によってはこの通達に則って運用していました。今回新たに平成21年1月7日付医政指発第0107003号「災害時の救護所等におけるエックス線撮影装置の安全な使用について」が出たことにより、本邦における災害医療におけるX線撮影は益々注目され、FPD撮影システムが急速に普及するものと思われます。

以 上

# 「誤診例より学ぶ超音波診断」

聖マリアンナ医科大学病院 超音波センター  
辻本 文雄

平成21年10月10日(土)  
富士市立中央病院

2009年10月10日

第47回超音波部会研修会

「誤診例より学ぶ超音波診断」

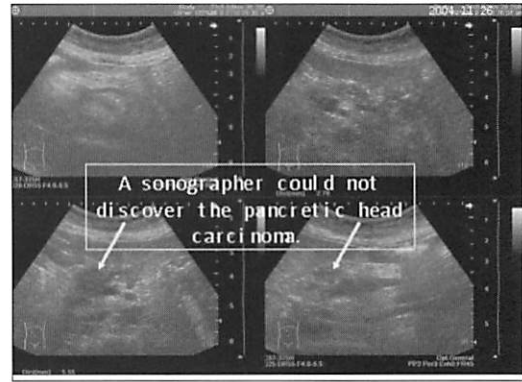
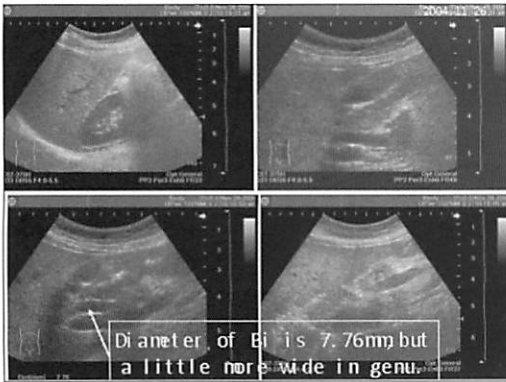
聖マリアンナ医科大学病院  
超音波センター

辻本 文雄

60歳女性

DM経過観察中で、腎臓内科よりスクリーニングの上腹部超音波検査が依頼された。

あなたなら どのようなレポートを書きますか？



ある検査者は以下のようなレポートを書きました。

検査結果報告

診断名 脂肪肝が疑われます。  
左腎石灰化  
膵管拡張

検査結果 肝：肝内のエコーレベルは上昇し、肝腎コントラストを認めます。  
胆嚢：異常なし。  
膵：膵頭部一腰部にかけ膵管の拡張（5.5mm）を認めますが、明らかな腫瘍などは認めませんでした。  
脾：脾腫  
左腎：腎臓の石灰化を認めます。

このレポートで何が問題なのでしょうか？

- ・命にかかわることが後回しになっている。
- ・診断名の欄で、脂肪肝、左腎石灰化はどうでもよい。
- ・膵管拡張が最も重要であり、これをはじめに書く必要がある。
- ・膵頭部に癌が隠れている可能性があり、さらに精査する必要があることを追記すべきであった。
- ・撮像された写真を後から見ても、膵頭部にはっきりと癌が描出されている。
- ・この場合は、見えても診えず以下で、見えても見えず。
- ・超音波検査は即かに検査者の技量によりその結果が左右されるか、この症例が如実に示している。
- ・超音波検査は検査者により数多の疑陽性、偽陰性が作られる。



・悲劇的な状況になった原因は検査者の技量不足と医学的知識のなさにあります。

・さらに、追い討ちをかけたのは、オーダーした科が消化器内科でなく、腎臓内科であり、脾臓拡張の所見を重要視しなかったことです。

・勿論、検査者もそのことについて、たとえ腫瘍が見えても見えずであったとしても、配慮する必要がありました。

・1年後のフォローアップでは手遅れの感となりました。

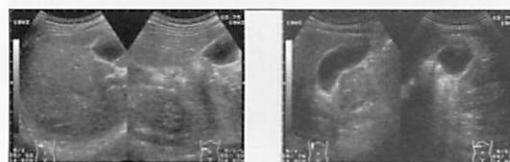
レポートでは脾腫の原因について触れていませんが、この原因は糖尿病性腎症によるエリスロポイエチンの産生低下による貧血です。腎機能が悪いので腎臓内科にかかっているのです。— 超音波診断に際しては、医学的知識が非常に重要です。

### 開業の先生より上腹部超音波検査のご依頼がありました。

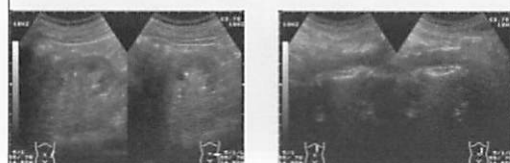
主訴: 右側腹部痛(背側から横にかけて)の痛み

開業の先生より :

患者、〇〇さん(59歳)の腹部超音波検査をよろしくお願ひ申し上げます。〇〇さんは当院で維持透析を受けている慢性腎不全の患者さんです。1週間前から上記の痛みがあるそうです。右腎結石のような痛みでもありますが、激痛ではありません。



2002年10月24日の超音波検査2



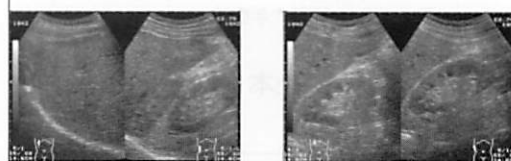
### 何れも、どうでもよい、何の役にも立たない病名です。

糖尿病性腎症による慢性腎不全があれば、当然、腎の萎縮と共にacquired cyst が出現しますし、動脈硬化が著しく、大動脈、腎動脈、脾動脈などの壁の石灰化も顕著のほずです。

### One year later: Pancreatic head carcinoma



2002年10月24日の超音波検査1



### あなたならどのようなレポートを書きますか？

- ・ある検査者のレポートには痛みの原因となる超音波診断名はありませんでした。
- ・両側腎嚢胞、左腎石灰巣、大動脈壁石灰化と書かれていました。

### この時点でこのレポートは正しいでしょうか？

- ・肝右葉裏面に凹みがあります。
- ・肝硬変で見られるような肝表面の凹凸でなく、凹みの部に高エコーの索状構造が認められます。
- ・このような構造は日本住血吸虫症で見られる門脈梗塞あるいは肝梗塞に類似します。
- ・肝梗塞とすると、他に胆管閉塞によるものが考えられます。
- ・B6を精査すべきでした。
- ・腎については両側軽度の萎縮と実質のエコーレベルの上昇があり、透析を受けていることより、糖尿病性腎症と診断できます。

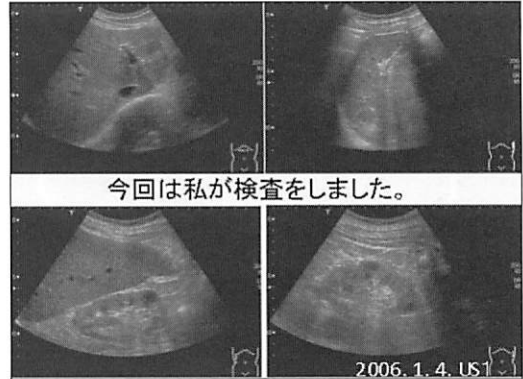
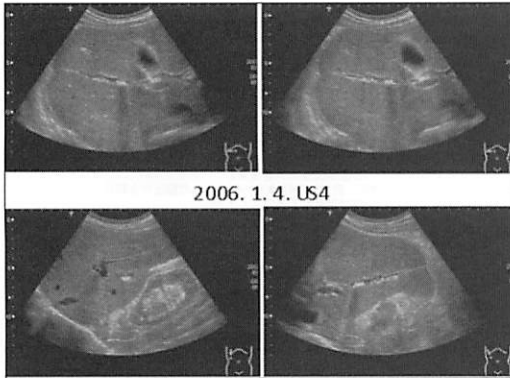


さらに約2年後に開業の先生より超音波検査の依頼がありました。

依頼文には、以下の記載がありました。

軽度の肝機能障害が偶然の検査で見つかりました。脂肪肝として考えるべきなのか、薬剤（当院の処方経過中には変わっておりませんが感冒のためご自分で薬剤を内服した可能性はあります）による肝障害なのか見当がつかみません。肝臓の器質的な変化が存在しますでしょうか。なお、昨年9月に検査したHCV-RNA・HBSAgは共に陰性でした。

19



私は以下のようなレポートを書きました。

#### 検査結果報告

診断名 肝内結石症 - 治療を要します。  
慢性腎不全(糖尿病性腎症)

#### 超音波所見

S6の肝内胆管が軽度拡張しており、同部に多数の小結石を認めます。S6の辺縁はこれにより凹んでおり、過去に炎症が関わったものと思われます。両腎は萎縮し、実質のエコーレベルは高く、萎縮に伴う嚢胞を認めます。ただし、ceca判別できるので、通常の糸球体腎炎によるものでなく、糖尿病性腎症が考えられます。脾、胆嚢異常なし。

20

- ・あなたは見逃しをしない自信がありますか。
- ・見逃しをしない自信はどのような根拠に基づいていますか。
- ・それは多数例の経験によるものですか、あるいは医学的知識によるものですか。
- ・長年、超音波検査に携わっているにもかかわらず、見逃しの多い人はいませんか。

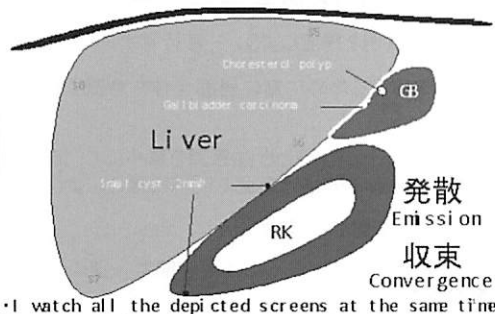
21

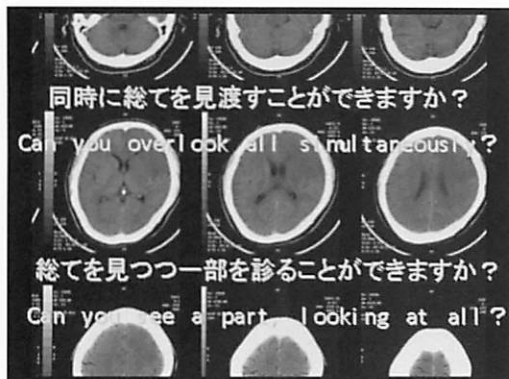
## 直観像 Ei detic imagery

- ・心理学用語の一つ。以前に見たものが、まるで目の前にあるかのように鮮明に見える現象。「残像」や空想とは異なり、数時間後や数日後、あるいは数年後でさえ、一度見たものが原色で正確かつ明瞭に再現される。
  - ・図や写真や光景をちょっと見ただけで細部まで覚えてしまうのを直観像という。
- このような異常な記憶を総称して超記憶という。

22

### 見逃しのない走査方法とは?





## 動体視力:トレーニングは可能 Dynamic Visual Acuity

直観像:トレーニングは不可能?  
Eidetic imagery  
右脳をトレーニングする!  
Training with the right brain!

### 右脳と左脳の機能

- ・左脳は言語、概念、論理的思考を司り、右脳はイメージ、図形、空間パターン認識などを司るといわれている。
- ・右脳が開花すると想像力、速読力が身につくほか、勘が鋭くなる。
- ・一般に「棋士」と言われる人は碁や将棋の盤面をイメージで記憶している。将棋で史上初の7冠王という偉業を成し遂げた羽生善治氏は、右脳を使って局面の判断をしていると言われている。
- ・天才と言われる人々は右脳の発達が高い幼少期から右脳を鍛えてきたと考えられる。
- ・しかし、一般の人でも、大人になってからトレーニング次第で右脳を開花させることができる。



### 暗示—自己暗示

- ・自分の意志で通常以上の力を引き出す方法の一つ。
- ・人間の能力は無意識にセーブされている。
- ・人間が極限状態におかれたとき、無意識のタガが外れ、本来以上の力を引き出す。だが、意識的に能力を引き出すことは基本的には不可能である。
- ・そこで暗示をかける。無意識をその気にさせることで間接的に能力を引き出させることなら可能なのである。
- ・無意識は意外とたまされやすく、前向きな意志を持てば自然と無意識が前向きになり、あらゆる無意識的な能力が活発に働き始める。

## 動体視力 Dynamic Visual Acuity



- ・動体視力とは動いている物を認識する視力。
- ・高齢社会となり高齢運転者の増加に伴い65歳以上の運転免許を更新する際、必要となっており、又スポーツの分野でも動体視力が注目されている。

## 脳研究2つの古典 The classic of two brain researches

右脳・左脳の研究

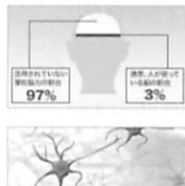
- 1964年ロジャー・スペリーの仮説にはじまり、後に認められ、1981年にノベル医学生理学賞を受賞。
- 左脳は言語的、論理的、数学的な精神活動を司り、右脳は非言語的、非数学的、感情的な精神活動を司るとしたものの。

脳の機能局在

ペンフィールド:脳外科の開頭手術時に、脳の様々な部分を刺激して患者から直接聞き出すことができる。この実験の結果、脳のある部分を刺激すると忘れていた記憶が蘇ったりすることが分かった。これにより、麻酔状態時に全生涯が走馬灯のように駆け巡る現象が説明可能となった。また、催眠薬の一部を刺激すると「幽体離脱」が体験される。これまで宗教やオカルトの分野とされていた現象も科学の基盤に乗ったのである。

## 潜在能力 Potential capability

- ・人間は普段、脳全体のわずか3%しか使っていないと言われている。

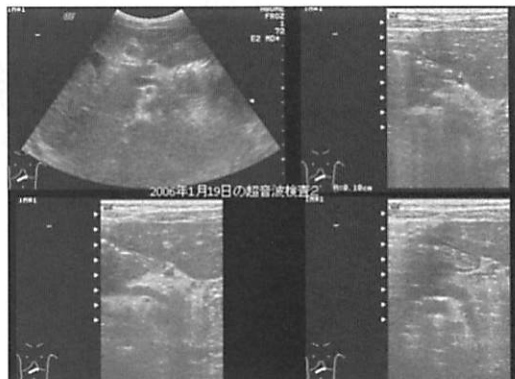


## 超音波検査上達のコツ

- ・連日多数例を検査しよう。—修行です。
- ・右脳を鍛えるために常に画面全体を意識して走査しよう。
- ・画面をフリーズするときは意識を集中して、描出される解剖学的構造を全て明瞭に描出しよう。
- ・スクロール機能は使わない。
- ・意識を集中して出来るだけ短時間で一連の動作が終了するようにしよう。

