

令和6年度 第1回  
原子力災害医療研修「中核人材研修」受講者アンケート集計

今後更に充実した研修するためにアンケートにご協力をお願いします。

1. 今回の研修は平日の3日間でしたが、開催日についてご意見をお聞かせください。(複数回答あり)

- (4名) 平日が良い。
- (8名) 土曜日を含めるのが良い。(木・金・土)
- (0名) 日曜日を含めるのが良い。(日・月・火)
- (2名) 土・日を含めるのが良い。(金・土・日 又は 土・日・月)
- (1名) その他 [ いつでも ]

2. 講義について感想をご記入下さい。

①講義1「医療機関の原子力災害対策」

- ・ 個人防護装備について、フードの使用意味合いを理解できた。
- ・ 訓練に参加し、今回の学ぶを生かしたい。
- ・ 各機関の役割が分かり易かった。
- ・ 平時からの訓練、準備が必要であることが分かった。
- ・ 数年ぶりの研修でブラッシュアップになった。

②講義2「医療機関での初期対応」

- ・ 再認識することができた。
- ・ 実習で実際にやってみることで、さらに知識が深まった。
- ・ 自院のマニュアルを見返してみようと思った。
- ・ 初動の内容がよく理解できた。
- ・ 初期対応、患者対応の流れを受け入れ前からチームで相談し、役割分担をしておくことが大切
- ・ 初期対応のイメージが付いた。

③講義3「放射線障害の診断と治療」

- ・ ARSのPrimary Triageの重要性を学ぶことができた。
- ・ 「はげねいっしょう」で覚えられました。
- ・ ARSの初期症状と推測される内部被ばく線量の関係は大切にしようと思う。
- ・ 症状により被ばく量の予想がある程度できることを理解した。
- ・ 診断治療自体は医師にはなるが、共通理解できるようにしたい。
- ・ 手術など外科的処置が必要な時は、被ばく後72時間以内実施する必要があると学べた。
- ・ 数年ぶりの研修だったのでブラッシュアップになった。

#### ④講義 4 「外部被ばくと内部被ばくの線量評価」

- ・ 預託線量計算の必要性を学ぶことができた。
- ・ 計算が難しかった。
- ・ 内部被ばく線量の推測の仕方や測定値との関係を学んだ。
- ・ 日常の仕事ではそれほど線量評価をすることがないので再認識できた。
- ・ 内部被ばく線量の計算方法を学べて良かった。
- ・ 外部被ばく/内部被ばくの違いが学べてスッキリした。
- ・ 数年ぶりの研修だったのでブラッシュアップになった。

#### ⑤講義 5 「原子力災害時のメンタルヘルス」

- ・ メンタルヘルス、ストレスケアについて学ぶことができた。
- ・ メンタルヘルスの問題が生じるので、精神的な支えがとても大切だと思う。
- ・ 患者、家族だけでなくスタッフのメンタルヘルスにも気を配ろうと思う。
- ・ メンタルヘルスは原子力災害時には大変重要な事だと再認識した。
- ・ 目に見えないけど、測定することはできても手技への不安や被ばくについての不安はあると思った。
- ・ 通常時の災害医療でもバーンアウトのこともあると思い、・・・
- ・ 自分たち医療系のメンタルヘルスもケアが必要になると分かった。
- ・ 地元に戻って関係機関との連携に努めます。

#### ⑥講義 6 「放射線管理要員の役割」

- ・ 再確認できた。
- ・ 事業所にそのような方が在駐していることが分かった。
- ・ 放管員という役について初めて知った。傷病者がいた場合、随行してもらおうよう覚えておく。
- ・ 役割について学べて良かった。
- ・ 有事の際には患者と一緒に来ていただけるよう依頼したい。
- ・ ブラッシュアップになった。

#### ⑦講義 7 「原子力災害事例」

- ・ 興味深い内容で原子力災害の怖さを知れた。
- ・ 過去の事例により、こういった災害医療での対応について標準化が必要なことについて理解できた。
- ・ 世界の事例を知ることができた。

#### 特別講義

- ・ 楽しく学ぶことができた。

- ・実際の現場を知ることができた。
- ・実体験を含めて講義いただき、とても分かり易かった。
- ・スライドがとても面白かった。
- ・林先生の実体験を本にしたお話でとても勉強になった。
- ・動画を用いて楽しく学べた。
- ・実体験に基づいたお話で参考になった。
- ・林先生自身の経験等から、実際には面白いことではないが楽しく拝聴した。
- ・実際の話聞いて楽しかった。
- ・アイスブレイク的な感覚でよかった。

### 3. 実習について感想をご記入下さい。

#### ①実習1「放射線測定器の取り扱い」

- ・再確認できた。
- ・放射線測定器の取り扱いについて、どのタイミングで、どの測定器を使用すべきか分かった。
- ・実際さわってみることで分かりました。
- ・初めて測定機に触れました。
- ・核種による違いなどまで体験できればと思う。
- ・様々な実験で測定器の特性が分かり易かった。
- ・数年前に行った取扱いについて復習（ほぼ新たに理解）できた。
- ・実際の測定器に触ることができて良かった。
- ・普段使用しない機器に触れることができて勉強になった。
- ・ブラッシュアップになった。

