

免疫系疾患と口呼吸習癖との関連

— 人類特有の疾患と免疫学の新しい概念 —

西 原 克 成 丹 下 剛*

Correlation Between Immunological Diseases and Mouth Breathing Habit

— Specific Human Diseases and New Concept for Immunology —

KATSUNARI NISHIHARA AND TSUYOSHI TANGE*

Abstract: In twelve patients with various kinds of immunological diseases, the cause of illness was investigated concerning oral maladies. Besides oral diseases, oral dysfunction and oral-perioral habits were included because these usually involve biomechanical diseases. Of these referred patients, 6 had dermatological diseases and 6, physical diseases. Oral diseases, dysfunction, and habits were precisely investigated and completely treated or underwent a systematic course to remedy the habits. Oral diseases observed included severe periodontitis, tonsillitis, and pharyngitis. Oral dysfunction observed included temporomandibular joint disorders. Oral-perioral habits observed included mouth breathing, lateral sleeping posture, and unilateral mastication habits. All of these patients have markedly recovered by total therapy of the aforementioned diseases.

Only humans can breathe through the mouth. Mammals, except grown-up humans, cannot breathe through the mouth because they have a continuation between the nasopharynx and larynx. Usually, animals cannot breathe through the mouth, and commonly they don't have steroid-hormone susceptible diseases like human immune maladies.

Phylogenically, the immune system was established at the stage of the gut-resorption system, i.e., respiration-nutrition and excretion system of the gut. Recently, gut-associated lymphoid tissue has been considered the important, immune system. However, from a phylogenical and biomechanical standpoint the immune system can be understood as gut-resorption system, the main role of which the hemopoietic organ carries out. In the organ hemopoietic cells, i.e., red blood corpuscles and white blood corpuscles, can digest incorporated substances from the gut membrane at a cytological level. From our clinical experiments, a new concept for immunology was proposed.

Key words: Mouth Breathing Habit (口呼吸習癖), Waldeyer's Ring (ワルダイエル輪), Immune Diseases (免疫疾患), Hemopoietic Organ (造血臓器), Specific Human Diseases (人類特有の疾患)

[Received Jun. 20, 1994]

東京大学医学部口腔外科学教室

* 東京大学医学部病理学教室

Department of Oral Surgery, Faculty of Medicine, University of Tokyo, 7-3-1 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo 113, Japan.

* *Department of Pathology, Faculty of Medicine, University of Tokyo*

はじめに

口腔とその周辺の習癖が主要な生体力学要因となって、様々な疾患を発症することを著者らは一連の研究によって既に発表した¹⁻⁸⁾。口腔習癖は主として生体力学的に顎口腔を構成する骨格系に影響を及ぼすが、口呼吸習癖はそのほかに気道の誤った使い方として不顕性の慢性感染症を併発する。しかし、今日このことは一般臨床家には等閑視されている。この度著者らは、口呼吸習癖が全身的な免疫系の疾患といかなる関連性を有するかを明らかにする目的で臨床研究を行ったので、その結果を報告する。鼻科領域の気道部の狭窄や閉塞による習慣性の口呼吸と単純な習慣による口呼吸習癖が、歯列弓や顔貌の形態に定形的な変形を生ずることは、既に Angle によって指摘されており、今日に至るまで、多くの研究者による報告がある^{9,10)}。これは常習的に開口状態を保った口唇圧と、開口に伴う舌の嚥下時の突き出し習癖 (tongue thrust) により、歯に加わる側方力によって生ずる歯列弓ならびに顎骨の変形症と、鼻部の廃用性萎縮による顔貌の変形症として理解される。上顎前突症、開咬および下顎前突症がこれらの原因で発症するが、このほかに口呼吸習癖に合併する重要な疾患に口腔乾燥症と気道部の扁桃リンパ輪の炎症性障害がある。従来これらの疾患については口呼吸習癖との関連ではあまり臨床的に研究されたことがなく、従って報告も少ない^{11,12)}。

比較形態学の立場からみると、口腔で常習的に呼吸を続けることができる哺乳動物は人類のみとされている^{13,14)}。これは、人類が言語を習得することによって生体学的に生じた構造欠陥とみることができる^{7,15)}。従って口呼吸習癖が、人類特有の疾患を発症する引き金となっている可能性が考えられる^{8,15)}。免疫系の疾患は従来原因が不明とされ、主として副腎皮質ホルモンによる対症療法が行われていたが、原因のないところに外来刺激への反応性疾患である免疫系の疾患は起こらないから、原因を見過ごしている可能性が大きい。この観点から著者らは、口腔疾患の合併によって当科を紹介された免疫系の疾患患者12名について、口呼吸を中心とした口腔とその周辺の習癖を観察

し、疾患との関連性を臨床的に調査した。またこれらの症例について治療的診断 (diagnosis ex juvantivus) を行った結果、著効が得られたので報告する。

研究方法と対象患者

東京大学医学部口腔外科外来に全身性ないし局所性の免疫系疾患を有し、口腔領域に原因となる感染性の疾患の検索を目的として、他科から紹介された患者12名について、口腔とその周辺の習癖を含めた口腔内の疾患の詳細な臨床的調査を行った。従来は、実質臓器の明らかな病変を示すもののみを原因疾患の調査対象としたが、本研究では口腔機能の偏りや逸脱を含めて疾患として扱ったことを特徴とする。口腔のような骨格を有する消化管は機械臓器に分類されるが、機能の逸脱や偏りは疾患として扱うべき生体力学的障害の範疇にはいる⁷⁾。口腔機能の偏りや逸脱は、口腔とその周辺の習癖として一括されるので、口呼吸習癖、片側咀嚼習癖、睡眠姿勢習癖 (横向き、俯せ)、頬杖の習癖などについて調査を行った¹⁻⁷⁾。習癖と過労状態の程度を、著しく強いもの (卅)、強いもの (++)、普通 (+)、なし (-) の四段階に分けて観察を行った。顎口腔に生ずる一般的疾患すなわち、齲蝕とそれに継発する顎骨の諸疾患、歯周疾患、粘膜疾患、歯の欠損、腫瘍・嚢胞などは通法に従って視診、触診、打診、X線診断を行い必要に応じて生検を行った。

治療的診断として、習癖に対して強力な矯正を行い、Waldeyer 咽頭輪の炎症に対しては強力な含嗽を実施させた。必要とされる症例には抗生物質、ビタミン剤、免疫系を賦活する漢方薬 (小柴胡湯など) の短期的投与を行った。習癖矯正には、強力な口呼吸習癖の矯正のみならず、口腔とその周辺の習癖として一括される生体力学要因の矯正を反復性の実施した。同時に咽喉部の含嗽をイソジンガーグルとアズレンを用いて頻繁に行わせ、必要に応じてネブライザーを実施した。口腔の一般的疾患については通法に従って外科的処置や補綴的処置を行った。これらと並行して全員に摂食時に十分なる咀嚼回数を維持するように指導した。歯肉部の炎症はガーゼによる拭掃を指導すること

