

細菌の生育を抑制する変異 —希釈するだけで増殖できなくなる—

成果の特徴

- 枯草菌のグルコース6リン酸デヒドロゲナーゼ(G6PD)欠損株は希釈すると増殖できなくなることを発見しました。
- G6PDを阻害することにより細菌の生育を抑制できる可能性があります。

成果の内容

ペントースリン酸経路は同化反応に必要な還元力NADPHの産生に重要です。G6PDはペントースリン酸経路の最初の酵素であり、G6PD欠損株では細胞内NADPH濃度が低下します。本研究により、枯草菌G6PD欠損株は希釈するだけで増殖できなくなることを発見しました。

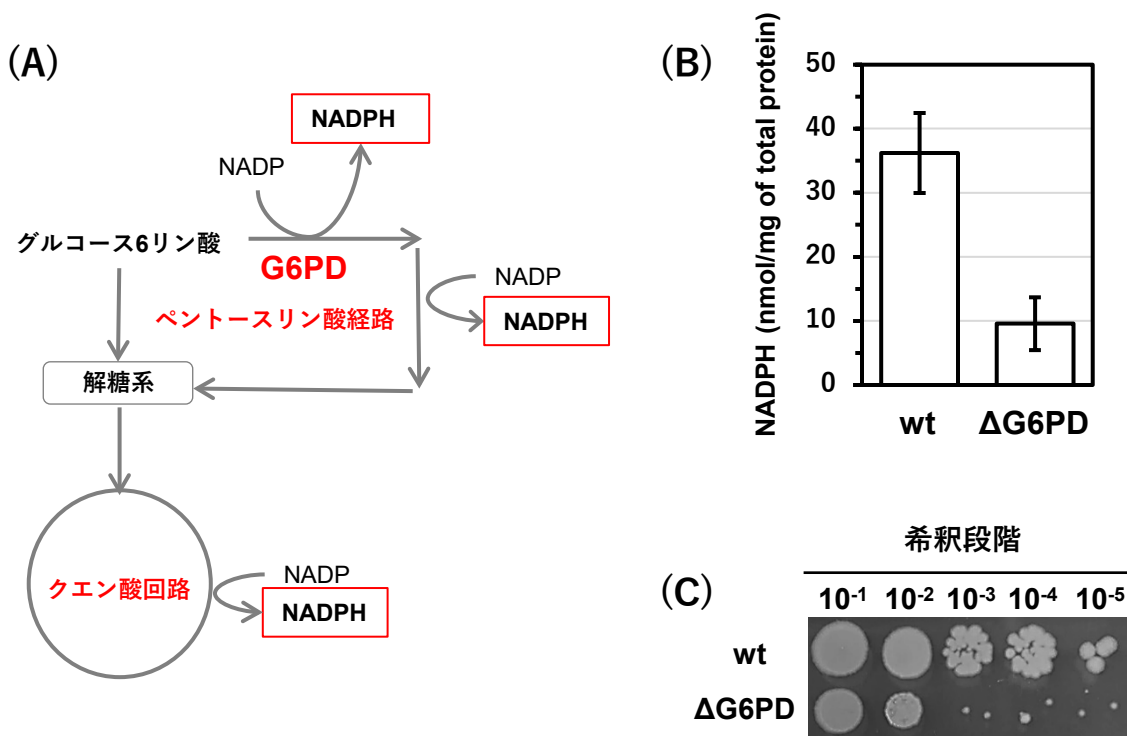


図 NADPH産生経路(A)と枯草菌G6PD欠損株の細胞内NADPH濃度(B)、希釈時の増殖(C)

想定される用途・連携希望先

グルコース6リン酸デヒドロゲナーゼ(G6PD)を阻害することにより、より温和な条件での殺菌法として利用できる可能性があります。