

咀嚼運動路と習慣性開閉口運動路の終末位に関する研究

—咬合採得の再現性について—

○林 徳俊, 中村健太郎, 山本司将, 近藤康史, 高梨和宏*, 細川稔晃*,
Hans Walter Lang*

東海支部, *カボデンタルシステムズジャパン株式会社

A Study of the Terminal Positions in Movement Path of Masticatory and Habitual Opening-and-Closing
- The Repeatability of Maxillomandibular Registration -

Nakamura K, Hayashi T, Yamamoto M, Kondo Y, Takanashi K*, Hosokawa T*, Lang HW*
Tokai Branch, *KaVo Dental Systems Japan Co.

I. 目的

咀嚼は咀嚼筋, 口腔軟組織と歯あるいは人工の歯で営まれ, 補綴治療の主な目的は咀嚼能力の回復である. その回復には, 咀嚼筋の作用に対して適正な位置に上下顎臼歯が咬合することであり, 咬合採得は人工の歯を適正な位置に咬合させるうえで, 最も重要な治療の一つである.

それ故, 本来なら咬合採得における咬頭嵌合位への運動経路は, 無意識下での機能的下顎運動で再現される咀嚼運動路であるべきである.

しかし, 運動経路が異なるにもかかわらず, 習慣性開閉口運動路が一般的となっている. なぜなら, 咬合採得の術式から, 食物および食物類似品を咀嚼させながらの咬合採得は不可能であり, 基本的下顎運動として空口時に意識下での運動を便宜的に活用しなければならないからである.

そのため, 無意識下での機能的下顎運動で再現される咀嚼運動路と空口時に意識下での基本的下顎運動で再現される習慣性開閉口運動路の終末位の同一状況が咬合採得の再現性に大きな影響を及ぼすと考えられる. しかし, これらの報告はまったく見られない.

また, 咀嚼運動路と習慣性開閉口運動路の終末位を観察するに際し, その終末位における測定精度が極めて高い下顎運動記録器を用いなければならない.

ここで今回, 下顎運動記録器ARUCSdigma IIの下顎運動記録モジュールを用い, 咀嚼運動路と習慣性開閉口運動路の終末位について観察, 比較検討したので報告する.

II. 方法

被験者は, 歯周疾患, 顎関節症症状を有さず, 6ヶ月以内に補綴治療を施した有歯顎者で, 実験の同意が得られた男性5名 (平均年齢: 40.6歳) と女性5名 (平均年齢: 44.8歳) の計10名である.

測定装置に, 下顎運動記録器ARUCSdigma II (KaVo社製) を, 測定項目はMotion Analysisとした.

被験食品は, 市販の板ガム (ロッテ社製) 約

1.5gとし, 測定開始前に十分に軟化させた.

実験方法は, 習慣性開閉口運動を記録した後に, ガム咀嚼による右側, 左側5回ずつの片咀嚼を2回, 自由咀嚼を2回記録した.

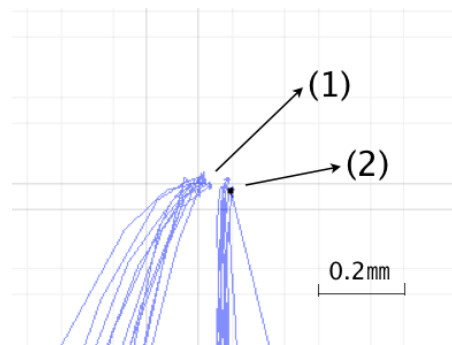
分析は, 術者1名が, 患者管理ソフトKiD (KaVo Integrated Desktop: KaVo社製) を用い, コンピュータ上で習慣性開閉口運動路の終末位と咀嚼運動路の終末位を重ね合わせて観察した.

III. 結果と考察

1. 咀嚼運動路と習慣性開閉口運動路の終末位が一致する被験者が10名中5名に見られた.
2. 咀嚼運動路と習慣性開閉口運動路の終末位が一致しない被験者が10名中5名に見られた.

以上のことから, 歯周疾患, 顎関節症症状を有さずとも, 咀嚼運動路の終末位と習慣性開閉口運動路の終末位が異なる被験者の存在が明らかとなった (図). このことから, 咀嚼筋の働きによる終末位によって咬合採得の再現性に大きな影響を及ぼすことがわかった.

今後は, 咀嚼運動路の終末位と咬頭嵌合位の関係について検討していきたい.



(1)咀嚼運動路と(2)習慣性開閉口運動路の終末位の重ね合わせ (前頭面観)

IV. 文献

- 1) 長谷川成男, 坂東永一 監修. 臨床咬合学事典. 東京: 医歯薬出版; 1997, 308-310.