

Journal of the SHIZUOKA Association of Radiological Technologists



J·O·U·R·N·A·L

Vol.9 No.2 1999(通巻135号)

目

次

会 告 資格取得指定講習会（法令課程）実施について 1

第17回 超音波部会研修会の開催について 4

サッカーフェスティバル in 静岡 5

お知らせ 第3回 はつらつ健康ふれあいフェスティバル 6

巻 頭 言 新制度と放射線技師 副会長 三井田 基善 9

平成11年度 第1回放射線セミナー 10

第16回超音波部会研修会「腹部超音波診断のピットフォール」 11

アンгиオ部会研修会 開催 12

平成11年度 東海北陸地域放射線技師学術大会 開催 13

「西暦2000年問題の現状と対策」 14

第1回アンギオ部会研修会 教育講演1、2 15

第1回アンギオ部会研修会 実践講座1、2 19

3rd全静オープンテニス大会 23

病院紹介 富士宮市立病院 24

平成11年度 第2回理事会 報告 33



S.A.R.T
法人

静岡県放射線技師会

会

告

放射線管理士・放射線関連機器責任者

資格取得指定講習会(法令課程)実施について

放射線管理という医療行為以外の領域に対し、私達放射線技師は専門職としての役割を國民に積極的に標榜していくことが、放射線技師の将来のために大変重要なことであります。日本放射線技師会では放射線発生装置を管理監督する放射線関連機器管理責任者認定に加え、今年度から医療被曝や職業被曝、災害時の放射能汚染や被曝に関する対策、その他関連する措置を行う放射線管理士を認定することにいたしました。

これに伴い、機器管理責任者の受講システムに若干変更を加え、両方の受講科目である法的部分を各都道府県で法令課程と称して、共通テキストを使用し受講していただき、専門課程、面接、試験を教育センターにて行うこととなりました。

そこで、本県においても資格取得指定講習会(法令課程)を下記のとおり実施いたしますので、多数の会員が認定を受けられ、放射線管理士、機器管理責任者として活躍してくださることを期待いたします。

記

【日 時】 第1回 平成11年10月31日（日）9：00～16：45

第2回 平成11年11月14日（日）9：00～16：45

【会 場】 藤枝市立総合病院 講堂 ☎426-8667 藤枝市駿河台4-1-11 ☎(054) 646-1111

【主 催】 (社)日本放射線技師会

【受講料】 3,000円（テキスト代含む）

【内 容】 (1) 医療法関連（医療法施行規則第24条～第30条が中心）

　・装置等届出　・装置等の防護と構造施設　・放射線治療室　・管理者の義務
　・その他の措置　・在宅医療における撮影等

(2) 放射線障害防止法関連

　・放射線障害防止規定　・放射線取扱主任者　・教育訓練　・施設検査と定期検査

(3) 電離則、人事院規則

　・健康診断　・緊急被曝の措置　・作業環境測定

(4) 診療放射線技師法

(5) 関係法令紹介

　・輸送関連　・建築構造基準　・消防法　・その他

【受講申込方法】

すでに送付しております受講申込用紙に必要事項記入の上、技師会事務所まで郵送またはFAXでお申しください。

☎420-0839

静岡市駿河2-3-2 サンシティ駿河601 社団法人 静岡県放射線技師会
FAX No.(054) 251-9690

《締切：平成11年10月10日》

【その他】 受講料は第1回の受付時に徴収します。

放射線管理士について

1 定 義

放射線管理士とは、放射線管理における専門的知識および危機管理能力を有し、放射線利用施設における施設の「放射線管理」「職業被曝管理」「医療被曝管理」などを目的として当該施設の放射線管理を統括するもの、また緊急被曝から国民の安全を確保するものをいう。

2 資格・認定

- ①放射線管理士は、放射線管理についての十分な知識と技術のみならず「組織管理能力」「危機管理能力」および放射線の安全利用や被曝に対する「カウンセリング能力」など幅広い資質を備えたものでなければならない。
- ②放射線管理士の認定は、社団法人日本放射線技師会が行う試験に合格したものに与えられる。
- ③認定試験は、放射線管理士として必要な知識および技能についておこなう。
- ④診療放射線技師および日本放射線技師会が認める者。

3 業 務

- ①放射線管理士の業務は、放射線利用施設における放射線管理を統括し関係法規に従い、適切な放射線の安全利用に努める。
- ②放射線管理士は放射線利用施設に適合する放射線管理組織および管理計画を作成する。
- ③放射線管理士は放射線利用施設の放射線管理、放射線業務従事者の職業被曝管理および国民の医療被曝管理を実施する。
- ④放射線管理士は放射線の安全利用や被曝に対するカウンセリング業務を行う。
- ⑤放射線管理士は放射線業務に従事する者に対し必要な教育訓練を実施する。
- ⑥放射線管理士は緊急被曝に備え、当該関係者に放射線・放射能に関する知識の普及および教育に努める。また、緊急被曝が発生した時は、適切な指示を与える。

4 記録と保存

放射線管理士は、法令に定められた放射線管理状況について放射線管理記録を作成し、その記録を一定期間保存する。

放射線管理士認定までのプロセス

法令課程講習会（医療法、障防法、電離則・人事院規則の3法について講習）

講習時間 15時間程度

講習教材 本部で作成した法令課程のテキストを使用する。

開催場所と方法

「資格取得指定講習会（法令課程）実施について」を参照

受講資格 診療放射線技師および日本放射線技師会が認める者

科目免除 特典として以下に記す対象者は法令課程の講習が免除される。

①放射線取扱主任者1種、2種試験合格者および免許取得者

②放射線関連機器管理責任者の認定試験合格者

上記を証するコピーを都道府県技師会に提出し、免除証明を受ける。

免除申請とともに法令テキスト購入申込みをする。（試験で必要 テキスト代 1,500円）

受講料 3,000円（テキスト代含む）

専門課程講習会（被曝管理や施設・危機管理などの専門科目の講習と実習）

講習時間 6日間程度

実施日時 平成11年度分：平成11年11月22日（月）～27日（土）

講習教材 講師が配布した資料を専門課程のテキストとして作成、使用する。

開催場所と方法

日本放射線技師会雑誌9月号参照

受講資格 診療放射線技師および日本放射線技師会が認める者

受講料 40,000円（テキスト代含む。教育センター宿泊費、食事代金等は含まない）

専門試験

①法令・専門科目筆記 ②一般常識筆記 ③面接の3項目で実施する。

日 時 平成11年11月27日(土)14:00～18:30 28日(日)9:00～12:00

受験資格 専門課程修了者

試験料 10,000円（教育センター宿泊費、食事代金等は含まない）

《法令課程修了証》

〈専門課程試験合格証〉

資格認定

法令課程修了証または免除証明書のコピーと専門課程試験合格証を添付し、申請手続きをする。

上記、申請書類を審査したのち認定証を発行する。

期限に関するキーポイント

項目	有効期限
法令課程修了証書	証書の有効期限はありません（ただし、法令が改正され施行された時点での効力は失われ、再講習とする）
法令課程免除証明書	証明書発行年月日から1年以内（1年内に専門課程を申込みすること。期限が切れた場合、テキスト購入とともに再申請すること）
専門課程修了証書	証書発行の記載年月日から2年以内（2年内に試験を合格すること。数回不合格となった場合も、有効期限が切れた時点で効力を無くし、再講習とする）
専門課程認定証 〈放射線管理士〉 〈放射線関連機器管理責任者〉	認定証の発行記載年月日から5年間有効（5年に1度、更新講習を受けることで、再認定とする）

放射線関連機器管理責任者、専門課程講習会、認定試験の実施日時、申込み方法等詳細は日本放射線技師会雑誌9月号を参照してください。

会 告

第17回 超音波部会研修会の開催について

標記研修会を下記のとおり開催致します。

今回のテーマは「悪性腫瘍の超音波診断 - 腹部 -」としました。悪性病変を見落としなく検査する方法は、各臓器におけるエコーパターンの習熟にあると思います。

奮ってご参加くださいますようご案内申し上げます。なお、会場整理費は1,000円とさせて頂きます。

記

【日 時】 平成11年11月6日（土）14：00～18：00

【会 場】 もくせい会館

〒420-0839 静岡市鷹匠3-6-1 ☎ (054) 245-1595

【共 催】 (社) 静岡県放射線技師会 超音波部会

アロカ株式会社

日本シェーリング株式会社

田辺製薬株式会社

【テーマ】 悪性腫瘍の超音波診断 - 腹部 -

【参加費】 1,000円

【内 容】

- | | 座 長 | 藤枝市立総合病院 超音波科 | 秋山 敏一 |
|---------------------------------------|-----|-------------------|-------|
| 1) 14:15～14:30 「ディジタルRFデータが活きる心エコー」 | | アロカ株式会社 | 桑名 俊一 |
| 2) 14:30～14:45 「腹部超音波診断におけるレボビストの有用性」 | | 日本シェーリング株式会社 東海支店 | 園田 英昭 |
| 3) 14:45～15:00 「肝における悪性腫瘍の超音波診断」 | | 静岡県立総合病院 放射線科 | 西尾 孝次 |
| 4) 15:00～15:15 「胆道系における悪性腫瘍の超音波診断」 | | 総合病院静岡厚生病院 放射線科 | 八木 秀視 |
| 5) 15:15～15:30 「消化管における悪性腫瘍の超音波診断」 | | 静岡済生会総合病院 放射線技術科 | 増田 和道 |

休憩 機器展示をご覧ください

- | | 座 長 | 共立菊川総合病院 放射線科 | 大石 統彦 |
|--------------------------------------|-----|----------------------------------|----------------------|
| 6) 15:45～16:00 「脾における悪性腫瘍の超音波診断」 | | 藤枝市立総合病院 超音波科 | 北川 敬康 |
| 7) 16:00～16:15 「腎・膀胱における悪性腫瘍の超音波診断」 | | 藤枝市立総合病院 超音波科 | 溝口 賢哉 |
| 8) 16:15～16:30 「婦人科領域における悪性腫瘍の超音波診断」 | | 富士市立中央病院 中央放射線室 | 遠藤 佳秀 |
| 9) 16:30～16:45 「腹部領域における悪性腫瘍の超音波診断」 | | 富士宮市立病院 中央放射線科 | 岩田 敏秀 |
| * 16:45～17:45 実習指導 | | 富士検診センター X線室
静岡済生会総合病院 放射線技術科 | 安池 健二
奥川 令
敬称略 |

生涯教育のカウントは1点です。

会告

第7回 サッカーフェスティバルin静岡

恒例となりました第7回サッカーフェスティバル in 静岡を10月24日（日）、第一製薬静岡工場グランドにて開催致します。

会員相互の交流の場として多数のご参加をお待ちしております。

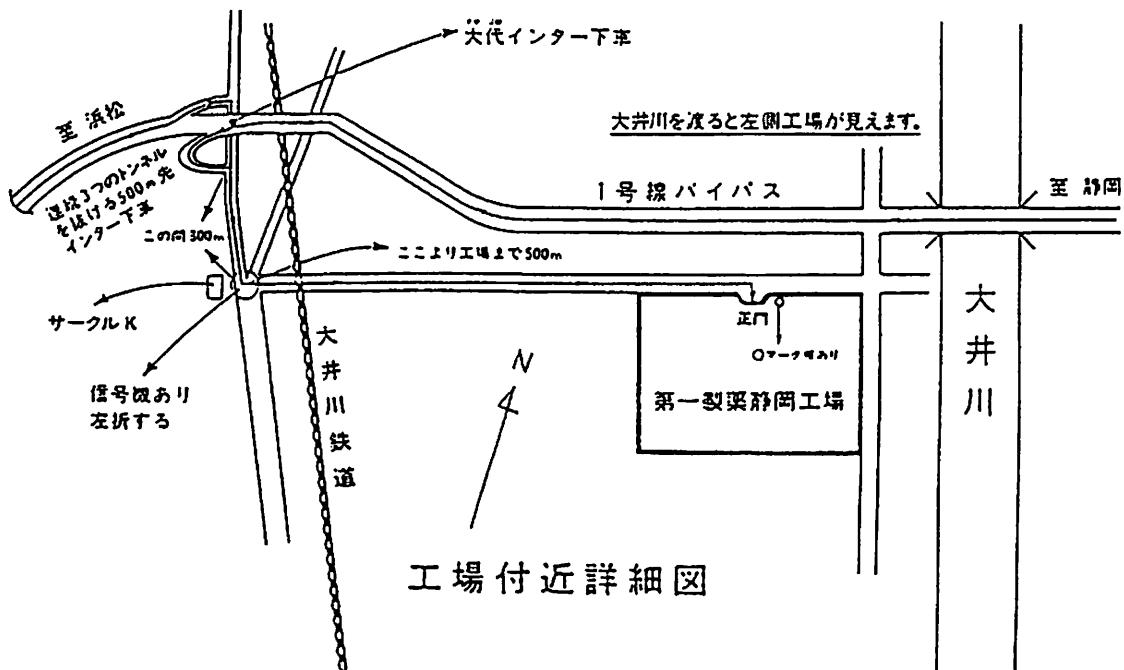
記

【日 時】平成11年10月24日（日） 集 合：午前9時30分

キックオフ：午前10時

【会場】第一製薬株式会社 静岡工場グランド

榛原郡金谷町金谷川原558 ☎ (0547) 45-3191



【申込方法】別紙案内（送付済み）をご参照ください。

お知らせ

第3回 はつらつ健康ふれあいフェスティバル

(社) 静岡県放射線技師会の趣旨とする、県民の健康の保持及び増進に寄与するために、本年は静岡県、静岡県総合健康センター／

(財) しづおか健康長寿財団主催による『第3回はつらつ健康ふれあいフェスティバルへ』に出展する事となりました。

本会の出展内容は超音波部会が主体となり超音波検査の啓蒙等を行う予定です。

当日は他団体も多く参加され、数多くの催し物があり盛大に行われるようです。

会員の方も家族一緒に参加いただければ幸いです。

【日時】 平成11年10月17日日曜日

【場所】 静岡県総合健康センター (愛称：すこやかセンター)

