



福島放技ニュース

THE NEWS OF THE FUKUSHIMA ASSOCIATION OF RADIOLOGICAL TECHNOLOGISTS

2020

9月25日号

178
VOL.

発行所 公益社団法人 福島県診療放射線技師会

〒960-8157 福島市蓬萊町七丁目13番5号 TEL/FAX 024(529)7238

ホームページアドレス <http://fart.jp/>

巻頭言

原発事故からまもなく10年



副会長 大和田 重 義

早いもので原発事故から9年半が過ぎ、まもなく10年を迎えようとしております。

東日本大震災とその当時の対応を風化させないために記憶を思い出してみます。地震によるあまりの揺れの激しさに放射線棟にきている変圧器の配線が外れ相間短絡、院内の電源は動いているが放射線棟すべてと一部の病棟が停電、自家発電からの電力も遮断されました。当時は一般撮影系がCRと200Vレーザープリンターでの対応でしたが、それさえも使えない。そこで、ポータブル撮影装置と非常用アナログフィルムと廃棄せず残していた増感紙カセット、非常用の5ガロン現像定着液、旧暗室に入りセーフライトには懐中電灯、胸部X線検査を常温手現像で窮地を凌ぎました。実際に両側肺挫傷の患者様を手現像で対応することができました。骨折等は手術用のAC100V外科用イメージを使用し、フローティングテーブルとは異なるこれもまた旧式の捨てないで置いておいた一般撮影台からブッキーとカセット台を取り外し、患者寝台として使用しました。地域工事会社の協力により翌日未明には復電。メーカーとも連絡がとれなかったので、我々でCTのガントリーカバーを外し、メーカーから事前に用意していただいていた回転系のキャリブを行いななんとか復帰できました。残念ながらその後、予想もしなかった13日の福島第一原発の事故が当地方の医療崩壊を招き、相双地区のほとんどの施設で運営ができなくなり、一時も休むことなく24時間体制で浜通りの北部の医療の砦となったのが自施設でした。私事ではありますが、義父母を探すために、上司に時間をいただければ遺体安置所に何度も通いました。車1台の後部座席のシートを外してタンク天板の蓋をバールで外しガソリンを抜きとり、もう一台の車に移し家族を逃がす準備もしました。陸の孤島状況。技師会会員様が担当してくださった「ご遺体の放射線測定」、行方不明者を探してくださった地元の消防団の方々には深く深く感謝の気持ちでいっぱいです。

放射線診療治療の新しい技術には目を見張るものがあります。しかし、非常事態においては一般撮影が重要になってくるのではないかと震災を顧みます。今後はFPDポータブル撮影装置と100Vレーザープリンターでの対応を想定していますが、既存の病棟画像配信用iPadが活用できないか、サーバーがダウンした場合を今後どう対応するかが課題です。

昨年の大型台風や大雨・気候変動・地球温暖化・異常気象・線降水帯など、自然環境の変化が世界的にも頻発しております。皆様のご施設におかれましては停電や断水などの想定をしたご準備はされていますでしょうか？ わたくしの勤務する地区の医療体制は、都市部のようにたくさんの医療施設がある地域と異なり、何としてでも救急医療を絶やしてはいけないという立場におかれます。どのような状況になっても、医療関係者は患者の命を救うことに全身全霊で対応するでしょう。今般、多くのご施設で新型コロナウイルスの対応でご苦慮されていることと拝察いたします。新しい生活様式が求められ、放射線技師会の活動が例年のように行うことができず、皆様にはご迷惑をおかけしております。10月には福医大準備室の先生方々から多分野にわたるWEBセミナーを開催していただけますので、会員の皆様、どうぞ新しい様式の講習会などを利用して自己研鑽を深められ、他方で非常事態を想定した放射線業務を考える機会になればと思うところです。

