

### 3歳児乳歯う蝕と母親の育児不安

イワタ サチヨ オオハシ イシヅ エツコ  
 岩田 幸子\* 大橋たみえ\* 石津恵津子\*  
 ヒロセ アキヨ イソザキ アツノリ カニ トクコ  
 廣瀬 晃子\* 磯崎 篤則\* 可児 徳子<sup>2\*</sup>

**目的** う蝕の発生は生活習慣に深く関わっており、子どもの生活習慣は母親の育児態度の影響を大きく受けている。育児不安を抱え、精神的に不健康な母親がブラッシング指導や生活習慣指導を受け入れ実行するのは困難であると考えられ、幼児のう蝕発生予防には、母親の精神健康状態を考慮した指導が必要と思われる。そこで本研究では3歳児のう蝕の発生に母親の育児不安がどのように関係しているかについて検討を行った。

**方法** 対象は3歳児健康診査受診のため、岐阜市内某保健センターを訪れた3歳児とその母親(503組)である。3歳児に対して、歯科健診およびう蝕活動性試験(カリオスタット<sup>®</sup>)を実施し、母親に対して、育児に関する質問票調査を実施した。う蝕とカリオスタット値との関係については二項ロジスティック回帰分析により検討を行った。育児不安とう蝕およびカリオスタット値との因果関係については、間食摂取行動、ソーシャルサポート、食に関わる子ども特性の構成概念を加えてモデルを作成し共分散構造分析を行った。

**成績** 1. カリオスタット値が大きくなるに従い、う蝕有病者率は高くなり、2.0以上で統計的有意性を認め、う蝕の現症との関連性が確認された。

2. 共分散構造分析では、う蝕およびカリオスタット値のどちらのモデルにおいても適合度が、GFI=0.95以上、RMSEAが0.05以下を示し、比較的適合度のよいモデルが得られた。構成概念間で統計的有意な直接効果が確認されたのは、育児不安から間食摂取行動に対して、ソーシャルサポートならびに子ども特性から育児不安に対してであった。間食摂取行動はカリオスタット値に対し有意となったが、う蝕に対しては認められなかった。

**結論** 子どもの間食摂取行動が不良な場合、間食摂取を制限する指導のみでは改善に導くことは難しく、背景にある母親の育児不安に配慮した指導が必要であることが示唆された。また問診から、子どもの食行動やソーシャルサポートについて尋ねることは、間食摂取行動に影響を及ぼしている育児不安を察知するのに役立ち、その対処方法として、ソーシャルサポートの提供が有効であることが示唆された。またカリオスタットはう蝕発生に関わる育児環境を反映した結果を得るのに有効な検査であることが確認された。

**Key words** : 3歳児, 乳歯う蝕, 育児不安, ソーシャルサポート, う蝕活動性試験

## 1 緒 言

近年、核家族化、母親の社会進出、少子化、不確かな情報の氾濫など、育児を取り巻く環境が多様化している中で、母親の育児態度、特に精神健

康状態に影響がおよび、母親の育児ノイローゼや児童虐待などが社会問題となっている。母親が精神的に不健康な場合、母子相互関係や子どもの情緒発達に悪影響を及ぼすことが指摘され<sup>1)</sup>、早急な対策が必要とされている。

1970年代より良好な母子相互関係の育成を図るため、母親の育児に対する不安を「育児不安」として研究がなされ、育児不安に影響する要因として、育児ストレス、育児知識、夫婦関係、ソーシャルサポート、母親や子どもの気質や性格などが指摘されてきた<sup>2-5)</sup>。しかし、実際には多数の要

\* 朝日大学歯学部口腔感染医療学講座社会口腔保健学分野

<sup>2\*</sup> 朝日大学

連絡先：〒501-0296 岐阜県瑞穂市穂積1851

朝日大学歯学部口腔感染医療学講座社会口腔保健学分野 岩田幸子

因が複雑に絡み合っていると考えられ、育児不安を持つ母親への対応は難しいと思われる。

乳歯う蝕については、その発生に間食の種類や回数、歯磨き習慣などの日常生活習慣が関与していることが明らかにされている<sup>6-9)</sup>。乳幼児、特に通園していない子どもにとって、生活の中心は家庭であり、子どもの生活習慣に強く影響を与えているのは養育者の母親であることが多い。実際、母親への歯科保健指導の介入により、子どもの生活習慣が良好となり、う蝕の発生が抑えられたとの報告があり<sup>9,10)</sup>、乳幼児歯科健診の場合、その指導対象は主に母親となっていることが多い。しかし、母子相互関係に問題がみられる昨今、育児不安を抱え、精神的に不健康な状態の母親がブラッシング指導や生活習慣改善指導を受け入れ実行するのは困難であると考えられ、今後、幼児のう蝕発生子防には、母親の精神健康状態を考慮した指導が必要と思われる。

