

図2はPMD患者および健康者の記録の一例を示し、計測方法は図中実線で示したIntegrated EMG, Biting Force 共に直線的に増加している範囲内で Integrated EMG と Biting Force 対応させ記録紙上のふれを計測し、 $\mu\text{V} \cdot \text{sec}$ ,  $\text{Kg} \cdot \text{cm}$  に変換し、最小2乗法による回帰方程式から回帰直線  $V = a + bx$  の勾配  $b$  を求めた。

### 【結 果】

図3はPMD患者および健康者の習慣性咀嚼側咬筋浅部および側頭筋前腹での回帰直線の勾配  $b$  を示し、実線がPMD患者、破線が健康者を示している。この勾配が咬筋ではPMD患者の平均が0.086、健康者の平均が0.033とPMD患者の方が健康者より勾配がかなり急となった。側頭筋ではPMD患者の平均が0.036、健康者の平均が0.020とPMD患者の方が健康者より勾配がやや急となった。

### 【考 察】

Lenman はPMD患者の上腕二頭筋および三頭筋の電位と筋張力の関係を比べ、電位と筋張力の相関曲線の勾配が急になり、ジストロフィー状態に陥った運動単位は張力発生能力が低下することがうかがえると述べている。しかし、四肢末梢筋に比べて病気の進行が比較的遅いと考えられている咀嚼筋群についての報告は見当らない。そこで患者らはPMD患者の咀嚼筋、特に咬筋側頭筋の筋電図積分電位と咬合力との関係について検討した結果 Lenman と同様の結果、すなわち電位と筋張力の相関曲線の勾配が健康者よりPMD患者の方が急になるという結果が得られた。このことから、PMD患者の咀嚼筋群、特に咬筋および側頭筋については健康者に比べ張力発生能力が低下し、筋の効率が低いことが示唆された。

## 14. PMD患者の咀嚼機能について

国立療養所原病院

浜 田 泰 三	小 林 誠
川 添 和 幸	山 田 早 苗
升 田 慶 三	平 木 康 彦
和 田 正 士	河 野 七 郎

### 【緒 言】

著者らはPMDの開咬や歯列弓形態、さらに食物粉碎能力の劣ることを報告してきた。本研究

では、ピーナツ咀嚼時の咀嚼値、咀嚼回数、咀嚼時間およびピーナツ咀嚼時の咀嚼筋（咬筋、側頭筋）の筋電図活動を記録し、咀嚼リズム、放電持続時間(D)、放電間隔(I)、放電周期(C)、放電周期に占める放電持続時間の割合 (D/C) について調査し、健康者と比較検討した。

〔方法〕

国立療養所原病院に入院しているPMD患者のうち12才～23才までのDuchenne型で開咬を有する者と開咬を示さない者16名を対象とした。咀嚼値の測定はManlyら(1950)の方法に準じて行った。筋電図の分析は2gのピーナツを習慣性咀嚼側にて自由に咀嚼嚥下させ、その時の咀嚼筋活動を表面電極を用いて記録し、咀嚼リズム、咀嚼回数、咀嚼時間について行った。

〔結果〕

図1は、上から順に咀嚼値、咀嚼回数、咀嚼時間を示している。食物粉碎能力について、PMD患者は健康者に比べて劣り、PMD患者の中でも開咬を有する者は開咬を示さない者より劣っていた。

図2は、ピーナツ咀嚼時の習慣性咀嚼側での咀嚼筋筋電図活動を示し、上が健康者、下がPMD患者を、またそれぞれ上段が咬筋浅部、下段が側頭筋前腹での筋電図活動を示している。健康者に比べてPMD患者の方が放電振幅が小さいことが認められた。

