

学校歯科保健指導用資料

# むし歯予防大作戦

## COってな～に？



社団法人 日本学校歯科医会



【オープニング】

音楽

タイトルコール

奥歯くん

「むし歯予防大作戦！」

前歯ちゃん

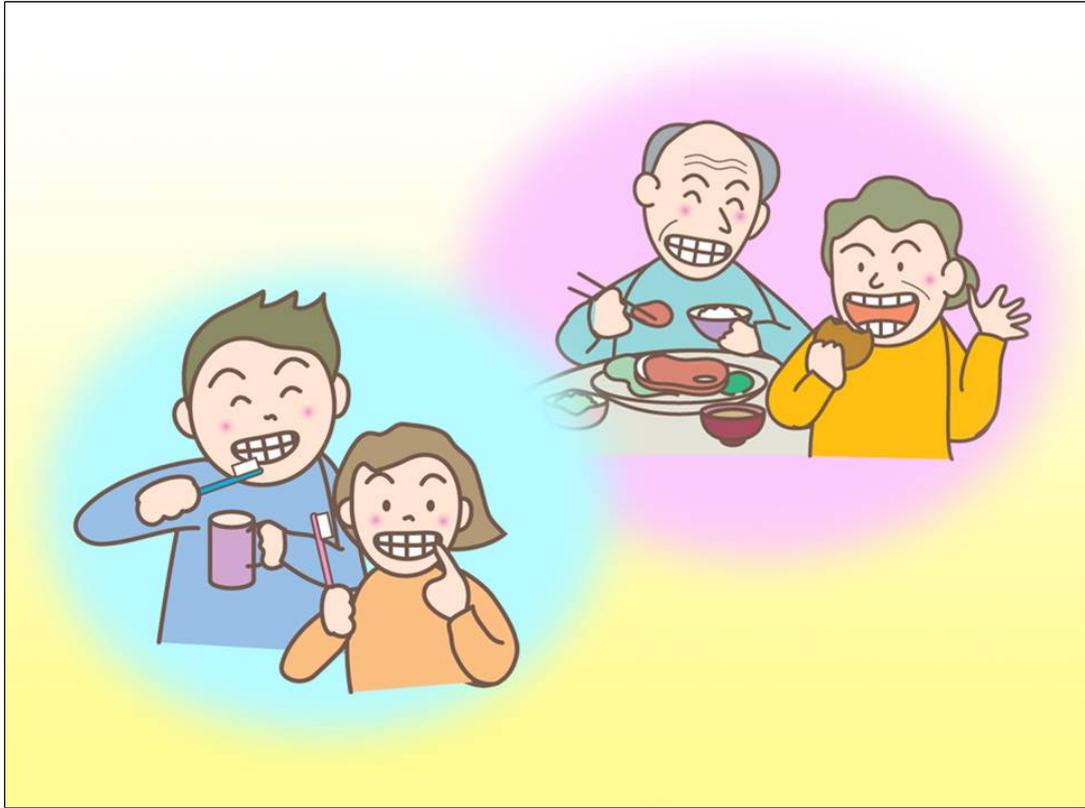
「COってな~に？」



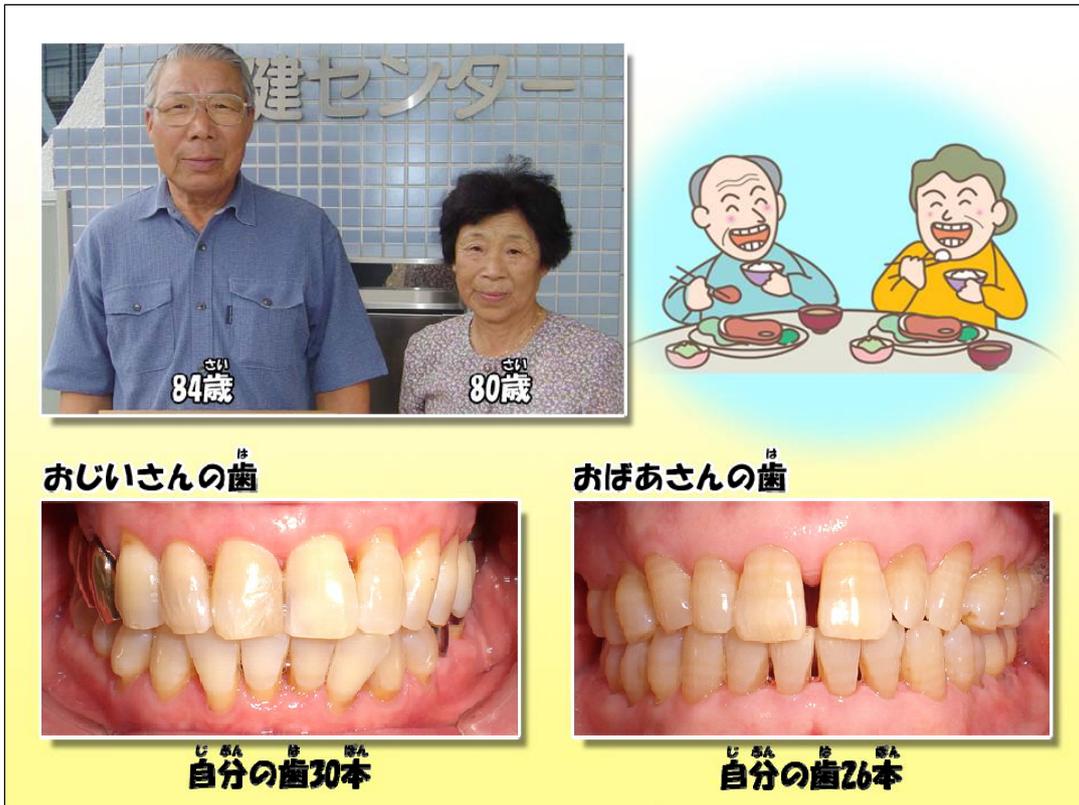
N どれも、おいしそうだね！

毎日、おいしく食べられるって、とても良いことなんだよ。

たくさん食べて、元気を出すには、歯はとても大切なんだよ。



N 今のうちから、歯みがきをしっかりできるようにして、おじいさんやおばあさんになっても、おいしくたのしく食べられるようにしていかなきゃね。



N このふたり、ともに80歳を超え、とても元気なご夫婦です。

お口の中を見ると・・・

ほら！二人とも、良い歯ですね。

こんなふうに80歳をすぎても、自分の歯が、20本以上あるように歯を大切にしようね。



歯医者

「今日は、歯の健康についての勉強をしましょう。」

前歯ちゃん&奥歯くん

「は～い。」

歯医者

「毎年、春には、歯の健診が行われていますね。」

むし歯は、一度穴があいてしまうと、もう元にはもどりらないんだ。むし歯や歯ぐきの病気を早く見つけるために、歯の健診はとても大切だよ。

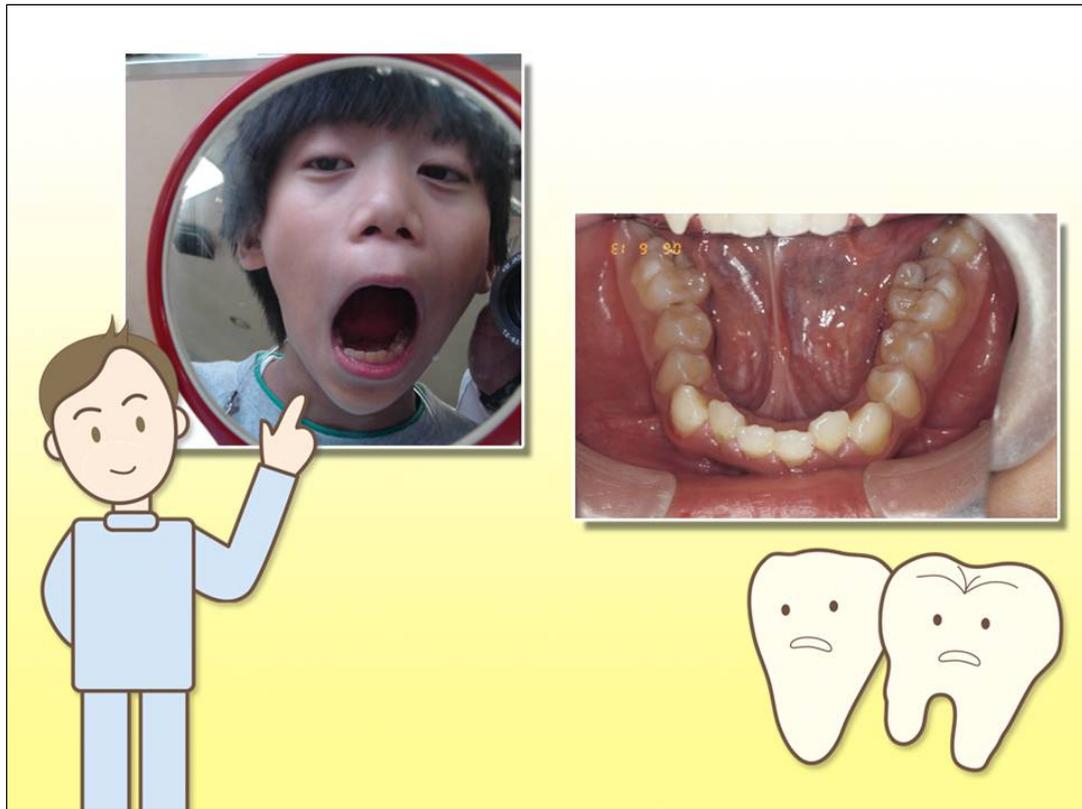
ところで、歯の健診でCOとか、Cとか言われたことはありませんか？」

奥歯くん

「ぼくは、COって言われた。」

前歯ちゃん

「わたし、Cって言われた。」



歯医者

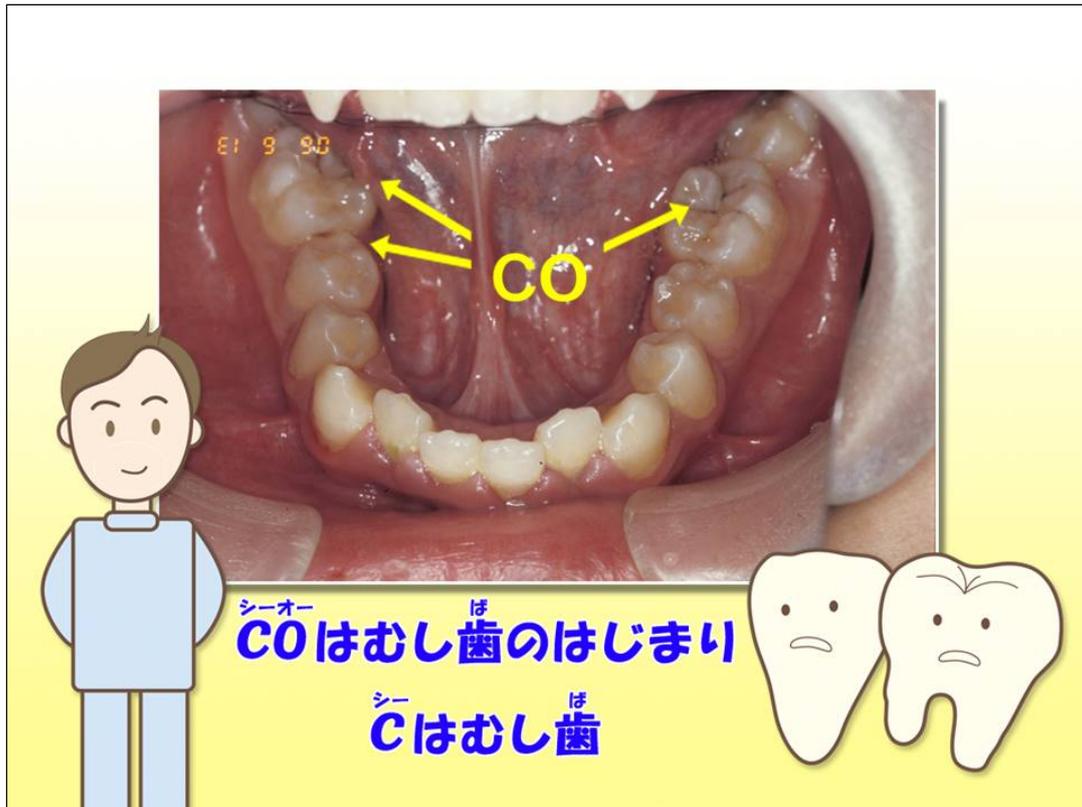
「では、みんなも鏡を使って、自分の口の中を見てみよう。  
この写真にも、C0と言われている場所があるんだけど・・・分かるかな？」

