

# Igokoro

いごころ

VOL. 17

特集

連載 医療現場で働く人 / 医大生とおしゃべり

今回お話をいただいた先生

長谷川 博

はせがわ・ひろし / 福島県立医科大学附属病院 歯科口腔外科部長



# HA?

# 100,000,000,000



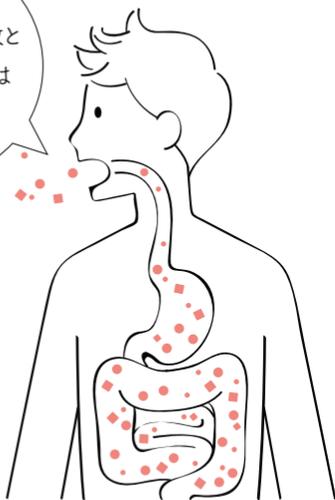
## 虫歯を侮るな、体全体に影響も

虫歯の原因は、口の中の細菌です。虫歯が多いと、歯ぐきの病気だけでなく、体全体の健康にも影響を及ぼします。今回は、歯の健康について考えてみましょう。

## 01 Always 100 billion bacteria in your mouth!?

### 口の中にはいつも1000億個の細菌が

口腔内の細菌数と便中の細菌数はほぼ同じ!



口の中ではいつもたくさんの細菌が活動していて(常在菌)、歯や口の粘膜、舌などの状態を健康に保っています。常在菌の種類は300~700種類以上あり、全体では1000億個以上あると推計されています。口の中の唾液や歯垢を含めた常在菌は、便中の細菌と同じくらいたくさんあると考えていいでしょう。

常在菌のほとんどは病気の原因にはなりにくい弱毒菌で、腸内細菌と同じように乳酸を作る菌もいます。口の中はこの乳酸によって外からの細菌が広がらないようになっています。常在菌の中には歯の病気を引き起こす悪玉菌もいますが、口

の中を清潔にしている限り、おとなしくしています。

一部の常在菌は主に歯にくっついて、プラークというねばねばした固まりになって住みついています。歯みがきを怠ると、エナメル質の表面が細菌が作り出す酸により溶かされ、虫歯の原因となりますし、さらに、このプラークに歯周病の原因になる細菌などが一緒に住みつくると、歯と歯ぐきのすき間に、歯石という硬い固まりができてしまいます。歯石は普通の歯みがき(ブラッシング)では落とせず、しかもとても多くの細菌が住んでおり、虫歯や歯周病など歯の病気を引き起こしてしまいます。

## 02 Tooth root and alveolar bone supporting tooth

### 歯を支えるのは歯根と歯槽骨

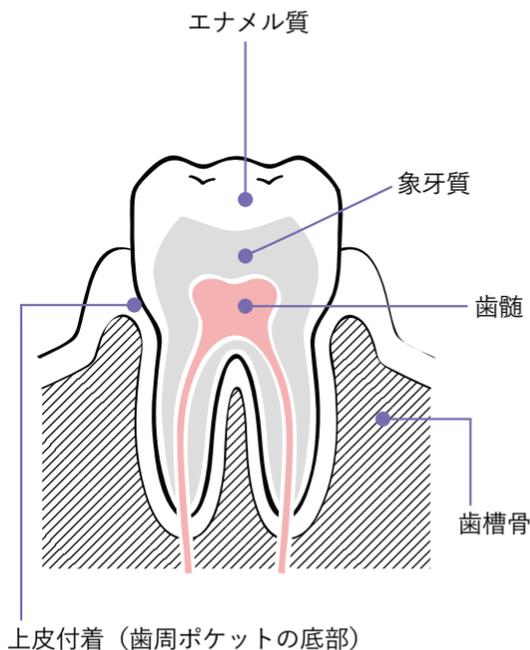
私たちの歯は、親知らず(上下左右のそれぞれ一番奥の歯)を含めて全部で32本あります。ただし現代人は、親知らずが生えなかったり抜いたりして、28本という人が多くなっています。

