

総合診療・家庭医療に役立つ

8  
2021  
Vol.35-No.8

月刊

地域医学

MONTHLY COMMUNITY MEDICINE

【特集】

# New Normal時代の ヘルスプロモーション活動

[企画] 中村正和 地域医療振興協会 ヘルスプロモーション研究センター センター長

●インタビュー

「研究の人生から、  
今は、地域医療の仲間になって。」

川上正舒 公益社団法人地域医療振興協会 副会長

# 月刊地域医学

MONTHLY COMMUNITY MEDICINE

Vol.35—No.8(2021年)

## 目次

### インタビュー

- 研究の人生から、今は、地域医療の仲間になって。／川上正舒 2

### 特集 New Normal時代のヘルスプロモーション活動

- エディトリアル／中村正和 12
- 新型コロナウイルス感染拡大が生活習慣・メンタルヘルスに及ぼした影響  
—国内外の研究結果から—／中村正和 14
- 緊急事態下におけるリスクコミュニケーション  
—人々の命と健康を守るための原則と戦略—／蝦名玲子 19
- 診療所として取り組んだ新型コロナウイルス感染予防対策／佐々木貫太郎 25
- 地域で進めるコロナ禍の生活習慣病とフレイルの予防  
—青森県東通村「村民健康チャレンジ」の試み—／川畑輝子・中村正和・ほか 30
- 「ショッピングリハビリ®」によるフレイル予防  
—コロナ禍でのチャレンジ—／杉村卓哉 35
- コロナ禍におけるフレイル・認知症予防  
—「オンライン通いの場アプリ」開発の経緯と効果検証—／島田裕之 41
- 医療従事者をメンタル不調から守る —コロナ禍での取り組み—／小森友貴 46

### Let's Try! 医療安全 具体的事例から考える医療安全!“未然防止の取り組み”

- 第94回“研修医に関わる事例”の未然防止！  
—事例の発生要因の“見える化”から検討する未然防止対策—／石川雅彦 54

### ちょっと画像でCoffee Break

- 腹部X線画像クイズ／伊藤大輔 63

### 世界の医療情報

- 腸からの酸素の吸収について／  
—専門家会議の反対を押し切り、FDAがAlzheimer病の薬を承認—／高久史磨 66

### 報告

- 中国ブロック福祉と医療を語る会 第4回研修会報告／藤家証一 70

### JADECOM生涯教育e-Learning紹介

- CT/MRA再訪 後編 73

### 離島交換日記

- 御蔵島での新型コロナウイルスワクチン接種開始／本東達也 74

### JADECOM-NDC研修センター 特定ケア看護師の挑戦

- 北海道本島の最東端、市立根室病院での特定ケア看護師としての活動／高崎 忍 76

### 研修医日記

- 地域密着型病院での研修／野澤祥吾 78

### 自治医大NOW

- 理事会・評議員会開催／令和4年度大学院入学試験の実施について／  
—スチューデントドクター認定証授与式・BSL学生優秀表彰式挙行—  
—自治医科大学創立50周年記念事業特設サイトオープン— 80

- お知らせ ..... 86
- 求人病院紹介 ..... 92
- 投稿要領 ..... 94
- 編集後記 ..... 巻末

## INTERVIEW

公益社団法人地域医療振興協会 副会長  
川上正舒 先生



# 研究の人生から、 今は、地域医療の仲間になって。

聞き手：山田隆司 地域医療研究所長

## 研究がしたくて海外へ

山田隆司(聞き手) 今日は、地域医療振興協会で副会長を務めていただいている川上正舒先生のお話を伺います。先生はこの度、栄えある紫綬褒章をご受章されました。まずは誠におめでとうございます。その先生の業績を少し読者の皆さんに紹介していただき、また自治医科大学との関わり、協会との関わりについて、お話をお聴きしたいと思います。

まず先生の簡単なご略歴をお話いただけますか。

川上正舒 私は東京大学出身ですが、当時は医学部が一貫教育ではなかったもので、まず教養学部に入ってそこから医学部に進みました。ところが医学部に進む前に大きな学生運動が起こり、1

年間以上、ストライキになったのですね。

山田 入試がなかった年ですね。

川上 そうです。そういう中でもちゃんと勉強している人たちもいましたが、私はストライキにかこつけて遊んでばかりいて、医学部の授業が始まってからもいい加減で、その結果卒業時の成績は良いとは言えず、研修後にいざ内科学教室に入ろうというときに、当時の教室からあまり歓迎されないという感じがあり、いわゆる入局の時はちょっと大変でした。

山田 ナンバー内科の時代ですよ。

川上 はい、本郷のキャンパスが第一、第二、第三内科と物療内科、神経内科、老年病科で、第四内科は当時雑司ヶ谷にあった分院にありました。

私が所属した第三内科は、歴史的にいちばん古く研究に熱心な内科でした。第一内科は臨床指向が強いと言われていて、第二内科はかなり循環器に特化していました。それで研究がしたかったので第三内科に入りたいと思ったのですが、先述のようになかなか受け入れが難しいということで、紆余曲折ありましたが、内分泌の研究室に入りました。入局当初は、臨床検査の外注が一般的ではなかったので内分泌研究室の仕事としてはホルモンを「測る」ということが非常に重要でした。そういう技術を一生懸命先輩から習っているところに、どんどん新しいラジオイムノアッセイが開発されて、ホルモンの測定が外注になっていってしまったのですね。それでただ測って症例報告をするというような研究が意味をなさなくなりました。

こんなことをやっても仕方がないと思っていたところに、コレステロールの研究で非常に有名なコロンビア大学のデウイット・グッドマン教授の研究室で、日本人の留学生を探しているという話があったのです。それでコロンビア大学に行かせてもらうことにしました。そこは非常に活発な研究室で生化学的な研究について大変勉強になりましたが、私としてはもっと臨床的な研究をしたいと考えました。グッドマン

先生は内科の教授でしたので、私も内科のカンファレンスには出席していました。そこにロックフェラー大学からアンソニー・セラミ教授が講演に来られ、「糖尿病患者では変なヘモグロビンが増えるが、これは、特殊なヘモグロビンではなく、正常のヘモグロビンに糖が結合したもので、その結合の量、すなわち糖化ヘモグロビンの量は、ある一定期間の血糖の値と相関するはずだ。この研究に興味ある人は自分の研究室に来ませんか?」と言われました。これが、今日、血糖コントロールの指標として使われているヘモグロビンA1cです。そういう時代です。それですぐにこの研究室に移りたいと思いました。

そこで、セラミ研究室の門を叩きましたが、「日本人と一緒に働いたことはないので、会いたくない」と秘書さんのところで面会さえも断られました。それでも粘って何度も会いに行き、やっと話す機会は持ったのですが、「自分は東洋人はよく分からないから、助教授のチャールズ・ピーターソンと交渉しろ」と言われました。ピーターソン先生は、「グッドマンの研究室にいるならば、糖尿病のコレステロール代謝の研究をしましょう」ということで、その研究室に潜り込むことができました。

## 体内で作られている物質は何だろう？

川上 その後、ピーターソン先生がセラミ先生と袂を分かつなどいろいろあり、私はセラミ先生の仕事をすることになりました。セラミ教授は多彩なプロジェクトに取り組みされており、その中に、トリパノソーマ感染症がありました。トリパノソーマに感染すると家畜が痩せて死んでし

まいますが、アフリカでは家畜が大きな財産なので、経済的な影響も大きいことから、その研究に対してロックフェラー財団が援助するということでした。研究室にとっては研究費というのは大きな問題ですから、大学院の学生がそれをやらされていたわけです。

セラミ研究室では、その状態に見られる貧血の研究をしていたのですが、動物にトリパノソーマを感染させると著しい高脂血症が起こり、貧血の研究どころではないとその大学院生はこの研究を半ば放り投げてしまいました。高脂血症ならグッドマンのところにお前の仕事だということで、私はその研究をすることになったのです。そのときは、本当に勉強しました。ロックフェラー大学というのは小さな大学ですが、野口英雄が初代教授の一人であるという伝統あるところで、The New England Journal of Medicineなどの有名雑誌が1巻から全部揃っていて、文献探しにあちこちへ行く必要がなく、大学の図書館でほとんど全てが事足りました。それで文字通り朝から晩まで図書館にこもって、2、3ヵ月勉強しました。

山田 図書館に入りっぱなしで実際に全部ページをめくって見るわけですね。まだ文献検索システムもない時代で、それも大変な仕事ですね。

川上 はい、そうしたら感染症に見られる代謝異常については多くの論文があったのです。

山田 既にあったのですか!?

川上 ありました。ほとんどが、症例報告ですが、ウイルス感染によって高脂血症が起こるという症例報告がNatureにもありました。その時に私が考えたのは、異なる種類の感染症でも高脂血症になるのであれば、ウイルスが脂質の代謝に直接何かをするはずはなく体が反応しているのだということです。それで調べていったところ、エンドトキシン血症でも非常に似た現象が起こることが分かりました。ウイルス、細菌あるいは寄生虫という全く種類の異なる病原体とエンドトキシンという毒素が同じ現象を起こすということは、これらの病原体に体の組織、恐らく免疫系の何か反応して代謝異常を起こすホルモンのような物質を作っているのだらうと考え

たのです。

次に、それをどうやって検証したらよいか考えたところ、C3HマウスのHEのNと、HEのJがほとんど同じ遺伝子を持ちながら、片方はエンドトキシンでショックを起こすけれど、もう一方はエンドトキシンを投与してもショックを起こさないという文献を見つけました。そこで、エンドトキシンに反応するマウスにエンドトキシンを投与し、その血清を、エンドトキシン抵抗性マウスに移すとどうなるかを調べることにしました。するとリポ蛋白リパーゼの活性が低下して中性脂肪は増加することが示されたのです。

それを証明するためにはリポ蛋白リパーゼを測定しなくてはならないわけですが、研究室では誰もやったことがなく、文献通りに測ったのですが、どうしても測定できない。それで当時島田和幸先生(前 自治医科大学循環器科教授)が、ボストンのニューイングランドメディカルセンターにいらっしゃって内皮細胞の研究をされていてリポ蛋白リパーゼの測定をしているとのことでしたので、彼に何回も電話をしては測り方を聞きました。それでもうまくいかず、あまりにも何回も電話をするので、ついにボスの教授に「それならボストンまで行ってきて習ったほうが安いし、早いだろう」と言われて……それくらい毎日、毎日、文献にあるとおりやっても測れなかったのです。ところがある時、みんなが帰った後の静まり返った深夜、RIのカウンターをにらんでいて期待したような数字が出てきたのです。感動というか、ショックというか、今でも数字を打ち出す音が聞こえるようです。

山田 測定ができたのですね!?

川上 できたんですよ! で、何が違ったのかはよく分からなかったのですが、それ以降はずっとできるようになりました。自分にとっての苦労話なのですが、感動的な瞬間でした。

それで確かにエンドトキシンでリポ蛋白リ

パーゼの活性が落ち、リポ蛋白リパーゼの抑制物質が体内にできることが証明できました。

ではその抑制物質を作っているのは何かを調べようということになったのですが、ロックフェラー大学の中にマクロファージの研究でノーベル賞を授賞している世界的研究室があったので、マクロファージではないか？という仮説を立てました。マクロファージを採り出して、エンドトキシンで刺激し、その培養上清をエンドトキシンに反応しないマウスに打つと、やはり同じ現象が起こることが分かりました。

これまでの検証は全て動物実験なのです。マウスからマクロファージを採ったり、マウスに高脂血症が起こることを試すために、膨大な数のマウスを犠牲にしていました。それで培養細胞で実験できないかということで、セラミ教授が親しかったジョンズ・ホプキンス大学のダニエル・レイン教授の研究室に国内留学しました。彼はインスリン受容体の研究者として有名で、研究室で脂肪細胞を培養していたのです。ニューヨークでマクロファージの培養上清を作って、それを持って脂肪細胞の培養をやっているボルチモアへ行って1週間実験をして、週末にニュー



聞き手：地域医療研究所長・「月刊地域医学」編集長 山田隆司

ヨークに帰ってまたマクロファージの材料を作ったという生活を半年ぐらいやっていました。沿線に建っている家々の様子も全部分かるくらいになりました。

山田 半年間、通勤していたようなものですね。

川上 研究としては、当時マクロファージでセルラインが売り出されていたので、そのいくつかを使用してもどの培養系でもこの物質が作れるということが分かって、完全に動物実験から離れて、その物質の検討ができるようになり、それが蛋白であるということが分かりました。

## カケクチンの発見

川上 それをある程度精製して、その作用を検討すると、高脂血症以外にも多彩な作用をもたらすことが分かりました。代謝に関する作用は基本的にはインスリン抵抗性の誘発ですが、その他にも直接働いてさまざまな作用を示しました。そこで、この物質の作用を阻害すれば病気は良くなるはずなので、その中和抗体の特許を取ろうということで、セラミ教授と私を発明者とし

て特許を取りました。それが1982年頃ですが、当時は、原理特許というのがあったのですね。それから私以外にも多くの人々が加わりグループとしてその研究に取り組むようになり、物質の精製がすすみ、その遺伝子解析ができて、最終的に遺伝子のクローニングをするところまで進みました。私はその前に日本に帰ってきてしまったのですが遺伝子がクローニングされて、研究

室としては、いろいろな中和抗体のデータがどんどん出はじめて、エンドトキシンショックを抑えられるとか、リウマチが抑えられるというように、次から次へと特許を申請していったのです。ところが、その特許は私とセラミ先生の2人だけを発明者として申請していたのですが、研究室に一緒にいたブルース・ポイトラーが「それは全て自分の研究だ」と言い出し、未だに仲違いしていますが(笑)。彼は後に、私が導入したエンドトキシン反応性と不応性マウスを用いて自然免疫の機序を明らかにしてノーベル賞をもらっています。ですから当時一緒にいて初期の私の苦勞をずっと知っている人は、「ブルースのノーベル賞はおまえの仕事じゃないか」という人もいます。私は自然免疫の機序までは考えが及んでいませんでしたので、ノーベル賞の権利は私にもあるとは言いませんが、彼は、私の研究は全て自分の研究を盗んだと主張し始めたのです。抗体がレミケード、ヒュミラとして売り出され、私の特許侵害の裁判でも、彼は、「川上の論文は全て自分の研究だ」と主張し、裁判長から、「川上が論文を発表した頃は、あなたは、ロックフェラー大学には未だ就職していませんよね」と簡単に退けられていますが、研究者の業績争いというものも身を持って経験しました。

私たちは、この物質をカケクチン(代謝異常から悪液質・カケクシーを起こすという意味から)

と呼びましたが、遺伝子のクローニングからTNFと同じだということが分かりました。TNFはTumor Necrosis Factorという名前の通り、腫瘍を殺します。でも確かに腫瘍を殺すのですが宿主も殺してしまうわけで、結局臨床応用はうまくいきませんでした。TNFはカケクチンと同じ物質だということになり、国際学会でも名前について議論されましたが、TNFは全人類が夢の抗ガン薬として一時期期待した経緯もあったので、TNFの名前を残すことになりました。でも抗TNF抗体の特許は私のところにあるわけです。

山田 その研究成果があって、後にレミケードなどの生物学的製剤が開発されてきたわけですね。

川上 はい、当時は凝縮した数年で、他のことはあまり考えずにそれだけやっていましたね。

一つおもしろいのは、最初にコロンビア大学にいた時にある人から言われたのですが、「臨床と研究には違いがあって、研究というのは何も知らなくてもいい。ただ、世界中で誰も知らないことをあなただけが知っているということが1つあればいい。ところが臨床医学は、世界中で知られている知識は全部知っていないといけない」と。そこが研究と臨床の根本的な違いだと言われ、そういう意味で、ロックフェラーで研究をやっている間は、ただひたむきに1つのことばかりでした。

## 日々の臨床から研究のヒントを

川上 日本に帰ってきてからは、国立病院医療センター(現、国立国際医療研究センター)に7年間いました。そして自治医科大学附属 大宮医療センター(現、さいたま医療センター)に行きま

した。

山田 大宮医療センターは地域の臨床病院なので、研究の日々から、随分大きく変わりましたね。

川上 そうですね。でも私もすぐに感化される方な

ので、地域医療は大事だと思えるようになりました。それにずっと臨床から離れていたのが臨床を教えてほしい。そのかわり私が研究を教えると、地域医療に長年尽力してきた自治医大出身の医師たちと一緒に勉強するように努力しました。いわゆるバーターですね(笑)。でも初期の大宮医療センターは研究する環境がなく、病棟でまだ使っていなかった1フロアのナースステーションにいろいろな機械を持ち込んだり、病室の1つを培養室にしたりして、病棟の1フロアを研究室にしてしまっ、当時の常務理事にこっぴどく怒られました(笑)。でも、先述したように、臨床医学というのは世界で知られている知識を全て知っていれば新しいことは何も知らなくていいわけですが、病気はそれでは治らないものもあるのです。だから、分からないことも分かるように努力する姿勢も必要なのではないかと、大宮医療センターの最初の仲間たちには理解してもらおうように努力は続けました。

山田 その通りですね。

川上 それから少しずつ論文が大宮医療センターから出ました。その後、当時の福沢事務部長の多大なるご尽力で研究室を作ってくれることになり、それも段々と充実されて、病院敷地から離れた場所にかなり立派な施設を作っていただきました。現在は、病院の敷地が拡張され、研究室も病院内にありますが、その建物については、福沢部長と私は、鉄入れ式をしたところで、二人とも自治医大を退任になりました。

そして、私は、当時藤来靖士先生が立ち上げに悪戦苦闘されていた練馬光が丘病院に赴任することになりました。

山田 先生にも現場ではいろいろご苦勞いただき本当にありがとうございました。しかし今回は先生の研究者としてのコアの部分を初めてきちん

とお聴きし、改めてすごいなあと思いました。

川上 今でも思いますが、特にコロンビア大学にいる時は、夜の8時過ぎまで研究室にいる人はあまりいないのですね。そういう中で自分は夜中の12時近くまで、繰り返し繰り返し実験をやっていました。こんなふうと同じようなことをやっているのに、誰かがノーベル賞を取る。ところが自分は全然成果が出ない。どうしてだろうか？ということ深夜にポツンと一人で研究室に居るときに何度も思いました。当時の仲間には勿論アメリカ人がほとんどですが、日本人で今アメリカで教授をされている方もいますが、そういう意味で、一緒に勉強した人たちというのは人種にかかわらず今でも仲間です。ですから、他人の評価はさておき、自分としては、その時代は、研究という意味ではとても頑張ったと今でも思います。それから臨床医学という意味では、成果がどうかは別として、自治医大の卒業生で一生懸命地域医療をやっている人たちに晒されたことは、一連の人生として自治医大の大宮は本当に良い経験だったと思っています。

山田 われわれは現場で臨床に従事しているわけですが、一方で先生が、研究者として第一線で苦勞をされたというお話を聞くと励みになります。先生が言われたように、臨床と研究というのは異なるアプローチですが、でも、医師というのは基本的にはその両方のバランスの中で仕事をしていくということではないかと思えます。自治医大卒業生は臨床現場に従事している者が多いのですが、診療の質ということを見ると、研修や研究はとても大事で、アカデミックな活動と一体とならないと臨床の質は保てないと思うのです。ですから自治医大卒業生としては先生方のような指導者がおられることはとてもありがたいです。地域医療振興協会はさらに現場主義ではありますが、新たにJADecomアカデミーという枠組みで、ア

カデミックな活動もしっかり支えていきたいと考えています。そうしていかないとやはり人は集まってこないし、成長できないし、あるいはわれわれの組織全体の質が上がってこないと思うのですね。

川上 そういう素地はあったほうがいいですね。そういう意味では、先生方と交流できて、いわゆる研究仲間だけではない仲間ができて、自治医大とそれに続く地域医療振興協会は私にとっては面白いところです。自治医大で、私は卒業指導委員をさせていただいて、山口県、福井県、富山県に行って本当の現場を見ることができたのは良い経験でした。

山田 自治医大卒業生は、若いうちに義務として臨床にどっぷり浸かることになるわけですが、やはり研究に興味をもつ卒業生も少なからずいるのですね。「自治医大の卒業生は研究なんかしなくてもいいんだ」ということになってしまうと、選択肢が限られて残念なことだと思います。

川上 いわゆる実験室で試験管を振るだけが研究ではなく、そこから何かをしようというアイデア、考えを分け合うことは、臨床の現場にいても持てるわけです。実際に試験管を振らなくても、現時点では分からない病気にどういうふうにチャレンジしていったらいいかという、そういうことも重要な研究です。

山田 研究というと、自分たちの領域ではないと考

えがちなところもありますが、日常的に感じている臨床疑問のようなものがきっかけとなって、臨床に則した研究ができれば良いのではないかと私も思っています。

川上 そういう意味では、協会は広い活動をされるようになってきましたね。吉新通康先生が協会を作られてから1～2年後に自治医大大宮医療センターができたので、私も協会と一緒に歩んできたような気がしますが、協会は成長して日本の医療の一つの部分を担当する大きな組織に発展してきたと思います。

山田 ありがとうございます。組織が大きくなり、また公益法人としてへき地などの地域医療を担うというミッションを背負っているだけに、余計にその質を保たなければならない。そう考えるとやはり研究も重要で、もちろん自分たちに見合った研究でいいと思うのですが、先生には、我が協会のアカデミックな活動に末長くご指導いただけるとありがたいです。

最後になりましたが、地域で頑張っている卒業生にひと言お願いします。

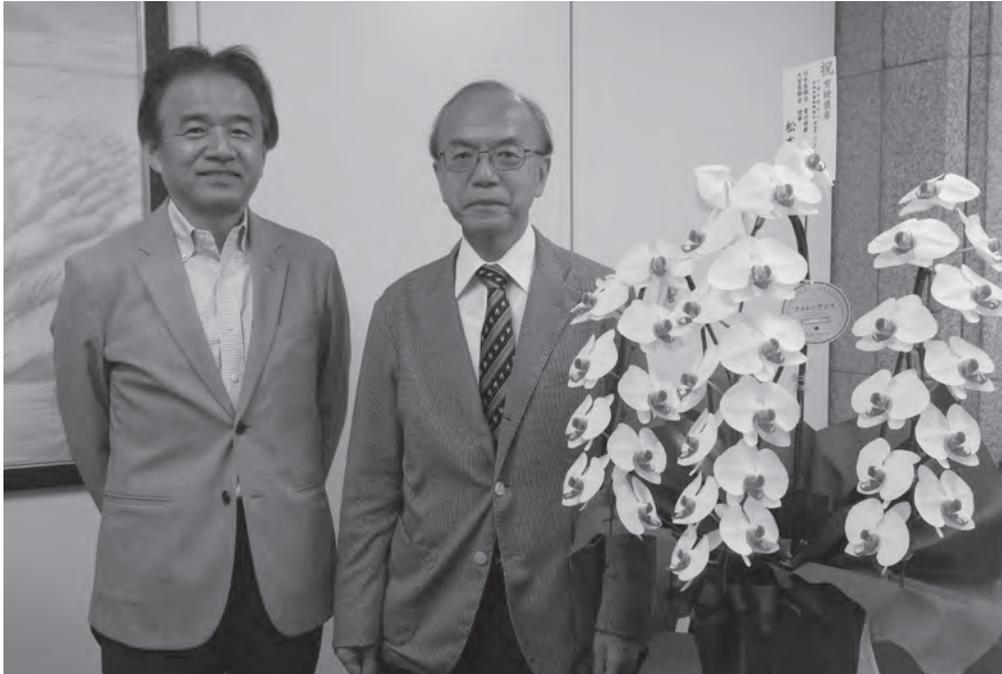
川上 皆さんは、非常に大事な仕事をされているとされていて、これからも応援していますので、頑張ってくださいとありがたいと思います。

山田 川上先生、今日はありがとうございました。

### 川上正舒(かわかみ まさのぶ)先生プロフィール

1973年東京大学医学部卒業。コロンビア大学、ロックフェラー大学、東京大学医学部附属病院第三内科、国立病院医療センター臨床研究部研究室長を経て、1989年自治医科大学総合医学1助教授、大宮医療センター動脈硬化代謝科科長。総合医学1主任教授、2003年自治医科大学附属さいたま医療センター長。2012年より自治医科大学名誉教授、練馬光が丘病院院長。現在、公益社団法人地域医療振興協会 副会長を務める。

日本内科学会功労会員、日本内分泌学会功労評議員、日本糖尿病学会功労評議員、日本肥満学会評議員、日本動脈硬化学会功労評議員などを歴任。2021年紫綬褒章を受章。



## 投稿論文募集

「月刊地域医学」では原著論文(研究),症例,活動報告等の  
投稿論文を募集しています。  
掲載されました論文の中から年間3編を選考し,  
研究奨励賞として10万円を授与しています。

送付方法は「投稿要領」のページをご参照ください。



あて先

〒102-0093  
東京都千代田区平河町2-6-3 都道府県会館15階  
公益社団法人地域医療振興協会 「月刊地域医学」編集委員会事務局  
TEL 03-5212-9152 FAX 03-5211-0515  
E-mail chiiki-igaku@jadecom.or.jp

# New Normal時代の ヘルスプロモーション活動

企画：地域医療振興協会 ヘルスプロモーション研究センター センター長 中村正和

## 特集

### ●エディトリアル

---

●新型コロナウイルス感染拡大が生活習慣・メンタルヘルスに及ぼした影響  
－国内外の研究結果から－

---

●緊急事態下におけるリスクコミュニケーション  
－人々の命と健康を守るための原則と戦略－

---

●診療所として取り組んだ新型コロナウイルス感染予防対策

---

●地域で進めるコロナ禍の生活習慣病とフレイルの予防  
－青森県東通村「村民健康チャレンジ」の試み－

---

●「ショッピングリハビリ®」によるフレイル予防  
－コロナ禍でのチャレンジ－

---

●コロナ禍におけるフレイル・認知症予防  
－「オンライン通いの場アプリ」開発の経緯と効果検証－

---

●医療従事者をメンタル不調から守る －コロナ禍での取り組み－

---

# エディトリアル

地域医療振興協会 ヘルスプロモーション研究センター センター長 中村正和

新型コロナウイルスによる感染の流行・拡大が続いている。感染拡大に伴う外出制限や自粛、テレワークの増加、人の交流の機会の減少などにより、健康状態や病気、フレイルの悪化が懸念されている。近年経験したことのない新興感染症の国際的な流行が続く中で、ヘルスプロモーションの観点から地域住民や患者、医療従事者の健康を守るためにどのような活動ができるのかを考える機会とするため、本特集を企画した。

まず総論として、中村が新型コロナウイルス感染拡大による生活習慣やメンタルヘルスへの影響に関する国内外の調査研究の結果を紹介した。国内の研究のエビデンスはまだ十分とは言えないが、身体活動やメンタルヘルスについては、国内の複数の調査研究で悪影響を示す一致した結果が報告されていた。すでに顕在化している女性や未成年者の自殺の増加傾向は憂慮すべき状況であり、早急の対策が求められる。

ヘルスコミュニケーションの専門家である蝦名玲子先生に、緊急事態下におけるリスクコミュニケーションの原則と戦略について解説をお願いした。紹介のあった米国CDCが提唱した6つの原則、時間軸に沿った対応、ナッジの活用は、緊急事態下で最善の意思決定を支援するために心得ておきたいポイントである。

次に各論として、奈良市立都祁診療所の佐々木貫太郎所長には、診療所として取り組んだ新型コロナウイルス感染予防対策について紹介をしていただいた。発熱外来やオンライン診療の活用、行政などと連携した住民への感染予防の教育、嘱託医を務める特養でのクラスター対応、さらに新型コロナウイルスワクチン接種など、話題は多岐にわたる。それぞれの活動に地域を診る診療所としての考え方やさまざまな工夫が盛り込まれており、ぜひ一読されたい。

地域医療振興協会ヘルスプロモーション研究センターの川畑輝子研究員には、コロナ禍の健康二次被害を防ぐことをねらいとした青森県東通村での「村民健康チャレンジ」について紹介していただいた。通信制のプログラムやナッジの活用、健康宣言だけでなく村の「いいところ」の共有など、コロナ禍でも実行可能で、かつ地域の絆を維持して一体感の醸成を図る工夫が凝らされている。

ショッピングカンパニー株式会社の設立者である杉村卓哉取締役には、作業療法士という立場で考案された「ショッピングリハビリ®」について、コロナ禍での取り組みの苦労や工夫も含めて紹介していただいた。商業施設において、送迎された高齢者が専用のカートを使って買い物をしながらリハビリテーションをするアイデアは革新的である。フレイル予防や高齢者の自立支援にとどまらず、地域経済の活性化といった効果も期待できる。まさに一石三鳥の取り組みであり、今後の発展が期待される。

国立長寿医療研究センター老年学・社会科学研究センター長の島田裕之先生には、フレイル・認知症予防に関する最近の介入研究のエビデンスと、臨床試験中のスマートフォンアプリについて解説していただいた。フレイル・認知症予防におけるICTの利活

用はコロナ禍に限らず今後の超高齢化社会において必須といってもよい。この臨床試験において、80歳以上の高齢者でも使い方の説明を丁寧にすれば利用可能であることが示されており、その実用化が待ち望まれる。

最後に、京都第一赤十字病院の産業医である小森友貴先生には、新型コロナウイルスに対応する医療従事者をメンタルヘルス不調から守る取り組みのポイントについて、同病院で実際起こったクラスター発生時のメンタルケアを含め、具体的に紹介していただいた。病院トップの方針や院内ルールの組織内の共有、セルフケア・ラインケアの徹底、相談体制の整備、感染制御部チームとの業務分担と連携など、参考になる取り組みが満載である。

わが国でもようやく新型コロナウイルスのワクチン接種が医療従事者や高齢者に実施され、最近では職域接種などにより、若い世代に対象が拡大されつつある。しかし一方、変異株が次々と出現し、予断を許さない状況が続いている。本特集がコロナ禍という困難な状況で地域住民や患者、医療従事者の健康を心身両面から守るために、今後地域医療として取り組むべき活動や果たすべき役割について学び、考える契機となれば幸いである。

# 新型コロナウイルス感染拡大が生活習慣・メンタルヘルスに及ぼした影響 —国内外の研究結果から—

地域医療振興協会 ヘルスプロモーション研究センター センター長 中村正和

## POINT

- ① 新型コロナウイルス感染拡大による生活習慣やメンタルヘルスへの影響について、国内外の調査研究の結果を紹介した
- ② わが国では感染状況や外出規制の程度などが欧米と異なるため、国内データを用いた検討が重要である
- ③ 身体活動やメンタルヘルスについては、新型コロナウイルス感染拡大による悪影響が強く示唆された
- ④ 今後さらに研究を進め、集団全体ならびに社会経済要因などサブグループ別の影響について総括を行うことが必要である

## 特集

### はじめに

2020年1月16日に国内で最初の感染者の報告がなされて以来、新型コロナウイルス感染症の流行が続いている。緊急事態宣言も2020年4月、2021年1月に続いて、3回目の宣言が2021年4月に発令された。

感染拡大に伴い、外出の自粛が要請され、企業においてもテレワークが推奨されるようになった。このような生活様式の変化により、外出頻度の減少や座位時間の増加、運動不足や身体活動量の減少、食事内容や栄養状態の悪化、喫煙量や飲酒量の増加、コミュニケーション不足や孤立、メンタルヘルスの不調などが指摘されている。また、これらの生活習慣の悪化やメン

タルヘルスの不調に伴い、生活習慣病やフレイルの悪化、認知機能の低下などの健康二次被害も懸念されている。

本稿では、これまで報告された国内外の調査研究をもとに、新型コロナウイルス感染拡大が生活習慣やメンタルヘルスにどのような影響を及ぼしたのかについて解説する。生活習慣については、食生活、身体活動、喫煙・飲酒を取り上げる。また、コロナ禍での健康二次被害を防ぐための国内外の機関や学会等の声明等についても紹介する。

### 食生活への影響

新型コロナウイルス感染症の第1波の感染拡

大下での食生活への影響を調べた海外の研究によると、外出禁止や隔離に伴い、保存性の高い食料が購入される傾向があり、それが体重増加や抗酸化作用のある食品の摂取の減少につながる<sup>1)</sup>、食事の内容の変化として、ジャンクフードが増加するのに対して、野菜や果物、豆類などが減少する<sup>2)</sup>、野菜や果物の減少のほか、朝食欠食が増加し、低所得層でより傾向が顕著である<sup>3)</sup>、ストレスに起因する食行動として、スナック菓子やファストフード、砂糖入り炭酸飲料、チョコレートを多く摂取することが報告されている。いずれも食生活の悪化を示唆する結果である。一方、スペインでの研究で、外出禁止中の在宅での調理の増加に伴い、ファストフードや揚げ物などが減少し、食物摂取状況の改善が45%にみられたとの報告もある<sup>4)</sup>。

わが国において、初回の緊急事態宣言下での食生活への影響を調べた研究によると、宣言前の1～4月に比べて期間中の4～5月では1ヵ月の自炊回数が4.5回増加した<sup>5)</sup>。在宅ワークを行った人では、自炊回数の増加に加えて、野菜や果物の摂取量の増加がみられたのに対し、子育て時間の増加やうつ傾向がある場合は、逆に野菜や果物の摂取量が減少した。ただし、本研究の対象者は減量目的のアプリの登録者であり、対象者の偏りを考慮した結果の解釈が必要である。同じく初回の緊急事態宣言において、食生活に対する重要性や優先度を特定警戒都道府県に指定された在住者を対象に調べた研究によると、コロナ禍前に比べて重要性と優先度が改善した者の割合の方が、悪化した割合よりも2倍以上高かった<sup>6)</sup>。そのほか、糖尿病患者においては、ストレスに伴う調理済み食品や間食の摂取の増加がみられ、身体活動の減少と相まって、体重増加と血糖の上昇につながったことが報告されている<sup>7)</sup>。

このように食生活については、国や対象者の特性の違いで悪化と改善の影響があったことが報告されている。わが国において集団全体としてどのような影響があったのかについて、公的な調査を含めて総合的に評価する必要がある。

