学校歯科保健におけるフッ化物洗口の評価

島根県松江市立宍道中学校、来待小学校歯科校医　○深田孝宏
島根県松江市立宍道中学校養護教諭　○西原梨恵

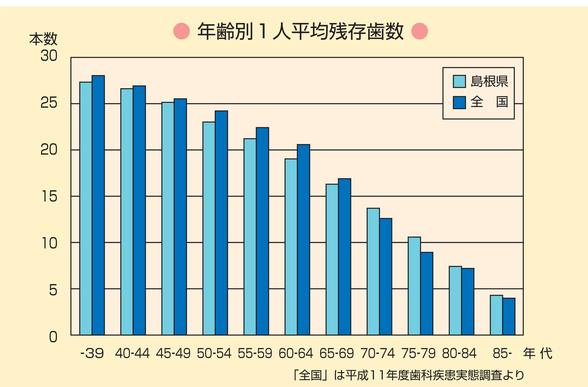
【はじめに】

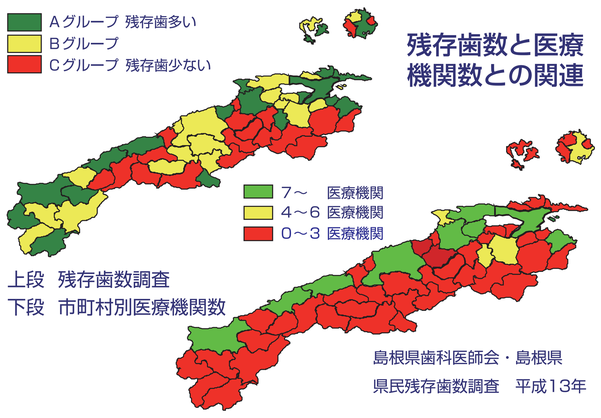
近年、児童生徒のむし歯罹患状況は全国的にみて減少傾向にあるものの、各ライフステージでの歯の健康つくり、むし歯罹患状況の地域格差是正等の歯科疾患対策が喫緊の課題となっている。島根県では、県民の歯の健康状況の把握を目的として平成13年、17年、22年に島根県の歯科疾患実態調査(図1)、県内の12歳児のむし歯罹患実態調査(図2−1)を実施した。その後、平成23年には、「島根県歯と口の健康条例」、平成26年には、「松江市歯と口腔の健康づくり推進条例」を策定し歯の健康づくりの法的基盤整備も行ってきた。

県の実態調査では、島根県の残存歯数は壮年期において全国平均を下回っており、県内では、都市部と郡部(中山間地域)の地域間における歯の健康格差(残存歯数、むし歯経験本数)も生じていた。歯の喪失の要因として歯科医師数、住民・県民所得等、社会的要因(修正困難な要因)の可能性も示唆され、歯科疾患の医療ニーズに対し医療がそれを賄えていない状況により歯の喪失を生じていることから、医療で賄えない部分を効果的な保健対策(Public health)で賄うこととした。県下の自治体では、実態調査をもとに歯科保健事業が推進され、松江市においては歯科保健条例に掲げられた「永久歯をむし歯にいたらせないための施策の実施」に基づいて、学校施設において健康教育とともに公衆衛生的手段としてのフッ化物洗口の普及啓発を推進している。本校では平成14年より、合併前の八束郡宍道町立幼小中学校においてフッ化物洗口事業を実施したなかで、今回、フッ化物洗口の成果を検証するとともに、学校におけるフッ化物洗口の必要性について報告する。

図1

島根県の年齢別1人平均残存歯数（2001年）





残存歯数と医療機関数との関連

【学校・地域の状況ならびに歯科保健活動状況】

1　学校保健委員会活動

宍道中学校では、長年にわたって毎年学校保健委員会を開催し、3年に1度、歯科保健、健康教育について取り上げている。委員会では、学校側の指導の元で、個人情報に配慮しながら、生徒会の保健体育委員を中心として健康診断データの整理や保健行動のアンケート実施により、過去から現在までの状況、保健行動に関わる課題等が提示されている。その後、フッ化物洗口の意義等の指導助言を交え出席者の意見交換を行っている。委員会の総括については、保護者へのお便り、生徒会等にて周知している。

2　地区におけるフッ化物洗口事業の概要

当地区は、島根県のフッ化物洗口モデル事業を活用し平成14(2002年)年より事業を開始した。八束郡宍道町から平成17年の合併により松江市宍道町となり合併後、事業は松江市と松江市教育委員会の事業として継承され、全小中学校でのフッ化物洗口は平成20～22年、公立保育所・幼稚園の洗口は23年以降で実施された。

