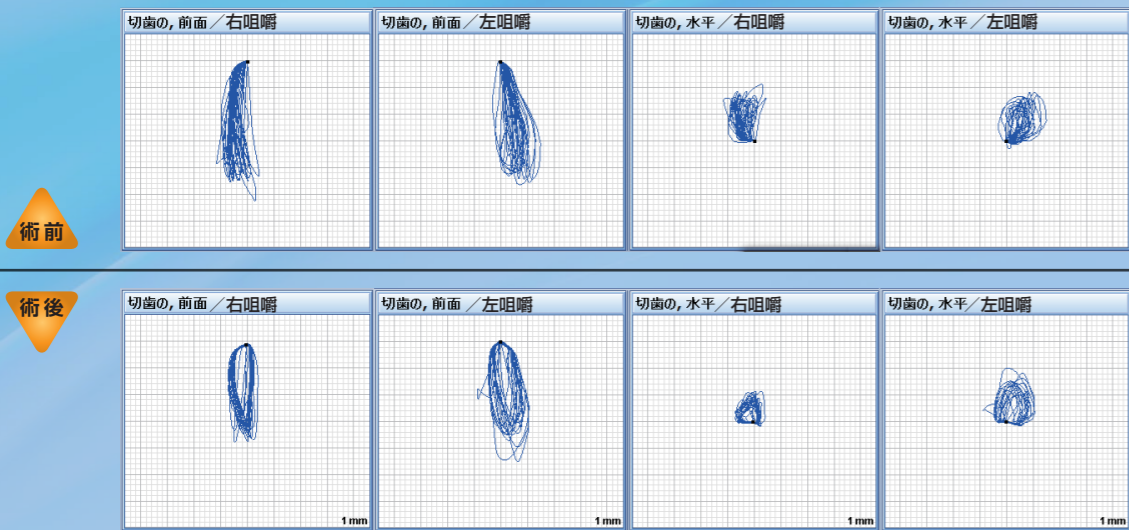


【下顎運動解析の比較】



左右側ともにチューニングサイクルの変化が見られる。特に、噛みにくいと訴えていた右側は、顕著だった開口時の干渉とターニングポイントのバラつきが無くなりサイクルで咀嚼出来ている。左右側ともに干渉の少ない咀嚼運動をしていると思われる、良好な結果を得たと考える。

まとめ

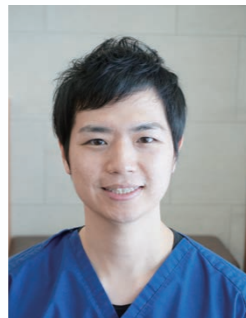
ARCUSdigmaIIとARCTICAを用いた咬合診断は、任意の断面で咀嚼運動を観察することが可能で、今までの下顎運動解析器とは違い、イメージしてきた咀嚼運動をより具体的に理解しやすいものになるのではないかと考えている。

また、従来のME機器と併用し、咀嚼運動の中での干渉部位や早期接触部位の診断を行うことにより、患者が訴えている症状を今まで以上に具体化する事ができ、臨床をよりわかりやすくレベルの高いものになると思っている。しかしながら、以前から受け継がれてきた技術・手技の向上も疎かにせず、デジタル機器の進歩を取り入れながら、より質の高い治療を目指す必要があると考えている。

Customer Information



**筒井 祐介 先生**  
 (略歴)  
 1997年 福岡大学附属大濠高校 卒業  
 2004年 日本大学歯学部 卒業  
 2004年 日本大学歯学部口腔外科第二講座 勤務  
 2006年 筒井歯科医院 勤務  
 2007年 筒井歯科医院 院長継承  
 所属団体  
 ・日本口腔インプラント学会 ・日本歯周病学会  
 ・日本顎咬合学会 ・日本口腔外科学会  
 ・日本包括歯科臨床学会  
 ・日本顎咬合学会(認定医) ・JACD  
 ・咬合療法研究会 ・北九州歯学研究会 ・上田塾  
 ・ミ二甲斐会 ・新潟再生歯学研究会



