

# 東京放射線

2014年9月号

Vol.61 No.720



公益社団法人 東京都診療放射線技師会

<http://www.tart.jp/>

## 巻頭言

私たちはプロフェッショナル！

白木 尚

## 会 告

平成26年度城北支部研修会

第14回合同学術講演会

第13回サマーセミナー

平成26年度第2回静脈注射（針刺しは除く）講習会

第36回日暮里塾ワンコインセミナー

第37回日暮里塾ワンコインセミナー

## お 知 ら せ

ホームページ研修会申し込みフォーム利用時のお願い

## 連 載

第8回臨床検査「臨床科学検査の概要」

第6回「Fracture-Cross Search-」

## 報 告

平成26年度診療放射線技師のための「フレッシュセミナー」アンケート結果

研修会等申込書

# 平成26年度 スローガン

一、チーム医療の推進  
二、地球環境と調和した医療技術の向上  
三、生涯教育・専門教育の推進

## 2014年 SEP CONTENTS

### 目次

診療放射線技師のための接遇規範	4
巻頭言 私たちはプロフェッショナル！	5
副会長 白木 尚	
会告1 第13回サマーセミナー	6
会告2 第14回合同学術講演会	7
会告3 平成26年度城北支部研修会	8
会告4 平成26年度第2回静脈注射（針刺しは除く）講習会	9
会告5 第36回日暮里塾ワンコインセミナー	10
会告6 第37回日暮里塾ワンコインセミナー	11
会告7 地球環境保全活動（下平井水辺の楽校）	12
会告8 第53回きめこまかな生涯教育	13
お知らせ1 第16地区研修会（TART・SART地区合同勉強会）	14
お知らせ2 第6地区研修会	15
お知らせ3 ホームページ研修会申し込みフォーム利用時のお願い	16
連載 誌上講座 第8回臨床検査「臨床科学検査の概要」	17
平木一嘉	
連載 誌上講座 第6回「Fracture -Cross Search-」	21
荒殿太郎、高橋克行	
平成26年度診療放射線技師のための「フレッシュャーズセミナー」アンケート結果	25
こえ	
・第12回バイシエントケア学術大会に参加して	27
小牧由佳	
・第12回バイシエントケア学術大会に参加して	28
中野詩帆	
・第35回の日暮里塾ワンコインセミナーに参加して	29
山中真悟	
NEWSひろい読み	30
パイプライン	
・超音波画像研究会 第235回定例会	34
・第9回ワンバイツ講習会	34
平成26年度第3・4・5回理事会報告	35
平成26年5・6月期会員動向	43
研修会等申込書	47

### Column & Information

・イエローケーキ1	29
・求人情報	38
・イエローケーキ2	42
・学術講演会・研修会等の開催予定	45

# 診療放射線技師 業務標準化宣言

いま我が国では「安心して安全な医療の提供」が国民から求められている。そして厚生医療の基本である「医療の質の向上」に向けて全ての医療職種が参加し、恒常的に活動をする必要がある。

私達が携わる放射線技術及び医用画像技術を含む診療放射線技師業務全般についても、国民から信頼される普遍的な安全技術を用いて、公開しなくてはならない。そして近年、グローバルスタンダードの潮流として、EBM (Evidence Based Medicine)、インフォームドコンセント、リスクマネジメント、医療文化の醸成、地球環境保全なども重要な社会的要求事項となっている。

公益社団法人東京都診療放射線技師会では、『国民から信頼され選ばれる医療』の一員を目指し、診療放射線技師の役割を明確にするとともに、各種業務の標準化システム構築を宣言する。

診療放射線技師業務標準化には以下の項目が含まれるものとする。

1. ペイシェントケア
2. 技術、知識の利用
3. 被ばく管理（最適化／低減）
4. 品質管理
5. 機器管理（始終業点検／保守／メンテナンス）
6. 個人情報管理（守秘／保護／保管）
7. 教育（日常教育／訓練／生涯教育）
8. リスクマネジメント
  - ～患者識別
  - ～事故防止
  - ～感染防止
  - ～災害時対応
9. 環境マネジメント（地球環境保全）
10. 評価システムの構築

公益社団法人東京都診療放射線技師会



# 巻頭言



## 「私たちはプロフェッショナル!」

副会長 白木 尚

NHKの「プロフェッショナル仕事の流儀」視聴されたことありますか。主題歌の♪あと一歩だけ前に進もう♪がなんとなく心地良いあの番組です。さまざまな分野の第一線で活躍中の一流のプロ。彼らプロフェッショナルの信念の言葉をいくつかご紹介します。

- \*「昨日の自分を超越えることを持続し続けること、かな。」＝歌舞伎俳優・市川海老蔵
- \*「向上し続ける人ですかね。これがなくなったらプロをやめないとって思っていることが、それなんで。だから、プロフェッショナルというのは、向上し続ける人、と思います。」＝漫画家・井上雄彦
- \*「どういう分野でも。この事だったらこの人に聞きたいと思わせるような人、それが知識であれ、理論であれ、技術であれ。そういうピースを持っている人ですね。それがプロだと思います。」＝考古学者・杉山三郎
- \*「自分の役割」って人にはあると思うのですが、真摯に課せられた役割を果たしていく人で、そしてその為の努力を決して惜しまない人だと思います。」＝高校教師・岡田倫代

共感する言葉ありましたか、実際に本人からの発言だともっと響いてくるとは思いますけど…

また、ドラッカーの『プロフェッショナルの条件』によると、彼は自分で見てきた成果をあげる人について、「成果を上げる人に共通しているのは、自らの能力や存在を成果に結びつける上で必要とされる習慣的な力である」と語っている。重要な言葉は「習慣」である。彼は続き、「言い換えれば、成果をあげることは一つの習慣である。習慣的な能力の集積である」と書いていく。そして最後に、「掛け算の九九を習ったときのように、練習による習得が必要となるだけである。『六、六、三六』が、何も考えずに言える条件反射として身につかなければならない」とあります。

さらに、ウィキペディアによると、プロフェッショナル（英：Professional）、略して「プロ」は、本来の意味は「職業上の」で、その分野で生計を立てていることを言い、「公言する、標榜する」が語源である。対義語はアマチュア（英：Amateur）。類義語にエキスパート（熟練していること 英：Expert、対義語は英：Inexpert）、スペシャリスト（特化していること 英：Specialist、対義語は英：Generalist）とある。

個人的には「プロフェッショナル」とその略語の「プロ」とは、なんとなく違う印象を持ちます。私たちは資格に裏付けされたプロであることは間違いありません。資格を持っていれば、病院などに勤務をして、診療放射線業務を行い給料が支給される。別の言い方をすると、患者さんに技術を提供して、その患者さんから技術料をいただける。私見ですが診療放射線技師を次のように大別させていただきます。技師会に入会して年会費を払い、さらに生涯学習に参加して参加費を払い、学術研究（発表）も超勤が付くわけでもなく自己経費にも関わらず切磋琢磨している人「プロフェッショナル」。ただ病院勤務だけをして、新しい情報にも興味を持たずに現状維持の人「プロ」。（実際は装置や技術の進歩に追いついていないのか疑問ですが）

自分や家族が放射線検査を受けるときに、どちらの診療放射線技師に検査してほしいですか？

診療報酬は決まっているので、そこに技術の差は反映されません。同じ金額が請求されます。同じ検査目的で、検査内容に差が出てしまったら患者さんがかわいそうだと思いますか。

非会員の方々には、上記のごとく説明をしていただければ入会したくなるのでは。

「私たちはプロフェッショナル!」です。ご紹介しました一流のプロたちに共通しているのは、日々の努力を継続することが大事なんだと感じました。

秋からさまざまな企画を準備しております。ぜひご活用いただき、さらにエキスパート、スペシャリストへと躍進されることを願っております。

「東放技は参加することに意義がある」で、今後とも公益社団法人東京都診療放射線技師会に対しまして、皆さまのご支援とご協力のほど、なにとぞよろしくお願い申し上げます。

## 第13回サマーセミナー テーマ 「最近のMRI装置事情」

第13回サマーセミナーは最先端のMRI技術について開催いたします。

第1部では最近のMRI先端技術を各社から紹介していただき、第2部では条件付きペースメーカーが発売され、各施設で撮像が開始されていると思われますが、臨床の現場からの報告をしていただきます。第3部では静音技術について紹介をしていただきます。

多くの方の参加をお待ちしております。

### — プログラム —

#### I 部 15:00—16:00 最近のホットなMRI技術

- ・「心臓MR検査におけるソリューション (Cardiac Dot Engine, MyoMaps)」  
シーメンス・ジャパン株式会社 宇根田宏徳 氏
- ・「心臓MRIの最新技術」  
東芝メディカルシステムズ株式会社 松岡 洋平 氏
- ・「肝臓疾患に対するGE社 MRIのアプローチ」  
GEヘルスケア・ジャパン株式会社 池田 陽介 氏
- ・「日立MRI最新技術～プラークイメーシング、BeamSAT TOF、RF送信技術を中心に～」  
株式会社日立メディコ 山崎 勝誠 氏

#### II 部 16:15—16:45 条件付きMRI対応ペースメーカー 杏林大学医学部付属病院

濱田 健司 氏

#### III 部 16:45—17:45 「静」を求めたMRI装置 (静音技術を理解する)

- ・「GE社 MRI Silent Technologyの紹介」  
GEヘルスケア・ジャパン株式会社 池田 陽介 氏
- ・「東芝の清音機構Pianissimo」  
東芝メディカルシステムズ株式会社 松岡 洋平 氏
- ・「Quiet Suite -すべての人にとって快適でやさしい検査を-」  
シーメンス・ジャパン株式会社 小幡 剛士 氏

### 記

日 時：平成26年9月6日(土) 15時00分～18時00分 受付14時30分～

会 場：東京医科大学 研究教育棟3階第一講堂 新宿区西新宿6-7-1

ア ク セ ス：JR新宿駅西口下車徒歩 15分

都営大江戸線 都庁駅前 7分

東京メトロ丸の内線 西新宿駅下車 1分

※会場周辺は工事中のため病院正面からではなく「東京メトロ丸の内線 西新宿駅」方面からお入り下さい。

参 加 費：会員1,000円、非会員5,000円、新卒新入会員・学生 無料

定 員：100名 (定員になり次第締め切る事もあります)

申 込 方 法：東放技ホームページ (<http://www.tart.jp/>) の研修会申し込み、または会誌の研修会等申込用紙にて、事務所にFAXでお申込みください。

カウ ン ト 付 与：日本診療放射線技師会学術研修3.0カウント付与

日本救急撮影技師認定機構 認定ポイント2ポイント付与

問 い 合 わ せ：学術教育委員長 市川重司 E-Mail: [gakujitu@tart.jp](mailto:gakujitu@tart.jp)

公益社団法人東京都診療放射線技師会 事務所 TEL・FAX：03-3806-7724

以上

## 第14回 (公社) 東京都診療放射線技師会 (公社) 日本放射線技術学会東京部会 合同学術講演会 テーマ：「医療クラウドの利用価値とは？」

今年度の合同学術講演会を上記テーマで開催致します。

多様化する医療ネットワークを構築する上で、その安全性と取り扱う際の注意点について最前線でご活躍なさっている2名の講師の先生をお招きし、ご講演をお願いしています。

多数の皆さまのご参加をお待ちしております。

### ～プログラム～

#### 「クラウド最新事情と医療現場での活用方法」

講師 株式会社インターネットイニシアティブ 榊 里美 先生

#### 「病院情報システムの安全管理と災害対策バックアップシステム」

講師 東京大学医学部附属病院企画情報運営部講師 田中 勝弥 先生

### 記

日 時：平成26年9月11日(木) 19:00～20:30

場 所：東京慈恵会医科大学 高木2号館 南講堂 ※看護専門学校の地下1階となります。  
東京都港区西新橋3-19-18

ア ク セ ス：JR新橋駅より徒歩12分 JR浜松町駅より徒歩15分

都営三田線 御成門駅A5出口徒歩3分 日比谷線 神谷町駅3出口徒歩7分

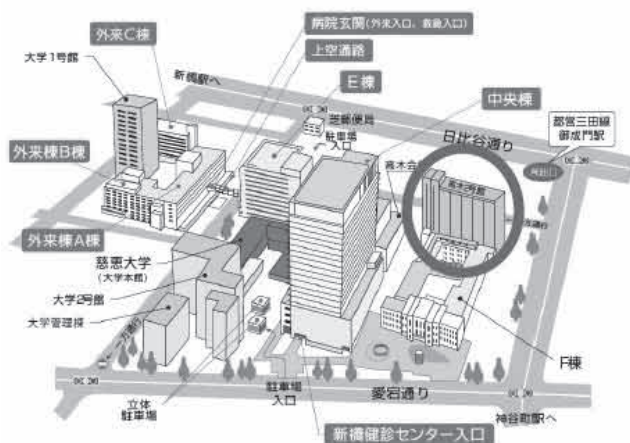
受 講 料：会員1,000円、非会員2,000円、一般・新卒かつ新入会員ならびに学生 無料

申 込 方 法：東放技ホームページ (<http://www.tart.jp/>) の研修会申し込み、または会誌の研修会等申込用紙にて、事務所にFAXで申し込んで下さい。

問い合わせ：学術教育委員長 市川重司 E-Mail：[gakujitu@tart.jp](mailto:gakujitu@tart.jp)

公益社団法人東京都診療放射線技師会 事務所 TEL・FAX：03-3806-7724

以上



## 第13回城北支部研修会

### テーマ：炭水化物が人類を滅ぼす

講 師：練馬光が丘病院 傷の治療センター科長 夏井 睦 先生

近年、さまざまなダイエット法が世間を賑わせています。また特定保健用食品もよく目にするようになってきました。理由としては、体質改善や健康志向もあると思いますが、やはり「メタボリックシンドローム」や「糖尿病」が大きな要因と思われます。特に40～74歳でみると、男性の2人に1人、女性の5人に1人がメタボリックシンドロームが強く疑われるか、その予備軍と考えられています。また糖尿病に罹患する患者は、平成19年で予備軍も含めて2,210万人と言われており、これらは国民病と言っても良いかもしれません。

このたび、ご講演を依頼した夏井睦先生は東北大学医学部出身で、現練馬光が丘病院 傷の治療センター科長でいらっしゃいます。主な著書に「傷はぜったいに消毒するな」や20万部突破の「炭水化物が人類を滅ぼす～糖質制限からみた生命の科学」があり、その他多数の著者も執筆なさってます。また「ビートたけしのTVタックル」などのテレビ出演もされています。

先生の取り組んだ、われわれの主食である炭水化物（お米）の制限はダイエットや体調の改善などさまざまな効用があるという、非常にお得なお話が聞けることと思います。スマートで元気な診療放射線技師になりたいかたや糖尿病に関心のあるかたはぜひご参加ください。

他職種の方も誘いの上、ご参加いただきますようお願い申し上げます。

#### 記

日 時：平成25年9月12日（金）19時00分～20時30分（受付開始：18時30分～）

場 所：公益社団法人東京都診療放射線技師会研修センター

〒116-0013 東京都荒川区西日暮里2-22-1 ステーションプラザタワー505

ア ク セ ス：JR日暮里駅北口改札 東口方面より徒歩3分

受 講 料：診療放射線技師1,000円、一般・新卒かつ新入会員ならびに学生 無料

情報交換会：近隣にて（当日ご案内いたします）

申込方法：下記の方法からお申し込みください。

①東放技ホームページ（<http://www.tart.jp/>）の参加申し込みフォームから登録してください。

②会誌巻末研修会等申込用紙にて事務所にFAXでお申し込みください。

問い合わせ：城北支部委員会 E-Mail：shibu\_jyohoku@tart.jp

第5地区委員長 鈴木雄一

第6地区委員長 岡部博之

第16地区委員長 工藤年男

公益社団法人東京都診療放射線技師会 事務所 TEL・FAX：03-3806-7724

以上



## 平成26年度第2回静脈注射（針刺しは除く）講習会

主催：公益社団法人日本診療放射線技師会 実施：公益社団法人東京都診療放射線技師会

厚生労働省「チーム医療推進方策検討ワーキンググループ」において、診療放射線技師の業務範囲の見直しに関する検討が行われ、「CT、MRI検査等において造影剤投与終了後の静脈路の抜針および止血を行うこと」が取り上げられ、十分な教育・研修を行うことを条件に実施できる方向で検討されています。これに伴い、平成24年度より静脈注射（針刺しは除く）に関する講習会を公益社団法人日本診療放射線技師会主催、公益社団法人東京都診療放射線技師会実施で開催しております。本年度2回目の講習会を開催致します。