幼児の口腔内の状態は、親による仕上げ磨きが行われていなかったり、食生活が乱れていたりすると、不潔な状態になり易い。つまり、養育の放棄・怠惰（ネグレクト）等の虐待は幼児の口腔内の状態と密接に関連していると考えられ、子どものう蝕と母親の育児不安との関係が明らかになれば、乳幼児歯科健診は母親の育児不安を察知する手がかりを提供し、母親が適切なサポートを受けるための一助になると思われる。

そこで、本研究では3歳児の乳歯う蝕の発生に母親の育児不安がどのように関係しているかについて共分散構造分析を用いて検討を行った。

## II 方法と対象

### 1. 調査対象と方法

2000年7月から2001年3月までに3歳児健康診査受診のため、岐阜市内某保健センターを訪れた3歳児とその保護者（565組）を対象に、3歳児の歯科健診ならびにう蝕活動性試験（カリオスタット<sup>®</sup>：三金工業）、保護者への育児に関する質問票調査を実施した。カリオスタット<sup>®</sup>（以下<sup>®</sup>を除いて表示）および育児に関する質問票調査は保護者が歯科健診会場に来場した際、本調査の主旨ならびに内容を説明し、協力が得られた保護者に対し実施した。保護者が母親以外である場合や外国人の場合を除き、評価項目に欠損値がなかった母子

503組を分析対象とした。

### 2. 調査項目

#### 1) 歯科健診

3歳児に対し、十分な照明下で歯鏡および必要に応じて探針を用いてう蝕ならびに軟組織、歯列の状態を診査した。

#### 2) カリオスタット

3歳児の口腔内から滅菌綿棒で歯垢を採取し、カリオスタットアンプルに投入し、37°Cで48時間培養し、う蝕原性菌の酸産生能をpH指示薬の色調変化で判定した。カリオスタット値は、4段階（スコア0, 1, 2, 3）の色見本と比較し、各色の中間色（スコア0.5, 1.5, 2.5）も採用し7段階判定をシャーカステン上で行った。なおカリオスタットの結果は、後日ハガキにて対象者に通知した。

#### 3) 属性

3歳児の性別、出生順位、日中保育者、母親の年齢、母親の職業、家族形態を3歳児健康診査時の質問票から抜粋した。属性別の人数分布を表1に示した。

#### 4) 育児に関する質問票調査

子どものう蝕発生に繋がる構成概念として、子どもの間食摂取行動や食に関わる子どもの特性、母親の育児不安やソーシャルサポートを想定し、質問項目を作成した。質問票の内容ならびに人数分布を表2に示した。質問票は健診会場で配布

表1 対象者の属性

属性項目	カテゴリー	N (%)
出生順位	第一子	265 (52.7)
	第二子	176 (35.0)
	第三子以上	62 (12.3)
日中保育者	母	395 (78.5)
	祖父母	18 (3.6)
	保育所	62 (12.3)
母親の年齢 (平均31.8歳)	20歳代	148 (29.4)
	30歳代	342 (68.0)
	40歳代	12 (2.4)
母親の職業	常勤	34 (6.8)
	パート	63 (12.5)
	専業主婦	394 (78.3)
家族形態	核家族世帯	352 (70.0)
	三世帯世帯	146 (29.0)

し、その場で回答を依頼したため、時間的な制限があり、無記名自記式、計15項目、2項選択法とした。なお、質問項目は多重比較モデル作成にあ

たり、評価項目として使用した。

### 3. 分析方法

#### 1) 3歳児のう蝕ならびにカリオスタット値

3歳児の歯科健診結果より、う蝕有病者率、一人平均う蝕歯数、う蝕罹患型を算出した。う蝕罹患型は3歳児歯科健診の基準に従い、O型がう蝕の無い者、A型が上顎前歯部または臼歯部にう蝕を有する者、B型が上顎前歯部と臼歯部にう蝕を有する者、C1型が下顎前歯部のみにう蝕を有する者、C2型が下顎前歯部を含む他の部位にもう蝕を有する者とした。う蝕有病者率および一人平均う蝕歯数について男女間で $\chi^2$ 検定を行った。またう蝕経験の有無とカリオスタット値については二項ロジスティック回帰分析により検討を行った。