FAO(国連食糧農業機関)は、2020年3月の新

型コロナウイルス感染症パンデミック中の健康的な食事に関する声明に続き、2021年4月に“Eating healthy before, during and after COVID-19”というアフターコロナを視野に入れた声明を発表した<sup>8)</sup>。その声明では、食事は世界中で大きく異なり、食物へのアクセス、収入、習慣、文化の影響を受けるものの、世界に共通して提案できる健康的な食事を維持する方法があるとして、6つの食習慣を提案している。それは、多様な食品の摂取、野菜・果物の摂取、豆類・全粒穀物・ナッツの摂取、脂肪・砂糖・食塩の制限、食品衛生の実践、身体活動の促進と水分の補給である。わが国では日本栄養改善学会が新型コロナウイルスとの共存に向けた「新しい生活様式」への提案として、家で食事をつくることと健康および食生活との関連に関するエビデンスを紹介している<sup>9)</sup>。その内容は、子どもが食事づくりに参加することのメリット(食意識の向上や将来の健康的な食行動への波及)、高齢者を含めた共食の機会の増加、インスタント食品や総菜への過度な依存の抑止などである。

## 身体活動への影響

第1波の感染拡大下での身体活動への影響を調べた海外の研究によると、外出制限や隔離は、屋外での運動、身体活動の低下を引き起こす<sup>1)</sup>、身体活動は、活動レベルにかかわらず、全てのレベルの活動が低下する<sup>10)</sup>、身体活動の不足は体重増加、肥満につながる<sup>1)</sup>、ことが報告されている。

わが国においては、新型コロナウイルス感染症の第1波の感染拡大に伴う2020年4月からの最初の緊急事態宣言の発令に伴い、1日の歩数が最大で平均2,200歩減少したことが国際比較調査により報告されている<sup>11)</sup>。都市封鎖による厳しい規制を行った欧米先進国では平均で3,000歩を上回る歩数の減少がみられたのに対して、都市封鎖をしなかったスウェーデンでは歩数の減少はみられなかった。高齢者を対象とした調査においても、感染拡大前の2020年1月に比べて、

緊急事態宣言中の4月では1週間の身体活動時間が約1時間減少した<sup>12)</sup>。次に、感染拡大後の1年間(2020年2月～2021年1月)の運動・スポーツの実施率について18～79歳を対象に調べた調査でも、感染拡大前1年間と比較して4%減少していた。

これらの結果から、第1波においては国内外で外出規制の程度に差があったものの、共通して身体活動量が減少したことが強く示唆される。

日本運動疫学会は、2020年4月にいち早く身体活動不足や座りすぎによる健康被害を防ぐための声明を発表し、感染対策を行った上での身体活動の実施を推奨した<sup>13)</sup>。具体的には厚生労働省の「健康づくりのための身体活動指針(アクティブガイド)」に基づいて運動の推奨がされているが、全世代に向けて「プラス10(テン)」、まずは今より10分多くからだを動かすことを奨励した。また、国立長寿医療研究センターは高齢者がコロナ禍で身体活動を保てるように、在宅活動ガイドを公表した<sup>14)</sup>。このガイドでは簡単な7つの質問に答えることにより、運動や活動の6つのメニューの中から、心身の状態に合ったお勧めの内容が示されるフローチャートを作成し、その利用を勧めている。6つのメニューにはバランス向上、体力向上、不活発予防、コグニ、栄養改善、摂食嚥下改善がある。

## 喫煙・飲酒への影響

第1波の感染拡大に伴う喫煙行動や飲酒行動に与える影響については、心理特性やストレス、経済状況によって、その影響が異なることが海外の研究で報告されている。たとえば、コロナ禍における外出制限や隔離に伴うストレスが高いと喫煙量が増加したが、感染への恐れによるストレスが高いと喫煙量が減少した<sup>15)</sup>。飲酒においても、ストレスによって飲酒量が増加するが、経済的な理由や外で飲酒できる場所が限定される場合には飲酒量が減少した<sup>16)</sup>。

2020年4月からの初回の緊急事態宣言下での喫煙行動への影響を調べた国内の調査研究でも、

喫煙者の特性によって影響が異なっていた<sup>17)</sup>。全体の32.1%で喫煙本数が増加した一方、11.9%が禁煙していた。男性や高齢者では禁煙や本数を減らす行動をとりやすかったのに対して、テレワーク実施や一人暮らしでは喫煙本数の増加がみられた。紙巻たばこから加熱式たばこに切り替えた場合は禁煙行動をとりやすかった。国立がん研究センターが2021年3月に実施した調査においても、同居人の喫煙による受動喫煙が増加していると回答した非喫煙者が10%いたのに対して、減っていると回答した割合は1.6%に過ぎなかった<sup>18)</sup>。

1年間以上続いたコロナ禍が集団全体の喫煙や飲酒にどのような影響を与えたのか、喫煙率や飲酒率、たばこやアルコールの消費量を指標とした評価が今後必要である。アルコールについては、総務省統計局の家計調査から、酒類の支出金額が2020年2月以降、前年同月の金額を上回ったことが報告されている<sup>19)</sup>。

喫煙は、新型コロナウイルス肺炎の重症化に直接関わるだけでなく、COPD、CKD、2型糖尿病などの基礎疾患の重症化を介しても、新型コロナウイルス感染の重症化を引き起こす<sup>20)</sup>。WHOは新型コロナウイルス感染の流行が続く2021年の世界禁煙デーにおいて、「禁煙しよう(Commit to Quit)」という標語を掲げ、100以上の禁煙すべき理由をあげて世界各国に禁煙を呼びかけた。その第1番目の理由としてあげたのが喫煙による新型コロナウイルス感染症の重症化であった<sup>21)</sup>。

## メンタルヘルスへの影響

第1波の感染拡大下でのメンタルヘルスへの影響を調べた海外の研究によると、感染拡大やそれに伴う社会的接触の制限は不安、怒り、ストレスにつながる<sup>1)</sup>、その結果として、うつ、不安、不眠などの有病率が高まる<sup>22)</sup>、身体活動が高い人では、不安やうつ気分の頻度が少ない<sup>23)</sup>、不安やストレスは不健康な生活習慣(不健康な食事や過度の飲酒)につながる<sup>1)</sup>、ことが報告されている。睡眠への影響については、第1波の

感染拡大下で不眠や入眠困難が増加する<sup>24)</sup>、入眠時間や起床時間が遅くなる<sup>25)</sup>、ことが報告されている。

わが国の研究によれば、うつ症状は女性で頻度が高く、女性では、歩行の減少と育児時間の増加がうつと正の関連がみられた<sup>26)</sup>。男性では、緊急事態宣言下での労働時間がうつと正の関連がみられ、緊急事態宣言前の歩数はうつと負の相関をし、予防的に作用していた。テレワークへのシフトは男女とも予防的に作用し、特に男性で効果が大きかった。

第1波から第2波にかけて15歳以上を対象としたメンタルヘルスに関する厚生労働省の調査によれば、2020年1月から9月において、いずれの時期も半数以上が何らかの不安等を感じていた<sup>27)</sup>。不安の内容はいずれの時期も自分や家族の感染への不安が最多であったが、20～40歳代では仕事や収入に関する不安の割合が感染への不安に次いで高かった。

自殺率については、6月までの第1波では前年同期に比べて14%減少したが、7月からの10月までの第2波では16%増加した<sup>28)</sup>。第2波では特に女性と子どもや未成年者の増加が顕著で、それぞれ37%、49%の増加であった。第1波と第2波で差がみられた理由として、第1波では政府の給付金、労働時間や通勤時間の短縮で精神的な負担が軽減されたほか、子どもや未成年者についても休校による負担の軽減の可能性が考えられている。第2波では雇用環境の悪化の影響が顕在化したことが考えられている。2020年1月から11月の自殺率を2016～2019年と比較した別の研究においても、男性では10～11月、女性では7～11月に自殺率が増加し、年齢では特に男女とも30歳未満、女性ではさらに30～49歳で自殺率の増加が顕著であった<sup>29)</sup>。

子どもへの影響については、国連が2020年新型コロナウイルス感染拡大下における子どものメンタルヘルスに関するレポートを公表し、多くの国々で外出制限等に伴い子どもの集中力低下や情緒不安定、神経質などの影響があったことを明らかにした<sup>30)</sup>。わが国でも、国立成育医療研究センターが実施したアンケートにおい

て、回答した小学4～6年生の15%、中学生の24%、高校生30%に、中等度以上のうつ症状があったことが報告されている<sup>31)</sup>。

このように新型コロナウイルスの感染拡大はメンタルヘルスへの悪影響や自殺率の増加をもたらしており、その背景として、外出制限やテレワークに伴う社会的接触の制限、雇用環境の悪化、家庭内暴力や児童虐待、高齢者の社会的孤立などの問題がある。これらを念頭において個別の支援や社会としての対策を進める必要がある。

## まとめと考察

新型コロナウイルス感染拡大が生活習慣やメンタルヘルスにどのような影響を及ぼしたのかについて、これまで報告された国内外の調査研究を紹介した。また、コロナ禍での健康二次被害を防ぐための国内外の機関や学会等の声明等についても紹介した。

わが国では感染状況や外出規制の程度などが欧米と異なるため、国内データを用いた検討が重要である。その意味で国内のエビデンスはまだ十分とは言えない。しかし、身体活動やメンタルヘルスについては、国内の複数の調査研究で概ね一貫した結果が報告されており、新型コロナウイルス感染拡大による悪影響が強く示唆された。今後、健康二次被害への影響も含めて、集団が全体として受けた影響を適切な研究方法と指標を用いて評価するとともに、どのような特性を持ったグループに悪影響が強くみられたのか、逆にどのようなグループでは好影響がみられたのかなど、サブグループ別の検討が必要である。特に、コロナ禍で強く懸念される経済格差や健康格差の拡大を念頭においた社会経済的要因別の影響評価が重要である。

## 参考文献

- 1) Mattioli AV, Ballerini Puviani M: Lifestyle at Time of COVID-19: How Could Quarantine Affect Cardiovascular Risk. *Am J Lifestyle Med* 2020; 14(3): 240-242.
- 2) Di Renzo L, Gualtieri P, Pivari F, et al: Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: an Italian survey.

- J Transl Med. 2020; 18(1): 229.
- 3) Hu Z, Lin X, Chiwanda Kaminga A, et al: Impact of the COVID-19 Epidemic on Lifestyle Behaviors and Their Association With Subjective Well-Being Among the General Population in Mainland China: Cross-Sectional Study. *J Med Internet Res* 2020; 22(8): e21176.
  - 4) Rodríguez-Pérez C, Molina-Montes E, Verardo V, et al: Changes in Dietary Behaviours during the COVID-19 Outbreak Confinement in the Spanish COVIDiet Study. *Nutrients*. 2020; 12(6): 1730.
  - 5) Sato K, Kobayashi S, Yamaguchi M, et al: Working from home and dietary changes during the COVID-19 pandemic: A longitudinal study of health app (CALO mama) users. *Appetite* 2021; 165: 105323.
  - 6) 林美美, 武見ゆかり, 赤岩友紀, 他: COVID-19感染拡大の影響下における人々の食生活への関心の変化と関連要因: 食生活関心度尺度を用いた検討. *日本公衆衛生雑誌* 2021, <https://doi.org/10.11236/jph.21-015>.
  - 7) Munekawa C, Hosomi Y, Hashimoto Y, et al: Effect of coronavirus disease 2019 pandemic on the lifestyle and glycemic control in patients with type 2 diabetes: a cross-section and retrospective cohort study. *Endocr J* 2021; 68(2): 201-210.
  - 8) FAO: Eating healthy before, during and after COVID-19. 2021
  - 9) 日本栄養改善学会: 家で食事をつくると、こんないいことがあるよ! 2020年7月.
  - 10) D-19 Home Confinement on Eating Behaviour and Physical Activity: Results of the ECLB-COVID19 International Online Survey. *Nutrients* 2020; 12(6):1583.
  - 11) Tison GH, Avram R, Kuhar P, et al: Worldwide Effect of COVID-19 on Physical Activity: A Descriptive Study. *Ann Intern Med* 2020; 173(9): 767-770.
  - 12) Yamada M, Kimura Y, Ishiyama D, et al: Effect of the COVID-19 Epidemic on Physical Activity in Community-Dwelling Older Adults in Japan: A Cross-Sectional Online Survey. *J Nutr Health Aging* 2020; 24(9): 948-950.
  - 13) 日本運動疫学会公式声明委員会: 新型コロナウイルス感染症流行下の身体活動不足・座りすぎ対策. *運動疫学研究* 2020; 22: 123-127.
  - 14) 国立長寿医療研究センター: 在宅活動ガイド2020 一般高齢者向け基本運動・活動編.
  - 15) Bommele J, Hopman P, Walters BH, et al: The double-edged relationship between COVID-19 stress and smoking: Implications for smoking cessation. *Tob Induc Dis* 2020; 18: 63.
  - 16) Kim JU, Majid A, Judge R, et al: Effect of COVID-19 lockdown on alcohol consumption in patients with pre-existing alcohol use disorder. *Lancet Gastroenterol Hepatol* 2020; 5(10): 886-887.
  - 17) Koyama S, Tabuchi T, Okawa S, et al: Changes in Smoking Behavior Since the Declaration of the COVID-19 State of Emergency in Japan: A Cross-sectional Study From the Osaka Health App. *J Epidemiol* 2021; 31(6): 378-386.
  - 18) 国立がん研究センター: 新型コロナウイルスとたばこに関するアンケート調査報告書. 2021.
  - 19) 竹林唯, 前田正治: 新型コロナウイルス感染症と高齢者におけるアルコールと自殺の問題. *老年精神医学雑誌* 2021; 32(1): 92-99.
  - 20) 厚生労働省: 新型コロナウイルス感染症(COVID-19) 診療の手引き 第5版. 2021.
  - 21) World Health Organization: "More than 100 reasons to quit tobacco." (accessed 2021 Jun 15)
  - 22) Cénat JM, Blais-Rochette C, Kokou-Kpolou CK, et al: Prevalence of symptoms of depression, anxiety, insomnia, posttraumatic stress disorder, and psychological distress among populations affected by the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Res* 2021; 295: 113599.
  - 23) Ernstsén L, Havnen A: Mental health and sleep disturbances in physically active adults during the COVID-19 lockdown in Norway: does change in physical activity level matter? *Sleep Med* 2021; 77: 309-312.
  - 24) Marelli S, Castelnovo A, Somma A, et al: Impact of COVID-19 lockdown on sleep quality in university students and administration staff. *J Neurol* 2021; 268(1): 8-15.
  - 25) Sinha M, Pande B, Sinha R: Impact of COVID-19 lockdown on sleep-wake schedule and associated lifestyle related behavior: A national survey. *J Public Health Res* 2020; 9(3): 1826.
  - 26) Sato K, Sakata R, Murayama C, et al: Changes in work and life patterns associated with depressive symptoms during the COVID-19 pandemic: an observational study of health app (CALO mama) users. *Occup Environ Med* 2021; oemed-2020-106945.
  - 27) 厚生労働省: 新型コロナウイルス感染症に係るメンタルヘルスに関する調査報告書. 2021.
  - 28) Tanaka T, Okamoto S: Increase in suicide following an initial decline during the COVID-19 pandemic in Japan. *Nat Hum Behav* 2021; 5(2): 229-238.
  - 29) Sakamoto H, Ishikane M, Ghaznavi C, et al: Assessment of Suicide in Japan During the COVID-19 Pandemic vs Previous Years. *JAMA Netw Open* 2021; 4(2): e2037378.
  - 30) United Nations: Policy Brief The Impact of COVID-19 on children 2020.
  - 31) 国立成育医療研究センター: コロナ×子どもアンケート 第4回調査報告書. 2021.

# 緊急事態下における リスクコミュニケーション —人々の命と健康を守るための原則と戦略—

グローバルヘルスコミュニケーションズ代表・保健学博士 蝦名玲子

## POINT

- ① 「クライシス・緊急事態リスクコミュニケーション(CERC)の6原則」を守ることで、緊急事態下の厳しい時間的な制約がある中でも、命と健康を守る上で最善の意思決定をするために必要な情報を人々に提供し、完璧とはいえない不快感で不便な選択も受け入れてもらえやすくなる
- ② 緊急事態下では、求められるコミュニケーションが時系列によって変わるといった特徴があるため、事前準備期、初動期、維持期、解決期という、各時期に合わせた対応をすることが重要である
- ③ 直感的な判断をしがちな人や、「コロナ慣れ」したリスク認知の低い人には、「ナッジ」を活用すると良い。

## リスクコミュニケーションと クライシスコミュニケーションの定義

緊急事態下で効果的なコミュニケーションをとるためには、2種類のコミュニケーションについて知っておく必要がある。リスクコミュニケーションとクライシスコミュニケーションである。

リスクコミュニケーションとは、「個人、集団、組織間の情報や意見を交換する相互作用プロセス<sup>1)</sup>」「リスク評価者、リスク管理者、およびその他関係者の間で、リスクについての情報や意見を交換する双方向のプロセス<sup>2)</sup>」のことである。危害と危険の可能性と潜在的状況についてのリスク情報や意見を交換・共有し、信頼関係

を築き、健康を守るための最適な意思決定とエンパワメントへとつなげていくコミュニケーションのことと言える<sup>3)</sup>。

他方、クライシスコミュニケーションはすでに起こったか、ほぼ間違いなく近い将来、起こる特定の出来事または行動に焦点を当てた<sup>4)</sup>、説明と説得を目的としたコミュニケーションのこと<sup>3)</sup>である。

緊急事態下において、リスクコミュニケーションとクライシスコミュニケーションは切離せず、また心理学やコミュニケーション科学、マネジメント分野の研究、緊急事態に対応した過去の学び等の知識が不可欠である。2001年の9・11米国同時多発テロやその直後に起きた炭疽菌によるバイオテロ以降、そのことを強く感

特集

じた米国疾病予防管理センター(CDC: Centers for Disease Control and Prevention)は、2002年に、「クライシス・緊急事態リスクコミュニケーション(CERC: Crisis and Emergency Risk Communication)の概念と理論、マニュアルを開発した。

## クライシス・緊急事態リスクコミュニケーション(CERC)と「CERCの6原則」

CERCは緊急事態による厳しい時間的な制約があるなかで、命と健康を守る最善の意思決定をするのに必要な情報を人々に提供するコミュニケーションのプロセスのことである<sup>3)</sup>。感染症のアウトブレイクや原発事故、テロや自然災害等、緊急事態の種類にかかわらず、状況は時間の経過とともに変化するが、その時系列に応じて、被害者、現場の対応者、メディア等、各関係者に、適切に説明や説得をし、命や健康を守るための最善の意思決定ができるようにエンパワーしていくことを目的としている。

この概念の柱となるのが、「CERCの6原則」<sup>3)</sup>である。緊急事態全般に使える原則に、感染症のアウトブレイクに特化した記述<sup>5), 6)</sup>を加え、紹介しよう。

### 原則1:最初である(Be First)

緊急事態下において、迅速に情報提供することが極めて重要である。すでに状況把握ができている場合には、即座にその情報を提供しよう。感染症のアウトブレイクであれば、その徴候や症状、どのような人にリスクがあるのか、治療やケアの選択肢、そして受診する時期についての情報を共有することが重要である。専門家が迅速に情報提供することで、感染症のまん延をくい止め、感染や死亡をも防いだり減らしたりすることに役立つ。

まだ分からないことが多い場合には、現在どのように情報収集や対応がなされているか等を伝える。全ての情報がそろって待ちたいという気持ちは分かるが、そうすると、市民はメディ

アやSNS等の他の情報源から情報を知ることになり、デマや噂が広がりかねない。

### 原則2:正しくある(Be Right)

正確な情報は、人々に最善の意思決定をさせられるだけでなく、情報提供者としての信用を獲得するために不可欠である。そのために、情報提供前に、専門家によるファクトチェックを受けることが重要である。

情報には、現時点で分かっていること、分からないこと、「分からないことの解明のために、誰と協力して何がなされているか」「解明されるまで、どんなリスク軽減行動をとればいいのか」等を入れ、透明性をもって伝えることが重要である。また、時間の経過に伴い、状況やエビデンスが変わることもあるため、正確な最新情報を提供し続けることも必須である。

また、公衆衛生的視点からの通知情報と医療指針との補完性を持たせることを忘れてはならない。例えば、医療現場が逼迫しているときに、自治体が住民に受診を広く呼びかけることは補完性があるとは言えない。

### 原則3:信用される(Be Credible)

「正直さ」と「誠実さ」を妥協してはいけない。正しい情報を迅速に提供し、問題に対して十分な回答をもっていないときは率直に認め、解決に向けて適切な専門家と連携するのは、多くの人々の命と健康を守るためだけでなく、情報提供者として信用されるためでもある。

緊急時によくあるのが、人々がパニックになること等を恐れ、一部の情報を非公開にすることである。しかし、情報を非公開にされ、何が起きているのかが不明確である方が、「悪い真実」を伝えられるより、人々の恐怖や不安が高まるものであることを忘れてはならない。また後から、実は情報があったのにそれを非公開にしていたことが分かると、情報提供者としての信用は失われる。

また、感染症のアウトブレイク時、利用可能性が確定していない段階で「ワクチンや治療薬が供給される」等と、確かではないことについ

て確約してはいけない。さらに、臨床医には、医療上の質問に答えるために、会見や地域イベントに出席することも求められる。

#### 原則4：共感の言葉を述べる (Express Empathy)

その緊急事態が人々に危害や苦しみをもたらしていることに気づいている旨を言葉で知らせることが重要である。例えば、感染症のアウトブレイクは、恐怖と日常生活の破綻を引き起こす恐れがあり、未知あるいは新興の感染症は、さらなる不確実性や不安をもたらす。こうした人々が感じている恐怖や不安、陥っている困難な状況に気づいていることを伝え、人々とともにある姿勢を示すことで、その後、対応への理解や協力を得て、命や健康を守るための行動をとるように促しやすくなる。

#### 原則5：行動を促す (Promote Action)

緊急時には、情報過多で脳が疲れやすい状態にあり、また恐怖や不安等の強い感情が高まるため、通常より、情報を取り入れ理解するのが難しくなり、また直感的な判断をしやすくなるという特徴がある。このため、緊急時のリスク軽減に向けての行動や解決に向けての行動を促すメッセージは、「短い・簡潔明瞭・肯定的・一貫性」の4つを意識しよう。

初動期は特に、「相手に考えさせる」のではなく、こちらがとってもらいたいリスク軽減行動を、「～してください」という肯定的な表現で、簡潔明瞭に伝える必要がある。情報の理解がしにくい子ども、高齢者や障害者等であっても、理解できるか、ということ意識して、行動を促そう。

感染症のアウトブレイクにおいては、予防についての人々の理解と行動が、まん延をくい止めるための鍵となるので、分かりやすく、覚えやすい表現で、行動を促すことが重要である。

#### 原則6：尊重の気持ちを示す (Show Respect)

業務に集中し過ぎて人々の気持ちを尊重することを忘れがちになることはよく見られる。しかし、心が傷つきやすくなっているときには、

相手を尊重したコミュニケーションが特に重要となる。

地域の課題や解決策に積極的に耳を傾けたり、病気に対する文化的な信念や実践の違いがあることを理解し、行動変容や理解を促すためにコミュニティと協働したり、人々の恐怖や懸念を蔑ろにせずに、話し合いや質問の機会を設けたりする、尊重の気持ちを示したコミュニケーションが、協力とラポールを促すのである。

これら6つの原則に従うことで、厳しい時間的な制約があるなかでも、命と健康を守る上で最善の意思決定をするために必要な情報を人々に提供することができ、また完璧とは言えない不快で不便な選択も受け入れてもらいやすくなるのである。

## CERCリズム

緊急事態下には、求められるコミュニケーションが時系列によって変わるという特徴がある。「CERCリズム」という理論では、事前準備期、初動期、維持期、解決期という、時間軸に沿った対応ポイントを示している<sup>3)</sup>。

「事前準備期」には、1)メッセージの下案を作成し、テストする、2)協力関係を構築する、3)CERC計画を策定する、4)情報公開の承認プロセスを決定する、の4点がポイントとなる。「ここで緊急事態が起きたら、感染者(被災者)、現場の対応者や自分の組織の職員、近隣の住民、感染者(被災者)の家族、メディア等は何を知りたいと思うか」「それをどう伝えたらいいか」という視点で、メッセージの下案を作成し、きちんと理解できるかを予め、テストしておくのである。また組織内外で、協力体制が構築できていることは、正確な情報を迅速に伝えるために不可欠である。その情報を、どういうプロセスで承認・公開するかも決めておく。緊急事態が発生してから体制を築くのでは遅いのである。さらに危機管理計画だけでなく、CERC計画も策定し、連絡すべき関係者にもれなく迅速に連絡

したり、正確な情報を収集したり、効率よく動いて早急に意思決定し、適切なコミュニケーション方法を考える時間を捻出できるようにしておく必要がある。

緊急事態により混乱を極めている「初動期」には、迅速に、人々が求める1)共感、2)リスクの説明、3)行動の促進、4)対応の説明、の4つの要素を入れた情報を、オープンかつ透明性をもって伝えることがポイントとなる。緊急事態発生からできるだけ早い段階で、「皆様の懸念や不安に気づいているし、我々も同じ気持ちだ」と共感を言葉で述べる。感染者(被災者)やその家族、現場対応に当たっている職員やその家族等、特にその緊急事態の影響を被っている人々への尊重の気持ちを忘れずに、リスクについての情報がある場合にはそれを即座に提供し、情報がない場合には「現在どのように情報収集がなされているか」「どのような対応がなされているか」「どういう見通しを立てているのか」等を、正確に、透明性をもって伝え、対応や解決に向けてのプロセスをオープンに見せる。さらに、人々にとってもらいたいリスク軽減行動や解決に向けての行動を、短く、簡潔明瞭に、「～してください」という肯定的な表現で繰り返すのだ。

予断を許さない緊急事態の最中ではあるものの、少しずつペースを取り戻してきた「維持期」には、1)継続中のリスクについて説明する、2)対象者をセグメント化する、3)背景情報を提供する、4)噂の処理をすることが求められる。例えば、新興感染症が依然流行しているが、そのウイルスの性質や戦い方が分かってくるような段階では、さらに詳細に、対象者に合わせてリスクについて説明をし、背景情報も伝え、噂やデマが流れていたら正していくのである。

最後に「解決期」であるが、1)警戒意欲を高める、2)学びについて話し合う、3)CERC計画を改訂する、のがポイントとなる。次の緊急事態について警戒意欲を高め、今回の事態への対応からの学びについて話し合い、今後さらに良い対応ができるようにCERC計画を改訂

するのがこの段階で求められることである。

そして、全段階において、求められるのが、1)コミュニティ・エンゲージメント、2)意思決定とエンパワメント、3)評価である。

1)コミュニティ・エンゲージメントとは、理解と協力を求める集団に関わってもらうということである。コミュニティというのは、地域はもちろん、医療者コミュニティや患者会を含め、共通の立場や状況、関心でつながっている人々のことも含まれる。リスク評価者やリスク管理者が分かったことや決定事項を一方的に伝えるのではなく、協力機関や住民等の関係者から見た事実や意見も聞き、課題解決に向けたより良い道を探求する姿勢をもってはじめて、理解や協力をしてもらえるのである。

2)意思決定とエンパワメントとは、緊急事態により悲惨な状況下であっても、命や健康を守るための最善の意思決定を促し、状況をよりコントロールする力をつけてもらうことである。人々を、危機により害を被る無力な存在から、この状況をコントロールできる存在だと思えるように導くためには、変化する状況に応じて最善の意思決定をするために必要な、状況、リスクと資源についての情報を提供し、その上で、住民一人ひとりができるリスク軽減行動や意味があると思える行動を促すのがポイントとなる。

3)評価とは、緊急事態対応のコミュニケーションを常に評価し、その結果を対応の改善に活かすことである。緊急事態への対応中、あなたの組織が発信するメッセージの到達度合、住民の理解度や捉え方等を評価し、その結果に合わせて情報提供することが重要である。

## ナッジ

緊急時には、情報を取り入れ理解するのが難しくなり、また直感的な判断をしやすくなるという特徴があることを前述したが、危機下でのこうした特徴を考慮し、新型コロナウイルス感染症のパンデミック下でも活用された「ナッジ

(nudge)」について、最後に紹介しておこう。これは、長引くパンデミックに慣れた、いわゆる「コロナ慣れ」したリスク認知の低い人への対応にも使える。

ナッジは、英語で「肘でそっとつつく」ことを意味する言葉で、「選択を禁じることも、経済的なインセンティブを大きく変えることもなく、人々の行動を予測可能な形で変える選択アーキテクチャーのあらゆる要素を意味する」と定義づけられている<sup>7)</sup>。この定義は、「リバタリアン・パターンリズム」という概念に基づいており、人は選択の自由を持つべきであるという「リバタリアン(自由主義者)」の側面と、人がより長生きし、より健康で、より良い暮らしを送れるようにするために人々の行動に影響を与えようとするのは当然であるという「パターンリズム」の側面の両立を主張している。また、人の選択は、環境や言葉の表現等の設計要素に影響されるものだが、「選択アーキテクチャー」というのは、そうした選択を左右する設計のことである。

簡単に言うと、ナッジは、選択者の自由意思に影響を与えることなく、それでいて合理的な判断へと導くために、注意を喚起させたり、気づかせたり、控えめに警告したりし、人々の行動をよりよいものにするように誘導することと言える。

例えば、新型コロナウイルス感染症の流行時、スーパーマーケットのレジ前等の行列ができるような場所に、身体的距離を置けるように、テープで立ち位置が示されていたのを目にしたことはないだろうか？あるいは、消毒液の前に矢印が示されていたために、その矢印に従って進み、自然と消毒液の前に立ち、消毒をしたことはないだろうか？このように、他人と身体的距離を置くかどうか、消毒するかどうかの自由を残しながら、身体的距離を置いたり、消毒したりすることによって感染を防ぐという社会的に望ましい行動を導くのは、ナッジの一例である。

うまくナッジを設計できれば、健康にとってよりよい意思決定や行動へと導くことができる。ナッジの設計プロセスやチェックリストは複数あるが、ここでは、英国のナッジ設計部門

であるBehavioural Insights Team(BIT)のものを紹介しよう<sup>8)</sup>。

まずプロセスであるが、BITは、1)結果を定義する、2)文脈を理解する、3)介入を構築する、4)介入の効果をテストし、学び、適用する、の4段階を経ることを示している。そして3)の介入を構築する際に、設計したナッジが適切なものであるかをチェックするために、「EAST」というチェックリストを用いることを提唱している。「EAST」は1)Easy「簡単か？望ましい選択を予め標準としてデフォルト設定したり、簡単に理解したり回答したりできるようにする等して、行動をとるのが面倒になる要因を減らしたり、簡略化したりしているか？」；2)Attractive「引きつけるものであるか？人の注意を引いたり、インセンティブとなる報酬や措置をデザインしたりしているか？」；3)Social「社会的か？社会規範に従うという人の特性を利用し、多数派が望ましい行動をとっていることを見せたり、互惠性の特性を利用し社会関係のネットワークの力を利用したり、公約の社会的特性を利用しコミットメントさせたりしているか？」；4)Timely「タイムリーか？最も受容してもらえやすそうなときに迅速に実施したり、直近のコストやベネフィットにより動機づけられるという人の特性を考慮したり、意図と実際の行動とにギャップが生じないような行動計画づくりを支援したりしているか？」の4つの頭文字から成る。ナッジを設計するときには意識すると良いだろう。

## 最後に

以上、緊急事態による厳しい時間的な制約があるなかで、命と健康を守る最善の意思決定するのに必要な情報を人々に提供するCERCの原則や理論、そしてリスクについての科学的な言葉を用いた教育や説得では、行動変容が難しい人へのアプローチとして、ナッジについて概説した。緊急事態対応に役立てていただけると幸いである。

## 文献

- 1) NRC: Improving Risk Communication. National Academy Press, 1989.
- 2) WHO/FAO: Consultation on the Application of Risk Analysis to Food Safety Issues. 1995.
- 3) 蝦名玲子: クライシス・緊急事態リスクコミュニケーション (CERC): 危機下において人々の命と健康を守るための原則と戦略. 大修館書店, 2020.
- 4) Bourrier M: Risk Communication 101: A Few Benchmarks. In Bourrier M & Bieder C. Risk Communication for the Future: Towards Smart Risk Governance and Safety Management. Springer, 2018, p1-14.
- 5) CDC. CERC in an Infectious Disease Outbreak. [https://emergency.cdc.gov/cerc/resources/pdf/CERC\\_Infectious\\_Diseases\\_FactSheet.pdf](https://emergency.cdc.gov/cerc/resources/pdf/CERC_Infectious_Diseases_FactSheet.pdf) (accessed 2021 Jun 24)
- 6) メディアドクター研究会: 感染症のアウトブレイクによる危機と緊急事態におけるリスクコミュニケーション. <http://mediadoctor.jp/menu/InfectiousDiseaseOutbreak.html> (accessed 2021 Jun 24)
- 7) リチャード・セイラー, キャス・サンスティーン(著), 遠藤真美(訳): 実践行動経済学. 日経BP社, 2009年.
- 8) The Behavioural Insights Team. EAST Four simple ways to apply behavioural insights. [http://www.behaviouralinsights.co.uk/wp-content/uploads/2015/07/BIT-Publication-EAST\\_FA\\_WEB.pdf](http://www.behaviouralinsights.co.uk/wp-content/uploads/2015/07/BIT-Publication-EAST_FA_WEB.pdf) (accessed 2021 Jun 24)

# 診療所として取り組んだ 新型コロナウイルス感染予防対策

奈良市立都祁診療所 所長 佐々木貴太郎

## POINT

- ① 医療スタッフが正しい知識を身に付けることが初めの一歩
- ② 発熱外来やオンライン診療は、地域のニーズに合わせて設立する必要がある
- ③ 住民への啓発活動を通して、地域全体が感染症に強くなるよう行動する
- ④ 施設や行政といった診療所外の方々と日常から連携を強化しておくことが、今回のような非常時の対応を迅速にさせる。連携を強化するためには、医療側からの一歩が重要

## はじめに

新型コロナウイルス感染症が拡大して1年以上が経過し、病院・診療所といった地域医療を担う環境はさまざまに変化してきた。筆者が務める奈良市立都祁診療所においても発熱外来の設立やオンライン診療への対応、地域住民への啓蒙活動、住民へのワクチン接種といったさまざまな対応を行い、新型コロナウイルス感染症と戦ってきた。その一部を紹介していこうと思う。