#### ②実習2「WBCによる計測」

- ・実際見ることができて良かった。
- ・普段見る機会がないので良かった。
- ・WBCは使用したことがなかったので、この機会に講義を受けられてよかった。
- ・院内にあったが、実際について少し理解できた。
- ・WBCの計測の実際を知れて良かった。
- ・実物を見て、なるほどーと思えた。
- ・ブラッシュアップになった。

#### ③実習3「防護装備着脱」

- ・順序を覚えることが大事。
- ・実際やってみることで、コミュニケーションをとるのが難しく、大切だと感じた。
- ・タイベックスーツを含め、着実に準備する大変さを知った。
- ・コロナのことで少しタイベックに触れていたこともあり、以前した時よりは理解できたと思う。

- ・タイベックを初めて着脱したが、思った以上に視覚、聴覚が遮られた。
- ・自分が守られている安心感から、汚染など広げない注意が必要と感じた。
- ・ゆっくり着脱のやり方を学べたので、今後に活かせそうです。

#### ④実習4「医療設備の養生」

- ・大変でした。
- ・養生の大変さ、大切さを知った。
- ・実際にするとなったら間違いなく大変だろうと感じた。
- ・養生の方法1つにとってもコツがたくさんあった。特に養生をはずすためのコツも知れた。
- ・みんなで養生を経験できたのは楽しかった。
- ・養生の手順がイメージできた。

#### ⑤実習5「除染」

- ・実際にすること初めてで体験できて良かった。
- ・周囲への汚染を拡大させないことの難しさ、大切さを知った。
- ・除染がなかなか出来ない事が体験できた。
- ・除染の難しさや汚染の拡大を防ぐことが大切なことが分かった。
- ・実際にしてみると難しいことに理解した。
- ・なかなか除染できず、水がはねてしまう恐れがあるため管理が難しい。
- ・除染のやり方が実際に実習で学べて楽しんでできた。
- ・ブラシュアップになった。

#### ⑥実習6「傷病者の汚染検査」

- ・難しい
- ・見落としなくサーベイすることの難しさを知った。
- ・難しさが体験できた。
- ・表面汚染を発見するのはなかなか難しかった。
- ・ブラシュアップになった。

#### ⑦実習7「被ばく・汚染傷病者対応」

- ・大きな声でみんなに分かるようにすることが重要。
- ・回数をこなすことで理解が深まるので、自施設へ帰ってもチームで行いたい。
- ・hot zoneに入るとどうしても視野が狭くなってしまった。
- ・全体のマネジメントを含め、なるべく人を集めることを学んだ。
- ・一連の流れを体験できて学びが深まった。
- ・予想していたより自分が動けなかった。これからも勉強を続けていきたい。
- ・シミュレーションで不明なことでも直ぐに講師の方がアドバイスしていただいたり、やり易かった。

- ・ホットゾーンに入って実際の処置をまじかに感じる事ができた。
- ・ホットゾーン、コールドゾーン間での連携は重要。特に声の通りにくさを感じ、復習は十分に必要。
- ・みんなで協力して対応することができて、これまで不安だったことも不安解消につながった。
- ・傷病者対応の全体イメージが付いた。

#### ⑧机上演習

- ・様々な意見が聞けて良かった。
- ・机上演習をして実習したのでイメージが付きやすかった。
- ・実際の受入れの流れ、避難や除染の準備の大変さを知った。
- ・B班は事務員がいなかったもので、できればそれらの意見も欲しかった。
- ・机上でももう少し活発に意見交換できたら良かった。
- ・様々なシチュエーションを払出し、多種職で話し合いができるいい機会だった。
- ・長かった。
- ・多職種での演習だったので、いろんな方の意見が聞けて勉強になった。
- ・3日目の実習のイメージができ、良い研修だった。

#### 4. 3日間の研修全体を通しての感想をご記入下さい。

- ・スタッフの皆様、ありがとうございました。
- ・今までの研修で一番楽しい研修でした。
- ・基礎的な講義から机上演習、最後の実習とすごく勉強になりました。
- ・実際に事故が起きた時、しっかりと対応できるように、今後もこのような研修に参加していきたい。
- ・横とのつながりや顔が見える関係が大切だと思うので、遠方から参加したが、親睦を深めるという意味でも良かった。（できれば遠方からの参加では後泊分の旅費があると助かります）
- ・3日間ありがとうございました。とても勉強になりました。
- ・自施設に帰ってからも訓練など積極的に参加していきたい。
- ・とても有意義でした。ありがとうございました。
- ・楽しく3日間学べた。また受講したい。
- ・定期的な受講が必要と感じた。
- ・講義、机上演習、実習と流れが分かり易くて良かった。
- ・他職種での訓練が良かった。
- ・常時の準備の重要性、繰り返し行っていくことの大事さを学べた。
- ・基本的な事から実技を通して学ぶことは多かった。
- ・実習が多かったのが良かった。今後も参加したい。
- ・不安な気持ちで研修を迎えたが、今まで曖昧だったことや、苦手と思っていたことが色々な実習や演習を通して学べたので、今後の院内研修に活かそうだ。

