

2025
3月21日号205
VOL.

発行所 公益社団法人 福島県診療放射線技師会 〒963-0201 郡山市大槻町字原ノ町3-1 TEL/FAX 024(954)7595

ホームページアドレス <http://fart.jp/>

巻頭言



副会長 佐藤 勝正

やっと春の訪れを感じる季節となりました。この冬は例年に比べて強い寒波の影響を受けた寒い冬となりました。降雪量に関しては、中通りは平年並みかそれ以下の印象でしたが、会津地方は近年稀にみる大雪の冬となって除雪や日常生活に大変苦労したと聞きました。この大雪の影響で毎年恒例の会津絵ろうそくまつりも中止になってしまいました。主催側も来場者の安全を考えての苦渋の決断だったと存じます。毎年2月、鶴ヶ城と御薬園を中心に市内各所にて約10,000本のろうそくを灯す「会津絵ろうそくまつり」が開催されます。鶴ヶ城を照らすろうそくのやわらかな光が、訪れるものを癒し心を和ませます。昨年、初めて会津絵ろうそくまつりを見に行きましたが、雪はありませんでしたがとてもきれいで感動しました。雪があったらもっと幻想的になるだろうなと思いましたが、今年の積雪は度を越してしまったようです。

会津絵ろうそくの歴史について調べてみました。

“およそ500年前の宝徳年間、会津領主芦名盛信公により漆樹の栽培を奨励され、漆器の製造と共に漆樹の実から蠟を採取し、ろうそくを作らせたことが始まりだそうです。その後、蒲生氏郷公などが近江国より技術者を招き熱心に改良をおしすすめ、またこの頃から絵が描かれる様になりました。さらに歴代藩主の保護もあり民芸美術品として発展いたしました。用と美をあわせもつ絵ろうそくは、幕府への献上品、他藩へのお土産品として利用され、また諸国の大名に売ることによって藩の財政を潤したといわれています。江戸時代まで、神社への奉納や上流階級の人の結婚式など特別な日に用いた貴重品でした。

結婚式には一対の絵ろうそくを灯したので、「華燭の典」なる言葉が生まれたとされています。明治時代になると生活の灯として庶民を支えてきました。雪国会津では、花の咲かない季節に、絵ろうそくを仏壇に供える様になったとも言われております。会津の人々が絵ろうそくに寄せる想いは今も変わりません。

会津絵ろうそくまつりのPRになってしまいました。来年は程よい積雪の中で絵ろうそくまつりが無事に開催されることをお祈りします。

新年を迎えたと思ったら早いもので、もう3月です。この春は福島県立医科大学保健科学部診療放射線科学科の1期生が卒業を迎えます。この節目を迎え、新たな一步を踏み出される卒業生に、心よりお祝い申し上げます。これから皆様が臨床で出会う患者様や共に働く仲間たちとの関わりが、さらに皆様の力を磨き、豊かな経験へとつながることでしょう。多くの卒業生が福島県で就職され、ぜひ福島県診療放射線技師会に入会していただけることを期待します。また、指導された先生方には大変なご苦労があったことと存じます。その苦労が感動的な学位記授与式や教え子の成長、様々な形で報われることをお祈りいたします。

暖かい日もあり少しずつ春の近づきを感じますが、会員の皆様には、寒暖の激しさに体調を崩さないようどうかご自愛いただきながら、新年度に向けた準備を進めていただければと思います。

福島県立医科大学 保健科学部診療放射線科学科だより

福島県立医科大学保健科学部診療放射線科学科 長谷川 功紀

会員の皆様、こんにちは。今回の「診療放射線科学科だより」では、放射化学実験についてご紹介します。今回は原田先生による放射線生物学実験の紹介でしたが、今回は放射化学実験に焦点を当てます。

本学科では、1年生で放射化学を座学で学び、2年生で実験を通じて実践的に理解を深めるカリキュラムを組んでいます。放射化学実験では、次の2つの課題に取り組みます。「 ^{32}P を用いた共沈の理解」、「蛍光色素を用いた分離・分析技術の実践」です。

まず、共沈の実験について説明します。放射性元素は物質質量として非常に微量です。例えば、核医学検査で使用される ^{18}F -FDG（フルオロデオキシグルコース）は、370 MBqあたり約1ナノ（ 10^{-9} ）グラムしか含まれていません。放射性物質の物理量は極めて少ないのです。実験では、 ^{32}P 標識リン酸を使用します。70 kBqを5つに分け、各グループで実験を行います。この70 kBqに含まれる ^{32}P 標識リン酸の重量はわずか20ピコ（ 10^{-12} ）グラムです。1 kBqの放射線は容易に検出できますが、ミリ（ 10^{-3} ）グラム以下の重量を正確に測定するのは困難です。物質が極めて微量な場合、想定する性質を示しません。通常、リン酸にカルシウムを加えると、リン酸カルシウムを形成し沈殿します。目視できるくらいのリン酸カルシウムは沈殿しますが、実は水に溶けにくいだけで、超微量のリン酸カルシウムは溶けます。よって ^{32}P 標識されたリン酸だけにカルシウムを加えても沈殿しません。そこで非標識のリン酸を混ぜ、カルシウムを加えます。すると非標識のリン酸カルシウムが沈殿すると共に、 ^{32}P 標識されたリン酸カルシウムも沈殿します。この現象を共沈と呼びます。この実験を通じて、放射性物質が極めて微量であること、そして微量な物質が通常とは異なる挙動を示すことを学びます。

