

原子力規制庁  
放射線安全規制研究推進事業

看護職を活用した住民に対する  
放射線リスクマネジメントの推進

-原子力災害支援保健チーム(NuHAT)の実現を目指して-

2022年2月14日

東京医療保健大学  
主任研究者 明石真言

【課題名】看護職を活用した住民に対する放射線リスクマネジメントの推進  
-原子力災害支援保健チーム(NuHAT)の実現を目指して-

研究期間: 2021年(1年間)

【背景・目的】原子力防災対策では、平常時から原子力災害時の復旧期に至るまでの住民の不安に対する継続的な支援体制が不十分である。そこで看護職の持つ保健指導に関する能力を活用し、原子力・放射線利用に伴う放射線リスクに対する住民の「不安」に対峙していく必要があると考えた。本研究では、NuHATの構築を目指し、原子力災害対策とくに住民に対する放射線リスクマネジメントに看護職(看護師・保健師・助産師)を活用する方策の実現性について検討する。

【実施状況】

	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期
NuHAT検討WG		NuHAT参加意向調査	関連組織へのインタビュー	総合防への参加・行動観察 行政へのインタビュー
「放射線リスクマネジメント」科目の導入検討WG			CNS関係者へのインタビュー 保健師養成課程関係者へのインタビュー	モデルシラバス(案)の作成
放射線リスクマネジメント研修WG			オンライン/対面研修 研修後アンケート	モデル研修(案)の作成

- インタビュー調査や研修はオンラインへの切り替えなどによって実施できた。
- 総合防への参加・行動観察、行政へのインタビューは調整中。
- 各WGの結果を踏まえて取りまとめを行う

【期待される成果】原子力災害の初期すなわち緊急時の防災対策に関しては緊急被ばく医療を含め整備されつつある。しかし、中長期的な視点に立った対策が手薄である。NuHATの活動は、この課題の解決に貢献できると考えている。また、原子力の看護職に対する関心・認識の高揚つながると考える。

# 研究体制

## 総括

明石眞言(東医保大)・草間 朋子(東医保大)

## NuHAT 検討WG

太田勝正(東都大)、野戸結花(弘前大)、吉田浩二(長崎大)、赤羽恵一(量研)、  
小嶋光明(大看科大)、佐藤潤(東医保大)、加藤知子(東医保大)、堀田昇吾(東医保大)

### 【NuHATの人材供給源】

看護系大学院修士課程  
「放射線リスクマネジメント」科目の  
導入検討 WG

佐藤潤(東医保大)、  
小嶋光明(大看科大)、加藤知子(東医保大)、  
野戸結花(弘前大)、吉田浩二(長崎大)

### 【NuHATの質向上】

放射線リスクマネジメント  
研修WG

堀田昇吾(東医保大)、赤羽恵一(量研)、  
太田勝正(東都大)、野戸結花(弘前大)、

## 研究の背景と目的

原子力災害・放射線事故対して平常時から事故後の復旧・復興期に至るまでを通して  
住民、被災者の想いに寄り添った放射線リスクマネジメントが不可欠

住民の放射線  
リスクマネジメント

放射線リスク  
(科学的エビデンス)



住民が理解・認識し  
自ら判断できる状況

### 看護職(保健師・看護師・助産師)

住民にとって最も身近で信頼される保健・医療職として活動  
しかし、原子力・放射線利用に関する関心・認識は不十分



放射線に関する看護職を  
取り巻く教育環境の変化

- 看護の基礎教育(看護学モデルコアカリキュラム)
- 専門性の高い高度な実践力を備えた看護の養成(大学院教育)

看護職を活用した原子力災害保健医療チーム(NuHAT)を編成し  
原子力・放射線利用の推進に寄与



### 研究目的

原子力・放射線利用に関する社会・時代のニーズに  
対応できるNuHATの実現に向けての検討

# 研究方法

WG	研究方法
NuHAT全般	<p>&lt;NuHATを組織的に定着・維持していくための要件等の検討&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>①既存の組織の経験から学ぶ災害時医療支援組織および被ばく医療支援組織の関係者に対するインタビュー</li><li>②原子力防災における看護職の役割を知るために原子力防災訓練へ参加し行動観察</li><li>③NuHAT参加希望調査</li></ul>
メンバー養成教育	<p>&lt;NuHATの構成員の人材を継続的に供給するための養成プログラムの検討(モデルシラバスの提案)&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>放射線看護専門看護師養成関係者および保健師課程(大学院)の関係者へのフォーカスグループミーティング</li></ul>
メンバーの質向上の研修	<p>&lt;NuHATの構成員の質の担保・向上のための定期的な研修の必要性と研修プログラムの提案&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>放射線看護専門看護師養成課程の修了者等を対象に、放射線リスクマネジメントに係る研修を実施し、アンケートにて研修に関する意見聴取</li></ul>