以上

第1回中核人材研修（福井大学） R5.12.18~20 振り返りのまとめ

	スタッフ振り返り・意見	アドバイザー・オブザーバーご意見	話し合った内容・改善点
講義	<ul style="list-style-type: none"> <li>・会場が狭かった。</li> <li>・受講生がオブザーバーの席に着席していた事もあり、机上札を設けるか案内を口頭だけでなく、座席まで行うなど検討をしても良いかもしれない。</li> </ul>	<p>【講義1】 経験に基づく内容も含まれ分かりやすかったです。</p> <p>【講義4】 スライドP15 眼の水晶体の線量評価 算定方法について3mm線量等量が追加されていますので、補足をお願いいたします。</p> <p>【講義5】 配布資料に御注意ください。使用するスライドは量研が作成したものであり、スライドを追加する場合は「追加スライド」等明記するなど、安全規制研究で作成されたものではない旨の明示をお願いいたします。配布資料については、特に御注意ください。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・会場については、2月は白扇会ホール（広い会場）で行うこととする。</li> <li>・オブザーバーと受講生のテーブル間隔をとり分かり易くする。</li> <li>・2月の「講義5」は標準テキストのみ使用する。</li> <li>・今後、標準テキストに追加する場合は、「追加スライド」等の明記や追加資料として別ファイルにする等工夫する。</li> </ul>
実習1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・技師以外の受講生からは難しいという意見があった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・病院でつかうX線が0.5mmの鉛で十分遮蔽できると説明されていた。散乱線についての事で誤解されてしまうと感じました。</li> <li>・スキヤニングスピードの違いによる針・数値の動きの違いは距離を一定にとること強調していた方がより分かりやすいと思われます。</li> <li>・スライドの測定器文字盤のイラストが見やすかったです。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実習内容的に仕方のない面もあり。各テーブルに協力員を配置しその協力員がフォローをしていく。</li> </ul>
実習2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・WBCの車内が狭く、予定していた技師が入れなかった。</li> <li>・WBCの後の講義会場にサブ講師の技師がいなかった。WBCの車内に入れなくても、講義会場には参加するよう技師に声かけが必要だった。</li> <li>・WBCを返却前には忘れ物の確認を行う。</li> <li>・今回はクロックスを履いてもらい、ビタパシーツを床に敷いて対応したが、2月は雪もありどうするか検討が必要。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・WBC講義時にはサブ講師の技師が1名は会場にいるようにする。</li> <li>・2月もし雪が振った場合も、除雪してビタパシーツを敷いて対応をおこなっていく方向。</li> </ul>
実習3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・講師の防護服の着脱のデモの後に、受講生には着装後すぐ実習7を行ってもらったが、時間がなくAグループは脱衣を行えなかった。</li> <li>・B・Cグループは実習7の時間を短めにして、脱衣の体験を行うことができた。</li> <li>・実習3と7を組み合わせず、実習3だけで防護服の着脱を確実に指導する必要がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・少し時間が短った様に感じました。</li> <li>・デモンストレーションのみではなく、防護装備の着脱を実際に経験してもらうことも重要であると思われます。</li> <li>・実習7で防護装備の着脱に時間がかかっていたのはこの実習でデモのみだったことも原因ではないでしょうか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・デモンストレーションを行いながら、受講生も一緒に着脱を行っていく。時間は30分とする。</li> <li>・実習7ではホットで実習する受講生のみ更衣を行う。講師の人数を増やし、放射線技師を1名配置する。</li> <li>・フェイスシールドは外側配置とする。</li> </ul>
実習4	<ul style="list-style-type: none"> <li>・3グループとも、全体的にホットゾーンの養生が小さかった。</li> <li>・ストレッチャーにビニールシートを敷かず、ろ紙のみ敷いているグループがいた。間違いはないが、ビニールシートを敷いてからの方法を講師がアドバイスできるとよかった。</li> <li>・各グループの養生の意図の確認と振り返りを全体で行えると良いと感じた。</li> <li>・線量計に段ボールの蓋をつけたまま養生をしたり、作動確認をしていないまま養生した受講生がいたようだ。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・講義がなかったように記憶しています。3班がそれぞれのやり方で実施していたので最低限のやり方は教えた方がよいと感じました。</li> <li>・ホットゾーンとコールドゾーンのとり扱いが受講生にうまく伝わっていないように感じました。</li> <li>・各部屋の養生は適当であるが、その後の実習で異なるグループが養生した部屋を使用するのであれば、各部屋の養生のポイントなどを簡単に説明してもらおうとその後の実習で汚染と非汚染のエリア設定などが分かりやすくなると思われます。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分の養生したところがどうだったか振り返るため、養生する場所と実習7とを同じ場所にする。</li> <li>・各講師に養生が終わった後に、実習の振り返りを行ってもらおう。</li> <li>・放射線技師を各ブースに1人は配置し、線量計の養生を行う時にアドバイスを行う。</li> </ul>
実習5	<ul style="list-style-type: none"> <li>・拭き取り除染と、人形の脱衣、水除染とたくさん盛り込んだため、50分では時間が短かった。</li> <li>・ベアになって拭き取り除染をするのではなく、人形で拭き取りも水除染もする、もしくは拭き取りは説明のみにすると時間に余裕ができると思う。</li> <li>・スタッフの人数が少ない為、講師の人数を増やして1グループ2名の講師を配置しても良いかもしれない。</li> <li>・電気係が必要（フラックライトを使うときに部屋の照明を消すなど）。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・受講生全員が参加できており、雰囲気も良かったと思います。</li> <li>・実習内容としては時間が短いですが、前半の皮膚除染を無くせば時間内に終了できると思われます。</li> <li>・脱衣、除染による汚染の広がりを視覚的に確認してもらおうことが実習の目的でもあります。皮膚除染に時間をかけるより、脱衣、創傷部の除染に時間をかけ、除染後の汚染の飛び散り、汚染検査時には周辺のシートや吸水シートを取り除く必要性を理解してもらおう方が良いと思われます。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・時間が超過する為、拭き取り除染は説明のみとし、脱衣、創傷部の除染に時間をかけることとする。</li> <li>・1グループ2名の講師を3名に増やす。</li> <li>・電気係を決めておく。</li> </ul>
実習6	<ul style="list-style-type: none"> <li>・時間表では講師の医師は3名だったが、1名だけだった。講師陣に時間表など資料は配布しているが、事前に講師に念押しが必要だった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・汚染付着の可能性を想定したほうがいい。コードが人形に触れていても平気な感じで実習が進んでいた。</li> <li>・サーベイメータの測定数が誤っていたり、測定が速かったりと、ファシリテータの細かい指摘をお願いします。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実習6はメイン講師以外は放射線技師をサブ講師として十分な対応をする。</li> </ul>