## 脾の描出—5M

11



2006年1月19日の超音波検査レポートには、私のチェック前は、**脾体部～尾部異常なし、脾頭部描出困難**と書かれてありました。

私は撮られた写真を見て、見えても見えず（診えず）ということがすぐ分りました。

12

チェック後以下のようにレポートを修正しました。

脾体尾部のエコーレベルが上昇しており、同部の萎縮を疑います。  
脾頭部のエコーレベルは正常です。  
その他異常ありません。

14

### 検査者の何が問題だったのでしょうか？

- ・ 検者は小児～成人と老年者あるいは糖尿病患者での脾実質のエコーレベルが異なることを知らなかったのです。
- ・ 術後肝下縁に癒着した消化管ガスによりそれより深部がまったく見えないものと、誤解もしています。

13



脾の加齢による変化

16

### 脾の厚み計測におけるピットフォール

主静脈 径2mm

2cm

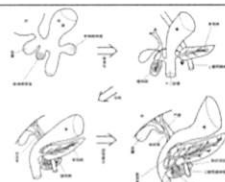
62F



### 腹側脾と背側脾

正常？

異常？



腹側脾・背側脾：正常

腹側脾：正常 背側脾：慢性脾炎

## 「治療支援機能の最前線」

株式会社フィリップスエレクトロニクスジャパン  
マーケティング本部 Xray統括部 安藤 博明

平成21年10月24日

### 【はじめに】

血管撮影室で行われる心臓領域の主な治療は虚血性心疾患に対し行われるPCIと不整脈治療があげられる。

従来、撮影装置の仕様用途はPCIが大半を占めていたが近年の高齢化とともに不整脈の患者が増加傾向にあり、それに伴いカテーテルを用いた不整脈治療適応件数も増加していることは明らかである。

カテーテルを用いた治療の一つでもある高周波アブレーション治療は複雑に出来た異常刺激伝導回路（リエントリー）を把握し正確に回路を焼灼するため解剖学的構造を把握することが極めて重要だとされているが、その中でも薬剤抵抗性心房細動に対する標準的治療とされる高周波アブレーションは従来X線透視下で行われ左心房および肺静脈の立体的構造を把握するには限界があり長時間を要するものである。オランダフィリップス社は心房細動アブレーションのソリューションとしてX線透視下で立体的構造の把握を可能とする最新ナビゲーション機能（EP Navigator）を2008年に販売開始した。本稿ではEP Navigatorの紹介と血管撮影装置のEP分野における今後の発展性について述べる。

### 【EP Navigatorとは】

高周波アブレーション適応疾患には発作性上室性頻拍（PSVT）、WPW症候群、心房粗動、心房細動がある。これらに対しアブレーション治療の成功率は90%を超え非常に期待されるものである。しかしながら、ほとんどが2時間ほどで治療を行えるのに対し心房細

動は最も複雑な症例であるため4時間以上の長時間を要し、患者の負担も大きい。

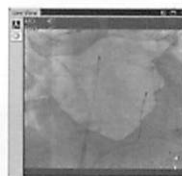
フィリップスは解剖学的構造の3次元的把握およびオペレータの治療支援と2つの要素を持ち、治療時間の短縮に大きく貢献できる先進のナビゲーション機能EP Navigatorを開発した。

この機能は最新のフラットパネルディテクタ搭載血管撮影装置（Allura Xper FDシリーズ）のEP専用ワークステーション上にて弊社マルチスライスCTで収集された心臓の3DボリュームデータとX線透視画像を同一画面上でフュージョンしリアルタイムに確認を行いながらカテーテル操作およびアブレーション治療をナビゲーションする機能である。（図1）

PHILIPS

### EP navigator

- ・ Cardiac CT画像をアンギオ透視像とフュージョン
- ・ 任意角度にリアルタイムに追従運動
- ・ 治療時間を大幅に短縮



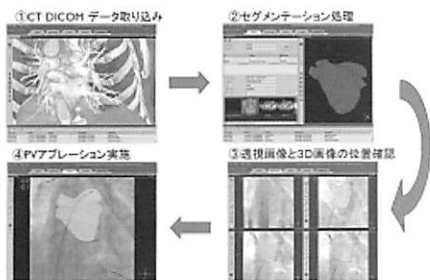
### 【EP Navigatorのテクノロジーと更なる発展】

EP Navigatorは、診断で収集されたCT心臓データをMDCT本体から直接または、PACSを経由しEP専用ワークステーションにストレージすることで必要な処理がアンギオ室にて行えるだけでなくワークステーションのEP Navigator機能によりMDCTデータと血管撮影

装置データを同一画面上で完全統合することが可能となる。CTとのデータ共有に関してはあらかじめCT室において処理されたデータではなく、アブレーション治療を行う際にEP Navigator上にMDCTの心臓データ（生データ）をアップロードしアンギオ室で必要な処理を行う。左房のセグメンテーションはオートで処理され撮影装置と心臓の3次元画像を位置確認するだけでライブビューモードで1画面上に3次元心臓画像とX線透視画像がフュージョンされ治療中にリアルタイムに表示が可能である。（図2）

### EP navigator

MDCT3D画像&X線透視画像のリアルタイムフュージョン



手術中においては観察角度の変更（Cアームの角度変更）や視野サイズ、SIDさらには患者テーブル位置の変更も想定されるEP Navigatorはこれらの動作に対しアンギオ装置本体と完全連携を行っていることにより自動追従するナビゲーション機能として構築している。

また、治療実施時間が最も長いとされる心房細動症例のアブレーションにおいては異常伝導路の根元が肺静脈（PV）にあることが明らかになったことでPV入り口部分を正確に焼灼することが根治につながるとされている。

しかしながら、左心房から4本出ている肺静脈はそれぞれ太さや形など日々変化をするといわれているため、CTデータを必要とするEP Navigatorでより正確なナビゲーションを行うためにはアブレーション手術を行う直前にMDCTでスキャンを行うことが重要である。

しかし、直前にCTスキャンによる心臓データの収集が出来ないことも想定され、アンギオ装置上でプランニングおよびデータ収集をより最適化するツール開発も進められ本年2009年に販売開始となった。

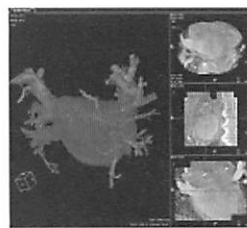
これにより、MDCTの直近のデータなくしてアンギオ装置上で回転撮影（3D-ATG：ローテーションアルアンギオグラフィー）を行い心臓の三次元化からEPプランニングさらにはアブレーション治療中のナビゲーションまで可能となった。（図3）

### 3D-ATG

Intuitive 3D catheter guidance in 4 easy steps  
create 3D atrigraphy with rotational angio



回転撮影機能により血管撮影装置のみで心臓の3次元画像作成が可能



3D-ATGを使用することで現在の解剖学的PV形状を把握できるだけでなく隣接する器官（食道、気管支など）との位置関係を把握でき高周波を用いたアブレーション治療を安全に進めることが可能となり器官への影響を軽減することに成功した。

### 【今後の発展性】

前述まで、最先端のMDCTとの完全連携からアンギオ装置における先進のナビゲーションテクニックにより長時間にわたる心房細動の高周波アブレーションに関して最適な治療環境を整えることが可能となることを述べた。

これらは、EPの手技の中でごく一部の治療に特化した機能であり実際のカテ室では患者の状態を術前、術中、術後までデータ収集および管理をしながら行われている。この、データ収集管理を行う装置は異常伝導伝達回路（リエントリー）の細かな部位のデータ収集

のためのカテラボ（EPレコーディング装置）、伝達回路を3次元的に視覚化するマッピング装置などさまざまなものがありEPおよびアブレーション治療の際は乱立するのが現状である。現在、これらの装置とは完全リンクされておらずアンギオ装置に付随するさまざまな機器とのコラボレーションが装置メーカーとしての課題ともいえる。本年、それにさきがけEP関連機器を開発販売しているBARD社とオランダフィリップス社が提携を結びBARD社のアブレーションポイントマーカー用カテーテルを用いることでEP Navigator上焼灼したポイントをアンギオ装置の画面上リアルタイムにマークを入力表示することが可能となる。これにより、焼灼した位置をもらすことなく治療を進めていただける最適な環境が提供できると考える。

これらのEP関連機器と血管撮影装置との完全連携は多くの要望をいただいております、オランダフィリップス社は最先端診断機器MDCTから検査および治療に必要な機器が装置本体に統合されアンギオ装置の一部として一元管理できるシステムの技術開発を進めている。

#### 【まとめ】

近年、MDCTの更なる多列化により画像診断装置としての革新的な技術開発が行われ循環器領域での診断を行う上での重要な役割を担うようになった。

しかし、診断から治療およびフォローアップというケアサイクルの中で個々の技術革新のみならず異なるモダリティを同一環境化で組み合わせ一元化されることが極めて重要であると考えます。

これらの技術はEPの手技に対応するための考案された機能ではあるがアジア、オセアニア地区で先駆けて導入された江戸川病院（東京都）では心臓の三次元化処理が行えるEP Navigatorの機能を応用しCTO病変（慢性完全閉塞病変）において使用を開始している。

虚血性病変の治療（PCI）においても治療アングルおよびデバイス長選択のためのシミュレーションを可能とした機能およびIVUSでは確認が難しい治療中のデバイス留置位置の確認からオーバーラップの確認およびフォローアップ時のデバイスの状況確認が行える機能を販売し血管内治療分野では確立しつつある機能となっている。

これらの、虚血性心疾患から電気生理の分野までの技術革新により循環器領域すべてにマッチした装置として提供できるようになるだけでなく、これらの機能をご利用いただくことで更なる治療方法が確立するものと確信している。