奥歯くん

「う～ん、どれだろう?!」

前歯ちゃん

「わからない。」



#### 歯科医

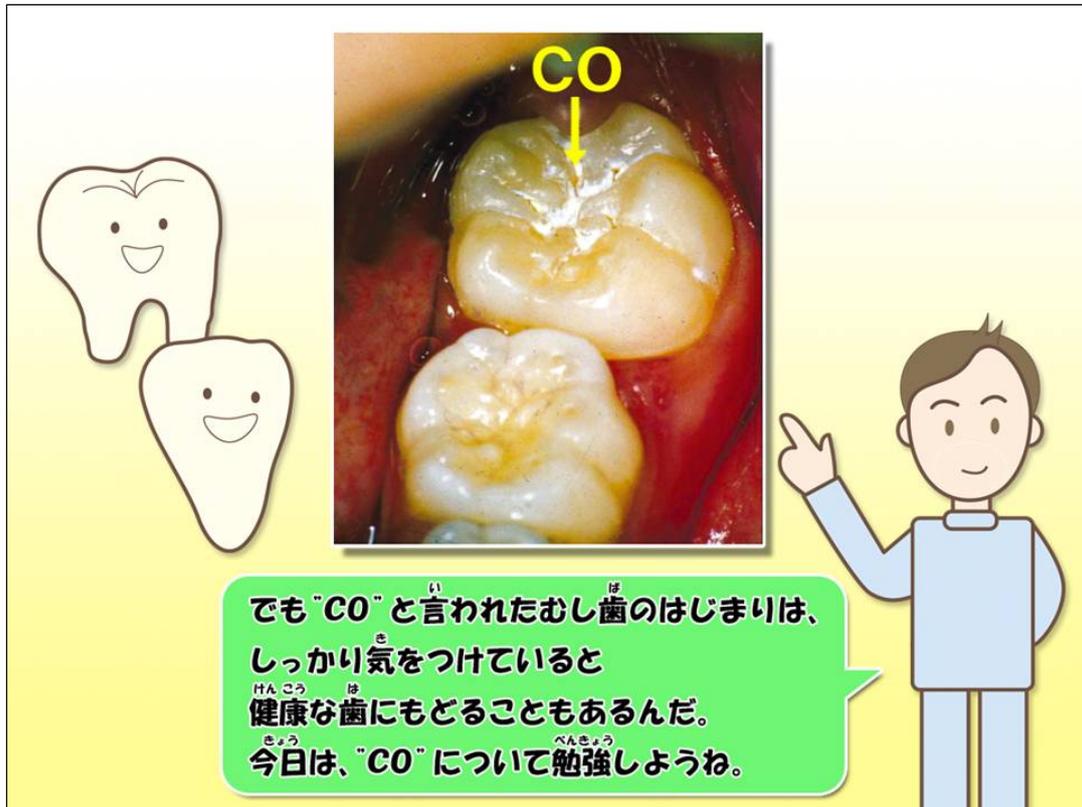
「奥の歯に茶色い部分が見えるよね。歯が白くなったり茶色くなったり歯の色が変わったところがむし歯の始まりだよ。

歯医者さんは、COって言っているんだ。

それから、Cというのはむし歯のことなんだよ。」

#### 前歯ちゃん&奥歯くん

「へ～！！」



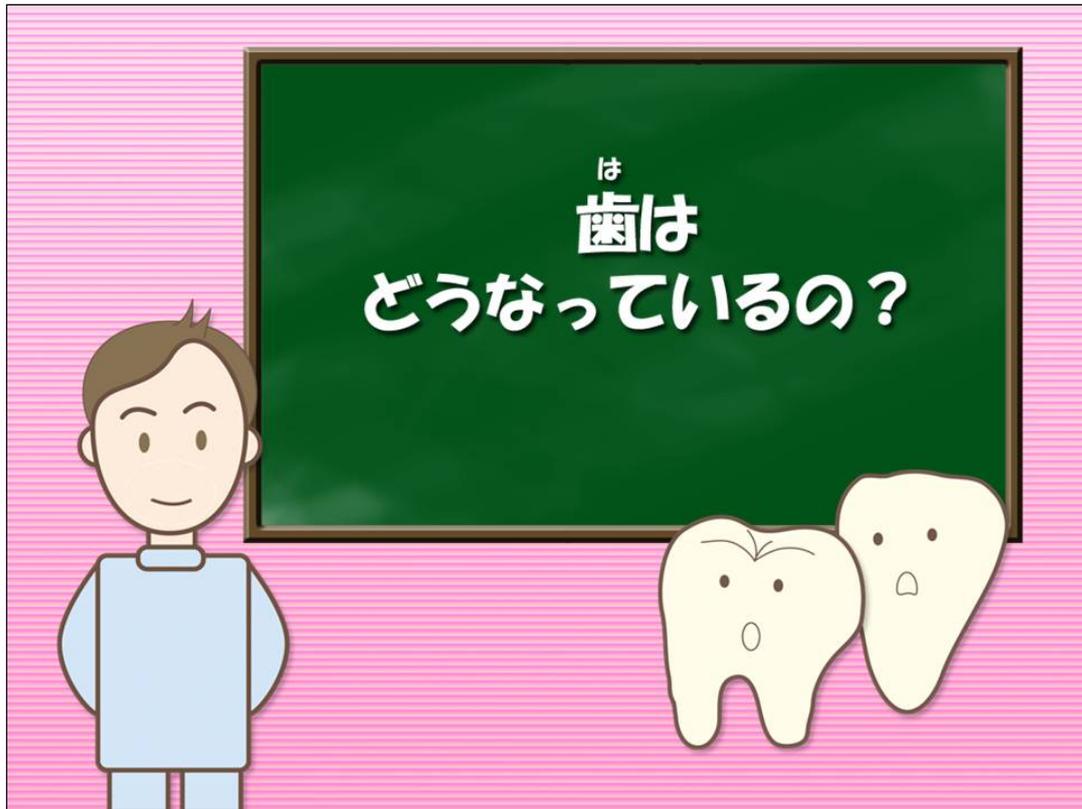
歯科医

「でもCOと言われたむし歯のはじまりは、しっかり気をつけていると健康な歯にもどることもあるんだ。

今日は、COについて勉強しようね。」

前歯ちゃん&奥歯くん

「は〜い！！」



歯科医

「歯って、どんなふうに行っているんだろう？ どこからむし歯はできるのかな？」

## はみ 歯を見よう

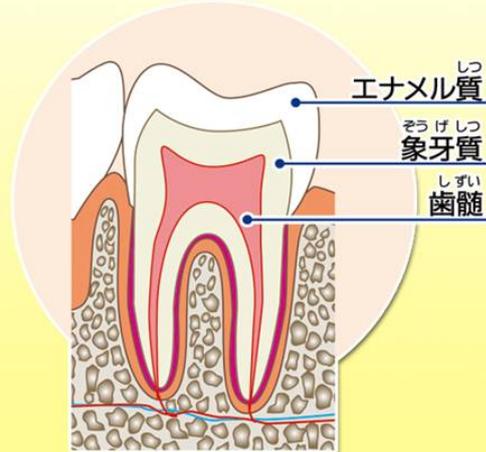
まえは  
前歯



おくは  
奥歯



おくは  
奥歯



歯科医

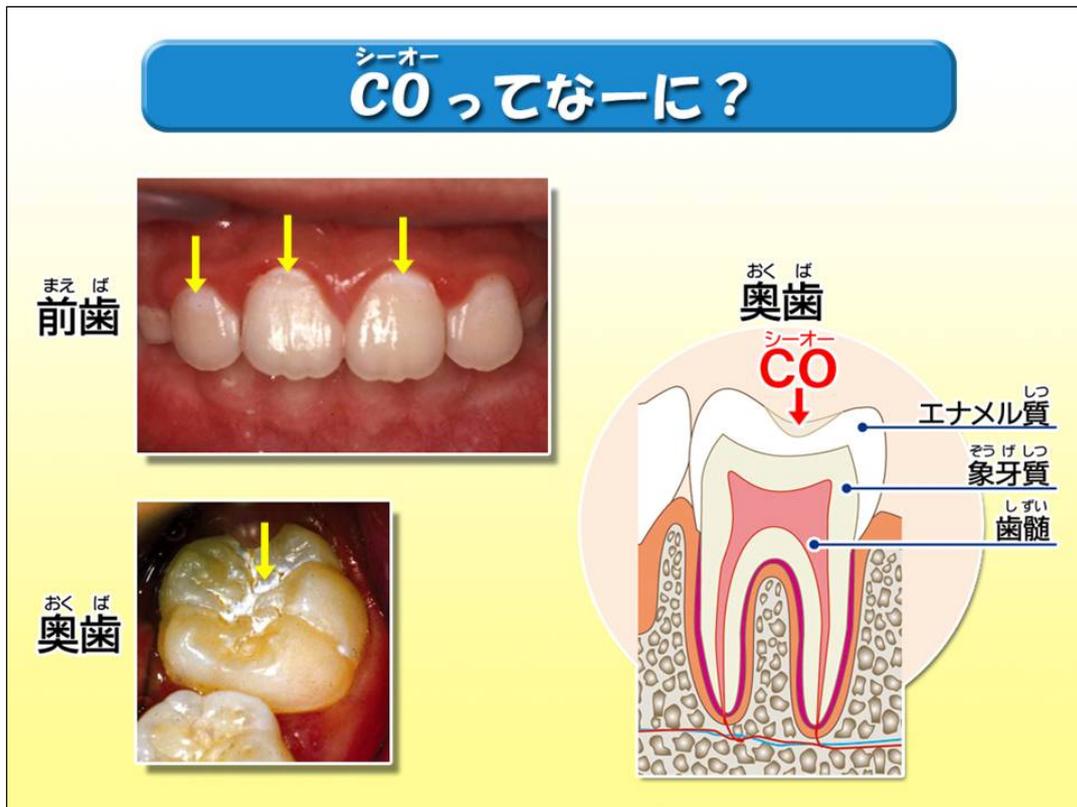
「歯は、白くてつるつるしています。  
手の骨と歯は、どっちが硬いと思う？」

奥歯くん

「先生、歯でしょ？」

歯科医

「そう！歯なんだよ。これは、奥歯をたてに切ったところです。  
歯のそと側は、エナメル質と呼ばれ、ここがヒトの体の中で一番硬い物質でできているんだ。  
カルシウムやリンってみんなも聞いたことあると思うけど、そういう物質などでできているんだよ。  
そのすぐ下には、エナメル質よりは少し軟らかいけど、象牙質という硬い部分があります。  
そして、エナメル質と象牙質に守られるように、歯に栄養を運ぶ血管や神経がある歯髄と呼ばれる所があるんだよ。」



歯科医

「では、歯科検診でいわれたCOとは、歯がどうなっているか見てみようね。  
前歯は、歯ぐきに近い部分や、歯と歯の間。そして奥歯は、溝のところが白くなっているね。これがCOだよ。」

前歯ちゃん

「COは、むし歯のはじまりでしょ。でも、穴が空いていないわ。」

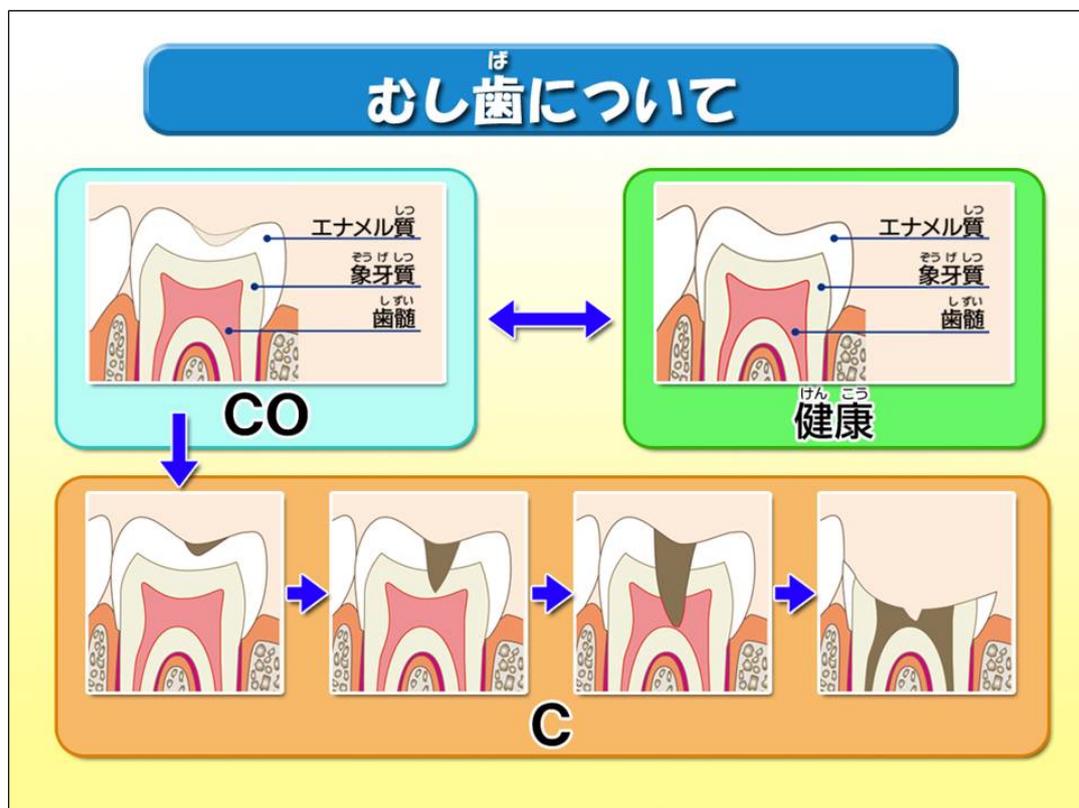
歯科医

「そう、みんなは、むし歯っていうと穴があいているって思っているかもしれないけど、これは、むし歯によるくぼみは無いけれど、エナメル質がむし歯になりかけているんだよ。」