### 記

日 時：平成26年9月28日（日）9時55分～（受付開始9時30分～）

場 所：東京都診療放射線技師会研修センター

〒116-0013 東京都荒川区西日暮里2-22-1 ステーションプラザタワー505

ア ク セ ス：JR日暮里駅北口改札 東口方面より徒歩3分

受 講 料：会員2,000円、非会員10,000円

（前号の同会告に関し、非会員の受講料に誤記がありました。お詫び申し上げます）

申 込 方 法：JART情報システム内のイベント申し込みメニューからお申し込みください。

注）東放技事務局へのFAXおよび東放技HPからのお申し込みはできません。

受講料振込等：お申し込み後、日放技より振込み先の案内があります。

講習会修了基準：次のいずれかに該当する場合は、修了とみなしません。

ア）講習時間（5時間）に対し、欠課の合計時間が45分を超えた場合

イ）欠課が15分を超えたコマが一つでもあった場合

生涯学習カウント：修了者は「学術研修活動」カウントが付与されます（Basicカード以上の保持者のみ）。

締 め 切 り：平成26年9月14日（定員50名になり次第締め切り）

以上

### プログラム

限	時 間	科 目	講 師
	9:30～	受付	
	9:55～ 10:00	開会のあいさつ、注意事項の説明	
1	10:00～10:45	静脈注射に関する診療放射線技師の法的責任 （絶対的医行為、相対的医行為）	診療放射線技師
2	10:45～11:30	薬剤（造影剤）に関する知識 （造影剤の基礎知識）	薬剤師
3	11:30～12:30	静脈注射と感染管理 （静脈注射の清潔操作、血管留置カテ（BSI）感染防止、 針刺し事故対策）	認定看護師
	12:30～13:30	休憩（昼食）	
4	13:30～14:30	合併症への対応 （アナフィラキシーショック、静脈炎、血管外漏出、 RSD、抜針時の注意）	医師
	14:30～14:40	実習の説明	看護師
5	14:50～16:20	抜針の実習・確認試験 （シミュレーターを用いた演習（実技）、確認試験）	看護師 診療放射線技師
	16:20～16:35	修了証授与・閉会のあいさつ	



## 第36回 日暮里塾ワンコインセミナー

### GRID技術最新事情

### 「Fiber Grid」 & 「Virtual Grid」

今回はGrid 関連の最新技術事情を特集します。

前半は中間物質にFiberを用いた一般撮影用Gridで、画質を維持しながら線量低下が期待できます。

後半はGridを使用しなくともGridを使用した時と同等の画像処理を可能とした、Virtual Grid技術を予定しております。

どちらも大変興味深い技術で、今後各施設での導入が期待されます。

多くの方の参加をお待ちしております。

#### プログラム

1部 19:00—19:30 Fiber Grid

講師：株式会社フィリップスエレクトロニクスジャパン 植田 護 氏

2部 19:30—20:00 Virtual Grid

講師：富士フイルムメディカル株式会社 浅野 省二 氏

#### 記

日 時：平成26年9月30日(火) 19時00分～20時30分

場 所：公益社団法人東京都診療放射線技師会研修センター

〒116-0013 東京都荒川区西日暮里2-22-1 ステーションプラザタワー505

ア ク セ ス：JR日暮里駅北口改札 東口方面より徒歩3分

受 講 料：会員500円、非会員3,000円(当日徴収)、一般・新卒かつ新入会員ならびに学生 無料

申 込 方 法：東放技ホームページ (<http://www.tart.jp/>) の研修会申し込み、または会誌の研修会等申込用紙にて、事務所にFAXで申し込んで下さい。

問い合わせ：学術教育委員長 市川重司 E-Mail: [gakujitu@tart.jp](mailto:gakujitu@tart.jp)

公益社団法人東京都診療放射線技師会 事務所 TEL・FAX: 03-3806-7724

以上

## 第37回 日暮里塾ワンコインセミナー

### 「画像を見る目を養う～着眼点～」 ～CT検査における頭痛と外傷のケース～

講 師：東京慈恵会医科大学附属柏病院 庄司 友和 氏

※頭痛で来た患者さんのCT検査をする際、何を考えて検査をしていますか？

※頭部外傷で来た際に何を考えてCT撮影をしていますか？

CT検査は主訴によっても画像の見方は大きく異なってきます。今回は経験豊富な技師が何を考えて、どこに視点を置き検査をしているか拝聴し、臨床に強い技師を目標とした内容を企画を致しました。

多くの方の参加をお待ちしております。

#### プログラム

- |    |             |                   |
|----|-------------|-------------------|
| 1部 | 19:00—19:45 | 頭部CT検査（主訴—頭痛）の着眼点 |
| 2部 | 19:45—20:30 | 頭部CT検査（主訴—外傷）の着眼点 |

#### 記

日 時：平成26年10月3日（金）19時00分～20時30分

場 所：公益社団法人東京都診療放射線技師会研修センター

〒116-0013 東京都荒川区西日暮里2-22-1 ステーションプラザタワー505

ア ク セ ス：JR日暮里駅北口改札 東口方面より徒歩3分

受 講 料：会員500円、非会員3,000円（当日徴収）、一般・新卒かつ新入会員ならびに学生 無料

申 込 方 法：東放技ホームページ（<http://www.tart.jp/>）の研修会申し込み、または会誌の研修会等申込用紙にて、事務所にFAXで申し込んで下さい。

カウント付与：日本診療放射線技師会学術教育1.5カウント付与

問い合わせ：学術教育委員長 市川重司 E-Mail：gakujiu@tart.jp

公益社団法人東京都診療放射線技師会 事務所 TEL・FAX：03-3806-7724

以上



## 地球環境保全活動 荒川河川敷清掃活動

### 「荒川de調べるゴミ拾い！〈荒川クリーンエイド体験会@下平井〉」

これまで公益社団法人東京都診療放射線技師会では、第5地区を中心に環境をテーマにボランティア活動の一環として、富士山、富津海岸、日暮里駅前などの清掃活動を行ってまいりました。

今回は技師会事務所に程近い荒川河川敷にて、荒川クリーンエイドに参加して清掃活動を実施します。荒川の自然を守り、動植物に優しい河川環境を作ることを目的とした趣旨をご理解いただき、ふるって参加くださいますようご案内申し上げます。

#### 記

日 時：平成26年10月13日（月・祝）（受付開始 9時45分～）

作業時間：10時00分～12時00分（予定）

＊雨天の場合中止（小雨決行）

中止の場合は当日8:00以降に<http://www.cleanaid.jp>の主催イベントに案内がでます。

場 所：下平井水辺の楽校

＊現地集合になります。技師会スタッフジャンパーを目印にご参加ください。

交 通：JR総武線「平井駅」より徒歩15分

作業内容：河川敷の清掃活動

参加費：無料

会場主催：下平井水辺の楽校、特定非営利団体 荒川クリーンエイド・フォーラム

事故対策：荒川クリーンエイド・フォーラムがボランティア保険に加入しています。

その他：参加団体は町会・自治会・ボランティア団体・小学校・企業など多数

軍手、ごみ袋、トングはお渡しします。

申込方法：参加希望の方は下記へお申し込みください。詳細な案内を連絡させていただきます。

問い合わせ：第5地区委員長 鈴木雄一 E-Mail:[area05@tart.jp](mailto:area05@tart.jp)

以上

## 第53回きめこまかな生涯教育

### テーマ「MRIを理解する（初心者向け）」

・・・次のステップに行く前に・・・

今回はMRIの基礎を特集します。MRI装置・検査内容は日々進歩していますが、基礎となる部分を理解しておくことはとても重要と考えます。今回はMRIを精通した講師をお招きし、分かり易く解いていただきたいと思います。多くの方の参加をお待ちしております。

#### ～プログラム～

15:00ー15:50	「核磁気共鳴現象、MR 信号」	東京大学医学部附属病院 鈴木 雄一 氏
15:50ー16:40	「励起と緩和について」	東京大学医学部附属病院 鈴木 雄一 氏
16:55ー17:45	「TR・TE パルスシーケンスについて」	東京慈恵会医科大学附属第三病院 北川 久 氏
17:45ー18:35	「k スペースと画像再構成について」	東京慈恵会医科大学附属第三病院 北川 久 氏

#### 記

日 時：平成26年10月25日（土）15時00分ー18時30分（14時30分受付）  
 場 所：公益社団法人東京都診療放射線技師会研修センター  
 〒116-0013 東京都荒川区西日暮里2-22-1 ステーションプラザタワー505  
 ア ク セ ス：JR日暮里駅北口改札 東口方面より徒歩3分  
 受 講 料：会員3,000円、非会員10,000円（当日徴収）  
 申 込 方 法：東放技ホームページ（<http://www.tart.jp/>）の研修会申し込み、または会誌の研修会等申込用紙にて、事務所にFAXで申し込んで下さい。  
 カウント付与：日本診療放射線技師会学術教育3.0カウント付与  
 問い合わせ：学術教育委員長 市川重司 E-Mail：gakujitu@tart.jp  
 公益社団法人東京都診療放射線技師会 事務所 TEL・FAX：03-3806-7724

以上



# お知らせ 1

## 第16地区研修会（TART・SART地区合同勉強会）

今年も公益法人埼玉県診療放射線技師会（SART）第2支部と、合同の勉強会を開催させていただくことになりました。

ご多忙中とは存じますが、ご参加くださいますようご案内申し上げます。

### プログラム（敬称略）

【製品紹介】 18:30～18:45 「日立3.0T MRIシステム OVAL TRILLIUMのご紹介」	座長 圏央所沢病院	吉澤 康宏
	日立メディコ CT/MR営業本部	皆川 雅登
【一般演題】 18:45～19:15 「当院における乳がん検診の現状と診療放射線技師の関わり」 「体動補正によるLung perfusion CTの精度向上に関する検討」	座長 さいたま市立病院	新堀 隆男
	イムス三芳総合病院	小田島明子
	圏央所沢病院	吉澤 康宏
	丸山記念総合病院	芦葉 弘志
	東京都立多摩総合医療センター	浅野 智生
【一般撮影特別講演】 19:15～20:15 「肩関節撮影法 ～撮影方法のコツを得る～」	日立メディコ CT/MR事業部MR本部	西原 崇
	座長 済生会川口総合病院	土田 拓治
	春日部市立病院	工藤 年男

### 記

日 時：平成26年10月23日（木） 18:30～20:30

場 所：所沢市保健センター2F ホール（埼玉県所沢市上安松1224番地の1）

ア ク セ ス：西武新宿線、西武池袋線所沢駅東口から約15分

受 講 料：500円

※会終了後に別会場で懇親会の場をご用意いたします。

問い合わせ：第16地区 工藤 年男 E-Mail：areal6@tart.jp

公益社団法人東京都診療放射線技師会 事務所 TEL・FAX：03-3806-7724

以上

## 平成26年度 第6地区研修会

テーマ：日本初・循環器特化型イメージングセンターの試み  
～10000例が証明する心臓MRI検査のエビデンス～

講 師：心臓画像クリニック飯田橋 小山 望 氏

診療放射線技師の業務はX線撮影、消化管造影、CT、MRI、USなどの検査や被ばく相談など多岐にわたりますが、クリニックの立ち上げに深く携わった経験をお持ちの方は少ないと思います。

今回は心臓画像クリニック飯田橋の小山望氏をお招きして、循環器の画像検査に特化したクリニックの立ち上げの経緯や、現在おこなっているさまざまな心臓画像検査についてお聞きしたいと思います。

この研修会は非会員の方もご参加いただけます。皆さまお誘い合わせの上、是非ご参加くださいますようご案内申し上げます。なお、席に限りがございますので事前の申し込みを宜しくお願い致します。

### 記

日 時：平成26年10月31日（金）19時00分～20時00分

場 所：公益社団法人東京都診療放射線技師会研修センター

〒116-0013 東京都荒川区西日暮里2-22-1 ステーションプラザタワー505

ア ク セ ス：JR日暮里駅北口改札 東口方面より徒歩3分

受 講 料：診療放射線技師500円（当日徴収）、一般・新卒かつ新入会員ならびに学生 無料

定 員：70名（先着順）

申 込 方 法：東放技ホームページ（<http://www.tart.jp/>）の研修会申し込み、または会誌の研修会等申込用紙にて、事務所にFAXで申し込んで下さい。

問い合わせ：第6地区委員長 岡部博之 E-Mail：area06@tart.jp

公益社団法人東京都診療放射線技師会 事務所 TEL・FAX：03-3806-7724

以上



# お知らせ 3

## 研修会申し込みフォーム利用時のお願い

公益社団法人  
東京都診療放射線技師会  
Tokyo Association of Radiological Technologists - TART -

研修会・イベント情報

第14回 医療機器ランコニングセミナー

テーマ  
「ペットサイエンス」

講師  
日本医療機器学会 関谷正司 氏

内容  
今回はペットサイエンスを取り上げます。ペットサイエンスとは、心臓病、SpO2など多くの生体情報を表示します。動物の心や行動の観察から、病状を診断することができ、最新の情報を提供している方が多いに思われます。また、ブザーの鳴る音がりますが、どのような状態の時に鳴るのかを把握している方も少ないに思われます。今回は一般的に知られている情報について学習したいと思います。多くの方の参加を期待しております。なお、当日は夜間となります。軽装で参加をお願いします。

日程  
平成26年7月6日(金) 9時00分～20時30分  
(受付開始18時30分)

会場  
公益社団法人 東京都診療放射線技師会研修センター  
〒106-8013  
東京都港区三田三丁目2番2-201  
スターシェンシアタワー502

アクセス  
JR山手線三田駅より徒歩10分、JR山手線三田駅より徒歩10分

参加費  
会費500円、お食費100円、一般・学生半額、入会費なら  
半額、無料

カウントダウン  
日本診療放射線技師会学術研修会10カウントダウン

申込方法  
東放技ホームページ (http://www.tart.jp/) の研修会申し込みフォームからお申し込みください。  
(申込フォームをご利用の際の研修会申し込み先は、「学術教育部」を選択してください。)

研修会申し込みフォーム

また、お食費の研修会等申し込み用紙にて事務局にFAXでお申し込みください。

主催・後援  
学術教育部、三田地区、E-Mail: gsk@tart.jp  
公益社団法人東京都診療放射線技師会 事務局 TEL・FAX: 03-3806-7724

東京都診療放射線技師会の各種研修会にお申し込みの際に、研修会申し込みフォームをご利用いただいておりますがまれに、申し込みをされる方の申し込み先の選択間違いがあるようです。

先着順受付の場合などに参加者の方の把握が遅れるなど、ご本人への支障もありますので、今一度申し込み方法の確認をお願い致します。

東放技ホームページ (<http://www.tart.jp/>) の研修会申し込みフォームからお申し込みください。  
(申込フォームをご利用の際の研修会申し込み先は、「学術教育部」を選択してください。)

### ●研修会申し込みフォーム

公益社団法人  
東京都診療放射線技師会  
Tokyo Association of Radiological Technologists - TART -

トップページ ▶ 一般の方へ ▶ 事務局概要 アクセス ▶ 入会案内 各種手続き ▶ 研修会 イベント情報 ▶ リンク

研修会・イベント情報

研修会・イベント情報トップ  
最新のお知らせ  
定期開催研修会  
イベント  
参加申込フォーム  
掲載申込に関して

研修会・イベントの参加申し込み方法

各種研修会・イベントには、こちらの申込フォームから申し込むことが出来ます。  
申込フォームが上手く動作しない時、または、FAXにて申込をしたい場合は下記の方法にて申込書をダウンロードし、必要事項を記入した上FAXにてお申し込み下さい。

1) FAXによる申し込み

下記の申込書をダウンロードし、必要事項を記入して東京都診療放射線技師会までFAXして下さい。

研修会申し込み.pdf

2) 参加申し込みフォームによる申し込み

各種項目を記入し送信して下さい。(※は必須項目です)

研修会名※ --- 選択してください ---

研修会申し込み先 --- 選択してください ---

※ --- 選択してください ---

学術教育部 (下記「地区・支部」主催以外の全て)

1地区  
2地区  
3地区  
4地区  
5地区  
6地区  
7地区

氏名※

氏名 (ふりがな)

メールアドレス※

メールアドレス

研修会・イベント情報の参加申し込み欄に記載されている「研修会申し込み先」宛に申し込みを行ってください。

# 誌上講座 第8回 臨床検査 臨床化学検査の概要

東京女子医科大学病院 中央検査部 平木 一嘉

## 1、臨床化学検査とは？

現在の医療の現場では、医師個人の経験や従来の習慣に依存した診断や治療ではなく、EBM (Evidence Based Medicine) つまり「科学的根拠にもとづく医療」の実践が重視されている。臨床化学検査では、患者さんから採取した血液（血清・血漿）、尿、髄液、胸水、腹水などの体液を検査材料として物理・化学・生化学・免疫学的方法を駆使して定量分析することにより、健康・病態の評価・実施診療に貢献している。定量化された値は、微細な数値の変化から病態の動的経過観察を極めて容易なものとしている。

## 2、臨床化学検査の特徴

- 1) 生体試料：変質・変化、分析前誤差要因、生理的変動幅、検体の前処理、検体保存
- 2) 定量性：精密さ、再現性、誤差の許容範囲、恒常性
- 3) データの普遍性・共用：正確性、特異性、正確さの保証、分析の標準体系
- 4) 迅速性：自動分析化、緊急検査

