

## 一臨床一

### 咬合治療と同時に観察された喘息症状の改善例

亀田 紀夫<sup>\*\*\*</sup>, 河野 正司<sup>\*</sup>, 安藤 栄吾<sup>\*</sup>

<sup>\*</sup>新潟大学歯学部歯科補綴学第一講座

(主任: 河野正司 教授)

<sup>\*\*</sup>亀田歯科診療所 (新潟市)

Case report of asthmatic patients whose symptoms were  
improved during occlusal treatments

Norio Kameda<sup>\*\*\*</sup>, Shoji Kohno<sup>\*</sup>, Eigo Andoh<sup>\*</sup>

<sup>\*</sup>*Department of Removable Prosthetics, Niigata University, Faculty of Dentistry*

(Chief: Prof. Shoji Kohno)

<sup>\*\*</sup>*Kameda Dental Clinic*

(Chief: Dr. Norio Kameda)

平成12年4月26日受付 6月1日受理

Key words : occlusal treatment, asthmatic patients, case report

#### Abstract

We experienced four cases of asthmatic patients, whose symptoms had taken turn for the better during occlusal treatments. All patients had occlusal interferences and some occlusal supports, so that we had recovered occlusion by crown restorations and dentures followed occlusal equilibration and occlusal sprint therapy. The symptoms of asthmatic patients were valued according to the guideline of NIH, self declaration of patients and clinical records.

#### 抄録

咬合が全身状態に関与していると考えられる症例は近年増加の傾向がみられている。そのなかで来院時喘息症状を示している患者4名(女3名, 男1名)について, 咬合治療を施行すると同時に喘息症状の緩解が明らかに観察できたのでここに報告する。

歯科治療は日常臨床的に実施している方法で正しい咬合の確保を行った。

治療方法は①咬合調整, ②スプリント治療, ③歯冠修復及び義歯による咬合の回復, ④本人への「歯科治療と喘息との関係の可能性」の説明である。

喘息の主治医の療法及び本人の生活環境に特に変化がなかったにもかかわらず, 4例全てにおいて歯科治療と共に著明な症状の改善及び緩解を示した。尚, 症状の判定には術者の判定と共に患者の主観的判定を適用した。

これらの症例においては, 不正咬合は喘息の非特異的要因となりうる。また, 適切な咬合の回復は非特異的な因子の除去と共にポジティブフィードバックがおこり, 交感神経が刺激されカテコールアミンの分泌により症状の緩解を示したと考えられる。

この臨床的観察から考えると, 適切な咬合はいろいろな全身状態異常, 特に自律神経の異常によって引き起こされる症状を緩解することが可能であると推測できる。

I. 緒 言

近年「咬合と全身の関係」について、臨床報告<sup>1)</sup>のみならず基礎的・実験的研究<sup>2,3)</sup> 報告が多く見られるようになってきた。筆者らも、日常の診療においてこのような症例によく遭遇することがある。今回、平成8年より平成10年の間に経験した日常的に気管支喘息の発作（以下単に喘息と記載する）を有する要歯科治療患者4名（男性1名、女性3名）において、咬合治療を施すと同時に喘息発作の緩解を経験したので、これらについて報告する。これらの症例において施行した咬合治療は、咬合調整やスプリント療法に続く、歯冠修復および義歯による咬合回復であり、喘息の発作程度については表1に示す「喘息の診断と管理」に基き、また表2の書式を用いて症状の経過を本人に申告してもらうと共に診療録をもとに評価した。

表1 喘息の診断と管理のガイドライン

ステップ		症 状
St. 1	軽 症	喘鳴、咳、呼吸困難（1～2回／週）
St. 2	中等症	発作（2回／週以上、夜2回／月以上）
St. 3	中等症	慢性的、β <sub>2</sub> 刺激剤吸入、夜1回／週以上
St. 4	重 症	治療下で増悪する、症状持続

米国立衛生研究所 1997

表2 検 査 表

症例	検査日		
	歯科治療前の喘息症状	歯科治療後の喘息症状	歯科治療6ヶ月以降
喘鳴	( ++ + 0 )	( ++ + 0 )	( ++ + 0 )
咳	( ++ + 0 )	( ++ + 0 )	( ++ + 0 )
呼吸困難	( ++ + 0 )	( ++ + 0 )	( ++ + 0 )
痰	( ++ + 0 )	( ++ + 0 )	( ++ + 0 )
発作(救急処置)	( / )	( / )	( / )
喘息のStep	( 1, 2, 3, 4 )	( 1, 2, 3, 4 )	( 1, 2, 3, 4 )
服用薬	内科医の判定 (効果 +++ ++ + 0)		
	本人の感想 (効果 +++ ++ + 0)		

表3 症例1の症状の変化

	歯科治療前の喘息症状	歯科治療後の喘息症状
喘鳴	( ⊕⊕ + 0 )	( ++ + ⊙ )
咳	( ⊕⊕ + 0 )	( ++ + ⊙ )
呼吸困難	( ⊕⊕ + 0 )	( ++ + ⊙ )
痰	( ⊕⊕ + 0 )	( ++ ⊕ 0 )
発作(救急処置)	( 2～3 / 週 )	( 0 / 週 )
喘息のStep	( 1, 2, 3, ⊙ )	( ⊙ 2, 3, 4 )
服用薬	内科医の判定 (効果 +++ ⊕⊕ + 0) 別人ようになった	
	本人の感想 (効果 +++ ++ + 0)	

II. 症 例 報 告

1. 症例1

患者：68歳男性、無職  
主訴：上顎左側中切歯および側切歯の欠損に対する補綴処置を希望。喘息および左右側顎関節部の圧痛も同時に訴える。  
既往歴：5年前より喘息の発作に苦しめられており、現在S病院に通院中。また8年前に歯科治療として大幅な補綴処置を受けた。  
咬合状態：来院時の歯列の状態を図1-A、咬頭嵌合位における咬合接触を図1-Bに、前方滑走運動、側方滑走運動を図1-Cに示す。4部位の咬合支持域は存在し（図1B）、それぞれ確実な咬合接触はあるものの、咬合高径は低下していることが観察された。このために、両側犬歯部には強い早期接触が存在していた。また臼歯部においても、 $\frac{7}{6}|\frac{6}{7}$ にも早期接触が認められた（図1B）。

滑走運動時の咬合接触についてみると、前方滑走運動時には両側犬歯が咬合接触し、側方滑走運動時には $\frac{76}{76}|\frac{56}{56}$ が

咬合障害状態にあった（図1C）。  
治療方針：咬頭嵌合時の早期接触部位について咬合調整を行い、側方滑走運動時の咬合障害部位についても咬合調整を行なう。また、咬合の低下もみられることから、補綴処置に先立って、咬合の改善が現症の改善にどのように寄与するか見極めるために、スプリント(ソフトベース1mm)による咬合改善処置を行ない、経過観察をすることとした。また、スプリントにより咬合の安定が

