

# HEALTH CARE REPORT



健康寿命をのばそう!  
Smart Life Project



花王健康科学研究会

花王健康科学研究会は、スマート・ライフ・プロジェクトと、みなさまの健康・体づくりを応援します。

特集

## 感染症予防の最前線

寒くて乾燥する冬は、風邪やインフルエンザが流行しやすい時期。個人・集団生活においてどのように予防対策に取り組めば良いか、また、茶カテキンや唾液が持つ抗菌・抗ウイルス作用等について、3名の研究者に教えていただいた最新情報をご紹介します。

### CONTENTS

- 02 巻頭インタビュー  
インフルエンザ予防と感染症対策  
東北大学 名誉教授 賀来 満夫  
東北医科薬科大学 医学部 感染症学教室 特任教授
- 06 研究・健康レポート1  
カテキンによる急性上気道炎の予防  
静岡県立大学 健康支援センター長/薬学部教授 山田 浩
- 08 研究・健康レポート2  
唾液分泌の働きとその重要性について  
日本大学 生物資源科学部 獣医学科 獣医生化学研究室 教授 杉谷 博士
- 10 映画にみるヘルスケア  
「店長さん、有難う。働かせて貰って本当に楽しかった・・・」  
——人生を閉ざされたハンセン病の老女とムショ帰りの中年男、絆はあん作り  
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
- 11 インフォメーション  
2019年度 第17回花王健康科学研究助成 受賞者11名が決定

# インフルエンザ予防と感染症対策



東北大学 名誉教授  
東北医科薬科大学 医学部 感染症学教室 特任教授

賀来 満夫

長年、感染症予防に取り組んできた賀来満夫先生。家庭や学校、あるいは病院や介護施設などの個人・集団生活において、普段から気をつけるべき予防対策についてお話しいただきました。また、賀来満夫先生が取り組んでこられた、地域全体の感染症に対する危機管理体制の構築についても伺いました。

## インフルエンザの基礎知識

インフルエンザと風邪は、全く異なるものです。インフルエンザは風邪よりもはるかに感染力が強く、高熱や関節などの痛み、頭痛や全身倦怠感などの全身症状があらわれるのが特徴です。また、肺炎を起こすなど重症化することもあるので、迅速な診断や治療、さらにワクチン接種による予防が必要です。

インフルエンザの主要な感染経路としては、くしゃみや咳などでウイルスが空中に放出される飛沫感染と、手でウイルスに汚染されたものに触れて、その手で口・目・鼻に触れる接触感染があります。感染後3日間ほど潜伏期がありますが、潜伏期にもウイルスの放出が起きています(図1)。本人に自覚症状がないにも関わらずウイルスを放出してしまうこの期間を、どのようにコントロールするかが課題となっています。

歴史的なインフルエンザの流行をふりかえると、1918年のスペイン風邪(H1N1型)にはじまり、1968年の香港風邪(H3N2型)、2009年の新型インフルエンザ(H1N1型)などがありますが、この「型」はインフルエンザウイルスを構成するヘマグルチニン(HA)とノイラミニダーゼ(NA)という2種類のタンパク質の組み合わせによるものです(図2)。ヘマグルチニンは16種類、ノイラミニダーゼは9種類あることがわかっていますので、理論上は $16 \times 9 = 144$ 種類のウイルスがあることとなります。

また、インフルエンザウイルスに感染するのは人間だけでなく、鳥、豚、馬、クジラなど自然界のさまざまな動物に感染します。なかでも鳥と豚に感染したウイルスは人間にうつることがわかっていますので、その感染動向には注意が必要です。

## インフルエンザの感染予防

インフルエンザやノロウイルスといった感染症は、誰もがかかる病気です。現在がんは2人に1人がかかる病気だといわれますが、感染症については、症状の出る／出ないはあるものの、ほとんどの方がかかっていると思われます。だからこそ、社会生活の中で感染症がうつらないことはないという前提で、医療現場、高齢者施設、学校、職場、家庭などあらゆるコミュニティで予防を考えることが必要です。

2020年夏に東京でオリンピックが開催されますが、日本政府はインフルエンザを東京オリンピック・パラリンピックの最重要疾患の一つに挙げています。これは、南半球をはじめ世界各国から人が集まることで起きる「輸入感染」対策です。日本ではインフルエンザは冬に流行するイメージですが、オーストラリアやニュージーランドなど南半球では日本の夏(南半球では冬)に流行し、東南アジアは1年中流行しているため、真夏の日本でもインフルエンザ流行の可能性があるのです。また、今後グローバル化がより一層進む中で、インフルエンザは1年中注意しなければならない感染症になってきたということでもあります。

## 感染予防のポイント

感染を予防する際のポイントとしては、先ほどお話した飛沫感染・接触感染という感染経路を理解して対策をたてることが重要です。咳・くしゃみ、会話などで空中に放出されたウイルスによる飛沫感染の範囲は、およそ1～2m以内です。この対策としては、咳やくしゃみをする時にティッシュなどで鼻や口元を

