

# 顎洞粘膜学術におけるPRFの有用性について —スプリットマウスデザインによる前向き研究—1年後

○藤本 純<sup>1</sup>, 金山健夫<sup>2</sup>, 古賀秀徳<sup>3</sup>, 渡部一夫<sup>4</sup>,  
村松正哉<sup>1</sup>, 中本花奈<sup>1</sup>, 吉岡宣史<sup>1</sup> 堀, 朝政整一郎<sup>5</sup>

<sup>1</sup>医療法人天寿会 デンタルチームジャパン<sup>®</sup>  
<sup>2</sup>医療法人真心会 吉岡歯科クリニック<sup>®</sup>  
<sup>3</sup>医療法人財団 順和会 山王病院 歯科口腔外科<sup>®</sup>

## 語彙

近年補綴材を用いない上顎洞粘膜学術が注目され、臨床成績で使用した場合と使用しない場合に差はないとする報告も散見される。一方、我々はPRFのみを用いた上顎洞粘膜学術を数多く行い、良好な経過を得ている。そこで今回上顎洞粘膜学術におけるPRFの有用性について、スプリットマウスデザインにて検討することを目的とした。

## 対象と方法

対象は2015年7月から2016年7月の間に当院に来院した患者のうち左右両側臼歯部にインプラント治療を希望し、この研究に参加することに同意した患者で、術前のCT撮影において両側とも残存骨量が10mm未満の患者を対象とした。

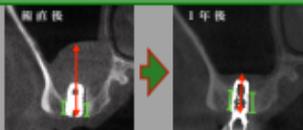


OSSTEM社のCAS Drillを用いて上顎洞粘膜に達するまでドリリングした後ハイドロリッパクリプターを用いて形成窩から生理食塩水を約2ml注入することによって上顎洞粘膜を挙上。Test側には生食を吸引除去後、採血管2本分のPRFを填入、Control側は注入した生食をそのままにした。Test側とControl側はランダムに割り振り、長さ8.5mmもしくは10mmのOSSTEM社SHIIIインプラントを埋入した。

## CTによる粘膜学上量と骨量の計測法

	術直後	6ヶ月後	1年後
粘膜学上量	○	○	○
骨量	○	○	○

$$\text{骨増生量} = \text{1年後骨量} - \text{術直後骨量}$$

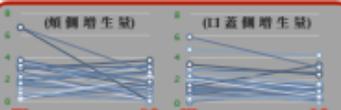
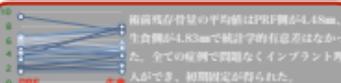


埋入されたインプラントのプラットフォームを基準に計測を行なった。粘膜学上量はインプラント直上で最も高い位置にある粘膜までの距離を、骨量はインプラントに接する最も高い位置にある骨までの距離を計測し、それぞれ粘膜学上量および骨量とした。また、1年後における骨量と術直後における骨量の差を骨増生量とし、PRF側と生食側の骨増生量を顎洞・口蓋側それぞれについて統計学的に比較した。

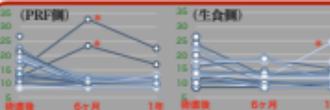
## 結果

	PRF側	生食側
第一臼歯部	3	3
第二臼歯部	6	6
第一大臼歯部	15	15
第二大臼歯部	1	1

対象は18名25部位であったが、粘膜が肥厚していたため計測不能であった1名2部位と、術後1年後に来院がなかつたCT撮影できなかった1名1部位を除外し、1年後も25部位が対象となった。



顎洞ではPRF・生食それぞれにおける平均骨増生量は2.3mmおよび1.5mmでPRF側が有意に多い結果となった。口蓋側においてもPRF・生食それぞれ1.9mmおよび1.3mmとなり、PRF側が有意に多い結果となった。



## 考察



顎洞粘膜の補綴材では、挙上量が大きくなると顎洞粘膜のリスクが高くなるとされている。しかし今回の結果からPRFや生食を用いることにより約15mm程度の粘膜学上量が得られており、歯槽洞アプローチにおいても安全に十分な量の粘膜学上量が得られる事が明らかとなった。

6ヶ月経時時点では、PRFにおいても生食においても挙上された粘膜がインプラント先端レベルまで低下することから、PRFや生食には顎洞粘膜の補綴材のような長期的な粘膜粘着能力はない事が示唆された。

1年後の骨増生量に関しては、PRF・生食いずれもインプラント先端より下のレベルではおきかため、補綴材を用いた方法に比べ骨増生量は少ないと考えられる。しかしPRFを用いた場合の骨増生量は生食を用いた場合より有意に多い結果となり、PRFの血腫保持効果や成長因子によりPRFが骨増生に有利に働く可能性が示唆された。

## 結論

今回、PRFには挙上された粘膜を長期的に高い位置に保持する能力はないことが明らかとなった。しかし、PRFには骨増生効果がある事が示唆されたことよりPRFを用いた歯槽洞アプローチ上顎洞粘膜学術は有用な方法であると思われる。今後もさらなる検討を続ける予定である。