

総合診療・家庭医療に役立つ

12

2020
Vol.34-No.12

月刊

地域医学

MONTHLY COMMUNITY MEDICINE

【特集】

離島・へき地における 遠隔医療を考える

【企画】原田昌範 山口県立総合医療センター へき地医療支援部 診療部長

●インタビュー

「東京ベイの救急医のコンピテンシーは、
蘇生力と診断力！」

松越 拓 東京ベイ・浦安市川医療センター 救急集中治療科 部長

月刊地域医学

MONTHLY COMMUNITY MEDICINE

Vol.34—No.12(2020年)

目次

インタビュー

- 東京ベイの救急医のコンピテンシーは、蘇生力と診断力！／船越 拓 2

特集 離島・へき地における遠隔医療を考える

- エディトリアル／木下順二 12
- 離島・へき地における遠隔医療の現状と期待／原田昌範 13
- 遠隔医療のこれまでとこれから／長谷川高志 18
- 諸外国におけるオンライン診療／西村謙祐・横田 啓・ほか 23
- 離島・へき地におけるオンライン診療の実際／宮野 馨 29
- へき地医療体制からみたオンライン診療に係る法的課題と今後の展望／古城隆雄 35
- オンライン服薬指導で離島・へき地にどうやって薬を届けるか／山本武史 40

原著

- 卒後教育として内科医に行う、実技指導を交えた小外科講義の教育効果／袴田智伸・國司洋佑・ほか 46

活動報告

- へき地診療所におけるCOVID-19に関わる感染対策についての報告／深瀬 龍・池田登顕・ほか 52

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86回 ルール整備のプロセスから考えるアクシデントの未然防止
—なぜ、“ルールの不備”に関わるアクシデントが防止されないのか？—／石川雅彦 58

ちょっと画像でCoffee Break

- 胸部X線クイズ／伊藤大輔 67

世界の医療情報

- COVID-19と風邪との感覚異常の違い／I型糖尿病患者の治癒の可能性／高久史磨 70

離島交換日記

- 離島眼科検診がありました／賣豆紀晶洋 72

JADECOR-NDC研修センター 特定ケア看護師の挑戦

- 市中病院での特定ケア看護師の役割／菱沼民子 74

研修医日記

- 後期研修はじまりました／綾香奈々 76

自治医大NOW

- 自治医科大学高校生小論文・スピーチ動画コンテスト表彰式および地域医療体験プレキャンプ開催 79

- お知らせ…………… 82
- 求人病院紹介…………… 87
- 投稿要領…………… 89
- 総目次…………… 91
- 編集後記…………… 巻末

INTERVIEW

東京ベイ・浦安市川医療センター
救急集中治療科 部長
船越 拓 先生



東京ベイの救急医のコンピテンシーは、 蘇生力と診断力!

聞き手：山田隆司 地域医療研究所長

救急でも自分で診断をつけられるようになりたい

山田隆司(聞き手) 今日東京ベイ・浦安市川医療センターに船越拓先生をお訪ねしました。船越先生は新型コロナウイルス感染症の対応を含め最前線でお忙しい中、お時間をいただきありがとうございます。

今日は先生の病院での活動をご紹介いただくのと同時に、地域での救急のニーズは最も重要なところで、その部分にしっかりと応える組織となっていくためにはどんなことが必要か、お知恵をお借りしたいと思います。

まずは、簡単に先生のご経歴を紹介していただけますか。

船越 拓 私は現在の臨床研修制度が始まった2年目の2005年に千葉大学医学部を卒業しました。卒

業時には何科に進むかはあまり考えていなくて、初期研修1年目は松戸市立病院、今は松戸市立総合医療センターと名称が変わりましたが、そこに行きまして救急外来、夜間の救急などを担当し、1年目の最後に三次救命救急センターに回りました。その時にドラスティックに患者の状態が変わることや、亡くなりそうな患者が助かっていく様子などを見て、また少し上の5～6年目前後だった先生がテキパキと指示を出してやっているのを見て、格好いいと思ったのが救急をいいなと思ったきっかけです。今思うとエピネフリンを打ったなど、特別なことをやっていたわけではないと思うのですが、緊急時に落ちついて対応してすごいなあと思いました。

2年目は千葉大学病院に戻りました。そこでも救急を回って楽しいと感じたので、3年目は後期研修で松戸市立病院の救命救急センターに入りました。重症者に対応する三次救急はそれはそれで楽しかったのですが、夜間のいわゆる一次、二次の救急に対応して患者を帰す際に「今すぐに何かをしなければならぬ病気はなさそうなので、明日内科にかかってください」というセリフを使うことが多く、その際には、この患者の診断は何か分からないままだということを感じました。やはり診断をきちんと勉強したいと考えるようになり、4年目から千葉大の総合診療部に入り、生坂政臣先生に教えていただきました。そこで外来診断学と総合内科を学びながら、松戸市立病院の救急外来でも並行して研修することにしました。

山田 「総合診療医 ドクターG」の生坂先生ですね。生坂先生とは日本家庭医療学会の役員だった頃から、今も専門医機構の総合診療検討委員会の委員として近しくお付き合いいただいています。

船越 そうなのですね。生坂先生のカンファレンスに出たときには結構衝撃でした。私は推理小説が好きなので、理路整然として理論立てて診断がついていくプロセスがすごいと思いました。こういうことをやれるようになりたいと強く感じましたね。

そこで総合内科を足かけ5年くらいやり、その間に国保旭中央病院に行って病棟管理を学びました。そこはまさに総合内科とホスピタリストを体現していて、塩尻俊明先生というとても良いロールモデルに恵まれました。

そして医師5年目の終わりに3月11日の東日本大震災が起きたのです。旭市は津波が来て300戸ぐらいが水没しました。そういう経験をして、6年目から災害や救急をもう1回やるか、総合診療をやるかで悩みました。救急外来というの

はスピード感があって自分がやったことがすぐ跳ね返ってきたり、診断もゆっくり問診するというより即座に判断する必要があり、意思決定の速さが自分にとっては魅力でした。総合診療では外傷と小児が診られないということもあって、もう少し幅広く、全年齢やあらゆる訴えに対応したいという気持ちもありました。そんな時に志賀隆先生からERを立ち上げると聞いたのです。志賀先生は私の大学の先輩でもあり、部活の先輩でもあります。

山田 部活は何ですか？

船越 サッカー部です。私が1年生のときに志賀先生は5年生でした。志賀先生がアメリカに行っただけというのとは聞いていて、どうもそろそろ日本に帰ってくるらしく、どこに着陸するのかと思っていたら、千葉県でERを開設するという話でした。千葉大の救急部門は集中治療がメインだし、千葉県にはER部門があまりなかった。旭中央病院や亀田総合病院にはありましたが、ERがあるのはそういう田舎が多かったのです。どうしてかということ、田舎では各科専門医が揃えられないので、患者さんが救急医でもいいか…という感じで救急医に診てもらおう。救急医にあまり質を求めてはいないという印象がありました。それなのに、浦安でERを立ち上げるという。浦安ってそれなりに都会ですし、近くにいろいろな総合病院があって、専門医にかかろうと思えばいくらでもかかれる環境です。そういうところで救急医が救急医療を担って、救急医の提供する医療の質が高いものだと思われれば、「ER医」というものの認知も高まるのではないかと。質の求められる環境の中で、救急医療で勝負したいと考え、ここに入ることにしました。

山田 そのお陰でご縁ができたわけですね。

船越 はい。志賀先生に拾っていただいて有難かつ

たです。

この開院当初から立ち上げに参画しました。ところが3、4年経った頃、病院として救急をどんどん広げたいというときにIVRの先生が辞めてしまって、IVR科がなくなってしまったのです。外傷患者に対してもIVRで止血ができないと厳しいと考えました。そこで、自分自身が公衆衛生大学院に行ったあとにここをいったん退職して、東京女子医科大学八千代医療センターの放射線科に行って研修することになりました。2年ぐらいいるつもりでしたが、1年目が終わったところで志賀先生が東京ベイを辞めることになって、1年で切り上げて帰ってきました。管理者の神山潤先生にご理解いただいた。

て、IVR科を立ち上げ、救急の部長とIVR科の部長を兼任する形で今に至ります。今年で3年目になります。

山田 今のお話を伺うと、先生は大学のアカデミックなところに惹かれたというよりは、あくまでも臨床現場に則した能力に興味があり、それを学びたいと思われたのですね。重症な患者さんに遭遇する、あるいは診断に困る患者さんに対応をする等々、いろいろな場面に対応しながら、自分の能力を高める、あるいは不足している部分を補っていく。そういう志向を貫いた先に今の先生がいらっしゃる気がします。

船越 キャリアとしてはかなり独自だと思うのですが、良い出会いに恵まれました。

教育を売りにする病院を目指す

山田 先生はあくまで幅広い臨床能力を高めるためにさまざまな経験を積んでこられたように思いますが、でも今の若い人たちは何らかの専門医というタイトルを取得するために研修を選ぶ、専門医取得が1つのキャリア形成の目標となりがちですよ。

船越 そう思います。私が最初にとった専門医は総合内科専門医です。7年目でしたが、それから2年ぐらいいしてから救急専門医を取りました。行ったり来たりしていたので専従歴が溜まらず、専門医を取るのが遅くなってしまいました。つまり専門医は経験して後から付いてきた形ですが、いまの新しい専門医制度はつまみ食い難しくなっている。救急医はダブルボードがとて多いため、そこを目指す人にとっては、1つの専門に向かって走れというのはやりにくい制度ですよ。

山田 本当にそう思います。特にジェネラルな領域は、先生が言われたようにいろいろな経験を積むことが必要だと思われるのに、プログラム制というのは、あらかじめ敷かれた路線の中で研修しなければならない窮屈な制度です。現在ではカリキュラム制も認めようという流れになってきて、柔軟な運用ができるようになりつつありますが、救急科は歴史的にも脳外科や整形外科などダブルボードが多いですよ。

船越 救急科はダブルボードが多い集団なので、救急専門医だけを目標そうという、逆に人気なくなってしまうと思います。ですからこのプログラムではどういう医師になってほしいかというのをしっかり明示することが大事なかなと思っています。

山田 東京ベイの専攻医の教育では、どのような医師育成を目指しているのですか。

船越 志賀先生とここを立ち上げたときの1つの理念、これは東京ベイ全体の理念だと思っ
ていますが、東京ベイは留学を目指す人たちのための北米型のカリキュラムと言われがちですが、そうではないのですね。アメリカに行きたい人を支援するのではなく、アメリカに行かなくても同じような質の高い研修を受けられる病院にしようというのが、東京ベイの理念です。その上で日本には足りない、いわゆる6コンピテンシーといったエッセンスを拝借する形で、プログラムを作って教育しています。

東京ベイは340床足らずで、最先端医療があるとか、医療器械が揃っている病院ではありません。では魅力ある病院にするためにはどうしたらいいかという、教育を1つの柱にしないと生き残っていけないということが分かっていたので、開設時のセンター長の藤谷茂樹先生、管理者の神山先生は、教育を売りに病院を盛り上げていこうと当初からおっしゃっていました。私自身もすごく教育が好きで、千葉大でも教育専任助教を務めていましたし、今も自分のサブスペシャリティは教育だと自称しています。志賀先生がいらっしゃるときは、プログラムディレクターに専念する時間を月に1コマ、8時間作ってもらったり、ティーチャー・オブ・ザ・イヤーなどを設けたり、教育者として、教育プログラムを設計する、評価の仕組みを作るといったことを、1つの能力としてしっかり評価してもらえ、制度があったので、自分にとって励みになりました。その分責任感も持てたと思います。

また当院はシフト制を敷いているので、シフトをまわすには一定の人数が必要で、一定のレジデントを集めないとシフトがまわらなくなる。一方、シフト制が崩壊すると売りがなくなるので人が集まらないという悪いスパイラルに入っ



聞き手：地域医療研究所長・「月刊地域医学」編集長 山田隆司

てしまいます。そうならないためにはどうしたらよいかというと、「ここに来ればしっかり教えてもらえる」というのが魅力に映るのだということが分かりました。しっかり教えるということとを前面に出してやった結果人が集まるということで、手応えとして感じることができました。今、新専門医制度が始まってからの定員を3年連続で満たしています。

山田 東京ベイの救急が人気があるのは、実際に提供している研修の質が高く、そこに行くと採まれば自分の臨床能力が上がり、かつ指導する能力も身に付くと実感できるからだと思います。

船越 それは確かにあると思っています。この病院の救急医にとっての心地よさというのは、たぶん2点に集約されて、1点が比較的自己決定権、自己裁量権を確保してくれていることです。ほかの病院だと、例えば循環器ホットラインは循環器科が持っている、脳卒中ホットラインは脳外科が持っている、胸痛の場合は循環器ホットライン、片麻痺になると脳卒中ホットラインに電話がかかり、初期の段階から循環器科、脳外科が関与します。でも救急は本来、anyone, anything, anytimeで、何でもいつでも全部診た

いの、初期の段階から専門科がタッチすることになると、診られるものがどんどん狭まっていってしまう。でも当院は、救急部が全ての救急車の初期対応をし、自分たちで独立して診ることができます。それは夜間もそうなので、一方で専門科の先生たちは夜間に院内に待機せずに済み、ある程度Win-Winな関係ができていると思います。われわれは自己決定権の裏面として責任がかかってくるわけですが、それは自分たちにとってはとても心地良いのです。

もう1点は、各科のバックアップが非常に良いということです。救急が取った症例はいつで

も総合内科が引き受けてくれますし、ICUも重症患者の管理を責任持ってやってくれます。ほかの科も同様に、救急が受けた症例を各科が快く受けてくれる環境があるから、われわれも救急車を受け入れることができるのです。病棟看護師も救急外来の看護師も、他のコメディカルスタッフも、病院をあげて救急医療をバックアップしてくれているというのは、2つ目の私たちのやりやすさです。

山田 現場のニーズに沿った形で、院内の仕組みができていったわけですね。

地域の厳しい現場こそ血肉となる

山田 地域医療振興協会が運営する病院は25ありますが、都市部の基幹病院以外は概ね医師不足という状況です。そもそも協会の運営施設は医療に恵まれない、医師が集まらずに困っている地域から依頼をされて始まっている例が多く、そういうところでは、先生方が育成しているような総合的な臨床能力を持った医師が求められていると思うのです。協会では当初から基幹病院の専攻医を、医師不足の地域病院に派遣する仕組みを作ってきましたが、それについて若い専攻医の先生の反応はいかがですか。

船越 専門だけを学んできた医者にとっては、最初から自分1人で診なければならないということはとてもストレスだと思います。でも東京ベイの救急では指導医からフィードバックを受けながら診療することで、自分も診られるという手応えを得ています。その上で地域病院の支援に行きます。そうすると、地域はとてもやりがいがあるし、感謝もされますし、患者さんは優しい。

だからみんな楽しんで帰ってきます。また、東京ベイの救急は病棟を診ていませんが、地域で病棟管理を教わったり、都会では経験しないような疾患も学ぶことができていると思います。

山田 今や専門医制度でも地域の施設での研修が必須となっている領域もあり、もはや協会に限らず、日本全体のニーズでもあると思います。ですから研修体制が整っていない施設での経験を前向きに捉え、かつ研修の質を高めていかなければいけないと思っています。

船越 東京ベイでは、指導医のサポートが手厚く、専攻医が自分の足でドキドキしながら幅の広い川を渡るといった経験が少ないので、しっかりリスクヘッジした上で送り込んであげれば、裁量権もある中で、責任感を持って診ることができて、地域は面白いと思います。実際に彼らは地域に行って戻ってくると、東京ベイの恵まれたところにも気付くし、自分がまだまだできないことがあるのだと気付きます。全く違う経験

ができる。とても良い環境ではないでしょうか。

山田 地域のリソースをうまくアピールして、プログラムをさらに魅力的に見えるようにしてもらえたらと思います。例えば、協会にはDr.コトー診療所のような離島の診療所などもあります。そういった医療資源が限られていて自分が全てに対応しなくてはならないというところでは、まさしく救急の技能は最優先というかむしろ必須の領域で、そんなところで活躍する医師像も魅力的だと思うのです。

東京ベイに専攻医が多く集まるのは、病院の中で総合内科、ICU、救急の3本柱がジェネラルな担当科としてしっかり機能し、さらに各専門科と連携する体制ができているからだと思いますが、これは協会の他の病院にも見本にしてほしい。東京ベイは単に人材を派遣するだけでなく、東京ベイが核となって協会の他の病院にも仕組みを移出できるように、全体をリードしてほしいと私は思っています。

今後の展望

山田 今後はどういうふうに進めていきたいとお考えですか。

船越 高齢化で複合した病態の患者さんがますます増えていく時代の急性期の総合医として、ER医のニーズは非常に高まってくると思います。救急医は日本では数が少ないので、この分野はしっかり学ばばどこでも活躍できて、やりがいのある、魅力ある職種なのだということを見せて、数を増やすというのが、まずしたいところです。いろいろ診られる医者が都市部だけでなく全国に散らばれば、もちろん地域もそうですが、日本全体の医療の活性化につながると思うのです。それを救急医療という点から実現していきたいと思います。

それから、将来多分救急医にはならないだろうと思われる人たちが初期研修に来た時に、「救急って、結構頑張ってる質の高い医療をやっているんだ」ということを知ってもらいたい。その人たちが他科に進んだ時に「ああいう救急医だったら任せてもいい」と思ってもらえる転覆現象が起きてくれるのではないかと期待しつつ、救急医

の働きぶりを、救急医にならない人たちにも見せていくというのはとても大事だと思います。

また、東京ベイのような救急を本格的にトレーニングできる施設は多くはないと思うので、教育できる仲間の施設を増やしていきたいと思っています。そのためにしっかりと教育者を育てていきたい。すでに卒業生が30人くらい育て、全国で教えてくれています。そういうイデオロギーが広まっていけばいいなと考えています。

協会に関しては、使命として地域を支えるということがあるので、それに貢献できるように人を集めなければいけないし、人が集まればわれわれが貢献できることも増えていきます。人が増えればそれだけ、協会の施設がある地域に親和性のある人が確率論的に増えていく。そういう人たちが協会の施設で活躍していければいいと思っています。

そして救急というのは医者の方針でもあり、総合診療プログラムにも必修の研修期間として入っています。なので、救急医を育てるだけではなく「地域医療のススメ」の専攻医に対する救

急研修といった面でも貢献できると思うので、そういう総合医を目指す人たちをしっかりとサポートしていければ、地域で困った時に相談にもれる。さらには協会の施設の人が夜間救急で困った時に、遠隔でサポートできるようになるのではないかと思います。

私自身は専門医教育に興味があり、施設設計や制度設計などにも関わっていきたい。そのために、教育を勉強したいというのが、夢としてはあります。

山田 ありがとうございます。先生の考える救急医は、総合医であって、さらに急性期の最初の入口を扱う医師なのですね。

船越 救急医は蘇生医なので、まずは死の淵の人を救うというのが専門で、それは大原則ですが、これからの高齢化社会では蘇生プラス診断とい

うのが、私の考える日本の救急医のコンピテンシーです。

山田 先生が先ほど言われた遠隔のサポートというのは、私も以前から実現できればと思っていました。専攻医が厳しい地域の施設に派遣されてもそれがリスクヘッジになるでしょうし、さらに成熟した形になれば、十分な救急体制がない地域を東京ベイのような基幹病院が24時間体制でサポートすることで、地域の救急医療の質向上にもつながるのではないかと思います。

船越 そうですね。将来的に何かの形にできればいいですね。

山田 ありがとうございます。協会はそれぞれの施設が頑張るといより連携して、組織としての力を共有し、高めていくことが大事だと思っています。

地域での学びを大切に

山田 最後になってしまいましたが、まだまだコロナ禍がおさまらない中、先生たちは最前線で苦勞されていると思います。

船越 当院では1月当初から感染者を受け入れてきて大変ではありますが、救急はシフト制にしているためそれなりの予備力があったので、第一波のときには保健所とタイアップして自宅待機になっている人の訪問診療をしました。救急医は病院の中にいながらも病院の外に一番近いので、地域の機微にも敏感ですし、突撃力もあるので、何か役に立てればと考えたのですね。そういう形で地域に役に立てたのは1つの部門としての大きな収穫だったと思っています。今後もウィズコロナの時代であって、粛々と続けていくことが結果につながっていくと思っています。

山田 ここがいわゆる専門病院ではなく、終始一貫して地域ニーズに応える病院になろうとしてきたことが、このコロナ禍でも真価を発揮したのだと思います。

船越 そうですね。これまで一度もクラスターが出ていないことは自画自賛してもいいところだと思っています。

山田 燃え尽きてしまうと困るから疲れ過ぎないようにしてくださいね。

船越 ありがとうございます。

山田 最後に、地域で頑張っている若い世代の医師に向けてエールを送っていただければと思います。

船越 へき地や離島の医療というのは、総合力が最も試され、かつ鍛えられる、すごいフィールドだと思うのです。なので、まだまだ柔軟性のあ

るうちに、そこで挑戦できるのはキャリア上恵まれていると思います。大変なこともたくさんあると思いますが、振り返ったら、とても良い学びになっているのは間違いないので、私たちがお手伝いできることはいくらでもしますし、私たちのレジデントも学びに行かせたいと思っているので、相互関係ができていって、協会全体が盛り上がっていかれると思っています。

山田 へき地や地域で働いている人が、再教育や短期の研修を受けたいという時には受けていただけるわけですね。

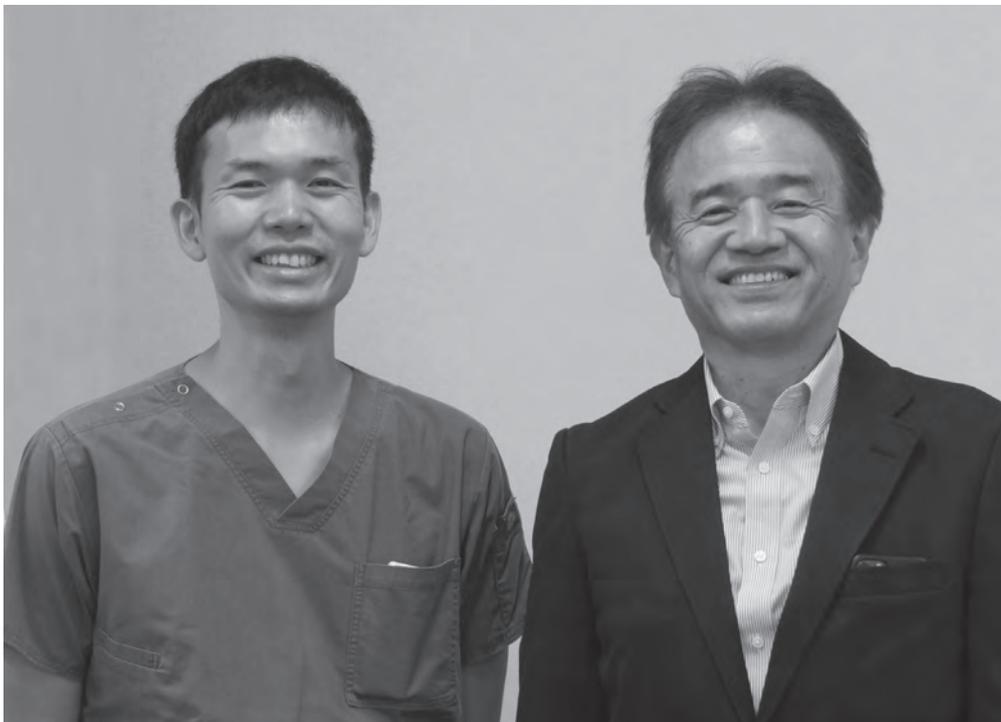
船越 都市部のERを見たいという人がいたら、大歓迎なので、ぜひ来てください。

山田 ありがとうございます。よろしく願います。

船越先生、今日はありがとうございました。

船越 拓(ふなこし ひらく)先生 プロフィール

愛媛県東予市出身。2005年千葉大学医学部卒業。国保松戸市立病院(現 松戸市立総合医療センター)の救命救急センターで後期研修後、千葉大学総合診療部で研鑽を積む。国保旭中央病院を経て、2012年 東京ベイ・浦安市川医療センター救急科の立ち上げに参加。その後東京女子医科大学八千代医療センターの放射線科にて研修し、東京ベイに戻り、現在、救急集中治療科 部長、危機管理室 室長、IVR科 部長を務める。



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

離島・へき地における 遠隔医療を考える

企画：山口県立総合医療センターへき地医療支援部 診療部長 原田昌範

特集

●エディトリアル

●離島・へき地における遠隔医療の現状と期待

●遠隔医療のこれまでとこれから

●諸外国におけるオンライン診療

●離島・へき地におけるオンライン診療の実際

●へき地医療体制からみたオンライン診療に係る法的課題と今後の展望

●オンライン服薬指導で離島・へき地にどうやって薬を届けるか

エディトリアル

地域医療振興協会 常務理事
東京ベイ・浦安市川医療センター 副管理者 木下順二

コロナ禍における医療現場での感染機会の低減を目的として、厚生労働省は2020年4月10日に事務連絡「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時限的・特例的な取扱いについて」を発出した。オンライン診療・電話診療に関する制限が大幅に撤廃され、電話での初診さえ認められることになった。これを機に都市部を中心にオンライン診療は急速な普及をみた。同時にさまざまな問題も指摘されるようになったが、2020年10月8日には田村憲久厚生労働大臣、河野太郎規制改革担当大臣、平井卓也デジタル改革担当大臣が会談し、“オンライン診療の恒久化”の方針を打ち出した。もともと恒久的だったのではという突っ込みはさておき、従来の制限がある程度緩和された状態が今後も続く見込みである。

通信会社のコマースなどを通じて、離島・へき地でこそオンライン診療が役立っていると、世間的にはイメージされているが、昨今の情勢の中においてもその利用は都市部に比べてさらに立ち遅れた感があり、国内における好事例は多くない。2020年1月に原田昌範医師、西村謙祐医師とともに視察訪問したオレゴン州ワロワ郡エンタープライズでは、多職種の連携により驚くほど効率的に多数のオンライン診療が展開されていた。差がつく原因はテクノロジー以外のところにあるのだと理解できた。

本特集は企画者である原田医師を分担研究者とする「へき地医療の推進に向けたオンライン診療体制の構築についての研究」の研究協力者に分担執筆していただき、離島・へき地でのオンライン診療を推進するために解決すべき課題や、活用へのヒントについて多面的に理解できるものとなっている。

原田論文では総論として制度上の課題や多職種連携の重要性について述べられている。長谷川高志論文は長く遠隔医療に関わってきた筆者ならではのもので、歴史的経緯からコロナ禍での利用拡大までの流れについてよく知ることができる。西村論文では米国、英国、豪州での視察調査に基づき、各国の実情紹介や日本を含めた国際比較を行っている。宮野馨論文では山口県内の4地区でそれぞれ異なるパターンで行われているオンライン診療の実証実験について詳報している。古城隆雄論文ではその実証実験を例に診療報酬算定上の制限事項や法的課題についてまとめている。山本武史論文では離島・へき地でのオンライン診療において最大の課題とも言える投薬について、オンライン服薬指導や調剤薬の配送などの現状をまとめていただいた。

高齢患者へのオンライン診療の導入に困難を伴うのはどの国においても同じであるが、多職種協働が解決へのキーとなる。何から手を付けてよいのか悩む場合は、まず医師・看護師間でビデオ通話ができるようにすることが、離島・へき地でのオンライン診療を推進するための第一歩となるだろう。

離島・へき地における 遠隔医療の現状と期待

山口県立総合医療センターへき地医療支援部 診療部長 原田昌範

POINT

- ① 遠隔医療は離島・へき地における「地域包括ケア」の一助として期待
- ② コロナ禍でオンライン診療が注目されているが、へき地では制度に課題が残る
- ③ オンライン診療の初診の保険適用拡大が望まれるが、かかりつけ医や多職種連携が鍵

はじめに

医療資源が不足する離島・へき地における医療アクセスを改善する目的で、当へき地医療支援部は、ICTの活用に積極的に取り組んできた¹⁾。2013年には巡回診療先に、2015年には離島診療所にクラウド型電子カルテを導入し、遠隔で診療情報を共有することを始めた。2017年からへき地医療機関に勤務する総合診療プログラムの専攻医とオンラインで結び、遠隔カンファレンスやレクチャーなどを定期的に開催し、へき地医療の質の向上だけでなく、専攻医が孤立しにくいような環境も整備してきた²⁾。

遠隔医療とは、通信技術を活用した健康増進、医療、介護に資する行為と定義されている³⁾。遠隔医療のひとつであるオンライン診療は、2018年3月に『オンライン診療の適切な実施に関する指針』⁴⁾(以下、「指針」)が整備され、毎年改訂されることが決まり、翌年2019年7月、指

針は一部改訂された。また、オンライン診療は2018年度から新しい診療形態として保険収載され、2020年度の診療報酬改訂で保険適用がさらに拡大された。へき地における医療アクセスが改善されることを期待したが、その算定要件にはさまざまな制約があり、残念ながらへき地において有用な改訂内容ではなかった。

新制度であるオンライン診療を含む遠隔医療の課題を整理し、へき地医療の確保の一助となればと、2018年9月「山口県へき地遠隔医療推進協議会」を設置した。へき地に勤務する医療従事者、県や市町村、大学関係者、有識者、民間事業者等が県内外から集まり協議を重ねた。特に常勤体制が確保できないへき地で有用なオンライン診療の事例を示し、山口県を通じて厚生労働省の担当課に照会した。しかし、結果は、制度上の制約が多く、へき地医療の確保につながるオンライン診療を保険診療として実施することは困難であることが分かった。

2019年9月、上記の協議会の活動が評価され、「地域医療基盤開発推進研究事業(厚生労働行政推進調査事業補助金)」として、厚生労働省から「へき地医療の推進に向けたオンライン診療体制の構築についての研究」をさせていただく機会を得た⁵⁾。目的は、オンライン診療の導入を積極的に推進している諸外国において、オンライン診療の実施状況等を調査し、我が国のへき地医療に資するオンライン診療のあり方を検討し、国内の離島・へき地の現状を踏まえ、モデルとなるような導入事例を示すことである。年度途中の開始だったが、前述の協議会のメンバーを中心に全国から30名を超えるさまざまな立場の専門家にご協力いただき、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)のパンデミックという不測の事態にもかかわらず、4カ国の海外視察を含む6つのテーマについて、初年度の成果を国に報告することができた。初年度に報告した内容は、国内の離島・へき地におけるオンライン診療の現状と課題を整理し、諸外国の実施状況を調査し、山口県のへき地において実証を開始したことである。さらに、オンライン服薬指導等の薬剤に関することやネットワーク・セキュリティに関することを整理し、医師不足地域を対象に小児科医、産婦人科医、助産師が実施する遠隔健康医療相談サービスについても紹介した。詳細は2020年9月に公開された報告書⁵⁾をご一読いただきたい。

現在、世界的に流行しているCOVID-19の感染拡大防止のため、オンライン診療が注目されている。2020年2月28日、3月19日、4月10日と、段階的にオンライン診療にかかわる国の規制が時限的・特例的に緩和された^{6)~11)}。その中では、「電話や情報通信機器を用いた」とされており、リアルタイムで視覚聴覚情報を要するとされている本来のオンライン診療に加えて、聴覚のみの電話でも診療可能である。また、受診歴のない初診患者に対しても、麻薬や抗精神病薬などの高リスクの薬剤を除き、7日間以内であれば処方可能となった。上記の研究事業が始まった頃は、想像もしなかったが、今や「オンライン診療」という言葉がメディア等を通じて広く国

民に知れ渡り、新しい政府が推進するデジタル化の中で、規制改革の大本命となっている。

本特集は、今までになく大きく変化しようとしている遠隔医療について、当研究班のメンバーが昨年度の報告書に加えて、コロナ禍における影響も含めて、へき地における遠隔医療の現状や課題、そして今後の展望などをまとめた。本稿は、まずは離島・へき地における遠隔医療の現状と課題を共有し、ウィズコロナ、ポストコロナにおける遠隔医療への期待を述べる。

離島・へき地における 遠隔医療の現状と課題

全国的にへき地の医療過疎が進行し、山口県内の離島・へき地でも医師不在の地域が続出し、医師不足は深刻である。山口県のいわゆるへき地は県土の6割を占め、21の有人離島はすべて小規模離島(人口1,000人未満)である。近年県内3カ所の離島で常勤医師が病気等を理由に退職したが、後任の補充はなく、全て非常勤体制となり、診療日数が減少した。週4日の常勤体制が維持できたとしても、突然病気になったり、本土からの通勤だったり、夜間休日も含めて離島・へき地に24時間365日医師を確保し続けるのは現実的に困難である¹²⁾。ではどうやって離島・へき地の医療を継続的に確保するのか、第7次山口県保健医療計画では、へき地の医療提供体制の確保の一助として遠隔医療等を含めたICTの活用が期待されている¹³⁾。しかし、山口県のへき地では萩市離島において、肺がん検診等で胸部単純レントゲン写真の遠隔読影等が行われているのみで、それ以外ICTの活用の好事例は見当たらない。

