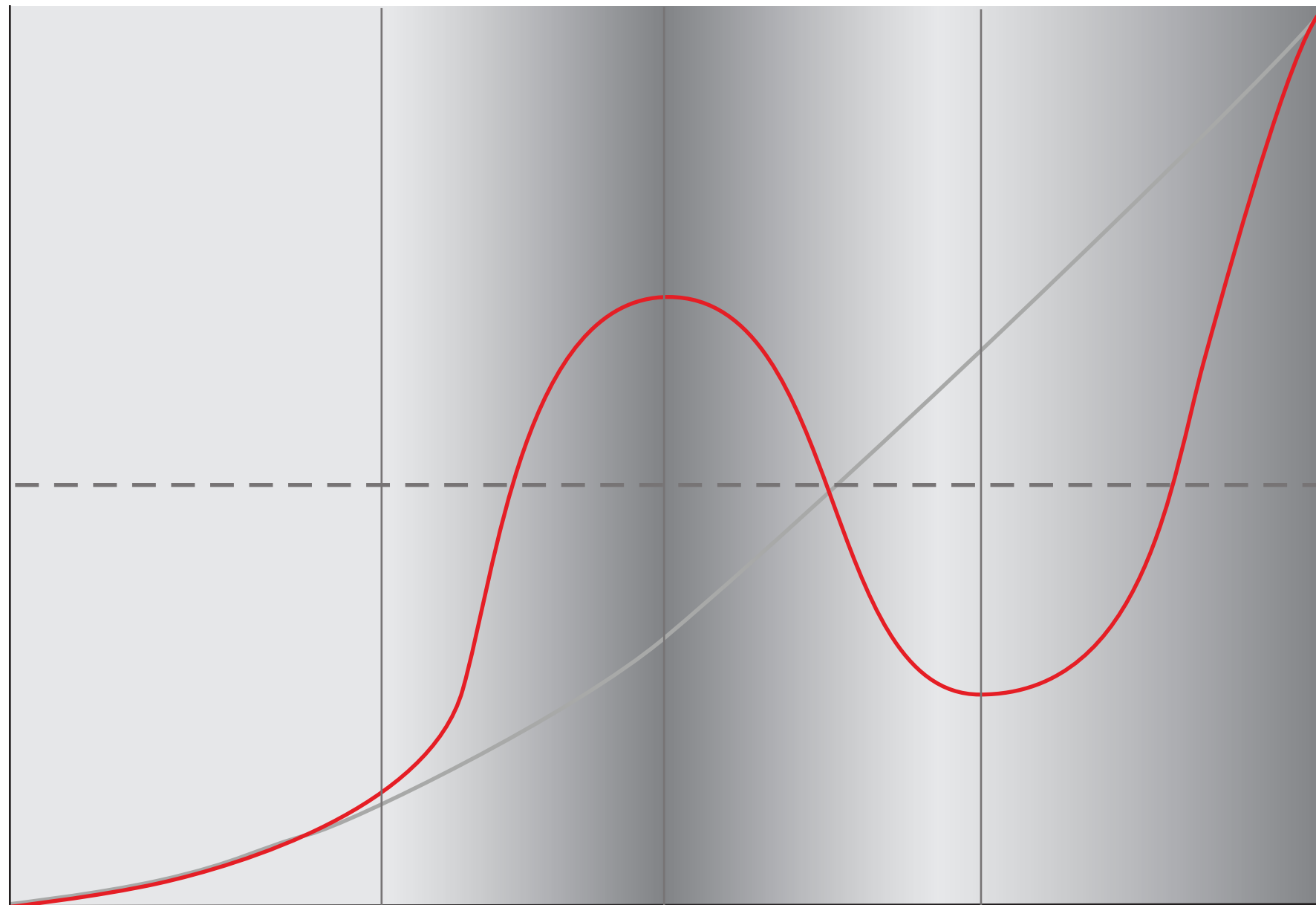


遺伝子変異とがんのリスクの関連性
relationship between genetic damage and cancer risk



がんのリスク
cancer risk



生物学的反応によるリスク
risk based on biological response

およそ直線的なリスク
linear risk model
(approximate)

基準値(人為)
acceptable limit (artificial)

細胞損傷 / 遺伝子変異のレベル
level of cellular / genetic damage

1. 細胞や遺伝子の損傷が修復可能なレベル

2. 遺伝子にエラーが残り、複製されて腫瘍になる可能性が上がる

3. 細胞の破壊が探知されて、破棄されるためリスクが下がる

4. 損傷を感知する機能や修復機能が正常に働かなくなり、リスクが比例して上がる

1. damage level within range of cellular and genetic repair

2. elevated risk with errors replicated from "repaired" cells

3. decreased risk with cells detected and properly discarded (apoptosis)

4. repair mechanisms are damaged and risk increases proportionally