

臨床ヒント

—その9—

BGN 咬合器発想までの経緯 (8)  
咬合処方と咬合器

16 回生 永田和弘

私にはどうしても乗り越えねばならない山があった。その山とは Guichet 咬合器 (1974) である。Guichet 咬合器は Stuart 咬合器 (1955) と並んで全調節性咬合器といわれていたが、調節要素は 4 つしかなく、作業側顎頭の上下規定要素を欠いて十分な運動再現はできなかった。

では、Guichet はこの不十分さをどのように克服していたのであろうか。この疑問は今年 2008 年のシカゴのミッド・ウィンター・ミーティング (American Equilibration Society) で Guichet と会って解消した。Guichet は必要な場合には、作業時顎路規定板を削合したり即重レジンで添加したりして咬合再現を図っていたが、多くの場合はそれらの必要も無かったということだ。一見すると精密調整不要に聞こえるが、そうではない。これは立派な「咬合処方」という咬合思想に立脚したものであった。

Guichet の「精密な再現でなくても良い」は「曖昧でも良い」とか「平均値で十分」とは異なる。「より精密に顎頭運動を再現するよりも、より安全に顎頭運動を誘導すべきだ」という思想が咬合処方の根幹である。

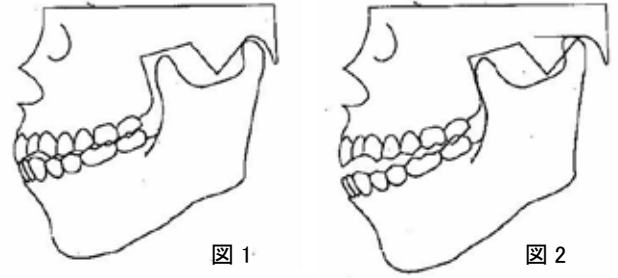
1969 年に Guichet は「顎運動を (精密に) 再現するように咬合器を調節することがわれわれの目的ではない。われわれの目的は患者に生理的な咬合を付与することである。」と述べた。Guichet はここで精密な再現は必要ではないと言っているのではないことに注意したい。

咬合処方とは、病気をして医師に薬を処方してもらうように、歯科医は患者にその人個人に合った生理的咬合を処方することをいう。平均的な用量を処方して、効きすぎれば減量し、効果が少なければ増量するという処方はいわば平均値咬合器による咬合処方である。個人にとって、安全と危険の境界域を知り、最適な咬合付与でなくてはならない。咬合異常の患者には、現状の咬合を精密に再現するだけでは済まされない。その患者の生理的状态に照らし合わせてどのような咬合を与えるべきか、これがすなわち咬合処方である。

顎運動を再現するには 5 つの要素を調節すればよい。平均値咬合器はその 5 要素を平均値化したものであるが、生体の 5 要素が平均値よりも過大または過小であった場合、それらが与える影響について述べてみたい。

1. 咬合器の前方運動時矢状顎路傾斜度が生体よりも大きすぎることは危険である。

生体の矢状顎路傾斜度が咬合器のそれよりも小さかった場合は前方運動時に最後臼歯が早期接触する。

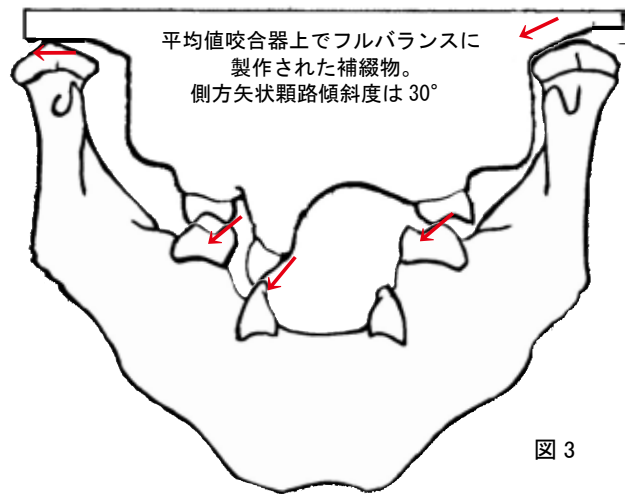


咬合器上では矢状顎路 30°  
でフルバランスで製作された  
としよう。

しかし、生体の矢状顎路傾  
斜度が小さい場合は、前方運  
動で最後臼歯が早期接触する。

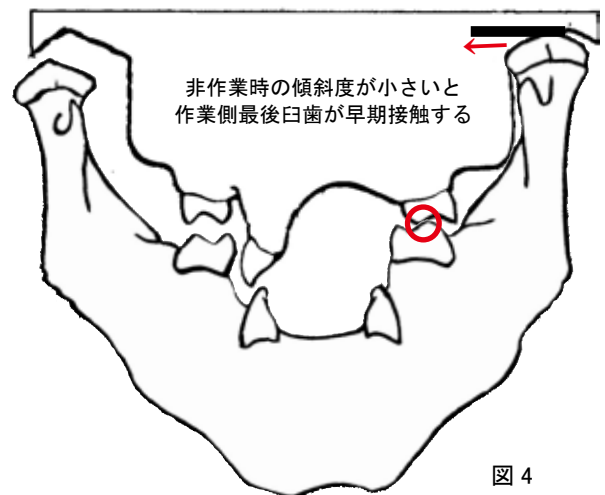
2. 咬合器の平衡側の側方矢状顎路傾斜度が生体よりも大きすぎることは危険である。

生体の側方矢状顎路傾斜度 (非作業側) のほうが小さい場合は、非作業側早期接触を生じてしまう。咬合器の側方矢状顎路傾斜度を生体のそれよりも大きくすることは危険である。



