

チュートリアル課題 ちぎれても…まだ…

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2014-03-31 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 東京女子医科大学 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10470/30459

平成16年度 ブロック 1-2期
課題 No.7

「ちぎれても…まだ…」



※新で複写・複製・転載すると著作権侵害となることがありますのでご注意下さい。

生化学教室・生物学教室
大久保研之・福井由理子

シート1

リン脂質のみで作られたリポソーム（人工の小胞）にはまったくグルコースが入りません。しかし生きている細胞はグルコースを取り入れて生育します。

さらに細胞を破碎したものから作成した小胞（一度破れて断片化した膜を再び閉じてできる）にも、同様にグルコースが入っていくのです。

【抽出を期待する事項】

- ・ リポソーム
- ・ 小胞
- ・ 細胞
- ・ 細胞膜（構造、構成要素）
- ・ グルコースの取り込み
 - なぜリポソームには入らないのか
 - なぜ細胞から作った小胞には入るのか → 輸送担体

【抽出が予想されるその他の事項】

- ・ 膜を透過する物質・透過しない物質
- ・ 細胞の破碎
- ・ 再び閉じる膜→膜融合
- ・ 糖代謝

シート2

グルコースの取り込みを実際に確かめるため、腎尿細管上皮細胞を材料として以下のような実験を行いました。

- 1) 尿細管上皮細胞の刷子縁膜 (brush border membrane) からつくった小胞 (A) と、側底膜 (basolateral membrane) からつくった小胞 (B) を調製した。
- 2) それぞれの小胞を一定量、グルコースとイオンの入った溶液に入れ、一定時間ごとに反応を止め、小胞のなかに取り込まれているグルコース量を測定した。そこに含まれている小胞の数をそろえるために、同時にタンパク質量を測定し、タンパク質 1mg あたりのグルコース量としてグラフにした。