

私たちは、放射線とは関係なく、普通に生きていくだけで、遺伝子に傷がついていきます。遺伝子が傷つく仕組みは、放射線（ β - γ 線）によって遺伝子が傷つく仕組みと同じです。普段の生活での遺伝子の傷 \approx 10~100 $\mu\text{Sv/h}$ の放射線による遺伝子の傷



直ちに影響はないって
言ってもね、
数十年後にどうせ癌
になるんでしょう？

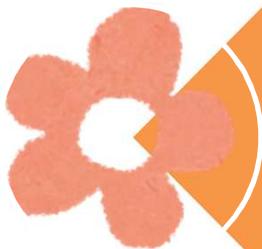
日本では、最近どれくらいの方が
がんになっているのでしょうか



10人に1人



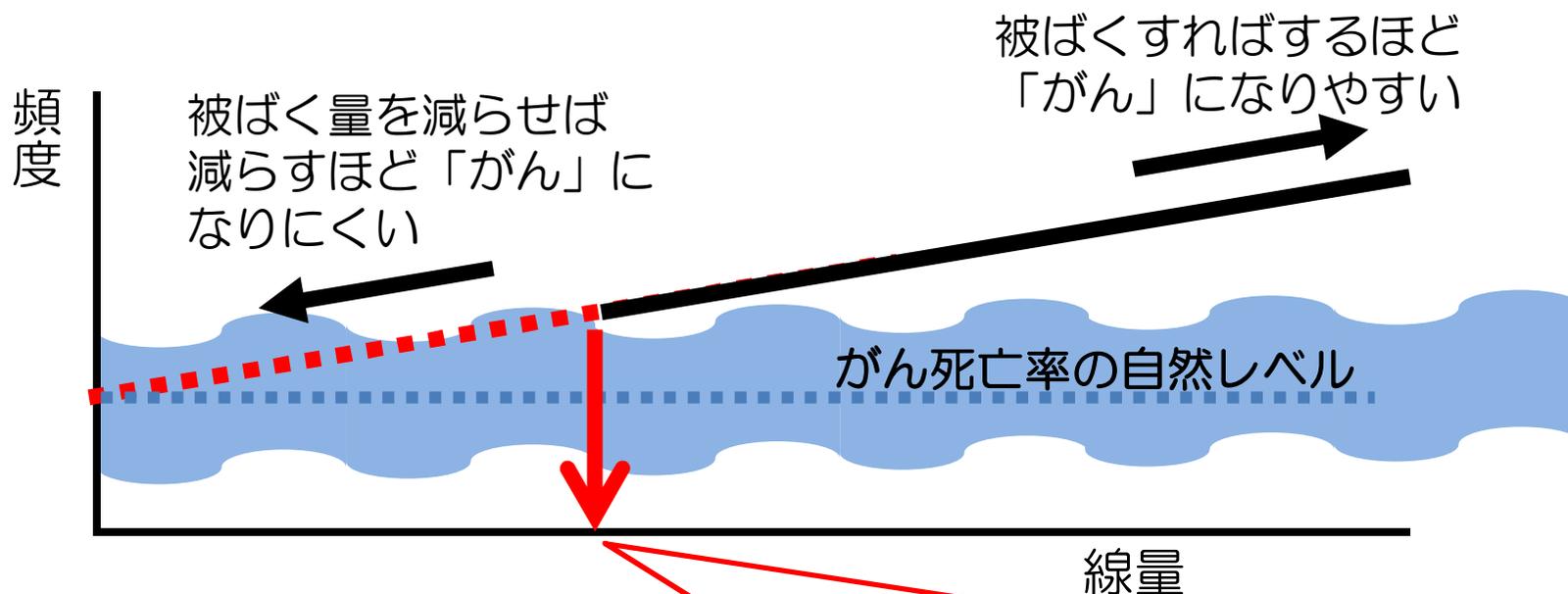
5人に1人



2人に1人

できるだけ被ばく量を
小さくしたいと
がんばっていますが、
きりがないわ…
どこまで減らせばいいの？





