

Program

筑波実験動物研究会

第32回総会・第63回講演会

2024/7/5(金) 文部科学省研究交流センター

13:00-16:55 (受付 12:00-13:00)

TALAS 会員参加費無料 (非会員 1000 円)

1300-1325 総会

1325-1330 名誉会員記授与式

1330-1420 国際マウス表現型解析コンソーシアム IMPC の概要紹介

国立研究開発法人理化学研究所バイオリソース研究センター

綾部 信哉 先生

座長：水野 聖哉 先生 (筑波大学)

1420-1450 IMPC の大規模解析から見てきた遺伝子機能と疾患モデル

マウス表現型解析技術室

田村 勝 先生

座長：松浦 裕一 先生 (農研機構動物衛生研究部門)

1450-1535 休憩・法人会員展示

1535-1605 IMPC 国際連携による疾患モデル解析手法の開発

国立研究開発法人理化学研究所バイオリソース研究センター

マウス表現型解析技術室

古瀬 民生 先生

座長：飯塚 生一 先生 (ツムラ)

<実験動物の倫理・福祉 受講証明書発行対象講演>

1605-1650 『イヌの床敷飼育って?』 ～ヨーロッパ基準を目指した飼育管理の紹介～

シオノギテクノアドバンスリサーチ株式会社

立花 勇氣 先生

座長：荒川 博 先生 (エーザイ)

1650-1655 事務連絡・撤収

1730-1930 情報交換会 場所：Beer&Café Engi

茨城県つくば市吾妻 1-10-1 つくばセンタービル 1F

会費：5000 円 (飲み放題付き、学生無料)



参加登録はこちら
<https://talas.jp/>



講演会参加者へのお願い

- 講演内容の録音、写真撮影、ビデオ撮影は固くお断り申し上げます
- 喫煙スペースは敷地内に1ヶ所です
喫煙される方は、必ず所定のスペースをご使用ください
- 本会場は、駐車場を含めて17:00に完全撤収致します
車でお越しの方は、講演会終了後に必ず車の移動をお願い致します

筑波実験動物研究会 事務局

筑波実験動物研究会 法人会員

アステラス製薬株式会社	株式会社アニマルケア
EPトレーディング株式会社	エーザイ株式会社
九動株式会社	株式会社ケー・エー・シー
株式会社小宮	三協ラボサービス株式会社
株式会社サンプラネット	ジャクソン・ラボラトリー・ジャパン(株)
株式会社スターラボ	大鵬薬品工業株式会社
株式会社ツムラ	テクニプラスト・ジャパン株式会社
一般財団法人動物繁殖研究所	株式会社夏目製作所
ハムリー株式会社	株式会社ボゾリサーチセンター

(五十音順/全18社)



座長:水野 聖哉 先生(筑波大学)

国際マウス表現型解析コンソーシアム(IMPC)の概要紹介

国立研究開発法人理化学研究所バイオリソース研究センター

実験動物開発室

綾部 信哉 先生

病気の発症や予防に関わる遺伝子の機能を明らかにするために、ヒトと同じ哺乳類であるマウスの遺伝子機能を失わせたノックアウトマウスが 30 年以上にわたって作製されてきた。研究対象の選択と集中化を通して、特定の遺伝子に偏ったマウスモデルの作製と解析は進んだ一方で、残りの多くの遺伝子についてはノックアウトマウスが存在せず、遺伝子の機能も明らかではなかった。また、これまでの研究でそれぞれの研究成果を正確に比較・評価する際に、解析方法や結果の評価基準、実験に用いるマウス系統の遺伝的背景が異なるなどの問題点があった。

2011 年に発足した「国際マウス表現型解析コンソーシアム(International Mouse Phenotyping Consortium:IMPC)」は、世界各国の 20 研究機関による国際連携プロジェクトで、遺伝子機能の総合的なカタログの作成を進めている。マウスの約 22,000 遺伝子についてそれぞれノックアウトマウスを樹立し、血液検査、血圧、行動、形態など約 300 にわたる国際標準の解析プロトコールに沿った表現型解析法を用いて、網羅的な解析を実施してきた。理研バイオリソース研究センター(BRC)をはじめとする中核マウスリソース機関では、設計通りに遺伝子がノックアウトされている高品質な系統として系統樹立・表現型解析を実施し、国際標準の疾患研究用リソースとして世界中に提供している。また、IMPC で得られたデータは IMPC ポータルサイトで公開されており、遺伝性希少疾患の発症に関わる原因遺伝子の特定や治療法の開発などに役立てられている。

理研 BRC では、実験動物開発室・表現型解析技術室・統合情報開発室がそれぞれマウスの樹立と生産、表現型解析、それらのデータ作成と公開を分担してきた。本日の講演では、綾部からコンソーシアムの概略とマウス作製の成果について、田村と古瀬が網羅的な表現型解析の成果、およびその中で特に胎生期における解析や行動解析の成果などについて紹介する。

IMPC ポータルサイト:<https://www.mousephenotype.org>



座長:松浦 裕一 先生(農研機構動物衛生研究部門)

IMPC の大規模解析から見えてきた遺伝子機能と疾患モデル

国立研究開発法人理化学研究所バイオリソース研究センター

マウス表現型解析技術室

田村 勝 先生

国際マウス表現型解析コンソーシアム(International Mouse Phenotyping Consortium:IMPC)は、世界の主要マウス表現型解析センターが国際標準化された解析プロトコールに則り、決められた時期に決められた手順で遺伝子欠損マウスの表現型を網羅的に解析、マウスゲノム上の全てのタンパク質コード遺伝子の機能データを人類共通の財産として共有することを目的とした類まれな国際プロジェクトである。

高度に標準化されたプロトコールにより網羅的に解析することで、系統間での表現型の違いを直接比較することが可能となる。

本講演では大規模解析だからこそ見えてきた結果、例えば、遺伝子欠損により胎生致死となる遺伝子はヒト疾患と有意義に関連していることや遺伝子機能・表現型と性差の関係など、新たな知見に関して紹介する。



座長: 飯塚 生一 先生(ツムラ)

IMPC 国際連携による疾患モデル解析手法の開発

国立研究開発法人理化学研究所バイオリソース研究センター

マウス表現型解析技術室

古瀬 民生 先生

国際マウス表現型解析コンソーシアム(International Mouse Phenotyping Consortium:IMPC)では、標準化されたプロトコルに基づいた表現型解析パイプラインを使用して網羅的表現型解析を行っており、得られたデータは全世界に公開され疾患研究や生命現象のメカニズムの理解に役立てられている。

このように IMPC の各参画機関では共通の方法を用いてノックアウトマウスの表現型解析を行っているが、それに加えてそれぞれ独自の実験系を用いた解析も付加して行っている。IMPC には各専門分野のワーキンググループが存在し、付加的な実験系のプロトコルに関しても情報共有されている。本講演では、我々が IMPC における国際連携の過程で開発・導入を進めてきた表現型解析系の紹介を行う。

関連ウェブサイト

日本マウスクリニック:https://ja.brc.riken.jp/lab/jmc/mouse_clinic/

IMPC 表現型解析パイプライン: <https://www.mousephenotype.org/impress/index>