表 1 対 象 患 者 の 一 覧

No	患者名	性別	年齢	全身疾患名	受診中の 診療科	症状の発症時期	ステロイド ホルモン療法 の有無	顎口腔の疾患 名	体調および口腔とそ の周辺の習癖の種類	習癖の矯正 以外の顎口 腔治療の内 容	顎口腔領 域の免疫に 対する治 療効果	口腔領域 の治療の 期間	備 考
1	M.Y.	M	4	先天性筋萎縮症 ネフローゼ症候 群 気管支喘息	小児科	出産時胎便を誤 嚥後	(++)	齦蝕症 歯髄の感染	口呼吸習癖 (++) 睡眠姿勢習癖 (++)	齦蝕の治療 含嗽 (咽喉 部)	著効	平成 4 年 1 月—6 年 3 月	筋力の著明 な回復が得 られた
2	H.M	F	20	ネフローゼ症候 群	第一内科	平成 4 年 1 月	(++)	齦蝕症 顎関節症 口炎 口蓋扁桃炎	口呼吸習癖 (++) 片側咀嚼習癖 (++) 睡眠姿勢習癖 (++)	齦蝕の治療 含嗽 (咽喉 部)	著効	平成 4 年 1 月—6 年 5 月	
3	M.M.	F	24	長期の微熱	第二内科	3 か月前の旅行 後	(-)	口内炎 皮疹	口呼吸習癖 (++) 長期の過労状態 (++)	含嗽 (咽喉 部) ビタミ ン剤・漢方 薬の投与	完治	平成 2 年 11 月—3 年 2 月	検査では抗 核酸抗体の みやや高い 値を示した
4	S.N.	F	24	扁平紅色苔癬 (口腔全域)	皮膚科	硬い歯ブラシを 使用後 受診の 7 か月前に発症	(-)	口腔粘膜疾患	口呼吸習癖 (++) 睡眠姿勢習癖 (++) 頬杖習癖 (++) 長期の過労状態 (++) 硬い歯ブラシ習癖 (++)	含嗽 ビタミン剤 の投与	完治	昭和 63 年 —平成 1 年 4 月	
5	K.K.	M	31	サルコイドーシ ス	物療内科	平成 2 年 11 月	(+)	齦蝕症 舌の重度の潰 瘍 口峽炎	口呼吸習癖 (++) 片側咀嚼習癖 (+) 睡眠姿勢習癖 (++) 反対咬合 (++) 長期の過労状態 (++)	齦蝕の治療 含嗽 (口腔 と咽喉部) ビタミン剤 の投与	著効	平成 5 年 3 月—5 年 10 月	症状は関節 炎にはじま る
6	S.Y.	F	30	悪性リンパ腫	第三内科	平成 2 年 3 月	(+)	口炎 口腔腫瘍	口呼吸習癖 (++) 長期の過労状態 (++)	腫瘍摘出術 含嗽 (咽喉 部) ビタミ ン剤の投与	著効	平成 3 年 7 月—6 年 5 月	口腔内腫瘍 の生検結果 は悪性リン パ腫、症状 は発疹と関 節炎にはじ まる

7	N.S.	F	42	増殖性天疱瘡	皮膚科 (平成4年 年末当院 受診から 7か月前 入院) 第一内科	13か月前、口内 炎のため投薬を 受けた後	(++)	口腔の天疱瘡 歯周疾患	口呼吸習癖(++) 片側咀嚼習癖(++) 睡眠姿勢習癖(++)	歯周治療 含嗽 ネブライザ ー	著効	平成5年 1月—5 年12月	天疱瘡は殆 ど口腔内の みに発症
8	M.M.	M	32	重度の尋常性乾 癬症と関節炎	皮膚科入 院中	4年前より反復 性に再発	(++)	顎関節症 齦齦症 口峽炎 口蓋扁桃炎	口呼吸習癖(++) 片側咀嚼習癖(++) 睡眠姿勢習癖(++)	拔牙 齦齦の治療 含嗽(咽喉 部) 抗生物質の 短期投与	完治	平成4年 8月—4 年10月	膝関節炎を 併発し車椅 子で受診、 口蓋扁桃部 の消炎にて 歩行可能と なる
9	Y.K.	F	45	慢性痒疹	皮膚科	20年前に発症	(+)	根尖病巣 (3本) 歯周疾患 口峽炎	口呼吸習癖(++) 片側咀嚼習癖(++) 睡眠姿勢習癖(+)	根管治療 歯周治療 含嗽	完治	平成4年 10月—5 年3月	皮膚科にて 生検時に抗 生物質を服 用し、一時 皮疹が殆ど 消失した
10	A.A.	M	42	重度の慢性毒麻 疹	第三内科 皮膚科	平成4年5月、 扁桃腺、口蓋扁桃 摘出後に発症	(-)	重度の歯周疾 患 口峽炎 (扁桃の既往)	口呼吸習癖(++) 片側咀嚼習癖(++) 睡眠姿勢習癖(++) 長期の過労状態(++)	歯周治療 含嗽 休養	著効 (殆ど 完治)	平成6年 3月—6 年5月	発症時発 熱・腹痛が、過 労時に発症 し休養にて 症状が消退 した
11	K.S.	F	52	重度の掌跖膿疱 症	皮膚科	22年前の出産後	外用 (++)	歯根膿疱 (×10本) 口峽炎 (扁桃の既往)	口呼吸習癖(++) 長期の過労状態(+)	歯根端切除 術、拔牙術 含嗽、ビタ ミン剤・漢 方薬の投与	著効 (殆ど 完治)	平成2年 2月—4 年5月	
12	Y.C.	M	73	骨髄異形性症候 群 皮疹	第一内科	平成2年1月	外用 (++)	重度の歯肉の 増殖症(臨床 所見では癌腫 状)歯の動揺	口呼吸習癖(+) 口腔の不清掃(++)	歯肉生検後 拔牙術 義歯の作製	著効	平成3年 3月—3 年5月	脳梗塞の疑 い、歯肉の 著明な腫脹

により消退させた。治療効果の判定としては、当科受診前まで膠着状態であった症状が完全に消退し、ステロイドホルモンの投与を必要としなくなった症例を完治とした。著明に改善されたが引き続き同剤の減量を実施中の症例を著効とし、効果はあったが症状が存続した症例を有効とした。症状の改善の得られなかった症例を無効とし、悪化した症例を悪化とした。対象患者の略名、年齢、習癖の種類、疾患名、受診中の診療科名、治療内容、治療効果などの一覧を表1に示す。

臨床研究結果

対象となった患者は4歳から73歳までの男女12名であった。年齢・性別分布を表2に示す。免疫系疾患の種類を表3に示す。顎口腔疾患の種類を表4に示す。これらの患者に認められた口腔周辺の習癖と、生活上の慢性過労の有無を表5に示す。全員に共通して認められた習癖は、口呼吸であり、多くの症例で片側咀嚼習癖や睡眠姿勢習癖との合併がみられた。また、重篤な症例は共通して過労状態を続けた患者であった。口腔・咽頭部の炎症

表2 年齢・性別分布

年 齢	性 別		計
	男 性	女 性	
10歳未満	1	0	1
10～20歳未満	0	0	0
20～30歳未満	0	3	3
30～40歳未満	2	1	3
40～50歳未満	1	2	3
50～60歳未満	0	1	1
60～70歳未満	0	0	0
70～80歳未満	1	0	1
計	5	7	12

表3 免疫系疾患の種類

疾 患		男性	女性	計
皮 膚 科 疾	全 身 系	2	2	4
	口腔粘膜（消化管）系	0	2	2
内科疾患（1）	ネフローゼ，喘息，微熱	1	2	3
内科系疾（2）	骨髄腫，リンパ腫，サルコイドーシス	2	1	3
計		5	7	12

表4 口腔疾患の種類

顎 関 節 症	1
齦蝕症 根尖病巣 嚢胞	3
口腔粘膜の潰瘍・腫瘍	3
粘 膜 疾 患	3
歯肉の炎症	2
計	12

表5 口腔周辺の習癖と慢性過労

口腔周辺の習癖の種類と慢性過労	症例数
口呼吸習癖，片側咀嚼習癖，睡眠姿勢，習癖などの合併	5
口呼吸習癖，片側咀嚼習癖，睡眠姿勢，習癖と慢性過労の合併	6
口呼吸習癖と口腔の不潔	1
計	12

所見と顎部リンパ節腫脹が全員に認められた。2例に重度の歯周部歯肉の感染巣が認められた。

臨床研究結果から、対象患者は男性5名、女性7名で、20歳代から50歳代が9名であり、生活上多忙や過労に関連していることが窺われた（表2）。免疫系の疾患の種類は皮膚科疾患が6例、内科系の疾患が6例であった。疾患に認められた症状は免疫系疾患の症状発現の器官と考えられる皮膚・粘膜，呼吸器系，関節系，腎臓系，造血系，リンパ系とほぼ均等に分布が認められた（表1，3）。他科において行われていた副腎皮質ホルモン療法は12例中9例であった（表1）。口腔疾患の治療と口腔習癖の矯正を実施した結果、完治が4例，著効が8例（ほとんど完治2例），有効，無効，悪化が各0であった。

症例1（No. 10）

患 者：42歳，男性 会社員（電気配線の設計担当）

主 訴：蕁麻疹，発熱，嘔吐の原因検索

化膿性の扁桃炎があり，発症の2年前に扁桃腺の摘出術を受けている。また，生活習慣として日本酒を1日に2合を10年間飲み続け，タバコ20本を30年間続けていた。平成4年5月に風邪気味となり，左上眼瞼の腫脹がみられた。市販の風邪薬を服用したところ悪心，発熱，全身に膨疹状の蕁

