

## 4.2.2 歯周病と低体重児出産



#### 4.2.2 歯周病と早産・低体重児出産について レビュー文献一覧

1. Offenbacher S, Katz V, Fertik G, Collins J, Boyd D, Maynor G, McKaig R, Beck J. Periodontal infection as a possible risk factor for preterm low birth weight. *J Periodontol.* 1996 Oct;67(10 Suppl):1103-13.
2. Offenbacher S, Lief S, Boggess KA, Murtha AP, Madianos PN, Champagne CM, McKaig RG, Jared HL, Mauriello SM, Auten RL Jr, Herbert WN, Beck JD. Maternal periodontitis and prematurity. Part I: Obstetric outcome of prematurity and growth restriction. *Ann Periodontol.* 2001 Dec;6(1):164-74.
3. Dasanayake AP, Boyd D, Madianos PN, Offenbacher S, Hills E. The association between *Porphyromonas gingivalis*-specific maternal serum IgG and low birth weight. *J Periodontol.* 2001 Nov;72(11):1491-7.
4. Jeffcoat MK, Geurs NC, Reddy MS, Cliver SP, Goldenerg RL, Hauth JC. Periodontal infection and preterm birth: results of a prospective study. *J Am Dent Assoc.* 2001 Jul;132(7):875-80.
5. Mitchell-Lewis D, Engebretson SP, Chen J, Lamster IB, Papapanou PN. Periodontal infection and pre-term birth: early findings from a cohort of young minority women in New York. *Eur J Oral Sci* 2001, 109: 34-39.
6. Lopez NJ, Smith PC, Gutierrez J. Higher risk of preterm birth and low birth weight in women with periodontal disease. *J Dent Res.* 2002 Jan;81(1):58-63.
7. Romero BC, Chiquito CS, Elejalde LE, Bernardoni CB. Relationship between periodontal disease in pregnant women and the nutritional condition of their newborns. *J Periodontol.* 2002 Oct;73(10):1177-83.
8. Davenport ES, Williams CE, Sterne JA, Murad S, Sivapathasundram V, Curtis MA. Maternal periodontal disease and preterm low birthweight: case-control study. *J Dent Res.* 2002 May;81(5):313-8.
9. Hasegawa K, Furuichi Y, Shimotsu A, Nakamura M, Yoshinaga M, Kamitomo M, Hatae M, Maruyama I, Izumi Y. Associations between systemic status, periodontal status, serum cytokine levels, and delivery outcomes in pregnant women with a diagnosis of threatened premature labor. *J Periodontol.* 2003 Dec;74(12):1764-70.
10. Carta G, Persia G, Falciglia K, Iovenitti P. Periodontal disease and poor obstetrical outcome. *Clin Exp Obstet Gynecol.* 2004, 31(1):47-9.
11. Mokeem SA, Molla GN, Al-Jewair TS. The prevalence and relationship between periodontal

- disease and pre-term low birth weight infants at King Khalid University Hospital in Riyadh, Saudi Arabia. *J Contemp Dent Pract.* 2004 May 15;5(2):40-56.
12. Radnai M, Gorzo I, Nagy E, Urban E, Novak T, Pal A. A possible association between preterm birth and early periodontitis. A pilot study. *J Clin Periodontol.* 2004 Sep;31(9):736-41.
  13. Goepfert AR, Jeffcoat MK, Andrews WW, Faye-Petersen O, Cliver SP, Goldenberg RL, Hauth JC. Periodontal disease and upper genital tract inflammation in early spontaneous preterm birth. *Obstet Gynecol.* 2004 Oct;104(4):777-83.
  14. Holbrook WP, Oskarsdottir A, Fridjonsson T, Einarsson H, Hauksson A, Geirsson RT. No link between low-grade periodontal disease and preterm birth: a pilot study in a healthy Caucasian population. *Acta Odontol Scand.* 2004 Jun;62(3):177-9.
  15. Moore S, Ide M, Coward PY, Randhawa M, Borkowska E, Baylis R, Wilson RF. A prospective study to investigate the relationship between periodontal disease and adverse pregnancy outcome. *Br Dent J.* 2004 197(5):251-8.
  16. Dortbudak O, Eberhardt R, Ulm M, Persson GR. Periodontitis, a marker of risk in pregnancy for preterm birth. *J Clin Periodontol.* 2005 ;32(1):45-52.
  17. Lopez NJ, Smith PC, Gutierrez J. Periodontal therapy may reduce the risk of preterm low birth weight in women with periodontal disease: a randomized controlled trial. *J Periodontol.* 2002 Aug;73(8):911-24.
  18. Jeffcoat MK, Hauth JC, Geurs NC, Reddy MS, Cliver SP, Hodgkins PM, Goldenberg RL. Periodontal disease and preterm birth: results of a pilot intervention study. *J Periodontol.* 2003 Aug;74(8):1214-8.



