

遠隔医療の動向、在宅医療への応用も含め

特定非営利活動法人 全国在宅医療推進協会 事務局長 田中正彦

1. はじめに

20世紀後半から21世紀にかけて、通信技術の進歩は著しく、あらゆる業界や分野において従来の手順や方式を大きく変えることとなった。銀行振込や列車・飛行機の予約など自宅やオフィスで簡便に出来るようになり、観光分野ではインターネット予約で割引など経済面のメリットもあり、ICT化は順調に普及、まさにライフスタイルが変わったといえる。ブロードバンドの普及では特に画像転送の技術が進歩、映画は自宅で楽しむ、といった流れも生じ、またスマートフォンの普及は、単に電話機能だけではなく、金融、購買、趣味、娯楽、情報収集、また健康チェック等、広範かつ多角的に我々の生活に関わっている現状であり、スマートフォン無しでは日常生活が成立しない人たちも増えている現状である。

必然、医療の現場でも、離島やへき地のみならず、時間効率が高く低コストとなる遠隔の受診方法や、日常的にマンパワーが不足している介護の現場に関して、ICTを用いた効率的な運用法が議論され、特にここ数年「オンライン診療」というキーワードが注目を集めている。さらに昨年からのCOVID-19への対応も相まって、現代の医療は極めて重大な局面を迎えており、以下、遠隔医療と在宅医療への応用などに関し報告を述べる。

2. 遠隔診療（オンライン診療）の変遷

2.1 国民皆保険制度における我が国の特異性

1961年の「国民皆保険制度」をもって我が国の医療の体制が整い、現在に至っている。最大の特徴は、傷病や体調不良の際、保険証さえあれば、いつでも、どこでも、といった世界でも最高レベルの医療機関へのフリーアクセス性を担保することとなったことである。これを長寿という観点で見ると、世界での従来の知見は、例えば、ある国の高地など、特定の限られた地域の住民が長寿、という現象が一般的であったが、日本は国家単位で長寿を実現することとなった。この国レベルでの長寿は海外の研究者の注目を集め、その有力な要因を、この高度なフリーアクセス性が大きく貢献していると考えている。従って、我が国では診療側の医師と患者の関係性が極めて濃密であり、高齢者では特に症状はなくても定期的に通院することで安心感を得て、精神的な健康を維持している側面があることは否定できない。フランスをはじめ欧州の多くは風邪程度のレベルの患者では医療機関は対応しない、という体制が一般的であり、対して我が国の、何かあれば医者に行く、そして医師はしっかり対応してくれる、という医療体制は世界では異彩を放っているといえよう。

2.2 遠隔医療の登場

上述の通り、都市部では高いアクセス性のため、通信技術を用いた遠隔医療行為は必要性に乏しく検討されることはなかったが、離島やへき地での運用は以前から議論されていた。ベテラン医師の談では昭和の中頃には地方の難病患者の状態を 8mm フィルムや 16mm フィルムで撮影、その録画を東京の大学病院で検討した事例もあったようだが、これはリアルタイムではないため医療行為とは言えず、学術研究の一環と考えるべきであろう。

その後、インターネット普及前から、特殊回線を用いた遠隔医療に関し、大手通信企業および主要大学病院などで複数の産学連携の研究開発が行われたが、遠隔の診療行為に関しては後述する医師法第 20 条が大きな壁として立ちはだかった。対して、診療行為とは微妙に異なる遠隔の診断、特に画像診断は、当該条文に関し比較的柔軟な解釈が可能のため、特に広大な面積を有する北海道では、従来の ISDN 回線に代えて全国でも最も早い時期に光ケーブルを敷設導入、遠隔地より画像データを送信し、大学・基幹病院などの専門医による画像診断を行うことのできるシステムを構築した。国立旭川医科大学の学長である吉田晃敏氏（眼科医）は、遠隔医療のシステム開発に世界レベルの高い業績を残し、当大学 1 期生の生え抜きとして初めて学長に就任したことは良く知られている。この背景には、画像診断の検査機器も従来からのレントゲンに加え、CT、MRI など多様に進化し、専門医による高スキルの読影が以前にも増して必要となってきたことが挙げられよう。

以上のように「遠隔医療」というキーワードは「遠隔診断」と「遠隔診療」に大別され、遠隔診断は順調に進化するが、遠隔診療は医師法との連関が大きなテーマとなっていく。

2.3 医師法第 20 条

医師法第 20 条は、下記の通り、医師の診療は原則として患者との「対面」を規定した内容で、条文は以下の通りである。

第二十条 医師は、自ら診察しないで治療をし、若しくは診断書若しくは処方せんを交付し、自ら出産に立ち会わないで出生証明書若しくは死産証書を交付し、又は自ら検案をしないで検案書を交付してはならない。但し、診療中の患者が受診後二十四時間以内に死亡した場合に交付する死亡診断書については、この限りでない。