## 医療スタッフの感染症対策

新型コロナウイルスのような新たな脅威が流行し始めた場合、まずは私を含め診療所職員全員が、正しい知識をつけることが重要となって

くる。新型コロナウイルスが流行し始めた頃は、感染経路がはっきりせず、闇雲に感染対策を行っていたと感じている。私も含め、目に見えないウイルスに対する恐怖は、ぬぐい切れず、診療所で発熱外来を設立するときは、スタッフから戸惑いの声があった。診察前・診察中・診察後の感染対策を全員で相談しながら考え、理解することで、その戸惑いを払拭し、これから紹介するさまざまな取り組みを行うことができると実感している。

### 1. 発熱外来設立

当院がある奈良県は、独自に「発熱外来認定医療機関<sup>1)</sup>」という認定制度を設けている。この認定医療機関であれば、医療機関の独自の判断で新型コロナウイルスに対するPCR検査や抗原

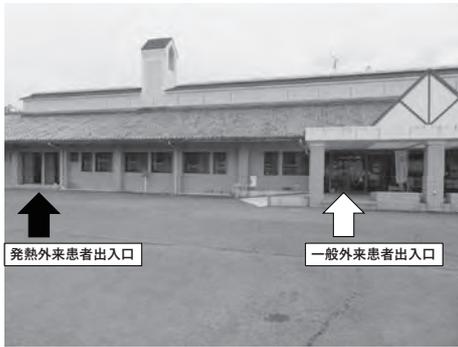


写真1 診療所外観  
右手が一般外来患者，左手が発熱外来患者出入口。



写真2 発熱外来診察室内  
奥の窓から患者が出入りする。

## 特集

検査を行うことができる。認定を受けるためにはいくつかの条件があるが、基本的には、適切な感染対策を実施し、PCR検査や抗原検査を行う上で必要な体制を整えていることが重要となっている。当診療所は、奈良市東部山間地域に位置し、医師も複数いる診療所で比較的規模が大きいことから、周囲の診療所からの紹介で発熱患者を診察することもあると想定した。そのため、いち早く発熱外来認定医療機関に認定される必要があると感じ、これから示す内容で発熱外来を設立した。

まず、取り掛かったのは、発熱外来専用の診察室設置である。発熱や咳・痰といった感染症状のある患者と一般定期受診患者の動線を完全に分けるために、感染症を疑う患者は、写真1、2に示すような形で一般外来患者と交わることなく、発熱外来専用の診察室に出入りできる体制を整えた。受付業務は診察を行う医師が行い、会計業務は後日清算という形をとった。関連病院の感染管理認定看護師に助言をいただいた上でレッドゾーン・イエローゾーン・グリーンゾーンとゾーニングを行い、感染対策を実施した。外来をする上では、診察以外に処方という面も重要になってくる。診療所脇には1店舗だけ院外薬局があり、そこには発熱外来を設立した旨を伝え、発熱外来患者が当院受診後に薬局を訪れる可能性が高いため、対応をしていただけるようお願いをした。また周辺診療所への周知を行い、発熱患者など新型コロナウイルス感染症が疑わしい患者を当院に集約することで感染のリスクを分散させず、ほかの診療所も含

めて安全に診察が行える体制をとった。その他、行政センターや保健センター、包括支援センター、診療所周辺のケアマネージャーへの周知を行い、リスクの高い患者をなるべく分散させず、当診療所に集約化できるように努めた。そして、発熱外来設立の集大成として、地域住民への周知を行った。保健センターに協力をしていただき、当診療所のある地域の全住民に配布する保健だよりと一緒に都祁診療所で発熱外来を設立した旨を伝え、感染症が疑わしい症状が出現したときは、無闇に出入りせず、発熱外来受診するように促しを行った。

発熱外来を設立した後も、新型コロナウイルス感染症の流行は持続しており、現在は他院からの紹介患者を含め、1日平均4～5名程度の発熱患者を受け入れつつ、外来を継続している。新型コロナウイルスPCR検査も行い、発熱外来だけで陽性者が10～15名程度出ている状況となっているが、特に混乱を招くことなく、順調に外来診療が進んでいる。

## 2. オンライン診療

発熱外来設立と並行して設立したこととしては、オンライン診療の整備である。令和2年4月10日の厚生労働省から通知された事務連絡<sup>2)</sup>では、新型コロナウイルス感染症の流行を踏まえ、期間限定的ではあるが従来のオンライン診療と比較し、大幅な規制緩和が行われた。この規制緩和では、平時のオンライン診療に比べ、①初診からのオンライン診療が可能、②事前の対面診察が不必要、③対面診察をせずにオンライン

診療を継続し続けることが可能、といったことが優遇されている。当院においてもこの規制緩和を利用してオンライン診療を開始する準備を整えた。当院で導入されている電子カルテであるPHC株式会社製のMedicom-HRV<sup>®</sup>と提携しているオンライン診療・疾患管理システムであるYaDoc<sup>®</sup>と契約をした。オンライン診療を行っていることを周知する必要もあるため、発熱外来を周知した方法と同様に包括支援センターや診療所周辺のケアマネージャーへの周知を行い、また外来受診された患者へのオンライン診療の周知も併せて行った。

この時点では、オンライン診療の評価はかなり高く、オンライン診療使用は今後増加していくのではないかと期待が持てた。禁煙外来の一部をオンライン化することは評判もよく、数名ではあるが、オンライン診療での禁煙外来で禁煙に成功している。

しかし、落とし穴が存在し、2021年6月現在、当診療所地域ではオンライン診療はほぼ導入されていない。その落とし穴は、①診療所に定期診察を受ける高齢者にとってインターネットを使用してのオンライン診療はなかなか難しい（実際に経験したこととしては、前もって診療所でオンライン診療の練習をしたが、当日になると音声が出ずに結局電話受診になった、オンライン診療のページを開くことができないなど）、②山間部地域で自宅内に入ると携帯電話が通じない、というものだった。落とし穴以外にも、オンライン診療を推奨すると、患者より「1ヵ月に1回だし、診療所の診察を受けたい」と言っていただくことが多かった。若い世代・町中の診療所・病院ではオンライン診療の導入が進みそうであるが、山間部地域でオンライン診療が発展していくためには、簡便にオンライン診療を受けることができる環境整備（全世帯に光回線・テレビ電話システム導入など）が必要だと思う。

### 3. 地域への啓発活動

診療所では、新型コロナウイルスの流行が始まり第2波が収束した後、地域への感染症に対

しての啓発活動を始めた。まず行ったことは、重症化するリスクの高い高齢者への活動である。発熱外来を地域住民へ周知する際に使用した保健だよりを利用し、そこに感染症についての説明を加える形で地域住民への啓発活動を行った。また高齢者が多く集まる福祉センター内で講話をする機会を作り、感染症について講話を行った。小・中学校の学童に対しても、今回の新型コロナウイルス感染症に限らず、感染症についての講話を行った。それぞれの講話では、実際に手を洗ってもらい、どの部位が洗いにくいと感じてもらうなど、実際の生活で必要な知識の周知に努めた。また、学童に対しては、ウイルスではないが、細菌のグラム染色を体験してもらい、細菌・ウイルスが身近であり、手洗いやマスクによる咳エチケットなどの対策が重要であることを体験してもらった。

この活動を通して、当地域の新型コロナウイルスの感染拡大がすぐに防止できているとは思わない。しかし、このような活動を積み重ねていくことで、地域住民一人ひとりの感染症に対する意識を変化させ、一人でも多く感染症にからないようにできたらと考えている。また、これらの活動により診療所を今まで以上に身近なものに感じてもらえるようになってほしいと思う。

### 4. 施設内感染/クラスターへの対応

当院では、ある特別養護老人ホームの嘱託医として診察に携わっている。この特別養護老人ホームでクラスターが発生した。クラスターの概要を簡単にまとめると下記のようなになる。

**Day 1** ショートステイ利用者（施設2階を利用）が、施設利用2日目から発熱症状を認めた。

**Day 3** ショートステイ利用者が、帰宅後に他院でPCR検査を受け、陽性を確認された。施設から保健所と当診療所に連絡があり、今後の対応について相談を受ける。保健所の濃厚接触者の判断が甘いと判断し、当診療所の判断で濃厚接触者として施設入居者とスタッフ一律でPCR検査を施行した。保健所判断での濃厚接触者から3名の陽性者、診療所が追加した接触者から

陽性者が3名発生した。(陽性者は全て施設2階関係者)

**Day 6** 保健所から施設に対して、ゾーニングなど指導が入る

**Day 11** 利用者・スタッフ合計で11人が新型コロナウイルス感染症を発症したため、クラスターと判断される。

**Day 12** 施設3階から初めて患者が発生。

**Day 21** その後も新型コロナウイルス感染者は増加の一途をたどり、保健所から再度介入が入る。

**Day 31** 施設4階から初めて患者が発生。

**Day 32** クラスターが収まらないため、診療所より再度保健所が介入するように依頼。

**Day 48** クラスター収束宣言。

このような経過で施設でのクラスターが発生し、最終的には入居者と職員合わせて44名の新型コロナウイルス感染者が出てしまった。嘱託医として、患者の発見・患者の治療・入居者の予防とさまざまな対応を行った。この対応の中で下記に示すようなポイントがあったと思う。

### (1) 保健所との連携

クラスターが発生したタイミングは、奈良県内でも新型コロナウイルスが流行しており、保健所の迅速な対応が困難であった。このクラスターを経験していく中で、保健所と連絡を取り合うことも多く、最終的には、意思疎通がとりやすい関係性になったと思うが、最初はどこまでが保健所の仕事で診療所は何をすればよいのか分からない状態だった。その影響もあり、対応の迅速性が失われ、感染が拡大した可能性があると思う。嘱託医という立場で、私が非感染症専門医であることから、どこまで施設の運営・管理・感染対策に口を出してよいのか分からなかった。また、最初の発生者が出た時点で保健所からの指導がすぐに入ると思っていた。これら分からないことや誤解により初動に失敗、確実に感染を広げたと思う。最初の時点で保健所に連絡を入れ、感染対策・ゾーニングなど指導について詰めておき、必要があれば診療所から迅速に指導に入るべきだったと感じている。

### (2) 施設職員の教育

施設職員への指導が甘かったと思う。施設職員は、介護職員ではあるが、医療従事者ではなく、専門性のある知識を求めることは難しく、しっかりとした説明が必要であったと思う。手洗いや消毒のやり方、ガウンや手袋の脱着、ゾーニングについて、などさまざまな問題の教育を施設の看護師に全て任せていたが、負担が大きくなり、全ての職員に正しい知識は入らず、感染が拡大した可能性があると思う。今回のクラスターでは、最終的に感染対策を身に付けた介護職員が多く出たことが収束の一因になったと思っており、最初の段階でキーとなるスタッフに重点的に指導を行うことが収束を速めたのではないかと感じている。

### (3) 患者の治療への戸惑い

このクラスターでは、初期と中期以降の患者対応が異なっている。初期に発症した方々は、入院後に治療開始しているが、途中からは、デキサメタゾンと抗凝固薬の治療を施設内でも開始している。夜間のスタッフが少なくなる現実や看護力の問題から、最初は治療介入を見送っていたが、施設内で死者が出たことで、施設・診療所ともに考え方が変わり、治療介入を開始した経緯がある。奈良県で患者が大量に発生していた最中であつたことから、入院まで数日かかることが多く、その間に酸素量が低下していく、という経過を繰り返していた。入院まで期間があることを考えると、メリットとデメリットを考え、治療介入を最初の段階から行ってもよかつたのではないかと感じている。

この3つのポイントに関しては、特に反省・今後に活かす点だと思う。患者が多数生じている時点では保健所の迅速な対応は期待できず、医療機関が率先して介入していくことが必要であると思う。

## 5. 新型コロナワクチン接種について

医療従事者・一般市民向けの新型コロナワクチン接種が開始になって数ヶ月が経過している。当診療所でも一般市民向けのワクチン接種を開始しているが、先に述べた施設などへの接種にも対応している。その中で、一般市民向け

のワクチン接種について、行政側と協力して接種体制を整えたので報告したいと思う。

当診療所のある奈良市では、令和3年4月より高齢者施設の入居者・従事者への接種が開始され、5月から一般市民向けの接種が開始されている。診療所では、4月からの高齢者施設向けワクチン接種に関して施設側・行政側と連携し、奈良市内の診療所では一番早いタイミングでワクチン接種を開始することができた。5月から開始された一般市民向けのワクチン接種に関しては、予約システムの時点で混乱が多かったが、これに関しても行政側と協力し、何とか一般市民向けの接種開始日からワクチン接種することができた。診療所がある奈良市東部山間地域は約1万1千人の人口を抱え、診療所が当診療所を含め6ヵ所ある。その診療所の中で自院にかかりつけの方以外にもワクチン接種を行うシステムを整えているのは、令和3年6月1日の時点で当診療所しか存在していない。奈良市の集団接種会場は、全て山間地域外に存在しており、一番近い集団接種会場まで自家用車で1時間程度かかってしまう。そのことから、高齢者が自家用車で接種会場まで足を運ぶことができず、普段診療所にかかりつけの人以外でも当診療所でワクチン接種を希望する方が多く存在している。当診療所への問い合わせがあまりにも多く、電話が通じないときがあるため、山間地域の行政センターにも多数の問い合わせが来ており、診療所・行政センターともに通常業務が成り立たない事態となっていた。そこで行政センター側の方と連携を図り、診療所でワクチン接種をすることができる情報や予約開始日などの情報を住民に周知する方向とした。周知する方法として、行政からの告知として新聞の折り込みチラシを使用・自治会の連絡網・民生委員の方をお願いをして高齢者に周知してもらおう、といった方法が行政側から提案された。そして今回は、自治会や民生委員の方をお願いをすると時間がかかるという点から迅速性を考え、新聞の折り込みチラシを使用した。予約方

法に関しては、高齢者でもわかるように電話か窓口対応とし、インターネットでの予約システム導入はあえて行わない方針とした。予約開始日の予約枠として360人分の枠を確保し、予約を開始することとしたが、他自治体で予約に住民が殺到しているという情報があったことから、診療所だけでは予約を取ることは困難と考えた。行政側に相談し、予約を受け付ける事務員や交通整理をする人員など10名近い人員の応援をいただいた上で予約を開始した。予約を開始すると予想通り、朝から100名近い方が診療所前に列をつくり、ほぼ午前中に枠が全て埋まるという事態であった。しかしながら事前に行政側と連携を図っていたことで、大きな混乱を招くことなく予約開始初日を乗り切ることができた。そして現在は、一般市民向けのワクチン接種が順調に進んでいる。

## 最後に

新型コロナウイルスが流行し始めてから約1年半が経過した。初めて経験することが多く、試行錯誤であるが、ウイルスと戦いながら日々過ごしている。医療職ですら混乱をする中で、介護職はさらに知識のない中で日々見えないウイルスの恐怖におびえ対応し、行政は日常業務とは全く異なる分野の対応をしなければならない、といった他職種の大変さを知ることができた。他職種が診療所に遠慮をすることで、物事が円滑に進まないことを実感し、医療側から進んで他職種に連携を図ることは、今回のウイルスに対抗する方法の一つであると思う。

## 文献

- 1) 奈良県 発熱外来認定医療機関について. <http://www.pref.nara.jp/55615.htm> (accessed 2021 Jun 1)
- 2) 厚生労働省:事務連絡 令和2年4月10日 新型コロナウイルス感染症の拡大に際しての電話や情報通信機器を用いた診療等の限定的・特例的な取り扱いについて. <http://www.mhlw.go.jp/content/R20410tuuchi.pdf> (accessed 2021 Jun 1)

# 地域で進めるコロナ禍の生活習慣病と フレイルの予防

## —青森県東通村「村民健康チャレンジ」の試み—

地域医療振興協会 ヘルスプロモーション研究センター 川畑輝子  
同 センター長 中村正和  
青森県東通村健康福祉課 課長 三國正人  
青森県東通村健康福祉課 保健師長 青野昌代  
東通地域医療センター センター長 川原田 恒

### POINT

- ① 新型コロナウイルス感染症の流行に臨機応変に事業を変更
- ② 住民の関心事に寄り添い、コロナ禍の感染予防と健康二次被害の防止を切り口に生活習慣の見直しを提案
- ③ 通信制のプログラムを用いて密を回避しながら地域の絆を深める
- ④ ナッジを活用し、健康無関心層に働きかける
- ⑤ 村の「いいところ」に目を向け、地域と一体感の醸成を図る

### 特集

### はじめに

青森県東通村は下北半島の北東端に位置する豊かな漁場に恵まれた村である。2021年2月末時点で人口約6,000人。青森県と同様に平均寿命が男女ともに短く、その背景には高血圧、肥満、喫煙、運動不足者の割合が高いことがあると考えられる<sup>1)</sup>。そこで2019年1月、短命県の汚名を東通村から返上すべく、村と地域医療振興協会が運営する、診療所を核とする東通地域医療センター、および地域医療振興協会ヘルスプロモーション研究センター(以下、ヘルプロ)が協働し、一般社団法人動脈硬化予防啓発センターおよび大学関係者等有識者の協力も得て『東通村発』短命県返上プロジェクトを開始した。「健

康」の優先度が必ずしも高いとは言えない村民性がある中で、まず村民が大切にしていることを引き出すワークショップを行い、そこで示された「地域の活性化」や能舞等の「伝統文化の継承」を上位目標に設定し、住民の生活に寄り添いながら健康課題を解決していく取り組みとした(図1)。

### 「リーダー健診」から 「村民健康チャレンジ」へ

2020年度は、地域社会振興財団令和2年度長寿社会づくりソフト事業費交付金を取得し、村の各組織団体のリーダーを対象とした「リーダー健診『7チェック』」の実施を予定していた。

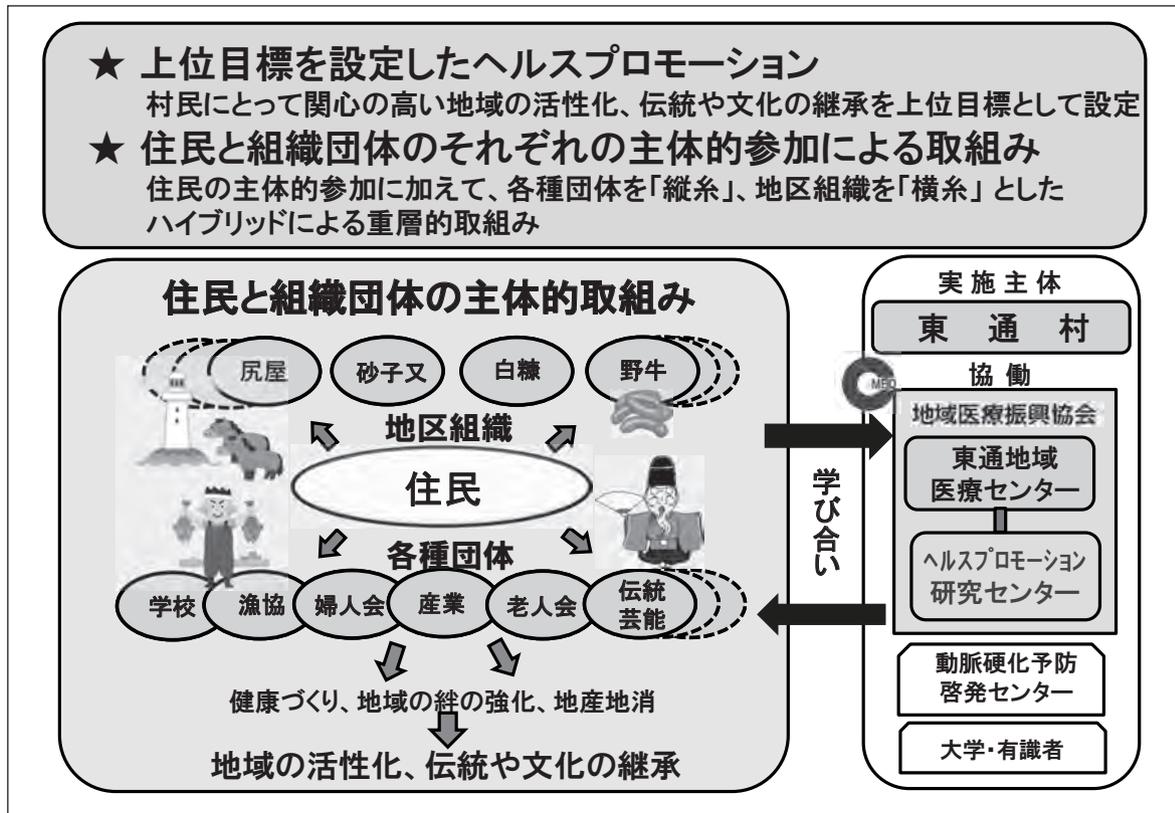


図1 「東通村発」短命県返上プロジェクトの概念図

リーダー健診とは、生活習慣を自己点検し、気づきや見直しにつながる7項目の検査から成る。その検査内容は、①高血圧(夜間血圧を含む血圧測定)、②食事(尿中Na/K比)、③肥満・メタボ(体脂肪・内臓脂肪量)、④フレイル(骨格筋肉量)、⑤喫煙(呼気一酸化炭素濃度、尿中ニコチン代謝物濃度)、⑥飲酒(アルコール代謝関連酵素活性)、⑦運動(身体活動量)である。夜間血圧のほか、食塩と野菜や果物などのカリウムの摂取状況のバランスが分かる尿中Na/K比については、1週間にわたる日常生活でのモニタリングを予定していた。また、検査結果の説明会を開催し、個人々の気づきを促すとともに、地域の健康課題を共有して各組織が実施できる取り組みを話し合うリーダーワークショップを行う予定であった。

しかし新型コロナウイルス感染症(以下、コロナ)の流行により実施が困難となり、急遽予定を変更し、「コロナに負けない! 東通村『村民健康チャレンジ』~みんなで取り組む心と体づくり~」(以下、「村民健康チャレンジ」)を開催す

ることとした。そのねらいは、コロナ禍における感染予防に加え、生活習慣病やフレイルの悪化を防ぐために新たな行動を起こす機会の提供と、みんなで取り組むことで、密を回避しながら地域の絆を深めることとした。

### 「村民健康チャレンジ」の概要と、実施に向けた工夫

「村民健康チャレンジ」は、東通村が主体となって2020年9月と2021年3月の2回、実施した。事業開始にあたり、コロナの第1波流行時にヘルプロが作成した「コロナに負けない! 新型コロナ長期戦に向けた心と体づくり」のポスター(働く世代版・シニア世代版の2種)を活用することとした(図2)。ポスターとその内容にちなんだクイズを村の広報誌に折り込み全戸配付し、クイズに答える過程においてコロナ禍での新しい日常と望ましい生活様式について学ぶ。その内容を参考に住民各々が主体的に1ヵ月間取り組む「行動宣言」をして実行する。同時

### 働く コロナに負けない!

あなたも 新型コロナ長期戦に向けた心と体づくり

5×3のポイント

新型コロナウィルス感染症の流行が収束せず、仕事や生活が制限され、運動不足や睡眠不足、心の健康の悪化、お祭りやイベントの開催が延期などが予想されます。  
これからの生活が楽々進められるよう、心と体づくりのポイントを紹介します。新型コロナ長期戦に向けた心と体づくりのポイントを紹介します。

<b>運動</b>	<b>1</b> 身体活動を増やして免疫力アップ 毎日より10分程度、散歩や軽い運動を習慣化し、1日の合計歩数を増やします。運動不足は免疫力を低下させます。	<b>2</b> 筋トレやヨガは自宅で動画を活用 アビリティや年齢に合わせた動画を活用し、家でできる運動を、家族と一緒に楽しむことで、運動不足を解消します。	<b>3</b> 3密を避けて屋外で運動を 短時間でも屋外の散歩やジョギング、水泳は3密を避け、運動不足を解消します。アビリティや年齢に合わせた動画を活用します。
<b>食事</b>	<b>1</b> 1日3食食べて生活のリズムを 毎食食卓で家族や仲間と食事を共にし、生活のリズムを整えます。食卓での会話や笑いも免疫力アップに役立ちます。	<b>2</b> 食量を減らしてカリウムを増やそう 食卓でマイナスイオンをプラスし、野菜や果物の摂取を心がけ、カリウムを積極的に摂取します。	<b>3</b> おうちごはんを楽しむ 新型コロナウィルス感染症の長期戦に備え、おうちごはんを楽しむことで、生活のリズムを整え、免疫力を向上させます。
<b>お酒</b>	<b>1</b> 飲みすぎ減らして免疫力低下を予防 毎食のアルコールは1杯程度に抑え、飲みすぎを避け、免疫力低下を予防します。	<b>2</b> 適量を知って週単位で調節 適量を知り、週単位で調節し、免疫力を向上させます。	<b>3</b> 少なくとも週に2日は休肝日 毎週少なくとも1回は休肝日をとり、免疫力を向上させます。
<b>心の健康</b>	<b>1</b> 自分をいたわる気持ちを持つ 不安やストレスを感じたとき、自分をいたわり、気持ちを落ち着かせることが大切です。	<b>2</b> 家族や仲間とつながる 家族や仲間とつながり、気持ちを落ち着かせることが大切です。	<b>3</b> 自分に合った対処法を習得 自分に合った対処法を習得し、気持ちを落ち着かせることが大切です。
<b>たばこ</b>	<b>1</b> 禁煙して感染症の流行に備える 禁煙することで、感染症の流行に備えることが大切です。	<b>2</b> 受動喫煙を避けることも大切 受動喫煙を避けることも、感染症の流行に備えることが大切です。	<b>3</b> 禁煙の決め手は禁煙外来 禁煙の決め手は禁煙外来です。禁煙外来では、禁煙剤やカウンセリングなどを利用し、禁煙をサポートします。

地域医療振興協会

### シニア コロナに負けない!

あなたも 新型コロナ長期戦に向けた心と体づくり

4×3のポイント

新型コロナウィルス感染症の流行が収束せず、生活が制限され、運動不足、睡眠不足、食生活の乱れ、心の健康の悪化などが予想されます。  
これからの生活が楽々進められるよう、心と体づくりのポイントを紹介します。新型コロナ長期戦に向けた心と体づくりのポイントを紹介します。

<b>運動</b>	<b>1</b> 座っている時間を減らす テレビを見ながらのストレッチやラジオ体操など、1日10分程度を続けることが大切です。	<b>2</b> 毎日筋力トレーニング 椅子を使った筋トレやラジオ体操など、毎日続けることが大切です。	<b>3</b> 3密を避けて日中に散歩を 日中に散歩やラジオ体操など、毎日続けることが大切です。
<b>食事</b>	<b>1</b> しっかり食べて低栄養を予防 いろいろな食品を組み合わせ、毎食食卓で家族や仲間と食事を共にし、生活のリズムを整えます。	<b>2</b> 毎食、たんぱく質のおかずをとる 毎食、肉、魚、豆類などのたんぱく質を積極的に摂取します。	<b>3</b> ビタミンDの多い食事と日光浴 ビタミンDの多い食品を積極的に摂取し、日光浴を積極的に取り入れます。
<b>口腔ケア</b>	<b>1</b> 食事の前に「お口の体操」 食事前に舌や口の体操を行い、食事の準備を整えます。	<b>2</b> 毎食後、寝る前に歯磨き 毎食後、寝る前に歯磨きを行い、口腔ケアを行います。	<b>3</b> 水分補給もお口の手入れ こまめに水分補給を行い、口腔ケアを行います。
<b>心の健康</b>	<b>1</b> 人とのつながりを大切に シニア世代では、人とのつながりが特に大切です。	<b>2</b> 心のリフレッシュを 外に出て日光浴やラジオ体操など、心のリフレッシュを行います。	<b>3</b> 困ったときは支え合い 困ったときは、仲間や家族と支え合い、気持ちを落ち着かせることが大切です。

地域医療振興協会

図2 「コロナに負けない!」ポスター2種

に、参加者から「村のいいところ」「次世代に引き継いでいきたいもの」に関する思いや意見を聞き取り、結果を広報や健康祭り等で共有するとともに、参加者の中から抽選で地域活性につながる村の特産品を賞品として進呈するというイベントである(図3)。

コロナ禍において、行動制限に伴う日常生活の変化による生活習慣の乱れやフレイルの進行が懸念されているが<sup>2)~4)</sup>、その回避のための具体的な方策は、新しい生活様式を受け入れつつ、基本的な生活習慣を見直すことの他にない。活用したポスターには、そのポイントが分かりやすく示され、チェックリストとしても活用できる<sup>5)</sup>。また、本ポスターを活用することで、コロナ対策を切り口とした前向きな気持ちで行動変容に取り組めるよう工夫した。

また、このイベントを通して村民が自らの健康だけでなく「村のいいところ」にも目を向け、地域への愛着と住民同士の連帯感を高め、地域全体で「コロナに負けない」気運の醸成ができる

よう工夫した。健康は、個人だけの問題ではなく、それを支える地域社会があってはじめて実現する。自身の「行動宣言」とともに「村のいいところ」「引き継ぎたいもの」を文字化することで、自分も地域も一体として「なりたいたい姿」をイメージできるよう工夫した。

### 参加を促す仕組みづくり

より多くの参加を得るため、健康無関心層に対しても行動変容を促すことが期待できるとされる「ナッジ(行動科学の知見の活用により、人々が自分自身にとってより良い選択を自発的に取れるように手助けする政策手法<sup>6)</sup>)」のフレームワークの1つであるEAST(E: Easy, A: Attractive, S: Social, T: Timely)<sup>7)</sup>を念頭に置いた働きかけを行った。具体的には、E: シンプルで分かりやすい参加方法とその案内用チラシの作成, A: 地域活性にもつながる村の魅力的な特産品を賞品として設定, S: 村を挙げての取

コロナに負けない！東通村 東通村在勤の方もぜひ！

## 村民健康チャレンジ！

～みんなで取り組む心と体づくり～

ご参加いただいた方には、もれなく**参加賞進呈！**  
さらに**抽選で10名様に**  
**東通村特産品詰合せ(1万円相当)**  
が当たる！

・抽選結果は賞品の発送をもってかえさせていただきます。  
・皆様からいただいたチャレンジ結果は、東通村の健康づくりに役立てます。

応募条件：東通村在住・在勤者ならどなたでもOK！年齢不問！お子様もぜひ一緒に！

新型コロナウイルス感染流行下での「新しい生活様式」では、運動不足や不規則な食事に加えて、気分が落ち込んだり、たばこやアルコールへの依存が進みやすくなります。この機に生活習慣を見直し、みんなで「**コロナに負けない！東通村**」を目指しましょう！

★個人で参加しても、仲間と一緒に参加してもどちらでもOKです。  
「**仲間**」は、**家族やお茶のみ友達、伝統芸能仲間、仕事仲間、**  
どんな仲間でもOKです。みなさん誘い合わせてご参加ください！  
※仲間と一緒に参加する場合も、応募（登録）は個人ごとに行ってください

**応募期間：2020年8月1日～31日**

**【参加方法】**

お申込み・お問い合わせ  
東通村 いきいき健康推進課 TEL: 0175-28-5800 FAX: 0175-48-2510 詳しくはナカハ

図3 「村民健康チャレンジ」のチラシ

り組みであること、多くの人が参加していることをPR、T:コロナを切り口に「今こそ！」を強調する、等の工夫で参加を促した。また、家族やグループ、会社単位での参加を呼びかけ、一人では応募しにくい人にとって参加のハードルを下げるとともに、身近な人との連帯や絆の強化と各グループや会社単位での自発的な取り組みを促すことをねらいとした。

### 得られた成果

コロナ禍において、村の広報誌にポスターとチラシを折り込んで全戸配付するといった周知であったにもかかわらず、1回目:319名、2回目:297名の参加が得られた。1ヵ月間の実施記録提出率は、1回目、2回目ともに約70%で、宣言した行動の全日程達成者は、1回目:75名

(23.5%)、2回目:86名(29.0%)であった。

行動宣言の内容は、1回目、2回目ともに運動関連(子どもと一緒に毎日歩く、毎朝浜風にあたって歩く等)が一番多かった。2位以降の内容は、1回目では2位:感染対策(毎日検温する等)、3位:食事関連(1日3食しっかり食べる、東通村産の野菜を毎日食べる等)、4位:規則正しい生活(十分な睡眠をとる等)の順であった。2回目は、2位:食事関連、3位:規則正しい生活、4位:水分補給(朝起きたら水を飲む、1日1リットル水を飲む等)であり、感染対策は良い意味で日常化され、まさに“New Normal”になったと考えられた。村のいいところは、1回目、2回目ともに「豊かな自然」「美味しい食べ物」「能舞等の伝統芸能」が上位3位を占めた。村のいいところを残すためにやりたいことは、1回目、2回目ともに1位は「清掃活動等のポ

ランティア」であり、「(地域活性につながる)いろいろなイベント」と「村のPR」が2位・3位を占めた。事後のアンケートでは「運動をする良い機会になった」「職場の人とたくさん話すようになった」等の感想が寄せられた。

この結果は広報や健康祭りのほか、東通村診療所が発行する「文殊の森通信」でも発信・共有された。村民は村の自然や農業・漁業等の「産業」、そして能舞等の「伝統芸能」を大切にしつつ「地域の活性化」を望んでいることが示され、プロジェクト開始当初に設定した上位目標が住民の想いに沿ったものであることが再確認できた。また、このイベントが新しい生活様式の中で、運動や食事、生活面での新たな健康行動を始めるきっかけとなり、家族や会社等、身近な人との絆を深める一助となったことも示唆された。

1回目「村民健康チャレンジ」の内容は、県内の地元紙をはじめ全国の地方紙(12紙)でも報じられ、コロナ禍において時機を得た地域の健康づくりの例として話題となった。

## 今後に向けて

今後、「村民健康チャレンジ」の参加者の特性や2回の参加状況、参加者から寄せられた意見や声を分析し、次の取り組みにつなげていきたい。

当初予定していた「リーダー健診」と、それに続くリーダーワークショップの開催をコロナの収束状況を確認しながら検討する。2020年12月に村の幹部職員を対象に試験的に実施した「役場版・リーダー健診」の結果からは、普段機会がない「骨格筋量」の測定や「アルコール代謝関

連酵素活性」のチェックが人気を集めるほか、複数の参加者が、血圧計を購入したり、家庭血圧の測定を開始するきっかけとなった。

2021年度からは、「短命県返上プロジェクト」の一環として厚生労働省の大規模実証事業に参加し、減塩に関する保健指導と食環境整備にも取り組む。コロナ禍で実施した「村民健康チャレンジ」がさまざまな事業とつながり合い、村を丸ごと元気にするNew Normal時代のヘルスプロモーション活動に発展することを願っている。