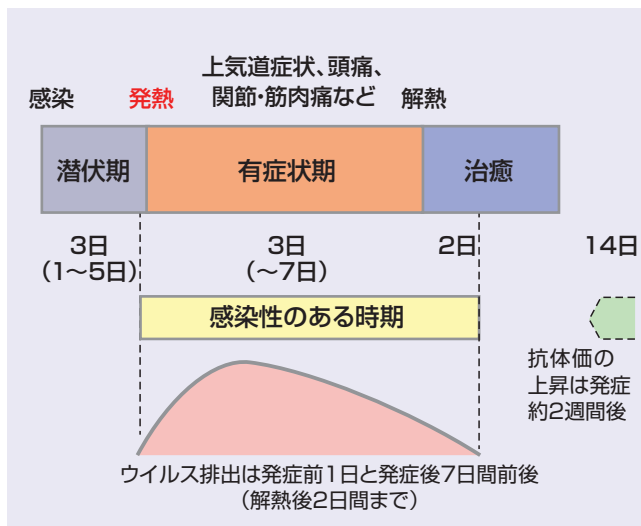


図1 インフルエンザの臨床経過

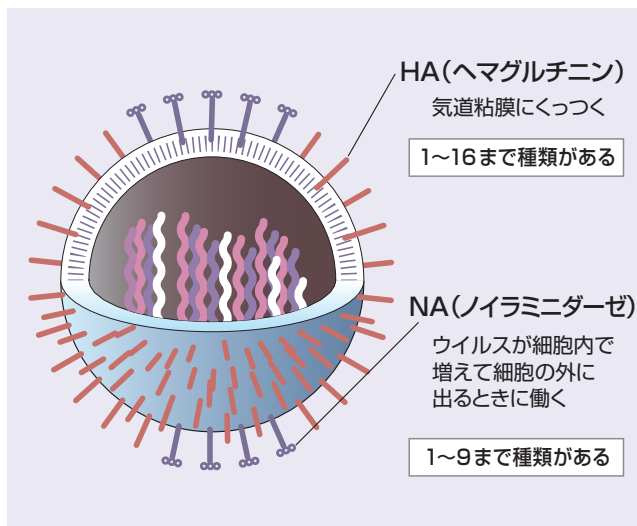


図2 インフルエンザウイルスの構造

おさえる「咳エチケット」と、マスク着用が有効です。また、接触感染に関しては、手洗いが重要になります。以下にポイントをまとめます。

### 〈咳エチケット・マスク〉

- 咳やくしゃみをする時にティッシュなどで鼻や口元をおさえる。
- 使ったティッシュは適切に廃棄し、その後は手を洗う(アルコールティッシュによる拭き取り、アルコール手指消毒薬による手洗いでもよい)。
- 咳やくしゃみなどの症状があれば、マスクをつけてしぶきが飛び散らないようにする。
- 人ごみ(1㎡以内に多くの人がいるような状況)ではマスクをつける。

マスクには、しぶきの飛散を防ぐだけでなく、吸い込みを防ぐ効果もあります。着用する際には、サイズのあったマスクを選び、顔とのすきまをできるだけなくすよう、ぴったりとフィットさせます。

### 〈手洗い〉

- 石けんや、アルコール手指消毒薬を利用して、こまめに手洗する。
  - 手洗いのタイミングは、鼻をかんだり鼻を触った後、トイレ使用後、食事前、調理前、帰宅後など。
- 手洗いは、インフルエンザをはじめとするあらゆる感染症予防の基本です。手指衛生の励行により、インフルエンザの二次感染率が58%減少したという報告\*1もあります。また、手洗いの際にはアルコールなど消毒薬を使うと細菌の減少率を高めること

ができます。各所に消毒薬を設置するほか、アルコール含有ティッシュを利用するなど、使いやすさも考慮して対策を講じる必要があります。

### 〈うがい・換気・ホコリ除去〉

- うがいは帰宅時に行い、1回目は水だけで、2回目はいはうがい薬を使って行う。
- 口の中を清潔に保つ口腔ケアの面からも、うがいは効果がある。
- 部屋の中のウイルス密度を下げるために、窓を開けて空気の入替えをする。少なくとも午前・午後1回ずつは換気を行う。
- ホコリ除去がインフルエンザの感染予防に効果があるため、部屋の掃除をこまめに行う。

### 〈ワクチン接種〉

- 重症化を防ぐためにも、インフルエンザワクチンを接種する。
- 特にお年寄りは、肺炎球菌のワクチンとインフルエンザワクチンを併用することで、重症化を防ぎ、死亡率低下につながる。

## 徹底した対策が予防につながる

インフルエンザ予防には、上記のようなポイントを徹底することが必要です。どれか一つを行えばいいというものではなく、咳エチケット・マスク、手洗い、うがい・換気・ホコリ除去、ワクチン接種といったポイントを日頃から総合的に組み合わせることがリスクを減らすことにつながります。

\*1 Cowling B.J. et al, *Ann Intern Med*, 151, 437-443, 2009.

また、予防に際して知っておいていただきたいのが、家庭での感染予防対策の重要性です。インフルエンザの感染リスクを調査した研究に、一般家庭の感染リスクが非常に高いというデータがあります。限られた空間の中で生活をともにする家庭での対策は、感染予防に対して大きな役割をもつのです。

また、インフルエンザウイルスは鼻、口の中から入ってくることはよく知られていますが、目にも注意が必要です。特に接触感染の場合は、手に付いたインフルエンザウイルスが手から体内に入って感染するのではなく、ウイルスのついた手で自分の鼻や口、目に触れることで感染します。手洗いと同時に、むやみに手でインフルエンザの侵入口である鼻・口・目など顔面にさわらない意識をもつことが必要です。

かかってしまった場合は、休養と栄養をとり、水分を十分にとるといった対策とともに、うつさないための対策も必要になります。図1のとおり、解熱後2日間は感染性があるので、仕事や学校は休みましょう。また、介護する立場になったら、患者専用の部屋を用意し、ケアを行う人を限定するなどの配慮をするとともに、手洗後は使い捨てのペーパータオルで拭く、ペーパータオルや患者が使ったティッシュやマスクはビニール袋に入れて廃棄するなど、できる限りの対策をとりましょう。

