

Epo欠損GFP貧血マウス (I-SAM)

胎生致死とならず、出生後に貧血を発症。内因性Epoの影響を排除した評価試験に利用可能！

概要

エリスロポエチン(Epo)関連薬剤の開発には腎性貧血等の病態モデル動物の存在が求められるが、Epoノックアウトマウスは胎生致死となること、また外科手術/薬剤処理で作出されるモデルでは貧血状態に実験間/個体間差が大きく現れ不安定で、モデルとして適切でない。本発明はこうした課題をクリアした、トランスジェニックマウス(以下、I-SAM)に関する。

効果

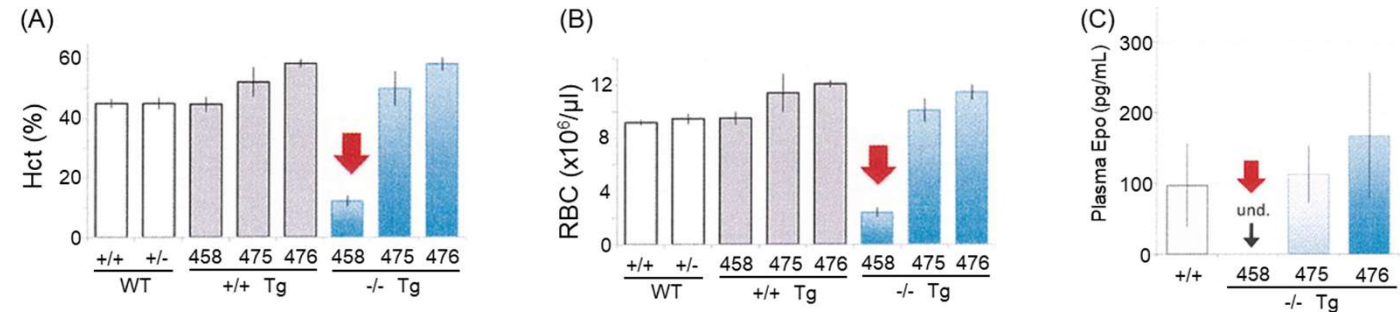
I-SAMは、内在のEpo遺伝子がGFP遺伝子の挿入によりホモでノックアウトされており、かつEpo遺伝子転写開始点の上流3.3kbpから下流4.5kbpの領域(以下、トランスジーン)が導入されている。出生前のI-SAMでは肝臓等でトランスジーン由来のEpoが発現し、胎生致死にならない。出生後はトランスジーンが腎臓等の主要なEpo産生組織において転写活性を持たないことから、Epoを発現せず、貧血状態となる。I-SAMは:

- Epoノックアウトでありながら胎生致死とならない、
- 出生後に安定的に高レベルの貧血状態を発現する
- 腎機能は正常である、
- 組織内Epo産生細胞がGFPで標識されている、
- 寿命が長く交配による繁殖が可能、

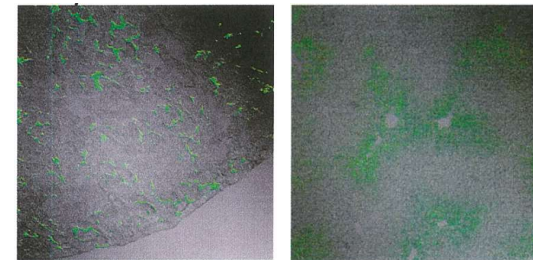
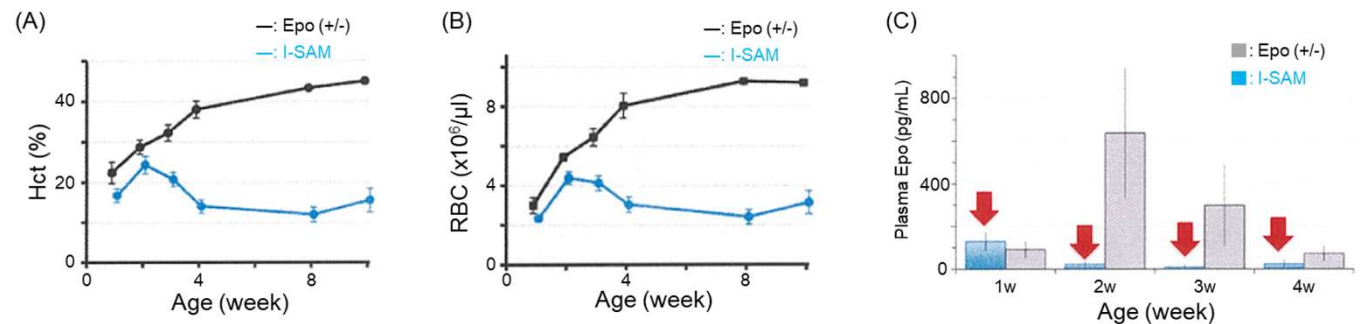
という特徴を有する。

本マウスにより、貧血治療薬の効果を検討する創薬研究開発を、内因性Epoの影響なしに実施できる。

I-SAM(= +/- Tg 458系統)に観察される貧血症状



I-SAMの貧血症状は出生後に発生する



I-SAMにおけるEpo産生細胞はGFPで標識されている(左:腎臓、右:肝臓)

連絡先

株式会社 東北テクノアーチ
TEL 022-222-3049 FAX 022-222-3419
お問い合わせは、[こちら](#) からお願い致します。

特許データシート

特許番号(整理番号): 特許第5939487号(T10-050)
発明者: 山本雅之、峯岸直子、山崎瞬(医学系研究科)