

おいしさと健康

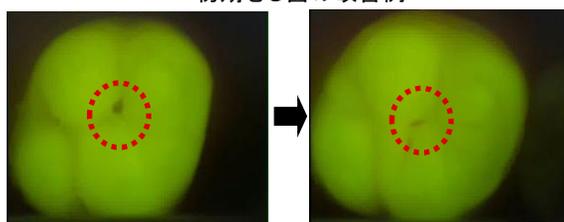
Glico News Letter

「あなたは大丈夫？初期むし歯対策でむし歯予防を！」

～「POs-Ca」配合ガムで日常の食生活から
子どもたちのむし歯リスク低減を目指す取組みをご紹介～



初期むし歯の改善例



1年前の初期むし歯

1年後の初期むし歯が回復した歯

<QLFの検出>

いつも、いつまでも健康な歯で、おいしく食生活を楽しみたい。オーラルケアに対する意識は年々高まりつつあります。また、伸び続ける平均寿命に合わせて「歯の平均寿命」を伸ばすことも課題となっており、そのためには初期むし歯対策が不可欠となっています。

江崎グリコでは、「おいしさと健康」の理念のもと、お口の健康を保つための様々な研究・商品開発を行っており、皆さまの口内環境の改善を支援しています。今回はその中からグリコ独自の成分「POs-Ca」の研究とその実証性をご紹介します。(2013年10月発行)

<報道機関からのお問合せ先>

江崎グリコ株式会社

<グループ広報部/東京> 電話 03-5488-8146 FAX 03-5488-8497 / 担当:吉村
〒108-0074 東京都港区高輪4-10-18 京急第1ビル

<グループ広報部/大阪> 電話 06-6130-4208 FAX 06-6130-6804 / 担当:中原
〒530-0018 大阪市北区小松原町 2-4 大阪富国生命ビル

医療技術の進歩や生活レベルの向上などによって世界の平均寿命は上昇しており、2000年以降に生まれた先進国の多くの新生児は100歳の誕生日を迎える可能性が高いといわれます。(Christensen K. et al. Lancet (2009))

その一方で、歯の平均寿命は約70年という報告がなされており(2005年厚生労働省歯科調査)、今後、健康長寿を伸ばしていく上で、この乖離は解決していかなければならない大きな課題の1つといえます。特に歯を喪失しないためには、う蝕(むし歯)や歯周病予防は欠かすことができません。WHOでも2003年う蝕と歯周病は、コミュニティケア・プロフェッショナルケア・セルフケアの実践で効果的に予防できると述べています。

1. 治療しても再発の可能性あり！約5割の人が再治療しています。むし歯は“予防”が重要です。

●高校を卒業するまでに2人に1人はむし歯に

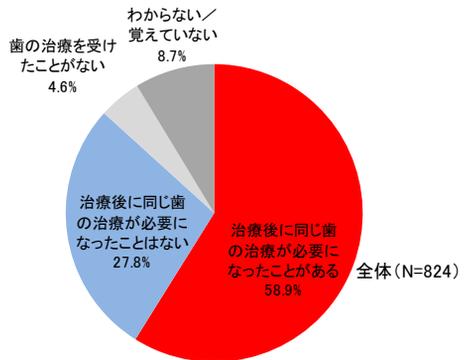
歯間ブラシやマウスウォッシュなどのオーラルケア製品の充実や、定期的な歯科健診の定着で、オーラルケア意識は高まっており、昭和60年代と比べると若年層を中心にむし歯の罹患率は減少しています。

しかし、小学生から高校生になるまでの成長期のむし歯罹患率は年々上昇していく傾向にあり、高校を卒業するまでに2人に1人はむし歯を経験しています。さらに、歯科医院でむし歯を治療しても、再びむし歯になることは往々にあり、治療後と同じ歯の治療が必要になった人は58.9%にもなります。

つまり、日本人のむし歯罹患率が下がっているとは言え、高校生ですでに半数はむし歯を経験しており、治療によって健全な状態を維持していながらも再発のリスクを抱えているというのが現状です。(グラフ1)(グラフ2)

