

# 日本学校歯科医会会誌

JOURNAL OF THE JAPANESE ASSOCIATION OF SCHOOL DENTISTS

特集

## 外傷 — 歯と口の安全 —

学識者の立場から 宮新美智世・戸田芳雄  
 学校現場の立場から 藤澤宏子・原 永子  
 川崎傳男・西川雅士・中瀬一輝

地域レポート

- 大阪府 大阪府私立学校歯科医会の現況と今後
- 神戸市 平成16年神戸市学校管理下における歯の外傷の調査と研究 — 神戸市独自の取り組みから見る歯牙外傷 —
- 岡山県 学校歯科保健に関する養護教諭に対するアンケート調査

102

平成20年度  
No.3

シリーズ

- 学校歯科医に望むこと  
第2回 堀内省剛
- 文部科学大臣賞受賞校の  
その後 vol.5  
秋田県由利本荘市立八塩小学校  
茨城県行方市立大和第一小学校

日学歯広場

### 学校歯科保健としての 喫煙防止教育

『喫煙防止シリーズ 中学生向け  
 学校歯科医からの話 —健康とたばこ—  
 ステキな笑顔いつまでも たばこは吸わない』  
 の発行にあたって



平成20年度歯・口の健康に関する図画・ポスターコンクール中学校の部最優秀賞 高橋 西さんの作品



巻頭言 (社)日本学校歯科医会 会長 松島 悌二 3

特集

## 外傷 — 歯と口の安全 —

- 学識者の立場から 宮新美智世 6 戸田芳雄 11
- 学校現場の立場から
  - 学校歯科医 藤澤宏子 19
  - 養護教諭 原 永子 24
  - 保護者 川崎傳男・西川雅士・中瀬一輝 32

4

特集

日学歯広場

### 学校歯科保健としての喫煙防止教育

「喫煙防止シリーズ 中学生向け 学校歯科医からの話 —健康とたばこ— ステキな笑顔いつまでも たばこは吸わない」の発行にあたって

- 執行部の立場から 藤居正博
- 学識者の立場から 朝田芳信

38

日学歯広場

シリーズ

### 学校歯科医に望むこと

東京都立しいの木特別支援学校 校長 堀内 省剛

42

学校歯科医に望むこと

### 文部科学大臣賞受賞校 — 全日本学校歯科保健優良校表彰最優秀校 — のその後 Vol. 5

- ◆秋田県由利本荘市立八塩小学校 48
- ◆茨城県行方市立大和第一小学校 52

47

シリーズ最優秀校のその後

地域レポート

### 大阪府 大阪府私立学校歯科医会の現況と今後

山本克彦 塔本和夫 大塚隆英 木田真敏 讃岐美津二 百溪正明 金森市造

56

地域レポート①

### 神戸市 平成16年神戸市学校管理下における歯の外傷の調査と研究 — 神戸市独自の取り組みから見る歯牙外傷 —

(社)神戸市歯科医師会 神戸市学校歯科医会

62

地域レポート②

### 岡山県 学校歯科保健に関する養護教諭に対するアンケート調査

上田茂樹 柴田 宏

70

地域レポート③

報告

### 養護教諭と歯科医師に対する、「不正咬合治療に関する」アンケート結果についての報告

一般社団法人 日本臨床矯正歯科医会

78

報告

- ご存知ですか? 学校現場の学校歯科保健教材 44
- インフォメーション [予告] 第73回全国学校歯科保健研究大会 81 (ほか)
- 出版物案内 46 ● 加盟団体だより 82 ● 編集後記 85

※日本学校歯科医会誌に掲載の児童生徒の皆様の写真・資料等の個人情報については、本冊子への掲載について全てご本人ならびに関係者の承諾を得て使用しており、本冊子の内容の無断転載・複写を禁じます。

# 6月22日は 学校歯科医の日



平成20年度 歯・口の健康に関する図画・ポスターコンクール  
入選作品より 澁尾真希さんの作品

昭和6年（1931年）6月22日、  
日本で初めて各学校に学校歯科医を置くことが  
「学校歯科医及幼稚園歯科医令」により  
制度化されたことを記念しています。

## 2年間を振り返って

現執行部は2年間の任期を無事終わろうとしており、私の巻頭言も今回をもって終了いたします。この間、加盟団体役員各位、会員の方々から温かいご理解、ご支援を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、会誌102号は「外傷一歯と口の安全」をテーマとし、各界の権威である方々にご執筆をお願いいたしました。学校現場での外傷としては、歯・口の事故の占める割合は依然として高く、したがって学校歯科医に求められるのは、歯・口の外傷について日頃から緊急時に適切な処置が出来るよう、保健管理の側面からの環境を整え、また「歯・口の外傷予防」をきっかけに、児童生徒自身に、自分および友人の心身について安全を図るための基本的な態度を育むことが出来るよう、安全教育を積極的に行うことでもあります。さらには、学校現場において外傷防止への取り組みを徹底し、口腔内の安全を通して危険を予測する力や心身を大切にする力といった「生きる力」を育成することの重要性について、学校歯科医としての責任ある対応が改めて求められており、「生きる力」を備えた子どもたちの育成に寄与して行くことが必要であろうと存じます。

私事で恐縮いたしますが、伝統ある日本学校歯科医会の会長に2期4年間就任させていただき、この任期をもって職を辞することといたしました。この間、加盟団体11地区からご推薦いただいた地区代表の理事の方々始め、人格、識見共に卓越され、学校歯科保健に情熱を持っておられる執行部役員諸兄と共に、日学歯の組織の充実、発展、そして会員から信頼して頂ける会務運営に、老骨ながら努力して参りました。また、北は北海道、南は沖縄と全国の学校歯科保健研修会に参加させていただき、各加盟団体が学校歯科保健に対し、並々ならぬ取り組みをされていることを実感いたしました。その取り組みに敬意を表しつつ、いただいたご厚情の数々に対し、感謝申し上げておること等、「万感交々」胸打っております。改めまして、加盟団体の会長先生始め会員の方々に心より厚く御礼申し上げます。今後は一会員として日学歯の発展に尽力いたしたく存じ、日学歯の益々の発展と会員各位のご健勝にてのご活躍を祈念し、発刊の言葉といたします。



社団法人 日本学校歯科医会  
会長 松島 悌二

# 外傷

## 一歯と口の安全一

### 学識者の立場から

#### 各論① 病院現場の状況について

—受診状況ならびに診療室における対応—

宮新美智世 東京医科歯科大学歯学部附属病院 小児歯科外来 助教

#### 各論② 「学校の管理下における歯・口のけが防止必携」について

戸田芳雄 国立淡路青少年交流の家 所長  
独立行政法人日本スポーツ振興センター「学校の管理下における歯・口のけが防止必携」委員長

### 学校現場の立場から

#### 学校歯科医 学校現場の状況について：

学校歯科医による安全教育の充実をめざして

藤澤宏子 鎌倉市立腰越小・中学校 学校歯科医  
平成17・18年度日本学校歯科医会 学術第一委員会 委員

#### 養護教諭 学校現場の状況について：

岐阜県小・中学校の養護教諭に実施したアンケート結果から

原 永子 岐阜市立藍川北中学校 養護教諭

#### 保護者 市立長浜南中学校アメリカンフットボール部員の マウスガードを製作して

川崎傳男 川崎歯科医院

西川雅士 西川歯科医院

中瀬一輝 中瀬歯科医院

学校現場での外傷として歯・口の事故の占める割合は依然として高く、最近10年間の結果をまとめた独立行政法人日本スポーツ振興センターの報告をみても、全体の障害事故数の約30%を占めていることがわかります。

受傷直後の現場での適切な緊急処置によって、折れた歯を再利用したり、抜けた歯を再植し、歯の喪失を防ぐことができる場合のあることは、歯科医にとっては自明のことですが、「歯は折れたり抜けたりすると元に戻らない」と考える学校関係者も少なくないのが現状です。また、前歯の受傷によって、一時的に「歯の欠けた顔」になったり、永久歯を失って、精神的なダメージを子どもたちが受ける場合も多くあり、子どもたち自身に自らの心身について考えさせる機会が一層必要とされています。

こうした状況の中、私たち学校歯科医に求められているのは、歯・口の外傷について、日頃から、緊急時に適切な措置ができるよう保健管理の側面から環境を整え、また、「歯・口の外傷予防」をきっかけに、児童生徒自身に自分および友人の心身について考えさせ、自分と相手の安全を図るための基本的な態度をはぐくむことができるような安全教育を積極的に行うことです。

そこで今回は特集のテーマとして歯・口の外傷を取り上げ、どのように学校現場において外傷防止への取り組みを徹底していくのか、また、どのように口腔内の安全を通して危険を予測する力や心身を大切にする力といった「生きる力」を育成するのか、考えることにいたしました。

まず、病院現場での具体的な小児の歯・口の外傷受診状況、ならびに最近の診療室における対応法についての知見を、東京医科歯科大学歯学部附属病院の宮新美智世先生に述べていただき、次に、子どもたちの「歯・口」をけがから守るための方法について、平成20年3月に発行された独立行政法人日本スポーツ振興センターの冊子「学校の管理下における歯・口のけが防止必携」の内容を中心に、同冊子の作成にあたられた戸田芳雄先生に解説していただきます。その上で、学校歯科医の藤澤宏子先生、養護教諭の原永子先生にそれぞれの立場から、日常、工夫していること、苦労していることなどを織り込みながら、学校現場での歯・口の外傷の緊急処置の実情や取り組みについて述べていただき、また、積極的な取り組みの事例として、保護者の立場で学校歯科保健活動に参加している歯科医の川崎傳男先生・西川雅士先生・中瀬一輝先生の活動を紹介します。

# 病院現場の状況について — 受診状況ならびに 診療室における対応

宮新美智世 東京医科歯科大学歯学部附属病院 小児歯科外来 助教



**要約** 病院現場での外傷受診状況は、日本小児歯科学会による大学附属病院小児歯科外来における歯の外傷の実態調査によれば、受傷時年齢は、最も多いのが1～3歳、次いで7～9歳であった。歯の外傷は女兒よりも男児に多く、受傷部位は、上顎の乳中切歯と中切歯が最も多く、受傷原因は多い順に転倒、ついで衝突、転落であった。また、受傷様式は、乳歯において脱臼性損傷が多く、永久歯では歯冠破折が最も多く、年齢別には、7歳までは脱臼が破折より多く、8歳以後は破折が脱臼を上回っていた。

外傷への対応は、小児の全身状態を見ることから始めて、口腔内で優先するのは、止血、気道を閉塞する危険性のある異物の除去、脱落歯や刺さった異物への対応である。損傷部は時々刻々変化するため、所見の記録を残す意義も大きい。治療の順序は、①脱臼した幼若永久歯の再植、②口唇損傷の応急処置、③露髄の直接覆髄、④変位を伴う脱臼歯や、歯冠・歯根破折、歯根破折の整復・固定、⑤歯冠破折・亀裂の被覆、⑥その他と進める。治療には良好な口腔衛生状態が必要で、合併症の早期発見のためには、その好発時期を念頭において適切な時点での定期診査を続けることが望ましい。

## I 病院現場での外傷受診状況について

日本小児歯科学会による、全国28大学の附属病院小児歯科外来における『小児の歯の外傷の実態調査』<sup>1)</sup>によれば、1年間に受診した小児1,175人の2,008歯の外傷について報告されている。受傷時年齢は、最も多いのが1～3歳、次いで7～9歳であった。歯の外傷は女兒よりも男児に多く、永久歯外傷については男児が女兒の2倍であった。受傷部位は、上顎の乳中切歯と中切歯が最も多く、受傷原因は多い順に転倒、ついで衝突、転落であった。また、受傷様式は、乳歯において脱臼性損傷が多く、約65%をしめた。永久歯では歯冠破折が最も多く、歯根破折とあわせて 歯の破折が50%であった。年齢別には、7歳までは脱臼が破折より多く、8歳以後は破折が脱臼を上回った。

著者が勤務する東京医科歯科大学歯学部附属病院では、歯の外傷を主訴に来院する患児の全患者に対する比率は、この10年ほどは15～20%で推移している。外傷当日から1週間以内に受診する人が多いが、そのほかに治療に関するセカンドオピニオンを求めて来院する方などがある。

## II 外傷への対応に関する知見

歯は外傷により外力を受けると、歯冠や歯根が破折すると同時に、歯根膜が損傷を受け、歯の動揺が亢進したり、強い力は歯槽骨を骨折させて歯の位置を変化させる。また、破折は歯髄を露出させ、脱臼は歯髄に循環障害をもたらす。このように、歯に加わる外力は、歯、歯髄、歯周組織全体に及ぶ。したがって、一般に受傷歯は多様な損傷を併せ持っており、特に脱臼性損傷は、破折性損傷に必ず合併していることを念頭に、診査を行う必要がある。各受傷状態の分類と治療法は、ほぼ確立している(表1)が、これらの相互作用を念頭におきつつ、治療や経過観察をする必要がある。受傷当初の応急対応から経過管理に至るまでの、要点を再確認したい。

### 1. 診査と応急対応

#### 1) 全身への配慮

外傷は突然起きて、急患の形で来院する患者さんが多い。保護者や学校からは、損傷状態とその経過予想について説明を求められることも多い。しかし、損傷部は治療に向かう部分と、崩壊、消失して

表1 乳歯および幼若永久歯外傷の初診時臨床診断と処置法

診断	所見	処置法
歯周組織損傷	震盪	病的動揺や変位を伴わず、打診痛のみが認められるもの 安静化
	亜脱臼	病的動揺がみられるが変位を伴わないもの 咬合痛なし 安静化
		咬合痛あり 固定（2～3週）
	脱臼	挺出：歯槽の歯軸側外方への変位 損傷が新鮮 整復後固定（3～6週） 唇側傾斜していない乳歯陥入は観察、していれば抜去か整復固定
		転位：歯槽の歯軸側以外への変位 陥入：歯槽の歯軸側内方への変位 損傷が陳旧 経過観察（軽症例） 矯正力による整復
	脱落	新鮮で歯の保存状態や歯槽の状態のよいもの 再植固定（2週～）、必要に応じ歯内療法
歯根膜の変性、壊死が確実なもの 根管充填後再植固定（2週～）、乳歯は保隙		
歯列に著しい叢生がみられるもの 保隙または矯正的治疗、移植		
硬組織損傷	亀裂のみ 経過観察、レジンコーティング	
	エナメル質・象牙質のみ 鋭縁の削合、レジンコーティング 間接覆髄、接着性レジン等による歯冠修復	
	露髄あり a. 可逆性歯髄炎 b. 不可逆性歯髄炎、歯髄壊死 歯内療法後歯冠修復 直接覆髄法、部分歯髄切断法 apexification、抜髄・感染根管治療	
	歯冠歯根骨折 固定（2週：破折同定のため）歯冠破折に準じた歯内療法後、築造ないし矯正力による挺出 歯槽内移植、拔牙	
	歯根骨折	破折線が歯槽骨縁上にあるもの 歯冠側破折片除去後、歯内療法 矯正的もしくは外科的な挺出、乳歯は拔牙
		破折線が歯槽骨縁下にあるもの 歯冠側破折片を（整復）固定（2ヶ月～） 歯内療法は歯冠破折に準ずる

いく部位とがあって、時々刻々変化してしまうため、まずは所見の記録や写真、エックス線写真を極力残すことが大切である。

初診での対応順序は、小児の全身状態を見ることから始めて、主訴を聞き、受傷状態の概略を観察していく。特に優先すべきは脳頭蓋・目・神経の損傷で、緊急度が高く、1時間以内が適正治療時間である。以下の所見がある場合も医科の受診を先に勧める。

意識障害、痙攣、歩き方の異常、嘔吐、頭痛、鼻耳から水分や血液の漏出、記憶喪失、瞳孔不同、目の動きの異常、目が見えにくい、元気がなく、顔が青い、極度の体温異常、腹部・胸部の痛み、乏尿、眼や耳の周りの皮下出血

## 2) 口腔内の応急対応

次の4つを優先する。

- ①出血している部位を確認して圧迫止血をはかる。血液を飲むと、後に嘔吐の原因になるので、口腔内の血液は、なるべく吐き出すことをすすめておく。
- ②気道を閉塞する危険性のある歯や異物が口腔内であれば除去するか、押さえる。
- ③脱落した歯がある場合は、元の歯槽にもどし、再脱落しないように押さえる。（不可能な場合の対応法は以下、項目2において述べる。）
- ④箸やドラムスティックなど長いものを刺した場合は、脳や血管を刺していることがあり、引き抜くと損傷範囲が不明になり、かつ刺した血管から大出血をおこすことがあるので、引き抜くことなく脳外科に搬送する<sup>2)</sup>。もし抜いてしまった後なら、その物をもって受診すると損傷を推察できる。

### 3) 診査

問診は、問診票を準備しておき、待ち時間に保護者などに記入を頼む。また診査表があると、記録の取りもれが避けられる。損傷の治癒過程を数的に追跡できる点で、インピーダンス測定 (Endodontic meter<sup>®</sup>, 小松製作所) による露髄診や電気診 (Pulp tester<sup>®</sup>, ヨシダ), 歯の動揺度測定器 (Perio test, 日本歯科工業) などが有用である。特に電気診は、断髄後や歯根破折歯の歯髄生活反応も確認でき<sup>3)</sup>, さらに治療時においては麻酔の奏功状態も確認できる。

## 2. 治療の進め方

外傷は、緊急性と重要性に応じて、優先すべき治療からおこなう。優先順には、①脱落した幼若永久歯の再植、②口唇損傷の応急処置、③露髄の直接覆髄、④変位を伴う脱臼歯や、歯冠・歯根破折、歯根破折の整復・固定、⑤歯冠破折・亀裂の被覆、⑥その他となる。

以下、各治療に際して重要と思われる点をまとめた。

### 1) 脱落歯

再植は、脱落后短時間で行われ、脱落歯の保存状況が良いと成功しやすいといわれる。特に、児童生徒の永久前歯など歯根未完成歯 (エックス線所見で根尖孔が1ミリ以上の幅を持つもの) の歯髄再循環は1時間以内に再植された場合で約30%におきるとい<sup>4)</sup>。歯髄が保存されると、象牙質の発育が続き、歯髄が失われた歯に生じやすい破折<sup>5)</sup>がないので、永く歯が保存できる。従って、受診前でも、脱落歯は患者の意識が正常であれば、元の位置にできるだけ早く戻すのが最良の対応である。これが無理であれば、ラップフィルムに包んだ場合1時間以内、牛乳に入れて6~12時間、歯の保存液 (Dentsupply<sup>TM</sup>, コージンバイオ社) につけて1~2日は良好な状態が保てるという<sup>6,7)</sup>。生理食塩水や唾液の保存性能は劣り、水道水は不適である。

Dentsupply<sup>TM</sup> は歯周組織の細胞培養液 Hanks Balanced Solution : HBSS からなり常温長期保存が可能であるため、学校や園、救急車への配備が進みつつある。牛乳を利用する場合は、牛乳・牛肉・牛革に対する過敏症について問診が必要で、腐敗を防ぐために冷蔵を要す。歯の脱落への対応法は、さらなる広報活動が急務である。再植後の固定は、脱臼に順ずる。術後には歯髄の壊死や歯根吸収などを合

併する危険性が高いため、定期診査が必要である。

### 2) 唇や粘膜の傷

受傷後1時間以内に腫張するので、氷水での冷湿布で腫張を阻止しておく、縫合も容易となる。10mm以上の傷や開く傷は縫合が望ましく、歯ブラシなど汚染物による刺創は、開放創として洗浄をつける。軟組織内に砂など異物が入ると外傷性刺青やケロイドを作るので、早期に歯ブラシや探針で徹底的に除く。

### 3) 歯冠の破折・露髄

歯の破折は、亀裂から象牙質破折に至るまで、いずれも歯髄への刺激伝達と細菌の経路になる危険性があり<sup>8)</sup>, 早期の被覆が望ましい。また、破折の辺縁にも多数のエナメル質亀裂があるので、これは窩縁斜面のように削除して修復するか、より広い範囲を覆う。

破折に伴う露髄は、壊死組織が見られず、強い疼痛がなく、7日以内なら、部分歯髄切断<sup>9)</sup>を行う (成功率95%)。露髄後1日以内は、直接覆髄も適用できるが、成功率は80%程度であり、応急対応としては意義があるが、後日、部分歯髄切断を行うことが望ましい。新鮮露髄部また新鮮血が観察された部位から2ミリ以上歯髄を切断して水酸化カルシウム・水糊剤を貼付し仮封する。歯髄に壊死がある場合は、抜髄 (歯根未完成歯では Apexification) とする。

### 4) 歯の脱臼、歯根破折、歯槽骨骨折

外力を受けた歯はすべて、歯周組織に何らかの影響を受けている。また、歯は受傷時の位置に留まっておらず、歯肉辺縁の出血やエックス線所見上の骨透過像から、歯の移動方向を推察する必要がある (図1, 2)。歯槽骨骨折を起こした部位の歯肉は内出血をおこし、歯槽骨を歯肉上からなぞると段差を触れることがある。整復時には、咬合と歯肉の形態を加味して歯の元の位置を推察し、歯槽骨骨折部は歯肉上から圧してならし、滑らかにする。

固定は、咬合痛のある受傷歯にもちいて、咬合機能の回復と、傷の安静、治癒の促進に寄与する。固定期間2週間以上で、歯槽骨骨折や転位を伴うときは6週間、歯根破折では2か月以上を要する<sup>4)</sup>。

固定法は、直接法ではレジンスプリントが簡便である。接着に Superbond や光重合型接着性レジンを用い、これらに Unifast II clear を用い、両側の健



図1 歯肉の損傷と脱臼歯の移動方向

右上中切歯，側切歯の歯肉が出血し，辺縁が剥離していることは，歯が舌側に強く傾斜させられたことを意味している。一般に，歯肉辺縁に出血と剥離がある場合は，その反対方向へ力がかかった結果である。挺出や陥入，頬舌両側への変位は全周にわたる損傷となる。

全歯に橋渡しした場合では，通常の咬合関係にあれば，耐用期間約2週間の効果が期待できる<sup>10)</sup>。より長期の堅固な固定を要する場合や被蓋が深い場合は，この固定を補修し続けるか，間接法（印象をとり，模型上）で，ワイヤーレジンスプリントを作成し固定すると，より丈夫で衛生的になる。

歯周組織の損傷は感染の阻止が重要で，受傷当初は抗生物質を投与し，ほぐした綿棒に含嗽薬をつけ7日間以上，家庭で歯を清拭するよう指導し，歯科医院でも洗浄を行う。

### 5) 陥入

幼若永久歯の陥入は，整復固定や矯正牽引が応用されるが，治療法は確立されてない。症例を評価したところ3mm以上の埋入では，受傷後速やかに整復することで歯髄や歯根膜の再循環が期待できることから，歯軸方向に約2mm挺出させて固定し，軟組織を一次治療したのち，矯正的に挺出させ，歯槽骨の維持，骨性癒着の阻止をはかっている<sup>11)</sup>。

乳歯が陥入した場合は，自然萌出する症例が多いので，感染予防を行いつつ，経過観察とする。ただし，口腔前庭への転位，水平埋伏，歯冠が唇側傾斜を伴い根尖が永久歯胚に向かう場合は，整復固定か抜歯とする。後継永久歯への影響は，整復固定した場合と自然萌出させた場合で差がなかった<sup>12,13)</sup>。

## 3. 臨床経過

時間経過とともに，治療がおきる反面，歯根破

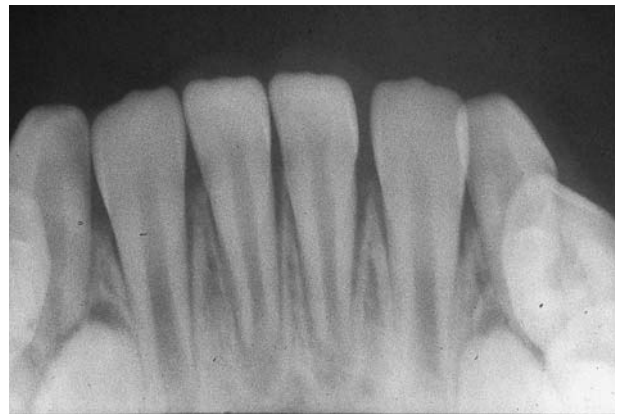


図2 歯の舌側傾斜時に観察される根尖部エックス線透過像（下顎中切歯）

折，歯槽骨損傷などの損傷が遅れて確認されたり，歯髄壊死などの合併症が観察され始める（表2）。

### 1) 歯冠の変色

歯冠変色の頻度は高く，歯髄の内出血や石灰化と共に観察されるが，歯髄壊死を併なう確率は60%程度で，受傷8か月以内は，歯冠色が改善することがあり<sup>12)</sup>，この場合は歯髄は生存しているという。変色歯は歯髄の診査を継続する必要がある。

### 2) 歯髄壊死

歯髄の生死が診断可能なのは，受傷後2か月以後，1年以内が多い。歯髄壊死は，歯根吸収を伴うことがあり，歯根未完成歯の歯根発育や歯髄腔狭小化

表2 受傷後の経過時間と創傷の病理反応；治療適応

1時間以内	唇・粘膜の創周囲の腫張
1日以内	歯冠の変色が開始
2日以後	露髄部歯髄炎の拡大；断髄の適応症
3日	線維芽細胞の増殖；創傷の最表部に上皮細胞
7日以後	露髄部歯髄の壊死増大；根管治療の適応症
10日以後	歯槽骨骨折片の吸収開始；エックス線写真上に骨透過像出現（～6週）
2週間以内	歯冠・歯根破折，腐骨によるポケット形成，歯根破折の顕在化
3週	歯根膜の治癒，または歯周ポケット形成
4週	歯根吸収の開始，新生骨の石灰化開始
6週	骨折部の治癒，または骨喪失の明瞭化
2月以後	歯髄の生死が明瞭化・歯髄死に起因するエックス線透過像出現
3月～1年以内	歯根破折の治癒，歯髄腔狭窄の発現，歯根吸収の顕在化
8か月以内	歯根破折の治癒，歯冠変色の解消あり
～5年間	歯髄保存療法後の不良所見の発現期間

が停止して見える場合もある。電気診, エックス線写真所見, 打診違和感などから総合的に診断する。

### 3) 歯根吸収

歯根吸収は, 受傷後1月から観察され始め, ほとんどは1年以内に検出されるが, まれに数年後に進行するものがある。0.5mm以下の浅い吸収窩は自然治癒がありうる。歯根吸収に歯髄炎や歯髄壊死を合併する歯には歯内療法を行うと, 吸収の停止や治癒が観察される。ただし, 歯内治療後も進行する吸収の中には, 骨性癒着を併う症例もある。これら進行性歯根吸収の一部は, 外科的歯内療法で阻止できる場合がある<sup>14)</sup>。

### 4) 乳歯の受けた外傷が後継永久歯にあたる影響

乳歯が外傷を受けた場合, 後に交換する永久歯の55%に異常がみられ, その約80%は白斑であるという<sup>15)</sup>。一般に, 受傷時の患者の年齢が低く, 乳歯の外傷が重傷であるほど, 後継永久歯も傷害を受けやすく, エナメル質の白斑・黄斑, 陥凹や欠損, 歯冠, 歯根の形態異常(屈曲, 形成停止), 萌出の位置や方向の異常等が生じることがある<sup>4)</sup>。従って, 後継永久歯の萌出を確認するまでは定期観察下におき, エックス線診査や肉眼所見で異常が見つかった場合は, できるだけ早く被覆・修復などを行い, 歯髄を感染から守る<sup>16)</sup>。

## 4. まとめ

小児期の外傷は通常の歯科疾患と異なり急性疾患で, かつ急患来院することが多いため, あらかじめ受け入れの対応法を定め, 診査や説明用書類を整えておくと, 通常の診療への影響を少なくできる。また, 当初の治療後は, 合併症を早期発見するために適切な時点で注意深く長期的に監視する必要がある。患者側へ十分な説明を行い, 経過管理の意義について理解を得ることが重要となる。

### 参考文献

- 1) 日本小児歯科学会: 小児の歯の外傷の実態調査, 小児歯科学雑誌 34: 1~20, 1996.
- 2) 川上勝弘, 久徳茂雄編: 頭部顔面外傷学, メディカ出版, 大阪府, 1999.
- 3) 宮新美智世, 松村木綿子, 石川雅章: 外傷を受けた幼若永久歯の予後に関する研究—歯髄切断法の長期的予後について—, 小児歯誌 32: 987~994, 1994.
- 4) Andreasen, J. O. et al.: Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuries to the Teeth, 3rd Ed., Munksgaard, Copenhagen, 1994. p350, 409, 459
- 5) 宮新美智世, 江橋美穂, 高木裕三, 小野博志, 岩崎直彦, 高橋英和, 西村文夫: 象牙質接着システムとレジンによる修復が根管治療後の幼若永久歯の破折に与える影響に関する実験的研究, 小児歯誌 36: 777~789, 1998.
- 6) Blomlof, F, Lindskog, S, Andersson, L, Headstrom, K-G, Hammarstrom, L, Periodontal healing of replanted monkey teeth prevented from drying. Acta Odontol Scand 41: 117~123, 1983.
- 7) Blomlof, F, Milk and saliva as possible storage media for traumatically exarticulated teeth prior to replantation (thesis) Swed Dent J 1981; Suppl 1: 8.
- 8) Love, RM. Bacterial penetration of the root canals of intact incisor teeth after a simulated traumatic injury. Endod Dent Traumatol, 12: 289~293, 1996.
- 9) Cvek, M: Clinical report on partial pulpotomy and capping with calcium hydroxide in permanent incisors with complicated crown fracture; J Endod 4: 232~237, 1978.
- 10) 宮新美智世: 小児期の口腔疾患の実態と治療, 6. 小児の外傷: 乳歯および幼若永久歯の外傷について, 歯科医療 19(3): 50~60, 2005.
- 11) 宮新美智世, 江橋美穂, 松村木綿子, 工藤みふね, 塚本淳子, 高木裕三: 外傷により埋入した幼若永久歯の治療法と術後経過について, 日本小児歯科学会関東地方会第19回大会, 小児歯誌, 43: 138~139, 2005.
- 12) 松村木綿子, 宮新美智世, 船山研二, 江橋美穂, 片野尚子, 高木裕三: 外傷により埋入した乳歯の再萌出と長期的臨床経過, 歯科臨床研究, クインテッセンス出版, 2: 75~89, 2005.
- 13) 宮新美智世, 松村木綿子, 高木裕三: 外傷により陥入した乳歯が再萌出しない場合の治療と臨床経過日外歯誌, 2: 31~38, 2006.
- 14) 宮新美智世, 片野尚子, 菊池小百合, 松村木綿子, 江橋美穂, 竹中史子, 桔梗知明, 橋本吉明, 石川雅章, 高木裕三, 小野博志: 幼若永久歯の歯根吸収に関する臨床的研究, 小児歯誌, 34: 1215~1225, 1996.
- 15) 宮新美智世, 仲山みね子, 石川雅章, 小野博志, 高木裕三: 外傷を受けた乳歯に関する臨床的研究第4報 長期的臨床経過について, 小児歯誌, 34: 1215~1225, 1996.
- 16) 宮新美智世, 江橋美穂: 歯の発育異常と歯髄保存, 日歯内療法誌, 23: 154~166, 2007.