## 謝辞

本事業は、岐阜医療科学大学 道林千賀子先生、青森県立保健大学 竹林正樹先生、吉池信男先生のご助言を得て実施した。この場を借りて心から感謝申し上げる。

## 参考文献

- 1) 東通村:平成25年3月「健康ひがしどおり21~第2次~」
- 2) WHO: COVID-19 AND NCDs <https://www.who.int/publications/m/item/covid-19-and-ncds> (accessed 2021 Jun 6)
- 3) 日本老年医学会:「新型コロナウイルス感染症」高齢者として気をつけたいポイント。 [https://www.jpn-geriat-soc.or.jp/citizen/pdf/coronavirus\\_01.pdf](https://www.jpn-geriat-soc.or.jp/citizen/pdf/coronavirus_01.pdf) (accessed 2021 Jun 6)
- 4) 東京大学高齢社会総合研究機構:「新型コロナウイルス感染症(COVID-19)に負けない「おうち時間を楽しく健康に過ごす知恵」 <http://www.iog.u-tokyo.ac.jp/?p=4844> (accessed 2021 Jun 6)
- 5) 川畑輝子, 村中峯子, 中村正和:「ヘルスプロモーション研究センター作成教材「コロナに負けない! 新型コロナ長期戦に向けた心と体づくり」の紹介. 月刊地域医学 2020;34:714-719.
- 6) 日本版ナッジ・ユニットBEST:「ナッジとは」 [http://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/nudge\\_is.pdf](http://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/nudge_is.pdf) (accessed 2021 Jun 6)
- 7) The Behavioural Insights Team. EAST: Four Simple Ways to Apply Behavioural Insights <https://www.bi.team/publications/east-four-simple-ways-to-apply-behavioural-insights/> (accessed 2021 Jun 6)

# 「ショッピングリハビリ®」による フレイル予防 —コロナ禍でのチャレンジャー—

ショッピングリハビリカンパニー株式会社 取締役Founder 杉村卓哉

## POINT

- ① フレイル予防においては身体面だけでなく精神面・社会面へのアプローチが重要であり，コロナ禍にあって「コロナフレイル」という言葉が生まれるなど今まで以上に注目度が高まっている
- ② ADLだけでなくIADLを意識し，コロナ禍において失われつつある「生活機能」の改善を目指した真の自立支援リハビリテーションが求められている
- ③ ショッピングリハビリ®が目指すのは持続可能な地域の実現であり，そのために高齢者のフレイル予防や生活機能の改善に加え，買い物難民など地域課題の解決，また地域経済の活性化にもつながるよう取り組んでいる

## はじめに

いまだ出口の見えないコロナ禍において日常生活の自粛継続を余儀なくされるなか，特に高齢者の健康への影響が心配されている。それまで元気でいた人も，外出を控える期間が長くなると生活不活発により筋委縮・筋力低下が生じ，立ち上がりや歩行などの日常動作がしにくくなり，さらに精神面にも悪影響が生じ，「コロナフレイル」といった言葉が生まれるほど社会問題として認識され始めている。2000年に介護保険制度が施行された当時から機能訓練や自立支援の必要性は訴えられていたが，実際の取り組みは身体機能の改善（運動，口腔，栄養等）が中心だった。最近になってフレイルという言葉が注目されるようになり，その原因は身体的な

機能低下だけでなく精神的（認知，うつ等）や社会的（閉じこもり，孤立等）な要因にも大きく影響を受けることが再認識されるようになった（図1）。

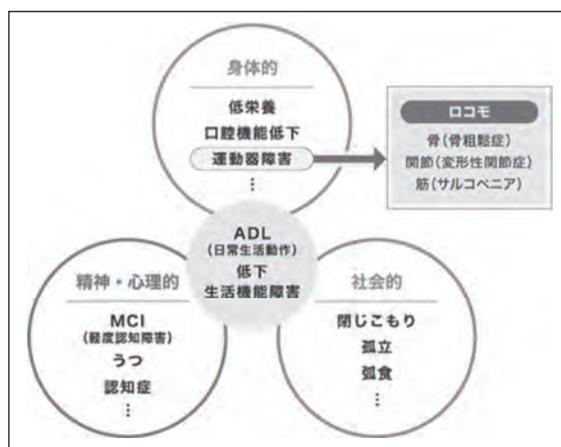


図1 介護予防とフレイルアンチ・エイジング医学  
〔文献2〕より引用)

まさにNew Normal時代を迎えるなか、フレイル予防の重要性が増すにつれて従来の常識や枠組みを超えた取り組みが求められるようになり、我々が全国に展開する「ショッピングリハビリ<sup>®</sup>」もその1つとして注目されている。

地域課題解決のため、そしてNew Normal時代における持続可能社会の実現のため、我々が考える新たなリハビリプログラム「ショッピングリハビリ<sup>®</sup>」の取り組みについて以下に紹介する。

## ショッピングリハビリ<sup>®</sup>の仕組み

ショッピングリハビリ<sup>®</sup>とは、日頃より地域住民が往来する商業施設の中にあるサロン(ひかりサロン)で実施する、買い物を通じた独自のリハビリプログラムである。フレイル・プレフレイル状態にある高齢者を自宅からサロンまで送迎し、体操(ポール体操:作業療法視点によるウォーキング用の杖を使用した体操)、歩行練習(商業施設内をモールウォーキング)および買い物という生活行為そのものを通じて自宅冷蔵庫の中身の想起、品物の選別や金銭の支払い、店員とのコミュニケーションなど、それぞれの活動において身体・認知機能を高められるプログラムとして提供している(写真1)。心と身体



写真1 ひかりサロンでのショッピングリハビリ<sup>®</sup>の様子



写真2 楽々カート<sup>®</sup>

の両方を一度に元気にするショッピングリハビリ<sup>®</sup>プログラムを通じてフレイルを予防するという、これまでにない新しい介護事業として「ひかりサロン」という屋号をもって全国へと展開している。

ショッピングリハビリ<sup>®</sup>事業の大きなポイントは以下の3点。

- ① 従来の“頑張る”ではなく“自然で楽しい”介護予防・リハビリの実現により、多くの高齢者の参加継続が見込める。
- ② 商業施設という日常にあるバリア“アリー”の環境下でリハビリを行うことで、身体だけでなく認知機能も自然に高めることができる。
- ③ 高齢者の閉じこもり解消や買い物弱者支援、地域経済の活性化等、事業を通じて介護予防以外の社会課題解決にも同時に貢献することができる。

そして、この事業においてリハビリ機能を高めるツールとなるのが、ショッピングリハビリ<sup>®</sup>用に開発した「楽々カート<sup>®</sup>」である(写真2)。利用者の体格にあわせて高さが調整でき、前腕支持台に上半身の体重を預けることで足への負担を最大1/2まで軽減することが可能であり、歩行に不安がある人も足腰への大きな負担なく安心・安全に買い物ができる。この楽々カート<sup>®</sup>によりさまざまな身体状態の人にリハビリ効果につながるウォーキングを提供することが可能となる。

## ショッピングリハビリ<sup>®</sup>の効果

実際にショッピングリハビリ<sup>®</sup>で心身機能が改善したAさん(男性, 75歳, 要介護2)の事例

を紹介する。Aさんの診断名は腰部脊柱管狭窄症とギラン・バレー症候群で、機能維持向上と入浴利用のために週2回デイサービスを利用。妻を亡くして独居生活となったため、ヘルパーが買い物をし、料理を数日分まとめて作り置きするといった生活を送っていた。身体の自由が効かないことに不安を持ちながらの生活であり、デイサービス利用時も活気がなく、他者との交流もほとんど見られなかった。リハビリにも消極的で、左右に杖を持って歩く際にも常に見守りが必要だった。我々はAさんの状態を考え、まずは店舗内通路での長距離歩行訓練と高さの異なる商品棚から商品を取るバランス向上訓練から開始した。プログラム開始当初は、本人のモチベーションも低い状態だったが、連続歩行距離が伸びてくるにつれ、楽々カート®を使用し商業施設内を歩いて自らの手で商品を買えることが楽しみとなっている様子が見受けられた。このことが日常生活への自信となり、買い物をヘルパーに依頼するのをやめてショッピングリハビリ®で商業施設に出向いたときには自身で買い物をするようになり、また今までやっていなかった自主訓練も積極的に取り組みはじめ、特に商業施設でしっかりと歩けるようになると、デイサービス利用時に自主的に歩行訓練を取り入れるようになった。その結果Aさんは要介護2から要支援1にまで改善した。またある時、Aさんから亡くなった奥様のお墓参りに行きたいとの相談を受けた。実は奥様のお墓参りには亡くなられてから一度も行けていないとのこと。ケアマネジャーを含め我々はAさんの前向きな行動変容を受けてお墓参りに行く支援をすることとした。ショッピングリハビリ®にて洋服を買い、オシャレをして奥様の墓前で手を合わせられるAさんの表情が今でも思い出される。

このようにショッピングリハビリ®は、機能改善はもちろん自力で買い物ができたという成功体験が自信となって、諦めていた目標に挑戦するきっかけにもなる。特に、利用者のモチベーションを高め、自主練習につながることで日常生活での活動量の向上につながる。このAさん

のように、ショッピングリハビリ®が心身機能の向上や介護予防の一助となる事例は多数存在する。

## ショッピングリハビリ®がもたらす 4つの社会インパクト

これまでにショッピングリハビリ®を提供する「ひかりサロン」を全国で8店舗展開(2021年5月31日時点)しており、今夏までに11店舗となる予定。各店舗での取り組みを通じて、改めて地域社会の課題解決に貢献できることを実感しており、我々はさらなる事業展開により以下の実現を目指している(図2)。

### 1. 要介護状態とならないための予防の取り組み

ショッピングリハビリ®では楽しく買い物する間に長い距離を歩くことはもちろん、障害物の認識、記憶の呼び戻し、商品の選定、お金の計算や支払い、店員とのコミュニケーションなど脳への効果も期待できる。またショッピングリハビリ®前後で実施する健康体操による身体機能への効果、さらには買い物を行うために商業施設に出かけるとなれば、身体を清潔にし、化粧をし、着る服を選び、そしてトイレや服薬も事前に済ませる必要もあり、これら全てがIADL改善に最適なりハビリ運動となる。買い物は日常生活の一部であり楽しんで行えることから、その他のリハビリプログラムと比べて利用者の継続率は極めて高いとの実績も出ている。利用継続はリハビリ効果に直結し、結果として介護予防にも大きく寄与する。

### 2. 買い物弱者対策

本事業では送迎サービスを行っているため、身体に不安を抱えたり出歩く手段を持たないことが理由で外出しない高齢者のサポートができる。高齢化が進む我が国において買い物弱者問題は食料品アクセス問題とあわせて社会的な課題とされており、単に身体機能の低下だけでなく栄養状態の悪化にもつながることが懸念されている。また免許返納後の高齢者の移動問題も

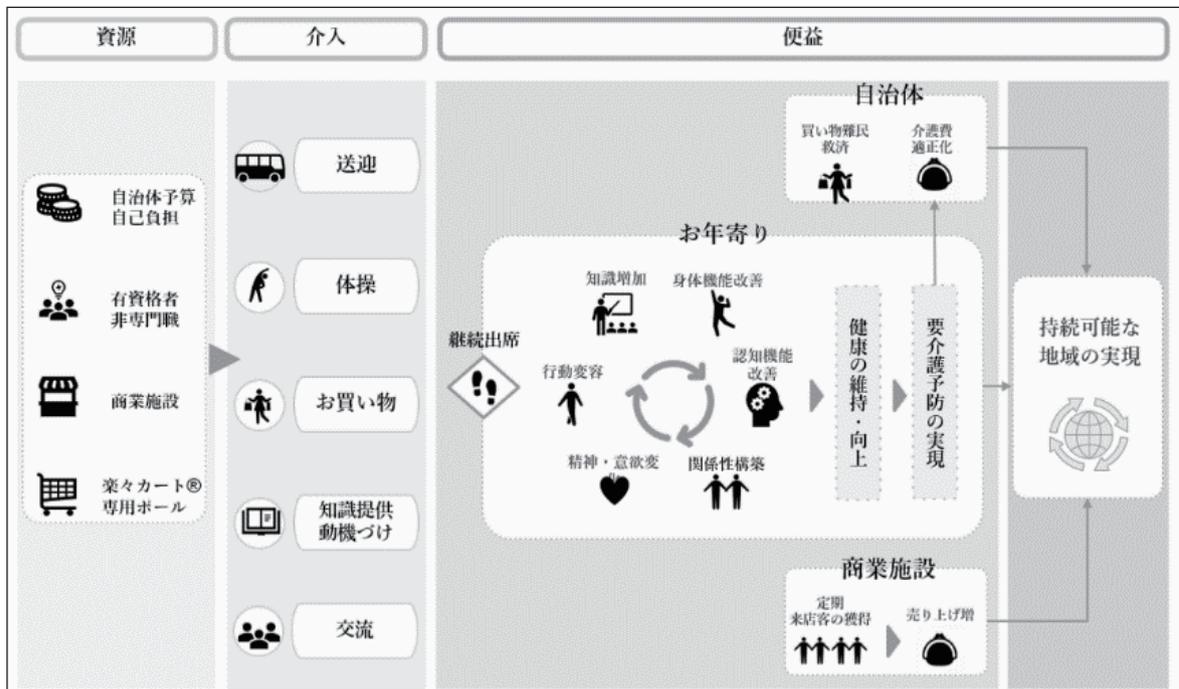


図2 ショッピングリハビリ事業のロジックモデル

地域によっては深刻であり、そういった諸問題に対して買い物支援対策の一助として、特に高齢化が進む地域(過疎地等)の買い物難民等の課題解決策にもなり得る。

### 3. 地域経済の活性化

ショッピングリハビリ®事業の出店場所は、地域住民の集い場であるショッピングセンターなど商業施設。高齢者の来店を望む商業施設にとって我々は価値あるテナントとなり、多くの高齢者が出かけて買い物をすることで施設全体が賑わい、結果として本事業の拡大が地域経済の活性化にもつながっている。また商業施設によっては競合となる大手の進出等に苦しみ空きテナントが存在する場所も多く、そういった施設・場所の再生や活性化にも貢献できる。

### 4. 社会保障費の抑制

厚生労働省の統計発表(2020年4月)<sup>3)</sup>によれば、介護保険受給者1人当たりの毎月の費用額(全国平均)は、介護予防サービスが28.1千円に対して介護サービスは198.4千円と7倍以上の実績となっている。一方で本年5月には、介護保険料が全国平均ではじめて6,000円を超えたとの

報道があったが、介護保険制度が導入された2000年には2,911円だったことから、約20年で倍増したことになる。こうした社会課題解決のキーワードの1つが“健康寿命”と言われており、高齢者の健康寿命が延びることは医療福祉サービスにかかる人口の減少に直結し、結果として国全体の社会保障費の抑制に貢献することができる。ショッピングリハビリ®事業は、介護予防の重要性を訴える国の方針にも合致する取り組みであると考えている。

## コロナ禍における取り組み

通所介護事業所のような介護施設では新型コロナウイルス感染症につながる「3密」の状況が生まれやすいと言われており、行政から「サービス提供前に利用者全員の体温を測定して37.5℃以上の方の利用は断ること」「同じ時間帯や場所でサービスを提供する人数を可能な限り減らすこと」「発声の機会を最小限にすること」「利用者同士の距離に配慮すること」など対策の徹底が求められているが、それでも感染者が出たために閉鎖したり、中には風評により休業せざるをえない状況も多数見受けられる。しかし、



写真3 感染対策下の運動指導

利用者や家族からは「自宅以外の居場所が無くなるのは困る」「集いの場の友達に会えないのが寂しい」などの声が多数あるのも事実であり、各事業所とも運営に苦慮しているのが実情である。

当社サロンにおいても「運動は継続したい」「お買い物ができないと困る」といった声は多数あり、送迎時や到着時の検温、マスク着用、手指消毒、扇風機などによる換気、体操時の飛沫防止透明パーテーションの設置などできる限りの感染対策を徹底して行い、特に送迎時の換気は自動車メーカーのアドバイスも受けて実施している。とにかくできる限りの対策を講じ、休業を回避し、利用者、家族、そして地域住民が安心して利用できる環境の整備に努めている。

もともとショッピングリハビリ®事業は商業施設にあることから感染対策や空気循環が徹底された広く開放的な空間が保てており、密にならないための配慮がしやすいという利点がある。実際に、利用者は商業施設の広い空間であることに安心して参加されている。コロナ禍にありながらも外出の機会を持ち、介護予防のための運動をしっかり行い、また買い物を通じて日常生活も継続してもらうことができおり、感染対策をしっかり行いながら地域の拠点・集いの場としての機能を果たしている(写真3)。

## 終わりに

弊社には「高齢者を“光”齢者に」というミッションがあり、大切にしている。従来のような光を当てる福祉ではなく、高齢者自らが光り輝

くキッカケを提供したいとの思いから生まれた言葉である。ショッピングリハビリ®は「ショッピングセンターで買い物を楽しめる」という身体的自立はもちろん、「役割の再獲得」「再びオシヤレ」を実現することで精神・心理的自立にも貢献する事業モデルである。街にあるリハビリテーションの大半が機能訓練に特化したプログラムとなっている中で、ショッピングリハビリ®は生活機能の改善や社会参加に直結する取り組みを通じて、社会参加を含めた真の自立支援を目指している。

先述の通り、ショッピングリハビリ®は買い物弱者の救済や商業施設の活性化など、受益者本人以外にもさまざまな部分にインパクトが期待できるビジネスモデルである(図3)。人だけでなく街も元気にし、持続可能な街づくりモデルをもって社会課題解決企業として成長していきたいと考えている。

社会的インパクトを内外に示すため、またリハビリとしての効果を高めるためには、定性評価だけでなく定量評価も重要となる。本事業を通じて利用者の歩数(歩行距離)・バイタル測定値・買い物データなど取得することが可能であり、また身体面だけでなく定期的な認知機能の測定も可能であり、これまで測定が難しいとされていた「社会参加や地域とのつながりが健康に与えるインパクト」など当社ならではの評価



図3 ショッピングリハビリの目指す社会と3つのインパクト



写真4 商業施設に店舗を構えるひかりサロンの外観

を出すことも可能だと考えている。また、日本は世界に先駆けて超高齢化社会に突入しており、日本の現在の課題は世界の10年後・20年後の課題と言われるなか、楽々カート®とともにショッピングリハビリ®事業を通じて日本が先行して経験した課題解決方法を全世界に届け、世界中の人・街を元気にする取り組みとして広げていきたいとの思いもある。

コロナ禍の長期化により多くの苦難はあるが、同時に医療・福祉の現実、限界、可能性を肌で感じられたことは大きな経験であり、今後の事業展開に活かすことができると確信している。既成概念や業界・制度の枠を超えて、今後は多種多様な事業者やサービスと提携し、各地において特色あるサステナブルな事業モデルが生み出せるよう、そのサポートができればと願っている。

#### 参考URL

- 1) ショッピングリハビリカンパニー株式会社 <https://shopping-reha.com/>
- 2) アクティブシニア「食と栄養」研究会 フレイル予防 <https://activesenior-f-and-n.com/frail/outline.html> (accessed 2021 Jun 25)
- 3) 厚生労働省 「2040年を見据えた社会保障の将来の見通し」等について <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000207382.html> (accessed 2021 Jun 25)

# コロナ禍におけるフレイル・認知症予防 —「オンライン通いの場アプリ」開発の 経緯と効果検証—

国立長寿医療研究センター研究所 老年学・社会科学研究センター センター長 島田裕之

## POINT

- ① 高齢者の介護予防のために活動の促進は重要な課題であり、そのためのツールとしてスマートフォンは有用と考えられ、高齢者における活用も進んできた
- ② 国立長寿医療研究センターでは、コロナ禍における活動減少を予防するために2020年に「オンライン通いの場アプリ」を作成した
- ③ 現在、大規模集団を対象としたランダム化比較試験を実施中であり、アプリケーションの効果検証を進めている

## 情報通信技術と高齢者の保健活動

インターネットや携帯電話の普及が進んだ1990年代以降、情報社会や情報化社会の語や概念が広く用いられるようになり、スマートフォン等の普及とともに移動通信システムが劇的な変化を遂げ、1980年代の第1世代から2020年代の第5世代(5G)の最大通信速度は10万倍となっている。この5Gの登場によって、あらゆるモノをインターネット接続して活用することが可能となる時代が到来した。内閣府からは、科学技術政策として我が国が目指すべき未来社会の姿としてSociety 5.0を提案している。これは、狩猟社会(Society 1.0)、農耕社会(Society 2.0)、工業社会(Society 3.0)、情報社会(Society 4.0)に続く、新たな社会を指すもので、仮想空間と現実空間

を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立するとされている。Society 5.0では、現実空間のセンサーからの膨大な情報が仮想空間に集積され、このビッグデータを人工知能(AI: artificial intelligence)が解析し、その解析結果が現実空間の人間にフィードバックされ、これまでにはできなかった新たな価値が産業や社会にもたらされる。例えば、交通としては好みに合わせた観光ルートの提供、交通渋滞の回避、自動運転支援などが想定され、生産・物流としては工場のロボット化、輸送トラックの効率化、ドローンによる輸送などが想定される。医療や介護においては各個人のリアルタイムの生理計測データ、医療現場の情報、環境情報を含むビッグデータをAIで解析することにより、ロボットによる生活支援、リアルタ

イムの自動健康診断, 生理・医療データの共有, 医療・介護現場でのロボットによる支援ができるようになるとともに, 医療費や介護費などの社会的コストの削減や医療現場等での人手不足の問題を解決することが可能になると想定されている。限られた範囲ではあるが, すでに第5世代移動通信システムも稼働しており, 2025年にはシステムへの接続数が12億に達すると考えられている。

このようにIT (Information Technology: 情報技術) インフラの整備は進んでいるが, 現時点で医療や介護における活用は進んでいるとはいえない状況にある。特に高齢者はITやその端末機器操作に慣れていない現状があり, 技術があっても活用されないといった状況に陥る危険性もある。例えば, 総務省の平成30年通信利用動向調査では, パーソナルコンピュータの世帯保有率が72.5%, スマートフォンは75.1%となっている。ただし, 年齢による差が認められ, 20~29歳の世帯主ではスマートフォン保有率が95.9%に対して携帯電話は25.4%とスマートフォンへの移行が進んでいる。一方, 75歳以上の世帯主ではスマートフォン保有率が40.2%に対して携帯電話は68.5%とスマートフォンへの移行ができていない者が多い。技術開発とともに, 利用促進のための努力を強化していく必要があるだろう。

また, 高齢者医療提供側では, internet of things (IoT) によるビッグデータの創出とAIによるビッグデータの解析が進められている。例えばウェアラブルデバイスによって患者の日常生活での活動を正確にモニタリングすることが可能となり, 得られた膨大なデータからAIによって予後予測を正確に行える可能性が見えてきている。また, 医療画像データ解析, 膨大な論文の網羅的解析, 保健・医療・介護データの統合解析などのビッグデータ解析などが実施され, 新しい医療の展開が図られようとしている。また, 新型コロナウイルスの影響により, 病院の受診控えが生じて必要な医療を提供できない可能性が生じてきている。この解消のために, ITを用いた遠隔診療の推進が期待されるが, 十

分普及が進んでいるとは言えない現状にある。ただし, 国策としてデータヘルス改革は進捗しており, 特に1)ゲノム医療・AI活用の推進, 2)自身のデータを日常生活改善につなげるパーソナル・ヘルス・レコードの推進, 3)医療・介護現場での情報活用の推進, 4)データベースの効果的な利活用の推進について重点的な取り組みが進められている。

## 高齢者の介護予防

超高齢社会に突入した日本は要介護者の増加や介護人材の不足, 社会保障費の増大などさまざまな課題に直面している。活力に満ちた超高齢社会を実現するには, 高齢者が自立した生活を継続し, 要介護状態に陥らないための予防策が求められる。介護予防のためには身体的, 認知的, 社会的活動をバランスよく生活の中に取り入れ, 活動的なライフスタイルを身につけることが望ましい<sup>1)</sup>。特に要介護状態の主要な問題である認知症と活動との関連は強いことが知られ, 活動を介した予防活動が行われている。

例えば, 運動の実施とアルツハイマー病発症予防との関連は, 縦断研究により多くの知見が報告されている。認知機能障害のない1,740名の高齢者を平均6.2年間追跡調査した研究では, 調査期間中に158名が認知症を発症し, これらの高齢者に共通した特徴が分析された。その結果, 週3回以上の運動習慣を行っていた高齢者は, 3回未満しか運動していなかった高齢者に対して, 認知症になる危険がハザード比で0.62(95%信頼区間0.44~0.86)に減少したとされた<sup>2)</sup>。健常高齢者を対象として運動介入による認知機能に対する効果を検討したシステムティックレビューをみると, 運動の実施によって認知機能の向上は可能であるとした見解が得られているが<sup>3)</sup>。認知症予防の中心的な対象層である軽度認知障害(mild cognitive impairment: MCI)を有する高齢者に対する運動の効果を検討したシステムティックレビューでは, 言語流暢性検査においては, 運動による有意な効果が確認されたが, その他の実行機能, 認知処理速度, 記憶に

ついて有意な効果が認められないとされた<sup>4)</sup>。ただし、よくデザインされた個々のランダム化比較試験の結果では、運動による認知機能の向上効果が多数認められており、今後、大規模なランダム化比較試験によって、その効果を確認していく必要がある。我々の研究グループでは、運動のみではなく、認知課題を同時に実施するコグニサイズを考案して、MCI高齢者を対象としたランダム化比較試験を実施した。その結果、処理速度(digit symbol coding)および言語能力(word fluency test)の向上が認められた。また、健忘型MCI高齢者(n=50)に限定した分析では、全般的な認知機能(mini mental state examination)の低下抑制、記憶力(Wechsler memory scale I)の向上や、脳萎縮の進行抑制効果も認められた<sup>5)</sup>。これらの結果は、認知症予防のための取り組みとして運動を実施する場合に複合的な要素を取り込む必要性を示唆するものと考えられた。

また、運動とともに、食事、認知トレーニング、血管リスクのモニタリングといった複合的な介入を実施して認知機能に対する効果を検証した論文が報告された。対象者は、認知機能が年齢標準より軽度低下した高齢者1,260名(60~77歳)をランダムに介入群(631名)とコントロール群(629名)とに割り付け、介入群は定期的な食事指導と血管リスクのモニタリングと積極的な運動と認知トレーニングを実施した。運動は理学療法士がトレーニングジムにて個別指導を実施し、筋力トレーニングは週1~3回、有酸素運動は週2~5回実施している。認知トレーニングは10回のグループセッションと、パーソナルコンピュータープログラムを用いた72回の個別セッションを2回実施した。これらの予防対策を2年間実施した結果、神経心理学的検査バッテリーの総合点の変化に有意差が認められ、多面的介入の効果が示された<sup>6)</sup>。

このような活動的なライフスタイルの獲得においてICTの利活用が大きな役割を果たせるのではと期待が高まっている。例えば、通いの場や教室型の介護予防教室に参加しない高齢者や教室外の日常生活においてアプリケーションを

利用した自己管理は介護予防に有効であると考えられる。特に新型コロナウイルス感染症の流行により直接交流をとまなわない非対面下での介護予防の取り組みが必要である。

## オンライン通いの場アプリ

高齢化と核家族化が進むにつれて独居高齢者が増えている。自ら積極的にコミュニティに参加する高齢者がいる一方で、自宅に閉じこもりがちになり、心身機能が低下して要介護状態に陥ってしまう高齢者もいる。そこで、厚生労働省は介護予防の柱となる活動として、地域住民主体の高齢者の「通いの場」の普及を掲げた。通いの場は、地域の高齢者が定期的集まり、さまざまな活動を通して、他者との交流を図ることで介護予防につながる取り組みである。しかし、新型コロナウイルスの感染拡大防止のために、全国10万ヵ所以上ある通いの場の多くが活動を自粛している。この状況が長期化すると身体活動の低下に伴う要介護状態の発生が懸念され、地域のつながりも途絶えることが危惧される。実際に地域在住高齢者1,600人を対象に実施したインターネット調査の結果によれば、感染拡大前(2020年1月)に比べて感染拡大期間中(2020年4月)に1週間当たりの身体活動時間が約60分(約3割)も減少したことが報告されている<sup>7)</sup>。そこで、国立長寿医療研究センターでは新型コロナウイルスの感染拡大防止を図りながら、介護予防の取り組みを推進することを目的として「オンライン通いの場アプリ」と命名したアプリケーションを開発した(図1)。オンライン通いの場アプリは介護予防に役立つ情報の配信、身体的・認知的活動や外出を支援する機能、コミュニケーション機能、食事管理等をオンラインで自己管理しながら健康づくりに取り組めるアプリケーションである。現在、このアプリケーションを活用することで要介護状態の予防が可能かどうかの効果検証を進めている。



図1 オンライン通いの場アプリ

## アプリの機能

オンライン通いの場アプリには、散歩コースの自動作成等の外出支援、各地のご当地体操の配信、認知トレーニング、通いの場の情報配信、健康チェック、食事管理、チャット機能を備える。機能の詳細については表1に示す。今後もアプリのコンテンツを増やして、より内容を充実させていく予定としている。なお、地域保健事業でデータの利活用ができるよう、自治体職員向けの管理者ツールを作成する予定となっている。自治体単位で申し込んでいただければ該当地域の登録者のデータを一括管理できるよう

表1 オンライン通いの場アプリの機能詳細

機能	内容
外出支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>アプリケーションに登録された近隣のスポットが表示され、好きな場所を選択するとその目的地までの経路と所要時間、移動距離が表示される。目的地まで到達した場合はポイントが獲得できる。</li> <li>現在地から徒歩可能な範囲内にお勧めの散歩コースが自動作成され、利用者は自分が好きな散歩コースを選択し、コース通りに歩いた場合はポイントが獲得できる。</li> <li>その他に利用者のお気に入り散歩コースが登録でき、お勧めの散歩コースを他の利用者とも共有できる機能が備える。</li> </ul>
自宅のできる体操	<ul style="list-style-type: none"> <li>各市町村のご当地体操の動画を配信</li> <li>運動と認知課題を組み合わせたコグニサイズ動画の配信</li> </ul>
健康チェック	<ul style="list-style-type: none"> <li>在宅活動ガイド 2020：心身の機能に応じて自宅で実践できる運動や活動のガイドラインの閲覧（バランス向上、体力向上、摂食嚥下改善、栄養改善、不活発予防、認知機能低下予防）</li> <li>基本チェックリスト</li> </ul>
認知トレーニング	<ul style="list-style-type: none"> <li>認知機能向上や低下予防を目的とした認知機能トレーニングの提供</li> </ul>
コミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>利用者やグループ間でコミュニケーションを取るためのチャット機能</li> <li>イベント案内等の掲示板機能 (2021年内実装予定)</li> </ul>
通いの場情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>全国の通いの場の位置情報と施設情報、活動内容を表示</li> </ul>
食事管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>食事内容の登録と評価を表示</li> <li>食事のバランスのチェックが可能</li> </ul>
自己管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>歩数を含む活動量やお散歩時間や頻度、場所等のアプリケーション各機能の利用状況を視覚化したり、ランキングを表示することで、利用者の自己管理に役立てる機能を備える。</li> </ul>

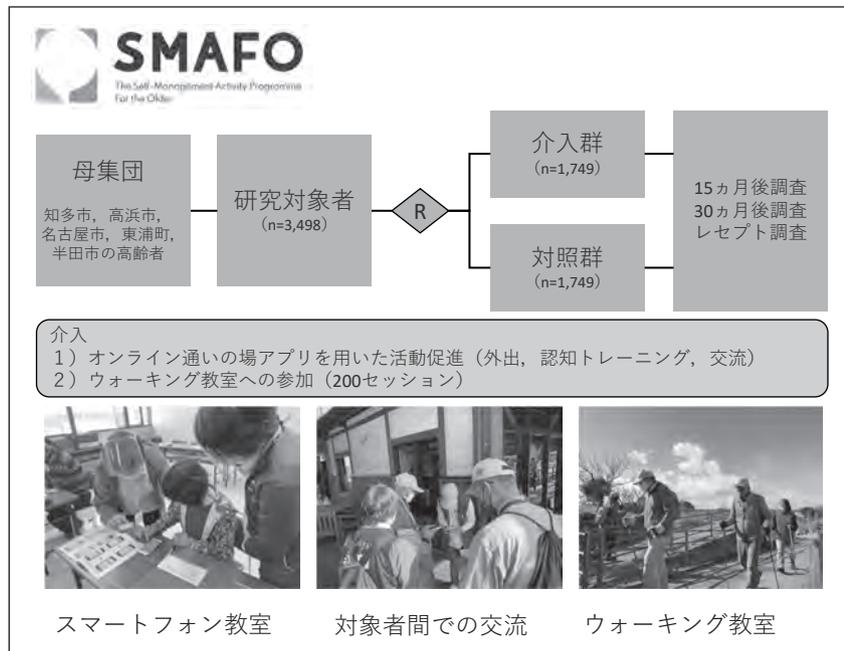


図2 オンライン通いの場アプリの効果検証(SMAFO研究)

になるので、活用をご検討いただきたい。

## アプリの効果検証(図2)

オンライン通いの場アプリが高齢者の行動を促進し、その結果として要介護状態の予防や認知症予防に有効かどうかを検証するためにランダム化比較試験を実施している。この研究では、認知症の発症遅延効果を検証するため、高齢者3,498名を対象として、その半数の高齢者に30ヵ月間の介入を実施して効果を検証する。最初にスマートフォンの使用方法を教示すれば、80歳以上の高齢者であってもスマートフォンの利用が可能であり、実施可能性は高いことが明らかとなった。また、アプリケーションの紹介のみではなく、週2回のウォーキング教室を並行して行って、介入からの脱落を防ぎつつ高い効果を目指したプログラム構成としている。今年度中に対象者の登録を完了し、2024年度末には結果が出せるよう研究を進めている。

## まとめ

スマートフォンの利用は高齢者においても進んできており、今後は保健活動の有力なツ

ルとして利用可能と考えられる。できるだけ高齢者にとって利用しやすいアプリケーションを充実させることで、利用促進が可能になると考えられるため、多様なアプリケーションの創出を期待したい。

## 文献

- 1) Shimada H, Makizako H, Lee S, et al: Lifestyle activities and the risk of dementia in older Japanese adults. *Geriatr Gerontol Int* 2018; 18(10): 1491-1496.
- 2) Larson EB, Wang L, Bowen JD, et al: Exercise is associated with reduced risk for incident dementia among persons 65 years of age and older. *Ann Intern Med* 2006; 144(2): 73-81.
- 3) Smith PJ, Blumenthal JA, Hoffman BM, et al: Aerobic exercise and neurocognitive performance: a meta-analytic review of randomized controlled trials. *Psychosom Med* 2010; 72(3): 239-352.
- 4) Gates N, Fiatarone Singh MA, Sachdev PS, et al: The effect of exercise training on cognitive function in older adults with mild cognitive impairment: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Geriatr Psychiatry* 2013; 21(11): 1086-1097.
- 5) Suzuki T, Shimada H, Makizako H, et al: A randomized controlled trial of multicomponent exercise in older adults with mild cognitive impairment. *PLoS One* 2013; 8(4): e61483.
- 6) Ngandu T, Lehtisalo J, Solomon A, et al: A 2 year multidomain intervention of diet, exercise, cognitive training, and vascular risk monitoring versus control to prevent cognitive decline in at-risk elderly people (FINGER): a randomised controlled trial. *Lancet* 2015; 385(9984): 2255-2263.
- 7) Yamada M, Kimura Y, Ishiyama D, et al: Effect of the COVID-19 epidemic on physical activity in community-dwelling older adults in Japan: A cross-sectional online survey. *J Nutr Health Aging* 2020; 23: 1-3.

