

虫歯は削らず食事で治そう

虫歯の本当の原因について聞いた事がありますか？

一般的な歯学部で教わる虫歯の原因論

まず歯の表面に食物残渣が付着します。それを餌に虫歯の原因菌が酸を作って歯の表面のミネラル分を溶かして脱灰します。その状態で時間が経過すると、めでたく虫歯の出来上がり♪となるわけです。でもこれは本当に正しいのでしょうか？実はこの細菌／酸-虫歯病因論は一度も証明されたこともなく、むしろこの理論と実験結果が矛盾するという研究が数多くなされているようです。

微生物

人々が様々な体の不調や病気にかかった時、太古の昔は、その原因を悪霊のせいにして来ました。悪霊を鎮めてお祓いすれば、病気も良くなるという訳です。今日でも世界中の多くの人々が未だにこの考え方を支持しています。但し現在の気の原因とされる悪霊は、歯科医師、科学者、医者、政府の役人によってウィルスや細菌等の微生物の形をした悪霊と定義されています。一般的には、こうしたウィルスやバクテリアが病気の主因であると考えられています。虫歯もそうです。この病因論は、ルイ・パスツール（1822-1895）の功績です。パスツールが提唱した病因説は殆どの現代医学の基礎となっています。この理論は、病原性細菌が体外に存在しその時に体の防御力が落ちてると、感染してしまうという考え方です。バクテリアは人間に侵攻せず、自らの環境に応じて進化・変化することが、数多くの証拠で示されているにもかかわらず、パスツールの「科学」は権威を維持しています。パスツールが医学思想に及ぼした多大な影響が、邪悪な侵略者＝バクテリアを殺すことで虫歯の治療を試みる現代歯学の体系に我々を導いてきました。

従来の歯科学は細菌との戦いに負けています

虫歯のような疾患が我々の敵だとすると、我々はそれと戦わなくてはなりません。現代歯学は虫歯の原因は細菌で、それが口腔内の食渣を餌に酸を生成することで起こるとするコンビネーション理論により発展してきました。それで歯学は虫歯の予防と治療に細菌の成長をコントロールする戦術をとっています。歯科学と細菌との戦いの概要を見てみましょう。

- 1、虫歯の原因となる細菌を除去するために常に歯ブラシをする必要がある。
- 2、より危険な細菌を除去する為に化学物資でうがいをする必要がある。
- 3、食物残渣や細菌を除去する為にフロスをかける必要がある。
- 4、これら3つの戦術がうまくいかないときは、お金を払って歯医者に細菌感染をドリルで除去してもらう必要がある。
- 5、削合治療で細菌を除去できず感染が広がるようであれば、歯根も感染します。その場合は歯の根管の細菌を除去する治療が必要になります。
- 6、細菌の猛攻撃から歯を生かしたまま保存する事がついに出来なくなったら、抜歯し義歯を入れたり喪失したままの状態にする必要があります。

この6つの段階の歯の治療にはお金もかかりますが、でも常に戦いに敗れてしまいます。いくらお金を使おうとも、いくら歯医者が削ろうとも、虫歯は治療では捕らえることが出来ません。現代の治療は痛みと苦痛を伴い限界があり、もし虫歯の根本的な原因（食事）を扱うことがなければ、虫歯になり続けるのです。

歯科の警告：細菌は虫歯の根本的な原因では有りません

虫歯の基本原理は1883年にW.D. ミラーによって確立されました。彼は抜去歯をパンと唾液の混合物に浸しておくと虫歯のように見えるものが産生されることを発見しました。かれは細菌によって口腔内で作られる酸が歯を溶かすと考えました。それでも、ミラー博士自身は虫歯の原因が細菌にあるとは決して思っていませんでした。むしろ彼はバクテリアとその酸は虫歯の出来る一つの過程であると考えていました。最初に歯のミネラルの溶出がおこりそれから細菌が問題を引き起こすという考え方です。

それから120年以上経て、歯学界とアメリカ歯科協会（ADA）は、重要な情報を外しながら、ミラー博士の理論に固執しています

虫歯はキャンディ、ケーキ、レーズン、ポップコーン、牛乳などの炭水化物（糖とデンプン）を含む食べ物が歯にいつも残っている事で起こります。細菌は口の中で繁殖しこれらの食品を餌に繁殖し、結果として酸を産生します。時間がたつにつれ、これらの酸は歯のエナメル質を破壊し、虫歯になるのです。」と述べられています。

