

# HEALTH CARE REPORT

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

## 免疫力を高める 生活習慣

コロナ禍の影響により生活のさまざまな面で変化が起こり、  
新たな生活様式が求められています。

今号の特集では、日々の生活の中で免疫力を高める視点から、  
運動への取り組み方、生活面の変化への対応、そして衛生習慣の重要性について、  
3名の先生方にお話を伺いました。

### CONTENTS

- 02 巻頭インタビュー  
適度な運動で免疫力向上  
早稲田大学 スポーツ科学学術院 教授 鈴木 克彦
- 06 研究・健康レポート1  
前向きに過ごして免疫力をアップ  
花王株式会社 全社産業医 清水 智意
- 08 研究・健康レポート2  
感染症予防における衛生習慣の重要性  
聖マリアンナ医科大学 感染症学講座 教授 國島 広之
- 10 映画にみるヘルスケア「毎日かあさん」  
「ありがとう。君のおかげで子ども達を傷つけずに済んだ」  
——元戦場写真家でアルコール依存症の夫を守り続けた妻と子ども達  
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  
2020年度 第18回花王健康科学研究会研究助成 助成者11名が決定

## 適度な運動で免疫力向上



コロナ禍で身体活動が低下する中、どのように運動に取り組めば良いのでしょうか。免疫力をアップする運動方法、在宅でもできる運動、睡眠や入浴でのリラックス方法など、毎日の生活に無理なく取り入れられる方法について、医師であり、予防医学、運動免疫学を専門に研究する鈴木克彦先生に伺いました。

早稲田大学 スポーツ科学学術院 教授  
鈴木 克彦

### 免疫力を適度な状態に保つために

免疫とは、私たちの体内に外部から侵入してくるウイルスや細菌から身体を守る防御システムのことです。このため免疫力が低下すると、風邪をひきやすくなったり、感染症にかかりやすくなります。また免疫力が低下すると、体内にできたがん細胞が増殖しやすくなるため、がんになりやすくなります。さらに、免疫系は抗体のほか、顆粒球やリンパ球などさまざまな種類の細胞で構成されており、どれかが減少すると免疫不全症となります。たとえばHIV感染症・エイズは正式名称を「後天性免疫不全症候群」といい、ヘルパー T細胞が減少することで免疫機能が低下して、さまざまな感染症が現れます。

一方で、免疫力は高めれば良いというものではありません。免疫系が高まりすぎた状態を炎症といい、過剰な炎症は病気につながります。例えば、関節リウマチなどの膠原病は自己免疫疾患と呼ばれ、免疫反応が高まりすぎたために起こります。また、アレルギー疾患の花粉症や喘息も、過剰に免疫がはたらく過敏反応によって起きる症状です。つまり、免疫力は低すぎても高すぎても良くなく、適度に保たれている状態が病気になりにくいのです。

今回のコロナ禍と免疫の関係を考える際に、前提として、免疫系はストレスに弱いということが挙げられます。コロナ禍によって、経済的に厳しい状況に追い込まれたり、働いている方は勤務形態が変わったり、学生は学校に通えなかったりと、多くの方にとって精神的ストレスの大きい状況が続いていると思います。

また身体面では、「コロナ太り」という言葉ができたように、外出自粛やスポーツクラブの一時閉鎖などに

より、運動不足になった方が多いのではないのでしょうか。運動不足は体力の低下を招き、肥満や生活習慣病の原因になります。肥満は代謝異常を伴って発症し免疫力低下の要因になりますので、適度な運動など生活習慣の改善が求められます。

感染症を恐れるあまり外に出ないという考え方もありますが、運動不足から免疫力が低下すると感染症にかかりやすくなってしまおうという悪循環に陥りかねません。またコロナ禍が長期化する中で、肥満が進んだり、肥満による高血圧など生活習慣病が発生しやすくなっています。生活習慣病を予防するためには、感染に気をつけつつ、適度な運動が必要です。ちなみに、私も外出自粛時に太ってしまいましたが、再びスポーツクラブに通うようになって体重が元に戻るという経験をしました。現在も、感染に万全の対策をしつつ、健康のためにスポーツクラブに通っています。

### 身体活動量や運動強度と免疫の関係

では、免疫力を高めるための適度な運動とは、どのようなものなのでしょう。先述したとおり、免疫系はストレスに弱いので、疲労や筋肉痛を起こすような激しい運動はストレスになるため、免疫にとっては良くありません。

適度な運動強度を表す数値の一つに、換気性作業閾値があります。これは、徐々に運動強度を上げていくと急に息が上がるポイントのことです。求め方としては、マスクをつけた状態で運動負荷を徐々に増加させて換気量を計測し、急増する変曲点を決めます。換気性作業閾値を基準とすると、生活習慣病予防を目的とした有酸素運動においては、息切れしない状