厚労省の研究事業として、山口県のほか、佐賀県、三重県、沖縄県も調査した。佐賀県唐津市には7カ所、三重県鳥羽市には4カ所、沖縄県には20カ所の小規模有人離島がある。いずれも人口減少と医師不足を認め、経営状況も考慮すると、将来的には常勤体制の離島も巡回診療等への切り替えを検討せざるを得ない状況である。沖縄県でも最近、常勤医から非常勤体制に

表1 指針と診療報酬算定要件の比較

	指針	診療報酬算定の要件（保険診療）
初診、対面診療の要件	初診は原則として対面診療を行う 「初診」とは、①初めて診察を行う、②新たな症状等に対する診察、 ③同一疾患でも長期間治療を中断していた場合が含まれる 【例外】患者がすぐに適切な医療を受けられない状況にある場合、初診のオンライン診療を許容	直近3月の間、オンライン診療対象管理料などの対象となる疾患について、毎月対面診療を受けている患者 【例外】医師が急病等で診療不能かつ、事前の情報共有を行った場合に限り、やむをえない事情がある場合、二次医療圏内の医療機関の医師が、初診からオンライン診療料が算定可能
対象の患者	記載なし	特定疾患療養管理料、小児科療養指導料、てんかん指導料、難病外来指導料、糖尿病透析予防指導管理料、地域包括診療料、認知症地域包括診療料、生活習慣病管理料、在宅時医学総合管理料、精神科在宅患者支援管理料、在宅自己注射指導管理料の算定対象となる患者、慢性的な一次性頭痛の患者
医師の所在	医療機関に所属し、その所属を明らかにしていること 適切な判断を害する場所で行ってはならない（ネットワーク不安定等） 診療録等、過去の患者の状態を把握しながら診療する 医師は物理的に外部から隔離される空間においてオンライン診療を行わなければならない	当該医療機関内（医師が対象となる患者を通常診療している医療機関）において行う 【例外】対象の患者を定期的な外勤で診療を行っている「保険医療機関又はへき地医療拠点」で診療を行っている場合、医師が元々の医療機関からオンライン診療を実施可能（外勤先に、へき地の現状に則した公民館などを利用した巡回診療が想定されていない）
患者の所在	対面診療が行われる場合と同程度に、清潔かつ安全でなければならない プライバシーが保たれるよう、患者が物理的に外部から隔離されている空間においてオンライン診療が行われなければならない（職場も認められている）	記載なし

なった離島診療所があり、医師不在時に発生した急患に対して、スマートフォンを使用して離島の看護師とやり取りをして対応しているとのことだが、オンライン診療の指針では認められても、保険診療として算定するには制約が多い。

遠隔医療は元来、厚生労働省の通知にもある通り、離島やへき地で限定的に認められてきた経緯がある。2018年、保険診療として「オンライン診療」がへき地に限らず認められたが、実際にオンライン診療を実施している医療機関は都市部にとどまり、離島・へき地においては有効に活用されている事例がほとんどない。その理由として、オンライン診療の指針と診療報酬算定の要件に乖離があり（表1）、オンライン診療自体は実施可能だが、保険診療として請求できない場合が多く、まだ医療資源が少ないへき地の課題に応える制度になっていないからと考える。都市部では時間的な制限のある患者が利便性を求めて、定期診察を目的にオンライン診療を利用している。一方、へき地では医師不在時に突然生じた症状、いわゆる「初診」を含めた定期外受診に対してオンライン診療を利用したが、「初診」の算定にはさまざまな条件があり、

活用しにくいという課題がある。

離島・へき地における遠隔医療への期待

三重県鳥羽市の複数の小規模離島について、厚労省の研究班においても詳細を報告している。「①人口減少、高齢化、②診療所の患者数の減少及び収支における支出超過額の増加、③診療所医師の確保の困難」という課題に対して、必要な保健医療サービスを維持しつつ効率的な診療所運営を行う体制について数年に渡り検討を進めてきた。近距離沿岸部離島4島を抱える地理的条件を考慮した結果、オンライン診療を活用し、複数の医師が複数の診療所を担当兼務するグループ診療（面で支える医療）、別称「バーチャル鳥羽離島病院構想（図1）」を企画した結果、国土交通省の「スマートアイランド推進実証調査」の実施地域（10地域）のひとつに選ばれた。2020年度、「TRIMetバーチャル鳥羽離島病院実証プロジェクト」として、実証が始まる。実際には、鳥羽市離島4島の診療所および本土の鳥羽市立診療所3施設の計7診療所にクラウド

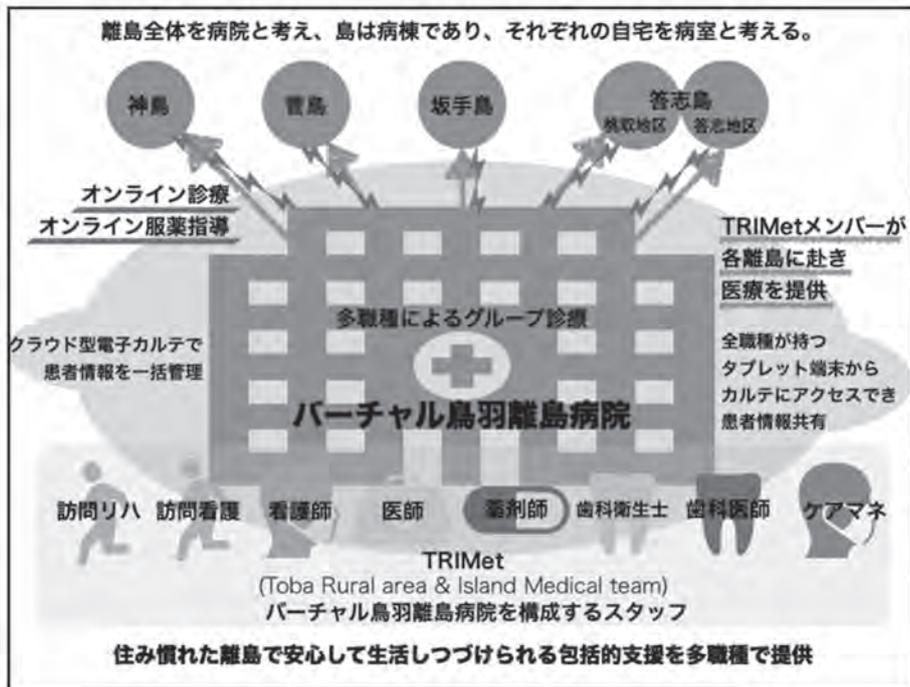


図1 オンライン診療を活用した鳥羽市離島の地域包括ケアシステム(バーチャル鳥羽離島病院構想)

特集

ド型電子カルテと遠隔診療支援システムを導入し、7診療所にてオンライングループ診療が行える環境を整備し、その有効性等を評価、検証する。この実証においても、医師不在時に突然生じた症状、いわゆる「初診」を含めた定期外受診に対して実施したオンライン診療の有効性が示され、今後の保険適用拡大につながることを期待する。オンライン診療の「初診」では、安全性、信頼性を考慮すれば、離島に常駐する看護師を含むスタッフとの連携が鍵と考える。かかりつけ医の制度や普段から信頼できるネットワークを構築しておくことが重要である。米国や豪州のように多職種チームで対応するための人的な費用負担についても、制度の持続性を考えれば必要かもしれない。また、医療介護連携のための情報共有ツールとして、アナログでなく、日本医師会が推奨するICTを活用したMedical Care Station(MCS)なども有用で、全国的に導入する地域が増えてきた。

情報共有といえば、へき地においてオンライン診療を実施する際、離れた場所からでも普段の患者情報にアクセスできるクラウド型電子カルテは極めて有用である。山口県では2015年

から地元山口大学工学部と連携し、へき地診療所5カ所に「クラウド型電子カルテ」の導入を進めてきた。連携する医療機関間で診療情報を共有することができ、災害時などのバックアップとしても有用である。2019年より電子カルテを「きりんカルテシステム株式会社」の「カルテZero[®]」に移行した。3省3ガイドラインにも準拠した本格的なクラウド型電子カルテであり、導入、運用コストが無料であるため(診療報酬請求部分は有料)、患者数が少ないへき地診療所においても導入しやすい。現在、さらに産官学で連携し、クラウド型電子カルテの診療情報を2次利用することで、へき地診療所間の質の均てん化を目指した臨床研究を計画している。

オンライン診療の他の形式「D to P with D(遠方の専門医(D)から患者(P)への専門的診療をプライマリ・ケア医(D)がそばで診療をサポート)」は、へき地に暮らす患者の専門診療へのアクセスの改善が期待できる。2020年度の診療報酬改定で、難病およびてんかんについては、この形式で診療報酬の算定が可能となった。2020年度、山口県の実証事業として、5G通信を活用し内視鏡専門医がリアルタイムで専門医が不在

のへき地医療機関で行われる内視鏡検査を、遠隔支援することを予定している。まだオンライン診療として診療報酬の算定はできないが、新しい「D to P with D」の形式として期待されている。また当院の総合診療プログラムの専攻医(D)が初めて一人で離島の巡回診療を担当した際、指導医(D)がオンライン診療システムを利用し、遠隔で専攻医の離島診療をサポートした。診療の継続性も担保され、より安全であり、患者も専攻医も指導医も安心できた。これもまた新たな「D to P with D」の形かもしれない。総合診療医を育成するためにZoom[®]やSlack[®]などを積極的に活用し、カンファレンス、レクチャー、症例相談やメンタリングなどを定期的に行い、知識のアップデートはもちろん、専攻医が孤立しにくい環境を整えている。これも遠隔医療のひとつと考える。

おわりに

医療過疎が進む山口県のへき地では十分な医師数を確保できず、24時間365日へき地に継続的に医師を確保することは難しい。同様の問題は、全国のへき地でも想定される。医師不足地域でも遠隔医療を活用すれば、その地域の継続的な医療の確保のための一助として期待できる。今回、厚生労働行政推進調査事業にて、へき地のオンライン診療の実証を始めた。医療資源が不足する地域においても、オンライン診療等の遠隔医療を積極的に活用することで、地域包括ケアがさらに推進することを期待している。米国や豪州の視察でも実感したことが、遠隔医療を有効かつ安全に活用するには、患者やその家族との信頼関係はもちろん、かかりつ

け医を含む関係する多職種が普段から密に連携し良好な信頼関係を構築しておくことが極めて重要である。

参考文献

- 1) 原田昌範: これからのへき地医療支援 - 面で守るふるさとの医療 -. 月刊地域医学 2019;33:553-558.
- 2) 原田昌範: 長州総合診療プログラム - へき地は医師をステキにする -. 月刊地域医学 2019;33:26-30.
- 3) 一般社団法人日本遠隔医療学会: 2. 遠隔医療とは, 図説・日本の遠隔医療 2013. 2013, p2-3.
- 4) 厚生労働省: オンライン診療の適切な実施に関する指針. 平成30年3月(令和元年7月一部改訂)
- 5) 原田昌範: へき地医療の推進に向けたオンライン診療体制の構築についての研究 (H30-医療-指定-018: 原田班) <https://mhlw-grants.niph.go.jp/niph/search/NIDD00.do?resrchNum=201922037A> (accessed 2020 Oct 5)
- 6) 厚生労働省医政局医事課・厚生労働省医薬・生活衛生局総務課: 新型コロナウイルス感染症患者の増加に際しての電話や情報通信機器を用いた診療や処方箋の取扱いについて. 厚生労働省医政局医事課・厚生労働省医薬・生活衛生局総務課事務連絡, 2020年2月28日.
- 7) 厚生労働省保険局医療課: 新型コロナウイルス感染症に係る診療報酬上の臨時的な取扱いについて(その2). 厚生労働省保険局医療課事務連絡, 2020年2月28日.
- 8) 厚生労働省医政局医事課・厚生労働省医薬・生活衛生局総務課: 新型コロナウイルスの感染拡大防止策としての電話や情報通信機器を用いた診療等の 臨時的・特例的な取扱いについて. 厚生労働省医政局医事課・厚生労働省医薬・生活衛生局総務課事務連絡, 2020年3月19日.
- 9) 厚生労働省保険局医療課: 新型コロナウイルス感染症に係る診療報酬上の臨時的な取扱いについて(その6). 厚生労働省保険局医療課事務連絡, 2020年3月19日.
- 10) 厚生労働省医政局医事課・厚生労働省医薬・生活衛生局総務課: 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 時限的・特例的な取扱いについて. 厚生労働省医政局医事課・厚生労働省医薬・生活衛生局総務課事務連絡, 2020年4月10日.
- 11) 厚生労働省保険局医療課: 新型コロナウイルス感染症に係る診療報酬上の臨時的な取扱いについて(その10). 厚生労働省保険局医療課事務連絡, 2020年4月10日.
- 12) テクノロジーが変えていく「へき地医療」の未来. 日経デジタルヘルスSPECIAL. <https://special.nikkeibp.co.jp/atclh/NDH/19/microsoft0109/> (accessed 2020 Oct 27)
- 13) 第7次山口県保健医療計画 第3章 へき地医療 (p162-177) <https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/cmsdata/e/c/8/ec8e7128daad29b5e2f7ec030aeb1d39.pdf> (accessed 2020 Oct 27)

遠隔医療のこれまでとこれから

特定非営利活動法人日本遠隔医療協会 特任上席研究員 長谷川高志

POINT

- ① 遠隔医療の定義，原理，効果，指針，診療報酬などの基礎的情報を示した
- ② 遠隔医療へのコロナウイルス感染症の影響や制度上の動向を捉えた
- ③ 遠隔医療を離島・へき地への有効な支援手段とする展望を示した

特集

遠隔医療の概況

平成30年に日本の遠隔医療の制度上の大変革が起き，“オンライン診療の適切な実施に関する指針”の発行や，基本診療料としての“オンライン診療料”の新設があった。大変革から2年が過ぎ，さまざまな課題が見えてきた。制度全体では前向きでも，細目を見ると医療上の価値や有効性，モラルハザードへの不安が払拭されず，厳しい制約が多々存在する。大きく発展すると期待されたオンライン診療も伸び悩んでいる。

遠隔医療は医学，情報通信技術（ICT）に大きく依存するが，科学技術の発展と同様に適切な制度の整備が欠かせない。どんなに技術が進んでも，政策的評価と制度の整備が無ければ発展できない。遠隔医療の発展は，制度整備や規制緩和の歴史であった。その経緯と要点を振り返り，将来動向を展望する。

遠隔医療の定義

本分野の専門学会である日本遠隔医療学会¹⁾では，“通信技術を活用した健康増進，医療，介護に資する行為”と定義している。具体的には医療は地域の医師から慢性疾患などの患者の日常生活への指導や管理，地域外の専門医から重症患者への診療支援などを実現する「ICTによる医療アクセス改善手段」もしくは「日常生活の中に診療を浸透させる手法」であり，診療行為を距離や時間を越えて運ぶことで，医療の大変革をもたらすものである。

適用対象

離島・へき地における医療アクセス改善は，プライマリ・ケアでも専門医療でも期待されている。専門的診療や救急医療のアクセス改善は，離島・へき地に限らず求められる。通院負担の大きい難病患者や重症患者，身体機能の低下し

た患者への医療アクセス改善や慢性期治療についても、離島・へき地に限らずニーズが高い。慢性期患者に対して、通院時に限らず日常生活の中で行うデバイス治療や体質改善のための治療も遠隔医療の大きな役割である。

手法

最も普及した手法はCT/MRI、病理標本、皮膚科や眼科の患部の静止画像や超音波エコーの動画像について、専門医からの指導管理を受ける遠隔画像診断である。日本国内で最も実施件数が大きく、年間60万件を越えている²⁾。遠隔画像診断は救急医療などにも応用され、脳卒中のtPA療法によるDrip&Ship方式など注目されている。慢性疾患に対する血圧、血糖値などの遠隔モニタリングも有用である。重度患者向けには心臓ペースメーカーや在宅酸素供給装置、連続血糖値測定装置によるポンプ療法などデバイス治療の遠隔モニタリングがある。心臓ペースメーカーと睡眠時無呼吸症候群のCPAP療法の遠隔モニタリングは国内で2～3番目に実施件数の大きい遠隔医療であり、年間10万件を越えると推測される³⁾。

離島・へき地で実施されるオンライン診療(テレビ電話による診察)は、新型コロナウイルス感染症の大流行でも注目されているが、通院困難な難病患者や在宅患者、慢性期患者に活用されている。難病や専門疾患患者への対象拡大に伴い大学病院や専門病院によるオンライン診療も増えてきた。遠隔服薬指導、遠隔リハビリテーションなど新しい取り組みも始まっている。

形態

遠隔医療の診療行為としての有効性や安全性の評価対象や診療報酬の算定対象として、形態を捉える必要がある。これが診療の条件、診療報酬の施設要件等に反映される。

「提供者と対象者の関係性」として、**誰と誰がいつ**、診療や支援を行うか、定義する必要がある。**誰と誰**とは、医師と患者、専門医と支援対

象医などの関係がある。**いつ**とは、同時(同期)と各々の都合(非同期)の2通りがある。実施施設や医師の所属など、法的要件も「誰、いつ」の中で示す。「他の診療行為との関係性」として、**前後の診療行為**を定める必要がある。**前後の診療行為**とは、通院による対面診療・検査・入院や在宅医療における訪問診療・訪問看護などがある。

専門医が非専門医に行う遠隔放射線画像診断は、非同期のD to D(Doctor to Doctor)形態である。オンライン診療は医師から患者への同期のD to P(Doctor to Patient)形態である。オンライン診療の前後で、同じ医師による対面診療が入らなければならない。患者側に医師や看護師が介在する場合は、同期のD to P with D(Doctor)、D to P with N(Nurse)の形態となる。在宅医療でオンライン診療を利用する場合は、D to P with Nの前後に必ず訪問診療を実施する。遠隔モニタリングは非同期で行われるD to Pであり、対面診療やオンライン診療と組み合わせる。

効果

遠隔モニタリングではバイタル改善、予後改善、治療からの脱落防止、遠隔救急医療では、救命率向上、後遺症軽減、不要な二次搬送の軽減などの効果がある。それ以外の遠隔医療では定量的な治療効果を示しにくい。例えば、遠隔放射線画像診断は「画像診断へのアクセス」なので診療上の効果に差異はない。オンライン診療も対面診療と効果は同等である。アクセスの経済性や優越性などで評価すべきだが、現在の診療報酬などの評価尺度に載っていない。

医師法からオンライン診療の適切な実施に関する指針まで

遠隔医療は医療提供手法の改善手段であり、薬等の治療効果と同じ尺度で評価できない。また医療提供に関する制度や政策に左右され、在宅医療、地域包括ケア、専門医の偏在や地方の

医療供給能力不足など、最近20年で大きく変化した医療提供形態に追隨して発展した。1990年代半ば頃からテレビ電話による在宅患者の診察の研究は加速したが、対面しないために医師法20条(無診察診療禁止の条項)に抵触し違法と考えられた。当時から以下の厳しい評価を受け続けてきた。

- ① 診断能力の限界が大きく、経過観察や指導に適用対象に限られる。医療全体のどこに位置づけられるか、確定していない。
- ② 診断能力の限界から、在宅医療の普及前でもあり、医療行為としての有効性を認められなかった。
- ③ 急変に対応できず責任を果たせない、診断ミスのリスクが高い、無謀もしくは脱法的診療行為のモラルハザードなど大きく懸念されていた。

1996年度の厚生科学研究費補助金研究⁴⁾から始まった研究⁵⁾で分析が進み、2018年度の大改革の起点となった。1997年度の厚生省健政局発出の医師法二十条の解釈に関する通知⁶⁾で、適切な条件と対象で実施すれば医師法に抵触しないとの解釈が示された。適用地域は離島・へき地を前提としていた。この通知以降、さまざまな研究や実証事業が活性化した。しかし、規制が強すぎるとの批判も強く、2003年、2011年、2015年、2017年と改定が続き、規制的事項は次第に解消した。ただし通知は短い文章であり、推奨事項や禁止事項を全て示すには無理があった。医療法で定める実施場所に関する解釈の記載も必要だった。そこでオンライン診療に関する診療報酬の新設と同時期に、具体的な注意を多々記述した「オンライン診療の適切な実施に関する指針」が厚生労働省から発行された⁷⁾。この版では、遠隔医療の将来の全状況を予測できず、今後の普及と発展に対応した継続的な更新が必須であり、毎年改訂のための検討会が開かれている⁸⁾。

診療報酬

社会保障財源には診療報酬と地域医療介護給

合確保基金がある。1998年にテレビ電話による遠隔診療について再診料(電話等再診)の請求を認める厚生省事務連絡が発出され、遠隔医療の診療報酬請求が可能となった。2014年5月に遠隔診療でも処方箋発行可能と示す厚生労働省事務連絡⁹⁾が発出され、診療の形態が整った。電話等再診への適用なので制度上の発展性は乏しかった。オンライン診療料の新設により、整った制度設計に一新され、臨床学会等の要望書により発展する道が開いた。ただし対象疾患が少なく、医学管理の点数が低く、対面診療開始から3ヵ月以降でないオンライン診療の請求を認めないこと、おおむね30分以内に受診できる施設で実施することなど、制約が大きかった。そのため2017年度まで電話等再診で続いた実施規模拡大は減速した。なお離島・へき地への適用に対して、前述の医療の位置づけ・効果・モラルハザードへの問題視は少なく、推進への理解が進んでいる。2012年には心臓ペースメーカーについて、通院時にその後の遠隔モニタリング加算を請求できるスキームが確立して、2016年には通院間隔が12ヵ月に1回まで、伸張が認められた。D to D形態では、他の施設の診療行為への指導・管理について、画像診断管理加算などの請求が2000年代初めから認められていた。これにより放射線と病理の画像診断の遠隔医療は発展した。

これらを整理して、D to Dは画像診断等による指導管理や管理加算、D to P(同期)はオンライン診療料やオンライン医学管理、D to P(非同同期)は遠隔モニタリング加算など指導管理料に大別された。

地域包括ケア

大都市圏など医療アクセスが良好な地域と、離島・へき地を併せて扱える制度設計は極めて困難で、全国一律での遠隔医療への診療報酬の対象拡大は困難である。各地域の特性にあった医療介護体制の構築を目指した地域包括ケアの推進が、遠隔医療とも親和性が高いと考えられるようになった。遠隔医療を必要とする道県で

は地域医療介護総合確保基金による救急遠隔医療や地域医療情報連携などを積極的に推進している。ただし遠隔医療について、医療アクセスの悪い地域の状況は全国的に近いものがあり、各地域で個別の基金事業推進することの負担や地域差が見られるようになった。

規制改革の流れ

2010年代には遠隔医療、特にオンライン診療の発展が進まず、「遠隔医療は医師法二十条で規制されている」と広く考えられるようになり、規制改革会議の大目標の一つとして遠隔医療（オンライン診療）が取り上げられた。前述の医師法二十条の解釈に関する厚生労働省通知は、規制改革として複数回改訂されたが、それでも遠隔医療が拡大せず“岩盤規制”扱いされた。

遠隔医療の現場にいと、積極的な妨害者の存在は考えにくい。制度、財源、人的資源、医療の地域特性の差などの細かい要因の積み重ねで、どう進めてよいか分からないし、人材も少ないのが実情である。法的な制約を取り除けば、自然に発展するほど、環境は整っていない。

診療手法としての発展

日本国内で遠隔医療が実用的な手法として扱われたのは、1990年代前半の画像診断（D to D）に始まる。当時オンライン診療は情報通信技術の低性能と極めて高いコストから非現実的だった。D to Pでは、家庭血圧や家庭での心電図計測による遠隔モニタリングが、各地域の遠隔保健指導として広まる方が早かった。

2000年代に入ると、ブロードバンド通信の普及や情報機器の低コスト化が大きく進んだ。この時期は在宅医療の発展が始まった時期でもあり、医師不足地域の在宅医療でのトライアルが始まった。診断よりも、在宅での生活機能維持に力点を置く在宅医療は、遠隔からの指導に向けたオンライン診療の有効な対象と受け止められ、さまざまな取り組みが進んだ。

2015年8月に、医師法二十条解釈に関する厚

生労働省事務連絡¹⁰が発行された。これが契機となり、「オンライン診療の解禁」などと言われて、オンライン診療サービスを提供する企業などの動きが活性化した。それと共に、プライマリ・ケア医のオンライン診療への参入が加速して、スマートフォンの普及と相まって、さまざまな患者や疾患への取り組みが始まった。

新型コロナウイルス感染症の影響

新型コロナウイルス感染症の大流行以前は、遠隔放射線画像診断などD to D、非同期のD to Pである遠隔モニタリングは発展していたが、オンライン診療の実施状況は低調だった。ところが感染症の大流行により状況は一変した。感染を恐れた慢性疾患等の患者の大量の受診抑制などにより、大都市圏でも医療アクセスが大きく毀損された。新型コロナウイルス感染症治療の医療提供体制への大きな負担による医療崩壊の危機も起きた。

この事態へ対応して、厚生労働省は医師法や診療報酬などのさまざまな運用について時限的な変更・追加を、事務連絡の発行を通じて行った。オンライン診療では、電話等再診とFAX処方箋による慢性疾患患者の通院無しでの治療と処方、200床以上の病院での電話等再診による外来診療料の請求、電話等再診での医学管理、遠隔からの初診の認可と初診料の算定など、劇的に制度が変更された¹¹。それにより施設数や診療件数の激増が起き、1997年12月以来、20年の歴史を追い越す大転換となった。また診療報酬の算定を認めると、大幅に診療件数が増えることも実証した。ただし医療の質を保てない、高リスク処方や診療も発生した。例えばオンライン初診による向精神薬処方、急性期症状で遠方の診療所を受診（東京から北海道、東北など）が起きた。そこで厚生労働省は二次医療圏をまたぐオンライン診療の抑制など、規制策に転じた¹¹。感染症大流行の収束時には時限的ルールを廃止するか一部でも継続するか、今後の大問題である。全てをコロナ前に戻せば、再びオンライン診療にブレーキが掛かり、withコロナの

時代への適用能力も低下すると考えられる。オンライン診療や電話等再診の運用経験を積んだ施設が増えたことは、良い環境整備になったので、これを風化させないことが重要である。

コロナウイルス感染症の大流行に伴い、オンライン診療が有用だと新聞やテレビ番組で盛んに報じたが、オンライン診療を実施できる医師は決して多くなかった。利用する機器、情報セキュリティ、診療手法など、不明な事柄が溢れていた。そこで厚生労働省ホームページ¹²⁾、日本プライマリ・ケア連合学会ホームページなどに参考情報や手引書¹³⁾などが公開された。

離島・へき地への展開に必要なこと

1997年の医師法解釈通知の頃から、離島・へき地はオンライン診療に適した対象とされてきたが、実施例は多いとは言えない。オンライン診療の実施は、制度上の課題(医師法だけでなく、実施施設に関する医療法)、システム等のインフラ整備、実施施設のチームや運用手順作り、地域環境(住民意識等)など、不明な事が山積していた。離島・へき地での円滑な実施のための課題は調査が行われてこなかったため、手放しにオンライン診療を歓迎すると限らない状況は知られていない。2019年度の厚生労働行政推進調査事業で、初めて実態調査が始まった¹⁴⁾。これまでは医師法が課題と考えられていたが、医療法で扱う実施施設などの課題、対象疾病制限など診療報酬の問題など、精神的に洗い出している。実態に即した離島・へき地の課題調査を今後も進める必要がある。

まとめ

遠隔医療の制度拡充の歴史から、離島・へき地のオンライン診療の進め方、withコロナの時代の課題まで、展望した。推進のために、不明

な事柄、エビデンス不足は大きな課題である。多くの地域医療に携わる医療者が遠隔医療、オンライン診療に取り組み、良き社会のツールとなることを期待する。

参考文献

- 1) 日本遠隔医療学会. <http://jtta.umin.jp/> (accessed 2020 Oct 2)
- 2) 厚生労働省: 第4回NDBオープンデータ. https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000177221_00003.html (accessed 2020 Oct 2)
- 3) 社会医療診療行為別統計, 令和元年社会医療診療行為別統計, 閲覧1診療行為の状況, 医科診療, 第1表 医科診療(総数)一般医療-後期医療・年齢階級別. <https://www.e-stat.go.jp/stat-search/file-download?statInfId=000031952959&fileKind=1> (accessed 2020 Oct 2)
- 4) 開原成允, 他: 医療情報の総合的推進に関する研究(厚生科学研究, 平成9(1997)年度). <https://mhlw-grants.niph.go.jp/niph/search/NIDD00.do?resrchNum=199700336A> (accessed 2020 Oct 2)
- 5) 長谷川高志, 鈴木亮二, 齋藤勇一郎, 他: 在宅患者のための遠隔診療, 多施設前向き臨床試験, 結果概況. 日本遠隔医療学会雑誌 2017;13(2):84-87.
- 6) 厚生労働省: 情報通信機器を用いた診療(いわゆる「遠隔診療」)について(平成9年12月24日発, 平成15年3月31日一部改定, 平成23年3月31日一部改定). <http://www.mhlw.go.jp/bunya/iryuu/johoka/dl/h23.pdf> (accessed 2020 Oct 2)
- 7) 厚生労働省: オンライン診療の適切な実施に関する指針(平成30年3月)(令和元年7月一部改定). <https://www.mhlw.go.jp/content/000534254.pdf> (accessed 2020 Oct 2)
- 8) 厚生労働省: オンライン診療の適切な実施に関する指針の見直しに関する検討会. https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/otherisei_513005_00001.html (accessed 2020 Oct 2)
- 9) 厚生労働省: いわゆる「遠隔診療」を行う際に処方せん料の算定が可能となる場合について(平成26年5月13日事務連絡). https://kouiseikyoku.mhlw.go.jp/kantoshinetsu/gyomu/gyomu/hoken_kikan/tsuchi/documents/260513wayuruenkakusinryouwookonausainshohousenryounosanteigakanoutonarubaaituite.pdf (accessed 2020 Oct 2)
- 10) 厚生労働省: 情報通信機器を用いた診療(いわゆる「遠隔診療」)について(平成27年8月10日). <http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10800000-Iseikyoku/0000094452.pdf> (accessed 2020 Oct 2)
- 11) 厚生労働省: 自治体・医療機関向けの情報一覧(新型コロナウイルス感染症). https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000121431_00088.html (accessed 2020 Oct 2)
- 12) 厚生労働省: オンライン診療に関するホームページ. https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iryuu/rinsyo/index_00010.html (accessed 2020 Oct 2)
- 13) 日本プライマリ・ケア連合学会: プライマリ・ケアにおけるオンライン診療ガイド. <https://www.pc-covid19.jp/files/topics/topics-5-1.pdf> (accessed 2020 Oct 2)
- 14) 原田昌範, 前野哲博, 他: 総合診療が地域医療における専門医や多職種連携等に与える効果についての研究. <https://mhlw-grants.niph.go.jp/niph/search/NIDD00.do?resrchNum=201922037A> (accessed 2020 Oct 2)

諸外国におけるオンライン診療

岩国市立本郷診療所 所長 西村謙祐

山口県立総合医療センター へき地医療支援部 部長 横田 啓

山口県立総合医療センター へき地医療支援部 診療部長 原田昌範

POINT

- ① 米国のへき地で家庭医が実践するオンライン診療は、医師患者間の良好な関係性やスタッフのネットワークにより、地域医療を支える有効な手段となっていた
- ② 英国では、AIを活用した体系的なトリアージシステムが、オンライン診療の安全性や有効性を高め、GP (General Practitioner: 総合診療医) の負担軽減や患者の予約待ち時間短縮に貢献していた
- ③ 豪州の広大な国土における医療格差を低減するために、専門医によるオンライン診療が導入されていた

特集

はじめに

全国的にへき地の医療過疎が進行し、山口県内の離島を含むへき地でも医師不在の地域が続出している。このような医療資源の乏しい地域の医療を確保するために、遠隔医療を含むICTを積極的に活用することが期待される。遠隔医療とは、通信技術を活用した健康増進、医療、介護に資する行為と定義されており¹⁾。オンライン診療は遠隔医療に含まれる。

2018年3月に「オンライン診療の適切な実施に関する指針」²⁾(以下、「指針」)が整備された。その中で、オンライン診療は、「遠隔医療のうち、医師患者間において、情報通信機器を通して、

患者の診察及び診断を行い診断結果の伝達や処方等の診療行為を、リアルタイムにより行う行為」と定義されている。2019年7月に指針が改訂、2018年度にオンライン診療が保険収載、2020年度診療報酬改定で適用拡大されたが、初診に対応できないなど、医療資源が少ないへき地の課題に応える制度になっておらず、へき地での活用例は限定的である。

「へき地におけるオンライン診療実証研究〔厚生労働行政推進調査事業(H30-医療-指定-018:原田班)〕」では2019年度分を報告し³⁾、現在も2020年度の研究を継続しており、筆者も研究協力者の一人である。当研究において、山口県内の実証に先立ち、海外の遠隔医療の好事例を視察し



