

東京都8020運動推進特別事業

# 歯と口の健康からはじめる 食育サポートブック



はじめに	1
発刊にあたって	2

**1** 食育って何？ 3

**2** 歯と口の健康からはじめる食育 4

◆よくかむことは「あ・い・な・の・だ」	5
---------------------	---

**3** 歯と口の健康からはじめる食育推進事例 19

◆食育推進事例の見方	19
◆妊娠期の食育	20
◆乳幼児期の食育	22
◆発達に遅れのある幼児への食育	24
◆小学校での取組	26
◆中学校での取組	28
◆高等学校での取組	30
◆職域での取組	32
◆高齢期の食育	34
◆地域に根ざした食育の推進	40

**4** 歯と口の健康からはじめる食育支援ツール 44

◆食育支援ツールの活用方法	44
◆乳幼児期	45
◆学齢期	60
◆成人期	64
◆高齢期	68
◆参考	76

あとがき	78
------	----

## ● ● ● はじめに ● ● ●

食は、私たちの生活における楽しみや喜びの源であり、生きる力の礎となるものです。しかし近年、子どもの朝食欠食や孤食の増加を始め、あらゆる世代で都民の食生活の乱れが顕在化し、また、都民の食を大切にする心も希薄になっています。

このような食をめぐる危機の脱却に向け、東京の食育を推進するための基本的な考え方と具体的な施策を示すものとして、東京都は平成18年9月に東京都食育推進計画を策定いたしました。

さて、歯と口腔の健康は、食を通じて保たれる一方で、歯と口腔の健康なしには到底よい食生活を営むことはできず、「食」と「歯・口腔の健康づくり」は非常に密接な関係にあるといえます。歯科保健・医療の究極の目的は、人々のよりよい食を支えることであり、この意味で「8020運動」は、まさに食育そのものということが出来るでしょう。

これまで東京都は、西暦2010年の歯科保健目標を掲げ、都民・区市町村・歯科医師会等と力をあわせ、その実現を目指してきました。その結果、8020を達成する都民が4割におよぶなど、着実な成果を得ています。そしてその推進力となってきた地域における独自の取組の中には、食育のお手本となるものが少なくありません。このため、歯科から発信する食育をテーマとして、この度本書を作成いたしました。

本書に掲載されている事例やツールは、様々な地域で熱心にまた真摯に取り組まれている歯と口腔の健康づくりの成果であり、乳幼児期から高齢期まで生涯にわたる食育の推進に、きっとお役立ていただけるものと思います。

最後に、本書を作成するにあたり多大なご協力をいただきました、区市町村・東京都保健所・学校関係・企業の皆さま、執筆をご担当いただきました(社)東京都歯科医師会母子保健医療常任委員会の皆さま方に、心から感謝申し上げます。

平成21年2月

東京都福祉保健局医療政策部長

吉井 栄一郎

## ● ● ● 発刊にあたって ● ● ●

食は人が生きていくために欠かせない命の源です。しかし近年、食品安全の不安・食料自給率の低下など、食をとりまく環境が大きく変化してきました。また食に感謝する心の欠如や朝食の欠食に代表される不規則な食事の増加、そして昔から築かれてきた食文化が失われつつあるなど、食をめぐる状況には憂慮すべき事柄が増えてまいりました。このため国は、平成17年に食育基本法を定めました。その中で食育は生きるうえでの基本であり、知育、徳育及び体育の基礎となるとされており。

社団法人東京都歯科医師会はこれまでも『噛むことは健康の源』をスローガンに、歯と口腔の健康づくりをすすめて参りました。そして噛むことがいかに全身に影響を及ぼすかということ啓発するために、平成10年には東京都歯科医師会公衆衛生常任委員会（当時）が中心となってチェアサイドパネル『よくかむことは「あ・い・な・の・だ」』を作成しました。このパネルは、よくかむことが「あ」顎へよい影響を与え、「い」胃腸の消化吸収を助け、「な」何でも食べて生活習慣病を防ぎ、「の」脳を活発に刺激し、「だ」唾液の効果とダイエット効果を及ぼすということ、分かりやすく説明するものです。この媒体を作成したのは食育基本法が定められるずっと以前のことですが、今振り返ってみると、歯と口の健康からはじめる食育そのものであり、東京都歯科医師会がいち早く食育の重要性に気付いていたことの何よりの証だと考えております。

