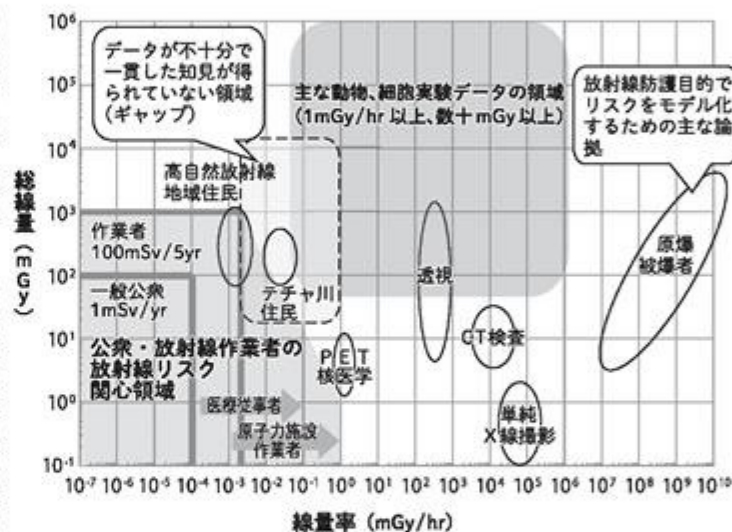


ゼミナール

原子力発電

【放射線被ばくが与える健康影響とは】

2021年は、東日本大震災と東京電力福島第一原子力発電所事故から10年の節目の年となる。政府は面的除染の実施とフォローアップ、特定復興再生拠点区域の整備など、被



線量・線量率の観点から整理した、動物実験、細胞実験及び幾つかの疫学研究の実験データの充足性と社会における放射線リスクの関心領域とのギャップ。背景色はおおまかな範囲を示す。(量子科学技術研究開発機構・放射線医学総合研究所、放射線リスク・防護研究基盤準備委員会報告書より一部加筆して作図)

疫学研究に「ばらつき」防護基準の適正化推進

被災地域の復興に向けた様々な取り組みを続けており、長期的に年間1^μSv以下になることを目指している。また、福島第一原子力発電所では廃炉に向けた作業が進展しており、作業

者には他の原子力発電所と同様、通常の放射線管理・防護基準が適用されている。放射線防護の対象となる放射線被ばくの線量と線量率(時間当た

り)は、大部分が慢性的な低線量・低線量率である。放射線被ばくによる人体への影響は、一般的に急性影響と晩発性影響に大別されるが、低線量・低線量率の放射線被ばくでは、晩発性影響のリスクになる。【疫学研究に基づく放射線リスク評価】放射線による健康リスク評価は、主に高線量・高線量率の放射線被ばくを受けた広島・長崎の原爆被爆者の生存者を対象とした、がん等の寿命調査(LSS)に基づいている。ではリスクの増加が確

や遺伝的素因)によるばらつきに比べ小さいことにある。このように、低線量・低線量率放射線のリスク評価は、疫学研究では一貫した知見を得るには至っておらず、(隔週で掲載します)

また現象を裏付ける生物学的な知見も不足しており、ギャップが存在する(図)。そのため、現在の放射線防護体系では安全側にとり、高線量・高線量率のデータから、直線しきい値なし(LNT)モデルを用いた外挿によるリスク予測が行われている。【放射線リスクの追

電力中央研究所 原子力技術研究所
放射線安全研究センター 上席研究員
佐々木 道也
ささき・みちや 12
002年度入所、専門
は放射線計測・放射線
防護。博士(工学)