## ソーシャルネットワークで感染症予防を

これまでインフルエンザの感染予防についてお話ししてきましたが、すべての人が罹患する可能性のある感染症に対しては、皆が協力して予防することが重要です。感染症は微生物が伝播するため、個人の疾患だけでなく、社会全体の共通リスクであることを認識する必要があります。この世から微生物がいなくなることはありませんし、微生物のいない世界というのは、すなわち人間が住めない世界です。つまり、感染症がなくなる世界というのはありえないのです。私たちは、いつでも起こりうる感染症に対して、どのようにリスクを下げても共存していくか、お互いを守っていくかを考えることが重要です。

そのため私は、行政、企業、医療関係者、市民といった多くの人がお互いに正しい情報を共有し、連携し

あって感染症に対応するネットワークをつくること、すなわちソーシャルネットワークこそが、感染症の危機管理に最も有効なワクチンだと考えています。

## 東北地域感染危機管理ネットワークの取り組み

私が感染症危機管理に取り組むようになったきっかけは、長崎大学に勤めていた頃の体験によるものです。

一つめは、私自身が黄色ブドウ球菌を保菌し、自分でも気づかないまま患者さんにうつってしまったという苦い経験です。自分自身の経験から、感染することもさせることも、誰でも起こりうることだと実感し、反省とともに対策を考えるようになりました。

また同じ頃に、とある離島に暮らすMRSA<sup>\*2</sup>保菌者の方が、周囲からの差別により、営んでいた店をたたむことになったと聞いたことも、大きな動機となりました。これは感染症に関する知識の欠如ゆえに起きた悲劇ですが、こうした状況をどうにか変えたいと思い、感染症について正しい情報を広める方法を考えるようになりました。感染した方を隔離するのではなく、どう守っていくかを考えられる社会を築かなければと考えるようになったのです。

そうした思いを抱いていた1999年に、東北大学に赴任しました。そこで当時の病院長に「感染症は社会性のある疾患なので、大学、病院、一般の方々、企業の方々幅広くネットワークをつくることで、感染のリスクを下げていきたい」と話したところ、病院長が「とても大事な取り組みなので地域の病院長を全員集めて呼びかけよう」と言ってくださったのです。それをきっかけに、99年に活動がスタートしました。スタート後は多くの施設が参加して下さって一気に東北全域に広がり、アクションプラン作成や、フォーラムの開催などにつながり、東北地域感染危機管理ネットワークが構築されたのです(図3)。

同ネットワークでは、感染症・感染制御における基礎的臨床的研究の推進や、感染症危機管理対応人材養成プログラムの開発・導入による人材の継続的な養成、感染管理ベストプラクティス研究会による医療手順改善活動などをベースに、地域医療機関における危機管理・診療支援対応を実践しています。

\*2 Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureus(メチシリン耐性黄色ブドウ球菌)。非常にありふれた菌で、保菌しても健康な人なら数日で抵抗力により駆除できるが、高齢になると保菌状態が続くこともある。発症した場合のMRSA感染症には敗血症、髄膜炎、骨髄炎などがあり、重症化すると死亡することもある。

