

日本学校 歯科医会 会誌

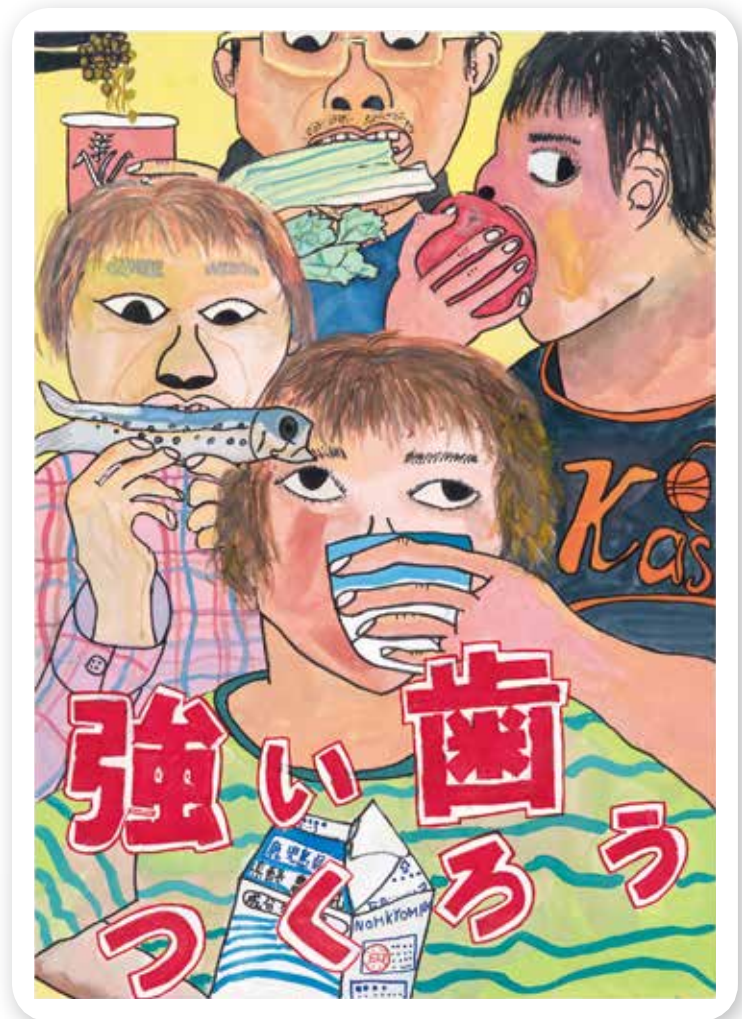
JOURNAL OF
THE JAPAN ASSOCIATION OF
SCHOOL DENTISTS

特集2

特集1

2020年東京オリンピックに向けて(1)
スポーツ外傷防止に関する
各競技の取り組み

幼児期・学齢期の
口腔機能の発達について



平成30年度 歯・口の健康に関する図画・ポスターコンクール
小学校高学年の部 最優秀賞 川崎 香奈美さんの作品

グラビア

平成30年度
歯・口の健康に関する図画・ポスターコンクール
歯・口の健康啓発標語コンクール

日学歯広場

総務 表彰事業について
—歯・口の健康に関する図画・ポスターコンクール—

受賞にあたり

歯・口の健康に関する図画・ポスターコンクール受賞にあたり

研究発表

三重県と三重県歯科医師会 児童虐待防止と子育て支援の取り組み
— MIES (Maltreatment Index for Elementary Schoolchildren) を中心に—

報告

第82回全国学校歯科保健研究大会

たより

生きる力をはぐくむ歯・口の健康づくり
推進事業たより Vol.14

2020年
4月
完全移行

日学歯ホームページ「会員ページ」
ID、パスワードが変わります

2018年10月から、日学歯ホームページ「会員ページ」の新たなID、パスワード運用を開始いたしました。

並行して現在のID、パスワードも使用可能ですが、2020年4月より、個別ID、パスワードへと完全移行し、旧パスワードは使用できなくなりますので、お早めに新パスワードへの切り替えをお願いします。

※日学歯ホームページ、「かわら版」でも詳しくご案内しておりますので、ご覧ください。



一般社団法人
日本学校歯科医会

平成30年度

歯・口の健康に関する 図画・ポスターコンクール

主催 ● 一般社団法人 日本学校歯科医会

後援 ● 文部科学省・公益財団法人 日本学校保健会・公益社団法人 日本歯科医師会

協賛 ● ライオン株式会社

「歯・口の健康に関する図画・ポスターコンクール」は、次の世代を担う子供たちの作品を対象として、口腔保健に関する理解と認識を高めることを目的に実施しているもので、日本学校歯科医会が主催するようになって今年で42年目を迎えます。日本学校歯科医会は全国の53加盟団体をとおして、幼稚園（幼稚園型および幼保連携型認定こども園を含む）、小学校（低学年・高学年）、中学校、中等教育学校、義務教育学校、高等学校、特別支援学校の幼児・児童生徒による作品を募集し、平成30年10月2日に行われた審査委員会では、応募総数203点の中から最も優れている作品として各部門より1点計6点を最優秀賞、12点を優秀賞に選出しました。185点は佳作として表彰されます（入選者一覧▶P.120）。また、最優秀賞のうち、鹿児島県南さつま市立加世田小学校6年川崎香奈美さん（小学校高学年の部）、千葉県流山市立常盤松中学校3年鍋木美希さん（中学校の部）の作品には文部科学大臣賞が付与されます。

審査委員長の齋藤芽生先生による総評・画評とともに、全応募作品を本号グラビアに掲載いたしました。受賞の裏側に迫るコーナー「受賞にあたり」では、文部科学大臣賞受賞者とそのご家族の声も掲載しておりますので、是非あわせてご覧ください（受賞にあたり▶P.78）。

審査総評



昨年度と応募総数はあまり変わらず、一見したところ応募者の絵の描きっぷりにも安定感を感じた。しかしその安定感について別の言葉で言えばそれは、構図や着色の仕方がパターン化してきたということでもある。私は例年の総評に書いているが、人物が大きく口を開けて歯を見せている構図が低年齢層の応募作品の多くを占め、そういった場合はどれも似た印象になることを免れない状況である。絵を描くときに前年までの先輩応募者の作品も確かに手本になるだろう。が、なにかまた別の面白い視野は無いものだろうか、とつい期待してしまう。一方、このコンクールに集まる作品の良い点は、どれもしっかりとした着彩がなされていることだ。元気よく意志を持った筆圧ですみずみまで色を塗られた画面を見ると、見るこちらにもエネルギーが湧いて来る。アイデア、構図、色の塗り方のどの点においてもぜひ、成功や失敗を気にせず、また前例を参考にしすぎず、思い切って自由な発想を広げて欲しいと願う。（審査委員長 齋藤芽生）

齋藤 芽生

めお 東京藝術大学大学院美術研究科博士後期課程油画専攻修了。国内外を問わず数多くの展覧会へ出品のほか、絵本『吸血鬼のおはなし』『カステラ、カステラ!』（共に福音館書店）の挿絵を担当し、2011年に画集『徒花図鑑』（芸術新聞社）を出版。

【図画・ポスターコンクール審査委員会】

委員長 齋藤 芽生 東京藝術大学 美術学部絵画科 准教授

副委員長 横嶋 剛 文部科学省 健康教育調査官

委員 齋藤 秀子 一般社団法人 日本学校歯科医会 副会長

委員 柘植 紳平 一般社団法人 日本学校歯科医会 副会長

委員 平塚 靖規 一般社団法人 日本学校歯科医会 副会長

委員 澤田 章司 一般社団法人 日本学校歯科医会 常務理事

委員 阿左見 葉子 一般社団法人 日本学校歯科医会 理事

最優秀賞

文部科学大臣賞

小学校高学年の部

4人の人物の目が それぞれなにかを語りかける 魅力的な作品

鹿児島県 南さつま市立加世田小学校6年
川崎 香奈美 さん

画評 小学校高学年になると群像の作例が見受けられるようになる。他にも選に入れたい魅力的な群像作品、状況設定が丁寧に描かれた絵はあったが、この絵に審査員評が集まったのはこの4人の人物の表情の面白さゆえではないだろうか。それぞれが健康な歯で思い思いの食べ物を食べようとしているところだが、同時にそれぞれ目がなにかを意味有りげに語っているのである。登場人物皆が笑顔！と割り切ったイラストレーション的な表情でまとめる作例も多いなか、非常に魅力的な表情が印象に残った。



中学校の部

画面のなかに 風が吹き抜けるような すがすがしく爽やかな作品

千葉県 流山市立常盤松中学校3年
鍋木 美希 さん

画評 画面に風が吹き抜けるのを感じるような作品。すがすがしい。大きな口や歯ブラシをアップでことさら強調してはいないが、この画面中の少女の息が爽やかなのが、風景の雰囲気だけでも伝わってくるようだ。「きれいな歯でいい一日を」という言葉も絵に合っている。一日一日を丁寧に過ごすこと。身の回りの気候や自然の変化を感じる心を持つこと。美味しく丁寧に食べ物を食べること。歯の健康は心身の健康にも繋がると納得させられる一枚。



最優秀賞

幼稚園の部

静岡県 掛川市立さかがわ幼稚園6歳
鈴木 華音 さん



画評 さわやかな水玉の背景に大胆な人物の構図。この構図はとも多いのだが、色彩の明快さや表情が審査員の心に残ったのだろう。また、唇や舌の表情が、あっけらかんと大胆ながらもリアルで面白い。バランスがとれていて、大人顔負けのデザイン感覚である。

小学校低学年の部

熊本県 玉名市立小天東小学校2年
内山 天人 さん



画評 この絵は構図が面白い。正面向きで歯みがき中の大口を開けている表情の絵と比べると、歯科医院で口を開ける時の慣れない緊張感が微妙に伝わってくる横顔である。歯科医師はわざと小さめに描かれているのだが、なにか口の中に入り込んで隅々まで直してくれそうな活躍ぶりを感じさせる。

高等学校の部

愛媛県 愛媛県立伊予高等学校2年
一色 葵 さん



画評 高等学校の部はもっとたくさんの応募者を望むところだ。少なめの応募作品の中でも、この作品は一瞬で心に残るデザインの大膽さがあった。薄水色と唇の赤、文字の黒の相性がよく、シンプルだが品のいい画面構成である。詳細に描き込まれた絵画ではないが、デザインの明快さと美しさを評価した。

特別支援学校の部

宮崎県 宮崎県立明星視覚支援学校中学部2年
渡部 光輝 さん



画評 今年度は特別支援学校の部の作品に良いものがあった。選に漏れた中でも素晴らしいものがあり、紹介したいくらいである。この作品は、まずインクの撥ねや凹凸のこすりだしなどで面白い表情の抽象的な絵画を作って、それを切って貼り付けているコラージュ作品である。配色や形態のセンスに芸術性を感じる。一つ一つのプロセスをどのように楽しんだのだろうか。聞いてみたい。

優秀賞

幼稚園の部



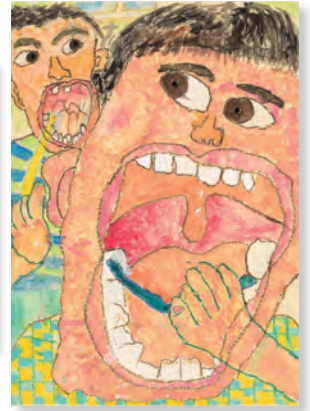
福島県
希望ヶ丘こども園5歳
齊木 龍馬 さん



神戸市
神戸市立太山寺幼稚園5歳
吉村 美優 さん



東京都
世田谷区立代沢小学校3年
山脇 宙桜 さん



富山県
高岡市立下関小学校2年
織田 兼 さん

小学校高学年の部



岩手県
九戸村立江刺家小学校6年
小枝 結珠姫 さん



宮崎県
日南市立飫肥小学校4年
瀬戸山 璃音 さん



茨城県
結城市立結城東中学校2年
岩瀬 日菜子 さん



埼玉県
越谷市立北陽中学校3年
長野 茜 さん

高等学校の部



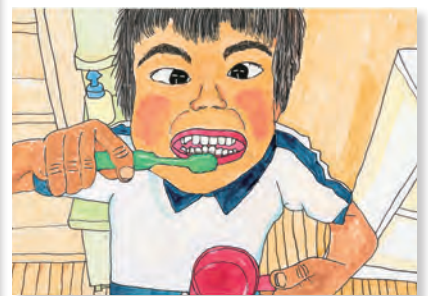
東京都
東京都立六郷工科大学高等学校2年
佐藤 ふぶぎ さん



宮崎県
宮崎県立佐土原高等学校2年
桑畑 莉花 さん



千葉県
千葉市立椎名小学校5年
青木 未優 さん



富山県
水見市立十二町小学校特別支援学級4年
西川 琉斗 さん

佳作

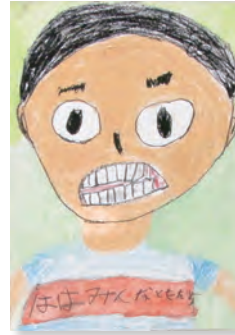
*都道府県順に掲載(北海道～秋田県)



北海道
帯広市立明和小学校3年
平岡 怜大 さん



北海道
稚内市立潮見が丘小学校5年
小山田 蒼 さん



北海道
美唄養護学校5年
竹村 龍 さん



札幌市
札幌市立定山溪小学校2年
佐藤 奏 さん



札幌市
札幌市立定山溪小学校6年
オーデルマツソフィア さん



札幌市
札幌市立栄南中学校3年
星 奈桜 さん



青森県
社会福祉法人森越福祉会幼保連携型認定こども園
青森東こども園4歳
杉村 柊斗 さん



青森県
六戸町立開知小学校2年
四木 陽菜詩 さん



青森県
鶴田町立胡桃館小学校6年
松山 煌 さん



青森県
八戸市立大館中学校3年
中山 彩良 さん



岩手県
学校法人野田学園甲東こども園5歳
桑坪 隼 さん



岩手県
大船渡市立大船渡小学校1年
佐々木 太慳 さん



岩手県
矢巾町立矢巾北中学校3年
駒田 怜 さん



秋田県
秋田市立飯島南小学校3年
若生 愛梨 さん



秋田県
秋田市立港北小学校6年
高橋 優綺 さん



秋田県
秋田大学教育文化学部附属中学校1年
館洞 百音 さん

佳作

*都道府県順に掲載(秋田県~栃木県)



秋田県
秋田県立視覚支援学校小学部3年
吉田 咲良 さん



宮城県
仙台市立人來田小学校1年
川越 心 さん



宮城県
岩沼市立岩沼小学校5年
清野 月颯 さん



宮城県
岩沼市立岩沼北中学校3年
高橋 綾佳 さん



山形県
鮭川村立鮭川小学校3年
津藤 颯太 さん



山形県
村山市立袖崎小学校5年
仲野 心崇 さん



山形県
南陽市立沖郷中学校3年
森谷 唯 さん



福島県
郡山市立薫小学校1年
杉原 愛花 さん



福島県
白河市立金子小学校4年
鈴木 歩純 さん



福島県
いわき市立中央台北中学校3年
丸本 滯音 さん



福島県
福島県立あぶくま支援学校中学部3年
根本 真明 さん



茨城県
行方市立北浦小学校3年
吉田 麻結 さん



茨城県
常総市立石下小学校6年
中川 桜 さん



茨城県
茨城県立美浦特別支援学校小学部6年
成田 結愛 さん



栃木県
鹿沼市立さつきが丘小学校3年
布施 さくら さん



栃木県
宇都宮市立国本西小学校6年
矢野 心咲 さん

佳作

* 都道府県順に掲載(栃木県~神奈川県)



栃木県
足利市立坂西中学校2年
小島 果恋 さん



群馬県
安中市立九十九小学校1年
坂東 美咲 さん



群馬県
太田市立沢野小学校6年
久間田 奏 さん



群馬県
吉岡町立吉岡中学校3年
須田 小百合 さん



群馬県
みどり市立あずま小学校あずま学級4年
村田 実沙季 さん



千葉県
茂原市立二宮小学校2年
森 佳那子 さん



千葉県
柏市立高柳小学校6年
山口 凜 さん



埼玉県
草加市立栄小学校3年
鈴木 友梨 さん



埼玉県
さいたま市立沼影小学校6年
山田 眞子 さん



東京都
私立玉川学園幼稚部4歳
鶴代 叶夢 さん



東京都
文京区立礪川小学校5年
來栖 仙之介 さん



東京都
清瀬市立清瀬第二中学校3年
芥川 瑠花 さん



東京都
東京都立王子特別支援学校高等部3年
林 漣 さん



神奈川県
横浜市立南神大寺小学校1年
望月 彩恵 さん



神奈川県
相模原市立青根小学校5年
山口 咲雪 さん



神奈川県
平塚市立江陽中学校3年
府川 芽以 さん

佳作

*都道府県順に掲載(神奈川県～静岡県)



川崎市
川崎市立井田小学校3年
杉本 萌果 さん



川崎市
川崎市立井田小学校5年
今関 晟太郎 さん



川崎市
川崎市立御幸中学校2年
大沼 桃香 さん



山梨県
北杜市立長坂小学校2年
白倉 由唯 さん



山梨県
北杜市立長坂小学校5年
岩崎 創汰 さん



山梨県
甲府市立北中学校2年
饗場 由梨 さん



長野県
認定こども園ひかり園6歳
植原 優月 さん



長野県
飯田市立鼎小学校3年
熊谷 純 さん



長野県
辰野町立辰野東小学校4年
前田 華乃 さん



長野県
伊那市立東部中学校2年
矢澤 あいな さん



新潟県
新発田市立住吉小学校6年
福井 勇心 さん



新潟県
三条市立第三中学校1年
高橋 侑加 さん



静岡県
菊川市立横地小学校2年
富永 花穂 さん



静岡県
磐田市立東部小学校4年
篠田 優衣 さん

佳作

* 都道府県順に掲載(静岡県～三重県)



静岡県
長泉町立北中学校3年
加藤 生音 さん



静岡県
菊川市立小笠北小学校特別支援学級3年
大石 彪牙 さん



愛知県
幼保連携型認定こども園私立ふたばみのり園5歳
広金 侑樹 さん



愛知県
一宮市立木曾川東小学校1年
古田 灯季 さん



愛知県
一宮市立大和南小学校4年
篠田 楓 さん



愛知県
津島市立神守中学校3年
徳田 琴音 さん



愛知県
愛知県立稲沢高等学校3年
小路口 采幸 さん



愛知県
岡崎市立六ツ美北中学校1年
鈴木 帆乃華 さん



名古屋市
名古屋市立陽明小学校2年
梅原 拓真 さん



名古屋市
名古屋市立戸笠小学校5年
横城 利沙 さん



名古屋市
名古屋市立秋山中学校3年
服部 真奈 さん



名古屋市
名古屋市立西養護学校小学部1年
青山 昊平 さん



岐阜県
富加町立富加小学校2年
廣瀬 華仁 さん



岐阜県
大垣市立江東小学校6年
吉仲 莉子 さん



三重県
明倫幼稚園5歳
宮間 りり子 さん



三重県
紀宝町立神内小学校1年
尾崎 龍真 さん

佳作

*都道府県順に掲載(三重県~和歌山県)



三重県
亀山市立亀山南小学校5年
三山 千尋 さん



三重県
桑名市立陵成中学校3年
服部 日和 さん



三重県
尾鷲市立宮之上小学校2年
西田 十和 さん



石川県
宝達志水町立志雄小学校3年
森田 流空 さん



石川県
白山市立広陽小学校6年
界 明咲 さん



福井県
鯖江市惜陰小学校3年
三原 直紀 さん



福井県
坂井市立平草小学校6年
加茂 美空 さん



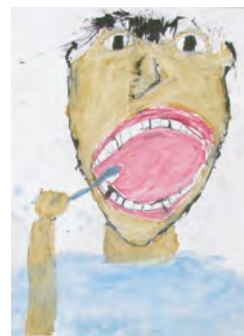
富山県
富山市立大庄小学校4年
坂田 菜帆 さん



富山県
滑川市立滑川中学校2年
流割 小羽 さん



滋賀県
栗東市立大宝西幼稚園5歳
立田 幸馳 さん



滋賀県
彦根市立稲枝北小学校2年
田中 健琉 さん



滋賀県
大津市立石山小学校4年
玉川 晴大 さん



滋賀県
東近江市立朝桜中学校2年
吉田 友希乃 さん



滋賀県
滋賀県立栗東高等学校3年
三浦 鈴音 さん



和歌山県
私立智徳幼稚園5歳
小林 楓花 さん



和歌山県
有田川町立石垣小学校3年
新谷 奏楽 さん

佳作

* 都道府県順に掲載(和歌山県~大阪府)



和歌山県
和歌山市立加太小学校5年
伊賀 良衣華 さん



和歌山県
有田市立文成中学校3年
林 那奈美 さん



和歌山県
有田市立田鶴小学校6年
尾立 廉将 さん



奈良県
五條市立阿太小学校1年
梅田 愛海 さん



奈良県
下北山村立下北山小学校6年
竹株 凜 さん



奈良県
芝市立香芝中学校2年
上林 優芽 さん



京都府
京都市立日野小学校1年
大嶋 由士 さん



京都府
木津川市立相楽小学校6年
藤田 あすみ さん



京都府
亀岡市立大成中学校3年
俣野 瑚々音 さん



大阪府
みずず学園森町こども園5歳
藤澤 碧太 さん



大阪府
堺市立神石小学校1年
西原 鉄心 さん



大阪府
忠岡町立東忠岡小学校5年
西田 悠愛 さん



大阪府
東大阪市立縄手南中学校2年
吉川 ひなの さん



大阪府
大阪青凌高等学校1年
杉山 奈々 さん



大阪府
大阪市立玉川小学校3年
今泉 皓太 さん



大阪府
大阪市立聖賢小学校6年
曾我 綸 さん

佳作

*都道府県順に掲載(大阪府～広島県)



大阪市
大阪市立旭陽中学校3年
佐藤 沙椰海 さん



兵庫県
明石市立二見西小学校1年
阿部 真奈 さん



兵庫県
明石市立人丸小学校5年
猪飼 寧音 さん



神戸市
神戸市立夢野の丘小学校2年
稲垣 花凜 さん



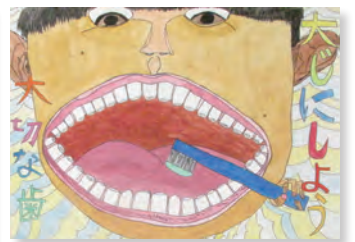
神戸市
神戸市立高津橋小学校5年
藤本 将成 さん



岡山県
新見市立哲西認定こども園5歳
野田 唯奈 さん



岡山県
岡山市立浮田小学校1年
中村 悠也 さん



岡山県
岡山市立芳田小学校5年
市原 颯月 さん



岡山県
岡山市立中山中学校3年
矢吹 望羽 さん



岡山県
岡山県立岡山聾学校小学部4年
小谷 さくら さん



鳥取県
鳥取市立青谷小学校1年
山名 穂果 さん



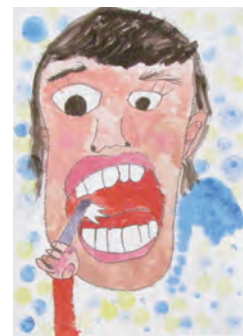
鳥取県
米子市立福生西小学校5年
河場 由莉 さん



鳥取県
南部町立南部中学校1年
岡崎 結衣 さん



鳥取県
私立米子松陰高等学校3年
奥田 菜月 さん



鳥取県
鳥取市立宝木小学校特別支援学級2年
鈴木 咲奈 さん



広島県
八本松みづぎ認定こども園3歳
谷尾 環奈 さん

佳作

*都道府県順に掲載(広島県～香川県)



広島県
呉市立昭和南小学校4年
福田 海翔 さん



広島県
東広島市立松賀中学校1年
土伏 葵 さん



島根県
古賀町立柿木小学校2年
田丸 朔 さん



島根県
江津市立郷田小学校5年
二宮 綺萌 さん



島根県
出雲市立斐川東中学校2年
石原 幸奈 さん



山口県
山陽小野田市立高泊小学校2年
青木 萌 さん



山口県
周南市立福川小学校6年
外山 穂乃花 さん



山口県
萩市立萩西中学校3年
福田 柚理 さん



徳島県
阿南市立桑野小学校1年
増田 悠希 さん



徳島県
阿南市立津乃峰小学校4年
吉田 柊一郎 さん



徳島県
阿波市立阿波中学校3年
逢坂 美空 さん



徳島県
徳島県立城ノ内高等学校3年
細川 鈴香 さん



徳島県
徳島市立波野小学校特別支援学級4年
北島 菜々子 さん



香川県
小豆島町立福田幼稚園5歳
砂子 權里 さん



香川県
坂南市立坂出小学校2年
大林 青空 さん



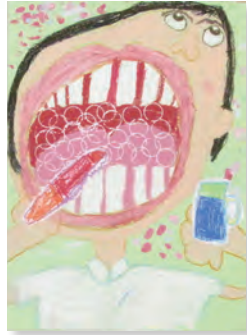
香川県
さぬき市立造田小学校6年
將木 武尊 さん

佳作

*都道府県順に掲載(香川県~福岡県)



香川県
観音寺市立中部中学校2年
白石 碧さん



愛媛県
四国中央市立妻鳥小学校1年
篠原 帆音花さん



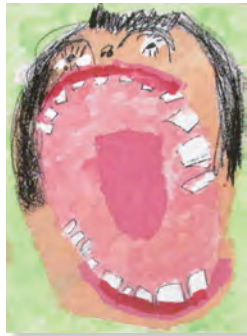
愛媛県
松山市立生石小学校4年
江角 楓歩さん



愛媛県
宇和島市立城北中学校2年
大野 碧さん



愛媛県
愛媛県立新居浜特別支援学校中学部1年
毛利 悠哉さん



高知県
学校法人沢田学園幼保連携型認定こども園
みさと幼稚園5歳
北山 萌絵さん



高知県
高知市立泉野小学校3年
早岡 佑納さん



高知県
四万十市立下田小学校5年
加用 心桜さん



高知県
高知県高岡郡日高村佐川町学校組合立
加茂中学校3年
保木 春香さん



福岡県
桂川町立桂川東小学校1年
たなか れんとさん



福岡県
三潞郡大木町立木佐木小学校6年
松永 玲さん



福岡県
春日市立春日野中学校3年
内田 菜那さん



福岡市
福岡市立照葉小学校3年
宮田 珠月さん



福岡市
福岡市立舞松原小学校6年
野村 優稀さん



福岡市
福岡市立香椎第2中学校2年
矢山 うのさん



福岡市
福岡市立東住吉小学校特別支援学級1年
平谷 光太郎さん

佳作

*都道府県順に掲載(佐賀県～宮崎県)



佐賀県
吉野ヶ里町立三田川小学校2年
岡 紗那実 さん



佐賀県
佐賀市立金立小学校4年
朝鶴 留奈 さん



佐賀県
吉野ヶ里町立三田川中学校3年
松尾 恵 さん



佐賀県
佐賀県立ろう学校小学部4年
江口 堅人 さん



長崎県
もりやまこども園5歳
岸川 凜子 さん



長崎県
波佐見町立東小学校1年
横山 由奈 さん



長崎県
佐世保市立大野小学校5年
永尾 にこ さん



長崎県
東彼杵町立千綿中学校2年
岡本 湧月 さん



長崎県
長崎県立川棚特別支援学校中学部3年
村上 翔紀 さん



大分県
大分市立舞鶴幼稚園5歳
太田 妃咲 さん



大分県
豊後大野市立清川小学校1年
伊藤 颯良 さん



大分県
佐伯市立佐伯小学校6年
神崎 陽奈 さん



大分県
日田市立東部中学校3年
安田 佳央 さん



熊本県
玉名市立玉陵小学校5年
平野 竜聖 さん



宮崎県
学校法人宮崎学園清武みどり幼稚園4歳
伊集院 夏矢 さん



宮崎県
日之影町立日之影小学校2年
甲斐 美衣 さん



宮崎県
宮崎市立東大宮中学校3年
曾我部 萌恵 さん



鹿児島県
湧水町立吉松幼稚園4歳
桑鶴 紅里 さん



鹿児島県
枕崎市立枕崎小学校2年
揚野 龍矢 さん



鹿児島県
曾於市立末吉中学校3年
谷川 日菜 さん



鹿児島県
始良市立始良小学校1年
濱屋 美幸 さん



沖縄県
宮古島市立上野小学校2年
渡真利 彩菜 さん



沖縄県
宜野湾市立嘉数小学校6年
儀間 美音 さん



沖縄県
那覇市立安岡中学校2年
青田 妃依 さん

平成30年度 歯・口の健康啓発標語コンクール

最優秀賞

いつまでも 続くけんこう 歯の力



栃木県 佐野市立田沼小学校4年
田波 舜祐 さん



日本歯科医師会の主催による「歯・口の健康啓発標語コンクール」は、小学校1年生から中学校3年生までを対象に毎年行われているもので、日本学校歯科医会は、このコンクールの共催団体として歯科保健の更なる普及向上に寄与するユニークな作品を各加盟団体から募集し、審査員を派遣しています。

平成30年10月2日に厳正な審査が行われ、応募総数32点の中から、上記作品が本年度の最優秀賞に選ばれました(入選作品一覧▶P.122)。

最優秀賞に輝いた標語は、来年度の「歯と口の健康週間」(6月4～10日)のポスターに使用されます。ご応募いただきました各学校・児童生徒の皆さまはじめ、本コンクールにご協力いただきました関係各位に謝意を表します。

グラビア 平成30年度 歯・口の健康に関する図画・ポスターコンクール 1
平成30年度 歯・口の健康啓発標語コンクール 16

巻頭言 (一社) 日本学校歯科医学会 副会長 平塚 靖規 19

特集①

幼児期・学齢期の口腔機能の発達について

- 学識者の立場から① 岡崎好秀 22
- 学識者の立場から② 葛西一貴 30
- かかりつけ歯科医の立場から 北村義久 37
- 学校歯科医の立場から 土田雅久 46

本特集の資料について 『生きる力をはぐくむ口腔機能 —「食べる」「話す」「呼吸する」—

20

特集 ①

特集②

2020年東京オリンピックに向けて(1) —スポーツ外傷防止に関する各競技の取り組み—

- バスケットボール 石橋 淳 54
- 野球 田名部和裕 60
- ラグビー 吉川一志・久保憲昭・山崎敏彦 66

52

特集 ②

日学歯広場

総務 表彰事業 —歯・口の健康に関する図画・ポスターコンクール—
● 執行部の立場から 阿左見葉子

74

日学歯広場

シリーズ

歯・口の健康に関する図画・ポスターコンクール 受賞にあたり
● 小学校高学年の部 川崎香奈美 ● 中学校の部 鍋木美希

78

受賞にあたり

研究発表

三重県と三重県歯科医師会 児童虐待防止と子育て支援の取り組み
—MIES (Maltreatment Index for Elementary Schoolchildren) を中心に—
公益社団法人 三重県歯科医師会 副会長 羽根司人

80

研究発表

報告

第82回全国学校歯科保健研究大会

- 要項・趣旨・全体構想 92
- 全国学校歯科保健研究大会年次表 97
- 事後抄録 (基調講演・シンポジウム・領域別研究協議会)
 - 基調講演 星 旦二 98
 - シンポジウム 座長 安井利一 99
 - 幼稚園・認定こども園・保育所 座長 (コメンテーター) 木本茂成 100
 - 小学校部会 座長 (コメンテーター) 川戸貴行 102
 - 中学校部会 座長 (コメンテーター) 和泉雄一 104
 - 高等学校部会 座長 (コメンテーター) 相田 潤 106
 - 特別支援教育部会 座長 (コメンテーター) 弘中祥司 108
- ポスター発表 審査を終えて 110 演題一覧 111

91

第82回大会

- 生きる力をはぐくむ歯・口の健康づくり推進事業たより VOL.14 113
- 平成30年度 歯・口の健康に関する図画・ポスターコンクール入選者一覧 120
- 平成30年度 歯・口の健康啓発標語コンクール入選作品一覧 122
- インフォメーション **告知** 日学歯ホームページ「会員ページ」のIDとパスワードが変わります 73
- インフォメーション **予告** 第83回全国学校歯科保健研究大会 119
- インフォメーション **予告** 第69回全国学校歯科医協議会 123
- 出版物案内 90 ● 編集後記 124

6月22日は 学校歯科医の日



平成29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 田處 優花さんの作品

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。

スポーツでの口腔外傷を防ぐために 幼・小学生などの低年齢層からの スポーツガードの普及を

スポーツパフォーマンスは「心・技・体」の総力と言われています。

私の大好きな相撲の世界では『奥歯の三枚目で噛め』というように伝承もあり、一般社会においても、昔から『重い物を持つ時は、歯を食いしばって持つ』と言われ、昔気質な私たちの年代では、歯の重要性は幾度となく耳にしてきました。

スポーツによる外傷は近年、スポーツの普及に伴い増加傾向にあります。特に顎顔面は被覆防御が比較的でない部分で、打撲や歯の脱臼、骨折など多様なものが発生しています。特にアクシデントによる外傷によって健全な歯を失うことを防止するため、多くの競技で、外傷予防のために「マウスガード」を装着している選手も多いようです。この「マウスガード」に関しては、日本学校歯科医学会でも「スポーツと学校歯科」をメインテーマに掲げ、スポーツ外傷防止教育普及委員会により、埼玉県高校野球連盟の理解をいただき、県内の浦和学院高校や川越工業高校の野球部選手に協力を得て、貴重なデータが集められ、平成31年度内には報告書を出す予定です。

また、2020年東京オリンピック・パラリンピックの開催に向けて、数年前から、その時代を担う生徒の育成に中学・高等学校でもスポーツ活動に力を注いでおられますが、その一方で、不幸にも練習中や試合中での事故により外傷を負ってしまうことがあると聞かれています。現在ラグビー競技においては、中学・高等学校では「マウスガード」着用が義務づけられている都道府県もありますが、スポーツ外傷を受けそうなその他の競技であっても着用する選手は少なく、監督・コーチの「マウスガード」への理解と指導もあまり浸透していません。

日本学校歯科医学会としては、幼・小学生などの低年齢層からの着用促進を促し、安心・安全な状況の中で、多くの児童・生徒たちがスポーツを楽しむように文部科学省やスポーツ振興財団に「マウスガード」の普及・啓発にご助力をいただけるよう折衝していただくことを考えております。一方、我々学校歯科医は、指導者への講義・研修の企画や、学校歯科医による「スポーツマウスガード」の作成・装着・普及後の注意点や指導を併せて行っていただくことも必要であり、そのための研鑽を積むことも必須であると考えます。

今後も、会員のご理解とご協力をお願い申し上げます。



一般社団法人 日本学校歯科医学会
副会長 平塚靖規

幼児期・学齡期の 口腔機能の発達について

学識者の立場から①

小児の口腔機能発達不全の原因とその対応

岡崎好秀

国立モンゴル医学科学大学 小児歯科 客員教授
岡山大学病院 スペシャルニーズ歯科センター 診療講師

学識者の立場から②

学齡期の口腔機能の発達と歯列形態について

葛西一貴

日本大学松戸歯学部 歯科矯正学講座 教授

かかりつけ歯科医の
立場から

目の前の子供たちを診てきて感じた 口腔の諸症状についての仮説

北村義久

さわやか歯科子ども発達研究所 所長
奈良県橿原市 開業

学校歯科医の立場から

『生きる力をはぐくむ口腔機能 —『食べる』『話す』『呼吸する』—』の発刊にあたり ～口腔機能健全育成委員会より～

土田雅久

一般社団法人 日本学校歯科医会 口腔機能健全育成委員会 副委員長

幼児期・学齡期の 口腔機能の発達について

平成30年度診療報酬改定において、公的医療保険の対象として「口腔機能発達不全症」が採用され、医療保険の下での治療が受けられるようになりました。「口腔機能発達不全症」とは、「食べる機能」「話す機能」または「呼吸する機能」が十分に発達していないか、正常に機能獲得ができていない状態をいいます。口腔機能の発達は全身の健康と密接な関わりがあり、またその発達には個人差があります。歯や口を使っておいしく食べ、楽しく話す生活は、小児の心と身体の健全な成長、発育を促します。

本特集では、学識者の立場からモンゴル医学科学大学の岡崎好秀教授に、同じく学識者の立場から日本大学松戸歯学部歯科矯正学の葛西一貴教授に、また、かかりつけ歯科医の立場から奈良県橿原市の北村義久先生に、そして、学校歯科医の立場から日学歯の口腔機能発達不全に関する臨時検討委員会にご寄稿いただきました。

今回の特集で、子供の口腔機能発達への支援について、どのようなことが可能であるのか、そして診断から治療という医療として、どのような対応ができるのかをお示ししております。本特集によって、口腔機能発達不全の認められる小児に対して、適切な評価と対応が可能となりましたら幸いです。

小児の口腔機能発達不全の原因と その対応



岡崎好秀 国立モンゴル医学科学大学 小児歯科 客員教授
岡山大学病院 スペシャルニーズ歯科センター 診療講師

要約 教育現場では「体格は向上したが、体力は低下した」と言われて久しいが、「体格」と「体力」は必ずしも正比例しないことが分かる。

さて現在、小児期のむし歯は減少した。しかし「不正咬合」「噛まない・噛めない」や「常に口をポカ〜ンと開け、口呼吸をする」など、口腔機能の低下が問題となっている。歯・口分野においても「むし歯予防」は「体格」を作ることであり、「口腔機能の育成」が「体力」に相当する。この両者の達成により、歯・口からみた「生きる力」が育まれる。

さて、筆者は「口は、食物が最初に入る場所であるから、食物が変われば最初に変わるのは口ではないか」という視点のもとに、小児の口腔の変化を見てきた。

食物の調理方法や食べ方などの変化は、口腔機能の低下と大きく関わると言わざるを得ない。本稿では、さまざまな口腔機能低下の問題点とその対処法について述べる。

1. はじめに

現在、乳幼児期・児童期のむし歯は減少したが、これまで気がつかなかった問題が増えている。これは4歳児だが、歯列の幅径が狭く口蓋も高い、さらに閉鎖型歯列弓である。むし歯はないが、これが健全な口腔と言えるだろうか（図1）。

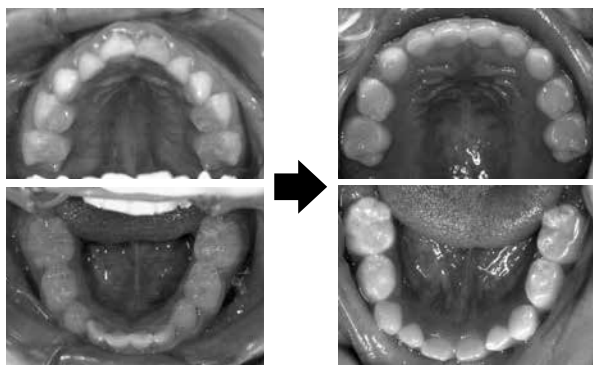


図1 むし歯のない閉鎖型と空隙歯列弓

学校歯科医の目標は「生きる力を育む歯・口の健康づくり」にある

実際、①乳歯の不正咬合（下顎乳前歯叢生・過蓋咬合・下顎後退位など）、②口呼吸（常に口がポカ〜ンと開いている）、③唾液分泌量の減少、④発音不明瞭（滑舌の低下）など、気になることが多い。

筆者は長年、障害を持つ小児の診療に携わってきたが、彼らにはこれらの問題が非常に多い。その理由として、障害による口腔機能の発達不全と考えてきた。しかし、これが一般の小児にも増えているとしたら、それは何を意味しているのだろうか。本来獲得されるレベルまで、小児の口腔機能が発達していないのではないだろうか。

さてこれは、左は野生、右は飼育サルの口腔である。飼育サルは、多量の歯垢が付着し歯周病になっている（図2）。サルは、野生であれ飼育であれ、歯をみがかない。すなわち両者の差は、食物であることが分かる。

これを初めて見た時、「口は、食物が最初に

野生のサル



飼育サル



図2 サルの食性と口腔内の差

(故 石川純先生提供)

入る場所であるから、食物が変われば最初に変わるのは口ではないか」と思った。かつて乳歯むし歯が多かった時代は、砂糖入りの甘いお菓子が多かった。現在は、軟食傾向のため歯周病が増えているといわれる。発達期の口腔機能の低下の問題も、これらと同じ現象ではなからうか。

さて、「小児は大人の小型ではない。常に成長発達の途上にあるため、環境の変化による影響を受けやすい」との言葉がある。小児期の歯・口腔の健康診断は、時間軸という「ものさし」から、将来引き起こされる問題点について

も考慮する必要がある。そして学校歯科医は、教育現場で歯・口の健康に及ぼす影響について提言し、健全な方向に導くべき立場にある。

しかし、口腔機能の低下を過去と比較する資料はほとんど存在しない。むし歯処置に追われ写真は撮る余裕などなかったのである。そこで2018年、モンゴルの幼稚園（首都ウランバートル市）と矯正・小児歯科医院（宮崎市）で4歳児の口腔内を撮影し、比較した。これは両者をアトランダムに並べたものである。（図3、4）モンゴル人と日本人は同じ民族なので、骨格的には類似しているはずである。しかし日本の小児は、モンゴルと比べ空隙歯列弓が少なく、過蓋咬合が目立つ。筆者は小児歯科医としての臨床歴が40年になるが、モンゴルの小児は30~40年前の日本の小児の口腔を彷彿させる。

さて、現在の口腔機能の実態を客観的に把握するため、保育所で調査を行った。その評価法としては「口唇閉鎖力計」「舌圧計」などが有効だが、集団調査には限界がある。



図3 ウランバートル第185幼稚園（4歳児，2018年）

図4 宮崎市（矯正・小児ひまわり歯科）（4歳児，2018年）

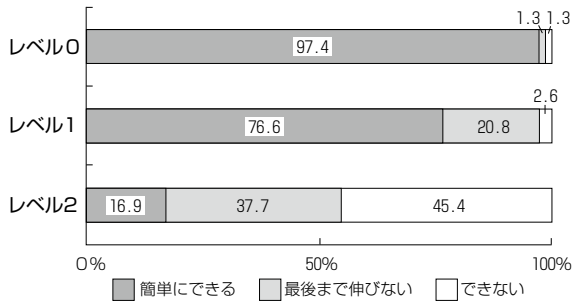


図5 吹き戻しテスト (年長児77名)

そこで、簡易的な方法として「吹き戻し」(L社製、3段階)を利用し、評価した。その結果、レベル2 (高負荷型、 $44 \pm 8 \text{ cmH}_2\text{O}$) では、5歳児の約45%が吹けなかった(図5)。また「ロウソク吹き消しテスト (30cm)」でも5歳児の約17%ができなかった(図6)。

2. 小児の口腔機能低下と問題点

ここで、口腔機能の低下の問題点について考える。

1) 閉鎖型・叢生乳歯列

永久歯の叢生につながり、むし歯や歯周病の原因となり、歯の寿命が短くなることが予想される。永久下顎前歯の叢生は、交換期の萌出スペースの不足により起こる。しかし、下顎乳前歯の叢生は最初に萌出するため、原因がスペースの問題とは言い難い。何らかの機能の発達不全と考えられる(図7)。



図7 下顎乳前歯は最初に萌出するのに、なぜ叢生になるのだろう？

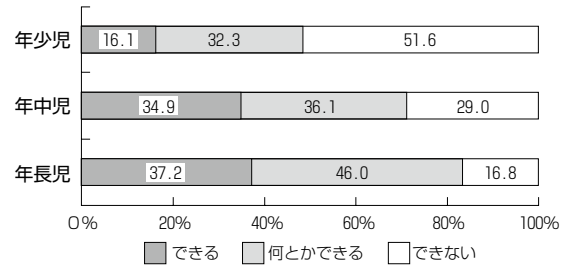


図6 ロウソク吹き消しテスト (30cm)
(対象：岡山県23保育園1,213名、岡山県保育協議会給食部会、2018)

2) 乳前歯の過蓋咬合

乳歯の被蓋は、咬耗により萌出完了後2、3年で浅くなるといわれてきたが、改善されないまま永久歯に移行するケースが多い。過蓋咬合は、咬合高径が低いため口腔の容積も狭くなる。当然、舌の可動域が狭くなり滑舌にも影響する。また、下顎が後方位にあると、気道が狭くなりイビキをかきやすい。これは将来、閉塞性の睡眠時無呼吸の原因ともなる。