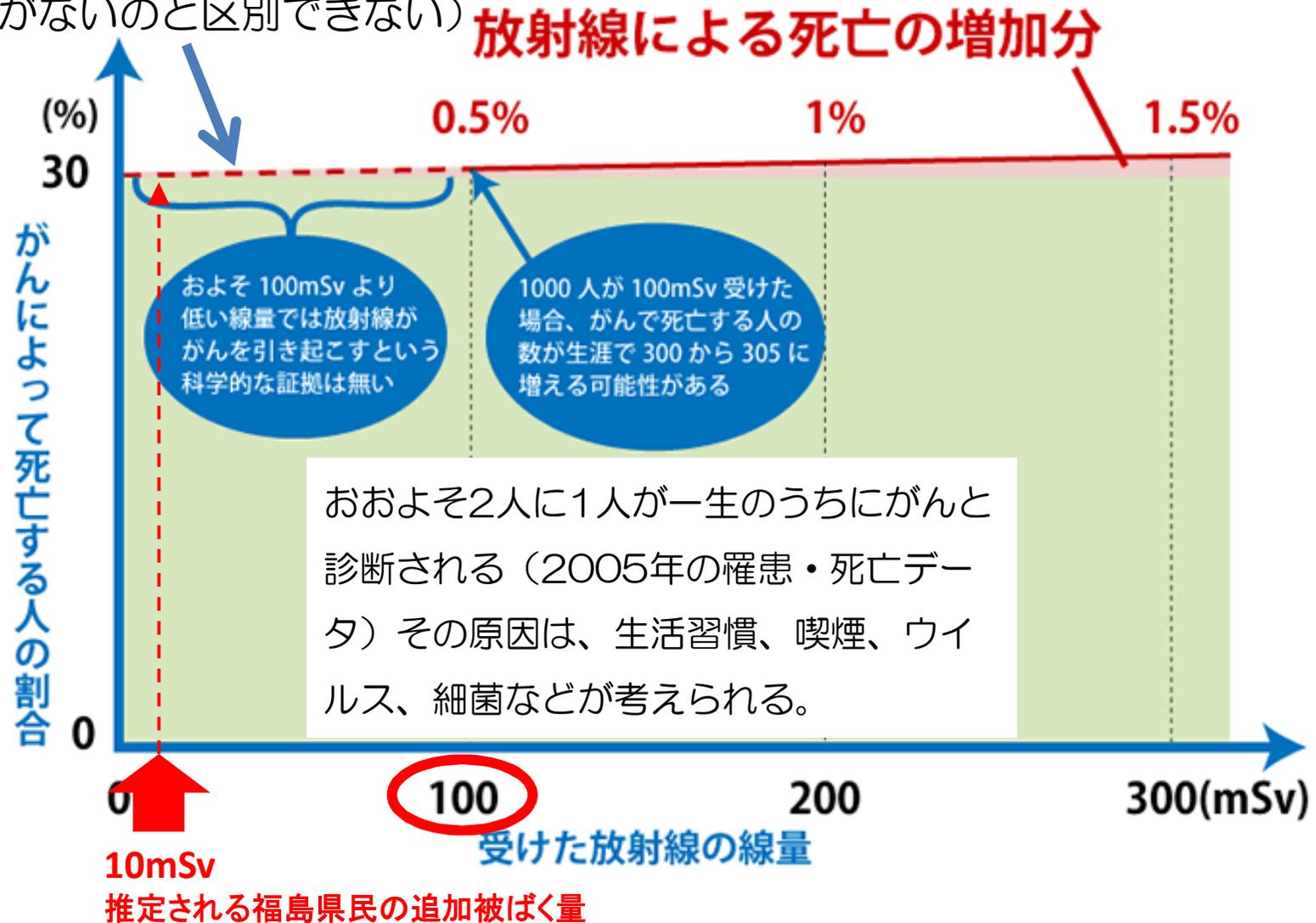
このレベル以下では、
放射線のリスクは、
自然のリスクと区別できません

このレベルが大事……100ミリシーベルト

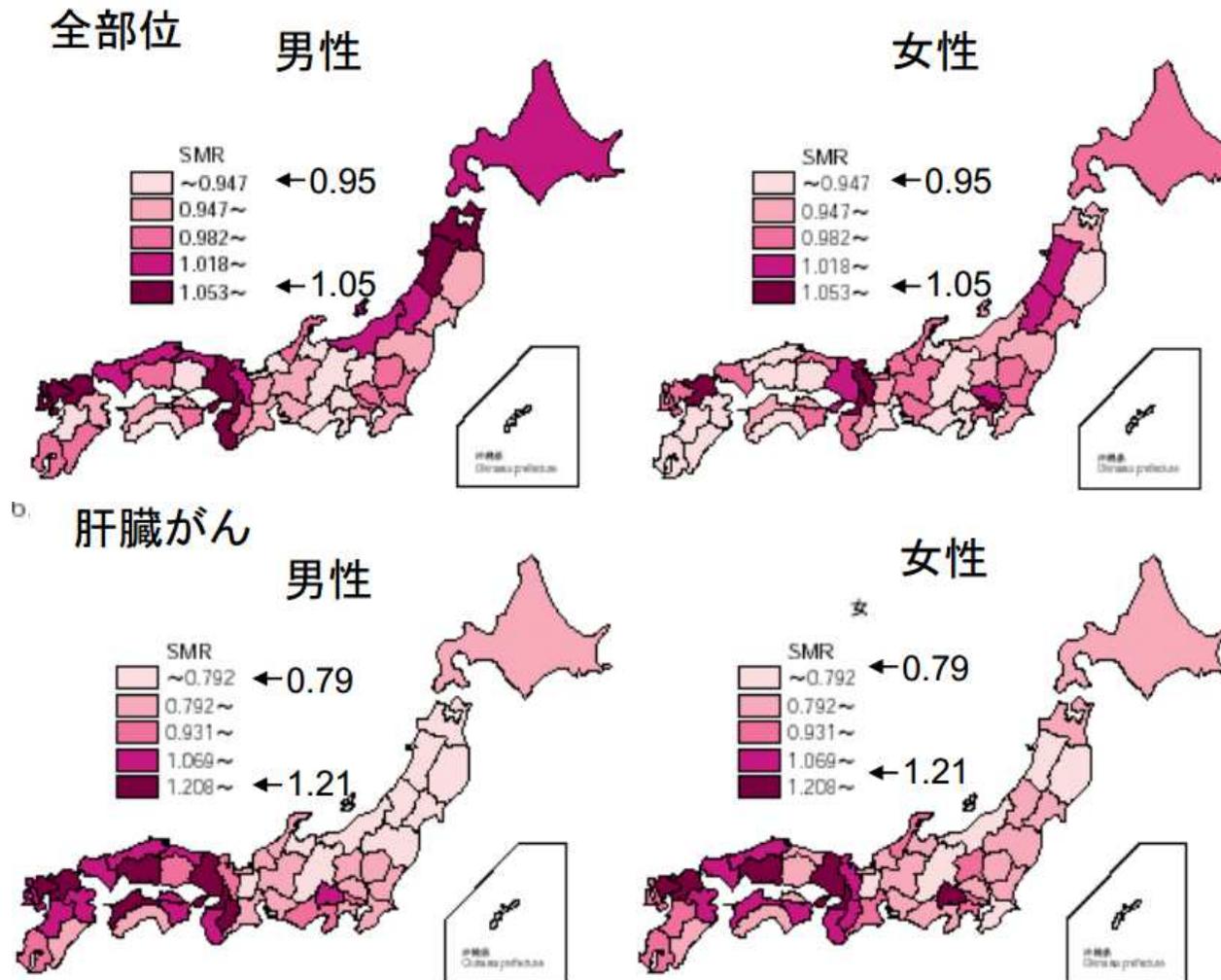


放射線によるがん・白血病の増加

100mSv未満では、がんで死ぬ
確率が自然の状態と変わらない
(影響がないのと区別できない)



