

3.9 原子力災害対応業務

1. 原子力事故の際の現地への支援要員・機器の動員体制の維持・整備、患者の受け入れ

(1) 原子力事故時における現地への支援要員・機器の動員体制の維持・管理

中央防災会議が決定した「各年度の総合防災訓練大綱」に基づいて行う原子力災害に係る訓練の一環として、以下の訓練を行った。

1) 所内原子力防災関係者間の緊急時通報連絡訓練

2) 緊急モニタリング用資機材点検及び取扱訓練並びに模擬測定訓練

3) 緊急被ばく医療に関する原子力防災訓練

- ・平成13年度は、消防ヘリコプターを使用した汚染患者搬送訓練（千葉市消防局の協力）、放医研救急車を使用した汚染患者受け入れ搬送訓練、放医研緊急被ばく医療診療チーム等による汚染検査、除染等の汚染患者対応訓練を実施した。
- ・平成14年度は、放医研緊急被ばく医療診療チーム等による患者受け入れ搬送、汚染検査、除染等の体内汚染患者対応訓練を実施した。
- ・平成15年度は、放医研救急車を使用した体内汚染患者受け入れ搬送訓練、放医研緊急被ばく医療診療チーム等による汚染検査、除染、治療等の体内汚染患者対応訓練、緊急モニタリングチームを参集し、緊急モニタリング用資機材の点検及び取扱訓練並びに模擬測定訓練を実施した。
- ・平成16年度は、茨城県原子力防災訓練のヘリによる患者搬送訓練に協力し、放医研として患者受け入れ訓練、緊急被ばく医療施設において、線量評価研究部による汚染患者の線量評価対応訓練、放医研救急車を使用した汚染患者受け入れ搬送訓練を実施した。
- ・平成17年度は、新潟県での国主催の総合防災訓練に計画段階から参画し、患者搬送、専門家派遣等を実施、放医研救急車を使用した汚染患者受け入れ搬送訓練、放医研被ばく医療部、被ばく線量評価部による汚染検査、除染等の汚染患者対応訓練を行った。

(2) 緊急被ばく医療施設の維持・管理

1) 同時4チャンネル映像記録装置、患者情報モニターを整備して、緊急被ばく医療対応時の記録・保存及び教育訓練時の記録・トレーニング

に利用した。

2) 体内除染剤、医療機器等の管理

- ・国内では許可されていない薬剤も含めた体内除染剤等の更新を行った。
- ・緊急被ばく医療に関する測定機器、医療機器の点検を実施した。
- ・キレート剤（体内除染剤）、ヨウ素剤等の点検を定期的（月1回の頻度）に実施した。
- ・モニタリング用資機材の維持、調整、管理を行った。

2. 放医研緊急被ばく医療ネットワーク等の運用

(1) 緊急被ばく医療を的確、効率的に実施するために緊急被ばく医療ネットワーク会議等の適切な運用に努めた。

1) 染色体ネットワーク会議

緊急時の染色体ネットワークの役割の明確化、機能の迅速化を図り、ネットワークの立ち上げ判断基準の確立、初動時におけるネットワーク会議と委員の役割を確立した。また、線量評価に関わる染色体分析の判定基準を取りまとめた。

2) 物理学的線量評価ネットワーク会議

被ばく線量評価業務実施の充実・強化を図るため放医研と日本原子力研究開発機構（旧日本原子力研究所、旧核燃料サイクル開発機構）、日本分析センターの各協力機関との間において協力協定を締結し、放医研と協力機関における被ばく線量評価業務の具体化、連携体制について検討した。

3) 緊急被ばく医療ネットワーク会議

被ばく患者の受け入れに伴う、緊急被ばく医療業務実施の連携・強化を図るため、放医研と協力医療機関（学校法人日本医科大学、学校法人杏林学園）における協力協定を締結した。

(2) 8道県（北海道、青森県、宮城県、福島県、新潟県、茨城県、神奈川県、静岡県）で地域緊急被ばく医療連携協議会等を開催し、東日本ブロックの各地方自治体の緊急被ばく医療体制との連携強化を図り、被ばく患者発生時の実地的な医療・搬送対応の具体化を図った。

上記の地方自治体及び二次被ばく医療機関に「放医研における患者受入の基本方針」を示し、各地域緊急被ばく医療体制における患者対応と放医研への搬送における運用方針を本協議会で