3) 口呼吸

口腔が乾燥すると、むし歯や歯周病にもつながる。また、インフルエンザウイルスは乾燥に強いいため、インフルエンザに罹患しやすい。保育士に対する調査では「日頃から口が開いている」小児は約35%であった(図8)。口唇閉鎖力が弱いと、常に口の中の食物が見え、食事中ペチャペチャなど音がする。教育現場から、これらの小児は食べるのに時間がかかることが多いと指摘を受けた。

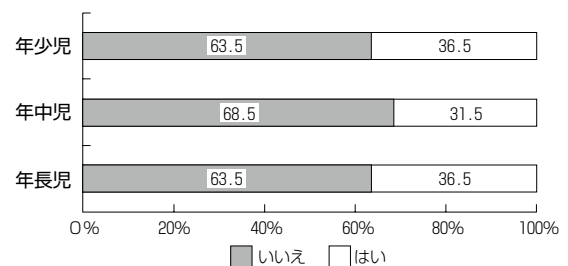


図8 日頃から口が開いていますか？
(対象：岡山県23保育園1,213名、岡山県保育協議会給食部会、2018)

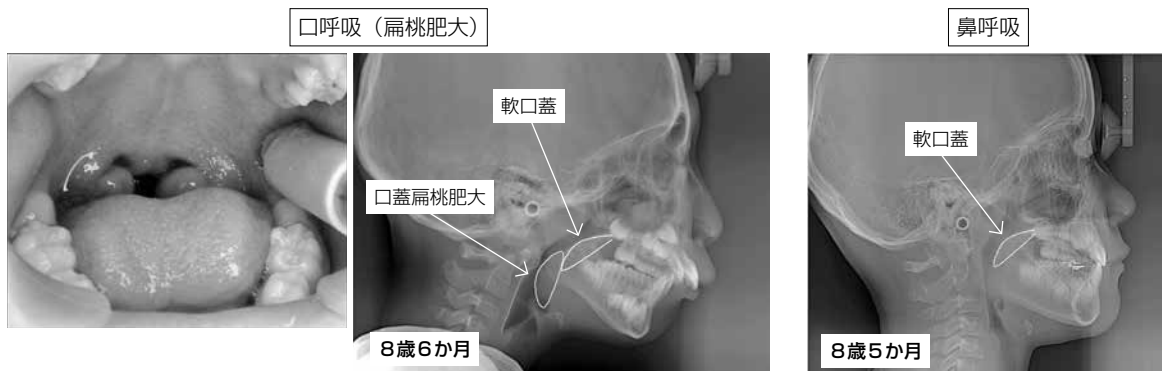


図9 口呼吸をしている小児。口蓋扁桃の肥大・気道狭窄がみられる

さて、これは鼻閉により口呼吸をしている小児の側貌セファロ写真である(図9・左)。口蓋扁桃が肥大し、気道が狭窄している。「ボーッ」として、口が開くといわれる。しかし、口が開くから肥大し、気道部での通過障害により、十分な酸素が脳に供給されないのかもしれない。

4) 唾液分泌量の減少

口腔が乾燥すると、むし歯、歯周病、口臭、味覚異常の原因となる。

かつて歯科診療中、短時間口を開けていただけで唾液が溢れ出すケースが多く、処置に時間がかかった。しかし最近、そのようなケースが減った。処置は楽になったが、これが正しいとは思えない。

3. 口腔機能発達不全の原因と対処法

次に、乳歯列を中心に、発達不全の原因とその対処法について、私見を交え述べる。

胎児は、狭い子宮や産道を通るため、出生時下顎は最後方位にある。そして吸啜時、舌を前に出し、口蓋との間に乳首を挟み込み、しごくように動かせる。この過程で舌筋が発達し、下顎が次第に前進する。したがって、下顎乳前歯の叢生は、舌筋の発達不全と関係が深い。また、長期間の経管栄養を余儀なくされた小児は、下顎が後方位のまま成長する。

さて、乳歯萌出前の乳児は舌が出ていることが多い。しかし、下顎乳前歯の萌出に伴い減少

する。舌は、下顎前歯により本来のポジションを獲得するといえる。同時に、舌がスポットに当たることで成人型の嚥下に移行する。

また、舌が口蓋に当たる力は、嚥下力を高めるとともに、口蓋を広げるように作用する。

上顎の歯列は、舌が口蓋に当たる部分の外側に萌出する。そのため、歯列幅径の減少や高口蓋は、舌筋の発達不全といえる。

1) 閉鎖型歯列・過蓋咬合増加の原因と対処法

筆者は、切縁咬合が乳歯の正常咬合と習った。乳歯の切縁咬合は空隙歯列弓が多い(図10)。上顎永久前歯の歯冠近遠心幅径から乳前歯の幅径を引くと、その差は7.66mm(男児)である。これを補償できなければ、上顎永久歯が並ばない。

空隙が多いのは、切縁同士に力が掛かることで歯槽骨が添加されるのだろう。

さて、魚類・両生類・爬虫類には前歯しかない。これは、獲物を捕える捕食のための歯である。そして哺乳類に進化し、咀嚼のための臼歯が誕生する。乳歯が前歯部から萌出するのはこの名残であろう。ヒトに前歯と臼歯が存在するのは、「前歯で食物を切り、臼歯で咀嚼しなさい」という意味といえる。



図10 乳歯の切縁咬合は空隙歯列弓が多い



図11 モンゴル遊牧民の口腔内 (1991年撮影)



図12 骨付き肉を前歯で引きちぎるモンゴルの小児

このように感じたのは、モンゴル遊牧民の口腔を見た時である (図11)。遊牧民は全体的に被蓋が浅く、歯列弓も広い。彼らは骨付きの肉を前歯で引きちぎり、臼歯で噛む。まさに、前歯は包丁の代わりの歯である。モンゴルの小児においても、空隙が多く被蓋が浅いのは、この食べ方に端を発するように思われる (図12)。

現在、食べやすくするため小さく切って与えることが多い。前歯を使う機会が減れば、空隙ができず被蓋も深くなる。また、下顎も後方位

のままである。

臼歯でよく噛むことはもちろんだが、その前に「捕食」があることを忘れてはならない (図13)。

前歯を使うためには、食物を小さく切らず塊のまま与えることである。例えば、リンゴの丸かじり、耳付きのサンドイッチ、カレーのジャガイモは小さく切らない、味噌汁の具も大きのまま与える、などがある。

2) 口呼吸増加の原因と対処法

原因には、アレルギー性鼻炎などの鼻疾患があるが、口唇閉鎖力の発達不全も見逃せない。乳児は口輪筋などが未発達なため、口唇が開き縦長になり、上口唇も凸型を呈している。そして、筋肉の発達に従い口唇閉鎖力が高くなる。その結果、嚥下圧が増加し、口唇は横長となる (図14)。

ところで、離乳食をスプーンで与える様子を



図13 咀嚼の前には捕食がある



図14 口唇の形態は、閉鎖力の発達とともに横長になる

見ると、介助者は離乳食を口の中に入れて、与えていることが多い。口の中に入れられると、口唇を軽く閉じれば嚥下できる。これでは十分な口唇の発達が期待できない。そこで、上口唇で捕らせるように与えると、上口唇が伸びる。この与え方が口唇機能を発達させることにつながる(図15)。

余談であるが、動物と植物の違いをご存じだろうか? 「動物は動き、植物は動かない」ではない。オジギソウは植物なのに動くし、サンゴは動物だが動かない。

植物は、二酸化炭素と水を利用しエネルギーを作り出す「独立栄養」である。しかし動物は、獲物を捕るために体を動かせる「従属栄養」である。ヒトは動物であるから、捕食を引き出す与え方が機能発達に影響することが分かる。また、現在「かざぐるま」「シャボン玉」「紙風船」「風船ガム」などの「口遊び」をする機会が減った。かつては、「口遊び」により自然に顔面表情筋が鍛えられていたと考えられる。

内科医の今井一彰先生が考案した「あいうべ体操」は、口遊びを取り入れたトレーニング法のひとつといえる。

さて、モンゴルでは乳児に羊のシッポの脂(羊尾脂)をくわえさせる習慣がある(図16)。



図16 モンゴルでは、乳児に羊の尻尾の脂を与える習慣があるがなぜだろう?



図15 上口唇で捕食させるように与える

その様子を眺めていると、肉をチュパチュパすることで舌筋が発達し、固形物に慣れ、鼻呼吸も促進させることに気がついた。さらには、唾液分泌が旺盛となり、口唇閉鎖力や嚥下力も強くなるだろう。日本でも、乳児に大根の切れ端や干しダコの足などをしゃぶらせる習慣があった。これは「歯固め」のひとつとして、口腔機能を発達させていたと考えられる。

3) 唾液分泌量減少の原因と対処法

唾液量は、顎や舌の動きと深く関係する。舌を上前方に伸ばすと、舌下部が陰圧となり、血液が唾液に置き換わる。そこで元に戻ると、唾液が分泌される。また開口時、頬により耳下腺が押される。唾液はポンプ作用で分泌されることが分かる。したがって、咀嚼回数は唾液量と正比例する。

最近、水分で流し込み食べをする小児が多い。筆者は、これを「水洗式咀嚼」と揶揄している(図17)。流し込みをすると、体は唾液腺を発達させる必要がない。これは、若年齢から唾液分泌量が低下することを意味する。実際、固形食で飼育したマウスの唾液腺は、練食より



図17 水洗式咀嚼

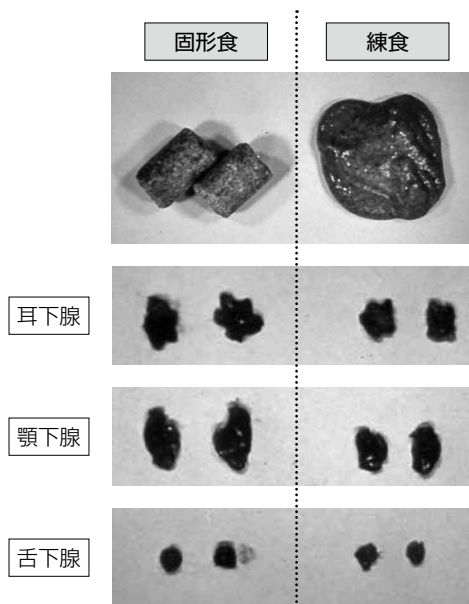


図18 固形食を与えたマウスは、唾液腺がより発達した
(菊池賢司による, 1989)

耳下腺や顎下腺の発達が著明であった(図18)。

この予防法としては、お茶などの水分は食後に飲むように習慣づける。某保育所でこれを実践したところ、数日間は食べにくそうだったが、2週間目から普通になった。それに伴い園児の唾液量も増加したと言われた。

また、食物を口の中に溜めて飲み込まない小児は、唾液量が少ない可能性もある。噛まない、飲み込まないからといって、小さく切ったり、水分の多い献立は、さらなる悪循環を招く可能性がある。

◎カミカミ大実験

筆者自身が、食材の形態や調理方法を変え、噛む回数の変化について実験した。

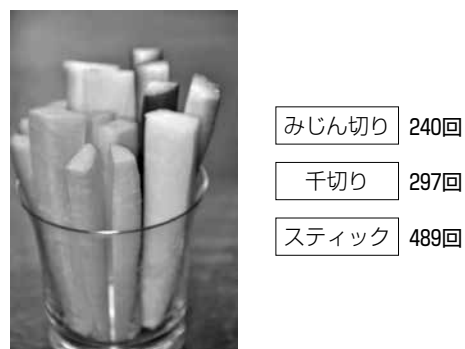


図19 ニンジン(20g)の調理法と咀嚼回数

まずニンジン(20g)を「みじん切り」「スティック状」にすると、それぞれ240回、489回となり、噛む回数が約2倍になった(図19)。

次に、茶碗1杯のお米(100g)の噛む回数は353回だが、雑穀米では526回(約1.5倍)、炊き込みご飯では660回(約1.85倍)と、噛む回数が増えた(図20)。

「よく噛んで食べなさい!」「30回噛みなさい!」と言うより、調理法を工夫することで、噛む回数が増加することが分かる。

さらに、耳なしの卵サンドイッチでは噛む回数は130回であったが、耳付きにすると202回(約1.5倍)になった。パンが余ったので耳なしパンを焼いた。すると驚くことに、噛む回数は236回(約1.8倍)となった(図21)。

焼くことでパンの水分が減り、噛む回数が増えたのである。食物を嚥下するには、最低量の唾液が必要である。そのため、無意識によく噛んでいたのである。



図20 調理法の工夫により咀嚼回数が増加

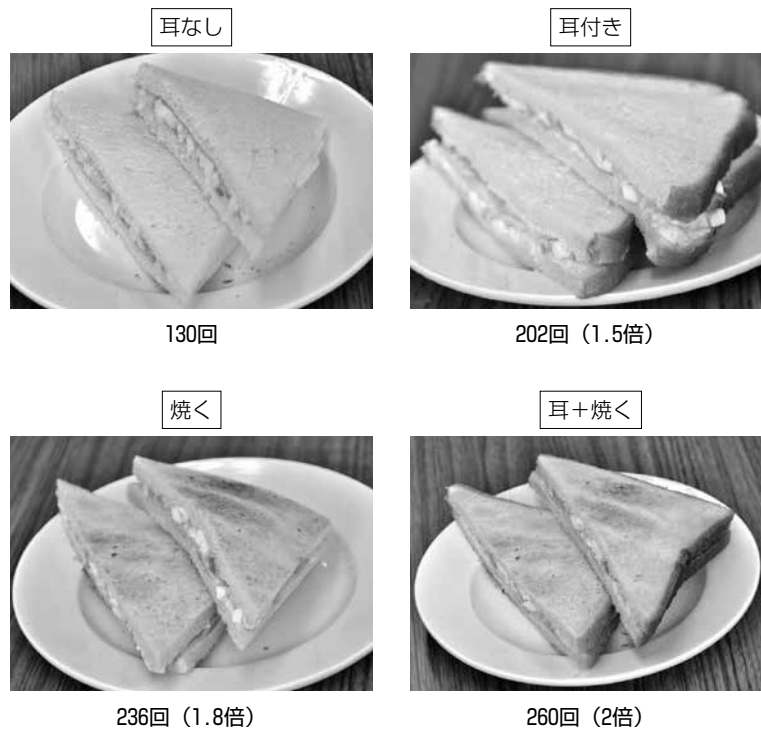


図21 卵サンドイッチひと切れの咀嚼回数

4. おわりに

最近、高齢者のオーラルフレイルが問題となっている。本文でも述べたが、ヒトの身体機能の大半が20歳前後にピークを迎え、その後、加齢とともに低下する。したがって、口腔機能の低い小児はオーラルフレイル予備群となる。

学校歯科医が、教育現場での口腔機能を高めることは、生きる力の育成につながるのである。

参考文献

- 1) 岡崎好秀. 謎解き口腔機能学 ～すべては口から始まった!～. クインテッセンス出版. 2003.
- 2) 増田純一. Health Dentistry (健口歯科) ～0歳から“噛む”で健康長寿～. グレードル. 2015.
- 3) 石川純. 人間はなぜ歯を磨くか. 医歯薬出版. 1986.
- 4) 今井一彰. 免疫を高めて病気を治す「あいうべ」—リウマチ, アトピー, 潰瘍性大腸炎にも効いた!. マキノ出版. 2008.
- 5) 菊池賢司, 他. 咀嚼が唾液腺の発達に及ぼす影響について. 小児歯誌. 1989; 27(2): 427-453.
- 6) 小幡真知子, 他. 口の機能に着目して食育を考える ～食事と保育の取り組みから～. 全国保育士会研究紀要. 2018: 96-113.

学齢期の口腔機能の発達と 歯列形態について

葛西一貴 日本大学松戸歯学部 歯科矯正学講座 教授



要約 小学生を対象とした口腔機能（咀嚼・嚥下・発語（発話））の調査を続けてきた。小学生における口腔機能の発達が歯列不正にどのように関わっているのか？ 調査結果と考察を機能形態学の立場から述べたいと思う。

叢生歯列の子供の下顎大臼歯は舌側傾斜し、狭窄歯列となっており、正常歯列の子供の大臼歯は直立し、歯列幅が大きく咀嚼運動はグライディングタイプの咀嚼運動をしており、咬合力も強い特徴がある。

子供でよく話題になる舌突出癖であるが、20代での発現頻度は精査すると56.1%と高かった。舌突出癖は開咬傾向を示すことはもちろん、長顔型の傾向を示し、下顎骨の成長方向や顔面の長さにも影響を及ぼすことが示された。また、同様に発音時に舌が前方に出るほど長顔型を示し、下顎前歯も唇側傾斜を示す傾向がある。日常の子供たちの口腔環境を注意深く観察し、不正咬合の原因を取り除いていくことが重要であると考えられる。

食習慣や栄養の偏りが成長期の子供の健康に影響を及ぼしていることや、子供の偏食・肥満・味覚障害などが社会現象として取り上げられることも珍しくない。食育基本法¹⁾には「子どもたちが豊かな人間性をはぐくみ、生きる力を身に付けていくためには、何よりも『食』が重要である。」「食に関する正しい知識と望ましい食習慣を身に付けることができるように」との記載があるが、歯科医師とくに歯並びに関心がある者にとって、食習慣と歯列の成長発育が緊密に結びついていることを、行政はもちろん国民にあまり知られていないのではないかと感じている。

歯列不正は叢生歯列・狭窄歯列・反対咬合・上顎前突などさまざまであり、それらの原因は大きく「先天的要因」と「環境的要因」に分類することができる。先天的要因とは歯のサイズや数、上下顎骨の不調和などがあり、環境的要因として悪習癖、むし歯、食習慣などが挙げられる。最近では口腔内環境への関心が強い保護者

が増え、むし歯の少ない子供が多く、矯正歯科に来院する子供の多くも、口腔衛生状態はおおむね良好である。しかし、子供たちの歯並びは狭窄した歯列や叢生歯列が多く見られ、口腔機能の発達が不十分な子供たちが見受けられる。そこで、実態を把握するため小学生を対象とした口腔機能（咀嚼・嚥下・発語または発話）の調査を続けてきた。小学生における口腔機能の発達が歯列不正にどのように関わっているのか？ またそれらを改善・予防することは可能なのか？ 調査結果と考察を機能形態学の立場から述べたいと思う。

1. 咀嚼と歯列形態

1) 歯の植立状態と顎骨のサイズ

研究の始まりは、現代日本人の下顎骨と縄文時代人の下顎骨の歯の植立状態や骨体のサイズの比較からであった。縄文時代人の歯列幅は全体的に広く、叢生もなく、智歯まで萌出してい

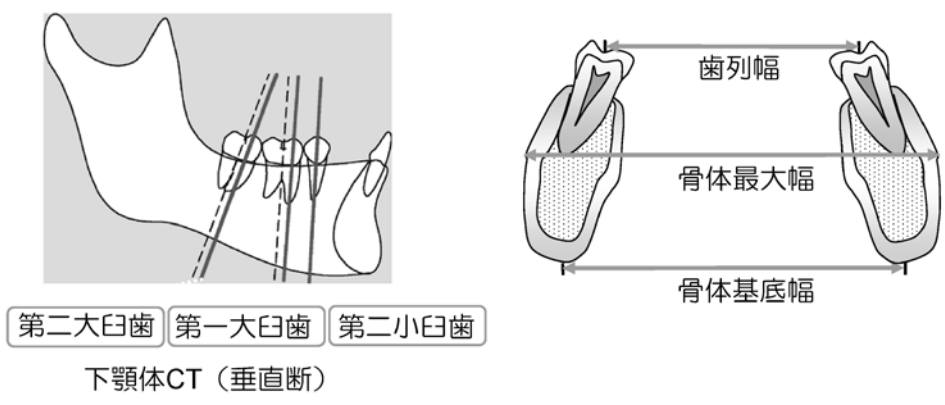


図1 CT断層のガイドラインと計測項目

表1 歯列幅と骨体部幅の結果

		縄文時代人 (n=39)		現代日本人 (n=40)		
		平均	標準偏差	平均	標準偏差	t-test
第二小白歯部	歯列幅	39.6	2.4	37.1	2.3	**
	骨体最大幅	57.9	5.5	57.6	4.8	n.s.
	骨体基底幅	46.2	5.5	44.8	5.5	n.s.
第一大臼歯部	歯列幅	45.4	2.5	42.3	2.6	**
	骨体最大幅	67.7	5.0	66.1	6.5	n.s.
	骨体基底幅	56.2	5.0	54.1	5.1	n.s.
第二大臼歯部	歯列幅	51.4	2.7	47.2	3.0	**
	骨体最大幅	82.4	3.8	82.3	3.9	n.s.
	骨体基底幅	71.4	4.6	70.7	4.6	n.s.

n.s.: 有意差なし **; p<0.01

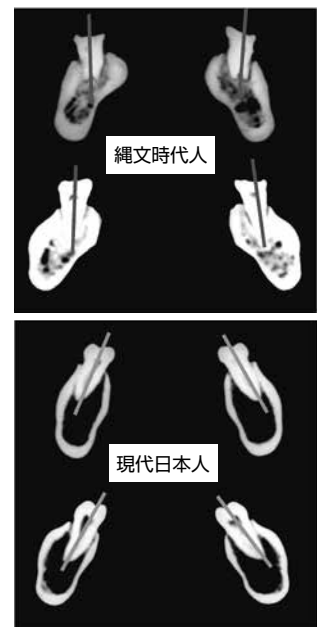


図2 CTによる縄文時代人と現代日本人の下顎体垂直断

上が縄文人、下が現代人の下顎大臼歯をCTスキャン撮影し、前方からみた断面図である。縄文人の下顎はがっしりと発達して、現代人に比べ骨格が発達している。歯がまっすぐ上に向いて生えているのに対し、現代人の歯では、全体に内側に倒れこんでいるのが目立つ

る。CT断面図（図1）により歯列幅と骨体基底幅を比較すると、第二小白歯、第一大臼歯ならびに第二大臼歯の歯列幅は縄文時代人のほうが大きかったのに対し、同部位の骨体最大幅と骨体基底幅は、現代日本人と差は認められなかった（表1）。すなわち、歯列幅が狭い叢生歯列は骨体の幅の減少ではなく、歯の植立状態が関与している²⁾。一般的に、下顎大臼歯は舌側から萌出し口腔機能の影響を受けて、次第に直立していくといわれている。縄文時代人は食生活の状態などから現代人と比較して、強い咀嚼力を有していると考えられ、そのため大臼歯は萌出後頬側方向へ直立している（図2）。一方、現代人は食生活の軟食化などから咀嚼機能が減退したことで、臼歯部歯軸は舌側に傾斜し

たまま、歯列の狭窄が生じていると考えられた。

2) 現代人の歯列形態と咀嚼運動との関係

咀嚼運動と歯列形態には関連があるのだろうか？ 小学校1年生から6年生までの子供の歯列形態の成長変化を調査したところ、6年生で叢生歯列となる子供の顎大臼歯は舌側傾斜し、狭窄歯列となっており、正常歯列の子供の大臼歯は直立傾向を示し、歯列幅が大きい傾向にあった³⁾。咀嚼運動についても調査したところ、歯列幅が増加した子供は咀嚼運動が

側方に動くグライディングタイプの咀嚼運動（図3）をしており、さらに咬合力も強かった⁴⁾。

3) 現代人の食習慣と咀嚼機能の関係

千葉県松戸市の小学生を対象に、咀嚼機能のアンケート調査を行った。給食に提供されている食品から30品目に対して表2, 3のような回答をさせ、児童自身の咀嚼難易度を数値化した。各被験者におけるすべての食品のスコアの合計をスコアの対象となった食品数で除した値を、個人の咀嚼難易度スコアとした。その結果、硬く歯ごたえのある食品を好き嫌いなく摂取している子供は、歯ごたえのある食品を好ま

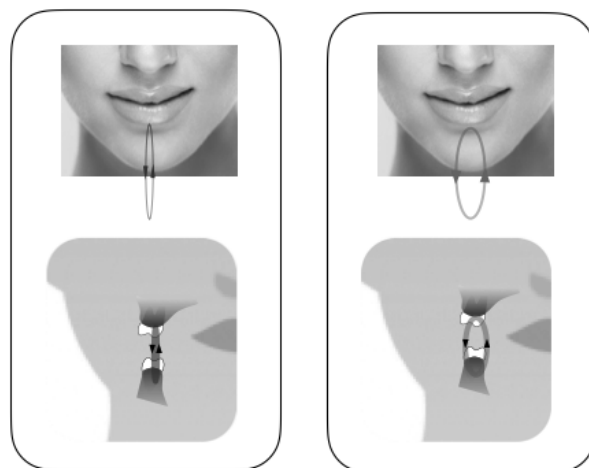


図3 グライディングタイプ咀嚼とチョッピングタイプ咀嚼

左がチョッピング咀嚼、右がグライディング咀嚼である。チョッピング咀嚼は縦咬み、グライディング咀嚼は奥歯ですり潰すように行う臼磨運動を呈している

表2 食品摂取アンケートに用いた30食品

	食品	スコア		食品	スコア
1	かまぼこ 例：市販品	0・1・2	16	グミキャンディー 例：市販品	0・1・2
2	キャベツ（生） 例：生野菜、サラダなど	0・1・2	17	もち（茹） 例：白玉、おしるこなど	0・1・2
3	牛肉（煮） 例：しぐれ煮、佃煮など	0・1・2	18	ハム 例：市販されている薄いハム	0・1・2
4	ごぼう（煮） 例：きんぴらごぼう、佃煮など	0・1・2	19	しいたけ（煮） 例：煮物、佃煮など	0・1・2
5	鳥肉（焼） 例：照り焼きなど	0・1・2	20	牛肉（焼） 例：赤身、脂肪の少ないもの	0・1・2
6	鳥肉（揚） 例：唐揚げなど	0・1・2	21	スルメ 例：乾物	0・1・2
7	にんじん（茹） 例：シチュー、温野菜など	0・1・2	22	食パン 例：市販品、耳のあるもの	0・1・2
8	にんじん（生） 例：サラダ、野菜スティックなど	0・1・2	23	肉団子 例：ミートボール、小さめなハンバーグなど	0・1・2
9	おせんべい 例：市販品、硬めのもの	0・1・2	24	こんにやく 例：おでん、煮物など	0・1・2
10	イカ（生） 例：刺身など	0・1・2	25	そば 例：通常に茹でたもの	0・1・2
11	フランスパン 例：しっかりと耳のあるもの 硬めのパン	0・1・2	26	レタス 例：生野菜、サラダなど	0・1・2
12	ごはん（白米） 例：通常に炊飯したもの	0・1・2	27	たこ（茹） 例：刺身、酢の物など	0・1・2
13	バナナ 例：市販品	0・1・2	28	とんかつ 例：通常に揚げたもの	0・1・2
14	ソーセージ 例：オープン等で焼いたもの	0・1・2	29	きゅうり 例：サラダ、野菜スティックなど	0・1・2
15	ガム 例：粒状のもの、キシリトールなど	0・1・2	30	たくあん 例：通常にカットしてあるもの	0・1・2

表3 アンケート選択肢スコア

選択肢	スコア	選択肢	スコア
「容易に食べられる、食べ易い」	2点	「嫌いなので食べない」	回答なし
「食べにくい食べることができる」	1点	「アレルギー等の身体的理由で食べられない」	
「食べにくいいため、食べることができない」	0点	「食べたことがない、よくわからない」	

ない子供と比較し、咀嚼機能が高い傾向にあることが分かった。

4) 咀嚼トレーニングの効果

上記のことから、咀嚼機能が減退している子供に対し、硬性ガムを使用して咀嚼トレーニングを行うことで歯列の成長発育を促進させ、歯列幅径を増加させることができるのではないかと考えた。小学校5年生に対して3か月間、1日1回10分間の硬性ガム咀嚼を行った結果、チョッピングタイプ咀嚼の子供は顕著に咀嚼運動がグライディングタイプ咀嚼へと変化し、その結果、上下顎歯列幅は有意に増加した⁵⁾。このように咀嚼運動は歯列の成長発育に大きく影響していると考えられる。

2. 嚥下と歯列形態

嚥下のパターンは、成長の過程で変化していく。乳児期では乳児型嚥下と呼ばれ、成人とは異なる嚥下パターンを示し、離乳を経て成熟型嚥下へと移行していく。乳児型嚥下では舌は上下歯槽堤間に介在し突出するが、成熟型嚥下では舌は口蓋に挙上し、舌尖は上顎切歯乳頭の後方に位置し、舌は切歯に接触しない。しかしながら、乳児型嚥下から成熟型嚥下へとスムーズに移行することができなかった場合、乳児型嚥下が残存し、嚥下時の舌突出癖(図4)となる。舌突出癖による異常な舌の圧力は歯の移動を起し、不正咬合の原因となる。

口腔内環境に関心が高い保護者が増えてきたとはいえ、子供の舌突出癖に気づき、舌突出癖



図4 嚥下時の舌突出癖
上下の前歯の隙間から舌が突出しているのが分かる

を不正咬合の原因として認識している人は少ないのではないだろうか。そのため、嚥下時の舌突出が不正咬合の原因となることを広く認知させていく必要があると考えられる。

1) 舌突出癖の発現頻度

不正咬合を主訴として矯正歯科に来院する患者の中には舌突出癖を持つ人が多い。では、一般集団の中の舌突出癖の発現頻度はどの程度なのだろうか？ 舌突出癖の発現頻度を探ってみると、Hanson⁶⁾らは18歳での舌突出癖の発現頻度は42.6%と報告しているが、我々の調査では20代での発現頻度は56.1%であった⁷⁾。このことから、舌突出癖は発現頻度の高い口腔習癖であることが分かる。

2) 舌突出癖と顎顔面歯列形態との関係

舌突出癖が顎顔面歯列形態に及ぼす影響を探るために、嚥下時に舌突出癖を持つ者と正常嚥下をしている者との比較を行った。その結果、舌突出癖を持つ者は、overjet, overbiteともに小さく、舌突出癖により前歯の被蓋は前後的にも垂直的にも浅くなる傾向を示した⁷⁾。これは嚥下時に下顎前歯に舌が接した場合、下顎前歯が唇側に傾斜し、前後的な被蓋が浅くなるものと考えられる。また、垂直的な被蓋では、上下前歯の歯間に舌が押し付けられていることで開咬傾向を示すと考えられる。さらに、舌突出癖を持つ人は長顔型の傾向を示し、舌突出癖は前歯部の被蓋だけでなく下顎骨の成長方向や顔面の長さにも影響を及ぼすことが示された⁷⁾。以上のことから、バランスのとれた顎顔面骨格を獲得し正常咬合へと導くためには、成長期の子供に対して、正常な嚥下を獲得させることが重要であると考えられる。

3) 低位舌と歯列形態との関係

舌が前方に位置するものが舌突出癖であるが、舌が下方に位置しているものを低位舌という。舌突出癖は前歯部の開咬の原因となるが、低位舌は主に上顎狭窄歯列の原因となる。上顎



図5 口呼吸の特徴

口呼吸の人は口唇閉鎖ができません。常に唇が開いている場合が多い。この症例では、口呼吸による低位舌が認められ、開咬と上顎歯列の狭窄が認められる。

歯列の幅径は、内側からの舌の圧力により拡大する。しかしながら、低位舌の場合、上顎歯列に舌の圧力が加わらないため、上顎歯列の幅の成長が促されず、上顎歯列が狭窄する。低位舌の者は、舌を挙上する力が弱く、正常な嚥下を行えていない可能性が高い。

4) 口腔筋機能療法の効果

舌突出癖や低位舌を有する者は、口腔周囲筋の筋力が弱い傾向があり、正常な嚥下を獲得するためには、舌の挙上力、口唇閉鎖力、咬合力などを強化する必要がある。そこで、矯正歯科では舌突出癖を有する者に対して、不正咬合の予防や再発防止を目的として口腔筋機能療法（以下、MFT）を行っている。

舌突出癖により嚥下時に舌が下顎前歯に接触すると、下顎前歯に唇側への圧力がかかり、切歯が唇側傾斜する。そのため、正常嚥下を獲得させ、機能時に舌が前歯に接触しないことが重要である。そこで、MFTの前後の舌の位置の変化を調べたところ、MFT後には舌の位置は後上方に移動し、下顎前歯に接しにくい位置に変化したことが分かった⁸⁾。

習癖は、長期間継続していると改善しにくくなる。そのため、早い段階で舌突出癖に気づき、MFTにより改善していく必要があると考えられる。

5) 舌突出癖、低位舌と口呼吸の関係

舌突出癖や低位舌の原因のひとつに口呼吸が挙げられる。アデノイド（咽頭扁桃肥大）や鼻

炎などにより鼻呼吸が阻害されると、口呼吸になり、それにより空気の通り道を作るため、舌は低い位置をとるようになる。また、口呼吸の人は呼吸をするためにつねに口唇が開いており、口唇の力も弱くなる（図5）。不正咬合の原因が口呼吸による低位舌や舌突出癖の場合には、MFTと並行して、口呼吸の原因となっている鼻咽腔疾患に対する治療をする必要がある。

3. 歯列形態と発音

不正咬合の原因となる舌突出癖や低位舌は、嚥下時だけでなく発音時にも認められ、嚥下時に舌突出癖や低位舌が認められる場合、発音時にも舌が突出していることが多い。英語の [th] の発音のように、日本語では舌を突出させて発音する音は存在しない。そのため、発音時に舌の突出が認められた場合は、舌突出癖があると考えてよい。

発音時の舌の突出や低位は、サ行、タ行、ラ行などの舌の先端を挙上する発音に影響を与え、舌足らずな発音につながる。発音に違和感がある子供に対しては、不正咬合の原因となる舌突出や低位舌の有無を確認し、早期に改善していく必要がある。しかしながら、舌足らずな発音が不正咬合につながることは、一般的に認識されていないのではないだろうか。いつまでも幼児のような舌足らずな発音が続く場合には、注意が必要である。発音時の舌突出や低位舌も舌の筋力が弱いことが原因であるため、MFTを行うことで改善することが多い。

1) 発音時舌位と顎顔面歯列形態との関係

音声の周波数が舌の位置により変化することに注目し、音声の周波数により舌突出癖や低位舌の有無を判定する方法を検討している(図6)。音声の分析は、肉眼では観察できない舌位の変化を数値化でき、音声の録音は短時間に行え、侵襲がないことから、子供の舌突出癖のスクリーニングに適していると考えられる。音声分析により舌突出癖の者と正常の者を比較したところ、周波数に差が認められたことから、音声の周波数の分析により、舌の位置が推測できることが確認できた⁷⁾。

そこで、音声の周波数により、発音時の舌の位置と顎顔面歯列形態との関係を探ったところ、発音時の舌位が前下方に位置するほど、長顔型を示した。また、発音時舌位が下方に位置するほど下顎前歯は唇側傾斜を示す傾向が示された⁷⁾。このことから、発音時の舌の位置も不正咬合の原因となる可能性が示された。

4. 舌位診断ならびにアデノイドのスクリーニングへの試み

少し専門的な内容とはなるが、当講座での学校歯科健康診断への舌位診断ならびにアデノイドのスクリーニングへの取り組みを紹介したい。

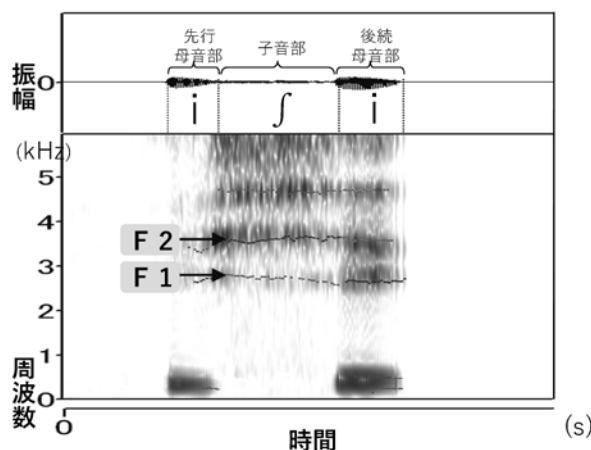


図6 音声周波数の分析

発音時の舌の位置が変化すると、第一フォルマント (F1) と第二フォルマント (F2) の周波数が変化する。このことを利用し、音声の周波数から舌突出癖や低位舌の有無を判定する

1) 発音時舌突出の非侵襲的スクリーニング法

矯正歯科を受診する患者の中には舌突出癖、弄舌癖などの口腔習癖を伴う者がみられる。これらの口腔習癖は発音時のリスピング (舌足らず) に関係があるとの報告もある。舌突出患者に特徴的な子音に着目し、新たな解析方法として零交差数およびメル周波数ケプストラム係数 (以下、MFCC) により被験音/ishi/で発音時舌突出の識別を行ったところ、MFCC 8によって識別が可能となった⁹⁾。今後、発音の客観的評価につながると期待できる (表4)。

表4 MFT治療後の改善群と非改善群における分析値の比較

	改善群 (N=17)		非改善群 (N=7)		t-test
	平均	標準偏差	平均	標準偏差	
零交差数	31.60	5.68	29.21	5.29	n.s.
MFCC1	-15.29	1.70	-13.88	0.89	n.s.
MFCC2	-3.00	0.72	-2.79	0.80	n.s.
MFCC3	0.89	0.42	0.95	0.38	n.s.
MFCC4	-0.30	0.23	-0.08	0.34	n.s.
MFCC5	-0.35	0.16	-0.43	0.01	n.s.
MFCC6	-0.10	0.26	-0.04	0.26	n.s.
MFCC7	-0.07	0.29	-0.11	0.22	n.s.
MFCC8	-0.33	0.19	-0.17	0.12	**
MFCC9	-0.07	0.17	-0.12	0.11	n.s.

*: p<0.01, n.s.: 有意差なし

発音時舌突出癖の改善群と非改善群の零交差数およびMFCC1~8の分析値, MFCC8で識別が可能である

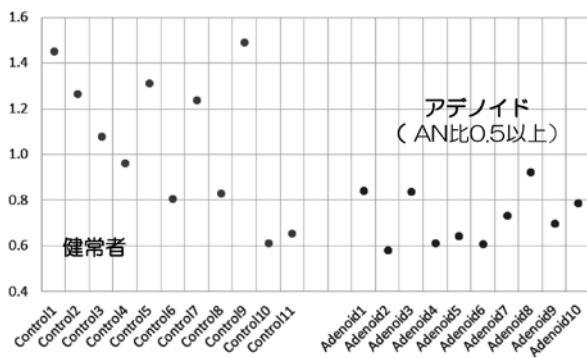


図7 波長声道長比の各被験者の中央値
アデノイド群の波長声道長比は短い傾向にある

2) アデノイドの非侵襲的スクリーニング法

咽頭扁桃は、免疫機能の獲得に伴い幼児期より生理的に肥大し、成長とともに徐々に縮小するが、肥大が強い場合は慢性的な口呼吸を誘発する。矯正患者においては、咽頭扁桃の肥大はセファロにより診断が可能である一方、学校健康診断におけるスクリーニングとしては放射線被曝を伴うという欠点がある。音声は収録が簡便かつ非侵襲的であり、低年齢児においても協力が得られやすい。

ケプストラム分析は音声波の他、地震波やレーダー信号の反射の解析や、医科領域においては、喉頭疾患の嚙声評価への有用性が報告されている。鼻音に特徴的な第一アンチフォルマント周波数（以下、AF1）をケプストラム分析を用いて特定し、算出した基本波長の変化を観察することで、音声分析による咽頭扁桃肥大の識別の可能性について検討を行った。なお、本研究では被験音を/N/とし、気道閉塞50%以上をアデノイドとした（AN比0.5以上）。

咽頭扁桃肥大に伴い狭窄した上咽頭気道は、通気障害のために音声振動に影響を与え、基本波長が短くなり、波長声道長比の低下（1.0以下）を認める結果となった（図7）。このことより、ケプストラム分析を用いることで非侵襲的に咽頭扁桃肥大を識別できる可能性が示され、咽頭扁桃の肥大の非侵襲的スクリーニング

法として有用であるとの結論を得ている¹⁰⁾。

歯列形態に影響を与える因子は、咀嚼、嚥下、発音の他、鼻咽腔の状態などさまざまである。歯列形態を正常に導くためには、日常の子供たちの口腔環境を注意深く観察し、不正咬合の原因を取り除いていくことが重要であると考ええる。

参考文献

- 1) 農林水産省. 平成27年度食育基本法. 2015.
- 2) 川村全, 金澤英作, 葛西一貴. コンピューター断層写真による下顎歯の植立状態と下顎骨形態の関連性. *Orthod Waves-Jpn Ed.* 1998 ; 57 : 299-306.
- 3) Hayashi R, Kawamura A, Kasai K. Relationship between masticatory function, dental arch width, and bucco-lingual inclination of the first molar. *Orthod Waves.* 2006 ; 65 : 120-126.
- 4) Hayashi R, Eisaku K, Kasai K. Three-dimensional changes of the dental arch form and the inclination of the first molars: Comparison between crowding-improvement and crowding-aggravation groups. *Orthod Waves.* 2006 ; 65 : 21-30.
- 5) 根岸慎一, 林亮助, 斎藤勝彦, 葛西一貴. 硬性ガム咀嚼トレーニングが混合歯列期児童の咀嚼能力に及ぼす影響. *Orthod Waves-Jpn Ed.* 2008 ; 67 : 132-138.
- 6) Hanson ML, Andrianopoulos MV. Tongue Thrust and Malocclusion: A longitudinal Study. *Int J Orofacial Myology.* 1981 ; 7 : 6-11.
- 7) 石井かおり, 斎藤勝彦, 葛西一貴. 舌突出癖を有する成人の顎顔面骨格と咽頭気道の形態学および音響学的特徴. *Orthod Waves-Jpn Ed.* 2012 ; 71(1) : 33-41.
- 8) Ishii K, Yamashita K, Saitoh K, Horihata S, Kasai K. The Clinical Application of Acoustic Analysis to Evaluation of Tongue Position. *ICIC Express Letters Part B.* 2017 ; 8(10) : 1391-1394.
- 9) Yamashita K, Nakayama M, Ishii K, Negishi S, Saitoh K, Ishimitsu S, Horihata S, Kasai K. Evaluation of Tongue Function after MFT Using Zero-crossing and MFCC. *International Journal of Oral-Medical Sciences.* 2018 ; 17(1) : 1-8.
- 10) Komatsu S, Nakayama M, Kabashima K, Ishii K, Negishi S, Ishimitsu S, Horihata S, Kasai K. Noninvasive examination of the adenoids using acoustic analysis. *International Journal of Oral-Medical Sciences.* 2019 ; 18(1) : in press.

