

ヒラナス小孢子からの半数体の再生

バイオテクノロジー部

1 背景、目的

青枯病はナス栽培で被害の大きい土壌病害の一つです。その被害を減らすため、抵抗性を持つ台木品種の育成が望まれています。

新品種を育成する時、染色体数が通常の半分の半数体を作り、その染色体数を2倍にすることにより有用な形質を短期間で固定でき、育種にかかる年月を短縮できます。

そこで、青枯病に抵抗性を持つナス台木を早期に育成するため、ナス台木「ヒラナス」の小孢子（未熟花粉、染色体数が通常の半分の細胞）を培養して半数体を得る手法を確立しました。

2 成果の内容、特徴

- 1) 4 ~ 7 mmの大きさの花蕾から採取したヒラナスの小孢子を、35℃、滅菌水（栄養がない状態）中で4日間静置したのち、1/2NN(ニッチ・ニッチ)液体培地で培養すると活発に分裂し、カルス(細胞の塊)を形成します。
- 2) 小孢子由来のカルスをMS(ムラシゲ・スクーグ)寒天培地で培養すると、およそ60日後に半数体が再生します。
- 3) これらの半数体は、青枯病抵抗性等の有用な形質の短期固定に利用できます。

3 主要なデータなど

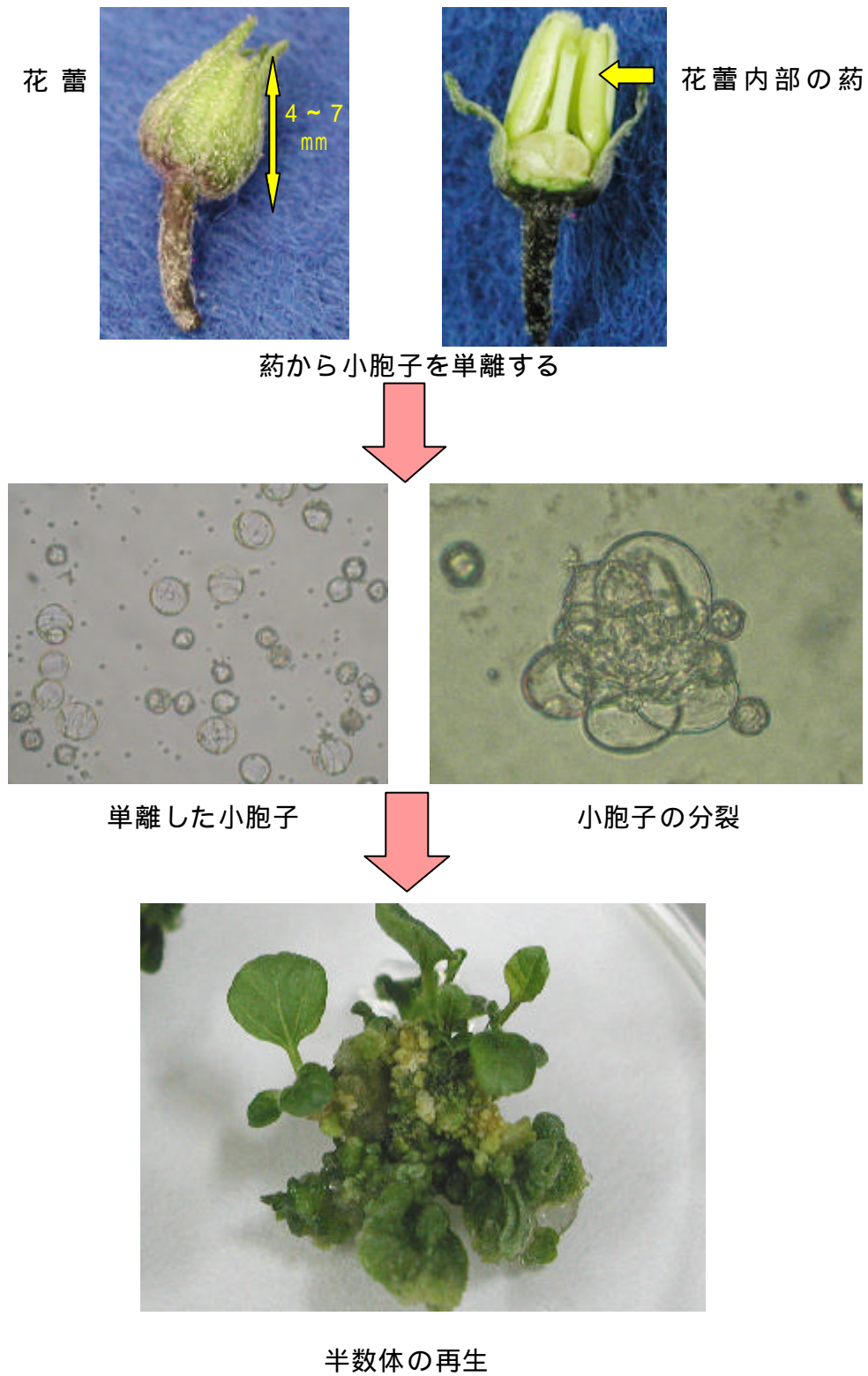


図1 小胞子由来カルスからの半数体再生