症例1

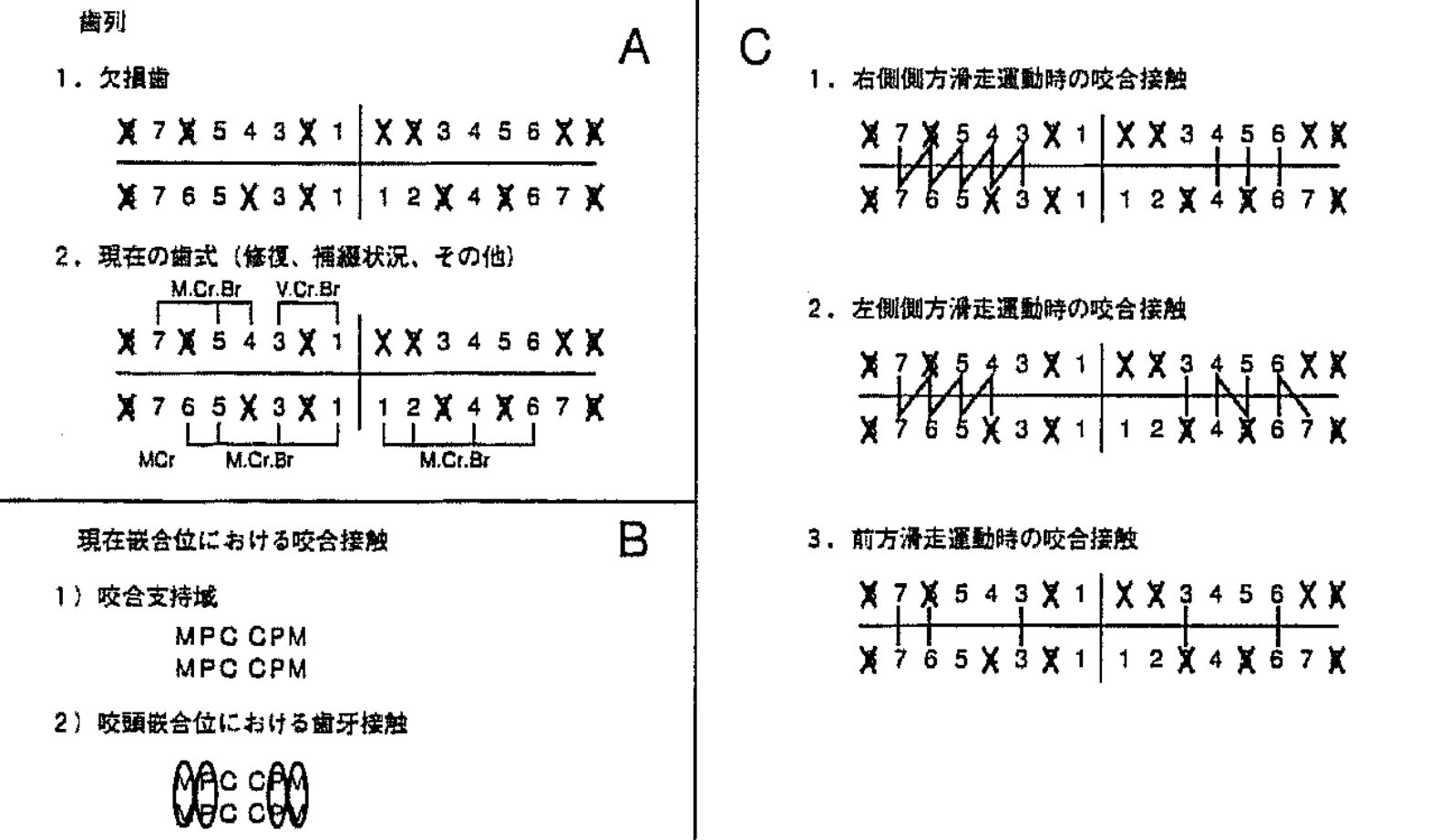


図1 症例1の初診時の咬合状態  
A：欠損歯および歯列の状態を示す。  
B：1) 咬合支持域の存在しない部位を×で示す。  
M：大臼歯、P：小臼歯 C：犬歯  
2) 咬頭嵌合位における歯牙接触の存在する咬合支持域を○で囲んで示す。  
C：滑走運動時の咬合接触部位  
上下歯列間に咬合接触のある部位を示す。

図られた後に、補綴処置に移行することとした。  
治療経過：咬頭嵌合位と滑走運動時における咬合調整を施行後、上顎歯列にスプリント（ソフトベース1mm）を装着し、咬合の安定を図ったところ、数日のうちに顎関節部の圧痛がなくなり、喘息症状の喘鳴、咳、呼吸困難は消退し、痰も軽減した（表3）。

その後 ③2①12③ Brを補綴し、咬頭嵌合位 ⑤4③2①1②3④5⑥

の安定を保ち、前方運動および側方運動時の 543|345 543|345

ガイドを付与し、滑走運動の円滑さを与えた。

補綴治療途中に軽度の喘息症状が表れた。しかし、補綴処置が終了した後には喘息症状が軽減している。

本人の感想：歯科治療を始めて4ヶ月、不治の病といわれる喘息の大発作(今にも息が止まるような、俺の生涯もこれまでか・・・、と思うような)は、1回もありません。歯科の治療で大発作が治まるなんて夢のようです。なんと素晴らしいことだと思います。さらに研鑽を重ねられ、喘鳴や咳も治療できるようになればなお快適だと思います。とにかく非常に助かっております。

## 2. 症例 2

患者：60歳女性、無職

主訴：②1① Br動揺ならびに 764|4567 欠損補綴希望。喘息、不眠、頭痛、左右顎関節部の圧痛も同時に訴える。既往歴：1年前より喘息発作により入退院をくり返していたが、1ヶ月前に呼吸困難を起こし他病院で精密検査を受ける。現在喘息治療のため通院中。口腔内は長期にわたり欠損部が放置されていた。

咬合状態：来院時の歯列の状態を図2-A、咬頭嵌合位における咬合接触を図2-Bに、前方滑走運動、側方滑走運動を図2-Cに示す。

7641|4567 が欠損し、4部位全ての咬合支持域は欠如し 765 | 6

ている（図2B）。このため②1① Brの動揺（M4）を示している。側方滑走運動時に両側犬歯ならびに右側残存小臼歯が咬合接触していた（図2C）。

治療方針：②1① Br撤去、①を抜歯し、咬合支持域を確保することを目的に 7641|14567 に即時義歯（レジン床）を装着する。次いで適切な咬頭嵌合位とガイドを設定することを目的に、スプリントを装着し経過観察を行う。その後、最終補綴処置に移行することとした。