## 3、試料の種類

検査室に提出される試料（検体）は多種多様。

- 1) 血液：全血、血漿、血清
- 2) 体液：髄液、胸水、腹水、唾液、関節液、胃液、十二指腸液、胆汁、精液など
- 3) 排泄物：尿、呼気など

## 4、検査値の基本的解釈

- 1) 基準範囲 測定値解釈の重要な「ものさし」（以前は正常値などと表現されていた）
- 2) 変動要因
  - ・生理的変動要因 個体間変動、個体内変動
  - ・技術的変動要因 検体採取や保存による影響、測定技術誤差（精密性・正確性）  
測定原理に基づく影響

## 5、基準範囲の求め方ー基準分布（健常人）を基にして

- 1) ノンパラメトリック法  
得られた基準値を大きさの順に配列し、それぞれ上下2.5%の部分を切り捨てた残り95%の部分
- 2) パラメトリック法
  - ①正規分布：平均値、標準偏差を求め、平均値 $\pm 1.96SD$ （または $2SD$ ）の範囲（約95%の部分）
  - ②対数正規分布：各基準値を対数変換し正規化してから先は上記と同様  
※基準分布にかかわる基準個体でも約5%は基準範囲から外れる。

## 6、各項目の基準分布の分布型

- 1) 正規分布型：総タンパク、アルブミン、グルコース、尿酸、Na、Cl、Ca、IPなど
- 2) 対数正規分布型：総コレステロール、BUN、クレアチニン、総ビリルビン、K、AST、ALT、ALPなど
- 3) 対数正規分布以外：トリグリセライド、CK、 $\gamma$ -GTなど



## 7、項目による各個人の生理的変動幅

右の表は、基準範囲の幅の相対値および生理的変動幅と基準範囲との比をあらわしたものである。生理的変動幅の個体差が大きく、各個人の生理的変動の幅が基準範囲に比べてかなり小さな項目と、生理的変動幅の個体差が小さく、各個人の生理的変動の幅が基準範囲と近接している項目に分けられる。前者は各種酵素項目（特にALP）が、後者には電解質項目などが含まれる。

基準範囲の幅の相対値および生理変動幅と基準範囲との比			
	基準範囲の ほぼ中央値	基準範囲幅の 相対値 (%) *	個人の生理的変動幅と 基準範囲幅との比 (%) *
Na <sup>+</sup>	140mmol/l	6.4	84
Cl <sup>-</sup>	104mmol/l	9.6	95
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	25mmol/l	15.4	
K <sup>+</sup>	4mmol/l	31.0	73
グルコース	5mmol/l	48	
総コレステロール	5mmol/l	67	37
BUN	5mmol/l	93	59
Ca	2.5mmol/l	14.9	76
アルブミン	670μmol/l	22.0	
尿酸 (男)	360μmol/l	77	43
クレアチニン (男)	80μmol/l	60	
総ビリルビン	15μmol/l	136	
AST	20 IU/l	90	49
ALP	220 IU/l	102	29
浸透圧	280mOsm/kg・水	5.2	
pH	7.40	1.4	

\* [基準範囲の幅] / [基準範囲の中央値] × 100

\*\* [個人の生理的変動幅] / [基準範囲の幅] × 100

(臨床検査学講座:臨床化学検査学 医歯薬出版より引用)

## 8、精度管理方法

- 1) 精密性の評価 同時再現性 (日内変動)  
日差再現性 (日間変動)

標準偏差 (SD)、変動係数 (CV) %

- 2) 正確性の評価 標準物質の測定  
添加回収試験  
基準法との比較

- 3) 内部精度管理と外部精度管理評価  
(下表参照)

外部精度管理評価についてはサーベイなどによられている。

内部精度管理法 (検査室内精度管理)	① 管理資料を用いる方法	$\bar{x}-R$ 管理図法 $\bar{x}-Rs/\bar{x}-Rs-R$ 管理図法 cusum 法 (累積和管理図法) twin plot 法 (双値法) Westgard のマルチルール管理図法
	② 患者データを用いる方法	Hoffmann 法 (基準範囲内値平均法) P 管理図法 反復測定器 ( $ R/\bar{x} $ 法)
	③ 国内精度管理調査	日本医師会 日本臨床衛生検査技師会 その他の団体
外部精度評価 (施設間精度評価)	④ 国際精度管理調査	CAP など

(臨床検査学講座:臨床化学検査学 医歯薬出版より引用)

## 9、検体の取り扱い

- 1) 検体は採取された時刻の患者の病態情報を含んでいる。
- 2) 検体は変質しやすいので、採取、運搬、保存には万全を期し、分析は迅速に行う。
- 3) いくら分析の精度 (正確性・精密性) が保たれていても、検体そのものが目的に沿った扱いをされていなければ、その測定値は患者の病態情報とはなりえない。

## 10、測定値を変動させる因子

- ・生理的変動
- ・抗凝固剤の選択
- ・共存物質の影響
- ・採血後の処理と保存

### 1) 生理的変動 (右表参照)

病気とは関係のない食事、運動、年齢、性別などの生理的な要因によって、血清成分濃度に変化が生じる。

- 1、採血時刻
- 2、日内変動
- 3、食後
- 4、体位
- 5、性差
- 6、その他 (運動など)

### 2) 抗凝固剤の選択

#### (1) 血清

フィブリノゲンが失われていること、および

血液凝固時に血小板成分の混入がわずかにある (K、LD、AcPの上昇) が、ほとんどの成分が自然な状態で存在する。臨床化学分析で最も使用される試料。

#### (2) 血漿

血漿を得るには抗凝固剤が必要である。抗凝固剤によっては、試料中の酵素、あるいは測定試薬に含まれる酵素の阻害が起こるため使用には注意が必要。

- ・ヘパリン (ヘパリンNa、ヘパリン-Li)

血液ガス分析、および通常の生化学項目でも使用可能、TTT・ZTTなどの膠質反応で使用不可

- ・EDTA-2Na / EDTA-2K

ホルモン測定などに使用、電解質や酵素測定に使用不可

- ・フッ化ナトリウム (NaF)

グルコース、HbA1およびHbA1C測定で使用

### 3) 共存物質の影響

分光光度法における共存物質の影響は二つに大別される。

#### (1) 血清が持つ色による影響 (内因性)

- ①黄疸 (ビリルビン) 450nm付近に極大吸収
- ②溶血 (ヘモグロビン) 410nm付近に極大吸収 (540nmおよび570nm付近にも吸収あり)
- ③濁度 (乳び) 短波長になるにつれ影響が増大

#### (2) 目的成分以外の物質が反応に影響 (外因性)

代表的なものとしてアスコルビン酸 (ビタミンC)

アスコルビン酸の還元作用により過酸化水素・ペルオキシダーゼ系の定色反応で負誤差となる

### 4) 採血後の処理と保存

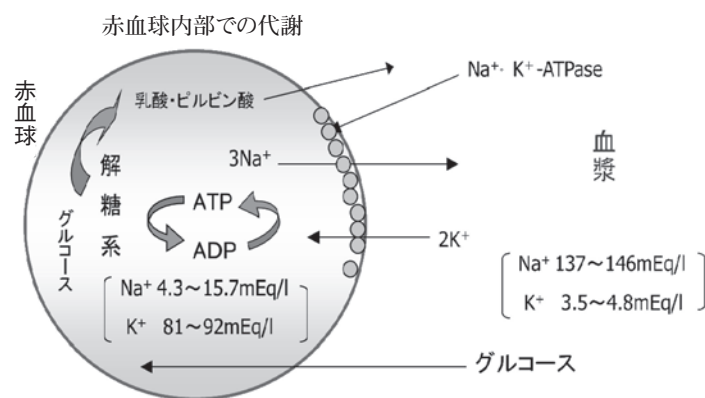
いずれの項目も採血後は速やかな血清・血漿の分離と測定が原則であるが、やむを得ず保存する場合には、目的成分の安定性に十分配慮した方法により保存する。

#### (保存による赤血球内の変化)

採血後に全血のまま長時間室温に放置されたり冷蔵保存された検体では、前者では赤血球によるグルコース消費がおこり、後者では赤血球膜が生体膜としての機能を失うため、膜内外のイオン濃度差による拡散が始まる。

	食後	運動	飲酒習慣	立位	日内変化	性差	乳児	妊娠後期
総タンパク				↑↑			↓↓	
尿酸						↑↑ (男)		
クレアチニン						↑↑ (男)		
カルシウム				↑				
無機リン	↓↓						↑	
鉄					朝高夜低	↑↑ (男)	↓↓	↓↓
AST,ALT		↑↑					↑↑	
LD		↑↑					↑↑	↑
CK		↑↑					↑↑	
ALP							↑↑	↑↑
γ-GT			↑↑				↑↑	
アミラーゼ							↓↓	
グルコース	↑↑							
総コレステロール				↑				↑↑
トリグリセライド	↑↑		↑↑	↑				↑↑
遊離脂肪酸	↓↓							

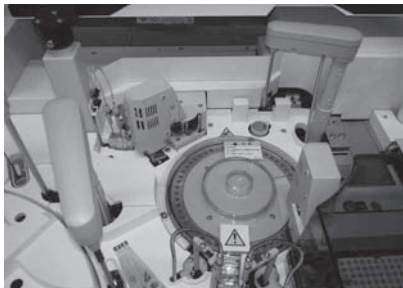
(臨床検査学講座:臨床化学検査学 医歯薬出版より引用)



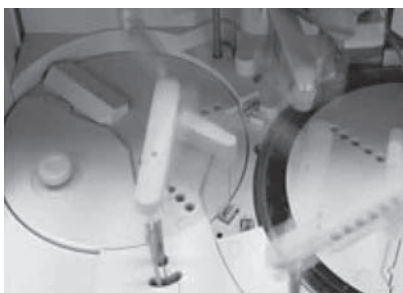
(宮地勇人:検査値ベーシックレクチャー 文光堂 2008より引用)

## 11、臨床化学検査の現状

臨床化学検査分野の発展は、自動化の技術と測定技術の発達によるところが大きい。安定した条件下、微量な試料・試薬で、短時間に大量処理できる分析装置が開発され、IT技術とのコラボレーションにより病院全体の診療システムとも直結している。現在では時間当たり7,000から8,000テストの分析が可能な多数検体多項目処理装置が出現しており、一項目の測定に必要なサンプル量は最低2～3  $\mu$ L、最終反応液量も50～200  $\mu$ Lという微量化が達成されている。



日立ラボスペクト  
(多検体多項目自動分析装置)



ロシュ COBAS  
電気化学発光免疫測定法  
(ECLIA: Electro Chemiluminescence immunoassay)

また、酵素反応と抗原抗体反応を組み合わせた酵素免疫測定法、さらには蛍光物質を組み合わせた方法などの普及により、ホルモン、腫瘍マーカーなど、以前は当日報告が不可能であった微量成分についても、短時間に精度良く測定することが可能となり、診療前検査・緊急検査に対して迅速なデータ報告を行っている。

### 参考文献

- ・濱崎直孝 臨床化学（臨床検査）の歴史と医療 臨床検査 vol.50 no.13 2006年12月
- ・渡辺清明 特定検現状と将来展望 臨床検査 vol.57 no.8 2013年8月
- ・栢森裕三 臨床化学分野の技術発展お医療への貢献 生物試料分析 vol.35 no.1 2012年
- ・宮地勇人：検査値ベーシックレクチャー 文光堂 2008年
- ・臨床検査学講座：臨床化学検査学 医歯薬出版より引用

# Fracture ~Cross Search~

## —骨折横断検索—

### 第6回 上腕骨近位端骨折 ③回復（リハビリテーション）

在宅リハビリテーション草加訪問看護部 理学療法士 荒殿 太郎  
足立共済病院放射線科 高橋 克行

#### はじめに

今回は上腕骨近位端骨折の手術記録をもとに髓内釘固定法について解説した。今回は引き続き、同症例の回復へのアプローチ、すなわちリハビリテーション領域について解説する。

#### 前回までの経緯

診断：上腕骨近位端骨折

neer分類 Group3-B 2part 外側転位

治療：stryker T2上腕骨ショートネールによるORIF 施行

回復：術後翌日よりリハビリテーション開始

#### 1. 上腕骨近位端骨折におけるリハビリテーションの概念

受傷機転としては、高齢者が転倒して手を伸ばしてついたとき、あるいは直接肩外側を打った場合に発生することが多い。また、特に骨粗鬆症を伴う女性に多い。症状は、外傷直後から局所の自発痛、運動痛が強く、上肢の拳上ができない。転位の少ないものは、局所の圧痛のみの場合があるが、いずれにしても2～3日後には皮下出血が患側肩から胸部、上腕に広がる。合併症として、肩関節の拘縮、腋窩神経麻痺、肩関節脱臼などが起こりやすい。

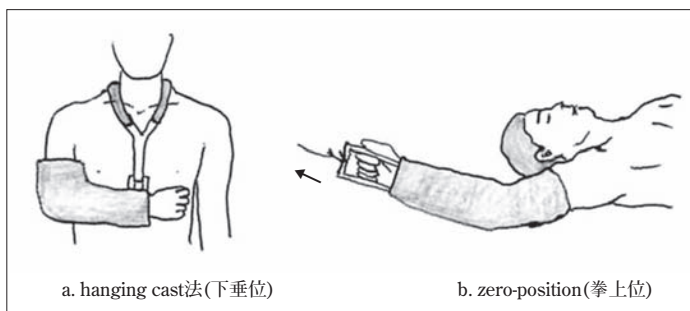


Fig.1 固定肢位

三角巾やhanging cast固定巾の場合でも、早期から振り運動を指示して肩関節の拘縮の発生を防止する。

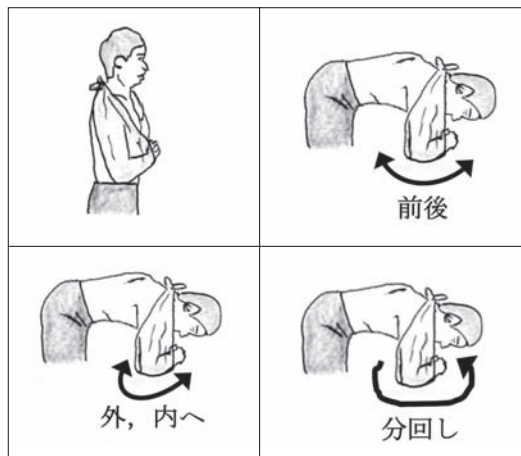


Fig.2 振り運動

体幹を前屈し、体幹の前後・内外・回旋することにより肩関節の運動を促す。

#### 2. 理学療法シエーマ

##### 2-1 保存療法

保存療法の場合、転位の少ないものは三角巾のみの固定、転位のあるものはhanging cast法<sup>①</sup>（下垂位）（fig.1a）、転位の強いものは、zero-position（拳上位）<sup>②</sup>（fig.1b）での牽引治療が行われる。理学療法は、それぞれの固定肢位から開始される。転位の少ないもの・下垂位のものは、早期運動療法として振り運動（fig.2）を行い、肩関節拘縮を防止し筋力改善を図る。振り運動は、骨癒合の効果をも促進する。

① 上腕骨骨幹部骨折などの際に骨折部から手首までのギプスを巻き、手首付近に設けた環にストラップを掛けてそ



れを首から吊るすことでギブスの重みによる骨折部への持続的な牽引力に加え、ストラップの長さや環の位置による屈曲および回旋力の作用で患部の整復位保持を獲得する機能的ギブス法。

- (2) インドの整形外科医であるSaha.A.Kによって発見された、腕を脱臼や骨折などをしてしまった患者にあまり資金や手間（手術）をかけずに治療するために見つけた肢位のことである。定義は、肩甲骨の棘突起と上腕骨の長軸が一致し、肩周辺の筋収縮力が均等になり、自発的な筋力発揮では回旋運動が不可能になるポジショニングのことである。

## 2-2 手術療法

手術療法の場合、術後肢位（下垂位、拳上位）から開始される。

## 3. 治療の原則

### 3-1 下垂位の場合

- ・術後肢位が下垂位の場合は、振子運動→等尺性運動<sup>(3)</sup>→自動介助運動→自動運動→抵抗運動の順で行う。
- ・肩関節運動に対する抵抗運動は、等尺性運動を主体に行い、手に重りをつけて行う抵抗運動は、力学的にてこの原理からみて肩関節に過大な負荷がかかるので控える。
- ・等尺性収縮により三角筋、肩関節回旋筋の筋力を改善してから、あるいは骨の安定性が得られた時期から、負荷が加減できるセラバンド（Thera-Band）（fig.3）を用いて抵抗運動を行う（fig.4）。
- (3) 関節を動かさないで筋肉を収縮・弛緩させる運動で筋肉を弛緩収縮させることによって、局所の循環を保持し術後の癒着・廃用性筋萎縮を予防すること。

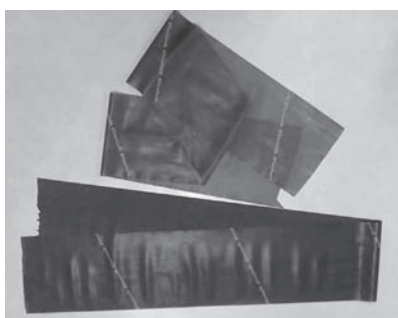


Fig.3 セラバンド（Thera-Band）



Fig.4 セラバンド（Thera-Band）を用いた抵抗運動

### 3-2-1 拳上位の場合

- ・拳上位からの理学療法は、拳上肢位から段階的に降下していき、降下段階は三角筋筋力テストが3<sup>(4)</sup>以上を目安にして段階的に降下する。三角筋筋力が3以下の場合は肩関節外転保持が出来なくなり疼痛を引き起こす。
- ・牽引除去前から肘の屈伸や温熱療法を開始する。
- (4) 運動範囲全体に渡って動かすことができるが、徒手抵抗には抗することができない状態。