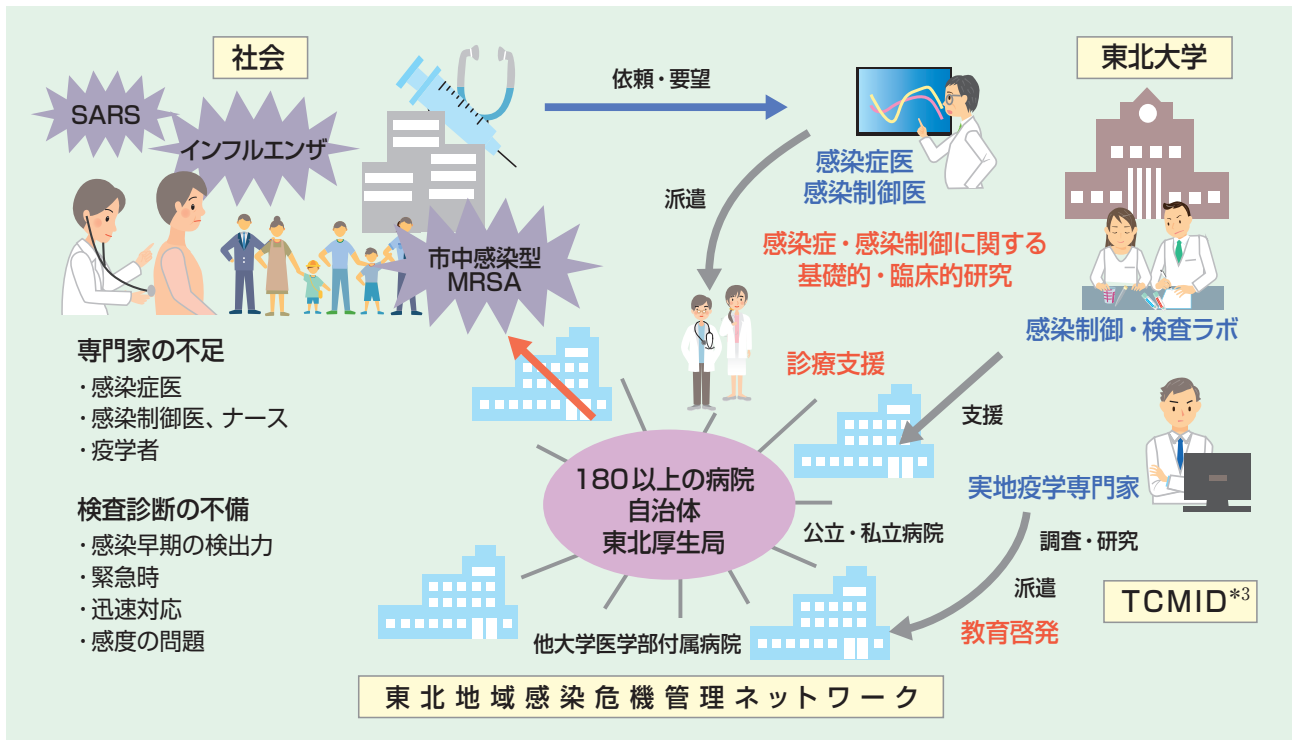


図3 感染症危機管理システムおよび地域ネットワークの構築

こうした取り組みが、09年の新型インフルエンザ大流行時に、仙台市と市医師会、大学が協力して症状に応じて患者を受け入れ、一部の医療機関に患者が集中するのを防ぐことにつながりました。この協力体制は「仙台方式」と呼ばれ、地域医療のモデルとされています。また、東日本大震災時には、感染症リスクの高まりに備え、避難所にトイレの使い方や手洗い方法などをわかりやすく記したマニュアルの配布を行いました。このマニュアルは、それ以降の災害でも、広く活用していただいています。

## これからの感染症対策とは

私が今、とりわけ力を入れているのが、お子さんを対象にした「キッズかんせんセミナー」です。このセミナーでは、子どもたちの口の中をグラム染色\*4してモニターに映すことで、口内の細菌を見てもらいます。すると、菌は怖いものだと思っていた子どもたちも、自分と一緒に生きている菌がいること、共存している菌がいることを知るので。こうした実験を通じて、感染症は誰にでも起こり得る病気であること、だからこそ手洗いや咳エチケットなどの予防でリスクを下げることが大切だということを学んでもらっています。

幼い頃から正しい知識をもつことで、微生物が伝播する感染症は社会全体の共通リスクであることを受け入れ、感染が差別に結びつくような社会のあり方を変えていってほしいと願っています。

また、感染症予防の観点からも、食や栄養は切っても切り離せない密接なものです。しっかりとした食生活により免疫力を保ち、感染に対して強いからだをつくることは、基本中の基本です。栄養士や保健師の方には、ぜひ医師とチームを組んで感染症対策を考えていただきたいと思っています。多くの方が知恵を出し合うことが、さらなる感染のリスクダウンにつながることを期待しています。

## 賀来 満夫 Kaku Mitsuo

東北大学 名誉教授  
東北医科薬科大学 医学部 感染症学教室 特任教授

1981年3月長崎大学医学部卒業。1986年3月長崎大学大学院医学研究科修了(医学博士)。同年4月国際協力事業団医療専門家(ケニア中央医学研究所にて腸管フローラ研究プロジェクト従事)。帰国後は長崎大学医学部第二内科学教室(感染症グループ)、自治医科大学呼吸器内科学教室講師、長崎大学医学部附属病院検査部講師(感染対策情報室室長)、聖マリアンナ医科大学微生物学教室助教授等を歴任後、1999年3月東北大学大学院内科病態学講座感染制御・検査診断学分野教授、東北大学病院検査部部長。2005年4月より東北大学病院感染制御リサーチセンター長を兼任。2019年より現職。専門分野は感染制御学、感染症学、臨床微生物学。

\*3 Training for Crisis Management in Infectious Diseases(感染症クライシスマネジメント 人材育成プログラム2006~2009年)。詳細は [http://www.tohoku-icnet.ac/control/activity/ac\\_05.html](http://www.tohoku-icnet.ac/control/activity/ac_05.html) よりご覧いただけます。

\*4 細菌類を色素によって染色する方法の一つ。

## カテキンによる急性上気道炎の予防

2000年代から、茶カテキンの抗菌・抗ウイルス作用に注目し、地域に根ざした臨床研究を継続的に行っている山田浩先生。茶カテキンのインフルエンザや急性上気道炎に対する予防効果について、取り組まれている研究内容や今後の展望などについて伺いました。



静岡県立大学 健康支援センター長／薬学部教授

山田 浩

### 緑茶のインフルエンザ予防効果

私は日本一の茶どころ・静岡県の出身で、幼い頃から緑茶に親しんできました。緑茶の成分である茶カテキンの抗菌・抗ウイルス作用に注目するようになったのは、医師として聖隷浜松病院に勤めていたときに、看護師さんがMRSA感染症予防のために、ネブライザー(吸入器)に緑茶を入れているのを知ったことがきっかけです。これは科学的に興味深いと思い、緑茶の抗菌・抗ウイルス効果についての研究をスタートさせました。

最初に取り組んだのが、2004年から2005年の冬にかけて医療福祉施設(特別養護老人ホーム)で行った臨床研究です。これは、124名のお年寄りにご協力をいただいて、緑茶カテキンのうがい(カテキン群)と水のうがい(対照群)によるインフルエンザの発症割合を比較したものです。この時は、対照群で10%がインフルエンザを発症したのに対して、カテキン群は1.3%の発症という、かなり高い予防効果が見られました。この取り組みは世界的に例を見ないものであったことから、アメリカの科学雑誌に取り上げられるなど国内外から注目されました。緑茶うがいによるインフルエンザ予防については、その後も2011年に静岡県内の高校6校の生徒約750名に参加していただいて臨床研究を行うなど継続しています。ただし統計学的に有意な結果には至っていないので、今後も研究を続けていければと考えています。

一方、うがい以外で、茶カテキンによるインフルエンザ予防が実証できないかと考えて取り組んだのが、菊川市の小学校9校の児童2,050名に対して行った、

緑茶の飲用とインフルエンザ発症との関連を検討したアンケート調査です。この調査から、緑茶を1日に1～5杯飲用する人は、1日1杯以下の飲用に比べて、インフルエンザの発症が約半分くらいになるということがわかりました。ただし、5杯以上については有効性が認められなかったもので、どれくらいの量を飲めばどのくらいの有効性があるのかについて、今後くわしく検証していければと思っています。