# 「学校の管理下における 歯・口のけが防止必携」について

戸田芳雄

国立淡路青少年交流の家 所長  
独立行政法人日本スポーツ振興センター「学校の管理下における歯・口のけが防止必携」委員長

特集

**要約** 生活の質（QOL）の向上のため、歯牙障害の発生など歯・口の健康づくりを支える安全が重要な課題となってきた。日本スポーツ振興センターでは、文部科学省作成の「『生きる力』をはぐくむ学校での歯・口の健康づくり」（平成16年8月）を受け、歯・口の外傷の実態を明らかにし、けが防止のための指導と管理、応急手当の具体的な方法等について盛り込んだ「学校の管理下における歯・口のけが防止必携」（平成20年3月）を作成した。

内容構成は、歯・口のけがを防ぐための10か条、第1章 歯・口に関するQ & A、第2章 歯・口のけがの防止の重要性と指導や管理の進め方、第3章 歯・口のけがや障害を負う事故が起こってしまったら、第4章 歯・口のけがに関する基礎知識及び参考資料となっている。特に、第2章で、各発達段階におけるけがの特徴と日常生活及び運動時の指導と管理について、豊富な事例を紹介し、要点を簡潔に示している。

また、事例を活用した危険予測学習の進め方や応急手当の方法をフローチャートにして分かりやすく示しており、各学校での指導や緊急の対応にも活用できる内容となっている。

## 1. はじめに

我が国の学校歯科保健のねらいは、幼児児童生徒（以下、子どもという。）が、自分の歯や口の健康状態に関心を持ち、歯や口の健康上の問題を自分で考え、処理できるような資質や能力を身に付けることにある。言い換えると、子ども自らが、学習によって健康の大切さに気付き、歯みがきや食生活などの生活行動を主体的に改善し、自律的な健康管理ができるようにし、健康な生活を実現していくことにある。

近年、学校歯科医など多くの方々のご尽力によりむし歯が減少しているが、咀嚼など口腔機能の未発達や歯肉炎の増加、歯牙障害の発生などの「歯・口（口腔）」にかかわる新たな課題が指摘されており、集団または個別に多様な対応が必要となっている。

このような中、文部科学省作成の「『生きる力』をはぐくむ学校での歯・口の健康づくり」（平成16年8月）において、初めて、歯・口の健康づくりを支える安全の重要性から、歯・口の外傷の実態とその予防の具体的な方法等について盛り込んでいる。

それらを参考に、安全教育の研究指定校や作成委員の多様な経験や資料等を出し合いながら、平成20

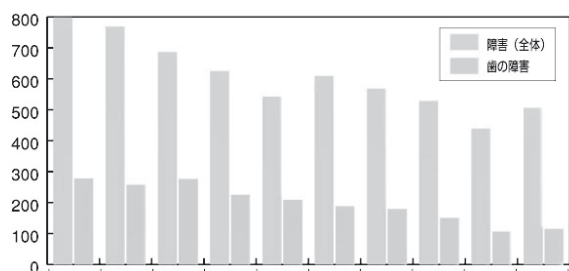
年3月に「学校の管理下における歯・口のけが防止必携」（以下、「必携」という。）が作成されている。以下、その概要について、述べる。

なお、本稿は、日本スポーツ振興センターの承諾を得て、「必携」に掲載の図表を使用し、本文を抜



「必携」表紙

障害見舞金給付件数と歯の障害の件数の推移



	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18
障害(全体)	798	769	686	625	542	609	568	528	439	506
歯の障害	278	257	276	225	208	188	179	150	106	115
割合	34.8%	33.4%	40.2%	36.0%	38.4%	30.9%	31.5%	28.4%	24.1%	22.7%

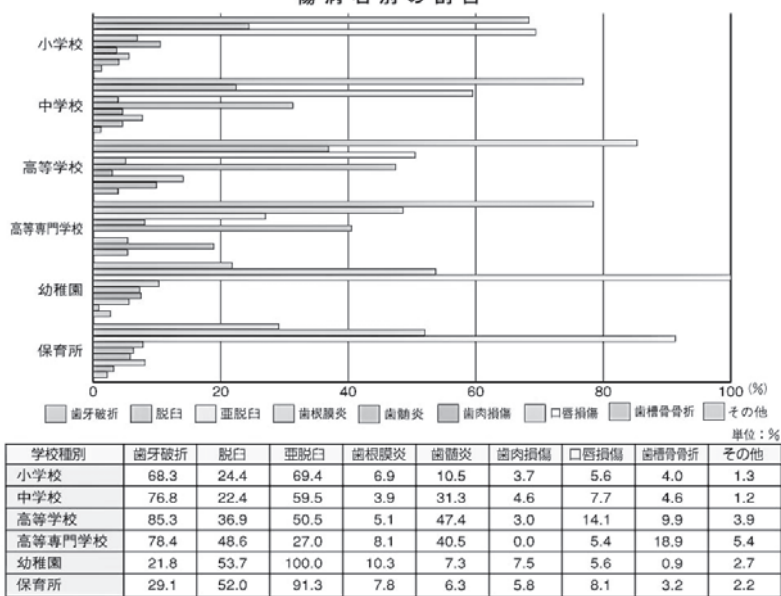
資料1 障害見舞金給付件数と歯の傷害件数の推移

粹・一部改変し、再構成した。詳細については、日本スポーツ振興センターホームページ (<http://www.naash.go.jp/>)、あるいは、市販されている同冊子で確認されたい。

## 2. 「必携」の内容の骨子と構成

本資料は、スポーツ振興センターの学校管理下の事故災害による障害の統計と事例及び今回委員会で調査をした平成17年度の歯・口のけが(医療費支給分)の状況について、「いつ、どこで、どのような場合にけがが発生するか」を分析し、分かりやすく

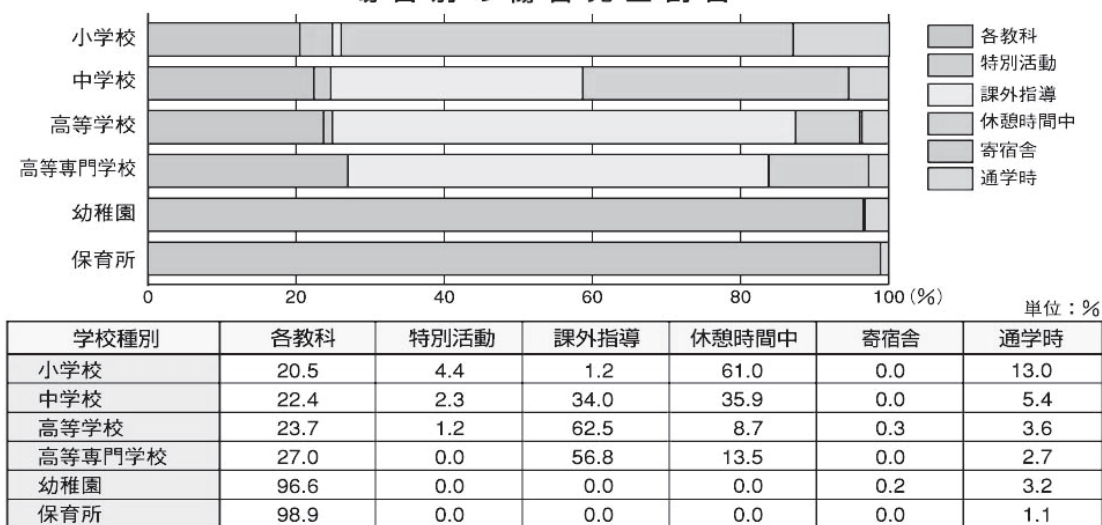
傷病名別の割合



※負傷した歯に対して複数の傷病名が付されている場合がある。

資料2 傷病名別の割合

場合別の傷害発生割合



資料3 場合別の傷害発生割合

資料4 校種別の歯牙破折の割合 (%)

	男子	女子	全体
小学校	66.9	70.5	68.3
中学校	73.0	89.8	76.8
高等学校	85.0	86.4	85.3

提示している(資料1, 2, 3, 4)。次いで, その防止方法について, 発達段階等を考慮して, 校種毎に日常生活や運動時の管理や指導の要点を示すと共に, マウスガードの活用, 危険予測学習や応急手当の方法等を示している。

<構成>

歯・口のけがを防ぐための10か条(資料5)

第1章 歯・口に関するQ & A

第2章 歯・口のけがの防止の重要性と指導や管理の進め方

第3章 歯・口のけがや障害を負う事故が起こってしまったら

第4章 歯・口のけがに関する基礎知識及び参考資料

### 3. 各発達段階におけるけがの特徴と防止の方法

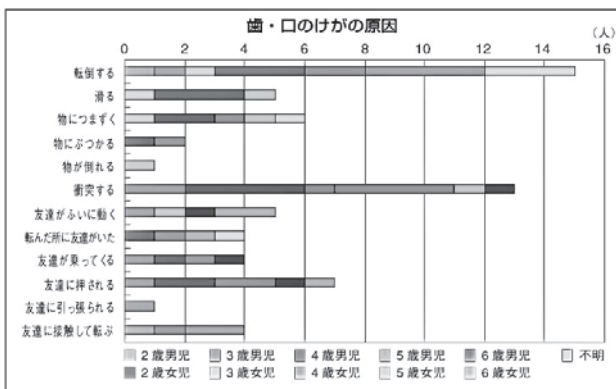
#### (1) 幼児

##### ① 幼児の歯・口のけがの特徴(資料6)

ア 幼児の歯・口のけがは, 歯牙破折よりも「亜脱臼, 脱臼」が多い。

幼児期のけがとしては挫創や挫傷・打撲が多いが, 歯に限ると「亜脱臼」が圧倒的に多い。

イ 幼児の歯・口のけがは, 転倒や衝突によるものが多い。



資料6 幼児の歯・口のけがの原因

#### 歯・口のけがを防ぐための10か条

<日頃からの管理と指導>

- 朝、授業や活動の途中・前後に、健康観察をしましょう
  - 食事、運動、休養・睡眠の調和のとれた生活と敏捷性や調整能力などの基礎的な体力づくりに努めましょう
  - 施設・設備や用具、教室や運動場などの安全点検を行い、環境を安全に整えましょう
  - 活動場所や内容、運動種目などに応じた安全対策をしましょう
  - 危険な行動などを見つけたら、改善のための指導をしましょう
  - 安全な活動や用具等の使用に関するルールを決め、お互いを守るようにさせましょう
- <危険を予測・回避するために>
- 事故の事例や「ひやり・はっと」した場面などを題材に、危険予測・回避の学習をしましょう
  - 体の接触、ボールやバット・ラケット等に当たることが多い運動では、マウスガードの着用も検討しましょう  
けがをしてしまったら>
  - けがをしたところを清潔にし、応急手当をしましょう
  - 抜けた(欠けた)歯を拾って、速やかに歯科医を受診しましょう

資料5 歯・口のけがを防ぐための10か条

幼児は身体的特徴として, 頭が重い転倒しやすく, 身体的諸機能が未熟なため転倒の際に手がとっさに出ずに顔から転倒してしまう。また, 幼児は感情的機能が知的機能より優位に働くため, 周囲の状況が把握できずに友達と衝突したり, じゃれあいやトラブルから友達に押されて転倒したりすることも多い。

#### ② 安全管理と指導

幼児期は, 運動機能が急速に発達し, 意欲も高まる時期である。幼児は, 周囲の大人から見守られているという安心感に支えられながら行動範囲を広げ, 主体的に環境にかかわる遊びを通して様々な経験を積み, 心身の調和のとれた発達をする。園においては, 安全管理としてはぶつかったり, 転倒したりしてもけがをしにくい幼児が安心してかかわれる環境づくりをするとともに, 体を意欲的に動かし心身の発達を促す環境づくりを行い, 遊びや生活を通して, 幼児一人一人の実態(身体能力, 経験, 理解や情緒の安定などの個人差)に即した指導を日常的・具体的に行う必要がある。

特に歯・口のけがの防止のための安全指導としては, 「転倒」と「衝突」の防止に重点を置き, 年齢なりに危険に気付き(危険予測), 危険から少しでも遠ざかる(危険回避)ことができるよう日常生活の中で, 具体的な場面を通して, 転倒や衝突がしにくい行動, 手をつくなどの転倒・衝突してもけがをしにくい動作を指導していくことが大切である。

また, 幼児の歯・口の事故を見ると, 運動的な遊具を使って活動をしている時は意外に少ない。これは, 幼児なりに目的意識があり, 緊張し直重な動き

になっているためと思われる。目的がない時や興奮時に事故が起きやすいことを意識した指導・援助が必要である。

## (2) 小学生

### ① 小学生の歯・口のけがの特徴 (資料7)

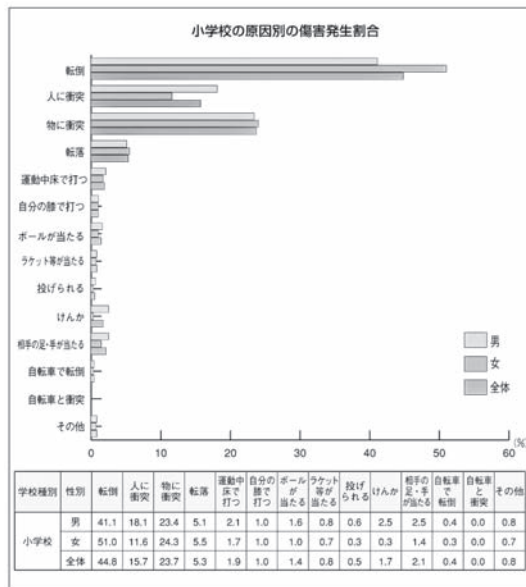
ア 転倒による事故が一番多く、ついで、物に衝突、人に衝突が多い。

イ 歯牙破折や亜脱臼が多い。

ウ 事故は休憩時間中に起こりやすい。

### ② 小学校における日常生活の「指導」と「管理」

小学校の歯・口の傷害の約6割は、休憩時間中に起こっている。朝の登校後の準備時間や給食準備中、清掃時間などにも起こりやすい。子ども同士のかかわりが多くなる時、子どもの判断で動く時、気を抜く時の過ごし方の確認や指導・配慮が必要となる。



資料7 小学生の歯・口のけがの原因

## (3) 中学生

### ① 中学生の歯・口のけがの特徴 (資料8, 9)

ア 中学生で一番多い歯・口のけがは、歯牙破折である。脱臼のほぼ3.5倍である。

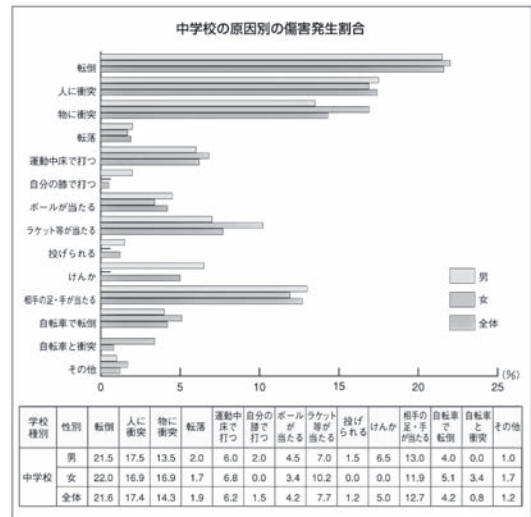
歯牙破折の発生割合は、2番目に多い亜脱臼の1.3倍、3番目に多い脱臼の3.5倍である。成長に伴って骨が堅固になるとともに、事故による衝撃が歯に対して強く瞬間的であるため、歯牙破折の割合が多くなる。

イ 歯髄炎が増える。

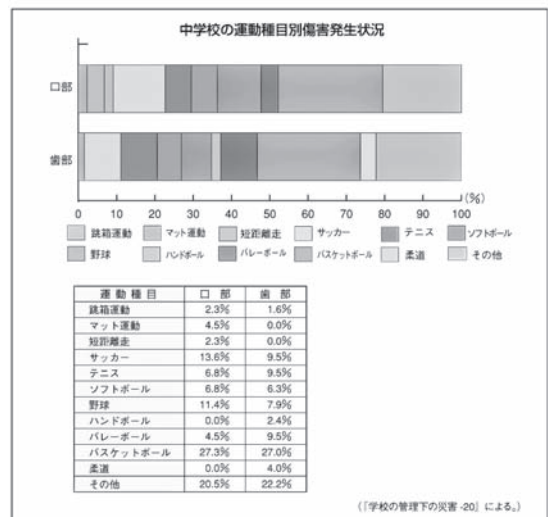
中学生での歯髄炎の発生割合は、小学生の4.5倍になっている。けがをした場合、小学生でのけがに比べ、重傷となることが多い。

ウ 日常生活場面での発生原因は多岐にわたり、運動中のけがが増える。

日常生活場面での発生原因は多岐にわたっており、発生状況(時間)も様々である。小学校の特徴と高等学校の特徴を併せもっていると言える。また、小学校に比べ、運動中の歯・口のけがが増えている。保健体育科の授業でも運動用具を使うようになるとともに、課外活動として本格的に運動部活動に取り組むようになるためであると考えられる。特に球技でのけがの発生割合が高くなっている。



資料8 中学生の歯・口のけがの原因



資料9 中学校の運動種目ごとの歯・口のけがの発生状況

## ② 日常生活場面における管理と指導

ア 「歯や口は大事だよ」という意識の向上をめざす  
歯や口のけがが、食事や会話など生活の質(QOL)を左右することを中学生に意識させたい。歯や口のけがの種類、けがによる日常生活上の障害や永久歯は再生不可能なことなどについて、具体的な資料を用いて指導し「歯は大事だよ」という意識の向上を図っていく。特に、定期的に発行される保健便りや年度当初に行われる歯科検診をよい機会として、歯や口のけがに対する安全を啓発していきたい。また、歯や口のけがをテーマとした保健集会を行うことで「歯は大事だよ」という意識を中学生に植え付けていきたい。生徒会組織を機能させ適切な援助を施していけば、生徒たちの目線で歯や口のけがに対する健康安全を実感させることができ、その意識を高めていくことができる。

イ 安全な行動、落ち着いた生活態度を育成する

ウ 好ましい人間関係づくりを支援する

エ 全校指導体制を確立する

歯や口のけがは様々な日常生活場面で起こる可能性があることを全教職員で共有することが大切である。それ故、時間の許す限り教員が生徒に寄り添い、様々な活動を見届けたいものである。そして、危険な行動をとっている場面を見つけた場合は、その状況がどのような形で歯や口のけがにつながるのかを指導したい。反面、生徒の成長に合わせて自主的・自治的な活動ができるように、その活動を生徒の手に委ねていけるように配慮する。その際、生徒同士で、危険な行動を指摘しあえるようにしたい。また、生徒たちの生活安全に対する意識や行動、けんか、いじめ等の発生状況等を調査し、生徒への指導に生かしていくことも重要である。生徒指導委員会等で決まった指導重点目標を全教職員で共通理解して、歯や口のけがにつながる問題の予防に役立てたい。また、歯や口のけがが発生した場合には、この事実を生徒たちに伝えていくような環境(集会等を開く)を整えたい。情報をオープンにすることで、歯や口のけがの予防意識を高めることができる。

オ 施設・設備の安全管理を徹底する

カ 安全な自転車の乗り方を指導する

③ 運動時における管理と指導

ア 情緒の安定と自己を統制する力を育成する

中学生期は、心の成長の過渡期にあり、気分の変化が大きく衝動的な行動が時としてみられることは、安全指導にとって見逃せない特徴である。認識力や理解力は高まってきているので、安全のためのきまりや約束など、その防止の仕方については言葉の上での理解は容易であるが、感情を抑えきれずに衝動的に無分別な行動に走ったりすることもある。認識の発達とともに、集団への関心と適応ができていくときであるので、個人の安全だけでなく、他の者や集団の安全に対しても積極的な意欲の育成を図っていく必要がある。

イ 正しい知識の習得とフェアプレーの精神を徹底する

正しい知識を習得していないことによって起こる事故もたいへん多い。スポーツにおけるルール、練習や試合の仕方、審判の仕方などについて、正しい知識を習得することが安全の確保には欠かせない要素である。ルール一つ一つのもつ意味や理由をかみ砕いて指導することと、練習や試合においてけがが起こりやすい場面をその都度、繰り返し指導していくことが大切である。

また、相手がいるからこそ練習や試合ができることを認識させ、フェアプレーの精神の重要性を徹底して指導していく必要がある。

ウ 基礎的な体力の向上と正しい技術の習得を図る

体力の低下が深刻な状況にあり、そのことが要因となって事故が起きたり、大きなけがとなっているケースも多々ある。特に、顔面や頭を保護するような動きができなくて、大きなけがとなってしまうこともある。基礎的な体力の向上を図るとともに、とっさの場合の危険からの回避に必要な瞬発力の向上や身のこなし、受け身などを習得させる必要がある。また、正しい技術を身に付けることがけがを防止することにつながることを理解させ、繰り返し練習をして身に付けさせるよう指導することが大切である。

エ 施設・設備と用具の安全を確保する

日常的に校庭・体育館・プール等の運動施設における安全管理は重要である。しかし、その管理を体育科の教員や運動部活動顧問に任せっきりにするのではなく、学校が組織として安全点検等を行う必要がある。月に一度は必ずチェックリスト

を用いて、安全点検を行うような取組を進めていることが重要である。また、生徒自らが安全な環境を確保する意識を持ち、具体的な行動を行えるような指導も必要である。

オ 顧問教師の指導と管理を改善・充実する

運動部活動は、学級や学年の枠を越えて同好の生徒が自主的・自発的に集い、個人や集団としての目的・目標をもち、切磋琢磨することを通じて、人間関係の大切さを含めて重要性を学び、継続的な学習により部活動の特性である専門的な知識や技能の習得を図ることができる活動である。安全に関しても生徒自らがその重要性を認識して活動を進めていくように促していかなければならない。

(4) 高校生

① 高校生の歯・口のけがの特徴 (資料10, 11)

ア 脱臼よりも歯牙破折が多い

骨の完成期に当たる高校時代において、瞬間的な強い衝撃を受けた歯は、「抜ける」よりも「折れる」傾向が強くなる。校種別に歯の破折と脱臼・亜脱臼の割合を見てみると、小学校よりも中学校、中学校よりも高等学校と年齢が上がるに従って、脱臼・亜脱臼よりも歯の破折の割合のほうが多くなっている。

イ 日常生活よりも運動中に多い

日常生活における危機管理（状況把握や予測などによる予防）能力が高まる一方で、運動部活動を中心に活発に運動が行われる年代であるため、歯・口のけがも、部活動中に発生することが多い。特に、球技系種目による歯の破折の事故が多く、なかでも、野球、バスケットボール、サッカー、バレーボールによる事故が多い。6月に発生件数が多いのも、部活動の影響が大きいと考えられる

② 日常生活における管理と指導

ア 交通法規を守るようにする

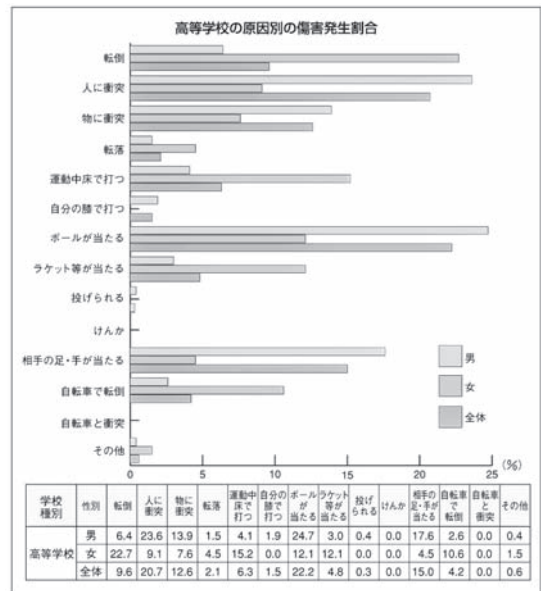
イ 交通安全教育を充実する

ウ 自転車の安全点検をし、習慣化する指導

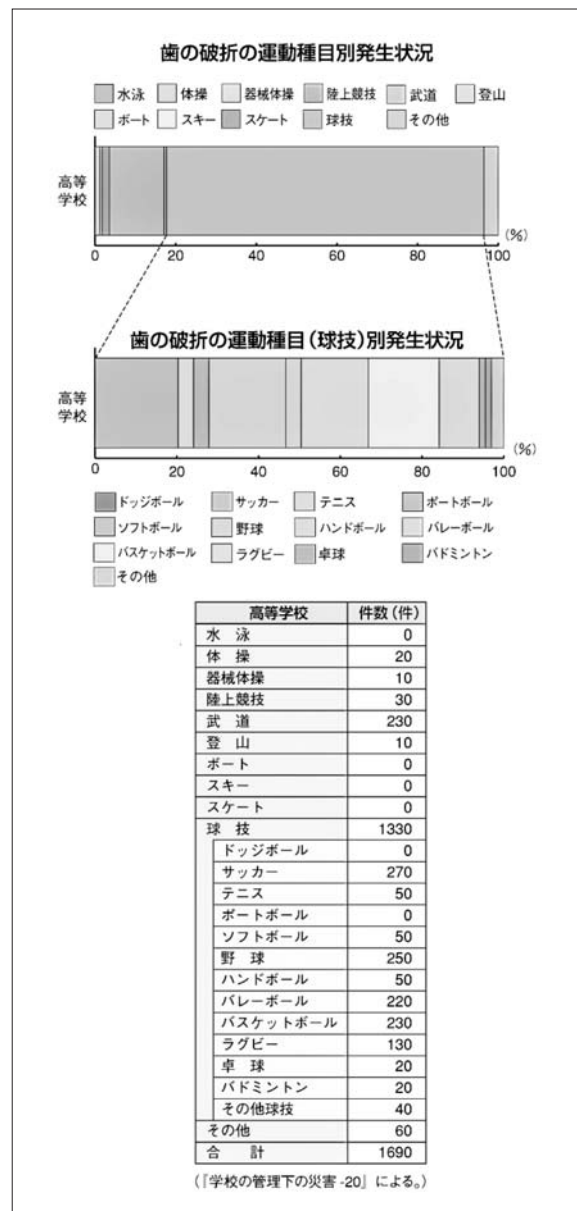
③ 運動時における管理と指導

ア ルールの理解とフェアプレーの徹底を図る

イ 正しい技術（身のこなし）を習得できるようにする



資料10 高校生の歯・口のけがの原因



資料11 高校生の歯の破折の発生状況

ウ 施設・設備・用具の点検と管理を徹底する

エ 予見し回避する能力を高める

どのような事故が起こり得るのかを、過去の事例をもとに学習することが大切である。スポーツ指導のねらいは、単に技能を高めるだけでなく、安全に、楽しく行える能力を身に付けさせることである。その際、歯・口のけがが様々な場面で起きていることを知らせることも大切である。自分の安全を自ら確保できる、自立した人間を育てることが大切である。

オ 防止のための具体的な対策を立てる

ラグビーでマウスガードが必須となったように、事故の実態等から見て、いくつかの種目では歯・口のけがの防止の観点から、何らかの対策を具体的に講じることを考えるべきだろう。

#### (5) 障害のある子どもの歯・口のけがの防止

障害には、視覚障害、聴覚障害、知的障害、肢体不自由、病弱・身体虚弱、言語障害、情緒障害などがある。障害のある子どもの実態は、極めて多様であり、安全な日常生活を送るために介助を必要とする者から、職業的な自立を目指す者に至るまで、障害の内容や程度に大きな差があり、心身の発育や発達の間も多様である。そのため、障害のある子どもの安全指導と安全管理では、次のようなことが重要となる。

安全な生活を送るためには、様々な場面を想定し、子どもたち一人一人に、危険に対する認知や、日常の安全な状況との違いを見分けて区別する力、視覚・聴覚・触覚などの感覚器官の充実を図るとともに、障害に応じて可能な範囲でとっさの危険からの回避に必要な瞬発力など、身体的な能力を高めることと、危険に対して予測できる能力の育成を図り、地震や火災等の緊急災害時に冷静に判断して適切な行動がとれるようにすることが大切であり、併せて自他の生命の尊重や安全に関する態度の育成を図ることが重要である。

また、安全管理面では、子どもたちの障害の内容や程度に応じて各学校独自の緊急時における障害のある人たちの避難経路や避難場所への誘導及び介助の方法などを盛り込んだ教職員用のマニュアル等の作成と研修や実地訓練、緊急時に際して、子どもた

ちが実態に応じて自ら情報の発信や受信ができる力を身に付けさせることなどが重要となってくる。

## 4. マウスガードの活用

マウスガードとは「スポーツによって生ずる歯やその周囲の組織の外傷を予防したり、ダメージを軽くしたりする目的で、主に上の歯に装着する軟性樹脂でできた弾力性のある安全具」を意味する。スポーツでは、ボクシングや女子ラグビーあるいは高校ラグビー等その装着が義務付けられているものもある。

また、マウスガードを装着することで、外から加えられた圧力が緩和されるため、脳内圧の軽減、脳震盪の予防や頸椎損傷の予防効果も指摘されている。さらには、歯が当たって出血した場合には感染の危険性もあるので、その予防にもなる。

マウスガードに対する児童生徒への教育では、装着する前に、次のようなポイントを押さえておく必要がある。大事なことは、自分の大切な体を外傷から守るためには、努力が必要だという理解が基本的にできていることである。

ア 運動やスポーツにより歯や口腔に外傷を受ける機会があり、場合によっては歯の喪失や顎骨の骨折あるいは軟組織の障害をもたらす可能性が常に存在すること。

イ マウスガードを装着することで、その危険性を低下させることができること。

ウ マウスガードの装着により、嘔吐感、発音障害が発生することがあること。

エ 発音障害は、サ行、タ行、ラ行などで発生するが、ある程度は調整できること。

オ これらの違和感は、使用するなかで徐々に改善されること。

カ むし歯や歯周病は装着前に治療を完了しておくこと。

キ 定期的（1年に2回程度）にチェックをうけること。

ク 使用頻度、発育途上にある年齢かどうかなどの要因で作り替える期間が異なること。

## 5. 危険予測学習

歯・口の傷害・障害を含む子どもの事故やけがは、子ども自身の行動や心理状態等の主体の要因と自分以外の人や物、気象条件、周囲の状況等の環境の要因が関わりあって起こる。そこで、身近な事故の事例や場面設定を通して、「自分の周りにはどのような危険があるか（環境要因）」、「自分の行動や心理等に伴って生じる危険にはどのようなものがあるか（主体要因）」など主体や環境の要因に潜む危険に気付かせ、その危険は、「どのようにしたら除くことができるか」を考えさせることによって、危険を予測し、回避する能力を身に付けさせようとする学習方法が危険予測学習である。

具体的には、事故やけがを防ぐには、見えている危険（顕在危険）や直接見えていない危険（潜在危険）を探して、それに応じて自分の行動の仕方を選択したり、環境の改善の仕方を考えたりして危険を取り除くことが大切であることなどについて学ぶことを通して、様々な危険に気づいて安全に行動することや環境を安全に整えることの大切さを理解し、実践しようとする態度を育てることをねらいとしている。

このような視点から、種目等も考慮しながら、「必携」に掲載されている各学校種の管理下で起こっている顕著な歯・口のけがの事例のいくつかを取り上げ、教材化することで、身近で効果的な学習が実現できる。具体的な進め方等については、紙幅の関係で、「必携」を参照されたい。

なお、今回の調査結果を分析すると、各発達段階におけるけがの発生する態様が異なっているので、参考までに次に掲載する。

### (1) 幼稚園・保育園の幼児

園内・園舎内・保育中で、①転倒、②人に衝突、③物に衝突、④転落して負傷している。

### (2) 小学生

学校内・校舎内外で、休憩時間中、教科や特別活動中に、①転倒、②物に衝突、③人に衝突、④転落、⑤床で打つまたは、ボールが当たって負傷している。

### (3) 中学生

学校内（校舎内外）、校外で、課外活動・教科指導（体育・スポーツ活動）、休憩時間中に①転倒、②人に衝突、③物に衝突、④ラケット等に当たる、⑤床で打つまたは、ボールが当たって負傷している。

### (4) 高等学校・高等専門学校生

学校内（校舎内外）、学校外で、課外活動・教科指導（体育・スポーツ活動）、休憩時間中に①ボールが当たる、②人に衝突、③物に衝突、④転倒、⑤床で打つ、またはラケット等が当たって負傷している。

## 6. 応急手当

歯・口腔の傷害は、交通事故などの場合には、脳を守っている脳頭蓋に近接した傷害のため、骨折の状況などでは重篤な問題が発生することもある。しかし、日常生活や運動・スポーツによる歯・口の外傷では、そのような重篤な状態になることはほとんどないので、子どもに不安を与えないよう落ち着いて迅速に初期対応を行い、歯科医院を受診させるようにする（詳細は、「必携」を参照）。

# 学校現場の状況について： 学校歯科医による安全教育の 充実をめざして

藤澤宏子

鎌倉市立腰越小・中学校 学校歯科医  
平成17・18年度日本学校歯科医会 学術第一委員会 委員



特集

**要約** 学校管理下では歯・口に外傷が多く発生している。これは子どもたちの不注意やわるふざけにより起こるが、子どもたちの心や行動の制御、学校環境整備の問題が複雑に関与している。「事例発生・管理的事後処置」型の対応でないきめ細かな対応が望まれる。『生きる力』を基盤とした外傷発生の予防に、学校歯科医は医療者としてだけでなく教育者としても、教職員、学校医、保護者と共に積極的に参加し貢献すべきである。

## はじめに

学校では登下校・体育の授業時間・休み時間・運動会などで頭手足だけでなく歯・口に外傷が多く発生している。最近10年間の結果をまとめた学校管理下の外傷に関する統計によるとその頻度は無視できない割合になっており、小学校の部位別負傷の中で歯・口に外傷の割合が増加している<sup>1)</sup>。これを踏まえて最近「学校の管理下における歯・口のけが防止必携」が独立行政法人日本スポーツ振興センターより発行されている<sup>2)</sup>。私が学校歯科医を仰せつかっている鎌倉市を例にとると、2006年度（平成18年）日本スポーツ振興センター扱いとなった傷病別災害発生状況（1件で2症状の場合述べ件数で表記）は以下のようになっている。小学校（合計676）のうち、歯：33件（4.9%）、口腔：11件（1.6%）、中学校（合計537）のうち、歯：10件（1.9%）、口腔：1件（0.2%）となっている<sup>3)</sup>。このことは軽症で対象に入れられないようなケースが多数存在することを示唆している。学級担任や体育教員が“ひやり”“はっと”したが、大事に至らなかった事例や、保護者とのコミュニケーションに不適切な面があったことなどにより対処に苦慮した例など、データに残されていない多数の事例が存在していると考えられる。学校管理下の外傷を予防するには、施設・管理充実は論を待たないが、昨今の国家財政の逼迫から、学校予算が施設の安全管理に十分に補填されて

いるとはいいがたい状況でもある。学校管理者のご苦勞が痛感される。しかしながら施設などハードの面からの充実に加え、児童生徒および保護者らに対し安全教育を充実させることにより、外傷の発生を未然に防ぐことができる。児童生徒が自ら、危険を予測し回避する能力を向上させ、自制心をもって生活する態度や自他の身体・生命を尊重することができる教育の実施は重要である<sup>2)</sup>。また小学校高学年、中学校、高校と学年があがることにより、生徒の日常活動の活発化により、運動・スポーツ中の外傷事例が増してくるが安全にスポーツを行う資質、能力の涵養は、子どもたちの生涯にわたる日常生活における精神的・身体的・社会的・文化的・知的な満足度（QOL）を高めることになる。

日本学校歯科医会の委員会ならびに神奈川県学校歯科保健委員会のメンバーとして、学校における歯・口腔の外傷対応マニュアルの作成に参加させて頂いた私の経験<sup>4,5)</sup>から、実際に歯・口の外傷を負った児童生徒が養護教諭とともに学校歯科医の診療所に来院し処置を受ける状況が決してまれでないとされる。受傷直後の応急処置が今日の歯科医学レベルで適切に行われているか（歯の脱臼時の応急処置、再植までの口腔外にある経過時間、再植されるまでの保管状態）、保護者とのインフォームドコンセントが適切に行われているか、顎骨骨折、顔面頭蓋損傷などを伴う場合の病診連携が適切に構築されているかなどの問題に対して、会員の先生方が高い

関心をもたれていることを実感している。

そこで、一学校歯科医としての立場から、歯・口の外傷の事例で学校での緊急処置の実情、環境および歯・口の外傷の防止、安全教育の取り組み、安全教育における諸問題について述べてみたい。

## 1. 学校での緊急処置の実情・環境

一般的に小学校・中学校・高等学校の保健室には、養護教諭が常勤している。保健室には、学校内における怪我や病気に対応する働きのほかにも、教育活動・学習活動そのものを補助する働きもあり、校長をはじめとする一般教諭、なかでも養護教諭の活動も多種にわたり多忙である。私が担当している学校でも、休み時間に、頭が痛い、おなか痛いといって保健室を訪れる子どもたちが以前より多く見かけられるようになり、保健室がストレス解除の避難所、いやしの場のような役割も果たしているという。複雑な家庭事情のため情緒不安定になっている子どもや、不登校などで身体症状を呈している子どもたちもいると思われる。スクールカウンセラー(SC)の積極的な利用が求められる事例もあると思われる。学校歯科医の職務は学校保健の3領域、すなわち「保健教育」「保健管理」「保健組織活動」にまたがっている。学校歯科医に期待される今日的役割は従来からの歯科保健管理はもちろんのこと、より積極的に教育に関与することが勧奨されている<sup>6)</sup>。従って学校歯科医は校医の立場から(医療者の立場、児童生徒のかかりつけ歯科医)、さらに教育者としての立場から、歯科健康診断時のみでなく、養護教諭、学級担任と適時支援・指導・助言、情報提供、情報交換を密接に行うことが、安全教育の実践により貢献できるものと考えられる。実際には学校歯科医は医療者の立場(児童生徒のかかりつけ歯科医)から事例発生後医学的に対処するにとどまることが多い。しかしながら事例の発生したバックグラウンドについては、教育者としての学校歯科医の立場から教職員間の共通理解・共通認識を深めておくこと、また、保護者や地域への説明・啓発に努めることが大切なのである。

学校歯科医が学校現場で納得のいく活動を行うには、校長・教頭・担任教諭・養護教諭など学校側スタッフの支援が不可欠であるが、中でも養護教諭は

学校歯科医がもっとも接触する機会が多く、活動の要である。学校歯科医は学校に行く回数を増やし、日頃から密接に学校サイドと情報を交換し活動を行うことが大切である<sup>7)</sup>。子どもたちは学校・家庭・地域の連携により支えていかなければならない時代になっている。学校歯科医も養護教諭をはじめとして学校関係者と密接に連絡を取り合い情報の共有化に心がけているものの、多くの課題が残されている。例えば、人事異動で教諭が移動した場合など、これまでに改善され、効果のあった取り組みなどについて、新しい教諭への申し送りが行われていない場合もある<sup>7)</sup>。また、歯が折れたり抜けたりした際の、養護教諭や学校関係者への応急処置のマニュアルはあるとしても、その活用が十分に理解されておらず、応急処置の不備からせつかくの再植の機会を逸してしまう事もあると思われる。応急処置の手順を、パソコン上で養護教諭らが学べるDVDを歯科医師会側で製作し学校に配布することも必要であろう。マニュアルもさらに便利なものを作成したいものである。学校歯科医が応急処置法を学級担任・養護教諭に対し、健康診断時に指導することも必要であろう。また、学校歯科に関わる各団体のホームページを充実させ、必要なプログラムをダウンロードできるようにする必要もある。

外傷の防止、安全教育の取り組みは、教職員・学校医・保護者・PTA役員が一同に会して学校保健委員会の活発な活動により効果的に行われる。学校保健委員会を活発に開催している地域がある一方で、学期1回年間3回行うことが望ましいとされる委員会活動が、3回実施に至らぬところが多いようである<sup>7)</sup>。学校保健会が主催する講演会などに学校歯科医として参加する者と、少数ではあるがあまり参加しない者もいるようである。各々の学校歯科医が自ら研鑽し、その医療者として、教育者としての役割の重要性を再認識すべきである。「学校歯科医の専門性」が検討される課題であろう<sup>8)</sup>。歯・口の外傷関連の演題の講演会も、できればDVDに編集し、学校のホームページを通じて保護者などが自由にアクセスできるようにすることも必要である。これらの充実にはホームページの管理者が必要になる。これとは別に、学校評議員制度がある。学校長に対して、直接評議員が意見を述べる機会であり、学校歯科医で評議員の者は歯科保健活動の充実に向

け学校サイドに働きかけを行うことも重要と考える。

## 2. 学校歯科医からみた歯・口の 外傷の防止、安全教育の取り組み

学校管理下の歯・口の外傷は児童生徒のわるふざけや不注意によるものと、施設の安全管理の不備により発生するものに分かれる。一般的には、児童では休憩時間中の遊びの中で、わるふざけや不注意により起こり、生徒になると、休憩時間より体育授業・クラブ活動・対抗試合中に起こる事が多い。また児童生徒の登下校中の交通事故（自転車からの転倒など）として、転倒・転落が生じている<sup>1,2)</sup>。児童生徒の障害見舞金の給付状況からみると、歯牙障害の割合は23%を占め、他の身体部位の障害の中で発生頻度が高い<sup>9)</sup>。歯・口の外傷は学校ではよく見られる事例なのである。

事例のなかにも、いじめなどの問題との関連もあるものもあると思われる。殴る、蹴る、プロレスの技をかける、ロッカーやトイレに閉じこめるなど“いじめ”により起こる外傷も報告されている。文部科学省の2007年度調査によると、児童生徒の暴力が最多になり、ネットいじめは21%増加したとされる<sup>10)</sup>。これらの暴力の問題は教職員、保護者一丸になり取り組まれている課題でもある。またネグレクト家庭による外傷の問題もある<sup>11)</sup>。歯科領域においても暴力による歯牙損傷・欠損、口腔内裂傷、口腔不衛生による多数のむし歯、歯肉炎など健康診断時、あるいは診療時に見出されることがある。医療者のみならず教育者としての学校歯科医の立場からも看過できないことである。学校現場での子どもたちの外傷防止には教職員、保護者、学校医一丸になり取り組まなくてはならない。むし歯を有する児童の中に、保護者による治療放棄の疑いある事例が健康診断時に見出されることもある。