図 D to P with N 体制のオンライン診療実施の風景

厚生労働行政推進調査事業(H30-医療-指定-018:原田班)より参照

た。本稿では、米国、英国、豪州の3ヵ国オンライン診療の概要について報告する。

また、以下の諸外国の報告において、オンライン診療とは、遠隔医療のうち、視覚、聴覚情報を双方向性にリアルタイムで共有できるビデオ会議システムを利用した診療と定義する。

米国オレゴン州

2020年1月に米国オレゴン州ワロワ郡(人口約7,100人、面積8,145km²、人口密度0.76人/km²)の郡庁所在地エンタープライズのWinding Waters Community Health Center(オレゴン州ワロワ郡エンタープライズ)を訪問した。ワロワ郡は、西海岸のオレゴン州最大都市ポートランドから500km東の山に囲まれた地域であり、医療環境が過酷なへき地として“Rural”を超えて“Frontier(最前線)”と称される地域のひとつであった。ここで、家庭医療専門医によるD to P with N(医師Doctorが患者Patientにオンライン診療を提供し、看護師Nurseが補助を行う)形式のオンライン診療(図)を視察した。現地で、オンライン診療は、“Virtual Visit”と呼ばれていた。公共交通機関の発達も乏しく、歩行状態の悪い患者、自動車移動が困難な患者の医療機関へのアクセスを改善する目的で、オンライン診療が導入さ

れた。2日間でエンタープライズおよび、そこから16km南に位置するジョセフ、10km北西のロスティン、29km北西のワロワという広範囲の4ヵ所の町に居住する23症例にオンライン診療が提供された。23症例中、14症例に看護師、6症例に薬剤師が訪問および補助を行った。補助の役割は、事前の病歴聴取、バイタル測定、オンライン診療の準備などであり、看護師は、身体診察、採血、呼吸機能検査、エコーを実施することもある。また、薬剤師は、医師と協議の上、内服薬の調節を行っていた。

オンライン診療を行う際、医師は、HIPAA(Health Insurance Portability and Accountability Act)に準拠した電子カルテに統合されたWeb会議システムを使用し、薬剤師はノートパソコン、看護師や患者はスマートフォンを使用していた。対象となる患者は、ADL低下により物理的な受診困難、仕事や経済的な理由による受診困難、心理的に医療機関受診を好まない方などであった。医師は各オンライン診療終了の際、各患者にオンライン診療の印象を確認していたが、23症例中22症例が好印象と返答していた。チーム医療を重要視しており、HIPAAに準拠したチャットアプリケーションなどのICTを活用し、看護師、薬剤師、メディカルアシスタントなど、多職種間で密にコミュニケーションを取っていた。

オレゴン州において、オンライン診療は民間医療保険および公的保険 (Medicare, Medicaid) の保険適用となっている。民間保険に対し、対面診療と同等なオンライン診療の補償を要求する法律があり⁴⁾、オンライン診療成立の条件は、医師患者間で双方向性のビデオカンファレンスであること、また、米国の医師免許は州ごとに発行されるため、発行した州内に患者がいることである。医師の所在に規定はない。オンライン診療に関わる対面診療の条件はなく、初診からオンライン診療を実施することも可能である。米国では、加入する保険により主治医が制限されることがあり、主治医を持たないと当日受診が難しい。

COVID-19の流行に対し、オレゴン州でさまざまな時限的な特例が制定された。オンライン診療に関わる規制緩和としては、一般ビデオ会議システムの使用許可⁵⁾、州間での相互診療の許可が行われた。また、電話診療・オンライン診療の報酬増加、COVID-19に伴う患者負担の免除が行われた。Medicareにおいても、患者の所在などの条件が解除されるなど、公的保険の規制緩和も行われた⁶⁾。

英国

2020年2月に英国の視察を行った。英国の医療はGP制度となっている。つまり病院受診の際にまずGPを受診し、専門的な診療が必要とされた場合にのみGPから総合病院に紹介される。従来、GPによる患者への電話やビデオ会議システムを利用した相談は実施されており、オンライン診療はこれらと同様の扱いである。オンライン診療はひとつの診療形態として確立しており、その成立や保険適用の条件に対面診察の規定はない。

英国ではGPの受診患者が多く、GPの過重労働、予約から診察まで数週間要することが問題として指摘されている。これらの改善を目的として、NHS (National Health Service: 国民保健サービス) 主導下に、オンライン診療とAIによる問診システムの活用が積極的に進められてい

る。英国の保険制度は税が財源であるNHSが管轄し、保険適用内では患者の医療費負担は無料となる。オンライン診療の保険適用条件は、患者の自宅・職場から30~40分以内の距離のGPを登録し、その医師からオンライン診療が提供されることである⁷⁾。

実際の運用は、患者による事前のオンライン問診を元にAIや医療スタッフがトリアージを行い、軽症かつ検査不要、身体診察が重要でない場合にオンライン診療が行われるという流れである。その他は重症度に合わせて、救急や対面診療の対応となる。この体系的なトリアージシステムが、オンライン診療の安全性を高めると考える。疾患による制限は基本的にないが、妊婦や複雑な病状患者は対象外となる。小児においては対面で得られる情報が重視され、対面診療を実施する例が多い。スマートフォンを利用するため若年層が対象となることが多いが、高齢者の利用も増加している。

COVID-19流行に対して、NHSがGPに対面診療をオンライン診療に切り替えるように要請、ビデオ会議システム利用権の無償提供など行っており、これまで進めてきたオンライン診療やトリアージシステムの導入をさらに促進している。

豪州クイーンズランド州

2020年2月に豪州クイーンズランド州ブリスベンと800km離れたエメラルドで遠隔医療のシステム運用に関与する各機関、施設を視察した。クイーンズランド州では、行政の一部門である州政府保健省のTelehealth Support Unitが州全体の遠隔医療のシステム構築と運用を行っていた。現地でオンライン診療は遠隔医療を意味する“Telehealth”と呼ばれることが多かった。豪州では人口の3分の1が都市部以外の地方やへき地に居住しており、全病院数の75%以上が地方またはへき地に位置している。クイーンズランド州では都市部のブリスベンから最も遠方のへき地であるサーズデイアイランドまで2,200kmの距離がある。地方やへき地では専門医が不足し、また都市部の専門医受診が容易で

表1 Modified Monash Model

Modified Monash Category	Description (including the Australian Standard Geographical Classification – Remoteness Area (2016))
MM 1	Metropolitan areas: Major cities accounting for 70% of Australia's population. All areas categorised ASGS-RA1
MM 2	Regional centres: Inner (ASGS-RA 2) and Outer Regional (ASGS-RA 3) areas that are in, or within a 20km drive of a town with over 50,000 residents
MM 3	Large rural towns: Inner (ASGS-RA 2) and Outer Regional (ASGS-RA 3) areas that are not MM 2 and are in, or within a 15km drive of a town between 15,000 to 50,000 residents
MM 4	Medium rural towns: Inner (ASGS-RA 2) and Outer Regional (ASGS-RA 3) areas that are not MM 2 or MM 3, and are in, or within a 10km drive of a town with between 5,000 to 15,000 residents.
MM 5	Small rural towns: All remaining Inner (ASGS-RA 2) and Outer Regional (ASGS-RA 3) areas. Islands that have an MM 5 classification with a population of less than 1,000 without bridges to the mainland will now be classified as MM 6
MM 6	Remote communities: Remote mainland areas (ASGS-RA 4) AND remote islands less than 5kms offshore. Islands that have an MM 5 classification with a population of less than 1,000 without bridges to the mainland will now be classified as MM 6
MM 7	Very remote communities: Very remote areas (ASGS-RA 5) and all other remote island areas more than 5kms offshore.

[参考文献5]より参照]

なく医療格差が生じている。この格差是正を目的に、遠隔医療の制度や環境が整備されてきた。

豪州にはさまざまな医療費を補助する基金があるが、大部分が州予算を財源とするMedicare（公的保険）であり、公的医療機関での医療費は全額が、民間医療機関での医療費は診療内容に応じた定額が償還される。オンライン診療は、2011年にMedicareの適用となった。適用条件にへき地度分類であるModified Monash Model (MMM)⁸⁾(表1)が含まれており、客観的な指標を用いることで、オンライン診療の必要度が高い地方やへき地に優先的に導入されていた。MMMでは大都市MM1から最もへき地MM7の7段階に分類されている。日本でもオンライン診療の保険適用条件にへき地度分類を用いることが、効果的な活用につながる可能性がある。また、放射線科や皮膚科などの静止画像を用いた非同期の遠隔医療もあるが、Medicareの適応外であった。

専門医によるオンライン診療が豪州のオンライン診療の主な形式である。その保険適用条件はMM4~7に患者が居住、医師と患者の距離が15kmを超えること、またはアボリジニーの医

療機関利用者や介護施設利用者である。対面診療を必要とする条件はなく、初診にも可能であり、疾患による制限もない。患者側に医師などの医療従事者が同席することが一般的であり、同席者に対しても診療報酬の発生と保険適用がある。

2019年11月から、最も過疎化が進んだへき地において、孤立した患者により良い医療サービスを提供することを目的に、GPによるオンライン診療も公的保険適用となった。その条件は、患者の所在がMM6~7、医師と患者の距離が15kmを超えていること、またはアボリジニーの医療機関利用者・介護施設利用者であること、過去12ヵ月で3回以上の対面診療があることである。

地方やへき地の病院の多くは公的医療機関であり、豪州政府や州政府の出資により電子カルテシステムや遠隔医療システムが整備されていた。クイーンズランド州では州政府が運営する遠隔医療の基盤の上で、オンライン診療を含む多くの遠隔医療システムが機能していた。実際に使用するシステムとして、州政府が提供する“Telehealth portal”などの専用ソフトの利用が

表2 オンライン診療の比較(米国, 豪州, 英国および日本)

国名		米国	英国	豪州	日本
人口 (人口密度)		30,874 万人 (33 人/km ²)	6,338 万人 (273 人/km ²)	2,372 万人 (3 人/km ²)	12,709 万人 (339 人/km ²)
医療制度	医療保険制度	民間医療保険中心(公的医療保険もある)	公的医療保障制度(税財源)	公的医療保障制度(税財源)	公的医療保障制度(社会保険)
	主治医制度	保険契約によるかかりつけ医制度が主流	法定義務(GP 制度)	法定義務(GP 制度)	フリーアクセス
オンライン診療を管轄する主体		保健福祉省が管轄し, 各州政府が実働	国民保健サービス(NHS)	保健省が管轄し, 各州政府が実働	厚生労働省
オンライン診療導入の背景		患者の医療へのアクセス障害の低減	GP 受診の待ち時間短縮, GP の負担低減	地方やへき地における医療格差の解消	慢性疾患や在宅療養患者の対面診療の補完
オンライン診療の条件としての対面診療		なし	なし	専門医: なし, GP: 過去12 ヶ月に対面診療3回	過去3 ヶ月に毎月継続した対面診療
オンライン診療の主な診療形態		・D to P with N ・D to P	・D (GP) to P	・D (専門医) to P with 医療従事者(GP など)	・D to P
オンライン診療の保険適用		あり(公的・民間保険とも適用) ※患者負担額は保険プランによって異なる	あり ※公的保険適用の場合, 患者は無料	あり(公的保険) ※公的保険適用の場合, 患者負担は無料, または一部負担	あり ※公的保険適用の場合, 患者は一部負担
適応規定	医師患者間の距離	規定なし	規定あり(職場や自宅から概ね30-40分以内)	規定あり(専門医と患者が15km 超えること)	規定なし
	対象疾患	規定なし(民間保険)	規定なし	規定なし	規定あり
COVID-19 流行によるオンライン診療の変化, 時限的規制緩和・制度変化など		一般ビデオ通話ソフトの使用許可 州間での相互診療の許可 電話診療報酬増加 オンライン診療報酬増加 COVID-19 に伴う患者負担の免除	NHS から, かかりつけ医にオンライン診療への切り替えを要請, ビデオ会議システムの無償提供など. オンライン診療, トリアージシステム導入促進.	患者居住地の制限解除 患者と提供者の距離に制限解除 電話診療可能 GP によるオンライン診療の場合, 12 ヶ月で1回以上の対面診療必要	事前の対面診療不要 初診への対応可能 疾患による制限なし 電話診療可能 診療報酬増加 ※基礎疾患把握なしの場合の処方制限あり

多いことが一般的であった。

COVID-19流行に対して, 豪州においても, 2020年3月に時限的な遠隔医療の規制緩和が行われた。オンライン診療の要件である患者の居住地や医療提供者との距離の制限解除, 電話のみで診療可能となった。また, GPによるオンライン診療の条件が, 過去12ヶ月で1回以上の対面診療があることに緩和されている⁹⁾。

おわりに

米国, 英国, 豪州のオンライン診療は, 日本と比較し, 適用疾患, 対面診療の条件などの制限が少なかった。しかし, 人口や面積, 医療の制度やオンライン診療を導入した背景など, 日本とは事情が大きく異なり, 単純な比較は困難と考える(表2)。

諸外国では初診に対するオンライン診療が保

険適用となっていた。しかし, 米国では加入する保険により主治医の制限が生じること, 英国ではオンライン診療の条件が職場や自宅から30~40分圏内で登録したGPであることや体系的なトリアージシステム, 豪州ではGPから紹介された専門医であれば初診対応が可能であるように, 初診でも医師患者関係が構築されていることや事前の振り分け, その後のフォローアップの責任の所在が明確な環境下でオンライン診療が施行されるなど, 安全性が保たれていた。日本のフリーアクセスの制度では, 初診へのオンライン診療の使い方によっては, 安全性が十分保たれない可能性がある。日本のへき地の地域包括ケアに資するオンライン診療の活用には, 初診への適用拡大が望まれるが, 解決すべき課題が多いように思われる。

エンタープライズでは, D to P with Nの形式のオンライン診療が円滑にかつ効果的に運用さ

れていた。その背景には、患者との良好な関係性、診療に関わる医療従事者のネットワークがあった。オンライン診療では問診による適切な情報収集が重要であり、そのために患者との良好な関係性は不可欠である。また、看護師、薬剤師やメディカルアシスタントなどの他職種が、医師と情報共有することで、質の高いオンライン診療が実施されていた。我が国でもオンライン診療を実施する際に、患者との関係性が重要視され¹⁰⁾、また、看護師の補助による適切な情報収集や円滑な運用は試みられている。米国で視察したチーム医療を基盤としたオンライン診療のように、日本のへき地で、看護師、薬剤師、セラピスト、介護職員などの多職種がオンライン診療に関わり、情報共有することができれば、オンライン診療の安全性と有効性を高め、地域包括ケア推進の良好な手段になる可能性があると考えられる。

最後に、各国の遠隔医療の現状について情報提供をいただいた、オレゴン健康科学大学医学部家庭医療学講座准教授の山下大輔先生、クイーンズランド州保健省へき地総合診療医、クイーンズランド大学へき地医療講座上級講師の芳賀洋文先生には、深く感謝の意を表す。

参考文献

- 1) 一般社団法人日本遠隔医療学会: 2. 遠隔医療とは、図説・日本の遠隔医療. 2013. p2-3.
- 2) 厚生労働省: オンライン診療の適切な実施に関する指針. 平成30年3月(令和元年7月一部改訂)
- 3) 原田昌範: へき地医療の推進に向けたオンライン診療体制の構築についての研究(H30-医療-指定-018: 原田班) <https://mhlw-grants.niph.go.jp/niph/search/NIDD00.do?resrchNum=201922037A> (accessed 2020 Oct 5)
- 4) OregonLaws.org: Oregon Revised Statutes 743A.058 - 2020 Oregon Revised Statutes. <https://www.oregonlaws.org/ors/743A.058> (accessed 2020 Oct 2)
- 5) U.S. Department of Health & Human Services: Notification of Enforcement Discretion for Telehealth Remote Communications During the COVID-19 Nationwide Public Health Emergency. <https://www.hhs.gov/hipaa/for-professionals/special-topics/emergency-preparedness/notification-enforcement-discretion-telehealth/index.html> (accessed 2020 Oct 2)
- 6) Centers for Medicare & Medicaid Services: President Trump Expands Telehealth Benefits for Medicare Beneficiaries During COVID-19 Outbreak. <https://www.cms.gov/newsroom/press-releases/president-trump-expands-telehealth-benefits-medicare-beneficiaries-during-covid-19-outbreak> (accessed 2020 Oct 2)
- 7) NHS England, GP at Hand - Fact Sheet. <https://www.england.nhs.uk/london/our-work/gp-at-hand-fact-sheet/> (accessed 2020 Sep 30)
- 8) Modified Monash Model, Australian Government Department of Health. <https://www.health.gov.au/health-workforce/health-workforce-classifications/modified-monash-model> (accessed 2020 Sep 30)
- 9) Royal Australian College of General Practitioners: Guide to providing telephone and video consultations in general practice. <https://www.racgp.org.au/getmedia/53011161-bcf0-4174-b49e-ff3a7154f691/Guide-to-providing-telephone-and-video-consultations-in-general-practice.pdf.aspx> (accessed 2020 Oct 2)
- 10) 日本プライマリ・ケア連合学会: 外来オンライン診療. プライマリ・ケアにおけるオンライン診療ガイド ver1.0. 2020. p8-14.

離島・へき地における オンライン診療の実際

山口県立総合医療センター へき地医療支援部 部長 宮野 馨

POINT

- ① 厚生労働省科学研究費事業の一環として行ったへき地オンライン診療の実証事例を紹介
- ② 平時でも緊急時でも、へき地においてオンライン診療が有用な場面は多い
- ③ 医療提供のツールの一つとして、対面診療と適切に組み合わせ実施することが重要

はじめに

本稿では、厚生労働省科学研究費事業¹⁾の一環として、山口県内の4ヵ所の離島・へき地で行ったオンライン診療の実証事例について紹介する。読者の皆様に、へき地オンライン診療の可能性を感じていただき、それぞれの施設・地域で医療提供体制の選択肢の一つとなる、そのきっかけになれば幸いである。

実証を行ったのは、小規模離島の岩国市柱島・萩市相島と、山間へき地の岩国市本郷地区・山口市柚木地区の計4地区である。それぞれの特徴については、図1、図2をご参照いただきたい。岩国市本郷地区を除き、いわゆる“無医地区”であり、本郷地区についても、市立診療所はあるが休日夜間は医師不在となる地域である。どの地区も人口減少は著しく、診療日数・時間の削減が検討されたり、実際に削減されたりすると

ころもある中、オンライン診療が地域住民の安心・安全の一助となることが期待されている。

常勤医が不在でも

岩国市本郷地区には市立診療所があり、常勤医1名体制で運営されている。ただし、その常勤医は片道約2時間かけて通勤しており、週1日の研修日や夜間休日を除くと、週の半分は医師不在である。地区内に居住している診療所看護師の存在が、地域住民の安心につながっているがその負担は大きい。医師不在時は、主にその看護師を通じた電話相談となり、診察・検査・投薬・処置が必要な場合は、車で30～60分移動して近隣病院に受診することになる。

このケースは、診療時間外のかかりつけ患者の急病などに対し、常勤医が自宅や研修先からオンライン診療を行うことを想定した事例であ

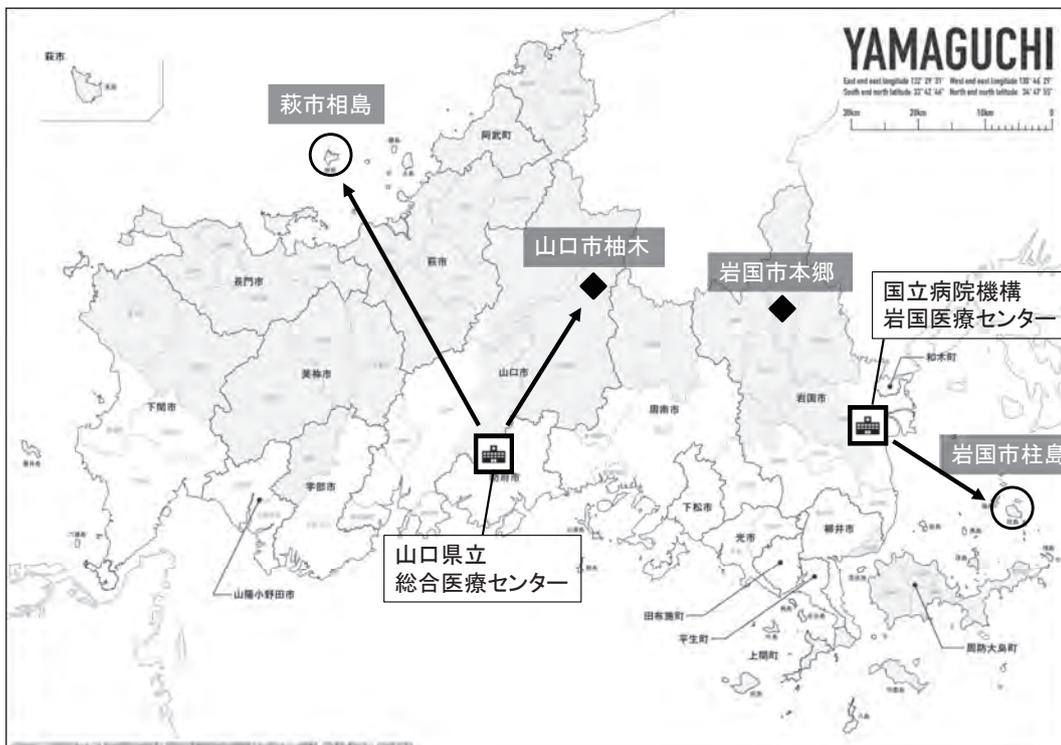


図1 実証地域，オンライン診療実施医療機関の位置関係

る。診療の継続性の担保や看護師の精神的な負担の軽減につながることが期待される。ただ、人口規模から考えても、実際にそれが必要となる頻度はそれほど多い訳ではない。そうなると、医療者側も患者側もオンライン診療に不慣れなままとなり、有事の際に活用しにくくなることが懸念された。そこでまずは、もともと訪問診療を行っていた患者2名について、対面診療に上乘せする形でオンライン診療を行うこととなった。山間へき地では、訪問診療が地理的に広範囲にわたることも少なくないため、1件にかけられる時間・頻度にはどうしても制約があるが、そこにオンライン診療を組み合わせることで、よりきめ細やかな対応につながるというメリットがあった。

実際の緊急対応の事例としては、医師不在時に、訪問診療対象患者の93歳の男性(要介護2)より、突然の血尿で診療所に相談されるということがあった。看護師が医師に連絡し、iPad持参で患者宅へ訪問した。医師は自宅からオンラインで問診やバイタルを確認し、尿定性検査の結果やそれまでの経過も踏まえて緊急性は低いと判断し、投薬(院内処方)を行って診療を終了

した。一連の診療行為は、看護師の補助のもとで、オンライン診療のみで完結したことになる。別の日には、85歳女性(要介護2)で、前日の夜から立位歩行困難が改善しないと、同居の息子より診療所看護師に電話相談があった。こちらも看護師が患者宅を訪問しオンライン診療を実施した。バイタル・全身状態は安定しており、原因として脱水症を疑い、翌日往診予定として事なきを得た。いずれも、それまでなら近隣病院を受診するか、とりあえず我慢するかしかなかったところに、「いつもの先生にオンラインで診てもらう」という選択肢が加わったわけである。

本事例のように、たとえ常勤体制といえども、へき地に医師が住み続けるわけではなく、市街地からの通勤といったケースも珍しくなくなるのだろう。そこに、オンライン診療という備えがあることは、地域に暮らし続ける患者や医師以外のスタッフにとっての安心感につながる。医師にとっても、へき地医療へのハードルは下がりながらも、地域を守っているという実感・やりがいにつながる可能性がある。さらに、今後の展開として、常勤医の病休等の際に緊急オンライン代診が利用可能となる体制整備も検

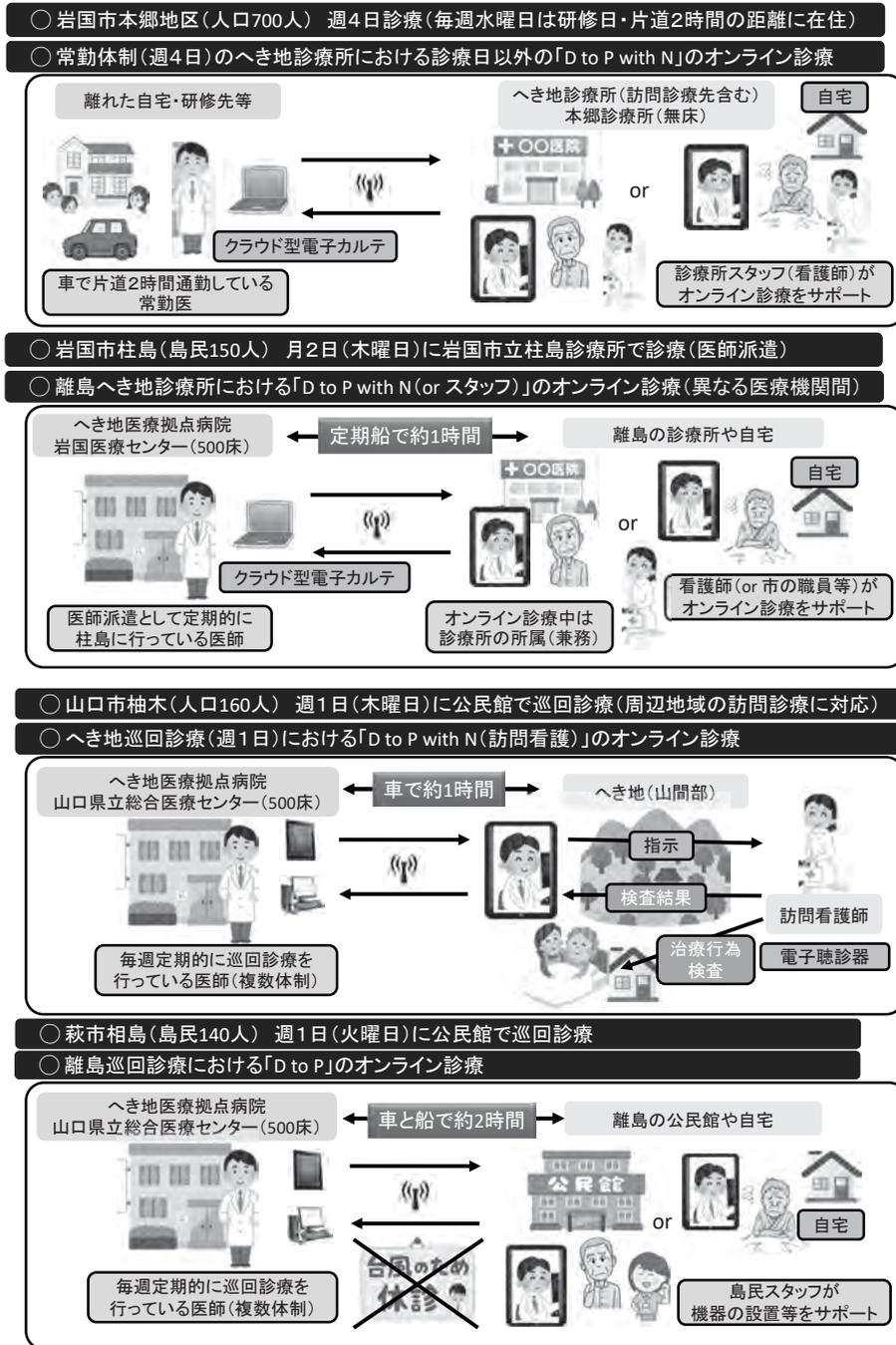


図2 実証事例の既存の診療体制, 追加するオンライン診療のイメージ図

討しており, へき地医療に従事する医師への新たな支援の形になるかもしれない。

離島が病院とつながる安心感

岩国市柱島には, 岩国市立柱島診療所が設置されているが, 島に医療従事者は住んでいない。岩国市からの依頼で国立岩国医療センター(二次医療圏内のへき地医療拠点病院, 500床)が医

師を派遣し, 市の委託看護師とともに, 島に渡り対面診療にあたっている。診療の回数はかつて週1回であったが, 同院の医師不足のために月2回に減ってしまった。加えて, 悪天候で船が欠航すると, 診療日を振り替える余裕はなく, さらに診療日が減ってしまうこともある。

本事例の目的は, すぐに受診できる医療機関がない離島で暮らす患者に, オンラインで医師の診察を受ける機会を確保し, 「医師とつながる

安心感」を提供することである。

ただ、導入に当たっては、島民から「オンライン診療を始めることで、さらに対面診療の機会が減らされるのではないか」という不安の声が挙がった。医師やスタッフから診療日を減らすためではないことを丁寧に説明して受け入れていただいたが、できればオンライン診療を対面診療の引き算で考えるのではなく、まずは足し算で考えることが、へき地で住民や行政を巻き込む際に大切になるだろう。

実際にオンライン診療の対象となったのは5名の患者であった。柱島には、看護師・事務職のみで渡り、医師は岩国医療センター内に設けたオンライン診療用ブースで診療を行った。その中で、想定外ではあったが、ある患者でモニター越しの手指の様子から、手指虚血性潰瘍・感染を疑うことができ、岩国医療センターへの搬送、早期治療介入につながることができた事例があった。また、定期通院される方からも「対面もオンラインもそれほど変わらない。とても助かっている」との声も聞くことができた。住民にとって有事に搬送先となる基幹病院の医師に、平時から診てもらえるということは「医師とつながる安心感」の大きな要素であり、望ましい形の一つと感じた。

今後の展開として、医師以外の専門職(栄養士、薬剤師、理学療法士、認定看護師など)がオンライン指導を行い、診療内容の充実を図ることも計画されている。また、離島在住の市職員など、看護師以外の職種でもオンライン診療の補助をすることが可能であれば、予定外の事例にも対応可能となる。

全国のへき地で、人口減少や過疎化、あるいは医師不足などの理由から、今あるへき地支援のボリュームの削減が避けられないところも多いと思われる。その時、単純に引き算するのではなく、オンライン診療という選択肢もぜひ検討してみていただきたい。

へき地訪問診療へのアドオン

山口市の柚木地区は、山口県立総合医療セン

ター(県立基幹病院、約500床)の医師が、車で片道約1時間かけて週1回の巡回診療を行っている、山間部の無医地区である。本ケースは、慢性心不全・慢性閉塞性肺疾患で定期訪問診療が導入され、何度か入退院を繰り返しながらも、どうにか柚木地区で在宅生活を継続されている80歳女性の事例である。在宅酸素(夜間はNPPV)を使用しており、巡回診療日に合わせた隔週の訪問診療と週3回の訪問看護を受けながら、体調変化時は臨時の訪問看護で対応されていた。その際、必要に応じて看護師より主治医に電話相談はあったが、診療という形はとっていなかった。今回の実証では、この臨時対応をオンライン診療で行うことの有用性が検証された。

ある時、訪問診療日外にふらつきの訴えがあり、臨時訪問看護となったため、訪問看護師が患者宅にいる状態でオンライン診療を行った。電話ではなく視覚情報があることで、患者の表情・下腿浮腫の有無をリアルタイムに確認し、全身状態をより詳細に把握できた。また、事前に準備していた電子聴診器を用いて、患者の心音・肺音もオンラインで聴取できた。診察結果から、利尿薬による一過性の血圧低下による症状と判断し、利尿薬を中止することとした。一包化された薬剤の中から利尿薬のみを取り除く必要があったが、画面越しに実物を確認しながら間違うことなく実施できた。結果的にその後症状が改善し、定期訪問診療の際に経過を確認するのみで事足りた。

へき地に暮らす患者さんやその家族、介護スタッフにとって、「今、受診をした(させた)方が良いのだろうか?」と悩むことは多いだろう。特に在宅サービスを受けているような要介護者であれば、医療機関への受診は、へき地という物理的な距離+ a の大きな負担である。明らかにバイタルが不安定であれば、医療機関受診や救急搬送に悩むことは少ない。総じて、“微妙な訴え”が最も悩ましく、医師も電話相談だけでは何とも言い難いことも多い。今回はそのような“微妙な訴え”に、オンライン診療がうまくはまった好事例と言える。

このように、普段から診ている医師が、予測

され得る範囲の一定の病状変化に対し、オンライン診療で対応するのが効果的なケースは、数多くあると想像される。特にへき地であれば、患者・医療者双方の不安や負担を大きく軽減できる可能性がある。きめ細やかな対応が可能となれば、不要な搬送・入院が減り、医療費の削減にもつながるかもしれない。

ただし、本事例は訪問看護の機動力が、大きくものを言っている。へき地であっても24時間365日対応、主治医との良好な関係と日ごろの情報共有、オンライン診療という新規の取り組みにも臆さない姿勢など、非常にアクティブな事業所であったことはラッキーであった。逆に言えば、オンライン診療は、訪問看護の力がより効果的に発揮され得る場であるということにもなるだろう。

