

# 温州みかんのゲノム編集利用に向けた 培養技術の開発について②

現在、ゲノム編集技術を利用した温州みかんの新品種開発を目指しているが、必要となる培養技術が未確立である。ここでは、ゲノム編集に必要な温州みかんのプロトプラスト(ばらばらの状態にした細胞)を単離する条件を検討した。

## プロトプラストとは？

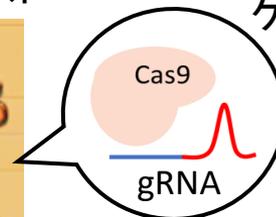
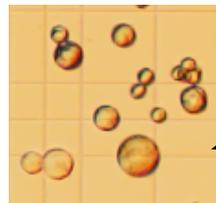
植物細胞



酵素液で植物細胞の外側を覆っている細胞壁を溶かす

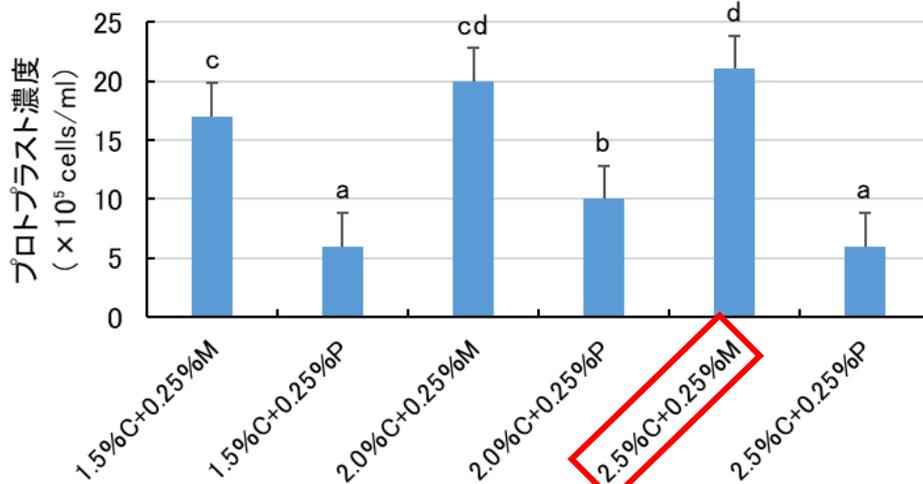


プロトプラスト



ゲノム編集に必要な道具を  
プロトプラストに導入

↓  
標的遺伝子を編集



異文字間は5%水準で有意差あり

C:セルラーゼ, M:マセロザイム, P:ペクトリアーゼ

酵素の濃度と組み合わせが異なる  
24種類の反応液を検討

↓  
その内、高濃度のプロトプラストが得られた6種類の酵素液で反復試験を実施

### 【結果】

最適な条件は、2.5% セルラーゼと0.25% マセロザイムの組み合わせであることがわかった(グラフ)