### とろみをつけたカテキンを用いた研究

こうした15年以上にわたる研究の延長線上にあるのが、2017年12月から2018年2月にかけて医療福祉施設従事者を対象に行った、とろみをつけたカテキンの風邪・インフルエンザ予防効果に関する臨床研究です。

インフルエンザウイルスが体内に入るメカニズムとしては、①まず最初に喉の粘膜にウイルスが吸着してそこから細胞の中に入る「吸着」 ②細胞の中に感染したウイルスが急速に増える「増殖」 ③増殖したウイルスが放出されてさらに次の細胞に感染する「放出」という3段階があります。これまでの基礎研究で、カテキンはこの3段階すべてにおいて阻害することがわかっています(図1)。

今回の臨床研究では、インフルエンザに風邪を加えた急性上気道炎の予防効果を検証しています。インフルエンザ以外のウイルスに関しても、上記①の吸着については同様に起こることが明らかになっていることから、喉にできるだけ長くカテキンをとどめることが有効だろうと考え、とろみをつけたカテキンを用

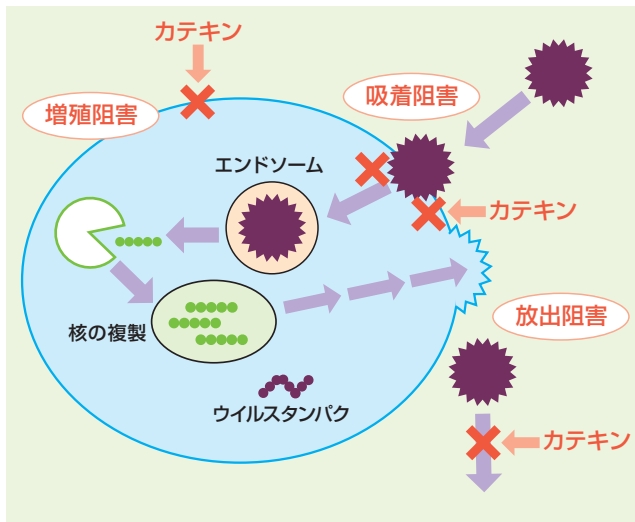


図1 急性上気道炎(かぜ)の予防対策:  
茶カテキンの抗インフルエンザ作用

いました。ちなみにとろみの増粘剤には、食品に使われ安全性が保証されているキサンタンガムを使っています。

具体的には、医療福祉施設従事者(20歳以上75歳未満の成人男女255名)を対象に、57mgのカテキン(EGCG\*1として20mg)とキサンタンガムを含みとろみをつけた飲料40mlを1日1回飲用量群(低用量群:85名)および同飲料の1日3回飲用量群(高用量群:84名)、また、プラセボ飲料としてカテキンを含まずキサンタンガムを含む飲料を1日1回飲用量群(プラセボ群:86名)の3群にて、3カ月間(2017年12月から2018年2月まで)の継続摂取試験を行いました。この結果、試験期間中の急性上気道炎の発症率は、高用量群が13.1%で、プラセボ群の27.1%と比較して有意に低下することがわかりました(図2)\*2。

ご協力をお願いした医療福祉施設従事者の方々は、日頃からインフルエンザや風邪の予防に気を配っている方々であるにも関わらず、とろみをつけたカテキンの飲用でインフルエンザを含む急性上気道炎の発症率が低下した結果は、一定の評価ができると思います。一方で、低用量群とプラセボ群の数値がほぼ同じという結果に関しては、飲むタイミングの問題ではないかと推察されます。急性上気道炎に感染しやすいタイミングで飲めば効果的ですが、1日1回だとそのタイミングが合わない可能性があり、1日3回であればより感染しやすいタイミングで飲むことができる。そうした点でこの差が生じたの

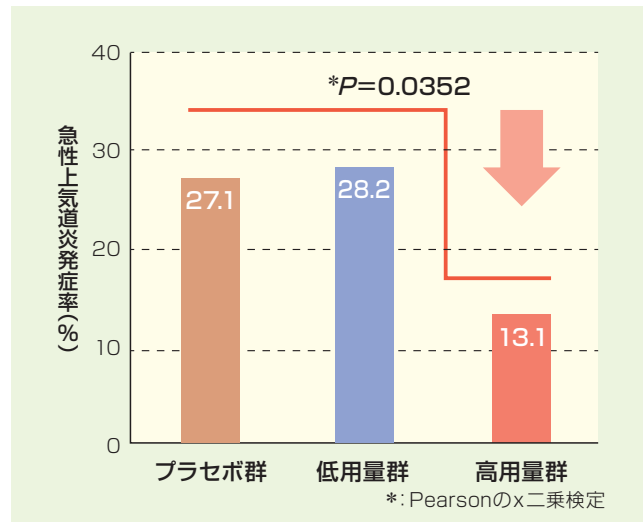


図2 急性上気道炎発症率  
(学会発表データより作図)

ではないかと考えています。

## 身近な緑茶の健康効果

私は、カテキンにはインフルエンザや急性上気道炎の抗ウイルス効果だけではなく、もっといろいろな作用があるのではないかと考えています。私自身は神経内科の医師ですので、今後は茶カテキンの認知機能への影響についても研究できればと思います。

また、緑茶は日常的にたしなむことができる身近なものです。身近であるがゆえに、緑茶でうがいをする・緑茶を飲用するといった臨床研究においても、多くの方の協力を得やすい面があり、大変助かっています。栄養士や保健師といった保健指導に携わる専門職の方々にも、ぜひ身近な緑茶での健康効果を試していただき、指導に役立てていただければと思います。

