

短 報

## 養護実習校における歯みがき指導に関する一考察

梶原京子\*1 福田弘美\*2 津島ひろ江\*3

### はじめに

厚生労働省の平成11年の歯科疾患実態調査によると、乳歯と永久歯(5~15歳未満)において、処置完了者の率は41.89%(前回平成5年34.99%)となっており、処置状況の改善が認められている。またう蝕有病者率は78.34%(前回90.41%)で11.09%の減少が認められているものの、依然、高いう蝕有病率を示していることが報告されている<sup>1)</sup>。特にこの時期は永久歯への交換、口腔機能の発育、歯周疾患などが学校歯科保健上の課題になっており、歯みがき指導、フッ素洗口法、さらには食生活習慣の見直しなどの予防教育が必要である<sup>2)</sup>。

学校においては、1992(平成4)年に発達段階に即した歯みがきの到達目標が改正された<sup>3)</sup>。さらに、1995(平成7)年度から新しい歯・口腔の健康診断が実施されることになり積極的に健康の度を測定して、健康度をより高めるための改正内容となっている<sup>4,5)</sup>。

そこで、本研究では、6月の歯の衛生週間に養護教諭の教育実習(以下養護実習という)を行った学生をとおして、小・中学校における歯の保健指導、特に歯みがき指導に着目して、実態調査を実施した。その実態を学校保健のみでなく、歯科保健の動向を取り入れて分析し、その得られた結果を「養護実習指導論」の演習に生かす基礎資料とすることを目的とした。

### 研究方法

#### 1. 調査の対象

2004年6月の3週間に養護実習を実施した34校(小学校28校・中学校6校)の学生を対象とした。

#### 2. 調査期間

2004年7月12日から7月16日とした。

#### 3. 調査方法

調査には、無記名で自記式による質問紙を用いた。5日間の留め置きを経て、回収した。34校のうち29校(小学校25校・中学校4校)から回答を得て分析の対

象とした。「実習校における歯みがき指導に関するアンケート」を用い、その質問の内容は、歯みがき指導の対象学年、指導の機会、指導回数、指導時間、歯ブラシの確認、指導した歯みがき方法、使用教材、教材の情報源、指導後の自己評価など9項目とした。

#### 4. 倫理的配慮

調査で得られた結果は、本研究以外の目的で使用することは一切せず、調査協力校が特定できないように処理を行うことで養護実習を実施した学生の同意を得た。

### 結 果

#### 1. 実習校における歯みがき指導の実態とその機会

養護実習校と、その期間に歯みがき指導を実施した学校の実態は表1のとおりであった。養護実習校34校中、29校(85.3%)から回答が得られた。その中で歯みがき指導を実施されていた学校は、小学校で26校中、22校(88%)、中学校では4校中、4校(100%)であった。

歯みがき指導の対象学年は、小学校では、全学年で実施されていた。その中で、特に2年生が12校(54.5%)、4年生が9校(40.9%)と、多くみられた。一方、中学校では全学年において実施されていた。また、複数学年で実施されている実習校もあった。

実習期間中の実施回数は、小学校、中学校いずれも1回が多く、4回以上が6校(27.2%)みられた。

指導機会は、特別活動の授業時間(約45分)としての位置づけが、小学校では16校(72.7%)、中学校では3校(75%)あり、学級の授業として指導した学校が多かった。短時間(約20分)の指導は、小学校では6校(27.3%)、中学校では1校(25%)あった。その他、昼休憩・保健だよりなどの機会に指導した学校もあった。