### 4. Angio.Syringe用への部品変更

(1) 150mLデイスホワツジ用部品の取り外し

2) 150mL用ホルダーアッセイの取り外し

①ホルダーアッセイを前方に開く

②ホルダーアッセイを裏にスライドさせる

③フェースプレートを引き抜く

ヒンジピン

オプトレイ

7

### 4. Angio.Syringe用への部品変更

(1) 150mLデイスホワツジ用部品の取り外し

3) ヒーターの取り外し

①ヒーターを裏にスライドさせる

②ヒーターをホルダーアッセイから引き抜く

オプトレイ

8

### 4. Angio.Syringe用への部品変更

(2) Angio.Syringe用部品の取り付け

1) Angio.Syringe用ホルダーアッセイへのヒーター取り付け

①ヒーターをAngio.Syringe用ホルダーアッセイに取り込ませる

②ヒーターをホルダーアッセイの裏までスライドさせる

オプトレイ

9

### 4. Angio.Syringe用への部品変更

(2) Angio.Syringe用部品の取り付け

2) Angio.Syringe用ホルダーアッセイの取り付け

①Angio.Syringe用ホルダーアッセイにヒンジピンを挿入する後に押し込む

②Angio.Syringe用ホルダーアッセイをしっかりと押し込みスライドさせる

このくらいを押し戻さないと

オプトレイ

10

### 4. Angio.Syringe用への部品変更

(2) Angio.Syringe用部品の取り付け

2) Angio.Syringe用ホルダーアッセイの取り付け

①Angio.Syringe用プレッシャーシーストプを引き戻す

②シリンジレバーを回転させAngio.Syringe用ホルダーアッセイを固定する

オプトレイ

11

### 4. Angio.Syringe用への部品変更

(2) Angio.Syringe用部品の取り付け

3) ヒーターコネクタの接続

①Angio.Syringe用ホルダーアッセイに変置されたヒーターコネクタを接続する

Angio.Syringe用部品の取り付け完了

オプトレイ

12

### 5. オプトレイアンギオシリンジの準備

■ Angio.Syringe

■ ILLUMENA

オプトレイ

13

### 6. プリスター開封

■ Angio.Syringe

320 Opti

100mL×1

オプトレイ

試薬封入ではありません。

オプトレイ

14



## 7. Angio.Syringeのセッティング

### (1) Angio.Syringeの装着①

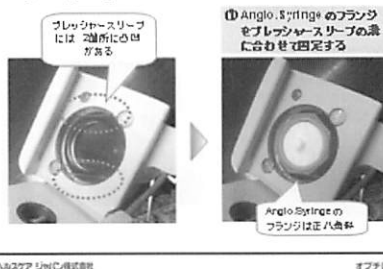
#### ① パワーヘッドを水平にする



15

## 7. Angio.Syringeのセッティング

### (1) Angio.Syringeの装着②



16

## 7. Angio.Syringeのセッティング

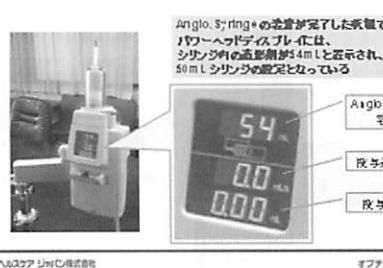
### (1) Angio.Syringeの装着③



17

## 7. Angio.Syringeのセッティング

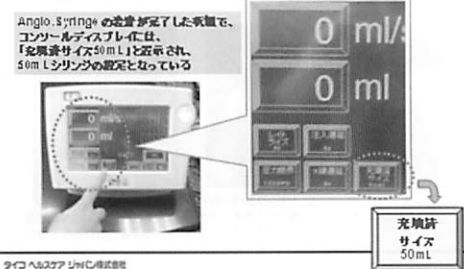
### (2) Angio.Syringeの製品情報入力①



18

## 7. Angio.Syringeのセッティング

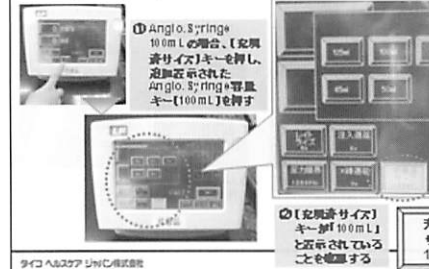
### (2) Angio.Syringeの製品情報入力②



19

## 7. Angio.Syringeのセッティング

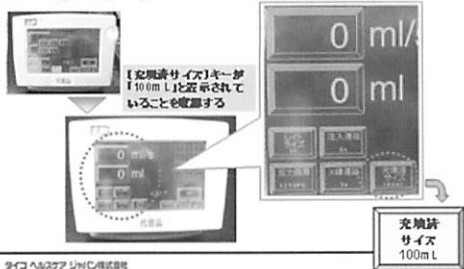
### (2) Angio.Syringeの製品情報入力③



20

## 7. Angio.Syringeのセッティング

### (2) Angio.Syringeの製品情報入力④

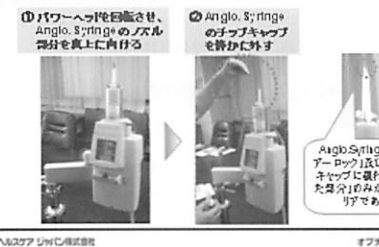


21

## 7. Angio.Syringeのセッティング

### (3) Angio.Syringeの準備

#### 1) チップキャップを外す



22

## 7. Angio.Syringeのセッティング

### (3) Angio.Syringeの準備

#### 2) ルアーロックを準備する

① ルアーロックケースの封鎖シールをネジ帽で開封する



② ルアーロックケースの蓋を外す



タイコヘルシケア リビシ株式会社

オフブレイ

23

## 7. Angio.Syringeのセッティング

### (3) Angio.Syringeの準備

#### 3) ルアーロックを装着する

① ルアーロックをケースごとAngio.Syringe本体にねじ込みを完了する



② ルアーロックケースを外しルアーロックの装着は完了

タイコヘルシケア リビシ株式会社

オフブレイ

24

## 7. Angio.Syringeのセッティング

### (3) Angio.Syringeの準備

#### 4) Angio.Syringe内のエアを抜く

① マニコアルカラムノブを若干回転させ、Angio.Syringe内のエアを抜く



② 必要に応じて、ルアーロックケースを再びキャップし、Angio.Syringeの扉面エアを保護する



タイコヘルシケア リビシ株式会社

オフブレイ

25

## 8. Angio.Syringeの廃棄

### (1) Angio.Syringeの抜去①

高濃度薬剤バーを抜去に備すことにより、プランジが保護される



※ 約90度



① 投与終了後、直量制御バーにより、プランジを完全に保護させる

② 指示の通りに、パワーヘッドを完全に回転させる

③ シリンジレバーを回転させ、ホルダーアッセイのロックを解除する

タイコヘルシケア リビシ株式会社

オフブレイ

26

## 8. Angio.Syringeの廃棄

### (1) Angio.Syringeの抜去②



① ホルダーアッセイを脱着

② Angio.Syringeを押し出し、取り出す

タイコヘルシケア リビシ株式会社

オフブレイ

27

## 8. Angio.Syringeの廃棄

### (2) ILLUMINAの整理



① ホルダーアッセイを引脱着

② シリンジレバーを回転させホルダーアッセイを固定

③ パワーヘッドの角度を垂直にし、最終付けを終了する

タイコヘルシケア リビシ株式会社

オフブレイ

28

## 9. Angio.Syringe使用上の注意

### ◆Angio syringe 使用上の注意

- ・再充填による反復使用禁止
- ・残余造影剤の再使用禁止



タイコヘルシケア リビシ株式会社

オフブレイ

29



透視 Fluoro 6 inch			
6 inch	0.4mmCu + 1.0mmAl		
	Normal 7.5(f/s)	Normal 15(f/s)	High 15(f/s)
A. K値	6.17(mGy/min)	13.5(mGy/min)	24.42(mGy/min)
実測値	6.05(mGy/min)	12.9(mGy/min)	24.91(mGy/min)
	84kV, 5.7mA, 6 ms	89kV, 6.0mA, 6 ms	90kV, 11.6mA, 6 ms

撮影 Exposure	0.1mmCu + 1.0mmAl (15f/s)		
	10inch	8 inch	6 inch
A. K値	1.94 (mGy/s)	2.63 (mGy/s)	3.28 (mGy/s)
実測値	1.86 (mGy/s)	2.35 (mGy/s)	2.87 (mGy/s)
	71kV, 629mA, 5 msec	73kV, 730mA, 6 msec	75kV, 809mA, 6 msec

撮影 Exposure	0.4mmCu + 1.0mmAl (15f/s)		
	10inch	8 inch	6 inch
A. K値	1.09 (mGy/s)	1.51 (mGy/s)	1.87 (mGy/s)
実測値	1.13 (mGy/s)	1.46 (mGy/s)	1.69 (mGy/s)
	74kV, 774mA, 6 msec	76kV, 891mA, 7 msec	76kV, 865mA, 7 msec

#### FPDとI.Iの撮影角度別線量測定値

撮影 Angle	Exposure Angle	0.1mmCu (mGy/s)	0.4mmCu (mGy/s)	旧型I.I (mGy/s)
0	0	1.64	0.87	2.19
LAO-30	0	1.81	0.95	3.85
LAO-40	CRAN-30	3.71	2.42	5.51
0	CRAN-40	4.35	2.72	4.56
RAO-30	CRAN-40	5.09	3.29	6.41
RAO-30	CAUD-30	3.87	2.21	5.44
0	CAUD-30	2.51	1.37	3.74
LAO-40	CAUD-30	3.73	2.43	5.36

#### 4、透視と撮影の設定


透視では、《 0.4mmCu+1.0mmAl、15 f/sec 》を標準とし、画質をあげたい時は出力をHighに、より被曝を抑えたい時には《 7.5 f/sec 》に変更するようにした。

撮影では、《 0.1mmCu+1.0mmAl, 15 f/sec 》を標準とし、被曝が多くなるPCI時は、《 0.4mmCu+1.0mmAl, 15 f/sec 》に変更して、被曝を低減することにした。

5、チャートを用いた透視像と撮影像の視覚的評価

透視 (0.4mmCu)	(lp/mm)	撮 影	(lp/mm)
Normal	1.6	0.1mmCu + 1 mmAl	2.0
High	1.8	0.4mmCu + 1 mmAl	1.6

6、Examination Report System による推定線量



2009年 5月

2.3 焦点皮膚距離と1線入射位置の計算  
本プログラムでは、焦点皮膚距離と1線入射位置を次のような方法で求めています。

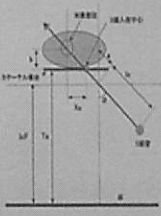


図 2-6 焦点皮膚距離と1線入射位置の計算方法

Examination	
Patient's ID	0000631639
Date of birth	1951, August, 26, Sunday
Patient's sex	Male
Performing physician	20
Accession number	099280577248700
Request identification	099280577248700
Exam. identification	099280577248700
Cumulative fluoroscopy time	3:22 mm:ss
Cum.DAP (fluoroscopy)	2416 mGycm <sup>2</sup>
Cum.DAP (exposure)	20914 mGycm <sup>2</sup>
Total DAP	23330 mGycm <sup>2</sup>
Cum.(frontal)Air Kerma	319.63 mGy
Cum.(lateral)Air Kerma	34.41 mGy
Total Air Kerma	354.04 mGy
Total number of runs	12
Total number of images	1202
NDD mGy.(frontal)	411.92 mGy
NDD mGy.(lateral)	
Total	411.92 mGy

IVR Exam.

Run Nr.	Procedure	Time [hh:min]	Image Channel	Speed [fr/sec]	kV	mA mAs	ms	Rot	Ang	SID [cm]	Nr. of Images	NDD [mGy]
1	LCA 15fr/s 0.1mmCu	09:07	Frontal	15.0	101	711		9 LAO 40	CRAN 30	112	62	45.75
2	LCA 15fr/s 0.1mmCu	09:08	Frontal	15.0	88	809		8 0	CRAN 40	117	70	37.90
3	LCA 15fr/s 0.1mmCu	09:08	Frontal	15.0	85	838		8 0	CRAN 40	117	44	22.67
4	LCA 15fr/s 0.1mmCu	09:08	Frontal	15.0	90	792		8 RAO 30	CRAN 40	117	73	40.85
5	LCA 15fr/s 0.1mmCu	09:09	Frontal	15.0	78	919		7 RAO 30	CAUD 30	114	84	33.33

読込 [F-1]
閲覧 [F-3]
保存 [F-4]
患者情報 [F-5]
Examination Report [F-6]
月報 [F-7]
CSV [F-8]
ワ\*ジョ\* [F-9]
再計算 [F-10]
HIS出力 [F-11]
終了 [F-12]

Frontal			
Rot [Ang]	NDD [mGy]	Field.% [mGy]	NDD [mGy]/AK [mGy]
Rot.(LAO 30) Ang.(CRAN 30)	89.70	21.78	69.82
Rot.(0) Ang.(CRAN 30)	60.57	14.71	47.02
Rot.(RAO 30) Ang.(0)	54.29	13.18	42.13

## 7、結果

当院の循環器撮影装置はI.IからFPDに更新され期待どおりの機能性を有しており、旧型に比べて臨床的により高画質でより低被曝であることが確認できた。

A.K値が随時表示されるので、被曝線量の良い目安になる。

Examination Report Systemにより、角度別線量、NDD値が計算され、より実際に則した被曝線量が推定できる。

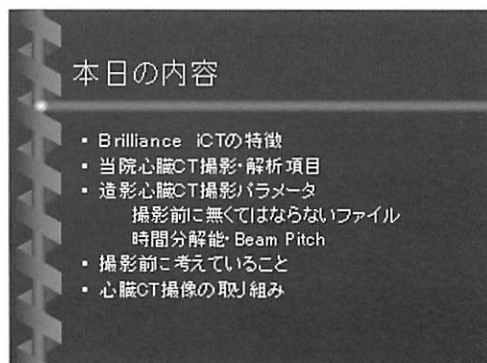
この装置システムを熟知し使用することで、より患者にやさしい高度な診療治療が可能になる。