砂糖は細菌を殺菌する

1883年のミラー博士の理論と2009年の理論の違いは、ミラー博士は歯の密度と構造は虫歯から保護されるように出来ている事を知っていましたが、今日の歯科医師たちは細菌自体が虫歯の原因だと教えられる事にあります。歯科医は食品がどのように歯にくっつくかという観点を除き、食べ物と虫歯は関係ないと思っているのです。

白砂糖は水分を引き付けるため、実は、微生物の能力を奪う力を持っており、現代の虫歯理論はさらに崩れていきます。20%の砂糖溶液では、細菌は死んでしまいます。そうです。細菌は虫歯の過程の結果として現れますが、一度に大量の砂糖があると細菌は死んでしまうのです。もし細菌に関して現代歯学が正しければ、高糖質の食事は細菌を殺してしまうはずですが。

「バクテリアが虫歯の原因である」は、一度も証明された事はない

細菌は至る所に存在し完全に取り除くことは不可能です。現在400以上の異なった細菌が歯科の疾患と関係あると言われていています。その数はどんどん増えています。細菌が生命の一部だとすると、善玉菌も悪玉菌も含めて何兆もの細菌が至る所に存在します。1922年に歯科医のパーシー・ハウ博士はアメリカ歯科協会での研究チームの「モルモットに虫歯と歯周病に関連する様々な菌を経口投与や接種したりする事で虫歯を再現しようと試みた研究」について発表しました。そこで彼は「こうしたどの試みも歯科疾患を引き起こすことは出来なかった。しかしながら、食事からビタミンCを除去すると虫歯は簡単に出来た。」という報告をしました。

虫歯の本当の原因は食生活

歯科医のラルフ・スティマンと同僚のジョン・レオノーラにより、虫歯は食生活の結果としての身体の生理的状態が引き起こしていることが証明されています。脳の視床下部は、下垂体を通して、神経系と腺組織の関係を調整しています。2人は視床下部が、耳下腺ホルモン放出因子を媒介として、顎骨の中の耳下腺と交信していることを発見しました。視床下部が耳下腺を刺激すると、耳下腺は耳下腺ホルモンを放出し、ミネラルの豊富な歯のリンパ液が歯の微小細管を通じて移動するように誘導します。このミネラルが豊富な液体は歯をきれいにし再石灰化する役割を果たしているのです。虫歯の原因となる食事が摂取されると、視床下部は耳下腺に歯牙を再石灰化する液体を循環させるホルモンの分泌をストップするように伝達します。

このミネラル豊富な液体の分泌の阻害が長期間続くと、歯が破壊されます。これが私たちのよく知っている虫歯です。わりと粗悪な食事をしているのに虫歯にならない人がたまに存在しますが、耳下腺が歯の再石灰化を担当しているということならば、納得できるというものです。彼らは強い耳下腺を生まれつき持っているのです。スティマン博士のラット実験では、バクテリアは酸を生成しますが、虫歯が存在することと、バクテリアが生成した酸には、相関関係がないことが示されています。虫歯が腺組織によって調整されており、それは食べ物によって制御されるホルモンを通じてなされていることを明かにされたのです。

虫歯の原因はバクテリアではなく食事であることを裏付ける一連の証拠

1883年から今日に至るまで、虫歯の原因はバクテリアではなく食事であることを裏付ける一連の証拠が上がってきています。しばしば引き合いに出されるミラー博士の1883年の酸・バクテリア説においても、虫歯に対する抵抗力の源は、歯の強さです。1922年にホウ博士によって細菌は虫歯の原因でないことが証明されました。1940年代に虫歯理論は多数決で決まりましたが、歯科医はそれを証明することはできませんでした。この採決によって、酵素とキレート剤から虫歯が生じるという新たな生物学的手法を述べたシェッツ博士のタンパク質分解・キレート説は切り捨てられました。しかしごく最近、スティンマン博士は、虫歯が腺組織によって調整されており、それは食べ物によって制御されるホルモンを通じてなされていることを明かにしました。