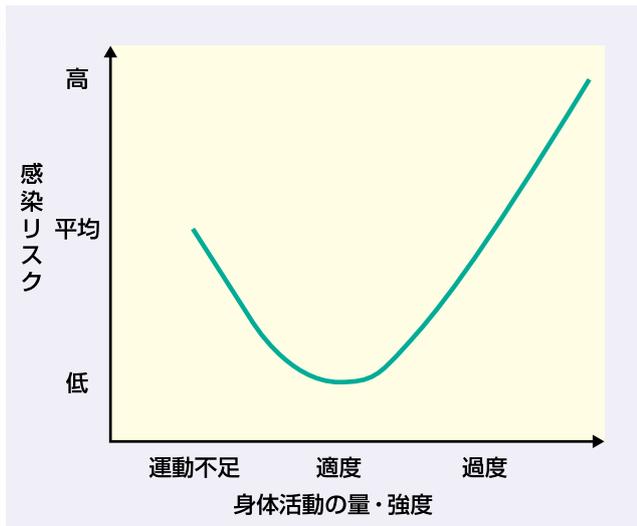


図1 運動と免疫機能に関するJカーブ

出典：Nieman, D.C. Med Sci Sports Exerc. 26, 128, 1994. を改変

態が適度な運動で、息切れする状態は適度な運動を超えていることになります。運動しているときもニコニコ笑いながら会話できる範囲の運動が適度ということで、これを「ニコニコペース」と呼んでいます。

適度な運動強度を表す数値の二つ目は、心拍数です。一般的に、220からその人の年齢を引いた値を予測最高心拍数といいます。これは運動負荷をかけていった場合の最高の心拍数を指し、この予測最高心拍数の60～70%で行える運動が適度な運動といわれています。例えば50歳の場合、予測最高心拍数は $220 - 50 = 170$ となり、 $170 \times 70\% = 119$ くらいの心拍数までで行えるのが適度な運動になります。最近、心拍計つきの腕時計などもあり、運動中の心拍数を把握することができるようになってきているので、目安の数値として参考にしていただければと思います。

こうした運動強度と免疫機能の関連性を示したのが図1です。運動習慣が適度にある人を対象として身体活動の量・強度をみたもので、このグラフのカーブは「Jカーブ」と呼ばれます。適度な運動をしている人は、代謝が良く免疫力が高いことから感染のリスクが低いことを示しています。一方、運動習慣がない人や運動不足の人は肥満や生活習慣病になりやすく、代謝が悪いため免疫力も低下し、感染リスクもあります。さらに、激しい運動をしている人はストレスにより免疫力が低下し感染のリスクが上がってしまいま

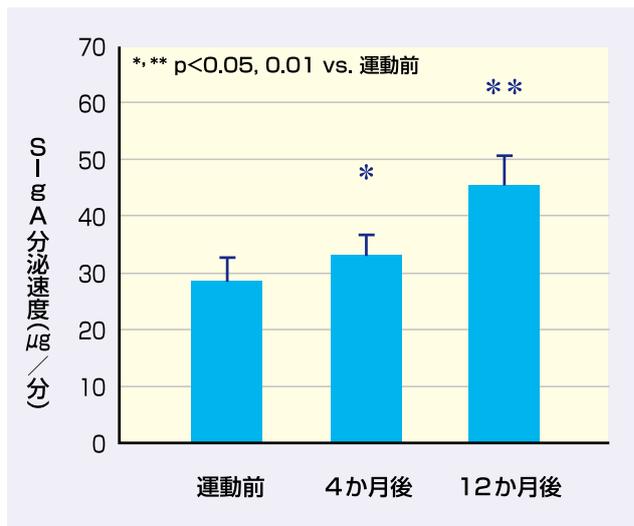


図2 適度な運動の継続で免疫機能は向上する

高齢者に適度な運動を続けてもらい、唾液中の免疫粘膜IgAを測定した実験結果。運動前よりも、運動を継続した1年後のほうが免疫機能が高まっていることがわかる。

出典：Akimoto T, et al. Br J Sports Med. 37, 76, 2003.

す。一般にアスリートや毎日何時間もスポーツをする人は体が丈夫で免疫力も高いと思われるがちですが、このJカーブを見ると必ずしもそうではないということがわかります。ただし、一般の人が毎日スポーツクラブに通うくらいの運動では、感染リスクが高まることはありません。

### 週3回、1日20分以上、長期間の運動が効果的

適度な運動については、これまでの研究から、最大酸素摂取量の50～60%ないし換気性作業閾値程度で1日20～60分、週3回以上を目安に長期間継続することが奨励されています。なお、肥満予防の面からは、脂肪燃焼の代謝シフトを考慮してできれば続けて20分以上運動することをおすすめします。

適度な運動の継続により、免疫機能が向上することを示したのが図2です。これは、高齢者に週2回運動教室に参加していただき、自重(自分の体重)を使ったスクワットなどの筋力トレーニングと、エルゴメーター(自転車漕ぎ)などの有酸素運動を組み合わせる運動を行った結果です。運動を続けることで、免疫力が向上することを示しています。ただし、対象がもともと運動不足になりがちな高齢者ということもあって、非常にわかりやすい結果となっていると思います。免疫力向上には、対象となる方の年齢や状態などが

大きく影響しますので、一つの例として参考にしていただくと良いでしょう。

また、適度な運動の効果としては、血液やリンパの流れが良くなることに伴い、免疫細胞が体内を移動しやすくなり、がん細胞やウイルスに感染した細胞を発見しやすくなることが挙げられます。さらに、運動により体温が上がることで、免疫細胞がはたらきやすくなる効果もあります。適度な運動は、全身の血液循環と個々の免疫細胞のはたらき、双方にとって効果があるのです。

