

日本学校 歯科医会 会誌

JOURNAL OF
THE JAPAN
ASSOCIATION OF
SCHOOL DENTISTS

グラビア

平成28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

特集2

学校歯科保健と
ライフコース疫学

特集1

フッ化物に関する教育と
教科「保健」の教科書



平成28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 石川京奈さんの作品

日学歯広場

平成28年熊本地震の報告と現状
—被災地における学校歯科保健—

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

報告

第80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.10

日学歯公式
マスコットキャラクター
「ハーマン」誕生!
(詳細P.20)



平成28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：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40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、小学校（低学年・高学年）、中学校、中等教育学校、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28年9月30日に行われた審査委員会では、応募総数199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。181点は佳作として表彰されます（入選者一覧▶P.102）。また、最優秀賞のうち、山口県山陽小野田市立須恵小学校5年石川京奈さん（小学校高学年の部）、徳島県阿波市立阿波中学校2年深田菜央香さん（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.70）。

審査総評



齋藤 芽生

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。

今年度の図画・ポスターコンクールも昨年度同様、「一人の人物の顔を画面いっぱいに描いた」構図が多かった。選ぶ側から見ると、今一步、発想や設定の多様性、構図のバリエーションに欠けているという印象だ。そんな中、学校の教室風景の隅々までいねいに観察がなされている作品に、今回は目をひかれた。描き方や色塗りの技術はいいで、こつこつと濃く色彩がつけられているものが多く、その点は見応えがあった。その中でも、ただ下描きにぬり絵のように色をつけ後からりんかく線で形を強調しただけのものではなく、線と色塗りが作者本人のリズムで一貫して描かれている作品にオリジナリティを感じた。子供には子供の敏感な観察眼があり、また観たものごとを親や周囲の誰かに「伝えたい」という素直な情熱を持っている。その「伝えたいという情熱」に、大人がフタをしてはいけぬ。お手本の真似ではなく、観察したことを画面に素直に定着した絵には強さがある。

【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 森 良一 文部科学省 教科調査官

委員 倉治ななえ 一般社団法人 日本学校歯科医会 副会長

委員 土田 雅久 一般社団法人 日本学校歯科医会 理事

人物の表情がゆたかで
どの顔もよく描き分けられていて
その場の臨場感が伝わってくる

山口県 山陽小野田市立須恵小学校5年
石川 京奈 さん

画評

学校の保健室で歯の健康診断を受けている場面だろうか。部屋の隅々まで根気よく観察していて、夢中で描いた作者の時間の濃さがこちらにも伝わる。歯を診てもらっている子の顔、歯科医の横顔、順番を待つ子の緊張した表情、どの顔も特徴がよく描き分けられていて、その場の臨場感を感じる。今年度、私が個人的に魅力を感じた作品は、人物の表情が良く描けているものばかりだった。人物の表情の豊かさは作者の感覚の鋭さを表している。



一枚の絵画としての
魅力ある人物像

徳島県 阿波市立阿波中学校2年
深田 菜央香 さん

画評

中央の老人の表情が良い。爽快で、じつに縁起のよい人相のご老人だと感じる。作者のおじいさんだろうか。ポスターとしては構図やねらいが単純すぎるのだが、このおじいさんの表情の魅力によって印象を残す作品となった。本来ならポスターというものは、明快なメッセージが視覚的にデザインされていることが評価されるだろう。が、このコンクールの面白い点は、一枚の絵画としての魅力も評価に加算されるところだ。良い人物像である。

最優秀賞

幼稚園の部



大分県 臼杵市立野津幼稚園 5歳
薬師寺 夏帆 さん

画評 幼稚園の部は、集まった多くの作品が、子供の大顔面の絵。自然にそうになってしまうのか、何かをお手本にするのだろうか。その中でこの作品の魅力は、鮮やかな色としっかりした色塗りに秘密がある。ピンクの唇にはっきりふちどられた口の表現、とくに口の中の面白さは、全作品の中でも際立っていた。すてきな口、すてきな絵。

小学校低学年の部



栃木県 足利市立葉鹿小学校 3年
塚越 愛子 さん

画評 最優秀賞にも匹敵するようないい絵。お母さんかお姉さんか、しあげみがきをしてくれるしっかりした腕。その腕に顔をゆだねている子供の表情もよく描けている。人物の動きをうまく構図に入れていて、絵がのびやかに見える。しあげみがきが大切、というメッセージも絞られていて良い。

高等学校の部



長野県 学校法人松本昭和学園エクセラン高等学校 3年
丹保 風季 さん

画評 例年、高校生の部の応募者が少ないのは残念だ。多くの作品が魅力を競い合っているのを見てみたいのだが。この作品は初め、むし歯の描写などネガティブなイメージを使っているという指摘もあったが、そのメッセージをきちんと体現するような色づかいの工夫、デザインに洗練された部分があり、評価された。文字デザインが良い。

特別支援学校の部



宮崎県 宮崎県立明星視覚支援学校高等部 2年
瀬戸山 海音 さん

画評 人気を集めた作品である。描かれている状況設定が他の絵と一風違う。歯の描かれた立て看板の横に立って大きな歯ブラシを手に抱えた、ひょうひょうとした女の子。その顔の表情は、何べん見ても飽きない。人物の目線の先や指先、青い空や草が、絵に描かれた空間の外に広がりも感じさせる。

優秀賞

幼稚園の部

小学校低学年の部



三重県
松阪市立松江幼稚園
5歳
本井 湧士郎 さん

愛媛県
大洲市立大洲幼稚園
5歳
横山 佳穂 さん

高知県
四万十町立川口小学校
2年
河上 光 さん

鹿児島県
始良市立帖佐小学校
3年
阿多 将幸 さん

小学校高学年の部

中学校の部



山形県
米沢市立広幡小学校
5年
手塚 大地 さん

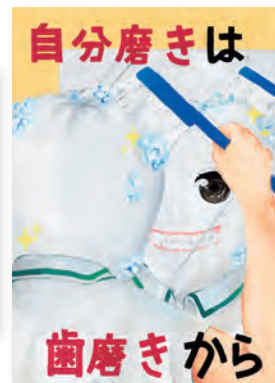
高知県
四万十市立竹島小学校
6年
西尾 苗桜 さん

福島県
白河市立白河第二中学校
3年
牧田 春花 さん

東京都
大田区立馬込中学校
3年
小野 鈴太郎 さん

高等学校の部

特別支援学校の部



愛媛県
愛媛県立松山南高等学校砥部分校
2年
松岡 智花 さん

宮崎県
宮崎県立佐土原高等学校
1年
永友 和花 さん

東京都
東京都立南大沢学園高等部
1年
米橋 ひなた さん

鹿児島県
奄美市立東城小学校特別支援学級
3年
厚 健児 さん

佳作

*都道府県順に掲載(北海道～秋田県)



北海道
小樽市立幸小学校 3年
小山内 大吉 さん



北海道
札幌市立太平南小学校 6年
渡邊 充咲 さん



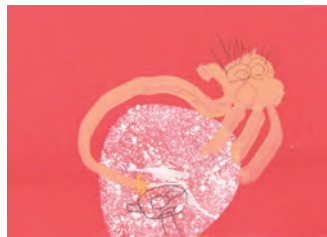
札幌市
札幌市立定山溪小学校 1年
清水 玉熙 さん



札幌市
札幌市立定山溪小学校 6年
山内 希星 さん



札幌市
札幌市立手稲中学校 3年
紺野 遥楓 さん



青森県
学校法人春日台学園いちい幼稚園 4歳
木村 琥太郎 さん



青森県
六戸町立開知小学校 1年
ベイツ ゼンダー さん



青森県
六戸町立開知小学校 6年
小林 竜樹 さん



青森県
八戸市立三条中学校 3年
小田桐 梨乃 さん



青森県
青森県立北斗高等学校卒業年次
木村 栞里 さん



岩手県
学校法人こじか学園こじか幼稚園 6歳
新海 輝空 さん



岩手県
花巻市立矢沢小学校 1年
藤原 梨瑚 さん



岩手県
葛巻町立五日市小学校 4年
久保 春汰 さん



岩手県
久慈市立久慈中学校 3年
高橋 凜 さん



秋田県
三種町立下岩川小学校 3年
近藤 永彩 さん



秋田県
秋田市立薬山小学校 5年
舘洞 百音 さん



秋田県
秋田市立秋田西中学校3年
丹治 颯藍 さん



宮城県
仙台市立遠見塚小学校1年
細谷 優愛 さん



宮城県
岩沼市立岩沼小学校6年
福田 大耀 さん



宮城県
岩沼市立岩沼北中学校3年
天津 美月 さん



山形県
最上町立向町小学校2年
島 桜 さん



山形県
小国町立小国中学校1年
佐藤 朱 さん



福島県
会津若松ザペリオ学園幼稚園5歳
佐藤 佳奈 さん



福島県
いわき市立平第五小学校2年
古市 朋子 さん



福島県
いわき市立湯本第一小学校5年
須田 光裕 さん



福島県
会津養護学校竹田分校小学部6年
佐藤 亮 さん



茨城県
鹿嶋市立鉢形小学校3年
鈴木 優花 さん



茨城県
阿見町立阿見第一小学校6年
川又 萌永 さん



茨城県
筑西市立下館西中学校3年
加藤 ひなた さん



茨城県
茨城県立友部特別支援学校中学部3年
海老澤 拓也 さん



栃木県
足利市立御厨小学校5年
藤原 菜央 さん



栃木県
宇都宮市立河内中学校3年
江原 未音 さん

佳作

*都道府県順に掲載(群馬県~神奈川県)



群馬県
高崎市立箕郷東小学校3年
岡田 暖花 さん



群馬県
館林市立第一小学校6年
川島 瞳奈 さん



群馬県
安中市立第一中学校3年
天田 琳己 さん



群馬県
前橋市立前橋特別支援学校小学部4年
須田 英莉香 さん



千葉県
鎌ケ谷市立五本松小学校3年
津留崎 七海 さん



千葉県
東金市立正気小学校5年
増田 佳音 さん



千葉県
鎌ケ谷市立第四中学校1年
高橋 実蘭 さん



千葉県
千葉県立つくし特別支援学校中学校3年
小川 葵 さん



埼玉県
草加市立青柳小学校3年
小関 拓馬 さん



埼玉県
熊谷市立大幡小学校4年
工藤 夢斗 さん



埼玉県
熊谷市立三尻中学校3年
大久保 佑姫 さん



東京都
学校法人コルベ学園聖母の騎士幼稚園6歳
塩谷 蒼葉 さん



東京都
中央区立明正小学校3年
武藤 陽威 さん



東京都
江戸川区立第二葛西小学校6年
砂澤 あゆみ さん



神奈川県
小田原市立町田小学校2年
芳澤 健心 さん



神奈川県
小田原市立酒匂小学校5年
古津 清正 さん



神奈川県
厚木市立睦合東中学校2年
西原 萌実 さん



川崎市
川崎市立王禅寺中央小学校3年
末木 里穂 さん



川崎市
川崎市立井田小学校6年
今関 ひなた さん



川崎市
川崎市立長沢中学校3年
臼井 泰平 さん



川崎市
川崎市立東橋中学校特別支援学級2年
木村 歩武 さん



山梨県
山梨県立ろう学校1年
上條 愛友 さん



山梨県
北杜市立長坂小学校5年
中村 未来 さん



山梨県
甲府市立笛南中学校2年
佐野 みずほ さん



長野県
阿智村立阿智第三小学校3年
城岸 友楽 さん



長野県
箕輪町立箕輪中部小学校5年
星野 朋葉 さん



長野県
伊那市立西箕輪中学校1年
宮下 いのり さん



新潟県
新発田市立御免町幼稚園6歳
高橋 未来 さん



新潟県
新発田市立加治川小学校3年
渡辺 結衣 さん



新潟県
燕市立燕西小学校5年
本間 太耀 さん



新潟県
三条市立下田中学校3年
小出 姫奈 さん



静岡県
社会福祉法人静岡市夫人社会事業協会こすもすこども園5歳
千須和 美妃 さん

佳作

*都道府県順に掲載(静岡県～三重県)



静岡県
三島市立北小学校 1年
中村 里穂 さん



静岡県
沼津市立第五小学校 4年
村迫 七海 さん



静岡県
磐田市立磐田第一中学校 3年
増元 明日菜 さん



静岡県
静岡県立浜松江之島高等学校 2年
サレ ヒロシ さん



静岡県
静岡県立富士特別支援学校富士宮分校高等部 3年
笹川 裕人 さん



愛知県
大府市立神田小学校 1年
西本 紘悠 さん



愛知県
知立市立来迎寺小学校 5年
野嶋 一至 さん



愛知県
碧南市立新川小学校特別支援学級 5年
石本 錬 さん



名古屋市
名古屋市立平針北小学校 3年
北原 百恵 さん



名古屋市
名古屋市立田代小学校 6年
杉原 亜実 さん



名古屋市
名古屋市立牧の池中学校 3年
篠田 めい さん



名古屋市
名古屋市立西養護学校中学部 3年
安井 理人 さん



岐阜県
大垣市立東小学校 2年
宍戸 貴一 さん



岐阜県
羽島市立中島小学校 6年
杉山 光佑 さん



三重県
松阪市立中原小学校 1年
本居 佑大 さん



三重県
鈴鹿市立深伊沢小学校 5年
岡本 絵向実 さん



三重県
伊賀市立緑ヶ丘中学校 3年
永井 あささん



三重県
亀山市立亀山南小学校特別支援学級 6年
加藤 拓海さん



石川県
小松市立金野小学校 2年
村中 瞭太さん



石川県
宝達志水町立押水第一小学校 5年
瀬戸 あかりさん



福井県
坂井市立平章小学校 3年
稲垣 颯起さん



福井県
坂井市立鳴鹿小学校 5年
徳永 菜央さん



富山県
魚津市立松倉小学校 1年
谷口 和輝さん



富山県
射水市立下村小学校 6年
近藤 祐星さん



富山県
入善町立入善西中学校 3年
大川原 明希さん



滋賀県
大津市立志賀南幼稚園 5歳
木下 蒼士さん



滋賀県
高島市立新旭北小学校 3年
内藤 理々子さん



滋賀県
湖南市立菩提寺北小学校 5年
竹村 紗英さん



滋賀県
東近江市立朝桜中学校 3年
奥村 叶さん



滋賀県
滋賀県立愛知高等養護学校 2年
森 夕陽さん



和歌山県
海南市立大野幼稚園 5歳
今津 仁さん



和歌山県
橋本市立あやの台小学校 3年
兒玉 千咲帆さん

佳作

*都道府県順に掲載(和歌山県~大阪府)



和歌山県
紀美野町立小川小学校4年
小川 巧貴 さん



和歌山県
海南市立海南中学校3年
吉村 安央 さん



和歌山県
和歌山県立きのかわ支援学校高等部3年
山野 峻輔 さん



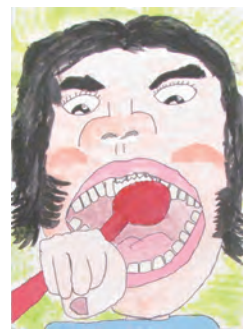
奈良県
吉野町立吉野北小学校2年
坂口 海翔 さん



奈良県
奈良県立ろう学校小学部6年
坂本 知優 さん



奈良県
奈良市立京西中学校2年
佐々岡 恭子 さん



京都府
綾部市立東八田小学校3年
山内 萌果 さん



京都府
京都市立西京極小学校6年
川上 璃恋 さん



京都府
舞鶴市立青葉中学校3年
磯野 早織 さん



大阪府
東大阪市立弥刀東幼稚園5歳
増田 充葵 さん



大阪府
箕面市立箕面小学校2年
中井 聡太 さん



大阪府
堺市立泉北高倉小学校6年
岩藤 小町 さん



大阪府
富田林市立喜志中学校3年
桑田 結衣 さん



大阪府
大阪市立敷津浦小学校2年
川端 七枝 さん



大阪府
大阪市立五条小学校5年
長野 遥生 さん



大阪府
大阪市立城東中学校2年
丸山 夏綺 さん



兵庫県
高砂市立伊保南小学校 2年
門林 愛夏 さん



兵庫県
加古川市立野口南小学校 6年
内田 玲 さん



神戸市
神戸市立兵庫くすのき幼稚園 5歳
宮崎 祐輔 さん



神戸市
神戸市立中央小学校 3年
梶原 梨央 さん



神戸市
神戸市立鹿の子台小学校 4年
奥山 もにか さん



岡山県
津山市立東幼稚園 5歳
竹内 晴香 さん



岡山県
倉敷市立蘭小学校 1年
石井 悠大 さん



岡山県
新見市立塩城小学校 6年
竹崎 真也 さん



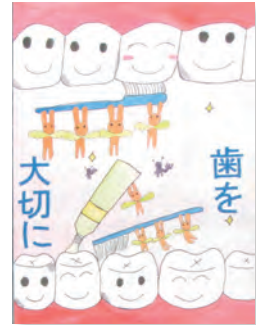
岡山県
新見市立新見第一中学校 2年
眞壁 美羽 さん



岡山県
岡山県立岡山聾学校小学部 4年
小川 寛仁 さん



鳥取県
八頭町立安部小学校 1年
中嶋 悠介 さん



鳥取県
倉吉市立成徳小学校 5年
宇奈手 真子 さん



鳥取県
鳥取市立北中学校 3年
大森 乃愛 さん



鳥取県
学校法人米子永島学園米子松陰高等学校 3年
角田 早悠実 さん



鳥取県
鳥取市立若葉台小学校特別支援学級 5年
根本 ころろ さん



広島県
尾道市立浦崎小学校 2年
檀上 昇之介 さん

佳作

*都道府県順に掲載(広島県～愛媛県)



広島県
三原市立三原小学校5年
山際 瑞希 さん



広島県
東広島市立松賀中学校2年
平井 綾乃 さん



島根県
雲南市立西日登小学校2年
石橋 亮太 さん



島根県
出雲市立田儀小学校4年
高田 蒼空 さん



島根県
出雲市立斐川東中学校1年
土江 もか さん



山口県
山陽小野田市立赤崎小学校3年
村岡 真由美 さん



山口県
光市立島田中学校3年
松本 悠愛 さん



徳島県
学校法人原学園白うめ幼稚園5歳
工藤 久睦 さん



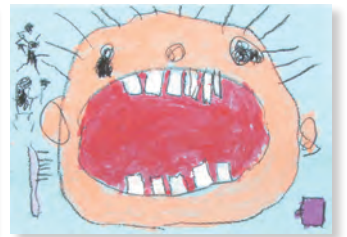
徳島県
東みよし町立三庄小学校2年
高岡 志尽 さん



徳島県
東みよし町立三庄小学校4年
高岡 利都 さん



徳島県
徳島県立板野支援学校小学部6年
栗田 沙樹 さん



香川県
小豆島町立安田幼稚園5歳
石田 恵与 さん



香川県
三木町立氷上小学校1年
片山 友惺 さん



香川県
三豊市立曾保小学校4年
上野 愛莉 さん



香川県
三豊市立豊中中学校3年
石川 ひまり さん



愛媛県
西予市立大野ヶ原小学校1年
吉井 智咲 さん



愛媛県
西予市立野村小学校5年
片岡 紗彩 さん



愛媛県
宇和島市立城北中学校3年
山田 翔大 さん



高知県
学校法人沢田学園みさと幼稚園5歳
美濃部 さくら さん



高知県
土佐清水市立清水中学校1年
濱松 灯花 さん



福岡県
さいわい幼稚園5歳
柴村 東吾 さん



福岡県
宇美町立宇美小学校3年
日高 百花 さん



福岡県
みやま市立桜舞館小学校4年
江崎 空 さん



福岡県
福岡県立輝翔館中等教育学校3年
齋藤 久翠 さん



福岡県
福岡県立築城特別支援学校小学部3年
ひとみ さん



福岡市
福岡市立住吉小学校1年
木下 恵樹 さん



福岡市
福岡市立百道中学校3年
浜崎 智哉 さん



福岡市
福岡市立東住吉小学校特別支援学級2年
一木 英里 さん



佐賀県
佐賀市立小中一貫校北山校小学部2年
山崎 篤弥 さん



佐賀県
吉野ヶ里町立三田川小学校6年
菅原 美優 さん



佐賀県
神崎市立脊振中学校3年
古賀 くるみ さん



佐賀県
佐賀大学教育学部附属特別支援学校中学部1年
松崎 要都 さん

佳作

*都道府県順に掲載(長崎県～宮崎県)



長崎県
佐世保市立天神幼稚園 5歳
楠本 蒼輔 さん



長崎県
佐世保市立花高小学校 1年
野口 七夢 さん



長崎県
諫早市立喜々津小学校 5年
嘉村 侑己 さん



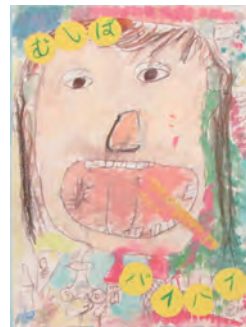
長崎県
波佐見町立波佐見中学校 3年
一瀬 茉紘 さん



長崎県
長崎県立対馬高等学校 1年
二宮 麻鈴 さん



長崎県
波佐見町立南小学校特別支援学級 4年
岩永 志遠 さん



大分県
大分市立舞鶴小学校 2年
奥田 咲羽 さん



大分県
豊後高田市立草地小学校 6年
田原 大翔 さん



大分県
国東市立国見中学校 2年
長谷川 歩 さん



大分県
大分県立竹田支援学校高等部 2年
伊藤 瑞穂 さん



熊本県
天草市立浦和小学校 3年
太田 ゆあ さん



熊本県
長洲町立六栄小学校 5年
田端 妃愛 さん



宮崎県
学校法人明翠学園 綾幼稚園 5歳
吉田 ひなた さん



宮崎県
日之影町立日之影小学校 3年
寺尾 拓海 さん



宮崎県
高原町立高原小学校 4年
中山 みのり さん



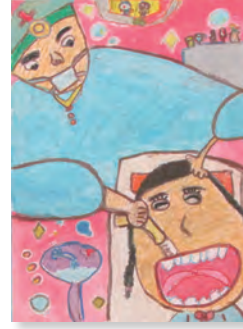
宮崎県
延岡市立土々呂中学校 3年
高橋 芽那 さん



鹿児島県
南さつま市立笠沙小学校 4年
若松 愛子 さん



鹿児島県
鹿児島市立伊敷中学校 3年
徳森 愛実 さん



沖縄県
北谷町立北谷第二小学校 2年
鈴木 琉心 さん



沖縄県
石垣市立吉原小学校 5年
木伏 森蔵 さん



沖縄県
宮古島市立上野中学校 2年
仲宗根 莉愛 さん

平成28年度 歯・口の健康啓発標語コンクール

最優秀賞

「おいしい」と「元気」を支える 丈夫な歯



千葉県 木更津市立中郷中学校 3年
栗原 明透 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28年10月19日に厳正な審査が行われ、応募総数39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.104)。

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28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28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 杉原 瑛治 19

日学歯 公式マスコットキャラクター「ハーマン」誕生! 20

特集①

フッ化物に関する教育と教科「保健」の教科書

- 学識者の立場から① 相田 潤 24
- 学識者の立場から② 晴佐久 悟 30
- 学校現場の立場から 尾野康夫 36

22

特集 ①

特集②

学校歯科保健とライフコース疫学

- 学識者の立場から① 中垣晴男 46
- 学識者の立場から② 花田信弘 54
- 学校現場の立場から 佐々木貴浩 60

44

特集 ②

日学歯広場

平成28年熊本地震の報告と現状 —被災地における学校歯科保健—

- 養護教諭の立場から 桑田奈津子
- 学校歯科医の立場から 五島嘉人

66

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 石川京奈
- 中学校の部 深田菜央香

70

受賞にあたり

報告

第80回全国学校歯科保健研究大会

- 要項・趣旨・全体構想 74
- 全国学校歯科保健研究大会年次表 79
- 事後抄録 (シンポジウム・基調講演・領域別研究協議会)
 - シンポジウム
 - 座長 黒田敬之 80
 - 基調講演 安井利一 81
 - 保育所(園)・幼稚園部会 座長(コメンテーター) 木本茂成 82
 - 小学校部会 座長(コメンテーター) 朝田芳信 84
 - 中学校部会 座長(コメンテーター) 前野正夫 86
 - 高等学校部会 座長(コメンテーター) 福田雅臣 88
 - 特別支援教育部会 座長(コメンテーター) 弘中祥司 90
- ポスター発表 演題一覧 92
- 第80回全国学校歯科保健研究大会記念 文部科学大臣表彰被表彰者一覧 94

73

第80回大会

- インフォメーション 低フォスファターゼ症について 72
- 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.10 96
- 平成28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 102
- 平成28年度 歯・口の健康啓発標語コンクール入選作品一覧 104
- インフォメーション **予告** 第81回全国学校歯科保健研究大会 105
- インフォメーション **予告** 第67回全国学校歯科医協議会 106
- 出版物案内 107 ● 編集後記 108

※日本学校歯科医学会誌120号(平成28年9月30日発行)の掲載内容について

P.81掲載の開催予告「第66回全国学校歯科医協議会」に一部誤りがございました。ここに謹んでお詫び申し上げますとともに、訂正させていただきます。

誤: 後援II「最近増加している小児口腔の問題点と小児歯科臨床」⇒ 正: 講演II「最近増加している小児口腔の問題点と小児歯科臨床」

6月22日は 学校歯科医の日



平成27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 齋藤菜都さんの作品

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。

学校歯科医として

日頃より学校歯科医として、職務をご理解いただきご協力いただいていることに感謝申し上げます。

学校歯科医の職務は最近拡大しています。保健教育、保健管理、組織活動それぞれの分野において活動の場を求められています。それだけ子供たちの健康に私たちの必要性が認められ、また学校歯科医の存在価値が社会に広がっていったものと思われれます。チームティーチング (TT)、ゲストティーチャー (GT) としての活動の方法も一考あります。「自分の健康は自分で守る」「健康寿命の延伸」この目的のために私たちの活動があると思います。

フッ化物洗口が健康志向へのきっかけ作りとして行われ、目標をDMFT指数「1以下」と掲げている団体、学校もあると思いますが、これは一手段としての洗口運動であって、最終目標は前述した「自分で行う健康管理」です。学校歯科保健の目指すゴールは「むし菌を0にする」ことではありません。子供たちが自分の歯や歯肉の状態を観察して問題を見つけたり解決したりして、健康になっていく力をつけるためのプロセスを学び、生きる力を育むことです。それこそが大切です。

学校において児童生徒の歯・口に関する問題点が抽出された場合、その問題を解決するために学校保健関係者は保健教育、保健管理の両面から検討し、実行していくことになります。その際、児童生徒の保健管理面だけではなく、教育的側面にも配慮することも重要です。フッ化物応用も、学校歯科医が公衆衛生的、保健管理的な判断だけで決定し実行していくのではなく、学校保健委員会などの組織の中で、児童生徒の経年的な歯科保健状態から見たフッ化物応用の必要性とその効果、ならびに保健教育としての児童生徒の健康づくりの支援となること等をエビデンスに基づいて十分に説明することが不可欠です。そして、学校長および教職員、保護者などの理解を得たうえで、関係各機関・団体と連携を図りながら実施していくこととなります。このことが理解できない歯科医師はフッ化物の応用はできないし、してはいけないと思います。周りの先生方にはぜひご教示していただきたいと思います。お願いいたします。より効果的な保健活動を行っていくためには、地域の組織・学校保健関係者・地域住民とのネットワークを構築し、児童生徒の保健活動を支援していく組織を作っていくことが必要です。

私は日本学校歯科医会の役員として数年間携わってまいりましたが、感想として、数年で役員が交代する、方向性がその度に変わる、長期的な目標がない、同じような事業計画で財産だけは増え、どう使おうかでは先が見通せないと思われれます。公益社団法人になる目的をどうするかも決まらないうちに会長交代ということには、関係団体からの批判も耳にしています。組織をしっかりと立て直し、郵送による選挙も改め人気投票をやめ、学校歯科保健の団体として、もう一度世の中に認知される団体となることを期待します。会員の皆様、地域での活動に加え日本学校歯科医会をしっかりと見守ってください。よろしくお願いいたします。



一般社団法人 日本学校歯科医会
副会長 杉原 瑛治

一般社団法人日本学校歯科医会
公式マスコットキャラクター

「ハーマン」 誕生！

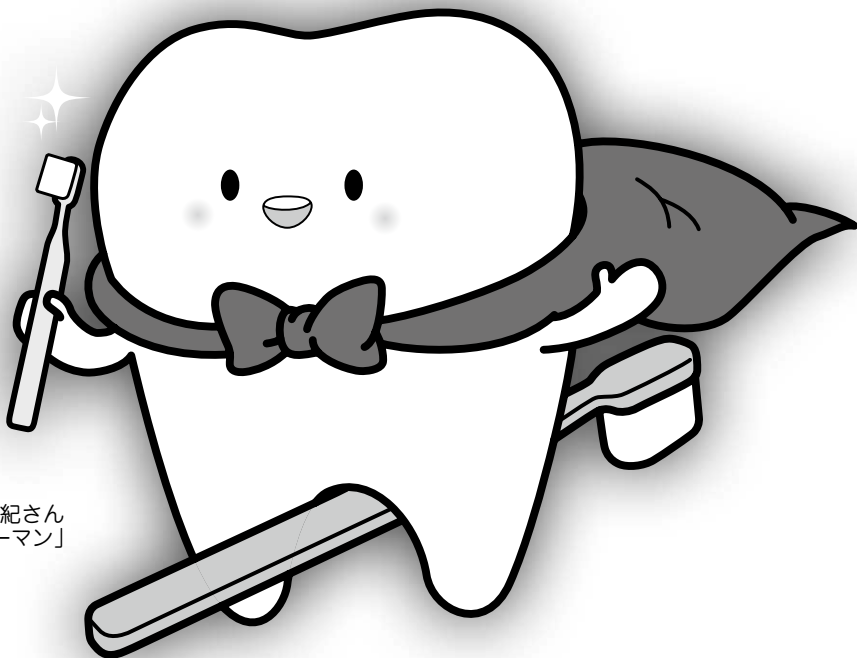
平成29年
日学歯HP
リニューアルを
機に正式命名

日学歯は平成28年7月の第5回理事会および同年10月の第10回理事会にて、「歯ブラシに乗って空を飛ぶ歯」のキャラクターをデジタル化し、「ハーマン」の呼称で正式なマスコットキャラクターとして、幅広く活用することを決定しました。

栄えある「ハーマン」の初回デジタル化を手がけたのは、原画の作者である川森美由紀さん。ハーマンは、6歳の男の子で、歯と口の大切さを全国の子供たちに伝えるために飛び回っています。今後は子供たちの手で、ハーマンの仲間が増え、物語が広がるのが期待されます。

デジタル化された「ハーマン」は、日学歯のホームページや会誌、広報誌などに登場するほか、加盟団体や会員の皆様にご活用いただけるよう、規約の整備も進んでいます。日学歯マスコットキャラクターの「ハーマン」をよろしくお願いたします。

僕、ハーマン！
これからも
よろしくね！



13年の時を経て、作者の川森美由紀さんの手で新たに生まれ変わった「ハーマン」

日学歯マスコットキャラクター「ハーマン」画像使用に関するお問い合わせは、以下までお願いいたします。

〒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



「会誌90号」（平成15年11月28日発行）に掲載された、当時中学1年生の川森美由紀さんの最優秀作品

これまで、日本学校歯科医学会のホームページや広報誌の表紙を飾ってきた可愛い歯のキャラクターには、平成15年度「歯・口の健康に関する図画・ポスターコンクール」最優秀作品に選ばれた富山県福野町立福野中学校1年生（当時）川森美由紀さんの作品「歯ブラシに乗って空を飛ぶ歯」が使用されてきました。

平成29年のホームページリニューアルに向けて、本格的に日本学校歯科医学会のマスコットキャラクターとして登場してもらうため、このたび正式に命名いたしました。「ハーマン」誕生です！

そこで「ハーマン」をデジタルデータとして活用可能にすべく、生みの親探しを始めました。

13年前の中学1年生、現在25歳となる川森さん探しの手始めとして、まず福野中学校へ連絡することから…。福野中学校は現在、富山県南砺市立福野中学校となっており、電話してみました。

お優しい教頭先生の第一声は「分かりました。少し時間をください」。この言葉をじっと待つこと数日、ご返事を頂きました。連絡先をお教えいただくところまで漕ぎつけました。翌日、いざ携帯へ！

緊張の第一声「川森さんですか？」

「はい」（おとなしい、楚々とした雰囲気を感じるお声）

「『歯ブラシに乗って空を飛ぶ歯』を日本学校歯科医学会のマスコットキャラクターとして正式に使用させていただき、併せて画像修正を許可して頂きたいのですが…」

その後のお話で川森さんが現在、広告関係の会社にてアシスタントをされているとのことをお聞きし、その偶然に驚くとともに千載一遇のチャンス！と思い、「川森さんが、もういちど書いてみませんか？」とお願いしてみました。

川森さんの反応は「えッ!? 考えてみます。会社とも相談いたします」とのこと。

そして、また待つ身の辛さ…。朗報が届きました！画像作成に着手していただき、またお勤めの広告会社のご配慮のうえ会社を通さず、ご自身の善意で1パターンのみ作成してだけいただきました。全国最優秀作品がここに蘇りました！

「歯・口の健康に関する図画・ポスターコンクール」が、まさに児童・生徒の“生きる力”になっていたのではないかと感動を覚えた瞬間でした。

（常務理事・兼元妙子）

ハーマンが生まれるまで



日学歯のホームページ、広報誌の表紙の「ハーマン」

フッ化物に関する教育と 教科「保健」の教科書

学識者の立場から①

**歯科界が教育界でより重要な役割を果たすために
～フッ化物応用と健康格差～**

相田 潤

東北大学大学院歯学研究科 国際歯科保健学分野 准教授
東北大学大学院歯学研究科 臨床疫学統計支援室 室長
宮城県庁 保健福祉部 参与（歯科医療保健政策担当）

学識者の立場から②

**フッ化物の普及状況および
わが国の学校における口腔保健教育の現状と問題点
～エビデンスに基づいたう蝕予防教育への改善へ～**

晴佐久 悟

福岡歯科大学 口腔保健学講座 講師

学校現場の立場から

学校歯科医

**生涯を通じたう蝕予防推進のために行われている
「山県市フッ化物洗口事業」におけるフッ化物教育**
尾野康夫

尾野歯科医院 院長
山県市立富岡小学校、山県市立高富中学校 学校歯科医
山県市立富岡保育園、はなその北幼稚園 園歯科医

フッ化物に関する教育と教科「保健」の教科書

現在の歯科保健において、ほとんどの地域で食生活指導やブラッシング指導は実施されているため、学校や地域によるう蝕予防の成果の差につながるのはフッ化物応用の実施の有無が主体であり、実際に多くの学校でフッ化物洗口が実施され高い成果が出されています。また、生涯を通じた健康づくりのためにフッ化物についての保健学習の取り組みも実践されています。しかしながら今般の実情をみると、中学校以降の学習指導要領において、歯科保健に関係した文言記載がなく、そのためか多くの教科書中にフッ化物の文言が認められないなど、全国的にフッ化物に関する学校での健康づくりのための教育を推進する上での課題が感じられます。

フッ化物洗口を推進することと併せて生涯の健康づくりのための教育を全国的に小学校から継続して中学校で取り組むためには、学習指導要領での歯科保健の位置づけが必要であり、また保健学習には教科書中にフッ化物に関する事柄の記載が大切であることから、学校教育の場で、フッ化物洗口のみならずフッ化物の応用についての学習的アプローチは、欠かすことのできない大切な事柄として取り扱ってほしいと考えます。

この特集は、いま発刊されている中学校の教科書の検証とともに、教科「保健」の教科書中にフッ化物に関する内容が記載されるための一助として、そして日本全国の生徒のためにフッ化物による生涯を通じた健康づくりを推進する取り組みとして、各立場より寄稿をいただくこととしました。

歯科界が教育界で より重要な役割を果たすために ～フッ化物応用と健康格差～

相田 潤 東北大学大学院歯学研究科 国際歯科保健学分野 准教授
東北大学大学院歯学研究科 臨床疫学統計支援室 室長
宮城県庁 保健福祉部 参与 (歯科医療保健政策担当)



要約 科学の進歩にともない、歯科に関するエビデンスも変わっているが、子供の教科書の記述に大きな変化はない。これは教育関係者の中で歯科の重要性が十分に理解されていないことが一因かもしれない。本稿ではまず歯科疾患の重要性を最新の知見から解説した。口腔と全身の健康の関連に加え、歯科疾患が世界一多い病気であるという観点が重要である。さらに、歯科界が教育界でより重要な役割を果たすために、国の政策でもある「健康格差の縮小」に積極的に取り組むべき必要性を示した。学業成績は地域格差が問題視されたことで、先進地域への視察と、取り組みの普及が進みつつある。同様に健康の地域格差も解消していく必要があり、これは専門団体である歯科界が教育界をリードしていく必要がある。フッ化物に関する知識は、出身大学によって大きく異なってしまう現状が報告されているが、過去の教育や議論に縛られることなく新しい知識の普及と施策の展開が求められる。

1. 歯科界が、教育界でより真価を発揮するには？

環境の変化や科学の進歩にともない、あらゆる分野の保健教育の内容は変化する。歯科分野も例外ではない。しかし日本の学校教科書の歯科保健教育の内容は昔からほぼ変わることなく、口腔衛生や糖質にかかわる食生活の指導が中心である。これらは今でも当然重要だが、大多数の地域でこれらに関する指導は実施されているため、う蝕予防の学校間の成果の差には、比較的新しい知識であるフッ化物応用に関する取り組みが重要になっている。また、近年国の政策として取り込まれつつある「健康格差」を減らすためにも、従来の方法だけでは限界がある。さらに、近年明らかになってきた歯科疾患の重要性が十分に他の保健医療職種や文部科学省の事務方に伝わっていないであろうことも大きな問題だと考えられる。

本稿では、学校に対して最も発言力の高い日本学校歯科医会から教育側への働きかけのための理論的支柱の一つとして役立てていただけることを目指し、上記の課題への対応を科学的知見に基づいて解説した。本稿が、歯科界が教育界でより重要な役割

を果たすための一助になれば、望外の喜びである。

1) そもそもなぜ今、歯科疾患の対策なのか

意外に他職種の方には知られていないが、64歳以下の日本人の医療費の内訳は、「歯科医療費」が最も高く1兆5451億円であり「がん」や「高血圧」や「糖尿病」の医療費を超える(図1)。この理由としては、歯科疾患が誰もが一度は経験するくらい有病率が高いことが挙げられる。世界保健機関(WHO)

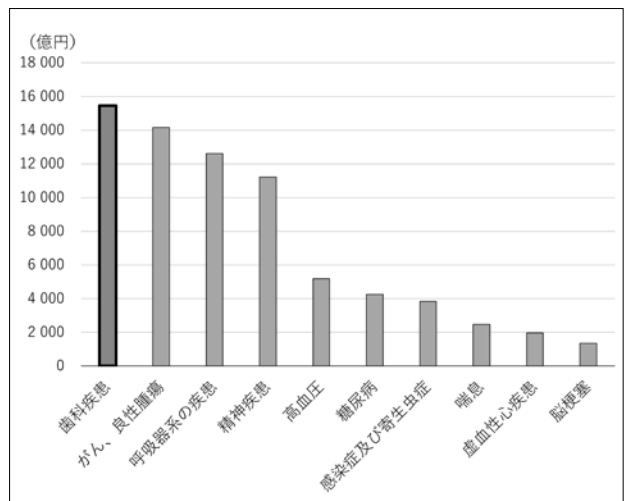


図1 主な疾患の国民医療費(64歳以下, 平成25年)