	スタッフ振り返り・意見	アドバイザー・オブザーバーご意見	話し合った内容・改善点
実習7	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1つずつ事例を行ったため、受講生や講師、オブザーバーなど、全員が1つの部屋に集まったため、密度が高かった。</li> <li>・受講生がどのグループが分かりにくかった。次回は事例を並列に行き人員を分散させるか、受講生にピスを着けてもらうなどして役割を明確にしたい。</li> <li>・指揮命令のグループは結局1人か2人が指揮命令をしていて、他のメンバーはホワイトボードの前で固まっているイメージがあった。指揮命令のグループの中で誰が指揮命令者で、だれがコールドかを最初に決めておくよよかった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分たちが養生していないエリアで医療処置をさせた。養生の広さ・程度の反省が出来ないと感じました。</li> <li>・全体的に時間が短かった様です。</li> <li>・準備に時間を取られていたので、もう少し講師が横について指導しながら準備、PPE装着をしても良いのではないのでしょうか。</li> <li>・3例目の想定は汚染があっても緊急性の高い病態であればそちらの処置、治療を優先するシナリオの方がわかりやすかったと思われま</li> <li>す。</li> <li>・1例目、2例目の汚染、非汚染 (HotとGold) のエリア設定が曖昧で非汚染の対応者が患者搬入経路を歩き回っていた。エリアの設定を明確にしておく必要があると思われま</li> <li>す。</li> <li>・フローチャートの通りに診療していく場合、4時間以内の嘔吐の確認方法の時にどこを起点にするのか、認識しておく必要があります。</li> <li>・受講者の多くが拠点病院からであり、WBCを保有している施設等も含まれるため、内部被ばくのチェックの鼻腔検査が陽性であった場合、その後のWBC、バイオアッセイの実施方法についても説明や確認することが必要だと思います。</li> <li>・さらにはARSの場合の染色体分析の試料採取のタイミングなど、被ばく医療独特の検査についてはこの研修で習得してもらう必要があるため、実習でも取り入れておくことが望ましいと思われま</li> <li>す。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分の養生したところがどうだったか振り返るため、養生する場所と実習7を同じ場所にする。</li> <li>・受講生の名前のところに職種を病院の名札のように棒線で色分けで入れていくか、台紙の色を変更する。</li> <li>・講師の役割も明確化していく。</li> <li>・講師用の虎の巻を小淵センター長が作成する。</li> <li>・2月の症例数は2事例としホットとコールドチームのみとする。</li> <li>・1事例目ホットを行った場合は2事例目はコールド対応するように役割を変更する。</li> </ul>
机上演習		<ul style="list-style-type: none"> <li>・最後の野菜の設問、流通規制がかかっている食物、傾聴・同意しつつも今は食べないように説明すると結んだ方がよい。受講者は安全なので食べてよいと納得している様子を受けました。</li> <li>・小淵先生のスムーズな進行でわかりやすかったです。</li> <li>・養生などの実習の前なので、受け入れ準備に必要な項目が十分に理解されていない受講者もいるのではないかと思います。</li> <li>なお、最後の設問9については、量研では外しています。</li> </ul>	
その他、研修全体を通しての感想		<ul style="list-style-type: none"> <li>・受講者に好きにやらせる指導方法のようでしたが、後から言葉で修正しても身体でやったことの方が記憶として残ると思っています。正しいやり方を身体で覚えさせた方がよいのではと感じています。</li> <li>・第1回の中核人材研修開催お疲れ様でした。全体的に受講生に満足いただけたのではないのでしょうか。振り返りを元に次回の研修につなげていただけますと幸いです。どうぞよろしく願いいたします。</li> <li>・これまでの被ばく医療研修の経験があることから、非常に充実した研修を提供されていたと思います。</li> <li>・今後は、高度被ばく医療支援センターとしてWBCが設置され、バイオアッセイや染色体分析なども自施設で提供できるようになるので、これらの線量評価についても支援する側として研修に取り入れていくことも今後の課題だと思われま</li> <li>す。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2回目の研修は、その時その時で助言を入れてあげ、受講生の理解を深める。</li> <li>・他のセンターの研修でも、実習中にインストラクターの方に助言してもらった事が勉強になる。</li> <li>・実習が予定通りに進まず遅れると、終わりの時刻(交通機関)にも影響が出るため、次回からは福井駅と病院間の受講生の送迎車を検討する。</li> </ul>

