
第 412 回 松本歯科大学大学院セミナー

日 時：2023 年 1 月 11 日(水) 17 時 00 分～18 時 00 分

場 所：実習館 2 階セミナー室

演 者：高柳 広 氏 (東京大学大学院医学研究科免疫学・教授)

タイトル：骨免疫学の最前線～骨形成と骨破壊のメカニズムに迫る～

骨は、運動器の一部であるだけでなく、造血幹細胞を維持する免疫器官でもある。骨と免疫は機能的には大きく異なるが、制御メカニズムは共通性が高く、種々の相互作用を有することから、骨免疫学と呼ばれる境界領域が発展してきた。自己免疫炎症により骨が破壊される関節リウマチの病態は、骨と免疫の相互作用が病態の中心となる代表的な疾患である。病的 T 細胞と滑膜細胞の相互作用によって RANKL 誘導と破骨細胞による骨吸収が活性化する病態理解が進む中で、TNF、IL-6、RANKL を標的とした抗体医薬が臨床応用され、JAK 等の分子が創薬標的となり治療が大きく進歩した。ここでは、RANKL を発現する組織破壊型滑膜線維芽細胞に注目し、免疫－滑膜－骨の三者相互作用に基づく関節リウマチ病態の理解を概説する。さらに、破骨細胞におけるシングルセル解析、骨膜幹細胞クロストークによる内軟骨性骨化制御など最新の知見に触れ、骨免疫学の最前線を紹介する。

Matsumoto Dental University Graduate School of Oral Medicine

1780 Gobara, Hirooka, Shiojiri,
Nagano 399-0781, Japan

略歴

平成2年東京大学医学部卒業。東大整形外科等で7年間の臨床医の後、東大整形外科大学院（黒川高秀教授、中村耕三教授、田中栄助手；当時）進学。関節リウマチ骨破壊と破骨細胞の研究を行い、平成13年修了、医学博士。同年、大学院後半の研究を行った東大医学部免疫学（谷口維紹教授：当時）助手に就任し、インターフェロンによる破骨細胞の研究等を行う。平成15年10月より、東京医科歯科大学分子細胞機能学 特任教授。破骨細胞における転写因子NFATc1や免疫受容体による制御の研究など、免疫系による骨代謝制御に焦点をあてた「骨免疫学」と呼ばれる新規学際領域を開拓した。平成17年4月より、東京医科歯科大学分子情報伝達学 教授。平成24年5月より、東京大学大学院医学系研究科免疫学 教授。骨免疫学に留まらず、胸腺やT細胞分化等にも着目し、幅広い視点から自己免疫疾患の研究に取り組んでいる。

【受賞歴】

サイエンス誌 若手科学者賞 Amersham Biosciences and Science Prize for Young Scientists 2002.
11. 20
日本リウマチ学会賞 2004. 4. 15
アメリカ骨代謝学会 Fuller Albright Award 2004. 10. 2
日本学術振興会賞 2005. 3. 22
日本学士院学術奨励賞 2005. 3. 22
持田記念学術賞 2008. 10. 17
井上学術賞 2009. 2. 4
日本骨代謝学会 学術賞 2009. 7. 24
IBMS - BONE Herbert A. Fleisch Award 2011. 5. 9
日本免疫学会賞 2016. 12. 6
日本医師会医学賞 受賞 2017. 11. 2
上原賞 2019. 3. 11
日本学士院賞 2019. 6. 17