などの「2010年世界の疾病負担研究 (The Global Burden of Disease 2010 Study)」では、全291疾患中、最も有病率が高かったのが「永久歯の未処置う蝕」、6位が「歯周病」、10位が「乳歯の未処置う蝕」だった^{1, 2)}。日本においても、う蝕は学校保健統計で最も多い疾患（近視も年齢によっては多いが、通院を必要とするケースは少ないであろう）であるなど有病率は高く、子供が痛みで授業に集中できなかったり、見た目の悪さを気にしたり、歯科受診のために子供や親が学校や仕事を早退するなどのさまざまな負担につながっている。文部科学省の報告では、う蝕が過去に比べて減ったことが必ず書かれているが、依然としてこうした負担が大きいことには注目がされていない。歯科疾患の有病率が高いことが報告された先述の原著論文¹⁾は非常に注目され、海外の学会や論文、政府に関連する報告などでしばしば引用されている。日本においても「他の疾患と比較すると依然として多い」という事実を歯科側から発信していく必要がある。

この他に歯科疾患の重要性を説明する上で、地域や学校間による「健康格差」も注目されている^{3~6)}。健康格差は国の平成25年からの健康施策である「健康日本21 (第二次)」の基本的な方向の1番目で「健康寿命の延伸と健康格差の縮小」として取り組みが始まっている。う蝕は健康格差の上でも取り組むべき重要な疾患である。残念ながら文部科学省はまだ健康の地域格差にはあまり積極的ではないが、一方で文部科学省の本丸というべき教育の観点ではすでに地域格差を明確にした対策が始まっている。子供の学力調査である「全国学力・学習状況調査」は現在では都道府県ごとに結果が明らかにされ、最も良い秋田県には全国から視察が集まり、秋田県での取り組みを取り入れた教育改革が全国に広がりつつある。文部科学省にとっても健康は重要なテーマであり、すでに政府の施策になっている健康格差の解消を目指すことを断る理由はない。保健医療の専門団体からの科学的な知見に基づいた情報提供があれば、職員や教員の間で理解が広まり、取り組みにつながっていくであろう。保健医療の専門団体には、文部科学省をはじめとした教育行政や現場へのアドボケートをする役割があり、これは最終的には子供たちへの施策となって健康格差を縮小していくであろう。

そして、う蝕や歯周病といった歯科疾患は幼少期の健康状態が高齢期にまで影響するという、ライフコースを通じた影響が無視できない^{7, 8)}。さらに、ここでいまだ詳細には触れないが、口腔の健康状態が全身の健康状態に影響することも歯科疾患の大きな重要性である⁹⁾。全身の健康に影響する成人期や高齢期の口腔の健康を守るためにも、ライフコースアプローチの観点から、子供の歯科疾患を予防することが重要になる。

「日本は寿命が毎年増加している。だから取り組みは必要ない」とはならず、これはう蝕も同様である。有病率の高さ、健康格差、全身の健康への影響やライフコースの観点からも、子供の歯科疾患の優先順位の高さを日本学校歯科医会をはじめとした歯科界は訴えていくべきであろう²⁾。実際に日本口腔衛生学会では、学会からの政策声明「う蝕のない社会の実現に向けて」の提言がなされている¹⁰⁾。文部科学省や教育現場に最も深く関係する学会である日本学校歯科医会からの新しい知見を取り入れた提言は、日本人の口腔の健康に大きな貢献をしていくであろう。

2. 教科書には書かれていない 新しい歯科的知見

この節では、子供たちへの教科書には記載されていない、歯を守るための常識となるべき知見を説明したい。

1) 歯ブラシが物理的に届かない場所がハイリスク： そこから大多数のう蝕が発生

口腔衛生は学校での指導の中心であり、当然ながら重要である。しかしながら、日本では歯科専門職の大学教育の中ですらあまり教えられていない科学的な事実が存在する。それは「歯は複雑な形態をしているため、歯ブラシの毛先の届かない部位が存在し、大多数のう蝕はそれらの部位（小窩裂溝や臼歯部隣接面）から発生する」ということである¹¹⁾。これはアメリカの教科書に明記されているし¹¹⁾、筆者自身、研究職に就いてから留学したイギリスの大学の授業でこのことを教わり、恥ずかしながら大変驚いた。1970年代から80年代にかけて、世界中で歯ブラシのう蝕予防効果に関する研究が実施された。こ

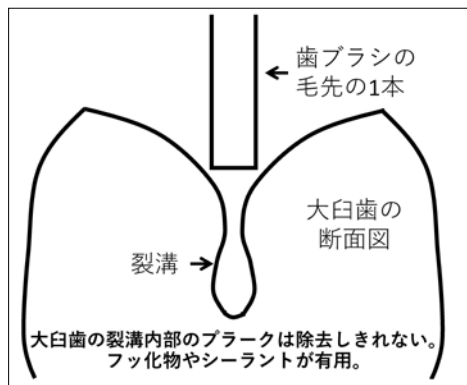


図2 歯ブラシが届かない部位では、歯みがきをしていても、う蝕が発生しうる

これらの研究の共通する結果として「前歯部のう蝕予防には歯ブラシは効果が大きいですが、毛先の届かない大白歯の裂溝部（図2）のう蝕予防効果はほぼ認められなかった」ということがある。時代や地域で異なるが、子供のう蝕の約8割が大白歯部から発生する。つまり、歯ブラシの毛先が届かない部位から多くのう蝕が発生している。このことは日本の歯科教育では見落とされることが多かったと言えるであろう。歯ブラシの毛先が届く部位には限界がある一方で、フッ化物は裂溝部や隣接面にも行き届き、う蝕予防効果を発揮する¹²⁾。う蝕が減少している近年では平滑面う蝕がより多く減少するため、臼歯部からのう蝕の発生の相対的な重要性が高まり、歯みがきでプラークが取り切れない部分への対策の重要性が増加している¹¹⁾。図3は、教育のみを実施している小学校と、歯みがきを実施した小学校、フッ化物洗口を実施した小学校のう蝕を比較している¹³⁾。比較的少ない前歯部のう蝕（平滑面う蝕が大半）は歯みがきで予防しやすいが、多く発生する臼歯部のう蝕（裂溝や隣接面のう蝕）は歯みがきだけでは予防が難しく、一方でフッ化物が前歯部・臼歯部ともに大きな予防効果を発揮していることが分かる。ちなみに、図3のデータは古いものだが、う蝕が減少した最近の日本のデータでも同様の効果が認められている¹⁴⁾。また、隣接面に関して、デンタルフロスでも「無菌」にはできないため、フッ化物を利用しない口腔衛生の効果は限られている¹²⁾。このようにフッ化物には大きな効果があるため、諸外国のガイドライン等で利用することが推奨されている^{15, 16)}。日本の歯科教育も時代とともに変わっており、現在ではこうした内容は国家試験にも出題されており、小中高生

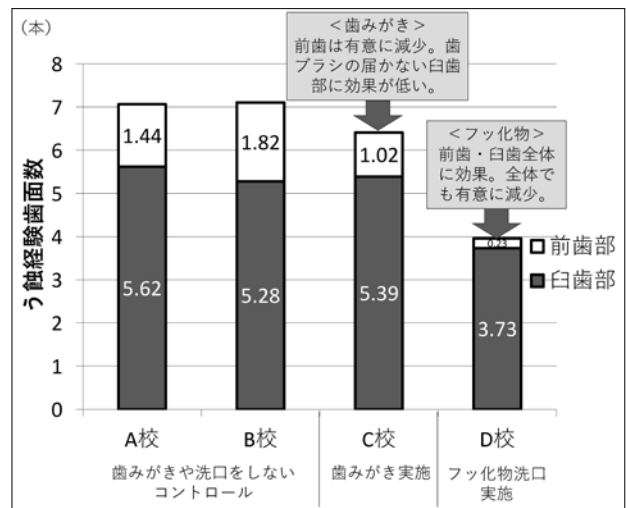


図3 教育のみの学校 (A, B), 歯みがき実施小学校 (C), フッ化物洗口実施校 (D), のう蝕の比較 (このデータは古いものだが、う蝕が減少した最近の日本のデータでも、フッ化物洗口で同様の効果が認められている¹⁴⁾)

の教科書にも当然反映されるべきであろう。

2) ゼロには出来ない糖質：糖質制限の限界と、できかけのう蝕を止めるには

砂糖を中心とした糖質を減らすことも重要である。近年は肥満予防とう蝕予防の両方の観点から糖質を減らすことが国際的に推奨されている。砂糖の多い清涼飲料水に課税するような国も存在する。そのため食育は非常に重要である。しかしその一方で、う蝕予防に関する食生活指導の限界として、糖質はゼロにはできないという点がある。まったく間食をとらなくても、3度の食事のたびに、白米やパン、砂糖やみりんといった調味料などから何らかの糖質を摂取する。糖質の量が少ないほどう蝕のリスクは少ないが、糖質をゼロにはできない以上、食生活だけでう蝕をゼロにすることはできない。同様に、できかけのう蝕の進行を止めるのにも、糖質を減らすだけでは限界がある。これらのことは、国別のう蝕と砂糖消費量の関係からも明らかである。日本は1970年代から砂糖消費量が減少しており、先進国の中では最も砂糖消費量が少ない健康的な国である。しかしながら、う蝕は決して少ないわけではない。一人当たりの年間砂糖消費量（2010年）と12歳児う蝕経験歯面数は、日本が18.4kg-1.4本（2011年）、アメリカが32.9kg-1.2本（1999~2004年）、オーストラリアが45.9kg-1.05本（2009年）、スウェーデンが38.2kg-0.8本（2011年）と、砂糖消費量の少なさ

が必ずしもう蝕の少なさにつながっていない。このことは砂糖消費量以外に、う蝕の国による差を決定づける要因が存在することを示しており、フッ化物応用の差もその一因と指摘されている。

3) フッ化物のエビデンス

フッ化物によるう蝕予防の研究の歴史は古く、1930年代ごろまで遡る。現在利用される薬や治療の中でも、これほど歴史が長く研究が多く積み重ねられてきたものは少ない。科学的根拠が最も高いデータベースであるコクランライブラリーの中に、2017年1月現在で口腔の健康に関するレビューは204本存在し、フッ化物応用の分類に入るものは予防で15本、治療で2本と数多く存在する。これらのレビューにより、う蝕の減少した現在でもなお複数の方法を利用したとしても、フッ化物応用の効果は認められている。海外の政府ではこうしたエビデンスをまとめて、一般の人々が分かりやすいように広められている^{15, 16)}。

日本における最近の学校でのフッ化物応用のエビデンスとしては八木の報告が存在し、ここではDMFT指数が0.7を下回る新潟県の小学生においても、フッ化物洗口が約40%のう蝕予防効果を発揮していることが報告されている¹⁴⁾。フッ化物配合歯磨剤が十分に普及している2007年から2009年のデータであり、今でも学校でのフッ化物洗口が有用なことをこのデータは示している。

3. フッ化物に関する 歯学部・歯科大学による教育の格差

先述のようなしっかりとしたエビデンスが存在するにもかかわらず、残念ながら若い歯科医師の間にフッ化物に関する最新の知識が必ずしも普及しているわけではないことが報告されている¹⁷⁾。その原因として考えられるのが、歯学部・歯科大学におけるフッ化物に関する教育時間と内容の格差である¹⁸⁾。遺伝子や再生医療などさまざまな新しい教育内容が増える中で、予防歯科に関する教育時間は減少している大学が多い¹⁸⁾。このことが若い歯科医師のフッ化物に関する知識の大きな差¹⁷⁾につながっているであろう。現状では残念ながら出身大学や教育を受けた時代によりフッ化物に関する知識の差は歯科

医師の間でも大きい。このことが子供たちや教育現場への正しい知識の普及を妨げないように、過去の教育や議論に縛られることなく新しい知識の普及に努めていく必要がある。

4. 健康格差とその解消のために 学校で歯科が果たす役割

健康格差は非常に注目され、日本医師会や日本公衆衛生学会などではその取り組みが進められている。歯科疾患は健康格差が見えやすい疾患であるため、歯科からの発信も非常に期待されている。

経年的に歯科疾患は減少しているし、高齢者の歯の数は増加している。しかしながら、子供のう蝕から成人の歯周病、高齢者の現在歯数まで、生涯を通じて地域や所得や職業や学歴ごとに健康状態が異なるという、健康格差が存在することが知られている^{3~6)}。ただし、健康格差を考える時に注意しなければならない点がある。それは、「格差は二極化で一部の貧しい人々の問題」ではなく、「格差は段階的であり、すべての人々に影響する社会的勾配である」ということである。ある程度所得が高くても、さらに高い人よりは疾病が多いというような「社会的勾配」が健康格差ではみられる。そのため、一部の貧しい人だけでなく、社会全体へのアプローチが必要になる。

WHOは格差の最大の原因は「健康の社会的決定要因」であるとしている。人の行動や健康は社会のさまざまな要因に左右されている。例えば経済的に非常に苦しく親が深夜まで働いているような場合では、例え十分に知識を持っていても、子供に歯みがきをしてあげる時間も取りにくく、また定期的な歯科健康診断にも連れて行くことは難しいであろう。また同程度の意識や知識を持っている子供が別々の中学校に進学した場合を考えると、喫煙率の高い中学校に入学をした子供の方が喫煙をしてしまう機会は増え、それは将来の歯周病の格差につながりうる。毎晩付き合いで飲酒をして深夜に帰宅をする人が、デンタルフロスで歯を隅々まできれいにしてから就寝する可能性は低いであろう。またストレスが大きい環境の中に長期間いる人は、ストレスが歯周疾患をはじめとした疾患を進行させることもあるだろう。食生活も家族や友人の影響を受けやすい。実

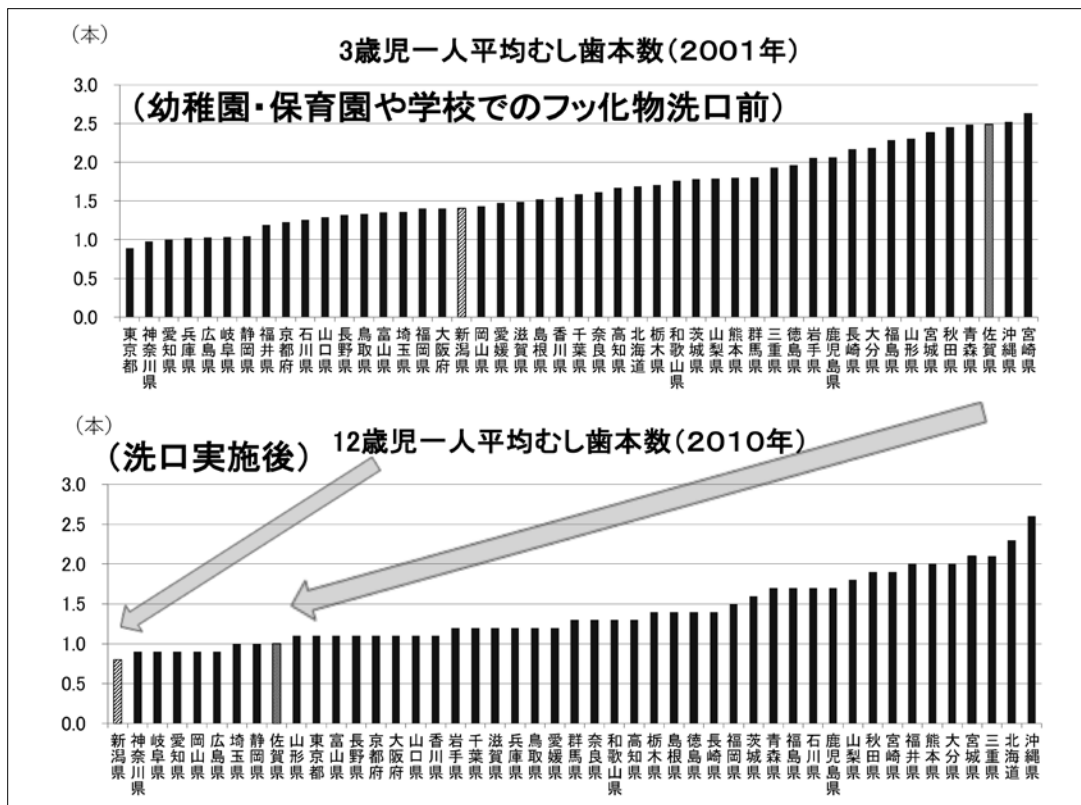


図4 学校や園でのフッ化物洗口の実施が特に多い地域における，う蝕の健康格差の減少²¹⁾

際アメリカの研究では食生活の結果ともいえる肥満が人々のネットワークを通じて広まっていき，それがまるで肥満が伝染しているように見えることが報告されている¹⁹⁾。このようにさまざまな状況が人々の行動や健康に影響するからこそ，地域や集団ごとに行動や健康が似通ってしまい，健康格差が生じる。こうした人の行動や健康に影響するさまざまな社会的な状況のことをまとめて「社会的決定要因」と呼んでいる。

こうした社会的決定要因は「知識として知っていても，なかなか行動に移せない」ことの原因になりやすい。実際，健康教育で行動を変えられるのは富裕地区の小学生で多く，日々の生活に追われて中々行動を変えられない子供が貧困地区の小学校に多かった結果，小学校での健康教育の後に健康格差が拡大してしまったことも報告されている²⁰⁾。「病気の多い人に限って」定期的に受診してくれない，タバコをやめてくれない，検診に来てくれない，というような状況はしばしば存在するが，こうした状況は「逆転する予防・ケアの法則」と呼ばれている。そのため，どのような環境に置かれた人々であっても効果があるような方法が健康格差の縮小には求められている。

社会的な状況を乗り越えて健康格差を減らすためには，社会的決定要因に着目することが推奨されている。もちろん個人の努力は大切であるが，環境を変えることで行動が容易になることがある。例えば，学校で予防接種や歯みがきやフッ化物洗口が実施されていれば，家庭でそれらを行う時間や経済的な余裕がない人であっても恩恵を受けられ，健康格差の縮小につながる。実際，地域によって実施されている小学校などでフッ化物洗口（フッ化物配合歯磨剤と同程度またはそれ以下の濃度のフッ化物洗口液を用いた洗口）が健康格差を減らすことが報告されている。図4には，幼稚園・保育園や小学校に上がる前の3歳のう蝕の都道府県順位と，その後の12歳の順位を示している。特にフッ化物洗口の実施が多い新潟県と佐賀県に注目してみると，12歳の時の順位が大きく改善されており健康格差が解消されていることがうかがえる。これは粗い比較であるが，複数年にわたる全国データに精緻な統計学的分析により，洗口の実施率が高いほど12歳の順位が良いことが分かっている²¹⁾。この例のように環境を変える方法が健康格差を減らすのに有用である。具体的にはタバコの法規制や値上げ，自分で医療受診しにくい高齢者への訪問診療への保険適用やその強化，タ

バコやお菓子のコマーシャル等の規制，職場や学校での健康診断や歯みがきやフッ化物洗口の実施，水道水フッ化物濃度（水道水中のフッ化物濃度を緑茶と同程度にする）などが挙げられる。こうした方法は個人ではなく集団への施策になるため反対する方々も存在すると考えられるが，健康によい社会を実現する「社会の行動変容」を目指して，人々に理解をいただけるような粘り強い情報発信が専門家に求められている。

図4でその効果を紹介した学校でのフッ化物洗口は，厚生労働省からガイドラインが出されており²²⁾，そのため近年各地で普及が広がっている²³⁾。すべての小学校で実施しているような地域も増えており，普及していない地域での実施が望まれる。子供たちが，住んだ地域によってう蝕が多かった，ということがないように教育界と歯科界の協力による対策が求められている。

参考文献

- 1) Marcenes W, Kassebaum NJ, Bernabe E, et al.: Global burden of oral conditions in 1990-2010: a systematic analysis, *J Dent Res*, 92, 592-597, 2013.
- 2) 相田潤, 小坂健: 歯科口腔保健の重要性: 疾病の公衆衛生上の重要性の4基準からの考察, *ヘルスサイエンス・ヘルスケア*, 14, 3-12, 2014.
- 3) 相田潤, 松山祐輔, 小山史穂子, ほか: 口腔の健康格差と社会的決定要因, 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, Edited by 深井穂博, 東京, 公益社団法人日本歯科医師会, 2015.
- 4) 相田潤: EBM: Evidence Based Medicine 歯科疾患の健康格差とは何か? その原因と対策, 8020財団法人, 8020推進財団会誌, 36-39, 2016.
- 5) 相田潤, 安藤雄一, 柳澤智仁: ライフステージによる日本人の口腔の健康格差の実態: 歯科疾患実態調査と国民生活基礎調査から, *口腔衛生学会雑誌*, 66, 458-464, 2016.
- 6) 相田潤: 歯科疾患における健康格差とは? (特集 歯科口腔保健の推進), *公衆衛生*, 81, 47-53, 2017.
- 7) 相田潤: コトバを読む, データを読む ライフコースアプローチと口腔保健, *歯界展望*, 124, 1238-1239, 2014.
- 8) Matsuyama Y, Fujiwara T, Aida J, et al.: Experience of childhood abuse and later number of remaining teeth in older Japanese: a life-course study from Japan Gerontological Evaluation Study project, *Community Dent Oral Epidemiol*, 2016.
- 9) 深井穂博: 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.
- 10) 日本口腔衛生学会: 政策声明 う蝕のない社会の実現に向けて, http://www.kokuhoken.or.jp/jsdh/file/statement/statement_03_text.pdf.
- 11) Burt A, Eklund A: *Dental Caries, Dentistry, Dental Practice, and the Community* 6th edn, St. Louis, Elsevier Saunders, 2005.
- 12) Fejerskov, Kidd E, 高橋信博・恵比須繁之 監訳(編): *デンタルカリエス 原著第2版 その病態と臨床マネジメント*, 2013.
- 13) 筒井昭仁, 小林清吾, 野上成樹, ほか: 学校歯科保健対策における歯口清掃指導およびフッ素洗口法の評価, *口腔衛生会誌*, 33, 79-88, 1983.
- 14) 八木稔: 小学校におけるフッ化物洗口プログラムの予防効果, *日本歯科医療管理学会雑誌*, 47, 263-270, 2013.
- 15) Lewis DW, Ismail AI: Periodic health examination, 1995 update: 2. Prevention of dental caries. The Canadian Task Force on the Periodic Health Examination, *CMAJ*, 152, 836-846, 1995.
- 16) England PH: *Delivering Better Oral Health An evidence-based toolkit for prevention-third edition*. In. London: Public Health England, 2014.
- 17) 小山史穂子, 相田潤, 長谷見広, ほか: 出身大学によって幼児への歯磨剤の使用の推奨は異なるのか, *臨床研修歯科医師を対象とした調査結果*, *口腔衛生学会雑誌*, 65, 417-421, 2015.
- 18) 相田潤, 田浦勝彦, 荒川浩久, ほか: 予防歯科学・口腔衛生学およびフッ化物応用に関する教育の29大学間の差異と教育時間の減少, *予防歯科学・口腔衛生学教育の現状調査2011*, *口腔衛生学会雑誌*, 65, 362-369, 2015.
- 19) クリスタキス, ファウラー, 鬼澤忍 (翻訳): つながり 社会的ネットワークの驚くべき力, 講談社, 2010.
- 20) Schou L, Wight C: Does dental health education affect inequalities in dental health? *Community Dent Health*, 11, 97-100, 1994.
- 21) Matsuyama Y, Aida J, Taura K, et al.: School-Based Fluoride Mouth-Rinse Program Dissemination Associated With Decreasing Dental Caries Inequalities Between Japanese Prefectures: An Ecological Study, *J Epidemiol*, 26, 563-571, 2016.
- 22) 厚生労働省医政局長, 厚生労働省健康局長: フッ化物洗口ガイドライン, 厚生労働省, 東京, 2003.
- 23) 田浦勝彦, 相田潤, 安藤雄一, ほか: フッ化物洗口の都道府県別にみた普及の推移 国の政策が果たした役割の検討, *口腔衛生学会雑誌*, 60, 556-562, 2010.

フッ化物の普及状況および わが国の学校における 口腔保健教育の現状と問題点 ～エビデンスに基づいたう蝕予防教育への改善へ～



晴佐久 悟 福岡歯科大学 口腔保健学講座 講師

要約 20世紀から21世紀にかけて、科学は急速な発展を遂げている。医療においても科学的根拠に基づく医療が提唱されてから、フッ化物応用の普及や歯学教育に大きな変化が認められる。特に集団応用フッ化物洗口は近年急速に普及し、2016年では約127万人の当該児童が実施している。そして、このフッ化物洗口の普及がわが国のう蝕格差を縮小したことが明らかになっている。しかしながら、フッ化物洗口実施地域と未実施地域の間には、う蝕格差やう蝕予防知識の格差が生じている可能性がある。それらの格差を縮小し、生涯にわたってフッ化物利用を進めるためには、学校での統一したEBMに基づいたう蝕予防の保健教育が必要である。残念ながら、学校の保健学習用の教科書では、フッ化物応用についての記述はほとんどなく、ここ20年で変化が認められない。本編では、これらの現状を紹介し、問題点を挙げ、学校での保健教育の改善を提言することを目的とする。

1. EBMとフッ化物応用に関する歴史

1991年にGordon Guyat¹⁾が「Evidence-based medicine (根拠に基づく医療)」を提唱してから、4半世紀が経過した。提唱以降、EBMという概念は急速に普及・発展し、診療だけではなく、公衆衛生、教育でも使われるようになった。歯学教育においても国家試験出題基準の「必修の基本的事項」の中に「根拠に基づいた医療〈EBM〉—う蝕予防法の評価、歯周病予防法の評価—」があり、EBMは、歯科医師が理解し、学ぶべき必須項目になっている。EBMによるう蝕予防法の評価では、1989年に米国予防医療研究班のシステマティックレビュー²⁾を端緒として、EBMの手法を用いたガイドラインやシステマティックレビューが相次いで報告されている^{3,4)}。その中で一貫して根拠の質が高いう蝕予防法として「フッ化物応用」が挙げられている。わが国においては、1999年に日本歯科医学会のフッ化物応用についての総合的な見解において、「EBM (Evidence Based Medicine: 証拠に基づいた医療) およびEBOHC (Evidence Based Oral Health

Care: 証拠に基づいた口腔保健) を基としたフッ化物応用の推進」を提唱した。2007年には、日本学校歯科医会理事会のフッ化物応用に対する見解で「科学的根拠に基づいたむし歯予防法であるフッ化物洗口やフッ化物配合歯磨剤の使用などのフッ化物応用は、その優れたむし歯予防効果は勿論、学校歯科保健教育の実践的手法として取り込まれることにより、児童生徒の正しい健康観の育成に役立ち、さらに学校歯科保健活動の活性化、保護者から地域社会へと地域保健への波及効果などが期待できる」と公表した。

2. 国内外のフッ化物応用の普及状況

1945年グランドラピッズ市で水道水フッロリデーションが実施されて以降、水道水フッロリデーションは、調整・天然を含め、現在54カ国で約4億4,000万人が利用している⁵⁾。水道水フッロリデーションは、コストの面から広域水道施設での導入が合理的で、小規模水道が主流のヨーロッパ、中・南米諸国の地域では水道水フッロリデーションの代替法として

食塩フロリレーションが普及し、20カ国で約3億人（ヨーロッパ約8千万人，中・南米約2億人）が利用している⁶⁾。フッ化物配合歯磨剤は，フッ化物応用の中で最も利用人口が多く，世界で15億人以上が利用している。その他には，全身応用として，フッ化物錠剤が，局所応用として，フッ化物歯面塗布，フッ化物洗口，およびフッ化物バーニッシュ等が利用されている。わが国では，フッ化物洗口，フッ化物歯面塗布，およびフッ化物配合歯磨剤などが普及している。特に施設での集団応用フッ化物洗口は近年急速に普及している。

1) わが国のフッ化物洗口の普及状況

わが国の施設での集団応用フッ化物洗口実態調査（2016年確定値）⁷⁾では，現在12,102施設，1,271,685人の当該児童がフッ化物洗口を実施している（図1）。10年前の2006年調査⁸⁾と比較して，実施施設数，実施人数は，それぞれ，2.4倍，2.6倍増加している。セルフケアでの家庭内応用フッ化物洗口人数（推計値）が34.7万人⁹⁾との報告から鑑みて，施設または家庭でのフッ化物洗口は全国で約162万人以上が実施していると推計されている。

都道府県別では，10万人以上実施している県は，愛知県（148,315人），新潟県（116,145人）であり，1万人以上実施しているのは，25県1道であった。実施率では，佐賀県では当該児童総数の約78%が実施しており，全国で最も高い。

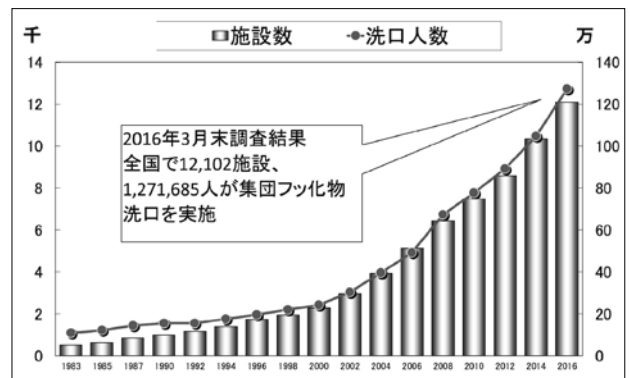


図1 フッ化物洗口実施状況の推移（文献⁷⁾より引用）
 1990～2006年 NPO法人日本むし歯予防フッ素推進会議（現：NPO法人日本フッ化物むし歯予防協会）(A)
 2008～2012年 (A)+公益財団法人8020推進財団(B)・WHO口腔保健協力センター(C)/3団体共同調査
 2014, 2016年 (A)+(B)+(C)+一般社団法人日本学校歯科医会/4団体共同調査

2) フッ化物配合歯磨剤の普及状況

わが国のフッ化物配合歯磨剤の市場占有率（シェア：算定値）¹⁰⁾は，1988年以降で急速に増加しており，1998年以降で70%台に達し，2010年では90%になったものの，その後数年間停滞している（図2）。従って，フッ化物配合歯磨剤の普及による，さらなるう蝕減少の恩恵は限定的であると考えられる。今後は，フッ化物の効果を最大限にするために，使用量・頻度や使用後のうがいの回数の制限等の教育が重要である。また，フッ化物濃度に関しては，コ克蘭のシステムティックレビューより，フッ化物濃度が1,000ppm未満よりもそれ以上のほうが効果的であることが示されている¹¹⁾。フッ化物配合歯

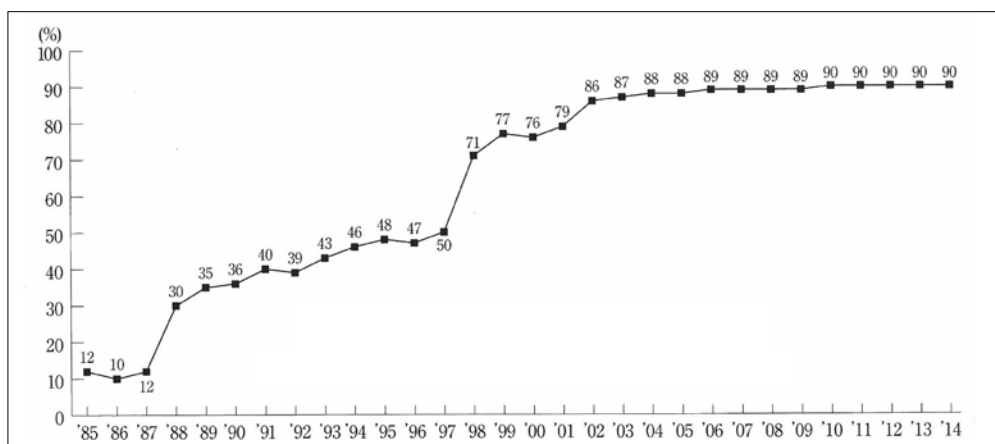


図2 わが国におけるフッ化物配合歯磨剤の市場占有率（参考文献¹⁰⁾より引用）
 1985～1994年（公財）ライオン歯科衛生研究所調べ
 1995～2014年 ライオン(株)調べ
 *フッ化物配合歯磨剤については，ライオン(株)の定義による

磨剤に関するISO（国際標準化機構）のフッ化物濃度の基準は1,500ppm以下であることから¹²⁾、わが国での医薬品医療機器法のフッ化物濃度の1,000ppm以下をISOの基準まで引き上げるべきであると考えられる。

3) フッ化物歯面塗布の普及状況

歯科疾患実態調査¹³⁾によると、1～14歳の者でフッ化物歯面塗布を受けた者の割合（2011年）は64%で、経年的に増加している（図3）。フッ化物歯面塗布を受けた場所の内訳は、市町村保健センターなどが約15%、その他の医療機関が約40%であり、約10%が両方で受けていた。今後も増加傾向が期待され、また、フッ化物に関する教育が普及促進に繋がる可能性がある。

4) 米国での学校におけるフッ化物洗口・錠剤プログラム

米国では、現在総人口比で67.2%、給水人口比（給水人口に対するフッ化物水供給を受けている人口の比）で74.7%の国民が水道水フッ化物の恩恵を受けている¹⁴⁾。米国では国家レベルで水道水フッ化物を促進しており、米国疾病予防管理センター（CDC）が20世紀の十大公衆衛生偉業の一つに挙げている¹⁵⁾。国の健康増進戦略であるHealthy People 2020においても、国民の健康促進と健康格差是正のため、2020年までに水道水フッ化物を給水人口比で79.6%にすると明記している¹⁶⁾。一方、水道水フッ化物が実施されていない地域では、実施地域に比べてう蝕格差が大きくなる可能性がある。そこで米国では、代替の公衆衛生的なう蝕予防対策として、学校でのフッ化物洗口・錠剤プログラムが実施されている。米国州地域歯科責任者協会（Association of State and Territorial Dental Directors）の最新の報告（2016年）では、19州でフッ化物洗口プログラム、9州でフッ化物錠剤プログラムを実施していた¹⁷⁾。

学校でのフッ化物洗口プログラムは、わが国の実施方法とほぼ同様である¹⁸⁾。週1回、幼稚園では5ml、小学校では10mlの0.2%のフッ化ナトリウム溶液を用いて1分間、管理下のもとで洗口する。年間一人あたりの費用は、1998年の報告では平均約1ドル、1999年の報告では平均約1.41ドルであっ

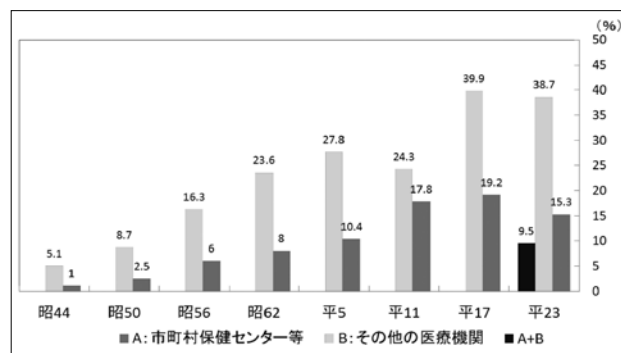


図3 フッ化物歯面塗布経験者の推移 (1～14歳, 文献¹³⁾より引用)

た。学校でのフッ化物洗口プログラムの例として、アイダホ州では、1976年からプログラムが実施され、2001～2002年では、160の州立小学校で33,383人が参加していた。ニュージャージー州では、「笑顔を救いましょう (Save Our Smiles)」のスローガンのもとにプログラムが実施され、1981年では約20,000人が実施し、2001～2002年では、300の学校で70,000人以上が参加していた。バーモント州では、2001～2002年で173の学校で17,829人が参加していた。バージニア州では、水道水フッ化物が実施されていない地域で、210の小学校の1～5年生の約5万人が実施していた。

学校でのフッ化物錠剤プログラムは、年齢に応じてフッ化物含有量が0.25mg, 0.50mg, あるいは、1.0mgの錠剤を利用し、管理下で飲み込む前に30秒間噛むことにより、全身応用効果に加え、局所応用効果も期待した方法である¹⁸⁾。年間一人あたりの費用は、1999年で2.53ドルであった。学校でのフッ化物錠剤プログラムの例として、ニューヨーク州では、フッ化物洗口プログラムのオプションとして実施され、両プログラム合わせて、4、5歳児と1年～中学校2年までの約100,000人が参加した。オレゴン州では、1974年に洗口プログラムが開始され、1987年に錠剤プログラムが追加された。2000年には、118の小・中学校と6幼稚園で、17,300人が両プログラムのいずれかを実施していた。

3. 学校における保健学習用の口腔関連記述に関する研究

田浦らは、2004年文部科学省検定済みの小学校体育科用教科書のうち「保健」（5・6年）と「ほけ

ん」(3・4年)の各5冊の口腔関連記述の有無ならびに著作者に口腔保健関係者が含まれるかを調査した¹⁹⁾。結果、小学校3・4年用教科書「ほけん」については、すべての教科書で「歯をみがく」という口腔保健行動の記載が認められたが、「フッ化物」の記載はなかった。5・6年用教科書「保健」については、すべての教科書で「むし歯の成り立ち」が解説されていたが、初期う蝕の再石灰化の過程については記載がなく、本文中に「フッ化物」の記載はなかった。1冊の教科書の「脚注のミニちしき」に「お茶は歯によいといわれるのは、お茶の中のフッ素という物質がむし歯から歯を守るによるものです。歯みがき剤にもフッ素をふくんでいるものがあります。」とフッ化物に関する記載があった。さらに、すべての教科書において、著作者に口腔保健関係者は含まれていなかったことを報告した。これらの結果から、20世紀の歯科研究の成果を反映している内容とは考えられなく、ヘルスプロモーションの考え方およびEvidence-based Dentistryを反映した教科書へと改善するように提言している。その後、石田ら²⁰⁾が、2014年文部科学省検定済みの小学校体育科用教科書(田浦らの調査教科書数と同冊)において、同様の調査を行っている。結果、「フッ化物」の記載は、小学校3・4年用教科書にはなく、5・6年生用の1冊の教科書に「最近歯をつよくするフッ素入りの歯みがき粉もある」との記載があった。

同様の調査が、中・高等学校の保健学習用教科で実施されている。石黒ら²¹⁾は、中学校の2011年検定済み保健学習用教科書4冊のうち、2冊の教科書には水道法による水質基準のなかに「フッ素をその許容量をこえて含まないこと」とあったが、「フッ素」の効果についての記載はなかったと報告した。川村ら²²⁾は、2012年検定済み高等学校の保健学習用教科書3冊のうち、う蝕予防やフッ化物について記載されている教科書はなかったと報告した。以上より、中・高等学校の保健学習用教科書で、う蝕予防のためのフッ化物応用法の記載がないということは、中・高等学校での保健学習の中ではほとんど教育されていないと考えられる。一方、海外の例として、フィンランドでは、小学校高学年課程で、う蝕の原因と予防方法を科学的に図示し、脱灰と再石灰化ならびにフッ化物の役割を科学的に説明してい

