

「次はあなたの出番です」
——次の放射線事故・災害にどう取り組むか——

You're next in line:
How do you work on the next radiation accident/disaster?

廣橋 伸之

Nobuyuki HIROHASHI

広島大学原爆放射線医科学研究所 放射線災害医療研究センター 放射線災害医療開発研究分野

Department of Radiation Disaster Medicine, Research Center for Radiation Casualty Medicine,
Research Institute for Radiation Biology and Medicine, Hiroshima University

I. 放射線事故・災害とは

放射線事故・災害は、原子力施設のみでなく、全国に存在する放射性物質を扱う医療施設、化学工場などにおいて、あるいは放射性物質の搬送中の発生も想定されます。また犯罪、テロの手段としても依然注目されています。一方で、放射線事故・災害は稀であり、基本的な放射線医学に関する知識と技術の継続的な教育、研修、訓練が日頃より実施されなければ対応が難しい。例えば放射線事故・災害で遭遇しやすい放射線核種には何が多いか、電離放射線の種類には何があるか、各種放射線の透過力の違い、被ばくの経路と汚染、ベクレル、グレイ、シーベルトの意味、被ばく測定機器の基本的な扱い方、人体影響の種類（確定的影響と確率的影響）など、放射線の基礎知識については定期的に e-learning などを用いて自己学習を心がけることを望みたい。

II. DMAT から緊急被ばく医療チームへー東日本大震災・福島第一原発事故ー

2011年3月11日の午後、テレビに映し出された光景は、堤防を越えて陸地へと押し寄せる津波でした。同日夕、私個人実質的に初めてのDMAT(災害派遣医療チーム)出動で、山陽道を車両で東へ向かう途中、県庁からの指示は「呉港へ集合」。その晩に出航する海上自衛隊輸送艦「くにさき」に車両ごと乗り込みました。巨大な輸送艦は太平洋を進み、13日早朝に横須賀港に到着、波打ちひび割れた高速道路を北へ向かいました。福島市内に入ると住宅地の土砂崩れ、屋根瓦の損壊、スーパーマーケット前の行列などが目に入り、いよいよ気持ちはDMATモードになりました。午後に福島医科大学病院DMAT本部に到着しました。そこでの指示は「二本松市の男女共生センターへ向かってください」でした。到着するところでも長い行列が続いており、その先には黄色い防護服に身を包んだDMATスタッフがサーベイメータを持っていました。我々も直ちに防護服を着ることになり、DMATとして傷病者対応に備えていた気持ちが「え?これは緊急被ばく医療なのか…」と戸惑ってしまいました。広島大学は当時西日本の三次被ばく医療機関に指定されており、つい半年前にも愛媛県との原子力災害合同訓練に参加したばかりでしたが、サーベイメータの取り扱いにも不安があり、周りの

スタッフと相談しながら何とか対応しました。原発事故以降、避難してきた住民や関係した消防、救急隊、警察、救護班、そして共生センターに出入りする関係者などのサーベイを続けながら、共生センター内を覗いてみると、そこには原発 10km 圏内の病院から避難搬送されてきた患者 120 名と医師、看護師、関係者が収容されていました。フロアに寝かされている患者の中には 8 名の重症者がいることが判明し、他のスタッフとともに救急処置を行い、寒い 3 月の深夜まで周辺の病院へ搬送を続けました。

福島第一原発事故は地震、津波に伴う「複合災害」であり、停電・情報網の寸断が起こり、その結果原子力対策センターおよび（当時の）初期被ばく医療機関の機能不全が起こりました。3 月 12 日から 16 日までの間に、20km 圏域内の病院、介護福祉施設のいわゆる「災害弱者」2,200 名が、医療従事者などの付き添いなしに避難搬送され、このうち 3 月 14 日には 800 名が避難しました。この不十分な計画の下での避難は生命危機を伴うものとなりました。

これは「緊急被ばく医療体制」の崩壊というよりも、多数、多種の傷病者に対する「複合災害医療体制の整備不足」というべきものでした。

III. 新しい原子力災害医療体制へ

東海村臨界事故から「緊急被ばく医療体制」整備が進み、さらに福島第一原発事故に伴う多くの「災害弱者の死」の教訓から、来るべき複合災害に対応すべく原子力災害拠点病院を中心とした「原子力災害医療体制」整備が現在まで進められています。広島大学は、原子力災害医療・総合支援センターとして、12 の原発立地道県・隣接府県の原子力災害拠点病院に属する原子力災害医療派遣チーム研修を、高度被ばく医療支援センターとして原子力災害中核人材研修を担当しています。一方、これらの研修は原発立地道県・隣接府県の医療従事者のみが対象であり、他は量研機構や MCLS-CBRNE 研修などで自発的に学ぶ他ありません。前述のとおり放射線事故・災害はどこでも起こりうるため、今後は全都道府県を対象とする研修システムの構築が望まれます。

IV. 放射線事故・災害に精通した看護師へ

そもそも放射線事故・原子力災害は稀であるため、この分野を積極的に学んだとしても日々の臨床においてその知識・能力を活かす機会が少ないため、その経験のない医療従事者にとって魅力的な専門分野とは言えないかもしれません。さらに放射線・原子力災害教育に関わる人材も慢性的に不足しており育成が急務です。一方、世界の放射線事故・災害医学分野ではヒロシマ・ナガサキはもちろん東海村臨界事故と福島原発事故をも経験した日本がいかにか注目されているかを海外の学会や会議に出席すると強く感じます。その中で今後、有事、研修において特に中心となるべき職種の一つが「放射線事故・災害に精通した看護師」であると確信しています。災害医療や救急集中治療に携わる看護師と放射線診断・治療に携わる看護師の中で、いかに放射線事故・災害に興味を持っていただき、次の放射線事故・災害に備えていただくか、我々は研修や学会を通じて地道に啓発を続けていきます。本学会会員がこの分野に一人でも多く飛び込んで来ていただくことを祈りつつ。