がん死亡頻度の地域差は約10%



福島での被ばく線量は生涯で10mSv以下

仮に、慢性的な10mSv被ばくのがん死亡リスクを100mSvを1度に浴びた場合のリスク0.5%の10分の1とすると、0.05%



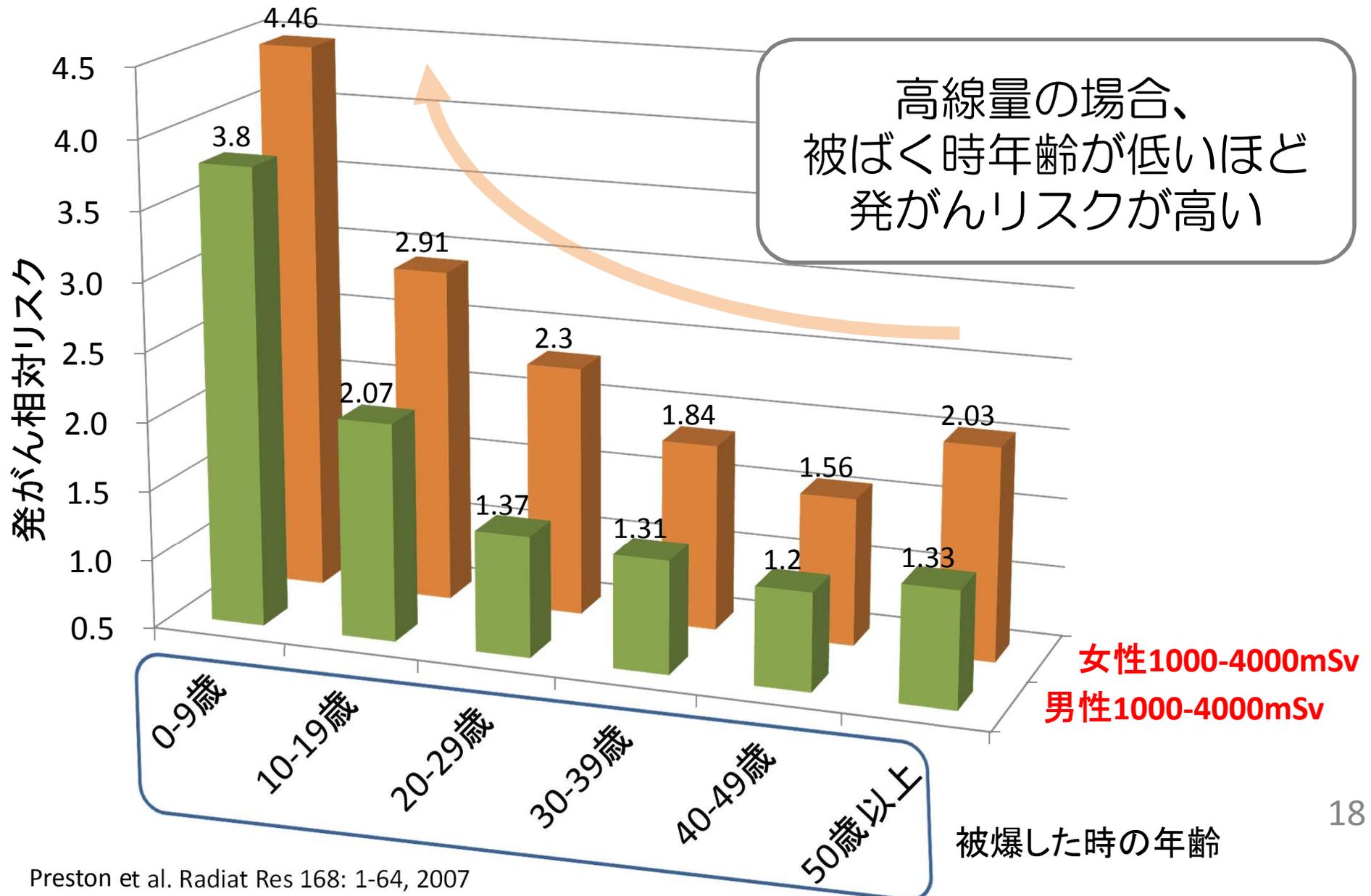