むし歯になってから対処するのではなく、そうなる前の段階でむし歯対策を始めることが本当は重要なのです。

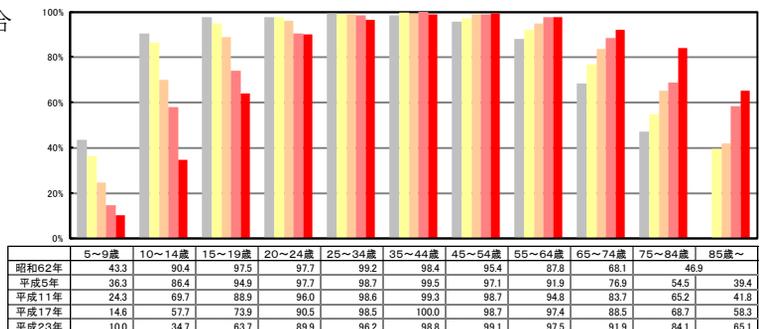
■グラフ1：一度治療したあとに再度同じ歯の治療が必要になったことがあるか



■対象者：20~50代の男女 計824名
 ■調査手法：インターネット調査
 ■調査時期：2013年9月

■グラフ2：現在歯に対してう蝕(※1)を持つ割合

■昭和62年 ■平成5年 ■平成11年 ■平成17年 ■平成23年



(※1) う蝕：歯に穴があいてしまったむし歯のこと
 (注) 平成5年以前、平成11年以降では、それぞれ未処置歯の診断基準が異なる
 資料)厚生労働省「平成23年歯科疾患実態調査(結果の図表)」(厚生労働省ウェブサイトより)

● 歯の平均寿命を伸ばしてQOLの向上を

長寿大国である日本において生涯健康な歯や口内を維持し「歯の平均寿命」を伸ばすことは、食事の消化と栄養吸収を助けるなど、健康寿命を伸ばすことになり、QOL(クオリティ・オブ・ライフ)向上にもつながります。そこで江崎グリコは、治療が必要になる前の「初期むし歯」に対するアプローチに着目。いち早く研究を進めており、セルフケアで対処できる商品を開発することで、お口の中の健康維持への貢献を目指しています。

初期むし歯とは、食事により口の中が酸性になることで歯のカルシウムが溶け出した状態を指しています。痛みを伴う自覚症状がないので「隠れむし歯」とも言われており、対処しないで放っておくと穴があき、むし歯になってしまいます。痛みもなく、一見むし歯のないきれいな歯に見えても、将来むし歯になるかもしれない「むし歯リスク」を抱えている人は意外と多くいるのです。

■健全歯

■初期むし歯(根元の白い箇所)



初期むし歯があるということは、口内環境(菌層、唾液量)、歯磨き習慣、食生活習慣(食事回数が多いと口の中が酸性になりやすい)などに問題がある可能性が考えられます。これらを改善しないことで、歯の健康を損ない、食べる楽しみがもたらすQOLも低下、将来全身の健康を損ねることに結びつくかもしれません。

2. 「初期むし歯」は毎日のセルフケアで改善！

● 「初期むし歯」改善のメカニズム

初期むし歯は、口内の酸性化によって溶けだした歯のカルシウムを補い、エナメル質の再結晶化(※TOPIX参照)を促すことが有効な改善策となります。しかし、失われたカルシウムは唾液中からしか吸収できないため、単に食物でカルシウムを摂取しただけでは歯の再結晶化にはつながりません。また、通常の食事以外にも間食が多いと口内が酸性になっている時間が長くなり、再結晶化が追いつかなくなりむし歯が進行してしまいます。規則正しい食生活と食後の対策が改善の鍵となるのです。

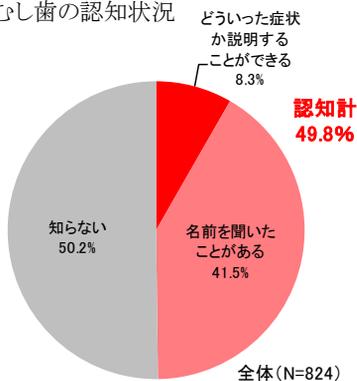
● 意外と知られていない日常の食生活の中でできる「初期むし歯」対策

江崎グリコ健康科学研究所によってアンケート調査を実施したところ、初期むし歯の認知率は49.8%でした。(グラフ3) どういった症状かまでわかっている人は、8.3%と一割以下にとどまっています。さらに初期むし歯認知者に対して、日頃の対策として行っていることを聞いてみると、90%が「歯磨き」と回答しています。次いで「デンタルフロスの使用」が2位に上がっています。(グラフ4)