このたび、歯と口の健康からはじめる食育をさらに推進していただくために、「食育サポートブック」を作成いたしました。本書には、都内各地域で展開されている素晴らしい「食育の推進事例」と使いやすい「食育支援ツール」をたくさん掲載いたしました。これらは実際に取り組まれている方々の知恵と努力の結晶です。どうぞ多くの皆様にご活用いただき、都民の食育の推進にお役立ていただければと存じます。

最後に、本書作成にあたりご協力いただきました区市町村・東京都保健所・学校関係・企業の方々に深甚なる感謝を申し上げます。

平成21年2月

東京都歯科医師会

会長 田中秀夫

# 1

## 食育って何？

### ● 食育とは

近年、子どもの朝食の欠食をはじめ、どの世代においても食生活の乱れが見られます。また、食品安全の不安・食料自給率の低下なども、緊急の大きな問題として取り上げられています。このような現状において、生涯を通じて健全な食生活を行い、食文化を継承し、健康な生活が行えるよう、国民一人ひとりが自らの食について考えたり、食に関する知識と判断力を備えられるよう取り組むことを、食育といいます。

### ● なぜ食育が必要なのか

正しい食生活は健康の源であり、そのための栄養バランスや食品安全についての知識をもつことは、大変重要なことです。従って、食品の安全性・食事と疾病の関係・食品の栄養特性と組み合わせ・食文化・地域固有の食材などについて、正しく理解することが必要となります。

### ● 食育に関する法律（食育基本法）

近年における国民の食生活をめぐる環境の変化に伴い、国民が生涯にわたって健全な心身を培い、豊かな人間性をはぐくむための食育を推進することが緊要な課題となっていることから、食育に関し基本理念を定め、国、地方公共団体の責務を明らかにするとともに、食育に関する施策の基本となる事項を定めることにより、食育に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、もって将来にわたる健康で文化的な国民生活と豊かで活力のある社会の実現に寄与することを目的としています。

### ● 食育基本計画

この食育基本法に則り、平成18年～平成22年の5年間を対象とする食育推進計画が、都道府県及び市町村で策定されています。この計画では、国民の心身の健康の増進と豊かな人間形成、食に関する感謝の念と理解、食育推進運動の展開、子どもの食育における保護者・教育関係者等の役割、食に関する体験活動と食育推進活動の実践、伝統的な食文化・環境と調和した生産者等への配慮及び農山漁村の活性化と食料自給率向上への貢献、食品の安全性の確保等における食育の役割を基本の方針としています。

### ● 歯科からの関わり

わが国における高齢化の進展や疾病構造の変化に伴い、国民の健康の増進の重大性が增大していることから、平成12年に国民健康づくり運動として「健康日本21」が開始され、この運動を実現させるために、平成14年8月に健康増進法が公布されました。この中には、「栄養や食品」「歯の健康の保持」の条文があり、健康増進の具体的な項目としての食、また担い手としての歯科の役割が規定されています。食育は食材、食品安全、栄養、農水産業など多くの関連する分野が関わっていることは明白ですが、特に食べることにに関する問題（咀嚼、嚥下などの機能）は大変重要です。このような観点から、歯科保健・医療が食育に関して積極的に関わっていかねばなりません。

# 2

## 歯と口の健康からはじめる食育

平成17年6月、総合的かつ計画的に国民一人ひとりが生涯にわたり健やかな心身を培い、豊かな人間性を育むことを目的として「食育基本法」が制定されました。歯科が食育にどのように関わっていくべきか、それはやはり『噛む』ことを中心に進めていくことだと思います。肉食動物は食べ物を食いちぎって飲み込むだけですが、ヒトは噛むことによって適度な大きさと柔らかさにし、唾液と混ぜて飲み込みやすい状態にすることができます。食べやすくすることだけなら調理で代用することができるため、この観点のみで調理が進んでしまいました。その結果、食べ物が軟食化し、噛む必要性が格段に減り、よく噛まない、上手に飲み込まない、また早食いの食習慣等の摂食機能上の多くの問題が出てきています。