## 日常的にできる適度な運動とは

免疫力向上に適度な運動が効果的だということをふまえ、具体的にどんな運動をすればよいか考えてみましょう。

仕事が忙しくて運動ができない方も多いと思いますので、日常的に無理のない範囲で取り組めることから始めていただくのが良いと思います。たとえば通勤時に一駅手前で降りて歩く、エレベーターやエスカレーターではなく階段を使うといったことでも、日々の習慣として積み重ねることで効果が生まれます。ほかにも犬の散歩やラジオ体操など、取り組みやすい運動を見つけて習慣化していただければと思います。その際、コロナ禍での運動・スポーツについての留

意点である、密閉・密集・密接の3密を避ける、屋内においてはこまめに換気する等(図3)に配慮しましょう。

免疫力向上のための運動としては、まずは代謝を良くしたり体温を上げる効果のあるウォーキングなどの有酸素運動が挙げられます。けれども、筋力トレーニングなども、免疫力を高める効果が期待できます。研究により、筋肉は運動機能だけでなく、免疫系にも関連していることがわかってきています。免疫系はエネルギー源として、ブドウ糖とアミノ酸を使いますが、体内でアミノ酸がプールされている場所が筋肉なのです。つまり、筋肉はアミノ酸という栄養素を蓄えておく貯蔵庫として、免疫系に重要な役割を果たしているのです。このため、日々の運動に、筋力トレーニングも適度に取り入れていただくと良いと思います。特に高齢の方は、運動しないと筋肉が減っていき、サルコペニアになりやすいため、予防のための運動が必要です。マシンを使った筋トレまでする必要はありませんが、自分の体重を使って負荷をかけるスクワット(図4)やゴムを引っ張るといった運動を行うことが推奨されています。

また、コロナ禍の運動不足対策として、多くの自治体が手軽にできる運動プログラムを提供しています。高齢の方向けの運動\*1も充実していますので、ぜひ活用していただければと思います。

### × 密閉 × 密集 × 密接

三つの密のうち、一つでも該当しないように注意しましょう。

#### ● ウォーキング・ジョギング

- ① 一人または少人数で実施
- ② すいた時間、場所を選ぶ
- ③ 他の人との距離を確保
- ④ すれ違う時は距離をとる

#### ● 筋トレ・ヨガ

- ① 自宅で動画を活用
- ② こまめに換気

運動不足(身体的不活動)は健康に害を及ぼします。  
安全な環境を確保して適度に運動・スポーツを行うよう心掛けてください。  
高齢者や基礎疾患などのある方は、かかりつけ医に相談してください。



図3 運動・スポーツの種類ごとの留意点 (スポーツ庁HPより作成)

\*1 厚生労働省による、高齢者向けに全国の自治体が作成したリーフレットや自宅で行える体操動画をまとめたサイト。  
[https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi\\_kaigo/kaigo\\_koureiisha/index\\_00001.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureiisha/index_00001.html)



図4 スクワット (監修:鈴木先生)

## 日常生活で免疫力を高めるには

日常生活で免疫力が低下する原因としては、過労や栄養、睡眠など、さまざまな要素が免疫系に影響を及ぼします。

栄養面では、主食・主菜・副菜を組み合わせたバランスの良い食事をとることが重要です。さらに免疫力を高める栄養素についての研究も進んでいます\*2。たとえば活性酸素を除去する効果のあるポリフェノールは、免疫系により栄養素の一つだと考えられています。

また、不安やストレスを解消できる質のいい睡眠を確保することは、ストレス解消という面から、免疫にとって重要です。一般的に、私たちの身体にはサーカディアンリズム(概日リズム)という日内変動により、昼は活動的に動いて、夜は休むというリズムが備わっています。そのリズムに抗うとストレスになることから、できるだけ夜に睡眠時間を確保することが重要です。夜勤の方など夜に睡眠時間を取るのが難しい場合は、活動による疲労を解消できる睡眠時間をしっかりと確保しましょう。睡眠時間には個人差があり、短くても問題ない方、長時間眠らないと疲れが取れない方など、さまざまです。自分のリズムに合った睡眠、ストレスを解消できる睡眠を心がけましょう。

入浴には、身体を温めて血流を良くすることで、血液中の免疫細胞が身体を循環する効果があります。また、お風呂でリフレッシュすることでストレス軽減につながります。入浴時間については、それぞれの方がリラックスして疲れが取れれば良いので、時間にこだわらず湯あたりに気をつけて入浴していただければと思います。特に高齢の方の冬場の入浴は、暖かい部屋

から寒い脱衣場への移動、さらに熱いお湯に浸かることによって血圧が変動しやすくなります。さらに心臓にも負荷がかかることから、ヒートショックのリスクにも十分気をつけていただければと思います。

保健師や栄養士といった保健指導に携わる専門職の方々は、国民の健康を守る立場でお仕事をされています。このため、まずはご自身が病気にならないように、健康第一でお仕事をさせていただくことが何よりも大事だと考えています。ご自身の健康を大切にした上で、その健康の秘訣をみなさんに伝授していただけたらと思います。