## 第2回中核人材研修 受講者アンケート (1日目)

設問	1. 実習1「放射線測定器の取り扱い」	2. 実習6「傷病者の汚染検査」	3. 「特別講義」
1	良かった	良かった	良かった
2	説明を受ければ、迷わず使用できた	汚染源を見つけるのは、訓練が必要とわかった。機会がある時には、積極的に実践したい。	いままで知らなかった話や、映像を見て、より被爆チームの役割を感じた
3	わかりやすく時間も適切だと思います。	スクリーニングで実際に一人の傷病者に汚染検査を行うには時間を非常に要することが実感できた。でも実際は医療機関の診療室では脱衣して頭部顔面・露出部・受傷創で十分と思われる。	林教授のウイットに富む楽しい講義に飲まれてしまいました。福井でしか聴講出来ないと思いますので得した気分です。
4			とってもおもしろかったです。
5	動かす速度や実際の測定の難しさを実感しました。BGとの誤差の感覚なども少し身についたように思います。時定数の使い方が分かり実践的でした。	1個見つけて満足しない。画像診断にも言える大事な肝でした。	正しく恐れる(恐れない)。楽しく学ばせていただきました。
6	正確に検出するのはかなり練習が必要	同上	実際に原子力災害が発生した時の大変さが伝わってきた
7	遮蔽物での線量の変化が可視化でき、学びになった	短時間で的確に汚染検査を行うことがとても難しいことがわかり、日頃からの訓練が大切だと感じた	被ばく事故が起きた時に何が大切なのかを学ぶことが出来た。ALARAの原則の大切さを日々感じてましたが、緊急事態ではSHARAを大切であることが学びでした
8	分かりやすかった。遮蔽の実験が特に良かったです。	実際の現場を想像していただけると感じ、良かったです。	楽しくよく理解できた。
9	詳細に説明がありとてもわかりやすかったです。ありがとうございます。	実習1の知識を統合しながら実習に望むことができました。ありがとうございます。	現場の実際を知るととても貴重な講義でした。ありがとうございます。

設問	1. 実習1「放射線測定器の取り扱い」	2. 実習6「傷病者の汚染検査」	3. 「特別講義」
10	放射線測定器について、詳細な取り扱い方、注意点、精度測定する方法について丁寧に説明して頂き、大変分かりやすかった。	限られた時間の中で、あるかないか分からない身体の汚染を見つけていくのがいかに大変で難しいか体感した。	とても明るく、聴いてて楽しくなる講義でした。
11	実際扱ってみて、汚染部の発見が結構難しこと、時間がかかることわかった。	自分の病院でも訓練で行っているが、訓練では簡易的に行っていたので、実際かなり丁寧にやらないと汚染部がわからないと感じた。	おもしろかったです。平常時と災害時の対応の違いが理解できた。
12	サーベイメータの原理や特性を実験を通して再確認できた。	実際に使ってみて、サーベイメータで汚染を発見する難しさがわかった。人体に使う際にはもっと注意して使う必要があると学んだ。	非常事態における人の心理を体験を交えて聞くことができ、非常に有意義な講義だった。サーベイ1つにしても無駄に不安を煽らないことや、安心させる声をかけることなどできることがあると感じた。支援者側にも心理的負担があることを理解してチームに参加したい。
13	時定数や遮蔽を実習を通して理解させる、というコンセプトは急に物理屋の実験みたいで面白くない。初めてサーベイメータに触る実習なのでもっと気軽なものがいいし、実戦であるサーベイに近いものの方がいい。	もっと時間があってもいい。	最高！ビバ林寛之！！
14	取り扱いに戸惑ったが、使用経験あるおられ、理解出来た。読み取りには時間がかかった。	救急処置が優先で、処置を行う場所を優先的にクイックサーベイを行う事が理解できた。	林先生の講義を最後まで楽しく受けることが出来た。東日本大震災の被ばく医療について、情報が入らない中、不安と恐怖で活動する難しさを考えさせられた。大事なものは、万々に備え、平日からの訓練や物品の確保、他職種との連携の中で情報共有、放射線被ばくに対しての正しい知識が実感できた。実際は訓練とは異なる事も多いため、臨機応変に対応し、自分自身の精神的ケアも大切にしたい。
15	興味深かった	勉強になった	有意義だった