しかし、初期むし歯の対策としては歯磨きやフロスだけでは十分とは言えません。前述のとおり、「初期むし歯」とは、歯のエナメル質からカルシウムが溶け出した状態です。これを改善するには、カルシウムを直接歯に補うことが必要となります。歯磨きやデンタルフロスは“汚れを落とし、口腔内を清潔にする”ということには効果を発揮しますが、初期むし歯を改善するためには、唾液量を増やし、唾液中のカルシウム量を増やすことが重要になるのです。

その、初期むし歯の対策として有効な「歯やオーラルケアを目的としたガムの使用」を行っているのは、わずか11.2%にとどまっています。この結果からみると、「初期むし歯」についてなんとなくは知っていて、自分なりの対処を行っている人は比較的多くいるが、その対処方法は十分でないことが多いのです。

■グラフ3: 初期むし歯の認知状況



■対象者: 20~50代の男女 計824名
 ■調査手法: インターネット調査
 ■調査時期: 2013年9月

■グラフ4: 初期むし歯への対策



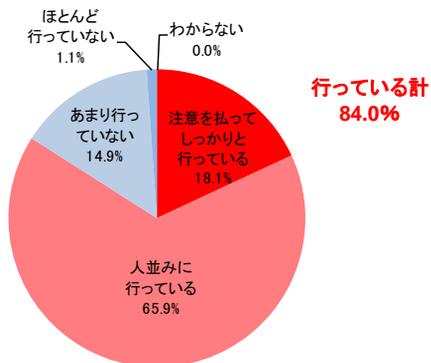
●「初期むし歯」改善に有効なのは、唾液コントロール

初期むし歯を改善するためには、歯磨きやデンタルフロスで「汚れ」を取ることに加えて、唾液をコントロールすることによって口の中を常に清潔に保つことが不可欠です。唾液には、口の中の細菌を洗い流したり、食事によって酸性化したお口の中の環境を中和したりする効果があるほか、歯にカルシウムを補うという大切な役割も担っています。つまり、初期むし歯を予防・改善するためには唾液の分泌を促すとともに、唾液にカルシウムを補う工夫をすることが重要となるのです。歯に穴があくまで進行したむし歯治療は歯科医に頼らなくてはなりません、初期むし歯はセルフケアで対処できるのが特徴です。

3. 「POs-Ca」配合ガムが、小学校の初期むし歯対策に貢献

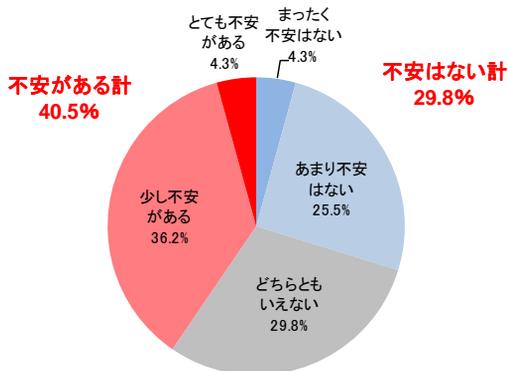
高齢になってからも健康な歯を維持するためには、できるだけ早いうちからのケアが大切です。今回行ったアンケート対象者のうち、小学生の子どもがいる方に子どものオーラルケア状況を聞いたところ、「注意を払ってしっかり行っている」が18.1%、「人並みに行っている」が65.9%となっており、きちんとオーラルケアを行っている人が8割以上にも昇りました。にもかかわらず、子供の歯の疾患については40%もの人が不安があると回答しています。(グラフ5・6)

■グラフ5: 子供のお口のケアや歯磨き状況



小学生の子どもをもつ親 (N=94)