## 3. 学校での配慮事項

### 1) 心や行動の制御<sup>4)</sup>

子どもの生活習慣と外傷の関係について述べる。一般的に朝食をきちんととらない子どもは、授業に集中できない、忘れ物が多い、いつも不機嫌という

ような傾向にある。このような子どもは不注意による怪我を引き起こすことになる。食育は重要であり、外傷防止にもつながる。子どもの睡眠障害の場合、多くは、塾通い、夜のゲーム・携帯電話が絡んでいるといわれる。夜、塾から帰ってくるのが午後9時を回っているような場合、寝る時間が遅くなり朝寝坊が習慣化されてしまい、その結果、朝食を抜くことで、注意力散漫になり、心に余裕がなく登校し、けがする原因となるのではないだろうか。睡眠不足や空腹で授業に集中できない子どもたちがいるのは困ったことであり、この生活習慣改善のための対策がとられているが、家庭や地域の事情と深く関わることであり、学校サイドだけでは解決できない問題でもある。

また肥満傾向児の出現率は年々増加しているといわれる<sup>12)</sup>。肥満傾向にある子どもたちは骨折や関節障害に至る頻度が高く、また体育の授業などを上手に行う事ができず、走行・跳躍力の低下が見られるという報告がなされている<sup>13)</sup>。肥満のような生活習慣病の予防は子どもたちを間接的にはあるが怪我から守ることにもなる。また食・食教育の実践、生活習慣病予防は、体育・スポーツ教育の遂行と表裏一体であり、子どもたちが「より良く生きる」ための達成課題である。2008年第72回全国学校歯科保健研究大会でも「咀嚼育成支援」、「食育実践」「口腔状況と生活習慣」などの課題で歯科保健活動の実践がポスター発表され、熱心に質疑応答されていた。学校現場での取り組みが活発に行われている。

子どもたちの心や行動の制御は専門性のある教職員（養護教諭、学校栄養教諭）、学校医、学校歯科医の参加・協力が不可欠である。

### 2) 環境整備

学校施設は、子どもたちが1日の大半を過ごす学習・生活の場であり、地域コミュニティの拠点、災害時の応急避難場所としての役割も果たしている。施設の安全管理の不備に対する問題は行政の問題である。しかしながら、施設を安全に使用する際の、きめ細かな配慮により、事故を未然に防ぐ事も可能である。教職員の危機管理意識や能力の向上、保護者・地域ぐるみで子どもの安全を守るネットワークづくりに、学校は行政と連携して取り組んでいる<sup>14)</sup>が、「事例発生・管理的事後処理型」の学校保健活

動になりがちである。

けがは人の行動と周りの環境に起因するので、子どもたちへの安全教育の取り組みが重要である。

#### 4. 学校歯科医からみた歯・口の 外傷の防止、安全教育の取り組み

外傷を防止することは、極めて重要な課題ではあるが、学校歯科医の立場から、取り組む課題としては、コンタクトスポーツにおける外傷予防のためのマウスガードの普及などが上げられている<sup>2)</sup>。これについては本特集で後述されるので言及しない。

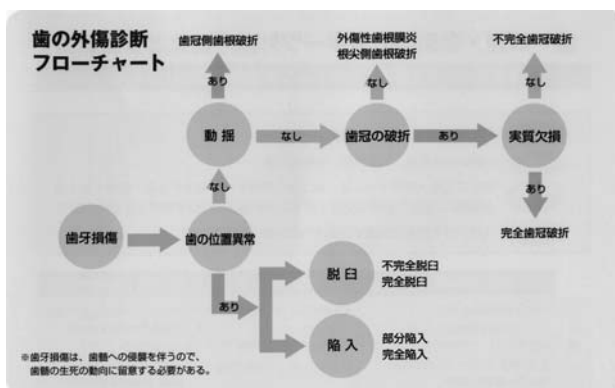
学校現場で学校保健に携わる学校歯科医・養護教諭らを対象としたマニュアルとしては、日本学校歯科医会による「中学校・高等学校学校歯科医と養護教諭のための歯・口腔・顎顔面のスポーツ外傷対応マニュアル」があり、その中には「歯の外傷診断フローチャート」の項目もある(図)。これらはいろいろ工夫されているが、マニュアルの更なる充実を計ることが望まれる。

また出血を伴う事例では、B型肝炎キャリアなどの感染能をもつ児童生徒に対しては、学校医と連携してこれらの情報を共有し必要に応じて関係各部署への連絡が必要である。プライバシーの問題などがあるが、迅速に行われなければならない。保健室や図書館は学校内における保健衛生知識の普及啓発ステーションでもあるので、むし歯、歯肉の疾患予防の啓発書と並んで、歯・口腔の外傷予防に関する児童生徒のための啓発書(漫画、絵本)、マウスピースなどの模型などを歯科医師会などで作成して配布し、児童生徒に供覧できるようにする。口腔管理状態(歯肉炎の状態、むし歯、顎関節症がある場合)が悪いとマウスピース装着は奨められず、治療をし

てからとの明記が必要であろう。

このような教材を養護教諭が行う救急処置や健康相談活動(担任、保護者、関係者との連携を含む)など、保健室等での子どもとの対話に積極的に利用してもらうことも大切である。その際、危険予測・危険回避能力を身につけさせる、いわゆる「危険予測学習」が重要である<sup>2)</sup>。“Why”, “because”の関係を分かり易く解説されていること。従来はしてはいけないという標語の羅列はよく学校で見かけるが、“なぜか”ということ子ども目線で、子どもたちに分かるように説明しなければならない。日本スポーツ振興センターによる「学校の管理下における歯・口のけが防止必携」<sup>12)</sup>においても事例がていねいに解説されている。例をあげれば、廊下を走らないこと。なぜならば校舎内の廊下は、曲がり角や階段との合流地点など出会い相手の頭に対面衝突し(鉢合わせで)怪我をすることがあるから。靴のひもはきっちりと結ぶこと、目線をあげて周りの状況をよく見て歩く、などなど。歯・口の外傷に至った事例の原因を精査し、それらの事例の原因を児童生徒に分かり易く示し、動機付けを行い、危険防止を計ることが行われている。このような危険予測学習は、一コマのイラストによるより、DVDの方が効果的であろう。または絵本などで事故事例を分かり易く解説することが必要である。「なぜ危険なのか」、「これからどんなことに気をつけるのか」を子供と話しあい、動機付けを行うことが大切で、動画により行うことが最も効果的である。これらの「生きる力」の教育現場での実践は費用がかかるが極めて重要な課題である。むし歯予防のための優れたDVDは多数存在するが、歯・口の外傷の防止、安全教育の取り組みに関してもDVDを作成し、積極的に学校関係者に働きかけることが必要である。

学校側で校内や通学路の危険マップを子どもたちに作成させ、危険回避教育の一環として行うといった試みは方々の学校で行われている<sup>14)</sup>。歯科医師会などが積極的に歯・口の外傷の防止、安全教育の取り組みに関して、むし歯予防に劣らず学校サイドに働きかけることも重要である。永久歯の損傷が生じた場合、その修復の費用は別にしても、治療にはケアタイムが長くかかり、後に審美性の問題も起こりかねず、対処に難しいのは歯科医であれば自明のことであるが、前歯の外傷により維持的にも容貌が変



化し、子どもたちの精神的なトラウマになることなど学校関係者には意外に知られていないのである。

しかしながら、いかに注意しても、学校現場で児童生徒の外傷は避けられないことであり、迅速にマニュアルに従い処置を行わねばならない。ただし、前述した日本学校歯科医会発行のマニュアルは一般論であることを配慮し、神奈川県では、さらに歯科外傷のマニュアルを作成し学校現場に配布している。この試みは、学校歯科関係者の尽力により、多くの都道府県で実施されている。外傷では保健室での一次処置が重要である。学校予算の削減などにより、例えば、歯の保存液など最初に常備した品の使用期限が過ぎている場合もある。鎌倉市では歯科医師会から、定期的に寄贈し、これにより使用期限の問題に対応できる（歯科医師会側からのアプローチ）。保存液の寄贈は養護教諭に感謝されている。

歯科外傷のマニュアルの作成（学校現場の）については前述したが、さらに保護者との連絡網の充実も重要である。顔面頭部外傷の場合、見かけ上、軽症と学校関係者が判断しても、骨折や脳障害の疑いもあることを考慮する必要がある。歯の打撲による後日急性歯髄炎の発症などよく見られることであり、保護者によっては後日苦情を述べる場合がある。また再植を緊急にかつ成功させるため、歯科医師の研修会、あるいは再植予後期間などそれぞれの問題に対する question-answer (QA) を歯科医師会側で意思統一しておかなければならないであろう。永久歯の損傷の場合、訴訟、費用の問題が絡んでくるからである。例えば、受傷後、最初に受診したかかりつけの歯科医院では再植は無理と判断され、その場で大きな病院を紹介されたとか、紹介された病院で実際に治療を受けたとか、今後の治療費を相手に請求するために弁護士を立てて話し合うことにしたとか、インプラントとブリッジどちらが妥当かなど。再植が成功しても、その生存には期間の問題もあり、その後どのように対処するかなどの問題もある。移植するのに時間を逸してしまった歯の再植の成功率は低いからである。また、交通事故の

判例を学校管理下の歯・口の外傷にからめて訴訟の対象にする保護者もいるからである。災害共済給付金制度が確立しているが、対応する学校歯科医（あるいは、かかりつけ歯科医）の事務処理の問題などに時間が取られており、これらに対処する歯科医側の対応のマニュアル作成が必要であろう。

#### 参考文献

- 1) 独立行政法人日本スポーツ振興センター：学校管理下の災害-21. 基本統計（負傷・疾病の概況），独立行政法人日本スポーツ振興センター，2008.
- 2) 独立行政法人日本スポーツ振興センター：学校の管理下における歯・口のけがが防止必携，独立行政法人日本スポーツ振興センター，2008.
- 3) 鎌倉市学校教育研究会保健部会編：2006年度，学校保健のあゆみ，27校の調査，鎌倉市教育委員会，2007.
- 4) 日本学校歯科医会：中学校・高等学校 学校歯科医と養護教諭のための歯・口腔・顎顔面のスポーツ外傷対応マニュアル，生徒の安全なスポーツ活動を目指して，日本学校歯科医会，2004.
- 5) 神奈川県歯科医師会学校歯科保健委員会：学校における歯・口腔の外傷対応マニュアル，神奈川県歯科医師会，2007.
- 6) 文部科学省：学校歯科保健参考資料「生きる力」をはぐくむ学校での歯・口の健康づくり，日本学校歯科医会，35～37，2004.
- 7) 岩田，岡空，町田，谷村，高田：学校医は学校へ行く，医歯薬出版，2006.
- 8) 第68回全国学校歯科保健研究大会：第3号議案，日本学校歯科医会会誌，93：146，2005.
- 9) 独立行政法人日本スポーツ振興センター：平成19年度学校安全災害共済給付ガイド，学校種障害種別の給付状況，独立行政法人日本スポーツ振興センター，11，2007.
- 10) 朝日新聞日刊2008年11月21日号
- 11) 森岡，佐藤，宮本，市川：歯科医師の児童虐待理解のために，口腔保健協会，2004.
- 12) 文部科学省：平成17年度学校保健統計調査報告書，文部科学省，2005.
- 13) 森本俊文：「生きる力」を育む歯・口の健康づくりの実践をめざして，日本学校歯科医会会誌，93：26～31，2005.
- 14) 独立行政法人日本スポーツ振興センター：学校安全の研究，平成19年度学校安全研究推進事業報告書，独立行政法人日本スポーツ振興センター，2008.

# 学校現場の状況について： 岐阜県小中学校の養護教諭に 実施したアンケート結果から

原 永子 岐阜市立藍川北中学校 養護教諭



**要約** 私たち養護教諭は、歯・口の外傷に関して、治療期間が長期に及んだり、直後の治療を終えても成長の過程で関連した異常が起きたり、訴訟問題や学校への批判に発展することも多いため大変気を遣います。昨夏、独立行政法人日本スポーツ振興センター名古屋支所主催の事務説明会で「学校の管理下における歯・口のけが防止」の提言がなされたのも、様々なけがの中でも特に、歯・口の外傷をめぐる問題が多いからだと思います。この問題は、学校歯科医の先生方と歯科医師会、学校がお互いの実情を理解し、協力して災害予防教育を進め、万が一災害が起きたときに連携して適切な対応ができれば減少につながると思います。そこで、岐阜県内の小・中学校の養護教諭に実施したアンケート結果から、学校が歯・口の外傷予防のために行っている生活指導、教科指導などの安全指導、施設、設備、用具などの安全点検や管理面での配慮や工夫、救急体制の整備や救急処置の備えについて記しました。その上で、歯・口の外傷に伴って起こる様々な問題や休診日や時間外などの緊急対応、災害共済給付事務手続き上困ったことも、実例をもとに示しました。最後に、学校歯科医の先生や地域の歯科医院、歯科医師会の方々への具体的な願いを提示しました。学校の実情をより深く理解していただく一助になり、共に、児童生徒の安全で健やかな成長を応援していけたらうれしく思います。

## はじめに

12月初旬の三者懇談の時に、中3の生徒の母親に保健室に立ち寄っていただきました。それは、歯の外傷（外傷性歯冠破折）に関する独立行政法人日本スポーツ振興センターの書類を進学先の高校へ引き継いでおくことを伝えるためでした。その生徒のけがは、小学校5年生の時の友達同士のトラブルが原因でした。私はもちろん、今小学校に勤務している養護教諭もその時に対応した者ではないので、当時の詳しい事情は知りません。前々任の養護教諭が異動する際に申し送っていった書類をもとに母親に話をしたのです。障害が残るけがや進学時に書類を確実に引き継ぐことの重要性を、私たち養護教諭は十分承知していますが、歯・口の外傷に関わる災害給付事務は他の傷害と比較して大変気を遣うものです。なぜなら、治療期間が長期に及んだり、直後の治療を終えても成長の過程で関連した異常が起きたり、子ども同士のトラブルが原因である場合、自由

診療での治療を望む保護者が高額な補償を相手に請求したり、訴訟問題に発展することも多いからです。また、学校でのけがで受診した歯科医院の治療が保護者の意に沿わない結果になった場合、転医を繰り返されたり、学校への批判につながることもよくあります。

昨夏、私たち養護教諭や地域の教育委員会の事務担当者を対象に、独立行政法人日本スポーツ振興センター名古屋支所主催の事務説明会が開かれ、「学校の管理下における歯・口のけが防止」の提言を聞きました。日本スポーツ振興センターは、学校の管理下で起きた災害に伴う医療費の共済給付をしている機関ですが、様々なけがの中で、歯・口の外傷に特化した話をされたのは、歯・口の外傷をめぐる問題が多いからだと思いました。この問題は、学校歯科医の先生方と歯科医師会、学校が協力して災害を予防する教育を進め、万が一災害が起きたときに連携して適切な対応ができれば、減少につながると思います。そこで、学校の実情と、歯・口の外傷に

伴って起こる様々な問題を歯科医の先生方に知っていただくために、岐阜県小・中学校養護教諭部会の協力を得て、県内の小・中学校の養護教諭588人にアンケート調査（資料▶本号 p.30～31）を行いました（回答率92.3%）。今回、このアンケートを行うことが、岐阜県の養護教諭自身の認識を新たにする機会となり、仲間の実践に学ぶ資料の作成や県歯科医師会との連携が一層強くなることにつながればよいと考えています。そして、歯科医の先生方に、学校の立場や災害共済給付金の制度をより一層ご理解いただいた上で、児童生徒のQOLを低下させない対応と保護者の不安を軽減する説明などでご協力いただけると心強い限りです。

## 1. 歯・口の外傷予防指導と管理について配慮している点

学校では災害防止について、保健の授業「けがの防止」「傷害の防止」等の単元（内容）で学習したり、日常生活や行事等に伴って必要な保健指導、生徒指導を集会、学活などの中で計画的に指導しています。また、災害が発生した時には、二次災害を予防するための指導も行っています。さらに最近では、文化の違う外国籍の子どもやADHD等の発達障害や養育環境などに起因した落ち着きがなく集団教育に適応しづらい児童生徒が非常に増えており、それぞれの学校は対象の子どもに応じたきめ細かな対策を講じています。特に歯・口の外傷予防については、一般的に以下のことに配慮しています。

### (1) 生活指導、教科指導などの安全指導の中で配慮や工夫をしている点

- ・永久歯は抜けてしまったら、代わりの歯はもう生えてこないことを伝える。
- ・給食後の歯みがきの時の歯ブラシやリコーダーなどを口にくわえて歩き回ったり、走らない。
- ・全校児童が一斉に運動場で遊ぶ際の遊具等の使用ルールを徹底している。（例：コンクリート部分で遊ばない、ボールをけるのは禁止、遊具使用の進行方向）
- ・床がぬれていたら、すぐに拭く。
- ・雑巾がけは膝つきで一方向で行う。

- ・手洗い場の水を飲む時、蛇口を下に向け手ですくって飲むように指導している。
- ・生徒保健委員会が「仲間教育」として各学級で行う、けが予防の学習会の中で触れた。
- ・廊下は右側通行をする。
- ・タイヤとびでは、引っかかって前に転倒しやすいため腰に上着を巻いたりスカートではしないよう指導している。
- ・鉄棒、跳び箱、組み立て体操の時は、奥歯をかみ合わせ、口を閉じて行うよう指導している。
- ・机の横に大きな手提げ袋をかけないように指導している。
- ・自転車の正しい乗り方を指導している。
- ・ポケットに手を入れて歩かないよう指導している。
- ・学校独自の遊具では最低使用学年を決め、初めて使用する際に使用方法を徹底している。
- ・マット運動や跳び箱の補助の徹底
- ・体育大会の数人数脚やムカデ競争など、危険を伴う競技には必ず教師がそばにつく。



バレーボールの支柱にマットを巻いている生徒

### (2) 施設、設備、用具などの安全点検や管理面で配慮や工夫をしている点

- ・小学校の児童の目線の高さに合わせた安全点検
- ・危険な場所等の迅速な修理
- ・通路のガラスに蛍光シールの貼付
- ・子どもがぶつかる危険のある棚や机の角、消火栓の角等をスポンジ等でカバー
- ・シーソーの持ち手にカバーし、支柱を低くする
- ・野球部がボール投げやバッティング練習をする

#### 場所の指定

- ・ 体育大会の種目内容の吟味
- ・ 特別支援学校では、廊下が木であったり、鏡をステンレス製にするなど、あたっても衝撃が少なくなるような工夫
- ・ 照明灯の支柱、運動場の仕切りにある支柱、バレーボールネットの支柱にカバーやウレタンマットを巻く。
- ・ カーペットや敷物が動いたりめくれたりしないようにテープで止めている。
- ・ ストープのコードを固定
- ・ 交差する場所での出会い頭の衝突防止のためにテープを貼付
- ・ 廊下や渡り廊下などに滑り止めの設置
- ・ 転倒防止の観点での安全点検
- ・ 廊下に物を置かない

## 2. 学校での救急処置や救急体制について

学校で様々な配慮をしていますが、思わぬ原因で災害が発生してしまうことがあります。これまでに歯科医院で治療が必要な歯・口の外傷を経験した養護教諭は、回答者の94%にのぼりました。外傷に対応した経験の有無に関わらず、学校では歯・口の外傷に備えて、以下のような救急体制等を整えています。

#### ☆救急体制として整えていること

- ・ すぐに治療が受けられるように、近隣の口腔外科医院をリストアップしている。
- ・ 歯科診療一覧表（特に、けががあった時にすぐ対応していただける連絡先）を作成している。
- ・ 年度当初に提出してもらっている健康カルテにかかりつけの歯科医院を保護者に記入してもらっている。
- ・ 欠けた歯を持参する時、歯医者さんによって、牛乳、生理的食塩水、そのどちらでも良いなどの考え方に相違があるため、受診先の歯科医または学校歯科医に確認してから対応している。
- ・ 歯が折れたり脱臼した時の対処方法の掲示物を数ヶ所に貼り、生徒も職員も対応できるようにしている。
- ・ 職員には、歯が脱落したり破折した時にすぐに周囲を探して持ってくるように話してある。

#### ☆救急処置のために備えているもの

- ・ 郡市歯科医師会から、「歯牙保存液」が渡されているので、緊急時に活用している。
- ・ 生理食塩水や冷蔵庫に牛乳を常備し、歯を入れるためのフィルムケース、コンタクトレンズの容器などを備えている。
- ・ 救急かばんにも歯牙保存液や生理的食塩水を入れている。
- ・ 校外等で保存液等の準備がない場所では、脱落した歯を飲み込まないように注意して舌下に入れて受診させている。
- ・ 恵那歯科医師会が作られた「歯と口の外傷の手当て」のリーフレットを、生徒や保護者への説明等に利用している。

## 3. 歯・口の外傷対応で学校が抱える問題点について

歯・口の外傷対応の際には、様々な問題が起きますが、それらを原因別に見てみると、以下のグラフのような結果になりました（図1）。発生の状況や相手の有無、傷害の程度や年齢、保護者の考え方によって問題の大小は様々ですが、これらをしっかりと把握して対応を考えていくことが大切だと考えます。

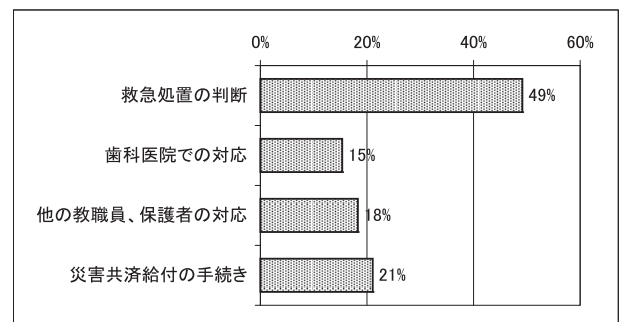


図1 判断に迷ったり疑問に思ったり、困ったこと

### (1) 救急処置の方法で、判断に迷ったり疑問に思ったこと

- ・ かなりぐらぐらになった歯があった場合、どのような状態で搬送するとよいか迷った。
- ・ 「何となく動くような気がする」というものの、実際には動いているように見えない場合がよくあり、判断しかねた。（結局受診させた）
- ・ 欠けた歯がどれほどの大きさ以上なら修復に使える

るのか疑問に思った。

## (2) 処置のために連れて行った歯科医院での 対応で困惑したこと

- ・最初から自由診療を歯科医から勧められた。
- ・打撲した歯を経過観察していたが痛みが取れなかったため転医したところ、破折と診断された。歯科医だけでなく学校への不信感にもつながった。
- ・治療を済ませた後に、口腔外科へ連れて行ったほうが良いと言われた。
- ・判断できないので欠けた歯を持っていったら、「こんな小さなものを持ってきて役に立たない」と言われた。
- ・歯牙破折で生徒を連れて行った際、「牛乳の脂肪分がつくからあまりよくない」と保護者に言われ、学校の対応が悪かったような誤解をされるどころだった。
- ・けがの状態を事前に電話で説明した上で受け入れてもらったのだが、他の医院へ転医になったことがあった。

## (3) 歯・口の外傷に関する認識の違いについて 他の職員の対応で困ったこと

- ・歯の外傷のため授業中の受診を勧めたが、放課後でよいのではという教科担任（体育）との間で意見の相違があった。
- ・打撲程度と軽くとらえた担任が、けがをしたことを養護教諭に伝えずに帰宅させ、その後保護者から受診したとの連絡が入った。
- ・歯の生え変わる時期で乳歯がぐらぐらしていた児童が口元を打った時、受診方法について意見が分かれた。

## (4) 歯・口の外傷に関する認識の違いについて 保護者の対応で困ったこと

- ・比較的軽症に見えても歯・口腔の外傷は受診を勧めたいが、「ささいなこと」ととらえられた。
- ・乳歯のけがでは、生え変わるからと軽く考えられる保護者がいる。
- ・押されて転倒し前歯が脱落したのが小学校の低学年だったため、高校になるまで義歯しか入れられなかった。押した児童の保護者がずっと治療費を支払われた。

- ・治療は保険診療のみの給付であることを伝えてあったが、前歯ということで自由診療で治療を受けられ、給付金が少なかったので戸惑われた。
- ・廊下の水ですべって転倒し前歯が折れた際、人工歯根（インプラント）を希望されたが、日本スポーツ振興センターの対象外であったため学校にお金を要求された。

## (5) 歯・口の外傷に関する災害共済給付について 事務手続き上困ったこと

- ・数年後に再治療を行うことを学校が知らず、高校に進学した後申し送りの手続きを依頼された。当時を知る養護教諭が異動していたので、事情ははっきりわからず手間取った。
- ・歯科医院で記入された「医療等の状況」の傷病名が専門用語や記号で書かれていてわからないことがあった。
- ・小学校の時のけがでも、障害見舞金等の手続きは進学先で行うことがあり、災害発生当時の複雑な事情がわからないため、気を遣った。
- ・治療方法や本数の関係で障害見舞金が出ない場合があつて、保護者が納得されなかった〔3歯以上に歯科補綴を加えたものでは82万円の障害見舞金が給付されるが、歯の一部が修復（充填、インレー）されていると対象にならない〕。
- ・相手がある外傷で、自由診療分について日本スポーツ振興センターの該当にならなかったため、治療費を請求された。
- ・障害見舞金に関わる事例で、最初に受診した歯科医と転医した先の所見が異なっていて、書類を揃えるのに気を遣った。
- ・治療期間が長いため、小学校からの引継ぎや転医が繰り返され、その間の様子や転医の理由がわかりにくく、直接歯科医の先生に確認した。
- ・歯の治療の場合は長期になるため、必ず次回受診月や経過観察の有無を確認する必要がある。
- ・小学校低学年で前歯の歯根が脱臼していた災害で永久歯への生え変わりの際に隣接する歯への影響が出てきたため上申書を作成した。
- ・前歯一本だけの外傷では障害見舞金が出ないが、「歯科医で学校の保険で5万円出ると言われた」との問い合わせがあった。
- ・歯の外傷の書類に、むし歯の治療分が記載して

あった。

#### 4. 学校歯科医，地域の歯科医院との連携の大切さ

これらの様々な問題を減少させるためには，学校歯科医の先生や地域の歯科医院，歯科医師会の方々と連携が最も大切だと思います（図2）。アンケートの中でも，普段からむし歯予防や歯科保健活動で積極的に関わってくださっている学校歯科医の先生や地域の歯科医師会の方への感謝や深い信頼がうかがえる記述が数多くありました。

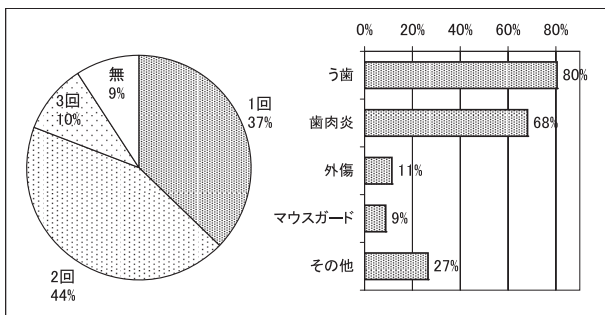


図2 学校歯科医の学校保健安全委員会への出席回数と指導内容

##### (1) 歯・口の外傷に対する応急手当に関して

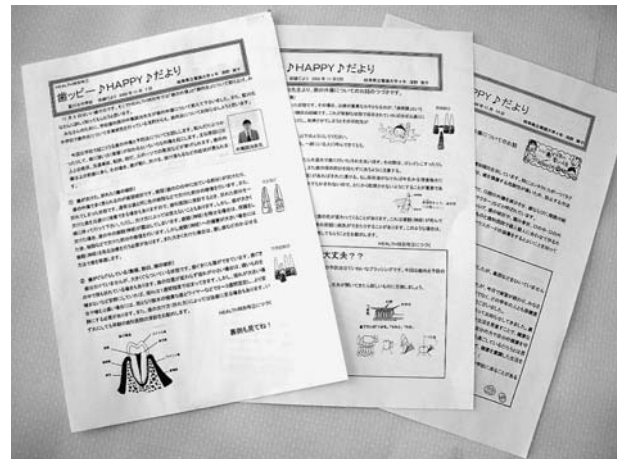
###### 学校歯科医の先生から受けた指導助言

- ・ 歯牙保存液に入れ，なるべく早く受診すること。
- ・ 歯牙の打撲は歯根部（神経）に影響する場合がありますので，必ず歯科を受診すること。
- ・ 抜けかけている歯は，時間がたつほど入りにくく痛みが強くなるので，清潔で本人が落ち着いているようならその場で押し込んでいいこと。

##### (2) 歯・口の安全教育に関して学校歯科医の

###### 先生に望むこと，対応に感謝していること

- ・ 学校歯科医の先生が学校保健安全委員会で講話をしてくださったので，その内容を全家庭に伝えた。
- ・ 歯牙保存液を持ってきてくださり，救急対応について説明をしていただいた。
- ・ 学校歯科医が曜日，時間を問わず対応していただけるので大変安心である。
- ・ 「おかしいな」と思った時は「すぐ連絡ください」といつも声をかけてくださっているので，大変心強い。



本校学校歯科医の中寫誠治先生に書いていただいた原稿をもとにした外傷予防のほけんだより

- ・ 地域や保護者の方にけがの予防について，事例を交えて話をしていただきたい。
- ・ 職員研修で歯・口の外傷の予防と対処方法について話していただきたい。
- ・ マウスガードの大切さを知らせていただきたい。

##### (3) 地域の医師会や歯科医院に望むこと

###### 対応に感謝していること

- ・ 歯を保存するための治療を優先し，難しい場合には，対応できる病院を紹介していただきたい。
- ・ 休診が多い木曜日やお昼休みなどの時間外や休日などの緊急時，受診先や対応について相談できる窓口があるとありがたい。
- ・ 地域一帯が同じ曜日に休診の場合，比較的軽いけがでも総合病院に連れて行かざるを得ない。こんなけがくらいでという対応はとてもつらい。
- ・ 集団生活の中で，防ぎきれない事故が起こり，運悪く相手がいるけがの場合，治療費をめぐってトラブルが起きないように日本スポーツ振興センターの給付対象になる治療方法を極力選択して下さって感謝している。
- ・ 歯の治療が一旦終了した後，5年後10年後にどのような対応が必要になるかを丁寧に話していただけたので，保護者も学校も見通しがもてた。
- ・ 歯の先が少し欠けたとき，保護者は「痛みがないから」と受診することを固辞されたが，時間をかけて説得して受診してもらった。結局なんともなかったのだが，診察して下さった歯科医の先生が「受診してよかったのですよ」と言って下さって大変ありがたかった。

- ・口腔外科がもう少し増えるとありがたい。
- ・市の歯科医師会と年1回の合同研修会を実施して交流を深めている。学校歯科医の先生に相談をすると、内容に応じて得意分野の先生から情報をいただけて大変ありがたい。
- ・転医する際、治療状況を歯科医同士で伝達していただけると保護者が納得される。
- ・郡市の歯科医師会で、学校での傷害の治療方法(日本スポーツ振興センターの給付対象になる方法)を周知していただけているので、大変ありがたい。



生徒に講話をしてくださる中畠誠治先生

#### (4) 安全教育のためにあるとよい情報や資料

- ・生徒が見て、応急対応できるような掲示物
- ・予防のために気をつけることや歯・口の外傷の応急処置について生徒用に配布できるリーフレット
- ・保護者用のわかりやすいパンフレット(歯が欠けた場合、早期に歯科医院で受診してほしいが、保護者の認識が薄く、出血や痛みがないと納得されない方もいるので説明の資料にできる)
- ・黒板に張っても見える大きさのパネル式の掲示
- ・他校の実践例
- ・脱落や脱臼、破折の場合、どのような治療方法があるか、通院期間や予後などがわかる資料
- ・危険を含む場面のイラストや写真、動画等の教材(どのようにしたら、事故やけがを防止できるかを子ども自身に考えさせる指導に活用できる)

## おわりに

岐阜県では県歯科医師会のご厚意により、「学校の管理下における歯・口のけが防止必携」(日本スポーツ振興センター)を全県の小・中学校に配布していただきました。この必携は、私たち養護教諭や学校現場の教師たちの悩みや疑問に答えてくれる内容が満載されているとともに、予防教育の教材とし

て使いやすく作成されています。是非、保健室において有効に活用したいと思います。また、岐阜県学校保健会口腔衛生委員会においては、今回のアンケート結果から、学校と学校歯科医の先生方とが歯・口の外傷に迅速かつ的確な対応ができるような具体策を検討していただけることになりました。さらに、平成21年1月末に開催された口腔保健指導者研修会において、日本学校歯科医会副会長の柘植紳平先生より、私たち養護教諭の疑問や迷いに対する指導を受けることができました。私たち養護教諭は、今後もこの様な機会や資料で最新の正確な知識を学びたいと思います。

歯科医の先生方が、学校の立場や災害共済給付制度を更に深く理解してくださり、歯・口の外傷予防はもちろん歯科保健活動全般に一層のご指導ご協力をいただき、共に、児童生徒の安全で健やかな成長を見守り応援していけたら、大変うれしく思います。

#### 参考文献

- 1) 独立行政法人日本スポーツ振興センター：学校の管理下における歯・口のけが防止必携，独立行政法人日本スポーツ振興センター，2008.

