

# PXB-cells<sup>®</sup>

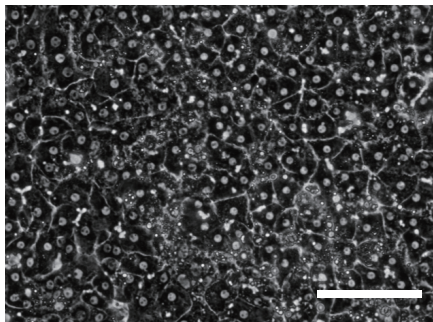
## PXBマウスから分離された新鮮ヒト肝細胞

- 同じドナー由来の高品質の新鮮ヒト肝細胞を安価で安定供給できます (繰り返し実験可能)
- 薬物代謝酵素 (CYP/nonCYP) やトランスポーターの活性を培養下で長期間維持することが可能です
- 高い接着性を示し、様々な培養プレート/フラスコでの使用実績があります (2D/3D培養が可能)
- B型肝炎ウイルス (HBV) が持続感染します
- PXB-cells と同一のドナーの肝細胞を移植したPXBマウスを用いることで、*in vitro*の結果を*in vivo*で検証することが可能です

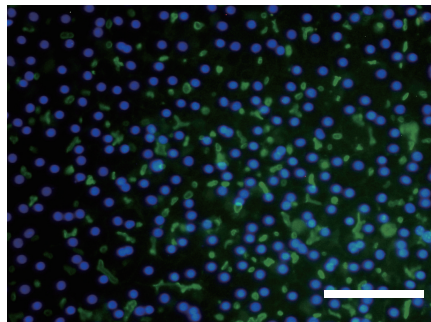


### PXB-cellsにおける毛細胆管の形成およびCDFの蓄積

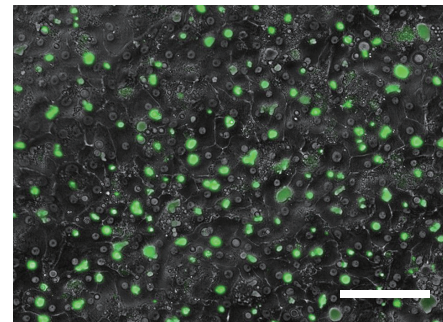
コラーゲンコートプレート上で培養されたPXB-cellsの形態



MRP2の免疫染色



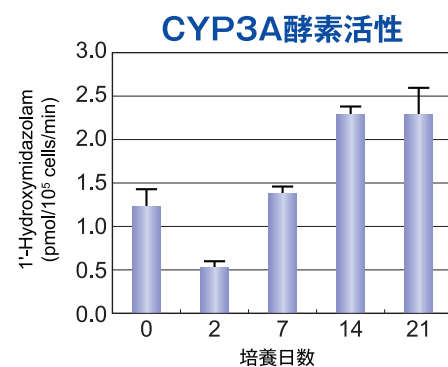
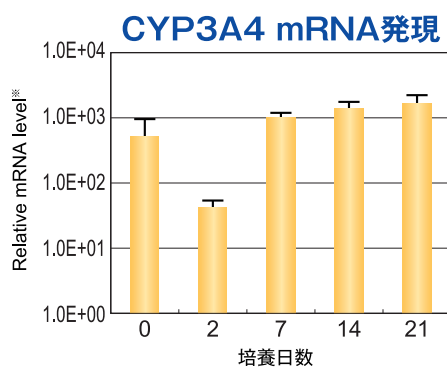
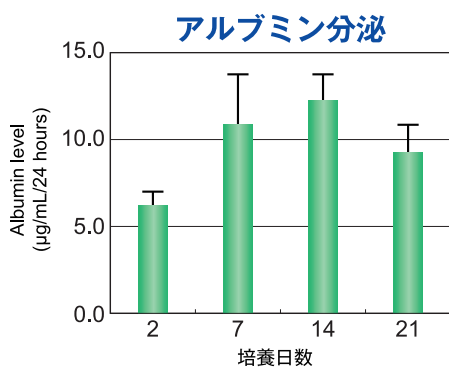
毛細胆管へのCDFの集積



Bars : 100 μm

平面培養下における毛細胆管の形成およびMRP2を介したCDFの集積が確認された

### PXB-cellsのアルブミン分泌能、CYP3A4 mRNA発現およびCYP3A活性の経時変化

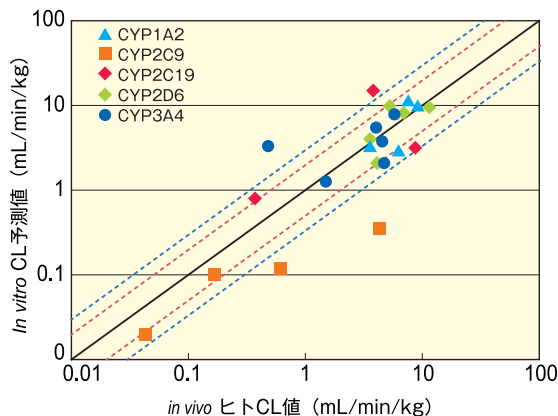


\*HepG2における発現量に対する相対値

長期にわたりPXB-cellsの活性が維持されている

# 実例1：PXB-cellsを用いたヒトPK予測

エーザイ  
Watari R et al., J Toxcol Sci.  
43, 521-529(2018)より一部改変



## <方法>

Ad-MEDピトリゲル®でPXB-cellsを14日間培養  
22種類の化合物のin vitroでのCL値を解析し  
ヒト臨床での肝CL値と比較

- 1A2：Clozapineなど4化合物
- 2C9：Warfarinなど4化合物
- 2C19：Diazepamなど3化合物
- 2D6：Metprololなど5化合物
- 3A4：Midazolamなど6化合物

