

委員会報告

フッ化物応用委員会報告

「わが国の幼児期ならびに学齢期におけるフッ化物配合歯磨剤の使用状況」

日本口腔衛生学会フッ化物応用委員会*

はじめに

世界で最も多く利用されているフッ化物の応用方法はフッ化物配合歯磨剤であり¹⁾、1993年のWHOのテクニカルレポートによれば、工業先進諸国の齲蝕減少には、フッ化物配合歯磨剤の普及が最も貢献したと報告されている²⁾。わが国のフッ化物配合歯磨剤の市場占有率は、1985年に12%程度であったものが10年後におよそ50%となり、1998年以降急激に上昇して、2002年には86%に達した³⁾。しかし、実際に国民がどの程度フッ化物配合歯磨剤を利用しているのか、使用状況についての全国的な調査はあまり実施されていない。

2000年4月から、21世紀におけるわが国の国民健康づくり対策として「健康日本21」が提唱され⁴⁾、そのなかの目標の1つとして「学齢期におけるフッ化物配合歯磨剤の使用割合を90%以上にする」が掲げられ⁵⁾、フッ化物配合歯磨剤の利用が推奨されている。

そのような状況に鑑み、わが国におけるフッ化物配合歯磨剤の使用状況を把握することは、今後、フッ化物応用に関する普及啓発活動を行ううえで重要であると考え、本委員会では、幼児期ならびに学齢期のフッ化物配合歯磨剤の使用状況について調査・検討することとなった。

調査対象および調査方法

対象は、本委員会の委員が関与する全国の12都道府県（宮城県、新潟県、群馬県、茨城県、千葉県、埼玉県、東京都、神奈川県、静岡県、愛知県、福岡県、長崎県）14地域の幼児ならびに小学生であり、年齢別の対象者数は、1歳6カ月児：832名、3歳児：817名、4歳児：593名、

5歳児：705名、6歳児：893名、7歳児：835名、8歳児：836名、9歳児：873名、10歳児：854名、11歳児：840名、12歳児：318名、計8,396名であった。

調査は、本委員会が作成した質問票を用いて平成12年に実施した。使用歯磨剤名を正確に記入してもらうために、歯磨剤の正式名称表（参考・日本歯磨工業会歯磨製品一覧表）を同時に配布し、参照してもらった。フッ化物配合歯磨剤使用状況の集計に際しては、記入された使用歯磨剤名がフッ化物配合と断定できる群、配合されていないと断定できる群、2種類以上の使用でいずれかがフッ化物配合歯磨剤を使用する群、および名称などが不確定の群の4群に区別して統計処理を行った。なお、全国のフッ化物配合歯磨剤使用状況の算出は、対象となった各地域の平均値を地域の代表値とし、その代表値の平均から求めた。

結果

各年齢の歯磨剤の使用状況を図1に示した。1歳6カ月児や3歳児などの低年齢児では歯磨剤の使用率は低いが、5歳児以降になると、歯磨剤の使用割合は増加し、フッ化物配合歯磨剤の使用者も80%前後で安定していた。

図2には使用歯磨剤名の記入不明者を除いた各年齢の対象者に対する1歳6カ月児から12歳児までのフッ化物配合歯磨剤の使用者の割合を示した。フッ化物配合歯磨剤の使用者割合は、各年齢の対象者に対して、1歳6カ月児で12.1%、3歳児で58.9%、4歳児で69.6%、5歳児で79.2%、6歳児で76.3%、7歳児で80.0%、8歳児で78.4%、9歳児で79.4%、10歳児で77.4%、11歳児で78.4%そして12歳児で79.9%であった。1歳6カ月

*日本口腔衛生学会フッ化物応用委員会委員：平田幸夫¹⁾、川口陽子²⁾、磯崎篤則³⁾、安藤達一⁴⁾、加藤一夫⁵⁾、川崎浩二⁶⁾、佐久間沙予⁷⁾、田浦勝彦⁸⁾、筒井昭仁⁹⁾、鶴本明久¹⁰⁾、真木吉信¹¹⁾、森下真行¹²⁾、森田 学¹³⁾、八木 稔¹⁴⁾、荒川浩久¹⁵⁾、小林清吾¹⁶⁾