施　設	生徒数(平成26年現在)	洗口開始年度	洗口液の用量と用法
宍道幼保園	244名　内5歳年長者が対象	平成15年	ミラノール　週5回
来待小学校	139名	平成14年	0.2%フッ化ナトリウム溶液　週1回(水曜日)
宍道小学校	317名(平成25年)	平成14年	0.2%フッ化ナトリウム溶液　週1回(水曜日)
宍道中学校	229名	平成14年	0.2%フッ化ナトリウム溶液　週1回(水曜日)

【調査方法、結果ならびに考察】

宍道中学校の定期健康診断のデータを基とした。なお図2−2・図3−3の平成26年度のデータについては、転入生を除き小中学校でフッ化物洗口を継続してきた生徒を対象とした。

1　地域間格差の是正　図2−1・2−2・2−3

八束郡であった平成14年より洗口開始後、DMFT指数は減少し松江市との差(健康格差)が是正され、平成25年度では全国が1.05(文部科学省)と松江市1.15を下回る結果(0.8)となった。またむし歯のない生徒も増加している。

2　地域内格差の是正　図3−1・3−2・3−3

洗口事業にはほぼ全員の生徒が参加することで、二極化傾向の解消が顕著に認められ、度数分布による分析では、DMFT指数の減少の要因としてむし歯多発者(ハイリスク者)の激減が示唆された。平成14年度から開始した洗口により平成26年においては、むし歯経験本数は、ほぼ4本以下(大臼歯のう蝕が大半)に収束しているが、これはフッ化物洗口液(液体)が前歯平滑面や隣接面にできやすい液体が関わるむし歯(糖分を含むまたはPHの低い飲料水が原因のむし歯)を予防した可能性が示唆された。

3　男女間のう蝕発生差の是正　図2−2

フッ化物洗口は萌出直後の未成熟な永久歯への脱灰予防(歯質強化)効果が大きいとされ、小学校就学前に萌出する頻度が高い下顎第一大臼歯に対してフッ化物洗口を開始した生徒のむし歯発生の男女差が是正されつつある。

図2−1

平成14年度島根県12歳児DMFT指数
(市町村合併前)

