

KAO HEALTH CARE REPORT

2024. KAOヘルスケアレポート

NO.

74

花王健康科学研究会

花王健康科学研究会は、みなさまの健康・体力づくりを応援します。

特集

お口と身体の健康を保つ秘訣

口腔機能と全身の健康には深い関係があり、健康寿命延伸のためには、口内環境を整える必要があります。今回の特集では、お口と身体のつながりに焦点をあて、オーラルフレイル（口腔機能の衰え）の概念とその予防法、高齢者の口腔機能や栄養状態を改善するポイント、歯周病と全身疾患の深い関連について、3名の先生方に教えていただきました。

CONTENTS

- 02 巻頭インタビュー
全身の健康はお口のケアから
東京大学 高齢社会総合研究機構 機構長 飯島 勝矢
未来ビジョン研究センター 教授
- 05 研究・健康レポート1
高齢期の口腔機能と栄養の関係
地方独立行政法人 東京都健康長寿医療センター研究所
自立促進と精神保健研究チーム 研究員 本川 佳子
- 08 研究・健康レポート2
歯周病が全身に及ぼす影響
徳島大学大学院 医歯薬学研究部 教授 湯本 浩通
徳島大学病院 副病院長
- 10 行政トピックス
2024年度以降、歯周疾患検診に20歳・30歳を追加
- 11 映画にみるヘルスケア「フェアウェル」
「“ナイナイに告げない”のが“優しい嘘”？ 米国では違法よ！」
—— “祖母の肺がん”のドタバタで異文化を糧にした“作家のタマゴ”の中国系米国人孫娘
映画・健康エッセイスト 小守 ケイ
監修：公益財団法人結核予防会 理事 総合健診推進センター 所長 宮崎 滋

全身の健康はお口のケアから



近年の研究により、歯や口腔の健康維持が生活習慣病の予防や健康長寿の延伸につながることがわかってきました。それに伴い、口腔機能の衰え（オーラルフレイル）をいかに防ぐかが注目されています。オーラルフレイル研究のパイオニアであり、日本の口腔健康に向けた取り組みを牽引する飯島勝矢氏に、オーラルフレイルの原因や予防法、口腔ケアの重要性などをお話いただきました。

東京大学 高齢社会総合研究機構 機構長
未来ビジョン研究センター 教授

飯島 勝矢

日本における口腔ケアの啓発活動

日本での口腔ケアの取り組みとしてまず挙げられるのが、1989年から厚生省（当時）と日本歯科医師会が推進している「8020（ハチマルニイマル）運動」です。これは「80歳になっても20本以上自分の歯を保とう」という目標に向けた取り組みです。30年以上にわたる取り組みの成果として、運動が始まった頃は10%に満たなかった8020達成者が、22年度の調査では51.6%^{*1}になりました。8020運動の浸透とともに、歯の治療やメンテナンスだけではなく、口腔機能全般の重要性への認識が高まり、「オーラルフレイル」という概念が注目されるようになりました。

「オーラルフレイル」とは、「オーラル＝お口の」と「フレイル＝虚弱・衰え」が合わさった言葉です。2014年に日本老年医学会より提唱された「フレイル＝加齢により体力や気力が弱まっている状態」をふまえて提唱されるようになりました。実は、この「オーラルフレイル（英語ではoral frailty）」という言葉は、2015年頃にわれわれ研究チームから最初に世に出していきしました^{*2}。この論文は、私が所属する東京大学高齢社会総合研究機構が、2010年から千葉県柏市で実施する課題解決型の研究「柏モデル」における、大規模高齢者縦断追跡コホート研究「柏スタディ」で得られた知見やエビデンスに基づいて世に出された新知見です。「柏スタディ」では、無作為抽出された65歳以上の地域在住高齢者2,044名（自立～要支援：平均年齢73歳）に対し、口腔機能も含めた調査項目を測定しました。調査項目の口腔機能に注目すると、さまざまな身体の機能低下や食の偏りが口腔機能低下と強く関連していることがわかったのです。

「オーラルフレイル」の概念と定義

「オーラルフレイル」の一般への浸透は、「フレイル」と比べるとまだまだです。そこでオーラルフレイルをより一般に広めていくことを目的に、今年の4月1日に日本老年医学会、日本老年歯科医学会、日本サルコペニア・フレイル学会が合同で「オーラルフレイルに関する3学会合同ステートメント^{*3}」を発表しました。私はこのステートメントの統括をしており、オーラルフレイルの概念と定義をより理解しやすく、かつ評価しやすくすることに努めました。また、オーラルフレイルの予防・改善を図るために、医科歯科を中心とした多職種の連携を進めることにも配慮しました。

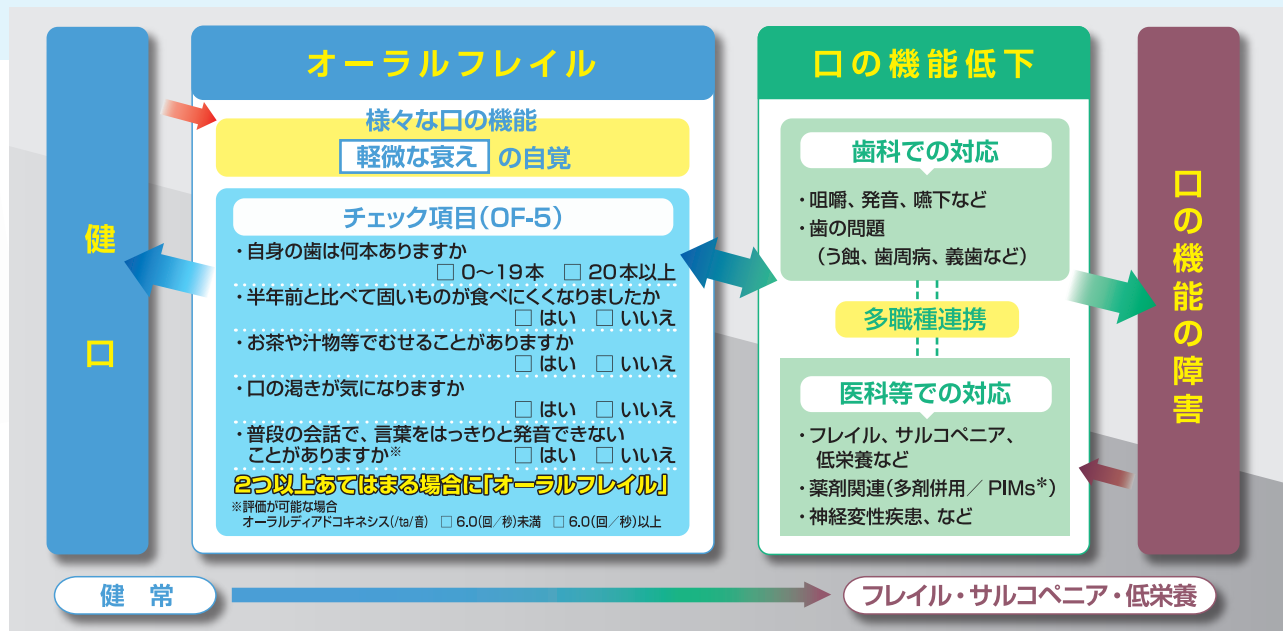
このステートメントにおいて、オーラルフレイルの概念として発表されたのが図1です。この概念図では、口腔機能の状況を「健口」「オーラルフレイル」「口の機能低下」「口の機能の障害」の4段階に分けています。オーラルフレイルの概念については、口の機能の健常な状態（いわゆる「健口」）と「口の機能低下」との間にある状態とし、オーラルフレイルの定義については、歯の喪失や食べること、話すことに代表されるさまざまな機能の「軽微な衰え」が重複し、口の機能低下の危険性が増加しているが、改善も可能な状態としました。