三島市谷田2276番地

【主催】 静岡県、静岡県総合健康センター／(財) しづおか健康長寿財団

【対象】 一般県民

【本会出展内容】 超音波検査の体験、超音波検査の啓蒙

【お問い合わせ】 静岡県総合健康センター：健康増進課

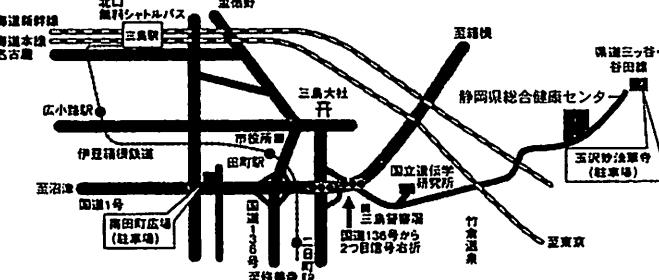
TEL 0559-73-7000

【交通手段】

- J R三島駅北口から無料シャトルバス運行
- お車の場合は南田町広場又は、玉沢妙法華寺駐車場に駐車後、無料シャトルバスに乗り換え。
- J R三島駅南口から玉沢線（5番乗場）に乗車、「静岡県総合健康センター」停留所下車。
大人380円



案内図



【主催】

静岡県、静岡県総合健康センター／(財) しづおか健康長寿財団

お 知 ら せ

第2回、第3回公開セミナー日程決まる

去る4月17、18日の両日にわたり、全国から400名の会員が参加し第1回公開セミナーが開催され、放射線技師の将来を考える上で大変意義深いものであった。そこで第56回全国総会において、公開セミナーを年度内に2回開催することが決定されたが、このほど日程がほぼ固まった。第2回公開セミナーが平成11年12月18日（土）・19日（日）、第3回公開セミナーが平成12年3月19日（日）・20日（祝）で、それぞれ教育センターにおいて開催される。第1回公開セミナーに参加された方はもちろんのこと、多くの会員の参加を期待したい。

無資格診療追放キャンペーン始まる

今なお明らかな診療放射線技師法違反が氾濫している中、これを見逃していくは将来ある若き診療放射線技師が就職すらできず、他の職種への流動も考えられることから、第5回全国理事会において無資格者を追放するキャンペーンを全国規模で展開実施することを決議した。今回、無資格診療者に犯罪の意識を自覚してもらうためポスターを作成したので、各方面へアピールをお願いしたい。国民の正当な医療を受ける権利を脅かす者を排除する意味でも、無資格者への警告やこれらを承知で働かせている雇い主の告発を勇気を持って実行していただきたい。本県においても、県の健康福祉部と県医師会に対しポスターとともに要望書を提出し強い意志を示した。

あなたは自分の職業を放射線技師と名乗ってますか？

「診療放射線技師の静放です。

これから胸部X線写真を正面と側面の2枚撮らせていただきます。

ご面倒でも上半身だけお脱ぎになって検査着に着替えてください」

患者さんに検査の内容を正確に伝えてから検査を行っていますか？インフォームドコンセントは患者さんとのコミュニケーションから生まれます。検査室に患者さんを招き入れたその時から診療業務に関する責任はあなたにあります。自分の職種と名前を患者さんに告げて、これから行う検査内容の説明をしましょう。

お 知 ら せ

第29回 日本消化器集団検診学会東海北陸地方会

第8回 東海北陸支部技師部会開催について

【会期】 平成11年11月12日（金）

【会場】 東レ総合研修センター（東海道新幹線三島駅北口徒歩12分）

【参加費】 集検の会と共にため参加費は無料です。

【技師部会の主なプログラム】

1. 一般演題

- (1) 消化器検査に関すること
- (2) 超音波検査に関すること

2. 特別講演

「胃癌診断におけるX線検査の今日的役割」

岐阜大学医学部附属病院 放射線科 助教授 後藤 裕夫 先生

3. フィルム展示

間接ロールフィルム1本

技師部会大会長

総合病院 清水厚生病院 放射線科 石井清二郎

技師部会大会事務局

総合病院 清水厚生病院 放射線科（担当：青木 隆）

〒424-0114 静岡県清水市庵原町578-1

TEL(0543) 66-3333

FAX(0543) 64-5503

新制度と放射線技師

(社) 静岡県放射線技師会 副会長 三井田 基善



各地で里帰り渋滞のニュースが聞かれ、周りでも他県ナンバーの車が見られ、それとともに大型連休を思わせる光景が見られるようになったが、私達医療社会では毎日カレンダー通り出勤している。経済専門書の中にも医療界の労働条件は一般に比べて厳しいと記されている事が、こういうところからも頷けるのではないか。

さて、私の近隣の市で色々黒い工作がなされ逮捕者がいるなどしてそれでも設立された特別養護老人施設がある。過日この付近を通ると、関係者を交えての納涼会が盛大に催されていた。結局そこには介護されなければならない人達が大勢居るという現実が有り、施設の閉鎖など考えられない事なのだろう。

近年、高齢化が今以上に進展する21世紀を前に、医療と福祉の重要性がますます高まっており、それに伴い介護の質の問題が取り上げられてきている。2000年4月より開始される介護保険制度も、前述のような介護者の介護の長期化、それに伴う介護する家族の高齢化の問題など周辺を取り巻く環境の厳しさや、現行の医療と福祉制度において利用時のサービスに不公平が生じている事などを是正する為の制度で有るとされている。

この事から、社会的にも様々な動きが見られている。特に在宅医療に於ける医療面の充実や医療提供を通して患者の精神的また肉体的支援と、患者とその家族の生活の質の向上が求められ始めた。それと共に、医療従事者の卒前卒後教育において在宅医療に必要な知識技術の修得のみならず、在宅医療の目的や意義を充分認識させる事が必要とされ、より医療人としての役割と質が問われるようになった。また新制度によって病院の組織上の整備を含んでの「療養型病床群」などへの変革を求める施設も現れてきている。

しかし、この介護保険制度と在宅医療について、いくら調べても我々放射線技師の名前はどこにも出てこないし、ましてや介護支援専門員受験の対象者に放射線技師は全く挙げられていない。この事に私は同じ医療人として複雑な思いを感じるのである。

ところで、今日この文を書きながらTVを見ていると、危険である旨の警告を無視した無謀なキャンペーの痛ましいニュースが流れ

ていた。これも自然の力を甘く見た大きな代償に他ならない。

さて、伊東市では伊東沖海底火山が噴火して以来10年を経過し今後はその教訓を生かし、もし現実に災害が起きた時はどのような避難の方法や行動をとったら良いかという指導を行政が市民に対して行ったと報道されていた。静岡県放射線技師会も緊急時災害対策研修会を10年来行ってきた。自然災害はいつ突然起るか分からぬのだからその対策は充分考えておかなければならぬ。関東大震災、阪神大震災クラスの大災害が起きれば、私達が現在当たり前のように使用している機器はただの鉄の塊にすぎなくなる。そうなれば当然屋内或いは屋外に簡易暗室を設けそこで現像処理をしなければならない事も考えられる。過日若い技師の人達に、バット現像をしたことがあるか聞いたところ“技師学校ではやった覚えが有るが実際にやるとなると？”と言っていた。確かに大災害時には気持ちの上でパニック状態になっているであろうが、技師がバット現像は出来ませんではお話にもならない。今この時代にバット現像を実際の仕事の上で経験されている方は、ほんの一握りの方となってしまっているが、私達はたとえどんな状況に置かれてても技師としての仕事が出来なければ放射線技師と言えないのではないか。また電気、ガス、水道が遮断され、私達が放射線技師として活動出来ないデッドタイムには、これら等が復興するまでのほんの短い時間であるかもしれないが、私達は医療人として出来る限り行動をしなければならないのではないか。緊急時災害研修会で行われたダミーを使用しての心肺蘇生技術など、災害時に私達はこれらの研修を活かして実際に関わらなければならないだろうし、多くの被災者に対する心のケアも私達放射線技師は医療人として当然出来る限り関わりを持たなければならぬと私は考えている。

日本放射線技師会が先頃計画発表した放射線管理士制度も、放射線技師としての責任の基、私達会員一人一人が考えていかなければならぬ大事な問題である。先に戻るが介護保険制度に私達放射線技師の名称が無いのも、今後の放射線技師の関わり方ひとつで変わっていくのではないかと期待するものである。

平成11年度 第1回放射線セミナー

平成11年7月10日(土) もくせい会館

公開講演 「西暦2000年問題の現状と対策」

ブレーン・トラスト 中小企業診断士

遠藤 剛史 先生

学術講演 「医療における2000年問題」

第一部 富士写真フィルム株式会社 機器事業部商品部

C R グループ

倉島 和之 先生

第二部 富士機器工業株式会社 生産技術部

柏木 伸一 先生

コンピュータの西暦2000年問題をテーマとした今回のセミナーは、公開講演をテーマ「西暦2000年問題の現状と対策」として中小企業診断士 遠藤剛史先生に医療を含めた一般的な2000年問題についてお話ししていただき、学術講演は「医療における2000年問題」をテーマに2部構成でそれぞれ富士写真フィルムの倉島 和之先生、富士機器工業の柏木 伸一先生に実際の医療機器（F C R）における問題についてお話ししていただきました。



公開講演

Y 2 K の対応状況が事務処理系23%、制御系で40.8%が今年3月いまだ未対応であって、特に産業機器分野でのメーカー対応が遅れていることなどに始まり、組み込み機器のY 2 K問題点、Y 2 Kの危険箇所、Y 2 Kの危険日など詳細な説明がなされた。またY 2 K問題の危機管理として一番大事な業務の特定及びレベル分など対象業務の選択から問題発生シナリオの想定、対応策の決定、問題発生時の行動計画など危機管理における計画策定手順を中心とした説明がなされた。

学術講演

F C Rを中心 Y 2 K問題の説明がなされ、特にメーカー側として現在の危機対応状況、危機管理計画の説明があった。

2000年問題は人の命を預かる立場の医療社会にとって重要な問題であり、我々放射線技師も危険を見過ごすことによる加害者であってはならないと思います。その意味からしても今回の講演は大変重要なことだったと思いましたが、ただセミナー参加者が少かったことが残念でした。

(伊藤 生也)

第16回超音波部会研修会

「腹部超音波診断のピットフォール」

平成11年6月19日(土)
もくせい会館

梅雨入り宣言後、何日も続いた晴天。この分では当日の晴れは確実と期待していたが、雨となってしまった。恐らく参加人数に影響するのではと気をもんでいたが、大変大勢のご出席を頂き盛大な研修会を行うことができた。心からお礼申し上げます。

今回のテーマは「腹部超音波診断のピットフォール」と題したもので、以下概略を報告する。

メーカーからは株式会社日立メディコの田辺浩二氏より、tissue harmonic imagingの原理との機構が内蔵された装置の臨床例について解説された。すなわち、この機構を検査中ONにすることでノイズのない画像を観察できるというもの。今後大いに普及すると思われた。

田辺製薬株式会社の網谷和孝氏からは、現在最も関心ある超音波造影剤についてであった。氏は本剤が厚生省の認可がおりたことの報告に始まり、臨床例についてその造影効果の程を解説された。

この後、会員から「腹部超音波診断のピットフォール」について、それぞれ発表された。

静岡済生会総合病院 奥川 令氏は、肝について症例を中心に解説された。氏は、tissue harmonic imagingの機構を利用し、アーチファクトにより肝癌の診断が困難であった興味ある症例を呈示された。



共立菊川総合病院 伊藤 誠一氏は、脾について解説された。脾の見落とし易い部位の説明、脾に接する腸管との鑑別に加え脾管の鑑別などを症例を交え注意点を解説された。

前半の発表は定時に終わったため、休憩を利用して超音波診断装置の見学をしてもらった。

市立島田市民病院 横田 正則氏は、後腹膜領域について症例を基軸として解説された。特に、人間ドックの症例で、下大静脈平滑筋肉腫の稀な画像を呈示され今後の検査に参考となった。

藤枝市立総合病院 秋山 敏一氏は、消化管について症例を中心にQuestion and Answer方式で解説された。特に、食道術後患者の検査時における注意点や、腸管内容物が嚢胞と見誤るケースなどについて強調された。

富士市立中央病院 遠藤 佳秀氏は、婦人科領域の解説の中で、子宮体癌と月経周期による内膜肥厚との鑑別や、デルモイドシストと卵巣癌の鑑別時におけるピットフォールなどについて念入りに報告された。

静岡県立総合病院 望月 守氏は、胆道領域のピットフォールの中でパソコンを駆使し静止画像や動画像を交え解りやすく解説してくれた。特に総胆管結石の存在と、結石に類似するガス像との鑑別には苦慮されているようであった。

引き続き、日立メディコ株式会社のご協力を頂き実技を行った。今回は、学術発表が時間通り行われたため、実技指導もほぼ定時に開始し終わることができた。関係者のご協力に深く感謝致します。

なお、次回は平成11年11月6日（第1土）もくせい会館・富士ホールで行います。テーマは「悪性腫瘍の超音波診断－part 1 腹部」としました。超音波で悪性腫瘍を早期に見落としなく指摘するノウハウは、多くの超音波像を見て心に焼き付けておくことが大切なキーワードです。県内で唯一の組織的な超音波研修会に参加し、明日からの画像診断学に磨きをかけてみませんか。勿論、呈示される画像はMR、CT、アンギオなど多彩です。
(超音波部会長 藤枝市立総合病院 杉山 高)