治療経過：②1① Br除去し、咬合高径の確保を目的として、76421|12456 即時義歯を装着した。装着の翌日より不眠、喘息発作が消退したとの報告があった。

即時義歯装着の2日後、①の抜歯を行った際に、鎮痛剤を服用したところ、喘息の発作が一時的に見られた。しかし、抜歯約1か月後にスプリント（ソフトベース1

mm）を装着したところ喘息症状は軽減した。

咬合の安定が図られたので、スプリント装着の約1ヶ月後、最終補綴処置に移行した。まず、⑤4③ Brを装着し、④との間に咬合支持を確保した。

その後、継続して 7621|12456 に铸造床（2|2 0リング）、765|6 にレジン床による補綴処置を行い、咬合高径ならびに4部位全ての咬合支持を確保した。歯科治療の終了した時点から、日常あった喘息の発作は緩解した。また、6ヶ月以降も表4に示すごとくの緩解した症状が継続していた。しかし約10ヶ月後、義歯が時間経過して不適合となり、義歯の適合不十分の状態で症状が左右され喘息発作が日常的に再発するようになったと報告を受けている。

本人の感想：歯科治療したばかりの頃は日常あった発作がなくなり大きな出来事（息子の結婚、実父の死亡）

## 症例 2

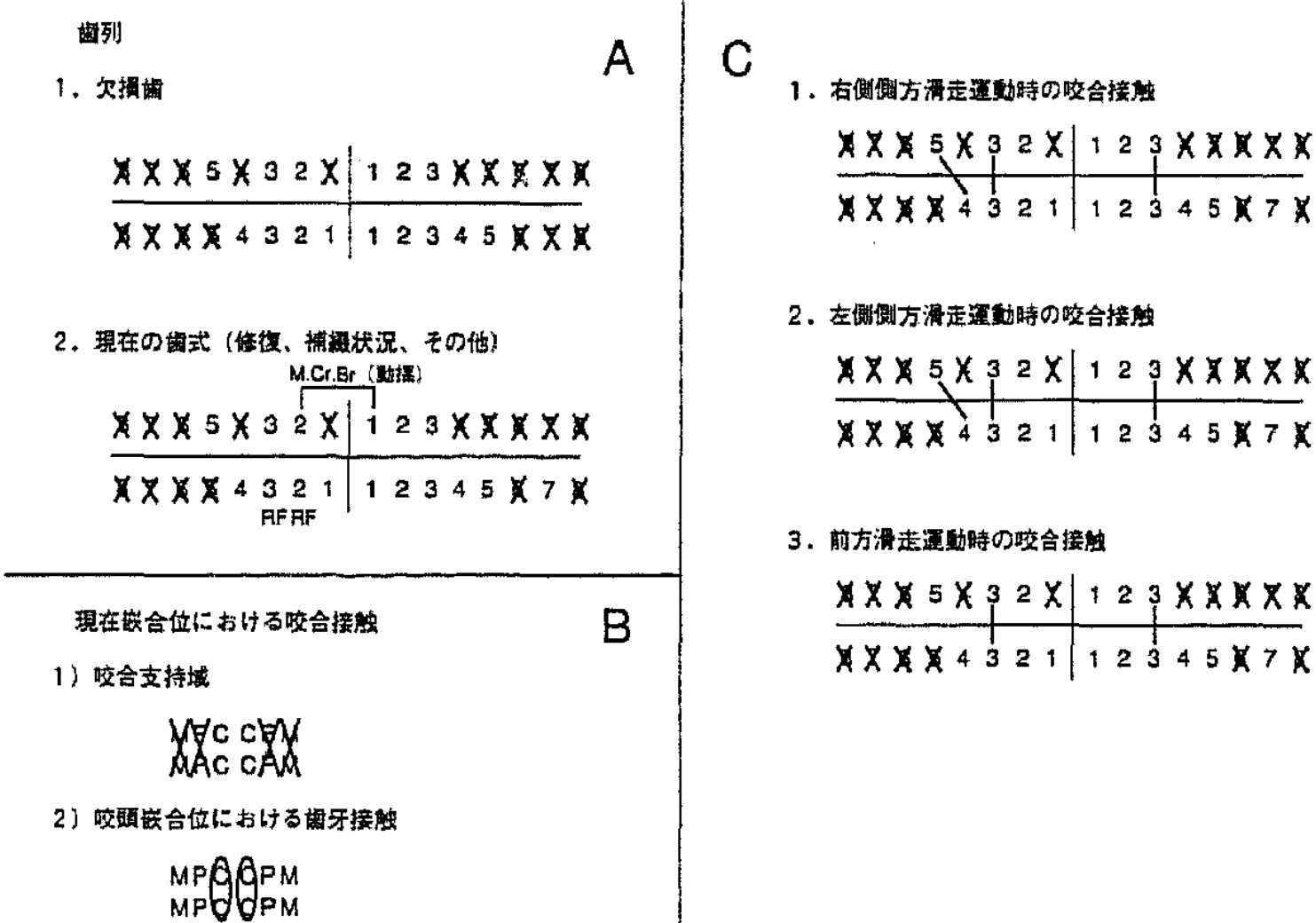


図2 症例2の初診時の咬合状態

- A：欠損歯および歯列の状態を示す。  
B：1）咬合支持域の存在しない部位を×で示す。  
M：大臼歯、P：小臼歯 C：犬歯  
2）咬頭嵌合位における歯牙接触の存在する咬合支持域を○で囲んで示す。  
C：滑走運動時の咬合接触部位  
上下歯列間に咬合接触のある部位を示す。

表4 症例2の症状の変化

	歯科治療前の喘息症状	歯科治療後の喘息症状	歯科治療6ヶ月以降
喘鳴	( ⊕ + 0 )	( ++ ⊕ 0 )	( ++ ⊕ 0 )
咳	( ⊕ + 0 )	( ++ ⊕ 0 )	( ++ ⊕ 0 )
呼吸困難	( ⊕ + 0 )	( ++ ⊕ 0 )	( ++ ⊕ 0 )
痰	( ⊕ + 0 )	( ++ ⊕ 0 )	( ++ ⊕ 0 )
発作(救急処置)	( 1 / 週 )	( 0 / 年 )	( 0.5 / 年 )
喘息のStep	( 1, 2, ③ 4 )	( ① 2, 3, 4 )	( 1, ② 3, 4 )
服用薬	内科医の判定 (効果 +++ ++ + 0) 不明		
	本人の感想 (効果 +++ ++ + 0)		



の時以外はでなくなったが、平成10年4月頃より長い間  
歯科へ通院しないため発作の回数が増え、義歯が話をし  
ても下がるような感じで義歯の治療に行きたいが発作が  
こわくて通院できない。

3. 症例 3

患者：50歳女性，高校教諭  
主訴： 1 前装冠補綴を希望して来院。喘息，頭痛，肩  
こりならびに左右顎関節部圧痛も同時に訴える。  
既往歴：2年前より喘息発作に苦しめられており，同時  
に頭痛，肩こりならびに左右顎関節部圧痛もみられるよ  
うになった。  
咬合状態：来院時の歯列の状態を図3-A，咬頭嵌合位に  
おける咬合接触を図3-Bに，前方滑走運動，側方滑走運