さらにこのステートメントでは、新たなオーラルフレイルのチェック項目「Oral frailty 5-item Checklist：OF-5」を紹介しています。OF-5の5項目のうち、2項目以上に該当する場合をオーラルフレイルとするというものです。OF-5の特徴は、特別な検査機器がなくてもチェックができ、歯科医療専門職以外の方でも、そして一般の方でも自分自身で評価可能である点

*1 厚生労働省 令和4年 歯科疾患実態調査結果の概要
https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/62-17b_r04.pdf

*2 Iijima K. Ann Jpn Prosthodont Soc. 7. 92, 2015.
https://www.jstage.jst.go.jp/article/ajps/7/2/7_92/_pdf

*3 https://www.jpn-geriat-soc.or.jp/info/important_info/pdf/20240401_01_01.pdf



*Potentially Inappropriate Medications(潜在的に不適切な処分)

一般社団法人 日本老年医学会
一般社団法人 日本老年歯科医学会
一般社団法人 日本サルコペニア・フレイル学会

図1 オーラルフレイルの概念図(医療関係者・専門職向け)

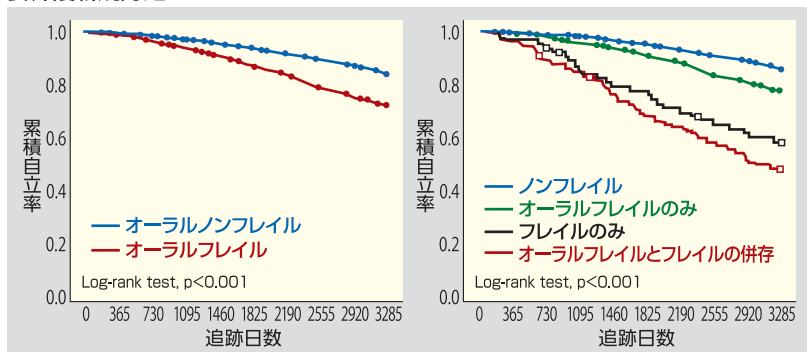
出典：オーラルフレイルに関する3学会合同ステートメント

です。セルフチェックによって、一人ひとりがより早期の段階から、口腔機能の「軽微な衰え」を認識することが可能になります。さらに医師、薬剤師、看護師、保健師、管理栄養士、理学療法士、介護士といった歯科医療専門職以外の方にOF-5を活用していただくことにより、多職種協働によるオーラルフレイル対策の底上げにもつながることが期待されています。

オーラルフレイルのリスクと対策

私は2015年にオーラルフレイルの概念を提唱した当初から、お口の機能の軽微な衰えが少しずつ積み重なることが、単に食べることや話すことだけではなく、全身のフレイルや認知機能を引き起こすことを訴えてきました。そこで「オーラルフレイルに関する3学会合同ステートメント」においても、新たに開発したOF-5を用いて評価したオーラルフレイルの有症率と、フレイルや要介護認定、死亡との関連性を示しました(図2)。この評価は、「柏スタディ」の長期縦断データをベースに、介護情報などは行政からの公的情報を用いて行ったものです。結果としては、OF-5に2項目以上該当す

要介護新規認定



死亡

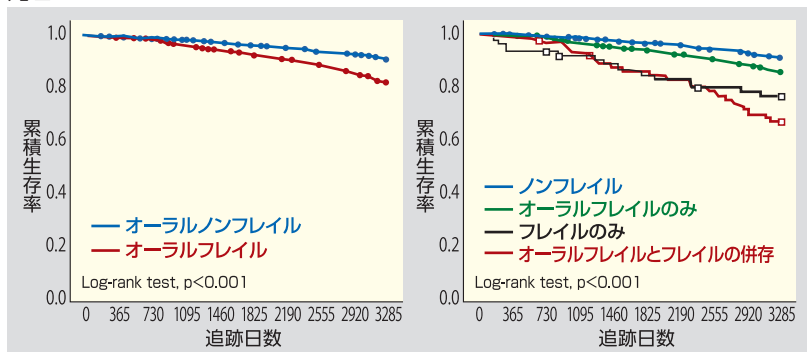


図2 OF-5で評価したオーラルフレイルと健康アウトカムの関連

出典：オーラルフレイルに関する3学会合同ステートメント

る「オーラルフレイル」は39.3%でした。さらにオーラルフレイルの高齢者では、年齢や疾患などの影響を加味しても、調査時点でのフレイルの有症率や、最大9年間の追跡期間中のフレイルの新規発症、要介護新規認定、死亡に対するハザード率も有意に高いことがわかりました。またベースライン調査のフレイルの有無で層別し、要介護認定や死亡との関連を検討すると、フレイルの高齢者にオーラルフレイルが併存した

場合にハザード比がさらに高く、非フレイルの高齢者でもオーラルフレイルを呈した場合には、有意にハザード比が高いことがわかりました。

これらのエビデンスが示すように、高齢者にとって最も重要な健康課題は、オーラルフレイルを含むフレイルです。また近年の研究では、中年期はBMI^{*4}が高いほど総死亡率が高く、逆に高齢期になるとやせている集団で総死亡率が高くなることがわかってきました。つまり介護予防の観点からは、前期高齢者(65～74歳)の時期には個別判断をしながらも、メタボ予防からフレイル予防へと、カロリー摂取の考え方を見直す必要があるのです(図3)。

