

平成27年2月

# 奈良井節 学位論文審査要旨

主 査 久 郷 裕 之  
副主査 岡 田 太  
同 領 家 和 男

## 主論文

Construction of a luciferase reporter system to monitor osteogenic differentiation of mesenchymal stem cells by using a mammalian artificial chromosome vector

(哺乳類人工染色体ベクターを用いてヒト間葉系幹細胞株の骨分化をモニターする蛍光ルシフェラーゼレポーターシステムの作成)

(著者：奈良井節、加藤基伸、井上敏昭、谷口真、香月加奈子、香月康宏、佐藤建三、小谷勇、領家和男、押村光雄)

平成27年 Yonago Acta medica 掲載予定

## 参考論文

### 1. 小児の口咽頭および咽頭部穿通性外傷の3例

(著者：奈良井節、小谷勇、土井理恵子、横木智、小川修史、谷尾俊輔、井東朗子、領家和男)

平成25年 口腔顎顔面外傷 12巻 44頁～48頁

## 審査結果の要旨

本研究は骨芽細胞で発現するオステオカルシン(OC)遺伝子に着目し、哺乳類人工染色体ベクターを用いてヒト間葉系幹細胞株の骨分化をモニターする蛍光ルシフェラーゼレポーターシステムの作成を行なった。本研究で構築したMSC株はルシフェラーゼ活性においてデキサメタゾン投与では上昇せず、活性型ビタミンD3投与によって上昇を認めた。これら正負の応答性は、骨芽細胞分化における内在のOC遺伝子発現変動を調べた先行研究の結果と一致する結果であった。本論文の内容は、MSCから骨芽細胞への分化と、骨芽細胞が成熟する段階に効果を示す薬剤の検出に役立つ可能性が示され、明らかに学術水準を高めたものと認める。