#### 2. 歯みがき指導の内容

歯みがき指導の具体的内容については、表2のとおりであった。適した歯ブラシを使用していたかどうかの確認は、小学校では10校(45.5%)、中学校で

\*1 川崎医療福祉大学 医療福祉学部 保健看護学科 \*2 順正短期大学 保健科 歯科衛生専攻

\*3 広島大学大学院 保健学研究科 看護開発科学講座

(連絡先) 梶原京子 〒701-0193 倉敷市松島288 川崎医療福祉大学

表1 実習校における歯みがき指導の実態とその機会

		N=26		
項 目		小学校	中学校	計
		校数(%)	校数(%)	校数(%)
歯みがき指導実施校		22	4	26
歯みがき指導の対象学年 (複数回答)	1年	8(36.4)	0(0)	
	2年	12(54.5)	1(25)	
	3年	6(27.3)	2(50)	
	4年	9(40.9)	////	
	5年	4(18.2)	////	
	6年	5(22.7)	////	
	全学年	2(9.1)	1(25)	
指導の機会	特別活動	20(90.9)	2(50)	22(84.6)
	その他	2(9.1)	2(50)	4(15.4)
指導回数	1回	10(45.5)	2(50)	12(46.2)
	2回	3(13.6)	1(25)	4(15.4)
	3回	3(13.6)	1(25)	4(15.4)
	4回	5(22.7)	0(0)	5(19.2)
	それ以上	1(4.5)	0(0)	1(3.8)
指導時間	授業時間	16(72.7)	3(75)	19(73.1)
	短時間	6(27.3)	1(25)	7(26.9)

注1) 授業時間は45分, 短時間は約20分

注2) 中学校は3学年

は2校(50%)で行われていた。使用教材は、小学校、中学校のいずれも歯ブラシが最も多く、その他、歯の模型、手鏡、染色液を教材として使用していた。

指導案など教材作成の際の情報源は、インターネットが14校(53.8%)、図書13校(50%)、専門雑誌11校(42.3%)であった。

学校現場においてよく指導してきたローリング法、フォーンズ法、スクラッピング法の指導実態をみると、中学校ではいずれの学校においても前述の3方法の全てを指導しているが、小学校でも、3方法のいずれかで指導している実習校が約36%~40%みられた。その他の方法で指導している実習校は半数以上であった。

指導した歯みがきの方法を校種別、学校別にみると表3のとおりであった。ローリング法、フォーンズ法、スクラッピング法の3方法については、指導している学校は3方法ともに指導していることと、指導している学校としていない学校との比率が約半々であった。

その他の方法を指導している学校は、小学校15校と中学校1校の合わせて16校あり、具体的な記述内容は、次のとおりであった。

#### ①小学校の低学年

- ・ 6才臼歯の場合は歯ブラシを口角から挿入してみがく
- ・ 萌出直後の永久歯は歯ブラシを口角から挿入してみがく

- ・ 歯ブラシの速度は一定にし、小刻みに優しく動かす

#### ②小学校の中学年

- ・ 1歯ずつ丁寧にみがく

#### ③小学校の高学年

- ・ 歯間部、小窩裂溝部、歯頸部など歯垢が付着しやすいところに重点をおいてみがく
- ・ 歯ブラシは歯面に直角に当てる、舌側はかき出すようにみがく
- ・ 前歯は歯面を3側面に分け、縦、横にみがく
- ・ 歯ブラシの持ち方、力のかけ方

#### ④中学校

- ・ 歯肉炎に重点をおいて指導する

さらに、養護教諭や歯科衛生士などと連携して複数で指導しているという記述もあった。

### 考 察

1. 発達段階をふまえた歯みがき指導方法のあり方  
児童生徒に指導する歯みがきの方法は、「発達段階に即した歯みがきの到達目標」(表4)<sup>6,7)</sup>に示したように年齢に応じた指導が必要である。学童期は、口腔領域の成長発達面では、形態的に最も変化の著しい時期で、歯科的には混合歯列期であり、乳歯から永久歯への変換過程の時期にあたる<sup>8)</sup>。この時期の歯みがき指導は重要であり、生活習慣として獲得させていく必要もある。

