

玄米白濁粒の細胞形態観察手法

成果の特徴

- 高温障害や米粉用品種に見られる顕著に白濁した玄米は非常に脆く、従来技術では胚乳細胞の形態観察が困難でしたが、樹脂置換により平滑な断面を得ることで、白濁粒でも細胞形態の観察ができるようになりました。
- 樹脂置換を段階的に行うことで、白濁粒の縦断面全体をより鮮明に撮影する技術の開発も試みています。

成果の内容－ミズホチカラー

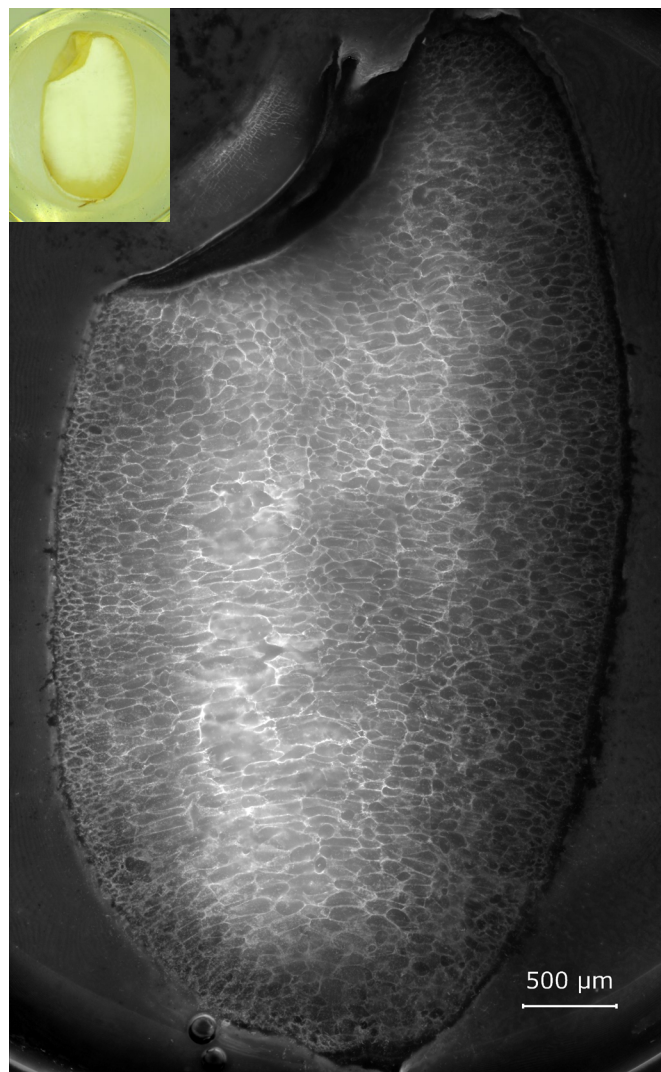
手順

玄米を樹脂 (Technovit 7100) で置換し
ゼラチンカプセル内で包埋

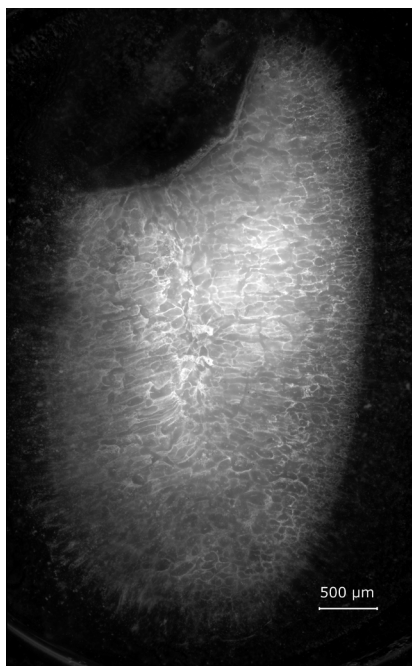
↓
サンドペーパーで研磨することで断面を露出

↓
Calcofluor Whiteで染色

↓
ガラスボトムディッシュに乗せ、蛍光顕微鏡
(BZ-X800, キーエンス) で観察&撮影



出穂期: 2024/8/7
登熟気温: 28.5°C



樹脂包埋のみでは、
研磨による断面露出時に
白濁部位が欠落してしまった



想定される用途・連携希望先

本手法は、米の高温登熟と米粉加工適性に関する形態学的知見を提供します。米の細胞形態に関心のある研究機関や企業との共同研究を希望します。