動を図3-Cに示す。4 部位の咬合支持域は存在するもの  
の，咬頭嵌合時に左右大臼歯部および中切歯に早期接触  
が認められ（図3B,C），前方ならびに側方滑走運動時  
に 761|17 が咬合障害を示していた（図3C）。  
761|17

治療方針：咬頭嵌合時の早期接触部位について咬合調整  
を行う。次いで適切な咬頭嵌合位とガイドを設定するこ  
とを目的に，スプリント（ソフトベース 1 mm）を装着し  
て経過観察する。その後最終補綴に移行することとした。  
治療経過：咬頭嵌合時の 761|17 の早期接触部位について  
761|17

咬合調整を施行後，スプリント（ソフトベース 1 mm）  
を装着したところ，咬合の安定が得られ，左右顎関節部  
圧痛は軽減した。さらに前方および側方滑走運動時に障  
害となっていた 1 にメタルボンド冠， 7 に金属冠によ  
る歯冠補綴を施し，滑走運動に円滑さを与えた。

その後，徐々に症状は消退し（表5），経過観察中との  
報告があった。

本人の感想：風邪ぎみや，疲れがたまると，痰が多くな  
り，少し息苦しい感じがします。でもふだんは階段に登  
っても，走っても息がきれることもなく快調で，夜も眠  
れるようになりました。

4. 症例 4

患者：74歳女性，無職  
主訴： 1 欠損補綴希望。全身症状として 喘息，左右顎  
関節部圧痛を訴える。  
既往歴：15年前に退職し，老人の介護をすることにな  
った。同時に 21|12 前装冠補綴した。その直後より喘息発  
作が発症し，以来約週 1 回の割合で救急処置を受けてい  
たが，4 年前に 1 が破折し，これを他院で抜歯したと  
ころ，喘息発作の軽減がみられたという。  
咬合状態：来院時の歯列の状態を図4-A，咬頭嵌合位に  
おける咬合接触を図4-Bに，前方滑走運動，側方滑走運  
動を図4-Cに示す。咬頭嵌合位においては4 部位の咬合  
支持域は存在し，それぞれ確実な咬合接触はあるものの，  
咬合高径の低下が観察された。このために咬頭嵌合位に  
おいて 2|12 に強い早期接触が観察された（図3C）。  
2|12

滑走運動時の咬合接触についてみると，前方滑走運動  
時には 2|12 に，側方滑走運動時には 6|7 に，強い咬合  
2|12 6|7

障害がみられた（図3C）。  
治療方針：まず，滑走運動に円滑さを与えることを目的  
として，咬合障害となっている 2|12 の前装冠を除去す  
る。次いで適切な咬合高径の獲得を目的として，臼歯部  
に補綴処置を行い咬合高径を修正し経過観察する。その  
後，上顎前歯部の最終補綴処置に移行することとした。

症例 3

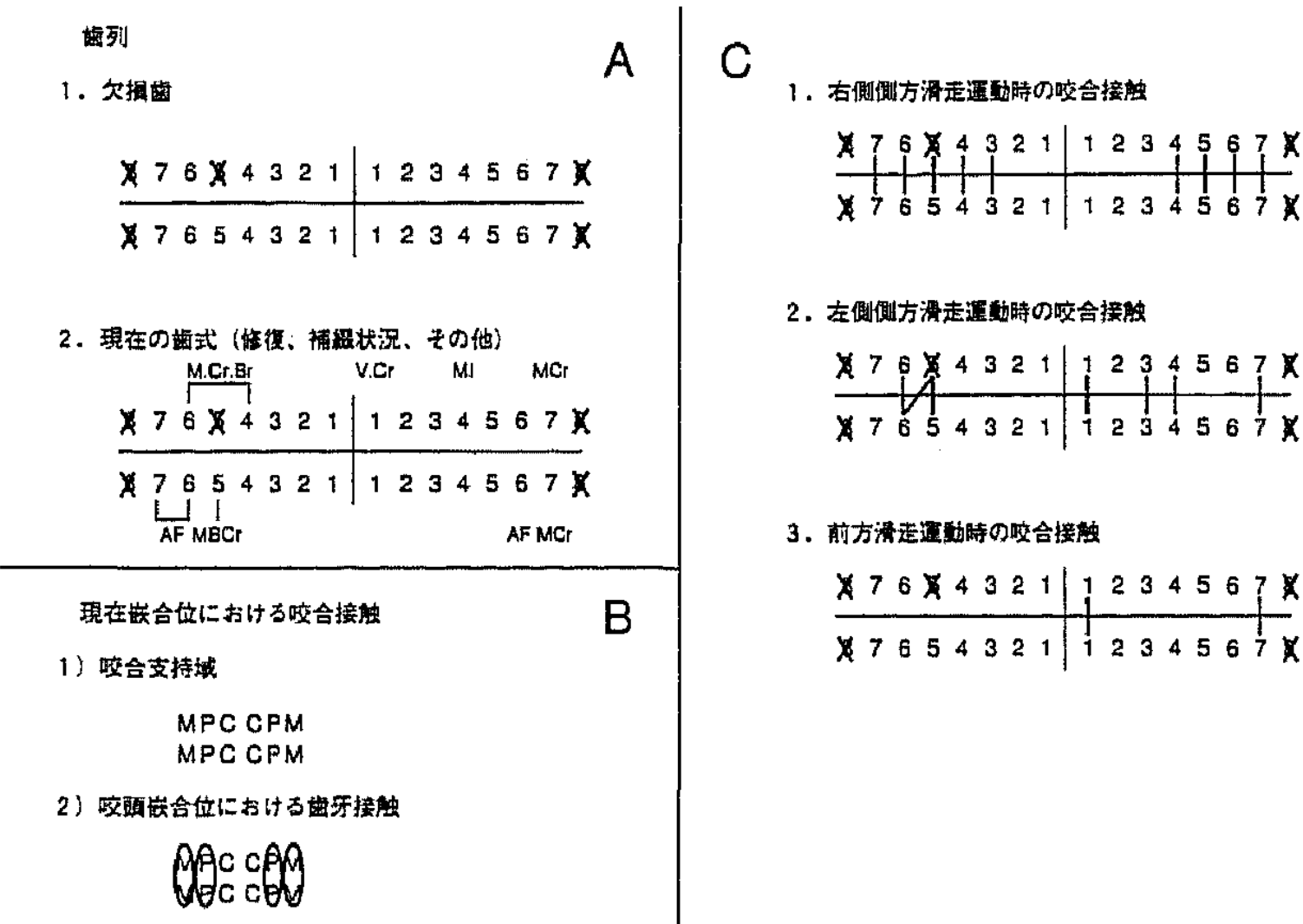


図 3 症例 3 の初診時の咬合状態  
A：欠損歯および歯列の状態を示す。  
B：1）咬合支持域の存在しない部位を×で示す。  
M：大臼歯、P：小臼歯 C：犬歯  
2）咬頭嵌合位における歯牙接触の存在する咬合支  
持域を○で囲んで示す。  
C：滑走運動時の咬合接触部位  
上下歯列間に咬合接触のある部位を示す。