白くみえているところがむし歯のはじまりなんだよ。ちょっと茶色に色が、変わっている場合もあるんだよ。でもCOだったらしっかり気をつけているとなおることもあるんだよ。」

前歯ちゃん

「じゃあ、このままにしておくとうなるの？」



歯科医

「むし歯は、最初、エナメル質の中にくぼみができるんだ。そのままにしておくと、象牙質、歯髄とよばれるところまで進んで、むし歯の穴は、どんどん大きくなって、最後には、抜かないといけなくなるんだよ。」

奥歯くん

「わ～、たいへん！」

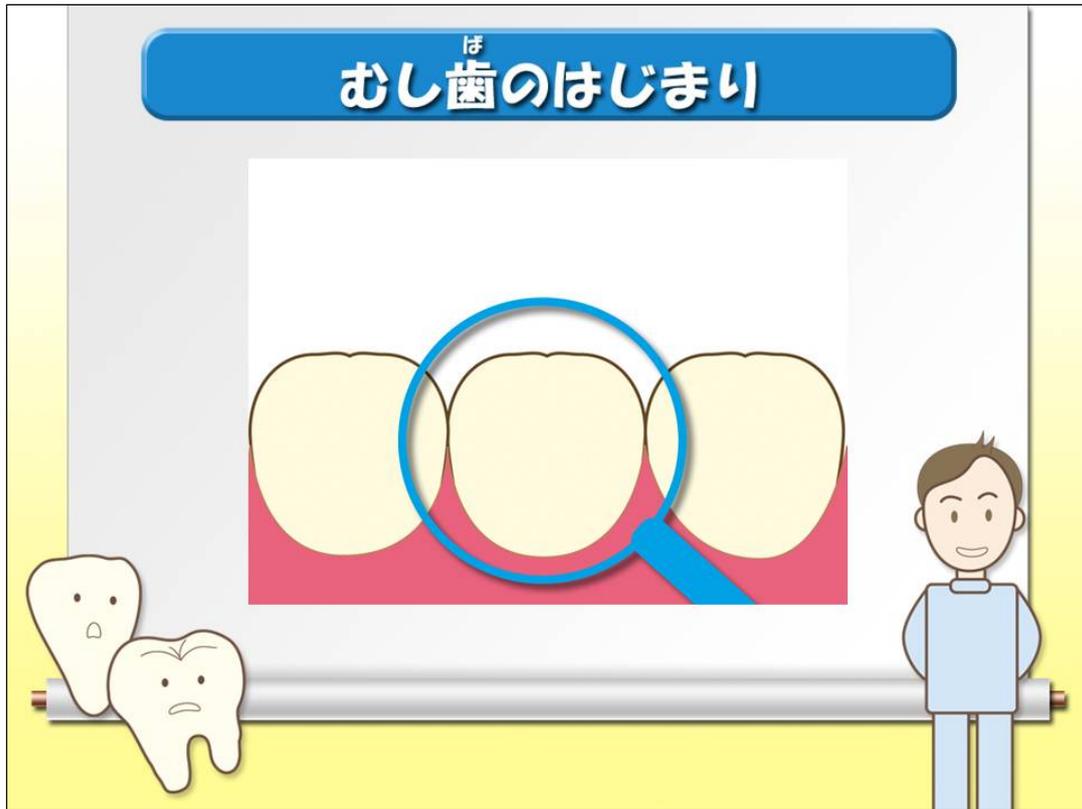
前歯ちゃん

「でも、どうしてむし歯はできるのかしら？」



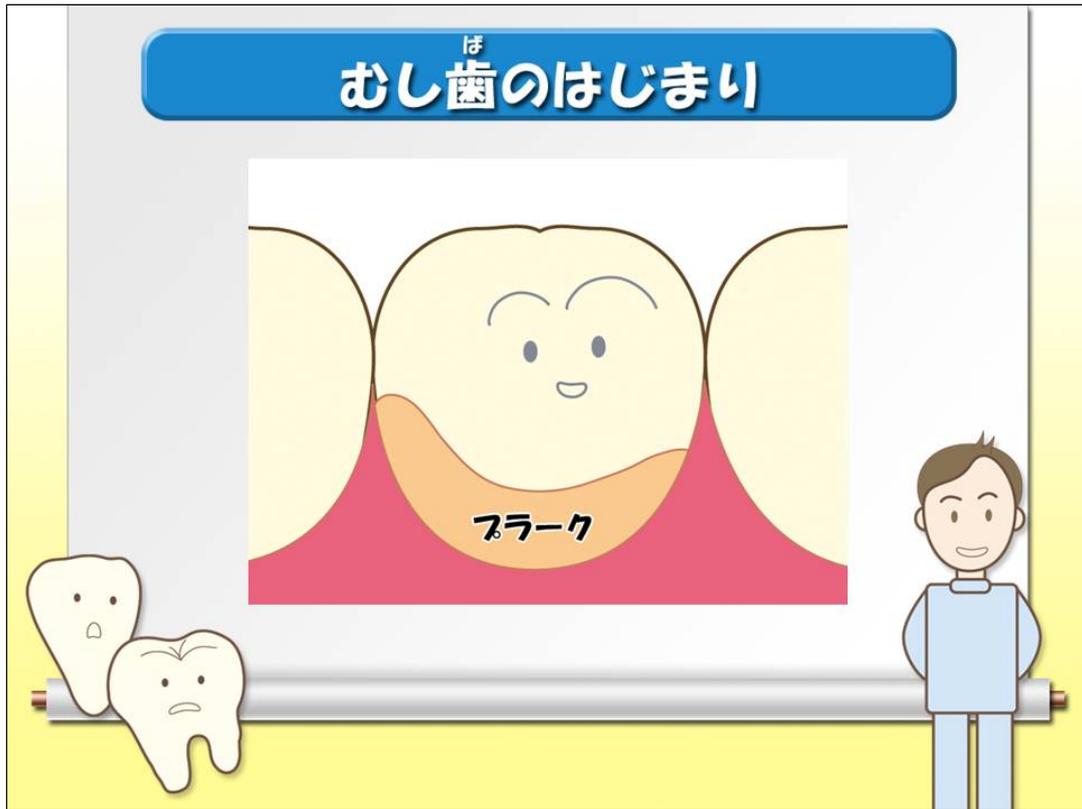
歯科医

「それじゃ、むし歯がどうしてできるのか見てみようね。」

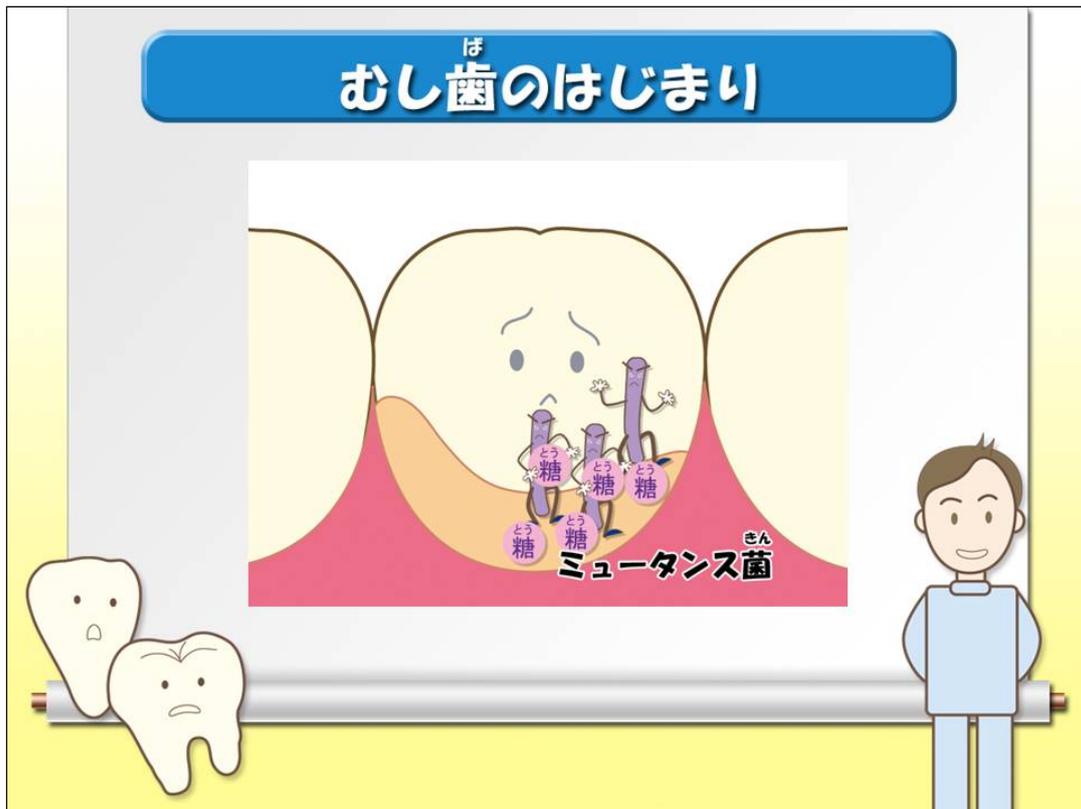


N きれいな歯です。でもよく見ると・・・

(



N なにか歯にネバネバしたものが、くっついています。  
これは、食事のあとの食べかすが残ってできたプラークというものです。



N あれ？ プラークの中に何かいますね。

ミュータンス菌

「よお！ わしは、むし歯をつくる菌、ミュータンス菌さ。

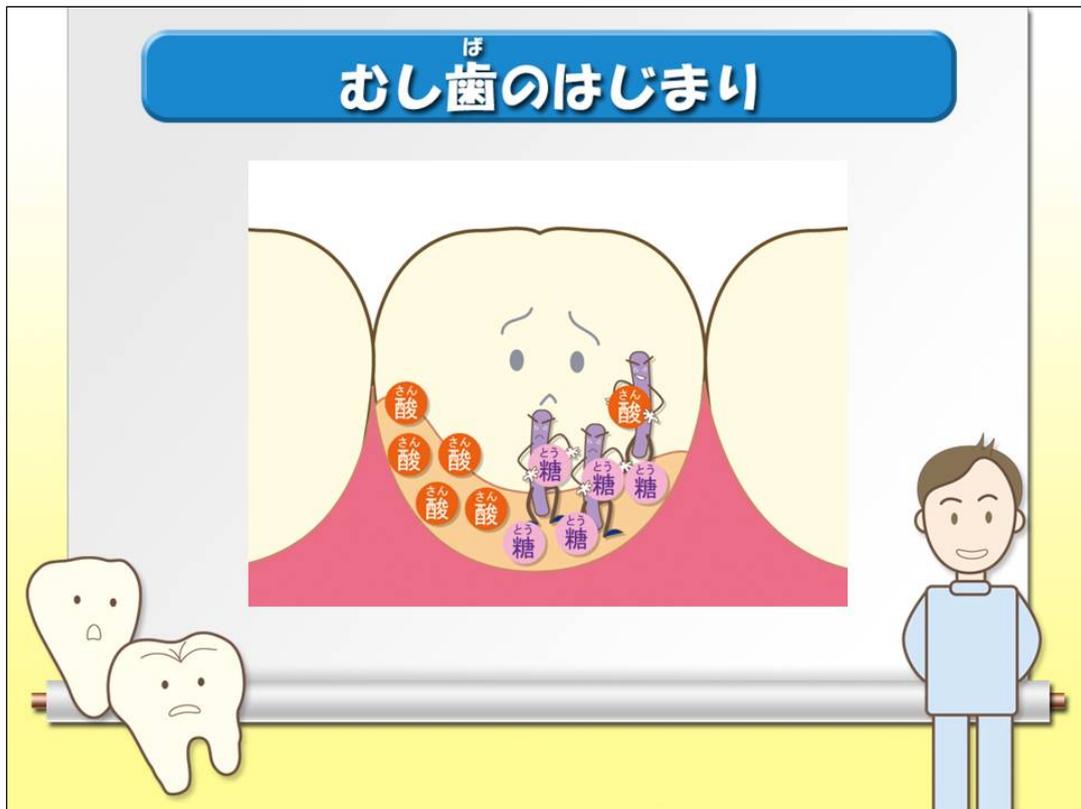
食事やおやつを食べた時に歯に食べかすを付けたままにしておくと、わしは、  
うれしいぞ〜！！

