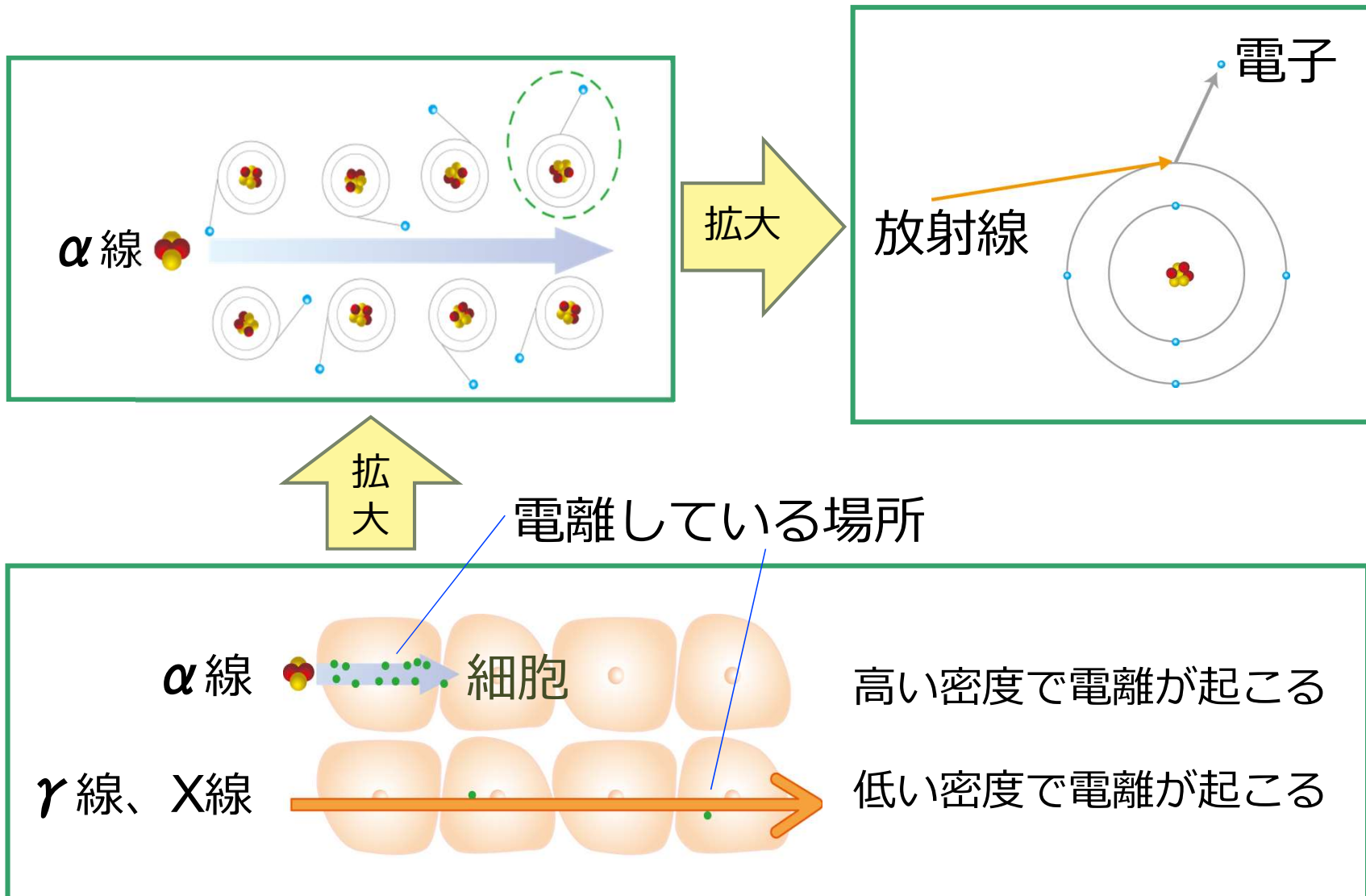
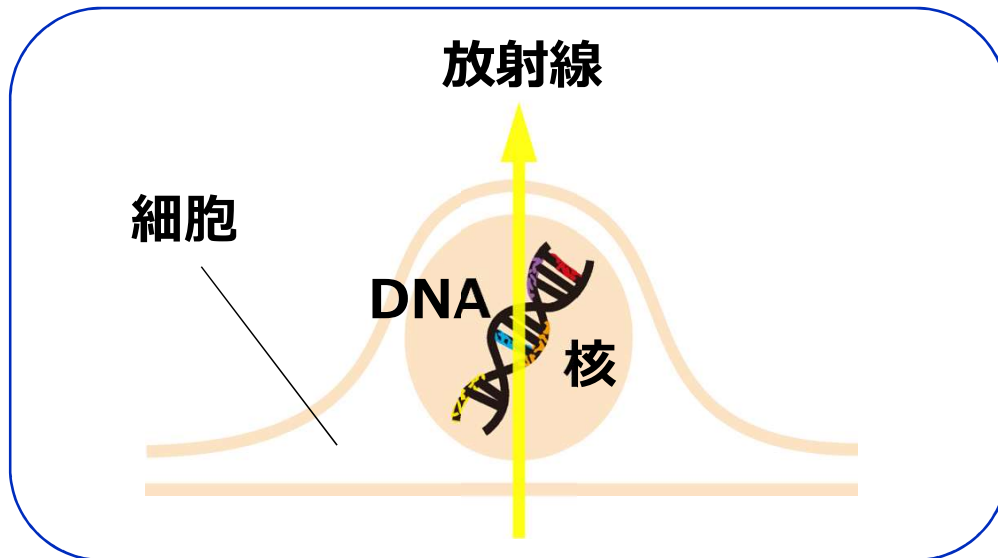