図1

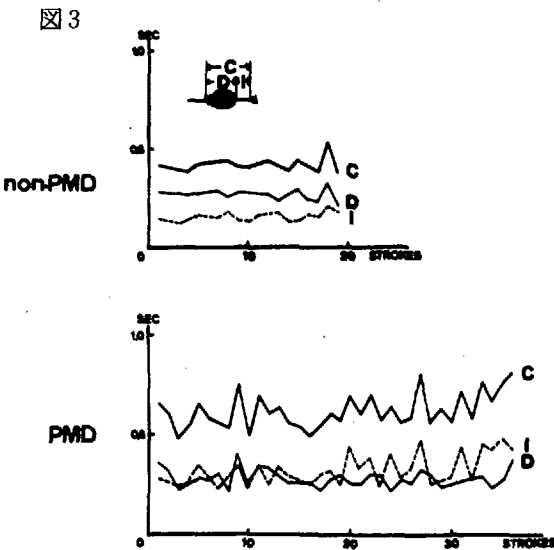
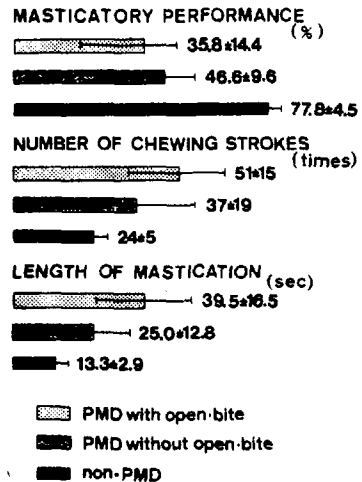


図2

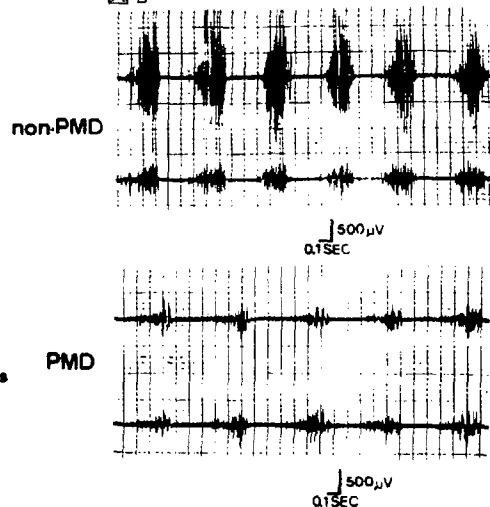


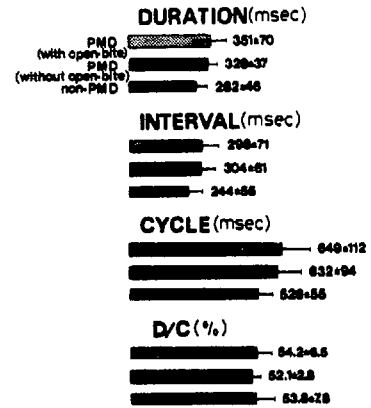
図3は習慣性咀嚼側側頭筋前腹での筋電図のD、I、Cをそれぞれ計測し、それをグラフにしたものである。PMD患者は健康者に比べて各ストロークごとにみた咀嚼運動のD、I、Cの変化が著しく、咀嚼運動が反射的に行われていると考えられている咀嚼中期においてもリズムの乱れが認められた。

図4は、ピーナツ咀嚼時の習慣性咀嚼側側頭筋前腹での咀嚼リズムの最も安定した10ストロークのD、I、Cの平均をグラフにしたものである。D、I、C共にPMD患者の方が健康者よりやや長くなっているが、D/Cは健康者、PMD患者共にほとんど変化が認められなかった。

〔考 察〕

本実験結果から、PMD患者は健康者に比べて、食物粉碎能力が劣り、咀嚼リズムも不規則であることがわかった。PMD患者と健康者との差異、またPMD患者における開咬の有無による差異からこれら咀嚼能力の低下は、咀嚼筋自体の機能低下とさらに形態的異常が関連しているものと考えられる。

図4



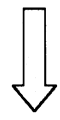
15. PMD患者の語音発語明瞭度について

国立療養所原病院

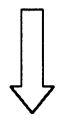
浜田 泰三	山見 俊明
星野 静雄	山田 早苗
升田 慶三	平木 康彦
和田 正士	河野 七郎

〔結 言〕

PMD患者の会話は、一般に聞き取りにくいと言われているが、正常に比しどの程度の異常があるか明らかにした報告は、現在のところ、ほとんどみあたらない。



**検索用テキスト** OCR(光学的文字認識)ソフト使用  
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



〔緒言〕

著者らは PMD の開咬や歯列弓形態、さらに食物粉碎能力の劣ることを報告してきた。本研究では、ピーナツ咀嚼時の咀嚼値、咀嚼回数、咀嚼時間およびピーナツ咀嚼時の咀嚼筋（咬筋、側頭筋）の筋電図活動を記録し、咀嚼リズム、放電持続時間(D)、放電間隔(I)、放電周期(C)、放電周期にしめる放電持続時間の割合(D/C)について調査し、健康者と比較検討した。