

演題番号 P-13

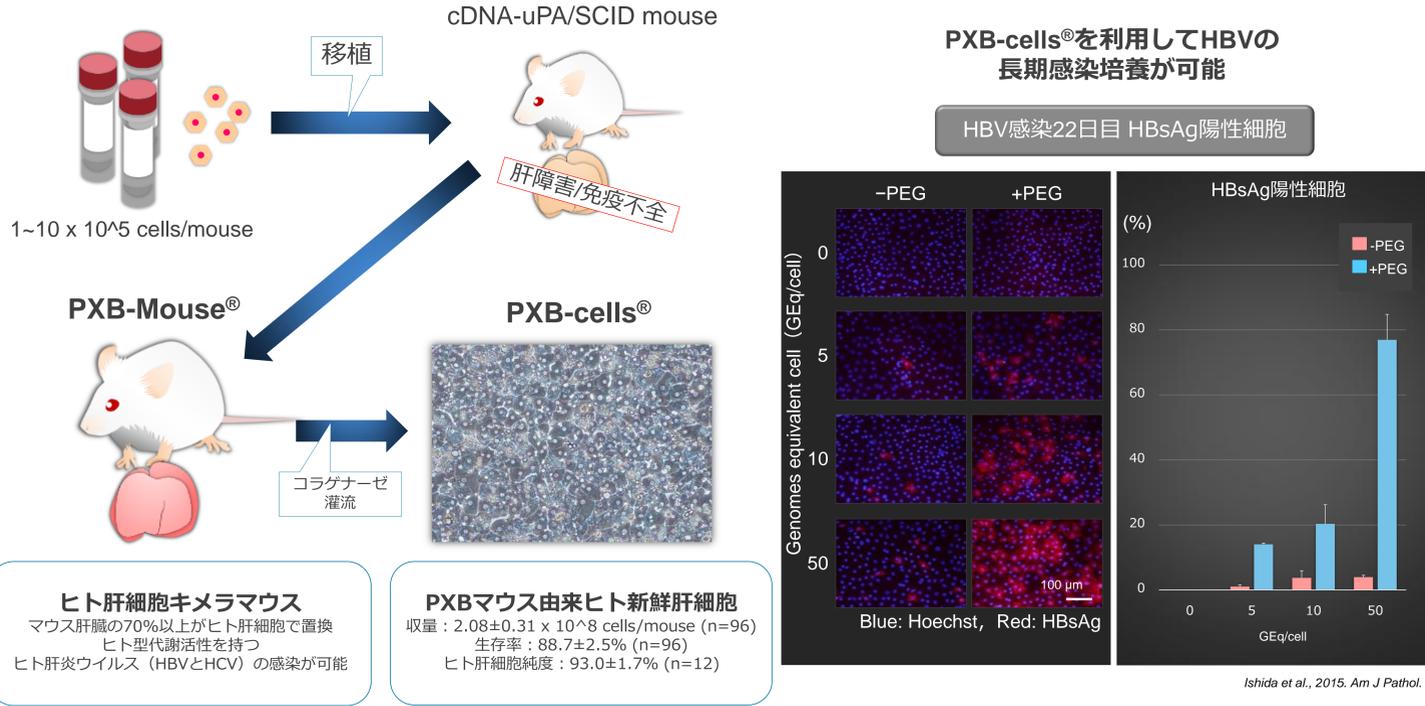
PXB-cells[®]を用いた殺菌・洗浄液のB型肝炎ウイルス不活化能の*in vitro*評価

高橋真生¹, 島田太一², 横道博¹, 石田雄二^{1,3}, 立野知世^{1,3}, 茶山一彰^{3,4}

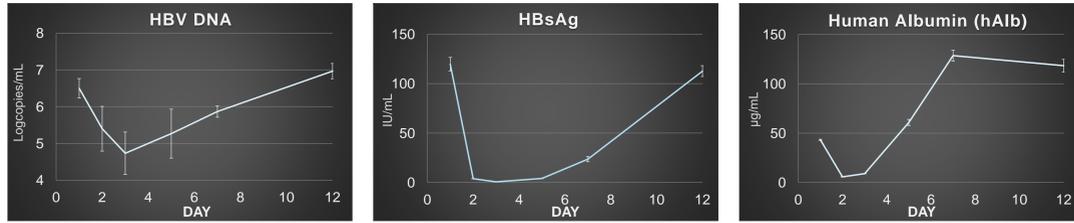
株式会社フェニックスバイオ¹, 太平化学産業株式会社², 広島大学肝臓・消化器研究拠点³, 広島大学大学院医歯薬保健学研究科医歯薬学専攻消化器・代謝内科学⁴