1本の歯は目に見える部分(歯冠)と、歯ぐきの中に埋まっている部分(歯根)でできています。歯根はさらに歯槽骨という骨の中に埋まっています。ものを噛んだりするときには、歯(歯冠)に強い力がかかるので、それを歯根、歯ぐき、歯槽骨が支えています。

歯冠はエナメル質という体の中で最も硬い組織で被われていて、その内側も硬い象牙質でできています。歯根と歯槽骨を被っているのが歯ぐき

です。歯と歯ぐきの境目には歯周ポケットという溝があり、この溝の底は歯とくっついています。ここを「上皮付着」と呼び、歯と歯ぐきの間から細菌などが入り込まないための「ストッパー」の役割を果たしています。歯周ポケットにトラブルがあると、あとで説明する歯肉炎や歯周病になってしまいます。

象牙質の内側には、歯髄と呼ばれる神経や血管の通り道があります。虫歯になるとしみるのは、口の中の細菌によってエナメル質が溶け、さらに象牙質が溶けて、歯髄の中の神経に刺激が加わるからです。外から見える歯は頑丈そうでも、その構造はとてもデリケートなのです。



# 03 All "Infectious diseases"

## 虫歯も歯肉炎も歯周病も「感染症」

主な歯の病気は、虫歯(う蝕)、歯肉炎、歯周炎(歯周病)で、いずれも常在菌による感染症です。

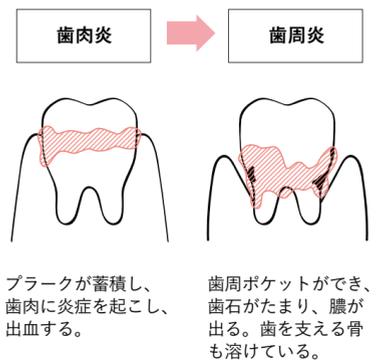
虫歯の原因は、常在菌の1つであるミュータンス菌です。ミュータンス菌の仲間たちは、食べ物の垢を分解して、歯の表面に歯垢(プラーク)を作り、さらに、砂糖の主成分であるショ糖を分解して酸を作ります。この酸が歯の表面のエナメル質を溶かしていきます。これが初期の虫歯で、自覚症状はほとんどありません。しかし放置すると象牙質まで溶かされてしまい、歯の一部が欠ける、冷たいものがしみる、ものを噛むと痛い、何もしくても痛むなどいろいろな症状が出てきます。

### 原因は「歯垢(プラーク)」

歯肉炎、歯周病も原因は歯垢(プラーク)です。歯肉炎は、歯ぐきの近くに付着したプラークから炎症を起こす作用のある物質が放出され、それによって引き起こされます。健康な歯ぐきより赤味が強くなって腫れ、歯みがきをすると出血したりします。この段階では歯周ポケット(歯と歯ぐきのすき間)の深さはあまり深くなく(3mm以下)、きちんと歯みがきを続けていけば健康な歯ぐきに戻ります。

### 歯周病が進むと元に戻らない

しかし、歯肉炎を長期間放置するとプラークが歯石になり、さらに炎症が進むと、細菌の侵入を防ぐ“ストッパー”だった「上皮付着」が破壊されてしまいます。こうなると炎症が歯根のまわりの歯槽骨にも広がっていき、歯周ポケットが深くなる、歯ぐきが縮む(歯根が見える)、歯槽骨が溶ける、歯がぐらぐらするという症状が現れます。これが歯周病です。ここまで進むと、もう健康な歯ぐきにはなかなか戻りません。



