

-大学院歯学独立研究科-

第 89 回 大 学 院 研 究 科 発 表 会 プ ロ グ ラ ム  
第 17 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：2020 年 1 月 22 日 (水) 17 時 25 分 開会

—2020 年 1 月 22 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 山田研究科長                                                                      |                              |
| 1   | [大学院]<br>17:30~18:00<br>司会:山田 教授  | 「外科的矯正治療前後の顎変形症患者のスマイル時の口唇運動の解析」<br>中根 隆 4 年 硬組織疾患制御再建学講座 臨床病態評価学                | 主査:大須賀教授<br>副査:岡藤教授<br>:横井講師 |
| 2   | [大学院]<br>18:00~18:30<br>司会:山田 教授  | 「片側性唇顎口蓋裂患者のスマイル時の<br>口唇・頬部運動の三次元的解析」<br>檜本 達也 3 年 硬組織疾患制御再建学講座 臨床病態評価学          | 主査:増田教授<br>副査:各務教授<br>:亀山教授  |
| 3   | [テーマ]<br>18:30~18:40<br>司会:宇田川 教授 | 「The role of macrophages in bone regeneration」<br>何 治鋒 2 年 硬組織疾患制御再建学講座 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<br>Student ID No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ID # G 1604                                                                                                                               | 入 学 年<br>Entrance Year | 2016 年<br>Year |
| (ふりがな)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | なかね たかし                                                                                                                                   |                        |                |
| 氏 名<br>Name in Full                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 中根 隆                                                                                                                                      |                        |                |
| 専 攻 分 野<br>Major Field                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 硬組織疾患制御再建学講座 臨床病態評価学                                                                                                                      |                        |                |
| 主 指 導 教 員<br>Chief Academic Advisor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 山田一尋                                                                                                                                      |                        |                |
| 発 表 会 区 分<br>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<br>Midterm Meeting / Graduate school research meeting presentation / The Matsumoto Dental University Society |                        |                |
| 演題名 / Title of Presentation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                           |                        |                |
| 外科的矯正治療前後の顎変形症患者のスマイル時の口唇運動の解析                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                           |                        |                |
| 発表要旨 / Abstract                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                           |                        |                |
| <p>【目的】矯正治療では、咬合のみならず顔貌の改善がみられる。静的な顔貌に加えスマイルなど動的な顔貌の二次元的改善が報告されているが、三次元的研究は少ない。そこで偏位を伴う骨格性下顎前突者の外科的矯正治療前後のスマイル時の口唇の動きを三次元的に解析することとした。</p> <p>【資料および方法】松本歯科大学病院矯正歯科を受診した偏位を伴う骨格性下顎前突患者7名と正常咬合者7名を対象とした。外科的矯正治療前後の安静時とスマイル時の顔面をステレオカメラで撮影し、スマイル時の口唇の動きを三次元解析ソフトウェアを用いて立体構築した。このスマイル時の口唇と頬部軟組織の動きと顎顔面形態の治療前後の変化の関連を解析した。</p> <p>【結果および考察】下顎前突者では安静時からスマイル時に口唇運動は治療前後で以下の変化を示した。<br/> 1. 上唇中央部:治療前は上後方の偏位方向に移動し、治療後は移動方向に変化はみられなかった。<br/> 2. 下唇中央部:治療前は下後方の偏位方向に移動し、治療後は移動方向に変化はみられなかった。<br/> 3. 偏位側口角:治療前は上前方で偏位側へ移動し、治療後に垂直移動量が増加した。<br/> 4. 非偏位側口角:治療前は上前方で非偏位側へ移動し治療後に水平移動量が有意に増加し、前後移動量が減少した。<br/> 5. 偏位側頬部:治療前は上前方で偏位側へ移動し、治療後に移動方向と距離に有意差はみられなかった。<br/> 6. 非偏位側頬部:治療前は上前方で非偏位側へ移動し、治療後に移動方向と距離に有意差はみられなかった。</p> <p>下顎前突者の治療前後のスマイル時の口唇、頬部運動の対称性の比較で以下の変化を示した。<br/> 1. 口角部水平距離は治療前に偏位側が非偏位側に対して有意に大きい値を示した。<br/> 2. 口角部前後距離は治療前に非偏位側が偏位側に対して有意に大きい値を示した。<br/> 3. 口角部垂直距離は治療後に非偏位側が偏位側に対して有意に大きい値を示した。<br/> 4. 頬部は治療前に偏位側の水平距離が非偏位側に比べ有意に大きな値を示した。正常咬合者と下顎前突者の治療前後でのスマイル時の軟組織運動の比較で以下の結果を示した。<br/> 1. 偏位側口角:治療前の下顎前突者の偏位側口角垂直移動量は正常咬合者よりも有意に小さい値を示したが、治療後、下顎前突者の偏位側口角垂直移動量は増加し、下顎前突者と正常咬合者間に有意差はみられなかった。<br/> 2. 非偏位側口角:治療前の下顎前突者の非偏位側口角水平移動量は、正常咬合者よりも有意に小さい値を示したが、治療後に下顎前突者の非偏位側口角水平移動量は増加し、正常咬合者間に有意差はみられなかった。<br/> 3. 偏位側頬部:治療前の下顎前突者の偏位側および非偏位側の頬部の前後移動量は、それぞれ下顎前突者が正常咬合者よりも有意に小さい値を示したが、治療後、下顎前突者の偏位側頬部の前後移動量は増加し、下顎前突者と正常咬合者間に有意差はみられなかった。<br/> 4. 非偏位側頬部:治療前の下顎前突者の偏位側および非偏位側の頬部の前後移動量は、それぞれ下顎前突者が正常咬合者よりも有意に大きい値を示したが、治療後、下顎前突者の偏位側頬部の前後移動量は減少し、下顎前突者と正常咬合者間に有意差はみられなかった。</p> |                                                                                                                                           |                        |                |

