

2.1-3 CT 検査による下腹部や上半身の被ばくは問題ないの？

受精から出産まで妊娠にかかわる被ばくは大きな問題です。特に妊娠中は注意が必要です。卵巣に対する被ばくをご心配のようですが、ご質問の CT 検査による下腹部の被ばくは国際放射線防護委員会 (ICRP) の基準に照らして問題ない線量と考えられます。

ICRP の一般人の基準は次の通りです

- ・ 通常時：年間 1 ミリシーベルト
- ・ 緊急時上限：20～100 ミリシーベルト

<http://www.rist.or.jp/atomica/data/dat_detail.php?Title_No=09-04-01-08>

ICRP 勧告 (1990 年) による個人の線量限度の考え (09-04-01-08)

<<http://www.rist.or.jp/atomica/data/pict/09/09040108/02.gif>>

表 1-2 線量限度の一覧表 (一般公衆)

<<http://www.rist.or.jp/atomica/data/pict/09/09040108/07.gif>>

表 6 緊急時の公衆被ばく - 1990 年勧告以降の防護体系と 2007 年勧告

(説明)

- ① 原爆被ばく者の疫学調査結果に基づいて放射線の健康障害のリスクを 100 ミリシーベルトとしています。このリスクは受動喫煙者のリスク (同伴者が喫煙者の場合のリスク) と同じレベルであるとしています。このレベルは通常生活では無視される微量なリスクで問題なしとされています。

<http://www.nirs.qst.go.jp/publication/rs-sci/e_learning/index.html>

診療に役立つ放射線の基礎知識 3.2.3②、2013 年 3 月、放射線医学総合研究所

<<http://www.env.go.jp/chemi/rhm/h27kisoshiryo/attach/201606mat3-01-23.pdf>>

環境省「放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料 (平成 27 年度版)」QA23

- ② 人の卵子は子供のころから有している卵原細胞から始まり、成熟するにつれて卵母細胞を経て卵子になるが、その間 10 年以上の時間をかけて成熟卵となります。その間種々の遺伝子障害を受ける恐れがあり、その防護のため遺伝子損傷を修復する特別な酵素により守られています。この卵子を防護する仕組みは高等動物しか持っていませんが、修復酵素はすべての動物が有しています。この機能は我々の先祖が太古の昔からの進化の過程で獲得したものです。

<<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E5%8D%B5%E6%AF%8D%E7%B4%B0%E8%83%9E>>

卵母細胞 – wikipedia

この修復機能の働きにより我々は年間数十ミリシーベルトの低線量の被ばくを異常なく乗り越えることができます。

次に、CT 検査による上半身の被ばくの場合、上半身には特に放射線に感受性の高い臓器はありませんから心配ありません。

なお、同じ低線量の被ばく（30 ミリシーベルト）でも、繰り返し受ける慢性的な被ばくと一度に受けた被ばくを比較すると、確かに一度に被ばくした方が影響が厳しいのです。その程度は動物実験により確かめられており、一度に被ばくした方が2倍から10倍厳しいことがわかっています。

<http://www.env.go.jp/chemi/rhm/kisoshiryo/pdf_h28/2016tk1s03.pdf>

環境省「放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料（平成28年度版）」、第3章
放射線による健康影響（P.100）

ただし、一度に被ばくした場合でも30 ミリシーベルト程度の低い線量であれば問題ありません。