る²³⁾。また、韓国では、高等学校の教科書に水道水フッロリデーションのプログラムの記載があり²⁴⁾、わが国の保健学習用教科書とは異なっている。

4. 学習保健指導要領の口腔に関する記述

わが国の現行の教科書制度から察すれば、学習指導要領に準拠した記述にならざるをえない。そこで、学習指導要領の内容を調査した結果、小学校の学習指導要領では、5・6年生において、「生活習慣病など生活行動が主な要因となって起こる病気の予防には、栄養の偏りのない食事をとること、口腔の衛生を保つことなど、望ましい生活習慣を身に付ける必要があること。」と記載されているが、フッ化物応用の記載がない²⁵⁾。さらに、中・高等学校の学習指導要領では、歯・口腔に特化した記載はなかった。

5. 学校における口腔保健教育の提言 (WHO会誌より)

2005年にStellaら²⁶⁾は、学童期は、健康に最も影響を与え、生涯を通じた健康に対する態度、技術を発達させる重要な時期であり、学校での口腔の健康増進対策が重要であることを指摘した。そして、WHO世界学校保健イニシアティブ(WHO Global School Health Initiative)と健康増進に関する学校組織を利用した、学校での口腔保健プログラムの内容について提案している。

例えば、学校の保健政策において、「健康的な学校の環境政策」および「学校方針(School ethos)」の中に水道水フッロリデーションが挙げられている。また、学校カリキュラムで、科学の中でフッ化物の教育を入れることを提言している(表1)。

表1 教科と関連付けて教育ができる口腔保健のトピック (科学の教科のみ抜粋、文献²⁶⁾より引用)

教科	口腔保健のトピック
科学	・ 全身、口腔、および歯; 体、口腔の衛生
生物	・ 口腔、全身および精神疾患
化学	・ 食べ物と全身、口腔、および歯の関連性
食品科学	・ 栄養と食べ物の選択
栄養	・ 飲食物が歯に与える影響に関する実験
水	・ 歯周 ・ フッ化物

6. わが国の学校での口腔保健教育の問題点と改善への提言

わが国のフッ化物応用は、着実に普及してきている。特に学校におけるフッ化物洗口の実施人数は、近年著しく増加し、地域のう蝕格差の減少に貢献している²⁷⁾。一方、都道府県間でフッ化物洗口の普及格差が生じている。この差は、う蝕格差を増大させる可能性があり、健康日本21（第二次）の目的である「健康格差の縮小」に負の影響を与える可能性がある。さらに、山本ら²⁸⁾の報告では、フッ化物洗口を実施している子供は、実施していない子供に比べて、フッ化物のう蝕予防効果について知っている割合が高いことを報告している。このことは、フッ化物洗口実施の有無は、う蝕格差だけではなく、う蝕予防に関する意識・知識の格差を生じさせる可能性があることを示している。

文部科学省は、『学齢期は、健康づくりについても自らの健康がおおむね保護者等の手にゆだねられ管理されている「他律的健康づくり」の時期から、成人期以降の自らの思考・判断による意思決定や行動選択による「自律的な健康づくり」へと移行していかなければならない大切な転換期である』としている²⁹⁾。フッ化物応用は生涯にわたって効果的にう蝕を予防する手段であり、まさしくこの趣旨に沿う対策である。すなわち、学童期では、他律的（集団的）にフッ化物洗口を実施し、健康教育によりフッ化物の重要性の知識を得て、成人以降の自律的なフッ化物利用に繋がると考えられる。また、Stellaら²⁶⁾の報告のように、学校の保健政策や科学の教科にう蝕予防のフッ化物を盛り込むのも効果的かもしれない。結論として、フッ化物応用の普及に加え、EBMに基づいたう蝕予防教育は、フッ化物の知識の格差を縮小し、成人以降でもフッ化物応用を利用することに貢献し、生涯にわたるう蝕格差の減少に繋がると考えられる。

1996年に田浦³⁰⁾は、う蝕予防教育では、「う蝕予防のための歯磨きには限界があるので強調しすぎない、初期のう蝕に対する治療勧告には注意する、そして、う蝕モデルである脱灰と再石灰化の考え方の教育ならびにフッ化物のはたらきについての知識の提供が必要である。」ことを提言している。筆者はこれらに加え、う蝕格差を減少させる公衆衛生的な

フッ化物応用、すなわち、集団のフッ化物洗口や水道水フッ化処理についても教育内容に含めることを提案する。水道水フッ化処理の教育に関しては、韓国²⁴⁾のように高等学校で、水道プログラムの中で世界事例として教育されることを提案する。

学校における保健教育は、学校教育法施行規則に規定されており、学習指導要領に基づく教科による保健学習（教授）と、特別活動による保健指導とに分けられる。すべての学童にEBMに基づいたう蝕予防の知識を提供するためには、保健学習での教育が必要であると考えられる。しかしながら、前述したように、小・中・高等学校の保健および他教科の学習用教科書で、う蝕予防のためのフッ化物応用の記載がほとんどないことが現在もなお続いている。

保健学習用教科書は、保健学習の一助として心身の健全な発育を支援するために、学習指導要領および検定規則に基づいて検定されている¹⁹⁾。したがって、これらの状況を根本的に改めるには、杉山³¹⁾が提案しているように「学習指導要領」を改訂する必要があると考える。具体的には、「口腔疾患を予防するためには、口腔の衛生を保つことに加え、フッ化物の利用がむし菌を予防するのに重要である」ことを、小学校の学習指導要領だけではなく、中・高等学校にも明記されることが必要ではないだろうか。

参考文献

- 1) Evidence-Based Medicine Working Group : Evidence-based medicine, A new approach to teaching the practice of medicine, JAMA, 268 (17), 2420-2425, 1992.
- 2) U.S. Preventive Services Task Force : Guide to clinical preventive service : Report of the U.S. Preventive Services Task Force 1sted, <https://wonder.cdc.gov/wonder/prevguid/p0000109/p0000109.asp> (2016年12月29日アクセス).
- 3) Centers for Disease Control and Prevention : Recommendations for using fluoride to prevent and control dental caries in the United States, MMWR Recomm Rep, 17, 1-42, 2001.
- 4) McDonagh MS, Whiting PF, Wilson PM, Sutton AJ, Chestnutt I, Cooper J, Misso K, Bradley M, Treasure E, Kleijnen J : Systematic review of water fluoridation, BMJ, 321 (7265), 855-859, 2000.
- 5) 田浦勝彦, 小林清吾 : 水道水フッ化処理, 口

- 腔保健協会, 東京, 116-136, 2014.
- 6) NPO法人日本フッ化物むし歯予防協会編: 日本におけるフッ化物製剤 (第10版), 口腔保健協会, 東京, 61-74, 2016.
 - 7) 木本一成: 施設での集団応用フッ化物洗口実態調査 (2016年確定値), NPO法人日本フッ化物むし歯予防協会通信, 文京企画, 新潟市, No58, 4-5, 2016.
 - 8) Kimoto K: National survey on the school-based fluoride mouth rinsing program in Japan -Regional spread conditions in various kinds of schools-, *The International Journal of Oral Health*, 4, 31-33, 2008.
 - 9) 安藤雄一, 瀧口徹, 深井稔博: フッ化物洗口・家庭応用法の歯科医院における指導に関する全国実態調査, *口腔衛生学会雑誌*, 55(1), 22-31, 2005.
 - 10) NPO法人日本フッ化物むし歯予防協会編: 日本におけるフッ化物製剤 (第10版), 口腔保健協会, 東京, 11, 2016.
 - 11) Walsh T, Worthington HV, Glenny AM, Appelbe P, Marinho VC, Shi X: Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries in children and adolescents, *Cochrane Database Syst Rev*, 20(1), CD007868, 2010.
 - 12) Hefferren JJ: International Standard for Toothpaste (ISO 11609): A Laboratory Method for Assessment of Dentifrice Abrasivity, *J Dent Res*, 1976, 55(4), 563-573.
 - 13) 厚生労働省: 歯科疾患実態調査: 調査の結果 (統計表一覧), <http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/62-17c.html> (2016年12月29日アクセス).
 - 14) Centers for Disease Control and Prevention: Water Fluoridation Data & Statistics, <http://www.cdc.gov/fluoridation/statistics/index.htm> (2016年12月29日アクセス).
 - 15) Murthy V: Community Water Fluoridation: One of CDC's "10 Great Public Health Achievements of the 20th Century", *Public Health Reports*, 130(4), 296-298, 2015.
 - 16) U.S. Department of Health & Human Services, Healthy People 2020, <https://www.healthypeople.gov> (2016年12月29日アクセス).
 - 17) Association of State and Territorial Dental Directors, Synopses of State Programs 2016, <http://www.astdd.org/docs/synopses-report-summary-2016.pdf> (2016年12月29日アクセス).
 - 18) Association of State and Territorial Dental Directors, Use of Fluoride: School-based Fluoride Mouthrinse and Supplement Programs, View Full Best Practice Approach Report, <http://www.astdd.org/bestpractices/BPAFluorideMouthrinseSupplement.pdf> (2016年12月29日アクセス).
 - 19) 田浦勝彦, 木本一成, 荒川浩久, 志村匡代, 晴佐久悟, 磯崎篤則, 小林清吾: 日本の小学校における保健学習用の口腔関連記述に関する検討, *口腔衛生会誌*, 56(3), 302-308, 2006.
 - 20) 石田直子, 神谷美也子, 中向井政子, 川村和章, 斎藤美和, 晴佐久悟, 田浦勝彦, 荒川浩久: 保健学習用教科書における口腔関連記載内容の調査 1 小学校, *口腔衛生会誌*, 66(2), 260, 2016.
 - 21) 石黒梓, 晴佐久悟, 田浦勝彦, 川村和章, 斎藤美和, 荒川浩久: 保健学習用教科書における口腔関連記載内容の調査 2 中学校, *口腔衛生会誌*, 66(2), 260, 2016.
 - 22) 川村和章, 広川晃司, 串田守, 荒川勇喜, 田中元女, 斎藤美和, 荒川浩久: 保健学習用教科書における口腔関連記載内容の調査 3 高等学校, *口腔衛生会誌*, 66(2), 261, 2016.
 - 23) 福田雅臣, 鈴木章, 丹羽源男, Ruokola M: フィンランドの学校歯科保健教材への評価, *口腔衛生会誌*, 44(4), 592-593, 1994.
 - 24) Jin-Seon Kim, Eun-Mi Choi, Gyeong Soon Han: Oral health educational contents in primary, middle, and high school textbooks, *Journal of Korean Academy of Oral Health*, 38(1), 59-67, 2014.
 - 25) 文部科学省, 小学校学習指導要領 (平成20年3月告示) 抜粋, 第9節, 体育, http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/youryou/syo/tai.htm#5_6gakunen (2016年12月29日アクセス).
 - 26) Kwan SYI, Petersen PE, Pine CM: Borutta A, Health-promoting schools: an opportunity for oral health promotion, *Bull World Health Organ*, 83(9), 677-685, 2005.
 - 27) Matsuyama Y, Aida J, Taura K, Kimoto K, Ando Y, Aoyama H, Morita M, Ito K, Koyama S, Hase A, Tsuboya T, Osaka K: School-Based Fluoride Mouth-Rinse Program Dissemination Associated With Decreasing Dental Caries Inequalities Between Japanese Prefectures: An Ecological Study. *J Epidemiol*, 26(11), 563-571, 2016.
 - 28) 山本未陶, 平山祐佳子, 筒井昭仁, 晴佐久悟: 児童のフッ化物洗口実施状況に関連した要因に関する研究, *口腔衛生会誌*, 57(3), 184-191, 2007.
 - 29) 文部科学省: 学校歯科保健参考資料「生きる力」をはぐくむ学校での歯・口の健康づくり: 日本学校歯科医会, 東京, 5, 2005.
 - 30) 田浦勝彦: 「むし歯予防教育」への提言, *体育科教育*, 8, 48-50, 1996.
 - 31) 杉山精一: 保健教科書において「歯科保健」がどのように扱われているかについての調査, *日本ヘルスケア歯科研究会誌*, 7, 58-64, 2005.

生涯を通じたう蝕予防推進のために 行われている「山県市フッ化物洗口事業」 におけるフッ化物教育

尾野康夫 尾野歯科医院 院長
山県市立富岡小学校、山県市立高富中学校 学校歯科医
山県市立富岡保育園、はなぞの北幼稚園 園歯科医



要約 平成16年から始まり12年が経過した岐阜県山県市のフッ化物洗口事業は、現在高いう蝕抑制効果が認められています。事業では、エビデンスがありう蝕抑制効果の高いフッ化物応用として保育園年中から中学3年までの11年間実施するフッ化物洗口を行っています。本市の取り組みの特徴としては、洗口のみ行うのではなくフッ化物洗口を軸とした健康教育に力を入れることにより、生涯の健康づくりのために自ら進んで（自立的に）フッ化物を応用できる子の育成を目指しています。

子供たちにフッ化物洗口の環境整備をする行政や学校、保護者にフッ化物応用について知識・情報の提供を専門家である歯科医師が行っています。子供たちへのフッ化物についての教育は、小学校を中心に学校歯科医だけでなく歯科衛生士や行政担当者、教師など様々な立場の者によって行われていますが、本市においては中学校での健康教育の実施について、生徒数の多さや指導時間の確保が難しいという理由からなかなか十分にできないという課題があります。

全国的に山県市のようなフッ化物洗口の取り組みが難しいところは多いと推測します。全国的に行うためには、生涯にわたる自立的な健康づくりを培うフッ化物応用の取り組みが推進できるように、保健学習のための文言が教科書中にあり、養護教諭や担任教師によって教育される機会があるようにすることが望ましいと考えます。

1. 山県市フッ化物洗口事業の始まりと特徴について

岐阜県山県市は岐阜市に隣接する人口およそ28,000人の市で、平成15年山県郡の3町村が平成の大合併時に県下で最初に合併を行い誕生しました。

現在、市内に保育園7園、私立幼稚園1園、小学校9校、中学校3校、県立高等学校1校があり、山県歯科医師会の10診療所の開業医が園歯科医、学校歯科医を務めています。

山県市がフッ化物洗口を始めたきっかけは、合併前の各町村の幼児・児童・生徒のむし歯罹患状況が県平均を大きく上回る地区であったため、市誕生の年にその解消方法として山県歯科医師会がフッ化物洗口を提案したことであります。市保健福祉部と市教育委員会のトップはこれを保健施策の柱の一つとする構想を抱きトップダウン的に事業が始められることとなりました。

山県市フッ化物洗口事業は市行政（当初、子供家庭課、現在、健康介護課）・市教育委員会・山県歯科医師会の三位一体の連携のもと、市の全額負担によって高等学校を除く市内のすべての保育園・幼稚園、小学校、中学校でフッ化物洗口を行っています。特徴的なのは歯科医師会が提案時に訴えた教育を重視し、健康教育にも力を入れていることであります。（図1）



図1 市のイメージポスター

表1 山口市におけるフッ化物教育の実施内容

対象者	実施内容
園児・児童・生徒	[保健指導] ・学校歯科医による講話（学級活動、保健の時間で実施） ・歯科衛生士による媒体を使った説明（学級活動、保健の時間で実施） ・養護教諭による紙芝居や読み聞かせ、冊子を使った説明 ・担任教師による説明（学級活動の時間に実施） ・園保育士による説明 ・行政担当課による中学卒業時のこれからのフッ化物応用の説明
保護者	[周知目的の組織活動] ・園歯科医によるフッ化物洗口事前説明会（年少児保護者） ・養護教諭による小学校入学時の説明 ・学校歯科医による説明（PTA総会時など）
学校職員	[周知目的の組織活動] ・学校歯科医による説明（PTA総会時など） ・養護教諭による説明（職員会議時）
市民	[周知目的の組織活動] ・行政担当課による広報誌を使った周知活動

2. フッ化物洗口の実際について

1) フッ化物洗口の管理

すべての永久歯の萌出時期をカバーするために年長児から中学3年生までの10年間実施することとして、平成16年7月から始められましたが、年中児がブクブクうがいが可能であることを確認した平成19年からは年中児から11年間実施されています。

洗口はミラノール® 顆粒11%による洗口溶液で行われています。保育園・幼稚園は週5回、昼食後の歯みがきの後、250ppmF溶液を7ml含み、30秒間洗口しています。洗口溶液の作製は担当職員、洗口時の分注、見守りは担任の保育士が行っています。小学校・中学校は、学校のスケジュール等負担を考慮して週1回、おもに朝の会のなかで、450ppmF溶液を10ml含み、60秒間洗口しています。溶液の作製は養護教諭、洗口時の分注は小学校低学年は担任教師、小学校高学年と中学校は児童・生徒が行い、見守りは担任教師が行っています。各施設において洗口実施マニュアル、消毒マニュアルのもとに実施され、管理票のもとに薬剤の管理が行われていますが、実施状況、薬剤管理について定期的に市の歯科衛生士、学校薬剤師の巡回指導を受けています。

2) フッ化物洗口の実施率

市内すべての20施設で年中児（4歳）から中学校3年生（15歳）までが行い、その実施率は平成27年度においては、2,655名中、実施者数が2,646名で99.7%です。当初よりこのように高率で推移しています。

3. 健康教育の実際について

山口市フッ化物洗口事業は、フッ化物洗口を健康教育の題材の一つに位置付け、こちらからやらせるのではなく、自ら進んで（自立的に）フッ化物を利用できる子の育成をも目指しています。

行われている健康教育の広がりによって、子供たちはもとより保育士、教員、行政職員の歯科保健に対する意識は高まりました。その結果、各組織の連携は図1のイメージポスターにあるような好ましい状況となりました。そして学校歯科保健活動は保護者を巻き込むまでに至り、「山口市は学校歯科保健活動の先進地域」という高い評価を受けるまでになりました。

以下、教育について、一般的な歯科保健教育とフッ化物教育について述べていきますが、フッ化物の教育は、歯科保健教育のなかの一部として行われておりますが、その実施状況は、表1に示しているように、歯科医師・歯科衛生士の歯科医療者だけではなく現場の教員や行政などさまざまな立場の人々によって行われています。

1) フッ化物洗口事前説明会について

山口市では、市内のすべての保育園・幼稚園で年少児の保護者を対象に園歯科医によるフッ化物応用の講話が行われていますので、保護者はフッ化物に対する理解が備わっています。「フッ化物洗口説明会及び歯みがき教室」といい、行政（健康介護課）、市の歯科衛生士、園歯科医が担当して、8施設で毎年2月に開催しています。説明会のスケジュールは、以下のように行われています。



図2 DVD「フッ素で育てよう秋田っ子の歯」
(秋田県・秋田県歯科医師会制作)



図3 園歯科医による説明の様子



図4 保護者のフッ化物洗口体験の様子

《フッ化物洗口説明会》

- ①DVD鑑賞「フッ素で育てよう秋田っ子の歯」— 秋田県・秋田県歯科医師会制作 (図2)
- ②フッ化物洗口の効果と成果(山県市の状況を含めて)について、むし歯の成り立ちについて園歯科医の講話、質疑応答(園歯科医)(図3)
- ③フッ化物洗口体験(歯科衛生士・健康介護課)(図4)

このなかで園歯科医はむし歯の成り立ちと予防法を説明し、予防法のなかでもフッ化物洗口が優れていることを以下の点をあげて説明をしています。

- ・むし歯菌の大きさ、数、増殖力、感染について
- ・食生活において砂糖をゼロにはできないこと
- ・食品そのものによる酸蝕症
- ・歯みがき・フロス・歯間ブラシでも磨けない部位

があること

この説明会の後、自分の子供にフッ化物洗口を受けさせるかどうかの希望調査書を提出してもらいます。子供たちは年中に入ってからすぐにブクブクうがいの練習を行い、夏前にはフッ化物洗口を開始します。小学校入学時には再度希望調査を行います。フッ化物洗口は速やかに実施できています。小学生になって30秒間から1分間へ、250ppmFから450ppmFへと変更はあるものの、2年間実施してきているので問題なく上手に行うことができ、小学校から好評を得ています。

2) 市内で統一された健康教育について

小・中学校の歯科保健の内容は、市の養護教諭部会で作られた学校歯科保健年間計画によって市内で統一されています。(図5, 6) これにより、フッ化

学年	1年	2年	3年	4年	5年	6年	
学	○口の中を鏡越しに観察しよう 歯を磨く時の歯垢を鏡で観察しよう 歯垢の成分を調べる。 歯垢の成分を調べる。 歯垢の成分を調べる。	○歯垢の成分を調べる 歯垢の成分を調べる。 歯垢の成分を調べる。	○歯垢の成分を調べる 歯垢の成分を調べる。 歯垢の成分を調べる。	○むし歯菌の大きさを調べる 歯垢の成分を調べる。 歯垢の成分を調べる。	○むし歯菌の大きさを調べる 歯垢の成分を調べる。 歯垢の成分を調べる。	○むし歯菌の大きさを調べる 歯垢の成分を調べる。 歯垢の成分を調べる。	○むし歯菌の大きさを調べる 歯垢の成分を調べる。 歯垢の成分を調べる。
教	○歯垢の成分を調べる 歯垢の成分を調べる。 歯垢の成分を調べる。	○歯垢の成分を調べる 歯垢の成分を調べる。 歯垢の成分を調べる。	○歯垢の成分を調べる 歯垢の成分を調べる。 歯垢の成分を調べる。	○むし歯菌の大きさを調べる 歯垢の成分を調べる。 歯垢の成分を調べる。	○むし歯菌の大きさを調べる 歯垢の成分を調べる。 歯垢の成分を調べる。	○むし歯菌の大きさを調べる 歯垢の成分を調べる。 歯垢の成分を調べる。	○むし歯菌の大きさを調べる 歯垢の成分を調べる。 歯垢の成分を調べる。
育	○歯垢の成分を調べる 歯垢の成分を調べる。 歯垢の成分を調べる。	○歯垢の成分を調べる 歯垢の成分を調べる。 歯垢の成分を調べる。	○歯垢の成分を調べる 歯垢の成分を調べる。 歯垢の成分を調べる。	○むし歯菌の大きさを調べる 歯垢の成分を調べる。 歯垢の成分を調べる。	○むし歯菌の大きさを調べる 歯垢の成分を調べる。 歯垢の成分を調べる。	○むし歯菌の大きさを調べる 歯垢の成分を調べる。 歯垢の成分を調べる。	○むし歯菌の大きさを調べる 歯垢の成分を調べる。 歯垢の成分を調べる。

図5 山県市学校歯科保健年間計画 小学校用

学年	1年	2年	3年
学	○歯・口の健康を守る 歯垢の成分を調べる。 歯垢の成分を調べる。	○歯・口の健康を守る 歯垢の成分を調べる。 歯垢の成分を調べる。	○歯・口の健康を守る 歯垢の成分を調べる。 歯垢の成分を調べる。
教	○歯・口の健康を守る 歯垢の成分を調べる。 歯垢の成分を調べる。	○歯・口の健康を守る 歯垢の成分を調べる。 歯垢の成分を調べる。	○歯・口の健康を守る 歯垢の成分を調べる。 歯垢の成分を調べる。
育	○歯・口の健康を守る 歯垢の成分を調べる。 歯垢の成分を調べる。	○歯・口の健康を守る 歯垢の成分を調べる。 歯垢の成分を調べる。	○歯・口の健康を守る 歯垢の成分を調べる。 歯垢の成分を調べる。

図6 山県市学校歯科保健年間計画 中学校用

表2 平成28年度小学校1・2・3年におけるブラッシング指導事業実施内容

(1) 学年別授業内容			
学年	1年	2年	3年
授業目標	歯の王子様をみがこう	歯磨きの内側をきれいにみがこう	歯磨きの内側をきれいにみがこう
授業内容	①導入 ②第一大臼歯は歯の王子様(紙芝居) ③第一大臼歯の位置・役割・特徴を学ぶ ④染めだし、スケッチ(歯と口腔の健康づくりノート) ⑤ブラッシング指導(第一大臼歯磨き) ⑥まとめ(フッ化物塗口の意義含む)	①導入 ②歯磨きの特徴や役割を学ぶ ③染めだし、スケッチ(歯と口腔の健康づくりノート) ④歯磨きの内側の形や特徴を学ぶ ⑤染めだし、スケッチ(歯と口腔の健康づくりノート) ⑥ブラッシング指導(かかと磨き) ⑦まとめ(フッ化物塗口の意義含む)	①導入 ②歯磨きがあれ?」紙芝居 ③歯磨きの練習 ④歯磨きの内側の形や特徴を学ぶ ⑤染めだし、スケッチ(歯と口腔の健康づくりノート) ⑥ブラッシング指導(かかと磨き) ⑦まとめ(フッ化物塗口の意義含む)
使用媒体			

物洗口と健康教育がどの学校においても同様に行われています。

3) 市の雇上げ在宅歯科衛生士によるブラッシング指導について

図5、図6の学校歯科保健年間計画に沿って、小・中学校における市のブラッシング指導事業が行われています。そのなか、なるべく個別指導に近い指導を目的として、児童・生徒10名あたりに1名、市雇上げ在宅歯科衛生士が派遣され、学年ごとに年に1回、保健指導の授業が行われています。授業では、歯科衛生士が自分たちで考案した媒体などを用いています。その実施内容を表2～4に示していますが、なかで各学年フッ化物応用に関する指導が入っています。

4) 「歯と口腔の健康づくりノート」の活用について

学校での保健指導の際には、「歯と口腔の健康づくり

表3 平成28年度小学校4・5・6年におけるブラッシング指導事業実施内容

(1) 学年別授業内容			
学年	4年 (2学期以降に実施)	5年	6年
授業目標	小臼歯をきれいにみがこう	健康な歯肉をつくらう	すべての歯をきれいにみがこう
授業内容	①導入 ②小臼歯の位置・形・特徴を学ぶ ③小臼歯磨き ④染めだし、スケッチ(歯と口腔の健康づくりノート) ⑤ブラッシング指導(小臼歯磨き) ⑥まとめ(フッ化物塗口の意義含む)	①導入 ②歯肉炎の比較(健康な歯肉と炎症のある歯肉) ③自分の歯肉の確認 ④染めだし、スケッチ(歯と口腔の健康づくりノート) ⑤ブラッシング指導(歯肉炎予防) ⑥まとめ(フッ化物塗口の意義含む)	①導入 ②歯肉炎の比較(健康な歯肉と炎症のある歯肉) ③自分の歯肉の確認 ④染めだし、スケッチ(歯と口腔の健康づくりノート) ⑤ブラッシング指導(歯肉炎予防) ⑥まとめ(フッ化物塗口の意義含む)
使用媒体			

表4 平成28年度中学校1・2・3年におけるブラッシング指導事業実施内容

(1) 学年別授業内容			
学年	1年	2年	3年
授業目標	歯磨きの正体を知ろう 自分の歯にあったみがきかたをマスターしよう	歯肉炎を改善させるためのブラッシング方法を身につけよう	生活習慣病の一つ歯周病について学ぼう
授業内容	①導入 ②歯肉炎の比較(健康な歯肉と炎症のある歯肉) ③自分の歯肉の確認 ④染めだし、スケッチ(歯と口腔の健康づくりノート) ⑤ブラッシング指導(歯肉炎予防) ⑥まとめ(フッ化物塗口の意義含む)	①導入 ②歯肉炎の比較(健康な歯肉と炎症のある歯肉) ③自分の歯肉の確認 ④染めだし、スケッチ(歯と口腔の健康づくりノート) ⑤ブラッシング指導(歯肉炎予防) ⑥まとめ(フッ化物塗口の意義含む)	①導入 ②歯肉炎(色・形・感触・出血)について ③自分の歯肉の確認 ④染めだし、スケッチ(歯と口腔の健康づくりノート) ⑤ブラッシング指導(自分の口にあった磨き方) ⑥歯肉炎について(歯肉炎、歯周病) ⑦歯肉炎が及ぼす全身への影響について ⑧まとめ(フッ化物塗口の意義含む)
使用媒体			

くりノート」を活用しています。(図7、8)
これは、歯科医師会と教育委員会が小学校1年生から中学校3年生まで活用できるように共同で作成したもので、すべての児童生徒に配布しています。各学年の指導計画に沿った内容で構成されており、フッ化物応用をはじめとした歯科保健の知識が得られるようになっています。(図9、10)



図7 「歯と口腔の健康づくりノート」表紙



図8 1年生の頁





図9 フッ化物の説明頁

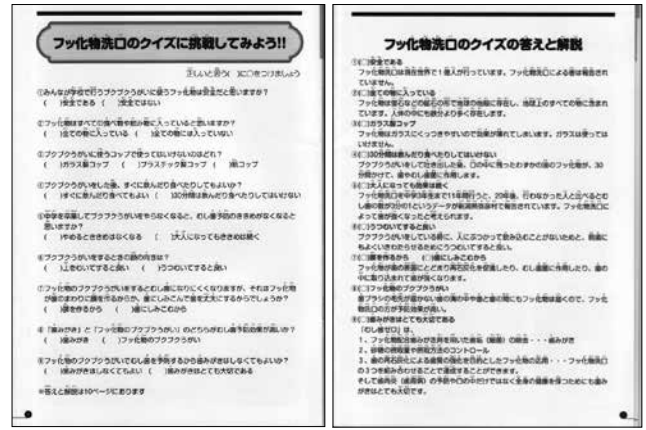


図10 フッ化物洗口のクイズ頁

5) 酸に対する耐性を見せる小学校6年生向けの「たまごの実験授業」について

【授業の進め方】

山梨市のフッ化物洗口事業はやらされて行うのではなく、フッ化物のことを知って、生涯にわたって自ら進んでフッ化物が応用できる子の育成が目的です。そのために行っている子供たちへの教育例の一つに学校歯科医が行っている「たまごの実験授業」があります。歯はカルシウムを含むハイドロキシアパタイト $10Ca_6(PO_4)_2(OH)$ からなり、たまごの殻もカルシウムを含む炭酸カルシウム $CaCO_3$ からなっています。歯に見立てたたまごの殻に酸を作用させると、殻が溶け出して二酸化炭素の泡が出ます。しかし、あらかじめフッ化物を作用させておくと酸に溶けにくくなります。このことを利用して、フッ化物が酸に負けない強い歯にする効果を確認させる授業であります。学級活動の時間を使い「指導案」に沿って学校歯科医、担任、養護教諭の3名で進められ、次のような順序で行っています。

《たまごの実験授業の順序》

- ①茶色のたまごを用意する。
- ②半分に油性マジックでFを記入する。(図11)
- ③Fの方に歯面塗布用のフルオールゼリー® 9,000ppmFを指で塗る。(図12, 13)
- ④20分間放置する。むし歯とフッ化物について歯科医の話聞く(むし歯菌, 脱灰と再石灰化, フッ化物の効果)(図14)
- ⑤フルオールゼリーを水で洗い流す。
- ⑥たまごをピーカーに入れる。
- ⑦市販の酸度4.3%の食酢を入れて浸す。(図15, 16)

- ⑧5分間様子を観察する。(図17)
 - ⑨酢を流してたまごを取り出し、水洗いしてから表面を指でこすってみる。(図18, 19)
 - ⑩振り返ってワークシートに感想を書く。(図20)
- ※子供たちがより理解しやすいようにミラノール900ppmF洗口液でも実験ができます。(図21) この場合、20分でも泡の出る違いは確認できますが、5時間ほど浸しておくところすった時の違いも確かめることができます。同時に一つ用意して見せると、より分かりやすいと思います。

【実験後の子供たちの気づき】

授業前後のワークシートの回答をみますと、「なぜフッ化物洗口をやっているか知っていますか」の間1(図22)に、いいえが減ります。間2(図23)のフッ化物の効果については「酸に強い歯質にする」「再石灰化を促進する」「菌の活性を抑制する」の3個すべての効果をあげる児童が増えます。「たまごの実験授業で何が確かめられたか」という間3(表5)には、「フッ化物が歯を強くすることが確かめられた」と、多くの子が答えるようになります。

授業前の「今までフッ化物洗口をしてきてどう思いますか」という設問に対して、それまでの保健指導で得た知識でほとんどの子が「歯のためによいと思っているからやっている」と答えます。そして授業後に学習して気がついたことを書いてもらうと、おもに「フッ化物の効果が分かったからフッ化物洗口はとても大切だと思った」と回答します。今までは何となく大切だと思ってやっていたことの正しい意義がわかり、その大切さに気づいてくれます。さらに「学習をして、これから自分に必要だと思ったことは何ですか?」の問いには、それぞれの今まで

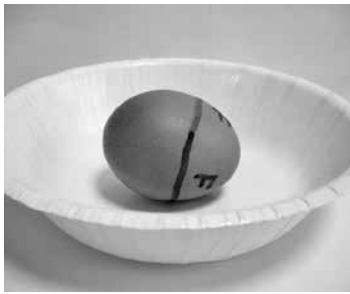


図11 茶色のたまごの半分にFを記入



図12 歯面塗布用フルオールゼリー® 9,000ppmF

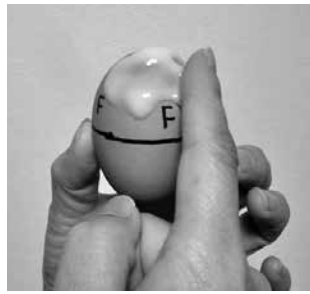


図13 Fの方にフルオールゼリー®を指で塗る



図14 20分間放置する(講話を聴く)



図15 市販の食酢



図16 食酢に卵を浸す



図17 5分間様子を観察する



図18 酢を流して卵を取り出し、水洗いしてから表面を指でこすってみる

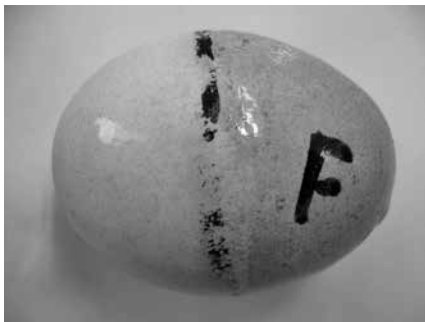


図19 泡が出た方(フルオールゼリーを塗っていない方)の殻が溶けた



図20 実験を振り返ってワークシートに感想を書く



図21 パック容器を利用して900ppmFミラノール洗口液に浸す

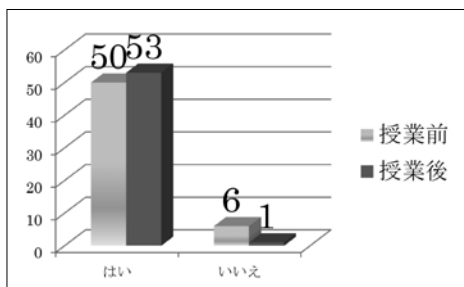


図22 問1「なぜフッ化物洗口をやっているか知っていますか？」
(無記入の者がいるためアンケートの人数が合いません)

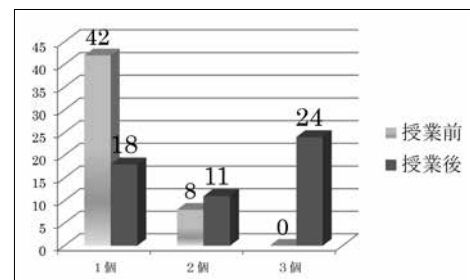


図23 問2「フッ化物の効果を選ばない」
ア. 強い歯にする
イ. むし歯になりかけた歯をもとにもどす
ウ. むし歯菌の活動を弱める

表5 問3「実験で確かめたことは何ですか」

ア. 強い歯にする	46名
イ. むし歯になりかけた歯をもとにもどす	1名
ウ. むし歯菌の活動を弱める	6名

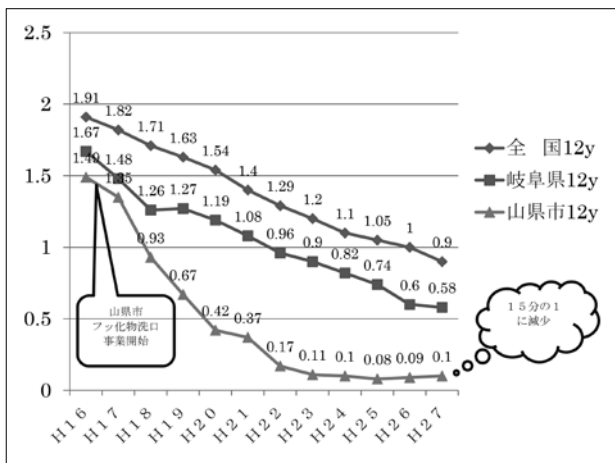


図24 12歳児DMFT 指数の推移の比較
(文部科学省・岐阜県学校保健会・山県市学校保健会統計調査)

の行動の反省の上に、フッ化物洗口や歯みがきをしっかり行い、砂糖のとり過ぎなどにも注意して、自分で健康を獲得していくという、フッ化物の応用だけに留まらずいろいろな面で「自身の健康課題をみつめ解決したい」という気持ちを書いてくれます。

子供たちには少し難しいと思いながら講話をしています。ミュータンス菌やむし菌の成り立ち、フッ化物の効果について説明をします。そして実際にフッ化物を塗っていない方から泡が出る様子を見たり、殻が溶けることを触って確認できますので、フッ化物の効果を確認させるには非常によい授業であると思います。子供たちはフッ化物は自分の健康に必要なものだから進んで応用していこうと考えます。「歯は大切」だと考え、自己管理と定期的な専門的管理を自ら実行できる子供の育成、つまり、自律的な健康獲得行動につながっていくと確信しています。そしてこれが事業の目的の一つでもあります。

4. 事業による高い蝕抑制効果について

山県歯科医師会は事業の検証の際に信頼のおけるデータが得られるよう、事業が始まる前から蝕診断のキャリブレーションを行っています。そうした学校歯科健康診断の結果から非常に好ましい結果が得られています。平成16年からフッ化物洗口事業が開始されましたが、12歳児のDMFT指数（一人平

均蝕歯数）は開始前1.49であった。平成23年からは保育園・幼稚園から行っている者が12歳になり、0.1前後を示すとても高い蝕抑制成果を上げています。また、その内容を見ると、学校間、地域間そして個人間、家庭間の蝕健康格差を解消していることが認められています。全国、岐阜県と比較した12歳児のDMFT指数の推移を表したグラフから分かるように、平成27年度は事業開始前の15分の1に減少し、全国の9分の1、岐阜県の6分の1の値を示しています。（図24参照）そして現在山県市は、12歳児のDMFT指数が県内で最も小さな市となっています。

5. おわりに

今回、山県市で行われているフッ化物洗口、フッ化物についての保健管理と教育、歯科保健教育の実態、それらによる成果を説明いたしました。課題として学校歯科医自身の活動の多少が否めませんが、山県市においてもフッ化物をより定着させるために学校歯科医がフッ化物について教えることが時間的に難しい実態があります。特に中学校においてはスケジュール的に非常に難しいので、中学校では保健学習として教師によりフッ化物について教育していただくことが必要であると思われます。小・中学校の学校歯科医として、教科書にフッ化物という文言が必要であり、学校歯科医ではなく養護教諭または学級担任教師が保健学習として教える必要があるという思いが強いことを報告させていただきます。

参考文献

- 1) 尾野康夫 (分担執筆): 子供のやりたいを引き出すフッ化物応用のアプローチ, クインテッセンス出版, 歯科衛生士, Volume40, No.2, 2016.
- 2) 秋田県, 秋田県歯科医師会: DVD「お口の健康気にしていますか?」.
- 3) 山県市教育委員会・山県歯科医師会: 歯と口腔の健康づくりノート.
- 4) 文部科学省・岐阜県学校保健会・山県市学校保健会の統計調査.

日学歯ホームページ

リニューアルで情報に素早くアクセス!