設問	1. 実習1「放射線測定器の取り扱い」	2. 実習6「傷病者の汚染検査」	3. 「特別講義」
16	測定器が正確に作動できるか、正確に測定できるためには、原理を知ることが重要であるが、色々な単位があり混乱した。正確に測定できることと、効率よく測定できることが、測定される方の安心につながるようするには、まずは基礎的な仕組みを理解し、コツをつかむことも必要と感じた。測定している動きや数値を理解できるように説明しなければならないと思う。	測定される方の安心につながるようするには、まずは基礎的な仕組みを理解し、コツをつかむことも必要と感じた。測定している動きや数値を理解できるように説明しなければならないと思う。	現場の状況がリアルに伝わってきた。いろいろな情報が周囲には伝えられるが、現場の声というものは、現場でしかわかりにくいということを理解した上で臨む姿勢の重要性を改めて学べた。
17	非常にわかりやすかった	わかりやすかった	シンゴジラを改めて見てみようと思った
18	今までにも練習したことが、いい振り返りができた	サーベイメータを汚染させず、近づけて検査するのがなかなか難しい	福島原発の実際がよくわかる講義だった

## 第2回中核人材研修 受講者アンケート（2日目）

設問	4. 実習3「防護装着脱」	5. 実習2「WBCによる計測」	6. 実習5「除染」	7. 実習4「医療設備の養生」	8. 「机上演習」
1	良かった	良かった	良かった	良かった	良かった
2	コロナ対応で慣れたとはいえ、復習の意欲で勉強になった	簡単に内部被曝を検査できることがわかった	周囲へ汚染を広げないように除染するのがむずかしかった	受け入れる動線を考えながら養生することを学ぶことができた	考えていることを実際に書き出して話し合いをすることで知識の整理になった
3	わかりやすかったです	実際体験することで昨日より理解が深まりました	様々なやり方を知ることができた。		最初は面倒だと思いましたが、様々な意見を知ることができ、考えが深まった。サポートしてくださった看護師さんの話し方、アドバイスの仕方がとてもよく、理解が深まった。
4	予想以上に時間がかかった。職種や名前がわかるように記載したり、脱衣時にテープが剥がしやすいように養生テープの端を折り返したり、手袋の内外を色分けしたり工夫されていた。	内部被ばくの線量測定について、線量計算が難しいかった。	まず、脱衣で90%除染できる事が理解できた。体内に取り込みやすい部位、創傷部が行う事が理解でき、必要な医療資源で汚染を広げないように除染を行う事が理解できた。	施設に応じて、ホットゾーンとコールドゾーンのゾーニングが理解できた。	グループメンバーが他職種でそれぞれの専門知識を出し合い、より知識が深まった。楽しく活動できた。
5	実際にやってみると時間がかかり、定期的な練習が必要だと感じた	実際に機器をみて学ぶことが出来たことは大きな経験になった	目には見えないものを相手にするのはあらためて厄介だと思った	チームで対応することの大切さを感じた	多職種で意見交換をすることでたくさんの学びを得ることが出来た
6	難しかった	自身で体験して、非常に勉強になった	有意義だった	有意義だった	いろいろな意見を知れてよかった

設問	4. 実習3「防護装備着脱」	5. 実習2「WBCによる計測」	6. 実習5「除染」	7. 実習4「医療設備の養生」	8. 「机上演習」
7	コロナ含め着脱経験あるため、特になし	特になし	水洗で水が飛び散らず、うまく水を回収する方法がないものか。いつも悩みます	人出と時間の確保が大事であると再認識した	もし起きた時の実災害に近い形の机上訓練でイメージしやすかった
8	COVID-19の経験がいcaされるものであった。放射線をどう理解できるかにより、恐れすぎることなく、落ち着いて対応ができると感じた。実動では、感覚遮断が	計測した値が示すものの解釈をどの程度の幅を持って判断するべきかが難しいと感じた。	洗浄により、飛び立ってしまう範囲がどの程度なのかがわかると、より注意して除染に臨めるのではないかと思う	実動での動きで生じる、破れたりする場合などをきけたので、予測して養生することが重要と感じた	DMATの考え方にそって考えるとわかりやすいとおもった
9	着脱時の注意点について細かく説明頂き、特に、脱衣時は汚染の可能性がある外側を触らないように脱衣する難しさを実感した。	実際にホールボディカウンタの中で計測することができ、貴重な体験ができたと思う。また、実際の計測中の画面やどのような結果が出るかについても見ることで、とても参考になった。	診療放射線技師として、常に医者や看護師が触れるところのサーベイを行わないといけないため、先を読んで行動することも大切だと思った。	人数が多かったため、スムーズに養生作業が行えたが、実際の災害時は人員も限られているため、日頃から訓練や情報の共有を行う必要があると感じた。	災害時の情報がいかに必要で大切かを実感した。また、多くの情報が錯綜しているため、その整理、伝達の重要性を体感した。
10	面白かった	おもしろかった。	難しかったです。メンバーとのコミュニケーション大切だと思いました	一角だけでも割と大変だと感じた。施設単位で養生は人数が必要だと思った	面白かったです。マネジメント難しいと思いました。