# 医療従事者をメンタル不調から守る ーコロナ禍での取り組みー

京都第一赤十字病院 産業医 小森友貴

## POINT

- ① 既存の院内メンタルヘルス体制を活用し、セルフケア・ラインケアの徹底、不安を感じている職員が相談できる環境を整えた
- ② 病院トップの方針やコロナ感染症に対する院内ルールを迅速に全職員へ発信することで医療従事者の不安やストレス軽減を図った
- ③ コロナ診療に関わる特定スタッフに負担が偏るのではなく、病院全体でコロナ診療に取り組む姿勢づくりを行った
- ④ 産業医として職場巡視やコロナ対応を行う医療スタッフの面談を行い、病院側へ現場の声を伝えると同時に具体的な対策を提示し改善を進めた

## 特集

### はじめに

2019年末に中国武漢で新型コロナウイルス感染症(COVID-19)が発生してから早1年半の月日が経った。世界各国へと拡大し、日本もまたその波を食い止めることができず、第1波から第4波と流行は繰り返し、未だに収束をみない状況にある。その間、COVID-19の拡大および行動制限の要請などにより、国民の感染に対する不安や行動変容に伴うストレスは大きく、現在もこのストレスは変化しながら持続している。またCOVID-19対応を行う医療従事者も同様に国民一般のストレスに加え、医療従事者特有のストレスに晒されてきた。第一線で勤務することで自身へのCOVID-19罹患への恐怖や

COVID-19患者の治療、今後の見通しが立たない状況などさまざまなストレスを感じてきた。当院では2020年3月よりコロナ患者の受け入れが始まり、病院で勤務しているというだけで周囲からの偏見や差別などを受け、精神的にも疲労を受けてきたスタッフもいた。この時期より徐々に医療従事者のメンタルケアを求める声が院内で目立つようになった。現在に至るまで医療従事者のメンタルケア活動を行ってきたが、確実に医療従事者のストレスは慢性化してきていると感じている。今回、当院(京都第一赤十字病院、652病床、職員数約1,800名)で行ってきたメンタルヘルスケアの取り組み事例を報告する。

## 医療従事者の健康と安全を脅かすストレス

医療従事者はCOVID-19に関係なく、日頃の業務において心理・社会的要因や生物学的要因、化学的要因、物理的要因などさまざまなリスクにさらされている(表1)。今回のCOVID-19は我々医療従事者にとって日々のストレスに加え生物学的要因として大きな影響を与えた。COVID-19対応を行う医療従事者特有のストレス(図1)を感じながら勤務を行っており、流行当初は目に見えない感染症への不安から始まり、装着に慣れていないスタッフにとってはN95マスクやガウンなどの標準予防策での診療もストレスであった。またPPEの着脱が不十分ではないかと不安を持ちながら勤務にあたる医療従事者は多く存在した。1年以上これらのストレスを受けながら、ストレス反応が生じた。そして現在(第4波中)でも変異株の流行などにより医療者は日々ストレスを受け続けている。

表1 医療従事者の健康と安全を脅かす要因

<ul style="list-style-type: none"> <li>・心理・社会的要因(ストレス、暴力、ハラスメントなど)</li> <li>・生物学的要因(針刺し、呼吸器感染対策など)</li> <li>・化学的要因(消毒薬、抗がん剤など)</li> <li>・物理的要因(電離放射線など)</li> <li>・人間工学的要因(腰痛、夜勤、交替制勤務など)</li> <li>・怪我、受傷</li> </ul>
---

[医療機関における産業保健活動ハンドブックから抜粋]

## 既存のメンタルヘルス体制を活用

中国武漢でのコロナ流行時よりすでに医療従事者のメンタルヘルスは重要とされていた。流行当初、当院では既存のメンタルヘルス体制を活用した。後に院内クラスター発生があり、コロナ対策心のケアチームを別に発足することになる。まずは当院の体制について説明する。厚生省「事業所における労働者の心の健康づくりのための指針」の「4つのケア」を基本にメンタルヘルス体制を構築している(図2)。心療内科医師を委員長に置き、産業医、臨床心理士、看護師、薬剤部、検査技師、事務のメンバーで構成され、具体的な活動として毎月1回委員会を開催している。そこでは月毎のメンタル相談件数や休職・退職者状況の確認、事例検討や院内講習会の準備、ストレスチェックなどを話し合う。年間スケジュールとして4月に新入職員へのアンケート調査やメンタルヘルス研修(全職員向け、看護師向けの計2回)、5月に研修医や新人看護師ら約100名全員に面談を行う。6月には新人看護師を対象にストレスコーピング研修を実施、秋には全職員や管理職を対象にセルフケアやラインケア研修を実施している。11月に定期健康診断に合わせストレスチェックを実施。その後、希望者の面談、高リスク群対象

特集

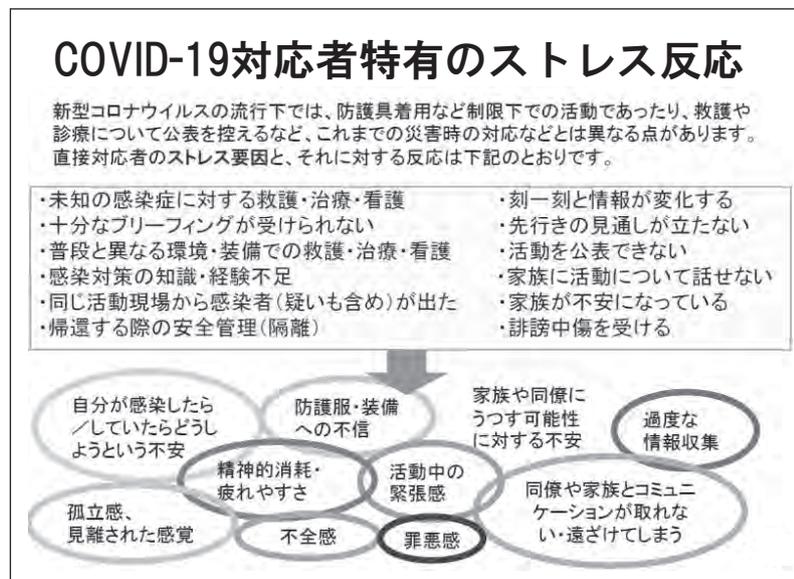


図1 COVID-19 対応者特有のストレス反応  
[新型コロナウイルス感染症に対応する職員のためのサポートガイドより抜粋]

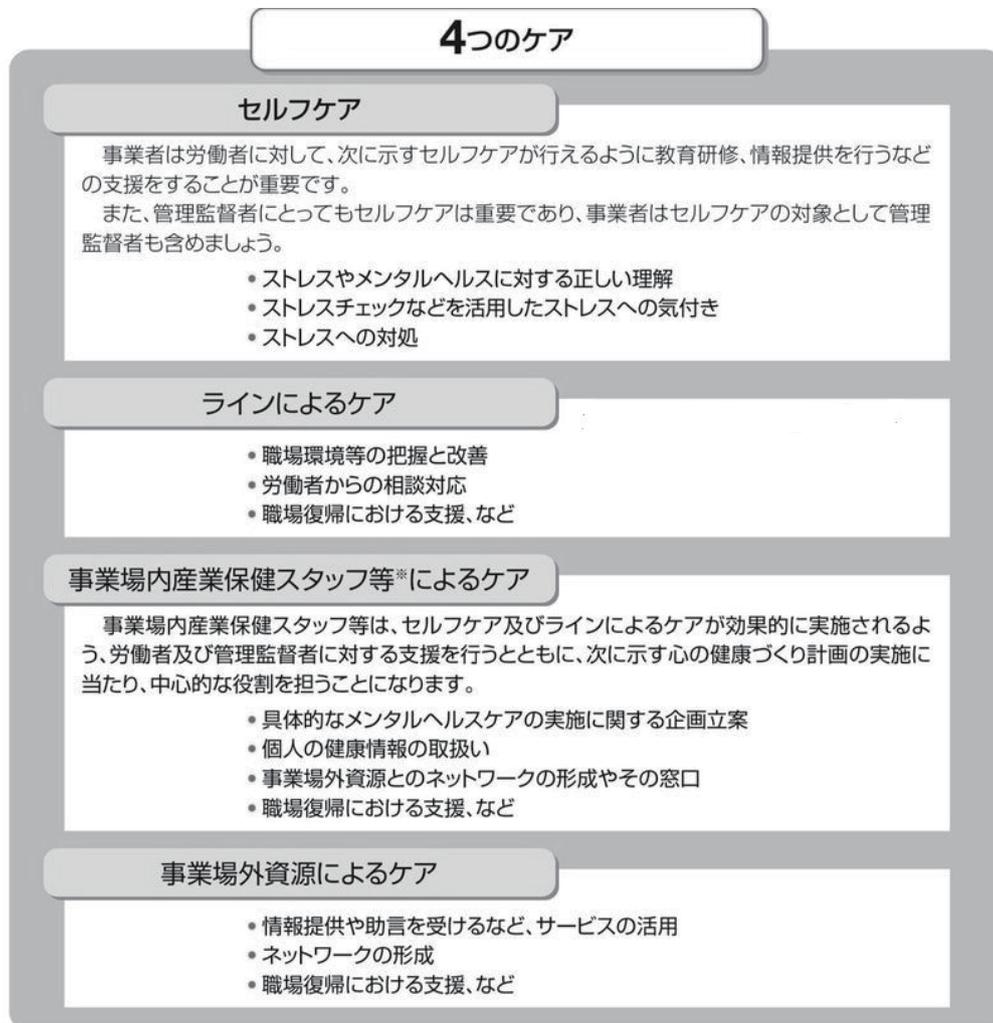


図2 「事業所における労働者の心の健康づくりのための指針」の4つのケア

者の面談を実施、翌2月に集団解析結果を共有し、次年度に向けた対策を検討している。2020年前半は既存のメンタルヘルス体制で進めた。主な活動として相談体制の案内を定期的に行い、不安を感じるスタッフには面談を早期に受けられる体制を整えた。実際の産業医の年間相談件数だが例年100～150件程度だが、2020年度はコロナで不安を感じる職員の影響もあり例年の1.5倍ほどの相談件数であった。

### 具体的な取り組み事例

#### 1. 院内イントラネットを使ってメンタルケアについて情報発信

前述の委員会から院内イントラネットを利用して、当チームへの相談体制案内やラインケア、

セルフケアの情報を定期的に発信した。例えば医療従事者が受けるストレスや部下への気づき、具体的なストレス対処法などについて掲載した(図3)。またCOVID-19対応病棟スタッフへのヒアリング内容を病棟紹介も兼ねて発信した。

#### 2. 院長や感染制御部チームらと職場巡視し、ハード面の充実化

2020年春の感染対策会議で各病棟や事務部の方からコロナ対策に必要なものを揃えてほしいという要望が挙がった。もともと産業医活動として職場巡視を院長や副院長、看護部長、事務部長らで行う体制は整っていたため、早々に感染制御部チーム(ICT: Infection Control Team)も加え、職場巡視を行った。救急外来や一般病棟、事務所、更衣室などの職員が過ごすエリア

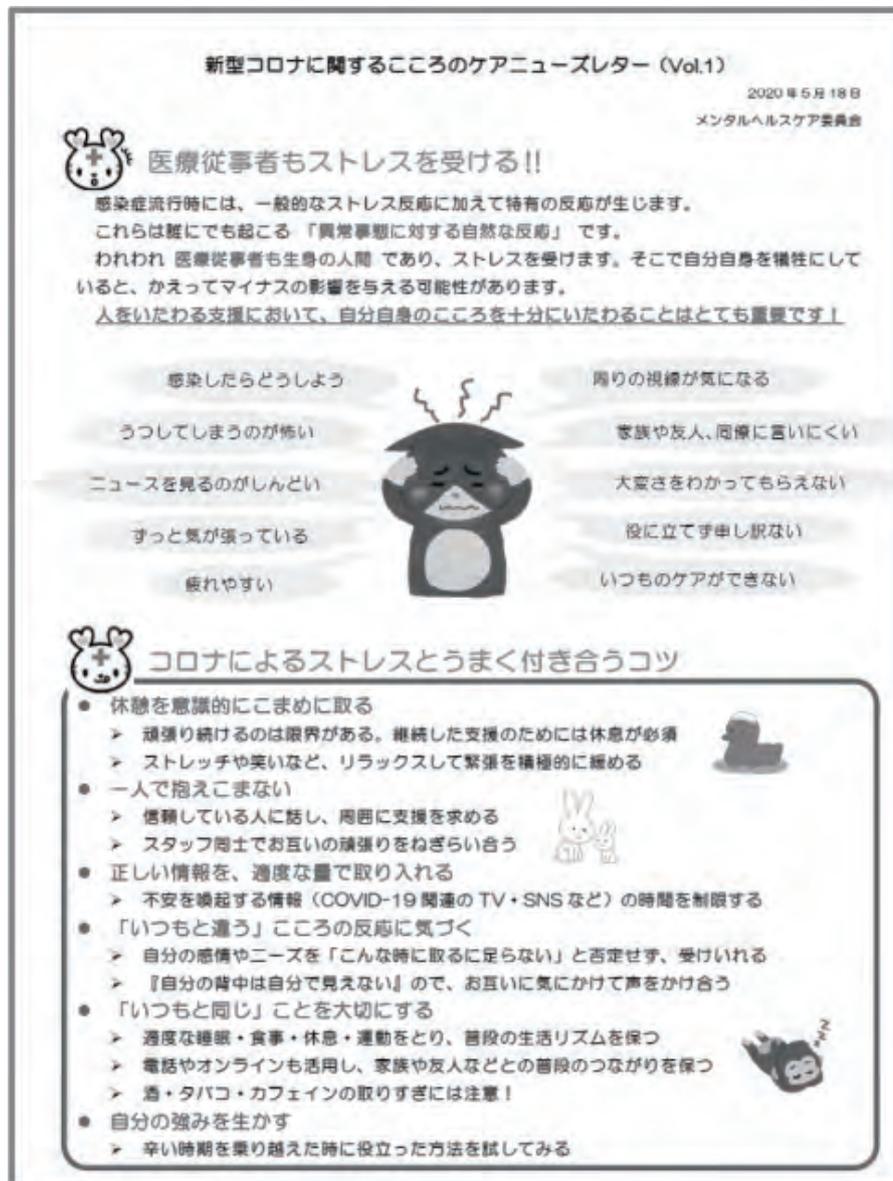


図3 新型コロナウイルスに関するこころのニュースレター

全てを確認した。必要箇所にサーキュレーターやクリーンパーテーション、アクリル板での感染防止柵の設置、事務所にはデスクのレイアウト変更指示などを行った。また医師らが使用する会議室では各部屋に人数制限の表示を掲示、食堂は昼食時間中、密にならないように会議室を開放するなどの対策を行った。ただ、職場巡視を行うことで環境改善だけでなく、院長らが直々に各職場に足を運び、「ご苦労様、コロナ対策で必要なものはないですか？」と医療現場で勤務するスタッフにねぎらいの声掛けをすることがメンタルケアにつながったのではないかと考えた。

### 3. 病院トップの方針とコロナ感染症への適切な情報発信

2020年前半は、特に医療スタッフからCOVID-19への正しい情報発信や病院方針を病院全体に速やかに情報を出して欲しいという声が多く、これに対し院長より院内イントラネット上で病院方針の動画配信を行い、感染対策会議で話し合ったCOVID-19の情報や院内ルールの決定事項を迅速に掲載することで、病院スタッフが速やかに閲覧できるような体制を整えた。

### 4. コロナ診療病棟スタッフのストレス低減策 院内でコロナ陽性患者を受け入れ始めた当初

は肺がんや慢性閉塞性肺疾患(COPD)の呼吸器疾患患者との混合病棟であった。看護師はコロナ対応と非コロナ対応エリアにゾーンを分け勤務していたが、その場で勤務する看護師らは、ナースステーション内でのスタッフ間を介しての患者への伝播を恐れ、不安がっている声が多く挙がった。これに対しコロナ患者単独病棟とし、その他呼吸器疾患患者を他病棟へ転棟する対策をとった。これは職場で働く看護スタッフにとって大きなストレス軽減だったようだ。そしてCOVID-19患者の受け入れが半年過ぎた頃より対応病棟スタッフの中から「コロナ患者を診たくてこの病棟へ配属希望をしたわけではない」という訴えをする看護師の声が聞こえるようになった。これに対して看護部と協議し、病院全体でコロナ診療に立ち向かっていく体制づくりが必要であると提案。その後、他病棟からの看護師応援体制が始まり、2020年7月頃より本格的なコロナ病棟全スタッフのローテーションが始まった。同年11月頃にはコロナ病棟発足時のスタッフほぼ全員が他病棟へ移動する形となり、こうすることでどの病棟でもコロナ患者対応ができる体制が構築されはじめた。今後も定期的にローテーションを行うことで特定の看護スタッフに負荷がかからないように進めていく予定となっている。ただし、妊婦や妊娠の可能性や基礎疾患を持つ看護師らには配慮し、コロナ病棟への配属を外れてもらう調整を行った。

#### 5. 感染制御部チームとの業務分担

日々コロナ患者診療に従事している医師は主に呼吸器科や救急科、集中治療室医師らだが、COVID-19の流行が始まって以降ICTも休む暇なく勤務に当たっている。当院のICTはICD(Infection Control Doctor)と感染制御看護師(ICN:Infection Control Nurse)、薬剤部スタッフら数名がコアメンバーで構成されている。その下にリンクドクターやナースなどがいるが、結局のところコロナ感染症に関わる多くの相談がICTに行く。これに対し医療スタッフの体調相談やPCR検査相談、出社の可否などの相談は

産業医が対応する形をとり、「COVID-19に関する患者対応はICT、職員対応は産業医が行う」という割り振りを行った。こうすることでICTスタッフへの業務負荷が多少なりとも軽減に向かったのではないかと考えた。ただし具体的な濃厚接触者の定義やコロナ陽性職員への自宅待機、復職時期のルール作成などは「職域のための新型コロナウイルス感染症対策ガイド(日本産業衛生学会)」を参考にICTと協議し決定した。

#### 6. クラスタ発生時のメンタルケア

2020年12月中旬に一般病棟でクラスタが発生した。想定外の病棟からのクラスタ発生であり、瞬く間に10数名の病棟患者、スタッフが陽性者となった。ICTと一緒に濃厚接触者対象を洗い出し、連日のように濃厚接触者にPCR検査を行った。陽性患者や陽性スタッフは次々とCOVID-19病棟へ入室、そして完全にクラスタが終息するまでに約1ヵ月近くかかった。当院は総合医局であったため、多くの医師を濃厚接触者として設定し、一時は外来診療や待機手術の縮小や重症救急患者の受け入れの制限を行った。産業医もまた連日PPE装着の下、1日100人単位の濃厚接触者対象職員へPCR検体採取を行った。1つのクラスタが発生することで多くの時間やエネルギーが奪われる。またクラスタ発生病棟のスタッフや一気に陽性患者を受け入れた病棟スタッフのメンタル相談が急増した。面談者の中には「自分たちがクラスタを発生させてしまった」と自責の念にかられている看護師も多く、面談で涙する場面も多かった。この時期ぐらいから医療従事者のメンタルケア強化の声が挙がり、既存のメンタルチームとは別にコロナ対策こころのケアチームを発足させた。新たにICTスタッフや心理士を増員し、心のケアを必要とする医療従事者の優先順位を協議し、現場のニーズに合わせてアンケートやヒアリングを行った。特に印象に残っている面談として、2021年1月呼吸器科部長とのヒアリングにて「頑張っても頑張った分だけ負荷が増える、終わりが見えない。今、(産業医の)先生と少し話ただけでも気が楽になりました。当然



写真1 ワクチン接種風景

だが他のメンバーもメンタルに来ていると思います。飲み会などもなく、吐き出す場所がありません。どんな形でも良いので話を聞いてあげてほしい。この内容からこれまであまり実施してこなかった医師らにも積極的にメンタルケアを進めていく必要があると感じた。

### 7. ストレスチェックを利用した面談

当院は毎年11月に定期健康診断と同時にストレスチェックを実施している。ストレスチェックはセルフケアが主な目的で行われる。また集団解析は外部委託している。2020年度の実施もちょうど第3波が始まったタイミングでの調査となり、約20名近くのスタッフが産業医面談を希望した。また高リスク群該当者には個人結果報告を届けた際、もう一度産業医面談の希望を

募る。これにより、より多くのスタッフと個人面接する機会を得ることができた。ただ、2020年度のストレスチェック集団解析結果は例年と比較するとむしろ病院全体の総合健康リスク(病院全体のストレス)は低い結果となった。これはコロナ流行により病院全体の入院患者数が減ったことによる職員の業務量低下が理由と考えられた。

### 8. 職員のコロナワクチン運営を実施

2021年3月から配布された医療従事者向けのコロナワクチン接種は、産業医が中心となって事務、看護師、薬剤部と連携しながら進めた。第1便では希望者分のワクチンが届かなかったため、接種優先スタッフの選定、会場のレイアウトや副反応時の緊急時フローなどの準備を数週間かけて整えた。中にはワクチンへの副反応を懸念し急遽キャンセルする職員もいたが、報告されている副反応結果や当院での発生状況を繰り返し案内し、3月から6月までに委託業者を含めた希望者全員(全職員の95%近く)に接種を行った(写真1)。実際に接種者は若手医師の協力を得て対応した。産業医にとって多くの時間を要したがICDや臨床医の先生方に迷惑をかけずに終えることができた。

こころの健康を維持するための4要素	COVID-19対応者のためにできること
職務遂行基盤 (スキル、知識、安全)	<ul style="list-style-type: none"> <li>最新情報の提供・発信</li> <li>COVID-19対応者が感染防御に関する知識・技術を身につけるためのしくみづくり</li> <li>巡回(ねぎらい・承認)</li> </ul>
個人のセルフケア	<ul style="list-style-type: none"> <li>ストレス対処法・セルフケアの方法の発信</li> </ul>
家族や同僚からのサポート	<ul style="list-style-type: none"> <li>職員へのねぎらい</li> <li>対応した部署全体に対するフォロー・声掛け</li> </ul>
組織からのサポート	<ul style="list-style-type: none"> <li>病院として一丸となって取り組む宣言(家族へも協力を求める)</li> <li>体制づくり(業務・担当・ローテーション等)</li> <li>守秘義務の徹底</li> <li>家族支援窓口の設置</li> <li>【活動後】</li> <li>労務管理:濃厚接触者に対する健康観察期間への支援 復帰調整</li> <li>精神保健支援:個人面談・相談窓口の紹介(内部・外部)</li> <li>生活支援:健康観察期間を過ごす場所の提供等</li> <li>【本人に陽性反応が出た場合】</li> <li>本人と家族への配慮・対応</li> </ul>

図4 こころの健康を維持するための要素  
[新型コロナウイルス感染症に対応する職員のためのサポートガイドより抜粋]

## おわりに

これから医療従事者や国民へのワクチン接種が終了したのち、COVID-19感染症が終息に向かうことを切に願う。しかし、執筆している5月末の流行状況から見ても医療従事者や国民にとって安心できる生活に戻るのはまだ当分先だと考える。よって医療従事者のメンタルヘルス対策は今後も大きな課題である。ただ、医療従事者のメンタルケアはどれだけやっても終わりが無い部分もある。今回、本稿をお読みいただいている皆さまの医療機関でこれから取り組まれる場合は、「新型コロナウイルス感染症(COVID-19)に対応する職員のためのサポートガイド」(図4)に記されているように職務遂行基盤、個人のセルフケア、家族や同僚からのサ

ポート、組織からのサポートという観点から進めていただくのもよいかと考える。そして最後にお伝えしたいメッセージは、医療従事者のメンタルケアは、トップの方針を掲げ、産業医や衛生管理者など産業保健スタッフやICT、精神科医、事務らが協力しあい、『組織』としてCOVID-19に向き合うこと、『できるところから』取り組んでいくことが改めて重要だと考えた。

### 参考文献

- 1) 日本赤十字社:新型コロナウイルス感染症(COVID-19)に対応する職員のためのサポートガイド. <https://www.jrc.or.jp/saigai/news/pdf> (accessed 2021 May 31)
- 2) 日本産業衛生学会:職域のための新型コロナウイルス感染症対策ガイド第4版. <https://www.sanei.or.jp/images/contents/416/COVID-19guide1215koukai.pdf> (accessed 2021 May 31)
- 3) 和田耕治:医療機関における産業保健活動ハンドブック, 2019.

人々の健康維持と疫病予防を目的とし、  
健康生活を守り増進させるネットワークです

へき地の  
健康づくり

健康  
危機管理

疫学

保健  
福祉  
行政

ヘルス  
プロモーション

市民協働



地域医療・  
公衆衛生ねっと

地域医療と公衆衛生をつなぐネットワーク

## 地域医療・公衆衛生ねっと

地域医療振興協会では公益事業の一環として、地域医療と公衆衛生従事者の交流を促進し、両分野の連携を深めるためのメール配信サービス「地域医療・公衆衛生ねっと」を運用しています。

地域医療・公衆衛生に関心がある皆様のご登録をお待ちしています！

[https://www.jadecom.or.jp/overview/koshu\\_eisei.html/](https://www.jadecom.or.jp/overview/koshu_eisei.html/)

登録数 約1600人  
登録料・年会費 無料！

登録はコチラ



✉ health-promotion@jadecom.or.jp

### ★ こんなことができます ★

- 1 国内外の最新情報の入手と発信
- 2 会員相互の情報・意見交換、交流
- 3 日常業務や研究に関する相互支援
- 4 好事例や教材の共有
- 5 研修会や学会等に関する情報交換

皆様からの積極的な投稿・情報発信も大歓迎！！  
仲間づくり、意見交換の場としてぜひご活用ください



新型コロナウイルス  
関連の情報も  
入手できます！

### 【メールで届く情報】

- 国内の官公庁、研究機関、学会等が公表する統計資料や新着情報等
- WHOなどの国際機関や海外の健康情報 など

### 地域医療・公衆衛生ねっと事務局

公益社団法人地域医療振興協会 地域医療研究所 ヘルスプロモーション研究センター  
〒102-0093 東京都千代田区平河町2-6-3 都道府県会館15階  
TEL 03-5212-9152 E-Mail health-promotion@jadecom.or.jp

## 第94回

## “研修医に関わる事例”の未然防止！

—事例の発生要因の“見える化”から検討する未然防止対策—

地域医療振興協会 地域医療安全推進センター センター長 石川雅彦

## はじめに

臨床現場で発生しているインシデント・アクシデント事例には、医師や看護師をはじめ、さまざまな職種が関与している。これらのインシデント・アクシデント事例では、新人看護師や研修医など、職種経験が少ない職員の関与が想定される事例もあり、これらの職員への医療安全教育の充実は医療機関の医療安全管理体制の確保のために重要である。

「医師臨床研修指導ガイドライン-2020年度版-」では、到達目標の「6. 医療の質と安全管理」において、「患者にとって良質かつ安全な医療を提供し、医療従事者の安全性にも配慮する」ということが挙げられ、実務研修の方略では、オリエンテーションの内容の例示として、「5) 医療安全管理: インシデント・アクシデント, 医療過誤, 院内感染, 災害時対応など」ということが挙げられている<sup>1)</sup>。

日本医療機能評価機構の医療事故情報収集等事業(以下、本事業)における第64回報告書(以下、本報告書)<sup>2)</sup>では、「研修医に関連した事例」を分析テーマとして取り上げている。本報告書では、このテーマにおける研修医を、職種経験が0ヵ月～1年11ヵ月の医師とし、2018年1月～2020年12月に報告された医療事故情報と、2020年7月～12月に報告されたヒヤリ・ハット事例を集

計して検討しており、さらに、「本事業に1年間に報告される医療事故情報のうち、当事者職種(1事例に複数の選択可)で、『医師』が選択された事例は約45%を占めており、そのうち、研修医による知識や経験の不足、報告・連絡・相談などの情報共有の不足が要因となった事例も報告されている」ということが挙げられている。

本連載でも、これまでに、「『“研修医”によるインスリンの調剤・投与』に関わるアクシデント(第36回)」というテーマで、“研修医に関わる事例”について検討し、「誤った患者への輸血」に関わるアクシデントの未然防止(第78回)」でも、当事者として研修医が関与した事例に関して未然防止対策を検討している。

“研修医に関わる事例”の発生を未然に防止するためには、研修医の知識や経験の不足などという研修医側の発生要因だけでなく、指導医をはじめ、看護師や薬剤師など、さまざまな職種との連携を含めた「システム要因」「環境要因」なども併せて検討することが欠かせない。その上で、はじめに「研修医に関わるどのような事例が発生しているのか?」という情報を把握して、「なぜ、さまざまなプロフェッショナルが連携する中で、“研修医に関わる事例”の発生を未然に防止できなかったのか?」と、疑問を深めることが重要になる。

自施設では、“研修医に関わる事例”は発生していないだろうか。発生していない場合でも、“研

研修医に関わる事例”の発生を未然に防止できる対策は十分だろうか。これまでに、自施設では「研修医に関わる事例」が発生していない場合でも、この機会に自施設の取り組みの現状評価と、事例発生の防止対策の策定が望まれる。

そこで、本稿では、“研修医に関わる事例”をテーマとして、「多職種間の情報共有・連携」に焦点を当てて、事例の発生要因の“見える化”から、事例発生を未然に防止する対策について検討する。

本稿では、アクシデントを「患者に何らかの影響が及んだ事例」、インシデントを「患者に影響が及ばなかった事例、もしくはタイムリーな介入により事故に至らなかった事例や状況」とする。また、日本医療機能評価機構の資料を使用する際には、アクシデントを「医療事故」、インシデントを「ヒヤリ・ハット」という言葉を用いる。なお、本事業の資料から抽出した事例の表記は、一部改変して記載する。

## “研修医に関わる事例”

本報告書によると、2018年1月～2020年12月に報告された医療事故情報のうち、分析対象事例は127件であり、事故の程度は、「死亡：6件」「障害残存の可能性が高い：8件」「障害残存の可能性が高い（低い）：24件」「障害残存の可能性なし：27件」「障害なし：54件」「不明：8件」など

が挙げられており（表1）、「死亡」事例、および「障害残存の可能性が高い（高い、低い）」事例の合計は38件で、全体の約29.9%を占めている。

また、治療の程度では、「医療の実施あり」を選択した103件の内訳で、「濃厚な治療：36件」「軽微な治療：42件」「治療なし：17件」「不明：8件」などが挙げられており（表1）、「濃厚な治療」や「軽微な治療」など、何らかの治療を実施した事例は78件で、「医療の実施あり」を選択した事例の約75.7%を占めている。

また、本報告書では発生要因に関して、職種経験が0ヵ月～1年11ヵ月の医師の事例と、職種経験が2年以上の医師の事例とを比較しており、「職種経験が0ヵ月～1年11ヵ月の事例は、職種経験が2年以上の事例と比較して、『連携ができていなかった』『知識が不足していた』『教育・訓練の割合が高かった』ということが挙げられている。

本事業の事例検索<sup>3)</sup>では、2021年5月中旬現在、キーワード“研修医”で1,073件の医療事故やヒヤリ・ハット事例が検索されている。これらの事例における研修医の関与は、すべてが当事者としての関与とは限らず、発見者である場合や、居合わせたという状況も含まれている。また、キーワード“研修医”“上級医”で229件、“研修医”“指導医”で188件の医療事故やヒヤリ・ハット事例が検索されている。

他に、“研修医に関わる事例”として、発生要因をキーワードに加えると、“研修医”“判断を誤っ

表1 研修医に関連した事例（医療事故情報の事例）

事故の程度	件数	治療の程度	件数
死亡	6	濃厚な治療	36
障害残存の可能性が高い	8	軽微な治療	42
障害残存の可能性が高い（低い）	24	治療なし	17
障害残存の可能性なし	27	不明	8
障害なし	54	合計	103
不明	8		
合計	127		

※「医療の実施あり」を選択した103件の内訳を示す。

（日本医療機能評価機構 医療事故情報収集等事業 第64回報告書より）

「研修医」 1,073件	「判断を誤った」	263件
	「技術・手技が未熟」	236件
	「思い込み」	74件
	「知識不足」	44件
	「確認不足」	40件
	「コミュニケーション不足」	13件
	「連携不足」	12件
	「教育不足」	2件
	「判断を誤った」 「確認不足」	8件

(日本医療機能評価機構 医療事故情報収集等事業 事例検索より作成, 2021年5月中旬現在)

た”で263件, “研修医”“技術・手技が未熟”で236件, “研修医”“思い込み”で74件, “研修医”“知識不足”で44件, “研修医”“確認不足”で40件, “研修医”“コミュニケーション不足”で13件, “研修医”“連携不足”で12件の医療事故やヒヤリ・ハット事例が検索されている(表2).

