

# 学位論文審査の要旨

論文提出者	棕代 寛之		
論文審査委員	(主査) 朝日大学歯学部教授	田村 康夫	
	(副査) 朝日大学歯学部教授	勝又 明敏	
	(副査) 朝日大学歯学部教授	滝川 俊也	

## 論文題目

混合歯列期と永久歯列期における歯冠隣接面の歯間接触圧

### 論文審査の要旨

乳歯列期から混合歯列期を経て永久歯列に至るまで、歯列・咬合はダイナミックに変化しており、この変化を予測することは咬合誘導上重要である。一方、混合歯列期初期においては歯列弓長径や歯列弓周長は第一大臼歯の近心方向への移動によって減少することも知られ、その際、第一大臼歯の近心方向への歯間接触圧が生じていることが考えられている。本研究は、小児における歯列・咬合の変化を予測することを目的として、歯冠隣接面の歯間接触圧について着目し、成人および混合歯列期小児での歯間接触圧の違い、さらに歯軸傾斜角、歯根吸収度および歯間接触圧との関係について検討したものである。

被検者には、Hellman の歯齢ⅢA～ⅢB 期の小児 20 名（以下、小児群）と、成人女性 12 名（以下、成人群）を対象としている。観察は、小児群では上下顎第二乳臼歯・第一大臼歯間に、成人群では上下顎歯冠隣接面間に、厚さ 30μm、感圧部直径 3 mm のシート型センサを挿入して、安静時と咬合時の歯間接触圧 (kPa) および両者の差（圧差）を計測している。さらに小児群では、パノラマエックス線を用いて、第二乳臼歯の歯根吸収状態および第二乳臼歯、第一大臼歯歯軸傾斜の観察も行っている。その他、研究方法の詳細は内容要旨の通りである。

その結果、成人群における各歯間の歯間接触圧は、咬合時においては安静時に比べ臼歯部において有意に大きく、上下顎間では差はみられなかった。また咬合時歯間接触圧および圧差は、前歯部よりも臼歯部において有意に大きいことを明らかにしている。小児群の第二乳臼歯・第一大臼歯間の歯間接触圧は安静時よりも咬合時が有意に大きく、安静時、咬合時ともに上顎よりも下顎の方が有意に大きかったという。また小児群と成人群を比較した場合、歯冠隣接面歯間接触圧は、安静時、咬合時ともに成人群の方が有意に大きく、圧差では上顎において小児群よりも成人群の方が有意に大きかったという。一方、第二乳臼歯の歯根吸収量と第二乳臼歯・第一大臼歯間の歯間接触圧および圧差との関連は認められていない。上下顎第二乳臼歯歯軸間傾斜角については、上下顎とともに咬合時歯間接触圧および圧差との間で負の相関を認め、また上下顎第一大臼歯歯軸間傾斜角は、上顎で圧差との間に負の相関を認める結果を得ている。

歯間接触圧および圧差は、安静時、咬合時ともに成人群の方が小児群よりも大きかったことは、各隣接面歯間距離の違いや咬合力の違いが関係しているものと考察している。また上下顎歯軸傾斜角と圧差との間に負の相関がみられたことに対しては、上下顎歯軸間傾

斜角が小さくなつた場合、上下顎歯は大きい歯軸傾斜を示し、咬合時には上下顎歯を近心方向に回転させることとなることから、第二乳臼歯・第一大臼歯間の歯間接触圧および圧差が大きくなると考察している。

以上から、本論文は、咬合時に発現する歯間接触圧は小児よりも成人において大きく、また混合歯列期において上下顎の第二乳臼歯および第一大臼歯歯軸傾斜が歯間接触圧へ及ぼす影響を明らかにしている。これらのことから、咬合誘導において歯間接触圧を検討することは、歯列・咬合の変化を予測する上で有効であることを示唆する結論を得ている。

審査委員は、本論文が、歯冠隣接面の歯間接触圧について着目し、成人および混合歯列期小児での歯間接触圧の違い、さらには歯軸傾斜角、歯根吸収度および歯間接触圧との関係について明らかにすることを高く評価し、学位（歯学）に値するものと判定した。