#### 2) 分析枠組みの概念

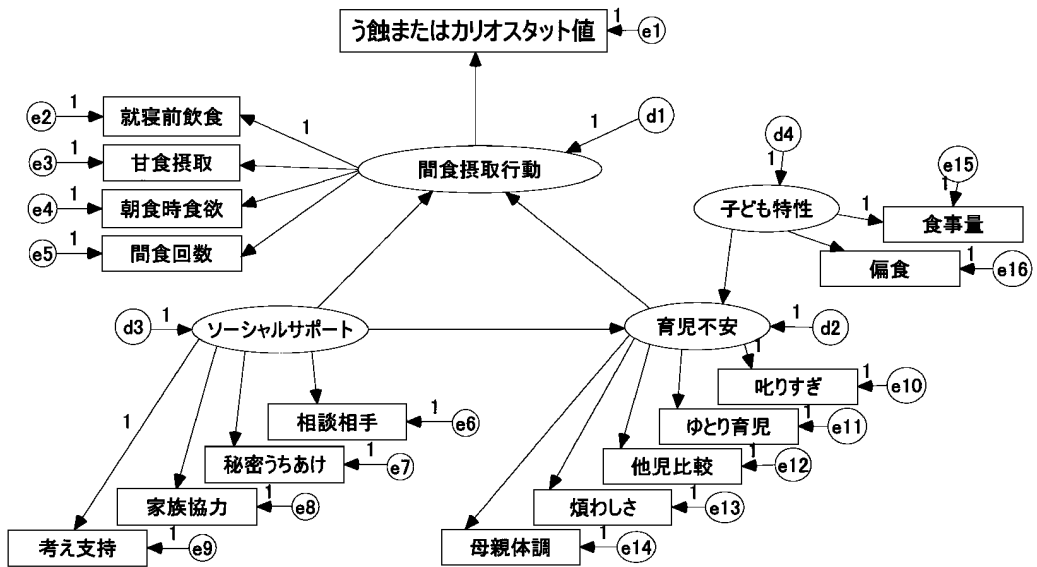
乳歯う蝕やカリオスタット値は間食摂取行動から影響を受けており、この間食摂取行動は母親の育児不安やソーシャルサポートからの影響を受けていると考えた。また育児不安はソーシャルサポートや子どもの特性が関与しているという仮説を立て、質問項目から多重指標モデルを作成した。多重指標モデルの枠組みを図1に示した。観測変数(評価項目)は長方形で示し、直接計測できない構成概念を表す潜在変数を楕円形で示した。eまたはdと表示された楕円形は、それぞれ誤差変数、攪乱変数を表し、観測変数・潜在変数のみで説明しきれない「誤差」を表現している。また変数間に因果関係を仮定する場合には単方向の矢印を書き、矢印にその影響力を示す数値を付与した。「う蝕」ならびに「カリオスタット値」に直接影響を及ぼす構成概念として、子どもの『間食摂取行動』を仮定し、『間食摂取行動』に影響を与える構成概念として母親の『育児不安』と『ソーシャルサポート』を想定した。また『育児不安』と関連する構成概念として『子ども特性』を想定した。

『間食摂取行動』は「就寝前飲食」、「甘食摂取」、「朝食時食欲」、「間食回数」という観測変数から構成される。『育児不安』は「叱りすぎ」、「ゆとり育児」、「他児比較」、「煩わしさ」、「母親体調」といった観測変数からなる。『ソーシャルサポート』は「相談相手」、「秘密うちあけ」、「家族協力」、「考え支持」という観測変数からなる。また

表2 育児に関する質問票の項目ならびに回答分布

評価項目 (以下「」内表示)	カテゴリー	N (%)
1. 子どもについての項目		
『間食摂取行動』		
• 寝る前に食べ物や飲み物(お茶や水は除く)をよくとりますか。「就寝前飲食」	はい	205(40.8)
	いいえ	298(59.2)
• 甘いものをよく食べたり飲んだりしますか。「甘食摂取」	はい	371(73.8)
	いいえ	132(26.2)
• 毎朝食欲があり、朝食をよく食べますか。「朝食時食欲」	はい	245(48.7)
	いいえ	258(51.3)
• 間食回数は決まっていますか。「間食回数」	はい	325(64.6)
	いいえ	178(35.4)
『子ども特性』		
• 食事は少ないまたは多いということがありますか。「食事量」	はい	101(20.1)
	いいえ	402(79.9)
• 食べ物の好き嫌いがありますか。「偏食」	はい	265(52.7)
	いいえ	238(47.3)
2. お母さんについての項目		
『育児不安』		
• 子どもを叱りすぎていると思うことがありますか。「叱りすぎ」	はい	344(68.4)
	いいえ	159(31.6)
• ゆとりを持って子育てをしていますか。「ゆとり育児」	はい	206(41.0)
	いいえ	297(59.0)
• 他の子どもと比較して落ち込むことがありますか。「他児比較」	はい	143(28.4)
	いいえ	360(71.6)
• 子どもを煩わしいと感じますか。「煩わしさ」	はい	103(20.5)
	いいえ	400(79.5)
• からだや気持ちはよい状態ですか。「母親体調」	はい	482(95.8)
	いいえ	21( 4.2)
『ソーシャルサポート』		
• 子育てのことを相談できる身近な人がいますか。「相談相手」	はい	483(96.0)
	いいえ	20( 4.0)
• 気持ちや秘密をうちあけられる人がいますか。「秘密うちあけ」	はい	487(96.8)
	いいえ	16( 3.2)
• 家族が子育てに協力的ですか。「家族協力」	はい	450(89.5)
	いいえ	53(10.5)
• する事や考える事を支持してくれる人がいますか。「考え支持」	はい	476(94.6)
	いいえ	27( 5.4)