麻疹が発症した。その後発熱とともに膨疹をとまなう症状が出現し、暫くして消退し再び発症するという状態を繰り返した。都心の病院で精査したが原因不明のため、謀私立医科大学を受診し、関連病院を紹介されて検査と治療の目的で1か月間入院した。同大学病院にてガリウムシンチグラムと皮膚生検を行った結果、原因不明の発熱と蕁麻疹との診断が下された。その後も月に2回程度腹痛、悪心、嘔吐、発熱、蕁麻疹を発症し、全く食物が食べられないほどの食欲不振などの複合症状が続いたため、同年10月上旬に当院第三内科を受診し、さらに10月下旬に皮膚科を紹介された。第三内科に1か月間入院して諸検査を行ったが、白血球増多、CRP 高値の炎症所見のほか、頸部リンパ節などは異状なしとの所見であった。腫瘍性病変、自己免疫疾患などの疑いのもとに、抗アレルギー剤と鎮痛剤で対症療法をおこない症状が改善したので退院した。この時点で飲酒の習慣のみを廃した。その後半年間は再発がなかったが、平成5年12月から再発したため第三内科を再度受診した結果物療内科を紹介された。同科から病巣感染の疑いで当科を紹介された。

現症としては、受診時に進行性の歯周疾患と咽喉部炎、口峽炎が認められ左右頸部リンパ節の圧痛をとまった多数の小瘡が触知された。口腔に関連する習癖としてそれぞれ強い口呼吸習癖、右片側咀嚼習癖と右を下にする横向きの睡眠姿勢癖が認められた。腹部症状をとまった蕁麻疹などの激しい複合症状は、通常金曜日に発症していた。最近では検査のために入院すると症状が全く消退するので診断が不可能とのことであった。設計の仕事で、週末には疲労が蓄積する生活を続けていた。各習癖の強力な矯正のもとに喫煙の習慣を廃し、十分なる休養を指示し、歯周治療を開始した。咽喉部の含嗽と歯周部の清掃・マッサージを実施し、睡眠習癖側の動揺菌をワイヤーで固定し、歯周部の搔爬を行い、咀嚼訓練と睡眠姿勢習癖の強力な矯正を実施して1週間後には動揺度も改善され、9 mm の盲嚢が4 mm 程度に回復し、著明な改善が得られた。歯周部は全顎にわたり炎症症状が消退し、頸部リンパ節の腫脹は消退した。皮膚の再発もなく著効が認められた。この症例では、仮に通例のごとく歯周疾患の治療のみを行っても

睡眠姿勢習癖の矯正を行わなければ、歯周疾患は短期的に治癒治癒傾向に導くことはできない。また、口呼吸習癖を見落とせば口蓋扁桃腺なきあとの難治性・不顕性の咽喉部の炎症を消退させることが極めて困難となる。ことに睡眠中の口呼吸が鼻咽腔扁桃リンパ輪と咽喉部の感染を引き起こし、免疫系を直撃することに留意する必要がある。元来扁桃摘を必要とするに至る口蓋扁桃腺の感染は口呼吸習癖が主な原因と考えられる。また横向きや俯せの睡眠姿勢習癖では、睡眠中に多数の歯が側方性の外傷を受け、その結果歯周疾患で歯肉部に感染している細菌が血行性に全身に播種される。飲酒によるアルコールの血管拡張作用がこれらの過程を助長する。つまり、顎口腔は睡眠姿勢により頭蓋の重量で顎骨と歯列に障害を引き起こすばかりでなく、睡眠中の口呼吸により免疫器官の不顕性の障害を引き起こす特殊器官なのである。口腔に関連する習癖の診断と、これらの一括した矯正がいかに重要であるかがこのことからうかがえる。

症例2 (No. 11)

患者：52歳、女性

主訴：掌蹼膿疱症の原因検索

22年前の出産後から足に発症し、5年前から手に発症した重症の掌蹼膿疱症で、原因検索のため皮膚科から紹介された症例である。2年前に扁桃



図1 掌蹼膿疱症の52歳の女性の顔貌
著明な口呼吸習癖を有する。



図 2 歯根端切除術を行った時の口腔の状態



図 3 手掌の膿疱（初診時）5年前に発症



図 4 足趾の膿疱（初診時）22年前に発症

腺摘出術を受けている。全顎にわたり10歯に根尖病巣が認められ、口呼吸習癖を有していた。口呼吸習癖の矯正と、含嗽による咽喉部の清潔の保持に努め、入院にて口腔疾患の処置を短期的に完了させた。入院時の顔貌、掌蹠の状態と手術後の所見を図 1-4 に示す。4 歯を根管治療し、さらに4 歯に歯根尖切除術を行い4 歯を抜去したが抜歯後の肉芽も難治性で再掻爬を要した。これらの治療の結果、手掌はほぼ完治し、足蹠も著明に改善



図 5 治療終了後の顔貌

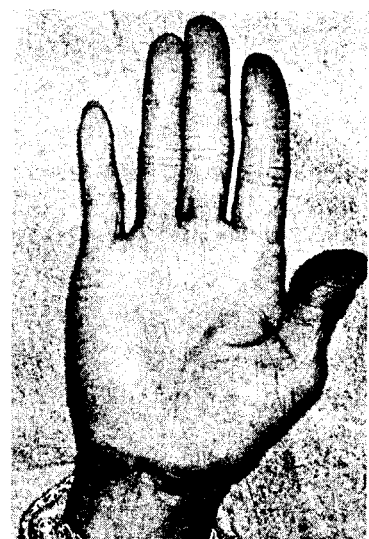


図 6 治療終了の手掌



図 7 治療終了後の足蹠

が得られた (図 5-7)。

症例 3 (No. 8)

患 者：32歳，男性

主 訴：左顎関節症

尋常性乾癬にて4年来皮膚科にて加療中の患者



図 8 尋常性乾癬症の32歳の男性の顔貌
著明な口呼吸習癖，片側咀嚼癖，横向き（右下）の睡眠姿勢習癖を持つ。



図 9 口腔内所見放置した齲蝕症と残根の状態
下顎は残根抜去後
歯列弓の形からも右下の睡眠姿勢習癖が分かる。



図 10 口呼吸による口蓋扁桃炎



図 11 顔面の皮診（初診時）



図 12 口腔治療と口呼吸の矯正後の皮疹の消退した状態



図 13 初診時の腕の乾癬



図 14 口腔治療と口呼吸の矯正後の乾癬の消退した状態

で、入院中に顎関節の痛みの治療を目的として皮膚科より紹介されて受診したモーレッツ社員である。膝関節炎を併発し車椅子で来科した。初診時の顔貌と歯列弓の形から（図8，9）著明な口呼吸習癖と右片側咀嚼習癖，睡眠姿勢習癖（右下横向き）を有することが知られた。口腔内は齲蝕歯が放置され残根もあったため，歯石除去を含めてこれらを短期のうちに処置した。

左側の口蓋扁桃の腫脹（図10）と，広範な頸部リンパ節の小瘤が触知された。含嗽剤とビタミンBを処方した。皮膚科では消炎剤・鎮痛剤で制御

がほとんど不可能であった顎関節の症状は，習癖（右片側咀嚼と右下の睡眠姿勢習癖）の強力な矯正とガムによる咀嚼訓練により，わずか3日後には症状は改善されたが，皮疹の改善が顔面周囲のみであったため，治療的診断として抗生物質と免疫系に有効な漢方薬（小柴胡湯）を5日間処方した。1週間後には歩行も可能となり，2週間後には皮疹も消退した（図11-14）。4年間ステロイドと休養の対症療法で症状の消退と再発を繰り返してきたが，扁桃部の慢性炎症の治療とその原因となっていた口呼吸の矯正により原因療法が著効を奏した症例である。

