

-大学院歯学独立研究科-

第 146 回 中間発表会 プログラム
第 54 回 テーマ発表会 プログラム

大学院学生等が、これまでの研究成果を発表します。
どなたでも聴講できますので、多数の参加をお待ちしております (聴講申込不要)

場 所：実習館 2 階 総合歯科医学研究所セミナー室

日 時：2026 年 5 月 27 日 (水) 17 時 30 分 開会

—2026 年 5 月 27 日 (水) —

No.	発表区分・予定時間	演題名・発表者	審査委員
1	[中間] 17:30~18:00 司会:吉成 教授	「健常成人における血清ホモシステイン値と歯周病パラメータの関連の 性差に関する横断研究」 林 佑樹 健康増進口腔科学 口腔健康分析学	主査:小出准教授 副査:小林教授 :増田教授
2	[中間] 18:00~18:30 司会:吉成 教授	「実験的歯周炎に対する糖尿病治療薬 (ジペプチジルペプチターゼ: DPP4 阻害薬) の影響」 郭 子揚 健康増進口腔科学 口腔健康分析学	主査:大須賀教授 副査:平岡 特任教授 :北川教授
3	[テーマ] 18:30~18:40 司会:宇田川 教授	「骨芽細胞と破骨細胞による骨代謝カップリング現象に関わる新規因子 の探索」 中村 葵 硬組織疾患制御再建学 硬組織機能解析学	—

発表内容の要旨 (課程博士)
Abstract of Presented Research (For the Doctoral Course)

学籍番号 Student ID No. (ふりがな)	ID#G 2218	入学年 Entrance Year	2022 年 Year
氏名 Name in Full	はやし ゆうき 林 佑樹		
専攻分野 Major Field	健康増進口腔科学講座 口腔健康分析学		
主指導教員 Chief Academic Advisor	吉成 伸夫 教授		
発表会区分 Type of Meeting	中間発表会 ・ 大学院研究科発表会 ・ 松本歯科大学学会 Midterm Meeting / Graduate school research meeting presentation / The Matsumoto Dental University Society		
演題名 / Title of Presentation			
健常成人における血清ホモシステイン値と歯周病パラメータの関連の性差に関する横断研究			
発表要旨 / Abstract			
<p>【目的】</p> <p>動脈硬化症の危険因子であり、骨粗鬆症・糖尿病・歯周病などの疾患との関連が報告されている血漿ホモシステイン (Homocysteine: Hcy) に着目し、歯周病の新たな診断マーカーとしての有用性を検討した。先行研究において Hcy と歯周病の関連の報告が散見されているが、全身疾患という交絡因子を除外した条件下での検討は少ない。本研究では全身疾患を除外した健常者を対象に、血清 Hcy と PD および CAL との関連を男女別に検討した。</p> <p>【方法】</p> <p>松本歯科大学病院健診センターで人間ドックを受診した 100 名を対象とした。CPI による歯周組織検査・CAL 計測および血漿 Hcy 濃度を測定し、データ欠損がなく、骨粗鬆症等全身疾患を有さない 67 名 (男性 35 名・平均年齢 53.1±9.4 歳、女性 32 名 54.3±6.8 歳) を分析対象とした。Hcy 値は log 変換 (LN_Hcy) を行い、年齢を制御変数とした偏相関分析を男女別に実施した。本研究は松本歯科大学倫理委員会の承認を得て実施した (承認番号: 0373 号)。</p> <p>【結果】</p> <p>血漿 Hcy 値は男性平均 11.8±4.1 (μ mol/L)、女性 8.6±3.2 (μ mol/L) であった。全体の解析において Hcy と PD および CAL の間に有意な関連は認めず、男性のみでも有意な関連は認めなかった。一方、女性において年齢を調整した偏相関分析で LN_Hcy と PD (r = -0.46, p = 0.008) および CAL の間に有意な負の相関を認めた (r = -0.39, p = 0.032)。</p> <p>【考察】</p> <p>本研究では全身疾患および骨粗鬆症を除外し、残存歯数 20 本以上の対象者を分析した。先行研究における閉経後女性の歯周組織悪化は骨粗鬆症を介した歯槽骨の脆弱化で主に説明されるが、本研究ではその経路を除いた条件下での分析となった。本研究で観察された逆相関は骨粗鬆症や残存歯バイアスとは独立した生物学的経路の存在を示唆しており、閉経後女性に特有の Hcy 上昇が歯周組織に与える影響について、さらなる検討が必要である。今後は対象者の増加と重回帰分析を行う予定である。</p>			

発表内容の要旨(課程博士)
Abstract of Presented Research (For the Doctoral Course)