背景と目的

ヒトB型肝炎ウイルス (HBV) 患者は世界全体に推定で約2億5000万人が存在しているとされ、様々な治療法の開発が進められている。一方、HBVの水平感染のリスクをコントロールする目的で歯科治療・手術現場等では種々の殺菌・洗浄液が利用されているが、これらの成分のHBVに対する不活化効果を詳細に検討した例は少ない。一般的な殺菌・洗浄液に含まれる成分にはHBVの不活化に効果が低いとされているものも多く、正しく水平感染を予防するためには、HBVに対する不活化効果を正確に評価することが望ましい。そこで我々は、HBVの*in vitro*持続感染モデルであるPXB-cells[®]を用いて殺菌・洗浄液のHBVに対する不活化効果を検討した。



HBV感染源 (Genotype Ae : 10 Geq/cell) 接種後の上清中パラメータ推移



短期間の培養においても、完全なHBVの感染サイクルが*in vitro*で再現されている。

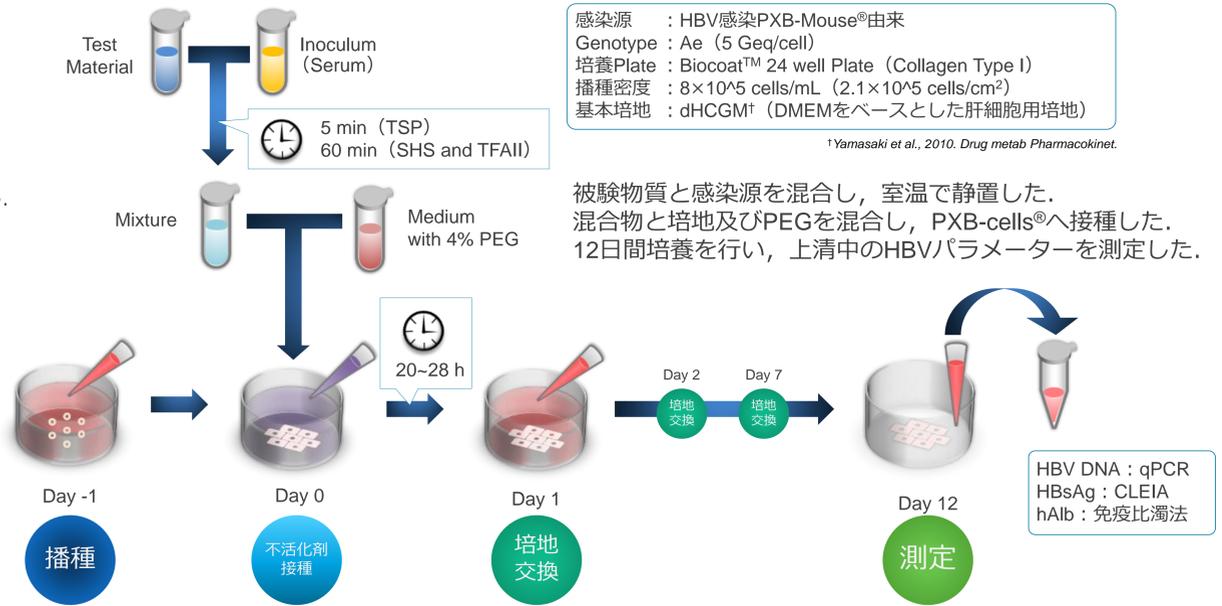
方法

被験物質

タイ サリート プラス (TSP)
医薬部外品の薬用ハンドソープ。殺菌成分としてサリチル酸を配合し、皮膚の清浄・殺菌・消毒をおこなう。保湿剤配合で手肌に優しい。不活化時の終濃度を50%に設定し、使用した。