資料

「外傷～歯と口の安全～」に関するアンケート調査結果

(対象者：岐阜県小・中学校養護教諭，調査時期：2008年11月，回答者数：543人)

1. 現在の勤務校

小学校	中学校	特別支援学校
67.6%	32.0%	0.4%

※市立の特別支援学校

2. 歯・口の外傷対応について

	有	無	無回答
(1) 歯・口の外傷の対応経験	93.9%	5.9%	0.2%
(2) 救急処置の備え	77.8%	20.7%	1.5%
(3) 歯・口の外傷に関わる困惑の経験内容			
救急処置の判断	49.2%		
歯科医院での対応	15.4%		
他の教職員，保護者の対応	18.3%		
災害共済給付の手続き	21.1%		

3. 歯・口の外傷予防について（説明会資料の活用方法）

職員会，打ち合わせ伝達	28%
保健指導，保健学習に資料提供	2%
養護教諭の指導で活用	4%
その他	4%

4. 学校歯科医との連携について

(1) 学校保健安全委員会への参加回数

3回	2回	1回	0回
37.3%	43.4%	10.0%	9.3%

(2) 学校保健安全委員会での指導内容

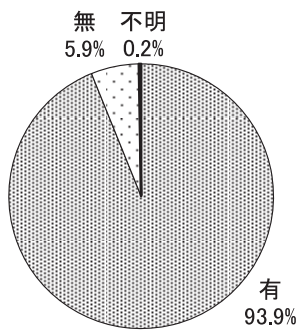
う歯に関すること	80.5%
歯肉炎に関すること	68.1%
外傷に関すること	11.4%
マウスガードに関すること	8.8%
その他	26.5%

(3) 救急処置について学校歯科医からの指導・助言

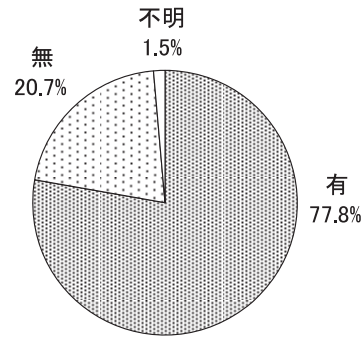
有	無
37.0%	63.0%

## 5. 歯・口の外傷の対応について

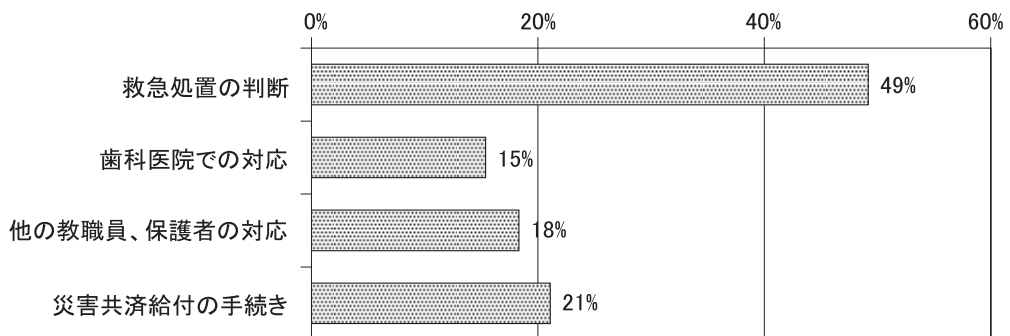
(1) 対応経験



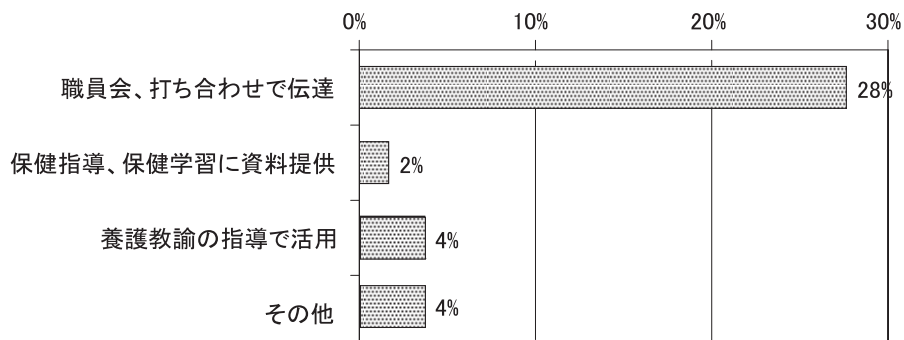
(2) 救急処置の備え



(3) 歯・口の外傷に関わる困惑の経験内容

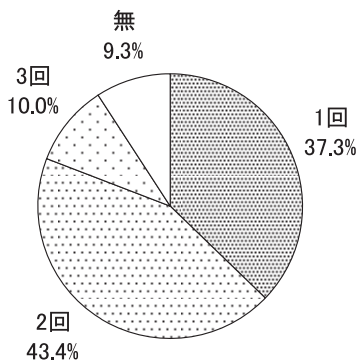


## 6. 歯・口の外傷予防について（説明会資料の活用方法）

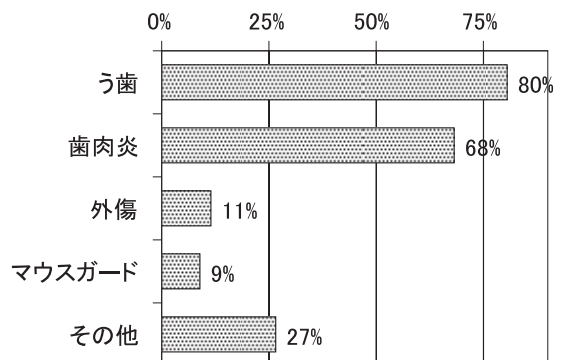


## 7. 学校歯科医との連携について

(1) 学校保健安全委員会への参加回数



(2) 指導内容



# 市立長浜南中学校 アメリカンフットボール部員の マウスガードを製作して



川崎傳男  
川崎歯科医院



西川雅士\*  
\*西川歯科医院



中瀬一輝\*\*  
\*\*中瀬歯科医院

**要約** 長浜市を中心とする滋賀県北部地域は従来よりアメリカンフットボールが盛んな地域であり、アメリカンフットボールに親しんだ者が多い。著者らは経験者であり、アメリカンフットボールの試合では、激しい身体接触が避けられず、頭部や口腔に強い衝撃を受けた経験を持ち、優れたマウスガードの必要性を常々感じていた。また保護者の立場においては、安価でより優れたマウスガードがあればいいのだがという思いが強い。そこで平成15年より、市立長浜南中学校アメリカンフットボール部の生徒にカスタムメイドマウスガードを製作している。その数は約100例になる。追跡調査として同校2、3年生に在籍するアメリカンフットボール部員にアンケート調査を行ったところ26人より回答を得た。23人が現在も我々が製作したマウスガードを使用しているものの、約40%が概ね良好と回答しているのに対して、約60%が何らかの不調を訴えていた。ゆるくなった、穴があいた、喋りにくい、変な臭いや味がする等の記載が目立った。過去5年間に再受診し、修理ないし再製作した数は僅か9例と少なかった。カスタムメイドマウスガードの管理方法の指導が不十分であったこと、さらにカスタムメイドマウスガードを取り扱っている歯科医院が近くにないこともその原因かと推測している。

## 1. はじめに

筆者らは平成15年から今日まで長浜南中学校アメリカンフットボール部の生徒約100例にカスタムメイドマウスガードを作製し、追跡調査として同校アメリカンフットボール部に在籍する2、3年生に対して、アンケート調査を行ったところ若干の検討課題が明らかになったので報告する。

私たちが在住する長浜市を中心とする滋賀県北部いわゆる湖北地区は従来からアメリカンフットボ

ルが盛んな地域であるが、“中学生がアメリカンフットボール……?” “長浜で……?” と思われる方も多いことと思う。そこでその歴史を振り返ってみると、本邦において1934年(昭和9年)に立教大学教授ポール・ラッシュ氏が中心になってはじめて、アメリカンフットボールの試合が行われたといわれている<sup>1)</sup>。滋賀県では、戦後の1947年(昭和22年)文部省学校体育指導要綱教材伝達中央講習会要目改正に伴い、タッチフットボール(アメリカンフットボールより発生、安全性を重視し、身体接触

を最小限にとどめるため、ボール保持者に対するタックルにかえて、胴体を両手でタッチすることに変更、他のルールはアメリカンフットボールに準じる)が、中学、高校の授業に取り入れられるようになったことが契機となり、彦根中学校(現彦根東中学校)にタッチフットボール部が創設された。1950年(昭和25年)に長浜第4中学校(現長浜南中学校)にタッチフットボール部が創設された。当時の最も新しいスポーツとして、指導者および選手が熱心に取り組んだ結果、翌年開催された関西ジュニアタッチフットボール大会において優勝を遂げた<sup>1,2)</sup>。戦後の混乱の中、誇れる物がなにもなかったこの地域において、この優勝は大きな反響をよび、その後、中学校さらに高等学校に多くのタッチフットボール部が誕生する契機になった<sup>2)</sup>。1970年代になってから高等学校から徐々にアメリカンフットボールに移行していった。中学校から発祥した長浜のアメリカンフットボールはしっかり地域に根ざし、現在では、大学や社会人のチームに多くの人材を供給している。



写真1 第19回毎日甲子園ボール中学招待試合  
一長浜南中学校対関西学院中学部一  
当時(1964年)はタッチフットボール。ヘルメット等のアメリカンフットボールの装備は着けていない。



写真2 2004年 長浜南中対立命館宇治中  
ヘルメット等のアメリカンフットボールの装備が整えられている。

社団法人湖北歯科医師会の会員のなかにも中学校、高等学校あるいは大学でアメリカンフットボールを経験したものが10人を超える。学術講演会や口腔フェスティバルの時など会員が大勢集まった時にアメリカンフットボール談義に華が咲くことがある。写真1に昭和40年頃のタッチフットボールの試合光景を、写真2に現在の試合光景を示した。両者の装備の違いに注目して頂きたい。

## 2. 長浜南中学校アメリカンフットボール部員に対するカスタムメイドマウスガード作製について

平成15年6月の湖北歯科医師会定例総会閉会後のことだったと記憶している。アメリカンフットボール経験者が数人集まり、近年、アメリカンフットボールの試合に出場するためにはマウスガードの装着が必須になっているが、どんなマウスガードを使用しているのだろう……興味がある。中学校や高等学校のアメリカンフットボール部員にマウスガードの効用およびカスタムメイドマウスガードについて講演できればいいのだがということになり、学校歯科医を通じて、同校の意向を確認した上で、同年7月末に、マウスガードについて講演会を開催した。カスタムメイドマウスガードとはどのようなものか使用してみたいとの希望が強かったので、同校同窓会の援助のもと、湖北歯科医師会および技工士会の有志で、27名に厚さ3mmのエチレンビニールアセテイト(山八、以降EVAと略す)シートを用いてマウスガードを作製した。その様子を写真3に示した。

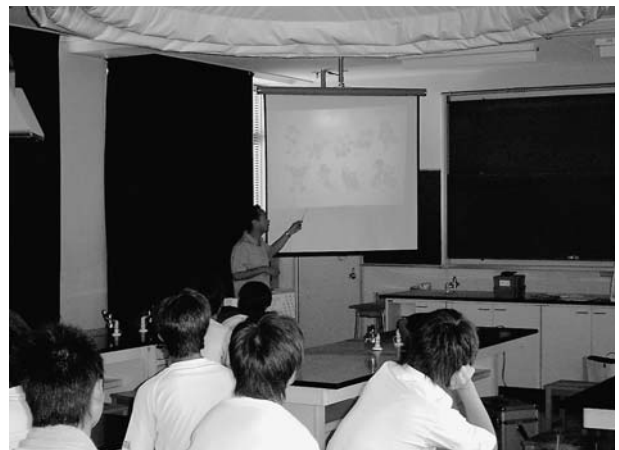


写真3 マウスガードについて講演

平成16年度以降も長浜南中学校アメリカンフットボール部の新入生のうち希望者にはカスタムメイドマウスガードを作製しようということになり、主として、同校アメリカンフットボール部OBである川崎が担当することになった。同年7月末にその旨同校に伝えておいた。年度末に連絡があり希望者がいるとのことで、マウスガードを作製することになった。平成17年4月はじめに16年度新入生22名に、17年12月に同年新入生7名に18年度、19年度および20年度には10月はじめに、それぞれ15人、12人、10人、合計66人に作製した。写真4、5は現在我々が製作しているマウスガードの一例を示した。この間に再製作した数は9例で、紛失した例が3、変形ないし穴が開いた例が6であった。

カスタムメイドマウスガードの多くは製作したままになっており、変形等不都合な点が生じた時には無料で修理ないしは再製作すると口頭で説明していたにもかかわらず再受診し修理または再製作した症例はわずか9例であった。うまく機能しているのか気にかかるので、現在追跡可能な長浜南中学校2年生および3年生に在籍するアメリカンフットボール部員2年生12人および3年生15人を対象としてアンケート調査を行い、26人より回答を得た。調査項目は次の通りであった。

#### <アンケート調査項目>

カスタムメイドマウスガードの装着状況、感想をお聞きします。

- 1 使用状況についてお答え下さい。
  - a 使用し続けた。



写真4 製作しているマウスガードの一例

- b 途中で使用を止めた。
- 2 使用頻度についてお答えください。
 

【設問1でaと答えた方】

  - a 試合も練習もいつも使っている
  - b 試合中だけ使う
  - c 練習中だけ使う
  - d 試合にたまに使う
  - e 練習でたまに使う
- 3 今回のマウスガードについて不満点をお答えください。
 

a 会話しにくい	b 呼吸しにくい
c 違和感がある	d 口が閉めにくい
e 変なあじがする	f あごが疲れる
g その他	
- 4 今回のマウスガードの現在の状況は
 

a 変わっていない	b ゆるくなった
c 穴があいた	d 変形した
e その他	
- 5 今後もカスタムメイドマウスガードを使用したいと思いますか。
 

a はい	b いいえ
------	-------
- 6 今回のこのタイプのマウスガードに対して価格はどのくらいが妥当だと思いますか。

### 3. アンケート結果および考察

身体の発育途上にある中学生においては極力身体の接触を避けるためにタックルにかえてボール保持者の胴体に両手でタッチする、いわゆるタッチフットボールのルールを準用し、試合が行われているよ



写真5 製作しているマウスガードの一例



写真6 2004年正月ボウル 長浜南中対長浜西中

うである。しかし、写真6に示すようにどうしても、最前線部（ラインマン）においては身体的接触は避けられず、相手の頭部や肩などが顎の下にぶつかった時などには頭部や口腔に激しい衝撃を受けた筆者らの経験から、より優れたマウスガードが望ましいと考えマウスガード製作を続けてきた。

今回のアンケートでは、3年生2人、2年生1人を除き、合計23人が現在も我々が作製したマウスガードを使用しているようであり、今後もカスタムメイドマウスガードを使用したいと回答している。マウスガードの現在の状況について調べてみると、変化なしと回答した人数は3年生7人、2年生4人合計11人であった。ゆるくなった、穴が開いたおよび変形したと回答した数は3年生5人、2年生5人、合計10人であった。着色ないし変色したと回答した数は3年生2人、2年生3人であった。使用頻度はほとんどすべての生徒が試合も練習もいつも使っているようである。今回のマウスガードの不満点についての問いに対して、会話しにくいと回答したものが多く、あごが疲れる、変な味、変なにおいがすると続いた。今回のマウスガードの妥当な価格について尋ねたところ、500円～3000円にわたっていたが1000円～2000円との回答が多かった。

今回作製したマウスガードは山八製3.8mmEVAシートで作製しているが、約半数に変形ないし穴が開いたと訴えていることに注目している。もう少し変形しないものを作ってほしい、変な味や臭いがするので何とかして欲しいとの記載もみられた。現在、カスタムメイドマウスガードの材料はEVAが主流であるがポリオレフィン系材料（POと略す）

も見られる。両者を比較してみると硬度、引裂き強さ、引張り強さ、伸びはほぼ同じであるのに対して吸水性の面では、POはほとんど見られないのに対してEVAは0.1～0.2%程度みられるといわれている<sup>3)</sup>。このEVAにみられる吸水性が変な味や臭いの原因になっているとともに材料の劣化にもつながっているのではと推測している。今後PO系の材料について検討していきたい。

異常があったら再受診することと伝えてあるにもかかわらず、過去5年間に再受診した人数はわずか9例であった。マウスガード装着後の注意が不十分であったのではないかと反省している。また同校の学区内といっても広く、中学生の足（徒歩、自転車）で数箇所の定められた歯科医院を受診することは困難であるということもその一因でなかろうかと推測している。かかりつけ医もしくは近医においてマウスガードの作製およびその管理ができればより良いのではないかと考えている。さらに、学校歯科医と連携し、毎年春に実施される歯科健康診断時にマウスガードの適合状態を確認することも必要であると考えている。

マウスガード価格は当初同校同窓会の援助もあり、1000円で製作していたが、援助が平成18年度から、打ち切られることになり、3000円で製作している。仕上げ研磨の工程を技工所に依頼しているのだが、彼もまた同校アメリカンフットボール部のOBであり、趣旨を理解してもらって、安価な技工料で協力してもらっているのが現状である。中学生に対して、カスタムメイドマウスガードの普及を計るうえでも高価になるのを避け、今回作製したマウスガード同等のものが2000円～4000円で実施しているという成書も見られること<sup>4)</sup>、また保護者の立場からすると可及的に安価で優れたマウスガードが望まれることから、維持管理料および修理、再製作料を含めて3000円という価格は妥当と考えている。

#### 4. まとめ

過去5年に亘り、市立長浜南中学校アメリカンフットボール部員に対してカスタムメイドマウスガードを製作した。その数は約100例になる。

現在、同校2、3年生に在籍するアメリカンフットボール部員に追跡調査としてアンケートを行った

ところ26人より回答を得た。その結果、次のことが明らかになった。

1. 23人が現在もマウスガードを使用していること。
2. 約半数の11人が変化なしと回答
3. 10人がゆるくなった、穴があいたおよび変形したと回答
4. 5人がいやな臭いや味がしたと回答

過去5年間に再受診した者はわずか9例であったことを考えると、マウスガード装着後の注意事項についてより徹底させること、および、マウスガードの製作およびその管理に協力してもらえる歯科医院

を増やすことも必要である。今後さらに検討をかさね、今回示された課題を徐々に解決していきたい。

#### 参考文献

- 1) 新村佳史：The Western Conference ー関西アメリカンフットボール史ー，中島弘文堂印刷，大阪，2003.
- 2) 滋賀県アメリカンフットボール連盟：滋賀県アメリカンフットボール連盟創設30年記念誌，明文舎印刷，長浜，1979.
- 3) 大橋喬史，上野俊明，他：スポーツマウスガードハンドブック，医学情報社，東京，2004.
- 4) 吉田雅司，鈴木浩司，他：スポーツデンティストースポーツ歯科最前線での戦いー，永末書店，京都，2008.



中学校・高等学校 学校歯科医と養護教諭のための  
歯・口腔・顎顔面のスポーツ外傷対応マニュアル



このリーフレットは、生徒の安全なスポーツ活動を目指して、生徒の障害見舞金が最も多い「歯の外傷」の防止を目的に、歯・口腔の外傷防止と学校での処置や養護教諭と学校歯科医の連携についてマニュアル化を図るとともに、例えばマウスガードを教材として生徒の安全意識の向上を図ることも視野に入れ、安全教育へのアプローチを図る目的を主眼に作成した。収録してある「歯・口腔・顎顔面外傷の実際と対応」は、中学校や高校ばかりでなく、小学校をはじめとするあらゆる学校種において、学校管理下の事故で受傷した場合に共通した対応となっているので、教職員の方々にもぜひご活用願いたい。

刊行年：平成16年

体 裁：A4判カラー4ページだて

価 格：150円（税込み）

学校歯科医のためのスポーツ歯科医学



- 1) 学校歯科保健と学校安全
- 2) スポーツ歯科医学の基礎
- 3) 学校歯科医とスポーツ歯科医学
- 4) 学校管理下での外傷と実態
- 5) 顔面口腔領域の外傷と対応
- 6) マウスガードの作製と展開

の6章だてから成る、基礎・入門編的冊子。参考資料として、平成12年に本会が行った「スポーツ歯科に関する調査報告」も収録。

刊行年：平成16年

体 裁：A4判60ページだて

価 格：500円（税込み）

■問い合わせ先 (社)日本学校歯科医会 事務局

TEL：03-3263-9330 FAX：03-3263-9634 eメール：JASD@nichigakushi.or.jp  
〒102-0073 東京都千代田区九段北4-1-20 歯科医師会館4F

今号のテーマ

# 学校歯科保健 としての 喫煙防止教育

『喫煙防止シリーズ 中学生向け  
学校歯科医からの話—健康とたばこ—  
ステキな笑顔いつまでも たばこは吸わない』  
の発行にあたって



## ● 執行部の立場から ●

学術第三委員会 担当常務理事  
藤居 正博

日本学校歯科医会・学術第三委員会では「児童生徒の喫煙防止教育について歯科からの視点で推進できる教材の作成」との諮問に基づき、朝田芳信委員長を筆頭に8人の委員で活動をしていただいた。

### 1. 喫煙防止教材

喫煙防止もしくは禁煙に関しては、多くの取り組みがそれぞれの立場でなされ、それらの事例・資料は枚挙に暇が無いほどである。当然、口腔内にも喫煙の影響があり歯科からの情報発信も多くある。今回、日本学校歯科医会としても、児童生徒のタバコによる身体への影響を考慮した啓発教材の作成をするため、委員会に検討をお願いした。

各種の調査によると、小学生の段階で喫煙経験のある児童が男子では10%を超えるなど、小学生での喫煙経験やさらには副流煙による身体への影響は若年者であるほど健康被害が大きくなることが想像される。家族に喫煙者がいなければ、このような経験をする事も極めて少なくなることを考えれば、子どもたちはもちろん家族ぐるみの喫煙防止の取り組みが大切であると考え、「喫煙防止シリーズ」と名付けられた。

### 2. 喫煙防止シリーズ

委員会では、日本学校歯科医会による初めての喫煙防止の取り組みとして教材作成を行うにあたり、そのねらいやコンセプト、具体的な取り組み方について熱心に討議を重ねた。小学生を対象とした「喫煙防止」教材を作成するには異論もあったが、既に喫煙経験者がいることや、小学校高学年の保健の教科書にタバコに関する記述があることなどを考慮し、小学生向け、中学生向け、高校生向けの3つを関連のあるシリーズとして作成する方向で、今期は中学生向けの喫煙防止教材を作成することとなっ


**「たばこを吸うと顔も変わってしまう」ことを知っていますか？**

たばこを吸う人特有の顔つきをスモーカーズフェイスといいます。しわ、しみ、吹き出物などの肌のトラブルが多くなり、特に唇の下あたりに細かいしわがどんどん出てきます。さらに、唇や歯肉が黒ずみ、歯の表面にも黒いやりが着色します。

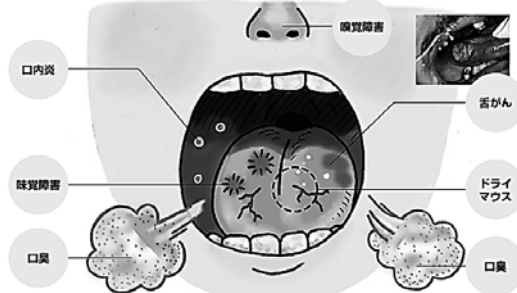
若いうちは喫煙することで、肌のほりやくすみを感じなくても、ある程度の年齢まで喫煙を続けていると、同世代の非喫煙者と比べると、著しく老けた顔つきになってしまいます。

**スモーカーズフェイス(たばこ顔)の特徴**

- 黒ずんだしみのある皮膚
- 深いしわ
- やつれて病気に見える
- 赤またはオレンジ色のまだらな唇
- 歯肉が黒く変色
- 年齢より老けた顔立ち
- 歯面に茶色の汚れ



**喫煙はほかにも口腔内に影響をおよぼします**



同冊子 P4より

# 4 中学生が喫煙するとどんな影響がおこるのでしょうか

喫煙は20歳になってからと法律で定められています。これは、特に体の発育途上である未成年者が喫煙することで多大な悪影響をおよぼすからです。ここでは、未成年者が喫煙することで生じるさまざまな影響を見てみましょう。

**スポーツと喫煙との関係は？**

運動をするときに、体に必要なものは酸素です。たばこの煙の中には、1,000~40,000ppmの一酸化炭素が含まれており、これは自動車の排気ガスと同じくらいです。たばこを吸うと、一酸化炭素の作用で酸素の運搬能力が低下し、体力や運動能力、特に持久力の低下がみられます。またニコチンは、心臓の動きを不必要に早くしたり、血管を収縮させて血圧を上げたりします。そのため、心臓に余分な負担が絶えずかかり、運動の妨げになります。他にも、のどの痛みやせき・たんの増加、息切れや息が続かないなどのさまざまな急性の症状が現れます。喫煙と運動能力の関係について調べた成績によると、喫煙本数が増えれば増えるほど12分間に走れる距離が短くなっています。

一流のアスリートはたばこを吸いません。

喫煙量	12分間の走距離 (m)
吸わない	約2370m
1日に10~30本	約2300m
1日に31本以上	約2170m

2008年のプロ野球セントラルリーグでは、読売巨人軍が原監督のもと、阪神タイガースを抑えリーグ優勝しました。優勝の大逆転の裏には、監督が喫煙や食事の管理を徹底したためといわれています。

同冊子 P9より

た。今後は小学生向け、高校生向けを作成して歯科保健を通しての一貫した喫煙防止のシリーズとしてゆきたい。

### 3. 委員会活動

現代は既に映像コンテンツが一般的な時代であり、VTRやDVDを使用した喫煙防止の媒体も多く出されているが、日本学校歯科医会最初の「喫煙防止シリーズ」としてカラー刷りの小冊子形式の教材から始めることとなり、今回の12ページよりなるリーフレットとなった。各委員の尽力により集められた資料は膨大な量にのぼり、コンセプトに基づき、精査していただいたが、著作権の問題で掲載したい資料が使えなかったり、イラストを新たに書き加えていただいたり、大変精力的かつ慎重に検討と選択を重ねていただいた。また、表現についても

正確かつ、理解が深まるように何度も書き直しをいただき、難産の末、シリーズ第一弾は完成した。日本学校歯科医会による喫煙防止に関するシリーズの中核ができ、更なる発展と充実が期待できるのも、尽力いただいた委員会のお陰と担当役員として大変感謝している。

### 4. 今後に向けて

平成21年3月に「喫煙防止シリーズ(中学生向け)」を発刊したが、今後、小学生向け、高校生向けと続き、その後はできれば映像コンテンツや学校での授業の指導案なども加え、より活用しやすく、また、学校歯科医、学校歯科保健活動と連動したかたちになることが望まれる。学校歯科医の先生方に活用いただき、また、ご意見を日本学校歯科医会にお寄せいただければ幸いです。

## 学校歯科保健としての喫煙防止教育 『喫煙防止シリーズ 中学生向け 学校歯科医からの話—健康とたばこ— ステキな笑顔いつまでも たばこは吸わない』 の発行にあたって

### ● 学識者の立場から ●

鶴見大学歯学部 小児歯科学 教授

朝田 芳信

#### はじめに

現在、喫煙は世界全体として取り組むべき重要な健康問題となっている。日本では、喫煙者の半数以上がニコチン依存症と推測されている。また、喫煙は各種のがんや心臓病、呼吸器疾患など、多くの疾患の原因となっているにも関わらず、諸外国と比較しても未だ日本の成人の喫煙率は高く、また多くの喫煙者が未成年から開始しているという問題を抱えている。

厚生労働省が行った未成年の喫煙に関する全国調査によると、男女とも学年が上がるにつれ喫煙経験者率、月喫煙者率、毎日喫煙者率はいずれも上昇している。中学3年生男子での喫煙経験率が23.1%、高校3年生男子では42%という結果が出ている。また、毎日の喫煙者は中学3年生男子で2.2%、高校3年生男子で13%という数字になっている。このような背景から、学校教育における喫煙防止教育は、喫緊の課題といえる。

本冊子は、近年にみられる喫煙者の喫煙行動の開始時期の低年齢化を鑑み、学齢期を対象とした「喫煙防止教育」を学校歯科保健という切り口から学校教育に貢献できる教材としてまとめたものである。

#### 1. 喫煙防止に関わる動静

平成元年に、WHO 総会において「たばこに関する WHO の行動計画」が決議され、加盟各国がたばこ対策を策定するよう求められた。このような背景から、たばこと健康問題に関する国民の関心が高まり、平成7年には厚生労働省の要請を受け、文部科学省が「喫煙防止教育等の推進について」の通知を行い、未成年者の喫煙を防止するための教育を学校、地域、家庭において積極的に推進すべきであるとしている。

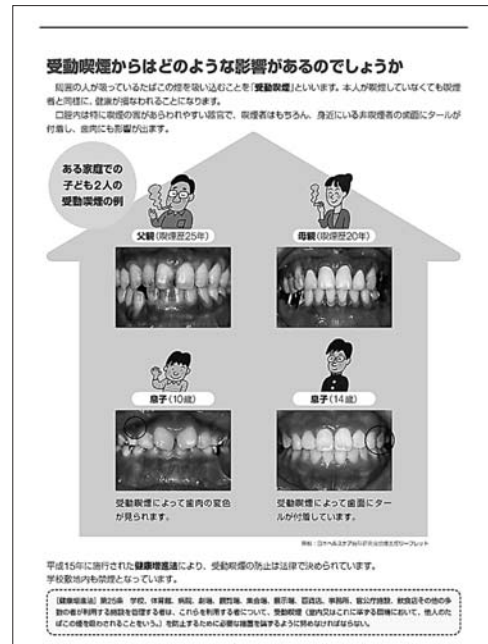
平成16年には、日本は世界で19番目のWHO「たばこ規制枠組条約」に批准し、これを契機に、各分野での「たばこ対策」がより具体的かつ活発化した。平成20年には、日本学術会議において「脱タバコ社会の実現に向けて」という要望がまとまり、行政および社会に向けた強いメッセージが発信された。そこで、「健康日本21」に詠われているように、日本国民の喫煙率を下げる取り組みが積極的に行われているにも関わらず、喫煙者の喫煙行動の開始時期は年々低下し、学齢期における喫煙防止教育は、文部科学省においても最重要課題と位置付けられている。

#### 2. 学校歯科保健としての喫煙防止教育

歯・口を題材とした学習は、目で見ることができることに加えて、「食べる」、「話す」などの機能とも関連付けることができ、また、自分の日常生活とも直結している点でも、子どもが容認しやすく、かつ理解しやすいといわれている。とくに、歯周病は歯肉に表れる諸症状が病気の変化として見えるため、子どもや保護者、学校関係者にとって理解しやすく、疾病予防の観点からも重要な健康課題である。本冊子は、歯・口の健康と喫煙との関係に焦点を当て、喫煙により歯・口に表れる諸症状を「目で見える変化」として捉えている点で、喫煙防止教育に貢献できる教材となり得ると考えられる。



同冊子 P2 より



同冊子 P8 より

### 3. 本冊子の内容

我が国が推進するたばこ対策の具体的な内容は、(1)防煙対策（主として未成年者の喫煙開始の防止と喫煙の習慣化の防止対策）、(2)分煙対策（受動喫煙の影響について）、(3)禁煙サポート・節煙対策の3つに大きく分けられる。この中で、防煙対策や分煙対策については、直接子どもたちに伝えるべき内容であり、また、禁煙サポート・節煙対策については、子どもたちに知っておいてもらいたい内容である。

本冊子は、未成年者における防煙・分煙対策に焦点を当て、とくに生活習慣が乱れやすい中学生を対象とすることで、教材としての目的をより明確化することができた。本冊子の導入部分においては、歯・口に表れる諸症状を「目で見える変化」として捉えてもらうため、「喫煙は歯・口にどんな影響があるのでしょうか（▶同冊子：P2）」という問題提起をしている。さらに、受動喫煙についても、今までの教材とは異なる切り口（▶同冊子：P8）で解説している点で独自性が高いといえる。また、「中学生が喫煙するとどんな影響がおこるのか」という問題を取り上げ、中学生にとって身近なテーマであ

る「スポーツと喫煙」、「学習と喫煙」、「食事と喫煙」、お肌と喫煙」、「コミュニケーションと喫煙」、「女子生徒と喫煙」について具体的解説を加えることで、本冊子が中学生向けであることを強調している。

### 4. おわりに

本冊子は、喫煙者の低年齢化が進む社会環境の中で、喫煙防止に関する学校教育の重要性という視点に立ち、学齢期を対象に学校歯科保健という切り口からまとめられた教材である。本冊子の特徴は、歯・口の健康と喫煙との関係をよりわかりやすく解説するため、「目で見える変化」を重視した点である。今後は、本冊子をもとに、小学生、高校生を対象にした「喫煙防止教育」に活用される教材づくりが求められるものと考えられる。

#### 参考文献

- 1) 厚生労働省：未成年者の喫煙および飲酒行動に関する全国調査，2004。
- 2) 日本学術会議：脱タバコ社会の実現にむけて，2008。
- 3) 文部科学省：「生きる力」をはぐくむ学校での歯・口の健康づくり，2005。

# 学校歯科医に望むこと

今号は 東京都立しいの木特別支援学校 校長 堀内省剛氏からのメッセージです。

「学校歯科医に望んでいることはなにか？」  
学校経営者、教育学者、栄養士など  
さまざまな立場から、学校歯科医自身では  
気づきにくい問題を教えていただきます。

シリーズ・第2回

特別な支援を必要とする児童生徒がいます。

過去に文部科学省が行った「通常の学級に在籍する特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する全国実態調査」の結果、LD（学習障害）、ADHD（注意欠陥多動性障害）、高機能自閉症等、学習や生活の面で特別な教育的支援を必要とする児童生徒が、約6パーセント程度の割合で通常の学級に在籍している可能性が示されました。

また、特別支援学校（盲・聾・養護学校）や小・中学校に設置されている特別支援学級（特殊学級）等の在籍者数を勘案すると、義務教育段階における特別な教育的支援を必要とする児童生徒の割合は、全学齢児の約7～8パーセントと推計されています。

特別支援教育が始まりました。

平成19年4月に学校教育法等の一部を改正する法律が施行され、従来の特殊教育は、特別支援教育へと転換が図られました。このことにより、通常の学級に在籍するLD（学習障害）、ADHD（注意欠陥多動性障害）、高機能自閉症等の発達障害も含め、障害のある児童生徒一人一人に対する教育的支援がより重要になりました。

また、平成21年4月から新学習指導要領による新しい教育内容が始まりますが、「生きる力」を育むという理念は、これまでと同様に大切にされます。特別な支援を必要とする児童生徒の「生きる力」を育むためには、学校教育に携わる人々の支援の輪が欠かせません。当然、専門家としての学校歯科医の皆さんの支援にも期待が高まります。

歯・口の健康づくりは、「生きる力」の基礎になります。

歯・口の健康づくりは、特別な支援を必要とする児童生徒にとっても、生涯にわたる健康づくりの基礎として、また自立や社会参加の視点からも大変重要です。それは、歯・口の健康づくりが基本的な生活習慣の確立と密接な関係にあるからです。そして、基本的な生活習慣の確立は、「生きる力」における基本的なテーマの一つなのです。

私の教え子で、軽度の知的障害のある生徒がいました。その生徒は、スーパーマーケットに就職しましたが、歯みがきの習慣がしっかりと身に付いて

いなかったために、歯・口の状態が悪くなり、就労後に大変苦勞しました。

学校や家庭に支援をお願いします。

歯・口の病気の予防や口腔機能の発達を促すためには、乳幼児期からの継続的で計画的な対応が必要なのは言うまでもありません。併せて、病名や障害の種類による一律な対応ではなくて、個々の児童生徒の障害の状態像や発育・発達段階、残存機能などの実態に即した対応も必要です。

したがって、専門家である学校歯科医の皆さんの支援の下、学校と家庭が連携して、障害がもたらす口腔環境への影響の理解や、その悪化防止に努めることが何よりも重要となるのです。

現在では、発達障害のある人に対する歯科医療ハンドブック等を作成する歯科医会等も少なくありません。また、文部科学省から出された学校歯科保健参考資料『「生きる力」をはぐくむ学校での歯・口の健康づくり』でも、特別な支援を必要とする児童生徒への対応等について触れられております。そういった資料も活用しながら、ぜひ、健康診断や学校保健委員会等で積極的に指導・助言をしていただきたいと思います。

歯の健康診断では、  
児童生徒の特性に合わせた配慮をお願いします。

健康診断では、特別な支援を必要とする児童生徒のそれぞれの特性に合わせた配慮や工夫をお願いできればと思います。

例えば、話し言葉を聞いて理解することが不得手な児童生徒の場合、絵や写真を見せたり、文字で書いて見せたりすると理解できるということもしばしばあります。また、聴覚過敏で、音に過剰反応を示してパニックになるような場合は、イヤーマフ（耳栓類）等で環境調整を行うと落ち着くこともあります。このように本人の関わる環境を調整することで、円滑に健康診断を行うことができる場合が少なくありません。

ぜひ、学校の養護教諭や特別支援教育担当教諭（学級担任、コーディネーター等）と相談をしながら、特別な支援を必要とする児童生徒に対する支援をお願いします。

堀内省剛



堀内省剛氏  
東京都立しいの木  
特別支援学校 校長



ご存知ですか？

# 学校現場の 学校歯科保健教材

東映ビデオ教材・DVD教材 『生きる力をはぐくむ歯・口の健康シリーズ』

社団法人日本学校歯科医会 企画・構成  
児童生徒の発達段階にあわせて使える  
ビジュアル教材シリーズ



「小学校 低・中学年向け」より



「小学校 中・高学年向け」より

(社)日本学校歯科医会と東映(株)教育映像部の共同企画・構成による映像教材です。小学校の低・中学年向け、中・高学年向け、中学校向けの3種類あり、児童生徒の発達段階に即しているほか、それぞれに指導手引書がついているので、学校歯科医や養護教諭の講話や指導の補助教材として活用できます。

小学校 低・中学年向け  
『ワクワク探検隊出動!』(14分)

アニメやクイズなどを使い、まず口の中に興味を持たせます。動物との歯の違いや、それぞれの歯の役



「中学生向け」より

割、上手な歯ブラシの使い方が理解できます。

小学校 中・高学年向け  
『自分で守る歯と健康』(15分)

歯の交換期に注意する生活習慣をチェックし、歯並びに悪い影響を与えないよう注意を促します。また、むし歯予防には、歯みがきがどんな役割を果たしているかが理解できます。そして、将来の夢の実現と歯と口の健康の関係を考えてみるきっかけになります。

中学生向け  
『ブラッシュアップ!  
未来』(15分)

歯周病の原因やメカニズムの理解と、歯みがきの大切さを認識できます。また歯肉の状態から、日常生活の改善を図るきっかけを作ります。そして、歯と口の怪我の予防について理解し、応急手当を身につけることができます。



◎東映ビデオ教材・DVD教材 『生きる力をはぐくむ歯・口の健康シリーズ』「小学校低・中学年向け ワクワク探検隊出動!」(14分)、「小学校中・高学年向け 自分で守る歯と健康」(15分)、「中学校向け ブラッシュアップ!未来」(15分) ◎企画・構成:社団法人日本学校歯科医会 ◎制作:東映株式会社教育映像部 ◎定価:本体18,000円+税(会員特別価格 本体14,400円+税)

問い合わせ先▶パール商事株式会社  
TEL 03-3552-8007 FAX 03-3552-8030  
e-mail: pearl@cg.mbn.or.jp  
〒104-0032 東京都中央区八丁堀 2-2-4 第6高輪ビル

学校歯科保健活動で使える学校現場の教材をなんでも把握していると思ったら大間違い!?知っているようで意外に知らない学校に備えられているスグレモノやこれから活用したい教材をご紹介します。明日からの実践にお役立てください。

NHKビデオ教材・DVD教材 『はてな?で学ぶ保健指導 新ぎもん・しつもん!むし歯の予防』

社団法人日本学校歯科医会 推薦

2008年教育映像祭 「最優秀作品賞」「文部科学大臣賞」受賞作品  
 <改善事例の映像教材>で“元気と希望”のわく保健指導へ!