### 3-2-2 拳上位での牽引の利点

- ・早期から自動運動が開始でき、関節可動域（ROM）の維持が比較的良好である。
- ・上腕骨の機能軸と肩甲骨の方向が一致し、中枢骨片の回旋力として働く肩回旋筋群が緩み、また上腕骨と肩甲骨を結ぶ筋群が腋窩方向の牽引力として働き安静保持できる。

## 4. 治療技術のポイント

### 4-1 振子運動

- ・牽引法を2～3週間行い、骨片転位がなくなるか軽減したら開始。早期から行うことにより患肢の血行促進、新陳代謝を促して骨折が治癒する様にし、肩や肩周囲筋の収縮を起こさせないことが大切である。
- ・肋木や手すりを健手で保持し立位で体幹前屈位から、体重心を前後・左右・回旋方向に移動することにより、振子状に肩関節の運動が行われる。
- ・治療初期には、三角巾固定化で行う。骨癒合が十分とはいえず骨折部が回旋ストレスに弱いので、回旋方向の運動が起きないように注意する。

### 4-2 自動介助運動

- ・固定によって生じた関節拘縮と筋力低下を回復させるために、骨癒合状況をみながら徒手・プーリー（滑車）を用いて行う（fig.5）。

### 4-3 他動運動

- ・不安定骨折なので、内・外旋運動は骨折部への影響を考慮し行う。また、疼痛は筋の異常収縮を起こし運動遂行を困難にしてしまうので、肩への強力な他動運動は患肢を保持して行う。
- ・他動運動は、肩甲骨や肘関節などの非骨折部に対しても実施する。

## 5. 生活指導のポイント

初めは、食事動作などの比較的拳上範囲の少ない動作から行い、徐々に回旋などが加わる結髪・結帯動作を行ってROMならびに筋力の回復を図る。



Fig.5 プーリーによる自動介助運動

## 6. 骨折について

骨折の治療は骨癒合の促進をはかるだけでなく、それによって発生すると思われる機能低下を局所的あるいは全身的観点から最小限にとどめることが大切である。理学療法は骨癒合後の後治療法としてではなく、受傷当初より治療を開始しなければならない。

### 6-1 骨癒合の条件

骨癒合を左右する因子としては骨折部の状況（骨折の形・部位・周囲軟部組織）・全身状態・外力の状況・年齢など多くの因子に影響され一定しない。しかし、骨癒合に絶対に必要な条件として以下の3つがある。

#### I. 血流の確保

仮骨形成には十分な血流が必要であるが、以下の骨折時には栄養血管が損傷し骨癒合が困難な場合が多い。

- ・大腿骨頸部内側骨折
- ・脛骨下1/3部での骨折
- ・手の舟状骨骨折

また、他部位の骨折であっても周辺の軟部組織損傷や骨折部への軟部組織の侵入、大きな第3骨片による血流阻害なども、骨癒合を阻害する。

#### II. 骨折端の解剖学的整復

骨折部はできるだけ正常な位置関係にし、骨折端に適度な圧迫がかかる必要がある。粉碎骨折のように骨片の転位が大きく骨折端間に軟部組織が介在する場合は骨癒合が障害される。

#### III. 骨折部の不動

骨癒合のためには骨折部が不動でなければならない（肋骨や鎖骨では多少動いても可）。骨折部に働く剪断力・屈曲力・回旋力などは骨癒合を障害する。

## 6-2 骨癒合日数

(fig.6) に示す日数は、理想的な状態での骨癒合日数を記している。また、小児はさらに20～30%早く骨癒合する（小児骨折では関節内骨折を除き、理学療法の対象になることは少ない）。骨癒合の状況は医師より情報提供を受けるが、その判断はX線画像による仮骨形成状況（大きさはかなり変動がある）、動揺の有無・腫脹の有無・限局性の圧痛などによってなされる。逆に言えば、骨折部で動揺があったり、腫脹や圧痛が出現したならばすぐ医師に報告しなければならない。その他にも疼痛や動揺は認めなかったが、日数とともに徐々に変異を認めた症例もある。

骨癒合日数は整形外科の成書にも記されているが、この期間で骨癒合が完成している症例はほとんど無いと言っても過言ではない。実際に“骨癒合の完成”と言えるには、もっと期間を要するので注意が必要である。

骨折部位	骨癒合日数
中手骨	2週
肋骨	3週
鎖骨	4週
前腕骨	5週
上腕骨体部	6週
脛骨・上腕骨頸部	7週
下腿骨	8週
大腿骨	8週
大腿骨頸部	12週

Fig.6 骨癒合日数

## まとめ

先にも記したが、上腕骨近位端骨折は不安定骨折であるため、撮影・介助には十分な注意が必要となる。外傷後最初の撮影時は勿論、術後も暫くは回旋動作を避けるよう細心の注意を払うべきだと思う。治療方針を決定するX線やCT画像は非常に重要であるが、骨折部に働く剪断力・屈曲力・回旋力を与えるような撮影体位・撮影は極力控え、行う場合でも担当医や担当理学療法士とコンタクトを取りながら工夫しより良い検査方法を探ってほしい（たとえば、CT撮影時に背臥位をとらせるとき、三角巾+バストバンドで固定など）(fig.7)。相対した時に、患者さんからの訴え（撮影体位で疼痛を訴えるなど）に耳を貸すようにしていただければ、順調な回復とより良い予後につながると考える。



Fig.7 三角巾+バストバンド

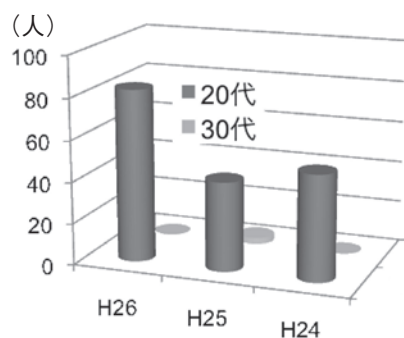
## 参考文献

- 1) 岡西哲夫, 岡田誠, 板場英行, 櫻井宏明 (2010) 「骨・関節系理学療法クイックリファレンス」 文光堂 pp.125-129
- 2) 富士武史, 河村廣幸, 小柳磨毅, 淵岡聡 (2006) 「ここがポイント！整形外科疾患の理学療法（改訂第2版）」 金原出版 pp.112-119

# 平成26年度診療放射線技師のための 「フレッシューズセミナー」アンケート結果

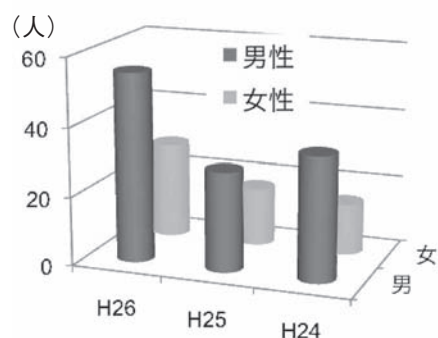
学術教育委員会

参加状況推移

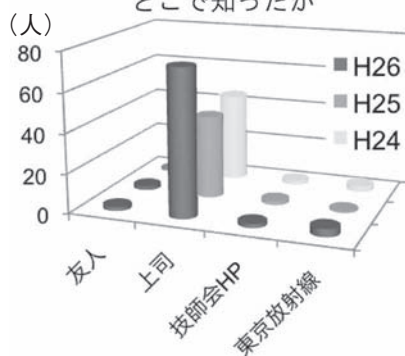


※H26年度は83名で昨年の1.8倍の参加数

男女比

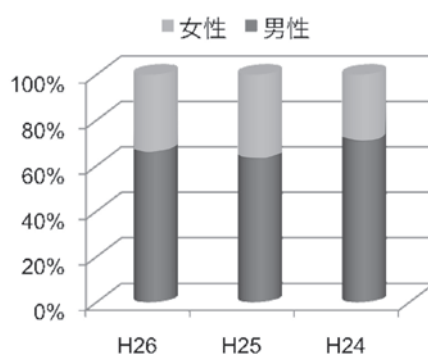


どこで知ったか



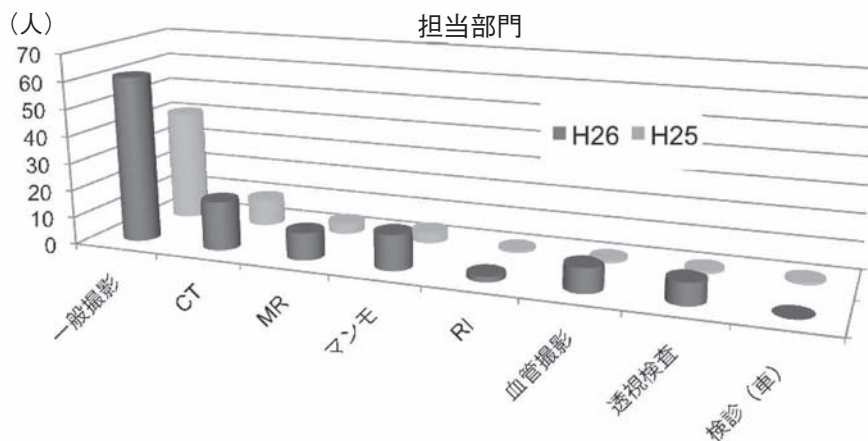
※多くが上司からの情報のようなのである

男女割合



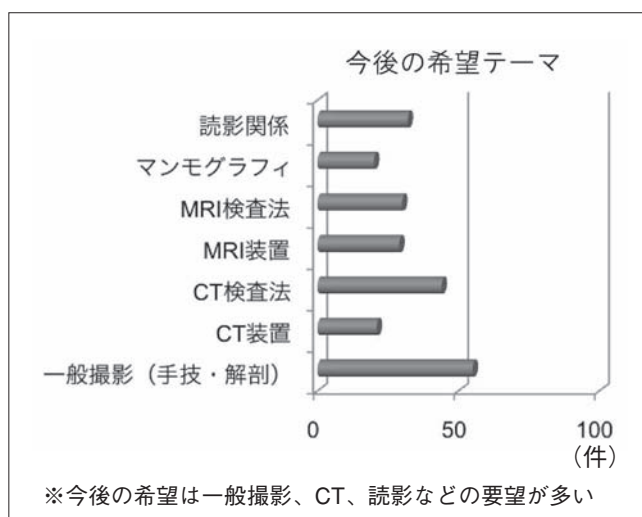
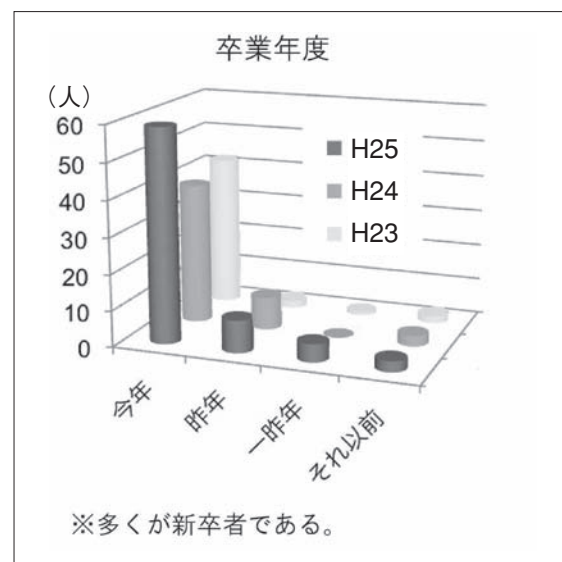
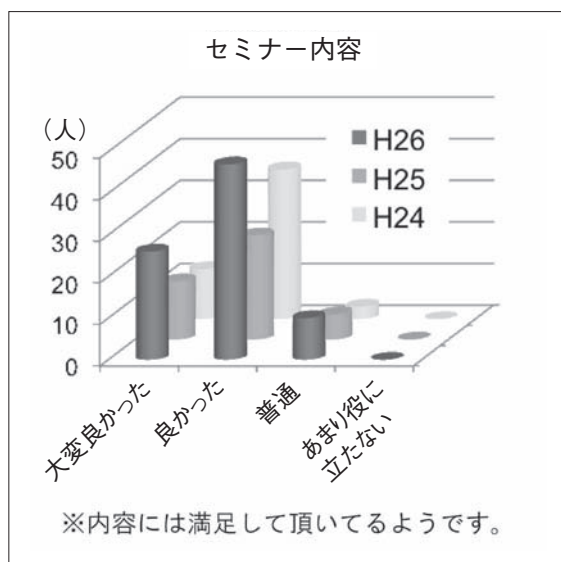
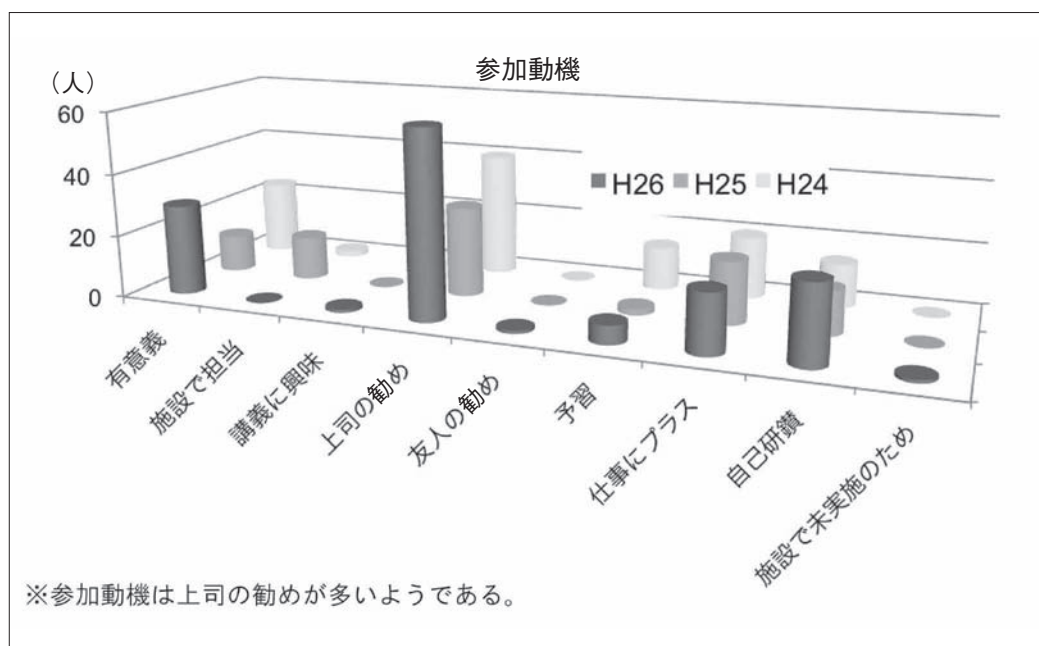
※男女比の割合は例年通り

担当部門



※参加者が担当している部門は一般撮影、CTが多く、傾向は昨年と同様





### 総括

年々、参加者が多くなっており、企画として定着しつつある中、新卒者の参加が圧倒的に多い傾向にある。

今後は基礎的な講義に実習なども積極的に取り入れ、さらに臨床を意識した講義や画像を中心としたテーマなども付加し、より充実したセミナーを企画予定。

参加者は礼儀正しく、講義も前向きな姿勢が見られた。

## 第12回ペイシェントケア学術大会に参加して

JR東京総合病院 小牧由佳

平成26年6月22日に東京都診療放射線技師会主催の第12回ペイシェントケア学術大会に参加いたしました。テーマは「救急医療を担う医療者」ということで、救急医療現場の最前線で活躍する医療者の取り組みや救急医療におけるポータブル撮影の活用、またドクターヘリパイロットについて勉強させていただきました。

教育講演では、松本純一先生（聖マリアンナ医科大学）による「たかがポータブル、されどポータブル：『見る』から『読む』へ」について、貴重なご講演をしていただきました。

私は4月に入職し、まだ本格的にポータブル撮影の業務には携わっておりません。今後ポータブル撮影業務に携わっていくにあたり、どのような点に気を付けて撮影を行えば質の高い画像が得られるのか、またポータブル写真をどのように解釈していけばよいのか、臨床医の視点から分かりやすく講義していただき非常に勉強になりました。今回の講演を通して、ポータブル撮

影の意義の高さや求められる画像のクオリティなどについて理解を深めることができ、業務に携わった際には今回の講演で学ばせていただいたことを強く意識して励もうと思いました。

そして特別講演では、石黒総司運航部長（中日本航空株式会社 航空事業本部ヘリコプター）に「ドクターヘリパイロットって？」について、貴重なご講演をしていただきました。医療者とはまた違った視点で見た救急医療現場や、普段なかなか知ることのできないドクターヘリの業務についてなど、実際に救急医療の第一線で活躍なさっている、現場の方から直接お話を伺う機会は非常に貴重なものでたいへん興味深かったです。