部会報告

第1回アンギオ部会研修会 開催

平成11年8月21日(土) 総合病院静岡赤十字病院

記念すべき第1回アンギオ部会研修会が、静岡県放射線技師会アンギオ部会、山之内製薬共催で平成11年8月21日(土)午後1時半より、総合病院静岡赤十字病院講堂にて行われた。当日、午後の天候は次第に回復”雨後曇り後晴れ”と言う研修会日和に恵まれ、会場には約100名の参加を得て大盛況、立ち見席も出るほどであった。

開催にあたり、吉村会長より祝辞の挨拶とアンギオ部会発足の経緯が話され、会が今後益々充実発展するよう役員とともに会員の協力を訴えられた。

会長の挨拶に統いて4題の講演後CT写真供覧及びワークステーションの説明、マルチスライス高速CT(Hi Speed Advantage QX/i)の施設見学など盛り沢山であった。

まず最初に、GE横河メディカルの入内島誠先生から、「DSA画像による3D画像構築」と題して血管造影画像の、3次元再構成画像(3D画像)の開発過程についての紹介があった。当初は、CTと同様のガントリー内にX線管球とイメージインテンシファイア(I.I.)、TVカメラを取り付けたシステムが試作され、360°回転によるDSA画像収集から3D処理が行われた。開発過程での装置の問題点は、CTガントリータイプであったため、1方向しか操作が出来ない事や、I.I.の糸巻き歪みや回転時に生じる地磁気の影響、回転による機械運動歪みの補正、及び画像再構成時間の短縮などであったが、改良・改善が行われ現在のタイプが完成されたとの報告であった。

統いて「マルチスライスCTの技術ポイント」と題して、同じくGE横河メディカルの八木利明先生の講演が行われた。新しいタイプのCTの大きな違いと、検出器が平面となった事によるCT画像の利点、問題点を講演された。従来は検出器が体軸報告に1列であったものが、複数列の検出器を開発し、1度に複数枚のスライスを得ることが出来る画期的なCT装置が開発された。検出器がライン状から面に移行した事による問題点は、X線ビームがコーン状に広がるため、おのずと面の広さに限界がある。GEはその開発で、現在のところ、20mm幅が限界としている。20mmの面検出器に16列のマトリクス配列の検出器を開発し、従来より高精細で複数スライスが得られるCT装置が開発された。この面検出器の主な利点は、従来のCTに比べ、広範囲を短時間で撮影可能、薄いスライスから厚いスライスの可変が自在な点であり、CT画像の改善や応用は著しい。

統いて、「複数検出器列高速らせんCTの初期

臨床経験」と題し、我が国で初めてマルチスライスCTが導入された総合病院静岡赤十字病院の放射線科 天羽洋先生のビデオによる紹介があった。高速CT1台で1日当たりの患者処理数は50件を超え、しかも1患者当たりのスライス数が約1.5倍増え、フィルム枚数もほぼ同程度以上に増えているとの事であった。また、フィルム枚数を少なくするために、従来半切フィルム1枚に12スライスプリントしたものを15スライスにする等、CTの読影は患者増と膨大なフィルムの読影処理における事である。そのため、”見落とし”が数例あったことなど、深刻な問題が報告された。この他に、アンギオ撮影やRI等の検査を含め、天羽先生お一人でこなすにはあまりに多忙で、先生のご努力が偲ばれた。

最後の講演は、「複数検出器列高速螺旋CTの初期使用経験」と題して、静岡赤十字病院 放射線科松島俊光会員より報告があった。以前のCT(Proseed)から、マルチスライス高速CT(Hi Speed Advantage QX/i)に機種が更新され、月平均患者数(Proseedでは技師2名で1台のCT担当)は平成9年度で933名であったものが、機種変更後平成11年1月から6月まで月平均1041名と増加したにも関わらず、オートフィルミング処理等の自動化等により、技師1人で消化(フィルム整理、予約受付、電話対応は事務員1人で処理)するなど、画像生産性が飛躍的に向上している等の報告があった。また画質の向上や、その他CTアンギオなどのMIP画像を得るために再度CTを撮影する必要もなくなった。更にAdvantage workstation 3.1では、目的の画像に合わせたメニューから選択すれば、容易にMIP画像が表示可能であるとの報告があった。

講演終了後、GE横河メディカルのご厚意によりワークステーションの画像処理やアンギオ画像などが拝見でき、CTの施設見学も行われ充実した内容であった。

アンギオ部会では、今後も血管造影に限らず様々な先端医療の紹介や、角度を変えた医療の問題点を含めて研修会を行い会員の要請に答えていきたい。



(アンギオ部会 県西部浜松医療センター 竹山 正信)

平成11年度 東海北陸地域放射線技師学術大会 開催

平成11年7月3日(土)～4日(日)

富山市 安田生命 富山駅前ビル (安田生命ホール)

平成11年度東海北陸地域放射線技師学術大会が平成11年7月3日(土)から4(日)の2日間に渡り富山市 安田生命富山駅前ビル 安田生命ホールにおいて331名の参加のもと開催された。

本県からは会員研究発表 第6グループの座長として参加した袋井市立袋井市民病院の佐々木浩二会員、パネルディスカッションのパネラーとして参加した共立蒲原総合病院の前田 光一郎会員を含む11名が参加した。

第1日目

今大会の当番県である富山県放射線技師会 室谷会長による開会の挨拶により大会の幕が開けられた。まず、16題の会員研究発表が4グループ分けられ行われ、日常診療に即応した研究成果が披露された。

続いて、日本放射線技師会理事である福井県放射線技師会 清水 熨会長の司会により、特別講演「放射線技師の未来像について」と題し、日本放射線技師会 熊谷 和正副会長を講師に招き行われた。この中で熊谷副会長は、……

100年後には全てがコンピュータ化され放射線技師と云う職業は無くなっているのではないか。20～30年後はどのようにになっているかということについては、受動的な考え方ではなく、現在の会員がどのようにになりたいかという能動的な意識をしっかり持ち、未来像を自ら描かなければいけない。また、過去をかえりみると身分法が先に制定され、それに伴い教育制度が変わってきたが、4年生大学、大学院ができ教育制度が先行している現在、本当の意味の技師法を作るチャンスである。従って、先に行われた公開セミナーに厚生省健康政策局長が出席した意義など理解し、社会常識の把握分析、意識改革が求められている。

……と述べた。

人気テレビドラマに描かれていた放射線技師像を例に挙げ、現在の技師の姿を柔らかく解説する反面、一部の技師の愚劣な行為を痛烈に批判する

等、フロアの心を引きつける充実した内容で大変参考になる講演であった。

第2日目

7題の会員研究発表があり活発な質疑応答が行われた後、大会の締めくくりとして「画像電子化の現状と将来－通信と保存－」と題しパネルディスカッションが行われた。まず始めに、コニカ株式会社 メディカル&グラフィック事業本部 松井 美樹 部長が基調講演を行い、当たり前のことが画像電子化の基本は病院や企業のためではなく地域医療の高度化、標準化に目的があることを忘れてはならないと述べた。また、4月22日に厚生省健康政策局長より通達が出された「診療録等の電子媒体による保存について」の評価、通達が出されるまでの経過等の解説があった。この通達の解釈は大変分かりづらいため、8～9月に電子保存認可Q&Aを発行するとの発言があったので期待したい。松井先生はJ I R A 医療画像システム部会 部会長、日本P A C S研究会 総務委員長、I S & C 委員会 代表幹事を努める等、画像システムの中心的役割を担っており、大変貴重な講演であった。引き続き、パネラーが各々の施設の現状を発表した後、フロアを含めた活発なディスカッションが展開された。

パネルディスカッション終了後、次期開催県である愛知県の山口会長の挨拶、閉会の辞と続き、平成11年度東海北陸地域放射線技師学術大会は盛会裡のうちに幕を閉じた。



「西暦2000年問題の現状と対策」

ブレーン・トラスト
中小企業診断士 遠藤 剛史

コンピュータが日付の判断を誤り、誤動作につながるという西暦2000年問題（以下、Y2K）は、企業においては業務の混乱を招くばかりではなく、その対応によっては企業の信用問題に発展する可能性もある。（注：Y2K=Year 2 Kiro）

しかし、中小企業に対する今年3月の調査によれば、企業内の事務処理系システムでは23%が未対応、制御系システムでは40.8%が未対応のままという結果が出ている。このアンケート調査の回答率自体が15%に満たないことを見ても、現状ではまだまだ（特に中小企業の）関心は薄い。その一つに、Y2Kはコンピュータの問題で、情報化が遅れている組織には関係がないということがあるようだ。

一方、機器を提供するメーカー側においても、その対応が遅れている。昨年12月の調査結果によれば、産業機器分野で49%のメーカーが自社製品に対する影響を調査しきれていない。しかも同分野では80%以上のメーカーでY2K対応が必要な自社製品を抱えているという。

企業の対応遅れが指摘される一方で、現実にY2Kは発生している。先のアンケートによれば、事務処理系システムの約2%で実際にトラブルが発生しているとの報告がある。「宅配業者のシステムでデータ入力ができない」、「クレジットカードの利用受付ができない」などはマスコミにも取り上げられ記憶に残っている。

Y2Kが発生する危険個所としては、ハードウェア、OS、ミドルウェア、アプリケーションソフト、データなどコンピュータ・システムの構成要素の他、生産設備や物流設備やEDI（電子データ交換）など企業インフラに対する問題として発生する可能性がある。特に意識しておかなければならぬのは、外部の影響を受けるということである。自社がいくら万全の対策を施そうとも、取引先、顧客など外部機関からY2Kの影響を受ける可能性は依然として残る。また、コンピュータを修正したからといって安心はできない。限られた予算、時間と要員という環境で行われる上、

ソフトウェアという特性から100%完璧な修正であるという保証を得ることはできない。つまり、その時になってみなければ判らないという不安は依然として残る。（実際に発生しているトラブルも、Y2K対応に必要な修正を施したはずのシステムで発生しているものがある）

そのため、現在のY2K対策は自社のコンピュータに対する技術的な対応から、外部からの影響も考慮した危機管理計画策定に移っている。

危機管理計画はコンピュータを利用しているか否かに関わらず、Y2Kが発生した場合、自社の生命線となる業務をいかに継続するかということを目的に作成される。その作成過程では、Y2Kに対して管理すべき対象業務を選定し、Y2Kが発生する可能性がある「問題発生想定日」の行動計画や実際に発生した場合の行動計画等を策定する。そこには、Y2K発生の検出、混乱の最小化だけではなく、外部に対して誤ったデータを流すことを未然に防ぐということも含まれる。特に、問題発生想定日として、専門家からはいくつもの危険日が上げられているので、これらの想定日についてでは、普段の業務とは異なった配慮が必要になる。

例えば、西暦2000年は400年に一度の閏年である他、成人の日、体育の日など国民の祝日も変わる。その前後の日は危険日として考えられている。

また、企業内で最初に行われる週次、月次、年次の処理については危険日として設定し、特別なチェック体制を敷いておく必要があろう。

いずれにしても現段階では危機管理計画の策定が、現実的な対策への第一歩である。この危機管理計画の策定マニュアルは広く公開されているので、ぜひ入手して実際のY2K対策への取り組みを開始されることを期待したい。

策定マニュアルの入手先：

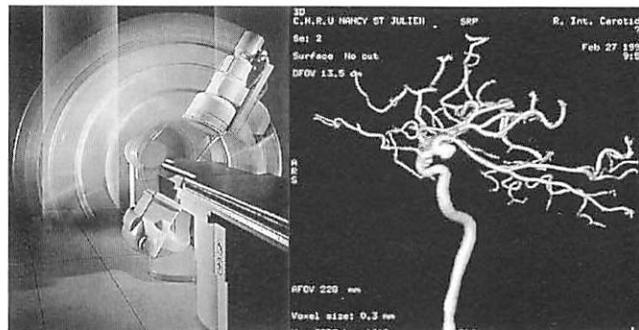
中小企業総合事業団

<http://www.jsbc.go.jp/jframe.html>

教育講演 1

G E 社製血管撮影用 3 次元画像処理システム Advantage 3 D X R

G E 横河メディカルシステム株式会社 X 線営業部 入内島 誠

**はじめに**

G E Medical Systemsでは1998年、世界に先駆けて血管撮影画像（高速回転撮影画像）から3次元再構成画像を作成するAdvantage 3 D Xrayを発表しました。本システムはすでにWorld Wideで御好評いただいているバイプレーン血管撮影装置Advantx L C N+、シングルプレーン血管撮影装置Advantx U N I Vとの組み合せにより3次元の血管造影画像を術中に提供するものです。本システムは、特に近年その適応が増加しつつある脳外科領域の血管内手術に多くのベネフィットを提供することができます。本稿ではこのAdvantage 3 D Xrayの開発背景とその特長を紹介します。

開発背景

G E Medical Systems社では10年前より本システムの開発に着手しました。開発当初はCTガントリーに2つのX線チェーンを搭載したシステムを試作し、開発を行ってきました。この開発はCTあるいはMRにおいてすでに血管の3次元画像が提供されている中で“血管撮影領域に3次元画像を導入することによりどのような価値を提供できるのか”ということに主眼を置き開発されてきました。その結果、

- 現在のIVR (Interventional Radiology)では透視機能が最重要視されるため、CTガントリータイプでのシステムアップではこの要求を満たせない。したがってCアームタイプのポジショナーにこの機能を搭載しなくてはならない。
 - IVRが主流の現在の血管撮影では、単に3次元で画像が観察できるだけでは不十分で、その情報をカテーテル操作やポジショニング操作にフィードバックされなくてはならない。
 - CT、MRでの3次元画像処理のように、ある程度熟練した操作者が、じっくりと画像処理を行うことは不可能で、データ収集から画像表示まではフルオートでスピーディーに行われなければならない。
 - DSA画像のデータ収集やデジタル透視と3次元画像処理が同時に並行処理されなければならない。
- という結論が得られ、これをもとに製品化が進められ発表に至りました。