日本の医療の伝統として、1 の皆保険で述べた通り、患者は医師に足を運びたがる傾向が強く、医師は対面を重んじ、問診に始まり、触診、聴診、視診、打診、また患者の呼気など嗅覚も用いて診療、さらに必要であれば X 線撮影や採血による生化学検査など、総合的な診断と治療を行うことが定着している。確定診断後、投薬などの治療開始となるが、投薬に関しては昭和期には比較的柔軟な運用方法が見られた。具体例では安定した軽中症の高血圧など、診療を受けずに薬剤だけ受け取る事例も散見され、中でも長期通院歴のある、いわばお馴染みの患者では、多忙の本人に代わり、妻が夫の薬をもらいに行く、とい

うようなケースも暗黙の裡に行われていた。このような「無診療投薬」はもちろん当該条項の違反となり、当局も指導・監督を強化、また1990年以降、薬剤は院内処方から院外薬局への処方が主流となっていく時勢もあり、現在では投薬のみ（処方箋発行含め）を行う医療機関はほとんど見られなくなっている。

一方、通信技術や画像認識の技術は着実に進歩を続けており、医療分野への応用は継続して研究されてきた。特に、スマートフォンの普及、ハイビジョンの実用化、液晶ディスプレイの進化、ブロードバンド環境による映像配信の進歩など、機器的な環境は飛躍的に整備され、いわば、制度さえ立ち上がれば、誰でも遠隔の診療は可能となる背景が整った。

このような流れの中、2015年8月10日付けで厚生労働省は以下の事務通達を発信した。

医師法第20条等における「診察」とは、問診、視診、触診、聴診その他手段の如何を問わないが、現代医学から見て、疾病に対して一応の診断を下し得る程度のものをいう。したがって、直接の対面診療による場合と同等ではないにしてもこれに代替し得る程度の患者の心身の状況に関する有用な情報が得られる場合には、遠隔診療を行うことは直ちに医師法第20条等に抵触するものではない。

当通達により、数十年間議論されてきた遠隔の診療行為は、違法ではない、という解釈が初めて公的に表明され、我が国は「オンライン診療」解禁に向けて大きな舵を切ったといえる。その後、安倍政権の「働きかた改革」推進姿勢、厳しい医療財政のコスト軽減策などの影響もあり、運用面の詳細な調査研究を経て、2018年4月の診療報酬改定時に保険適用となり、オンライン診療が正式に運用されることとなった。なお、用語に関し、厚労省は過去、遠隔診療と記載することが多かったが、2018年には「オンライン診療の適切な実施に関する指針」を発信しており、この時点で「オンライン診療」という名称と共に、この概念を遠隔医療行為の中でも、独立した一形態であることを定めたと考えられる。

3. オンライン診療の運用開始（COVID-19前）

2018年4月の時点では、オンライン診療開始にあたり、その前提として「通院の時間を確保できない生活習慣病等患者について治療からのドロップアウトを防止する」、「比較的状态の安定した在宅療養患者について医師の訪問負担を軽減する」と、いわば直接の対面診療の補完というコンセプトのため、以下の運用条件が付帯していた。

まず、6カ月以上の通院歴のある患者、すなわち十分に既知の患者に限定され、飛び込みの初診は不可である。また疾患も生活習慣病等に限定され、高熱などの急性疾患や患者側の投薬ニーズが高い花粉症などは不可であった。また3か月に1回は通院が義務付けられた。これには議論もあったが、例えば軽度高血圧症の企業管理職の患者は、今まで年12回土曜日に通院していたが、年4回の通院で済むということ、また医師による血圧測定も

医療福祉技術の動向

定期的に必要、ということで患者レベルは一定の理解を示していたと思える。

費用面では、通常対面診療で算定される初診料がないため、オンライン診療料 70 点とオンライン医学管理料 100 点の計 170 点（1 点 10 円）が基本となり、通常診療の 7 割程度に抑えられていた。このように、導入当初では、患者の利便性向上、初診や急性疾患患者は除外しリスクを回避、また医師の労力軽減ひいては医療コストの軽減など、様々な意図が込められており、まずは試行という感が強かったと考えられる。