今後はこのペイシェントケア学術大会で得た知識を、日常業務の中で積極的に活かしていけるように、私自身知識や技術の向上に努めていかなければいけないと強く感じました。このような研修会に参加させていただけたことに、感謝申し上げます。



## 第12回ペイシェントケア学術大会に参加して

JR東京総合病院 中野詩帆

平成26年6月22日、日暮里サニーホールにて開催された、第12回ペイシェントケアに参加させていただきました。

今回のテーマは「救急医療を担う医療者」ということでご講演がありました。

私が特に印象に残ったことは、ポータブル撮影についてのご講演でした。まず、厚生調査委員である斉藤誠治先生よりポータブル撮影についてのアンケート報告がありました。数多くの施設の協力のもと集計された報告結果は大変興味深く、ポータブル撮影ひとつにおいても各病院の差があることを知ることができました。

その後、教育講演として松本純一先生（聖マリアナ医科大学）による「たかがポータブル、されどポータブル：『見る』から『読む』へ」というご講演をしていただきました。ポータブル胸部写真で医師がどのようなところを見ているのか、また注目すべきシルエットサインは何なのか、詳しくお話ししていただきました。時にCT画像も交え、CT画像で見えているものが

胸部写真ではどのように見えているか知ることができ、大変分かりやすく勉強になりました。私自身、業務でポータブル撮影を行います、ポータブル撮影は撮影条件や患者さまの体位の違う画像について、日々これでいいのか？と悩むことも多くありましたが、本講演を聞くことで求められている画像や、診療放射線技師として自分がどうするべきか、より明確に理解することができました。これからは画像を見て終わりにするのではなく、読むことを意識していきたいと思います。松本先生が講演内でおっしゃった「よい治療はよい診断から、よい診断はよい検査から」というお言葉通り、クオリティの高い画像の提供ができるよう努力してまいります。

最後になりましたが、大変貴重なご講演をいただいた諸先生方、また貴重な機会を設けていただきました東京都診療放射線技師会の皆さま、ありがとうございました。



## 第35回の日暮里塾ワンコインセミナーに参加して

公立福生病院 山中真悟

7月12日の土曜日に第35回の日暮里塾ワンコインセミナー「興味を持とう統計学！」に参加しました。

私自身、統計学は学生時代に少し講義を受けたのみで統計学の知識はほとんどなかったため、統計学の講習会が開催されるということで一から学ぼうと思い受講しました。

講習会は、統計学の講義を行いその講義内容についてExcelを用いた統計処理の方法を実際に行うという内容でした。

統計処理をするにはその集めたデータが正規分布であることが必要であり、正規分布を判断するための方法や相関と回帰、F検定、T検定について基礎的な説明とExcelの分析ツールを使用した処理の方法を教えてくださいました。

この講義ではExcelで実際にサンプルデータを用いて統計処理を行う経験ができたことで、学会発表などの統計処理を行う時に今回の資料を読み返すことや経験を思い出すことによって、正しい統計処理を行うことができると思いました。

講師の永井先生、島田先生の講義はとてもわかりやすく統計学の知識がほとんどない私もすんなり理解することができました。

今回、統計処理の講習会に参加して、統計学に興味を持つことができ、これからも統計学についてさらに学んでいきたいと思いました。統計学はデータを処理するときには必要不可欠なものであり、今回学んだことを今後に生かしていきたいと思います。

## ◆◆◆◆◆ イエローケーキ ◆◆◆◆◆

### ①

#### 「Jinx & Sports」

まだ記憶に新しい2014サッカーワールドカップ！ 寝不足だった方も多くいたことでしょう。

海外では優勝国を予想するくじなどが公式に発売されています。大きく予想が外れて落胆した方々が多くいたはずですが、サッカーに限らず勝負事にはジンクスがつきものです。勝負は強い者が勝つと思われがちですが負けることもあります。負けた理由は数多くあれど、その中の一つにジンクスが挙げられます。ジンクスとは英語で“jinx”となります。説は多数ありますが決め手に欠け、明確な説はありません。1800年代後半から1900年代初期の文献において登場しはじめる英単語で、少なくともこのつづりになってからの歴史はあまり古くなさそうです。意味としては定型化された法則・慣習の類であり、勝負ごとだけでなく生活における経験則のようなもので、論理的・科学的な根拠はありません。一般的に「縁起の悪いこと」の意味で使われていますが、日本では全く反対の「縁起の良いこと」としても使われることがあります。

サッカーでのジンクスは“前回優勝国は連覇ができない”。自国開催で優勝が多いものの最多優勝のブラジルは自国優勝なし、サッカーの王様ペレが予想すると必ず外れる。アジア圏は優勝経験なし。欧州と南米以外に決勝に出た国は無い。日本に目を当てると、正ゴールキーパーが控えに回り、控えのゴールキーパーが活躍する時は成績が良い。今回は正ゴールキーパーで戦ってしまった結果、お粗末な内容でした。などなどジンクスを集めると今回はアルゼンチンが最有力でしたが、最後にジンクスは破られました。次回はロシア開催。日本がいくつものジンクスを破り優勝を成し遂げることを楽しみに4年間待ちたいと思います。

xpichikawafussa



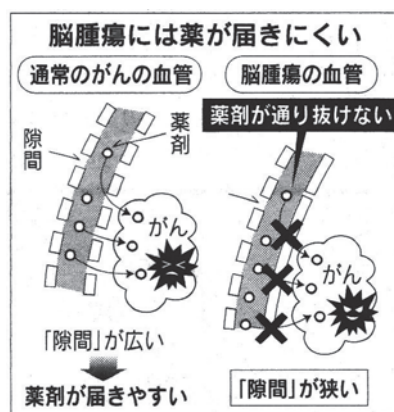
## NEWS ひろい読み

# がん 攻 略

### ① 脳腫瘍に薬届ける/カプセル、血管の壁通過

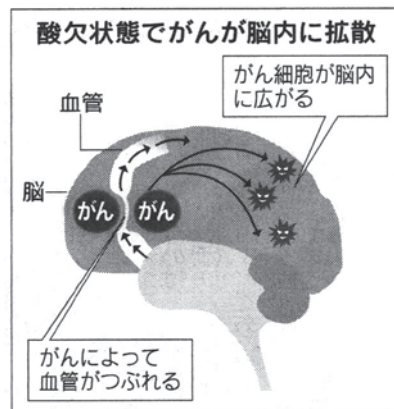
大学や研究機関の膨大な基礎研究から、がんの特徴が徐々にがん攻略に見えてきた。多くの病気のなかでも、がんのずる賢い戦略にはいつも手を焼いてきた。抗がん剤が効きにくくなる原因や転移などの仕組みが分かれば、新たな治療法の開発につながる。がんの攻略をめざす先端研究を紹介する。血管の壁は様々な栄養分などがすり抜けられる「隙間」がある。ただ脳を巡る血管は隙間が狭く、栄養分となるグルコースやアルコール、抗うつ剤など限られた物質しか血管から脳の組織にしみ出すことはない。脳を誤作動させる化学物質が到達しないようにした生命の知恵とされる。この性質はがんの一種、脳腫瘍を治療するときに妨げとなる。脳は大きく傷つけると体の働きが失われるため手術が難しい。薬を血管に流してもがん組織に届かない。

この難題に挑むのは東京大学の片岡一則教授だ。薬を運ぶナノメートル（ナノは10億分の1）ナノメートル大のカプセルを開発。表面に脳腫瘍の血管の内側に多いたんぱく質「インテグリン」に結合する分子を付けた。カプセルは、インテグリンセンサーでがんを見つけ出す。狭い隙間を通り抜けて血管から出て、腫瘍に集まる。次にカプセルから薬を放出し脳腫瘍の細胞を攻撃する。「正常な組織には集まらないため、治療効果も安全性も高い」（片岡教授）。研究を5～10年続けて実用化を目指す。（6.4日経産）



### ② 脳内転移、低酸素が誘因/細胞移動防ぐ治療研究

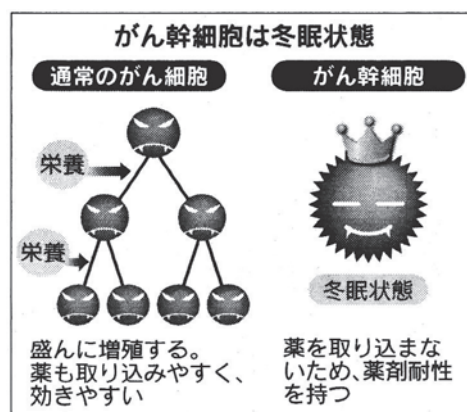
「グリオーマ」、と呼ぶ脳腫瘍の一種は、特に治りにくいがんだ。大きな腫瘍を手術で取り去っても、別の場所からまた腫瘍が大きくなる。腫瘍から小さながん細胞が脳内の広い範囲に散らばり、手術では取り切れないと考えられている。脳は大きく切除すると、まひや知的障害などの後遺症が残ってしまう。脳内にがんをばらまかない治療が鍵になる。がんは体内で酸素が少なくなった場合に移動しやすくなるといわれる。がん細胞が増殖すると、血管を圧迫して酸素が届きにくくなる。これをきっかけにがん細胞は動きだし、酸素が豊富な正常組織の隙間に広がっていく。低酸素の状態になるとなぜがんが動き回るのかはわからなかった。がん細胞は普段は丸い形をしているが、動き回る際は細胞が変形して三角形になる。「アクチン線維」という細胞の形を決めるワイヤのようなたんぱく質が集まってくるのだ。岡山大学の松井秀樹教授と道上宏之助教授らは、グリオーマの細胞を酸素が少ない状態で培養し、動きを詳しく観察した。酸素が少ない環境では、がん細胞内に「サイクリンG2」と呼ぶたんぱく質が増えて細胞が動きやすくなった。サイクリンG2によって、細胞の骨組みとなる「アクチン線維」が束になって細胞の形が変わり、移動しやすくなっていた。マウスを使った実験で、サイクリンG2の働きを妨げる薬剤を注射するとがんの広がりを防げた。製薬企業と協力して治療薬を開発する計画だ。（6.5日経産）



### ③ 「親玉」分裂促し、薬効高める/遺伝子「Brela」活用

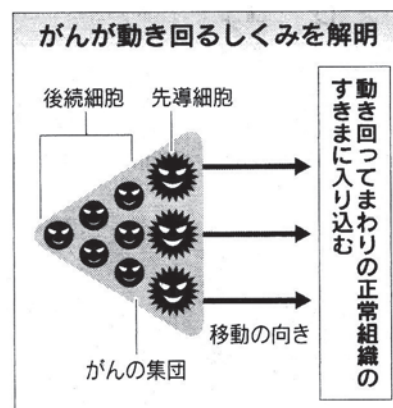
ハチの巣の中では1匹の女王バチがせっせと卵を産み、数万の働きバチが蜜を集めたり幼虫の世話をしたりと役割分担をしている。実はがん組織もすべての細胞が同じではなく、親玉に当たる少数の「がん幹細胞」と、それ以外の

多くのがん細胞がいることが分かってきた。普段、盛んに分裂し増殖するのは通常のがん細胞だ。増殖するのに必要な栄養をたくさん取り込むため、抗がん剤も取り込んで効きやすい。一方でがん幹細胞はいわば冬眠状態にあり、薬を取り込まない。がん細胞が減ってくると、がん幹細胞は分裂を始める。こうした性質が薬が効きにくい薬剤耐性の能力を支えている。がん幹細胞の分裂を促せれば、抗がん剤が効きやすくなる。滋賀医科大学の等誠司教授と自然科学研究機構生理学研究所の池中一裕教授らも、そこに活路を見いだそうとしている。脳を作る細胞のもとになる神経幹細胞の細胞分裂を促す遺伝子「Brela」を見つけた。脳腫瘍の中のがん幹細胞でこの遺伝子の働きを高めれば、抗がん剤の効き目が飛躍的に高まる可能性がある。培養したマウスの神経幹細胞で実験した。Brelaの働きを抑えると、細胞が分裂しにくくなった。Brelaは核の中にある染色体を構成するたんぱく質「ヒストン」に化学構造を結合させる「エピゲノム修飾」を促して、細胞の分裂や成長を促していた。マウス胎児の脳内でBrelaの働きを抑えても、神経幹細胞の成長を抑制できた。今後は脳腫瘍のがん幹細胞でBrelaの働きを高めて、抗がん剤の効き目を調べるつもりだ。(6.6日経産)



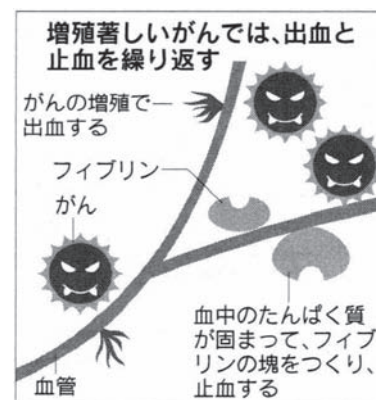
#### ④正常細胞への浸潤防げ/先導役のたんぱく質抑制

がん細胞が正常な細胞の隙間に入り込むことを「浸潤」という。浸潤が起るとがんに冒された組織が広範囲にわたり、手術で取り去るのが難しくなる。取り残しがあると再発の危険が高まる。取り残しを恐れて大きく切除すると体に負担がかかる。がんの厄介な性質の一つだ。がんが浸潤する前に治療できないか。がんが細胞の集団として浸潤する仕組みはいまだによくわかっていない。名古屋大学の高橋雅英教授と加藤琢哉特任助教らは、この仕組みの解明を目指して研究している。動き回るがん細胞の集団の中では、細胞の性質は様でないことを皮膚がんなどを含む扁平上皮がんでつきとめた。先頭を走る「先導細胞」とその後ろに続く「後続細胞」の2種類がいた。がん細胞の集団の中で輪郭を構成する細胞は、自分の前にはがん細胞がないことを察しておのずと先導細胞となり、動き回りやすい性質を獲得していた。内側にいる細胞は先導細胞が引き連れる後続細胞になっていた。先導細胞と後続細胞を見分ける方法として、高橋教授らは先導細胞に「インテグリンベーター」というたんぱく質が多いことを発見した。インテグリンベーターを多くつくれないようにしたがん細胞の集団は、動き回る能力が落ち、周囲の組織に浸潤する力が衰えた。高橋教授は「このたんぱく質を阻害する薬など、新たな治療法の開発につながる」と話している。がんの転移を防げば、大部分のがんは治せると考えられている。がんが転移するときも正常な組織の隙間にはがん細胞が入り込む「浸潤」が必要だ。浸潤を絶つことができれば、がんはさほど恐ろしい病気でなくなるかもしれない。(6.10日経産)



#### ⑤「かさぶた」有無で悪性判別/増殖速度の差を利用

擦りむいて血管が傷つくと、血液を流れる血小板が傷に集まる。第1段階の止血だ。その後、「フィブリノゲン」という血中のたんぱく質が傷口で水に溶けない形に変わり、かさぶたとなる。固まったたんぱく質を「フィブリン」という。がんの中でも、がん細胞が血管を破って出血し、フィブリンが塊を作って止血する、という一連の反応を繰り返す。特に増殖速度が速かったり周りの正常な組織に広がろうとしたりする「たちの悪いがん」ではこの現象が目立つ。立て続けに出血と止血が起こり、がんはフィブリンの塊だらけになる。悪性度の高い脳腫瘍や臓器がん、乳がんなどで知られる。一方で数10年かけてゆっくりと増殖する比較的悪性度が低い腫瘍であれば、フィブリンの塊はできない。「フィブリンの塊の有無を調べれば、すぐに治療すべきか、それとも経過観察でよいのか分かるかもしれない」。国立がん研究センター東病院の松村保広分野長はこう語る。血液に溶けているフィブリノゲンではなく、固まったフィブリンにだけ現れる小さな穴の構造を発見。穴にくっつく抗体というたんぱく質を開発した。「悪いがんだけをあぶり出す」(松村分野長)。検査や治療に応用を狙っている。エック

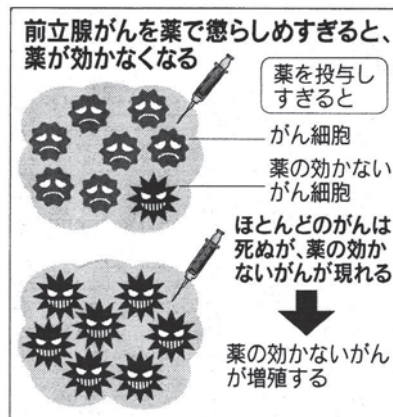




ス線などの技術が進歩し、1ミリメートル以下のごく初期のがんまで見つかるようになった。今後は、良性腫瘍か悪性がんかを判別する技術が必要になる。悪性度の強いがんだけを見分ければ、不要な検査や治療を避け、患者の負担が減る。(6.11日経産)

