

幼稚園・保育園
小学校・中学校

歯科保健指導マニュアル

平成15年3月

(社) 吹田市歯科医師会

目 次

	ページ
◎ はじめに	
◎ マニュアルの利用法	1
◎ 各指導ファイル	2
-幼稚園・保育園向け指導ファイル	2
「保護者同伴歯科健診・保護者同伴ブラッシング指導」	
-小学校低学年向け指導ファイル	10
「口のたんけんをしよう」	
-小学校中学年向け指導ファイル	22
「ちゃんとみがけているか、たしかめよう」	
-小学校高学年向け指導ファイル	30
「歯と歯肉を守って健康な体を作ろう」	
-中学校向け指導ファイル	36
「咀嚼の重要性について考える」	
-中学校向け指導ファイル	44
「えっ、タバコで歯が抜けるの?」	
◎ パワーポイントを用いた指導例	53
「えっ、タバコで歯が抜けるの?」を用いて	
◎ 付録	56
12歳児DMFについて	
◎ 製作者を代表して	57

はじめに

吹田市歯科医師会では、吹田市民の歯科保健の向上を願い母子保健事業から在宅高齢者歯科保健事業まで多くの事業に取り組んでおります。その中でも学校歯科保健は健康の自己管理の基礎を培うために重要と考え、全員校医という体制で積極的に取り組み、さまざまな活動をおこなっております。

さて、学校歯科医の役割といいますと、保健管理、保健教育と組織活動に分けられると言われております。平成7年学校保健法の一部改正で、学校歯科健診にCO・GOが導入されスクリーニングであることが明確化されるとともに、事後措置での指導も取り入れられ保健指導・保健教育がより一層求められてまいりました。

そこで吹田市歯科医師会では平成8年から校医・園医が自ら教壇に立って歯科保健指導をおこなうことを要請し、平成12年には吹田市立の全幼稚園16園、全小学校37校、全中学校18校で実施をみることができました。平成13年からは全保育園18園も含めて続けております。

組織活動の分野においても、14年度より学校・園における「歯科保健の目標の設定と評価」に取り組み始めました。

また一方で平成11年には校医による指導の普及を目的に、学校歯科保健委員会が歯科保健指導マニュアルを作成いたしました。そして今回、知識をあたえる指導だけでなく、子ども達が口腔の健康や機能等に興味を持ってもらいながら、口腔や体の健康の大切さの「気づき」に導くような指導を目指して、14年度版の歯科保健指導マニュアルを作成することになりました。

マニュアル作成にあたって、学校歯科保健委員会委員の先生方のたいへんなご努力と熱意には深く感謝いたします。そしてこのマニュアルが多くの学校保健関係者の方々や学校歯科医の保健指導・保健教育のヒントとして役立つことを願っております。

社団法人 吹田市歯科医師会
会長 上橋 芳雄

マニュアルの利用法

1. 指導ファイルの選択
2. 吹田市歯科医師会 事務局に指示して下さい
 - ①保護者向け案内文の作製依頼
 - ②使用するワークシートの作製依頼
 - ③備品の予約及び貸し出し状況の確認
3. 事務局とFAX等で ①・②の内容の確認
4. 事務局に①・②の学校、園への郵送依頼
5. 備品の借り出し (必要なものを)

指導用ビデオ

指導用パネル

人形劇台本

各種顎模型

指導用顎模型及び指導用歯ブラシ

映写機 (プロジェクター)

CD-ROM (中学校指導)

ノートパソコン (必要に応じて)

幼稚園・保育園向け 指導ファイル

テーマ「保護者同伴歯科健診・保護者同伴ブラッシング指導」

1. ねらい

保護者同伴歯科健診・保護者同伴ブラッシング指導をおこない、子どもと保護者の口腔衛生に関心を持ってもらう。また、園児に正しい歯みがきの習慣を身につけてもらう。

2. 指導のポイント

幼稚園・保育園の時期に、正しい歯ブラシの使い方や、歯みがきの習慣を身につけてもらうことは、その後の子どもの口腔衛生の増進に大きな影響を与えると考えます。しかし、子どもたちが自分で完全に歯垢を取り除くことはできません。この時期の子どもたちに必要なことは、正しいブラッシングを身につけて、習慣化することであり、う蝕予防をおこなうためには、保護者の仕上げみがき（寝かせみがき）が欠かせません。

今回のプログラムでは、子どもたちには、染め出しやビデオを通じて、正しい歯みがきのしかたと歯をみがくことの大切さを理解してもらおうと同時に、保護者にも参加していただき、子どもたちの口の中に関心をもってもらい、仕上げみがきの重要性を再認識していただくことを指導のポイントとしています。

3. 準備の確認

園側の連絡事項、準備物

- ・保護者に案内
- ・ビデオ機器
- ・ワークシートの印刷 **資料-1** **資料-2**
- ・やかん（うがい水を配給）、バケツ、染め出し液、綿棒、ティッシュペーパー、ゴミ袋、紙コップ

園児・保護者が準備

- ・歯ブラシ、タオル、洗濯バサミ、手鏡、コップ、牛乳パックの空き箱、鉛筆

園医が準備

- ・ビデオ **資料-4**
- ・指導用顎模型、指導用歯ブラシ
- ・指導用媒体

4. 具体的展開及び進行スケジュール

1) 保護者同伴歯科健診をおこなう

保護者同伴歯科健診とは、子どもの健診時に横に親がつき、園医が子どもの口腔内の状態を説明し、親からの質問や相談などにも答える健診です。

2) 保護者同伴ブラッシング指導をおこなう

保護者同伴歯科健診をおこなった後、保護者同伴ブラッシング指導をおこないます。健診と同日に指導をおこなうか、後日におこなうかは事前に園と相談して下さい。

《保護者同伴ブラッシング指導のスケジュール》

①挨拶

自己紹介

②保護者と園児が、それぞれ別の部屋に移動

(園児の部屋は水道が近くにある部屋がよい)

③保護者と園児に、それぞれ指導をおこないます

<p>☆保護者</p> <p>親子口腔チェック表 資料-1</p> <p>または</p> <p>小児歯科アンケート 資料-2</p> <p>配布・記入・解説</p>	} 約30分	<p>☆園児</p> <p>1) ビデオ 資料-4</p> <p>2) 歯みがき指導 資料-6</p> <p>3) 染め出し</p>	} 約30分
--	--------	--	--------

☆保護者部屋

◎園医が保護者に親子口腔チェック表 **資料-1** または、小児歯科アンケート **資料-2**

を記入させ、それぞれの質問項目を解説して下さい。保護者に自分の口腔内を含めて、子どもの口腔内の状態に関心をもってもらうことが目的です。

◎親子口腔チェック表ではいくつ〇があったか？ 例えば「全24個中、20個以上は完璧です」「18個以上はよくできています。15個以上はもう少し努力を」といった具合に判定し、ゲーム感覚で保護者に楽しんでもらいます。

◎小児歯科アンケートでは **資料-3** を参考にして解説して下さい。

☆園児部屋

◎園児にビデオを見せる。染め出し指導は、スタッフや園の先生に協力してもらっておこなって下さい。

◎園児だけを集めての染め出しは前歯部だけにとどめる。

④親と子ども一緒に仕上げみがきをおこないます(**資料-5**参考)

◎保護者には説明終了後、園児がブラッシング指導をおこなっている部屋へ移動してもらい、寝かせ(仕上げ)みがきの指導をおこないます。時間がある場合は、奥歯を染め出してみがいて下さい。(仕上げみがきの注意事項 **資料-5** 参考)

⑤質疑応答

⑥終了

人形劇・劇・紙芝居を取り入れて

園児歯科健診のあと、園児&保護者への講話・ビデオ・染め出しブラッシング指導・仕上げみがき実習など一所懸命やっているけれど、園児・保護者のリアクションが弱いとお嘆きの学校歯科医の先生方へ、これまでとはひと味違う指導を考えてみませんか？

毎年幼稚園・保育園から入園式や卒園式、そして運動会などの案内状が届くと思います。一度でも出席されたことはあるでしょうか。例えば入園式では、今日から初めての集団生活に対して不安や恐怖心を持った園児たちに、園長先生をはじめ担任の先生たちが自ら童心にかえり、園児の立場と同じかわいい動物さんの新入生に扮し、劇を演じてくれたりします。それを見る園児の瞳はキラキラと輝き、心細さや不安はどこかにふっとんでしまったかのようにはしゃぎ、来賓席で見守る私たちも思わず心が引きこまれます。

園児が何に興味を持つかという問題に対してのヒントが、こんなセレモニーの中に見いだせます。やはり園児と毎日接し、お世話をされている教育者に学ぶしかないと思います。一度も行ったことがないとおっしゃるあなた、一度だまされたと思って出かけてみて下さい。

このたび幼稚園・保育園向けとして、このマニュアルとは別に劇・人形劇・紙芝居などで使える台本を4篇用意致しました。

- ①歯医者さんへ行こう！
- ②バイキン大魔王をやっつけろ
- ③アンパンマンとハミガキマン
- ④だんごの夢

貸し出しご希望の方は、事務局までお問い合わせ下さい。

資料-1 親子口腔チェック

お子さんやご自身のお口の中の状態にどれくらい興味をもっているかチェックしてみましょう。当てはまる所には○をつけて下さい。

健康状態の理解	1. 鏡を見て、自分やお子さんの歯や口の中の様子を知っていますか。	
	2. もしむし歯があればすすんで治療をうけていますか。	
	3. 歯のよごれやすい部位に気づいていますか。	
	4. お子さんの新しく生えた永久歯に気づいていますか。	
	5. 歯肉の腫れや出血に気づいていますか。	
	6. むし歯は、自然に治らないことを知っていますか。	
	7. かかりつけの歯医者さんがいますか。	
歯や口の清掃	8. 食べたらずぐ、すすんでぶくぶくうがいや歯みがきをしていますか。	
	9. 歯に合った歯ブラシを選んでいますか。	
	10. 歯ブラシを清潔に保管できていますか。	
	11. 歯の汚れの程度を知っていますか。	
	12. 歯垢染め出し液を使って、歯のみがき残しの場所を見つけることができますか。	
	13. 歯みがきをしないと歯垢がたまることを知っていますか。	
	14. 歯垢がもとになって、むし歯や歯肉の病気がおこることを知っていますか。	
望ましい食生活	15. おやつは、時間や量を決めて食べていますか。	
	16. 好き嫌いをしないで、いろいろな物を食べていますか。	
	17. 物を食べる時は、よくかんで食べていますか。	
	18. 歯によいおやつや、歯に悪いおやつがあることを知っていますか。	
	19. 歯ごたえのあるものを食べるのが大切なことを知っていますか。	
仕上げみがき	20. 歯の汚れとむし歯の関係を知っていますか。	
	21. 仕上げみがきの大切さを知っていますか。	
	22. 仕上げみがきに使う歯ブラシの大きさは、コンパクトなものが適していることを知っていますか。	
	23. 仕上げみがきの歯ブラシの持ち方は、鉛筆と同じ持ち方で軽く握ることを知っていますか。	
	24. 仕上げみがきをするとき、上唇を無理に押し上げると、子どもは痛がることを知っていますか。	

いくつ○がありましたか？

資料-2 小児歯科アンケート

1. 歯みがきについて

①歯ブラシをうしろから見た時、毛たばがはみ出していませんか？

- (a) はみ出している (b) はみ出していない

②お子さんの歯ブラシは、仕上げみがき用と、子ども用とに使い分けていますか？

- (a) 使い分けている (b) 使い分けていない

③食べたあと歯ブラシを持つ習慣はついてますか？

- (a) ついている (b) まだついていない

④夜寝る前に、毎日お子さんの歯をみがいてあげていますか？

- (a) はい (b) いいえ (c) ときどき

2. おやつについて

①おやつとしてお菓子を与えていますか？

- (a) よく与えている (b) すこし与えている (c) ぜんぜん与えていない

②おやつの時間は決めていますか？

- (a) 決めている (b) だいたい決めている (c) べつに決めていない

③1日のおやつの回数は？

- (a) 3回以上 (b) 2回位 (c) 1回以下

④お菓子の買だめをしていますか？

- (a) している (b) していない

⑤夜の歯みがきのあと、お水やお茶以外になにか与えていますか？

- (a) 与えている (b) ときどき与えている (c) 与えないようにしている

⑥お子さんがおうちでよく飲む飲み物は？

- (a) 市販のジュース類 (b) 牛乳や手作りのジュース (c) お茶・お水

ご不明な点につきましてはご遠慮なくお尋ね下さい。

資料-3 小児歯科アンケート解説

1. 歯みがきについての設問

①歯ブラシの交換時期について確認しています。

もちろん (a) に○をした保護者には交換してもらうよう指導します。

②寝かせみがきに関する設問です。

大人の口と子どもの口の大きさの違いを説明し、使い分けるよう指導します。

③歯みがき練習をしているかについての設問です。

自分でまだみがけない時期ですが、練習をしておくことの大切さを強調します。

④寝かせみがきについて。

子どもは自分で自分の口の中の環境を守れません。

仕上げみがきの必要性について指導します。

2. おやつについての設問

①おやつ=お菓子と思っている保護者がいまだに結構います。

子どもと大人の違いを認識させ、おやつとお菓子の違いをはっきりさせ、おやつは三度の食事をこぎなう間食として、お好み焼・サンドイッチ・うどん等を推奨します。

②だらだら食いが、むし歯へのリスクを高くすることを説明します。

③1～2回が適当です。

④お菓子の買いだめは、お母さんが自分のためにしていることが多いため、ほとんど罪の意識がありません。いくら隠しておいても一緒に住んでいる子どもは見つけます。

お金を持っていない子どもは買い食いが出来ないことを確認し、あまいお菓子を食べる機会を保護者が増やさないように指導します。

⑤なにも与えないのが良いことはいうまでもありません。⇒ 確認事項

⑥乳酸菌飲料や市販のジュース類が子どもの身体に良いと思っている保護者がいます。

がぶ飲みをしている子どももたくさんいます。

ポイントは歯みがきについての④と、おやつについての④で、『買い置きのお菓子をやめて、寝かせみがきをしてあげること』が、子どものむし歯を防ぐことを保護者に説明します。

資料-4**(社) 吹田市歯科医師会保存貸し出し資料
(ビデオライブラリー)**

・ 幼児の歯の健康シリーズ

① 「はーくんこんにちは」 (10分)

(歯の色・形・大切な働きについて)

ある晩、歯みがきをしているあかねちゃんの前に、白い小さな「はーくん」が現れます。あかねちゃんは「はーくん」との会話の中で、自分の歯の色や形、そして大切な働きに気づき、歯を大切にしようと思いを決しました。

② 「みんなでみがこう」 (10分)

(歯ブラシの選び方・毛先のあて方・動かし方・染め出しについて)

歯が丈夫なくまおくんは、歯みがきがきらいです。そんなある日、くまおくんは激しい歯の痛みにおそわれます。

先生から、むし歯にならないためには、食事やおやつあとの歯みがきが大切だと教わり、歯ブラシの選び方、毛先のあて方、動かし方、それに赤染め検査にも取り組みます。

③ 「かばくんとおかし」 (10分)

(だらだらぐいと食生活について)

かばくんは、お菓子やジュースが大好き。1日中食べてばかりいます。

ある晩とうとう激しい歯の痛みにおそわれます。歯医者さんは、むし歯にならないためには、だらだら食べないことが大切と教えてくれます。

・ 「ぎもん、しつもん！むし歯の予防」 (19分)

(歯の秘密・むし歯の正体・歯を守る口の中の味方・食生活とむし歯・歯みがき)

・ ブラブラブラッシング (15分)

(たのしく歯みがきしよう！)