そこで、実習校で実施されていた歯みがき指導方

表2 歯みがき指導の内容

		N=26		
項目		小学校	中学校	計
		校数(%)	校数(%)	校数(%)
歯ブラシの確認	確認した	10(45.5)	2(50)	12(46.2)
	確認しなかった	12(54.5)	2(50)	14(53.8)
指導した歯みがき方法 (複数回答)	ローリング法	9(40.9)	4(100)	13(50)
	フォーンズ法	8(36.4)	4(100)	12(46.2)
	スクラッピング法	8(36.4)	4(100)	12(46.2)
	その他	15(68.2)	1(25)	16(61.5)
使用教材 (複数回答)	歯ブラシ	20(90.9)	3(75)	23(88.5)
	歯の模型	16(72.7)	2(50)	18(69.2)
	手鏡	16(72.7)	1(25)	17(65.4)
	コップ	13(59.1)	2(50)	15(57.7)
	水	13(59.1)	2(50)	15(57.7)
	染色液	7(31.8)	2(50)	9(34.6)
	黒ビスケット	2(9.1)	0(0)	2(7.7)
	紙芝居・その他	9(40.9)	1(25)	10(38.5)
教材の情報源 (複数回答)	インターネット	11(50)	3(75)	14(53.8)
	図書	12(54.5)	1(25)	13(50)
	専門雑誌	9(40.9)	2(50)	11(42.3)
	健康教室(月刊誌)	4(18.2)	3(75)	7(26.9)
	健(月刊誌)	3(13.6)	2(50)	5(19.2)
指導後の自己評価	満足できる指導だった	22(100)	4(100)	26(100)
	改善の必要がある	11(50)	2(50)	13(50)

表3 歯みがき方法の指導一覧

校種	小 学 校																				中 学 校					
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	
ローリング法	○	○	○	○	○	○	○	○	○														○	○	○	○
フォーンズ法	○	○	○	○	○	○	○	○	○														○	○	○	○
スクラッピング法	○	○	○	○	○	○	○	○	○														○	○	○	○
その他	○	○	○	○	○					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○			

法が発達段階の到達目標に関連していたかどうかについて分析する。

低学年の目標は、第1大臼歯のかみ合わせ面がきれいに磨けること、前歯の外側がきれいに磨けることである。実施した内容も、第1大臼歯に歯ブラシを口角から挿入してみがく、前歯の外側がきれいにみがけるように歯面を3つに分けて縦みがき横みがきを指導していた、という目的に応じたものであった。第1大臼歯の萌出直後は、第2乳臼歯の後方に位置するため歯ブラシの毛先が歯にあたりにくい状態にあるので、ローリング法やスクラッピング法では十分に歯垢を除去することは困難になる。う蝕罹患率も高く萌出後2年以内に72.7%がう蝕に罹患している<sup>9)</sup>と報告されている。

中学年の目標は、前歯の内側がきれいにみがける、

小臼歯がきれいにみがけることである。実施した内容では、前歯の内側は指導されていない。萌出直後の永久歯は歯ブラシを口角から挿入してみがくことを指導していたが、これはこの時期萌出する小臼歯を指していると思われる目標にそった指導と考える。この時期は、う蝕予防だけでなく、歯肉炎予防の歯みがきも必要になる。咬合面だけでなく歯頸部にも歯ブラシの毛先を当ててみがくことがこの学年から必要である。

高学年の目標は、犬歯、第1、第2大臼歯がきれいにみがける、すべての歯をきれいにみがくことができる、歯みがきによる歯肉炎の改善である。実施した内容は、全ての歯をみがくために、歯間部、小窩裂溝部、歯頸部といった歯垢が付着しやすいところに重点をおいてみがく指導がされており目的にそ