福島県立医科大学 新医療系学部だより

福島県立医科大学新医療系学部設置準備室 久保 均

皆さま、こんにちは。本原稿を書いている現在、文部科学省からの設置認可の書類の最終仕上げを行っています。設置認可まであと一息というところまで来ており、何とか来年4月に新学部を開設できるように最後の力を振り絞っています。

さて、今回は加藤教授にマニアックな国際学会参加記を書いて頂きました。今回は田代助教に海外で研修を受けたご経験を執筆して頂きます。田代先生、どうぞよろしく願いいたします。

REAC/TSに参加して

福島県立医科大学新医療系学部設置準備室 田代 雅実

皆様いつもお世話になっております。福島医大の田代と申します。これまで他の先生から海外留学、国際学会参加記についての投稿がありました。私は米国エネルギー省が管理運営している、オークリッジ科学教育研究所 ORISE (The Oak Ridge Institute for Science and Education) にある放射線緊急時支援センター／研修施設REAC/TS (Radiation Emergency Assistance Center/Training Site) のトレーニングコースを受講した経験をお話させて頂きます。

REAC/TSは、1976年に創設され、放射線事故に伴う医療、保健物理的な相談と支援、線量評価、放射線事故に対する教育、訓練を行っています。REAC/TSには、放射線緊急時医療コース (Radiation Emergency Medicine Course)、放射線緊急時保健物理コース (Health Physics in Radiation Emergencies Course)、上級放射線医療コース (Advanced Radiation Medicine Course) が準備されており、私は所属施設の海外研修制度を利用し、2018年3月13日から3月16日まで開催された放射線緊急時医療コースに参加しました。私が参加した放射線緊急時医療コースのプログラムを表1に示します。保健物理、放射線生物学および障害、過去の放射線事故例などの講義や緊急被ばく医療に関する実習、総合演習を4日間で行います。講義→実習→総合演習という流れは、日本で行われている緊急被ばく医療を学ぶコースと同様であり、スライドを掲示しながら講義を行うスタイルも日本と変わりませんでした。しかし日本とは違うなと感じた点が2つあります。1つは、講義をしている最中にどんどん質問が飛び交うということです。講師の発言中でも質問がどんどん出て、そこからディスカッションが始まることも少なくありませんでした。日本ではこういうスタイルはほとんど見かけません。活発な講義が行われている印象がありました。2つ目は、居眠りする人がいないということです。居眠りをしないことは当然と言えばその通りなのですが、しかし4日間のコースを通じて居眠りをする受講者は1人もいませんでした。眠くなった時の対策、それは立って講義を聴講することのようです。眠気を感じたら断りも入れず後ろに移動します。昼過ぎの講義で4-5人立って聴講する光景は、私には新鮮に映りました。

さて本コースは、なんといっても3日目の「Emergency Drill」が最大のポイントであります。受講生がチームリーダー、医師、看護師、放射線安全管理、書記、連絡担当などの役割を分担し、被ばく事故により搬送された患者に対してどう対処するかという今までの講義、実習の総まとめの演習を行います。10人程度の多国籍急造チームですので、上手くいくか非常に緊張しました。緊張する大きな理由は言語の不慣れによるものなのですが、そんな私にとって、どの役割を担当するかということは非常に重要なことでもあります。Drill前のチームビルディングで意を決して、放射線安全管理役をやらせてくれと必死にお願いしました。今まで寡黙だった日本人がいきなりお願いをして来たので、チームメンバーは「何だこいつは！？」いきなり喋っ

たぞ」と思ったに違いありませんが、アピールの結果、放射線安全管理の大役をゲットすることが出来ました。放射線安全管理役を志願したのは、線量計の扱いについてある程度慣れていたことが大きな理由であり、また同様の研修で同じ役を何度も経験したことがあるからです。Drillは非密封のRIを使用し本番さながらのシチュエーションで実施されました。私は放射線安全管理役として線量計を用い、汚染部位を同定し、測定した結果をリーダーや書記に伝えることを行いました。私の発音が悪いため何度も聞き返されてタイベックスーツの中は普段の5割増しで汗がでましたが、チームメンバーや講師に優しくして貰いトラブルをクリアしながらDrillを無事終了したのは良い思い出です。まとめでは、日本の被ばく医療のコースでも同様の指導を受けることが多々ありますが、被ばくしている患者であっても除染より生命の維持が優先されるべきであり、患者の症状を観察することが重要であるということを強調していたのが印象に残っています。