目の前の子供たちを診てきて感じた 口腔の諸症状についての仮説

北村義久

さわやか歯科子ども発達研究所 所長
奈良県橿原市 開業



要約 「今、なぜ日本の多くの子供たちが歯列不正なのか?」「今、なぜ日本の多くの子供たちの姿勢が悪いのか?」「今、なぜ日本の多くの子供たちは体力がないのか?」「子供たちの歯列不正は、固い食品の減少や咀嚼回数が減ってきたのが主な原因なのだろうか?」「子供たちの姿勢や体力不足は、遊び場の不足や運動不足が主な原因なのだろうか?」「これまでの科学が追究してきた、現代人の食生活や環境だけが本当に問題だったのだろうか?」

学校歯科健康診断や日常診療の現場から見てきた、筆者の仮説「歯列不正は“発達の症状”であり、“呼吸疾患・代謝疾患・内分泌の症状”であり、“鼻疾患の症状”であり、“閉塞性睡眠時無呼吸症候群（OSAS）の症状”でもある」について、お伝えできればと思う。

特集 ①

1. はじめに

当歯科医院では、発達に問題を抱えている子供たちを積極的に診させていただいている。疑いの子供たちを含めると1か月に300人ほど訪れてくれる。

ところで、国立モンゴル医学科学大学小児歯科客員教授の岡崎好秀先生（別稿▶P.22）の話によれば、モンゴルの子供たちには歯列不正が少ないのだという。モンゴルの子供たちの歯列不正は10~20%程度であるが、日本では80%前後の数字を目にすることもあり、特に過蓋咬合が目につく。口腔内写真を比較してみると、日本の子供たちは臼歯部の舌側傾斜が目立ち、モンゴルでは舌側傾斜が少ないことに気付く。また、海外の勉強会で「パキスタンの子供たちは口腔機能不全が少ない」という講演を聞いたこともある。これについても写真等を見せていただいたが、確かに少ないように思う。

2. パキスタン、モンゴル、日本の 児・乳児死亡率と DMF歯数の比較

ここで、パキスタンにおける乳児と新生児の死亡率（人口千人あたり）を調べてみた²⁾。2016年の乳児死亡率1位は中央アフリカで88.50、2位はシエラレオネで83.30、3位はソマリアで82.60と続き、11位のパキスタンは64.20、日本は189位で2.00、つまりパキスタンでは1,000人中64人、日本では1,000人中2人の子供たちが亡くなっていることになる。言い換えると、パキスタンは日本と比べると32倍の乳児死亡率なのである。また、2016年の新生児死亡率³⁾は、1位がパキスタンで45.6、2位が中央アフリカ共和国で42.3、3位がアフガニスタンで40.0と続き、193位の日本では0.9、つまりパキスタンでは生まれて1か月までに1,000人中46人、日本では0.9人が亡くなっている。言い換えると、パキスタンは日本の51倍の新生児死亡率なのである。

表1 モンゴル（ウランバートル市内中心部幼稚園）と日本の4歳児DMF歯数の比較
（岡崎好秀先生ご厚意）

	う蝕罹患率	DMF歯数	D歯数
モンゴル（2013年） ^{※1}	89.8%	9.1本	8.1本
モンゴル（2015年） ^{※2}	96.8%	9.2本	7.0本
日本（2011年） ^{※3}	34.8%	1.5本	0.7本
日本（1963年）	94.5%	8.5本	—

※1：ウランバートル第75幼稚園 49名
 ※2：ウランバートル第14幼稚園 31名
 ※3：平成23年度 厚労省「歯科疾患実態調査」

ちなみにモンゴルの乳児死亡率は93位で15.40で日本の8倍の乳児死亡率であり、新生児死亡率は98位で9.7、日本の11倍の新生児死亡率である。日本では、1958年の乳児死亡率が19.5で、1968年の新生児死亡率⁴⁾が9.9である。つまり、1960年代の「むし歯の洪水」の日本と今のモンゴルの新生児・乳児の死亡率に近い数字となる。

次に、表1を見ていただきたい。「むし歯の洪水」と言われた1963年の日本の4歳児DMF歯数8.5に対して、今のモンゴル（ウランバートル）の4歳児DMF歯数は9.2となっている。今のモンゴル（ウランバートル）の4歳児DMF歯数9.2は、「むし歯の洪水」を通り越して大洪水時代となっているのである。

また、1963年頃の日本の新生児・乳児死亡率と、2018年「むし歯の大洪水」のモンゴル（ウランバートル）の新生児・乳児死亡率も重なっているように思える。「2018年－1963年＝55年」まだまだ批判を受け入れなければならない数字ではあるが、この単純な計算によると、モンゴルが日本と同じ経済発展をすることを前提にした場合、50数年後に日本と同じく子供たちの歯列不正が増えているのではないだろうか？ 今の情報の進歩で早まると推測される。筆者は1962年生まれで56歳であるが、その頃の液化ブドウ糖がむし歯の原因だと経験的に推測できる。つまり、BOP《base of the (economic) pyramid / bottom of the (economic) pyramid》「経済ピラミッドの底辺層」「所得ピラミッドの最下層」のビジネスが、これからモンゴルの子供たちを苦しめていくのではないだろうかと危惧してならない。

日本の「むし歯の洪水」時代のDMF歯数の結果からみて、2世代にわたり過剰な糖質に曝露された私たちに何らかの代謝異常が起こり、その延長線上での内分泌、循環器等の異常を呼吸で代償した結果、呼吸回数で口呼吸を助長していると筆者は考えている。

日本と較べて乳児死亡率が32倍で新生児死亡率が51倍のパキスタンと、日本の子供たちの歯列不正や口腔機能不全を比較してよいものだろうか？ また、日本と較べて乳児死亡率が8倍で新生児死亡率が11倍のモンゴルと、日本の子供たちの歯列不正や口腔機能不全を比較してもよいものだろうか？ 死亡率の高い環境を生き抜いた子供たちの食生活や環境で答えを出してよいものだろうか？

全体の90%近い歯列不正の問題と、多くても10%程度の新生児・乳児死亡率を直接結びつけることはできないが、糖質への過剰な曝露が口腔を崩壊させ、糖代謝異常を招き、糖代謝異常を口呼吸数で代償し、日本人の子供たちの歯列不正に繋がっているのでは、と筆者は仮説を立てている。

3. 下顎の舌側傾斜

図1は、典型的なモンゴルと日本の子供の口腔内の一例であるが、この違いの原因は、臼歯部の舌側傾斜にある。臼歯部が舌側傾斜しているため咬み合わせが低く、下顎が後退したままなのである。

図2は、モンゴルと日本のむし歯の多い子供たちの口腔内の比較である。当然だが、日本のむし歯の多い子供たちは臼歯部の舌側傾斜が多



図1 モンゴル（左）と日本（右）の子供たちによく見られる口腔内

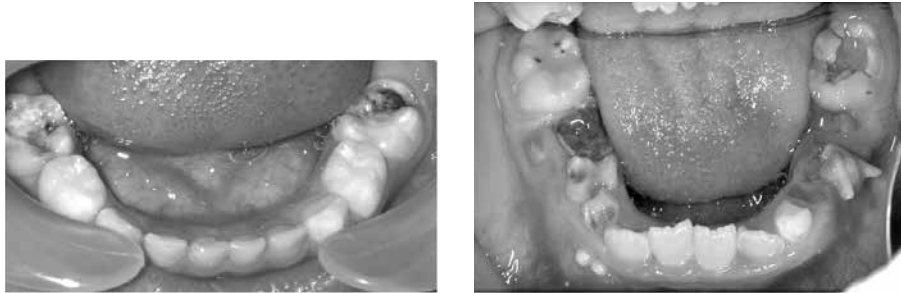


図2 モンゴル（左）と日本（右）のむし歯の多い子供たちの口腔内

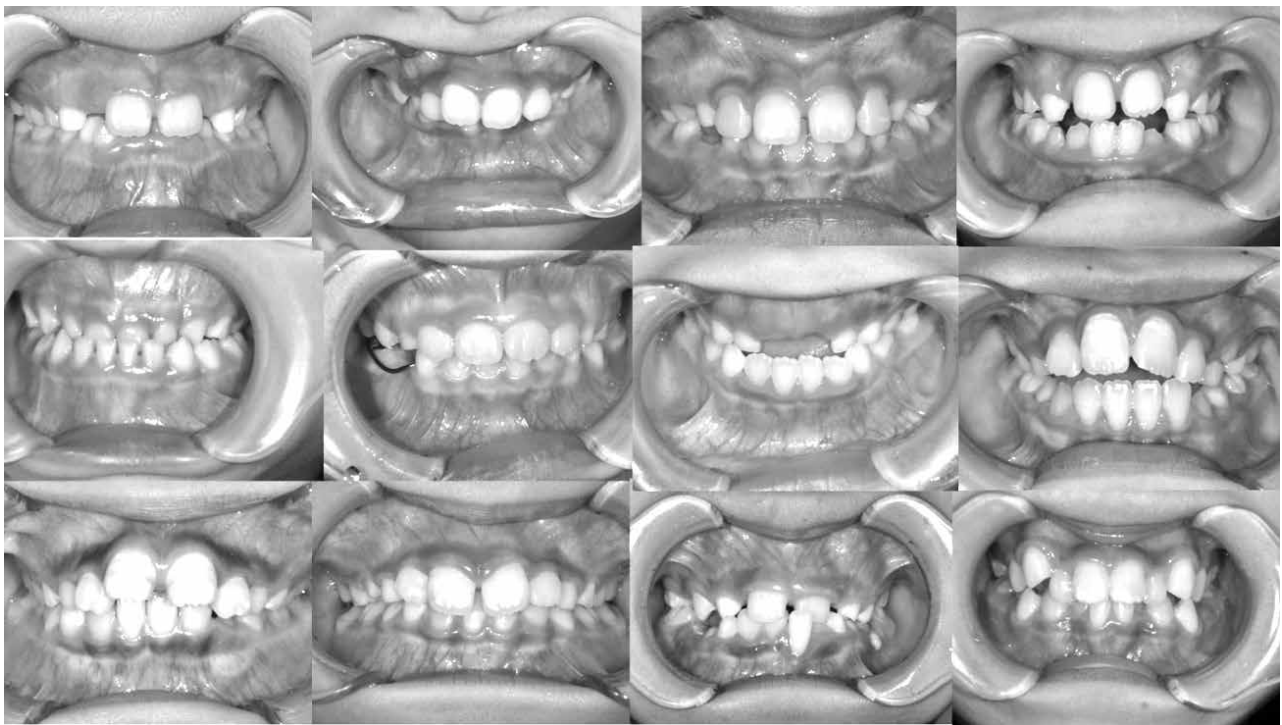


図3 筆者の歯科医院の子供たちの口腔内

く、モンゴルのむし歯が多い子供たちは舌側傾斜が少ないのである。モンゴルの子供たちはむし歯が多くても歯列不正が少なく、私たちが学んできたむし歯と歯列不正の考え方を見直す必要性を感じる。筆者自身、ランパントカリエスだったのに歯が並んだのは、臼歯が舌側傾斜し

ていなかったからだと思う。

図3は、当歯科医院を訪れている子供たちの口腔内写真である。この子供たちのほとんどにアデノイド扁桃肥大（図4）、つまりワルダイエル咽頭輪の炎症が見受けられ、その中の多くに鼻中隔湾曲（図5）が見受けられる。ワルダ



図4 アデノイド肥大



図5 鼻中隔湾曲

イエル咽頭輪の炎症の問題は、口蓋帆の可動制限を起し耳管開口部閉塞の危険性があり、鼻中隔湾曲は中鼻甲介の自然孔を塞ぎ、篩骨洞に滲出液が溜まり、慢性副鼻腔炎による学習障害や発達の問題が危惧される。今後、コーンビームCTの導入に伴い、この分野での検査が急務と思われる。

4. 喉頭蓋と舌癒着症

図6, 7を見て違和感を持たないだろうか？

舌奥に扁桃肥大、口蓋垂、真ん中に見えるのが喉頭蓋 (epiglottis) である。嚥下障害のレントゲンビデオ撮影や内視鏡で確認する箇所であり、気管挿管のときに目標とするところであるが、難症例となった子供たちの共通症状として、喉頭蓋が見える場合がある。それは成人でも確認でき、副鼻腔炎になりやすい共通点を持つ。



図6 喉頭蓋 (epiglottis) が見える

仮説としてワルダイエル咽頭輪の炎症が喉頭下垂を邪魔していると考えられ、下垂してしまうと、気道閉塞や誤嚥性の肺炎を起しやすくなるための防御反応と筆者は考えている。

講演会等で質問される事項として「舌小帯切除は必要なのですか？」とか「舌癒着症とは何ですか？」がある。インターネットで舌癒着症を調べてみると日本舌癒着症学会にたどり着く。彼らの治療の対象は喉頭の下垂であり、歯科医師の目的である舌小帯高位付着に伴う可動制限解除にはない。発達障害の共通症状に睡眠障害があるが、特に閉塞性睡眠時無呼吸症候群がこの舌癒着症に当たるのではないかと思う。

また、図8⁶⁾に示すように、乳幼児は喉頭が高い位置にあり、誤嚥しにくい形態を持っている。二足歩行に伴い、重力により喉頭が下垂して構音領域を獲得すると考えられているが、喉頭蓋が高い位置にあることで気道閉塞するとは考えられない。進化の過程で茎状突起から離れた舌骨は、言葉の獲得を代償に肺炎をリスクとしたのである。

図9は臼歯部の舌側傾斜を治療した症例で、レントゲンセファログラムと併せて見ていただきたい。セファログラムは規格としての撮影ではなく、不随意の姿勢を心掛けて撮影している。アデノイドや扁桃肥大での気道の確認が目的であり、アデノイド肥大の終息と下顎が前方に位置することで、姿勢も自然に変わるのが確



図7 難症例と思われる子供たちの喉頭蓋 (epiglottis)

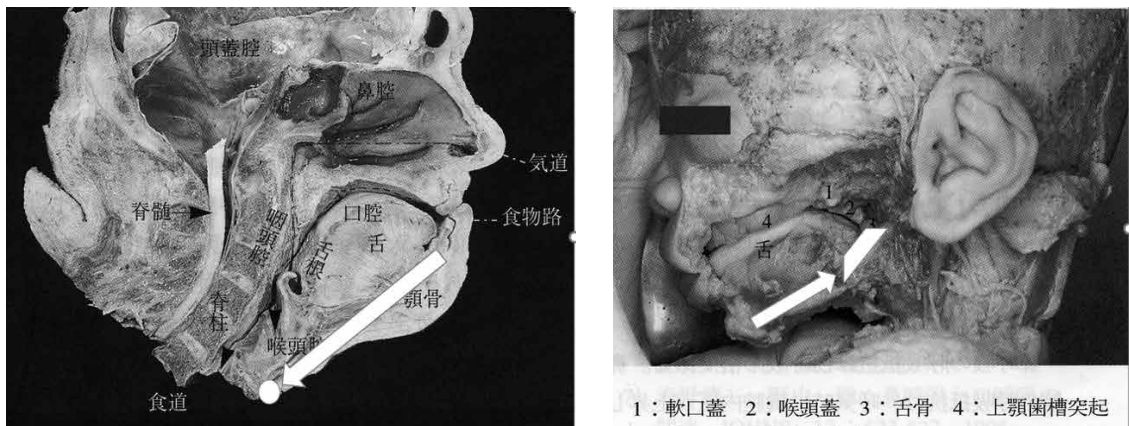


図8 成人 (左) と乳幼児 (右) の喉頭の位置 (北村清一郎先生ご厚意)

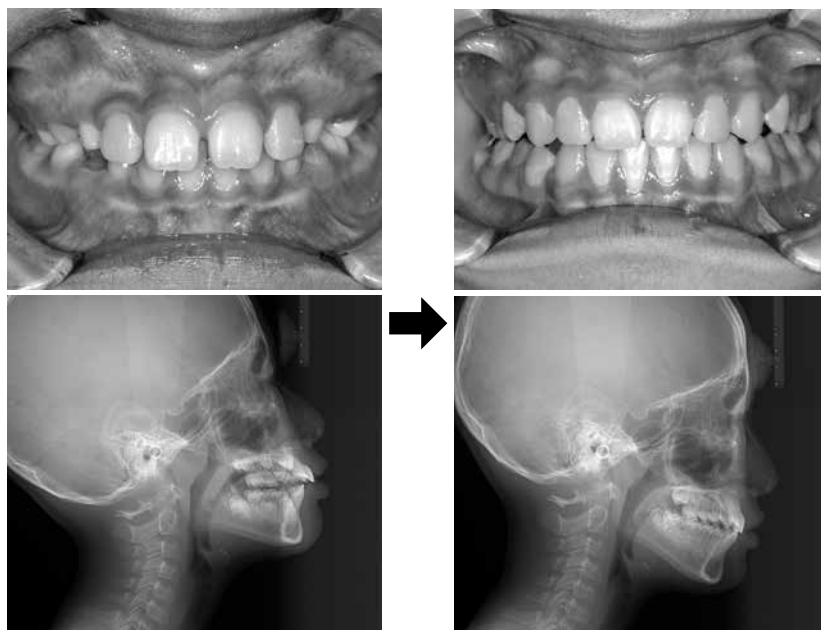


図9 アデノイドの終息に伴う歯並び, 姿勢の変化

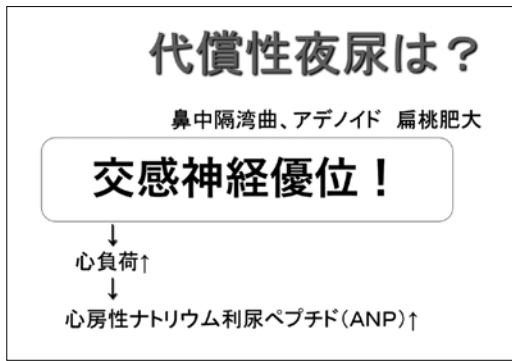


図10 閉塞性睡眠時無呼吸症候群 (OSAS) と夜尿

認できる。最初の間診時でのイビキや夜尿，睡眠時のアセスメントが重要で，歯並びの改善と同時に治っていく。閉塞性睡眠時無呼吸症候群の改善は高次脳機能障害の改善が伴うとされ，「友だちができた」とか「喧嘩が減った」「落ち着きが出てきた」などが重要なファクターと考えられる。

5. 睡眠時無呼吸症候群と夜尿症

夜尿症の原因に睡眠時無呼吸症候群がある。図10⁷⁾で示すように，閉塞性睡眠時無呼吸症候群による低酸素血症を改善するため血圧や脈拍が上がり，それを鎮めようと代償で出てくる心房性ナトリウム利尿ペプチド (ANP) により，夜尿症が起こる。

図11の『夜尿症診療ガイドライン』を見ていただきたい。多くの夜尿症のファーストチョイスはデスマプレシンとアラーム療法となっている。仮に，閉塞性睡眠時無呼吸症候群が原因と考えた場合，デスマプレシンもアラーム療法も交感神経が優位になり，真逆の作用を持つ。

図12は，舌を出すことで気道確保し開咬にな

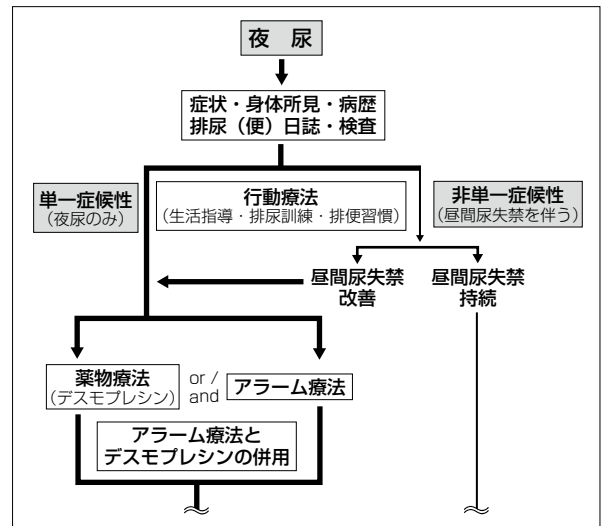


図11 夜尿症の診療アルゴリズム (日本夜尿症学会『夜尿症診療ガイドライン2016』より)

り夜尿症が止まった例である。この開咬の原因は，閉塞した気道の代償として舌が前に出た結果と考えられ，歯科医療でいう舌癖とは違う。そもそも，嚥下時の舌が歯を押し時間は1秒にも満たないため，嚥下がこの開咬の原因とは考えられない。正確には「嚥下を伴う舌の持続的な動きが歯列に影響している」と認識し直す必要を感じる。話を戻すと，開咬になり舌を出すことで気道を確保しているのだが，夜尿の投薬を続けると口呼吸の代償は止まりにくい。小児科等への対診では，睡眠時ポリソムグラフィーや内視鏡での評価が急がれる。

6. 咀嚼・嚥下と感覚統合

小学校の学校歯科医による授業で「30回噛むように」との指導に出くわすことがある。確かに咀嚼は大切で，唾液の効果にも疑いを持たない。



図12 機能矯正に伴う開咬

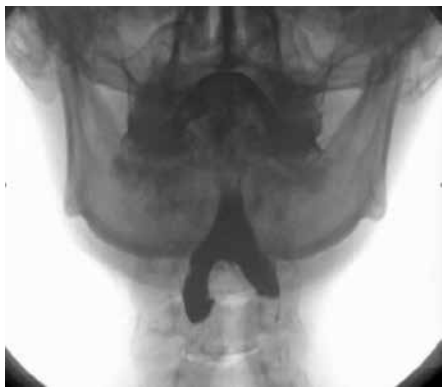


図13 正面VF静止画

図13は正面VF (Video Fluoroscopy) のストップ画像で嚥下評価の時に使われるレントゲンビデオ撮影である。右の梨状窩に食塊が溜まり、左の梨状窩に食塊が到達すると、嚥下が惹起される。このとき不思議なのが、右の梨状窩に食塊が溜まっても嚥下は惹起されないで、左の梨状窩に食塊が溜まったときに嚥下が惹起されるのである。なぜ、両方の梨状窩に食塊が溜まった時に嚥下が惹起されるのだろうか？ なぜ、これだけの食塊が喉頭に溜まっても嘔吐反射が起きないのだろうか？ それは、感覚から考えると分かりやすい。

嚥下は2つのパターンを持つ。上記のパターンは「自由嚥下」とか「食塊の嚥下」「不随意嚥下」と呼ばれるパターンで、外部に意識が集中していて咽頭部に意識がなく、不随意となっているために可能となった嚥下パターンである。逆に「指示嚥下」「水飲み嚥下」は、口腔

が随意下であり異物があると、梨状窩に落ちると同時に嚥下が惹起され、滞ると嘔吐反射が起こる。つまり、咽頭部や口腔を意識すると「随意嚥下」となる。

子供たちの給食や大人の食事を観察すると、ぺちゃくちゃ会話を楽しみながらの食卓は咀嚼回数が極めて少なくなり、5～6回程度で嚥下してしまう。人は外部に意識を集中すると、食品の固さに対する咀嚼能力や咽頭部感覚統合に不随意となり、咀嚼回数をオートマティックに決めているのである。30回の指示咀嚼は「随意嚥下」に繋がり、本来の楽しい食卓とは解離する可能性を秘めている。咀嚼や唾液等、エンザイムの効能は咀嚼回数が必要な食品とともに可能となる。つまり、30回咀嚼することを大切とするのではなく、30回咀嚼する食品を作ることが大切なのである。このように、利便性の追求は咀嚼、嚥下、エンザイムまでも脅かしている。

図14は、児童養護施設で子供たちとピクニックに行く前に作ったおにぎりである。おにぎりは口腔の発達に最も適した食品であり、髪の毛1本でも見分けられる感覚受容器としての口腔と手を結びつける緩衝食品となる。胎生期での指吸はダブルタッチと呼ばれ、出生時の授乳行動を円滑に行う発達の一部と考えられている。

発達は、発達サイクルに乗せると分かりやすく「随意→不随意→随意」を繰り返すことで獲



図14 みんなで作ったおにぎり

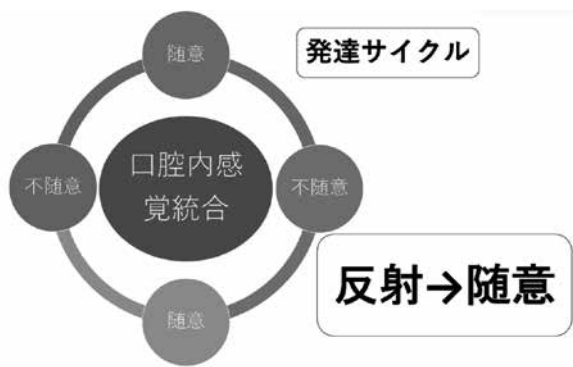


図15 発達のサイクル

得される（図15）。不随意は反射と同じ仕組みと考えられ、随意を演出する頻度が不随意を獲得することに繋がるのである。子供たちは主体的な生き物で、好きなことしかしない。幼ければ幼いほど主体的な生き物で、発達も未発達なほど主体的な行動をとる。ボール投げなら、徹底的に好きなところへ投げて相手を認識し、コントロールが可能となる。

おにぎりに話を戻すと、まず、後で食べるためにごはんを手で握る、それに海苔を巻く、ベンチに座り、容器の蓋を開け、おいしそうな自分で握ったおにぎりを確認し、手で掴む、掴んだおにぎりを口腔へ近づけ、唇が触れる、そして、みんなと作ったおいしいおにぎりを咀嚼して味わう。随意の頻度が他の食品に比べて多いのが分かると思う。脳溢血等での嚥下障害リハビリテーションや子供たちのリハビリテーションのヒントがここにある。

7. 歯科治療と発達

最後に、発達に問題を抱えている子供たちについて触れておきたい。

先にも述べたが、当歯科医院では、発達に問題を抱えている子供たちを積極的に診させていただいている。当歯科医院に通っている、発達に問題を抱えている子供たちのほとんどが、他の歯科医院からの紹介で「暴れて、診ることができない」子供たちである。その原因は、未発達からくる過敏が原因と考えられ、音に敏感なためにイヤーマフを着けて来院したり、触られることに敏感なため髪の毛を散髪できなかつたり、年中、半袖半ズボンで暮らしていたりする。光にも敏感で、顔にタオルを置いて治療する子供たちもいる。

筆者は、そういう子供たちへの「特別」な対応については、まずは少しずつ「普通」の環境で治療できるようにするための環境整備が大切だと考える。例えば、発達に問題を抱えている子供たちは模倣が苦手で、脳のミラーニューロンが発火しにくいと考えられているので、当歯科医院では、模倣がしやすい環境での治療を心掛けている。

当歯科医院（図16）では、1本の木を囲んで円形にチェアを配置しており、どこからでも友だちの治療されている姿が見えるように工夫している。つまり、発達に問題を抱えている子



図16 筆者の歯科医院のオープンスペース



図17 スヌーズレンの一部

供たちの「特別扱い」とは、個室で治療することではなく、模倣しやすいオープンスペースでの治療なのである。可愛い女の子やお友だちに周りから覗かれることで、泣きわめくことが恥ずかしいことだということを、システムとしてエデュケートするのである。このように、模倣が苦手なら、模倣を積極的にさせるデザインが必要であると筆者は考える。

また、発達に問題を抱えている子供たちはチカチカした電飾が大好きである(図17)。当歯科医院では、障害者の癒しを求めて考案された「スヌーズレン」による施設を、積極的に治療に導入している。例えば、電飾が治療用のチェアの上であり、電飾のチカチカに集中できれば口腔内が不随意になり、治療が可能となる。嚥下のパターンでも述べたが、他に集中できれば口腔内が不随意になり、嘔吐反射が止まる。例えば、睨めっこして視線をはずさないようにしながら子供たちに指示できれば、印象採得が可能になる子供たちも多い。意識をお腹に集中

させたり、さまざまな道具を使い、口腔の感覚の統合を育てるのである。

ここ数年、保育園の歯科健康診断で、落ち着きのない子供たちを必死に追いかけまわる保育士の姿を見かけます。園長に話を聞くと、発達に問題を抱えている子供たちがすごく増えていると話してくれました。保育園では、発達障害の病名が付けば加配や保育料への加算があり、経営は楽になります。その半面、大人では「発達障害だから、部屋を片付けられない」「発達障害だから、朝起きることができない」などといった、発達障害を理由にさまざまな課題を拒む大人も見かけます。

私たちは「すべての子供たちをtaxpayer(納税者)に」との哲学のもとに、これからも歯科診療を続けるつもりでいる。

参考文献

- 1) <https://www.indiatimes.com/news/rampant-sexual-abuse-lack-of-opportunities-and-more-kids-in-pakistan-need-a-better-future-253655.html> (11月1日閲覧)
- 2) 世界ワールドバンク2018. <https://www.globalnote.jp/post-12582.html> (11月1日閲覧)
- 3) WHO(世界保健機関) World Health Statistics(世界保健統計)2018年版. https://memorva.jp/ranking/unfpa/who_whs_neonatal_mortality_rate.php
- 4) 厚労省. 統計情報・白書. <https://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kousei/14/backdata/1-1-2-02.html> (11月1日閲覧)
- 5) 日本舌癒着症学会: 舌癒着症って何だろう?, <http://adel.kenkyuukai.jp/special/?id=19070> (11月1日閲覧)
- 6) 北村清一郎, 尾崎正幸, 森本景之. 鼻呼吸と口呼吸について 一解剖・生理学的見地から一. 小児歯科臨床. 2003; 8(10): 20-25.
- 7) 阪野勝久先生(岐阜市, 阪野クリニック) 資料

『生きる力をはぐくむ口腔機能 —『食べる』『話す』『呼吸する』— の発刊にあたり

～口腔機能健全育成委員会より～



土田雅久 一般社団法人 日本学校歯科医会 口腔機能健全育成委員会 副委員長

要約 歯や口には言うまでもなく「食物をとり込み、食べる」機能、「表情をつくり、話す」機能、あるいは「運動を支え、体のバランスをとったりする」機能等があり、生きるための大切な器官である。さらに、21世紀を豊かに生きることのできる子供たちの育成を確実にするため、教育的には「生きる力」をはぐくむための大切な題材であるといえることができる（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】より）。しかし、日常生活の中で、食べる、話す、呼吸する等に関連した小児期の口腔機能と、小児を取り巻く人や環境は、乳児期、幼児期、学齢期と、それぞれのステージごとに目まぐるしく変化している。口腔機能の発達は、全身の健康と密接な関わりがあり、またその発達には個人差がある。小児期の口腔機能は常に、機能の発達・獲得の過程にあり、各成長のステージにおいて正常な状態も変化し、機能の発達が遅れていたり誤った機能の獲得があれば、その修正回復を早い段階で行うことが重要である。そのため、子供たちが口腔の形態と機能の関係、さらに身に付けるべき正しい「習慣」とは何かを学習し理解することは、生涯にわたっての健康づくりと豊かさの維持向上のためには不可欠である。そこで、『生きる力をはぐくむ口腔機能 —『食べる』『話す』『呼吸する』—』では、学校歯科保健活動の場で活用していただくため、口腔機能の評価ではなく育成に主眼を置き、咀嚼・発音・呼吸などの口腔機能について、分かりやすく解説するとともに、保護者等から相談される内容に対する回答を加えている。

1. 日本学校歯科医会の中での「口腔機能」に対する検討内容と経緯

口腔機能に関するこれまでの資料としては、平成23・24年度に学術小委員会が学校歯科医の活動指針付録として作成した『学校歯科健康診断における歯列咬合および顎関節の診査基準の見直し』、歯・口腔の健康診断パネル⑥『歯列・咬合の審査基準』、日本学校歯科医会会誌第122号（平成29年度、No.1）の中の「口腔機能の評価と学校歯科健康診断」（座談会）、日本学校保健会が平成10年に発刊した『歯・口の健康づく

りを目指して』や、平成11年発刊『歯・口の健康と食べる機能』などが存在する。

また経緯として、昭和58年に口腔機能の発達に関する問題を取り上げることになり、昭和60年に黒田敬之先生を中心とした口腔機能に関する委員会が学術第3委員会として立ち上げられた。

昭和62年には、『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』を発刊。平成3年には、養護教諭や保健指導の先生方へ向けた昭和62年発刊書の解説版として、冊子『幼児・児童・生徒の歯・口のはたらき』を発刊した。

当初は、形すなわち噛み合わせの評価であった。その後、行動パターンに着目し「食育」との関連にも目が向けられるようになってきた。また、全国学校歯科保健研究大会（徳島大会）において、シンポジウムの中で口腔機能に関する問題も取り上げられ、2年後の領域別協議会で口腔機能部会ができたが、その後は各領域別それぞれの中で口腔機能について考えていくことになった。前執行部時代に「口腔機能の評価と学校歯科健康診断」のタイトルで座談会があり、その結果として、今回の諮問事項が事業計画に取り上げられたと考えられる。

2. 口腔機能健全育成委員会での諮問事項に対する検討内容

諮問事項「口腔機能の発達段階に即した健全育成の調査研究」について

『「生きる力」をはぐくむ学校での歯・口の健康づくり』では、今後の学校歯科保健活動の中で、保健教育を通じて、子供の豊かで健全な歯・口の働きを支援するという視点で歯・口の健康づくりを考えることが必要である。「食物をよく噛み、味わいおいしく食べること」「人と豊かに話すこと」など、歯・口の働きを正しく発達させ獲得するためには、子供の歯・口の健康を維持し増進するための保健教育・保健管理がより重要になってくる、と述べられている。

そこで、当委員会では、歯と口の機能を考える上で、学校歯科医をはじめ学校歯科保健活動に関わる方々が、子供たちの口腔機能の発達段階に即した健全育成に関する保健教育を行っていく上で役立つもの、そして、保護者や地域で組織活動を行っている方々の啓発もできる冊子の作成に着手した。

具体的には、口腔機能の発育は、乳幼児期の離乳の問題・鼻疾患・悪習癖の問題との関連もあり、乳幼児も含めて学齢期までの発達段階に即した口腔機能の健全育成に関して、当委員会委員長の阿部伸一先生による著書『歯のしくみ口のしくみ』、日本歯科医学会がまとめた『口

腔機能発達不全症に関する基本的な考え方』『小児の口腔機能発達評価マニュアル』、日本学校歯科医会発刊資料などを参考に、口腔機能の評価ではなく育成という視点で検討した。

構成という視点から見た場合、咀嚼、味覚、嚥下、発音、呼吸の各項目に分け、項目ごとの断片的な内容ではなく、口腔機能というものの総論として、それぞれの項目を関連づけたものとした。そして、以前に日本学校歯科医会で行った健康診断結果のお知らせや事前調査票に関するアンケート調査の結果などから、口腔機能に対する質問事項のデータを参考にし、口腔診査からだけでなく事前の調査票からの疑問等にも答えるべくQ&Aの形を取り入れ、各項目に対するQ&Aを中心とした内容を各論として扱い、ベーシックな口腔機能が完成した乳幼児から学齢期になる過程で、どのようなファクターが加わることにより、口腔機能に問題が発生していくかなどの解説を検討した。

3. 冊子の概要

本冊子は、『生きる力をはぐくむ口腔機能—『食べる』『話す』『呼吸する』—』（図1）と題し、主に学校現場で保健教育を担う方々や保護者の方々に、幼児期から小児期の成長期に



図1 冊子表紙

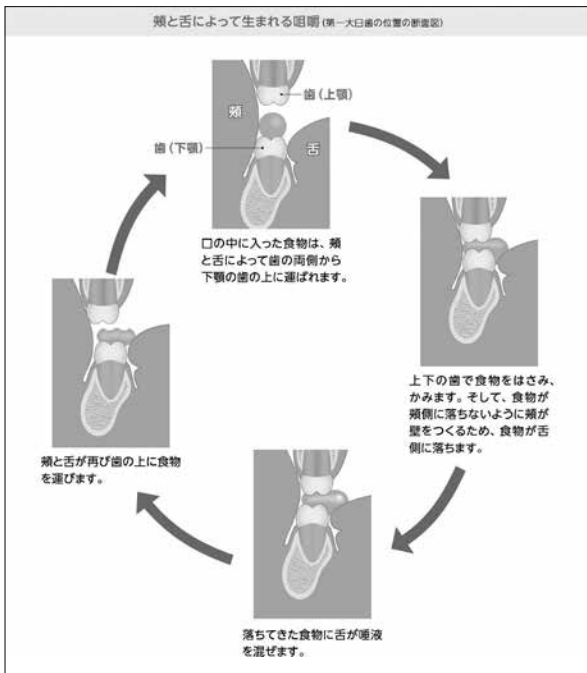


図2 「頬と舌によって生まれる咀嚼」(冊子P.9の図)

身に付けるべき正しい「習慣」とは何かを理解していただく冊子である。“正しい口腔機能”を身に付けるためには、食事のときの「噛みかた・飲み込みかた」はもちろん、呼吸法、授業中の姿勢など、日頃の「習慣」が関係する。そして、正しい習慣が効率良く機能するために必要な歯列・咬合をつくりあげる。さらに、咀嚼・呼吸などの口腔機能について、イラスト入りで分かりやすく解説するとともに、学校歯科保健活動の教育の場で活用されるよう、保護者等から相談される内容に対する回答を加えている。各項目別では、以下のように分類されている。

1) 食べるメカニズム(口腔の機能と構造)

人間が食物を口に取り込み、咀嚼、嚥下するためには、口腔の機能が正しく成長し、発達していることがとても重要となる。人間は食事の際、前歯で食物の一部を噛み切り、適量を口に入れ、舌や頬で奥歯の上に食物を乗せて「噛む」。それを繰り返す。この一連の動作には、口腔および口腔周囲に備わる多くの部位が関与している(図2)。このように、口腔機能を担うのは歯列だけではなく、口腔・咽頭の筋群も重要な役割を担っている。子供はその成長の中で、これらの筋を鍛え、正しく食べる機能(咀

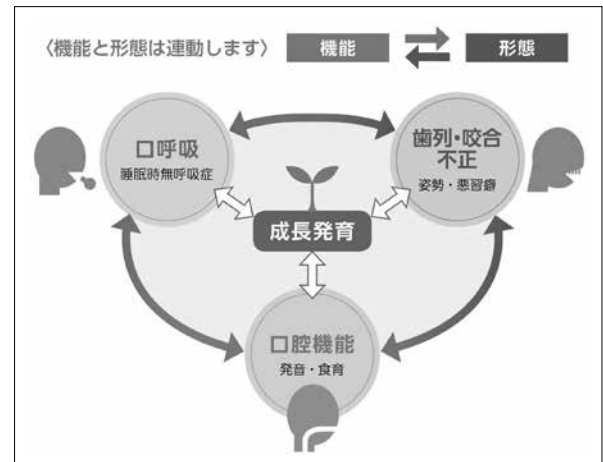


図3 「機能と形態は連動します」(冊子P.24下段の図)

嚼機能)を獲得していく。また、乳歯列・永久歯列が段階的に完成していくことで、「正しい噛み合わせ」ができていく。口腔機能は、筋の正しい機能と歯列の発育が正常に進むことで、その形態と機能が大人になっても正しく維持されていく。しかし、子供の成長過程には、正常な機能や形態の発育を阻むさまざまな生活の因子がある。例えば、口を開けてクチャクチャ食べる、姿勢が悪いなどの習癖が歯列や周囲の筋に形態的、機能的な悪影響を与える。そこで、子供たちの口腔機能の発達を、機能解剖学的な知識をもって見守る必要がある(図3)。特に、永久歯列が完成する中学校入学の頃までの指導がとても大切である。

この章では、(1)口腔の構造と機能、(2)口腔の範囲、(3)口腔内に存在する唾液腺、(4)頬と唇、(5)歯の萌出についての解説と、「味わう」ことの大切さを理解してもらうための(6)味覚に関しての解説も加えている。

2) 乳児期・幼児期の口腔機能の発達

(1)乳児期、(2)幼児期前半(1~2歳代)、(3)幼児期後半(3~5歳代)の各時期に分け、口腔機能の発達、特に、摂食嚥下機能に対するサポートの重要性について解説を加えた。

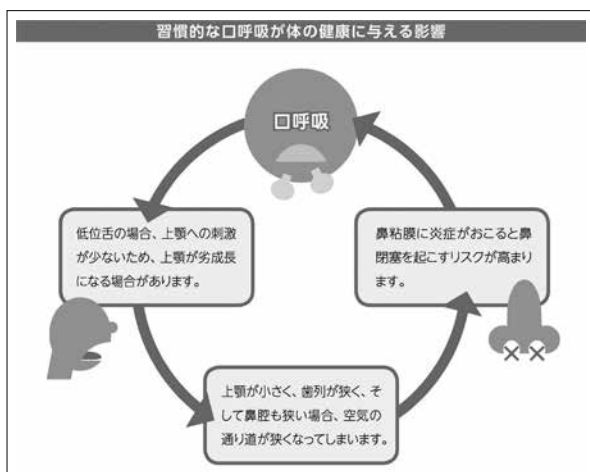


図4 「習慣的な口呼吸が体の健康に与える影響」
(冊子P.37上段の図)

3) 嚥下のメカニズム

赤ちゃんは、生まれて直ぐに乳首を吸って(吸綴動作)母乳を飲む。乳首を口の奥まで入れて、母乳をその重力を利用して食道に流し込んでいる。これは乳児嚥下と呼ばれ、成人の嚥下とは違った動きである。その後、離乳期から徐々に摂食機能を獲得していく。この時期以降の嚥下は、乳児嚥下とは異なり、自力で口から咽頭を経て食道に送り込む動作である。つまり、反射的な哺乳運動から随意的な成熟嚥下に移行していく。食物を食べて飲み込む過程は、食物の認識から始まり、嚥下の準備のために咀嚼が行われ「食塊」が形成される。そして嚥下が開始され、口腔、咽頭から食道へ食塊が送られる。

この章では、食物を認知することから始まり、食物を口腔内に取り込み、咽頭、食道を通り胃に至るまでの過程を(1)食物の認識、(2)口腔への取り込みから咀嚼：嚥下のための準備、(3)食塊の舌根部、咽頭への送り込み、(4)咽頭通過、食道への送り込み、(5)食道の通過の5期に分けて解説を加えた。

4) 発声メカニズム

声は「発声」で始まり、「調音(構音)」によって「声」がつくられる。この章では(1)発声、(2)調音(構音)、(3)口腔機能の発達と構音、(4)構

音の障害について、特に、口や舌・ノド(咽頭)の筋肉の運動機能に問題があるため発声や発音が正しくできない状態である構音障害の種類と対応に関して、解説をしている。

5) 呼吸のメカニズム

鼻の中の粘膜は気道特有の粘膜であり、多列線毛上皮という。この粘膜の中の鼻腺から常に鼻汁が分泌され、線毛運動によって鼻汁を後方に運んでいる。この鼻汁によって空気の汚れを取るだけでなく、温度を体温に合わせ、加湿も行い、肺にとって優しい空気に変える。すなわち、肺でガス交換を行うための空気は、鼻腔を通過することによって体に優しい空気へと変わるのである。しかし、習慣的な口呼吸は、体の健康に悪影響を与える。例えば、低位舌を引き起こし、上顎骨の前方・側方への舌圧が不足し、上顎骨が劣成長となり、上顎歯列弓の狭窄を生み、歯列・咬合に大きな影響を与える(図4)。

この章では、鼻の中の粘膜に関する話や、鼻から呼吸するメリット、正しい呼吸と姿勢との関係、習慣的な口呼吸が体の健康に与える悪影響などの項目に対し、解説をしている。

以上の各5章に対してそれぞれQ&Aを作成し、解説を加えている。

6) 口の筋機能の状態をチェック

掲載項目(図5)のとおり、「口を閉じて鼻だけでしばらく呼吸すると苦しい」「普段から口を閉じずに開けている」「舌を出すと舌の先が凹んだり、ハート型になる」「飲み込むとき口唇に力が入る」「サ行やタ行を発音するとき歯と歯の間から舌が出る」など10項目のチェックリストを挙げ、各チェック項目によって考えられる症状をリストアップするための、口の筋機能のチェックシートを作成した。このチェックシートが、子供たちの口腔機能の異常を早期に発見するための一助になることを期待する。

- | | |
|----------------------------------------------------|--------------------------|
| 1. 口を閉じて鼻だけでしばらく呼吸をすると苦しい。 | <input type="checkbox"/> |
| 2. 普段から口を閉じずに開けている。 | <input type="checkbox"/> |
| 3. 口唇を無理に閉じると筋肉が緊張し、オトガイ部(下あごの先端)に梅干しの種のようなシワができる。 | <input type="checkbox"/> |
| 4. 口唇を閉じると「へ」の字になる。 | <input type="checkbox"/> |
| 5. 普段から舌が下の前歯を押していたり、歯と歯の間から出ている。 | <input type="checkbox"/> |
| 6. 舌縁(側面)に歯形のような凹みがある。 | <input type="checkbox"/> |
| 7. 舌を出すと舌の先が凹んだり、ハート型になる。 | <input type="checkbox"/> |
| 8. 飲み込むとき舌を歯と歯の間に挿入してしまう。 | <input type="checkbox"/> |
| 9. 飲み込むとき口唇に力が入る。 | <input type="checkbox"/> |
| 10. サ行やタ行を発音するとき歯と歯の間から舌が出る。 | <input type="checkbox"/> |

チェックの項目によって、以下の症状が考えられます。

- 「1」、「2」にチェックのある人 …… 鼻呼吸がうまくできていない可能性があります
慢性鼻炎、アレルギー性鼻炎やアデノイド肥大が疑われる場合は耳鼻咽喉科を受診してみてください。
- 「3」、「4」にチェックのある人 …… 口唇の筋力が弱い可能性があります
「3」に関しては、稀に上顎前突の著しい子供にみられる場合があります。
- 「5」～「8」にチェックのある人 …… 舌の位置異常や形態異常が疑われます
低位舌(舌の先端が下顎前歯の裏側にある)が考えられます。
また、低位舌により気道が狭くなり口呼吸になる場合があります。
- 「8」、「9」にチェックがある人 …… 異常嚥下癖(舌癖)のある可能性があります
- 「7」、「10」にチェックがある人 …… 構音異常が疑われます
舌小帯が短い人(舌小帯:舌の下の紐のようなひだ)で、発音がしづらかったり、食べ物を飲み込みにくい症状がみられる場合があります。

上記の症状が疑われた場合、かかりつけ歯科医を受診してみることをお勧めします。

図5 「口の筋機能の状態をチェックしてみましょう」(冊子P.38)

また、本冊子では、口腔筋機能療法(Oral Myofunctional Therapy:MFT)の解説を加え、正しい飲み込み方の確認と、舌を正しい位置にキープするための簡単なトレーニング方法を紹介している。

4. おわりに

小児期の口腔は、常に機能の発達、獲得の過程にある。各成長のステージにおいて正常な状態も変化し、機能の発達が遅れたり誤った機能

の獲得があればその修正回復を早い段階で行うことが重要である。そのため、子供たちの歯・口の働きを発達段階に即して正しく発達させ獲得させていくための保健教育、保健管理がより重要となる。本冊子を、主に学校現場において「口腔機能の健全な育成」に対する学校歯科保健活動を行っていく上での参考資料の一つとして、学校歯科医、学校現場のすべての方々、保護者等に広く活用していただくことを期待している。

〈一般社団法人 日本学校歯科医会出版物〉

生きる力をはぐくむ口腔機能 —『食べる』『話す』『呼吸する』—

主に学校現場で保健教育を担う方々や保護者の方々に、幼児期から小児期の成長期に身に付けるべき正しい『習慣』とは何かを理解していただく冊子です。

“正しい口腔機能”を身に着けるためには、食事のときの「噛みかた・飲みこみかた」はもちろん、呼吸法、授業中の姿勢など、日頃の“習慣”が関係します。そして正しい習慣が、効率よく機能するために必要な歯列・咬合をつくりあげます。

本冊子では、咀嚼・呼吸などの口腔機能について、イラスト入りでわかりやすく解説するとともに、学校歯科保健活動の教育の場で活用される様、保護者等から相談される内容に対する回答を加えています。



◎体裁：カラー40ページ ◎出版年：平成31年発行 ◎価格：500円(税込み)

目次

1 〈食べる〉メカニズム (口腔の機能と構造)

- (1) 口腔の構造と機能
- (2) 口腔の範囲
- (3) 口腔内に存在する唾液腺
- (4) 頬と唇
- (5) 歯の萌出
- (6) 味覚

2 乳児期・幼児期の口腔機能の発達

- (1) 乳児期
- (2) 幼児期前半(1~2歳代)
- (3) 幼児期後半(3~5歳代)

3 嚥下のメカニズム

- (1) 食物の認識
- (2) 口腔への取り込みから咀嚼：嚥下のための準備
- (3) 食塊の舌根部、咽頭への送り込み
- (4) 咽頭通過、食道への送り込み
- (5) 食道の通過

4 発声のメカニズム

- (1) 発声
- (2) 調音(構音)
- (3) 口腔機能の発達と構音
- (4) 構音の障害

5 呼吸のメカニズム

鼻の中の粘膜

委員会からの提案
口の筋機能の状態を
チェックしてみましょう!