資料-5**仕上げみがきテクニック**

幼児は、今は歯みがき習慣をつける時期で、まだ自分で自分の歯をしっかりとみがける能力はないので、仕上げみがきの大切さを保護者に強調する。

注意点

○ 幼児の機嫌の良い時にする。

例えばお母さんと一緒にお風呂に入る時、親子で歯みがきする。

- 幼児は好奇心のかたまり。お母さんのまねをしたがる。⇒自然にできる。
- 歯みがきは気持ちの良いことであると理解させる。
- 痛いことをしない。
 - 上唇小帯を引っかけない。⇒左の人差し指で保護する。
 - 軟口蓋をつつかない。⇒ほっぺたを保護者の指でふくらませ視野を確保しおこなう。
 - 前歯は最後に。⇒前歯は敏感なので奥歯から。
- 小学校低学年まで寝かせみがき（保護者による仕上げみがき）の実施を要請。
- 歯ブラシの大きさ。
 - ヘッドが小さめで奥までみがけるコンパクトなものを使用する。

資料-6 指導のポイント

自分の歯は、自分でみがく習慣をつけさせる。

まず自分用の歯ブラシを買ってもらおう。

○歯ブラシの持ち方

①「歯ブラシさん、こんにちは」の持ち方

歯ブラシの毛先が自分の方を向いている持ち方

下顎臼歯の咬合面・頬側面・舌側面、上下前歯の唇面、下顎前歯舌側面、上顎臼歯頬側面をみがく時に用いる。

②「歯ブラシさん、さようなら」の持ち方

「歯ブラシさん、こんにちは」の持ち方とは逆の持ち方

上顎前歯舌側面、上顎臼歯咬合面・舌側面をみがく時に用いる。

○歯みがきの方法

顎模型を用いて

①歯ブラシの動かし方

スクラッピング法

②毛先の当て方

歯の面に直角にあてること

○6歳臼歯をチェック

歯の王様

重要性を強調

○おやつについて

だらだら食べない。

おやつの時間・場所は決めてね。

小学校低学年向け 指導ファイル

テーマ「口のたんけんをしよう」

1. ねらい

動物の口・歯について学習することから、自分の口・歯に関心をもたせ、歯の形や役割を知り、歯みがきの大切さを認識させる。

2. 指導のポイント

- ・いろいろな動物の口・歯について考察させ、食べ物との関係を教える。
- ・犬・羊の頭蓋骨模型を観察させ、肉食と草食の歯の形・役割の違いを教え・自分の歯との比較から興味をもたせる。
- ・特に歯の形（前歯と臼歯の違い）に注目させ、それぞれの役割を考えさせる。
- ・ヒトの歯には、子どもの歯（乳歯）とおとなの歯（永久歯）があることを教え、その生えかわる様子を自分の口の中で観察させる。
- ・歯の形を知ることにより、その形にそった歯ブラシの当て方を指導する。

3. 準備の確認

学校側の連絡事項、準備物

- ・保護者に案内
- ・ビデオ機器
- ・ワークシートの印刷 **資料-2** **P25参照**
- ・やかん（うがい水を配給）、バケツ、染め出し液、綿棒、ティッシュペーパー、ゴミ袋、紙コップ

児童が準備

- ・歯ブラシ、タオル、洗濯バサミ、手鏡、コップ、牛乳パックの空き箱、鉛筆

校医が準備

- ・犬・羊の頭蓋骨模型 **資料-1**
- ・ビデオ「歯ブラシのつかい方をおぼえよう」
- ・指導用顎模型、指導用歯ブラシ

4. 具体的展開

①挨拶

②口の働きについて考える

- ・口はなんのためにあるのか？
- ・児童に意見を出してもらい、いっしょに考えていく

③動物の口・歯について考える

- ・いろんな動物の口・歯の形を例にあげながら、食べ物との関係を考えてみる
- ・犬・羊の頭蓋骨模型を観察させる

犬 - 肉食動物の歯

羊 - 草食動物の歯

それぞれの形の違いと働きについて考える

④ヒトの口・歯は？

- ・自分の口の中・歯を手鏡で観察
- ・歯の形と働き
- ・前歯（切歯）と奥歯（臼歯）のちがいをスケッチしてみる

⑤歯の大切さを考える

- ・もし歯がなかったら
- ・乳歯から永久歯への生えかわりについて

⑥ブラッシング指導及びビデオ

- ・ビデオ「歯ブラシのつかい方をおぼえよう」
- ・歯の形をよくみながら、歯ブラシをあてる

5. 進行台本

今日は、みんなと「口」について、お勉強をしていきます。

- ・動物には口がありますね。なぜ口があるのでしょうか？

【意見をきいてみる】

いろんな意見がでましたね。その中で一番大切なことは何でしょう。

口は食べ物を食べるためにあるということですね。

- ・ではいろんな動物の口について考えてみましょう。

【身近な生物から、さまざまな口の形をあげてもらおう】

虫、鳥、魚、小さな動物、大きな動物

いろんな形の口がありますね。どうして、こんなにいろいろな形をしているんでしょう。

【意見をきいてみる】

- ・食物と口との関係を考えてみましょう。

たとえば

蚊 セミ(針状、管状の口) → 血液 樹液
鳥(かたいくちばし) → 小さな虫 果実
牛 馬 羊 → 草 野菜
ライオン トラ → 肉
クマ → 魚 肉 果実

動物の口の形は、それぞれ食べるものによってちがっていることがわかりますね。

そして、食べ物を食べるためには歯が大切な役割をします。

- ・では口の中はどうなっているのでしょうか？ 実際に動物の口の中をみてみましょう。

【犬、羊の頭蓋骨モデルを取り出し、少人数ずつ観察させる。特に歯に注目してもらう】

- ・今日は、犬と羊の頭蓋骨の模型をもってきました。

- ・近くでよくみてみましょう。

特に歯の形をよくみて下さい。

【感想を聞いてみる】

- ・犬の歯の特徴はどんなところですか？

前の方にキバのような大きなとがった歯があります。これが犬歯です。

奥の歯も三角形のとがった形をしていますね。

- ・羊の歯の特徴はどんなところですか？

上の前歯がありませんね。羊や牛の仲間には上の前歯はありません。

そのかわりに歯板(しばん)というかたい歯ぐきになっています。

奥の歯は平らで臼(うす)のような形をしています。

- ・食物との関係をみてみましょう。

犬は、オオカミやライオンなどと同じ肉食の動物です。そのため、獲物を捕らえるのに役立つ犬歯がよく発達しています。奥歯も鋭くとがっており、上下がハサミのようにかみ合って肉を切り裂くようになっています。

羊は、草や果実などを食べる草食の動物です。

上の前歯がなくかたい歯ぐき(歯板)になっていて、下の前歯がここにぶつかり草をかみ切ります。ちょうど、まな板と包丁の役割に似ています。

奥歯は平らになっていて、あごを前後左右に動かし、草や葉をすりつぶすようにして食べます。

- ・ではヒトの口と歯はどうなっているのでしょうか？

自分の口の中を手鏡でみてみましょう。

歯の形をよくみて下さい。

前歯と奥歯をスケッチしてみましょう。

【手鏡でみながらワークシートに前歯と臼歯をかいてもらう】

形のちがいがよくわかりましたね。

前歯は先がうすくなっていて、物をかみ切るのに適した形をしています。

犬歯は三角形で、先が少しとがっています。

奥歯は小さい奥歯と大きい奥歯があり、臼のようにやや平らで、でこぼこした形をしています。

ヒトのように、肉や野菜などいろいろな食物をとる動物を、雑食動物といいます。歯の形は、肉食動物と草食動物の歯の特徴の中間の形をしています。

・もし歯がなかったらどうでしょう？

【意見をきいてみる】

野生の動物は歯がなければ、食べ物を十分にとれませんから、死んでしまうといわれています。

ヒトは死ぬようなことはありませんが、食べることが不自由になり、健康に悪い影響がでてきます。

私たちヒトは哺乳類（乳を飲む動物）という仲間に入りますが、哺乳類の動物の歯には子どもの歯（乳歯）とおとなの歯（永久歯）があり、一度だけ生えかわります。

今、みんなの口の中には乳歯と永久歯がまざっています。

ただし一番奥にある大きな奥歯を6歳臼歯といいます。この歯は、おとなの歯（永久歯）だけで生えかわりません。

おとなの歯（永久歯）が生えそろうと、もう一生涯死ぬまでその歯で食べていけないといけません。

ですから、むし歯や歯ぐきの病気にならないようにしないとだめですね。

そのためにはどうすればよいでしょう？

【意見をきいてみる】

そうですね。むし歯や歯ぐきの病気にならないためには、歯みがきをすることがたいへんだいじです。

・では今から、みんなで歯みがきの練習をしましょう。

まずはじめに「歯ブラシのつかい方をおぼえよう」というビデオをみてもらいます。

【ビデオの間に染め出しの準備をする】

それではビデオでみたように、染め出し液をぬって歯みがきをしてみましょう。
まずタオルを首に巻いて、コップに水を入れて下さい。

染め出し液のついた綿棒をくばりますから、手鏡でよくみながら、下の前歯と奥歯にぬって
みましょう。

ぬりおわったら一回だけブクブクうがいをして下さい。

もう一度、手鏡でよく歯をみてみましょう。

赤く染まったところがプラークがついて汚れているところです。

では、歯ブラシでみがいてみましょう。

歯の形をよくみて、歯ブラシがちゃんとあたっているか、注意しながらみがいて下さい。

・みんなきれいにみがけましたね。

これからは、今のように歯の形にそった、ていねいな歯みがきをするように心がけて下
さい。

・今日は、いろんな動物の「口と歯」についてお勉強しました。

それから、自分の口の中をよくみてヒトの歯のこともお勉強し、歯みがきの練習もしまし
たね。

これからもていねいに歯みがきをして、歯を大切にしましょう。

6. 指導用媒体の案内

・犬の頭蓋骨模型 **資料-1**

・羊の頭蓋骨模型 **資料-1**

使用するビデオ

「歯ブラシのつかい方をおぼえよう」 (8分)

7. 指導用プリント・ワークシート類

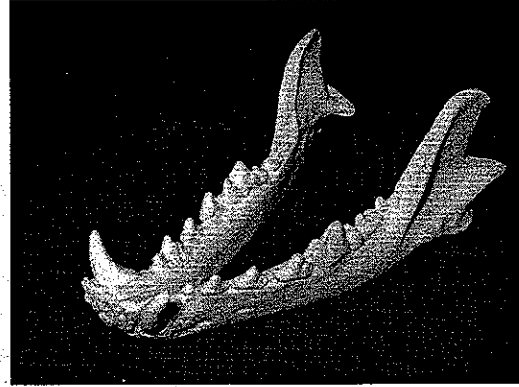
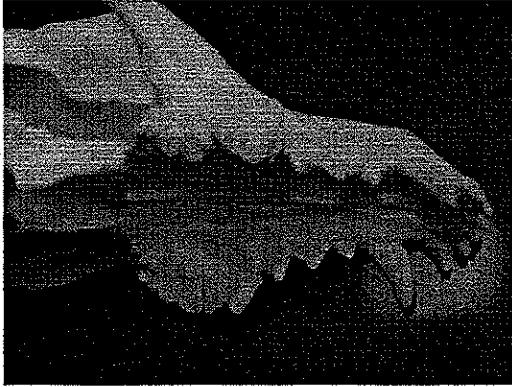
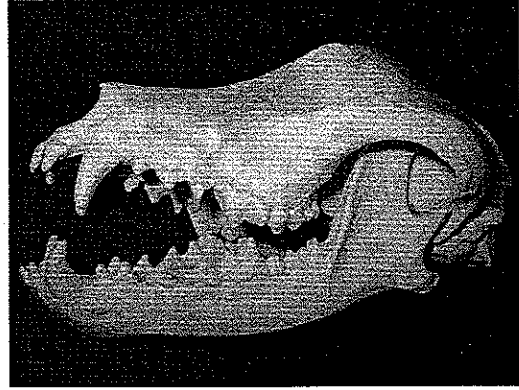
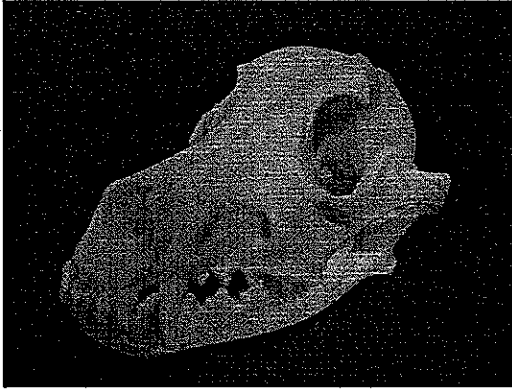
・ワークシート

「えきで歯をそめてみよう！」 ⇒ **P25参照**

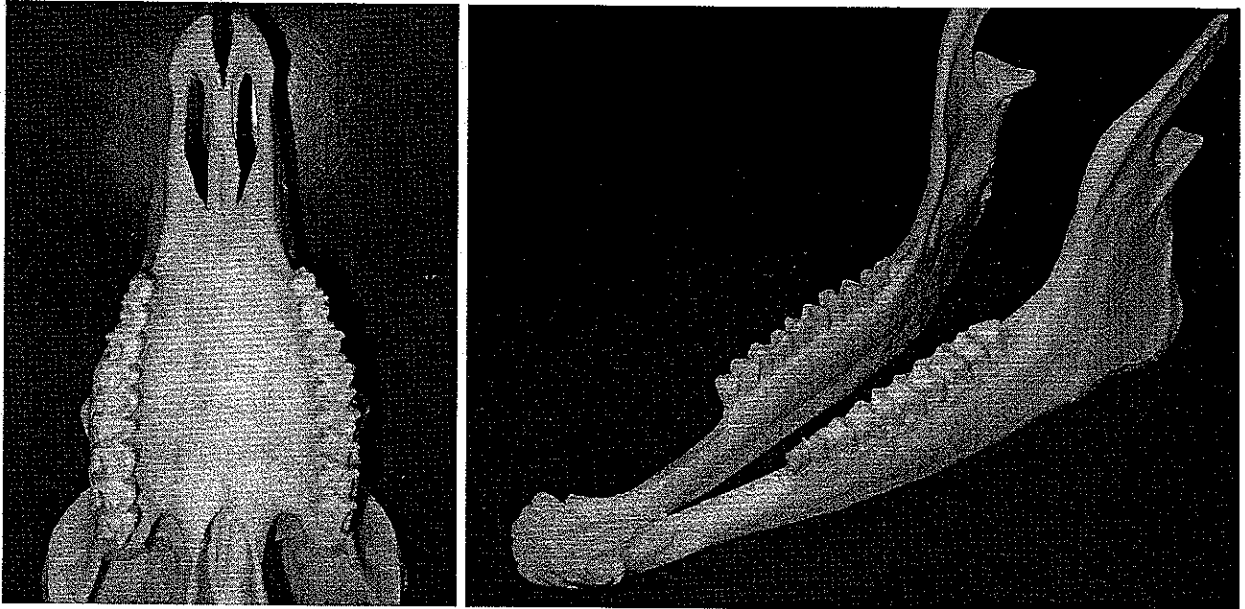
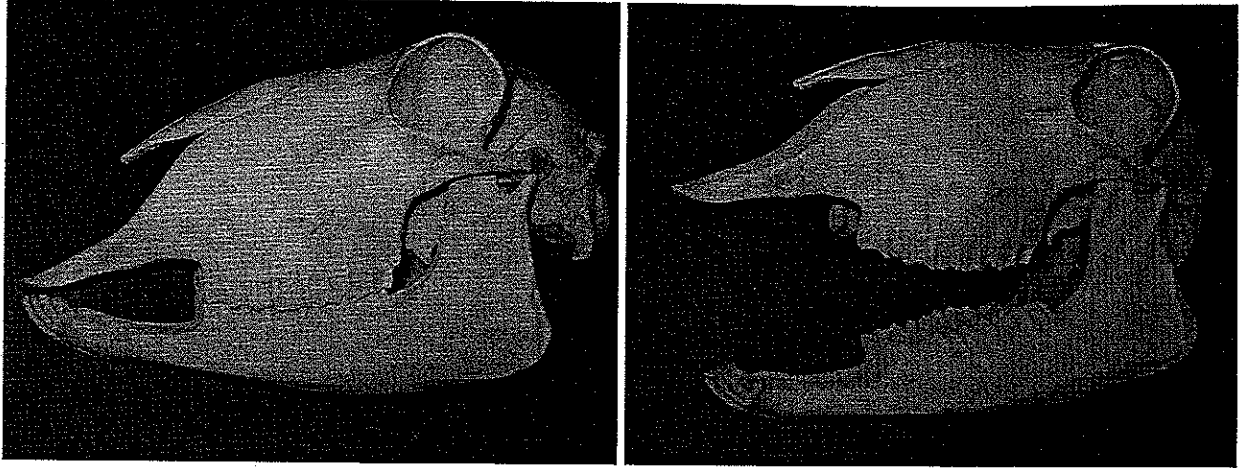
「動物の口と歯」 **資料-2**

