

歯周組織に関する生物学的・生体材料学的研究 ～歯科再生医療の微小循環～



口腔科学講座 歯科形態学

松尾 雅斗

MATSUO, Masato

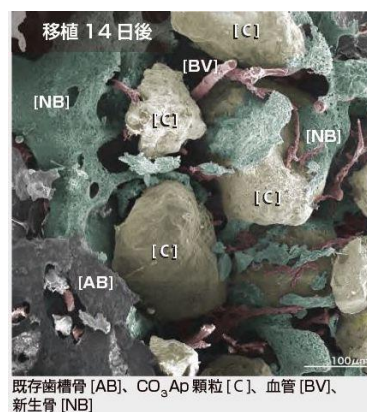
教授 歯学博士

私たちは、歯と歯周組織の微小循環や再生歯科医療などに関連する、口腔領域の現象を視覚化する形態学的研究に取り組んでいます。

研究の内容・特徴・独自性

歯周組織に関する生物学的・生体材料学的電子顕微鏡解析技術を用いた主な研究は次のとおりです。

- ・ 歯科用インプラント表面性状の開発・改良
- ・ 歯周・インプラント治療に必要な人工骨の開発・改良
- ・ 歯周組織再生医療に必要な生理活性物質の開発・改良【蛋白質・成長因子など】
- ・ 歯周組織再生医療に必要な生体材料の開発・改良【GBR(Guided Bone Regeneration)メンブレンなど】
- ・ 再生歯科医療の創薬にかかわる血管・骨再生のコンピューターシミュレーション
- ・ 各種疾患モデルにおける微小循環再生・変化の視覚化



人工骨周囲の新生血管・新生骨添加の電子顕微鏡像(GC社、エビデンス集より)

社会実装の可能性

- ・インプラント材料 人工骨 骨補填材
- ・GBRメンブレン
- ・微小循環の可視化技術
- ・生体材料、骨、血管構築と変化の視覚化技術
- ・インプラント周囲変化の可視化技術

アピールポイント

歯周組織の微小循環をはじめとする各種口腔機能を指標として、生活習慣病予防など全身の健康づくりに向けた研究に積極的に取り組んでいます。

本研究に関する知的財産

- 1) To M *et al.* (2020), Microcirculation changes in gingival tissue after ultrasonic tooth preparation in beagle dogs, *J Appl Oral Sci*, 28:e20190145. in press.
- 2) Motoji H *et al.* (2020) Vitamin C and eggshell membrane facilitate orthodontic tooth movement and induce histological changes in the periodontal tissue. *Journal of Oral Biosciences*, 62:https://doi.org/10.1016/j.job.2020.01.006. in press.
- 3) To M *et al.* (2019), Effect of advanced platelet-rich fibrin on accelerating alveolar bone regeneration in dogs, A histological and immunofluorescence evaluation, *Anat Sci Int*, 94(3):238-244
- 4) Matsuo M *et al.* (2017), Microcirculation alterations in experimentally induced gingivitis in dogs, *Anatomical Science International*, 92(1): 112-117
- 5) Ishii K *et al.* (2016), Effect of Ultraviolet Irradiation of the Implant Surface on Progression of Periimplantitis- A Pilot study in Dogs, *Implant Dentistry*, 25(1):47-53

キーワード

歯科再生医療 インプラント 微小循環 血管構築 歯槽骨 歯周疾患