

医療分野における放射線防護のエッセンス：医療放射線防護の考え方

藤淵, 俊王
九州大学大学院医学研究院保健学部門

<https://hdl.handle.net/2324/7172559>

出版情報：Japanese Journal of Health Physics. 53 (3), pp.135-, 2018-11-17. Japan Health Physics Society

バージョン：

権利関係：© 2018 Japan Health Physics Society



医療分野における放射線防護のエッセンス —医療放射線防護の考え方—

藤淵 俊王^{*1}

放射線は現代社会において、さまざまな分野で有効利用されており、国民の生活になくてはならないものとなっている。医療分野において、科学の発達に伴い新たな医療機器や技術が次々に開発されているが、放射線診療においても例外ではない。医療用放射線機器の普及により、誰でも容易に質の高い医療を受ける環境が整えられているが、同時に放射線を利用する際には被ばくを伴う。UNSCEAR（原子放射線の影響に関する国連科学委員会：United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation）2008 年報告書によると、人類の被ばくのうち、医療水準の高い先進国においては、自然放射線より医療被ばくを主とする人工放射線の割合が高く、中でも日本は他の医療先進国と比較して多いことが報告されている。医療被ばくの大きさは一概に健康リスクに比例するというわけではなく、放射線診療を受けやすい環境にあるということを示しており、その便益も大きい。医療被ばくでは、被ばくによる「リスク」と医療による「便益」のバランスを考えることが非常に重要である。また、放射線診療を実施する際も、必要以上の過度な被ばくとなることなく適切に実施されるよう、診断参考レベルを目安とした、条件の最適化が求められる。

さらに医療分野での放射線利用では患者だけでなく、放射線装置を取り扱う放射線診療従事者においても職業被ばくを伴う。装置を容易に取り扱いやすくなった反面、放射線に対する専門的な教育を受けていない従事者の放射線防護と対策が国内外で課題となっており、ICRP（国際放射線防護委員会：International Commission on Radiological Protection）からも、「Publ.117：画像診断部門以外で行われる X 線透視ガイド下手技における放射線防護」、「Publ.120：心臓病学における放射線防護」といったように近年次々に勧告が出されている。

このような背景の中、本学会は医療分野を含めた放射線防護を推進する立場にあることから、医療放射線防護に関する以下の事項について、解説記事を連載することとした。連載は 5 回を予定している。

- ・ 医療放射線被ばくの疫学とリスク推定に関する最近のトピックス（（一財）電力中央研究所 浜田信行，（国研）量子科学技術開発機構放射線医学総合研究所 吉永信治）
- ・ 医療で使用される線量指標の考え方（（株）セントメディカル・アソシエイツ 広藤喜章）
- ・ 医療被ばくに関する線量評価法（金沢大学 松原孝祐）
- ・ 医療分野における職業被ばくと放射線防護（九州大学 藤淵俊王）
- ・ 診断参考レベルの解説（国保旭中央病院 五十嵐隆元）

本企画により、医療関係者はもちろん、他分野の方についても医療放射線防護の現状や対策、話題に関する理解促進となれば幸いである。

^{*1} 九州大学大学院医学研究院保健学部門