- 東京医療保健大学の研究倫理委員会の承認 (承認番号: 教33-3B)
- COI: 該当事項無し

## 研究結果-1 NuHAT全般

既存組織へのインタビュー結果	
語られた実態	事務局等を有して運営。
	災害全般を対象とする医療関連チーム(以下災害チーム)は全国に数百、原子力災害時の支援チームはあまりない。
	災害チームは度重なる災害での活動などを通して認知、原子力災害時の支援チームの社会的な認知は災害チームに比べると不十分。
語られた課題	安定した財源と人材の確保
	常にあるわけではない災害への構成員のモチベーションを保つ方法の工夫
	教育の機会の確保



### 【NuHATを定着し継続していくための要件】

- 組織基盤(当面は日本放射線看護学会へ管理を依頼)
- チームの規模と必要なチーム数
- 構成員(メンバー)の確保
- 財政基盤の確保(今後の課題)
- 社会的な認知(今後の課題)

# 原子力防災にNuHATが果たす役割

被ばく状況	役割	派遣数
緊急被ばく状況下	原子力防災訓練での行動観察の結果	行動観察の結果
現存被ばく状況下	・住民とのコミュニケーション （放射線リスクマネジメント） ・看護職の教育・相談	状況に応じて
計画被ばく状況下	・住民とのコミュニケーション （放射線リスクマネジメント） ・看護師・保健師等を対象にした研修 （放射線リスク） ・看護学生に対する放射線教育	1組/1回派遣

- NuHATの役割を考えると機動性のあるチームは**1つとし**、複数の構成員が所属する。
- チームの運営・管理は当面は日本放射線看護学会に依頼する
- 現地派遣の際は、原則、NuHAT構成員から**2名1組**となり実践活動を行う
- DMATや災害支援ナース(JNA)などと同様に現地の負担にならないように自己完結で派遣現場で生活できるようにする

## NuHATの構成員の供給源

### 放射線看護専門看護師(CNS)課程修了に対するアンケート調査

- CNSの養成課程
  - ・弘前大学、長崎大学、鹿児島大学
- 2014年3月～2021年3月までの修了者
  - 36名を対象に参加に関する意向調査
- NuHATが構築された場合、参加する意思があるか？
  - ・「参加する」:32名
  - ・「職場等と調整がいたら参加の意思を表明する」:4名
  - ・「参加する意思はない」:0名

## 研究結果-2 メンバー養成教育

フォーカスグループミーティング(FGM) 参加者

・CNS関係者:6名      ・保健師教育関係者:4名

### FGMの主な検討内容

#### (1)大学院教育の現状

- 大学院課程の修了要件(単位数)
- 放射線リスク関連の科目の有無と単位数
- 担当教員
- 放射線リスク関連科目がある場合、演習実習の有無
- 外部の研修等に参加した場合の単位等の取り扱い
- 単位互換制度の有無
- 課程修了者の現在の活動状況
- 就労場所、就労場所でのポジションなど

#### (2)「放射線リスクマネジメント論」のあり方についての意見

### 放射線リスクマネジメント論のシラバス(案)

1単位 8コマ(90分)

1	放射線リスクマネジメントの概念および目的(講義)
2	放射線リスクアセスメント(講義)
3	放射線リスクマネジメントにおける社会資源とその活用(講義)
4	放射線リスクマネジメントにおける個人および集団の対象理解(講義)
5	放射線リスクマネジメントのプロセス(講義)
6	放射線リスクマネジメントの実践(事例検討)
7	放射線リスクマネジメントの実践(個人を対象にしたロールプレイ)
8	放射線リスクマネジメントの実践(集団を対象にしたロールプレイ)

# 研究結果-3 メンバーの質向上の研修

オンライン研修 12/11 (参加者22名)

時間(分)	内容
10	開会
40	放射線リスクマネジメント
50	福島原発事故後、住民の抱える不安とその対応
60	原子力災害対策を行なっている自治体の活動と原子力災害時の看護職への期待
25	【演習】サーバイメータの取り扱い
55	【グループワーク】原子力災害時のリスクコミュニケーション
5	閉会

対面研修 1/19-20 (参加者6名)

1日目

時間(分)	内容
10	開会
50	福島原発事故後、住民の抱える不安とその対応
50	個人モニタリング(測定と評価)の基礎
40	【演習】自然放射線の測定
40	【演習】ポータブルX線撮影装置を用いた防護演習
40	【演習】体表面汚染のモニタリング
5	解散