細菌が虫歯の原因だとすると、今後も人類は虫歯という恐怖の伝染病の犠牲者であり続けることになるでしょう。しかし、食事が虫歯の原因だと理解すれば、虫歯の予防と治療は我々がコントロール可能な事になるのです。

虫歯の再石灰化（虫歯は放っておくと進行しちゃうと思いませんか？）

先に述べましたが、虫歯の本当の原因は何でしたか？そうですね。「虫歯は食生活の結果として身体の生理的状態が引き起こしている」のでしたよね。だから、食事内容が改善されてミネラルが豊富な唾液が耳下腺から分泌されると別にその部分を詰めなくても虫歯の表面は再石灰化して進行が止まります。むしろこの様な自然の治癒過程を妨げるので、穴が空いたからと言って詰め物をしてしまうのは、詰め物は邪魔な位なのです。本当に虫歯の進行を止めたいのであれば、歯医者なんかに行って詰め物をするのではなく食生活を改善すればいいのです。

以下に再石灰化して虫歯の進行が止まって行った症例をお見せします。

初診時 6 歳



殆どの乳歯が虫歯に罹患しています



治療はせず口腔内の環境改善をはかり、進行が止まったので、そのまま交換期を待つ事に



3 年後。痛みも出ず交換時迎え、乳歯が脱落。治療をしなくても殆ど虫歯は進行しなかった。

レントゲン写真

左側の白歯



真ん中の歯の右側に神経に近い虫歯があり、虫歯を削ると神経の治療が必要になるので、再石灰化を待つことにした。

2 年後



真ん中の歯の右側の虫歯と神経との間に、第 2 象牙質が出来て神経の部屋が狭くなっている。神経除去が回避できた。



この図のように第二象牙質が出来て、神経の部屋が狭くなっています。

右側の白歯



真ん中の歯の左側に神経に近い虫歯があり、虫歯を削ると神経の治療が必要になるので、再石灰化を待つことにした。

2 年後

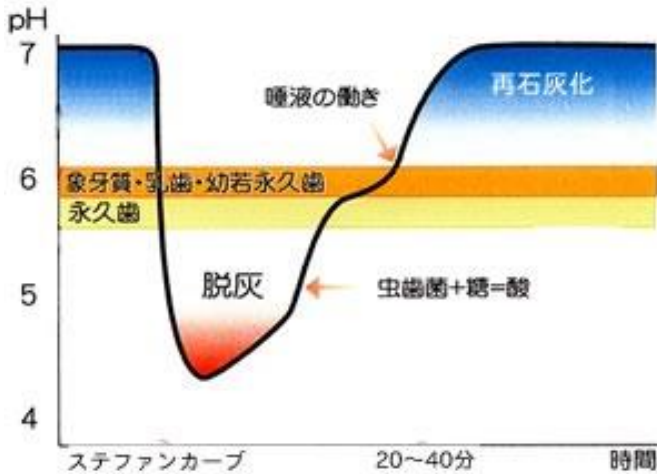


真ん中の歯の左側の虫歯と神経との間に、第 2 象牙質が出来て神経の部屋が狭くなっている。神経除去が回避できた。

右側でも第二象牙質が出来て、神経の部屋が狭くなっています。

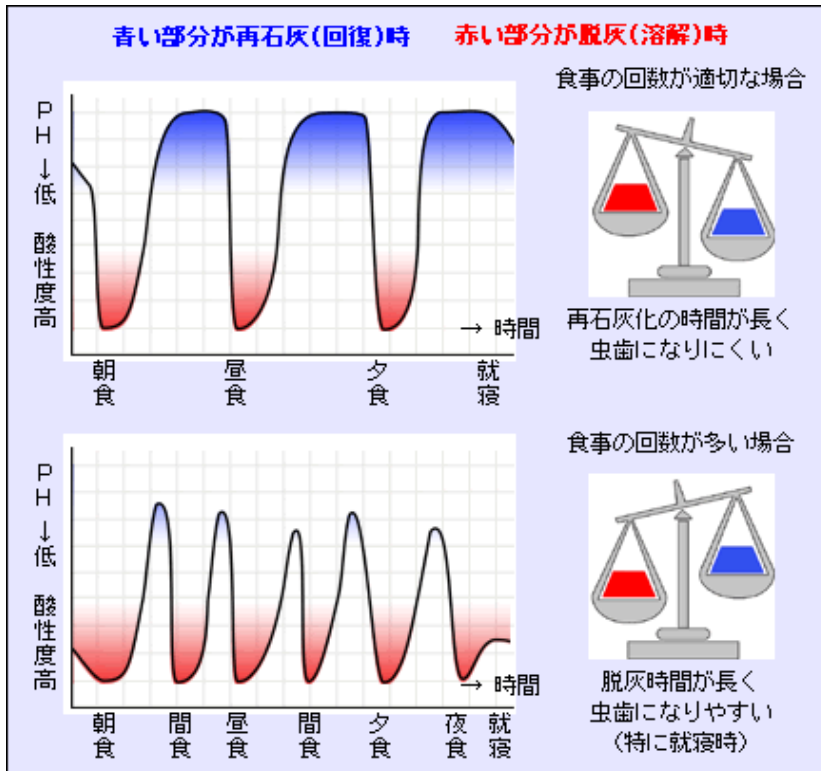
虫歯にならない食生活

ステファンカーブ