特に、砂糖があると元気がでるんだ。ほほほ〜」

前歯ちゃん

「いや〜ん。 やめてよ。」

N 砂糖は、からだに必要なものなんだけど、歯には、よくないんだよ。



ミュータンス菌

「さて仕事をはじめようかな。ヨイシヨ、ヨイシヨ。」

前歯ちゃん

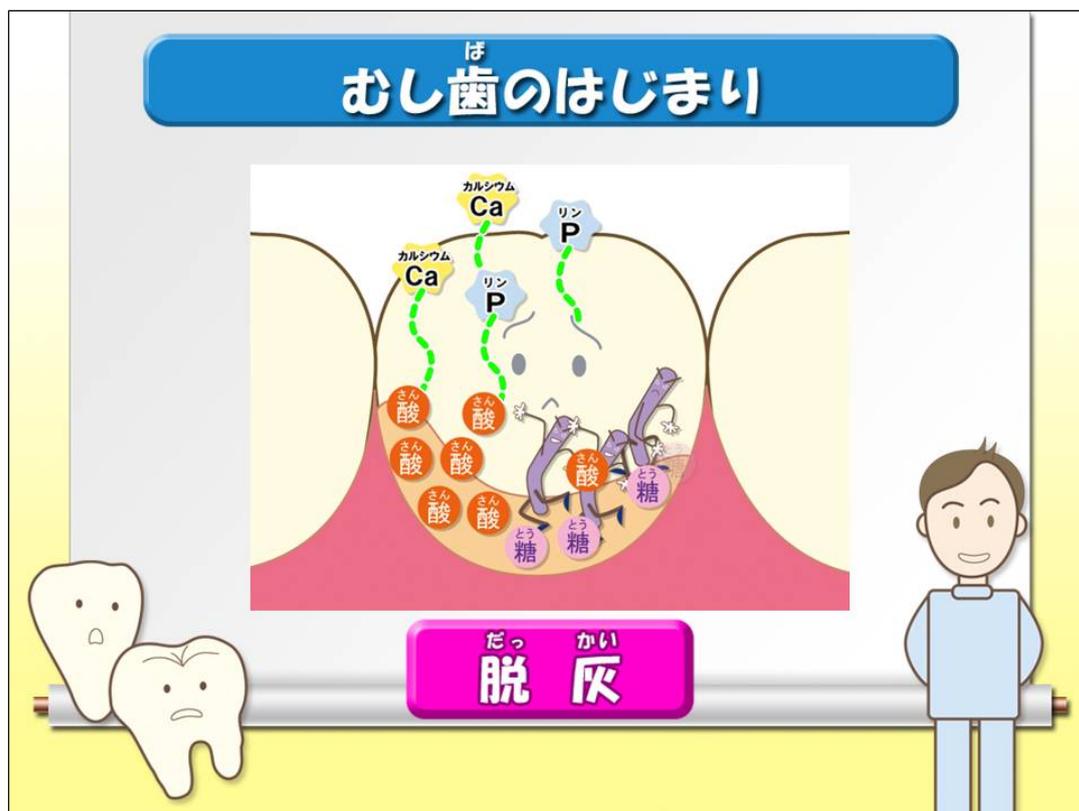
「何してるの？」

ミュータンス菌

「酸を作ってるのさ。」

ほらほら、どんどんできるぞ～

このプラークの中には、酸の原料になる砂糖がたくさんあるから、酸もたくさんできるぞ～」



歯医者

「こうして酸がどんどん増えると、歯の表面のエナメル質を作っているカルシウムが溶けだしてしまふんだよ。

これがむし歯のはじまりなんだよ。

歯医者

「専門的には、『脱灰』と言うんだよ。

『脱灰』の『灰』という字は、カルシウムのこと。

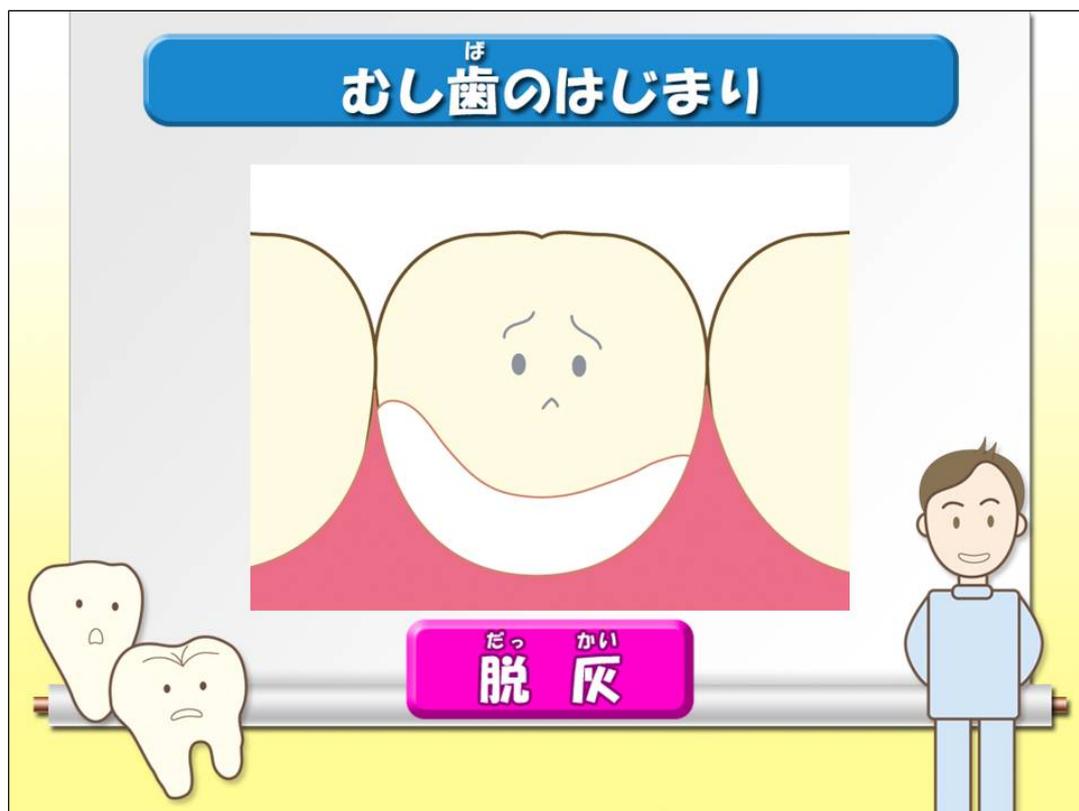
『脱』は、はなれる・ぬけだすという意味なんだよ。

むずかしい言葉だけとおぼえてね。」

前歯ちゃん

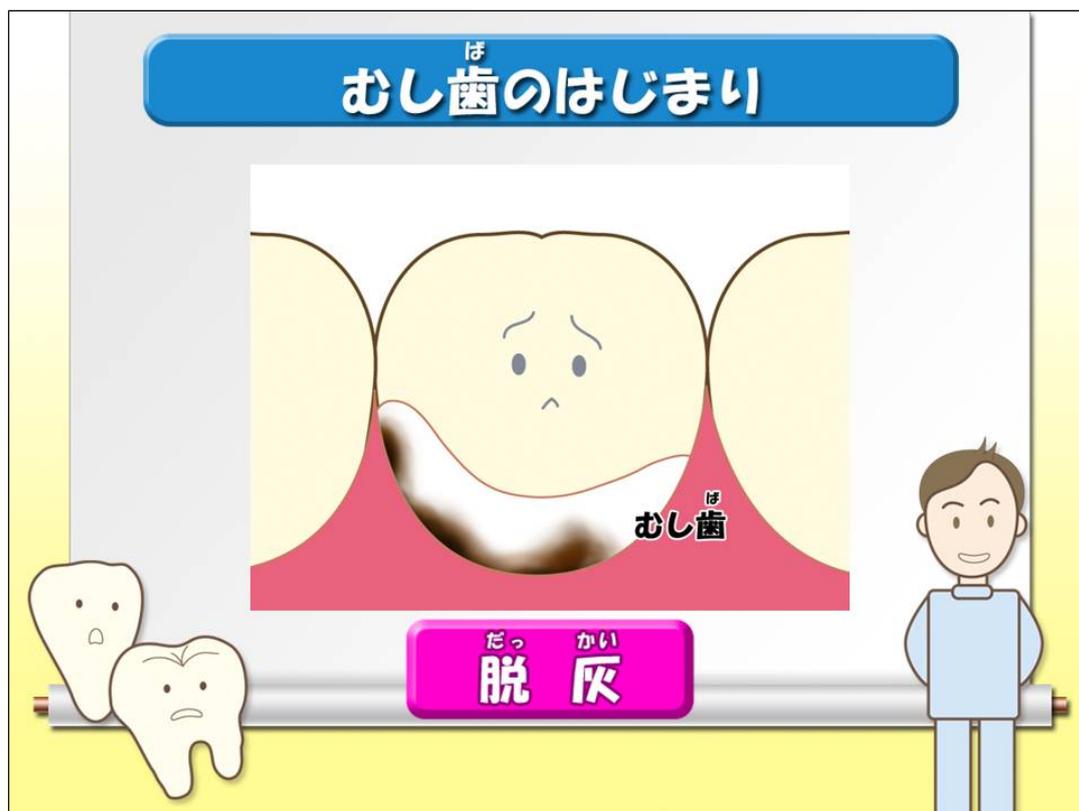
「だっかい？ むずかしいね。だっかい、だっかい、脱灰ね。

おぼえたわ。」



歯科医

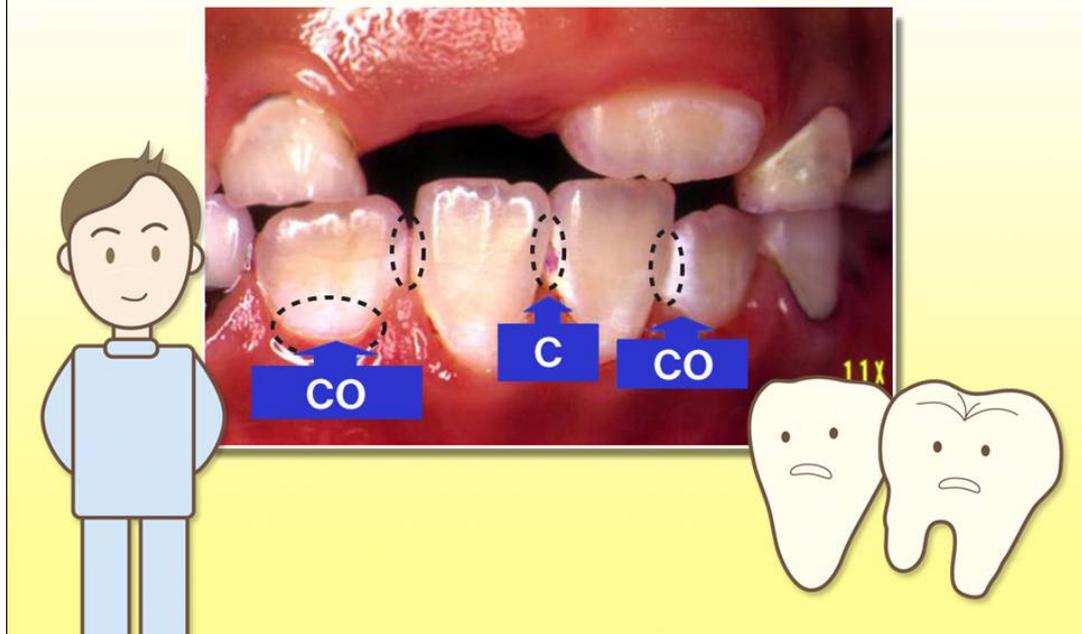
「歯が溶けてしまう脱灰が起こると、歯の表面はだんだん白くなったり、茶色く  
なってくるんだよ。これがCOだよ。」