表 5 症例 3 の症状の変化

	歯科治療前の喘息症状	歯科治療後の喘息症状
喘鳴	( ++ ⊕ 0 )	( ++ ⊕ 0 )
咳	( ++ ⊕ 0 )	( ++ ⊕ 0 )
呼吸困難	( ++ ⊕ 0 )	( ++ ⊕ 0 )
痰	( ++ ⊕ 0 )	( ++ ⊕ 0 )
発作(救急処置)	( 1 / 月 )	( 0 / 週 )
喘息のStep	( 1, ②, 3, 4 )	( ① 1, 2, 3, 4 )
服用薬	内科医の判定 (効果 +++ ⊕ + 0) 歯の治療の効果かは分らないが，症状はよくなっている。	
	本人の感想 (効果 +++ ++ + 0)	

治療経過：212冠除去により滑走運動の円滑さが得られた。次いで⑤4③，⑤6⑦ Brを装着し，咬頭嵌合位における咬合高径を適正と思われる高さに修正した。その後，前方，側方滑走運動を障害しないように②1①② Brを作製した。歯科治療終了後，徐々に喘息の症状は緩解し（表6），約2週間後には喘息発作は完全に消退したとの報告があった。治療終了6ヶ月以後も変化がなかったという（表6）

本人の感想：年数回，不安のため早めに処置を受けている。（以前は毎週1回ぐらい救急処置を受けていた）

症例 4

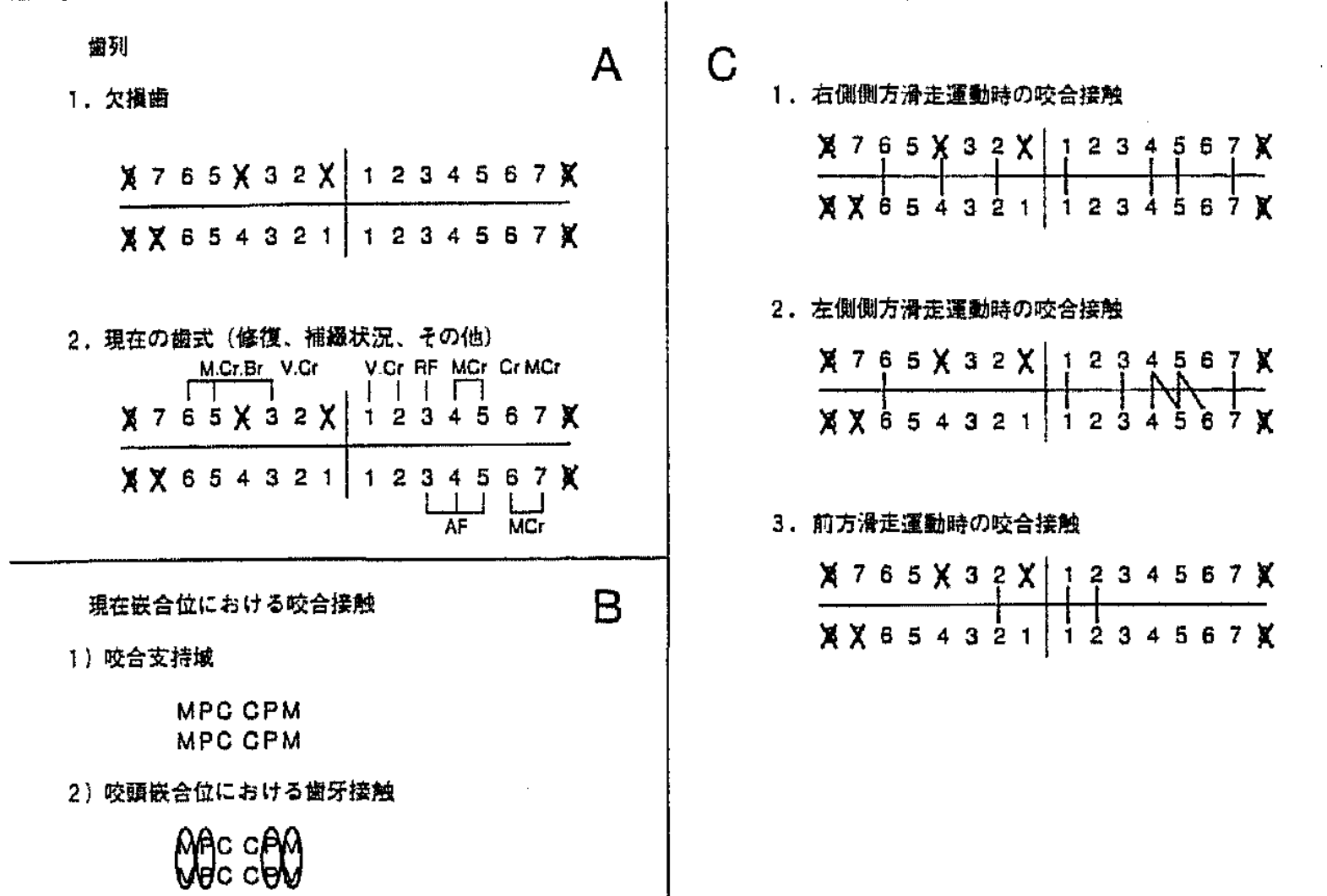


図 4 症例 4 の初診時の咬合状態

- A：欠損歯および歯列の状態を示す。
- B：1）咬合支持域の存在しない部位を×で示す。  
M：大臼歯、P：小臼歯 C：犬歯  
2）咬頭嵌合位における歯牙接触の存在する咬合支持域を○で囲んで示す。
- C：滑走運動時の咬合接触部位  
上下歯列間に咬合接触のある部位を示す。

表 6 症例 4 の症状の変化

	歯科治療前の喘息症状	歯科治療後の喘息症状	歯科治療6ヶ月以降
喘鳴	( ++ + 0 )	( ++ + 0 )	( ++ + 0 )
咳	( ++ + 0 )	( ++ + 0 )	( ++ + 0 )
呼吸困難	( ++ + 0 )	( ++ + 0 )	( ++ + 0 )
痰	( ++ + 0 )	( ++ + 0 )	( ++ + 0 )
発作(救急処置)	( 1 / 週 )	( 0 / 年 )	( 0.5 / 年 )
喘息のStep	( 1, 2, 3, ④ )	( ① 2, 3, 4 )	( ① 2, 3, 4 )
服用薬		内科医の判定 (効果 ++ + 0) 毎週、救急処置を15年間もつづけていたが、突然来院しなくなったので死亡したかと思った(劇的に改善)	
		本人の感想 (効果 +++ + + 0)	