症例4

患 者：42歳，女性

主 訴：重症の口内炎の治療

口腔の天疱瘡にて四国の某医科大学皮膚科に7か月間入院し，本院皮膚科に転院して来た患者である。局所症状の治療の目的で皮膚科より紹介されて来科した。来科時の顔貌と口腔内の所見を図15-17に示す。口腔内の粘膜症状はこれまで治療する毎に益々増悪したため極度の恐怖心を抱いていた。詳細な観察で認められたあらゆる習癖すなわち口呼吸習癖，右側の片側咀嚼習癖，右下の睡眠姿勢習癖の強力な矯正と口腔の清掃により，機械的・細菌学的要因を取り除き，乾燥状態と栄養をコントロールしたところ3週間後には口腔内の天疱瘡は図19の状態に回復した。習癖矯正後の顔貌と受診後8か月の口腔内の所見を図18，20に示す。他大学病院にて菌の治療から口腔清掃を含めて通法に従って治療が行われていたが，7か月間全く消退することがなかった症状が，3週間後消退したことは，本症の主要原因が，他院では顧みられず，従って治療に取り入れられていなかった「習癖の矯正」すなわち生体力学要因にあることが明らかである。その後担当医の著者が1か月の出張中に当科で治療を続けたにもかかわらず著明に再発した。従前の処置では症状の改善が得られなかったため，この再発要因を詳細に観察した結果，担当医の留守による極度の不安から，口呼吸を改善した患者が緊張のため，今度は常時口腔を強く閉鎖し，陰圧に保つ習癖を持つようになったことが，舌と頬粘膜の歯の圧痕から明らかとなった。そこで，ネブライザーを頻繁に行い，口唇



図 15 難治性の口内炎（天疱瘡）の42歳の女性の
初診時の顔貌
口呼吸習癖と右下の睡眠姿勢習癖を有する。



図 18 習癖の矯正を開始後4週間経過時の顔貌



図 16 初診時の口内炎の状態
7か月間治療を続けた後の状態



図 17 初診時の舌下部の炎症

を閉ざし常時空気を入れて頬を膨らませるように指導したところ2週間後には消退した。以後は症状は大腸に移り口腔には一切発症することなく1年5か月が経過している。

症例5 (No. 4)



図 19 当科での治療開始後3週間経過時の口腔内
状態

口呼吸による乾燥の防止とそのほかの習癖による生体力学因子を除去し、同時に口腔の清掃（ガーゼによる拭掃）とネブライザーを実施し、ビタミン剤と小柴胡湯、含嗽剤の投与にて容易に回復した。

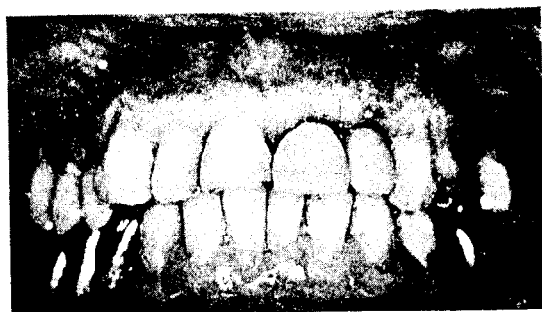


図 20 治療開始後8か月の口腔の状態

患者：24歳、女性

主 訴：口内炎の疼痛

9か月前から硬い歯ブラシを使用しはじめたと



図 21 広範な口腔の扁平紅色苔癬の24歳の女性
 著明な口呼吸・横向き睡眠姿勢習癖を持つ。



図 22 広範な頬粘膜の障害



図 23 広範な頬粘膜の障害

ころ、重度の扁平紅色苔癬が発症した。著明な口呼吸習癖と左右の極端な横向きの睡眠姿勢習癖有していた。左右頸部リンパ節の腫瘍脹が認められた。9か月前に歯科ですすめられて硬い歯ブラシ

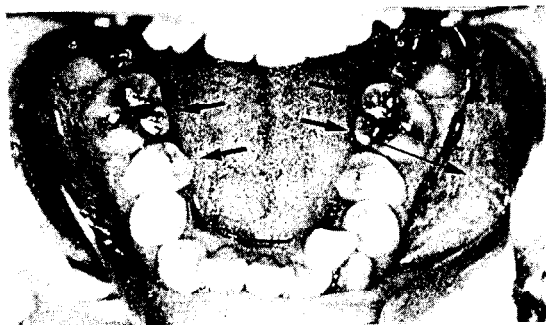


図 24 歯列弓の著明な狭窄（著明な横向きの睡眠姿勢習癖による）



図 25 扁平紅色苔癬の治療状態
 症例6（図26～36）

で歯肉から磨くようにした。その頃から次第にしみるようになり口内炎症状を呈してきた。受診時に扁平紅色苔癬の特徴的粘膜症状を呈しており、同診断名のもとに栄養指導を行い、外傷要因を除き、アズノールの含嗽を指示した。当科で治療効果が得られてきた段階で自発意志により皮膚科を受診したところ、皮膚科では歯科でいくら治療しても治らない扁平紅色苔癬という疾患であると教えられたため再受診時には悲観的になっていた。また固形物が食べられず便秘症に悩み無気力状態を呈していた（図21）。口腔内は両側の頬側と歯肉全域に及ぶ広範な扁平紅色苔癬が認められた（図22-24）。顔貌と歯列は口呼吸習癖と著明な横向きの睡眠姿勢習癖を示していた（図21, 22, 24）。難治性ではあったが、歯ブラシでの外傷要因のほか横向きの睡眠姿勢習癖の強力な改善と、ヒドロキシアパタイト含有の歯磨き剤の使用、ビタミン剤の投与にて漸く完治した症例である（図25）。アパタイトは細菌性の生物活性物質の吸着による除去に有効と考えられる。この症例を含めたいくつ

かの治癒症例から、難治性といわれる扁平苔癬などの角化性の病変が、乾燥と細菌、外力による外傷要因、栄養などの多重因子の短期の集中的制御で治癒へ向かうことが明らかとなった。これらの多重因子を一つでも見落とすと治癒に導くことが困難となるのである。

症例 6 (No. 12)

患 者：73歳，男性

主 訴：全身の皮疹・掻痒感，歯肉腫脹

重度の歯肉の腫脹のため内科より紹介され，歩行困難のため車椅子にて来科した。



図 26 72歳，男性の初診時の正面の顔貌

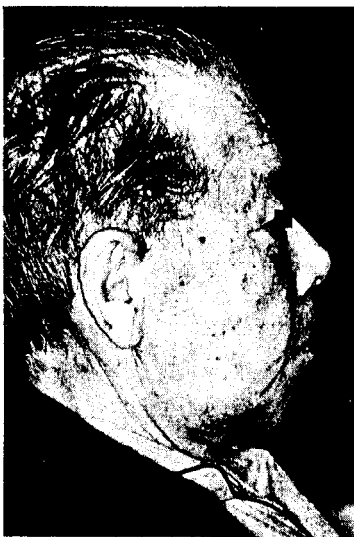


図 27 同横顔



図 28 歯肉の状態



図 29 腫瘍状の歯肉



図 30 腫瘍状の歯肉

内科の診療録の所見を以下に記す。平成2年の始め頃より右前腕に赤色の掻痒感を伴う皮疹が出現，近医にて軟膏を処方されて塗っていた。3月に皮疹は全身に拡大。その後軽快増悪を繰り返している。9月に歯痛が出現し，歯槽膿漏症にて近隣の歯科に通院していた。次第に歯痛のため摂食が困難になってきた。平成3年1月に下顎のリンパ節腫大に気づき歯科医よりすすめられ某病院口



図 31 腫瘍状の上顎歯肉



図 32 抜歯窩の腫瘍状の腫瘍

腔外科を受診した。歯肉腫脹、貧血 (Hb 5.0) を指摘され入院し、濃厚赤血球輸血を行ってから上顎の歯を7本抜去した。止血は困難であった。その後血小板減少症が急速に進行したので、骨髓穿刺を行った。acute leukemiaの可能性もあるため、精査と治療を目的に平成2年2月に本院第一内科に転院した。平成2年9月以降急激に痩せた。現症として尿失禁、立失行、痴呆が認められた。生活歴では18歳から72歳まで、酒を1日に3合、20歳から73歳までタバコを1日に20本から40本喫煙した。口腔の所見では、上下顎歯肉の腫脹が著明で腫瘍状を示し、顔面に多数の皮疹が認められた。頸部リンパ節に直径1-2cmの硬いリンパ節を多数触知した。表面は平滑で、癒合傾向はなく、圧痛もなかった。腋窩リンパ節は左右とも直径0.5-1.5cmの小瘤が多数触知された。鼠径部も左右とも0.5-1.5cmのリンパ節を多数触知したが、いずれも硬く、表面は平滑で癒合傾向はなく、圧痛もなかった。骨髓穿刺と皮膚生検の病理学的診断の結果は、骨髓異形性症候群と診断された。浮腫はなく、皮膚は体幹および四肢に苔癬化を伴う紅斑の硬結があり搔痒感があり、血算は WBC 3500 RBC 279、血液生化学に種々の異常値が認