歯科医

「そして、そのままにしておくとむし歯になってしまうんだ。」

## むし歯のはじまり



歯科医

「食事のあとの食べかすが残ってできたプラークがむし歯をつくっているのがよくわかる写真があるよ。」

歯科医

「歯ぐきに近いところや、歯と歯の間はかなり磨き残しがあるでしょう？」

その場所のプラークを取り除いてみると・・・

プラークが付いていた歯ぐきに近い部分や、歯と歯の間が白くなってるね。

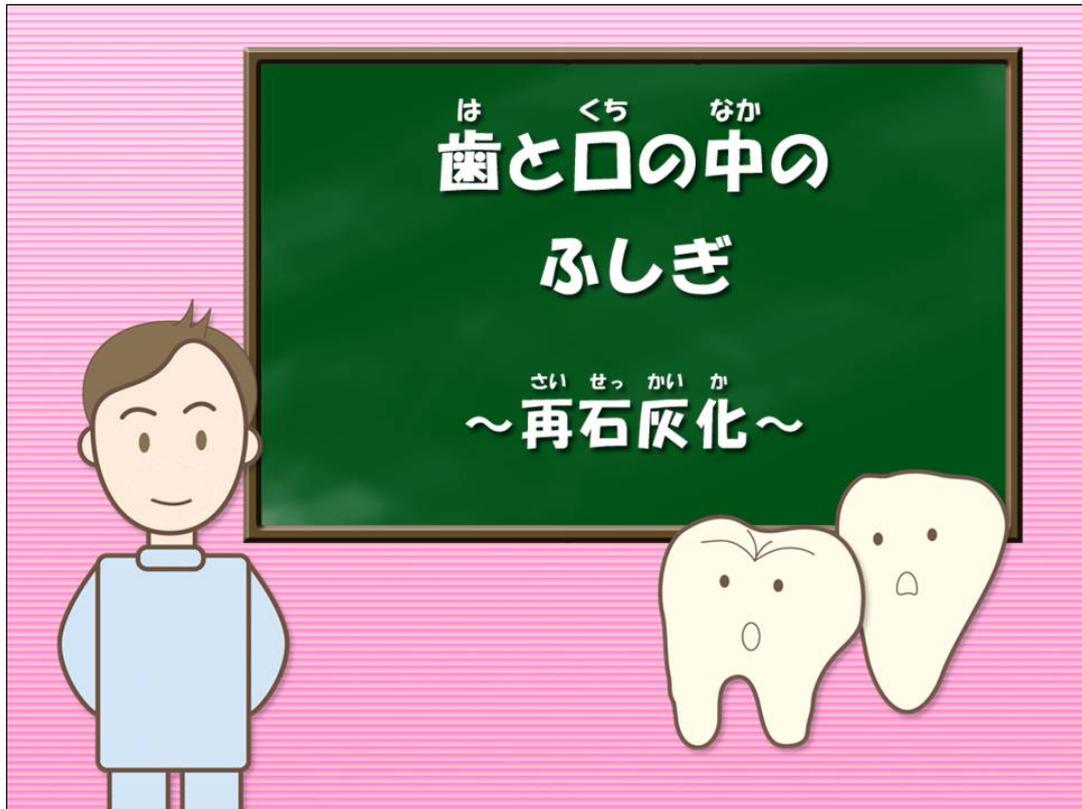
これは、CO。

真ん中の歯と歯の間は、すこしへこんでいるでしょ？

もうCに進行してしまっているね。」

前歯ちゃん

「わ～、ほんとだ！」

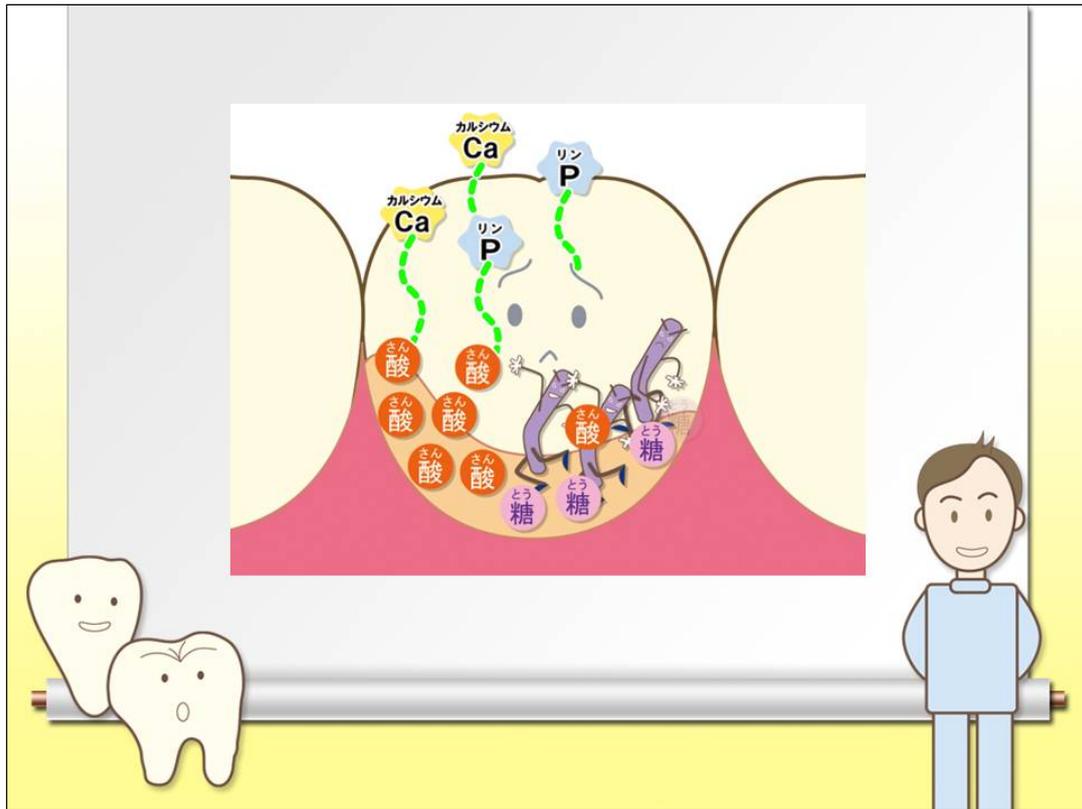


#### 歯科医

「むし歯がどんなふうにできるのか、わかったかな？」

食べたらむし歯になるみたいで、心配になったかもしれないけど、  
口の中には、むし歯にならないようにする不思議な力もあるんだぞ  
難しい言葉だけど、再石灰化というんだ。

今度は、この再石灰化ついて勉強しよう！」



歯科医

「食事をしたり、おやつを食べたりすると、口の中のミュータンス菌は、プラークの中の糖をつかって、酸をつくって強い歯をとかしはじめるんだけど、それがだいたい20分ぐらいつづくんだよ。」

前歯ちゃん

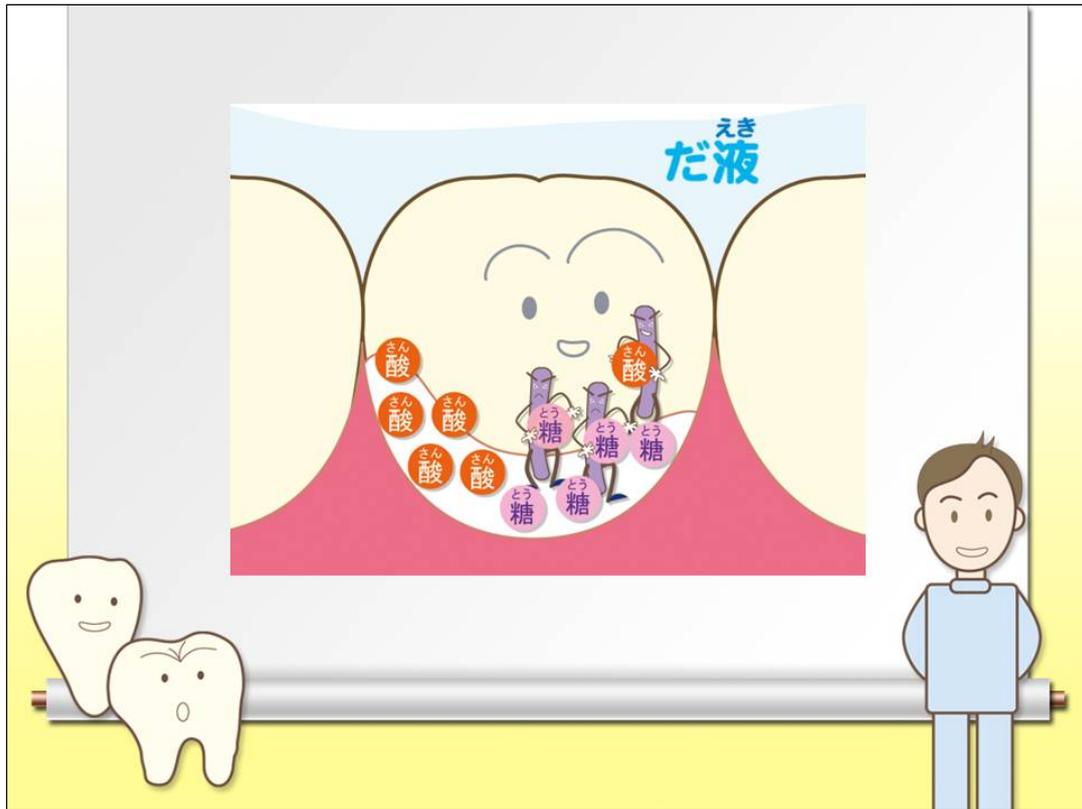
「その後はどうなるの？」

歯科医

「酸がなくなってくるんだよ。」

前歯ちゃん

「どうして？」



歯科医

「みんなの口の中には、つばがあるよね。つばのことをだ液といいます。知っているかな？」

じつは、だ液が酸の力をよわめるんだよ。」

前歯ちゃん

「わ～すごい。」

歯科医

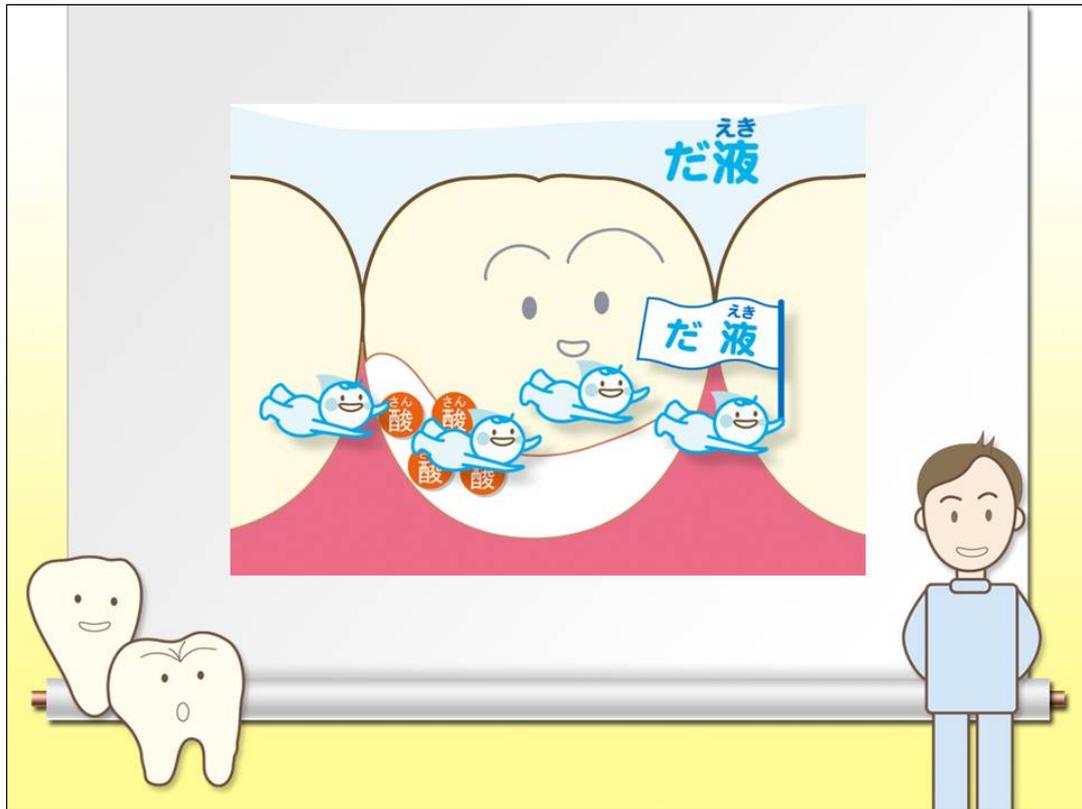
「それだけじゃないんだよ。だ液は、歯の表面のエナメル質からカルシウムなどが溶け出すのを止めるんだ。」

