

# ProCube アプリケーションノート

## Pro<sup>3</sup> 膜タンパク質の発現・活性評価 (インフルエンザ HA タンパク質)

タンパク質がその機能を発揮するためには、正しい折りたたみ構造 (Folding) を形成する必要がありますが、膜タンパク質は細胞膜に埋め込まれた状態で構造形成するため、活性のある状態で取り出すことが容易ではないことが知られています。一方、カイコーバキュロウイルス発現系は哺乳類と同様な翻訳後修飾系を持つ上、発現環境が *in vivo* であるため、タンパク質にとってよりマイルドな条件であることが期待されます。今回、インフルエンザウイルスHAタンパク質の発現および赤血球凝集活性評価を実施したところ、活性型HAが発現されていることが確認できました。カイコーバキュロウイルス発現系を用いて作製したHAのワクチン抗原としての利用が期待されます。

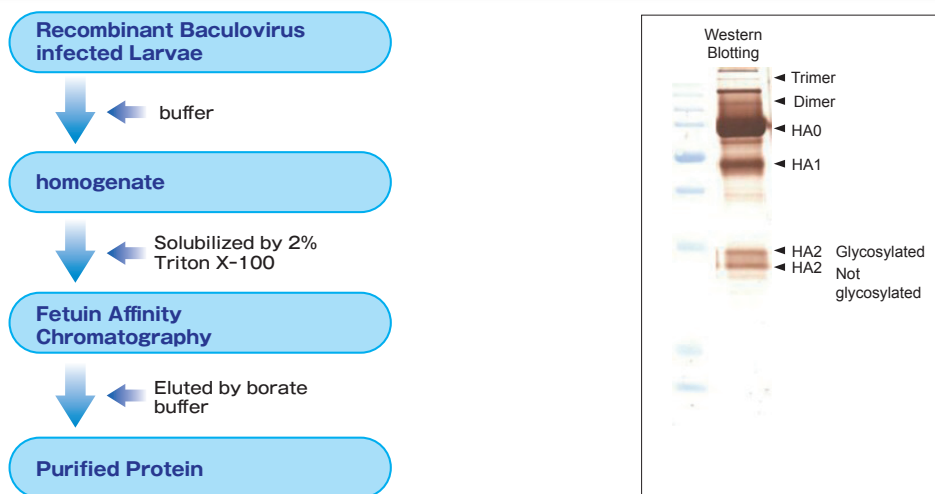


図1 HAタンパク質の精製スキーム (左) および発現確認 (右)

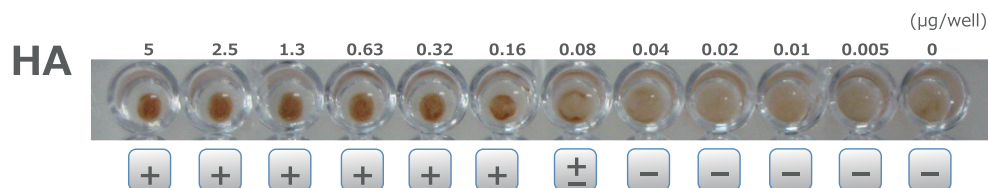


図2 羊赤血球を用いたHAの赤血球凝集活性評価

作製されたインフルエンザウイルスHAタンパク質は高効率で発現し、0.16  $\mu\text{g}$ 以上の条件において赤血球凝集活性を有していることが示唆された。

**ProCube**  
Harness the Power of Nature

カイコーバキュロウイルス発現系を用いたリコンビナントタンパク質発現受託



Codon Optimization



Gene Synthesis



Plasmid Subcloning



Tag Construction



Recombinant Virus



Protein Expression



Affinity Purification



Tag Cleavage



Polishing Step Purification



Certificate of Analysis



Immobilization

ProCube についての詳細は [procube.sysmex.co.jp](http://procube.sysmex.co.jp)

メールでのお問い合わせは... [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

バイオテクノロジーセンター 神戸市西区室谷 1-1-2 〒651-2241 Tel 078-991-2212 Fax 078-992-1082

東京支社 東京都品川区大崎 1-2-2 〒141-0032 Tel 03-5434-8556 Fax 03-5434-8557

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