III 治療結果

症例 1 では喘息症状が大幅に改善され，症例 3，4 ではほぼ症状が消退している。しかしながら，症例 2 にお

いては，歯科治療終了直後には喘息発作は緩解したものの，10ヶ月後頃に義歯が不安定になり，同時に喘息発作が再発している。

以上のごとく観察できた4例においては，適切な咬合の安定状態の得られた時点では，喘息症状の改善がなされていることが明らかとなった。

IV 考 察

著者らは咬合治療により喘息の症状が改善した症例を経験した。最近，咬合と身体機能との関連性が広く注目を集めており，不正咬合によって，肩こりや頭痛，腰痛のみならず，複雑で多彩な全身的な不定愁訴を訴えるなどの報告<sup>1)</sup>も見られる。

喘息は四大アレルギー病の一つとして知られ，アレルギーによって引き起こされるアレルギー反応に起因すると考えられる。しかし，古くから記載されている情動ストレスによって発現する心身症としての喘息，四日市喘息のような公害病としての喘息なども知られている。このように，喘息についての考え方も多様で，喘息の原因あるいは修飾要因についても多くの説があるが，喘息の原因をアレルギー性と非アレルギー性に分類することができよう（図5）。気管支に入ってきたアレルギーは肥

喘息発症の概略図

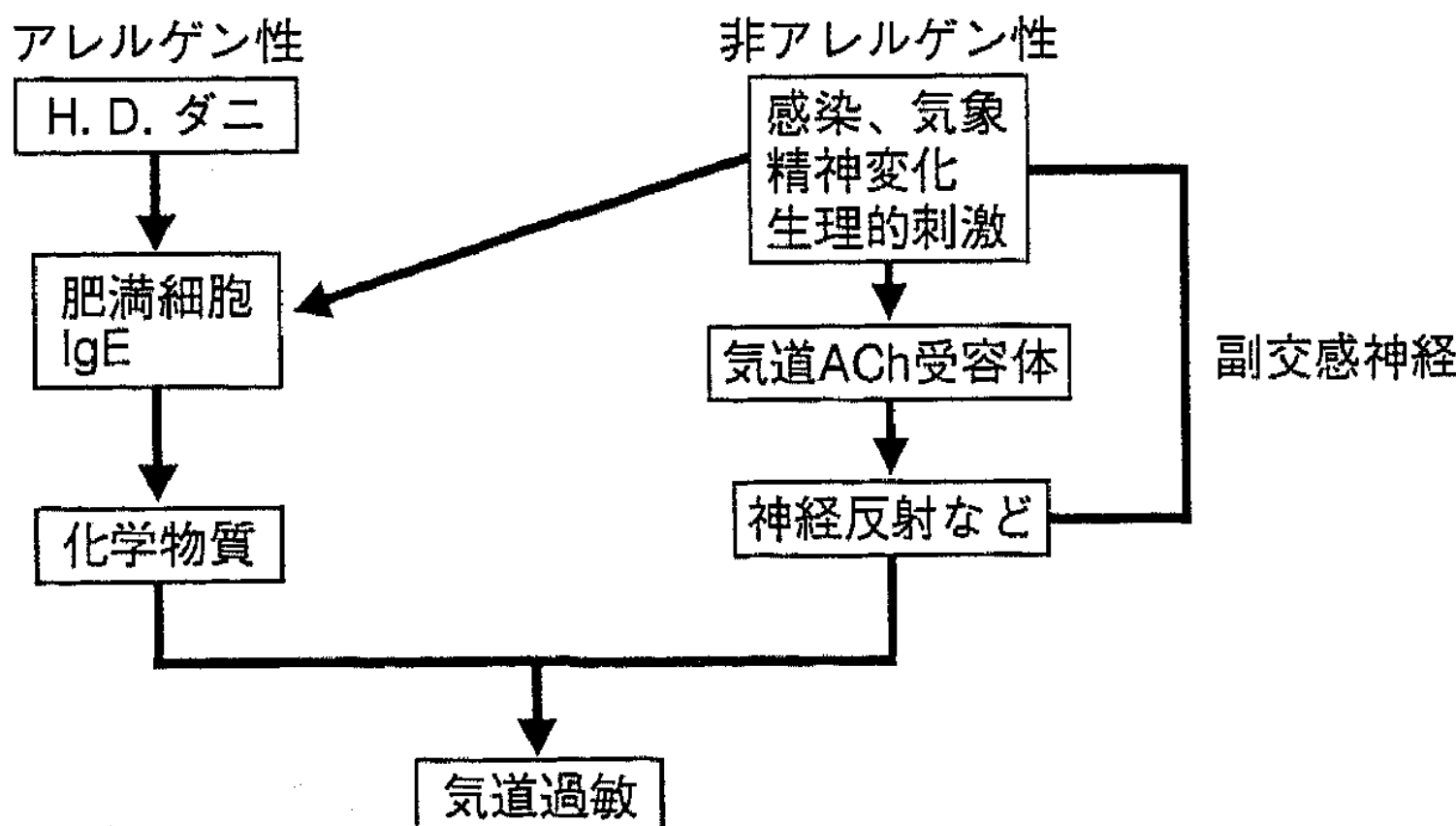


図 5 喘息症状の発症過程（文献<sup>4)</sup>より引用）

満細胞膜にある IgE と結合して肥満細胞からヒスタミンの遊離を起こす。このヒスタミンによって炎症が起こり，粘膜の腫張，痰の増加，平滑筋収縮などで喘息症状が始まる。同時に気管支にある機械受容器や自由神経終末の感度上昇による気道過敏が起こっている。

また安保<sup>10)</sup> は「免疫をつかさどる顆粒球にはアドレナリンを受け取るレセプターがあり・・・リンパ球上に多量のアセチルコリンレセプターが存在する。この発見によってレセプターを介して自律神経系と免疫系が密接に関係していることが明らかになった」と述べている。



さらに、スティーブン E.ロック、ダグラス.コリガン<sup>11)</sup>もコルチゾン及びカテコールアミンは免疫系と深く関係があり、免疫系も喘息に深く関与していると述べている。したがって自律神経系が免疫系を介して喘息症状に関与していることは明らかといえよう。そこで、咬合治療と喘息症状の改善を考察するために、アレルギー反応に関わる免疫系と咬合不安定などの感覚情報の感受・処理する神経系及びこの二つの安定に関連する内分泌系の関係を検討する。

ホストに加わるストレスと喘息症状について考えられる関係を図6に示した。一般的にストレスが視床下部に作用すると、下垂体を刺激して副腎皮質より分泌するコルチゾルの分泌を増す<sup>5)</sup>。この場合喘息症状は緩解する可能性がある。