学籍番号 Student ID No.	ID#G 2305	入学年 Entrance Year	2023 年 Year
(ふりがな)	かくしよ		
氏名 Name in Full	郭子揚		
専攻分野 Major Field	健康増進口腔科学講座 口腔健康分析学		
主指導教員 Chief Academic Advisor	吉成 伸夫		
発表会区分 Type of Meeting	<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">中間発表会</div> ・ 大学院研究科発表会 ・ 松本歯科大学学会 <small>Midterm Meeting / Graduate school research meeting presentation / The Matsumoto Dental University Society</small>		
演題名 / Title of Presentation			
実験的歯周炎に対する糖尿病治療薬(ジペプチジルペプチダーゼ: DPP4 阻害薬)の影響。			
発表要旨 / Abstract			
<p>【目的】 歯周炎は 2 型糖尿病の併存症とされているが、因果関係を示す分子メカニズムについてはまだ明確ではない。近年、2 型糖尿病治療薬であるジペプチジルペプチダーゼ 4(DPP4)阻害薬が骨代謝にも影響を及ぼすことが明らかとなった。本研究では、実験的歯周炎における DPP4 阻害薬投与の歯槽骨吸収に対する影響を調べることを目的とした。なお、本研究は松本歯科大学動物実験委員会の承認を得て行った(承認番号 443 号)。</p> <p>【材料と方法】 8 週齢雌性 C57BL/6Jcl と KK-Ay/TaJcl(肥満型インスリン非依存性 2 型糖尿病モデル)マウス 50 匹を実験に供した。マウスを 2 群(実験的歯周炎群, 実験的歯周炎+DPP4 阻害薬投与群)に分け, C57BL/6Jcl マウスは各群 15 匹, KK-Ay/TaJcl マウスは各群 10 匹を実験に使用した。実験的歯周炎は, 上顎左右側第二臼歯に 6-0 絹糸を結紮し, 5 週間留置して惹起した。 DPP4 阻害薬懸濁液を作成するため, DPP4 阻害薬の錠剤(Linagliptin 5mg トラゼンタ®, 日本ベーリンガーインゲルハイム, 東京, 日本)を乳鉢で粉碎し, 粉末を 0.5%カルボキシメチルセルロース水溶液中に添加し, 懸濁液を作成した。実験的歯周炎+DPP4 阻害薬投与群には, DPP4 阻害薬懸濁液(Linagliptin, 10mg/kg/日, 0.1mL/10g)を 1 日 1 回, 5 週間経胃投与を行った。 KK-Ay/TaJcl マウスは 13 週齢時に 16 時間絶食後, 経口ブドウ糖負荷試験(OGTT)を施行し, その後安楽死させた。歯槽骨吸収量の評価には, X 線マイクロ CT(CosmoScan GX, リガク, 東京, 日本)を用いた。マウス上顎骨を 10%ホルマリン溶液にて固定, パラフィン包埋後, 薄切切片を作製し, ヘマトキシリン・エオシン染色と酒石酸抵抗性酸性ホスファターゼ染色を行い, 歯周組織の炎症状態と破骨細胞による骨吸収を観察した。</p> <p>【結果】 実験的歯周炎+DPP4 阻害薬投与群の体重を実験的歯周炎群と比較した結果, C57BL/6Jcl マウスは約 6% 減少(p=0.0014), KK-Ay/TaJcl マウスは, 約 11%減少した(p=0.0001)。KK-Ay/TaJcl マウスの経口ブドウ糖負荷試験においては, ブドウ糖負荷 30 分後, 実験的歯周炎+DPP4 阻害薬投与群の血糖値が実験的歯周炎群より有意に低く(p=0.0071), 経口ブドウ糖負荷試験における曲線下面積(AUC)も有意に低値を示した(p=0.0017)。 上顎左右側第二臼歯歯槽骨吸収量においては, 二元配置分散分析の結果, 2 型糖尿病モデルである KK-Ay/TaJcl マウスの歯槽骨吸収量が C57BL/6Jcl マウスより有意に増加し(p<0.0001), 実験的歯周炎+DPP4 阻害薬投与群の歯槽骨吸収量が実験的歯周炎群より有意に減少することを観察した(p=0.0025)。上顎骨パラフィン包埋切片のヘマトキシリン・エオシン染色において, 上顎第二臼歯にはアタッチメントロスが認められ, 結紮糸周囲, 上皮内と上皮下に炎症性細胞の浸潤が認められた。酒石酸抵抗性酸性ホスファターゼ染色においては, 両群共に近心, 根分岐部, 遠心歯槽骨表面に破骨細胞の出現と破骨細胞による骨吸収窩が認められた。</p> <p>【考察】 本研究では, 糖尿病モデルマウスの歯槽骨吸収量が非糖尿病マウスより多いことが認められた。さらに, 実験的歯周炎の歯槽骨吸収に対して, DPP4 阻害薬懸濁液を経胃投与することで, マウス血糖値の改善と体重の減少とともに, 歯槽骨吸収が抑制されることが認められた。しかし, この二元配置分散分析による DPP4 阻害薬の歯槽骨吸収抑制効果は限定的であり, 十分な歯槽骨吸収抑制は達成できなかった。今後, DPP4 阻害薬による歯槽骨吸収抑制の詳細な分子メカニズムの解明と, 全身の骨に対する効果の比較検討が必要と考えられる。</p>			