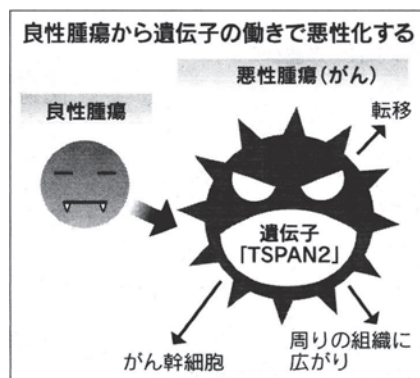
## ⑥懲らしめすぎず、なだめる/適度に投薬休む間欠療法

がん細胞は次々と子孫を残して増えていく。薬がよく効けば一気に死ぬが、少しでも生き残れば再び数を増やす。動物や微生物でも阻石（いんせき）の飛来や温暖化などの環境変動を乗り越えたものが、子孫を残して個体数を増やす。この類似性に着目したのは東京大学の合原一幸教授だ。合原教授は数理科学を専門にしている。がんの増殖と動植物の個体数の変化に共通性を見つけた。がんの効果的な治療に、個体数がどういう条件で増えるのかをシミュレーション（模擬実験）で探る「ポピュレーションダイナミクス」の理論が応用できると考えている。前立腺がんには数カ月に1回の注射薬が劇的に効く患者が多い。しかし投薬を続けると、いずれは腫瘍の存在を示す物質の値が上がり、再びがんが暴れ出す。薬が効かない薬剤耐性がんが現れる「再燃」だ。薬の種類を変えながら対処するが、副作用の強い薬を使わざるを得なくなる例もある。「ポピュレーションダイナミクス」の考え方にならえば、前立腺がんを治療する上でのポイントは「がんを懲らしめすぎない」（合原教授）。徹底的にたたきつぶそうとすると、がんが変異して薬が効かなくなる。なだめるように調節するのが大切で、1つの方法としては薬を投与したり休んだりする「間欠療法」がある。どのくらい薬を休めばよいかは患者一人ひとりで変わってくる。患者によって投薬を続けた方がいい場合もある。合原教授は血液検査のデータを解析して治療効果を予測し、個々の患者に合わせた治療計画を立てる仕組みを作ろうとしている。患者の治療効果を最大にして、医療費の削減にも貢献する考えた。(6.12日経産)



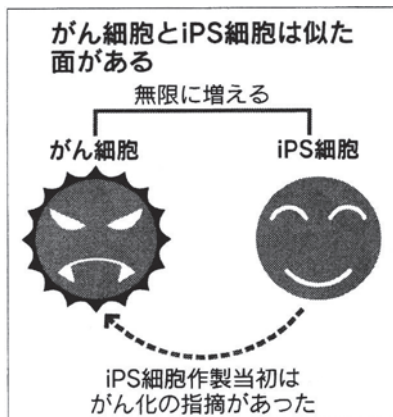
## ⑦良性の腫瘍 なぜ悪性に?/活発化する遺伝子特定

腸にできた小さなポリープもはじめは良性の腫瘍で、転移したり周りの組織の隙間に広がったりしにくい。良性腫瘍はおとなしく、悪さをしないうちは経過観察でもよい。数センチメートルの大きさになると、転移する能力を獲得するなどして、悪性腫瘍であるがんの様変わりする。元が良性でもいったん悪性になってしまったら大変だ。体中の様々な組織に転移しないうちに、できるだけ早く手術で取り去り、抗がん剤で治療する。実は良性と悪性の線引きは曖昧な部分もある。違いを見抜くのは難しく、良性腫瘍でも大事を取って手術してしまうときもある。良性腫瘍と悪性のがんの違いを遺伝子レベルで解明したのは、国立がん研究センターの江成政人ユニット長らだ。肺にできる良性腫瘍とがんを見分けるポイントとして、「TSPAN2」という遺伝子の働きを発見した。良性腫瘍のときはこの遺伝子はあまり働いていないが、悪性のがんでは活発になって、がんが転移しやすくなっていた。TSPAN2が、がんの親玉と呼ばれ抗がん剤が効きにくいがん幹細胞に関係する遺伝子の働きを盛んにする現象も分かってきた。TSPAN2の働きを抑える物質を抗がん剤と併用すると、治療効果が高まると期待している。(6.13日経産)



## ⑧悪性細胞 万能のiPSに/新治療法確立に道

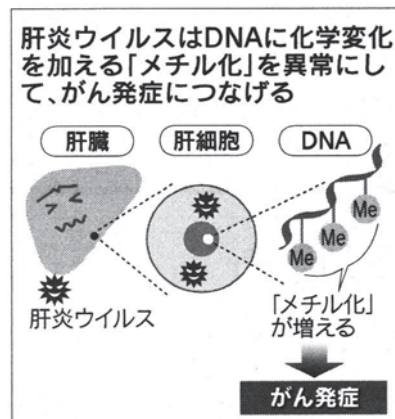
がん細胞の親玉である「がん幹細胞」は悪性度がとりわけ高い。自ら複製して無限に増殖する。さらに他のがん細胞に変化する能力を持ち合わせる。がんが獲得した強力な能力だ。がんは頭蓋骨の内側など体の中の狭い空間でも増え続けて、回りの組織を押し広げるため、正常な部位を圧迫して問題を起こす。正常な体の細胞は細胞分裂をある程度繰り返すと老化して、それ以上増えることはできない。しかし、いくつかの遺伝子を導入して、万能細胞であるiPS細胞にしてしまえば、無限に増殖したり、別の細胞に変化したりする能力を備える。iPS細胞とがん細胞やがん幹細胞は、実は似ていることに気づく。iPS細胞はがん化の恐れがあるといわれることもうなずける。iPS細胞



胞を作るなら、正常な体の細胞よりもがん細胞の方が簡単なのではないか。鳥取大学の三浦典正准教授はこう考えた。京都大学の山中伸弥教授が最初に考案した4個の遺伝子を導入する方法より、もっと簡単にiPS細胞を作れないか。がんを正常なiPS細胞に変化させられれば、がんの治療に使えるかもしれない。様々な検討を重ねた結果、DNAの切れ端を1種類導入する方法でがん幹細胞やがん細胞をiPS細胞に変えることに成功した。細胞内で「miR-520d」という小さな分子をたくさん作れるようにして1週間培養すると、悪性のがん細胞から簡単にiPS細胞ができた。今後はがんのモデルマウスを使った実験で、この分子の治療効果を確かめる。従来の抗がん剤投与や放射線照射などはがんを懲らしめる手法だったが、将来は体内で正常細胞に変化させる治療が実現するかもしれない。(6.17日経産)

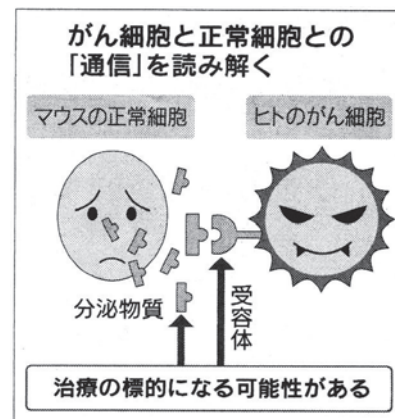
### ⑨慢性炎症、リスク高める/免疫抑える薬剤で対応

炎症とがんは密接に関わっている。肝臓にB型、C型などの肝炎ウイルスが感染したり、胃にヘリコバクター・ピロリ菌がすみ着いたりすると、病原体をやっつけようと免疫細胞が集まってくる。免疫細胞は他の免疫細胞を呼び集める。ますます免疫細胞が集まって、病原体やそれに感染した細胞を攻撃する。これが炎症状態だ。病原体が手ごわくてやっつけるのに時間がかかってしまうと、炎症が続き慢性化する。こうなると、のちにがんを発症する例が多い。炎症がなぜがんを引き起こすのか。炎症が起これば細胞分裂が盛んになる。細胞分裂のときにDNAを複製するが、このときに複製のミスが起こりやすくなるためだ。さらにDNA配列は正常でも、DNAに化学物質が結合して遺伝子の働きを調節する「メチル化」が増えるなどしてがん発症につながる。特に病原体をやっつけようとして免疫細胞が出す物質がDNAを傷つけてしまうという。愛知県がんセンターの近藤豊部長と新城恵子主任研究員らは、ヒトの肝細胞を移植したマウスに肝炎ウイルスを感染させて調べた。感染期間が長くなるほど、肝細胞のDNAに、メチル化が起こる度合いが増えた。がんを抑制する遺伝子「RASSF1A」にもメチル化が起きていた。肝炎ウイルスに感染して炎症が慢性化すると、免疫細胞が「インターフェロンγ（ガンマ）」と呼ばれる物質を盛んに分泌し、ウイルスを攻撃する。この結果、活性酸素が増えてDNAを傷つけ、その修復時にメチル化が起こるといふ。そこで免疫細胞の働きを抑える薬を投与すると、メチル化が起こりにくくなった。がんを抑える手立てになる可能性がある。(6.18日経産)



### ⑩がん細胞への情報 遮断/受容体が新薬の標的に

がん組織の中にはがん細胞だけでなく、それを養い支える正常な細胞もたくさん潜む。例えばがん細胞も生きていくためには栄養が必要だ。周りに化学物質を分泌して正常な組織を働かせて、新たに血管を作って腫瘍の中に引き込む。正常細胞とがん細胞は互いに化学物質を分泌して頻繁に情報のやり取りをしている。正常細胞が分泌した化学物質は、がん細胞の細胞膜表面にあるたんぱく質に結合して作用する。分泌された化学物質や膜表面の「受容体」というたんぱく質を壊せば、がんはそのまま生きていけない。薬の標的になりやすいのだ。特定のたんぱく質に結合する「抗体」と呼ぶたんぱく質を使えば、効果的な薬になるかもしれない。化学物質が受容体に結合する前に抗体が先回りすれば、細胞間の通信を遮断できる。このようながん細胞と正常細胞の通信を読み解こうとしているのは、東京医科歯科大学の石川俊平教授だ。がん細胞と周りにある正常な細胞との相互作用に関わるたんぱく質や細胞表面の受容体を網羅的に探す手法を開発した。マウスの皮下にヒトの膵臓がんを植え付けた。個別のたんぱく質がマウスのものなのか、ヒト由来なのかは、遺伝子の違いをみれば分かる。ヒト由来の細胞膜表面の受容体と、細胞の外に分泌されて受容体に結合するマウスが持つ物質のペアを網羅的に調べた。その結果、既に実用化された薬の標的が含まれたほか、創薬開発の進む抗がん剤の標的もあった。標的は計10個見つかった。石川教授は「分泌たんぱく質や受容体たんぱく質を標的とする新薬開発が加速する」と語る。抗体を使った薬など、バイオ医薬品の開発にかかる時間が短縮できるかもしれない。(6.19日経産)





## 超音波画像研究会 定例会・講習会のお知らせ

### 超音波画像研究会

<http://us-image.kenkyuukai.jp/>

### 第235回定例会

日 時：平成26年10月22日(水) 19時00分(受付18時30分～)  
会 場：中央医療技術専門学校(東京都葛飾区立石3-5-12)  
講 師：東京医科大学病院 画像診断部 河本 敦夫 先生  
テ ー マ：乳腺エコー(3)『悪性疾患を中心に』  
参 加 費：会員500円/非会員1000円/新入会3000円(入会金含む)/学生無料

### 第9回ワンバイツー講習会

腹部初心者講習会の既受講者や初心者から一歩進んだ方を対象とした、装置1台に受講者2名の上腹部超音波検査を徹底してレベルアップするためのハンズオンセミナーです。

日 時：平成26年11月9日(日) 8時45分～17時00分  
会 場：中央医療技術専門学校(東京都葛飾区立石3-5-12)  
参 加 費：会 員 20,000円(昼食含む、会員とは入会金支払い済みである会員)  
準会員 25,000円(ホームページ上での入会者、入会金・昼食含む)  
非会員 25,000円(入会金・昼食含む)  
(会費は事前に銀行振り込みとなります)

定 員：12名(定員になりしだい受付終了いたします)

\*申込み法など詳細はホームページにてご確認ください。

<http://us-image.kenkyuukai.jp/information/>

# News

## 9月号

### 前回連絡会議事録確認

前回議事録について確認を行ったが修正意見はなかった。

### 理事会定数確認

出席：18名、欠席：2名

### 会長報告

昨年よりやや早く関東甲信越も梅雨入りしました。本日も雨の中、出席ご苦労さまです。東京都診療放射線技師会の定期総会まで約2週間となりました。今回の総会は役員改選および定款改正があり、大変、重要な総会となります。書面表決の回収、また総会の参加につきましては、皆さまのご尽力をいただかなければ成り立ちませんので、よろしくお願いいたします。

先々週に開催されたフレッシュャーズセミナーでは、参加者が過去最多の83名となりました。もちろん参加いただいたのは新人の方々ですが、アンケート結果にもあったように各施設の方々が参加を促していただけた結果だと思います。この意欲を会員増にも結び付け、2週間後の東京都診療放射線技師会の定期総会、月末には関東甲信越の学術大会と重要な時期となりますので、よろしくお願い致します。

### 報告事項

#### 1) 会長

- ・5月24日（土）環境省委託業務（平成26年度原子力災害影響調査）の説明会がありました。東京都診療放射線技師会会員で埼玉、千葉在住の方の参加は4名でした。

#### 2) 副会長

葛西副会長

日 時：平成26年6月5日（木）

午後6時45分～午後8時00分

場 所：公益社団法人東京診療放射線技師会 事務所

出席理事：篠原健一、葛西一隆、白木 尚、石田秀樹、関 真一、野口幸作、大室正巳、浅沼雅康、市川重司、高坂知靖、江田哲男、安宅里美、森 俊、高橋潤一郎、飯島利幸、大地直之、千葉利昭

出席監事：乙井不二夫

出席委員長：藤田賢一、平瀬繁男、竹安直行、岡部博之、富丸佳一、鎌田治、鈴木晋、内山秀彦、原子満、崎浜秀幸、工藤年男

指名出席者：齊藤謙一（第1地区委員長代理）、鈴木雄一（第5地区委員長代理）、雨宮広明（総務委員）、河内康志（総務委員）

欠席理事：眞田鮎子、小野口敦

議 長：篠原健一（会長）

司 会：白木 尚（副会長）

議事録作成：河内康志

- ・5月25日（日）平成26年度ステーションプラザタワー 通常施設総会は、出席していませんので活動報告書より削除願います。

- ・5月30日（金）日本診療放射線技師会・他県技師会との懇談会に参加しました。

白木副会長

- ・5月25日（日）平成26年度ステーションプラザタワー 通常施設総会に出席しました。施設総会と住人の方の一般総会と分かれて開催されました。

#### 3) 専門部委員会報告

事業活動報告書に追加なし。

#### 4) 委員会等報告

活動報告書に追加なし。

#### 5) 地区活動報告

- ・第5地区委員会を5月29日（木）に開催。

その他、活動報告書に追加なし。

#### 6) その他

会長

- ・5月29日（木）に日本診療放射線技師会の代議員（東京都）大会が開催され、6月7日（土）に開催される定期総会について話し合いました。

白木副会長

- ・今後、各地区委員会報告は、専門部委員会までに提出をお願いします。

### 議 事

- 1) 「超音波スクリーニング研修講演会2014有明」後援依頼について

「超音波スクリーニング研修講演会2014有明」後援依頼について審議した。

【承認：18名、保留：0名、否認0名】

## 2) 事業計画申請の件

### ①第53回きめこまかな生涯教育「MRIを理解する」

平成26年10月25日（土）研修センター大会議室開催について審議した。

【承認：18名、保留：0名、否認0名】

### ②城北支部研修会「炭水化物が人類を滅ぼす」

平成26年9月12日（金）研修センター大会議室開催について審議した。

【承認：18名、保留：0名、否認0名】

### ③平成26年度 第2回静脈注射（針刺しを除く）講習会

平成26年9月28日（日）研修センター大会議室開催について審議した。

【承認：18名、保留：0名、否認0名】

### ④第36回日暮里塾ワンコインセミナー「画像を見る目を養う：CT検査における頭痛と外傷のケース」

平成26年10月3日（金）研修センター大会議室開催について審議した。

【承認：18名、保留：0名、否認0名】

## 3) 4、5月の新入会の審議が行われた。

野口理事：日本診療放射線技師会の会員情報システムの不具合により、4、5月分の新入会の一覧表が印刷できないため、入会申込書の参照をお願いします。また、先月同様に手続きが遅れているため日本診療放射線技師会から、東京都診療放射線技師会にまだ会費が納入されていません。新入会者の会費納入は確認できていますので、入会手続きの遅れを避けるため、配慮いただき審議をお願いします。

新入会 38名

【承認：18名、保留：0名、否認0名】

## 4) その他

平成26、27年度の各地区委員長・委員の選任について審議した。

【承認：18名、保留：0名、否認0名】

## 地区質問、意見に関する事項

### 1) 第5地区

・本年度の委嘱状はいつ頃、頂けますか。

野口理事：本日、理事会にて各地区委員長の選任が承認されたところでお渡しします。本日の日付を入れた委嘱状を用意してあります。

白木副会長：現在、地区委員長の就任開始時期が曖昧となっています。任期は年度なので4月からとなっていますが各地区委員長の選任は、理事会承認となりますので手続きが遅れてしまいます。

竹安委員長：今後は、地区委員長の選任はいますが6月の理事会承認をもって就任となるのでしょうか。

篠原会長：現在、理事は総会の承認を得て選任されているので総会からの就任となるが、各地区委員長においては年度に合わせて4月にするか、統一を図るために理事にに合わせて総会（6月）にするか検討中です。