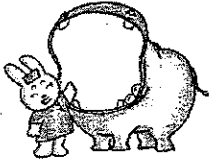
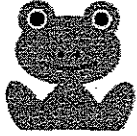
資料-1 頭蓋骨の模型

犬



羊





どうぶつ くち は
いろいろな動物の口と歯をみてみよう！！

うえ は した は
カエルは上の歯はあるけど、下の歯はないよ。

は
カメには歯が1本もないんだって。

とり なかま は そら と は
鳥の仲間も歯がないんだ。でもコウモリは、空を飛ぶけど歯
が30本もはえているんだ。

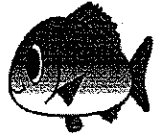
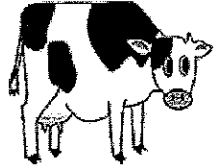
うえ まえば
ウシやヒツジ、ヤギ、キリンたちは、上の前歯がないんだ。

は くさ
でもね、歯ぐきがかたくなって、ちゃんと草をかみきれよ。

まえば いっしょう
ウサギやリスの前歯は、一生のびつづけるんだって。だから

けん
いつもなにかをかじっているんだ。ゾウのキバや、カバの犬

し は
歯もおなじようにずっとのびつづける歯なんだよ。



じぶん は
自分の歯をよくみてスケッチしてみよう！！

ば
まえ歯

ば
おく歯

資料-3 動物の歯 豆知識

動物の歯に関するさまざまな話題を集めてみました。

児童への講話の際に、「話のネタ」として御利用下さい。

動物の分類と歯

地球上には100万から120万種類の動物がいるといわれています。

このうち80万種ほどが、昆虫の仲間ですが、昆虫は歯をもっていません。

歯をもっているのは脊椎動物の仲間の魚類・両生類・爬虫類・哺乳類で、この仲間に入る動物はほとんどが歯を持っています。

1. 哺乳類の歯

人間は哺乳類に分類されます。哺乳類の仲間に入る動物はほとんどが次のような特徴をもっています。

- ・乳歯と永久歯があって、歯が一生の間に二度生える。(二生歯性)
- ・歯の数が決まっていて、切歯、犬歯、小白歯、大白歯の4種類の形がある。(異形歯性)
- ・歯の根の部分が骨の中に埋まっている。

2. 爬虫類の歯

哺乳類より下等な、ワニなどの爬虫類の歯は次のような特徴があります。

- ・一生の間に何度も生えかわる。(多生歯性)
- ・すべての歯がほとんど同じ円錐形をしている。(同形歯性)
- ・顎の骨の表面に張り付いている。

3. 脊椎動物の仲間でも歯がなかったり、少しだけしかない動物もいます。

- ・鳥類は歯を持っていません。ただし鳥の祖先といわれる始祖鳥は、化石を調べると立派な歯を持っていたことが知られています。
- ・カメは爬虫類の仲間ですが、歯を持っていません。
- ・両生類のカエルは上顎だけ歯があり、下顎には歯がありません。
- ・クジラは哺乳類ですが、大きく分けて歯のあるクジラ「歯クジラ」と歯のない「ヒゲクジラ」に分類されます。ヒゲクジラは上あごにたれ下がっているクジラヒゲという角質の板で海水中の小さなエサをこして食べます。

動物の歯と食べ物の関係

動物は一般にその食べるエサの種類から、動物の肉や魚を主に食べている肉食動物、植物の草木や果実を食べる草食動物、その両方を食べる雑食動物に分けられます。

1. 肉食動物の歯

- ・すべての歯が鋭くとがっており、肉を切り裂いたり、骨を噛み砕くのに適した形をしています。

- ・特に獲物を捕らえるのに役立つ犬歯がよく発達しており、敵と戦うための武器にもなります。
- ・臼歯は人間の臼歯のかみ合わせと違って、肉を切り裂くハサミのようなかみ合わせになっており、大きな肉を切り裂くときは、前足で肉を押さえ口を横にして臼歯をハサミのように使います。

2. 草食動物の歯

- ・前歯は草や木を噛み切るためよく発達しています。
- ・ウシ・ヒツジ・ヤギ・キリンなど（哺乳類偶蹄目）は上顎の前歯がありません。代わりに歯板（しばん）というかたい歯ぐきがあって、これが下顎の前歯とぶつかります。ちょうど、まな板と包丁の役割に似ています。
- ・犬歯は一部の闘争用に発達した動物を除きあまりよく発達していません。
- ・臼歯は草木の繊維をすりつぶすため、大きく頑丈なひき臼のような形をしています。
- ・果物を食べる動物の臼歯は、つき臼のような形をしていて、果物を押しつぶすようにして食べます。

3. 雑食動物の歯

- ・肉食動物と草食動物の歯の特徴の中間の形をしています。
- ・前歯は平べったくはさみのような働きをし、臼歯はうすのように食べ物をすりつぶす働きをします。
- ・各歯は平均的に発達していますが動物の種類によって、より草食性の強いものは草食動物の歯に似ており、逆に肉食性の強い動物は肉食動物の歯に似ています。

4. 魚の歯

- ・魚は種類によって、プランクトン・海藻・小魚・サンゴなど食べる餌がそれぞれ違うため、それに合わせて口の形や歯の形が大きく変化しています。
- ・歯の形や並び方によって次のような多くの種類があります。
円錐歯・ハケ状歯・櫛状歯・剛毛状歯・絨毛状歯・咽頭歯・粒状歯・敷石状歯 など

不思議な歯をもつ動物

1. 常生歯を持つ動物

髪の毛と同じように一生伸びつづける歯のことを常生歯、あるいは無根歯と呼びます。

- ・ネズミ・リスやウサギの前歯
- ・ブタ・イノシシやカバの犬歯
- ・モルモットの臼歯
- ・ネズミの仲間には上下の中切歯が非常に発達し、他の切歯と犬歯はなくなってしまうます。
- ・ウサギの歯並びはネズミとよく似ていますが、上顎切歯の2本目は1本目の横ではなく、後ろ側に生えています。2本目の切歯を楔状切歯といいます。

2. 象の歯

- ・象は長い牙を持っていますが、あの牙は犬歯のように見えるけれども実は切歯が長くなったものです。象の牙も一生伸びつづける歯です。
- ・象の臼歯は上下左右に一本ずつ生えています。これは臼歯が一本しかないのではなく、一本ずつ交代で生えてくるからなのです。ある期間働いた臼歯は、後ろから生えてくる新しい臼歯に押し出されて前のほうに抜け落ちていきます。象の臼歯は上下左右にそれぞれ6本ずつあるので、5回生えかわることになります。
- ・象はぞうりのような大きな臼歯で1日100キログラムもの草や葉を食べています。

3. クジラの歯

- ・クジラは哺乳類の仲間ですが、歯の形は魚とそっくりです。つまり、みな同じような円錐形の歯をしており、しかも生えてくる歯の本数もしっかりと決まっていなようです。
- ・クジラの仲間にイッカク（ユニコーン）という動物があり、頭の真中から1メートルくらいの長い角が生えていますが、この角は左の切歯が変形したものだそうです。

4. サメの歯

- ・サメの仲間は一風変わった歯のかわり方をします。
サメの歯は、三角形をしたカミソリのように鋭く、幾重にも並んでいて、歯が折れたり磨耗したり抜けたりすると、まるでベルトコンベアーのように次々と内側の歯が前方に移動して新しい歯になります。

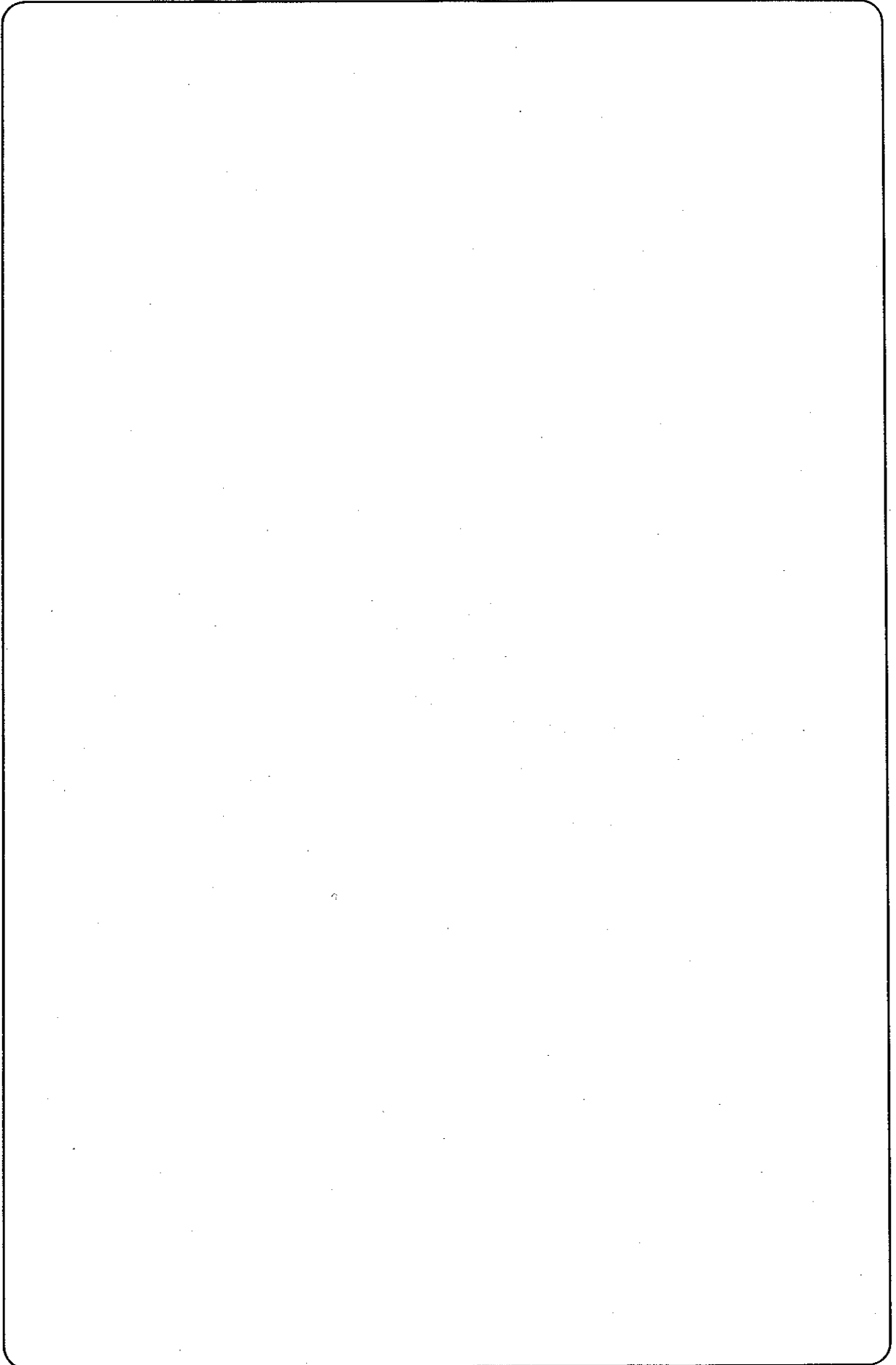
5. コウモリの歯

- ・コウモリは空を飛びますが鳥ではなく哺乳類の仲間で、くちばしではなく30本の歯を持っています。
- ・中南米にはチスイコウモリという、動物の生き血を食べ物にしている変わったコウモリがいます。牛や馬などの動物が寝ているときに忍び寄って、カミソリのように鋭い前歯で皮膚に傷をつけ、舌でなめて血を吸い取ります。臼歯はぜんぜん働かなくなってしまったので退化しています。

身近な動物の歯の本数

動物名	数	動物名	数
イヌ	42本	ネコ	30本
ウシ	32本	ウマ	40本
ブタ	44本	ネズミ	16本
ウサギ	28本	ゾウ	26本
サル	32本	トラ	30本
キリン	32本	コアラ	30本
アライグマ	40本	ゴマフアザラシ	36本

M E M O



小学校中学年向け 指導ファイル

テーマ「ちゃんとみがけているか、たしかめよう」

1. ねらい

小学校中学年になると、側方歯の交換期にあたるので、児童一人ひとりが自分に合ったみがき方をする必要があります。自分の歯は自分でみがくという自覚はできてきたものの、歯ブラシの使い方がうまくできなかつたり、汚れの残りやすいところがわからなかつたりします。プラークを落とすために歯の形態や場所に合ったみがき方があることを気づかせ、歯ブラシの持ち方やみがき方を工夫させることが重要なねらいです。

2. 指導のポイント

正しい知識の獲得

- ・お菓子に含まれる砂糖の量と一日に摂る糖分量
- ・ビデオの内容にあわせた、歯みがきクイズで、理解を深める
- ・ブラッシングのできている部分とできていない部分の確認
- ・毛先を用いた歯ブラシの当て方を考える
- ・ブラッシング圧：力の入れ過ぎは禁物

理由 歯ブラシがすぐダメになる
力を入れすぎるとみがけない
歯ぐきが痛む

- ・ポイントをおさえた持ち方で自分流をあみだす

3. 準備の確認

学校側の連絡事項、準備物

- ・保護者に案内
- ・ビデオ機器
- ・ワークシートの印刷 **資料-1** **資料-2** **資料-3** **資料-4**
- ・やかん（うがい水の配給）、デンタルミラー、染め出し液、綿棒、紙コップ、バケツ、ティッシュペーパー、ゴミ袋

児童が準備

- ・歯ブラシ、コップ、タオル、洗濯ばさみ、手鏡、牛乳パックの空き箱、赤鉛筆、鉛筆

校医が準備

- ・ビデオ「ちゃんとみがけているか、たしかめよう」（再編バージョン）
- ・グローブ

4. 具体的展開

- ①挨拶 (1分)
- ②歯科指導の具体的な内容説明 (2分)
- ③ビデオ 「ちゃんとみがけているか、たしかめよう」 (再編バージョン) を利用 (11分)

編集したビデオは、「あまいものとりすぎとむし歯」・「歯ブラシの毛先をつかってみがこう」の2つのビデオを編集して一つにまとめています。ビデオの中には、一緒に使用する教材の“歯みがきクイズ”にあわせて、クイズのヒントになる所にテロップが流れます。そのテロップを参考にして、歯みがきクイズを完成させます。