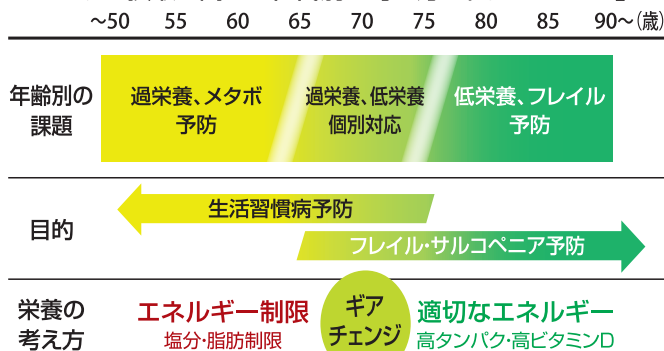
2020年4月から始まった「フレイル健診」は、こうしたメタボ予防からフレイル予防へという考えに基づいたものです。従来の特定健診の「標準的な質問票」は、メタボリックシンドローム対策に着目した質問項目が設定されており、高齢者の特性を把握するものとしては十分ではありませんでした。そこで75歳以上を対象とした後期高齢者医療制度で行われる健康診査では、フレイルなど高齢者の特性をふまえて健康状態を総合的に把握する「後期高齢者の質問票^{*5}」が使われるようになったのです。15項目の質問のうち、2項目が口腔機能を問うものとなっており、オーラルフレイルについてもチェックすることができます。この質問票も私が作成者の一人です。

オーラルフレイルの予防に尽力

私はこれまで、オーラルフレイルやフレイルについての研究や啓発活動に取り組んできました。今年4月には、私が統括した「オーラルフレイルに関する3学会合同ステートメント」が発表され、オーラルフレイルの概念を、皆さんがよりイメージしやすいものへとブラッシュアップすることができました。そこで今後は、オーラルフレイルの予防に一層力を入れていきたいと考えています。

オーラルフレイルを予防するためには、歯みがきや口腔体操などのセルフケアに加えて、「軽微な衰え」を早期に発見し介入することが必要です。その前提となるのが、指導する専門職の方々が最新の情報をわかりやすく伝えることです。まずは、オーラルフレイルの認知度を、フレイルと同レベルに引き上げることが必

カロリー摂取に関する世代別の考え方の「ギアチェンジ」



出所：高齢者ケアに携わるすべての方へ「食べるにこだわるフレイル対策」(東京大学高齢社会総合研究機構・飯島勝矢) 葛谷雅文。医事新報 4797「高齢者の栄養管理」P41-47の図4から引用改変

図3 メタボ予防からフレイル予防へ

出典：日本歯科医師会「歯科診療所におけるオーラルフレイル対応マニュアル 2019年版」

要です。オーラルフレイルについて知り、自分ごとにとらえていただくことによって初めて、ご本人の意識変容、行動変容につなげることができるからです。そのためには、専門職の方々がコーチング力を身につけることが求められます。

さらに、国民全員が「かかりつけの歯科医」をもつことも重要です。シニアの多くが内科のかかりつけ医をもっているのに対して、歯科のかかりつけ医をもつ人は少ないのが現状です。歯科医療は、従来の治療中心から口腔機能の維持・管理へと移ってきています。お口の健康は全身の健康につながりますから、むし歯になったり歯ぐきが腫れたりしてから歯科に行くのではなく、3～4カ月に一度は定期メンテナンスに行くべきなのです。歯科健診の重要性は国も認識しており、2022年には政府の「骨太の方針」で、国民に毎年の歯科健診を義務付ける「国民皆歯科健診」制度の検討が発表されました。現在は2025年の導入を目標として検討が進められていますが、定期的な歯科健診を実現するためには、専門職種の協調や歯科の受け皿の底上げも必要となります。保健師や栄養士といった人々の健康づくりを支える専門職の皆さんにも、ぜひオーラルフレイルの予防や口腔健康の維持・向上のために連携していただきたいと思います。

飯島 勝矢 Iijima Katsuya

東京大学 高齢社会総合研究機構 機構長
未来ビジョン研究センター 教授

医師、医学博士。1990年東京慈恵会医科大学卒業後、千葉大学医学部附属病院循環器内科入局。97年東京大学大学院医学系研究科加齢医学講座医員。米国スタンフォード大学医学部研究員、東京大学大学院医学系研究科加齢医学講座講師、同大高齢社会総合研究機構准教授を経て、2016年より東京大学高齢社会総合研究機構教授、2020年より現職。専門は老年医学、総合老年学。内閣府「高齢社会対策大綱」の策定のための検討会「構成員」、内閣府「一億総活躍国民会議」有識者民間議員、厚生労働省「高齢者の保健事業と介護予防の一体的な実施に関する有識者会議」構成員等を務める。2022年2月遠山椿吉賞(第7回健康予防医療賞)受賞。

^{*4} BMI(ボディマス指数)：体重(kg)÷身長(m)の2乗で算出

^{*5} <https://www.mhlw.go.jp/content/12401000/000557576.pdf>

高齢期の口腔機能と栄養の関係

高齢になると、固いものが食べにくい、むせやすい、口が乾きやすいといった口内のトラブルが起こりやすくなります。

高齢者の口腔機能や栄養状態の改善に取り組む本川佳子氏に、高齢期の口腔機能の実情や課題、高齢期の食事で気をつけるべきポイント、口腔機能を改善する方法などについて、教えていただきました。

地方独立行政法人 東京都健康長寿医療センター研究所
自立促進と精神保健研究チーム 研究員

本川 佳子

高齢者に忍び寄るオーラルフレイル

東京都健康長寿医療センター研究所では、板橋区在住の高齢者を対象とした包括的な健康調査「板橋お達者健診」を行っています。当健診の一環として、私たちのチームで「オーラルフレイル^{*1}」に該当する高齢者の割合を調査したところ、およそ3人に1人(36.7%)という結果を得ました(合計1,206人、平均年齢74.7歳)^{*2}。実際に地域の高齢者にお会いすると、固いものを食べにくくなっていたり、滑舌が低下していたりする人がたくさんいます。しかし、自身の口腔機能の衰えをきちんと認識している人は多くありません。「固い食品を避け柔らかいものを好むようになった」「食事の量が少しずつ減った」など、自分では気がつかないうちに進行してしまうのが、オーラルフレイルの特徴だといえます。

オーラルフレイルを見過ごさないために大切なのは、まずはかかりつけの歯科医を持つことです。定期的に口の状態を診てもらっている人は、口腔機能に対する意識が高く、実際に口腔機能が維持されていることを実感しています。しかし現状は、かかりつけの歯科医がなく、義歯(入れ歯)なのに何年も調整していないという方も多くいらっしゃいます。しばらく歯医者に行っていない方は、まず一度受診することをおすすめします。

