

課題名： 遺伝子改変マウスを用いた間葉系細胞の腫瘍化メカニズムの解明

氏名： 伊藤公成

機関名： 長崎大学

## 1. 研究の背景

いわゆるメジャーな「がん」に比べて、間葉系細胞由来の「腫瘍（肉腫）」の解析は著しく遅れています。そのひとつである骨肉腫は、発症メカニズムがほとんど不明で、骨肉腫で苦しむ患者、特に若年層の患者を中心に、治療法の研究開発の推進を求め声が高まっています。この現状の克服は、医科学の大きな責務のひとつであると思われます。私たちは、肉腫発症に関わる遺伝子を見出しました。その遺伝子の機能の解明を通して、骨肉腫克服に挑みます。

## 2. 研究の目標

遺伝子改変マウスモデルを用いて、生体レベルで腫瘍化の分子メカニズムを明らかにします。新規因子を狙った治療薬・治療法の開発を目標にします。さらに「肉腫幹細胞マーカー」を見出し、臨床応用をめざします。

## 3. 研究の特色

本研究ではマウスモデルを作製し解析を進めます。マウスモデルは、診断に必要な腫瘍マーカーの同定のみならず、創薬や治療法の開発にも直結して、きわめて有用かつ有効です。さらに得られたデータの信ぴょう性・有効性は、細胞レベルでの解析と比べて格段に高いものです。

## 4. 将来的に期待される効果や応用分野

本研究で作製されたマウスモデルは、世界で唯一のオリジナルなもので、肉腫研究のみならず、再生医学における試験応用も可能です。広く研究者に利用してもらい、日本の医科学の発展に寄与します。

# マウスモデルを用いた本研究の期待される成果と応用性

骨肉腫はどこからどのようにして発症するのか？  
肉腫の新規責任遺伝子の作用機序の解明

責任因子の機能部位を狙った  
骨肉腫治療薬の開発

肉腫幹細胞マーカーの検索  
肉腫幹細胞の同定

作出されたマウスモデルの  
他の腫瘍(がん)研究への応用