■グラフ6: 子供の口腔内疾患への不安



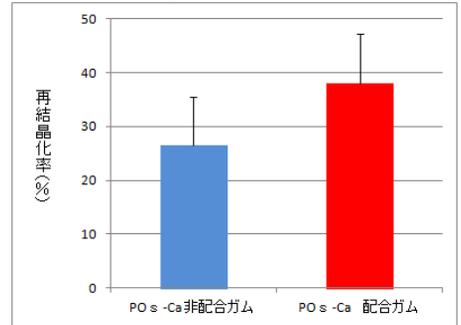
小学生の子どもをもつ親 (N=94)

■対象者: 20~50代の男女 計824名
 ■調査手法: インターネット調査
 ■調査時期: 2013年9月

将来のお口の健康を維持するためにも、小学生からのオーラルケアの徹底が重要であると考え、江崎グリコでは大阪歯科大学の神原正樹教授と共同で、三重県の小学校の協力のもと「初期むし歯」改善にむけた調査を継続して行っています。調査手法は、全校生徒に給食後にガムを2粒5分間、毎日摂取し続けてもらうというもの。加えて、毎年2回、高感度に初期むし歯を検出するための特殊機械QLFを用いて定期的に健診を行い、歯のケア方法の指導も行いました。

この調査で使用しているのが、江崎グリコの独自成分「POs-Ca」配合のガムです。「POs-Ca」は唾液中に溶けやすいカルシウム成分で、食後に噛むことで唾液中のカルシウムを補い、歯の再結晶化を促進する効果を持っています。一般的なシュガーレスガムと「POs-Ca」配合のガムを比較しても、「POs-Ca」配合ガムの方が初期むし歯改善効果が10%以上高いことが実証されています。この「POs-Ca」配合ガムを活用した「初期むし歯対策」の習慣化を行った結果、小学6年生(12歳)でのむし歯の罹患率は大幅に改善。全国平均で約35%のむし歯罹患率が、この小学校ではわずか4%にとどまっています。

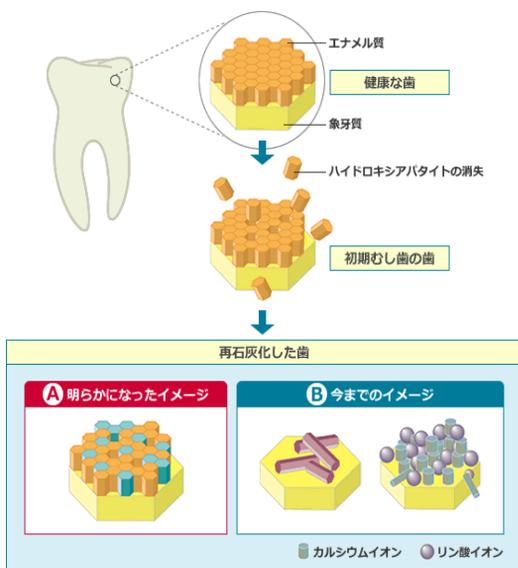
■「POs-Ca」配合ガムによる初期むし歯への再結晶化効果



この調査結果を受けて江崎グリコは、「POs-Ca」素材の活用を益々広げていきたいと考えております。

TOPIX 「デンタルケアガムは再石灰化から再結晶化へ」

POs-Ca成分が、再石灰化の中でも本来の歯の再現に近い再結晶化まで実現している事が、大型放射光施設SPring-8(スプリング8)での実験により証明されています。再結晶化まで証明されたのは「POs-Ca」だけです。



■デンタルケアガムの機能の進化

第1世代=「シュガーレス」
代替甘味料を配合、むし歯の原因となる酸を産生しないガム

第2世代=「シュガーレス」+「再石灰化」
歯の再石灰化を促進するガム

第3世代=「シュガーレス」+「再石灰化」+「再結晶化」
歯の結晶構造や硬度をも取り戻すガム (POs-Ca)

健康口腔社会に向けた新たな提案

大阪歯科大学
口腔衛生学講座 教授
神原 正樹



オーラルケア・むし歯予防の有用性が唱えられ始めたのは、WHOが1994年に世界保健デーのテーマとして「Oral Health」（口腔保健）を取り上げたのがきっかけです。その中で「う蝕や歯周疾患は、コミュニティーケア、プロフェッショナルケア、セルフケアの実践で効果的に予防し、コントロールできる」と明言しています。それから約20年。むし歯は穴があいてから削ったり・詰め物をしたりという「治療」から、むし歯にならないための「予防」へ重点が置かれるようになっていきます。