¹⁾ 神奈川歯科大学口腔衛生学教室、²⁾ 東京医科歯科大学大学院歯学部総合研究科健康推進歯学分野、³⁾ 朝日大学歯学部口腔感染症医学講座、⁴⁾ 国立保健医療科学院口腔保健部、⁵⁾ 愛知学院大学歯学部口腔衛生学講座、⁶⁾ 長崎大学医学部附属病院地域医療連携センター、⁷⁾ 新潟大学歯学部附属病院口腔保健科、⁸⁾ 東北大学歯学部附属病院予防歯科学、⁹⁾ 福岡歯科大学口腔保健学講座、¹⁰⁾ 鶴見大学歯学部予防歯科学講座、¹¹⁾ 東京歯科大学衛生学講座、¹²⁾ 広島大学大学院医歯薬学総合研究科展開医科学専攻病態情報医科学講座、¹³⁾ 北海道大学大学院歯学研究科口腔健康科学講座、¹⁴⁾ 新潟大学大学院歯学部総合研究科口腔健康科学講座、¹⁵⁾ 日本大学松戸歯学部衛生学講座

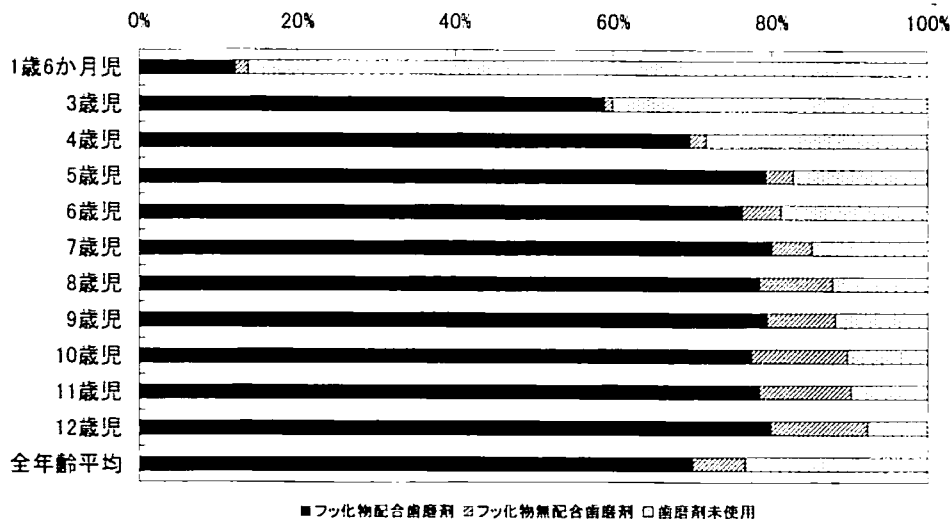


図 1 年齢別の歯磨剤の使用者割合

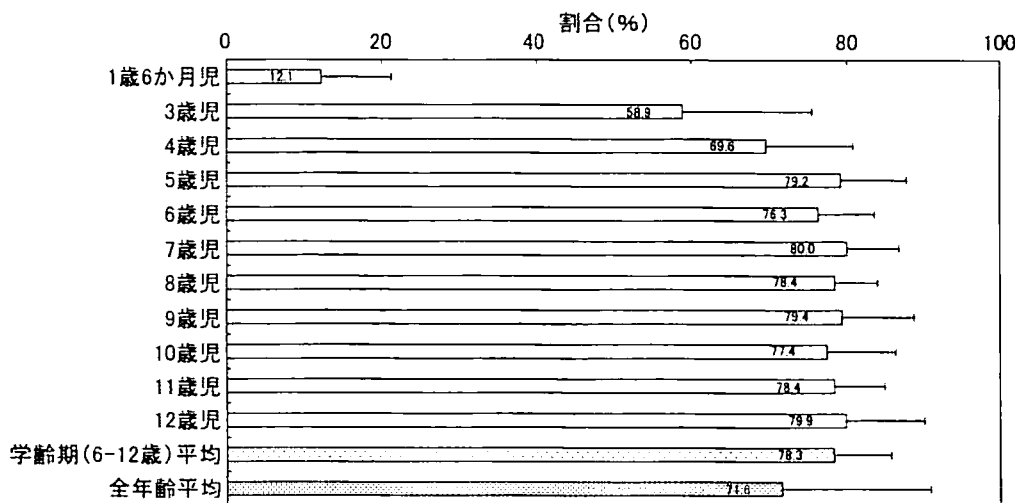


図 2 各年齢のフッ化物配合歯磨剤の使用者割合
* 歯磨剤名の記入が不明であった者を除いた各年齢群の対象者に対する割合

児の12.1%に対して、3歳児から12歳児は統計学的に有意 ($p < 0.01$) に増加していたが、5から12歳児の間では使用割合に統計学的な差は認められなかった。また、「健康日本21」の目標に示された6から12歳までの学齢期に相当する者のフッ化物配合歯磨剤の使用者は平均で78.3%であった。

