

<服薬調査報告>

## 2. 唾液と口腔内の関連 ——服薬調査結果から

### Relationship Between Saliva and Inside of Mouth

#### — Findings from medication survey

The survey for the medication, oral conditions including tooth conditions, and a dry mouth was conducted with 2,269 adult patients who attended at the private dental clinics. The aim of this survey is to investigate the following items: a) if the medication has a relationship with the salivary secretion and a dry mouth, b) if the lowered amount of salivary secretion and a dry mouth have a relationship with dental caries and periodontitis, c) what medicines may cause a dry mouth and lower saliva secretion, and d) what the analysis of saliva reveals. Dr. Mochizuki M will give a report of c) and Dr. Nomura Y and Dr. Saito I will give a report of a part of the findings from, d) which is an ongoing issue.

Among the subjects participated in this study, 2,269 subjects take some kind of medicine, and only 786 do not take any medicine. For the subjective symptom of a dry mouth, most of them responded “No experience” and only 84 subjects responded to experiencing a dry mouth “Frequently” or every day. Together with those who experience a dry mouth “In a while” accounts for about 10% of the research people. Among the general diseases in this study, hypertension is the most frequent and 463 cases out of 2,269. The relationship of subjective symptom for a dry mouth with the presence of dysfunction of masticatory, the presence of emotional stress, medication, underlying disease, age, smoking and oral diseases was investigated. The results reveals that masticatory function is related with a dry mouth. Emotional stress was examined using the selected contents from the interview sheet CMI that is applied in the clinical psychiatric service and most contents showed significant difference. The relationship of 5-minute stimulated saliva volume with emotional stress was also analyzed however, no significant difference was observed. Accordingly, it can be presumed that emotional stress is related with a dry mouth, but not related with the stimulated saliva volume. Mediation is one of the etiology of a dry mouth, but relationship is not identified that a presence of a dry mouth due to medication has with the stimulated saliva volume. —Age is related both with a dry mouth and the stimulated saliva volume. Smoking is substantially attributable with the stimulated saliva volume. Subjective symptom of a dry mouth and the stimulate saliva volume are both associated with dental caries, neither of them are associated with of periodontitis.

J Health Care Dent. 2005; 7: 35-45.

野村 義明 Yoshiaki NOMURA, DDS

鶴見大学歯学部予防歯科学講座講師  
神奈川県横浜市鶴見区鶴見 2-1-3  
Assistant professor, Department of  
Preventive Dentistry and Public Health,  
School of Dental Medicine, Tsurumi  
University  
2-1-3, Tsurumi, Tsurumi-ku,  
Yokohama, Kanagawa, 230-8501, Japan

キーワード: dry mouth  
medication survey  
5-minute stimulated saliva  
volume

### 調査の目的と概要

本調査の目的は、

- ①服薬は唾液分泌量・口渇と関連があるのか？
- ②唾液分泌量低下・口渇はう蝕、歯周病と関連があるのか？
- ③どの薬剤が口渇・唾液分泌量低

下と関連するのか？

④唾液を分析することによって何がわかるのか？

の4点である。③薬剤と口渇・唾液分泌量低下との関連については、望月真弓教授が報告する。

こうした研究を積み重ねることにより次の事柄を明らかにしたいと考えている。

- 服薬のドライマウスに対するリスク因子としての役割
- 唾液分泌量低下・口渇はう蝕、歯周病関連のリスク因子か？
- 薬剤を変えることによって口渇・唾液分泌量低下は改善するのか？（介入研究による証明）
- 唾液分析によるドライマウスの診断、予知は可能か？

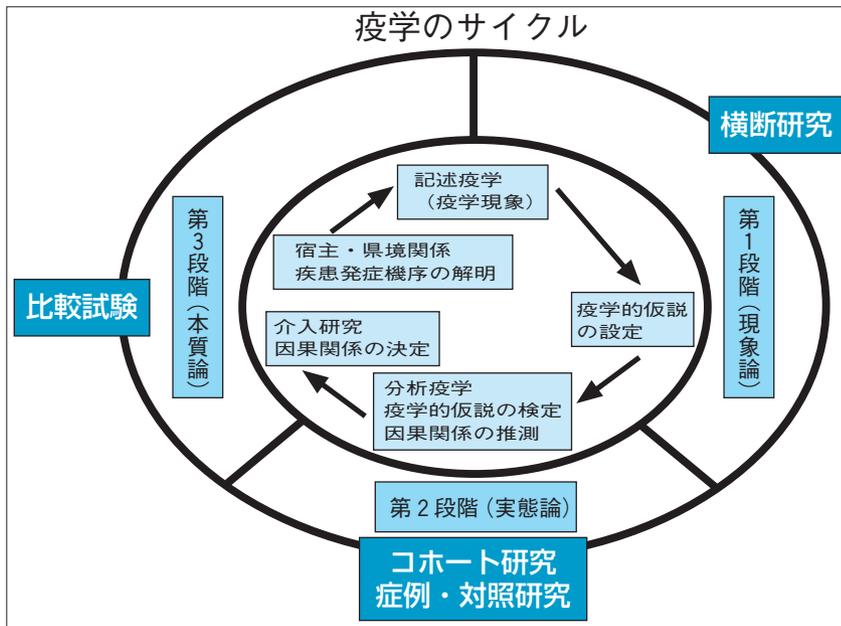


図1 因果推論のステップ、関連と因果

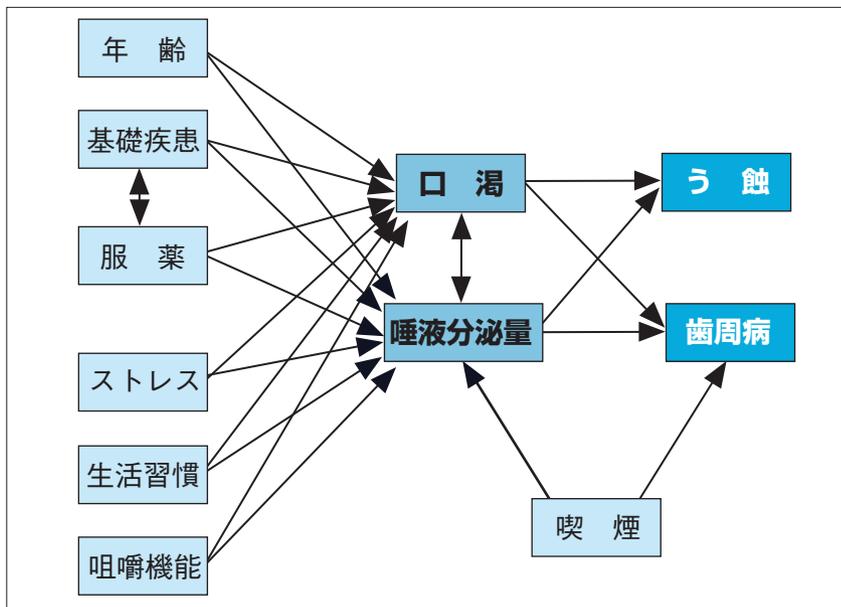


図2 分析に先立って想定した服薬と唾液分泌にかかわる諸因子の関連図

今回の調査はあくまで一時点を切り取った横断研究である。したがって、これらの目的達成のためには追跡調査および介入研究が必要になる。横断研究では「関連がある」とはいえるが、追跡調査をしないかぎり、因果関係である「ある原因でドライマウスが起こる」「唾液分泌量低下によってう蝕・歯周疾患が起こる」とはいえない。