これに対して東京都歯科医師会では、「噛むことは健康の源」をスローガンにこの問題をいち早く取り上げ、噛むことがいかに全身に影響を及ぼすかということを啓発してきました。その一例が、平成10年に東京都歯科医師会公衆衛生常任委員会（当時）の作成した『よくかむことは「あ・い・な・の・だ』』というチェアサイドパネルです。『よくかむことは「あ・い・な・の・だ』』は「あ」顎への影響、「い」胃腸の消化吸収を高める、「な」なんでも食べて生活習慣病予防、「の」脳への活発な刺激、「だ」唾液の効果とダイエット効果を意味し、噛むことが全身に及ぼす影響を表現しています。

そしてチェアサイドパネルの表紙には、その当時上映されていた「もののけ姫」の映画のワンシーンを引用しました。身体の衰弱したアシタカにサン（もののけ姫）が干し肉を食べさせようとしますが、アシタカは噛むことができません。そこでサンは自らの口で肉を噛んでアシタカに食べさせてやり、看病します。人間にとって、噛むことは生きることに直結しているという象徴的な場面です。

『よくかむことは「あ・い・な・の・だ』』のキャッチコピーをもとに東京都歯科医師会が啓発を続けて10年が過ぎました。この間に食育基本法が施行され、地域に食育の取組が広がりつつあります。そこで「歯と口の健康からはじめる食育」をさらに推進するために、都内の先進的な食育の推進事例と食育の支援ツールを1冊のサポートブックにまとめました。本書が、今後の皆さまの食育の推進に少しでもお役立ていただければ幸いです。

<http://www.tokyo-da.org>

『よくかむことは「あ・い・な・の・だ』』チェアサイドパネルは上記のアドレスでダウンロードできます。

# よくかむことは 「あ・い・な・の・だ」



「もののけ姫」:©1997 二馬カ・TNOG

これは映画「もののけ姫」の1シーンです。身体の衰弱したアシタカにサン(もののけ姫)が干し肉を食べさせようとしてますが、アシタカは、かむことができません。そこでサンは自らの口で肉をかんでアシタカに食べさせてやり、看病します。人間にとって、かむということは、生きることに直結していたのです。

「よくかむことは“あいなのだ”」は、かむことの大切な要素の頭文字を並べたスローガンです。



社団法人 東京都歯科医師会

あ

顎への影響

しっかりとした  
歯槽骨・歯周組織を  
育てる



だ

唾液の効果

ガン予防 etc.

ダ

ダイエット効果



よくかむことは

あ

い

な

の

だ

い

胃腸での消化  
吸収を高める



な

なんでも食べて  
生活習慣病予防



の

脳への活発な  
刺激





# あ

## あごとからだ全体の働き



上あご、下あごのかみ合わせは運動能力などとも関係しています。

しっかりとしたかみ合わせ  
を持っている人は運動能  
力も高いようです。



かみ合わせのしっかりした  
人は重心も安定し、片足立  
ちのできる時間も長いと  
いわれています。



平野浩彦らの調査「老年歯学」による



## い 胃腸での消化・吸収を高める

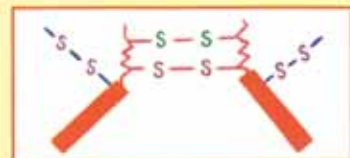


よくかむことにより食物がこなれ唾液とまざり、胃腸での消化・吸収が高められます。また唾液の作用により口の中に入った細菌を退治することもあります。



唾液の中には、消化酵素が含まれています。例えばアミラーゼはでんぷんを分解して糖にするのでご飯などが甘くなるわけです。よくかむことにより胃腸での消化・吸収を高めます。

