

利用・用途・応用分野

実験動物開発分野、発生学研究分野、再生医療研究分野

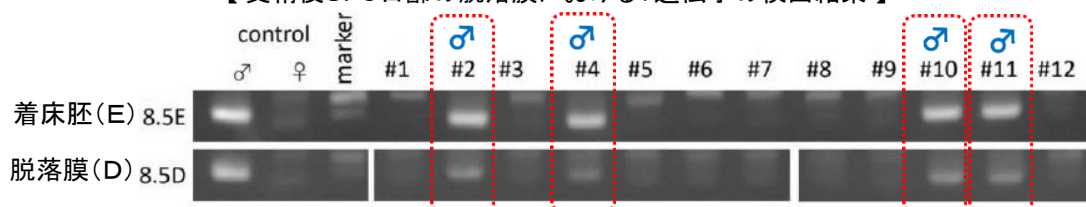
目的・課題

マウスの着床胚は発生学や再生医療研究において頻用されるが、胚のサイズが小さく解析のための子宮からの取り出しと分割には熟練と手技精度が必要で、分割した小さな胚では解析精度が低い。分割後、解析したい細胞集団(将来特定の臓器になる)が含まれない胚を解析してしまう可能性がある。
実験用マウスの胚自体を傷つけることなく、胚の遺伝子型を決定する方法を見つけることを課題とする。

解決ポイント

- ◆母親マウスの子宮内膜より採取した対象とする胚に接する脱落膜組織の核酸配列を解析することにより、胚の遺伝子型を決定できることを見出した。
- ◆受精後8.5日齢以降の脱落膜(マウス胚を支持する母体組織)を解析することで雌雄・トランスジーン(遺伝子導入)の有無(成否)を判定できる。
- ◆齧歯類から採取した脱落膜の核酸配列を解析することの特徴とする齧歯類における胚の遺伝子型決定方法を提供する。

【受精後8.5日齢の脱落膜におけるY遺伝子の検出結果】



着床胚の性別が、脱落膜に正しく反映されている

研究概要・アピールポイント

- ◆齧歯類における胚に対して非侵襲的な遺伝子型決定方法及び胚の雌雄判定方法を提供することができる。
- ◆胚よりも大きな脱落膜を操作・解析するため、高い熟練度を必要としない。
- ◆胚を分割しないので胚中の如何なる細胞群についても正確かつ完全な解析を行うことができる。
- ◆胚の発育への影響を最小限とし、発育早期に胚の遺伝型を決定することができるだけでなく、妊娠動物の胎児の遺伝子型を提示することで妊娠動物や出産される仔の商品価値を向上させることができる。

◆ お問合せ先 ◆

有限会社山口ティー・エル・オー TEL: 0836-22-9768 E-mail:tlojim@yamaguchi-u.ac.jp