口腔機能と栄養摂取の深い関係

図1は、板橋お達者健診に参加した高齢者509名に咀嚼力判定ガムを使用してもらい、咀嚼機能良好なグループと咀嚼機能不良なグループに分けて、栄

養素や食品群の摂取量にどれほど差があるかを調査した結果です。咀嚼機能良好なグループの基準を100としています。栄養素等摂取量は、全体のエネルギーをはじめ、調査した全ての栄養素において咀嚼機能不良なグループの摂取量が少なくなりました。10%以上の差があったのは、たんぱく質、脂質、鉄、ビタミンA、ビタミンCです。また、食品群別摂取量を見ると、咀嚼機能不良なグループは、いも類、野菜類、海藻類、豆類、魚介類、肉類、種実類(ナッツなど)といった噛みごたえのある食品を避ける傾向があることがわかります。「野菜をあまり食べなくなるからビタミン類の摂取量が減る」「肉や魚をあまり食べなくなるからたんぱく質の摂取量が減る」といった具合に、この二つのグラフは連動しています。なお、炭水化物の摂取量の差はわずかで穀類の摂取量には差が見られなかったことから、咀嚼機能不良なグループはご飯、パン、麺類など主食中心の食事になっていることがうかがえます。

また、同じ対象者において咀嚼機能と栄養状態の関係を調べたところ、低栄養傾向の人の割合は、咀嚼機能不良なグループが15.0%で、咀嚼機能良好なグループが7.2%と、約2倍の違いがあるという結果が出ました^{*3}。つまり、咀嚼機能の衰えは栄養摂取量を低下させ、さらには全身の栄養状態の低下につながっていくのです。一方で、「高齢になって食事の量が減ったり色々なものを食べなくなったりすると口腔機能が低下していく」という逆のベクトルも同時にあると考えられます。

さらに、私たちの研究ではオーラルフレイルと社会的孤立には有意な関連があることもわかっています^{*4}。「食べにくい」「喋りにくい」「口周りの見た目に自信が

*1 飯島勝矢氏の巻頭インタビュー(P.2-4)を参照。

*2・4 Iwasaki M. et al. *Geriatr Gerontol Int.* 24(4), 371, 2024.

*3 Motokawa K. et al. *Int J Environ Res Public Health.* 18(3), 1216, 2021.

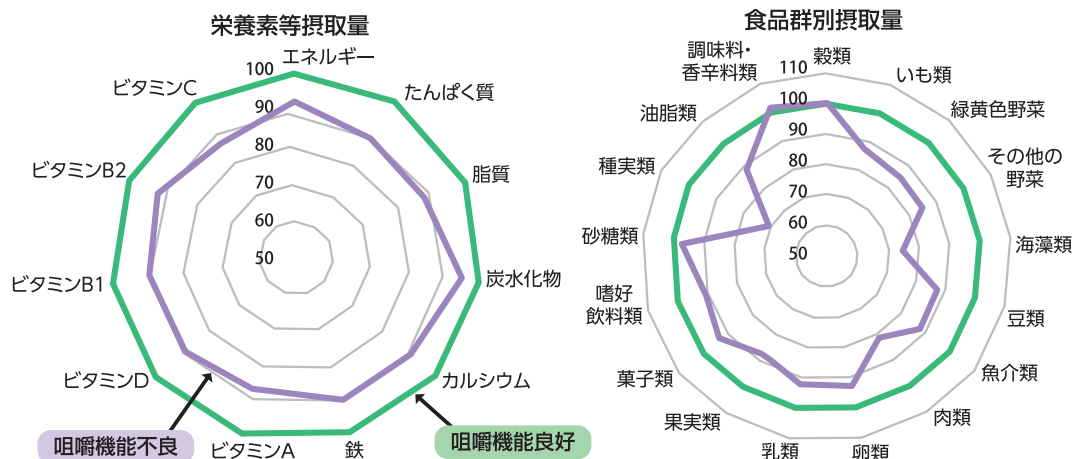


図1 咀嚼機能と栄養素等摂取量・食品群別摂取量の関係

出典: Motokawa K. et al. *Int J Environ Res Public Health*. 18(3), 1216, 2021.

ない」などの懸念があると、行動が消極的になってしまふ側面があるのでしょうか。社会的孤立は、身体的フレイルや要介護状態の原因にもなりますので、オーラルフレイルは早急に改善することが重要です。

高齢期を元気に過ごす食事のポイント

高齢期の食事ですまず気をつけたいのは、十分なエネルギーを摂取することです。「高齢者はそんなに食べなくていい」と思っている方も多いのですが、実際は低栄養やフレイルを防ぐためにしっかり食べる必要があります。1日のエネルギー摂取量の目安は、65～74歳は男性2,400kcal/女性1,850kcal、75歳以上は男性2,100kcal/女性1,650kcalです*5。

次に、たんぱく質をしっかり摂ることも大切です。たんぱく質は筋肉量の維持・増大に重要な栄養素ですが、高齢期になると摂取量が減りがちなので、意識して食事に取り入れましょう。なお、筋肉を効率よくつくるには、朝・昼・夜の3食それぞれにたんぱく質を含めることが重要だとわかっていますので*6、毎回の食事で摂取できると良いでしょう(図2)。高齢者からは「肉や魚をそんなに食べられないから難しい」という声をよく聞きますが、「ヨーグルトを足す」「納豆を足す」「魚が苦手ならちくわやかまぼこを食べる」など、手軽な方法で工夫していただくと、たんぱく質摂取の難易度は一気に下がるかと思えます。

また、肉類、魚介類、卵、牛乳・乳製品、大豆・大豆製品、緑黄色野菜、海藻類、いも類、果物、油脂類といった多様な食品を食べ

ることも重要です。食材をたくさん揃えて料理するのが大変な場合は、お惣菜、缶詰、冷凍食品やレトルト食品なども活用しながら、食事の多様性を高めても良いでしょう。さらに、口腔機能を維持・向上するためには、肉や魚、繊維の多い野菜、たくあんや干しいか

といった噛みごたえのある食品を意識して食べることが必要です。しっかり噛んで食べることで、咀嚼力が鍛えられたり唾液がたくさん出たりする効果があります。同じ食材でも、大きめに切る、煮込み時間を短くするなどの工夫で噛みごたえはアップします。天ぷらや唐揚げといった揚げ物の衣にナッツ類を混ぜ、食感よく美味しく仕上げるのもおすすめです。

最後の大切なポイントは、食事を楽しむことです。私は地域の高齢者の集まりで会食の効果を検証したことがあります。定期的に会食の機会を設けることで、食欲がアップする結果が得られました。皆さんで集まって食べることは、自分の普段の食事内容を振り返る良い機会にもなりますので、地域で高齢者の会食の機会を増やす取り組みも、促進していくべきだと考えています。



図2 たんぱく質を3食に取り入れる実践例

*5 『日本人の食事摂取基準(2020年版)』(厚生労働省)による。

*6 Mamerow MM. et al. *J Nutr*. 144(6), 876, 2014.