唾液の中には、細菌を退治する“免疫物質”（例えば、分泌型免疫グロブリンA）が含まれています。





# なんでも食べて生活習慣病予防



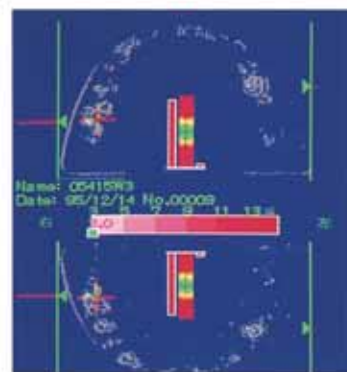
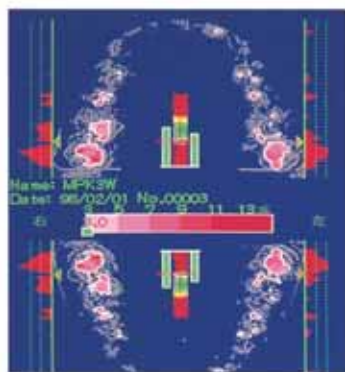
成人病は、生活習慣病です。特に、食生活が大切。よくかめる人は、食事のバランスもよく、緑黄色野菜など、なんでも食べられ、成人病を予防できます。



下の左右の図は、かみあわせをコンピューターで分析したもので、上下の歯列のピンク色をしている部分が、歯がかみあっている所です。その部分が大きければ大きいほど、よくかみあっていることになります。

32本、全部自分の歯で  
しっかりとかんでいる人の場合

よく合っていない義歯で  
かんでいる人の場合



- 食事のバランスがよい
- 緑黄色野菜をよく食べている
- 肉類をよく食べている

- △ 食事のバランスがわるい
- △ 緑黄色野菜をあまり食べていない
- △ 肉類をあまり食べていない

東京都 第1回高齢期健康栄養調査報告書より

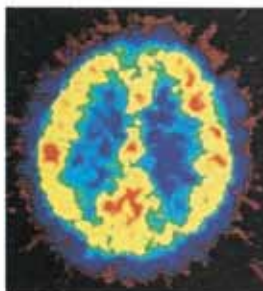
オリジナルでは「成人病」とされていましたが、時代の流れで「生活習慣病」に改編してあります。



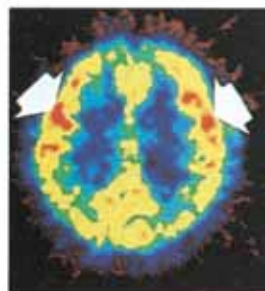
# よくかむことは、のう脳にしげき刺激をあた与える



脳のうに流ながれる血けつ液えきの量りやうが増ぞう加かすると、脳細胞のうさいぼうが刺激しげきされます。ポジトロンCT  
という装置そうちで、30歳さんじゅうさいの成人せいじんの脳のうに流ながれる血けつ液えきの量りやうを測定そくていする(写真A・B)と、



A 何もかんでいない時



B 物をかんでいる時

何もかんでいない時(A)より、物をかんでいる時(B)の方が、矢印やじるしの部分ぶぶんに血けつ液えきの量りやうが増まじていることがわかります。よくかむことは、脳のうを刺激しげきするのです。