- ④歯みがきクイズ・歯の染め出し (12分)
 - ⑤染め出しチェック&指導 (10分)
 - ⑥クイズの答え配布後クイズの要点説明・まとめ (5分)
- 合計41分

5. 進行台本

- ①挨拶 (1分)

こんにちは、今日は、「ちゃんとみがけているか、たしかめよう」というテーマで、歯の
みがき方の勉強をしていきます。

- ②歯科指導の具体的な内容説明 (2分)

【歯みがきクイズ・歯の染め出し用ワークシートを配る】

まず、はじめにビデオを見てもらいますが、ビデオを見終わったあと、この“歯みがきクイズ”に答えてもらいます。ビデオの中にクイズのヒントが文字で大きく出てきますので、ビデオをよ〜く見ていると、クイズの答えも必ずわかりますから、みんな静かにみましよう。

- ③ビデオ 「ちゃんとみがけているか、たしかめよう」 (再編バージョン) (11分)

- ④歯みがきクイズ・歯の染め出し (12分)

【ビデオ終了後】

それでは、今から順番に歯の染め出しをしていきます。歯の染め出しを待っている間に、歯みがきクイズに答えを書いて下さい。クイズに答えた人は、ワークシートに赤く染まった所をデンタルミラーと手鏡で見ながら赤色の色鉛筆で塗って行って下さい。ワークシートに色が塗れた人は、歯をみがいて行って下さい。

【ビデオでは、2 1|1 2口蓋側 と 5 4|4 5 のブラッシングを重点的に指導していますので、その部位だけを染め出しした方が指導しやすい】

⑤染め出しチェック&指導

(10分)

それでは、歯みがきができた人は、チェックしていきますので、手を上げて下さい。

【事前にグループに分けて】

【ブラッシングのチェック&指導と歯みがきクイズの答えあわせをする】

【進行具合を見計らって“歯みがきクイズのこたえ・かいせつ”のプリントを配る】

⑥クイズの要点説明・まとめ

(5分)

“歯みがきクイズのこたえ・かいせつ”に書いている解説を参考にするように説明し、“歯みがきクイズ”に正解した児童を褒め、今後も歯みがきをしっかりとっていくように奨励して終了する。

合計41分

6. 指導用媒体の案内

・ビデオ「ちゃんとみがけているかたしかめよう」(再編バージョン)

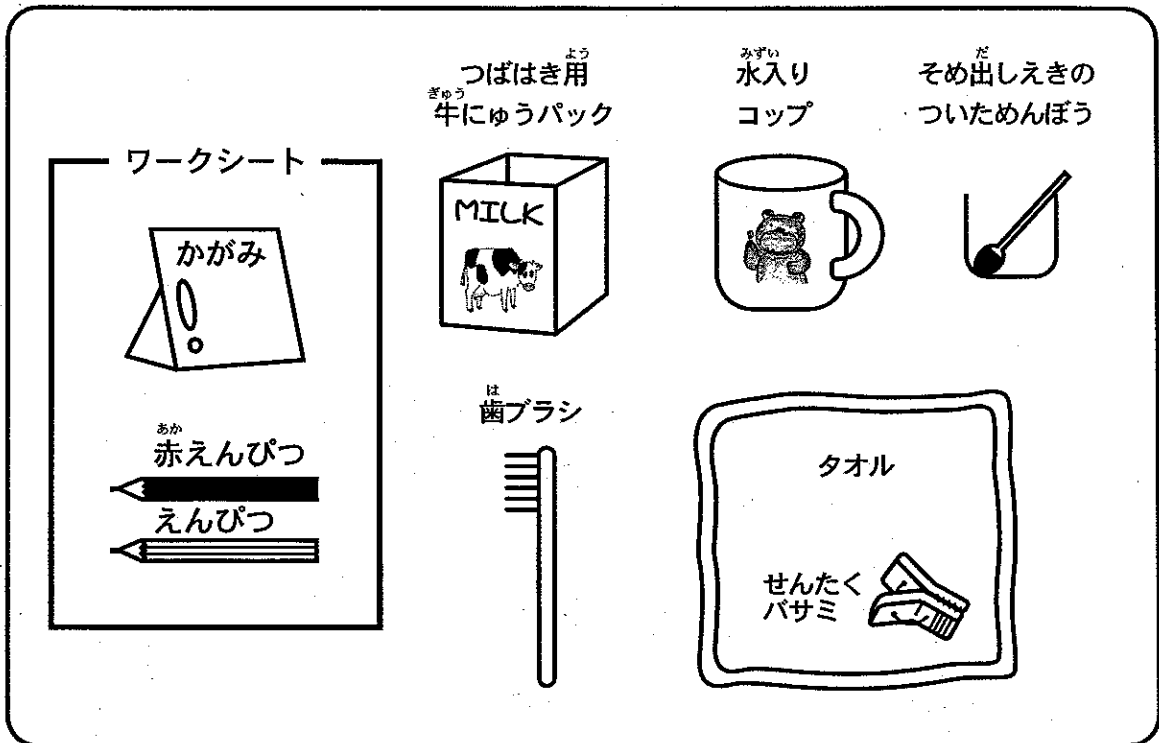
7. 指導用プリント・ワークシート類

・ワークシート (資料-1) (資料-2) (資料-3) (資料-4)

資料-1 は えきで歯をそめてみよう！

～バイキンが赤くそまるよ～

1. つくえ うえ じゅんび
机の上に準備するもの



2. タオルを首のまわりにまこう

せんたくバサミで、うしろをパッチーン！



3. は 歯をそめてみよう！

くちびるを手でひっぱりながら、じゅんばんにめんぼうでは 歯をそめてね。



4. うがいを一度だけしてね。

つばは、牛にゆうパックにはきだそう。

5. さあ！口の中をかがみで見よう。

あか 赤くそまったのは、なにかな？

生きたバイキンのかたまりだよ！！

は 歯みがきをしたあと、もう一度してね。
ちゃんとみがけたかたしかめてみよう！

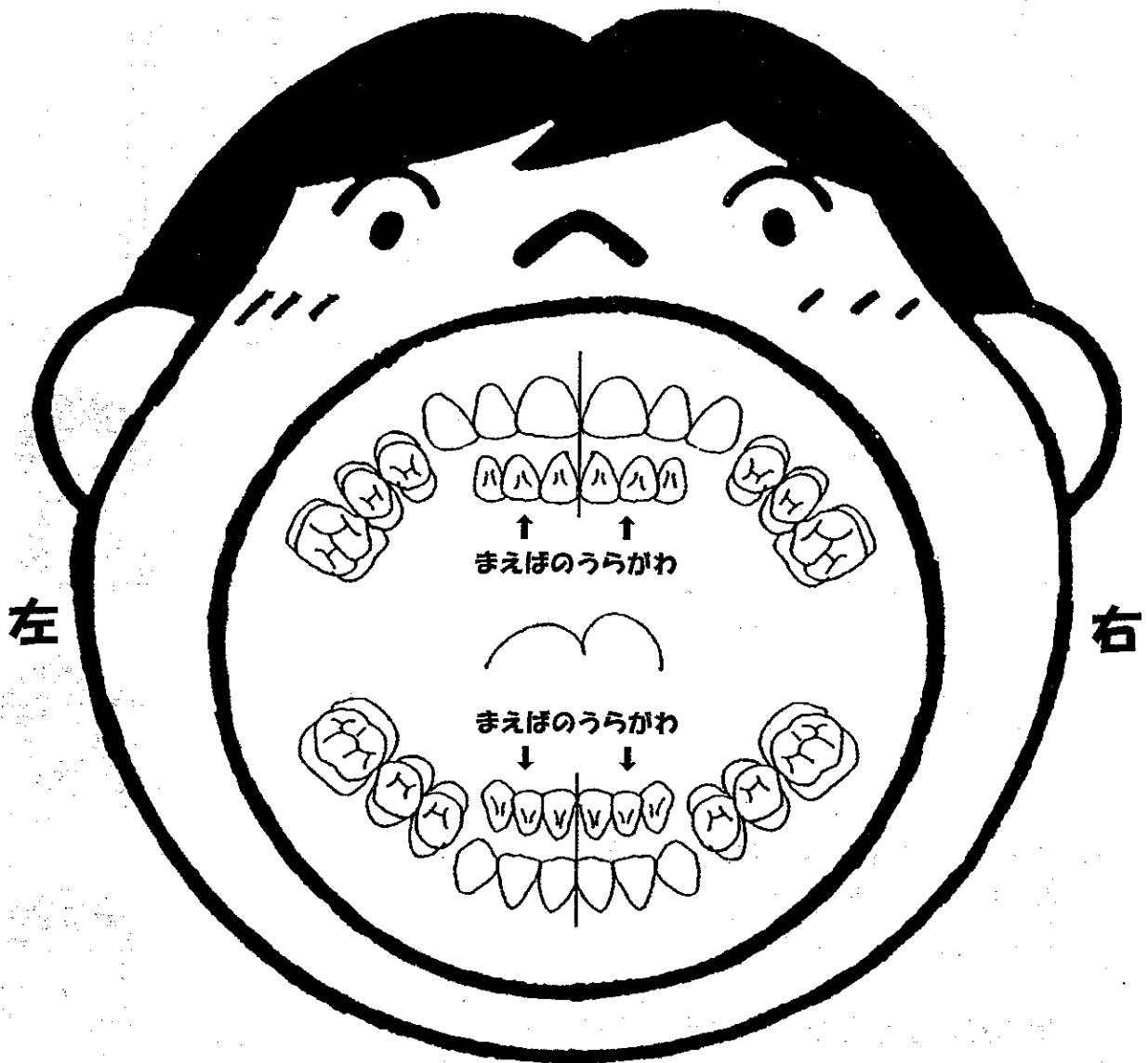


資料-2 ちゃんとみがけているか、たしかめよう

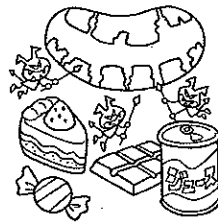
ちゃんとみがけているか、たしかめよう

ねん くみ なまえ

☆赤くそまったところを赤えんぴつでぬりましょう

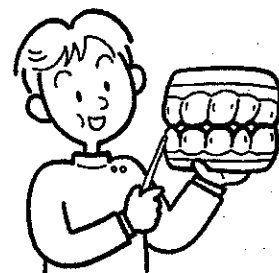


資料-3 歯みがきクイズ



次のしつものこたえを○でかこもう

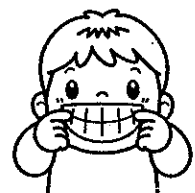
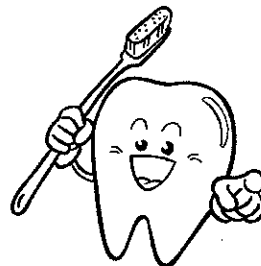
	し つ も ん	こたえ
1	一日にとるさとうの量はスティックシュガー3本分（やく20グラム）である	○ ×
2	口の中のばいきんは、あまいもの（さとう）で何をつくりですか	プラーク・つば・食べカス
3	プラークがつくる さん で、口の中はどうなりますか	むし歯 歯肉えん
4	プラークがつくる どくそ で、口の中はどうなりますか	むし歯 歯肉えん
5	歯ブラシは毛先をつかって歯をみがく	○ ×
6	まえ歯のうらがわは、歯ブラシをタテにいと毛先でみがきやすい	○ ×
7	小きゅう歯のような、丸い歯は、歯のめんをおく・まん中・てまえの三つにわけてみがく	○ ×
8	にゅう歯は、はえかわるまで、大切にしたらほうがよい	○ ×



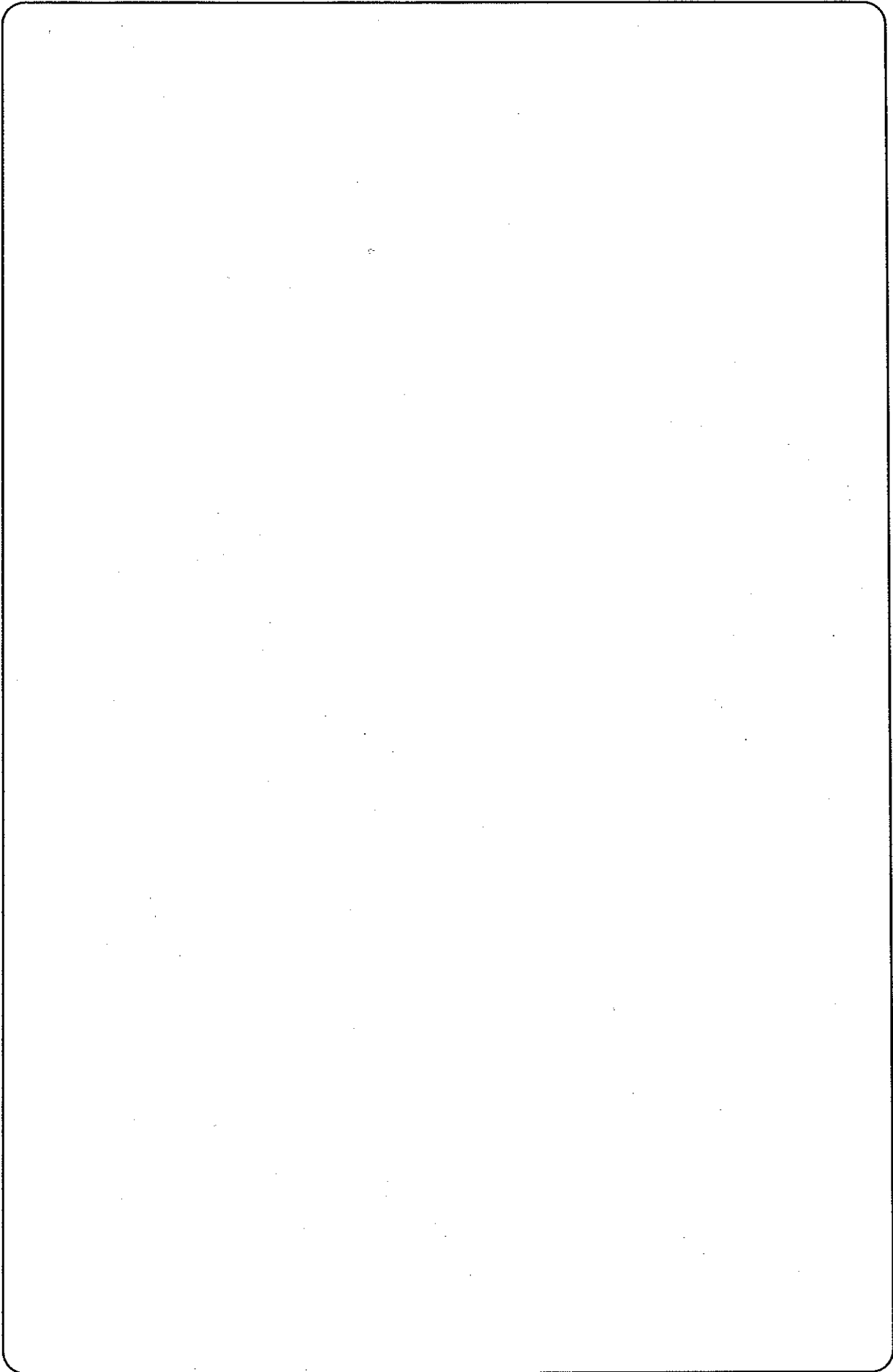
資料-4 歯みがきクイズ -こたえ・かいせつ-



	こたえ	かいせつ
1	○	一日にとるさとうの量はスティックシュガー3本分(20グラム)です。これをめやすにおかしの量をかんがえよう。
2	プラーク	プラークは、まいにちつくられるのでしっかり歯みがきしよう。
3	むし歯	プラークがつくる さん で歯がとけてあながあいてしまうのがむし歯です。まずは、むし歯にならないようにしっかり歯みがきしてむし歯をよぼうしよう。むし歯はそのままにしておくのとだんだんと悪くなっていくので、もし、むし歯になったら、はやめに歯いしゃさんでちりょうしてもらおう。
4	歯肉えん	プラークがつくる どくそ で、歯肉えんになります。歯肉えんになると、歯ぐきをはれたり、血がでたりします。ちゃんと歯がみがけているとよくなるので、歯みがきでしっかりよぼうしよう。
5	○	歯ブラシの毛先を歯の面にまっすぐにあたるようにしてみがくとしっかりとみがけるよ。また歯ブラシの毛先がひらいてバラバラになっていたら、ちゃんとみがけないので新しい歯ブラシにこうかんしよう。
6	○	まえ歯のうらがわは、スコップのようにへこんでいるので、歯ブラシをたてにしてみがくと、毛先が歯の面にとどいて、うまくみがけるよ。
7	○	小きゅう歯は、歯の面が丸くなっていて、歯ブラシの毛先がいちどにぜんぶの歯の面にとどかない。だから、歯の面をおく・まん中・手まえの三つにわけて、みがくと、歯ブラシの毛先がとどいて、きれいにみがけるよ。
8	○	にゅう歯は、えいきゅう歯がはえるまでの間、食べ物をかむという、大切なやくめがあります。また、にゅう歯がむし歯でぬけてしまうと、後にはえてくるえいきゅう歯の歯ならびを悪くします。きゅう食を食べたあとにも歯みがきをするようにして、むし歯よぼうをしよう！！



