

## 共同研究報告書

○研究課題：乳腺脂肪細胞の分子細胞生物学的性状解析および間葉系幹細胞からの分化誘導系の開発

○研究代表者：茨城大学農学部講師 金澤 卓弥  
再生医科学研究所共同研究者：戸口田 淳也

○研究期間：短期研究課題

○研究経過及び研究成果：

乳房再建法開発をめざした基礎的研究として、マウスを用いた個体実験および細胞培養法により乳腺脂肪構成細胞の分子細胞生物学的特性について他の脂肪組織、すなわち生殖周囲脂肪組織、褐色脂肪組織および腸間膜脂肪組織と比較解析した。初代乳腺上皮細胞は乳腺以外の脂肪組織内においても増殖および形態形成を行ったが、その程度は乳腺脂肪組織と比較して低いこと、ならびに乳汁合成は乳腺脂肪組織中と同様に行われることを明らかにした。共培養法を用いて初代乳腺上皮細胞と脂肪組織構成細胞の細胞間相互作用を比較した結果、パラクリン様増殖刺激および細胞間親和性ともに乳腺脂肪組織構成細胞との間で最も強く、生殖周囲脂肪組織、褐色脂肪組織および腸間膜脂肪組織それぞれの脂肪構成細胞との間では比較的弱く、パラクリン因子および細胞間接着分子の差異が示唆された。脂肪組織間で差次的に発現する遺伝子群の網羅的解析によって検出された遺伝子についてさらに詳しく調べることにより、今後、乳腺脂肪幹細胞の特性と分化経路を明らかにしてゆく予定である。

○研究成果の公表

1) Kanazawa, T., Sakakura, T. and Toguchida, J. “Comparison of mammary fat pads with other adipose depots for supporting morphogenesis and differentiation of primary mouse mammary epithelial cells *in vivo*”. (In preparation)

2). 金澤卓弥「マウス各種脂肪組織による乳腺上皮の形態形成および分化支持能力の検証」日本畜産学会第112回大会口頭発表. 平成22年3月28日. 明治大学. 東京.