渡部都馬らの調査「老年歯学」による

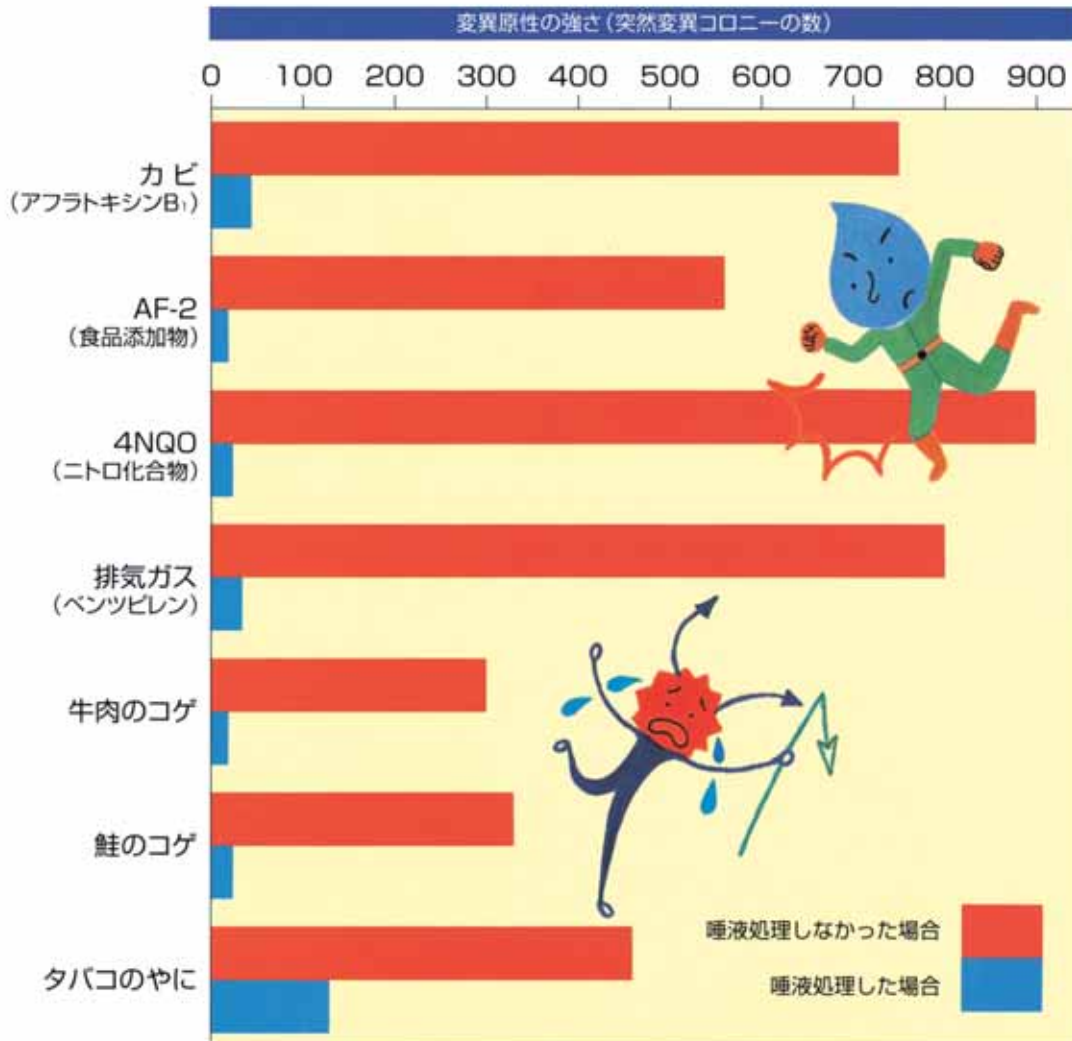


## だ え き よ ぼ う 唾液でガン予防



私たちの唾液の中には、発ガン物質の毒を消す作用があります。西岡博士の研究によれば食品中に多く含まれる発ガン物質をヒトの唾液に30秒間つけておくと、発ガン性は、数10分の1になることがわかっています。よくかむことにより食物が唾液にまざり、ガン予防の働きをします。

