

第89回日本生化学会大会 バイオインダストリーセミナー

# カイク高発現系による医工連携研究 ウイルス外殻タンパク質から成るウイルス様粒子(VLP)の 工学的技術開発とワクチン製剤としての医療応用

日時：9月25日(日) 12:30～13:20  
会場：仙台国際センター 会議棟 2F 第3会場講演者：半田 宏先生 川野 雅章先生  
東京医科大学 特任教授 埼玉医科大学 講師

バキュロウイルス発現系を利用して、カイク細胞からサルポリオーマウイルスである simian virus 40 (SV40) の主要構造タンパク質である VP1 をウイルス様粒子 (virus-like particle: VLP) という形で大量に調製する系を確立した。VLP は SV40 粒子と同様の構造をしており、5つの VP1 で形成される VP1 五量体が72個集合化することで粒径約45 nmの正二十面体構造を呈する。我々はこれまでに、このSV40 VP1の多機能性を利用して工学的技術開発を行い、VP1の自己組織化による試験管内VLP再構成技術、VLP中への生理活性物質内包技術、VLP表面改変技術などを確立した。これら技術を駆使して、フェライト粒子をVLPに内包し表面をがん細胞選択的認識分子で修飾することでターゲティングと検出ができるMRI造影剤への応用の可能性を示した。

近年これらの技術をさらに展開し、VLPをワクチン製剤として実用化することを目指して研究しており、VLPを用いて目的抗原に対する細胞傷害性T細胞や抗体産生をアジュバント非依存的に誘導する技術を開発した。本セミナーではこれらの成果について紹介する。

本講演前にシスメックス株式会社より  
ProCube® サービスをご紹介します。

# ProCube®

Harness the Power of Nature

ProCube® についてのお問い合わせ： [procube.sysmex.co.jp](http://procube.sysmex.co.jp)

Tel 078-991-2212

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

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

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)