唾液の緩衝能を論じる時に良く出てくるのが、こちらのステファンカーブです。これは食事を食べた後口の中のPHが低下し、そうすると歯の表面のリン酸やカルシウムやリン酸などのミネラル分が少し溶け出します（脱灰）。その後唾液がそのPHを上げるように働き、口腔内の環境がまたアルカリ性に戻ります。この唾液の能力を緩衝能と言いそれが高い人ほど、早く口腔内のPHが元に戻るので虫歯になりにくいのです。

食事の頻度と虫歯



一日の食事によるPHの変動を左記の図のように現わすと、上の図では、歯が溶ける臨海PH以下になっている絶対時間は少ないが、下の図では、間食の回数が多く、殆どの時間が臨界PH以下になっています。これはいわば歯が溶けるスイッチが入りっぱなしになってしまった食生活のパターンです。

だから、虫歯の原因になる甘味や糖質、粘着性の食品を避けなければいけないという事になります。しかしながら、いくら甘い物を沢山食べて、歯ブラシも余りしないのに虫歯にならない人も中には居ます。そういう方の場合は、この唾液の緩衝能が高いのです。それでは、唾液の緩衝能を高くするにはどうしたら良いのでしょうか？

従来から言われている緩衝能を高くする方法

- ・ 食事の頻度に注意して、甘味、糖質、粘着性の食べ物はなるべく食べない。
- ・ カルシウムやリン酸等を含んだプロフィリンと言うサプリメントを摂る。
- ・ 食後にキシリトールのガム等を食べて唾液の分泌を促す

でもこれらは口腔内の局所の環境を考えた対策であって、唾液自体の緩衝能を上げる対策では有りません。それでは、その唾液の緩衝能を左右する因子は何でしょうか？それは食品の酸度アルカリ度です。

緩衝能に作用する食品の酸度アルカリ度

	食品名	酸度	アルカリ度
肉類	豚肉	6.16	
	牛肉	5.00	
	鶏肉	10.41	
乳・卵類	牛乳		0.21
	チーズ	4.30	
	卵白		3.21
	卵黄	19.17	
魚介類	マグロ	15.28	
	サケ	7.90	
	ウナギ	7.52	
	カキ	8.00	
	タコ	12.78	
	エビ	3.18	
穀類	白米	4.31	
	玄米	15.47	
	小麦粉	3.44	
	そば粉	7.72	
豆類	ソラマメ	4.35	
	エンドウ	2.49	
	落花生	5.40	
	大豆		10.20
	小豆		7.34
	インゲン		18.82
海藻類	コンブ		38.9
	乾ノリ	5.25	