# 「Phlips Brilliance iCTを用いた心臓CT検査」

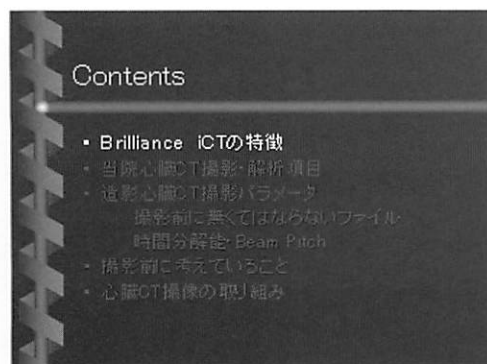
平成21年10月24日



1



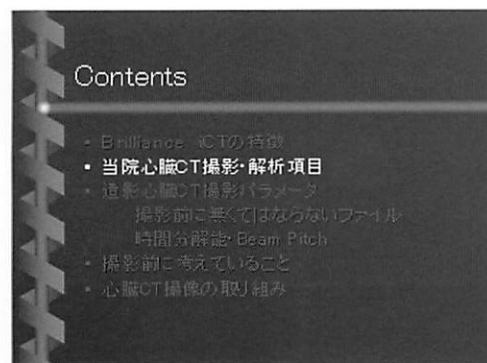
2



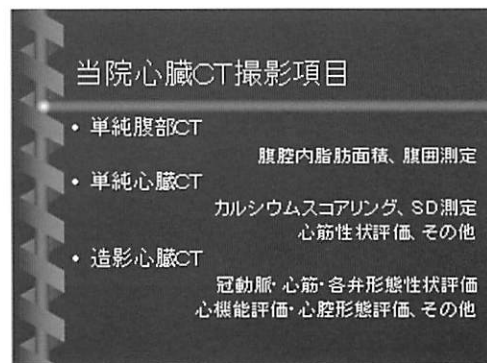
3



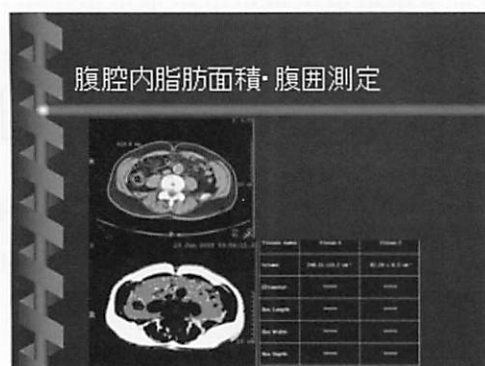
4



5



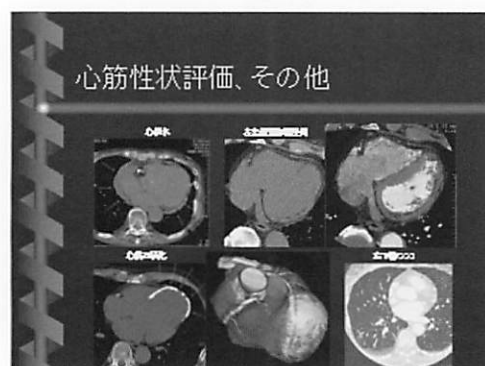
6



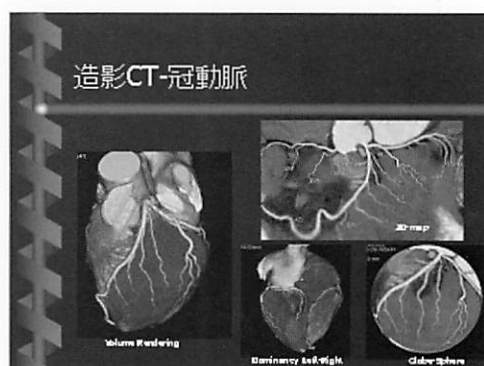
7



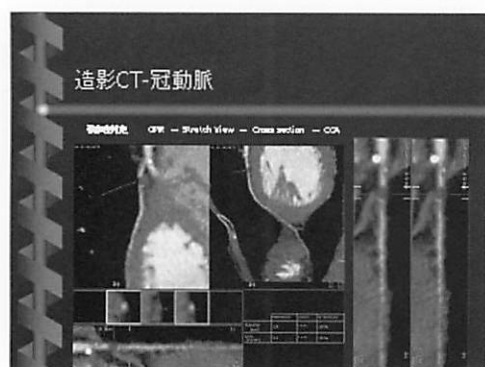
8



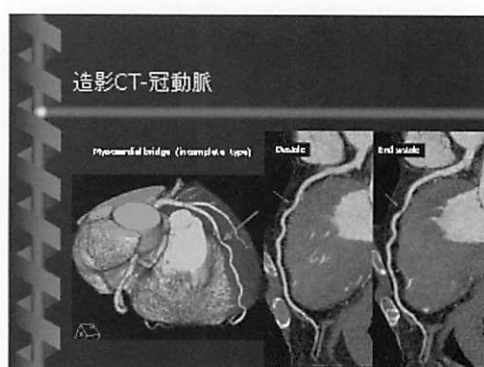
9



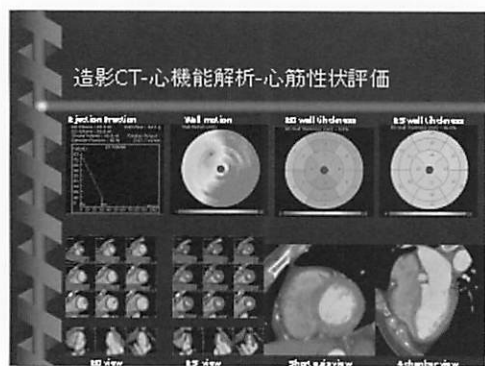
10



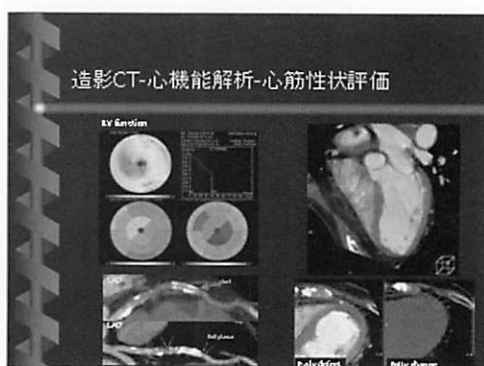
11



12



13



14

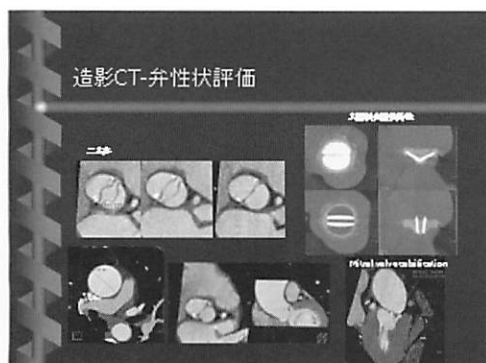




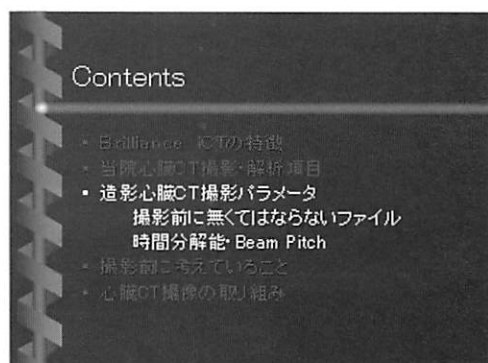
15



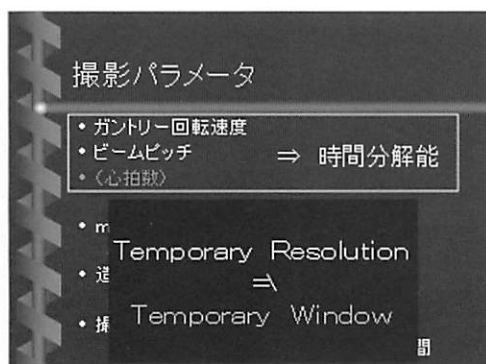
16



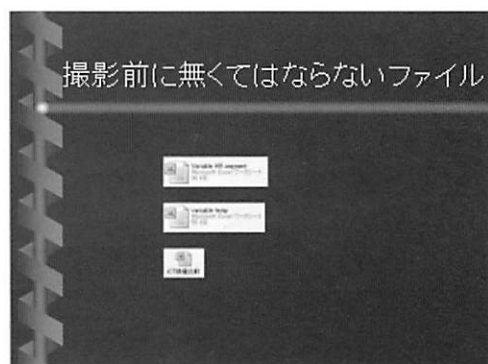
17



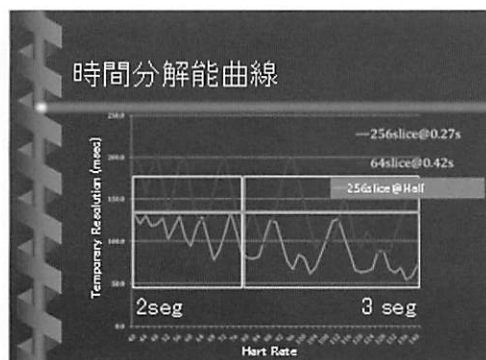
18



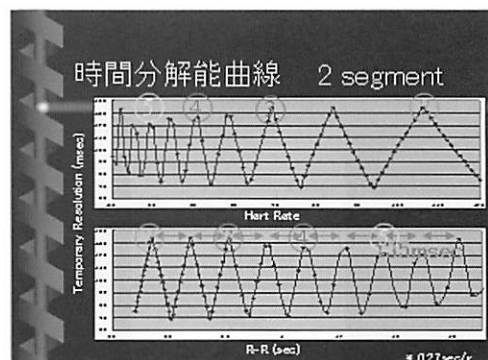
19



20



21



22

### Beam Pitch

Half Recon

$$\frac{BP \times DAS \times dW \times 60}{RS \times HR} < DW$$

$$BP < \frac{RS \times HR}{60}$$

BP:ビームピッチ  
DAS:検出器列数  
dW:1つの検出器の幅  
DW:検出器全体の幅  
RS:管球回転速度  
HR:心拍数

23

### Beam Pitch

Half Recon  $BP < \frac{RS \times HR}{60}$

BP:0.2  
RS:0.27sec  
HR:40

$$0.2 < \frac{0.27 \times 40}{60} = 0.18$$

24

### Beam Pitch

Half Recon

$0.17 < \frac{0.27 \times 40}{60} = 0.18$

BP:0.17  
RS:0.27sec  
HR:40

$0.2 < \frac{0.33 \times 40}{60} = 0.22$

BP:0.2  
RS:0.33sec  
HR:40

25

### Beam Pitch

BP:0.2      BP:0.2  
RS:0.27sec    RS:0.27sec  
HR:40        HR:50

26

### Beam Pitch

2 Segment

$$BP < \frac{RS \times HR}{60 \times 2}$$

3 Segment

$$BP < \frac{RS \times HR}{60 \times 3}$$

27

### Beam Pitch

Toshiba・GE 2 Segment HR:54 350msec/r

$$BP < \frac{RS \times HR}{60 \times 2}$$

$$BP < \frac{0.35 \times 54}{60 \times 2}$$

$$BP < 0.157$$

28

### Beam Pitch

Half

2 Segment

3 Segment

29

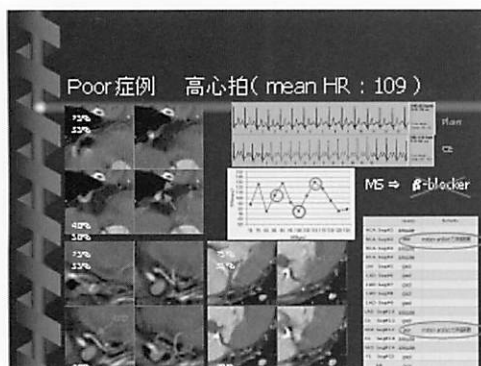
### 時間分解能 2seg vs Half

Half      2 Segment

R-R:82.5%

30





39

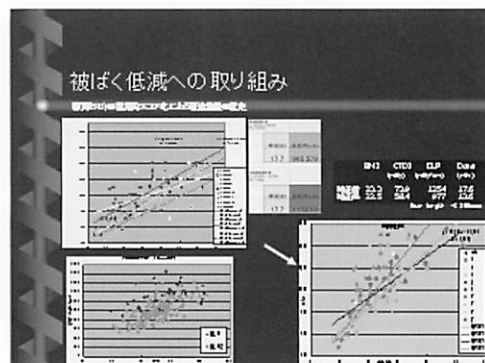


40

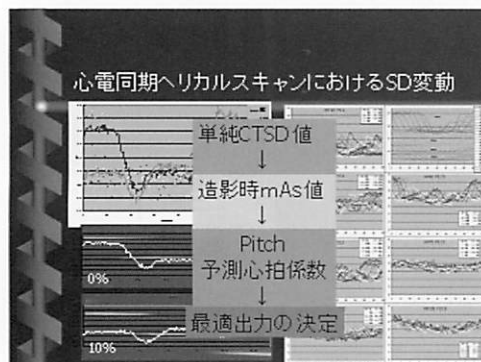
Contents

- Brilliance iCTの特徴
- 当院心臓CT撮影・解析項目
- 造影心臓CT撮影パラメータ
  - 撮影前に無くてはならないファイル
  - 時間分解能 Beam Pitch
  - 撮影前に考えていること
- 心臓CT撮像の取り組み

41



42



43

当院の心臓CT撮像条件

撮像法	心電同期ヘリカルスキャン
管電圧	120kVp
mAs値	475mAs ~ 1549mAs (975.9mAs)
管電流	282mA ~ 912mA (584.3mA)
ヘリカルピッチ	0.12 ~ 0.2 (0.167)
撮像範囲	77mm ~ 370.8mm (132.8mm)
造影剤注入	原液 24.0mgI/Kg/sec × 14sec 生食混注 5:5 × 8sec 生食後押し 5ml/sec × 5sec

44

心臓CT撮像に求められるもの

- しっかりとした静止画像を得る
  - 息止め練習・鼻栓使用
  - 心拍数コントロール (VALサルバ効果・薬物投与)
  - 時間分解能を考慮した条件決定 (心拍数・ヘリカルピッチ)
  - (時間分解能感度・レゾナンスゾーン)
- 心臓生理・病態に基づき撮影を想定する
  - 適切な造影剤の用量を得るための冠脈造影
  - 冠動脈: ~350~ 右造影: ~200~
  - 診断に十分見える造影剤の量 (SD) を得るための出力
  - 在心室: 3020~25 (目標値)
- 心電同期ヘリカルスキャン ⇒ 再構成位置・再構成心位相により変動
  - Segment再構成時のデータ利用量の変動

45



46

感謝 当院CT室スタッフの皆様



47

感謝 陽気な女神達

48

ご清聴ありがとうございました

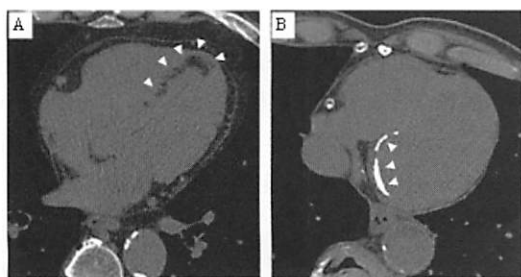
徳とは吉原先生お願いします (笑)

49





Figure-1



### <造影CT画像を用いた診断>

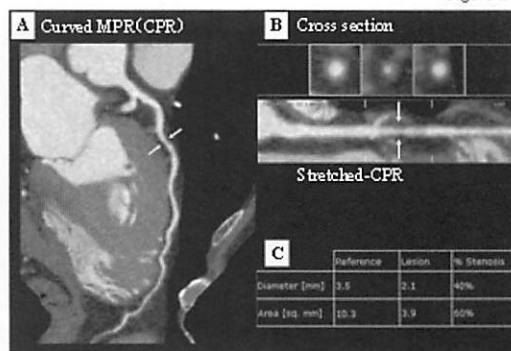
解析画像としてVolume rendering (VR)、Multiplanar Reconstruction (MPR)、Curved multiplanar reconstruction (CPR) を使用している。

#### ① 形態診断

##### ①-1 冠動脈疾患の検出

非造影CT画像の冠動脈石灰化スコア測定結果で1000以上(Agatston score)等の高値症例では造影検査を最初から施行しないという施設もあるが、丹念な解析処理により評価可能な画像を得られることも少なくないため、当院では冠動脈石灰化スコアによる造影検査の中止は行っていない。読影手順であるが、まず始めに冠動脈走行の観察を行う。冠動脈の走行異常は若年者の突然死につながる疾患<sup>6</sup>であり、他の診断モダリティよりも心臓CTのMPR画像やVR画像で容易に診断がつく。次に冠動脈のアテローム性動脈硬化の観察をする。CPR画像で病変部を同定し、Stretched-CPR画像を用いて血管のCross section画像を作成し、狭窄病変の内腔狭窄度、及び血管壁の最小CT値を測定してプラークの性状評価を行っている (Figure-2)。

Figure-2



狭窄度判定にはQCA (quantitative coronary angiography) で得られた狭窄率測定結果を参考にしている。現行のMSCTの性能で評価できるアテローム性動脈硬化病変はあくまでAmerican Heart Association (AHA) のアテローム性動脈硬化分類<sup>7</sup>でⅣ以上の進行病変とされている。そのことを念頭に置き、内腔狭窄度が軽度 (CAGでは25%狭窄やirregularと判定されるような病変) であっても、CTでプラークが認められる以上、患者のアテローム性動脈硬化は進行しており、PCI等の血行再建術の適応にならなくても予防医学的な観点から早期発見は意義深い、というスタンスで軽度の狭窄病変も指摘するようにしている。プラーク評価に関しては、CT値は冠動脈内腔の造影濃度に影響されるので、計測された数字の絶対値を重んじるのではなく周囲や近位部、遠位部とのCT値の変化で性状を判断している。又、血管のリモデリング (Vascular remodeling) を非侵襲的に観察できるのはCTの強みであるため、明らかな陽性リモデリング (Positive remodeling) を認める症例では、対照部血管断面積と病変部血管断面積より血管リモデリング指数 (Remodeling Index) を算出し、レポートに測定値を記載している。安定狭心症患者と比較し急性冠症候群 (Acute Coronary Syndrome: ACS) 患者のプラークでは、Positive remodeling、30HU未満のlow density plaque、spotty calcificationが高頻度に認められると報告されている<sup>8</sup>。同所見を有する症例をFigure-3、Figure-4に提示する。

Figure-3

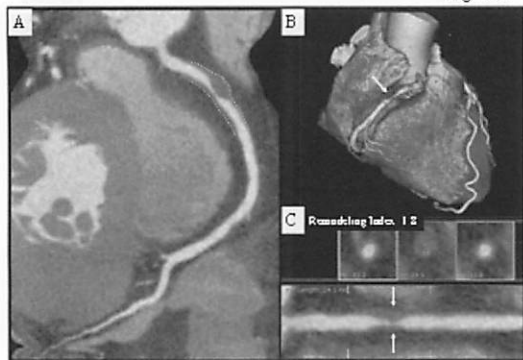
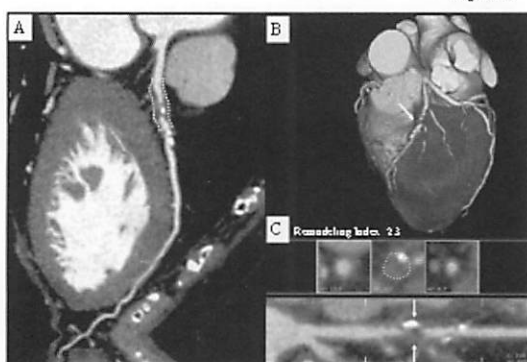


Figure-4



不安定プラーク (Vulnerable plaque) の特徴である炎症細胞の浸潤やプラークを覆う線維性被膜が薄いこと (thin fibrous cap) が現行のCTでは診断できないこと、ACSの発症が線維性被膜の破裂 (plaque rupture) だけでなくプラーク糜爛 (plaque erosion) も関与すること<sup>9</sup>を考慮すると、CTによるプラークのVulnerability評価には未成熟な部分がある。しかし、読影医としては現在の知見で上記の様な不安定プラークらしい特徴を有するプラークに関しては性状を詳細に記載するようにしている。