実際の運用面では、開始から半年以上を経た 2018 年後半で、実施医師（開業医）は全国で 10% 弱であり、公式なデータは無いが該当患者も極めて限定されており、長年の紆余曲折の割には低迷の感があった。その理由は、患者への周知の不足、患者ニーズの高い疾患（アレルギー性鼻炎、ドライアイ、不眠など一部の精神疾患等）が対象外、対面診療を重んじる医師陣が多数派で医療機関側からの積極的勧奨が無い、そして使用する通信機器の基準がなく具体的な運用方法が不明瞭、などが考えられる。特に、オンライン診療のメリット、中でも低コスト性については、ほとんど喧伝されることもなく、運用に消極的ではないものの積極姿勢を示さない日本医師会等の医師団体と厚労省の微妙な関係が伺われる。

その後、対象患者を 6 カ月以上の通院歴から 3 カ月以上に緩和することや使用機器のスペック規定など、随時運用規則面で修正が加えられ、2020 年 4 月以降、厚労省はさらにオンライン診療を拡大すべく積極的な対策を実施する方針であった。

4. これからのオンライン診療（COVID-19 以降）

2020 年 2 月中旬から、COVID-19 感染拡大の傾向が表面化、各種イベントが中止に至るなど、未曾有の事態が我が国に襲いかかった。必然、直面する医療体制は対応に追われ、医療と介護の融合といった医療方針も大幅な軌道修正を余儀なくされた。

感染拡大により、3 月に改正インフルエンザ特別措置法が発令、4 月に本法に基づく緊急事態宣言発出があり、この間、医療機関は動線分離を開始、分離不可能な小規模診療所は、発熱患者を時間外で対応など、診療の体制が大きく変化し、この状態は一般市民の加速的な医療機関離れを招いた。特に自覚症状のない高齢者（軽度慢性疾患等）は無診療状態が長期にわたり、若年者は微熱や腹痛など自覚しても、新規でどの医療機関に行くべきか判然とせず、結局ドラッグストアで相談などの異様な現象が散発し、極めて憂慮される事態となった。1 で述べた国民皆保険の高度フリーアクセス性が初めて崩れ去った現象である。

この事態を受け、厚労省は緊急の対処として 4 月に初診からのオンライン診療を解禁（この時点では時限立法）、それまで義務付けられていた医師のオンラインに関する研修も不要とし、患者のアクセスを改善すべく掘り起こしを図った。その後も新型コロナ禍が継続する中、10 月には菅首相、田村厚労相らの主導で初診オンラインの恒久化が明言され、事実

上、通常診療と並行し、オンライン診療という形態が定常することとなった。

この時点でも、初診オンラインに対しては反対意見も根強く、全く初見で生活習慣、生活環境などの情報の無い患者に対し適切な診療が可能なのか、重症化の兆候を予見出来るのか、患者の訴える症状だけの判断では背後に隠れている疾患を見逃す恐れがある、などの異論がある。また患者から有益な情報を引き出すため医師の話術スキルも極めて重要となり、診療の質の均等化が図れるかも大きな課題となった。他には、血液など臨床検査の問題があり、毎年の健康診断の検査データで補完できれば問題ないが、特殊な検査や内視鏡など必要な場合、実際に患者が当該検査を実施する医療機関に出向くかどうか、通院を避けるためにオンラインを選択している患者が検査を受けるかどうか、若干の疑念が残る。

反面、オンライン診療のデバイスは着実に進化しており、現在、電子カルテと連動し効率化を高めたシステムや、患者のバイタルデータを記録、診療時に患者情報を発信出来るシステムなど複数登場している。また、ほとんどのシステムが Web 予約、事前の問診、カード決済などの機能を有しており、オンライン診療が解禁された 2018 年時と比べると、現場に即した懇切丁寧なシステムが飛躍的に開発されていることは高く評価したい。

今後の予測では、まず患者側から考えると、一度オンライン診療を経験し、無事に治癒した患者は、この先もオンラインを利用することになるであろう。また大手企業の健保組合基金などは財政面からジェネリック医薬品を推奨している団体もあり、高コレステロール血症など服薬が中心の軽症患者を対象に積極的にオンライン診療を勧奨し、コスト削減を目指すことも考えられる。75 歳以上のいわゆる後期高齢者は機器操作などの問題で需要は増えないと思えるが、60 歳後半から 70 歳前半でスマートフォンを縦横に駆使している人々も多く、一度経験してみるとその利便性に気付き、習慣化する可能性は高い。

医療機関側では、数年前まではオンライン診療を行うクリニックを探すことが難しかったが、現在はインターネット上に実施クリニックの広告が順調に増えている。自治体のホームページにもオンライン診療実施医療機関が掲載されているケースも増え、また大病院においてもオンライン診療科の新設など、着々と受け入れの体制は整っていると思える。また「かかりつけ医」機能を重視し、医療の質の低下を懸念する観点から日本医師会は当初、初診オンラインに反対の姿勢であったが、現在は患者アクセス確保のため通常診療を補完する意味で容認の姿勢を見せている。