	食品名	酸度	アルカリ度
野菜類	ホーレン草		15.60
	京菜		6.20
	キャベツ		4.86
	大根		4.53
	人参		6.40
	ゴボウ		5.04
	カボチャ		4.35
	ナス		1.93
	キュウリ		2.16
	サトイモ		7.72
果実類	ジャガイモ		5.35
	サツマイモ		4.27
	ミカン汁		3.60
	ブドウ汁		2.25
	バナナ		8.82
	イチゴ		5.61
きのこ類	カキ		2.66
	リンゴ		3.44
	マツタケ		6.40
	シイタケ		17.48
	シメジ		3.67
し好品	茶 (5g/l)		1.60
	コーヒー (5g/l)		1.85
	ワイン		2.43
	清酒	0.64	
	ビール	1.10	

虫歯を防ぐ食生活と生活習慣

食事で唾液の緩衝能を上げる

唾液の緩衝能を上げる方法こそ、虫歯予防の根治療法と言えます。その為には、アルカリ性の食品を摂取し身体全体をアルカリ性にすれば良いのです。上の表は食品の酸度とアルカリ度ですが、おおまかに言ってしまうと、肉類等の動物性のタンパク質や、穀物は酸性。野菜や果物はアルカリ性という事になります。ですから、野菜や果物中心の食事をする事でアルカリ性体質になると、唾液の緩衝能も上がり根本的に虫歯になりにくい体質になるのです。

ゴリラなどの果物・葉食性の霊長類には虫歯は有りません。自然な果物や野菜には虫歯の予防に必要なものがすべて含まれているのです。（偏食のすすめより）

食品の酸度アルカリ度と PH の違い

例えばりんごの PH は 3.3 ~ 3.9 ですが、アルカリ度は 3.4 です。これはどういうことかということ、食品の酸性・アルカリ性は、食品そのものではなく食品に含まれるミネラルが酸性かアルカリ性かで判断します。測定は、食品を燃やした灰を水中に入れて溶出成分を含む水溶液を調製し、その水溶液の pH を計測しているのです。ですから、食品そのものの PH と酸度アルカリ度は全く別の尺度での話になります。だから、りんごはカリウム等の体内をアルカリ性にするミネラル分を含んだ食品なので、PH は低く酸性でも実質はアルカリ性食品なのです。アルカリ性食品は体内の環境をアルカリ性にし、唾液の PH も上げるので、虫歯の根治療法に効く食品と言えます。

アルカリ性食品が虫歯の治療や予防に効く訳

食品の酸・アルカリ度の概念を提唱したのは、[スイスのバーゼル大学の、グスタフ・フォン・ブンゲ博士](#)で、肉を食べると含硫アミノ酸が硫酸に変化し、体組織を酸性にするのでアルカリ性のミネラルを摂取する必要があると主張しました。アルカリを欠乏させないことで健康を保つことができるという理論です。日本でも[国立健康・栄養研究所](#)の西崎弘太郎博士が、食品の酸性度やアルカリ度を発表していますが、日本の栄養学ではこうした主張はなくなっていきました。しかし、この説は再び注目され 2010 年時の[管理栄養士の教科書](#)である『新しい臨床栄養学』には、酸性食品とアルカリ性食品を分類しています。

理論的には血液を含む体液の酸塩基平衡は呼吸により排泄される二酸化炭素と腎の炭酸水素イオンの生成量により決定されることが解明されていますが、疾患をもつ場合や食事の摂取が不十分の場合には、食事の種類や構成によって血液が酸性に傾くことがあります。（薬物などの摂取も影響）。食事によって代謝性アシドーシス（血液を酸性化しようとする病態）が起こることも観察されており、また酸性の負荷が高く代謝性アシドーシスを起こす食習慣では骨密度を減らす影響があることや、心血管のリスクを高めることが懸念されています。海外の栄養学の疫学研究では、酸の多い食事により骨に悪影響があるとする結果が示されており、疫学の専門家によって食事指導が提案されています。

2002 年に WHO は動物性たんぱく質による酸性の負荷は、骨粗鬆症の発症に関してカルシウム摂取量よりも重要な要因ではないかと報告しています。2007 年に WHO は、タンパク質中の酸（含硫アミノ酸、メチオニン、システイン）が骨のカルシウムを流出させるため骨の健康に影響を与え、カリウムを含む野菜や果物のアルカリ化の効果が少ないときカルシウムを損失させるため骨密度を低下させると報告しました。