放射線による電離作用



DNAの損傷と修復

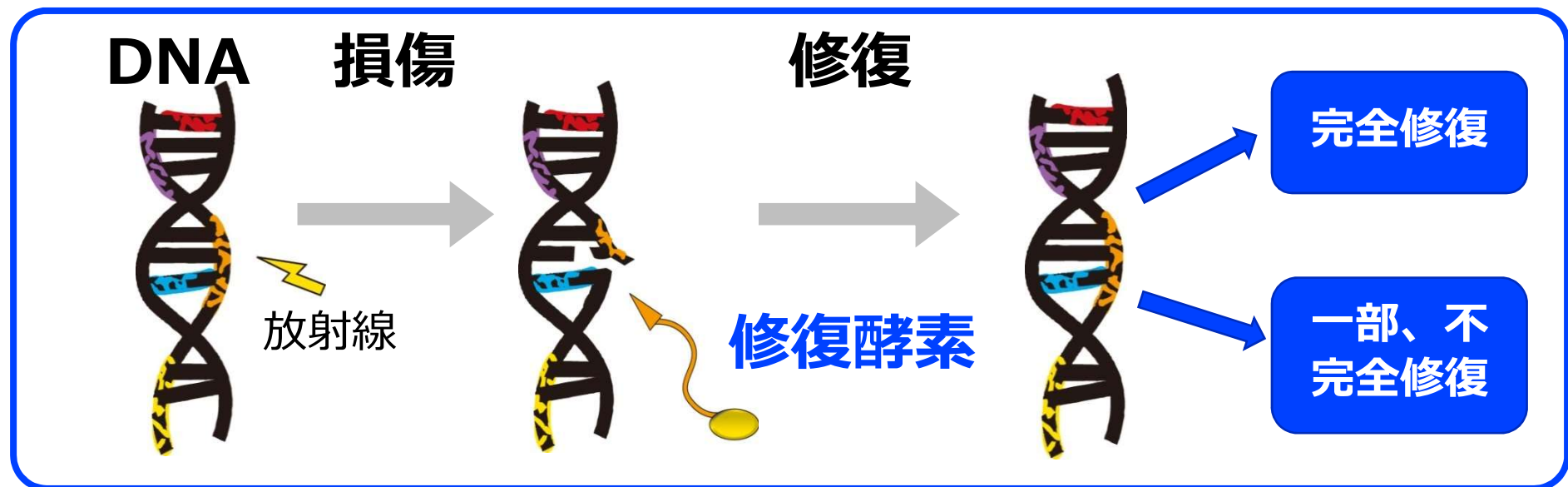


**X線 1ミリグレイ当たりの損傷
(1細胞当たり)**

塩基損傷 2.5 箇所

