

自然科学探究！科学基礎実験 第3回（生物分野）を行いました

日時 平成31年2月4日（月）

参加者 サイエンス・サーベイ・コース(SSC)1年生〔34回生〕

内容

SSC1年生が、理科の実験技術を身につける「科学基礎実験」を行いました。今回は、チョークの粉とオレイン酸を使って、細胞膜を再現して、その厚さを測定しました。測定した値をもとに計算を行い、実際の細胞膜に近い値を得ることができました。



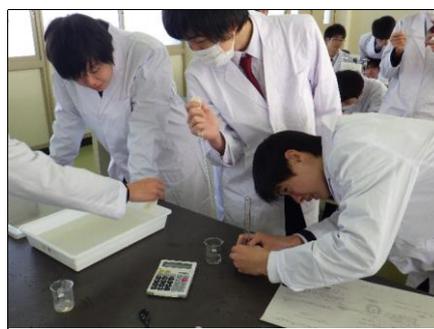
生物分野の実験

今回の実験テーマは「細胞膜の厚さの測定」です。非常に薄いものなので繊細な作業が必要になります。



実験の説明

まずは先生から内容の説明を受けました。正確な作業が必要ですが、頑張ります！！



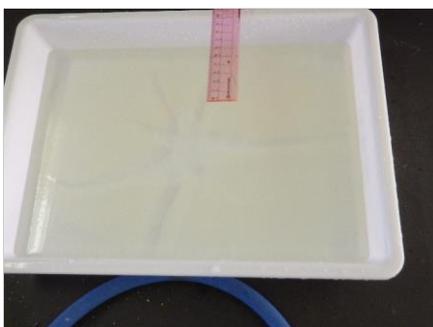
一滴の体積の測定

1滴のオレイン酸溶液の体積を測ります。一滴では無理なので50滴の体積から計算して求めます。



水面に粉をまぶす

水面にチョークの粉をまぶして、その上にオレイン酸溶液を滴下します。



広がった溶液の面積を測る

滴下された溶液は水面で広がります。その面積を測定することで厚みを計算することができます。



測定値から計算

測定した面積と、一滴の体積から厚みを計算します。単位の換算が難しいです。



考察

得られた結果をもとに、考察をしました。結果が厚く出てしまう原因を考えます。



みんなで議論

みんなで意見を出し合い、考えを共有することで、考察がさらに深まりました。



レポート作成

得られた結果と考えた考察をレポートにまとめます。3回目なので慣れてきました。