# 05 Brushing is essential for your healthy teeth.

## ブラッシングが歯の健康の基本

歯を健康に保つための基本は、ブラッシングです。その目的はプラークを落とすことです。時間が短いと、どうしても歯の表面だけをみががちです。プラークが付きやすい、歯と歯ぐきの境目(歯周ポケット)、歯と歯の間、奥歯の後ろ側、奥歯の噛み合う面、前歯の裏側などに、歯ブラシの毛先が届くように意識してみがきます。特に、奥歯はほぼ円筒形ですから、表と裏をみがくだけでは、半分しかみがいたことになりません。歯間ブラシやデンタルフロスを使って、隣の歯と接している部分をみがくという意識で、歯と歯の間をみがきましょう。

### 食べたらみがく

食事やおやつを食べた後は、プラーク中のミュータンス菌が糖を分解して酸を作ります。食後、間もなくするとプラークに覆われた歯の表面は酸性状態(pH5.5以下)になり、カルシウムやリンなど歯のミネラルが溶け出しやすくなります。唾液の働きで元の中性状態に戻るには時間がかかるので、その間は歯が溶けやすい状態が続きます。酸性状態が長く続くと虫歯になりやすくなりますから「食べたらみがく」習慣をつけましょう。

また、寝ている間は唾液の分泌が少なくなり、口の中の汚れを洗い流す作用が低下するため、細菌が増えやすくなります。寝る前の歯みがきは丁寧に必ず行うようにします。よく噛むこと(咀嚼)も歯の健康を保つのに大切です。よく噛むことで唾液の分泌が活発になります。唾液には口の中をきれいにする自浄作用があるので、細菌の温床となるプラークが大きくなるのを防いでくれます。

### よく噛んで唾液を出す

「一口食べたらず30回噛みましょう」とよく言われます。これには根拠があります。英国の科学者による研究で、ニンジンとナッツという形も固さも全く違う食べ物を、被験者にいろいろな回数で噛んでもらい、飲み込む直前に吐き出し、どんな大きさに噛み砕かれているのかを調べた研究です。噛み砕かれたものの大きさは小さきまぎまぎですが、飲み込みやすい組み合わせになるのは、生のニンジンが平均31回、ナッツが25回でした。30回噛むというのは、世界共通の回数といえそうです。

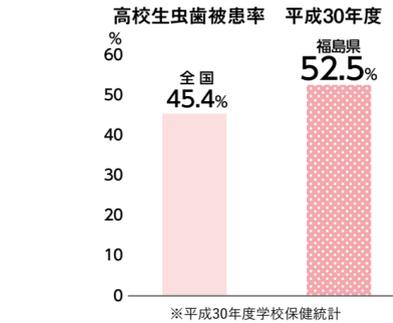
# 04 Losing teeth is sickness not aging.

## 歯が抜けるのは老化ではなく病気

日本歯科医師会では「8020(ハチマルニイマル)運動」を推進してきました。「80歳になっても20本以上自分の歯を保とう」という運動です。親知らずを除く28本の歯のうち、少なくとも20本以上自分の歯があれば、ほとんどの食べ物を噛み砕き、飲み込めるので、食事をおいしく食べられる、という理由からです。食べ物を自分の歯で噛むことは、生きる力に直結しており、ただ長生きするだけでなく、健康で満足度の高い人生を送ることができる、と考えられています。

### 歯周病の放置が原因

これだけ聞くと、「年を取ると歯が少しずつ抜けていくのか」と思いがちですが、そうではありません。これまで説明してきたように、歯が抜けるのは老化現象ではなく、病気です。その原因は歯周病、つまり常在菌による感染症を放置したた



めであり、歯を支える歯槽骨がなくなって歯が抜けてしまうのです。

歯周病になったら、歯科医で治療を受ける必要があります。歯科医では、スケーリングという、歯や歯周組織に付着しているプラークや歯石を除去する治療を行います。歯石は歯ぐきより上の見えている部分の歯に付着するものもあり、この場合は治療で痛みを伴うこともあります。

### 歯肉炎で食い止め、治す

福島県の高校生は、全国平均に比べて虫歯の人の割合が多くなっています。歯周病になっている人はほとんどいませんが、歯肉炎になっている人は多いので、それ以上進行しないようきちんとブラッシングをして、健康な歯ぐきを取り戻しましょう。

### 歯肉炎の症状がある中・高校生



### 今日からできる歯を健康に保つ方法

## TODAY'S POINTS

- ① 歯と歯の間を意識して歯をみがく
- ② 「食べたらみがく」を習慣に
- ③ よく噛んで食事をとる



たかが歯みがき、されど歯みがき!

