

ProCube™ アプリケーションノート No.9

ヘテロ複合体の発現・活性評価(乳酸脱水素酵素 LD)

タンパク質がその機能を発揮するためには、ジスルフィド結合や複合体などの高次構造形成が必要となります。カイコ・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、複合体形成に優位に働くことが期待されます。今回、乳酸脱水素酵素(Lactate Dehydrogenase; LD)をモデルタンパク質として、Hbvホモ4量体およびHbv-Mbvヘテロ4量体の発現および活性保持の確認を行い、実際活性型の4量体を生産できることが示唆されました。この結果からカイコ・バキュロウイルス発現系を用いたヘテロタンパク質複合体の生産への寄与が期待されます。

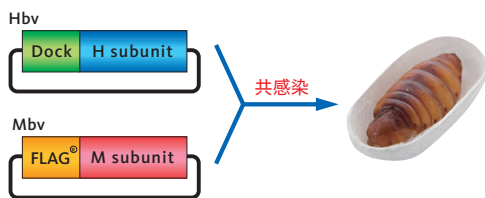


図1 LDサブユニット共発現法の模式図

FLAG®はSigma-Aldrich社の登録商標です。

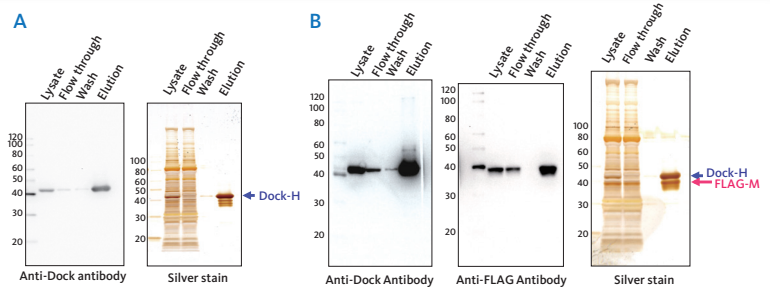


図2 Dock精製システムによる各サブユニットの調製

A : Hbv単独、B : Hbv-Mbv複合体

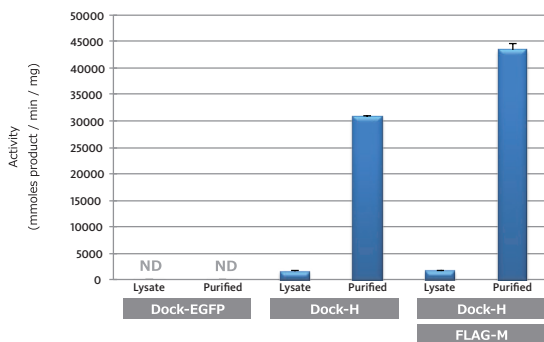


図3 HbvホモテトラマーおよびHbv-Mbvヘテロテトラマーの活性評価

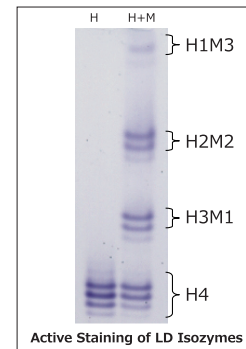


図4 活性染色-Native PAGEによる活性型LDのisozyme解析

得られた乳酸脱水素酵素(Lactate Dehydrogenase; LD)を4量体で発現することができ、得られたLDすべて(HbvホモテトラマーおよびHbv-Mbvヘテロテトラマー)について活性を持つことが示された。

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 <http://procube.sysmex.co.jp/> メールでのお問合せは ... 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
 テクノパーク 神戸市西区高塚台4-4-4 〒651-2271
 東京支社 東京都品川区大崎 1-2-2 〒141-0032

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 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