日本学校歯科医会のホームページでは、学校歯科保健に関するさまざまな情報や資料を掲載しています。

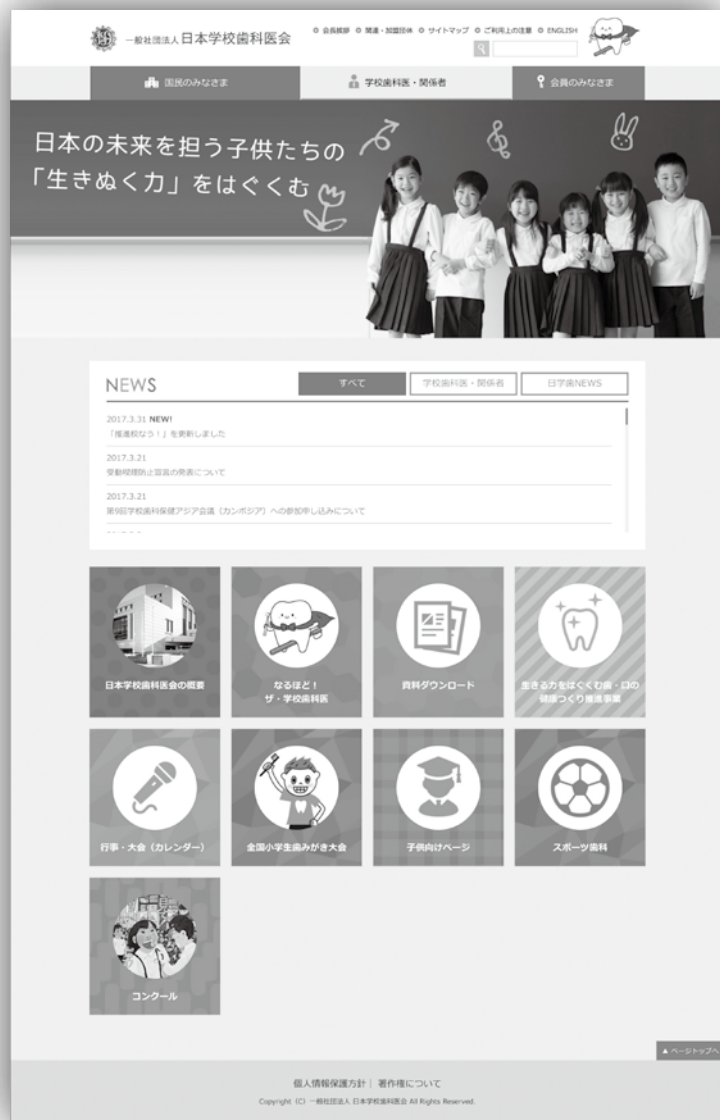
会員専用サイトでは、会誌・広報誌のバックナンバーをご覧いただけますので、どうぞご利用ください。

『国民のみなさま』
『学校歯科医・関係者』
『会員専用サイト』

3つのタブで情報を分類し、必要な情報が素早く見つかるようにデザインを工夫しました。

会員専用サイト内に
「加盟団体BOX」
開設予定

各加盟団体が資料や会誌情報などを自由にアップロードできます。加盟団体間相互の情報交換が行えるだけでなく、貴重な資料の保管も可能となります。



日学歯「Member's Room」の「ユーザー名とパスワード」は、以下の「ユーザー名とパスワード」と、今までのものが併用できますので、お知らせいたします。

会員専用サイトのユーザー名・パスワード

(旧) ユーザー名: nichigakushi
パスワード: jasd9634



(新) ユーザー名: jasd
パスワード: nichigakushi

学校歯科保健と ライフコース疫学

学識者の立場から①

学校歯科保健とライフコース

～生涯にわたる歯や口腔の健康増進を支援する
学校歯科保健展開のための基盤的視点～

中垣晴男

愛知学院大学 名誉教授

学識者の立場から②

学校歯科保健とライフコースヘルスケア

花田信弘

鶴見大学歯学部 探索歯学講座 教授

学校現場の立場から

学校歯科医・
かかりつけ歯科医

ライフコース疫学の視点からの 学校歯科保健に向けて

佐々木貴浩

一般社団法人日本学校歯科医会 理事
公益社団法人岐阜県歯科医師会 参与
ホワイト歯科・矯正歯科

学校歯科保健とライフコース疫学

近年、社会環境は急速に変化しています。その中で人の生涯を通して慢性疾患の罹患の生物学的リスクは、経済的、社会・心理学的因子と互に影響し合っているというライフコースの視点が注目されています。小児期や青少年期の食事、喫煙、運動状況などは、いずれも成人期の疾病リスクの高低と関係します。つまり学齢期の歯肉炎のリスクは成人期の歯周疾患のリスクと言えます。

平成7年の学校保健法改正以降では、例えば歯肉の状態、歯列・咬合の状態を3段階のスクリーニングという形で検査するようになり改正実施から今日まで実践されています。この検査結果から学校保健統計で歯肉炎の者は毎年発表されていますが、成人の歯周疾患の有病率とともになかなか改善できていないのが現状です。歯列・咬合の状態においてもより詳細な対応が求められてきています。

ライフコース論では、小児期・学齢期が人生の流れの中の上流であると考え、そこに適切に継続的なアプローチをすることで生涯のリスクを変える一つのタイミングであると考えます。学齢期に認められる歯肉炎や歯列・咬合の問題を、ライフコースという視点でとらえ学校保健を考えると、新たな学校歯科保健の展開も創造されます。

今回、ライフコース疫学を発展させるとともに、その視点からの学校歯科保健の展開により学校歯科保健がさらに充実されることを期待し、学校歯科保健とライフコース疫学を考えることにしました。

学校歯科保健とライフコース

～生涯にわたる歯や口腔の健康増進を支援する 学校歯科保健展開のための基盤的視点～

中垣晴男 愛知学院大学 名誉教授



要約 近年「ライフコース疫学／アプローチ」という、生涯を通してその人の社会的な背景や環境と係わり合いに重点をおく研究分野が提唱されるようになった。27年前から始まった、80歳で20歯以上もとうという、「8020運動」の調査から、80歳で20歯を持つためには、生涯を通じて食習慣や生活習慣に気をつけること、小児期、思春期の出来事が、成人、高齢者の健康と関係していることが明らかにされ、8020運動や展開にはライフコース疫学の視点が重要であることが明らかになった。

ライフコースは人がたどる足跡、すなわち「人生 (life)」ではなく、一定の頻度で出現する複数の道筋を社会的なライフコースパターンとみなして、観察していくものである。皆が同じような人生をたどれる社会で、ライフコースパターンが高い頻度で再生産されるライフサイクルという視点とは異なる。ライフコース疫学は、人生上の出来事についての時期 (timing)、移行期間 (duration)、間隔 (spacing)、および順序 (order) に見られる社会的パターンに注目して疫学的に分析する分野 (life-course epidemiology) である。

成熟社会、8020運動や生涯にわたって歯や口腔の健康増進を支援する学校歯科保健活動には、ライフコース疫学の視点、もしくはライフコース／アプローチで展開することが必要である。

1. はじめに

成熟社会、8020運動や生涯にわたって歯や口腔の健康増進を支援する学校歯科保健活動には、ライフコース疫学の視点から展開することが必要である。一定の頻度で出現する複数の道筋を社会的なライフコースパターンとみなして、観察していくライフコース、人生上の出来事についての時期、移行期間、間隔、および順序を考えるライフコース疫学の研究やアプローチである。

本小編では、8020運動の研究からライフコース疫学に出会い、成熟社会、人生、すなわち、小児、思春期、成人、高齢者へのライフコース疫学の視点から、生活習慣形成や社会と係わり、学校歯科保健活動を展開していくことの大切さを述べる。

2. ライフコースおよび ライフコース疫学／アプローチ

ライフコースとは、1970年代ごろからスタートし、書物は1990年代に出されるようになった、人生の過程を記述・説明しようとする学際的研究分野である。健康学、発達成長学、心理学、社会学、人口統計学、人類学、生物学で学際的に研究でされるようになった。健康・医学分野では、1990年後半からその手法を取り入れられた研究が現れるようになった。

ライフコース (life course) の言葉は次のように定義されている。「ライフコースとは、年齢によって区分された生涯期間を通じての道筋であり、人生上の出来事についての時期 (timing)、移行期間 (duration)、間隔 (spacing)、および順序 (order) に見られる社会的パターンである」(Elder GH, 嶋崎尚子教授¹⁾より引用) である。ライフコースは人がたどる足跡、すなわち「人生 (life)」ではなく、

一定の頻度で出現する複数の道筋を社会的なライフコースパターンとみなして、観察していくものである¹⁻³⁾。例えば、ライフサイクルという言葉がある。これは、皆が同じような人生をたどれる社会は、ライフコースパターンが高い頻度で再生産されることをいう。それは、世代間、時代間で同じ人生パターンをたどる豊かな社会であり、家庭が貧しいとか、地域が恵まれていないことと関係ないときの言葉である。近年は、多様な人生をおくる社会へ移行しているため、人生パターンが複数用意されている社会である。そこで、登場したのが、ライフコースの視点である。そのとき、その人生パターンをたどることにより、不利益を被らないことが肝要であるとしている¹⁾。

ライフコース疫学は、ライフコースでいう、人生上の出来事についての時期 (timing)、移行期間 (duration)、間隔 (spacing)、および順序 (order) に見られる社会的パターンに注目して疫学的に分析する疫学 (life-course epidemiology) 研究の分野である。

言うまでもなく、近年、人の生涯を通して慢性疾患の罹患の生物学的リスクは、経済的、社会・心理学的因子と互に影響し合っているというライフコースの視点が注目されている^{4,5)}。例えば、ある人々の健康を、出生から始まり成人期を通して継続して

追跡したコホート研究から、低出生体重が長期に影響を与え、成人に達すると心臓病のようなある慢性疾患を経験する機会が多いことが明らかになっている。

ライフコース疫学の視点では、生涯を通してその人の社会的な背景や環境との係わり合い(交互作用)に重点を置き、その人の社会的進展や進み具合における重要な時期をグループ(クラスター)化することや、要素が継続的に蓄積することのいい(利益)、悪い(不利益)を評価することになる。例えば、健康的な家庭に生まれた子供は健康的な環境で育つことになる。小児期や青少年期の食事、喫煙、運動状況などは、いずれも成人期の疾病リスクの高低と関係する。その人の環境や出来事は、その人の生涯を通して、よりよい状況(well-being)や健康に影響をあたえる⁵⁾。

ライフコース疫学で個人の変化をデータの的に観てみる方法には、疫学の研究法、すなわち観察時点から後戻りして研究する方法(遡り法)、ある時点から追跡していく方法(追跡法)、そして、記録から個人の過程を復元する方法(復元法)によるライフコース調査法がある。また、社会変動と人間発達の記述で、年齢、時代、コホートの3つ効果があり、図1はその3つの効果モデル¹⁾を示したものである。

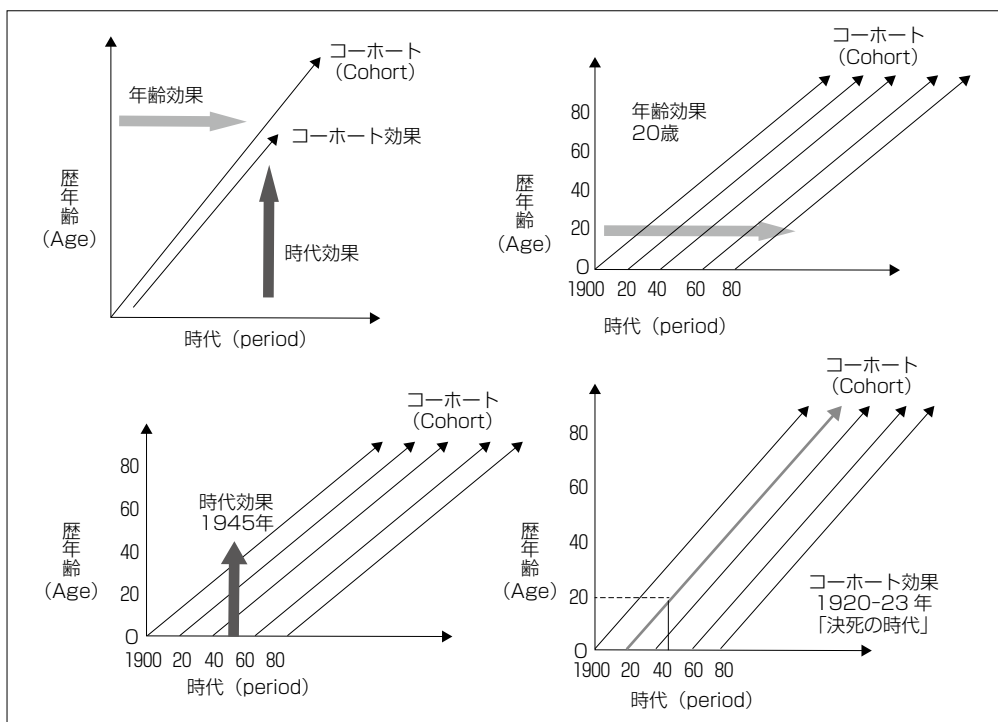


図1 ライフコースの年齢、時代、コホートの3つのモデル (嶋崎, 2008)¹⁾

3. 健康や口腔の健康増進への ライフコースアプローチ

ライフコース疫学とは、妊娠期間、幼年期、青年期、成人初期、成人期における生活が身体的・社会的な健康や疾病リスクへおよぼす影響の長期効果の研究である^{4,5)}。一方ライフコース アプローチは健康、人間発達、加齢の研究の学際的な枠組みを示すものである^{2,3)}。特に、人の発達における重要な時期(critical period)を示し、それは特にその人の生涯における健康の水準や人との健康格差を生じるのを決定することになる重要なものとして、初等教育から中等教育への移行、学校での試験、労働市場への参入、親の家からの離脱、自分の住まい、親になること、仕事が不安定、転職、失業、及び、労働市場から離れることなどがあげられる⁵⁾。

口腔の健康に関しては、ストレスが多い人生の出来事(例えば離婚など)は歯周疾患状態に大きな影響を持つということが明らかになっている。このようにライフコースの視点が意味することは、特に、健康格差への取り組みや社会的弱者を支援・守ることに関係して、健康づくりや社会福祉的な支援の時期や性質と密接な関係にあるということである⁵⁾。歯科の外傷をライフコースの視点から分析したデータ例では、歯科の外傷は、核家族でない場合、家父長的な罰則が高度の場合、学力が低い場合、男子の場合に歯科の外傷が起きやすいことが報告されている⁶⁾(表1)。

表1 ライフコースと歯科外傷のロジスティック回帰分析)
(Nicolau. et al., 2003)⁶⁾

		(オッズ比)	(96%信頼区間)
家族構成	核家族 (a)	1	
	核家族 (b)	1.52	0.94-2.45
	シングル家族 (a)	1.28	0.73-2.24
	シングル家族 (b)	7.82	2.98-20.5
学力	高	1	
	低	1.95	1.13-3.36
性	女性	1	
	男性	2.15	1.40-3.28
出生順位	第2子以降		
	第1子		0.44-3.21

家父長支援レベル：関係なし (ns)

出生順位：関係なし (ns)

BMI：関係なし (ns)

(a) 家父長的罰則低度、(b) 家父長的罰則高度

4. ライフコース疫学から 8020調査結果をよむ

すでに述べたように、8020疫学的調査から、80歳で20歯以上保有している人はそうでない人に比べ次のような特徴があることが明らかになっている。すなわち、①両親のしつけが厳しかった、②歯肉が腫れることが少なかった、③歯の治療を早めに受けた、④かかりつけの歯科医院があった、⑤甘い物を食べないよう心がけた、⑥タバコをすわなかった、さらに、80歳の現在、⑦摂取食事カロリーが少なめで、⑧摂取食品数が多いこと、⑨魚と野菜の摂取が多いことなどがあげられる⁷⁻⁹⁾。その中で、甘味嗜好、歯ブラシ習慣、および喫煙習慣に焦点をあててみる¹⁰⁾。

表2は甘味嗜好、歯ブラシ習慣、および喫煙習慣

表2 80歳で20歯以上の歯を保有する生活習慣のロジスティック回帰分析
(Morita I. et al., 2007) (性別調整済み)¹⁰⁾

		(オッズ比)	(96%信頼区間)
母親が甘味嗜好であった			
	はい	1	
	いいえ	4.35	1.22-15.56
甘味嗜好であった			
(子ども時)	はい	1	
	いいえ	3.14	1.23-8.04
(20歳時)	はい	1	
	いいえ	2.91	1.20-7.08
(40歳時)	はい	1	
	いいえ	4.81	1.88-12.35
(60歳時)	はい	1	
	いいえ	4.32	1.61-11.54
歯ブラシ回数/日			
(子ども時代)	1回かそれ以下	1	
	2回かそれ以上	2.02	0.35-11.53
(20歳時)	1回かそれ以下	1	
	2回かそれ以上	1.18	0.44-3.21
(40歳時)	1回かそれ以下	1	
	2回かそれ以上	1.50	0.62-3.65
(60歳時)	1回かそれ以下	1	
	2回かそれ以上	1.69	0.72-3.96
喫煙した			
(20歳時)	はい	1	
	いいえ	1.94	0.72-5.44
(40歳時)	はい	1	
	いいえ	2.20	0.79-6.13
(60歳時)	はい	1	
	いいえ	2.49	0.89-6.96
喫煙した			
(20-60歳)	はい	1	
	いいえ	3.06	1.04-8.97

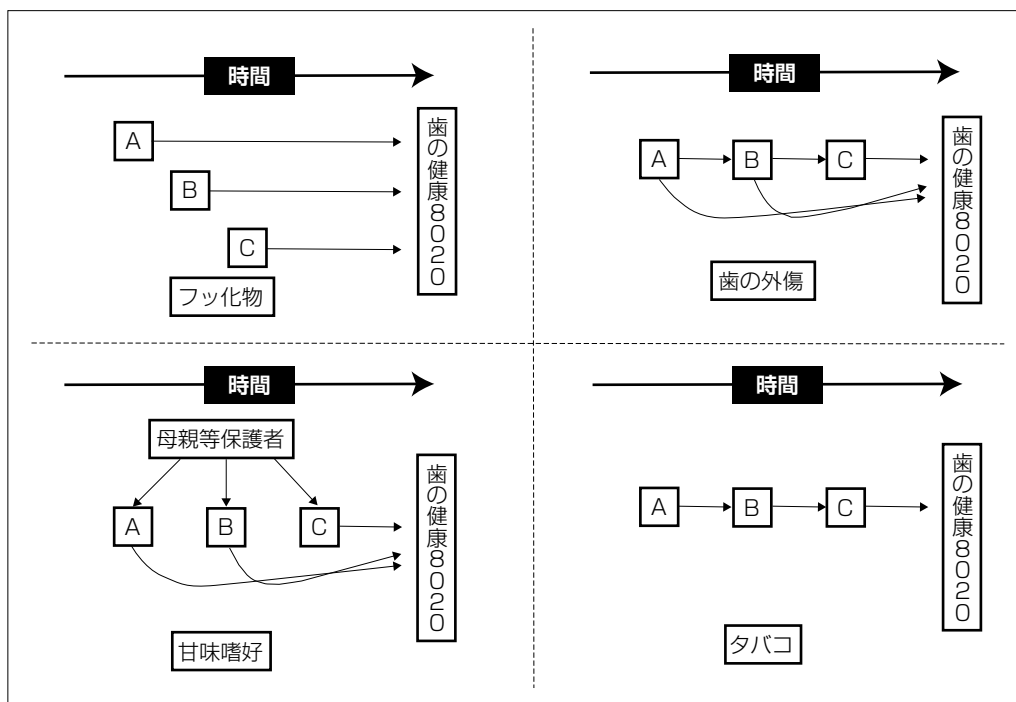


図2 ライフコースと8020・歯の健康づくり (中垣)^{7, 8)}

について、80歳で20歯以上の歯を保有する生活習慣のロジスティック回帰分析をおこなったものである¹⁰⁾。ここで8020調査は、80歳で20歯以上保有する人(8020者)と、その人と年齢と性別が同じ人を対照者としている。子供のとき、20歳時、40歳時、60歳時、甘味嗜好が「いいえ」の人は、8020になるのは、それぞれ3.14, 2.91, 4.81, 4.32倍であったことがわかる。さらに興味があるのは、甘味嗜好でない80歳のお母さんの下で育った人は、4.35倍、8020になるという結果であった。なお、本8020調査の対象者は1990年ごろに80歳以上で、生年は1920年生以上であったので、代替甘味料のない時期で、甘味は砂糖含有食品であると考えられる。したがって、甘味嗜好は母親から影響し、また、それは小児期や成人期いずれも時期、歯の保有に影響していることがわかる。一方、喫煙する習慣をみると、20歳、40歳、60歳時のスポットでは、いずれも吸わない人が8020になる傾向はあるがそれぞれでは有意でなかったが、20-60歳の成人期を通じた蓄積結果では、吸わない方が3.06倍、8020になりやすいこと証明できた。反対に、歯ブラシ回数では一日2回以上する人は8020との関係がみられなかった。

5. ライフコース疫学から8020運動の図式化

愛知県の8020疫学調査結果はじめ、現在得られているデータから、ライフコースの考え方に8020に図式化したモデルが図2である。すなわち、フッ化物は児童期の第一大臼歯、児童期高学年や生徒期の第二大臼歯、そして、成人期の歯の健康に関する。甘味嗜好についての食生活形成は80歳の人がその母親の甘味嗜好がベースになり、小児期、思春期、成人期と生涯をとおして、歯の健康(歯の喪失)に関する。たばこなどの習慣は、思春期、成人期と続いて蓄積して歯の健康に関する。途中の時期にやめるとそれが継続していかなくなり、歯の健康が保たれることになる。歯の外傷はそれぞれの児童、生徒、学生などの運動、スポーツ、また、生活習慣のスタイルが蓄積して結果が生じる。なお、これらの図式化については、これからさらに検証していきたい。

6. ライフコースの視点と社会保障制度

ライフコースと社会保障制度については、少し前の2008年の暮れに「アンデルセン、福祉を語る」(エスピン-アンデルセン著、林昌宏訳)¹¹⁾という興味

ある本が出版された。この本は、フランスでベストセラーになったコーエンという人の本を著者が一般読者のために、福祉制度の在り方を解説した本である。内容は、①家族を支援する、②子供たちが明日の経済への人材になるようにする、さらに、③世代間に公平である社会保障制度をつくることの3つを提唱し、社会保障制度の在り方を考える上で有用と思う。小生はそれにまして興味あるのはライフコース視点が各所に入っていて論じられていることに敬服する。たとえば、世代間の公平の例として、「所得の高かった恵まれた人々の平均余命は長い、より長い余生を楽しむことになる。つまり、彼らが我々の年金財源から引き出す金額は、平均より多いということである。これは社会的不公正の原因となる。」という表現がある。これはまさしく、ライフコース的な視点である。社会保障制度改革へライフコースに関係する視点で興味ある立論である。いずれにしても、社会保障制度改革の方向に参考になるとともに、本論のライフコースが語られているので、若干前の本であるが、ぜひ一読をお勧めする。

7. ライフコースの視点からの 学校歯科保健の展開

すでに述べたように、ライフコース疫学は、ライフコースでいう、人生上の出来事についての時期 (timing)、移行期間 (duration)、間隔 (spacing)、および順序 (order) に見られる社会的パターンに注目して疫学的に分析する。これは、ライフコース疫学の視点からは、学校歯科保健活動や指導の展開のためには次のことが大切であると言える。

1. その活動や指導には時期が大切であること。
2. その活動や指導には移行の時間が必要であること。
3. その活動や指導にある間隔が必要であること。
4. その活動や指導に順序の要素を入れること。

これらは、集団指導や個別指導において、集団 (クラスの特徴や道筋) や個人 (児童の状況や今日までの道筋) を加味して、小学校、中学校、高等学校、そして大学へと継続的なプログラムやカリキュラムに従って、展開される必要があることを意味する。現在、文部科学省の中央教育審議会では、次期教育課程について審議が進められている。2020年度から

の新学習指導要領は中教審承認 (朝日新聞、2016年8月27日) は近く答申される予定である。それに向けて、専門学会である日本保健学会は、2015 (平成27) 年6月に「次期教育課程に関する要望」12) を提出した。教育「体育」、「保健体育」における保健学習、および学校教育全体を通じた健康・安全に関する教育の一層の充実が図られることを強く要望したものである (学校保健研究、57:205, 2015)。全部で7項の要望中、4項目目に「歯科口腔保健に関する指導を系統的に進めるためにも、中学校においても、その段階に応じた内容を位置づけること」を要望している。学会も小学校のみならず中・高・大学における系統的な活動の重要性を強調したもので、ライフコースの立場が重視されたものといえよう。生涯に通じる歯や口の健康づくりという視点から、小学校児童のみでなく、中学校、高等学校、さらに大学の生徒における系統的な活動の充実が課題である。

児童生徒のう蝕経験の70-80%を占める第一大臼歯は萌出後の成熟を考え、萌出後から4,5年の間の、大きくいうとライフイベントによって、生涯の歯や口腔の健康に関係するが、その萌出時期や上下の第一大臼歯が咬合するまでの時期が2,3年かかり、それは児童によってかなりのバラツキがあることを見据えた指導が必要である。またその指導も1年次から4年次へかけての継続的な個別的指導、歯磨剤やフッ化物塗布、フッ化物洗口などフッ化物応用、また代替え甘味料についての間食指導がその個人プログラム上で展開される必要があるといえよう。

歯肉炎や歯周炎の歯周疾患についても、小学校4年で30%、中学校2年生で50%の児童生徒^{13, 14)}が、高校や大学生は70-90%が歯肉に異常がある。40歳以降に歯の喪失が増加するが、すでに大学生や成人で歯周疾患を有する、すなわちポケットを保有する現実には、日本の学校歯科保健活動のもう一つの大きな課題である。さらに、高校生の歯・口腔とヒトヒューマンパピローマウイルス (HPV) 保有との関係を調べた外山の研究¹⁵⁾によると、歯肉炎がある者、歯垢指数が高い者はHPV保有率が高く、清掃状態が良くなると低くなるという研究があり、歯肉炎や歯垢沈着は歯間乳頭部の炎症により歯肉が外界に対して生体のドアを開けた状態にあるという、

ウイルス性疾患有病と歯肉炎が関係があるという研究もあり、歯肉炎の予防は歯科のみでなく、インフルエンザ、HIVなどウイルス性疾患の予防、すなわち学校保健として大切であることを示す。

古くより三大歯科疾患の一つと言われて、オリンピックのメダリストのインタビューで国際的に恥ずかしく思う人も多い、不正咬合への対応が問題である。現在の日本の学校保健での指導は先進諸国と言えない。名古屋市の16小学4年生と4中学1年生の不正咬合所有者（仮にM）、不正咬合用観察者（仮にMO）は、それぞれ小学6年生でMO 19.2%、M 18.0%、中学2年では、MO 7.5%、M 33.3%であっ

た¹³⁾。さらに、児童生徒を対象にして1年生から6年生まで6年間、延べ160名の歯列・咬合の状態について縦断（追跡）調査した研究によると、不正咬合や異常の発現頻度が各学年とも比較的多いのは上下正中線の不一致、上顎や下顎の前歯の叢生、正中離開、上顎前突であった。経年推移では、反対咬合が学年が上がるにつれて減少し、正中離開は2年生をピークに80%が6年生までに1mm以下になり改善したと報告し、同時に、「要不正咬合観察者」の学校保健への導入の必要性を述べている（表3）¹⁶⁾。不正咬合所有者への対応は今や「保険制度に含まれない」というような対応だけでは専門家として

表3 小学校におけ不正咬合の定期的観察必要（MO）の基準（佐々木ら、2008）¹⁶⁾

学 年	低学年（1・2年生）	中学年（3・4年生）	高学年（5・6年生）
歯列矯正あり		上顎前歯の叢生 ¹⁾ （上前叢） 1/4下顎前歯の叢生 ²⁾ （下前叢） 正中離開 1mm ³⁾ （正離）	上顎前歯の叢生 ¹⁾ （上前叢） 1/4下顎前歯の叢生 ²⁾ （下前叢） 正中離開 1mm ³⁾ （正離）
咬合異常あり	反対咬合連 ^{2 4)} （反対） 開咬 過蓋咬合 ⁷⁾ （過蓋）	反対咬合連 ^{2 4)} （反対） 上顎前突5mm ⁵⁾ （上前5） 過蓋咬合 ⁷⁾ （過蓋）	反対咬合連 ^{2 4)} （反対） 上顎前突7mm ⁶⁾ （上前7） 過蓋咬合 ⁷⁾ （過蓋）

1) 前歯が少しでも重なっている状態 2) 1/4以上前歯が重なっている状態 3) 幅が1mm以上の正中離開
4) 連続する2歯以上の反対咬合 5) オーバージェット5mm以上の上顎前突

表4 要保護児童スクリーニング指数（MIES:Maltreatment Index for Elementary School Children）
（森田ら、2009）¹⁹⁾

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好きなこと（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。			

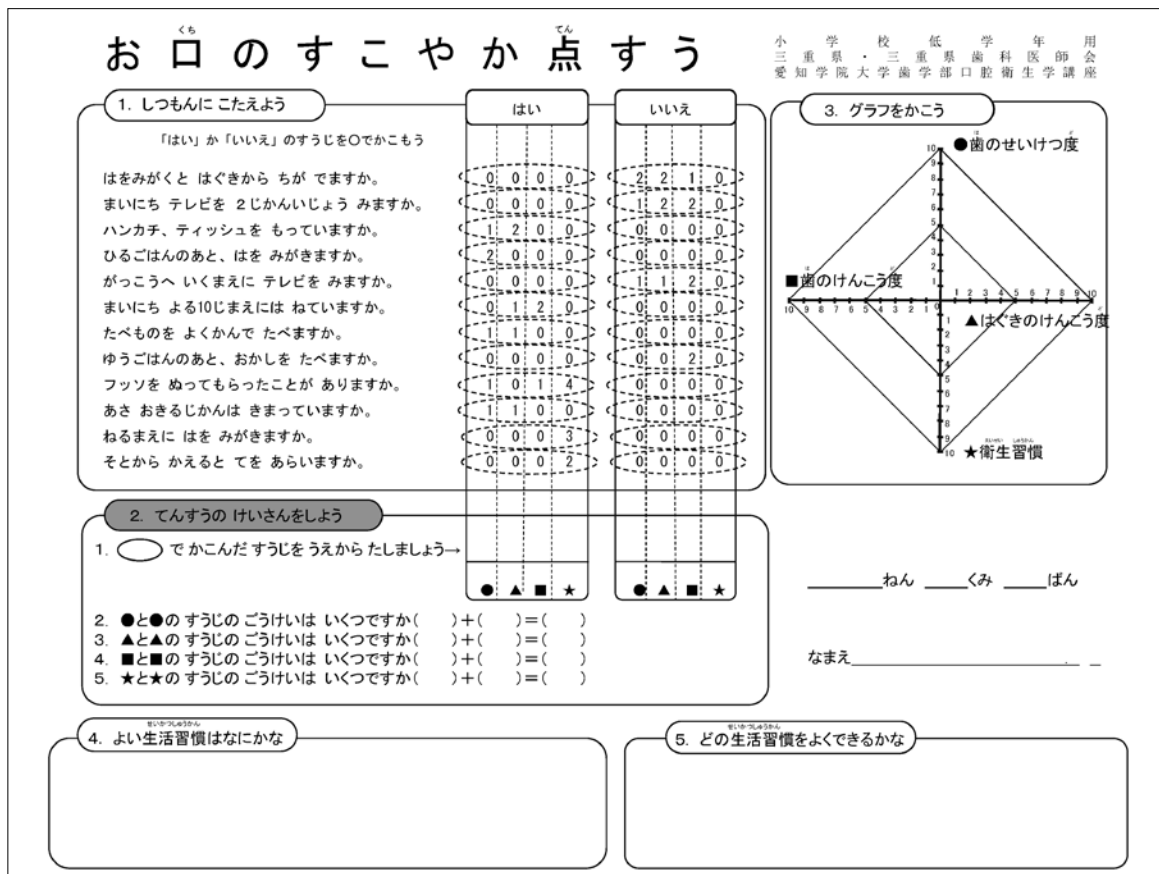


図3 三重県が作成した要保護児童スクリーニングチャート²⁰⁾

の責任を果たしたことになる。

さらに、時期や、移行期間、順序などライフコース要素で、要保護児童スクリーニングを試みている例がある。三重県では「お口のけんこうづくり点すう」¹⁷⁾と「要保護児童スクリーニング指数」(表4)^{18, 19)}を合体した「お口のすこやか点すう」票(図3)²⁰⁾を作成し、その有用性を検証している。このように児童の身体症状の発現に先行する生活習慣の異常から要保護児童(見守り児童)のスクリーニングする視点や試みはあまり見られなく、三重県の例は学校保健の現場では参考になると思う。さらに、名古屋市歯科医会では、三重県の要保護児童のスクリーニングの要保護虐待予防シート²¹⁾を作成している。

8. まとめ

成熟社会、生涯にわたって歯や口腔の健康増進を支援する学校歯科保健活動展開には、ライフコース疫学が基盤的視点といえる。学校歯科保健、8020運動やその研究はまさに、ライフコース疫学の研究や

アプローチである。人生、すなわち、小児、思春期、成人、高齢者へのライフコース疫学の視点から、生活習慣形成や社会と係わり、学校歯科保健活動を展開していくことが今後の活動に必要である。

(謝辞)

本小編をまとめる機会を与えていただいた貴誌に感謝し、永い歴史と伝統ある貴日本学校歯科医会、そして、児童生徒学生の歯や口腔を通して健康づくりに寄与する日本の学校歯科保健活動のさらなる発展を祈念して筆をおく。

(本小編は、シリーズ8020と健康科学⑥「ライフコースと8020運動」(日本歯科評論, 69(6): 145-147, 2009)を基にし、追加加筆して学校歯科医や学校歯科保健の活動の現場向けにまとめたものである。)

文献

- 1) 嶋崎尚子: ライフコースの社会学, 早稲田社会学ブックレット {社会学のポテンシャル2} p19-23, 44-50, 64-67, 学文社(東京), 2008.
- 2) エルダーH, et al. (本多時雄ら 監訳): ライフコース研究の技法, 多様でダイナミックな人生を捉えるた

- めに, 明石書店 (東京), 2013.
- 3) 山田昌弘, ほか: ライフスタイルとライフコース, データで読む現代社会, 新曜社 (東京), 2015.
 - 4) Kuh D., et al.: Life course epidemiology, J Epidemiol Community Health, 57: 778-783, 2003.
 - 5) Daly B., et al.: Essential Dental Public Health, 161-162, Oxford, 2002.
 - 6) Nicolau B., et al.: The relationship between traumatic dental injuries and adolescents' development along the life course, Community Dent Oral Epidemiol, 31: 306-313, 2003.
 - 7) 中垣晴男, ほか: 8020運動からみた学校歯科保健活動, 学校保健研究, 50: 405-408, 2009.
 - 8) 中垣晴男: シリーズ8020と健康科学⑥「ライフコースと8020運動」(日本歯科評論69(6): 145-147, 2009).
 - 9) 水野照久ほか: 80歳で20歯保有するための生活習慣, 日本公衆衛生雑誌, 40: 189-195, 1992.
 - 10) Morita I., et al.: Salutogenic factors that may enhance lifelong oral health in an elderly Japanese population, Gerodontology, 24: 47-51, 2007.
 - 11) G・エスピン-アンデルセン (林昌宏 訳): アンデルセン, 福祉を語る 女性・子ども・高齢者, NTT出版 (東京), 2008.
 - 12) 日本学校保健学会: 次期教育課程に関する要望書の提出について (報告), 日本学校保健研究, 57: 205, 2015.
 - 13) 名古屋市教育委員会・名古屋市学校歯科医会: 1988 (昭和63) 年度名古屋市歯科疾患特別検診報告書 (CO・GO・MOの学校現場への導入とその対応), 1990.
 - 14) 名古屋市教育委員会・名古屋市学校歯科医会: 1989 (平成元) 年度名古屋市歯科疾患特別検診報告書 (GO・GとPMA指数との関係), 1989.
 - 15) 外山恵子, ほか: 「高校生 歯・口腔の健康づくり得点」の作成, 学校保健研究, 49: 199-208, 2007.
 - 16) 佐々木貴浩, ほか: 小学校における歯列・咬合状態の追跡調査, 口腔衛生会誌, 58: 158-167, 2008.
 - 17) 各務和宏, ほか: 児童・生徒用歯の生活習慣セルフチェック票「お口の健康づくり得点」の作成, 学校保健研究, 48: 245-259, 2006.
 - 18) 芝田登美子, ほか: 要保護児童のう蝕と生活習慣の状況, 子どもの虐待とネグレクト, 10: 25-34, 2008.
 - 19) 森田一三, ほか: 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試案, 日本公衆誌, 56: 145-154, 2009.
 - 20) 三重県・三重県歯科医師会: MIES+活用マニュアル, 歯科の視点から子どもの見守り, 2014.
 - 21) 名古屋市学校歯科医会: 学校歯科医のための児童虐待予防チェックシート, 2016. (紹介掲載: 日本学校歯科医会誌120号, 24-25, 2016)

学校歯科保健と ライフコースヘルスケア

花田信弘 鶴見大学歯学部 探索歯学講座 教授



要約 生活習慣病の発症機序が明らかになり、発症前のリスク発見が重要視されている。リスクとは、栄養、運動、休養のリスクの他に、口腔や腸管に常在する細菌による慢性炎症のことである。歯みがきと野菜摂取など日常生活習慣の改善による口腔など消化管の慢性炎症の消滅こそ、生活習慣病の根本療法であり、薬は対症療法に過ぎない。学校歯科保健においても健康診断で発見する対象をバイオフィルムに起因する疾病からバイオフィルムそのもののリスクに移行させる時期がきている。

近年、ドハド（DOHaD）学説および遺伝子の後天的制御（エピジェネティクス）という2つの学説の出現により、臨床と保健活動に大きな変化が生じている。生活習慣病のリスクと発症をライフコースで捉える、ライフコースヘルスケアという概念も登場している。ヘルスケアにおける学校歯科医の役割は身体内の慢性炎症を除去する技術を児童・生徒に伝えることである。

1. はじめに

なぜ病気になるのかが分からなかった時代の医療は、疾病の早期発見、早期治療が目標であった。しかし、今日ではう蝕をはじめほとんどの病気についてライフコースでの発症機序が明らかになり、第二次予防の「早期発見、早期治療」の主要な目標は疾病発見からリスク発見へ、疾病修復からリスク除去に移行している。この移行は、学校歯科保健関係者にとっても重要な課題である。なぜなら、現在の学校保健では第二次予防は相変わらず疾病発見であり、リスクではないからである。学校歯科保健においても第二次予防で発見するものを疾病からリスクに移行させる時期がきている。ここでは、生活習慣病（成人病）の発症をライフコースで捉える、ライフコースヘルスケアという概念と学校歯科保健への応用について考えたい。

2. ドハド（DOHaD）学説の出現

生活習慣病に対する組織的なヘルスケアは、現在は40歳を過ぎてからの特定健診・特定保健指導であるが、実は学齢期、青年期を含むライフコースでのヘルスケアを考えなければ、防ぐことができないの