**筒井 武男 先生**  
 (略歴)  
 2010年 昭和大学歯学部 卒業  
 2011年 愛知学院大学歯学部歯科矯正学講座 入局  
 2014年 筒井歯科・矯正歯科医院 勤務  
 2017年 日本矯正歯科学会 認定医 取得  
 現在に至る  
 所属団体  
 ・日本矯正歯科学会 ・日本包括歯科臨床学会  
 ・日本顎咬合学会 ・筒井塾咬合療法研究会  
 ・JACD



カボ デンタル システムズ ジャパン株式会社

〒140-0001 東京都品川区北品川4-7-35 Tel.03-6866-7480 Fax.03-6866-7481  
 東京支店: Tel.03-6866-7480 Fax.03-6866-7481 大阪支店: Tel.06-7711-0450 Fax.06-7711-0451  
 札幌支店: Tel.011-716-4694 Fax.011-716-4692 仙台支店: Tel.022-772-7375 Fax.022-772-7376  
 名古屋支店: Tel.052-238-1146 Fax.052-238-1567 福岡支店: Tel.092-441-4516 Fax.092-472-1844  
<http://www.kavo.jp>  
 VHCPBF1810V1HT-066

※掲載されている写真にはオプションが搭載されている場合があります。  
 ※製品の仕様等は改良のため断りなく変更になる場合がございますのでご了承ください。



ARCUSdigmaIIの臨床活用法  
 ~Advanced Digital Dentistry~

北九州市開業 筒井歯科医院 筒井祐介・筒井武男

はじめに

昨今、ME機器の進歩やデジタルデンティストリーの発展により歯科医療は変革しつつある。ME機器の中でも、下顎運動解析機器の発展は、直接見ることはできなかった下顎運動を3次元的に目に見えるものにしてくれた。当院では長年下顎運動解析機器として光学式非接触型下顎運動解析機器を使用してきた。しかし、実際は下顎運動解析器で計測された運動軌跡と患者の口腔内を見て、自分の頭の中で咀嚼運動を再構築する必要があり、咀嚼運動と咬合面形態の関係を理解することが難しい側面もあった。

現在は、ARCUSdigmaIIとARCTICA CAD/CAM System(新製品発売予定のため現在は販売終了)を用いることにより、患者の実際の口腔内を再現しながら、咬合面形態と咀嚼運動の関係性を動きとして捉え、下顎運動解析を行っている。このARCUSdigmaIIとARCTICAの組み合わせは、咬合診断や補綴製作において大変有用であると感じている。



ARCUSdigmaII使用風景

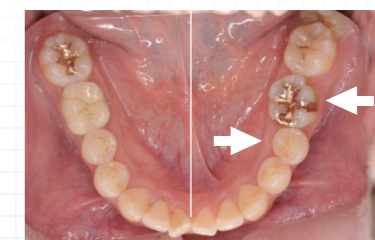
臨床例

● 31歳 男性

〈主訴〉8年前に6にセラモメタルクラウンを装着した。6の舌側が削れて右で物が噛みにくくなったので見てほしい。

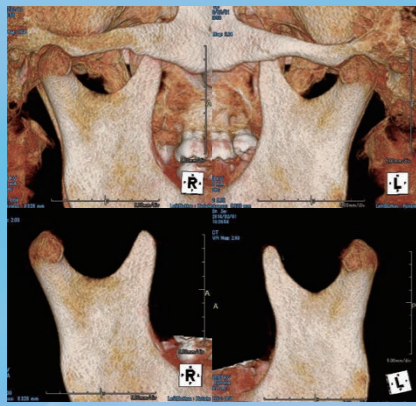


上顎歯列は、白歯部のFlat化が認められる。特に6の舌側傾斜が顕著である。



下顎歯列は、舌低位による歯列の拡大が認められる。「6の舌側傾斜」「5の頬側傾斜」が顕著である。



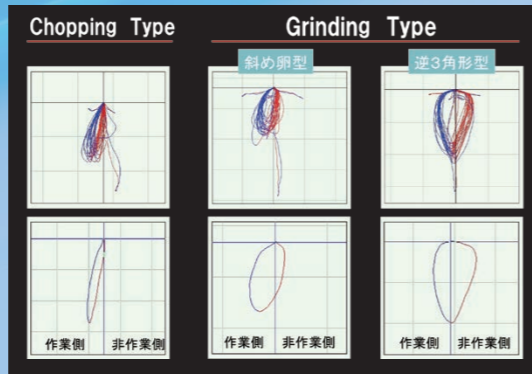


左右顎関節CT像

OP300 Maxio (ヨシダ社)