無意味音音節連鎖訓練の効果

- 呼吸をコントロールする力を高める
- 発音をはっきりする力を高める
- 唾液の分泌を高める
- 唇を閉じる力を高める
- 舌の運動能力を高める
- 口の周りの筋肉をほぐし、飲み込む力を高める



マカト
マキト
マクト...

訓練の方法

- 1 下記の単純パターン(①～⑩)を、各5回行ってください。パターン表は各曜日ごとに横列で発音してください。
- 2 発音するときは、できるだけ唇や舌を意識して動かしてください。
- 3 はじめは、ゆっくり・はっきり・大きな声で行っていただき、だんだんはやく行えるよう頑張ってください。

単純パターン(1日5回 1週間メニュー)

横列で発声→	横列で発声→	横列で発声→	横列で発声→	横列で発声→	横列で発声→	横列で発声→
日曜日	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日
① マカト	① マダテ	① カダマ	① バダマ	① バダカ	① タダカ	① テダマ
② マキト	② マジテ	② カジマ	② バジマ	② バジカ	② タジカ	② テジマ
③ マクト	③ マズテ	③ カズマ	③ バズマ	③ バズカ	③ タズカ	③ テズマ
④ マケト	④ マデテ	④ カデマ	④ バデマ	④ バデカ	④ タデカ	④ テデマ
⑤ マコト	⑤ マドテ	⑤ カドマ	⑤ バドマ	⑤ バドカ	⑤ タドカ	⑤ テドマ
⑥ マバト	⑥ マダテ	⑥ カバマ	⑥ バダマ	⑥ バダカ	⑥ タダカ	⑥ テバマ
⑦ マビト	⑦ マジテ	⑦ カビマ	⑦ バジマ	⑦ バジカ	⑦ タジカ	⑦ テビマ
⑧ マブト	⑧ マズテ	⑧ カブマ	⑧ バズマ	⑧ バズカ	⑧ タズカ	⑧ テブマ
⑨ マベト	⑨ マデテ	⑨ カベマ	⑨ バデマ	⑨ バデカ	⑨ タデカ	⑨ テベマ
⑩ マボト	⑩ マドテ	⑩ カボマ	⑩ バドマ	⑩ バドカ	⑩ タドカ	⑩ テボマ

図3 無意味音音節連鎖訓練

出典：『ご存じですか？ オーラルフレイル!』（東京都健康長寿医療センター研究所 自立促進と精神保健研究チーム）
引用元：『神奈川県 歯科専門職向け オーラルフレイルハンドブック』（神奈川県健康医療局保健医療部健康増進課 発行）

口腔機能を効果的に改善する道筋

高齢者に多く見られるオーラルフレイルは、軽微な衰えが見え始めた段階です。自覚して行動を変えることで、「健口＝健康な口内環境」に戻していくことができます。食事の内容に気をつけながら口腔トレーニングを組み合わせることも有効ですので、ぜひ試していただきたいと思います。図3は高齢者におすすめの口腔トレーニングの一例で、最初は難しくても、継続するとどんどん上達して達成感を得られると好評です。神奈川県の歯科専門職向けオーラルフレイルハンドブック*7を参考に、当研究所が作成したオーラルフレイルのパンフレット*8では、図3の一例を含む5種類の効果的なトレーニング方法を紹介しています。

私が今後の取り組みとして必須だと考えているのは、歯科医と栄養士の連携です。歯科の検診や治療に栄養士が介入し、一人ひとりの口腔機能や義歯の状況を踏まえて食事面のアドバイスを行うようになると、高齢者の口腔機能と栄養状態が加速度的に向上していくでしょう。また、新たにICT*9分野との連携にも挑戦してみたいと考えています。最近はスマートフ

オンを使う高齢者が多いので、自身の口腔機能や食生活をモニタリングできるアプリの開発などを進め、オーラルフレイルを自分ごと化して予防する意識を高めていきたいと思います。

栄養士が食事指導をする際に大切なのは、相手が置かれている状況を見つめることです。普段どのような食事をしているのか、どのような食事の悩みを抱えているのかを把握せずに知識や理論を押し付けても、なかなか効果はついてきません。私も高齢者の在宅訪問を続けていますが、現場から学ぶことは大きいと感じています。栄養士や保健師といった健康づくりの専門職の方には、現場目線を忘れずに、人々の日常に寄り添った存在として活躍していただければ幸いです。

本川 佳子 Motokawa Keiko

地方独立行政法人 東京都健康長寿医療センター研究所
自立促進と精神保健研究チーム 研究員

管理栄養士。2011年東京農業大学大学院修了、博士(食品栄養学)。急性期病院勤務、在宅栄養管理などを経て、2015年より地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター研究所非常勤研究員。2017年より現職。高齢期の栄養摂取や口腔機能の問題解決に取り組む。

*7 『歯科専門職向けオーラルフレイルハンドブック』(<https://www.pref.kanagawa.jp/documents/37565/documents6679kanagawahandbook.pdf>)

*8 『ご存じですか？ オーラルフレイル!』(https://www.tmgig.jp/research/cms_upload/201903_1.pdf)

*9 ICT(Information and Communication Technologyの略)：情報や通信に関する技術の総称。

歯周病が全身に及ぼす影響

細菌感染によって、歯を支える歯肉や骨などが炎症を起こす「歯周病」。
歯周病は口腔内に影響を及ぼすだけでなく、糖尿病、腎臓病、心臓血管疾患など
全身の疾患と関連することも知られています。
全身の健康リスクに深く関連する歯周病について、歯科分野で
最先端の研究と診療に取り組む湯本浩通氏に教えていただきました。

徳島大学大学院 医歯薬学研究部 教授
徳島大学病院 副病院長

湯本 浩通

気づかぬうちに進行する歯周病

むし歯（う蝕）と歯周病は口腔内の2大疾患であり、歯を失う2大原因です。口の中のプラーク（歯垢）に含まれる細菌によって引き起こされる点は同じですが、歯に症状が現れるむし歯に対し、歯周病は歯肉や歯槽骨（歯を支える骨）に症状が出ます。歯周病の主な症状には、①歯肉から血が出る歯肉出血、②歯肉から膿が出る歯肉排膿、③歯肉が腫れる歯肉腫張、④歯ぐきが下がって歯の根が見える歯根露出、⑤歯槽骨が溶けて歯が動く歯の動揺、⑥歯ぐきに炎症が起き噛んだときに痛む咬合痛、⑦口腔内に細菌が増えることによる口臭、の7つがあります。