ではないかと考える人が出てきた。

低体重状態で出生した子供たちのコホート研究で、低体重児は成長後に生活習慣病（メタボリックシンドロームや糖尿病、心筋梗塞）になる割合が多いことが多数報告されている。低体重の要因として胎生期の母親のやせ（低栄養状態）が指摘されている。やせの妊婦が低出生体重児を産むリスクは普通体重の妊婦の1.64倍である¹⁾。

胎生期に母親のやせ（低栄養状態）という環境に曝された胎児は、出生後の低栄養環境に耐えられるように染色体遺伝子が胎内でプログラミングされる。ところが、出生後は胎内環境とは異なり予想外に豊かな食生活環境があり、そこで成長すると、低栄養環境に対応した遺伝子プログラミングと実際の豊かな環境との乖離が生じ、適応障害を起こして生活習慣病に罹りやすくなると考えられる。これに対し、胎生期に母親が十分な栄養をとっていれば、胎児は豊かな栄養状態の環境に適応できるプログラミングがなされ、豊かな食生活環境にいても生活習慣病を回避できると考えられた。このような概念をDevelopmental Origins of Health and Disease（DOHaD）学説といい、日本語ではドハド学説あるいはドハド学説という。

ドハド（DOHaD）学説は、栄養・運動・休養に

よる適正体重の維持とストレス回避の重要性の根拠になっている。

3. ライフコースアプローチ

ライフコースアプローチあるいはライフコース疫学は、「胎児期、幼少期、思春期、青年期およびその後の成人期における物理的・社会的曝露による成人疾病リスクへの長期的影響に関する学問」²⁾である。

胎児期の母体の環境や栄養状態は染色体遺伝子に何らかの形で記憶されている。これを胎児プログラミング仮説という。胎児期だけでなく、乳幼児期、さらに学齢期の食べ過ぎや運動不足も染色体遺伝子に記憶される。このように胎児期から青年期までの環境や生活習慣によって、染色体遺伝子に加えらる記憶（修飾）の結果として成人期に高血圧症や糖尿病などの生活習慣病が発症すると考えられるようになった。環境や生活習慣によって遺伝子に後天的に加えらる記憶システムについての学問を後天的遺伝学「エピジェネティクス」という。エピジェネティクスは、遺伝子に先天的に加えらる記憶システム「ジェネティクス」に対比する言葉である。エピジェネティクスは、染色体DNAの塩基配列変化をとみなさない遺伝子の発現制御システムを探究する学問として誕生した。遺伝子には必ずオンとオフのスイッチがある。それをいろいろな修飾方法でオン（ここを読みなさい）にしたり、オフ（ここを読んではいけません）にしたりする。これがエピジェネティクス（エピ（傍）・遺伝学）である。現在、塩基配列の学問（ジェネティクス）と対比される学問領域としてエピジェネティクスが注目されている。遺伝子の塩基配列がすべてを先天的に決めるのではなく、自分の生活環境や生活習慣が後天的に自分の細胞の遺伝子の発現状況を変化させることでその後の健康状態が変わるのである。この発見が、生活習慣病の基礎を築き、ヘルスケアにおけるライフコースアプローチへ繋がっている。

自分の生活環境や生活習慣は、自分の細胞の遺伝子を修飾し、タンパク質発現に変化を与えるだけでなく、生殖細胞を通して、子孫にまで影響を及ぼす。たとえば、肥満の父親からは乳がんのリスクの高い娘が生まれる³⁾。

4. ライフコースヘルスケア

歯肉炎、歯周炎などの歯周病を放置すると歯原性菌血症（歯周組織から口腔細菌が血流に入る現象）が引き起こされる。この現象には強いエビデンスがある。歯周病により発症する歯原性菌血症は、血管の炎症を通して全身的な慢性炎症を引き起こす。妊婦の歯周病は、低体重児出産を招くと考えられる。胎生期に母親の歯周病と歯血症という環境に曝された胎児は、陣痛を誘発する炎症性物質であるプロスタグランジンの過剰産生により低体重状態で生まれる。それだけでなく、歯周病に起因する炎症性サイトカインの産生が胎児の遺伝子プログラミングに影響を与えていることが予想される。

歯周病は胎児期の遺伝子プログラミングの他にも、出生後のライフコースで蓄積する遺伝子のエピジェネティクス変化に関与している。学齢期の歯肉炎などで発症している歯原性菌血症は全身的な慢性炎症を引き起こすので体内各所の遺伝子にエピジェネティクス変化をもたらし、糖尿病やがんの発症リスクを高めていると考えられる。学校歯科保健では、歯肉炎を放置することが自己の遺伝子のメチル化を促進し、やがて生活習慣病の発症を招くことを子供たちにも分かりやすい方法で伝える努力が必要である。歯周病の影響は生涯続くので、つねにデンタル・プラーク・バイオフィルムの管理が必要である。

生涯にわたる健康管理（ライフコースヘルスケア）を必要とする疾患は多いが、その多くにデンタル・プラーク・バイオフィルムによる慢性炎症が関与している。

5. う蝕のライフコースヘルスケア

5歳から32歳までの個人のう蝕の変化をみた研究では、う蝕の指標であるDMFSが12歳以降も加齢とともにライフコースで増大することが報告されている（図1）⁴⁾。学齢期にう蝕（DMFS）が多いグループ、中程度のグループ、低いグループの3グループに分類すると、学齢期にう蝕（DMFS）が多いグループは、その後もう蝕が急速に増加するので、フッ化物洗口で12歳児のう蝕を減少させることには重要な意味があると思われる。

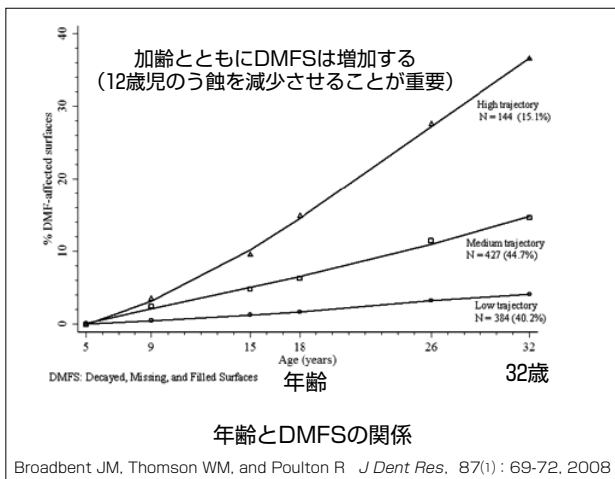


図1 う蝕のライフコースの変化

学齢期にう蝕（DMFS）が多いと、その後もう蝕が急速に増加するので12歳児の齲蝕を減少させることは重要である

う蝕は加齢とともに増加するので生涯にわたるう蝕のヘルスケアが必要である。超高齢社会では、エナメル質う蝕よりも、歯周病に合併して発症する根面う蝕の増加が懸念される。実際に糖尿病にともなう根面う蝕のリスクの増大が報告されている⁵⁾。

う蝕のリスクは、歯のエナメル質が未成熟な萌出直後ほど高いので、乳歯では歯の生え始め、永久歯では第一大臼歯の萌出時（5～6歳）から第二大臼歯の萌出時（12歳）が、う蝕になりやすい時期である。細菌学者のLoeacheは、無菌状態で萌出する上下左右の第一大臼歯咬合面小窩裂溝にミュータンスレンサ球菌を定着させないことが永久歯う蝕の予防の重要な鍵であることを指摘した⁶⁾。

ミュータンスレンサ球菌の感染時期は生後19か月から31か月の間に集中することが報告され、この時期を「感染の窓：windows of infectivity」と呼ぶ（図2）⁷⁾。

ミュータンスレンサ球菌の感染媒体は唾液であり、感染経路の多くは養育者から幼児への垂直感染である。ミュータンスレンサ球菌は砂糖摂取により感染力が著しく高まるので、乳幼児期の早期感染の防止には砂糖制限が必要である。学齢期には、永久歯の萌出が始まるので、乳歯う蝕の管理が重要になる。つまり、乳歯に未治療のう窩があれば、そのう窩から唾液中にミュータンスレンサ球菌が大量に放出されている。そのため、無菌で萌出してくる永久歯の小窩裂溝に真っ先に飛び込みそのまま小窩裂溝内にミュータンスレンサ球菌が定着・感染する。し

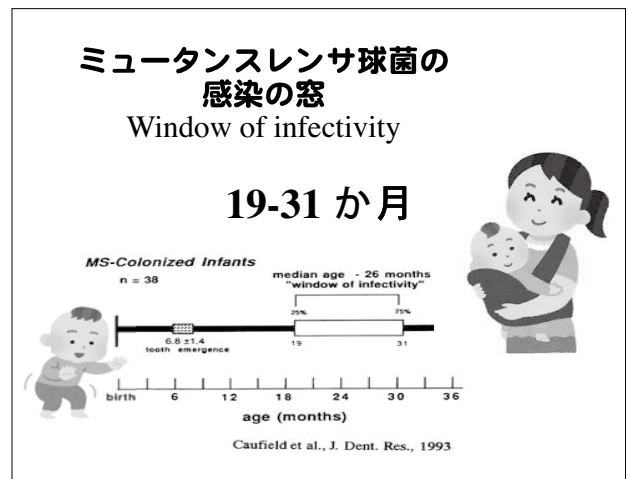


図2 ミュータンスレンサ球菌の感染時期

ミュータンスレンサ球菌の感染時期は生後19か月から31か月の間に集中することが報告され、この時期を「感染の窓：windows of infectivity」と呼ぶ

たがって、乳歯う蝕の治療は、永久歯の小窩裂溝へのミュータンスレンサ球菌の定着・感染ひいてはその後の小窩裂溝う蝕の発症を防ぐ目的で実施する必要がある。

「中年期」「高年期」以降は歯周病による根面の露出が始まり、それにとともなう歯根面のう蝕のリスクが増大する。*in vitro*の実験ではエナメル質の脱灰pH（臨界pH）はpH5.4あるいはpH5.5とされている。しかし、セメント質と象牙質が露出した歯根面の脱灰しやすさを調べた報告では、脱灰を生じさせる臨界pHは約6.7で、エナメル質の時よりもはるかに中性側まで脱灰しやすい。また、高齢になると不眠症、うつ病、高血圧症などの全身的な疾患により定期的に服用する薬剤が増加し、その副作用で唾液分泌が低下することが多い。そのためう蝕のリスクが再び高くなる。80歳で20歯以上の歯が残存する超高齢社会の日本では、毎日の歯みがき後に個人トレーによるフッ化物の歯面塗布を行うなど、“生涯にわたる疾患としてのう蝕”への“新しい”アプローチを必要とする時代を迎えている。

6. ACFFの理念

世界からう蝕を撲滅すべきとの理念のもとに英国 King's College Londonを本拠とする国際非営利組織Alliance for a Cavity Free Future (ACFF) が世界各国に設立されている（図3）。ACFFは、「2026年以降に誕生する子供たちは生涯を通してう



図3 ACFFのシンボルマーク

ACFFは、世界各国が連携して「2026年以降に誕生する子供たちは生涯を通してう窩を作らない」ことを理想に掲げている

窩を作らない」を地球規模でのゴールに設定している。2016年現在、世界の26地域がACFFに参画しており、ヨーロッパ各国やアメリカ・カナダはもとより、アジアでは中国、タイ、インド、フィリピン、マレーシアが独自の「Chapter（支部）」を開設して活動を開始している。ACFFの理念の中で重要なことは、「生涯にわたる疾患」としてライフコースでう蝕を捉えている点である。

7. 歯周病のライフコースヘルスケア

学齢期の歯肉炎対策から始めている歯周病もライフコースでのヘルスケアが必要な疾患である。歯肉炎は歯肉組織に潰瘍面を生じさせる疾患であり、この潰瘍は普通の傷とは違い歯面のバイオフィルムを除去しなければいつまでも治癒しない。このため、潰瘍面からバイオフィルム細菌が血中に侵入し、多くの人が歯周病から菌血症を引き起こしている。菌血症が疾病発症に寄与する危険度については不明の部分が多いが、菌血症が生活習慣病のリスク因子であることを示す事例は次第に蓄積しつつある。菌血症が生活習慣病を発症させる機序は2つ考えられている。一つは、細菌やその菌体成分であるLPS（エンドトキシン）あるいはレンサ球菌の溶血毒素（ α 溶血素）が動脈硬化に直接の関与する経路である（図4）。

上記の直接的経路以外にも、歯周病が炎症性サイトカインを放出することにより、間接的に動脈硬化を引き起こす経路も報告されている。動脈硬化の影響は、血圧だけでなく体内の臓器すべてに悪影響を与え、生活習慣病の発症につながると考えられている。

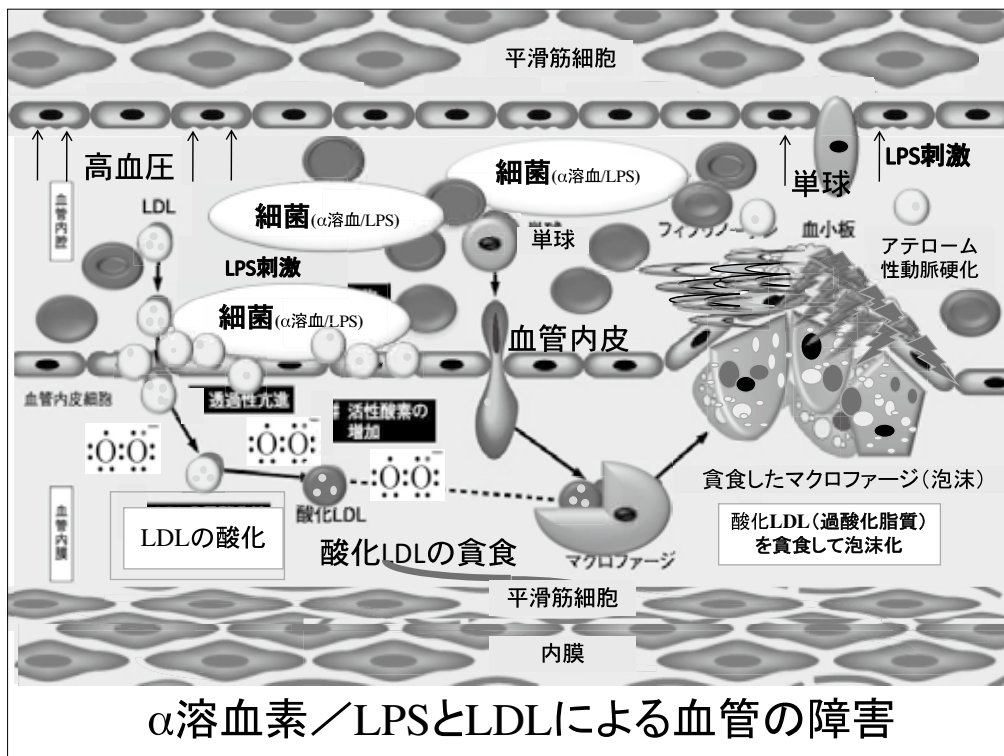


図4 細菌やその菌体成分であるLPS（エンドトキシン）による動脈のアテロームプラーク（粥腫）の形成

8. 遺伝子のエピジェネティックな制御異常

歯周病のライフコースヘルスケアが必要であることを示す一つの理由は直接的な動脈硬化への影響であるが、もう一つの理由は、遺伝子のエピジェネティックな制御異常の存在である。エピジェネティクスとは、塩基配列の変化をともなわずに、染色体DNAの後天的な修飾により遺伝子発現が制御されることをいう。DNAの特定の位置にある塩基（シトシン）にメチル基が付加され5-メチルシトシンになると、特定の遺伝子の発現が強力に抑制されることが知られている。正常細胞とがん細胞のDNAの違いは遺伝子の欠失や変異だと考えられてきたが、遺伝子の欠失や変異がない場合でも、メチル基のDNAへの付加状態の違いでがん細胞が生じることが明らかにされてきた（図5）。このDNAのメチル化の引き金を引くのがIL-6、TNF- α をはじめ歯周病によって産生される炎症性サイトカインである。

炎症性サイトカインの働きでいったんメチル化されたDNAは、細胞分裂後もそのまま保存される。つまり、メチル化されたDNAはその後の一生を通じてメチル化されたままである。これは、DNAメチル基転移酵素の働きで、細胞分裂後もメチル化部位が忠実に再現されるためである（図6）。

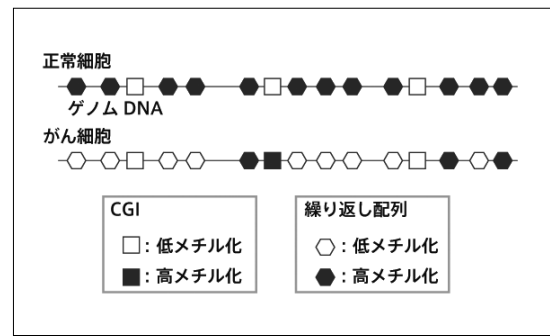


図5 正常細胞とがん細胞のDNAの違い
塩基配列は同じでもメチル化された部位に違いが見られる
(出典：医学のあゆみ Vol.224 No.9 p.741を改変して引用)

DNAメチル基転移酵素の働きで細胞分裂後も継承される遺伝子発現あるいは細胞表現型の変化は、糖尿病やがんの治療を難しくしている。ライフコースの過程で一度糖尿病やがんの抑制遺伝子がメチル化されると、その関連遺伝子は二度と発現できなくなる。

このように慢性炎症によって炎症性サイトカインが生じ、その働きで、DNAの特定の位置にある塩基（シトシン）にメチル基が付加され5-メチルシトシンになると遺伝子発現がストップする。対策としては、糖尿病やがんの抑制遺伝子が早期にメチル化されないように学齢期の歯肉炎の予防から歯周病対策を始めなければならない。

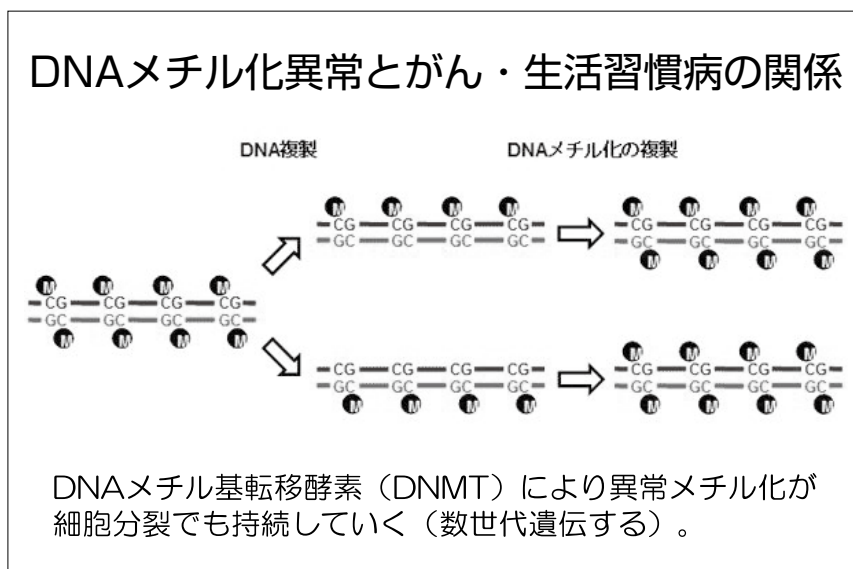


図6 DNAメチル基転移酵素の働き
細胞分裂後もメチル化されたDNAは、DNAメチル基転移酵素の働きで、メチル化部位が忠実に再現される
(出典：国立がん研究センターの資料を改変)

9. 学校歯科医の役割

生活習慣病は、食習慣、運動習慣、休養、喫煙、飲酒、歯の健康（生活習慣の6つの要因）が、その発症・進行に関与する疾患群と定義されている。この定義に従うと、歯の健康を含む生活習慣の6つの要因を改善することが疾患の根本療法（原因除去療法）である。生活習慣病に対する投薬療法はすべて対症療法なので、学齢期に学校歯科医が疾患の根本療法を指導することが大切である。

一方、ライフコースアプローチは「胎児期からの物理的・社会的曝露による成人疾病リスクへの長期的影響に関する学問」と定義されているが、最近の研究により、物理的・社会的曝露の中身が判明した。その中身とは慢性炎症である。喫煙や歯の健康を含む生活習慣の6つの要因はいずれも身体の中の炎症と関係がある。炎症が慢性化すると炎症性サイトカインの働きで染色体DNAの異常部位でのメチル化が促進される。ライフコースの過程で一度糖尿病やがんの抑制遺伝子がメチル化されると、その関連遺伝子は二度と発現できなくなる。糖尿病やがんに限らず、生活習慣病はこうして発症する。

では、その対策は何だろうか。身体の中の炎症巣の除去である。身体の中には、3つの炎症巣がある（図7）。①う蝕・歯周病、②腸管の炎症、③内臓脂肪の3つである。その一つひとつに対する保健指導が必要である。①う蝕・歯周病に対しては口腔保健指導、②腸管の炎症、③内臓脂肪に対しては、栄養指導、運動指導が必要である。学校歯科医の役割の一つは、学齢期の児童・生徒に、慢性炎症巣の除去の重要性と手法を理解させることである。つまり、学校歯科保健では、学齢期およびその後の慢性炎症の曝露で成人疾病リスクが長期的に蓄積し、発症につながることをう蝕と歯周病を一例にして、児童・生徒に周知するのがこれからの新たな目的である。

10. おわりに

ドハド（DOHaD）学説および遺伝子の後天的制御（エピジェネティクス）という2つの学説の出現により、臨床と保健活動に大きな変化が生じてい

病気の原因は3つの慢性炎症

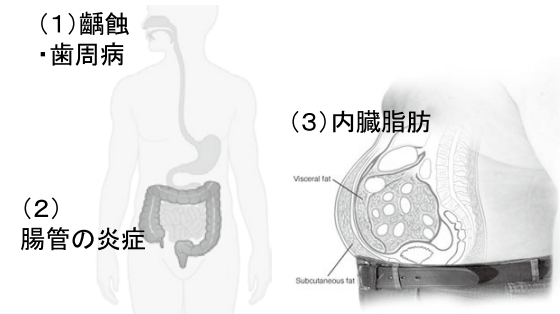


図7 身体の慢性炎症巣

身体内には①う蝕・歯周病、②腸管の炎症、③内臓脂肪の3つの慢性炎症巣がある

る。日常生活習慣の改善による慢性炎症の消退こそ、疾病の根本療法であり、生活習慣病薬は対症療法にすぎないこともわかってきた。ライフコースヘルスケアにおける学校歯科医の役割は身体内の慢性炎症の制御の意味と具体的な制御技術を見童・生徒に伝えることであろう。

文 献

- 1) Han Z, et al. : Maternal underweight and the risk of preterm birth and low birth weight: a systematic review and meta-analyses, *Int J Epidemiol*, 2011 ; 40 : 65-101
- 2) Kuh D, Ben-Shlomo Y : Life course epidemiology, Oxford University Press ; 1997
- 3) Fontelles CC, et al. : Paternal overweight is associated with increased breast cancer risk in daughters in a mouse model, *Sci Rep*, 2016 ; 6 : 28602.
- 4) Broadbent JM, Thomson WM, and Poulton R : Trajectory patterns of dental caries experience in the permanent dentition to the fourth decade of life, *J Dent Res*, 2008 ; 87 : 69-72.
- 5) Hintao J, et al. : Root surface and coronal caries in adults with type 2 diabetes mellitus, *Community Dent Oral Epidemiol*, 2007 ; 35 : 302-309.
- 6) Loesche WJ : Role of *Streptococcus mutans* in human dental decay, *Microbiol Rev*, 1986 ; 50 : 353-380.
- 7) Caufield PW, Cutter GR, Dasanayake AP : Initial acquisition of mutans streptococci by infants: evidence for a discrete window of infectivity, *J Dent Res*, 1993 ; 72 : 37-45.

ライフコース疫学の視点からの 学校歯科保健に向けて

佐々木貴浩

一般社団法人日本学校歯科医会 理事
公益社団法人岐阜県歯科医師会 参与
ホワイト歯科・矯正歯科



要約 学校教育は時代の変化に合わせて“社会を生き抜く力の養成”が提唱されたり学習指導要領が改訂されたりしている。学校での歯科保健課題においても、う蝕から歯肉の状態や歯列・咬合の状態へウェイトが分散され、また健康格差が浮き彫りになり目標が変わってきている。人生の流れの中で疾患リスク因子関係を探し、適切に予防に結び付けようとして、誕生してきたのが「ライフコース疫学」である。現代の歯周疾患の状況をみれば、成人期のみで論ずることには限界がある。その課題解決の手法として学校と生涯学習社会がリンクするライフコース疫学に基づくアプローチが有効である。ライフコース疫学のためのデータ継続性が必要性であり、効率的にこれを行うためのICTを活用した健康診断結果活用が必要である。生涯を通しての保健行動を学齢から育むために、学校歯科保健がライフコース疫学を進展させ、ライフコースの視点に立ったアプローチを構築し実践していく必要がある。

1. はじめに

「ライフコース」というと、「ライフステージ」の誤りではないかというご意見に遭遇することがある。ライフコース論とは、「年齢によって区分された生涯期間を通じていくつかの軌跡*、すなわち、人生の出来事 (events) についての時期 (timing)、移行期間 (duration)、間隔 (spacing)、および順序 (order) にみられる社会的パターン」と定義^{1~7)}されている。疫学は人の健康に関わる因子を解明し、健康を阻害する因子を除去し、健康を確保するものであるとされ、人間集団における疾病頻度の分布とその規定要因についての学問と定義されている^{8, 9)}。人生の流れの中で疾患リスク因子関係を探し、適切に予防に結び付けようとする動きの中で、誕生してきたのがライフコース疫学である^{6, 7, 11)}。例えば、現代の歯周疾患の状況をみれば、成人期以降の疾患発生は成人期のみで論ずることには限界があることは、すでに多く発信されている^{10, 11)}。

人生の流れの中で人生の上流とも言うべき学校歯科保健において、ライフコース疫学とそれに基づくアプローチが重要であるという視点で述べたい。

2. ライフコースの軌跡

1) 人生の出来事 (events) とは

“デジタルネイティブ (世代)”という言葉があり、これは、出生時にすでにインターネットが普及していた世代 (Wikipediaより引用) のことを言う。現代はインターネットの普及をはじめ様々な方法で世界が繋がるグローバル化が進んでいる。第3次産業革命期ともいわれている現代であるが、インターネットの普及が一つの重大な出来事 (events) となり、人々の生活が変わった (*ライフコースの軌跡に変化が訪れた) ことは事実である。次にはIoT (Internet of Things) や人工知能 (AI) の進展など第4期産業革命がやってくると予測されている。このような人生に影響を及ぼすような出来事によってライフコースの軌跡は変わるのである。変革の到来により、社会環境変化に合わせて日本の教育も変わり、その原動力とも言うべき新しい学習指導要領^{注1)}は29年度を周知期間として平成30年度より実施される。

注1) 学習指導要領とは、各学校が教育課程を編成し実施する際の国が定めた基準であり、全国的に一定の教育内容、水準を維持する役割を担うもので、教育課程の各領域に則して教育内容をどのようなものにするかを大綱的に示すものである¹²⁾。

2) 学習指導要領改訂の基本方針 (抜粋) ¹³⁾

平成28年度 (初等中等教育), 29年度 (高等教育) に実施される“学習指導要領”改訂, この改訂に向けたこれまでの審議のまとめのポイントとして基本方針が以下のように示されている。

- ①グローバル化の進展や人工知能 (AI) の飛躍的な進化など, 社会の加速度的な変化を受け止め, 将来の予測が難しい社会の中でも, 伝統や文化に立脚した広い視野を持ち, 志高く未来を創り出していくために必要な資質・能力を子供たち一人一人に確実に育む学校教育の実現
- ②社会において自立的に生きるために必要な「生きる力」の理念を具体化し, 教育課程がその育成にどうつながるのかを分かりやすく示す
- ③「何を学ぶか」という指導内容の見直しにとどまらず, 「どのように学ぶか」「何ができるようになるか」までを見据えて学習指導要領等を改善

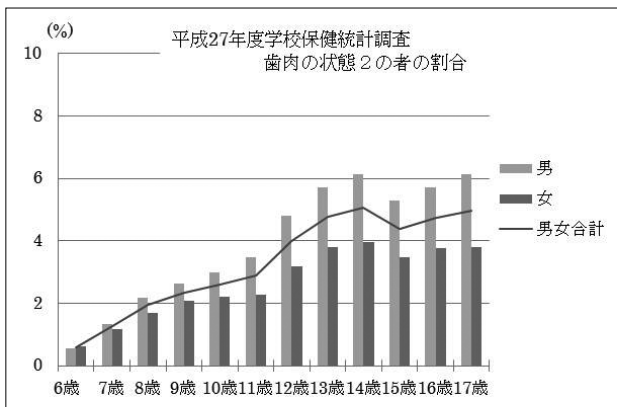


図1 歯肉の状態の学齢別グラフ1

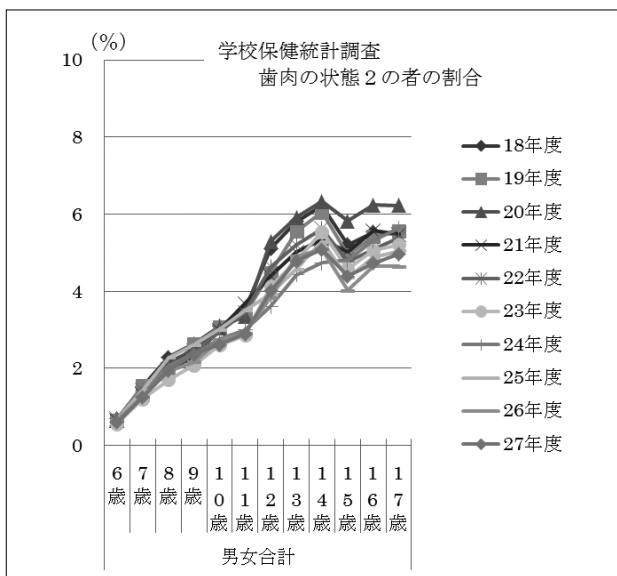


図2 歯肉の状態の学齢別グラフ2

- ④“よりよい学校教育を通じてよりよい社会を創る”という目標を学校と社会が共有し, 連携・協働しながら, 新しい時代に求められる資質・能力を子供たちに育む「社会に開かれた教育課程」を実現
- ⑤「生きる力」とは何かを以下の資質・能力の三つの柱に沿って具体化
 - (ア)生きて働く「知識・技能」の習得
 - (イ)未知の状況にも対応できる「思考力・判断力・表現力等」の育成
 - (ウ)学びを人生や社会に生かそうとする「学びに向かう力・人間性」の涵養
- ⑥「アクティブ・ラーニング」の視点から, 授業改善の取組を活性化していくことが必要。また, 学んだことを人生や社会の在り方と結びつけて深く理解し, 必要な資質・能力を身に付けていく

3. 学校歯科保健とライフコース疫学

1) 学校歯科健康保健の現状

(1) 歯肉の状態

平成27年度学校保健統計¹⁴⁾では歯肉炎の割合は図1のようであり, 歯肉炎を持つ者は年齢が上がるにつれ増加する傾向である (図2)。岐阜県歯科医師会所蔵の岐阜県学校歯科保健優良校調査票 (小学校) の中から小学6年生の歯肉炎所有者率について10年間の集計をグラフに表すと図3のようであり, 学齢別の所有者率もこの10年間改善が停滞している。また成人においても平成23年の歯科疾患実態調査¹⁵⁾の歯周ポケットが4ミリ以上ある者が年齢階級, 20~24で14.0%, 55~59で46.2%, 65~69で50.2%と年齢とともに増加して, 平成11年の値と比較しても10年間であまり改善はしていない (図4)。

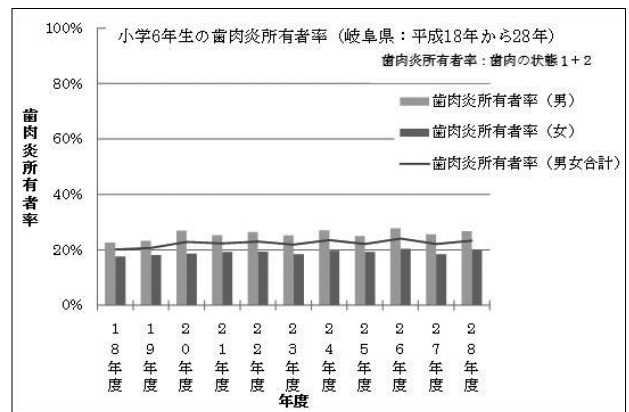


図3 小学6年生の歯肉炎所有者率

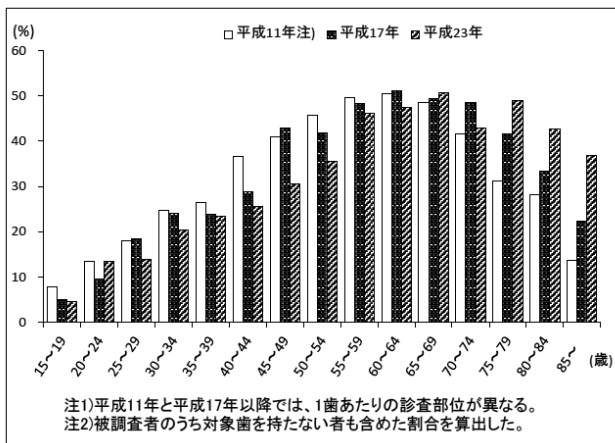


図4 歯周ポケット4mm以上を有する者の率
*平成23年歯科疾患実態調査概要より引用

これらの結果から、歯肉の状態を含め歯周疾患についての対策は現状において限界が感じられる。

(2) 歯列・咬合の状態

児童の歯列不正・咬合異常の状況は次のようである。歯科疾患実態調査では12~15歳で叢生（乱ぐい歯）のある者は34.5%（平成17年調べ¹⁶⁾）から43.8%（平成23年調べ¹⁵⁾）になっており、歯列不正のある者は近年増加傾向にあると考えられる。学齢別の変化をみると小学校1年生から6年生までの追跡調査¹⁷⁾では図5に示すようであり、歯列不正・咬合異常は永久歯が萌出してくるにより明らかになってきて、正中離開のように自然に良くなってくるものもあるが、なんらかの異常所見がある児童の割合は学齢とともに増加する。

歯列・咬合の状態を学齢期に要観察または要医療と判定した者は、それが継続して永久歯列が完成した後に成人で同様に歯列不正や咬合異常を有していることは多いとされている^{18, 19)}。このことから、学校歯科保健の事後措置として、個別の健康相談をして将来の口腔の健康についてどのようなリスクを持つか説明することが推奨されている²⁰⁾。

2) ライフコースデータ整備の必要性とデジタルデータ化

現状の学校歯科保健に関わるデータといえば、健康診断の結果である。学校における歯科健康診断は、現在まで学校歯科医が児童・生徒の状態を検査して、声を出して読み上げ、それを記録者が児童生徒健康診断票（健康診断票）に定規と筆記用具を使って記載するという方式である。そしてその後健康診断結果のお知らせ書に養護教諭が記載して、児童・

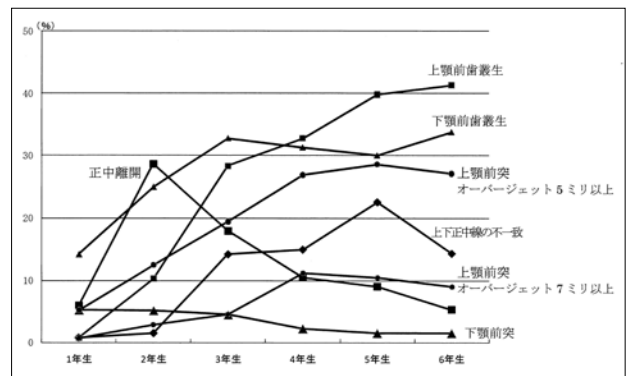


図5 歯列不正・咬合異常の追跡による経年推移グラフ (小学校1年生から6年生まで)

生徒そして家庭へ連絡するという流れで行われる形が主流である。つまり、主流はアナログ方式である。ICTが社会に浸透してきた現代においても、学校における歯科健康診断のデジタル化（ICTの応用）は未だ十分ではない。然るに健康保険においてデータヘルスの推進や医療ビッグデータの活用²¹⁾が前進している所であり、今にも増して学校歯科保健において疫学データの蓄積が必要であることは明らかである。

健康診断結果は集計され学校保健委員会などでデータとして取り扱われているが、その作成は養護教諭が労を費やし健康診断票の内容を1枚1枚表計算ソフトに入力してクロス集計を作成することが一般的となっている²²⁾。現状ではアナログデータが労を費やしデジタルデータに変換されるので、なかなか詳細なデータの取得は難しく、また短いスクリーニング時間で健康診断票に記載する中で、今以上に詳細な事柄や語句を網羅することは困難であると考えられる。

近年、健康診断のICT活用の試みがある。IT化歯科健康診断（いわばスマート歯科健康診断）の取り組み（図6, 7）により、健康診断が省力化を図ら



図6 スマート歯科健康診断の様子



図7 スマート歯科健康診断ソフトの選択パレット

れたり、今までの健康診断では不可能であった詳細なデータ集積が可能になったりする。

一例として瑞浪市立小中学校（岐阜県）13校で10年以上の運用実績がある“あすなる健診”（日本学校歯科医会推薦品）を使用した結果より、データ集積の面で可能になることを下記に記載する。①今までと同等の検査時間で、他に養護教諭の労を費やさずにデジタルデータ化ができる。②例えば叢生や上顎前突などの時間を要する詳細な所見欄の検査記録作成がほぼ同等の検査時間で残せ、データ処理が可能になる。③データ処理の省力化ができる。この例の他に、静岡県ではクラウドコンピューティングを利用して多くのデータを1か所に集積するシステムの取り組みも行われており、全国的には散在的にICT活用の実績が報告されている。

平成27年に「学校歯科医の活動指針《平成27年改訂版》²⁰⁾」が発刊された。この中で大きく変わった点は、歯列・咬合の状態の健康診断である。個別の健康相談の充実により事後措置をより精密化することが期待されているが、今のアナログな健康診断の記録では、スクリーニング時間と所見欄の詳細な記載の労務などから成果を十分にあげるのには難しいのではないかと考えている。今後、スマート歯科健康診断が普及すれば、健康診断がより充実したものになると期待している。

今後の展望として、ライフコース疫学の進歩に向かって必要なデータを蓄積するためには、健康診断を現行の用紙に筆記する方式からICTを活用しデジタル化を図ることが有効であり、養護教諭の労を

増加させないことに鑑みれば、健康診断の場で直接データ入力することが推奨されると考える。

3) 中学校における学校歯科保健とライフコース

中学校は初等中等教育の最終章である。小学生と比較して理解力が格段に向上している。異性を意識し始め自身の容貌などにも意識が向き始めたり、高校受験を控え学習の取り組みや学校生活はより積極的さが要求されたりする。学年が上がるとともに物事に対して意識的に行動ができるようになってくるが、まだ十分に成熟しているとは言えない発達段階である。対人関係のために歯列不正や不正咬合による審美的な問題、口臭の問題などを気にしやすくなるが、それに対してう蝕や歯肉炎などに対する健康問題の意識は薄くなる傾向がある。受験勉強や部活動などで時間がとられ生活習慣が乱れることにより、歯・口腔の環境も悪化しやすい²³⁾。

学校教職員は、小学校に比較して教科の学習に重点を置かざるをえない体制となるため、時間的な制約により健康教育や保健指導に対する取り組みが難しくなる。そのため、生徒の生活習慣への助言指導や歯・口腔の保健教育・指導の機会も減少しやすい。加えて現代はITの進化や社会のグローバル化により、急速に変化しつづけていることから、社会環境や生活様式の変化などに伴って、生徒の抱かえる問題は変化している。

しかし、このような社会の中でも健康診断をはじめとする歯科保健領域の実態は旧来よりあまり変化していない。そのためなのか取り組みが行きづまっ

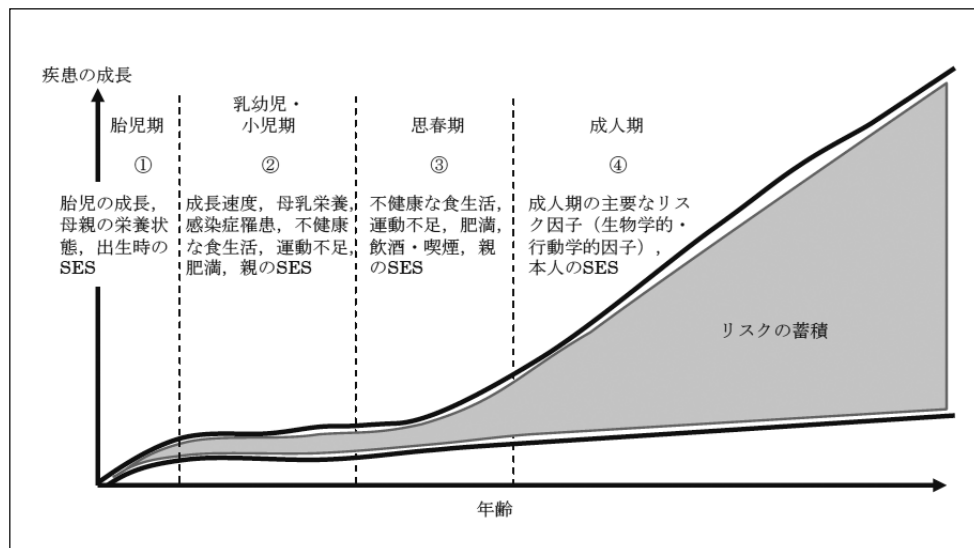


図8 非感染性慢性疾患の予防に対するライフコース疫学からのアプローチ
非感染性慢性疾患のリスクは年齢を通じて蓄積し、人生のあらゆる段階で作用する要因の影響を受ける。*SES：社会経済的地位（文献番号⁷⁾から引用）



図9 中学校での保健学習 (G.T.)