島に渡れないときでも

萩市相島は、本土から定期船で40分の距離にある日本海の離島である。二次医療圏外から山口県立総合医療センターが週1回の巡回診療(船便の都合から診療時間は1回につき最大4時間程度)を行っているが、その他には訪問看護も含めて島内での医療提供は一切ない。また、島内在住の医療専門職もおらず、主にケアマネが島民の相談役になっている。

本ケースでは、巡回診療日以外の日のかかりつけ患者の容体変化への対応や、台風等で定期船が欠航し医師が島に渡ることができない場合の定期受診への対応が検証対象である。現在は、電話再診の利用や、島内のケアマネと昼夜問わず電話相談ができることで、一定のニーズに込んでいる。しかし、電話では1対1の通話しかできず、情報が伝聞になるため患者の容体(特に顔色や現場の雰囲気)を掴むことが難しいと感じていた。

今回の実証に当たり、まず萩市の地域医療担当課と協議を行った。コスト面で市負担がほとんど無いことも追い風で、巡回診療のかかりつけ機能の充実につながる事業として、非常に前向きに捉えていただいた。同課の協力のもと、



図3 岩国市立本郷診療所 在宅での実証風景(D to P with N)

左の男性が患者、隣の女性が妻、右の女性が診療所看護師
机の上のiPadに写る診療所医師のオンライン診療を受けているところ

住民説明会の開催、現地のiPad・モニターの設置、施設内のWi-Fi環境の確保などが行われた。

諸々の準備が整ったが、いきなり離島環境でオンライン診療を行うのは、医師・患者双方の不安も大きく、まずは巡回診療日で島内に医師がおり、通常診療もできる状況での実施とした。現地側でiPadの操作やカメラ位置などに戸惑う部分はあったが、会話や画像の明るさなどに問題のないことを確認できた。数回デモを繰り返す中で、簡単な創傷処置や処置後の状態確認を行うのに、十分な解像度が得られることも分かった。大変だったのは難聴の方で、対面でも苦勞するのだが、オンライン診療では現地のケアマネの介助のおかげで、対面診療と遜色ない程度のやり取りが可能であった。

そうした中、実際に台風による定期船欠航などで、定期の巡回診療が中止となった日が複数回あった。これまでなら、電話再診で体調に著変ないことを確認し、定期処方(院内処方)を郵送し、翌週に受診となる場所である。しかし、何度かデモの経験のある患者は、オンライン診療への抵抗が少なくなっていたようで、比較的スムーズにモニターの前に座っていただけた。一般的な生活習慣病管理では、血液検査ができないこと以外は対面診療とほぼ変わらず、認知症についての家族からの相談、皮膚疾患の経過確認なども可能で、できることの幅広さに手応えを感じた。患者からも、「先生の顔が見えて、安心できる」との声をいただいた。

一方で、変形性膝関節症に対する関節内注射など、処置に来られた方のニーズにはもちろん応えられない。その場で薬剤の処方ができず後日郵送になるなど、少なからず心苦しい場面もあった。また、「自分はこういうのは好かん」と言われ帰られた方もいた。その真意は十分に聴取できていないが、いずれにしてもオンライン診療を希望しないという方もいるということである。医療へのアクセスが極めて限られたへき地で、安易に「オンライン診療があるからそれでいいだろう」としてしまうことは、オンライン診療を希望しない方の行き場を奪ってしまうのかもしれない。オンライン診療の有用性や限界をしっかりと認識し、医療提供のツールの一つとして、適切に対面診療と組み合わせることの重要性を改めて気付かされた。

おわりに

以上、今回の研究対象となった4地区の事例を紹介した。どの地域でも、オンライン診療やビデオ通話といってもピンと来ない、スマホやタブレットも使ったことがない、というへき地の高齢者が対象である。それでもオンライン診療を受け入れていただいたのは、「いつも診てもらっているかかりつけの先生やスタッフ」との信頼関係の賜物だと思う。また、新規事業に必要なヒト・モノ・カネが、追加ではほとんど必要となることがなかった(もちろんスタッフの

デバイス操作へ慣れなどの負担はあるが)点も、自治体の協力が前提となることの多いへき地において、大きなメリットであった。

残念なのは、現行制度(コロナ特例前)において、今回の事例のほとんどが、診療報酬の算定ができないことである(詳細は別項参照)。例えば、「対面診療とオンライン診療を同月に行った場合は、オンライン診療料は算定できない」といった要件については、かかりつけ医機能の充実の妨げになっていると言わざるを得ない。へき地という一定の条件の下で、ぜひ制度面の緩和が進むことを望む。

オンライン診療は、まだ始まったばかりである。まずは、こうした事例を積み上げ、その有用性や課題を発信していくことで、より多くの地域での活用につながることを期待している。さらに、医療従事者・地域住民・行政・企業など、さまざまな視点での工夫やノウハウが積み重なれば、オンライン診療がより簡便で一般的なものとなるのではないだろうか。へき地の医療提供体制を語る時、当たり前のようにオンライン診療が選択肢になる、そんな未来がすぐそこまで来ているのかもしれない。

参考文献

- 1) 原田昌範:へき地医療の推進に向けたオンライン診療体制の構築についての研究 (H30-医療-指定-018:原田班) <https://mhlw-grants.niph.go.jp/niph/search/NIDD00.do?resrchNum=201922037A> (accessed 2020 Oct 5)

へき地医療体制からみたオンライン診療に係る法的課題と今後の展望

東海大学健康学部健康マネジメント学科 准教授 古城隆雄

POINT

- ① 2020年度の診療報酬改定により、へき地等でのオンライン診療の適用条件は拡大
- ② 新型コロナウイルス感染症対応の特例により、初診・再診問わず保険適用可に
- ③ へき地での医療体制の維持・充実のためには、特例廃止後も適用条件の緩和が必要

はじめに

新型コロナウイルス感染症への時限的・特例的な取り扱いが廃止された後もオンライン診療を大幅に認められる方向が打ち出された。しかし、日本医師会は「信頼性と安全性」の確保を強調しており、詳細な制度設計はこれからである。

本稿では、はじめに2020年度の診療報酬改定により、へき地等でのオンライン診療の適用拡大が認められた点を確認する。次に、本特集記事である「離島・へき地におけるオンライン診療の実際」で紹介されている事例(以下、実証実験事例)について、2020年度診療報酬の観点から課題を検討する。最後に、臨時的・特例的な取り扱いが廃止された後の新制度においても、へき地医療体制の維持・充実のためには、具体的事例に基づく適用条件の緩和が必要であることを述べる。

へき地でのオンライン診療料の適用拡大

2020年度の診療報酬改定では、オンライン診療料の算定要件と施設基準が一部緩和された。2018年度で新設されたオンライン診療料では、①同一の医師による対面診療の実績が6ヵ月以上あること、②対面診療を3ヵ月に1度以上行うこと、③緊急時にはおおむね30分以内に医療機関による対面診療が可能な体制にあることが課されていた。2020年度改定では、①事前の対面診療の期間が6ヵ月から3ヵ月に短縮され、②30分以内の対面診療が可能であることは、緊急時に対面診療が可能な医療機関を説明し、診療計画に記載することに変更にされた(緊急時の対応に係る要件の見直し)。

さらに、へき地等では、次の2つの柔軟な活

医師の急病時等における活用

- へき地、医療資源が少ない地域等に属する保険医療機関において、やむを得ない事情により、二次医療圏内の他の保険医療機関の医師が初診からオンライン診療を行う場合について、オンライン診療料が算定可能となるよう見直す。

A003 オンライン診療料

(新) 注3 別に厚生労働大臣が定める地域に所在する保険医療機関において、医師の急病等やむを得ない事情により、当該保険医療機関が、同一の二次医療圏に所在するオンライン診療料の施設基準を満たす物として届け出た他の保険医療機関に依頼し、情報通信機器を用いて初診が行われた場合に、月1回に限り算定する。

※やむを得ない事情

医師の急病時等であって、代診を立てられないこと等により患者の診療継続が困難となる場合をいう。この場合において、患者から同意を得て、二次医療圏内の他の保険医療機関にあらかじめ診療情報の提供を行い、情報提供を受けた保険医療機関の医師が医師の判断により初診からオンライン診療を行う場合は、オンライン診療料を算定できる。



図1 情報通信機器を用いた診療のより柔軟な活用①

厚生労働省保険局医療課「令和2年度診療報酬改定の概要」より

医師の所在に係る要件の見直し

- へき地若しくは医療資源が少ない地域に属する保険医療機関又はへき地医療拠点病院において、他の保険医療機関の医師が継続的な対面診療を行っている場合は、当該他の保険医療機関内でオンライン診療を行うことができるよう要件を見直す。

現行
 オンライン診療料
 [算定要件]
 (8) オンライン診察は、当該保険医療機関内において行う。

改定後
 オンライン診療料
 [算定要件]
 (8) オンライン診察は、当該保険医療機関内において行う。
 ただし、医療資源が少ない地域等に所在する保険医療機関又はへき地医療拠点病院において、当該保険医療機関で専門的な医療を提供する観点から、オンライン診療料の施設基準を満たすものとして届け出た他の保険医療機関の医師が継続的な対面診療を行っている場合は、医師の判断により当該他の保険医療機関内においてオンライン診療を行ってもよい。

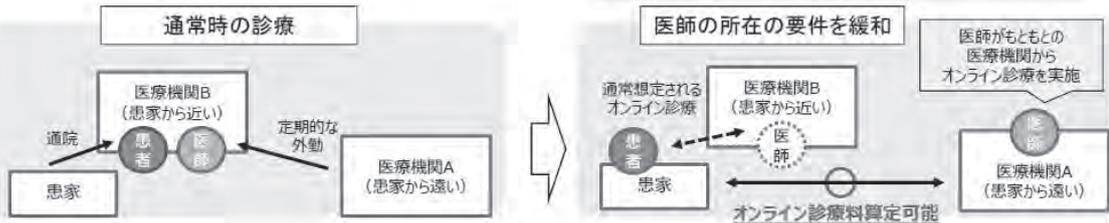


図2 情報通信機器を用いた診療のより柔軟な活用②

厚生労働省保険局医療課「令和2年度診療報酬改定の概要」より

用が認められることになった(図1, 2). 柔軟な活用①は、医師の急病等やむを得ない事情がある場合は、同じ二次医療圏内にある他の保険医療機関の医師が、医師の判断で初診からオンライン診療を行えること。柔軟な活用②は、へ

き地等の医療機関において他の保険医療機関から派遣された医師が継続的な対面診療を行っている場合は、派遣元の保険医療機関内でオンライン診療を行うことができることである。

へき地のよくある事例として具体的に考えて

みる。へき地診療所の常勤医師が急病のために診療ができない場合に、同じ二次医療圏内のへき地医療拠点病院やへき地診療所の医師であれば、オンライン診療をお願いすることができる(柔軟な活用①)。へき地診療所医師に対する臨時的な遠隔代診的な機能であり、医師が感染症にかかった場合等、へき地医療の継続につながる。ただし、注意点がいくつかある。患者の同意は大前提として必要だが(これはいかなる時にも必要)、事前にオンライン診療を行う医療機関と診療情報を共有していること、やむを得ない事情には医師の研修や学会による不在は明示されていないこと、二次医療圏外の医療機関は適用対象外であることである。

また、柔軟な活用②としてよくある例としては、へき地医療拠点病院から定期的にへき地診療所に医師派遣を行っている場合が挙げられる。例えば、2週間に1回、整形外科医や眼科医等がへき地診療所に派遣され対面診療を行っていた場合に、対面診療の一部をへき地医療拠点病院からのオンライン診療に代替できることになる。整形外科、眼科、耳鼻咽喉科等の専門医の受診を希望する住民は多く、専門医の受診機会を維持、確保するには、非常に有用な緩和だと

思われる。ただし、専門医のオンライン診療はあくまで対面診療の補完であり、原則は専門医がへき地診療所で継続的に対面診療を行っていることが前提ということに注意が必要である。

山口県の実証実験事例から課題を考える

実証実験事例を通じて、診療報酬上の課題を検討してみたい(表1)。事例自体の詳細については、宮野馨医師のご報告を参照されたい。なお、実証実験の事例をもとに、医療機関の協力も得て慎重に検討したものだが、実際に保険請求する場合は確認が必要である(具体的な条件を1つずつ確認する必要があるためであり、診療報酬の一般的な説明では判断が難しい場合もあるためである)。

1. 山間へき地診療所の常勤医師が自宅からオンライン診療を提供する事例

へき地診療所の常勤医が、急病、学会、研修等のために、自宅もしくは研修先等からオンライン診療を行う(患者にはへき地診療所の看護師が同席)ケースである(表1)。

表1 オンライン診療料(2020年度改定)のへき地への活用例と山口県の実証実験事例への検討

No.	宮野医師の事例 (コロナ診療報酬 特例抜扱い前)	想定内容 (例)	診療する医師	診療する医師の 場所	患者の場所	地域	
1	○	常日頃から診ている慢性疾患の患者の定期受診の一部をオンライン診療で補完する	対面診療と同一医師 ※慢性頭痛の患者は、要件を満たした医師	届出医療機関	自宅	全国	
2	○(柔軟な活用①)	へき地診療所の医師が急病時に診療できない場合に、事前に情報共有した同一二次医療圏内の医師がオンライン診療を行う。	二次医療圏内の他の保健医療機関	二次医療圏内の届出医療機関	対面診療実績のあるへき地等医療機関	へき地、医療資源が少ない地域	
3	○(柔軟な活用②)	拠点病院からへき地診療所へ定期派遣している場合に、計画的に対面診療の一部を拠点病院からのオンライン診療で行う。	同一医師(派遣医師)	派遣医の所属医療機関(へき地診療所、拠点病院)	自宅	へき地、医療資源が少ない地域	
4	○(緊急時の見直し)	夜間や休日等で、患者の急変時等にいつもの医療機関が診れない場合に、事前に紹介した対面受診可能な医療機関を受診する。	事前説明した指定医療機関の医師	事前説明した指定医療機関	事前説明した指定医療機関	全国	
5	1 ×	×	へき地診療所の医師が不在時(学会、研修、病氣)に、患者の急変時に、自宅・出先からオンライン診療を行う場合。	対面診療と同一医師	出先	自宅	へき地、医療資源が少ない地域
6	2 ○	○	拠点病院から、離島のへき地診療所へ定期派遣している場合に、オンライン診療により、診療計画に記載して診療日を追加する。	対面診療と同一医師	届出医療機関	へき地診療所または自宅	へき地、医療資源が少ない地域
7	2 ×(不明)	○	拠点病院から、離島のへき地診療所へ定期派遣している場合に、天候不良のため、臨時にオンライン診療により代替する。	対面診療と同一医師	届出医療機関	へき地診療所または自宅	へき地、医療資源が少ない地域

※上記は実証実験の事例をもとに検討したものであるため、実際に保険請求して認められるかは確認が必要である。保険請求の際には、具体的な条件を一つずつ確認する必要がある。診療報酬の一般的な説明では判断が難しいところもあるため、厚生局に確認する必要がある。

2020年度の診療報酬改定では、医師の急病時は、二次医療圏内の他の医療機関の医師が初診からオンライン診療を行うことができる。やむを得ない事情の中には、学会や研修等の自己都合は明記されておらず、やむを得ない事情を抱える医師自身が、自宅もしくは研修先等の医療機関の外からオンライン診療を行うことは想定されていない。そのため、現在の診療報酬制度上は、オンライン診療料を申請したとしても認められない可能性がある。

へき地診療所に常勤医が勤務している場合であっても、週1日程度は、自己研鑽のため他の医療機関に勤務、研修をすることが認められていることが多い。これは、へき地診療所の医師を継続的に確保するための支援措置であり、その場合、拠点病院や県から代診医が派遣されるケースが多い。もちろん、学会や研修等は計画的に行うものであり、対面診療を行う代診医を派遣することが原則である。しかし、代診医の確保は、各都道府県でも苦慮しており、毎回でなくても、へき地診療所の医師自身がオンライン診療できる方法が開かれるのは、患者、へき地診療所医師、都道府県や拠点病院の関係者にとって、有用な方法であると思われる。

また、発熱等の患者を診察する医師自身が、新型コロナウイルス感染症やインフルエンザウイルス感染症等に罹患することは、容易に想定される。すぐに代診医を確保できない場合に、自宅等の診療所外からオンライン診療を提供することは、へき地における安定的な診療を継続するために重要な措置と思われる。

2. へき地医療拠点病院から非常勤の離島診療所へのオンライン診療を行う事例

へき地医療拠点病院から非常勤の離島診療所に、定期的に医師派遣(2~3週間に1度等)している事例である。常勤医師がいないため、島民は医療への不安を日頃から抱えている状態であり、これ以上の診療日の減少は受け入れがたい状況にある。

しかし、離島の場合は、台風等の悪天候により、船が欠航し島に渡れない場合がある。そう

なると、ただでさえ貴重な診療日が無くなってしまう。この場合に、へき地医療拠点病院からオンライン診療を提供することは、柔軟な活用②に該当すると思われる。しかし、天候不良時については明記されていないため、計画的でない臨時的な対応が認められるかは不透明な点がある。

なお、宮野医師が提案している、対面診療日に加えてオンライン診療日を計画的に追加することは、柔軟な活用②に該当すると思われる。ただし注意点がある。対象患者は、オンライン診療計画の対象となる疾患を持つ患者に対して、予測可能な範囲の症状等への対応するものに限るということである。いわゆる初診患者については、現行の診療報酬制度では認められていない。

もう一つの提案である、看護師以外の専門職(管理栄養士、理学療法士等)が、オンラインで指導することは、患者にとっては身体的にも精神的にも有用なことだと思われる。管理栄養士については、2020年度の報酬改定によりオンラインで栄養指導を行うことが評価されているが、理学療法士等は認められていないため、今後の検討が望まれる。

3. 訪問看護師の依頼に基づき臨時にオンライン診療を提供する事例

へき地に居住する訪問診療の対象者に対し、訪問看護のため訪れた看護師の要請に基づき、臨時にオンライン診療を行う事例である。

こうした事例は多いと思われるが、これまで一般的には、へき地診療所であれば電話等再診で請求し、200床以上のへき地医療拠点病院であれば無報酬で対応されることが多かったと思われる(200床以上の病院が請求する外来診療料では電話等再診料は認められていなかったが、「3月2日の新型コロナウイルス感染症に係る保険医療機関の診療報酬制上の臨時的な取扱い(その3)」により、200床以上の医療機関でも、電話等による診療が外来診療料として認められた)。

オンライン診療の利点は、リアルタイムで患

者の表情や部位を確認できることであり、訪問看護師も同席しているのであれば、訪問看護師との意思疎通や協力も同時に得られることである。現在は、こうした訪問診療対象の患者に対して、訪問看護師の依頼に基づき臨時的にオンライン診療を提供することは想定されていないため、新たな適用事例が必要であると思われる。

4. へき地医療拠点病院の巡回診療先へのオンライン診療の提供事例

二次医療圏外のへき地医療拠点病院からの定期的な巡回診療先に、オンライン診療を提供する事例である。へき地医療拠点病院には、代診医の派遣、医師派遣、巡回診療のいわゆる3事業を年12回以上することが求められている。なお、巡回診療は、無医地区等で地区の公民館等で医療を提供することである。

オンライン診療料の算定例には、巡回診療に係る規定がなく、柔軟な活用②を適用しようとも、柔軟な活用②では患者宅近くに医療機関があることが想定されており、巡回医療先のように医療機関が無い地域(無医地区等)のことは記載されていない。

一般的に、巡回診療を利用する患者数は減少傾向にある。減少理由には、自身の自動車による遠方医療機関への通院、道路状況の改善、人口減少等が考えられるが、巡回診療自体の回数が少なく、利用しにくいという点もあるように思われる。巡回診療の回数が減少してきた背景には、患者数の減少があるが、医療機関の負担が過大で回数を確保できないという問題もある。

巡回診療先でもオンライン診療を提供する途が開かれれば、巡回診療の回数や利用患者数の減少の歯止めに貢献するだろう。

今後の課題

現在は、新型コロナウイルス感染症に対する時限的、特例的な対応により、医師の責任の下で医学的に可能である範囲内で、初診からオンライン診療を提供することが認められている。そのため、患者の受診歴、診療計画、対面診療の頻度、対象疾患、医療機関の所在地について、厳格に定められていた条件が、時限的に緩和されている状態にある。

初診も含めたオンライン診療の原則解禁の方向性が打ち出されたが、日本医師会は「安全性と信頼性」が確保される形を主張している。今後の詳細な制度設計の検討の中で、臨時的・特例的な取り扱いも見直される可能性がある。

山口県の実証実験事例で具体的に検討したように、へき地医療の維持・充実の観点から見ると、現在の診療報酬制度の適用条件を緩和する余地は大きいと思われる。へき地のみならず、全国的に人口減少が進んでいく状況下で持続可能な医療体制を構築するには、地域の医療機関全体がへき地医療を支援することができるオンライン診療は必要不可欠な手段である。医療関係者の負担を軽減しつつ、安全性と信頼性に配慮した医療を提供するためにも、具体的な事例に基づいた法制度の改善が求められる。

参考文献

- 1) 厚生労働省保険局医療課: 令和2年度診療報酬改定の概要.
<https://www.mhlw.go.jp/content/12400000/000616842.pdf>
(accessed 2020 Oct 4)
- 2) 厚生労働省医政局医事課. 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時限的・特例的な取扱いについて(令和2年4月10日)
- 3) 厚生労働省保険局医療課. 新型コロナウイルス感染症に係る診療報酬上の臨時的な取扱いについて(その3)(令和2年3月2日)

オンライン服薬指導で離島・へき地に どうやって薬を届けるか

一般社団法人山口県薬剤師会 常務理事 山本武史

POINT

- ① 保険薬局が立地していない離島・へき地住民への薬局薬剤師の薬学的関与は不十分である
- ② 2020年9月から保険適応になったオンライン服薬指導は対象患者が限定され、初診患者や新たな症状に対応できない
- ③ オンライン服薬指導に伴う調剤薬は宅配等での配送となり、患者の費用負担が増える

特集

はじめに

山口県は県土の60%がへき地であり、21の有人離島があるが、保険薬局は医療機関の近隣に立地が集中しており、県内60の地域包括支援センターの管轄内に保険薬局がない地域が4センターある。へき地や離島にはさらに保険薬局は少なく、へき地診療所の多くが院内投薬を行っているため、薬局薬剤師の関与は限られている。

このような状況下、離島・へき地の住民には、対面での服薬指導を補完する通信機器を用いたオンライン服薬指導や服用状況確認が有用である。しかし、2020年9月から開始されたオンライン服薬指導の対象となる患者は「オンライン診療料に規定する情報通信機器を用いた診療により処方箋が交付された患者」ならびに「在宅時医学総合管理料に規定する訪問診療の実施によ

表1 オンライン服薬指導を行う問題点

- ・離島・へき地居住者の高齢化に対応したオンライン服薬指導支援者の確保
- ・離島・へき地の通信環境ならびに通信機器の整備
- ・調剤薬の配送と費用負担
- ・オンライン服薬指導の質の確保
- ・オンライン服薬指導導入に伴う業務量の増大
- ・オンライン服薬指導に変更することによる保険薬局の減収
- ・3ヵ月に1回の対面による服薬指導が可能か

り処方箋が交付された患者」に限定されており、保険薬局による離島・へき地住民への調剤薬供給は進んでおらず、多くの問題点(表1)がある。

国家戦略特区における遠隔服薬指導

遠隔服薬指導については、国家戦略特区法において、離島やへき地など医療資源が乏しい地域の患者に対応する観点から、薬剤師による対面での服薬指導義務の特例を設け、実証的に検

証していくこととされ¹⁾、2018年6月より、愛知県、福岡市および兵庫県養父市において実証事業が実施された。その要件としては離島・へき地に居住する者に対し、遠隔診療が行われ、対面での服薬指導ができない場合に、テレビ電話等による服薬指導が可能とされている。

しかし、遠隔服薬指導登録薬局である福岡市タカラ薬局の岡村由紀子氏によると、離島・へき地居住者は高齢者が多く、通信機器の取り扱いが不慣れなこと、通信環境が脆弱であること、医師に直接診察してもらうことを好むこと等から、対象患者は限られていた。〔登録薬局数:29件、患者数:16名(2019年8月31日現在)²⁾〕

なお、国家戦略特区における遠隔服薬指導事業では、テレビ電話等による服薬指導に先立ち対面による服薬指導が行われ、慢性疾患に対する継続薬を服用している患者を対象として実施されていることから、患者の症状は安定しており、問題は生じていないことが報告されている。

登録薬局はアイン薬局や日本調剤等の全国規模の大手薬局や福岡市のHyuga Pharmacy・タカラ薬局のような地域多店舗薬局が多く、地域に密着した小規模薬局での取り組みは限られており、患者の居住地から離れた地域の薬局で遠隔服薬指導が行われた事例もあった。

なお、2019年12月には、国家戦略特区法の改正により都市型の遠隔服薬指導が開始され²⁾、福岡市、千葉市、仙台市で事業が行われ、医療機関受診に抵抗感の強い患者や日中に時間が取れない患者が利用していると報告されている。

新型コロナウイルスの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時限的・特例的な取り扱い

2020年4月10日に厚生労働省医薬・生活衛生局総務課からの事務連絡(以下、「0410通知」)³⁾が発出され、一定の制限はあるものの初診からの電話や情報通信機器等を用いた診療の実施が可能となり、薬局でも電話や情報通信機器等を用いた情報の提供および指導が可能となった。時限的・特例的な取り扱いのため、オンライン服

薬指導で求められる服薬指導計画の作成も不要であるが、多くは電話での服薬指導が行われ、通信システムを用いたオンライン服薬指導実施例は少ない。

薬機法改正とオンライン服薬指導

2019年11月27日、「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」(薬機法)の改正案が成立、同年12月4日に公布された⁴⁾。2020年3月27日、オンライン服薬指導に関する「薬機法改正省令」が公布され、同年9月1日から施行することとされた⁵⁾。

2020年4月の調剤報酬改定では、「薬剤服用歴管理指導料4 オンライン服薬指導を行った場合」および「在宅患者訪問薬剤管理指導料在宅患者オンライン服薬指導料」が新設され、外来ならびに在宅患者のオンライン服薬指導が評価されることになった⁶⁾。

中国四国厚生局の公表資料によると、2020年9月1日付で「薬剤服用歴管理指導料4 オンライン服薬指導を行った場合」の届出を行っている山口県内の保険薬局は24施設あるが、全て市街地に立地している⁷⁾。

なお、オンライン服薬指導が可能となるのは原則3月以内に対面で服薬指導を行ったことのある患者であり、当該薬局において調剤したものと同一内容の薬剤であること、オンライン診療もしくは訪問診療による処方箋に基づき調剤する薬剤であることの制限がある。また、服薬指導計画を策定し、服薬状況のフィードバック等を行うなど当該処方医等と適切に連携すること、処方医等との連絡体制など必要な体制を確保すること、原則として同一の薬剤師がオンライン服薬指導を実施すること、薬局または保険薬剤師が行うオンライン服薬指導に回数制限があることには注意すべきである⁶⁾。

オンライン服薬指導における調剤と配送

オンライン服薬指導ではオンライン診療を受

けた後、医療機関から郵送される処方箋原本を入手後に調剤し、通信機器を用いた服薬指導を行うことになる。調剤薬は郵送等での配送となり、郵送料は療養の給付と直接関係ないサービスとして患者の自己負担となる。配送料ならびに調剤報酬の一部負担金の支払いは代金引換(代引き)、振り込み、クレジットカード払いなどが行われている。なお、調剤時にオンラインで服薬指導を行った場合でも、調剤薬が患者に渡ったことを確認することが求められている。

調剤薬の配送方法として書留郵便等の郵送や宅配便が利用されているが、インスリン等の温度管理が必要な薬剤は送付が困難であるし、麻薬や向精神薬等の規制医薬品の配送に当たっては、紛失・盗難対策が求められる。

9月から開始されたオンライン服薬指導では、慢性疾患患者が対象のため、郵送または宅配便での対応が可能であるが、離島・へき地在住者の処方変更時や臨時処方の場合の配送方法は大きな課題である。「0410通知」に対応した電話等での服薬指導後の調剤薬の配送では諫早市等一部の地域ではタクシーによる調剤薬の配送が行われ、緊急配送も可能であるが、宅配便よりも費用増となる。

旭川市や仙台市等全国各地で小型無人機ドローンを用いた医薬品の搬送実証実験が行われ、大分県津久見市では市街地から16km離れた離島へ一般用医薬品を運ぶ実証実験に成功している。ドローンを利用した搬送は配達時間の短縮や労働力不足の解消が期待できるが、強風下では利用できないこと、目視外飛行や夜間飛行の制限があること、1回の輸送量が限られること、配送料が高額になることなどのデメリットが考えられる。また、安全確実な搬送や受領確認、搬送空路の確保・調整等、解決すべき課題は多いが、将来的には離島・へき地への調剤薬搬送への活用が期待できる。

オンライン服薬指導に使用する通信システム

国家戦略特区法に基づき行われた遠隔服薬指



図1 遠隔服薬指導画面(薬局のパソコンモニター)



図2 遠隔服薬指導画面(患者スマートフォン)

導では患者や介護者等への服薬指導や服用状況の確認記録(映像および音声)を最低1ヵ月保存することを求められた。実証事業に参加した薬局では市販のオンライン服薬指導システムを使用した施設が多いが、クラウド型Web会議サービス「V-CUBE ミーティング」やApple QuickTime Playerを利用している薬局もある(図1, 2)。市販のオンライン服薬指導システムとしては(株)インテグリティ・ヘルスケアの「YaDoc」、(株)メドレーの「CLINICS」、(株)MICINの「Curon」等が採用されているが、初期導入費用や月額使用料が高額であり、小規模な薬局では導入しづらい。

2020年7月に開始された医療機関・薬局等における感染拡大防止等支援事業では、「0410通知」に基づく電話等情報通信機器を用いた診療体制等の確保の目的でオンライン服薬指導の初期導入費用やノートパソコンの購入費用が支援対象となっており、山口県薬剤師会会員薬局には支援金の活用を勧めたところである⁸⁾。

電子処方箋

厚生労働省は2016年に「電子処方せん」の運用

ガイドライン」を策定した³⁾が、事業の進捗は遅く、2019年2月に東京都で小規模な実証実験が行われた⁹⁾のみであり、2020年3月26日に開催された厚生労働省「健康・医療・介護情報利活用検討会医療等情報利活用ワーキンググループ」において、2023年度からの電子処方箋の本格運用に向けて検討が開始された¹⁰⁾が、2020年6月22日開催の2020年内閣府第9回経済財政諮問会議において、厚生労働大臣が電子処方箋については2022年夏をめどに運用を開始すると発表したことから、運用開始が早まることが期待される。

電子処方箋発行には、医療機関・薬局の体制整備、資格認証システムとしてのHPKI(保健医療福祉分野公開鍵基盤)の普及、患者の求めやシステム等の障害時を想定した紙による交付への対応も求められている。また、医師や薬剤師等が患者の服薬情報を確認するために電子版お薬手帳の普及とシステム間の連携確保が必要と考えられている。

考察

2019年12月に公布された改正薬機法⁵⁾で求められている服用期間中のフォローアップにもオンライン服薬指導システムは有用であり、離島・へき地住民への薬剤師の薬学的関与の向上が期待できる。しかし、離島・へき地は通信環境が脆弱であること、通信機器の操作に不慣れた高齢住民が多く支援者確保が必要なことが課題となる。

2020年9月から保険適応となったオンライン服薬指導⁹⁾でも対象患者は慢性疾患患者であり、対面での服薬指導を行った継続服用薬剤が対象となる。新型コロナウイルス感染症拡大に伴い特例³⁾として認められた急性疾患に対する処方薬や継続服用薬の処方変更時に認められた電話等を用いた服薬指導はオンライン服薬指導では認められておらず、離島・へき地医療体制の確保のためにはこれらの処方に対する配送が課題として残る。

店舗当たりの勤務薬剤師数が多い大手薬局や

チェーン薬局がオンライン服薬指導への取り組みを開始していることから、山口県薬剤師会としては、へき地・離島の住民が服薬指導を受けてきた保険薬局のかかりつけ薬剤師がオンライン服薬指導担当薬剤師として活動できるよう支援していきたい。