|           |            |   |
|-----------|------------|---|
| 質の<br>順番  | テーマ        | 歯周病が早産/低体重児出産に及ぼす影響   |
|           | わかった<br>こと | 妊婦の歯周病は早産/低体重児出産のリスクを 5.9 倍にする  |
| III<br>IV | 出典         | Periodontal infection as a possible risk factor for preterm low birth weight, J Periodontol. 1996, 67(10 Suppl): 1103-13. S. Offenbacher, <i>et al.</i> |

#### 論文の要約

歯周疾患は、妊娠可能期間の女性の罹患し得るグラム陰性嫌気性菌感染である。今回の研究では、早産・低体重児出産の既知のリスク因子で調整を行った上で、妊娠期の歯周疾患と早期低体重児出産とに関連があるのか調べることにした。

ノースカロライナ大学病院で妊婦健診に定期的に通院中の妊婦、あるいは出産後3日以内の産婦を対象にボランティアを募り、歯周組織検査を受けた妊産婦を対象として、研究を行った。試験群：早期低体重児出産であった妊産婦 (PLBW) (31名)；2500g未満の新生児出産、あるいは妊娠37週未満で出産した妊産婦。対照群：正常出産であった妊産婦 (NBW) (93名)；2500g以上の新生児出産、かつ妊娠37週以降に産した妊産婦。抗生剤の併用療法を受けている尿生殖路感染症が見られた者、歯周病の検査のために抗生剤の予防投与が必要な細菌性心内膜炎のリスクがある者は研究から除外した。

既知の早産・低体重児出産のリスク因子の調整を行ったロジスティック回帰モデルでは、歯周疾患は全出産においてオッズ比7.9で早産・低体重児出産の有意なリスクとなり、初産においてもオッズ比7.5で有意なリスクとなった。

これらのデータは、歯周病は早期低体重児出産のリスクファクターの1つとなりうることを示している。

## 表・グラフでみてみると

### 表・グラフの見方：

早産・低体重児出産の症例をコントロールと比較すると、人種（黒人か否か）、年齢、出産経験、飲酒、細菌性膣炎といった既知のリスク因子で調整（これらの因子がすべて等しくなるように計算すると）しても、アタッチメントロスが3mm以上の割合が60%を超える歯周疾患保有者では、早産・低体重児出産を生じるオッズ比が7.5となる。

すべてのケース（初産・経産を問わず）とコントロールの早産・低体重児出産の多変量ロジスティック回帰モデル

| 変数                         | オッズ比 | 95%信頼区間   |
|----------------------------|------|-----------|
| アタッチメントロスが3mm以上の割合が60%を超える | 7.5  | 1.95-28.8 |
| 人種（黒人か否か）                  | 0.7  | 0.26-1.76 |
| 年齢                         | 1.1  | 1.04-1.26 |
| 出産経験                       | 1.1  | 0.42-3.13 |
| 飲酒                         | 0.3  | 0.06-1.41 |
| 細菌性膣炎                      | 0.2  | 0.05-0.83 |

原文Table 4より。人種（黒人か否か）、年齢、出産経験、飲酒、細菌性膣炎での調整済みオッズ比。ただし、このモデルでは喫煙は調整因子に含まれていない。

|           |            |   |
|-----------|------------|---|
| 質の<br>順番  | テーマ        | 歯周病が早産/低体重児出産に及ぼす影響   |
|           | わかった<br>こと | 歯周病は早産/低体重児出産のリスクとなる  |
| III<br>IV | 出典         | Maternal periodontitis and prematurity. Part I: Obstetric outcome of prematurity and growth restriction. Ann Periodontol. 2001 Dec;6(1):164-74. S. Offenbacher, <i>et al.</i> |