野口理事：東京都診療放射線技師会の事業も年度始まりのものと、総会から始まるものが混在しているため複雑になっています。

竹安委員長：地区委員長の選任は年度はじまりの4月に理事会承認を得て、就任した方がすっきりすると思いますが、いかがでしょうか。

篠原会長：日本診療放射線技師会でもそうですが、年度と就任の開始の時期にずれが生じています。予算は年度にさかのぼって執行していますので、少し曖昧なところがあってもいいのではないかと思います。

白木副会長：委嘱状は、本日の日付で任期2年（年度）とします。委嘱状の発行が遅れてしまいましたが会務は4月の年度はじまりからとなります。

## 2) 第14地区

・東京都診療放射線技師会を退会される方が多数いる中で、以前、東京都診療放射線技師会で活躍された方も退会されています。理事会でも話は出ましたが、今後、退会者を出さないよう、検討していく必要があるのではないのでしょうか？

篠原会長：東京都診療放射線技師会で活躍された方も、されてない方も退会されないようにしたいですが、個人の意思によるものがあるのでなかなか難しいです。会費減免制度の案内は会誌に掲載しています。

内山委員長：会費減免制度の案内を対象者に出してはどうでしょうか

篠原会長：正会員で残られる方もいますので対象者全員に案内するのは、失礼に当たることもあるので難しいが、会費減免制度があることは広報をしていきたいです。今後は、多くの新人の方に入会いただき、できるだけ長く残ってもらえる魅力的な会にしていこう努力をしていきたいと思っています。また、未納退会を減らすための対策として他の団体で効果があつた「口座引き落とし」について現在、一括請求となっている日本診療放射線技師会に勧めるようにお願いしています。

## 連絡事項

### 1) 総務委員会

・定期総会に向けて会員数の3分の2以上の賛成が必要となります。野口理事より書面表決はがきの枚数のお知らせが配信されますので、各地区の目標回収枚数に向かって頑張っていきたいと思っています。

・定期総会后、東京都診療放射線技師会事務所で理事会

を開催しますので、新しく就任された理事は定期総会後、事務所に集合してください。また、会場は17時までに片付けを済ませ撤収しますので、定期総会終了後は、迅速に行動していただくようご協力お願いします。写真撮影時は、浅沼理事が指示を出しますので、ご協力をお願いします。

## 2) 情報委員会

- ・城東支部研修会の申し込みから自動返信システムにて対応しています。自動返信の内容は資料を参照ください。それに伴って研修会案内のフォーマットを少し調整したいので、編集委員会と相談しながら進めます。
- ・新しく就任された役員の方でメールアドレスを報告していない方は、情報委員会までお知らせください。

## 3) 編集委員会

- ・7・8月合併号の会誌について原稿の締め切りは5月末でしたが、原稿の出し忘れなどがありましたらお知らせください。

## 4) 厚生調査委員会

- ・11月8日（土）に高田馬場シチズンホールプラザにてボウリング大会を開催します。開催日が近くになりましたら案内を出しますので、参加・ご協力をお願い致します。

## 5) 庶務委員会

- ・定期総会にて役員改選がありますので、退任届、就任承諾書、履歴書が必要となります。今朝、資料を配信しましたが、不備があるものもありました。訂正できていない方は定期総会時に署名、捺印などをお願いしますので印鑑をお持ちください。

## 6) 学術・教育委員会

- ・フレッシュャーズセミナーも今年で3年目となり、アンケートを分析した結果、いろいろなことが見えてきました。その結果、今回は昨年の1.8倍となる83名の参加となりました。会長からも話がありましたが、一番の要因は「上司から勧め」でした。また、一般撮影に従事している方が多かったので来年度も、これを踏まえて内容を検討していきたいと思います。アンケート結果は、会誌に掲載する予定です。
- ・第12回バイシエントケア学術大会の予稿集とポスターができました。各地区分、用意してありますので本日、

お持ち帰りください。また、特別講演（公開講演）の「ドクターヘリパイロットって？」におきましては一般の方が無料で参加でき、興味を持てる内容だと思います。一人でも多くの方に参加していただきたいと思っていますので広報をお願いします。当日のお手伝いは個別にお願いしていますが、全体集合はサニーホール前に9時となります。ミーティングを行った後、準備を始め9時55分の会長あいさつより本会を開始したいと思っていますのでよろしくお願いします。

会長：来年の定期総会は抽選の結果6月27日（土）となりました。その前の週に関東甲信越の学術大会があります。担当は千葉県です。

- ・最近、研修会の申し込み先の間違いが多く、学術委員会に地区委員会から申し込み内容が転送されることがあります。また、登録アドレスも携帯電話のアドレスではなく、PCのメールアドレスでお願いしたいことを地区委員会などで広報していただきたいと思います。

## 7) 第14地区

- ・8月2日（土）に「第14地区の集い」を開催します。

## 8) 第16地区

- ・10月23日（木）に第16地区で埼玉県診療放射線技師会第2支部と合同の研修会を開催します。

## 9) その他

会長

- ・現在、会務の予算の関係で隔月に運営委員会を兼ねた拡大理事会を開催していますが、皆さまから「情報の伝達」という点で毎月、会に参加したいとの意見をいただきましたので、次回より毎月、役員全員が参加できる運営委員会を開催します。ただし、公益法人では理事会の位置づけがとても重要です。理事会として成立するように議決と審議をきちんと整理し運営をしますので、よろしくお願いします。

## 今後の予定

予定表（添付ファイル）の確認をお願いします。

ファイルは随時更新していますがブッキングや間違えなどがあれば、石田総務委員長までご連絡ください。

以上



# News

## 9月号

日 時：平成26年6月22日(日)  
午後4時55分～午後5時10分

場 所：日暮里サニーホール 4F

出席理事：篠原健一、葛西一隆、白木 尚、石田秀樹、  
関 真一、野口幸作、浅沼雅康、市川重司、  
高坂知靖、江田哲男、安宅里美、飯島利幸、  
岡部博之、工藤年男、鈴木晋、竹安直行、  
平瀬繁男、藤田賢一、高野修彰、千葉利昭

出席監事：乙井不二夫、野田扇三郎

指名出席者：河内康志（総務委員）

欠席理事：

議 長：篠原健一（会長）

議事録作成：河内康志

### 理事会定数確認

出席：20名、欠席：0名

### 会長報告

本年度も、定期総会で理事が選出されました。また、野田監事が新しくメンバーに加わりました。このメンバーで一致団結し東京都診療放射線技師会を盛り上げていきたいと思っています。皆さま、よろしくお願いします。

### 議 事

1) 副会長の選定について審議した。

葛西一隆 理事

白木 尚 理事

篠原会長：副会長として葛西一隆理事および白木尚理事の2名を選任したい。

【承認：20名、保留：0名、否認0名】

2) 業務執行理事の選任について審議した。

総務委員会：石田秀樹 理事

庶務委員会：野口幸作 理事

経理委員会：関 真一 理事

篠原会長：業務執行理事としてそれぞれ石田秀樹理事（総務）、野口幸作理事（庶務）、関真一理事（経理）を選任したい。

【承認：20名、保留：0名、否認0名】

以上

## 診療放射線学科専任教員募集

### 東京電子専門学校

医療・コンピュータ・電子の総合学園、創立68年の伝統と4省認定校

募集対象者：診療放射線技師（臨床実務経験5年以上）、教育経験あればなお可

募集人員：若干名

学 校 名：東京電子専門学校

住 所：〒170-8418 東京都豊島区東池袋3丁目6番1号

待 遇：経歴、資格、前給等を考慮して本校規定により優遇  
賞与（昨年度実績5.45月）、交通費支給

勤務・休日：9:00～17:00（実働7時間）、週休2日（土日祭休）休出は代休有、半日有給制度有

社会保険：社会保険完備（私学共済）

宿舍の有無：なし

応募方法：履歴書（写）、職務経歴書、資格者証のコピー（必要なもののみ）、通勤可能な方、  
担当できる教科（可能であればお知らせください）

担 当 者：脇坂 哲夫 E-mail: wakisaka@tokyo-ec.ac.jp

TEL：03(3982)3131（大代表） FAX：03(3980)6404

# News

## 9月号

### 前回連絡会議事録確認

前回議事録について確認を行ったが修正意見はなかった。

### 理事会定数確認

出席：18名、欠席：2名

### 会長報告

6月22日に開催された第65回定期総会と、第12回ペイシェントケア学術大会へのご協力いただきありがとうございました。総会終了後に開催された第4回理事会で、定款に基づき会長が副会長を指名しました。時間に制約があったため、専門部委員長などの選任は後日おこないましたので、事前配布資料にてご確認ください。第5回理事会を新体制で開催したいと思います。

地区活動の活性化と会員数の増加を目的に、今月の理事会から各地区委員長の参加をお願いすることになりましたのでよろしくお願いします。

平成26年6月18日に診療放射線技師の業務拡大を示した「診療放射線技師法」の改正が成立し、25日に公布され、来年度4月1日から施行されます。この中で、検診車などでおこなう健康診断として胸部X線撮影時の医師の立会いを求めない改正、ならびに核医学診断装置を用いた検査は、公布日が施行日となっています。また、造影剤の血管内投与・静脈路の抜針および止血に関する業務や下部消化管検査に関する業務行為が業務範囲に加わりました。今後、医政局通知などのかたちで通達されます。長年、厚生労働省に日本診療放射線技師会を通じて働きかけてきた成果が実りました。今回の「診療放射線技師法」改正は改革の入り口であり、抜本的な「診療放射線技師法」改正が必要であり、継続して取り組んでいきますのでよろしくお願いします。

日 時：平成26年7月3日(木)

午後6時45分～午後8時00分

場 所：公益社団法人東京診療放射線技師会 事務所

出席理事：篠原健一、葛西一隆、白木 尚、石田秀樹、関 真一、野口幸作、高野修彰、浅沼雅康、市川重司、高坂知靖、江田哲男、藤田賢一、平瀬繁雄、竹安直行、岡部博之、飯島利幸、千葉利昭、鈴木晋

出席監事：乙井不二夫

指名出席者：齊藤謙一（第1地区委員長）、鈴木雄一（第5地区委員長）、富丸佳一（第7地区委員長）、鎌田 治（第8地区委員長）、崎浜秀幸（第13地区委員長）、内山秀彦（第14地区委員長）、原子 満（第15地区委員長）、雨宮広明（総務委員）、長谷川雅一（総務委員）

欠席理事：安宅里美、工藤年男

議 長：篠原健一（会長）

司 会：葛西一隆（副会長）

議事録作成：長谷川雅一

### 報告事項

#### 1) 会長

活動報告書に追加なし。

6月28日(土)～29日(日)におこなわれた、平成26年度関東甲信越診療放射線技師学術大会（茨城）が南関東地域理事の初仕事となりました。今後は、東京都診療放射線技師会の業務と日本診療放射線技師会地域理事の業務を、両立していかなければならないので皆様のご協力をよろしくお願いします。7月5日に日本診療放射線技師会理事会が開催されるので、意見や要望などがありましたらメールでも構いませんので、ご連絡をよろしくお願いします。

#### 2) 副会長

・葛西副会長

活動報告書に追加なし。

・白木副会長

活動報告書に追加なし。

#### 3) 専門部委員会報告

・学術教育委員会

第12回ペイシェントケア学術大会では、最多の参加人数を記録しました。皆様のご協力に感謝します。

・厚生調査委員会

施設調査における、ポータブル撮影に関するアンケートのご協力ありがとうございました。ペイシェントケア学術大会ではアンケート内容が多かったため、一部しか報告ができませんでした。詳細な報告は10月号の会誌に掲載する予定です。

#### 4) 特別委員会等報告

・定款諸規程等委員会

第65回総会にて定款の改正が無事に承認をいただきました。現在、諸規定の改正に向けて取り組んでいると

ころですが、今月の委員会で完了の見込みです。9月の理事会で承認をいただきたいと思いますので、諸規定の改正案がまとまり次第メール配信を予定しています。また、8月の役員研修会時に諸規定の改正案を説明する予定ですので、ご意見などをよろしくお願いします。

その他、活動報告書に追加なし。

#### 5) 地区活動報告

活動報告書に追加なし。

#### 6) その他

なし

### 議 事

#### 1) 委員会などにおける委員の選任に関する件

石田理事：昨年度の任期をもって、災害対策委員長の交代があります。東京大学医学部附属病院の渡辺靖志さんをお願いすることになりました。

野口理事：前回理事会で地区委員の承認はいただいたので、本理事会では専門部委員と併せて第13地区委員の承認をお願いします。

委員会などにおける委員の選任に関する件について審議した。

【承認：18名、保留：0名、否認0名】

#### 2) 女性サミットの件

篠原会長：学術大会などで開催していた女性サミットを、日本診療放射線技師会から各地域での活動に継承していくことが決定していますが、予算などを含めた運用方法の詳細は未定です。女性サミットの主旨や目的は非常に素晴らしいので、今後も支援協力をしていきたいと考えます。なお東京都診療放射線技師会を含め各都道府県技師会での予算計上は行われていない現状ですので、当面は南関東学術大会の余剰金を交通費などに補助していくことを南関東地域協議会の会議で決定しました。

女性サミットの件について審議した。

【承認：18名、保留：0名、否認0名】

#### 3) 事業計画申請の件

##### ①第16地区研修会「TART・SART地区合同勉強会」

平成26年10月23日（木）所沢市保健センター2階ホール開催について審議した。

【承認：19名、保留：0名、否認0名】

##### ②平成26年度城南支部研修会「IVR装置について」

平成26年11月21日（金）東邦大学医療センター大橋病院臨床講堂開催について審議した。

【承認：18名、保留：0名、否認0名】

##### ③第4地区研修会「患者対応とマナー」

平成26年12月4日（木）東京都済生会中央病院新棟7

階第1会議室開催について審議した。

【承認：18名、保留：0名、否認0名】

#### 4) 新入会に関する件

篠原会長：6月までの入会者数は例年に比べて順調です。

フレッシュャーズセミナーの参加数も過去最高の83名でした。毎年、年度初めは入会数が多いのですが、未納退会者数も多いのが現状ですので、各地区10%の会員数増を目標にご協力をお願いします。

6月期会員動向の審議が行われた。

新入会23名、転入3名、転出1名、編入出0名、退会0名

【承認：18名、保留：0名、否認0名】

### 地区質問、意見

#### 【第12地区】

- ・地区委員より「技師会が中心となり、定年後の再就職やアルバイトの斡旋ができないだろうか。技師会会員は再就職希望を登録し、技師を求める施設から情報をもらう。技師会に入っているメリットにもなり、定年と同時の退会も減るのではないだろうか」
- ※次項の第5地区より同様の意見が提出されているため、合わせて回答とした。

#### 【第5地区】

- ・退会者を出さないよう…と話が前回拡大理事会で挙がったが、東放技が情報（例 週2、3日のバイトなど）を集め、（プラチナ）会員に情報提供するなど行っているかがどうか？

篠原会長：就職斡旋は認可が必要なので現状は不可能な状況です。求人情報などは随時メール配信を行っています。組織のつながりを最大限に活用していただき、より多くの情報が会員に行きかうように皆さまのご協力をお願いします。

江田理事：以前にも求人情報をホームページに掲載できないか検討を試みましたが、電話対応などを希望される方などが多く、一人の委員長が担当することは負担が大きいため残念ながら断念した経緯があります。また、厚生労働省の認可を得るためには理事全員の履歴などを文章にて提出するなどハードルが高いものになります。

篠原会長：就職斡旋とアルバイト斡旋はニュアンスが違うと思いますし、東京都診療放射線技師会としては、アルバイトの斡旋は若い診療放射線技師の就業の場を奪うことにも繋がるので賛同はできません。

- ・理事会において、指定発言（発言を求められれば）という形であれば委員長発言は可能でしょうか。

篠原会長：理事会の議決権はありませんが、指名出席者なのでより多くの方の発言を期待します。



- ・事業計画表をHP上で更新するというのは可能でしょうか。

篠原会長：一般の会員が技師会事務所を使用するケースは稀である事と、ホームページでの閲覧を可能にする会員でない方も閲覧可能になりますので、現状の運用でお願いします。

- ・書面表決（各地区の回収数や回収率）回収状況などの詳細を教えてください（総会準備期間中お手伝いできることがあればできるだけ行いたい）。

※次項の第3地区より同様の意見が提出されているため、合わせて回答とした。

#### 【第3地区】

- ・総会開催に当たり書面表決はがきの回収のお願いを他施設へ電話などしました。  
その施設が実際にどれくらいの枚数を提出したかを確認したい。

篠原会長：個人情報に関係する部分もあり慎重な対応が必要と考えますので、ご理解をお願いします。

石田理事：各地区の回収数や回収率の配信は、手作業のため頻繁な配信は難しいものがあります。今回の書面表決にあたっては、3回のメール配信をおこないましたが、次回はもう少し頻繁に配信できるように努力していきます。

