



プレスリリース

社団法人 日本原子力学会

2011年3月11日に発生した東日本大震災において、多くの方々が犠牲となられ、また被災されましたことについて心からお悔やみとお見舞いを申し上げます。

(社)日本原子力学会は、社会的関心の高い科学技術である原子力の広範囲にわたる**学術・技術専門家集団**として**社会への情報提供**を行うため、本会の主要な活動等について、随時プレスリリースを行っています。

この度、この激甚災害のなか、東京電力(株)福島第一および第二原子力発電所において、放射性物質の環境への放出があり、各地の放射線測定値が通常の何倍にも上がっていることに深く憂慮しております。そこで当学会におきまして、下記のとおり今般測定された放射能レベルについてまとめましたので、ご参考にしていただければ幸いです。

東京電力福島第1/第2発電所の事故について 放射線のレベルについて(公表されている放射線量はどのような意味を持つのか)

- 3月15日午前10時に福島第1の3号機周辺で 400mSv(ミリシーベルト)/h という高い線量が計測されました(1mSv=1000 μ Sv)。しかし、これは敷地内の局所的な値であり、敷地境界では15日午前9時に正門で観測された 11930 μ Sv/h が最大です。
- 3月15日午前9時に東京電力福島第1原子力発電所正門のモニタリングで測定された 11930 μ Sv(マイクロシーベルト)/h の意味を説明します。
- Sv は放射線の人体への影響をはかる単位で、マイクロは 100 万分の 1 の意味です。11930 μ Sv(マイクロシーベルト)/h は、11930 μ Sv(マイクロシーベルト)毎時ということです。
- μ Sv 毎時と μ Sv の関係は、自動車の速度と距離に相当すると考えれば分かり易いでしょう。例えば 100km 毎時で一時間走ると、100km の距離を走ることになります。50km 毎時だと 100km を走るために 2 時間かかります。
- 11930 μ Sv 毎時は、一時間その場所にいると、11930 μ Sv という放射線量を浴びるという意味です。注意する必要があるのは、11930 μ Sv 毎時は、最も大きな値で、平均的にはずっと低い値で推移していることです。つまり、スピードが出ていたのは少しの時間で、ほとんどの時間はゆっくり走っている状態ということです。
- 国連科学委員会の報告には、自然界から受ける一人当たりの平均の放射線量は、1 年間で 2400 μ Sv であるとしています。自然界から受ける放射線の量は場所によって違いがあり、年間で 10000 μ Sv~20000 μ Sv に達する自然放射線を浴びている人もかなりいるといえます。
- また、東京-NY 往復で 200 μ Sv、胃のレントゲン撮影で一回 600 μ Sv、CT スキャンでは 6900 μ Sv 程度の放射線を浴びています。(裏面へつづく)



- ・ 国際放射線防護委員会が職業上放射線被ばくを伴う業務の従事者や一般公衆に対して勧告している被ばくの上限值を線量限度といいます。この線量限度は次の考えにもとづいています。
(1) 急性の放射線障害の発生を防止するため、しきい線量(実際に影響が現れる最低の線量)よりも十分低く定める、(2) がんの発生率に関してはしきい線量がないものと仮定した上で、一般社会で許容できる程度の線量とする。この考え方にに基づき、一般公衆の線量限度は1年間に $1000 \mu\text{Sv}$ ですが、職業人は5年間の平均が $20000 \mu\text{Sv}/\text{年}$ となっており、ある年に $20000 \mu\text{Sv}$ を超えても他の年に下回っていて平均で $20000 \mu\text{Sv}/\text{年}$ を超えなければよいという勧告になっています。なお、線量限度には自然放射線と医療による被ばくは含みません。
- ・ 1回の被ばくで $100000 \mu\text{Sv}$ (100mSv) を大きく超えた場合にはがんの発生確率が被ばく量に比例して増加するとされていますが、それ以下の被ばくではがんの有意な増加はみられていません。

以 上

* 「被ばく」は漢字で書くと「被曝」(放射線にさらされること)であって、「被爆」(爆撃を受けること、原水爆の被害を受けること)ではありません。