○本会で購入できます。

日本学校歯科医会ホームページ (<https://www.nichigakushi.or.jp/>) の「出版案内」から注文書をダウンロードし、FAXでお申込みください。本号掲載の出版物案内ページもあわせてご参照ください。

2020年東京オリンピックに向けて(1) —スポーツ外傷防止に関する 各競技の取り組み—

バスケットボール

バスケットボール競技での外傷防止の取り組みについて

石橋 淳

一般社団法人 京都府歯科医師会 広報室員
京都府京都市西京区 開業

野 球

高校野球におけるスポーツ外傷防止の取り組み

田名部和裕

一般社団法人 日本学校歯科医会 スポーツ外傷防止教育普及委員会 副委員長
公益財団法人 日本高等学校野球連盟 理事

ラグビー

**ラグビー競技での外傷防止の取り組みについて
～大阪府学校歯科医会におけるスポーツ外傷防止～**

吉川一志 大阪歯科大学 歯科保存学講座 准教授

久保憲昭 大阪府学校歯科医会 スポーツ委員会 委員長

山崎敏彦 大阪府学校歯科医会 理事

2020年東京オリンピックに向けて(1) —スポーツ外傷防止に関する各競技の取り組み—

来年はいよいよスポーツの祭典、2020年東京オリンピックが開催されます。スポーツ界の世界最高イベントが日本の東京の地で開催されることで、スポーツに全国民の多くが関心を寄せ、関連する学校保健についても関心が高まることでしょう。前年の今年も“ラグビーワールドカップ日本大会”が開催されるなどスポーツに熱い年となっています。

オリンピックイヤーに向かう今、全国のアスリートたちはオリンピック当日の競技に照準を定め、持てるポテンシャルを十分に発揮できるようコンディションを整えることに余念がないことと思います。

日学歯では“スポーツ外傷防止教育普及委員会”でスポーツ競技に関連する事業に取り組んでいます。学校歯科医が積極的にスポーツ外傷防止教育と外傷防止等で活動し、競技者である児童生徒のコンディショニングをサポートする分野で更に貢献できるように努力を重ねております。

本特集の(1)では、学校におけるスポーツ外傷防止教育の推進とマウスガードの競技者への普及と啓発のために、特集の初回としてバスケット、野球、ラグビー競技におけるスポーツ外傷防止に関する実践と、日学歯事業の一端を紹介することといたします。この特集は次号に続きます。

バスケットボール競技での 外傷防止の取り組みについて

石橋 淳 一般社団法人 京都府歯科医師会 広報室員
京都府京都市西京区 開業



要約 近年、バスケットボール（略称で「バスケ」と呼ばれることも多い）が再び脚光を浴びている。男子では44年ぶりのオリンピックへの出場に注目が集まっており、3年前に開幕したプロバスケットボールリーグのBリーグは年々集客も増加している。いわゆる「スラムダンク世代」の第一次バスケブームに対し、現在は第二次バスケブームと呼ばれている。その一方で、バスケットボールによる歯の外傷はいまだ高い割合を占めており、その対応が喫緊の課題である。小・中・高を通じて最も歯牙破折の多い部活動がバスケットボールであり、残念ながらこの傾向は長年変わっていない。本稿では、バスケットボールに携わる世代をミニバス（ミニバスケットボール）世代、中・高・大学のユース世代、プロバスケットボール選手世代の3つに分け、当院における外傷防止の取り組みについて解説する。

1. はじめに (バスケットボールを取り巻く状況)

近年、バスケットボールが再び脚光を浴びている。渡邊雄太選手が日本人として2人目（1人目は田臥勇太選手）のNBAプレイヤーとして活躍しているほか、男子では44年ぶりのオリンピックへの出場に注目が集まっている。日本のプロバスケットリーグのNBLとbjリーグが2016年9月に統合して開幕したBリーグは、開幕戦と優勝決定戦が全国放送の地上波で放映された他、2019年もNHKの地上波で各地域にてシーズン戦の放映が予定されており（2018年12月現在）、年々集客数も増加している^{1,2)}。また、近年の少子化によって部活動への所属人員が減少傾向の中においても、バスケットボールの競技者登録数は2000年の約50万人を底として緩やかに増えており、現在は63万人まで回復してきている³⁾。1990年からのいわゆる「スラムダンク世代」の第一次バスケブームに対し、現在は第二次バスケブームの到来と呼ばれてい

る。

その一方で、バスケットボールによる歯の外傷はいまだ高い割合を占めており、その対応が喫緊の課題である。小・中・高を通じて最も歯牙破折の多い部活動がバスケットボールであり⁴⁾、残念ながらこの傾向は長年変わっていない。その原因として、まず競技者数が多いこと、コンタクトスポーツであること、ジャンプや着地、急激なストップ&ゴーを繰り返すこと、攻守が短時間内で激しく入れ替わることなどが挙げられる。

日本バスケットボール協会の公認指導者2001名を対象にしたマウスガードの意識調査によると、「8割近い指導者が口腔外傷予防にマウスガードが有用であると認識しているにもかかわらず、今後提供していく予定はない」という結果であった⁵⁾。「マウスガードを装着している選手がいないクラブが9割以上にのぼる」という現実から、バスケットボールにおいては外傷予防の啓発活動がまだ途上段階であることを感じさせる。

2. マウスガードの装着について

1) マウスガードの意義をどう理解してもらうか？

現在（平成30年12月時点）、バスケットボールにおいては、プロアマ問わず男女どの世代でもマウスガードの装着は義務化も推奨もされていない。競技規則には「次のものは身につけても差し支えない（中略）無色透明なマウスガード」とあるのみである⁶⁾。よって、マウスガードの装着は本人の自由意思とされている。マウスガードの外傷予防効果については論を俟たないが、外傷の既往のある、もしくは外傷リスクの高そうな選手にどうしたらマウスガードを装着してもらえるか、そこに頭を悩ませていらっしゃる先生も多いのではないだろうか。

これについて筆者は、費用対効果の面から考えてもらうのが効果的であると考えている。具体的には、外傷をきたした場合の審美的・社会的・経済的・時間的損失などについて統計データや具体例を紹介し、ご自身もしくは保護者と共に、当事者意識を持って考えてもらうのである。当院では、歯の破折の症例写真や、外傷の多い競技、脱臼の際の固定装置と治癒期間の目安等についてスライドを作成しており、チェアサイドのモニターでスタッフが随時説明できるようにしてある（図1）。スポーツにとってマイナスイメージである外傷について学んでもらう理由は、その裏返しとして、健康であることの意義を理解してもらうためである。この際、いたずらに恐怖心を煽ってはならない。マウスガードを装着させたいのではなく、外傷を予防したいこと、健康な状態でスポーツを楽しんで



図1 スライドを使ったチェアサイドでの選手への説明

欲しいことが伝わるように心がけている。

2) マウスガード装着が難しい場合

現実問題として、マウスガード装着時に強い違和感・嘔吐感を覚える選手も一定数存在する。「マウスガードの装着によって試合どころではなくなったので、外傷のリスクが激減した」という笑えない結果になってしまうこともある。

歯の外傷予防に傾注するあまり、身体全体のバランスが崩れてしまっただけでは本末転倒である。我々からの押しつけではなく、客観的なデータを提示した上で「一般的にはこうだけど、～さんの場合はこうした方が良いと思うよ」と、問題点に対して同じ方向を向いて話し合うことが、その後の信頼関係の強化に繋がっていくと感じている。

過去に何度も上顎前歯の外傷・破折・前装冠脱離を繰り返しているプロバスケットボール選手に対し、幾度かマウスガードの形状を変えながら装着を試みたものの「プレーに集中できない」とのことやむなく断念した経験がある。この選手は最終的に上顎中切歯の歯根破折から抜歯に至り、ブリッジによる補綴修復となった



図2 MG非装着による前歯部外傷の繰り返しと悪化

a：初診時のデンタルX線写真。大きな透過像を認め、歯根破折が疑われる。
b：当院にて3度目の脱離時の口腔内写真 c：抜歯後にブリッジ修復を行った

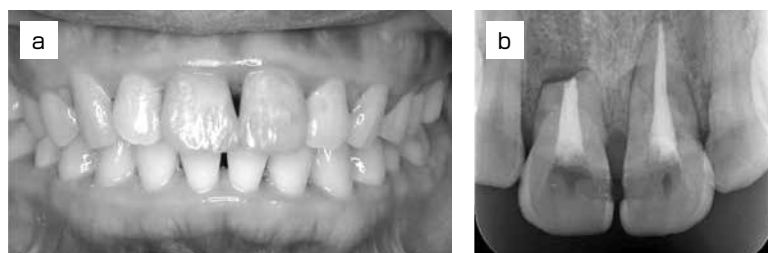


図3 上顎中切歯の完全脱臼・再植後の歯根吸収

a: 口腔内写真。一見、明らかな異常はないように見えるが……
b: 同部のデンタルX線写真。右側中切歯に歯根の1/2程度の吸収が認められる

が(図2), 選手本人は「それも僕のプレースタイルなので」と割り切っており清々しい。

また, 違和感が強い場合は薄いマウスガードから慣れてもらうのも一法である。歯の破折予防には一定以上の厚みが必要とされているが, 歯から軟組織を守る目的(=シース〈鞘〉機能)で, 薄いマウスガードを導入として使用してもらうことも有効である⁷⁾。

3. 各世代における 外傷予防の取り組みについて

本稿では, バasketボールに携わる世代をミニバス世代, 中・高・大学のユース世代, プロBasketボール選手世代の3世代に分け, それぞれにおける外傷防止の取り組みについて解説する。なお, 各種アマチュアクラブチームの選手等については, 今回は誌面上割愛させていただく。

1) ミニバス世代(混合歯列期～永久歯列期前期, 歯列の変革期)

【特徴】

小学校のいわゆる「ミニバス」世代におけるBasketボール中の歯の破折は, 部活動よりも体育の授業内で多く生じている⁴⁾。そのため, この世代に関しては, 選手本人よりも担任や養護教諭などへの啓発活動が有効と考えられる。この時期は, 健全な永久歯列への萌出交換を図ること, 外傷を予防することを主目的としている。

【外傷予防】

当院において, まだ口腔外傷の既往がないが

マウスガード作製を希望された小学生はまだいない。しかし過去に一度, 歯の破折や口唇裂傷を生じている児童で, 上顎前突の程度やオーバージェット等を考慮した上で外傷リスクが高いと判断されたため, 本人と保護者にその旨を説明し, 両者了解の上でマウスガードを作製・装着してもらったことがある。その場合, 成書⁸⁾にもある通り, 萌出交換を妨げないようなデザインにすることや, 萌出交換による歯列の変化によってマウスガードの適合が悪くなりやすいので, 定期的なチェックと作り替えは必須である。

特に硬組織である歯の外傷の場合, アンキローシスや後継歯胚への炎症の波及などによる悪影響が大きいため, 2度目の外傷を防ぐこと, また, 外傷の既往のある歯の定期的なフォローも非常に重要である。この患者は, 幼少時に上顎両側中切歯の完全脱臼をきたし, 再植したものの, 受傷後約20年後に右側中切歯の違和感を主訴に当院を受診された(図3)。口腔内所見では軽度の動揺がある程度であったが, デンタルX線写真撮影では右側中切歯に歯根の1/2程度の歯根吸収像を認めた。左側中切歯の歯根中央部に透過像が認められ, 同部の予後も芳しくないことを伝え, 現在は定期的なフォローを行っている。このように, 硬組織の外傷については, すぐに「完治しました」とは言えないことにも留意する。

2) ユース世代(永久歯列期, 歯列の完成～維持期)

【特徴】

中学校以上の永久歯列期では, 完成した歯列を守っていくこと, 部活動でおろそかになりが

ちなプラークコントロール・シュガーコントロールを徹底していくことを心がけている。心身の成長に伴い、保護者の目と手が徐々に離れていく時期なので、本人に対して積極的なアプローチが必要と考えている。

また、中高生のバスケットボールでは、体育の授業よりも課外活動中、いわゆる部活中に多く発生しているため、クラブ活動における安全教育・安全管理の徹底を図ることが重要である。体重と運動量が増加するため、口腔外傷の発生件数も小学校に比べてずっと多い。

【外傷予防】

この世代は、自身が興味を持ったことに対しては非常に熱心で協力的になる傾向があるため、マウスガードなどの外傷予防効果の話をする際にも、有名な選手や先輩がマウスガードを装着していることを説明すると、ちゃんと聞いてもらえることが多い。当院では、カウンセリング室にサポートしているプロバスケットボールチームの選手のサインやグッズを置いており、選手のエピソードに触れてからマウスガードの話を始めると効果抜群である。例えばNBAでは、現役最高選手のひとりであるステファン・カリーがマウスガードを使用していることで有名である、といった話などである。

3) プロバスケットボール選手世代

ここ数年のバスケットボール界で最も大きな変化は、「バスケットボールで飯を食っていく」ことが現実になってきたことではないだろうか。看板企業等に所属せず、純粹にバスケットボールだけで生活していける選手が増えてきたことは、日本のバスケットボール界にとっても明るい話である。

【特徴】

詳細なデータは把握していないが、筆者を含めたプロバスケットボールチームのサポートを行っているスポーツデンティストは、プロバスケットボール選手はアマチュアの選手に比べて口腔外傷の発生率が低い、という印象を持っている⁹⁾。それは他に比べて卓越した運動能力

と、無理・無駄の少ない身体の使い方、そして豊富な経験によって危険な状況を未然に回避しているためであろう。

冒頭で、プロアマ含めたバスケットボールの公認指導者を対象としたアンケートでは「9割以上のチームでマウスガード装着者がいない」という結果であったが、プロバスケットボールチーム（当時のNBL）の指導者に絞った調査では、1チーム中のマウスガード装着者は平均で3.6名（1チーム最大12名中）であり、すべての指導者が今後、選手にマウスガードを提供する予定があるとのことであった¹⁰⁾。この結果は、「生業としてバスケットボールをしている群については、それ相応に口腔外傷予防に対する意識が高い」ことを意味していると考えられる。つまり、「どれだけ本気で結果を出そうとしているか」が、マウスガード普及のポイントのひとつであると考えられる。スポーツに関わる歯科医師は、この点に光明を見いだすことができるのではないだろうか。

【プロバスケットボール選手へのサポート活動】

プロバスケットボール選手に対するサポート活動について、筆者は京都府歯科医師会の一員として、2012年よりB1リーグ西地区所属「京都ハンナリーズ」への口腔サポートを行っている。サポート内容としては、主に以下のとおりである。

- ①選手の口腔内診査を通じた口腔衛生に関する啓発活動
- ②歯科疾患・口腔外傷の治療やコーディネート
- ③外傷予防としてマウスガードの作製
- ④定期的なメンテナンス

このうち、②の中のコーディネートというのは、選手に対して何らかの歯科的治療が必要になった場合、その分野の専門医への紹介を含めた連携を行う、ということである。筆者は現在卒後16年と経験も浅く、特定の分野の専門医ではない。しかし、歯科医師会等のネットワークにより、各専門分野の専門医が誰でどこにいるかは知っているつもりである。近年、各分野の専門家がチームを作って協力し、ひとつのゴー



図4 重度の口腔外傷に対する多科的連携

a, b: 右顎角部に骨折線が認められる c: 義肢装具専門店でのフェイスガード作製 d: 試合復帰当日の様子

ルを目指していく、いわゆるインターディシプリナリー治療が注目されているが、コーディネートは選手の生活背景を含め俯瞰的にみて、インターディシプリナリーな対応を行うことと
思っただけであればよい。すべてを自身で行う必要はなく、一日でも早く万全な状態に復帰できるよう、その時々でベストな人選を差配できることが選手のためになると考えている

その一例として、当院でサポートしていたプロバスケットボール選手について紹介する。患者は選手時代、チームの主将も務めていた中心選手であったが、試合中の接触プレー後から平衡感覚異常と咀嚼障害をきたし、当院に来院された。パノラマエックス線写真、PAセファロ撮影で右顎角部に智歯を含む骨折線を認めたため、下顎骨骨折と診断し、高次医療機関へ紹介し骨折部のプレート固定および顎間固定を行った。その後リハビリを行い、受傷後約2か月後時点で骨折部は完治していなかったものの、チーム事情や本人の強い意思もあり、早期の試合復帰に備えて義肢装具専門店にてフェイスガードを作製した。複数回の通院の後、シーズ

ン終盤でフェイスガードを装着しての試合復帰を無事果たすことができた(図4)。

【メディアの活用】

また、筆者は同じく京都府歯科医師会の広報室員の一員として、地域の民放テレビ局で口腔衛生の重要性をできるだけ分かりやすく解説している(KBS京都放送で毎月第2日曜正午より放送中、京都府歯科医師会提供「歯っぴーライフ」)(図5)。放送は複数名の室員で持ち回りなので、放送されるのは必然的に自身の得意分野が多く、筆者は主にスポーツ歯科や小児歯科に関する内容を担当している。視聴者層は京都府民の成人が多いが、放送後半年間は京都府歯科医師会のホームページよりyoutubeにて視聴できる¹¹⁾ので、患者教育の一環として指導者や選手に紹介している。また、日歯のホームページでもスポーツ歯科に関する非常に分かりやすい動画を掲載しているので参考にされたい¹²⁾。

4. おわりに

最後に、前項で紹介した下顎骨骨折の選手の



図5 地域の民放テレビ局を通じた公衆衛生活動

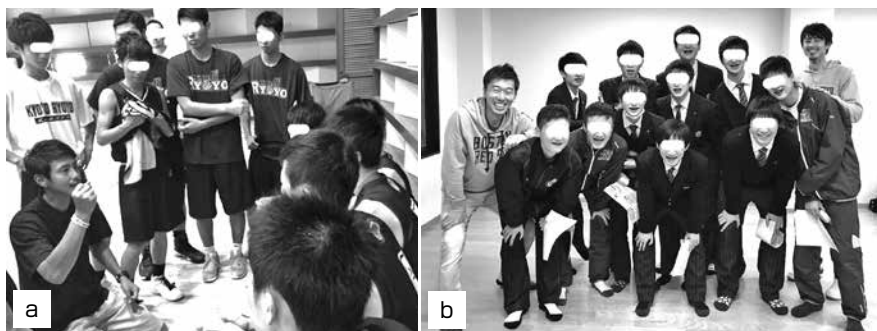


図6 プロバスケ選手から教員・監督として指導者の道へ
a: 練習試合中の指導風景 b: 部員へのマウスガードの装着時の様子。右端が監督

その後について紹介する。彼は大勢のファンに惜しまれて現役を引退されたが、その後、京都市内の高校で体育教師として教鞭を執るかたわら、男子バスケットボール部の監督として第2の人生で活躍されていることを新聞記事で知った。すぐ連絡をとって、個人的に男子バスケットボール部員に対するマウスガードの提供と口腔サポートを申し出たところ、快諾していただき、それから現在まで3年にわたりサポート活動が続いている（図6）。

このご縁が続いているのは、彼自身がプロバスケットボール選手として技術的・人格的に高いレベルであったこと、そして、試合中の口腔外傷によって選手活動の一時中断を余儀なくされ、その辛さを身をもって知っていたためかもしれない。そのような選手が引退後、指導者になることで、バスケットボールの技術だけではなく、健康であることの替え難い価値や、口腔外傷予防や口腔衛生の重要性を多くの生徒に伝えていただくことは、我々歯科医師にとって非常に心強いことである。何より、バスケットボールというひとつのスポーツに真剣に向き合って得られた人生観や哲学を学べることは、彼の生徒たちにとって大きな財産となるはずである。

彼とのつながりを思い返すたび、私の恩師である徳島大学解剖学講座の北村清一郎先生（現名誉教授）が、解剖実習の際によく口癖のように話されていた言葉を思い出す。「皆さんが学ばせていただいているご献体は、それぞれたった一体です。しかし、皆さんの目を通してしっ

かりと向き合うことで、一筋の細い光がご献体を通じてあまねく広い世界を照らす光となります」

我々のスポーツを通じた公衆衛生活動も、熱意を持って指導者や生徒に伝えていくことで、彼らのみならず、その家族や後輩、教え子へと広く伝わっていくものであると確信している。

参考文献

- 1) B.LEAGUE公式サイト. クラブ決算概要 発表資料 (2017-18シーズン). <https://www.bleague.jp/about/management/>
- 2) B.LEAGUE公式サイト. B.LEAGUE Monthly Marketing Report. https://www.bleague.jp/news_detail/id=46527
- 3) 公益財団法人日本バスケットボール協会ホームページ. チーム加盟数・競技者登録数. <http://www.japanbasketball.jp/jba/data/enrollment/>
- 4) 独立行政法人日本スポーツ振興センターホームページ. 学校安全Web 学校の管理下の災害 平成30年版 帳票. 196~209.
- 5) 伊藤顕治, 他. 公益財団法人日本バスケットボール協会公認指導者に対するマウスガードの意識調査. 日本スポーツ歯科医学会第28回学術大会. 2017.
- 6) 公益財団法人日本バスケットボール協会. 2018バスケットボール競技規則. <http://www.japanbasketball.jp/files/referee/rule/2018rule.pdf>
- 7) Shimosato T. et al. Research of Mouthguard Function by Oral Injury Data in Motocross. *Int J of Sports Dent.* 2016; 9(1): 38-47.
- 8) 飯沼光生 (著), 上野俊明 (編). 実践スポーツマウスガード —製作・調整と競技別サポート—. 医学情報社. 2014.
- 9) 西野宏. 広島ドラゴンフライズチームデンティスト2016-17活動報告. 日本スポーツ協会公認スポーツデンティスト協議会 スポーツデンティスト活動報告集. 平成30年11月1日号
- 10) 桜井景介, 他. ナショナルバスケットリーグに所属するチーム指導者におけるマウスガードに対する意識調査. 日本スポーツ歯科医学会第27回学術大会. 2016.
- 11) 一般社団法人京都府歯科医師会. 「歯っぴーライフ」. <http://www.kda8020.or.jp/tv/>
- 12) 日本歯科医師会. 日歯8020テレビ. <https://www.jda.or.jp/tv/92.html>

高校野球における スポーツ外傷防止の取り組み

田名部和裕 一般社団法人 日本学校歯科協会 スポーツ外傷防止教育普及委員会 副委員長
公益財団法人 日本高等学校野球連盟 理事



要約 日本高等学校野球連盟は、日本学生野球憲章が定める（学生野球の基本原則）で、「学生野球は、部員の健康を維持・増進させる施策を奨励・支援し、スポーツ障害予防への取り組みを推進する」の基本方針の下、選手の健康管理やスポーツ障害予防について、さまざまな取り組みを行ってきた。

しかしながら、学校管理下の事故に対し見舞金を給付している日本スポーツ振興センターのデータによれば、野球の事故が他の競技より圧倒的に発生が多く、かつ眼と歯の後遺障害が過去10年間でもそれぞれ4割を占めている。

こうした生涯にわたる後遺症になる歯の折損事故防止は、喫緊の改題である。今回、日本学校歯科協会が、埼玉県内の2校の野球部の協力を得て、学校のスポーツ活動における安全意識と外傷予防のための教育、安全な環境づくりを目指し、マウスガードの本格的な普及活動に取り組み始めたことは、大きな意義がある。その研究活動と今後の課題を挙げてみた。

1. 日本学生野球憲章の理念

大学野球と高校野球を統括する日本学生野球協会は、学生野球憲章を制定し、学生の健康やスポーツ障害について、第2条（学生野球の基本原則）で、「学生野球は、部員の健康を維持・増進させる施策を奨励・支援し、スポーツ障害予防への取り組みを推進する」と規定している。

また、第8条（学校教育と野球部の活動との調和）では、「原則として1週間につき最低1日は野球としての活動を行わない日を設ける」と規定している。

日本高等学校野球連盟（以下、日本高野連）は、週1日の休みを「ゆとりと休養の日」とし、1993年に全国の加盟校に提唱している。

2. スポーツ障害予防への取り組み

1) 選手をケガから守る

「ゆとりと休養の日」は全国の加盟校で、土

日の試合の後、おおむね月曜日に採用されている。その具体的な活用は、積極的な休養とともに、何らかの傷病を負った部員や歯の治療など、初期段階で受診や通院の機会が持てることとなった。

高校野球では、全国大会に出場する投手の関節機能検査が1993年に始まった。この検査開始を契機に、選手の健康管理やスポーツ障害予防へのさまざまな取り組みが始まった。両耳付きヘルメットの着用（1995年）、投手のヘッドギア着用（2001年）、AEDの導入と救急救命講習会受講（2005年）などがある。

マウスガードは、以前日本高野連監事の職にあった歯科医師の吉川潤先生（故人）が母校の大阪歯科大学に、高校野球におけるケガ防止のためマウスガードの研究を要請した。これは以前に、私の母校・関西大学野球部で、高知での合宿練習中、打撃投手をしていた部員が打球を顔面に受け、上下7本の歯牙折損事故があり、吉川先生に治療をお願いしたことが契機となった。

同大学では、吉川先生のご子息・吉川一志准

教授らが中心となって、2004年から5年間、夏の選手権大会終了後、編成される全日本高校選抜チームの選手にカスタムタイプのマウスガードを装着、選手たちの感触を調査、研究した。この中には、現在MLBで活躍中のダルビッシュ有投手や田中将大投手もいた。5年間のアンケート調査結果では「話しにくい」「違和感がある」などの感想を持ち「使えない」が9%いたが、「使いやすい」が21%と「普通」51%を合わせた72%が、将来の使用を前向きに捉えていた。

一方、この調査を機会に同大学では、春の選抜大会と夏の選手権大会全出場校に、毎年歯の保存液を寄付してくれている。これまで甲子園の試合中1例、大会期間中の練習会場で2例の折損事故があったが、いずれも無事機能回復している。

日本高野連ではマウスガードを、2010年から白または透明のものに限り使用を認めている。

2) 学校管理下の後遺障害発生状況

学校管理下の活動中の児童生徒の事故に対し、見舞金給付事業を行っている日本スポーツ振興センターの2008年から2017年までの10年間の給付状況を見ると、小学校から高校までの児童生徒の後遺障害発生数は1,579件で、そのうち眼(436件)と歯(404件)が54%を占めている。

この中で「野球」はおよそ3割の474件を占め、眼(197件)、歯(158件)の給付が、78%と高い発生率が見られる。歯の後遺障害だけを見ると、競技別の発生率の高い順に「ソフトボール」41%、「バスケットボール」と「バレーボール」がともに37%、そして「野球」の35%となっている。なお、後遺障害の給付申請は、症状が固定してからとなるので現在が最終ではないが、歯の後遺障害は2008年の60件をピークに減少傾向がみられる。

3) 野球活動中の事故の発生要因と防止策

野球の活動中における事故の発生はどのようなときに発生しているか。まず試合と練習で

は、練習中の方が圧倒的に多い。試合では1つのボールに集中しているので受傷例は少ないが、練習では複数個所で打撃練習をしたり、多くの部員が行動するのでいろいろなところから打球や送球が飛び交うことから発生している。

2018年3月に日本高野連が、47都道府県高野連理事長と近畿2府4県の中学・少年野球指導者を対象にシンポジウム『知っていますか? ケガのない野球指導』を開催(一般社団法人日本スポーツ法支援・研究センター・NPO法人Safe Kids Japanと共催)、240名が参加した。そこで取り上げた事故防止のための提言を、以下に紹介する。

(1) 打撃練習中の事故防止のための提言

3つの典型的な事故:「ティーバッティングの打球事故」「自打球事故」「打撃練習の打球事故」
①ティーバッティングの打球事故防止のための提言

ティーバッティングのポイント: 目的意識の重要性、早打ちの危険性

【提言】

- ティーバッティングの目的をしっかりと理解し、適度の休憩を挟んで、集中力をもって取り組む。
- 投げ手は防球ネットの後ろにしっかりと隠れ、打者にタイミングを合わせトスする。
- 投げ手はフェイスガードを活用する。

②自打球事故防止のための提言

自打球の原因: 身体が開いてヘッドを返すスイング、アウトコースの投球をひっかけるバッティング

【提言】

- 個性を生かし、ボールを当てる感覚を大切にする。
- 小中学生は重いバットではなく軽いバットでしっかりとスイングする。
- バントの練習は、遅い球でポイントを掴

む。速い球にはバントするのではなく目を慣らす。

③打撃練習の打球事故防止のための提言

打撃練習の打球事故の原因：防球ネットの整備不良と不適切な設置位置，防具・用具の不適切な使用

【提言】

- 防球ネットの設置位置は，本塁上に立って，投手が完全に隠れるか複数で確認する。
- 打者は打者用ヘルメット，投手は投手用ヘッドギアを着用する。いずれも耐用年数は3年。
- 複数打撃では，打球方向を確認してから次の投球をする。
- 打撃投手が投げる場合，L型投手用ネットに三角ネットを設置して使用する。

(2) 守備練習中の事故防止のための提言

3つの典型的な事故：「キャッチボール・投球練習の送球・投球事故」「ノック練習の打球事故」「関係プレーの送球・衝突事故」

①キャッチボール・投球練習の送球・投球事故防止のための提言

送球・投球事故の典型例：キャッチボールの悪送球が相手後方の選手に直撃，投球練習の暴投が捕手後方の選手に直撃

【提言】

- キャッチボール・投球練習前に周辺に他の選手がいないかチェックする。
- 投球練習では，捕手の後方に防球ネットを設置する。

②ノック練習の打球事故防止のための提言

打球事故の典型例：イレギュラーバウンドが野手を直撃，捕球体勢に入っていない野手に直撃，外野手への打球がボールボーイやマネージャーに直撃

【提言】

- イレギュラーバウンドを減らし，集中力を保つため，30分に1回，グラウンド整備を行う。
- ボールボーイやマネージャーはヘルメットやフェイスガードを活用する。
- ノッカーは，周辺の選手や捕球者後方の選手がボールに集中しているか確認する。
- 強い打球のノック練習時には，ファールカップやフェイスガード，マウスガードを活用する。

③関係プレー中の送球・衝突事故のための提言 野手間の事故の特徴：緊張感が低下している時間帯に多発する

【提言】

- 外野手同士や外野手と内野手がお互い声を掛け合う。
- 関係プレーの周辺にいる選手が指示を出す。

(3) 新入生の事故防止指導のための提言

新入生の特徴：「保護者とのコミュニケーションが重要」「中学生時代の野球経験には個人差がある」「高校入学までのブランクで障害を起こすことがある」

【提言】

- 入部後直ちに保護者に基本的な活動方針を説明する。
- 指導者や上級生から日々の練習メニューを説明し，練習全体の流れを把握させる。
- 1時間に1回休憩時間を設ける。

以上の事故発生状況を日本高野連の技術・振興委員が分析，細説し，事故防止方法について提言した。

4) マウスガードの解説とアンケート実施

またこのシンポジウムでは，日本学校歯科医

会スポーツ外傷防止教育普及委員会の山崎敏彦委員（大阪府学校歯科医会理事）から、カスタムタイプの製法や歯・口のケガ予防に有効な防具であることを説明した。会場には、野球のさまざまな防護用品とともにカスタムメイドのマウスガードができるまでの見本品の展示や歯の保存液を紹介するチラシを配布した。

なお当日の参加者に、山崎委員が用意した大阪府学校歯科医会スポーツ委員会による「野球指導者に対するスポーツ歯科医学的アンケート調査」を配布、終了後回収した。結果と考察はおよそ次の通り。

- ①指導者の約8割が、選手の歯・口腔の外傷を経験。
- ②学校外の指導者より学校の指導者の方が、外傷経験が高い。
- ③指導者の約8割は「マウスガード」を知っているが、カスタムメイドと市販品の違いが分かっている指導者は4割。
- ④選手に「マウスガード」使用を勧めているのは指導者の1割だが、一方、9割の指導者が野球に「マウスガード」が必要だと考えている。
- ⑤歯が折れたり抜けたりした際の対応法が分かっている指導者は4割、「歯の保存液」を知っているのは3割である（いずれも半数以下である）。
- ⑥歯が折れたり抜けたりした際の対応法が分かっている「歯の保存液を知っている」指導者は、いずれも学校の指導者は5割、4割だが、学校外の指導者は2割に満たない。
- ⑦歯・口腔の外傷を経験している指導者の方がマウスガードをよく認知しており、歯が折れたり抜けたりした際の対応法や「歯の保存液」の認知も高い。
- ⑧指導者の9割が、学校歯科医からの情報発信が有効だと思っている（期待している）。

このようなアンケートを、野球関係者に実施した例はかつてなかったが、歯のケガを多くの指導者が身近に体験していたことが分かる。そのため、現場のマウスガードに対する意識は高

まっているが、具体的な知識はまだ浸透しておらず、選手や保護者への推奨を進めるには、まず指導者へのアプローチが必要と感じられた。

3. 日本学校歯科医会の取り組み

1) スポーツ外傷防止教育普及委員会を設置

日本学校歯科医会では、2017年6月に、スポーツ外傷防止教育普及委員会（委員長・戸田芳雄：学校安全教育研究所代表）が設置された。戸田委員長は、日本スポーツ振興センターのスポーツ事故防止対策協議会の委員長を兼任、かねてから野球の部活動中の歯・口のケガが多いのに注目していた。

「スポーツにはケガが付き物」と漫然と活動するのではなく、日本高野連としても「防げる事故をなくそう」と関係者へ積極的な呼びかけを行ってきた。

スポーツ外傷防止教育普及委員会では、歯・口のケガ防止だけでなく、マウスガードの普及を契機に幅広く安全教育に資するスポーツ外傷の予防活動に取り組むこととなった。

同委員会の構成は、学識・安全教育部門、学識・スポーツ歯科医学会、そして競技団体として日本高野連が参加することとなった。この他、学校管理下の事故について、多くのデータベースを管理している日本スポーツ振興センターも参画した。

同委員会では、事業のテーマとして野球の活動における歯・口の外傷防止教育の実践と普及活動とし、具体的な内容として以下の3点を挙げた。

- ①学校のスポーツ活動における安全意識と行動等の変化に関する調査
- ②学校のスポーツ活動における外傷予防のための教育と安全な環境づくり
- ③マウスガードの装着体験を通じた歯・口の外傷防止方法の理解と実践及び普及啓発

2) モデル校野球部の選定

以上の方針に基づき、日本高野連では同委員



図1 安全教育の講義を受ける川越工業高校野球部員
(2017(平成17)年10月2日, 川越工業高校で)

会からの要請で、モデルチームとして埼玉県高野連加盟校から浦和学院高校と川越工業高校を推薦した。浦和学院高校は春夏合わせて23回の甲子園出場、第45回選抜大会(2013年)では全国優勝を果たすなど有数の強豪校。川越工業高校も夏の選手権大会に2度出場、ベスト4に進出するなど埼玉県内では毎年実績を挙げている。

この両校校長の了解を得て事業を始めることにしたが、初年度9月からのアプローチなので、3年生はすでに部活動から引退しており、1,2年生部員を調査の対象とした。浦和学院高校は1年生25名、2年生31名、川越工業高校は1年生22名、2年生23名が協力することになった。

3) 安全教育に関する講義と市販タイプの作製

2017年10月初旬に、両モデル校野球部指導者立会いの下、野球部員に対し、安井利一委員(明海大学学長)らが、歯の健康の重要さとスポーツにおける歯・口の外傷の実態について講義した。講義では、事故防止に関するマウスガードの有効性と、自らのケガ防止と相手選手のケガ防止も常に心がけるよう指導があった(図1)。

また、上野俊明委員(東京医科歯科大学准教



図2 市販品のマウスガードを調整する川越工業高校野球部員たち
(2017(平成17)年10月2日, 川越工業高校で)

授)、松本勝委員(明海大学准教授)らが指導して、野球部員らが市販タイプのマウスガード作製に取り組んだ。教室に湯沸かしポットを用意し、部員各自が装着体験をした(図2)。装着後、両委員から日々のマウスガードの取り扱いについて説明を行い、各自で清潔に管理するよう求めた。

4) カスタムタイプの装着とアンケート実施

当初の市販タイプを一定期間使用した後、同年11月に今度は歯科医師の指導によりカスタムタイプを両校全部員に作製した。カスタムタイプは、歯科医師により印象を採取した後、数回にわたって調整を行い、違和感の軽減に努めた。

市販品配布後と、カスタムタイプ調整の3週間後の2回にわたって、部員らにマウスガードに関するアンケートを実施した(表1,2)。

以上のように、歯科医師の調整後はかなり改善されていることが分かる。今まで装着経験のない部員では「話しづらい」「違和感」を訴える不満が多いが、プレー中他の選手と声を掛け合う場合に支障を感じるようだ。マウスガードの使用は、競技の特性に応じて調整がより可能なカスタムタイプが、持続した使用に繋がると思われる。

表1 カスタムタイプ調整後の使用状況

	いつも着用	時々着用	ほとんど着けない	まったく着けない
当初	31	49	9	10
調整後	45	38	7	8

表2 不満事項の調整結果

	話しづらい	つば溜まる	息苦しい	吐き気	顎疲労	違和感
当初	32	20	10	14	16	21
調整後	19	6	4	12	15	8

なお、今回の調査は野球のシーズンオフに行われたので、練習メニューもランニングやウエイトトレーニング中心で、ボールが飛び交う練習ではないので、時々を着用や着けない部員が多かった面も考えられる。

5) 安全に関する意識調査

一方、日本学校歯科医会が「安全に関する意識調査」を準備、翌年3月までに同じ設問によるアンケートを合計5回実施、部員らの安全意識にどのような変化があるかを調べた。その内容としては、①ケガをした場合に原因は自分にあるか、②学校生活で、学業、スポーツ、学校の規則などで重要と思うこと、③スポーツによって起こるケガに関心があるか、④ケガや日頃の危険に対する意識の有無、⑤自分ができる応急手当は何か、などを毎回回答させた。

集計結果では、「スポーツをするとき、ケガをしない自信がある」「日頃からケガをしないように注意している」や「日用品を買うときは、安全であるかどうか注意して選ぶ」などの項目では有意に意識が向上していたが、他の項目には有意差は見られなかった。

6) 今後の調査、研究

スポーツ外傷防止教育普及委員会では、2018年度も引き続きモデル校2校に対し、調査を継続している。また、4月には新入生も入部、これらの部員にも上級生と同様のマウスガードを製作、着用を促している。

また、2、3年生の保護者にもアンケートを実施、「マウスガードが野球の活動で安全確保に役立つ」との回答が85%ある一方、有償となると48%が肯定しているが、費用を懸念する保護者もいる。今後の普及には部員だけでなく、保護者も含めたケガ防止や安全教育への理解が必要と思われる。

今回モデル校として依頼した浦和学院高校と川越工業高校は安全指導に熱心で、3年目以降もマウスガードの普及に取り組みたい意向を示している。

4. 今後の方策とまとめ

1) 安全教育の推進

学校の部活動を安全に行うために、何より日頃からの安全教育の推進は重要なポイントである。年度初めだけでなく、テーマをいくつか変えて年度内に数回実施することが求められる。

日本高野連は、現在日本スポーツ振興センターと連携して、学校管理下で発生した事故の傾向や後遺障害の実態のデータを分析、注意喚起を図る資料として都道府県高野連に配布し、定例で開かれる指導者講習会の資料とする取り組みを始めている。

冒頭で示したように、野球活動中の眼と歯・口のケガは、他の競技と比べても突出している。マウスガードが、打者用ヘルメットや投手用ヘッドギアなどの先行防具用品とともに、日常で活用されるよう啓発を図る必要がある。

2) マウスガードの普及啓発に当たって

各学校には学校歯科医が委嘱されている。学年初めの歯科健康診断だけでなく、特に運動部活動の顧問と連携して、それぞれの競技の特性に応じたマウスガードの普及に努めてもらいたい。

実際のマウスガードの製作、調整にはマウスガードの調整ができる「かかりつけ歯科医」との連携が必要になってくる。現在マウスガードは、歯・口の外傷に有効とされながら活用が進まない背景に、「パフォーマンスアップ」が期待されるという情報がある。パフォーマンスアップが、実際にどの程度効果があるかは判然としていない。

モデル事業でも明らかのように、専門医によるきめ細かな調整で「話しづらい」などの不満解消が図れるため、「学校歯科医—かかりつけ歯科医」の連携が必要となる。

またさまざまな市販品が市場に出まわっているが、マウスガードのケガ防止の有用性を図るには、カスタムタイプの使用が進むよう関係者の理解も必要となろう。

ラグビー競技での外傷防止の取り組みについて

～大阪府学校歯科医会におけるスポーツ外傷防止～

吉川一志 大阪歯科大学 歯科保存学講座 准教授
 久保憲昭 大阪府学校歯科医会 スポーツ委員会 委員長
 山崎敏彦 大阪府学校歯科医会 理事

要約 (公財)日本ラグビーフットボール協会は、平成17年度第85回全国高校ラグビー大会からマウスガード(以下、MG)装着を義務化した。しかし、その際に行われたMGの義務化に伴う実態調査結果では「正しく口腔に適合し、咬合調整され、機能を発揮できる状態にあるかについては確認されていない」と報告されている。その後12年が経過した現在、試合前のMGの確認は、グラウンドに入る直前に、選手の口腔内に装着されたMGの有無をレフリーが視認するのみであり、安全性の確認には至っていないと考えられ、MGについても作製方法、咬合調整、材料、形態に標準化を行う必要があると考える。ラグビーはコンタクトを伴うスポーツであり、それゆえ他競技に比べ多くの外傷・障害が起こる可能性があり、関係者は外傷や障害からいかにプレイヤーを守るかを常に考慮しなければならない立場にある。ラグビーを課外活動として行っている学校においては、学校長、養護教諭、保健主事、指導者である学校教諭、学校三師がMGを含めた口腔のスポーツ外傷防止教育を普及することが重要である。また、義務化されているラグビーだけでなく、学校管理下における全てのスポーツ活動において、外傷の予防、軽減を目的とした学校安全の立場からのMG使用と、障害の軽減につながる発生時の対処方法を啓発できるのは学校歯科医だけであると考え