初めての海外研修で終始不安であった本コースへの参加でありましたが、同行者のサポートやREAC/TS講師や職員の気遣いもあり、楽しく終了することができました。本当に貴重な経験をさせて頂いたと思います。読者の皆様におかれましては、チャレンジ精神を大事にし、今しかできないことを満喫して頂きたいと思います。以上簡単ではございますが、私の報告記を締めさせていただきます。

Day 1	Introduction to REAC/TS
	Basic Health Physics I
	Basic Health Physics II
	Acute Radiation Syndrome (ARS)
	History of Rad Accidents/Common Sources
	BASIC RADIATION BIOLOGY
	Basic Radiation Instrumentation (Laboratory Exercise)
	TEAM ORGANIZATION
Day 2	Local Radiation Injury
	The Radiological Accident in Lia, Georgia
	MANAGEMENT OF INTERNAL CONTAMINATION
	DOSE MAGNITUDE ESTIMATION
	HOSPITAL RESPONSE to RADIATION EVENTS
	WALK-THROUGH/DEMONSTRATIO
	Radiation Detection, Monitoring, Protection (Laboratory Exercise)
	SKILLS STATION I, SKILLS STATION II
Day 3	CASE STUDY: TOKAI-MURA
	Emergency Drill
	Guided Tour of the AMSE
	RAP Response
	LOCAL INJURY CASE REVIEWS
Day 4	CASE REVIEW: GOIANIA BRAZIL
	PUBLIC INFORMATION IN RADIATION ACCIDENT
	PUBLIC HEALTH CONSIDERATIONS
	Question & Answer Session/Exam Review

表1 放射線緊急時医療コースのプログラム

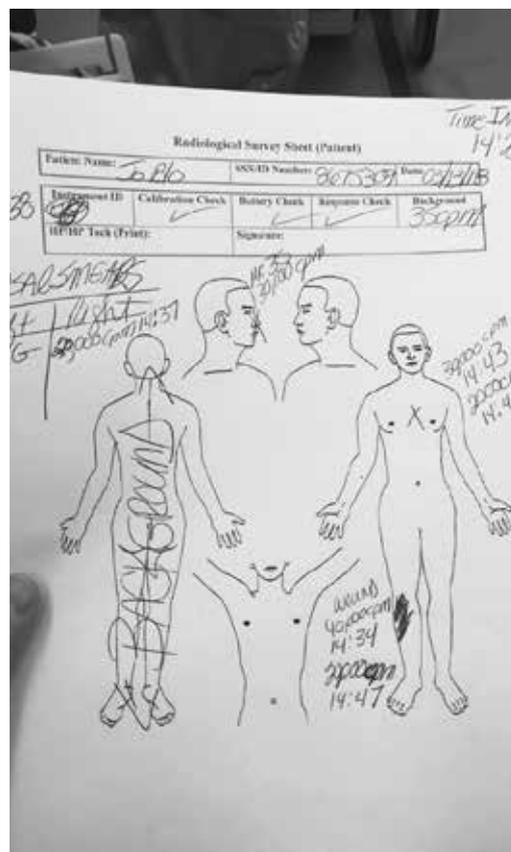
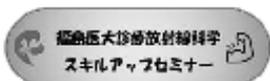


写真1 放射線サーベイシート

最後に1つ、ご案内させていただきます。私ども診療放射線科学科（仮称）では、以下のようなスキルアップセミナーを企画いたしました。既に情報をお持ちの先生もお見えかと思いますが、よろしければ周囲の関係の皆様にもご案内いただければ幸いです。自宅から職場から、気楽に学生気分に戻って講義を聞いて知識を深めてみませんか？