## LET'S CHECK!!

皆さんは歯みがきをしっかりとできていますか? 忙しいから短時間で済ませている、歯みがきをする歯ぐきから血が出るなど、心当たりはないでしょうか? 毎日当たり前にしている歯みがきの仕方をもう一度見直してみましょう。

正しいブラッシングの仕方  
歯みがきの詳しい情報はコチラ!



<https://www.8020zaidan.or.jp/info/meister/>

●歯周病が糖尿病を悪化させる  
歯周病の細菌は全身のいろいろな病気に大きく影響しています。歯周病になると歯周ポケットの中で細菌がどんどん増えていきます。歯周病の細菌から作られる毒素が全身に広がると、インスリンというホルモンの働きを悪くし、糖尿病を悪化させます。インスリンは、食後に上昇した血糖を体の栄養として使うために、血糖を細胞に取り込む指令を出しますが、毒素の影響でインスリンの指令が伝わりにくくなり、血糖値が高い状態が続く、糖尿病が悪化してしまいます。

歯周病と全身の病気は関係が深いです



長谷川 博先生

今回の相談  
「歯の病気は全身の病気と関係すると聞きました」  
歯の病気と、糖尿病や心臓病、肺炎などの体の病気と関係があると言われていました。

●誤嚥性肺炎の原因にもなる  
誤嚥とは唾液や食物、胃液などが気管に入ってしまうことをいいます。その食物や唾液に含まれた細菌が気管から肺に入り込むことで起こるのが誤嚥性肺炎です。近年肺炎はがん、心疾患に次いで死因の第3位になっています。特に高齢者では誤嚥性肺炎が問題になっています。特別養護老人ホームの入居者を対象にしたわが国の研究では、口の中を清潔にしていた人たちと、特に口の中のケアをしていなかった人たちで、どちらが肺炎が多く発症するかを比べたところ、口のケアをしていた人たちが、肺炎が少なく、死亡者数も少ないことがわかりました。



一番うれしいのは、やはり赤ちゃんが元気に産まれた瞬間  
一方、外来では妊娠したことがわかったときから、妊婦さんとお腹の赤ちゃんの定期的な診察、母親学級での妊娠中の健康管理や食事・運動の指導、さらに親になってからすることなどを、パートナーも含めて一人ひとりに寄り添った保健指導をしています。こうして出産を迎え、無事に赤ちゃんが生まれたとき、そして母親の笑顔

退院後に多くのお母さんが必要なお母さんも地域の関係者を巻き込みサポートする  
高齢で出産する人が増えた影響もあり、高血圧や糖尿病の妊婦さんも少なくありません。こうした場合は「ハイリスク妊娠」として、産婦人科医とともに助産師も注意深く妊娠の経過を見守ります。さらに近年は「社会的ハイリスク」の妊婦さんが増えてきました。未成年、未婚、貧困、DV(家庭内暴力)が疑われる場合、外国人など、出産後に家庭へ地域に戻ったときに、より多くの支援が必要となる女性です。こうした状況がわかった場合には、早い

また、血液の中の歯周病の細菌が、血管の動脈硬化になるリスク因子になることも明らかになっています。動脈硬化が進むと、心筋梗塞や脳卒中など心臓や脳の病気を引き起こす危険が高まります。  
誤嚥とは唾液や食物、胃液などが気管に入ってしまうことをいいます。その食物や唾液に含まれた細菌が気管から肺に入り込むことで起こるのが誤嚥性肺炎です。近年肺炎はがん、心疾患に次いで死因の第3位になっています。特に高齢者では誤嚥性肺炎が問題になっています。特別養護老人ホームの入居者を対象にしたわが国の研究では、口の中を清潔にしていた人たちと、特に口の中のケアをしていなかった人たちで、どちらが肺炎が多く発症するかを比べたところ、口のケアをしていなかった人たちが、肺炎が少なく、死亡者数も少ないことがわかりました。

