

# B型肝炎ウイルスエスケープ変異体に基づく 低抗原性バイオナノカプセルの開発

(韓国Duksung Women's University) Joohee Jung

(阪大産研) 曾宮正晴、黒田俊一、(韓国ASAN Medical Center) Seong-Yun Jeong Eun Kyung Choi

**Nanomedicine: NBM**

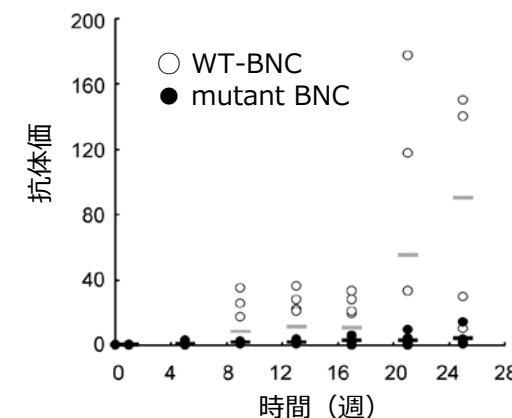
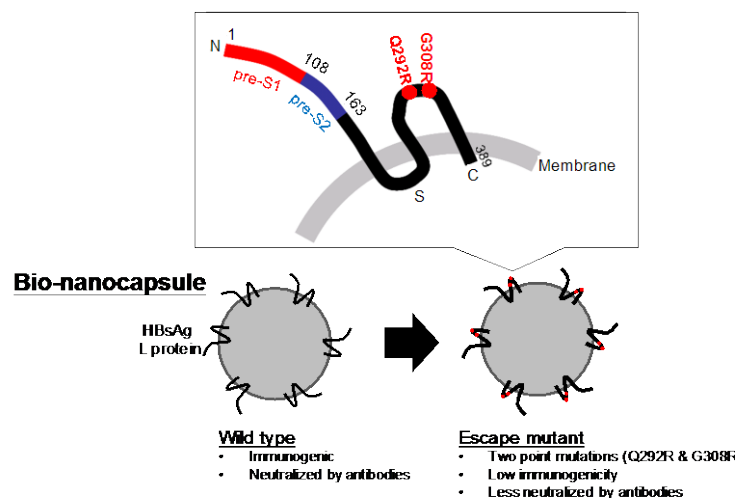
In Press

Published online: 22 Nov. 2017

DOI: 10.1016/j.nano.2017.11.017

## Low immunogenic bio-nanocapsule based on hepatitis B virus escape mutants

Joohee Jung, Masaharu Somiya, Seong-Yun Jeong, Eun Kyung Choi, and Shun'ichi Kuroda



私たちの研究室で開発したバイオナノカプセル (BNC) は、B型肝炎ウイルス (HBV) の感染機能を持つタンパク質中空ナノ粒子で、肝臓への薬剤送達に応用することができるドラッグデリバリーシステムです。本研究ではBNCの抗原性を低下させるために、HBVがヒト体内で免疫を回避するように変異した「エスケープ変異体」を参考に、BNCのタンパク質中にアミノ酸変異を2箇所を導入することで、BNCの活性を保ったまま、マウス体内での免疫原性を低下させることができました。

Bio-nanocapsule (BNC) is a hepatitis B virus (HBV)-mimicking nanocarrier for liver-specific drug delivery system (DDS). In this study, we inserted two point mutations in the protein of BNC found in the HBV escape mutant. Mutant BNC is less immunogenic in mice and remain the drug delivery efficiency.