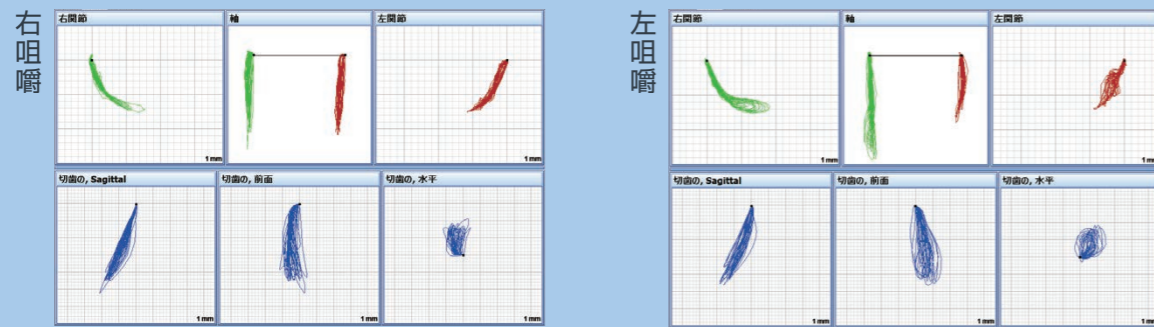
下顎頭皮質骨が多少粗造になっているため余分に負荷がかかっていることはあるが、臨床上前歯雑音や疼痛を認めないため顎関節は正常範囲内であると判断した。

[咀嚼運動の代表的な3パターン(右咀嚼)]



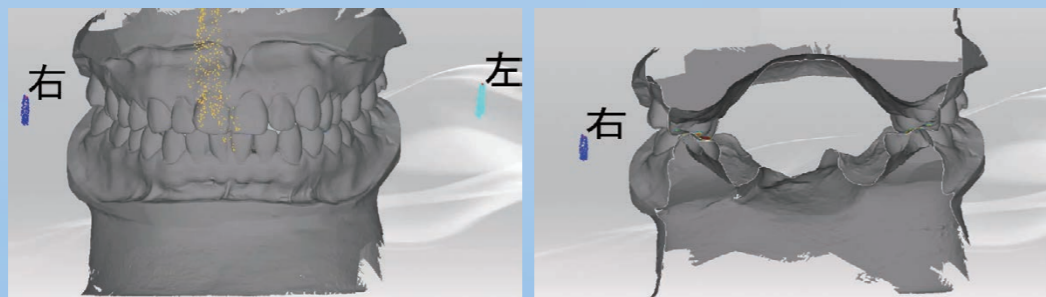
当院での計測によると、日本人の大部分はグラインディングタイプの斜め卵型に属していると考えている。このパターンの大きな特徴として非作業側に運動範囲がある事が挙げられる。例えば、右側での運動時に左側(非作業側)に干渉等を起こす場合があり、片側の下顎運動でも両側の咬合接触を十分に観察しなければならない。

[術前 ARCUSdigmaII 運動解析]