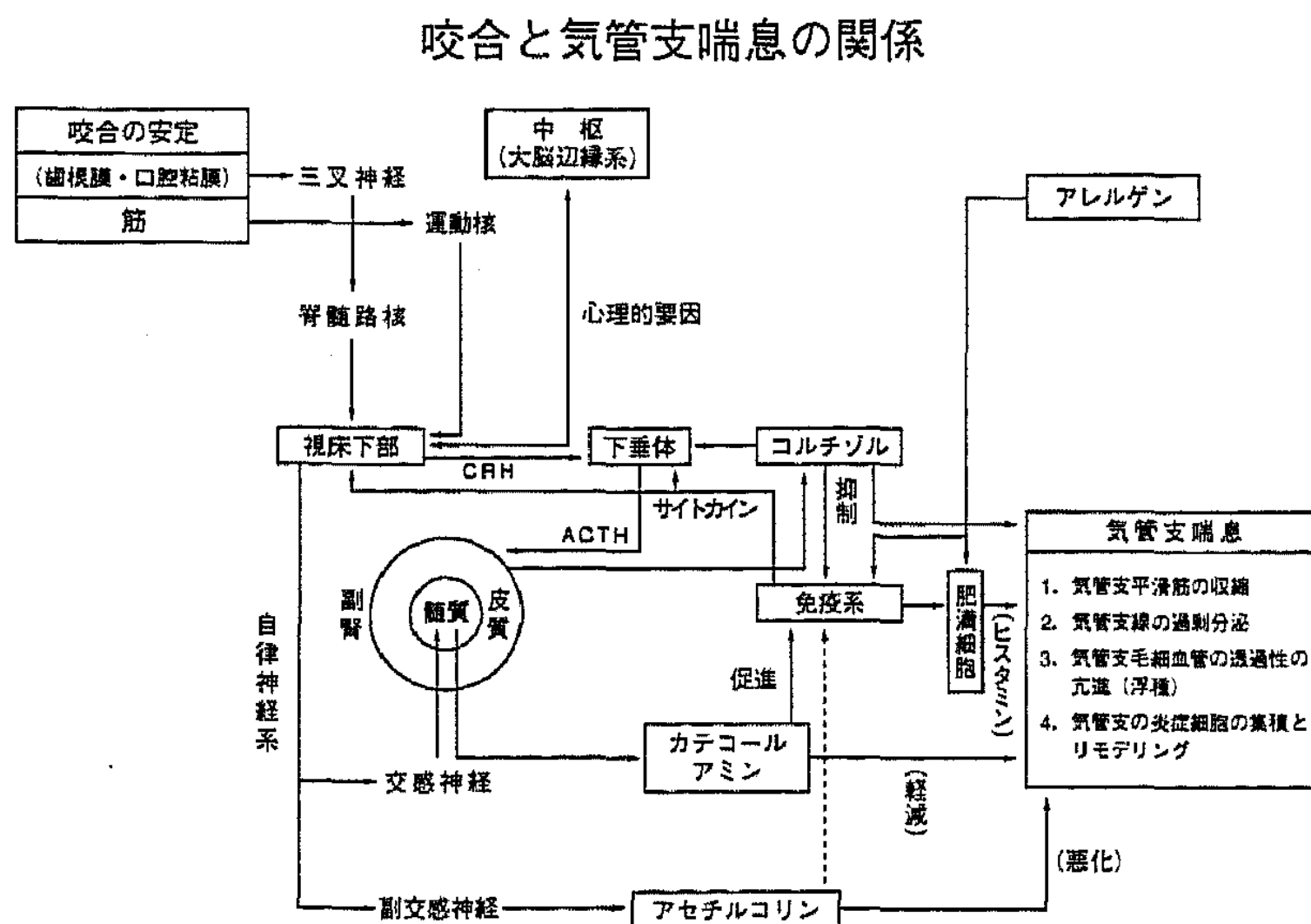


図6 咬合による刺激と喘息症状との関連

また視床下部に加わったストレスは交感神経を介して、副腎髓質のカテコールアミン分泌を促進する。これも喘息症状を軽減する。

これらの点について、実験的データから、本研究で観察された現象の機構を、つぎのごとく考察してみたい。すなわち、池田ら<sup>2)</sup>はラットを用いた実験から、咬合機能時や咀嚼中に生じる歯根膜からの感覚情報が、副腎髓質ホルモンの分泌を調整する働きがあると報告している。このことからソフトタイプのスプリントを口腔内に装着して、臼歯部でよく咬合するように指示した結果、歯根膜と顎関節の受容器が今まで以上に刺激され、これによって副腎髓質ホルモンであるアドレナリンやノルアドレナリンが分泌されることは容易に考えられる。この副腎髓質からのカテコールアミンにより、喘息症状の緩解が見られると考えられる。こうして不正咬合を除去し安定した咬合を構築することによって喘息症状を改善、あるいは防止することが可能だと推測される。

さらにまた心因性要因が考えられる。すなわち宮本<sup>8)</sup>

は、心身医学的治療により心身相関を理解し適応様式が改善された症例では、喘息症状が改善され、長期緩解例が多くなるとしている。これらの症例ではIgE抗体価に変化がなく、microvibration testによる自律神経機能が正常化するものが多く、喘息に伴う心理反応をうまく処理することが重要性について述べている。

小児喘息は思春期にあたる10～13歳で症状が消退するケースもある<sup>8)</sup>が、この原因は明らかでないという。しかしまた、慢性化する症例もあることが知られており、これに影響を与えているのが個人に加わるストレスといわれている<sup>8)</sup>。咬合の点から見ると、10～13歳時代は側方歯群交代期であり、咬合が安定化する時期に当たる。このことを考えると、咬合の完成が喘息症状の消退に係る要因の一つと推測される。本研究における観察から、咬合の安定化と喘息症状の緩解とが関連することが明らかと思われる。

喘息の発症と症状の消退に関して一つの模式図が考えられる（図7）。すなわち、喘息発現の基盤にあるのがアレルギー性特異的要因であり、その発症を修飾するものとして非特異的要因を考えることが出来る。この非特異的要因の関わりを図中の弁で表示する事ができよう（図7A）。弁が左方向へ傾き非特異的要因が大きく作用するときは、特異的要因の流れは喘息発作発症の方向へ傾く。また、咬合の安定という因子が作用すると、弁は右方向にふれて喘息発症への流れを塞ぐように作用し、これがポジティブフィードバック的に作用して、症状が大幅に緩解する事を示している（図7A）。

