

次世代発光レポーターを用いた分子間相互作用解析

ルシフェラーゼ相補システムを用いた細胞内タンパク質分子間相互作用のモニタリング

日時： 2016年3月9日(水) 11:00~12:00

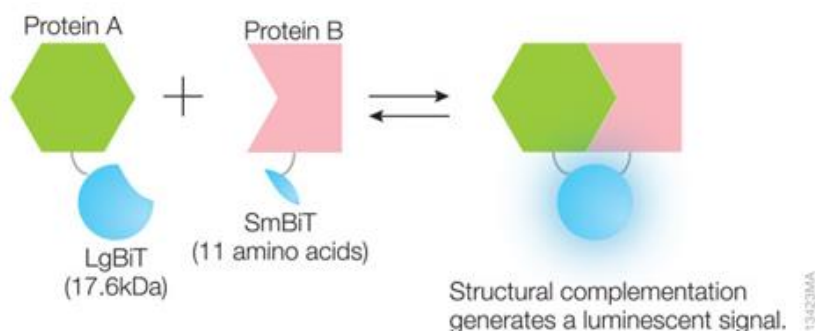
会場： 東京大学 薬学系総合研究棟 講堂

<http://www.f.u-tokyo.ac.jp/~kyoumuk/Kodo-access.pdf>

1. **Split-luciferase** を用いたアルツハイマー病アミロイドβペプチドのオリゴマー化測定
(橋本 唯史 先生 東京大学大学院 医学系研究科 神経病理学分野)
2. **NanoBiT** 新規2分子相補システムを用いた細胞内タンパク質分子間相互作用モニタリング
(大田 光徳 プロメガ株式会社 テクニカルサービス部)

■要旨

タンパク質間相互作用 (PPI) は細胞内のシグナル伝達ネットワークの必須要素です。 *In vitro* で PPI をモニタリングする方法は数多くありますが、細胞内で検出する方法はそれほど多くありません。プロメガは NanoLuc®ルシフェラーゼをベースにした2つのサブユニットシステムで細胞内でのPPI 検出を可能にする NanoLuc® 2分子テクノロジー (NanoBiT : NanoLuc® Binary Technology) を開発しました。 Large BiT (LgBiT; 18 kDa) および Small BiT (SmBiT; 11アミノ酸ペプチド) のサブユニットをそれぞれ標的タンパク質との融合体として発現させ、PPI が起こるとサブユニットの相補性が促進され発光酵素として明るい光を生じます。多くのスプリット系とは対照的に LgBiT : SmBiT の相互作用は可逆的でタンパク質間の迅速な解離も検出することができました。本セミナーでは、以前より Split-luciferaseを用いた実験をされている橋本唯史先生をお招きしご講演頂きます。その後 NanoBiTテクノロジーの特長、PPI解析への応用例、また NanoBERTとの違いについてご紹介致します。



連絡先：富田泰輔 (機能病態学教室)

電話：03-5841-4868、電子メール：taisuke@mol.f.u-tokyo.ac.jp

プロメガ株式会社