

大学院特別講義のご案内



- ◆ 日時： 2023年3月16日 17:30-19:00
- ◆ 場所：D棟4階 第3講義室
- ◆ 講師：岡山大学大学院医歯薬学総合研究科
上岡 寛 教授

- ◆ 演題：「歯を取り囲む細胞性ネットワークと周囲骨基質から探るメカニカルストレス応答について」

- 要旨：私たち矯正歯科医は、メカニカルストレスを加えることによって、歯が動くことを毎日の臨床で体験している。これはメカニカルストレスに抵抗するために骨が絶えず構造を変化させているからである。骨梁の構造変化は、コンピュータでも忠実に再現させられるほど、歯を取り囲む細胞達のシンプルなメカニズムが機動力になっていると考えられている。また、矯正歯科治療での歯の進行方向では主として骨吸収が行われ、その反対方向では骨形成が行われている。このような生物学的な活動の同期には細胞性ネットワークによる直接的な会話、物質を介した間接的な伝達が重要だと考えられている。一方、自然現象を可視化することが最近の流れである。新規開発されたイメージング技術は、様々な科学分野で画期的な進歩をもたらしてきた。特に生物学分野では、分子レベルの現象を可視化しながら細胞内で生じている時空間的応答を明らかにすることができた。さらに、このような可視化により、細胞とそれを取り囲む基質の関係が理解しやすくなった。私共の教室では、これまで多光子励起顕微鏡、超高圧電子顕微鏡、集束イオンビーム走査型電子顕微鏡などを用いたイメージング技術とそのイメージに基づくコンピュータシミュレーションをもちいて歯を取り囲む細胞のメカニカルストレスへの挙動を解析してきた。そして、細胞性ネットワークとその周囲骨基質を可視化することによって、骨改造における細胞のメカニカル応答について検討を重ねてきた。本セミナーでは、これら私共の最近の知見をもとに、矯正歯科治療での組織応答を皮切りに、細胞がメカニカルストレスを感受する機構についてお話を進めて行きたい。

問い合わせ先：（顎顔面口腔矯正学教室 山城・黒坂 内線2958）