

himac APPLICATION

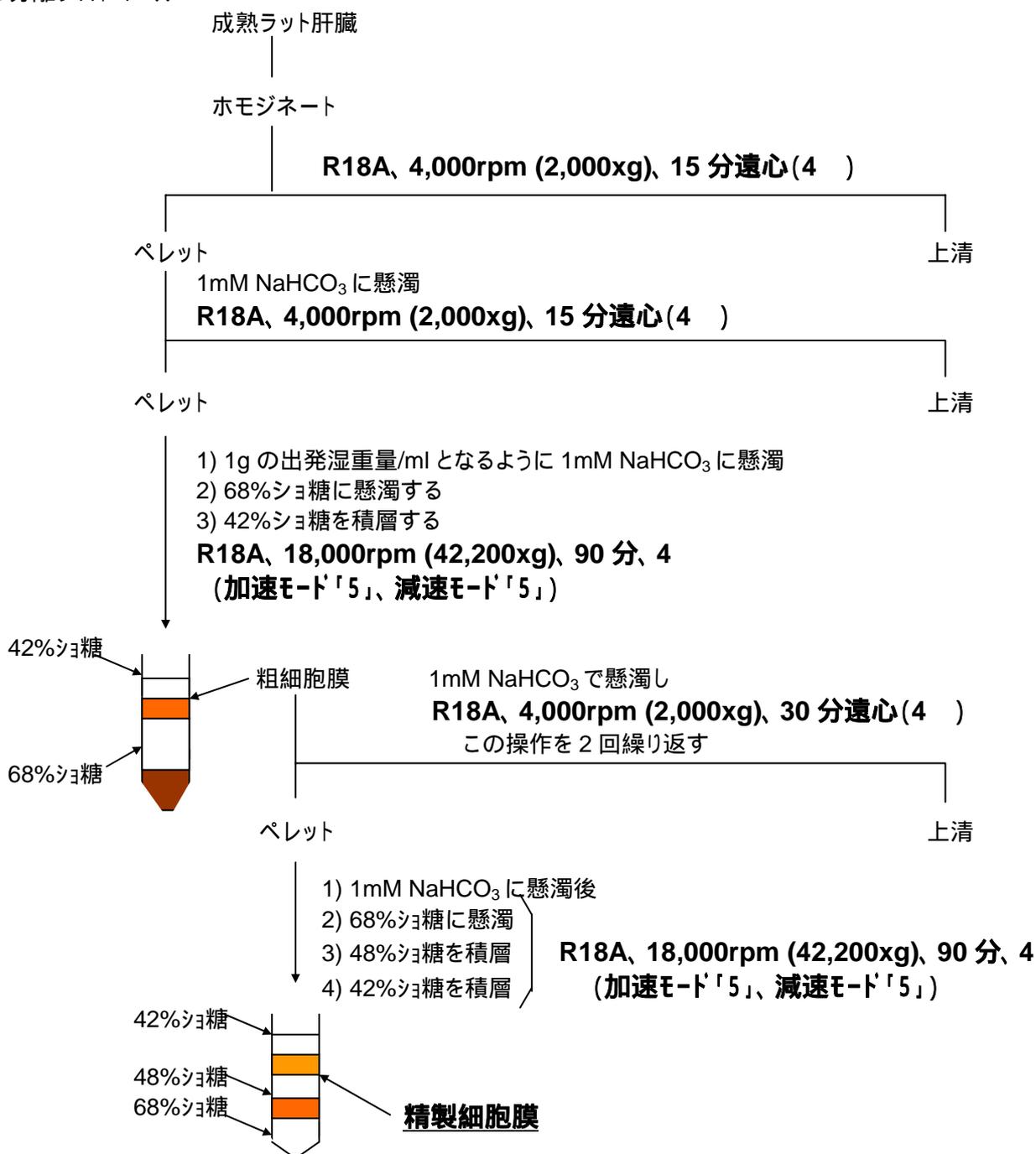
Mar. 2004

50ml コニカルチューブを用いた安心の細胞膜分離

R18A 形高速冷却遠心機用アングルロータ

耐高 xg 用 50ml コニカルチューブ (himac 50TC チューブ) でのラット肝細胞膜分離の検討

1. 分離プロトコール



2. 解説

バイオ関連分野で非常によく用いられている遠心チューブに 50ml コニカルチューブがあります。このチューブは通常、電子線もしくは γ 線で滅菌されて販売され、安価で密封性が高く、培養やホモジネート作成、界面活性剤やタンパク質分解酵素などによる細胞破碎、フェノール クロロホルム抽出、あるいは中低速遠心分離用チューブとして広く用いられています。しかし、耐遠心加速度はあまり大きくなく、従来のロータでは 12,000rpm、最大遠心加速度 18,800xg までの使用でした (R12A5 形アングルロータ)。

このため、細胞破碎などの前処理部分での使用が主となり、細胞膜などの一般に数万 xg 程度の遠心加速度で精製される試料であっても、超遠心機用チューブなどの耐高遠心加速度用遠心チューブに変更せざるを得ませんでした。

しかしこの度、超遠心機用チューブよりも安価で使いやすい、最高回転数 18,000rpm、最大遠心加速度 42,200xg で使用できる 50ml コニカルチューブである himac 50TC チューブとその専用アングルロータを開発しました。そこで、このチューブとロータを用いて、ラット肝細胞膜の分離への適用を検討致しました。

前ページに成熟ラット肝ホモジネートから細胞膜を分離するプロトコール例を示しました。このプロトコールにおいて、最初ホモジネート試料を遠心する工程から、最終的にショ糖の Step 密度勾配を用いた遠心分離により精製細胞膜を分離するまでの全ての工程における遠心分離に himac 50TC チューブが使用できることが期待されます。この他、ミトコンドリア、リソソーム、ペルオキシソームの分離などへの適用も考えられます。

なお、試料の取り扱い等の詳細につきましては下記、参考文献等の成書を参照ください。

(参考文献)

新基礎生化学実験法「生物材料の取扱い」(丸善)(1987年)

本資料に関するお問い合わせは日立工機(株)ライフサイエンス機器事業部アプリケーション担当 森田 (e-mail アドレス: mmorita@hitachi-koki.co.jp) までお願いいたします。

(販売)

株式会社日立ハイテクノロジーズ

本社 〒105-8717 東京都港区西新橋一丁目 24 番 14 号 電話(03)3504-7211(ダイヤルイン)

事業所

北海道(011)221-7241	中部(052)583-5851	四国(087)862-3391
東北(022)264-2211	京都(075)241-1591	九州(092)721-3501
筑波(0298)25-4811	関西(06)4807-2551	
北陸(076)263-3480	中国(082)221-4514	

(製造・保守)

日立工機株式会社

本社工場 〒312-8502 茨城県ひたちなか市武田 1060 番地 電話(029)276-7384(ダイヤルイン)

インターネット <http://www.hitachi-koki.co.jp/himac>
最新情報にアクセスして下さい。

日立遠心機お客様相談センター(フリーダイヤル)0120-02-4125