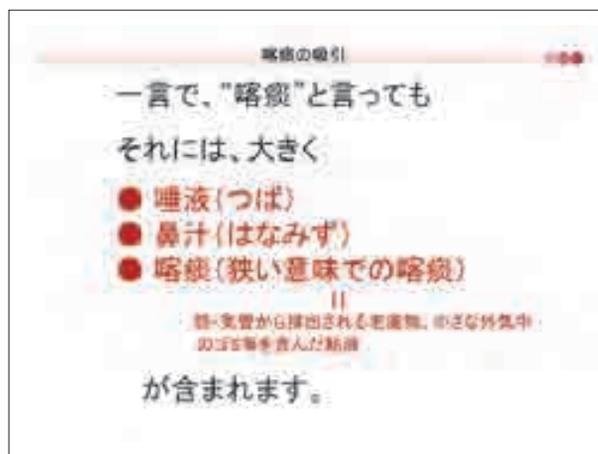


## 2. 喀痰の吸引

### Slide II -27 : 喀痰の吸引

一言で“喀痰”（かくたん）といっても、それには唾液（つば）、鼻汁（はなみず）、狭い意味での喀痰（つまり肺・気管から排出される老廃物や小さな外気のごみを含んだ粘液）の3つが含まれます。喀痰の吸引は、これらすべての分泌物を総称した広い意味での喀痰を吸引する行為を表しています



### Slide II -28 : 狭義の喀痰を生じて排出するしくみ (1)

まず、肺や気管から出てくる狭い意味の喀痰について考えてみましょう。

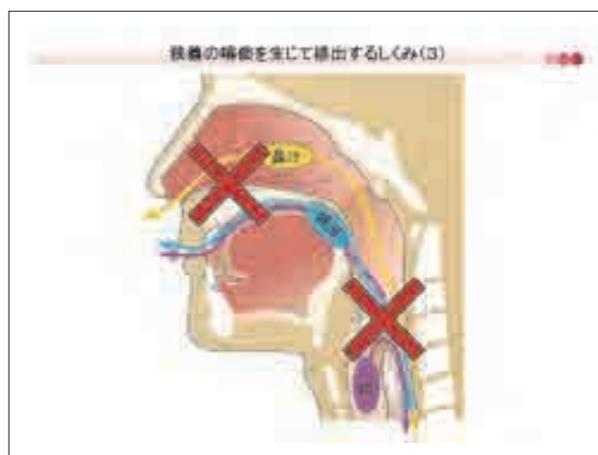
私たちは、鼻や口から吸う空気と一緒に、ホコリや多少のばい菌も吸い込んでいます。吸い込んだホコリは、鼻毛などのフィルターを通してある程度取り除かれて咽頭から喉頭、気管に向かいます。

この気管の表面は繊毛（せんもう）をもった上皮とその上の粘液でおおわれ、気管の奥から喉の方へ動く**繊毛（せんもう）運動**によって、異物をとらえた粘液を外に押し出そうとします。



### Slide II -29 : 狭義の喀痰を生じて排出するしくみ (2)

私たちは、鼻をかんで鼻水を鼻の穴から排泄したり、口からの唾液を吐いたり、喀痰をクシャミや咳などで口から排泄することがありますが、通常これらの量は少量で、**ほとんどは無意識のうちにこれらの分泌物を胃の中に飲み込んでいる**といわれています。



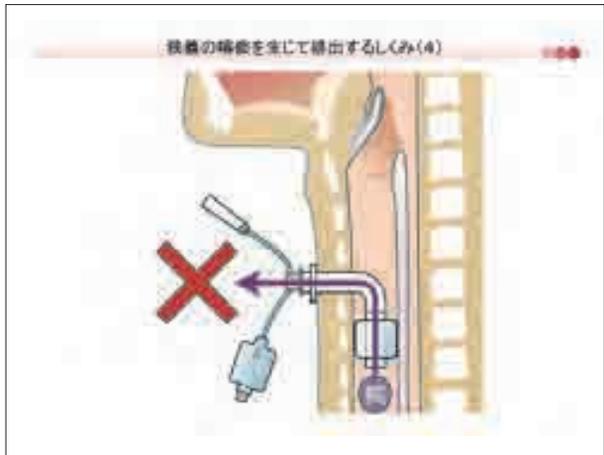
Slide II -30 : 狭義の喀痰を生じて排出するしくみ (3)

しかし、何らかの原因で、勢いのある呼気や、有効な咳ができない場合、また嚥下（えんげ）障害で胃の中に飲み込めない場合、これらの喀痰が、局所に溜まってきます。



Slide II -31 : 狭義の喀痰を生じて排出するしくみ (4)

また、気管切開をされて、喉から気管内に気管カニューレという器具が挿入されている人では、勢いのある呼気や有効な咳ができない場合、喀痰は気管カニューレや気管支、肺内にとどまってしまう。



Slide II -32 : なぜ吸引が必要なのか

このような場合、各種分泌物や喀痰が気道にたまって気道を狭窄し、窒息や呼吸困難をきたします。また気管カニューレ内は、気管内のようにせん毛がないため、喀痰が上がって来にくい状態にあります。さらに上気道内の喀痰や分泌物の誤嚥（ごえん）をきたすと肺炎を引き起こし、さらに喀痰の量が多くなるといった悪循環を引き起こします。したがって、私たちは吸引装置を使って喀痰の排出を助ける必要が出てくるのです。

吸引には、鼻の穴から吸引カテーテルを入れる「**鼻腔内吸引**」、口に吸引カテーテルを入れる「**口腔内吸引**」、気管切開をしている方の場合には気管カニューレ内に吸引カテーテルを入れる「**気管カニューレ内吸引**」があります。

なぜ吸引が必要なのか

- 各種分泌物や喀痰が気道にたまって、気道を狭窄し、窒息や呼吸困難をきたす。
- 気管カニューレ内はせん毛がなく、喀痰が上がってきにくい。
- 上気道内の喀痰や分泌物の誤嚥をきたして肺炎を引き起こし、さらに喀痰の量が多くなる（悪循環）

吸引によって排出を助ける必要がある

**Slide II -33 : 喀痰の性状**

喀痰の性状は、吸い込んだホコリやばい菌の種類や量によって変化します。

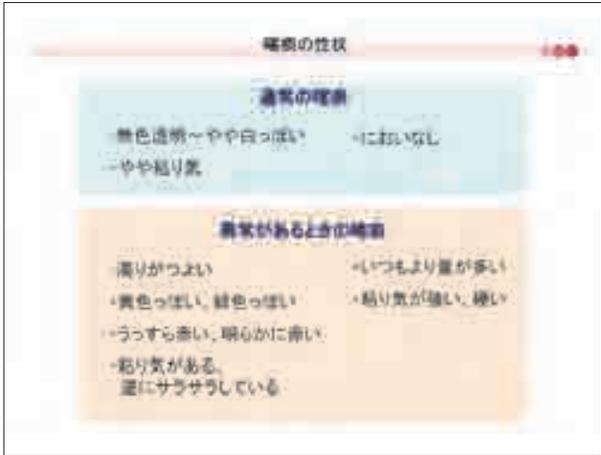
通常の喀痰は、無色透明からやや白っぽくて、やや粘り気があります。においはありません。

