

# 東電福島事故後の 10 年： 放射線関連のがん発生率上昇は みられないと予測される

ウィーン（国連情報局）2021年3月9日：2011年3月に日本で発生した3つの悲劇から10年経ち、原子放射線の影響に関する国連科学委員会（the United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation：UNSCEAR）は本日公表となる2020年報告書（2020Report）の中で、放射線被ばくが直接の原因となる健康影響（例えば発がん）が将来的に見られる可能性は低いと言及している。

“UNSCEAR2013年報告書刊行以降、福島県の県民に、事故による放射線被ばくが直接の原因となりうる健康への悪い影響は報告されていない”とUNSCEAR議長のGillian Hirth氏は強調した。

表題“2011年東日本大震災後の福島第一原子力発電所における事故による放射線被ばくのレベルと影響：UNSCEAR2013年報告書刊行後に発表された知見の影響（Levels and effects of radiation exposure due to the accident at the Fukushima Daiichi Nuclear Power Station: Implications of information published since the UNSCEAR2013Report）”のUNSCEAR2020年報告書は、2019年末までに公表された関連する全ての科学的知見（査読付き論文と観測データ）をとりまとめている。これらは福島第一原子力発電所（福島第一原発）の事故による放射線被ばくのレベルと影響に関連するものである。本報告書の目的は全科学的知見をとりまとめ、UNSCEAR2013年報告書についてこれら知見の影響を評価することである。全体的にみると、2020年報告書はUNSCEAR2013年報告書の主な知見と結論を概して確認するものであった。

この10年間で、被ばく線量評価に関する新規知見が相当数明らかとなった。この新規知見により当委員会は事故後の放射線被ばくのレベルと影響について改善されたより健全な評価を実施することが可能となった。追加の観測データと日本での人々の実際の食生活と行動についてのより包括的な知見に基づき改善されたモデル計算を行うことで、当委員会は線量評価を確認し、見直すこととなった。見直された公衆の線量は当委員会の2013年報告書と比較して減少、または同程度であった。よって当委員会は、放射線被ばくが直接の原因となるような将来的な健康影響は見られそうにないと引き続きみなしている。

当委員会はまた、放射線被ばくの推定値から推測される甲状腺がんの発生を評価し、子供たちや胎内被ばくした子供を含む、対象としたいずれの年齢層においても甲状腺がんの発生は見られそうにないと結論付けた。公表されているエビデンスを鑑みると、被ばくした子供たちの間で甲状腺がんの検出数が（予測と比較して）大きく増加している原因は放射線被ばくではないと当委員会は判断している。むしろ、非常に感度が高いもしくは精度がよいスクリーニング技法がもたらした結果であり、以前は検出されなかった、集団における甲状腺異常の罹患率を明らかとしたに過ぎない。さらに、一般公衆の間で放射線被ばくが関係している先天性異常、死産、早産が過剰に発生したという確かなエビデンスはない。

作業者に関して、白血病と全固形がん（甲状腺がんを含む）の発生の増加が見られることはありえそうにないと当委員会は結論付けた。

当委員会は、放出された放射性物質の陸域、淡水域、海洋域環境への移行・拡散に関する知見もまた評価した。2012年までに、福島第一原発沖の沿岸域の海水でさえ、セシウム<sup>137</sup>の濃度は事故前のレベルを超えることはほとんどなかった。福島原発事故による放射線被ばくとの明らかな因果関係について、野生生物集団に対する地域限定的な影響はありえそうにないと当委員会は、引き続きみなしているが、放射線レベルが増加した地域では、有害な影響がみられた植物や動物も観察されている。検査された食物のほとんどで、放射性物質の濃度は事故後の時間経過とともに急速に減衰した。

野生生物集団への地域限定的な影響と、自然環境下で、より上位にある生物階層と生態系の機能と構造の要素を考慮できるような野外条件下でヒト以外の生物相への放射線被ばくの影響を、さらに調査することは有益でありうると当委員会は考えた。

報告書へのアクセス : <http://www.unscear.org/unscear/en/publications.html>.

