東北大学大学院歯学研究科
インターフェイス口腔健康科学
第134回学術フォーラム

Forum for Interface Oral Health Science

『骨はどのようにできるのか』

-マウス・ヒト骨発生における転写制御機構の理解-

北條 宏徳 准教授

東京大学大学院医学系研究科
附属疾患生命工学センター

令和6年6月4日(火) 18:00~19:00

歯学研究科臨床研究棟（C棟）
１階・大会議室

骨は脊椎動物が進化の過程で獲得した組織で、身体の支持組織やミネラル貯蔵の場としてはたらく。これまで、ヒト遺伝学やマウス発生工学の発展により、骨発生に必須のマスター転写因子が複数同定されている。しかし、これらの因子の標的遺伝子群や作動様式については十分に分かっていなかった。我々は、次世代シーケンサーを用いたゲノムワイド解析により、マウス骨発生・骨代謝・遺伝性骨疾患モデルにおける、マスター因子群の作用機序を明らかにしてきた。また最近では、ヒト多能性幹細胞を用いたヒト骨発生モデリング法の開発を進めている。本モデルにおいて、一細胞解析技術を駆使することで、ヒト骨発生における遺伝子制御ネットワークの一端が明らかになってきた。本講演では、転写制御の基礎から最新の一細胞解析技術についての解説を交えながら、骨発生における転写制御機構の理解について概論し、今後の展望についても議論したい。

連絡先：第134回モデレーター　齋藤　正寛　（歯科保存学分野）