図1 共分散構造分析の分析枠組み



『子ども特性』は「食事量」,「偏食」という観測変数から構成される。統計分析には、SPSS9.0J for Windows・Amos4.0を使用した。

### III 研究結果

#### 1. 3歳児のう蝕およびカリオスタット値

3歳児503名の歯科健診結果を表3に示した。う蝕有病者率は20.3%、一人平均う蝕経験歯数は0.81を認めた。う蝕有病者率、一人平均う蝕経験歯数ともに女子に比べ男子の方が高い値を示したが、男女間に統計的有意性は認められず ( $P > 0.05$ )、以下の分析は男女合わせて検討を行った。

3歳児のカリオスタット値の分布とう蝕有病者率を表4に示した。カリオスタット値は0.0が最も多く(19.1%)、次いで2.0(18.3%)であった。最も少ないのが3.0(4.4%)、次いで2.5(10.9%)であった。カリオスタット値が大きくなるに従いう蝕有病者率は高くなる傾向を示し、二項ロジスティック回帰分析によりカリオスタット値2.0以上とう蝕経験の有無との間に統計的有意性を認めた。

#### 2. う蝕ならびにカリオスタット値に影響を及ぼす育児環境モデル

共分散構造分析の結果を図2, 3に示した。図中の数字は標準化された推定値を示している。う

表3 3歳児の歯科健診結果

	総数(503名)	男子(255名)	女子(248名)
う蝕有病者率	20.3%	22.4%	18.1%
現在歯数 (SD)	19.54(1.32)	19.41(1.64)	19.68(0.86)
未処置歯数 (SD)	0.60(1.69)	0.69(1.86)	0.51(1.49)
処置歯数 (SD)	0.21(1.03)	0.27(1.30)	0.15(0.67)
一人経験う蝕歯数 (SD)	0.81(2.08)	0.96(2.39)	0.66(1.71)
う蝕罹患型	人数 (%)		
O型	401(79.7)	198(77.6)	203(81.9)
A型	66(13.1)	35(13.7)	31(12.5)
B型	28(5.6)	15(5.9)	13(5.2)
C1型	2(0.4)	1(0.4)	1(0.4)
C2型	6(1.2)	6(2.4)	0(0.0)

表4 3歳児カリオスタット値の分布とう蝕有病者率 (二項ロジスティック回帰分析)

カリオスタット値	N (%)	う蝕有病者率(%)	オッズ比	95%信頼区間	
				下限	上限
0.0	96(19.1)	5.2			
0.5	84(16.7)	10.7	2.181	0.701	6.785
1.0	82(16.3)	13.4	2.816	0.936	8.472
1.5	72(14.3)	12.5	2.597	0.831	8.112
2.0	92(18.3)	30.4	7.953	2.916	21.691
2.5	55(10.9)	47.3	16.297	5.738	46.290
3.0	22(4.4)	63.6	31.811	9.108	111.105

図2 共分散構造分析によるう蝕への影響

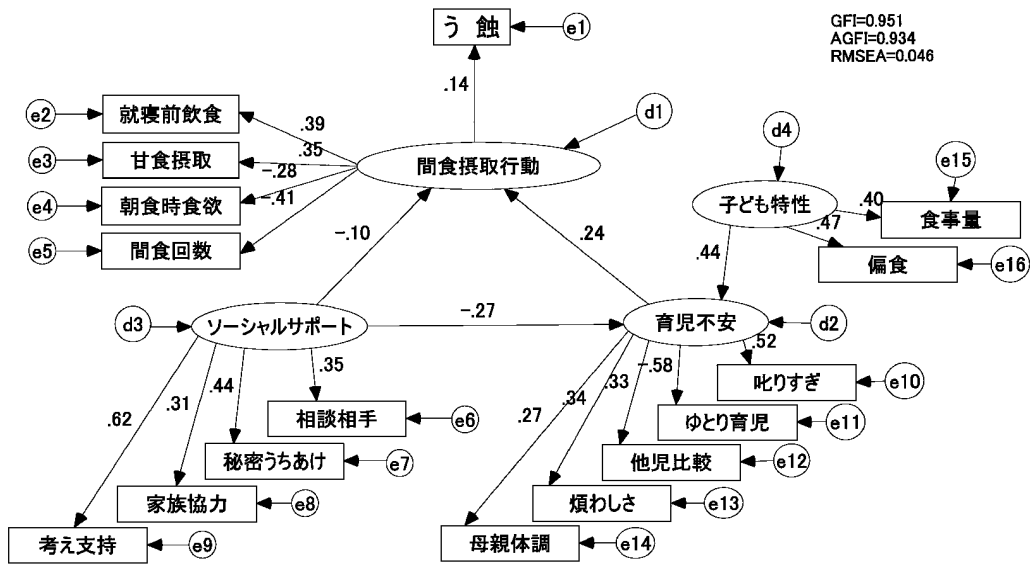
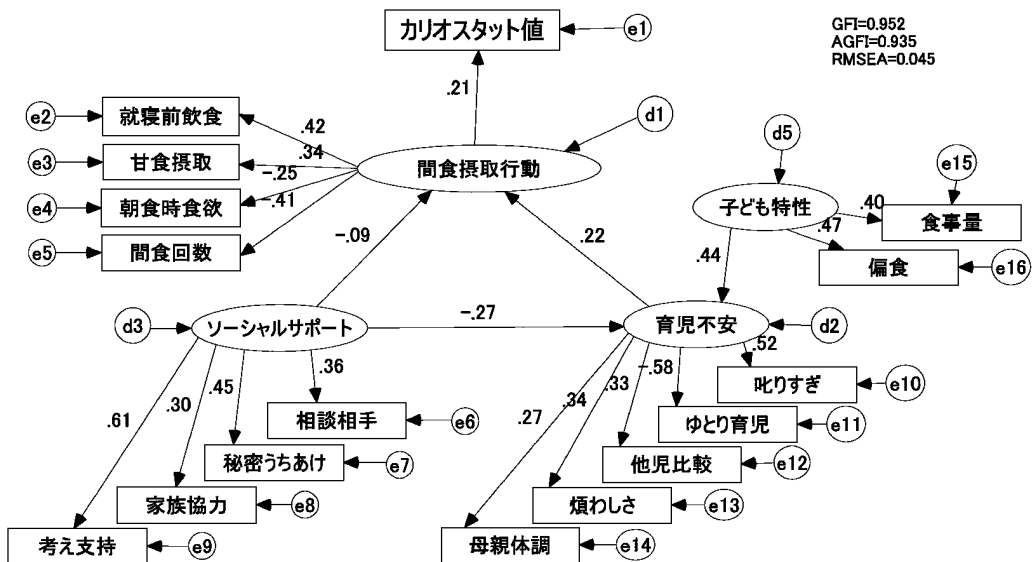


