

弘前大学の原子力災害医療に関する取り組み

弘前大学と被ばく医療の繋がり

弘前大学は、立地する青森県が原子力関連施設を擁する地域特性を踏まえて東日本大震災前の平成20年度より、被ばく医療の施設・設備を含めた体制整備や人材育成に取り組んできた(図1)。こうした取組の最中に発生した震災後の原発事故対応では、避難所での支援活動や様々な学術調査などの貢献へとつながり、こうした被ばく医療への取り組みは弘前大学の意欲的かつ特色ある取り組みの一つとなっている。また、これまでに培われた人的、組織的及び学術資源をもとに、平成27年8月に原子力規制委員会から原子力災害に対応する施設として「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」の指定を受けるに至った。この指定に伴い、弘前大学放射線安全機構(現・弘前大学放射線安全推進会議)の下に、「放射線安全総合支援センター」を設置し、両センターの活動も含めた弘前大学の被ばく医療の活動体制を組織化した。このように、弘前大学では国の原子力災害医療体制の一翼を担うと共に、教育・研究分野の更なる発展にも貢献できるよう、様々な活動に取り組んでいる。

弘前大学の被ばく医療に係る体制整備

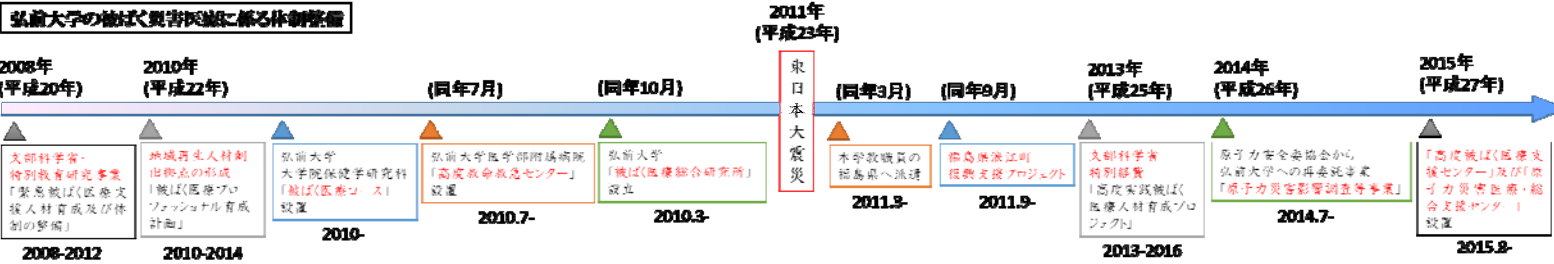


図1. 弘前大学の被ばく医療に係る整備時系列

① 人材育成事業

本学は、青森県が原子力関連施設を擁する地域特性を背景とし、平成20年より原子力災害時に対応可能な専門職人材育成に関する様々な事業を行ってきた。こうした取り組みは図らずも福島原発事故に生かされることとなり、事故発生直後から現在に至るまで、多数の支援人材を福島に派遣してきた。



図2 弘前大学における被ばく医療人材育成事業



写真1A,B 現職者研修及び実習の様子

前述の様に、本学では平成20年より文部科学省・特別教育研究事業【緊急被ばく医療支援人材育成及び体制の整備(2008-2012)】を開始することとなり、本学と放射線医学総合研究所等との連携を図りつつ緊急被ばく医療体制の整備に向けた取り組みを開始した。更に平成22年度より地域再生人材創出拠点の形成【被ばく医療プロフェッショナル育成計画(2010-2014)】を開始した。本事業では国の原子力政策における危機管理対策の一環として、被ばく医療に係る高度な専門知識、能力や技術を有する人材を育成し、被ばく医療体制を構築することを目的としている(図2)。養成の対象者は本学在籍の教職員、医師、看護師、保健師、救急救命士、診療放射線技師、診療検査技師等で、2015年度までに31名が修了した。また、これらの事業の取り組みの一として、「緊急被ばく医療人材育成プロジェクト 現職者研修(現:被ばく医療研修)」を開催してきた(写真1A)。また、保健学研究科には大学院被ばく医療コースを設置し、また、臨床実習中の本学医学部5年生(スチューデントドクター)に対しては「救急医学臨床実習 緊急被ばく医療実習」(写真1B)を行っており、被ばく医療に関する学生教育の環境整備にも努めている。

