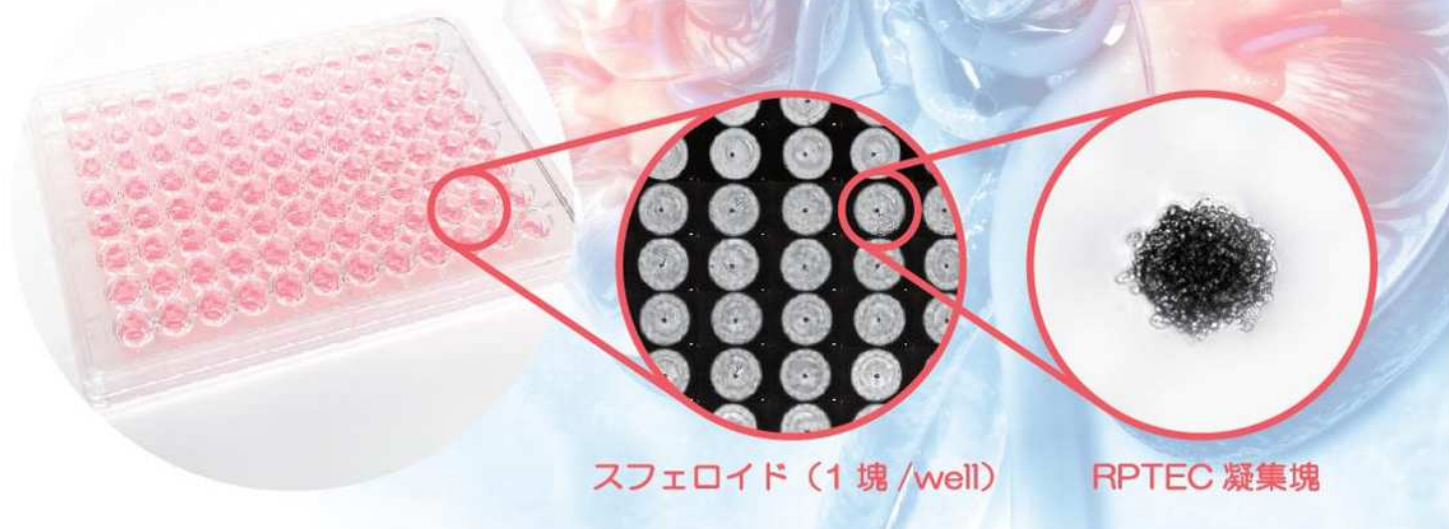


# 創薬研究用ヒト腎細胞 3D-RPTEC<sup>®</sup>

腎臓における薬物の動態および毒性を *in vitro* で再現するツール

- ヒト腎臓に近い薬物トランスポーターを発現
- 96 ウェルプレート入り
- 約 1 ヶ月間の長期培養で安定
- 常温で国内輸送し、すぐに使用可能



スフェロイド (1 塊 /well)

RPTEC 凝集塊

RPTEC (Renal Proximal Tubule Epithelial Cells) : ヒト初代近位尿細管上皮細胞

| 品名                                   | 型番      | 参考価格                     |
|--------------------------------------|---------|--------------------------|
| 3D-RPTEC 96well-Single<br>(細胞・培地セット) | NCP01SP | 280,000円<br>(税込308,000円) |
| 3D-RPTEC 96well-Single<br>(細胞のみ)     | NCP02RP | 240,000円<br>(税込264,000円) |
| 3D-RPTEC 専用培地 100mL                  | NCP03CM | 60,000円<br>(税込66,000円)   |