### 論文の要約

Oral Conditions and Pregnancy (OCAP)研究は、妊娠期の歯周疾患が既知の出産時のリスク因子の存在下で早産や発育制限のリスクとなるかどうかを調べるためにデザインされた5年間の前向き研究である。妊娠26週の研究参加時と出産後48時間の二度にわたって、全顎の歯周診査を行い、妊娠中の歯周組織の状態の変化を調べる。分娩前の歯周組織の状態を、健康、軽度、中程度から重度の歯周炎に分類するとともに、妊娠期の歯周疾患の進行の発生を暴露因子として、人種、年齢、生活保護受給、婚姻状態、早産の既往、初産、絨毛膜羊膜炎、細菌性膣炎、喫煙といった因子で調整したうえで、懐胎期間、出生時体重で示される早産の周産期の問題に関連を調べるものである。

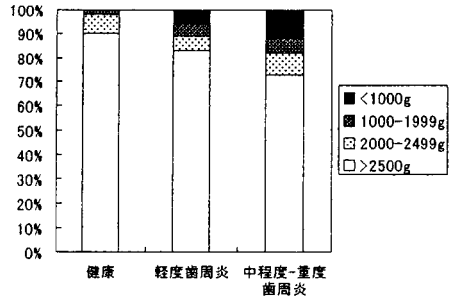
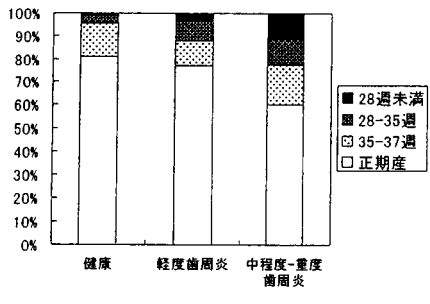
妊娠37週未満に出産した妊婦（試験群、624名）と対照群の妊娠37周以降に出産した妊婦（188名）を比較すると、中等度から重度の歯周炎（PD5mm以上が4カ所以上、かつアタッチメントロス2mm以上が4カ所以上）と診断された被験者の割合が、試験群は9.6%であったのに対し対照群では4.3%であり有意に多かった。また、観察期間中に歯周病の悪化が見られた割合は試験群で47.2%であり、対照群の33.1%と比較して有意に高かった。

歯周疾患は、潜在した改善可能な早産のリスクである。



表・グラフでみると

表・グラフの見方：  
妊婦の歯周疾患の程度が重度に進むにつれて、懐胎期間は短くなり、出生時の新生児の体重は減少している。



原文Fig 2より。いずれも、妊婦の年齢や、人種、喫煙といった既知の早産・低体重児出産のリスク因子を統計的に調整した推定の発生割合である。

|           |            |   |
|-----------|------------|---|
| 質の<br>順番  | テーマ        | 歯周病が早産に及ぼす影響  |
|           | わかった<br>こと | 高い歯周病原菌の抗体が血清から検出される妊婦は、低体重児<br>出産の可能性が高くなる   |
| III<br>IV | 出典         | The association between Porphyromonas gingivalis-specific<br>maternal serum IgG and low birth weight J Periodontol. 2001,<br>72(11): 1491-7. Dasanayake AP, <i>et al.</i> |

### 論文の要約

妊娠中期の妊婦の血清における歯周病細菌に対するIgG抗体価と低体重児出産とに関連があるかを調べた。アラバマ大学、あるいはメハリー医科大学に通院し出産した初産妊婦448名からランダムにサンプリングを行った。試験群：2500g未満の新生児を出産した妊婦（17名）と、対照群：2500g以上の新生児を出産した妊婦（63名）。満期産であった妊婦、妊娠中期の血清が得られなかった妊婦、緊急的に早産となった妊婦は研究から除外している。

血清中のP. g. に対するIgG抗体価は、試験群では58.0 μg/mlであり、対照群の13.4 μg/mlと比べ有意に高かった。P. g. に対するIgG抗体価の高い女性は、低体重児出産の高いオッズ比を示す（オッズ比 4.1）。