ばい菌に感染している場合には、濁りが強く、黄色や緑色っぽく粘り気のある喀痰が多く出ます。この場合にはにおいがします。

アレルギーなどで分泌物が増えているときにはさらさらして量が多くなります。

口や鼻、気管などに傷がついている場合には、赤い喀痰になります。通常少量の血液が混じっている程度ならば問題ありませんが、真っ赤なさらさらな喀痰では、緊急を要する出血をしている場合があります。

喀痰が硬いときは、感染で喀痰の粘り気が強いときや、体内の水分が不足している場合があります。



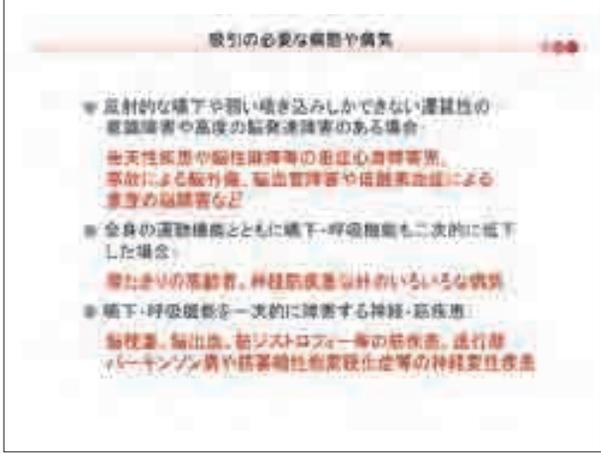
**Slide II -34 : 吸引に必要な病態や病気**

吸引が必要な病態や病気としては、次のようなものが挙げられます。

すなわち、

- 反射的な嚥下（えんげ）や弱い咳き込みしかできない遷延性の意識障害や高度の脳発達障害のある先天性疾患や脳性麻痺等の重症心身障害児、事故による脳外傷、脳血管障害や低酸素血症による重度の脳障害など
- 全身の運動機能とともに嚥下・呼吸機能も二次的に低下した寝たきりの高齢者、神経筋疾患以外のいろいろな病気
- 嚥下（えんげ）・呼吸機能を一次的に障害する神経・筋疾患として脳梗塞、脳出血、筋ジストロフィー等の筋疾患、進行期のパーキンソン病や筋萎縮性側索硬化症

等の神経変性疾患が挙げられます。



**Slide II -35 : どんな時に吸引する？**

吸引は、どのような時に行うのでしょうか？

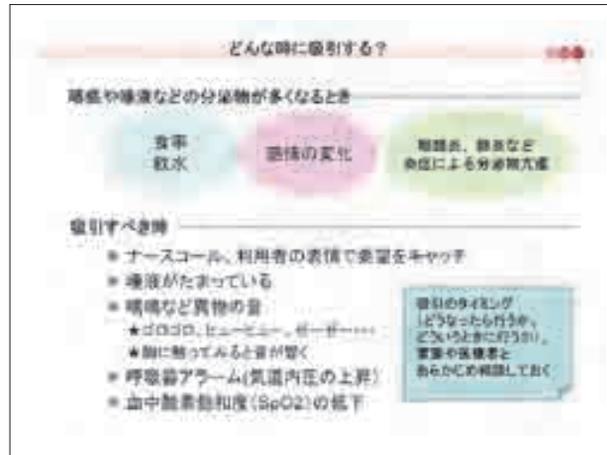
まず、喀痰や唾液などの分泌物がたまったときに行います。具体的には、喀痰や唾液などの分泌物は、食事や飲水などからの刺激や、感情が変化したときに多くなります。また先に説明したように、感染などが起きたときにも多くなります。

次に吸引すべき時とは、どのようなときでしょう。

第一は、ナースコールや、**表情で利用者が吸引を希望された時です**ので、この要望を素早くキャッチする必要があります。

唾液が口の中にたまっているときは、口腔内吸引の必要がありますし、上気道でゴロゴロとした音がしたり、呼吸器のアラームが鳴ったり、酸素飽和度の値がいつもより低いときは喀痰がたまって呼吸がしにくくなっていることが考えられます。このようなときは、**利用者に吸引の意思を確認**し、吸引をしましょう。意思の確認が難しい場合にも、声かけをしてから吸引をしましょう。

吸引は、時間を決めて行うものではなく、必要と時のみ行って下さい。また、吸引のタイミングについては、日頃から家族や医療者と相談しておく必要があります。



**Slide II -36 : 吸引により起こりうること**

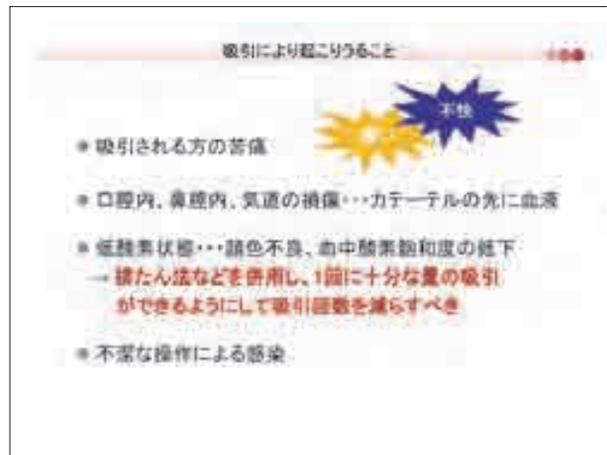
吸引は、たまった分泌物を取り除き空気の通り道をよくして呼吸を楽にしますが、吸引カテーテルを挿入して圧をかけて吸引するのですから、吸引される方には苦痛が伴います。

たとえば、口や鼻にチューブが入ってくるのですから、**不快だったり、痛み**があることは容易に想像できます。

**口腔内や気管内の粘膜は柔らかく、鼻の奥にはたくさん細かい血管**があります。したがって、かたいカテーテルが入ることで傷つくことがありますので、挿入する場所やカテーテルの深さは決められたとおりにする必要があります。

また、気管内吸引の際には呼吸器をはずしていませんので、その間酸素や空気が入ってきません。そのために、**吸引時間が長引くと低酸素の状態**になります。ですから、私たちは吸引される方の表情や顔色、パルスオキシメーターがあれば酸素飽和度の低下がないか十分に注意しながら行う必要があります。

以上のように、吸引は多少なりとも利用者さんの苦痛を伴う行為であることを銘記し、**排たん法などを用い、1回に十分な量の吸引ができるようにして、吸引回数を減らす努力が必要です**。



また吸引は、口や鼻、気管の中に直接カテーテルという異物を入れる行為です。汚染した手や器具などを使用して吸引すれば、**ばい菌を口や鼻、気管に入れる機会**にもなってしまいます。ですから、清潔な手や器具、環境の中で行うことが何よりも重要です。