められ、直腸内に大量の便塊が認められた。

局所所見：来科時の顔貌の状態を図26、27に示す。下顎臼歯部にはブリッジやクラウンが装着されていたが、肉眼的には verrucous carcinoma 状に腫瘍状の増殖が、下顎歯肉全域にわたり認められた (図28-30)。口腔内は上顎に他院で抜歯を行った時のプレート状のシーネが入っており、口腔全体が極めて不潔な状態を呈しており、抜歯窩と思われる部の上顎の歯肉が腫瘍状に腫瘤を形成していた (図31、32)。

顔貌所見：無表情で、顔色不良、顔面から頸部、四肢全域にわたる乾燥した米粒から大豆大の皮疹が認められ、搔痒感があり、リンデロンの塗布を行っていたが下顎リンパ節・頸部リンパ節・腋下・鼠径部リンパ節に圧痛のない累々と硬い腫瘤を触れた。問診には一切応答がなく無表情であった (図26)。

治療として以下の処置を行った。口腔内は極めて不潔で歯肉部には浮腫状に発赤腫脹があり、遠隔の口腔前庭粘膜にも腫瘍状の小瘤の形成が認められた。上顎のシーネを除去し口腔清掃を行い、出血を内科とともに制御しながら歯肉部の生検を数箇所にもわたり2回行った。その結果2回ともいづれの箇所も chronic gingivitis の病理診断が得られたので徐々に抜歯を行った。抜歯後に下顎リンパ節の腫脹と発熱が続き、抗生物質の投与を続けた結果回復した。抜歯を行うに従って頸部・下顎部のリンパ節の腫瘤と皮膚の小瘤が縮小し、皮疹もきれいになり、歯肉の腫瘍状の膨隆が消退し正常状態を回復したので義歯の製作を開始した (図36)。抜歯に先立って歯肉の腫瘤の生検を行った頃には、口腔の処置に著しい恐怖心を示していたため、一度生検を延期した。応答が余りなかったが十分に説明したうえで生検を実施したところ、その後言葉を交わせるようになった。抜歯の完了時には笑顔が回復し、通常の会話が可能となった (図35)。累々としたリンパ節の腫瘤も軟化縮小し、皮疹も徐々に消退した。手掌の膿疱も著明に改善された (図33、34)。他院内科では脳梗塞と診断され、当院内科では痴呆と診断されていたが、これらの精神状態は、免疫系疾患の影響によるものと考えられるが、一方前医による無説明状態での7本の抜歯と、その後の歯肉の腫瘍状増殖による



図 33 手掌部の皮疹



図 34 口腔治療により著明に回復した手掌部の皮疹

恐怖心に圧倒され、自失の状態となっていたことも一因と考えられる。

腸管粘膜は今日、免疫の一大器官と考えられているが、この観点からは当然腸粘膜由来の歯肉口腔粘膜、鼻咽腔粘膜、扁桃リンパ輪、甲状腺、副甲状腺、胸腺、肺の粘膜は免疫系の重要な器官に含まれる。この部の慢性の感染巣は、免疫システムの脈絡の主要部分に種々の障害を及ぼし多彩な症状を呈する。通常症状は、中枢神経症状のほか、脂肪組織の吸収と流路に関連するリンパ組織、皮膚、大網、骨髓、関節、甲状腺、胸腺、腎臓、



図 35 抜歯が完了し、会話が可能となった時の顔貌



図 36 下顎全歯の抜歯により上顎に及ぶ歯肉の腫瘍が消退した状態

副腎、生殖腺などに発症すると考えられる。本症例では、内科でのリンパ節と皮膚生検では、リンパ節と皮膚内にともに白血病細胞の浸潤があるとの報告があった。また内科でのガリウムシンチレーションでは歯肉にのみ取り込みが認められた。確定診断は骨髓異形性症候群であった。抜歯で全身症状が殆ど消退し、外来通院も可能となり著効が得られたにもかかわらず、内科では最終的に症状は不変とされていた。

以上のことから本症例は歯肉の極端に進行した感染が原因となって、全身性の皮膚、リンパ節、骨髓組織の障害という免疫システム全域にわたって発症した典型的な免疫系疾患の一例として理解される。

考 察

口呼吸習癖は、今日一般的に見られる習癖である。従来この弊害については医学的にあまり研究されることがなかった。口腔を鼻腔の代用として常習的に気道として使うことができるのは、鼻咽腔と喉頭部の構造から、人類のみに限られる^{13,14)}。これは言語を習得したために生体力学的対応の結果生じた鼻咽腔喉頭部の構造欠陥とみることができる。図37-39にイヌとサル、ヒトの喉頭部の構造を示す。

Waldeyer 咽頭扁桃リンパ輪を発見した Waldeyer は、すべての病的現象はこの扁桃リンパ輪の感染にはじまると述べている¹²⁾。一方堀口伸作は Waldeyer 理論に従って鼻咽腔の感染が自律神経系を不安定にし、高血圧、糖尿病など種々の内科疾患の発症に関連することを臨床研究を通して明示した¹⁶⁻¹⁸⁾。さらに、鼻咽腔部の疾患を治療することにより、種々の内科疾患の症状が著明に改善されるという治療的診断により、鼻咽腔の疾患と多くの内科疾患との深い関連性について注意を喚起した¹⁶⁻¹⁸⁾。一方、扁桃腺と免疫については、かなり詳細に研究されているが¹¹⁾、扁桃炎の原因としての口呼吸を見落としているため、扁桃後も咽喉部に、より深刻な障害の発生することを見逃していると思われる。また扁桃炎と歯周部や歯根尖病巣などを同時にすべて制御していないため、種々の再発が生じていると考えられる¹¹⁾。

今日免疫細胞分化の場としての消化管が注目されている¹⁹⁻²³⁾。消化管は口腔から肛門までに全長にわたり広大な粘膜面で消化管内腔という外界と接触しており、常時食品成分や常在細菌叢という抗原性の高い異物に曝されている¹⁹⁾。細菌やウイルスの侵入門戸であるから、特徴的なリンパ組織が分布し、全身免疫系とは独立した、いわゆる gut-associated lymphoid tissue (GALT) を形成する¹⁹⁾。そこに分布する免疫組織の数は全体の免疫系の4分の1を占めると言われ、免疫臓器としての消化管の意義が漸く10年前から注目されるようになってきている¹⁹⁻²³⁾。

一方中枢神経系と免疫系、内分泌系の三者が密接に関連性を有する器官であることが今日医学的に強調されるようになってきた^{24,15)}。個体発生の

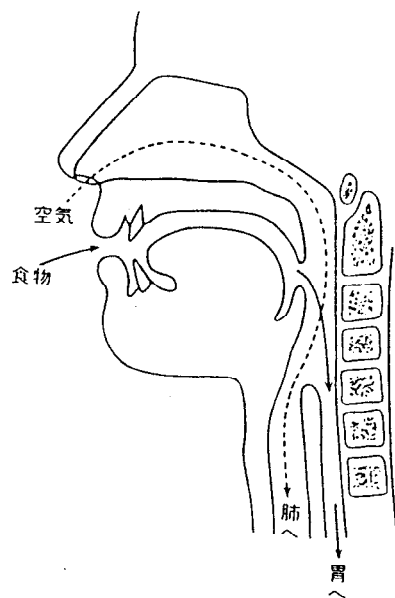


図 37 ヒトの気道
食物の道と空気の道の交叉
言語を習得した結果生じた人類特有の構造欠陥 (養老孟司原図)