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

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |                        |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------|
| 学 籍 番 号<br>Student ID No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ID # G 1707                                                                                                                               | 入 学 年<br>Entrance Year | 2017 年<br>Year |
| (ふりがな)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ならもと たつや                                                                                                                                  |                        |                |
| 氏 名<br>Name in Full                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 檜本 達也                                                                                                                                     |                        |                |
| 専 攻 分 野<br>Major Field                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 硬組織疾患制御再建学講座 臨床病態評価学                                                                                                                      |                        |                |
| 主 指 導 教 員<br>Chief Academic Advisor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 山田一尋                                                                                                                                      |                        |                |
| 発 表 会 区 分<br>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<br>Midterm Meeting / Graduate school research meeting presentation / The Matsumoto Dental University Society |                        |                |
| 演題名 / Title of Presentation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                           |                        |                |
| 片側性唇顎口蓋裂患者のスマイル時の口唇・頬部運動の三次元的解析                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |                        |                |
| 発表要旨 / Abstract                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |                        |                |
| <p>【目的】唇顎口蓋裂患者の口唇形成術後の静的な顔貌については、様々な解析が行われ、形態の改善が示されている。しかし、スマイル時の口唇の動きについては不明な点が多い。そこで片側性唇顎口蓋裂患者の口唇形成術後のスマイル時の口唇および頬部の三次元的移動様相について検討した。</p> <p>【方法】松本歯科大学病院矯正歯科を受診した片側性唇顎口蓋裂を持つ患者 12 名(平均年齢 5.8 歳)を対象とした。頭部固定は行わず、安静時とスマイル時の写真をステレオカメラで撮影した。三次元解析ソフトウェア(QM-3000)を用いて、口角、頬部および上下唇中央の三次元的移動距離を計測し、患側と健側の移動量を、Willcoxon 検定を用いて比較、検討した。また、正面顔面形態とスマイル時の口唇運動の関連を検討するために、スマイル時の三次元方向の移動距離と、正面セファログラムの測定項目の距離を、Pearson の相関係数を用いて検定した。なお、本研究は松本歯科大学研究等倫理審査委員会にて承認されている。(許可番号第 0252 号)</p> <p>【結果】スマイル時に、患側口角と健側口角は、それぞれ外側に 4.68mm、3.08mm、上方に 4.34mm、3.01mm、後方に 4.48mm、2.99mm 移動し、いずれも患側が健側と比べ、有意に大きい値を示した。一方、頬部は患側と健側の移動距離に有意差はなかった。上唇中央部と下唇中央部では、垂直方向で、それぞれ上方に 2.03mm、下方に 6.29mm 移動し、有意差を示した。口唇と頬部の三次元移動量と正面顔面形態の関連は、下顎骨幅(患側-健側)、Me 偏位量と口角水平方向の移動量(患側-健側)は有意な正の相関を示し、上顎骨高(患側-健側)、下顎骨高(患側-健側)と口角垂直方向移動量(患側-健側)は有意な負の相関を示した。</p> <p>【考察】口唇裂は手術後、形態は修復されるが、瘢痕組織を形成する。スマイル時には、口輪筋を停止部として大頬骨筋、口角挙筋などが収縮する。その際に、片側性唇顎口蓋裂患者では、上唇の瘢痕組織が患側よりに位置するため、口角部で口輪筋の抵抗力は患側が健側より小さくなり、患側口角が上外後方へ大きく移動したと推察された。正面顔面形態は下顎骨の偏位が大きいほど、スマイル時に患側口角が健側口角に比べ、より外方に移動し、患側の上顎骨、下顎骨の高さが健側に比べ大きいほど、スマイル時に口角患側が健側口角に比べ、より上方に移動した。</p> <p>【結論】片側性唇顎口蓋裂患者の口唇運動の三次元的解析から、患側口角が健側口角よりも上外後方へ大きく移動し、非対称性のスマイルが示された。また、正面顔面形態とスマイル時の口唇運動の関連が示された。</p> |                                                                                                                                           |                        |                |