## Slide II -37 : 排痰促進法

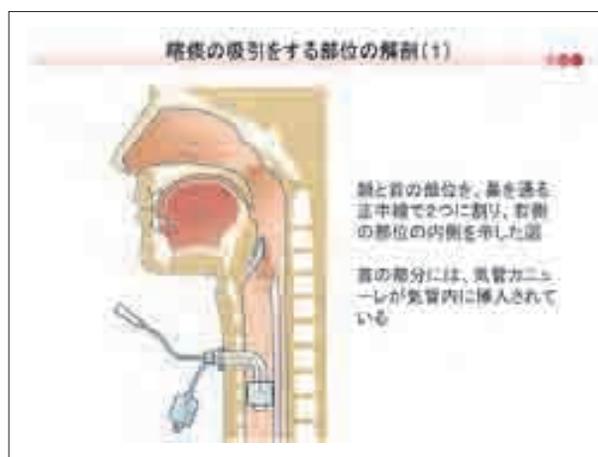
排痰促進法には、体位ドレナージ、スクイーピングなどや、特殊な物ではカフアシストの使用などがあります。カフアシストは、咳嗽（がいそう、せきのこと）の補強（もしくは代用）となり、気道内分泌物を除去するのを助けます。排たん促進法後しばらくして（15～30分後などに）喀痰が出てくることも知っておく必要があります。



## Slide II -38 : 喀痰の吸引をする部位の解剖 (1)

ここで、みなさんが吸引をする部位の解剖をまとめてみましょう。

この図は、顔と首の部位を鼻を通る正中線で2つに割って、右側の内側を示したものです。首の部分には気管切開がなされ、気管カニューレが気管内に挿入されています。



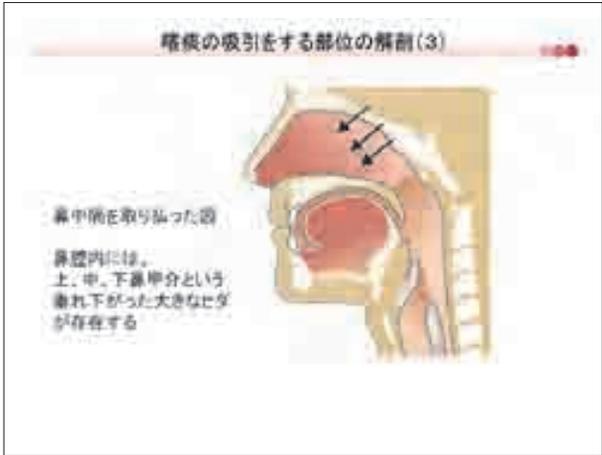
## Slide II -39 : 喀痰の吸引をする部位の解剖 (2)

鼻腔を正中でへだてる軟骨の隔壁（かくへき）を鼻中隔と呼んでいます。この鼻中隔が左右に弯曲すると、鼻中隔弯曲（びちゅうかくわんきょく）と言い、一方の鼻腔を狭くし、その側の吸引がしづらくなります。



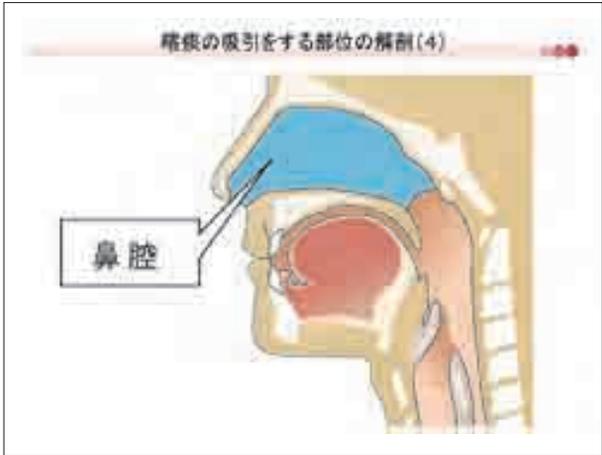
**Slide II -40 : 喀痰の吸引をする部位の解剖 (3)**

鼻中隔を取り除くと、左右の鼻腔内には、**上、中、下鼻甲介（びこうかい）**という垂れ下がった大きなヒダが存在します。甲介は、鼻粘膜で覆われていて、外から入る空気中のゴミを取り除き、空気をあたため湿り気を与える重要な働きももっています。



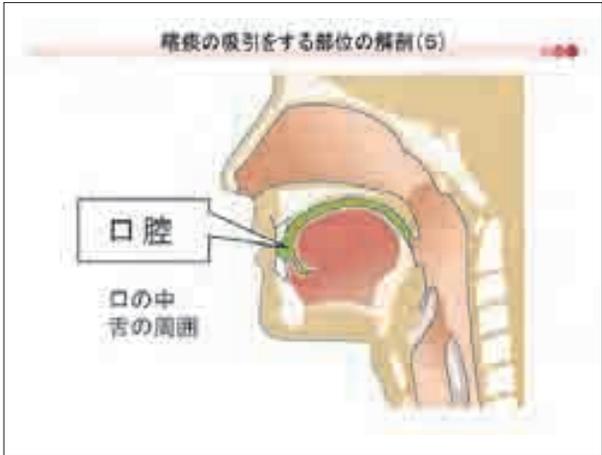
**Slide II -41 : 喀痰の吸引をする部位の解剖 (4)**

鼻汁は鼻腔の奥の方に溜まりやすくなっています。鼻腔は、口腔や気管カニューレ内に比べて、毎回必ず吸引する必要はありませんが、皆さんが吸引できる部位です。



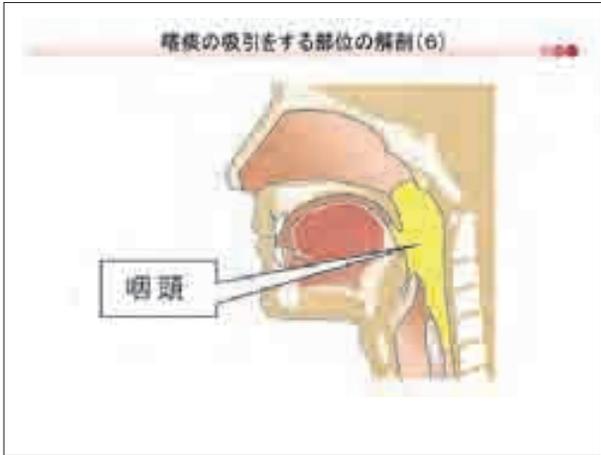
**Slide II -42 : 喀痰の吸引をする部位の解剖 (5)**

次に皆さんに吸引していただく場所は**口の中、口腔**です。唾液が、舌の上下面、頬の粘膜との間にたまるので、この部位を十分吸引します。



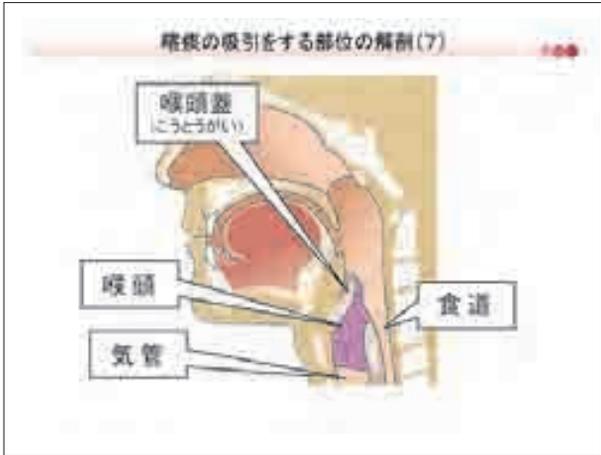
Slide II -43 : 喀痰の吸引をする部位の解剖 (6)