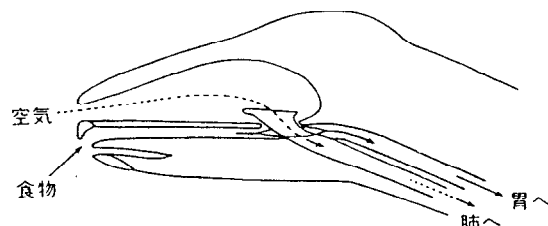


図 38 イヌの気道の模式図 (養老孟司原図)

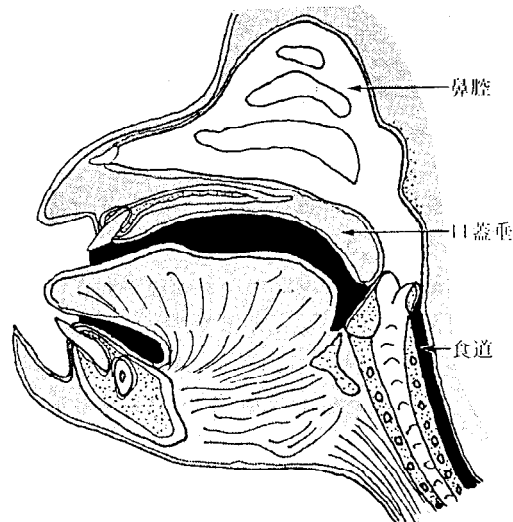


図 39 日本猿の気道
ヒトの乳児もサルと同様に気道が連続している。

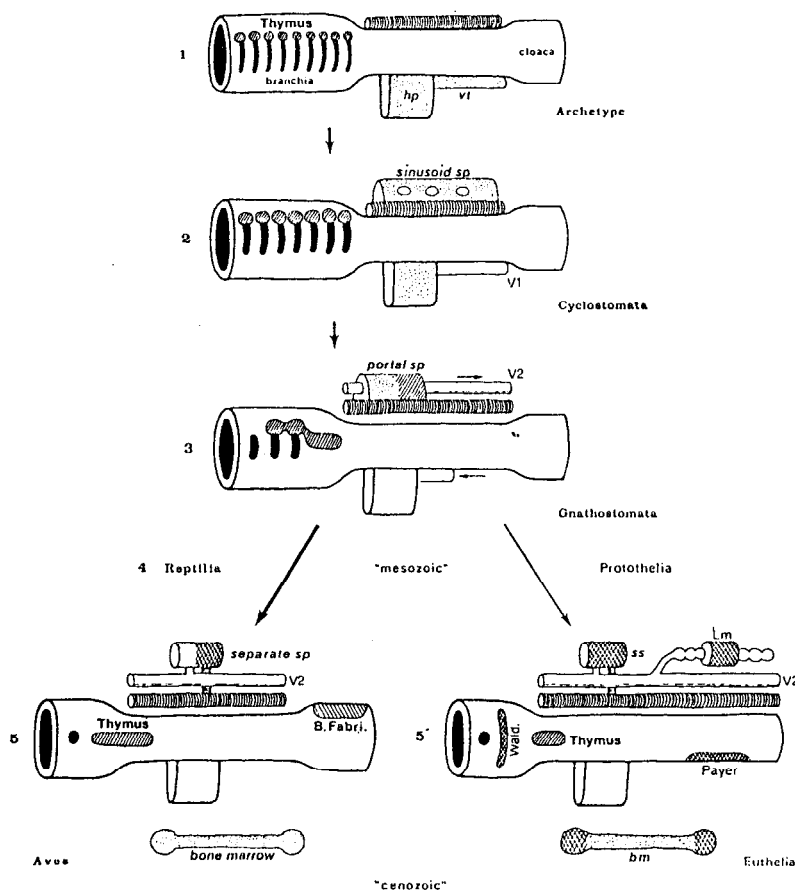


図 40 造血臓器の進化 (三木成夫)

この図から、免疫系が腸管システムの成立すなわち呼吸・栄養系の腸管による吸収と排泄の一本化に始まる事がわかる。免疫系は大略腸管由来の造血臓器と見られるが、脊椎動物の上陸に伴う内骨格の化骨による骨髓腔の形成により、一部脾臓の造血系が骨髓腔へと移住した。

初期過程で、神経管の周囲の神経堤由来の細胞から内分泌系と末梢神経系および免疫系の諸器官が誘導されることから考えれば、至極当然のこととして理解される。

系統発生学的には免疫系は、呼吸器の腸管への取り込みすなわち腸管の吸収・排泄系の成立つまり脊椎動物の成立と期を一にしている^{26,27)}(図40)。脊椎動物の原始形は、呼吸と栄養という吸収系とその排出系を単一の腸管で行うシステムの獲得にはじまる。この体制には硬組織の脊索を必要とした。脊椎動物の定義は、コラーゲン・アパタイト系の骨格で作られた脊索を持つことであるから、骨組織がこの宗族を規定する本質的な物質となっている²⁸⁾。呼吸・栄養系の腸管の成立が免疫システムの成立と期を一にしているが、系統発生学と

生体力学を統合してこの進化の過程を研究し、免疫システムが造血器官の機能に由来することを検証したのは我が国の故三木成夫教授である¹²⁾(図40)。生体力学的には、腸管は酸素と栄養の吸収すなわち同化作用のシステムであり、同時にそれに付随して体内に侵入してくる細菌やウイルス、毒物などへの対応システムとして機能する器官として把握される¹⁵⁾。さらに腸管はこれらの酸素と栄養の代謝産物すなわち異化作用の産物を排出する器官でもある。取り込まれた酸素などの気体と栄養分の運搬とそれに付随する異化作用の産物の運搬を赤血球が担当し、有毒物質や抗原、細菌などへの対応を担当するのが白血球である^{12,15)}。気体に対しては主に鰓ないし肺が機能し、栄養に対しては腸管系が機能する(図40)。つまり免疫系

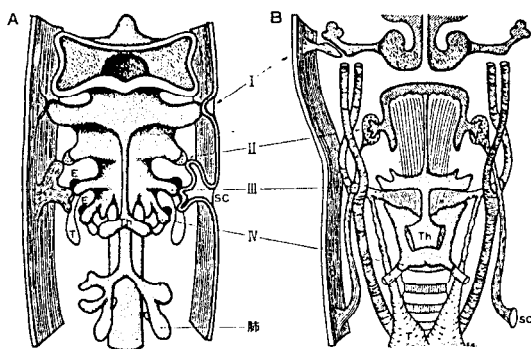


図 42 個体発生における鰓器の変容 (三木成夫原図)

アラビア数字は鰓弓番号

T: 胸腺, Th: 甲状腺, E: 上皮小体,

SC: 顎洞

は横隔膜を境として呼吸・気道系と腸管・腺臓器系に分けられる^{12,15)}。呼吸に関する免疫のシステムは、鰓器を形成していた腸管上皮が中心となって構成されている (図41)。前述したように今日腸管系が GALT として重要な免疫システムの一つと考えられているが、系統発生学から免疫系をみれば、免疫システムが本来呼吸系を含む腸管系そのものと腸管から派生した造血臓器に由来していることが明快に理解される^{12,15)}。造血臓器とは、腸管吸収のシステムに付属する腸管外の生体内消化である。つまり、咀嚼にはじまる物理的・化学的腸管内消化に引き続いて起こる扁桃組織・肝・脾・リンパ組織内 (造血器官) における吸収された物質の細胞レベルでの消化なのである (三木成夫)。造血臓器の疾患が、皮膚疾患、脾疾患、腎疾患などと並んで免疫系の疾患に位置づけられるのはこのためである。以上のことから、腸管の内胚葉上皮に関連する上皮間葉相互作用で、呼吸・排泄に関する間葉組織が造血臓器を中心とした免疫のシステムの中核を構成していることがわかる。

この観点から人体の各器官を整理すると、免疫系の諸器官は次のようになる。外界と接する外胚葉系の皮膚と腸管系の内胚葉上皮とそれに由来する器官は、すべて間葉系細胞と協同して機能を維持しているから、これらの器官は内分泌系、消化吸収系、外分泌系を問わず、防疫の免疫システムと考えるべきで、これらを支配する中枢神経系も免疫器官と不可分の関係にある。従って外胚葉系