私たち医師は病気になった患者さんを治療しますが、保健師や栄養士は公衆衛生や健康に関する情報を提供することによって、多くの方々の病気の予防に寄与することができます。保健師は健康全般の相談にのれる立場ですし、栄養士は三度の食事による健康づくりを指導できます。現在は、生活習慣病をはじめ、新型コロナウイルスなどの感染症についても、病気になってからの対応ではなく、いかに予防するかという情報が求められています。保健師や栄養士の方々には、医療関係者の中でも予防の専門家として、リーダーシップをもって情報発信していただくことを期待しています。

## 鈴木 克彦 Suzuki Katsuhiko

早稲田大学 スポーツ科学学術院 教授

1991年早稲田大学人間科学部卒業。1993年早稲田大学大学院人間科学研究科生命科学専攻修士課程修了。1999年弘前大学医学部卒業。2001年国立国際医療センター病院内科臨床研修課程修了。2002年弘前大学医学部助手。2003年早稲田大学人間科学部専任講師。2008年早稲田大学スポーツ科学学術院准教授、2013年より現職。早稲田大学保健センター・スポーツ医科学クリニック内科医師を兼務。専門分野は、予防医学、運動免疫学、応用生理学。

\*2 ヘルスケアレポート63号「新時代に備える免疫力」では、免疫と食品の関わりについて詳しく紹介しています。  
<https://www.kao.com/jp/healthscience/report/>

## 前向きに過ごして免疫力をアップ

コロナ禍の影響により新たな生活様式が求められる中、日々の暮らしにおいて、どのようなことに気をつけるべきでしょうか。花王株式会社の全社産業医として活動する清水智意氏に、生活面での変化と現状、それに対するケア・解決策等を伺いました。

花王株式会社 全社産業医  
清水 智意

### 日常生活の変化が及ぼす影響

コロナ禍による日常生活の変化としては、外出自粛による身体活動面の低下、人と人とのつながりなどの社会的交流の減少が挙げられます。こうした状況に伴い、多くの方がこれまでの生活のパターンの変更を余儀なくされています。生活の変化にうまく適応できない場合、仕事面やメンタルヘルス面に悪影響を及ぼすことになるでしょう。

花王株式会社のうち、私が産業医業務を担当している栃木事業場におけるコロナ禍での面談では、感染への不安や今後の感染状況が見通せないといった先行きが不透明なことへの悩みのほか、在宅時間が増えたことによる運動不足や生活が不規則になるという話を聞くことが増え、生活の変化に馴染めないことに困難を感じている方が多いようです。さらに、今年の健康診断の結果について、集計途中ではありますが、男性で約6割、女性で約7割に昨年と比較して体重の増加が見受けられました。平均してBMIでは約0.7、体重では約2kg増えており、これだけ高い数値が出ていることに、コロナ禍の影響の大きさを感じます。体重の増加は生活習慣病の悪化につながります。花王では、従来から社員の生活習慣病改善に向けて適正体重の維持・減量支援に取り組んできましたので、改めてコロナ禍による体重増加への対策として、運動の重要性をお伝えしています。

仕事の面では、栃木事業場では3月から在宅勤務が本格的に始まりました。スタート時には、時間の管理、コミュニケーション方法、業務の評価方法などが確立していない状況だったこと、また社員の方も在宅勤務に適した環境が整っていなかったことから、在宅

勤務のあり方を模索しながらの取り組みになりました。半年以上が経過した現在では、在宅勤務という環境に馴染めた方とそうでない方が出てきており、うまく適応できていない方は体調面や精神的な不調につながっている印象です。

### 規則正しい生活の重要性

今回のコロナ禍をきっかけに、新しい情報をキャッチして積極的に生活に組み込める方と、情報をキャッチできない、あるいはキャッチしても自分の生活にスムーズに組み込みにくい方がいるように感じています。こうした状態が健康格差の広がりにつながらないためにも、産業医の立場からさまざまな機会を通して適切な情報を提供するよう心がけています。

私は、従来から毎月1回、職場の代表者を対象とした「安全衛生委員会」で講話する機会をいただいています。今年はコロナに関連して、感染の予防、感染に対する不安への対処、インフルエンザの感染予防、運動のすすめなど、さまざまな角度からの内容を提供しました。こうした情報は、安全衛生委員会の出席者から各職場の方に伝えていただくほか、資料を会社のイントラネットに掲載することにより、社員がアクセスすることができます。

私は、コロナ対策の特効薬のない現状において免疫力を高めるためには、規則正しい生活が大原則になると考えています。朝に起きて、日中はしっかり活動して、夜は睡眠をとる。在宅勤務で食事時間が不規則になりがちの方は、時間を決めて3食きちんと摂り、間食やアルコールについてはタイミングや量をあらかじめ決めておく。日中の活動には運動も



### <笑い体操 (1エクササイズ 約1分)>

- ・アロハ笑い(5回)
- ・ストレスのゴミ箱笑い(3回)
- ・静電気笑い(10回)
- ・昆布笑い(10回)
- ・ジョギング笑い(左右各6回ずつ)