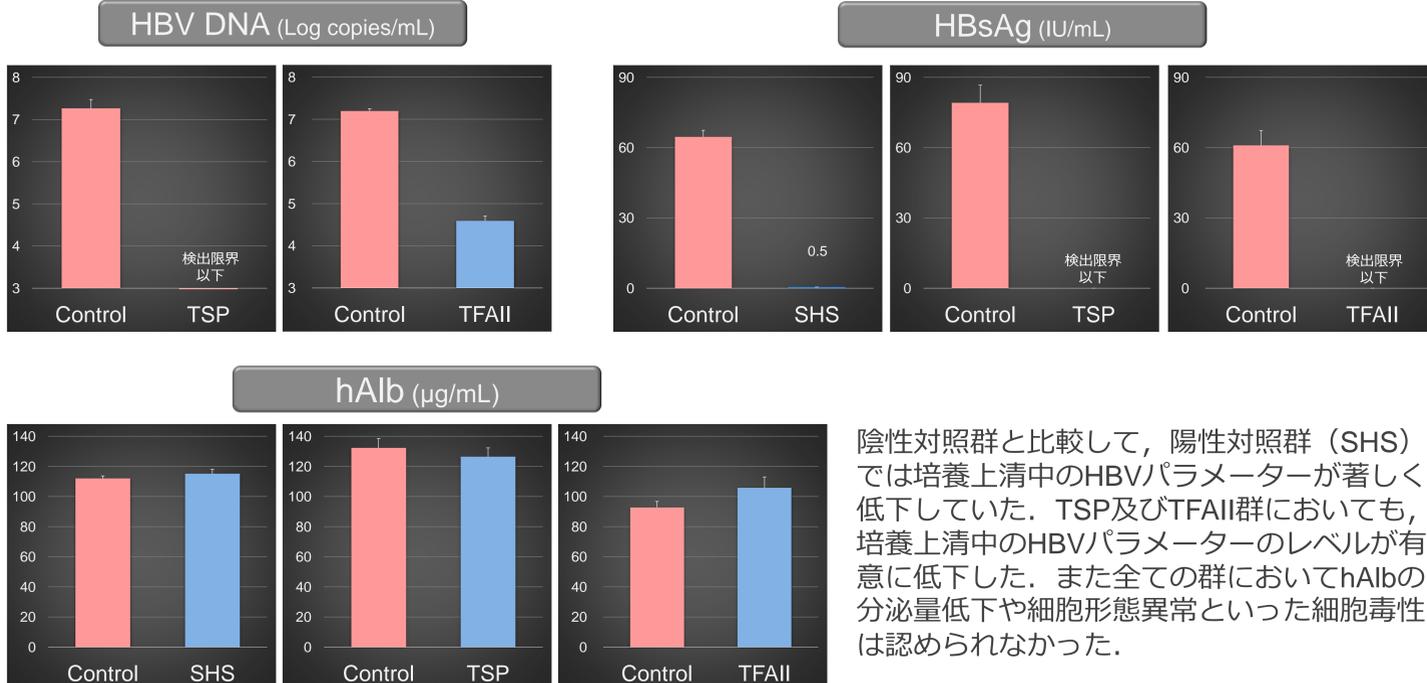
タイ フレッシュ エース NEO II (TFAIL)
器具用防錆洗浄液。除菌成分としてNAP-30、サリチル酸を配合。防錆効果が高く、血液などのタンパク汚れに対応。不活化時の終濃度を50%に設定し、使用した。

陽性対照薬には「日常生活の場でウイルス肝炎の伝播を防止するためのガイドライン」(厚生労働省)にて、B型肝炎ウイルスの薬物消毒方法として記載されている、有効塩素濃度 1000 ppmの次亜塩素酸ナトリウム水溶液 (SHS) を使用した。



結果

考察



PXB-cells[®]のHBV感染試験系を用いることで、薬剤のHBVに対する不活化能を、短期間で簡便に評価する事が可能となった。

本試験において用いた殺菌・洗浄液は明らかなHBV不活化能を有することが判明した。

一般消毒薬に多用されている有効成分のトリクロサンやイソプロピルメチルフェノールは、HBVに対する不活化能が高くないとされているが、薬効を示すデータは乏しい状況である。

本試験系を用いることで、動物倫理・費用面などから評価する事が難しかった、市販の消毒薬の有するHBVに対する不活化能について、評価が進むことが期待される。