謝辞

本報告にあたり、遠隔服薬指導の視察を受け入れていただいた一般社団法人福岡市薬剤師会ならびに株式会社タカラ薬局に深謝いたします。

利益相反

本研究の実施にあたり、開示すべき利益相反はない。

参考文献

- 1) 厚生労働省:国家戦略特区におけるいわゆる遠隔服薬指導への対応について(案). 2018.<https://www.mhlw.go.jp/content/12404000/000334433.pdf>(accessed 2020 Apr 20)
- 2) 厚生労働省:国家戦略特区における離島・へき地以外での遠隔服薬指導への対応について. 2019.<https://www.mhlw.go.jp/content/12404000/000577668.pdf>(accessed 2020 Apr 20)
- 3) 厚生労働省: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時限的・特例的な取扱いについて. 2020.<https://www.mhlw.go.jp/content/000620995.pdf>(accessed 2020 Apr 20)
- 4) 参議院:医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律等の一部を改正する法律. 2019.<https://www.sangiin.go.jp/japanese/joho1/kousei/gian/200/pdf/s0801980542000.pdf>(accessed 2020 Apr 20)
- 5) 厚生労働省:医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律施行規則等の一部を改正する省令(令和2年3月27日厚生労働省令第52号). 2020.<https://www.mhlw.go.jp/hourei/doc/hourei/H200327I0140.pdf>(accessed 2020 Apr 20)
- 6) 厚生労働省:令和2年度診療報酬改定の概要(調剤). 2020.<https://www.mhlw.go.jp/content/12400000/000608537.pdf>(accessed 2020 Apr 20)
- 7) 中国四国厚生局:届出受理医療機関名簿. 2020.<https://kouseikyoku.mhlw.go.jp/chugokushikoku/chousaka/000162335.pdf>(accessed 2020 Sep 30)
- 8) 厚生労働省:医療機関・薬局等における感染拡大防止等の支援について. 2020.https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iryuu/kansenkakudaiboushi_shien.html(accessed 2020 Sep 30)
- 9) 厚生労働省:電子処方せんの運用ガイドライン. 2016.https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutokatsukan-anjikanshitsu_Shakaihoshoutantou/0000119545_2.pdf(accessed 2020 Apr 20)
- 10) 厚生労働省:第1回健康・医療・介護情報利活用検討会医療等情報利活用ワーキンググループ資料4電子処方箋について. 2020.<https://www.mhlw.go.jp/content/10808000/000613000.pdf>(accessed 2020 Apr 20)

お詫びと訂正

「月刊地域医学」Vol.34 No.11におきまして、下記の間違いがありました。
深謝いたしますとともに、下記のように訂正いたします。

インタビュー	885(9)頁 上から 5 行目	正	2017年	誤	2016年
特集	890(14)頁 右段下から 4 行目	正	令和元年度	誤	平成元年度

『月刊地域医学』新規コーナー，連載企画募集

『月刊地域医学』では、新規コーナー，連載企画を募集しています。
「こんな内容を取り上げてほしい」，「こんなテーマで自分が連載してみたい」といった
要望を編集部までお寄せください。
お寄せいただいたご意見は，編集会議にて協議させていただきます。
皆さまからのご意見をお待ちしています。

あて先

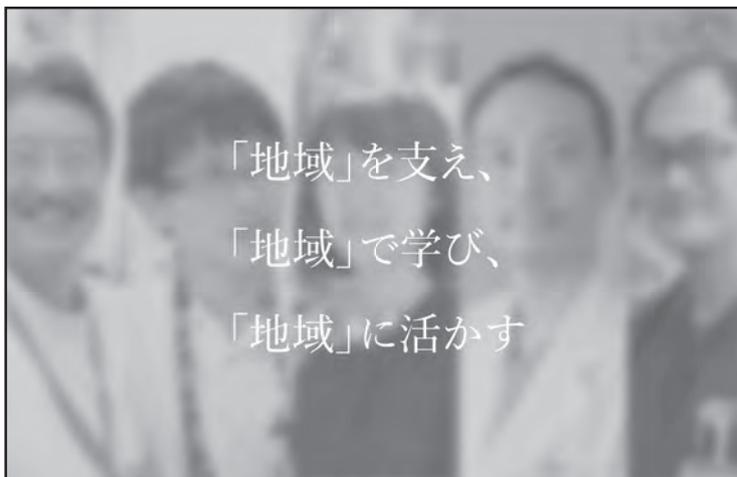
〒102-0093
東京都千代田区平河町2-6-3 都道府県会館15階
公益社団法人地域医療振興協会「月刊地域医学」編集委員会事務局
TEL 03-5212-9152 FAX 03-5211-0515
E-mail chiiki-igaku@jadecom.or.jp
URL <https://www.jadecom.or.jp/library/magazine/>

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

卒後教育として内科医に行う，実技指導を交えた 小外科講義の教育効果

Effectiveness of lecture-based education with hands-on training on minor surgery to physicians as a postgraduate education

袴田智伸¹⁾ 國司洋佑²⁾ 吉江浩一郎²⁾ 福澤邦康¹⁾
岩田悠里³⁾ 稲森正彦³⁾ 日下部明彦⁴⁾ 太田光泰⁴⁾

Tomonobu HAKAMADA M.D.¹⁾ Yosuke KUNISHI M.D.²⁾ Koichiro YOSHIE M.D.²⁾ Kuniyasu FUKUZAWA M.D.¹⁾
Yuri IWATA M.D.³⁾ Masahiko INAMORI M.D.³⁾ Akihiko KUSAKABE M.D.⁴⁾ Mitsuyasu OHTA M.D.⁴⁾

要旨

目的:内科医に短時間の実技を交えた小外科講義を行うことで，プライマリ・ケア医に求められる小外科診療が可能となるか調査した。到達目標は「資料を確認すれば単独診療可能」とした。

方法:病院勤務内科医14人を対象とした。平日夕方に1人の外科指導医が指切創，熱傷，四肢打撲の3つのテーマについて実技指導を交えた1時間程度の講義を行った。講義開始前，終了直後，終了3～6ヵ月後の3回，診断，治療，後対応，総合評価の4項目について4段階の習熟度自己評価を行った。「資料を確認すれば単独診療可能」を3点に設定し，講義の短期・長期効果を評価した。

結果:講義への参加者は指切創10人，熱傷11人，四肢打撲10人であった。全テーマ，全項目において，終了直後，終了3～6ヵ月後の平均点は有意に上昇した。しかし，四肢打撲については全評価項目いずれも平均3点未満であった。

結論:内科医に対する実技を交えた小外科講義には一定の効果が示唆されたが，四肢打撲の教育効果は限定的であった。

Abstract

Introduction: We performed a lecture-based education with hands-on training on minor surgery to physicians and investigated its effect to see whether they could master the surgical skills necessary for primary care physicians. The learning outcome was “if I refer to the text, I can provide medical care alone”.

Methods: The study included 14 hospitalists in the department of internal medicine. One surgeon lectured the hospitalists on three themes: Finger cuts, Burns, and Bruises to extremities. The lectures were done in the evening of a weekday and each lecture lasted an hour. The participants evaluated themselves on a scale of four on the following items: Diagnosis, Treatment, After care, and Over-all judgement. The self-assessments were performed before, immediately after, and three to six months after each lecture. The learning outcome (“if I refer to the text, I can provide medical care alone”) was set to score of three or above. We evaluated the short and long term effectiveness.

Results: There were ten participants (71%) in the Finger cut session, eleven (79%) in the Burns, and ten (71%) in the Bruises to extremities. The average self-evaluation points immediately after and three to six months after the lecture were significantly higher than that before the lecture, at all themes and all items. All average points on the Bruises to extremities were less than three points.

Conclusion: Lecture-based education with hands-on training on minor surgery to physicians might be effective, with limited effect in the lecture of bruises to extremities.

KEY WORD 指切創(finger cuts), 熱傷(burns), 打撲(bruises to extremities), 医学教育
(medical education), プライマリ・ケア(primary care)

1) 福澤クリニック 神奈川県横浜市神奈川区片倉1丁目9-3, 2) 神奈川県立足柄上病院 総合診療科, 3) 横浜市立大学附属病院 医学教育学,
4) 横浜市立大学附属病院 総合診療医学
(筆頭著者連絡先: 〒221-0865 神奈川県横浜市神奈川区片倉1丁目9-3 福澤クリニック, 久留米大学2020年卒業)

原稿受付2020年8月19日/掲載承認2020年10月13日

I. はじめに

地域で活躍するプライマリ・ケア医・家庭医の中には内科出身の医師が多く含まれる。プライマリ・ケア医は日常診療において外傷への初期対応を求められることがある。総合診療専門研修プログラム整備基準においても「経験すべき手術・処置」の項目に、「局所麻酔下での簡単な切開・異物摘出・縫合、ギプス等による固定法、簡単な脱臼の整復、トリガーポイント注射、関節注射」などの外科処置が含まれる¹⁾。臨床研修では、研修医が小外科処置を学ぶ機会があるが、臨床研修から時間が経過した内科医が外科処置を集中的に学ぶ機会は少ない。それゆえに、病院勤務の内科医が診療所開設などに伴いプライマリ・ケアに従事する場合、十分な小外科処置を学ばないまま診療を開始し、臨床現場で困難をきたす場面が生じ得る。内科医に対する小外科教育はプライマリ・ケア領域の課題であるが、有効な教育方法は確立されていない。

今回我々は、内科病院勤務医に対して通常業務終了後に短時間の実技を交えた講義を行うこ

とで、プライマリ・ケア医に求められる小外科診療が可能となるかどうかを調査した。講義の到達目標は「資料を確認すれば単独診療可能な状態」とした。

II. 方法

内科系勤務医14人を対象とした。対象者全員に対し、本研究に参加することについて同意を得た(患者情報を扱う研究ではないため倫理委員会は開催しなかった)。講義は平日夕方の通常業務終了後に行った。講師は形成外科専門医を保有し、現在はプライマリ・ケア医として地域診療所に勤務する1人の指導医が毎回担当した。講義は毎回テーマを決め、指切創、熱傷、四肢打撲の3つのテーマについて行った。講義時間は毎回1時間程度とした。毎回テーマに合わせた資料を配布し、これに沿って講義を進めた。配布資料の内容は、診断、治療、後対応のポイントを含み、後日診療中にハンドアウトとして使用できる体裁とした(図1)。講義の中では処置の動画を使用した。また局所ブロック麻

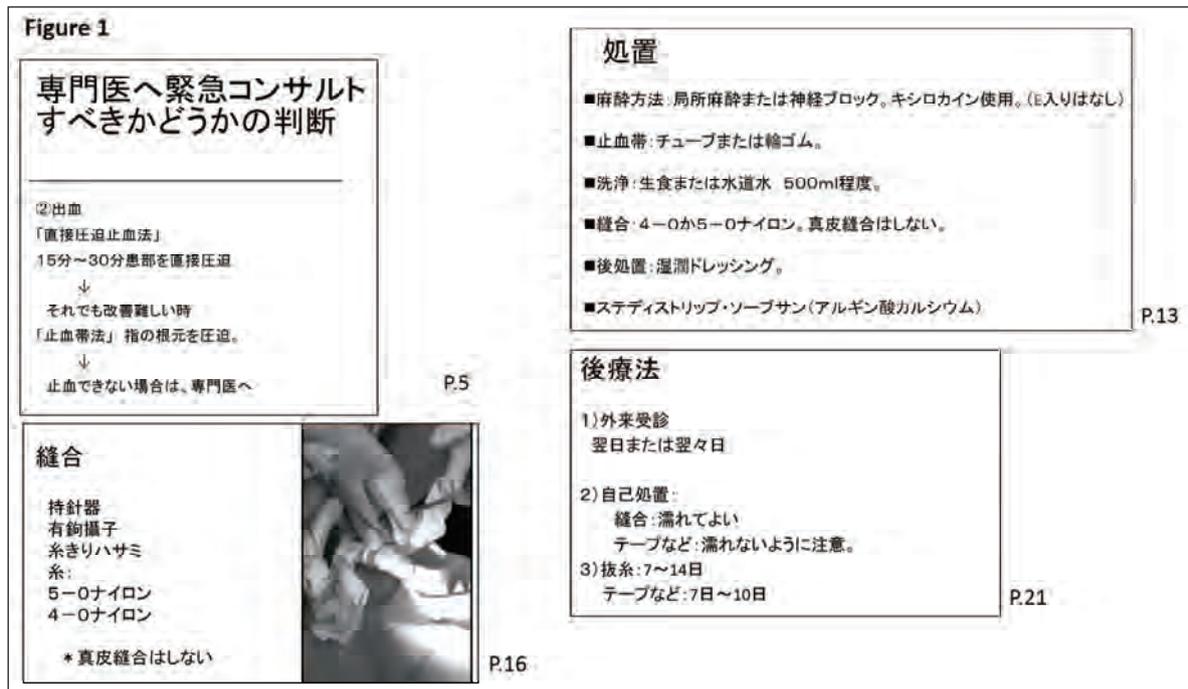


図1 配布資料(①指切創)の抜粋 講義で使用したスライドを印刷して配布した
P.5「専門医へ緊急コンサルトするタイミング」の一部を示した
P.13 麻酔、止血、洗浄、縫合、後処置などの要点
P.16 縫合を行うときの材料例。右側は講義中に供覧した動画の一場面
P.21 処置後の対応、患者説明の要点

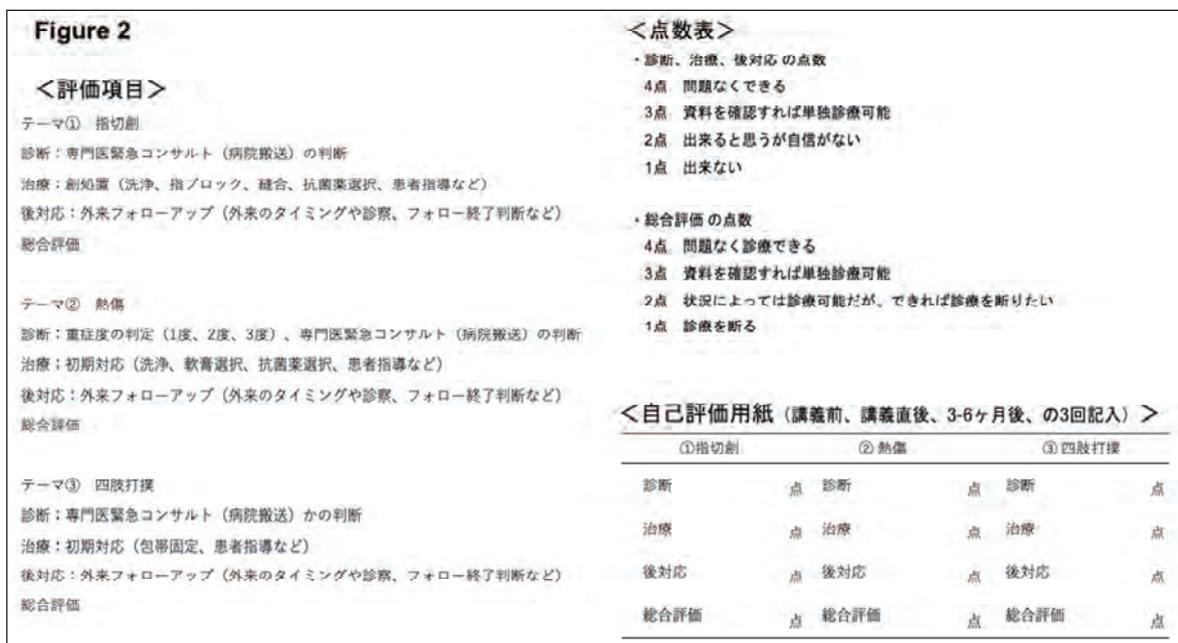


図2 自己評価用紙 受講者が記入した自己評価用紙を示す
 <評価項目>テーマ毎に診断、治療、後対応、総合評価のポイントを明記した
 <点数表>全項目において3点は「資料を確認すれば診療可能」に設定した
 <自己評価用紙>点数を記入した後で回収した

酔、縫合、シーネ固定など一部の処置に関しては講義内で実技指導も行った。受講者は講義開始前、終了直後、終了3～6ヵ月後の合計3回、習熟度を測る自己評価用紙へ記入を行った。終了3～6ヵ月後の自己評価時は配布資料を参照しながら記入した。自己評価はテーマ毎に、診断、治療、後対応、総合評価の4項目につき、それぞれ4点満点で用紙に記入した(図2)。全4項目において、「資料を確認すれば診療可能」を3点に設定し、全ての項目において3点以上になることを講義の到達目標とした。講義後短期(終了直後)、長期(終了3～6ヵ月後)の教育効果を評価・検討した。

Ⅲ. 結果

各セッションの参加者は指切創10人(71%)、熱傷11人(79%)、四肢打撲10人(71%)であった。自己評価の平均点数を表1に示した。全テーマ、全項目において講義前に比較して講義直後、講義3～6ヵ月後の点数はそれぞれ有意に上昇した。指切創、熱傷については全項目で講義直後、講義3～6ヵ月後の平均点が3を上回ったが、

四肢打撲については全項目において平均点が3を下回った。四肢打撲の診断、治療の終了直後、終了3～6ヵ月後の平均点、総合評価の終了3～6ヵ月後の平均点は熱傷の平均点に比較して有意に低かった。指切創についてはその他のテーマと比較して有意差を認める項目が存在しなかった。

Ⅳ. 考察

今回の研究により、以下の3点が示された。第一は実技を交えた講義形式の小外科卒後教育の有効性が示唆されたこと、第二は本教育方法が短期のみならず長期の教育効果を期待できること、第三は小外科の3分野(指切創、熱傷、四肢打撲)の中で四肢打撲の教育効果が小さいこと、の3点である。

本研究において、実技を交えた講義形式の小外科卒後教育の有効性が示唆された。近年の医学教育においては、従来の講義形式の授業は減少し、学生参加型の授業が増加している。講義中心の授業(Lecture based learning: LBL)に比べ、チーム学習(Team based learning: TBL)^{2), 3)}、

表1 項目毎，テーマ毎の自己評価平均点

診断	受講者数	講義前	講義直後	p値 [※]	3-6ヶ月後	p値 [※]
①指切創	10	2.1	3.2	<0.01	3.0	<0.05
②熱傷	11	2.4	3.5	<0.01	3.2	<0.01
③四肢打撲	10	1.9	2.9	<0.01	2.7	<0.01
p値		NS	※※		※※	
治療	受講者数	講義前	講義直後	p値 [※]	3-6ヶ月後	p値 [※]
①指切創	10	2.0	3.2	<0.01	3.0	<0.05
②熱傷	11	2.4	3.5	<0.01	3.1	<0.05
③四肢打撲	10	2.0	2.9	<0.01	2.7	<0.05
p値		NS	※※		※※	
後対応	受講者数	講義前	講義直後	p値 [※]	3-6ヶ月後	p値 [※]
①指切創	10	1.8	3.2	<0.01	3.0	<0.05
②熱傷	11	2.1	3.3	<0.01	3.0	<0.01
③四肢打撲	10	1.6	2.7	<0.05	2.8	<0.01
p値		NS	NS		NS	
総合評価	受講者数	講義前	講義直後	p値 [※]	3-6ヶ月後	p値 [※]
①指切創	10	2.0	3.1	<0.01	3.0	<0.01
②熱傷	11	2.1	3.2	<0.01	3.1	<0.01
③四肢打撲	10	1.9	2.9	<0.01	2.7	<0.05
p値		NS	NS		※※	

※講義前の平均点との比較

※※②熱傷と③四肢打撲の間でのみ有意差を認める (p<0.05)

問題解決型学習 (Problem based learning: PBL)⁴⁾、eラーニング^{5), 6)}、シミュレーション機器を用いた学習^{7), 8)}の高い効果が報告され、医学生に対する医学教育として多くの大学で実際に導入されている。しかしこれを卒後教育についてそのまま適用することは困難である。チーム学習は原則として予習、準備確認、学修テーマの応用、の3つのフェーズから成り立っており、授業に向けて予習を行った上で生徒が全員参加する前提で行われる³⁾。現場で働く医師は業務が最優先となるため、予習をした上で全員参加することを前提とした教育方法は現実的でない。問題解決型学習は日常診療から問題意識を持っている臨床医に対する卒後教育として適している可能性がある。しかし同時に、講義で学んだ知識の蓄積がなければ自己学習をベースとした問題解決型学習は不可能である⁹⁾。医学生時代の講

義において学習機会が乏しい小外科診療については、まず講義中心の学習が必要と考えられる。一方で今回の講義においては、処置方法を考えさせる場面や、実際に経験した症例の対処方法について参加者からの質問を受ける場面もあり、問題解決型学習の要素も一部含まれていると考えられた。シミュレーション機器について大掛かりなものは小外科教育においては特に必要ない。縫合処置、局所麻酔やシーネ固定などの実技シミュレーションは今回の講義の中でも取り入れた。eラーニングについては受講者が都合の良い時間に受講できることから卒後教育としての有用性も報告されている¹⁰⁾。小外科の卒後教育においては手技の習得が必須要素となるため、対面式の実技指導ができる講義形式を今回は採用したが、eラーニングで同様の有効性が示されるかどうかは今後の課題である。ま

た講義形式の教育は医療資源の限られた地方中規模病院においても、少数の指導者により、診療の合間に行うことが可能であり、臨床医に対する卒後教育としては導入しやすい。今回、講義に配布資料、動画供覧、実技指導などの工夫を加えることで、教育に一定の効果が得られることが示された。

今回一定の教育効果が示唆された要因としては、講義の到達目標を「資料を確認すれば単独診療可能な状態」と低めに設定したことが挙げられる。患者の立場で考えると、たとえ専門外であったとしても「資料を確認することなく診療」することが本来の医師の姿である。臨床研修の指導現場では、実技を交えた講義を行い、指導医監視の下で実際の患者に処置を行わせ、経験を十分積ませた上で単独施行させる、という段階を経る教育も行われており、マイルストーンを設定したアウトカムの教育を行うことができるため、最終的に「資料を確認せずに単独診療可能」のアウトカムに到達する。しかし臨床現場で多忙を極める内科医に対して段階を踏んで十分な経験を積ませる教育を施すことは現実的でない。資料を見ながらでも診療を行い、実地での経験を積みながら診療レベルを上げていくという考え方が現実的である。今回の講義・配布資料では専門医への紹介のタイミングを明示しており、これに沿って診療すれば基本的に患者の不利益は生じない。内科医がプライマリ・ケアにおいて小外科処置を行うための講義のアウトカムは暫定的に「資料を確認すれば単独診療可能な状態」とするのが、比較的達成しやすく、安全に医療を行うための、妥当な目標設定であると我々は考える。ただし、資料の参照のみで内科医が小外科診療可能になるとは考えにくい。小外科診療についての教科書は現在複数市販されているものの、実臨床において内科医は小外科診療を避ける傾向がある。これは講義前の自己評価において3点「資料を確認すれば診療可能」がほとんど得られなかったことから推察される。要点を明示した簡潔な配布資料とともに、実技を交えた講義を行うという形式は、内科医にとって小外科診療

を開始するための心理的抵抗を低減させる有効な手段であると示唆された。

また今回の検討においては、講義による短期効果だけでなく、講義3～6ヵ月後の長期効果の可能性も示された。実臨床において小外科処置を行う場面が講義の直後に現れるとは限らない。このような場面が現れるまでの間、診療可能な状態が持続していることが重要であり、講義直後に診療可能と考えても学習効果が短期間の中で減退するならば、実臨床に生かすことはできない。今回の研究では講義の長期効果を担保するため、配布資料作りに力を入れた。資料内にはテーマごとに、診断・治療・後対応のポイントが明記される形式で統一した。資料内に単独診療を行うために必要十分な情報を含めることが重要であり、これが長期教育効果を得られた要因であったと考えられる。

今回、小外科診療として高頻度に遭遇し、重要性が高いと考えられた指切創、熱傷、四肢打撲の3分野に関して研究を行ったが、その中で四肢打撲の教育効果は小さかった。講義後の自己評価平均点について指切創、熱傷は到達目標の3点を上回ったが、四肢打撲は平均点が3点を下回った。特に熱傷の診断、治療と比較すると有意に四肢打撲の平均点が低かった。この理由として、学生、研修医時代の学習機会の多寡が影響していると考えられる。熱傷診断における重症度(I度、II度、III度)の判定や罹患範囲の計算方法など診断の要点については学習機会が多いのに対し、四肢打撲における骨折の画像診断についての学習機会が少ないため、短時間講義での習得は難しいことが示唆された。また治療に関しては熱傷が軟膏選択やガーゼ処置などの非侵襲的な処置が中心になるのに対し、四肢打撲ではシーネ固定など内科では扱わない材料を使用するのに加えて、不適切なシーネ固定により末梢神経障害が生じると提示したために心理的に行動への閾値が上昇した可能性がある。内科医が小外科処置を診療に取り入れる閾値は熱傷が比較的low、四肢打撲が比較的高いと考えられた。

本研究においてはいくつかの問題点もある。

第一の問題点は習熟度評価が客観的評価ではなく、受講者本人による自己評価であり、実際の臨床現場において適切に対処できるかどうかは評価されていないことである。しかし実際の医療現場においては、内科系プライマリ・ケア医が小外科診療を断らないことが重要である。実際の診療はハンドアウトを参照して行い、ハンドアウトに沿って高次医療機関へ紹介することで、大きな問題は起きない。診療を通して経験と技能を培い、各々が診療の幅を広げることで小外科診療の裾野を広げることが現在の日本におけるプライマリ・ケア領域において重要である。第二の問題点は対象者数が少なく十分な統計解析に至らなかったことである。当院は中規模市中病院であり、今回は多数の受講者を確保することができなかった。また通常業務において緊急処置や救急対応が多いこともあり、講義に参加できない対象者も多かった。今後対象者を増やしても有効性は維持されるのかどうか更なる検討を加えたい。第三の問題点は前述した通りeラーニングと比較した有効性が不明な点である。eラーニングは卒後教育として採用されやすい手法であるが、特に実技指導を必要とする小外科などの分野においては、今回のように指導医がone to oneに近い教育を施せる講義形式の方が適していると考えられる。今後講義形式とeラーニングの比較に加え、eラーニングと講義形式の実技指導を合わせたハイブリッド教育の有効性も検証すべきである。第四の問題点は、本研究が比較対象試験ではないことである。講義前後で自己評価が向上したことは証明されたが、講義の有無で教育効果に差が出るかどうかは検証されていない。今後、配布資料を渡すのみの教育効果と比較して、講義+配布資料の教育効果が上回るかどうかを検証する比較対象試験を検討したい。

V. 結論

内科医に対する実技を交えた講義形式の小外科教育は効果的である可能性が示された。また教育効果は「資料を確認すれば単独診療可能な状態」を長期に維持できたことから、実臨床に反映させやすい合理的な教育方法である可能性が示された。ただし四肢打撲の分野については効果が限定的な可能性がある。

文献

- 1) 一般社団法人日本専門医機構:総合診療専門研修プログラム整備基準. 東京, 一般社団法人日本専門医機構, 2018. https://jmsb.or.jp/sogo-dl/comprehensive_part180518rev2.pdf (accessed 2020 Aug 5)
- 2) Chen M, Ni C, Hu Y, et al: Meta-analysis on the effectiveness of team-based learning on medical education in China. *BMC Med Educ* 2018; 18(1): 77. doi:10.1186/s12909-018-1179-1
- 3) 瀬尾宏美:医療人を育てるチーム基盤型学修. *日本生理学会雑誌* 2018;4:95-98. <http://mol.medicalonline.jp/library/journal/download?GoodsID=ch2jpsjb/2018/008004/004&name=0095-0098j&UserID=1100002632-16> (accessed 2020 Mar 9)
- 4) Jia X, Zeng W, Zhang Q: Combined administration of problem-and lecture-based learning teaching models in medical education in China. *Medicine (Baltimore)* 2018; 97(43): e11366. doi:10.1097/MD.00000000000011366
- 5) 池村雅子, 高澤豊, 柴原純二, 他:医学教育のためのCPC e-Learningの試み. *病理と臨床* 2015;33(6):661-667.
- 6) 小林博:eラーニングの現状. *新潟歯学会雑誌* 2010;40(1):83-84.
- 7) Ten Eyck RP, Tews M, Ballester JM: Improved Medical Student Satisfaction and Test Performance With a Simulation-Based Emergency Medicine Curriculum: A Randomized Controlled Trial. *Ann Emerg Med* 2009; 54(5): 684-691. doi:10.1016/j.annemergmed.2009.03.025
- 8) Alluri RK, Tsing P, Lee E, et al: A randomized controlled trial of high-fidelity simulation versus lecture-based education in preclinical medical students. *Med Teach* 2015; 38(4): 1-6. doi:10.3109/0142159X.2015.1031734
- 9) 藤倉輝道:PBLからこれからの医学教育を考える. *日本医科大学医学会雑誌* 2012;8(3):188-194. <http://mol.medicalonline.jp/library/journal/download?GoodsID=cw1nimed/2012/000803/003&name=0188-0194j&UserID=1100002632-16> (accessed 2020 Mar 15)
- 10) 古川政樹, 平安良雄, 野口和美, 他:横浜市立大学附属市民総合医療センターにおけるYUMESUMA e-Learningの開講報告. *横浜医学* 2013;64(1):33-36.