喉の奥には咽頭 (いんとう) があり、口蓋垂 (こうがいすい) の奥、鼻腔から喉頭へ続くところで、細長いつつ状の構造となっています。鼻腔からの空気と口腔からの食べ物の通り道で、よく喀痰が溜まりやすい所ですが、ここはみなさんが吸引できる対象にはなっていません。



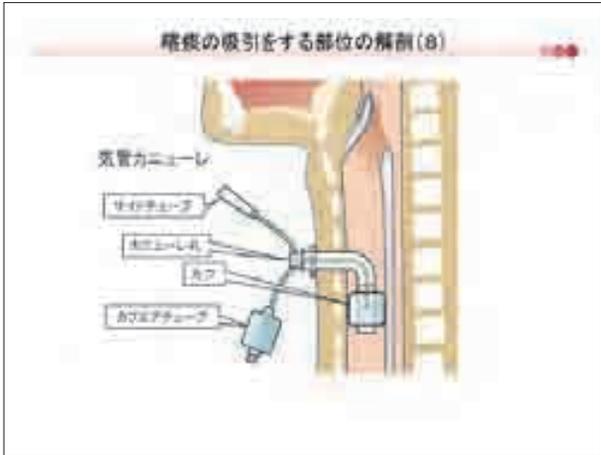
Slide II -44 : 喀痰の吸引をする部位の解剖 (7)

喉頭 (こうとう) は、食べ物を飲み込む時、食べ物が気管に入らないように、瞬時に喉頭蓋 (こうとうがい) が蓋をして声門を閉じ、食事は後方にある食道に入っていくようになっています。この素早い動きに支障が起ると、食べ物が喉頭から気管の方に入り、いわゆる誤嚥 (ごえん) をおこしてしまいます。



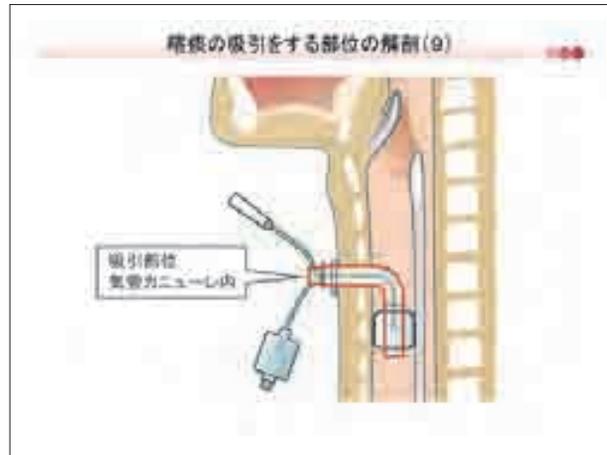
Slide II -45 : 喀痰の吸引をする部位の解剖 (8)

次に、喉頭の下に気管切開が行われ、一般的なカフ付きの**気管カニューレ**が気管の中に挿入されている様子をイメージしてください。カニューレの先端にはカフという風船があり、空気をカフエアチューブから注入することで、膨らますことができ、気管の内壁に密着固定されています。カフは上から落ち込んだ唾液などの分泌物が下の気管内に落ち込むことも防いでいます。また、カニューレに付属した**サイドチューブ**の先端は、カフ上部に開口しており、サイドチューブを吸引すると、カフ上部にたまった分泌物を吸引できるようになっています。これによって、人工呼吸器関連肺炎などを予防することもできます。



**Slide II -46 : 喀痰の吸引をする部位の解剖 (9)**

介護職員等が吸引できる部位は、**気管カニューレ内と限定されています**。通常喀痰は、肺の末梢から、咳や気管上皮の繊毛（せんもう）運動を介してカニューレ先端部位から内部まで運ばれてくるので、排喀痰促進法を併用しながら、気管カニューレ内部をしっかりと吸引すればよいのです。**カニューレの先端を越えて奥まで吸引カテーテルを挿入してはいけません**。利用者の気管カニューレの長さに応じてあらかじめ何センチまで挿入するか指示してもらうと良いでしょう。



**Slide II -47 : 気管カニューレの種類**

気管カニューレの種類としては、先ほどのサイドチューブがついていない①のようなものや、嚥下機能がよく誤嚥の心配のない人ではカフのついていない②のようなものがあります。

このようなタイプの気管カニューレを使用し、普段は人工呼吸器を使用していない場合には、③のような人工鼻（じんこうばな）が気管カニューレに接続されています。

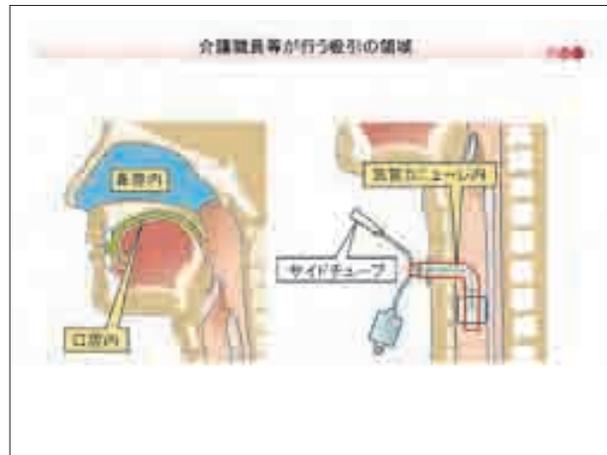
この人工鼻は、吸気を暖め、フィルターで空気中のゴミを取り除く役目をしています。吸引の際には、この人工鼻をとってから、気管カニューレ内吸引を行うことになります。

また嚥下も良好で、言葉も出せる人では、④で示したスピーチカニューレがあります。また同様に嚥下も言葉の機能も良好で、ただ空気の通り道を確保するために気管切開を行った人では、⑤のような、気管切開孔の閉塞を防ぎ、気道を確保し、喀痰の吸引もできるレティナと呼ばれる器具を装着している場合もあります。