奥歯くん

「だ液ってすごいね。」

歯科医

「まだあるよ。」



歯科医

「だ液のなかにカルシウムなどの歯によい物質があるんだけど、これが歯のエナメル質にもどってくるんだよ。

カルシウムが溶け出す脱灰で、弱くなったエナメル質を、また元の状態になおして硬く、強くしていくことが分ってきたんだ。」

前歯ちゃん

「むし歯の始まり、カルシウムが溶けてしまった脱灰が、だ液で治るんだね。」

歯科医

「そうだよ。」



歯科医

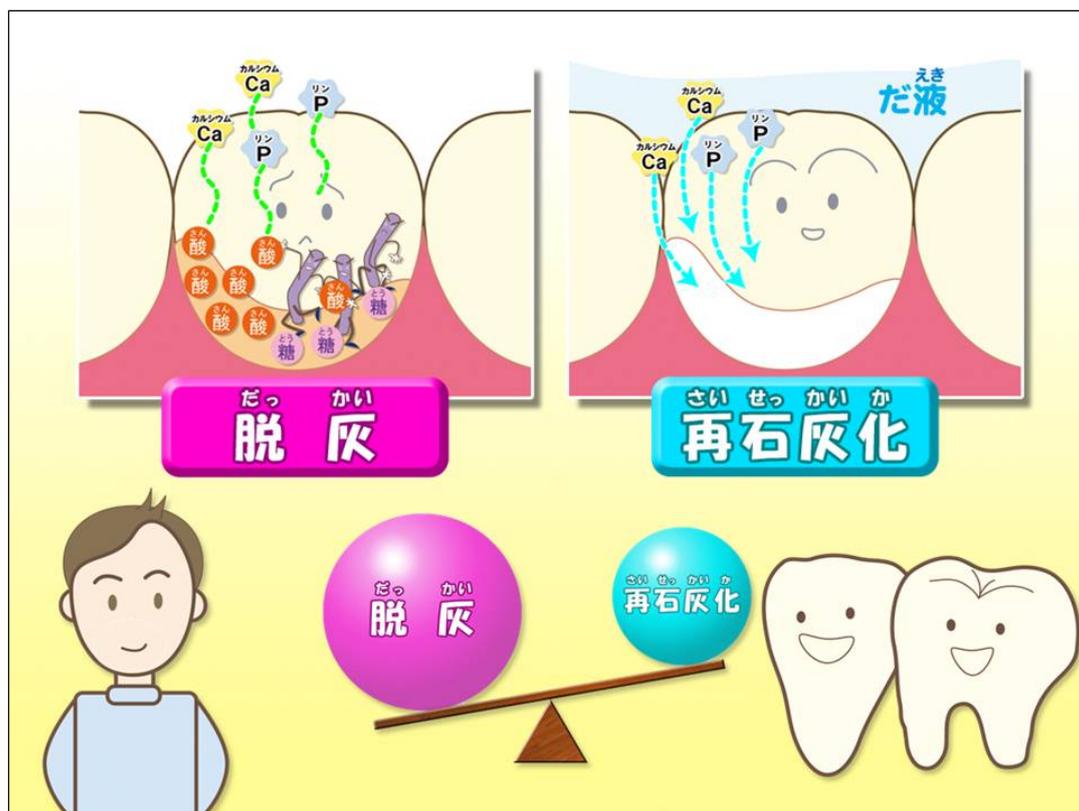
「これを再石灰化というんだよ。

『灰』はカルシウム、溶けてしまったカルシウムが歯にもどって、石のようになるって意味だよ。

またむずかしい言葉がでてきたけど、おぼえてね。」

奥歯くん

「再石灰化、再石灰化、再石灰化。おぼえたよ。」



歯科医

「酸で歯からカルシウムが溶け出す脱灰と、それがもとにもどる再石灰化というお話、ちょっと難しいけど分かったかな？」

奥歯くん

「脱灰は、酸が歯をとかしている。」

前歯ちゃん

「再石灰化は、歯のとけたところがもとどりのようになること。」

歯科医

「そうだね。むし歯のある人は、この脱灰の力がおおきくなっていることがわかってきたんだよ。

だから、脱灰を起こさないこと、酸を作らないことが大切なんだよ。」



歯科医

「では、そのためにはどうすればいいか？考えてみよう。」

奥歯くん

「は～い」

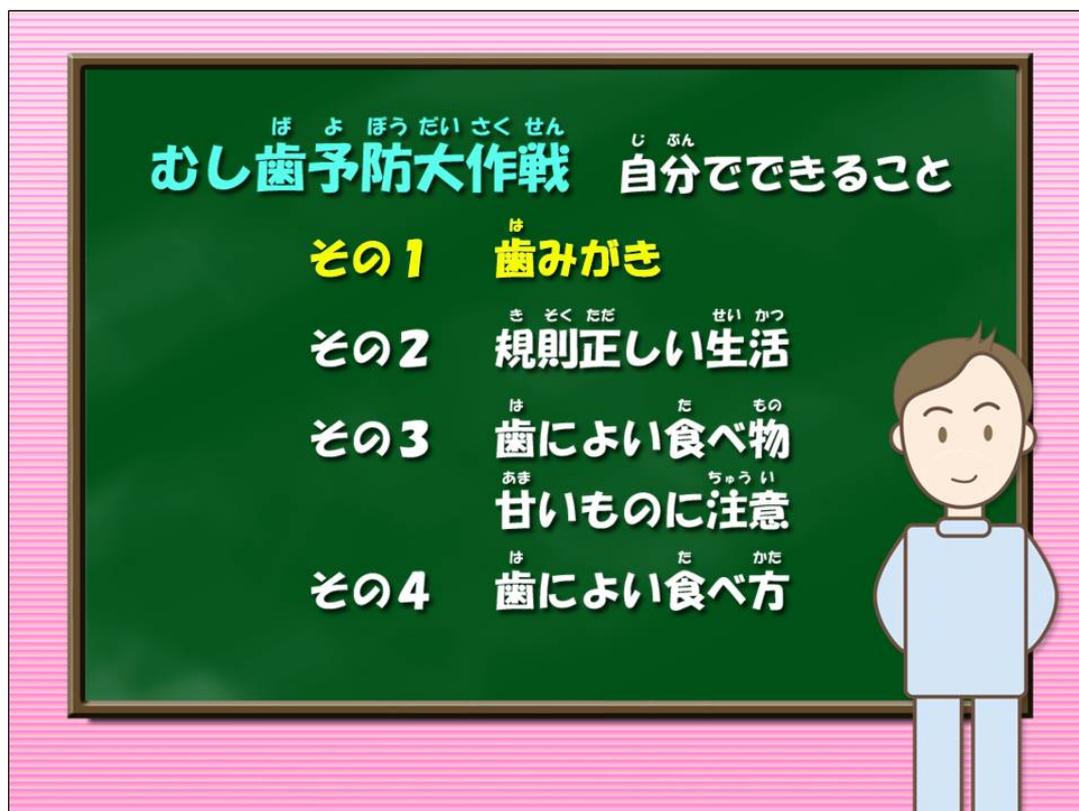
歯科医

「むし歯を予防する方法は、自分でできることと、歯医者さんといっしょにする方法があります。」



歯科医

「まずは、自分でできることを考えてみましょう。」

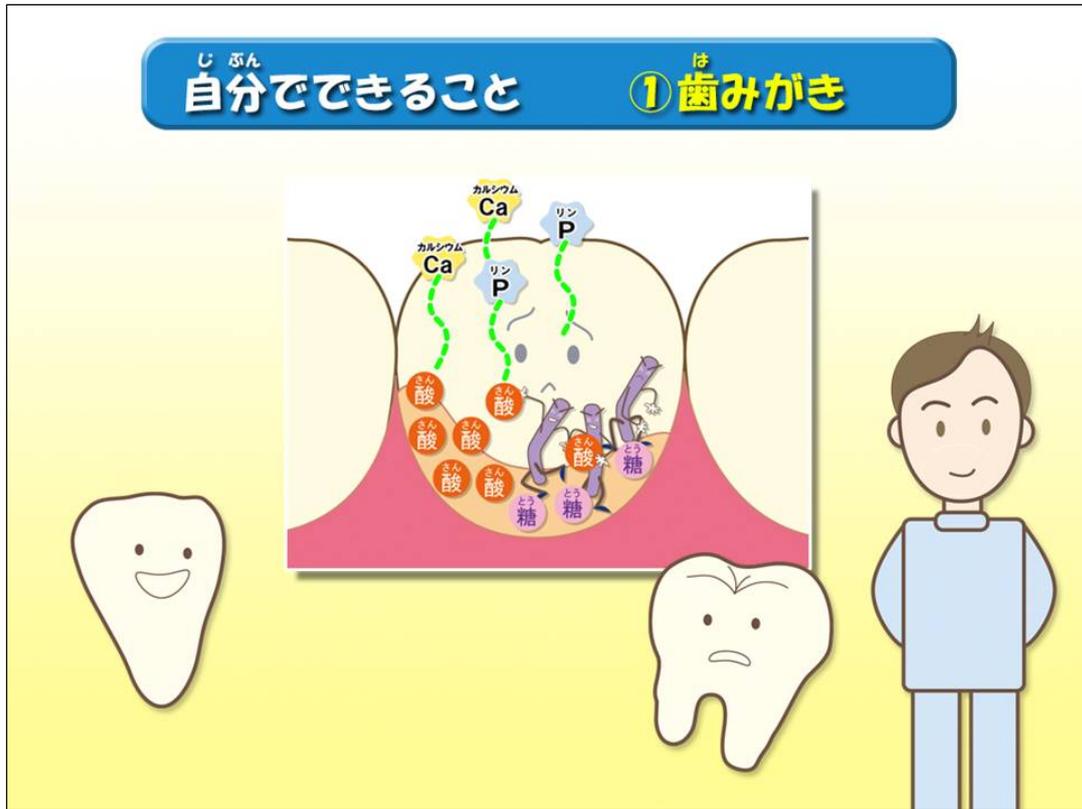


歯科医

「自分でできるむし歯予防大作戦は、4つあるよ。  
一つめは、歯みがきだ。」

じぶん  
自分でできること

は  
① 歯みがき



歯科医

「むし歯のはじまりは、どうしておきるんだったけ？」

前歯ちゃん

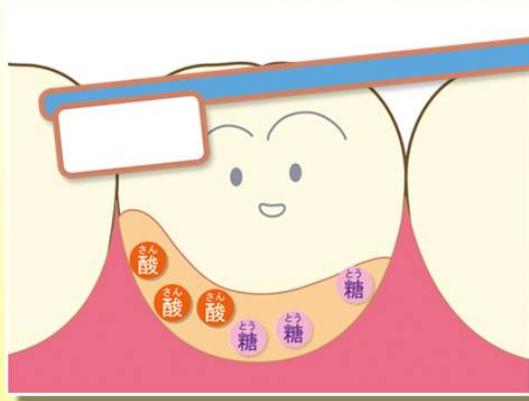
「ミュータンス菌がつくる酸で、歯のカルシウムが溶け出すから。」

歯医者

「そうだね。」

じぶん  
自分でできること

は  
① 歯みがき



ミュータンス<sup>きん</sup>菌のかたまりのプラークを  
は  
歯ブラシできれいにしよう

歯科医

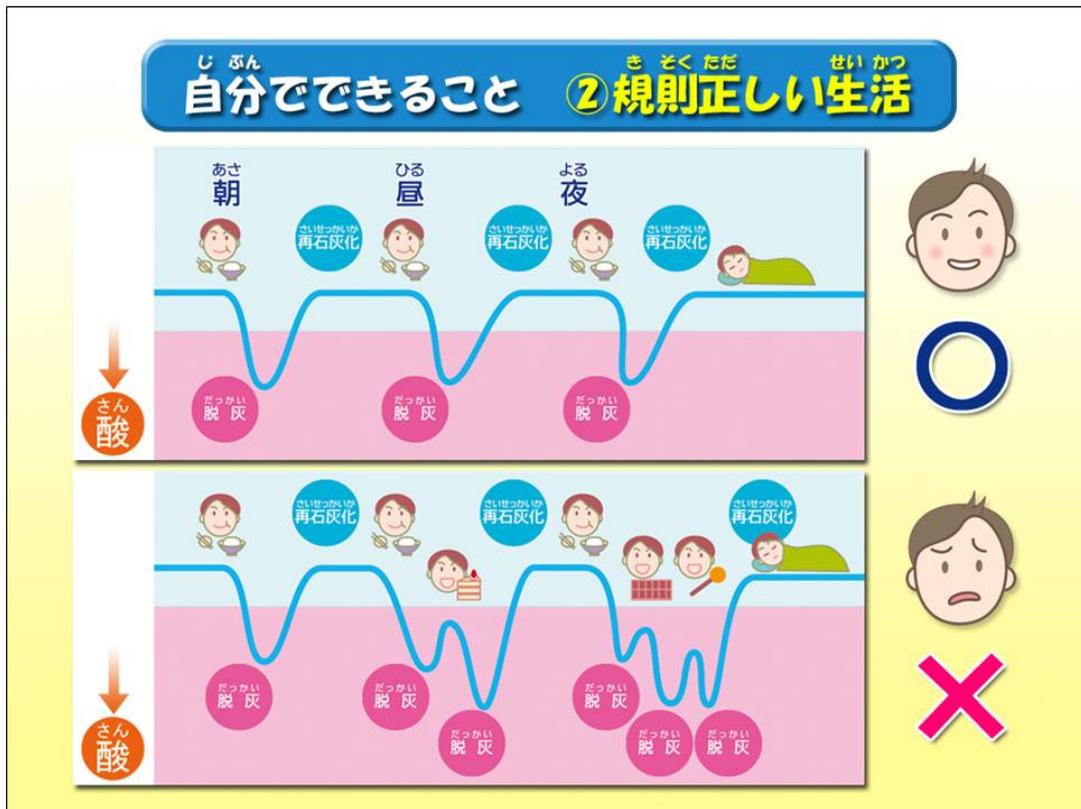
「ミュータンス菌のかたまりのプラークを歯ブラシできれいにとろう。  
食べたら、すぐ歯磨きをしようね。」

奥歯くん

「すぐに、みがいたほうがいいんだね。」

歯科医

「そのあとは、唾液ががんばって再石灰化がおきてもとどうりになるからね。」



歯科医

「自分でできるむし歯予防大作戦の二つめだよ。

この絵をみてごらん。

上は、おやつを食べなかった日、下はおやつを何度も食べた日です。

どっちがむし歯になりやすいかな？」

前歯ちゃん

「う～ん、脱灰が多い下。」

歯科医

「そうだね。歯が溶け始める脱灰と、歯がもとどうりになる再石灰化のどちらの時間が長いかで、むし歯になったりならなかったりするんだよ。」

じぶん **自分でできること**    きそくただ **②規則正しい生活**    せいかつ

しょくじ **食事やおやつは、時間を決める**  
**だらだらと食べたりしない**

歯科医

「むし歯にならないようにするためには、規則正しい生活が、大切なんだよ。  
 食事やおやつは、決まった時間に食べるようにしようね。  
 特に、甘いお菓子は、1日に食べる回数と時間を守って食べるようにしようね。  
 もちろん、食べたあとは、歯みがきするんだよ。」

奥歯・前歯

「は～い。」

自分でできること ② 規則正しい生活



奥歯くん

「ご飯のあとは、歯みがき」

前歯ちゃん

「おやつのあとも、歯磨きね。」

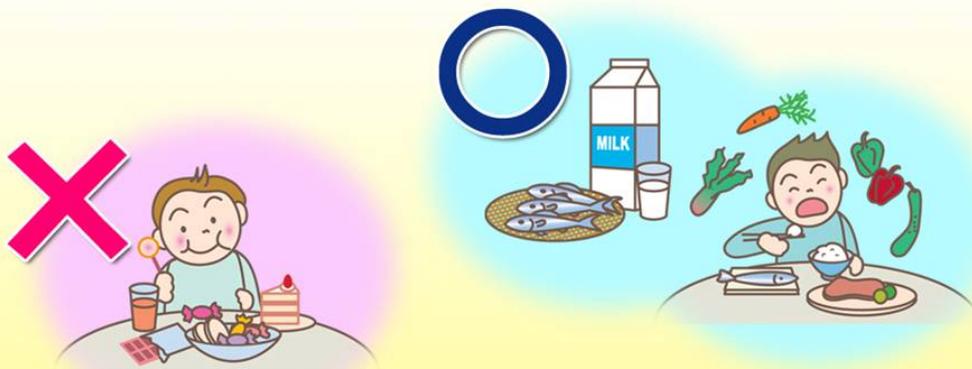
歯科医

「それから、忘れやすいのが、寝る前だよ。

晩ご飯のあと歯磨きしても、寝るまでに何か食べちゃうこともあるよね。

だから、寝る前にも歯磨きしてね。」

じぶん  
自分でできること ③ <sup>ほ</sup>歯<sup>だ</sup>によい<sup>もの</sup>食べ物



- <sup>あま</sup>甘い<sup>た</sup>ものばかり<sup>た</sup>食べない
- <sup>おお</sup>カルシウム<sup>た</sup>が多い<sup>もの</sup>食べ物 ( <sup>ぎゅうにゅう</sup>牛乳<sup>さかな</sup>や魚<sup>など</sup>など )

