

# 顎口腔領域の健康状態が胃腸の健康状態に及ぼす影響について

西中 寿夫, 石田 秀幸, 矢野 暢人  
佐藤 裕二, 大川 周治, 藤岡 道治  
長澤 亨\*, 津留 宏道

## The Influence of Stomatognathic Condition on the Gastroenteric Health

Hisao Nishinaka, Hideyuki Ishida, Nobuto Yano, Yuuji Sato,  
Michiharu Fujioka, Shuji Ohkawa, Tooru Nagasawa  
and Hiromichi Tsuru

(平成5年3月31日受付)

### 緒 言

### 調査対象者及び方法

顎口腔領域の健康状態が全身状態に、例えば、生理の状態や心理状態になんらかの影響を及ぼし、人間の社会活動に大きい影響を与えている可能性は高いと考えられる。したがって、顎口腔領域の健康状態が全身の健康に及ぼす影響を解明することは、人間が快適な社会生活を営む上で極めて重要である。

これまで口腔内状態及び咀嚼能率が栄養物摂取や食物摂取に与える影響<sup>1-4)</sup>、ラットにおいて白歯の抜去が胃腸の健康状態に及ぼす影響<sup>5)</sup>、入院患者において咀嚼能率が胃の健康状態に及ぼす影響<sup>6)</sup>、口腔内状態の急激な悪化による胃液の分泌増加への影響<sup>7)</sup>等に関する報告がある。しかし、通常の世界生活を営んでいる人々の口腔内状態が胃腸の健康状態に与える影響に関しては、明らかにされていない。

そこで、会社員を対象に口腔内診査及びアンケート調査を行い、顎口腔領域の健康状態が胃腸の健康状態に及ぼす影響について検討した。

某企業会社員253名(男性220人, 女性33人, 平均年齢40.0歳)を調査対象とし、口腔内診査及びアンケート調査を行った。

#### 1. 口腔内診査

口腔内診査は、表1に示す診査用紙を用いて4名の歯科医(平均臨床経験年数5年)が行った。診査項目は嵌合の状態、動揺、疼痛及びそれらを総合した咬合評価であり、それぞれ左右第一小臼歯から第二大臼歯まで診査した。

嵌合の状態に関しては咬合面全体で嵌合している場合を「良」、全く嵌合していない場合を「不可」、<sup>1)</sup>「不可」ではないが「良」とはいえない中等度の嵌合状態を示す場合を「可」とした。

動揺に関しては、上下顎とも M<sub>0</sub>(生理的動揺の範囲内)の場合を「良」、上下顎の少なくとも一方が M<sub>1</sub>(唇舌方向にわずかに動揺が見られる)の場合を「可」、上下顎の少なくとも一方が M<sub>2</sub>(唇舌方向及び近遠心方向に中等度の動揺が見られる)ないし M<sub>3</sub>(垂直的な動揺が見られる)の場合を「不可」とした。

疼痛に関しては、上下顎いずれにも咀嚼時に疼痛が認められない場合を「良」、咀嚼時に疼痛があるが咀嚼可能な場合を「可」、咀嚼時の疼痛により咀嚼が不可能な場合を「不可」とした。

咬合評価に関しては、嵌合の状態、動揺及び疼痛の三者の状態がすべて良のものを○、少なくとも一つ

広島大学歯学部歯科補綴学第一講座(主任:津留宏道教授)

\* 朝日大学歯学部歯科補綴学第一講座(主任:長澤亨教授)

本論文の要旨は、第63回広島大学歯学会例会(平成2年2月)、日本補綴歯科学会中国四国支部学術大会(平成2年8月)において発表した。

表1 口腔内診査に用いた診査用紙

歯式	7	6	5	4	4	5	6	7
	7	6	5	4	4	5	6	7
嵌合の状態								
動揺								
疼痛								
咬合評価								

●嵌合の状態	●動揺
良 (1)一咬合面全体で嵌合	良 一両方 M <sub>0</sub>
可 (2)一部分嵌合	可 一方 M <sub>1</sub>
不可 (3)一嵌合なし	不可 一方 M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub>
●疼痛	●咬合評価
良 一両方なし	○—良好 すべて良
可 一痛いが咬める	△—中等度 不可なく少なくとも一つが可
不可 一痛くて咬めない	×—不良 少なくとも一つが不可