M E M O



小学校高学年向け 指導ファイル

テーマ「歯と歯肉を守って健康な体を作ろう」

1. ねらい

この時期は、混合歯列末期から永久歯列完成への移行期にあたり歯肉炎の発生頻度が増え、生活面でも親の監視下からはずれ、徐々に自立への第一歩を歩む時期です。ビデオ・写真パネル・顎模型を使用し、この時期にあらかじめ口腔衛生の充実と口や歯の大切さを自覚させる事で、その後の口腔環境及び体の成長発育を良い方向へ導くことがねらいです。

2. 指導のポイント

- ・健康歯肉と歯肉炎の歯肉の十分な観察の時間を与える。
- ・歯肉炎は歯周炎の前駆状態である事を理解させる。
- ・現状に合ったブラッシングを教える。
- ・重症の症例写真を見せ強力なモチベーションを与える。
- ・異性を意識し出す時期でもあり、プラークは口臭の原因になるなど、エチケット的な話しを上手く会話の中に散りばめるのも効果的。（ただし生徒相互間の差別の原因にならない様に留意する事）

3. 準備の確認

学校側の連絡事項、準備物

- ・保護者に案内
- ・ビデオ機器
- ・ワークシートの印刷
- ・やかん（うがい水を配給）、パケツ、染め出し液、綿棒、ティッシュペーパー、ゴミ袋、紙コップ

児童が準備

- ・歯ブラシ、タオル、洗濯バサミ、手鏡、コップ、牛乳パックの空き箱、色鉛筆

校医が準備

- ・指導用顎模型、指導用歯ブラシ
- ・ワークシート・指導資料
 - 歯肉炎・歯周炎の写真パネル（1）～（6）**資料-2**
 - ワークシート「歯肉炎の場所を知ろう！」**資料-3**
- ・ビデオ「歯肉の健康を観察しよう」
- ・顎模型（A）（B）**資料-1**

4. 具体的展開

①挨拶

②ビデオ 「歯肉の健康を観察しよう」

③染め出し、プラークの観察

ワークシート上で歯肉炎とプラークの関係を確認する。

④歯肉を観察しワークシートに記入

パネルと模型を使用し説明する。

⑤時間をかけてブラッシング

⑥質疑応答

5. 進行台本

タイムスケジュール1時限 (45分)

①挨拶

「おはようございます。校医の()といたします。」

「今日はみなさんと、歯と歯肉の事についてお勉強します。まずビデオを見て下さい。」

【“歯肉の健康を観察しよう”のビデオを見る】

②ビデオの間に染め出しの準備

③染色 プラークの観察

【時間を充分に取り、ゆっくり観察できるようにする】

【ワークシート上で歯肉炎とプラークの関係を確認する】

「どうですか、歯や歯肉が赤く染まりましたか。これをプラークとよばれる細菌の塊です。触ってみて下さい。ぬるっとして、臭いでしょう。口臭、むし歯、歯肉炎の原因です。はっきりわかる場所と、わかりにくい場所がありますから、見落とさないようにしましょう。」

④歯肉の観察 ワークシートに記入

「プラークはどのような場所についていますか。歯の付け根や歯と歯の間が赤く染まっていますか。そのような場所のプラークが原因で歯肉炎になります。」

【パネルと模型を見せながら説明する。(パネル1.2.3.6)顎模型(A.B)】

「このパネルを見て下さい。これが歯肉炎です(パネル1)。今は歯肉が腫れてブヨブヨして出血があるだけですが、このまま放っておくと歯周炎(パネル2.3)になります。こうなると大変です。歯ぐきがひどく腫れたり、グラグラしたりして、最後に歯が抜けてしまいます(パネル6)。」

「歯周炎の模型をこれから回しますが、この模型(A)の腫れている歯肉を剥がすと、この半透明な部分が骨です。歯は歯肉の中で骨に、まるで電球がソケットにはまっている様に植わっています。歯周炎がひどくなると周りの骨がなくなってしまうので歯がグラグラになります。こちらの模型(B)はそれを順番に示したものです。黄色い所がプラークで、茶色い所はプラークが固まった歯石です。プラークは歯ブラシで取り除けますが、歯石に

なると歯科医院へ行かなければ取り除けません。」

⑤時間をかけてブラッシング

【パネルを見せながら説明する。(パネル4.5)】

「でも安心して下さい。歯肉炎の人(パネル4)も毎日しっかりブラッシングしていれば、もとの健康な歯肉(パネル5)に治ります。」

⑥質疑応答

「今日習ったことを参考に歯みがきをがんばって下さいね。」

「これで歯と歯肉の勉強を終わります。」

※その時の指導内容にそって先生方が変更して下さい。

6. 指導用媒体の案内

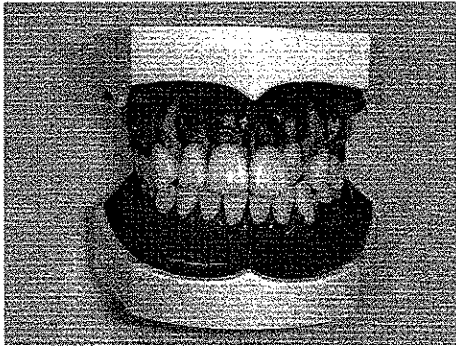
- ・歯肉炎・歯周炎の写真パネル(1)～(6) **資料-2**
- ・ビデオ「歯肉の健康を観察しよう」
- ・顎模型(A)(B) **資料-1**

7. 指導用プリント・ワークシート類

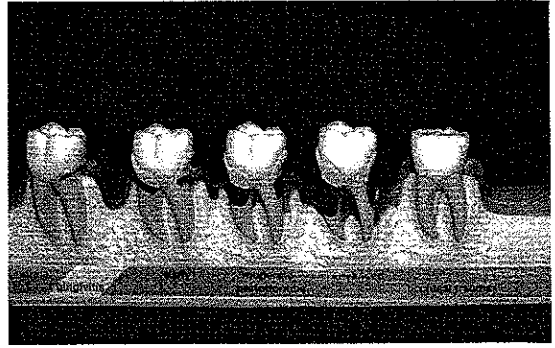
- ・ワークシート「歯肉炎の場所を知ろう！」 **資料-3**

資料-1

模型 (A)

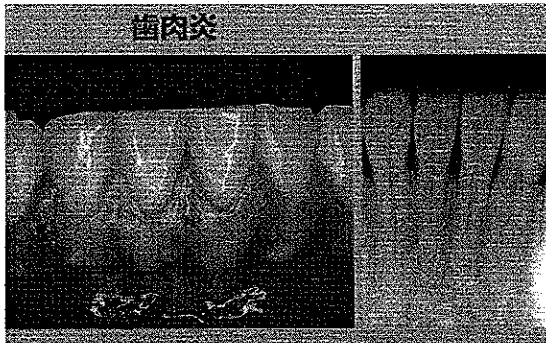


模型 (B)



資料-2

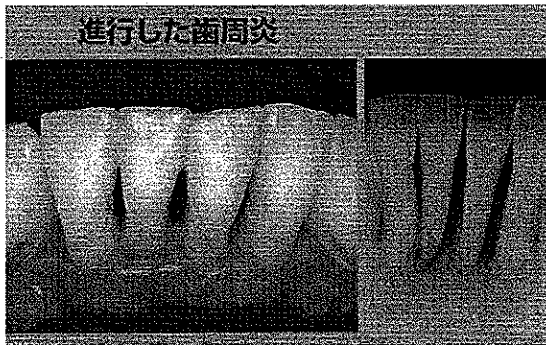
パネル1



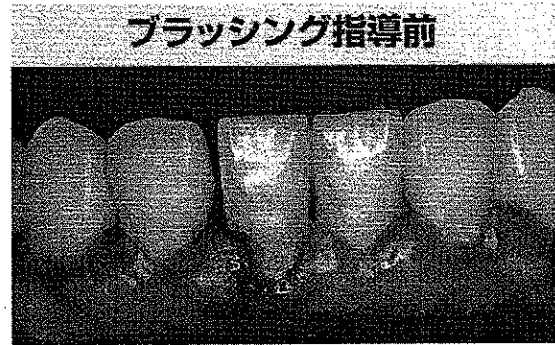
パネル2



パネル3



パネル4



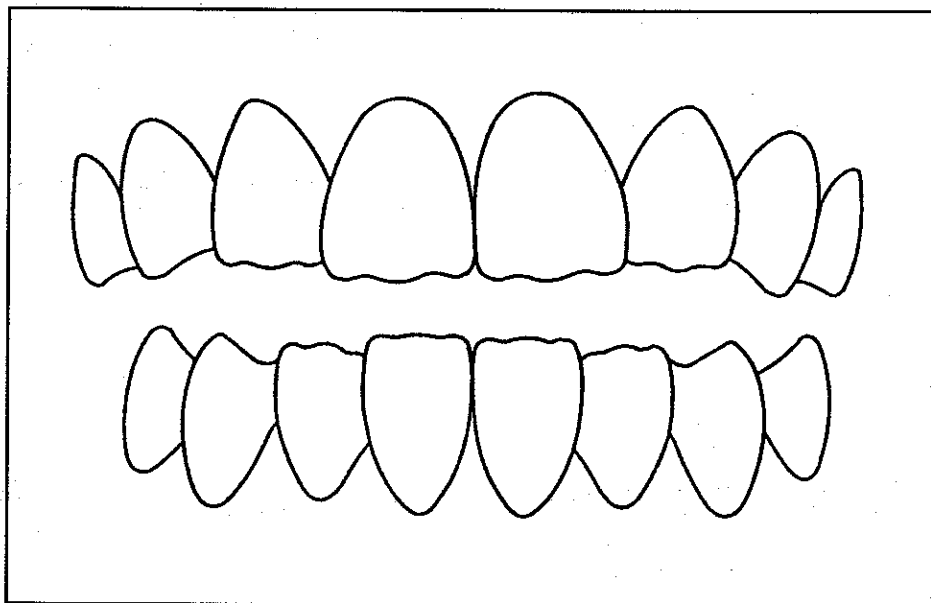
パネル5



パネル6



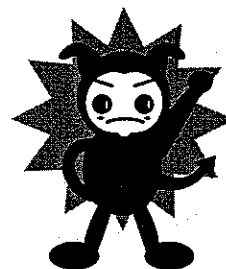
年 組 名前



しにく
①歯肉をよく見よう！

鏡を見て、歯肉炎の所は青点をつけましょう。

(色は？ 形は？ ひきしまりは？ 血は出そう？)



わたしは

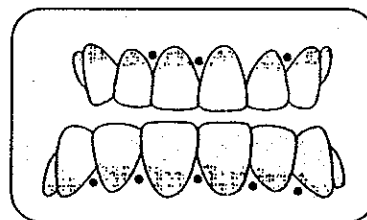
コ でした。

さいきん
②プラーク (細菌)

そめ出しをして、歯が赤くなった所に色をぬりましょう。



(例)



わたしは

コ でした。

M E M O

[Empty memo box]

中学校向け 指導ファイル1

テーマ「咀嚼の重要性について考える」

1. ねらい

ネズミの咀嚼実験をとおして、学校・家庭における食生活の大切さを、見直してもらう。

2. 指導のポイント

食事内容の軟食化が進むなかで、成長期の子どもの咀嚼不足が原因と思われる不正咬合の増加が目されるようになってきました。口腔の正常な機能と顎骨の十分な発育のためには、毎日の食生活を通して咀嚼習慣をしっかり身につけておくことが必要不可欠です。

ネズミの咀嚼実験で咀嚼の重要性を理解するとともに、生徒自身が個々のこれからの課題を見出し、学校・家庭における食生活の見直しを図れるよう指導していくことがポイントです。

3. 準備の確認

学校側の連絡事項、準備物

- ・保護者に案内
- ・ビデオ機器
- ・スクリーン
- ・参考資料の印刷（噛みごたえ度の表）

生徒が準備

- ・特になし

校医が準備

- ・パソコン、映写機及びCD-ROM
- ・指導用顎模型、指導用歯ブラシ
- ・ビデオ「さわやかブラッシング」

4. 具体的展開

①挨拶（3分）

②講話 パワーポイント：咀嚼の重要性使用（30分）

- ・噛むことが減ってきたことの説明となぜ咀嚼が重要かを教える。
- ・主に咀嚼と脳の関係についてネズミの実験を使って説明していく。
- ・脳への刺激を理解させて、噛むことで肥満や生活習慣病の予防になることを教える。
- ・咀嚼のその他のメリットとしてむし歯の予防になることを説明するとともに「だ液」の効能についても説明をおこなう。

③ビデオ「さわやかブラッシング」（10分）

④まとめ・質疑応答（7分）

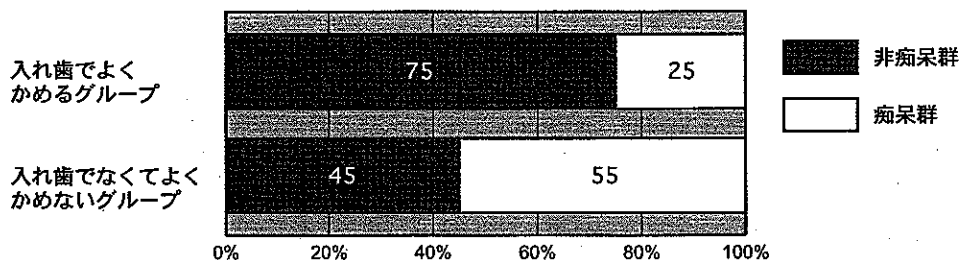
6. 進行台本

・今日はみなさんと一緒に「噛む」ことの大切さについて考えていきたいと思います。
 今回なぜ「噛む」ことの大切さをテーマにしたかという、近年、食生活の軟食化によって、噛む回数が減ってきています。例えば一度の食事で弥生時代には4000回、戦前には1400回くらい噛んでいましたが、現在は600回と激減してきています。
 しかし、「噛む」という行為にはいろいろなメリットがあり、最近では「噛む」こと
 の健康への効果が見直されてきています。

今日はみなさんにそのいろいろなメリットを理解してもらい、みなさん自身でこれからの学校や家庭における食生活の見直しを図り、「噛む」ことを意識した食事を考えられるようになってもらえればいいなと思います。

