



himac APPLICATION

January 2003

新形アングルロータによるオルガネラの分離

CS-GXL シリーズ分離用小形超遠心機、S55A 形アングルロータ

小形超遠心機用 13.5ml、35° のロータを用いたオルガネラの分離

遠心機を用いて肝臓などのホモジネートを各オルガネラに分離することを細胞分画といい、一般に細胞分画の最初の粗分離は密度勾配液を使用しない分画遠心法（ペレットティング）により行います。この時、ロータはペレットティングに適したアングルロータが用いられます。そこで、このたび従来の大形超遠心機用アングルロータとしては最も一般的な、通称 12ml チューブ用ロータと同じ容量で、しかもロータ角度の大きなアングルロータ（ロータ角度：35 度、従来は 24～26 度）を開発しましたので、ここではラット肝ホモジネートからのオルガネラ（ミトコンドリア画分およびマイクロソーム画分）の分離について検討しました。

1. 使用機種と試料

遠心機：CS150GXL 形小形超遠心機

ロータ：S55A 形アングルロータ

遠心管：10PC ボトル

試料：ラット肝ホモジネート

試料量：8ml（ボトル 1 本あたり）

2. 遠心条件

①第 1 遠心（粗ミトコンドリア画分）

回転数：12,000rpm（平均遠心加速度：9,400xg）

時間：20 分

温度：4℃

加速、減速モード：「9」（最大加速）、「9」（最大減速）

②第 2 遠心（粗マイクロソーム画分）

回転数：41,000rpm（平均遠心加速度：109,600xg）

時間：1 時間

温度：4℃

加速、減速モード：「9」（最大加速）、「9」（最大減速）

3. ロータの仕様

最高回転数：55,000rpm

最大遠心加速度：260,000xg

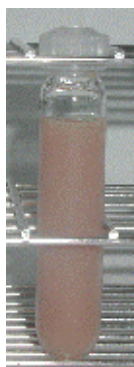
ロータ角度：35 度

ロータ最大容量：13.5ml × 8 本 = 108ml

10PC ボトル使用時の最大実用量：8.5ml × 8 本 = 68ml

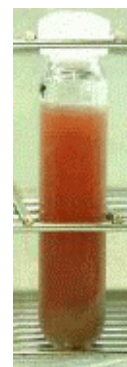
4. 分離結果

①第1遠心



遠心前

12,000rpm、20分、4℃



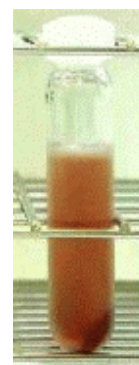
粗ミトコンドリア画分の沈殿

②第2遠心 (①の上清を使用)



第1遠心後の上清

41,000rpm、1時間、4℃



粗ミクロソーム画分の沈殿
上清は細胞質可溶性画分

なお、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 (Tel 029-276-9605)までお願いいたします。

(販売)

株式会社日立ハイテック

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