歯周病の診断基準の1つに、歯と歯ぐきの間の「歯周ポケット」と呼ばれる溝の深さを調べて炎症の進みや歯周組織の破壊の程度を確認する検査があり、溝の深さが4mm以上の場合に歯周病と判断します。歯周病は、歯肉のみに炎症が起きる歯肉炎の段階を経て、炎症が歯槽骨にまで及ぶ歯周炎へと進行します。歯肉炎の段階なら、原因となる歯垢や細菌を取り除くことで歯肉は健康な状態に戻ります。しかし歯肉炎を放置すると、細菌が繁殖して歯周ポケットの奥へ入って炎症が骨にまで及び、健康な状態に戻らなくなります。歯周病が「サイレント・ディゼース（Silent Disease：静かなる病気）」と呼ばれるのは、痛みなどの自覚症状が乏しく、気づかぬうちに歯周炎へと進行してしまうことが多いからです。

ブラッシングや食事の指導、「8020運動」をはじめとするさまざまな取り組みにより、子どものむし歯は急速に減り、8020達成者は半数を超えました*1。一方で、歯周病患者は減っておらず、4mm以上の歯周ポ

ケットを持つ人の割合は全体では47.9%で、高齢になるにつれ増加傾向にあり、25～44歳の年代でも30%以上です*2。歯肉や歯槽骨を含めた口腔全体の健康対策が課題となっています。

歯周病と全身疾患の関連

近年の研究により、歯周病は口腔内の疾患であるだけでなく、全身の健康に関わっていることがわかってきました。歯周病との関連が考えられている疾患としては、肥満やメタボリックシンドローム、糖尿病、心臓血管疾患、腎障害、感染性心内膜炎、誤嚥性肺炎、関節リウマチ、早産などがあります（図1）。このほかにも、アルツハイマー型の認知症やがんなども、歯周病との関連が指摘されています。

歯周病が全身疾患と関連するのは、歯周病の原因となる口腔内の細菌が体内に送られて悪影響を及ぼすため、そのルートは血管と気管の2つです。血管ルートは、細菌や炎症性物質が歯肉の毛細血管から全身の血流をめぐり、各臓器や組織に達して炎症を起こします。気管ルートは、誤嚥によって歯周病の原因菌が気管支から肺に入るもので、高齢者の死亡原因の多くを占める誤嚥性肺炎の原因となります。

がんに関しては、歯周病の原因菌が舌や歯肉、頬や喉の粘膜などの頭頸部がんにつながることは、これまでも知られていました。さらに最近では、膵臓がんや大腸がんにも影響を及ぼすと言われています。唾液に含まれる細菌が生きたまま腸に到達し、増殖して腸内細菌叢を乱して炎症を起こし、がん化することが考えられます。

歯周病に関連する全身疾患の中で、最も研究が進

*1 飯島勝矢氏の巻頭インタビュー(P.2-4)を参照。

*2 「令和4年 歯科疾患実態調査」(厚生労働省)による。
<https://www.mhlw.go.jp/content/10804000/001112405.pdf>

歯周病と関連が考えられている疾患(病気)は？

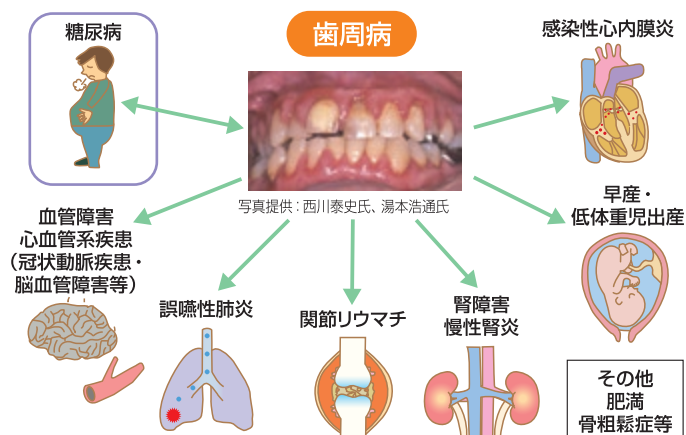


図1 歯周病と全身疾患の関係

出典：湯本浩通氏提供資料をもとに作成

んでいるのが糖尿病です。歯周病の原因菌や炎症性物質が血液を介して全身へ送られ、すい臓で作られるインスリン(血中の糖濃度を下げるホルモン)の働きを弱めたり、血糖コントロールができにくくなったりします。また糖尿病にかかると、唾液が減ったり免疫力が弱くなったりして、同じ細菌量でも感染しやすくなり、炎症が起こりやすくなります。歯周病と糖尿病は相互関係にあり、どちらかを止めなければ負のサイクルを断ち切れません(図2)。一方、歯周病の治療をすることで、糖尿病も改善することもわかってきています。食事療法や運動療法で糖尿病がなかなか改善しない患者さんは、医科から歯科へ紹介され歯周病治療を行うケースが増えています。私が勤務する大学病院でも、医科歯科連携で糖尿病患者さんの歯周病治療を行い、血糖値が改善した例が多くあります。

歯周病予防のために心がけたいこと

歯周病予防の一番の基本はブラッシングです。日本では「歯みがき」として歯ブラシで歯だけ磨けば良いと考える人が多く、歯肉のケアについては十分浸透していません。歯と歯の間、あるいは歯と歯ぐきの間の磨き残しを掃除するために、糸ようじやフロス、歯間ブラシなどのケア用品を使いましょう。歯ブラシやケア用品、歯みがき剤などの進化とともに、歯みがきの方法や力加減、回数なども変わってきています。歯周病やむし歯の予防のためにも、かかりつけの歯科医を持ち、少なくとも半年に1回程度は口腔内の状態や噛み合わせを診てもらい、セルフケアについてもチェックしてもらってください。

