

# ProCube® アプリケーションノート No.17

## 最適な遺伝子配列設計によるタンパク質発現量の向上 (ABCトランスポーター)

今回、ProCube®サービスでは、リコンビナントタンパク質のアミノ酸配列を保ったまま、目的タンパク質の発現量を向上させることを目的として、遺伝子配列設計を発現宿主であるカイコに最適化することによる発現量の評価をしたところ、各発現系生物種におけるコドンの出現頻度や塩基配列の偏り（GC含量）等を考慮することで、一般的に発現が難しいとされる膜タンパク質でも発現量が向上することが確認できました。このことから、リコンビナントタンパク質を効率的に生産するために、遺伝子配列を最適化することも有用であることが示唆されました。

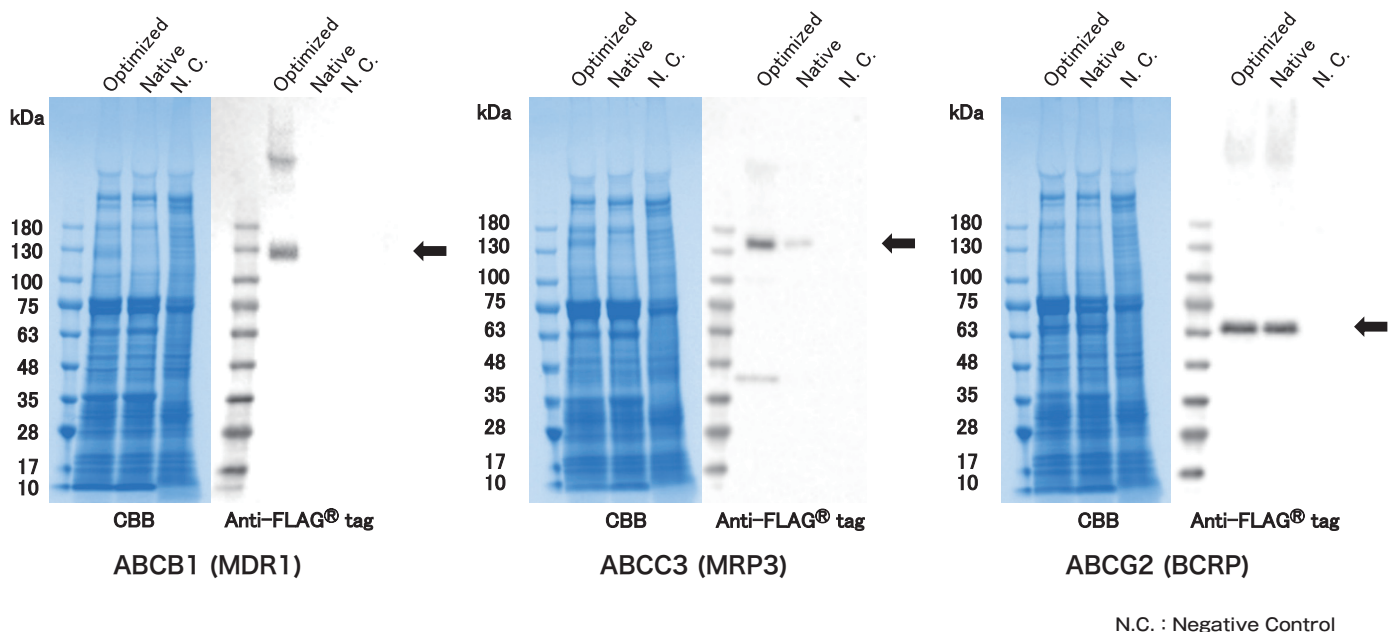


図 遺伝子配列の最適化による発現量評価

FLAG®はSigma-Aldrich社の登録商標です。

ヒトABCトランスポーター3種類をカイコ-バキュロウイルス発現系を用いて発現させたところ、タンパク質発現量が少ないもしくは発現していなかったタンパク質は、遺伝子配列の最適化によりタンパク質発現量が向上した。

## 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



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)

メールでのお問合せは ...

[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)