診査項目は嵌合の状態、動揺、疼痛及び咬合評価であり、各々について左右第一小臼歯から第二大臼歯まで診査した。

が不可のものを×、それ以外のものを△と評価した。診査前に、4名の歯科医は上記の各診査項目に関する判定基準について十分確認し合い、検者の相違による影響を可及的に排除した。なお今回の分析では第三大臼歯は診査から除外した。

2. アンケート調査

アンケート調査には今回作成したアンケート用紙(表2)を用いた。アンケートは胃腸の健康状態(1~8)、ストレス(9~12)、嗜好品(13~17)、食事情(18~20)、及び顎機能の状態(21~23)の計23項目から構成されている。

以上の口腔内診査項目とアンケート項目との関連性を、 $\chi^2$ 検定を用いて統計学的に検討した。

結 果

口腔内診査項目と胃腸の健康状態に関する項目との関連性を表3に示す。「嵌合」、「動揺」及び「疼痛」のカラムの「良」は良の数との関連性を、「不可」は不可の数との関連性を示している。「咬合評価」のカラムの「良好」は良好の数との関連性を、「不良」は不良の数との関連性を示している。「嵌合」及び「咬合評価」は胃腸の健康状態に関する項目のうち、「食欲がない」、「吐き気がする」、「腹がはる」の各項目と

の間に関連性が認められた。しかし、「動揺」及び「疼痛」と胃腸の健康状態の間には、関連性が認められなかった。1例を表4に示す。「食欲」の「ある」のカラムは「食欲がない」という質問に対して「いいえ」と答えたグループを、「ない」のカラムは「食欲がない」という質問に対して「ときどき」あるいは「いつも」と答えたグループを示している。咬合評価不良の0のカラムは不良の数がないグループを、1以上のカラムは不良の数が1以上であったグループを示している。食欲と咬合評価不良との間に危険率5%以下で関連性が認められた。

他のアンケート項目(ストレス、食事情及び顎機能の状態)と胃腸の健康状態との関連性を表5に示した。ストレスと胃腸の健康状態との間に強い関連性が認められた。食事情(「規則正しく食事をする」及び「硬くてかめないものがある」と胃腸の健康状態との間に統計学的に有意な関連性が認められた。さらに、顎機能の状態(「あごの関節で音がる」及び「上記の3症状の少なくとも一つの症状がある」と胃腸の健康状態(「胸やけ」及び「下痢」との間に統計学的に有意な関連性が認められた。なお、酒、タバコなどの嗜好品と胃腸の健康状態との間に関連性は認められなかった。

表2 使用したアンケート用紙

名前 \_\_\_\_\_

----- キリトリ線 -----

☆以下のアンケートにお答えください。

• 性別 男 女 年齢 \_\_\_\_\_

• 現在お医者さんにかかっている病気 病名 \_\_\_\_\_  
(肩こりなども) いつから \_\_\_\_\_

• これまでにかかった主な病気 病名 \_\_\_\_\_  
いつから \_\_\_\_\_

• 現在飲んでいる薬 種類 \_\_\_\_\_  
(消化剤, アスピリン等も)

次の自覚症状及び習慣の該当するところを○でかこんでください。

1. 食欲がない	(いいえ, ときどき, いつも)
2. 吐き気がする	(いいえ, ときどき, いつも)
3. 胸やけ, げっぷをする	(いいえ, ときどき, いつも)
4. 物が飲み込みにくい	(いいえ, ときどき, いつも)
5. 腹がはる	(いいえ, ときどき, いつも)
6. 下痢 (軟便) しがち	(いいえ, ときどき, いつも)
7. 便秘しがち	(いいえ, ときどき, いつも)
8. 腹いたを起こす	(いいえ, ときどき, いつも)
9. いらいらする	(いいえ, ときどき, いつも)
10. 肩こりがある	(いいえ, ときどき, いつも)
11. めまいがする	(いいえ, ときどき, いつも)
12. 疲れやすい	(いいえ, ときどき, いつも)
13. お酒を飲む	(いいえ, ときどき, いつも)
14. タバコを吸う	(いいえ, ときどき, いつも)
15. コーヒーを飲む	(いいえ, ときどき, いつも)
16. 辛いものを食べる	(いいえ, ときどき, いつも)
17. 運動をする	(いいえ, ときどき, いつも)
18. 規則正しく食事をする	(いいえ, ときどき, いつも)
19. よくかみくだいて食事をする	(いいえ, ときどき, いつも)
20. 硬くてかめないものがある	(いいえ, ときどき, いつも)
21. あごの関節に痛み, だるさがある	(いいえ, ときどき, いつも)
22. あごの関節で音がなる	(いいえ, ときどき, いつも)
23. 口が開きにくい	(いいえ, ときどき, いつも)

