

-大学院歯学独立研究科-  
第 85 回 中 間 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：2017 年 4 月 26 日 (水) 17 時 25 分 開会 (中間発表 2 名)

2017 年 4 月 26 日 (水) 17 時 25 分 開会

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 高橋研究科長	
1	[中間発表] 17:30~18:00 司会：増田教授	「ビジュアルフィードバックを用いた口唇閉鎖トレーニングによる口唇機能の変化」  長井 健 3年 顎口腔機能制御学講座 咀嚼機能解析学	主査：富田 教授 副査：芳澤 教授 羽鳥 教授
2	[中間発表] 18:00~17:30 司会：澁谷教授	「ストレスに伴う自律神経活動の変化に対する静脈内鎮静法の効果」  湯川譲治 3年 顎口腔機能制御学講座 生体調節制御学	主査：十川 教授 副査：北川 教授 小笠原 教授

## 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# G1402	入学年 Entrance Year	2014	年 Year
氏名 Name in Full	長井 健			
専攻分野 Major Field	咀嚼機能解析学			
主指導教員 Chief Academic Advisor	増田 裕次			
発表会区分 Type of Meeting	中間発表・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				
ビジュアルフィードバックを用いた口唇閉鎖トレーニングによる口唇機能の変化				
発表要旨 / Abstract				
<p><b>【目的】</b>                  近年、口腔機能の低下から低栄養へとつながるオーラルフレイルが問題視されており、負のスパイラルから要介護状態へとつながってゆく危険性がある。オーラルフレイルは、健康と機能障害の中間にあり、可逆的であることが特徴の一つである。プレフレイルやフレイル状態で、口腔機能を維持・向上する必要性があるが、口腔機能を効率よくトレーニングする方法が確立されていないのが現状である。                  多方位口唇閉鎖力測定装置を用いて、口唇閉鎖の調節能力を見ることによって、口唇機能を評価する方法が報告されている。口唇閉鎖の随意的な調節運動は口唇のみならず、口腔全体の運動機能を賦活する可能性がある。さらに、口唇運動は口腔機能の中でもトレーニングおよび評価しやすい運動と考えられる。そこで、多方位口唇閉鎖力測定装置をもとに、口唇閉鎖力をモニター上に表示して、ビジュアルフィードバックを用いた的あてゲームを開発した。本研究は、このようなゲームを繰り返し行うトレーニングにより、口唇閉鎖力や口唇閉鎖調節能力、さらには口腔機能全般へどのような影響を与えるかを明らかにすることを目的とした。</p> <p><b>【方法】</b>                  健康成人 10 名(男性 5 名、女性 5 名)を被験者とした。ビジュアルフィードバックを用いた的あてゲームには多方位口唇閉鎖力測定装置とモニターを用いた。モニター上にランダムな方向に現れる的に、その方向の口唇閉鎖力を維持するように口唇に力を入れ、0.2 秒維持されると到達音とともに的は消え、新たな的が表示される。このゲームを 120 秒間行った。素早く正確な到達により、的あて回数が増えることになる。この回数を競うゲームをトレーニングの基本とし、トレーニングを週3回、4週間行った。                  以下の3項目について、週ごとに評価し、トレーニングによる経時的な変化を調べた。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 最大口唇閉鎖力: 3秒間での最大努力での口唇閉鎖力を測定した。</li> <li>2. 口唇閉鎖調節能力: 上、右上、右下、下、左下、左上の方向ごとに、6秒間現れる的に対して、口唇閉鎖力を調節しての内(目標値±8%)に維持できた割合を調べた。</li> <li>3. 的あて回数: 上記の 120 秒間のゲームを行い、的あて回数を調べた。</li> </ol> 経時的な変化の有無を、繰り返しの一元配置分散分析を用いて検討し、その後の検定として、トレーニング前との比較を、Dunnett 法を用いて検定した。 <p><b>【結果】</b>                  最大口唇閉鎖力の総合力はトレーニングにより有意な変化が認められ、総合力の増大が認められた。方向別に検討すると、下方向の力に有意な変化が認められた。一方、正確率においては、6方向中3方向で有意な変化が認められ、トレーニングにより、口唇閉鎖調節能力の向上が認められた。120秒間での得点数には、有意な増加が認められた。</p> <p><b>【考察】</b>                  これらの結果から、今回の口唇閉鎖トレーニング法は一定の口腔機能向上を促すことが示唆された。今後、このようなゲーム感覚でのトレーニングが口腔機能向上の一助となることが期待できると考える。</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 1405	入学年 Entrance Year	2014	年 Year
氏名 Name in Full	湯川譲治			
専攻分野 Major Field	生体調節制御学			
主指導教員 Chief Academic Advisor	澁谷 徹			
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				
ストレスに伴う自律神経活動の変化に対する静脈内鎮静法の効果				
発表要旨 / Abstract				
<p><b>【目的】</b>                  歯科治療時の不安や恐怖などの精神的ストレスを軽減する為に精神鎮静法を行う。しかし歯科処置内容によっては大きな侵襲や痛みによる肉体的ストレスを伴うことがある。精神鎮静法の本来の目的は精神的ストレスを軽減することだが、肉体的ストレス軽減できればより理想的だと思われる。精神鎮静法には吸入鎮静法と静脈内鎮静法があり静脈内鎮静法ではいくつかの薬剤が使用され、それぞれ鎮静の質や循環・呼吸に与える影響が違いとされている。そこで今回の研究では静脈内鎮静法に使用される薬剤のうち、どれが歯科治療に伴う肉体的ストレスを軽減するのに適しているかを比較・検討する。</p> <p><b>【対象・方法】</b>                  24～32歳の健康成人男性ボランティアを対象とし、肉体的ストレスラーとして1分間の寒冷昇圧試験(CPT)を行い、トノメトリー法による連続血圧波形と心電図をPCに記録した。また、ミダゾラム(Mid) 0.05mg/kgと0.075mg/kgの持続投与を行い同様に記録した(Mid群)。さらに、プロポフォール 3mg/kg/hrと5mg/kg/hrの持続投与を行い同様に記録をした(Prop群)。記録された収縮期血圧(SBP)と心拍数(HR)に周波数解析を行い、SBPの低周波成分を交感神経活動の変化とし、心電図のR-R間隔変動の高周波成分を副交感神経活動の変化とし解析を行い、MidとPropの効果の違いについて比較・検討した。</p> <p><b>【結果および考察】</b>  <b>Mid群</b>                  血圧についてはCPTによって有意に上昇し、0.075mg/kg持続投与下CPTによって有意に上昇した。                  HRについてはMid0.075mg/kg持続投与下CPTによって有意に上昇した。                  交換神経活動についてはCPTによって有意に上昇した。またMid0.05mg/kg、0.075mg/kg持続投与下CPTでも有意に上昇した。                  CPTによる変化率については、拡張期血圧(DBP)がCTPとMid0.05mg/kg投与下CPTの値を比べたとき有意に抑制されていた。</p> <p><b>Prop群</b>                  血圧についてはCPTによる有意な上昇がみられた。また、CPTとプロポフォール3mg/kg/hr、5mg/kg/hrの持続投与下CPTを比べたときに有意に低下がみられた。                  HRについてはCPTによって有意に上昇した。また、3mg/kg/hr、5mg/kg/hr持続投与下CPTでも有意に上昇した。                  交換神経活動についてはCPTによって有意に上昇した。                  CPTによる変化率については、HRがCTPとMid0.05mg/kg投与下CPTを比較したとき有意に抑制されていた。                  ミダゾラムとプロポフォールの静脈内投与による精神鎮静法を併用した場合にも、CPTによる血圧上昇は抑制されなかった。</p>				