日本では、母親教室や乳幼児の定期健診・学校健診・高齢者の節目健診など、定期的な口腔ケア指導・歯科健診システムの導入が進んでいます。その結果、日本人の98%が1日に1回以上歯磨きを行っており、むし歯罹患率は大幅に減少しています。80歳での平均保有歯数も、前回調査では平成17年に10本だったものが平成23年には14本になるなど、高齢になっても多くの歯を保有する人の数も増加してきています。（※平成23年、厚生労働省歯科疾患実態調査より）

一方で、高校生頃になるとおおよそ2人に1人はむし歯を経験してしまうという実態もあります。寿命が延びた今、「健康な歯」を生涯維持するためには、むし歯治療をするのではなくむし歯にならないこと、つまり予防が重要であり、歯が生えた時からその対策をすることが重要であると考えています。子供の頃から自身のオーラルケアに対する関心を持つこと、生活習慣を意識することの必要性が高まっているのです。

そこで私どもは、三重県の小学校学校歯科医と協力し、小学生の時期からのオーラルケアについて調査研究・教育活動を進めています。この小学校では6年生時の一人平均虫歯数は1本前後であるため、口腔保健への対応もむし歯探しの早期発見早期治療の歯科検診からう蝕リスク低減への歯科健診などの新たな取り組みが必要となっています。

まずは「子どもの頃からのオーラルケアの習慣づけ」。普段学校で習う手洗い・うがい・規則正しい食生活などと同じように、口のケアを当たり前のこととして習慣化することを目指しています。そして「自分の健康は自分で作る」ということを学ばせます。通常の学校歯科健診ではむし歯の有無を診断し「知らせる」ことに留まっていますが、私どもの三重県の小学校における取り組みでは、むし歯の有無だけでなく、初期むし歯の検出や、口腔状態の観察、生活習慣に関する調査についても、個々の児童の継続的画像化、数値化を実施しており、その結果を年2回、丁寧に児童にフィードバックをしています。子供のオーラルケアに対する関心を高めると共に、健康維持の大切さを教える場としても活用しているのです。

そして特に本調査研究では、むし歯となる前の状態である「初期むし歯」（この段階では表層エナメル質が維持されており、健全な歯に戻る状態の初期のむし歯）に注目した研究取り組みを、江崎グリコ(株)の協力を元に推進しています。初期むし歯が多いということは、たとえむし歯が検出されなかったとしても、口内が酸性に傾いている・唾液量が少ない等、口内環境が乱れていることを表しており、将来むし歯になるリスクを抱えているといえます。しかし、自分で生活習慣を見直し口内環境を改善することで、初期むし歯は健全な状態に戻り、将来のむし歯になるリスクを大きく低減することができます。具体的には、規則正しい食生活習慣、歯みがき習慣、オーラルケアグッズの活用、そして食後の「POs-Ca」配合ガム摂取習慣です。特にガム摂取習慣は、毎日の生活の中で唾液量を増やしたり中性に戻したりする効果があり、さらに「POs-Ca」配合ガムは初期むし歯の再石灰化に必要なカルシウムを唾液に付与するので、習慣化することで口内環境の健全化に大きく貢献します。このような啓発活動を全国の小学校にも広めていきたいと考えています。

世界に目を向けてもオーラルケア・むし歯予防への意識はますます高まっており、ACFF（The Alliance for Cavity-Free Future）では、2026年以降に生まれた子どもたちを生涯を通じてむし歯ゼロにするという大きな目標を掲げて活動を行っています。その実現のためには、むし歯を「治療」ではなく、いかに「予防」するか、そのための啓発活動を世界各国でどのように進めていくかが今後の大きな課題となっているのです。

定期的に散髪をするように、定期的に歯科医に通い、健診や歯の清掃を行うことが当たり前となる社会へ。デンタルガムやその他のグッズを上手に使ったオーラルケアが当たり前となる毎日へ。むし歯は「治療」するものから「予防」していくものへと変化しており、歯科医療のあり方、考え方、さらには生涯を通じて自分の歯で過ごせることが可能な口腔保健システムを持つ社会への変化が求められているのです。