



概要

メダカは、世代時間が約3か月と短く、小型で飼育も容易です。またゲノムサイズは約800Mbpで、高精度な全ゲノム配列やゲノムアノテーションも整備されています。メダカは生息温度域や生息塩分濃度域が広いという生理学的な特性もあります。さらに、東南アジアを中心に様々な環境に適応した近縁種も利用できます。初期胚の操作に必須な孵化酵素も提供しています。

リソースの系統

- 標準系統及び日本産、中国産、韓国産野生由来系統
..... 約100系統
- 突然変異系統及び遺伝子導入系統..... 約730系統
- 近縁種..... 約10系統
- ゲノムリソース (cDNA, BAC, Fosmid クローン)
..... 約73万クローン
- 孵化酵素

リソースの特徴

NBRP Medakaは世界規模で展開する唯一のメダカ生物遺伝資源センターです。生体リソース、ゲノムリソース、孵化酵素に加え様々なリソースのデータベースを提供しています。

代表機関での取り組み

基礎生物学研究所と宇都宮大学は東北大学と協力して野生由来系統のゲノム塩基配列を決定をします。また PacBio Hi-Fi reads を用いてより精度の高いリファレンスゲノムを構築します。

分担機関での取り組み

メダカ生命情報及びオミクスデータの統合に向けて、国立遺伝学研究所を中心に、利便性の高いウェブツールの開発に取り組んでいます。

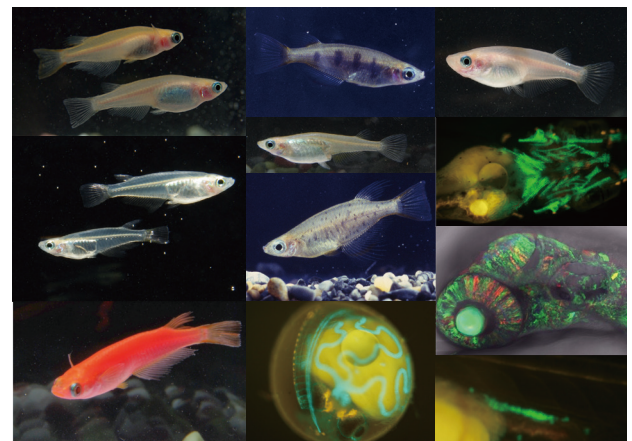
代表的な系統と研究例

メダカ近交系 HdrR-II1

山本時男博士により樹立された d-rR/Nagoya に由来する近交系で、約100代を越える兄妹交配により現在も維持されています。本系統はメダカゲノムのリファレンス配列の決定に用いられ、ゲノム注釈も HdrR-II1 ゲノム配列が基準とされます。この系統は、分子系統学的な姉妹群として HNI-II 系統 (新潟の野生メダカに由来する近交系) と外群として HSOK 系統 (韓国東部の東草市で採集された野生メダカに由来する近交系) を持ち、両系統のゲノム塩基配列も公開されています。

OK-Cab 系統

米国 Carolina Biological Supply から提供されていたメダカに由来する系統で繁殖力と環境適応力が強いので、ゲノム編集や遺伝子導入による遺伝子改変系統作成に多用されます。



NBRP Medaka から提供している様々なメダカ系統 多様な研究に用いられている標準系統やリファレンスゲノム配列決定に利用された近交系 HdrR-II1、近縁種、遺伝子導入系統など多様なリソースを提供している。

お問い合わせ

代表機関 : 自然科学研究機構基礎生物学研究所IBBPセンター
課題管理者 : 成瀬 清
お問い合わせ先 : nbrp.medaka@bioresource.jp