システムの特長**1. 40度／秒の高速回転DSA撮影**

3次元画像処理に使用される2次元画像データは、以下の撮影条件で収集されます。

- | | |
|--|---------------------------|
| ・アーム回転速度：40度／秒 | ・回転範囲：200度（データ収集範囲は約180度） |
| ・X線撮影条件：フルオート | ・回転位置設定：フルオート |
| ・収集frame数：88frame(50Hz地域；マスク画像：40frame、コントラスト画像：40frame) | |
| ・収集matrix:512*512pixel | |

高速回転DSA撮影は画像データ収集の状況がリアルタイムで観察することができる。画像データは収集後オートリプレイされるとともに、DSA装置（Advantx D L X）に介しAdvantage WorkstationにDICOMフォーマットで転送されます。

2. データ転送

データ転送はD I C O Mで行われ、転送時間は約1分で完了されます。この転送は操作者の手を介すことなく完全なフルオートで行うことができます。

3. 再構成

Advantage Workstationに自動転送された2次元画像データは、イメージインテンシファイアーの糸巻き歪みや、回転撮影時に生ずる地磁気による歪みなど総合的な幾何学的歪みを補正した後サブトラクション処理が施され3次元再構成が行われます。これらの一連の処理は全自动で行われます。サブトラクション処理を行った後に3次元再構成を行う方法を採用しているため、2次元投影画像で得られた全視野での3次元再構成が、転送時間も含め約8分で自动計算することができます。また再構成時に必要な閾値処理もスピーディーに行うことが可能になります。これらの再構成処理は血管撮影装置とは独立したAdvantage Workstation上で行われますので、演算時間中は元データの高速回転D S A画像の観察や、他の血管の撮影を並行して行うことができるため検査、治療の進行を妨げることはありません。

4. 画像出力

フルオート化された一連の3次元再構成処理により最初にM. I. P (Maximum Intensity Projection) 画像を自动表示します。すでにデータはBoxel dataに変換されていますので、現在C T、MR Iで利用されている画像再構成法がこの後可能になります。代表的な臨床画像を示します。(図1)は後下小脳動脈に発生した動脈瘤のD S A画像(正面、側面)です。この画像のみでは動脈瘤と後下小脳動脈の位置関係が明瞭に判別できません。この高速回転D S A画像を元に3次元再構成を行うことにより得られた3次元画像を(図2)及び(図3)に示しますが、特に(図3)に示すShaded Surface Display処理では明瞭にこの位置関係がわかります。さらに内視鏡モード(End-Vascular View)処理をすることにより血管内腔より動脈瘤内部の構造がより詳細に観察可能であることがわかります。(図4)

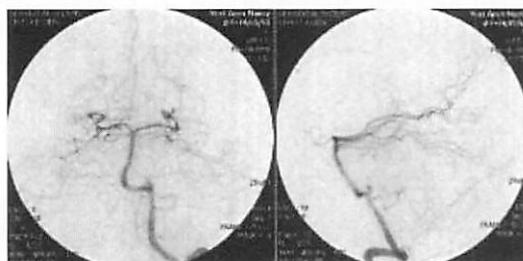


図1 2次元投影D S A画像（左；正面像、右；側面像）

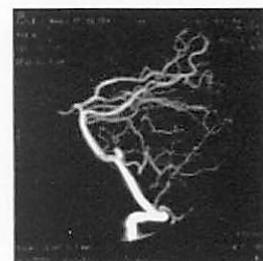


図2 3D MIP

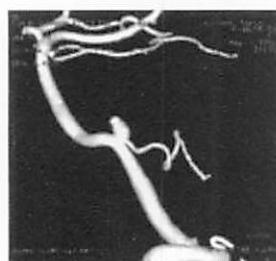


図3 Shaded Surface Display



図4 Navigator View (矢印の方向からの観察像)

5. 3 D Assisted Auto Positioning

本システムでは、Advantage Workstation上で3D画像観察を様々な投影方向から観察でき、さらにはその投影画像を得る撮影角度を自动計算し血管撮影装置に転送後、自动的に最適透視角度に血管撮影装置をポジショニングさせる、3 D Assisted Auto Positioning機能(図5)を有します。従来脳血管内手術では動脈瘤などの塞栓時に最適透視角度を决定するために、何度かの撮影を繰り返していましたが、この方式の採用により“1回の回転撮影のみで”最適透視角度の决定が可能になります。

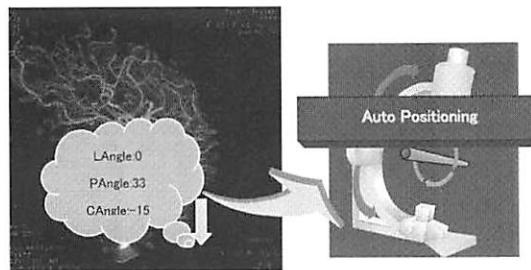


図5 3D Assisted Auto Positioning機能

6. 3D Distance Measurement

従来の2次元投影画像による血管撮影画像では、距離計測において拡大率、血管に対する投影角度、イメージングチェーンの幾何学的歪みといった誤差要因が介在していました。これらは血管内手術で要求される高い測定精度を充分に満たすものではありませんでした。Advantage 3D Xrayはイメージングチェーンの幾何学的な歪み補正を行った2次元投影画像データを使用し画像再構成を行うため、この影響はありません。また3次元画像上での3次元距離計測（空間的な距離計測）が拡大率補正なしに行うことができますので、投影角度の影響のない精度の高い距離計測が行えます。（図6）

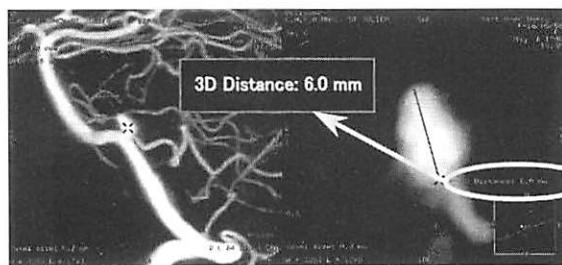


図6 3D Distance Mesurement

おわりに

Advantage 3D Xrayは、2次元投影画像情報より空間的な位置情報を推測していた従来の血管撮影技術に大きな変革をもたらす可能性のあるシステムです。今後もこのシステムをスタートに様々な開発が行われて行くことをお約束いたします。

教育講演 2

マルチスライスCTの技術的ポイント

G E 横河メディカルシステム株式会社 CT営業部 八木 利明

1998年10月、G E 横河メディカルシステムは、構想から約10年の歳月を経て製品化され、これまでのCTの概念を変える新しいデータ収集方式を取り入れたマルチスライスCTシステムを発表いたしました。従来、CTの検出器は体軸方向に一列の測定チャンネルしかありませんでしたが、G Eが開発した二次元検出器（G Eハイライトマトリクス検出器）は体軸方向に16列の測定チャンネルを持ち、このマトリクス検出器の搭載によりマルチスライスCTは実現できました。このマルチスライスCTスキャナの最大の特長は、秒間当たり最大7.5枚のスライスを得るスピードで、高画質を維持したまま広範囲を薄いスライスでの撮影を可能にしたことです。

このようなマルチスライスCTの特長は臨床現場において、①検査精度の向上、②検査効率の向上、③患者負担の低減など、多くのメリットが得られます。

①検査精度の向上

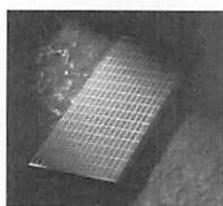
従来腹部などの領域で、撮影範囲確保のためルーチン検査での使用が困難だった薄いスライスの使用で、小病変の描出能が向上しました。また、造影効果の高い時相のスキャンは血管描出能を向上し、高精細な三次元画像の取得を可能にしました。さらに、マトリクス検出器の採用は、同一スキャンデータから、三次元画像用、精密検査用、スクリーニング検査用と、目的に応じて再スキャンすることなく違うスライスの画像を得ることを可能にします。

②検査効率の向上

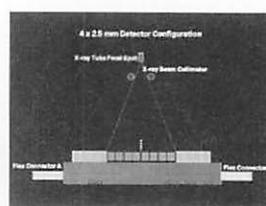
G E マトリクス検出器の採用は、X 線利用効率の向上と照射時間の低減で、従来より少ない線量の使用を許し、X 線管球の冷却待ちがほとんどない検査を可能とします。

③患者負担の軽減

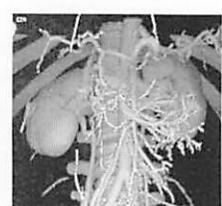
高速撮影による患者さんのメリットは、単に検査時間の短縮のみではなく、胸腹部検査での息止め時間と回数が減少、被曝量の軽減、造影剤使用量の軽減があげられます。また、マルチスライス CT の血管像の向上と三次元画像の取得は、造影剤注入が静脈注射で可能になるため、患者さんに対する侵襲度を軽減し、外来検査を可能にします。



GEハイライトマトリクス検出器



マルチ検出器のデータ収集 (2.5mm × 4)



腹部血管三次元画像

さらに、10年間のG E の開発過程で、いくつかのキーになった技術的ポイントを紹介します。

①体軸方向に同時に複数スライスデータを収集するマルチスライス CT は、シングル CT と違いコーンビーム角度を持ったデータからアキシャル画像を再構成する必要があります。体軸方向の検出器幅が大きければ一度でデータ収集できる領域は多くなるはずですが、コーンビーム角度の影響も受けやすく画像の劣化とアーチファクトを招きます。従って、その角度には限界があり G E はシミュレーションと実験の結果、その限界を20mmという結論を出しました。その結果開発されたのが、16列のマトリクス構造を持つ G E ハイライトマトリクス検出器です。

②マルチスライス CT による螺旋スキャンを実用化する上で考慮しなけれならないポイントは、最適なテーブル移動量（ヘリカルピッチ）とマルチ検出器用非線型補間アルゴリズムです。シングルスキャナのヘリカルピッチは大きいほど画像の劣化を招きますが、マルチスライス CT ではヘリカルピッチの選び方で、効率的で三次元的に均一なデータ収集が可能になります。特に G E も HQ (High Quality) モードで採用しているピッチ3.0は、体軸方向に均一にデータ収集でき、対向するビーム同士が間を補うため高精細な画像が得られます。また、複数の検出器データから一つのアキシャル画像を再構成し、ヘリカルピッチ3.0や6.0などを用いるマルチスライス CT では、従来とは違う非線型螺旋補間アルゴリズムが必要になります。

③マルチスライス CT に対する技術的要求には、同時に複数スライスデータの収集と処理を行なえる技術と、より広範囲のスキャンを可能にする技術です。これは一度に扱うデータ量が従来と大きく異なることを意味し、そのために検出器以外のハードウェアの強化も必要になりました。それが、コンピュータのマルチ化と大容量のハードディスクです。特にマルチのコンピュータシステムは同時に4スライスデータの収集を可能とするだけでなく、画像再構成、オートフィルミング、オートアーカイブ、ワークステーションへのデータ転送なども可能にします。また、広範囲のスキャンや、多くの検査を行ってもクーリングが発生しない性能への要求に対しては、マルチスライス用に開発された6.3MHU X 線管球を開発しました。

以上のような技術的なポイントをクリアし、G E はマルチスライス CT システムを製品化しました。今回の講演で、マルチスライス CT の基礎的なことをご理解いただくと同時に、従来から将来に向けての G E の開発コンセプトをご理解いただければ幸いです。

実践講座 1

複数検出器列高速らせんCTの初期臨床経験

総合病院静岡赤十字病院 放射線科 天羽 洋

昨年12月より当院にて稼働しているマルチスライスCT（GE横河メディカルシステム・Light Speed QX/i）の初期臨床経験についての印象を述べます。

従来のシングルスライスCTと比較して、臨床的に著明に改善されたところは①検査時間の短縮・画像処理速度の高速化と②高精細画像により空間分解能が向上したことだと思います。

①検査時間の短縮・画像処理速度の高速化

検査時間はシングルスライスCTの約1/4となりました。当院では1日の検査件数は約30%増加して平日は約50件をこなしていますが、放射線科スタッフの多大な努力のおかげで比較的スムーズに検査が行われています。予約待ちは外来で7日、入院で1日、緊急検査は可能な限り当日施行しており、現在比較的安定した状態になっています。

反面、安易な検査依頼が多くなり、不明熱・貧血・胸痛・腹痛・体重減少・食欲不振等の全身検索も見かけられるようになりました。

②高精細画像により空間分解能が向上

体部CTでは、5mm4ヘリカルスキャンでの7.5mm再構成画像をプリントしており、非常にきれいなボケのない断層画像が得られるようになりました。また、息継ぎによるギャップのないヘリカル画像から1cm以下の嚢胞やリンパ節等が的確に指摘できるようになりました。さらに、1~2cmの乳癌も原発巣検索で見つけることができました。

しかし、患者一人当たりの画像数が1.5倍に増加して、フィルム枚数も1.5~2倍となったので、当院の体部CTは半切フィルム1枚に15画像をプリントするようになりました。フィルム1枚に20画像をプリントする施設もあるようです。このように、最新のCTでは多数の画像から小さな病変を指摘しなくてはならず、丁寧な読影が必要となっていました。当院でも小肝癌や骨転移の見逃しが生じているようなので、読影にはよりいっそうの注意が必要と考えます。