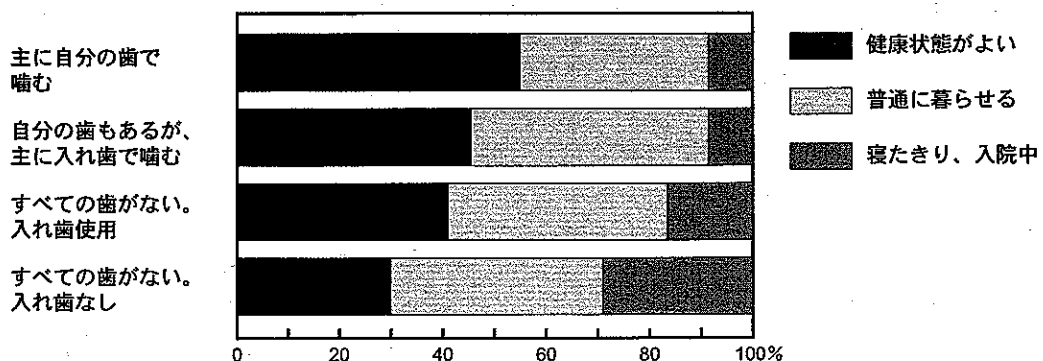
・それではまず「噛む」ことで脳を刺激し頭がよくなるかもしれない話からしていきたい
 と思います。最近ではよく噛むことが脳に良い刺激を与えるとされています。よく噛
 むと、2時間後に消化の働きをよくするコレシストキニンというホルモンが十二指腸か
 ら分泌されます。また、脳の中でもコレシストキニンが産出され大脳の海馬という部分
 に働きかけます。ここは、記憶や学習に関係するところです。食後、血中のグルコース
 濃度が上がると、記憶力を高めたり、脳の働きを活性化します。あごを動かすことは脳
 へ血液を大量に送り込んで、脳全体の血液の循環を良くする働きもあります。更に、脳
 の老化防止や低下した脳の機能を回復する効果もあるらしいといわれています。

咀嚼と痴呆の関係



【自分の歯で噛める人は寝たきりになりにくいと咀嚼と痴呆の関係の帯グラフを見てもらう。】

自分の歯で噛める人は寝たきりになりにくい

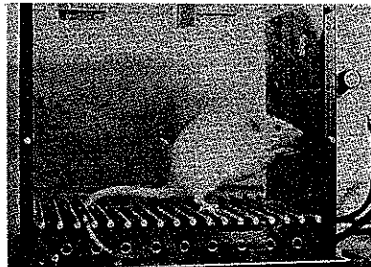


では本当に「噛む」ことで脳に良い刺激を与え頭がよくなるのか確かめるために今回ネズミを使った3つの実験を紹介します。

この実験は同じ両親から生まれたネズミを2つのグループに分けて同じ量と栄養価ですが固さの違うエサ（固形食は岩おこし程度の固さ）を5週間、それぞれ食べさせ続け、その後、知能がどれほど変化するかみていくものです。

(1)条件回避テスト

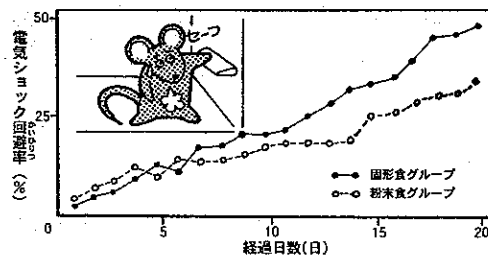
＜25秒間隔でブザーがなって、その度に5秒間電流が流れるしくみになっています。そしてこの2群のネズミを1日40分間いれておきます。ただし、この装置はブザーがなっている間にレバーを押すと電流が切れるようになっていきますからネズミは次第にレバーを押して電流が流れるのを防ぐことを覚えるようになります。＞



【ネズミが装置にはいつている写真を見てもらう。】

(結果)

20日間このテストを続けてみると18日目の回避率は「かたいエサを食べた群が46%」なのに対し「粉末のエサの群は30%」という差がでました。



【電気ショック回避率の折れ線グラフを見てもらう。】

つまり、このテストでわかることは「かたいエサをコリコリ食べて育ったネズミ」の方が、ゲーンと頭がよくなったということになります。

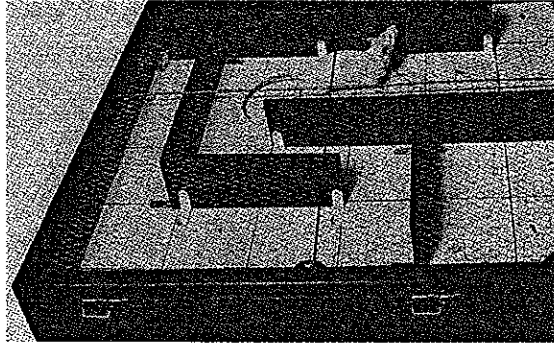
しかし、ただチョコマカと動き回っていたネズミがたまたま動いているひょうしにレバーにあたり回避していたらどうか？と疑いをかけてみます。

その疑いははらすために…

(2)ヘヴとウィリアムの迷路

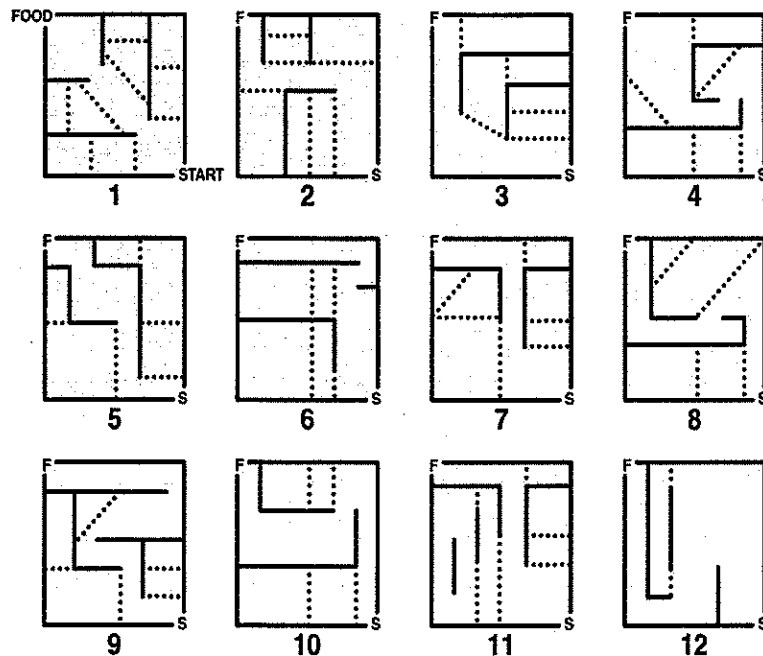
◎このテストはさっきの条件回避テストのようにチョコマカと落ち着きのないネズミが有利になるものではありません。

くこのテストは写真のようにネズミにエサが置いてある目的地まで12種類の迷路を与えそれに挑戦させるというものです。そのとき、間違っただに踏み込んだ場合に減点し、そのトータルによって知能の発達を調べるというしくみになっています。>



【ネズミが迷路にはいっている写真を見てもらう。】

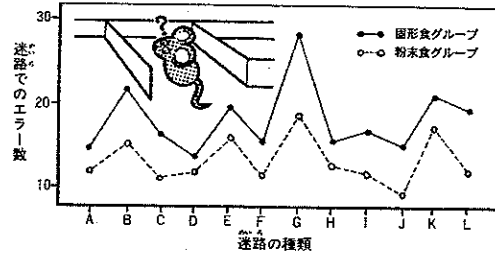
ラットの迷路学習実験



(結果)

「かたいエサの群の減点数が約157」に対し、「粉末のエサの群では約213」で、

これは極めて高い差が出ました。さらに12迷路ごとのエラー数を比較してもいずれの迷路でもかたいエサを食べた群のほうがエラー数が少なかったことがはっきりしています。

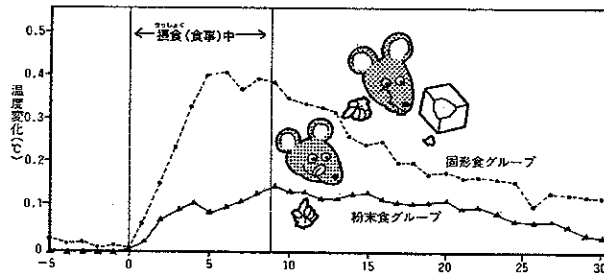


【迷路でのエラー数の折れ線グラフを見てもらう。】

(3) 実験結果を更に立証付ける実験

サーミスター実験

ネズミの脳にサーミスター（温度測定用の電極）を植え込んで「かたいエサ」と「やわらかいエサ」を食べさせたところ「かたいエサ」を食べたネズミの脳が5分後には0.4℃上昇しました。しかし、「やわらかいエサ」を食べたネズミは10分たっても0.15℃の上昇しかみられませんでした。>



【ネズミの摂食中における大脳皮質の温度変化のグラフをみてもらう。】

(結果)

要するに「かたいエサ」をコリコリと食べているほうが、脳の温度がずっと高かったということになります。これはすなわち、よく噛んでいると、脳細胞の代謝活動が盛んになり、血液の循環もよくなるというわけです。

それに対し、よく噛まないネズミの脳は血液循環も悪く、そのため脳細胞の活動も低下して学習成績もよくなかったのではないかとされています。しかも、このようなことは「脳の発育発達期にある子ども時代」ほど関係が深いといわれています。

いままでの話では単に噛んでいれば頭がよくなるように聞こえますがそれは少し違います。例えば最初の条件回避テストの場合でいえば、テストを始めて最初の10日間は、2つのグループにほとんど差がありませんがそれ以降に大きな差がでてくるので

す。

それはつまり、最初の10日間の学習効果が、よく噛んでいるネズミに現れたのではないかと考えることができます。まだ推測ですが、よくエサを噛むことが『学習した知識の蓄積量を高めた』のかもしれませんが、よく噛んで学習しながら成長したことが、脳の発育にもプラスになったと考えられます。

ですから、ただよく噛んでいれば、すぐにでも頭が良くなると期待をしてもだめですね…。やっぱりよく噛んで勉強してこそ、効果があるというわけです。

- ・この実験で噛むことによって脳を刺激していることが理解できましたか？

その他にもこの脳への刺激によっていいことはたくさんあります。

例えばそのひとつに肥満の予防があります。よく噛むことによって食事の間に栄養分の消化吸収が開始されて、血糖値が上昇し始めます。すると、大脳から「もう食べたくない」という指令が出るので、少ない量でも満腹感が得られるのです。

また、よく噛み、味覚が刺激されるとノルアドレナリンという物質が分泌されます。この物質は全身の細胞の活動を活発化させます。そのため、熱のエネルギーが出て、肥満の予防になるわけです。

他には生活習慣病やガンなどにも効果があるといわれています。特にガンについては発ガンを1～2割おさえるのではないかと考えられています。よく噛むことで、だ液がたくさん出てきます。この、だ液に含まれるペルオキシダーゼという酵素が、発ガン性物質が作り出す活性酸素を消していきます。それにはよく噛んで、だ液をいっぱい出し、食べ物と、だ液をよくからませることが大切です。約30回（30秒）で毒性が1～2割に薄まるのです。

- ・ここでだ液の話がでてきたので、このだ液の効能についても少しお話しておきます。

噛むと、だ液が出てきますね？だ液のなかには、でんぷんを分解するアミラーゼという強力な酵素が含まれています。ご飯に含まれるでんぷんが、だ液と混ざると、アミラーゼによって、非常に早いスピードで多くの糖分ができます。口の中で早くも消化・分解が始まっているのです。胃の中に入った糖分を多く含むご飯は、速やかに血液中に吸収されます。血液中の糖分の濃度が一定になると満腹感が出てきます。さっき肥満が予防できる時血糖値が上がるといいましたが、このことを指します。

また、だ液はむし歯の予防にもなります。

1日に1500ccも分泌されるだ液は、その流れで口の中を自動洗浄する作用を持ちます。また、食物中の酸を中和する作用でむし歯や歯周病を予防してくれます。

更に、だ液から浸透してくるカルシウムやフッ素による歯の修復（再石灰化）が行われます。溶かされたエナメル質を治してくれるのです。ただし、これはむし歯のごく初期の段階で、むし歯を予防するという作用なので、痛くなるほどのむし歯は、この再石灰化では残念ながら治りません…。

(まとめ)

今日は噛むことの大切さを理解できましたか？

今回お話ししたことだけではなく、他にもいろいろな良いことがあります。

よく噛むことは良いことばかりなので、これからのみなさんの食事内容を1度見直してみてください。

噛みごたえ度	穀類	豆類	魚介類	肉類	野菜類	卵乳類	果実類	菓子類
1	おかゆ	卵豆腐 ゴマ豆腐	ツミレ ハンペン	ハンバーグ	サツマイモ ジャガイモ カボチャ	炒り卵 生卵	スイカ バナナ	カステラ ケーキ プリン 水ようかん
2	カップめん おじや 食パン	煮うずら 豆	刺し身 かまぼこ うなぎ	シチュー	ナス 煮白菜	卵焼き	みかん グレープ フルーツ イチゴ	まんじゅう
3	サンドイッチ うどん 焼きそば ラーメン ハンバーガー	油揚げ 厚揚げ がんもどき	サケ ホタテ貝 さつま揚げ	豚肉しょう が焼 肉団子	野菜のおひ たし モヤシ キュウリ	チーズオム レツ	トマト	かしわ餅 甘納豆
4	白米ごはん スパゲティ	納豆 凍り豆腐	煮魚 ちくわ	ハム とんかつ すきやき ソーセージ	生しいたけ マッシュル ーム 長いも レタス		ナシ 干し柿	クラッカー ポテトチッ プス
5	ピザの皮 麦ごはん 握りずし		イカ エビ	すじ肉 タン	ワカメ ニンジン ひじき 生キャベツ		ゴマ ギンナン アーモンド 干しブドウ	かりんとう
6	玄米ごはん 乾パン フランスパン	煮豆 枝豆	干し魚 干し貝 たこ 煮干し 干しイワシ	骨付き肉 サラミ	煮ごぼう セロリ 干しいたけ ラッキョウ		クルミ ピーナッツ リンゴ カキ	せんべい
7	干しもち	干し煮豆	固干し魚	干し肉	生ニンジン 生大根 たくあん 昆布		干しグリ	固せんべい

【どのように改善していくのか、噛みごたえの表を見ながら意見を聞く。】

☆ブラッシング指導☆

よく噛むことももちろん大切ですが、むし歯があったり、それを放置していると、噛むことができなくなる場合もあります。ですから、よく噛むことと、毎日の正しいブラッシングがそろってこそ健康な歯を作るといえます。

そこで今日は最後に「さわやかブラッシング」というビデオをみなさんに見てもらって終わりたいと思います。

(ビデオ 約10分間)

7. 指導用媒体の案内

- ・ビデオ「さわやかブラッシング」(10分)
- ・CD-ROM: 咀嚼の重要性(パワーポイント)

中学校向け 指導ファイル2

テーマ 「えっ、タバコで歯が抜ける？」

1. ねらい

タバコの有害性と社会の現状を提示し、身体・口腔内をタバコの害から守ることの大切さを認識させる。

2. 指導のポイント

思春期になると、タバコに対して非常に興味を持つようになります。それは大人への憧れによるものと思われます。タバコを吸い始めるきっかけとして、まわりの大人（両親や兄弟など）が吸っているのを見て、人からすすめられて（特に先輩など）、テレビの宣伝や雑誌の広告を見て、自動販売機で売っているのを見て、などあります。簡単なきっかけで吸い始めると、習慣化し、やめられなくなります。タバコと口腔内を関連づけて、子ども達の口腔内をタバコから守るような指導をおこなうことがポイントです。