## ①-2 虚血性心疾患の侵襲的治療後の

### フォローアップ

#### (1) PCI後：内膜増殖とステント構造の観察

薬物溶出性ステント (drug-eluting stent: DES) が登場しステント再狭窄 (in-stent restenosis: ISR) 率は5%前後と従来のステントよりも格段に低くなった。それを背景にステント植込み術後のフォローアップをCAGでなくCTで行う流れは

自然なものと考えられるが、読影の現場ではブルーミングを始めとするアーチファクトとの戦いである。ステント径が3mm未満の症例や、ステント留置部分の石灰化が高度の症例で、内腔の評価が困難なことも時に経験する。ステント径が小さく、かつ臨床症状等から新生内膜増殖による高度狭窄が強く疑われる症例では、CAGで確実に診断する方が得策と考えられる。ISRの原因として新生内膜増殖や血栓閉塞の他にステント構造の破損 (stent fracture) が関与するとされるが、ステントストラットの断裂や変形の描出にはCTは優れている。Figure-5に新生内膜増殖によるISR症例、Figure-6にstent fracture症例を提示する。

Figure-5

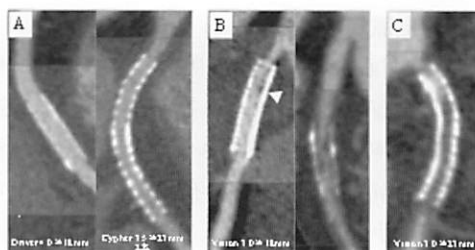
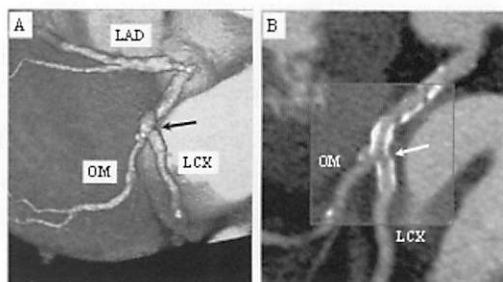


Figure-6





(2) 冠動脈バイパス術 (coronary artery

bypass grafting : CABG) 後

当然のことであるが撮影前に術式をきちんと把握しておくことは必須である。バイパスグラフトとして大伏在静脈 (saphenous vein graft : SVG)、内胸動脈 (internal thoracic artery : ITA)、右胃大網動脈 (right gastroepiploic artery : GEA)、橈骨動脈 (radial artery : RA) が主に使用される。動脈グラフトの分枝処理や止血で使用される金属クリップによるアーチファクトで評価が困難となる箇所もあるが、バイパスグラフト自体は心拍動による動きの影響が少ないので描出は比較的容易である。確率的にはグラフトと冠動脈の吻合部に狭窄が生じることが多いが、グラフト血管そのものに狭窄をきたす症例もあるため、当院ではグラフト血管の起始部から全範囲の撮影を行っている。CTはグラフト損傷のリスクなく、任意の角度から吻合部を始めとする手術範囲全体の様子が観察できるためCABG後の開存評価に非常に有用と考えている。Figure-7 にグラフト開存症例、Figure-8 に吻合部でない箇所にグラフト閉塞、狭窄をきたした症例を提示する。

Figure-7

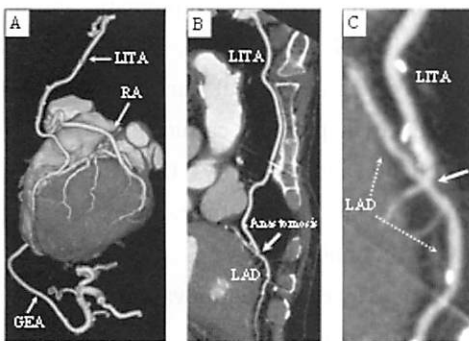
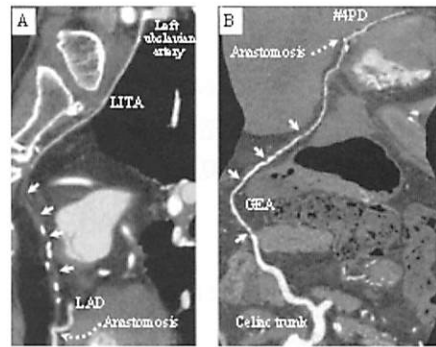


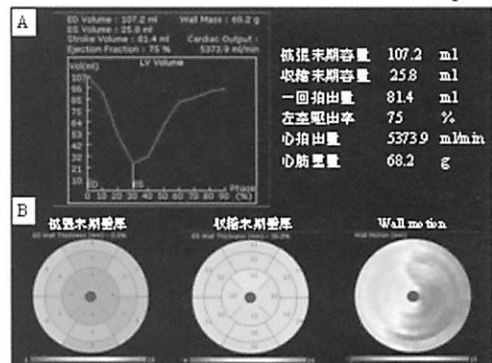
Figure-8



②機能診断

心電図上のR-R間隔から5%間隔で画像を再構成し、1心拍あたり20時相のアニメーション画像を作成して左室壁運動、弁や心内腔を動的に観察し異常の有無を評価している。心臓は絶えず拍動していることが他の臓器と大きく異なる点であり、心エコー図やRIのQGSなども同様であるが、静止画だけの観察ではなく動画で観察することで診断精度が高くなる。左室機能診断は左室容量測定、駆出率をSimpson法にて算出する。それと同時に左室壁厚・壁運動の評価を行い、結果をAHAの17segment分類<sup>10</sup>に従ったBull's eye mapにて表示し局所壁運動の異常を指摘している (Figure-9)。

Figure-9



心筋性状評価としては造影CT画像で早期の心筋造影欠損 (early defect) を認めた際には、必ず非造影CT画像と比較することによって心筋血流障害が急性に生じたのか、陳旧性のものなのかを判断している。すなわち、非造影CT画像で脂

肪浸潤の存在がわかれば、心筋造影欠損は急性のものでないと判断でき、非造影CT画像で明らかな脂肪浸潤が認められなければ、ACS等の急性に血流を障害する要因があると判断できる。心筋性状評価の時に限らず、造影画像を評価する際には、常に非造影画像の所見にたちかえることが重要と考えられる。

#### <おわりに>

CTの最高水準の技術は絶えず進化しており、今後も更なる進化を遂げていくことと思われる。技術革新は素晴らしいことであるが、CT装置の能力を引き出し質の高い診断に結びつけるのは、あくまで医療従事者である。当院の心臓CT検査は発展途上にあるが、今後もスタッフ一同が協力して研鑽を積み、臨床現場に役立つ正確な情報を提供していきたいと考えている

#### <謝辞>

本稿を終えるにあたり、磐田市立総合病院循環器内科 松永正紀先生、放射線技術科 寺田理希技師長、神谷正貴主任技師、八重樫拓技師、冨田雄平技師、宮崎健介技師、大石由美子看護師、須藤久代看護師、浅野滋実看護師、鈴木真理看護師に感謝いたします。

#### 《参考文献》

1. Budoff MJ, et al. Assessment of coronary artery disease by cardiac computed tomography: a scientific statement from the American Heart Association Committee on Cardiovascular Imaging and Intervention, Council on Cardiovascular Radiology and Intervention, and Committee on Cardiac Imaging, Council on Clinical Cardiology. *Circulation*. 2006;114:1761-91.
2. Agatston AS, et al. Quantification of coronary artery calcium using ultrafast computed tomography. *J Am Coll Cardiol*. 1990;15:827-32.
3. Otto CM, et al. Association of aortic-valve sclerosis with cardiovascular mortality and morbidity in the elderly. *N Engl J Med*. 1999;341:142-7.
4. Rosenhek R, et al. Predictors of outcome in severe, asymptomatic aortic stenosis. *N Engl J Med*. 2000;343:611-7.
5. Fox CS, et al. Mitral annular calcification predicts cardiovascular morbidity and mortality: the Framingham Heart Study. *Circulation*. 2003;107:1492-6.
6. Maron BJ, et al. Cardiovascular preparticipation screening of competitive athletes. A statement for health professionals from the Sudden Death Committee (clinical cardiology) and Congenital Cardiac Defects Committee (cardiovascular disease in the young), American Heart Association. *Circulation*. 1996;94:850-6.

7. Stary HC, et al. A definition of advanced types of atherosclerotic lesions and a histological classification of atherosclerosis. A report from the Committee on Vascular Lesions of the Council on Arteriosclerosis, American Heart Association. *Circulation*. 1995;92:1355-74.
8. Motoyama S, et al. Multislice computed tomographic characteristics of coronary lesions in acute coronary syndromes. *J Am Coll Cardiol*. 2007;50:319-26.
9. Libby P, et al. Pathophysiology of coronary artery disease. *Circulation*. 2005;111:3481-8.
10. Cerqueira MD, et al. Standardized myocardial segmentation and nomenclature for tomographic imaging of the heart: a statement for healthcare professionals from the Cardiac Imaging Committee of the Council on Clinical Cardiology of the American Heart Association. *Circulation*. 2002;105:539-42.

《Figureの見出しと説明》

Figure- 1 非造影CT画像で得られる心筋情報

A: 陳旧性前壁中隔心筋梗塞症例で認めた心筋脂肪浸潤

B: 陳旧性下壁心筋梗塞症例で認めた心筋石灰化

Figure- 2 冠動脈内腔狭窄率の評価

A: CPR画像

左冠動脈前下行枝Seg# 7 (矢印)に狭窄を認める

B: Stretched-CPR画像とCross section画像

プラークの最小CT値測定結果は58HUであった

C: 病変部のQCA結果

QCA結果を参考に病変部を50%狭窄と判定した

Figure- 3 明瞭なPositive vascular remodelingを伴った低CT値のプラーク

A: CPR画像

右冠動脈Seg# 1にPositive vascular remodelingを伴ったEccentricな形態のプラークによる高度狭窄を認める

B: VR画像

矢印で狭窄部を示す

C: Stretched-CPR画像とCross section画像

プラークの最小CT値計測結果は22HUと低値で、QCAにて測定した血管リモデリング指数(Remodeling Index)は1.8と著明なPositive vascular remodelingを認める

Figure- 4 Vulnerableプラークの特徴を有するプラーク

A: CPR画像

左冠動脈Seg# 7にspotty calcificationを伴ったプラークによる高度狭窄を認める

B: VR画像

矢印で狭窄部を示す

C: Stretched-CPR画像とCross section画像

プラークの最小CT値計測結果は22HUと低値で、QCAにて測定した血管リモデリング指数(Remodeling Index)は2.3と著明なPositive

vascular remodelingを認める

**Figure- 5** ステンント内狭窄の評価

A:狭窄なし

B:新生内膜増殖を認める狭窄例

C:完全閉塞例

**Figure- 6** ステンントの破損 (fracture) 症例

A:VR画像

左冠動脈回旋枝 (LCX) 本幹にステントが留置され、ステント内から鈍縁枝 (OM) が分岐している

B:CPR画像

矢印で示す部位においてステントストラットの破損が認められる

**Figure- 7** CABG後のグラフト開存症例

A:VR画像

LITA-LAD、RA-LCX、GEA-RCAのCABGが施行されている

B:LITA-LADのCPR画像

実線矢印で吻合部 (anastomosis) を示す

C:Bの吻合部拡大像

実線矢印で吻合部、点線矢印で左冠動脈前下行枝 (LAD) を示す

**Figure- 8** CABG後のグラフト狭窄、閉塞症例

A:LITA-LADのCPR画像

吻合部 (anastomosis) に至る前の実線矢印の部分でLITAが閉塞している

B:GEA-RCA# 4 PDのCPR画像

点線矢印で示す吻合部は開存しているが、実線矢印で示す箇所GEAの狭窄が認められる

**Figure- 9** 左室機能診断 (正常例)

A:左室Volume curveと左室容量解析結果

B:左室壁厚・壁運動の解析結果



# 三池平古墳



静岡市立清水病院 放射線技術科 常葉 勇介

皆様いかがお過ごしでしょうか。読者の中には一部覚えていらっしゃる方がおられるかもしれませんが、以前このコーナーで静岡の古墳をネタにした記事を執筆したことがありまして、これまた一部の方からご好評をいただきましてこのたび続編をやらせていただくことになりました。

さて今回は前回に引き続き静岡に縁のある古墳を紹介してみたいと思います。静岡市清水区の庵原にはワールドトレーニングセンターという施設がありますが、入り口から入って右側を見るとその威容が目に入ってくるかと思えます。



これが三池平古墳で昭和31年にみかん畑の中から偶然発見されたと言われています。墳丘の規模は全長65メートルの前方後円墳で後円部の直径が43mで高さが5m、前方部の最大幅が36mで高さは3.2mに達する大きさです。そして標高55mの丘陵の上であり、尾根の先端部に相当する地形を切断して建造されたと推定されます。元々自然にある地形を利用してそれを古墳の形にして加工する当時の人々の発想には実に驚かされるものがある

ります。

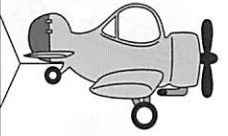
ちなみに当古墳は昭和33年に発掘調査が行われました。その際に判明した内部構造は、後円部中央に全長5mの堅穴式石室が設置され、その内部には長さ2.4メートルの割竹型石棺が存在し、内側を水銀朱で赤く彩られたその棺の内部には成人男性の遺骨一体と装身具類（勾玉、管玉、車輪石等）が安置されていました。さらに石棺周囲には鏡、筒型銅器、鉄製農工具、鉄製刀剣等その他大量の副葬品が発掘され、こうした豪華な出土品から当古墳被葬者のこの地方における権勢の程を窺い知ることができます。

それではまず当古墳はいつ頃建造されたのか？墳丘の形態と副葬品の内容等から定説に基づいた場合五世紀前半とされていますが、実際には60年程年代が繰り下がると思われるので五世紀後半になると考えます。次に被葬者は誰であるか？周囲を完全に見下ろす位置に存在し、また前述した豪華な副葬品の数々から当時存在したとされるいはらの国の首長と見て差し支えないと思います。

最後にこの記事を書いている現在（平成21年10月）三池平古墳は整備工事を継続中で、墳丘本体に接近して間近に見られるようになるまでにはあともう少し時間がかかるようです。去年までは草木に覆われた小高い丘といった趣でしたが、工事が完成すればむしろ創建当初の姿に近づくのではないかと思います。読者の皆様でもしこの付近を通過する機会がありましたら一度立ち寄って当時に思いをはせるにもよいかもしれません。