次に、蛍光色素を用いた分離・分析技術について説明します。核医学では標識薬剤の調製が必要になります。標識薬剤の純度検定や精製法は、診療放射線技師にとって重要な知識であり、国家試験でも問われます。しかし、いきなり放射性薬剤を扱うと汚染のリスクがあります。そこで、まずは目視で確認できる蛍光物質を用い、分離技術の基本を学ぶことから始めます。実験では、薄層クロマトグラフィー（TLC）を用います。TLCでは、シリカゲルを塗布した薄い板の上に混合溶液を滴下し、板の片端から毛細管現象を利用して溶媒を吸い上げます。するとシリカゲルに強く吸着する蛍光物質は移動せず、吸着しにくい蛍光物質ほど早く移動します。この原理を利用して分離を行い



薄層クロマトグラフィーの結果

ます。4種類の蛍光物質を用い、その化学構造からシリカゲルへの吸着しやすさを推定し、結果を考察します。

放射化学は、放射性薬剤の理解へ向けた基盤となる学問です。近年、新しい放射性薬剤が臨床現場で広く使用されるようになってきています。今後、診療放射線技師の業務として、標識や検定業務がより一般的になる可能性もあります。時代の潮流が変化しても、それに柔軟に対応できる人材を育成するため、大学では幅広い知識と技術を提供し続けていきます。



実験の様子

～ 県会長 「オンレコ」～

1 「公益財団法人制度の説明会」

1月10日

県庁より公益法人制度の説明会への参加依頼の要請がありました。昨年、県内での説明会に不参加のために連絡がありました。会長として宮城県庁での開催に参加して来ました。当会は外部監事を既に置いています。外部理事については大規模な法人への適用で当会には当てはまりませんでした。

2 「第1回選挙管理委員会」

1月11日

次年度の定期総会では役員改選があり、各地区協議会の選挙管理委員4名にWebで参加して貰いました。県北開催なので、委員長には県北の金澤さんになります。

総会までの予定と総会当日の業務について確認をしました。

3 「JART代議員への立候補」

1月中

2025-2026年度の代議員は、私と鈴木副会長、遊佐技師長（次年度理事）の3名で立候補届を提出しました。また補欠代議員には久米本理事が立候補届を提出しました。

4 「第4回理事会」

2月27日

事務所で執行部会を開催して次年度事業計画や予算について議論を行いました。その後はハイブリッドで理事会を開催しました。

地区だより

県北地区

「県北地区協議会 冬期勉強会」開催

令和7年2月15日、大原記念ホールにて「どうする？針刺し！タスクシフトで求められるこれからの技師」をテーマに県北地区冬期勉強会が開催されました。

始めに池田正光委員長より開会挨拶があり、企業講演として「造影剤投与に関する血管の解剖について」バイエル薬品の美濃俊文様に講演いただき、会員発表&講演では「これから始める、静脈穿刺の現状」福島県立医科大学附属病院の樵勝幸様、「当院の静脈穿刺の現況」竹田綜合病院CM部放射線科の千葉沙織様より発表があり、特別講演では「エキスパートに聞いてみよう！」と題して福島県

立医科大学附属病院看護部の佐藤晃一様に静脈穿刺のポイントについて講演していただきました。今後の診療放射線技師業務に大きな影響が考えられるタスクシフトについて、参加された皆様は熱心に情報収集に努めていました。40名程の参加がありました。

(安藤)



県南地区

令和6年度(公社)福島県診療放射線技師会 県南地区協議会新年勉強会

令和7年2月1日(土) 郡山駅前ビッグアイにて県南地区協議会新年勉強会が開催された。勉強会のテーマは医療分野のデジタル化(医療DX)で、メーカー話題提供・施設運用紹介・特別講演の内容で現在までの取り組みとこれからの展望を話していただいた。

PSP株式会社からの「クラウドを活用した医療DXの取り組み」ではPHRの運用に関する各国の現状、マイナポータルを活用した日本の現在とPSPが提供し180施設で稼働しているシステムの連携と導入状況が紹介された。

運用施設紹介では「田村市立都路診療所における医療DXの取り組みと現状」に関して、事務長を兼務する菅野氏より現在行われている「オンライン診療」・「CT検査画像遠隔読影」・「オンライン服薬指導と宅配」の報告が行われた。

特別講演では震災後に発足して10年が経過し、福島県内で運用が開始されている「キビタン健康ネットにおける画像共有の取り組みと今後について」が紹介され、現場でどの様に活用できるシステムなのかが理解できる内容であった。