1. はじめに

(公財)日本ラグビーフットボール協会の競技規則¹⁾に「ラグビーフットボールは、身体接触を伴うスポーツであるため、本来危険が伴う」とあり、『ラグビー外傷・障害対応マニュアル』にも「ラグビーはコンタクトを伴うスポーツでありそれゆえ他競技に比べ多くの外傷・障害が報告されている²⁾」とある。ワールドラグビー(World Rugby, ラグビーユニオンの国際統括団体)は、彼らの制定した『ラグビー憲章』の中の「競技規則制定の原則」において「安全性が保障されなければならない」と強調しており、また「Rugby Ready」³⁾に

は「身体接触を伴うスポーツであるラグビーでは、すべての参加者の安全が最重要であり、関係者全員がその責任を負っている」としている。つまり、ラグビーを課外活動として行っている学校において、この「関係者」とは学校長、養護教諭、保健主事、指導者である学校教諭、学校医、学校歯科医、学校薬剤師のことを指していると考えられ、MGを含めた口腔のスポーツ外傷防止教育の普及が重要であることは言うまでもない。

本稿では、大阪府学校歯科医会のラグビーを含めたスポーツでの外傷防止の取り組みの経緯と、現在行っている活動内容を紹介する。

2. 大阪府学校歯科医会におけるラグビーを含めたスポーツでの外傷防止の取り組み（久保憲昭）

大阪府学校歯科医会は、スポーツにおける外傷予防としてMGとりわけ歯科医師が作製するMGの使用が有効であり、その普及啓発活動には、学校歯科医が重要な役割を担うと考える。日本スポーツ振興センターの平成28年度の障害見舞金支出における障害別・年度別推移と競技別・障害別調査によると、学校管理下における歯および眼の障害の発生件数は多く、クラブ活動中の事故が多いことが分かる⁴⁾。そもそも、わが国のスポーツ活動の多くはクラブ活動を中心としており、指導者の多くは学校教諭が担い、部員は児童生徒であり、障害発生件数の大半はクラブ活動中であることを考えると、学校内で接点を持つことができ、学校保健安全法の定めにより学校歯科保健教育に務める学校歯科医が、その職務のひとつとして、外傷予防のためのMG使用を学校内で普及啓発することは当然だと考える。

大阪府学校歯科医会がMG普及活動を開始した当初は、対象の多くは高校生であったため、大阪府学校歯科医会の加盟団体である大阪府立高等学校歯科医会（以下、高歯会）における活動から報告する。平成2年に日本スポーツ歯科医学会が発足したが、その4年後の平成6年には、保健主事・養護教諭の研修講座にて「マウスガード装着による外傷予防」講話を行ったのが普及活動の始まりである。その後、校長部会、保健主事部会、養護教諭部会、学校医部会、学校薬剤師部会、学校歯科医部会で構成される大阪府立高等学校保健会では、2年に一度、職域合同研究協議会の研究発表会にて、MGの重要性や歯の外傷発生時の対処方法について講演している。また、高歯会会員向けの「高歯会雑誌」、高等学校「保健」会誌、「大阪府学校歯科医会雑誌」等へのMGに関する投稿では、カスタムメイドタイプMGの作製方法を掲載し、学校歯科医に対する啓発活動を

表1 大阪府立高等学校歯科医会のMG普及活動

平成9年	●なみはや国体で花園ラグビー場において、MG展示及びアンケート調査を実施
平成12年	●ねんりんピックにてMG展示
平成15年	●東大阪市ラグビーカーニバルにてMG展示 ●東部大阪こどもラグビースクール交歓会にてMG展示
平成16年	●大阪府立大塚高等学校女子バスケットボール部にて「MG装着時における集中力の検討についての調査」のためMG作製提供 ●大阪府ラグビーカーニバルにてMG展示

行った。学校歯科医ではない一般の歯科医師に対しても学校関係者に普及啓発活動が行えるように、MGの知識、必要性和重要性、作製技術の向上を目的としてMG作製講習会を毎年開催するなどの活動を行った。高歯会の普及活動は表1の通りである。そして、これまではMG普及対象者は高校生が主体だったが、その対象者を中学生及び小学生にも広げ、児童生徒に対して、安全教育としてのMG普及だけでなく、熱中症予防としてのスポーツドリンクの摂取方法、外傷発生時の対処方法等「スポーツ歯科」としての啓発を考え、活動している。また、大阪府学校歯科医会は調査・研究にも力を入れ、日本スポーツ歯科医学会学術大会にて数多くの発表を行っている（表2）。

現在、日本スポーツ振興センター災害共済給付制度の障害見舞金が支給される障害等級は、「第14級・820,000円・三歯以上に対し歯科補綴を加えたもの」とされ、1歯欠損で両隣在歯が健全な場合は支給されない。インプラント治療の選択もある現在、その支給される金額を含めた制度の見直しも考えなければならないと思われるが、学校管理下における歯の外傷の危険性のあるすべてのクラブ活動および体育授業において、歯の外傷の軽減、防止に向けての安全教育とともにMG普及を訴えることができる歯科関係者は学校歯科医しかあり得ない。しかしながら、学校歯科医としての指導や助言は、学校保健委員会を通じて学校長、養護教諭、保健主事には届けることはできるが、指導者である学校教諭、児童生徒に直接届くことはあまりない。指導者の中には、MGの必要性は理解して

表2 大阪府学校歯科医学会のスポーツ歯科に関する普及活動および研究発表

平成7年	●団体長会でMGについて発表
平成10年	●大阪府学校歯科医学会雑誌に「カスタムメイドMGの作製法」を掲載
平成16年	●大阪府学校歯科医学会雑誌に「スポーツ歯科特集」を掲載
平成18年	●大阪府学校歯科医学会雑誌に「学校歯科医と歯・口の外傷予防」を掲載 ●第17回日本スポーツ歯科医学会学術大会にて「アメリカンフットボールにおけるMGとポジションとの関係」をポスター発表
平成19年	●大阪府学校歯科医学会雑誌に 学術講演会「スポーツ歯科外傷のリスクファクター：どのような生徒が犠牲になりやすいか」大阪大学教授・前田芳信（著）掲載
平成22年	●会員に対してMG作製講習会開催
平成23年	●第22回日本スポーツ歯科医学会学術大会にて「生徒の運動習慣と生活習慣について」を口演発表、「学校歯科保健教育としてのMG実態調査」をポスター発表 ●会員に対してMG作製講習会開催 ●「歯・口に関わる外傷時対応マニュアル」を作成，会員に配布
平成24年	●会員に対してMG作製講習会開催
平成25年	●会員に対してMG作製講習会開催
平成26年	●第25回日本スポーツ歯科医学会学術大会にて「高等学校 学校歯科医におけるスポーツMGに対する認識に関する調査報告」をポスター発表 ●会員に対してMG作製講習会開催
平成27年	●第26回日本スポーツ歯科医学会学術大会にて「高等学校におけるスポーツMGの認識に関する調査報告」をポスター発表 ●会員に対してMG作製講習会開催
平成28年	●会員に対してMG作製講習会開催
平成29年	●第28回日本スポーツ歯科医学会学術大会にて「中学生のけがと運動習慣及び1人平均DMF歯数（DMFT指数）との関係」を口演発表 ●会員に対してMG作製講習会開催
平成30年	●日本高等学校野球連盟主催「中学・高校野球のけが防止シンポジウム」にてMGの展示，紹介およびアンケート調査実施 ●第29回日本スポーツ歯科医学会学術大会にて「野球指導者に対する歯科医学的アンケート調査」をポスター発表 ●会員に対してMG作製講習会開催

いても、その作製にかかる費用や煩雑さに二の足を踏まれている方もおられると考える。このような間違った考えを改めるためにも、歯を失うリスクを回避，軽減できるMG使用が適正な値段で提供され，児童生徒および保護者が自ら望むようになることを目指し，これからも努力していきたいと考えている。

3. MGの義務化と標準化について

(吉川一志)

吉田らの報告⁵⁾によれば，日本ラグビーフットボール協会のMG普及への働きかけは，全日本高校代表チームの平成4年の海外遠征に協会負担でMGを作製し提供したことから始まったとされ，日本のラグビーにおけるMGの義務化は，1999年度に関東協会に所属している医歯薬大学リーグでの実施から始まり，2006年3月30日付の日本ラグビーフットボール協会通

達により，2006年4月から高校ラグビーの試合でMGの装着が義務化されることとなった⁶⁾。その後，いくつかのMGについての報告^{5, 7~10)}があるが，吉田ら⁵⁾はその調査結果について，「MGを装着している」と表現されてはいても，「正しく口腔に適合し，正しく咬合調整され，正しく機能しているかについては確認されていない」とも報告している。

MGの材質，形態について，現在のところ日本スポーツ歯科医学会でもその基準が明確に定められておらず，現在，高校生が装着しているMGが，その機能において期待に応えられるものかどうかについては評価する方法がない。その中で吉田らは，スポーツにおける安全のための装具について，米国における1960年代のカレッジフットボールの事例を紹介している¹¹⁾。すなわち，頭部外傷の急増に対してヘッドキャップの着用を義務化した，求められる機能を満たさないヘッドキャップを着用していた

選手では外傷が発生していたことから、ヘッドキャップの機能、形態についての標準化がなされたという。この事例にならい、MGについても材料、形態、作製方法、咬合調整などに標準化の必要性があると考えられる。スポーツ用品店で購入できるような選手自身で作製するMGや、歯科医師ではない業者が選手自身に印象採得を行わせ、その印象体から作製するMGについては、歯科医師による咬合調整、咬合確認を行っていないことから不完全である可能性が高く、今後、標準化の必要性が高まると考える。

4. 全国高等学校ラグビーフットボール大会におけるMG普及事業「学校歯科医はクラブ活動時のマウスガード使用を応援します」について

(山崎敏彦)

今回、大阪府学校歯科医会では、全国高等学校ラグビーフットボール大会（於：東大阪

市花園ラグビー場）にて、その参加者や観客に対し、あらためて学校安全、口腔保健教育の立場からMGの使用を訴えるとともに、歯科医師が携わるカスタムメイドMGの認識を高め、また、外傷発生時の対処方法を知るためのリーフレットを作製し、歯の保存液の資料とともに配布し、普及啓発活動を実施した（図1-1～3）。

また同時に、MG義務化後12年を経過した現在の状況を把握するためのアンケート調査も実施した。大会後援の東大阪市に本事業の主旨を説明して応援をお願いしたところ、「子供たちの安全教育のために」と快く承諾していただき事業協力もいただいた。なお、今回の事業は、大会開催地である東大阪に所在する東大阪市東歯科医師会、東大阪市西歯科医師会、東大阪市東学校歯科医会、東大阪市西学校園歯科医会との共催にて実施した。また当初、大会中に破折などでMGが使用できなくなった選手に対して、MGの補修や再製を目的とする「MG支援



図1-1 花園ラグビー場



図1-2 ブースの外観



図1-3 ブースでの活動の様子

左画像：田端純・大阪府学校歯科医会会長（左から2人目）、
右画像：野田義和・東大阪市長（右から2人目）、久保憲昭・大阪府学校歯科医会スポーツ委員会委員長（右から3人目）



図2 MGに関する事項および外傷発生時の対処方法のリーフレット
(日本学校歯科医学会発行『スポーツ歯科と安全』より転載)



図3 歯の保存液の資料
ティースキーパー「ネオ」
(ネオ製薬工業㈱)

所」(仮称)の設置を大会実行委員会に説明したが、理解していただけなかったことから、MG支援事業は今回の実施を見合わせた。

事業開催日は、大会開催日(平成30年12月27日～平成31年1月7日:計7日間)のうちの4日間(平成30年12月27, 28, 30日, 平成31年1月1日)とした。

事業内容としては以下の①～⑥とし、

①事業所(ブース)の設置

東大阪市のご厚意により第1グラウンドの正面3.8×3.8mスペースにテントを設置、机および椅子複数をご用意いただいた。

②リーフレット(外傷予防に効果の高いMGの作製方法・MGの保管方法・外傷発生時の対処方法)の作成・配布(図2)

リーフレット配布の目的は、歯科医師が作製するMGの作製手順を示し、いわゆるMG作業者ではできない、歯科医師による口腔内での調整が必要であることを説明することで、その作製には費用が発生することおよび外傷発生時の対応を正しく理解してもらうためである。



図4 ブース内でのMG展示の様子

③歯の保存液の資料配布(図3)

外傷により歯が脱落した際に備えるため、ネオ製薬工業㈱製の歯の保存液が紹介されている資料を配布した。

④MG展示(図4)

カスタムメイドMGの製作工程を視覚的に理解してもらうために、製作途中のMGを各工程順に並べて展示したり、種々の色のMGを展示した。

⑤スポーツ愛好家に対する歯科治療例の紹介(図5)

これまで、日本スポーツ歯科医学会学術大会にて発表したポスターを展示した。

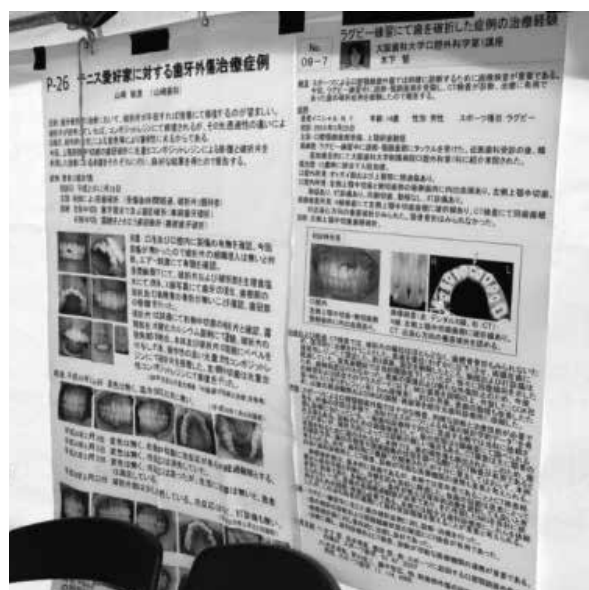


図5 スポーツ愛好家に対する歯科治療例ポスターの展示

～歯・口・顎のけがやマウスガードに関する質問（無記名アンケート）～

大阪府学校歯科医会では、スポーツによる歯・口・顎の外傷予防活動に取り組んでおります。今後の活動の資料とするため、アンケートにご協力ください。

以下の質問にお答え下さい。★該当する番号を○で囲んでください。

質問1. あなたは、下記のいずれにあてはまりますか？
 ①ラグビー部員 ・ ②ラグビー指導者 ・ ③ラグビー部員の保護者 ・ ④その他

質問2. 【質問1で①・②・③の方】下記のいずれ（が対象）にあてはまりますか？
 【質問1で④の方】あなたは、下記のいずれにあてはまりますか？
 ①小学生 ・ ②中学生 ・ ③高校生 ・ ④大学生 ・ ⑤社会人 ・ ⑥その他

質問3. むし歯や歯ぐきの病気等の、歯や口の疾患は、スポーツと関係があると思いますか？
 ①はい ・ ②いいえ ・ わからない

質問4. けがで、歯が折れたり、抜けた時の対処方法を知っていますか？
 ①はい ・ ②いいえ ・ わからない

質問5. 「歯の保存液」を知っていますか？
 ①はい ・ ②いいえ ・ わからない

質問6. マウスガードを使用していますか？、または、使用の指導をしていますか？
 ①はい ・ ②いいえ ・ わからない

質問7. マウスガードを購入したところは？、または、購入をすすめたところは？ および購入費用は？
 ①歯科医院 ・ ②スポーツ店 ・ ③マウスガード専門店 ・
 ④インターネット ・ ⑤わからない 購入費用（ 円）

質問8. 試合直前や試合中にマウスガードが壊れたり、紛失して困った事はありますか？
 ①はい ・ ②いいえ ・ わからない

質問9. 学校歯科医にマウスガードの相談ができればクラブ活動において有効だと思いますか？
 ①はい ・ ②いいえ ・ わからない

図6 アンケートの内容

⑥アンケート調査（図6）

2006年度から、ラグビーフットボール競技の試合時において高校生のMG装着が義務化され、6年後の2012年度からは中学生においてもMG装着が義務化された。現在、MG装着が義務化されていない大学生、社会人にもMGを装着している選手が多くみられるのは、外傷予防という安全意識の高まりがあるためと考えられる。

一方、MG装着が義務化され12年が経過した現在、指導者、選手、保護者がMGに対してどう考えているかについて調査することを目的とし、歯・口・顎のけがやMGに関するアンケートを実施した。

今回の事業でのブースの来訪者は、全国大会ということもあり、全国各地から来阪された出場校の選手、マネージャー、指導者、保護者や

家族、友達、応援の方々、また、ラグビー経験者から未経験者までおられ、ラグビー大会観戦者から、たまたま公園に散歩にきた方までさまざまであり、予想を上回った反応が得られたことは大きな喜びであった。アンケート調査の集計については、今後学会などであらためて発表したいと考えている。

5. おわりに

「画竜点睛を欠く」という言葉がある。その意味は、ほぼ完全に出来上がっているのに、肝心な部分が抜けているために不完全な状態になっていること、とされている。MGの普及が進んでいる一方、歯科医師による咬合調整、咬合確認を行っていないMGを、学校に出張して作製しているMG専門業者の存在が報告され

ている。見た目はきれいな色や形のMGを装着していても、歯科医師による咬合調整を行っていないならば「画竜点睛を欠く」である。そこで、学校歯科医の先生方にぜひともお願いしたいことがある。せっかく安全のためにMGを学生に装着させてあげたいと思っている学校関係者が、このような不完全なMGを作製している業者に頼らなくてよいように、学校歯科医の先生方から学校に働きかけていただきたい。MGの「点睛」はその口腔に適合した咬合調整であり、咬合調整を行うことでMGは完成するのである。

謝 辞

今回、この事業に協力いただきました東大阪市長の野田義和様をはじめ、東大阪役所主査の三田章二様及び東大阪役所職員の皆様には感謝申し上げます。また、歯の保存液「ネオ」の資料をご提供いただきましたネオ製薬工業(株)の関係者の皆様にも感謝申し上げます。

引用文献

- 1) (公財) 日本ラグビーフットボール協会. 競技規則 JAPAN RUGBY UNION 2018. https://www.rugby-japan.jp/future/rule/World_Rugby_Laws_2018_JA.pdf (2019年1月18日アクセス)
- 2) (公財) 日本ラグビーフットボール協会. 2016改訂版ラグビー外傷・障害対応マニュアル. https://rugby-japan.s3-ap-northeast-1.amazonaws.com/wp-content/uploads/2016/10/gaisho_shogai_taio_manual_2016.pdf (2019年1月18日アクセス)
- 3) World Rugby. Rugby Ready. <http://rugbyready.worldrugby.org/?language=ja> (2019年1月18日アクセス)
- 4) 日本スポーツ振興センター. 災害共済給付の給付状況等について. https://www.jpnspport.go.jp/anken/anken_school/toukei/tabid/80/Default.aspx
- 5) 吉田亨, 前田憲昭, 的野慶, 外山幸正. 全国高校ラグビー大会(第85回大会)で義務化されたマウスガード装着に関するアンケート調査. スポーツ歯誌. 2007; 11(1): 26-32.
- 6) 日本ラグビーフットボール協会通達. Rugby Football. 2006; 55(5): 16.
- 7) 洪里周作, 中北清吾, 川原大, 添田義博. 高校生ラグビー選手へのマウスガードに関するアンケート調査. スポーツ歯学. 2007; 10(2): 96-100.
- 8) 南部貴志, 中北清吾, 洪里周作, 添田義博, 三村義昭, 川原大. 社会人ラグビートップ選手に対するマウスガードのアンケート調査. スポーツ歯学. 2011; 14(2): 70-74.
- 9) 宇津宮幸正, 丸山浩一, 外山泉, 平山隆志, 近藤尚知, 小枝義典, 原俊和, 浜田亮太, 豊島由佳子. 高校ラグビーにおけるマウスガード使用に関する調査 東京都における調査. 東京都歯科医師会雑誌. 2011; 59(11): 611-619.
- 10) 竹林千賀子, 若見昌信, 二瓶仁, 深津晶, 會田雅啓. 高校ラグビー選手のマウスガードに関するアンケート調査 —カスタムメイドマウスガードの使用感と形態に対する評価について—. スポーツ歯学. 2015; 18(2): 48-56.
- 11) Hodgson VR. National operating committee on standards for athletic equipment football certification program. Med Sci Sports. 1975; 7(3): 225-231.

告知

日学歯ホームページ 「会員ページ」のIDとパスワードが変わります

現在、本会ホームページ内の「会員ページ」をご覧ください際には、全員共通のIDパスワードをご利用いただいております。この度、セキュリティ強化と会員サービスの向上のため、下記の通りホームページの常時SSL化と会員の皆様お一人ずつの個別ID、パスワードを設定することにいたしました。

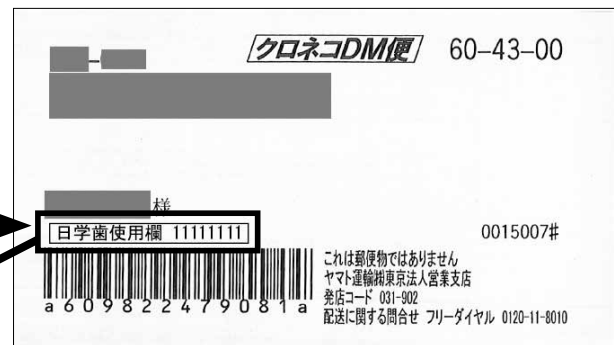
配布方法 次の図の通り、会誌や広報誌の封筒ラベルに記載します。

会員各位には、ご自分の会員番号をご確認ください。伝達願います。
このご自分の会員番号が、個別のID、パスワードとして使用いただけます。
※皆様のお手元には、次の通りお届けいたします。

※この部分が**8桁の会員番号(例)**です。
今後会員ページにアクセスする際に、IDとパスワードにそれぞれ入力いただくことになる番号です。

※会員ページにログインする際には、ユーザーIDとパスワードの両方に**8桁の会員番号**を入力してください。

※初期設定でのID、パスワードはともに8桁の会員番号となっておりますが、パスワードはご自身で変更が可能となっております。
非常に大切な番号ですので、大切に保管してください。



開始時期 平成30年10月より、新たなID、パスワード運用を開始（現在のID、パスワードも使用可）。
2020年4月より、個別ID、パスワード化へと完全移行予定。
平成30年9月以降にログインいただいた際に、ホームページ上でその旨のご案内が表示される。

今後の予定

	現行のID・パスワード	個別ID・パスワード
第1段階（平成30年10月～）	○	○
第2段階（2020年4月～）	×	○

※平成30年9月以降、ホームページにログインの際に変更方法について、詳細にご案内をいたします。

今号のテーマ

総務 表彰事業

— 歯・口の健康に関する
 図画・ポスターコンクール —

● 執行部の立場から ●

(一社) 日本学校歯科医会 理事 (総務担当)

阿左見 葉子

1. 審査について

「歯・口の健康に関する図画・ポスターコンクール」では、毎年、全国の53加盟団体を通して、幼稚園（幼稚園型及び幼保連携型認定こども園を含む）小学校、（低学年・高学年）中学校、中等教育学校、義務教育学校、高等学校、特別支援学校の幼児・児童・生徒から多くの作品の応募があります。平成30年度からは、高等学校の部において、コンピューターグラフィック（CG）作品も応募対象として、203点の作品の応募をいただき、審査委員長の齋藤芽生先生（東京芸術大学大学院美術研究科博士後期課程油絵専攻修了）を中心とした7名の委員による審査を実施いたしました。

全国から集まった作品は、どれも素晴らしいもので、審査はいつも頭を悩ませるものとなります。審査では、部門別に作品が並べられ（図1）、各委員が各部門から数枚ずつ（部門及び応募数により違います）候補作品を選出し、それらを全員でまた再度審査を行います（図2）。審査の基準としては、図画としての描写力、構図、表現力、色彩、ポスターとしてのデザイン性、表題の文言やその表現方法、そし



図1 部門別に並べられた作品
 左手前は小学校高学年、右手前は特別支援学校の作品



図2 小学校低学年の部の候補作品を再審査
右下が最優秀賞の作品

て歯と口の健康という観点からの全体像などに重点を置いています。齋藤審査委員長（図3）からは、最近の図画・ポスターの傾向や、描画方法、年齢に見合った構図、色彩、表現方法であるかを専門家としての目で、この年齢でこの絵は描けないだろうから親や先生の手が入っているかもしれない…とか、昨年作品と類似している…など、さまざまな助言をいただきながら慎重に審査を行っています。

1枚の絵からはさまざまな情景が浮かび、子供たちのさまざまな状況が想像されます。家族揃って楽しそうに食卓を囲む姿、笑顔の溢れる家族の会話、すがすがしい一日の始まり、一生懸命スポーツを頑張る姿、今まではあまり気にかけていなかったであろう口の中への興味、また、恐る恐る治療に臨む子供の心境、診療室で歯医者さんの優しさにホッとすることなど。日本学校歯科医会における図画・ポスターコンクールでは単に絵の技術を審査するものではなく、口腔保健の啓発的な意味合いや、子供たちの置かれた環境や家庭教育の一面も垣間見ることができ、まさに歯と口の健康が生涯の健康につながる「生き抜く力」を感じることができます。



図3 視覚障害のある特別支援学校生の作品を評価する齋藤芽生審査委員長

2. 素晴らしい作品について

今年度の文部科学大臣賞に選ばれた中学校の部の作品は、「きれいな歯でいい1日を」という作品（千葉県流山市立常盤松中学校3年・鏑木美希さん、図4）でしたが、審査委員長の評（▶P.1）にあるように、近年、人物が大きく口を開けてブラッシングをしているという構図が目立つ中で、とても目を引くものでした。制服を着た女子学生が学校へ行く前の忙しい時



図4 千葉県での表彰式

中学校の部・文部科学大臣賞表彰式で、川本会長から鏑木美希さんに表彰状が授与されました



図5 中学校の部で委員を悩ませた作品

右が文部科学大臣賞の作品「きれいな歯でいい一日を」。左がスマホをモチーフにした作品。中央の作品は描画技術において目をひくものがありました

間に、サンダル履きのまま青く澄んだ空の下で可愛がっている愛犬とともに庭に出て、丁寧にブラッシングをしますがすがすがしい気持ちになって「さあ、今日も頑張ろう！ きっといいことがあるわ！」という声が聞こえてきそうな、とても前向きで清潔感のある、見る人が幸せに元気になるような作品でした。審査委員長からは、歯の健康が心身の健康につながると納得させられるような1枚、との評価をいただき、他の委員からも、自分の診療室に飾りたくなる作品…、1日のスタートにブラッシングをすることで、気持ちの良い生活が送れるというお手本のような作品、と好評価でした（図5右）。

現代社会を表している1枚としては、スマホの画面に、むし歯いっぱいのおとぎ話の口と綺麗な口が描かれている作品です（図5左）。現在は、診療室のPC画面上で修復後の口腔内シュミレー

ション画像を映し出すことも可能になってきていますが、近い将来、診療室の画像と個人のスマホが連動する日も近いのではないかと思います。

また、視覚障害のある特別支援学校生の作品では、多分、自分の手をなぞったのであろうと思う手を描いていたり、髪の毛を同じような感触の毛糸で表現していたりと独特の感性を立体的に表現していることに感銘しました。

受賞作品は全国学校歯科保健研究大会で展示されますが、平成30年度は沖縄県で大会が行われましたので、開催県の受賞作品も展示されました（図6）。カラー写真でご覧いただけないのがとても残念なほど、明るい色使いの沖縄らしい郷土愛の溢れた作品が多く圧倒されました。全国各地でそれぞれの特色が見られるのではないのでしょうか？ また受賞作品は、牛乳パックに掲載されたそうで、自分の作品が掲載されることで、なお一層の啓発に繋がるのではないかと思います。

一昨年、目を引いた作品の一つが、口の中にドーナツが入ってくるのを口の中から描いた作品です（図7）。口の中はうす暗く、大きな甘いドーナツが迫ってくる場所、むし歯に罹って穴の空いている歯が泣いていました。自分の体の一部である歯が悲鳴を上げていること



図6 沖縄地区の作品

左：沖縄県の作品展示。ハイビスカスやパイナップル、シーサーなどが描かれています
右：作品が沖縄の牛乳パックに掲載されました

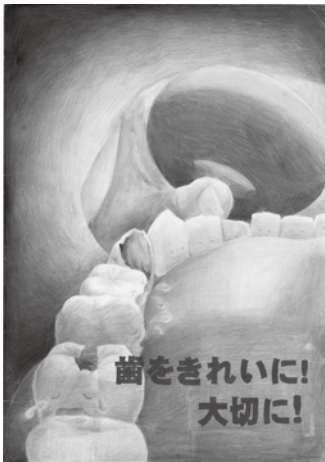


図7 平成29年度「最優秀賞」
(宮崎県・酒井華さんの作品)

に気づいてくれたらこの事業の甲斐があるというものです。

また、今年度の作品の中には「二度と戻らない永久歯」「ム～シ～バ～ こ～わ～い～」「歯磨きしないと ご馳走もばい菌です」「むし菌に歯が立たなくなる前に」「いたいよ～」というような、歯科に対する痛い、怖いというイメージの言葉や、黒を多く使った「ばい菌」を強調するような描写が結構あったことも事実です(図8)。歯科=怖いところというイメージがまだ定着していることを気付かされ、私たちの歯科保健の戦略における口腔保健と全身の健康の関連についての情報伝達にあたり、「歯科疾患は健康に悪影響」ではなく、「歯科疾患予防で健康に好影響」という前向きな伝え方に、もうひと工夫が必要であるとも感じます。

3. 最後に

この原稿を書くにあたり、受賞者の言葉(▶P.78)を拝見しましたところ、「朝のすがすがしい空気の中で歯みがきをして、一日をス

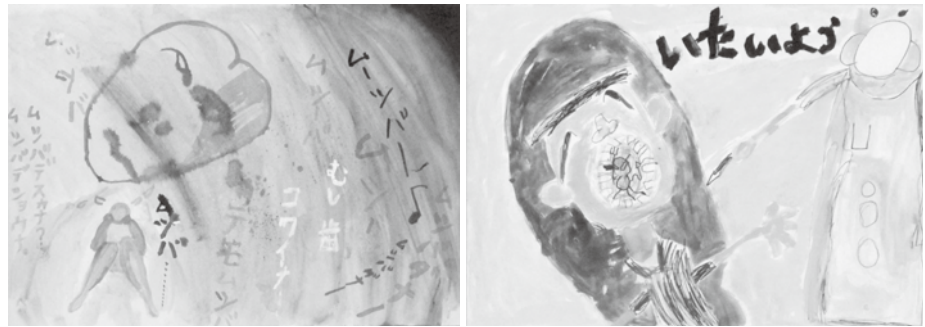


図8 平成30年度「佳作」

左：大分県・安田佳央さんの作品、右：愛知県・広金侑樹さんの作品

タートしたい」「食生活改善推進委員をしている祖母の話聞いて描いた」と審査委員会で挙がっていた感想そのままの声を聞くことができました。歯・口腔に関する図画ポスターという1枚の絵を描くという作業の中で、自分や身のまわりの人たちの口腔に関心を持ち、自分の健康は自分でつくるという「生き抜く力」を身に着ける心構えが身につけているのだと実感しました。

昨年より2回にわたり、総務担当として「全国学校保健優良校表彰」「歯と口の健康に関する図画・ポスターコンクール」について書かせていただきました。どちらの事業も、長年にわたり日本学校歯科医会が継続して行っている重要な事業ですが、この表彰事業に関わることで、この事業の大きな目的及び事業の重要性を再確認することができました。平成30年度から、高等学校の部ではコンピュータグラフィック(CG)作品も応募可能としましたが、残念ながら少数の応募に留まっています。ぜひ次からは、CG作品をも含めて、審査員をさらに悩ませるような多様な作品を数多くご応募いただけることをお待ちしております。そして、絵を描いている時に感じたであろう口腔保健への理解と認識、食への関心、口腔への関心を、生涯忘れることなく、明るく健康な未来につなげていただきたいと願っております。

歯・口の健康に関する

図画・ポスターコンクール 受賞にあたり



平成30年度

最優秀賞

文部科学大臣賞

小学校高学年の部

鹿児島県 南さつま市立加世田小学校 6年 川崎 香奈美さん



受賞者のことば

私の祖母は地域の食生活改善すい進員の活動をしています。あるとき、私に「8020運動」について話をしてくれました。その話の中で、健康な体を作るためには、「強い歯を作ること」が大切で、そのためには、毎日の食事で、牛乳や魚・野菜や果物そして納豆などをバランスよくとることが必要だということをお教えいただきました。この絵は、祖母の話聞いた後、家族の様子を見ながらかいた絵です。この絵を見た学校の友達や多くの方が、「強い歯を作ること」の大切さを知ってもらえたら祖母も大喜びすると思います。

今回はとても素敵な賞をいただきびっくりしました。ありがとうございます。うれしいです。

家族のことば

母・川崎明子さん

明治改元から150年、加世田小学校創立150周年という記念すべき年に、文部科学大臣賞という素晴らしい賞をいただくことができ、家族全員で驚き、そして喜んでいました。これも小学校の先生方のご指導の賜と感謝しています。

今回「歯・口の健康に関する図画・ポスター」を描くにあたって、歯の健康について学ぶことがたくさんありました。このような機会を与えてくださったことに感謝し、改めて私も子供と一緒に「強い歯をつくらう」と思うことでした。これからはいろんなことに興味、関心をもって挑戦し、それを表現して欲しいものです。

大好きな友達、先生方と楽しい学校生活を過ごしてほしいです。

指導者のことば

鹿児島県南さつま市立加世田小学校
中村勝也教諭（6年は組）

今回受賞した川崎香奈美さんは、様々な絵画コンクールに取り組んでいます。また、普段から、テーマに沿って構想したり、描く対象を細かく観察したりすることが得意な児童です。

この作品では、家族4人が歯を強くする様々な食べ物を食べる様子が描かれています。食べ物を食べる表情を見ると、思い思いの食べ物を食べつつも、「強い歯をつくらう」というメッセージを訴えているかのように見えます。

色使いの工夫、細かい描写がある優れた作品だと思います。香奈美さんのポスターを見ることで、きっと多くの人たちが歯の健康に関心をもってくれることでしょう。

香奈美さん、受賞おめでとう。更なる飛躍を期待します。

毎年、口腔保健に関する認識を高めることを目的に開催している「歯・口の健康に関する図画・ポスターコンクール」には、全国の子供たちからユニークな作品が数多く寄せられます。

その中から各賞に輝いた作品がどうやって生まれたのか、受賞者とそのご家族、指導者のことばとともに受賞の裏側に迫ります。

平成30年度

最優秀賞

文部科学大臣賞

中学校の部

千葉県 流山市立常盤松中学校 3年 鏑木 美希さん



受賞者のことば

「朝のすがすがしい空気の中で歯みがきをして、一日をスタートしたい。」このポスターにはそんな想いを込めました。構図がなかなか決まらず、作業が思うように進まないこともありましたが、でも、こうして作品を描き上げることができたのも、美術部顧問の清野先生のアドバイスや、仲間のサポートのおかげだと思っています。

今回の経験を生かして、さらに良い作品を描いていきます。ありがとうございました。

受賞にあたり

家族のことば

父・鏑木忠信さん

この度はこのような素晴らしい賞をいただきまして有難うございます。

作品を見た時に思わず笑みがこぼれました。作品を描いた本人と、17年間私の父と散歩を共にしてくれていた犬が描かれていたからです。この犬は昨年末に亡くなってしまったので、孫の優しさに父も大変感動していました。

3年間美術部員として活動してきた娘ですが、思い通りに描くことが出来ずに悩んだ時期もありました。ですが、校長先生をはじめ顧問の清野先生、諸先生方、友人の皆さんがいつも温かい声を掛けてくださり、それが娘の原動力になってこのような作品を描けるまでに成長できたのだと思います。本当に感謝の気持ちで一杯です。有難うございました。

指導者のことば

千葉県流山市立常盤松中学校

清野 薫教諭 (美術部顧問)

美希さんの受賞を心から嬉しく思っています。作品を見ていただければわかる通り、美希さんのおおらかで、優しい人柄が全面に表現された作品となっています。そのような作品を評価していただけたことに感謝しています。モデルは美希さん本人。新緑の季節のコンクール。美しい木や葉を描きたいという思いや、かわいがっていた犬を是非登場させたいと構想を膨らませて描いていました。修学旅行前後の忙しいさなか、描きあげた作品です。部長として仲間を思いやり活動してきた美希さんが、引退の時期を目の前にして掴んだ栄光です。受賞の報告に美術部全員で喜びを分かち合いました。想いを表現する造形表現に価値を見出せる素敵な大人に成長してくれると実感しています。

三重県と三重県歯科医師会 児童虐待防止と子育て支援の取り組み —MIES (Maltreatment Index for Elementary Schoolchildren) を中心に—

公益社団法人 三重県歯科医師会
副会長 羽根 司人



1. はじめに

三重県歯科医師会では「学校歯科衛生大会」という名称で、養護教諭と学校歯科医を対象とした講習会を年1回開いている。平成17年1月20日の第53回学校歯科衛生大会にて、当時の東京都歯科医師会公衆衛生担当理事の森岡俊介先生に「かかりつけ歯科医・学校歯科医と子供の虐待」という演題で講演していただいた。これが三重県歯科医師会の児童虐待防止・子育て支援への取り組みの第一歩である。同年5月には三重県での児童虐待調査準備委員会が発足し、6月から翌年1月まで県内2か所の児童相談所の一時保護施設に入所した児童（要保護児童）

に、口腔内審査と生活習慣に関する質問調査を行った。これらの結果をもとに、平成17年度末に三重県歯科医師会では、児童虐待防止マニュアル「歯科医の立場からの児童虐待防止と子育て支援」（図1）をまとめ、会員に配布した。ちなみにこのとき、会員に児童虐待に関するアンケートを行い、1年後に同じアンケートを行った結果が表1である。僅かであるが、会員の意識が変わったことが分かる。三重県歯科医師会ではこのマニュアル作成と同時に、要保護児童をスクリーニングする指数を活用してきた経緯をあらためてここで紹介したい。

2. 児童相談所の一時保護児童について

ネグレクト等が疑われる要保護児童ではう蝕が多く、また、治療が行われていないというこ

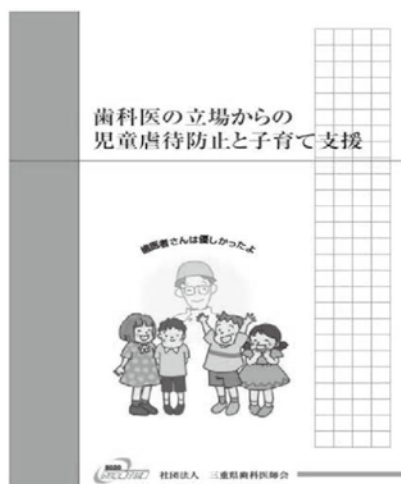


図1 児童虐待防止マニュアル『歯科医の立場からの児童虐待防止と子育て支援』

表1 歯科医師への児童虐待意識調査

	1回目 (マニュアル作成前)	2回目 (マニュアル作成後)
ネグレクトという言葉を知っている	63.3%	87.9%
う蝕や未処置が多い子供に対して、虐待の疑いを意識したことがある	38.5%	42.0%
健康診断時に、育児放棄や児童虐待を意識したことがありますか	25.7%	36.9%
虐待を発見したときに、どこに通報したらよいか知っていますか	45.9%	57.3%
今までに、虐待の疑いなどで関係機関に通報したことがありますか	0件	3件

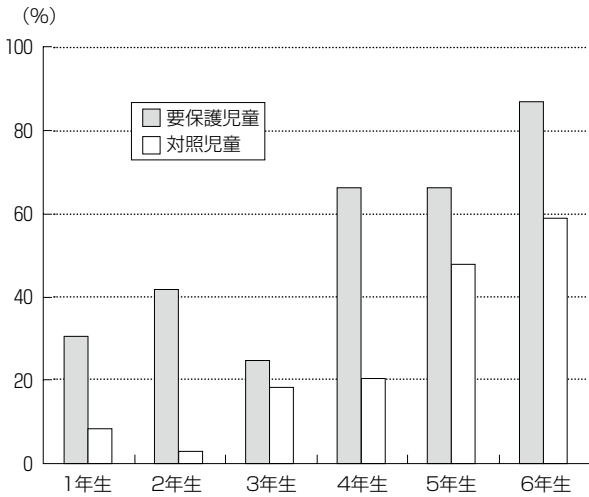


図2 学年別要保護児童と対照児童の永久歯のう蝕経験者率

とは、現在ではほぼ常識と思われるほど知られてきた。しかし、三重県が取り組みを始めた頃はまだエビデンスが不足しており、調査を行った。その詳細については、三重県庁の歯科医師である芝田登美子先生の論文で紹介する。

入所した小学生を対象（要保護児童）とし、対照群は県内2か所の小学校を無作為に選んだ。その結果、要保護児童はいずれの学年においても永久歯のう蝕経験者率が高かった。3年生、5年生、6年生ではその差が縮まるものの、2年生では対照児童のう蝕経験者率が2.9%であるのに対し、要保護児童では41.7%であり、4年生では対照児童の永久歯う蝕経験者率が20.6%であるのに対し、要保護児童では66.7%と3倍以上の差が見られた（図2）。

要保護児童が対照児童に比べう蝕経験を有するオッズ比（学年性別調整済み）は、4.37（95%信頼区間2.10-9.09）であった。要保護児の永久歯のう蝕経験者率は8.8%であり、対照児の3.1%より有意（ $p < 0.001$ ）に高かった。要保護児を養育の放棄・怠惰・養育困難児と虐待児童に分けた場合、それぞれう蝕経験者率は8.4%、9.8%であり、対照児より有意（ $p < 0.001$ ）に高かった。要保護児の永久歯の平均処置歯率は

表2 う蝕経験歯率と処置歯率

	う蝕経験歯率 ^a		処置歯率(F/(D+F)) ^b	
	n	平均 (%)	n ^c	平均 (%)
要保護児童	56	8.8	28	25.2
養育の放棄・怠惰・養育困難 ^d	39	8.4	20	24.2
虐待 ^e	17	9.8	8	27.9
対照児童	185	3.1	50	88.9

a : 永久歯のうち、むし歯になった歯の歯数の割合 (%)
 b : 永久歯でむし歯になった歯のうち、治療を受けた歯の割合 (%)
 c : 永久歯でむし歯が1歯以上ある者について分析
 d : 養育の放棄・怠惰・養育困難が要保護の理由としてある児童
 e : 要保護の理由が身体的、心理的、性的虐待のみの児童
 有意差の検定は要保護であるか、性別、学年を3因子とする3元配置分散分析。多重比較はTukeyの検定を用いた
 *** : $p < 0.001$, NS : 有意差なし

25.2%であり、対照児の88.9%より有意（ $p < 0.001$ ）に低かった。要保護児を養育の放棄・怠惰・養育困難児と虐待児童に分けた場合、それぞれ平均処置歯率は24.2%、27.9%であり、対照児より有意（ $p < 0.001$ ）に低かった。しかし、養育の放棄・怠惰・養育困難児と虐待児童の間には、有意な差は見られなかった（表2）。

3. MIESとは

三重県歯科医師会の児童虐待防止・子育て支援の取り組みで特徴的なものとして、MIES (Maltreatment Index for Elementary School children) がある。これは、要保護児童の調査の際、50項目の生活習慣に関する質問について、要保護児童と対照となる無差別に選んだ小学校の児童で有意な差のある項目を統計的に選び出し、さらに分かりやすくするための10点満点の質問にまとめたものである。これについても詳細は、当時愛知学院大学歯学部森田一三先生の論文で紹介する。