へき地診療所における COVID-19に関わる感染対策についての報告

深瀬 龍¹⁾ 池田登顕²⁾ 荒川光昭¹⁾

I. 緒言

当診療所のある大蔵村は、山形県北部に位置し、県内35市町村で最も人口が少ない地域(大蔵村人口:3,028人、山形県総人口:1,072,451人)¹⁾である。また、大蔵村は人口10万人当たりの医師数も少なく、医療過疎の地域でもある(大蔵村:64.5人/人口10万人、山形県:239.8人/人口10万人)²⁾。筆者の勤務する大蔵村診療所は大蔵村唯一の医療機関として長年村のプライマリ・ケアを担ってきた。無床診療所ではあるが24時間在宅対応を行うため、医師2名体制で地域医療を担っている。

2020年1月から始まった国内における新型コロナウイルス感染症(以下、COVID-19)だが、同年4月1日に当村唯一の特別養護老人ホーム(以下、特養)の職員が感染したことをきっかけに、村内でも感染が拡大した。結果として、県内で2番目に感染者数が多い地域となっている(2020年9月1日の時点で当村13人/県全体78人)³⁾。

発生当初から村内の感染対策に当診療所も関わるようになった。限られた医療資源の中で行ってきた対策について、ここで報告する。

II. 感染拡大の経緯

2020年1月から本報告記載時(9月1日)まで

の間に、大蔵村民13名のSARS-CoV-2 PCR検査(以下、PCR検査)陽性が確認され全例入院となった。13名の内訳として、特養入所者2名・特養職員5名・特養職員の同居家族6名であった。感染経路の特定に至らなかった者はいなかった。5月4日を最後にCOVID-19と診断を受けた村民はいない。特養内で感染が拡大した経緯は、隣市在住の職員の同居家族がCOVID-19に罹患したことから始まっている。この職員は風邪症状が出現していたが症状は軽微だったため出勤し、一緒に勤務していた村内在住の職員に感染した。次に感染が発覚したのは2人が勤務していたA棟ではなく、物理的に距離が離れているB棟の職員であった。B棟での感染発覚をきっかけにPCR検査の対象を拡大したところ、B棟職員やB棟の入居者にも感染が拡大していることが判明した。A棟は感染が判明した時点で防火扉を用いて閉鎖を行い利用者の行き来を制限したが、先述した制限下においても感染が拡大した。A棟職員とB棟職員の間で共有している場所は職員ロッカー・玄関に限られている(図1)。職員ロッカー・玄関の使用が重なっている時間はなかったが、ドアノブやタイムカード周辺に手指消毒の用意がなかったことから同室内の接触感染によって感染拡大したのではないかと考えられた。

以下に実施した対策について述べる。

1) 大蔵村診療所, 2) 山形大学 医療政策学講座
(筆頭著者連絡先: 〒996-0212 山形県最上郡大蔵村大字清水2325-3 大蔵村診療所, 自治医科大学2013年卒業)

原稿受付2020年9月3日/掲載承認2020年10月9日

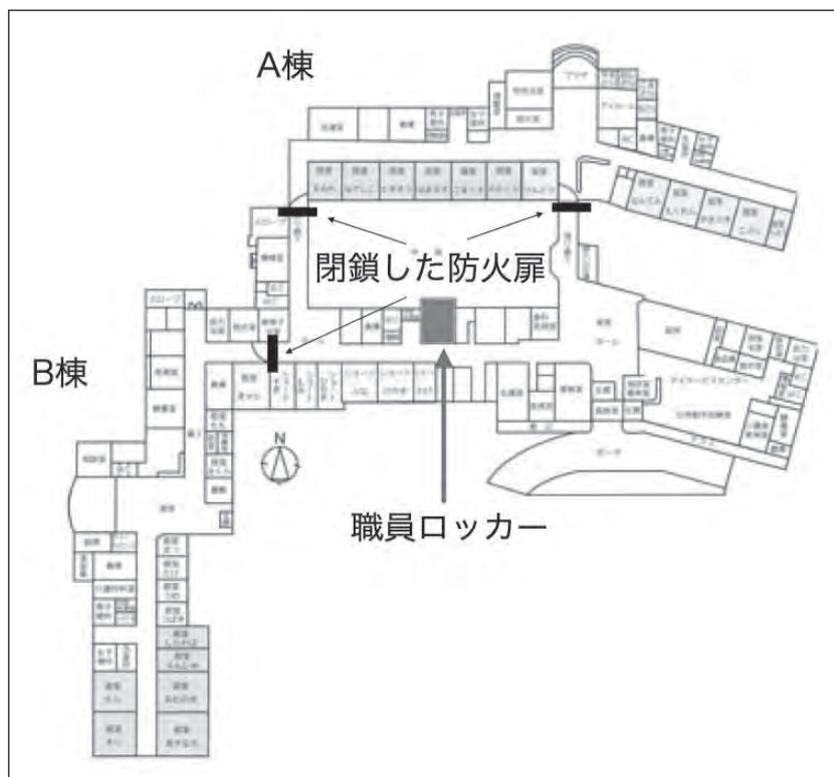


図1 特養の見取り図

Ⅲ. 行った対策

1. 診療所

診療所では通常業務と並行して、COVID-19に関する業務を行うことになった。

(1) 感染が疑われる患者の診療

感染が発覚した翌日から、風邪症状を訴えて受診した患者や受診時に発熱がある患者は他の患者と隔離して診察するようにした。診療所の入口にトリアージナースを1名配置し、受診する患者全員に体温測定と受診理由の聴取を行った。

該当患者は物理的に隔離できる待合室か駐車場の自家用車内で待機してもらい、個人防護具(PPE: Personal Protective Equipment. 以下、PPE)を装着した医師が診察に向かうようにした。会計や院外薬局からの処方薬の受け取りも全て早朝待合室か自家用車内にスタッフが届ける形を取り、他の患者との接触をできるだけ避けるように実施した。

その後、厚生労働省から発表されたトリアージ基準や郡の医師会で統一したトリアージ基準

に沿って、現在も感染が疑われる患者のゾーニングは続けている。

(2) PCR検査の実施

保健所の依頼に従ってPCR検査を行った。9月1日時点において山形県内で実施されたPCR検査3,101件³⁾のうち、当診療所で283件の検査を行っている。検査件数が多い理由は、施設入所者・施設職員・施設利用者の全員に対しスクリーニングを行ったためである。

換気と動線の問題から診療所内ではPCR検査を行わず、特養や診療所の駐車場でドライブスルー形式にて実施できるように動線を確保した。特養の利用者は居室の換気を確保しながら、それぞれの居室で検査を行った。検体採取のためのPPE物品・スワブ・培地は保健所から融通してもらえたことのできたため、当院のPPEは院内の診療専用にすることができた。

2. 特養

(1) PCR検査の徹底

保健所の指導の下、職員・入居者に対しPCR

検査を行った。まずはA棟の職員・入居者のみであったが、B棟に感染が拡大したため、職員・入居者だけでなく感染が発生した前後に特養が運営しているデイサービスやヘルパーサービスを受けた利用者も含めて検査を行った。陽性になった利用者2名は感染症指定病院に入院し、陰性が確認された利用者は引き続き特養を利用していただいた。

(2) 飛沫・接触感染の予防

保健所や近隣の感染症指定病院の感染症対策チームの協力を得て、飛沫感染・接触感染の機序や、適切なPPE装着および破棄方法について情報提供を行い、適切な感染対策を実践できるように支援した。

職員共用部分を介した接触による感染拡大が特定されたため、職員共用部分のみならず全ての共有部分のアルコール消毒を行った。入居者生活棟はそれぞれ防災扉にて閉鎖し、入居者の移動を制限した。職員は生活棟への出入り前後で手指消毒を行うために、手指消毒用アルコールを防災扉の出口に配置した。

COVID-19蔓延以前より入居者が接触する部分の清掃は適切に実施していたが、それに加えて職員のみが利用するスペース(休憩室・職員用トイレ・スタッフステーション)の清掃も心がけ、休憩中にも職員間で飛沫感染対策を心がけた。また、日常業務においても飛沫感染・接触感染対策を行いながらケアに当たるようになった。

(3) 感染が疑われる利用者の隔離

入居者間における飛沫感染を避けるため、発熱や気道症状が認められた入居者は一時的に個室へ隔離させるように手配した。入居者生活棟で入居者の行き来から距離がある居室を隔離個室とし、その部屋はPPE装着してケアにあたるようにした。隔離個室前の廊下はカーテンやパーテーションを用いた物理的な遮断を行い、区切られた廊下を前室にしてPPE物品や感染ゴミ箱などを設置した。PCR検査については当時の厚生労働省の指針に合わせて発熱が2日間続く場合に行う方針とした。隔離期間に関しては

Centers for Disease Control and Preventionの復職基準⁴⁾を参考に、隔離後7日が経過し、かつ解熱薬を使用せずに3日間解熱し呼吸器症状も軽快している状態を満たしてから隔離を解除する方針とした。

PCR陰性を確認した利用者のうち、同年6月19日の時点で5人の個室隔離を行った。そのうち1名は呼吸状態が悪化し入院管理が必要になったため、感染症指定病院へ入院した。精査の結果、COVID-19ではなく誤嚥による細菌性肺炎と診断され、治療を受けて特養に退院している。残りの4名は1日で解熱したり軽度な風邪症状だったため、PCR検査を必要としない状態と判断してPCR検査を行わずに隔離を行った。4名全員の症状は軽快し、基準を満たしたため隔離解除となった。

(4) PPE物品の確保

感染が発覚した当初、特養には介護用に使用する物品しかなくPPEに必要なサージカルマスクやディスポーザブルの長袖ガウン・キャップ・フェイスシールドが不足していた。全国的にも不足する中で新規に入手することは困難であり、特養にある物品で工面する必要が生じた。

長袖ガウンの代用として介護士のユニフォームとして使用されていた長袖の予防着を、キャップの代用としてタオルを使用した。それらの予防物品を隔離個室前の廊下に設置し、使用後は洗濯カゴにまとめて、他の洗濯物とは別に洗浄し再利用した。マスクは1日1枚の使用に留めた。村役場と保健所の協力で早期にマスクは手配できたため、使い回しはしないで乗り切ることができた。フェイスシールドは職員がクリアファイルやラミネートシートを元に自作し、アルコール消毒して再利用した。当時のPPEの様子を供覧する(図2)。現在は物品が市場に出回ってきたことや県内各所からのご支援をいただき、標準的なPPEを装着してケアにあたっている。

(5) メンタルケア

特養で感染が発覚した当初から心配していたのが職員のストレスだった。WHOでも指摘し



図2 物品不足時のPPE

ているように⁵⁾、長期間ストレスに晒されることで職員の燃え尽きが発生し、勤務できる職員が減ってしまうことが懸念された。そのため、早期から職員にメンタルケアが提供できないか検討を繰り返した。

一方、施設内がCOVID-19の対応に追われている状況でメンタルケアのスクリーニングまで職員の手が回らなかったことも実情であった。そのため、診療所の医師が週1回診察に伺う際にできるだけスタッフに声をかけたり、何かあればいつでも相談に乗ることを繰り返し伝える程度に介入は留まってしまった。

感染が落ち着いて数ヶ月経過したあたりから、表情の優れない看護師や活気のない様子が散見されるようになってきた。ハネムーン期を過ぎて燃え尽き期に入っていることが懸念され、サイコロジカルファーストエイドを参考に語りの場を設けたり治療の必要があるかどうか産業医の面談を受けるといった介入を行っている。

3. 情報提供

COVID-19が世界で発生した当初から、WHOは“インフォデミック”による市民の混乱について



図3 村内で配布したパンフレット

指摘していた⁶⁾。これは大蔵村でも同様の状況が起きており、村民の不安を和らげ適切な行動を取るためにも情報提供を行う必要があった。

大蔵村には防災無線のスピーカーが各家庭に設置されており、全村民に確実に情報提供できるツールの1つである。この防災無線を通じて筆者から4月23日～25日にかけて呼びかけを行った。村民をねぎらうメッセージと共に、①感染者や家族への差別・誹謗中傷は避けること、②3密対策を続けること、③村外への外出や村外からの来客も控えることをお願いした。

また、新型コロナウイルスについての知識や適切な対策・受診の目安などを盛り込んだパンフレットを作成し(図3)、村役場の協力の元で全戸配布を行った⁷⁾。

4. 人員確保

(1) 医師の応援

診療所に勤務している医師2名のうちどちらかが感染した時点で、通常業務の継続に大きく支障が出るのが予想された。村内に勤務する

医師は診療所の2名だけで、近隣の市町村にも医師数の余裕はなく応援を頼める場所がないのが実情だった。ひとまず筆者が感染対策と感染が疑われる患者の診療に専念し所長を感染から遠ざけることで、2人同時に感染しないよう配慮した。現時点で筆者・所長ともにCOVID-19に罹患することなく経過している。

(2) 看護師

特養の看護師が最も厳しい状況に追い込まれた。もともと常勤看護師3名で夜間対応の当番を行っている状況であったが、そのうち1名がCOVID-19に罹患し入院することになった。約50日間、残りの2名で夜間対応の当番を行うことになり、もし片方が罹患した場合は特養の看護体制が維持できなくなる恐れがあった。各方面に応援を依頼したが、感染者が多数確認されている施設への派遣は安全性が確保できないといった理由で応援を得ることができなかった。

(3) 介護士

感染が発覚してからデイサービスとショートステイを休止したことで、2部署に勤務する介護士が応援に当たった。介護士の感染拡大を防げたことで人員不足には至らなかった。

IV. 考 察

当村におけるCOVID-19に関わる経過・対策について報告した。特養職員の家族間の感染は止められなかったが、新しい集団感染を発生させることなく収束に向かうことができた。院内の感染対応だけでなく、施設内感染が発生した際にも囑託医として速やかに介入し、施設内のゾーニング・入所者の体調管理を施設内で完結させることができた。へき地で感染症が発生した際に、地域の診療所が感染対策の中心となって動いていく重要性を実感した。

一方、今回の経験から今後に向けて検討すべき点が明らかになった。1つ目はPPE物品である。飛沫・感染対策を徹底するためには日頃から物品を確保しておくことが重要だ。へき地こそ必要時に物品の入手が困難になると予想され

るため、今のうちから感染が拡大した時の業務を予想してPPE物品の確保を行っておくべきである。2つ目に医療職の応援体制についてである。医師・看護師については応援を要する事態にはならなかったものの、もし必要になった時に人員派遣してくれる体制をとることはできなかった。有事の際に人員の応援をしあえるような体制づくりが求められるが、当院だけで体制を築いていくことは難しい。山形県・近隣の医学部・医師会に協力を求めながら、有事に備えていく必要がある。3つ目に、感染症指定医療機関以外の病院・診療所の協力を得ることだ。感染が拡大した局面では、感染症指定医療機関はCOVID-19に関わる入院に対応するだけではなく、通常業務でも一層の感染対策を行いながら運営していくことが求められる。そういった激務を軽減する意味でも、地域の診療所でできる範囲の業務を引き受けることが医療崩壊の緩和につながると考えられる。特にインフォデミック対策として住民へ適切な情報提供を行ったり、地域に根ざした予防の普及活動などは地域の診療所こそ得意とする領域であり、感染症による不安を軽減するために重要なアプローチでもある。感染症指定医療機関以外の病院・診療所も他人事として静観するのではなく、自分たちの身の丈に合わせたできるだけの対策を取ることが今後も求められている。

今回の活動の限界は、あくまで大蔵村という小さなコミュニティだから行えた事例であることである。人口や医療リソースの異なる地域に汎用することは難しく、その地域の状況に合わせた対策が求められるだろう。また、診療所の医師2名が中心となって対策案を検討したため、標準的な内容に即していない部分もあった可能性がある。再度感染が広がる場合に備えて、感染対策の見直しをしていく必要がある。

どの地域でもCOVID-19は発生する可能性があり、感染症指定病院や保健所だけでは十分に対応できない場合がある。地域ごとに自分たちの力量に合わせた感染対策を今から準備しておかねばならない。

5. 謝 辞

大蔵村の事態に対応いただいた最上保健所の皆様、山形県立新庄病院 感染症対策チームの皆様、山形県立中央病院感染症科 阿部修一先生に感謝の意を表す。

そして、現場で対応に当たった翠明荘のスタッフの皆様から感謝の意を表す。

参考文献

- 1) 山形県企画振興部統計企画課：山形県の人口と世帯数(推計). <https://www.pref.yamagata.jp/ou/kikakushinko/020052/data/jink/publicfolder201904245271008659/0203.pdf>(accessed 2020 Sep 1)
- 2) 山形県健康福祉部：平成30年医師・歯科医師・薬剤師統計の実情. https://www.pref.yamagata.jp/ou/kenkofukushi/090001/plan_dept/toukeikannei/sanshi/H30sanshi/H30kekkahyo.pdf (accessed 2020 Sep 1)
- 3) 山形県：新型コロナウイルスについて. https://www.pref.yamagata.jp/kenfuku/kenko/kansen/720130425shingata_corona.html(accessed 2020 Sep 1)
- 4) Centers for Disease Control and Prevention: Criteria for Return to Work for Healthcare Personnel with Suspected or Confirmed COVID-19 (Interim Guidance). <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/return-to-work.html> (accessed 2020 Sep 1)
- 5) World Health Organization: Coronavirus disease (COVID-19) outbreak: rights, roles and responsibilities of health workers, including key considerations for occupational safety and health. [https://www.who.int/publications/i/item/coronavirus-disease-\(covid-19\)-outbreak-rights-roles-and-responsibilities-of-health-workers-including-key-considerations-for-occupational-safety-and-health](https://www.who.int/publications/i/item/coronavirus-disease-(covid-19)-outbreak-rights-roles-and-responsibilities-of-health-workers-including-key-considerations-for-occupational-safety-and-health) (accessed 2020 Sep 1)
- 6) World Health Organization: Novel Coronavirus (2019-nCoV) Situation Report – 13. <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200202-sitrep-13-ncov-v3.pdf> (accessed 2020 Sep 1)
- 7) 大蔵村役場：大蔵村版 新型コロナウイルスの説明書. http://www.vill.ohkura.yamagata.jp/life_news/7751/ (accessed 2020 Sep 1)

第86回

ルール整備のプロセスから考える
アクシデントの未然防止

—なぜ，“ルールの不備”に関わるアクシデントが防止されないのか？—

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

医療機関において発生しているインシデント・アクシデント事例を分析する場合、多くは「薬剤」「輸血」「治療・処置」「医療機器等」「ドレーン・チューブ」「検査」「療養上の世話」など、どのような状況で発生したかという事例の概要に焦点を当てると思われる。もちろん、事例の概要から類似事例の傾向と課題を分析することも重要である。しかし、異なる概要の事例でも、共通する発生要因の影響を受けている可能性もあり、さまざまな状況で発生した事例に有効な未然防止対策を明らかにするために、発生要因に焦点を当てた分析の実施も検討したい。

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)における平成28年年報¹⁾(以下、本年報)によると、医療事故、ヒヤリ・ハット事例の発生要因(複数回答)としては、“当事者の行動に関わる要因”として「確認を怠った」「観察を怠った」などが挙げられている。また、「知識が不足していた」「技術・手技が未熟だった」などの“ヒューマンファクター”，および，“環境・設備機器”として「医療機器」「施設・設備」「患者側」などや，“その他”として、「教育・訓練」「仕組み」「ルールの不備」などの要因も挙げられている。

さらに本年報¹⁾によると、参加登録医療機関からの医療事故の報告10,361件中、「ルールの不備」

は265件(2.6%)、事例情報報告参加医療機関からのヒヤリ・ハット事例の報告79,198件中、「ルールの不備」は1,806件(2.3%)とのことである。全体の割合としては3%以下であるが、他の要因の「確認を怠った」「観察を怠った」「知識が不足していた」「技術・手技が未熟だった」などは、「ルールの不備」に関わる要因にも関連がある可能性がある。「なぜ、確認を怠ったのか？」や「なぜ、知識が不足している職員が、知識不足のまま当該業務を担当したのか？」などと、“なぜ”を深めると「ルールの不備」の影響が見えてくる可能性がある。こうした関連性を考慮すると、発生要因としての「ルールの不備」に焦点を当てて分析を実施し、未然防止対策を明らかにすることで、その他の発生要因にも活用が期待できる。

本連載でもこれまでに、「なぜ、マニュアル・ルールが遵守されないのか？(第21回)」,「“ルールの不備”に関わるアクシデント事例の未然防止(第82回)」などをテーマとして、インシデント・アクシデント事例を発生要因から検討している。

自施設では、“ルールの不備”に関わるインシデント・アクシデント事例が発生していないだろうか。これらの事例が発生していない場合でも、防止対策や現状評価は十分だろうか。“ルールの不備”に関わるインシデント・アクシデント事例の発生を未然防止するためには、「なぜ、ルールの不備」に関わるアクシデントが防止されないのか？」という“なぜ”を深めることが欠か

せない。明らかになった自施設の傾向や課題と向き合い、関与する医師、看護師はもとより、非医療職も含めた多職種がチーム力を発揮し、ルール整備に取り組むことが望まれる。

そこで、本稿では、「なぜ，“ルールの不備”に関わるアクシデントが防止されないのか？」という疑問に焦点を当てて、ルール整備のプロセスから未然防止対策を検討したい。検討に際しては、さまざまなルールの中でも特に、“確認”の“ルールの不備”に関わる事例を活用する。

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。

“確認”の“ルールの不備”に関わるアクシデント

本事業の事例検索²⁾では、2020年10月上旬現在、キーワード“ルール”では9,222件、“ルールの不備”では7,111件の医療事故やヒヤリ・ハット事例が検索されている。

また、“ルールの不備”に関わる事例の発生要因別では、キーワード“ルールの不備”“判断を誤った”で1,497件、“ルールの不備”“思い込み”で596件、“ルールの不備”“確認不足”で328件、“ルールの不備”

“コミュニケーション”で192件、“ルールの不備”“思い込み”“確認不足”で51件の医療事故やヒヤリ・ハット事例が検索されている。

“ルールの不備”に関わる事例の職種別では、キーワード“ルールの不備”“医師”で3,823件、“ルールの不備”“研修医”で108件、“ルールの不備”“看護師”で6,386件、“ルールの不備”“薬剤師”で790件、“ルールの不備”“臨床工学技士”で250件、“ルールの不備”“看護助手”で154件の医療事故やヒヤリ・ハット事例が検索されている(表)。

さらに、“ルールの不備”に関わる事例の内容別では、キーワード“ルールの不備”“手術”で1,438件、“ルールの不備”“検査”で1,190件、“ルールの不備”“食事”で424件、“ルールの不備”“転倒”で424件、“ルールの不備”“検査結果”で95件の医療事故やヒヤリ・ハット事例が検索されている。

“ルールの不備”と“確認不足”に関わる事例として、事例検索²⁾で検索された事例としては、「患者(50歳代、男性)は、頸椎化膿性椎体椎間板炎の手術後に頸椎の変性が進み、神経根症状としての利き手の麻痺が出現した。そのリスクがあることを医療側は理解していたが、患者との情報共有やコミュニケーションが不足し、患者への説明と対応(受診タイミングや介入)が遅れて、麻痺が出現した(今後、後遺症として残る可能性あり)。入院過程で、画像の供覧の不足、および診療内容や起こりうる事態の説明不足により、合併症の早期発見や介入ができなかった。感染症科内のチーム診療で、責任の所在が不明

職種	件数
「医師」	3,823件
「研修医」	108件
「看護師」	6,386件
「薬剤師」	790件
「臨床工学技士」	250件
「診療放射線技師」	195件
「臨床検査技師」	103件
「理学療法士」	90件
「作業療法士」	33件
「看護助手」	154件
「栄養士」	36件
「事務職員」	13件
「ルールの不備」	7,111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,2020年10月上旬現在)

確になりがちであった。患者への書面での説明や、カルテへの記載を行ったか否か、退院時にチェックするシステムがなかった。上級医による説明の有無、および説明内容や記録に関してのチェック体制が整っていない。事象が起きた際、併診科や複数科での状況把握を怠り、その上での説明ができていなかった。起こりうるリスクについて、書面等でまとめられていなかった」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、“ルールの不備”に関わるインシデント・アクシデント事例発生の未然防止対策として、ルールやマニュアルの作成や周知、職員への教育など、さまざまな取り組みが実施されていると思われる。しかし、現状では、“ルールの不備”に関わるインシデント・アクシデント事例の発生が報告されており、自施設における現状評価をふまえた取り組みが急がれる。

ここでは、本事業の事例検索²⁾で検索された事例(以下、本事例)を基に、“確認”の“ルールの不備”に関連したアクシデント事例の発生要因と事例発生を未然に防止するためのシステム整備について検討する。

事例 「除細動器のアラーム? バッテリー残量? ルール違反」

【事故の内容】

- ・除細動器からアラーム音がして、画面に「バッテリー残量少」の表示があった。
- ・コンセントを確認したところ、除細動器専用の電源タップから除細動器のコンセントが半分抜けかかっていた。
- ・すぐコンセントを差し込んだが、アラーム音は鳴り止まなかった。
- ・30秒くらいで突然、電源が切れ、モニタとIABP画面で患者の心拍数が0となり、主治医へ報告した。
- ・すぐに除細動器の画面がつき、経皮ペースングを再開した。
- ・経皮ペースング再開前に、一時的に患者の血圧が50mmHg台となったがすぐに回復し、他のバイタルサインに変化はなかった。

(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)

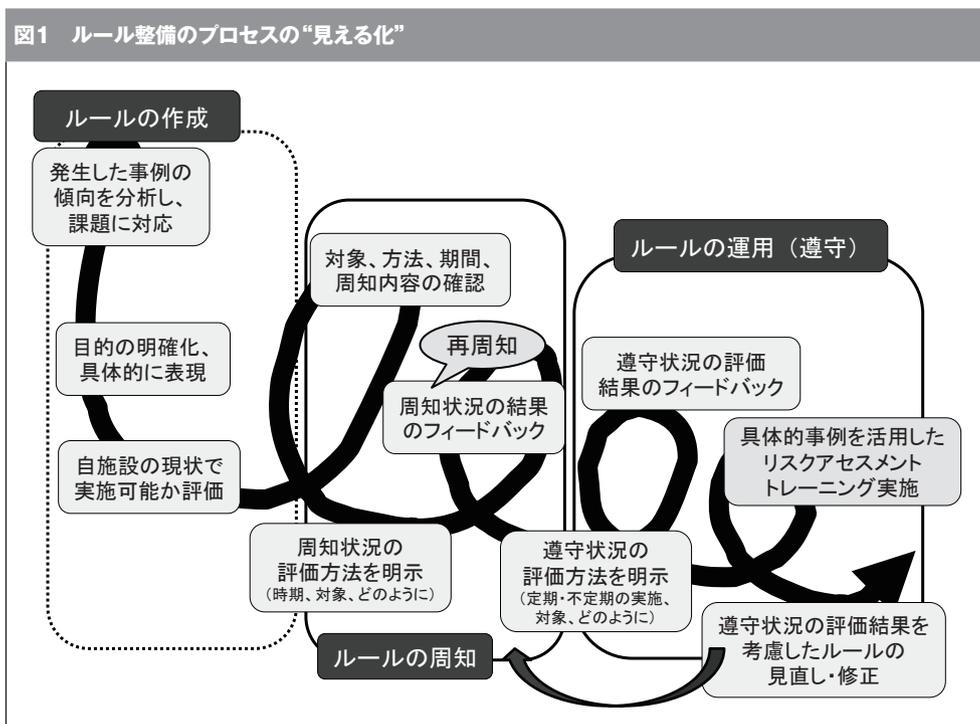
本事例の背景要因としては、医療者要因とし

て、「患者状態や薬剤などの確認に気を取られ、除細動器のコンセントの確認を怠った」「経皮ペースングとして使用する時の確認が不慣れであり、設定は確認したが、充電ランプの確認までは行わなかった」などが挙げられている。

また、環境要因として、「リーダー看護師の業務として、日中に一度、除細動器の確認を行っているが、それ以外の除細動器使用中のチェックは各スタッフに任せていた」「除細動器専用の電源タップに除細動器のコンセントを接続して使用していたが、ロック式ではなかった」「患者のベッド周囲のコンセントは全て使用しており、隣のベッドの非常用コンセントに除細動器専用の電源タップを接続せざるをえなかった」「見えにくい位置に電源タップがあった」「今回はすぐにアラーム音の発生場所が特定されたが、バッテリー容量が低下し、容量がなくなった場合のアラーム音を誰も聞いたことがないため、音が鳴ったとしても音源がどこかすぐには分からない可能性がある」「バッテリー容量が低下し、容量がなくなった状況にスタッフが遭遇したことがないため、再起動した場合には初期画面に戻ること、ペースング入力が再び必要であることを、スタッフが知らない可能性がある」なども挙げられている。

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て検討すると、「なぜ、除細動器のコンセントの確認を怠ったことにリーダー看護師や他の職員が気づかなかったのか?」「なぜ、リーダー看護師の業務として、日中に一度、除細動器の確認を行っていたにもかかわらず、それ以外の除細動器使用中のチェックは各スタッフに任せきりにして、確認をしていなかったのか?」「なぜ、経皮ペースングとして使用する時の確認が不慣れで、設定は確認し



でも充電ランプの確認までは行わない職員が当該業務を担当したのか？」「なぜ、バッテリー容量が低下し、容量がなくなった場合のアラーム音を誰も聞いたことがないため、音が鳴ったとしても音源がどこかすぐには分からない可能性があることについて、事実確認がなされないままだったのか？」「なぜ、見えにくい位置にある電源タップを使用せざるを得ない環境も含めたリスクアセスメント結果に基づく確認内容が、具体的に示されていなかったのか？」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、本事例の背景要因に挙げられている「今回はすぐにアラーム音の発生場所が特定されたが、バッテリー容量が低下し、容量がなくなった場合のアラーム音を誰も聞いたことがないため、音が鳴ったとしても音源がどこかすぐには分からない可能性がある」「バッテリー容量が低下し、容量がなくなった状況にスタッフが遭遇したことがないため、再起動した場合には初期画面に戻ることで、ペーシング入力が必要であることを、スタッフが知らない可能性がある」などに注目することが重要である。

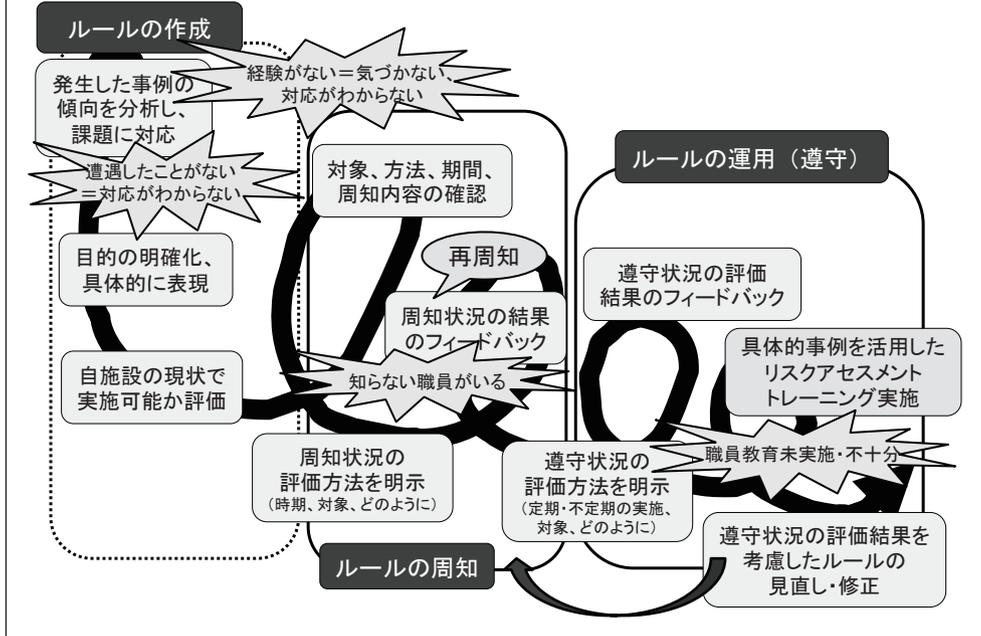
「経験がない、遭遇したことがない」から、「気

づかない、対応が分からない」ということであれば、医療のプロフェッショナルとして期待に応えることは、必ずしも容易ではない。それらの「リスクを想定したルール整備や職員教育が実施されていないこと」が事例発生の本原因と考えられる。

本稿では、「なぜ，“ルールの不備”に関わるアクシデントが防止されないのか？」という疑問に焦点を当てて、ルール整備のプロセスから未然防止対策を検討することを提案している。ここでは、「ルールの不備とは？」「ルール整備のプロセスとは？」という視点で「ルール整備のプロセスの“見える化”」が重要となる。「ルール整備のプロセスの“見える化”」では、はじめに「ルールの作成」「ルールの周知」「ルールの運用(遵守)」というプロセスを認識する必要がある(図1)。

事例発生を“ルールの不備”とする場合、ルール整備のプロセスの「どのプロセスに」「どのような不備が」あるのか、明らかにされていだろうか。これらを具体的に確認することにより、効果が期待できる適切な未然防止対策を検討することが望まれる。特に、「ルールの周知」「ルールの運用(遵守)」のプロセスに関わるルール整備に関しては、組織としての対応が重要と

図2 ルール整備のプロセスの“見える化”＜本事例での検討例＞



(日本医療機能評価機構 医療事故情報収集等事業, 事例検索で検索された事例内容を反映し, 図1に追記して作成)

なるため、自施設における現状と課題を明らかにすることを期待したい。

次に、プロセスの認識後に、発生する可能性のあるリスクを予測して、ルール整備のための、より詳細で具体的なプロセスを示す(図1)。

例えば、プロセス「ルールの作成」では、「発生した事例の傾向を分析し、課題に対応」「目的の明確化、具体的に表現」「自施設の現状で実施可能か評価」などの、より詳細で具体的なプロセスが考えられる。

プロセス「ルールの周知」では、「対象、方法、期間、周知内容の確認」「周知状況の評価方法を明示(時期、対象、どのように)」「周知状況の結果のフィードバック」などの、より詳細で具体的なプロセスが考えられる。また、「周知状況の結果のフィードバック」と併せてルールの「再周知」も検討したい。

さらに、プロセス「ルールの運用(遵守)」では、「遵守状況の評価方法を明示(定期・不定期の実施、対象、どのように)」「遵守状況の評価結果のフィードバック」「遵守状況の評価結果を考慮したルールの見直し・修正」などの、より詳細で具体的なプロセスが考えられる。併せて、職員教育として「具体的事例を活用したリスクア

セスメントトレーニング実施」も検討したい。

次に、この「ルール整備のプロセスの“見える化”」を活用して本事例の発生要因から根本原因の検討を提案する(図2)。例えば、本事例の背景要因の「今回はすぐにアラーム音の発生場所が特定されたが、バッテリー容量が低下し、容量がなくなった場合のアラーム音を誰も聞いたことがないため、音が鳴ったとしても音源がどこかすぐには分からない可能性がある」は、プロセス「ルールの作成」における、より詳細で具体的なプロセス「発生した事例の傾向を分析し、課題に対応」に関連すると考えられる。「経験がない=気づかない、対応が分からない」職員がいる可能性があることが事例発生の背景にあるということは、「経験がない職員でも判断ができるように、分からないアラーム音が発生した場合、“どこの何を、どのように”確認するという具体的な確認内容がルールとして示されていないこと」が根本原因と考えられる。

さらに、本事例の背景要因の「バッテリー容量が低下し、容量がなくなった状況にスタッフが遭遇したことがないため、再起動した場合には初期画面に戻ることを、ペーシング入力が必要であることを、スタッフが知らない可能性

がある」から根本原因を検討する例を示す。これは、プロセス「ルールの作成」における、より詳細で具体的なプロセス「発生した事例の傾向を分析し、課題に対応」に関連すると考えられる。「遭遇したことがない＝対応が分からない」職員がいる可能性があることが事例発生の背景にあるということは、「除細動器のバッテリー容量が低下し、容量がなくなった状況に遭遇したことがない職員でも判断ができるように、再起動した場合には初期画面に戻ること、ペーシング入力が再び必要であるということがルールとして示されていないこと」が根本原因と考えられる。

また、この背景要因は、プロセス「ルールの周知」における、より詳細で具体的なプロセス「周知状況の結果のフィードバック」にも関連すると考えられる。「バッテリー容量が低下し、容量がなくなった状況にスタッフが遭遇したことがないため、再起動した場合には初期画面に戻ること、ペーシング入力が再び必要であることを、スタッフが知らない可能性がある」ことが事例発生の背景にあるということは、「周知状況の結果のフィードバックが実施されていない、あるいは不十分であるため、知らない職員がいる可能性があることに気づかず、適切な対応が実施されていないこと」が根本原因と考えられる。

さらに、この背景要因は、プロセス「ルールの運用（遵守）」における、より詳細で具体的なプロセス「具体的事例を活用したリスクアセスメントトレーニング実施」にも関連すると考えられる。「バッテリー容量が低下し、容量がなくなった状況にスタッフが遭遇したことがないため、再起動した場合には初期画面に戻ること、ペーシング入力が再び必要であることを、スタッフが知らない可能性がある」ことが事例発生の背景にあるということは、「バッテリー容量が低下し、容量がなくなった状況に遭遇したことがない職員でも、再起動した場合には初期画面に戻ること、ペーシング入力が再び必要であることを認識できる職員教育が実施されていない、あるいは職員教育の内容が不十分であること」が根本原因と考えられる。