図1に有名な「疫学のサイクル」を掲げる。今回行った横断研究で可能なことは「疫学仮説の設定」であり、今後、約2,000人の患者を追跡調査することによって、因果関係、すなわ

ち原因・結果の関係を推測したり決定することが可能となる。さらに介入研究を行うことによって、はじめて疫学の因果関係が決定できる。現在はあくまで横断研究の段階であり、今後追跡調査ができれば因果関係が明らかになってくる。

今回の研究では、さまざまな項目を問診している。それらの関係を整理すると、図2ようになる。すなわち、年齢、基礎疾患と服薬、ストレス、生活習慣、咀嚼機能などが口渇に関連し、または唾液分泌量にも関連している。そして、口渇や唾液分泌量の低下がう蝕や歯周病のリス

クになっていると推測される。今回の調査によって、図2の各要素間に関連性が見いだされ、線を引くことができたものとそうでないものがあった。本稿では、その検討のステップごとに解説し、最終的に残ったものが何か提示したい。

## 調査対象の特性

今回の調査対象の特性は次のとおりである。

対象者2,269人の服薬状況と口渇の自覚症状(図3-1)を見ると、対象者の

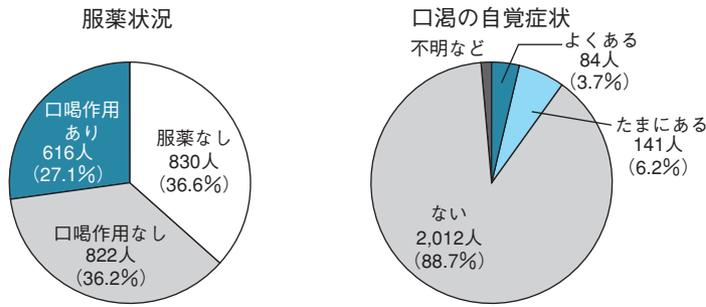


図 3-1 調査対象者 2,269 人の服薬状況と口渇の自覚症状

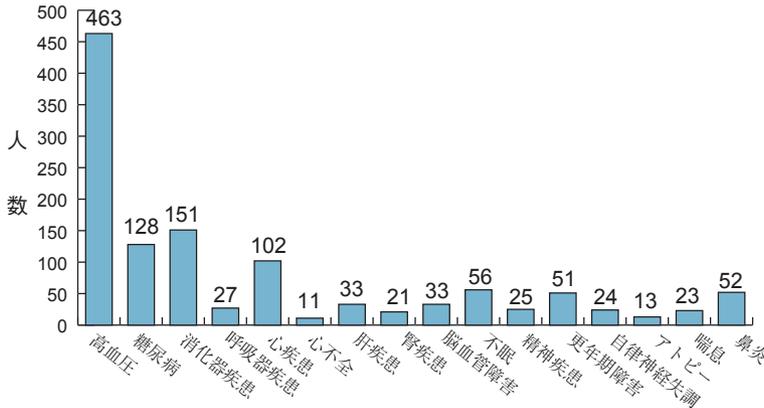


図 3-3 疾患の頻度

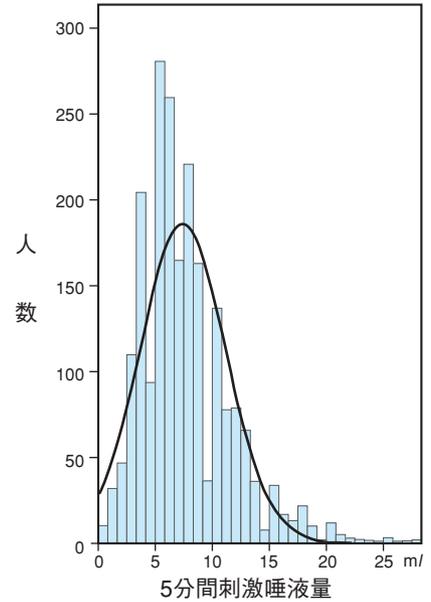


図 3-2 5分間刺激唾液量の分布

うち「服薬なし」は830人にすぎない。一方、口渇の自覚症状は、ほとんどが「ない」と答えており、「よくある」(すなわち毎日口渇を感じるような重症例)は84人と少ない。これに「たまにある」を加えても約10%であり、本研究ではこの1割をターゲットに分析を重ねた。

5分間刺激唾液量の分布を図3-2に示す。40歳以上の被検者では、極端に多い人がいる一方でゼロに近い人もおり、平均約7mlとなっている。なお、10分間の刺激唾液が5ml以下であれば「ドライマウス」とされる。ただし、ガムとワックスの違いを考慮しなければならない。ドライマウスの診査の場合には味覚刺激を有するガムを噛むが、ワックスには味覚刺激はない。つまり刺激のあるガムを噛んでも唾液分泌が一定量に達しない者をドライマウスとする。

服薬に関する疾患の出現頻度を図3-3に示す。高血圧患者が最も多く、2,269人中463人である。その他では、さまざまな疾患が少しずつみられた。

### 口渇・唾液分泌量低下の原因と考えられる因子

#### 1) 咀嚼障害

咀嚼能力と唾液分泌量との相関を調べたために、アイヒナーの分類を調査した(図4-1)。ここには関連性が認められなかった。

また診査者が主観的に咀嚼障害の有無を判定し、記録したが、咀嚼障害と唾液分泌量の関係は、「軽度の障害」～「極めて良好」では有意差が認められた(図4-2)が、「咀嚼困難」は対象者が極めて少ないので、唾液量との関係は明らかではなかった。

口渇自覚症状と咀嚼障害の有無(図4-3)、口渇自覚症状とアイヒナーの分類(図4-4)については、ともに有意差が認められた。

以上をまとめれば、咀嚼機能は口渇に関連があるが刺激唾液分泌量との関連については現在のところ不明である。前掲図2の咀嚼機能と口渇は関連性を示す意味で線で結べるが、咀嚼機能と唾液分泌量は線で結べない。