取りまとめた。

3. 人材の教育訓練・育成

原子力災害に関わる地域の原子力防災関係者並びに緊急被ばく医療体制の関係者に対して、緊急被ばく救護セミナー、緊急被ばく医療セミナー、及び緊急被ばく医療放射線計測セミナーを以下のように開催し、一定水準以上の知識並びに技能を習得した人材を育成した。

セミナー名	平成13年度～平成17年度	全受講者数
緊急被ばく救護セミナー（5日間）	第44回～58回	449名
緊急被ばく医療セミナー（3日間）	第6回～21回	296名
緊急被ばく医療放射線計測セミナー（3日間）	第1回～第2回	21名

また、セミナー等研修終了者に対するフォローアップの一環として、第1回緊急被ばく医療セミナー生涯教育講座（受講者数35名）を平成15年度に開催し、研究協力覚書に基づく被ばく医療セミナー（受講者24名）を平成16年度に開催した。

4. 地方自治体等の防災訓練、講習会等への協力

国及び地方自治体が主催する原子力防災訓練に専門家を派遣した。さらに、地方自治体等の講習会・研修会に赴き、地域の関係要員に機能活動上の助言指導を行った。また、国内における審議会等に参加した。平成13年度から平成17年度までの5年間の実績を表に示した。

	全回数
防災訓練派遣回数	47回
講習会等派遣回数	258回
審議会等参加	216回

5. 被ばく医療に関する情報の集積・発信と海外の緊急時への対応体制の整備、国際協力活動

(1) 三次被ばく医療機関である放医研は、高度専門的な除染及び治療を実施すると共に、全国の地域被ばく医療機関に対し、必要な支援及び助言を行う立場にあり、高線量被ばく治療、放射線障害高度治療などのモデル・標準化に関する

医療情報の提供を行った。また、線量評価法の開発、計測システムの標準化などを図った。

- 1) 高線量被ばくの治療方針モデルの作成
頭頸部被ばく症状について診断と治療方針の基礎モデルの検証を行った。
- 2) 放射線障害の高度治療法の標準化
皮膚移植による高度放射線障害治療法の標準化に関する基礎的な成果を提供した。
- 3) 放射線防護剤の効果及び作用機序に基づく投与方法の標準化
フリーラジカルの除去物質として認可医薬品の防護作用に関する成果検証を行った。
- 4) 生物試料の形態に応じた検出器等を用いた評価システムの標準化
バイオアッセイ測定法では変形ウェル型検出器による同時計測型全線種計測システム標準化に必要な基礎データを検証した。

(2) 中国、韓国等の機関と協力協定の締結等により、国際協力を行うとともに、IAEA及びWHOとの共同でトレーニングコース等を開催した。

中国

機関名：北京放射医学研究所

協力の内容：

- ・放射線事故に関する患者データベース構築と関連する研究協力
- ・被ばく事故における線量評価のデータの収集
開始年：平成16年3月2日（協定締結日）

韓国

機関名：韓国科学技術部 放射線医科学研究所

協力の内容：

- ・緊急被ばく医療体制構築に関する支援と韓国医師の教育訓練
開始年：平成16年11月16日（協定締結日）

ドイツ

機関名：ウルム大学

協力の内容：

- ・緊急被ばく医療に関するデータベース構築への協力（第五福竜丸のデータ協力）
開始年：平成10年10月28日（協定締結日）

ロシア

機関名：ロシア国立生物物理研究所臨床部（モスクワ第6病院）

協力の内容：

- ・ロシア施設における放射線障害の症例の分析と治療法の研究協力

国際機関

機関名： I A E A / R C A (国際原子力機関)

協力の内容：

- ・アジアの医師に対する緊急被ばく医療教育及び訓練

平成12年8月、平成16年3月

- ・放射線事故への専門家の派遣

タイ 平成12年2月

パナマ 平成13年5月

国際機関

機関名： W H O (世界保健機構)

協力の内容：

- ・WHO指定協力センターのLiaison Instituteとして登録され、世界の被ばく医療に貢献

登録年：平成16年1月

- ・アジアにおける緊急被ばく医療体制構築の準備と医師及び看護師の教育訓練

他に、平成16年度に韓国原子力医学院との研究協力覚書締結に基づいて被ばく医療セミナー（受講者数24名）平成17年度に台湾の緊急時医療関係者に対し研修会を実施した。