設問	4. 実習3「防護装備着脱」	5. 実習2「WBCによる計測」	6. 実習5「除染」	7. 実習4「医療設備の養生」	8. 「机上演習」
11	<p>コロナで経験していたため、比較的スムーズに着脱できた。手袋を替えてから着脱したり、都度サーベイしたりするなど感染症と異なる部分を理解した。</p>	<p>原理を知ること、実際に使用する患者へ具体的な説明を行えると思う。</p>	<p>除染における放射線技師の役割を確認できた。サーベイに徹しながら全体を俯瞰して必要な部分では助言するなど、全体の流れを把握して周りを見ることが重要だと思った。</p>	<p>これまでに一度、自施設の訓練で養生を行ったことがあり、どこにどんな養生が必要か理解を深めることができた。実際のことを想定して、制限時間内に行うことや、事務の方の的確な指示を出すことを考えていきたい。</p>	<p>一つ一つの設問について、与えられた情報が少ない中であらゆることを想定して話し合うことの困難さがわかった。災害時は確実に人員や対応できることが減少することを想定して、日頃から自施設でできる範囲を確認し、共有しておくことが重要だと感じた。</p>
12	<p>実際に来て見れてよかった</p>	<p>みれてよかった</p>	<p>率先してやれると思う</p>	<p>準備の時間どれだけかかるかわかった</p>	<p>チームでコミュニケーションをとれて楽しかった</p>
13	<p>時間がギリギリ</p>	<p>WBCをみてよかった</p>	<p>「除染」の手技に絞った実習の方が、手法の取得という面ではよいかも</p>	<p>養生の実践的なポイントについて学ぶことができた</p>	<p>質問が抽象的であったらわりわかりにくい時にはファシリテーターが積極的に議論の方向を示した方が、受講者は疲れなと思う</p>
14	<p>脱ぐ時に気を付けなといけなと、改めて実感した実習だった</p>	<p>自分の病院にもあるが、実際に使用して計測してるところ見学できたの初めてだった</p>	<p>除染をこんなにじっくりやったことはなかったの、勉強になった</p>	<p>自分の病院だと被爆医療施設があるので、救急外来で被ばく患者を受け入れることを考えたことがなく、勉強になった</p>	<p>いろいろな人のいろいろな意見が聞けてよかった</p>
15	<p>フードをかぶるとコミュニケーションが取りづらいし、曇って見えにくくなる。必ずしもかぶる必要はないとわかった。</p>	<p>計測前の表面汚染の有無の確認や、食べ物にも左右されるので、問診が大事だと思う</p>	<p>傷があったり、多数の箇所を除染する場合は時間と材料が多くいると思った。</p>	<p>他職種との連携や、日頃からの訓練が大事と思う</p>	<p>普段考えないようなことをシミュレーションしたので勉強になった</p>

## 第2回中核人材研修 受講者アンケート (3日目)

設問	9. 実習7「被ばく・汚染傷病者対応」について感想をご記入ください。	10. 研修全体を通しての感想
1	良かった	
2	シミュレーションを通してコミュニケーションな、大事さ難しさをまなんだ	いつ来るかわからないが備えておき、誰か行って欲しいという時にその誰かになれたらいいと思う
3	受講者が積極的に実習に望める雰囲気作りが素晴らしかった	福井らしさが出ていて、受講者にとってはよいのでは。開講式が堅苦しい。設備、運営とも素晴らしかったがハード面にお金かけすぎでは(ファイル、手つけなど)?ハンドアウトはPDFでもいいと思う。受講日までに事前資料の配布があってもいいのでは。
4	実際に準備して多くの人数で訓練できたので、習得できることが大きい	自分は更新のための2回の中核人材研修でした。今回受講して自分が以前に放医研で受講した時に比べて、○浜原発を想定したより現実的な机上訓練があったり受講生の理解度があがる工夫がされておりよかったです。北陸の中心的な役割を今後もお願いしたいですし、当院も人員を増やしお手伝いできるよう努力していきたいと思います。
5	実際に動いてみるとなかなか思い通りにいかないことだらけで難しかったです。皆で協力して対応する様子はどんな災害でも生きることだらけだと思いました。	3日間とは思えないほど放射線や原子力災害への知見が深まりました。大変勉強になりましたありがとうございました。
6	ホットゾーンに入り、タイベックスーツを着て対応に当たると、声が聞こえにくく、通りにくくなるため、チーム内での連携が取りづらくなった。そのため、その都度情報を共有し、確実に情報がいきわたるようになる必要がある。また、診療放射線技師として放射線に関することは最も知識があるため、汚染の有無だけでなく汚染状況がどのような影響を及ぼすかについて知識をつける必要もあると感じた。	はじめて、中核人材研修に参加したが、医師や看護師、特に救急やDMATとして活躍されておられる方々と共に参加出来たことがとても貴重な経験になったと思う。