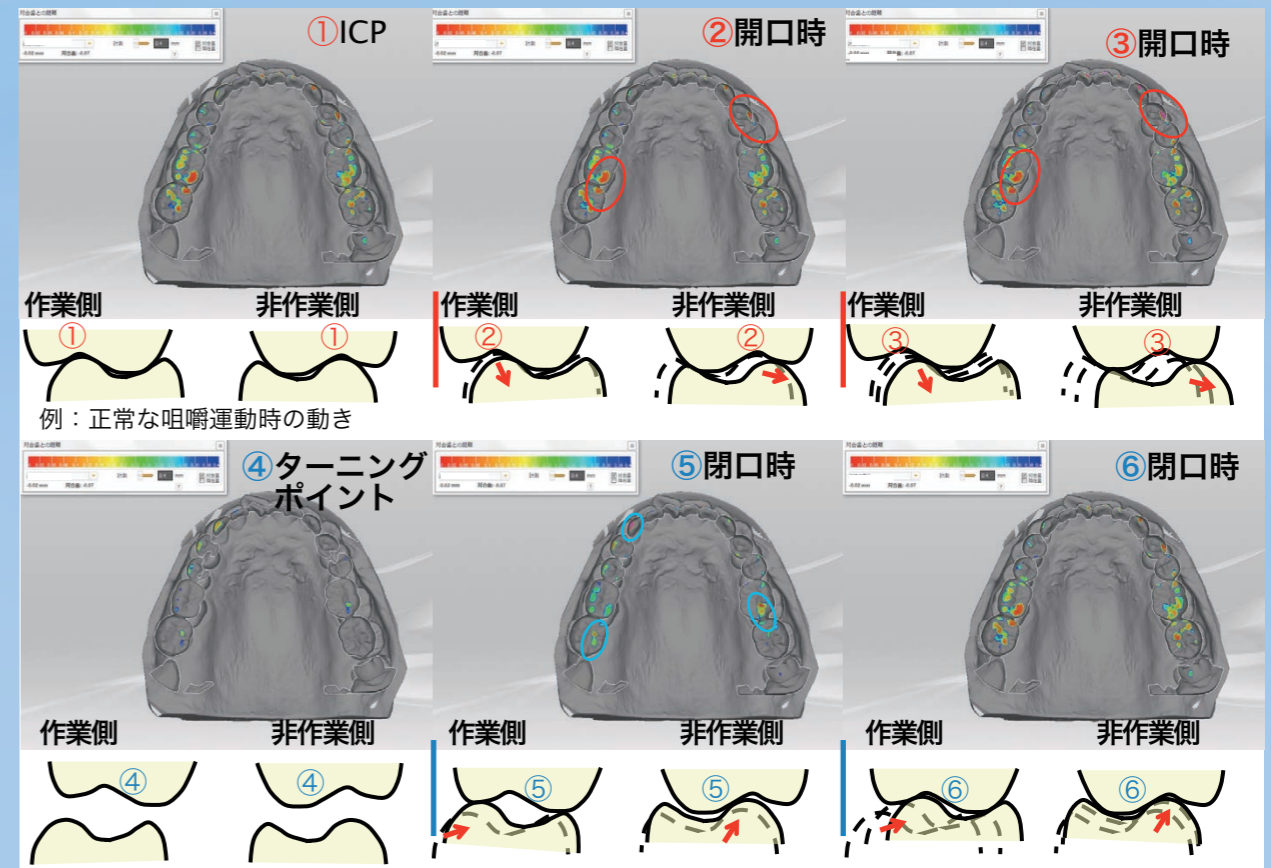
下顎運動解析の結果を見ると、右咀嚼では、開口時の干渉と閉口時のガイドの過剰が認められ、前頭面で開口時に非作業側を避ける動きをし、ターニングポイントがばらついている事がよく分かる。左咀嚼は若干の開口時の干渉と閉口時のガイドの過剰が認められるが右側程問題はないと思われる。左右ともにチューイングサイクルのバラつきや干渉が見られるが、右咀嚼のほうが顕著である。以上のことより、患者が訴える右が噛みにくいという症状を見てとれる。

[右咀嚼 前頭面]



右咀嚼は、開口時の干渉があるため左を避けるチューイングサイクルをしている。また閉口時、ICP直前に滑りながらICPに入っている。この事は、右咀嚼時にどこかの歯牙に、開口時の干渉と閉口時のスライドする咬頭干渉がある事を示している。

[右咀嚼 水平面]



咀嚼運動時の咬頭干渉部位の診断を行うために、さらに切断面を咬合平面に設定し水平面から咀嚼運動を観察する。右咀嚼は、左側小白歯部と右側大白歯舌側部が、開口時赤色のままである。これは、開口時に歯牙が接触したまま動いている事を示し、この部位が開口の干渉になっていることがわかる。閉口時は、ICPに入る前に右側大白歯舌側部と左側大白歯に咬合接触点があり、この部位が閉口時の臼歯部の咬頭干渉になっている事を示している。歯列不正を招いた原因は種々あるが、まず患者の訴えを改善するために初期治療として形態再付与(リシェイピング)を選択した。形態修正を行った部位は以下に示す。

形態修正を行った部位  
形態修正を行った箇所を赤○で示す。  
また、グルーピング(裂溝形成)を行った箇所は青○で示している。