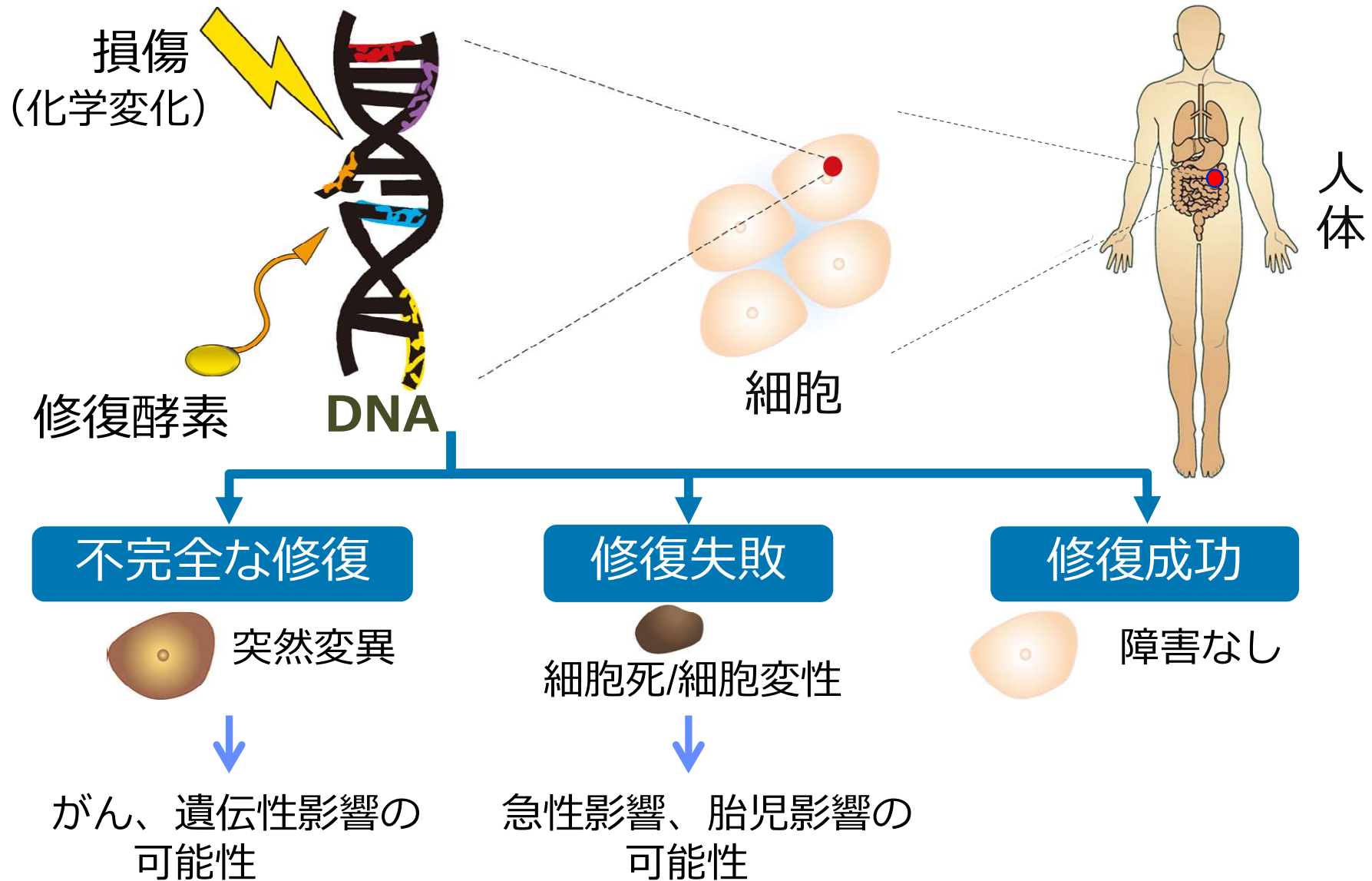
1本鎖切断 1 箇所

2本鎖切断 0.04 箇所

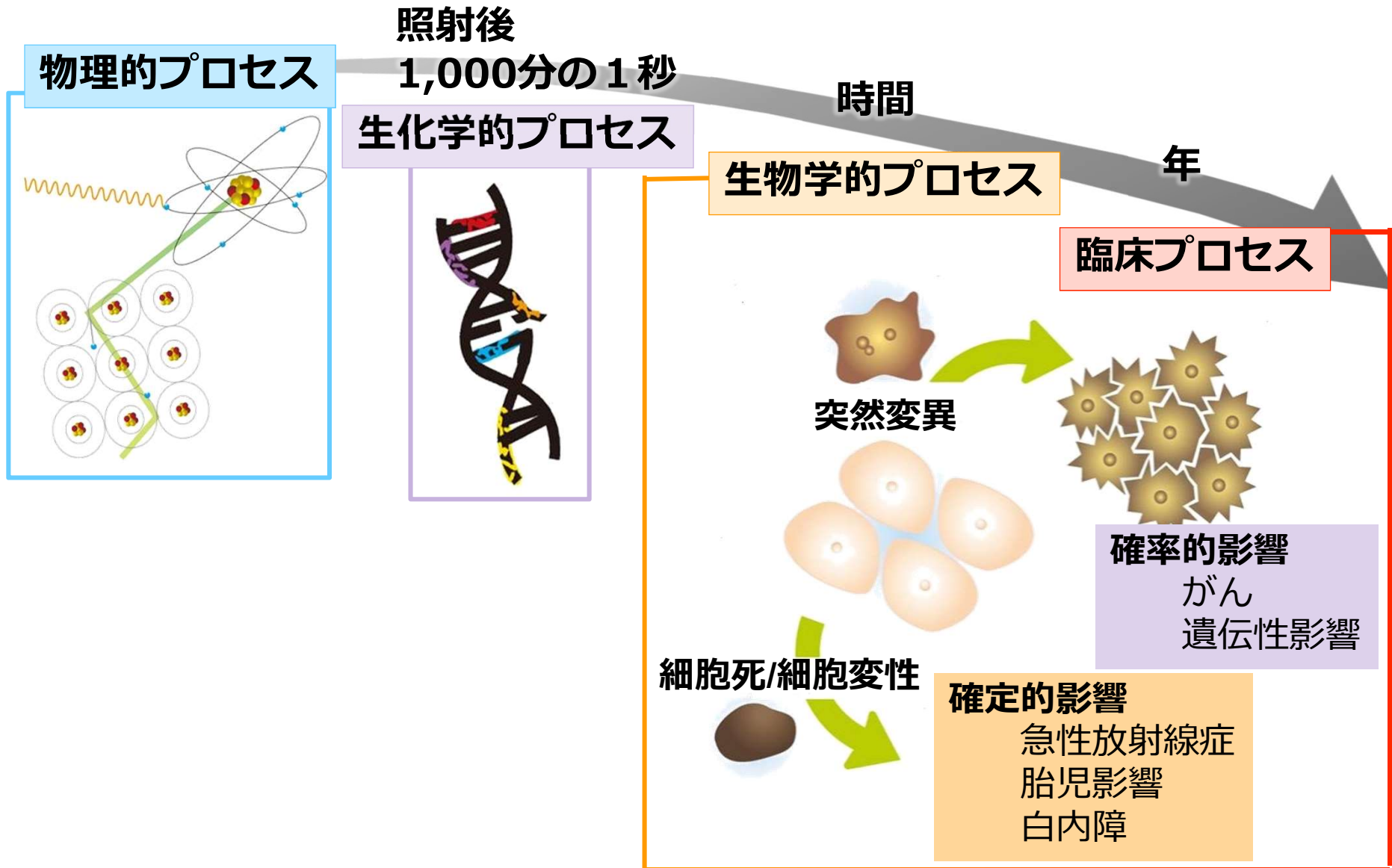


出典：Morgan, 米国放射線防護委員会 (NCRP) 年次総会(第44回、2008)より作成