## 山田 浩 Yamada Hiroshi

静岡県立大学 健康支援センター長/薬学部教授

1981年自治医科大学医学部卒業。静岡県立総合病院、焼津市立総合病院、小笠診療所にて内科医として経験を積んだのち、母校である自治医科大学の大学院に復学する。1994年同大学院医学研究科博士課程修了後、同大学神経内科学講座助手。同年から1996年にかけてスウェーデン・カロリンスカ研究所に留学。帰国後、聖隷浜松病院総合診療内科医長や部長、浜松医科大学医学部附属病院助教授を歴任後、2005年より静岡県立大学薬学部教授(現職)。2015年より健康支援センター長を兼務。専門分野は臨床薬理学、神経内科学、内科学、医薬品情報学、臨床統計学、創薬育薬医学。

\*1 Epigallocatechin gallate (エピガロカテキンガレート)。緑茶に最も豊富に含まれているカテキン。

\*2 第73回 日本栄養・食糧学会大会(静岡、2019年5月)

## 唾液分泌の働きとその重要性について



日本大学 生物資源科学部 獣医学科 獣医生化学研究室 教授

杉谷 博士

唾液の持つ働きについて、1970年代から研究を続けている杉谷博士先生。唾液が分泌される仕組み、健康維持のために大切な機能、最近注目されている風邪やインフルエンザ予防効果、現代人の口腔環境の問題点等について、お話を伺いました。

### 唾液が持つ抗菌・ウイルス作用

人の体を調節する外分泌<sup>\*1</sup>液には、汗、涙、胃液などがあり、唾液もその一つです。唾液の主な機能は、消化作用、自浄・保護作用、抗菌・抗ウイルス作用の三つです。消化作用は、食べ物の味を感じやすくし、消化酵素で分解して吸収しやすくする作用。自浄・保護作用は、歯や舌についた汚れを洗い流し、歯や粘膜を守る作用。抗菌・抗ウイルス作用は、口の中に入ってきた菌やウイルスに感染することを防ぐ作用です。唾液が出にくくなると、QOL<sup>\*2</sup>はガクッと下がってしまいます。

近年注目されている研究は、唾液が持つ抗菌・抗ウイルス作用についてです。口はいわば、外の世界と体内をつなぐ門のようなところ。菌やウイルスへの防御機能を持つておくことは非常に大切です。

唾液の成分は99%以上が水で、残りの部分にタンパク質が含まれます。唾液中の各成分とその働きについては最近になって研究が進み始めたのですが、抗菌・抗ウイルス作用を持っているのは、シアル酸が結合した糖タンパク質らしいという報告が出されています<sup>\*3</sup>。糖タンパク質は粘り気を持っていて、菌やウイルスと接着してその活性を抑え、体外に排出してくれるのです。

### 唾液をたくさん出す方法

図1は、唾液をつくる唾液腺を表したものです。主な唾液腺は耳下腺、舌下腺、顎下腺で、三大唾液腺といえます。舌下腺と顎下腺は分かれています。唾液の出口は一緒です。そのため、そこから出る唾液

は舌顎下腺唾液と呼ばれます。

耳下腺と舌顎下腺から出る唾液は機能が違うことがわかっています。耳下腺は消化酵素をたくさん分泌しますが、糖タンパク質はあまり出しません。すなわち、耳下腺からの唾液には食事の栄養素を消化し、体内への吸収を補助する役割があります。反対に舌顎下腺は、消化酵素はあまり分泌しませんが、糖タンパク質を多く出します。すなわち、舌顎下腺からの唾液は、口腔や咽頭粘膜を菌やウイルスから守る役割を担っています。

それでは、唾液をたくさん出すには、どうしたら良いのでしょうか。唾液分泌をコントロールしているのは、自律神経です。交感神経が優位になると、唾液が減り口の中が乾きます。副交感神経が優位になると、反対に唾液が増えます。つまり、ストレス状態を避け、リラックスすることが大切になります。

また、唾液腺と脳はリンクしていますから、美味しくそうなものや酸っぱいものを見たり想像したりすると、唾液は分泌されます。これは、誰も経験したことがあるかと思います。つまり、それまでの人生で充実した食体験を持っていることが、唾液をしっかり出すことにつながるのです。ところで、学生に梅干しを見せる実験をしたところ、唾液はあまり出ませんでした。しかし、梅干しをレモンに変えると、しっかりと唾液が出ました。最近の若い人は梅干しをあまり食べず、食べても昔のものほど酸っぱくないので、梅干しを見ても唾液が出ないのです。

さらに、唾液腺のマッサージ(図2)も、唾液をたくさん出すのに有効です。簡単にできますので、唾液が出にくい時にはぜひ試してみてください。

それから、風邪やインフルエンザが流行する冬季

\*1 外分泌

組織や臓器にある導管を通じて、消化管内や体表に分泌物が出る作用。これに対して、導管を通じずに血液や体液中に直接ホルモンが分泌される作用は内分泌という。



は乾燥する時期でもあり、唾液分泌を減らさないように注意する必要があります。まず心がけたいのは水分補給。こまめに水分を摂り、口の中を乾燥させないようにしましょう。ガムや飴のように、口の中を刺激して唾液分泌を促進するようなアイテムを日々の生活に取り入れることも有効でしょう。

また、最近、炭酸発泡のような刺激を口腔に適用すると舌顎下腺からの唾液分泌が増えるという基礎データが得られています\*3。それをもとに、食を介した風邪やインフルエンザを含む病気予防への取り組みが進められています。