さらに, “研修医に関わる事例”として, 事例の内容をキーワードに加えると, “研修医”“治療”で965件, “研修医”“処置”で561件, “研修医”“薬剤”で485件, “研修医”“手術”で354件, “研修医”“検査”で343件, “研修医”“医療機器”で125件, “研修医”“療養上の世話”で100件の医療事故やヒヤリ・ハット事例が検索されている。

“研修医に関わる事例”として, 事例検索<sup>3)</sup>で検索された事例や, 本報告書に掲載されている事例としては,

「HCUで人工呼吸器管理を行っている患者(50歳代, 女性)に, 救命センター医師が気管切開術を行った。実施後, 2週間目で気管切開チューブの交換の予定があった。当日, 看護師が交換予定日であることを確認し, 担当医(研修医)に報告した。研修医は上級医に報告や相談をせず, 1人で交換を行った。交換後, 人工呼吸器に接続後から1回換気量が保てなくなり, SpO<sub>2</sub>が低下し, 心拍数も低下し始めた。上級医が到着し, 気管切開チューブを挿入し直した。その後, CT検査で頸部・縦隔に気腫を認め, 気管切開チューブの皮下への迷入が判明した。研修医が単独で行ってはいけない処置・手技を提示しているが, 浸透しきれていなかった。研修医は過去に気管切開チューブを交換したことがあり,

1人でできると思い, 相談はしなかった。研修医は初回交換とは思っていなかった。HCUは当月に開棟したばかりで, 医師間, および看護師間のコミュニケーションが十分とれていなかった。看護師は当事者が研修医であることを知らなかった<sup>2), 3)</sup>

「患者(60歳代, 女性)が, 抗がん剤治療にて入院した。患者プロフィールに身長・体重の入力時, 研修医が逆に入力し, その患者情報で抗がん剤の処方を入力したため, 誤った投与量が入力された。投与開始2日前に, 調剤室の薬剤師が処方ミスに気づき, 主治医に連絡がつかなかったため, 病棟薬剤師に連絡し, 病棟薬剤師から当直医に伝えて該当処方を削除し, 患者プロフィールの修正を行ってもらった。翌日, 当該研修医にその旨を伝え, 正しい値での処方入力を実施された。薬剤交付前のため, 事なきを得た。しかし, 後日, 該当処方が, 研修医の入力後, 指導医の承認がされていないまま実施確定され, 薬剤投与に至っていたことが判明した。薬剤師が主治医に事例の詳細を伝えたが, 主治医は研修医から報告を受けていなかった。以前, 同様のアクシデントがあり, 体重100kg以上では入力時に警告が出る設定としていたが, 今回はその警告を突破して入力していた。入力者の確認不足が推察されるが, 一方で研修医が入力して指導医の承認が得られていない状態でも, 実施確定が可能なシステムであった<sup>3)</sup>

「在宅で, 気管切開チューブが挿入されて人工呼吸器管理中の患者(50歳代, 男性)が, 気管切開チューブが抜けたため, 救急外来を受診した。研修医は, 使用中のものと同じ気管切開チューブを準備して挿入を実施した。エアの注入口に表示されている“φ30”を見て, 30mLのエアをカフに注入した。その後, カフ圧が低下していることに気づいて抜去すると, カフが破れていたため, 別の気管切開チューブを再挿入した。患者に呼吸苦やバイタルサインの変化はなかった。研修医は, “φ30”を, カフを膨らませるエアの量が30mLと勘違いした。研修医は, 挿入前にカフの膨らみを確認しなかった<sup>2), 3)</sup>などがある。

## 具体的事例から考える 事例の発生要因

各医療機関でも、“研修医に関わる事例”の未然防止対策として、マニュアル・ルールの整備、研修医への教育の実施、および指導体制整備など、さまざまな取り組みを実施されていると思われる。しかし、現状では、“研修医に関わる事例”が報告されており、自施設における現状評価を踏まえた取り組みが急がれる。

ここでは、本事業の事例検索<sup>3)</sup>にて検索された事例(以下、本事例)を基に、“研修医に関わる事例”の中から、「多職種間の情報共有・連携」に焦点を当てて、事例の発生要因の“見える化”から課題を明らかにし、事例発生を未然に防止する対策について検討する。

### 事例「研修医の確認不足? 10倍量のヘパリン投与」

#### 【事故の内容】

- ・患者(60歳代、男性、病名:脊髄硬膜動静脈瘻)に、全身麻酔下で、脊髄血管造影検査を施行した。
- ・脊髄血管造影検査を実施する脳神経外科医より、「ACTの結果が出るのを待たなくてよいから、ヘパリン5,000単位を早く投与するように」と麻酔科研修医(以下、研修医)に複数回の口頭指示があった。
- ・研修医はヘパリンナトリウム(以下、ヘパリン)のバイアル(50,000単位/50mL)を探して、患者の足元に発見し、脳神経外科医に「これですか」と声をかけ、確認した。
- ・研修医が脳神経外科医に「5,000単位ですか?」と質問し、脳神経外科医が「5,000単位です」と返答した。
- ・しばらくして、脳神経外科医が「まだですか?」と質問し、研修医は「まだです。あともう1回です。あと20mLです」と返答した。
- ・脳神経外科医は「20mLって?」と質問し、研修医は「20mLのシリンジで吸ってしまったので」と返答した。
- ・研修医は、20mLのシリンジで、ヘパリンのバイアルの全量50mLを2回に分けて注入した。
- ・脳神経外科医は、注入前にヘパリンのバイアルを見ておらず、20mLの注射器で希釈してヘパリン5,000単位を投与したと思っていたが、注入後、50,000単位を投与したことに気づいた。
- ・手術室看護師2名は、20mLはおかしいと思い、空になった50mLのヘパリンのバイアルを発見し、「入れたのは5mLですか?」と質問した際に、研修医はヘパリンのバイアルを見て、初めて50,000単位を注入したことに気づいた。
- ・脊髄血管造影検査後、CT検査では脳出血を認めなかった。抜管後、患者に神経学的後遺症は認めず、2日後に退院となった。

(日本医療機能評価機構 医療事故情報収集等事業 事例検索より抽出、一部改変)

本事例の背景要因としては、「研修医の認識不足:研修医はヘパリンナトリウム(以下、ヘパリン)を使用した患者に関わる臨床経験はあるが、今回のヘパリンのバイアルを知らなかった」「研修医の思い込み:ヘパリンのバイアル(50,000単位/50mL)を5,000単位/50mLと思い込んだ」「確認不足:研修医は脳神経外科医にヘパリンのバイアルを見せて確認したが、投与量(mL)の確認はしなかった」「3種類のヘパリン製剤の採用」「時間的余裕のなさ:研修医は脳神経外科医より、ヘパリンを早く投与するようにと、複数回の口頭指示を受けており、急ぐ気持ちが強かった」などが挙げられている。

本事例を、インシデント・アクシデント事例分析法の一つであり、事例発生の原因を当事者のみの問題として終始せず、システムやプロセスに焦点を当てて根本原因を明らかにするという特徴がある根本原因分析法(Root Cause Analysis, 以下RCA)の考え方で振り返り、未然防止対策を検討する。

本事例を、RCAの特徴であるシステムやプロセスに焦点を当てる考え方で検討すると、「なぜ、脳神経外科医は、複数回の口頭指示をしても研修医が指示に対応できていないことに疑問を持たなかったのか?」「なぜ、研修医は『ヘパリン5,000単位を投与』という指示に対して、20mLのシリンジでヘパリンのバイアル(50,000単位/50mL)の全量を2回に分けて注入したのか?」「なぜ、脳神経外科医や2名の手術室看護師は、研修医が、20mLのシリンジでヘパリンのバイアル(50,000単位/50mL)の全量を2回に分けて注入しようとしていることに、注入前に気づくことができなかったのか?」「なぜ、研修医が『まだです。あともう1回です。あと20mLです』と返答した時点で、ヘパリンのバイアル(50,000単位/50mL)の全量が注入される前に、脳神経外科医や2名の手術室看護師が過剰投与に気づかなかったのか?」「なぜ、研修医は、注入前にヘパリンのバイアルを見て、全量が50,000単位であることや、指示の『5,000単位』は5mLであることに気づくことができなかったのか?」「なぜ、複数のプロフェッショナルが関与していた

にもかかわらず、ヘパリンの10倍量投与を防止できなかったのか?」などの疑問が浮かぶ。

これらの“なぜ”を深めて根本原因を明らかにする際に、本事例では、背景要因に挙げられている「研修医の認識不足:研修医はヘパリンを使用した患者に関わる臨床経験はあるが、今回のヘパリンのバイアルを知らなかった」「研修医の思い込み:ヘパリンのバイアル(50,000単位/50mL)を5,000単位/50mLと思い込んだ」「確認不足:研修医は脳神経外科医にヘパリンのバイアルを見せて確認したが、投与量(mL)の確認はしなかった」「時間的余裕のなさ:研修医は脳神経外科医より、ヘパリンを早く投与するようにと、複数回の口頭指示を受けており、急ぐ気持ちが強かった」などに注目することが重要である。

これらには、“研修医に関わる事例”の未然防止対策を検討する際のヒントが示唆されている。これらの背景要因は、研修医を受け入れている医療機関では、どこでも発生する可能性のある背景要因であることが想定される。もちろん、既にこれらのリスクを予測して未然防止対策を充実させている医療機関も少なくないが、自施設での現状評価の際に、参考にすることを提案したい。

これらの背景要因を踏まえて、「なぜ、ヘパリンを使用した患者に関わる臨床経験はあるが、今回のヘパリンのバイアルを知らない(知識不足、認識不足の可能性が想定される)研修医が、当該事例の対応を実施することになったのか?」「なぜ、研修医は、脳神経外科医にヘパリンのバイアルを見せて確認したが、投与量(mL)の確認までしなかったのか?」「なぜ、脳神経外科医は、研修医の状況を考慮して、口頭指示した内容の確認を実施しなかったのか?」などについても疑問を深めて検討することが期待される。

本事例、および前記の事例などを考慮して、“なぜ”を深めて、“研修医に関わる事例”の発生要因を明らかにするには、研修医や、指導医の「確認不足」「連携不足」「判断の誤り」などのヒューマンファクターだけでなく、「システム要因」「環

境要因」などの関連性も含めて検討することが望まれる。

“研修医に関わる事例”の発生要因としては、1)自施設における“研修医に関わる事例”発生の有無の確認と事例分析による課題の明確化が未実施、2)研修医が関与する可能性のあるルール・手順の未整備、および見直しが未実施、3)研修医への指導・教育に多職種がどのように関わるのかということが不明確、4)さまざまな状況を想定した多職種の連携を阻害するリスクアセスメントが未実施、5)情報共有を含む多職種での職員教育が未実施、6)現状評価・フィードバック、およびフィードバック実施後の再評価を含む教育システムが未整備、などが考えられる。

### “研修医に関わる事例”の未然防止対策

本事例の改善策として、「研修医の教育・指導・研修体制を強化する」「麻酔科で使用する薬品の名称・用法・用量を正確に覚える」「指導医の評価:試験を実施し、研修医の麻酔研修の開始時期や、麻酔を担当する手術を決定する」「ヘパリンを使用する手術や検査ではあらかじめ準備する」「ヘパリンの注入前に、複数の医療従事者で確認する」などが挙げられていた。

“研修医に関わる事例”の発生を未然に防止するためには、明らかになった根本原因に対応して、1)自施設における“研修医に関わる事例”発生の有無の確認と事例分析による課題の明確化の実施、2)研修医が関与する可能性のあるルール・手順の整備・見直しの実施、3)研修医への指導・教育に多職種がどのように関わるのかということを明確化、4)さまざまな状況を想定した多職種の連携を阻害するリスクアセスメントの実施、5)情報共有を含む多職種での職員教育の実施、6)現状評価・フィードバック、およびフィードバック実施後の再評価を含む教育システムの整備、などの未然防止対策が考えられる。

これらの防止対策を実施することで、研修医

や、指導医の「確認不足」「連携不足」「判断の誤り」などのヒューマンファクターを防止すること、あるいは変化や流動性のあるチームを認識してリスクを予測し、診療科間・多職種間のチーム力を発揮してアクシデントに至る前に気づくことで、事例発生を未然に防止することが期待される。

1)の「自施設における“研修医に関わる事例”発生の有無の確認と事例分析による課題の明確化の実施」では、自施設のインシデントレポートを振り返り、“研修医に関わる事例”の発生の有無を確認する必要がある。事例の発生があった場合、具体的にどのような事例が発生しているのか、ということ把握する。その上で、事例分析を実施して発生要因を明らかにし、課題の明確化に取り組むことが求められる。

併せて、2)の「研修医が関与する可能性のあるルール・手順の整備・見直しの実施」では、自施設におけるルール・手順の整備状況の現状評価も兼ねて、認識の誤りにつながる可能性のある表現はないか、具体的に分かりやすい内容か、定期的な見直しと修正が実施されて現在の状況に適した内容になっているか、などの確認が望まれる。

3)の「研修医への指導・教育に多職種がどのように関わるのかということの明確化」では、はじめに、研修医が単独で実施してもよいことや、単独で実施してはいけないことなどが明確にされているかの確認が必要である。看護師や薬剤師など多職種がチームとして連携することで事例の発生を未然に防止するためには、それぞれの職種に期待する関わり方や内容を、具体的に明示することが求められる。

さらに、4)の「さまざまな状況を想定した多職種の連携を阻害するリスクアセスメントの実施」では、1)で実施した事例分析の結果を踏まえて、自施設における“多職種の連携を阻害する要因”について、多職種の参加によるリスクアセスメントを実施することが期待される。多職種の連携を図るために、当該業務に関与する多職種で、業務の実施前後に手を止めて、“Briefing”や、“Debriefing”などを実施し、注意事項などの

情報共有と個々の役割を確認する機会を設けることも検討したい。

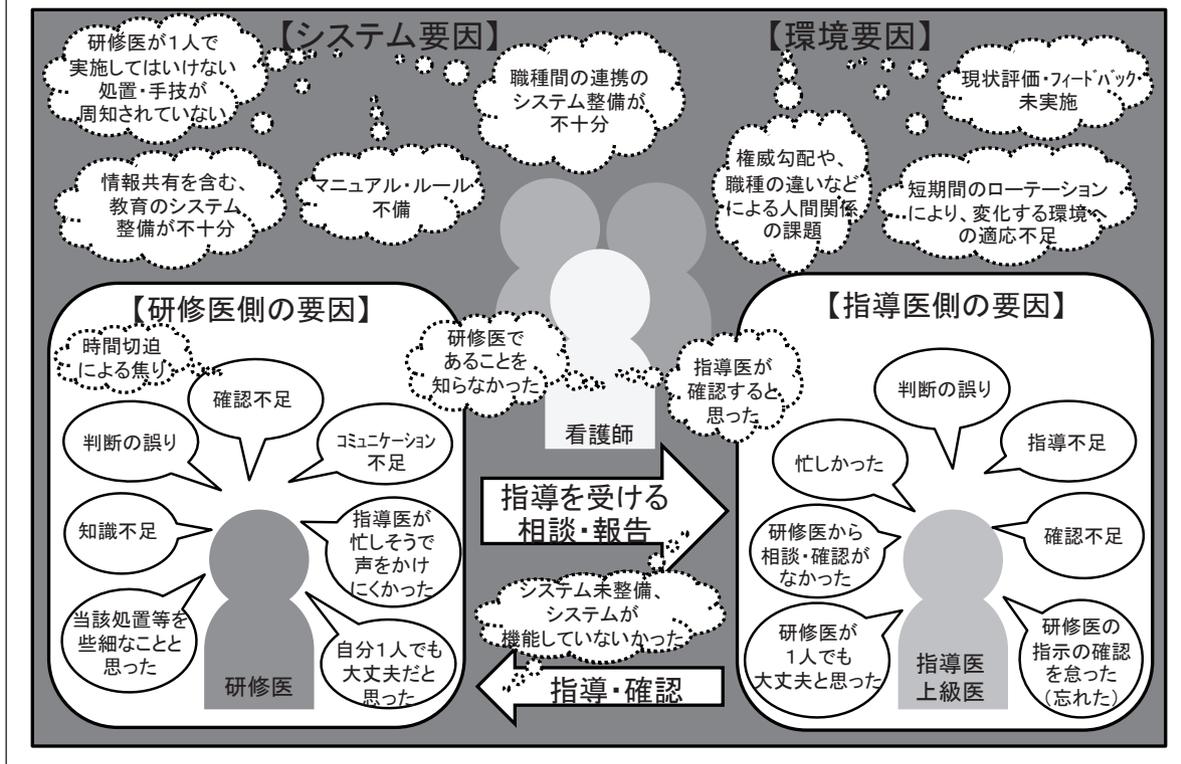
5)の「情報共有を含む多職種での職員教育の実施」では、研修医が関わる自施設で発生した事例や、他施設で発生した事例の情報提供を実施する。これらの事例に関わる情報共有を多職種の参加で実施し、さまざまな視点からのリスクアセスメントを実施することで、未然防止の可能性を高めると同時に、多職種間の連携を深める機会にすることが望まれる。

情報共有の具体的な例として、“情報の視覚化”が考えられる。例えば、研修医であることが明確に判明するように、院内共通のマークを決めて、ユニフォームや名札の分かりやすい部位に貼付することなどを検討し、研修医と連携する多職種の職員が、「研修医であることが分からなかった」という要因による事例の発生を回避することを期待したい。

最後に1)～5)を網羅する対策として、6)の「現状評価・フィードバック、およびフィードバック実施後の再評価を含む教育システムの整備」では、現状評価・フィードバック、およびフィードバック実施後の再評価の定期的な実施と、必要に応じて、その結果を踏まえた修正を繰り返すことが求められる。職員の関心を高めることや、組織として、職員に対して不足している知識を補う機会の提供が必要であり、これらを含めた教育システムの整備が急がれる。

前記の事例における改善策としては、「研修医が単独で行ってはいけない処置・手技に関して、再度、周知を行う。気管切開チューブ交換時のルールを作成する。研修医は必ず指導医に確認を行う」「システムの改善として、体重が身長よりも多い値の時は入力にブロックがかかる、もしくは警告が出るようにする。抗がん剤の入力可能な範囲の再検討が必要である(研修医による入力を可能とするのか?)。研修医が入力した場合は、指導医の承認がなければ実施確定ができないようにする」「研修医は、気管切開チューブのカフについて、適切なエアの量を学習する。研修医に教育し、上級医の指導のもとに気管切開チューブを挿入する。カフのある

図 “研修医に関わる事例”の発生要因の“見える化”(例)



(日本医療機能評価機構 医療事故情報収集等事業 第64回報告書, および事例検索で検索された事例の記載内容を参考に作成)

気管切開チューブは挿入前にカフの膨らみをみて、破損の有無を確認する」などが挙げられていた。

本報告書、および事例検索<sup>3)</sup>で検索されたさまざまな事例の記載内容を参考にして、「研修医に関わる事例」の発生要因の“見える化”(例)を作成した(図)。自施設で発生した事例や、他施設で発生した事例の情報も参考に、ヒューマンファクターとしての「研修医側の要因」「指導医側の要因」に加えて、「システム要因」「環境要因」なども検討し、看護師などの多職種の職員との関連性を含めた“見える化”をすることが望まれる。

特に、「多職種間の情報共有・連携」に関しては、前記の事例では、研修医と連携して業務を実施する看護師が、「当事者が研修医であることを知らなかった」ということが挙げられている。これは、発生要因の、「3) 研修医への指導、教育に多職種がどのように関わるのかということが不明確」に関連する。医療の提供に際して、

研修医や指導医とチームとして関与する多職種が、どのように関わるのかということが不明確であることによって、リスク予測が不十分で、事例発生の未然防止が必ずしも容易ではないという状況が発生する可能性が想定される。“研修医に関わる事例”の発生を未然に防止するために、「研修医に関わる事例」の発生要因の“見える化”(例)(図)を参考に、自施設の状況を加味して、オリジナルの“見える化”の作成を検討することを提案したい。

今後、自施設における“研修医に関わる事例”の未然防止対策を検討する際には、本事例、および本稿で紹介した事例の検討内容なども参考にし、自施設の現状と課題に対応することを期待したい。“研修医に関わる事例”に関連した事例の発生を未然に防止するためには、研修医や、指導医に関わる発生要因だけでなく、「システム要因」「環境要因」なども併せて検討し、「多職種間の情報共有・連携」に関わる発生要因にも注目して、発生要因の“見える化”により、さまざま

まな影響によるリスクを予測し、その上で予測したリスクを回避する対策を検討することが望まれる。

## “研修医に関わる事例”の未然防止と今後の展望

本稿では、“研修医に関わる事例”をテーマとして、「多職種間の情報共有・連携」に焦点を当てて、事例の発生要因の“見える化”から、事例発生を未然に防止する対策について検討した。

自施設では、これまで類似事例は発生していないかもしれないが、「事例の発生要因が“見える化”されていない」「多職種間の情報共有・連携」に関わるリスク予測が十分ではない」「自施設や、他施設で発生している事例の情報共有ができていない」などにより、リスクを回避できずに患者への重大な影響が発生する可能性を指摘したい。患者・家族への影響だけでなく、関与した職員への影響も考慮して、エラー発生の要因になる可能性を未然に防止することは、喫緊の課題である。

患者・家族の視点で振り返ってみると、「なぜ、プロフェッショナルが関与しているにもかかわらず、“研修医に関わる事例”発生のリスクを回避できないのか?」「なぜ、指導医や多職種のチームによる対応が実施されたにもかかわらず、事例発生を防止できなかったのか?」という疑問が浮かぶことが想定される。こうした疑問は、患者・家族から問われる前に、医療機関

が自ら問いかけ、自施設の課題を踏まえて、未然防止の取り組みを実施することが望まれる。

自施設における“研修医に関わる事例”の発生を未然に防止するために、自施設における研修医を取り巻くさまざまな状況を考慮し、自施設で発生している事例だけでなく、他施設で発生している事例も参考に、事例の発生要因を“見える化”し、「多職種間の情報共有・連携」を阻害する要因を検討することを提案したい。

“研修医に関わる事例”の未然防止における今後の展望としては、「多職種間の情報共有・連携」を含むシステム整備を充実することである。その上で、継続した評価と見直しを実施して、自施設の現状と課題を明確にし、職員個々の専門性とチーム力を合わせて発揮できる、現状評価・フィードバックを含む教育システム整備などの未然防止対策の検討が期待される。

### 参考文献

- 1) 厚生労働省:医師臨床研修指導ガイドライン—2020年度版—. [https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/ishirinsyokensyu\\_guideline\\_2020.pdf](https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/ishirinsyokensyu_guideline_2020.pdf) (accessed 2021 May 20)
- 2) 日本医療機能評価機構 医療事故情報収集等事業 第64回報告書. [https://www.med-safe.jp/pdf/report\\_64.pdf](https://www.med-safe.jp/pdf/report_64.pdf) (accessed 2021 May 20)
- 3) 日本医療機能評価機構 医療事故情報収集等事業 事例検索. <https://www.med-safe.jp/mpsearch/SearchReport.action> (accessed 2021 May 20)

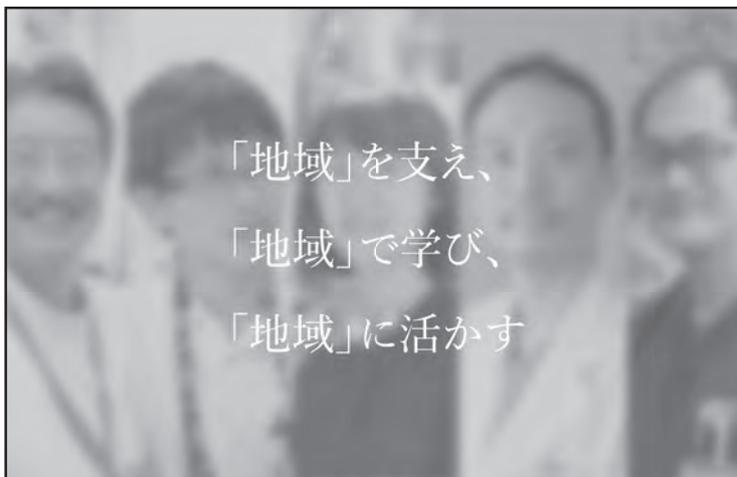


## JADECOMアカデミー サイト開設のお知らせ

令和元年8月に医師向けサイト「JADECOMアカデミー」を地域医療振興協会ホームページ内に開設しました。

「地域を支え、地域で学び、地域に活かす」の言葉のもと、診療、研究、教育が一体となって活動するJADECOMアカデミー。当協会が誇る各指導医のインタビューを始め、全国各地で活躍する先生方のキャリアストーリーも紹介しております。今後も掲載コンテンツの充実を図り、医師向けのサイトとして情報を発信してまいります。

是非ご覧ください。



<https://jadecom-special.jp>

JADECOM アカデミー



### お問い合わせ

〒102-0093 東京都千代田区平河町 2-6-3 都道府県会館 15F  
公益社団法人 地域医療振興協会 研究所事務部  
TEL : 03-5212-9152

ちょっと画像でCoffee Break

## 腹部X線画像クイズ

練馬光が丘病院放射線科 部長 伊藤大輔

?

症例:50歳代女性. 4ヵ月前より腹痛を自覚, その頃より食事摂取不良. 増悪あり来院.  
腹部単純X線臥位正面像を示す. 所見は?



図1 腹部単純X線臥位正面像



図1-2 腹部単純X線臥位正面像

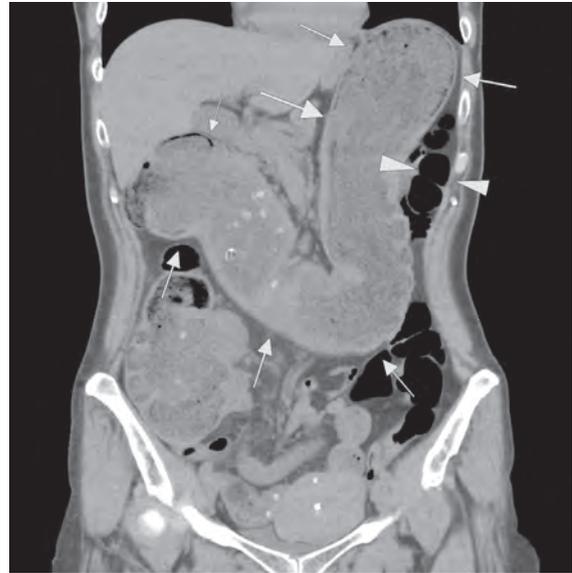


図2-2 腹部単純CT冠状断再構成像  
同様に横行結腸(矢印)の拡張あり，下行結腸には拡張は認められない(矢頭)。

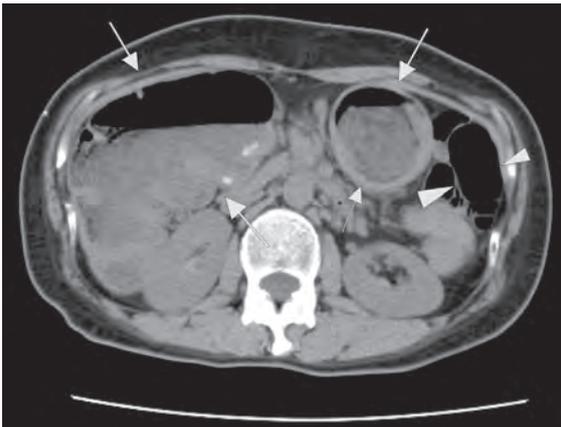


図2-1 腹部単純CT  
横行結腸(矢印)の拡張あり，下行結腸には拡張は認められない(矢頭)。



図2-3 腹部単純CT  
結腸脾弯曲部に腫瘤を認め(四角)，結腸の閉塞機転となっている。

### 所見:横行結腸の拡張あり

**解説:**腹部単純X線では横行結腸内ガスが目立つ(矢印)。最大径では8 cm程度であり拡張と判断されると思われる。しかしながら，下行結腸内ガスには拡張がみられず(矢頭)むしろ相対的に虚脱している。このガスが結腸のものであると判断できなくても，拡張が横行結腸にあるのにその遠位では同様の所見がないことは判断できる。小腸ガスもやや目立つが，明らかな拡張といえる程度ではないように思われる。

同日施行されたCTでも同様に横行結腸の拡張が強くみられ，内部には便塊貯留が目立つ。結腸脾弯曲部には腫瘍性病変がみられ，癌による閉塞が強く疑われた。

横行結腸癌による大腸閉塞の診断で，緊急内視鏡手技によるステント留置が施行された。後日手術(腹腔鏡下左半結腸切除術)が施行され，経過良好で退院となった。

本症例は消化器悪性腫瘍の可能性が示唆される所見から，画像診断で大腸癌による腸管閉塞が診断できた症例であった。単純X線における腸管径の正常値は大腸では6 cm程度，小腸では3 cm程度までとされてはいるが，実臨床では正常と異常との重なりは大きい。しかしながら，本症例のように横行結腸とその以遠で明らかに径の差があることが想定される場合には，閉塞機転の存在を推定することは可能かと思われる。

## 沖縄・離島の 求人情報

# あなたの医療経験を、 沖縄の離島で、 カタチにしませんか？

問い合わせ先

沖縄地域医療支援センター

〒900-0029 沖縄県那覇市旭町116-37

TEL 098-867-5866 FAX 098-867-5882

沖縄県へき地医療支援機構 ゆいまーるプロジェクト

<http://www.ritoushien.net/>

研修や休暇に関してもご要望に対応します。

### 与那国町診療所



所在地：〒907-1801 沖縄県八重山郡与那国町字与那国125-1

診療科目：内科、総合診療科

募集科目：内科・総合医 1名

HP：ゆいまーるプロジェクト <http://www.ritoushien.net>

連絡先：沖縄地域医療支援センター

TEL 098-867-5866 FAX 098-867-5882

担当：事務局長 志村 E-mail [okinawa@jadecom.or.jp](mailto:okinawa@jadecom.or.jp)

#### こんな環境です

与那国島は、日本最西端の国境の島で、石垣島からは120km、台湾からは110kmの距離にあり、晴れて澄んだ日には水平線に、台湾の山々を見ることができます。島には、日本在来馬の与那国馬や、国内最大級の蛾であるヨナグニサン(アヤミハビル)、数多くのダイバーを魅了する海底遺跡などがあります。

診療所は、地域医療振興協会が与那国町から指定管理を受け、運営を行っています。人口約1,700人の住民の医療を一緒に支えていきましょう。

### 公立久米島病院



所在地：〒901-3121 沖縄県島尻郡久米島町字嘉手刈572-3

診療科目：常設科(4)：内科、外科、小児科、整形外科

非常設科(10)：循環器内科、糖尿病内科、神経内科、泌尿器科、産婦人科、耳鼻咽喉科、皮膚科、眼科、精神科、リハビリテーション科

許可病床：40床

募集科目：内科・総合医 2名

病院HP：<http://kumejima.jadecom.or.jp>

連絡先：沖縄地域医療支援センター

TEL 098-867-5866 FAX 098-867-5882

担当：事務局長 志村 E-mail [okinawa@jadecom.or.jp](mailto:okinawa@jadecom.or.jp)

#### こんな環境です

久米島は、沖縄本島那覇市の西方約100kmの東シナ海に位置しています。飛行機で約30分のフライトで行ける離島です。島の南東海岸には、日本の渚百選に選ばれたイーピーチがあり、東洋一といわれるサンゴでできた真っ白な砂とコバルトブルーだけの砂州・ハテの浜など美しい海浜があります。

病院は、地域医療振興協会が沖縄県離島医療組合から指定管理を受け、運営を行っています。島唯一の病院として、人口約8,000人の医療を支えています。一緒に働く医師を募集しています。

## 高久史磨

公益社団法人地域医療振興協会 会長



# 腸からの酸素の吸収について 専門家会議の反対を押し切り、 FDAがAlzheimer病の薬を承認

### 腸からの酸素の吸収について

2021年5月14日のMEDICAL NEWS TODAYに、マウスやブタが腸を使って呼吸できるという研究が「Could humans breathe through their intestines?」として報道されていたので紹介したい。

この研究を行ったのは東京医科歯科大学および Cincinnati Children's Hospital Medical Centerの武部貴則教授らのグループで、肛門から酸素ガスや酸素を含んだ液体を送り込むことによって、マウスとブタの呼吸不全の症状を回復させることに成功した。

今回の研究結果は、肺が機能せず人工呼吸器が利用できない場合などに、身体に酸素を供給するための緊急治療への道を開く可能性がある。研究者らは、今後さらに研究を進め、ヒトにおける臨床利用を検討したいとのことである。

武部教授は、「肺炎や急性呼吸窮迫症候群などの重篤な疾患による呼吸不全の臨床管理において、人工呼吸器は重要な役割を果たす。副作用と安全性については、ヒトでの十分な評価が必要であるが、われわれの取り組みは、呼吸不全の重症患者を支援するための新たな選択肢となる可能性がある」と述べている。この研究は、journal Med誌に掲載されている。

水生生物の中には、低酸素の環境でも生き延びるために、肺や鰓に代わる呼吸メカニズムを進化させたものもある。たとえばドジョウ、ナマコ、一部の淡水ナマズ、コガネグモなどは、呼吸のために腸を使用している。しかし、これまで哺乳類が同様の機能を持っているかどうかは謎であった。

武部教授は、MEDICAL NEWS TODAYの取材に対して「水生生物にヒントを得て、腸の遠位部を

呼吸装置として利用することに成功した研究は、われわれが知る限り初めてである」と述べている。また、「ドジョウが持つ腸内呼吸機能が、哺乳類においても維持されており、致命的な低酸素・窒息状態から回復できる能力があることに、われわれは皆驚いている」とのことである。

武部教授らのグループは、ブタとげっ歯類の動物モデルを使用して、哺乳類の腸呼吸の証拠を示した。最初に腸内ガス換気装置を設計し、浣腸のような手順でマウスの直腸を通して純粋な酸素ガスを供給した。次にそのマウスを、11分以上生存できない極低酸素状態に置いた。腸の換気装置から酸素ガスを投与すると、マウスの生存期間の中央値は18分に増加した。

また、最も効果的だったのは腸の粘膜に小さな傷をつけた時で、このことにより、腸と血管の間的气体移動がより効率的になったとのことである。腸の傷とガス換気のあるマウスのうち75%が、通常であれば死に至る条件でも50分間生存した。