**Slide II -48 : 介護職員等が行う吸引の領域**

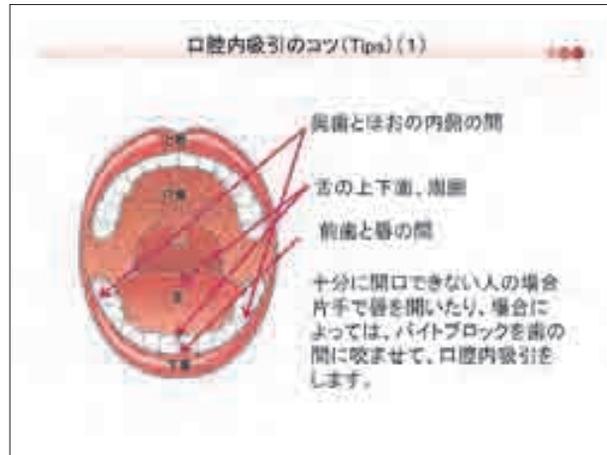
もう一度、**家族以外の者が行える吸引部位をまとめると、鼻腔内、口腔内、気管カニューレ内です**。なお気管カニューレでサイドチューブがついている場合、サイドチューブからの吸引も安全に行える部位と考えられます。



**Slide II -49 : 口腔内吸引のコツ (Tips) (1)**

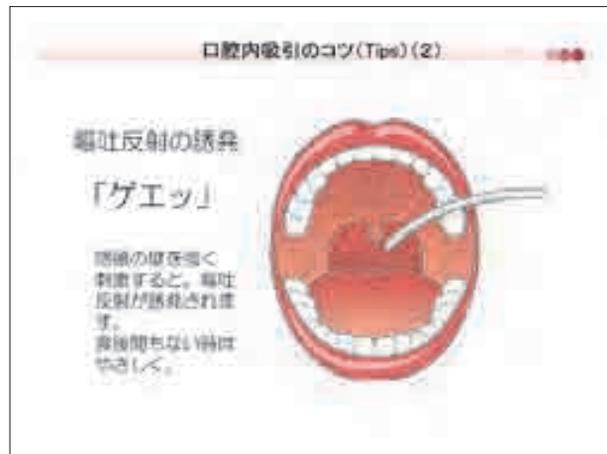
ここで、吸引のコツについてまとめてみます。

口腔内吸引の場所としては、奥歯とほおの間、舌の上下と周囲、前歯と唇の間等を吸引します。十分に開口できない人の場合、片手で唇を開いたり、場合によっては、バイトブロックを歯の間に咬ませて、口腔内吸引を行う場合もあります。



**Slide II -50 : 口腔内吸引のコツ (Tips) (2)**

みなさんには、咽頭内の吸引は許可されていませんが、口腔の奥にある壁である咽頭の壁を強く吸引カテーテルで刺激すると、「ゲエツ」という嘔吐反射が誘発されます。したがって、食後間もない時はやさしく、この部位を刺激しないように吸引して下さい。



**Slide II -51 : 鼻腔内吸引の場合のコツ : 鼻腔内吸引では、最初にカテーテル先端を鼻孔にやや上向きに入れます**

次に鼻腔内吸引の場合のコツです。鼻腔粘膜はデリケートで出血しやすいため、吸引カテーテル先端を鼻腔の奥まで挿入し終わるまでは、吸引カテーテルを操作する手と反対の手で、吸引カテーテルの根元を押さえて、陰圧をかけないようにして下さい。

次に、セッシ (ピンセット) で吸引カテーテルを操作する場合も同様ですが、手で吸引カテーテルを操作する場合は、ペンを持つように持って、まず最初にカテーテル先端を鼻孔から数センチ、やや上向きに入れます。



**Slide II -52：鼻腔内吸引の場合のコツ：次にカテーテルを下向きに変え、底を這わせるように深部まで挿入**

次にカテーテルを下向きに変え、鼻腔の底を這わせるように深部まで挿入します。

そうせずに、上向きのままで挿入すると、挿入できなくなったり、鼻腔の天井にあたって、利用者がいたがる原因となります。もし片方の鼻腔からの挿入が困難な場合、反対の鼻孔から挿入して下さい、鼻腔は奥で左右がつながっています。

慣れると、カテーテルは8～10センチ程度奥まで挿入できます。



**Slide II -53：鼻腔内吸引の場合のコツ：吸引カテーテルを折り曲げた指をゆるめ、陰圧をかけて、鼻汁や痰を吸引します**

奥まで挿入できたら、はじめて反対の手をはなし、陰圧をかけながら、ゆっくりとカテーテルを引き出します。この時手で操作する場合は、こよりをよるように、カテーテルを左右に回転させながら吸引すると吸引効率が良いでしょう。



**Slide II -54：気管カニューレ内吸引では、吸引カテーテルの入れすぎに注意。気管カニューレ内部まで**

気管カニューレ内吸引では、吸引カテーテルの入れすぎに注意して下さい。みなさんが行えるのは、気管カニューレ内部までとされています。



**Slide II -55 : 気管内の肉芽形成 : 気管との相対位置で、肉芽が形成しやすい場合もある**

気管カニューレを挿入している利用者は、気管切開孔周囲に肉芽といって、赤茶色の軟らかい組織が盛り上がってきますが、場合によっては吸引カテーテル先端で繰り返して、気管粘膜を刺激すると、気管粘膜にも肉芽を形成することもあります。したがって、吸引カテーテルの先端は気管カニューレ内をこえたり、直接気管粘膜にふれることがないようにしましょう。



**Slide II -56 : 気管カニューレの内吸引は出来るだけ短時間で**

気管カニューレ内吸引は、1回の吸引は15秒以内に、出来るだけ短時間で、しかし確実に効率よく喀痰を吸引する事を心がけましょう。

図では、セッシ（ピンセット）で吸引カテーテルをはさんで操作していますが、気管カニューレ内に入る吸引カテーテルの先端約10cmをさわらなければ、手洗いした素手で操作してもよいし、手洗い後きれいな使い捨て手袋をして操作しても結構です。



**Slide II -57 : サイドチューブがある場合は、こちらの吸引も行う。**

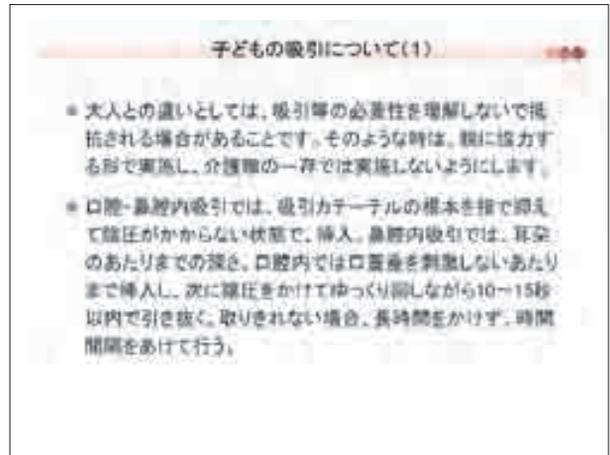
サイドチューブがある気管カニューレ内吸引の場合、肺炎予防の目的で、サイドチューブからの吸引も行つて下さい。



Slide II -58 : 子どもの吸引について (1)

