

# 原子力 ワンポイント

## 広く利用されている放射線 33



られているのですか。

国連科学委員会 (UNSCEAR)

は四月二日、「東日本大震災後の原発事故による放射線被ばくレベルとその影響(最終報告書)」を発表しました。今回は、福島第一原子力発電所の放射線環境下で作業した人達の「被ばく線量と健康影響」の評価結果について紹介します。

ゆりちゃん 現場で作業する人達の被ばく線量の制限値について決める

ただ東電は、国が設定したレベルの遵守を保障するため、より低い「二百mSv」を緊急時線量限度として採用しました。

タクさん 日本の規制で定められた放射線作業従事者の「実効線量限度(防護のための特別な線量)」は、五年間で百mSv、一年間で最高「五十mSv」です。しかし、事故直後、「百mSv」に引き上げこれを「緊急時線量限度」とすることが決められました。さらに、二〇一二年三月十四日には、「二百五十mSv」まで引き上げられ、この状態が、同年十二月十六日(厚生労働省令第百四十七号)まで続きまし

ゆりちゃん 作業者の「被ばく線量と健康影響」はどのように評価されたのですか。

### 実効線量と吸収線量の違いに留意し評価

器の被ばく線量を「吸収線量(mGy)」で評価し、と前置きしてから、先ず、作業者の線量評価について「二〇一二年四月までの作業者二万七千七百七十六人の被ばく線量の中で、最も高い実効線量は東電社員の六百七十九mSv、緊急時の線量限度(二百五十mSv)を超えたケースが六

タクさん これは非常に大事な質問なので、常に関心を持って測定を開始が遅れたため、I133のような短半減期の放射性核種は検出されなかつた。これら短半減期核種による被ばくは、I131による被ばく線量の約二〇%であり、事故初期の

件(図1参照)。また②内部被ばく測定開始が遅れたため、I133のような短半減期の放射性核種は検出されなかつた。これら短半減期核種による被ばくは、I131による被ばく線量の約二〇%であり、事故初期の

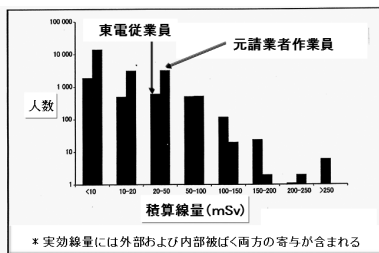


図1 2011年3月11日～2012年10月31日までの作業期間中に職業被ばくを受けた福島第一原発作業員の実効線量の分布図

被ばく線量を確実に把握するためには、さらなる解析作業が必要」と述べられました。次に、健康影響について「①放射線の健康影響は発生急性的健康影響は発生していない。②十三人の作業者が、I131により二〇十二Gyの甲状腺吸収線量を受けたと見られる。このような人達については、甲状腺機能低下症の起こる可能性は排除できないが、その確率は低い、心血管疾患のリスクは非常に低い、しかし白内障のリスクについては情報は不十分ため判断できない。③作業者の九九・三%は、実効線量が低く(平均約十mSv)、放射線被ばくによる健康影響が識別可能ではない。④作業者の約七% (百七十三人) は百mSv以上の実効線量を受けた。このグループではがんリスクの上昇が予測されるが、自然に発生するがんリスクと区別して診断できる可能性は低い。⑤約二千人が甲状腺吸収線量百mGyを超えたと推定される。百〜千mGyの範囲で、成

期被ばくの人甲状腺がんのリスク上昇の証拠はなく、甲状腺がんの発生率上昇が検出される可能性は低い。⑥甲状腺吸収線量が二〜十二Gyの十三人については、甲状腺がんのリスクは高いが、人数が少ないため、発生率の上昇を識別できないだろう」と話されました。国連科学委員会は今後さらに、事故初期の緊急作業従事者の作業履歴、放射性核種の環境中レベルの変化、作業場所・休憩場所の空間線量率、個人線量計を共有した際の信頼性、被ばく防護措置などの情報を収集・分析し、さらに詳細な福島事故の影響評価を継続して行います。

(原産協会・人材育成部)