### ●発ガン性物質に対する唾液の毒消し効果



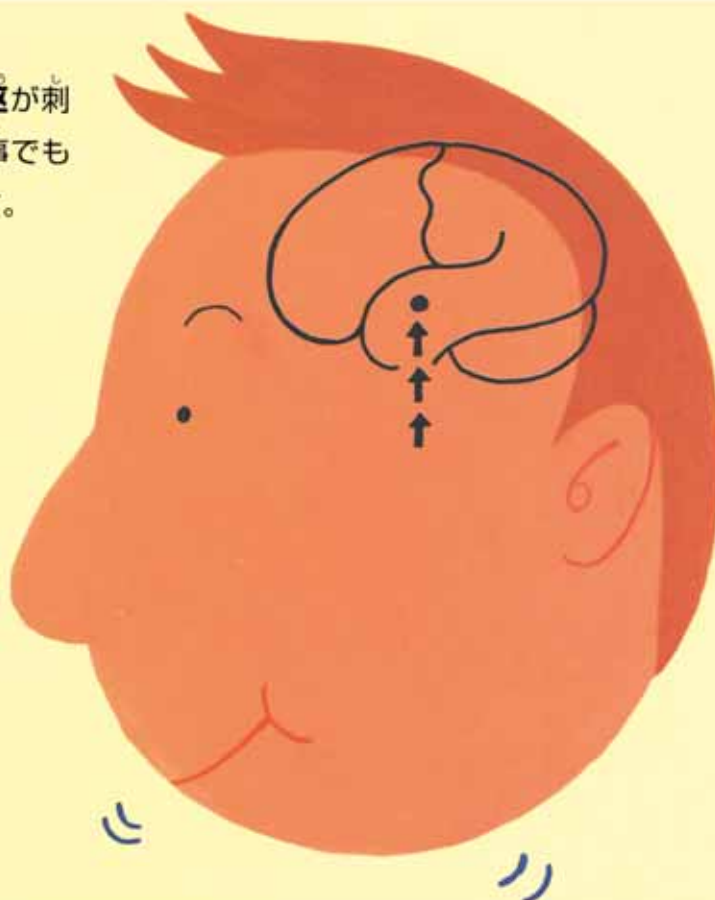
西岡 一 「あなたの食事の危険度」(農文協)より



## ダイエット効果もあります



よくかむと満腹中枢が刺激されて少量の食事でも満腹感が得られます。



肥満体で病気の問屋のようだったフレッチャー氏は一念発起し、1口30回かむようにしました。その結果、30kgも痩せ、それまで苦しんでいた成人病を克服し、健康になりました。

### フレッチャー氏って？

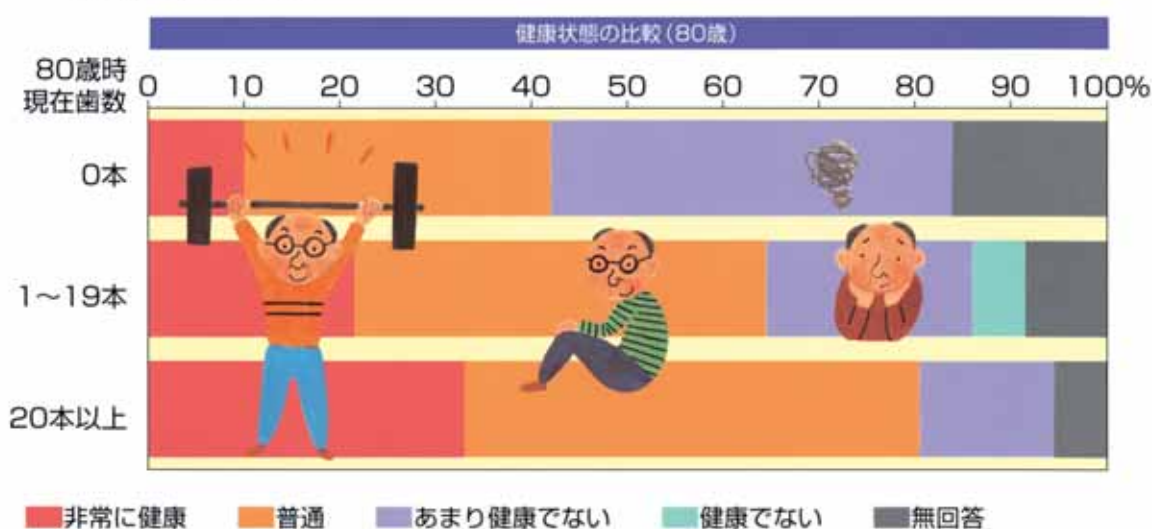
フレッチャー氏とは、1910年代のアメリカ人で、自ら「かむ健康法」を実践し、その普及・推進に努め、有名になった人です。