歯科医

「自分でできるむし歯予防大作戦のその3は、歯に良い食べ物をたべることだよ。」

前歯ちゃん

「どんなものがいいの？」

歯科医

「甘いものばかり食べないようにしましょう。」

砂糖は、ミュータンス菌が酸をつくる時につかうから少ないほうがいいね。

歯は、カルシウムで強く丈夫になるので、カルシウムが多い食べ物がいいんだよ。牛乳や魚は、特に多いんだけど、まずは好き嫌いしないことが大切だね。」

奥歯くん

「そうか～、嫌いなものもちゃんと食べないといけないんだね。」

自分でできること ④ 歯にいい食べ方

よくかんで食べる

かむとだ液がたくさん出る  
だ液は再石灰化をたすける



歯科医 「自分でできるむし歯予防大作戦の最後、4つめだよ。歯に良い食べ方があるんだ。  
それは、よくかんで食べることだよ。」

奥歯くん 「どうして？」

歯科医 「かむとだ液がたくさん出るんだよ。」

前歯ちゃん 「唾液は、再石灰化の強い味方なのよね。」

歯科医 「そうだね。よくかむことは、身体にもいいんだよ。  
よくかんで食べるものってなにか？」

奥歯くん 「う～ん。なんだろう？」

歯科医 「小魚やスルメ、れんこんやにんじんなどの野菜、フランスパンやたくわんもあるね。」

じぶん  
自分でできること ④ は 歯 によい 食べ方 た かた

**CPP-ACP 配合**  
●許可表示:虫歯の始まりである脱灰を抑制し、再石灰化及びその部位の耐酸性を増強するCPP-ACPを配合しているので、歯を丈夫で健康にします。

厚生労働省許可  
特定保健用食品  
トクホのマーク

歯科医

「それから、よく噛むものとして砂糖のっていないガムもあるね。

『トクホ』という健康のためにより食品があるんだけど、その中に、歯を丈夫で健康にすると認められているガムがあるんだよ。

いろいろ種類があるけど、むし歯から歯を守る働きをもっているものもあるよ。

例えばこのように書いてあるガムは・・・」

自分でできること ④ 歯にいい食べ方



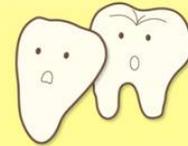
脱灰をふせぐ



再石灰化の力を大きくする



再石灰化したあと  
エナメル質を強くする

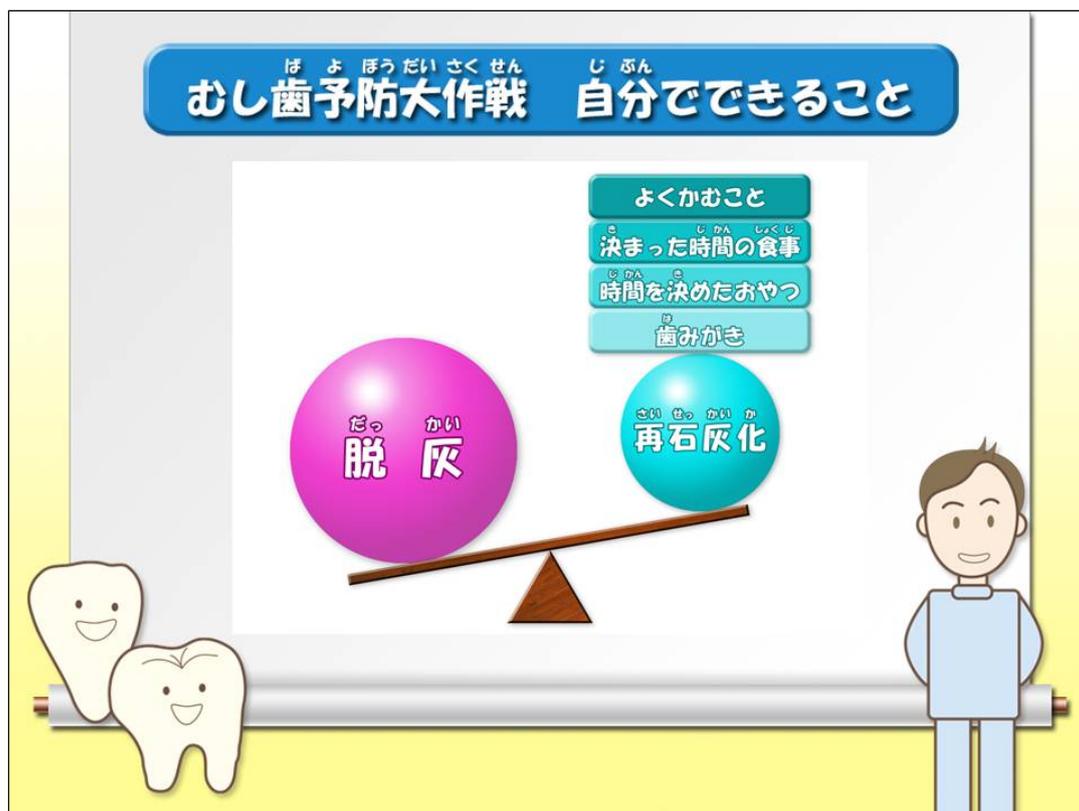


歯科医

「歯が溶け始める脱灰をふせぐ、溶けた歯を元通りにする再石灰化の力を大きくする、そのあと、エナメル質を強くする働きがあるんだ。」

奥歯くん

「すご〜い」



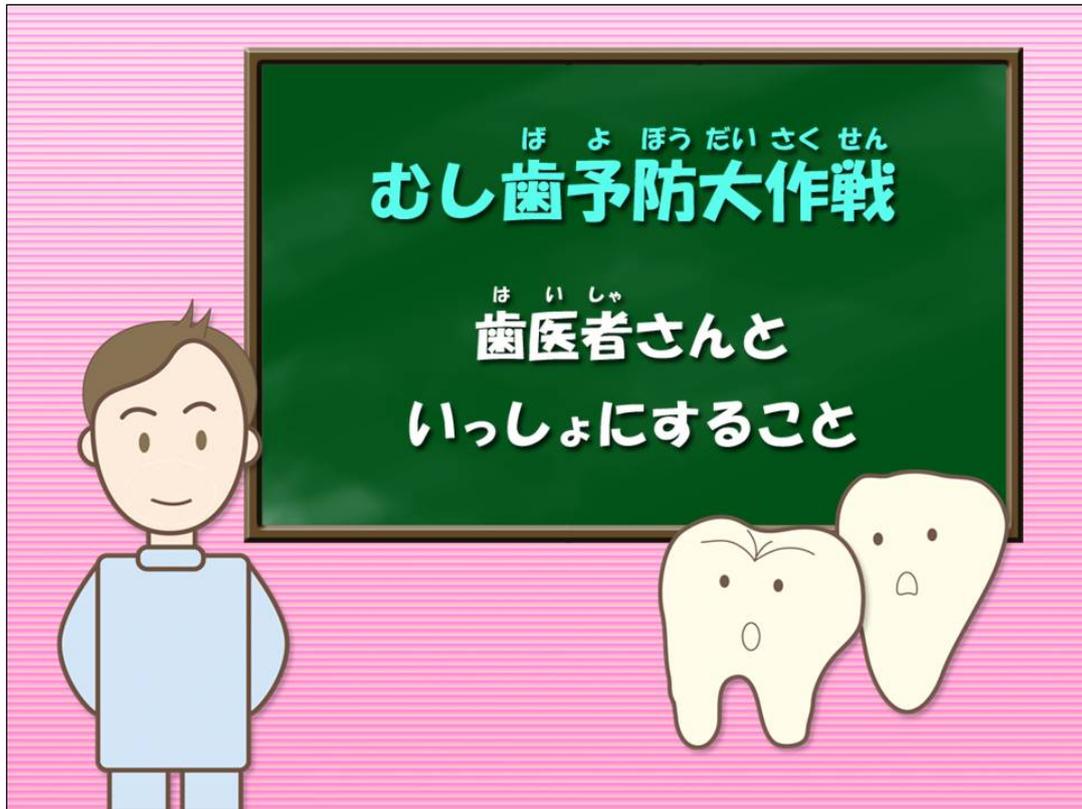
#### 歯科医

「自分でできるむし歯予防大作戦のおさらいしてみようね。

むし歯のない人は、このシーソーのように歯が溶けてしまう脱灰と元通りになる再石灰化の大きさは同じ。

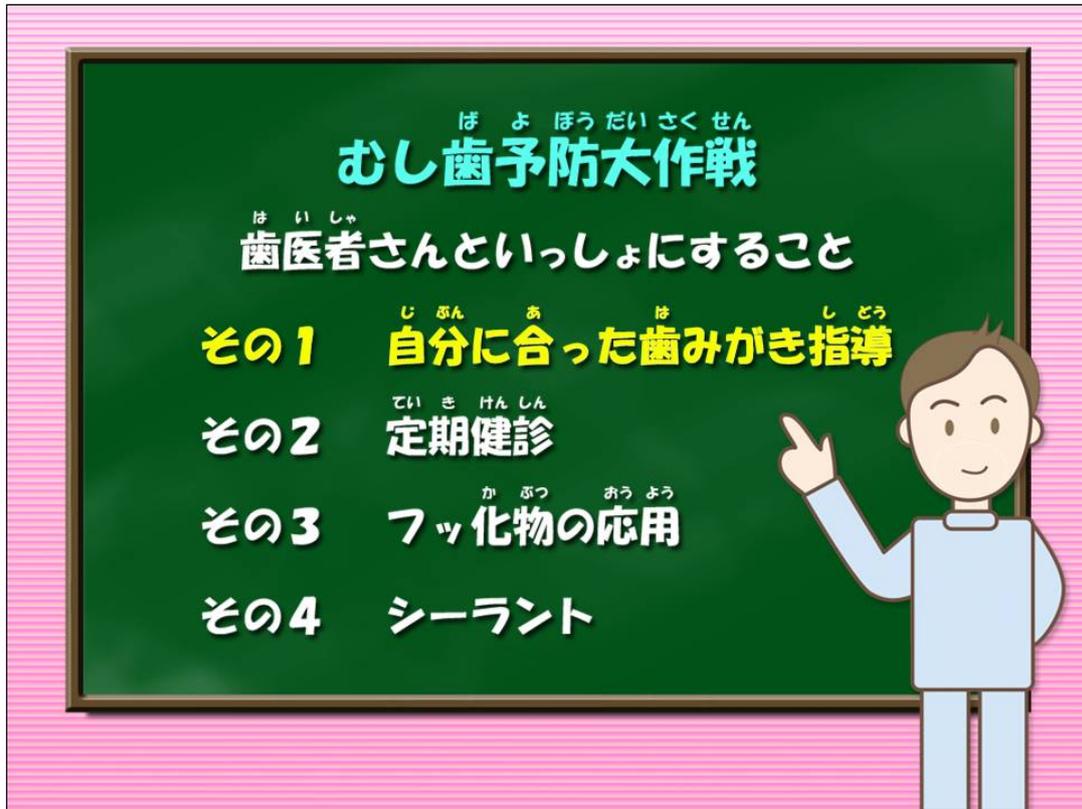
でも、だらだら食べたり、歯をみがかなかったり、砂糖が入った甘いお菓子をよく食べると、口の中に酸ができて、歯が溶けてしまう脱灰の力が大きくなってむし歯ができてしまうんだ。

歯を元通りにする再石灰化の力を大きくするには、まず、歯磨きをきちんとする、食事やおやつは決まった時間で食べる。だらだらと食べない。規則正しい生活をしようね。それから酸を作りやすい砂糖のお菓子は、少なくすることもむし歯予防には大切なんだよ。」



#### 歯科医

「むし歯の予防は、自分でできることがいろいろあったね。  
歯医者さんと一緒にむし歯予防することも大切なんだよ。」



前歯ちゃん

「歯医者さんと一緒にするむし歯よぼうってどんなことするの？」

歯科医

「いろいろあるから一つずつ見ていこうね。まずは歯みがきだよ。」

は い しゃ 歯 医 者 さん と す る こ と ① は し ど う 歯 み が き 指 導

は お し 歯 み が き を 教 え て も ら お う



歯科医

「プラークがどこにのこっているか？ 歯みがきがきちんできていないところはどこか？ 学校でも、先生や学校歯科医の先生に習ったことあるよね。

歯医者さんでも、上手な歯みがきの方法を教えてください。

歯医者さんには、歯科衛生士さんという歯みがきのプロがいて、歯のみがきかたを教えてください。」

ほ い しゃ  
歯医者さんとすること ① ほ し どう  
歯みがき指導