福島県立医科大学保健科学部診療放射線科学科（仮称）
スキルアップセミナー企画

Back to the Campus Life 2020

あなたは病院等へ就職して様々な業務をしている時、「あ～、学生の時にしっかりと講義を聞いておけば良かった...」と思ったことはありませんか？COVID-19の影響で研究会等が中止となり学ぶ機会が減っています。そこで福島医大保健科学部診療放射線科学科（仮称）の教員がご自宅のあなたに大学の講義をお届けします。しばし学生時代に戻って、もう一度学んでみませんか？

Week 1：2020年10月6日～10月9日

時間	10/6 (火)	10/7 (水)	10/8 (木)	10/9 (金)
1 18:00 - 18:30	本企画の説明 接続確認	やりなおそう！ 自然放射線	MRIの基礎 画像の生成	30分でわかる ディープラーニング
	久保 均	福田 篤志	久保 均	高橋 規之
2 18:30 - 19:00	院内での急変時に 対する対応	MRIの基礎 核磁気共鳴現象	30分で分かる！ホウ素中性子 捕獲療法(BNCT)のお話	こんなことまでできる!? 医用画像ディープラーニング
	田代 雅実	久保 均	加藤 貴弘	高橋 規之

Week 2：2020年10月20日～10月23日

時間	10/20 (火)	10/21 (水)	10/22 (木)	10/23 (金)
1 18:00 - 18:30	画像統計解析の基礎 解剖学的標準化	拡散強調画像 再入門	院内での心停止に 対する対応	特殊相対性理論
	山尾 天翔	久保 均	田代 雅実	福田 篤志
2 18:30 - 19:00	やりなおそう！ 放射能	アミロイド PETイメージングとは	アインシュタインの 光量子仮説	30分で分かる！ 粒子線治療のお話
	福田 篤志	山尾 天翔	福田 篤志	加藤 貴弘

参加方法：以下のURLにアクセスし、氏名・メールアドレス等必要事項を登録してください。登録していただいたメールアドレスに遠隔講義の招待状をお送りしますので、それを用いてアクセスしてください。

<https://forms.gle/XTXUhp2PpNJKJnr8>



聴講に必要なもの：zoomアプリが起動できるPCやスマホ等と通信環境、
マイク、webカメラ（質問する場合）

その他：

- ・本講義は、同時配信で行います。マイクとカメラがあれば、質問が可能です。
- ・ご家族やお子様と、あるいは愛犬等と一緒にお気軽にどうぞ！
- ・本企画は福島県の被災者支援事業に基づいて実施されるため、招待状の送付は被災地域に関係する方々を優先させていただきます。1回の講義参加者数は最大100名です。

～会長 「オンレコ」～

1 「第2回理事会」

今回も電磁的承認での開催、補助的にWeb会議を開催しました。協議事項の承認確認には、Webツールである伝助を使用しました。採決を延期した事項もありましたが、無事に終わりました。

第3回理事会も、電磁的承認での開催、補助的にWeb会議を開催するようにします。

2 「事務所購入について」

遊佐事務局長・鈴木副会長とで、郡山市内の物件2カ所を7月10日に訪れました。2件を視察しましたが、郡山市大槻町の物件が良いと判断しました。第2回理事会では理事全員から承認を得て、業者とリフォーム工事を合わせて進めました。詳細は、事務所購入の報告をお読みください。

3 「JART第4回理事会」

*高額で広大なJART事務所の移転について、コスト削減が打ち出されました。新しい執行部の素

晴らしい決断だと思います。

*会場型講習会等のガイドラインが出ました。技術学会の基本方針も含めて踏襲して行きます。

*全国学術大会は来年1月にWeb開催となります。TCRT2021でも開催方法を参照したいと考えています。

4 「7月の豪雨災害」

7月の豪雨により全国各地で甚大な被害をもたらしました。亡くなられた方のご冥福をお祈りいたします。また被災された方々に、心よりお見舞い申し上げます。

日本診療放射線技師会では、会員の皆様における被害状況など、関係情報の収集を行っております。昨年度の台風19号と同様に、被災情報等がございましたら各地区協議会を經由して県技師会まで、お寄せくださいますようお願い申し上げます。