子どもの吸引については、大人と違い、吸引等の必要性を理解しないで抵抗される場合があります。そのような時は、親に協力する形で実施し、介護職の一存では実施しないようにします。

口腔・鼻腔内吸引では、吸引カテーテルの根元を指で抑えて陰圧がかからない状態で、挿入します。鼻腔内吸引では、耳たぶあたりの深さまで、口腔内では口蓋垂を刺激しないあたりまで挿入し、次に陰圧をかけてゆっくり回しながら10～15秒以内で引き抜きます。取りきれない場合、長時間をかけず、時間間隔をあけて行うとよいでしょう。

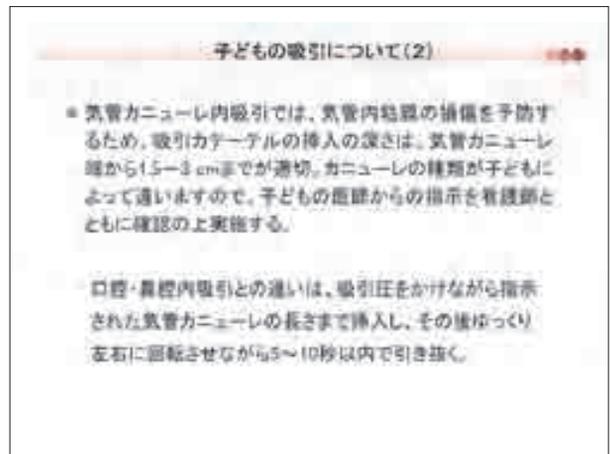


Slide II -59 : 子どもの吸引について (2)

気管カニューレ内吸引では、気管内粘膜の損傷を予防するため、吸引カテーテルの挿入の深さは、気管カニューレ端から1.5～3cm までが適切です。ただしカニューレの種類が子どもによって異なりますので、子どもの医師からの指示を看護師とともに確認の上実施して下さい\*。

気管カニューレ内に吸引カテーテルを挿入する時、非利き手親指で接続管近くの吸引カテーテルを折り曲げ、陰圧をかけずに奥まで挿入し、その後、親指をゆるめて陰圧をかけながら引き抜き吸引する方法と、初めから陰圧をかけながら指示された長さまで気管カニューレ内に挿入し、その後ゆっくり左右に回転させながら5～10秒以内で引き抜く方法があります。

※子どもの場合、カフなし気管カニューレを使用している場合も多く、吸引時に一緒に引き抜いてしまわないよう注意する。



Slide II -60 : 吸引時に必要な感染予防知識 (1)

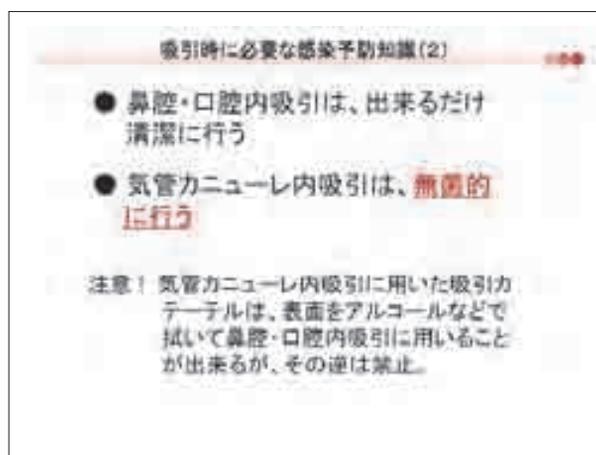
ここで、吸引時に必要な感染予防知識をまとめてみます。

空気の通り道である気道は、喉頭にある声帯（せいたい）を境にして、それより上の鼻腔・口腔・咽頭・喉頭を**上気道**、それより下を**下気道**と呼んでいます。**上気道には常在菌や弱毒菌が住み着いていますが、下気道は原則として無菌状態であることが基本です。**



## Slide II -61 : 吸引時に必要な感染予防知識 (2)

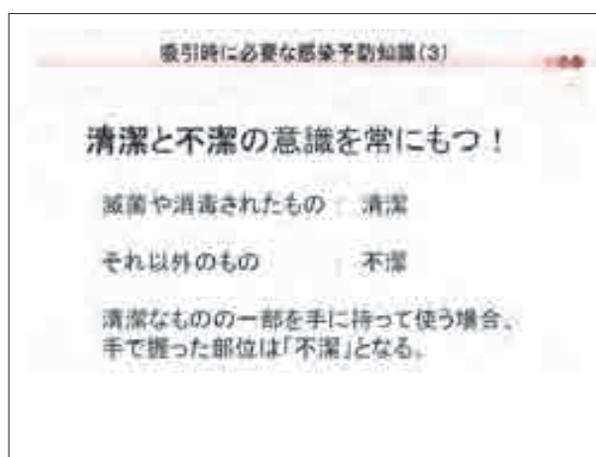
したがって、鼻腔・口腔内吸引は出来るだけ清潔に、気管カニューレ内吸引は、無菌的に行う必要があります。そのため、気管カニューレ内吸引に用いた吸引カテーテルは、表面をアルコールなどで拭いて鼻腔・口腔内吸引に用いることができますが、その逆は行ってはいけません。



## Slide II -62 : 吸引時に必要な感染予防知識 (3)

必要物品が清潔か、不潔かといった意識を常に持つことが重要です。

滅菌や消毒されたものは、清潔ですが、それ以外のものは、不潔です。清潔なものの一部を手にとって使う場合、手で握った部位は「不潔」となります。



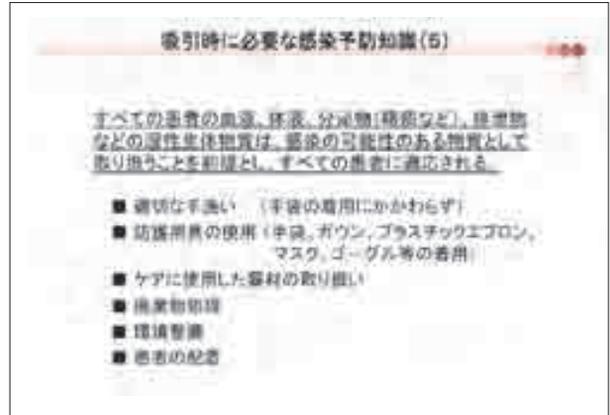
## Slide II -63 : 吸引時に必要な感染予防知識 (4)

たとえば、滅菌された吸引カテーテルの先端約10 cmの部位は清潔ですから、気管内カニューレに挿入前に、他の器物に触れさせて不潔にしないように十分注意してください。



**Slide II -64 : 吸引時に必要な感染予防知識 (5)**

最近、病院などの医療関連施設と同様に、在宅においても医療関連感染を防ぐ目的で、**標準予防策**が遵守されてきています。これは、すべての患者の血液、体液、分泌物（喀痰など）は、感染の可能性のある物質として取り扱うことを前提とし、手洗い、マスクやガウンなどの防護用具を適宜使用して、感染の拡大を防ごうとする考え方です。