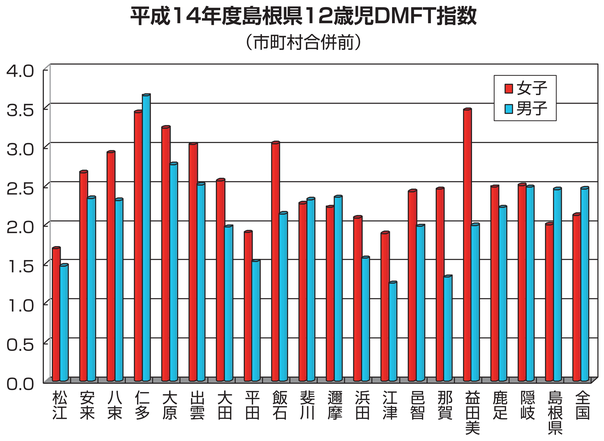


図2−2

宍道中学校12歳児DMFT指数の推移

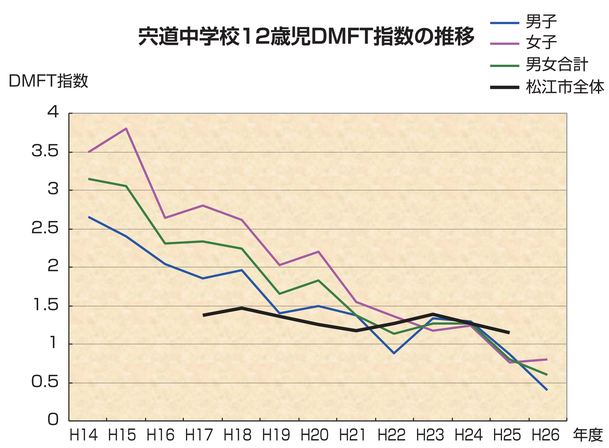


図2−3

宍道中学校1～3年生むし歯罹患状況

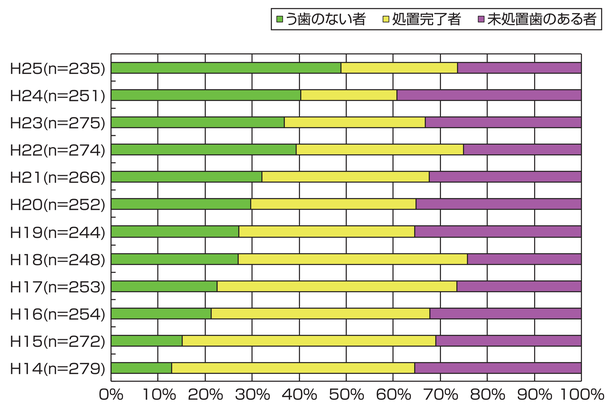


図3−1

平成14年度宍道中学校3年生DMF歯数分布
男子平均　4.0本　女子平均　4.6本

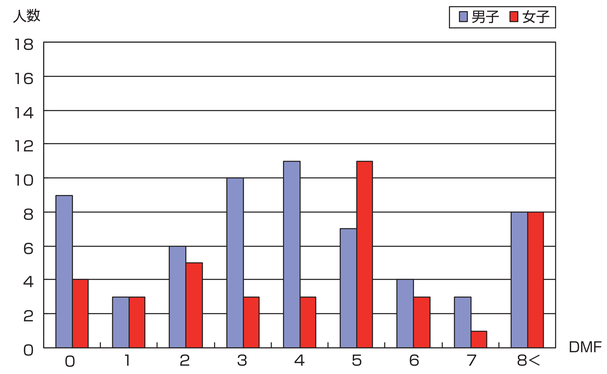


図3−2

平成18年度宍道中学校3年生DMF歯数分布
男子平均　2.0　女子平均　2.8本

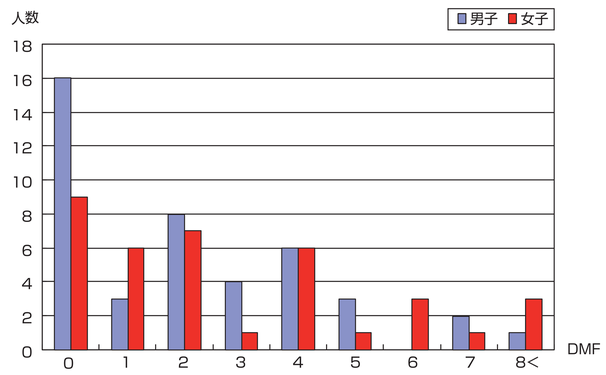
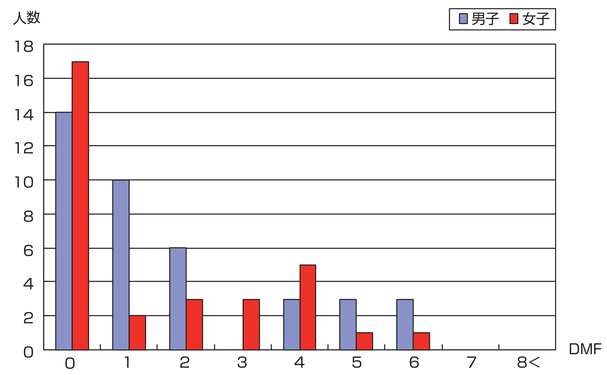


図3−3

平成26年度宍道中学校3年生DMF歯数分布
男子平均　1.7本　女子平均　1.5本



【学校歯科保健におけるフッ化物洗口の位置づけ】

～ Public schoolにはPublic health ～

学校でのフッ化物洗口事業(公衆衛生的手段)の位置づけを考えるにあたっては、学校において生徒の健康や安全がどのように守られているか(事例　給食・交通安全)を考え方のお手本とすれば、Public school(公立学校)においてPublic health(フッ化物洗口事業)を実施することは整合性があるという事を理解していただいている。

・交通安全⇒リスク(万が一)に備える

生徒の交通事故・自然災害等のリスクに備え管理や環境整備が実施されている。むし歯の罹患は万が一よりはるかに多い。

・学校給食

学校給食は、公衆栄養(公衆衛生の一分野)として長年に亘って成果を挙げておりそれを背景として食育が展開されている。また学校給食とフッ化物洗口はその共通点から供に優れた公衆衛生的手段である。

フッ化物洗口の位置づけ

	教育（学習・指導） （行動変容や人格形成に資する）	管理・環境整備 （誰でも恩恵を受ける・一律に実施する）
通学時の安全確保	交通安全 図画・標語コンクール	安全な通学路・集団登校 ヘルメット（自転車）ガードレール
栄養・心身の発達	食　育	集団給食
学校病（むし歯予防）	歯科保健 （歯みがき・F歯磨き剤・食事等） 図画・標語コンクール	集団フッ化物洗口 （みんながいい歯で卒業する） （健康の不平等をなくす）
いじめ・差別・性の逸脱行動・喫煙・薬物問題	人権・同和・性教育ほか 図画・標語コンクール・啓発事業	?

学校における公衆衛生(Public health)

	集団給食	集団フッ化物洗口
科学的な根拠	体の栄養（児童・生徒の発達段階に応じた緻密な栄養管理）	歯の栄養（むし歯にかかりにくくなる）
実施形態	集団・一律メニュー	集団・同一洗口液
費　用	公費＋家庭負担	公費＋（家庭負担）
法律根拠	学校給食法	学校保健安全法・自治体の条例
公衆衛生が必要とされる課題	朝食抜き・偏食・肥満・養育困難家庭	歯の健康格差の要因として社会的・経済的格差がある。養育困難家庭

御意見、御質問等の問い合わせ先メール　m-dent@shimane-da.or.jp