妊娠中期における、高レベルの血清中P.g.に対するIgG抗体価は、低体重児出産と関連がある。

表・グラフでみると

表・グラフの見方：

歯周病関連細菌のうち *P. g.* の血清抗体価が上昇すると、年齢、人種（アフリカ系アメリカ人か否か）、喫煙で調整した後も、抗体価 1 ユニットあたり 1.02 倍低体重児出産が生じやすくなる。

| 変数               | オッズ比 | 95%信頼区間    |
|------------------|------|------------|
| <i>P. g.</i> 抗体価 | 1.02 | 1.01-1.04  |
| <i>B. f.</i> 抗体価 | 1.15 | 0.96-1.38  |
| <i>A. a.</i> 抗体価 | 1.0  | 0.99-1.01  |
| <i>T. d.</i> 抗体価 | 0.99 | 0.95-1.02  |
| 年齢               | 1.12 | 0.97-1.29  |
| 人種               | 2.85 | 0.34-20.99 |
| 喫煙               | 1.81 | 0.19-17.67 |

原文Table 3より。Abstractには *P. g.* 抗体が上昇すると低体重児出産が生じやすい点が強調されているが、他の因子での調整を行った結果は、上のおり *P. g.* 抗体価ユニットあたりのわずかなリスクの上昇にとどまっている。

質の  
順番

テーマ

歯周病が早産/低体重児出産に及ぼす影響

わかった  
こと

歯周病は早産のリスクを増加させる

III

出典

Periodontal infection and preterm birth: results of a prospective study, J Am Dent Assoc 2001, 132(7): 875-80. M. K. Jeffcoat, *et al.*

IV

#### 論文の要約

慢性の歯周疾患は早産と関連するということが、以前の報告ではなされている。われわれは、前向き研究によって、この関連を検証する。

アラバマ大学 Prinatals Emphasis Research Centerに通院中の妊娠21? 24週の妊婦1,313名がこの研究にリクルートされた。出産後、医療記録から懐胎期間を調べた。このデータから、喫煙、出産状態、人種、年齢の条件を調整して、歯周病と早産の関係について計算した。結果は、オッズ比と95%信頼区間で表した。

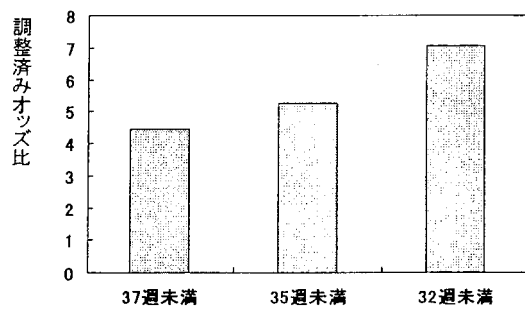
広汎性歯周病；アタッチメントロスが3mm以上の部位が90箇所以上の者を試験群、歯周病でない；アタッチメントロスが3mm以上の部位が3カ所以下の者をコントロールとして、抗生剤の予防処置を必要とする者（例、逆流を伴う僧帽弁逸脱など）は、研究から除外している。試験群において出産時の妊娠週数が37週未満であるオッズ比は、コントロール群に対して4.45、35週未満であるオッズ比は5.28、32週未満であるオッズ比は7.07であった。

妊娠中期における歯周病の存在は早産に対するリスクを増加させる。

表・グラフでみると

表・グラフの見方：

歯周病の妊婦では、健康な口腔の妊婦と比較して、早産のリスクが高い。とくに、32 週未満の超早産でその傾向が顕著である。



オッズ比は、健康な口腔の妊婦と比較したもの。喫煙、出産経歴、人種、妊婦の年齢といった既知のリスク因子について調整した値である。

|           |            |   |
|-----------|------------|---|
| 質の<br>順番  | テーマ        | 歯周炎が早産/低体重時出産に及ぼす影響   |
|           | わかった<br>こと | 早産/低体重時出産の者の歯周病パラメーターは悪くはないが、歯周病原菌は多く検出されるかもしれない  |
| III<br>IV | 出典         | Periodontal infection and pre-term birth: early findings from a cohort of young minority women in New York Eur J Oral Sci 2001, 109: 34-39. Mitchell-Lewis D, <i>et al.</i> |

論文の要約

この研究は、(i) 歯周疾患と早期低体重時出産との間に関連があるか (ii) 歯周病の治療を行うことは出産に対し効果があるのか、といったことを検証するために実施中の研究の初期データを提供するものである。

セントラルハーレムにある School of Pregnant and Parenting Teensに通院している妊産婦を対象として研究。試験群：Part I：PLBW；2500g未満の新生児の出産、あるいは、妊娠37週未満で出産した妊産婦（17名）、Part II 出産前に口腔内診査を受け、その後歯周治療を受けた妊婦（64名）、対照群：Part I NBW；2500g以上の新生児出産、かつ妊娠37週以降で出産した妊産婦（42名）、Part II 出産後に口腔内診査を受けた者；妊娠中に歯周治療を受けていない産婦（73名）