腸内ガス換気装置は腸粘膜の損傷を必要とするため、ヒトの臨床使用、特に重症患者の場合は難しい可能性がある。そこで研究者らは、perfluorodecalin (PFD)と呼ばれる酸素を含む液体を使用し、腸粘膜を傷つける必要のない代替法を開発した。

PFDは、perfluorochemicalと呼ばれる物質群に属しており、ヒトにおいて臨床的な安全性が確認されているPFDは酸素や二酸化炭素の吸着能力が非常に高く、これまでの臨床試験では血液の代わりにperfluorochemicalを使用することが検討されていた。

腸内液状換気を行った後、実験群のマウスは対照群のマウスに比べかなり遠くまで歩くことがで

き、より多くの酸素が心臓に到達するようになった。

研究者らはさらに、ブタの腸内にPFDを繰り返して送り込む実験を行った。その結果、治療を受けた動物は、治療を受けなかった動物よりも酸素濃度が高いことが判明した。またこの治療によって、酸素不足から生じたチアノーゼや寒さなどの症状も回復した。

今回の研究によって、2種類の哺乳類において酸素の循環、呼吸不全の症状を緩和する効果的な機構が実証された。武部教授は、次の段階として研究を拡大し、中長期的な安全性を評価した後にヒトへの臨床試験への道を加速させることだと述べている。

しかし、この研究には参加していないYale School of Medicine in New HavenのDr. Caleb Kellyは、いくつかの障害がある可能性を指摘している。Dr. Kellyは、journal Medにも掲載されている記事で以下のように述べている。「ほとんどの患者にとって、人工呼吸は酸素の供給と二酸化炭素の除去に十分である。しかし救急隊員が直面する状況では、人工呼吸器が利用できない場合がある。さらに、現在のパンデミックは、人工呼吸器が有限の資源であることも示されている。これまで、腸内換気は“実用上および美的理由”から受け入れられないとされてきたが、現在では有効性を裏付けるデータが圧倒的に多く、汚名の度合いは低くなってきた。腸内換気がこの汚名を返上することができれば、重篤な患者の人工呼吸の代替手段となる日が来ると研究者らは考えている」とのことである。

武部教授は、COVID-19が新しい生命維持技術の必要性を示したことに同意しつつも、「COVID-19は非常に複雑な病因を持っているため、この方法の安全性を慎重に評価する必要がある」と警告している。

MEDICAL NEWS TODAYでは、英国のUniversity of Leicesterの呼吸器内科医であるMichael Steiner教授に、これらの研究結果が現在進行中のCOVID-19パンデミックおよび関連する人工呼吸器の必要性とどのように関連しているかを尋ねた。Steiner教授によれば、「この研究は、まだ初期の段階で限定的である。今回の結果は現在のパンデミックに適用できる段階ではなく、今後実行可能であることが判明するかどうかもまだ不明である」とのことである。

ただし、武部教授らは、今回の研究結果の応用性について楽観的な見方をしている。「最近の

SARS-CoV-2の大流行によって、人工呼吸器と人工肺の臨床的必要性が高まり、利用可能な機器の深刻な不足は、世界中の患者の命を危険にさらしている。われわれの人工呼吸装置によって提供される動脈酸素濃度は、ヒトへの応用が可能であれば重度の呼吸不全患者を治療するのに十分であり、救命のための酸素供給ができる可能性がある」と述べている。

### 専門家会議の反対を押し切り、FDAがAlzheimer病の薬を承認

Alzheimer病の治療薬としては約20年ぶりとなる新薬が、米国食品医薬品局(FDA)に承認された。この薬はBiogen社と我が国の製薬会社、エーザイ社が共同開発しており、エーザイ社の株価が上昇しているとのことである。

しかし、FDAの諮問委員会や一部の専門家からは、この薬が実際に患者の助けになるという十分な証拠がみられない、という反対意見があったとのニュースが2021年6月7日のHealth Dayで「FDA Approves Alzheimer's Drug Despite Expert Panel's Objections」として報道されていたので紹介したい。

Alzheimer's Associationの声明によると、臨床試験において、aducanumab(Aduhelm)は、Alzheimer病に伴う思考や記憶の問題の発生を22%減少させたとのことである。患者団体は「Alzheimer病患者とその家族の生活に有意義な変化をもたらす可能性がある」と評価し、FDAにこの薬の承認を求めている。

しかし今回の承認は、FDA自身の独立した諮問委員会がほぼ満場一致でこの新薬の承認を拒否しており、また多くのAlzheimer病専門家からの反対があったことに反することである。

FDAは、aducanumabの臨床試験が不完全であることと、有効性に関して矛盾する証拠があることを認め、製薬会社であるBiogen社が新たな臨床試験を実施することを条件に承認している。

FDAは声明の中で、「現在600万人以上のアメリカ人がAlzheimer病を患っており、高齢化に伴い、今後も患者が増加すると予想される。そのため、Alzheimer病の治療の必要性は切迫している。aducanumabのデータは、その臨床的利点に関しては複雑であるが、aducanumabが脳内のamyloid beta plaqueを減少させるという実質的な証拠があ

り、これらのplaqueの減少が患者にとって重要な利点である合理的な可能性があると判断した」と述べている。またFDAによると、「aducanumabが市場に到達し、最終的には患者のもとに到達するまで監視を続ける。さらに、FDAはBiogen社に、新薬の臨床的有用性を検証するための承認後の臨床試験を実施するよう要求している。また、もしaducanumabが意図した通りに機能しない場合は、承認を取り下げる措置を講じることが可能である」とのことである。

2020年11月に開催されたFDAの諮問委員会では、同局の神経科学部長がaducanumabを支持する強力な証拠があると主張するプレゼンテーションを行ったが、11名の委員のうち10名が反対票を投じた。

委員のうち3人はさらに踏み込んで、証拠に対する詳細な批評を書いている。New York Times紙の報道によると、これにはaducanumabの臨床試験に参加した研究者をはじめ、多くの研究者が参加しているとのことである。

諮問委員会の委員であるJohns Hopkins Bloomberg School of Public Health in BaltimoreのDr. G. Caleb Alexanderは、「これまでにこの製品が機能するという証拠が共有されておらず、承認への道筋が見えない。これは、Alzheimer病の研究分野だけでなく、我が国の処方薬の規制全体にとっても、非常に危険な前例になると思われる」と述べている。

しかし、この薬は、進行性の神経疾患であるAlzheimer病の症状だけでなく、その原因を直接標的とする初めての薬として、Alzheimer病協会等の支持者からは歓迎されている。Butler Hospital in ProvidenceのStephen Sallowayは、Washington Post紙に「この薬は、生物学的に新たな足がかりを築くことになるであろう」と語っている。

Washington Post紙によると、aducanumabは

Biogen社にとっては重要な資金源となり、患者1人あたり年間5万ドルもの費用がかかる可能性があるとのことである。

aducanumabの開発の道りは険しいものであった。2019年3月、Biogen社は、aducanumabが十分な効果を発揮していないとして、2つの臨床試験を中止すると発表した。しかしその決定は、7ヵ月後に撤回された。試験のデータを精査した結果、高用量のaducanumabによって有効な結果がみられたためである。

この試験の責任者である、Mayo Clinicの神経科医、Dr. David Knopmanは、New York Times紙に「片方の試験では肯定的な結果となり、同様に実施されたもう一方の試験の結果は否定的であった。そのため、決定的な結果とはならなかった」と語っている。

専門家はまた、aducanumabが一部の患者に潜在的な安全上の危険をもたらすと指摘している。New York Times紙の報道によれば、高用量のaducanumabを服用した患者5人のうち約2人が脳の腫れや出血を経験したが、その影響は軽度であり、試験から脱落したのは参加者の6%であったとのことである。

承認を求める患者団体は、たとえ有効性が決定的に証明されていなくても、何らかの新しい治療の必要性を指摘している。Alzheimer's Associationは、声明の中で「600万人以上のアメリカ人がAlzheimer病を患っており、生存者のいない病気に対する治療の必要性はかつてないほど高まっている」と述べている。

#### 参考WEBサイト

- 1) <https://www.medicalnewstoday.com/articles/mammals-can-use-their-intestines-to-breathe>
- 2) <https://consumer.healthday.com/6-7-historic-decision-expected-on-us-approval-of-alzheimers-drug-2653253419.html>

## 『月刊地域医学』モニター募集のお知らせ

『月刊地域医学』では、よりお役にたつ情報をお届けできるよう、毎月の内容についてご意見、ご感想をお寄せいただく、モニターを募集しています。

誌面の内容について感じたことやご要望、特集や連載のテーマについてのご希望など、なんでもかまいません。

お寄せいただいたご意見は、誌面編集の参考にさせていただきます。

多くの皆さまからのご応募をお待ちしています。



### 連絡先

〒102-0093

東京都千代田区平河町2-6-3 都道府県会館15階

公益社団法人地域医療振興協会「月刊地域医学」編集委員会事務局

TEL 03-5212-9152 FAX 03-5211-0515

E-mail [chiiki-igaku@jadecom.or.jp](mailto:chiiki-igaku@jadecom.or.jp)

URL <https://www.jadecom.or.jp/library/magazine/>

# 中国ブロック福祉と医療を語る会 第4回 研修会報告

大和診療所 藤家証一

## I. はじめに

2021年2月20日(土),「中国ブロック福祉と医療を語る会」の第4回研修会を, 地域医療振興協会中国地方支部と中国ブロック福祉と医療を語る会の主催で開催しましたのでご報告いたします。

「中国ブロック福祉と医療を語る会」は1987年に瀬戸内プライマリアケア研究会としてスタートし, 多職種が参加すること, 本音で話し合うことを特色としてきました。あいにくのコロナ禍であり, 今年度の開催が危ぶまれましたが, 何とか伝統の灯はともし続けていこうと, Zoomを用いたオンラインでスタッフ会議を開き検討しました。そこでZoomのブレイクアウトルーム機能を利用し, グループワークを試行することを決定, テーマは,「我々はコロナ禍をどう乗り越えるか」となりました。

研修会としてオンラインを利用するのは初めてですので, 今後の研修会のあり方を模索する

ことも大きな目的の一つでした。幸いスタッフの中にはオンライン利用に慣れた方が複数おられ, また地域医療振興協会西日本事務局の支援をいただき開催準備をしました。

Zoomの管理を行うホストと進行役が同会場にいるのが安全と考え, 広島市内に研修拠点を設け, 密を避けながら5人が管理に当たりました。設置にあたり地域医療振興協会本部から機材提供と技術的アドバイスを, 西日本事務所からは, Google formsを利用した受付業務・アンケート整理, 現場の設営, Zoomの管理など, 大きな支援を受けました。厚く御礼申し上げます。

## II. 研修会内容

研修会は会代表の竹内啓祐氏(小坂内科医院)より開会の挨拶の後, 総合司会木下健一氏(広島県済生会坂町地域包括支援センター)より会の趣旨, 進行について説明がありました。その後ブレイクアウトルーム機能を使い医療系, 在宅系, 施設系, 地域支援系の4グループに分か



開会挨拶をする竹内氏



総合司会 木下氏



参加者画面

れ話し合いを行いました。

1回目の話し合いは、「今、どんなことが起きているのか、現状のシェア」でした。初対面のグループですので、あらかじめスタッフをファシリテーターとして各グループに配置し、スタッフの原田唯成氏(いしいケア・クリニック)が用意した、「ファシリテーターの役割・進め方ガイド」で準備して臨みました。自己紹介から始めたのですが、話が盛り上がり、30分の設定はあっという間に過ぎ、時間が足りないグループばかりでした。その後、木下氏の進行のもと20分で各グループの話し合い内容を共有しました。話し合い時にチャット機能を利用して各グループの議論をまとめ、全体で共有したことで各グループの様子が把握でき有用でした。

流行の初期は、どの施設も正体不明の感染症に手探りの状態に対応し、患者・利用者も外に出ることなく閉じこもり、人との接触を断って孤立していきました。特に地域、在宅では目の前で弱っていく人、認知症の悪化が明らかになる人など対応に心痛める状況でした。2020年夏位から対応の基本が確立し、相応の対策も講じられるようになってきました。

しかし、教育に関わる現場では学生の実習、研修医の地域研修が行われなくなりました。特に学生の病院実習が困難となり、メディカル・ソーシャルワーカーの道を断念し進路変更した学生もいたと聞き、大変残念に感じました。

歯科クリニック・コンサルタントの参加者からは、春先は軒並み患者が減った、というより予約を減らして対応していたが、その後患者が戻るクリニックと戻らないクリニックに二極化した、患者が戻ったのは感染対策が(実際はともかく)“高くみえる”クリニック、そして普段から便りや公式LINEなどで情報発信をしていたクリニックであったと、多職種研修ならではの情報をいただきました。

2回目の討議は「今後の取り組み、今後に向けて期待すること」を同グループで話し合い、木下氏の進行で内容を共有しました。

対策として一つはデジタル・IT化を進める方法で、初心者も簡単に使用できるようなデバイスの開発など、コロナ禍で触れる機会の多くなったツールを進化させ、コミュニケーションを補い、孤立を防いでいこうというアイデアが多数出ました。一方で思い切りアナログに徹した対応を紹介した施設もありました。手書きの手紙や、対策をした上での面会など、人と人のふれあいを復活させる方法です。いずれの方法も、孤立する対象者に何とかふれあいたいという熱い思いが溢れています。

全体として、いろいろな制約があるなか、必要な対策を取りながら、何ができるのかを考え実行していく姿勢を共有共感することができました。コロナはいつ終わるのだろうか、という問いかけに、「コロナは終わらないと考える」という発言があり驚きました。その真意は、「後1～2年我慢して、終わったら元の生活に戻ろう」と考えると、やらないことを正当化し前向きになれる、終わらないと考えて今何ができるのかを考えていくことが大切だ、という意味でした。

最後に各グループでの話し合いを紹介し合い、木下氏の適確な総括で会を閉じました。今まで通りに戻るのではなく、変化して乗り越えていくことが大切、というのが研修会全体の結論でした。

### Ⅲ. 終わりに

恐る恐る取り組んだオンライン研修会でしたが、初対面と思えない活発な論議があり、2時間では足りない活況でした。アンケートでもすべての回答者がオンライン研修会に高評価を与えていました。研修会終了後、このメンバーでまた話し合いたいという声上がり、地域支援グループが3月11日に再度Zoomによる話し合いを行いました。こうした集まりも手軽にできるところがオンライン会議の有用なところでしょう。このような小活動がスピノフとして育つと新たな楽しみになります。

初対面でのグループワークがうまく進むか危惧もありましたが、杞憂に終わりました。スタッ

フを各グループに複数配置しファシリテーターとしたこと、各グループを6～7人と少人数にしたことで、初体験・初参加の参加者も活発に発言されました。今回参加者は26名といつもの研修会より大きく下回りましたが、少人数で充

分な話し合いを行えました。

2021年度も今回の経験を生かして活動を継続していきたいと考えています。地域医療振興協会には今後ともご支援をよろしくお願いいたします。

## 地域の写真を募集しています。

弊誌では「地域の写真便り」をご紹介します。「海、山、街」など、お近くの自然や風景、病院での出来事・催し物などの写真を撮ってお送りください。写真はなるべく鮮明なもの(350 dpi以上)を希望します。

その際、簡単なコメントやキャプション、ご所属とお名前を記してください。

送付方法は、CD-ROMをご郵送いただくか、下記メールアドレスに添付でご送付ください。

ご応募をお待ちしております。

あて先

〒102-0093  
東京都千代田区平河町2-6-3 都道府県会館15階  
公益社団法人地域医療振興協会「月刊地域医学」編集委員会事務局  
TEL 03-5212-9152 FAX 03-5211-0515  
E-mail chiiki-igaku@jadecom.or.jp

## 森 壘先生の 「CT/MRA再訪」後編 (7月1日配信)

前回に引き続き、自治医科大学医学部放射線医学講座教授の森 壘先生から「MRAで丸いものを見たら」というテーマで、MRAの基礎(原理)、T1強調像で描出される画像、流れ(flow)が画像に及ぼす影響について解説していただきます。

MRAは血管内を流れる血液を、信号をあげるために磁場を印加して撮像しています。血流信号が低下する原因には、流出損失、撮像の繰り返しによる飽和効果、位相分散があります。

T1強調像で白く描出されるものには図1に示すものがあげられ、それらの映り込みにより偽陽性画像がつくられます。ここでは、動脈瘤などが疑われて他院から紹介された症例について述べています。TOF-MRA正面像、軸位像にて脳動脈瘤が認められた例では、MRA元画像を確認したところ下垂体後葉が映り込んでいたことが判明しました。別の脳動脈瘤の疑い例で元画像から蝶形骨洞貯留嚢胞が確認された症例もあります。非常に大きな脳動脈瘤疑い例では、元画像から左被殻亜急性性出血(血腫)が確認されました。左右対称の動脈瘤のような画像で、元画像から蝶形骨脂肪髄の映り込みが判明した症例もありました。この症例はMRAのトリミング残りの信号が脂肪髄を描出していたことが原因でした。逆にトリミングをし過ぎたために「異常なし」の画像を描出してしまうこともあります。実際に硬膜動静脈瘻を描出しなかった事例もありました。MRAでは元画像を読影することも必要です。MRAで鑑別すべきものを図2に示します。

- 流入効果 (flow-related enhancement)
- 高蛋白 (分泌顆粒), 高コレステロール
- 亜急性期出血 (メトヘモグロビン, 1-3週間)
- 脂肪
- 適度な石灰化巣
- 金属沈着 (マンガンなど)
- ガドリニウム造影剤

図1 T1強調像で高信号と言えば…

血流の乱流などが病変として描出されることもあります(図3)。左IC-PC動脈瘤/開窓性変化と思われた症例では、造影剤を使用したCTアンギオグラフィーにて異常なしと診断されました。IC-PC起始部の乱流により信号欠損が生じて病変のように見えたことが原因です。血管分岐部の血流変化が描出され、複数の小さな動脈瘤のように見えることもあります。延長拡張症+動脈瘤ではないかと疑われた症例では、元画像の確認により異常なしと判断されたものもありました。MRAは5~6個の画像を積み重ねて描出しますが、その際に重複した信号が位置ずれアーチファクトとなり動脈瘤のように見えたのです。逆に病変があまりにも大きい場合、信号が大きくなりすぎて、遠位部が描出されないことがあります。このような症例では造影CTで確認していくことが必要です。MRAは造影剤を使わないため患者さんの負担にならない検査というメリットがありますが、造影剤を使わないと描出されないものがあることも知っておくべきです。



図2 T1 shine-through

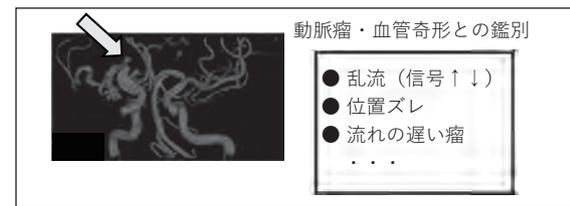


図3 flow-related artifacts

\* 森先生のレクチャーの詳細は、7月1日配信のJADECOM生涯教育e-Learningをぜひご覧ください。

生涯教育 e-Learning は公益社団法人地域医療振興協会ホームページから閲覧できます。 <http://www.jadecom.biz/>





# 御蔵島での 新型コロナウイルス ワクチン接種開始



御蔵島村国民健康保険直営  
御蔵島診療所  
本東達也

松元先生、お疲れ様です。見せかけのトレーニングでしたので、見苦しいところ失礼いたしました…。ATRAS ARENAとても懐かしいです。医学部生とは思えないほどの屈強な男たちが凌ぎを削っていましたね。

前号では、大変興味深いお話をいただきありがとうございました。特にウミネコ留学制度については感銘を受けました。自分もそうでしたが、特に島嶼地域では実際に住んでみると分からないことも沢山あるはずなので、とても画期的な制度だと思います。鹿島町では他にも若年者の就労支援などのプログラムはあるのでしょうか。もしあれば教えていただけると幸いです。

前号で先生からご質問をいただいた御蔵島の高齢化率が低いことに関してですが、まず島内に介護施設がないことが挙げられるかと思います。そのため、自宅での生活が困難になった高齢者は島外の施設に入所いただいているのが現状です。一方、ご家族のサポートがある方や、ADLが比較的自立されている方については、村の社会福祉協議会が行っているサービス(送迎やデイサービス、配食サービス)を利用していただいで、ご家族の都合などでショートステイが必要な方については、近隣の三宅島にある介護施設にお願いをしています。

そのほか高齢化率が低い要因としては、イルカ船や宿関係の方が多くことが挙げられます。御蔵島は伊豆諸島の中でも特にイルカウォッチングが有名で、現在はコロナ感染症の流行に伴い減ってはいるものの、繁忙期は島内がたくさんの観光客で賑わうそうです。相当な数のイルカと泳げるそうなので、先生はイルカと泳ぎ慣れているかもしれませんが、もしご興味があればいつか一度いらしてみてください！

新型コロナウイルスワクチン接種の準備やスケジュールリングなど本当にお疲れ様です。特に輸送や希釈にはかなり気を揉まれたかと思います。態勢を作る上で、自分もほぼ反射的にβブロッカー内服患者のアナフィラキシー対策としてのゲルカゴンを思い出しました…。分厚い冊子での刷り込みの効果

を実感してなんとも言えない切ない気持ちになりました(笑).

御蔵島では、医療従事者と緊急搬送に関わるスタッフは5月中旬時点で2回目の接種を終えました。先行接種のワクチンは、ここより規模の大きい八丈島からヘリで必要分が輸送される形でした。一般接種については、東京の各島がかなり離れていることなどの理由から、それぞれの島嶼医療機関が基本型接種施設の



診察室に設置したディープフリーザー

登録をしてディープフリーザーの設置、ワクチンの確保がなされました。御蔵島では診察室にディープフリーザーを置いています。独立の配線を引いたり、外付けの警報装置を付けたりと、ならではの苦労はありましたが同居生活にもだいぶ慣れました。島



新型コロナウイルスワクチン接種の様子

民の数が少ないこともあり、この原稿を書いている6月中旬時点では16歳以上の希望者全員に1回目の接種が完了しています。緊急時にすぐ対応できることなどから診療所を会場に行いました。6月の下旬に2回目の接種が予定されています。ファイザー社製ワクチンの扱いや対象年齢が変わり、適宜対応が必要な状況ではありますが、次号で現状や特に大変だったことなど共有いただけると幸いです。

これから暑くなるのでご自愛いただければと思います。引き続きよろしくをお願いします。



## 北海道本島の最東端，市立根室病院での 特定ケア看護師としての活動



市立根室病院 特定ケア看護師 高崎 忍

### 根室市の紹介

根室ってどんなところ？どこにあるの？と思う方々も多いと思いますので，ちょっと説明を致します。

根室市は北海道東部（道東地方）にある市です。北海道本島の最東端，東西に細長く太平洋に突き出た根室半島の全域と，半島の付け根辺り，北方領土の歯舞群島を市域とし，全国の主要市の中で最も北方領土に近い都市です。



根室市の位置

### 特定ケア看護師を目指した動機

私が勤務している市立根室病院は根室市内で唯一の公的医療機関であり，また約3万人の医療圏で唯一の救急告示病院です。病床数は135床，10の診療科を掲げ，根室市内の第二次保険医療圏における地域センター病院として，救急告示病院や災害拠点病院に指定されており，比較的専門性の高い医療に務めています。

市内の救急患者はほとんどが当院に来院します。救急車は年間939件受け入れている急性期病院としての側面と，地域密着型の側面を持つ病院として存在しています。しかし，より高度・専門的な診療が必要な重症患者は120km以上離れた3次医療機関へ，救急車あるいはドクターヘリで搬送します（救急車で100～105分，ドクターヘリで50～60分）。

一方で根室市の人口は約26,000人で少子高齢化が進んでおり，慢性的な医師不足が続いている状況となっています。当院の入院患者さんの多くが75歳以上の高齢者で，老老介護であったり独居が多いため，退院調整が厳しく，入院期

間が長期化する傾向にあります。今後，地域住民が重度の要介護状態になっても，できるだけ長い間，または最期まで，住み慣れた場所で過ごすために地域包括ケアシステムのさらなる構築が必要となっています。

看護師は，患者さんとその家族が医師には遠慮があって話さないこともなんでも相談できる立場であり，医師と患者さんとその家族との隙間をつなぐ役割があります。入院中はもちろん退院後も安心して生活できるような医療の提供には，医療と看護師の存在が必要であると考えています。また，当院は医師不足で高齢化が進む中，日々の診療が厳しい状況となっています。医師は，外来診療・検査・処置・救急患者対応などで忙殺されており，病棟の患者さんに変化があってもなかなかすぐには手が回らない状況となっています。このような中，医師の指示のもと適切な医療と看護ケアを提供できるように地域医療振興協会の特定ケア看護師に求められる責務を遂行するために，高度かつ専門的な知識および技能態度を修得し，医師を支援しながら地域医療に貢献していきたい，総合的なフィジカルアセスメントができ，自分で考え自分の判断に責任を持てる看護師になりたいと思



市立根室病院



勉強会の様子

定ケア看護師になることに挑戦しました。

JADECOM-NDC 4期生として2020年3月に卒業してからは当院で循環器内科、消化器内科、呼吸器内科、血液内科、外科、整形外科、透析で臨床研修を行いました。看護師として働いていたときと違い、特定ケア看護師の立ち位置に戸惑いを感じながらも乗り越え、無事臨床研修を終えることができました。それには、やはり2月、3月と診療看護師 筑井菜々子さんが当院に来てくださり、約2ヵ月間、筑井さんと行動を共にし、特定ケア看護師をアピールできたことが大きく、また看護部・診療部の協力があつたからだと思っています。

### 所属体制

地域医療振興協会が特定行為にかかわる看護師の教育機関設立の4期生として研修を受け、昨年4月に自施設での臨床研修も終えてからは看護部に籍をおき、特定ケア看護師として救急外来で活動をしています。

### 日常業務

業務内容は主に救急車の対応とそれ以外に分かれます。

当院の年間、救急車受け入れ件数は939件になります。軽傷患者さんから重症患者さんまでを受け入れています。毎日指導医と検査結果・画像を元に治療内容をディスカッションすることで臨床推論を高めることができます。

私は病棟では急性期からリハビリ期の内科的管理を中心に患者さんに関わっています。発熱していたり、何か不調を訴える患者さんの診察を行い、医師へ報告しています。

特定行為そのものを行う頻度は決して多くありません。その中で多数を占めているものは、動脈採血や気管切開チューブの交換、胃瘻チューブの交換、抗菌薬の投与、電解質の補正、CVの抜去などです。また、外科や内科からPICC(末梢型中心静脈カテーテル)挿入依頼を受け、習得した特定行為を実践する場面も増えてきました。

### 教育活動

私は今年度、看護部新人教育担当しています。医師から学んだこと、得た知識を今後は勉強会を通し還元していこうと考えてます。

### これからの課題

特定ケア看護師として活動してまだ初心者です。病院内での役割など周知されていないと感じています。病棟間を横断し、特定ケア看護師をアピールしていきたいです。また、特定ケア看護師になるために学んだ知識を共有できるように勉強会を定期的に開催していきたいと思っています。まだまだ、知識として足りないことがたくさんあると思います。身体所見の取り方、臨床推論、診断能力をもっと身に付けていきたいと思っています。

# 地域医療型後期研修

2021. 6. 15

## 地域密着型病院での研修

はじめまして、専攻医1年目の野澤祥吾と申します。私は台東病院の所属で総合診療と家庭医の両立プログラムに入っており、現在は山梨県の上野原市立病院で研修を行っております。

私は栃木県宇都宮市の出身で、地元の高校を卒業後に埼玉医科大学に入学し、卒後も大学病院で初期研修をしておりました。初期研修修了時に諸事情で大学を離れることになり、その際に練馬光が丘病院の総合診療科に入職いたしました。その後一時的に臨床を続ける自信を失い臨床から離れておりましたが、やはり続けるべきだと思い、一度は辞めた身ではありましたが再びJADECOMを通して上野原市立病院に入職いたしました。

したがって上野原市立病院には去年からの継続という形で現在も勤務を続けている形になっております。当時から後期研修医同様に研修という形で勤務に当たらせていただいております。その研修内容は、発熱等でCOVID-19感染が疑われる患者さんに対応する発熱外来、初診および救急外来、病棟業務、そして週1回の近隣地域への訪問診療等です。また、指導医の先生の指導の下、専門的な処置や手術を行うこともあり、充実した研修生活を送っております。

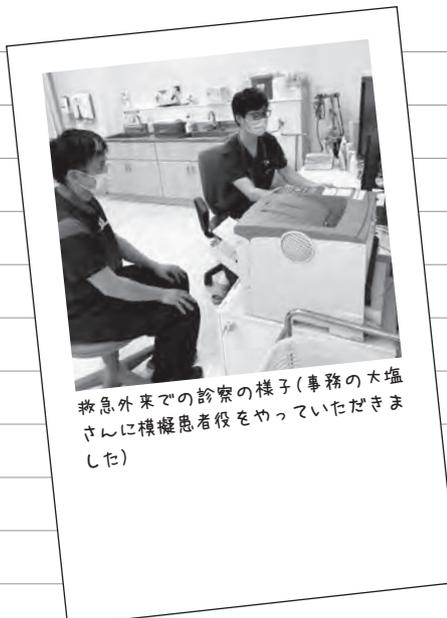
上野原市は山梨県の最東部に位置する山に囲まれた小さな町で、市内には名字の同じ世帯が10世帯ほど固まって点在する、いわば集落のような地域もあり、地域医療を経験するにあたって良い環境だと感じております。過去に住んで



地域医療のススメ 野澤祥吾

### プロフィール

- 2017年3月 埼玉医科大学医学部卒業
- 2017年4月～ 埼玉医科大学病院 初期臨床研修医
- 2019年4月～ 練馬光が丘病院 総合診療科
- 2020年1月～ 日本赤十字社 東京都赤十字血液センター
- 2020年5月～ 上野原市立病院 内科
- 2021年4月～ JADECOM総合診療プログラム 「地域医療のススメ」“台東”専攻医 上野原市立病院にて総合診療Iおよび家庭医I研修



救急外来での診察の様子(事務の大塩さんに模擬患者役をやっていただきました)

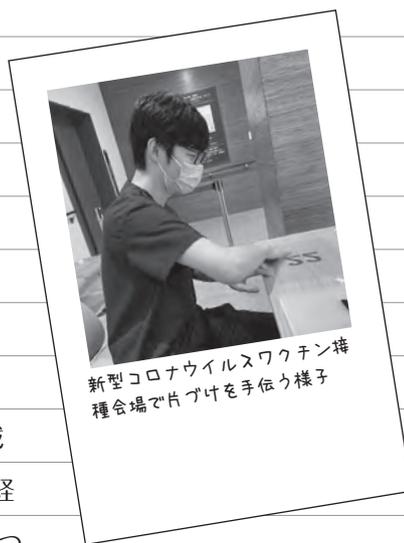
いた大学周辺も当時は小さな町だと感じておりましたが、上野原市は人口2.2万人とさらに小さな町となっており、体感ではありますが高齢者の割合もより多いように感じます。患者さんも当然高齢者が多く、ADLが低いにもかかわらず、自宅環境が劣悪で生活困難な方や、身寄りがない独居の方もいました。そんな総合診療にうってつけの環境で研修していますが、特に訪問診療に行くと総合診療の大切さが肌で感じられます。

週1回の訪問診療は、秋山という特に人口の少ない地域を主に訪問しておりますが、上野原市立病院に来て初めて経験することになったため、1年経った今でも非常に新鮮かつ

興味深い気持ちで続けております。外来や病棟での診療と異なり、自宅に訪問し患者さんの生活環境を把握した上で、病気だけでなく生活上の問題点まで評価しなければならず、不慣れな自分には難しいと感じることが多くあります。また、同じ疾患でも患者さんごとに環境が異なるため、入院患者さんのように徹底した医療を提供することよりも、その人ごとに合わせた処方や日常のケアの方法を考える必要があります。訪問診療というのはそういうものだと何となく認識してはいたのですが、現場では方針に悩んでしまうことが多いです。同行させていたでいる指導医の先生の評価、判断には学ぶことが多く、特に充実した研修になっております。

もちろん院内での研修も充実しており、内科的なことも含め、手技や手術をご指導していただいている医局の先生方や、研修や業務がスムーズにいくように支えてくださるコメディカルの方々にはとても感謝しております。今年度いっぱい引き続き上野原で研修をさせていただくため、今後もスタッフの方々や地域の方々のお役に立てるように頑張っていきたいと思っ

ております。また、今後は所属である台東病院を中心に、いろいろな病院で研修させていただきまので、ご縁がありましたらどうぞよろしく願いいたします。



新型コロナウイルスワクチン接種会場で片づけを手伝う様子



訪問診療で赴く地域にある上野原市立病院附属秋山診療所

## 理事会・評議員会が開催されました……………

5月31日(月)に東京の都道府県会館において理事会および評議員会が開催されました。

14時30分から開催された理事会では、寄附行為の定めるところにより大石利雄理事長が議長に就き、理事長の挨拶の後、議案の審議が行われました。

審議された議案は、次のとおりです。

議案第1号 令和2年度学校法人自治医科大学事業の実績

議案第2号 令和2年度学校法人自治医科大学決算

議案第1号および第2号については、原案どおり承認されました。

また、報告事項として、

- 1 令和2年度監査報告
- 2 自治医科大学医学部修学資金返還債務の全部免除について
- 3 令和2年度理事の利益相反取引の報告について
- 4 附属病院新放射線治療施設等の整備計画の概要

の報告がなされ、続いて大学関係、附属病院、附属さいたま医療センターの現況報告が行われました。

15時30分から開催された評議員会では、古尾谷光男評議員(全国知事会事務総長)が互選により議長に選出され、大石理事長の挨拶ならびに永井良三学長からの大学等の現況報告の後、議案の審議が行われました。

審議された議案は、次のとおりです。

議案第1号 令和2年度学校法人自治医科大学事業の実績

議案第2号 令和2年度学校法人自治医科大学決算

議案第1号および第2号については、原案どおり承認されました。

また、報告事項として、

- 1 令和2年度監査報告
- 2 附属病院新放射線治療施設等の整備計画の概要

の報告がなされました。

## 令和4年度大学院入学試験の実施について……………

令和4年度の大学院医学研究科の入学試験を次のとおり実施しますのでお知らせいたします。

### 【医学研究科】

(1) 修士課程(募集人員: 10名)

	第1回入学試験	第2回入学試験
出願期間	令和3年7月19日(月) ～令和3年7月30日(金)	令和4年1月11日(火) ～令和4年1月21日(金)
試験日	令和3年8月23日(月)	令和4年2月14日(月)
合格者発表	令和3年10月1日(金)	令和4年3月18日(金)

### 【試験科目】

- ・一般選抜, 社会人特別選抜: 専門科目試験, 口頭試問および面接試験
- ・学生納付金免除者特別選抜: 共通科目試験, 専門科目試験, 口頭試問および面接試験, 人物評価面接試験

※学生納付金免除者特別選抜について

- ・出願時における学業成績の平均値が3.8以上の者で, 世帯総収入額が一定の基準以下である場合に, 学生納付金(入学料, 授業料)の納入が免除されるものです。(詳細は募集要項でご確認ください。)
- ・原則第1回試験のみの募集とし, 合格者が募集人員1名に満たない場合のみ, 追加募集を行うことがあります。

(2) 博士課程(募集人員: 25名)

	第1回入学試験	第2回入学試験
出願期間	令和3年7月19日(月) ～令和3年7月30日(金)	令和4年1月11日(火) ～令和4年1月21日(金)
試験日	令和3年8月23日(月)	令和4年2月14日(月)
合格者発表	令和3年10月1日(金)	令和4年3月18日(金)

### 【試験科目】

- ・一般選抜, 社会人特別選抜: 専門科目試験, 口頭試問及び面接試験
- ・学生納付金免除者特別選抜: 共通科目試験, 専門科目試験, 口頭試問及び面接試験, 人物評価面接試験

※学生納付金免除者特別選抜について

- ・出願時における学業成績の平均値が3.8以上の者で, 世帯総収入額が一定の基準以下である場合に, 学生納付金(入学料, 授業料)の納入が免除されるものです。(詳細は募集要項でご確認ください。)
- ・原則第1回試験のみの募集とし, 合格者が募集人員1名に満たない場合のみ, 追加募集を行うことがあります。

募集要項等出願書類は, 学事課(医学部教育・研究棟1階)にて無料配布しています。

また, 出願にはTOEICテスト(またはTOEIC IPテスト)の受験が必要になります。本学で実施するTOEIC IPテストについては, 医学研究科のホームページ等でご確認ください。

※試験実施方法等に変更が生じた場合には, 各試験日の3週間前までに医学研究科ホームページにてお知らせいたします。

### 《問い合わせ先》

学事課 大学院係

〒329-0498 栃木県下野市薬師寺3311-1

TEL 0285-58-7477 E-mail graduate@jichi.ac.jp

## スチューデントドクター認定証授与式ならびにBSL学生最優秀賞(長坂賞)・BSL学生優秀賞表彰式が挙行されました……………

5月6日(木), 地域医療情報研修センター大講堂において, スチューデントドクター認定証授与式ならびにBSL学生最優秀賞(長坂賞)・BSL学生優秀賞表彰式が厳かに挙行されました。

スチューデントドクター制度は, 臨床実習のなかで, 医学生が「スチューデントドクター」と称して, 医師を目指す医学生としての自覚, 心構え, 医療に携わる人間としての責任感や使命感を再認識させることと併せて, 社会および患者様に対し, スチューデントドクターであれば, 一定レベルの知識と技量を有していることを示すことで, その者の医療行為を大学が保証することを目的として実施するものです。

式典は, 永井良三学長から共用試験に合格した4年生124名一人ひとりに対し, スチューデントドクター認定証が授与され, 授与者を代表して白石萌佳さん(大阪府)から, これから実習に臨むにあたっての宣誓がありました。続いて, 永井学長からの式辞, 附属病院の佐田尚宏病院長, 大海佳子看護部長, 附属さいたま医療センターの遠藤俊輔センター長, 鈴木聡子看護部長からは, 激励のお



言葉をいただきました。

また、卒業生の寄付金を基金とした「BSL学生最優秀賞(長坂賞)」には、6年生 田村亜理沙さん(栃木県)、5年生 大野政汰さん(北海道)の2名、学生のモチベーションの向上を図ることを目的に創設された「BSL学生優秀賞」には、6年生 今中真生さん(京都府)、東館紗貴さん(青森県)、5年生 伊藤彩夏さん(岐阜県)の3名が選ばれ、永井学長から賞状と副賞が授与されました。

## **自治医科大学創立50周年記念事業特設サイトをオープンしました……………**

本学では、2022年5月14日に創立50周年を迎えます。

本サイトでは、創立50周年記念事業に関する情報を随時発信していきます。

<https://www.jichi.ac.jp/50th/>

## 『月刊地域医学』を年間定期購読しませんか!

『月刊地域医学』は、公益社団法人地域医療振興協会の会員の方に無料で配布させていただいておりますが、会員以外の皆さんに販売できるようにしました。地域医療に興味をお持ちの皆さん、『月刊地域医学』を年間定期購読しませんか?