# はちまるにいます しんしん けんこう 8020と心身の健康

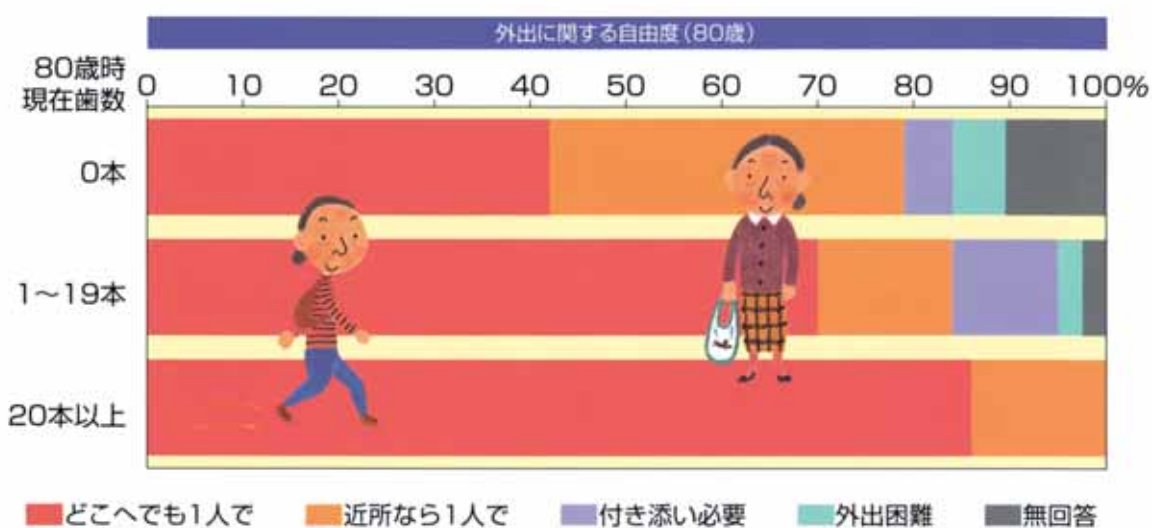


自分の歯をたくさん保っている人(例えば、80歳で20本の歯を保っている  
はちまるにいます ひと けんこう ぶたか しんしん がいしゃつ  
8020の人)は、健康度も高く、自由に外出しています。

## ●健康の保持・増進



## ●外出について



杉並区「高齢者歯科保健実態調査」(平成8年度)の結果より

# よく“かむ”ための秘訣 1



## オカアサンヤスメ ハハキトクを知っていますか？



これは電報の文面ではありません。現代の子供達の好きな料理を調べて、その頭文字を並べると、オカアサンヤスメ ハハキトクとなります。こういう料理ばかりだと、よくかまなくてすんでしまいます。

- オ オムレツ
- カ カレーライス
- ア アイスクリーム
- サ サンドイッチ
- ヤ 焼きそば
- ス スパゲッティ
- メ 目玉焼き
- ハ ハンバーグ
- ハ ハムエッグ
- キ ギョウザ
- ト トースト
- ク クリームスープ

田沼敦子著「よい歯を作るおべんとう」(グラフィ社)より

## かむ回数は戦前の半分

これらのお料理は、比較的かまずに食べられるやわらかい料理のため、かむ回数が少なくなりやすいものです。でも、ちょっとした工夫で、かみごたえのある料理に変身します！

### ●戦前と現代の食事の比較

	献立	かむ回数	食事時間	エネルギー量
戦前 (昭和10年)	大豆のみそ炒め 野菜のみそ汁 根菜と油揚げの煮物 たくあん 麦ご飯	1,420回	22分	840 <small>キロカロリー</small>
現代	コーンスープ ハンバーグ スパゲッティ ポテトサラダ プリン パン	620回	11分	2,000 <small>キロカロリー</small>

神奈川産科大学 斎藤 滋教授の調査より



## よく“かむ”ための秘訣 2



### ハハキトクを歯によい料理に

子どもの好きなやわらかい料理に一工夫すれば、歯やあごによい料理に変身します。

#### 子どもの好きな料理



#### ハンバーグ

↓ 歯ごたえをプラス

#### れんこんハンバーグ

#### オムレツ

↓ カルシウムをプラス

#### チーズオムレツ

#### スパゲッティ

↓ 具を繊維のおおい素材に

#### 和風きのこスパゲッティ

#### 歯によい料理



#### れんこんハンバーグ

#### チーズオムレツ

#### 和風きのこスパゲッティ

#### 料理のポイント

- ① かみごたえのある素材の活用
- ② 材料を大きく切る
- ③ 加熱時間を短くし、歯ごたえをのこす

田沼敦子著「よい歯を作るおべんとう」(グラフ社)より

## よく“かむ”ための秘訣 3



カムカムクッキング(かみごたえがあって、歯によい食事)の献立の例をあげてみました。

### れんこんハンバーグ



歯ごたえ、繊維をプラス

■材料と作り方(1人分)