介入方法：Part II：歯周治療（口腔衛生指導、手用スケーラーや超音波スケーラーを用いた全顎的なスケーリングを含めた清掃、フッ素を含む研磨剤による清掃、カリエスやエンド処置）

アウトカムの測定法：Part I：キュレットにて歯肉縁下プラークを採取し分析した細菌数（妊娠中期、あるいは、産後3ヶ月以内に採取）、Part II：PLBWの発現率

おもな結果：(i) 歯肉縁下プラーク中のBacteroides forsythus (Bf)は、試験群は $113.4 \times 10^4$ と、対照群の $31.7 \times 10^4$ と比べ有意に多かった。Campulobacter rectus (Cr)に関しても、試験群は $20.9 \times 10^4$ であり、対照群の $6.1 \times 10^4$ と比較して、有意に多かった。(ii) 試験群のPLBW発現率は13.5%であり、対照群の18.9%と比較して、有意差はないものの発現率の減少傾向が認められた。

Part I：PLBW妊婦は、歯肉縁下のB. f.、C. r.が有意に多くなっている。Part II：歯周病治療がPLBW発現を減少させる可能性がある。

表・グラフでみると

表・グラフの見方：

正常分娩と早産・低体重児出産との間に、歯周病関連のデータに差は見られなかった。歯周病の病原性細菌の比較では、*B. f.*、*C. r.*の2種については早産・低体重児出産の妊婦で高値を示した。

分娩の状態と歯周病パラメーターの関係

|                 | 正常出産 | 早産・低体重児<br>出産 | p値 |
|-----------------|------|---------------|----|
| ブランクインデックス      | 1.3  | 1.3           | NS |
| プロービング時の出血部位(%) | 56   | 53            | NS |
| 歯石付着部位(%)       | 51   | 56            | NS |
| 平均ポケット深さ (mm)   | 2.6  | 2.5           | NS |

NS: Not significant (差がない)

分娩の状態と平均の歯肉縁下細菌の量の関係

|   | 正常出産 | 早産・低体重児<br>出産 | p値     |
|---|------|---------------|--------|
| <i>Porphyromonas gingivalis</i>             | 10.1 | 11.6          | NS     |
| <i>Prevotella intermedia</i>                | 32.2 | 39.9          | NS     |
| <i>Prevotella nigrescens</i>                | 39.9 | 63.0          | 0.17   |
| <i>Bacteroides forsythus</i>                | 31.7 | 113.4         | 0.0002 |
| <i>Actinobacillus actinomycetemcomitans</i> | 6.6  | 13.4          | NS     |
| <i>Fusobacterium nucleatum</i>              | 43.7 | 51.5          | NS     |
| <i>Treponema denticola</i>                  | 11.6 | 18.5          | NS     |
| <i>Peptostreptococcus micros</i>            | 54.8 | 65.3          | NS     |
| <i>Campylobacter rectus</i>                 | 6.1  | 20.9          | 0.02   |
| <i>Eikenella corrodens</i>                  | 9.6  | 21.0          | 0.06   |
| <i>Eubacterium nodatum</i>                  | 20.6 | 37.2          | 0.06   |
| <i>Streptococcus intermedius</i>            | 45.1 | 53.4          | NS     |

質の  
順番

テーマ

歯周病と早産/低体重児出産との関連

わかった  
こと

歯周病であると診断されたものは、早産/低体重児出産のリスクが3.5倍になる

III

出典

Higher risk of preterm birth and low birth weight in women with periodontal disease. J Dent Res. 2002 81(1): 58-63. N. J. Lopez, *et al.*

IV

#### 論文の要約

サンディエゴにあるpublic health clinicで妊婦検診を受けており、1998年4月? 2000年12月の間にEl Salvador Hospitalで出産した妊婦のうち、年齢18? 35歳の妊婦で、妊娠21週未満の時期に歯周組織検査を受けた者を対象とした。試験群：2500g未満の新生児を出産、あるいは、妊娠37週未満で出産した産婦（30名）。対照群：2500g以上の新生児を出産、あるいは、妊娠37週以降に産した産婦（609名）。残存歯が18歯以下の者、侵襲的な処置の際、あるいは糖尿病で抗生剤の予防的投与が必要な者は研究から除外した。歯周病か否かは、歯周病である；プロービング深さ(PD)が4mm以上ある歯が4歯以上あり、それらに3mm以上のクリニカルアタッチメントロスがある、とした。