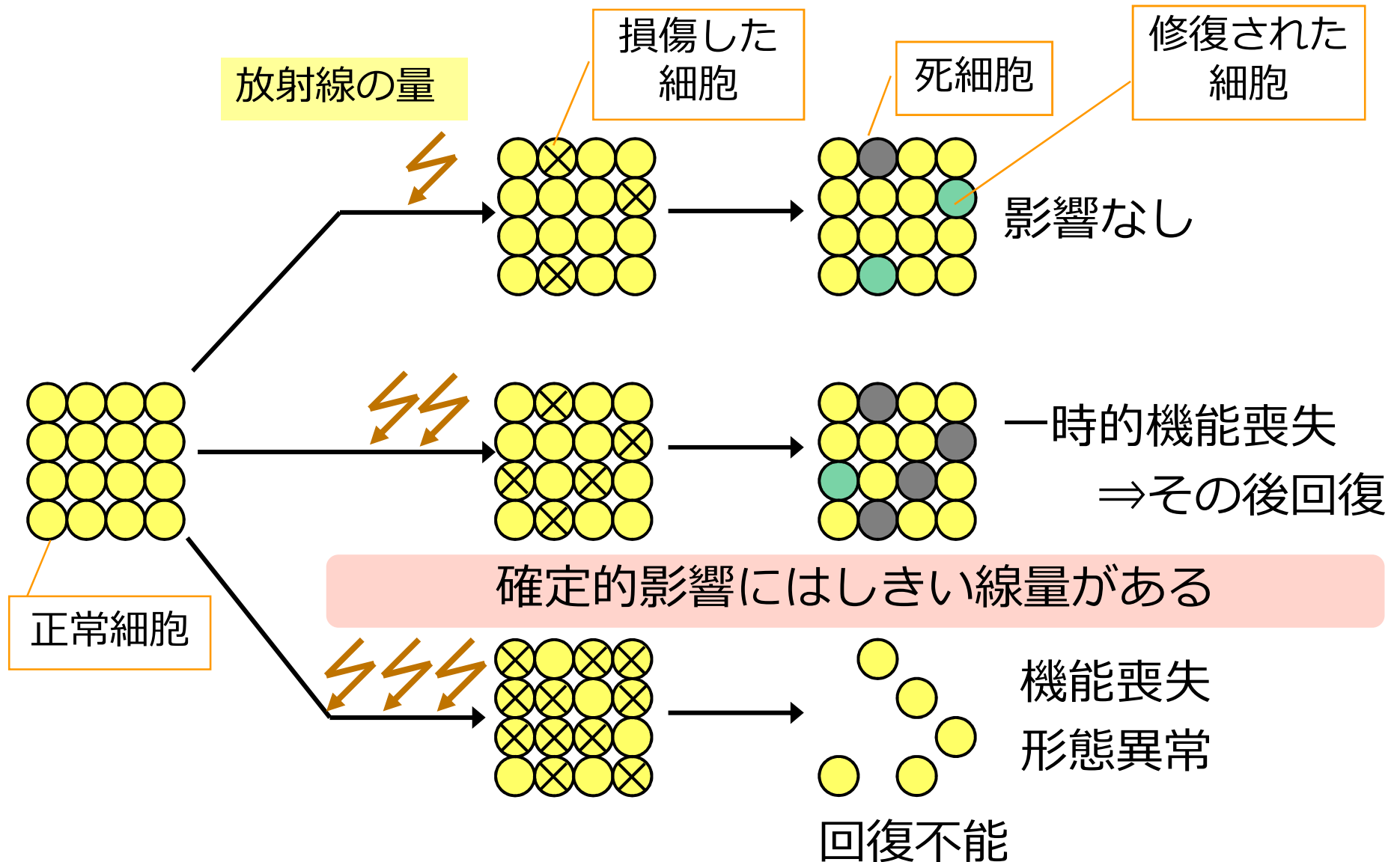
DNA→細胞→人体



被ばく後の時間経過と影響



細胞死と確定的影響



臓器・組織の放射線感受性

分裂が盛ん

感受性が高い

造血系：骨髄、リンパ組織（脾臓、胸腺、リンパ節）

生殖器系：精巣、卵巣

消化器系：粘膜、小腸絨毛

表皮、眼：毛嚢、汗腺、皮膚、水晶体

その他：肺、腎臓、肝臓、甲状腺

支持系：血管、筋肉、骨

伝達系：神経

分裂しない

感受性が低い

細胞の突然変異と確率的影響