3. 準備の確認

学校側の連絡事項、準備物

- ・保護者に案内
- ・スクリーン
- ・やかん（うがい水を配給）、バケツ、染め出し液、綿棒、ティッシュペーパー、ゴミ袋、紙コップ

生徒が準備

- ・歯ブラシ、タオル、洗濯バサミ、手鏡、コップ、牛乳パックの空き箱

校医が準備

- ・パソコン、映写機及びCD-ROM
- ・指導用顎模型、指導用歯ブラシ

4. 具体的展開

- ①挨拶（3分）
- ②講話 パワーポイント：防煙教育使用（10分）
- ③ビデオ（CD-ROM版）（10分）
- ④校医の模型による歯みがき指導（5分）
- ⑤染め出し指導（15分）
- ⑥まとめ、感想、質問、片付け（7分）

合計50分

5. 進行台本

皆さんこんにちは、歯科校医の〇〇です。今日は短い時間ですがお口の健康について一緒に考えていきましょう。

さっそくですが、皆さんは日本人の死亡原因の1番は何か知っていますか？

【実際に子ども達に尋ねてみる。ガンがでてこなければヒントをだしてもよい。】

そうですね、ガンです。そして、ガンの中でも、肺ガンがトップなのです。では、肺ガンの原因は何が挙げられますか？

【また尋ねる。タバコという答えがでるまでしつこく考えてもらう。】

それでは、スライドを見て下さい。

【肺の比較のスライドを見てもらう。】

左がタバコを吸わない人の肺で、右が一日30本のタバコを25年間吸った人の肺です。左はピンク色できれいですが、右の真っ黒いのはタバコのタールです。白っぽい肺ガンができています。

それではなぜ、タバコは身体に悪いのか知っていますか？

【子ども達に聞いてみてもよい。】

タバコは『毒の缶詰め』と言われており、『ニコチン』という猛毒や、発ガン物質が200種類以上、化学物質が、4000種類以上含まれます。ヒ素やダイオキシンといった最近よく耳にする猛毒も含まれています。

『ニコチン』というものは殺虫剤の成分としても使われる猛毒です。1本のタバコに、子ども1人が死ぬ量のニコチンが入っています。でも、少しの量では、神経が興奮したり、リラックスする効果があります。タバコは、ニコチンを身体に運ぶための注射器だと思って下さい。そして、タバコを吸って30分ぐらいするとニコチンが分解されて身体から少なくなります。ニコチンが減ると、イライラしたり集中できなくなったり、タバコを吸いたくて吸いたくて我慢できなくなります。そしてタバコをまた吸う。一日中繰り返します。これを『ニコチン中毒』と言います。『ニコチン中毒』という言葉を目にした事のある人はどれくらいいますか？

【子ども達に手を挙げてもらう。どれくらいの子どもの周知されているのか知っておく。】

ニコチンは覚せい剤と同じように中毒になるクスリです。タバコを吸う大人は、禁断症状が辛いのでなかなかタバコをやめられません。

【ここからは声を大にして】

1本でも吸い始めると、死ぬまで吸い続けなければならなくなります。

では、次のスライドを見て下さい。

【喉頭ガンのスライドを見てもらう。】

これは、喉頭ガンという、のどにガンができた人のスライドです。この人は、こんな状態になってもまだ穴にタバコをいれて吸っているのです。皆さんはこれを見てどのように思われ

ますか？

【何人かの子ども達に意見を聞いてみる。】

日本では、一年で、10万人以上が、タバコのせいで死んでいます。1本のタバコを吸うと、命が、5分30秒短くなるという計算があります。タバコを吸う事はゆっくりとした自殺だということを覚えておいて下さい。

さて、わたしは歯医者ですから、タバコがお口にもたらす影響を次にお話ししましょう。タバコを吸うと、タバコの煙はまず最初に口の中の歯や歯ぐき、舌などに触れます。先程お話ししたように、200種類もの有害物質が煙に含まれていますので、有害物質が歯や歯ぐき、舌などに悪い影響をおよぼすのです。それでは皆さん。タバコを吸うと口の中はどのようになるとおもいますか？

【いろんな意見を聞く。①歯周病の罹患率が高くなる。②歯周病が重篤になる。③ガンの発生率が高くなる。④口臭の原因になる。⑤味覚障害が起こる。⑥治癒機転が悪くなる。などの解答がでて欲しい。】

いろいろな解答がでましたが、今日一番覚えておいて欲しいことは、タバコを吸うと歯ぐきの病気になるやすく、しかも進行が速くなるということです。ひどくなると、歯を支えている骨をも溶かして、歯がグラグラになり抜けてしまいます。入れ歯を入れたい人は大人になったらタバコを吸って下さい。

次のスライドを見て下さい。両親がタバコを吸っている子どもの歯ぐきです。タバコの煙で子どもの歯ぐきが黒ずむ場合があります。これを見て皆さんはどんなことを考えるでしょうか？

では、次のスライドを見て下さい。

【タバコを吸う人はむし歯や入れ歯になりやすい、のスライドを見てもらう。】

左側はタバコを吸っている人の口の中で、禁煙後が右側です。違いが分かると思います。もし、あなたの好きな人の口が、右と左ではどちらがいいですか？誰でも右側のほうがいいと思います。みなさんにはきれいなお口になってもらいたいと思います。そのためには常日頃からしっかりと正しい歯みがきを心がけて下さい。

それではこれからタバコの害についてのビデオ（CD-ROM版）を見てもらいます。

【4種類の防煙ビデオ（CD-ROM）のうち、何本か選んでおいて、その映像を流す】

皆さん、いかがでしたか？ これでも将来タバコを吸いますか？

それではこれから染め出し実習を行ないます。今日は上の前歯6本について染め出します。染め出す方法と歯みがきのポイントを説明します。

【指導用模型と指導用歯ブラシを用いて約3分間】

それでは各班に分かれて早速始めましょう。

【スタッフであらかじめ配置しておいた持ち場での指導をおこなう。子ども達は初めのうち

染め出しを躊躇し、かなり時間を要するので催促して廻ること。約15分間。あまり長々と
はせずに切りのいいところでさっさと終えるのがポイント。】

はい、ではそろそろ片付けに入って下さい。

【片付けが終わって子ども達が落ち着いたのを確認してからまどめに入る。】

【先生の感想を手短に。】

それでは、最後に一言。今日は皆さんのおかげで楽しく指導させていただきました。皆さん
が大人になってきっと歯を染め出した事を思い出すこともあると思います。今は手軽に染め
出し液も手に入りますのでお家のほうでもやってみて下さい。そして、これだけは覚えてお
いて下さい。『タバコを吸うと入れ歯になるんだって!』と。

【もし、時間が余れば、子ども達から質問をいくつか受けてもよい。】

6. 指導用媒体の案内

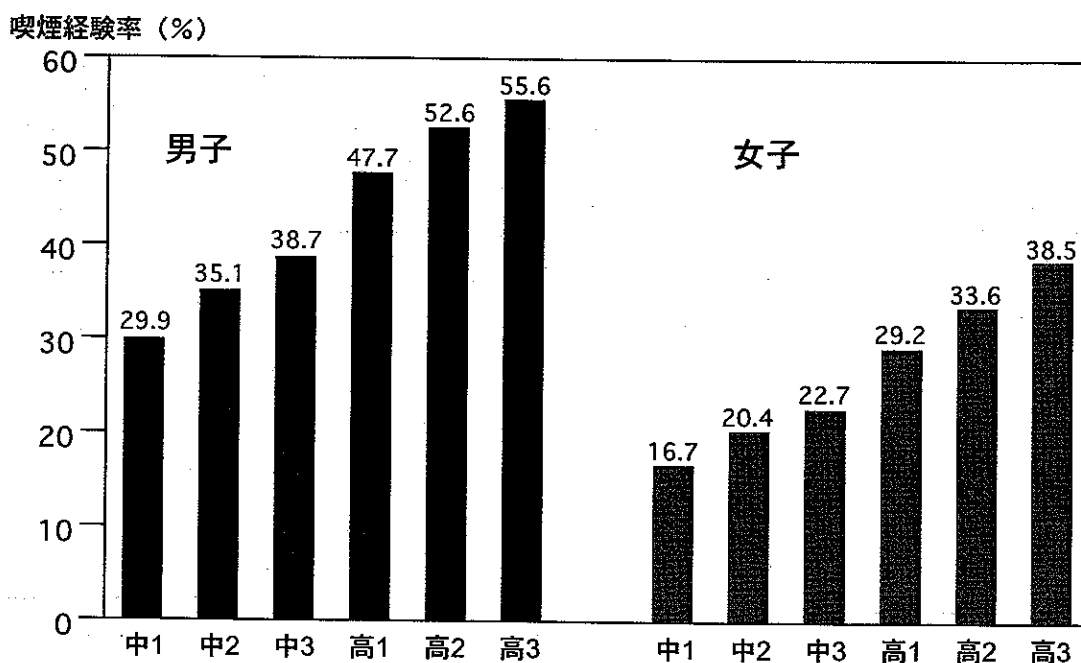
- ・CD-ROM：防煙教育（パワーポイント）

資料-1

防煙教育の現状について、簡単に記しておきますので参考程度にご活用下さい。

①未成年の喫煙について

青少年の喫煙経験率（「タバコを吸ったことがある」と答えた者の割合）は、中学生以上になると年齢とともに急速に上昇し、最近の全国調査では中学3年男子約39%、女子約23%に達しています。喫煙の動機は「好奇心」や「何となく」が多く、タバコは自動販売機や小売店で容易に入手しています。未成年の喫煙行動は友人、親、兄弟、教師などの喫煙と密接な関係があります。



養輪眞澄ら「未成年者の喫煙行動に関する全国調査報告書」1996 より

②タバコの煙について

タバコの煙には、4000種類以上もの化学物質が含まれていて、200種類以上の発ガン物質や発ガン促進物質があるとされています。有害物質の代表的なものが、ニコチン、タール、一酸化炭素です。これらの3大有害物質は肺や心臓に害を与えるように、歯周組織にも悪い影響を及ぼすと言われています。タバコは歯周組織の天敵といえます。具体的には、大きく分けて次の3つのような影響が生じてきます。

(1) 歯やその周囲に汚れがたまりやすくなる。

タバコの煙の中のタールは、俗にいう「ヤニ」として歯の表面にこびりつきます。歯ブラシでもなかなかとれない、歯の裏側にある茶色いザラザラしたものがそうです。この部分には、むし歯や歯周病の原因となるプラークも沈着しやすくなり、歯周病の発症や進行を促します。

(2)細菌に対する組織の抵抗力が低下する。

この問題が最も深刻です。ニコチンは、歯肉や口腔粘膜からも吸収されて体内へ入ります。その付近には通常、身体を細菌の侵入から守る免疫担当細胞が待機しています。しかしニコチンは、免疫担当細胞の働きを狂わせてしまいます。働きが鈍くなった白血球の監視の目をかいくぐって体内へ侵入した細菌は、LPSなどの毒素によって周囲の組織を破壊していきます。また、喫煙者は歯周病菌に対抗する抗体をつくる能力が低下することも知られています。こうして、喫煙者は歯周病にかかりやすくなったり、病状の悪化につながっていくのです。

(3)傷や治療を受けた場所の治り具合が悪くなる。

歯周病の治療はその性格上、どうしても歯肉やそのほかの組織に傷口が生じます。通常であればすぐに治る程度の傷でも、組織の中にニコチンが吸収されていると傷口をふさぐ機能をもつ繊維芽細胞の働きが鈍ってしまい、治癒が遅れることが知られています。ですから、せっかく治療を受けても芳しい結果が得られず、通院期間がいたずらに長引いてしまうことも考えられます。

また、タバコの煙は、喫煙者が吸い込む主流煙と、火がついている部分から立ち上がる副流煙に分けられます。主流煙は酸性ですが、副流煙はアルカリ性で刺激が強く、目がチカチカしたり、喉が痛くなったりします。自分の意志とは無関係に、周囲の人がタバコの煙にさらされ、煙を吸わされることを受動喫煙あるいは間接喫煙といいます。

主流煙と副流煙の2つの成分を比較すると、副流煙のほうが有害物質を多く含んでいます。つまりタバコは、吸っている人だけでなく、周囲にいる人の健康にも影響を与えることとなります。とくに肺ガンや口腔ガン、虚血性心疾患、呼吸器系の機能障害などに大きな影響を及ぼします。

○夫婦間の影響

夫が多量にタバコを吸う場合、妻は、自分が少量の喫煙をしたのと同じ程度の肺ガンの危険性があるという結果が出ています。

○子どもへの影響

親がタバコを吸う場合、およそ80%の子どもの歯肉に、黒ずみが見られるようになります。

○赤ちゃんへの影響

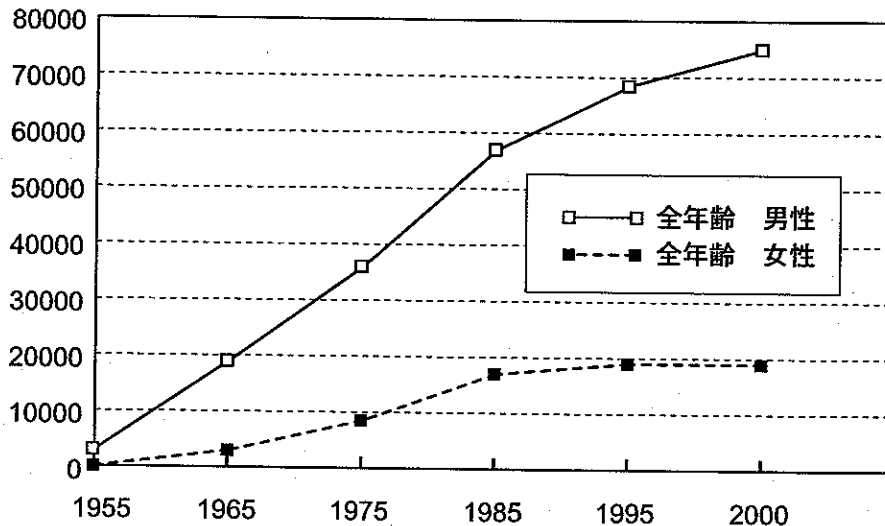
妊婦は自分がタバコを吸わなくても、死産や早産、流産の危険が増し、さらに低体重児や奇形児が生まれる可能性が高くなります。

③タバコ関連死亡数

WHOなどの最近の試算によると、日本でタバコが原因とされる死亡数は、1995年には95,000人（男性76,000人、女性19,000人）です。20年で約2倍に増加し、この傾向はさらに続くことが予想されています。タバコ関連疾患の多くは、喫煙を開始

してから20～30年かかって発症し死に至るので、現在の死亡の状況は過去の喫煙の状況を反映していることとなります。

たばこ関連死亡数



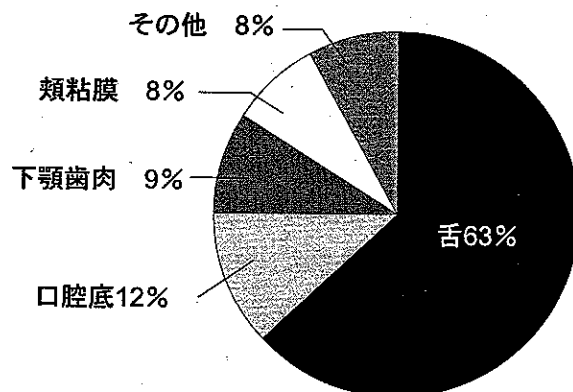
WHO推計値 (日本)

