

遠隔医療モデル参考書  
-オンライン診療版-  
改訂版

本 編

令和6年5月

総 務 省

## 目次

<b>1</b>	<b>はじめに</b> .....	<b>1</b>
1.1	本書の目的と位置付け .....	1
1.1.1	概要 .....	1
1.1.2	目的 .....	2
1.1.3	位置付け .....	2
1.1.4	対象 .....	2
1.1.5	改訂の背景 .....	2
1.1.6	留意点 .....	2
1.2	本書における「オンライン診療」の定義 .....	3
1.2.1	オンライン診療の定義 .....	3
1.2.2	オンライン診療の果たすべき役割・目的 .....	3
1.2.3	オンライン診療の実施に当たっての基本理念と本書との関係 .....	3
1.2.4	オンライン診療の推進に向けた3師会の取組 .....	5
<b>2</b>	<b>オンライン診療</b> .....	<b>6</b>
2.1	オンライン診療とは .....	6
2.2	導入の手順 .....	9
2.2.1	事前検討(導入判断) .....	9
2.2.2	組織立ち上げ(体制の整備) .....	10
2.2.3	導入のための準備 .....	12
2.2.4	実施環境の構築 .....	13
2.2.5	実施手順の確認 .....	13
2.3	業務の流れ .....	15
2.3.1	一般的なモデル(DtoP) .....	15
2.3.2	専門医・指導医等による診療支援モデル(DtoPwithD) .....	17
2.3.3	看護師等が補助するモデル(DtoPwithN) .....	19
2.3.4	オンライン服薬指導のモデル .....	22
<b>3</b>	<b>オンライン診療の事例</b> .....	<b>24</b>

3.1	事例1:医療法人社団 野村医院【東京都】 .....	27
3.2	事例2:医療法人社団やまと やまと診療所一関【岩手県】 .....	38
3.3	事例3:山口県立総合医療センター【山口県】 .....	44
3.4	事例4:東北大学歯科口腔外科【宮城県】 .....	51
3.5	事例5:特定医療法人長生会 大井田病院【高知県】 .....	59
3.6	事例6:医療法人社団昌仁醫修会瀬川記念小児神経学クリニック【東京都】 .....	68
3.7	事例7:独立行政法人労働者健康安全機構 中部ろうさい病院【愛知県】 .....	73
3.8	事例8:つくばハートクリニック【茨城県】 .....	78
3.9	事例9:医療法人すずらん会たろうクリニック【福岡県】 .....	83
3.10	情報の収集先 .....	88
3.10.1	オンライン診療に係る情報収集先 .....	88
3.10.2	へき地オンライン診療に関する相談先 .....	88
3.10.3	オンライン診療に関する学術的な問い合わせ .....	88

# 1 はじめに

## 1.1 本書の目的と位置付け

### 1.1.1 概要

本書は、オンライン診療の普及促進に向け、オンライン診療の導入を検討する医療機関等を対象として令和2年に公表した「遠隔医療<sup>1</sup>モデル参考書」のオンライン診療版の改訂版になります。また、本書は、オンライン診療を導入する際に検討が必要となる事項について、具体的な手順やシステムの構成等の観点で参考となる情報やサイバーセキュリティ対策等の技術的な面を中心に、導入事例を含めて取りまとめた参考書であり、ガイドラインや指針ではありません。

なお、本書は「本編」と「別添<sup>2</sup>」の2部構成となっています。本編では、本書の位置づけ、オンライン診療導入の必須事項、導入のプロセス、オンライン診療の事例を掲載しています。別添では、オンライン診療の基本、法的規制、技術・セキュリティの詳細を補完しており、オンライン診療を導入する医療機関向けの包括的参考書となっています。

		医師－医師間 (D to D) 等	
医師－患者間 (D to P)	診断等の 医学的判断 を含む	オンライン診療	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
	一般的な 情報提供	オンライン受診勧奨	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を行い、医療機関への受診勧奨をリアルタイムにより行う行為（診断や処方を行わない）
		遠隔健康医療相談	・医師－相談者間において、情報通信機器を活用して得られた情報のやり取りを行い、患者個人の心身の状態に応じた必要な医学的助言を行う行為 ・医師又は医師以外の者－相談者間において、情報通信機器を活用して得られた情報のやり取りを行うが、一般的な医学的な情報の提供や、一般的な受診勧奨を行うに留まり、相談者の個別的な状態を踏まえた疾患のり患可能性の提示・診断等を行わない行為