毎年の「保健講話」が憂鬱だったある学校歯科医の話

……「専門知識なら自信はあるが、いざ子どもの前に立つと……」

「昨年の子どもの“退屈そうな顔”を思い出すと……、悩んでいるうちに気分が悪くなって……」

数年前から学校歯科医として地域の小学校に通うA先生は、毎年6月が近づくたびに深刻なほど憂鬱になるそうです。

「専門知識ならば十分に自信はありますよ。でも、幼い子どもたちを目の前にして“面白い伝え方”がさっぱりわからない。どんな風に話を組み立てたらよいのか……?」

そして、事態は深刻に。毎年恒例



「乳歯の半分がむし歯」だったという少女が、歯の生えかわりを契機に「むし歯ゼロ」を目指したのは6歳の時でした。もちろん熱心な歯科保健関係者の支援のもと、その後10数年にわたる再度のピンチも見事に乗り越えて成人した現在、むし歯は1本もありません。

の保健講話の当日に、とうとう講師の学校歯科医さんがドタキャンしたというのです。

地元大学で教材研究を専攻する私に支援の声がかかったのは、そのような事情からでした。子ども向けの教材づくりが専門ならば、何か参考になるヒントはないかというものです。あらためて思えば、同様の“切実な悩み”は歯科関係者のみならず、広く小児医療・栄養学関係者にも共通するものです。「教材研究」という独自の存在意義もここにありそうです。

<改善事例の映像教材>で“元気と希望”のわく保健指導へ

さて、今回紹介する映像教材は、もちろん学校向けとして制作したのですが、上のような「専門知識な

らば自信はあるが、いざ多数の子どもたちの前に立った瞬間、もう(何から話したらよいか)頭が真っ白になって……」と悩む学校歯科医や歯科衛生士の方々にも是非活用いただきたい教材です。「工夫を凝らした映像教材に沿っての指導」は、上のようなストレスをほとんど軽減してくれるからです。

とくに本編収録の「乳歯の半分がむし歯だった少女が成人するまでの<改善事例>の映像化」は、「文部科学大臣賞」の授賞理由とされたもので、むし歯予防といえば児童期のみという印象を覆して、「8020運動」に象徴される<生涯を見通した希望あふれる自己実現>の象徴です。学校・歯科診療・家庭教育での幅広い活用が期待されます。

(監修・企画者：大分大学教授 住田 実)



©社団法人日本学校歯科医会 推薦 ©2008年教育映像祭「最優秀作品賞」「文部科学大臣賞」受賞作品  
 ©NHKビデオ教材・DVD教材『はてな?で学ぶ保健指導 新ぎもん・しつもん!むし歯の予防』 ©監修・企画：住田 実 ©医学監修：真木吉信 ©制作：NHKエンタープライズ ©定価：本体15,000円+税

問い合わせ先▶株式会社 東山書房  
 [京都本社] TEL 075-841-9278  
 〒604-8454 京都府京都市中京区西ノ京小堀池町8-2  
 [東京事務所] TEL 03-5228-6311  
 〒162-0841 東京都新宿区払方町1-3  
 URL <http://www.higashiyama.co.jp/>

## (社) 日本学校歯科医会出版物案内

日本学校歯科医会では、学校歯科医の活動や学校保健に関する以下の刊行物を取り扱っています。

ご注文、お問い合わせは下記までお願いいたします。代金の支払方法につきましては、通常、請求書と振込先ご案内の文書を同封いたしますので、これに従ってお支払いいただくことになります。なお、送料が別途かかります。ご了承ください。

URL <http://www.nichigakushi.or.jp/>

本会のホームページで各書籍の内容をご紹介します。また、注文書がダウンロードできますので、ご利用ください。

〒102-0073 東京都千代田区九段北4-1-20 歯科医師会館4F 社団法人 日本学校歯科医会 事務局  
TEL 03-3263-9330 FAX 03-3263-9634 Eメール JASD@nichigakushi.or.jp

1. 学校歯科における口腔咀嚼機能・不正咬合に関する基本的な考え方	S. 62年発行	¥ 500
2. 学校歯科保健とフッ素	H. 2年発行	¥ 100
3. 幼児・児童・生徒の歯・口腔のはたらき	H. 3年発行	¥1,000
4. 大きく変わる学校歯科保健	H. 5年発行	¥ 100
5. 障害のある児童生徒に対する学校歯科保健	H. 11年発行	¥1,000
6. 歯・口腔の健康診断パネル① (CO・GOの意義と対応)	H. 20年発行	¥ 150
7. 歯・口腔の健康診断パネル⑤ (顎関節の診査の流れと診査法)	H. 9年発行	¥ 100
8. 歯・口腔の健康診断パネル⑥ (歯列・咬合の診査基準)	H. 10年発行	¥ 100
9. CD-ROM「学校歯科健診におけるCO, GOについて」 (HYBRID CD-ROM for Windows and Macintosh)	H. 13年発行	¥1,500
10. 学校歯科保健Q&A① (歯垢染色剤について)	H. 14年発行	¥ 100
11. 学校歯科保健Q&A② (キシリトールについて)	H. 14年発行	¥ 100
12. 学校歯科保健Q&A③④ (フッ化物・シーラントについて)	H. 16年発行	¥ 150
13. 学校歯科医のためのスポーツ歯科医学	H. 15年発行	¥ 500
14. 歯・口腔の健康診断と事後措置の留意点-CO・GOを中心に-	H. 14年発行	¥ 200
15. 歯・口腔の健康診断と事後措置の留意点 -よりよい顎・口腔機能の育成を目指して-	H. 14年発行	¥ 350
16. 歯・口腔・顎顔面のスポーツ外傷対応マニュアル	H. 16年発行	¥ 150
17. 学校における学校歯科医のためのフッ化物応用ガイドブック	H. 17年発行	¥ 300
18. 学校歯科医のための「『生きる力』をはぐくむ学校での歯・口の健康づくり」活用ナビ	H. 18年発行	¥ 200
19. 健全な口腔機能の育成のための指針	H. 18年発行	¥ 400
20. CO, GOの考え方 (パネル)	H. 19年発行	¥ 100
21. ハイリスク把握のためのフローチャート	H. 19年発行	¥ 150
22. 学校歯科医の活動指針<改訂版>	H. 19年発行	¥ 900
23. 健康日本21と学校歯科保健	H. 20年発行	¥ 650
24. 学校歯科医のための「生きる力」をはぐくむ学校での歯・口の健康づくりクイックマニュアル	H. 20年発行	¥ 600
25. 学校と学校歯科医のための「食」教育支援ガイド-「食育」をどう捉え展開するか-	H. 20年発行	¥ 500
26. 喫煙防止シリーズ 中学生向け 学校歯科医からの話-健康とたばこ-ステキな笑顔いつまでも たばこは吸わない	H. 21年発行	¥ 250

### 著作権文部科学省・日本学校歯科医会発行

27. 学校歯科保健参考資料 -「生きる力」をはぐくむ学校での歯・口の健康づくり-	H. 17年発行	¥ 500
---	----------	-------

### (財) 日本学校保健会出版物

28. 中学校の先生に読んでほしい歯の健康づくりのしおり	S. 63年発行	¥ 70
29. 幼児のための歯の健康づくりのしおり	S. 62年発行	¥ 55
30. 歯・口の健康づくりをめざしてII	H. 10年発行	¥ 100
31. 歯・口の健康と食べる機能	H. 11年発行	¥ 300

以上の日本学校歯科医会取り扱い書籍につきましては、会員及び加盟団体の皆様が一括購入され、同一箇所に納品する場合のみ、「26. 学校歯科保健参考資料 -「生きる力」をはぐくむ学校での歯・口の健康づくり-」を除いて各刊行物毎に、次のように割引いたします (ご購入の合計冊数ではありません)。

- ・ 50冊～99冊…………… 1割引 (送料別)
- ・ 100冊～199冊…………… 2割引 (送料別)
- ・ 200冊以上 …………… 2割5分引 (10円未満の端数切り捨て。送料別)

### そ の 他

○ 8020運動は学校歯科保健から!

無 料

(日本学校歯科医会の活動内容などを記載したカラーPRパンフレット。無料で配布いたしております。)

## 文部科学大臣賞受賞校

— 全日本学校歯科保健優良校表彰最優秀校 —

の

その後 vol. 5



受賞から5年目

## 秋田県由利本荘市立八塩小学校

報告1. 学校歯科医 小松 義典

報告2. 養護教諭 正木和香子



受賞から4年目

## 茨城県行方市立大和第一小学校

報告1. 学校歯科医 山口 将日

報告2. 養護教諭 島田 久美

日本学校歯科医会が主催する表彰事業の最も大きなものの一つに全日本学校歯科保健優良校表彰がある。

この表彰事業は、昭和35年（1960年）から推進してきた「むし歯半減運動」を具現化するための『全日本よい歯の学校表彰』に端を発している。その後、「むし歯半減運動」は教育的活動を重視した「歯・口の健康づくり運動」に発展し、それに伴い、この表彰も学校保健全般への取り組みや地域との連携あるいは歯科保健活動の教育的位置付け、経年的成果をも評価するという審査基準を加えて平成11年から『全日本学校歯科保健優良校表彰』と改称して今日に至っている歴史ある事業である。

毎年、全国で80数校が表彰され、そのうち数校が最優秀校として文部科学（旧文部）大臣賞として推薦され、その栄誉に輝いてきたが、学校歯科保健活動は、継続こそがその原動力であることから、文部科学大臣賞を受賞した学校の「その後」を知りたいと思い、この企画をスタートさせた。

平成7年に学校保健法施行規則の一部改正がなされ、また近年、生きる力をはぐくむ総合的な健康づくりの重要性が認識されつつある中で、幼児、児童生徒の全身への健康増進に波及効果が期待される歯科保健活動を今一度見直すきっかけとなれば幸いである。

なお、本企画は、あと数回にわたるシリーズでお届けしたいと考えている。



# 生活習慣の改善を基本理念として



学校歯科医 小松義典

## 1 啓発活動の継続

旧東由利町では、昭和60年ころより乳幼児の口腔環境を改善する目的で、乳幼児健康診断時に保護者に対して口腔衛生に関する知識の啓発活動を行ってきました。また、保育園においても園児および保育者に対して実施し、さらに、小学校においても同様の活動を行っています。平成15年に第42回全日本学校歯科保健優良校表彰において、八塩小学校が最優秀賞を受賞し5年が経過しました。小学校での活動は以前と同様、う蝕予防のために生活習慣の改善を基本理念とし、単にう蝕予防の効果に留まらず、人間にとって最も基本的な行動である食習慣の育成（食育）にまで影響を及ぼし、口腔だけでなく、全身の健全な発育と健康管理に大きく寄与するものと考えて行っています。

## 2 小規模校の利点を活かす

本校は児童数100名未満の小規模校です。小規模校には大規模校では行うことが不可能な、児童一人一人に対するきめの細かい指導を行えるという大きな利点があると思います。私の診療所が学校から約200メートルに位置しているという立地条件に恵まれた環境であることから、口腔検診は学校のご理解を得て私の診療所で行っています。このことにより検診の精度はスクリーニングのレベルでなく、精密検査のレベルに到達しています。このことにより早

期発見・早期指導がより確実に実行できるようになりました。一方、DMFT 指数には少数の結果が大きな影響をおよぼす反面もあります。今後は、単にDMFT 指数の変動に一喜一憂するのではなく、これまでの活動の基本理念を忘れることなく継続していきたいと思います。

## 3 子どもが吸収した知識を 家族・社会で共有

このような活動を通じ痛切に感じていることは、子どもは多くの知識を吸収し確実に成長しているということです。子どもが吸収した知識を家族が共有・実践して初めて有用な知識となり得ます。保護者の意識次第で子どもの健康は守れるということです。

現在、子どもは家庭だけでなく社会全体で育てていかなければならない状況です。特に、スポーツ少年団活動は多くの社会人がその指導者として関わり、児童に大きな影響を与えています。子どものう蝕の発生状況を観察してみると、スポーツドリンクに起因すると思われるものが多く見かけられるようになったと感じています。今後はスポーツ少年団指導者との連携を深める必要があると強く感じています。

地域で開業している私の理念を理解し、口腔保健知識の啓発を授業の一環として取り入れていただいた学校当局および行政に、深い感謝の意を述べたいと思います。

# 口の中のミュータンスキンをしらべたら...

3 年 名 前 ○ ○ ○ ○ (平成 20 年 5 月 28 日 の デントカルト の けつ か)

あなたのミュータンスキンのようす

ミュータンスキンの正体

口のの中のようす

1. むし歯なし
2. むし歯は、全部なおしています
3. むし歯があります
4. 今は、治療中です
5. 歯ぐきがはれています
6. 歯ぐきは腫れています

1 (半)定

TATA 書いて点々がミュータンスキンだよ!

判定	0	①	2	3
ミュータンスキンの数	1000匹	1万匹	10万匹	100万匹
結果	むし歯になりにくい	むし歯になりにくい	むし歯にややなりやすい	むし歯になりやすい

かんそうをかいてね

2から1かちこかたひ

めあてをかこう!

しをBAにかえてい

あつちのながら

今回の判定は1という結果になりましたが、油断する事なく最近、なまけている歯ブラシをしっかりと洗って歯垢を落とすことと、仕上げみがきを頑張りなさいいけませんね。

# 「ごんちろ」のいろのけつか

3 年 名 前 ○ ○ ○ ○

は

~あなたは、「むし歯キン」と

ともだち?~

A	あなたは「むし歯キン」の <u>きらいなタイプ</u>	
B	あなたは「むし歯キン」の <u>かくれたなかよし</u>	
C	あなたは「むし歯キン」の <u>おともだちに なれます</u>	
D	あなたは「むし歯キン」の <u>1番好きなタイプ</u>	

「デントカルト検査」の結果用紙 (詳しくは本号 p51参照)



児童数100名未満の小規模校の特性を活かし、子どもたち一人一人の状況を把握しつつ説明する

## 歯みがきチェックのけつか

3 年 名 前 ○ ○ ○ ○

6/11 (水) に、遠藤歯科衛生士さんにはみがきのチェックをしてもらいました。

**☆みがきかた☆**

- ・ごうかくです
- もうすこしれんしゅうしましょう(あか)

**☆ハブラシ☆**

- よい
- ・けさきが ひらいているので あたらしいハブラシに こうかん しましょう
- ・けさきが おおきすぎますので ちいさいハブラシに こうかん しましょう

歯みがき 歯ぐきが はれています

裏側に 固い 汚れが ついて います

**☆はのようす☆**

- ・よい
- ・むしばが あります(ちや)
- ・ぬけそうなが あります
- ・あたらしいはが はえてきています(みどり)
- ~はやくに、はいしゃさんに いきましよう~

《遠藤歯科衛生士さんからのメッセージ》

**①飲み物に注意!! スポーツドリンクも茶葉が花マル!!**

飲み物アンケートの結果、スポーツドリンクを飲んでいる人が数人いました。小松歯医者のおすすめは、ひとつまみの塩を入れた麦茶です。ミネラルもとれるし、すっきりとした味が暑い夏にぴったりです。健康な体づくりの観点からも、やはり甘い飲み物よりもお茶・水・牛乳が一番です。

**②おる前の歯みがきと仕上げ歯みがきで、永久歯をむし歯から守ろう!**

3年生の子どもたちは、子どもの歯から大人の歯へ、どんどん生えかわってきています。生えたての歯の表面は、電子顕微鏡でみると、たくさんすき間があり、デコボコしています。でも、このたくさんすき間から、いろいろな栄養が入り込んで丈夫な歯になっていくのです。

しかし、その反面、このデコボコには歯垢もつきやすく、酸に対する抵抗力も弱いので、とてもむし歯になりやすい状態です。丈夫な硬い歯になるには約5年かかります。そのため、学童期は一生のうちでもっとも注意が必要な時期なのです。

子ども一人での歯みがきでは、食べかすをいかに取り除くことができません。永久歯をむし歯から守るために、お家の方による仕上げみがきが大切ですのでご協力よろしくお願いします。

**③むし歯の治療は早めに、歯の定期検診はかかさずに!**

3年生の子どもたちの歯は、6才臼歯(前から6番目の歯)と前歯8本から10本が永久歯に生えかわっています。12本から14本が、永久歯ということです。残念ですが、この永久歯がもうむし歯になっている人がいます。むし歯は放っておいてもなおりません。進行する前に早めに治療しましょう。また、3ヶ月に1度歯の定期検診を受け歯の健康を守りましょう。

「はみがきチェック」の結果用紙 (詳しくは本号 p51参照)

シリーズ 最優秀校のその後

秋田県 八塩小



# 学校歯科保健活動は健康の宝箱



養護教諭 正木和香子

## 1 はじめに

本校は、学校教育目標を「心ゆたかに はつらつと 八塩の里にきらり」とし、地域に密着した教育活動を進めています。

今年度本校に赴任した私は、体育館の入り口で「八塩小学校のみんなの歯は日本一」と書かれた大きな横断幕を目にし、本校が学校歯科保健活動に熱心に取り組んでいることを強く感じると共に責任の大きさを自覚することとなりました。

## 2 実践と日常活動

本校では、学校歯科保健活動へのモチベーションの保持及び活動レベルを維持するために、次のような取り組みをしています。

### 1) 児童保健委員会活動

今年度の児童保健委員会の名称は「えがおキラリ委員会」です。子どもたちに理由を聞いたところ「みんなが元気で健康な歯をもち、きらりと光る笑顔でいてほしいから」という大変うれしい答えが返ってきました。

「えがおキラリ委員会」の願いは、全校集会で発表され、八塩小学校は今年度も歯の健康づくりに取り組むことを全校で意識することができました。

活動内容としては、児童自らが過去の内容を確認し変化と工夫を与えながら、むし歯予防集会や各学級へ出向いてのブラッシング指導、歯みがきカレン

ダーの実施、秋田県国保連合会主催の「健康づくり 絵画コンクール」への作品応募（全校で参加）等に取り組んでいます。

### 2) 学級担任との連携

歯科保健指導は、年間を通して学校歯科医及び歯科衛生士と連携した活動が行われており、各学年の内容は学校経営ハンドブックにある学校保健計画に明記されています。

そのため、初めて本校に赴任した職員も、八塩小学校では歯科保健指導が各学年できめ細やかに実施されていることが一目でわかるようになっていきます。

また、今年度も「歯の健康教室」の様子を学級だよりで家庭に伝えてもらっています。事前にお願ひしておくと、学級担任も積極的に指導に入ってくれるので自然と協力を得ることができます。保護者も特に学級だよりには関心が高いので、歯の健康について家族みんなで語り合う機会をつくることにも効果が上がっています。

### 3) 「食」に関する指導

本校では、「食生活指導についての年間計画」が作成され全学年において指導が行われています。毎月8のつく日は「かみかみデー」とし、調理員がかみごたえのある献立を作ってくれるうえ、給食委員会がかむことの大切さを全校に伝え意識させる取り組みを続けています。

また、本校では1年生保護者を対象とした「学校給食試食会」も開催されています。



歯科衛生士による歯科保健教室（2年生）  
「デントカルト検査」の結果をチェック



「健康づくり絵画コンクール」  
（主催：秋田県国保連合会）

年度当初、学校歯科医である小松義典先生から「食に関する指導も大切にしてほしい」というお話がありましたので、今年度の「学校給食試食会」では「かむことの大切さ」も話題に挙げてみました。

保護者からは児童の食生活について悩んでいること等について質問が出され、学校栄養士から具体的なアドバイスをもらうことができました。

今後も、保護者が「かむことの大切さ」を認識し児童の望ましい食生活について考え実践できるよう、学校からの働きかけを工夫していきたいと考えています。

#### 4) 家庭との連携

児童及び保護者の学校歯科保健活動へのモチベーションを保つことを目的とした「歯の健康生活アンケート調査」「デントカルト検査」「歯みがきチェック」は全学年で行われており、結果用紙は各個人のファイルに綴じられ卒業時には6年間の歩みを振り返ることができます。

「歯の健康教室」が行われた日、児童はファイルを家に持ち帰り保護者からコメントを書いてもらいます。どの学年も翌日にはファイルが返ってくるので、歯科保健に対する保護者の関心が高いと感じて

います。

### 3 学校歯科保健活動の引き継ぎについて

長年続けられてきた学校歯科保健活動を今後も生かしていくためには、年度末に一年間の活動を評価し、次年度の活動テーマを決め実践していくことが必要だと感じています。

また後任の養護教諭及び学級担任に歯科保健活動の内容をイメージしてもらうために、「歯科保健教室」を実施するまでの手順、調査用紙及び指導案や写真等を学年ごとファイルに綴じ共通理解を図ることも大切ではないかと考えています。

### 4 おわりに

八塩小学校の歯科保健活動は、学校歯科医である小松先生、歯科衛生士である遠藤さんの熱心で丁寧なご指導によって支えられています。

「やしおっ子」の笑顔をきらり輝かせる歯科保健活動は、八塩小の健康宝箱といえるでしょう。今後も教職員・保護者・地域と協力し、八塩小学校で生まれた健康の宝箱を大切に伝えていきたいと思ひます。

シリーズ  
最優秀校のその後

秋田県

八塩小



## 実施例のない分野で試行錯誤



学校歯科医 山口將日

### 1 次なるターゲット

#### —食育・口腔筋機能検査—

私の担当校は、平成16年に思いがけず、全日本学校歯科保健優良校表彰において文部科学大臣賞を受賞することができました。

その後、学校歯科保健活動をどのような方向性で行っていかをを考える時期がありました。

すなわち、当初目的にしたDMFTの減少、カリエスフリーの増大、予防意識の普及などは、ある程度の成果をあげることができたので、学校歯科保健活動として次にどこをターゲットに絞っていくかということです。

そうした中、食育の必要性が国民的な広がりを見せてきて、食育の視点をも含んだ学校歯科保健活動こそ次なるターゲットにふさわしいと思い、平成19年度より実践してみましたので、その取り組みについてご報告します。

その全体像は、図1のとおりです。

(1) 全児童に行ったアンケートは、以下の5項目からなり、

- 1：歯・口の状態
- 2：口腔衛生・生活習慣
- 3：食生活・食機能
- 4：食環境・マナー
- 5：口腔周囲筋機能・習癖

各項目にはそれぞれ7つの質問があり、それに対する回答を2段階にして統計処理を行いました。

(2) 歯科健康診断では、通常の診査以外に以下のような口腔筋機能検査を

4つの小学校の全児童、計276人に行いました。

1. 舌小帯強直症
2. 『つばごっくん』時、口輪筋・頤筋の緊張
3. 『さしすせそ』発音時の舌の前方位のチェック
4. 『パタカ』で発音のチェック
5. 2色ガムによる咀嚼(混合能力)検査

舌小帯強直症の児童は全体の5%にみられ、発音や嚥下との関連も疑われる児童もみられました。この診査は健康診断時にあっかんべーをしてもらうだけで1秒あれば見られる項目であり、多くの歯科医が取り入れるべき検診項目と考えます。

2番目の『つばごっくん』時、口輪筋・頤筋が緊張するかを診るという項目は、嚥下時の悪習癖を見ようとした項目ですが、検診した私自身判定に迷ったりする場面が多く、今年から打ち切りました。

3番目は、サ行発音時に舌を前に出し上下の歯で挟んでいるかを診たものですが、実に20%の児童が該当し、結果に驚きました。これは、小学校低学年でまだ、上下前歯が咬み合っていない子どもで発音時に息が漏れ、うまく発音できていない子どもでも、舌を上下前歯ではさんでいなければ問題ありとしていない数値です。

しかし、昨年これに対する発音訓練の仕方を該当児童に指導した結果、今年の該当者は5%に減りました。

4番目は、言語聴覚士の先生と相談して取り入れた発音項目です。

これがうまく発音できず、学力に問題があり知的障害の可能性を持つお子さんの場合、言語発達遅滞やアスペルガー症候群のみられるお子さんもいると

## 学校歯科保健における食育の実践

- 目標:**  
児童・保護者の意識を高め、行動変容につなげる
- 評価:**  
1、指導前のアンケート  
『食育のさまざまな切り口』に対応したアンケート  
⇨『新・歯と口腔のチェック表』の作成  
2、健診:  
筋機能・悪習癖スクリーニング・咀嚼混合能力検査(2色ガム)  
3、アンケート各項目と健診結果を統計的に検討
- 取り組み:**  
1、教育・組織活動  
2、管理



図1 学校歯科保健における食育の実践

## アンケート各項目と健康診断結果の統計的検討 結論

- 咀嚼混合検査とアンケートの各項目、健診結果との関連はあるとはいえない。
- よく噛んで食べないと(1.75倍)、また流し込んでしまうと(1.97倍)、食事は楽しくなくなる
- 好き嫌いがあつたり(1.74倍)、唇を閉じずに食べたり(2.93倍)、食事を楽しみにしていないと(1.77倍) よくかんでいない。
- 特に「唇を閉じて食べる」と「よく噛んでいる」ことに相関が強かった。(調整済みオッズ比2.93 有意確率0.0003)
- 「食心理」と「食べ方」は1方的な原因結果の関係ではなく、50:50の関係であった。

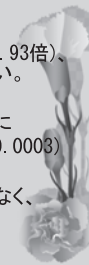


図2 アンケート各項目と健康診断結果の統計的検討

のことで取り入れましたが、該当者はいませんでした。

5番目は、2色ガムによる咀嚼混合能力検査です。青、赤のガムを自分の噛みたい側の歯列で50回噛んでもらい、噛めない、普通、噛めるで判定を行いました。

## 2 口腔に対する価値観を高める

次に、教育・組織活動について報告します。

学校歯科医が行う活動以外のものとして、栄養教諭による栄養指導の授業や、担任教諭によるスナック菓子やジュースなどに入っている糖分・塩分・脂肪分を目で見て体験する授業をして頂きました。

学校歯科医しか行えない活動として、咀嚼・嚥下・会話の基本となる口腔機能の育成指導、および口腔の価値観を高める取り組みを行いました(私の担当している他の小学校も含めて)。

学校歯科医と教諭がチームとなって行う T. T. 授業や担任による授業・給食指導、学校保健委員会など親子参加型の取り組み、各種ポスター・標語づくり(よい歯で元気カルタ)などを通して下記のようなことを目指して指導を行いました。

## 3 アンケートでわかった「唇を閉じて食べる」と「よく噛む」との強い相関性

最後に、アンケート各項目と健康診断結果を統計的に検討した結果を簡単に説明します。

なお統計処理は、国立保険医療科学院 野村義明先生にご指導を頂きました。

「咀嚼混合能力検査」やアンケート項目「食事を楽しみにしていること」・「よく噛むこと」が他のどのアンケート項目や、健康診断結果と関連があるかについてをロジスティック回帰分析・スピアマンの順位相関係数・AMOSの共分散構造分析などを用いて検討しました。その詳細は別紙に譲るとして、結論は図2のとおりとなりました。

特に「唇を閉じて食べる」と「よく噛んでいる」ことに相関が強かった(調整済みオッズ比2.93 有意確率0.0003)わけですが、このことは学校の現場で使えるツールになるかもしれません。というのは、誰もよく噛むことの大切さは理解していますが、実際それを学校の現場でどう評価するかということについて、私たち学校歯科医はよりよい指標を持っていなかったわけです。

今回の研究では、少ないサンプル数ではありますが、唇を閉じて食べるということがひとつの評価基準になりうる可能性が示唆されました。これであれば、給食の時間に担任が児童の食べている様子を観察し、容易に唇を閉じているかが判定できます。将来の追試が期待されます。

以上、私の取り組みを報告させていただきました。あまり、先達や実施例がない分野でしたので、今でも試行錯誤の連続です。子どもたちの健康作りを口腔を題材にお手伝いする学校歯科医として、今後もゆっくと歩んで行きたいと考えております。



## 特別なことでなく日常のこととして



養護教諭 島田久美

### 1 はじめに

平成18年度に三町合併し、私の前任校とは市内の関係となり、今年度転勤して参りました。ですから、平成16年度に文部科学大臣賞を受賞しているということ、また研究発表会等で実践の様子も伺っておりましたので、それを引き継いでいくことに不安や期待を持っていました。ですが82名の子どもたちを前にすると、にこにこ人なつくかわいらしくて、この子どもたちが毎日こうして明るく元気に登校できるように、養護教諭としてできることを支援していけばよいのだと、すっと気負いがなくなった気がしました。

### 2 歯科保健活動の取り組み

本校の教育目標は「生き生きと輝き、心豊かな子どもを育成する」です。これを受けて保健室経営3つの目標の1つに「歯科保健教育活動を継続し、児童が歯・口にとどまらず全身の健康によいライフスタイルの確立を目指し、健康づくりを支援していく。」ことを掲げています。

#### (1) 歯科健康診断と歯の健康カルテ

歯科健康診断では歯や口の状態、発音等を丁寧に診ていただき、事後指導のためのアドバイスもしてくださったので、一人一人の歯と口の様子をよく知ることができました。19年度は咀嚼検査も実施しました。学校歯科医のご尽力のおかげで現在も引き続き口腔写真を撮影していただいています。顔、上の歯、下の歯、咬み合わせた歯と4つの写真が載っています。「歯の健康カルテ」と題した個人ファイル

に記録が累積されています。口の中の変化が視覚的に分かるので、高学年になるとなかなか我が子の口の中をのぞくことがない保護者にも喜ばれ、児童にとってはかけがえのない記録であると思います。健康診断結果通知の際にも言葉だけでない訴えができ効果的です。個人カルテには学校歯科医からの指示事項、自分の感想、保護者から一言、養護教諭のコメントも記入しています。今後も「歯の健康カルテ」を引き継ぎ、継続していくつもりです。

#### (2) 日常の活動の様子

給食後に「歯をみがきましょう。」と放送委員がアナウンスをして、児童・教師と一緒に歯みがきをします。この時、むし歯や歯肉、生え替わりの歯などをチェックしたり、歯ブラシを動かしてあげたりして、何気ない個別指導のチャンスとして捉えています。子どもたちの方から「見て。見て。」とぐらぐらした歯や抜けてなくなった所、治療した歯、歯肉の変化などを知らせてくれたりするようになりました。

また、年に2回、学級活動で歯について取り組んでいます。6月には染め出し検査を行い、じっくりと赤や青に染まった箇所を確認し、どのように歯ブラシを動かしたら色が落ちるか鏡を見ながらみがきます。自己評価をして気付いたことや今後の目標を見つけます。11月は歯みがきに加えて、発達段階に応じた内容が入ります。学校での指導に加え、冬休みには染め出し錠剤を配布し、親子染め出し検査をしました。「我が子のみがき残しを見て驚いた」、「歯みがきについて親子で話し合う機会となった」といった感想が寄せられました。

GO・Gの児童には、すこやか歯肉教室への招待



給食後の歯みがきの様子



歯の健康カルテ

状を渡し、昼休みを利用して3人ずつ保健室でより詳しくみています。歯肉のチェックや染め出しを7月と12月に行って経過をみました。皆、改善傾向にあります。

保健委員会の活動では、6月によい歯の集会をして、劇で歯みがきをすることの大切さを訴えたり、〇×クイズや表彰等を行いました。月2回の清潔検査では歯ブラシも点検していますが、それ程開いている子はみられません。購入するのは保護者ですから、保護者の歯みがきに対する意識は低くはないと感じています。他にも様々な場面で保健委員会の児童が積極的に活動しています。

他に、給食センターでは月1回「かみかみ給食」に取り組んでおり、よく噛む食材はどんなものか、噛むことの大切さを教えてくれています。学級でも噛むことや食べるものの大切さについて取り組んでおり、歯や口の健康と食育は関連していると感じています。

### 3 まとめ

現在の様子を見ますと、給食後の歯みがきや口腔写真の撮影、染め出し検査や歯と歯肉の観察、学級活動、保健委員会活動等どれも特別なことでなく、自然に日常のこととして歯科保健活動がなされています。これらの活動を通し児童、保護者、学校歯科医、地域の方々、教職員等多くの人々との関わりや協力、支援を感じ深く感謝しております。

過日、学校保健アンケートを実施したところ、保護者から現在の歯科保健の取り組みを継続してほしいとのご意見を多数いただきました。加えて、歯の健康から全身の健康へ、噛むこと・食べること（食育）にもつなげてほしいとの意見もありました。前任者から引き継いだ歯の健康カルテや実践を生かし、少しずつ視野を広げて、目標である「歯科保健教育活動を継続し、歯と口にとどまらず全身の健康によりライフスタイルの確立ができる児童の育成」を微力ながら継続推進していきたいと思っております。



# 大阪府私立学校歯科医会の 現況と今後

山本克彦<sup>1)\*</sup>，塔本和夫<sup>1)</sup>，大塚隆英<sup>1)</sup>，木田真敏<sup>1)</sup>  
讃岐美津二<sup>1)</sup>，百溪正明<sup>1)</sup>，金森市造<sup>1,2)</sup>

<sup>1)</sup>大阪府私立学校歯科医会，  
<sup>2)</sup>大阪府学校歯科医会専務理事・大阪府私立学校歯科医会会長



\*

**要約** 大阪府の私立学校歯科医の56%は学校歯科医会に所属しているが、44%は学校歯科医会や歯科医師会に属していない。約4割の私立学校では学校歯科医による学校歯科保健の情報を正しく伝達、実践するのは難しいと思われ、学校歯科保健の恒常性の保持にも疑問が残るようである。本論では大阪府私立学校歯科医会が私立学校歯科保健の充実のために今後とるべき活動方向について検討した。

199校（66%），私立は101校（34%）である（図1-4）。特別支援学校はすべて公立学校で37校である。義務教育の小学校と中学校は公立が数的には圧倒的であるが、幼稚園と高等学校は私立も多くの部分を占めている<sup>1)</sup>。

学校保健の分野では、公立学校は文部科学省・教育委員会・学校保健会が連携・協力し、学校保健の振興をはかり、学校教育の円滑な遂行に大きな役割を果たしている。しかし私立学校にはそのような強力な支援機関は存在せず、学校保健活動の内容は明らかでないのが現状である。学校歯科保健活動に関しても、公立学校主体だった日本学校歯科医会の普及委員会で「私立学校における歯科保健に関する調査と分析」が諮問され、実態解明の動きが始まったばかりである<sup>2)</sup>。専門的立場から学校保健の充実を努める学校医、学校歯科医、学校薬剤師は等しく公立学校だけでなく、私立学校にも目を向けることが大切と思われる。そこで本論では大阪府私立学校歯科医会の現況と問題点を整理し、最近の学校歯科保健の動きと関連させて今後の活動の方向性について検討する。

## 1. はじめに

公立学校の維持管理は、教育委員会が自治体の長から独立して務めているが、私立学校の場合、例えば大阪府なら、生活文化部私学課の指導管理を受け、知事の所管である。

近年、きめ細やかな進学指導や特色ある「ひと養成のシステム」をもった私立学校が求められ、その数が増加している。大阪府では平成17（2005）年現在で幼稚園は公立が国立1園を含み計372園（46%），私立が435園（54%）である（図1-1）。小学校は公立が国立3校を含み計1,031校（98%），私立が16校（2%）である（図1-2）。中学校は公立が国立3校を含み計467校（88%），私立は中等教育学校1校を含み計61校（12%）である（図1-3）。高等学校は公立が国立1校を含み計

