

福島原子力発電所事故災害に学ぶ—震災後5 日間の医療活動から—

(谷川攻一ほか：日本救急医学会雑誌 2011； 22： 782-91)

2019年3月8日、災害医学抄読会 <http://plaza.umin.ac.jp/~GHDNet/circle/>

2011年3月11日に発生した東日本大震災では3月12日に福島原子力発電所1号機が水素爆発を起こし、14日には3号機が爆発を起こした。このため3月12日、原発事故20km圏内の地域住民に避難勧告が出された。ほとんどの住民が避難する中で、およそ840名の患者が医療期間や介護施設に取り残されており、受け入れ先の医療期間や避難先の決定や移動によって不幸にも少なくとも21名の患者が死亡した。また、福島県内の初期被ばく医療機関の多くが福島第一原子力発電所から20km圏内にあったために機能を停止しており、唯一の二次被ばく医療機関である福島県立医科大学も医療資源が不足する中で地震による傷病者の手当てに追われていた。このために被ばく事故への医療対応が極めて困難な状況に陥った。これらの事案から学ぶべき課題を、Ⅰ. 震災直後の指揮命令系統、Ⅱ. 20km圏内からの避難、Ⅲ. 被ばく医療体制、Ⅳ. 放射線情報の4点に整理して論じたものである。

Ⅰ. 福島県原子力災害対策センターは福島第一原子力発電所より5km西に位置しており、本来ならば緊急事態応急対策拠点施設として原子力災害原子対策本部が設置され、現場対応の指揮を執る仕組みとなっていたが、地震により福島県原子力災害対策センターの通信機能が著しく損害を受けたこと、負傷者への対応や防災関係者の前線基地として機能せざるを得ない状況から震災直後の最も重要な時期に指揮命令の機能を十分に発揮することができなかった。

Ⅱ. 3月12日に20km圏内からの避難勧告、3月14日に避難指示が出された。この時、放射線汚染のサーベイと除染を行う中継地点は福島第一原子力発電所の北西26kmに位置する相双保健福祉事務所に設置されており、3月14日の早朝から次々とバスに乗って避難者が搬送されてきた。夜にかけては受け入れ医療機関や避難先が未定のままで搬送されてくる患者や施設入所者が増加していく中、深夜には相双保健福祉事務所の会議室を開放し、一時的に避難者を収容せざるを得ない事態が発生した。その後もこれらの患者や入所者の受け入れ施設が見つからず、一旦相双保健福祉事務所から南西70kmに位置するいわき光洋高校体育館避難所へ搬送されることとなった。バスによる移動や待機時間が長時間に及んだことにより、基礎疾患の悪化、脱水、低体温症などによって少なくとも21名の避難患者が死亡したと報告された。また、一連の中で行われた放射線サーベイでは入院患者や施設入所者からは設けられた基準値を超える放射線量は検出されなかった。

Ⅲ. 福島県内の5つの初期被ばく医療機関のうち3病院は福島第一原子力発電所から4-9kmほど

の距離にあり、20km 圏内の避難区域指定によって閉鎖された。南相馬市立総合病院は 20-30km 圏内のため、入院病棟が閉鎖された。福島労災病院はライフラインの損害や放射線による風評被害によって多くの医療従事者が避難し、著しい機能低下に見舞われていた。唯一の二次被ばく医療機関である福島県立医科大学は医療資材や放射線に関する情報が不足する中で地震による傷病者の手当てに追われていた。これらの理由により、1号機と3号機での爆発に伴う負傷者の対応が遅れる原因となった。

IV. 3月15日になってようやく福島県災害対策本部から調整会議に福島県内の空間線量率に関する情報が提供されるようになった。これらの測定の結果、福島第一原子力発電所から北西方向へ広範囲に汚染が拡大していたことが明らかとなった。

日本は地震に限らず、台風や大雨による土砂災害など自然災害の多発する国であるにも関わらず、大規模自然災害と原子力緊急事態との複合災害を想定して対応が整備されていなかったことは反省すべきことであり、今後は大規模災害などによるインフラの損壊と情報の途絶という最悪のシナリオを想定して対策を講じていくべきであると筆者らはしている。また、相双保健福祉事務所での放射線サーベイで入院患者や施設入所者から基準値を超える放射線量が検出されなかったことについて、屋内避難の有用性が明らかとなったが、結果として緊急避難の必要性が低かった可能性がある。事実、20-30km 圏域の入院患者の避難では事前に県内外医療機関の受け入れ要請を行い、3日間をかけて計画的な避難が行われたために犠牲者は発生しなかった。原子力発電所事故に伴う入院患者などの災害弱者の避難では平時に施設やその数を把握しておくこと、一時的待機施設を整備しておくこと、搬送手段そして受け入れ医療機関の事前指定と整備を行い、緊急時においても計画的な避難が実施できるように備えていく必要がある。福島県内には6施設が被ばく医療機関として指定されていたが、今回の震災ではそのほとんどが正常に機能していなかった。このことを鑑みても原子力発電所が立地する地区だけでなく全国の災害拠点病院や救急医療機関、DMATが緊急被ばく医療対応できるように整備し、そして同時に医学・看護教育における緊急被ばく医療を含めた放射線医学教育の充実を図る必要がある。放射線情報に関しては県内各地の役場、保健所、病院、避難所には放射線測定器を設置すべきであり、原子力災害時には風向、降雨降雪予測と共に随時情報提供されるべきである。そして最後に、筆者らは原子力災害時にも自治体が独自に対策本部の設置と情報収集を行うべきであるとし、自治体を中心とした災害対応システムの整備を早急に行うべきであるとしている。