# メッセージボード

平成21年10月現在



## 東部地区

### ◎経過報告

8月8日 第2回放射線セミナー・胃がん検診従事者講習会

〔順天堂静岡病院〕 参加者51名

「胃癌に対する化学療法」

静岡県立静岡がんセンター

廣中 秀一 先生

「医用画像装置の現状と未来」

東芝メディカルシステムズ(株)

フィリップスメディカルシステムズ(株)

「320列Area detector CT の画質特性」

静岡がんセンター

瓜倉 厚志 会員

東部地区会 納涼会開催

〔蔵屋鳴沢〕 参加者36名

9月17日 地区会だより発行

10月18日 第12回サッカーフェスティバルin静岡  
第4位

11月19日 第3回幹事会

12月 地区会だより発行



### ◎行事予定

1月30日 第2回放射線セミナー・第2回胃がん検診従事者講習会

東部地区会 新年会

2月18日 第4回幹事会

2月 地区会だより発行（総会資料添付）

3月22日 第48回東部地区会通常総会

## 中部地区

### ◎経過報告

9月4日 第2回中部地区会幹事会

〔静岡市立静岡病院〕 参加者12名

・静岡県技師会からの報告

・第1回放射線セミナーと胃がん講習会の打ち合わせ

・県技師会サッカーフェスティバルの打ち合わせ

・レクレーションについて

9月26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55名

第1回胃がん検診講習会

「どのようなX線像に注目するか」

-読影を指向して-

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18日 第12回サッカーフェスティバルin静岡

参加者14名

10月31日 地区会ニュース発送

◎行事予定

11月21日 レクレーション（ボーリング大会）

3月6日 第2回放射線セミナー

第2回胃がん検診従事者講習会

中部地区会総会

第1回放射線セミナー

「これからのドクターへリ」

聖隷三方原病院 院長補佐

ドクターヘリネットワーク

ディレクター

岡田 真人 先生

終了後、聖隷三方原病院ドクターヘリ  
見学



西部地区

◎経過報告

9月17日 第3回西部地区幹事会

〔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17日 第2回地区勉強会

「聖隷予防検診センター大会議室」

参加者47名

メーカー講演

「医療現場における

コミュニケーションスキルとは」

エーザイ(株)

久田 邦博 先生

第2回胃がん検診講習会

「最近のバリウム製剤

・トピックスをまじえて」

(株)伏見製薬所 製造技術部

福岡 幹己 先生



◎行事予定

11月20日 ボーリング大会

3月6日 第3回勉強会

平成21年度西部地区総会



## 本会の歩み

(平成21年8月1日～平成21年10月31日)

- 8/8 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  
サンバレー富士見 参加38名
- 8/25 第5回 編集委員会  
本杉・三輪・橋本・望月・佐野・中村野末
- 8/27 第9回 常任理事会  
和田・廣瀬・村田・延澤・石原・橋本深津・本杉・佐野
- 8/29 第2回 理事会(福祉会館)  
和田・廣瀬・村田・延澤・石原・橋本平田・佐野・本杉・篠田・山本(満)・丹羽天野(仁)・窪野・遠藤・秋山・畑・井出天野(宜)・牛場・小池・笠原・池谷・井美天野(守)・石川
- 9/1 第6回 編集委員会  
本杉・三輪・加藤・佐野・中村
- 9/8 第7回 編集委員会  
本杉・三輪・望月・橋本・加藤・佐野野末
- 9/10 第10回 常任理事会  
和田・廣瀬・村田・延澤・石原・橋本深津・平田・佐野
- 9/12 第30回MR部会研修会  
静岡赤十字病院 参加32名
- 9/13 第30回 静岡ふれあい広場  
(青葉シンボルロード)  
村田・佐野・蒔田・堀田・平野・中山秋山・奥川・北川・杉本・玉田・牛場水間・井美
- 9/24 第11回 常任理事会(メール会議)  
和田・廣瀬・村田・延澤・安藤・石原橋本・深津・平田・佐野・本杉
- 9/26 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  
もくせい会館 参加34名

- 9/30 第11回 編集委員会 ジャーナル発送  
本杉・三輪・望月・橋本・加藤・佐野中村・安藤・石原・深津・平田
- 10/8 第12回 常任理事会(メール会議)  
和田・廣瀬・村田・延澤・安藤・石原橋本・深津・平田・佐野・本杉
- 10/10 第47回超音波部会研修会  
富士市立中央病院 参加15名
- 10/14 第1回事務所設立推進委員会  
金刺・平田・丹羽・伊藤・山本(英)
- 10/16 災害対策・企画調査委員会・管理士部会  
廣瀬・田島・遠藤(一)・井出・鈴木・水田牛場・中山
- 10/17 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28名
- 10/18 第12回サッカーフェスティバルin静岡  
第一三共プロファーマ静岡工場 参加64名
- 10/22 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
- 10/24 第32回アンギオ部会研修会  
磐田市立総合病院 参加23名

## 会員動静

(平成21年8月1日～平成21年10月31日)

(敬称略)

### 【入会】

- |    |        |                 |        |
|----|--------|-----------------|--------|
| 東部 | 藤田 雄貴  | 静岡健生会           | 三島共立病院 |
| 東部 | 小野 直人  | 順天堂大学医学部附属静岡病院  |        |
| 東部 | 神田 直樹  | 富士市立中央病院        |        |
| 東部 | 太田原 絢子 | 富士市立中央病院        |        |
| 東部 | 平澤 大樹  | 三島社会保険病院        |        |
| 東部 | 筒井 典洋  | 自衛隊富士病院         |        |
| 東部 | 田島 尚人  | 共立湊病院           |        |
| 東部 | 齊藤 竜平  | 伊豆保健医療センター      |        |
| 東部 | 吉田 覚   | 熱海温泉クリニック       |        |
| 東部 | 平野 裕子  | 財団法人芙蓉協会 聖隷沼津病院 |        |
| 西部 | 三上 信哉  | 県西部浜松医療センター     |        |

### 【再入会】

なし

【転入会】

西部 巧 好雄  
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

【勤務移動】

西部 山岡 真二  
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  
西部 三野 努 東海検診センター浜松事業所  
← 医療法人社団有田会 スミ整形外科医院  
西部 今村 駿  
社会福祉法人聖隷事業団 聖隷健康診断センター  
← 社会福祉法人聖隷事業団総合病院聖隷浜松病院  
西部 高橋 真  
医療法人弘遠会すずかけヘルスケアホスピタル  
← 榛原総合病院

【転出】

東部 中島 正樹 医療法人社団健育会 西伊豆病院  
→ 東京都

【退会】

東部 笠舞 敦 瀬尾記念病院

【ご結婚おめでとうございます】

西部 石津真美子(旧姓 山内) 自宅

【電報】

東部 梅田 織衣 結婚祝電  
東部 岡藤 康明 結婚祝電  
東部 牛田 優子 結婚祝電  
西部 村松 官司 御尊父様弔電  
西部 日下部行宏 御尊父様弔電  
西部 恒川多賀志 御尊父様弔電

【事務所統合移転】

(株) コニカミノルタヘルスケア  
(株) エルクコーポレーション

**本会への寄贈図書**  
(平成21年8月1日～平成21年10月31日)

8 / 3 香川県放射線技師会誌  
第39号 2009- 3 Vol.17 No. 1  
8 / 3 東京放射線 2009年 8 月 Vol.56 No.663  
8 / 6 岐阜県放射線技師会雑誌  
第72巻 通号108号  
8 / 10 福岡県放射線技師会誌 第299号  
Jul.31.2009 No. 4  
8 / 17 大分放射線 第76号 July.2009  
8 / 17 埼玉放射線 vol.57 2009 No 4  
8 / 31 会報 2009 9 月号 創立60周年記念  
10年のあゆみ 1998～2007年度  
北海道放射線技師会  
9 / 4 東京放射線 2009年 9 月 Vol.56 No.664  
9 / 28 MART 会報 70号 宮城県放射線技師会  
9 / 30 神奈川放射線 Vol.62 No. 3 Sep 2009 222  
10 / 5 会報 平成21年 9 月 第110号  
鹿児島県放射線技師会  
10 / 6 東京放射線 2009年10月 Vol.56 No.665  
10 / 8 福岡県放射線技師会誌 第300号  
Sep.30.2009 No. 5  
10 / 9 愛媛放射線 No.72 2009  
愛媛県放射線技師会  
10 / 15 埼玉放射線 第209号 2009 No 5  
10 / 19 富山県放射線技師会報 Vol.60 2009

会員総数 891名  
東部 276名  
中部 297名  
西部 318名

(平成21年10月31日現在)

## 平成21年度 第3回理事会 議事録

平成21年度第3回理事会が24名の理事の出席を得て、平成21年11月28日(土)静岡県総合社会福祉会館において開催され村田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、佐野理事、平田理事が指名された。

### (1) 会長あいさつ

今年もあ товずかになりましたが、日本の経済状況も厳しく、医療界においてもきびしい状態が続き、病院の存続まで問われる医療機関もでて参りました。放射線技師の中でもこれを不安に思う方が増えてきましたが、あくまで県民に安心、安全な医療を施す担い手として我々の役割を果たしたいと思います。今回は1月から3月の大きな企画がございますので皆様にご審議いただきたいと思ひます。

### (2) 報告事項

#### a. 会長報告

##### 和田会長

- ・ 11/7 中部放射線医療技術学術大会  
大垣市 スイトピアセンターにて開催  
中日本地域会長会議も同時開催  
来年度診療報酬改定に伴い、中央社会保健医療協議会に北村会長が専門委員として推薦されたという報告があった。  
公益法人化に向けて、定款改正等の諸規定見直しのため来年再度臨時総会を開催する予定。
- ・ H22/7/2～4 東京国際フォーラムにて開催。  
H23/9/17～19青森で開催予定。その後は大分県、島根県が名乗りを挙げている。
- ・ 会員の退会者が多いため、都道府県と連携を取って会員の確保に努めたいとの報告があった。

- ・ 中部放射線医療技術学術大会の参加者総数718名、静岡県は53名参加。
- ・ H22年度は三重県の鈴鹿医療科学大学にて開催予定。
- ・ 第51回東海四県放射線技師学術大会がH22/2/21に浜松アクトシティコンgresセンターにて開催予定。各県会長に会員の参加を呼びかけた。
- ・ 第60回日本病院学会H22/7/22, 23岐阜県長良川国際会議場で開催予定。
- ・ その中で放射線に関するワークショップを予定しており、「診療支援部門に期待されるニーズを考える」と題して画像検査部門の経営管理、放射線治療部門の経営管理、医薬材料の管理、医療情報管理、医療機器安全管理の5つの部門に分かれて講演を行う予定。

#### b. 副会長報告

##### 東部：廣瀬副会長欠席

##### 中部：村田副会長

- ・ 中部の技師長会議において来年度の常任理事についての話し合いを行いました。結果、中部地区より5人、副会長が1人、東部、西部地区からは1人ずつ選出するというので決定いたしました。

##### 西部：延澤副会長

- ・ 中部放射線医療技術学術大会においてシンポジストについて技師会員ではない方をお願いしましたが、技術学会との共催ということで岐阜県に伺ったところ問題ないとのことをお願いするにいたった経緯です。座長に関しましてはほとんど時間がない中で選ばなければならなかったため、会長と相談して順天堂大学付属静岡病院をお願いしました。
- ・ 役員改選においてですが、会長をお願いしたところもう1期やっていただけるとのことでしたので推薦したいと思ひますのでご協力お願いい

たします。西部の副会長は山本西部地区会長に  
お願いしてあります。時期の役員についても部  
会長、委員長の方で検討をお願いします。

**総務：(代) 石原理事**

- ・ 9/10、9/24、10/8、10/22、11/12、11/26  
常任理事会開催  
平成22年 肺がん検診従事者講習会 開催予定  
日時：平成22年3月20日(土) 14:00～  
場所：静岡県医師会館  
内容：未定  
静岡県対がん協会
- ・ 新春特別講演会(新春祝賀会)について  
グランシップイベントカレンダーに案内が掲載  
される予定。  
新春祝賀会会費会員5千円、賛助会員1万円の  
予定。  
1月初旬にグランシップにて下見及び検討会を  
予定(総務、総務庶務の2名参加予定)

**庶務：(代) 石原理事**

- ・ 事業報告・会員動静について(9/1～10/31)：  
入会：11名、転入会：1名、転出：1名、  
勤務移動：4名、退会：1名、結婚：1名、  
電報：祝電3名、弔電3名  
会員数891名(東部276名、中部297名、西部318名)  
10/31現在

\*議長は、新入会11名、再入会0名、転入会1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1名・勤務移動4名・退会者1  
名・祝電3名・弔電3名である。

**会計：平田理事**

- ・ 10/17中間監査を行いました。特に指摘事項等  
なく無事に終了いたしました。

**編集：本杉理事**

次期編集委員をどのように決めていこうか、困  
っているところです。また、会長、副会長さんにも  
ご相談し、決めていきたいと思っておりますが、

もし、皆様の施設に電話がいった時には、是非ご  
協力いただけますようお願いいたします。編集委  
員会は、以前は夜遅くまでやっていた時期もある  
ようですが、今は発送作業を除いて、2時間以内  
で終わるようにして、以前は冊子を出すごと  
に4回委員会をしていたんですが、それを3回に  
しています。編集委員も一会員ですので病院の業  
務に支障をきたさないよう、心がけているつもり  
でいます。編集委員会はみんな仲良くやっていま  
して、情報交換の場にもなりますのでみなさんよ  
ろしくお願いします。

**広報・福利厚生：佐野理事**

- ・ 8月31日(月) 賛助会員宛に協力依頼状郵送
- ・ 9月1日(火) 県庁にてふれあい広場、広報・  
取材依頼
- ・ 9月7日(月) ふれあい広場参加会員施設長宛  
に協力依頼状郵送
- ・ 9月14日(日) 第30回静岡ふれあい広場  
9時30分～15時  
会場：静岡市青葉シンボルロード
- ・ 参加会員 会員14名 超音波部会5名、乳線  
画像部会3名、管理士部会3名 医療安全推  
進委員会1名、常任理事2名、賛助会員3名  
骨粗しょう症検査無料体験利用者404名(350名)  
・ 超音波検査無料体験利用者293名(216名)  
計797名(566名)
- ・ 9月30日(水) 賛助会員にサッカー大会参加依  
頼状郵送
- ・ 10月18日(日) 第12回サッカーフェスティバル  
in静岡 9時30分～ 会場：第一三共プロフ  
ァーマ静岡工場  
参加会員 会員63名 東部地区20名、中部地区14  
名、西部地区14名、常任理事2名、賛助会員13名
- ・ 結果 優勝：中部地区 2位：西部地区  
3位：賛助会員 4位：東部地区  
最優秀選手賞  
中部地区：岩倉圭佑(焼津市立総合病院)