実践講座 2

複数検出器列高速螺旋CTの初期使用経験

総合病院静岡赤十字病院 放射線科 松島 俊光

GE横河メディカルシステム株式会社の八木先生に技術ポイント、静岡赤十字病院放射線科の天羽先生に画像診断の報告をしていただきましたので、私は日常業務の使用経験を報告させていただきます。なお、当院のCT HiSpeed Advantage QX/iは4月1日から製品名がLight Speed QX/iに変更されています。平成4年より稼動していたCTプロシードのリース契約や保守契約の更新時期がタイミングよくHiSpeed Advantage QX/iの（以下QX/iと略します）国内1号機の輸入と合い、平成10年12月下旬にプロシードと入れ換えて2週間弱の期間で静岡赤十字病院に納入となりました。

装置の概要

- ・スキャン方式 第3世代低圧スリップリング方式 Q/Qオフセットマルチディテクタ方式
- ・スキャンタイム 0.8、1、2、3、4秒
- ・スライス厚 1.25~10mm (可変実効スライス厚)
- ・X線管球容量 6.3MHU
- ・X線管球冷却率 840KHU/分
- ・X線管球焦点 0.4×0.7mm、0.6×0.9mm
- ・管電圧 80、100、120、140kV

- ・管電流 10~440mA (10mAステップ)
 - ・検出器方式 マルチスライスセラミック固体検出器 (GE HiLight Matrix Detector)
 - ・ガントリ開口径 70cm
 - ・ガントリチルト ±30度
 - ・テーブル最低高 51cm
 - ・コンピュータ 64bit RISC System, 完全独立分散制御方式
 - ・モニタ 20インチ/1024マトリクス デュアルカラーモニタ
- *自動注入器 根本杏林堂 オートエンハンス A50

マルチスライスCTの特徴

- ・Z軸方向(体軸)に1.25mmで16chの検出器
- ・1回の撮影で最大幅20mm可能
- ・撮影後にスライス厚が変更できる
- ・1回で4枚撮影できる
- ・アキシャルスキャンでは撮影時間が1/4に短縮できる
- ・ヘリカルスキャンでは撮影時間が1/3~1/6に短縮できる
- ・スループットの向上

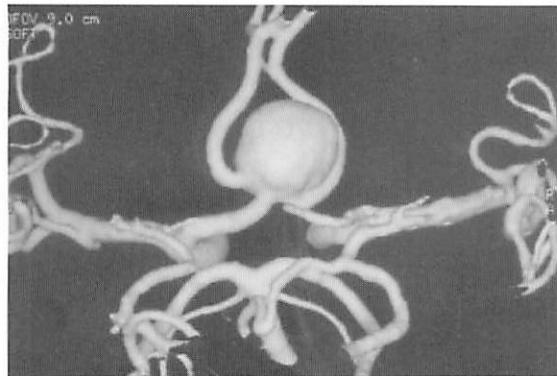
平成4年より稼動していたプロシードの月間撮影件数は900人前後を推移していました。この件数は勤務時間内で検査を終了するには厳しく、しばしば時間外勤務になることがありました。しかし、QX/iが稼働してからは1,000~1,100人台となり、予約検査の終了も勤務時間内で十分に終わり大幅な検査効率の増加を示しました。また、プロシードの時には患者のポジショニングと装置のオペレーションで1人、フィルミングで1人の合計2人が必要でしたが、QX/iではポジショニング、オペレーション、フィルミングを1人で行っています。

撮影プロトコル

QX/iでは各部位ごとにだいたいの撮影範囲と撮影条件を設定しております。その一覧表です。

部位	スキャンタイプ sec	スタート mm	エンド mm	イメージ 枚数	ピッチ mm	インカーパル mm	電圧 kV	電流 mA	曝射時間 sec
頭部	Ax2.0	I 10	S 35	10	5.0 1i	5	120	200	28
	Ax2.0	S 35	S 105	8	10.0 2i	20	120	180	
副鼻腔	Ax1.0	S 50	I 145	40	5.0 4i	20	120	200	10
胸部	Helical 0.8	S 0	I 247	34	7.5 15.0HQ	7.5	120	160	14.7
胸～骨盤	Helical 0.8	S 0	I 247	34	7.5 15.0HQ	7.5	120	160	29.4
	Helical 0.8	I 255	I 502.5	34	7.5 15.0HQ	7.5	120	200	
上腹部	Helical 0.8	S 200	I 2.5	28	7.5 15.0HQ	7.5	120	200	12.9
腹部	Helical 0.8	S 200	S 12.5	26	7.5 15.0HQ	7.5	120	200	29
	Helical 0.8	S 5.0	I 182.5	26	7.5 15.0HQ	7.5	120	200	
CTA 頭部	Helical 0.8	S 0	S 48.75	40	1.25 3.75HQ	1.25	120	200	11.8
CTA 腹部	Helical 0.8	S 200	I 35	48	5.0 7.5HQ	5	120	240	26.8

- ・頭部ではOM35mm～40mmの間がオーバーラップしていますが、ガントリーをOMラインに合わせるためにチルト角をつけると、2つのグループにずれが生じ実際には2～3mmのオーバーラップになります。
- ・副鼻腔はチルト角を付けて撮影する事があるため、アキシャルスキャンで撮影しています。
- ・胸～骨盤腔では30秒間の息止めでは長いため2回に分けています。
- ・腹部全体は1回23秒の息止めで撮影できますが、オートフィルミングのウインド幅とレベルの設定を上腹部と下腹部で変えるために2回に分けています。
- ・頭部CTAはダイレクトにshinスライスで撮影しています。



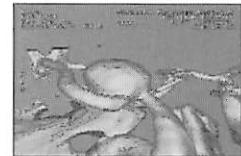
QX/iのCTアンギオグラフィー

Helical 120kv 200mA 1.25m

造影剤はomnipaque 300 90ml

3 ml/sec Scan Del 120sec

画像解析は Advantage workstatin 3.1



CTアンギオグラフィー Virtuall Endoscopy

動脈瘤の中から血管をみている状態です。

Dose Information

	イメージ数	CTP IW mGy	DLP mGy cm	Dose Efficiency %	Projected Series DLP mGy cm
頭部	1・9	166.4	750.31	34.53	1399.99
	10・17	81.01	649.18	64.67	
副鼻腔	1・40	45.12	902.34	64.67	902.34
胸部	1・34	19.34	427.80	64.67	427.80
上腹部	1・28	24.17	447.73	64.67	447.73
腹部	1・26	24.17	418.72	64.67	837.44
	27・52	24.17	418.72	64.67	
骨盤	1・28	30.22	699.44	64.67	699.44
CTA 頭部	1・40	88.93	394.72	34.53	394.72
CTA 腹部	1・48	39.97	501.90	47.36	501.90

QX/iにはDose informationの表示があり、ローカライズの設定が終わると表示されます。

・CTPIWは1スライス当たりの照射線量

・DLPはCTPIWに長さを積算したもの

・Dose Efficiencyは照射線量利用率

・Projected Series DLPは照射総線量
スカウト撮影はIECに規定がないため

に表示されていません。

リニアックで放射線治療の1回の線量が2,000mGyですから単純には比較できませんが、CT検査の線量が多いことがわかります。特に頭部撮影は、アーチファクトの低減のために2秒スキャンが原因です。

臨床的有用性と問題点

- ・1回の息止めで臓器全体を撮影でき、位置ずれのない画像が得られる。
- ・同じ撮影時間であれば、より薄いスライスで精密診断が行える。
- ・同じ撮影範囲であれば、より造影効果の高い画像が得られる。
- ・ルーチン撮影と3D/Thin Slise検査が1回のスキャンで終了。
- ・撮影範囲が3～6倍に拡大。
- ・シングルスライスCTの画像と同等の画質であれば、最大40%～15%の被曝線量の低減ができる。
- ・撮影時間の短縮により照射線量の低減。
- ・アキシャル4iスキャンでは、ローカライズ[™]の設定が広めになってしまふ。
- ・オートフィルミングによる画質の低下。
- ・頭蓋底、CPアングル付近のアーチファクトが目立つ。

まとめ

日本の医療被曝は、先進国に比べ多いといわれている。シングルヘリカルCTと同等の画質ならば、QX/iの被曝線量は40%～15%も軽減されるという。

また、撮影時間の短縮は血中の造影剤濃度を保つ時間も短い為、造影剤使用量も減少すると思われる。

患者さんにとってメリットの多いQX/iだが、マルチフェーズダイナミック検査などは、1人当りのデータ量が多い為、フィルミングやデータ保存が問題になるであろう。また、被曝線量も問題になるとと思われる。

当施設に入っているQX/iは国内1号機の為、スマートスキャンやスマートプレップなどのソフトが入っておらず、バージョンアップ後には、スマートスキャンによりさらなる被曝軽減が計られるであろう。高速に広い範囲を、1回の息止めで撮影出来るQX/iは患者さんに優しいCTである。

真夏の祭典 3rd全静オープンテニス大会 開催される

平成11年8月1日(日) 藤枝エミナース

平成11年8月1日(日)、すっかり夏の風物詩となった全静オープンテニス大会が、藤枝エミナース・テニスコートにおいてギャラリーを含め25名が参加し開催された。

今年で3回目となる真夏の祭典には8ペア、16名がエントリー。内訳は夫婦、カップル、同僚のミックスと男女混合ペアが5組と半数以上を占め、また年齢も50歳から21歳と幅広く、ラブリー♥&アットホーム☺な大会となった。

試合に先立ち開会式が行われ、庄副会長の挨拶、参加者全員による記念撮影の後、予選リーグがスタートした。

今回の大会は8ペアのエントリーということで、2つのブロックに分かれ4ペアによる予選リーグ戦を行い、各ブロックの上位1、2位のペアが1～4位決定トーナメントに、3、4位ペアが5～8位決定トーナメントに進出し、順位を決定する方式で行われた。

過去2年連続で優勝したペアが欠場したこともあり、実力伯仲の好ゲームが展開されたが、各ブロックを3戦全勝の1位で通過したペアが1、2位決定トーナメントでも勝ち進み、秋山・平田ペアが下平・下平ペアを6-4でくだし優勝を飾った。炎天下の中、各ペアが5試合をこなすため、かなりバテバテのペアもみられたが、最後まで和気藹々としたゲームが繰り広げられた。

閉会式では、吉村会長より優勝トロフィーが手渡され、引き続き行われた抽選では1、4、6、7位のペアにそれぞれ景品が送られ、第3回大会は幕を閉じた。

この大会は、500円玉1個でテニスが存分にでき、テニスボール1個と昼食が付ついて、それなりに頑張れば小さいけれど優勝トロフィーがもらえて(返さなくていい)、しかも運がよければ景品もGetできちゃいます。暑ささえ我慢すれば大変おいしい大会となっていますので皆さんも是非参加してみてはいかがでしょう。

最後に余談であるが、大会終了後、6-6タイブレークまでもつれたゲームを行っていた中年おやじ4人組は、次の日ちゃんと仕事ができたのだろうか……。



優勝 秋山 清純(市立島田市民病院)

平田 健人(東芝メディカル株式会社)

準優勝 下平 正直(千代田メディカル株式会社)

下平 玲子

3位 三輪 則夫(静岡済生会総合病院)

森 佳久(市立島田市民病院)

(首や手足が白衣と擦れると痛い中年タコおやじ)

病院紹介

富士宮市立病院

(所在地) 静岡県富士宮市錦町3の1

(TEL) 0544-27-3151

(FAX) 0544-23-7232



《はじめに》

当院は、昭和20年12月1日市立富士宮病院として開院しました。昭和31年2月の火災による仮診療棟での診療及び財政面から、病院廃止の声が高まる等大変困難な時代をへて54年となります。

昭和61年4月最新の医療設備と充実した医療スタッフのもとに、病床数350床、診療科目13科により富士宮市立病院としてスタートしました。

専門化多様化する市民ニーズに答えるための総合病院として、高度医療をめざしてまいりました。また、患者数の増加に伴い医療スタッフをより一層充実させ、他の医療機関との連携を密にするなど、地域の基幹的総合病院としての役割を担っております。

平成6年4月には、病院業務全体の効率化及び患者サービスの充実・向上をめざしトータルオーダリングシステムを導入いたしました。その結果、迅速検査・給食管理・会計システムの再構築等病院全体の効率化を図り、更に、診療予約システムを導入することにより市民に信頼される病院として歩み続けています。

《病院の概要》

(1) 敷地面積	17,722.02m ²
(2) 建築面積	6,664.66m ²
(3) 病床数	350床
	特別室(2)、1床室(38)
	4床室(284)、6床室(6)
	未熟児室(2)、ICU(5)
	CCU(4)、NCU(3)
	重症(6)
(4) 診療科目	内科・循環器科・外科・小児科・整形外科・脳神経外科 皮膚科・泌尿器科・産婦人科 耳鼻咽喉科・眼科・放射線科 麻酔科
(5) 駐車場	327台 身障者用4台
(6) 職員数	425名 医師53名、看護部261名 技術部72名、事務部39名
(7) 一日平均外来数	1,203人
(8) 一日平均入院数	323人

《中央放射線科》

☆技師数	14名
☆看護婦(中央診療兼任)	3名
☆放射線科医師(常勤)	2名
☆事務員	2名

《病院の特徴》

当病院は富士宮駅南口目の前という抜群の立地条件を備えているので富士宮市(人口12万人)を中心に芝川町、富士市、山梨県からも多数の患者が来院しています。また、会計、薬剤部での待ち時間短縮のため、平成6年よりトータルオーダリングシステムが導入され患者さんに喜ばれています。

当科も昨年9月よりオーダリングシステムを始めました。これにより予約が早く正確に出来、統計も簡単に出来るようになりました。

《業務内容》

CT・MRI・治療・RIは3年以上の専任にしています。AGは3名で1カ月ローテーションです。一般・ポータブル・DIPは1週交替、超音波は2名が毎日交替で行っています。