図10 中学校での保健学習 (テーマ：喫煙と歯周病について)

ているのが現状ではないかと考えるので、ライフコース疫学に基づくアプローチ⁷⁾ (図8) を打開策としたい。

小学校においては学習指導要領²⁴⁾に「口腔の衛生」として保健の時間に歯科保健に関する教育が位置づけされている。しかし中学校の学習指導要領²⁴⁾では、中学校で歯科保健についての保健学習を行う (evens) (timing) ための歯や口腔の文言が記載されておらず、ライフコースに視点を置いた継続性 (timing, duration) のあるアプローチを支えるための保健教育・指導の位置づけが難しい現状で、永久歯う蝕の罹患状況では、中学校以降の発生が多数を占め¹⁴⁾、通院が面倒であるためや塾通いなどの理由で放置される傾向も考慮すると、中学校における歯科保健は非常に重要であると考え。歯周疾患対策においては、学齢期に認められる歯肉炎²³⁾と成人の歯周炎が密接に関連していることをライフコー

ス疫学からより明らかにして、現代の課題解決のための中学校での教育 (図9, 10), 指導の機会を得ることが必要ではないかと考える。

4) 学校歯科保健の今後の方向性として

平成25年からの第2次教育振興基本計画では「社会を生き抜く力の養成」が提唱され多様で変化の激しい社会の中で個人の自立と協働を図るための主体的・能動的な力をつける教育の方向性が示されている。そして平成30年度より新しい学習指導要領により学校教育が行われる。

学校での現代の歯科保健的課題は、う蝕から歯肉の状態や歯列・咬合の状態へウェイトが分散され、また健康格差が浮き彫りになっていることからその縮小へと取り組みの方向性が変化してきている^{25~27)}。

今後の歯科保健の方向性としては、これらの変調

に歩調を合わせ、歯肉の状態においては、例えば歯肉の状態を改善することにより成人期の歯周疾患の改善が期待できるとして、リスクの蓄積の視点で取り組むこと、歯列や咬合の状態においては、例えば現状の歯列や咬合を矯正治療等により変えるという意味を、ライフコースの軌跡の視点でとらえることなど、ライフコースの視点でアプローチすることが大切ではないかと考える。

4. まとめ

ライフコース疫学は、人生の流れの中で疾患リスク因子関係を探索し、適切に予防に結びつける視点である。生涯に渡る歯や口腔の健康増進の基盤としての学校歯科保健においては、その指導に時期が大切であり、その指導の移行（推移）期間が必要であり、適切な間隔で指導が必要であり、そして指導の順序も考える必要がある。それはまさにライフコースの視点といえる。8020を例とすると、第一大臼歯の健康を守るには歯の萌出直後から5年間の保健指導・予防処置の時期、移行（推移）、間隔および順序が第一大臼歯の健康を左右する。今日、グローバル化の進展や人工知能（AI）の飛躍的な進化など、社会は変化の加速度を増しており、将来の予測が難しい社会となっている。このような社会環境のなかでしっかりと生き抜く力を持った人々を養成していくために、ライフコース疫学が判りやすい学校歯科保健の重要性が増している。学校歯科保健と生涯学習社会の健康問題がリンクし、児童生徒にとって、生涯を通して自身の保健行動を学校の中で確実に育むために、学校歯科保健においてライフコース疫学の視点に立ったアプローチを構築・実践していく必要がある。

謝辞：本特集1, 2に快くご寄稿とご協力を賜りました。特集1 東北大学大学院歯学研究科国際歯科保健学分野 相田潤准教授、福岡歯科大学口腔保健学講座 晴佐久悟講師、尾野歯科医院 尾野康夫院長、特集2 愛知学院大学歯学部 中垣晴男名誉教授、鶴見大学歯学部探索歯学講座 花田信弘教授に心より御礼申し上げます。また本稿にあたり、ご懇篤なるご高閲を賜りました中垣晴男名誉教授に感謝の意を表します。

文献

- 1) 森岡清美, ほか: 現代日本人のライフコース, 日本学術振興会, 第一法規出版, 1987.
- 2) 井上俊, 他: ライフコースの社会学 岩波講座, 現代社会第9巻, 岩波書店, 1996.
- 3) グレン・H・エルダー, 他 (本田時雄 監訳): 時間と空間の中の子どもたち, 金子書房, 1997.
- 4) J.A.クローセン (佐藤慶幸, 他 訳): ライフコースの社会学 [新装版], 早稲田大学出版部, 2000.
- 5) 島崎尚子: ライフコースの社会学, 学文社, 2008.
- 6) 藤村正之 編: いのちとライフコースの社会学, 弘文堂, 2013.
- 7) 大木秀一 他: ライフコース疫学研究的の興隆と展望, 石川看護雑誌Vol 9, 2012.
- 8) MacMahon B. and Pugh: Epidemiology, Principles and Methods, Little Brown & Co, 1970.
- 9) 中垣晴男 他 編集: 臨床家のための口腔衛生学, 改訂5版, 359, 永末書店, 2012.
- 10) (公社) 日本歯科医師会: 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.
- 11) 深井穂博: 口腔保健におけるライフコースアプローチの展開, ヘルスサイエンス・ヘルスケア, 13, No.1, 2013.
- 12) (社) 日本学校歯科医会: 学校歯科の活動指針 (改訂版), 2007.
- 13) 中央教育審議会 (第108回): 学習指導要領改訂の基本方針 配付資料, 文部科学省, 2016.
- 14) 文部科学省: 平成27年度学校保健統計, 2016.
- 15) 厚生労働省: 平成23年歯科疾患実態調査, 2012.
- 16) 厚生労働省: 平成17年歯科疾患実態調査, 2006.
- 17) 佐々木貴浩 他: 小学生における歯列・咬合状態の追跡研究, 口衛誌, 58, 2008.
- 18) WILLIAM PROFFIT (高田健治 訳): 新版 プロフィットの現代矯正学, クインテッセンス出版, 2004.
- 19) Robert E. Moyers (三浦不二夫 訳): Handbook of Orthodontics, 医歯薬出版, 1976.
- 20) (一社) 日本学校歯科医会: 学校歯科医の活動指針《平成27年改訂版》, 2015.
- 21) 閣議決定「日本再興戦略」「骨太の方針」「健康・医療戦略」, 2013.
- 22) 日野出大輔 他, (社) 日本学校歯科医会: 学校歯科保健支援ICTシステムを用いた学校歯科保健活動, 日本学校歯科医会誌, 118, 2015.
- 23) (社) 日本学校歯科医会: 【特集】中学校における学校歯科保健を考える, 日本学校歯科医会誌, 113, 2012.
- 24) 文部科学省: 学習指導要領, 文部科学省公示, 2008.
- 25) (社) 日本学校歯科医会: 【特集】歯科健康診断における診査ならびに事後措置等を考える【歯列・咬合編】, 日本学校歯科医会誌, 105, 2009.
- 26) (社) 日本学校歯科医会: 【特集】歯科健康診断における診査ならびに事後措置等を考える【G・GO編】, 日本学校歯科医会誌, 110, 2011.
- 27) 厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会: 健康日本21 (第2次) の推進に関する参考資料, 2012.

平成28年 熊本地震の 報告と現状

—被災地における学校歯科保健—

養護教諭の立場から

熊本市立城東小学校 養護教諭

桑田奈津子

1. はじめに

新1年生の歓迎遠足を翌日に控えた4月14日、熊本地震前震にみまわれた。16日には本震が発生。2度にわたる大地震により、本校は約1ヶ月の臨時休業を余儀なくされた。児童とその家族に人的被害はなかったものの、日常生活は失われ、心身ともに不安定な状況となった。

そのような中、震災直後から避難所となった本校では、児童が周囲の人をいたわり、ボランティア活動に励み、限られた水で歯をみがくなど、これまで

学校で学んできたことを生かそうとする姿が多く見られた。長年にわたって本校が進めてきた健康づくりの成果と、日常の取り組みの積み重ねこそが、非常時に生きて働くということを実感することとなった。

2. 学校全体で進める 歯・口の健康づくり

本校は、熊本市の中央に位置し、創立138年目を迎える11学級223人の小規模校である。中心市街地を校区に有すること、さまざまな家庭環境の児童が多いこと等から、約50年にわたり、つねに教育活動の基盤に健康づくりを置き取り組んできた。中でも、「歯科保健は健康づくりの入り口」と捉え、次のような活動を中心に取り組んでいる。

(1) 全校歯みがき

昭和38年から始まる。毎給食後にみがき方を示したVTRを放映し、全校一斉に歯みがきに取り組んでいる。

(2) 年2回の歯科健康診断と学校歯科医による健康相談

定期歯科健康診断の他、2学期にも歯科健康診断を実施し、一人一人に応じた健康相談を行っている。特に、6年生の希望者に対しては、学校歯科医の厚意により口腔レントゲンを撮影していただき、きめ細かな健康相談に生かしている。

(3) 児童保健委員会による歯科保健活動

5, 6年生の保健委員は健康づくりのリーダーとして、全学級を回って歯のみがき方を教える「歯みがきツアー」を行っている。この機会にGOやCO等



図1 避難所での歯みがきツアー

の該当児童に対し、養護教諭による個別指導も行う。震災後は、避難所の方への歯みがきツアーも行った(図1)。

(4) 保健指導・保健学習における歯科指導

位相差顕微鏡や自作教材を活用し、全学年において、児童の発達段階に応じたTTによる指導を実施している。6年生の保健学習「病気の予防」では、学校歯科医も授業に参画し、専門的な立場からの指導に努めている。

また、混合歯列期である低学年においては、専門学校の協力を得て、学生がマンツーマンで児童の指導にあたっている。

(5) 家庭との連携・協力

① 1年生に行う「歯の授業参観+親子給食+親子歯みがき」(6月歯と口の健康月間)

② 「親子はりきり表」「健康カレンダー」「親子染め出し・歯みがき大作戦」(長期休業中)

(6) すこやかサミット(学校保健委員会)

学校・家庭・地域が一体となり、本校の健康課題解決に向けて協議を行う(年3回開催、3年以上は総合的な学習の時間に位置づけ)。「かむことと健康」「歯と食事の関係」など歯や口に関する課題を設定し、グループで創意工夫しながら課題解決に取り組む姿がみられる。学校歯科医、8020健康推進委員、保健師など専門的立場からの助言や協力も得て、地域ぐるみの効果的な実践活動の場となっている。

3. 避難所でも自分たちにできることを

5月の学校再開後、「避難所の方のためにも歯みがきツアーに行きたい!」という声が児童保健委員からあがった。「助けてもらうばかりでなく、何か人の役に立ちたい」という児童の気持ちの表れでもあった。さまざまな人と関わりながら学ぶことを通して、自分の存在が認められ、他者へ貢献している実感を持たせることは「心の健康づくり」においても重要である。また、非常時の口腔ケアは、肺炎等の感染症予防においても大切である。

そこで、昼休みに避難所を訪問して、避難している方たちと歯みがきを行うことにした。避難されている方の中には、地震の後ほとんど歯をみがいていなかったという方もおられたが、児童に促されると喜んで歯ブラシを持ち、楽しそうにみがかれていた。この様子には、周りの方も驚かれ、思わず歓声が上がった。

児童の避難所歯みがきツアーの感想より

- ・避難所の方が、しっかり聞いてくれて、最後に「ありがとう」と言ってくれてうれしかった。みなさんの役に立てて、とてもうれしい。
- ・避難所の方々が、私たちの活動で笑顔になったからうれしかった。また、やりたいです。

避難所の方からのお礼のお手紙より

- ・毎日、歯みがき教室ありがとう。さすが歯の健康日本一!教え方もとても上手でしたね。
- ・これから先、どんな事があっても、頑張って生きていこうと思えました。ありがとう!!

4. 自信を持って自分たちの生活を高めていく

児童保健委員は、2学期に入ると、クラスの中で特に熱心にみがいていた児童に「歯みがきチャンピオン賞」を贈ったり、歯みがきチャンピオンを招いて全校歯みがき生放送に取り組んだり、さらに、意欲的・自主的な活動を展開している。また、委員会活動だけでなく、縦割り班活動や朝のボランティア活動など、進んで自分たちの健康や生活を高めていこうとする姿もみられるようになった。

日常活動の延長として行った歯みがきツアー。これは、学校全体で取り組む系統的・横断的な学習や活動の積み重ねの成果である。「特別な事を頑張るのではなく、当たり前なことを積み重ねつつ、児童の心身の状態に応じて取り組みに少し工夫を加えて継続させる。」これが、児童の確かな育ちに繋がるのではないかと思う。

平成28年熊本地震の報告と現状

—被災地における学校歯科保健—

学校歯科医の立場から

熊本市立城東小学校 学校歯科医

五島 嘉人

1. 熊本地震

平成28年4月、2度の大きな地震が起きるといって未曾有の災害に遭遇した。道路はひび割れ、家屋は崩れ、テレビの中でしか見たことのない世界が広がっていた。阪神淡路や東日本の地震の時の大変さは、テレビや新聞などの報道で、ある程度分かっていたつもりであったが、実際に自分が経験するのでは、雲泥の差であった。幸いなことに自宅、病院ともに、なんとか無事であったが、その後のライフラインの復旧までは、不便な生活を余儀なくされた。

しかし、多くの友人等からの連絡や支援に励まされ、乗り越えることができた。また、歯科医師会にも数多くの物資、支援金等が集まり、この場を借りて深く感謝を申し上げたい。

集まった物資、口腔ケア用品等は、おもに学校歯

科医を中心として、避難所となった学校へ配布された。一方で、日頃より「健康づくり」に力をいれていた本校においては、児童による率先したボランティア活動も多く見受けられた。

今回のような非常時において、的確な行動をとることができたのは、長年にわたる健康教育の賜物ではなかろうか。

2. 本校の学校歯科保健

私は平成25年度より、熊本市立城東小学校の学校歯科医として勤務している。その時には、すでに健康教育として多くの実績があり、正直、大きなプレッシャーを感じていた。勤務してすぐに本校が全日本学校歯科保健優良校表彰において優秀賞（文部科学大臣賞）を受賞し、日本学校歯科医会の先生方にお褒めの言葉をいただいた時も「児童や先生方、前任の学校歯科医の頑張りです。」と答えたことも覚えている。あれから数年経つが、子供たちの一生懸命

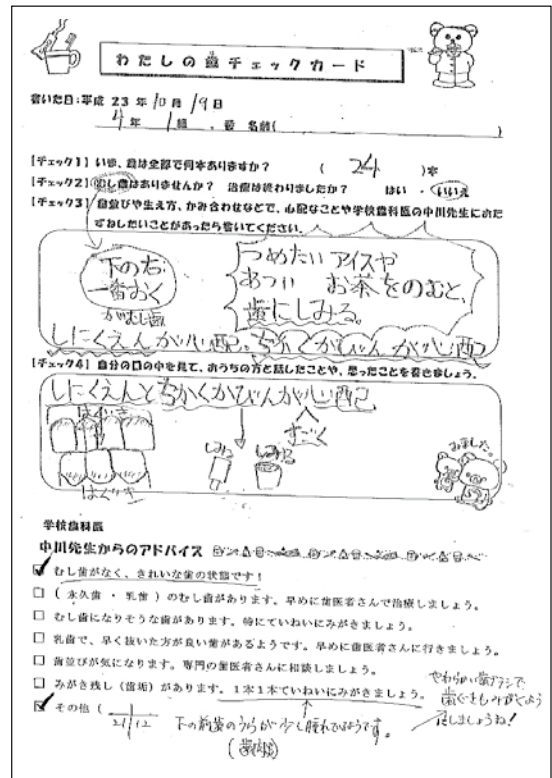


図1 歯科健康相談時のプリント



図2 口腔レントゲンを活用した健康相談

さや先生方の熱心さは変わらない。

本校では、年2回の歯科健康診断が行われる。1回目は6月の定期健康診断時、2回目は11月の臨時健康診断時である。とりわけ、2回目は、児童とその保護者からの質問（事前に学校からプリントを配布）に答える形の健康相談を兼ねて行われる（図1）。質問もブラッシングの時間や回数、矯正の必要性や実施時期など多様である。

また、6年生の希望者のみではあるが、口腔パノラマレントゲン撮影（図2）を行っており、その画像を見せながらの指導は、健康相談や保健指導において大変有意義なものとなっている。児童からは「乳歯の下に大人の歯が待っているのが見えるなんてすごい！」「親知らずが生えてくる予定なんですね。」など驚きの声も聞かれる。

児童自身の体の一部が教材となり、「これから先も、自分の歯や体を大切にしていきたい」という気持ちを持ち、高めることができている。

さらに、我々学校歯科医も先生方とともに積極的に授業に参加し、専門的立場から児童の理解を高めるように努めている。

3. 学校保健委員会

児童、保護者、教員、学校三師、地域が一堂に会し、「健康づくり」について協議する学校保健委員会「す



図3 すこやかサミット発表の様子

こやかサミット」（図3）は、その集大成ではなかろうか。実際に児童が自分たちの健康課題を解決するために学習し、実践・実験し、発表する。親子や友達同士で話し合ったり、学校医等が専門の見地から講話や講評をしたりして、夢や希望をかなえるための土台となる「健康」について考えを深めていくものである。

初めて参加させていただいた時には、大変感銘を受けた。

4. 学校歯科医としての責務

今回、熊本地震という大きな災害にみまわれ、改めて口腔ケアの重要性を認識することができた。もちろん、衣食住の確保が最優先であるのは当然である。ただ、避難生活も落ち着いてきた頃には、口のトラブルが増えてきたのも事実である。

そんな中で避難所となった本校において、避難している方たちと歯みがきを一緒に行ったり、ボランティア活動をしたりしている児童の姿を目にすると、日頃の健康づくりの取り組みがしっかり根付いているのを再認識できた。

これからも我々学校歯科医が「歯・口の健康づくり」を通じて、子供たちの健康育成に取り組んでいかなければならないと決意を強くした。

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28年度

最優秀賞

文部科学大臣賞

小学校高学年の部

山口県 山陽小野田市立須恵小学校 5年 石川京奈さん



受賞者のことば

歯科健康診断のときはドキドキします。歯みがきを頑張っている歯をみてほしいという気持ちとむし歯があったらどうしようという気持ちが入り交じります。さらに保健室の中はシーンと静まり、一本一本の歯について健康診断結果を報告する歯医者さんの声とそれをメモする先生のペンの音、その二つの音が目立ちます。このきん張した場面を私は描きました。

今回、こんなすばらしい賞を頂いてとてもうれしいです。ありがとうございました。

家族のことば

母・石川典子さん

「歯みがきしなさい。むし歯になるよ。」が私の口癖です。娘は聞き飽きているため、その言葉は説得力が無くなっていました。そこで、私は自分の歯を見せました。「お母さんは小さい頃、歯みがきをサボったから奥歯が沢山むし歯になったんよ。それで歯に銀色の物が被せてあるんよ。歯みがきしないとこんなになるよ。」と言いました。すると、娘は一生懸命歯みがきをするようになりました。お陰様で娘は、むし歯がありません。この絵は、そんな自慢の歯を見せたがっている様子だと思います。

この度は文部科学大臣賞を頂き喜びで胸が一杯です。絵を描く事が大好きな娘にとって、このような素晴らしい賞を頂く事は一層の励みになります。本当に有難うございました。

指導者のことば

山口県山陽小野田市立須恵小学校 西村浩生教諭

口を大きく開けて歯科健康診断を受けている絵を見た瞬間、これは京奈さん自身だと思いました。

京奈さんは普段から本を読んで自分の考えを広げたり、周りの様子を注意深く観察したりすることができるお子さんです。この絵の中にも保健室の様子が描かれていますが、戸棚や体重計など須恵小学校の保健室にあるものが、よく観察されてかかれています。

また、歯医者さんに歯を診てもらう表情からは、むし歯があったらどうしようという不安な気持ちもみてとれます。

最優秀賞に輝いた京奈さんの作品は、細かなところまで再現された場面と人物の心情が表現されている点が素晴らしい作品です。

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28年度

最優秀賞

文部科学大臣賞

中学校の部

徳島県 阿波市立阿波中学校 2年 深田菜央香さん



受賞者のことば

この度は、素晴らしい賞をいただきありがとうございました。

この絵は「描きたい!!」と思った表情を画用紙いっぱい描きました。楽しく描き進めていると絵の中の人物もどんどん笑顔になっていきました。楽しく描くことが出来たのは、美術部のメンバーが周りにいてくれたからだと思います。これからも楽しく絵を描いていきたいです。三木先生、絵の楽しさを教えて下さり、ありがとうございました。

受賞にあたり

家族のことば

母・深田比加里さん

この度は、このような素晴らしい賞をいただきありがとうございます。受賞を知った時、家族一同で驚き、そして大喜びしました。

娘は、常日頃より、美術部のメンバーと共に過ごす時間が楽しいと話をしてくれます。今回の作品を見て、部室で絵を描いている時の楽しい気持ちが私にも伝わってきました。

この絵の何とも言えぬユニークなおじいちゃん表情が私は好きです。このおじいちゃんのように、家族皆で歯を大切にしようと思います。

美術部に入部してとても絵が上手になったなあと感心しました。これも顧問の先生のご指導のお陰です。三木先生いつもありがとうございます。そして菜央香おめでとう。やったね!!

指導者のことば

徳島県阿波市立阿波中学校 三木千秋教諭（美術部顧問）

まさに菜央香さんらしい作品、それが第一印象でした。天真爛漫で、思いやりのある彼女の絵は、どれも明るく生き生きとして、楽しく温かい雰囲気、絵から伝わります。そして、おじいさんの誇らしげな表情に思わず笑みがこぼれました。私事ですが、82歳になる私の父も、30本の歯を保持し、昨年、表彰状をいただきました。その30本の歯も、いたって強く、しっかり根付いています。我が家では、「歯」に対する関心が比較的高く、私も歯の大切さを常に意識しながら応募作品に取り組んでいるので、この度の菜央香さんの受賞は本当に嬉しいものでした。このおじいさんの健康な歯がうらやましい、心からそう感じさせてくれた作品です。

● 保育所(園)・幼稚園の嘱託歯科医師へ ●

低ホスファターゼ症患者を
見つけてあげてください

東京歯科大学 小児歯科学講座 教授 新谷 誠康



低ホスファターゼ症 (HPP) という疾患をご存知でしょうか。ここ数年、歯科医師国家試験においてはヤマの1つであり、歯の早期脱落を起こす疾患の1つとして小児歯科学の試験にはよく出題される。それゆえ、最近に歯科医師国家試験を合格した若手の歯科医師は恐らくみんな知っている疾患である。しかし、このような若手の歯科医師のみならず、ベテランの歯科医師あるいは医師のなかにも、この疾患の発見、診断、早期治療に歯科医師が非常に重要な役割を担うこと、特に疾患の発見に関しては歯科医師のちょっとした注意にかかっていることを理解している方は非常に少ないのではなからうか。

HPPは組織非特異型アルカリホスファターゼをコードするALPL遺伝子の機能欠損変異が原因で発症し¹⁾、これによりアルカリホスファターゼ(ALP)活性が低下し、無機ピロリン酸 (PPi) などが脱リン酸化されず蓄積されて、骨格系、身体機能、全身に重篤な症状を引き起こす疾患である。PPiが全身に蓄積すると、骨石灰化を阻害し、骨格変形や骨折を呈するほか、他の臓器にも障害を引き起こし、死に至る場合も少なくない。この疾患のもう1つの大きな症状は乳歯の早期脱落である²⁾。HPPには発症時期や症状の広がりに基づく臨床分類があり、「周産期重症型」「周産期軽症型」「乳児型」「小児型」「成人型」「歯限局型」の6病型に分類されているが、いずれの病型においても1歳～4歳で乳歯の早期脱落の発生率が高い

ため³⁾、HPPにおいて歯科症状は注目すべき臨床症状なのである。

2015年8月に世界初のHPP治療薬が発売された。この治療薬は低年齢から使用することで飛躍的に患者のQOLを向上させる。しかし、「小児型」や「歯限局型」では医師や保護者もその病の存在に気付いていないことが多い。1歳～4歳で乳歯が早期脱落するこの疾患は幼稚園の学校歯科医が最初に、早期に発見できる疾患である。健康診断の際に、乳歯の欠損がないか、動揺がないかを少し注意して診ていただきたい。そして、幼稚園児に乳歯の早期脱落や動揺を認め、歯科的な原因(根尖性歯周炎、侵襲性歯周炎、外傷など)が見当たらない場合には小児科への受診を勧めていただきたい。HPP患者に対しては歯科医師こそが最初に救いの手を差し伸べることができるのだ。

参考文献

- 1) Whyte MP, Zhang F, Wenkert D, McAlister WH, Mack KE, Benigno MC, Coburn SP, Wagy S, Griffin DM, Ericson KL, Mumm S. Hypophosphatasia: validation and expansion of the clinical nosology for children from 25 years experience with 173 pediatric patients. *Bone*, 75 : 229-239, 2015.
- 2) Bloch-Zupan A. Hypophosphatasia: diagnosis and clinical signs - a dental surgeon perspective. *Int J Paediatr Dent*, 26(6) : 426-438, 2015.
- 3) Okawa R, Nakano K, Matsumoto M, Kawabata K, Ooshima T. Oral manifestations of patients with hypophosphatasia. *Ped Dent J*, 22(2) : 155-162, 2012.

2016

第80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（シンポジウム・基調講演・領域別研究協議会）
- ポスター発表 演題一覧
- 第80回全国学校歯科保健研究大会記念
文部科学大臣表彰被表彰者一覧

第80回大会

Tokyo

第80回全国学校歯科保健研究大会

2016
東京都

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
—明るい笑顔で未来をつくる学校歯科保健活動—
2. 趣 旨 (別記：本号76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・東京都教育委員会・
一般社団法人東京都学校歯科医会
4. 後 援

厚生労働省 公益社団法人日本歯科衛生士会 全国学校保健主事会 一般財団法人東京都学校保健会 公益社団法人東京都歯科衛生士会 東京都公立中学校PTA協議会 東京都養護教諭研究会 東京都学校保健研究会 文京区	公益社団法人日本歯科医師会 全国養護教諭連絡協議会 日本私立小学校連合会 公益社団法人東京都歯科医師会 一般社団法人東京都小学校PTA協議会 東京都公立高等学校PTA連合会 東京都立高等学校学校保健研究会 東京私立初等学校協会 文京区教育委員会 ※順不同
--	---
5. 期 日 平成28年11月16日(水)～17日(木)
6. 会 場 文京シビックホール 東京都文京区春日1-16-21 文京シビックセンター
7. 日程及び内容

	11:45	13:00	14:00	14:15	15:15	15:30	17:30	18:30
16日(水)▶	受付 大会記念イベント (12:30～)	開会式 表彰式	休憩	記念講演	休憩	シンポジウム	移動	懇親会
	ポスター発表							
17日(木)▶	9:30	10:00	11:30	11:50	12:30	13:00		
	受付	領域別研究 協議会	休憩 移動	領域別研究 協議会報告	閉会式			
	ポスター発表							

1日目 (11月16日)

- 大会記念イベント (12:30~)
- 開会式・表彰式 (13:00~14:00)
- ポスター発表 (13:00~17:30)
- 記念講演 (14:15~15:15)
講演者 ジャーナリスト 池上 彰
- シンポジウム (15:30~17:30)
座長 東京医科歯科大学 名誉教授 黒田 敬之
基調講演 明海大学 学長 安井 利一
シンポジスト 元・福岡県春日市立須玖小学校 養護教諭 田中 さえ子
一般社団法人 日本学校歯科医会 常務理事 竹内 純子

2日目 (11月17日)

- ポスター発表 (10:00~12:30)
- 領域別研究協議会 (10:00~11:30)
- ①保育所(園)・幼稚園部会
座長(コメンテーター) 神奈川歯科大学大学院 口腔機能修復学講座 小児歯科学分野 教授 木本 茂成
研究発表1 東京都府中市立小柳幼稚園 学校歯科医 石井 修
養護教諭 渡邊 貴子
研究発表2 大阪府大阪市立東小橋幼稚園 養護教諭 小中みづほ
- ②小学校部会
座長(コメンテーター) 鶴見大学歯学部 小児歯科学講座 教授 朝田 芳信
研究発表1 東京都台東区立東浅草小学校 学校歯科医 久保 和彦
主任養護教諭 菊池 えり子
研究発表2 埼玉県羽生市立羽生南小学校 保健主事 田沼 正子
養護教諭 清水 紀歩
- ③中学校部会
座長(コメンテーター) 日本大学歯学部 学部長 前野 正夫
研究発表1 東京都町田市立小山田中学校 主任養護教諭 三瓶 法子
学校歯科医 澤 正宏
研究発表2 岩手県一関市立大東中学校 養護教諭 皆上裕美子
学校歯科医 熊谷 博伸
- ④高等学校部会
座長(コメンテーター) 日本歯科大学生命歯学部 衛生学講座 教授 福田 雅臣
研究発表1 東京都立赤羽商業高等学校 学校歯科医 中村 卓志
主任養護教諭 西川路由紀子
研究発表2 千葉県立流山おおたかの森高等学校 養護教諭 齋藤美佐子
- 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
研究発表1 東京都立府中けやきの森学園 主任養護教諭 藤田 晃子
研究発表2 沖縄県立宮古特別支援学校 栄養教諭 宮里亜希子
教諭 金城 香澄
- 領域別研究協議会報告 (11:50~12:30)
- 閉会式 (12:30~13:00)

第80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

—明るい笑顔で未来をつくる学校歯科保健活動—

●主題設定の趣旨●

「健康」とは、WHOによれば “Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity.” と定義されている。これは単に病気ではない、弱っていないという状態を表しているのではなく、肉体も、心も、意志も、そして社会的にも満たされた生物としての動的な状態を意味する言葉と解釈できる。

その中で、笑顔は健康に裏打ちされてこそその動的な表現であり、子供たちに健康な笑顔をもたらすことは学校歯科保健活動の使命の一つと考える。

記念大会となる本大会では「生きる力」から一步踏み込んだ「生き抜く力」を大テーマの文頭に掲げ、その意味を考察し、急激に様変わりする社会環境の中で未来に向かう子供たちが、喜びをもって健康な「笑顔」を持ち続けられること、そして、学校歯科保健活動が一般社会により広く認知され、児童生徒の健康保持増進にさらに深く寄与していくことを目指す。



第80回全国学校歯科保健研究大会

[東京都]

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

明るい笑顔で未来をつくる学校歯科保健活動

シンポジウム

学校歯科保健活動の過去・現在・未来
～学校歯科保健を取り巻く課題解決へのストラテジー～

部会課題

保育所(園)・幼稚園部会

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保育所(園)・幼稚園での歯科保健のあり方を考える。

小学校部会

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小学校での歯科保健のあり方を考える。

中学校部会

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中学校での歯科保健のあり方を考える。

高等学校部会

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高等学校での歯科保健のあり方を考える。

特別支援教育部会

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特別支援学校での歯科保健のあり方を考える。

研究の内容

①幼児の発育段階からみた歯・口の健康づくりの目標と内容のあり方

②歯科保健からみた幼児期の課題と歯・口の健康づくりの進め方

③笑顔で豊かな人生を送るための保育所(園)・幼稚園における歯科保健教育のあり方

①小学生期の発育段階からみた歯・口の健康づくりの目標と内容のあり方

②歯科保健からみた小学生期の課題と歯・口の健康づくりの進め方

③笑顔で豊かな人生を送るための小学校における歯科保健教育のあり方

①中学生期の発育段階からみた歯・口の健康づくりの目標と内容のあり方

②歯科保健からみた中学生期の課題と歯・口の健康づくりの進め方

③笑顔で豊かな人生を送るための中学校における歯科保健教育のあり方

①高校生期の発育段階からみた歯・口の健康づくりの目標と内容のあり方

②歯科保健からみた高校生期の課題と歯・口の健康づくりの進め方

③笑顔で豊かな人生を送るための高等学校における歯科保健教育のあり方

①特別な支援を要する子供たちに対する歯・口の健康づくりの目標と内容のあり方

②歯科保健からみた特別な支援を要する子供たちの課題と歯・口の健康づくりの進め方

③笑顔で豊かな人生を送るための特別支援学校における歯科保健教育のあり方

● 第80回全国学校歯科保健研究大会 写真集 ●



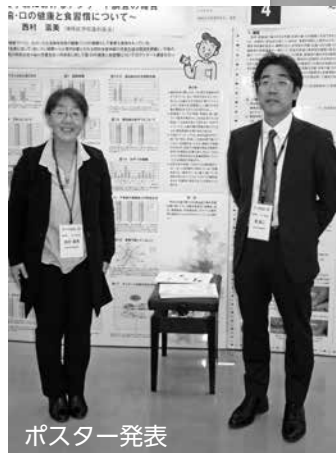
文京シビックホール (外観)



表彰式 (優良校表彰)



領域別研究協議会 (小学校部会)



ポスター発表



受付ブース



文京シビックホール (2F小ホール)



シンポジウム

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

回	開催地	年 月 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
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

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

シンポジウム

座長のまとめ

学校歯科保健活動の過去・現在・未来

—学校歯科保健を取り巻く課題解決のストラテジー—

東京医科歯科大学 名誉教授 **黒田敬之**

全国学校歯科保健研究大会も80年の歴史を重ねてきた。この機にあたり、シンポジウムは、「学校歯科保健活動の過去・現在・未来」～学校歯科保健を取り巻く課題解決へのストラテジー～という、ふさわしいテーマが設定された。

基調講演は、明海大学の安井先生にお願いした。学校保健の重要性は、学童期が、他律的な健康づくりから自律的健康づくりへの変換点にあること、このことをいかに教育するかが大切であると指摘された。ヘルスプロモーションの概念を子供たちに伝えていくうえで、口腔保健は利便性、教育性、具体性、応用性の点で優れた学習教材であると言われた。次に、学校歯科保健の歴史を俯瞰され、文部科学省より出版された「生きる力を育む学校での歯・口の健康づくり」を参考として、自己管理能力の育成を図っていくことが今後の学校歯科医のあるべき姿だと結論された。

元福岡県春日市立須玖小学校養護教諭の田中先生は、子供たちが「やってきて良かった」と思う課題づくりに努められ、その教材には全国的に統一された学校歯科保健参考資料が大いに役立ったこと、一方、学校の教育目標と一致させることも重要であった。40年にわたる経験から、学内と関連機構とのチーム作りが大切であること、生徒との間のコミュニケーションが必須事項であることを指摘された。しかし、現状では、子供たちの健康観に二極化が見られてきていることも指摘された。これらのことから、歯・口の健康度の、評価の大切さとともに、家庭との連携が必要であり、学童期から始めるのではなく、就学前の子供たちの健康づくりへの取り組みが今後の課題であろうと結論された。

日本学校歯科医会常務理事の竹内先生は、永年の園歯科医、学校歯科医の経験の中で最も注目された食育を通しての歯・口の健康づくりに大きな意義があり、学校歯科医の積極的な取り組みが必要であると指摘された。静岡の長井崎中学校での学校歯科保健活動の実状を紹介され、学校歯科医をされている先生が、健康診断時だけでなく、年に18回も学校に出向かれ、保健委員会を始め、子供たち自身の活動の指導もされ、素晴らしい成果をあげられていることを紹介された。結びとして、これまで学校歯科保健の発展に尽力された先人の御苦勞に敬意を表されるとともに、将来への課題として、学校歯科医の自己研鑽、関連機構との連携に加え、学校歯科保健に関与するすべての関係者が一堂に会し、研鑽し合う場も考える必要があるのではないかと提案された。

総合討論では、田中先生の指摘された二極化の問題を踏まえ、子供の健康観にとどまらず、学校歯科医や養護教諭の自覚、学校内での歯・口の健康観、子供を取り巻く環境などについても、格差が生じてきているのではないかとの疑念が浮き彫りにされてきたように思えた。

今後の大きな課題が掘り起こされたシンポジウムであった。

学校歯科保健活動の過去・現在・未来

—学校歯科保健を取り巻く課題解決のストラテジー—

明海大学 学長 安井利一

文部科学省の学校歯科保健参考資料が最初に出版されたのは昭和53年7月の「小学校歯の保健指導の手引」である。本書は、いわゆる「むし歯の洪水」時代に出された出版物であり、この手引と同時に「むし歯予防推進指定校」で実践的な教育のなかでのむし歯予防への取り組みが開始された。次に、平成4年2月に本書は改定された。本書では、これまでの「むし歯予防推進指定校」の実践結果として「歯の保健指導は、生涯を通じて健康な生活を送るための基礎を培う上で、また、豊かな人間性の陶冶に優れた効果があるとの指摘などを踏まえ、各学校において積極的に進める必要がある」と述べている。このように、学校における歯・口の健康づくりの諸活動は、生涯にわたる健康づくりの基礎を培うものであり、そして「豊かな人間性の陶冶」への効果の延長線上に「生きる力」へと継承されており、平成17年3月には『「生きる力」をはぐくむ学校での歯・口の健康づくり』が刊行された。学校歯科保健においては、50年ぶりに学校保健法が学校保健安全法に改正されたことに伴い、特に、健康相談（第8条）、保健指導（第9条）および地域の医療機関等との連携（第10条）が明確に示され、平成23年改訂に引き継がれた。