図3 共分散構造分析によるカリオスタット値への影響



蝕への影響モデル（図2）では GFI = 0.951, AGFI = 0.934, RMSEA = 0.046, カリオスタット値への影響モデル（図3）では GFI = 0.952, AGFI = 0.935, RMSEA = 0.045 を示し、どちらも比較的適合性がよいモデルであった。『間食摂取行動』からの「う蝕」および「カリオスタット値」に対するパス係数は「カリオスタット値」には 5%

水準で有意であることが示されたが、「う蝕」には認められなかった。しかし両モデルともに、『育児不安』から『間食摂取行動』に対するパス係数、『ソーシャルサポート』や『子ども特性』から『育児不安』に対するパス係数は 5% 水準で有意であることが示された。このことから、子どもの間食摂取行動が不良な場合、間食摂取を制限

する指導のみでは、行動を改善に導くことは難しく、その背景にある育児不安を軽減または解消させるような指導が必要であることが示された。また問診により、子どもの食行動やソーシャルサポートの存在について尋ねることは、間食摂取行動に影響を及ぼしている母親の育児不安を察知するのに有用であり、このような母親の育児不安への対処方法として、ソーシャルサポートの提供が有効であることが示唆された。

#### IV 考 察

##### 1. 3歳児のう蝕およびカリオスタット値

3歳児のう蝕は年々減少傾向を示しており、平成11年度（1999年）歯科疾患実態調査によると、う蝕有病者率は36.4%となっている<sup>11)</sup>。しかし一方で、市街化傾向のみられる地区の方がう蝕有病状況は低いという地域格差の存在が指摘され<sup>8)</sup>、各地域の特性を把握し考慮した上でのキメの細かい対策が必要とされている<sup>12)</sup>。厚生労働省は2000年（平成12年）3月、「健康日本21」を策定し、3歳児のう蝕の無い者の割合を2010年（平成22年）には80%以上とする目標値を掲げた<sup>13)</sup>。本研究の調査対象のう蝕有病者率は20.3%を示し、目標値に非常に近い値が認められた。岐阜市は人口約40万の中核都市であり、3歳児歯科健康診査のう蝕有病者率（18.7%）は69の政令区・特別区の中で3番目に低く、3歳児のう蝕が非常に少ない地域である<sup>14)</sup>。

カリオスタットは歯垢を検体とし、う蝕原性菌の酸産生能を調べるう蝕活動性試験であるが、これは綿棒で歯垢を拭き取ってくる簡便な方法であり、低年齢児への応用が可能で、再現性にも優れた検査である<sup>15)</sup>。カリオスタットは3歳から17歳6か月の小児においていずれの歯牙年齢においてもう蝕有病状況と関連のあることが報告されているが<sup>16)</sup>、本調査においても、う蝕の現症との関連性が認められた。乳歯う蝕の有病者率は年齢とともに増加を示し、永久歯に萌え代わる6歳をピークとして約88%にまで達する<sup>11)</sup>。乳歯列の完成は2歳半から3歳であり、本調査対象は乳歯列完成直後、もしくは未完成の時期にあたる。そのため乳歯う蝕を発生させる要因が存在していても、まだう窩を形成するに至っていないケースがあると考えられる。岡崎ら<sup>17)</sup>は3歳児におけるカリオス