質問項目は、各務らが口腔と生活習慣の関連研究において用いた50項目の質問を一部改変して用いた。要保護児童については自記式で行い、理解が困難な場合は所員が

表3 要保護児童，対照児童の生活習慣の状況

	小学校1～3年生				小学校4～6年生			
	男子		女子		男子		女子	
	要保護児童	対照児童	要保護児童	対照児童	要保護児童	対照児童	要保護児童	対照児童
1 朝起きてすぐ、歯をみがきますか。	14.3	15.4	33.3	15.7	41.7	15.6	18.2	16.4
2 朝ごはん後、歯をみがきますか。	57.1	71.3	60.0	73.8	33.3	78.7	63.6	83.7
3 昼ごはん後、歯をみがきますか。	35.7	7.4	66.7	7.2	33.3	11.4	63.6	10.5
4 夕ごはん後、歯をみがきますか。	50.0	22.6	60.6	28.0	41.7	33.8	63.6	26.1
5 ねる前に歯をみがきますか。	35.7	80.6	40.0	83.3	41.7	80.9	54.5	83.1
6 でんどう歯ブラシを使っていますか。	0.0	16.3	26.7	13.6	16.7	13.5	9.1	9.1
7 朝ごはんは食べますか。	92.9	94.1	93.3	96.8	75.0	92.9	81.8	92.2
8 好き嫌いは多いほうだと思いますか。	28.6	32.6	26.7	38.1	8.3	43.0	36.4	50.3
9 給食を食べるのは早いですか。	69.2	47.1	40.0	22.2	83.3	50.7	45.5	22.9
10 食べ物をよくかんで食べますか。	71.4	75.6	86.7	84.0	50.0	77.3	63.6	78.1
11 食後、お茶を飲みますか。	85.7	72.6	85.7	78.6	66.7	65.2	100.0	75.3
12 甘い食べ物が好きですか。	71.4	72.4	73.3	68.3	66.7	66.7	54.5	68.6
13 からい食べ物が好きですか。	64.3	62.2	26.7	41.3	58.3	64.1	45.5	53.6
14 かい食べ物が好きですか。	21.4	49.6	46.7	51.2	25.0	68.3	54.5	63.0
15 やわらかい食べ物が好きですか。	78.6	79.3	80.0	78.4	66.7	70.4	45.5	76.5
16 学校から帰ったとき、おかしを食べますか。	42.9	50.4	42.9	53.6	36.4	59.9	45.5	64.7
17 夕ごはん後、おかしを食べますか。	21.4	23.9	40.0	20.6	16.7	23.2	9.1	18.2
18 清涼飲料水（甘い飲み物）を毎日飲みますか。	35.7	25.7	35.7	17.6	0.0	17.0	36.4	13.6
19 むし歯はなぜできるか知っていますか。	35.7	65.9	53.3	69.0	66.7	71.6	72.7	72.7
20 6歳臼歯が、かむことに大事な歯であることを知っていますか。	7.1	49.6	26.7	50.8	50.0	55.6	36.4	43.5
21 子どもの歯と大人の歯の違いがわかりますか。	35.7	79.3	53.3	71.4	66.7	72.5	72.7	69.5
22 かんたとき、歯が痛いですか。	28.6	11.1	20.0	11.1	25.0	8.5	9.1	9.1
23 口が大きく開きますか。	85.7	91.9	80.0	87.1	83.3	80.3	72.7	70.8
24 フッ素を塗ってもらったり、フッ素洗口をしたことがありますか。	14.3	43.3	6.7	46.8	0.0	32.4	0.0	37.0
25 歯をみがくと歯ぐきから血が出ますか。	28.6	22.8	26.7	19.8	50.0	23.2	45.5	27.9
26 朝起きる時間は決まっていますか。	50.0	69.9	86.7	78.0	58.3	68.3	63.6	72.7
27 夜ねる時間は決まっていますか。	71.4	60.0	46.7	61.4	58.3	38.7	27.3	37.0
28 朝は自分で起きますか。	71.4	43.4	66.7	46.5	75.0	50.0	72.7	51.9
29 服は自分で着ますか。	92.3	97.0	86.7	95.3	100.0	100.0	100.0	99.4
30 家の人に朝のあいさつをきちんとしますか。	42.9	70.9	80.0	80.3	66.7	75.4	72.7	77.3
31 学校へ行く前にテレビを見ますか。	42.9	73.5	53.3	63.5	66.7	88.0	63.6	81.8
32 食事中、テレビを見ますか。	42.9	71.3	60.0	53.6	50.0	81.7	63.6	74.0
33 毎日、テレビを2時間以上見ますか。	42.9	53.3	35.7	40.2	58.3	81.0	36.4	71.4
34 毎日、テレビゲームをしますか。	50.0	44.8	13.3	18.9	25.0	33.1	36.4	21.4
35 毎日、夜10時には寝ていますか。	92.9	60.4	64.3	69.0	50.0	33.1	40.0	32.5
36 家に帰る時間は、決まっていますか。	85.7	77.0	66.7	72.6	66.7	61.0	54.5	64.9
37 家に帰ったとき、家にだれか家族はいますか。	78.6	76.3	86.7	77.0	66.7	78.2	63.6	70.6
38 忘れ物はよくしますか。	35.7	39.3	33.3	27.8	58.3	54.2	54.5	35.1
39 ゴミが落ちていたら、拾いますか。	64.3	50.0	40.0	57.6	58.3	35.9	45.5	41.6
40 起きると自分から顔を洗いますか。	57.1	55.6	53.3	74.0	58.3	64.5	54.5	84.4
41 外から帰ると手を洗いますか。	50.0	83.1	60.0	89.0	41.7	88.0	63.6	85.7
42 ハンカチ、ティッシュを持っていますか。	57.1	55.1	60.0	66.9	33.3	43.0	45.5	58.6
43 お風呂はいつも一人で入りますか。	35.7	54.4	46.7	42.1	83.3	82.4	90.9	74.0
44 頭は、自分で洗いますか。	78.6	92.5	66.7	85.0	100.0	100.0	100.0	98.7
45 習い事に通っていますか。	15.4	75.6	46.7	81.9	25.0	83.1	54.5	85.1
46 体は自分で洗いますか。	78.6	88.9	73.3	92.1	100.0	99.3	100.0	98.7
47 手のつめは自分で切りますか。	28.6	47.4	46.7	57.5	91.7	82.4	72.7	87.7
48 足のつめは自分で切りますか。	21.4	45.6	53.3	47.2	91.7	81.7	72.7	85.7
49 外で遊びますか。	92.9	88.1	100.0	83.2	100.0	90.8	81.8	73.0
50 テレビゲーム以外に好きなこと（趣味）がありますか。	64.3	80.9	66.7	87.4	100.0	96.5	90.9	95.4

それぞれの間に「はい」と回答した割合（%）

表4 要保護児童スクリーニング指数 (MIES:Maltreatment Index for Elementary School Children)

1～3年生用 生活習慣のみ (MIES G1-3H)		
項目	はい	いいえ
ねる前に歯をみがきますか。	3	0
6歳臼歯が、かむことに大事な歯であることを知っていますか。	2	0
フッ素を塗ってもらったり、フッ素洗口（フッ素のうがい）をしたことがありますか。	2	0
テレビゲーム以外にすきなこと（趣味）がありますか。	2	0
子どもの歯と大人の歯の違いがわかりますか。	1	0
5点以下の場合、要保護児の可能性ありとする。		
生活習慣およびう蝕治療率 (MIES G1-3HD)		
項目	はい	いいえ
フッ素を塗ってもらったり、フッ素洗口（フッ素のうがい）をしたことがありますか。	4	0
ねる前に歯をみがきますか。	3	0
外から帰ると手を洗いますか。	2	0
乳歯で治療した歯の数が治療していないむし歯の数より多いですか。	1	0
5点以下の場合、要保護児の可能性ありとする。		
4～6年生用 生活習慣のみ (MIES G4-6H)		
項目	はい	いいえ
外から帰ると手を洗いますか。	4	0
朝ごはん後、歯をみがきますか。	3	0
ねる前に歯をみがきますか。	3	0
5点以下の場合、要保護児の可能性ありとする。		
生活習慣およびう蝕治療率 (MIES G4-6HD)		
項目	はい	いいえ
ねる前に歯をみがきますか。	3	0
外から帰ると手を洗いますか。	2	0
永久歯で治療した歯の数が治療していないむし歯の数より多いですか。	5	0
5点以下の場合、要保護児の可能性ありとする。		

聞き取りで行った。対照群については学校において、担任教師の説明の下で行われた。データは匿名化して管理を行い、個人が特定できないように配慮をして分析を行った。なお、分析にあたっては愛知学院大学歯学部承認を得た（平成20年6月17日承認）。

統計分析は、1～3年生、4～6年生に分けて行った。まずは、これまでの報告で明らかになった要保護児童と対照児童の間で有意に差のみられた生活習慣を共変量とし、要保護児童か対照児童かを従属変数として、ロジスティック回帰分析を行った。これらの結果を基に要保護児童をスクリーニングするための指数となる得点の作成を行った（表3）。1～3年生、4～6年生別に、それぞれ生活習慣のみ、生活習慣とう蝕の治療率を用いた場合のロジスティック

ク回帰分析（表4）の結果から、10点満点になるように、点数を比例配分し、小数点以下を四捨五入し整数化し得点を求めた。

MIESは上記の論文のように、小学校低学年用（1～3年生）、小学校高学年用（4～6年生）、さらに、それぞれ生活習慣のみ、生活習慣とう蝕の治療率を用いる4パターンが存在する。一般的には、児童虐待の重篤事例は低年齢が多いことから、低学年用とう蝕治療率の併用パターンを三重県歯科医師会では用いてきた。

4. MIES検証①

小児のう蝕そのものは、間違いなく減少傾向にあるが、幼児や児童の歯科健康診断を行うと、一部に多くのう蝕を持つ子供に遭遇する。

特に1歳半・3歳児健診では、2世代の家庭などで祖母などが健診に子供を連れてくる場合は、普段は祖父母が養育しており、やや甘やかしがちでう蝕が多い印象を持っていた。大家族の中で養育されていてう蝕が多い子供と、核家族の中でう蝕が多い子供とでは、その背景は大きく違うと想像できる。そこで、う蝕が多いという事実だけでなく、要保護児童をスクリーニングできる指標ができないかということで取り組んだのがMIESである。三重県歯科医師会では、このMIESを得てまず行ったのは、MIESの有用性の検証である。

平成22年、三重県歯科医師会の理事者が学校歯科医を務めている学校の中から、地域性を考慮し北部から南部まで5校を選び、655名についてMIES調査を行った。その調査票を図3に示す。

これによりスクリーニングされた児童について、さらに三重県の児童相談所が用いている児童虐待のチェックリストの子供用、保護者用を担任教諭にチェックしてもらい、1つでも該当したものをさらに抽出した。対照群としては「MIESが6点以上だが、3本以上う蝕のある児童」を選んだ。

図3 調査票

- 傷に対する親の説明が不自然である。
- 職員との面談を拒む。
- 登校していないのに連絡がない。訪問すると親が不在である。
- 理由をつけては学校の行事を欠席する。
- 職員に家族の状況を話さながらない。
- 子供への言動が乱暴であったり、拒否的である。

図5 う歯と生活習慣調査においてスクリーニングされた児童(親)の日常生活状況(親の特徴)

表5 平成22年の結果

	回収数
A	182
B	204
C	125
D	67
E	77
計	655

(対象者：111名)

(ア) 要保護児童スクリーニング指数が5点以下の児童(54名)

(イ) 要保護児童スクリーニング指数が6点以上だが、3本以上う蝕のある児童(57名)

生活に問題はないが、むし歯が多い

図4 追加調査

- 基本的な生活習慣が身につけていない。
- 身体の不自然な部分(腕や足の内側等)に傷がある。
- 理由のはっきりしない欠席・遅刻・早退がみられる。
- 身体や、衣服が極端に汚れたままで登校する。
- 特別の理由がないのに体重の増えが悪い。
- 年齢不相応の性的な言動や行動がみられる。
- 予防接種や健康診断を受けていない。
- 給食をむさぼり、おかわりを何度も要求する。また、隠して食べる。
- 家出を繰り返す。
- 訪問すると親が不在だったり、まだ寝ていたり、食事も与えられていなかったりする。

図6 う歯と生活習慣調査においてスクリーニングされた児童(親)の日常生活状況(子供の特徴)

対象者：111名

(ア) 要保護児童スクリーニング指数が5点以下の児童（54名）

- 親子ともに該当なし……………43名
- 子供に1つ以上の該当あり……………8名
- 親に1つ以上の該当あり……………1名
- 親子ともに1つ以上の該当あり……………2名

図7 (ア)の追加調査結果

対象者：111名

(イ) 要保護児童スクリーニング指数が6点以上だが、3本以上う蝕のある児童（57名）

- 親子ともに該当なし……………51名
- 子供に1つ以上の該当あり……………6名
- 親に1つ以上の該当あり……………0名
- 親子ともに1つ以上の該当あり……………0名

図8 (イ)の追加調査結果

平成22年度の結果(表5)で「MIES陽性(指数が5点以下)(ア)」(図4)に、図5, 6の「子供の特徴」「親の特徴」を追加調査した結果が図7, 8である。MIES陽性で、実際に子供と親の特徴と合致したものが11名であった。内訳は、子供にのみ合致した者が8名、親のみに合致した者が1名、両方に合致する者が2名であった。「MIES陰性(指数が6点以上)であるが、3本以上う蝕がある者(イ)」にも、同じ追加調査を行った。合致した者は6名であった。特徴的な点は、子供にだけ合致したことである。つまり、MIES陽性者54名の中の少なくとも3名は、保護者の養育環境に問題があることが判明した。このことは、後ほど学校には伝えて要経過観察とした。一方「MIES陰性(指数が6点以上)であるが、3本以上う蝕がある者(イ)」では、親に問題がある者は1件もなかった。

このことからMIESは、要保護児童をスクリーニングできる確率が高いことが示された。

5. MIES検証②

平成25年には、三重県知事のバックアップもあり、さらなる検証事業を行うことができた。具体的には、県内某市の全小学校の1～3年生にMIES調査を実施し、MIES陽性者と学校が把握している要保護児童の可能性が高いと考えている児童とが、どの程度一致するかを調べた。実施に当たってはいくつかの問題が生じた。前回使用した調査票について、保護者から「何のための調査か」などの疑問が生じ拒否されたのである。そこで、愛知学院大学歯学部口腔衛生学講座が作成した『お口のけんこうづくり点すう』を一部改変して使用した。それが図9である。裏面は健康教育用とした(図10)。MIES陽性者には、平成25年と同様に、担任教諭に「子供の特徴」「親の特徴」を追加調査した。総回答数は5,381。MIES陽性者

研究発表

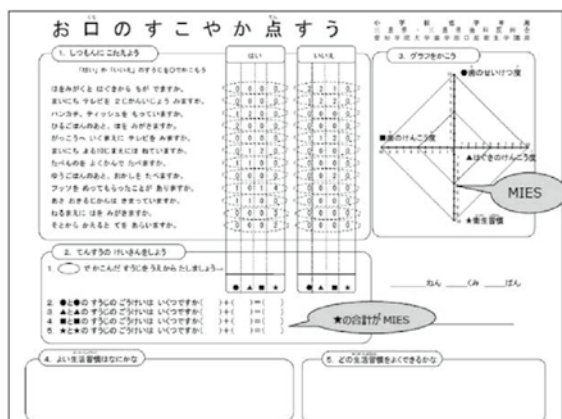


図9 調査票「お口のすこやか点すう」



図10 調査票の裏面(健康教育用)

表6 以前から学校で問題意識ありの児童：117名

MIES陰性	51名
MIES陽性	66名

表8 MIESの陽性者のうち学校で問題意識の有無

	学校で問題意識あり	意識なし
MIES陽性	66名	17名

表7 MIESの陽性適中度と陰性適中度

	問題意識あり	問題意識なし	計
MIES+陽性	66	402	468
MIES+陰性	51	4,139	4,190
計	117	4,541	4,658

陽性適中度 (MIES+陽性者のうち「問題意識あり」の割合)
 $(66 \div 468) \times 100 = 14.1\%$
 陰性適中度 (MIES+陰性者のうち「問題意識なし」の割合)
 $(4,139 \div 4,190) \times 100 = 98.8\%$

回収数：655名
 要保護児童スクリーニング指数5点以下の児童
 (54名) (8.2%)
 見守り対象者 (11名) (1.7%)
 MIESの (20.4%)
 ● 子供に1つ以上の該当あり……………8名
 ● 親に1つ以上の該当あり……………1名
 ● 親子ともに1つ以上の該当あり……………2名

図11 平成22年の調査結果

回収数：5,381名
 要保護児童スクリーニング指数5点以下の児童
 (468名) (8.7%)
 見守り対象者 (83名) (1.5%)
 MIESの (17.7%)
 ● 子供に1つ以上の該当あり……………49名
 ● 親に1つ以上の該当あり……………8名
 ● 親子ともに1つ以上の該当あり……………26名

図12 平成25年の調査結果

は468名であった。子供や親の特徴と合致した者は87名であった。

一方、「学校が以前より問題意識を持っていた児童」は117名であり、その者をMIES陽性者と陰性者に分けると表6となった。

「以前から学校で問題意識ありの児童」の中でMIES陽性者とは66名と、適中率が高いとは言えない結果であった。しかし、問題意識ありの児童とそうでない者、MIES陽性者と陰性者を表にすると表7のとおりとなる。

つまり、MIES陽性者の中で「学校が以前から問題意識をもっていた児童」は66名であり、MIES陽性者468名の14.1%と低いが、MIES陰性者4,190名の中で「学校が以前から問題意識を持っていた児童」は51名であり、MIES陰性の98.8%は学校が問題意識を持っていないことになる。MIES陰性児童のネグレクト等の要保護児童である可能性はかなり低いことが分かる。

またMIES陽性者は、468名のうち子供や親

の特徴と合致したものは87名について、「学校が以前から問題意識を持っていたか」を調べた結果が表8である。

この表からMIES陽性者に追加調査を行うと、要保護児童の可能性が高い児童83名のうち、「学校が以前から問題意識を持っていなかった者」が17名いたことになる。この17名の児童に多かった特徴は「予防接種や健康診断を受けていない」であり、このことから、学校関係者の中では医療ネグレクトには関心が低い可能性が考えられる。

平成22年と平成25年の調査をまとめたものが以下の図11、12である。

図11と図12を見比べると、MIESの再現性が高いことが分かる。まとめると、MIESでは、調査対象の8%程度が「見守りが必要」と検出される。しかしその20%程度が、実際の間診でも「見守りが必要」と判断される。平成25年の調査では「学校が問題ありと認識する児童」の半数以上がMIES陽性であった。

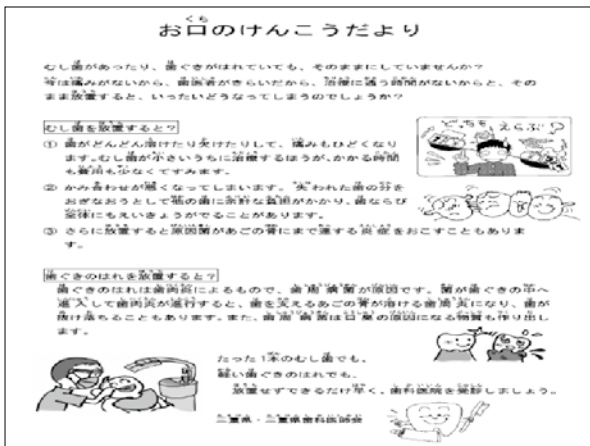


図13 歯科保健情報「お口のけんこうだより」

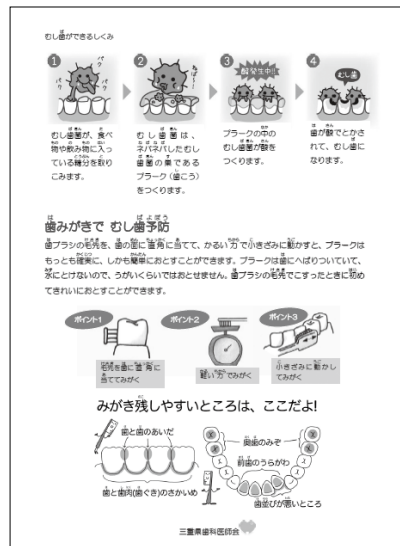


図14 歯科保健情報「むし歯のできるしくみ」

6. MIES活用

この2度の検証事業を経て、MIESの有用性が確かめられた。また、学校歯科健康診断結果が出た後、歯科健康診断結果と受診の勧めのお知らせが保護者に渡される。子供の健康に関心が高いと思われる保護者は、早期に歯科医院を受診する傾向が高い。この場合、う歯も少なく治療も早期に終わることが多い。一方、夏休み後半や2学期以降になってから歯科医院にお知らせを持参する者もある。おおむね後者は、未処置歯が多く治療も中断しがちである。一般開業医の多くはそう感じているのではないか。県内某市の要保護児童対策協議会での意見から、市の教育委員会の協力を得られることとなった。そこで、平成27年度から平成28年度にかけて、県内某市の10か所の小学校の調査群5校と対照群5校について、学校歯科健康診断後の歯科受診状況を調査し、MIES陽性群とMIES陰性群に差があるか、また、簡単な歯科保健情報の発信(A4サイズ1枚程度の保健だより)により歯科受診行動に変化が出るかを調べた。

対象：小学3年生とその保護者
 期間：平成27年度～平成28年度
 方法：●学校歯科健康診断後の歯科受診状況の把握(平成27年と平成28年)

- 「お口のすこやか点すう」の実施
- MIES陽性群とMIES陰性群とにグループ分け
- 調査校には児童・保護者への歯科保健情報の発信と、歯科受診状況の再確認(対照校には「お口のすこやか点すう」、児童・保護者への歯科保健情報の発信は行わない)
- 平成28年度も同様に行った。

図13, 14は、保護者に発信した歯科保健情報の一部である。

調査校において、MIES点数と受診状況の違いを比較検討した結果、「受診済みまたは通院中」と回答した者は、乳歯う蝕経験が少なく、またMIESのスコアの合計点が高い傾向であったが、いずれの項目においても有意差は認めなかった。具体的な数値を表9で示す。

本プログラムを実施したところ、MIES該当

表9 プログラム実施校におけるMIES該当者の人数と割合

		人数	割合(%)
MIES	該当なし	103	90.4
	該当者	10	8.8
欠損者*		1	0.9
合計		114	100

*1名欠損

表10 プログラム実施の有無別 学校歯科健康診断後の乳歯処置歯率の差異

	プログラム実施の有無		P value
	実施あり 調査校 (n=114)	実施なし 対照校 (n=112)	
乳歯現在歯数	8.5 (4.08)	8.5 (3.36)	0.859
乳歯未処置歯数 (d)	0.4 (1.00)	0.7 (1.35)	0.029
乳歯処置歯数 (f)	0.9 (1.67)	1.0 (1.64)	0.662
乳歯未処置歯数変化率 △(平成28 - 平成27)	-0.3 (1.22)	0.07 (1.16)	0.047
乳歯処置歯数変化率 △(平成28 - 平成27)	0.09 (1.33)	-0.2 (1.45)	0.197

者（5点以下）3人中の2人（66.7%）が「受診済みまたは通院中」と回答，一方，MIES非該当者の38人中の32人（84.2%）が「受診済みまたは通院中」と回答したが，統計学的な有意差を認めなかった。これには，母数が少なかったことも影響していると考えられる。

また，もうひとつの調査項目である調査校での1年間の歯科保健情報の発信の結果であるが，表10のとおりとなった。

何も行わなかった対照校に対し，歯科保健情報を発信した調査校では，翌年の平成28年の学校歯科健康診断結果において一人平均乳歯の未処置歯数が有意に少なかった。また，平成27年度の学校歯科健康診断結果に比べ，調査校では乳歯の未処置歯が減少したが，対照校では増加しており，これも有意な差があった。

これらのことから，学校歯科医が健康診断のみを行うのではなく，わずかな歯科保健教育（今回は情報発信のみ）でも，健康診断後の受診行動に影響を与え，保護者の子供の口腔の健康への関心を高めることが示唆された。

7. まとめ

これまでの検証等で，MIESがネグレクト等の疑いのある児童をスクリーニングするために有用であることが確認できた。ただし，感度が高く，全体の8%程度をピックアップしてしまう。また，陰性適中度高いことから，MIES

陰性者が要保護児童である確率は極めて低いと考えられる。

MIESの学校現場での活用を考えると，MIES質問票を改良し健康教育ツールとしても，やはり「違和感が強い」との声があがる。またもうひとつ，このMIESは三重県の児童での調査結果をもとに作成されているため，他県で活用した場合の有用性については未知数である。また三重県においても，作成当時と現在では，フッ化物洗口の実施率が大きく異なり（幼稚園・保育所のことではあるが），MIESで最も点数が高い「フッ素を知っていますか」という質問の意義が変化している可能性がある。もともとの項目は，児童と歯科との関わりを示していると考えられるため，現在では新しい質問項目を用いて，新しいMIESの作成の準備を行っている。

また他県において，MIESと同様の指数作成を行っているとの話も聞いている。全国いくつかの地点で同じ生活習慣の質問項目を用いれば，全国規模で活用できる指数の開発も可能と考える。この考え方を発展させれば，1歳半・3歳児健診の質問項目の中にネグレクト等と関係する質問事項を加えることで，健診現場で特定の乳幼児をより注意深く観察し，虐待を未然に防ぐ可能性も秘めていると考える。同様に，妊婦歯科健診などでもある種の質問項目や口腔内状況から，将来，育てにくさを感じてしまう妊産婦を支援することも不可能ではない。また三重県歯科医師会では，このMIESの事業と並

行して、平成20年より県内2か所の児童相談所の一時保護児の歯科健康診断と保健指導を続けている。その現場からの声としてよく聞かれることが、「はじめて歯みがき指導を受けた」ということだ。特にネグレクト等が疑われる子供では食習慣に問題が多く、当然のことながら、その後の歯みがきなどもなおざりにされがちである。虐待の問題を取り上げたとき、歯牙疾患の「自然治癒がない」という点から、虐待の早期発見につながることを意識してきた。しかし一部の人にとって、他の医療に比べ後回しにされやすいという歯科医療の弱点が、虐待の早期発見や予防という観点からは、強みになる可能性がある。

MIESの特徴のひとつは、考え方の基本が一次予防であるという点だ。三重県歯科医師会のマニュアルでは「歯科医の立場からの児童虐待の防止と子育て支援」というふうに「防止」という言葉を使ってきたが、最近では「予防」という言葉を使っている。医療ネグレクトは「保護者が児童に必要な医療を受けさせないこと。治療を受けないと子供の生命・身体・精神に重大な影響が及ぶ可能性が高いにもかかわらず、保護者が治療に同意しなかったり、治療を受けさせる義務を怠ったりすること」と言われるが、その中でも、歯科治療を受けさせないデン

タルネグレクトは多くみられる。

歯科医療は生活を支える医療であるが、生命の危機に及ぶことは少なく、最も後回しにされやすい医療とも言える。また、貧困なども影響しやすい。我々歯科医師は、子供たちの養育環境の生活の些細な変化に気づき得る立場にあることを忘れてはならない。三重県歯科医師会のマニュアルのイラストの「歯医者さんは優しくかったよ」のセリフには、そう言った思いを込めたつもりだ。

最後に、この場をお借りして、10年以上継続してきた三重県歯科医師会の子ども虐待予防・子育て支援の活動のきっかけを与えてくださった森岡俊介先生、多大な協力をいただいた芝田登美子先生、多くのご指導をいただいた中垣晴男先生、森田一三先生、そして、ご協力いただいた県行政、地方行政、学校関係者に心より感謝したい。

参考文献

- 1) 芝田登美子, 羽根司人, 森田一三, 中垣晴夫, 他. 要保護児童のう蝕と生活習慣の状況. 子ども虐待とネグレクト. 2008; 10(1): 25-34.
- 2) 森田一三, 芝田登美子, 中垣晴夫, 他. 小学生児童の歯と生活習慣により作成した要保護児童のスクリーニング指数試案. 日本公衛誌. 2009; 56(3): 145-154.

(一社) 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おります。
ご注文、お問い合わせは下記までお願いいたします。代金につきましては、書籍に同封の請求書と振込先ご案内の文書に従ってお支払いいただきます。なお、送料が別途かかりますので、ご了承ください。

URL <https://www.nichigakushi.or.jp/dentist/book/public.html>
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 4 F
一般社団法人 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. 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 |
| 2. CO, GOの考え方 (パネル) | H.19年発行 | ¥ 100 |
| 3. ハイリスク把握のためのフローチャート | H.19年発行 | ¥ 150 |
| 4. 学校歯科医の活動指針〈平成27年改訂版〉 | H.27年発行 | ¥1,500 |
| 5. 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 |
| 6. 喫煙防止シリーズ 高校生向け
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.22年発行 | ¥ 250 |
| 7. 喫煙防止シリーズ 小学生向け
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.23年発行 | ¥ 200 |
| 8. 学校歯科医のための『「生きる力」をはぐくむ歯・口の健康づくり』クイックマニュアルⅡ | H.24年発行 | ¥ 650 |
| 9. スポーツ歯科と安全 危機管理の考え方を踏まえた歯・口の安全のための教育と管理 | H.25年発行 | ¥ 250 |
| 10. 合理的配慮に基づく歯・口の健康づくり—特別支援を要するすべての子どもたちへ— | H.27年発行 | ¥1,000 |
| 11. 学校給食に学校歯科医はどうかかわるか—特別支援学校へのアンケートから— | H.29年発行 | ¥ 400 |
| 12. 生きる力をはぐくむ口腔機能—『食べる』『話す』『呼吸する』— | H.31年発行 | ¥ 500 |
| 13. 生きる力をはぐくむ歯・口の健康づくり推進マニュアル
—指定校・地域の実践的な研究推進のために— (第2版) | H.29年発行 | ¥ 150 |

著作権文部科学省・日本学校歯科医会発行

- | | | |
|-------------------------------------------|---------|-------|
| 14. 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.23年発行 | ¥ 500 |
|-------------------------------------------|---------|-------|

(公財) 日本学校保健会出版物

- | | | |
|---------------------|---------|-------|
| 15. 歯・口の健康づくりをめざしてⅡ | H.10年発行 | ¥ 100 |
|---------------------|---------|-------|

その他

- | | |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| ○ 海外転出児童用の健康診断用紙 | 無料 |
| ○ 日本学校歯科医会PRパンフレット
(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。無料で配布しております。) | 無料 |

2018

第82回全国学校歯科保健研究大会

- 開催要項・趣旨・全体構想・写真集・年次表
- 事後抄録（基調講演・シンポジウム・領域別研究協議会）
- ポスター発表（表彰式・演題一覧）

Okinawa

第82回大会

第82回全国学校歯科保健研究大会

2018
沖縄県

開催要項

1. 主題および副題 「生き抜く力」をはぐくむ歯・口の健康づくりの展開を目指して
—学校歯科保健活動のもつ教育力を考える—
2. 趣 旨 (別記：本号94ページ参照)
3. 主 催 文部科学省，一般社団法人日本学校歯科医会，公益財団法人日本学校保健会，
一般社団法人沖縄県歯科医師会，沖縄県・沖縄県教育委員会，宜野湾市・宜野湾市教育委員会
4. 後 援 厚生労働省，公益社団法人日本歯科医師会，公益社団法人日本歯科衛生士会，全国養護教諭連絡協議会，
全国学校保健主事会，日本私立小学校連合会，沖縄県学校保健会，沖縄県市町村教育委員会連合会，
沖縄県小学校長会，沖縄県中学校長会，沖縄県高等学校長協会，沖縄県特別支援学校長会，
沖縄県高等学校PTA連合会，一般社団法人沖縄県PTA連合会，公益財団法人沖縄県体育協会，
沖縄県市長会，沖縄県町村会，一般社団法人沖縄県医師会，一般社団法人沖縄県薬剤師会，
公益社団法人沖縄県看護協会，公益社団法人沖縄県小児保健協会，公益社団法人沖縄県栄養士会，
沖縄県臨床検査技師会，沖縄県歯科衛生士会，沖縄県歯科技工士会，一般社団法人沖縄県放射線技師会，
公益社団法人沖縄県理学療法士協会，公益社団法人沖縄県柔道整復師会，
沖縄県はり・きゅう・マッサージ師会，一般社団法人沖縄県医療ソーシャルワーカー協会，
一般社団法人沖縄県精神保健福祉士協会，一般社団法人沖縄県作業療法士会，
一般社団法人沖縄県言語聴覚士会日本健康運動指導士会沖縄県支部，琉球大学医学部附属病院，
沖縄県歯科用品商組合，一般社団法人沖縄県婦人連合会，一般財団法人沖縄県公衆衛生協会，
株式会社沖縄タイムス社，株式会社琉球新報社，NHK沖縄放送局，琉球放送株式会社，
沖縄テレビ放送株式会社，琉球朝日放送株式会社，株式会社ラジオ沖縄，株式会社エフエム沖縄，
全国健康保険協会沖縄支部，沖縄県後期高齢者医療広域連合，社会保険診療報酬支払基金沖縄支部，
沖縄県国民健康保険団体連合会，社会福祉法人沖縄県社会福祉協議会，
公益財団法人沖縄県老人クラブ連合会，公益財団法人沖縄県学校給食会，沖縄県公立幼稚園・こども園会，
一般社団法人沖縄県私立保育園連盟，沖縄県保育協議会日本保育協会沖縄支部，
沖縄県私立中学高等学校協会 (順不同)

5. 期 日 平成30年12月6日(木)～7日(金)

6. 会 場 沖縄コンベンションセンター [劇場棟・会議棟] 沖縄県宜野湾市真志喜4-3-1

7. 日程及び内容

	12:00	13:00	14:00	14:15	15:35	15:50	18:00	19:00	20:30
6日(木)	受付 南風原高校 アトラクション 12:25～	開会式 表彰式	休憩	基調講演	休憩	シンポジウム	移動	懇親会	
		ポスター発表							
7日(金)	受付	領域別研究協議会	休憩・移動	ポスター発表 表彰式	閉会式				
		ポスター発表							

1日目 (12月6日)

■オープニングアトラクション	(12:25~)		
■開会式・表彰式	(13:00~14:00)		
■ポスター発表	(13:00~18:00)		
■基調講演	(14:15~15:35)		
講演者	首都大学東京	名誉教授	星 旦二
■シンポジウム	(15:50~18:00)		
座長	明海大学	学長	安井 利一
シンポジスト	佐世保市立広田小学校	教諭	福田 泰三
	KAZUデンタルクリニック (宮古特別支援学校歯科校医)	院長	平良 和枝
	沖縄県教育庁保健体育課	班長	上地 勇人
■懇親会	(19:00~20:30)		

2日目 (12月7日)

■領域別研究協議会	(10:00~11:30)		
①幼稚園・認定こども園・保育所部会			
座長(コメンテーター)	神奈川県立歯科大学大学院 口腔統合医療学講座 小児歯科学分野	教授	木本 茂成
発表者	社会福祉法人もとやま福祉会 うむさ保育園	園長	古波津香織
発表者	滋賀短期大学附属幼稚園	園長	小野 清司
②小学校部会			
座長(コメンテーター)	日本大学歯学部衛生学講座	教授	川戸 貴行
発表者	那覇市立天妃小学校	学校歯科医	仲里 正博
発表者	天草市立河浦小学校	養護教諭	内木場香奈子
		教諭	坂本 卓真
③中学校部会			
座長(コメンテーター)	東京医科歯科大学	名誉教授	和泉 雄一
発表者	那覇市立上山中学校	校長	前田比呂也
発表者	羽生市立東中学校	教諭	渡邊マユコ
		養護教諭	皆川 麻子
④高等学校部会			
座長(コメンテーター)	東北大学大学院歯学研究科 国際歯科保健学分野	准教授	相田 潤
発表者	沖縄県立首里高等学校	養護教諭	渡久山由希
発表者	大阪府立門真西高等学校	養護教諭	久野 安菜
⑤特別支援教育部会			
座長(コメンテーター)	昭和大学歯学部 スペシャルニーズ口腔医学講座口腔衛生学部門	教授	弘中 祥司
発表者	沖縄県立名護特別支援学校	教諭	山城 信哉
発表者	東京都立南花畑特別支援学校	学校歯科医	真喜屋睦子
		主任養護教諭	村杉 環
■ポスター発表	(10:00~12:30)		
■ポスター発表 表彰式	(11:50~12:30)		
■閉会式	(12:30~13:00)		

第82回全国学校歯科保健研究大会

メインテーマ

「生き抜く力」をはぐくむ歯・口の健康づくりの展開を目指して —学校歯科保健活動のもつ教育力を考える—

●主題設定の趣旨●

学校におけるむし歯予防などを含めた歯科保健活動は、歯と口の健康教育を通して子供の健康意識を高め、生活習慣を改善する自律的な健康づくりを目的として行われている。近年、貧困や格差社会の問題などから起こる生活環境の変化に伴い児童生徒への健康課題への新たな取り組みの必要が提唱されている。

むし歯や歯肉炎などの疾病への対応のみならず、歯列不正や口呼吸、発音障害や摂食障害など、生きていく上で最も大切な「食べる・話す・呼吸する」という、口腔機能の獲得が出来ていない子供への歯科保健活動が必要となっている。人生の基礎づくりである発育期に、口腔機能の健全育成は、今後取り組むべき大きな課題である。

このような状況下で、児童・生徒への学校における歯科保健教育は、家庭とは違う集団の場で子供の仲間意識や連帯感、そして充実感をもった学びの中でチャンスが与えられ、かつ目覚めの機会としてますます重要性を増している。

そこで本大会では、学校現場で展開される、教育力の無限の可能性を引き出し、子供の明るい未来を創造し、自律的なチャレンジ精神を培うと同時に「生き抜く力」を踏まえ、多くの健康課題に対する解決への方向性を模索することにより、歯科保健指導者の研鑽の場として寄与していくことを目指す。

第82回全国学校歯科保健研究大会

[沖縄県]

全体構想

主 題

「生き抜く力」をはぐくむ
歯・口の健康づくりの展開を目指して

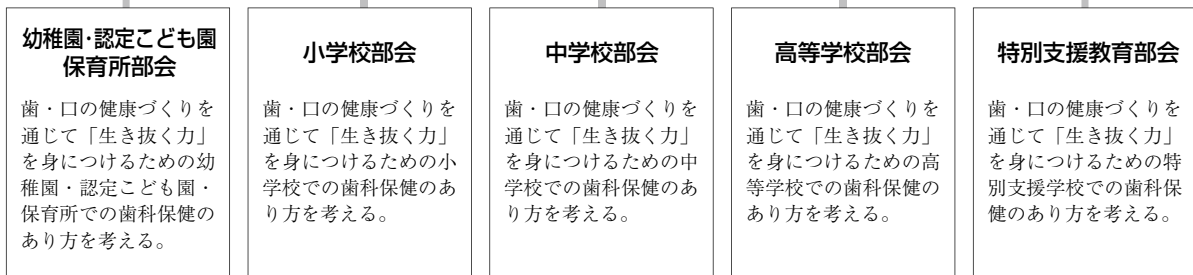
副 題

学校歯科保健活動のもつ教育力を考える

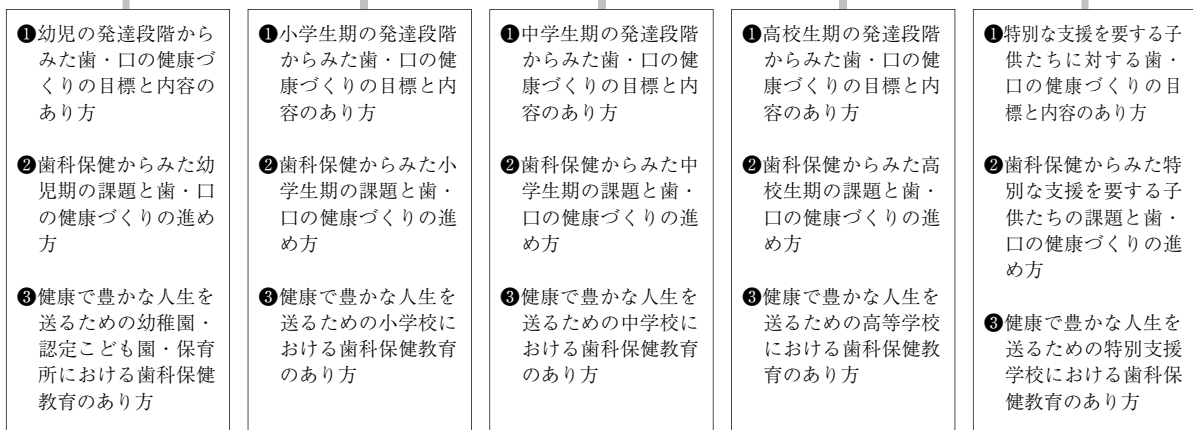
シンポジウム

学校歯科保健活動のもつ教育力を考える

部会課題



研究の内容



● 第82回全国学校歯科保健研究大会 写真集 ●



開会式



沖縄コンベンションセンター



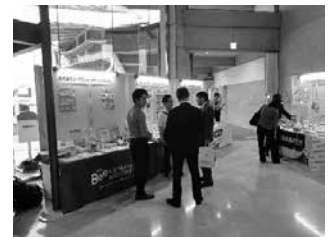
基調講演



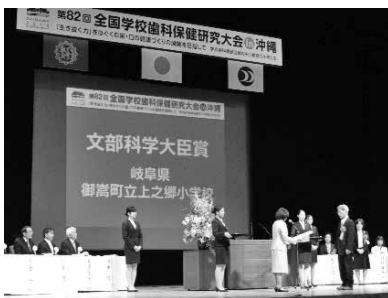
領域別研究協議会
(小学校部会)



シンポジウム



企業展示



表彰式 (優良校)



表彰式 (ポスター発表)



ポスター発表

全国学校歯科保健研究大会 年次表

回	開催地	年 月 日
1	東京都	昭和6年4月6日
2	東京都	昭和7年4月8日
3	福岡県	昭和8年5月20日～22日
4	愛知県	昭和9年5月20日～22日
5	東京都	昭和10年5月19日～20日
6	山梨県	昭和11年5月3日～5日
7	大阪府	昭和12年5月16日～18日
8	静岡県	昭和13年5月1日～3日
9	京都府	昭和14年5月13日～15日
10	宮崎県	昭和15年5月11日～13日
11	秋田県	昭和16年6月14日～16日
12	兵庫県	昭和17年5月9日～10日
13	東京都	昭和18年5月16日～17日
14	愛知県	昭和25年10月21日
15	福岡県	昭和26年10月5日
16	宮城県	昭和27年8月3日
17	香川県	昭和28年11月14日～15日
18	島根県	昭和29年10月8日
19	東京都	昭和30年11月23日～24日
20	北海道	昭和31年8月5日～6日
21	岐阜県	昭和32年7月21日～22日
22	栃木県	昭和33年10月24日～25日
23	青森県	昭和34年10月11日～12日
24	和歌山県	昭和35年9月25日～26日
25	神奈川県	昭和36年11月12日～14日
26	京都府	昭和37年11月23日～24日
27	山形県	昭和38年10月5日～6日
28	富山県	昭和39年9月18日～19日
29	東京都	昭和40年10月17日～18日
30	大阪府	昭和41年11月19日～20日
31	愛知県	昭和42年11月11日～12日
32	熊本県	昭和43年11月10日～12日
33	滋賀県	昭和44年9月21日～22日
34	静岡県	昭和45年10月25日～26日
35	千葉県	昭和46年10月28日～29日
36	秋田県	昭和47年10月10日～11日
37	東京都	昭和48年11月17日～18日
38	京都府	昭和49年10月12日～13日
39	香川県	昭和50年11月15日～16日
40	栃木県	昭和51年10月30日～31日
41	神奈川県	昭和52年9月30日～10月1日
42	大阪府	昭和53年11月17日～18日

回	開催地	年 月 日
43	兵庫県	昭和54年11月9日～10日
44	鹿児島県	昭和55年11月14日～15日
45	東京都	昭和56年11月13日～14日
46	愛媛県	昭和57年10月15日～16日
47	福岡県	昭和58年11月25日～26日
48	山形県	昭和59年9月28日～29日
49	奈良県	昭和60年10月25日～26日
50	岩手県	昭和61年9月19日～20日
51	岐阜県	昭和62年10月23日～24日
52	青森県	昭和63年10月14日～15日
53	和歌山県	平成元年10月27日～28日
54	広島県	平成2年10月19日～20日
55	宮城県	平成3年10月18日～19日
56	徳島県	平成4年11月13日～14日
57	埼玉県	平成5年12月2日～3日
58	富山県	平成6年9月29日～30日
59	愛知県	平成7年10月19日～20日
60	東京都	平成8年11月21日～22日
61	福島県	平成9年10月16日～17日
62	沖縄県	平成10年11月19日～20日
63	北海道	平成11年9月30日～10月1日
64	高知県	平成12年11月30日～12月1日
65	大阪府	平成13年11月15日～16日
66	宮崎県	平成14年10月10日～11日
67	秋田県	平成15年10月2日～3日
68	静岡県	平成16年11月11日～12日
69	岡山県	平成17年11月17日～18日
70	千葉県	平成18年10月19日～20日
71	福岡県	平成19年10月18日～19日
72	神奈川県	平成20年10月16日～17日
73	京都府	平成21年10月29日～30日
74	茨城県	平成22年10月28日～29日
75	愛媛県	平成23年10月20日～21日
76	群馬県	平成24年10月25日～26日
77	熊本県	平成25年10月17日～18日
78	島根県	平成26年10月23日～24日
79	長野県	平成27年10月29日～30日
80	東京都	平成28年11月16日～17日
81	青森県	平成29年10月26日～27日
82	沖縄県	平成30年12月6日～7日

注：第1～37回 全国学校歯科医大会
第38～44回 全国学校歯科保健大会

基調講演

児童生徒が身につける長寿の秘訣

首都大学東京 名誉教授 星 旦二

第82回全国学校歯科保健研究大会で話題提供をさせていただき感謝いたします。将来ある児童生徒の健康長寿のための話題提供内容は以下の3つでした。①子供たちの望ましい生活習慣の確立方法、②口腔ケアを大切にするかかりつけ歯科医師の意義、さらに③かつて優位にあった沖縄県の平均寿命が相対的に低下している背景と理由について、話題提供させていただきました。生活習慣や屋内外環境を好ましいものにする公的責任による支援環境の整備つまりゼロ次予防についても話題提供しました。

①子供たちの望ましい生活習慣の確立

東京都教育庁と協働研究を実施し、東京都立高校全日制高等学校1年生6,542人を総合的に検討しました。その結果、家族機能により、高校生本人の自己肯定感を維持ないし向上させ、保護者と共に将来の話ができていくことが、悩み体験を少なくさせるとともに、充実した学校生活を送っていく上で大切である可能性が高いことを紹介しました。

②健康長寿のための口腔ケア

65歳以上16,462名を6年間追跡し、かかりつけ歯科医がいる人ほど、その6年後の累積生存率が男女ともに統計学的に維持される傾向があることを世界で初めて明確にしてみました。その後、東京都港区芝歯科医師会との協働研究により、各要因を含めた生存日数に対するパス解析では、2008年時点での口腔清掃状態と歯肉の状態は、歯間清掃用具と予防受診によって規定され、同時に、主観的健康感と生活満足感の維持に関連し、その7年後の生存維持に寄与する関連構造を紹介しました。

本研究は、8020推進財団の助成を得て、以下に示した皆様との協働研究成果です。

矢吹義秀、小林憲司、福澤洋一、古藤真実、長井博昭、西辻直之、和田奈都野、牧野寛、中曾根隆一、木村 充、田野ルミ、井上和男

③沖縄県の健康長寿のために

沖縄県の平均寿命が男女ともにその伸びが少なくなった要因として、他の都道府県よりも閉塞性肺疾患が男女ともにとても高いことがあります。その背景として、沖縄の住宅特性を示しました。沖縄の住宅は、緑に包まれた木造平屋建てが圧倒的に多かったものの、台風に打ち勝つ頑丈なコンクリート住宅に改築され続けてきました。

沖縄で入手できる建築素材の特性では、沖縄には大きな山と河川がなく、一部では、塩分の多い多孔質の珊瑚を素材として使用せざるを得なかったこと、多孔質と塩分の多いコンクリート建築は、カビ生息に最も好都合な壁内結露と連動し、カビが増殖した住宅となり、結果的に室内空気を汚染させ、喫煙率の高いことも相乗して、結果的に閉塞性肺疾患死亡率を男女ともに極端に増加させたものと推定できることを示しました。

参考文献

- 1) Tano R, Hoshi T, Takahashi T, Sakurai N, Fujiwara Y, Nakayama N. The Effects of Family Dentists on Survival in the Urban Community-dwelling Elderly. *American Journal of Medicine and Medical Sciences*. 2013; 3 (6): 156-165.
- 2) 星旦二, 港区芝歯科医師会・芝エビ研究会. なぜ、「かかりつけ歯科医」のいる人は長寿なのか?. ワニブックス, 2012.
- 3) Hoshi T, Kodama S (Eds). *The Structure of Healthy Life Determinants —Lessons from the Japanese Aging Cohort Studies*. Springer; 2017.

