特集1

Green Radiologyが拓く放射線診療の未来

持続可能な医療のためにできること

企画協力：**隈丸加奈子**　順天堂大学大学院健康データサイエンス研究科教授

放射線診療は，大型機器の使用や造影検査の実施に伴い多くのエネルギーや資源を消費するなど，地球環境への負荷が大きいことが報告されています。それらを抑制するための取り組みとしてGreen Radiologyが注目されています。国内外の学会では近年，Green Radiologyをテーマとしたセッションが設けられるなど，世界的にも大きな潮流となりつつあります。本特集では，国内外におけるGreen Radiologyの取り組みの現状を踏まえ，持続可能な放射線診療の未来を展望します。

Ⅰ 総　論

Green Radiologyとは何か？
――2050年を見据えた放射線診療

隈丸加奈子　順天堂大学大学院健康データサイエンス研究科

近年，気候変動と環境負荷の高まりが世界的課題となる中，医療分野においても環境持続性への取り組みが強く求められている。医療は世界の温室効果ガス排出の4.4％を占めるとの報告があり[1]，とりわけ医療機器，空調，ICT設備などに由来するエネルギー消費量は大きい。日本は，単独国として比較すると，医療分野において世界第3位の温室効果ガス排出規模に相当するとの試算もあり[1]，環境持続性への取り組みは，もはや一部の専門領域にとどまらず，日本の医療システム全体の責務となっている。

その中でも放射線診療，とりわけCTやMRIといった高度画像診断モダリティは電力消費が大きく，さらに，造影剤使用時には注入操作に伴うプラスチック廃棄物，ヨウ素やガドリニウムなどの希少資源の使用，造影剤の環境排出など，多面的な環境負荷が指摘されている。こうした背景を踏まえ，「Green Radiology（環境に配慮した放射線診療）」の概念が国際的に注目され，2020年前後から欧州を中心に議論が急速に活発化し，北米・アジアにも波及しつつある[2]。本稿では，今回の特集テーマであるGreen Radiologyの概要について解説する。

Green Radiologyとは何か

Green RadiologyはSustainable Radiologyとも呼ばれ，「環境に与える負の影響を最小限に抑え，持続可能かつ責任ある放射線診療を実践すること」と筆者は定義している。放射線診療で生じる環境負荷を最小化するには，図1に示すように，2つのステップが存在すると考える。まず，必要な医療を適切に見極める，すなわち，低価値な放射線診療を削減することが不可欠である。その上で，実施する「高価値医療」におい

〈0913-8919/26/￥300/論文/JCOPY〉