タット値と中学1年生までのDMF歯数との間に高度な相関を認め、う蝕発生の予測にも有効な検査であると報告している。またカリオスタットは生活習慣に強く影響を受け、間食の不規則、無分別の摂取などにより口腔内の脱灰と再石灰化の平衡が乱されると値が高くなる<sup>18)</sup>。これらのことから、カリオスタット値は本調査においてう蝕と同じ概念（『間食摂取行動』からの影響を直接受ける観測変数）で用いて十分使用できる検査値であると考えられる。

##### 2. う蝕ならびにカリオスタット値と育児不安

う蝕は口腔内常在菌が生成する酸によって歯の崩壊が始まる疾患であり、その背景として糖質の摂取をはじめとする生活習慣が深く関わっている。本調査では「う蝕またはカリオスタット値」に直接影響を与えている構成概念として生活習慣の中でも間食に関わる習慣に着目し『間食摂取行動』を想定した。『間食摂取行動』の観測変数である「就寝前飲食」、「甘食摂取」、「間食回数」は、多くの研究で乳歯う蝕発生に関わる要因として報告されている<sup>6~9)</sup>。「朝食時食欲」に関しては、就寝時間の遅い子どもは間食を摂る頻度が多く、う蝕発生に繋がり易いことから<sup>9)</sup>、子どもが遅くまで起きていて間食を摂っていれば、朝食時に腹は空いておらず食欲不振に繋がるの考えから本調査に用いた。

育児不安は、過度の母子一体（接近）の感情とイライラや子ども嫌い（離反）の感情の両極性をもつアンビバレントな状態であり、ともに「育児における負荷現象」になるといわれる<sup>2)</sup>。負荷現象とは病的な症状を調べる以前の“健康な”生活の維持増進を阻害するような過重負担であり、育児中の母親にとって育児不安は精神健康状態に大きく影響を及ぼす因子と考えられる。抑うつ状態の高い母親は生活や食事が不規則であり<sup>19)</sup>、母親の精神健康状態は母親自身の生活習慣、さらには身近な子どもの生活習慣にも影響を与えていると考えられる。そこで、本研究では『育児不安』という構成概念が『間食摂取行動』に関与していると想定した。一方、子どもの食行動に対し訴えの多い母親は、育児態度が無関心であったり、過保護であったりする傾向のあることから<sup>20)</sup>、『育児不安』に影響を与える構成概念として、「食事量」、「偏食」からなる『子ども特性』を想定した。

ソーシャルサポートは、育児不安や育児ストレスに対し緩衝機能を持っており、育児不安の解消や軽減に有効である<sup>2~4)</sup>。田中<sup>3)</sup>は育児不安と関連する母親の疲労蓄積徴候は、夫、友人、母方の親といった何でも話せる人がいることや子どもと遊んでくれるといった具体的な育児援助を行うことにより軽減するとしており、藤田<sup>4)</sup>は乳幼児を持つ母親のサポート感が低いほどストレスフルな状態が高まり、そのストレス反応として育児に対する否定感情が高くなると報告している。そこで本研究では、『育児不安』は『ソーシャルサポート』の影響を受けていると想定した。また歯科の分野においては、家族からの信頼が薄いと考えている母親ほど子どものう蝕が多く<sup>21)</sup>、父親の協力がある母親ほどゆとりを持った育児をし、歯科保健行動が良好であり<sup>22)</sup>、母親の子どもの口腔内への関心や予防行為への価値観が高いと報告されている<sup>23)</sup>。そこで『ソーシャルサポート』はう蝕発生に繋がる『間食摂取行動』にも影響を与える構成概念と想定した。つまり、母親が子どもに対し良好な『間食摂取行動』をとらせたいと思っても、間食をだらだらと与える人の存在はマイナスの『ソーシャルサポート』であり、それにより子どもの『間食摂取行動』は不良になると考えられる。また母親に歯科に関する正しい情報を与える人や場所などのプラスの『ソーシャルサポート』の存在があれば、母親の知識や意識は良い影響を受けると推測される。母親の歯科に関わる知識・意識が高まれば、子どもの『間食摂取行動』は良好になり、う蝕は発生しにくい状況になり、たとえう蝕が発生したとしても母親は早期に対処できると考えられ、う蝕の多発や重症化を避けられると思われる。

以上のような理論に基づき3歳児のう蝕ならびにカリオスタット値と母親の育児不安との関係を分析するため、多重指標モデルを作成し、共分散構造分析により検討を行った。その結果、「う蝕」、「カリオスタット値」のどちらのモデルにおいても適合度が、GFI = 0.95以上、RMSEAが0.05以下を示し、比較的適合性がよく今回の調査の結果からは妥当性の高いモデルであると考えられる。そして、『育児不安』は『間食摂取行動』に直接作用していることが確認され、『育児不安』は『子ども特性』や『ソーシャルサポート』から