がん死亡リスクの地域差より小さいレベル

私はいいのよ。
でも子供って放射線
で「がん」になりや
すいんでしょう？



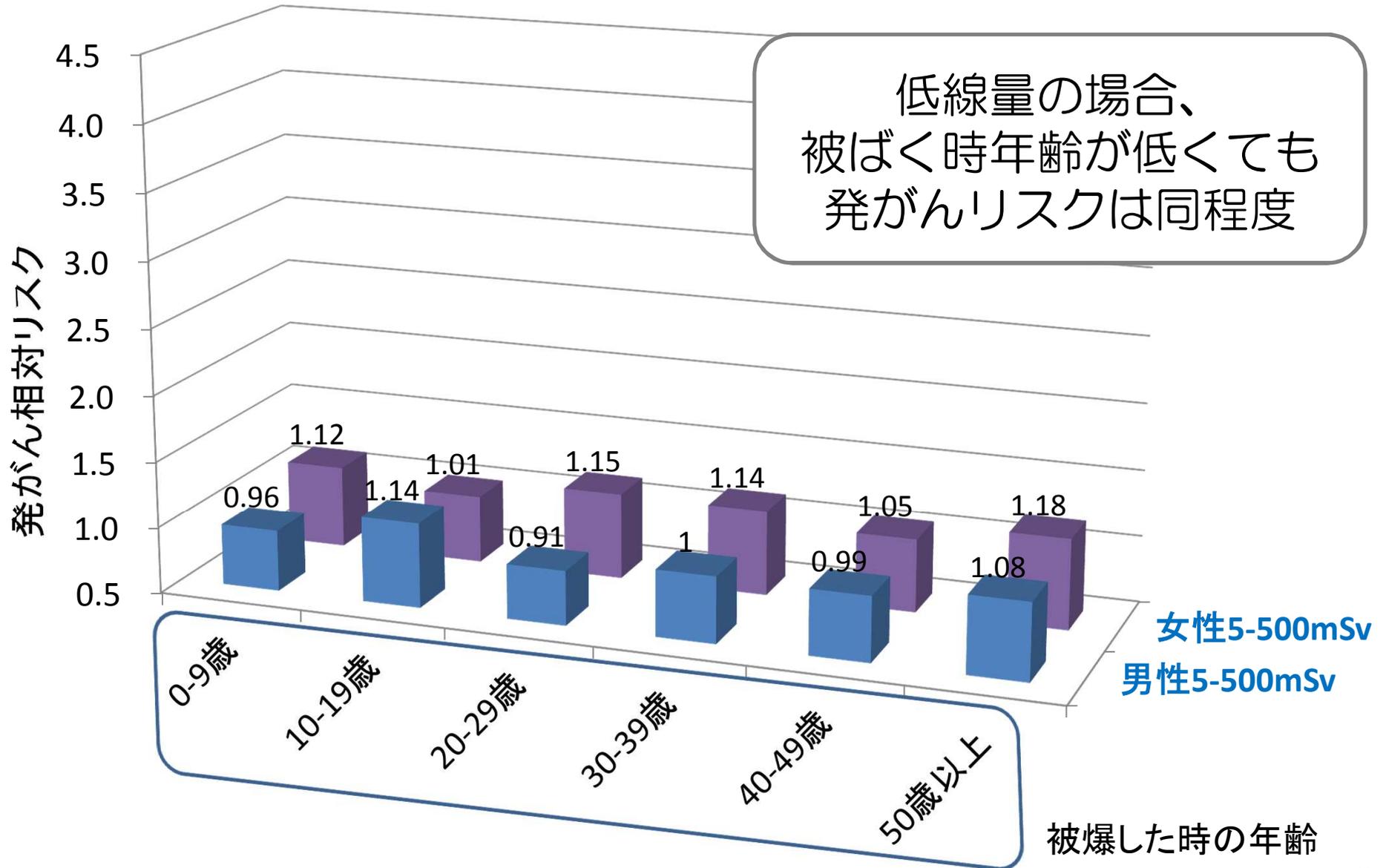
原爆被爆者における年齢別発がんリスクと被ばく線量

[各年齢5mSv未満被爆者に対する相対リスク]