西部地区：坂本昌隆(磐田市立病院)

賛助会員：木下得也

(富士フィルムメディカル)

東部地区：勝浦拓也(聖隷沼津病院)

・10月23日(金) 第4回ふれあい広場実行委員会  
(中央福祉センター3階大会議室)

・11月2日(月) 県庁にて平成21年度原子力災害  
緊急時対策研修会の広報・取材依頼

・来年度予定

ふれあい広場9月12日(日)

ソフトボール大会10月17日(日)

テニス大会は中止します。

### c. 地区選出理事報告

学術：窪野理事

・第2回学術委員会

日時：平成21年11月6日(金) 17:30

場所：サンシティ鷹匠601号県放射線技師会事  
務所

議題：第51回東海四県放射線技師学術大会につ  
いて

シンポジウム

テーマ『体幹部における3TMRIの現状』

ランチョンセミナー

『医療機器メーカーが考える医療安全について』  
特別講演(1)『悪性腫瘍診断における実践的な  
拡散強調画像』

特別講演(2)『IVR技術の現状と将来展望』

内容・スケジュール等の確認と、テルモさん  
との打合せをする。

新春公開講演会(第18回アール祭)について

公開講演 『新型インフルエンザの現状と対策』

・教育講演 『X線単純撮影技術の見直し』

内容・スケジュール等の確認をする。

◎第15回学術大会について

ランチョンセミナー『診療報酬の改定について』

公開講演『電子カルテについて』

平成22年度の事業計画

学術委員会を年3回開催予定

第1回 新春講演会(公開講演・教育講演)  
演題・講師の選考

第2回 新春講演会(座長選任、打合せ)  
学術大会(ランチョンセミナー、  
公開講演、演題募集依頼)演題・  
講師の選考

第3回 学術大会(プログラム作成・座長選  
出、スケジュール提出)

第3回学術委員会 平成22年2月26日(金)

17:30～ 県技師会事務所にて開催予定

企画調査：遠藤理事

委員会開催 第2回 3会合同会議

(災害対策委員会主催に管理士部会と企画調査委  
員会が出席・合同会議)

平成21年10月16日(金) 18時 静岡県放射線技師  
会 事務所

出席者：企画調査委員会 水田真一、鈴木幸広、  
井出敦之、遠藤一弘

災害対策委員会 田島光人、廣瀬信雄

管理士部会 牛場克明、中山修

議事内容

1 原子力災害緊急時対策研修会について

2 放射線技師研修会について

・災害緊急時対策研修会(地震災害編)

平成21年11月15日(日) 静岡県立総合病院6階  
つつじホール 参加人数25名

タイベックスーツ(中部電力・原子力協会協力)

にて模擬測定訓練実習

新潟県技師会会員講演『地震の教訓』

【平成22年度 事業計画】平成23年3月13日

放射線技師研修会

### d. 組織理事報告

東部：篠田理事

11/19 幹事会開催

常任理事の順番を決め来年度は沼津地区にお願

いしました。

平成22年度 東部地区会事業計画

- 5月20日 第1回幹事会
  - 5月23日 第37回 (社)静岡県放射線技師会通常総会  
第15回静岡県放射線技師会学術大会
  - 6月17日 第2回幹事会
  - 7月 地区会だよりの発行(会費振込み用紙添付)
  - 8月7日 第1回放射線セミナー・第1回胃がん検診従事者講習会  
東部地区会 納涼会開催
  - 9月16日 第3回幹事会開催地区会だよりの発行
  - 10月17日 第23回県親睦ソフトボール大会
  - 11月18日 第4回 幹事会開催
  - 12月 地区会だよりの発行
- 平成23年

- 1月29日 第2回放射線セミナー・第2回胃がん検診従事者講習会  
東部地区会 新年会開催
- 2月17日 第5回 幹事会開催  
地区会だより発送(総会資料添付)
- 3月22日 第49回東部地区会通常総会

中部：丹羽理事

- ・9/4 2回幹事会
- ・9/26 第1回セミナー  
胃がん検診従事者講習会 参加35名
- ・11/21 ボーリング大会 参加34名
- ・12/3 第3回幹事会開催予定

西部：山本(英)理事

- ・9月17日(木) 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17日(土) 第2回地区勉強会  
聖隷予防検診センター 大会議室 参加者47名

メーカー講演「医療現場におけるコミュニケーションスキルとは」

エーザイ(株)医療統括部

- 情報部 研修企画室 久田 邦博 先生
- 第2回 胃がん検診講習会  
「最近のバリウム製剤・トピックスをまじえて」  
(株)伏見製薬所 製造技術部 福岡 幹己 先生
- 第1回放射線セミナー  
「これからのドクターへリ」

聖隷三方原病院 院長補佐 ドクターヘリ  
ネットワークディレクター 岡田 真人 先生  
終了後、聖隷三方原病院 ドクターヘリ見学

- ・11月20日(金) 第3回 レクリエーション  
ボーリング大会 毎日ボウル 参加者55名
- ・11月26日 幹事会開催
- ・来年度行事予定  
3月6日 21年度西部地区総会 第3回勉強会

e.委員会報告(抜粋)

表彰委員会：小池委員長

- ・10月3日(土) 15:00～ 委員会開催 出席者  
小池、川守、清水(委任)、和田  
議題

1. (社)日本放射線技師会勤続50・30年表彰者  
推薦の件

(社)日本放射線技師会勤続50・30年表彰者  
50年表彰 1名  
30年表彰 17名

案内は、50年対象者 2名、30年対象者  
46名に発送し申請書類の返信者は上記の  
人数でした。日放技へ申請致しました。

2. その他 来年度の役員について  
委員長が退任の意志表明するも結論は出な  
かった。

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 今後役員改選を行います。

事務所設立推進委員会：(代)平田理事

- ・平成21年度第1回事務所設立推進委員会議事録要約

日時：平成21年10月14日(水) 16時より

場所：静岡県放射線技師会事務所

内容：1.以前検討した中古マンション、フェリス本通(販売価格2200万円)の再検討

2.静岡駅以外の草薙駅・焼津駅・東静岡駅の周辺からも物件を探してみる

3.購入資金の再検討(松本基金・前回の事務所購入残金について)

- ・物件の検討条件を再度検討していくことが必要ではないかという意見があがりました。また、金額的にも松本基金等の事務所購入に充てることができそうなものもありますので前回検討したほどの借り入れが発生しないのであれば問題ないのではないかという話し合いを行いました。

情報管理委員会：池谷委員長

- ・9月から11月の業務報告

<会告として>

- ・第12回 サッカーフェスティバルin静岡
- ・平成21年度 原子力災害緊急時対策研修会
- ・第32回アンギオ部会研修会 開催のお知らせ
- ・第3回 医療安全セミナー
- ・川渕孝一先生 ご講演会のご案内

<ホームページの修正>

- ・10月1日 会員専用ページの開設
- ・東部地区会、中部地区会、各地区だより(ニュース)の掲載
- ・西部地区会から記事の掲載
- ・東部地区会：専用掲示板の設置
- ・記事の表示に関して、一ページ画面への変更(井出部会長よりご指摘)
- ・県民向けコンテンツで会長の挨拶の掲載(和田会長よりご指摘)

- ・今年度の大会テーマの修正(和田会長よりご指摘)

- ・乳腺部会ページの修正(天野部会長よりご指摘)

<会員ページへの登録状況>

- ・11月末：50名登録済み

生涯教育委員会：天野(守)委員長

- ・特になし

医療安全推進委員会：井美委員長

- ・12月12日 14：00～17：00 静岡商工会議所

会費：1000円

プログラム

「造影剤腎症について」

「造影剤腎症に関するトピックス 他」

「なくなるかリスク(インシデント)レポート 部門LMのささやき」

「オペ室におけるポータブル撮影での患者名前間違い」

「当院放射線室における医療の現状と対策」

「核医学診療におけるリスクマネジメント」

f. 部会報告(抜粋)

超音波部会：秋山部会長

- ・第30回静岡ふれあい広場

平成21年9月13日(日) 9：30～15：00 静岡市青葉シンボルロード

腹部超音波検査無料体験 体験者293名

部会員6名参加(1名管理士部会兼務)

超音波診断装置2台(協賛 アロカ株式会社 東芝メディカルシステム株式会社)

- ・第47回超音波部会研修会

平成21年10月10日(土) 13：30～17：00

於：富士市立中央病院 講堂 参加者19名

メーカー発表

「乳癌検診の近未来 乳がん集検用超音波システムの開発」アロカ株式会社 吉中 朋美氏

「運動器の超音波診断」

株式会社ユー・エス・ディー 柳澤 昭一氏

症例報告「異物による腸重積が疑われた症例」  
富士宮市立病院 玉田 宏一 会員  
「当院における妊婦検診の試行」

静岡済生会総合病院 奥川 令 会員  
「乳腺の1症例」

掛川市立総合病院 槽谷 信貴 会員  
特別講演「誤診例から学ぶ超音波診断」

聖マリアンナ医科大学病院超音波センター長  
辻本 文雄 先生

超音波部会事業計画(12～3月)

・平成22年2月27日(土) 13:00～17:00

於：静岡済生会総合病院 講堂

第48回超音波部会研修会・第14回乳腺画像部会  
研修会 合同開催

メーカー発表 バイエル製薬株式会社

富士フィルム株式会社

コニカミノルタヘルスケア株式会社

症例検討(超音波部会)

基調講演「病理検査入門」

(乳腺画像部会)

特別講演「甲状腺」

藤枝市立総合病院 副院長 横山日出太郎 先生

・平成22年3月14日(日) 9:00～13:00

於：名古屋市第2豊田ビル

第28回東海超音波研究会参加

超音波部会事業計画(平成22年度)

1) 役員改選

2) 活動の見直し

MRI部会：畑部会長

9/12 第30回MRI部会 静岡赤十字病院

32名参加

部会役員の選出が難しく困っている状態です。

アンギオ部会：井出部会長

第32回アンギオ部会 磐田市立総合病院 27名参加

「CTによる心臓の診断」

・2/13 MRI部会と合同開催予定

心臓のMRIを中心とした特別講演を計画中。

乳腺画像部会：天野(宜)部会長

・日本乳癌学会 中部地方会

9月12日(土)

13日(日) 浜松市アクトシティコンgres  
センター

・グッドポジショニング研修会 70名参加

・マンモグラフィクリニック

・フィルムリーディング

・ビューア機器展示

4つの企画について協力

700名以上参加(医師、技師、看護師等)

・ふれあい広場

開催日 平成21年9月13日(日)

開催場所 青葉シンボルロード 3名参加

・平成21年10月18日(日)

静岡がんセンター研究所 しおさいホール

第9回静岡県マンモグラフィ事前講習会

撮影技術37名 読影 医師29名 技師37名

・平成21年10月31日(土)11月1日(日)

静岡がんセンター研究所 しおさいホール

第9回静岡県マンモグラフィ撮影技術講習会

A-1:7名 B-1:7名

B-2:10名 C:8名 D:3名

合計35名 合格率68.6%

更新12名 8名合格 合格率66.7%

・平成21年11月14日(土) 11月15日(日)

静岡がんセンター研究所 しおさいホール

第9回静岡県マンモグラフィ読影講習会

講師5名を派遣

・次回部会

平成22年2月27日(土)

会場 静岡済生会総合病院 メーカー講演 病理

管理士部会：牛場部会長

9月13日 第30回静岡ふれあい広場参加

10月16日 平成21年度第2回災害緊急時対策委員  
会出席



10月29日 平成21年度第3回管理士部会役員会  
技師会事務所にて

11月15日 第10回放射線技師のためのセミナー開  
催、平成21年度原子力災害緊急時対策  
研修会の合同開催

#### g. その他の報告

監事：天野(仁)欠席

監事：山本(満)

・10/17 中間監査

・永年勤続表彰について

総会と併せて表彰を行っておりますが、出てこ  
ない方が多く送料だけでも4万円ほどかかっ  
ている状態です。今後の検討が必要かと思われま  
す。

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  
和田会長：表彰の該当者に関して総会当日に出  
てこないということでしたが、今後もこの流れは変  
わらないかもしれません。一度アンケートを取っ  
て会員がどう考えているかを聞いてみたいと思  
います。また、最近の常任理事会についてですが、  
11月までの常任理事会を3回ほどメール会議とし  
て出費を減らす等の努力、工夫をしております。  
役員の方々もいろいろと工夫して出費の削減、参  
加人数の増加に努めていただきたい。

### (3) 協議事項

#### ① 新春公開講演について (H22/1/24)

延澤副会長

【日 時】平成22年1月24日(日) 13:30～16:45

【場 所】グランシップ 11F 会議ホール 風

【内 容】

13:30～ 受 付

13:55～14:00 会長挨拶

14:00～15:15 公開講演

『新型インフルエンザの現状と対策』

15:15～15:30 休 憩

15:30～16:45 教育講演

『X線単純撮影技術の見直し』

17:00～ 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

新春公開講演について、意見・質問無いか伺った  
ところ

延澤副会長：前はお願いしていなかったよう  
ですが、東、中、西部より1人ずつ受付要員として  
の参加をお願いしたいと思います。

和田会長：各施設への参加要請を次号のジャー  
ナルに掲載していただきたいと思います。

山本(満)監事：日曜日の開催というのが問題で  
会員が来にくいのではないかと。

和田会長：県民に向けての公益性のある講演会  
でもあるので日曜日開催にしております。また、今  
回は積極的に広報活動もしておりますので説明を  
お願いします。

佐野理事：今回は広報静岡に依頼をしまして  
広報しずおかに掲載されることとなりました。

和田会長：そういった広報で県民の参加者を  
増やす活動とともに、今回は今までやってい  
なかった一般撮影を題材にして一般撮影に精  
通されている川村先生に講演をお願いしまし  
たのでぜひ若い方の参加もお願いしたいと思  
います。また、アール祭への参加もあわせ  
てお願いします。

延澤副会長：新聞での広報も考えましたが、  
広報誌に載せたほうが参加人数も増える  
のではということで依頼しました。また、  
来年度からは静岡駅からのアクセスを考  
えて静岡駅の近くの会場を考えてもよ  
ろしいのではないかと思います。

山本(満)監事：アール祭についてですが、  
理事役員の方だけでも人数を把握して  
おいたほうが予算や準備の関係上よ  
いのではないかと。

和田会長：アール祭自体の存続に関しても  
議論はありますが、諸先輩方が大事に  
されてきた行事で

もありますので続けていきたいとは思いますが、  
実際参加人数が少ないのも確かで、今後の検討が  
必要かと思われます。少なからずとも各施設の技  
師長には是非参加をお願いしたいところです。ま  
た、役員の方は積極的に参加し、ぜひ多くの会員  
の参加をお願いしたいと思います。