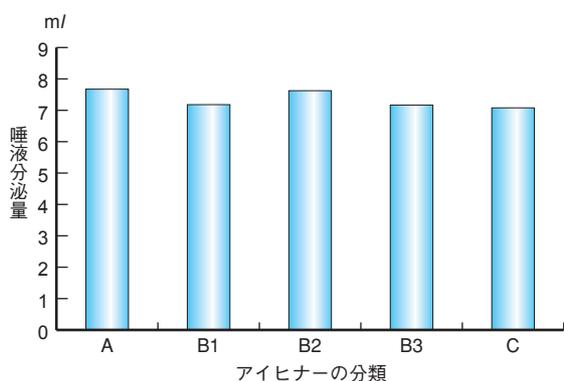


図4-1 咀嚼障害と刺激唾液量

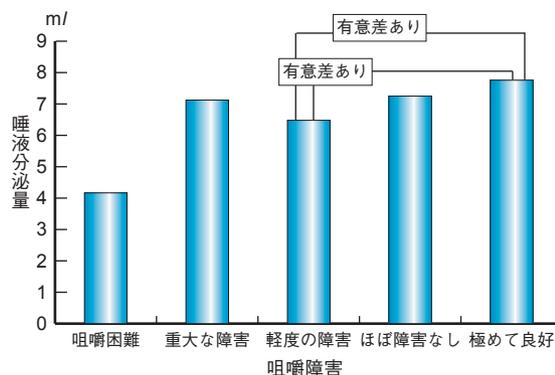


図4-2 咀嚼障害と刺激唾液量

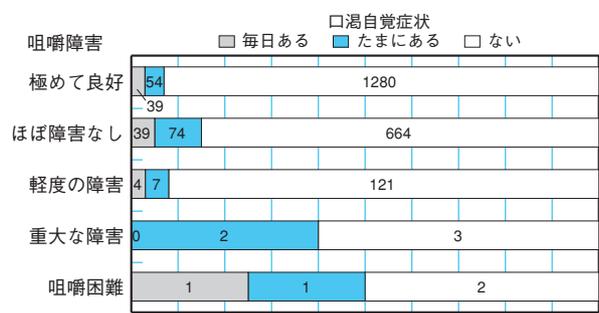


図4-3 口渇自覚症状と咀嚼障害の有無(数字は人数を表す)

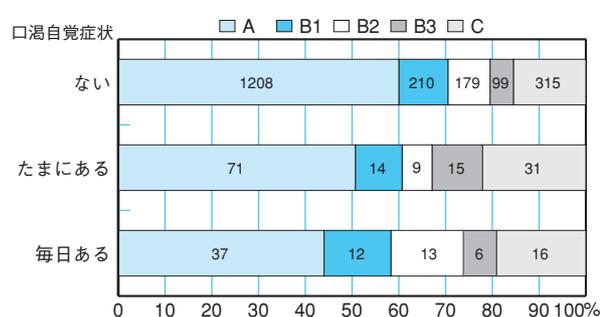


図4-4 口渇自覚症状とアイヒナーの分類

表1 ストレスと口渇自覚症状

		口渇自覚症状		有意確率
		なし	あり (人数)	
朝起きると疲れが残っている	ある	183	36	0.01
	たまにある	824	90	
	ない	1004	99	
いつも仕事が気になる	ある	253	40	0.06
	たまにある	621	63	
	ない	1126	115	
言いたいことが言えない	ある	122	25	0.01
	たまにある	719	78	
	ない	1165	119	
人の言動が気になる	ある	135	24	0.04
	たまにある	789	93	
	ない	1079	106	
いつも緊張していて不安	ある	50	19	< 0.01
	たまにある	456	62	
	ない	1499	143	
人から神経質だと 言われる	ある	154	29	0.02
	たまにある	530	56	
	ない	1323	138	

表2 5分間刺激唾液量とストレス

		唾液量		有意確率
		5ml以下	5ml- (人数)	
朝起きると疲れが残っている	ある	73	138	0.57
	たまにある	270	603	
	ない	334	704	
いつも仕事が気になる	ある	75	206	0.11
	たまにある	207	454	
	ない	386	777	
言いたいことが言えない	ある	54	884	0.26
	たまにある	237	522	
	ない	383	829	
人の言動が気になる	ある	49	104	0.96
	たまにある	264	574	
	ない	360	760	
いつも緊張していて不安	ある	20	45	0.63
	たまにある	152	350	
	ない	503	1044	
人から神経質だと 言われる	ある	53	120	0.88
	たまにある	174	382	
	ない	446	941	

2) ストレス

表1にストレスと口渇自覚症状の関連を取り上げた。各項目は精神科で用いる問診票CMIから抜粋したものである。p-value(有意確率)が0.05以下はすべて有意差と判定する。「CMIで本当にストレスが測定できる

のか」という問題は残るが、ほとんどの項目で有意差が認められた。一方、表2は同じ手法で5分間刺激唾液量とストレスの関係を分析したものであるが、こちらは有意差が認められない。したがって、ストレスは口渇と関係するが、刺激唾液分泌量とは関係が

ないといえる。

3) 生活習慣

生活習慣と口渇の自覚症状の関係については、調査に用いた問診票には「飲酒の習慣」「食事の時間が不規則」「寝る時間が不規則」の3点のみを取

表3 生活習慣と口渇の自覚症状

		口渇自覚症状		有意確率
		なし	あり	
飲酒の習慣	全く飲まない	670	104	< 0.01
	減多に飲まない	323	34	
	たまに飲む	469	29	
	ほぼ毎日飲む	253	27	
	毎日飲む	296	31	
食事の時間が不規則	よくある	144	24	0.15
	たまにある	552	56	
	ない	1309	144	
寝る時間が不規則	よくある	203	29	0.15
	たまにある	603	55	
	ない	1191	139	