④タバコと口腔ガン

タバコと口腔ガンには、密接な関係があります。口腔ガンは、喫煙率に比例するように男性が女性の3～4倍も多くかかります。

口腔ガンの中で最も多く見られるのが、舌ガン(62.9%)で、次が口腔底ガン(11.9%)になっています。そのほか、歯肉や口蓋、口峽部、唾液腺、頬粘膜などにもガンが発症します。口腔ガンは、潰瘍や細胞の異常増殖、白色病変、粘膜の異常などの変化として表れますが、比較的に見つけやすいところに発症しやすいのが特徴です。

主な口腔ガン発生部位の比率



⑤実験例

☆ミミズとニコチンの実験

最も手軽でなおかつニコチンの毒性を端的に示してくれる実験です。ご存知の先生方も多いとは思いますが、以下に実験内容を簡単に記します。

○用意

ミミズ数匹、シャーレー、ピーカー、スポイト、タバコ、ろ紙

○方法

- (1)ピーカーにタバコ1本入れて、40度50mlの水を加え、タバコの成分を水に溶かします。ろ紙でろ過し、溶液だけ別のピーカーに取ります。
- (2)シャーレーに少量の水を、その中にミミズを数匹入れます。
- (3)スポイトに溶液をとり、ミミズの入ったシャーレーに一滴ずつ入れます。
- (4)ミミズの経時的变化を観察します。

○解説

最初ミミズは、シャーレーの中で緩やかに動いているが、タバコの溶液を加え広がっていくとともに、ミミズはニコチンの作用により、体全体が収縮して細長く、約3倍ぐらいになります。動きも激しくなりもがきます。さらに時間が経つとミミズは出血し死に至ります。

ポイントはミミズを人間の血管に見立てることです。ミミズには輪状筋と縦走筋の2種あり、ニコチンの強い筋収縮作用により、まず輪状筋が収縮してミミズはひよる長く伸びます。その後縦走筋が収縮して全長が短くなって血管が対応しきれなくなって出血します。人間の血管もミミズ同様タバコを吸うと細くなり、脳への血流も、全身への血流も悪くなります。タバコを吸うたびに身体の中で血管が収縮、悲鳴をあげています。血管が収縮すると、心臓に大きな負担がかかったり、体温が下がったりいろんな悪影響がでます。

ミミズの死から、人間の話へ進めると、例えば、1本のタバコのニコチンで、生後8ヶ月の赤ちゃん3人分の致死量の毒性があります。大人ではタバコ3本のニコチンが致死量です。

ミミズが最後に死んでしまうという殺生を見せないようにするのであれば、真水の入ったシャーレーを用意して、収縮したミミズを入れるともとの元気な姿に戻ります。

⑥防煙教育 授業のポイント

(1)要点をまとめて

◇ニコチンには依存性がある

一度吸ったら、やめるのは大変。死ぬまで吸わなければならない。

◇タバコの有害性

多くの害があることを説明。歯の事や、胎児への影響なども加える。

◇だまされてはいけない

タバコ産業の巧妙なCM戦略にだまされない。タバコを吸う事はかっこいいことではない。

(2)喫煙者を悪者にしない

タバコに関してはみんなが犠牲者。やめたいがやめられない状態であることを説明する。

(3)押しつけない

タバコと健康のどちらを選ぶかは、大事な『人生の選択』であることを説明する。

(4)自分自身の将来の問題で、自分で解決しなければならないことを強調

タバコ、健康は自分の問題。友達が吸おうが、親が吸おうが、自分の健康は自分でしか守れない。

(5)喫煙児童や父兄等がタバコ関連会社で働いている児童への配慮

興味半分で吸ったことは、何も知らないで始めたのだから仕方がない。中毒が進まないうちに、よく考えて選択をするように諭す。また、父兄等がタバコ関連会社で働いている児童がいる場合は言葉を慎重に選ぶ必要がある。

パワーポイントを使用した指導例

パワーポイントを使った進行台本

○コンピューターの準備

- ①まず、コンピューターにCD-ROMを挿入します
- ②『マイ コンピューター』を左シングルクリック
- ③『中学校指導』を左ダブルクリック
- ④『現在CDにあるファイル』の一覧の中から 『中学校 指導用 (防煙教育)』を左ダブルクリック
- ⑤上段の『スライド ショー』を左シングルクリック
- ⑥『実行』を左シングルクリック

上記の作業を行なうことによって『えっ、タバコで歯が抜けるの?』の表題が登場します。

あとは、次の進行台本にしたがって、左シングルクリックして行って下さい。

1. 進行台本 (パワーポイント版)

皆さんこんにちは、歯科校医の〇〇です。

今日は短い時間ですがお口の健康について一緒に考えていきましょう。

今日は、スライドのタイトルにありますようにタバコについてお話ししてみたいと思います。

さて、皆さんは日本人の死亡原因の1番は何か知っていますか？

【実際に子ども達に尋ねてみる。ガンという答えがでてこなければヒントを出してもよい。】

そうですね、ガンです。そして、ガンの中でも、肺ガンがトップなのです。

では、肺ガンの原因は何が挙げられますか？

【タバコという答えが返ってくるまで考えてもらう。】

そうですね。一番の原因としてタバコがあります。

それでは、次のスライドを見て下さい。左がタバコを吸わない人の肺で、右が1日約30本のタバコを25年間吸った人の肺です。左はピンク色できれいですが、右の真っ黒いのはタバコに含まれるタ

パワーポイントの動き

タイトル

「えっ、タバコで歯が抜けるの?」

クリック

クリック

クリック

クリック

クリック

クリック

ールです。白っぽい肺ガンもできています。

では、なぜタバコは身体に悪いのか知っていますか？

【子ども達に聞いてみてもよい。】

タバコは『毒の缶詰め』と言われており、『ニコチン』という猛毒や、発ガン物質が200種類以上、化学物質が4000種類以上含まれています。ヒ素やダイオキシンといった最近よく耳にする猛毒も含まれています。

『ニコチン』というものは殺虫剤の成分としても使われる猛毒です。1本のタバコに子ども1人が死ぬ量のニコチンが入っています。でも、少しの量では、神経が興奮したり、リラックスする効果があります。タバコは、ニコチンを身体に運ぶための注射器だと思って下さい。そして、タバコを吸って30分ぐらいするとニコチンが分解されて身体から少なくなります。ニコチンが減るとイライラしたり集中できなくなったり、タバコを吸いたくて我慢できなくなります。そして、またタバコを吸う。一日中繰り返します。

これを『ニコチン中毒』と言います。『ニコチン中毒』という言葉、を耳にしたことのある人はどれくらいいますか？

【子ども達に手を挙げてもらう。どれくらいの子どもに周知されているのか知っておく。】

ニコチンは覚せい剤と同じように中毒になるクスリです。タバコを吸う大人は、禁断症状が辛いのでなかなかタバコをやめられません。

【ここからは声を大にして。】

1本でも吸い始めると、死ぬまで吸い続けなくてはなりません。

では、次のスライドを見て下さい。これは、喉頭ガンという、のどにガンができた人のスライドです。この人は、こんな状態になってもまだ穴にタバコをいれて吸っているのです。皆さんはこれを見てどう思いますか？

【何人かの子ども達に意見を聞いてみる。】

日本では、一年で、10万人以上が、タバコのせいで死んでいます。1本のタバコを吸うと、命が約5分30秒短くなるという計算があります。

タバコを吸う事はゆっくりとした自殺だということを覚えておいて下さい。

さて、わたしは歯科医ですから、タバコがお口にもたらす影響を次にお話ししましょう。

クリック
クリック

クリック
クリック

クリック

クリック
クリック
クリック
クリック
クリック

クリック
クリック

タバコを吸うと、タバコの煙はまず最初に口の中の歯や歯ぐき、舌などに触れます。

先程お話したように、200種類もの有害物質が煙に含まれていますので、有害物質が歯や歯ぐき、舌などに悪い影響を及ぼすのです。それでは皆さん、タバコを吸うと口の中はどのようなようになると思いますか？

【いろんな意見を聞く。①歯周病の罹患率が高くなる。②歯周病が重篤になる。③ガンの発生率が高くなる。④口臭の原因になる。⑤味覚障害になる。⑥治癒機転が悪くなる。 などの答えがでて欲しい。】

いろいろな解答がでましたが、今日一番覚えておいて欲しいことは、タバコを吸うと歯ぐきの病気になるしやすくしかも進行が速くなるということです。ひどくなると、歯を支えている骨をも溶かして、歯がグラグラになり抜けてしまいます。入れ歯を入れたい人は大人になったらタバコを吸って下さい。

次のスライドを見て下さい。両親がタバコを吸っている子どもの歯ぐきです。タバコの煙で子どもの歯ぐきが黒ずむ場合があります。これを見て皆さんはどんなことを考えるでしょうか？

次のスライドは、左がタバコを吸っている人の口の中で、禁煙後が右側です。違いが分かると思います。

もし、あなたの好きな人の口が、左と右ではどちらがいいですか？誰でも右側のほうがいいと思います。みなさんにはきれいなお口になってもらいたいと思います。そのためには常日頃からしっかりと正しい歯みがきを心がけて下さい。

21世紀は君たちの時代です。自分にとって一番大切なものはいったい何でしょうか？この機会に一度よく考えてみて下さい。

【パワーポイントを終了して下さい。】

【ファイルの中から次のものを選びクリックして下さい。】

クリック
クリック
クリック
クリック
クリック
クリック

クリック
クリック
クリック
クリック
クリック

クリック

クリック

クリック
クリック
クリック

(MIMIZU)クリック

(DEBI)クリック

【付録】

1 2歳児DMFについて

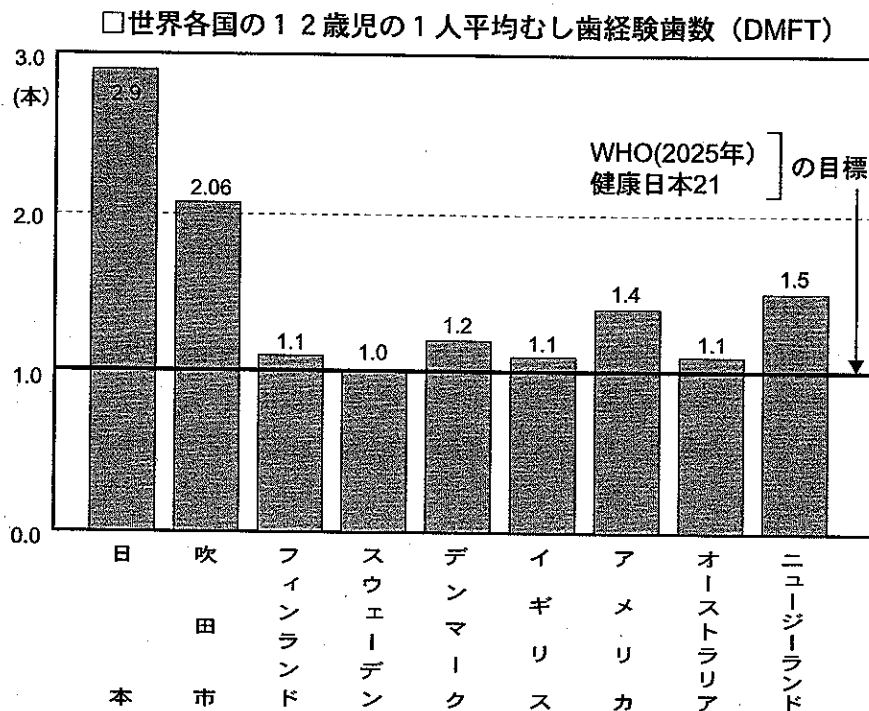
わが国では、平成12年より「21世紀における国民健康づくり運動（健康日本21）」が開始され、さらに平成14年8月には「健康日本21」を中核とする国民の健康づくり・疾病予防をさらに積極的に推進するため健康増進法が公布されました。

「健康日本21」の基本方針に目標等の設定と評価という項目があります。2010年を目途として具体的な目標を科学的根拠に基づいて設定し、目標に到達するための具体的な諸活動の成果を適切に評価して、その後の健康づくり運動に反映できるようにするというものです。

「健康日本21」の学齢期のう蝕予防の目標には「12歳児の1人平均DMF歯数1本以下」が挙げられております。これは、平成11年学校保健統計調査で全国平均2.9本であった12歳児の1人平均DMF歯数を基準として、2010年にはこれを1本以下にしようというものです。また、WHOの提唱する歯科保健到達目標にも12歳児の1人平均DMF歯数を2025年には1本以下にするとされており、DMF歯数は学校歯科保健における健康づくり運動を進めていく上で必須の重要なデータであるといえます。

吹田市では平成14年度より学校、教育委員会の協力を得て、中学校1年生全員（2,786名）のDMF歯数を調査できることとなりました。その結果、一人平均DMF歯数は2.06（男子が1.94、女子が2.17）でした。

吹田市歯科医師会では、このDMF歯数のデータをもとに現在までの乳幼児歯科保健事業や学校歯科保健事業を評価し、さらに有効な活動となるよう取り組みをしていきたいと考えております。



製作者を代表して

学校歯科医を楽しみましょう

子ども達が生涯にわたって健康で豊かな人生をおくる。それぞれのQOLを向上し、実現していく。そのために私達は学校歯科医としてどのようなことができるでしょうか？

学齢期は母親による健康管理から自己管理へ移行する時期。健康の自己管理のスタートであるとともにターニングポイントです。また一方で、歯科保健は健康な状態、病気の状態、またその変化も目で見て分かりやすいという特徴があります。これらのことから、歯科保健をとおして「自らの健康をコントロールし改善する」という健康の自己管理の基礎を身につけることを支援するのが私達の役目だと思います。子ども達のところから年齢に応じてその考えを理解し実践することで、一生涯を通じてライフステージに応じた健康観が育成され、一人一人のQOLの向上・実現へつなげることができると思います。

以前は学校歯科も歯科保健の枠の中だけの活動・理念でした。「人々が、自らの健康をコントロールし、改善することができるようにするプロセス」と定義されているヘルスプロモーションの考えが学校保健にも入ってからは、歯科保健はスタートであり身体全体の健康へ、そしてQOLの向上へとその方向性は大きく変わりました。

私達がおこなう保健教育のことを考えてみましょう。内容は生活習慣に関わるもので、その保健行動の変容は一般に難しく、感染症対策としての保健教育のように「知識を与えるだけ」ではうまくいきません。単に知識をあたえるだけでなく「気づき」に導いたり、自己効力感を高めるような指導教育が必要といえます。「頭の指導から心の指導へ」とも言えるでしょう。

学校歯科医の熱心な指導がされるなかで、子ども達とのふれあいに「自らの喜びをも感じる」という話を聞くようになりました。スキルとともに大切なことがあるように感じます。私達自身が楽しくなければ、子ども達にとって歯科保健は楽しくならないでしょう。子ども達も楽しくなければ身につけません。私達が学校歯科医を楽しむ！このことで私達自身も人生の質・人生の目標としてのQOLを向上・実現しているのだと感じています。

学校歯科保健委員会
委員長 福原 稔

幼稚園・保育園・小学校・中学校
歯科保健指導マニュアル (非売品)

平成15年3月6日発行

編集者 谷口 学・村橋儀彦・青木建雄・福原 稔・伯田 剛
阿部貴吉・加藤一生・田中隆雄・千原耕治・丹羽政男
辻井 孝・喜島裕剛・水野俊介・小寺敏夫・田辺 寛
阪本 尚・高木忠徳

発行 社団法人 吹田市歯科医師会 上橋芳雄
〒564-0072 吹田市出口町19-2 市立保健会館内
TEL 06-6389-1865
FAX 06-6389-3387