アンケートの項目は胃腸の健康状態 (1~8), ストレス (9~12), 嗜好品 (13~17), 食事情 (18~20), 及び顎機能の状態 (21~23) から構成されている。

## 考 察

### 1. 口腔内状態と胃腸の健康状態との関連性について

胃腸の健康状態「食欲がない」、「吐き気がする」、「腹がはる」と、嵌合状態及び咬合評価との間に関連性が認められた。このことは、今回行った咬合評価の結果、「中等度」もしくは「不良」と判定された場合は、胃腸になんらかの障害をもたらしている可能性が高いと考えられる。一方、胃腸の健康状態と、疼痛及び動揺との間には関連性が認められなかった。この原

因として咀嚼機能を阻害するような疼痛及び歯の動揺を有する症例が極めて少なかったことが考えられるが、咬合評価が「良好」であった症例も少なかった。これらの結果は、咀嚼が困難となるような疼痛や歯の動揺が生じた場合、その症状はかなりの苦痛となるため、治療を受けるべく歯科医院を訪れるが、疼痛消失などの著しい咀嚼障害が改善されれば、完全に治療が終了するまでは通院しない、また、痛くならないと歯科医院を訪れない、という社会通念を裏付けているとも考えられる。

表3 口腔内診査と胃腸の健康状態との関連性

		嵌 合		動 揺		疼 痛		咬合評価	
		良	不可	良	不可	良	不可	良好	不可
食欲がない	いいえ							5	
	ときどき いつも		5						5*
吐き気がする	いいえ							1	
	ときどき いつも		5						5
腹がはる	いいえ							5	
	ときどき いつも		1						5

胃腹の健康状態のうち「胸やけ」、「嚥下困難」、「下痢」、「便秘」、「腹痛」の項目は、口腔内診査項目と関連性が認められなかった。

5……… $p < 0.05$ , 1……… $p < 0.01$

「嵌合」、「動揺」、「疼痛」のカラムの「良」は良の数との関連性を、「不可」は不可の数との関連性を示している。「咬合評価」のカラムの「良好」は良好の数との関連性を、「不良」は不良の数との関連性を示している。「嵌合」及び「評価」は、「食欲」、「吐き気」、「腹がはる」の各項目と関連性が認められた。しかし、「動揺」及び「疼痛」と胃腸の健康状態との間には、関連性は認められなかった。

(\* に関しては、表4に一例として統計処理の結果を示した。)

表4 咬合評価不良と食欲との関連性

	食 欲	
	ある	ない
0	155	13
1以上	71	14

$p = 3.36\%$

「食欲」の「ある」のカラムはアンケート項目の胃腸の健康状態に関する項目で「いいえ」と答えたグループを、「ない」のカラムは「ときどき」あるいは「いつも」と答えたグループを示している。咬合評価不良の「0」のカラムは不良の数がないグループを、「1以上」のカラムは不良の数が1以上であったグループを示している。食欲と咬合評価不良との間に危険率5%以下で関連性が認められた。

## 2. 他のアンケート項目と胃腸の健康状態との関連性について

消化器、特に消化管は「心の共鳴板」といわれるが如く、生理的にもその機能は心理的因子の影響を受けやすい臓器である<sup>8,9)</sup>と一般的に認識されている。今回、胃腸の健康状態と精神的な項目との間に強い関連性が認められた。これは調査の有用性を裏付けているものと考えられる。

食事情の「規則正しく食事をする」及び「硬くて咬めないものがある」の項目においても胃腸の健康状態との関連性が認められ、規則正しい食事や食事内容

の制約が胃腸の健康を左右する因子となりうるということが示唆された。

顎機能の状態については、今回アンケート調査により評価を行った。顎機能異常の症状を有する対象者は少なかったにもかかわらず、顎機能状態と胃腸の健康状態との間に関連性が認められた。このことは、顎機能が、胃腸の健康状態に影響を及ぼすことを示している。以上より、口腔内状態及び顎機能の状態が胃腸の健康状態に影響を及ぼすことが示され、これを略図化すると図1のように表される。