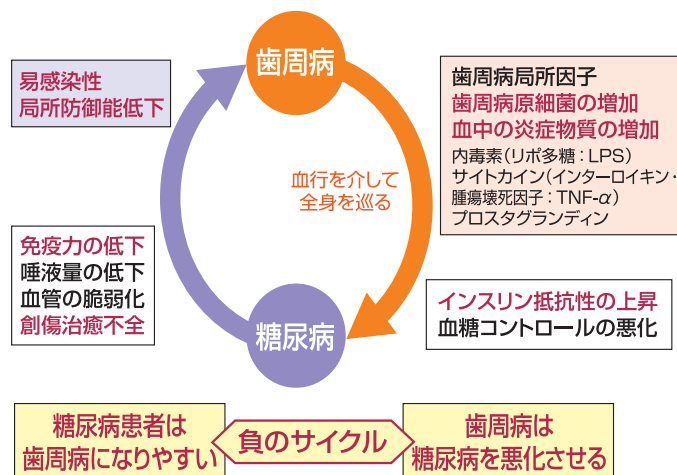


図2 歯周病と糖尿病の相互関係

出典：湯本浩通氏提供資料をもとに作成

「国民皆歯科健診」の導入が検討され、今後は歯科のニーズの高まりが期待される一方、歯科の人材不足も危惧されています。そこで私は、患者さんや歯科の負担を軽減するために、唾液を使ってむし歯や歯周病の状況やレベルがわかる簡易な検査を開発したいと考えています。また高齢化が進む中で、自力で歯科に通院することが難しい患者さんに対して、どのようにアプローチをしていくかも今後の大きな課題です。さらに歯周病の治療法に関しては、溶けた歯槽骨を健康な状態に戻す材料や方法の開発を目指しています。現在も再生療法は行われていますが、症例が限られていますので、症例の対象を広げられる研究開発ができればと考えています。

お口の中は自分で見ることは難しく、歯科医や歯科衛生士でもライトやミラーなど特殊な器具を使わなければ口腔内を隅々まで見ることはできません。保健師や栄養士、そして介護士といった専門職のみなさんには、人々のお口の中に興味をもっていただき、口腔の健康について留意していただければと思います。さらにむせる、食べこぼしがある、喋りにくい、ろれつが回らないといったオーラルフレイルの症状についても、サインを見逃さずに早めに歯科につないでいただくなど、連携して口腔の健康に取り組んでいければと考えています。

湯本 浩通 Yumoto Hiromichi

徳島大学大学院 医歯薬学研究部 教授
徳島大学病院 副院長(歯科担当)

1992年3月徳島大学歯学部卒業。1996年3月徳島大学大学院歯学研究科博士課程修了後、徳島大学歯学部付属病院、ボストン大学医学部感染症部門博士研究員等を経て、2017年10月より現職。2021年4月より徳島大学病院副院長(歯科担当)を併任。

2024年度以降、歯周疾患検診に20歳・30歳を追加

歯周病は口の中だけの問題ではなく、全身の疾患リスクを上げる要因になっていっています。厚生労働省は、歯周病の患者が若年層でも増えていることを受け、自治体の歯周疾患検診の対象年齢に20歳と30歳を追加する方針を発表しました。その背景や今後の歯科健診の展望を紹介します。

背景 20代・30代は国の歯科健診制度の対象外だった

従来の制度では、歯周疾患検診の対象は40歳、50歳、60歳、70歳でした。また、乳幼児期は乳幼児歯科健診、学齢期は学校歯科健診、75歳以上は後期高齢者医療の被保険者に対する歯科健診の制度がそれぞれありましたが、20代・30代に向けた歯科健診制度はありませんでした。

しかし、令和4年(2022年)の歯科疾患実態調査(厚生労働省)によると、進行した歯周病がある人(4mm以上の歯周ポケットがある人)の割合は、15~24歳で17.8%、25~34歳で32.7%、35~44歳で34.7%と、若年層でも歯周病を持つ人が多くいることがわかります(図1)。

そこで、生涯を通じた切れ目のない歯科健診を実現するべく、歯周疾患検診の対象年齢が拡大されることになりました。

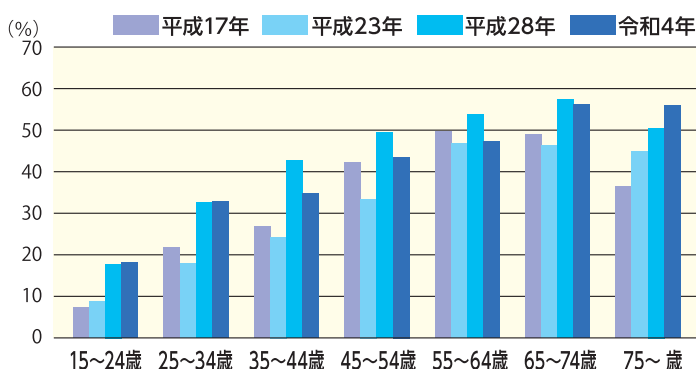


図1 歯周ポケット(4mm以上)を有する者の割合の年次推移、年齢階級別
出典：令和4年歯科疾患実態調査結果の概要 (https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/62-17b_r04.pdf)

〈現行の歯科健診(検診)制度〉

現行	乳幼児期	学齢期	20代・30代	40~74歳	75歳以上
(根拠法)	乳幼児歯科健診 (母子保健法)	学校歯科健診 (学校保健安全法)	塩酸・硫酸・硝酸等を取り扱う労働者に対する定期健診(労働安全衛生法)	40, 50, 60, 70歳 歯周疾患検診 (健康増進法)	後期高齢者医療の被保険者に対する歯科健診 (高齢者の医療の確保に関する法律)
	(*下線部は実施主体が義務を負う)				

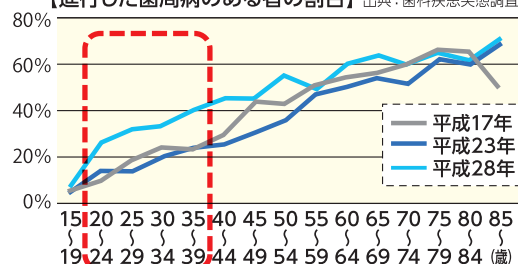
課題

- ◆20~30代については原則、歯科健診制度の対象となっていない
- ◆近年、若年層の歯周病の罹患率が増加傾向

対応

生涯を通じた切れ目のない歯科健診の実現に向けて
歯周疾患検診の対象年齢に20歳、30歳を追加

【進行した歯周病のある者の割合】出典：歯科疾患実態調査



出典：厚生労働省ホームページ 歯科保健課 資料 (<https://www.mhlw.go.jp/content/12201000/001223393.pdf>)

今後の展望 切れ目のない歯科健診から健康寿命延伸へ

令和4年の歯科疾患実態調査(厚生労働省)によると、「この1年間に歯科検診を受けましたか」という質問に「受けた」と答えた人の割合は全体で58.0%でした。性別・年代別に見ると、30歳から50歳未満の働き盛りの男性において、特に低い傾向が見られました(図2)。

今後は、歯周疾患検診の対象年齢拡大により、若年層においても口腔の健康維持への意識が向上し、歯周病対策が生涯を通じてより一層推進され、健康寿命延伸につながる事が期待されています。