産科病棟での主な仕事は出産の手助け  
外来受診から出産、退院まで  
本学附属病院では、産科病棟だけでも31人の助産師が24時間体制で交代勤務しています。産科病棟での助産師の主な仕事は、出産のために入院した女性を迎え入れ、出産に立ち会い(介助)を手助けし、母子が元気に退院できるようサポートすることです。それだけではありません。出産前

には、出産後からすぐに始まる子育てに必要な知識や技術を教え、出産後は授乳、沐浴などの指導を通してお母さんが育児に慣れるように手助けをするのも助産師の仕事です。出産したその日から、お母さんも赤ちゃんも体の状態が日々変化するので、それに合わせて一人ひとり丁寧にコミュニケーションを重ねていきます。お母さんが主体性をもって出産できるよう働きかけることで「出産満足度」が高まり、それは子育てにも良い影響を与えます。

立ち会った家族の輝く顔を見るときは、助産師にとって一番うれしい瞬間だと思います。通常、出産後5日ほどで母子は退院していき、入院するときは1人、退院するときは2人になった家族を「おめでとうございませう」と送り出すのも、助産師ならではのうれしさです。

助産師の仕事をもっと知りたい人はこちらをチェック

取材者レポ  
「助産師は英語で“midwife”と言います。“mid”は“with”、“wife”は“woman”。女性とともにある、という意味です」との説明がありました。その言葉通り、助産師は産前産後にかかわる仕事だけでなく、女性の一生を見守るために幅広く活動していることが印象的でした。

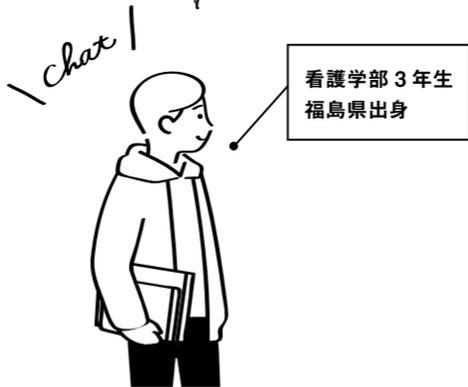
段階から、産科医師、小児科医師、心身医療科医師などの専門医と共に、市町村の保健師や福祉担当者、地域の助産師会や、病院の助産師や看護師が合同の会議を開き、地域全体を巻き込んでのサポート体制を整えます。

## 働く人

## 助産師の仕事

「助産師」という言葉から、出産や産後のケアにかかわる仕事というイメージが強いと思います。でも実は、赤ちゃんとお母さんだけではなく、思春期の女性への性教育や、成熟した女性に特有の病気の予防など、女性の一生をサポートしています。

What's FMU student like?  
医大生とおしゃべり



看護学部3年生  
福島県出身

今回は、福島県出身の看護学部3年生の男子学生にお話を聞きました。中学校での職場体験がきっかけの一つとなって、看護学部に入学したそうです。インタビューの内容から、目指す看護師像をしっかりと持ち、大学で看護を学ぶ意味を考えながら日々の勉強に励んでいる姿が伺えました。

Question 01 どのような看護師になりたい?

子どもの頃、祖母の通院に付き添っているとき、看護師さんが待ち時間中に患者さんに声がけをする姿を見て、そのコミュニケーション力の高さに感銘を受けました。患者さんに積極的に関わり、心身の苦痛を取り除く手助けができるようになりたいです。

Question 02 高校と大学では何が違う?

