

高線量被ばく

(大量の放射線を受けた)

低線量被ばく

(少量の放射線を受けた)

急性被ばく

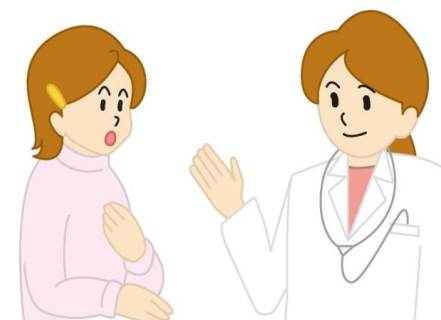
(一度、または短時間で被ばくすること)

慢性被ばく

(長い期間にわたって被ばくすること)

皮膚障害
吐き気
脱毛？

急性障害は
大量の放射線を
短時間に受ける
と起こります



- ▶ 放射線を受けた後にどのような健康影響が生じるか、受けた放射線の量、受けた場所（全身、局所）、時間的経過を考慮する

確定的影響 (組織反応)

(しきい値がある)

急性障害

数週間以内に症状が出る
(分裂が盛んな細胞が障害を受ける)

急性放射線症候群

皮膚紅斑
脱毛等

骨髄障害
胃腸管障害
中枢神経障害

胎児発生障害

胚/胎児の障害
精神遅滞等

白内障
緑内障

晩発障害

数か月～数年以上の経過後に
症状が出る

白血病
がん

確率的影響

(しきい値がないと仮定)

遺伝的障害

通常の遺伝性疾患の発生頻度の増加

放射線影響の分類

		潜伏期間	例	放射線影響の機序
影響の出現	身体的影響	数週間以内 = 急性影響 (早期影響)	急性放射線症候群※1 急性皮膚障害	細胞死/細胞変性 で起こる 確定的影響 (組織反応) ※2 
		数か月以降 = 晩発影響	胎児の発生・発達異常(奇形)	
			水晶体の混濁	
	がん・白血病			
	遺伝性影響		遺伝性疾患	

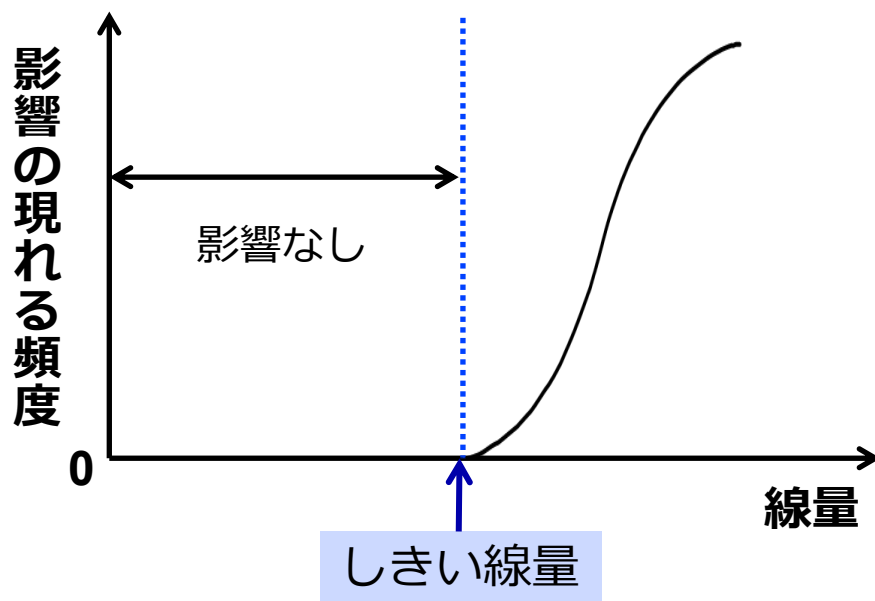
※1：主な症状としては、被ばく後数時間以内に認められる嘔吐、数日から数週間にかけて生じる下痢、血液細胞数の減少、出血、脱毛、男性の一過性不妊症等。

※2：一定量以上の被ばくがないと発生しない。

確定的影響（組織反応）と確率的影響

確定的影響（組織反応） （脱毛・白内障・皮膚障害等）

同じ線量を多数の人が被ばくしたとき、
全体の1%の人に症状が現れる線量を
「しきい線量」としている。
（国際放射線防護委員会（ICRP）2007年勧告）



確率的影響

（がん・白血病・遺伝性影響等）

一定の線量以下では、喫煙や飲酒と
いった他の発がん影響が大きすぎて見
えないが、ICRP等ではそれ以下の線
量でも影響はあると仮定して、放射線
防護の基準を定めることとしている。