\*採決の結果全会一致で入会が承認された。

## ② 東海四県放射線技師学術大会について

延澤副会長

日 時：平成22年2月21日（日）

会 場：アクトシティ浜松 コングレスセン  
ター41会議室

参加費：1000円（非会員：2000円）

共 催：東海四県放射線技師会／テルモ株式会社

当 番：（社）静岡県放射線技師会

内 容

9:20～ 受付開始

9:30～

ビデオ「テルモメディカルプラネックスの  
ご紹介」

10:00～ 当番県 会長挨拶

10:10～11:50

シンポジウム座長：磐田市立総合病院 寺田理希  
テーマ「体幹部における3 TMRIの現状」

シンポジスト

山室 修「乳腺」

（東名古屋画像診断クリニック）

高瀬伸一「心臓」（三重大学医学部付属病院）

梶田公博「肝臓」（岐阜大学医学部付属病院）

大川剛史「腎臓」（静岡県立総合病院）

アドバイザー

浜松医科大学医学部附属病院放射線部

准教授 竹原康雄 先生

12:00～13:10

ランチョンセミナー

座長：磐田市立総合病院 天野 宜委

「医療機器メーカーが考える医療安全につい

て～予測・予防型の安全対策へ～」

テルモ株式会社 三田 哲也 先生

13:20～14:30

特別講演（1）

「悪性腫瘍診断における実践的な拡散強調画像」

浜松医科大学医学部附属病院放射線部

准教授 竹原 康雄 先生

14:40～15:50

特別講演（2）

「IVR技術の現況と将来展望」

愛知医科大学医学部放射線医学講座

教授 石口 恒男 先生

15:50～ 次期当番県 会長挨拶

\*東海四県放射線技師学術大会について、意見・  
質問無いか伺ったところ

延澤副会長：東海四県放射線技師学術大会につい  
ての案内を4000部作成依頼しました。県内外への  
配布をお願いします。

和田会長：ポイント申請についてはどうなりまし  
たか。

延澤副会長：天野（守）に申請をお願いしてありま  
すが、まだ結論は出ておりません。

\*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 平成22年度事業計画案について

石原理事

平成22年度の事業計画の案を作成しました。修  
正点が多々ありますので訂正お願いします。事業  
計画は今年度、昨年に沿って作成いたしました。が、  
予算の関係もありますので変更等ありましたら随  
時連絡をいただきたいと思ひます。

\*平成22年度事業計画案について、意見・質問無  
いか伺ったところ

和田会長：来年度の大きな変更点として、ジャー  
ナルの発行を年4回から3回へ減らしたいと思ひ  
ます。1回の発行には50万円程かかっています。  
このお金を各地区へ振り分けて年1回程度公益的

な事業を考えていただきたいと思います。これによって公益法人化を考えていきたいと思います。また、ジャーナルの発行回数を補うようにホームページを充実させていきたいと思います。

秋山部会長：地区での事業は住民が参加するという方向性で考えたほうがよいか。一般の参加する事業となるとなかなか難しく、ふれあい広場での超音波体験の結果説明などの説明に関する問題も出てくると思います。

篠田地区会長：メーカーを協賛にして行ってもよいものですか。

和田会長：メーカーを通すことはかまいません。

篠田副会長：放射線技師の知名度を上げるために技師の仕事を知ってもらおうといった活動でもよいのでしょうか。

和田会長：それも一つの案としてよいと思います。

村田副会長：胃がん検診従事者講習会の回数を減らすというのはそのままよいですか。

和田会長：各地区への助成金も減っていますので各地区最低1回の開催をお願いします。

\*議長は、承認を諮ったところ、採決の結果賛成23名、反対0名、保留1名で承認された。

#### ④ 放射線技師研修会および第37回静岡県放射線技師会通常総会について(H22/3/7)

遠藤理事

放射線技師研修会について

日時 平成21年3月7日(日)

場所 もくせい会館

内容 パワーポイントの使い方。

2007を中心に、2003にも対応した講義にします。

会員各自のPCを持ち込んでもらい行います。

講師には、富士市立中央病院職員2名に依頼済みです。時間・料金については未定。

\*放射線技師研修会および第37回静岡県放射線技師会通常総会について、意見・質問無いか伺ったところ

和田会長：県の方から総会を会員が参加できるように開催するように指摘を受けましたので、総会だけでは会員が集まらないということで技師研修会と同じ日程で組ませていただきました。なお、当日の予定によっては会計士の先生を呼んで公益法人化のための研修会を同日に組もうかと調整しております。

丹羽地区会長：例年技師研修会と1日ずれて中部の胃がん検診従事者講習会が組まれているようですが、これだと参加者が減ってしまうと思いますので日程の検討をお願いいたします。

和田会長：例年この次期は毎週事業が組まれていますのでうまくいくかはわかりませんが、なるべくバッティングしないように計画を進めたいと思います。

遠藤理事：内容はパワーポイントの使い方ということでしたが、内容の差し替えを検討したいと思います。当初はバイエル薬品との協賛で講師料も含めてのお話でしたのでどうかということ、当日PCを持ち込んでとなると総会と一緒にではまずいのではないかとことですので検討をお願いしたいと思います。

和田会長：診療報酬改定の内容は5月の学術大会で決定しています。バイエル薬品にお願いすることであれば造影剤関連の話でよいのではないのでしょうか。会告の締め切りも近いので大変だとは思いますが、検討の方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。

#### ⑤ MRI部会の磁気共鳴認定機構の申請についての検討事項

畑部会長：磁気共鳴認定機構の認定ですが都道府県技師会をはじめとした6団体が集まって構成されたもので静岡県では10名ほど認定をもつ技師がいます。認定には更新等もありますが遠方での講習会等ではなく部会で認定が取れば会員にとってのメリットがあるのではないかとことので検討

討したところ、機構側から他職種も含めてすべての人が同一料金で参加できることという条件が出されましたので、会員、非会員の参加料金の差がなくなることなどの問題もありますので検討いただきたいと思います。事前に部会でアンケートをとったところ、意見は半々くらいに分かれました。

\*MRI部会の磁気共鳴認定機構の申請について、意見・質問無いか伺ったところ

和田会長：更新に関してはポイント制度のようなものでしょうか。また、まだ全国では1県しかないと聞いていたのですがいかがですか。

畑部会長：更新の講習会としてポイントが付与されるようになっていきます。都道府県技師会としては滋賀県のみしか行っていません。

和田会長：他の部会を考えたとき、会員、非会員の料金が同じというのは問題である。

丹羽地区会長：内容が他県では2泊3日で講習を受けることもあるが、今までどおりの部会活動でよいのでしょうか。

畑部会長：内容にはOKをいただいておりますので大丈夫だと思います。

遠藤理事：他の6団体がどうしているのか。他の団体の勉強会があればそこに行けばよいということもあると思いますし、団体が合同で行う講習会を開催するという考え方もあると思います。

山本地区会長：会員が作っている部会ですので非会員が同料金というのはよいとは思えません。

畑部会長：もともと他の団体でやっているので部会の需要がそれほど増えるとは思えませんというのも現状です。

和田会長：確かに各部会長をはじめとした役員の方が一生懸命に企画されて開催されているのに対して参加者がとても少なくこれからのあり方を考える必要があるのではないかと思います。たとえば、アンギオ部会をアンギオ、CT部会とするなど幅を広くしていく等考えていただいてもよいと思います。

井出部会長：どの部会でも参加人数が少なく、部会のあり方を考えているが、部会としてではなく生涯教育にまとめていただく等を考えて、学術部として統合してはどうでしょうか。

井美委員長：会員へのあり方を考えると料金体制を見直す等をしてよいのではないかと。勉強したい方たちにとって利益が多いのであれば料金を取らない等考えて非会員の方には入会の申込書も一緒に渡すということでもよいのではないのでしょうか。

和田会長：とりあえず現状ではまず認定を取らない方向で考えて採決をしたいと思います。

\*議長は、承認を諮ったところ、採決の結果賛成22名、反対1名、保留1名で承認された。

## ⑥ 会費納入状況について

(代)石原理事

10月末頃より担当が会務を行えない状況でしたので10/31現在ではありますが、会費納入状況として会員総数891人(東部276人、中部297人、西部318人)で納入率は74.2%、1年未納者が230人、2年未納者が23人となっております。この後会費を納入した方何人かが把握できておりませんが数としては大きく変わらないものであると思います。

\*会費納入状況について、意見・質問無いか伺ったところ

和田会長：県の監査でも指摘されているがどうしたらよいものかご意見いただきたいと思います。

丹羽地区会長：これは退会者の予備群として考えておいたほうがよいと思います。常任理事の順番の問題で技師会退会者が増えているのも事実でそれをふまえて考えていかなければいけないと思います。

和田会長：これから公益法人化ということ以前の問題で、諸先輩方が努力して立ち上げた職業団体ですので大切に守っていかねばならないと思います。会長として協力させていただきました。

このままでは団体の解散も考えうる数字で、異常事態であると考えます。

山本(満)監事：技師長などから連絡がいつているかもわかりませんが、何度も請求を行うことがまずは必要ではないか。

和田会長：どちらにしても会費を払ってから辞めるべきであると思います。前年度も未納者に対して副会長が分担して直接電話をしてまで催促してきたことを考えると職業団体としてはいかなものかと思えます。

篠田地区会長：コンビニからの振込みができるようにしていただきたいとの案がありました。もう少し簡単に振込みができれば払いに行く時間のない方も払えるのではないかと思いますので今の会員のライフスタイルにあった払い込みの方法も検討したほうがよいかと思えます。

天野(守)委員長：私の施設では科の中で積み立ての中に技師会費を含めています。これによって会費の未納者は一人もいません。各施設の状況もいろいろとあるかとは思いますが、病院ごとの取り組みも必要ではないか。また、未納者に対してアンケートを行い、原因の追究をしていくことも必要ではないかと思えます。

和田会長：それもひとつの方法として検討したいと思えます。コンビニでの振込みについても確認していただきたいと思えます。例年ボーナスの後に振り込みが行われることが多いようですので、この状況をみてから検討していきたいと思えます。

\*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22年1月～3月)

1 月		2 月		3 月	
1	⑤ 平成22年 元旦	1	月	1	月
2	土	2	火	2	火 第18回 編集委員会(初校)
3	⑥	3	水	3	水
4	月	4	木 第20回 常任理事会	4	木
5	火	5	金	5	金
6	水	6	土 第4回 理事会	6	土 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・地区総会(中部) 第3回 勉強会・地区総会(西部)
7	木	7	⑦	7	⑦ 第37回(社)静岡県放射線技師会通常総会 静岡県放射線技師研修会
8	金	8	月	8	月
9	土	9	火	9	火 第19回 編集委員会(2校)
10	⑧	10	水	10	水
11	⑨ 成人の日	11	⑩ 建国記念日	11	木 第22回 常任理事会
12	火	12	金	12	金
13	水	13	土 第33回 アンギオ部会研修会 第31回 MRI部会研修会合同開催	13	土
14	木 第18回 常任理事会	14	⑪	14	⑪
15	金	15	月	15	月
16	土 第16回 放射線技師のためのセミナー	16	火	16	火
17	⑫	17	水	17	水
18	月	18	木 第21回 常任理事会	18	木
19	火	19	金	19	金
20	水	20	土	20	土 肺がん検診従事者講習会
21	木	21	⑬	21	⑬ 第51回 東海四県放射線技師学術大会 (アクトシティ浜松)
22	金	22	月	22	⑭ 地区総会 (東部)
23	土	23	火 第17回 編集委員会(寄稿)	23	火
24	⑮ 新春公開講演会(第18回アール祭)	24	水	24	水
25	月	25	木	25	木 第23回 常任理事会
26	火	26	金	26	金 第20回 編集委員会(発送)
27	水	27	土 第48回 超音波部会研修会 第14回 乳腺画像部会研修会合同開催	27	土
28	木 第19回 常任理事会	28	⑯	28	⑯
29	金			29	月
30	土			30	火
31	⑰ 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・新年会(東部)			31	水

\* 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

- \* 次期役員を選出する時期になりました。私自身、いままで技師会の委員会や部会などの役員をやったことはなかったんですが、編集委員長をやってみて、確かに知り合いは増えたと思います。たまたま、会議では、イヤイヤやっているかのような発言もしてしまいますが、それはちょっと疲れているだけ。このような誰もが出来たわけではない経験を与えてくれた運命に感謝。すべての人たちとの出会いに感謝。(理事の方々ジャーナル見てくれますか?) (本杉)
- \* 今年も残すところあとわずか。年齢を重ねるに連れ月日の経つのがどんどん早まり漠然と時が過ぎていってるような気が…。皆さん今年も一年お疲れ様でした。インフルエンザには気をつけて良いお年をお迎え下さい。(野末)
- \* 今年も何となく暖かな冬入りのような気がします。先日、ディズニーシーへ行ってきました。バス旅行ですが朝から雨模様、着いた頃には台風のような嵐でした。編集委員もあとわずか、ただいま委員募集中です。来年度も“よき委員長”ががんばってくれると思います。(加藤)
- \* 急に寒さが厳しくなって参りましたが会員の皆様は、風邪などひいていませんか。新型インフルエンザが猛威をふるっておりますが、手洗いとうがいので乗り切りましょう。編集委員の皆さん、今回もお疲れ様でした。後もう少しです。がんばりましょう。(橋本)
- \* 最近、寒さが身にしみるようになりました。大方の予想通り新型インフルエンザが大流行しています。自分の息子もとうとう感染してしまいました。案外軽く済んでほっとしましたが、皆さんは十分に気をつけて下さいね。(望月)
- \* 年明けの新春公開講演ですが年々参加者が減っていて困っています。しかし今回の演題は、今話題になっています新型インフルエンザについての講演となりましたので多くの県民の方がグランシップに足を運んでくださるのではと期待しています。考えが甘いかな。(佐野)
- \* 先日、肺炎になってしまいました。3歳の姪っ子から風邪をもらって、思わぬ大ダメージ!! 咳が止まらず、胸部写真を撮りましたが、大きく息を吸って一、止めて一・・・なんて簡単にできるわけがありません。これからはもっと患者さんに優しくしようと心に決めた出来事でした。(中村)
- \* 最近、職場の若い人たちに混じってバドミントンを始めました。年齢に見合ったスポーツ量を気にしながら、けがのないよう楽しんでます。編集委員もマイペースであります。もう少し頑張ります。(三輪)

会誌「しずおかジャーナル」Vol.19 No.3 2009 平成21年12月25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