自由度が違います。高校では生活を親や先生がコントロールする部分が多いけど、大学は自己責任。ぼーっとしていると何もできない。自分で考え動くことが大切。一人暮らしで生活が不規則なためか初虫歯ができ、家族のありがたみが身に染みました。

Question 03 本学の魅力は?

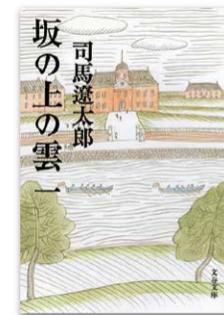
学生同士の仲が良いことと、教員が丁寧にフォローしてくれるところ。現在複数班に分かれて県内各地の病院で実習していますが、実習で学んだことやノウハウ等班を超えて皆で共有しています。色々な病院の知識が得られ参考になります。

Question 04 高校でもっとやっておけばよかったことは?

特に数学をもっと勉強しておけばよかったですね。看護は論理的思考が求められる正解の無い学問で、日々のケアで自分なりの答えを導き出す力が必要。高校の頃は数式が何の役に立つのかと思っていましたが、今思えば高校での勉強はその後必ず生きてきます。

My favorite things

読書



家族に「読書中毒」と言われるくらい本が好き。今ハマっているのは、歴史小説。小説を読むことで、歴史で習う出来事の背景や歴史上の人物の人となり分かり、年号と事件名だけの知識が、リアルな群像劇として息づくところが面白い。特に司馬遼太郎の「坂の上の雲」はオススメ!

INFORMATION & TOPICS

本学学生で作るNPO法人に  
30万円の助成

本学学生が活躍するNPO法人「POMk(ポム)プロジェクト」(代表:医学部 細胞統合生理学講座 挾間章博主任教授)が、公益財団法人損保ジャパン日本興亜福祉財団の助成先に選定されました。社会福祉分野で活動する団体で、地域課題解決への貢献度や認定 NPO 法人の取得に対する取り組みの進捗などが審査され、助成額は30万円となります。

POMkは、医学知識の一般化を広く図っていくことを目的に、人体や病気に関する学びの場を小中学生や大人に提供する活動を続けており、2018年には朝日新聞主催の第1回 大学SDGs ACTION! AWARDSで審査員特別賞も受賞するなど、その活動が多方面から高い評価をいただいています。



新しい大学紹介動画を公開しました

本学は、令和2年2月に新しい大学紹介動画を公開いたしました。この動画では、本学の特色ある教育研究、先進的な診療・研究設備、東日本大震災後に歴史的使命として担うこととなった県民の健康の見守りなどについて、分かりやすくご紹介しています。

撮影は4Kの高画質ビデオで行われ、緑豊かな本学のキャンパスが綺麗に映し出されています。

動画は、本学HPで視聴できますので、皆さんぜひご覧ください。



動画視聴はこちらから  
<https://www.fmu.ac.jp/univ/daigaku/video.html>



新型コロナウイルス関連感染症への  
本学の対応

昨年12月、中国の武漢市に端を発し、世界的な広がりを見せている新型コロナウイルスによる肺炎。ニュースでも連日トップ扱いなので、知らない人はいないでしょう。2020年2月12日現在、福島県内での感染者は見つかっていません。感染者が出た場合でも、感染拡大を防ぐためには正しい知識に基づいた対応が必要です。本学では感染制御医学講座の先生たちが中心となって、行政や関連機関に現状と対策についてレクチャーをしたり、附属病院の教職員を対象に研修会を開催しています。

一人ひとりが感染しないよう、感染予防策を励行することが一番重要です。もし、感染の疑いがある患者さんが本学附属病院を受診することがあっても、迅速適切に対応できるよう準備がすすめられています。「備えあれば憂いなし」ですね。



Igokoro

公立大学法人福島県立医科大学  
広報紙

編集 広報コミュニケーション室  
後援 福島県教育委員会

通巻 Vol.17

〒960-1295  
福島県福島市光が丘1番地  
TEL: 024-547-1111(代表)