学校において、歯・口の健康づくりを実施する際に気を付けるべきなのは、その目標である。学校における歯・口の健康づくりは目標を明確に定めている。歯みがきや食べ方などは、健康向上のための習慣や態度すなわち手段あるいは方法であって目標ではない。むし歯や歯肉炎などに対する疾病管理志向でもない。目標は、文部科学省学校歯科保健参考資料『「生きる力」をはぐくむ学校での歯・口の健康づくり』に明記されているように「子どもが発達の段階に応じて自分の歯・口の健康課題を見つけ、課題解決のための方法を工夫・実践し、評価できるようにし、生涯にわたって健康な生活を送る基礎を培うとともに、自ら進んで健康な社会の形成に貢献できるような資質や能力を養うこと」にある。

具体的には次の3つの目標が挙げられている。

1) 歯・口の健康づくりの3目標

- (1) 歯・口の健康づくりに関する学習を通して、自らの健康課題を見つけ、それをよりよく解決する方法を工夫・実践し、評価して、生涯にわたって健康の保持増進ができるような資質や能力を育てる。
- (2) 歯・口の健康づくりの学習を通じて、友人や家族など他人の健康にも気を配り、自他ともに健康であることの重要性が理解できるようにする。
- (3) 健康な社会づくりの重要性を認識し、歯・口の健康づくりの活動を通じて、学校、家庭および地域社会の健康の保持増進に関する活動に進んで参加し、貢献できるようにする。

これらの目標を達成するための保健教育、保健管理そして組織活動でなければならない。学校は教育機関であり、その教育目標の達成と子供の健康の保持増進のための基本的習慣や態度の育成が中心となることを忘れないようにしたい。さらには、学校保健を学校に根付かせる意味からも、健康課題への学習を通じた学力の3要素についても考慮する必要がある。

2) 学力の3要素

- (1) 基礎的な知識及び技能
- (2) これらを活用して課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力
- (3) 主体的に学習に取り組む態度を養い、個性を生かす教育

これまで、学校歯科保健活動が求め続けてきた「生きる力」の延長線上に「歯・口の健康づくりの3目標」が見えてきているのではなかろうか。

「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

領域別研究協議会

保育所(園)・幼稚園 部会

座長(コメンテーター)のまとめ

神奈川歯科大学口腔機能修復学講座小児歯科学分野 教授 **木本茂成**

保育所(園)・幼稚園部会においては、まず座長から平成27年度に実施された日本歯科医学会の「子どもの食の問題に関する調査」による報告を行い、幼児期における摂食・嚥下機能の異常に対して、保護者の育児支援を含めた多職種連携の必要性について概説した。

引き続き、研究発表1として「よく噛み よく食べ 元気な子」を主題として活動している東京都府中市立小柳幼稚園の養護教諭である渡邊貴子先生と学校歯科医である石井修先生により発表が行われた。小柳幼稚園では、近年の食育の観点から、しっかり咀嚼することが歯と口の健康につながると考えて活動していた。

取り組みとしては、①噛むことへの意識の向上、②「食と健康な体の関係」の理解、③歯みがき習慣の定着、④保護者との連携・職員間の連携強化という点を目標としていた。

実施した主な活動は、以下の5つであった。1)親子歯科健康診断、歯科講話会・歯科相談の実施:保護者の参加を基本として園歯科医による親子歯科健康診断を毎年2回実施し、園児の歯の様子を保護者に見てもらい、歯科医が直接保護者に指導できるように努めていた。2)歯科衛生士による歯みがき指導:府中市福祉保健部健康推進課の歯科衛生士は、市内の幼稚園や保育園で巡回歯科指導をしていた。3)栄養・食育指導:「お弁当参観」、「カミカミおかずデー」の日を設け、栄養士や調理師も参観し、参観終了後に保護者を対象とした講演会を設けて、栄養バランスの良いおかずを手間なく作るヒントや子供がよく噛まないと思われられないおかずの例等を具体的に示していた。さらに、毎月の誕生会でのおやつを改善し、甘味食品に野菜や小魚等、幅広い食品を組み合わせる工夫を行っていた。4)園で栽培した野菜を収穫し、様々な方法で調理したものを試食することにより、幅広い食品を味わう体験を進めていた。5)歯・口の健康づくり(学校歯科保健活動)の保健指導:養護教諭と新人の教諭で子供向けに歯・口の健康を考え、噛むことの大切さをわかりやすく指導していた。

活動の成果としては、1)平成22年より実施している年2回の親子歯科健康診断後、むし歯がある園児の歯科医院受診率が100%になったこと、2)園歯科医が健康診断後、直接保護者に歯

の重要性・乳歯のむし歯は永久歯に影響すること等を説明したことにより、園児・保護者・職員
の歯・口の健康意識が高まったこと、3) 園児の歯みがき技術が上達したこと、4) 苦手だった
野菜も食べられるようになったこと、5) 弁当にいろいろな食材が入り、栄養的にも優れた弁当
が多くなったことなどが挙げられた。

これらの成果から、親が参加する歯科健康診断の実施によって、親における口腔ケアの意識を
著しく高めることができた。また、親子歯科健康診断によって、子供自身が自分で口腔ケアをし
ようとする、自立の意識が高まった。さらに、幼稚園の教師と園歯科医の意識が高まり、教師同
士で考えるようになり、園歯科医も幼稚園全体に適切に伝えて行けるかを考察、説明できるよ
うに努力するようになった。

課題としては、園児自身が自分一人で口腔ケアができるようにすることが本来の目標であり、
生活習慣として歯みがきを定着させることが大切であることや、園児達のむし歯罹患率や口腔ケ
ア状況の追跡調査を可能とすることなどが挙げられた。

続いて、研究発表2では、子供の心をゆさぶり、実践へつなげる「歯・口の健康づくり」～み
たい！ ききたい！ やりたい！～をテーマとして、大阪市立東小橋幼稚園養護教諭の小中みづ
ほ先生から発表が行われた。同幼稚園では大阪市の教育方針のもと、すべての就学前の子供たち
を対象とした「就学前教育カリキュラムによる知・徳・体をバランスよく育むことを重視した保育、
特別支援教育の推進や一時預かり保育事業の充実化に努めている。園の教育目標「豊かな人間性
を育てる」をうけ、今年度は「手洗い、うがいの習慣を身につける」「食べることに関心を持ち、
楽しく食べる子供を育てる「歯・口の健康づくり」の3つを柱として健康教育を進めている。保
護者は全員がPTA活動に参加し、園の教育活動にも協力的である。

主な取り組みとして、子供の意欲を高め、健康な生活に目を向けられる子供に育てることを目
標として、1) 歯みがきの習慣の定着のため、昼食後は毎回、養護教諭、担任が連携しながら歯
みがき指導を行っている。2) 子供の探究心、好奇心の芽生えてくる5歳児に毎年歯垢染め出し
を年間計画に入れ、実施している。3) ①あいうべ体操、②口のじゃんけん遊び、③舌の体操な
どを導入し、口の周りの筋肉をしっかりと動かすための指導内容を工夫し、日々の生活の中で取り
組んでいた。その他、4) 保護者との連携や5) 園歯科医との連携にも取り組んでいた。

活動の成果として、①～⑥のようなことが挙げられた。①子供の心をゆさぶるための指導内容
の工夫、②食後の歯みがきだけでなく、歯や口に関するいろいろな活動を展開、③「歯みがき」
が楽しいと感じる子供が増えた。④「食べるのが楽しい」と感じる子供が増えた。⑤「歯・口
の健康づくり」を通して、教職員が子供の理解を深め、健康教育の大切さを再認識した。⑥「歯・
口の健康づくり」に対する保護者の意識が高まり、実践につながっていた。

課題としては、子供の自立に向けて一人一人の気持ちの持ち方が大きく関わるため、教職員や
友だち、保護者や周りの大人と十分にかかわり、コミュニケーション能力を育て、「歯・口の健
康づくり」に自ら取り組もうとする強くたくましい心を育てることが挙げられた。

以上のように両幼稚園とも、保護者、幼稚園教諭、園歯科医師ならびに歯科衛生士、栄養士や
調理師などが連携し、子供の口腔機能の育成の観点からも食育の推進に熱心に取り組んでいた。

「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

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

鶴見大学歯学部小児歯科学講座 教授 **朝田芳信**

小学校部会ではまず、座長から「小児歯科から見た学校歯科保健の重要性」についての導入発表を行った。

学校歯科保健活動の中心は、学校保健の一環としての歯科保健教育と歯科保健管理である。歯科保健教育は、保健教育の一環として歯・口腔の健康に関する保健学習と保健指導が行われ、歯科保健管理は、定期・臨時的歯・口腔の健康診断と事後措置、歯・口腔の健康相談などが中心であり、学校歯科医が果たすべき役割が比較的明確である。小学生期は、幼児期に始まる基本的な生活習慣の確立を図りながら、さらに、健康課題に対しては自律的に取り組むことができるように支援する大切な時期であり、児童が自らの体の変化や成長に初めて気がつく、極めて重要な時期である。歯科保健教育は、病気の変化が目で見えるため、問題発見から問題解決型学習が可能であり、さらに、生活習慣病という視点から捉えやすい学習材でもあり、健康教育の実践の明示が容易である。一方、小学校における歯科保健管理については、歯・口腔の健康診断と事後措置および健康相談が中心となるが、近年小学校の健康診断において、むし歯の罹患率は減少傾向を示し、中学校においても同様な傾向である。しかし、むし歯は依然として50%と他の疾患に比べ罹患率は高く、学校健康診断の診査項目として重要であり、事後措置を含め対応が必要である。平成23年から24年の日本学校歯科医会学術委員会において、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があり、口腔の機能の発達およびその重要性が加わった。しかしながら、各発達段階での適切な指導によって、将来の不正咬合を軽減することは、現状の診査だけでは実現は難しいといえる。すなわち、歯列・咬合を診査し、それらの結果を提示するだけでは子供自身の健康行動に結びつけることは容易ではない。そこで、歯列幅の成長と咀嚼の関係、栄養摂取と顎骨の発育の関係や口腔習癖と咬合異常の関係などを分かりやすく提示し説明することで、健康行動に結びつけていくことが大切である。

次に小学校2校から研究発表が行われたが、両校とも大変充実した学校歯科保健活動を展開しており、歯科保健の構想が明確で効果的な学校歯科保健活動が実践されていた。

研究発表1では東京都台東区東浅草小学校における「歯科保健活動から取り組む健康づくり」について、主任養護教諭の菊池えり子先生と学校歯科医の久保和彦先生から発表が行われた。学校の教育目標である「自分やみんなを大切にする子」を掲げ、それは自分の健康をよりよく保とうとする意識を持たせることであり、そのためには保健指導と食育を推進し、家庭と連携することで望ましい生活習慣の定着を図ることだと述べている。さらに、学校保健目標を「健康の大切さを認識し、健康的な生活を送ることができる子」と明示し、病気になる前に「元気に過ごしたい」「健康で生きていきたい」と児童が考えられるような活動を展開されていた。歯科保健活動は、短期目標として「むし歯や歯周疾患の成り立ちと予防について理解する」を、長期目標として「歯科保健を通して、児童の健康観を高め、問題解決できる児童を育てる」を掲げ、具体的には日常的な指導、健康診断時の指導、歯科校医による指導、学校活動での指導を明確に分け、行動計画を作成しているのが特徴であった。さらに、「歯の健康ノート」による保護者との連携や「歯科保健指導後の事後だより」を配布し、家庭との連携を図っていた。低学年の児童では、口腔内の状態を健全に保つには保護者の協力が不可欠であり、どのようにして保護者に子供の口の中に関心を持ってもらうかが重要であるとも述べていた。また、学校におけるフッ化物洗口の実施状況とフッ化物洗口の継続によるう蝕予防率の成果について学校歯科医の久保先生から報告が行われ、学校歯科保健活動の成否は、学校の理解と協力が不可欠であることを強調されていた。

研究発表2では埼玉県羽生市羽生南小学校保健主事の田沼正子先生と養護教諭の清水紀歩先生から発表が行われた。学校保健目標である、生涯にわたる健康づくりの基礎をつちかうため「健康なからだは、健康な歯から」を合言葉にヘルスプロモーションの考え方にに基づき学校保健活動に取り組んでいた。とくに歯科保健活動においては、子供や家庭、学校との連携がしやすい環境づくりを意識し、「健康なからだは、健康な歯から」を合言葉にヘルスプロモーションの実践が計画的に行われていた。すなわち、歯科健康診断、フッ化物洗口、給食時間とは別に5分間の歯みがき時間を設けるなど、児童が自ら口腔保健に取り組める環境づくりを実践しているのが印象的であった。そして、1年生は「丈夫な歯」を維持することを意識すること。2年生は「大切な奥歯を守っていこう（第一大臼歯）」、3年生は「自分の歯並びにあった磨き方（歯の交換期を意識する）」、4年生は「歯や口に対する健康意識を育てる」、5年生「歯肉の健康を観察し、正しい歯みがきの実践」、6年生は「しっかり噛む食生活を身につける」が学級活動における改善目標であり、児童にとって年齢に対応した改善目標（歯っぴファイルの活用）の設定は大変分かりやすかった。

両校の研究発表を総括してみると、小学生期は、他のどの時期に比べても、子供の心と身体の成長発達が著しい時期であり、同時に様々なことを吸収し、実践できる時期でもあるため、生涯にわたる歯と口の健康づくりの習慣化をめざす大切で最適な時期である。そして、学校だけではなく、家庭や地域との連携が大切である。学校における歯科保健指導をより効果的なものにするには、楽しく、そして興味を持たせる工夫をすることで、子供たちが無理なく継続的に歯や口の健康づくりに取り組める環境を作ることである。そのためには、学校長の理解が最も大切なことである。

「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

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

日本大学歯学部 学部長 **前野正夫**

中学生期は、思春期でもあるため、健康行動より外面的な美しさを求める行動をとることが多くなる。また、課外活動や学習塾通いによる生活時間の変化に伴って夜型の生活になりがちなど、生活習慣にも大きな変化が見られる時期である。歯・口の健康づくりにおいては、口腔内への気づきが希薄化し、口腔内が不潔となり、歯肉炎の発症や口臭の発生など、対人関係において課題が生じることがある。

一方、中学生期は、健康や疾病についての知識が小学生期と比べて豊富なため、自分自身の健康課題を明らかにしようとする意識を向上させることにより、歯・口の健康づくりを切り口に全身の健康の維持・増進に結びつけることが可能となる。

これらの背景を基に、まず座長の私が、歯・口の健康づくりに関する中学校の取り組みの現状と思春期にある中学生の意識について講演した。次いで、研究発表1では、『自ら「歯と口の健康」を守る意識改革 ～生徒参加型の歯科講話と歯みがき習慣を通して～』と題して、東京都町田市立小山田中学校養護教諭の三瓶法子先生と学校歯科医の澤 正宏先生から歯科保健活動の現状と成果についての発表が行われた。研究発表2では、『目指せ！ 歯の甲子園・日本一 ～小学校部門「文部科学大臣賞」から3年。中学校部門「文部科学大臣賞」を再び受賞した生徒達の歩み～』と題して、岩手県一関市立大東中学校養護教諭の皆上裕美子先生と学校歯科医の熊谷博伸先生から同様に詳細な発表が行われた。そこで、両校がこれまで継続して取り組んでこられた歯・口の健康づくりの全容と成果の中で、特色ある歯科保健活動について紹介する。

研究発表1：小山田中学校では、歯科疾患の状況として平成26年度と27年度のDMF歯数が0.6、むし歯のない生徒の割合が75%という素晴らしい報告があり、むし歯予防への生徒の意識の高さが読み取れた。ところで生徒は、むし歯予防への高い意識をどのようにして身につけたのだろうか。それには、生徒参加型の歯科講話の実施と歯みがき習慣の継続を通して、生徒自らの歯・口の健康を維持する意識が高まったことが影響していた。また、むし歯予防への取り組みとして、歯科衛生士による個別のブラッシング指導もそれに影響していた。思春期にある中学生の気持ちを汲んで、個人のプライバシーを守るために限られた空間を有効に使い、生徒一人一人に丁寧に

ブラッシング指導が行われていた。他にも、定期歯科健康診断の受診前に行われる養護教諭によるミニレクチャーの実施、思春期の生徒の気持ちをうまく掴んだ保健たよりを活用しての歯・口の健康の大切さの啓発などを通して、歯・口の健康づくりの大切さを生徒にしっかりと伝えられていた。「今後は、微増傾向にあるCOやGOへの注意喚起と、歯科保健活動を更に充実させて生徒を指導していきたい」ということであった。

研究発表2：全日本学校歯科保健優良校表彰で文部科学大臣賞を2015年に授賞した大東中学校は四つの小学校の卒業生によって構成され、熊谷先生はその一校である渋民小学校の学校歯科医でもある。そして、この渋民小学校は、岩手県学校歯科保健優良校として8年連続表彰され、2012年には文部科学大臣賞を授賞するなど、学校歯科保健の名門小学校である。今回の発表内容では、渋民小学校と大東中学校で取り組まれた歯科保健活動について紹介された。

特色ある取り組みの一つ目は、渋民小学校から継続している「徹底した歯みがき指導」である。渋民小学校では、学校歯科医と歯科衛生士が毎週1回来校し、年間99クラスに及ぶ染め出し指導が行われていた。このような熱意ある指導が大東中学校でもしっかりと根付き、生徒全員による毎日の給食後の歯みがきの徹底と、きわめて低いDMF歯数の値に繋がった。

二つ目は、歯科保健に関する調査や健康診断データを長期間に亘って蓄積し、統計学的に有意差検定がなされるなど、科学的根拠に基づいてしっかりと分析されていたことである。

三つ目は、特色ある取り組みというよりも驚いたことである。それは、大東中学校の生徒の約95%が、自身のむし歯の有無を把握していた。把握率が約60%という他校と比べて、大東中学校の生徒の歯科保健に対する意識の高さが想像できた。何故これほどまでに、生徒の歯科保健に対する意識が高いのだろうか。その答えは、歯科健康診断時の驚くべきシステムにあった。多くの中学校では、歯科健康診断結果を生徒に知らせるのは健康診断後数日あるいは数週間経過後と思われる。ところが、大東中学校では、健康診断直後に結果票を生徒に配布し、直ちに個別の歯科保健指導がなされていた。日常生活の中で興味の対象が多い思春期の中学生にとって、歯科健康診断結果は時間の経過と共に、しだいに興味が薄れていくものである。しかし、その短所を打ち破る画期的なシステムが構築されていた。

他の特色ある取り組みとしては、多くの生徒を構成メンバーに加えてのグループ討議や体験的な活動を取り入れた学校保健委員会の開催などがあった。また当日は、保健委員会で考案された歯みがき推進のオリジナルキャラクター「歯郎」君が紹介され、会場が大いに沸いた。「今後も、同じスローガンで、学校歯科医と学校、その両者の橋渡しとなる養護教諭、そして生徒、保護者・地域住民が一丸となって現在の歯科保健活動を継続し、むし歯ゼロを目指したい」ということであった。

以上のように、隅々まで行き渡った両校の熱心な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確信している。

結びに、健康や安全に関する多くの項目を限られた時間の中で教えなければならない中学校の教育現場で、歯・口の健康づくりの大切さを熱心に教えられている両校の関係者に深く敬意を表すとともに、両校が継続して取り組んでこられた歯科保健活動を通して、生徒自らが生涯にわたって健康な生活を営むことができる力を身につけてくれることを心から願っている。

「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

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

日本歯科大学生命歯学部衛生学講座 教授 **福田雅臣**

高等学校部会では、まず座長導入として「高等学校における歯科保健活動のあり方を考える」の演題で講演を行った。高等学校以後の法令に基づく歯科健康診断は、40歳の歯周疾患検診ということになり、卒業後の22年間は歯科健康診断の空白期間となる。したがって、高等学校での歯科保健活動は、成人期以降の歯・口の健康の保持・増進につなげるためにも重要な位置付けであるとともに、成人期に向けた歯科保健活動のスタート時点になっている。また、“「生きる力」をはぐくむ学校での歯・口の健康づくり”では、高等学校は「歯や口の健康課題を自ら発見して解決し、生涯にわたって進んで健康によい生活が実践できる。また食と健康との関連を理解し、生涯にわたって食べる機能の保持ができる。さらに、スポーツにより歯・口の外傷が起こることについても理解し、予防する態度を育成する」と述べている。このような多種多様な課題があげられているにも関わらず、高等学校における歯科保健に関する取り組みは、様々な要因から充実しているとは言い難い現状があることを報告した。近年の学齢期の歯科保健状況、特にむし歯の状況に関しては、顕著な改善を示しているものの、中学校、高等学校では学年とともに被患率が増加していることについても解説した。また、高等学校生徒の年齢の時期は次第に歯肉炎が問題となってくるといわれているものの、平成27年学校保健統計調査値では被患率は4.69%となっている。この数値は、平成23年歯科疾患実態調査値の15～19歳で歯肉に所見のある者が69.1%と大きく異なっている。これは、診査基準が異なるということで説明できる差ではなく、学校歯科健康診断での歯肉炎診査の充実・改善の必要性があることについて述べた。また、公益社団法人日本学校保健会 思春期の学校歯科保健推進委員会が平成25年に実施した「思春期の学校歯科保健推進調査」の生徒調査結果の概要について紹介した。この調査では思春期の意識特性（思春期度）を3区分したところ、同じ年齢・学年であっても、思春期度の異なる生徒で構成されていることを明らかにした。したがって、高等学校における歯科保健活動は、学年別の画一的な保健活動ではなく、思春期度など発達段階に対応した多様性・多面性のある保健活動の展開が必要になってくることについて解説を行った。最後に、東京都の高等学校は、公立学校数192校に対して、私立学

校は245校と公立高等学校より多いことから、高等学校での歯科保健活動の充実を図るためには、今後私立高等学校へのアプローチが重要である旨について言及した。

研究発表1は、東京都立赤羽商業高等学校の学校歯科医 中村卓志先生、主幹養護教諭 西川路由紀子先生より「多角的アプローチによる歯科保健活動」について発表がなされた。まず中村先生より、これまでの歯科保健活動の取り組みについての概要説明と成果についての報告があった。学校歯科医の講話として「喫煙と口臭」を取り上げ、生活習慣との関連まで広げた内容であったこと、文化祭の取り組みとして、生徒保健委員会がアンケート調査等の発表を行ったこと、お弁当コンクールの実施、地域の食育フェアの参加など地域行事への参加の事例、「歯医者さんからののお便り」という保健だよりの号外版の作成などについて述べられた。これらの活動は、生徒の主体的かつ多角的な活動であり、地域との連携、生徒へのコミュニケーション方法など高等学校での学校歯科医の活動の範となる事例であるといえる。西川路先生の報告は、まず、学校歯科医・歯科衛生士の個別指導を取り入れた歯科健康診断についてであった。歯科健康診断と同時に保健指導を行い、歯科健康診断結果通知用紙を渡すという活動内容であった。さらに、養護教諭による保健講話を終業式に実施するなど、非常に効率の良い方法で保健活動を実施しており、高等学校で歯科保健活動の取り組みが困難な理由として高頻度にあげられる「授業時間がつまっていた時間がとることができない」という状況に対する解決策として参考になる事例であると考えられた。

研究発表2は、千葉県立流山おおたかの森高等学校の養護教諭 齋藤美佐子先生より「自らの健康課題に気づき、生涯にわたる健康づくりの視点で行動できる生徒の育成 ～高校生の歯と口の健康実態に基づいた歯科保健活動の取り組み～」について発表がなされた。歯科保健行動に関する実態調査の実施結果から「歯をみがく場所がない」という問題点が明らかとなり、洗面台が改修および増設され、歯みがきのしやすい環境づくりができたこと、これと相まって、昼食後の歯みがきを行うきっかけとなり、自ら歯と口の健康に関心を持つことができる取り組みを始めたこと等が報告された。保健管理面では歯科健康診断前の事前指導の実施、事後指導として、歯科健康診断結果を保護者に直接手渡すことを実施している等が紹介された。保健教育面では、学校歯科医による、第1学年対象の「むし歯や歯周病予防方法に理解と実践」についての歯科講話、第3学年対象の生活習慣の要となる歯科保健の学習を通して生きる力を養うことを目的とした保健講話などの活動内容について解説された。本研究発表で特徴的だったのは、生徒委員会や運動部を巻き込んだアプローチである。野球部員を対象に歯と口の健康教育を行い、パフォーマンス向上のための歯科疾患の予防に関する保健指導、さらに野球部員に「歯みがきリーダー」として協力を求めたことにより、結果として、歯みがきリーダーの行動が他の生徒への良い働きかけになり、行動変容につながったとのことであった。これまで、歯科保健に限らず高等学校での保健活動は、部活動を理由に推進していくのが難しい面があったが、本研究ではその解決策を示す好事例の報告であったといえる。

今回の2つの研究発表は、多角的、多様性のある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を推進していくにあたって、大いに参考になる事例あったといえる。今後、高等学校における歯科保健活動が活性化していくことを期待したい。

「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

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**

わが国の特別支援教育の歴史を語る上で、「療育」の始まりは、治療・教育・職能の三位一体論を掲げ、昭和17年（1942年）に整肢療護園（現在の心身障害児医療療育センターの前身）の創設に尽力した高木憲次先生（1888～1963）の功績によるものが大きい。高木憲次先生の伝えによると、「療育とは、現代の科学を総動員して不自由な肢体を出来るだけ克服し、それによって幸いにも回復したら「肢体の復活能力」そのものを出来るだけ有効に活用させ、もって自活の途に立つように育成することである。」とあり、特別支援教育部会はその意味では「生き抜く力を育む」の精神がまさに児童・生徒・学生の教育課題となっていると言える。新生児医療の発展に伴い、10年前では生存さえ危ぶまれていた子供たちが、現代では元気に活動できる時代背景であるとはいえ、子供達を取り巻く地域との包括的な連携が無ければ、特別支援教育も徒勞となってしまうが、超高齢社会対策も相まって、地域包括ケアシステムも、よりよく機能している感があることは嬉しいと思っている。また、昨年の国連障害者権利条約の批准と前後して、障害者虐待防止法、障害者雇用促進法、障害者差別解消法（平成28年4月施行）の整備もあり、教育の場面でも「合理的配慮」がキーワードとなった年であると言える。合理的配慮には様々な点が言及されるが、「全国どの学校でも」という点も、合理的配慮に相当すると思われる。その観点から、今回の部会では、東京都の学園計画のマンモス校である「東京都立府中けやきの森学園」と、沖縄県の離島で唯一の特別支援学校である「沖縄県立宮古特別支援学校」から、地域環境を踏まえ、研究を発表していただいた。

まず初めに東京都立府中けやきの森学園の主任養護教諭の藤田晃子先生から学園の概要と取り組みについて報告があった。東京都立府中けやきの森学園は肢体不自由教育部門152名、知的障害教育部門291名、計443名を有する都立最大の学園である。府中市を中心に近隣の6市から在校生が通学するため、通学バスも15台活用して運営されている。同学園の特徴的な取り組みは、管

轄の保健所とも連携して「歯・口の健康手帳」を作成して、近隣の歯科医師会との連携を密に取った点である。この「歯・口の健康手帳」は平成26年度から全校児童・生徒に配布され、歯・口の状況はもちろんのこと、児童・生徒とのコミュニケーション方法や保護者からみた注意点、注目点を記載できるほか、医療者側からも薬や全身状況等の情報を記載できるため、児童生徒と医療者側、双方向のツールとして活用されている。当日の報告では高等部の生徒さんたちを対象としたロールプレイが紹介され、どのように歯科を受診すれば良いのかを、○×形式で授業に活用していた。また、個人の特性に合わせた「歯磨きカード」の利用により、給食後のメンテナンスが行き届くようになり、家族も含めた取り組みがとても印象的であった。また、地域連携では近隣に日本歯科大学多摩クリニックがあり、単なる歯科治療の連携だけではなく、学園の生徒による学校間の交流も積極的に受入れている点が印象的であった。他にも学校歯科医との密な連携が図られている他、近隣の衛生士養成学校の受入れも行なっているため、地域を挙げての連携の取り組みに感銘を受けた。

一方、沖縄県立宮古特別支援学校からは、教諭の比嘉理絵先生と金城香澄先生から、島嶼部における取り組みと課題について報告がされた。宮古島は沖縄本島から南西に300km離れた沖縄県で4番目に大きい島で、幼稚部から高等部までの70名の幼児児童生徒が在籍しており、さらに島嶼部の関係から14名の寄宿生徒を受入れている。沖縄県は子供の齲蝕被患率はワースト1位であることで有名であるが、その背景には年中高温多湿で温暖な気候で脱水予防が大きな課題となっており、その水分補給の際に、糖質含有の飲料を多用する傾向が挙げられている。齲蝕多発傾向の結果、高等部卒業までに齲蝕治療の完遂率が低いことが問題点として挙げられており、地域の歯科医師会のサポートを受けながら、卒業時点で処置完了を目標として取り組んでいる。また、島嶼部の生徒も多いことから寄宿舎を利用している生徒もおり、就寝前の歯みがき指導や、自己の健康管理能力を高める取り組みが特徴的であった。学校と家庭の連携を深めるために歯みがき指導や歯と口の健康に関する相談会や食育に関する保護者参加型の研修等を行いつつ、卒業までに歯科治療を完遂し、かかりつけ歯科医を持つことで検診や専門的ケアが継続できるよう保護者に対して積極的に情報提供を行っていることが印象的であった。

両校の取り組みから、地域特性は異なるものの、「地域連携」「かかりつけ歯科医」「自己の健康管理」等のキーワードに関しては同一であることが理解できる。特別支援教育は冒頭の「自活の途に立つように育成することである。」ことから、地域が異なれども目指すゴールは同じであることが理解される。近年では、さらに食育を含めた「食支援」もキーワードに入っている。知的障害の児童生徒では窒息の問題が議論されている。また、肢体不自由の児童生徒では、食支援も命がけであるケースも散見される。本取り組みを参考として、全国の特別支援教育における「生き抜く力を育む」教育方法の参考になれば幸いであることを願っている。

ポスター発表 演題一覧

No.	演題	演者氏名	演者所属
1	体験学習「姿勢と噛む力の関係を知ろう」の報告	東川 輝子	東京都品川学校歯科医会
2	東京都中央区立晴海中学校における歯科体験実習の報告	島田 玲子	東京都中央区立晴海中学校養護教諭
3	特別支援学級におけるアンケート調査の報告 ～歯・口の健康と食習慣について～	西村 滋美	練馬区学校歯科医会
4	給食後の歯みがきと歯肉の状況について ～口腔内写真を用いた歯肉の判定～	南 誠二	練馬区学校歯科医会
5	「平成27年度全日本学校歯科保健優良校表彰 日本学校歯科医会会長賞」 自ら『歯と口の健康』を守る意識改革 ～生徒参加型の歯科講話と歯みがき習慣を通して～	三瓶 法子	東京都町田市立 小山田中学校養護教諭
6	知的障害特別支援学校における教育支援員指導のかかわり —第1報 歯科における4年間の指導について—	西澤加代子	日本歯科大学口腔リハビリテーション 多摩クリニック歯科衛生士
7	知的障害特別支援学校における教育支援員指導のかかわり —第2報 初回摂食指導評価における実態—	水上 美樹	日本歯科大学口腔リハビリテーション 多摩クリニック歯科衛生士
8	健康なからだと心をつくろう！ ワン・ツウ・スリー 1・2・3	柴田 綾子	岩手県二戸市立福岡小学校 養護教諭
9	歯肉の炎症を有する高校生を対象とした個別指導の効果	土井登紀子	徳島大学大学院医歯薬学研究部 口腔保健衛生学分野
10	咀嚼力向上プログラムのスポーツ競技としての 運動能力向上の効果	木林美由紀	静岡県立大学短期大学部 准教授
11	ブランクテスター（歯垢染め出し剤）による アナフィラキシーの一例	上田 美子	清音クリニック 小児科医
12	学校歯科健康診断におけるGOの改善傾向を 評価する試み（第2報）	吉野 敏明	一般社団法人千葉県歯科医師会 学校歯科保健委員会委員長
13	豊島区歯と口腔の健康づくり推進条例 ～条例施行3年目の中間報告・学齢期の自律的健康管理 の育成に向けた日々の取り組み～	鈴木あい子	東京都豊島区学校歯科医会
14	東京都島しょ地区での学校歯科保健活動報告： 第2報 神津島支援事業	牧野 寛	一般社団法人東京都学校歯科医会
15	私立小学校に対する歯科保健実態調査	澤田 章司	一般社団法人東京都学校歯科医会
16	東京都内認可保育園・認定こども園・公立幼稚園に対する 歯科保健活動に関するアンケート調査	長井 博昭	一般社団法人東京都学校歯科医会
17	過去3年間27来院事例にみる学校歯科医の歯列咬合診査 —今年度から実施された改訂基準による検討—	河口 忠睦	岐阜県歯科医師会
18	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	愛知県歯科医師会 (愛知県私立学校歯科医会)
19	セルフチェックカードを活かした学校歯科保健	久田 徳彦	武豊町教育委員会 教育委員
20	ICTを利用した学校歯科健康診断の集計について	竹内 純子	(一社) 静岡県歯科医師会 理事 (地域保健部長)
21	歯科保健支援ホームページを用いた 学校歯科保健活動の展開 ～小学生歯みがき研究サイト 歯みがKids～	小林 桃子	公益財団法人 ライオン歯科衛生研究所

No	演題	演者氏名	演者所属
22	若い世代からの口腔ケア推進事業 ～大学生への歯科口腔保健の啓発～	吉岡 弘二 鈴木 一	一般社団法人愛知県歯科医師会 地域保健部 I
23	愛知県歯科医師会における0歳児からの 口腔育成の取り組み	今泉 三枝	一般社団法人愛知県歯科医師会 地域保健部 I
24	第55回全日本学校歯科保健優良校表彰優秀賞	和歌山県 和歌山県立きのかわ 支援学校	
25		大阪市 大阪市立大阪ビジネスフロンティア高等学校	
26		岐阜県 白川町立白川北小学校	
27		長野県 諏訪市立四賀小学校	
28		滋賀県 大津市立膳所幼稚園	
29		岩手県 二戸市立福岡中学校	
30		東京都 台東区立富士小学校	
31		よい歯の学校表彰 歯科医師会会長賞 表彰基準の改定	椎名 和郎
32	千葉県におけるフッ化物洗口について	馬場 俊郎	一般社団法人千葉県歯科医師会
33	児童・生徒の経年的な健康教育を目指して ～歯・口の健康度チェックから見える児童の実態～	北 八重子 平中 早苗	大阪市教育委員会学校保健担当 歯科衛生士
34	東京医科歯科大学歯科東京同窓会 学校歯科保健部 における調査・広報活動	田口 元康	東京医科歯科大学歯科東京同窓会 学校歯科保健部
35	東京医科歯科大学歯科東京同窓会における 講演会・発表活動	米田 豊	東京医科歯科大学歯科東京同窓会 学校歯科保健部
36	学校歯科保健に関する同窓会員アンケート調査 (第3報)	戸田 聡	東京医科歯科大学歯科東京同窓会 学校歯科保健部
37	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年速報値) —実施施設数1.2万施設、 当該児童実施人数127万人に増加!!—	木本 一成	神奈川歯科大学大学院歯学研究科口腔 科学講座口腔衛生学分野 准教授 NPO法人日本フッ化物むし歯予防協 会 (NPO日F) 理事
38	「生き抜く力」の習得度として、「歯科健康診断結果の お知らせ」の回収率に関する報告 (名古屋) ～「生き抜く力」の実践行動としての指標～	高村 秀平	名古屋市学校歯科医会 副会長
39	まなざしの中でつながる保育 ～少し先の未来をみつめて～	岩橋 道世	社会福祉法人 法輪学園こども園るんびにい 副園長
40	大規模中学校における歯周病の取り組み10年	柴田 宏	岡山県倉敷市立南中学校 学校歯科医
41	歯科健康診断のデジタル化から 健康診断票 (歯・口腔) のデジタル保存へ —日本学校歯科医会会誌 (2005年)・ 大会ポスター (2010年) 発表を経て15年—	小鹿 典雄	(公社) 茨城県歯科医師会 (一社) 水戸市歯科医師会
42	松江市立全小中学校・幼稚園・保育所における フッ化物洗口事業の取り組み	深田 孝宏	松江市歯科医師会
43	学校歯科保健におけるフッ化物洗口の評価	深田 孝宏	島根県松江市立宍道中学校 学校歯科医
44	笑顔と活力を生み出す学校歯科保健 ～日本学校歯科保健・教育研究会の10年～	赤井 淳二	日本学校歯科保健・教育研究会



第9回学校歯科保健アジア会議

カンボジア
・
シェムリアップ

日本学校歯科医会 会長 丸山進一郎メッセージ

日本学校歯科医会70周年記念事業として第1回が東京で開催されてから18年継続し、第9回目を迎えました。今回は世界遺産であるアンコールワットの街で行われ、参加費で半日観光もできる大会企画となっています。是非多くの日本の参加者と共にカンボジアに伺いたいと思います。

主催者からのメッセージ

日本学校歯科医会の皆さま

「第9回学校歯科保健アジア会議」を、2017年9月22日から24日にわたり、Cambodia, Shem Reap, Apsara Palace Resort and Conference Centerにおいて開催するにあたり、皆様方のご参加を仰ぐことができますこと、主催者としてこの上ない喜びとするところであります。

今回の会議のテーマは「早期にスタートしよう——就学前の子供たちの口腔保健」として、就学前の子供たちの口腔保健推進に特に注目し、育成していきたいと願うものであります。会議は、いくつかのKey note speakerによるセッションとともにいろいろな国からのポスター発表もごぞいます。皆様のご発表を心から歓迎するところをごぞいます。美しく歴史的にも世界的に有名なShem Reapの町で有意義な時間を過ごして頂くとともに、カンボジアへの旅を楽しんで頂ければ望外の喜びとするものであります。皆様方のご参加を心からお待ち申し上げております。

Dr. Kor Hok Sim, DDS., MDS

■ 会議要項

メインテーマ 「Start early-Oral health for preschool children」

開催地 カンボジア シェムリアップ クルーオス

期 日 平成29年9月22日(金)～24日(日)

会 場 アプサラ パレスリゾート アンド カンファレンスセンター

基調講演 牧野由佳先生 (WHO Junior professional officer) ほかに1名

招待講演 井上美津子先生 (昭和大学歯学部小児成育歯科学講座客員教授) ほかに9名

参加登録料 7/31まで150 \$, 8/1から200 \$ (東武トップツアーズ(株)が仲介予定)
大会主催者によるアンコールワット遺跡 (世界遺産) 観光も企画されています。



■ ツアー日程 (企画: 東武トップツアーズ(株))

9月21日(木) 10:00頃 成田・関西空港よりベトナム航空にて出発

22日(金) 開会式 ACOHPSC会議

23日(土) ACOHPSC会議 閉会式

24日(日) 大会事務局主催 半日観光 (アンコールワット遺跡)

ベトナム航空により帰路

25日(月) 7:00頃 各空港着



〈ツアーのポイント〉 ※大会お申込に関しましては、日学歯HPをご覧ください。

- ①通訳スタッフ (歯科医師) が日本から同行し講演内容を通訳しますので、英語の講演も聴講しやすくなります。
- ②旅行会社の添乗員1名と日学歯の事務局も2名同行します。
- ③宿泊は大会会場のホテルとなり、移動が最小限で済みます。
- ④食事 (朝3回, 昼1回, 夕3回) も旅行費用に含まれます。
- ⑤旅行費用 一人約15万円 (燃油サーチャージ込) ※別途大会参加登録料が必要です。