## 現代人の口腔環境は乱れている

唾液分泌量が減少する「口腔乾燥症」は、看過してはいけないう症状です。口が渇く、話しくくなる、食べ物が飲み込みにくくなるといった直接的な症状だけでなく、風邪やインフルエンザをはじめとした感染症にかかりやすくなったり、虫歯や歯周病が進行したり、不眠を招いてストレスがたまり、さまざまな病気を併発することもあります。

糖尿病や高血圧などの持病を持っている高齢者は特に注意が必要で、処方薬の副作用により唾液分泌が抑制されてしまうことがよく見られます。また、昔は高齢者に多かった口腔乾燥症ですが、最近は若年性の患者さんが増えています。これは、日常生活でストレスを感じる事が多い、柔らかいものばかり食べて顎をあまり使わない、食事を抜いたり時間が乱れがち、といったことが原因になっていると思われます。特にストレスは、唾液の分泌を司る自律神経の働きを乱してしまいますので、注意しなければなりません。

## 食事は楽しく時間をかけて

食事は本来、時間をかけてじっくりと、楽しく味わうべきものです。私自身、食べることが大好きなのですが、家族や友人と楽しく話しながら、1時間ほどかけて食事を満喫しています。しかし最近は、忙しいから空腹を満たすためだけに短時間で食事を済ませる、お子さんが一人で食事を摂る(孤食)、テレビを見ながら食べて会話がな、といった光景が当たり前で、憂慮すべき事態だと感じています。

顎と舌をしっかり動かし、リラックスして楽しみなが



図1 唾液腺の位置と働き

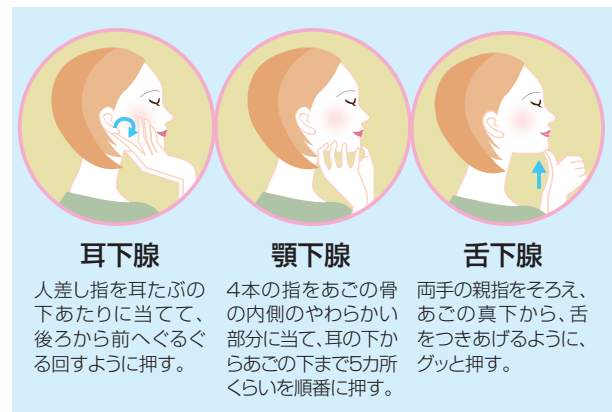


図2 唾液腺マッサージの方法

出典:「健口体操1・2・3」(北原稔、白田チヨ 編著、一世出版)

ら美味しく食べて、充実した食体験を積むことこそが、きちんと唾液が分泌される良好な口腔環境を保つためには重要なのです。特に小さなお子さんは、自分で食生活を整えたり食べるものを選んだりすることができません。ぜひとも小さい頃から、食事環境を整えることを心がけていただきたいと思います。

口の健康づくりは全身の健康づくりにつながります。しかしまだ社会的には、「口の中のこと」と「体のこと」を切り離して考える風潮が強いように見受けられます。栄養士や保健師といった人々の健康づくりをサポートする立場の方には、口の中で起きていることにもっと興味・関心を持ち、全身管理の観点で口内環境を考えることの大切さを、周りの方に伝えていただければ幸いです。

## 杉谷 博士 Sugiya Hiroshi

日本大学 生物資源科学部 獣医学科 獣医生化学研究室 教授

1972年日本大学農獣医学部獣医学科卒業、1974年日本大学大学院獣医学研究科獣医学修了。日本大学松戸歯学部生理学研究室助手、米国ヴァージニア州立大学医学部細胞薬理学研究室研究員、米国国立環境衛生研究所分子細胞薬理学研究室研究員、日本大学松戸歯学部生理学教室専任講師、同助教授、同教授を経て、2010年から現職。歯学博士、獣医学修士。歯科基礎医学会評議員、日本生理学会評議員、日本唾液腺学会監事。専門は、口腔生理学、機能系基礎歯科学、基礎獣医学、細胞生物学など。

\*2 QOL

Quality of Lifeの略。人生の充実度や満足度、幸福感を表す。健康上の問題があると、QOLは低下する。

\*3 第73回 日本栄養・食糧学会大会(静岡、2019年5月)

## 「店長さん、有難う。働かせて貰って本当に楽しかった..」

— 人生を閉ざされたハンセン病の老女とムシヨ帰りの中年男、絆はあん作り

映画・健康エッセイスト 小守 ケイ

「求人、私はだめ？ 少し指が不自由だけど」。桜が満開の東京、東村山市。「どら春」に近くのハンセン病療養所“天生園”の入所者、76歳の徳江が来る。黙々とどら焼きの皮を焼く40代半ばの店長、千太郎は、どら焼きを一つ渡して断るも、徳江は夕方、再び店へ。「お宅のあん、ちょっと..。私の作った粒あん、食べてみて」。一旦はゴミ箱に棄てた千太郎、なめてみると美味しい！



### 「指？ 何ってことないけど、見た目がね」。

「手伝って下さい」。新緑の頃、徳江が店を覗くと、千太郎が寄って来る。「嬉しいわ!」。連絡先を書く徳江の手は、甲が赤く変色してコブもでき、指は親指と人差し指以外、曲がって動かない。「今まで誰があんを?」。見回すと、一斗

缶の業務用あんが!

