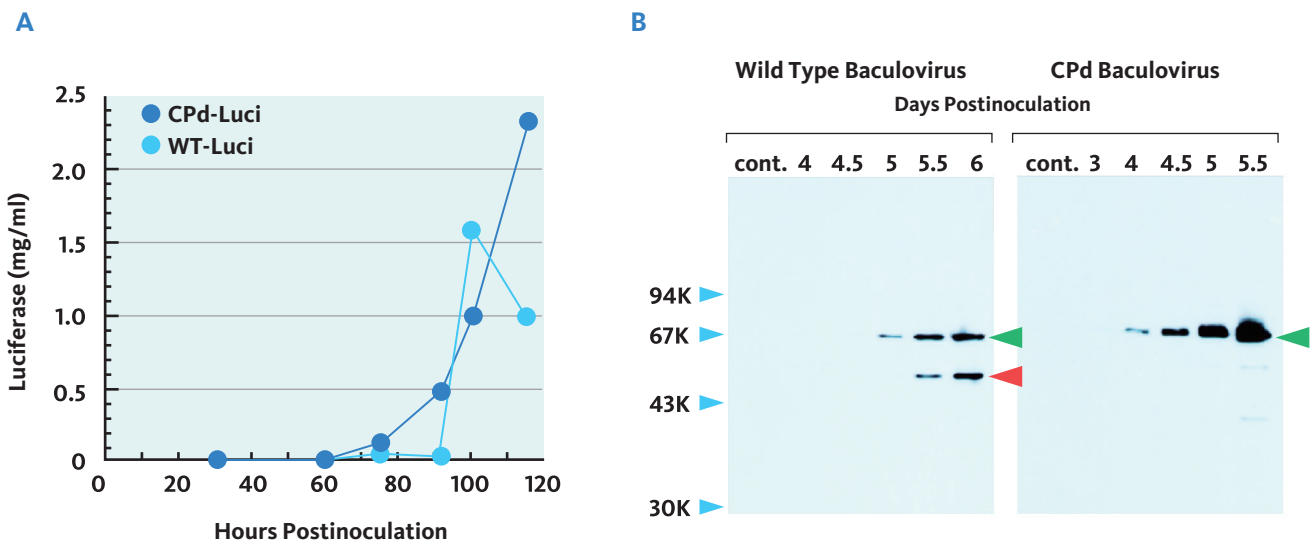


# ProCube™ アプリケーションノート

## No.5 システインプロテアーゼ欠損(CPd)ウイルス株

バキュロウイルス発現系の特長の一つとして高発現に目的タンパク質を生産することが挙げられますが、一方で強制発現させた目的タンパク質が細胞内で分解されてしまう問題点もあります。この発現タンパク質が分解される原因の一つにバキュロウイルスがコードするシステインプロテアーゼ(CP)が関与することが推測されたため、このプロテアーゼを欠損したウイルス株(CPd株)を作製し、タンパク質発現に利用しました。CPd株とCPを欠損していないWT株(野生型)で、経時的なルシフェラーゼの生産量を比較してみると、WT株では感染後100時間を境に生産量が減少していきましたが、CPd株では感染後120時間で急激に増加していることが明らかになりました(図1A)。さらに、ウェスタンブロットで調べてみると、CPd株ではWT株で見られる分解産物のバンドがほとんど検出されず、かつ未分解のルシフェラーゼがWT株より多く発現していました(図1B)。当社ではCPd株を用いたタンパク質生産を行っているため、市販のWT株由来にみられる分解産物が減少された品質の高いタンパク質生産が可能です。



A : ウイルス感染後0-120時間の体液1ml中のルシフェラーゼ発現量推移のプロット。  
B : ウイルス感染後4-5.5日間の体液サンプルを用いた抗ルシフェラーゼ抗体によるウェスタンブロット。緑矢印はルシフェラーゼ全長のバンド、赤矢印は分解産物のバンドを示す。Cont. : ネガティブコントロール

図1 WT株とCPd株のルシフェラーゼ発現量の経時的変化

システインプロテアーゼ欠損(CPd)ウイルス株を用いることで、目的タンパク質の分解を抑制することができ、WT株と比べて高収量のタンパク質が得られる。

ProCube™ についてのお問い合わせ : <http://procube.sysmex.co.jp>

E-mail [procube.japan@sysmex.co.jp](mailto:procube.japan@sysmex.co.jp)



製造販売元

シスメックス株式会社

本 社 神戸市中央区脇浜海岸通1-5-1 〒651-0073

(お問い合わせ先)

クリニカルインベション本部 神戸市西区高塚台4-4-4 〒651-2271 Tel 078-991-2367 Fax 078-992-3284

[www.sysmex.co.jp](http://www.sysmex.co.jp)