

151 骨細胞産生性新規オステオカインによる糖脂質代謝制御

林 幹人

これまで、骨は単に他の内分泌系や神経系、免疫系などによって制御される受動的な臓器であると考えられてきた。しかしながら近年、骨が外的環境などに応答しながら能動的に全身の臓器に関わっている外向性の臓器であることが明らかにされつつある。本研究では、我々が発見した骨細胞特異的新規ノックアウトマウスの表現型解析から、このマウスで欠損させた液性因子が骨細胞由来新規オステオカイン候補因子となりうる可能性を見出し、当該因子による糖・脂質代謝制御の可能性を考え、研究を遂行した。当該マウスでは高週齢において食餌摂取量には変化が見られないにもかかわらず、有意な体重増加をみとめた。これらのマウスでは、内臓脂肪・皮下脂肪共に有意に増加し、血中トリグリセリドや全コレステロール、グルコースなどの著明な増加が検出された。今後、白色脂肪、褐色脂肪、筋肉、膵臓、肝臓、各種内分泌組織などでの糖・脂質代謝関連遺伝子・タンパク質の発現解析などを行い、どのような異常が起きているのかを解析する。本研究は、最近明らかにされつつある骨による全身制御に焦点をあて、新規オステオカイン候補分子の同定とその作用機序を包括的に解明しようとする画期的な試みであり、今後さらに拡大することが予想される当該分野研究を進展させるための起爆剤となりうることを予想される。

新規オステオカインによる糖・脂質代謝制御