①れんこん100グラムはすりおろし、軽く汁気をきってハンバーグ生地に混ぜ合わせます。

②丸く形作り、れんこんの輪切りに片くり粉をまぶして貼り付け、両面を色よくやきます。



### チーズオムレツ



カルシウムをプラス

■材料と作り方(1個分)

①卵1個を溶き、牛乳小さじ1と塩、こしょう各少々を加えます。

②フライパンに油を馴染ませ、①を流し入れ、半熟状になったらバセリのみじんぎり、粉チーズ各適量をふり、オムレツにします。



### 和風きのこスパゲッティ

具を繊維のおおい素材に

■材料と作り方(1人分)

スパゲッティ80グラム しめじ1/2パック しいたけ2枚 さやいんげん2本 酒大匙1 しょうゆ少々 炒め油大さじ1 1/2 焼きのり適量 塩

①スパゲッティは塩少々を加えた熱湯で歯ごたえよくゆで、水気を切ります。

②きのこ類は石つきを除き、しめじは小房に分け、しいたけは薄切りにします。いんげんは筋を除いてさっとゆで、斜め切りにします。

③野菜を炒めてスパゲッティを炒め合わせ、酒としょうゆで調味し、のりの細切りを散らします。



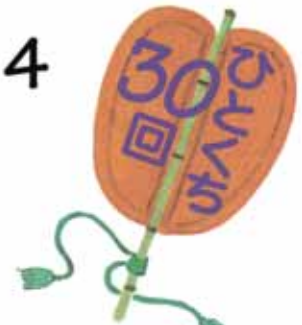
田沼敦子著「よい歯を作るおべんとう」(グラフ社)より





















































# よく“かむ”ための秘訣 4



食品を選んで「カミカミ横綱」に



## カミカミ番付表

横綱	100回	 フランスパン 108	 クルミ 108	 タコの刺し身 220	 煮干し 353	 ガム 550
	90回	 レバー 98	 ぜんまい煮 97	 かりんとう 98		
大関	80回	 ビーナツみそ 80	 刻みキャベツ 82	 たくあん巻 84	 メンマ 86	 げも揚げ 87
	70回	 ベーコンエッグ 70	 りんご(皮つき) 74	 れんこん煮 74	 きのごんてー 75	 かまぼこ 75
関脇	60回	 ごぼう煮 60	 アジの開き 60	 ビーフステーキ 62	 五目豆 62	 メロンパン 62
	50回	 卵サンド 50	 焼きとり 50	 野菜炒め 52	 キスの天ぷら 58	 こぶ巻 57
小结	40回	 ミートボール 41	 ブロccoli 42	 エビフライ 46	 プロセスチーズ 47	 チャーハン 47
	30回	 卵焼き 30	 マカロニグラタン 32	 生野菜サラダ 32	 ひじき煮 33	 すき焼き 34
前頭	20回	 麻婆豆腐 20	 カレーライス 23	 焼きなす 25	 シュークリーム 29	 ピザ 29
	10回	 冷ややっこ 10	 いちご 12	 ロールキャベツ 15	 もそば 15	 メロン 16
		 バナナ 7	 プリン 8			

可食部10gあたり

斎藤 滋、柳沢幸江監修「料理別咀嚼回数ガイド」(風人社)より

# よくかむことは 「愛<sup>あい</sup>なのだ」



しよくじ かぞく たの  
食事は家族みんなでゆっくり楽しく

「よくかむことは「愛なのだ」は、このパネルのテーマです。

社団法人 東京都歯科医師会