**Slide II -65 : 流水による手洗い**

標準予防策の基本は手洗いですから、吸引前後には正しい方法で手洗いをしましょう。石けんはポンプ式液体石けんがより清潔であり、タオルの共有もしないようしてください。手にねばねばした物質などが付着していない場合は、最近では、速乾性擦式手指消毒剤（そっかんせいさっしきしゅしょうどくざい）による手洗いが推奨されています。



**Slide II -66 : 速乾性擦式手指消毒剤による手洗い**

これが速乾性擦式手指消毒剤（そっかんせいさっしきしゅしょうどくざい）による手洗い方法です。実

習の時に、使用手順を学んで下さい。

**速乾性擦式手指消毒剤による手洗い**

- 1 消毒薬の規定量を手掌に受け取ります。
- 2 始めに両手の指先に消毒薬を擦り込む。
- 3 次に手掌によく擦り込む。
- 4 手の甲にも擦り込む。反対も同様に。
- 5 指の間にも擦り込む。
- 6 親指にも擦り込む。
- 7 手首も忘れずに擦り込む。乾燥するまでよく擦り込む。

## Slide II -67 : 咳エチケット

介護者が咳やくしゃみをするときは、ハンカチやティッシュで鼻と口をおおきましょう。またマスクをして利用者さんに病原体をうつさないようにしましょう。また、利用者さんが咳き込んでいる場合も、自分自身を守る目的でマスクをしましょう。



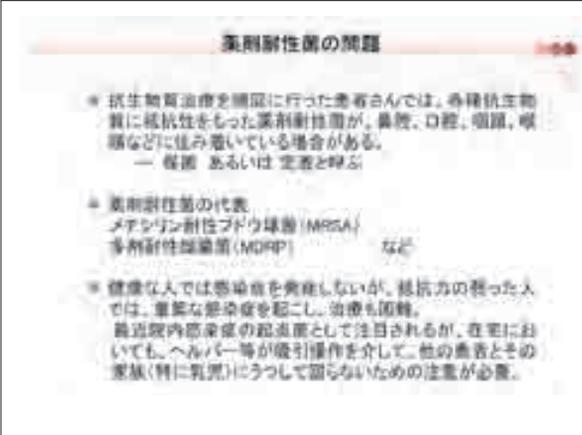
## Slide II -68 : 自分にしぶきがかからないように

吸引の際には、利用者さんのクシャミや咳のしぶきをあびることがありますので、技術をみかいて直接あびないようにしましょう。



## Slide II -69 : 薬剤耐性菌の問題

最後に、患者さんの中には、感染症を発症していなくても、各種抗生物質に抵抗性をもった薬剤耐性菌が、鼻腔、口腔、咽頭、喉頭などに棲みついている場合があります。これを定着（ていちゃく）と呼んでいます。メチシリン耐性ブドウ球菌（MRSA）や多剤耐性緑膿菌などが代表的薬剤耐性菌です。これらの情報は患者家族や医療者から得て、標準予防策を十分守ってください。なぜなら、抵抗力が弱った場合、重篤な感染症を起こしたり、吸引操作を介して、他の患者に伝搬する可能性があるからです。



### 薬剤耐性菌の問題

- ※ 抗生物質治療を病院に行った患者さんでは、各種抗生物質に抵抗性をもった薬剤耐性菌が、鼻腔、口腔、咽頭、喉頭などに棲み着いている場合がある。
  - 定着 あるいは 定着と解る
- ※ 薬剤耐性菌の代表  
メチシリン耐性ブドウ球菌 (MRSA)  
多剤耐性緑膿菌 (NDPP) など
- ※ 健康な人では感染症を発生しないが、抵抗力の弱った人では、重篤な感染症を起こし、治療も困難。  
最近院内感染の起原菌として注目されるが、在宅においても、ヘルパー等が吸引操作を介して、他の患者とその家族(特に乳児)にうつして困らないための注意が必要。

**Slide II -70 : 用語の統一 (1)**

ここであらためて、この研修内で使用する用語を、統一したいと思います。

口腔・鼻腔内や、気管カニューレ内に入れて吸引を行う管を、吸引チューブと呼ぶこともありますが、ここでは吸引カテーテルと呼びます。

またこの吸引カテーテルと吸引器を結ぶ太い管のことを、接続管と呼びます。



**Slide II -71 : 用語の統一 (2)**

次に、人工呼吸器使用利用者の気管カニューレ内吸引の時に、気管カニューレからとりはずさなければならない人工呼吸器側の部品をフレキシブルチューブと呼びます。フレックスチューブ、カテーテルマウントとも呼ばれている部品です。フレキシブルチューブの先端の気管カニューレとの接続部位をコネクターと呼びます。



**Slide II -72 : 吸引をする前に**

先ほどの説明のように、吸引は、口や鼻、気管の中に吸引カテーテルを入れる行為です。清潔な手や器具、環境の中で行うことが何よりも重要です。

吸引をするベッド周囲に汚いものがあると、吸引に使う物品に接触して汚くなってしまのおそれがあります。これらをどかし、ベッド周囲を整頓しておきましょう。

吸引の前にはもう一度、石けんを用い、十分に手を洗いましょう。

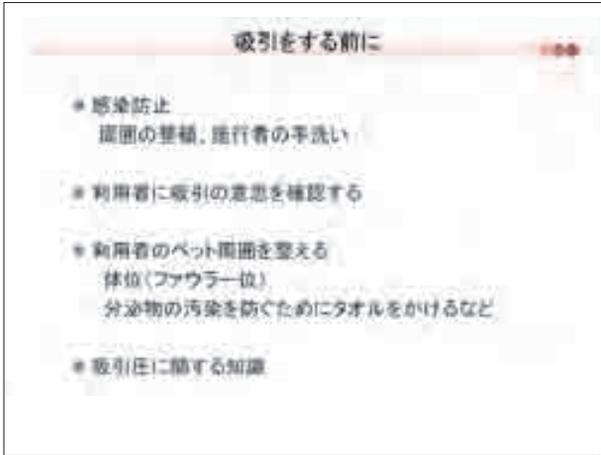
利用者には必ず声をかけて、吸引をする意思を確認します。

先ほど説明したように、吸引は本人の苦痛を伴うものですから、同意を得て行わなくてはなりません。

体位（姿勢）ですが、吸引カテーテルが入りやすく効果的に吸引できるよう、必要に応じて整えます。頭の高さを変えるときは、急激に上げたり下げたりするのではなく、利用者に伝え、ゆっくり位置をかえるようにします。

気管内吸引では、呼吸器のコネクターをはずした際にたまっていた分泌物が飛び出すことがあるので利用者の服が汚れないようタオルなどをかけておくとよいでしょう。

吸引器で吸引する陰圧の調整は、原則として家族や医療者がすることになっていますが、確認は簡単にできます。



スイッチを入れた状態で、接続管の末端を手の親指でふさぐと、圧がメーター表示でなされます。通常口腔・鼻腔内吸引の場合は、20kPa（キロパスカル）以下、気管カニューレ内吸引は、20～26kPa（キロパスカル）以下が適切です。吸引カテーテルの内径の太さや喀痰の粘稠度に応じて吸引圧を上げる場合においても、40kPa（キロパスカル）以下にします。もし高すぎたり、低すぎる場合には、圧調整つまみで調整する必要があります。吸引圧は、毎回調整する必要はありませんが、時々圧を確認して下さい。