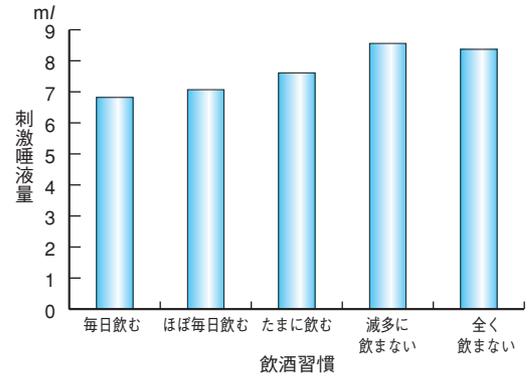


図5 飲酒習慣と刺激唾液量

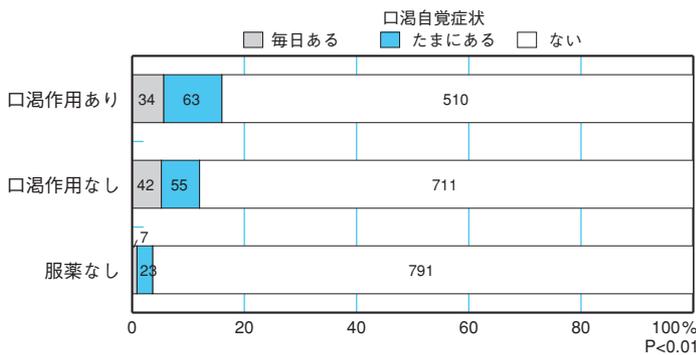


図6-1 服薬と口渇

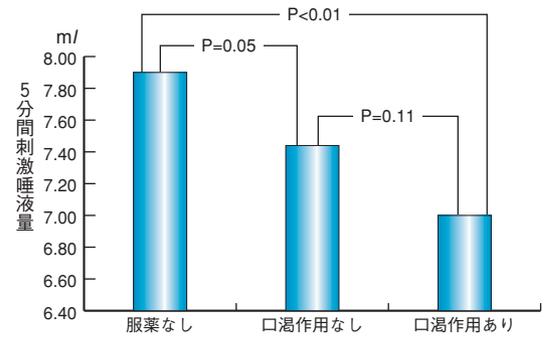


図6-2 5分間刺激唾液量と服薬

り上げた。このうち有意差があったのは「飲酒の習慣」だけであり、食事時間や寝る時間に関して有意差はなかった(表3)。おそらく飲酒が原因であり、口渇はその結果であると考えられるが、このデータからはその因果関係まで証明することはできない。

飲酒習慣と刺激唾液量の関係は図5に示した。わずかであるが有意差が認められ、飲酒と唾液量の減少が関連性のあることがわかる。

以上から、飲酒は口渇と唾液分泌量の双方に関係していた。ただし、後に述べるように、飲酒について口渇と唾液分泌量の関係は必ずしも同じではない。

#### 4) 服薬

服薬は今回の中心テーマであるので、次の4点を検討した。

- ①服薬と口渇
- ②服薬と刺激唾液量
- ③服薬とう蝕(DMF)

#### ④服薬と歯周病の進行状態

まず服薬と口渇の関係を見てみよう。口渇を訴える人の割合は、「服薬なし」「口渇作用のない薬の服薬」「口渇作用のある薬の服薬」の3群の間に有意差が認められる。すなわち、服薬は口渇と関係することがわかる。ただし、調査対象者の中で「口渇がある」と答えた人の数はもともと少ないので、この分析には小規模の集団を対象にした問題点があることは否めない。

次に、5分間刺激唾液量と服薬の関係調べた(図6-2)。「服薬なし」のグループと「口渇作用あり」の薬を服薬しているグループの間に有意差がみられ、また「服薬なし」のグループと「口渇作用なし」の薬を服薬しているグループの間にも有意差がある。ただ、「口渇作用なし」の薬を服薬しているグループと「口渇作用あり」の薬を服薬しているグループの間には有意差が認められない。この点は望月教授の論考で分析が行われるであ

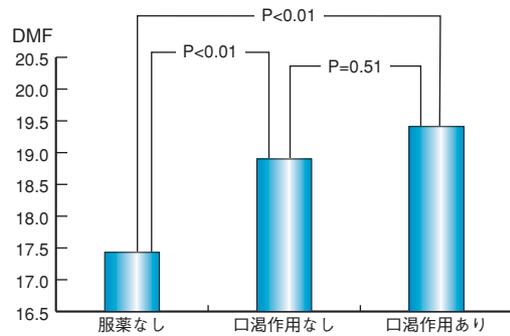


図 6-3 服薬状況と DMF  
服薬自体が DMF と関連

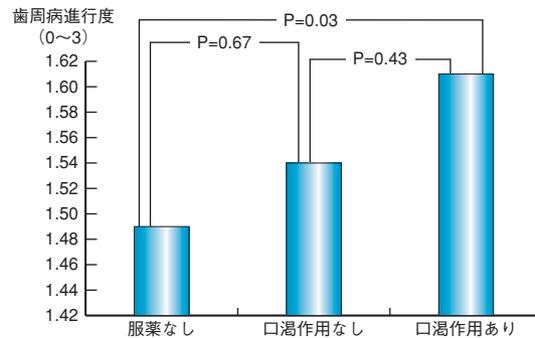


図 6-4 服薬状況と歯周病の進行  
口渇作用のある服薬が歯周病と関連

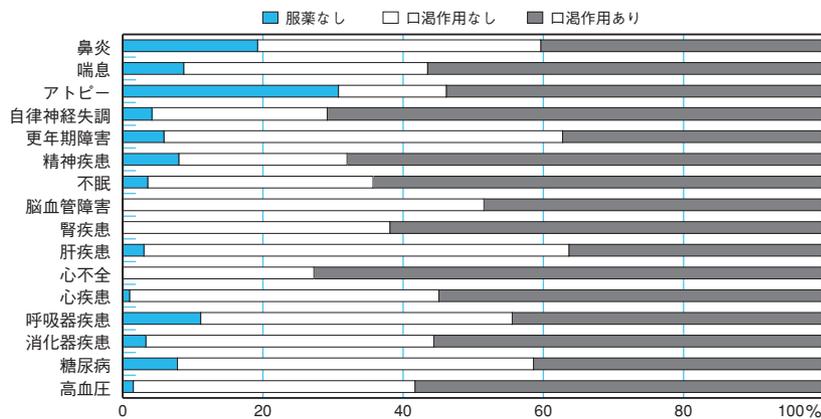


図 6-5 疾患と薬剤の口渇作用

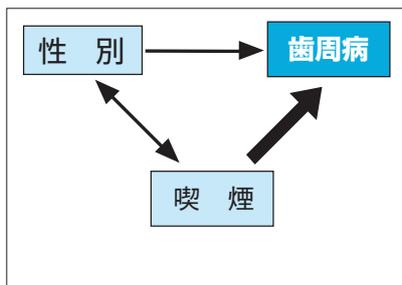


図 6-6 交絡因子の考え方(その1)

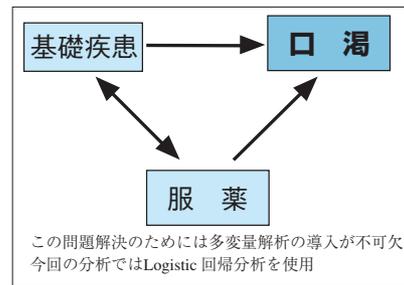


図 6-7 交絡因子の考え方(その2)