細胞

培地

初回は無償レクチャー付

初回キャンペーン価格、アカデミア価格を設定しています。  
詳細はお問い合わせください。

取扱代理店

オリエンタル酵母工業株式会社  
富士フイルム和光純薬株式会社



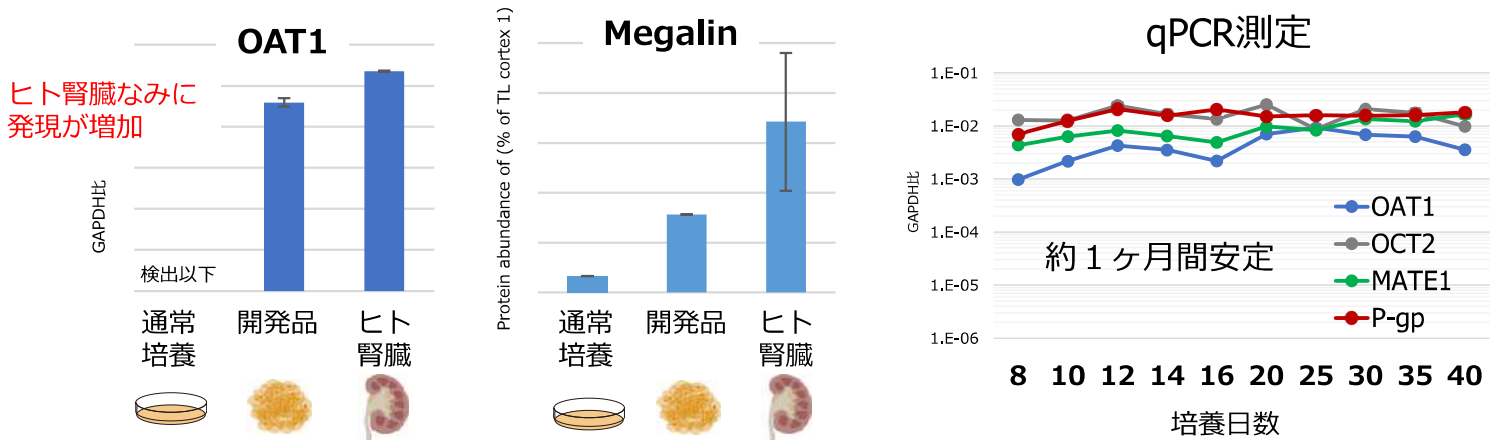
オリエンタル酵母工業社  
製品サイト



富士フイルム和光純薬社  
製品サイト

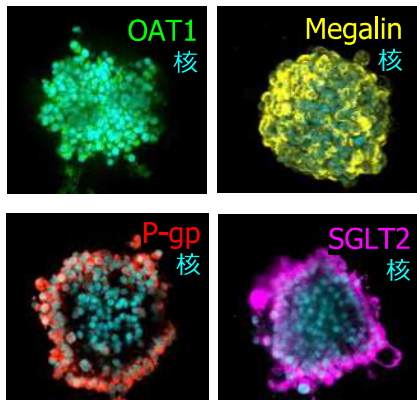
## 特長・使用例

### ●腎臓の遺伝子/タンパク質発現が従来細胞より向上



従来の平面培養RPTECと3D-RPTECの遺伝子発現またはタンパク質発現を、ヒト腎皮質と比較しました。3D-RPTECでは腎臓の主要な薬物トランスポーターOAT1やエンドサイトーシスを担うMegalinが顕著に向上していました。また、細胞は約1カ月間の長期培養で生存および性能を維持していました。

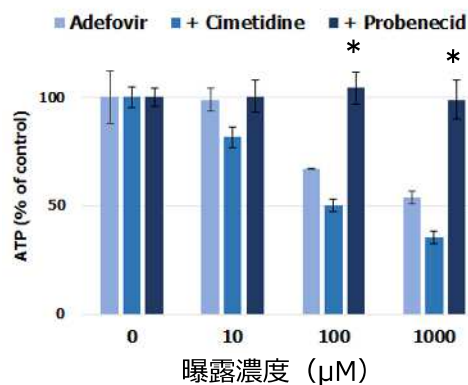
### ●免疫細胞染色



免疫細胞染色した3D-RPTECをCQ1（横河電機）によりスフェロイド内部を共焦点撮像しました。腎臓の薬物トランスポーターやエンドサイトーシス受容体の発現を確認しました。

Apical transporter (P-gp、SGLT2)は、スフェロイドの外側に強く局在していました。

### ●スフェロイドでの毒性試験



OAT1基質である腎毒性薬物Adefovirを3D-RPTECに3日間曝露し、CellTiter-Glo® 3Dを用いてATP量を測定しました。

AdefovirによってOAT1介在性の腎毒性（ATP量の減少）が確認され、Probenecid（OAT阻害剤）併用によってその毒性が軽減されました。

(Dunnett-test, \*:  $p < 0.05$ )

## in vitro腎毒性評価モデルとして構築

3D-RPTECを用いたin vitro腎毒性評価モデルについて、OECDのガイドライン化を目指しています。AMED令和5年度「医薬品等規制調和・評価研究事業」において多施設バリデーション試験を実施し、技術移転と再現性を確認しました。

薬剤誘発性腎毒性の評価にお困りの方は本製品をお試ください。

日機装株式会社

日機装 3D-RPTEC



プロトコルはこちらから

問い合わせメールアドレス 3D-RPTEC@nikkiso.co.jp