年間定期購読をご希望の方は、地域医療振興協会ホームページ (URL <https://www.jadecom.or.jp/library/magazine/>) にアクセスいただき申し込み用紙をダウンロードの上、FAXまたはメールにて下記までお申込みください。



定価：(本体600円+税)×12ヵ月(送料は当協会が負担します)

申し込み先：〒102-0093

東京都千代田区平河町2-6-3 都道府県会館15階

公益社団法人地域医療振興協会 地域医療研究所事務部

TEL 03-5212-9152 FAX 03-5211-0515

E-mail [chiiki-igaku@jadecom.or.jp](mailto:chiiki-igaku@jadecom.or.jp)

URL <https://www.jadecom.or.jp/library/magazine/>

報告  
各種お知らせ  
求人

研修会

## 令和3年度 中央研修会および現地研修会のご案内

当財団では、自治医科大学との密接な連携のもと、各種研修会（「中央研修会」および「現地研修会」）を開催しています。ぜひご参加ください。

公益財団法人 地域社会振興財団

### 中央研修会

当研修会は、地域社会において保健・医療・福祉事業に携わる方々が、最新の医学知識と医療技術を習得することにより、地域住民が安心して生活することができることを目的に開催しています。

講師には、自治医科大学の教職員およびそれぞれの分野において活躍されている方々を招き、最新の医療情報の講義や技術の向上を図るための演習等を実施しています。

令和3年度は、以下の研修会を開催します。日程、内容、申し込み方法等詳細につきましては、当財団ホームページ(<http://www.zcssz.or.jp/>)をご覧ください。

- 8月 保健活動研修会(Web研修)
- 9月 口腔ケア研修会(オンデマンド研修)
- 10月 災害保健研修会(集合研修)\*
- 11月 スタッフ育成・管理担当者研修会(Web研修)

\* 7月末時点で中止にする場合があります。

### 現地研修会

当研修会は、地方公共団体等が推進する健やかな長寿社会づくりに寄与することを目的に、地域住民の方々や地域社会において、保健・医療・福祉事業に携わる方々を対象として、保健・医療・福祉事業に関するテーマで、当該団体と当財団が共催の形をとり、全国各地で開催しています。

応募要件等詳細につきましては、当財団ホームページ(<http://www.zcssz.or.jp/>)をご覧ください。

### 問い合わせ先

公益財団法人 地域社会振興財団 事務局研修課  
〒329-0498 栃木県下野市薬師寺3311-160  
TEL 0285-58-7436 FAX 0285-44-7839  
E-mail [fdc@jichi.ac.jp](mailto:fdc@jichi.ac.jp) URL <http://www.zcssz.or.jp/>

## 自治医科大学附属さいたま医療センター 産婦人科 研修・入局のご案内

埼玉県は人口比産婦人科医師数が日本一少ない県でありながら、人口密集地区の性質上、当センターでは多数の症例を経験することができます。これから産婦人科専門医を取得したい方、後期研修したい方、研究したい方、興味ある方、どなたでもお気軽にご連絡ください。腹腔鏡技術認定医、超音波専門医、周産期専門医、婦人科腫瘍専門医等々サプスペシャルティ資格取得の指導や、学位の指導まで幅広く行います。

まずは、お気軽にご連絡ください。

### 連絡先

自治医科大学附属さいたま医療センター 産婦人科・周産期科

産婦人科科長 教授 桑田知之(宮城1996年卒)

教授 今野 良(岩手1984年卒)

TEL 048-647-2111 E-mail kuwata@jichi.ac.jp

## 原著論文(研究), 症例, 活動報告等の 投稿論文を募集しています。

「月刊地域学」では、投稿論文を募集しています。

送付方法は「投稿要領」のページをご参照ください。

あて先

〒102-0093  
東京都千代田区平河町2-6-3 都道府県会館15階  
公益社団法人地域医療振興協会 「月刊地域医学」編集委員会事務局  
TEL 03-5212-9152 FAX 03-5211-0515  
chiiki-igaku@jadecom.or.jp

# ●●●地域医療振興協会からのご案内

事務局

## 地域医療振興協会 入会のご案内

公益社団法人地域医療振興協会へ入会を希望される方は、協会ホームページより入会申込書をプリントアウトいただくか、下記担当へお問い合わせください。

**問い合わせ先** 〒102-0093 東京都千代田区平河町 2-6-4 海運ビル 4階  
公益社団法人地域医療振興協会 事務局総務部  
TEL 03-5210-2921 FAX 03-5210-2924  
E-mail info@jadecom.or.jp URL <https://www.jadecom.or.jp/>

生涯教育  
センター

## 生涯教育e-Learningの自治医科大学教職員向け配信のお知らせ

地域医療振興協会生涯教育センターでは、2017年度から協会会員向けの生涯教育e-Learningを開始しています。自治医科大学で行われている教育・研究・最新治療の内容を解りやすくお伝えし生涯教育の材料にさせていただくとともに、自治医科大学の現状をより深く知っていただくことも目的にしています。

自治医科大学の教職員や学生の方々からは大変興味があるとの連絡をいただいています。実は私の在職中も大学内の他の部署でどのような研究・診療が行われてるのか十分な情報がなく、外の学会などで初めて先生方の素晴らしい活動を知ることがしばしばありました。

共同研究の萌芽、相互交流の促進等を通じて自治医科大学全体の発展のために少しでも貢献できれば幸いであると考え、今回自治医科大学の教員のみならず、職員、学生にも提供させていただくことにしました。自治医大図書館のホームページのビデオオンデマンドサービスから視聴できますので、どうぞ、ご活用ください。

生涯教育センター センター長 富永眞一

## 「月刊地域医学」年間定期購読のご案内

「月刊地域医学」は、公益社団法人地域医療振興協会の会員の方に無料で配布させていただいておりますが、会員以外の皆さんに販売できるようになりました。地域医療に興味をお持ちの皆さん、「月刊地域医学」を年間定期購読しませんか？

年間定期購読をご希望の方は、地域医療振興協会ホームページ（URL [https://www.jadecom.or.jp/library/magazine/pdf/apply\\_magazine.pdf](https://www.jadecom.or.jp/library/magazine/pdf/apply_magazine.pdf)）にアクセスいただき申し込み用紙をダウンロードの上、FAX またはメールにて下記までお申込みください。

定 価 （本体600円+税）×12ヵ月（送料は当協会が負担します）

## へき地・地域医療を志す医学生の皆さんへ 「月刊地域医学」無料送付登録のご案内

公益社団法人地域医療振興協会では、「へき地を中心とした地域保健医療の確保とその質の向上」を目的として活動しており、医学雑誌として「月刊地域医学」を発行しております。へき地・地域医療に興味関心のある医学生の皆さんにご覧いただき、将来のへき地・地域医療の充実と質の向上の一助となりますようご案内申し上げます。「月刊地域医学」は原則として公益社団法人地域医療振興協会会員に配布させていただいておりますが、この度、公益活動として地域医学の啓発・普及のため将来のへき地・地域医療を担う医学生の皆さんに無料にて配布いたします。

**対 象** へき地・地域医療に興味関心のある医学生

**登録方法** 住所、氏名、大学名、学年、E-mail アドレスを下記連絡先までご通知ください。

**費 用** 無料（無料送付登録は医学生の方に限り、年度ごとに登録更新していただくことになります。）

**申し込み先** 〒102-0093 東京都千代田区平河町2-6-3 都道府県会館15階  
公益社団法人地域医療振興協会 「月刊地域医学」編集委員会事務局  
TEL 03-5212-9152 FAX 03-5211-0515  
E-mail [chiiki-igaku@jadecom.or.jp](mailto:chiiki-igaku@jadecom.or.jp)  
URL <https://www.jadecom.or.jp/pdf/gekkanchiikiigaku/chikiigaku.pdf>

## 会費のご案内

---

### 1. 年会費について

正会員…10,000円(医師免許取得後2年以内の会員の方は年会費5,000円)  
準会員(変更無し)……………10,000円  
法人賛助会員(変更無し)…50,000円  
個人賛助会員(変更無し)…10,000円

### 2. 入会金について(変更無し)

正会員…10,000円(医師免許取得後1年未満の方は入会金を免除)  
準会員, 法人・個人賛助会員…なし

### 3. 年会費の納入方法について

地域医療振興協会では、会員皆さまの利便性向上のため、自動振替(口座引落し)を導入しています。  
自動振替は、年に一度(6月27日)年会費が口座から引き落とされますので、振込手続きの必要はありません。引き落としに係る手数料も協会で負担いたします。自動振替による納入をご希望の方は、協会事務局までお問い合わせください。随時変更が可能です。

なお、振込による納入を希望される場合は、以下の口座へお願いいたします。

- ・郵便振替 口座:00150-3-148257 名義:公益社団法人地域医療振興協会
- ・銀行振込 口座:りそな銀行虎ノ門支店 普通6104083  
名義:公益社団法人地域医療振興協会

## 住所が変更になったときは

---

ご転勤などによりご勤務先またはご自宅住所が変更となった場合は、「月刊地域医学」の送付先を変更させていただきますので、新しいご住所をご連絡ください。

地域医療振興協会ホームページ(<https://www.jadecom.or.jp/members/henkou.html>)の変更フォームから簡単に手続きいただけますので、是非ご活用ください。

また、所属支部の変更を希望される方は、当協会ホームページ([https://www.jadecom.or.jp/members/shibu\\_henkou.html](https://www.jadecom.or.jp/members/shibu_henkou.html))に掲載されている『所属支部変更届』の様式をダウンロードしていただき、ご記入ご捺印のうえ、下記の書類送付先へご郵送ください。

## 連絡先・書類送付先

---

〒102-0093 東京都千代田区平河町2-6-4 海運ビル4階  
公益社団法人地域医療振興協会 事務局総務部  
TEL 03-5210-2921 FAX 03-5210-2924  
E-mail [info@jadecom.or.jp](mailto:info@jadecom.or.jp) URL <https://www.jadecom.or.jp/>

# あなたの一步で、 救われる地域がある。

医療資源は都市部に集中し、山間・離島などの地域には  
日常的な診療を担う医師にも恵まれないところが  
未だに数多くあるのが現状です。

地域医療振興協会には全国から多くの医師派遣の要請があり、  
その支援実績は年々増えていますが  
すべての地域からの要望に応えることはできません。



期間(年単位、月単位、日単位、緊急支援)や役割(総合医、専門科、当直など)、  
方法(就業、定期支援、一時支援)など、地域の支援には様々なかたちがあります。

◎お問い合わせはメール・電話にてお気軽に

**公益社団法人地域医療振興協会** 東京都千代田区平河町2-6-4海運ビル4階

**担当/事務局 医療人材部**

**E-mail: [hekichi@jadecom.or.jp](mailto:hekichi@jadecom.or.jp) TEL:03-5210-2921**

医療を求める地域が今、この瞬間も医師(あなた)を待っています。

青森県

深浦町国民健康保険深浦診療所

●総合診療科 1名

診療科目：総合診療科（院内標榜）

病床数：無床

職員数：16名（うち常勤医師3名）

所在地：〒038-2321 青森県西津軽郡深浦町大字広戸字家野上104-3

連絡先：事務長 神林

TEL 0173-82-0337 FAX 0173-82-0340

E-mail tomohiro\_kanbayashi@town.fukaura.lg.jp

特記事項：深浦町は、青森県の西南部に位置し南北78kmに渡る海岸線に沿って西は日本海に面し、東には世界自然遺産に登録されている「白神山地」に連なっています。

当診療所は、民間医療機関等の閉院により、平成30年6月に町の中心部に新設された町内唯一の診療所です。プライマリ・ケア中心の医療を目指していますが、外来診療のほか特養の指定医や学校医等も行っております。また、新型コロナウイルスの予防接種は、概ね8月末で終了する予定です。

へき地医療に関心のある先生方、短期間でも構いませんので、何卒ご協力をお願いします。なお、原則、土日祝日は休みであり、住居も完備しております。

<https://www.town.fukaura.lg.jp>

受付 2021.6.9



鹿児島県

長島町国民健康保険鷹巣診療所

●内科 1名

診療科目：内科、外科

病床数：19床（一般9床、療養10床）

職員数：28名（うち常勤医師2名）

所在地：〒899-1401 鹿児島県出水郡長島町鷹巣1841-6

連絡先：事務長 塚田

TEL 0996-86-0054 FAX 0996-86-0084

E-mail shinryou@town.nagashima.lg.jp

特記事項：長島町は、鹿児島県の北西部に位置し、人口はおよそ1万人の自然豊かな町です。当診療所は町内で唯一の有床診療所で、令和2年11月に新築移転をしました。

長島町の医療を支援していただけませんか。よろしくお願いたします。

<https://www.town.nagashima.lg.jp>

受付 2021.1.6



## 各種お知らせ・報告・求人要領

2015年9月改訂

- ①各種お知らせ・報告・求人のはじめ切りは毎月10日です。受け付けた情報の掲載可否は、編集委員会にて決定いたします。
- ②継続して掲載を希望する場合も、原則として毎月締切日までに掲載希望の旨をご連絡ください。  
「求人病院紹介」も継続を希望する場合は1ヵ月ごとに申し込みが必要です。掲載期間は原則として6ヵ月までです。掲載を中止する場合は速やかにご連絡ください。
- ③各コーナーの執筆要領に従って原稿を作成してください。
- ④組み上がりの原稿(ゲラ)校閲が必要な場合は、その旨をお書き添えください。
- ⑤原稿はメールまたは郵送、ファックスにてお送りください。郵送、ファックスの場合も、文字データ、写真データはできるかぎり記憶媒体(CD-ROM、DVDなど)でお送りください。

### 支部会だより

下記の項目に従って原稿を作成してください。

1. 会の名称(年度、第○回)
2. 日 時
3. 場 所
4. 出席者
5. 議事要旨：議題と議事要旨を簡単にまとめる。
6. 結論：議事要旨に含まれない決定事項など
7. その他：講演内容などで特記すべきことがあれば簡略に、文末に必ず文責者(担当者)名を記載ください。  
文字量目安：約950字で1/2ページ分、1,900字で1ページ分となります。

### 開催案内等

下記の項目に従って原稿を作成してください。

1. 会の名称
2. 主催および共催団体名
3. 会の形態：研修会・研究会・講習会・講演会・シンポジウム等
4. 趣 旨
5. 日時・場所
6. 内容：テーマおよび簡単な内容、ホームページ等があればご紹介ください。
7. 参加資格：定員がある場合も明記してください。

8. 受講料
9. 申し込み方法：申し込み手続きに必要な書類、申し込み方法(通信手段)
10. 申し込み期間：申し込み締切日は必ず明記してください。
11. 連絡先：担当部署、担当者氏名(肩書き)、住所、TEL、FAX、E-mailを記載してください。  
文字量目安：約900字で1/2ページ分、1,900字で1ページ分となります。

### スタッフ募集

下記の項目に従って原稿を作成してください。

1. 科名、教室名
2. 科・教室紹介：約200字を目安としてください。在籍卒業生を記載する場合は、苗字だけとし卒年度(○年卒：西暦)で統一願います。
3. 連絡先：氏名(所属・肩書き)、TEL、FAX、E-mailを記載してください。

### 求人病院紹介

地域医療にかかわる公的医療機関の求人紹介です。(都市部は除く)

以下の項目に沿って原稿を作成の上、お送りください。

1. 病院名(正式名称)
2. 所在地
3. 診療科目
4. 病床数
5. 職員数(うち常勤医師数、非常勤医師数)
6. 募集科目・人数
7. 連絡先：氏名(所属・役職)、TEL、FAX、E-mail
8. PR. 特記事項(ホームページURLなど)
9. 写真データを1点掲載することができます。

### 原稿送付・問い合わせ先

〒102-0093

東京都千代田区平河町 2-6-3 都道府県会館 15 階

公益社団法人地域医療振興協会

「月刊地域医学」編集委員会事務局

担当：三谷

TEL 03-5212-9152 FAX 03-5211-0515

E-mail chiiki-igaku@jadecom.or.jp

## 1. 本誌の目的と範囲

- 1) 地域医療に関する信頼される情報の発信.
- 2) 地域医療に従事する者にとって有用な広い範囲に及ぶ論文の掲載.
- 3) 投稿論文は国内外の他雑誌等に未発表のもの、あるいは現在投稿中でないものに限る.

## 2. 採否について

編集委員会で審査し、編集委員会が指名する専門家に査読を依頼して採否を決定する.

## 3. 投稿原稿の分類

投稿原稿のカテゴリーは下記のように規定する.

**原著**：学術論文であり、著者のオリジナルである内容を著したもの.

**症例**：症例についてその詳細を著した論文.

**総説**：地域医療における最近の重要なテーマについて、研究の状況やその成果等を解説し、今後の展望を論じる.

**活動報告**：自らが主催、または参加した活動で、その報告が読者に有益と思われるもの.

**研究レポート**：「原著」「症例」「活動報告」のカテゴリーに含まれないが、今後の研究をサポートしていくに値し、また多職種多地域のコホート研究などに利用できるような論文.

**自由投稿**：意見、提案など、ジャンルを問わない原稿.

## 4. 研究倫理

ヘルシンキ宣言および厚生労働省の「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に基づき、対象者の保護には十分留意し、説明と同意などの倫理的な配慮に関する記述を必ず行うこと。また研究にあたり、所属研究機関あるいは所属施設の倫理委員会ないしそれに準ずる機関の承認を得ることを必須とし、倫理委員会名および承認番号(または承認年月日)を必ず記載すること。なお、倫理委員会より承認の非該当となった場合には、その旨を記載する。

## 5. 利益相反(COI)

日本医学会COI管理ガイドラインに従って、開示すべきCOI状態がある場合には、編集委員会に対して開示し論文の最後に以下の例を参考に記載する。

例：COI状態がある場合

〈COI開示〉著者1：A製薬、B製薬、C製薬  
 著者2：A製薬  
 著者3：C製薬

## 6. 原稿規定

- 1) 原則として、パソコンで執筆する.
- 2) 原稿は抄録、図表・図表の説明、文献を含めて14,500

字(掲載時8ページ)以内とする。1ページは約1,800字に相当。図表は8cm×8cm(掲載時のサイズ)のもので約380字に相当。

- 3) 原稿の体裁：文字サイズは10.5～11ポイント。A4判白紙に(1行35字、1ページ30行程度)で印刷する。半角ひらがな、半角カタカナ、機種依存文字は使用しない。表紙を第1ページとしたページ番号を明記する(文献を除く)。「表紙」「抄録・キーワード」「本文」「図表」「参考文献」ごとに改ページする。
- 4) 原稿の表記：原則として日本語とする。句読点として全角の「、カンマ」、ピリオドを用いる。薬品は原則として商品名ではなく一般名とする。日本語化していない外国語、人名、地名、薬品名は原語のまま用いる。略語を用いる場合はその初出の箇所内容で内容を明記する。年号は西暦とする。○○大学○期卒や○○県○期卒等の表記は避け○○大学○○○○年(西暦)卒業(○○県出身\*)とする。(※必要な場合のみ)

## 5) 必要記載事項

**表紙**：原著・症例・活動報告等の別とタイトル、本文原稿枚数(文献含む)と図表点数、著者名と所属(著者が複数の場合、それぞれの所属が分かるように記載する)、連絡先(住所、電話番号、FAX番号、Eメールアドレス)を記載する。全共著者が投稿に同意し内容に責任を持つことを明記し、全共著者の署名を添える。

**抄録・キーワード**：原著には抄録とキーワードを添える。原著の抄録は構造化抄録とし、目的、方法、結果、結論に分けて記載する(400字以内)。キーワードはタイトルに使用した語句は検索時に認識されるので、それ以外の語句を選択して記す(原則として日本語で5語以内)。原著以外の論文にも抄録、キーワードを添えることが望ましい。

**タイトル・抄録の英文表記(希望者のみ)**：タイトルと抄録は、和文表記に英文表記を併記することができる。英文の著者名はM.D.などの称号を付け、名を先、姓を後ろに記載。英文抄録はIntroduction, Methods, Results, Conclusionに分けて、記載する(250語以内)。Key words(5語以内)を添える。抄録は和文と英文で同じ内容にする。

英文抄録はnative speakerのチェックを受け、証明書(書式自由)を添付すること。

## 6) 図表

- ① 図表は厳選し、本文中の記載よりも図表を用いた方が明らかに理解しやすくなる場合に限り使用する。

- ②図表は原則としてモノクロで掲載する。
- ③図表は本文の出現順に通し番号とタイトルをつけて、本文とは別に番号順にまとめる。
- ④他の論文等から引用する場合は、当該論文の著者と出版社の掲載許可を得ておくとともに出典を明記する。

7) 文献：必要最小限にとどめること。本文中に引用順に肩付き番号をつけ、本文の最後に引用順に記載する。

#### 雑誌の場合

著者名(3名までとし、ほかは“他”, “et al”と記す) :  
タイトル, 雑誌名 年 ; 巻 : 始頁 - 終頁.

#### 書籍の場合

著者名(3名までとし、ほかは“他”, “et al”と記す) :  
章名, 編集者名, 書名, 地名, 出版社名, 年, 始頁 - 終頁.

#### ウェブサイトの場合

著者名, 当該ページのタイトル(引用符付き), サイト名称(任意) 発行日(任意) URL アクセス日付(丸かっこ).

#### 文献表記例

##### 【雑誌】

- 1) 山脇博士, 二神生爾, 坂本長逸, 他 : 日本におけるFD患者に対してacotiamideが及ぼす上下部消化管症状の検討. 潰瘍 2016 ; 43 : 121-125.
- 2) Stanghellini V, Chan FK, Hasler WL, et al: Gastrointestinal Disorders. Gastroenterology 2016; 150: 1380-1392.

##### 【書籍】

- 3) 高橋三郎, 大野裕 監訳 : DSM-5精神疾患の診断・統計マニュアル. 東京, 医学書院, 2014.
- 4) Jameson LJ, Fauci AS, Kasper DL, et al: Harrison's Principles of Internal Medicine 20th edition. McGraw-Hill, 2018.

##### 【ウェブサイト】

- 5) Evanston Public Library Board of Trustees. "Evanston Public Library Strategic Plan, 2000-2010: A Decade of Outreach." <http://www.epl.org/library/strategic-plan-00.html> (accessed 2005 Jun 1)

#### 7. 原稿の保存形式と必要書類について

- 1) 本文の保存形式：作成アプリケーションで保存したファイルとそのPDFファイルの両方を送付する。  
画像の保存形式：JPEGかBMP形式を原則とし、解像度は600dpi以上とする。これらの画像等を組み込んで作成した図は、各アプリケーションソフトで保存したファイルとそのPDFファイルもつける。
- 2) 必要書類：掲載希望コーナー、著者名と所属、連絡先(住所、電話番号、FAX番号、Eメールアドレス)を明記した投稿連絡箋、および全共著者が投稿に同意し内容に責任を持つことを明記した著作権委

譲承諾書。

#### 8. 原稿の送付方法について

Eメールで受け付ける。

- 1) Eメールの件名は「投稿・〇〇〇〇(著者名)」と表記する。
- 2) 原稿と必要書類は添付ファイルで送るか、容量が大きい場合には大容量データサーバを使う。

#### 9. 掲載原稿の著作権と利用許諾基準

##### 【著作権】

- 1) 論文等の著作権(著作権法27条 翻訳権, 翻案権等, 28条 二次的著作物の利用に関する原著作者の権利を含む)は、公益社団法人地域医療振興協会に帰属する。
- 2) 当該協会は、当該論文等の全部または一部を、当協会ホームページ、当協会が認めたネットワーク媒体、その他の媒体において任意の言語で掲載、出版(電子出版を含む)できるものとする。この場合、必要により当該論文の抄録等を作成して付すことがある。

##### 【転載・二次的利用について】

当該論文の転載・二次的利用については、「月刊地域医学」編集委員会事務局あてに申請し、編集委員会により諾否を決定する。

#### 10. 掲載料金、および別刷、本誌進呈

- 1) 掲載料金は無料とする。
- 2) 原著論文については本誌と別刷30部を進呈。それ以上は別途実費が発生する。
- 3) 原著以外の投稿論文については本誌2部進呈、別刷は実費が発生する。

#### 11. 投稿先、問い合わせ先

初回投稿先および投稿要領等に関する問い合わせ先：

「月刊地域医学」編集委員会事務局

E-mail [chiiki-igaku@jadecom.or.jp](mailto:chiiki-igaku@jadecom.or.jp)

〒102-0093

東京都千代田区平河町2-6-3 都道府県会館15階

公益社団法人地域医療振興協会

「月刊地域医学」編集委員会事務局

TEL 03 - 5212 - 9152 FAX 03 - 5211 - 0515

#### 12. 月刊地域医学編集室

論文受理後の制作実務を担当。投稿受理後は下記編集室より著者に、受理日、受理番号をE-mailにて連絡。投稿後2週間経過後、受理番号の連絡がない場合、審査状況や原稿要領等の問い合わせは、下記編集室あて。

E-mail [chiiki-igaku@medcs.jp](mailto:chiiki-igaku@medcs.jp)

〒151-0063 東京都渋谷区富ヶ谷

2丁目21-15 松濤第一ビル3階

TEL 03 - 5790 - 9832

FAX 03 - 5790 - 9645



## 「月刊地域医学」編集委員

---

編集委員長	山田隆司(地域医療研究所長)
編集委員	浅井泰博(湯沢町保健医療センター センター長)
	朝野春美(地域看護介護部長)
	石川雅彦(地域医療安全推進センター センター長)
	伊藤大輔(練馬光が丘病院 放射線科部長)
	伊藤雄二(市立恵那病院 副管理者)
	北村 聖(地域医療研究所 シニアアドバイザー)
	木下順二(東京ベイ・浦安市川医療センター 副管理者)
	崎原永作(沖縄地域医療支援センター センター長)
	菅波祐太(揖斐郡北西部地域医療センター 副センター長)
	杉田義博(日光市民病院 管理者)
	田中 拓(川崎市立多摩病院救急災害医療センター 副センター長)
	中村正和(ヘルスプロモーション研究センター センター長)
	野村 悠(川崎市立多摩病院救急災害医療センター 医長)
	原田昌範(山口県立総合医療センター へき地医療支援部長)
	本多英喜(横須賀市立うわまち病院 副病院長)
	宮本朋幸(横須賀市立うわまち病院 副管理者 兼 横須賀市立市民病院 副管理者)
	森 玄(練馬光が丘病院薬剤室 主任)
	山田誠史(市立恵那病院 副病院長)

(50音順, 2020.9.1 現在)

## 編集後記

本格的な梅雨の時期となり、昨年に引き続き今年も降雨被害が出ています。以前は梅雨といえば、しとしとと降る雨のイメージでしたが、今は集中豪雨や局地的大雨になることが多くなっています。災害対策基本法が2021年5月20日(木)に改正され、市町村が発令する避難情報が「緊急安全確保(レベル5)」「避難指示(レベル4)」「高齢者等避難(レベル3)」の3種類になり、警戒レベル4にあたる「避難勧告」と「避難指示」が一本化され、「避難勧告」は廃止されました。特に高齢の方や障がいのある方、乳幼児のいるご家庭など避難に時間がかかると思われる方は警戒レベル3「高齢者等避難」が市町村から発令されたら避難行動を開始することになります。警戒レベル4までには全ての人が避難をと呼びかけられています。日本気象協会の天気予報専門アプリ「tenki.jp」では、市区町村別のピンポイントな天気予報に加え、専門的な気象情報、地震・津波などの防災情報を提供していますので、これを活用すると早め早めの行動に役立てられますね。

新型コロナウイルス感染症のワクチン接種が本格的になりましたが、一方では、ワクチンの供給不足が表面化し、接種が停滞してきている現状があります。地域医療振興協会の多くの施設が集団や個別接種、職員の接種会場への派遣などに対応しています。皆さんの地域ではどのような状況になっていますでしょうか。

東京2020オリンピック・パラリンピックの聖火リレーが3月25日に福島県を出発し、神奈川・千葉・茨城・埼玉から東京へと続き、7月23日にゴールが予定されています(7月上旬に執筆)。当協会のメディアセンターへのボランティア活動も開始され、大きな混乱もない状況で経過しています。多くの方々のご協力に感謝申し上げます。

今月号の特集は「New Normal時代のヘルスプロモーション活動」です。エディトリアルで中村正和先生が各執筆者の内容を紹介してくださっています。各先生方のコロナ禍での取り組みを興味深く読ませていただきました。コロナ禍でも、コロナ禍だからこそさまざまな工夫が求められていると感じました。

日本赤十字社が作成した「新型コロナウイルスの3つの顔を知ろう!~負のスパイラルを断ち切るために~」や、「新型コロナウイルス感染症に対応する職員のためのサポートガイド」を日々の実践に活用することができ、たくさん助けられました。ワクチン接種が始まったとはいえ、なかなか先の見えにくい状況ですが、さまざまな工夫や取り組みを行い、活用していきましょう。

朝野春美



月刊地域医学 第35巻第8号(通巻418号) 定価660円(本体 600円+税10%)

発行日/2021年8月10日

発行所/公益社団法人地域医療振興協会 地域医療研究所

〒102-0093 東京都千代田区平河町2-6-3 都道府県会館15階

TEL 03-5212-9152 FAX 03-5211-0515 URL <https://www.jadecom.or.jp>

制作・販売元/株式会社メディカルサイエンス社

〒151-0063 東京都渋谷区富ヶ谷2丁目21-15 松濤第一ビル3階

TEL 03-5790-9831 FAX 03-5790-9645

© Japan Association for Development of Community Medicine

乱丁・落丁本は、送料弊社負担でお取替えします。

本書の内容の一部または全部を無断で複写・複製・転載することを禁じます。

Medical Science Co.,Ltd. Printed in Japan