

国立研究開発法人科学技術振興機構リサーチコンプレックス推進プログラム

「世界に誇る社会システムと技術の革新で新産業を創る Wellbeing Research Campus Tonomachi」

HP : <https://www.tonomachi-wb.jp/>

## 第5回

English  
Version

# Tonomachi Cafe

CRISPR/Cas9 & TurboKnockout:

Technologies for Rapid Generation of Knockout/Knockin Mouse Models

ノックアウト・ノックインモデルマウスの作製を加速させる技術

スピーカー : Dr. Steve Yu Cyagen Biosciences Inc. Technical Director  
サイヤジェン株式会社 技術担当部長

コーヒーを片手に最先端の研究や技術について語り合いませんか?  
Tonomachi Cafe では、研究者や事業家等の専門家に話題提供していただき、  
後半は参加者とのぎっくばらんな意見交換を行うことで理解を深め、  
多角的な発想を得るきっかけとなることを目指します。ぜひご参加ください。

**\*本セミナーは英語で開催致します。**

【開催日時】 平成 29 年 7 月 3 日 (月) 18:00~19:30

第 1 部 話題提供

第 2 部 意見交換・交流会

【会場】 川崎生命科学・環境研究センター (LiSE) 1 階交流ラウンジ  
川崎市川崎区殿町 3-25-13 (HP: <http://kawasaki-lise.jp/>)

【主催】 川崎市

【共催】 慶應義塾大学 (リサーチコンプレックス推進プログラム中核機関)

【定員】 20 名程度

【参加費】 飲み物代として 500 円 (実費) \*ただし、学生は無料

【お申込締切日】 平成 29 年 6 月 30 日 (金)

\*お申込み多数の場合は、締切日より前に締め切らせていただく場合もございます。

【お申込先】 川崎市 臨海部国際戦略本部 国際戦略推進部 担当: 野和田・山本  
e-mail: [59kokuse@city.kawasaki.jp](mailto:59kokuse@city.kawasaki.jp) tel:044-200-2056

\*メールには以下の内容を記載願います。

<件名> 第 5 回 Tonomachi Cafe 参加申込み / 氏名  
<本文> 氏名 :  
ご所属 : (会社・部署・役職 / 学校・学部)  
ご連絡先 : (メールアドレス・電話番号)

## 第5回 Tonomachi Cafe 概要

和文:

遺伝子改変マウスは医薬品の研究開発や遺伝子の機能解析のために非常に有用、且つ、一般的な技術として、欠かせないものとなっています。本プレゼンテーションでは、最近開発された CRISPR による遺伝子組み換えマウスモデル生成の応用とその長所と短所について紹介します。また、コンディショナルノックアウト・ノックインマウスモデルが僅か6ヶ月で生成できる、遺伝子ターゲティングの最新技術 TurboKnockout やオンラインツール(AlphaKnockout 及び VectorBuilder)を使用したノックアウトマウスやベクターの効率的な作製技術を事例として、モデル動物の先端研究と医薬品研究開発の展開について議論します。

英文:

As a necessary and general technology, Genetically modified mouse is very useful for drug R&D and analysis of gene function. In this presentation, Dr. Yu will introduce the recently developed CRISPR-mediated genome editing technology in gene targeted mouse model generation, with an emphasis on the pros and cons of this technology and its applications. He will then introduce TurboKnockout, the newest ES-cell based gene targeting technology which allows the generation of conditional knockout/knockin and other sophisticated mouse models in as fast as 6 months, 4-6 months shorter than the standard approach. And then, Dr. Yu will highlight two novel online tools AlphaKnockout and VectorBuilder, which can improve the efficiency of mouse model generation and vector construction. Lastly, he will discuss applications of these technology and tools in advanced research of animal models and the development of drug R&D.