試験群では、歯周病と診断された割合が8.6%であり、対照群の2.5%と比べ有意に高かった。また、歯周病であると診断された人は、PLBWに対する危険率が、他のPLBWのリスクファクター(早産の既往、定期的な妊娠健診の受診が6回未満、母親の体重増加不良)を加味しても、3.5倍であった。

歯周病は早期低体重児出産との間に関連性があり、リスクファクターになりうる。



表・グラフでみると

表・グラフの見方：

妊娠中に歯周病があると、他のリスクファクターである早産の既往、定期的な妊娠健診の受診が6回未満、母親の体重増加不良で調整を行っても、早産・低体重児出産発生のオッズ比は3.5倍になる。

| リスク因子     | オッズ比 | 95%信頼区間  | p値      |
|-----------|------|----------|---------|
| 早産の既往     | 4.8  | 1.6-14.0 | 0.0004  |
| 6回未満の健診受診 | 4.7  | 1.9-11.1 | <0.0001 |
| 歯周病       | 3.5  | 1.5-7.9  | 0.003   |
| 体重増加不良    | 2.6  | 1.1-6.5  | 0.030   |

原文Table 4より。ロジスティック回帰分析により、各因子を調整後のオッズ比を算出している。

|           |            |   |
|-----------|------------|---|
| 質の<br>順番  | テーマ        | 歯周病が早産/低体重児出産に及ぼす影響   |
|           | わかった<br>こと | 歯周病は早産/低体重児出産のリスクとなる  |
| III<br>IV | 出典         | Relationship between periodontal disease in pregnant women and the nutritional condition of their newborns. J Periodontol 2002 73 1177-1183. B. C. Romero, <i>et al</i> |

論文の要約

この研究の目的は、妊娠期の歯周疾患が新生児の栄養状態と関わるかどうかを調べることである。

早産/低体重児出産の既知のリスク因子を調整した後、69名の妊婦を選んだ。13名は歯周組織が健康で、56名はいろいろな段階の歯周疾患を有していた。歯周疾患の存在と重症度の判定は、ラッセルのPeriodontal Indexを用いて行った。

新生児の平均体重と胎生期間の低下が、母親の歯周病の程度が進行するにつれて観察された。相関分析の結果、歯周疾患の重症度と新生児の出生体重の低下の間には有意な相関が認められた(相関係数: -0.49; P<0.01)。また、歯周病の重症度の進行と新生児の胎生期間の間にも有意な相関が認められた(r=-0.59; P<0.01)。

妊婦の歯周疾患は、早産/低体重児出産の臨床的に意味のあるリスク因子である可能性がある。この結果にはかなりのばらつきがあり、これらの予備的な所見はより規模の大きな研究で確認される必要がある。

表・グラフでみてみると

表・グラフの見方：

妊婦の歯周病の程度が進むにつれて、新生児の体重は減少し、懐胎期間は短くなる。

| 歯周疾患の状態 | 対象者数 | 出生時体重 (kg) | 懐胎期間      |
|---------|------|------------|-----------|
| 健康      | 13   | 3.39±0.4   | 38.6±0.8  |
| 歯肉炎     | 17   | 3.27±0.3   | 38.14±1.0 |
| 初期の歯周炎  | 33   | 3.07±0.3   | 37.4±0.8  |
| 確立した歯周炎 | 6    | 2.60±0.7   | 36.0±1.8  |

原文Table 1より。研究対象者からは、全身的な問題のある者や、喫煙、飲酒、薬物使用、レントゲン撮影などの周産期に悪影響を及ぼす環境因子を持つ者を除外しているため、リスク因子での調整は行っていない。

|           |            |  |
|-----------|------------|--|
| 質の<br>順番  | テーマ        | 歯周炎が早産に及ぼす影響   |
|           | わかった<br>こと | 健康な白人集団では、軽度の歯周炎は早産に関連しない  |
| III<br>IV | 出典         | Maternal periodontal disease and preterm low birth weight: case-control study J Dent Res. 2002 81(5): 313-8. Davenport ES, <i>et al.</i> |

