

紫外線照射によるクラミドモナスの外来遺伝子転写抑制解除株の2次的改善 1170266 八ッ本佳菜

UV mediated secondary improvement of transcriptional gene silencing Kana Yatsumoto

System in *Chlamydomonas*

様々な組み換えタンパクの生産の宿主としてこれまではバクテリアが幅広く使われている。しかし、バクテリアでは、翻訳後修飾システムの種類が限られており、真核生物起源のタンパクの正しい立体構造を作ることができないという問題がある。そのため真核生物起源のタンパクの生産の場として、低コストで生育でき増殖が速い真核単細胞緑藻のクラミドモナスが適していると考えられる。しかし、クラミドモナスに導入された外来遺伝子は外来遺伝子に特異的な強い転写抑制、いわゆる gene silencing を受けるため、その産物を大量に得ることは困難である。本研究では紫外線照射により外来遺伝子の転写抑制が弱くなった変異株をつくることを研究目的とする。変異により転写抑制が弱くなった株では外来遺伝子由来のタンパクの生産量が増加すると期待される。薬剤耐性マーカーble 遺伝子を導入した形質転換体のゼオシン耐性限界を指標として用い、株に紫外線照射を行うことで、転写抑制が弱くなった株の選抜を行った。