直接影響を受けていることが示された。また『間食摂取行動』は「カリオスタット値」に対しては直接作用を示したが、「う蝕」に対しては示さなかった。これはう蝕が間食摂取などの食餌性基質要因の他に、前述したような窩形成に至る時間などの時間的要因、う蝕原因菌の種類や量などの微生物要因、エナメル質の耐酸性など宿主要因が複雑に関与して発生する多要因性疾患であるため、今回の調査のような『間食摂取行動』のみでは、「カリオスタット値」の方が影響を大きく受けたと考えられる。このことから、カリオスタットはう蝕発生に関わる育児環境を把握するのに有用であり、う蝕有病者率の低い低年齢児においても、このモデルを用いて検討を行うことは有効であることが示唆された。

ソーシャルサポートは大きく分けて手段的支援と情緒的支援の2つがあるといわれる。子どものう蝕予防を目的としたソーシャルサポートには、仕上げ磨きを手伝う、フッ化物塗布に子どもを連れて行くといった直接的な手段的支援や、母親が歯科保健行動を執りやすいように家事を手伝う、他の子どもの世話をするといった間接的な手段的支援があり、また母親の子育て（間食の与え方など）に賛同し支持するといった直接的な情緒的支援や、子育て以外においても母親の気持ちを理解するといった間接的な情緒的支援があると考えられる。本研究では、歯科健診時に質問票を配布し回収を行い、時間的な問題や母子の負担を考慮し質問数を限定したため、ソーシャルサポートを分類して検討することができなかった。また母親のソーシャルサポートは、特に夫からのサポートが重要であるといわれているが<sup>1~4)</sup>、その点についても調査できなかった。今後、う蝕発生に繋がる母親の育児不安の軽減または解消に有効なソーシャルサポートの質や夫の育児関与についても検討したいと考えている。

「健康日本21」と並行して策定された「健やか親子21」では、育児不安の軽減を目標としてあげているが<sup>24)</sup>、このような政策により人々へ知識が普及し、潜在化していた虐待が顕在化したともいわれ、児童相談所における虐待相談件数は年々急増している<sup>25)</sup>。しかし、密室化し、孤立化した母子のサポートは、個人のプライバシーなどの問題により非常に難しく、個々の母子に行き届くサ

ポートが有意義に行われていないと思われる。本調査のモデルにより、う蝕発生に関わる間食摂取行動が母親の育児不安に影響を受けていることが示されたことは、幼児の口腔内の状態からネグレクトなどを推測する手がかりとなり、乳幼児歯科健診が母親へ適切なサポートを提供するための一助にもなるとも考えられ、母子保健における医科・歯科の連携の必要性が示唆された。

## V 結 語

本研究の調査結果において、3歳児乳歯う蝕の発生に関わる間食摂取行動は母親の育児不安の影響を受けていることが示唆された。幼児のう蝕予防のためには、母親の育児不安を軽減させるようなソーシャルサポートの提供が必要であり、良好な母子相互関係の維持、回復に歯科の立場からの積極的な介入の必要性が示唆された。また、カリオスタットはう蝕発生に関わる育児環境を反映した結果を得るのに有効な検査であることが確認された。

(受付 2003. 3.29)  
(採用 2003. 9.26)