なお、山形県では被害にあった会員や施設はなかったようです。

事務所購入についてのご報告

当会での長年の懸案でありました、事務所購入についてご報告いたします。私が会長・副会長になる以前から事務所購入について積立を行っていました。

近々、積立が満期を迎えるに当たり、数年前より事務所購入WGを立ち上げて物件を探しておりました。昨年度、今回の物件を鈴木副会長が見つけてくれましたが、2,300万円と手が出ない価格でした。今年になり再度検討を行い、1年経過して1,680万円に下がった事を知りました。他の物件も検討や実際に視察いたしました。今回の物件に決定いたしました。中古一軒家は多くありますが、事務所の物件は余り出ません。また、提供会社が積水ハウスだった事も、大手で安心感がありました。最終的には1,670万円に下げてくださいました。

8月27日(木)に郡山の積水ハウスで、購入契約を

行いました。その後に火災保険会社や司法書士とも交渉を行いました。8月28日(金)付けの契約で、同日に振り込みを行いました。同日に、事務所の鍵も受け取りました。

以前は薬関係事務所兼住居に使われていて、1階にはスチール机や棚・ソファも付いています。駐車場は詰めれば約10台は駐車出来そうです。ただ随所に老朽化した箇所があり必要最小限でリフォーム工事を行います。

事務所は1階だけでも十分ですが、2階は会議等の集会や動画撮影等にも利用が出来そうです。2階を研修センターとして「事務所兼研修センター」の名称にします。

来年度の定時総会で、定款改正を行い事務所の所在地を福島市から郡山市に変更を行います。そ

の後に正式に事務所として使用します。各委員会や各研究会世話人会にも利用可能です。ぜひ、会員の集まり等にご活用ください。

コロナ禍の中で事務所が必要かとの意見もありますが、今年度定時総会等でも承認をいただきました。今年度第2回理事会で購入について議論し理事全員一致で承認されました。東北各県でも岩手・宮城・秋田は同様な一軒家です(新潟も)。青森はライオンズマンションの1室で、山形もアパートを借りています。

今までは、ご厚意に甘えて元会長や事務局長のご自宅をお借りしていました。今後は、県庁からの立入監査等でも資料を直ぐに提出が出来る環境が必要になります。

通常、役員等が在中はしていませんが、Google

マップのストリートビューでご覧ください。郡山市街地(自衛隊駐屯地の南西側)で、郡山中央スマートICからは直ぐの場所で、車で県内各地からのアクセスは良い利点もあります。

住所 郡山市大槻町原ノ町 3-1



地区だより

会津地区

「第1回会津地区協議会委員会」開催

8月26日(水)に竹田総合病院にて開催されました。今回は、ソーシャルディスタンスを考慮し、複数の委員が所属する施設は代表1名とした計9名での開催となりました。

委員会は、鈴木雅博委員長を議長とし、県理事会報告及び令和2年度事業についての2議題を中心に話し合いを行いました。

毎年参加している会津若松市健康まつりが中止となりましたが、会津画像研究会は今後の情勢を念頭に置きながら可能な範囲で開催することが決定されました。



(風間)

**会費の納入は
お済みですか？**

**会費納入期限は
9月30日となっています。**

編集後記

ようやく涼しくなってきましたが皆様いかがお過ごしでしょうか。

新型コロナの影響で多くのイベントが中止や延期となりました、仕事も生活面でもなかなかモチベーションが上がらない状況ですが、ストレスを溜めないように目の前の出来ることをコツコツ進める事が大切かなと感じています。

(安藤)