シンポジウム

座長のまとめ

学校歯科保健活動のもつ教育力を考える

明海大学 学長 安井 利一

第82回全国学校歯科保健研究大会のシンポジウムのテーマは「学校歯科保健活動のもつ教育力を考える」であった。折りしも平成30年の学習指導要領の改訂の時期と相まってまさに適切なテーマでのシンポジウムであり、学校教育に位置づけされた学校歯科保健活動を再度考える素晴らしい機会になった。眞境名勉・沖縄県歯科医師会会長の学校歯科保健に対する思いが明確に出た研究大会にふさわしい内容であったと思う。

さて、新しい学習指導要領の総則には、その趣旨として「学校における体育・健康に関する指導を、児童・生徒の発達の段階を考慮して、学校の教育活動全体を通じて適切に行うことにより、健康で安全な生活と豊かなスポーツライフの実現を目指した教育の充実に努めること」とあり、重ねて「家庭や地域社会との連携を図りながら、日常生活において適切な体育・健康に関する活動の実践を促し、生涯を通じて健康・安全で活力ある生活を送るための基礎が培われるよう配慮すること」とある。加えて、学校教育の諸活動を通じて「どのような資質・能力の育成を目指すのかを明確にしながら、教育活動の充実に図るものとする。その際、児童の発達の段階や特性等を踏まえつつ、次に掲げることが偏りなく実現できるようにするものとする」として、学力の3要素である(1)知識及び技能が習得されるようにすること、(2)思考力、判断力、表現力等を育成すること、(3)学びに向かう力、人間性等を涵養すること、を挙げている。

むし歯の罹患率が減少し、平成30年度学校保健統計調査結果において幼稚園で35.1%、小学校で45.3%、中学校で35.4%、そして高等学校で45.4%と、すべての学校種でむし歯の経験のない子供たちが50%を超える現代である。したがって、子供だけではなく保護者においても「むし歯になったら困る」などの価値観が変化し、病気そのものは学習材としての意義が薄れてきている。学力の3要素を明確にして「何を知っているか、何ができるか（個別の知識・技能）」「知っていること・できることをどう使うか（思考力・判断力・表現力等）」「どのように社会・世界と関わり、よりよい人生を送るか（学びに向かう力、人間性等）」などの要素を加味していくことが大切である。

本シンポジウムでは、「主体的で対話的な学びを通して、健口食育の学びが深まる指導法」と題して長崎県佐世保市立広田小学校教諭の福田泰三先生から講演が行われた。『『わかる』から『できる』になる授業づくりこそが、『主体的で対話的な深い学びへ』とつながっていくのである」との趣旨の講演は心打つものがあった。次に、「学校歯科保健活動、地域連携が及ぼす教育力について」というタイトルで、宮古特別支援学校学校歯科医の平良和枝先生が学校歯科医の果たす役割の大切さ、重要さ、その存在が子供たちへの教育力に関わる影響力について話題を提供した。最後に保健行政の立場から、沖縄県教育庁保健体育課の上地勇人班長が「健康・長寿おきなわの復活を目指した学校歯科保健活動からのアプローチ」と題して話題提供を行った。

「生き抜く力」をはぐくむ歯・口の健康づくりの展開を目指して —学校歯科保健活動のもつ教育力を考える—

領域別研究協議会

幼稚園・認定こども園・保育所 部会

座長（コメンテーター）のまとめ

神奈川歯科大学大学院 口腔統合医療学講座 小児歯科学分野 教授 **木本 茂成**

幼稚園・認定こども園・保育所部会においては、「歯・口の健康づくりを通じて『生き抜く力』を身につけるための幼稚園・認定こども園・保育所での歯科保健のあり方を考える」というテーマで、まず座長である私が「乳幼児期における口腔機能の発達支援」と題して、乳幼児期における口腔機能の発達と歯科における発達支援について概説した。

研究発表1では、古波津香織先生が「乳幼児期における歯・口の健康づくり～卒園にはむし歯0本をめざして～」と題して、沖縄県名護市の社会福祉法人もとやま福祉会うむさ保育園での活動について発表された。同保育園では、設立当初からむし歯予防のための食後の歯みがき指導に取り組み、園歯科医師との連携のもと年2回の歯科健康診断を実施し、健康診断結果をもとに園児の歯科受診を保護者に勧めている。「むし歯は確実に予防できる」という信念にもとづいて、活動計画の立案、実行、評価、そして改善という流れの中で確実に活動し、成果を上げている。

歯科保健に関する取り組みとしては①現状把握のために平成20年から、それまでの歯科健康診断データから一人あたりの平均むし歯保有数や保護者の意識を調査し、増齢とともにむし歯の本数が増加すること、特に増加し始める2～3歳頃の仕上げみがきの不足について考察している。②保護者の意識調査として、就寝前の仕上げみがきとフッ化物の応用に関するアンケートを行い、その結果、明らかとなった保護者のむし歯予防に関する意識の高さから、保護者への歯科保健に関する情報提供や、歯科医師と連携して職員や保護者を対象としたフッ化物応用に関する研修を実施している。③定期健康診断を6月と11月の年2回実施し、その結果を保護者に分かりやすくフィードバックすることで、健康診断後の歯科受診率が90%となっている。④歯の健康と食育の推進として、歯や口が健康であることは、食事や会話を楽しむだけでなく将来に向けて生き生きとした豊かな生活を送るための基本となること、季節ごとの野菜の収穫体験や行事、食を通して食べ物への興味や関心を育てることを目標に活動に取り組んでいる。⑤保健活動としては、「ほけんだより」を毎月発行し、むし歯予防の啓発に取り組んでいる。⑥フッ化物の応用に積極的に取り組み、保護者の理解が得られた上で、低年齢児には低濃度フッ化物の歯面塗布、年長児においてはフッ化物洗口を行っている。

以上の取り組みの成果として、子供たちが自身の口の状態に興味を持ち、そこから保護者の意識の変容が図られていること、また保護者へのアンケート結果からの改善方策の立案、「ほけんだより」の発行等により、双方向のコミュニケーションがとられ、担任が保護者との連携をとりやすい環境を構築していることなどが特筆すべき点である。

研究発表2では、滋賀県大津市の滋賀短期大学附属幼稚園園長である小野清司先生より「健康教育は『生き抜く力』の礎～学校歯科保健活動のもつ高い教育力～」と題して発表が行われた。

滋賀短期大学附属幼稚園は、人格形成を重視し、学校法人としての建学の精神「心技一如」を教育理念として、遊びを通して心と身体を育む健康教育を実践している。また、基本的生活習慣の育成において①体力づくり、②食育、③安全教育の3つの項目を柱としており、「生き抜く力」の礎づくりに取り組んでいる。

特徴的な活動内容として①体力づくりとして、敷地内の自然を活かした運動遊びを通じた達成感から、自己肯定感、自己有用感、自己効力感を持たせるような活動を行っている。②食育については、園の母体となる大学の栄養士や栄養教諭を目指す学生と共に、栄養に関しての話を聞かせることや、季節の食材を使った調理を体験させている。③安全教育については、園児に生命の大切さを認識させるため、年に6回の避難訓練や防犯教室、交通安全教室を開催して自己の命や安全を守る意識の醸成に努めている。

歯科保健活動としては、「歯・口の健康づくり」として学校歯科保健の持つ教育力の重要性を教員、園児とその保護者に伝えることにより、教員の意識向上に努めている。組織活動としては①定期健康診断の際に、子供の歯を見ながら園歯科医師の指導を受け、健康診断結果を保護者に渡すとともに個別の指導内容を伝える時間を大切にしている。②担任によるブラッシング指導では、園児の年齢に合わせた指導を重要なポイントとして行っている。③毎月8日を「歯の日」として、担任が歯に関する学びの時間と「より丁寧なブラッシング」についての指導を行っている。また、④養護教諭、歯科衛生士による歯みがき指導、⑤園歯科医による歯科保健指導や保護者を対象とした講話も実施している。⑥保護者への働きかけとして、「園だより」や歯科衛生士による講話により、歯科保健の重要性を繰り返し啓発している。

このような活動の成果として、子供の発達段階に応じた歯に関する知識を身につけさせることができおり、園の歯科保健への取り組みは保護者からも理解が得られている。

以上の2つの発表はともに、子供の実体験を通じた歯科保健に関する啓発が行われており、子供自身が自らの歯や身体に関心を持つようになることで、保護者の意識と行動を変容させ、歯科保健の推進と健康行動の変容に成果を上げている。どちらの園においても実体験の中で子供の自律性の醸成を重視しており、園長や担任の思いを保護者にダイレクトに伝えることは難しいが、子供たちの意識や行動が保護者を動かすきっかけとなっている。

「生き抜く力」をはぐくむ歯・口の健康づくりの展開を目指して —学校歯科保健活動のもつ教育力を考える—

領域別研究協議会

小学校 部会

座長（コメンテーター）のまとめ

日本大学歯学部 衛生学講座 教授 **川戸 貴行**

小学校部会においては、はじめに座長から、口腔衛生学の視点によるむし歯と歯周病の特徴、成立要因および予防の概要を提示し、小学校での歯科保健活動における教育・保健管理の重要性を検討する導入とした。むし歯と歯周病は、ともに生活習慣病としての特徴を有することから、生涯にわたって予防に取り組まなければならない、小学校での保健教育はその出発点となることを確認した。また、自律的な健康づくりのための教育の素材として取り上げられるむし歯と歯周病、生活習慣の改善やセルフケアの定着に必要となる、慢性・多因性の概念を理解させることの困難性について考察した。

引き続き、研究発表1では、「心身の発育や健康に関心を持ち、自ら健康の保持増進に努力する児童の育成～学校歯科医と連携した歯・口の健康づくりを通して～」を主題として、那覇市立天妃小学校の学校歯科医の仲里正博先生、養護教諭の内木場香奈子先生からの発表が行われた。同学校では、学校歯科医として長く学校歯科保健に携わる仲里先生による定点的な視点で、学校保健従事者が連携して「歯・健康」に対する意識の向上のためのさまざまな取り組みがなされていた。

天妃小学校の学校目標「健やかに 素直で 賢い人に」のもと、保健室は「自ら心身の発育や健康に関心を持ち、自ら健康の保持増進に努力する児童の育成」の方針で運営され、基本的な生活習慣の確立と定着、歯の健康を含む疾病予防と健康増進に重点を置いた活動が展開されていた。全学年を対象とした給食後の歯みがき励行のためのビデオ素材の活用とフッ化物洗口、低学年から中学年までを対象とした歯みがき指導、高学年による歯みがき大会の参加、歯と口と健康とスポーツに関する講話など、学齢期に応じた取り組みがなされていた。フッ化物洗口では、導入時にはこれを希望しない生徒には水のコップを準備するなどの配慮を経て、現在では、すべての生徒がフッ化物洗口に取り組むに至っていた。また、歯みがき指導では、黒色クッキーの摂取後に鏡で歯を観察することで、歯ブラシの必要性が高い歯面を認識させる方策が取り組まれていた。また、定期歯科健康診断に学級担任が同席し、事後措置の充実が図られていた。

これらの取り組みにより、平成26年度以降、全校生徒のむし歯の有病者率と6年生の永久歯DMFT指数は減少傾向が続き、特にフッ化物洗口の実施が開始された平成27年度以降は、その傾向が顕著であることが示された。今後の課題としては、むし歯の有病状況が二極化していること、受診勧告を受けた生徒の受診率が県の

平均よりも低い点が示され、社会全体での健康づくりの必要性が示された。

続いて研究発表2では、「歯・口の健康について自ら気づき、考え、実践する児童の育成」を主題として、天草市立河浦小学校の教諭である坂本卓真先生からの発表が行われた。教育目標から取り組みと評価まで整合性が考慮された教育活動が展開されていた。

河浦小学校の健康教育目標である「心身ともに健康な生活を送るために自ら気づき、考え、進んで健康づくりに取り組むことができる子どもの育成」のもと、歯と口の健康づくりを通して目指す児童像として、「歯・口の健康について基礎的・基本的な知識を身に付けた児童」「歯・口の健康づくりの日常化に向けた行動目標を設定することができる児童」「歯・口の健康づくりに向けて意識を高めながら日常的に実践できる児童」が掲げられていた。授業づくりとしては、問題解決型の学習として「つかむ＝学級の傾向や課題の認識」「探る＝学習課題（めあて）の価値付け及び設定」「見つける＝個々の行動目標の設定につなげるための考えの深め合い・共有化」「決める＝自分の行動目標の設定まとめ及び振り返り」の各段階で、「むし歯地図」などの手書き媒体、液晶プロジェクターやタブレット端末などのICTの活用および板書が、それぞれの長所を生かす形で活用されていた。また、タブレット端末は、日常の指導でも有効に用いられており、カメラ機能による口腔内の観察などの一例が紹介された。また、家庭、地域、関係機関との連携による組織活動が有機的に展開され、学校での取り組みを生徒が保護者へ発表する、連携先の保育所で生徒が歯と口の健康を題材とした交流を行う、学校歯科医による親子歯みがき教室などの取り組みがなされていた。

河浦小学校では、これらの取り組みを通じて、各自が問題点を見つける起点としての媒体の有効性や行動目標の実践などの学習面と、歯みがきへの意識や技術の向上など学校の保健指導の面における変化が示された。一方で、歯みがきの状況を調べたデータからは、家庭での昼食後の歯みがきの実施率が低いことが今後の課題である点が示された。

ここまでの発表を受けて、アドバイザーの九州大学大学院歯学研究院口腔保健推進学講座口腔予防医学分野の山下喜久教授から、講評がなされた。両小学校とも、基本的な活動の着実な積み重ねに加えた特色ある取り組みによって成果が挙げられていることが総括された。また、学校保健統計調査の結果に示される12歳児のDMFT指数は中学生の数値であり、小学校での取り組みの成果と比較する上では、乳歯の自然脱落などに留意する必要がある点が述べられた。また今後は、歯を1本も喪失しないといった、より積極的な健康の概念を歯科から発信する意義について、日本口腔衛生学会による学会声明「健康な歯とともに健やかに生きる 一生涯28（ニイハチ）を達成できる社会の実現を目指す」とともに述べられた。

その後、2つの研究発表について会場から多くの質問が寄せられた。質疑応答を通じて、天妃小学校のフッ化物洗口が全生徒に行われるに至った背景には、学校長が前任校でフッ化物洗口導入を経験しており当初から高い理解が得られていたこと、河浦小学校で用いられているタブレット端末は、口腔内を拡大して観察できる点が有効であることが確認された。その他、効果の高い媒体作成の苦勞、フッ化物洗口への理解、歯垢染色剤のアレルギー報告への対応など、現場で生じている諸問題を会場内で共有するとともに、学校歯科保健活動における教育の重要性を再認識する形で、小学校部会は閉会した。

「生き抜く力」をはぐくむ歯・口の健康づくりの展開を目指して —学校歯科保健活動のもつ教育力を考える—

領域別研究協議会

中学校 部会

座長（コメンテーター）のまとめ

東京医科歯科大学 名誉教授 **和泉 雄一**

歯科の二大疾患は、むし歯と歯周病である。近年全国的にむし歯は減少傾向にあるが、歯周病は学童期から徐々に増加している。特に、歯肉炎は永久歯萌出直後から始まり高校生でさらに増加しており、成人期の歯周炎の悪化につながっている。さらに、成人期での歯周病と全身との関わりが問題視され、歯と口の健康が全身の健康増進にも寄与していることが明らかにされている。超高齢社会を迎えた現在、国民の生涯を通じた健康保持・増進のために、歯と口の健康を保持していくことが必要である。そのためには学童期からの歯科疾患の発症予防、治療による重症化対策が大変重要な課題と考えられる。

このような背景から、まず、座長として歯周病について解説し、歯周病がどれだけ全身の健康に悪影響を及ぼすか、さらに、歯周病予防は中学生から積極的に行うことの必要性を強調した。次いで、研究発表1では、『生徒の自己肯定感を育む歯と口の健康』と題して、沖縄県那覇市立上山中学校校長の前田比呂也先生から歯科保健活動の現状と成果が発表された。研究発表2では、『様々な活動を通じて、主体的に歯・口の健康づくりに取り組む生徒の育成～「歯・口は健康の入口」をキーワードに～』と題して、埼玉県羽生市立東中学校教諭の渡邊マユコ先生と同校養護教諭の皆川麻子先生から、学校の紹介と歯科保健活動への積極的な取り組みが発表された。本稿では、両校がこれまで熱心に取り組んでこられた特色ある歯・口の健康づくりのための歯科保健活動について紹介する。

◎研究発表1（沖縄県那覇市立上山中学校）

上山中学校は那覇市の中心街から徒歩10分程に位置し、通常学級11、特別支援学級4、生徒数365人の中規模校である。同校の歯科疾患状況としては、平成29年度のむし歯罹患率は50%弱になっており、沖縄県よりもむし歯罹患率は低いものの全国とは開きが出ている。治療率は保健委員活動の成果等もあり少しずつ上がってきている。歯科保健活動の取り組みについては(1)保健管理として、健康診断の結果を一覧にする際に、C Oの多い生徒やむし歯保有数が増加している生徒には受診を勧めるコメントを記入し配布している。(2)学校歯科医による歯科講話、(3)保健だよりの活用、(4)掲示物の活用、(5)保健委員の活動、(6)歯と口の健康に関する研修、(7)地域に向けた活動では、同校は平成29年度から文部科学省委託学校保健総合支援事業のモデル校として、現代

的な健康課題に「歯と口腔の健康」を取り上げ、その解決に小中一貫で取り組んでいる。地域に向けた発信として、美術クラブの生徒が「地域の歯医者さんに行こう」というデジタル画ポスターを作成し地域に配布したり、フッ化物洗口の効果や歯の健康とスポーツの関係についての職員研修の内容を「歯ッピー通信」と題した文書にまとめ、各家庭や地域に配布した。(8)平成30年度から歯みがきタイムを導入し、フッ化物洗口の導入が決定された。このような取り組みが行われた結果、全生徒に行った歯の健康についての意識調査では、歯をみがくのは就寝前という回答が一番多く、平均して1日に2.5回歯をみがくという結果になった。全体的に歯みがきは習慣になっていると考えられる。教職員研修や学校歯科医の「予防歯科」に関する講話などを通して、「歯と口の健康」の基盤を作ることで生徒の自己肯定感に繋がられるのではないかと考えた。歯みがき指導に加えて、フッ化物洗口で歯の健康向上が実現すれば、このことが毎日を前向きに生きていくことの大切さへの気づきとなり、自らの生活習慣を見直し考えることに繋がるのではないか。今後も生徒の自己肯定感を育む学校経営の柱として、歯・口の健康づくりに取り組んでいきたいと結んでいる。

◎研究発表2（埼玉県羽生市立東中学校）

東中学校は埼玉県北部に位置し、羽生市の東側半分を通学区とした、通常学級13、特別支援学級3、生徒数447名の中規模校である。

歯科保健指導では、羽生市全体が非常に積極的に取り組んでおり、同校も平成26年度埼玉県学校歯科保健コンクール優秀校、平成28年度同最優秀校、平成29年度同優秀校を受賞しており、平成29年度に羽生市で5校目の全日本学校歯科保健文部科学大臣賞を受賞した。

口腔衛生指導等の目標を、「歯・口の働きを理解し、自ら課題に気づき考え実践できる生徒の育成～咀嚼による健康な身体づくりと美しく輝く健康な歯づくり～」としており、東中キーワードは『歯・口は健康の入り口』、スローガンは『㊦かりか㊧やく㊨ろい歯丈夫な歯』としている。学校歯科保健活動として、(1)学級活動として同校では、各学年の実態に合わせ、歯科衛生士を招き、個々の生徒に目を向けて授業を展開し、実践的な態度や能力の育成に努めている。(2)フッ化物洗口として、羽生市では平成25年度より市内の全小中学校で週1回のフッ化物洗口を実施している。(3)生徒保健委員会の活動として①フッ化物洗口の準備・片付け、②歯と口の健康週間、③きれいにみがけていた生徒への表彰、④衛生チェック、⑤歯みがきカレンダー、⑥いい歯の日キャンペーン、⑦新聞作成、(4)学校保健委員会、(5)歯科衛生士、管理職による個別ブラッシング指導・講話等の実施、(6)家庭・地域・小学校との連携、(7)学校歯科医・歯科衛生士との連携、(8)年2回（4月・9月）の歯科健康診断、(9)校内掲示物、(10)職員研修、(11)その他として、毎日の給食終了後、埼玉県歯科医師会監修の「歯をみがこう！」という曲を校内放送し、歯みがきタイムを実施している。

その結果、小学校からの歯みがき習慣、中学校での給食時の歯みがきタイムなど継続的に行うことにより、部活動の試合でも歯みがきを行うなど、積極的な態度が身についた。今後CO、GOを予防するための知識とブラッシング方法を指導し、健康な歯肉を維持できるようにしていかなければならないと結んでいる。

以上述べてきた両校の徹底した歯科保健活動の取り組みが、今回示された素晴らしい成果に結びついたと考えられる。

最後に、限られた時間の中で健康に関する多くの項目を教える必要のある教育現場において、歯・口の健康づくりの大切さを熱心に生徒に教えている両校の関係者の方々に深く敬意を表するとともに、両校の活動が生徒たちの生涯にわたる健康な生活に結びつくことを祈念申し上げます。

「生き抜く力」をはぐくむ歯・口の健康づくりの展開を目指して —学校歯科保健活動のもつ教育力を考える—

領域別研究協議会

高等学校 部会

座長（コメンテーター）のまとめ

東北大学 大学院歯学研究科 国際歯科保健学分野 准教授 **相田 潤**

高等学校部会では、最初に座長導入として「より充実したユニバーサル・ヘルス・カバレッジに向けて：高校生までの医療費の無償化を考える」の演題で講演を行った。高等学校は、多くの子供たちが学校における歯科健康診断や健康教育を受けられる最後の機会になる可能性が高い。そのうえ、永久歯むし歯は10代半ばから大きく増加する特徴があるため、高校生の時期はその予防や治療を考える上でも非常に重要となる。こうした生徒への対策を実施するうえで学校保健は非常に重要なツールとなる。なぜならば、近年注目されている健康格差と健康の社会的決定要因への対策を学校保健では実施しやすいからである。

日本においても子供から高齢者まで、口腔の健康状態に地域格差や集団による格差が存在することが報告されている¹⁾。健康格差はさまざまな環境要因が原因で生じている。例えば、平均的に都市に比べて郊外でむし歯が多いが、これには兄弟姉妹の数や三世同居率などが影響していると考えられている。子供の数が多い家庭では、一人一人の子供に仕上げみがきをしたり、歯科を受診させるための時間や費用が相対的に大きくなる。年上の兄姉が幼稚園や保育園に通園するようになり、友人にお菓子をもらうようなことがあれば、年下の弟妹は極めて低い年齢から甘いお菓子を食べる習慣がスタートしてしまう可能性がある。祖父母が孫の世話をすることが多ければ、孫にお菓子やジュースを与えることが多くなるかもしれない。実際私自身、「姑が孫に甘いものを与える。私の立場では注意ができないがどうしたらよいか」という質問を受けた経験が何度かある。ひとり親家庭では、親が仕事から帰宅して食事の準備などをする中で、仕上げみがきの時間をとることは時間的にも精神的にも難しくなるかもしれない。周囲の友人や先輩がタバコを吸っていれば、喫煙の可能性は上昇することも報告されている。このような社会環境の違いにより行動は左右され、疾病の発生リスクが変わり、その結果、健康格差が生じる。「例えまったく同じ知識や意欲を持った人であっても、住む環境により健康が異なりうる」ということが近年の研究により実証されているのである。

これに対して学校保健では、「親が多忙で歯のことにまで手が回らないような家庭環境の子供であっても、通学すれば保健教育が受けられたり、歯科健康診断などが受けられる」というメリットが存在する。学校保健は家庭環境にあまり左右されないため、健康格差を減らすための方策を実施しやすいのである。また視点をより大きく広げると、市町村で実施されていることが多い子供の医療費助成制度は、経済的に貧しい家庭環境にある子供たちが受診をしやすくなるという点で、健康格差を減らしうる。近年子供の貧困率は高く、1990年代には6%程度だった就学援助率は15%にまで上昇している。国際的にはユニバーサル・ヘルス・カバレッジが推奨されており、日本政府はこの先導的役割を果たしているが^{2,3)}、学校歯科保健や子供の医療費助成制度は、国民皆保険制度に加えて、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジをより充実させるうえで日本において重要な役割を果たしていると考えられる。このユニバーサル・ヘルス・カバレッジにおいても重要な学校保健の取り組みとして、2つの高校の現場からの発表が行われた。

研究発表1では、沖縄県立首里高等学校養護教諭の渡久山由希先生より「高等学校における歯・口の健康づくりの進め方～個別歯科指導の工夫と歯・口の外傷予防の取り組みを通して～」について発表がなされた。世界文化遺産に登録された那覇市の首里城に隣接する首里高等学校では、歯と口の健康の自己管理能力を育成することや、健康教育のリーダーとして行動できる人材の育成を目標に歯科保健対策が行われている。こうしたこともあり、全国的にもむし歯の多い沖縄県にあって、首里高等学校のむし歯は全国平均よりも少ない。しかし、学校での歯科健康診断後にむし歯があったのに歯科受診をしない子供がいることは、全国的な状況と同様の課題でもある。この課題への特徴的な取り組みのひとつとして、歯科健康診断の待ち時間を利用して、事前問診票で自分の健康診断結果の予想を生徒に実施させることで、健康診断結果への関心を高めている。さらに健康診断のお知らせを改訂して詳細な結果の見方や結果についての解説を載せることにした。そして最後の機会である3年生にはむし歯がある生徒全員に夏休み前に保健室での個別指導を実施、夏休み後にまだ受診していない生徒には再度の個別指導を実施している。この個別指導により、受診率が大幅に上昇している。また、歯・口の外傷予防のための特徴的な取り組みも実施されている。学校歯科医による歯と口の外傷予防と応急処置に関する講話を運動部に所属するマネージャーと部長、部活動顧問を対象に実施し、部活動中の安全について考え、危険予測学習も実施している。けがはさまざまなスポーツで生じるが、特に危険の大きいホッケー部においては、生徒に合ったマウスガードの装着を推進するために、パンフレットも配布してその重要性を教育、学校歯科医の協力のもと装着を推進した。全校生徒への啓発としては、保健だよりや多様な掲示による歯科の健康教育を実施している。こうした取り組みにより、生涯にわたる自律的な健康管理への変容が促されていると考えられる。また、歯科保健単独の活動ではなく、学校での教育活動に歯科の視点を加えることの必要性についても言及された。

研究発表2では、大阪府立門真西高等学校養護教諭の久野安菜先生より「生涯の健康管理能力の育成をめざした歯と口の健康づくり～学校歯科医との連携を通して～」について発表がなされた。東大阪工業地帯の中軸として重要な位置を占めている門真市の門真西高等学校では、基本的な生活習慣の確立やむし歯や歯周病の予防意識を身につけること、自らの健康課題を解決できる力を養い、歯・口の健康の重要性を理解することを目標に歯科保健対策が実施されている。特徴的な取り組みとして、定期健康診断の前に事前調査を実施することで、健康診断の限られた時間内で学校歯科医に必要な情報を伝えることを可能にしておき、これが円滑な個別指導につながっている。また健康診断の後には、受診していない生徒の中で特に状況が悪い者に対して、学校歯科医と養護教諭による歯科相談を昼休みに生徒1名ずつに実施している。個別の健康教育や受診勧奨がここでなされている。学年によって指導内容は変えられており、3年生には就職試験での面接時のむし歯や歯の汚れといった見た目の印象や接客時の口臭のことなども教えている。また、生徒保健委員会では、食育と歯・口に関する取り組みとして、生活習慣や歯や口に関するアンケート調査や、守口保健所と連携したセミナーの開催、学校歯科医による生徒保健委員への染め出しと歯みがき指導、健康教育も実施されている。年2回の学校保健委員会では学校歯科医からの講話も行っている。なお、門真西高等学校では一人の学校歯科医が健康診断を行っているため、診断基準が統一されているとともに、生徒や教員との密なコミュニケーションがとられている。このような学校歯科医と連携した複数の取り組みにより、生徒自ら相談に訪れることができたり、むし歯と診断された生徒の受診率が少しずつ増加し、生徒が自らの健康を考える態度が養われている様子が見られている。

今回の2つの研究発表は、養護教諭や学校歯科医を中心とした多くの関係者の連携と創意工夫の下、活発な学校歯科保健活動を展開したものであり、高等学校での歯科保健活動推進の上でたいへん参考になる事例であったといえる。学校という多くの子供が通う場での取り組みは、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジを強化するものであり、こうした取り組みの全国的な拡大が望まれる。

文 献

- 1) 相田潤, 松山祐輔, 小山史穂子, 佐藤遊洋, 上野路子, 坪谷透, ほか. 健康長寿社会に寄与する歯科医療・口腔保健のエビデンス2015. 東京: 公益社団法人日本歯科医師会; 2015; 215-228.
- 2) Abe S. Japan's vision for a peaceful and healthier world. *Lancet*. 2015; 386 (10011): 2367-2369.
- 3) Aso T. Crucial role of finance ministry in achieving universal health coverage. *Lancet*. 2017; 390 (10111): 2415-2417.

「生き抜く力」をはぐくむ歯・口の健康づくりの展開を目指して —学校歯科保健活動のもつ教育力を考える—

領域別研究協議会

特別支援教育 部会

座長（コメンテーター）のまとめ

昭和大学歯学部 スペシャルニーズ口腔医学講座口腔衛生学部門 教授 **弘中 祥司**

特別支援教育部会では、座長として我が国における障害者の法的整備について説明を行った。

ICIDH（国際障害分類）の改訂など障害者の概念の変革期に、内外の状況を踏まえて、わが国の障害者基本計画が新たに船出した。従来の歯科疾患の予防や生活機能の中心をなす食行動や食機能をはじめ、障害者の歯科保健に関わる直接的な記述はないが、重点的に実施する施策の中に、障害の原因となる疾病の予防および治療・医学的リハビリテーション、難治性疾患に関する病因・病態の解明や、治療法の開発および生活の質につながる研究開発の推進、精神障害者施策の充実などがある。これらは歯科保健・医療に関わることでより充実した施策となるものと考えられる。ALSなどの難治性疾患に対する呼吸器感染予防のための口腔のケアや摂食機能療法などによる援助が、障害者の歯科保健に求められているのはいうまでもない。また、精神障害者の在宅と施設における口腔のケアの援助と、食事機能のリハビリテーションへの歯科保健・医療支援も、今後の課題である。このような障害者の保健・医療領域については基礎的な研究が浅く、今後は研究成果を基にしてICF（国際生活機能分類）に照らしながら、生活機能援助のためのガイドラインづくりが急がれている。障害児の教育（特別支援学校・支援学級）機関や育成施策における歯科保健の支援についても、障害児の生活自立援助として「脱施設」が叫ばれる今、これまでの施設での生活から社会参加を大きく広げることが可能にし、食事自立のための歯科保健からの教育支援は、その必要度が非常に高いと思われる。これまでの障害者歯科医療は、う蝕、歯周病などの疾患の治療と、口腔の健康を守るための取り扱いを中心にした歯科保健対応が主であった。もちろんそれらは、障害のある多くの人に今後とも必要であることは間違いないが、生活の質を高めるための目的ではなく、そのための過程である。今後はWHOから提示されたICFの示す障害観、障害者観に照らしながら、これから必要とされる施策に対する生活機能（functioning）への歯科保健からのサポートを通して、積極的な参加体制を整えつつ、障害者のQOL（生命の質、生活の質、人生の質）の向上に直接的に寄与する障害者歯科保健が必要となるとと思われる。我が国も、国連の「障害者の権利に関する条約」を締結し、国内法制度を整備した。これによ

り、すべての国民が障害の有無によって分け隔てられることなく、相互に人格と個性を尊重し合いながら共生する社会の実現に向け、障害を理由とする差別の解消を推進することを目的として、平成25年6月、「障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律」（いわゆる「障害者差別解消法」）が制定され、平成28年4月1日から施行された。また、これに先立ち、平成24年10月1日には「障害者虐待の防止、障害者の養護者に対する支援等に関する法律（いわゆる障害者虐待防止法）」が施行されている。これらの法整備により、障害を理由とする安易な抑制治療に合理的な配慮（法的配慮）が必要となり、我が国の障害者歯科治療の変革が急速に進められている。また、義務教育段階の全児童生徒数が減少傾向にある中で、特別支援学校・特別支援学級・通級による指導者を合計すると、3.88%（約38万7千人）で増加していることが分かる。それに対して、公立特別支援学校における特別支援学校教諭等資格の都道府県保有状況は、全国平均でも77.6%と充足しているという状況ではない。障害そのものの特徴によって歯科保健の困難性が異なるが、前述の障害者虐待防止法に抵触せぬよう、健康診断や歯科保健活動実施の際には合理的配慮を行わなければならない。

研究発表では、沖縄県立名護市特別支援学校と東京都立南花畑特別支援学校からの発表を拝聴した。沖縄県は、残念ながらう蝕罹患率が高いことでも知られているが、単純にう蝕予防だけではなく、口腔機能（安全に食べる飲み込む）のことも視野に入れた学校歯科保健活動が行われており、児童生徒が楽しみながら行っている風景に感銘を受けた。また、東京都の南花畑特別支援学校では、学校歯科医との緊密な連携により、より高度な児童生徒への取り組みが強調されており、多くの参加者が参考になったと思われる。口腔に発生する疾病や異常はその主たる障害の種類や程度によって、歯科領域にも特徴的、特異的な口腔症状が現れることが多い。児童生徒の歯科保健の困難性を日常生活という観点からみると、児童生徒個人、生活環境、歯科医療環境の3つの因子に分けることができる。このような障害の因子を中心にして特別支援教育の学校歯科保健の困難性をみると、多くみられる疾病においては数多くの問題点と特徴が認められることも知られているが、発表校は養護教諭や教諭、学校歯科医と連携が緊密であるがゆえに、取り組みがスムーズであることが嬉しかった。

特別支援教育における学校歯科保健は、疾病構造の変化から、う蝕から歯肉炎対策、そして生き抜く力を育むための摂食機能支援に移行しつつある。また、地域格差や学校格差も散見されるが、義務教育期間であれば改善しなければならない問題でもある（合理的配慮）。一方で学校歯科医にも、ある程度の温度差があることも現実である。今回の大会を通して、より良い特別支援教育の見本となる学校の報告が聞けてとても良かったと感じている。

また、余談ではあるが、会場には多くの聴講者が参加されていたことと、質疑が盛んであったこと。そして川本会長には、最初から最後まで聴講して頂いた点にも感謝したいと思っている。また、質疑の中では、やはり地域特性を考えなければならない難しい点も議論された。障害者に対する歯科治療も、セオリーがまだまだ出来上がっていない現実に、自分自身、胸が痛い思いであった。

ポスター発表

「ポスター発表」における審査を終えて

九州大学 大学院歯学研究院 口腔保健推進学講座 口腔予防医学分野 教授 **山下 喜久**

今回の研究大会ではポスター発表を表彰することが決まり、各領域別研究協議会のアドバイザーに審査の大役が任された。5名の審査員を代表して、今回のポスター発表についての感想を以下に述べる。ポスター発表の表彰はこれまでに前例のない試みであり、各審査員は大会長賞、沖縄県歯科医師会長賞、審査員特別賞の3つの賞を適切に選出することに若干戸惑いを隠せなかった。

本大会では27のポスター発表があり、学校歯科保健の実態調査やその調査結果に基づく分析あるいは各種の歯科保健活動の実施状況の紹介というさまざまな観点からの報告で、いずれも素晴らしい内容であった。そのため、これらの中から3つの表彰発表を選出することは多難であり、また各審査員にとっては辛い作業であったが、大会参加者の投票数を参考にして、「大会長賞」には、こども園るんびにいの岩橋道世氏らから発表された「発達の連続性を考えた取り組みの変化 ～めざす10の姿と取り入れた歯・口の健康づくりをとおして～」を、「沖縄県歯科医師会長賞」には、一般社団法人東京都学校歯科医会の鈴木あい子氏らから発表された「都内中学生と高校生を対象とした学校歯科保健調査 第1報 口腔保健行動および生活習慣について」を、「審査員特別賞」には、一般社団法人愛知県歯科医師会地域保健部Ⅰの夫馬吉啓氏らから発表された「幼児期の生活習慣が口腔機能に与える影響 第2報～調査結果の関連～」を選出した。

これらの3つの発表が優れていることは言うまでもないが、今回の選に漏れたポスター発表の中にも、上記の表彰発表に負けず劣らず素晴らしく、また今後の発展性を考えると将来に向けて大きな可能性を秘めた内容のものが多数見受けられた。その意味から、今回の表彰の有無に一喜一憂されることなく、このような素晴らしい保健活動あるいは調査研究活動を今後もさらに継続され、次期保健研究大会での表彰につなげていただけるよう審査員一同、願ってやまない。

また、今後もこのような表彰をする場合には、審査員から今後の大会実行委員会に2つの改善点を指摘したい。一つは、発表内容が調査研究と活動報告に大別されることから、これらを同一の基準で比べることがたいへん難しいことである。同じ100メートル競技であっても陸上選手と水泳選手を同一の基準で比較することは不可能であるように、保健活動と調査研究活動を同一の基準で比較することは簡単ではない。今後の大会では複数の賞を設けることで、それぞれの分野に割り振って賞を選考できるようにしてもらえればと思う。もう一点は、今回、審査にあたり発表者との直接の接触が難しかったことである。ポスターを読むだけではどうしても内容の把握が難しく、発表内容をより正確に捉えるためには発表者との直接の意見の交換が重要であるが、現状では発表者との接触は偶然に任せる他ない。タイトなスケジュールの中でたいへん難しいとは思いますが、一定の質疑応答時間を設けることができれば、よりフェアな審査が可能になるのではないかと思われる。

今回の閉会式ではポスター発表の表彰式が花を添えたが、上記のような改善を図ることで、本表彰式が本大会全体の活性化につながることを願って、ポスター発表審査の感想としたい。

ポスター発表 演題一覧

No.	演 題	演者氏名	演者所属
1	都内中学生と高校生を対象とした学校歯科保健調査 第1報 口腔保健行動および生活習慣について	鈴木あい子	一般社団法人 東京都学校歯科医会
2	都内中学生と高校生を対象とした学校歯科保健調査 第2報 口臭に対する意識調査について	山室 直子	一般社団法人 東京都学校歯科医会
3	園児の口腔機能と食・生活習慣の実態調査について	高柳 幸司	一般社団法人愛知県歯科医師会 (愛知県私立学校歯科医会)
4	歯と口の健康づくり ～中・高の保健体育科・家庭科での授業の取り組み～	島崎 慶子	石川県教育委員会事務局 保健体育課
5	我が国における施設での集団応用フッ化物洗口実態調査 (2016年実施率) —沖縄県内での普及によって都道府県格差の縮小を図る!!—	木本 一成	神奈川歯科大学大学院 歯学研究科口腔科学講座
6	一般社団法人かながわスポーツ・健康づくり歯学協議会 (SHP Dent. かながわ)における高校生へのスポーツマウス ガード普及啓発事業—第2報—	木本 一成	神奈川歯科大学大学院 歯学研究科口腔科学講座
7	横浜ラグビースクールでの 小・中学生へのマウスガード普及啓発事業	嶋村 政博	一般社団法人かながわスポー ツ・健康づくり歯学協議会
8	第1回から第13回全国学校歯科医研究大会参加者の分析	藤居 正博	一般社団法人滋賀県歯科医師会
9	学校歯科保健活動評価の試み (よい歯の学校表彰 歯科医師会長賞 表彰基準の改訂)	椎名 和郎	公益社団法人茨城県歯科医師会 学校歯科委員会
10	生き抜く力をはぐくむ歯と口の健康づくり ～学校歯科医と連携した歯科保健活動の取り組み～	伊志嶺孝子	沖縄県立 沖縄工業高等学校
11	咀嚼力向上プログラムの100m走における 運動能力向上の効果の検討	木林美由紀	大手前短期大学
12	全国小学生歯みがき大会を活用した取り組み	小出 典子	美濃加茂市立太田小学校
13	幼児期の生活習慣が口腔機能に与える影響 第1報～調査方法と結果～	加藤 教授	一般社団法人愛知県歯科医師会 地域保健部 I
14	幼児期の生活習慣が口腔機能に与える影響 第2報～調査結果の関連性～	夫馬 吉啓	一般社団法人愛知県歯科医師会 地域保健部 I
15	発達の連続性を考えた取り組みの深化 ～めざす10の姿を取り入れた歯・口の健康づくりをとおして～	岩橋 道世	こども園るんびにい
16	スポーツ現場での医事・歯科サポートへの スポーツデンティストからの提言 ～H30年度 全国中学生レスリング選手権大会における調査より～	片野 勝司	東京歯科大学 口腔健康科学講座 スポーツ歯学研究室