次に、歯磨剤を使用しない者を除き、歯磨剤使用者を分母とした場合のフッ化物配合歯磨剤の使用者割合を図3に示した。フッ化物配合歯磨剤の使用者割合は1歳6か月児が87.2%、3歳児が99.1%、4歳児が96.7%、5歳児が95.7%、6歳児が94.7%、7歳児が96.0%、8歳児

が87.9%、9歳児が90.1%、10歳児が86.4%、11歳児が87.4%、そして、12歳児が88.4%とどの年齢群とも高値を示した。しかし、各年齢間に統計学的な差は認められなかった。また、6から12歳までの学齢期の子供の歯磨剤使用者に対するフッ化物配合歯磨剤の使用者は平均で90.5%であった。

考 察

近年のIT(情報ネットワーク)の普及によって、日本列島どこにいても情報を共有することができる。物流システムにおいても同様で、口腔保健関連のホームケア用

* ライオン歯科衛生研究所：一目でわかる口腔保健統計グラフ、富徳会、東京、2002、<http://www.lion.co.jp/life/sectop/>.

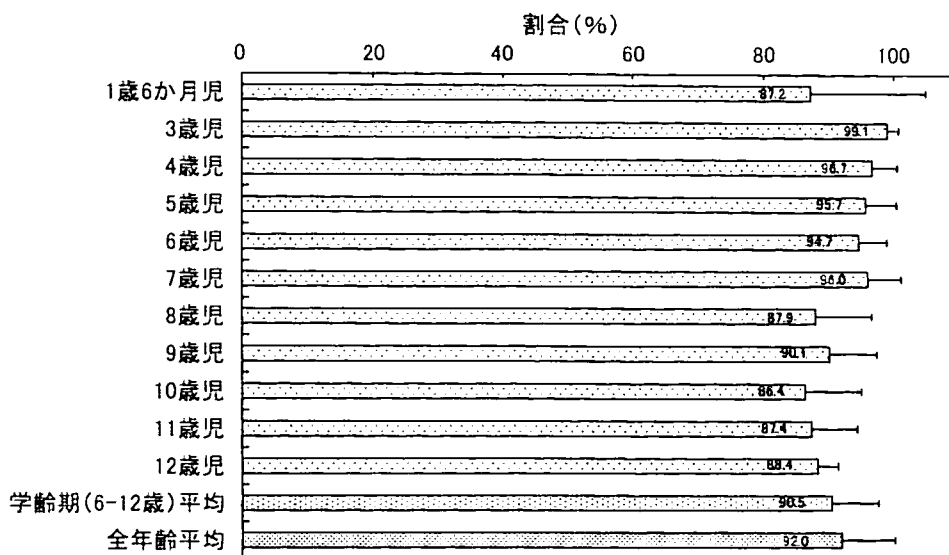


図3 各年齢の歯磨剤使用者中のフッ化物配合歯磨剤の使用者割合
* 歯磨剤名の記入が不明であった者を除外

品は全国どこのスーパーマーケットやコンビニエンスストアにおいても購入できる均衡性と近接性が保たれている。そのため、今回の調査では、歯磨剤の供給には地域差がないものと仮定して、フッ化物配合歯磨剤の使用状況に関する質問票調査結果を集計した。