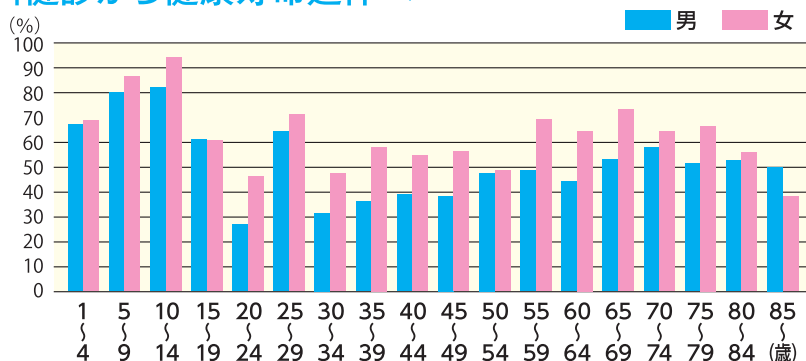


図2 歯科検診を受診している者の割合、性・年齢階級別

出典：令和4年歯科疾患実態調査結果の概要 (https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/62-17b_r04.pdf)

「“ナイナイ”に告げない”のが“優しい嘘”？ 米国では違法よ！」

——“祖母の肺がん”のドタバタで異文化を糧にした“作家のタマゴ”の中国系米国人孫娘

映画・健康エッセイスト 小守 ケイ

「ナイナイ？ 私、元気よ！」。NYに住む作家志望の30歳の中国系米国人女性ビリー、6歳で移住以来、長春の祖母と会っていないが大の“お婆ちゃん子”！ 頻繁に電話し“順調”と言うが、実はバイト生活でアパート家賃も滞納中。或る日、実家に無心に行くと、旅支度の父(祖母の二男)が「祖母はステージⅣの肺がんで余命3カ月。“家族再会”の口実に兄の息子の結婚式を早めた。明日発つ」。その上、「お前は祖母に言いかねない。来るな！」。



「分かってくれ！ 重荷は家族が背負う」

「家族が揃うのは25年ぶりね！」。一人密に長春へ飛んだビリー。祖母は喜ぶが、家族(両親、伯父夫婦、その息子と婚約者、祖母を世話する大叔母)は“告知派”の来宅に困惑！ 伯父が慌ててホテルに案内、「日本の専門医に相談して良い薬も買った。祖母には絶対言うな！」。

翌日は結婚式3日前。祖母は日課の体操と“日本のビタミン剤”服用の後、皆を率いて“式場下見”へ。「盛大な式を！」。しかし、その夕、疲れが出たのか酷く咳込む・・・

翌朝の病院。祖母不調の報に一同が駆け付けると、若い男性医師が祖母には「肺炎の咳です」と告げ、ビリー親子には英語で「肺がんだが中国では本人に言わない。“優しい嘘”です」。戸惑うビリー！ 父と伯父は「分かってくれ」。

祖母が元気なら中国流も悪くないかも・・・

結婚式当日。華やか新郎新婦、満面の笑みの祖母、大勢の招待客、ご馳走、音楽、余興・・・伯父が涙ながらに「私達が在るのは母のお陰」と挨拶すると、会場は感極まる！

式後の家族写真。祖母が「今、家政婦を病院へ遣った。診断書を貰いに」と言い出し、一同、仰天！ 即、外に飛び出したビリー、高層ビル群を走り抜け、病院で診断書を貰うと、後から来た大叔母と“文書偽造屋”へ！ 「“悪性陰影”を“良性陰影”に書き換えて！」。帰宅後、それを受け取った祖母、「ほらッ、何でもなかったわ！」。



「ここで祖母を世話したい」。帰国の日、NYの厳しい現実に怯むビリーだが、祖母は優しく首を横に振る。「NYで頑張って！ 貴女を誇りに思っているわ」。

■ 映画の見所 ■

6年後のNY、相変わらずのビリー。雑踏でスマホが鳴ると、体操中の祖母から動画が！ 「ビリー？ 私は元気よ」。中国系米国人監督ワンの実体験の映画化でヒット作。東洋と西洋の異なる価値観に揺れる家族の中で、愛に支えられて成長するビリーの姿をユーモアも交え温かに映す。ビリー役のオークワフィナ(「オーシャンズ8」)はアジア系女優として初めてゴールデングローブ賞の主演女優賞を、監督はシカゴ映画批評家協会の有望監督賞を受賞！



「フェアウェル」
価格：DVD ¥4,180(税込)
発売元：インターフィルム
© 2019 BIG BEACH, LLC. ALL RIGHTS RESERVED.

末期肺がんにも治療効果ある新薬の登場

【監修】公益財団法人結核予防会 理事
総合健診推進センター 所長 宮崎 滋

肺がんは、日本では罹患数は大腸がんに次いで2位ですが、死亡数は1位の予後の良くないがんです。初期症状に乏しい為、診断時に約6割に転移があり、外科手術で切除しきれない場合が多いので、これまでは脳や肝、骨などに転移があるステージⅣの5年生存率は10%以下で、他のがんに比し低値でした。

しかし、近年登場した分子標的薬や免疫チェックポイント阻害薬の使用により、5年生存率は上昇しています。分子標的薬は、がんを増殖させる遺伝子に作用し、がん細胞の増殖をピンポイントで抑える経口薬です。また、免疫チェックポイント阻害薬は、がんによって免疫が働き難くなった状態を元に戻し、本来の免疫力でがん細胞を消滅させる注射薬です。

この2種類の新しい治療薬のお陰で、肺がんの生存率は上昇し、末期肺がん患者の治療にも光明が差ししました。

* ナイナイ(奶奶)：中国語で「おばあちゃん」の意味。

KAO

きれいを こころに 未来に

花王健康科学研究会について

花王健康科学研究会は、学術の振興、国民の健康増進への貢献を目的に、研究者への研究助成、KAOヘルスケアレポートによる最新の研究情報提供を行っています。

◆ホームページ&既刊のヘルスケアレポートについて

ホームページでは、研究助成やヘルスケアレポートをご覧いただけます(<https://www.kao.com/jp/healthscience/>)。勉強会などで既刊のヘルスケアレポートをご希望の方は、花王健康科学研究会事務局までお問い合わせください。

※花王のポリフェノール研究をはじめとした「栄養代謝の研究開発」情報は <https://www.kao.com/jp/nutrition/> で紹介しています。

◆みなさまの声を寄せてください

KAOヘルスケアレポートでは、みなさまの声を生かした紙面づくりを考えています。レポートを読まれたご感想や、今後取り上げてほしい特集テーマ、みなさまが取り組んでいる生活習慣病予防や健康づくりなどを、FAXまたはE-mailにてお寄せください。

KAO HEALTH CARE REPORT No.74 2024年9月5日発行

編集・発行：花王健康科学研究会 事務局(担当：水野、森、江野口)

〒131-8501 東京都墨田区文花2-1-3 E-mail: kenkou-rd@kao.co.jp FAX: 03-5630-7260

