

する。

出願人:山口大学 発明者:今井啓之 特願2023-101828 特開2025-001983

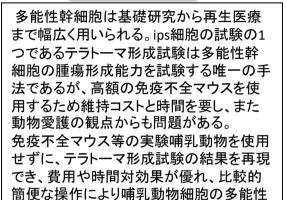
発明の名称:哺乳動物細胞の多分化能を評価する方法



利用 · 用途 · 応用分野

再生医療等に用いる多能性幹細胞の品質評価、テラトーマ形成試験の代替法

目的 課題



を評価できる方法を提供することを目的と

解決ポイント

- ◆一般のがん細胞のin vivo代替法の発 育鶏卵接種法に着目した。
- ◆免疫不全マウスの代替品としての多能性幹細胞のテラトーマ形成試験に用いることのできる発育鶏卵とその発育鶏卵を用いたテラトーマ形成試験の方法である
- ◆がん細胞株を用いて既存のプロトコル 検証を行った結果、10日齢の漿尿膜上に 接種し6日後に観察するのが良いと判明
- ◆マウス胚性幹細胞を鶏卵の漿尿膜上に接種することでテラトーマ形成に成功。 テラトーマ形成能力の低い胚性幹細胞を 用いると鶏卵漿尿膜上のテラトーマ形成 率も低いことが判明した。

	従来手法	新手法
報告数	多数	なし(今回開発)
試験期間	3週間以上	1週間程度
単価	6000円程度	100円程度
維持費	飼育代+施設代	なし
設備	培養実験室	培養実験室
	SPF飼育室	恒温機
申請	動物実験	なし

研究概要・アピールポイント

- ◆発育鶏卵の漿尿膜上にテラトーマを形成させる方法は、実験哺乳動物を使用してテラトーマ形成試験を行った場合よりも、比較的短期間でテラトーマ形成を確認できるため、 費用対効果及び時間対効果に優れている。
- ◆漿尿膜上テラトーマ形成法は、卵生存率の低下と、テラトーマ形成の低下を抑制でき、 哺乳動物細胞を周辺静脈よりも大きい漿尿膜上の発育鶏卵に移す際に、熟練を必要と しない。
- ◆再生医療等に用いる多能性幹細胞の品質評価(多分化能評価)に資するものである。

◆ 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