

学位研究紹介

## 乳歯う蝕多発傾向児スクリーニングシステム導入による地域う蝕予防管理プログラムの成果

### The Evaluation of a Community-based Preventive Program for Deciduous Caries with Introduction of a Method of Screening High-risk Children

<sup>1</sup>新潟県福祉保健部健康対策課

<sup>2</sup>新潟大学歯学部予防歯科学講座

<sup>3</sup>新潟市保健所保健予防課

高德幸男<sup>1</sup>, 佐久間汐子<sup>2</sup>, 岸 洋志<sup>3</sup>

Health Promotion Division, Department of Health and Social Welfare, Niigata Prefectural Government<sup>1</sup>

Department of Preventive Dentistry, School of dentistry, Niigata University (Director: Prof. Hideo MIYAZAKI)<sup>2</sup>

Public Health and Prevention Division, Public Health and Sanitation Center of Niigata City<sup>3</sup>

Yukio TAKATOKU<sup>1</sup>, Shihoko SAKUMA<sup>2</sup> and Hiroshi KISHI<sup>3</sup>

#### 緒 言

我々は、歯科保健サービスの必要性が高いと考えられるう蝕罹患リスクの高い小児（以下、う蝕多発傾向児と略す）に対して焦点を合わせたう蝕予防プログラムを構築した。本研究の目的は地域歯科保健施策の視点から、1) う蝕多発傾向児にフッ化物歯面塗布を中心とした歯科保健サービスを集中させる乳歯う蝕予防管理プログラムが、う蝕多発傾向児のう蝕罹患を抑制し、非う蝕多発傾向児との較差を小さくすることが可能かどうか、2) その結果、う蝕多発傾向児を含む対象集団のう蝕を有意に減少させるかどうか、を明らかにすることである。

#### 対象および方法

調査対象は、新潟市東保健所および中地区保健センターにおいて、平成2年4月から平成6年3月の間に、1歳6か月児健診、3歳6か月児健診の双方を受診した1954名である。1歳6か月児健診時に対象集団を無作為にテスト群とコントロール群の2群に分けた後、判別関数を用いて、

う蝕多発傾向児のスクリーニングを行い、T-High群・T-Low群、C-High群・C-Low群の4群に分類した。以下、テスト群は、う蝕多発傾向児をT-High群、非う蝕多発傾向児をT-Low群、コントロール群は、う蝕多発傾向児をC-High群、非う蝕多発傾向児をC-Low群と記す。

群毎のう蝕予防管理プログラムの内容を表1に示す。以下、フッ化物歯面塗布をF塗布と略す。

表1 乳歯う蝕予防管理プログラムの内容

	T-High群	T-Low群 C-High群, C-Low群
判別結果の説明	実施	実施せず
歯科保健指導	実施	実施
フッ化物歯面塗布	歯ブラシ・ゲル法	歯ブラシ・ゲル法
事業間隔	3か月	6か月
案内手段	個別通知（はがき）	市広報紙

#### 結 果

##### 1. 1歳6か月から3歳6か月まで2年間のう蝕増加量

各群毎の $\Delta$ dmfsを表2に示す。テスト群はコントロール群に対して、T-High群はC-High群に対して、それぞれ16.8%、33.7%の減少率を示し、その差は統計学的に有意であった ( $P<0.01$ ,  $P<0.001$ )。また、C-High群はC-Low群に比べ有意に高い値を示した ( $P<0.001$ )。

表2 3歳6か月児の乳歯う蝕有病状況の比較

	人数	$\Delta$ dmfs# (SD)	
テスト群全体	991	4.92 (8.30)	
T-High群	345	5.46 (8.48)	NS *
T-Low群	646	4.64 (8.19)	
コントロール群全体	963	5.91 (9.37)	NS
C-High群	301	8.24 (11.54)	
C-Low群	662	4.82 (7.96)	***

\*\* $P<0.01$ , \*\*\* $P<0.001$ , NS: 有意差無し (t-test)

#1人平均dmfs増加量 (1歳6か月児から3歳6か月児の間)

##### 2. F塗布の受療状況別う蝕有病状況の比較

T-High群およびC-High群におけるF塗布受療状況別人数および $\Delta$ dmfsを表3に示す。T-High (塗布継続) 群とC-High (塗布継続) 群の間、T-High (非・塗布継続) 群とC-High (非・塗布継続) 群の間に統計学的有意差

を認めなかった。

また、T-High群内、C-High群内ともに塗布継続群は非・塗布継続群より統計学的に有意に $\Delta$ dmfsが低かった ( $P<0.001$ ,  $P<0.01$ )。

表3 T-High群およびC-High群における  
フッ化物歯面塗布受療状況別 $\Delta$ dmfs

	人数	$\Delta$ dmfs (SD)	
T-High群	345	5.46 (8.48)	
塗布継続群	142	3.38 (4.98)	***
非・塗布継続群	203	6.91 (10.00)	NS
C-High群	301	8.24 (11.54)	NS
塗布継続群	19	4.21 (6.17)	**
非・塗布継続群	282	8.52 (11.77)	

$\Delta$ dmfs: 1人平均dmfs増加量

(1歳6か月児から3歳6か月児の間)

塗布継続群: 少なくとも6か月毎にフッ化物歯面塗布を受療した者

\*\* $P<0.01$ , \*\*\* $P<0.001$ , NS: 有意差無し (t-test)

## 考 察

本プログラムの有効性に関する評価のひとつは、う蝕多発傾向児と非う蝕多発傾向児との較差縮小の可能性を検討することである。 $\Delta$ dmfsはC-High群とC-Low群の間に統計学的な有意差を認めた一方で、T-High群はT-Low群に対し有意差を認めなかった。このことは、う蝕多発傾向児への予防管理プログラムは非多発傾向児との較差の縮小に寄与したことを示唆するものと考えられる。

次に、う蝕多発傾向児群におけるう蝕減少は対象集団全体のう蝕有病状況にどの程度反映するのであろうか。本研究において、テスト群全体の $\Delta$ dmfsはコントロール群全体に対して16.8%の有意な予防効果を獲得した。う蝕リスクの群別では、T-High群はC-High群に対して $\Delta$ dmfsで33.7%の有意なう蝕予防効果を獲得し、一方、T-Low群とC-Low群との間で統計学的有意差は認められなかった。テスト群全体のう蝕有病状況の改善はT-High群で獲得したう蝕減少が反映したと考えられ、う蝕多発傾向児に対するアプローチが全体の数値にも影響することが示された。

本研究において、T-High群、C-High群ともに塗布継続群は非・塗布継続群より有意にう蝕が少なく、塗布継続群の占める割合はT-High群 (41.2%) がC-High群 (6.3%) より有意に高かった。以上より、本プログラムにおいてF塗布がう蝕の減少に寄与し、特に、T-High群で塗布継続群の割合が高かったことがT-High群の有病状況の改善をもたらしたものと考察した。