③ 震災時の支援

平成23年3月、東日本大震災が発生した。当時、文部科学省から避難所への支援要請が本学へあり、3月13日に弘前大学放射線安全機構(現:弘前大学放射線安全推進会議)にて本学の対応方針を議論した。結果、避難を余儀なくされている住民に対する支援のため、福島県に大学教職員及び附属病院職員の派遣を決定し、翌日には第一次派遣を実施した。派遣チームは当時本学が保有していた資機材をフルに活用した避難者支援の他、環境中の放射線量の調査なども並行して実施した(写真3)。



- ◆ チーム構成
放射線専門家、看護師、事務職員
- ◆ 7月末までに20チームが福島に派遣された
- ◆ 5000人以上の住民を検査した

写真3 東日本大震災発生直後の弘前大学の支援活動の様子

④ 国際連携

本年度より本学は、文部科学省管轄の機能強化事業に3つの戦略を掲げ、1つが「放射線科学及び被ばく医療における安心・安全を確保するための国際的な教育研究の推進」事業である。従来までの取組をさらに発展充実させ、被ばく医療体制や放射線科学分野での国際化の強化、国際連携体制の構築、国際化の向上を目指して取り組んでいる。その目的の為、これまでの様々な海外関連機関との連携を積極的に推進してきた(図3)。

- ◆ 国内機関との連携・協力体制
 - ・ 北海道大学、自治医科大学、福島県立医科大学、富山大学、鹿児島大学(共同研究)
 - ・ 国立研究開発法人原子力総合研究開発機構 放射線医学総合研究所(人材育成連携)
 - ・ 環境科学技術研究所(共同研究)
 - ・ 警察庁、保健所、福島県立機関(社会連携学部)
 - ・ 日本赤十字社(研修生受け入れ、連携事業)
- ◆ 海外機関との連携・交流促進(協定締結)
 - ・ 東京大学大学院 放射線医学総合研究所(共同研究)
 - ・ ストックホルム大学 放射線物理研究所(スウェーデン)
 - ・ ハンガリー大学 放射線物理研究所(ハンガリー)
 - ・ ユニバーシティ・コロンビア大学(アメリカ)
 - ・ ベトナム原子力研究所(ベトナム)
 - ・ 鹿児島大学 放射線物理研究所(中国)
 - ・ ノリントン原子力研究所(ニュージーランド)
 - ・ 放射線環境医学研究センター(フランス)
 - ・ 放射線物理研究所(韓国)
 - ・ 緊急被ばく医療ネットワーク REMIAN (WHOの緊急被ばく医療ネットワークに参画)

図3 国内外との連携・協力体制

② 医療・教育・研究施設

平成22年7月に、本学医学部附属病院に被ばく・汚染傷病者の受け入れ可能な【高度救命救急センター】を開設した(写真2A)。また、同年には国内でも例を見ない大学の附属研究所として【被ばく医療総合研究所】を設置し、物理・化学・生物・被ばく医療の4部門それぞれの専任教員が着任し、教育研究活動を行っている(写真2B)。

本学保健学研究科修士課程及び博士課程に、指定科目の履修を定めた【被ばく医療コース】を設置している。修了時には「被ばく医療認定士(本学認定)」を付与し、被ばく医療に特化した高度な人材育成を行っている。



写真2 本学における被ばく医療関連施設
(A)高度救命救急センター
(B)大学院保健学研究科及び被ばく医療総合研究所

⑤ 支援センター

原子力規制庁における原子力災害対策指針のもと、本学は平成27年8月26日に高度被ばく医療支援センター及び原子力災害医療・総合支援センターに指定された。本学では更に、前述の両支援センターを統合する形で放射線安全総合支援センターを設置し、学内の組織体制を整備している(写真4)。今後は原子力災害医療・総合支援センター担当の北海道電力・泊原発、東北電力・東通原発、同・女川原発、各立地自治体や災害拠点病院等と、原子力災害時の連携体制の整備・強化を進める。



写真4 両支援センター 設置記念式典
(Web東奥日報ニュースより転載)