土・日曜日が日・当直、火・水・金曜日が当直、
月・木曜日はポケベル待機です。

○一般撮影〔ポータブル・断層撮影・骨密度他〕
年間 51,671件 (平成10年度)
○D I P 年間 3,146件
○C T 頭部 年間 4,317件
○C T 腹部他 年間 4,703件
○M R I 頭部 年間 744件

○M R I 腹部他 年間 1,139件
○A G 頭部 年間 29件
○A G 腹部 年間 213件
○心カテ 年間 197件 [うちPTCA53件]
○R I 年間 793件
○放射線治療 年間 2,430件
○X線T V 年間 3,285件
○超音波 年間 2,400件

撮影室	メーカー	装置名(備考)
第一撮影室	日立メディコ	D H F - 1 5 5 H 2 (D I P・断層)
第二撮影室	島津	U D 1 5 0 B - 3 0 (一般撮影)
第三撮影室	島津	U D 1 5 0 B - 3 0 (一般撮影)
第五撮影室	島津	U D 1 5 0 B - 3 0 (一般撮影)
"	H O L O G I C	Q D R - 1 0 0 0 (骨塩定量)
"	東芝メディカル	M G U - 2 0 C (乳房撮影)
ポータブル	島津	M U 1 2 5 M
"	日立メディコ	S i r i u s 1 2 5 K
共通	富士メディカル	F C R 5 0 0 0 (今年度内に導入予定)
"	富士メディカル	F C R 5 0 0 0 R (")
第一T V室	島津	Z S - 3 5
第二T V室	島津	Z S - 3 0
超音波室	G E 横河	L O G I Q 5 0 0
"	G E 横河	L O G I Q 5 0 0 M D
血管撮影室	フィリップス	インテグリスV 5 0 0 0 (10月より稼働)
核医学検査室	G E 横河	スターカム4 0 0 0 X R / T
放射線治療室	三菱	M L - 1 5 M V (X線4 M V・電子線4, 6 1 2, 1 5 M e V)
第一C T室	G E 横河	プロシード・アクセル
第二C T室	日立メディコ	C T - W 3 0 0 0 A D
M R I 検査室	シーメンス	M A G N E T O M 6 3 / S P
外科用イメージ	東芝メディカル	S X T - 6 5 0 A



飛行機が苦手な方へ



慶應義塾大学月ヶ瀬リハビリテーションセンター 潤澤 昌丈

皆さんこんにちは。今年3月に結婚をした私は、新婚旅行で北海道へ行きました。新婚旅行ということもあり、のんびりとできるだけの休みをいただく事ができました。ご迷惑をおかけした方々に、この場を借りてお礼を申し上げます。

ツアーラインを使うと、飛行機が定番となっています。飛行機が苦手（乗る事はできますが…）な私は、他のルートを色々検索しました。これから旅行へ行かれる方々のお役に立てば幸いです。飛行機以外の交通機関として、北海道へ行くには、色々あります。乗換えが無いと思われた交通機関で、私が調べたものを挙げたいと思います。それは、高速バス・鉄道・船舶です。

高速バスは、なんといっても安さが魅力です。私は、学生の時遠くへの旅行に高速バスを利用しましたが、大体料金は新幹線の半額ぐらいだったと記憶しています。しかし、北海道への直通が見つかりませんでした。高速バスは、北陸方面へ行くときなど便利だと思います。

鉄道で調べたものは、寝台特急です。北海道行きの寝台特急は、大阪からトワイライトエクスプレス（大阪発日本海周辺札幌行 約21時間）東京からは北斗星（上野—札幌間 約17時間）がありました。7月16日から、カシオペア（上野—札幌間）が運行開始されています。これらは、一昔前の寝台特急とは違い、内装の豪華な車両が売りで人気があり、なかなかチケットが取れないそうです。



次に、船舶を調べたら、案外色々な所から出航していく驚かされました。東京・名古屋・新潟・京都、静岡周辺から出航している長距離フェリーも、これだけあります。長距離フェリーを利用する人は、映画タイタニックのヒット以降確実に増えたそうです。主要駅からフェリーターミナルまでのシャトルバスも運行されていて便利です。しかし、船はかなり時間がかかります。今回利用した太平洋フェリーは、名古屋発→仙台経由→苫小牧着で、約38時間の航海でした。船舶を利用するには、かなりの時間的余裕が必要でしょう。長期休暇をいただいた私は、今回思い切ってフェリーを利用しました。ただ38時間船に乗っているだけではつまらな過ぎるので、船内では船長の船の話、船内見学会（操舵室等）、ショウタイムなどを船内ラウンジにて行いました。結構、面白かったです。特に、普段立入禁止の操舵室から見る姉妹船「きそ」とのすれ違いをする場面は、迫力がありました。以前利用した事のある伊勢湾フェリーでは、味わえない船の大きさを感じることができました。

旅行へ行くときは、前々から念入りに計画を立てることをお勧めします。公共交通機関は、2ヶ月前から予約が可能です。予約をすれば、運賃の割引を受ける事ができお徳です。しかし、この場合、変更する時キャンセル料を取られることがあるので気を付けて下さい。

皆さん、旅行へ行くのに色々調べてみるのも面白いですよ。新しい発見もあるかもしれません。旅行で、面白い場所・乗り物（寝台特急など）の体験談などありましたらお知らせください。



釣

U



浜松労災病院 鈴木 篤

私の趣味は釣りです。主に浜名湖を釣り場とした海釣りをします。10数年前に父が貧乏人の道楽で購入した和船が浜名湖にあり、このところ父の興味がゴルフに向いたのを見逃さなかった私は、すかさず船舶の免許を取得し、この船を我が物顔で乗り回す日々が始まりました。

浜名湖は潮の出入りがあるため、海水魚の釣り場となっており、釣りや潮干狩りを楽しむのに良い所で、至る所が好釣り場といった感じです。

湖内は、魚種が多彩で、キビレ、クロダイ、サヨリ、キス、コチ、ハゼ、スズキ、カワハギ、カレイ、タコなどなど、季節に応じて様々な釣りを楽しめます。また、奥浜名湖においても淡水魚と海水魚が混じり住んではいるものの、大潮まわりの時にはクロダイやカレイ、セイゴ、ハゼなどが釣れます。水深の浅い浜名湖では冬の釣りは難しいと言われていますが、ここ奥浜名湖での冬のカレイ釣りは、特に人気があります。

浜名湖で船釣りをする場合、持ち船でなくとも弁天島や新居付近に多くの船宿があるため、手漕ボートやひき舟でポイントまで連れて行ってもらい、かかり釣りを楽しむ方法もあります。また、初心者の人や船舶免許を持たない人でも船頭つきの船釣りで、クロダイ、スズキなどをねらうこともでき十分楽しむことができます。

私の勤める浜松労災病院放射線科は釣りを趣味とする人が非常に多く、私としては大変居心地の良い職場です。私も仲間とたびたび船を出すのですが、船頭としてはまだ未熟なため、大漁にありつくことはまれにしかありません。というか、ほとんどないです。

先日、先輩と夜釣りに行った時は、たまたまクロダイの群に当たったらしく、25~30cmクラスの物が入れ食いになりました。私達はこういうことに慣れていないので、もう船の上で大騒ぎ（酒が

入っていたこと也有って・・・）。ふと周りを見回すと、さっきまで誰もいなかった湖面が他の釣り人の船でいっぱいになっていました。こうなってしまうとやはり魚は逃げてしまうのか、ぱたりと釣れなくなってしまいました。釣りというものは静かにするものだとつくづく思いました。

釣りの良いところは、職場においては上下関係はもちろんありますが、釣り場に着けば先輩後輩の別はまったくありません。まさに釣りバカ日誌のハマちゃんとスーさんみたいなものです。週末が近づくとハマちゃん状態で気もそぞろ、そんな先輩達が私は大好きです。

こんなにも釣りを愛している私ですが、只今、1才8ヶ月になるわんぱく姫君がとても愛らしく、相手をするのに手一杯で、こここのところ釣りに行くチャンスがめっきり減ってしまい、そろそろ釣り竿に青カビが生えている頃ではないかと心配する今日この頃ではあります。が、今年の10月には2人目の天使が産まれる予定で、今は青カビの心配よりも、次はどんな悪ガキが産まれてくるのかがとても楽しみです。

いつか、私の大切な可愛い嫁さんと、立派に成長する予定の子供達と一緒に釣りに行き、大漁にありつける日が来るのではないかと期待する毎日です。その時には船の上で大はしゃぎしないよう気を付けようと思います。





cosmos

和裁を始めて

総合病院清水厚生病院
下野有美

“おしゃべりをしながら、自分の手で着物を作りましょう。楽しいですよ”。

私が和裁を始めたきっかけは、そんなありふれた受講生募集の一文でした。

『うそお、似合わない、絶対続かない』と言ったのは、私の事を一番良く知るはずの母。予想通りの反応でした。

しかしながら、そんな母の意に反し習い始めてもうすぐ3年になろうとしています。

和裁は、ミシン等は一切使いません。全て手縫いで着物を仕上げます。それだけに、一枚の着物が仕上がるのにかなりの手間と時間がかかります。今ではコスト削減などで、ミシン縫いの着物もかなり市販されている様ですが、それは邪道と先生は言われます。(あまりにも先生が力説されるので、昔、ミシンで浴衣を作った事は言わずにおきました)

着物は自らの手で一針一針縫い上げることで、その人らしい、味のあるものになるそうです。

和裁は思っていた以上に難しいです。今まで楽しく続けられたのは、数多い生徒の中でも一番の問題児であろうこの私に、心広くご指導くださる先生と、毎回楽しいおしゃべりを提供してくれる友人達のおかげである事は言うまでもありません。

『絶対続かないと』と言い放った母が、最近、私の仕立てた着物を見て、『なかなかいいじゃない』と言いました。(予想外の反応) その一言で、ちょっと機嫌を良くした私のささやかな目標といえば、まだまだ先の事になるでしょうが、母の誕生日に私らしく仕上がった着物(?)をプレゼントすることです。

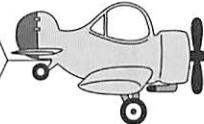
残念なことに、着物を着る機会はとても少ないです。(特に男性の方々は……)

着物に袖を通した時の緊張感に、心地よさを感じるのは私だけではないと思います。

普段着の着物を作って、ちょっとした贅沢気分で外出してみるのも素敵だと思います。



メッセージボード



東部地区

◎経過報告

- 6月2日 第2回幹事会
 (財)田方保健医療対策協会付属病院
 ・県技師会報告について
 経過報告、今後の予定(関係新年度事業)、
 ・第16回県親善ソフトボール大会について
 ・東部地区会勉強会&納涼会について
 ・平成11年度下半期事業について
 ・第2回放射線セミナー&第1回胃がん検診従事者講習会について
 ・その他

- 6月7日 第2回幹事会
 6月15日 地区だより(Vol. 2)発刊
 7月15日 地区だより(Vol. 3)発刊
 9月8日 第3回幹事会

◎行事予定

- 10月13日 第4回幹事会
 10月23日 第2回放射線セミナー
 蕁山町文化センター・映像ホール
 「総合画像診断－体幹部」
 第1回胃がん検診従事者講習会
 「腹部超音波検査－初心者講座」
 10月24日 第7回サッカーフェスティバル in 静岡(県事業)

中部地区

◎経過報告

- 7月13日 レクリエーション委員会
 藤枝市立病院
 ・バーベキュー大会の打ち合わせ
 7月20日 第1回中部地区会レクリエーション
 バーベキュー大会
 バーベキューセンター
 紅葉館 びく石 72名参加
 8月 中部地区会NEWS夏号発行
 9月1日 第3回幹事会
 千代田メディカル静岡営業所

- 9月25日 第2回放射線セミナー
 ブケ東海静岡

◎行事予定

- 10月 中部地区会NEWS秋号発行

西部地区

◎経過報告

- 5月15日 西部地区ソフトボール大会 92名参加

第7ブロック優勝

- 6月7日 第3回幹事会
 ・県ソフトボール大会の打ち合わせ
 ・各委員会報告

- 6月13日 県親善ソフトボール大会
 江之島高校グランド



第4回幹事会

- ・県技師会経過報告
 ・各委員会経過報告

- 7月29日 第1回レクリエーション委員会
 ・「鮎の掴み取り」役割分担について

- 8月1日 第2回レクリエーション
 「鮎の掴み取り」

竜ヶ岩洞鮎狩り園 123名参加



第5回幹事会

- 9月6日 第5回幹事会
 9月11日 胃がん検診従事者講習会及び
 第2回放射線セミナー

浜松医科大学

- ・胃がん検診講習会
 「大腸ガンの外科治療－進歩と限界－」
 愛知県がんセンター消化器外科部
 副部長 平井孝先生

- ・セミナー
 「ヨード造影剤遅発性副作用の
 統計的結果」

第一製薬 学術部
 「医療事故と法的責任」

加藤法律会計事務所
 加藤 浩仁弁護士

◎行事予定

- 10月4日 第6回幹事会

- 11月6日 第3回放射線セミナー

- 11月8日 第7回幹事会

本会の歩み

(平成11年5月21日～平成11年8月19日)