表4 発達段階に即した歯みがきの到達目標

学 年	平均的萌出部位	歯みがきの到達目標	疾患の特徴
小学校 1 学年	6   6 6 21   12 6	第一大臼歯のかみ合わせ面がきれいにみがける (ぶくぶくうがいが上手にできる) (歯垢の染め出し, 観察ができる)	第一大臼歯のむし歯
2 学年	6     6 6 21   12 6	前歯の外側がきれいにみがける (歯みがきの基本, 歯ブラシの毛先の使い方がわかる)	同上
3 学年	6 21   12 6 6 21   12 6	前歯の内側がきれいにみがける (合わせ鏡で歯の内側を観察できる)	同上
4 学年	6 4 21   12 4 6 6 4321   1234 6	小白歯がきれいにみがける (上下, 外内, かみ合わせ面に歯ブラシの毛先が届く)	上の前歯のむし歯 不正咬合の顕在化 歯肉炎
5 学年	654321   123456 7654321   1234567	第一, 第二大臼歯がきれいにみがける (上下, 外内, かみ合わせ面にブラシの毛先が届く) 犬歯がきれいにみがける 歯みがきで歯肉炎が改善できる	上の前歯のむし歯 第二大臼歯のむし歯 歯肉炎
6 学年	7654321   1234567 7654321   1234567	すべての歯をきれいにみがくことができる 歯みがきで歯肉炎が改善できる	第二大臼歯のむし歯 歯肉炎
中学校 高 校	同上	同上	永久歯のむし歯 歯肉炎

〔文部省：小学校 歯の保健指導の手引（改訂版）, 1992〕

た内容といえる。しかし、歯肉炎の指導はみられなかった。第2大臼歯の歯みがき方法は第一大臼歯の場合と同様であるが、完全に萌出した場合には歯ブラシの毛先は歯の歯頸部、歯間部の歯垢が付着しやすい部位へ当たるように行う必要がある<sup>10)</sup>。永久歯が完全に萌出すると歯間部の清掃は歯ブラシだけでは困難になる。そのため補助的清掃用具としてデンタルフロスの使用も有効である。フロッシングを実施したことにより小学生の歯肉の炎症が改善されたという報告もあり<sup>11,12)</sup>、教材のひとつとして活用していく必要がある。

中学校の目標は、小学校高学年と同様である。実施した内容は、みがき残しがないようにみがくことや歯肉炎についても指導されていたが、歯みがき方法は従来からのローリング法等3方法で指導されていた。具体的には歯のどの箇所にも歯垢が付着しているのかを確認し、歯ブラシの毛先が歯面や歯頸部に当たり歯垢が除去できたかが重要である。また、う蝕予防のための歯みがきだけでなく、歯肉炎予防、改善のための歯みがきやフロッシングは必要である。今回、高校での指導校はなかったが、学校の歯科検診でう蝕についての認識は95%あるが、歯肉炎については42%にすぎない<sup>13)</sup>という報告があり、早い時期からの歯肉炎についての知識は必要であると考える。

## 2. 専門職との連携

教材の情報をインターネットや専門雑誌等で得て教材も作成し、満足のいく指導ができたと自己評価

していたが、改善する必要があるというものも半数いた。

歯みがき指導の時間についても、特別活動の時間が多かったが、小学校の保健学習の内容に病予予防として「口腔の衛生」が例示されている<sup>14)</sup>。保健学習の時間も含めて、指導の機会は多くあり各々の機会をいかした指導内容を考えることが大切である。また、歯みがきが歯の1本1本まで行き届くためには、条件に合った歯ブラシを用いること<sup>15)</sup>が大切になってくる。歯ブラシの確認も重要なポイントになる。

指導に関しては、歯科衛生士と連携して教材を作成した効果的な指導法<sup>16)</sup>もあり、授業を展開していく方法について、一方的に知識を与えるだけでなく児童生徒自身が気づき解決していく姿勢で臨みたい<sup>17)</sup>。また、6月には学校保健法で規定されている定期健康診断も実施されていることもあり、年齢別、学年別のデータに基づいたもので指導することも可能である。う蝕に罹患している歯を提示し関心を持たせて、自分の口腔内との関連から要点を押さえることができる。児童の実態を把握している養護教諭のアドバイスをとり入れ、歯科衛生士や担任と連携して複数で指導するという実習校もあった。具体的には、6歳臼歯を「歯の王様」と呼称し、磨き方やクラスのうち歯がどの歯に多いかをシールで貼って説明するなど、ポイントを押さえた指導であった。このように、指導や教材作成に際しても養護教

