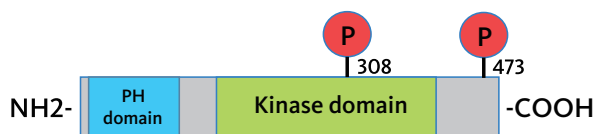


# ProCube™ アプリケーションノート

## No.22 活性型キナーゼの調製

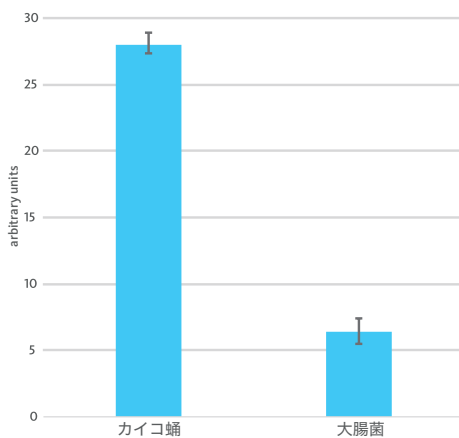
AKT1はセリン/スレオニンキナーゼの一つであり、生存や運動、グルコース代謝など様々な細胞の活動に関与し、これらの調節に働く重要な因子です。このキナーゼは分子内の2ヶ所がリン酸化され活性化することが報告されています。

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は糖鎖付加など翻訳後修飾を受けたタンパク質が生産可能であり、今回、この発現系を用いて活性型AKT1の発現を試みました。



Thr308、およびSer473の2ヶ所がリン酸化されることで活性化する。  
PH domain: Pleckstrin homology domain

図1 AKT1の模式図



FLAG®-tag付加AKT1をカイコ蛹、および大腸菌で発現させ affinity精製を行い、精製タンパク質1μgを活性測定に用いた。

図2 精製 AKT1活性測定

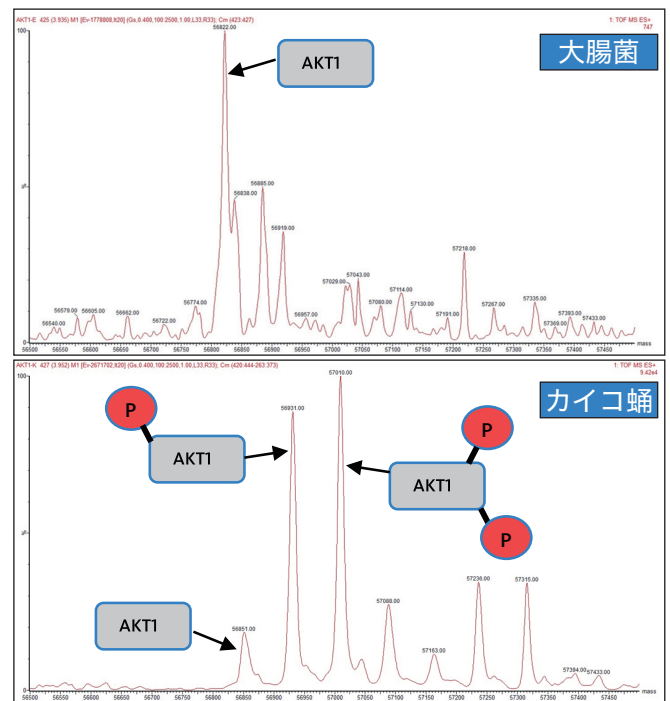


図3 精製AKT1のMS解析

大腸菌では活性を持つAKT1は調製できなかったが、カイコ蛹を用いることで活性型AKT1の調製に成功した。カイコ-バキュロウイルス系はリン酸化によって活性化されるキナーゼの発現に有用であることが示された。

ProCube™についてのお問い合わせ : <http://procube.sysmex.co.jp>

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

(お問い合わせ先)

クリニカルインベーション本部 神戸市西区高塚台4-4-4 〒651-2271 Tel 078-991-2367 Fax 078-992-3284

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