### 写真1 「笑い体操」の様子

必要ですから、ラジオ体操やウォーキングといった軽い運動を生活の中に組み込みましょうとお話しています。日常的に運動している人は、生活習慣病リスクが低く、仕事のパフォーマンスが高いことがわかっています。コロナに関わらず、生活基盤を整えることはストレスを低減し免疫力を向上させ、メンタルヘルス面でも仕事面でもよい影響を及ぼすのです。

## 「笑い」がメンタルヘルスにもたらす効果

職場のストレス対策としては、笑いを通して健康状態改善に取り組んだケースがあります。事例として栃木事業場では、ストレスチェックの結果、総合健康リスクが高く活気が低い職場を対象に「笑い体操」を取り入れてみたのです。「笑い体操」は、笑いとヨガの呼吸法を組み合わせた「ラフターヨガ」をベースにしたもので、身振り手振りとともに思いきり息を吸って「ワッハッハ」と笑うものです。「アロハ笑い」や「昆布笑い」など数種類の動きを組み合わせ、1回あたり約5分間行います(写真1)。身体がポカポカしてきますし、声を出すことによるスッキリ感があります。これを約3ヶ月間(2019年8月中旬~11月中旬)、朝のミーティング時に実施したところ、プレゼンティーズム<sup>\*1</sup>評価(WFun : Work functioning impairment scale)において統計的に有意な改善結果が認められました(図1)<sup>\*2</sup>。また、「職場の人と話しやすくなった」という感想も寄せられました。

心の底からの「可笑しさ」による笑いでなくとも、「笑う」という動作そのものが心身へ良い効果をもたらすことがわかっています。「笑い体操」は強制的に

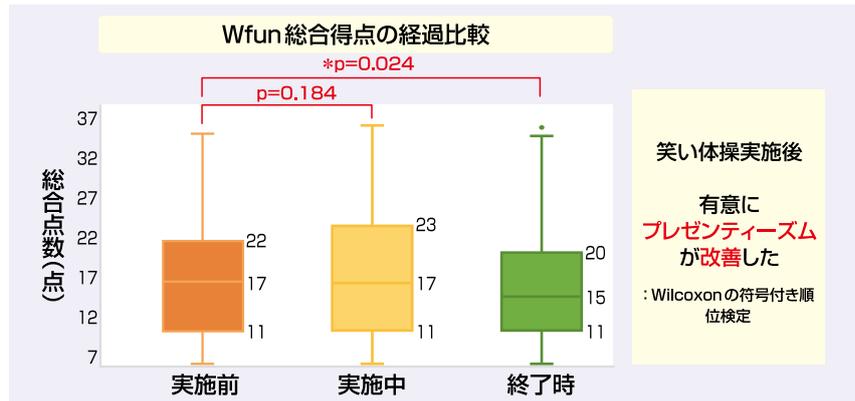


図1 プレゼンティーズム評価(Wfun)結果

<調査内容> ①プレゼンティーズム評価(Wfun) 笑い体操実施前のWFunは中央値17.0(四分位範囲11.0-22.0)、終了時は中央値15.0(11.0-20.5)で有意に改善した【 $p=0.024$ 】。  
②気分プロフィール検査(POMS 2)※『活気』と『抑うつ感』と比較。  
③職業性ストレス簡易調査57項目 ※『総合健康リスク値』『心身の反応評価』『職場環境評価』と比較。(学会発表データより作図)

笑う動作を行うものですが、習慣化すると自然と笑顔が出やすくなり、「笑う門には福来る」とおり、メンタルヘルス面も活発になりやすいと感じます。「笑い体操」は椅子に座ったままでもできますから、外出しづらい時期にこそ取り入れていただけるとよいのではないかと思います。

私自身も、コロナ禍の日常生活において、プラス面に目を向けて楽しく笑って過ごすことを心がけています。例えば在宅時間が増えたことで家の中でやるべきことができる、自分を見つめ直す時間ができて課題に取り組めるなど、前向きに捉えることを大切にしています。

栄養士や保健師のみなさまのように健康づくりに取り組む方々にとっては、コロナの影響によって、健康管理や保健指導の面でこれまでの方法が通用しなくなりご苦労されていることと思います。しかし、発想を転換すれば、今までやったことのない新しいことに挑戦しやすくなったと考えることもできます。そうすると、現在の状況を「チャンス」と捉えることもできるのではないのでしょうか。企業における健康管理においても、産業保健スタッフのみならず多職種が連携して、これまでできなかった新しいことに前向きに取り組んでいければと思います。

## 清水 智意 Shimizu Chii

花王株式会社 全社産業医

1997年産業医科大学医学部卒業。内科臨床医として病院勤務を経て2000年よりJFEスチール株式会社東日本製鉄所京浜地区。専属産業医の経験を積む。2016年より花王株式会社 全社産業医として従事。日本産業衛生学会専門医・指導医、社会医学系指導医、労働衛生コンサルタント(保健衛生)、日測協認定オキユベーションアルハイジニスト(IOHA 認証)。

\*1 プレゼンティーズム(presenteeism)