患者には種々の症状を示すものもあり、すべての症例が咬合治療によって治癒あるいは緩解するとは限らない。その機構は図7Bによって説明できよう。喘息の発

## 喘息発現と消退の模式図

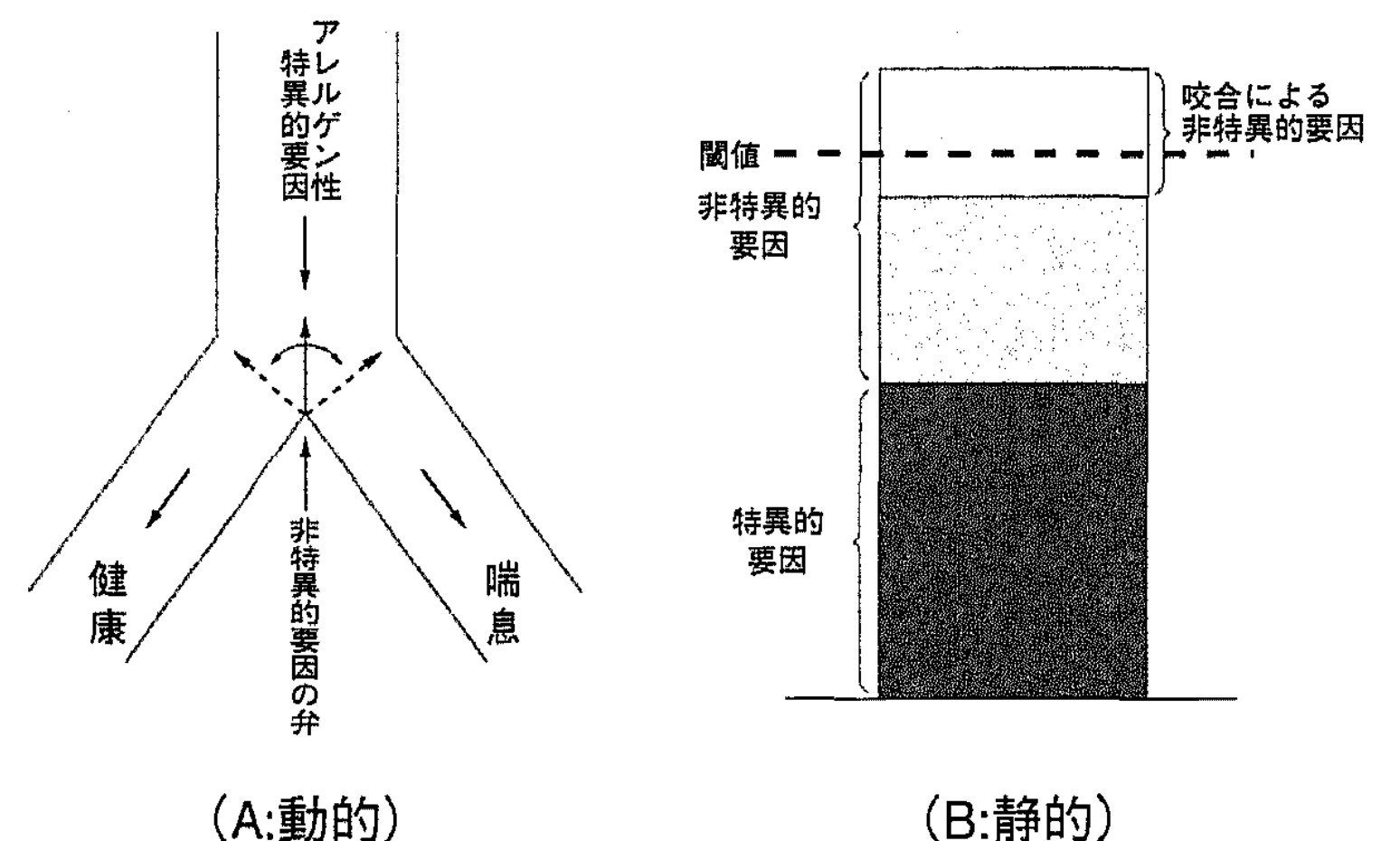


図7 喘息症状を模式的に示す  
左図(A)は動的要素について、また右図(B)は静的要素について示す。

症因子には種々のものが存在しており、それらが相互に作用し合って発症に至ると考えられている。すなわち、図7Bに示すごとく、種々の喘息発症特異因子と、非特異因子のトータルが喘息を発症する閾値をこえていると発症に至ることを示している。この中で「不正咬合」という非特異因子を排除をしたとき、発症因子のトータルが閾値以下になるケースでは、喘息症状が改善されることを示している。このような症例で、咬合障害の除去を行うと共に、スプリントを用いて強く咬合できるようになると、歯根膜からの求心性信号の増加が生じ、正しい咬合状態の構築などの咬合治療によって、喘息症状の緩解が観察されるものと考えられる。

本論文では臨床的な観察を主として、咬合治療が喘息症状に及ぼす影響を観察してきた。しかし、喘息に関連する生体機能について客観的に観察することも重要である。例えば、咬合治療の前後に、ピークフローメーターによる肺機能の測定や、IgE、カテコールアミン、コルチゾール値の測定を行うことである。こうして咬合治療による生体機能の変化を客観的に評価することにより、咬合が喘息症状に及ぼすメカニズムをいくらかでも解明できると思われる。今後この方面の努力をしてみたい。

## V 結 論

咬合障害を持つ患者に対して、咬合の安定化を目的とした咬合治療を施行することにより、喘息症状の改善が見られた。これは喘息発作を起こしやすい特異的体質を持つ患者において、咬合障害が喘息発作の非特異的要因の一つとして作用している可能性を示していると考えられる。

本論文の要旨は平成11年度第32回新潟歯学会（平成11年4月17日、新潟）において発表した。また、本論文の作成にあたり、討論に御参加頂き、貴重なご意見を賜った東京医科歯科大学難治疾患研究所神経疾患部門自律生理 片山芳文教授に謹んで感謝の意を表します。

## 文 献

- 1) 河野正司, 加藤仁市: 咬合と全身とのかかわり (1) 症例にみる咬合の全身への影響. 歯界展望, 87, 3, 649-659, 1996.
- 2) 池田圭介, 真貝富夫, 高橋義弘, 山田好秋, 河野正司: 歯根膜感覚情報がラット副腎髄質機能に及ぼす影響. 顎機能誌, 4(1): 99-104, 1997.
- 3) 大竹博之, 河野正司, 松山剛士, 土田幸弘, 荒井良明, 金田 恒: 顎機能障害症例にみられる下顎タッピング運動時の頭部運動. 顎機能誌, 3(2): 131-138, 1997.
- 4) 我妻義則: 非特異的療法の役割とその使い方. 小児内科, 28(2): 224, 1996.
- 5) 真島英信: 生理学, 390-396頁, 文光堂, 東京, 1987.
- 6) 片山芳文: アトラスで学ぶ生理学 (編集, 高田明和), 38-43頁, 丸善, 東京, 1996.
- 7) 片山芳文: 自律神経系の機能構築と細胞生理. 病態生理, 12(7): 569-577, 1993.
- 8) 宮本昭正編: ぜんそくがわかる本, 3-14頁, 37-38頁, 日本評論社, 東京, 1999.
- 9) 藍稔: 顎機能異常 咬合力からのアプローチ, 311-314頁, 医歯薬出版, 東京, 1985.
- 10) 安保徹: 未来免疫学, 64-66頁, インターメディカル, 東京, 1998.
- 11) ロック・E. スティーブン, コリガン・ダグラス: 池見酉次郎監修: 内なる治癒力, 66頁, 創元社, 東京, 1990.
- 12) 長谷川成男, 坂東永一: 臨床咬合学事典, 557-562頁, 医歯薬出版, 東京, 1997.
- 13) 坂根剛: 自己免疫でおこる難治性疾患, 15-24頁, 医薬ジャーナル社, 東京, 1998.