論をはじめ、担任、歯科校医、歯科衛生士と連携をもつことで効果的な指導に繋がるといえる。また、今後の歯みがき指導として、①自分の口腔内の状態を把握するために、染色液を使用する前には、歯数、歯列、歯肉の色を手鏡で見てから始める、また、②歯科検診の結果で「要観察歯(CO:Questionable caries under observation)」と診断された歯には、う蝕予防処置として歯みがきに加え、小窩裂溝充填法(フィッシャーシーラント)やフッ化物溶液塗布法があることを知らせる、などが含まれる必要があると考える<sup>18,19)</sup>。

### 3. 今後の課題

集団指導を行う場合に、歯に課題をもった児童生徒への配慮や理解が必要である。児童生徒の口腔内は一人ひとり異なっているため、集団指導の際には、その状態を把握することが大切になってくる。

歯列不正や口唇口蓋裂等により矯正装置を装着している場合は、より汚れが付着しやすいため、歯ブラシの大きさや磨き方にも工夫が必要になる。この場合歯ブラシは小さめを使用し、特に装置の箇所に着した汚れを重点にブラシを立てて1歯ずつみがく工夫が必要である。

肢体不自由児や知的障害児には口腔内にも特徴がみられることがあるので、注意して把握する必要がある。例えば、脳性麻痺ではエナメル質形成不全、過剰歯、部分的な歯牙先天欠損がみられる。また、歯みがきが十分に行えないため口腔内状態の清潔を保てず、う蝕の多発や歯肉の炎症もみられる。てんかんをもつ児童生徒には薬物使用による歯肉の炎症もみられる<sup>20)</sup> ことも認識する必要がある。

このような児童生徒に対しては、学校歯科医や主治医、歯科衛生士などの専門職と連携して、個人カルテを作成するなど、個々のペースに添って指導を

展開していくことも必要である<sup>21)</sup>。

したがって、集団で指導する時に、集団指導の後でも必要に応じて養護教諭が保健室で個別指導を行うことについて、伝えておくことは意味のあることだといえよう。

### おわりに

養護実習校における歯みがき指導の実態を調査した結果、実習前に行われる「養護実習指導論」(演習)における歯の保健指導教材の作成と歯みがき実習に次の示唆を得ることができた。

1. 6月の養護実習期間においては、小学校・中学校のいずれにおいても歯の保健指導が行われていた。小学生期は乳歯から永久歯への変換過程における混合歯列期にあるため、特に歯の萌出期に着目した歯みがき方法の指導が重要である。また、高学年からは永久歯の完全萌出と歯肉炎に着目した指導が重要である。
2. ローリング法、フォーンズ法、スクラッピング法のみならず、発達段階に即した歯みがき方法を指導するためには、歯科保健に関する新しい情報の収集が必要である。
3. 集団を対象とした指導においても、常に歯列不正、装置装着中、口唇口蓋裂、慢性疾患、心身障害など特別のニーズをもつ児童生徒への配慮が必要である。養護教諭、学校歯科医、主治医、さらに歯科衛生士など専門職との連携による個別指導も学校歯科保健では不可欠であり、今後の課題とされた。