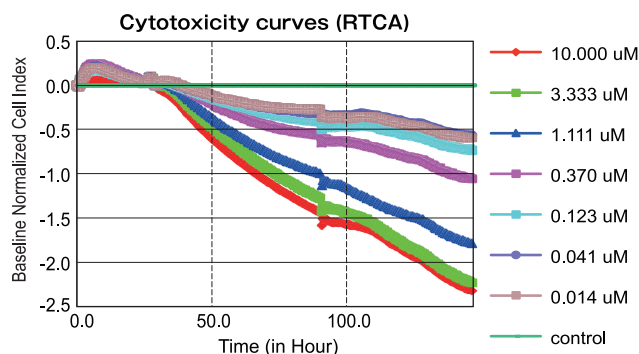
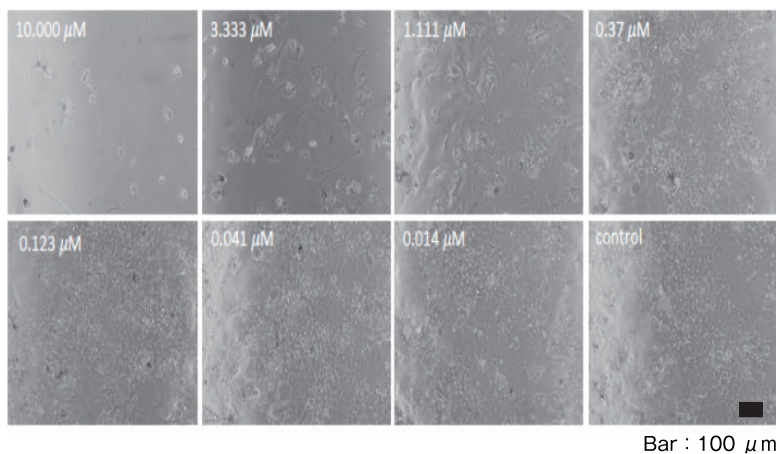
赤線：2倍以内

青線：3倍以内

臨床での肝CLと比較して、22化合物中60%が2倍以内、80%が3倍以内の値を示した

# 実例2：アフラトキシンを用いたヒト肝毒性予測

フェニックスバイオ  
Ishida Y. et al., SOT. Poster session (2019)



LC<sub>50</sub> of AFB1 for PXB-cells and other cells (RTCA)

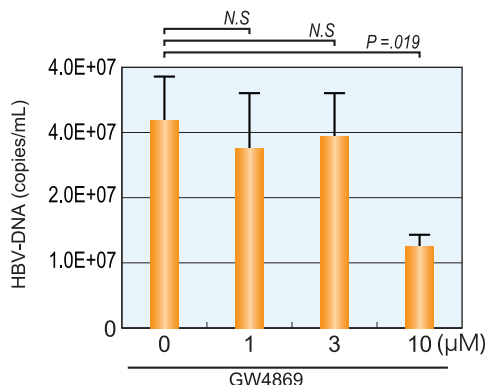
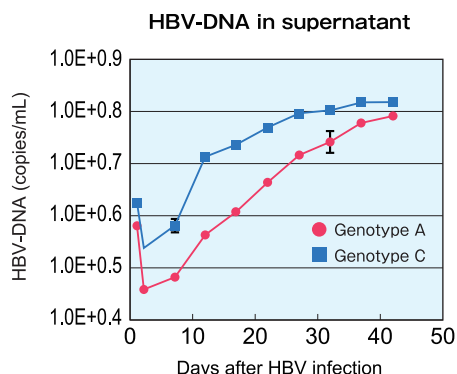
Cell type	Day2	Day6
HepG2*	>75.9	ND
HepaRG*	6.91±0.75	ND
PHH*	1.88±0.92	ND
PXB-cells	2.09±0.40	1.02±0.39 (μM)

\*Gerets 2012, PMID:22258563 (modified).

アフラトキシンのPXB-cellsへの影響は用量依存的な生存率の低下として確認された

# 実例3：HBV長期持続感染の確認および抗HBV薬効評価

東京都医学総合研究所  
Sanada T. et al., Cell Mol Gastroenterol Hepatol. 3,  
272-283(2016)より一部改変



40日以上にわたってHBVの感染が持続し、化合物による上清中のHBV DNA量の低下が確認された

お問合せ・資料請求先

**PhoenixBio**  
株式会社フェニックスバイオ  
RPBD部

(Research Planning & Business Development)

〒739-0046  
広島県東広島市鏡山3丁目4番1号  
TEL 082-431-0016  
FAX 082-431-0017  
Email: sales@phoenixbio.co.jp  
URL: https://phoenixbio.co.jp