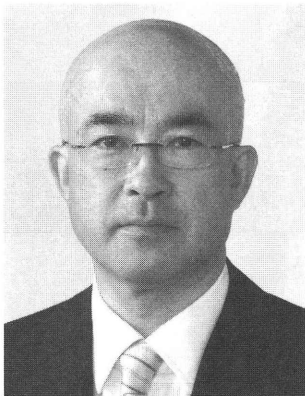


## I. 小児の歯列の側方緩徐拡大の臨床

さばし矯正小児歯科 佐橋 喜志夫



### 略 歴

1979年 岐阜歯科大学(現在の朝日大学歯学部)卒業  
1984年 さばし小児歯科開業  
1998年 大阪大学大学院歯学研究科入学  
2000年 さばし矯正小児歯科に名称変更  
2002年 大阪大学大学院歯学研究科終了  
現在に至る。

大阪大学博士(歯学)  
日本小児歯科学会専門医  
岐阜県立衛生専門学校非常勤講師  
藤田保健衛生大学医学部客員講師

キーワード:側方歯列、緩徐拡大

小児の側方歯列は、咬合時および成長発育に伴って頬側から口蓋側方向への力、すなわち狭窄する力を受けるといふ解剖学的な特性と最近の歯科的な傾向をもつことが考えられます。この詳細は以下のとおりです。なお、ここでいう側方歯列とは、第一乳臼歯と第二乳臼歯または第一小臼歯と第二小臼歯および第一大臼歯を指します。

はじめに、解剖学的な特性を水平面観から上下顎骨と歯列弓について考察します。下顎歯列は皮質骨に厚く覆われた下顎骨という単一の長管骨に植立していますが、上顎歯列は正中口蓋縫合をもつ一対の海綿骨に充ちた皮質骨の薄い上顎骨に跨って植立しています。従って、咬合時の歯列は下顎に比べて上顎が不安定となります。次に、前頭面観から考察します。臼歯部の歯軸は、上顎の歯冠部が頬側に、下顎の歯冠部が舌側にいずれも傾斜して植立しています。この状態で咬合すると、臼歯部の歯軸は頬側から口蓋側方向への力を受けます。この力は、臼歯部の歯軸がほぼ直立する乳歯列より傾斜している永久歯列が大きく受けます。

さらに、水平面観から下顎頭を考察します。左右側下顎頭長軸角は増齡的に減少することが知られています。また、それぞれの下顎頭長軸と同側の側方歯列の上顎第一乳臼歯と第二乳臼歯または上顎第一小臼歯と第二小臼歯および第一臼歯近心咬頭の頬側最豊隆部を連ねた線は、乳歯列期、混合歯列期、永久歯列期のいずれもほぼ直行します。つまり、成長発育に伴って上顎の側方歯列は頬側から口蓋側方向へ力を受け続けますが、下顎頭長軸と上顎の側方歯列との位置関係に変化はありません。この関係は、歯列弓形態の変化、すなわち乳歯列が半円型、永久歯列がU字型あるいはわずかにV字型、混合歯列がこれらの中間型であることによって保たれています。

次に、小児の最近の歯科的な傾向は、咬合力の低下、顔面形態の長顔型化、歯列弓の長径の増加と幅径の減少および前歯の前突傾向、永久歯の歯冠幅の増大と短根化、永久歯の先天性欠

如の増加などが挙げられます。小児の咬合力の低下は、咬合力を発生する咀嚼筋、とりわけ閉口筋の筋力の低下が大きな要因となります。顎顔面頭蓋に付着する咬筋は、おもに垂直的に作用することから顔面形態を長顔型化します。このことで、上下顎の側方歯列は頬側から咬筋などの圧迫を受けて口蓋側あるいは舌側方向に狭窄する傾向があります。この傾向は歯列弓の幅径を減少させて長径を増加させることで、上下顎前歯は前突します。

さらに、永久歯の歯冠幅の増大や先天性欠如の増加は、歯列弓の連続性を損なわせる要因にもなります。また、歯の短根化は歯の移動を容易にします。以上の傾向は、前述の咬合時の臼歯部にかかる頬側から口蓋側方向への力、すなわち側方歯列の狭窄を助長することが懸念されます。同時に、上下顎の歯列弓の連続性と緊密な嵌合状態を崩壊してバクシネーターメカニズムの障害を惹起する可能性があります。

一方、生活者が問題を抱える小児の咬合は、3つに分けられると考えます。すなわち、顕在的および潜在的な病態型と非病態型の咬合です。顕在的な病態型の咬合とは、いわゆる不正咬合と呼ばれる咬合で、上顎前突、反対咬合、叢生、開咬などが挙げられます。潜在的な病態型の咬合とは、永久歯の先天性欠如や埋伏歯、過剰歯あるいは口腔習癖などにより、不正咬合を惹起する可能性をもつ咬合です。非病態型の咬合とは病態型以外の咬合を指します。病態をもたないか、未だその予測が困難であるが、何らかの生活不安をもつ咬合です。つまり、病態型は予測できる咬合であるのに対して、非病態型は予測できないが予見される咬合であるとも言えます。これらの咬合は、必ずしも明確な区分ができるわけではなく、その様相が成長発育や生活者の価値観などで変容することも少なくありません。

以上のような小児の咬合に対処するには、咬合時あるいは成長発育に伴って頬側から口蓋側方向への力、すなわち狭窄する力を受けるという解剖学的な特性と最近の歯科的な傾向を考慮する必要があります。そこで、上顎歯列の側方緩徐拡大により5つの効果、すなわち、上下顎の歯列弓幅径の増加、上顎骨の幅径の増加、安定した方向への頤の成長促進、下顎位の安定とこれに伴う下顎安静位の咬筋と側頭筋の筋活動量の減少を期待した、生活者が問題を抱える小児の咬合への臨床を紹介します。

#### 参考図書

1. 佐橋喜志夫、近藤 俊：幼児期からの咬合育成－見るから診るへ、そして看ること観続けること－、東京臨床出版、1-213、2006.
2. 佐橋喜志夫：小児歯科なんていない!？、－生活者の言葉から考える子どもの歯医者－、東京臨床出版、1-228、2007.