

# ProCube™ アプリケーションノート No.21

## 組換えタンパク質生産量比較

組換えタンパク質の発現では、大腸菌や昆虫細胞、哺乳類細胞などが使用されています。今回、あるタンパク質 (Protein X) をProCube™サービスで使用しているカイコ-バキュロウイルス発現系、および各種発現系で発現させその生産量の比較を行いました。

FLAG®-tagを融合させたProtein Xをカイコ蛹、昆虫細胞 (Sf9)、哺乳類細胞 (HEK293、一過性発現)、大腸菌 (BL21 (DE3)) で発現させ、affinity精製を行い各発現系からの収量を求めました (図1)。また、今回、各発現系でProtein X生産に要した期間の比較を行いました (図2)。

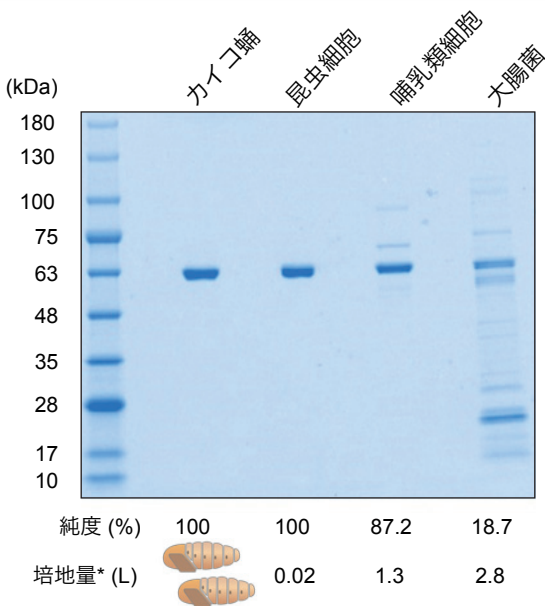


図1 各種発現系からのProtein X精製

カイコ蛹5頭、もしくは各250mLの培養スケールに由来する細胞抽出液からaffinity精製を実施した。

\*Protein Xを1mg取得するのに必要な培養スケール

カイコ蛹の場合、2頭から1mgのProtein Xが精製された。

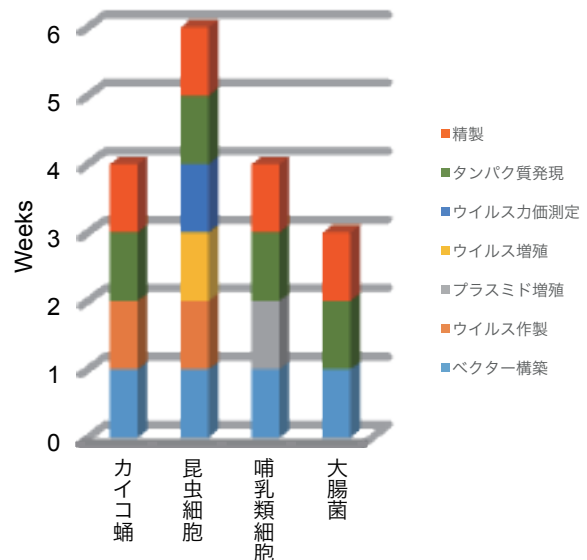


図2 各発現系でProtein X生産に要した日数 (概算)

昆虫細胞、哺乳類細胞の発現用細胞準備期間は含まず。

今回、カイコ蛹と昆虫細胞でほぼ同等の生産効率 (図1) を示した。生産に要した期間 (図2) はカイコ蛹の方が昆虫細胞より短期であったことから、カイコ蛹がProtein X生産に適していることが示された。

## ProCube™ カイコ-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生産サービス

Harness the Power of Nature



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

研究開発センター 神戸市西区室谷 1-1-2 〒651-2241 Tel 078-991-2212 Fax 078-992-1082

ソリューションセンター 神戸市西区室谷 1-3-2 〒651-2241 Tel 078-991-2091 Fax 078-997-9976

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)



注：活動及びサイトの適用範囲は規格により異なります。  
詳細は [www.tuv.com](http://www.tuv.com) の ID 0910589004 を参照。  
Notes: Scopes of sites and activities vary depending on the standard.  
For details, refer to the ID 0910589004 at [www.tuv.com](http://www.tuv.com)