

# 日本放射線事故・災害医学会 提言

2017年 7月 10日

我が国の被ばく医療については、広島・長崎の原爆投下から70年以上にわたり集積されてきた英知とともに、情勢に応じて発展してきた。しかし原子力災害、放射線事故・災害は極めて低頻度の事象である故に、必ずしもすべての関係者が被ばく医療の重要性を認識した上で、喫緊の課題として取り組み、準備してきたとは言い難い。加えて既存の体制では複合災害による被害や原子力過酷事故を想定しておらず、さらに医療、災害、地域の過疎化など関連する領域の情勢変化に対応してきたとはいえない。こうしたなか平成23年に発生した東日本大震災における東京電力福島第一原子力発電所事故では、想定を超える状況に対して被ばく医療の人材、知識、連携等の不足が明らかになった。

当学会は放射線事故と災害での医療について学術的知見を共有し、より良い実現に向かって社会に対して提言を行い、また自らもそれらを実践していくことを目指して、1997年8月29日に放射線事故医療研究会として発足した。2013年7月1日には、日本放射線事故・災害医学会として発展的に改組して、これまで多分野の相互理解と交流、情報共有を深める活動を行ってきた。事故から6年が経過した今、改めて当学会は、核および放射線の平和利用のためのセイフティネットとして、放射線事故・災害対策のより良い実現のために、被ばく医療の施策を講じる国、地方公共団体、医療機関、初動対応機関などのすべての当事者に対し、次のことを提言する。

## 1. 被ばく医療の包括的な体制整備

原子力防災の枠組みに縛られず、放射性同位元素使用施設等のあるすべての地域において、傷病者及び患者が一定以上の質の被ばく医療を受けられるように被ばく医療の体制を整備するべきである。また、「緊急被ばく医療のあり方について」（原子力安全委員会 原子力施設等防災専門部会）、（平成13年6月、平成20年10月一部改訂）の改定又はそれに代わるものを策定するべきである。

## 2. 被ばく医療に関わる人材の継続的育成と確保

医療機関や医学、物理学、生物学などの教育機関、研究機関での被ばく医療の専門的教育・研修を充実させ、国、地方自治体、学会が高い意識を持ち、恒久的な人材育成と人材確保を計画するべきである。

## 3. 医療に関わる研究の戦略的かつ着実な推進

国、研究機関、教育機関は、高い意識を持ち、基礎研究の分野を含め、被ばく医療に関わる研究基盤を築くとともにその研究を推進するべきである。

## 背景

日本の緊急被ばく医療体制は、1954年の第五福竜丸事件、1979年の米国スリーマイルアイランド原子力発電所事故、1986年の旧ソ連チェルノブイリ原子力発電所事故および1999年茨城県東海村ウラン加工工場臨界事故等のエポックメイキングな事故を契機に逐次構築、改正されてきた。しかし、原子力災害、放射線事故・災害は極めて低頻度の事象であるが故に必ずしも全ての関係者が被ばく医療の重要性を認識した上で喫緊の課題として取り組み、準備してきたとは言い難い。加えて既存の体制では複合災害による被害や原子力過酷事故を想定しておらず、さらに医療、災害、地域の過疎化など関連する領域の情勢変化に対応してきたとはいえない。今回の東日本大震災における福島第一原子力発電所事故に際しての緊急被ばく医療対応に関しては、それまでに培ってきた緊急被ばく医療の人材の有効利用や連携体制の不備が明らかになった。

当学会は放射線事故と災害での医療について学術的知見を共有し、より良い体制の実現に向かって社会に対して提言を行い、また自らもそれらを実践していくことを目指して、1997年8月29日に放射線事故医療研究会として発足し、2013年7月1日には日本放射線事故・災害医学会として発展的に改組して、これまで多分野の相互理解と交流、情報共有を深める活動を行ってきた。事故から6年が経過した今、改めて当学会は核および放射線の平和利用のためのセイフティネットとして、放射線事故・災害の被害を最小化するとともに救える命を救うために、現実的で実効性ある体制を構築すること、またそれを下支えする緊急被ばく医療のさらなる発展を目指して、被ばく医療の施策を講じる国、地方公共団体、医療機関、初動対応機関などのすべての当事者に対し、次のことを提言する。

### 1. 被ばく医療の包括的な体制整備

原子力規制庁の発足後は、原子力災害対応の医療体制としてヨウ素剤の事前配布や原子力災害拠点病院の整備等について発展がみられる。しかしながら、現行の被ばく医療体制の整備計画は原子力災害医療という位置づけの中で原子力施設における災害を想定したものに限定され、発生頻度がより高い放射性物質(RI)施設の事故を含む放射線事故・災害対応や核テロを想定した対応及び関係機関間の連携についての包括的な体制整備の議論は進んでいない。