アンケート調査にこころよく協力していただきました皆様に感謝いたします。

### 文 献

- 1) 厚生省健康政策局歯科保健課(監): 歯科保健関係統計資料—口腔保健・歯科医療の統計。口腔保健協会, 64, 2000。
- 2) 小檜山朋子, 桜井しのぶ: 芸濃中学校生徒の歯科検診結果と歯磨き状況との関連性に関する調査研究—2年生の歯みがき指導前後の比較を含む—。三重看護学誌, 5, 91-98, 2003。
- 3) 文部省(現文部科学省): 小学校歯の保健指導の手引き(改訂版)。東山書房, 京都, 1992。
- 4) 安井利一: 歯科医学からみた小学生期の課題と歯科保健活動の在り方。日本学校歯科医会誌, 76, 109-116, 1997。
- 5) 日本学校保健会(編): 児童生徒の健康と管理の動向—歯及び歯周疾患。[学校保健の動向平成13年版], 東京, 63-67, 2001。
- 6) 結城太郎: 『小学校 歯の保健指導の手引』改訂版。日本歯科評論, 707, 188-189, 2001。
- 7) 前掲書 3)
- 8) 薬師寺仁: 成長発達期の口腔管理と展望—学童期の口腔健康管理の要点—。日医医学雑誌, 21, 91-96, 2002。
- 9) 厚生省医政局歯科保健課編: 平成11年歯科疾患実態調査報告。口腔保健協会, 2001。
- 10) 安井利一: 8020につながる確かな健康観の育成をめざして—小学校における歯科保健活動—。85, 日本学校歯科医会

- 会誌, 66-71, 2001 .
- 11) 葭原明弘, 深井浩一, 両角祐子, 廣富敏伸, 宮崎秀夫: 小学校におけるデンタルフロスを用いた保健指導による歯肉炎の改善 18ヵ月後の評判. 口腔衛生学会雑誌, 53(2), 91-97, 2003 .
- 12) 森下真行: ブラッシング習慣と口腔の健康. 日本健康教育学会誌, 6, 74-75, 1998 .
- 13) 森下真行, 徐淑子, 原久美子, 松本厚枝: 高等学校における学校歯科保健活動に関する研究 第2報. 歯科保健指導が健診結果の認識と受療行動に与える影響, 口腔衛生会誌, 51, 145-149, 2001 .
- 14) 前掲書 10)
- 15) 大谷広明(監), 松田裕子, 佐野孝子, 近藤いさを(編): 歯ブラシの選択基準. [新歯ブラシ事典], 2(1), 学建書院, 東京, 44-47, 1997 .
- 16) 穴戸則子: 混合歯列を歯ピカにする技あり!! ~ 地域人材連携を活用して ~. 健康教室631, 28-31, 2003 .
- 17) 藤好未陶: 新学習指導要領に対応した新しいスタイルの小学校歯科保健学習の検討. 口腔衛生学会雑誌, 53(5), 608-610, 2003 .
- 18) 安井利一, 西連寺愛憲(編): 児童生徒の健康課題. [学校歯科保健の基礎と応用], 1(1), 医師薬出版株式会社, 東京, 27, 103, 2001 .
- 19) 薄井司文歩, 黒羽加寿美, 戸田真司, 川村和章, 木本一成, 平田幸夫, 荒川浩久: 7年間のフッ化物洗口法プログラムによるう蝕抑制効果. 神奈川歯学, 38(1), 30-37, 2003 .
- 20) 前掲書 18)
- 21) 赤阪文男: 障害児の発達段階からみた歯科保健の目標と内容及び活動のあり方. 日本学校歯科医会誌, 88, 123-127, 2003 .

(平成16年11月20日受理)

## A Study on Tooth-brushing Instruction at Nurse-teacher Practice

Kyoko KAJIWARA, Hiromi FUKUDA and Hiroe TSUSHIMA

(Accepted Nov. 20, 2004)

Key words : health guidance, tooth-brushing instruction, developmental stage

Correspondence to : Kyoko KAJIWARA    Department of Nursing, Faculty of Medical Welfare  
 Kawasaki University of Medical Welfare  
 Kurashiki, 701-0193, Japan  
 (Kawasaki Medical Welfare Journal Vol.14, No. 2, 2005 377-382)