2日目

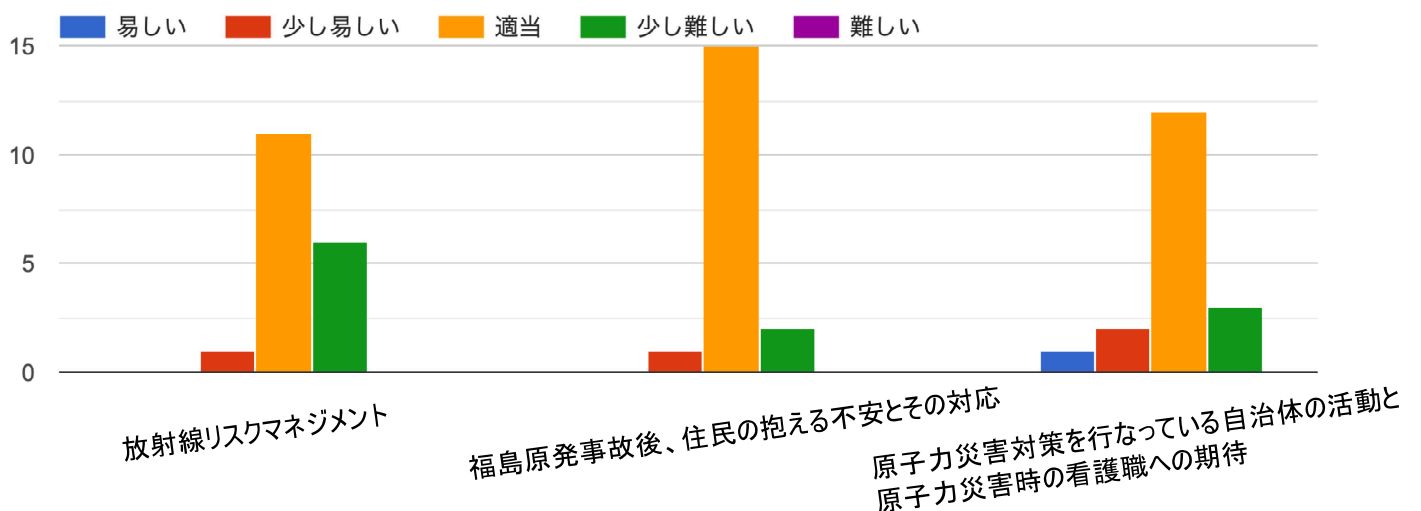
時間(分)	内容
60	放射線リスクマネジメント
40	【演習】甲状腺のモニタリング
60	グループワーク
10	閉会(アンケート依頼)

## 研修会参加者に対するアンケート調査の結果

### 【研修の必要性について】

- ・「関わるまでの知識を持つ看護師の母数が絶対的に少ないと感じる。」
- ・「定期的に研修に参加させていただく事により、知識の復習になります。又、モチベーションを保つ上でも大切だと感じております。」
- ・「看護職として適切な知識を身に付けておくことの必要性を改めて感じました。」

### 【研修の難易度について】



# NuHATの今後の見通し

## ーフイージビリティスタディのまとめー

1. 一般社団法人 日本放射線看護学会 が運営母体となって NUHATを構築
  - 日本放射線看護学会を運営母体とした理由
    - ①NuHATの主な構成員は、放射線看護専門看護師(CNS)である
    - ②日本放射線看護学会は、CNSの養成機関(大学院)の支援母体であり、学会内にCNS-WGがある
2. NuHAT構成員のネットワークの構築
3. CNS等を対象とした放射線リスクマネジメントに係る研修会を開催
  - 東京医療保健大学に依頼し、定期的を開催する
4. CNSの大学院カリキュラムの中に放射線リスクマネジメントの科目を設定し、モデルシラバスに沿った教育を実施

### 【運営していく上での課題】

- ①原子力界、関係都道府県の行政担当者のNuHATに対する認識
- ②NuHATを継続していくための財政的基盤の確保

## 今年度の成果

- 日本放射線看護学会 第10回学術集会(2021/9/18,19開催)にて口演発表

## 今後(令和4年3月まで)の予定

- 2022年1月28日 第2回全体会議
- 2022年?月 総合防災訓練に参加
- 報告書のまとめ
- 日本放射線看護学会との話し合い

## 自己評価

評価の視点	自己評価	コメント
評価時点までの研究の実施が研究計画に沿って行われているか	1 計画を上回る 2 概ね計画どおり 3 計画を達成できない 4 計画を達成できないが代替手段によって今年度の目標を達成した	WG2および3については、研究目的を達成し、計画通りに進めることができた。総合防災訓練における行動観察が実施できていないために、現時点では、一部の計画を遂行できていない。