## 2. 大阪府私立学校歯科医会の現況

学校歯科保健に携わる学校歯科医は学校保健法により大学以外の学校におかれ、その職務執行も規定

図1 平成17（2005）年大阪府の公・私立園・学校数

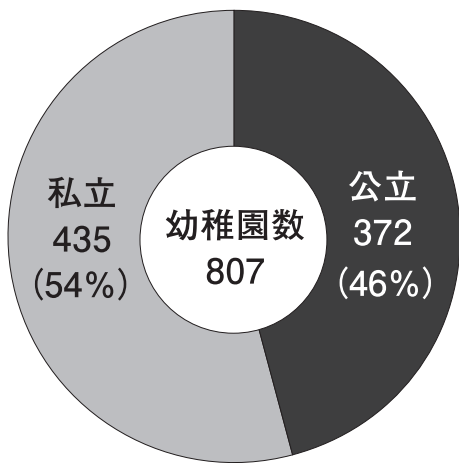


図1-1

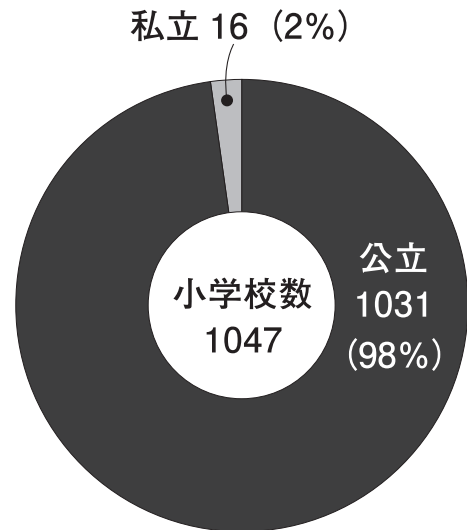


図1-2

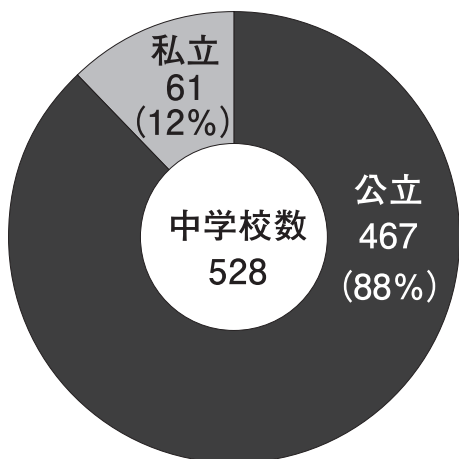


図1-3

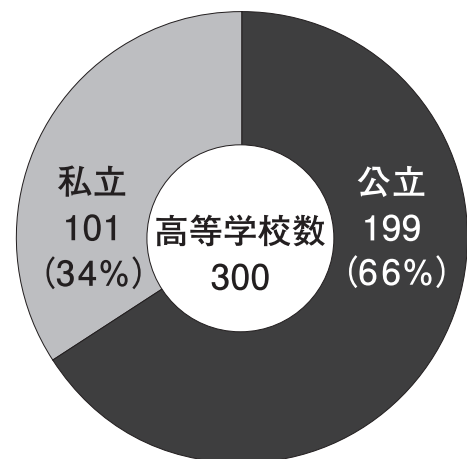


図1-4

されている<sup>3)</sup>。私立学校の学校歯科医からなる大阪府私立学校歯科医会は昭和52（1977）年全国で最初に結成された。昭和61（1986）年には大阪府公立学校歯科医会、大阪府高等学校歯科医会、堺市学校歯科医会の三者が統合し、大阪府学校歯科医会が設立された。同年大阪府私立学校歯科医会も大阪府学校歯科医会に併合され、所属団体の一員となった。平成13（2001）年に大阪府学校歯科医会は社団法人へと改組された<sup>4)</sup>。大阪府の公立学校では大阪市立学校の学校歯科医は大阪市学校歯科医会に、大阪市立以外の公立学校歯科医は大阪府学校歯科医会に属している。しかし大阪府の私立学校歯科医の学校歯科医会との関わり方は様々である。

大阪府私立学校歯科医会は昭和33（1958）年に設立された大阪私立学校保健会に昭和52（1977）年から参加している。この保健会は大阪府の私立学校の校医、学校歯科医、学校薬剤師、保健主事、養護教諭の五部会で構成されている。会長は校長会から選ばれ、歯科医会からは副会長1名と理事2名が出ている。私立学校の保健関係者の資質向上と私立学校保健の推進を目的とし、大阪私立学校保健大会開催を中心行事に、真摯に学校保健の充実に取り組む全国で唯一の組織体である。

大阪私立学校保健会は幼稚園が1園、小学校が8校、中学校は中等教育学校1校を含み58校、高等学校は95校で構成されている。中・高一貫教育体制を

反映して中学校と高等学校はほぼ95%が参加しているが、小学校は50%、幼稚園は0.2%である。この保健会の名簿<sup>5)</sup>によると私立学校歯科医の配置状況は幼稚園と小学校ではすべて担当学校歯科医名が記載され100%配置である。中学校では52校で記載され、6校が担当者無しで90%である。高等学校では83校で記載があり、11校は記載されず、1校は担当歯科医が「健診協会・歯科医」となっているので87%の配置率である。記載されている学校歯科医数は中・高兼任の方が多いため、計86名である。団体所属状況は大阪府私立学校歯科医会会員は35名(41%)でその多くは大阪府学校歯科医会の他団体か大阪市学校歯科医会とのダブル所属である。残りの51名(59%)は私立学校歯科医会に未入会であるが(図2)、そのうち7名(14%)は大阪府学校歯科医会に、6名(12%)は大阪市学校歯科医会に単独で所属している。25名(49%)はどの学校歯科医会にも属していないし、13名(25%)は本体の大阪府歯科医師会にも未入会である(図3)。

### 3. 大阪府私立学校歯科医会の問題点と今後

#### (1) 私立学校保健担当者への情報伝達

公立学校の学校保健は文部科学省、教育委員会、

学校保健会の強力なサポートに裏打ちされている。しかし私立学校では学校保健会は大阪府にはあるが、教育委員会に相当する生活文化部私学課は学校保健に関して素人集団である。例えば教育委員会では公立学校の健康課題の理解と解決のために、医師や専門家を派遣するなど、学校への直接的支援がなされている<sup>6)</sup>。私立学校では健康課題の解決には個々の学校が当たり、支援機関からの直接的支援は皆無のようである。

先日、私学課の方と非公式に話す機会があったが、私学課員は事務方が主で、学校保健については、専門家はいないため各学校の保健担当者や校医の方々におまかせということだった。文部科学省から知事への学校保健の情報伝達も、そのまま各学校へ知らせるだけで、かくべつ解説や手引きを作ったりはしないそうである。文部科学省から毎年発表される学校保健統計調査についてはこの存在自体も知らなかったという。「この調査の大阪府のデータは公立学校だけで、私立学校は含まれていないのですか」との質問に対しては、文部科学省へ問い合わせた結果として「大阪府の分には私立学校も含まれている」との回答をいただいた。しかし統計調査票の集計や提出は府の統計課が扱っているため、私学課は無関係とのことだった。このことから私立学校保健の情報提供には学校医、学校歯科医、学校薬剤師が専門的立場から積極的に携わることが大切だと思

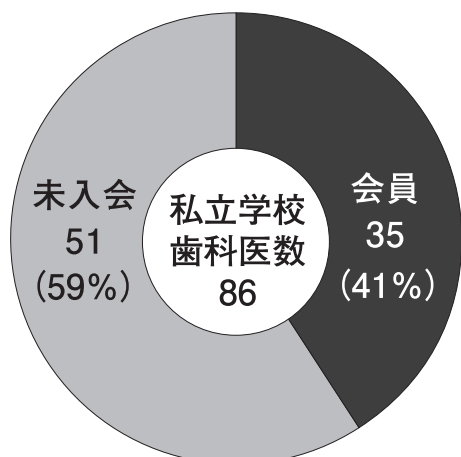


図2 私立学校歯科医の大阪府私立学校歯科医会所属状況

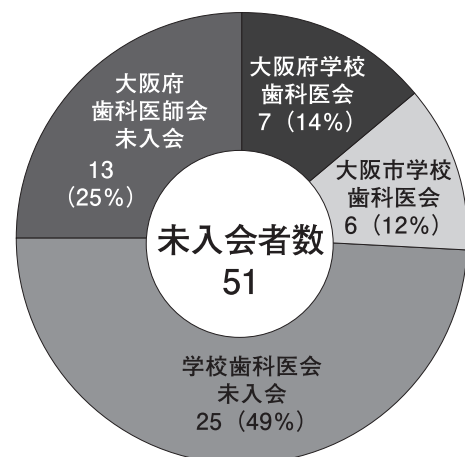


図3 大阪府私立学校歯科医会未入会者の状況

われる。

学校歯科保健に関する情報伝達が不十分な状況は、1989年の私立学校歯科医アンケート調査<sup>7)</sup>で推測されていた。そのため大阪府私立学校歯科医会では大阪私立学校保健会の五部会交流会などでたびたび学術講演をしたり、新しく改正された歯科健康診断や事後処置について解説や問題提起をしてきた。情報伝達の担い手となる私立学校歯科医86名の内大阪私立学校歯科医会35名、大阪府学校歯科医会単独7名、大阪市学校歯科医会単独6名の計48名(56%)は各所属学校歯科医会からの学校歯科保健の最新で詳細な情報を確実に提供することが可能である。ところが残り38名(44%)は学校歯科医会や歯科医師会に所属していないので(図3)、学校歯科保健の情報を正しく伝達、実践するのは難しいと思われる。この事実からは約4割を越える私立学校では学校歯科医による学校歯科保健の恒常性が保たれているか甚だ疑問が残るようである。

私立学校歯科医の選択要件として少なくともいずれかの学校歯科医会に所属していることが望ましいと思われるが、まずは現状を学校保健会で説明し、保健主事会や養護教諭会のご理解を得る必要がある。また私立学校歯科医会の会員増強も最重要課題で、特に私立学校専任の学校歯科医の入会促進に取り組まねばならない。愛知県では私立幼稚園学校歯科医を中心にした団体が組織され、活動している。大阪府の幼稚園は私立が公立より多いので(図1-1)、幼稚園担当歯科医の大阪府私立学校歯科医会への参加情宣は今後の検討課題である。多数の加入があれば私立学校歯科保健活動にも弾みがつくことが期待される。さらに大阪私立学校保健会は独自の活動も重要だが、公立主体の大阪府学校保健会との緊密な連絡を図り、同会への賛助会員やオブザーバー参加の道を探り、活動範囲を広げることも必要ではと思われる。その意味では生活文化部私学課との今以上の連携や情報交換も大切である。

## (2) 歯科健康診断業者による学校歯科健康診断

平成20(2008)年度に実施した未発表のアンケート調査<sup>8)</sup>によれば、回答した私立学校21校のうち10

校で健康診断業者による学校歯科健康診断が実施されていた。これは以前の調査<sup>7)</sup>の2校より多くなっている。上述したように大阪私立学校保健会162校のうち、担当歯科医名の欄に「健診協会・歯科医」と書かれていたり、無記名で担当者無しの学校が18校(11%)存在していた。また私立学校歯科医は公立学校に比べて短期間(5年以内)で交代することが多いことは、単に契約が契約書でなく口頭による場合が多い<sup>7)</sup>という不安定さだけでなく、健康診断業者の派遣歯科医名が記載されている可能性も考えられる。ちなみに平成11(1999)年度の学校基本調査及び学校健康教育課調査によると全国の私立学校歯科医の配置状況は公立学校より悪く、小学校(93.5%)、中学校(82.6%)、高等学校(88.4%)と報告されている<sup>9)</sup>。本論で述べられた大阪府の現状も全国とほぼ同程度である。

なお、私学課は健康診断業者による学校歯科健康診断の実態を把握していないようである。学生数や時間的制約などから健康診断業者に依頼されると思われるが、学校歯科保健はただ歯のスクリーニングだけでなく、児童生徒に口腔ケアの指導や意識づけをする歯科保健教育も含まれている。学校歯科医は児童生徒の歯・口の健康に関する諸問題、児童生徒や保護者からの苦情、歯科保健の注意事項などを学校側と共有出来るよう、学校保健関係者と協力し合ってより充実した組織活動を行う必要がある。また事後処置について、歯科健康診断後、結果通知表を21日以内に発行しなければならないが、それとともに保健指導や健康相談など適切な事後処置を学校と学校歯科医が連携して実施することが求められている<sup>10)</sup>。学校健康診断時に健康診断業者が携わったとしても、担当学校歯科医の指導・監督下で行うべきと思われる。

## (3) 学校歯科健康診断における接着性レジン処置歯と健全歯との鑑別

探針使用の制限や現場での不十分な照明下では視診により両者を短時間で鑑別することは困難である。このことは児童生徒・学生健康診断表で経年的に未処置歯であった歯が健全歯になる可能性があ

り、DMF 指数統計への歪みや養護教諭・学級担任と学校歯科医への不信につながる恐れがあると指摘されている<sup>11)</sup>。そもそも悪環境下での健康診断の結果を DMF 指数統計処理の対象として用いることに無理があるように思われる。

学校保健法施行規則第 1 条第 9 号に係する項目で、歯の検査で歯の疾病及び異常の有無の検査は、処置および指導を要する者の選定に重点を置くことに留意して実施することと述べられている<sup>9)</sup>。学校保健法による健康診断結果に基づく平成18(2006)年度の文部科学省の学校保健統計調査でも、統計の主体はう歯の歯数ではなく、う歯を有している人の割合である。学校健康診断の本来の目的がスクリーニングで統計のためではないと考えればソフトランディングできるのではと思われる。著者の一人は学校保健委員会で校長、学校保健関係者、保護者にレジジン充填歯について、判別が困難な場合があるが、治療勧告書の提示には影響が無いことを説明し、不信の解除に務め、了解を得ている。

先述したように、学校保健統計調査は、平成18(2006)年度の場合、大阪府では小学校(66校)、中学校(46校)、高校(43校)、幼稚園(49校)の計204校から標本抽出されており、この中には公立学校だけでなく私立学校も含まれている。健康診断業者が回答していたり、学校歯科保健の恒常性に不安な私立学校からの標本である可能性もある。正確な健康診断結果の統計が重要なら特別な手段や別の状況設定が必要と思われる。むしろこの問題を通じて養護教諭とのコミュニケーション作りを図ったほうが児童生徒、学生のためになると思われる。

#### (4) 私立学校歯科保健の独自性の追求

私立学校歯科医は同一学校法人の中学校・高等学校を併任するケースが多く、公立学校のように学校単位とは異なる。この中学校・高等学校の時期は歯科学的には永久歯列の形成から完成期への過程であり、歯列不正や不正咬合も的確に判断しやすくなる。また歯肉の炎症や歯周疾患の発生が始まる時期でもある。そこで中・高一貫教育の生徒を継続的に健康診断することは、永久歯う蝕の予防と早期治療

の促進、不正咬合や歯周疾患の予防などの学校歯科保健を通して個々の生徒の心と体の健康づくりを、公立学校より長期に亘ってきめ細かく推進できると思われる。

私立学校では学校保健法で定められた保健調査(事前調査)が有効に利用されていないことが報告されている<sup>7)</sup>。健康情報としての保健調査は健康診断行為の円滑化の意味でも有用であり、児童生徒の日常的口腔症状を把握する点でも極めて有効な資料といわれている<sup>12)</sup>。大阪府私立学校歯科医会で独自の「保健調査票(歯科)」を作成し、担当校での使用や大阪学校保健会での情宣に努めることも重要である。

私立学校歯科医は学校保健委員会にあまり参加しないことも報告されている<sup>7)</sup>。学校保健委員会は児童生徒の心身の健康課題を把握し、解決するために、学校・家庭・地域社会が連携し具体的な活動を推進する組織である<sup>13)</sup>。学校歯科医は学校保健委員会に参加し、保護者や地域保健関係者と接し対話することが大切である。大阪私立学校保健会で学校保健委員会の開催ならびに学校歯科医への案内を各学校へお願いする必要がある。

歯列や咬合の不正に関しては、その判断に苦しみこともあるが、ある私立学校では学校健康診断の際に、矯正治療の必要性を直接生徒さんにコメントすることで、その70~80%が矯正治療を始めている。また生徒と同時に全教職員の歯科健康診断も担当し、これは事後措置を考える上で、教職員の口腔衛生に対する理解度を深める点で有益であるとの報告がある<sup>14)</sup>。

最近の自動体外式除細動器(AED)の普及状況のアンケート調査によると、私立学校では中・高校共に90%以上の設置率で、講習も徹底されていると報告されている<sup>15)</sup>。私立中・高校ではスポーツが盛んな学校もあり、いち早く取り込まれたのかもしれない。このように特色ある学校作りを進める私立学校では、今後各保健担当者が緊密に連携し、個別の学校保健や歯科保健活動への真摯な取り組みが求められると思われる。

## 4. おわりに

私立学校歯科保健の問題点について、本邦で最初に組織化された大阪府私立学校歯科医会の現況と関連づけて考察した。

- (1) 私立学校保健担当者への学校歯科保健の情報伝達の担い手となる私立学校歯科医は学校歯科医会に所属していることが望ましい。
- (2) 学校歯科健康診断はスクリーニングだけでなく、事後措置などの歯科保健教育も含まれるので、健康診断業者による学校歯科健康診断は担当学校歯科医の指導・監督下で行うべきである。
- (3) 関連団体の大阪私立学校保健会の活動を通じて、接着性レジン処置歯と健全歯との鑑別やDMF指数統計などの問題点を養護教諭部会と協議し、相互理解を深め、併せて私立学校歯科保健の独自性を追求することが求められる。

学校保健の分野では、公立学校は文部科学省・教育委員会・学校保健会が連携・協力し、学校保健の充実に努めているが、私立学校ではそのような強力な支援機関は存在しない。このことから私立学校の学校保健の円滑な遂行には、専門的立場から学校医、学校歯科医、学校薬剤師が積極的に学校保健の情報提供に携わることが大切だと思われる。

謝辞：本稿を終えるにあたり、貴重なご助言をいただいた大阪市学校歯科医会専務理事崎三男先生と理事西本達哉先生に厚く御礼申し上げます。

### 参考文献

- 1) フリー百科事典「ウィキペディア」：大阪府幼稚園・小学校・中学校・高等学校・特別支援学校一覧，2006.
- 2) 金森市造：普及委員会の活動について，日本学校歯科医会誌，100：52～53，2008.
- 3) 宮武光吉，末高武彦，渡邊達夫 他編集：口腔保健学 第2版，229～253，医歯薬出版，東京，2003.
- 4) (社)大阪府学校歯科医会：大阪府学校歯科医会のあゆみ，14～22，2007.
- 5) 大阪私立学校保健会：大阪私立学校保健会 平成18・19年度名簿，2006.
- 6) 大阪府教育委員会事務局教育振興室保健体育課：連絡協議会だより，2008.
- 7) 岡崎吉孝，山本克彦，塔本和夫 他：私立学校 学校歯科医アンケート調査，府学歯誌，5：20～28，2001.
- 8) 大阪府私立学校歯科医会：大阪私立学校保健会総会アンケート（2008），未発表.
- 9) 国崎 弘 編著：新学校保健実務必携 第七次改訂版，付録73～258，第一法規，東京，2003.
- 10) 金森市造：大阪私立学校保健会 保健大会「歯科健康診断と事後処置について」，保健会報 大阪私立学校保健会，23：18～19，2007.
- 11) 梅谷雄一：歯科健康診断について—とくにCOをめぐる—，府学歯報，42：23～24，2008.
- 12) 木田正芳，松本 尚：小学校における歯科事前調査結果，府学歯誌，1：30～34，1997.
- 13) 日本学校保健会：歯・口の健康づくりをめざしてII 健康診断と保健指導の進め方，1998.
- 14) 宮崎 哲：大阪府私立学歯会会報，1997.
- 15) 森口久子：校医実態調査，保健会報 大阪私立学校保健会，24：18～23，2008.



# 平成16年 神戸市学校管理下における 歯の外傷の調査と研究 —神戸市独自の 取り組みから見る歯牙外傷—

(社)神戸市歯科医師会 神戸市学校歯科医会

## 1. はじめに

学校の管理下における児童・生徒の災害に対しては、独立行政法人日本スポーツ振興センター法に基づき、日本スポーツ振興センターが災害共済給付（医療費、障害見舞金または死亡見舞金の支給）を行う制度がある。しかし、この制度では補償から外れる災害も多数に上ることから、神戸市では独自の救済措置として、神戸市学校園安全互助会が災害共済給付事業を行っており、その中に歯牙見舞金給付制度がある。神戸市学校歯科医会は、学校管理下における児童生徒の歯の外傷の状況を把握するため、1991（平成3）～1993（平成5）年の神戸市における児童・生徒の歯の外傷に関する調査を行い、1997（平成9）年に発表した。それから10年が経過したので、再び、神戸市学校管理下における児童・生徒の歯の外傷に関する調査を行ったので報告する。

## 2. 調査対象および資料

調査対象は神戸市立の幼稚園、小学校・中学校・高等学校、高等専門学校および盲・養護学校に在籍する128,886名である（図1）。調査の原データは神戸市学校園安全互助会が所管する請求・給付データ

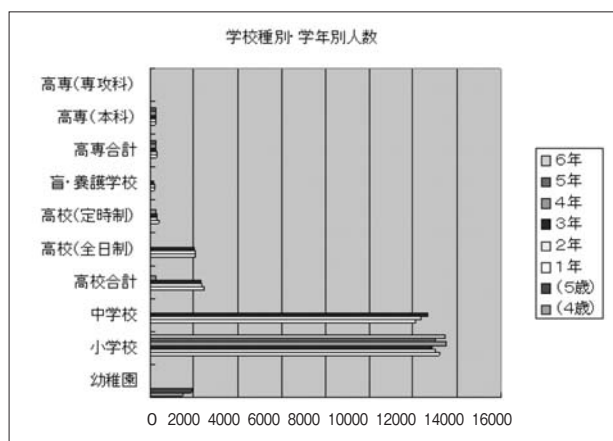


図1 学校種別・学年別対象者数

を用いて、調査は請求に際して療養を担当した歯科医師が記載した歯牙見舞金請求書を主な資料として、併せて学校の養護教諭の記載した災害報告書などを参考に、23項目にわけて項目ごとに集計・分析した。

## 3. 調査結果

### (1) 受傷歯本数別

受傷者は164名で全児童・生徒数（128,886名）の0.13%で、その内訳は男子が67,120名中112名で0.17%、女子が61,766名中52名で0.08%であった。受傷者164名の受傷歯本数別の内訳は受傷歯1歯が最も多く122名で受傷者全体の74.4%、受傷2歯は

33名で20.1%，受傷3歯は7名で4.3%，受傷4歯が2名で1.2%と，受傷歯の本数の増加に伴い，受傷者は減少する傾向が認められた（図2）。なお，受傷3歯以上の多数歯受傷者はすべて男子であった。

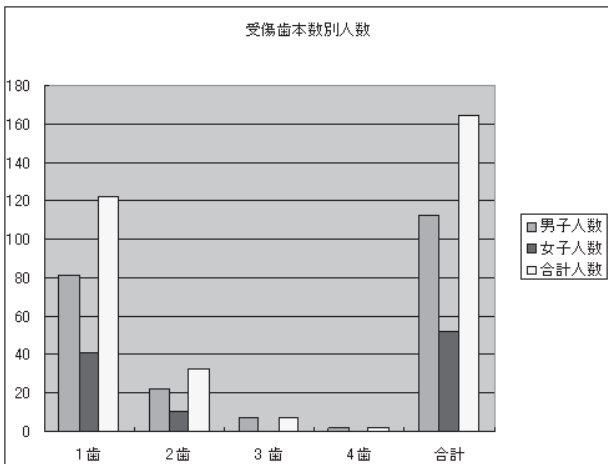


図2 受傷歯本数別受傷者数

## (2) 地区別

地区別の受傷者では，垂水区が34名と最も多く，以下，西区29名，東灘区24名，須磨区および北区18名，灘区13名，兵庫区11名，長田区10名，中央区6名，不明1名であった。地区別での災害発生割合を見ると，最高は兵庫区と垂水区の0.19%，最低は中央区と北区の0.09%で約2倍の差が認められた（図3）。

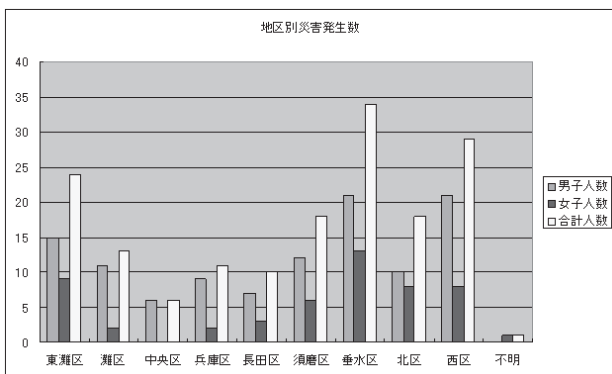


図3 地区別災害発生数

## (3) 学校種別

学校種別の受傷者数では，小学校が106名と最も多く，以下，中学校48名，高等学校・高等専門学校

8名，盲・養護学校2名，幼稚園では認められなかった（図4）。幼稚園の受傷者が認められなかったのは，歯牙見舞金給付制度の対象歯が永久前歯であることから，幼稚園においては給付請求がなされていないためと推察される。なお，受傷発生の背景には小・中学校男子の友達間のふざけや自分自身の不注意などの活動態度が大きく影響していると考えられる。調査前には，年齢が高い学校ほど受傷発生割合が少なくなるのではないかと予想されたが，発生割合を比較してみると，小学校0.13%，中学校0.13%と差はみられなかった。高校・高専は0.09%と全体数字は低い，男子だけでみると差は見られなかった。

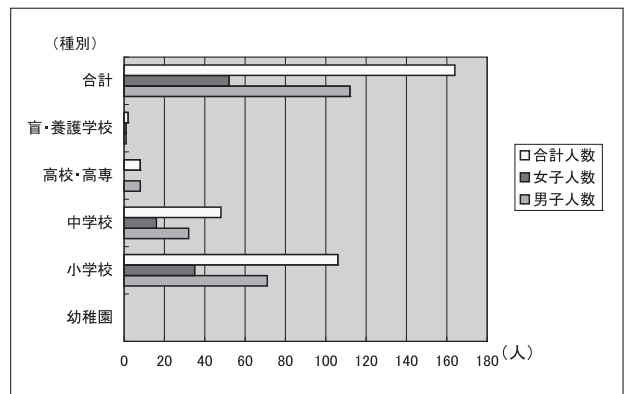


図4 学校種別受傷者数

## (4) 学年別受傷者数

学年別の受傷者数では，小学3年と6年が23名と最も多く，以下，小学2年22名，中学2年20名，小学4年16名，中学1年15名，小学5年14名，中学3

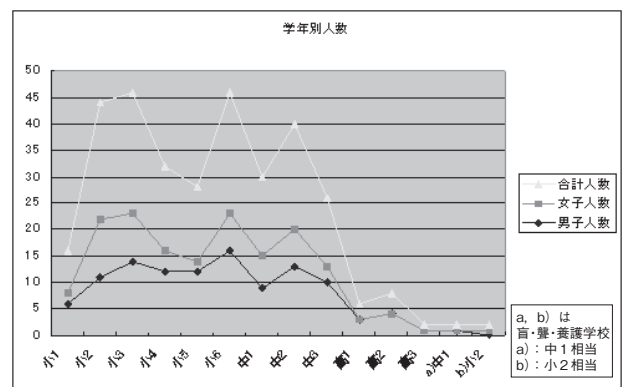


図5 学年別受傷者数

年13名でその他は10名以下であった（図5）。

### (5) 発生月別受傷者数

発生月別の受傷者数では、11月が20名と最も多く、4月と8月を除いた月は10名以上の受傷発生数であった。男女別では男子が9月に15名、女子が6月に8名と受傷者が最も高いことが認められた（図6）。

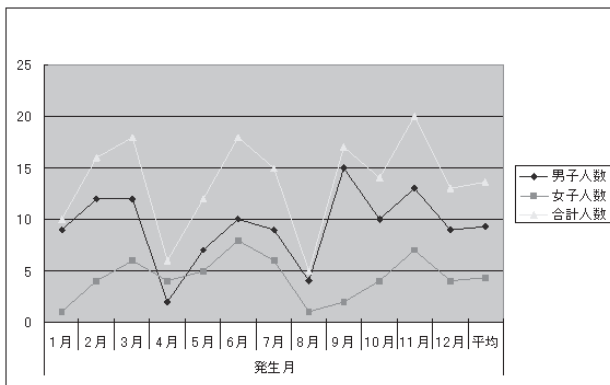


図6 発生月別受傷者数

### (6) 曜日別受傷者数

曜日別の受傷者数は休み前の金曜日が35名と最も高く、次いで休み明けの月曜日と火曜日が32名で、一方、休日の土曜日は10名、日曜日は4名と発生数は低い傾向を示したことから、休日前後の曜日は特に注意する必要がある（図7）。

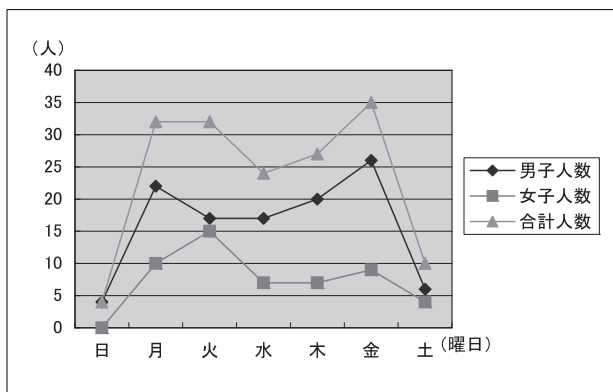


図7 曜日別発生数

### (7) 時間別受傷者数

時間別の受傷者数では、10時台が26名と最も多

く、次いで13時台が25名、8時台19名、11時台が18名、14時台が16名、15時台が15名でそれ以外の時間帯が10名以下であった（図8）。

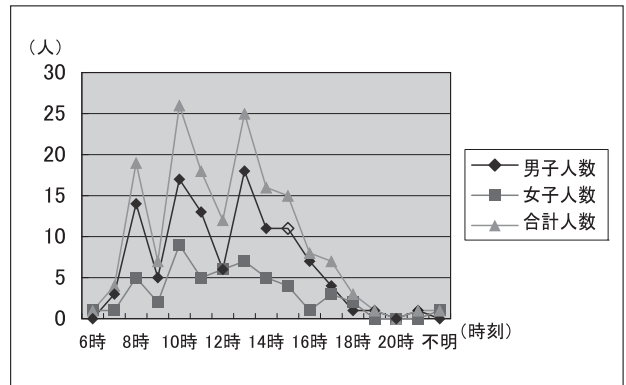


図8 受傷時間別発生数

### (8) 発生時別受傷者数

発生時別受傷者数では、休憩時間が44名と最も多く、以下、部活動32名、授業中23名、登下校時16名、課外活動6名でその他31名、不明12名であった（図9）。その他および不明が多いのは、調査原票からデータを採録する際に受傷がいつ起きたのかははっきりしないケースをその他または不明に分類した事による。

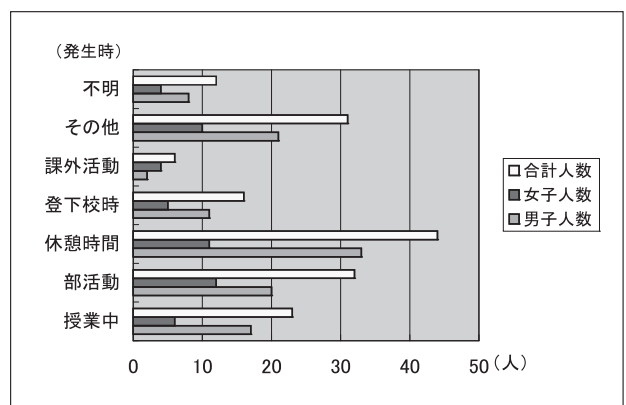


図9 発生時別発生数

### (9) 授業科目別

発生時受傷者数で授業中に分類された23名の授業科目は、体育が14名と最も多く、以下音楽が2名で7名は授業科目が特定できないのでその他とした（図10）。

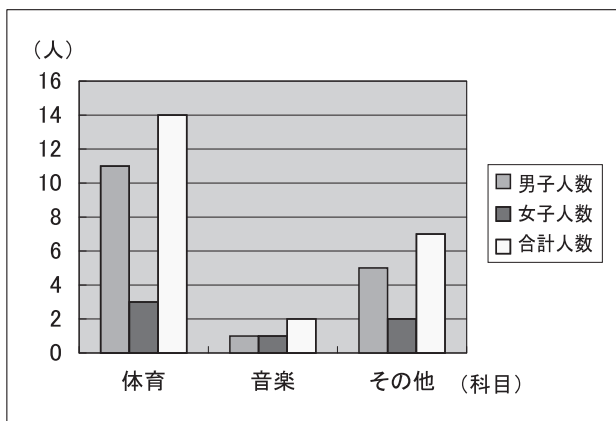


図10 授業科目別発生数

#### (10) 発生場所別

発生場所は、校庭が62名と最も多く、次いで体育館22名、廊下21名、教室12名、道路14名、階段7名、プール3名、公園2名、手洗い場1名、その他16名、不明4名であった(図11)。学内における校庭、体育館、廊下での受傷発生は他の原因との関連性からある程度予想されるが、登下校時の道路における受傷の発生防止については、今後、家庭や地域社会との連携が必要と考えられる。

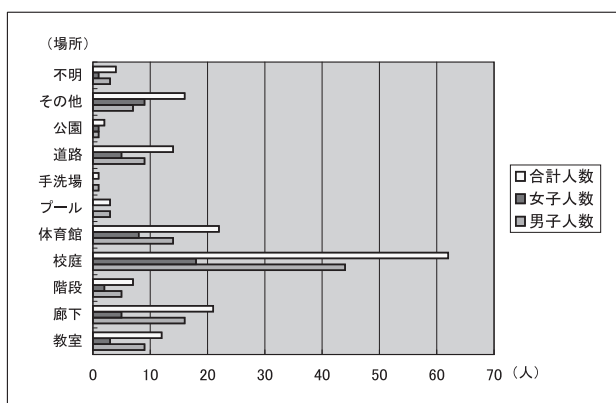


図11 発生場所別発生数

#### (11) 発生原因別

発生原因は、自損が91名と最も多く、他因が68名で不明は5名であった(図12)。なお、調査原票からの判断に際しては、「災害を結果した行為が他人との関わりに拠らないか、あっても希薄なもの」を「自損」とし、「災害が他人に拠ってなされたか、

主に他人との関わりに拠って災害がもたらされたもの」を「他因」とした。

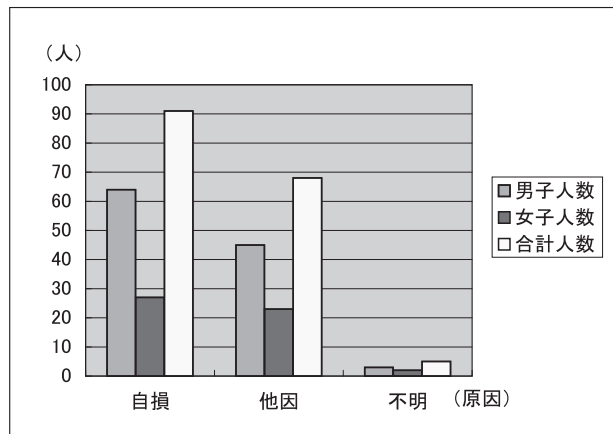


図12 発生原因別発生数

#### (12) 受傷状況別

受傷状況は、転倒が71名と最も多く、次に打撲と衝突が36名、転落11名、喧嘩2名、その他1名、不明7名であった(図13)。集計上、転倒あるいは衝突に区分されているが、調査原票からは、特に男子において友達同士のふざけあいや災害につながっているケースが認められた。なお、件数は少ないが男子において喧嘩によるものが報告されている。

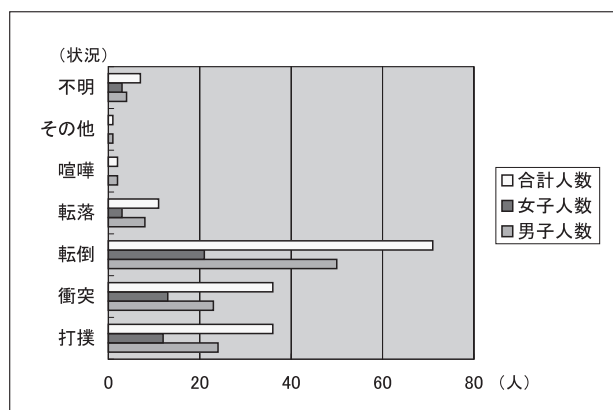


図13 受傷状況別発生数

#### (13) 受傷対象別

受傷対象は、対物および対人に分けて集計した。なお、「その他」は主に地面や床など何らかの物であったので対物に含める事とした。対物は設置物が

31名, 用具22名, 遊具18名およびその他57名の計128名で, 一方, 対人は頭部が10名, 腕7名, 手と足が3名, 体幹部2名, 顔面と脚が1名の計27名で圧倒的に対物災害が多かった(図14)。