## 総 括

一般会社員253名に対して口腔内診査及びアンケート調査を行い、顎口腔領域の健康状態が胃腸の健康状態に及ぼす影響について検討した。その結果、

1. 胃腸の健康状態「食欲がない」、「吐き気がする」、「腹がはる」と、嵌合状態及び咬合評価との間に統計学的に有意な関連性が認められた。
2. 食事情（「規則正しく食事をする」及び「硬くて咬めないものがある」）と胃腸の健康状態との間に統計学的に有意な関連性が認められた。
3. 顎機能の状態（「あごの関節で音がなる」及び「上記の3症状の少なくとも一つの症状がある」）と胃腸の健康状態（「胸やけ」及び「下痢」）との間に統計学的に有意な関連性が認められた。

以上より、口腔内状態及び顎機能の状態が胃腸の健

表5 他のアンケート項目と胃腸の健康状態との関連性

	ストレス				食事情			顎機能			
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
食欲	1		1	1							
吐き気	1		1	1							
胸やけ		5	1	1	5		5		5		5
嚥下困難							5				
腹がはる	1	1	1	1			5				
下痢	1	5	5	1	5				1		1
便秘		1	1								
腹痛	1	1	1	1	5						

5……p&lt;0.05, 1……p&lt;0.01

## 【ストレス】

- A. いらいらする  
B. 肩こりがある  
C. めまいがする  
D. 疲れやすい

## 【食事情】

- E. 規則正しく食事をする  
F. よくかみくだいて食事をする  
G. 硬くて咬めないものがある

## 【顎機能】

- H. あごの関節に痛み、だるさがある  
I. あごの関節で音がなる  
J. 口が開きにくい  
K. 上記の3症状の少なくとも一つの症状がある

ストレスと胃腸の健康状態との間に強い関連性が認められた。食事情 (E及びG) と胃腸の健康状態との間に関連性が認められた。さらに、顎機能の状態 (I及びK) と胃腸の健康状態 (「胸やけ」及び「下痢」) との間に関連性が認められた。

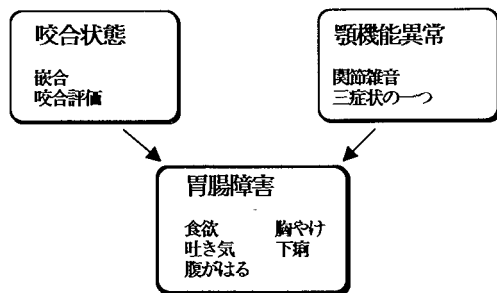


図1 顎口腔系の状態と胃腸の健康状態との関連性

口腔内の状態及び顎機能の状態と胃腸の健康状態との間に統計学的関連性が認められ、口腔内状態及び顎機能の状態が胃腸の健康状態に影響を及ぼすことが示された。

健康状態に影響を及ぼすことが示され、顎口腔領域の健康は、全身的な健康を保持する上で重要であることが示唆された。

## 文 献

- 1) Neill, D.J. and Phillips, H.I.B.: The masticatory performance and dietary intake of elderly eden-

- tulous patients. *Dent. Practit.* 22, 384-389, 1972.  
2) Hartsook, E.L.: Food selection, dietary adequacy, and related dental problems of patients with dental prostheses. *J. Prosthet. Dent.* 32, 32-40, 1974.  
3) Steen, B. and Osterberg, T.: Relationship between dental state and dietary intake in 70-year-old males and females in Goteborg, Sweden: a population study. *J. Oral Rehabil.* 9, 509-520, 1982.  
4) Baxter, J.C.: The nutritional intake of geriatric patients with varied dentitions. *J. Prosthet. Dent.* 51, 164-168, 1984.  
5) Kapur, K.K. and Okubo, J.: Effect of impaired mastication on the health of rats. *J. Dent. Res.* 49, 61-68, 1970.  
6) Mumma, Jr. R.D. and Quinton, K.: Effect of Masticatory efficiency on the occurrence of gastric distress. *J. Dent. Res.* 49, 69-74, 1970.  
7) Boccardo, J.J. and Betancor, E.: Effects of acute masticatory insufficiency on gastric secretion. *J. Dent. Res.* 51, 1500, 1972.  
8) 川上 澄: 消化器系の心身症, 石川良中, 末松弘行 編, 心身医学—基礎と臨床—, 487-506, 朝倉書店, 東京, 1979.  
9) 並木正義: 心身医学からみた胃・十二指腸潰瘍. *最新医学* 26, 1287, 1971.