従業員が職場に出動している(present)ものの、何らかの健康問題によって、業務の効率が落ちている状況。

\*2 第93回 日本産業衛生学会(Web開催、2020年5月)にて発表。

# 感染症予防における 衛生習慣の重要性



感染症・感染制御の専門家として、感染症分野に関する幅広い研究に携わっている國島広之先生。例年流行するインフルエンザや、現在も感染拡大が続く新型コロナウイルスなど、さまざまな感染症の予防として、手指消毒をはじめとする衛生習慣の重要性について伺いました。

聖マリアンナ医科大学 感染症学講座 教授

國島 広之

## 感染経路と予防策

世界各地で感染拡大を続ける新型コロナウイルス感染症(COVID-19)のほか、日本では例年、インフルエンザやノロウイルスによる感染性胃腸炎など感染症の流行が冬季にみられます。日頃からの感染予防が大切です。

感染予防をするうえで、感染経路を知ることは大切です。新型コロナウイルスやインフルエンザは主に飛沫感染、また接触感染により伝播すると考えられています(図1)。飛沫感染とは、感染者の咳やくしゃみなどに含まれるウイルスを吸い込むことにより感染することです。接触感染には、感染者と握手をするなど直接接触することで伝播がおこる場合(直接接触感染)と、感染者が咳やくしゃみなどをした際に生じた飛沫がドアノブなど環境表面に付着し、他の人がその場所を触れることで伝播がおこる場合(間接触感染)があります。その結果、ウイルスが付着した手指で口・目・鼻に触れることで粘膜などを通じてウイルスが体内に入り感染します。また、新型コロナウイルス感染症では、換気の悪い密閉空間では、5マイクロメートル未満の粒子が数時間、空気中を漂い、2メートル以上離れた距離に届く、マイクロ飛沫感染による感染経路が言われています。

インフルエンザの場合は、最も感染性が強いのは発症後とされています。一方、新型コロナウイルスの場合は、約4割の人が発症前に感染させていることが報告されています\*1。これは、発症に気が付いたときには、すでに他の人にうつしている可能性があるということです。そのために、熱や症状の有無に関

わらず、日頃からのマスク着用(ユニバーサルマスクキング)が推奨されています。

新型コロナウイルスに関して、クラスター解析により、感染リスクが高まる「5つの場面」が提言されています\*2。

- ・場面1 飲酒を伴う懇親会等
- ・場面2 大人数や長時間におよぶ飲食
- ・場面3 マスクなしでの会話
- ・場面4 狭い空間での共同生活
- ・場面5 居場所の切り替わり

外出時には、このような場面を避けて行動することが大切です。

一方、インフルエンザも、家庭内での感染が多く、全体では10%程度と考えられており、特に小児間の感染が多いことが知られています。そこで、家庭内での感染症対策を講じることが重要です。

## 感染症と手指衛生

家庭内に感染症を持ち込まない・拡げないためには「手洗い」が有効な手段です。米国疾病管理予防センター(CDC: Centers for Disease Control and Prevention)のガイドラインでは「多くの場合、病原体を取り除く最良の方法は水と石けんで手を洗うこと」とあります\*3。手洗いのタイミングは、外出から戻った後、多くの人が触れたと思われる場所を触った時、咳・くしゃみ、鼻をかんだ後、調理の前、食事の前、トイレの後などです。指先や爪と指の間、手首など、洗い残しがないように行います。流水と石けんを用いた手洗いでは、15秒で約1/10、30秒で1/100

\*1 He X, et al. Nat Med. 26, 672, 2020.

\*2 新型コロナウイルス感染症対策分科会資料  
詳細は[https://corona.go.jp/proposal/pdf/bunkakai\\_20201023.pdf](https://corona.go.jp/proposal/pdf/bunkakai_20201023.pdf)よりご覧いただけます。

\*3 詳細は<https://www.cdc.gov/handwashing/when-how-handwashing.html>よりご覧いただけます。

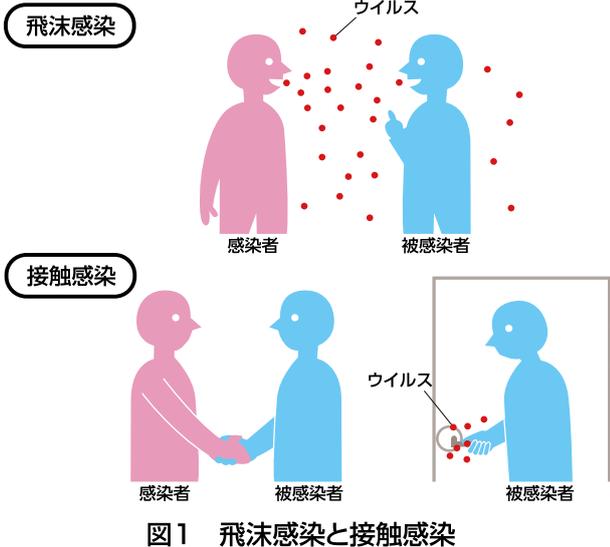


図1 飛沫感染と接触感染

～ 1/1000程度に手指の微生物が減少するため、30秒ほどかけて指先や指間を含めてきちんと手洗いをするのが良いでしょう(図2)。

石けんによる手洗いの効果については、インフルエンザの場合、手指衛生の励行によって家庭内での二次感染が58%減少するという報告があります\*4。また1日の手洗いの頻度が多いほど、感染のリスクが減少することが報告されています\*5。さらに、不十分な手洗いでは感染リスクが増加し、日常的に手洗いを行っている場合では感染リスクが低下するという報告もあります\*6。このような科学的エビデンスにより、家庭や職場、学校における感染対策は手指衛生が基本とされています。コロナウイルスにおいても、手指衛生の励行により感染リスクが1/3程度になるとの報告\*7があります。今後のさらなる研究の進展が望まれます。