**Slide II -73 : 吸引する物品とベッド周囲の様子**

吸引する物品とベッド周囲の様子です。

吸引物品と吸引器が準備しやすい位置にあり、利用者に無理なく届く場所に配置されています。震災に備えて、呼吸器が転落しないように固定を工夫する必要があります。



Slide II -74：吸引時の種類

これが吸引器です。掃除機のようなしくみで、陰圧をかけて喀痰などの分泌物を吸い出します。

さまざまな形がありますが、在宅用の吸引器は比較的コンパクトな形になっています。移動用、携帯用の小型吸引器は家庭用電源とともに、短時間充電式の内部バッテリーでも使えるようになっています。最近では、震災等にそなえて、電気を必要としない足踏み式、手動式の吸引器も備えておくよう推奨されています。

吸引器は、吸引カテーテルに接続する吸引チューブ、吸引した分泌物をためる吸引びん、本体のつくりになっています。



Slide II -75：吸引物品（写真は演習用セット）

吸引物品のイメージです。



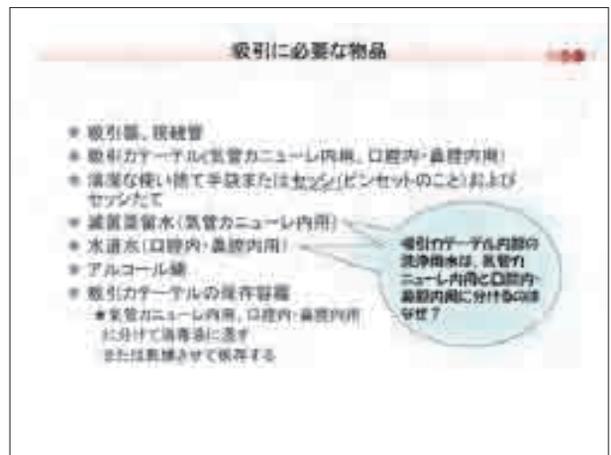
Slide II -76：吸引に必要な物品

吸引には次のようなものがが必要です。

- ・吸引器、接続管
- ・吸引カテーテル …気管カニューレ内用と、口腔内・鼻腔内用で分ける
- ・滅菌手袋またはセッシ（ピンセットのこと）およびセッシたて
- ・滅菌蒸留水 ……気管カニューレ内用
- ・水道水 ……口腔内・鼻腔内用
- ・アルコール綿
- ・吸引カテーテルの保存容器消毒液入り（再利用時、消毒液につけて保存する場合）…気管カニューレ内用と、口腔内・鼻腔内で容器を分ける

吸引カテーテルを使い捨てではなく再利用する場合、消毒剤入りの保存容器につけてカテーテルの清潔を保つ方法と、消毒液が入っていない保存容器にいれ乾燥した状態にして清潔を保つ方法があります。それぞれの利用者の方法に従ってください。

基本研修での演習では、吸引カテーテルを使い捨てる方法で演習を行います。実地研修での吸引の演習



および評価票では、消毒剤入りの保存液につける方法を説明します。

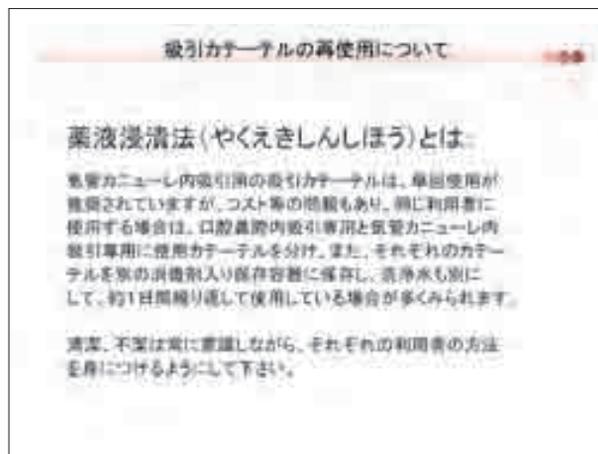
注意：ほとんどの在宅では滅菌手袋を使用していません。清潔な使い捨て手袋でよいでしょう。

## Slide II -77：吸引カテーテルの再使用について

なお、多くの利用者の家庭では、薬液浸漬法（やくえきしんしほう）という方法を用いて、吸引カテーテルを再使用しています。

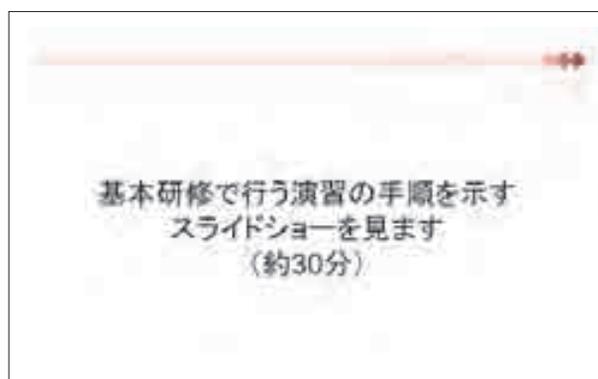
本来、気管カニューレ内吸引用の吸引カテーテルは、単回使用が推奨されていますが、コスト等の問題もあり、同じ利用者に使用する場合は、口腔鼻腔内吸引専用と気管カニューレ内吸引専用に分け、また、それぞれのカテーテルを別の消毒剤入り保存容器に保存し、洗浄水も別にして、約1日間繰り返し使用している場合が多くみられます。

みなさんは、清潔、不潔は常に意識しながら、それぞれの利用者の方法を身につけるようにして下さい。



## Slide II -78：演習の手順（スライドショー）

それではここで、実際に基本研修の演習で行う喀痰の吸引の手順をスライドショーで学びましょう。このあと、このスライドショーで示した手順で、皆さんに吸引の演習をしていただくことになります。



## Slide II -79：喀痰吸引の手順：実習に必要な物品

喀痰の吸引の演習の手順について説明します。

吸引の実習に必要な物品としては、

テーブル、椅子、吸引器、電源からの延長コードや電源タップ、12Fr（フレンチ）程度の細めの吸引カテーテル、紙コップ、ペットボトル水、速乾性擦式手指消毒剤、アルコール綿、使い捨て手袋、模擬喀痰、吸引訓練用人形、サイドチューブ付き気管カニューレ、人工呼吸器回路につなぐフレキシブルチューブ、などが挙げられます。

なお、吸引訓練用人形が手に入らない場合には、スライド左下に示したように、ペットボトル上部に穴を開け、気管カニューレを挿入して、ヒモで固定したものを代用してもよいでしょう。