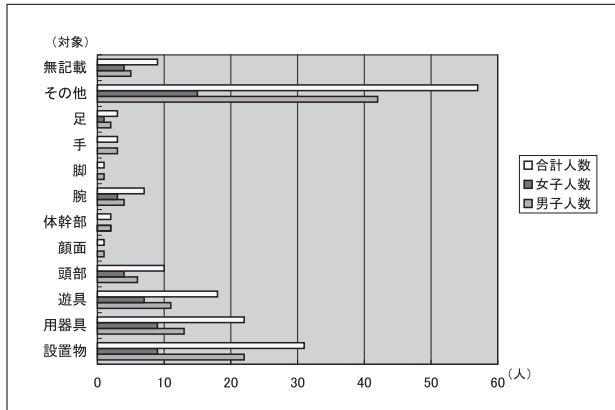


図14 受傷対象別発生数

(14) 受傷部位別

受傷した歯牙の部位は, 全217歯中, 上顎中切歯が179歯(上顎右側中切歯91歯, 上顎左側中切歯88歯)で82.5%を占めていた(図15)。なお, 歯の外傷は上顎あるいは下顎のみに障害を受けることが多く, 上下顎にまで及ぶ重症例は2名と少なかった。

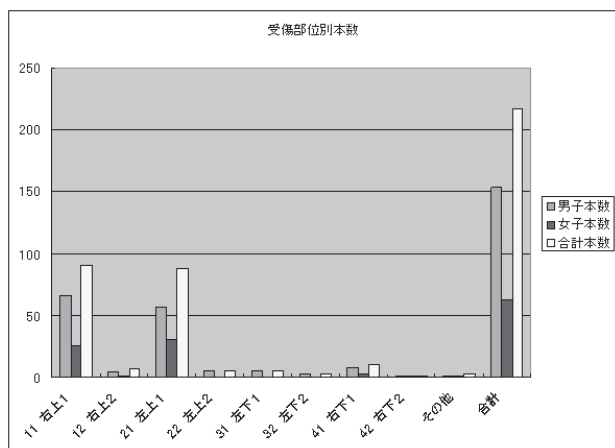


図15 受傷部位別本数

(15) 破折状況別

破折状況は, 破折状況の「なし」と「エナメル質」を軽度, 「象牙質」, 「露髄」および「歯根破折」

を重度とした。全217歯中, 軽度は「なし」が3歯, 「エナメル質」が26歯の計29歯で, 重度は「象牙質」が63歯と最も多く, 「露髄」が36歯, 「歯根破折」が12歯の計111歯であった(図16)。なお, 「無記載」が77歯で35.5%であったが, 歯牙見舞金請求書が現症を詳しく記載するよりも, 歯牙見舞金の対象歯が何歯なのかということ把握する趣旨で作成されていることから, 養護教諭の作成した災害報告書を併せて情報を読み取っても集計を行う上で困難であったことによる。

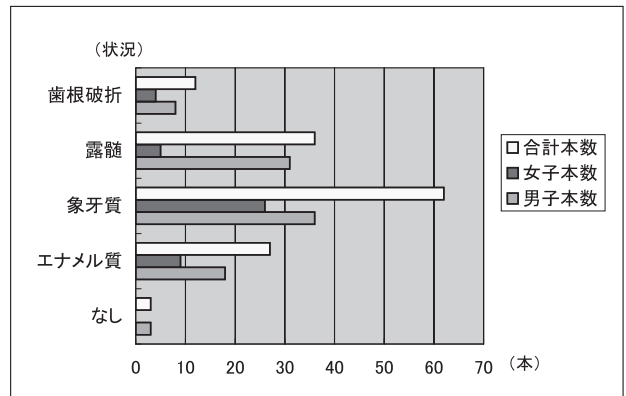


図16 破折状況別発生数

(16) 位置異常別

位置異常は, 位置異常の「なし」, 「動揺」および「亜脱臼」を軽度, 「脱臼」と「脱落」を重度とした。全217歯中, 軽度は「なし」が20歯, 「動揺」が9歯, 「亜脱臼」が10歯の計39歯で, 重度は「脱

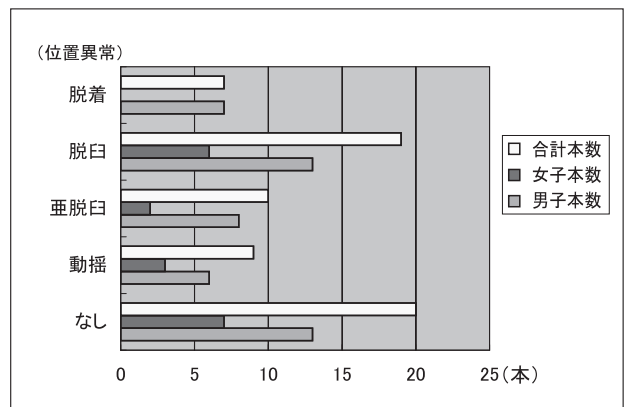


図17 位置異常別発生数

白」が19歯、「脱落」が7歯の計26歯で僅かに軽度が多い傾向を示した(図17)。なお、「無記載」が152歯で70.0%であったが、その理由は上記と同様である。

### (17) 骨折別

骨折は、「骨折なし」が48名、「歯槽骨骨折」が5名、「顎骨骨折」は認められなかったが、「無記載」は111名であった(図18)。

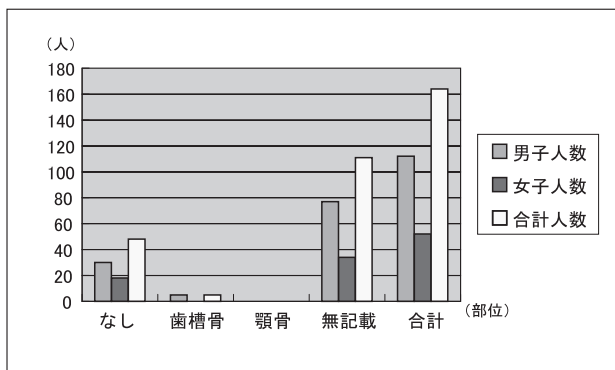


図18 骨折別発生数

### (18) 軟組織外傷別

軟組織外傷は、「なし」が10名、「歯肉」が4名、「口唇」が3名、「舌」が1名、「頬粘膜」は認められず、その他は5名であった(図19)。「無記載」が141名であったが、軟組織外傷は歯牙見舞金の給付対象外であることから、外傷があっても記載していないこともあると考えられる。

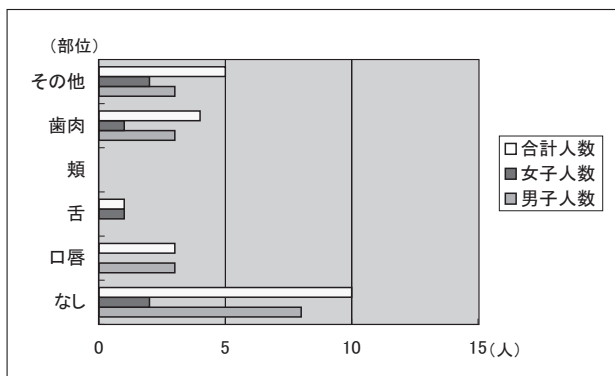


図19 軟組織外傷別発生数

### (19) 処置別① (歯質修復処置)

歯質修復処置は処置別の中では「処置軽度」に分類できる項目で、全217歯中「無記載」の159歯を除いた58歯、26.7%がこれに当たる。「なし」が22歯、「経過観察」が33歯、「歯質接着」が3歯であった(図20)。

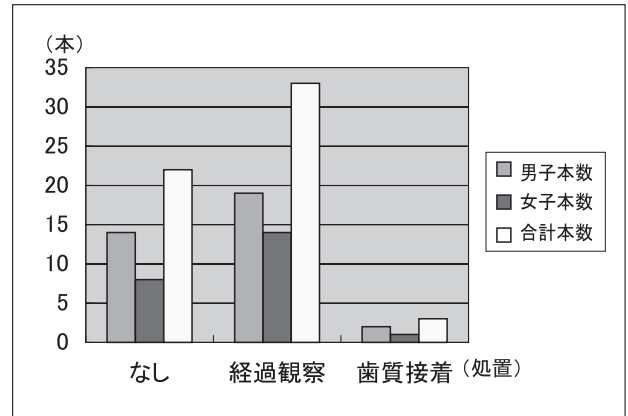


図20 処置別① (歯質修復処置別) 発生数

### (20) 処置別② (歯髄処置)

歯髄処置は、全217歯中、「なし」の13歯と「無記載」の141歯を除いた63歯が29.0%で、「抜髄」が52歯と最も多く、以下、「間接覆髄」及び「直接覆髄」が4歯、「生切」が2歯、「感根処」が1歯であった(図21)。

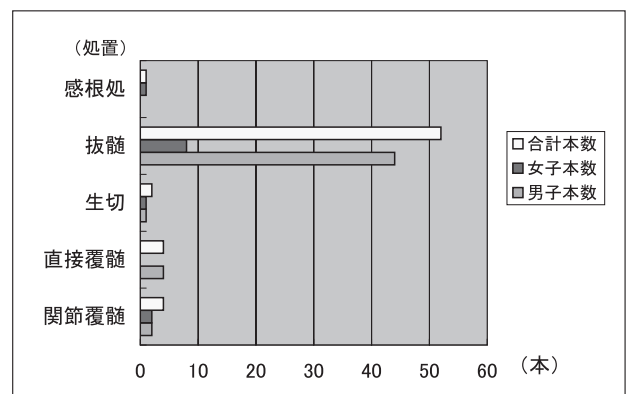


図21 処置別② (歯髄処置別) 発生数

### (21) 処置別③ (歯牙動揺処置)

歯牙動揺処置は、全217歯中、「なし」の25歯と「無記載」の159歯を除いた33歯が15.2%で、「再植」が

15歯と最も多く、以下、「整復固定」が14歯、「抜歯」が4歯であった（図22）。歯牙動揺に関わる処置は受傷時の対応が生着率に大きく関わることから、受傷時の対応について児童・生徒のみならず教職員を含めた学校全体での歯牙脱落時の対応を周知する必要がある。

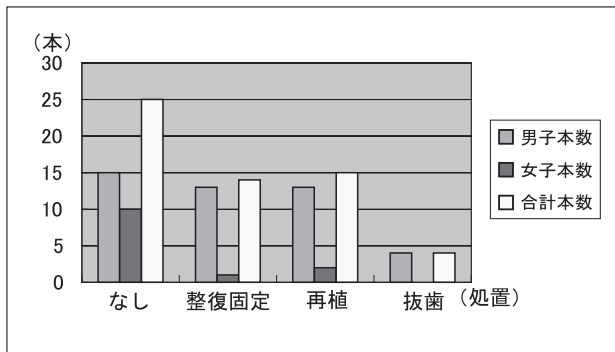


図22 処置別③（歯牙動揺処置別）発生数

## (2) 修復補綴方法別

修復補綴方法では、全217歯中、「無記載」の143歯を除いた74歯が34.1%で、最も多かったのは、「充填」の37歯で、以下、「前装冠」が16歯、「MB（メタルボンド）」が9歯、「RJK（レジンジャケット冠）」が7歯、その他が5歯で、「形態修整」、「継続歯」、「床義歯」、「インプラント」および「Br（ブリッジ）」は認められなかった（図23）。歯冠補綴の割合が少ない理由の一つとして、災害を受けた者の年齢が関係していると考えられる。

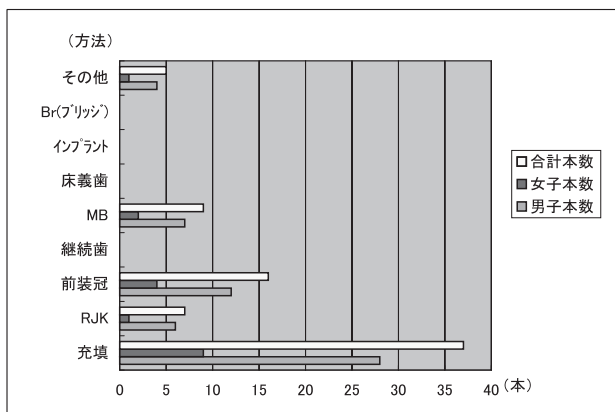


図23 修復補綴方法別発生数

## (23) 予後修復補綴方法別

予後修復補綴方法では全217歯中、「無記載」の64歯を除いた153歯が70.5%で、最も多かったのは、「前装冠」の102歯、以下、「MB（メタルボンド）」が27歯、「Br（ブリッジ）」が10歯、「RJK（レジンジャケット冠）」及び「継続歯」が4歯、「充填」が3歯、「床義歯」が2歯、「その他」が1歯で、「形態修整」と「インプラント」は認められなかった（図24）。前述22節の修復補綴方法別の数字と比較すると最終的と思われる歯冠補綴物の割合が格段に高かった。ただし、これは実際に治療された実数ではなく、療養担当した歯科医師の「歯牙見舞金請求書」の記載事項という点に注意が必要である。この書面の書式は、現在の処置と将来の処置（予定あるいは予想）を区別せず、「医師の証明」の欄の「補綴（予定）」の7種類（再植を含む）歯牙補綴の方法から該当する方法を○印で選択して記載をすることになっているので、治療経過と今後の予定の区別という観点からは相当数が不明ということになる。受傷者が成長途上にある児童・生徒であり、疼痛や歯牙動揺が著しい場合および破折に対する対症療養が済んでも、将来の治療の予定（予想）としては、「経過観察して判断する」としかいえない場合も多いと考えられる。

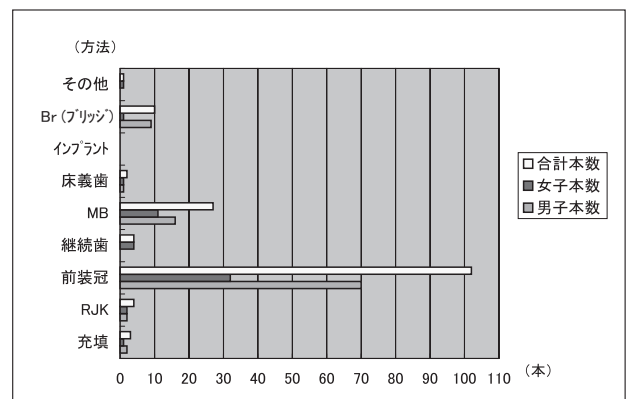


図24 予後修復補綴方法別発生数

## 4. 考 察

子どもたちが学校で元気に活動をすれば、転んで、歯が抜けたり、割れたり、折れたりするのは当然のことかもしれない。神戸市立のある小学校（児童数約300名）の平成19年3月の「ほけんだより」では、「1年間に学校（登下校中を含む）で受傷して医療機関に行った児童は34名で昨年度より10名減少した。」と紹介されている。児童数から見た発生率（一人複数回受傷を考えないとして）は約11～14%であるのに対して、歯の外傷は0.13%である。これは学校でのケガ（病院にかかったという条件付）の中の約100分の1にしか過ぎず、小・中学校等で、児童・生徒に対して、「特に歯牙外傷災害に注意しましょう」と言っても周知することは難しいかもしれない。しかし、歯牙はある程度以上のダメージを受ければ自然治癒することはなく、歯牙外傷災害の発生頻度は稀であっても被害は重篤である場合もあり、文字通り「災害は忘れたころにやってくる」という心理状態に陥る危険性がある。

予防のために知識と意識を持ち、不幸にして災害が発生した時のために事前の備えが重要である。そのひとつとして、学校の保健室などに市販の歯科保存液の常備が挙げられるが、用意できない場合は生理食塩水または牛乳でも構わない。児童・生徒や教職員が歯の大切さの認識を高めると共に、事故に遭遇して一度脱落した歯牙でも適切な緊急処置を施すことによって生着率が高くなるということを学校現場に周知することが大切である。また、今回の調査で得られた結論と言うよりも教訓として、児童・生徒に危険性に関する知識があり、事故に対する事前の心構えを持つことができれば、休憩時間や部活動中などの災害好発時間帯にあっても防ぐことのできたと思われる災害（事故）も多く見受けられた。その意味でも学校における保健啓発活動は重要である。さらに、児童・生徒の転倒や転落が自損であっても、個別にケースを検討して、学校での器具や設備に対処すれば、次の事故が防げる場合もあるかも

しれない。各学校での取り組みを「ほけんだより」や「保健神戸」（神学保発行）等の雑誌に掲載し、知識を広く共有することも考えられる。

調査結果の集計処理に際しては、調査項目の「15.破折状況別」～「23.予後修復補綴方法別」の9項目の調査について、「無記載」が非常に多く、分析する上において非常に困難であった。調査の目的に合致した情報の記載がないか、あっても療養を担当した歯科医師によって千差万別な記載であったことによる。したがって、「歯牙見舞金請求書」の書式を現在の状況および治療と将来の予定（予測）に明確に分けて、なおかつ記載者が確実に記入する欄を設けることができれば、そこから読み取るべき情報の量および質は格段に向上すると考えられる。今後、本研究の成果がより多くの学校現場での保健活動に活用されることを願っている。

※本稿の原文は、神戸市歯科医師会神戸市学校歯科医会が『平成16年 神戸市学校管理下における歯の外傷の調査と研究』という冊子として平成20年11月に発行しました。同冊子は60ページを超える内容を有し、本稿はその抄録的な内容となっています。したがって、集計表を含む詳細な結果などの閲覧をご希望の方は下記までご連絡ください。

〒650-0003 神戸市中央区山本通5丁目7-17  
社団法人 神戸市歯科医師会神戸市学校歯科医会  
TEL：078-351-0087 FAX：078-371-7118

### 参 考 資 料

- 1) 社団法人神戸市歯科医師会神戸市学校歯科医会：学校管理下における歯の外傷—災害発生の分析と対応—平成3・4・5年度集計，社団法人 神戸市歯科医師会神戸市学校歯科医会，1997.
- 2) 社団法人神戸市歯科医師会神戸市学校歯科医会：社団法人神戸市歯科医師会神戸市学校歯科医会ホームページURL：<http://www.kobe418.jp/gakushi/index.html>
- 3) 神戸市教育委員会企画調整局：神戸市統計書，神戸市教育委員会。URL：<http://www.city.kobe.jp/city-office/06/013/toukei/contents/toukeisho.html>
- 4) 兵庫県：学校基本調査 平成16年度学校基本調査統計表，兵庫県。URL：[http://web.pref.hyogo.jp/ac08/ac08\\_7\\_000000144.html](http://web.pref.hyogo.jp/ac08/ac08_7_000000144.html)



岡山県

# 学校歯科保健に関する 養護教諭に対する アンケート調査

倉敷市保健所健康づくり課

上田茂樹\*

倉敷歯科医師会理事

柴田 宏\*\*



\*



\*\*

## 1. はじめに

倉敷市は岡山県の南部、瀬戸内海沿岸に位置する。平成14年4月に中核市に移行し、平成17年には隣接2町と合併し現在人口約476,600人である。中核市移行に伴い倉敷市保健所が設置され、保健・医療・福祉の連携が強化された。保健所では「健康くらしき21」の構想の下、「協働」を基本方針として計画の策定、事業実施、評価をしている。

平成19年に保健所を中心に「歯科保健推進協議会」を立ち上げた。これは歯科保健関係団体（歯科医師会、歯科衛生士会）、教育委員会、関連各課（保育課等）及び保健所の歯科保健担当者がお互いに意見交換を通して情報を共有し、協働して効果的に「健康くらしき21」における歯科保健を推進していこうというものである。

この協議会のテーマとして最初に取り上げられたのが、取り組みの遅れている学校歯科保健で、協議会ではそれぞれの団体における取り組みの状況を話し合う一方、学校歯科保健の現状を把握する目的で養護教諭に対するアンケート調査を実施した（資料1▶本号 p.73~74）。アンケート項目は、平成16年に日本学校歯科医会が文部科学省委託事業として行った「学校健康診断と事後処置についての調査研究小委員会」での養護教諭に対するアンケートの項目を参考に、独自の項目も追加し作成した。その結果若干の知見を得たので報告する。

## 2. 実施方法

平成20年2月に市内の学校に勤務する養護教諭103人（小学校61人、中学校27人、高等学校15人）を対象にして、学校歯科保健に関するアンケート調査を実施し、学校別及び経験年数別にクロス集計を行った。

また自由回答について、自由回答文をテキストファイル化して、小学校、中学校及び高等学校別に、コーディングを行い、出現コードの頻度を算出して比較した。分析はSPSS11.0J FOR WINDOWS及びAUTOCODE FOR WINDOWS Ver. 1.01で行った。

なお、統計的検定は、度数についてすべてカイ二乗検定を実施し、その後、Habermanの残差分析を行った。

## 3. 調査結果

### (1) 小・中学校及び高等学校間の比較

（資料2▶本号 p.75~77）

- 1) 「COは健全な歯に移行する可能性があることを知っている」について

	知っている	知らない
小学校	98.4%	1.6%
中学校	96.3%	3.7%
高校	73.3%	26.7%

小・中学校に勤務する養護教諭が、90%以上「知っている」と回答したのに対して高等学校に勤務する養護教諭は73.3%と低く、有意な差が認められた。(p<0.01)

2) 「児童・生徒がCO、GOを題材にして学習する機会がある」

	ある	ない
小学校	42.6%	57.4%
中学校	14.8%	85.2%
高校	0.0%	100.0%

小学校に勤務する養護教諭が、40%以上「機会がある」と回答したのに対して高等学校に勤務する養護教諭は「機会が全くない」と回答しており、有意な差が認められた。(p<0.01)

3) 「学校保健委員会の開催回数」について

	1回	2回以上
小学校	57.4%	42.6%
中学校	88.5%	11.5%
高校	90.9%	9.1%

小学校に勤務する養護教諭が、40%以上「2回以上」と回答したのに対して中学校、高等学校に勤務する養護教諭は11.5%、9.1%と低く、有意な差が認められた。(p<0.01)

4) 「歯科保健に関する研修会に参加したことがある」について

	はい	いいえ
小学校	96.6%	3.4%
中学校	96.3%	3.7%
高校	80.0%	20.0%

小・中学校に勤務する養護教諭が、90%以上「参加したことがある」と回答したのに対して高等学校に勤務する養護教諭は80.0%と低く、有意な差が認められた。(p<0.05)

(2) 養護教諭の経験年数別比較

1) 「歯科保健に関するテーマで地域と連携した活動がある」について

	ある	ない
～10年	6.3%	93.7%
11年～19年	40.0%	60.0%
20年～	47.4%	52.6%

11年以上の養護教諭は、「活動がある」と回答している割合が40%以上であるのに対して、10年以下の養護教諭は、6.3%と有意に小さかった。(p<0.05)

(3) 学校保健を進めていく上での課題や問題点についての自由回答項目について

コードの出現頻度順

	1位	2位	3位
小学校	保護者の協力	給食後の歯みがき	う歯の治療率
中学校	時間の確保	部活・習い事で忙しい	家庭の協力
高等学校	むし歯治療への理解	家庭の経済力がない	治療に行かない

学校歯科保健を進めていく上での課題として頻度が高い順に、小学校では、「保護者の協力」、「給食後の歯みがき」、中学校では、「時間の確保」、「部活・習い事で忙しい」、高等学校では「むし歯治療への理解」、「家庭の経済力がない」であった(図1～3)。

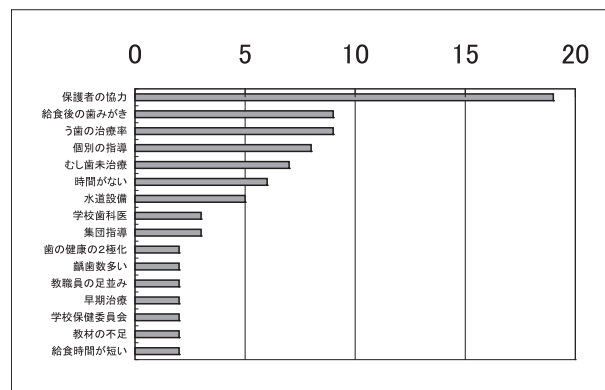


図1 学校歯科保健を進めていく上での課題や問題点(小学校)頻度

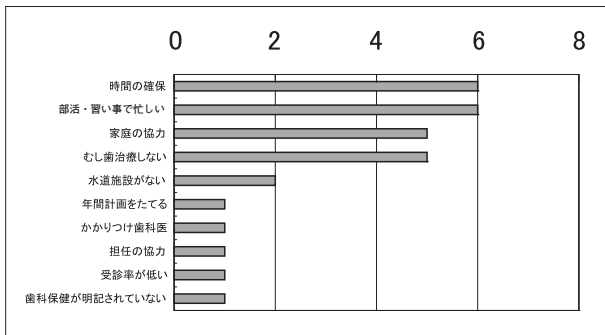


図2 学校歯科保健を推進していく上での課題（中学校）頻度

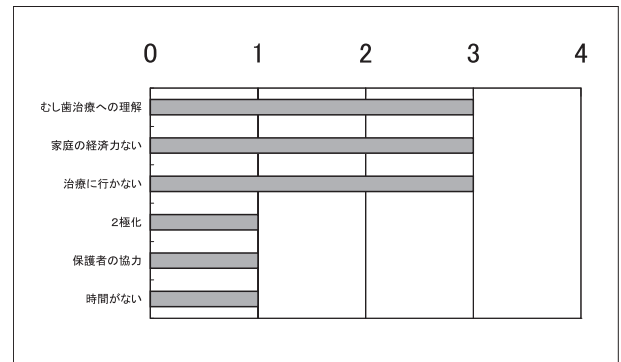


図3 学校歯科保健を推進する上での課題（高等学校）頻度

## 4. まとめ

- (1) CO に関して、CO は健全な歯に移行する可能性があることを小・中学校の養護教諭は、ほぼ全員が知っていたが、高等学校の養護教諭は、知っている割合が低く学校間で差が見られた。
- (2) CO, GO に関して学習する機会は、高等学校については全くなく、小・中学校においても50%以下と低率で、その後の個別指導も不十分であった。
- (3) 学校保健委員会の開催回数や、歯科保健に関する研修会の参加経験について、小・中学校と高等学校で差が見られ、高等学校における歯科保健についての取り組みが低いことが判明した。
- (4) 歯科保健に関して地域との連携した活動については、経験年数10年以下の養護教諭は、経験豊かな教諭に比べて実施している割合が低く、地域連携と経験年数の関係が示唆された。
- (5) 学校歯科保健推進についての、課題について、小学校では、「保護者の協力や」、「給食後の歯みがき」が挙げられたが、中学校では、「歯科保健

を実施するための時間確保」や「生徒が部活や習い事で忙しい」であった。高等学校では「むし歯治療に対する理解」や「家庭の経済力がなく治療にいけない」と予防よりも治療についての問題点を指摘していた。

## 5. おわりに

アンケート実施によって小学校に比べ中学校、高等学校になるにつれ歯科保健の取り組みが低く生徒が学習をする機会が少ない現状が明らかとなった。しかし中学校、高等学校では歯肉炎の増加をはじめ、多くの歯科的な問題を抱えており歯科保健教育をおろそかにすることはできない。学校現場の声を聞きながら中学校、高等学校での歯科保健の取り組みを推進する必要がある。現在、協議会では学校における歯科保健教育に使用できる教材の作成なども取り組みの一つとして検討中である。

協議会では、今回の調査結果を学校歯科保健関係者が共有するとともに、さらに協働して学校歯科保健を推進していきたい。

## 資料 1

\* 下記のアンケートは平成16年に日本学校歯科医学会が文部科学省委託事業として行った「学校健康診断と事後処置についての調査小委員会」での養護教諭に対するアンケートの項目を参考に、倉敷市の歯科保健推進協議会による独自の項目を追加して作成したものです。

### 学校歯科保健および「歯・口の健康診断」の事後措置に関するアンケート

学校：1. 小学校 2. 中学校 3. 高等学校 児童生徒数： 人、学級数： 学級  
回答された方は、保健主事（主任）を兼ねていますか はい いいえ  
養護教諭として、経験年数 年 赴任年数 年

#### 〔I〕CO、GO の概念についてお尋ねします。

- 1 COとはどのような状態か知っていますか はい いいえ
- 2 GOとはどのような状態か知っていますか はい いいえ
- 3 COと診断された歯は健全な歯に移行する可能性があることを知っていますか はい いいえ
- 4 GOと診断された歯肉は健全な歯肉に移行する可能性があることを知っていますか はい いいえ
- 5 CO、GO導入の背景には「健康診断は健康状態の把握が基本」という考え方があることを知っていましたか はい いいえ
- 6 CO、GO検出の意義が「児童生徒が自ら健康を守る意欲を育てる契機とする」ことを知っていましたか はい いいえ

#### 〔II〕歯科保健における保健管理についてお尋ねします。

- 7 学校での歯・口の健康診断の前に保健調査を行っていますか はい いいえ
- 8 児童生徒に対して健康診断の前後にCO、GOについて説明していますか はい いいえ
- 9 CO、GOのあった児童生徒にたいして個別指導をしていますか はい いいえ
- 10 CO、GOの経過観察を目的に臨時の健康診断をしていますか はい いいえ
- 11 CO、GOの事後措置としてかかりつけ医による継続的な管理・指導も含まれることを知っていましたか はい いいえ
- 12 多数歯未処置の歯がみられる児童生徒の中に児童虐待を受けているものが含まれている可能性があるのを知っていましたか はい いいえ

#### 〔III〕歯科保健における保健教育での活用状況についてお尋ねします。

- 13 児童生徒がCO、GOを題材に学習する機会がありますか はい いいえ
- 14 教科・学級活動などで生活習慣、特に食に関するテーマで学習する機会がありますか はい いいえ
- 15 総合的な学習の時間で“健康”“食”をテーマにしていますか はい いいえ
- 16 その中で歯科保健を取り上げていますか（15で「はい」と答えた方のみ） はい いいえ

#### 〔IV〕歯科保健における組織活動についてお尋ねします。

- 17 学校保健委員会を年何回開催していますか 年（ ）回
- 18 食に関するテーマで地域との連携をとった活動がありますか はい いいえ
- 19 その中で歯科保健に関する活動を行っていますか（18で「はい」と答えた方のみ） はい いいえ
- 20 歯科保健に関する研修会に参加したことがありますか はい いいえ

〔V〕 その他

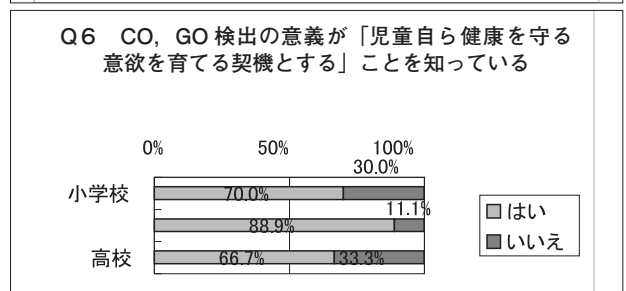
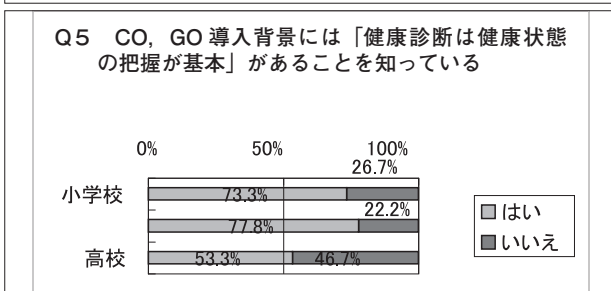
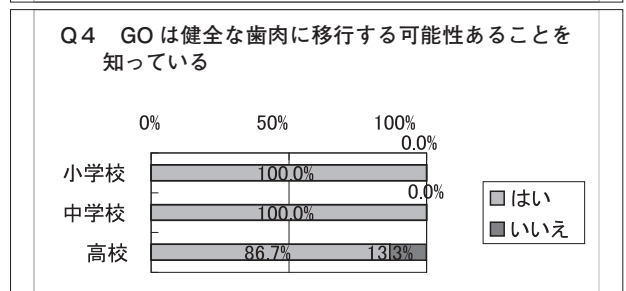
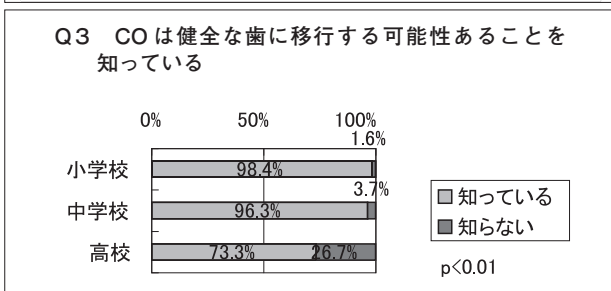
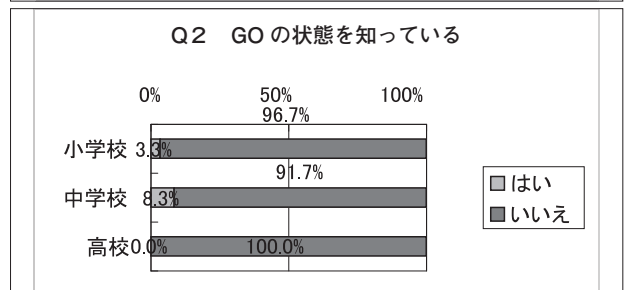
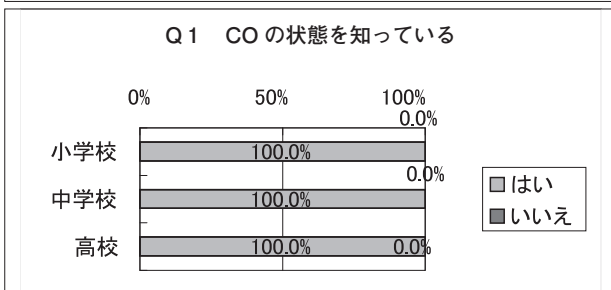
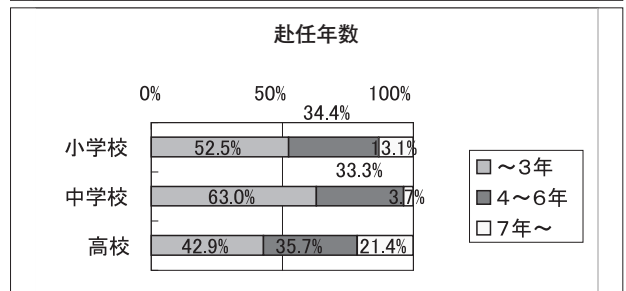
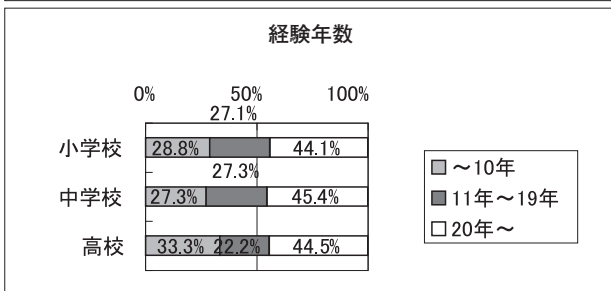
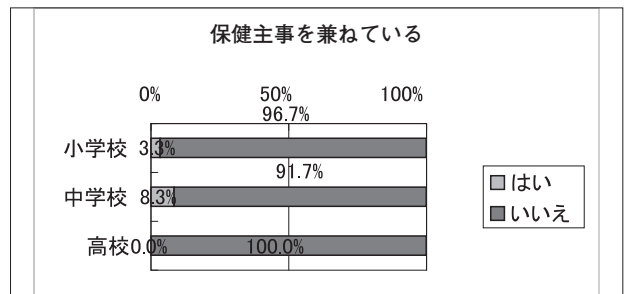
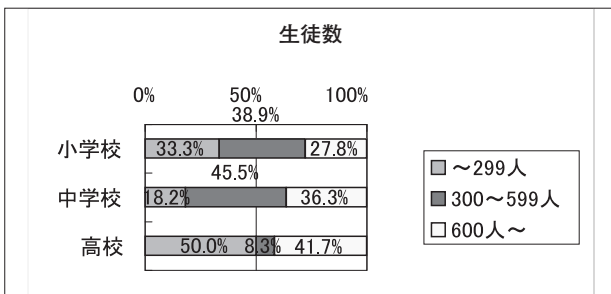
- |  |    |     |
|--|----|-----|
| 21 学校歯科保健参考資料「生きる力をはぐくむ学校での歯・口の健康づくり」を持っていますか        | はい | いいえ |
| 22 昼食後の歯みがきを実施（学校として推進）していますか                        | はい | いいえ |
| 23 歯科保健に関連したポスター，標語などを書かせていますか                       | はい | いいえ |
| 24 給食での摂食時間が極端に短かかったり，長い児童生徒に対して，指導をしていますか           | はい | いいえ |
| 25 授業中よく口を開けている児童生徒に対して専門家に相談するように指導していますか           | はい | いいえ |
| 26 年間の学校保健計画を作成するとき学校歯科医の助言を受けますか                    | はい | いいえ |
| 27 「健康らしき21」の指標の中に「中学生の歯肉炎の減少」についての数値目標があるのを知っていましたか | はい | いいえ |

