

被ばくの 経路

外部被ばくと内部被ばく

外部被ばく

宇宙や
太陽から

浮遊物

放射線発生
装置から

建材

地表

体表面汚染

●体外から放射線を受ける

内部被ばく

呼吸
飲食

放射性医薬品

肺

傷

●体内から放射線を受ける

体が放射線を受けるという点は同じ

：放射性物質

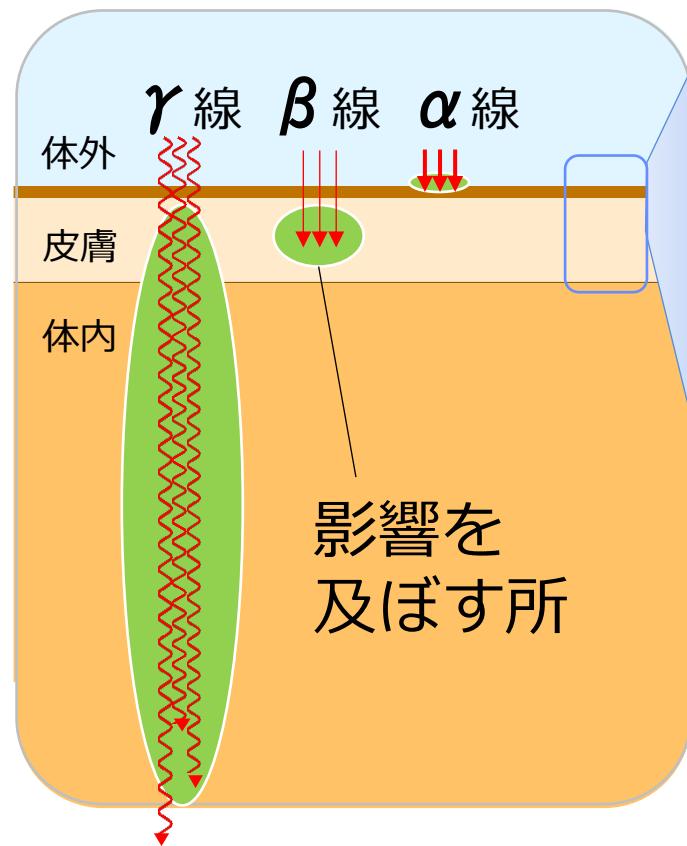
外部被ばく

- ・全身被ばく
- ・局所被ばく（例：X線検査や部分的な体表面汚染による被ばく）



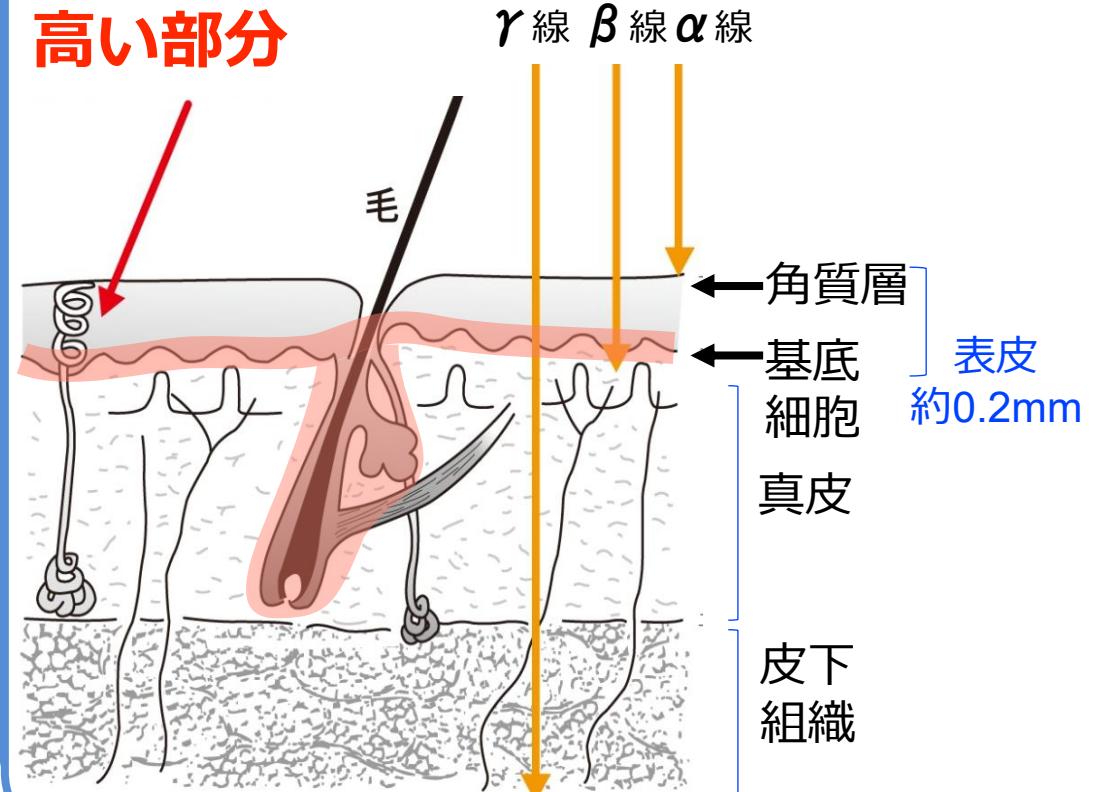
内部被ばく

- ・全身被ばく
- ・局所被ばく
(例：放射性ヨウ素を取り込んだ甲状腺の被ばく)



皮膚の構造

放射線感受性の
高い部分



① 経口摂取

口から入り（飲み込み）
消化管で吸收

② 吸入摂取

呼吸気道から侵入
肺・気道表面から吸收

③ 経皮摂取

皮膚より吸收

④ 創傷侵入

傷口より侵入

⑤ 放射性医薬品の摂取

注射、経口投与（→①）
ガスの吸入（→②）

吸入・経口



経皮

創傷

放射性物質

体内的放射性物質は
体内で放射線を
発して減衰します



特定の臓器に
蓄積することが
あります

便・尿等と共に
徐々に排出されます

内部被ばくで特に問題となる放射性物質の特徴

- ① α 線を出す物質 > β 線や γ 線を出す物質
- ② 取り込まれやすく、排泄されにくい物質
- ③ 特定の組織に蓄積されやすい物質

放射性物質

