

-大学院歯学独立研究科-

第 93 回 大学院 研究科 発表会 プログラム
第 19 回 研究 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：2020 年 9 月 23 日 (水) 17 時 25 分 開会

-2020 年 9 月 23 日 (水) -




No.	発表区分・予定時間	演題名・発表者	審査委員
	17:25	開会挨拶 平岡研究科長	
1	[大学院] 17:30~18:00 司会:芳澤 教授	「Tooth transplantation with a β -tricalcium phosphate scaffold accelerates bone formation and periodontal tissue regeneration (β -リン酸三カルシウムによる担体を併用した歯の移植は骨と歯周組織再生を促進する) 」 内川恵里 硬組織疾患制御再建学講座 硬組織発生・再生工学専攻	主査:中村教授 副査:長谷川教授 :吉成教授
2	[テーマ] 18:00~18:10 司会:吉成 教授	「 <i>Aggregatibacter actinomycetemcomitans</i> の家族間による垂直的感染の有無とその腸内フローラの比較」 池田岳史 健康増進口腔科学講座 口腔健康分析学専攻	—

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 1702	入学年 Entrance Year	2017 年 Year
(ふりがな)	うちかわ えり		
氏名 Name in Full	内川 恵里		
専攻分野 Major Field	硬組織発生・再生工学		
主指導教員 Chief Academic Advisor	芳澤 享子		
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			
Tooth transplantation with a β -tricalcium phosphate scaffold accelerates bone formation and periodontal tissue regeneration (β -リン酸三カルシウムによる担体を併用した歯の移植は骨と歯周組織再生を促進する)			
発表要旨 / Abstract			
<p>【緒言】 歯の移植は、適切に対象症例を選択すれば優れた成績が得られる治療法である。しかしながら、移植床の骨幅が少ない場合には適応とならないという問題があった。そこで本研究では、歯の移植に合わせて不足する歯槽骨を再生させる事で、歯の移植治療の適応拡大を目指すことを目的として基礎的研究を行った。</p> <p>【材料と方法】 移植歯と細胞のドナーとして、3週齢雄性 C57BL/6J マウスを用いた。上顎第一臼歯、上顎第二臼歯の抜歯を行い、同系マウス大腿骨・脛骨の骨髄から、密度勾配遠心法にて単核球(BM- MNCs)の分離を行った。担体として、β-リン酸三カルシウム(β-TCP)を用いた。抽出した単核球はフローサイトメリーで分析した。実験は MNC 群、β-TCP 群、コントロール群の 3 群とし、MNC 群では β-TCP 担体+MNC+歯、β-TCP 群では β-TCP 担体+歯、コントロール群では歯のみを6週齢雄性同系マウスの大腿筋内に移植した。移植 4 週間後に移植物を摘出し、動物用マイクロ CT にて評価を行った。標本は、HE 染色、マッソントリクローム染色、および osteopontin, osteocalcin, periostin, type I collagen に対する免疫組織化学染色をおこなった。再生組織の形態計測分析には TRI/3D-BON(ラトック社)を用いた。</p> <p>【結果】 フローサイトメリーによる解析では、BM-MNCs 中の間葉系幹細胞を含む分画(CD29+/CD90+/CD45-)は 0.5%であった。3 群とも歯根周囲に骨再生を伴う歯周組織の再生が認められた。MNC 群と β-TCP 群では、コントロール群と比較して新生骨の骨組織体積(TV)、骨体積(BV)、骨表面積(BS)が有意に大きかった($P<0.05$)。また、MNC 群ではコントロール群と比較して、ダイレクト計測骨梁幅(Tb. Th)とフラクタル次元が有意に大きかった($P<0.05$)。さらに、MNC 群と β-TCP 群では、歯根間と比較して歯根外側に多くの新生骨が認められた($P<0.05$)。組織学的解析では、すべての群で新生骨の成熟度に差が認められなかった。歯根と新生骨間にはコラーゲンを含む歯根膜様の組織が形成され、一部は periostin および type I collagen 陽性であった。</p> <p>【考察】 βTCPを用いた群では Control 群と比較して骨形成が促進されたが、このメカニズムとして βTCP の骨伝導効果、多孔質構造による血管新生の促進、および骨再生のためのスペース確保が考えられた。新生骨量には、MNC 群と β-TCP 群で差が見られなかった。分離された BM-MNCs の中で間葉系幹細胞を含む CD29+/CD90+/CD45-分画はわずか 0.5%であり、新生骨の形成を促進には細胞数が十分でなかった可能性がある。但し、Tb.Th、やフラクタル次元では MNC 群が β-TCP 群と比較し有意に大きかったことから、BM-MNCs は骨成熟を促進したと考えられた。移植した歯根と、新生骨間には歯根膜様組織の再生が見られたが、コラーゲン線維の走行や periostin, type I collagen の発現から、再生歯根膜は正常な歯根膜と比較して未熟であった。歯周組織の成熟には機械的刺激が必要とされており、移植後の歯に対して負荷が無いことが原因と考えられた。</p>			

研究テーマ報告書 Reserch Theme Report

2020年 5月 14日

学籍番号 Student ID No.	G1901	
所属講座 Department	口腔疾患制御再建学講座	
専攻分野 Major Field	口腔健康分析学	
ふりがな	いけだ たけふみ	
氏名 Name in Full	池田 岳史	 
指導教員氏名 Academic advisors Names in Full	主 Chief	吉成 伸夫 
	副 Vice	宇田川 信之
	副 Vice	吉田 明弘
	副 Vice	
	副 Vice	
研究テーマ（簡潔に記入すること） Reserch Theme (Write in brief)		
<p><i>Aggregatibacter actinomycetemcomitans</i> の家族間による垂直的感染の有無とその腸内フローラの比較</p> <p>侵襲性歯周炎は家族内集積性があると報告されているが、実際に垂直感染を起こしているかを調査するとともに、腸内フローラの比較も行い、家族内での差異を明確に解明する。</p>		
以下記入不要 For official use only		
発表会名称	第18回 研究テーマ発表会	
開催日	20200617	
備考	再20200923 第19回研究テーマ発表会	