沖縄県
歯科医師
会長賞

審査員
特別賞

大会長賞

第82回大会

No.	演 題	演者氏名	演者所属
17	教育委員会と学校歯科医会との連携による 半田市の集団歯科巡回指導に関する報告	金澤 篤	半田市学校歯科医会
18	児童に対する口腔保健指導における唾液検査の有用性の検討	大久保 肇	名古屋市学校歯科医会
19	宜野湾市立大謝名小学校における フッ化物洗口の取り組みについて	神下 太一	はごろもファミリー歯科
20	Knowledge, attitude, awareness and practice for prevention and emergency management of traumatic dental injuries school teachers in the world: global systematic review	パワール ウジャー	日本大学松戸歯学部 生化学・分子生物学
21	多様化する学校歯科保健活動の取り組みと今後の展望	佐藤 太吾	知多郡歯科医師会
22	永久歯6歯以上の先天欠如に関する実態調査その1 —口腔内写真とパノラマX線写真の所見の紹介—	宮崎 顕道	公益社団法人 日本臨床矯正歯科医会
23	顎模型を活用した歯と口のけがの防止	岡田 綾	豊島区立仰高小学校
24	千葉県学校における歯科関連の災害発生事例を考察する —とくに予防の可能性について—	池田 仁崇	一般社団法人千葉県歯科医師会 学校歯科保健委員会
25	体験学習「姿勢と噛む力の関係を知ろう」(第3報)	東川 輝子	東京都品川学校歯科医会
26	学校歯科保健にかかわるアンケート調査 (平成25年度アンケート結果との比較)	吉田 和英	一般社団法人岡山市歯科医師会 公衆衛生部
27	高原小学校における歯科保健活動の実践	松川 隆也	松川歯科医院

【第57回全日本学校歯科保健優良校表彰 優秀賞（文部科学大臣賞）】

No.	地 区	学校名
1	大阪府	大阪市立玉出幼稚園
2	岐阜県	御嵩町立上之郷小学校
3	埼玉県	羽生市立新郷第二小学校
4	長野県	駒ヶ根市立赤穂南小学校
5	鹿児島県	阿久根市立三笠中学校
6	香川県	香川県立高松西高等学校
7	沖縄県	沖縄県沖縄県立西崎特別支援学校

たより 4号

vol. 14

生きる力をはぐくむ歯・口の健康づくり推進事業



平成29・30年度の「生きる力をはぐくむ歯・口の健康づくり推進事業」も後半に入り、全国の指定校より続々と取り組みの報告をいただいております。

本たよりでは、日学歯ホームページ中の「推進校なう！」からいくつかの指定校の取り組みや、実際に視察した指定校研究発表会の様子を報告させていただきます。

これらの報告が加盟団体や全国の学校における学校歯科保健活動の参考になれば幸いです。

◀ 本会ホームページ

「国民のみなさまTOP」> 生きる力をはぐくむ歯・口の健康づくり推進事業」より

平成29・30年度 「生きる力をはぐくむ歯・口の健康づくり推進事業」 推進校研究発表会

研究主題

平成30年
10/31 (水)
岐阜県郡上市

生涯にわたって自ら健康な生活習慣をつくり、たくましく生きぬく子の育成 ～保護者・地域と共に考える 健康、安全な生活づくり～
(郡上市立三城小学校)

報告：(一社) 日本学校歯科医会 理事 吉岡 弘二

平成29・30年度「生きる力をはぐくむ歯・口の健康づくり推進事業」の推進校研究発表会が郡上市立三城小学校主催のもと行われた。

研究主題は「生涯にわたって自ら健康な生活習慣をつくり、たくましく生きぬく子の育成 ～保護者・地域と共に考える 健康、安全な生活づくり～」と題し、平成30年10月31日(水)日本まん真ん中センター(郡上市美並町)において学校関係者、PTA、行政、栄養士ほか学校歯科医会から150名を超える参加者の中で開催された。

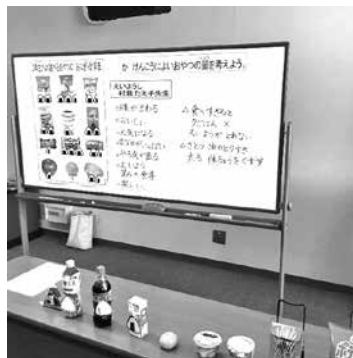
まず公開授業(第3学年、第6学年)がそれぞれの教室で同時刻に行われた。

◆第3学年学級活動

「健康によいおやつを食べ方」

教諭 本田 優子

ゲストティーチャー 管理栄養士 村瀬 妙子



子供たちがイメージしやすくするために、望ましいエネルギー量を「おにぎり1個分」と表して、実際に「おにぎり1個分」エネルギー量の菓子を親子でとる活動を通して、健康に良いおやつの量を意識化させた。次に、親子で一緒に調べ具体的な活動目標を立てることで、家庭全体で適切なおやつの食べ方について考えていくきっかけとした。また、普段のおやつの食べ方を振り返ることで、健康に良いおやつの量があることに気づき、健康のために改善できる点を探す活動を行うことで、今後の生活に活かそうとすることができるよう気づかせていた。

◆第6学年学級活動

「全校に広めよう・けが予防対策」

教諭 土屋 和美

ゲストティーチャー 学校歯科医 太田 泰之



「ヒヤリハットけが予防」のビデオ制作や「けがの発生マップ」の活動を通し、校内のけがの件数が昨年度の264件から今年度は140件にと、ほぼ半減したことをグラフで表示した。さらにもっと減らすにはどのような活動をすればよいかを、グループ別に発生場所でのテーマを与え、「キラリんの安全生活マップ」での発生状況から何が原因かを確認して話し合った。また、今後の児童の取り組みへの意欲づけとした。

公開授業後はホールで全体会が行われ、各種団体の挨拶、指導、講評があり、ゲストティーチャーの学校歯科医の太田泰之先生による講話も行われた。

委員会活動としての健康や安全に関わる活動と、日常生活としての口腔に関心を持たせることを主眼に健康教育に取り組む様子がしっかりと感じられた。

最後に今回の発表会では、校長の宇留野博美先生を先頭に担任の先生方、養護教諭、そして家庭と地域での連携がしっかりと取れていて教育力の高さを感じるとともに、健康づくりに関しての意識の高さを感じた。



平成30年
11/15(木)
宮城県気仙沼市

研究主題

生涯を通じて健康づくりに取り組む児童生徒の育成
～継続して地域で取り組む歯・口の健康づくりの実践を通して～
(気仙沼市立唐桑中学校)

報告：(一社)日本学校歯科医会 理事 山形 光孝

平成30年11月15日(木)気仙沼市立唐桑中学校において、上記研究発表会が開催された。

以前、この地域はむし歯が多く、平成8年度の12歳児のDMF歯数は4.5本と県内でもワーストクラスであった。そのため、唐桑町学校保健会が中心となり地域をあげて、歯・口の健康づくりに継続的に取り組んできた。特に学校歯科保健に重きを置いた戦略的な取り組みは徐々に成果を上げ、平成30年度には12歳児のDMF歯数は0.23本と激減した。

本発表会では「生涯を通じて健康づくりに取り組む児童生徒の育成 ～継続して地域で取り組む歯・口の健康づくりの実践を通して～」を研究主題とし、これまでの集大成として公開授業が行なわれた。

◆公開授業Ⅰ 小学校第3学年学級活動

「歯を大切に作る生活と
上手な歯みがきの仕方を知ろう」

T1 教諭	小野寺弘恵
T2 養護教諭	三浦ひろ子
GT 学校歯科医	佐藤 晶
衛生士	佐藤理絵子 山本 静



この授業は、日常の生活を振り返り、食事と歯・口の健康との関わりを理解することで、歯・口の健康を守る意識を高めることを目標に展開された。

まず、担任の小野寺先生より、普段の生活の中でむし歯にならないように気を付けていることは何かの問いかけに、子供たちから積極的な発表がなされた。続いて、佐藤学校歯科医から、「おやつのお食べ方」の理解を深めるため、小学3年生でも理解しやすいように、「臨界PH」の概念を「むし歯ゾーン」と「安全ゾーン」に置き換えたパネルを利用して、「きらりくん」と「ちょこちゃん」の生活パターンについての講話があり、食生活に関する意見の交換がなされた。最後に歯垢を染め出しをしてブラッシング指導を行い、仕上げ磨きを保護者に手伝ってもらうとともに、この学年での仕上げみがきの必要性について理解と協力を求めた。

◆公開授業Ⅱ 中学校第2学年学級活動

「健康保持増進」

T1 教諭 吉崎 大
T2 栄養教諭 藤沢麻衣子
GT 学校歯科医 佐藤 晶



この授業では、健康な心身を育むための基盤となる食と、歯・口の健康を関連づけながら、自己の健康保持について考え、より好ましい食習慣を身につけさせることを主題としていた。

食事の仕方や食べているもの、歯や口腔の健康観に関するアンケート調査をもとに、どのような食べ物をどのように食べたらいいかをT1・T2・GTの問いかけに対し、生徒は3人グループで相談し、栄養や機能の側面から積極的に発表がなされた。バランスの取れた食事やよく噛んで食べることの重要性を考える良い機会となっていた。



公開授業終了後は、国立モンゴル医学科学大学客員教授の岡崎好秀先生の記念講演「口のなかはふしぎがいっぱい」が行われた。また分科会、全体会も開かれ、盛況のうちに閉会した。

この地域の歯・口の健康づくりに関する長年の取り組みの集大成だけあり、充実した研究発表会となった。このような地域で連携した取り組みが更に広がっていくことを期待したい。

研究主題

自ら健康な生活を実践できる生徒の育成 ～歯と口の健康づくりを通して～ (宇都宮市立鬼怒中学校)

報告：(一社)日本学校歯科医会 普及委員会 委員 野田 正和

平成30年11月19日(月)午後12時50分から平成29・30年度「生きる力をはぐくむ歯・口の健康づくり推進事業」の推進校研究発表会が栃木県宇都宮市立鬼怒中学校において行われた。

鬼怒中学校は栃木県庁所在地宇都宮市の北東部にあり、市の中心部から続く市街地と郊外に広がる田園地帯との境界に位置し、創立37周年を迎える生徒数522名の中規模校である。栃木県良い歯の優良学校コンクールにて平成29年度入選し、平成30年度は栃木県歯科医師会会長賞、栃木県議会議長賞を受賞した。

研究主題を「自ら健康な生活を実践できる生徒の育成 ～歯と口の健康づくりを通して～」と題して、学校関係者、PTA、行政、栄養士の他、学校歯科医会から120名を超える参加者の中で開催された。

まず公開授業に先立って、体育館にて15分間の授業説明会が行われた。その後2クラスの公開授業(第1学年3組、第2学年5組)が同時に行われた。

平成30年
11/19(月)
栃木県宇都宮市

◆第1学年3組学級活動

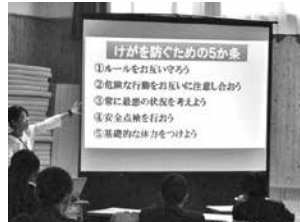
「歯と口の健康と生活習慣」

～心身ともに健康で安全な生活態度や習慣の形成～

教諭 飯塚 昌美
養護教諭 水井 知美

鬼怒中学校では、まず研究をスタートするに当たり、市内の中学校と比較するなど生徒の実態を的確に把握した上で、歯と口の健康づくりに関連する教科領域の洗い出し、学区内の小学校で実際にどのような指導をしているかを確認し、学区内小中学校の9年間で系統的に見通しを立てて指導ができるように整理した。

また、当日公開した1年生の学級活動では鬼怒中生へのアンケート結果から、自分たちの問題としての課題をつかみ、グループによる話し合い活動でその解決方法を考え「歯と口の健康づくり」のための自身の課題解決方法を「私の8020宣言」とし、明確にした。



◆第2学年5組保健体育

「障害の防止」

教諭 星野 勇樹
養護教諭 棚原 梨紗

登校時から学校生活、部活動など日常生活に潜む危険を予測し、その防止策を考える活動を、個人からグループの学習形態に移行することで、より考えを深められるよう工夫した。

また、クラブ活動における障害に対してマウスガードの使用による予防にまで言及し「障害の防止」に対する具体的知識を提示した。



公開授業後はホールで全体会が行われ、各種団体の挨拶の後、研究の概要説明があった。

その後、行政の指導・講評があり、学校歯科医の熊倉学先生による『「鬼怒中の歯科保健のあゆみ」～37年間の実践と今後に向けて～』と題する講演会も行われた。熊倉先生は、開校以来の学校歯科医であり、校内テレビ放映によるブラッシング指導をするなどGTとして積極的に学校に足を運ばれている。

鬼怒中学校は、委員会活動としての健康や安全に関わる活動だけでなく、日常生活の中において自分の歯、口を生きた教材としてとらえ健康教育に取り組む様子がしっかりと感じられた。

最後に、今回の発表会ではどちらのクラスも養護教諭とのTTによるものだったが、校長先生を先頭に担任の先生方、養護教諭、地域教育委員会、宇都宮歯科医師会、そして家庭と地域全体の連携がしっかりと取れていて教育力、団結力の高さを感じるとともに、健康づくりに関しての意識の高さを痛感した、たいへん充実した研究発表会であった。



2019・2020年度「生きる力をはぐくむ歯・口の健康づくり推進事業」 推進校（地域）一覧

No.	都道府県・指定都市名	推進学校もしくは中核となる学校名	〒	住所	TEL
1	北海道	登別市立登別小学校	059-0465	北海道登別市登別本町3-25-2	0143-83-1014
2	青森県	つがる市立瑞穂小学校	038-3277	青森県つがる市木造大畑座八1	0173-42-6161
3	山形県	村山市立大久保小学校	995-0111	山形県村山市大字大久保甲1-1	0237-54-2109
4	茨城県	大洗町立南中学校	311-1311	茨城県東茨城郡大洗町大貫町1212-14	029-267-2942
5	栃木県	日光市立清滝小学校	321-1444	栃木県日光市清滝2-10-1	0288-54-0412
6	群馬県	邑楽町立邑楽南中学校 (邑楽町立邑楽南中学校区)	370-0615	群馬県邑楽郡邑楽町大字篠塚1445	0276-88-2120
7	千葉県	鴨川市立安房東中学校	299-5503	千葉県鴨川市天津1033	04-7094-0635
8	埼玉県	川越市立川越第一小学校	350-0053	埼玉県川越市郭町1-21	049-222-0308
9	東京都	世田谷区立太子堂小学校	154-0004	東京都世田谷区太子堂5-7-4	03-3413-4621
10	神奈川県	神奈川県立茅ヶ崎養護学校	253-0083	神奈川県茅ヶ崎市西久保29-1	0467-57-5374
11	山梨県	笛吹市立一宮北小学校	405-0053	山梨県笛吹市一宮町中尾933	0553-47-0074
12	長野県	須坂市立須坂小学校	382-0013	長野県須坂市大字須坂780	026-245-0071
13	新潟県	十日町市立松代小学校	942-1526	新潟県十日町市松代3268-5	025-597-2012
14	愛知県	阿久比町立東部小学校	470-2204	愛知県知多郡阿久比町大字宮津字宮平柴15	0569-48-0041
15	名古屋市	名古屋市立御劔小学校	467-0876	名古屋市瑞穂区亀城町5-4-1	052-881-7105
16	岐阜県	可児市立東明小学校	509-0224	岐阜県可児市久々利1945	0574-64-1128
17	三重県	三重県立松阪あゆみ特別支援学校	515-0044	三重県松阪市久保町1846-195	0598-30-8170
18	石川県	能登町立宇出津小学校	927-0433	石川県鳳珠郡能都町宇出津△字1	0768-62-0037
19	福井県	勝山市立荒土小学校	911-0045	福井県勝山市荒土町伊波2-28	0779-89-2002
20	富山県	射水市立大島小学校	939-0274	富山県射水市小島675-1	0766-52-0201
21	和歌山県	有田市立初島小学校	649-0307	和歌山県有田市初島町里1242	0737-82-2467
22	奈良県	奈良県立西和養護学校	639-0205	奈良県北葛城郡上牧町下牧1010	0745-73-2111
23	京都府	城陽市立古川小学校	610-0103	京都府城陽市上津屋堺端57	0774-53-1500
24	大阪府	藤井寺市立藤井寺小学校	583-0035	大阪府藤井寺市北岡1-2-29	072-939-7105
25	大阪市	大阪市立鯉江東小学校	536-0002	大阪市城東区今福東1-3-26	06-6933-6403
26	兵庫県	加古川市立志方小学校	675-0321	兵庫県加古川市志方町志方町1050	079-452-0066
27	神戸市	神戸市立小寺小学校	651-2103	神戸市西区学園西町5-5	078-791-2950
28	岡山県	笠岡市立笠岡西中学校	714-0081	岡山県笠岡市笠岡3797	0865-63-3586
29	鳥取県	琴浦町立聖郷小学校	689-2355	鳥取県東伯郡琴浦町勤529	0858-52-3016
30	広島県	東広島市立八本松小学校	739-0151	広島県東広島市八本松町原10128-137	082-428-3564
31	島根県	津和野町立日原中学校	699-5221	島根県鹿足郡津和野町日原564	0856-74-0358
32	山口県	山口県立山口農業高等学校	754-0001	山口県山口市小郡上里郷980-1	083-972-0950
33	香川県	香川県立香川東部養護学校	769-2302	香川県さぬき市長尾西475	0879-52-2581
34	愛媛県	八幡浜市立川之石小学校	796-0201	愛媛県八幡浜市保内町川之石3-300	0894-36-0124
35	高知県	南国市立後免野田小学校	783-0031	高知県南国市下野田276-2	088-864-2219
36	福岡県	北九州市立清水小学校	803-0841	福岡県北九州市立小倉北区清水2-13-1	093-561-0677
37	福岡市	福岡市立大池小学校	815-0072	福岡市南区多賀2-8-1	092-561-1016
38	佐賀県	佐賀市立若楠小学校	849-0926	佐賀県佐賀市若宮3-2-1	0952-31-5051
39	大分県	豊後高田市立桂陽小学校	879-0606	大分県豊後高田市玉津1053	0978-22-2075
40	熊本県	阿蘇市立内牧小学校	869-2301	熊本県阿蘇市内牧1376	0967-32-0010
41	鹿児島県	鹿児島県立曾於高等学校	899-8605	鹿児島県曾於市末吉町二之方6080	0986-76-6646

開催予告

第83回 全国学校歯科保健研究大会

主題及び副題

**「生き抜く力」をはぐくむ
歯・口の健康づくりの展開を目指して**
—学校歯科保健が拓く新たな時代—

■主 催 文部科学省（予定）・（一社）日本学校歯科医会・
（公財）日本学校保健会・（公社）山口県歯科医師会・
山口県（予定）・山口県教育委員会（予定）・山口市（予定）・
山口市教育委員会（予定）

■期 日 2019年10月17日（木）～18日（金）

■会 場 **山口市市民会館** [基調講演・シンポジウム・領域別研究協議会]
〒753-0074 山口県山口市中央2-5-1 TEL：083-923-1000
ホテル かめ福 [懇親会・領域別研究協議会]
〒753-0056 山口県山口市湯田温泉4-5 TEL：083-922-7000

■特 別 講 演 **「教育に科学的根拠を」**
講師：中室牧子（慶應義塾大学総合政策学部 准教授）

■日 程

12:00		12:30		13:00		14:00		14:15		15:35		15:50		18:00		19:00		20:30	
17日 (木)	受付	吹奏楽部 演奏	開会式 表彰式	休憩	基調講演	休憩	シンポジウム				移動	懇親会							
			ポスター発表																
18日 (金)	受付	領域別研究協議会			休憩 移動	ポスター発表・表彰式			閉会式										
		ポスター発表																	

■お問い合わせ先 **一般社団法人 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4階
TEL：03-3263-9330 FAX：03-3263-9634
E-mail：JASD@nichigakushi.or.jp

公益社団法人 山口県歯科医師会
〒753-0814 山口県山口市吉敷下東1-4-1
TEL：083-928-8020 FAX：083-928-8025
E-mail：yakenshi@ymg.urban.ne.jp

平成30年度歯・口の健康に関する図画・ポスターコンクール入選者一覧

地区	幼稚園の部			小学校低学年の部 (1～3年生)			小学校高学年の部 (4～6年生)		
	幼稚園名	年齢	氏名	学校名	年	氏名	学校名	年	氏名
北海道	—	—	—	帯広市立明和小学校	3	平岡 怜大	稚内市立潮見が丘小学校	5	小山田 蒼
札幌市	—	—	—	札幌市立定山溪小学校	2	佐藤 奏	札幌市立定山溪小学校	6	オーデルマツソフィア
青森県	社会福祉法人森越福祉会 幼保連携型認定こども園青森東こども園	4	杉村 柊斗	六戸町立開知小学校	2	四木 陽菜詩	鶴田町立胡桃館小学校	6	松山 煌
岩手県	学校法人野田学園甲東こども園	5	桑坪 雫	大船渡市立大船渡小学校	1	佐々木 太惺	九戸村立江刺家小学校	6	◎小枝 結珠姫
秋田県	—	—	—	秋田市立飯島南小学校	3	若生 愛梨	秋田市立港北小学校	6	高橋 優綺
宮城県	—	—	—	仙台市立人來田小学校	1	川越 心	岩沼市立岩沼小学校	5	清野 月颯
山形県	—	—	—	鮭川村立鮭川小学校	3	津藤 颯太	村山市立袖崎小学校	5	仲野 心崇
福島県	希望ヶ丘こども園	5	◎齊木 龍馬	郡山市立薫小学校	1	杉原 愛栞	白河市立釜子小学校	4	鈴木 歩純
茨城県	—	—	—	行方市立北浦小学校	3	吉田 麻結	常総市立石下小学校	6	中川 栞
栃木県	—	—	—	鹿沼市立さつきが丘小学校	3	布施 さくら	宇都宮市立国本西小学校	6	矢野 心咲
群馬県	—	—	—	安中市立九十九小学校	1	坂東 美咲	太田市立沢野小学校	6	久間田 奏
千葉県	—	—	—	茂原市立二宮小学校	2	森 佳那子	柏市立高柳小学校	6	山口 凜
埼玉県	—	—	—	草加市立栄小学校	3	鈴木 友梨	さいたま市立沼影小学校	6	山田 真子
東京都	私立玉川学園幼稚園部	4	鶴代 叶夢	世田谷区立代沢小学校	3	◎山脇 宙桜	文京区立礪川小学校	5	來栖 仙之介
神奈川県	—	—	—	横浜市立南南大寺小学校	1	望月 彩恵	相模原市立青根小学校	5	山口 咲雪
川崎市	—	—	—	川崎市立井田小学校	3	杉本 萌果	川崎市立井田小学校	5	今関 晟太郎
山梨県	—	—	—	北杜市立長坂小学校	2	白倉 由唯	北杜市立長坂小学校	5	岩崎 創汰
長野県	認定こども園ひかり園	6	植原 優月	飯田市立鼎小学校	3	熊谷 純	辰野町立辰野東小学校	4	前田 華乃
新潟県	燕市立燕北幼稚園	5	山田 楓実乃	佐渡市立金泉小学校	2	濱辺 蘭	新発田市立住吉小学校	6	福井 勇心
静岡県	掛川市立さかがわ幼稚園	6	★鈴木 華音	菊川市立横地小学校	2	富永 花穂	磐田市立東部小学校	5	篠田 優衣
愛知県	幼保連携型認定こども園 私立ふたばみのり園	5	広金 侑樹	一宮市立木曾川東小学校	1	古田 灯李	一宮市立大和南小学校	4	篠田 楓
名古屋市	—	—	—	名古屋市立陽明小学校	2	梅原 拓真	名古屋市立戸笠小学校	5	横城 利沙
岐阜県	—	—	—	富加町立富加小学校	2	廣瀬 華仁	大垣市立江東小学校	6	吉仲 莉子
三重県	明倫幼稚園	5	宮間 りり子	紀宝町立神内小学校	1	尾崎 龍真	亀山市立亀山南小学校	5	三山 千尋
石川県	—	—	—	宝達志水町立志雄小学校	3	森田 流空	白山市立広陽小学校	6	界 明咲
福井県	—	—	—	鯖江市立惜陰小学校	3	三原 直紀	坂井市立平章小学校	6	加茂 美空
富山県	—	—	—	高岡市立下関小学校	2	◎織田 兼兼	富山市立大庄小学校	4	坂田 菜帆
滋賀県	栗東市立大宝西幼稚園	5	立田 幸馳	彦根市立稲枝北小学校	2	田中 健琉	大津市立石山小学校	4	玉川 晴大
和歌山県	私立智徳幼稚園	5	小林 楓花	有田町立石垣小学校	3	新谷 奏楽	和歌山市立加太小学校	5	伊賀 良衣華
奈良県	—	—	—	五條市立阿太小学校	1	梅田 愛海	下北山村立下北山小学校	6	竹株 凜
京都府	—	—	—	京都市立日野小学校	1	大嶋 由士	木津川市立相楽小学校	6	藤田 あすみ
大阪府	みすず学園森町こども園	5	藤澤 碧太	堺市立神石小学校	2	西原 鉄心	忠岡町立東忠岡小学校	5	西田 悠愛
大阪市	—	—	—	大阪市立玉川小学校	3	今泉 皓太	大阪市立聖賢小学校	6	曾我 倫
兵庫県	—	—	—	明石市立二見西小学校	1	阿部 真奈	明石市立人丸小学校	5	猪飼 寧音
神戸市	神戸市立太山寺幼稚園	5	◎吉村 美優	神戸市立夢野の丘小学校	2	稲垣 花凜	神戸市立高津橋小学校	5	藤本 将成
岡山県	新見市立哲西認定こども園	5	野田 唯奈	岡山市立浮田小学校	1	中村 悠也	岡山市立芳田小学校	5	市原 颯月
鳥取県	—	—	—	鳥取市立青谷小学校	1	山名 穂果	米子市立福生西小学校	5	河場 由莉
広島県	八本松みづき認定こども園	3	谷尾 環奈	—	—	呉市立昭和南小学校	4	福田 海翔	
島根県	—	—	—	古賀町立柿木小学校	2	田丸 朔	江津市立郷田小学校	5	二宮 綺萌
山口県	—	—	—	山陽小野田市立高泊小学校	2	青木 萌	周南市立福川小学校	6	外山 穂乃花
徳島県	—	—	—	阿南市立桑野小学校	1	増田 悠希	阿南市立津乃峰小学校	4	吉田 柊一郎
香川県	小豆島町立福田幼稚園	5	砂子 權里	坂出市立坂出小学校	2	大林 青空	さぬき市立造田小学校	6	將木 武尊
愛媛県	—	—	—	四国中央市立妻鳥小学校	1	篠原 帆音花	松山市立生石小学校	4	江角 楓歩
高知県	学校法人沢田学園 幼保連携型認定こども園みさど幼稚園	5	北山 萌絵	高知市立泉野小学校	3	早岡 佑納	四万十市立下田小学校	5	加用心 桜
福岡県	—	—	—	桂川町立桂川東小学校	1	たなか れんと	三浦郡大木町立木佐木小学校	6	松永 玲
福岡市	—	—	—	福岡市立照葉小学校	3	宮田 珠月	福岡市立舞松原小学校	6	野村 優稀
佐賀県	—	—	—	吉野ヶ里町立三田川小学校	2	岡 紗那実	佐賀市立金立小学校	4	朝鶴 留奈
長崎県	もりやまこども園	5	岸川 凜子	波佐見町立東小学校	1	横山 由奈	佐世保市立大野小学校	5	永尾 にこ
大分県	大分市立舞鶴幼稚園	5	太田 妃咲	豊後大野市立清川小学校	1	伊藤 颯良	佐伯市立佐伯小学校	6	神崎 陽奈
熊本県	—	—	—	玉名市立小天東小学校	2	★内山 天人	玉名市立玉陵小学校	5	平野 竜聖
宮崎県	学校法人宮崎学園清武みどり幼稚園	4	伊集院 夏矢	日之影町立日之影小学校	2	甲斐 美衣	日南市立飢肥小学校	4	◎瀬戸山 璃音
鹿児島県	湧水町立吉松幼稚園	4	桑鶴 紅里	枕崎市立枕崎小学校	2	揚野 龍矢	南さつま市立加世田小学校	6	☆川崎 香奈美
沖縄県	—	—	—	宮古島市立上野小学校	2	渡真利 彩	宜野湾市立嘉数小学校	6	儀間 美音
応募数	21			52			53		

応募総数 203点 [★=最優秀賞 6点 (☆=文部科学大臣賞 2点), ◎優秀賞=12点, 無印=佳作185点]

地区	中学校の部			高等学校の部			特別支援学校の部		
	学校名	年	氏名	学校名	年	氏名	学校名	年	氏名
北海道	—	—	—	—	—	—	北海道美唄養護学校	5	竹村 龍
札幌市	札幌市立栄南中学校	3	星 奈 桜	—	—	—	—	—	—
青森県	八戸市立大館中学校	3	中山 彩 良	—	—	—	—	—	—
岩手県	矢巾町立矢巾北中学校	3	駒 田 怜	—	—	—	—	—	—
秋田県	秋田大学教育文化学部附属中学校	1	舘 洞 百 音	—	—	—	秋田県立視覚支援学校小学部	3	吉 田 咲 良
宮城県	岩沼市立岩沼北中学校	3	高 橋 綾 佳	—	—	—	—	—	—
山形県	南陽市立沖郷中学校	3	森 谷 唯	—	—	—	—	—	—
福島県	いわき市立中央北中学校	3	丸 本 滯 音	—	—	—	福島県立あぶくま支援学校中学部	3	根 本 真 明
茨城県	結城市立結城東中学校	2	◎岩 瀬 日 菜 子	—	—	—	茨城県立美浦特別支援学校小学部	6	成 田 結 愛
栃木県	足利市立坂西中学校	2	小 島 果 恋	—	—	—	—	—	—
群馬県	吉岡町立吉岡中学校	3	須 田 小 百 合	—	—	—	みどり市立あずま小学校あずま学級	4	村 田 実 沙 季
千葉県	流山市立常盤松中学校	3	☆★錦 木 美 希	—	—	—	千葉市立椎名小学校	5	◎青 木 未 優
埼玉県	越谷市立北陽中学校	3	◎長 野 茜	—	—	—	—	—	—
東京都	清瀬市立清瀬第二中学校	3	芥 川 瑠 花	東京都立六郷工科高等学校	2	◎佐 藤 ふ ぶ き	東京都立王子特別支援学校高等部	3	林 濵
神奈川県	平塚市立江陽中学校	3	府 川 芽 以	—	—	—	—	—	—
川崎市	川崎市立御幸中学校	2	大 沼 桃 香 梨	—	—	—	—	—	—
山梨県	甲府市立北中学校	2	饗 場 由 梨	—	—	—	—	—	—
長野県	伊那市立東部中学校	2	矢 澤 あ い な	—	—	—	—	—	—
新潟県	三条市立第三中学校	1	高 橋 侑 加	—	—	—	—	—	—
静岡県	長泉町立北中学校	3	加 藤 生 音	—	—	—	菊川市立小笠北小学校特別支援学級	3	大 石 彪 牙
愛知県	津島市立神守中学校	3	徳 田 琴 音	愛知県立稲沢高等学校	3	小 路 口 采 幸	岡崎市立六ツ美北中学校	1	鈴 木 帆 乃 華
名古屋	名古屋市立萩山中学校	3	服 部 真 奈	—	—	—	名古屋市立西養護学校小学部	1	青 山 昊 平
岐阜県	—	—	—	—	—	—	—	—	—
三重県	桑名市立陵成中学校	3	服 部 日 和	—	—	—	尾鷲市立宮之上小学校	2	西 田 十 和
石川県	—	—	—	—	—	—	—	—	—
福井県	—	—	—	—	—	—	—	—	—
富山県	滑川市立滑川中学校	2	流 割 小 羽	—	—	—	水見市立十二町小学校特別支援学級	4	◎西 川 琉 斗
滋賀県	東近江市立朝桜中学校	2	吉 田 友 希 乃	滋賀県立栗東高等学校	3	三 浦 鈴 音	—	—	—
和歌山県	有田市立文成中学校	3	林 那 奈 美	—	—	—	有田市立田鶴小学校	6	尾 立 廉 将
奈良県	香芝市立香芝中学校	2	上 林 優 芽	—	—	—	—	—	—
京都府	亀岡市立大成中学校	3	俣 野 瑚 々 音	—	—	—	—	—	—
大阪府	東大阪市立繩手南中学校	2	吉 川 ひ な の	大阪青凌高等学校	1	杉 山 奈 々	—	—	—
大阪市	大阪市立旭陽中学校	3	佐 藤 沙 椰 海	—	—	—	—	—	—
兵庫県	—	—	—	—	—	—	—	—	—
神戸市	—	—	—	—	—	—	—	—	—
岡山県	岡山市立中山中学校	3	矢 吹 望 羽	—	—	—	岡山県立岡山聾学校小学部	4	小 谷 さ くら
鳥取県	南部町立南部中学校	1	岡 崎 結 衣	私立米子松陰高等学校	3	奥 田 菜 月	鳥取市立宝木小学校特別支援学級	2	鈴 木 咲 奈
広島県	東広島市立松賀中学校	1	土 伏 葵	—	—	—	—	—	—
島根県	出雲市立斐川東中学校	2	石 原 幸 奈	—	—	—	—	—	—
山口県	萩市立萩西中学校	3	福 田 柚 理	—	—	—	—	—	—
徳島県	阿波市立阿波中学校	3	逢 坂 美 空	徳島県立城ノ内高等学校	3	細 川 鈴 香	徳島市立洪野小学校特別支援学級	4	北 島 菜 々 子
香川県	観音寺市立中部中学校	2	白 石 碧	—	—	—	—	—	—
愛媛県	宇和島市立城北中学校	2	大 野 碧	愛媛県立伊予高等学校	2	★一 色 葵	愛媛県立新居浜特別支援学校中学部	1	毛 利 悠 哉
高知県	高知県高岡郡日高村佐川町 学校組合立加茂中学校	3	保 木 春 香	—	—	—	—	—	—
福岡県	春日市立春日野中学校	3	内 田 菜 那	—	—	—	—	—	—
福岡市	福岡市立香椎第2中学校	2	矢 山 う の	—	—	—	福岡市立東住吉小学校特別支援学級	1	平 谷 光 太 郎
佐賀県	吉野ヶ里町立三田川中学校	3	松 尾 恵	—	—	—	佐賀県立ろう学校小学部	4	江 口 堅 人
長崎県	東彼杵町立千綿中学校	2	岡 本 湧 月 央	—	—	—	長崎県立川棚特別支援学校中学部	3	村 上 翔 紀
大分県	日田市立東部中学校	3	安 田 佳 央	—	—	—	—	—	—
熊本県	—	—	—	—	—	—	—	—	—
宮崎県	宮崎市立東大宮中学校	3	曾我部 萌 恵	宮崎県立佐土原高等学校	2	◎桑 畑 莉 花	宮崎県立明星視覚支援学校中学部	2	★渡 部 光 輝
鹿児島県	曾於市立末吉中学校	3	谷 川 日 菜	—	—	—	始良市立始良小学校	1	濱 屋 美 幸
沖縄県	那覇市立安岡中学校	2	青 田 妃 依	—	—	—	—	—	—
応募数	46			8			23		

※中等教育学校の作品は、前期・後期の教育課程ごとに、中学校の部・高等学校の部で審査。

平成30年度歯・口の健康啓発標語コンクール入選作品一覧

地区	学校名	学年	氏名	作品
北海道	—			
札幌市	—			
青森県	—			
岩手県	二戸市立金田一中学校	3	中村 太 耀	長生きは 健康 運動 かむ力
秋田県	東成瀬村立東成瀬中学校	3	中村 真 実	素敵な歯 あなたのまわりに 笑顔咲く
宮城県	丸森町立小斎小学校	3	今野 海 登	良くかんで 食べれる幸せ はにかんしゃ
山形県	—			
福島県	いわき市立藤原小学校	4	高橋 穂乃日	長生きは この歯のおかげと 祖母わらう
茨城県	五霞町立五霞中学校	2	山田 静 流	歯の力 おいしさひきだす 味のもと
栃木県	佐野市立田沼小学校	4	田波 舜 祐	★いつまでも 続けけんこう 歯の力
群馬県	—			
千葉県	市原市立千種小学校	6	小泉 蘭	「おいしいね！」楽しい食卓 歯に感謝
埼玉県	さいたま市立神田小学校	1	小山 樟 夫	はいしゃさん またみせにくるね きれいな歯
東京都	杉並区立大宮小学校	5	渡部 純太郎	きれいな歯 百年いっしょの パートナー
神奈川県	寒川町立寒川中学校	2	米田 しおり	歯みがきで 食べるしあわせ 永遠に
川崎市	川崎市立幸町小学校	6	新田 聖	歯みがきで 未来に残そう 元気な歯
山梨県	笛吹市立一宮南小学校	2	松木 風 花	まいにちはみがき わすれずはみがき おくち けんこう
長野県	—			
新潟県	—			
静岡県	裾野市立富岡第二小学校	3	相原 さくら	はみがき るんるん ぴっかぴか
愛知県	—			
名古屋市	名古屋市立宮中学校	1	宮垣 愛彩音	丈夫な歯 未来の自分に 届けよう!
岐阜県	海津市立西江小学校	6	具志堅 福	守ろうよ 世界に一つ 自分の歯
三重県	—			
石川県	—			
福井県	—			
富山県	—			
滋賀県	守山市立守山中中学校	1	森川 心 愛	輝く歯 未来のわたしへ プレゼント
和歌山県	海南市立内海小学校	6	塩崎 雄 哉	手に入れよう 未来の健康 歯みがきで
奈良県	葛城市立當麻小学校	4	松村 航 輔	きえないむし歯きえゆく白い歯
京都府	—			
大阪府	—			
大阪市	大阪市立新北野中学校	2	石塔 春 香	白い歯で 私の将来 ピッカピカ
兵庫県	—			
神戸市	—			
岡山県	—			
鳥取県	境港市立外江小学校	3	小澤 郁 人	はみがきは めんどうだけど がんばるぞ
広島県	—			
島根県	大田市立朝波小学校	2	田中 七 海	えんぴつもちで たてよこななめ こまかくね
山口県	周南市立岐陽中学校	2	辻尾 守	永久歯 毎日みがけば A級歯
徳島県	吉野川市立山瀬小学校	3	川端 理 貴	母のひざ あまえるいいわけ しあげみがき
香川県	—			
愛媛県	松山市立垣生中学校	3	坂本 匠	歯の健康 ダイヤモンドより 光る価値
高知県	いの町立伊野小学校	5	町田 三 紘	考えよう 自分の未来 歯の未来
福岡県	—			
福岡市	—			
佐賀県	太良町立大浦中学校	2	中島 優 奈	白い歯は 自分に自信が つく魔法
長崎県	大村市立三城小学校	5	貞松 奈 菜	はみがきは えがおの花を 作るたね
大分県	大分市立原川中学校	3	西尾 海	己の歯 己の心 映す鏡
熊本県	玉名市立小天小学校	1	北川 礼 恩	ひざのうえ しあげでみあげる ままのかお
宮崎県	延岡市立港小学校	5	美村 翔 矢	笑顔咲く 鏡にうつる きれいな歯
鹿児島県	鹿児島市立中郡小学校	5	田中 咲 衣	白い歯が 見たくて君を 笑わせる
沖縄県	宮古島市立上野中学校	2	釜谷 瑞 希	しっかりみがいて ストップしよう むし歯 歯
総応募数	32			

★=最優秀賞作品 無印=代表賞作品 一印=応募なし

開催予告

第69回 全国学校歯科医協議会

埼玉県

- 主催 (一社) 埼玉県歯科医師会
- 共催 (一社) 日本学校歯科医会
- 後援 埼玉県教育委員会, 埼玉県学校保健会, さいたま市教育委員会 (予定)
- 期日 2019年11月21日 (木) 15時30分～20時30分
- 会場 **パレスホテル大宮**
埼玉県さいたま市大宮区桜木町1-7-5 TEL: 048-647-3300
- 講演

マウスガードの有効性とより安全性の高いマウスガード

講師: 東京歯科大学 口腔健康科学講座 スポーツ歯学研究室 教授 **武田 友孝**

■シンポジウム

マウスガードをより広く普及させるには

座長: 埼玉県歯科医師会常務理事・学校歯科部長 **齋藤 秀子**
シンポジスト: 立正大学ラグビー部監督・ラグビー元日本代表 **堀越 正己**
東京歯科大学 口腔健康科学講座 スポーツ歯学研究室 **武田 友孝**

- お問い合わせ先
(一社) 埼玉県歯科医師会
〒330-0075 埼玉県さいたま市浦和区針ヶ谷4-2-65
TEL: 048-829-2323 URL: www.saitamada.or.jp

編
集
後
記

●日本歯科医師会が製作した映画『笑顔の向こうに』がモナコ国際映画祭で最優秀作品賞を受賞しました。若い世代に歯の大切さに興味を持ってもらい、歯科衛生士、歯科技工士のイメージアップに大いに貢献したものと思われます。われわれも学校に向いて、子供たちに憧れてもらえるよう学校歯科医の職責を全うすることで、歯科のイメージアップに貢献してまいりたいと思います。(上田直克)

●今号では、羽根司人先生に第67回全国学校歯科医協議会で講演された「児童虐待」についてご寄稿いただきました。ネグレクトによる口腔崩壊を含む児童虐待は子供たちにとって喫緊の問題です。この記事をぜひお読みいただき、「MIES-JAPAN」を全国で行っていただきたいものです。さて、今年の全国学校歯科医協議会は埼玉県にて開催させていただきます。ラグビーワールドカップ終了直後の「熱いぞ、埼玉！」で、お待ちしております。(苗代 明)

●第82回全国学校歯科保健研究大会は、主管の沖縄県歯科医師会の熱意と参加者の熱気で12月というのに25℃の暖かさ(暑さ)の中、開催された。基調講演では星旦二先生が歯に衣着せぬ鋭い論調で現代日本の医療の問題を語られた。シンポジウム、領域別研究協議会でも活発な討議がなされたので、参加できなかった会員の先生方にはこの125号をご一読いただき、大会の雰囲気を感じて欲しい。(白木完治)

●数年前、SNSで話しかけてきたのが小学校の同級生でした。久しぶりに会うと卒業以来数十年ぶりとは思えないほど楽しく、それからは他にも声をかけて女子会をしています。故郷を離れて就職したこともあったけれど、近くに帰ってきた今では、下校の合図の「蛍の光」が聞こえるまで一緒に遊んだ友達は「気の置けない仲間」です。私たちが健康診断をしている子供たちも「自分らしくいられる」仲間を作って、身体も心も健康になってもらいたいものです。(市原三千子)

●振り返れば、昭和の終わりに大学を卒業して、歯科医師人生のほとんどを平成で過ごした。言い替えば「昭和生まれの平成育ち」といったところだろうか。改めて振り返ると、多難? 多幸? で何とも早い30年であった。平成になった頃の自分を思い出してみると、今の自分は想像もできなかった。能力の差こそあるが、こんなに真っ当な人生を送るとは思っていなかったのだ。私と関わっていただいた方々のお陰とつくづく思う。心より感謝! そして、平成に感謝!(高橋裕幸)

●今年の会津は雪も少なく、穏やかなお正月を過ごすことができました。新年早々の熊本県の地震には驚くとともに、被害に遭われた会員の先生にはお見舞いを申し上げます。広報委員の任期もあと半年となりましたが、この期間、担当役員、委員長をはじめ委員の先生方の日学歯の事業に対する真摯で情熱的な活動には、感銘を受けております。この思いが、地域の会員の先生に通じ、少しでも日学歯の事業に理解と関心を持たれることを望みます。(石川伸一)

日本学校歯科医会ホームページもご覧下さい。

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

日本学校歯科医会会誌 第125号

■印刷 平成31年3月15日

■発行 平成31年4月2日

■発行人 一般社団法人日本学校歯科医会 長沼善美
〒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 平川純教 上田直克 苗代 明 白木完治
市原三千子 高橋裕幸 石川伸一 草柳英二
平塚靖規 (担当副会長) 佐々木貴浩 (担当常務理事)
上田保秀 (担当理事) 大林裕明 (担当理事)

■印刷所 一世印刷株式会社
