

I N D E X

- 2012 年ノーベル生理学・医学賞及び化学賞の発表
 - 名古屋シンポジウム開催のご案内
 - ー 2012 年ノーベル化学賞受賞 Brian Kobilka 教授が来日！ ー
 - BioJapan2012 ブース出展報告
 - 創薬支援ソフト「myPresto」のご紹介
-

■ 2012 年ノーベル生理学・医学賞及び化学賞の発表

今年のノーベル生理学・医学賞及び化学賞の受賞テーマは、既にご存知のように iPS 細胞への初期化と G タンパク質共役受容体 (GPCR) の研究であり、どちらも JBIC が実施しているプロジェクトに深い関係があるものでした。

ノーベル生理学・医学賞は Cambridge 大の Gurdon 教授と京大の山中教授が共同受賞されましたが、Gurdon 博士は、1962 年に、核を除去したカエルの卵子にオタマジャクシの細胞の核を移植することで、受精卵と同じようにオタマジャクシが生まれ、成熟した動物の体細胞にも、潜在的にすべての細胞に変化する能力が残っていることを示し、iPS 細胞作製への道を開きました。山中教授は、この 40 年以上後に (2006 年)、マウスの成熟した細胞に、わずか 4 種類の遺伝子を導入するだけで、成熟した細胞を、身体中のすべてのタイプの細胞へ成長することができる多能性幹細胞 iPS にリプログラミングすることに成功しました。

山中教授には、2005 年から JBIC のプロジェクトに継続してご参画頂いており、このご受賞を機会に、ますますご活躍されることを期待しております。

ノーベル化学賞は Duke 大の Lefkowitz 教授と Stanford 大の Kobilka 教授が共同受賞されましたが、Lefkowitz 教授は、1968 年に、ヨウ素同位体を様々なホル

モンへと付加することによって、 β アドレナリン受容体を含む細胞上の様々な受容体の存在を明らかにしました。Kobilka 教授は、 β アドレナリン受容体をコードする遺伝子を単離して、作用機構の解明を行い、アドレナリン受容体が、眼の中で光を感知する受容体ととてもよく似ていることを発見し、この解明をきっかけとして、身体の中で別の場所にあるはずの受容体が、同じような構造・機構で働いているのではないかという統合的理解、すなわち G タンパク質共役受容体 (GPCR) として理解されることになりました。

GPCR は創薬開発に最も重要な標的タンパク質であり、JBIC が実施している「創薬加速に向けたタンパク質構造解析基盤技術開発」プロジェクトでは、GPCR の立体構造の解析とこの構造情報に基づいた計算科学的解析による創薬候補化合物の探索手法の開発を行っています。

■ 「Nagoya Symposium Frontiers in Structural Physiology

(名古屋シンポジウム) 構造生理学最前線 開催のご案内

本シンポジウムは、G 蛋白質共役型受容体の構造解析及び G 蛋白質との複合体の解析に成功した功績により 2012 年ノーベル化学賞を受賞された Brian Kobilka 教授、2003 年にノーベル化学賞を受賞された Rod MacKinnon 教授、同じく 2003 年にノーベル化学賞を受賞された Peter Agre 教授をはじめとして、構造生理学分野における代表的な研究者 (海外 22 名、国内 10 名) をお招きしてご講演いただきます。

また、ポスター発表による意見交換の場も設けております。

このような世界をリードする研究者が一堂に会する機会にはありませんので、奮ってご参加ください。

主催：名古屋大学細胞生理学研究センター(CeSPI)

共催：独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO)

後援：日本電子株式会社 (JEOL)

日時：2013 年 1 月 22 日 (火) - 24 日 (木)

場所：名古屋大学豊田講堂

参加費：無料

申込締切：2012 年 11 月 30 日(金)

プログラム、申込方法等の詳細は下記をご覧ください。

<http://symposium.cespi.nagoya-u.ac.jp/>

【お問い合わせ】

名古屋シンポジウム事務局

sp.hotta@cespi.nagoya-u.ac.jp

TEL : 052-747-6794

■ BioJapan2012 ブース出展報告

2012年10月10日（水）～10月12日（金）の3日間にわたって「BioJapan2012」がパシフィコ横浜で開催されました。出展者数は434社、パートナーリング参加者数は約900名、来場者数は約12,000名と前回よりも大幅に増加し、非常に盛況でした。

JBICブースでは、JBICが実施、参画しているプロジェクトの概要やこれまでの研究成果についての紹介、JBICベンチャー会員企業による展示等を行いました。また、JBICブースにて連日ミニプレゼンを行い、講師の先生方をお招きしてプロジェクトに関連する内容の発表やJBICベンチャー会員企業による発表を行い、大変盛況な3日間となりました。JBICブースにお立ち寄りいただいた多数の皆様、誠にありがとうございました。

来年は2013年10月9日（水）～10月11日（金）にパシフィコ横浜で開催されます。来年も皆様のご来場をお待ちしております。

■ 創薬支援ソフト「myPresto」のご紹介

従来のコンピュータシミュレーション技術では、十分な効果をもち医薬品となり得る化合物の取得は困難とされておりましたが、myPrestoは従来に比べて100倍以上高い効果を示す医薬品候補化合物の取得を可能にしました（NEDOプレスリリース http://www.nedo.go.jp/news/press/AA5_100126.html）。

myPresto は、製薬以外にも、化粧品、食品、塗料、素材化学等の分野での利用も期待されております。

myPresto は、経済産業省及び独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構より委託を受け、大阪大学蛋白質研究所の中村春木教授を中心として開発を進めております分子シミュレーションソフトウェアで、下記公開サイトからダウンロードして無償でご利用いただくことができます。また、myPresto についてより理解を深めていただき、多くの方にご利用いただけるよう、NEDO 特別講座で、実習を交えての紹介も行っております。

《myPresto 公開サイト》

- 一般社団法人バイオ産業情報化コンソーシアム

<http://www.jbic.or.jp>

- 大阪大学蛋白質研究所プロテオミクス総合研究センター

<http://www.protein.osaka-u.ac.jp/>

- 独立行政法人産業技術総合研究所バイオメディシナル情報研究センター
タンパク質構造解析チーム

<http://unit.aist.go.jp/birc2/protein/presto/index.html>

- NEDO 特別講座

<http://nedo.cespi.nagoya-u.ac.jp/about.html>

◎myPresto 関連ソフト「MF myPresto」

MF myPresto はベンチャー企業の株式会社フィアラックス社が開発した myPresto 用の GUI ソフトウェアです。

<http://fiatlux.co.jp>

-
- JBIC に関するご意見、ご質問、お問い合わせはこちらから。

<https://www.jbic.or.jp/roku/voicebox/input.html>

- 配信中止、変更はこちらから。

https://www.jbic.or.jp/roku/m_chushi/input_ch.html

●発行:一般社団法人バイオ産業情報化コンソーシアム
JBIC めるまが編集部 <http://www.jbic.or.jp/>

Copyright(c) 2012 JBIC. ALL rights reserved.ALL rights reserved.