このように事例発生における、さまざまな背景を考慮して、発生要因を検討することが求められる。本事例、および前記の事例などを考慮して、“なぜ”を深めて“ルールの不備”に関わるアクシデント事例の発生要因を明らかにするには、「確認不足」「知識不足」「経験不足」「教育不足」などのヒューマンファクターだけでなく、システム要因や環境要因なども含めて広い視野で検討するため、「ルール整備のプロセスの“見える化”」という視点からも深めることを勧めたい。

“ルールの不備”に関わるアクシデント事例の発生要因としては、1)ルール作成時に、自施設で発生した事例の傾向を分析して課題に対応した内容が未整備、2)対象、方法、期間、周知内容の確認が不十分(ルール整備の目的、期待する成果など)、3)周知状況の現状評価と結果のフィードバック未実施、4)運用(遵守)状況の現状評価と結果のフィードバック未実施、5)遵守状況の評価結果を考慮したルールの見直し・修正未実施、6)職員への情報提供を含めたリスクアセスメントトレーニング未実施、などが考えられる。

ルール整備のプロセスから 検討する未然防止対策

本事例の改善策としては、「除細動器専用の電源タップを、ロック式に変更する」「経皮ペーシングとして除細動器を使用する時は、体外式ペースメーカー使用時と同じように、受け持ち看護師がバッテリー容量やコンセントの状態等を勤務開始時に確認する」「バッテリー容量が低下し、容量がなくなった後に再起動した場合の対処方法を周知徹底する」「今回のようなアラーム音を、実際に聞いて周知させることができないかを臨床工学技士に相談し、実際のアラーム音を皆で聞き、周知した」などが挙げられていた。

さらに、カンファレンス、および医療安全推進委員会での協議内容として、「除細動器は、医療機器安全管理指針に定める『特に安全使用に際して技術の習熟が必要と考えられる医療機器(7品目)』の1つであるため、研修会の開催等

について、医療機器安全委員会に検討を依頼する「一人の患者に使用する医療機器が多くなっており、非常用コンセント数が足りていないこともあるため、ICUでは確認した上で、不足が生じている場合は管理課に非常用コンセントの増設を要望する」などが挙げられていた。

“ルールの不備”に関わるアクシデント事例の発生を未然に防止するためには、明らかになった発生要因に対応して、1)ルール作成時に、自施設で発生した事例の傾向を分析して課題に対応した内容を整備、2)対象、方法、期間、周知内容を具体的に確認する(ルール整備の目的、期待する成果など)、3)周知状況の現状評価と結果のフィードバック実施、4)運用(遵守)状況の現状評価と結果のフィードバック実施、5)遵守状況の評価結果を考慮したルールの見直し・修正の実施、6)職員への情報提供を含めたりスクアセスメントトレーニングの実施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、ヒューマンファクターとしての「確認不足」「知識不足」「経験不足」「教育不足」などを防止すること、あるいは多職種間の情報共有と連携により、“ルールの不備”に関わるアクシデントに至る前に「確認不足」や「ルールの遵守違反」などに気づくことで、事例発生を未然に防止することが期待される。

1)の「ルール作成時に、自施設で発生した事例の傾向を分析して課題に対応した内容を整備」については、発生要因としての“ルールの不備”が、ルール整備のプロセスの「どのプロセスに」「どのような不備が」あるのか、自施設の課題を明らかにすることが望まれる。例えば、本事例の改善策として挙げられている「バッテリー容量が低下し、容量がなくなった後に再起動した場合の対処方法を周知徹底する」では、現状のルールにどこまで記載があるのか、周知内容に再起動した場合の対処方法が含まれているのか、含まれていて周知しても知らない職員がいることを想定した対応が実施されているのか、周知後の評価結果のフィードバックが適切だったのかなど、さまざまな検討後に内容を整

備することが求められる。ここでは、2)の「対象、方法、期間、周知内容を具体的に確認する(ルール整備の目的、期待する成果など)」や、3)の「周知状況の現状評価と結果のフィードバック実施」にも関連するため、併せて検討することが望ましい。

4)の「運用(遵守)状況の現状評価と結果のフィードバック実施」では、運用(遵守)状況の現状評価により、決められたルールが遵守されているのか、遵守されていない場合には原因はどのようなことか、などを明らかにすることが重要である。遵守されていない場合には、「ルール整備のプロセスの“見える化”」という視点からも、原因が、「ルールの作成」「ルールの周知」「ルールの運用(遵守)」など、具体的にどのようなプロセスに関与しているのかを見極め、現状の課題を明らかにすることで、どのような結果のフィードバックが適切か、具体的な未然防止対策を検討することが期待される。

本事例の背景要因に挙げられている「今回はすぐにアラーム音の発生場所が特定されたが、バッテリー容量が低下し、容量がなくなった場合のアラーム音を誰も聞いたことがないため、音が鳴ったとしても音源がどこかすぐには分からない可能性がある」については、これが可能性なのか、事実として「経験がない=気づかない、対応が分からない」職員がいるのか、などの現状評価が欠かせない。本事例の改善策に挙げられた「今回のようなアラーム音を、実際に聞いて周知させることができないかを臨床工学技士に相談し、実際のアラーム音を皆で聞き、周知した」は、現状評価で「経験がない=気づかない、対応が分からない」職員がいることが確認された場合、具体的なフィードバックの工夫でもあると考えられる。

5)の「遵守状況の評価結果を考慮したルールの見直し・修正の実施」では、運用(遵守)状況の現状評価により、ルールが遵守されていない事実が確認された場合、4)と同様に、「ルール整備のプロセスの“見える化”」という視点から明確になった原因に対応する対策の検討を勧めたい。

例えば、施設内で発生した事例について検討

を実施した結果,「口頭指示のルールを再確認し, 遵守する」ということが改善策として挙げられた場合を例にすると,「どの部分を, どのように再確認するのか」「どのように遵守できる環境や条件を整備するのか」という具体的な視点でのルールの見直し・修正を期待したい。

併せて, 6)の「職員への情報提供を含めたリスクアセスメントトレーニングの実施」として, ルールの周知や再周知, およびフィードバックの機会としても職員教育の検討が急がれる。ルールの周知だけでなく, ルール整備に至った経過や目的も含めて, 当該ルールに関わる全職員が認識を共有できることが望ましい。さらに, ルール整備に関わるリスクアセスメントトレーニングは, 現状評価・結果のフィードバックと合わせて定期的な実施を期待したい。

前記の事例の改善策としては,「主治医(またはチーム内メンバー)によるインフォームドコンセントができていないか, 退院時にチェックするシステムを作る」「手術や他病院での外来診療などで, 医師との連絡が非常に取りづらいため, メッセージシステムを使用し, 連絡を取り合うシステムやルールを構築する」などが挙げられている。今後, 自施設における“ルールの不備”に関わる事例の未然防止対策を検討する際には, これらの内容も参考にし, 自施設の現状と課題に対応したい。

ルール整備のプロセスから検討する 未然防止と今後の展望

本稿では,「なぜ,“ルールの不備”に関わるアクシデントが防止されないのか?」という疑問に焦点を当てて,「ルール整備のプロセス」から未然防止対策を検討した。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, 適切な情報共有や安全を確保するシステムが機能

していないことで, リスクを回避できずに患者への重大な影響が発生することを防止するためにも, 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。

自施設における「ルール整備のプロセス」では,「どのプロセスで, どのような課題があるのか」ということを具体的に検討すると,「なぜ, ルールを理解していない職員がいることに気づいて, それを補う対策が実施されていなかったのか」「なぜ, ルールを遵守できるように, ルールの見直し・修正が実施されていなかったのか?」という疑問が浮かぶことが想定される。こうした疑問については, 事例発生後に判明する前に, 医療者が自ら問いかけ, 多職種でさまざまな視点から検討することで, 効果の期待できる未然防止の取り組みを実施することが求められる。

“ルールの不備”に関わる事例の未然防止における今後の展望としては,“ルールの不備”を発生要因とするだけでなく,「ルール整備のプロセスの“見える化”」をすることにより,「どのプロセスで, どのような課題があるのか」という視点からの検討を加えて, 自施設の課題に対応したルール整備をすることを提案したい。自施設の現状を踏まえて, オリジナルの「ルール整備のプロセスの“見える化”」と, その活用によるルール整備の取り組みにより, 多職種の連携を発揮したシステム整備による未然防止対策の検討が期待される。

参考文献

- 1) 日本医療機能評価機構 医療事故情報収集等事業 平成28年年報. http://www.med-safe.jp/pdf/year_report_2016.pdf (accessed 2020 Oct 5)
- 2) 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. <http://www.med-safe.jp/mpsearch/SearchReport.action> (accessed 2020 Oct 5)



沖縄・離島の 求人情報

与那国町診療所



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。

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
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

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(アヤマハビル)、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

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ビーチがあり、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。

竹富町立竹富診療所



所在地：〒907-1101 沖縄県八重山郡竹富町字竹富323
診療科目：内科、総合診療科
募集科目：内科・総合医 1名
連絡先：竹富町役場 健康づくり課
TEL 0980-82-7519 FAX 0980-82-3745
担当：上野 E-mail kenkoudukuri@town.taketomi.okinawa.jp

こんな環境です

竹富町は、八重山諸島に属する9つの有人島と7つの無人島からなる島嶼(とうしょ)の町です。竹富島は、石垣島の離島ターミナルから船で15分の位置にあり、赤瓦屋根の家々、サンゴの石垣、白砂の道、屋根の上のシーサー、原色の花々が咲き、美しい沖縄の原風景に触れることができる島です。島をゆっくりと巡れば、生活の中に生きづく伝統と文化を実感できます。人口約350人の医療を支える医師を募集しています。竹富島で働きませんか。

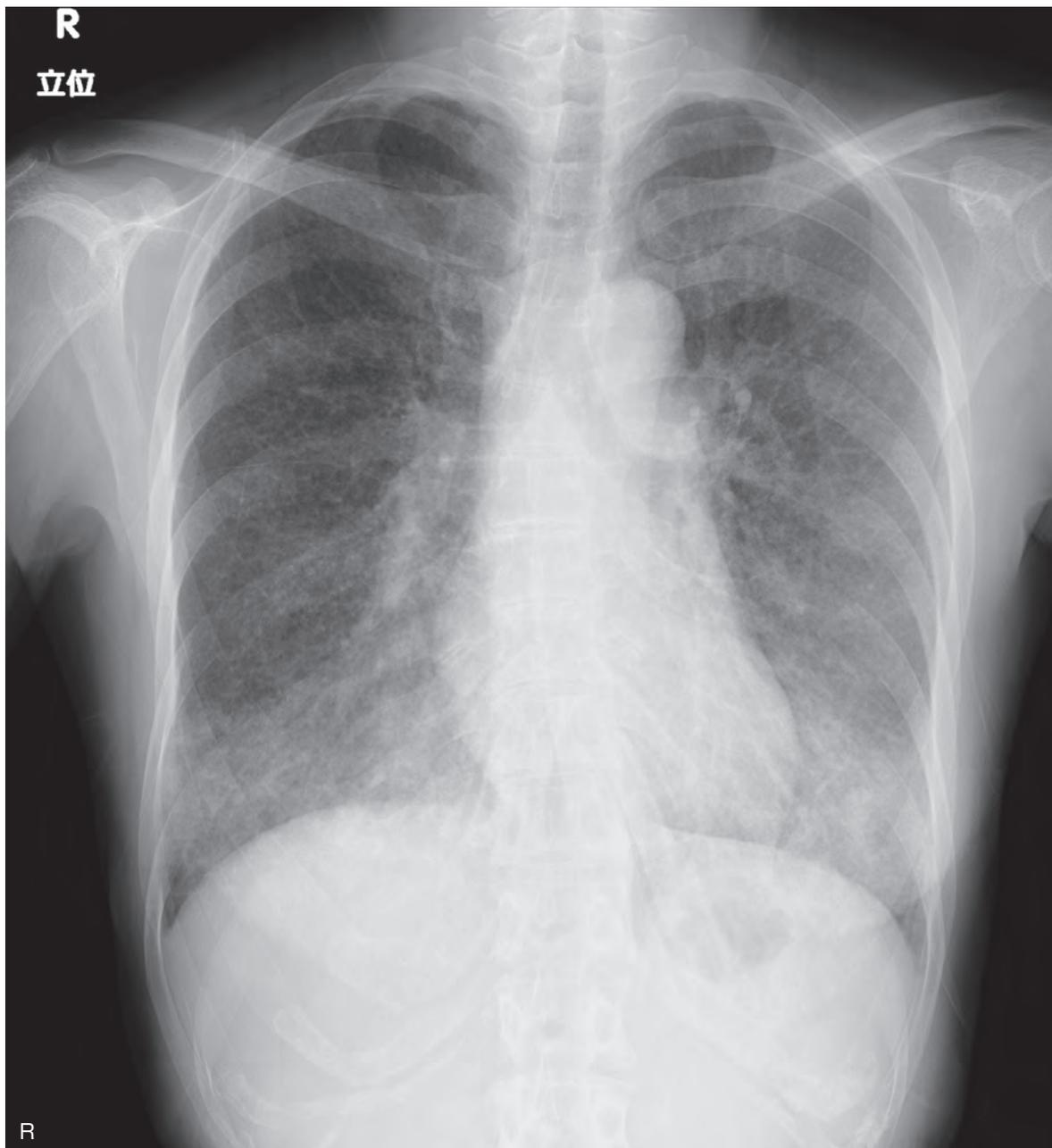
ちょっと画像でCoffee Break

胸部X線クイズ

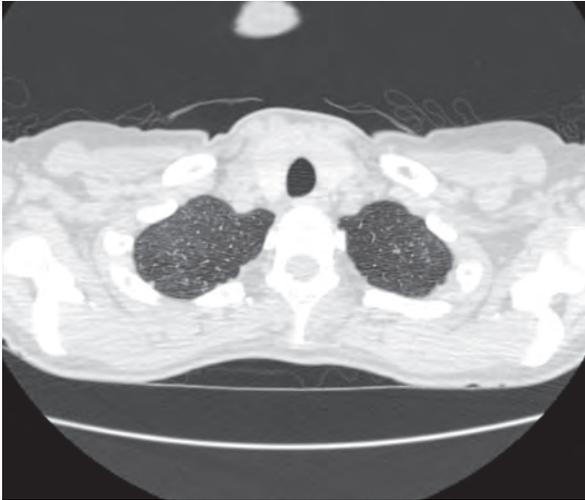
練馬光が丘病院放射線科部長 伊藤大輔

?

症例:40代女性. 数ヵ月前より発熱.
胸部単純X線を示す. 所見は?



胸部単純X線立位正面像



胸部単純CT 横断像1



胸部単純CT 横断像2



胸部単純CT 横断像3



胸部単純CT 横断像4



胸部単純CT 横断像5



胸部単純CT 冠状断像6

所見

下肺野優位のすりガラス，両肺びまん性粒状影あり

患者は2ヵ月前に38℃の発熱と関節痛があり，その後微熱と改善を繰り返していた。

胸部単純X線ではびまん性に粒状影を認める。また両側下肺野優位にすりガラスを認める。同日施行された胸部単純CT(提示画像)でもびまん性に粒状影を認め，すりガラスを伴っている。鑑別としては粟粒結核，過敏性肺臓炎，ニューモシスチス肺炎などが考慮された。

粟粒結核の否定がまずは必要と判断されたため，結核専門施設へ転院となった。

転院先の検査の結果，結核は否定的であった。代わって鳥の飼育歴や抗トリコスポロン抗体の上昇などがあり，過敏性肺炎と診断された。

ステロイド治療により症状は改善し，患者希望により他院での経過観察となった。

過敏性肺炎はアレルゲンとなる物質を吸引することによって経気道性に感作されて生じるびまん性肉芽腫性間質性肺炎である。抗原となるものにはカビ(トリコスポロンが多い)や細菌，鳥類の排泄物に含まれるタンパク質，キノコの胞子，ポリウレタンの原料となるイソシアネー

トなどがあげられる。

古典的には急性，亜急性，慢性に分類されているが，実臨床ではオーバーラップも多い。本症例は亜急性に属するものと思われる。

病理学的には細気管支炎，細気管支周囲炎と胞隔炎が主病変である。

亜急性過敏性肺炎のCT所見は細気管支炎を反映したような，小葉中心性の粒状影が認められる。胞隔炎を反映したすりガラスも認められる。

本症例では粟粒結核(血行性分布)と過敏性肺炎(経気道性分布)の鑑別が問題になった。あとから画像をみれば，経気道性分布である，と結論付けることは簡単かもしれないが，実臨床では簡単にいくものではない。重要な疾患の除外は優先されるべきであると考える。

参考文献

- 1) 村田喜代史，他：胸部のCT 第4版，メディカルサイエンスインターナショナル，2018。

まとめ

経気道性分布と血行性分布の鑑別は実臨床では難しいことも多い。

高久史磨

公益社団法人地域医療振興協会 会長



COVID-19と風邪との感覚異常の違い I 型糖尿病患者の治癒の可能性

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の場合、味覚や嗅覚に異常が現れるが、普通の風邪でも似たような症状が出てくるので、両疾患の感覚異常がどの程度違うのかという報道が2020年8月19日のCNN healthで「Covid-19 and common colds can both impair taste and smell, but study finds big difference」として報道されているので紹介したい。

味覚や嗅覚の喪失はCOVID-19の時に起こる症状としてよく知られているが、通常の風邪を起こすコロナウイルスの感染によっても鼻づまりのため味覚や嗅覚に異常が起こることがある。

Journal of Rhinologyに掲載されたLetterでは、COVID-19の患者では味覚や嗅覚の異常が単に鼻づまりのためだけで起こるのではないと述べられている。

University of East Anglia's Norwich Medical SchoolのCarl Philpott(この研究に関与している)は、COVID-19は他の呼吸器疾患を起こすウイルスとは違い、cytokineの嵐(cytokine storm)と呼ばれる過剰な免疫反応を起こしてくる。したがって、COVID-19による嗅覚異常と風邪によるものとは違うと8月18日のnews releaseで述べている。

Philpottたちのグループは、10人のCOVID-19、急性感冒、健康な人々を対象にして味覚と嗅覚を調べている。その結果、COVID-19の患者の知覚異常が他のグループの人に比べて優位に強いこと、また甘いものや辛い物に対する知覚異常がCOVID-19の患者で特に強いことを認めている。

「特に興味あることは、COVID-19が甘味や辛みの受容体(receptor)に影響を与えることである。というのは、この2つの味覚のレセプターは、個体の有してい

る先天性免疫能(innate immunity)で重要な役割を演じているからである」とPhilpottはnews releaseで述べている。さらに「SARS-CoV-2と知覚のレセプターとの関係に関してはさらなる研究が必要である。研究者たちは、COVID-19の患者にみられる味覚の喪失はその程度が強だけでなく、直接味わう能力を失っている。その根拠として臭いをかぐ能力自体が失われているからである」と述べている。

「COVID-19は全身の炎症を引き起こす。この炎症が味覚のレセプターを駄目になっている。またCOVID-19では味覚に関連する脳幹部を障害している可能性がある」とも述べている。

COVID-19と風邪の患者いずれも病状の改善によって味覚や嗅覚の改善が認められたが、COVID-19では患者の30%に完全な回復がみられただけであり、研究者たちはCOVID-19の患者の中の一部の人はウイルスがなくなっても味覚異常が半永久的に残るだろうと推定している。

Philpottならびに共同研究者は、味覚と嗅覚がCOVID-19と風邪の患者の鑑別に最も有用な手段になると述べている。アメリカのCenters for Disease Control and Preventionは、新しく起こった味覚と嗅覚の喪失がCOVID-19の診断に際して注意すべきとしている。

CNNのChief Medical CorrespondentであるDr. Sanjay Guptaは、嗅覚の喪失は軽度～中等度のCOVID-19患者で起こりやすく、罹患の初期、場合によっては最初の症状であることもありうると述べている。耳鼻咽喉に関する専門家でない私は、この報告書を翻訳しながら理解に苦しむ点があったことを申し上げておく。

次はI型糖尿病患者の治療の可能性についてである。

若い男性のI型糖尿病の患者がインスリンの投与を必要としなくなったことが2020年10月7日のHealth Dayで「Treatment Reverses Young Man's Type 1 Diabetes. Will It Last?」として報道されているので紹介したい。

若いI型糖尿病の患者が血液腫瘍に対する薬剤の治療を受けたところ、インスリンの投与を中止することができた。この青年は2018年の8月から現在まで、2年以上にわたってインスリンの投与を必要としなくなっている。

この患者の主治医であるDr. Lisa Forbesは、その症例を10月8日のNew England Journal of Medicineに報告している。

ForbesはアメリカのヒューストンにあるBaylor College of Medicineの小児科・免疫・アレルギー・リウマチ科の助教授であるが、彼女の患者の糖尿病は元の状態に戻ったのではないか(reversed)、彼女はその患者がruxolitinib (Jakafi)の経口投与を続ける限り、その状態が続くのであろうと期待している。ruxolitinibはJAK阻害薬(inhibitor)と呼ばれる薬剤に属している。しかしruxolitinibが担当患者以外のI型糖尿病の患者に有効かどうかは不明である。この患者はruxolitinibが働くことが知られている遺伝子異常を有していた。他のI型糖尿病の患者が彼女の患者と同様の遺伝子異常を有しているかどうかは不明であると述べている。

I型糖尿病は周知のごとくその正確な機序は不明であるが、自己免疫疾患であるとされている。I型糖尿病の患者はインスリンをほとんど自己産生していないから、日に数回インスリン注射を自分で行わなければならない。Dr. Forbesの患者は15歳の時に慢性イースト菌感染症(皮膚、爪、口腔、咽頭)、慢性の下痢、口腔と直腸の潰瘍、繰り返す副鼻腔と肺の感染症、低グロブリン血症などを患い、17歳の時にI型糖尿病と診断されている。このように患者がさまざまな症状を有しているために、Dr. Forbesはその原因を検索するために患者の遺伝子解析を行っている。その結果1つの特殊な遺伝子異常を見出し、ruxolitinibが有効なのではないかと考えた。

患者はI型糖尿病と診断された9ヵ月後にこの薬剤

の投与を開始した。その結果、ruxolitinibは彼の糖尿病に対し信じがたいほどの有効性を示した。ruxolitinib治療を始めて1年後にはインスリンの投与を中止し、それ以後インスリン注射を必要としなくなった。この患者は現在collegeに通っており、ruxolitinibは錠剤であり投与が容易なため、彼はこの薬を革新的な薬剤(game-changer)と呼んでいるとForbesは述べている。

Forbesはまた「この症例はI型糖尿病に関する重要な情報を提供している。しかしさらなる検索が必要である。ruxolitinibは免疫系に働くので、投与されている患者は感染症の危険性が高い。したがって、投与されている患者は血中白血球数、肝機能、腎機能を数週間ごとに検査しなければならない」とも述べている。

しかしJAK阻害剤のI型糖尿病に対する効果に興味を持っているのはForbesだけではない。Juvenile Diabetes Research Foundation (JDRF)は以前からJAK阻害薬に関する研究に資金を提供している。近く、オーストラリアで新しく診断されたI型糖尿病に対する治療を始めることになっているとJDRFの研究指導者であるFrank Martinは述べている。Martinは「われわれはJAK阻害剤がI型糖尿病に対して重大な影響を与えることに希望を持っている。また他の自己免疫疾患に対するJAK阻害薬の効果も現在検索している」と述べている。Martinはさらに「I型糖尿病の場合、JAK阻害薬は免疫細胞の活動を抑えることによってインスリン産生細胞の生存を促進すると考えられる。オーストラリアの研究ではI型糖尿病の新患者を対象にしているが、長期に罹患しているI型糖尿病の患者に対してもJAK阻害剤が有効かもしれない」と述べている。

MartinはForbesと同様にruxolitinibを糖尿病の治療薬と位置づけてはいない。「I型糖尿病の患者は薬剤の投与を続けなければならない。インスリンに対して抵抗性になることはないが、われわれは治療を望んでいる。われわれの研究がその方向に向けてのものであるかもしれない」と両者は述べている。

参考WEBサイト

- 1) <https://whdh.com/news/covid-19-and-common-colds-can-both-impair-taste-and-smell-but-study-finds-big-difference/>
- 2) <https://www.usnews.com/news/health-news/articles/2020-10-07/treatment-reverses-young-mans-type-1-diabetes-will-it-last>



離島眼科検診が ありました



柳井市立平郡診療所 管理者
めすきあきひろ
賣豆紀晶洋

中田先生こんにちは。空が高くなり、山の木々はきれいな黄色や赤色に色づいてきました。平郡島は日中は涼しく、朝晩は肌寒い季節となりましたが、利尻島はいかがですか？

平郡島では10月から11月にかけて特産品であるサツマイモの収穫が始まりました。斜面が多く農用地の少ない平郡島においては、サツマイモは昔から貴重な農作物であり、ほとんどの農家の方が植えています。品種は焼き芋の定番である「紅はるか」だけでなく、日本全国でもおそらく平郡島でしか栽培されていないとても貴重な「へぐり丸」(正式名称：ぎふ一号)など数種類です。収穫されたサツマイモは、島おこしの一環で作られる芋焼酎の原料となるだけでなく、しばらく乾燥させることにより、冬の間の保存食となります。寒くなると島のいたるところで焼き芋が作られ、去年は休診日に散歩をするだけで両手いっぱい焼き芋をいただくほどでした。また島民の方々から毎日食べても食べきれないほど多くのサツマイモをいただいただけでなく、サツマイモ掘りなど貴重な体験もすることができました。今年是我が家の庭にも数株のサツマイモを植えており、収穫が楽しみです。

一方で、この時期になるとサツマイモを食べすぎたことによる胸焼けを訴える方が多くおられ、診療所に胃薬を求めて来院される方もチラホラいます。食欲の秋とは言え、食べすぎには注意が必要です。

さて、10月18日に離島眼科検診がありました。山口県医師会眼科医会による離島、へき地医療眼科検診事業の一環で、平郡島では例年10月頃に行われます。本土から眼科医と看護師が細隙灯などの眼科用診察器具



サツマイモ畑と収穫したサツマイモ



いただいた焼き芋

を持参し来島されます。対象は「40歳以上の眼科通院歴のない島民」で、毎年平郡東地区および西地区でそれぞれ10～20人ほどが受診されます。当院でも普段の診療で結膜異物や結膜炎などの急性疾患に対して処置や点眼薬の処方を行うことはありますが、白内障や緑内障、加齢黄斑変性症など専門性の高い慢性疾患については、病状や経過が分からずとても困ることが多いです。本土の眼科クリニックに数ヵ月に1回定期的に通院し、当院へは眼科からの紹介状を持参の上、次回の眼科



平郡西地区での眼科検診の様子



平郡東地区での眼科検診の様子

科受診日までの点眼薬の処方を希望される方もおられますが、ほとんどの方が眼科を受診することができず、知らず知らずのうちに視力低下など生活に支障をきたしていることが多いのが現状です。しかし、年に一度とはいえ眼科検診を受診していただくことで、病状の把握と今後の方針が分かり、安心して点眼薬を処方することができます。また専門医への紹介のタイミングがつかみやすく、島民だけでなくわれわれ医療従事者にとってもとてもありがたい事業となっています。耳鼻咽喉科や歯科などの検診や、月に1回程度の整形外科などの専門の先生による診察があれば、島外へ出かけることが困難な人にとっても気軽に受診することができてよいのですが、島の人口などを考慮すると難しいようです。専門医になかなか受診できないのは小さな離島ならではの問題点であり、そんな方々を適切なタイミングで紹介し橋渡しするのが私の役割と考えています。

新型コロナウイルス感染症の流行が収まらない中、インフルエンザの流行時期を迎えようとしています。中田先生もくれぐれも体調にお気をつけください。





市中病院での特定ケア看護師の役割

横須賀市立市民病院 菱沼民子

特定ケア看護師を目指した理由

看護師免許を取得し、十数年が経過し、横須賀市立市民病院が民営化に移行したころ、患者の受け入れ制限が始まり、活気があった救急外来が静かになり、クリニックの時間外状態に陥りました。私は三浦半島で生まれ、育ち、いったんは横浜の病院で勤務していましたが、やはり地元の居心地の良さに惹かれ、当院に再就職していました。この地元のために看護師として何かできないかと思うようになったころ、心の底から尊敬できる医師が赴任してきました。その影響もあり救急看護認定看護師(以下、CN)を目指し、進学、救急看護認定看護師を取得しました。その医師の活動により、患者受け入れ体制が大きく変化し、診療科も増え、救急外来も活気を取り戻すことになりました。CNとしても院内での急変時対応研修の充実などを目指し活動することができました。患者さんを看られる楽しさや協力してくれる医師の存在などあり毎日が充実していました。

しかし、患者急変した際、CNとして患者の状態を把握し、アセスメントできますが、エコーや直接動脈穿刺による血液ガスなどの検査を実施したりなどの直接行為はできません。医師にタイムリーに状況を伝えますが、うまく伝えられなかったり、医師が検査や手術、外来など多忙によりタイムリーな対応ができず、患者さんの命を救うことができなかつた症例を沢山みてきて悔しい思いもしました。私の中で、救える患者さんは救いたいという気持ちがあります。どんなに素晴らしい治療法があっても救えない

患者さんもいます。患者・家族に寄り添うことができるのは看護師だと感じているので、臨床推論を駆使し、21区分38の行為を学ぶことができれば、もっと患者・家族に寄り添った看護・医療が提供できるのではないかと、一住民として何か地元のために貢献したいという思い、看護部長からの推薦もあり特定ケア看護師を目指しました。

自施設における特定ケア看護師の役割

私は看護部所属でICUに勤務をしています。基本的にはICU患者の臨床推論、特定行為を実施しています。入室されている患者の経過や検査DATAを把握し異常があれば担当医と情報交換を行い、患者が必要な処置をタイムリーに受けられるように介入を行っています。その詳細は検査オーダーや処方などをすべて代行入力で行っています。科によっては人員が少なく手術の助手や検査の助手をしたり、気管挿管患者で、抜管予定であるが再挿管が予測される患者さんにBestが尽くせるよう環境調整の対応を医師から依頼されることもあります。

ほかには一般病棟で看護師から困っている症例など依頼を受け、担当医と情報交換を行いながら対応をしています。時には、特定行為とは関係のない依頼もありますが、看護師が困っていることはできるだけ対応できるようにしています。

施設によって特定ケア看護師の役割は変化すると思いますが、NDC研修センターで、患者・家族にどれだけ、必要な内容をタイムリーに実



横須賀市立市民病院

施できるか、大切な命を守るために特定ケア看護師は医師、看護師、コメディカルと共に尽力することの大切さを指導していただいたと思っています。

今後の課題

現在、当院では全ての特定行為が実施できる特定ケア看護師は私だけです。院内に1人では限界があり、満足して患者・家族に対応できている状況下ではないと感じています。もっと特

定ケア看護師が増えることで、急性期、亜急性期の患者・家族に信頼してもらえる看護や医療を提供できると思うので、魅力のある特定ケア看護師を職員に見せることができるよう広報活動に努めていきたいと思っています。また、ICUスタッフとして勤務する日もあるので、他病棟の依頼などを同時に実施していくことは大変な日もありますが、自分が一生懸命介入した分だけ自分に返ってくると信じているので、日々努力と謙虚さを保ち頑張っていきたいと思っています。

地域医療型後期研修

2020.10.15

後期研修はじまりました

東京北医療センターで研修中の綾香奈々と申します。地域医療のスヌメ専攻医1年目です。

わたしは長崎県出身で佐賀大学を卒業した後に上京し、東京北医療センターで2年間の初期研修を行いました。「月刊地域医学」は初期研修医の頃から拝読しており、特にこの研修医日記のページを楽しみにしていました。後期研修もそのまま東京北医療センターで行うことを決めてからは、専攻医の先生方の研修日記を読みながらよく自分の研修生活を想像したものです。

さて、後期研修が始まって半年が経とうとしています。まだたったの半年ですが、総合診療医としてのスタートでもあるこの半年間を簡単に振り返ってみようと思います。



プロフィール

2018年4月～ 東京北医療センター初期研修
2020年4月～ 地域医療のスヌメ
東京北医療センター

4～6月は総合診療科で、7～9月は小児科で研修を行いました。小児科研修では、病棟はもちろん初診外来、乳児検診、予防接種などさまざまなことを経験させていただきました。自分が将来診療所などで子どもを診るときに活かせるよう、「小児科専門医の診療が必要ないレベルであれば自分で完結できるようになること」「小児科へ紹介すべきタイミングを判断できるようになること」「乳児検診や予防接種は一通りできるようになること」を研修の目標としていましたが、小児科の先生方のご協力、ご指導のもとでおおむね達成できたように思います。外来を含め全ての業務を、困った際にすぐに相談できる環境で経験させてもらえたことはとても良い経験になりました。