平均値咬合器上でフルバランスに  
製作された補綴物。  
側方矢状顎路傾斜度は 30°

図 3



非作業時の傾斜度が小さいと  
作業側最後臼歯が早期接触する

図 4

### 3. 咬合器のベネット角が生体よりも大きすぎることは危険である。

ベネット角を大きく与えるほど下顎は運動方向に横すべりとなる。咬合器のベネット角が大きすぎた場合は、生体では運動時に咬合の不調和を生じ非作業側早期接触を生じ、その接触圧の方向は非作業側顆頭を後方に押し込む方向となるため危険である。一方、咬合器のベネット角が生体よりも小さい場合は、やはり運動時に咬合の不調和を生じて非作業側早期接触を生じるが、その接触圧の方向は非作業側顆頭を前方に押し出す方向となり、危険性は後方に押し込むよりは安全である。

### 4. 咬合器の作業側顆頭の前後規定角が生体よりも後方すぎることは危険である。

咬合器の作業側顆頭の前後規定角が後方すぎた場合は、生体では作業側顆頭を後方に誘導するために危険である。クラッチを使用して側方運動をさせると作業側顆頭は後方に運動するが、自然の場合は作業側顆頭は前方に運動するために、真横に誘導する平均値咬合器では危険性がある。

### 5. 咬合器の作業側外方角度が生体よりも下方すぎることは危険である。

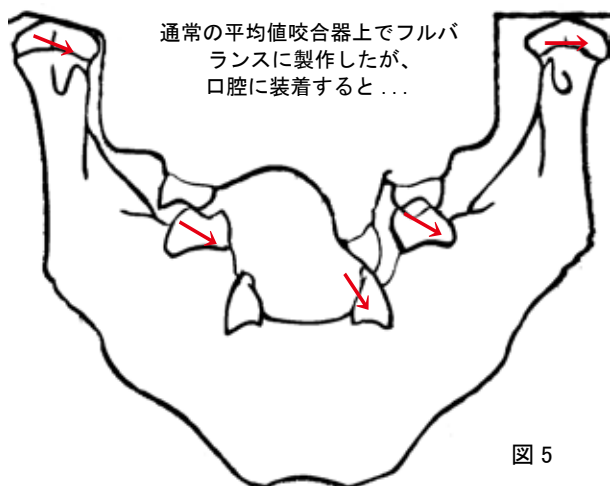


図 5

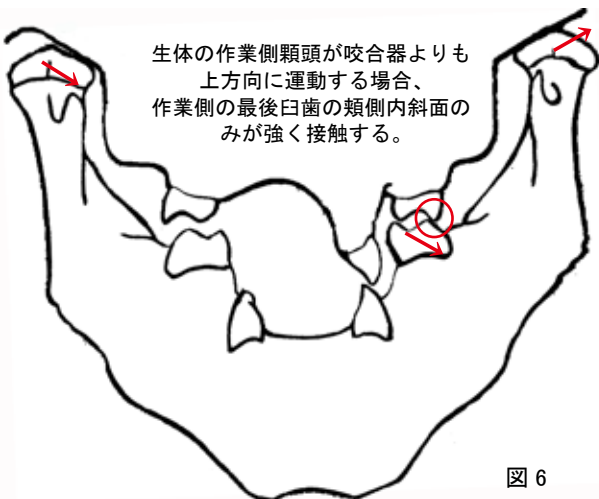


図 6

図 6 であるが、現実の現象はもっと複雑である。原理的には図 6 が生じているが、閉口筋が強く作用するために、臨床所見としては最後臼歯だけではなく、犬歯・小臼歯も離開しないで接触する。

つまり、作業側第二大臼歯が支点となり、同側の犬歯・小臼歯が接触して、その分だけ作業側顆頭は関節窩から離脱する。術者の観察眼からは作業側顆頭の関節窩からの離脱は見えないで、犬歯から第二大臼歯までがきれいにフル・バランスド・オクルージョンが達成されているように見える。

ストリップスによる引き抜きテストをしてみると、作業側で第二大臼歯はしっかりと咬み込んでいるのに対して、犬歯・小臼歯部は容易に引き抜けることが確認できる。

作業側の歯列は接触すべきであるが、犬歯が中心的に咬合接触しなくてはならないのに、最後臼歯が最初にしかも一番強く作用することは良くない。このような最後臼歯が強く当たる現象（作業側の最後臼歯の早期接触）は生体の作業側顆頭が咬合器のそれよりも上方に運動するときに生じる。

しかし、一般的には作業側顆頭は前下方に運動するために、水平に運動する平均値咬合器で製作した最後臼歯は作業時には咬合離開するので、結果オーライとなる場合が多い。

平均値咬合器上で製作された補綴物の咬合は口腔内では修正できない。観察に限界があると同時に、生体は咬合器のように接触部位を術者に見えやすいように運動してくれないからである。患者さんから苦情を言われたいめにも咬合処方重要であるし、それを実現してくれる咬合器は必要である。

最初に述べたシカゴ・ミッド・ウィンター・ミーティングでの追記をしておきたい。Dr. Guichet には BGN 咬合器について何の説明も不要であった。「顎運動の再現には 5 要素が必要であり、それを私は作った。」これで全てが通じた。



シカゴ・ミッドウィンター・ミーティング  
(American Equilibration Society)

左より筆者, Dr. N. Guichet, Dr. H. Mack, 田中朝見先生  
BGN 咬合器に強い関心を示され、喜んでいただいた。

#### 参考文献

Niles F. Guichet; Applied Gnathology: Why and How., Dental Clinics of North America, Vol. 13, 687-700, 1969.