- | | |
|--|---|
| 5 / 29 第16回（社）静岡県放射線技師会通常総会
-30 第4回静岡県放射線技師学術大会 | 吉村・三井田・庄・大石・伊藤・森・前田・東山・
八木・塙津・青島 |
| 300名参加
(藤枝エミナース) | 7 / 12 無資格者の放射線業務について要望書提出
吉村・庄 (静岡県医師会館) |
| 6 / 2 第2回編集委員会 (技師会事務所)
森・大木・三輪・名越・大村・奥川・近藤 | 7 / 14 第3回MR部会役員会 (技師会事務所)
石津・菊地・中道・川瀬・戸塚・篠田・高木 |
| 6 / 4 総会・学術大会決算作成 (技師会事務所)
庄・東山 | 7 / 22 第8回常任理事会 (技師会事務所)
吉村・三井田・庄・大石・森・前田・八木・塙津・
青島 |
| 6 / 8 第2回MR部会役員会 (技師会事務所)
石津・菊地・中道・川瀬・戸塚・篠田・高木 | 7 / 23 全国会長会議 (鈴鹿教育センター)
-24 吉村 |
| 6 / 9 第3回編集委員会 (技師会事務所)
森・大木・三輪・名越・大村・奥川・近藤 | 7 / 29 第2回職制委員会 (技師会事務所)
白鳥・高田・小池・八木 |
| 6 / 10 第5回常任理事会 (技師会事務所)
吉村・三井田・庄・大石・伊藤・森・前田・東山・
奥川・八木・塙津・青島 | 7 / 29 放射線管理士講習会の実施について
吉村・三井田・庄・大石 (もくせい会館) |
| 6 / 11 発送作業 (技師会事務所)
森・前田・東山・奥川・八木・塙津・青島 | 8 / 1 3rd全静オープンテニス大会 25名参加
(藤枝エミナース) |
| 6 / 16 第4回編集委員会 (技師会事務所)
森・大木・三輪・名越・奥川・近藤 | 8 / 4 第7回編集委員会 (技師会事務所)
森・三輪・名越・大村 |
| 6 / 19 第16回超音波部会研修会 94名参加
(もくせい会館) | 8 / 5 発送作業 (技師会事務所)
吉村・庄・森・前田・奥川・塙津・青島 |
| 6 / 23 結核予防会評議委員会
吉村 | 8 / 19 第9回常任理事会 (技師会事務所)
吉村・三井田・庄・大石・伊藤・森・前田・東山・
八木・青島・白鳥 |
| 6 / 24 第6回常任理事会 (技師会事務所)
吉村・三井田・大石・伊藤・森・前田・
東山・八木・塙津・青島 | |
| 6 / 30 第5回編集委員会 (技師会事務所)
森・大木・三輪・名越・大村・奥川・近藤 | |
| 7 / 7 第6回編集委員会 (技師会事務所)
森・三輪・名越・大村・奥川・近藤 | |
| 7 / 8 無資格者の放射線業務について要望書提出
吉村 (静岡県健康福祉部) | |
| 7 / 8 第7回常任理事会 (技師会事務所) | |

本会への寄贈図書

(平成11年6月15日～平成11年9月15日)

- | | |
|--|---|
| 6 / 17 第1241号静岡県医師会報 | 放射線やまぐちVol. 167・168 |
| 6 / 21 埼玉放射線第147号 | 8 / 17 第1245号静岡県医師会報 |
| 6 / 22 福島放技ニュース第56号 | 8 / 23 平成11年度東海北陸地域放射線技師学術大
会抄録集 |
| 6 / 23 福岡県放射線技師会誌第238号 | 広放技News Letter No. 33 |
| 6 / 28 MEDICAL NOW Summer1999 No. 35 | 8 / 24 沖縄県放射線技師会雑誌第85号 |
| 6 / 29 大放技会報No. 134 | 8 / 30 福島放技ニュース第57号 |
| 7 / 5 第1242号静岡県医師会報
東京放射線第46巻第7号 | 大分放射線第36号 |
| 京放技ニュースNo. 470 | 8 / 31 平成10年度放射線高知 |
| Schaukasten兵放技ニュースNo. 186 | 9 / 2 大放技会報No. 136 |
| 7 / 6 NEWS TOCHIGI No. 74 | 9 / 3 第1246号静岡県医師会報 |
| 7 / 9 日本放射線技師会雑誌第46巻第7号
群馬県放射線技師会会誌No. 40 | Schaukasten兵放技ニュースNo. 188 |
| 7 / 12 宮崎県放射線技師会会誌Vol. 66 | 9 / 4 会報No. 67 (社)石川県放射線技師会 |
| 7 / 16 LATITUDE 40N 秋放技ニュース通刊44 | 9 / 6 NEWS TOCHIGI No. 75 |
| 7 / 19 第1243号静岡県医師会報 | 東京放射線第46巻第9号 |
| 7 / 21 社団法人宮城県放射線技師会会報第37号 | 9 / 7 日本放射線技師会雑誌第46巻第9号 |
| 7 / 23 コンベンションしづおか 1999SUMMER
No. 38 | Mie Radiologic Technology Vol. 50 No. 1 |
| 7 / 26 熊本放射線第166号 | 9 / 13 (社)北海道放射線技師会会報 '99年 No. 3 |
| 7 / 29 神奈川放射線Vol. 52 No. 2 | |
| 8 / 2 MyしづおかVol. 1 静岡県広報室
大放技会報 No. 135 | |
| 8 / 3 第1244号静岡県医師会報
東京放射線第46巻第8号 | |
| 京放技ニュースNo. 471 | |
| Schaukasten兵放技ニュースNo. 187 | |
| 愛媛放射線No. 44 1999. 夏号 | |
| 福岡県放射線技師会会誌 第239号 | |
| 8 / 4 日本放射線技師会雑誌第46巻第8号 | |
| 8 / 9 会報すいせん67号 | |
| 8 / 10 社団法人富山県放射線技師会会報第26号 | |
| 8 / 16 埼玉放射線第148号 | |

会員動静

(平成11年6月15日～平成11年9月15日)

【新入会】

東部 長谷川公彦 順天堂伊豆長岡病院
東部 大宮 真 順天堂伊豆長岡病院
東部 森崎 正之 心臓血圧センター 岡村記念
病院
東部 青野 真文 池田病院
東部 出羽 弘正 吉原病院
中部 和泉 仁志 秋元医院
中部 宮崎 文考 藤枝平成記念病院
中部 増田知帆子 横原総合病院
西部 小鳴 友 袋井市立袋井市民病院
西部 遠見石高将 佐久間病院
西部 松田 潤子 浜松北病院
西部 鈴木 浩介 三方原病院

会員数	897名
東部	246名
中部	327名
西部	324名 (平成11年9月15日現在)

【勤務移動】 (新勤務先)

東部 植田 到 田沢医院
東部 櫻野 貞一 退職
中部 谷 さやか てらむらクリニック
西部 浜口 正規 ニッセイ聖隸クリニック

【転出】

東部 井上 欽央 福井県へ

【退会】

中部 鈴木 まさ 静岡健診クリニック
中部 杉村 文恵 静岡健診クリニック
西部 中田 進吾 協立十全病院
西部 管野 幸一 自宅

【改姓】

中部 櫻井 恵美 財団法人静岡県予防医学協会
(旧姓 原川)

【ご結婚おめでとうございます】

中部 岡田 和教 共立蒲原総合病院

【名称変更】

西島脳神経外科病院→西島病院

N T T 伊豆通信病院→N T T 東日本伊豆通信病院

平成11年度 第2回理事会 報告

平成11年9月4日（土）午後2時より5時まで
静岡県総合社会福祉会館、6階第3会議室にて、
第2回理事会が23名の出席を得て開催された。

議事録署名人 塩津理事 東山理事

議事は大石副会長の司会により、各報告事項から議事が進められた。

1. 会長報告

- ・第2、3回公開セミナー実施について
第2回12/18～19、第3回来年3/19～20
- ・名乗りキャンペーンについて
- ・臨床実習指導者養成講習会の廃止について
- ・科目等履修生社会人（特別）コースについて
- ・放射線管理士養成講習会について

2. 協議事項

- ①放射線管理士養成講習会（法令課程）
 - ・10/31、11/14（両日曜日）
 - ・藤枝市立総合病院講堂にて行う
 - ・参加費3000円の予定（テキスト代含む）
 - ②第9回MR I部会研修会
 - ・9/18（土）もくせい会館
 - ・多数の参加をお願いする
 - ③第7回サッカーフェスティバルin静岡
 - ・10/24（日）第一製薬グランド（金谷町）
 - ・雨天の場合は中止
 - ④第21回静岡ふれあい広場について
 - ・9/23（木）駿府公園（静岡市）
 - ・超音波部会が中心となり、超音波検査の啓蒙と体験を行う
 - ⑤はつらつ健康ふれあいフェスティバル
 - ・10/17（日）静岡県総合健康センター（三島市）
 - ・超音波部会が中心となり、超音波検査の啓蒙と体験を行う
- と体験を行う
- ⑥全国放射線技師学術大会
 - ・10/6～8、奈良市にて行う
 - ・県内出席者少なく、多数の参加をお願いする
 - ⑦技師研修会
 - ・放射線管理士養成講習会（法令課程）が行われることになり、日程に余裕がなく再度常任理事会にて検討する
 - ⑧第17回超音波部会研修会
 - ・11/6（土）もくせい会館
 - ・悪性腫瘍について行う
 - ⑨災害緊急事対策研修会
 - ・技師研修会同様
 - ⑩第2回放射線セミナー
 - 東部 10/23（土）韮山町文化センター
 - 中部 9/25（土）ブケ東海
 - 西部 9/11（土）浜松医科大学
 - ⑪第1回胃がん検診X線撮影従事者講習会
 - 東部 10/23（土）韮山町文化センター
 - 中部 11/20（土）
 - 西部 9/11（土）浜松医科大学
 - ⑫第3回放射線セミナー
 - 東部 平成11年1月を予定
 - 中部 11/20（土）
 - 西部 未定
 - ⑬その他
 - * 9/17（金）静岡県がん征圧大会行う
 - 多数の参加をお願いする
 - * 平成11年度の会費を9/20くらいを目処に、是非納入を完了して貰いたい
 - * 放射線管理士養成講習会（法令課程）に多数の参加をお願いする

以上の協議事項は全員の挙手により承認された。
次回、平成11年度第3回理事会の開催は平成11年12月4日（土）を予定している。

新入会員・転入会員紹介

小菅哲夫



【生年月日】 昭和26年2月14日
 【出身地】 東京都
 【前任地】 横浜市
 【勤務施設】 (医)世田谷中央病院
 【趣味】 ドライブ、バードウォッチング、写真
 【抱負】 10数年前、伊豆に毎年健診に来て、毎年1ヶ月以上滞在し、この地に惚れ込みました。これからブームになりそうな「田舎の暮らし」のその先を行って?「山小屋暮らし」を満喫しています。

松田潤子



【生年月日】 昭和52年5月8日
 【出身地】 愛知県尾張旭市
 【出身校】 東海医療技術専門学校
 【勤務施設】 浜松北病院
 【趣味】 油絵
 【抱負】 仕事からいろいろな事を学んでいきたいです

前澤幸



【生年月日】 昭和41年4月8日
 【出身地】 茨城県
 【出身校】 自衛隊中央病院診療放射線技師養成所
 【勤務施設】 陸上自衛隊駒門駐屯地 医務室
 【趣味】 釣り、スキー
 【抱負】 技師なつて5年が過ぎました。医療人として心ある勤務に徹していきたい。

和田健



【生年月日】 昭和42年8月17日
 【出身地】 京都府福知山市
 【出身校】 金沢大学医療技術短期大学部
 【勤務施設】 財団法人芙蓉協会 聖隸沼津病院
 【趣味】 野球、バスケット、ボーリング、ピリヤード、ジヤズ、パチンコ、釣り、ドライブ・・・
 【抱負】 少し遠まわりをしてこの仕事についたのですが、早く一人前の技師になろうと努力しています。これからよろしくお願ひします。

新入会員・転入会員紹介

小
林
史
典

コ
バ
ヤ
シ
フ
ミ
ノ
リ



- 【生年月日】 昭和50年7月21日
【出身地】 富士市
【出身校】 鈴鹿医療科学技術大学
【勤務施設】 共立蒲原総合病院 健康診断センター
【趣味】 ドライブ
【抱負】 人に迷惑をかけずに仕事が出来るようになりたいです。

鈴
木
太
郎

ス
ズ
キ
タ
ロ
ウ



- 【生年月日】 昭和52年2月14日
【出身地】 静岡市
【出身校】 東海医療技術専門学校
【勤務施設】 静岡リハビリテーション病院
【趣味】 映画鑑賞、スノーボード
【抱負】 自分らしく生きる。

小
泉
ゆ
り
子

コ
イ
ズ
ミ
ユ
リ
コ



- 【生年月日】 昭和49年10月25日
【出身地】 静岡市
【出身校】 駒澤短期大学
【勤務施設】 高野外科胃腸科医院
【趣味】 パン作り
【抱負】 いつまでも初心を忘れずに、信頼される技師になりたいです。

武
澤
大
介

タ
ケ
サ
ワ
ダ
イ
ス
ケ



- 【生年月日】 昭和51年9月26日
【出身地】 静岡市
【出身校】 東海医療技術専門学校
【勤務施設】 静岡市医師会附属臨床検査センター
【趣味】 小旅行
【抱負】 親しまれる技師に。

新入会員・転入会員紹介

澤井龍
ザ ウイ リュウ



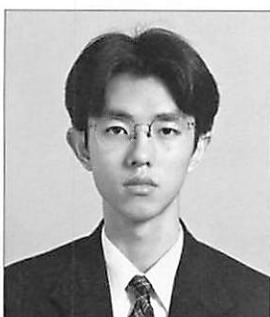
- 【生年月日】 昭和50年11月10日
【出身地】 京都府
【出身校】 京都医療技術短期大学
【勤務施設】 静岡市立静岡病院
【趣味】 ドライブ
【抱負】 初心を忘れずに頑張ります。

谷さやか
タニ サヤカ



- 【生年月日】 昭和46年8月11日
【出身地】 三重県
【出身校】 東海医療技術専門学校
【勤務施設】 てらむらクリニック
【趣味】 お菓子作り、猫と遊ぶこと
【抱負】 縁あって、愛知県より静岡への転入となりました。静岡での仕事、遊びに頑張ります。