照会先 :

UNSCEAR secretariat  
Ms. Jaya Mohan  
Email: [jaya.mohan@un.org](mailto:jaya.mohan@un.org)  
Website: [www.unscear.org](http://www.unscear.org)

## 報道関係者のため背景的情報

### 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)

2011年3月11日14時46分（現地時間）に、日本の本州近くでマグニチュード9.0の地震が発生し、破滅的な津波を引き起こし、死と破壊という跡を残した。地震とそれに続く津波により、陸地が500平方キロメートルにわたり水に浸り、2万人以上の生命が奪われ、土地家屋、インフラストラクチャー、自然資源が破壊された。また、1986年にチェルノブイリで起きた事故以来、最悪の民間の原子力災害となった。福島第一原子力発電所（福島第一原発）においてオフサイトとオンサイトの電源が喪失し、セキュリティーシステムが損なわれたことにより原発の6基の原子炉のうち3基で重篤な炉心の損傷がもたらされた。これにより、長きにわたって、非常に大量の放射性物質が環境中へと放出されることとなった。

#### UNSCEAR2013年報告書

原子放射線の影響に関する国連科学委員会は、1955年に設置され、その役割は電離放射線源とそれが人間の健康と環境に与える影響を幅広く評価し報告することである。国連組織や各国政府が電離放射線に対する防護を目的とした基準や計画の決定に用いる科学的根拠を、当委員会の評価は提供するものである。原子力安全や緊急時の計画の問題を扱ったり、評価したりすることはありません。ウィーン市にある事務局は、管理上は国連環境計画に連係しており、年次会合を開催し、委員会が精査すべき文書を準備する。

2011年5月に、当委員会は事故による放射線被ばくのレベルと影響を2年間にわたり評価することになり出した。この内容は2013年10月の国連総会で報告し（[A/68/46](#)）、「2011年東日本大震災後の原子力事故による放射線被ばくのレベルと影響」と題する、裏付けする科学データを含む詳細な刊行物が2014年4月にオンラインで公開された。

避難者、様々な年齢群、作業員を含む日本の一般公衆の定義された集団の被ばくのレベルについての当委員会の評価が報告書に詳しく示されている。この評価に基づいて、福島事故を原因とする健康へのリスクはチェルノブイリの場合よりもはるかに低く、それは公衆や作業員の被ばく線量が実質的に低かったためであると当委員会は結論付けた。また被ばくした人々の間で、放射線に関連した健康影響の発生が明らかに増加することは予測されないとした。がん発生率の上昇は、放射線の被ばくという文脈において、見られないことが予想された。そしてさらに、野生生物への影響は一時的なものでかつ地域限定的であることも予想されると述べている。

しかしながら、UNSCEAR2013年報告書で用いられた科学知見のほとんどは2012年10月末までに刊行、または公表されたものに限定されていた。当委員会は次々に公表される新規知見を監視し続け、結果として、引き続き数年間（2015年、2016年、2017年）で3冊の白書を刊行した。これらの内容は概してUNSCEAR2013年報告書の仮説と調査結果を確認するものであったし、内在する不確かさの内に大まかには収まるものであった。

#### UNSCEAR2020年報告書

時間の経過とともにより多くの知見が利用可能となり、2013年報告書で提示された公衆の線量のいくつかは過剰な推定であったことを示す証拠が増え、特に経口摂取からの線量は有意に過剰な評価であった。より広範囲な知見が利用可能となったために、数多くの問題についてより信頼性があり揺るぎのない（すなわち不確かさの少ない）声明を出すことが可能となった。よって、当委員会はUNSCEAR2013年報告書改訂のために2年間のプロジェクトに乗り出した。UNSCEAR2020年報告書は（2019年末までに）公表された福島第一原発の事故による放射線被ばくのレベルと影響に関連する全ての科学知見をとりまとめたもので、UNSCEAR2013年報告書についてこれらの知見の影響を評価している。

UNSCEAR2020年報告書ではより最新の知見が使われ、公衆の線量評価の検証を、必要時には改訂を目的として分析が行われている。可能な場合には、UNSCEAR2013年報告書において十分述べられていなかった問題や事象に対してより良い対処を行うことも目指した。

独立した報告書である一方、本報告書は、UNSCEAR2013年報告書およびその後に刊行した白書と共に読まれることを意図しており、これらの文書で入手可能な知見全てを繰り返し記載してはいない。UNSCEAR2013年報告書では、多様な人間集団における放射線被ばくと、人間の健康と環境に対して放射線が誘発するリスクという意味での影響が主な焦点であった。報告書自体は複数の専門分野に分かれており、この形式は引き続き採用され、その後の報告書制作にもたらされた。すなわち、放射性核種の大気中への放出、拡散および沈着；水域への放射性核種の放出、拡散および沈着；陸域および淡水域環境における放射性核種の移行；公衆の被ばく線量評価；作業者の被ばく線量評価；健康影響；そして、ヒト以外の生物相の線量と影響評価である。

UNSCEAR 報告書と白書はこれまで課題に関して最も包括的な国際的科学分析を行っている刊行誌の一つである。