#### 連絡事項

##### 1) 総務委員会

- ・委員会・支部・地区の事業申請と事業報告のご協力ありがとうございます。本年度も総務委員一同、会務運営に努力していきますので、ご協力の程よろしく願います。
- ・各地区委員会を専門部委員会の前に開催していただくことにより、今以上に専門部委員会で各地区の意見集約が可能になり、理事会の承認、会誌掲載までの流れがスムーズになりますのでご協力をお願いします。

千葉理事：具体的に地区委員会の開催は何日後の開催が理想的なのでしょうか。

石田理事：1週間前後を目標をお願いします。

- ・平成26・27年度（公社）東京都診療放射線技師会役員名簿（非管理版）を作成していますが、携帯電話のメールアドレスが必要になりますので、石田委員長に連絡をお願いします。
- ・7月18日（金）に行われる日本診療放射線技師会臨時総会に、東京都診療放射線技師会員の4名（関野病院の雨宮さん、帝京大学溝の口病院の池田さん、慶應大学病院の原さんと長谷川さん）が総会職員を引き受けていただきました。

##### 2) 庶務委員会

- ・6月22日の総会において、会長・理事・監事が選任されました。各職の委嘱状の作成が完了しました。

篠原会長：地区委員長は、各職場における事情もあるとは思いますが、任期は可能な限り総会終了後までをお願いしたいので、ご理解とご協力をお願いします。

- ・平成26・27年度（公社）東京都診療放射線技師会役員名簿の作成と、名刺作成作業を行っていますのでご協力をお願いします。

##### 3) 第5地区

- ・7月20日（日）地球環境保全活動「日暮里駅前清掃活動」を行いますのでご参加をお願いします。

##### 4) 城南支部

- ・城南支部委員長は竹安直行とありますが、千葉利昭となります。
- ・平成26年11月21日（金）に開催される、平成26年度城南支部研修会「IVR装置について」は講師の都合上テーマの変更の可能性があります。

##### 6) 城東支部

- ・7月18日（金）城東支部研修会の会場が変更されますのでご注意ください。  
「公益社団法人東京診療放射線技師会 研修センター」から「永寿総合病院 3階多目的ホール」に変更になっています。会誌とホームページの変更は完了していますので、間違えないようにお願いします。

##### 7) 第14地区

- ・8月2日（土）に行われる「第14地区の集い」へのご参加をお願いします。

##### 8) 第4地区

- ・理事会資料や議事録配信を早くすることは可能でしょうか。

石田理事：各地区のご協力をいただければ、総務委員会で作成する理事会資料や議事録の配信を若干、早めることも可能ですが、さまざまな問題点や改善点があると思いますので、慎重に検討していき、今まで以上にスピーディーな会務運用ができるように努力していきたいと思います。ご理解とご協力をお願いします。

##### 9) その他

なし

#### 今後の予定

予定表（添付ファイル）の確認をお願いします。

ファイルは随時更新していますが、ブッキングや間違いなどがありましたら、総務委員長までご連絡をお願いします。

以上



# イエローケーキ

## ②

### 「4つの離さない」

6月に生まれた我が子連れて初宮詣に伺った際、宮司の方から「子育て4つの離さない」というお話をいただきました。

一つ目《**肌を離さない**》赤ちゃんは生まれた日から満1歳お誕生日を迎える頃までは決して肌を離さないで、両親の愛情をいっぱいしっかりと抱きしめてあげて温かい肌のぬくもりを十分に伝えてください。

二つ目《**手を離さない**》歩き始めたお子さんには、手を離さない。どんな危険な所へでも平気でいきます。何時でも、どんな時でもすぐにお父さん、お母さんの救いの手が差し延べてもらえるという安心感を与えてください。

三つ目《**目を離さない**》3歳の頃になりますと、自我が芽生えます。何処にでも行きます、何にでも興味を示します。言葉もいっぱい覚えます。この頃になると「目を離さない」でください。良いことをした時はいっぱい褒めて下さい。反対に悪いことをした時には、真剣に叱って下さい。3つ子の魂100までと言います。特に「嘘（うそ）」をつかないこと、公共のマナーを守ること、器物を大切にすること等をこの頃しっかりと教えてください。

四つ目《**こころを離さない**》保育所・幼稚園へ通うようになりますと、お友達もいっぱいできます。外でいっぱい遊んできたなら、お父さん、お母さんに沢山お話を聞いて欲しくなります。子供の話には十分に耳を傾けましょう。しっかりと子供の話に耳を傾けて「こころを離さない」でください。

子育てでは、離れず見守るだけではなく、お手本として自分の姿を見せ導くことも重要になると思います。そして、多くの時間を共に歩んでいくことで、水魚の交わりの様な親子関係を作れるのでしょうか。しかし、その道中を見せると言っても、親のすべてを見せることはとても難しいと思います。なぜなら、多くの人々は子供を養っていくために、働いて賃金を得なくてはならないからです。日本人にとって仕事というのは、24時間のうちで睡眠を除くと、大半を奪ってしまうものなのでしょう。

子供が成長し、普段目にするのでできない親の違う一面を探ることがあった時、道路やダムのように後世に残し見て触ることができたら良いのですが、私の仕事は診療放射線技師です。われわれは、人の生涯で憂うときに携わりサポートするのが仕事であり、携わったその人の生涯が成果となるからです。

そう考えた時、私も携わる“東京放射線”が道路やダムのように形として、後世まで多くの人の役に立つようなものができたらと思いました。この会誌は、診療放射線技師の軌跡すべてが詰め込まれてきたと言っても過言ではないし、われわれの仕事を可視化したものだと思います。今後も医療に放射線を使用するのであれば、それに伴い続いていくでしょう。これから、子供の存在がどのように仕事や技師会活動へ反映されていくか、また、技師会活動が良き親としての成長を促してくれるのか非常に楽しみです。

筋肉スグル



# 平成26年度5月期 会員動向

(平成26年5月)

総会員数		正会員						賛助会員					
年月	月末数	会員数	新入	転入	転出	退会	編入・入	会員数	新入	転入	転出	退会	編入・出
25年度集計	2008	1822	105	16	11	60	-6 1	186	7	1	5	6	6 0 -1
H26.4	2010	1825		10	3	3	-1	185			1	1	1
H26.5	2046	1861	38	2	1	3		185					

新卒新入＝★

5月度	新入会(38名)	川島 修一	千葉愛友会記念病院	14 地区	
		佐藤 真人	高島平中央総合病院	9 地区	
		飯塚 真	金町中央病院	6 地区	
		大嶽 宏典	千葉愛友会記念病院	14 地区	
		木村 慎一	東京臨海病院	7 地区	
		五味 祐	佐倉中央病院	14 地区	
		山中 真悟	公立福生病院	13 地区	★
		比留間 伸二	寿康会病院	7 地区	
		矢作 康市	東京都立広尾病院	4 地区	
		浅野 みず江	東京都がん検診センター	13 地区	
		垣副 秀則	順天堂東京江東高齢者医療センター	7 地区	
		小林 春美	小原病院	10 地区	再
		福島 啓太	杏林大学医学部付属病院	13 地区	
		藤渕 智康	千葉医療センター	14 地区	
		柳世 隆	東京慈恵会医科大学葛飾医療センター	6 地区	★
		有留 和茂	昭和大学病院	8 地区	★
		今尾 仁	中央医療技術専門学校	6 地区	
		齋藤 孝史	三軒茶屋病院	11 地区	
		浦田 尚吾	昭和大学病院	8 地区	★
		熊谷 太郎	佐藤病院	5 地区	
		小嶋 敬士	東葛病院	14 地区	
		中村 香織里	慶應義塾大学病院	3 地区	★
		渡辺 貴也	昭和大学病院	8 地区	★
		住近 啓希	昭和大学病院	8 地区	★
		松本 明彦	昭和大学病院	8 地区	★
		安田 圭佑	立正佼成会附属佼成病院	10 地区	★
		野田 一将	東邦大学医療センター大森病院	8 地区	
		吉成 美菜	昭和大学病院	8 地区	★
		大杉 英治	昭和大学病院	8 地区	★
		大脇 由樹	慶應義塾大学病院	3 地区	
		佐藤 拓洋	昭和大学病院	8 地区	★
		内藤 貴章	昭和大学病院	8 地区	★
		石田 庸一	東京都健康長寿医療センター	9 地区	
		梶山 貴幸	公立昭和病院	12 地区	★
		川崎 昌広		16 地区	
		橋本 雄作	昭和大学病院	8 地区	★
		泉川 充	東京西徳州会病院	13 地区	
		鳥居 純	国立がん研究センター中央病院	2 地区	
	転入(2名)	見尾 京子	八重洲クリニック	2 地区	
		石塚 幸絵	八重洲クリニック	2 地区	
	転出(1名)	阿部 佳良子	西新橋保健センター → 青森県へ	4 地区	
	退会(3名)	土田 吉弘		11 地区	
		＊ ＊ ＊ ＊	＊ ＊ ＊ ＊	13 地区	未掲載希望
		杉山 勝巳	内藤病院	4 地区	

# 平成26年度6月期 会員動向

(平成26年6月)

総会員数		正会員							賛助会員						
年月	月末数	会員数	新入	転入	転出	退会	編出・入		会員数	新入	転入	転出	退会	編入・出	
25年度集計	2008	1822	105	16	11	60	-6	1	186	7	1	5	6	6	0 -1
H26.4	2010	1825		10	3	3	-1		185			1	1	1	
H26.5	2046	1861	38	2	1	3			185						
H26.6	2071	1886	23	3	1				185						

新卒新入＝★

6月度	新入会(23名)	山畑 飛鳥	(株)ドクターネット	4 地区	
		土佐 岬	慶應義塾大学病院	3 地区	
		鈴木 貴子	帝京大学ちば総合医療センター	14 地区	
		鮎川 幸司	高木病院	13 地区	
		平山 健太	西台クリニック	9 地区	
		野口 善孝	順天堂東京江東高齢者医療センター	7 地区	
		秋葉 桃子	東京慈恵会医科大学葛飾医療センター	6 地区	★
		峯村 浩一	河北総合病院	10 地区	
		大西 真樹	西東京中央総合病院	12 地区	★
		渡邊 侑子	練馬光が丘病院	10 地区	★
		内藤 舞	慶應義塾大学病院	3 地区	★
		高野 裕樹	公立昭和病院	12 地区	
		小野寺 健太	昭和大学病院	8 地区	
		福田 綾	西台クリニック	9 地区	
		巷野 祐介	東京労災病院	8 地区	★
		中野 詩帆	JR東京総合病院	4 地区	★
		内田 亮	永生病院	13 地区	
		佐々木 大岳	永寿総合病院	2 地区	
		佐藤 靖高	公立福生病院	13 地区	
		渡邊 しおり	昭和大学病院	8 地区	★
		關根 俊光	荏原病院	8 地区	再
		鶴 真織	西横浜国際総合病院	15 地区	★
		最上 圭	昭和大学病院	8 地区	★
	転入(3名)	鈴木 蔵九		12 地区	
		今野 友香		15 地区	
		松田 満	東京労災病院	8 地区	
	転出(1名)	酒井 祐一	慶應義塾大学病院 → 千葉県へ	3 地区	

## 学術講演会・研修会等の開催予定

日時、会場等詳細につきましては、会誌でご案内しますので必ず確認してください。

平成26年度

### 1. 学術研修会

☆第13回サマーセミナー 平成26年9月6日（土）

第17回メディカルマネジメント研修会 平成26年11月

☆第13回ウインターセミナー 平成27年1月

### 2. きめこまかな生涯教育

第53回きめこまかな生涯教育 平成26年10月25日（土）

第54回きめこまかな生涯教育 平成27年2月

### ☆3. 日暮里塾ワンコインセミナー

第36回日暮里塾ワンコインセミナー 平成26年9月30日（火）

第37回日暮里塾ワンコインセミナー 平成26年10月3日（金）

☆4. 第14回東放技・東京部会合同学術講演会 平成26年9月11日（木）

### 5. 集中講習会

第7回MRI集中講習会 平成27年2月

第1回CT集中講習会 平成27年2月

### ☆6. 支部研修会

城北支部研修会 平成26年9月12日（金）

城南支部研修会 平成26年11月21日（金）

城西・多摩支部研修会

### 7. 地区研修会

第16地区研修会（TART・SART地区合同勉強会） 平成26年10月23日（木）

第6地区研修会 平成26年10月31日（金）

### 8. 特別委員会研修会

### 9. 地球環境保全活動

下平井水辺の楽校 平成26年10月13日（祝）

荒川河川敷清掃活動

日暮里駅前清掃活動

富津海岸清掃活動

### 関連団体

第30回日本診療放射線技師学術大会 平成26年9月19日（金）～21日（日）

平成26年度第2回静脈注射（針刺しは除く）講習会 平成26年9月28日（日）

超音波画像研究会 第235回定例会 平成26年10月22日（水）

第9回ワンバイツ講習会 平成26年11月9日（日）

☆印は新卒かつ新入会 無料招待企画です。

（新卒かつ新入会員とは、技師学校卒業年に技師免許取得し本会へ入会した会員をいう）



# 公益社団法人 東京都診療放射線技師会 研修会等申込書

研修会名	第 回		
開催日	平成 年 月 日( ) ~ 月 日( )		
会員/非会員 (必須)	<input type="checkbox"/> 会員 <input type="checkbox"/> 非会員 <input type="checkbox"/> 一般   ※ 日放技会員番号(必須) [                      ] <input type="checkbox"/> 新卒かつ新入会の方はチェック		
所属地区	第 地区 または 東京都以外 [                      ] 県		
ふりがな			
氏 名			
性 別	<input type="checkbox"/> 男性 <input type="checkbox"/> 女性		
連絡先	<input type="checkbox"/> 自宅 <input type="checkbox"/> 施設 ⇒ 施設名 [                      ]		
	TEL (必須)		
	FAX		
	メール (PCアドレス)		
備 考			

**FAX 03-3806-7724**  
**公益社団法人 東京都診療放射線技師会 事務所**

# Postscript

**編**集委員会に喜ばしい出来事がありました。委員である筋肉スグルさんに第一子が生まれ、お父さんになりました。編集委員のみんなが出産を心配し、無事生まれたことを心から喜ぶ素敵な時間を送りました。スグルさん、父親として息子さんと共に成長する時間を、楽しみながら大切にしてください。おめでとう!!

〈GON〉

世間では一姫二太郎といって、一人目は育てやすい女の子を、二人目は腕白になりがちな男の子が子育ての順番としてありがたい、などと言います。筋肉スグル家ではどうでしょうか？女の子なら、めろめろデレデレのスグルさんがイメージでき、男の子ならボディビルダー目指して早くから英才教育をする姿を想像してしまいました。

待望のお子さんは男の子でした。苦労も多いと思いますが、一人目の子は悩み、迷い、心配を繰り返しながら、子育てをしていくものだと思います。どうぞ、“太郎”の子育てにミルクとプロテインの間違いはしないようにしてください。健やかな成長をお祈り致します。

〈tenai〉

スグルさん、ご子息のお誕生おめでとうございます。これからの数年間は毎日が発見の連続になるでしょう。

日々その姿を見つめじつくりと楽しんでください。子は手を掛ければ掛けるほど可愛くなります。私は20年経った今でもその頃のことを懐かしく思い出します。

〈yamato〉

待ちに待ったB a b yの誕生！心よりお祝い申し上げます。

家族がひとり増えて、ますます賑やかに楽しくなりますね！これから子育てが大変だと思うけど2人で力を合わせてがんばってください。きっと筋肉も近いうちに復活すると思います。

〈ムース〉

高橋さんに第一子となる息子さんが誕生されました。愛情を限りなく注ぎ、育っていく姿を追えるのは至上の喜びだと思います。これからは子供を中心とした生活になるかもしれませんが、そして親としての責任が新たに加わります、持ち前の前向き精神で今まで以上に人生を満喫してください。父親年齢は息子の歳と同じです。一緒に歩んで、どのような時にも味方になって息子の成長を見届けてください。

〈kegani〉

※スグルお父さんのお宮参りのお話しが“イエローケーキ2”で掲載されています。

## ■ 広告掲載社

コニカミノルタヘルスケア(株)

シーメンス・ジャパン(株)

GEヘルスケア・ジャパン

(株)島津製作所

東京電子専門学校

東芝メディカルシステムズ(株)

富士フイルムメディカル(株)

(株)日立メディコ

(株)森山X線用品

## 東京放射線 第61巻 第8号

平成26年8月25日 印刷(毎月1回1日発行)

平成26年9月1日 発行

発行所 東京都荒川区西日暮里二丁目22番1 ステーションプラザタワー505号

〒116-0013 公益社団法人 東京都診療放射線技師会

発行人 公益社団法人 東京都診療放射線技師会

会長 篠原 健一

編集代表 浅沼 雅康

振替口座 00190-0-112644

電話 東京 (03) 3806-7724 <http://www.tart.jp/>

事務所 執務時間 月～金 9:30～17:00

案内 ただし土曜・日曜・休日・祭日および12月29日～1月4日までは執務いたしません

電話・FAX 東京 (03) 3806-7724

## 編集スタッフ

浅沼雅康

内藤哲也

岩井譜憲

森 美加

中谷 麗

柴山豊喜

平田充弘

高橋克行