

咀嚼筋活動の左右差

○今村詔子* 三野たまき 上田一夫**

(*共立女大 **東京大)

【目的】噛む情報は咀嚼筋の活動を調べることで得られる。咬筋の活動(太さ)は、筋上部の顔面の隆起の大きさとしてレーザー変位計によって測定できる。この咬筋の隆起の大きさと咬合圧との間には直線関係があることは第50回本大会で述べた。そこで、左・右方向よりこの咬筋隆起を非接触でとらえ、咀嚼圧の左右差のメカニズムを解明する。

【方法】被験者は、椅座位で頭部を固定された。咬筋の隆起の程度(咬筋の活動)を2台のレーザー変位計(分解能: 50 μm 、応答速度: 20ms)を用いて、右・左方向から同時記録した。変位計から出力された電気信号は、直流増幅器(6L02, 日本電気三栄)を経て波形描記装置(オムニエース RT2108A, 日本電気三栄)を用いて実時間で描記した。また、これらの電気信号を磁気記録装置(R-61, TEAC)により同時に記録し、必要に応じてそれを再生して解析した。

【結果】例えばある被験者では、口腔中に食品を入れない状態で、意識的に左側または右側で噛むと、左右の咬筋の活動に有意な差が見られた。すなわち、左側で噛むと左側の咬筋の隆起が大きく記録され(Paired t-test $P < 0.001$)、右側で噛むと右側の咬筋の隆起が大きく記録された(Paired t-test $P < 0.001$)。また、ある被験者では、板ガム(15 × 15 mm)を咀嚼した場合、左右の咬筋活動に違いが生じた。すなわち、ガムを左(右)側で噛むと、左(右)側の咬筋の隆起が大きく記録された(Paired t-test $P < 0.001$)。そして咀嚼に伴う左右咬筋の隆起の様式には個人差が見られた。このように咬筋の隆起の程度を左右の顔面皮膚上から計測することにより、咀嚼筋活動・咀嚼圧の左右差を実時間で解析できることがわかった。