原爆被爆者における年齢別発がんリスクと被ばく線量

[各年齢5mSv未満被爆者に対する相対リスク]



福島で子供を産むこと
ができるんですか？
奇形児とか癌になる子
が生まれたりとか…



被爆2世のまとめ

- 出生時障害
- 性比
- 染色体異常
- 死亡率増加
- がん発生率

親の被爆の影響は
認められていない

自然流産・中絶数調査

- 福島県立医科大学産婦人科による
福島県内全数調査
- 福島県内で産婦人科標榜110施設
中、妊娠取扱い81施設対象
- 74施設（回答率91.4%）

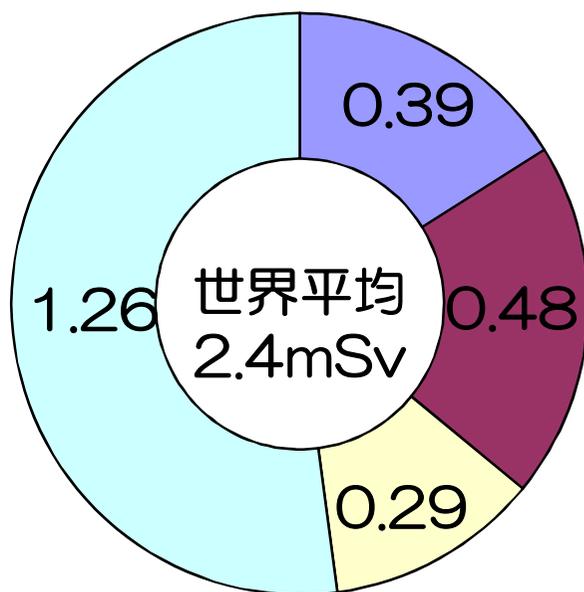
事故前にも放射線は
あったと聞いたけど、
どれくらいだったのですか



身の回りの放射線

自然放射線による年間実効線量 (mSv)

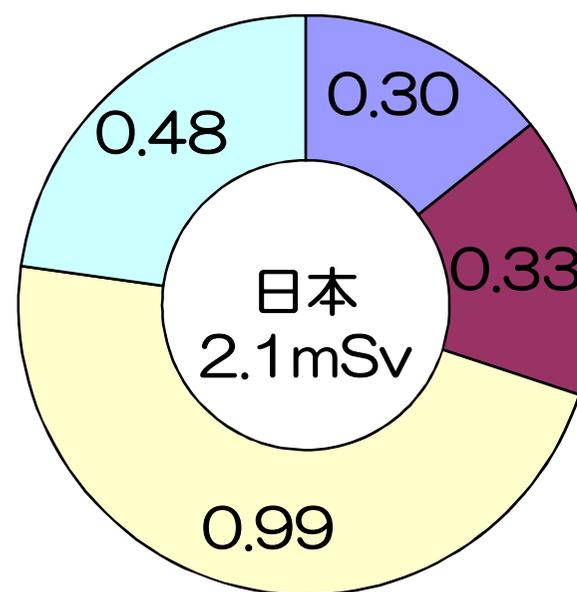
世界平均



UNSCEAR 2008 (2010)

