

Title	咀嚼レッスン用グミを用いた咀嚼効率の評価
Author(s)	島, 千晴; 水枝谷, 彬代; 阿部, 友里子; 宮谷, 真理子; 須田, 永子; 石井, 武展; 野村, 真弓; 茂木, 悦子; 末 石, 研二; 中尾, 誠
Journal	歯科学報, 112(4): 556-556
URL	http://hdl.handle.net/10130/2858
Right	

No.39: 卒後研修課程35期生による症例展示 — リテンションケース —

諸星貴大¹⁾, 小林弘史¹⁾, 斉藤裕香¹⁾, 田草川舞¹⁾, 村瀬千明¹⁾, 飯塚美穂²⁾, 須田永子²⁾, 植木亮和³⁾, 田口奈央子³⁾, 松浦彰子³⁾, 西井康¹⁾, 末石研二¹⁾ (東歯大・矯正)¹⁾ (東歯大・口健・矯正)²⁾ (東京都)³⁾

目的: 卒後教育では、動的矯正治療を中心とした診断学や治療学に重点をおかれる傾向がある。しかし、動的治療後の後戻りや咬合の安定性についても、長期管理に関する概念の修得が十分に行われる必要がある。そこで東京歯科大学歯科矯正学講座における卒後研修課程では、新規に配当された治療症例報告に加え、引き継ぎ症例の長期保定管理を行い、研修修了認定に際してリテンションケースとして1症例を提出することが義務づけられている。今回、平成24年3月に修了した卒後研修課程35期生10名は、本格矯正治療開始時に下顎前突であった患者に対して、抜歯および非抜歯矯正治療を行った症例について、治療前、装置除去後、最新資料について比較検討した。

症例: 症例は装置除去後2年0か月~10年11か月経過している男性5例女性5例であった。診断は全症例において骨格性下顎前突6例、機能性下顎前突4例であった。治療は、7症例において非抜歯治療、2症例において上顎両側第二小臼歯および下顎両側

第一小臼歯抜歯治療、1症例は上下顎第一小臼歯抜歯治療であった。保定装置は上顎においてCircumferential Type 単独8例、Fixed Type 併用2例、下顎においてはCircumferential Type 単独3例、Fixed Type 併用2例、Fixed Type 単独5例であった。

成績および考察: 後戻りの状況としては、上下顎前歯唇側傾斜がみられたものが5例、上顎前歯唇側傾斜が2例、上顎前歯舌側傾斜が2例、変化のなかったものが1例であった。歯列幅径では上顎歯列狭窄が1例に認められた。機能的問題として7例でタンダラスラスタが残り、口呼吸も伴うものは1例であった。動的矯正治療後の安定性に関わる因子として保定装置の継続使用や定期的な口腔内管理などがある。長期安定性をはかるため定期管理を行い、患者との良好な関係を続け保定装置の継続使用だけでなく機能的問題の除去を行う事も重要であると考えられる。

No.40: 咀嚼レッスン用グミを用いた咀嚼効率の評価

島 千晴¹⁾, 水枝谷彬代¹⁾, 阿部友里子¹⁾, 宮谷真理子¹⁾, 須田永子¹⁾, 石井武展¹⁾, 野村真弓¹⁾, 茂木悦子¹⁾, 末石研二¹⁾, 中尾 誠²⁾ (東歯大・矯正)¹⁾ (東京都)²⁾

目的: 機能的改善は矯正治療の目的のひとつであり、日本学校歯科医学会では食育推進の一環として“食べる力(咀嚼能力)”の育成を支援している。

そのなかで、永久歯に生えかわる小学生低学年から小学生中学年において“口唇をしっかりと閉じて食べる”ことを奨励している。しかし、口唇閉鎖を合わせた咀嚼指導に関しての客観的評価の報告はあまりみられない。そこで、咀嚼レッスン用グミを用い、“口唇をしっかりと閉じて食べる”という咀嚼指導の効果をj知るために本研究を行った。

方法: 今回使用した咀嚼レッスン用に開発された砂糖不使用グミについて、食品物性として、かたさ、弾力性、凝集性、付着性の4つのパラメーターを計測した。計測には物性測定器(テクスチャーアナライザー TA-XT plus, Stable Micro Systems 製, 英国)を使用し、解析にはソフトウェア(Texture Expert32, 同社)を用いた。咀嚼指導に関しては、咀嚼上重要である口唇を閉鎖して咀嚼することの客観的評価を試みた。対象は咬合機能的に特に異常のない成人22名(男性11名, 女性11名, 平均年齢26.3歳)で、口唇閉鎖咀嚼と口唇非閉鎖咀嚼を指示し、グミを30秒間咀嚼させた。噛んだグミの細片を専用スケールを用いて粗い順から1~4段階に評価し、

その値をグミ咀嚼値とした。

また、ナソヘキサグラフ(株式会社ジーシー)を用いてグミ咀嚼時の顎運動を観察した。

成績および考察: 咀嚼用グミの物性は、硬さは390.6Nで市販グミより硬く、弾力性は0.91でフランスパン、市販グミとほぼ同等、凝集性は0.81でスパゲッティーとほぼ同等、付着性は-0.76g.secでトンカツとほぼ同等であった。

グミ咀嚼値は、口唇閉鎖咀嚼で 3.47 ± 0.64 、口唇非閉鎖咀嚼では 2.73 ± 0.80 となり、両者に差がみられた($p < 0.01$)。ナソヘキサグラフでは、咀嚼速度は口唇閉鎖時より非閉鎖時の方が長いことが観察された。坂口らは、人為的鼻閉による口唇閉鎖不全の状況下でピーナッツを用いて咀嚼させたところ、一口量咀嚼時間、咀嚼周期の有意な延長が認められたと報告している。これらのことから、口唇閉鎖時の方が咀嚼効率が高いことが示された。今回咀嚼レッスン用グミを用い、口唇閉鎖時と非閉鎖時との咀嚼効率の違いを判定することができ、口唇閉鎖の咀嚼指導効果の客観的評価が得られた。会員外共同研究者: 柳沢幸江(和洋女子大学総合生活研究科)