

被ばく医療初動対応の要点

NIRS (独) 放射線医学総合研究所 緊急被ばく医療研究センター作成 (2008年4月)

① 放射線の種類

放射線にはいろいろな種類があり、その性質や測定方法が違います。

α 線 : 外部被ばくは無し(プルトニウム, トリウム, アメリシウムなど)

β 線 : 皮膚障害のみ(リン, トリチウム, 炭素など)

γ 線 : 臓器まで障害(コバルト, イリジウム, セシウムなど)

放射線の人体組織での透過力

空気

組織

"2cm" ← アルファ線 → μm

"数メートル" ← ベータ線 → mm

"数10メートル" ← ガンマ線 X線 中性子線 →



② 放射線の測定器

ZnSシンチレーションサーベイメータ



α 線

表面汚染

GMサーベイメータ



β , γ 線

表面汚染

上段: 機械名
(写真)
中段: 放射線
下段: 用途

NaIシンチレーションサーベイメータ



γ 線

低線量

電離箱式サーベイメータ



γ 線

空間線量率

中性子サーベイメータ



中性子線

中性子専用

③ 「被ばく」と「汚染」

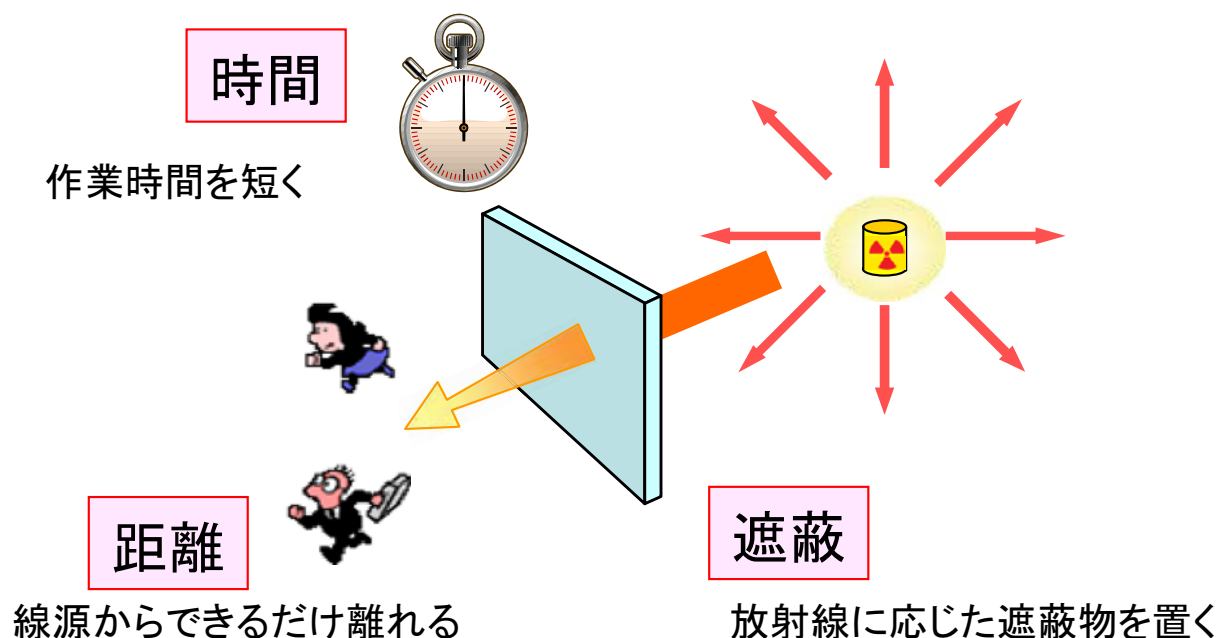
放射線を外からあびる → **被ばく**

患者さんの体表面や体内に放射性物質が無く、その患者さんからの放射線による2次被ばくはありません。

放射性物質が身体に付着 → **汚染**

患者が線源です。口、鼻、手指の汚染は体内の汚染を疑います。

④ 外部被ばく防護の三原則



⑤ 被ばく医療対応

生命に危険のある外傷・熱傷等の治療を優先

放射線による症状は、一般に被ばく後すぐに症状は出ません。

⑥ 放射線被ばくを疑う時

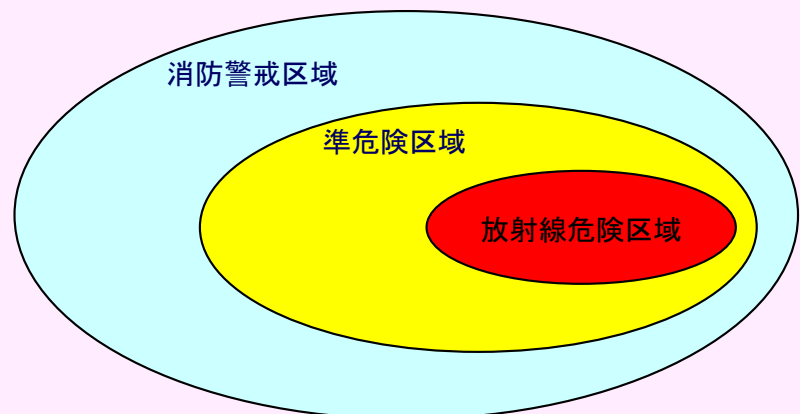
★ 次の様な時は高線量被ばくを疑います。

- ・ 不明物質に近づき、他に理由が無く悪心、嘔吐がある
- ・ 悪心、嘔吐の既往歴を伴った脱毛

⑦ 放射線・核テロ、及び事故が疑われる場に遭遇したら！

1. 放射線や放射性物質の関与を疑い、確認する → 放射線測定器
2. 放射線が確認されたら → スタッフや周囲の人の安全確保
3. 放射性物質による汚染があれば、汚染の拡大防止を図る

ゾーニング





緊急被ばく医療ダイヤル

放射線医学総合研究所
(医療及び防災関係者専用)

放射線医学総合研究所では、国の緊急被ばく医療の三次被ばく医療機関として、緊急性の高い「放射線被ばく・汚染事故」発生時の医療及び防災関係者向け24時間受付対応窓口「**緊急被ばく医療ダイヤル**」を開設しています。

0 4 3 - 2 0 6 - 3 1 8 9

夜間及び土日祭日は担当者へ自動転送
(24時間対応)