ろう。結論的にいえば、服薬をしていること自体は刺激唾液量と関係があるが、薬の口渇作用の有無は刺激唾液量と関係がないと言う結果が得られた。

服薬状況とう蝕経験との関係でも同様な結果が見られた(図 6-3)。「服薬なし」のグループはう蝕経験歯数(D + M + F)が少ない。これに対して、「口渇作用なし」の薬を服薬しているグループと「口渇作用あり」の薬を服薬しているグループには差がない。ここでも、服薬をしていることは、う蝕経験と相関しているが、口渇作用には関係がなかった。ただし、

ここでいえるのは「服薬をしている人には DMF が多い」ということだけであり、「服薬をするから DMF が増加する」とはいえない。すなわち、今回の横断研究の結果から、服薬と DMF の因果関係を論証することはできない。

服薬状況と歯周病の進行については、「口渇作用あり」の薬を服薬しているグループと「口渇作用なし」の薬を服薬しているグループの間に有意差がみられた(図 6-4)。

以上のことから、基本的には服薬は「口渇」「刺激唾液量」「う蝕(DMF)」「歯周病の進行状態」のすべてに関連

がある。ただ何度もくり返すが、この横断研究では、「服薬が原因でこれらの結果が生じる」とまではいえない。

## 5) 基礎疾患

図 3-3 で示したように、対象者の基礎疾患には高血圧をはじめ、さまざまなものがある。また、基礎疾患と口渇・唾液分泌量の関係は、基礎疾患が直接影響を及ぼすのか、治療のための服薬を介して影響が及ぶのかという問題がある(前掲図 2 参照)。

### A. 基礎疾患と口渇

#### 疾患と口渇作用のある薬剤

疾患と薬剤の口渇作用の関係を図 6-5 に示した。自律神経失調、精神的疾患、不眠、心不全などの疾患を有する人の 6 割は、添付文書に「口渇の副作用」が記載されている薬剤を服用していることがわかる。添付文書には、「口渇の副作用が起こるのは 1% 以下」など低い数値が示されている場合がある。しかし、実際には、服薬している患者の半数以上は「口渇がある可能性がある」と考えなければならないし、患者から「服薬している」との情報を得たら、その半分程度は「添付文書に口渇の副作用が記載されている薬剤を服用している」と考える必要がある。

#### 疾患と交絡因子

ここで、疾患と交絡因子について考えてみたい(図 6-6, 6-7)。

例として性別と歯周病の関連を提示する。

表4 口渇に対する疾患の粗オッズ比

	粗オッズ比	95.0%信頼区間		有意確率
		下限	上限	
年齢	1.049	1.035	1.063	< 0.01
性別	1.008	0.758	1.341	0.96
高血圧	1.874	1.382	2.541	< 0.01
糖尿病	2.028	1.251	3.287	0.01
消化器疾患	1.608	1	2.586	0.05
呼吸器疾患	2.727	1.084	6.864	0.03
心疾患	3.469	2.166	5.554	< 0.01
心不全	3.383	0.891	12.846	0.07
肝疾患	2.013	0.822	4.93	0.13
腎疾患	3.646	1.4	9.493	0.01
脳血管障害	1.237	0.431	3.551	0.69
不眠	3.52	1.912	6.479	< 0.01
精神疾患	2.383	0.881	6.444	0.09
更年期障害	1.435	0.639	3.226	0.38
自律神経失調	2.515	0.925	6.841	0.07
アトピー	2.704	0.739	9.899	0.13
喘息	1.345	0.397	4.563	0.63
鼻炎	2.533	1.281	5.01	0.01

表5 服薬の口渇に対するオッズ比

	粗オッズ比	95.0%信頼区間		有意確率
		下限	上限	
服薬なし				< 0.01
服薬(口渇作用なし)	3.60	2.36	5.48	< 0.01
服薬(口渇作用あり)	5.01	3.28	7.67	< 0.01

(服薬なしをコントロールとした時のオッズ比)

表6 服薬・年齢調整済みオッズ比

	多変量調整済み オッズ比	95.0%信頼区間		有意確率
		下限	上限	
服薬なし				< 0.01
口渇作用なし	2.58	1.65	4.03	< 0.01
口渇作用あり	2.99	1.85	4.83	< 0.01
年齢	1.03	1.02	1.05	< 0.01
高血圧	0.94	0.67	1.33	0.74
糖尿病	1.42	0.86	2.35	0.17
消化器疾患	0.95	0.58	1.58	0.85
呼吸器疾患	1.81	0.67	4.91	0.24
心疾患	1.97	1.19	3.24	0.01
心不全	1.61	0.36	7.15	0.53
肝疾患	1.41	0.56	3.59	0.47
腎疾患	2.30	0.82	6.45	0.11
脳血管障害	0.76	0.26	2.23	0.62
不眠	1.91	0.98	3.72	0.06
精神疾患	1.50	0.52	4.33	0.45
更年期障害	1.33	0.56	3.16	0.52
自律神経失調	1.46	0.48	4.51	0.51
アトピー	2.86	0.70	11.60	0.14
喘息	0.56	0.14	2.21	0.41
鼻炎	2.51	1.22	5.15	0.01

最終的には心疾患、不眠、鼻炎が有意であった。

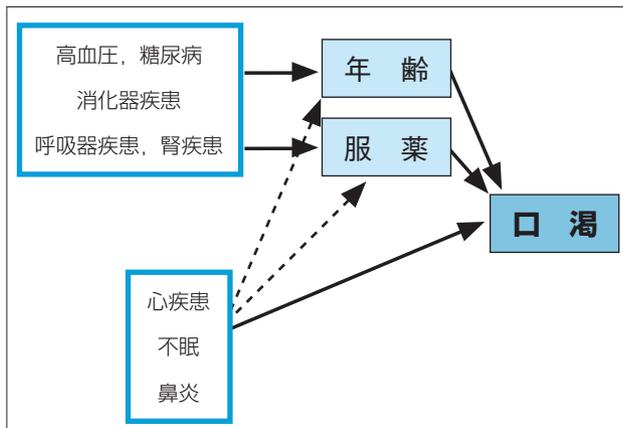


図6-8 表5・6の結果を整理したもの  
心疾患、不眠、鼻炎は直接口渇と関連がある。

性別でいえば、男性の歯周病有病率は女性に比べて高いので「男性は歯周病になりやすい」といえる。しかし、これは男性ホルモンとの関係によるものではなく、男性に喫煙者が多いためである。喫煙は明らかに歯周病のリスク因子である。現在は女性にも喫煙が広がっているが、それでも男性は女性よりも喫煙率が高く、これが男性の歯周病増加につながっていると考えることができる。すなわち、「男性は喫煙率が高い」→「そのため歯周病になりやすい」といえるのである。しかし、「喫煙」を考慮しないと、性別と歯周病とが直接関連するようになってしまう(図6-6)。