外出時など水道や石けんが使用できないときは、アルコールの手指消毒液を使うこともできます。しかし、アルコールは、病原体の種類によっては殺滅できない場合もあります。新型コロナウイルスはアルコールだけでなく、石けんに含まれている界面活性剤でも殺滅されることが示されています\*8。感染症対策として、手すりやドアノブなどの高頻度接触面は定期的に消毒することも有効ですが、これらに触れた場合によく手を洗うことを心がけていただきたいと思います。

## これからの感染症対策

感染症は地域で伝播・拡散するため、社会全体で



図2 流水と石けんによる手洗い

「新型コロナウイルス感染症 市民向け感染予防ハンドブック 第2.2版」より対応すべき共通課題です。そのため、感染症対策においては日頃からの情報共有が最も大切です。今年の4月に東北医科薬科大学医学部感染症学教室特任教授／東北大学名誉教授の賀来満夫先生監修のもとで「新型コロナウイルス感染症 ～市民向け感染予防ハンドブック」\*9を公開していますので、ぜひご覧ください。私が所属する聖マリアンナ医科大学病院の感染症センターでも感染症に関するさまざまな情報を発信し、地域ネットワークの拠点としての役割を担っています。

保健師や栄養士の方々は日頃から衛生習慣の指導や保健指導を行われていますが、今回のコロナ禍の感染症対策において、改めてその重要性を認識されたことと思います。ご苦労される部分も多いかと思いますが、現在の状況を衛生習慣指導のチャンスと捉えて、継続的な衛生習慣のより一層の定着にぜひご尽力いただければと思います。

## 國島 広之 Kunishima Hiroyuki 聖マリアンナ医科大学 感染症学講座 教授

1995年5月聖マリアンナ医科大学附属病院第一内科。2001年4月聖マリアンナ医科大学内科学(呼吸器・感染症内科)助手。2002年4月東北大学医学部附属病院検査部、感染管理室医員。2003年4月東北大学病院検査部、感染管理室助手。2009年12月東北大学病院検査部講師。2010年4月東北大学大学院感染症診療地域連携講座講師。2012年4月東北大学大学院感染症診療地域連携講座准教授。2013年4月聖マリアンナ医科大学内科学総合診療内科准教授。2014年4月より川崎市立多摩病院(指定管理者聖マリアンナ医科大学)総合診療内科部長を兼務。2016年9月聖マリアンナ医科大学感染症学講座教授、2017年4月より聖マリアンナ医科大学病院 感染症センター長を兼務。

\*4 Cowling B.J, et al. Ann Intern Med. 151, 437, 2009.

\*5 Godoy P, et al. Prev Med. 54, 434, 2012.

\*6 Bin Abdulrahman AK, et al. BMC Public Health. 19, 1324, 2019.

\*7 Doung-Ngern P, et al. Emerg Infect Dis. 26, 2607, 2020.

\*8 NITE「新型コロナウイルスに対する代替消毒方法の有効性評価(最終報告)」

詳細は<https://www.nite.go.jp/data/000111315.pdf>よりご覧いただけます。

\*9 詳細は<https://www.hosp.tohoku-mpu.ac.jp/info/information/2326/>よりご覧いただけます。

## 「ありがとう。君のおかげで子ども達を傷つけずに済んだ」

— 元戦場写真家でアルコール依存症の夫を守り続けた妻と子ども達

映画・健康エッセイスト 小守 ケイ

「エッ、何よ、それ!」。春の東京、病院の面会室。人気漫画家リエコが6歳の息子と4歳の娘を連れて、大酒と吐血を繰り返す夫の見舞いに来ると、点滴を付けた夫は娘を抱いて「犬? いいよ、買ってやる!」と相好を崩し、隠し持っていた缶ビールを飲み始める! 慌てて缶を取り上げたりエコは漫画で一家を養う身。「カネ払うのは私よ! その点滴だって誰のおかげでできるのよ!」。

### 「酒は止める。これからは戦場の小説を書くんだ」

「ただいま」。夫が退院、家族は久しぶりに近くの川原や公園で和やかに過ごすも、「晩飯に焼き鳥を」と夫が台所に立った日、みりんを見るや飲み干し、そのまま駅前の飲み屋へ! 夕方、仕事の手を休めたリエコ、見回すと夕食はなく、夫もいない。「オーイ、寿司だ!」。酔っぱらった夫が玄関に寝ころび、箱を。中には子犬がいた……。