### 論文の要約

イギリスにおいて、歯周病と早期低体重児出産とに関連があるのか調べるため、Royal London Hospitalで出産した産婦を対象に研究を実施。試験群：2500g未満の新生児を出産、あるいは、妊娠37週未満で出産した産婦（236名）、対照群：試験群と同じ時期に出産しており、2500g以上の新生児を出産、あるいは、妊娠37週以降で出産した産婦（507名）。侵襲的な処置を行う際には抗生剤の投与が必要となる先天性心疾患の者、死産であった者は除外した。産後24時間以内に、pocket depth (PD)、出血指数、CPITNの検査を実施したが、歯周病の指標で用いたどの指標に関しても、試験群と対照群で有意な差は認められなかった。

産婦における歯周組織の健康状態と早期低体重児出産とに関連は認められなかった。

表・グラフでみてみると

表・グラフの見方：

今回の研究では、早産・低体重児出産とコントロールを比較すると、平均のポケットが 1mm 増えると早産・低体重児出産のオッズ比が 17%減少した（オッズ比 0.83）。年齢、人種、教育、喫煙、飲酒、感染症、高血圧といった関連する可能性のある因子で調整するとさらにオッズ比は 21%減少する（オッズ比 0.79）。歯肉の出血指数や CPI についても同様に、高値を示す妊婦ほど早産・低体重児出産のリスクが減るという結果を示している。

早産・低体重児出産と歯周組織の状態の関連

|                   | 早産・低体重児<br>出産 | コントロール | 単位あたりの<br>オッズ比<br>(関連因子調整なし) | 単位あたりの<br>オッズ比<br>(調整済み) |
|-------------------|---------------|--------|------------------------------|--------------------------|
| 平均ポケット<br>デプス(mm) | 3.72          | 3.85   | 0.83                         | 0.79                     |
| 平均出血指数            | 1.05          | 1.09   | 0.88                         | 0.88                     |
| 平均 CPI            | 2.59          | 2.63   | 0.85                         | 0.84                     |

原文Table 3より。早産・低体重児出産のオッズ比は、1の時に両群で差がないことになり、1を上回るとリスクが上昇し、1を下回るとリスクが低下することを示す。今回の結果では、いずれも1を下回り、歯周組織の状態が悪いほど早産・低体重児出産のリスクが減少することになる。

質の  
順番

テーマ

歯周炎が早産に及ぼす影響

わかった  
こと

日本の切迫早産女性は歯周組織の状態が悪い

III

出典

Associations between systemic status, periodontal status, serum cytokine levels, and delivery outcomes in pregnant women with a diagnosis of threatened premature labor. J Periodontol. 2003 Dec;74(12):1764-70. Hasegawa K, *et al.*

IV

#### 論文の要約

切迫早産（36週以前に陣痛が発生すること）は、しばしば早産につながる。今回の研究の目的は、歯周病の状態と全身の状態が、血清中のサイトカインのレベルや歯肉縁下細菌の組成と関連して、切迫早産や早産に関連するかどうかを調べることである。

88名の女性が研究に参加した。全身状態を調べ、歯肉縁下プラークサンプルを細菌検査のために採取した。歯周診査には、プラーク付着、歯肉炎診査、アタッチメントレベル、プロービングデプス、プロービング時の出血を行った。血清サイトカインレベルも解析した。懐胎期間を記録し、切迫早産と非切迫早産に分類し、また、非切迫早産－正常産、非切迫早産－早産、切迫早産－正常産、切迫早産－早産に分類した。

40名が切迫早産と分類され、うち18名が切迫早産－早産に分類された。切迫早産と非切迫早産の間には、いくつかの全身状態と歯周病パラメーター、血清サイトカインレベルに有意な差が見られた。切迫早産－正常産と切迫早産－早産のグループ間には、*Tannerella forsythensis*のパーセンテージと血清IL-8、IL-1 $\beta$ レベルに有意差が観察された。懐胎期間といくつかの歯周病パラメーター、血清IL-8、IL-1 $\beta$ レベルに負の相関が見られ、歯周病の状態と血清IL-8、IL-1 $\beta$ レベルには正の相関が認められた。

切迫早産の女性は、非切迫早産の女性に比べて、歯周組織の状態が悪く、血清IL-8、IL-1 $\beta$ レベルが上昇していることが明らかになった。血清IL-8、IL-1 $\beta$ レベルの上昇は、適切な子宮内胎児の関係の維持に影響を及ぼし、早期陣痛をもたらす可能性がある。