の中枢神経系も重要な免疫のシステムに含まれる。免疫系器官を列挙すると、皮膚と中枢神経 (外胚葉)、鼻腔・口腔・咽頭・食道の各粘膜、脳下垂体、唾液腺、Waldeyer 扁桃リンパ輪、甲状腺、副甲状腺、胸腺、肺などの鰓器由来の器官、胃・腸管の粘膜と肝、脾・脾臓などの腸管上皮由来の器官などがある。また、泌尿生殖系は、栄養システムとして組織代謝産物の排出を血液の運搬作用によって行うシステムである¹²⁾。脊椎動物では次代の遺伝物質 (過剰の栄養物質) の排出も泌尿排出のシステムに位置づけられており、従って同じ間葉上皮システムで行われる。これは血液と同じ間葉系に由来しているから、当然このシステムも免疫系として把握される。泌尿生殖系の中胚葉上皮由来の腎臓、副腎、性腺 (精巣、卵巣) などが、極めて重要な免疫系に位置づけられているのはこの理由による。

さらにここで問題となるのが骨髓造血とリンパのシステムである。陸生の動物や、かつて陸生で重力を体験した硬骨魚類などは、内骨格の軟骨が重力対応の結果骨組織に置換される方向に進行した結果、造血巣が骨髓腔に移動した¹²⁾。つまり栄養系の腸管で行われていた造血・免疫のシステムが生体力学的理由で骨髓腔に移住したのである^{12,29)}。この時点で骨・軟骨を中心とした関節を含む内骨格系の臓器が免疫システムの一翼を担うことになる。免疫疾患が骨髓造血巣や関節に障害を発症するのはこのためである。一方哺乳類では脂肪の吸収系としてリンパ系が整備され骨髓腔から皮下、腹腔、乳腺などへも脂肪の流路が形成されるようになった。従ってこの脂肪の吸収系と流路となるリンパ系が脂肪骨髓・皮下組織から大綱、乳腺に至る細網内皮系を統合した一大免疫システムを形成する。また哺乳類のみは、関節頭部が二次リンパ造血巣を形成する。Waldeyer 輪の感染による風邪症状で関節痛を生じるのは、両者が同じ二次リンパ造血臓器であるからである。こうして見てゆくと、上皮性の腫瘍や白血病、再生不良性貧血、multiple myeloma、悪性リンパ腫、重症筋無力症、皮膚科疾患、systemic lupus erythematosus (SLE)、リウマチ、関節性の疾患、喘息、サルコイドーシスなどが互いに類縁の深い免疫系

疾患であることがわかる。

日常生活で不規則な食生活を続け、咀嚼が不十分であると、免疫系が障害を受け、しばしば体力低下を招き皮疹ができるが、これは腸管の吸収に際して免疫系の細胞群が障害され、脂肪組織が骨髓腔や皮下組織に十分に同化されない状態で蓄積されるためと考えられる。従って十分なる咀嚼回数を保つことは鼻腔による呼吸と同様に免疫系の健全な維持には必須のことと言える。

これらの一大免疫システムを直接担当する細胞系が各種の白血球と赤血球であり、基本的に液性でこれらを制御する因子が血液の液性成分とリンパ液および副腎皮質ホルモンである。さらにこれらを統御するのが脳下垂体ホルモンであり、これを上位で統御するのが視床下部であり、中枢神経系である。

以上を要約すると、腸管の成立はムカシホヤの段階に溯ることができるが、このレベルで、吸収と排泄が一本の腸管にまとめられたことになる¹²⁾。このシステムには骨の脊索というコラーゲン・アパタイト系骨格が必要であり、この両者の獲得がこの宗族を特異な発展に導いたのである^{15,28)}。栄養のシステムは、栄養吸収系の対応として運搬(赤血球)と防疫(白血球)を担当するから基本的には腸管粘膜が担当する。栄養系には吸収系対応のほか代謝系老廃物の排出(泌尿系)と子孫の放出つまり過剰の栄養(遺伝物質)の排出(生殖)が腸管系周囲の中胚葉における同系の機能として発生した。これが一本の腸管栄養系を成立させた脊椎動物の基本体制である。

著者らは、骨髓造血系が脊椎動物の第二革命の「動物の上陸」に伴った軟骨の骨化による骨髓腔の形成の結果、脾臓から骨髓腔に移動したことに注目し、ヒドロキシアパタイトと TCP を用いて異所性に筋肉内で造血巣と骨組織を誘導することに成功し、系統発生学的進化の過程が主として生体力学因子によることを検証した²⁹⁾。この研究の結果から、各種の臓器間の相関性と相互作用が、系統発生学的に関連の深い器官の間に生ずる生体力学を中心とした因子による相互作用に依存すると考えられることを明らかにした²⁹⁾。

この観点から口呼吸による障害を調査すると、Waldeyer 輪の乾燥と感染が障害発生の生体力学

的因子として把握される。口呼吸患者では多く場合無症状の甲状腺の腫脹が認められるから、一連の鰓器が障害を受け、さらに遠隔の関連臓器の胸腺や腎臓・副腎などに影響すると考えられる。本臨床研究で扱った種々雑多な免疫系の疾患は、従来原因が不明とされていたが、常習的口呼吸習癖と過労など複数の複合要因で発症する多因子性の疾患である可能性が強い。原因のないところに疾患は生じない。原因を究明し、これを除いて根治療法を実施し、予防法を考案することがわれわれ医学者に課せられたヒポクラテスの時代からの使命である。

副腎は生体の外界とのかかわりに際して、圧力や気温からウイルス・細菌・毒物や抗原に至る殆どすべての外来刺激に対して対応する内分泌のシステムである。この器官は免疫の対応システムの中枢に位置しているから、細菌や抗原物質のみならず、従来あまり考慮されてこなかった生体力学要因や温熱寒冷刺激などが免疫系に対する重要な外来刺激因子として含まれているのである。あらゆる精神的・肉体的ストレスが免疫系を傷害することを考えれば当然と言える。この観点からすると、いわゆるステロイドホルモンは外来刺激への対応システム、つまり免疫システムの基礎をなすホルモンであることが改めて理解される。このことは逆に、副腎皮質ホルモンに反応する疾患は内因性の疾患ではなくて、外的な原因のあることを強く示唆している。

Guttate Psoriasis (滴状類乾癬) とタバコやアルコールとの関係を指摘する臨床家の報告があるが³⁰⁻³²⁾、タバコは口で吸入するものであるから、これは口呼吸が主要因でタバコやアルコールが従属因子として発症した可能性が強く考えられる。ここで扱った多彩な疾患のすべてに共通して認められた障害は口呼吸であった。重度の口内炎や再発性の乾癬、筋無力症などの治療では、他科において関連すると考えられる種々の生体力学要因や感染源の除去が試みられていたが、共通して欠落していたのが口呼吸と睡眠姿勢習癖など口腔に関連する習癖の矯正であった。常習的な口呼吸では慢性的な微弱な感染と乾燥による障害が Waldeyer 扁桃リンパ輪に生ずる。また本症例中 2 例に扁桃摘出が行われていたが、その後も引き続き掌蹠膿

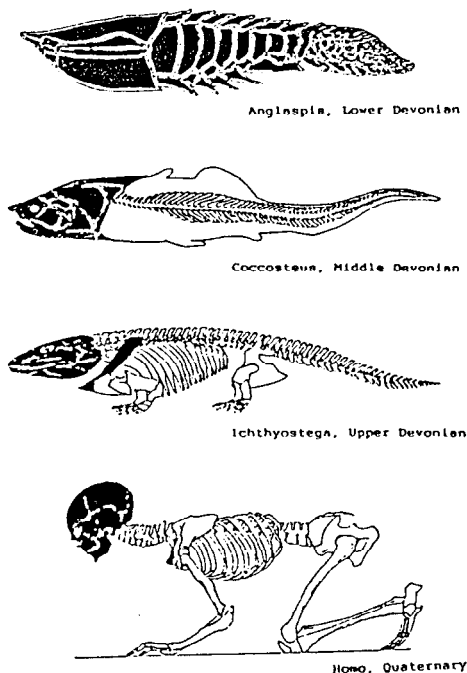


図 43 アスピディン由来の皮骨と内骨格の進化における変容（後藤仁敏・三木成夫）

疱疹が消退しない例（症例3）と、扁桃後に重症の免疫系複合疾患が発症した例（症例6）があった。ともに扁桃後も口呼吸が全く改善されておらず、両者とも歯根病巣および歯周疾患の進行症例であった。