歯も象牙細管を通じて体液が循環している為、骨の代謝と同様歯の代謝系も食習慣の影響を受けます。ですから、アルカリ性食品を多く摂取する事が虫歯予防につながるのです。

歯と歯茎の健康に良い栄養素

ビタミンDの魔法

脂溶性のビタミンDはカルシウムとリンの血中比率のバランスを取り虫歯を防ぐためには必要不可欠です。イギリスの内科医エドワード・メランビーの記述：骨と歯を強く石灰化しておくために最も重要な因子はビタミンDです。細胞がカルシウムとリンを骨の中に堆積する役割を担っているオステオカルシンを産生する為にはビタミンAとDが必要です。「現代人は脂溶性ビタミンが非常に乏しい食事をしている為、虫歯に悩まされている」と、プライス博士は言いました。これらのビタミンを食事に単に加える事で多くの人の虫歯は治療できます。

ビタミンAの重要性

ビタミンAは脂溶性の混合物で、骨の成長、生殖、細胞の分化、出生前の発達と細胞の分化に関して重要な役割を担っています。ビタミンAは骨の健康にとって重要で、ビタミンDと協調して骨の成長の促進と調整をしています。ビタミンAは血清カルシウムを低下させます。ビタミンAは身体がカルシウムを利用する手助けをしています。ビタミンAは骨や歯の成長と修復を促す成長因子です。

ビタミンCの重要性

ビタミンCを含まない食事を約60~90日間続けた場合、体内のビタミンCの蓄積総量が300mg以下になり、出血性の障害をもたらす壊血病(歯周病)を発症すると言われていています。動物実験では、壊血病を発症しない程度のビタミンCの欠乏で老化が進行し、これをヒトに換算すると1日に2.5mgのビタミンCしか摂取しない期間が約3年間続くと老化が速く進行し、死亡する人が出てくる可能性があります。

日光浴がビタミンDを体内で合成

ヒトにおいては、午前10時から午後3時の日光で、少なくとも週に2回、5分から30分の間、日焼け止めクリームなしで、顔、手足、背中への日光浴で、十分な量のビタミンDが体内で生合成されます。

ビタミンDを多く含む食品

ビタミンD₂の前駆物質であるプロビタミンD₂(エルゴステロール)はシイタケに、ビタミンD₃は魚類の肝臓に多く含有されます。

(食品100g当たりのビタミンDの含有量 単位:μg 成人女子目安量:5μg 成人男子目安量:5μg)

きくらげ(乾燥) 440 しらす干し(半乾燥) 61 いわし(丸干し) 50 いくら 44 鮭 33
スモークサーモン 28 さんま 19 干しいたけ(乾) 17

ビタミンAを多く含む食品

ビタミンA(レチノール)が動物性食品に多く含まれるのに対し、β-カロテンは緑黄色野菜や海草に多く含まれる色素の一種。β-カロテンは体内でビタミンAに変化する前駆体のプロビタミンAです。

ホウレンソウ 2,100 IU/100g

ニンジン 4,600 IU

わかめ 4,800 IU

肝油 100,000 IU

一日のビタミンAの所要量

0~1歳: 1,000 ~ 1,300 IU

1~5歳: 1,000 ~ 1,500 IU

6~8歳: 1,200 IU

9~14歳: 1,500 IU

成人男子: 2,000 IU

成人女子: 1,800 IU

授乳婦: 3,200 IU

許容上限摂取量: 成人

で5,000 IU

ビタミンCを多く含む食品

(食品100g当たりのビタミンCの含有量 単位:mg 成人男子推奨量:100mg 成人女子推奨量:100mg)

赤ピーマン 170 黄色ピーマン 150 パセリ 120 レモン 100 ピーマン 76 柿 70 キウイフルーツ 69
いちご 63 ブロッコリー 54 カリフラワー 53 カブ葉 47 焼のり 210 わかめ(干) 27

成人の1日あたり摂取量としての厚生労働省による推奨量は100mgで、この値を下回ると、各種欠乏症状が現れる可能性があります。水溶性であるビタミンCは茹で加熱では水に溶け出していくため、野菜中のビタミンC含量は低下します。生食や水を使わない加熱調理の方がビタミンC保持に効果的です。