「どら焼きは、あんが命よ」。

翌朝、夜明け前から店に出た徳江は、千太郎に教えながら丁寧にあんを炊く。連日飛ぶように売れ、店は繁盛



するも、ある日、オーナー夫人——千太郎が傷害で服役中に被害者への慰謝料を立替えて貰った——が現れ、「天生園の人? 噂が広まったら終わりよ。辞めさせて」。

### “あん作り”は逆境を生きる知恵

失意の千太郎は翌朝、出勤できず、徳江があんに加えて皮も焼き、どら焼きを作って完売する。翌日、それを聞いた千太郎は彼女を守ろうと決意、「ここでは自由にやって結構です」。喜んだ徳江は、常連客の中学3年生、ワカナ達とも楽しく交わるも、突然ワカナが「指、どうされたんですか?」。徳江は「若い頃の病気で曲がった」と答えるが、ワカナは図書館でハンセン病を調べた。

「もう終わりに」。急に客足が途絶え、千太郎の酒や煙草も増えた秋。事情を察した徳江が去ると、ワカナは“徳江の指について母親に告げたこと”を、千太郎は“徳江を守れなかった自分の不甲斐なさ”を悔いる。

「来てくれたのね」。紅葉が美しい天生園。徳江は千太郎とワカナに善哉を振舞い、「あん作りは生きる知恵。店長さんも必ず自分のあんを作れるわ」。その後、千太郎はあん作りに励むも店の改装で居場所を失い、再び徳江を訪ねると、3日前に肺炎で亡くなっていた..。



「あん」

DVD 3,200円+税

Blu-ray 5,800円+税

発売元・販売元：ポニーキャニオン

©2015映画「あん」製作委員会 / COMME DES CINEMAS / TWENTY TWENTY VISION/MAM/ZDF-ARTE

### ■ 映画の見所 ■

「何かになれなくても、私達には生きる意味があるのよ」。徳江は千太郎にあんの道具を遺し、徳江に亡母の面影を見た彼は、あんの完成を誓う..。カンヌ映画祭グランプリ監督の河瀬直美作。美しい四季の自然を背景に、長年の隔離生活から初めて社会に出た徳江(樹木希林)が自らの尊厳の抛り所のあん作りで生き生きと働き、その姿が千太郎(永瀬正敏)に新たな道を見出させる様を描く。

## ハンセン病患者のいわれなき苦難

【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

ハンセン病は原因のらい菌の感染力が弱いため、乳幼児期に患者と濃厚な接触がない限り、感染も発病もしません。また、らい菌は毒力も弱く内臓臓器を侵さないため、ハンセン病が原因で死亡することはありません。主な病変は皮膚の発疹や結節と、発疹に一致する知覚鈍麻や麻痺で、らい菌が皮膚や末梢神経を

好んで侵すのは、増殖至適温度が31度のためです。

ハンセン病患者は、顔、手、足に重度の変形を生じる外見から長く偏見や差別に晒され、1931年のらい予防法により療養所に強制隔離され、結婚には断種、中絶が強制されました。

1947年に治療薬プロミンが開発され、その後リファンピシンやクロファジンなどで完全に治癒できるようになり、1996年に同法は廃止されましたが隔離は続き、2001年にやっと国は強制隔離の誤りを認め、患者に謝罪しました。

## 2019年度 第17回花王健康科学研究助成 受賞者11名が決定

厳正な審査の結果、2019年度の研究助成受賞テーマとして、下記のとおり決定いたしました。なお、1年後に研究成果報告会の開催を予定しております。

氏名(所属)	研究テーマ名
<b>エネルギー代謝、循環機能、運動生理、睡眠などに関する研究</b>	
本多 賢彦 (近畿大学 医学部)	代謝制御ネットワークを司るマイオカイン分泌機構の解析
三枝 理博 (金沢大学 医薬保健研究域医学系)	中枢体内時計による睡眠調節の神経メカニズム
伊藤 綾香 (名古屋大学 環境医学研究所)	慢性炎症性疾患における脂質代謝の意義の解明
朴 寅成 (筑波大学 国際統合睡眠医学科学研究機構)	睡眠時エネルギー代謝の調節とその男女差
<b>栄養、運動などに関する実践活動研究</b>	
阿部 百合子 (日本大学 医学部)	小児の内臓脂肪に着目した科学的根拠のある食事療法の開発
小仲 邦 (大阪行岡医療大学 医療学部)	高齢者の健康維持に有効なりハビリテーション法の探索
三戸 麻子 (国立成育医療研究センター 周産期・母性診療センター)	現代の妊娠希望女性の栄養・身体状況の実態とプレコンセプションカウンセリング後の行動変容に関する研究
<b>特定研究テーマ 1. 脳・神経機能と生活行動に関する研究</b>	
佐々木 努 (京都大学大学院 農学研究科)	単純糖質への欲求を制御する脳内回路の解明
青山 晃治 (帝京大学 医学部)	認知機能と血糖値を制御する蛋白質に関する研究
丸谷 康平 (埼玉医科大学 保健医療学部)	前頭前野の脳活動とアパシーおよび高次生活活動との関連 ～地域在住高齢者を対象とした横断研究～
<b>特定研究テーマ 2. 感染防御に関する研究</b>	
津川 仁 (慶應義塾大学 医学部)	腸管フロントラインバリア強化を果たす分子機構の解明

### 〈研究助成について〉

花王健康科学研究会は、少子高齢化社会における、萌芽的な健康価値の創造およびそのしくみの構築に関した研究に助成を行っています。過去の研究助成テーマは、<https://www.kao.com/jp/healthscience/>からご覧いただけます。



自然と調和する  
こころ豊かな毎日をめざして

## 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くださいませ (<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.61** 2019年12月2日発行

編集・発行：花王健康科学研究会 事務局(担当：吉本、水野)

〒131-8501 東京都墨田区文花2-1-3 TEL：03-5630-7478 FAX：03-5630-7260 E-mail：kenkou-rd@kao.co.jp