医療DXが話題となる中で、病院毎に様々な問題を抱えていると思われる。その中にうまく組み込むことで互いの利益になる運用が構築できるのではないかと考えさせられた勉強会であった。

(石森)



会津地区

「第112回会津画像研究会」開催

令和7年2月21日（金）に竹田総合病院とWebによるHybrid開催にて行われ、県技師会会員12名・非会員6名の18名の出席にて開催されました。

今回は胃がん検診をテーマとし、「基準撮影法のみでいいですか？ - 胃形によって変わる標的部位 -」と題して、会津中央病院 白岩大輔氏より講演をして頂きました。体位のコツや撮影のポイントを胃形の種類に分け、実際の画像を見ながら分かりやすく説明して頂きました。

当院でも年ごとに内視鏡検査に置き換わっているが、まだ透視検査を必要としている検診者のために、いろいろな胃の形に対応できる技術を身に

付けなければならないと改めて感じました。今回の講演で得た知識は、すぐに検査に活かすことができる貴重な内容であったと感じました。

(風間)



相双地区

令和6年度相双地区画像勉強会が開催される

令和7年2月20日 相馬市総合福祉センター はまなす館にて相双地区画像勉強会が開催されました。24名の技師が参加し、技術講演としてシーメンス、GE、キャノンの3社が、「Dual Energy CT(DECT)について再考する」をテーマにして講演をしていただきました。

技師会の方から6つの質問を提示し、その返答も含めて各社DECTの現状と導入している施設の臨床例を多めに紹介していただきました。

画像解析は専用ワークステーションや本体コンソールにて行うそうですが、他社のDECTデータを解析することはできないと3社とも返答をいただきました。

画像解析時間が長時間になり、解析作業も複雑であったためDECT使用の足かせになっていることもあり、いかに効率よく作業時間を短くするかを各社が工夫していることが理解できました。解析を担当される医師と技師の負担軽減を考えると

解析の自動化は必須のようです。

数種類の管電圧条件の使用による造影剤使用量を低減、再撮を減らして被ばく線量を低減、造影CT検査にて単純CTを撮影しない施設の紹介、骨病変の解析など説明していただきました。撮影に対してMDCTでできる細かい設定がDECTでは制限がかかることもあるようです。

今回の勉強会ではDECTを運用している施設の画像を紹介し説明していただいたので有意義であったと思います。

(大井)



お知らせ

定時総会会告

告示

会告

定款第14条2項1号に基づき、下記の定時総会を開催いたします。

記

第14回(令和7年度)

公益社団法人 **福島県診療放射線技師会定時総会**

日時： 令和7年5月31日(土) 午後2時
会場： 福島県立医科大学附属病院 第2臨床講義室

プログラム 13:30 受付
14:00 総会

昨年の定時総会に於いて、会員に対してCDでの「定時総会議案書」郵送は廃止となり、本年度より当会ホームページ上に掲示する事となりました。



第14回(令和7年度)
公益社団法人 福島県診療放射線技師会定時総会議案書
2025年5月1日頃公開予定
<https://fart.jp/filessharing2/index.php/s/LmA6xkntmPqergF>

定時総会議案書の紙媒体でのご要望のほか定時総会へのご意見等がありましたら、各地区協議会や理事までお知らせください。また、下記代表アドレスへメールしていただいても構いません。

代表アドレス：office(アット)fart.jp ※(アット)は@に変換してください。

尚、結果については当会ホームページおよび福放技ニュースにてお知らせいたします。ご理解とご協力の程、宜しくお願い申し上げます。

以上

告示

公益社団法人福島県診療放射線技師会定款第23条及び役員選出規程に基づき、令和7・8年度役員の立候補受付及び選挙を下記により行う。

記

1. 役員の定数
理事 14名以上17名以内(会長・副会長候補者を含む)
監事 2名(内1名は会員以外)
2. 立候補、推薦候補届出の受付開始日及び締切日
令和7年4月1日より令和7年4月21日 正午まで
3. 届出の方法
立候補届・推薦候補届を郵送またはメールにて選挙管理委員会に提出する。但し、メールにて提出の場合は、総会当日までに原本を提出することとする。
4. 提出先
〒960-1295 福島市光が丘1番地
福島県立医科大学附属病院 放射線部
金澤 崇史 宛
election2025@fart.jp
5. 投票日
令和7年5月31日 第14回(令和7年度)定時総会

以上 告示します。

令和7年3月1日

公益社団法人福島県診療放射線技師会 選挙管理委員会
委員長 金澤 崇史

以上

編集後記

春が待ち遠しいですが、まだまだ寒波も続き降雪地域の皆様は大変な日々をお過ごしのことと思います。

雪かきの際は、お気をつけて下さい。

いわき市も先日雪が降りました。寒さはまだまだ続くのでしょうか？

コートが手放すことができません。

今回の編集は、年度末の忙しい中広報編集委員会の皆様、ご協力ありがとうございました。

(清野)