

研究成果展開事業 研究成果最適展開支援プログラム
FS ステージ シーズ顕在化タイプ 事後評価報告書

研究開発課題名	: 生体イメージングに最適化された無毛高度免疫不全マウス「NudeRJ マウス」の実用化
プロジェクトリーダー	: (株)オリエンタルバイオサービス
所属機関	: (株)オリエンタルバイオサービス
研究責任者	: 岡田誠治(熊本大学)

1. 研究開発の目的

申請者らが樹立した NUDE-RJ マウスは、無毛でヒトの癌細胞・正常細胞が正着可能な高度免疫不全マウスである。本研究は、この NUDE-RJ マウスを用い、高度免疫不全マウスの生体情報を生きたまま非侵襲的・経時的に可視化・定量化して解析する技術(生体イメージング技術)の標準的手法の確立と、「NUDE-RJ マウス」の実用化に向けての育成方法を確立することを目的とする。

2. 研究開発の概要

①成果

目標

無毛高度免疫不全マウス「NUDE-RJ マウス」を実用化し、生体イメージング技術による開発研究者むけに販売・提供し、ヒト癌・感染症・再生医療等の開発研究において大きく社会貢献することである。

実施内容

当該高度免疫不全マウスの「生体イメージング技術」の標準的手法の確立および生殖工学技術を応用した効率的マウス生産システム構築を目指す。

達成度

1. 本マウスを用いた抗腫瘍薬スクリーニングの標準的プロトコルを確立した。
2. 微生物学的に清浄化した後、順調に繁殖させながら繁殖コロニーを立ち上げることに成功した。
3. 生殖工学的手法を用いることにより、効率的にマウスを生産・供給する体制を構築した。

②今後の展開

1. 現在の飼育規模では、供給可能数が少ないため市場の需要に対応できるマウスコロニーの育成を目指す。あわせて、生殖工学的手法を応用した生産効率向上のため、さらに改良を加える。
2. 国内法に従い、管轄官庁へ NUDE-RJ マウス(遺伝子組換え動物)の産業利用申請準備を進める。
3. 本支援による成果等について、学会発表、論文発表等を通して情報発信することにより、NUDE-RJ マウスの有用性をアピールしながら、市場性調査を踏まえて起業化を検討する。

3. 総合所見

目標以上の成果が得られ、イノベーション創出が大いに期待される。無毛でヒトの組織(がん)・細胞(iPS)等が生着可能な高度免疫不全マウス(NUDE-RJ)を用いた生体イメージング技術標準法の確立と同マウスの生産・販売に向けた体制も確立された。生体イメージング技術を通じてのバイオ・医薬分野の全般的研究への貢献とグローバルビジネス展開も期待できる。