5. 在宅医療における遠隔医療

我が国の高齢化により在宅医療、いわば自宅への入院である在宅療養の患者は着実に増えている。在宅医療の場では、標準的に医師の訪問は月に 2 回で、医師の訪問のない 10 数日の期間に関し、タブレット PC などを用いて医師、ケアマネージャーらと遠隔の状態チェックを実践しているケースは以前から多く見られ、在宅ケアの手法として定着している感がある。なお、一般的に、医療・介護の従事者として日常的に患者のケアを行う人々

をヘルパーと称するのに対し、患者の家族など無償でケアを行う方々をケアラーと称する。在宅では、患者自ら通信機器を用いて遠隔の面談など行うことはほぼ不可能なため、このヘルパーやケアラーを通じ遠隔の病状管理が行われているのが実情である。特にケアラーが映像通信に熟達している場合、担当医師のクリニックや訪問看護ステーションなど、そのときの状況に応じた施設との随時の情報交換を行うことが可能となっているが、高齢夫妻のみの世帯などでは、機器操作が難しいこともあり、訪問看護師やヘルパーが患者世帯訪問時に医師につなぐ形となっている。近年、画質の向上もあり、病態管理の精度も高まっていることは間違いなく、今後もこの方式は継続され、さらに拡大していくと思える。

また COVID-19 の影響下においても、在宅医療の場では患者および家族らはスタッフの定期的訪問によるケアを切望しており、遠隔手法を活用することで訪問のペースを落とす、といった行動は患者ニーズに合致せず、実情に即さないためほとんど見られない。

なお、現在、在宅医療の場のみならず一人暮らしの高齢者宅などに向けて、撮影機能を有する様々な見守りデバイスが登場しているが、本人の意識が明瞭である場合、監視されているというネガティブな感覚はぬぐえず、本人から拒否されるケースがほとんどである。近年、非映像型の赤外線センサーなどを用いた見守りデバイス、例えば日々の起床時間を記憶し、起床時間を一定時間過ぎても動きがないときにアラームを飛ばす、といったシステムも登場しているが、費用、回線などの問題があり普及には至っていない。やはり、標準的なシステムが確立されたのち、例えば介護保険の適用となって月額 500 円で利用できる、といった公的な制度として認可されない限り、この現状は続くものと思われる。

6. 最後に（ACP と遠隔医療）

COVID-19 の影響下、著名人の突然の死去報道など、一般市民に深刻な不安を惹起した。特に壮年から高齢者の世代では、死の恐怖と直面する心理状態となり、皮肉なことであるが、自身の死について、具体的に考えさせられる契機となったことは否定できない。

また、医療分野で数年前から注目されてきた概念が ACP（Advance Care Planning）であり、厚労省や日本医師会など「人生会議」と呼称している。これは自らの終末に関する希望や方針など、リビングウィルなどの書面で表明し、家族や医療関係者などと、その意思を共有し実践する、という試みである。COVID-19 蔓延下において、ACP 積極推進派の学会や医療関係者はその必要性を強く提唱し、今後さらに普及していく可能性が高い。

ただ、ACP を実践するには、患者本人のみならず家族と医療機関との間で緊密なコミュニケーションを確保する必要がある、一種のリモート会議が付带的に増加するものと思われる。医療機関にとって、現在 ACP はまだ診療報酬に算定されていないためボランティア的な活動となるが、近々、診療報酬に算定される可能性も高く、その際には正式な医療行為としてオンラインでの家族とのやりとりなどが実践されていくであろう。

今後、医療の分野において、遠隔（オンライン）は、診療、診断に留まらず、上記のよ

医療福祉技術の動向

うな患者家族との面談なども含め着実に増加するものと思える。またリモートの大きなメリットは感染リスクがゼロであることで、介護の領域では、高齢者施設における面会、お見舞いなど、益々普及活用されていくものと思える。

現状では、これらオンラインの使用事例は、①保険適用されており診療報酬が得られるもの、②診療報酬は付かないが医師・スタッフの労力や負担軽減を目的とし一定の成果をあげているもの、③あくまで患者や家族へのサービスのためのもの、といった様々な手法が混在しているが、患者家族のニーズに合致し、医療従事者の負担軽減も果たせる有益性の高い手法など、保険適用の範囲も拡大されるものと思われる。平行し、AIによる問診や画像読影などの研究も活発化しており、医療分野における ICT 化の動向は、常に最新の情報を得ることが肝要であり今後も目が離せないと言えよう。 以上