基礎疾患と口渇についても同じことがいえる。つまり、「疾患があるから口渇が起こるのか」、あるいは「疾患治療のための服薬によって口渇が起こるのか」が重要なのである(図6-7)。これの解明のためには多変量解析が必要となる。

表4にこの調査から得られた口渇に対する各々の疾患の粗オッズ比を示す。粗オッズ比は見かけ上の相関を含むので、高血圧、糖尿病、消化器疾患、呼吸器疾患などの疾患は、一見、口渇と関連があるようにみえる。また、表5に服薬の口渇に対するオッズ比を示した。「口渇作用なし」の薬を服薬している人は、「服薬なし」

の人よりも3.6倍口渇が起りやすく、「口渇作用あり」の薬を服薬している人は、同じく5倍口渇が起りやすい。

表6に服薬・年齢調整済みオッズ比を示す。図6-8はそれを整理したものである。高血圧、糖尿病、消化器疾患、呼吸器疾患、腎疾患は見かけ上、口渇と相関があるが、年齢や服薬で調整すると、疾患と口渇の相関は消えてしまう。つまり、以上のような疾患では、加齢や服薬を介して口渇が起こるのである。一方、心疾患、不眠、鼻炎は、年齢や服薬を介して口渇につながっている可能性もあるが、疾患自体が直接口渇を起

表7 唾液分泌量に対する疾患のオッズ比(唾液量5m/以下に対して)

	粗オッズ比	95.0% 信頼区間 下限	信頼区間 上限	有意確率		調整済み オッズ比	95.0% 信頼区間 下限	信頼区間 上限	有意確率
									0.75
					口渇作用なし	1.082	0.849	1.38	0.52
					口渇作用あり	1.111	0.833	1.48	0.47
年齢	1.021	1.013	1.03	< 0.01	年齢	1.024	1.013	1.034	< 0.01
性別	2.06	1.689	2.513	< 0.01	性別	2.267	1.841	2.791	< 0.01
高血圧	1.269	1.016	1.585	0.04	高血圧	0.969	0.744	1.263	0.82
糖尿病	1.564	1.067	2.293	0.02	糖尿病	1.66	1.103	2.499	0.02
消化器疾患	1.167	0.819	1.662	0.39	消化器疾患	1.021	0.698	1.493	0.92
呼吸器疾患	1.683	0.76	3.727	0.20	呼吸器疾患	1.312	0.559	3.078	0.53
心疾患	1.339	0.874	2.05	0.18	心疾患	1.062	0.669	1.687	0.80
心不全	1.421	0.4	5.052	0.59	心不全	1.418	0.355	5.668	0.62
肝疾患	1.173	0.559	2.462	0.67	肝疾患	0.971	0.432	2.186	0.94
腎疾患	1.927	0.78	4.765	0.16	腎疾患	1.402	0.545	3.608	0.48
脳血管障害	0.924	0.437	1.952	0.84	脳血管障害	0.817	0.373	1.787	0.61
不眠	1.944	1.136	3.327	0.02	不眠	1.427	0.793	2.568	0.24
精神疾患	1.948	0.823	4.61	0.13	精神疾患	1.811	0.727	4.508	0.20
更年期障害	1.329	0.733	2.411	0.35	更年期障害	1.157	0.615	2.177	0.65
自律神経失調	1.064	0.453	2.498	0.89	自律神経失調	0.596	0.236	1.508	0.28
アトピー	1.332	0.434	4.088	0.62	アトピー	1.363	0.415	4.471	0.61
喘息	1.711	0.672	4.354	0.26	喘息	1.116	0.407	3.057	0.83
鼻炎	2.56	1.457	4.498	0.01	鼻炎	2.704	1.498	4.879	0.01

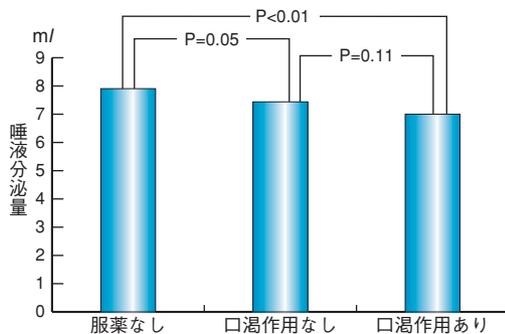


図6-9 唾液分泌量と服薬

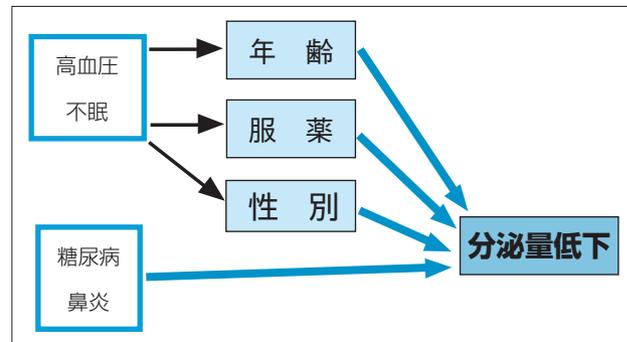


図6-10 表7を整理したもの

糖尿病・鼻炎は直接分泌量低下と関連がある。

こすといえる。疾患の種類によって、「疾患自体による口渇」と「服薬を介して起こる口渇」の違いがある。例えば、心疾患があると1.97倍、不眠があると1.91倍、鼻炎があると2.51倍口渇が起こりやすい。

#### B. 基礎疾患と唾液分泌量

では、基礎疾患は唾液分泌と結びつくのであろうか。

まず服薬と唾液分泌量の関係を見た(図6-9)。「服薬なし」のグループと「口渇作用あり」の薬を服用しているグループ、および「服薬なし」のグループと「口渇作用なし」の薬を服用しているグループとの間には有意差がみられ、服薬と唾液分泌量は多少関

係していることがわかる。

次に、表7に唾液分泌量に対する疾患のオッズ比を示す。これによって疾病と唾液分泌量の見かけ上の相関の有無を整理し、その結果を図6-10に示した。高血圧と不眠は年齢・服薬・性別を介して唾液分泌量低下に結びついている。一方、糖尿病と鼻炎は年齢・服薬・性別を介する場合もあるが、疾患自体が唾液分泌量低下に結びついていることがわかる。