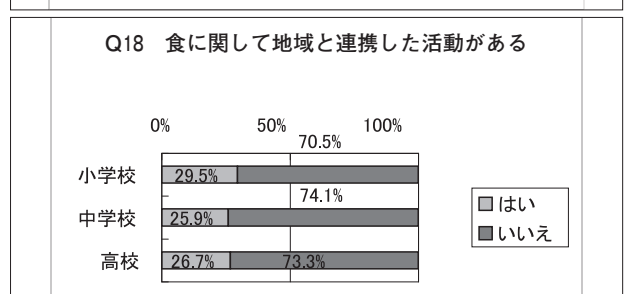
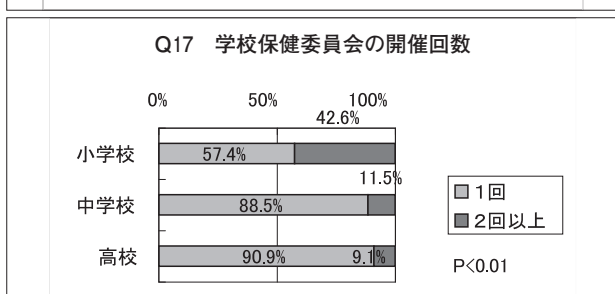
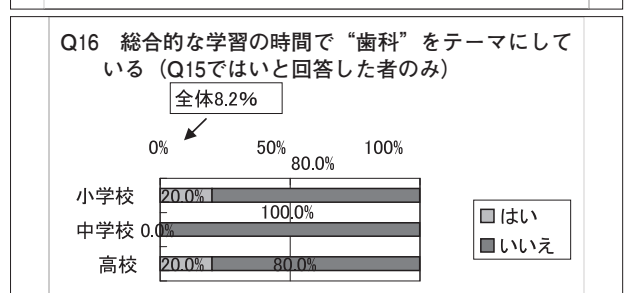
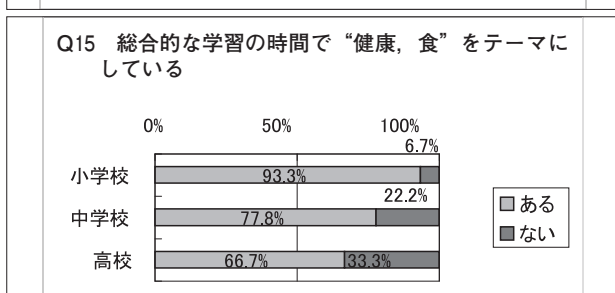
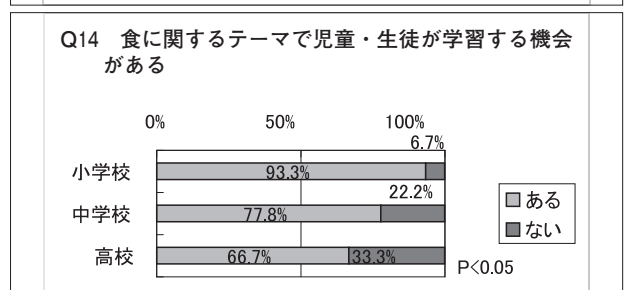
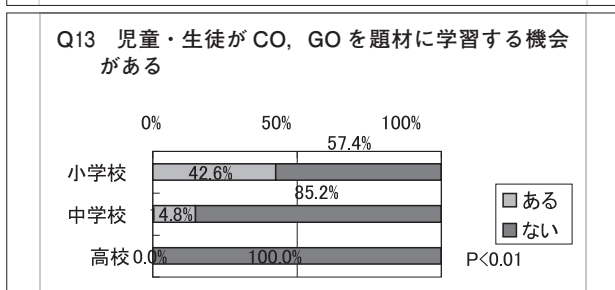
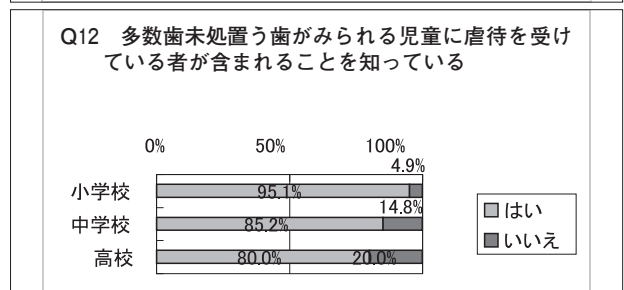
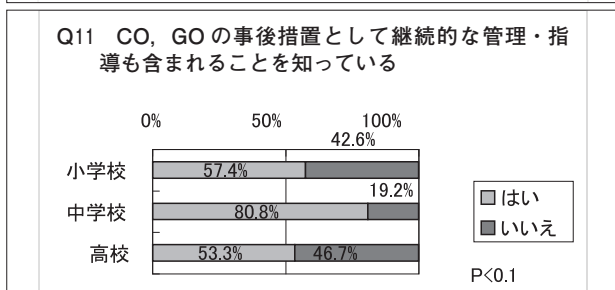
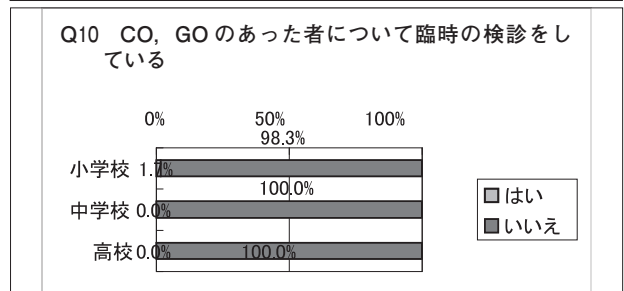
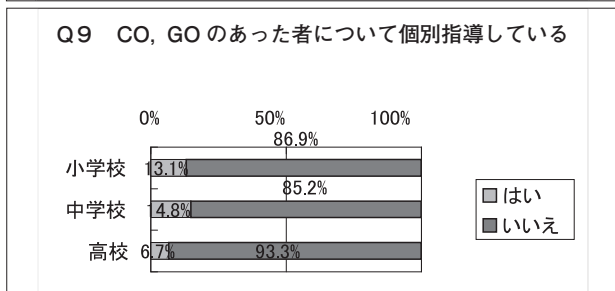
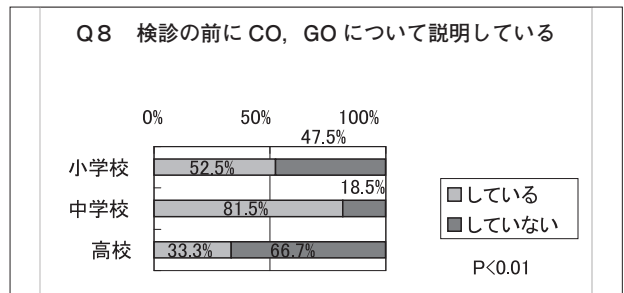
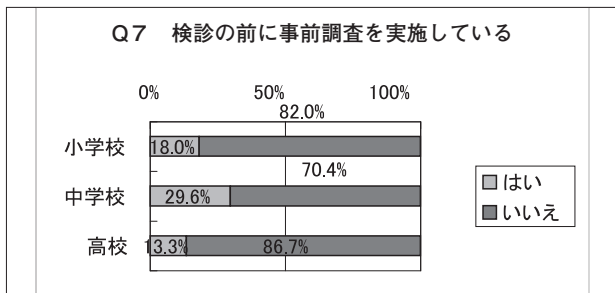
〔VI〕 要望など

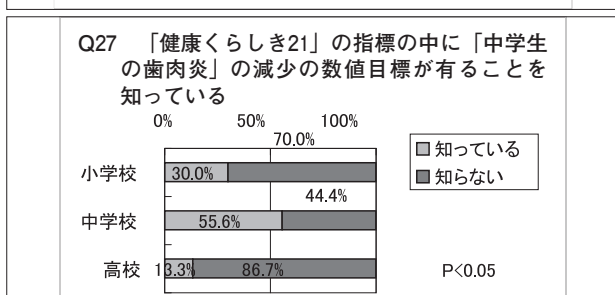
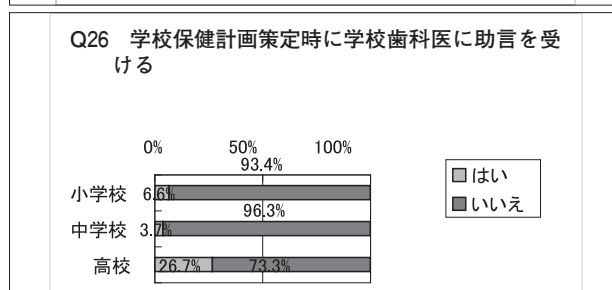
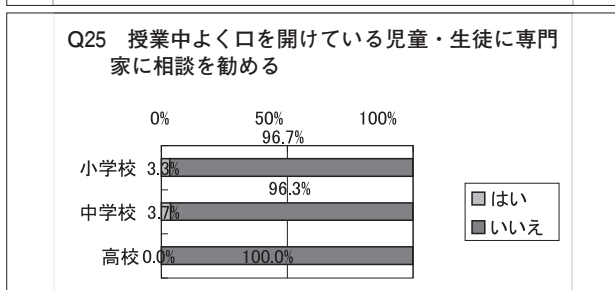
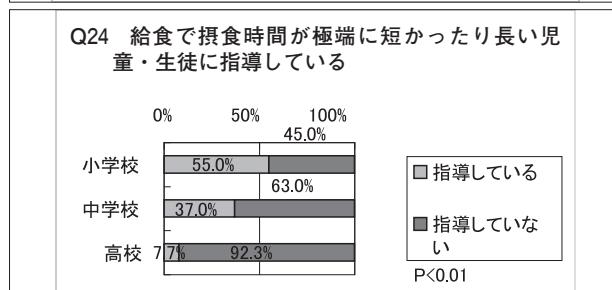
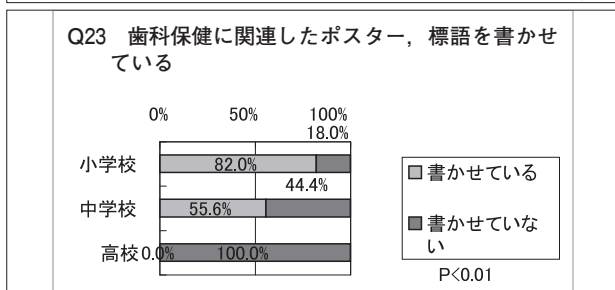
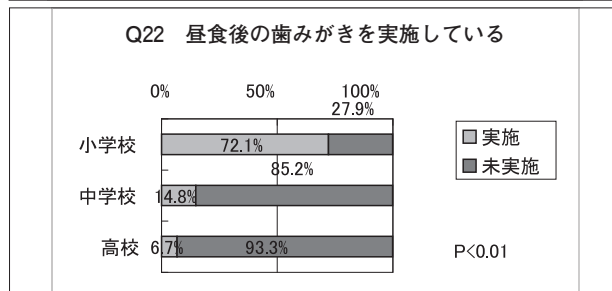
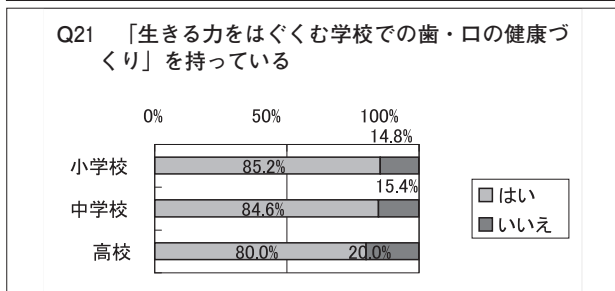
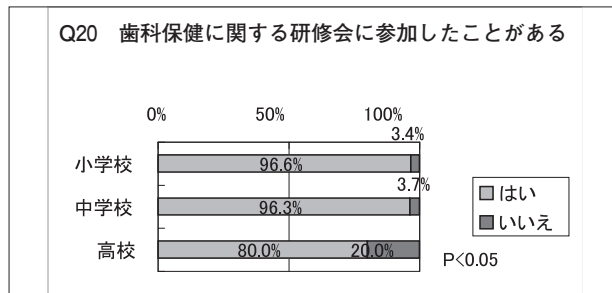
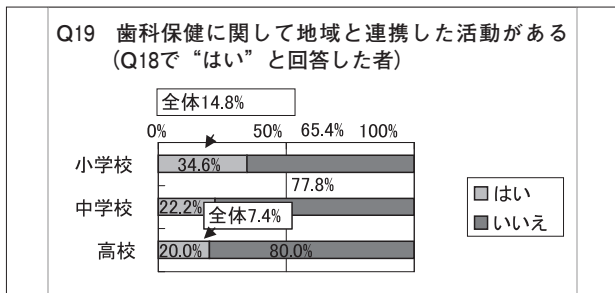
- 28 学校歯科保健を進めていく上での課題や問題点をお聞かせ下さい
- 29 学校歯科保健を進めていく上でのビジョン（今後取り組みたいこと）をお聞かせ下さい
- 30 学校歯科医（あるいは歯科医師会）に対する要望があったら書いてください
- 31 教育委員会（学校保健課）に対する要望があったら書いてください
- 32 保健所（保健課）に対する要望があったら書いてください

資料2

学校歯科保健および「歯・口の健康診断」の事後措置に関するアンケート（小・中・高比較）







# 養護教諭と歯科医師に対する、 「不正咬合治療に関する」 アンケート結果についての報告

一般社団法人 日本臨床矯正歯科医会 理事 高橋洋樹

## 1. はじめに

不正咬合を有する児童生徒に対して適切な対応を行う事は、顎顔面の成長発育、健全な咀嚼機能の獲得の観点からも極めて重要な問題である。しかし、不正咬合を有する児童生徒・保護者に、必要な情報が十分に伝わっているとは言い切れない状況が推測される。この様な問題の把握のため、第72回全国学校歯科保健研究大会展示ブースにおいて歯科医、養護教諭に対して不正咬合に関するアンケート調査を行ったので報告する。

## 2. 方法

平成20年10月16～17日に神奈川県横浜市で開催された第72回全国学校歯科保健研究大会、一般社団法人日本臨床矯正歯科医会の展示ブースにおいて、歯科医師573名、養護教諭117名、にアンケート調査を行った。質問項目は資料（本号▶p.79）の通りである。

## 3. 結果（本号▶p.79）

### 1) 養護教諭に対する調査結果から

養護教諭が保護者から不正咬合に関する質問を受けた経験については、「質問を受けない」24%に対して、「ときどき受ける」が65%、「たびたび受ける」が11%であり、多くの養護教諭が保護者から何らかの質問を受けており、質問を受けた場合の対応として、「養護教諭自身が説明する」14%に対し

て、「学校歯科医、もしくは歯科医師を紹介する」の総数は85%であった。また、学校歯科医から適切な意見がもらえるかの問いに対して「もらえる」70%、「もらえない」30%との回答であった。不正咬合に関する情報収集の手段として、「学校歯科医から聞く」42%、「新聞・雑誌等から」29%、「インターネット」26%の順であった。不正咬合に関する講話は80%が「必要性を感じている」との回答であった。

### 2) 歯科医師に対する調査結果から

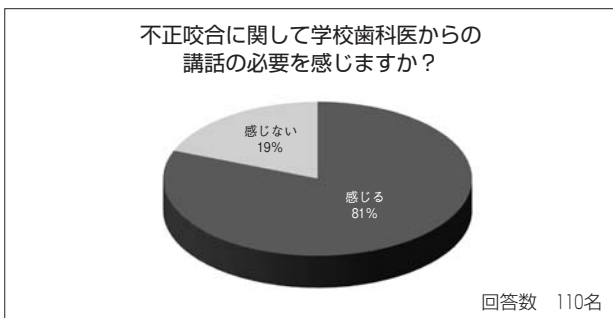
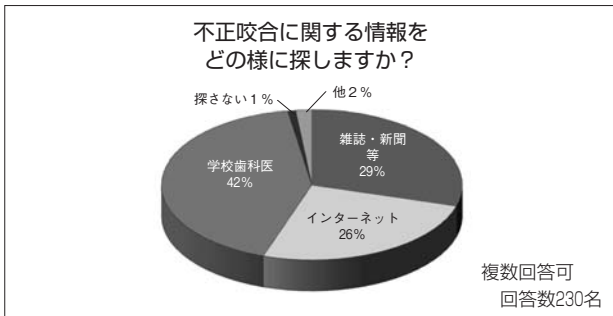
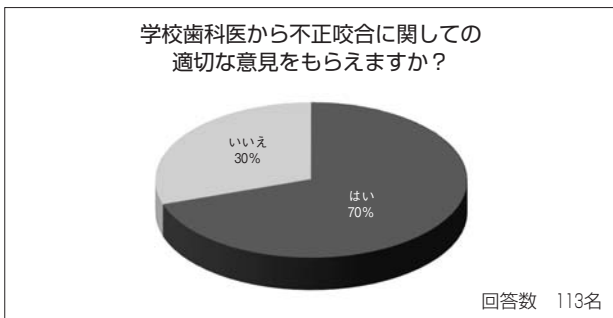
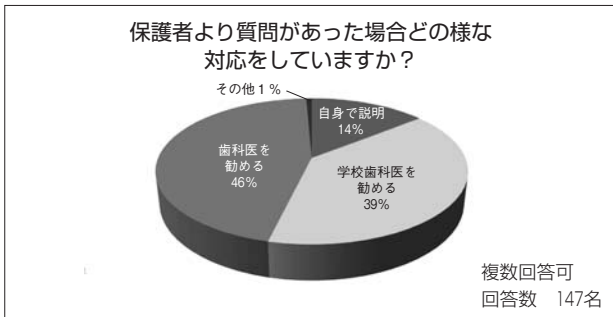
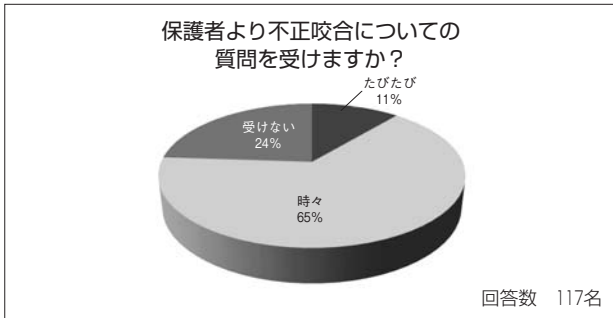
養護教諭から不正咬合について相談された際に、94%の歯科医が「相談に乗っている」という結果であった。歯科健康診断後に歯列・咬合・顎関節に問題を持つ児童生徒が来院した際の対応として、「自分で診断」が39%、「専門医へ紹介」が60%という結果であり、紹介できる矯正歯科医の存在については98%が「いる」との回答であった。また、学校保健会などでの不正咬合に関する講話は、「行った事が有る」44%に対して、56%が「行った事が無い」との回答であった。

## 4. 考察

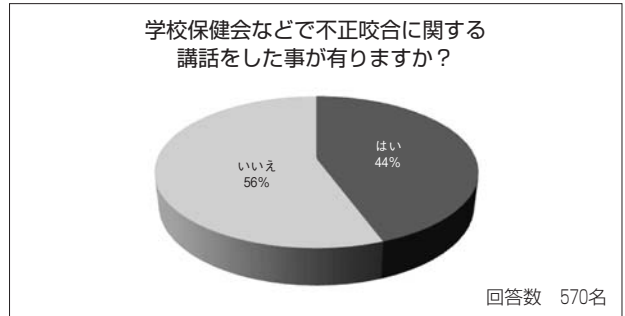
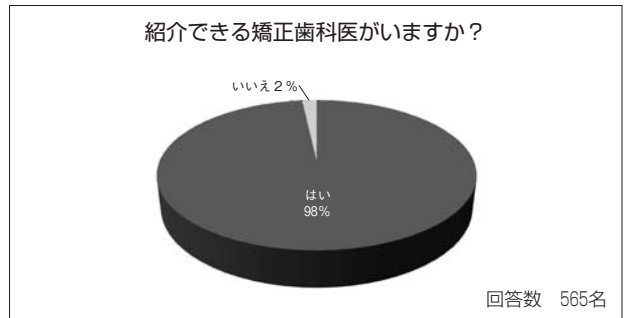
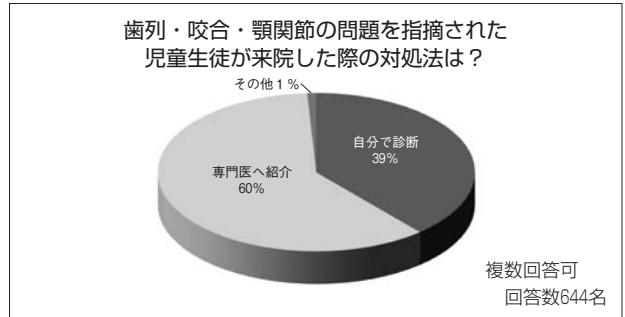
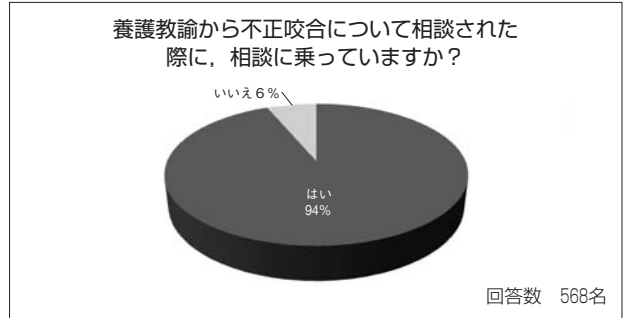
養護教諭の76%は、咬合や歯列の不正について、保護者などから相談を受けた経験を持っており、その際の対応は、学校歯科医や歯科医と連携して対応する事を基本としていた。一方で、「学校歯科医から適切な回答が得られない」と約30%の養護教諭が回答している。この背景には、不正咬合の状態は個人差が強く、また歯牙年齢や成長発育の有無などに

## 資料 質問項目と集計結果

### 1) 養護教諭に対する質問と集計結果



### 2) 歯科医師に対する質問と集計結果



より対応方法が大きく異なるため、伝える側の歯科医にとっても判断がつきにくい事も要因と推測される。

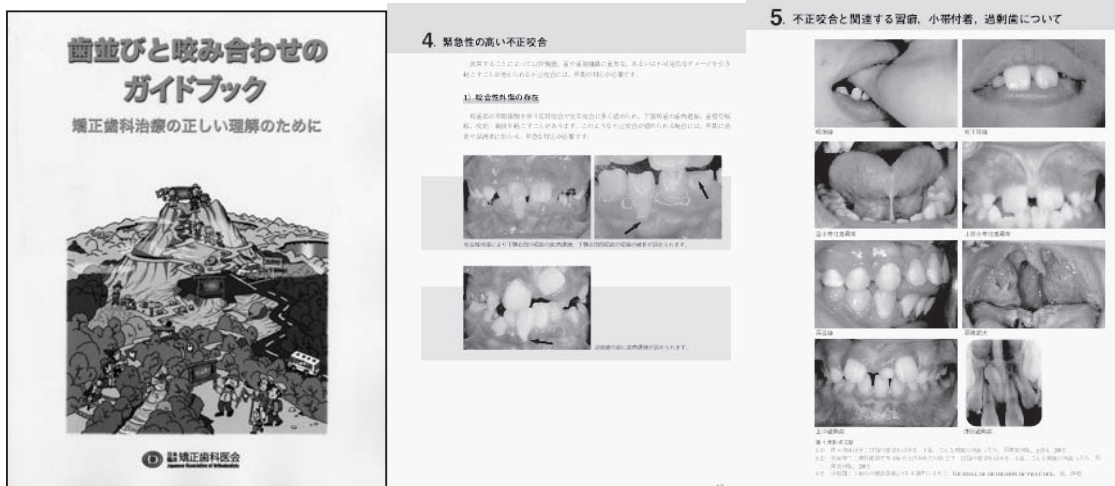
また、「不正咬合に関する講話について」80%の養護教諭が必要を感じており、不正咬合の治療に対する情報の不足と、直接、学校歯科医が児童生徒、保護者、教員に対して情報の提供を行う事の必要性が示唆された。

また、養護教諭から不正咬合について相談された場合、94%の歯科医が相談に乗っており、98%の歯科医は、紹介できる矯正歯科医がいると回答している。この結果から、現在では、過去に指摘された連携できる矯正歯科医が少ないという地域的な問題は改善され、より協調した対応が行える環境が整った事が推測される。また、不正咬合に関する講話は、「行った事が有る」歯科医は44%と少数であり、80%の養護教諭が望む講話の必要性とは離れた現状であり、今後は、学校歯科医から学校への積極的な情報提供が必要と考えられた。

最後に、この様に複雑な不正咬合に関する対応へ

の参考図書として、一般社団法人日本臨床矯正歯科医会で、平成20年に出版を行った「歯並びと咬み合わせのガイドブック—矯正歯科治療の正しい理解のために—」(シエン社)を紹介させていただきたい。本書は、歯科医療従事者を主な対象として、不正咬合者への対応時期、対応方法、現在の矯正歯科治療の考えなどをまとめたものであり、作成過程では、専門開業医約500名、スタディグループや大学関係者などに内容の開示を行い、記載内容に偏りが出ないように心掛けた。また、専門用語をできるだけ排除し、判りやすい内容とする事に努め、同時に図や写真をふんだんに使用し、歯科健康診断や臨床現場での説明用資料として用いる事が可能な仕様とした。

今後、本書が活用される事により、多くの歯科医療従事者や養護教諭を介して、不正咬合を有する児童生徒、保護者に対して、適切な情報が伝わる事となれば幸いである。



「歯並びと咬み合わせのガイドブック—矯正歯科治療の正しい理解のために—」  
 編集・発行 一般社団法人 日本臨床矯正歯科医会  
 〒170-0003 東京都豊島区駒込1-43-9 口腔保健協会 学会部内 03-3947-8891  
 一般販売 シエン社 03-3816-7818

予告

# 第73回全国学校歯科保健研究大会

2009 京都府

主 題

歯・口の健康づくりの総合的展開を目指して

主 催

文部科学省・(社)日本学校歯科医会・(財)日本学校保健会  
(社)京都府歯科医師会  
京都府・京都市  
京都府教育委員会  
京都市教育委員会

期 日

平成21年10月29日(木)～30日(金)

会 場

ウェスティン都ホテル京都  
京都市東山区三条けあげ  
電話 075-771-7111

日程

9:00	10:00	12:00	13:00	14:20	15:00	17:15	17:30	18:45	19:00	20:30
<b>29日(木)</b>	受付	開会式 表彰式	昼食	基調講演	エッセイ セッション	シンポジウム	移動	自由 集会	移動	懇親会
		ポスター発表・展示等								
8:30	9:00	10:30	10:50	12:50	14:00	15:00	15:30	16:00		
<b>30日(金)</b>	受付	実践発表	移動	領域別 研究協議会	昼食	領域別研究 協議会報告	全体 協議会	閉会式		
		展示等								

●参加者 学校歯科医, 歯科医師, 歯科教育関係者, 都道府県市町村教育関係者, 学校・幼稚園・保育所(園)職員, 学校医, 学校薬剤師, 歯科衛生士, 歯科技工士, PTA 会員, その他歯科保健関係者

## ■お問い合わせは, 下記まで

(社)日本学校歯科医会 〒102-0073 東京都千代田区九段北4-1-20 歯科医師会館4F  
TEL: 03-3263-9330 FAX: 03-3263-9634 E-mail JASD@nichigakushi.or.jp  
(社)京都府歯科医師会 〒604-8415 京都府京都市中京区西ノ京梅尾町3-8  
TEL: 075-812-8492 FAX: 075-812-8814

## 加盟団体だより

神戸市

### 平成20年度 神戸市学校歯科保健研修会

平成20年度神戸市学校歯科保健研修会が平成20年11月13日（木）午後3時から神戸市総合教育センターで開催され、歯科医師14名、養護教諭80名が参加した。

同研修会は木村伸男専務理事の司会のもと、大塚一仁副会長の挨拶で始まり、「本日の研修会を我々学校歯科医が20年間、養護教諭と学校歯科医とが共に学ぶ会として運営してきたことに誇りと喜びを感じるとともに、次年度以降も継続させていきたい。食育は非常に広義なテーマで我々学校歯科医の持分だけでは足りない点があり、今後大きな目で食育を捉えて行き、その中で学校歯科医として子どもたちにアドバイスできるように勉強していかなければならないと考えている。本日の講演が今後、先生方のお役に立つことを願う。」と述べた。

続いて神戸市教育委員会健康教育課寺田浩課長が挨拶を行い、講師紹介の後、講演に移った。

サカモトキッチンスタジオ主宰 坂本廣子女史を講師に招いて「食べる、生きる、育つ～食生活の重要性について～」という演題で講演が行われた。

「現代食事情 人一生の食歴作り 体感食育(hands-on)で育てるもの 未来につながる食をもとめて」という内容で講演は進められた。

#### 【講演内容 骨子】

危険に対する対応を小さいときから身に付けさせる目的で、スタジオでは幼稚園児から本物の包丁（よく切れる包丁）を使用させている。

また、最近の若者は「すり鉢」や「御櫃」を知らず、スタジオのボランティアの方々も知らない人が多い。「七輪」も知識としては知っているが実物を体験していないので実際の使用方法は分か



らない、というように体験できていないから理解できない、判断できない。指導者自身にも体験がないから正しく指導できない事例が増えてきている。知識型から体験型の食教育へ、受動的から能動的なかかわりへという考え方で体験を徹底して重視し、自分の食べる物を自分で作り上げるという体験を通じて、「自分で出来た」という自己達成感を高めることで、「自分に自信を持ち、自分を大切に思う気持ち（自己尊厳感）」を育てる。食教育における「主役」は子どもであり、子ども自身が考え、行動し、体験して学ぶことを基本とする。

家族構成の変化により家庭の中で体験を伝承されることが少なくなっている。伝承ができるのは人間だけであるが、伝承自体が危機的状態にある。

食育は実践が伴う必要があり、日本の食の基本は給食で伝えて行けるのではないかと考えている。

質疑応答の後、岡田誠一会長が謝辞と閉会の辞を述べ終了した。

## 加盟団体だより

長野県

### 第33回長野県学校歯科保健大会

第33回長野県学校歯科保健大会が、平成20年10月23日（木）に、長野県佐久市立中佐都小学校において開催された。

会場となった同校は、平成19・20年度「生活習慣病予防等を目指した歯・口の健康づくり」調査研究事業の長野県の指定校として2年間の活動を行ってきた。

今大会のテーマとして、「生涯にわたる健康的な生活を目指して自ら進んで実践できる子どもの育成～歯・口の健康づくりを通して～」を掲げ、家庭・地域・関連機関との連携の中で子どもたちが自ら考え、よりよい生活ができるための実践力の育成と健康に関する自らの課題に気づき粘り強く追求する力の育成を願って、児童の歯科保健教育に取り組んだ成果を発表した。

当日は、児童発表「大事にしよう私たちの歯」、各学年の公開授業、明海大学学長の安井利一先生による「歯・口の健康づくりから子ども達の支援を考える」と題した講演、長野県よい歯の学校表彰等が行なわれ、学校歯科保健関係者が350名参加した。



公開授業の様子



安井教授による講演



## 「会誌」投稿原稿募集

本会では、さらに開かれた日学歯をめざし、より一層、会員の皆様との双方向的な情報交換ができるようにと検討を重ねた結果、今後は広く一般会員の皆様方からの投稿を募集し、その原稿をこの会誌の中で積極的にご紹介することとなりました。

つきましては、**学校歯科保健に関する研究・取り組み・学校での講話例など、学校歯科保健活動に役立つ幅広い内容について、会員の皆様方による原稿を積極的にお寄せいただきますようお願い申し上げます。**

なお、ご寄稿にあたりましては、ご所属の日学歯加盟団体を通じて投稿いただくことになっておりますので、下記の要領にてご執筆の上、「日本学校歯科医会会誌：投稿原稿」と明記し、加盟団体へお送りください。

また、お寄せいただきました原稿につきましては、本会にて掲載の採否を検討させていただきますことをご了承ください。

今後さらに学校歯科保健に役立つ充実した会誌の発行をめざして努力していく所存ですので会員の皆様方のご理解ご協力よろしくようお願い申し上げます。

(社)日本学校歯科医会 広報担当常務理事 佐橋永吉

### 投稿原稿について

【テーマ】学校歯科保健活動に役立つ内容（学校歯科保健に関する研究・取り組み・学校での講話例など）

【文字数】本文8,000字（400字詰原稿用紙20枚）程度まで（会誌約6ページ分）

【図表数】図表 B5用紙2枚におさまる範囲の数（会誌約2ページ分）

【文献の記載】引用文献には本文の該当部にナンバーをふり、原稿の最後に文献一覧を必ず記載

#### 個人情報について

個人の特定が可能な児童生徒・保護者の方々についての表現やデータが原稿内にある場合には、原稿掲載について、ご本人（児童生徒の場合は学校ならびに保護者）の承諾を必ず得てくださいますようお願い申し上げます。

#### 提出方法

「日本学校歯科医会会誌：投稿原稿」と明記の上、加盟団体へお送りください。

■投稿原稿についてのお問い合わせは下記まで

(社)日本学校歯科医会事務局 Tel. 03-3263-9330 E-mail JASD@nichigakushi.or.jp

●(社)日本学校歯科医学会も社団法人から公益法人に移行しなければなりません。そのためにはご存じの事と思いますが、会の支出の50%以上が公益的な事業を占めなければなりません。学校歯科医学会の事業は、大半が児童生徒のために行われて問題がないのでよろしいのですが、世間の公益法人に対する見方がより厳しくなってきました。学校歯科医として児童生徒の歯・口の健康つくりのために努力し、また教育を常にしていきたいと思えます。

(末高英世)

●従来の学校保健法に事故などへの学校の対応に関する規定が加えられ、法律名が学校保健安全法に改められて、平成21年4月1日より施行されます。本法では、学校において事故などにより児童生徒等に危害が生じた場合に、職員がとるべき具体的内容と手順を定めた対処要領を作成する旨が明記されています。今回の「外傷-歯と口の安全-」は、非常にタイムリーな特集となりました。また、神戸市学校歯科医学会の外傷に関するアンケートは、貴重な実態調査結果で、学校保健、学校安全それぞれについて計画を策定するに際しての参考資料になるでしょう。

(瀬川 洋)

●早いもので我々任期最後の会誌となった。この二年間会誌の内容について種々の見直しを行い、検討を重ね、かつ今年より年3回の発行めざして過酷な？編集作業を進めてきた。この102号も本来はもう少し早い発行がベストであったが、なかなか思うように編集作業が進まず、今年度ぎりぎりの発行となってしまった。今後はもう少し余裕ある編集作業を進めていくべきと思われる。またこの二年間、会誌に対するご意見もいろいろ聞くことができた。これも今までのマンネリ化した内容を刷新したことにより会員の方々に会誌に対して興味をもっていただけることになったのではと感じている。次年度以降もこの二年間に見直してきたことを今後もさらに検討し、より充実した内容を求めていくことが日学歯の機関紙として会員に一層認められていくことにつながるものと確信している。今後も魅力ある会誌に発展成長していくことを切に願う次第である。

(佐橋永吉)

●近年、養護教諭の先生と保護者の方に付き添われ、冷タオルを顔にあてて来院する児童生徒が多くなった様に思われる。多くが転倒による前歯の破折、脱臼である。破折はともかく、脱臼した歯は養護教諭の先生の適切な保存のおかげでほとんど再植が可能になった。しかし力士でもないのにどうして顔から床にぶつかる子どもが多くなってしまったのだろう。手には擦り傷や泥さえも付いていない。“転ばぬ先の杖”は？ “生体防御反射”は？ 転ばない様にするバランス感覚を身につける、さけられないときの受け身の仕方、等々、教えなければならない事はまだまだ多くある。学校歯科医の先生方に期待する所は増々大である。

(稲富道知)

日本学校歯科医学会ホームページもご覧下さい。

<http://www.nichigakushi.or.jp/>

## 日本学校歯科医学会会誌 第102号

- 印刷 平成21年3月20日
- 発行 平成21年3月31日
- 発行人 社団法人日本学校歯科医学会 丸山進一郎  
〒102-0073 東京都千代田区九段北4-1-20 歯科医師会館4F  
TEL. 03-3263-9330 FAX. 03-3263-9634  
E-mail JASD@nichigakushi.or.jp
- 編集委員 末高英世 伊従 明 瀬川 洋 美島達平 遠藤隆一 藤田俊也  
佐橋永吉(担当常務理事) 稲富道知(担当理事)
- 印刷所 一世印刷株式会社