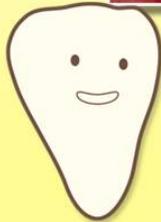
みがきにくいところをおぼえよう



まえ ば  
前歯



おく ば  
奥歯



歯科医

「こんなところは、みがきにくいよ。  
前歯は、歯と歯の間、歯と歯ぐきのさかいめ。  
奥歯は、みぞのところだよ。」

はいしゃ  
歯医者さんとすること ① 歯みがき指導



前歯ちゃん

「わたしの COもなおるかな？」

歯科医

「歯の写真を撮ってもらいながら歯みがきを続けると、どのくらいよくなったかわかるよね。

わからないことは、歯医者さんに聞いてね。」

前歯ちゃん

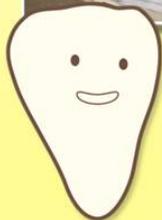
「は～い。」

はいしゃ  
歯医者さんとすること

てい き けん しん  
② 定期健診



てい き けん しん たい せつ  
定期健診は大切だよ



歯科医

「次の予防作戦は 定期健診だよ。

むし歯になりそうな歯、むし歯になっている歯はないか？ 歯医者さんにみてもらおう。早く見つけることが大切なんだよ。」

は い しゃ 歯 医 者 さん と す る こ と ③ フッ 化 物 の 応 用



は ひょうめん かぶつ 歯の表面にフッ化物をぬることもある  
かぶつ は かた つよ ぼ よぼう フッ化物は、歯を硬く強くしてむし歯を予防する

歯科医

「歯医者さんですむし歯予防の3番目。歯の表面にフッ化物を塗ったりすることもあるよ。」

奥歯くん

「フッ化物って何？」

歯医者

「フッ化物は、歯を硬く強くしてむし歯を予防するんだよ。」

## 歯医者さんとうること ④シーラント



奥歯はみぞが深くみがきにくい  
ていねいに歯みがきをしないと  
すぐにCOになるよ。



### 歯医者

「最後の予防作戦だよ。

これは、奥歯、生えたばかりの第一大臼歯。大人の歯だよ。  
よ〜く見ると、かみ合わせの面の溝にプラークがあるね。

プラークを染める薬をつけてみると・・・プラークが残っている場所は紫色に染まったよ。」

その溝をきれいに掃除すると・・・

大変！プラークの下に、白や茶色になった構が出てきたよ。

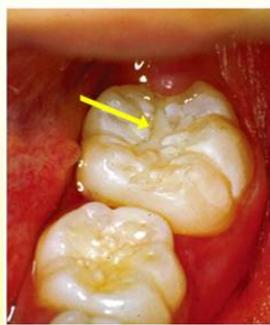
これもCOです。むし歯のはじまりだね。

奥歯は、ていねいに歯みがきをしないとすぐCOになるよ。」

はいしゃ  
歯医者さんとうること ④シーラント



CO



シーラントをしました



せんせい  
先生、ほく歯みがきじょうずに  
できないんだ。



奥歯くん

「先生、ほく歯みがきじょうずにできないんだ。」

歯医者

「奥歯をむし歯から守るのは、とてもむずかしいね。」

そこで、歯医者さんでは、シーラントというプラスチックで、溝を埋めることもあります。

こうすると、歯のみぞにプラークがはいりこまないのです、むし歯を予防できるんだよ。」

## むし歯予防大作戦 歯医者さんとおすること

① 定期健診 (むし歯を早くみつける)

② 歯みがきのがてなところを  
教えてもらう

③ フッ化物をぬってもらって歯を強くする  
フッ化物の入った歯みがき剤を使う

④ 奥歯のむし歯よぼう シーラント



N むし歯にならないために、歯医者さんといっしょにすることをまとめてみましょう。

むし歯は、早くみつけることが大切です。定期健診を受けましょう。

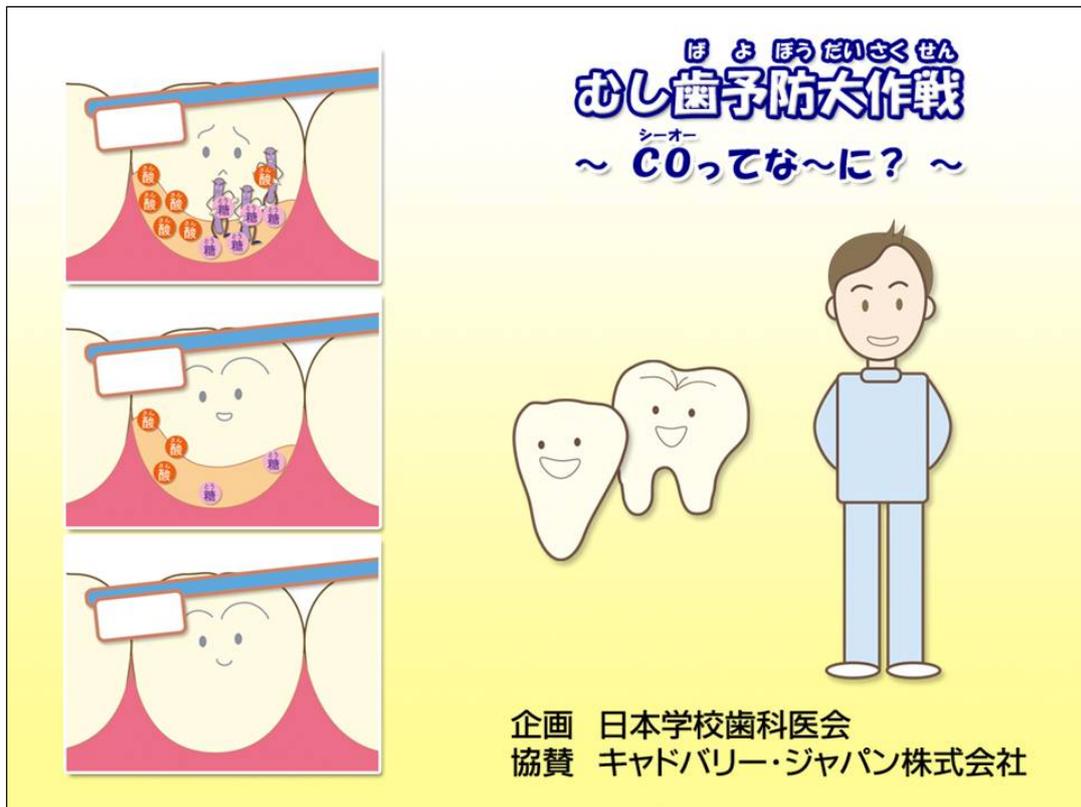
COのうちに見つけて、歯みがきをしっかりとすると、むし歯は健康な歯にもどってくるよ。

それから、歯みがきがじょうずにできない人は、歯医者さんで歯ブラシの使い方や歯みがきのやり方をおしえてもらいましょう。

歯を強くするフッ化物を塗ってもらったり、特にむし歯になりやすい奥歯の溝は、むし歯にならないようにしてもらおうといいですね。



- N 健康な歯で、よく噛めることは、体の健康のためにも大切なことだよ。  
歯が痛かったり、歯がなくなってしまえば、おいしく食事もできなくなるよ。  
これからずっと、一生使う大事な歯。  
むし歯にならないように、自分の歯は、自分で守る習慣を身につけましょう。



【エンドタイトル】

音楽

前歯ちゃん

「むし歯予防大作戦！」

奥歯くん

「みんな、歯を大切にしようね！」

-END-