設問	9. 実習7「被ばく・汚染傷病者対応」について感想をご記入ください。	10. 研修全体を通しての感想
7	<p>実習を通して自身の動きや周りの動きを確認できた。コミュニケーションの難しさを感じたので、日頃からの対策・連携を綿密にしておくことが重要だと思った。</p>	<p>放射線技師としての現職災害時の役割を認識することができた。また、原子力災害においては知識面で他職種を支えることができるため、日頃から必要な知識をわかりやすく伝えられるよう勉強しておくことが大切だと感じた。初めての研修だったので、今後も学んだ知識を習熟させて、このような訓練には積極的に参加しスキルアップしていきたい。</p>
8	<p>実際に被ばくまたは汚染のある傷病者の受け入れからシュミレーションを行い、各ゾーンごとに役割を決めておき、お互いに声がけしていく事が大切だと感じた。レッドゾーンのスタッフは、傷病者の処置に集中してしまうため、コールドゾーンにいるスタッフが声がけしていく事が必要だと実感した。</p>	<p>初めての受講で不安あったか、受講生の方や講師スタッフの方々がアドバイスされ、安心して受講出来た。今回の経験をもう一度振り返り、学習しようと思った。また、自分の部署スタッフにも伝えていこうと思う。楽しく活動でき、充実のある3日でした。有難うございました。</p>
9	<p>自分の病院で行う被ばく訓練には毎年参加しているが、あんなに時間をかけて1症例やったことはなかったので、じっくりやれたのがよかった</p>	<p>自分の知識や技術を維持するために、今後も被ばくの研修や訓練に参加していきたい</p>
10	<p>実際に動いてみて一番感じたことは、汚染の判断を瞬時にできないこと、防護服や養生した環境での行動に不慣れなことであった。コミュニケーションが重要であることは分かるのにもうまいかない。実習において、この困難であることを体感できたことはとても意味がある。困難であった瞬間をどう判断して行動変容すればよいか、このようなシミュレーションを繰り返し、リフレクションしていくことが重要であると学んだ。</p>	<p>自分自身の知識や認識の不足を感じました。今までは、苦手意識もありましたが、今回の研修において、より知りたいたいと思いました。知識を得て、しっかりと説明をして安心を持ってもらえるような関わりができるようにしなければならぬと感じることができました。</p>
11	<p>実際に多職種でシュミレーションすることで、気が付かなかったことや改善点がわかり学びになった</p>	<p>座学→机上ディスカッション→シュミレーションの流れで学ぶ事で、整理しやすく自分の中に落とし込むことが出来たと感じている。ありがとうございました。</p>
12	<p>座学で知ったことが明かされなかった部分があった。数値的なこと、単位との違いには弱い部分がある</p>	<p>チームとしてお互いの得意分野を活かしながら、活動していくことが大事。今回の研修のように、チームの雰囲気作りについては看護師のできる部分が多いので活かしていきたい</p>
13	<p>状態が安定していない傷病者が来た時の対応をシュミレーションしておく必要があると感じた</p>	<p>楽しい雰囲気での研修が進んだのでよかったです</p>

第2回中核人材研修（福井大学） R6. 10. 3～10. 5 振り返りのまとめ

	スタッフ振り返り・意見	話し合った内容・改善点
講義		
実習 1	①グリーンシートを敷いたら滑らなくて良かった。弘前大学で使用していた。他センターの見学に行つて良いところを今後も取り入れたい。 ②敦賀から借りている、実習資機材（メジャーなど）を購入できたら良い。	①今後も他センターの良いところは取り入れていく。 ②敦賀に借りている実習資機材も購入していく方向で検討する。
実習 2		
実習 3	①限られた時間で、スライドを使用しながらデモンストレーションをして受講生が着脱をすることについていけなかった。スライドを簡潔にした方が良くもしいない。 ②GMサーベイメータを用意して実際にどうするのか示した方が良かった。 ③30分ではなく40分にしても良いかもしれない。 ④デモやスライドが後ろの列があまり見えず順番が分かりずらかった。	①スライドの修正を検討する。手順のみを記載した掲示物を用意するか、動画の作成を検討。（受講前に見てきてもらうことなども検討） ②GMサーベイメータも用意し診療放射線技師が測定する様子を示していく。 ③来年度研修時間を40分にしてみる。 ④受講生がデモがみれるように配置の検討。（コの字型、一列など）受講生の人数などによって会場設営を検討する。
実習 4	①完全に分かれて養生をしていたため、床の養生までは受講生全体で行っても良いと感じた。	①床の養生を行うところまでは受講生全体で行う。その後各ブースに分かれて実習をする。
実習 5		
実習 6		
実習 7	①更新の方も受講されていたので、同じ症例を繰り返すとパターン化してしまう恐れがある。 ②センターの建物もできるので、核種の同定をして何がどれくらいだったかということ、使用する薬剤についてなどをシナリオに含めても良いかもしれない。 ③20名の場合3グループにしてはどうかと提案あり。 ④ホットとコールドでコミュニケーションがとれていて良かった。 ⑤ドクターの受講者が5名いてスムーズにすすんだ。 ⑥違う役割をしてみるという研修をするのも良いかもしれない。実際に有事になるとそこが足りないとかで別の役割りをすることもあり得る。	①検討する。 ②検討する。 ③初回が3Gで症例を行ったが、脱衣までできず時間が足りなかったことを踏まえて、現在の2症例としている。今後も3グループ3症例はなかなか難しい。
机上演習	①意見が活発に行われていた。 ②受講生から長く感じず楽しかったという意見があった。 ③前回と機の配置も変えたことで（机を3個並べた）、受講生同士の声も通りやすかったためか、意見交換が活発に行われていた。	③受講生の人数にもうよるが機の配置は今回の3列で行うこととする。
その他、研修全体を通しての感想	①昼食会場を対面で設けた影響か？受講生同士も会話があり、活発で質問が多かった。	

オブザーバーの参加は無し