## 文 献

- M. Rutter. Some focus and process considerations regarding effect of parental depression children. *Dev Psychol* 1990; 26: 60-67.
- 牧野カツコ. 〈育児不安〉の概念とその影響要因についての再検討. *家庭教育研究所紀要* 1998; 10: 23-31.
- 田中昭夫. 保育園児の母親への育児援助に関する基礎的研究—その蓄積の疲労感と育児不安を軽減するために—. *保育学研究* 1994; 32: 107-115.
- 藤田大輔, 金岡 緑. 乳幼児をもつ母親の精神健康度に及ぼすソーシャルサポートの影響. *日本公衆誌* 2002; 49: 305-313.
- K. S. Mathiesen, K. Tambs, O. S. Dalgard. The influence of social class, strain and social support on symptoms of anxiety and depression in mothers of toddlers. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 1999; 34: 61-72.
- 江田節子. 幼児のう蝕に関連する生活習慣とその因子. *小児保健研究* 2001; 60: 757-763.
- 奥野雅典, 可児徳子, 清水弘之. 幼児う蝕と歯磨き・間食習慣に関するコホート研究. *日本公衛誌* 1994; 41: 625-628.
- 佐久間汐子. 乳歯齲蝕の罹患状況に関する疫学的研究 I. 3歳児齲蝕の多寡に関わる要因分析. *口腔衛生会誌* 1990; 40: 678-694.
- 川口陽子. 乳幼児の歯科保健指導の有用性に関する研究—保健所の歯科保健事業への参加と3歳児の齲蝕罹患について—. *口病誌* 1991; 58(4): 650-669.
- 土田和範, 河村 誠, 北本純司, 他. 母親の口腔状態ならびに養育態度と乳歯う蝕との関連性について. *廣大歯誌* 1992; 24: 197-204.
- 財団法人 口腔保健協会. 平成11年 歯科疾患実態調査報告 厚生省健康政策局調査 厚生労働省医政局歯科保健課編. 1999; 42.
- 坂本昌子, 田浦勝彦, 楠本雅子. 3歳児齲蝕有病率と地域社会経済文化的要因—地域格差につながると思われる問題点について—. *口腔衛生会誌* 2001; 51: 20-28.
- 健康日本21企画検討会, 健康日本21計画策定検討会. 21世紀における国民健康づくり運動(健康日本21)について 報告書. 2000.
- 財団法人 口腔保健協会. 歯科保健関係統計資料 2000年版 口腔保健・歯科医療の統計. 2002; 71.
- 岡崎好秀, 田中浩二, Tserensodnom Bazarragchaa, 他. カリオスタットを用いた齲蝕活動性試験の再現性に関する研究 第1報. *小児歯学誌* 1998; 36: 902-909.
- 細谷由美子, 安藤国子, 高風亜由美, 他. 各種齲蝕活動性試験法の臨床的比較—第1報 齲蝕現症との関係. *小児歯学誌* 1991; 29: 308-324.
- 岡崎好秀, 東 知宏, 田中浩二, 他. 3歳児の齲蝕活動性が永久歯齲蝕罹患状態に与える影響について. *口腔衛生会誌* 1999; 49: 286-293.
- 日本小児歯科学会. 小児の齲蝕予防, 齲蝕進行抑制に関する総合的研究—幼稚園児から中学生までの齲蝕活動性試験—. *小児歯学誌* 2001; 39: 477-495.
- 宮地文子, 武田 文, 野崎貞彦. 3歳児の母親における精神健康と健康生活習慣の要因. *日大医誌* 1998; 57: 319-326.
- 八倉巻和子, 村田輝子, 大場幸夫. 幼児の食行動と養育条件に関する研究(第2報) 幼児の食行動に及ぼす養育条件. 1992; 51: 728-739.
- 植野正之, 中村千賀子, 佐々木好幸, 他. 母親の意識が子どもの歯科保健行動におよぼす影響について. *小児保健研究* 1990; 49: 580-590.
- 相澤文恵, 阿部晶子, 岸 光男, 他. 母親の歯科保健に対する意識と保健行動の関連性 第1報 1歳6か月児の母親を対象とした研究. *小児保健研究* 1998; 57: 521-528.
- 相澤文恵, 阿部晶子, 岸 光男, 他. 母親の歯科保健行動ならびに口腔状態と3歳児健康診査受診状況との関連性について. *日本公衆誌* 1998; 45: 1059-1067.
- 健やか親子21検討会, 母子保健の2010年までの国民運動計画(健やか親子21)について 報告書.



---

## THE RELATIONSHIP BETWEEN DENTAL CARIES OF DECIDUOUS TEETH AND ANXIETY OF MOTHERS ASSOCIATED WITH CHILD-CARE

Sachiko IWATA\*, Tamie OHASHI\*, Etsuko ISHIZU\*,  
Akiko HIROSE\*, Atsunori ISOZAKI\*, and Tokuko KANI<sup>2\*</sup>

**Key words** : 3-year-old children, dental caries of deciduous teeth, child-care anxiety, social-support, caries activity test

**Aim** The incidence of caries in children is closely related to daily habits and may also be influenced markedly by a mother's attitude to child-care. For example, if a mother has a mental health problem such as child-care anxiety, this may prevent her obtaining advice on the daily health requirements of her children including the need to brush the teeth regularly. It is therefore important that mothers receive guidance in order to minimize the incidence of caries. This study examined the effect of child-care anxiety in mothers on the prevalence of caries in 3-year-old children.

**Methods** The subjects were 503 pairs of mothers and their children who attended a check-up at a community health center in Gifu City when the children were aged 3-years. The mothers answered a questionnaire about child-care, while the children had a dental examination and caries activity test (Cariostat<sup>®</sup>). The prevalence of caries and the Cariostat score were examined by binomial logistic regression analysis. The relationship between child-care anxiety of the mothers and children's caries or Cariostat score were analyzed using Covariance Analysis, that incorporated additional multiple indicator models including snack behavior, social-support and food faddism of the children.

**Results**

1. The rate of caries disease increased with high Cariostat scores and was statistically significant at scores greater than 2.0.
2. Covariance analysis demonstrated both the models of children's caries and Cariostat score provided a good fit to the actual data, the former model having a GFI=0.951 and RMSEA=0.046, and the latter a GFI=0.952 and RMSEA=0.046.
3. It was found that anxiety over child-care directly affected snack behavior, while itself being influenced directly by both social-support and food fads of the children.
4. Snack behavior influenced Cariostat score, but not the prevalence of child caries.

**Conclusions** We suggest it is necessary to provide guidance to mothers with a background of child-care anxiety in order to prevent a high rate of caries in their children. It may be possible to detect mothers with child-care anxiety that leads to bad snack behavior by obtaining information on the child's social-support and food fads. Our study showed that offering social support was an effective means of preventing habits that may predispose to the development of dental caries. Furthermore, we found the Cariostat score was an effective test for assessing the influence of child-care on caries incidence.

---

\* Department of Community Oral Health, Division of Oral Infections and Health Science,  
Asahi University School of Dentistry

<sup>2\*</sup> Asahi University School