#### 6) 年齢

この調査では対象をほぼ40歳以上に限定しているため、年齢と刺激唾液量の関係を論ずるほどのデータが

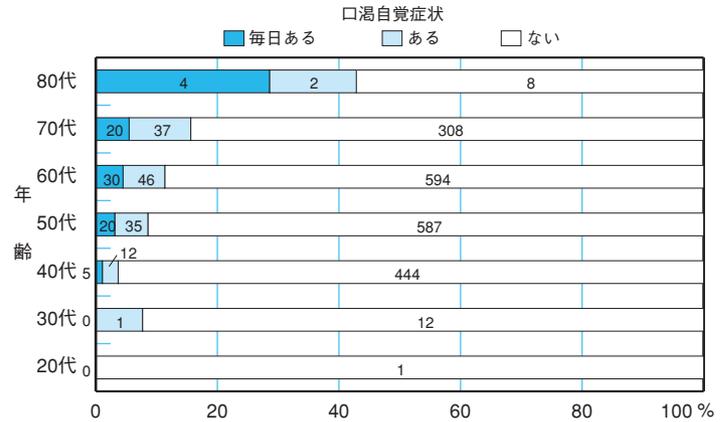


図7 年齢と口渇自覚症状 (P<0.01)

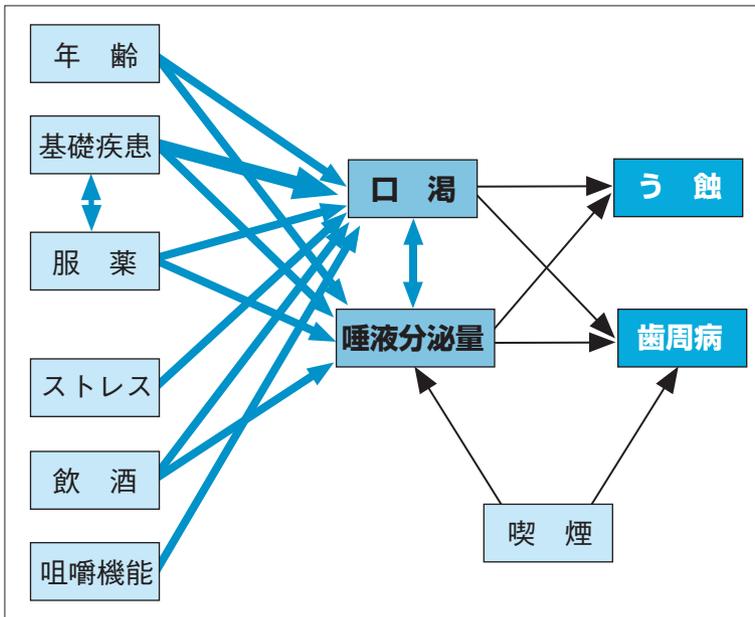


図8-1 口渇・唾液分泌量との関連(原因と考えられる因子)

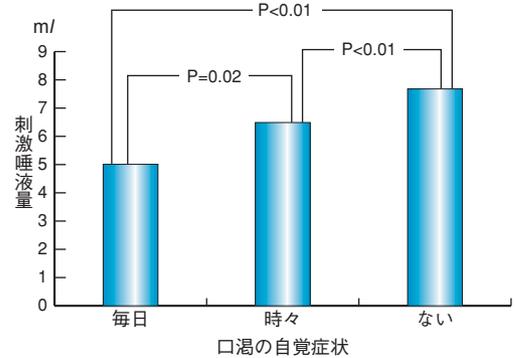


図8-2 口渇の自覚症状と刺激唾液量

得られていないが、口渇との関係では、年齢が上昇すると自覚症状を有する人の割合が増え、データ数は少ないが、80代では約4割が口渇を自覚している。年齢は口渇と唾液分泌量の双方に関係していた(図7)。

#### 口渇および唾液分泌量との関連 —まとめ

口渇・唾液分泌量減少の原因と考えられる因子の関連を図8-1にまとめた。太い色線は関連があることを示している。咀嚼機能とストレスは口渇のみと関連し、生活習慣の中では飲酒だけが口渇と唾液分泌量の双方に関連する。年齢および基礎疾患、服薬も口渇と唾液分泌量に関連する因子である。また、基礎疾患と服薬

は相互に強い関係を有している。

では、口渇と刺激唾液分泌量の関係はどうであろうか(図8-2)。考えれば当たり前のことであるが、口渇が「毎日ある」「時々ある」「ない」の3者間の唾液分泌量の差は平均値で1mL程度であるが、これは統計学的に有意な差であった。したがって、口渇と唾液分泌量の間にも相関を示す線を引くことができる(図8-1)。