# 研究テーマ報告書 Reserch Theme Report

2019 年 10 月 28 日

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                 |                                                                                                 |                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 学 籍 番 号<br>Student ID No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | G 1812                          |                                                                                                 |                                                                                                |
| 所 属 講 座<br>Department                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 硬組織疾患制御再建学                      |                                                                                                 |                                                                                                |
| 専 攻 分 野<br>Major Field                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 硬組織機能解析学                        |                                                                                                 |                                                                                                |
| ふ り が な                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | か ちほう                           | <br>Signature |                                                                                                |
| 氏 名<br>Name in Full                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 何 治鋒                            |                                                                                                 |                                                                                                |
| 指導教員氏名<br>Academic<br>advisors<br>Names in Full                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 主<br>Chief                      | 宇田川 信之                                                                                          | <br>Signature |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 副<br>Vice                       | 小林 泰浩                                                                                           |                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 副<br>Vice                       | 上原 俊介                                                                                           |                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 副<br>Vice                       |                                                                                                 |                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 副<br>Vice                       |                                                                                                 |                                                                                                |
| 研究テーマ（簡潔に記入すること） Reserch Theme (Write in brief)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                 |                                                                                                 |                                                                                                |
| The role of macrophages in bone regeneration<br><br>Macrophages secrete various cytokines and clean up inflammatory tissues, which promotes the disappearance of inflammation and tissue repair process. Previous researches show that osteal macrophages contribute to bone homeostasis and regeneration. However, roles of macrophages in differentiation of tissue-specific stem cells in this process are still unclear. The purpose of my research is to identify the roles of macrophages involved in stem cells differentiation in bone regeneration process. |                                 |                                                                                                 |                                                                                                |
| 以下記入不要 For official use only                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                 |                                                                                                 |                                                                                                |
| 発 表 会 名 称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 第 <b>17</b> 回 研究テーマ発表会          |                                                                                                 |                                                                                                |
| 開 催 日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2019 年 11 月 日 <b>2020年1月22日</b> |                                                                                                 |                                                                                                |
| 備 考                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                 |                                                                                                 |                                                                                                |