顎骨を含めた頭蓋骨と鎖骨は、太古の時代のアスピディンという皮骨に由来している（図43）。アスピディンは進化の過程で顎・頭蓋・鎖骨以外の部位では皮膚となり、一方内骨格の軟骨が上陸劇に際して化骨し、その髄空が造血・免疫系に変化しているから、歯槽骨に生ずる進行した慢性感染症は、進化の過程で関連する器官に好んで発症する。皮疹とリンパ腫と関節、骨髓病変がこれである。一方扁桃リンパ器は、白血球に関する造血器官であるから、当然リンパ腫や白血病、皮疹、骨髓病変、関節炎とも深く関係する。

以上、多くの免疫系疾患が、口腔に関連する不適切な機能や感染で発症することを述べた。口腔周辺のすべての感染病巣を、習癖による生体力学を含めて短期集中的に制御しなければ、これらの疾患を治癒に導くことは当然困難である。口呼吸が全身的に影響を及ぼしているか否かを判断する

基準は顎下部から頸部に及ぶリンパ節・甲状腺など頸部の免疫系器官の臨床所見による。通常、日常に認められる急性の外科的感染症でも、一連の免疫機構が作動するが、原因菌の抗生物質による制御が有効であるので、多くの場合免疫学的に深く考慮する必要はない³³⁾。

おわりに

日常的に口呼吸を行えるのは人類のみであり、言語を習得したための生体力学対応で、気道と嚥下の道が交叉したためである。われわれの口腔という器官は休養中でも、睡眠中でも、病気で臥位にある時でも、横向きや俯せの睡眠姿勢習癖で咀嚼器の骨格系が障害を受けるほか、口呼吸を続ければ免疫系に致命的の障害を受ける臓器であることを改めて再認識をする必要がある。つまり正しい口腔と鼻腔の使い方が予防医学上極めて重要であることを再認識する必要がある。従来から、免疫系の疾患と考えられていた、膠原病、リウマチ、関節炎、乾癬、ある種の皮膚疾患、喘息、重症筋無力症、サルコイドーシス、ある種の白血病、悪性リンパ腫など主に副腎皮質ホルモンによって治療される疾患は、自然に近い環境下では獣医科領域には殆ど見られないと言われている³⁴⁾。従ってこれらの疾患は人類特有の疾患と見ることができ。これらが人類のみの持っている呼吸気道系の構造欠陥に起因する口呼吸という些細な習癖が引き金となっている可能性が強く示唆された。

引用文献

- 1) 西原克成、赤川徹弥：口腔に関連する習癖と顎口腔疾患について、日口誌、4：360-383, 1991.
- 2) 西原克成：顎関節症の診断と機能療法。日口誌、6(1)：86-104, 1993.
- 3) 西原克成：顎顔面の変形症の診断と治療。日口誌、6(1)：73-85, 1993.
- 4) 西原克成：生活習慣と咀嚼器官のバイオメカニクス。バイオエンジニアリングニュース、日本機械学会、16：7-9, 1993.
- 5) 西原克成：歯周疾患進行症例の機能外科療法。日歯周誌 第35巻春季特別号：142, 1993.
- 6) 西原克成：学童期の生活習慣指導と健康教育—小児口腔疾患の生体力学的要因とその予防—。健康科学学会誌、1(1)：5-8, 1993.
- 7) 西原克成：顎口腔の器官特性とバイオメカニクス。日口誌、6(2)：326-341, 1993.
- 8) 西原克成：習慣性顎関節脱臼の診断と治療。日口誌

- 誌, 6(2), 313-325, 1993.
- 9) Proffit, W. R.: 現代歯科矯正学. 第1版, クインテッセンス出版, 東京, p 67, p 107, pp 200-203, 1989.
 - 10) 高橋新次郎: 新編歯科矯正学. 第4版, 永末書店, 京都, pp 97-103, 1960.
 - 11) 塩川優一, 菊池恭三編集: 扁桃と免疫. 第1版, メディカルトリビューン, 東京, 1985.
 - 12) 三木成夫: 生命の形態学. 総合看護, 3: 79-103, 1977.
 - 13) 藤田恒太郎: 人体解剖学. 第13版, 南江堂, 東京, p. 31, 1965.
 - 14) 養老孟司: 形を読む. 培風館, 東京, 1986.
 - 15) 西原克成: 生命形態の基本設計図と人体の構造欠陥. No. 940 スポーツ工学シンポジウム, 1994講演論文集, 日本機学会, 投稿中.
 - 16) 西原克成: 口腔科臨床医学の新しい体系を考える 4. 口腔疾患の全身の影響と生体力学. 歯界展望, 83(6): 1418-1428, 1994.
 - 17) 堀口伸作, 竹生田勝次: 糖尿病と鼻咽腔炎. 日耳鼻, 74(2): 388-339, 1971.
 - 18) 堀口伸作, 山田恭石, 時田信博: 鼻咽腔治療により緩解を示した神経性下痢症の二症例. 耳喉, 43(2): 139-141, 1971.
 - 19) 長澤敏行, 佐野公仁夫, 多田富雄: 免疫細胞分化の場としての消化管. 細胞工学, 9(9): 45-51, 1990.
 - 20) Goodman, T. and Lefrançois, L.: Expression of the $\gamma\gamma$ T-cell receptor on intestinal CD8⁺ intraepithelial lymphocytes. *Nature*, 330(30) June: 855-858, 1988.
 - 21) Mosley, R. L., Styer, D. and Klein, J. R.: CD 4⁺CD8⁺ murine intestinal intraepithelial lymphocytes. *International Immunology*, 2(4): 361-365, 1990.
 - 22) Bonneville, M., Janeway Jr, C. A., Ito, K., et al.: Intestinal intraepithelial lymphocytes are a distinct set of $\gamma\delta$ T cells. *Nature*, 336(1) December: 479-481, 1988.
 - 23) Ernst, P. B., Befus, A. D. and Bienenstock, J.: Leukocytes in the intestinal epithelium: an unusual immunological compartment. *Immunology Today*, 6(2): 50-55, 1985.
 - 24) Janeway Jr, C. A.: Frontiers of the immune system. *Nature*, 333(30) June: 804-306, 1988.
 - 25) McDERMOTT, M. R. and Bienenstock, J.: Evidence for a common mucosal immunologic system I. Migration of B immunoblasts into intestinal, respiratory, and genital tissues. *J. of Immunology*, 122(5): 1892-1898, 1979.
 - 26) 多田富雄: 免疫の意味論. 第1版, 青土社, 東京, 1994.
 - 27) 三木成夫: 生命形態学序説—根源形象とメタモルホオーゼー. 第1版, うぶすな書院, 東京, 1993.
 - 28) 西原克成: 系統発生学とバイオメカニクス—脊椎動物の進化の生体力学—. 日本機械学会第3回バイオエンジニアリングシンポジウム講演論文集, 940(5): 84, 1994.
 - 29) 西原克成: 人工骨髄の開発に関する研究. 平成5年度文部省科学研究費補助金試験研究, 課題番号: 03557107, 研究成果報告書, 1994.
 - 30) C. M. Mills, E. D. Srivastava et al.: Smoking habits in psoriasis: a case control study, *British Journal of Dermatology*, 127: 18-21, 1992.
 - 31) L. Naldi, F. Parazzini et al.: Family history, smoking habits, alcohol consumption and risk of psoriasis, *British Journal of Dermatology*, 127: 212-217, 1992.
 - 32) Nicholas, R. Telfer, MRCP et al.: The Role of Streptococcal Infection in the Initiation of Guttate Psoriasis, *Arch Dermatol*, 128: 39-42, 1992.
 - 33) Zambit, R. F. and Cleri, D. J.: Immunology and infectious diseases of the mouth, head, and neck. Mosby Year Book Inc., St. Louis, 1991.
 - 34) Hennet, P. R. and Harrey, C. E.: Craniofacial Development and Growth in the Dog, *J. VET. DENT.* 9(2): 11-18, 1992.