たより4号

生きる力をはぐくむ歯・口の健康づくり推進事業

VOL.10

平成27・28年度の本事業も終盤に入りましたが、全国42の推進校より素晴らしい内容の報告書をいただき、この2年間の各地の取り組みが充実して展開されたものと印象づけられました。

会誌内の「たより」では誌面の都合ですべての学校を紹介することができませんでしたが、日学歯のホームページ内の「推進校なう！」に全指定校の実践報告を掲載していますので、ぜひご覧いただき、学校歯科保健活動の取り組みの参考にしていただければ幸いです。

今回は推進委員会委員長から委員会のご報告と、推進校の研究発表会の様子を掲載致します。

「生きる力をはぐくむ歯・口の健康づくり推進委員会」活動状況

福田雅臣（生きる力をはぐくむ歯・口の健康づくり推進委員会 委員長）

本委員会委員長を拝命して、2年目を迎えております。現在、本委員会委員ならびに担当理事の先生方のお力添えで、委員会活動も順調に進んでおります。

本会のホームページに記されているように「生きる力をはぐくむ歯・口の健康づくり推進事業」は「むし歯予防推進指定校」などの取り組みを発展させたものです。全国の幼稚園・小学校・中学校・高等学校・特別支援学校およびそれらを含む地域を対象に実施している事業です。したがって、子供たちの学校生活の姿を見ることのできる日学歯の事業の中でも重要な位置づけにある委員会であるといえます。また、本事業の指定校になったことにより、学校歯科保健活動が活性化し、その成果を全国学校歯科保健研究大会の領域別研究協議会で研究発表に至った学校も多数あり、学校歯科保健活動を支援している事業でもあります。

これまで指定校には「う蝕、歯周疾患予防」「食べる機能」「学校安全」の3つのテーマから1つを選択して事業を進めていただくようにしていましたが、次期からの事業には、活動内の割合の多少があっても、この3テーマについて取り組んでいただくように変更いたしました。そのため、次期指定校には、計画書作成段階では、今まで以上のお手間をかけさせていただきました。しかしながら、提出された活動計画を拝見すると、3テーマがバランスよく盛り込まれ、2年後の成果が今から楽しみな内容になっております。

また、今期の委員会では「生きる力をはぐくむ歯・口の健康づくり推進マニュアル」の改訂作業を行ってまいりました。委員会では、多くの議論を重ね、たくさんの意見を集約し、時代の流れに即した内容に改定できたと自負しておりますが、先生方のお手元に届いた際には、不備・不足の点などありましたら、ご指摘賜りたくよろしくお願い申し上げます。

○ 岐阜県恵那市立大井第二小学校 ○

日時：平成28年11月10日（木）12時45分 開始

会場：恵那市立大井第二小学校（岐阜県）

当日：参加者 約130名

恵那市の人口は5万人程であり、恵那市立大井第二小学校は恵那駅から車で10分ほどの住宅地にある児童数499名（男子260名、女子239名）の中規模小学校です。学校の教育目標は“かしこく・なかよく・たくましく”，歯科保健目標は“口腔の健康づくりを通して自律的な健康づくりのできる子を育てる”を位置づけています。今回、推進校として選択した課題は“むし歯や歯周病の予防方法の理解と実践を通してすすんで健康づくりができる子”であり、この課題から、健康づくりの基礎を培う小学校で口腔の健康づくりを通じた健康教育を行うことが、中学校・高等学校、さらには生涯を通じた健康づくりにつながるかと捉え、歯科保健目標が位置づけられました。今回の推進校実践公表会は、県体育健康課教育主管など県教育委員会関係者、県歯科医師会学校歯科保健委員会委員長など県歯科医師会関係者、市教育長、市内の教員および学校歯科医、歯科医師会会員、PTAなど約130名と多数の参加者があり、下記の充実した内容で開催されていました。

公表会内容

はみがきタイム 12時55分～13時00分（全学級）

公開授業Ⅰ 13時15分～14時00分

1年：かみかみだいさくせん（写真1）

2年：おやつパーティーをひらこう

3年：むし歯のばいきんをやっつけよう

みどり：おやつのとりにかたをかんがえよう



（写真1）かみかみだいさくせん

公開授業Ⅱ 14時15分～15時00分

4年：わたしの歯肉は健康かな？

5年：目指せ0点！ PMAパート2

6年：より良い食生活を考えよう～だえきはえらい！～（写真2）

全体会 15時15分～16時45分（写真3）

来賓挨拶 取り組みの説明 講評



（写真2）G.T.学校歯科医（林正規先生）による授業の様子



（写真3）全体会の様子



健康・安全に気をつけ、 進んで心身を鍛える生徒の育成

～歯・口の健康づくりを通して～

青森県大間町立奥戸中学校 歯と口の健康づくり実践報告



歯型とり

学校歯科医の先生のご協力のもと、生徒一人一人の歯型をとりました。一人一人違う歯並びや歯のでこぼこした所等、自分の歯の特徴が視覚的に分かります。歯垢染め出しや、歯みがき指導のときに使っています。



歯・口の健康教室

全校生徒対象に、う歯や歯肉炎の予防について学校歯科医の先生がお話ししてくださいました。講話の後は歯垢染め出しを行い、みがき残しのチェックをしました。

食育教室

大間町の保健師さんから、各学期に1回ずつ、歯・口の健康と関わりの深い内容の食育の講話をしていただいています（1回目「よく噛む大切さ」、2回目「カルシウムについて」）。

自作弁当の日

食育教室の後、自分でお弁当を作ってくる日を設定しています。学期に1回、お弁当のテーマを毎回決め、生徒が一人で、あるいはおうちの人と一緒に弁当づくりをします。



1学期テーマ「噛みごたえのあるおかずの入ったお弁当」

2学期テーマ「カルシウムがとれるお弁当」

歯・口の健康づくり授業 公開発表

学級活動の時間を使った歯・口に関する授業を公開発表しました。昼食後には、小中合同の歯型を使った歯みがきの学習をしました。



RDテスト
むし歯になりやすい体質かチェック



ジュースの砂糖の量の実験



歯ぐきの腫れを
綿棒でチェック



咀嚼力判定ガム



歯周病対策用の
歯みがき粉の体験



歯みがきの学習
カルシウム

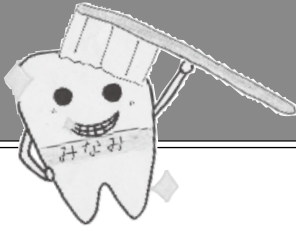
今後も継続した
取り組みを
行っていきます！



学校と家庭・地域が一体となった健康教育の推進

～心もからだも健康な子をめざして～

埼玉県さいたま市立大宮南小学校



視点① 環境の整備



教材・教具の充実

見やすく使いやすい教材を作りました。



校内掲示物の作成

水道場に掲示し、いつでも見られるようにしました。



歯みがきタイムの活性化

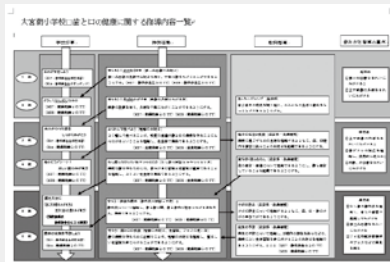
毎日給食後に手鏡をもって歯みがきをしました。

視点② 授業の工夫



知識の習得

パワーポイント等を使って、視覚的にとらえやすくしました。



指導内容の改善

系統表を作り、各学年や教科等とのつながりを明確化しました。



養護教諭・栄養教諭との連携

専門性を生かした指導を行いました。

視点③ 家庭地域との連携



家庭への啓発

定期的にお便りを発行し、啓発を促しました。



ゲストティーチャーとの連携

地域の方などを招き、わかりやすくお話していただきました。



学校保健委員会の充実

学校歯科医の先生に御講演をいただきました。

「生きる力をはぐくむ歯・口の健康づくり」

—学校・歯科医・保護者 みんなで取り組む歯の健康—

大阪市立みどり小学校



本校は、大阪市鶴見区に位置し、創立40周年を迎えました。

1990年に開催された「国際 花と緑の博覧会」(花博)の会場となった鶴見緑地公園に隣接しており、大阪市内では数少ない豊かな自然環境のもと、教育活動を行っています。

学校保健委員会 「みどり歯ッピータイム!」

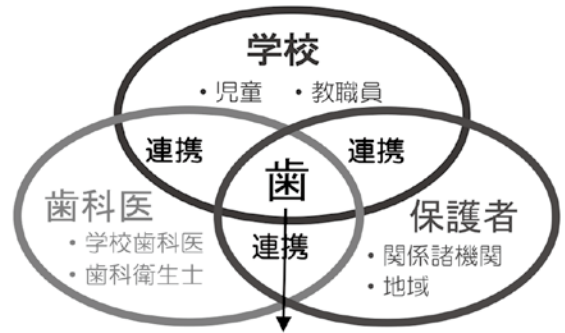
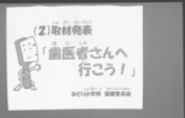
子供たちを取り巻くみんな(学校、学校歯科医、保護者、地域等)が、「歯・口の健康づくり」に興味・関心をもって取り組んでいけるよう、各方面へ連携・連絡をとり、一堂に集まって「学校保健委員会」を開催。

児童保健委員会の子供たち全員で、家庭訪問の短縮期間中を利用して、学校歯科医の診療所へ行き、実際に診察で使う器具や機材等についての説明や、学校歯科医の先生にインタビュー等を取材。「歯医者さんへ行こう!」というスライド資料を作成し、講堂で発表。「むし歯0賞」や「歯・口に関する面白クイズ」、保護者への突撃インタビュー…と、おおいに盛り上がりました。



「むし歯0賞」の発表。
保健委員は全員、「むし歯からあなたを守り隊」のタスキをつけて、がんばりました〜。

取材してきことを
分かりやすく
まとめて発表!



みんなで取り組む「歯の健康」

児童保健委員会の活動 「歯みがき週間」

学期に1回、「歯みがき週間」を設定。保健委員会の児童が、担当クラスへ「歯みがき体操」の音楽に合わせて、大型模型を使って、歯のみがき方を教えに行きます。

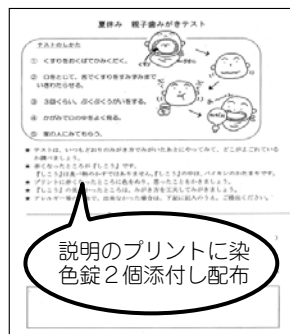
保健委員が一生懸命
みんなに歯のみがき
方を教えます。



毎日、給食後には
シャカシャカ
歯みがき!!

夏休み「親子歯みがきテスト」

保護者への啓発を目的に、夏休みの宿題の一つとして、親子で一緒に歯垢染色し、口の中の状況を確認してから、歯みがきすることを実践してもらいました。各家庭へ、染色錠2個を添付した説明のプリントと、ワークシートを配布。親子で、ドキドキワクワク…?! 楽しく取り組みました。





生き方を学び 生き方を考える 学校歯科保健

鳥取県鳥取市立 鹿野中学校

本校は、道徳教育を中核とした学校教育を推進しています。その中で、生きる力の基盤、よりよく生きていくための資源としての健康・体力の向上を目指し、歯・口の健康づくりを柱とした健康教育を展開しています。とくに、「体験活動の充実」、「表現活動の重視」、「道徳教育への展開」を重点に取り組んでいます。

①体験活動の充実（実際にやってみる）

咀嚼力判定ガムを用いた姿勢の違いによる咀嚼力の違いを実験（生徒委員会活動）

咀嚼力判定ガムを使って、「肘つきの姿勢」「前かがみの姿勢」「良い姿勢」で、赤・青2種類のガムを30回ずつ噛み、2つの色の混ざり具合を比べてみました。良い姿勢で噛んだとき色が一番上手く噛めていました。良い姿勢で食事をする理由が分かりました。

②表現力の重視

小学生へ出前保健指導

パネルシアターやエプロンシアターを利用して、小学生への保健指導。楽しく、分かりやすい表現を工夫しました。



よくかんで食べる理由



赤・黄・緑の食べ物

園児たちへ絵本の読み聞かせ

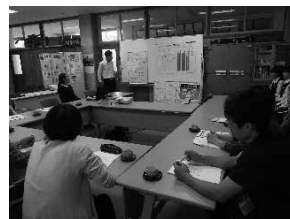


歯みがき絵本の読み聞かせをしました。声の調子や読み方を工夫しました。ところどころに解説を加えました。



学校保健委員会で生徒の意見発表

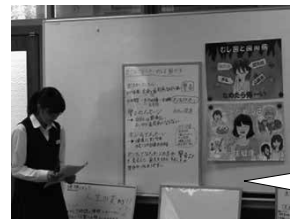
生きる力の基盤となる健康・体力について、生徒が日々の活動を通して考えていることを学校保健委員会で発表しました。



拡大学校保健委員会



糖尿病が死因であったと考えられている藤原道長の生活状況と現代鹿野町の状況とを比較し、警告する。



自身の作った2枚の歯科保健啓発ポスターで、メッセージの伝わり方を検証する。

③道徳教育への展開

人物の生き方に学ぶ道徳教育

人物の生き方を通して、自分自身の生き方を考える道徳教育を進めています。

歯科保健の領域では、貝原益軒の「養生訓」より、「禍は口より出て、病は口から入る」をはじめ、歯・口にまつわる健康法を通して健康に生きる意義を考えます。



④食育

食育指導

毎月19日は、「食育の日」とし、食や食べる機能についての食育指導を給食時ランチルームで一斉指導します。



歯の事の大切さや、よりよい食べ方についての、養護教諭による指導をしています。

平成28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	—	—	—	小樽市立幸小学校	3	小山内 大 吉	札幌市立太平南小学校	6	渡 邊 充 咲
札幌市	—	—	—	札幌市立定山溪小学校	1	清 水 玉 熙	札幌市立定山溪小学校	6	山 内 希 星
青森県	学校法人春日台学園いちい幼稚園	4	木 村 琥 太 朗	六戸町立開知小学校	1	ベイツ ゼンダー	六戸町立開知小学校	6	小 林 竜 樹
岩手県	学校法人こじか学園こじか幼稚園	6	新 海 輝 空	花巻市立矢沢小学校	1	藤 原 梨 瑚	葛巻町立五日市小学校	4	久 保 春 汰
秋田県	—	—	—	三種町立下岩川小学校	3	近 藤 永 彩	秋田市立築山小学校	5	館 洞 百 音
宮城県	—	—	—	仙台市立遠見塚小学校	1	細 谷 優 愛	岩沼市立岩沼小学校	6	福 田 大 耀
山形県	—	—	—	最上町立向町小学校	2	島 桜	米沢市立広幡小学校	5	◎手塚 大地
福島県	会津若松ザベリオ学園幼稚園	5	佐 藤 佳 奈	いわき市立平第五小学校	2	古 市 朋 子	いわき市立湯本第一小学校	5	須 田 光 裕
茨城県	—	—	—	鹿嶋市立鉢形小学校	3	鈴 木 優 花	阿見町立阿見第一小学校	6	川 又 萌 永
栃木県	—	—	—	足利市立葉鹿小学校	3	★塚 越 愛 子	足利市立御厨小学校	5	藤 原 茉 央
群馬県	—	—	—	高崎市立箕郷東小学校	3	岡 田 暖 花	館林市立第一小学校	6	川 島 瞳 奈
千葉県	—	—	—	鎌ヶ谷市立五本松小学校	3	津留崎 七海	東金市立正気小学校	5	増 田 佳 音
埼玉県	—	—	—	草加市立青柳小学校	3	小 関 拓 馬	熊谷市立大幡小学校	4	工 藤 夢 斗
東京都	学校法人コルベ学園聖母の騎士幼稚園	6	塩 谷 蒼 葉	中央区立明正小学校	3	武 藤 陽 威	江戸川区立第二葛西小学校	6	砂 澤 あゆみ
神奈川県	—	—	—	小田原市立町田小学校	2	芳 澤 健 心	小田原市立酒匂小学校	5	古 津 清 正
川崎市	—	—	—	川崎市立王禅寺中央小学校	3	末 木 里 穂	川崎市立井田小学校	6	今 関 ひなた
山梨県	—	—	—	山梨県立ろう学校	1	上 條 愛 友	北杜市立長坂小学校	5	中 村 未 来
長野県	—	—	—	阿智村立阿智第三小学校	3	城 岸 友 菜	箕輪町立箕輪中部小学校	5	星 野 朋 葉
新潟県	新発田市立御免町幼稚園	6	高 橋 未 来	新発田市立加治川小学校	3	渡 辺 結 衣	燕市立燕西小学校	5	本 間 太 耀
静岡県	社会福祉法人静岡市夫人社会事業協会こすもすこも園	5	千須和 美 妃	三島市立北小学校	1	中 村 里 穂	沼津市立第五小学校	4	村 迫 七 海
愛知県	—	—	—	大府市立神田小学校	1	西 本 紘 悠	知立市立来迎寺小学校	5	野 嶋 一 至
名古屋	—	—	—	名古屋市立平針北小学校	3	北 原 百 恵	名古屋市立田代小学校	6	杉 原 亜 実
岐阜県	—	—	—	大垣市立東小学校	2	宍 戸 貴 一	羽島市立中島小学校	6	杉 山 光 佑
三重県	松阪市立松江幼稚園	5	◎本 井 湧 士 郎	松阪市立中原小学校	1	本 居 佑 大	鈴鹿市立深伊沢小学校	5	岡 本 松 向 実
石川県	—	—	—	小松市立金野小学校	2	村 中 瞭 太	宝達志水町立押水第一小学校	5	瀬 戸 あかり
福井県	—	—	—	坂井市立平章小学校	3	稲 垣 颯 越	坂井市立鳴鹿小学校	5	徳 永 菜 央
富山県	—	—	—	魚津市立松倉小学校	1	谷 口 和 輝	射水市立下村小学校	6	近 藤 祐 星
滋賀県	大津市立志賀南幼稚園	5	木 下 蒼 士	高島市立新旭北小学校	3	内 藤 理 々 子	湖南市立菩提寺北小学校	5	竹 村 紗 英
和歌山県	海南市立大野幼稚園	5	今 津 仁	橋本市立あやの台小学校	3	兒 玉 千 咲 帆	紀美野町立小川小学校	4	小 川 巧 貴
奈良県	—	—	—	吉野町立吉野北小学校	2	坂 口 海 翔	奈良県立ろう学校 小学部	6	坂 本 知 優
京都府	—	—	—	綾部市立東八田小学校	3	山 内 萌 果	京都市立西京極小学校	6	川 上 璃 恋
大阪府	東大阪市立弥刀東幼稚園	5	増 田 充 葵	箕面市立箕面小学校	2	中 井 聡 太	堺市立泉北高倉小学校	6	岩 藤 小 町
大阪市	—	—	—	大阪市立敷津浦小学校	2	川 端 七 枝	大阪市立五条小学校	5	長 野 遥 生
兵庫県	—	—	—	高砂市立伊保南小学校	2	門 林 愛 夏	加古川市立野口南小学校	6	内 田 玲 玲
神戸市	神戸市立兵庫くすのき幼稚園	5	宮 崎 祐 輔	神戸市立中央小学校	3	梶 原 梨 央	神戸市立鹿の子台小学校	4	奥 山 も にか
岡山県	津山市立東幼稚園	5	竹 内 晴 香	倉敷市立藪小学校	1	石 井 悠 大	新見市立塩城小学校	6	竹 崎 真 也
鳥取県	—	—	—	八頭町立安部小学校	1	中 嶋 悠 介	倉吉市立成徳小学校	5	宇 奈 手 真 子
広島県	—	—	—	尾道市立浦崎小学校	2	檀 上 昇 之 介	三原市立三原小学校	5	山 際 瑞 希
島根県	—	—	—	雲南市立西日登小学校	2	石 橋 亮 太	出雲市立田儀小学校	4	高 田 蒼 空
山口県	—	—	—	山陽小野田市立赤崎小学校	3	村 岡 真 由 美	山陽小野田市立須患小学校	5	★☆石 川 京 奈
徳島県	学校法人原学園うめ幼稚園	5	工 藤 久 陸	東みよし町立三庄小学校	2	高 岡 志 尽	東みよし町立三庄小学校	4	高 岡 利 都
香川県	小豆島町立安田幼稚園	5	石 田 恵 与	三木町立水上小学校	1	片 山 友 惺	三豊市立曾保小学校	4	上 野 愛 莉
愛媛県	大洲市立大洲幼稚園	5	◎横 山 佳 穂	西予市立大野ヶ原小学校	1	吉 井 智 咲	西予市立野村小学校	5	片 岡 紗 彩
高知県	学校法人沢田学園みさと幼稚園	5	美濃部 さくら	四万十町立川口小学校	2	◎河 上 光	四万十市立竹島小学校	6	◎西 尾 苗 桜
福岡県	さいわい幼稚園	5	柴 村 東 吾	宇美町立宇美小学校	3	日 高 百 花	みやま市立桜舞館小学校	4	江 崎 空
福岡市	—	—	—	福岡市立住吉小学校	1	木 下 恵 樹	—	—	—
佐賀県	—	—	—	佐賀市立小中一貫校北山校小学部	2	山 崎 篤 弥	吉野ヶ里町立三田川小学校	6	菅 原 美 優
長崎県	佐世保市立天神幼稚園	5	楠 本 蒼 輔	佐世保市立花高小学校	1	野 口 七 夢	諫早市立喜々津小学校	5	嘉 村 侑 己
大分県	臼杵市立野津幼稚園	5	★薬師寺 夏 帆	大分市立舞鶴小学校	2	奥 田 咲 羽	豊後高田市立草地小学校	6	田 原 大 翔
熊本県	—	—	—	天草市立浦和小学校	3	太 田 ゆ あ	長洲町立六栄小学校	5	田 端 妃 愛
宮崎県	学校法人明翠学園綾幼稚園	5	吉 田 ひなた	日之影町立日之影小学校	3	寺 尾 拓 海	高原町立高原小学校	4	中 山 み の り
鹿児島県	—	—	—	始良市立帖佐小学校	3	◎阿 多 将 幸	南さつま市立笠沙小学校	4	若 松 愛 子
沖縄県	—	—	—	北谷町立北谷第二小学校	2	鈴 木 琉 心	石垣市立吉原小学校	5	木 伏 森 蔵
応募数	20			53			52		

応募総数 199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181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	—	—	—	—	—	—	—	—	—
札幌市	札幌市立手稲中学校	3	紺野 遥 楓	—	—	—	—	—	—
青森県	八戸市立三条中学校	3	小田桐 梨 乃	青森県立北斗高等学校	卒業年次	木村 栞 里	—	—	—
岩手県	久慈市立久慈中学校	3	高橋 凜 凜	—	—	—	—	—	—
秋田県	秋田市立秋田西中学校	3	丹治 颯 藍	—	—	—	—	—	—
宮城県	岩沼市立岩沼北中学校	3	天津 美 月	—	—	—	—	—	—
山形県	小国町立小国中学校	1	佐藤 朱 朱	—	—	—	—	—	—
福島県	白河市立白河第二中学校	3	◎牧田 春花	—	—	—	会津養護学校竹田分校小学部	6	佐藤 亮
茨城県	筑西市立下館西中学校	3	加藤 ひなた	—	—	—	茨城県立友部特別支援学校中学部	3	海老澤 拓也
栃木県	宇都宮市立河内中学校	3	江原 未 音	—	—	—	—	—	—
群馬県	安中市立第一中学校	3	天田 琳 己	—	—	—	前橋市立前橋特別支援学校小学部	4	須田 英莉香
千葉県	鎌ヶ谷市立第四中学校	1	高橋 実 蘭	—	—	—	千葉県立つくし特別支援学校中学部	3	小川 葵
埼玉県	熊谷市立三尻中学校	3	大久保 佑 姫	—	—	—	—	—	—
東京都	大田区立馬込中学校	3	◎小野 鈴太郎	—	—	—	東京都立南大沢学園高等部	1	◎米橋 ひなた
神奈川県	厚木市立睦合東中学校	2	西原 萌 実	—	—	—	—	—	—
川崎市	川崎市立長沢中学校	3	白井 泰 平	—	—	—	川崎市立東橋中学校特別支援学級	2	木村 歩 武
山梨県	甲府市立笛南中学校	2	佐野 みずほ	—	—	—	—	—	—
長野県	伊那市立西箕輪中学校	1	宮下 いのり	学校法人松本昭学園エクスラン高等学校	3	★丹保 風 季	—	—	—
新潟県	三条市立下田中学校	3	小出 姫 奈	—	—	—	—	—	—
静岡県	磐田市立磐田第一中学校	3	増元 明日菜	静岡県立浜松江之島高等学校	2	◎サレ ヒロシ	静岡県立富士特別支援学校富士官分校高等部	3	笹川 裕 人
愛知県	—	—	—	—	—	—	碧南市立新川小学校特別支援学級	5	石本 鍊 人
名古屋	名古屋市立牧の池中学校	3	篠田 め い	—	—	—	名古屋市立西養護学校中学部	3	安井 理 人
岐阜県	—	—	—	—	—	—	—	—	—
三重県	伊賀市立緑ヶ丘中学校	3	永井 あ さ	—	—	—	亀山市立亀山南小学校特別支援学級	6	加藤 拓 海
石川県	—	—	—	—	—	—	—	—	—
福井県	—	—	—	—	—	—	—	—	—
富山県	入善町立入善西中学校	3	大川原 明 希	—	—	—	—	—	—
滋賀県	東近江市立朝桜中学校	3	奥村 叶 叶	—	—	—	滋賀県立愛知高等養護学校	2	森 夕 陽
和歌山県	海南市立海南中学校	3	吉村 安 央	—	—	—	和歌山県立きのかわ支援学校高等部	3	山野 峻 輔
奈良県	奈良市立京西中学校	2	佐々岡 恭 子	—	—	—	—	—	—
京都府	舞鶴市立青葉中学校	3	磯野 早 織	—	—	—	—	—	—
大阪府	富田林市立喜志中学校	3	桑田 結 衣	—	—	—	—	—	—
大阪市	大阪市立城東中学校	2	丸山 夏 綺	—	—	—	—	—	—
兵庫県	—	—	—	—	—	—	—	—	—
神戸市	—	—	—	—	—	—	—	—	—
岡山県	新見市立新見第一中学校	2	眞壁 美 羽	—	—	—	岡山県立岡山聾学校小学部	4	小川 寛 仁
鳥取県	鳥取市立北中学校	3	大森 乃 愛	学校法人米子永島学園米子松陰高等学校	3	角田 早悠実	鳥取市立若葉台小学校特別支援学級	5	根本 ころこ
広島県	東広島市立松賀中学校	2	平井 綾 乃	—	—	—	—	—	—
島根県	出雲市立斐川東中学校	1	土江 も か	—	—	—	—	—	—
山口県	光市立島田中学校	3	松本 悠 愛	—	—	—	—	—	—
徳島県	阿波市立阿波中学校	2	★☆☆深田 菜央香	—	—	—	徳島県立板野支援学校小学部	6	栗田 沙 樹
香川県	三豊市立豊中中学校	3	石川 ひまり	—	—	—	—	—	—
愛媛県	宇和島市立城北中学校	3	山田 翔 大	愛媛県立松山南高等学校砥部分校	2	◎松岡 智 花	—	—	—
高知県	土佐清水市立清水中学校	1	濱松 灯 花	—	—	—	—	—	—
福岡県	福岡県立輝翔館中等教育学校	3	齋藤 久 翠	—	—	—	福岡県立築城特別支援学校小学部	3	ひ と み
福岡市	福岡市立百道中学校	3	浜崎 智 哉	—	—	—	福岡市立東住吉小学校特別支援学級	2	一木 英里
佐賀県	神埼市立脊振中学校	3	古賀 くるみ	—	—	—	佐賀大学教育学部附属特別支援学校中学部	1	松崎 要 都
長崎県	波佐見町立波佐見中学校	3	一瀬 茉 紘	長崎県立対馬高等学校	1	二宮 麻 鈴	波佐見町立南小学校特別支援学級	4	岩永 志 遠
大分県	国東市立国見中学校	2	長谷川 歩	—	—	—	大分県立竹田支援学校高等部	2	伊藤 瑞 穂
熊本県	—	—	—	—	—	—	—	—	—
宮崎県	延岡市立土々呂中学校	3	高橋 芽 那	宮崎県立佐土原高等学校	1	◎永友 和 花	宮崎県立明星視覚支援学校高等部	2	★瀬戸山 海 音
鹿児島県	鹿児島市立伊敷中学校	3	徳森 愛 実	—	—	—	奄美市立東城小学校特別支援学級	3	◎厚 健 児
沖縄県	宮古島市立上野中学校	2	仲宗根 莉 愛	—	—	—	—	—	—
応募数	45			7			22		

※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28年度歯・口の健康啓発標語コンクール入選作品一覧

—	学 校 名	学年	氏 名	作 品
北海道	—			
札幌市	—			
青森県	平川市立平賀東小学校	1	古川 聖 稀	きれいな は ぼくのひけつは すなどけい
岩手県	山田町立山田南小学校	6	祝田 夏 希	ハッハッハ きれいなこの歯で 大笑い
秋田県	北秋田市立合川小学校	6	松岡 晃 太	みがこうよ やさしい心と きれいな歯
宮城県	仙台市立八軒中学校	3	中村 真 菜	歯の未来 今の私が 変えられる
山形県	酒田市立東部中学校	2	澤田 結 衣	いい歯から 生まれる自信 いい笑顔
福島県	川俣町立福田小学校	1	黒澤 颯 介	ぼくのえがお すてきでしょ まいにち はみがきしてるもん
茨城県	日立市立十王中学校	2	佐藤 琉 偉	自分と歯 一生一度の パートナー
栃木県	足利市立第二中学校	1	小菅 龍 吾	歯みがきは 笑顔と健康 守るカギ
群馬県	桐生市立神明小学校	6	石原 琉士郎	強い歯は ぼくの未来の サポーター
千葉県	木更津市立中郷中学校	3	栗原 明 透	★「おいしい」と「元気」を支える 丈夫な歯
埼玉県	さいたま市立東岩槻小学校	3	金子 雅 子	聞こえるよ みがいた歯から ありがとう
東京都	東大和市立第十小学校	4	池末 羽 花	健康も にこにご笑顔も よい歯から
神奈川県	座間市立東原小学校	6	中野日 悠 陽	健康も 楽しいご飯も いい歯から
川崎市	川崎市立木月小学校	6	井上 裕	たよれる歯 自分といっしょに 育つんだ
山梨県	中央市立田富南小学校	2	仲田 葵	たべたあと シャカシャカきこえる きれいの音
長野県	—			
新潟県	上越市立三郷小学校	1	稲葉 に こ	よくかんで たべるしあわせ げんきなは
静岡県	裾野市立富岡第一小学校	6	勝又 朱 音	白い歯で かめる幸せ いつまでも
愛知県	—			
名古屋市	名古屋市立菊井中学校	3	土屋 諒	歯みがきは 自分みがきの きそきほん
岐阜県	—			
三重県	—			
石川県	—			
福井県	—			
富山県	—			
滋賀県	竜王町立竜王中学校	1	小野寺 嵩 迪	歯の点検 裏良し溝よし 隙間よし
和歌山県	広川町立耐久中学校	3	富上 智 代	歯の健康 体を守る 第一歩
奈良県	奈良市立京西中学校	2	常松 さくら	歯は喜んでますか その生活
京都府	—			
大阪府	堺市立三国丘中学校	3	青木 昂 太	心と歯 いっしょに磨いて いい人生
大阪府	大阪市立港南中学校	1	河野 未 有	白い歯と 君の笑顔が 光りだす
兵庫県	—			
神戸市	—			
岡山県	—			
鳥取県	智頭町立智頭小学校	1	藤原 凜 花	いいはだよ だからばあばは げんきな
広島県	東広島市立福富中学校	3	杉本 桜 子	続けよう かんでみがいて 八〇二〇
島根県	出雲市立塩津小学校	5	佐藤 政 翔	じょうぶな歯 未来のぼくに プレゼント
山口県	岩国市立川下中学校	2	佐藤 柊 弥	「いつか」じゃない 今からつくる 丈夫な歯
徳島県	美馬市立脇町小学校	5	山口 璃 恩	宝物 家族 友達 キレイな歯
香川県	綾川町立綾南中学校	3	原尾 華 奈	歯みがきは 健康づくりの 第一歩
愛媛県	西予市立宇和町小学校	1	松本 莉 奈	歯みがきで しろい歯つよい歯 げんきな歯
高知県	いの町立枝川小学校	2	並川 夢 依	じょうぶな歯 みがいてつかむ 金メダル
福岡県	豊前市立宇島小学校	2	安仲 葵	はみがきは 元気な体の だいいっぱ
福岡市	福岡市立梅林中学校	2	三浦 なつみ	歯みがきは 健康維持への 第一歩
佐賀県	鹿島市立東部中学校	3	竹下 夏 妃	よく噛めば 歯も体も 健康に
大分県	別府市立緑丘小学校	4	中村 花 梨	はみがきは みらいのえがお まもるため
熊本県	熊本市立城東小学校	6	大久保 妃 華	地震でも 忘れなかったよ 歯みがきは
宮崎県	都城市立丸野小学校	3	脇本 栞	一列に ならんでみがく 家族の輪
鹿児島県	鹿児島市立鴨池中学校	3	有川 瑠 華	歯は大事 運動するとき 食べるとき
沖縄県	宜野湾市立普天間小学校	6	上里 日 誉	乳歯から永久歯へみがいてつなごう未来の歯
総応募数	39			

★=最優秀賞作品 無印=代表賞作品 一印=応募なし

開催予告

第81回 全国学校歯科保健研究大会

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
—学校歯科保健からはじまる8020健康社会—

■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・（一社）青森県歯科医師会・青森県・青森県教育委員会・青森市・青森市教育委員会

■期 日 平成29年10月26日（木）～27日（金）

■会場 リンクステーションホール青森（青森市文化会館）
〒030-0812 青森県青森市堤町1-4-1
ホテル青森（懇親会）

■日程

	12:00	13:00	14:00	14:15	15:35	15:50	18:00	18:45	20:15
26日 (木)	受付	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							
	8:30	9:15	10:45	11:10	11:50	12:10			
27日 (金)	受付	領域別研究協議会	休憩 移動	領域別研究協議会報告	閉会式				
		ポスター発表							

■お問い合わせ先 (一社) 日本学校歯科医会
〒102-0073 東京都千代田区九段北4-1-20 歯科医師会館4階
TEL: 03-3263-9330 FAX: 03-3263-9634

開催予告

第67回 全国学校歯科医協議会

三重県

■主催 (公社) 三重県歯科医師会

■共催 (一社) 日本学校歯科医会

■期日 平成29年11月16日(木) 15時30分～20時00分

■会場 【協議会・講演】
三重県総合文化センター 多目的ホール
三重県津市一身田上津部田1234
【懇親会】
津都ホテル
三重県津市大門7-15

■日程

15:00	15:30	16:30	18:00	18:30	20:00
受付	開会式 大臣表彰者紹介 協議会	講演	休憩 移動	懇親会	

■講演

講演Ⅰ 「歯科保健から見た児童虐待 ～学校歯科医の関わり方～ (仮題)」

東京都板橋区要保護対策地域協議会 代表者会議 委員 森岡 俊介
東京都歯科大学臨床 教授・森岡歯科医院 (東京都) 院長

講演Ⅱ 「児童虐待予防 三重県歯科医師会10年の歩み (仮題)」

(公社) 三重県歯科医師会 常務理事 羽根 司人

■お問い合わせ先

(公社) 三重県歯科医師会

〒514-0003 三重県津市桜橋2-120-2 TEL: 059-227-6488

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

〒102-0073 東京都千代田区九段北4-1-20 歯科医師会館 4F
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. 大きく変わる学校歯科保健 | H. 5年発行 | ¥ 100 |
| 2. 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 |
| 3. 歯・口腔の健康診断パネル⑤ (顎関節の診査の流れと診査法) | H. 9年発行 | ¥ 100 |
| 4. CO, GOの考え方 (パネル) | H.19年発行 | ¥ 100 |
| 5. ハイリスク把握のためのフローチャート | H.19年発行 | ¥ 150 |
| 6. 学校歯科医の活動指針〈平成27年改訂版〉 | H.27年発行 | ¥1,500 |
| 7. 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 |
| 8. 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 |
| 9. 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 |
| 10. 学校給食の舞台に踏み出す新しい一歩 | H.23年発行 | ¥ 150 |
| 11. 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 |
| 12. 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 |
| 13. 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 |

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 |
| 16. 歯・口の健康と食べる機能 | H.11年発行 | ¥ 300 |

その他

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

編
集
後
記

●小学校では、学校で乳歯が抜けて保健室に見せにくる子供が少なくありません。その時には「おめでとう。大人の歯が生えてくるのでむし歯にしないでね」と言って、袋に入れて返します。そして、私の地方で昔から伝わるある言い伝えも言ってしまう。「上の歯は縁の下に、下の歯は屋根に投げて」と。縁の下などほとんどない住宅事情の子供たちに向かって。これって未だに意味があるのかも分からずに…。全国的には言われているのでしょうか？ それともF県だけでしょうか？ (湯田厚子)

●広報委員の任期も4分の3を過ぎ、その間3人の会長が交代し、今また4人目が決まろうとしています。再生への道は険しく、どの会長にも悲愴感が感じられました。山積した課題を解決していくには相応の覚悟と決意が必要なのでしょう。広報の立場からは、事実は伝えられてもその奥に潜む人間的感情までは推測するしかありませんでした。ともあれ日学歯は子供たちを対象に活動する団体です。今こそ笑顔と融和が必要な時ではないでしょうか？ (村上淳一)

●今、私の町では高校生まで医療費の窓口負担が0円になっています。しかし、それでも受診しない子供たちがいます。まして、歯科健康診断で歯列不正の指摘を受けても、治療費の問題で受診できない子もいます。先生方いったいどう対応していますか？ (安居尚美)

●歯科医療現場でも、また学校歯科保健の現場でもフッ素という薬物に対する誤解がまだまだあります。ネットで検索してもフッ素に関する誤った情報があふれています。正しく使用すればう蝕予防効果が高いことはすでに立証されています。子供たちの健康な歯を守るために我々がもっと正しい知識の普及に努めないといけないと思います。 (八木成徳)

●第80回全国学校歯科保健研究大会は、金澤翔子さんの「笑」という書、池上彰さんの記念講演、懇親会での東儀秀樹さんの雅楽の演奏など趣向にあふれた大会でした。内容的には充実したものでしたが、シンポジウムの時「私語」をされる方がおられました。大会は主催者の努力だけではなく、我々も真剣に参加することによりすばらしいものになると思うだけに残念でした。本年の青森大会では参加者全員で盛り上げていけたらと思います。 (平川純教)

日本学校歯科医会ホームページもご覧下さい。

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

日本学校歯科医会会誌 第121号

■印刷 平成29年3月15日

■発行 平成29年3月20日

■発行人 一般社団法人日本学校歯科医会 藤居正博
〒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 草柳英二 末高英世 湯田厚子 村上淳一
安居尚美 八木成徳 平川純教
倉治ななえ(担当副会長) 兼元妙子(担当常務理事) 佐々木貴浩(担当理事)

■印刷所 一世印刷株式会社
