

# 論文内容要旨

氏名 坂本智史

第一大臼歯は食物粉碎の際、中心的な役割を担っている。しかし、齧蝕罹患率が高い等の理由から喪失頻度が高く、日常診療の中で、下顎第一大臼歯中間欠損症例にしばしば遭遇する。このような状態では、隣在歯の傾斜、対合歯の挺出、接触点の喪失が生じ、咬合異常を招くと言われており、可及的速やかに補綴処置を行うことが望ましいとされてきた。しかしその反面、欠損状態を放置しても、自覚的には問題なく咀嚼運動を行っており、顎機能に特に問題を生じず経過した症例も少なくない。下顎第一大臼歯中間欠損症例に対して、速やかに処置を施すべきかどうかの明確な基準はなく、その補綴処置の妥当性と必要性についての報告は数少ない。そこで、本研究では、下顎スタビライゼーション型スプリントにより両側7～7の正常歯列形態、片側第一大臼歯中間欠損形態、両側第一大臼歯中間欠損形態をシミュレートし、下顎第一大臼歯中間欠損歯列で咀嚼運動を行った際の咀嚼筋活動への影響を検索することを目的とした。

被験者は、健常有歯顎者8名とし、各被験者ごとに両側7～7の下顎スタビライゼーション型スプリントを作製した。咬合様式は、中心咬合位では、対合歯機能咬頭のみ接触させ、側方ガイドは、グループファンクション様咬合になるよう調整し、咬合挙上量は、前歯部で3mm以下とした。続いて、スプリントの左側第一大臼歯部を対合歯と一切接触しない様削合し、左側第一大臼歯中間欠損のスプリントとした。さらに、右側第一大臼歯部を左側同様削合し、両側第一大臼歯中間欠損のスプリントとした。被験筋は両側咬筋浅部及び側頭筋前部とし、筋電図は表面電極により双極導出した。各歯列形態のスプリントを被験者の口腔内に装着した状態で、ライス及びビーフジャーキーを自由咀嚼させ、咀嚼開始から嚥下終了までの筋電図より筋活動積分値を求め、これを最大咬みしめ時の筋活動に対する比率(%MVC)で表し、咀嚼開始から嚥下終了までの筋活動を積算し、筋電図波形から咀嚼回数をカウントした。さらに、咀嚼回数で総筋活動量を除して、1回の咀嚼に要する平均筋活動量を割り出した。

各歯列形態間で筋活動量、咀嚼回数を比較した結果、欠損歯数が増えるにつれて総筋活動量および咀嚼回数が増加する傾向を示した。しかし、1回の咀嚼に要する平均筋活動量は、スプリントのタイプによらずほぼ一定であった。

結論として、第一大臼歯中間欠損は咀嚼回数の増加をもたらし、とりわけ両側第一大臼歯欠損歯列で総筋活動量に有意な影響を及ぼすことが示唆された。