宮崎文考
ミヤキ フミタカ



- 【生年月日】 昭和53年2月5日
【出身地】 静岡県
【出身校】 東海医療技術専門学校
【勤務施設】 医療法人社団平成会 藤枝平成記念病院
【趣味】 サッカー
【抱負】 常に向上心を持ってがんばっていきたいと思っています。

池谷正治
イケガヤマサル



- 【生年月日】 昭和49年4月13日
【出身地】 藤枝市
【出身校】 神戸総合医療介護福祉専門学校
【勤務施設】 市立島田市民病院
【趣味】 テニス
【抱負】 患者さんの立場に立って考えながら仕事をする技師になりたいです。

新入会員・転入会員紹介

三河利奈子



【生年月日】 昭和53年3月27日
【出身地】 植原郡金谷町
【出身校】 九州大学医療技術短期大学部
【勤務施設】 植原総合病院
【趣味】 映画鑑賞、旅行
【抱負】 患者さんへの思いやりを忘れず、笑顔を絶やすず仕事して行きたいです。

増田知帆子



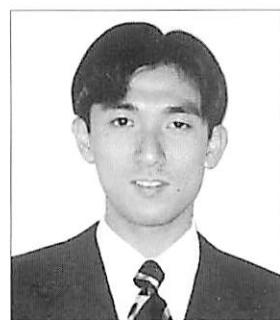
【生年月日】 昭和52年3月1日
【出身地】 植原郡金谷町
【出身校】 茨城県立医療大学
【勤務施設】 植原総合病院
【趣味】 音楽鑑賞、テニス
【抱負】 常に向上心を忘れない、患者さんを第一に考える技師になりたいです。

西牟田いづみ



【生年月日】 昭和51年8月1日
【出身地】 鹿児島県
【出身校】 岐阜医療技術短期大学
【勤務施設】 医療法人 社団万世会 渡辺整形外科
【趣味】 ウエイクボード、テニス、読書
【抱負】 患者さんには親切に温かさをもって接し、信頼される技師になりたいです。

山裾誠



【生年月日】 昭和43年4月13日
【出身地】 岡山県倉敷市
【前任地】 岐阜市
【勤務施設】 公立森町病院
【趣味】 釣り、スポーツ、旅行
【抱負】 岐阜から静岡に来て、新たな生活が始まりました。これを折りに、初心に戻ってこれからも努力していきたいです。

新入会員・転入会員紹介

高
タカ
橋
シ

弘
ヒロシ



【生年月日】 昭和50年6月12日
【出身地】 島田市
【出身校】 北里大学医療衛生学部医療工学科診療放射線技術科学
【勤務施設】 県西部浜松医療センター
【趣味】 読書、卓球、猫と戯れる、etc.
【抱負】 仕事を覚えるのも入会も遅い自分ですが、いつも全力で頑張っています。よろしくお願い致します。

尾崎
ザキ
夏央子
ナオコ



【生年月日】 昭和51年7月25日
【出身地】 石川県
【出身校】 金沢大学医療技術短期大学部
【勤務施設】 県西部浜松医療センター
【趣味】 本、映画
【抱負】 就職2年目突入です。初診忘れず頑張ります

天野
アマノ
貴美子
キミコ



【生年月日】 昭和50年1月25日
【出身地】 静岡県
【前任地】 神戸大学医学部附属病院
【勤務施設】 総合病院聖隸浜松病院
【趣味】 ゴルフ
【抱負】 神戸での経験を活かし、出生した病院で頑張っていきたいと思います。

寄せ書きコーナー

わが家のシンちゃん紹介

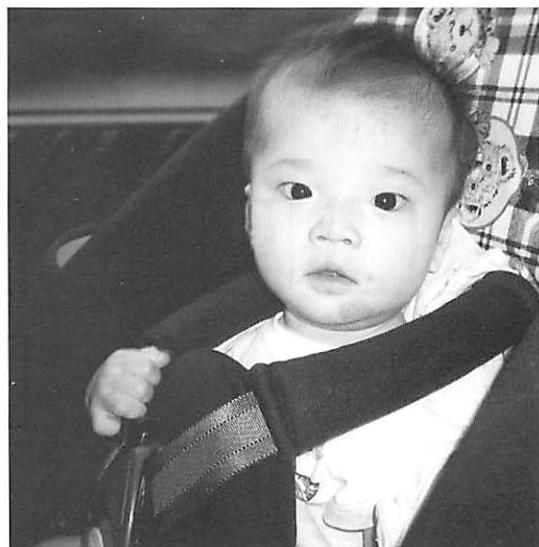
今回は、静岡県立こども病院の鈴木さんと、静岡市立静岡病院の小泉さんのお子さんを紹介してもらいました。

鈴木さんちの崇彦くん

はじめまして。ぼくの名前は、鈴木崇彦です。平成11年1月10日に生まれて、もうすぐ8ヶ月になります。今のぼくの特技は、両足の趾をカミカミすることなんだ。寝転がっていても、座っていても、ちょっと暇になるとカミカミします。でも、時々勢いがつきすぎて、鼻の穴に突っ込んでしまって、一瞬あせったりするけど……。

この頃、いろんなものをさわりたくて……。でも、まだ上手にハイハイできないので、遠くにあるものをさわりに行くときは、お腹を軸にして、グルグル旋回しながら行きます。これがけっこう大変なんだ。早くハイハイやアンヨができるようになりたいなあ。

こんなぼくですけど、どうぞよろしくお願ひします。



小泉さんちの典子ちゃん

我が家は娘は、今小学校2年生です。小学校に入る前は、よく昼寝と一緒にしていた仲なのですが、最近では昼寝に誘っても「イヤー」と遊びに行ってしまいます。年と共に、より生意気に、よりエネルギーに成長しているようです。

さて、小学校に入ってからはポケモンに凝っているようです。「ピカチュウカイリュウ……」と父ちゃんには訳の分からない呪文を唱えながら、「お父さん、知っている?」と得意気にお聞ききます。本屋に行けば、買うのはポケモン関係の本ばかり、カード、スーパーファミコン、CDなど、ことごとくその関係のものばかり。最近では「たれぼんだ」が仲間に加わっています。「父ちゃんの時代はウルトラマンだったかな~」と思いつながらも、流行の恐ろしさをさまざまに感じています。

このエネルギーが勉学に向いてくれればと、かわいい寝顔を見ながらふと思う今日この頃です。

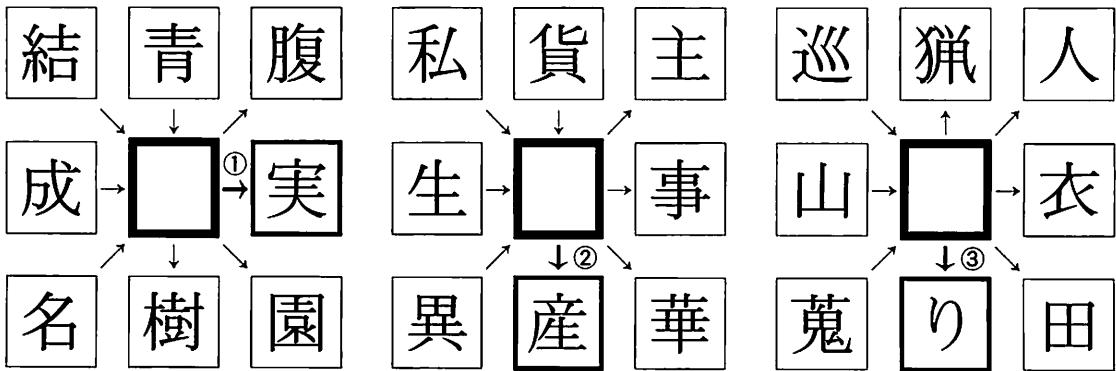
頭の体操

◎もんだい1 (□、□、□)

□に漢字1文字入れて8つの熟語をつくりなさい。

◎もんだい2 (□ □ □り)

太字の3熟語 (①、②、③) で連想する3文字を作りなさい。



前回の解答 もんだい1 海、山、期 もんだい2 夏休み

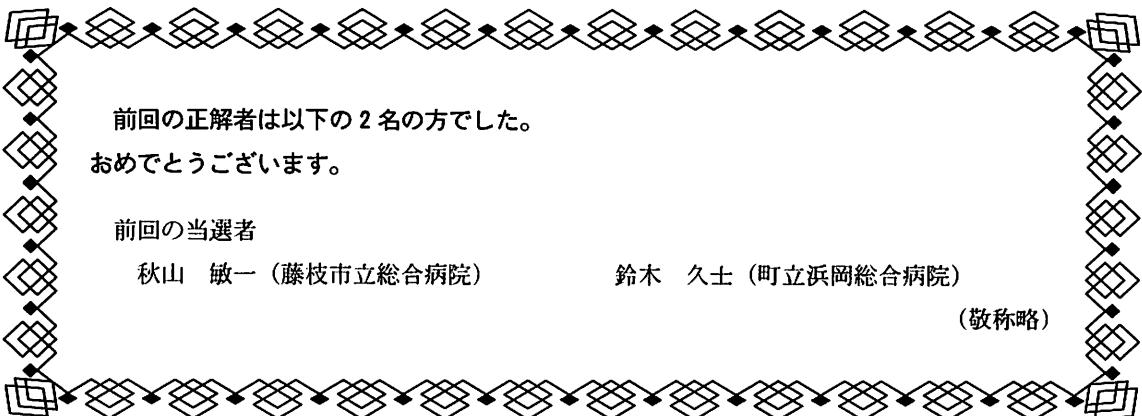
応募方法

葉書に解答及び住所、氏名、施設名を明記の上、(社) 静岡県放射線技師会編集委員会宛にお送りください。正解者の中から抽選で5名様に素敵な景品をさしあげます。

なお、当選者の発表と解答は次号に掲載します。

締切は 平成11年11月20日（土）消印有効

※※ふるってご応募ください※※



行事予定カレンダー(平成11年10月~12月)

10月			11月			12月		
日	曜	会	日	曜	会	日	曜	会
1	金		月			水	第13回編集委員会	
2	土		火			木		
3	日		水			金	↑	
4	月	西部地区第6回幹事会	木			土	第3回理事会	
5	火		金	↑	生涯教育研修セミナー	(日)	↓	生涯教育研修セミナー
6	水	↑ 第11回編集委員会	土		(中核神経・呼吸器画像の読影セミナー) 第17回超音波部会研修会 第3回放射線セミナー(西部)	月		(超音波検査(初中級))
7	木	↓ 全国総合学術大会	(日)	↓		火		撮影・読影ポイント)
8	金	↓ (奈良県)	月		西部地区第7回幹事会	水		第14回編集委員会
9	土		火			木		第17回常任理事会
10	日		水			金	↑	生涯教育研修セミナー
11	月		木		第15回常任理事会	土		(MR検査(初中級))
12	火		金			(日)	↓	撮像・読影ポイント)
13	水	東部地区第4回幹事会	土			月		
14	木	第13回常任理事会	(日)		放射線管理士・放射線関連機器管理責任者資格取得指定講習会(法令課程)	火		
15	金	↑ 生涯教育研修セミナー	月			水		
16	土	↓ [呼吸器画像の 読影セミナー]	火			木		
17	日		水			金		
18	月		木			土		
19	火		金			(日)		
20	水		土			月		
21	木		(日)			火		
22	金		月	↑	生涯教育研修セミナー	水		第18回常任理事会
23	土	第2回放射線セミナー(東部)	(火)		(機器管理・放射線管理)	(木)		
24	日	第7回サッカーフェスティバル㏌静岡	水		第12回編集委員会	金		第15回編集委員会
25	月		木		第16回常任理事会	土		
26	火		金			(日)		
27	水		土		第2回アンギオ部会研修会	月		
28	木	第14回常任理事会	(日)	↓		火		
29	金		月			水		
30	土		火			木		
31	日	放射線管理士・放射線関連機器管理責任者資格取得指定講習会(法令課程)				金		大晦日

編集後記

*1900年代も後僅かで終わろうとしています。本会としても古い技師像から脱皮し、2000年を迎えるにふさわしい新たな技師像を求め活動しているところであります、放射線管理士認定制度もその流れのひとつです。我々の職業の将来を見据え、多くの会員が認定を受けることを期待します。（森）

*まもなく稲刈りの季節となります。多くの会員の方には縁がないと思いますが、私の家の周りは田んぼです。当然、我が家の田んぼ。昨年までは稲刈り機を使い朝から夕方まで忙だらけ。今年からは義父の計らいによりコンバインになる予定。少し楽が出来そうな秋です。（奥川）

*今回も早めに原稿を頂いたため、少し楽をしてしまいました。最近は、いつ頃まで半袖で通勤出来るのかな？と考えている毎日です。我が家では、すでに稲刈りも終わりました。（三輪）

*長い夏がやっと終わりに近づいたようです。子どもの夏休みも終わり、少し自分の趣味に没頭しようかなと考えています。（近藤）

*今回は思考回路が故障中のため、お休みです。（大木）

*今年の夏は暑かったです。海にも子どもを連れて数回、プールにも行った。おかげで真っ黒になった。子どもは水遊びに熱中していた。お父さんはよそ見ばかりしていた。子どもが、クラゲに刺されたのも知らないで。ジャンジャン（大村）

*今年の夏も例年の如く、息子の「夏休みの自由研究」で図書館、焼津を往復して資料集めて終わりました。中学生の頃、夏休みの宿題〔自由研究（原稿用紙20枚以上）、読書感想文（原稿用紙3～5枚、数学（ノート 20ページ）〕って、こんなに多かったかなあ？（名越）

会誌「しづおかジャーナル」Vol.9 No.2 1999 平成11年9月30日発行

発行所：〒420-0839 静岡市鷹匠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：吉村正己

編集者：森佳久

印刷所：〒420-0876 静岡市平和一丁目2-11

（株）六幸堂 Tel (054) 254-1188

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