

Q6. 妊娠中のX線検査は大丈夫ですか？

妊娠中にX線検査を受けた場合の危険（リスク）について教えてください。

A6. 胎児は成人より放射線感受性が高いため，放射線障害を受けやすくなります。それは，新陳代謝の盛んな組織・細胞が放射線に敏感だからです。またそれは妊娠期間によって異なり，妊娠初期ほど影響は大きくなります。

胎児は，受精卵から始まって，日々身体の各器官を形成しています。妊娠中のX線検査における胎児への影響といっても，表6のように妊娠週数で大きく異なります。

表6 胎児の発育段階ごとの放射線の影響

胎児期の分類	時期	影響
着床前期	受精から9日	胚死亡
器官形成期	受精後2～8週	奇形
胎児期	受精後8週から出生	発育遅滞
	特に8～15週	精神発達遅滞

（草間朋子：放射線防護マニュアルより）

最終月経からの1月以内，すなわち妊娠1ヶ月では，大量の放射線を浴びた際には胚は死亡します。つまり，この時期は死産となるか，その後成長していくかの2つの選択肢しかないということです。死産を心配しなくてもすむ被ばく線量は，ICRP Pub.84で100mGy以下としています。

妊娠2ヶ月目から3ヶ月目の中頃までに考慮すべき影響は，形態異常です。この時期は，耳や鼻，手指などの各器官を形成しますので，影響が起これると最も目に見える形で現れてしまいます。ただ，この場合も100mGy以下の胎児被ばくでは，考慮する必要はありません。

妊娠3ヶ月の中頃から4ヶ月目の終わりまでは，精神発達の遅れが問題となります。この場合の線量の幅はやや大きく，100～200mGy以上の被ばくで考慮するように報告されています。以上のように，器官形成期は放射線感受性が高く，影



響を受けやすいので、注意する必要があります。しかし、通常のX線検査で100 mGyを越える被ばくはほとんどありません。

妊娠中に検査部位が下腹部から骨盤部におよぶ、骨盤計測のX線検査があります。これは、母体の骨盤の骨格、胎児の頭部の大きさ、体位および母胎と胎児の関係を見るためにおこなわれます。一般的には、患者様の皮膚表面での被ばく線量が約1.0~0.3mGyで撮影されており、胎児への影響が現れる100mGyより遥かに少ない線量で撮影されています。特に5ヶ月日以降では、胎児の器官形成が進み、奇形や発育遅滞などの障害は心配しなくてもよいレベルになります。この検査は妊娠後期に行なわれること、胎児の受ける線量は多く見積もって1.0mGyであることから、この検査によって奇形や発育遅滞がおこることは考えられません。