#### 喫煙と刺激唾液量 —喫煙と歯周病の進行

喫煙する人は喫煙しない人よりも唾液分泌量が多かった(図9-1)。すなわち、「喫煙なし」「現在喫煙あり」「過去に喫煙あり」の3者を比較すると、

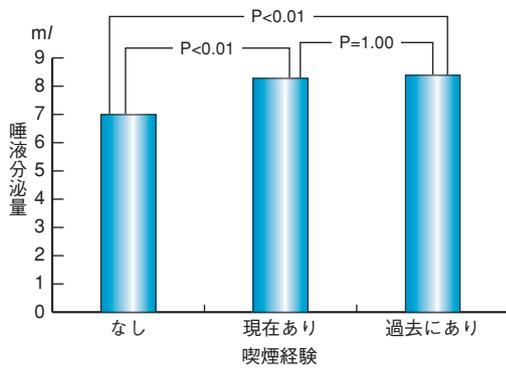


図 9-1 喫煙と唾液分泌量

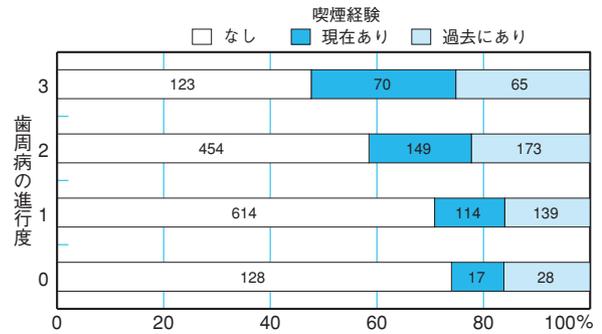


図 9-2 喫煙と歯周病の進行状況

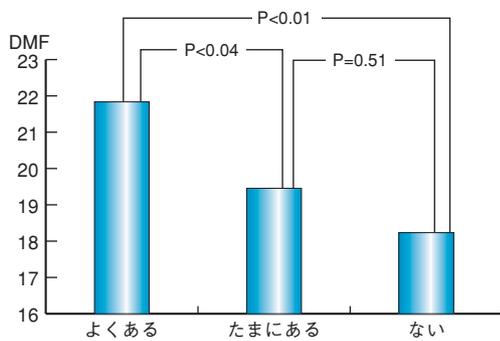


図 10-1 口渇自覚症状と DMF

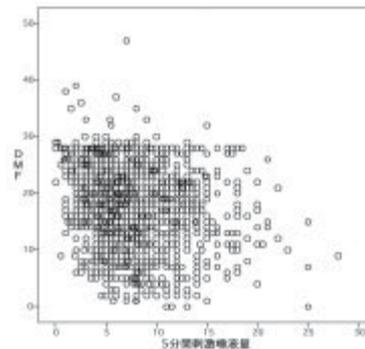
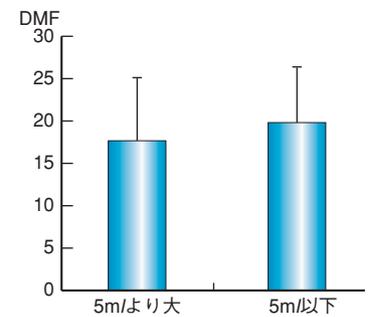
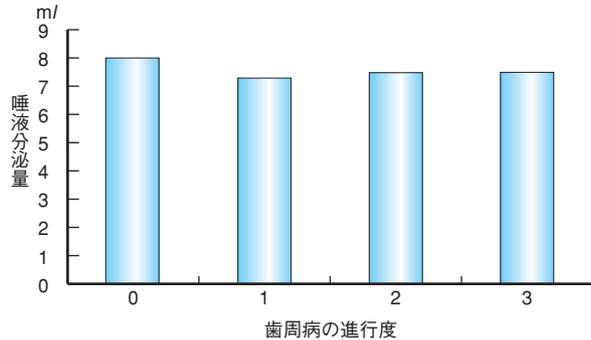
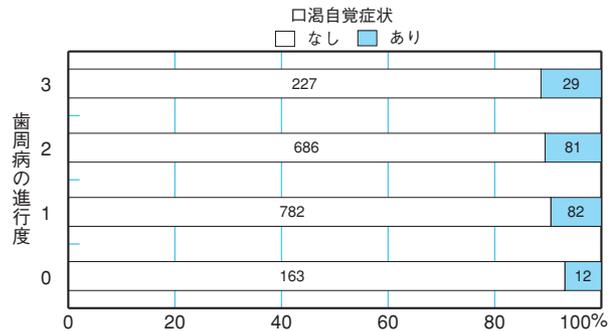
図 10-2 刺激唾液量と DMF  
相関係数：-0.209 P<0.01

図 10-3 刺激唾液量と DMF (P&lt;0.01)

図 11-1 歯周病の進行状況と唾液分泌量  
唾液分泌量は歯周病の進行状況を表していない(P=0.16)図 11-2 歯周病の進行状況と口渇  
(P=0.40)

「喫煙なし」と「現在喫煙あり」、および「喫煙なし」と「過去に喫煙あり」には有意差が認められた。一方、「現在喫煙あり」と「過去に喫煙あり」の間には有意差はない。微妙な差ではあるが、望月教授が示唆されたように、喫煙の刺激は唾液分泌量を増やすようである。

図 9-2 に喫煙と歯周病の進行状況を示した。喫煙習慣と歯周病の進行についてはすでにさまざまな研究によりその明確な関連性が指摘されているが、ここでも当然のことながら、

「現在喫煙あり」および「過去に喫煙あり」の割合は、進行した歯周病ほど高くなる。

以上のように、喫煙は唾液分泌量、歯周病と関係を有していた。

## 口渇・刺激唾液量と歯科疾患

### 1) う蝕と口渇・刺激唾液量

図 10-1 に口渇の自覚症状とう蝕経験(D + M + F)の関係を示す。口渇とう蝕経験には関連が認められ、「口

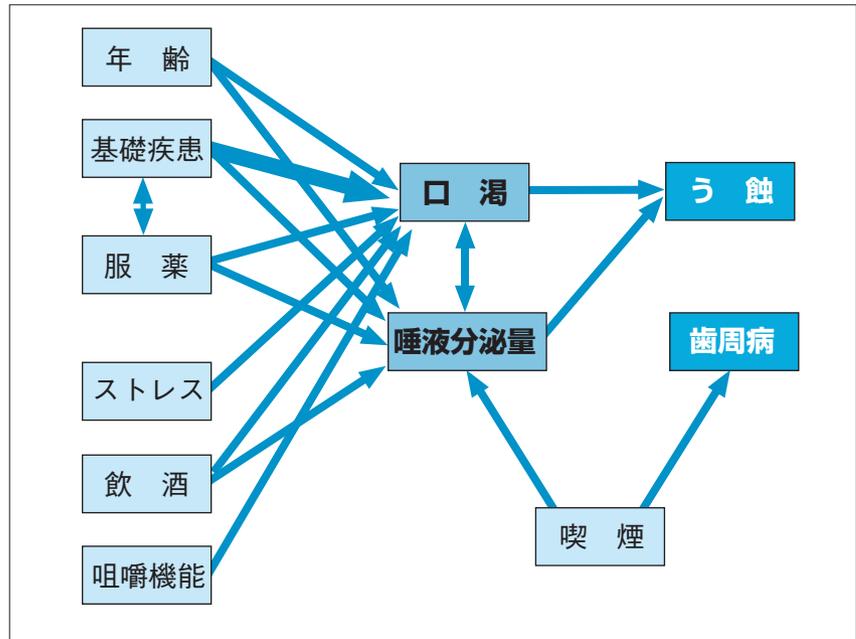


図 12 服薬と唾液分泌にかかわる諸因子のうち今回の調査で認められた関連性

渇がない人はDMFが低い」という結果が出ている。

刺激唾液量とDMFの分布図を図10-2に示した。両者には負の相関があるように見えるが、必ずしもそうとはいえない。やや無理な操作であるがドライマウスの鑑別診断の基準を参考に、5分間刺激唾液量が「5mlより大」のグループと「5ml以下」のグループを比較した。結果的に、刺激唾液量が「5mlより大」のグループは、微妙な差ではあるがDMFが少ないことがわかる(図10-3)。

すなわち、口渇の自覚症状ばかりでなく唾液分泌量についても、う蝕と関連が認められた。

## 2) 口渇・唾液分泌量と歯周病

最後に、口渇・唾液分泌量と歯周病の関係を上げる。

歯周病の進行度と平均唾液量を比較したが、有意差はなかった(図11-1)。つまり、「唾液量が少ないと歯周病が進行する」とはいえない。

歯周病の進行状況と口渇の自覚症状の間にも関係はなかった(図11-2)。進行度0の場合には口渇の自覚症状を持つ人がやや少ないように見えるが、有意差はない。ただし、この分析は「歯周病の進行状況」を見たものであり、口渇が「歯周病の発症」と関連する可能性は残されている。

上記のことから、口渇および唾液分泌量は歯周病の進行状態とは関係がないと結論できる。

以上のすべてをまとめると、図12に示すように、冒頭に掲げた図2のうち今回調査で関連性の認められた項目のみを結んだ図12が得られた。