「可愛い子犬だね!」。子ども達は喜んで世話するも、夫は朝からTVの前でドッグフードをつまみに酒浸りで、時に失禁も。過酷な戦場の幻覚にも襲われ、飲んでは家中の物に当たり、ある夜は物音で子ども達が起きて来る! リエコが慌てて扉を締めると、夫はまた血を吐いた。「私達までダメに……」。リエコは離婚を決意する。



### 「お母さんは毎日いるけど、お父さんは時々だね」

海辺のアルコール依存症専門病院。離婚後の夏、元夫が旅先の吐血で自ら入院を決めたため、その見送りに家族が

再会した。皆で海を楽しんだ後、元夫は「じゃあ、元気でな!」と入院するも、手にはまたカップ酒が! リエコは愛想が尽きかけるが、ここは励ますしかない。「酒、本当に止められたら、家に帰って来てもいいよ」。



その後、兄から「両親の離婚原因は亡父のアル中」と聞いたリエコ、母の元夫への“白い目”の理由を知る。しかし、子ども達の父恋しさは強く、リエコの留守中、“川は海に繋がっているから”と近所の川からビニールプールで父の病院を目指し、交番に保護される! 「お父さんに会いたい……」。リエコは覚悟を決め、クリスマス近くに退院した元夫を受け容れた。その時、彼は「腎臓がんで余命半年」の身でもあった……。

### ■ 映画の見所 ■

その後の正月、節分、桃の節句…。元夫は多くの家族写真を撮って逝った。傷心のリエコ、健気に支える子ども達。「神様、私に子どもをありがとう」。西原理恵子が夫の鴨志田稯や子ども達との日常を描いた漫画『毎日かあさん』の映画化。哀しい話なのに作風が明るいのは、元夫婦の小泉今日子(リエコ)と永瀬正敏(夫)の阿吽の呼吸や古田新太ら実力派の助演陣と愛らしい子役2人の好演によるだろう。



「毎日かあさん」  
DVD 1,900円+税  
Blu-ray 2,500円+税  
発売元・販売元: キングレコード株式会社  
© 2011 映画「毎日かあさん」製作委員会

## 治療は断酒だが、難しいのが現実

【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

アルコール依存症患者は常にアルコール渴望感を持ち、自分の意思では飲酒を制御できず、問題を起こしては後悔し、忘れようと連続飲酒します。飲酒を中断すると頭痛や不眠、振戦せん妄、痙攣、幻覚等の離脱症状が出現し、逃れようとさらに飲酒します。その結果、肝硬変や膵炎、高血圧、吐血、がん等を生じます。

日本では推定患者数80万人とされ、飲酒する人は誰にでも起こりうる疾患ですが、未成年期の飲酒を容認する家庭に起こりやすいとされています。患者は何よりも飲酒を優先するため、周囲の信頼と社会性を失い孤立し、家族もまた患者の問題行動で常にストレスにさらされ、家庭が崩壊します。

治療は断酒が原則で、自分は病気であると認識して断酒会に参加し、断酒継続を助け合う集団療法が効果的ですが、一旦断酒できても一口飲んだだけで逆戻りするので、治療の継続が重要です。

## 2020年度 第18回花王健康科学研究会研究助成 助成者11名が決定

厳正な審査の結果、2020年度の研究助成は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>	
井上 敬一 (新潟大学大学院 医歯学総合研究科)	筋萎縮におけるマイトファジーの意義とその薬剤制御
毛内 拓 (お茶の水女子大学 基幹研究院自然科学系)	脳内の水動態より健康な脳機能を理解する
上住 円 (東京都健康長寿医療センター研究所)	トランスレイトーム解析による運動依存性の代謝改善機構解明
黒田 雅士 (徳島大学大学院 医歯薬学研究部)	ベージュ脂肪機能制御を介した免疫-代謝ネットワークの解明
<b>栄養、運動などに関する実践活動研究</b>	
山田 朋英 (東京大学大学院 医学系研究科)	人工知能を用いた栄養・運動の健康効果の検証とヘルスケアの個別化
馬淵 誠士 (奈良県立医科大学 産婦人科)	「新しい生活様式」が妊婦の栄養指標・ストレス指標に与える影響
<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>	
建部 陽嗣 (量子科学技術研究開発機構)	認知症を早期発見する血液検査法の開発 ～超高感度デジタルアッセイ技術による血漿バイオマーカーの探索～
大石 勝隆 (産業技術総合研究所)	糖化ストレスによる体内時計の乱れと時間栄養学的改善法の開発
掛川 渉 (慶應義塾大学 医学部)	運動機能・記憶を担う神経シナプス回路の発達加齢変化 ～加齢に伴う運動機能低下への新たな予防法開発にむけて～
土屋 謙仕 (群馬大学大学院 保健学研究科)	バーチャルを介した社会生活と脳活動の関係 ～Hyperscanning を用いた社会脳研究～
<b>特定研究テーマ 2. 感染防御に関する研究</b>	
鈴木 淳平 (愛媛大学大学院 医学系研究科)	免疫老化に伴うワクチン有効率低下の分子機構解明と制御

### 〈2021年度 第19回研究助成について〉

2021年度の研究助成は、昨年度より申請期間が早まる予定です。決まり次第<https://www.kao.com/jp/healthscience/>に掲載いたします。



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  
(<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.64** 2021年1月20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