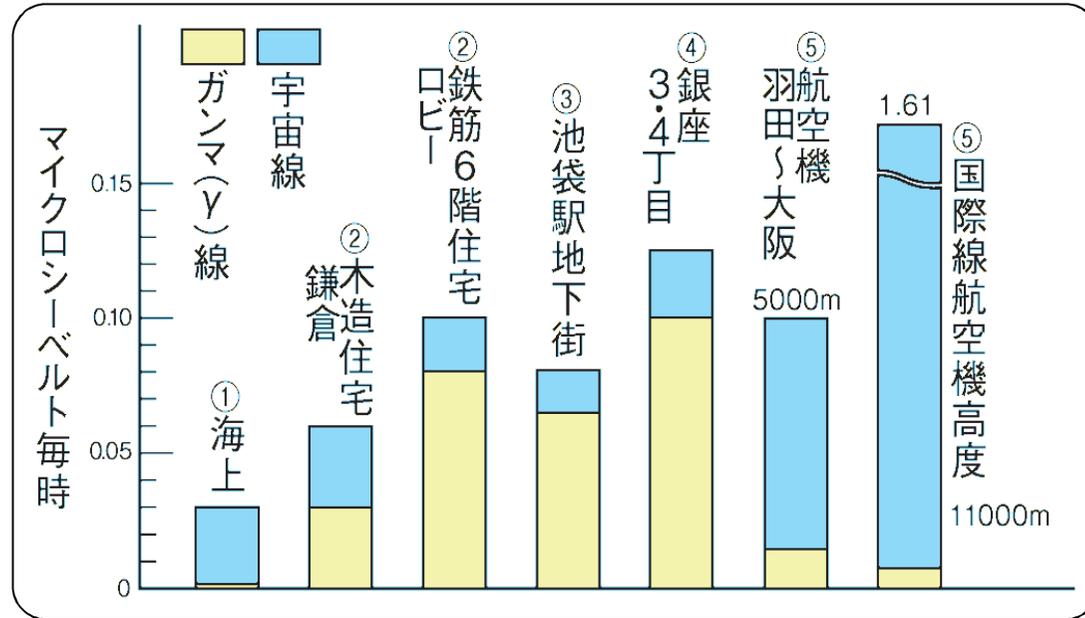
- 宇宙線
- 大地放射線
- 経口摂取
- 吸入摂取

日本



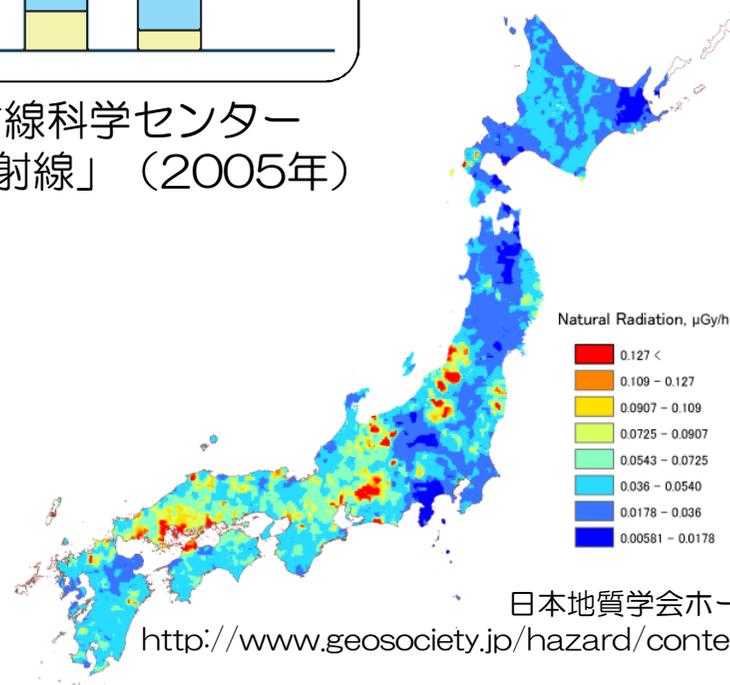
生活環境放射線 (2011)

さまざまな場所の自然放射線レベル



日本の原発事故前の空間線量率は、
0.1 μ Sv/h前後

出典：高エネルギー加速器研究機構 放射線科学センター
「放射線の豆知識 暮らしの中の放射線」 (2005年)



日本地質学会ホームページから
<http://www.geosociety.jp/hazard/content0058.html>