病棟では喘息や胃腸炎などのcommon diseaseをはじめ、摂食障害、ネフローゼ症候群、自己免疫性脳症、たばこ誤飲、そしてCOVID-19など多様な症例をチームの先生方と一緒に担当しました。稀な疾患や重症な症例であっても最初は一般的な症状で診療所やクリニックを受診していることも多く、初診時はどのような状態だったのか、どうして小児科専門医に紹介しようと思ったのかに着目して

患者が持参する紹介状を読んだり、病歴を確認したりするようにしていました。また、小児科の先生方が紹介を受けてどのように診療を進めていくのかを間近でみることができ、専門医に紹介されたあとの流れを知ることができたというのも一つの大きな収穫でした。

コロナ禍で普段の小児科と比べて患者数自体は減っていたように思いますが、その分1つ1つの症例を指導医の先生方のもとでじっくり勉強しながら経験で

き、何よりも子どもたちが元気になっていく姿に逆に元気をもらい、とても癒された3ヵ月でした。



いつもお世話になっている同期のみんなとの一枚

来月からは総合診療科に戻る予定になっています。4～6月での総合診療科での研修は、初めて経験することも多く、指導医の先生方や同期にたくさん助けられながら過ごした3ヵ月間でした。知識や経験が乏しい中で主治医として診療することに不安はありましたが、患者さんから教えられることも多く、毎日新しい学びがありました。せっかく急性期病院にいたので、後半の半年間は重症患者の管理や侵襲的な手技、救急対応など苦手意識が強い分野にも少しずつ挑戦できたらと思っています。また、来年度以降は地域研修を含め、積極的に外に出ていろんな経験を積みたいです。

いつか自分の故郷である長崎に帰って、家庭医として働くことが私の夢であり目標です。その最終的なゴールに向かって、少しずつでも、たまに休憩しながらでも、一歩ずつ前進していけたらと思っています。

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 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。

自治医科大学高校生小論文・スピーチ動画コンテスト表彰式 および地域医療体験プレキャンプが開催されました……………

医学部では、優秀な学生の確保を目的に、高校生医師体験セミナーを平成22年度より開催しております。平成30年度以降は「高校生小論文・スピーチ動画コンテスト」の入賞者を招待する形で実施しており、今年度は、読売新聞東京本社との早期医療体験プログラムと連携し、名称を「地域医療体験プレキャンプ」に改め、Webセミナー形式で開催しました。

「2030年の地域医療:何を守り、何を創るか」というテーマで募集したところ、全国の高校生から多数の応募をいただき、入賞者全員(24名)を地域医療体験プレキャンプ(9月19日)に招待しました。

医学部広報委員長挨拶、参加者自己紹介ののち、コンテスト表彰式を行い、審査委員長の永井良三学長からはビデオメッセージでご講評をいただきました。

コンテストの作品内容に基づいたグループワークでは、「医療の効率化と非効率化」「患者とのコミュニケーションのあり方」「テクノロジーと地域医療」「少子高齢化に対して、地域医療に望まれること」の4テーマのもと、高校生たちから多様な意見が出され、熱心なディスカッションを行うことができました。

模擬講義では、内科系・外科系・感染症の3分野の講義が行われ、高校生からはチャットを通して多数の質問が寄せられました。

参加した高校生からは、「少人数のグループワークでは、さまざまな視点から全員で話し合いをすることができた」「講義では普段聞くことができない専門的な内容を知ることができた」「オンラインでも先生方や他の参加者との距離感が近く感じられた」「地域医療の必要性を再認識し、地域に貢献できる医師になりたいと改めて感じた」等の感想をいただきました。

今後、入賞者から選抜された若干名が、後日開催する地域医療派遣プログラムに参加する予定です。

【高校生小論文・スピーチ動画コンテスト結果】 (敬称略)

大賞

小論文部門	青森県立三本木高等学校	3年	立崎 萌
スピーチ動画部門	白百合学園高等学校	2年	飯田 奈那

優秀賞

小論文部門	新潟県立佐渡中等教育学校	5年	三輪 厚好
	浦和ルーテル学院高等学校	3年	中澤 彩恵
スピーチ動画部門	済美平成中等教育学校	4年	黒尾 ももこ
	青森県立三本木高等学校	2年	三戸部 美羽
	目黒星美学園高等学校	3年	江渡 恵里奈 グレース

※他の入賞者については医学部ホームページをご覧ください。

また、大賞・優秀賞受賞作品をホームページに掲載しております。

『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

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

報告
各種お知らせ
求人

セミナー

第16回 若手医師のための家庭医療学冬期セミナー

“若手医師のための家庭医療学冬期セミナー(通称：冬セミ)”は、若手医師による若手医師のためのセミナーであり、家庭医療、総合診療、プライマリ・ケアに関わる多くの方々にご参加いただいております。

この冬セミは、若手医師が家庭医療学を中心とした知識や技術を習得し、さらには同世代の絆を深めることで、総合診療の未来を創ることを目指しています。

今回で16回目を迎える冬セミですが、テーマを以下のように掲げました。

「Innovators ～変化を追い風に～」

令和2年はCOVID-19の影響で社会全体が大きく変化を迎えました。変化を逆境ではなく追い風として捉え、新たな時代を切り開いていく姿勢こそ、我々若手医師に今必要なものでないかと考えております。このセミナーが新たな一歩につながることを祈念いたします。

冬セミは全国の若手医師の新たな一歩を後押しいたします。

皆様のご参加をスタッフ一同、心よりお待ちしております。

目的 若手医師が家庭医療・総合診療・プライマリ・ケアについて知識やスキルを習得し、仲間と交流と結束を深めることを目指しております。

内容 今回は、完全Web開催で行います。

全体講演、特別企画、ワークショップ、オンデマンド配信レクチャーなどを予定。

セミナーの趣旨にしたがって、参加した皆様それぞれに素晴らしい学びと出会いがあるよう企画しております。

形式 以下の3方法併用での開催を提案します

1. ZoomでのLive配信
2. ZoomでのLive配信を収録し、後日オンデマンド配信
3. 事前収録によるオンデマンド配信

日時 LIVE配信：2021年2月6日(土)～2月7日(日)

オンデマンド配信：2021年2月6日(土)～3月31日(水)

対象 総合的な医療を目指す専攻医(後期研修医)、若手医師および初期研修医

全体講演については医療者以外も含めた幅広い層の参加を予定しております。

登録参加料 会員：10,000円、非会員：12,000円

全体講演(LIVE配信)のみ：2,000円

一般参加受付期間(予定) 2020年12月初旬～2021年1月末

申し込み 日本プライマリ・ケア連合学会ホームページ(下記URL)をご覧ください。

https://www.primary-care.or.jp/seminar_w/index.html

研修・入局

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ブスペシャリ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

研修・入局

自治医科大学 感染症科 研修・入局のご案内

COVID-19、薬剤耐性菌などの感染症が医療現場における喫緊の課題となっていますが、国内で感染症診療・感染制御の専門研修を受けられる機会は限られています。本学では、2004年に附属病院 感染制御部が設置されて以来、コンサルテーション・入院診療・外来診療・感染制御を主軸とした「地域医療で明日から役立つ知識・技術を偏りなく学ぶことができる研修」をご提供してきました。

これまでに7名の自治医科大学卒業生が義務年限内に当科で研修した実績があり、義務明け後の進路としても2名が在籍中です。もちろん自治医大卒業生でなくとも、お気軽にご連絡ください。当科には兼任を含めて11名の医師が在籍していますが、その出身大学は実に10にも及びます。多様性も当科の魅力の一つです。

当科での研修にご興味を持たれた方は、ぜひご連絡ください。

連絡先

自治医科大学附属病院 感染症科
科長兼感染制御部長 准教授 森澤雄司
助教 秋根(茨城2006年卒)、病院助教 南(兵庫2008年卒)
TEL 0285-58-7580 FAX 0285-44-6535 E-mail kansen@jichi.ac.jp

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）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
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)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 URL <https://www.jadecom.or.jp/>

青森県

深浦町国民健康保険深浦診療所

●総合診療科 2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2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：深浦診療所 医師確保専門員 八木
 TEL 0173-82-0337 FAX 0173-82-0340
 E-mail fumito_yagi@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にわた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ました。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いるため、在宅医療に手が回らない状況です。
 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、全国研修等の参加も可能です。
www.town.fukaura.lg.jp

受付 2020.9.16



徳島県

国民健康保険勝浦病院

●外科 1名, 内科 2名

診療科目：内科・外科・整形外科・小児科・リハビリテーション科
 病床数：60床（うち包括ケア病棟8床）
 職員数：65名（うち常勤医師4名、非常勤医師1名）
 所在地：〒771-4306 徳島県勝浦郡勝浦町大字棚野字竹国13-2
 連絡先：事務局長 笠木
 TEL 0885-42-2555 FAX 0885-42-3343
 E-mail byouin@town.katsuura.i-tokushima.jp

特記事項：町立病院であり、町内唯一の病院であることから地域に密着し、地域包括ケアの医療の中心を担っています。当院のある勝浦町は「田舎」、自然は豊かですが、県都徳島市と隣接しており、県中心部からの通勤も可能な施設となっています。2022年の春には改築移転も予定しており、新しくなる施設で地域医療を支える医師としてやってやろうと思われる先生のお声掛けを待っています。
<http://www.town.katsuura.lg.jp/hospital/>

受付 2020.4.30



兵庫県

公立浜坂病院

●総合診療科 1名, 整形外科 1名,
 内科系 1名（介護老人保健施設長）

診療科目：総合診療科, 小児科, 整形外科, 耳鼻咽喉科, リハビリテーション科, 泌尿器科
 病床数：49床
 職員数：84名（うち常勤医師4名、非常勤医師7名）
 所在地：〒669-6731 兵庫県美方郡新温泉町二日市184-1
 連絡先：事務室 町参事 土江
 TEL 0796-82-1611 FAX 0796-82-3203
 E-mail katsuhiko_doe@town.shinonsen.lg.jp

特記事項：兵庫県北部の日本海に面した自然豊かな人口約1万3千人の町にある唯一の一般病床を有する病院です。町自体の高齢化率が高いため患者は入院・外来ともに高齢者が主体となります。病棟は49床のうち16床の地域包括ケア病床を設け、在宅へのシームレスな移行を図りながら、在宅診療、在宅看護、在宅リハビリテーションを提供し患者をサポートしています。
<http://hamasaka-hosp.town.shinonsen.hyogo.jp/>

受付 2020.9.16



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・求人締め切りは毎月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、原則として毎号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：松本

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

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

投稿要領

2017年6月改訂

1. 投稿資格

- 1) 地域医療に携わる全ての者.
- 2) 国内外の他雑誌等に掲載されていない原稿,あるいは現在投稿中でない原稿に限る.

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.

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. 原稿規定

- 1) 原則として, パソコンで執筆する.
- 2) 原稿は要旨, 図表・図表の説明, 引用文献を含めて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(引用文献を除く). 「表紙」「要旨・キーワード」「本文」「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).

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) 引用文献: 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

文献表記例

【雑誌】

- 1) 柴田肇, 黒瀬亮太, 都竹晃文, 他: 栃木県の周産期死亡率の観察. 月刊地域医学 1996; 10: 25-32.
- 2) Feldman R, Bacher M, Campbell N, et al: Adherencetopharmacologic management of hypertension. Can J Public Health 1998; 89: 16-18.

【書籍】

- 3) 藤本健一, 吉田充男: 大脳基底核と運動の異常. 星猛,

石井威望, 他編. 新医科学体7巻. 刺激の受容と生体運動. 東京, 中山書店, 1995, p.285-314.

- 4) Schuckit MA : Alcohol and alcoholism. In : Wilson JD, Braunwald E, et al, editors. Harrison's principles of internal medicine. 12th ed. New York, McGraw-Hill, 1991, p.373-379.

【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)

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).

5. 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.

6. 原稿の送付方法について

- 1) 原稿はEメールまたは郵送・宅配便で受け付ける.
- 2) メールで送付する場合の注意
 - ①メールの件名は「投稿・○○○○(著者名)」と表記する.
 - ②原稿と必要書類(5. 原稿の保存形式と必要書類について 2) 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.
- 3) 郵送で送付する場合の注意
原稿を, CD-ROMまたはDVDなどの1枚の記憶媒体に保存し, 必要書類と原稿のプリントアウト3部をつけて送付する.

- 4) 記憶媒体にアプリケーション名とバージョン, 著者名, 提出日時を明記する.
- 5) 原稿および記憶媒体は返却しない. また, 万一に備えてコピーを手元に保存すること.

7. 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.

8. 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.

9. 投稿先, 問い合わせ先

初回投稿先および投稿規定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

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

- 2) 郵送, 宅配便

〒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

10. 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, 審査状況や原稿規定等の問い合わせは, 下記編集室あて.

〒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

E-mail chiiki-igaku@medcs.jp



2020年 年間総目次

月号(頁)

年頭のご挨拶

令和2年 新年のご挨拶	吉新通康	1(2)
-------------	------	------

インタビュー

地域の現場から「地域医療学」を築いていこう！	川本龍一	1(4)
目指すは、医療人と行政と住民が一体となった地域包括ケア	梅屋 崇	2(86)
地域医療のリーダーを育成する大学として	大石利雄	3(168)
離島の医療 - 厳しさ、そして楽しさ。	三浦源太	4(254)
医師人生、チャレンジあるのみ！	望月崇紘	5(338)
このコロナ禍を新しい医療の形のステップに、	木下順二	6(416)
目の前のニーズに、覚悟をもって取り組む - かつても、今も、そして、これからも	杉田義博	7(504)
「究極の総合医」たる集中治療医として	則末泰博	8(574)
総合内科医 - その限りない可能性をみんなに伝えるために	平岡栄治	9(660)
新型コロナウイルス感染症の最前線で	忽那賢志	10(756)
岩手県の地域医療を支え・育てる	下沖 収	11(878)
東京ベイの救急医のコンピテンシーは、蘇生力と診断力！	船越 拓	12(970)

特集

●ICTを用いた行動変容支援の最前線

エディトリアル	中村正和	1(12)
スマートフォンアプリを活用したデジタル療法の開発の現況と臨床現場への応用	野村章洋・佐竹晃太	1(13)
IoTとスマートフォンアプリを活用した糖尿病管理		
-「健康応援七福神アプリ®」が伴走する毎日の糖尿病管理-	野村恵理・津下一代	1(18)
ICTを用いた遠隔特定保健指導の実際と課題	柳 真紀	1(23)
オンライン診療による禁煙治療の方法と実際	田那村雅子	1(28)
インセンティブ行動療法におけるICTの活用	鷺尾幸子	1(33)

●へき地・離島画像支援センターの歩み

エディトリアル	伊藤大輔	2(96)
へき地・離島画像支援センターの歩み	牧田幸三	2(97)
読影件数の推移	伊藤大輔	2(100)
遠隔画像診断システムの解説	高野哲太郎	2(105)
遠隔IVR診療について	小坂哲也・古賀久雄	2(110)
読影依頼側施設の声		
・地域性の強い感染症の診断および治療に有益であった遠隔読影診療の1例		
- 高齢患者の熱源になった非末期エキノコックス感染 -	並木宏文・横田 遊	2(114)
・戸田診療所における遠隔画像診断の活用	土屋典男	2(118)

・遠隔読影・出張緊急IVRにより救命できた胃癌術後胃十二指腸動脈仮性動脈瘤破裂の1例	浅野雅嘉	2(122)
●地域におけるアレルギー疾患への対応		
エディトリアル	田中 拓	3(178)
地域プライマリ・ケア医の視点で学ぶアレルギー総論	松山 泰	3(179)
気管支喘息	坂東政司	3(185)
花粉症を含むアレルギー性鼻炎	菊池 恒	3(192)
アトピー性皮膚炎	梅本尚可	3(198)
食物アレルギー	熊谷秀規	3(205)
●睡眠障害を克服する		
エディトリアル	木下順二	4(262)
ベンゾジアゼピン受容体作動薬とその他の睡眠障害治療薬の薬理作用および問題点	宮原由香里	4(263)
睡眠障害を呈する精神疾患の鑑別と、ベンゾジアゼピン受容体作動薬の継続が必要な場合への注意喚起	伊藤順子	4(268)
眠い、寝れない、眠らない	神山 潤	4(275)
ハンモックで眠ろう - 老健・山びこの郷の睡眠診療 -	菅波祐太・小寺みどり・他	4(281)
アメリカでの不眠治療 - 交流事業を通して見えてくる違い -	山下大輔・西村正大	4(288)
●診療所の診療機器Ⅱ ちょっとハイテクな電子機器と使い方		
エディトリアル	杉田義博	5(346)
ちょっと呼吸機能検査してみませんか	畑地 治	5(347)
循環器領域のちょっとハイテクな電子機器	辻 武志	5(352)
糖尿病・腎臓病領域の診断・治療・療養指導に有用な診療機器	鈴木利彦・伊藤慎介・ほか	5(357)
在宅医療現場での新しい医療機器	島崎亮司	5(365)
診療所における臨床検査	高浪勝利	5(370)
●オレタチの地域医療Ⅰ - 楽しみとその流儀 -		
エディトリアル	菅波祐太	6(426)
老健こそ家庭医の醍醐味!	横田修一	6(427)
地域医療, 総合診療, 家庭医療って何だろう?	菅波祐太	6(432)
義務年限終了後の地域医療 - 地域医療振興協会の職員として地元に戻る -	西脇健太郎	6(438)
キャリアを捨てて, へき地医療へ	岡 裕也	6(443)
信念で進む, まちの地域医療	島崎亮司	6(448)
若手診療所医師にできること, 無限大	児玉崇志	6(452)
●認知症フレンドリー社会実現に向けた地域医療の役割		
エディトリアル	村中峯子・中村正和	7(516)
総論 認知症フレンドリー社会実現のために地域医療に求められる役割	尾島俊之	7(517)
多職種が連携して進める地域ぐるみの認知症ケアと医療機関としての役割	大原昌樹	7(521)
地域特性に合わせた認知症支援に向けた地域医療への期待	國松明美	7(526)
地域の人々が主体となって取り組む認知症予防と安心なまちづくり	田中明美	7(532)
認知機能低下と金融資産管理の課題	野村亜紀子	7(537)

●最近の成人教育と人材育成

エディトリアル	田中 拓	8(586)
総論：成人教育の概要 -若手医師教育について知っておくべき3つのこと-		
	内藤貴基	8(587)
シミュレーション教育とこれからの医療人養成	石川和信	8(591)
医療者教育学を学ぶ修士課程 -グローバルスタンダードの称号MHPEを目指して-		
	西城卓也	8(598)
病院を治す医者になる -医師がMBAを取るということ-	日下勝博	8(604)
あらためて地域で学ぶということ	米田博輝	8(609)

●地域で小児を守る

エディトリアル	宮本朋幸	9(670)
総論：地域で小児を守る	紅谷浩之	9(671)
児童相談所の業務	小林幸恵・上久保美佳・ほか	9(676)
地域でマルトリートメントから小児を守るには	山田不二子	9(681)
学童保育をめぐる諸問題 -コロナ禍に直面して明らかになったこと-	増山 均・垣内国光・ほか	9(687)
こども食堂の意義と課題 -社会で子どもの育ちを支えるために-	米田佐知子	9(692)
医療的ケア児についてのさまざまな課題とその対策 -神奈川県内における取り組みから-		
	星野陸夫	9(697)

●緊急特集 新型コロナウイルス感染症の最前線 -学んだこと, そしてこれからへ-

エディトリアル	山田隆司	10(766)
大学病院の対応 -重症者の治療現場から-	藤谷茂樹	10(767)
感染症指定医療機関としての対応	根本恵子	10(774)
地域中核病院(感染症指定病院ではない)の立場から	宮崎国久	10(779)
感染症病床を持つ地域病院がいかに患者を受け入れたか	杉田義博	10(785)
感染者が出た離島での対応	浅井 悌	10(792)
地域志向アプローチ -揖斐の総合診療医の対策活動-	菅波祐太・飯沼侑香・ほか	10(796)
院内感染を経験した地域の病院から	吉田卓義	10(808)
感染症が発生した介護施設での対応 -介護老人保健施設「市川ゆうゆう」で何が起きたのか-		
	伊藤慎介	10(817)
COVID-19肺炎の画像所見 -CTを中心に-	白田 剛・佐藤裕子・ほか	10(823)
現状と課題 -行政・保健所の立場から-	藤内修二	10(830)

●岩手県の地域医療を支え・育てる

エディトリアル	下沖 収	11(888)
総論：岩手県の地域医療を俯瞰する -歴史と課題-	伊藤達朗	11(889)
岩手県立病院のネットワーク	吉田 徹	11(895)
岩手県の地域医療を支える大学病院の役割	大間々真一	11(901)
岩手県の地域医療を支える人材養成拠点を目標して	高橋智弘	11(905)
地域の診療所と開業医の役割	菊池俊彦	11(909)
医師奨学金養成制度の現状と多方面でのつながり	田鎖愛理	11(912)

●離島・へき地における遠隔医療を考える

エディトリアル	木下順二	12(980)
離島・へき地における遠隔医療の現状と期待	原田昌範	12(981)
遠隔医療のこれまでとこれから	長谷川高志	12(986)
諸外国におけるオンライン診療	西村謙祐・横田 啓・ほか	12(991)
離島・へき地におけるオンライン診療の実際	宮野 馨	12(997)

へき地医療体制からみたオンライン診療に係る法的課題と今後の展望	古城隆雄	12(1003)
オンライン服薬指導で離島・へき地にどうやって薬を届けるのか	山本武史	12(1008)

原著

除細動器付きデバイス植込み患者の不安の質的分析	青木卓也・沖田一彦・ほか	1(40)
卒後教育として内科医に行う、実技指導を交えた小外科講義の教育効果	袴田智伸・國司洋佑・ほか	12(1014)

症例

<i>Yersinia enterocolitica</i> (腸炎エルシニア)による菌血症と診断した乳児例	武井 陽・多湖孟祐・ほか	6(458)
特発性縦隔気腫9例の臨床的検討	櫻井優子・高木陽一・ほか	11(918)

活動報告

自治医科大学卒業医師における新専門医制度での専門研修プログラムの登録状況についてのアンケート調査	佐藤新平・仲摩恵美	2(124)
台風豪雨で被災した町の病院から伝えたいこと	八巻孝之	4(294)
「台東病院・老健千束祭」の開催意義と職員の認識 - 全職員を対象としたアンケート調査を通して -	野本潤矢・楠本直紀・ほか	9(704)
地域小規模病院における急性虫垂炎に対する開腹手術と腹腔鏡手術の比較検討	二日市琢良・酒井昌博・ほか	9(710)
2016年自治医科大学卒業医師の専門研修プログラムの登録状況についてのアンケート調査	佐藤新平・仲摩恵美	10(838)
へき地診療所におけるCOVID-19に関わる感染対策についての報告	深瀬 龍・池田登顕・ほか	12(1020)

研究レポート

地域医療振興協会等の医師の医学情報の取り扱い	浅井泰博	11(924)
------------------------	------	---------

Look Think Act みんなの健康を、みんなで守る

地域における減塩活動の現状と今後の展開	嶋田雅子・川畑輝子・ほか	6(462)
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	川畑輝子・村中峯子・ほか	9(714)

Let's Try 医療安全

第75回 “薬剤の中止遅れ”に関わるアクシデントの未然防止！		
- 事例の発生要因から考える未然防止対策 -	石川雅彦	1(48)
第76回 “電子カルテ・オーダーリングシステム活用による薬剤アレルギーの情報共有”に関わるアクシデントの未然防止！		
- 事例の発生要因から考える未然防止対策 -	石川雅彦	2(130)
第77回 “立位でのグリセリン浣腸”による直腸損傷事例の未然防止！		
- 事例の発生要因から考える未然防止対策 -	石川雅彦	3(212)
第78回 “誤った患者への輸血”に関わるアクシデントの未然防止！		
- 事例の発生要因から考える未然防止対策 -	石川雅彦	4(298)
第79回 “鎮静に使用する注射薬の誤投与”に関わるアクシデントの未然防止！		
- 事例の発生要因から考える未然防止対策 -	石川雅彦	5(376)
第80回 “未滅菌の医療機器の使用”に関わるアクシデントの未然防止！		
- 事例の発生要因から考える未然防止対策 -	石川雅彦	6(468)
第81回 “血液検査の結果の確認不足”に関わるアクシデント事例の未然防止！		
- 事例の発生要因から考える未然防止対策 -	石川雅彦	7(542)

第82回 “ルールの不備”に関わるアクシデント事例の未然防止！		
- 事例の発生要因から考える未然防止対策 -	石川雅彦	8(614)
第83回 “術式間違い”に関わるアクシデント事例を未然に防止する！		
- 事例の発生要因から検討する未然防止対策 -	石川雅彦	9(720)
第84回 口頭指示の“解釈間違い”に関わるアクシデント事例の未然防止！		
- 事例の発生要因から考えるトレーニング企画のポイント -	石川雅彦	10(844)
第85回 “ベッドへの移乗時の転落”に関わるアクシデント！		
- 事例の発生要因から検討する未然防止対策 -	石川雅彦	11(934)
第86回 ルール整備のプロセスから考えるアクシデントの未然防止		
- なぜ, “ルールの不備”に関わるアクシデントが防止されないのか? -	石川雅彦	12(1026)

ちよつと画像でC o f f e e B r e a k

胸部X線画像診断⑩	牧田幸三	1(55)
胸部X線クイズ	伊藤大輔	2(139)
胸部X線画像診断⑪	牧田幸三	3(219)
胸部X線クイズ	伊藤大輔	4(307)
胸部X線画像診断⑫	牧田幸三	5(384)
胸部単純X線画像	伊藤大輔	6(475)
胸部X線画像診断⑬	牧田幸三	7(549)
股関節痛	伊藤大輔	8(621)
胸部X線画像診断⑭	牧田幸三	9(727)
胸部X線クイズ	伊藤大輔	10(851)
胸部X線画像診断⑮	牧田幸三	11(943)
胸部X線クイズ	伊藤大輔	12(1035)

R E P O R T

JADECOM地域医療セミナー in いび		1(58)
-----------------------	--	-------

世界の医療情報

どういふ人がアルツハイマー病になり易いのか？	高久史磨	6(479)
新型コロナウイルスに関する新たな情報	高久史磨	7(555)
続 新型コロナウイルスに関する新情報	高久史磨	8(625)
新型コロナウイルス感染症回復患者の血漿による治療・新型コロナウイルス感染症患者と人工呼吸器	高久史磨	9(731)
前立腺癌	高久史磨	10(855)
胎児、授乳と新型コロナウイルス	高久史磨	11(947)
COVID-19と風邪との感覚異常の違い／I型糖尿病患者の治療の可能性	高久史磨	12(1038)

報告

第3回「中国ブロック福祉と医療を語る会」研修会	太原牧絵・延原 浩	4(310)
-------------------------	-----------	--------

自由投稿

外国人患者の背景 - 医学的対処以外で配慮すべき問題点 -	高木陽一・加藤宗一郎・ほか	3(222)
今、医療者に求められる多様性と柔軟性	八巻孝之	8(626)

離島交換日記

阿嘉島での地域研修	長田健太郎	1(62)
隠岐のインフルエンザ事情	福田聡司	2(144)
阿嘉島の冬の風物詩	長田健太郎	3(230)
1年間よろしく願いたします。	賣豆紀晶洋	4(314)
羽幌町の紹介と利尻島赴任にあたっての抱負	中田健人	5(390)
新しい診療所が完成しました！	賣豆紀晶洋	6(482)
島内で新型コロナウイルス感染症患者が発生しました	中田健人	7(556)
コロナ禍における平郡島の生活	賣豆紀晶洋	8(628)
利尻島の観光地について	中田健人	9(732)
豪雨災害について	賣豆紀晶洋	10(856)
離島眼科検診がありました	賣豆紀晶洋	12(1040)

特定ケア看護師の挑戦

三重県立志摩病院における特定ケア看護師としての役割と活動	松尾亜紀	1(64)
市立奈良病院での特定ケア看護師の活動	宮口恵美	2(146)
島根県で活動する特定ケア看護師の実態	大賀嘉奈子	3(232)
石岡第一病院での特定ケア看護師の活動について	足立喬史	4(316)
市立恵那病院での特定ケア看護師の役割と活動	伊藤香奈美	5(392)
特定ケア看護師活動から得たこと	加藤祐子	6(484)
福井県初の特定ケア看護師の活動	木下誠一	7(558)
老健における、特定ケア看護師の挑戦	桐山真理子	8(630)
広げよう！つなげよう！私たちの挑戦！！	志村はるか	9(734)
外科病棟所属の特定ケア看護師の働き方	菅谷恭子	10(858)
特定看護師から広がる医療	月坂裕里加	11(948)
市中病院での特定ケア看護師の役割	菱沼民子	12(1042)

研修医日記

振り返り	海永千怜	1(66)
初の愛知県	立川聖哉	2(148)
家庭医への成長過程	佐々木貫太郎	3(234)
ここまでの研修を振り返って	斎藤惣太	4(318)
後期研修ももう後半	田中 航	5(394)
沖縄・久米島での地域医療	上原周悟	6(486)
台東区立台東病院の魅力を紹介	小山元気	7(560)
東京北医療センターでの新生活	福田詩織	8(632)
気がつけば最終学年	横田 遊	9(736)
専攻医	松尾亮平	10(860)
専攻医最後の年を迎えて	川堀奈央	11(950)
後期研修はじまりました	綾香奈々	12(1044)

JADECOM生涯教育e-Learning紹介

特発性肺線維症の新しい治療戦略	1(61)
JADECOMに移植・細胞治療ができる血液内科が誕生！－機能性腫瘍の奥深さ－(前編)	2(143)
JADECOMに移植・細胞治療ができる血液内科が誕生！－機能性腫瘍の奥深さ－(後編)	3(229)
文化人類学入門	4(313)
カナダ先住民サーニッチが居留地で看取ること－地域の看取りとしてのカナダ先住民居留地－	5(389)
難聴を理解する－難聴は認知症の最大の危険因子－	6(481)

自治医大NOW

第46回 自治医科大学慰霊祭を執行／令和2年度後期研修・短期実習研修受け入れについて／ 研究生の受け入れについて	1 (68)
令和元年度都道府県自治医科大学医学部入試事務担当者会議開催	2 (150)
医学部卒業生5名が第13回「地域医療貢献奨励賞」を受賞	4 (321)
評議員会開催／理事会開催／自治医科大学卒業式挙行政／医学部入学試験終了	5 (397)
自治医科大学入学式挙行政／第114回医師国家試験の結果について	6 (489)
理事会・評議員会を開催	8 (635)
令和2年度 都道府県自治医科大学主管課長会議開催／令和3年度 大学院入学試験実施について／ 各講座における義務年限終了卒業生の令和3年度採用計画について	9 (738)
令和3年度自治医科大学医学部・看護学部入試日程等決定	11 (952)
自治医科大学高校生小論文・スピーチ動画コンテスト表彰式および地域医療体験プレキャンプ開催	12 (1047)

報告

四国ブロック地域医療研究会 - 令和元年記念総会	1 (72)
第13回 地域医療貢献奨励賞 表彰式	3 (238)
理事会・総会レポート	8 (638)
第33回 地域保健医療に関する研究助成賞・奨励賞決定	10 (864)

「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

先日車から降りる際に転倒してしまい、右腕で体全体を支えたところ右肩に激痛が走り、その後右肩に挙上困難をきたしてしまっています。おかげで緊急アンギオの際にも、ちょっと手を上げると痛みが走る状況に耐えながら手技を行っています。皆様も転倒にはどうかお気を付けください。

さて、今月の特集は“へき地・離島における遠隔医療を考える”です。

“遠隔画像診断への貢献”が地域医療振興協会にいる主目的である私としては、とても楽しみにしていた特集でした。とは言いながら、私は遠隔画像診断はD to Dでの遠隔医療である、ということもあまり理解していなかったもので、一から勉強させていただくとてもいい機会になりました。

遠隔画像診断を行う身としていつも私が大事にしていることは“顔の見える遠隔画像診断を心がけよう”ということです。ネットワークを利用して遠隔地の画像を相手にしてはいますが、あくまでその先には依頼している医師がいて、その医師のために読影をしている、ということを常に忘れないようにと思って診療を行っています。

D to Pの遠隔医療でも事情はまったく同じで、オンライン診療のためのデバイスは単なる手段であり、診療である以上あくまでも医師と患者との人間同士のコミュニケーションが大事なのだな、ということを実感できた点が私としてはとても興味深かったところでした。

今回のコロナ騒ぎで遠隔医療がわずかに広がりましたが、今後持続して発展するためには、通信速度の向上がとても重要な問題になると思っています。政府には財政を出動して、ぜひ第5世代移動通信システムがへき地・離島を含めて早急に広がるよう促していただきたいと強く希望しています。

伊藤大輔



月刊地域医学 第34巻第12号(通巻410号) 定価(本体 600円+税)

発行日/2020年12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