

戸嶋 茂郎 (TOSHIMA Shigero)

准教授 工学博士

専門分野：電気化学, 材料工学

研究キーワード：電気生理, 表面処理, 腐食工学

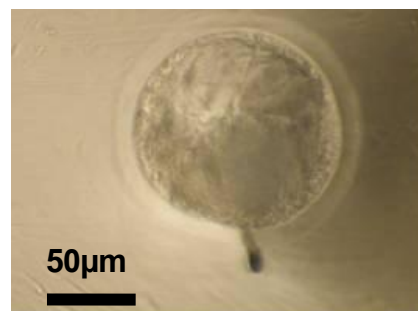
Tel: 0235-25-9129 Fax: 0235-25-9129

E-mail: shigero@*****



【研究シーズ】

1. 細胞の呼吸活性計測に関する研究
走査型電気化学顕微鏡 (SECM) によるウシ受精卵等の呼吸活性計測とその解析法のノウハウを有する。
右は呼吸量測定中の顕微鏡写真 (体外受精 7 日目のウシ受精卵。受精卵下が SECM の微小電極プローブ)。
2. 金属材料の耐食性評価に関する研究
電気化学測定による金属材料の耐食性評価が可能である。
水溶液系およびアルコール系での研究実績あり。
3. 機能性電析膜の開発に関する研究
電析膜作製およびその評価が可能である。
新規合金系および複合系での研究実績あり。



走査型電気化学顕微鏡によるウシ受精卵の呼吸量測定

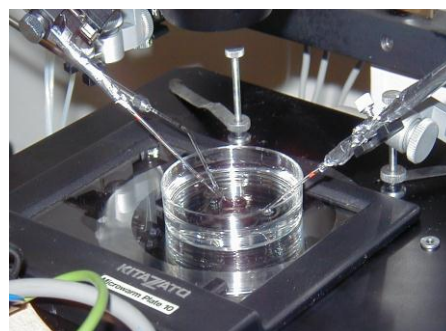
(1 ~ 3 に関するシーズをお待ちしております。)

【その他のシーズ】

4. 各種テーマの出前実験可能 (対象：小学生～一般)
「無電解ニッケルめっき」, 「カラーチタン作製」, 「バイオセンサー作製」等の実施経験を有する。

【過去の主な相談・共同研究・受託研究等】

- 極細金属配管の腐食に関すること
- ウシ受精卵の定量的評価方法に関すること (共同研究)
- 細胞膜電位測定に関すること (受託研究)
- 新規機能性電析膜の開発に関すること (受託研究)
- 合金皮膜の構造と耐食性に関すること (受託研究)
- 光半導体の新規担持方法の開発に関すること (受託研究)



ウシ初期胚の膜電位測定

【メッセージ】

民間企業での実施が困難な予備的・試行的実験でも対応可能です。また, 卒業研究テーマとしても受け入れられます。まずはご連絡下さい。