緊急被ばく医療は災害医療、救急医療、産業衛生の要素を併せ持ち、原子力災害のみならず被ばく又は汚染を伴う他の災害医療対応と共通する部分がある。原子力及び自然災害の複合災害を経験し、国際的巨大大イベントを目前にして、さらには昨今の国際的なテロ情勢などを鑑みれば、我が国のあらゆる地域においても、被ばく・汚染・緊急性に応じて適切な医療を提供できるような体制を整備すべきである。とりわけ、原子力施設非立地地域において整備が進まない実態を踏まえ、国は地域に最低限備えるべき人員及び拠点病院等の医療提供機能を明確化したうえで、施設及び運営について適切に支援し

整備を促すべきである。

他方、我が国は災害大国である。放射線事故・災害に限ったことではないが、大規模、複合的な災害時には多数かつ多機関が有機的に連携することが求められる。各機関の資源を最大限に活用し最大の成果を発揮するためには、各機関の指揮命令系統及び多機関の調整機能を明確し、それぞれの機関が横断的に連携できるような体制（人員・施設装備・計画等）の整備、これらの組織、機関を調整し、統括する国の危機管理部門の設立を検討すべきである。この危機管理部門において、全ての放射線事故・災害にも対応できるように、他の災害等との対応も含めて統一的に人員、設備、計画等を整備すべきである。さらに体制整備事業として、原子力災害、労働災害、テロ災害等での法律に基づく指定公共機関、技術支援機関として、原子力災害対策、放射線防護等における中核的機関としての役割を持ち、関係行政機関や地方公共団体からの要請に応じられる機関あるいは組織が各地域での整備、調整を担うことを検討すべきである。

さらには、原子力災害医療としての課題とともに原子力災害医療としてカバーされない課題を含めて、我が国の被ばく医療の現状について総点検をすべきであり、「緊急被ばく医療のあり方について」（原子力安全委員会 原子力施設等防災専門部会）、（平成 13 年 6 月、平成 20 年 10 月一部改訂）の改定又はそれに代わるものを策定すべきである。

## 2. 緊急被ばく医療に関わる人材の継続的育成と確保

放射線事故・災害では被ばくや汚染のみならず重篤な外傷等を伴う傷病者が発生する。救命のためには被ばくや汚染の診断と治療、線量評価などの専門的知識と技術、医療従事者のための放射線防護を実践できる人材に加えて、外傷学や中毒学、血液学、再生医療、集中治療などの関連する領域から被ばく医療に参加できる人材が必要となる。

しかしながら多くの医療者にとって被ばく医療の知識と技術を平時の業務から得ることは難しく、また医学部教育においても被ばく医療に割かれる時間は限定的であり、医療関係者の生涯教育の観点からの自主的な取組にも限界がある。一方、コアとなる人材においても放射線事故や災害の経験は限られるうえに、経験があつたとしても日常業務に埋没してしまい、得られた知識や技量を維持していくことは困難である。

こうした困難性が現実に存在する一方、原子力発電の将来に関する不確定要素がある中、長きにわたり廃炉作業と向き合う我が国においては、備えの一環として緊急被ばく医療に関わる人材確保は必須である。高度被ばく医療支援センター及び原子力災害医療・総合支援センター等が整備されることによって被ばく医療に関わる人材の底上げにつながることを期待されるが、今後、国、地方自治体、学会が高い意識を持ち、恒久的な人材育成と人材確保を計画すべきである。そのために、国においては関連学協会と連携して緊急被ばく医療に関わる人材の実態について把握すべきである。その上で、国は計画を実行する被ばく医療の包括的な体制整備、医学部教育及び医療関係者の生涯

教育に資する制度設計を行うべきである。これらの実現には、声掛けだけでなく財政的な裏付けが必要であることは言を俟たない。

### 3. 被ばく医療に関わる研究の戦略的かつ着実な推進

被ばく医療は、すでにある科学的手法を高度に組み合わせて実践すべきものであるが、未だに放射線の生物影響や放射線防護等の研究・技術開発の余地が多く残されている。わが国は唯一の被爆国であり、原爆医療を嚆矢とする被ばく医療に関する膨大な臨床的、基礎的知見の蓄積がある。しかし更なる発展のためには生物学、血液学、再生医療、保健物理、線量評価等の分野の基礎研究が不可欠である。さらに医学、生物学、原子力物理学、保健物理学など様々な分野を巻き込んだ横断的研究も推進し、その知見を世界に発信できるようにするべきである。

長きにわたり廃炉作業を抱える我が国においては、国、研究機関、教育機関は、高い意識を持ち、基礎研究の分野を含め、被ばく医療に関わる研究基盤を築くとともにその研究を推進するべきである。被ばく医療にかかる研究は学際的なものであり、健康・医療戦略及び日本医療研究開発機構（AMED）等の医療分野の研究開発プロジェクトや戦略的イノベーション創造プログラムなどの防災分野の研究開発プロジェクトとの連携を模索していくことは重要であるが、これらの既存の研究プログラムでは被ばく医療に必要な研究を包括的に推進することは難しい。現在、原子力規制委員会において放射線審議会の機能強化、放射線防護分野の安全研究の立ち上げによって放射線防護分野の司令塔機能の強化がなされていることから、その一環又は同様の取組として、国は関係研究機関と連携することによって被ばく医療分野に関係する研究の戦略的かつ着実な推進に努めるべきである。