図1に示した各年齢の歯磨剤の使用状況では、1歳6か月児や3歳児などの低年齢児においては歯磨剤の使用が少ないが、荒川ら⁵⁾の報告にも述べられているように、「うがい上手にできない」と予想される年齢であるため、ある意味では当然の結果といえる。しかし、それ以降の年齢群の歯磨剤の使用割合の増加のなかで、フッ化物配合歯磨剤の使用者割合が安定している一方で、フッ化物の無配合歯磨剤の使用者割合が増加したことは、小学高学年における歯磨剤の選択域が拡大したと推察できる。

図2に示した各年齢での対象者に対するフッ化物配合歯磨剤の使用者の割合では、先程と同様に低年齢児ほど使用率が低下していた。しかし、6から12歳までの学齢期のフッ化物配合歯磨剤の使用者割合の平均が78.3%であったことから、「健康日本21」の2010年までの目標に示された「学齢期におけるフッ化物配合歯磨剤の使用割合を90%以上にする」より11.7ポイント不足しているものの、参考値として掲載された45.6%（平成3年）より32.7%ポイント上昇していることが明らかになった。この理由に、最近のフッ化物配合歯磨剤の市場占有率の増加があげられる。

図3には、歯磨剤使用者に対する1歳6か月児から12

歳児までのフッ化物配合歯磨剤の使用者割合を示した。1歳6か月児では平均87.2%であったが、3から7歳児までの子供ではほぼ95%以上が使用していた。しかし、小学校高学年になるとその割合はやや減少し、80%台がほとんどであった。この理由としては、幼児期に使用されているいわゆる子供用の歯磨剤の多くがフッ化物配合歯磨剤で占められていること、また、小学校高学年になると、徐々に、子供用の歯磨剤から家族が共有で使用している歯周病予防などのいわゆる大人用歯磨剤（フッ化物無配合）に変わっていくことが考えられた。しかしながら、6から12歳までの歯磨剤使用者に対するフッ化物配合歯磨剤の使用者割合の平均が90.5%であったことは、2002年のフッ化物配合歯磨剤の市場占有率が86%であり、本調査が実施された2000年のそれが76%であった¹⁾ことを考慮すれば、う蝕が多発する幼児期から学齢期におけるフッ化物配合歯磨剤の使用は、近年上昇してきていることが本調査で明らかになった。

謝辞：本調査にご協力いただきました12都道府県の14の地域の関係者の皆様には、厚くお礼を申し上げます。

文 献

- 1) Murray JJ, Rugg-Gunn AJ, Jenkins GN: Fluorides in Caries Prevention, Wright, Oxford, 1991.
- 2) WHO Expert Committee on Oral Health Status and Fluoride Use: Fluorides and Oral Health, WHO, Geneva, 1993.

- 3) 健康・体力づくり事業財団：健康日本 21 (21 世紀における国民健康づくり運動について), 健康・体力づくり事業財団, 東京, 2000.
- 4) 花田信弘, 宮武光言：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. 口腔衛生会誌 50: 410-418, 2000.
- 5) 荒川浩久, 黒羽加寿美, 山崎朝子ほか：年齢の異なるグループにおけるフッ化物歯磨剤の利用状況. 口腔衛生会誌 45: 175-183, 1995.

著者への連絡先：小林清言 〒271-8587 千葉県松戸市
栄町西 2-870-1 日本大学松戸歯学部衛生学講座内 日本口
腔衛生学会フッ化物応用委員会事務局

TEL・FAX：047-360-9356

E-mail：seigopre@mascat.nihon-u.ac.jp