赤枠が本書の対象範囲

図 1 遠隔医療における本書の対象範囲

<sup>1</sup> 遠隔医療 | 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5年3月一部改訂))」より  
本書における「遠隔医療」とは、オンライン診療指針の定義を踏まえ、「情報通信機器を活用した健康増進、医療に関する行為」とします。また、「遠隔医療システム」とは、「遠隔医療の実施に当たって活用する通信インフラや情報システムの総称」とします。

<sup>2</sup> 別添 | 遠隔医療モデル参考書-オンライン診療版-改訂版 別添へのリンクは以下、

[https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000949278.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000949278.pdf)

### 1.1.2 目的

オンライン診療を含む遠隔医療には様々な種類・形態があります。そのためには、事前にオンライン診療システム提供事業者を含む関係者において十分な協議・検討が行わなければなりません。本書を参考にしながら、オンライン診療の導入を望む医療機関が事前の協議・検討を行い、実際の導入・整備を進めることができるようになることを、本書の目的としています。

### 1.1.3 位置付け

本書は令和5年度時点での調査を元に、事前検討を円滑かつ適切に行うために必要になる知識や情報、オンライン診療の実施の事前検討で決めるべき事項や手順についての事例を示しており、参考書と位置付けられます。なお、オンライン診療の導入や実施について、新たにガイドラインや指針等を示したものではありません。

### 1.1.4 対象

本書は、オンライン診療の導入を検討している企画・担当者等の医師及び医療機関を対象としています。

### 1.1.5 改訂の背景

オンライン診療においては、平成30年3月(令和5年3月改訂)に厚生労働省から「オンライン診療の適切な実施に関する指針」(以下、「オンライン診療指針」といいます。)が示され、また、同年4月の診療報酬改定により「オンライン診療料」等が新設されたこともあり、効率的な手順の明確化、地域で展開が可能な参照モデルの構築が望まれていました。そのため、「オンライン診療の普及促進に向けたモデル構築にかかる調査研究」(平成30年度・令和元年度)が、総務省によって実施され、その調査結果から、「遠隔医療モデル参考書」のオンライン診療版が令和2年度に公表されました。

その後、厚生労働省「オンライン診療指針」が令和4年1月に一部改定されたことで、オンライン診療可能な範囲が拡大しました。この様な経緯と背景を踏まえ、令和5年度に総務省によって「医療・介護・健康データの利活用促進に関する調査研究」の調査が実施され、令和2年度に公表した参考書の改訂が実施されました。

また、令和6年4月、厚生労働省は、「歯科におけるオンライン診療の適切な実施に関する指針」(以下、「歯科オンライン診療指針」といいます。)を取りまとめ、公表しました。

### 1.1.6 留意点

オンライン診療が十分に効果を発揮するためには、オンライン診療を利用する関係者(医療従事者や患者等)の間で円滑なコミュニケーションが行われていることが前提となります。単に通信インフラや情報システム等を整備するだけで効果が得られるものではなく、地域における医療提供体制や、医療従事者をはじめとする関係者間の良好な人的ネットワークがあって初めて積極的に活用されることに、留意する必要があります。

また、オンライン診療は、医療機関自身が地域の医療提供体制等の特性や関係者のニーズ、関係者の協力体制等を勘案しながら行うものであり、本書は必ずしも情報の最新性、正確性、完全性を保証するものはないことに留意して使用してください。

本書を参考に、導入を望む医療機関が地域の実情等に適した形でオンライン診療の適切な実施体制を構築することにより、オンライン診療が継続的に活用され、医療提供体制の充実等に貢献するオンライン診療の実施につながることを期待します。

## 1.2 本書における「オンライン診療」の定義

### 1.2.1 オンライン診療の定義

本書における「オンライン診療」とは、オンライン診療指針の定義を踏まえ、「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。」とします。

### 1.2.2 オンライン診療の果たすべき役割・目的

医療従事者（医師・看護師等）、介護関係者（ケアマネジャー・ヘルパー等）、患者等の各関係者間で、必要な情報の伝達・提供・共有を、ネットワークを介して迅速かつ円滑に行えるようにすることで、地域にあまねく隔たりのない医療・介護サービス環境を実現するために、遠隔医療は実施されます。

本来であれば、どの地域においても、対象者（患者）の周りに必要な医療資源（医療従事者・医療機関等）が整備され、対象者は必要なときにそれらに容易にアクセスできることが望ましいのですが、必ずしもそれが可能な地域ばかりではありません。遠隔医療では、ICTを利活用することで、そのような地域における医療資源へのアクセス環境の改善が期待されます。

### 1.2.3 オンライン診療の実施に当たっての基本理念と本書との関係

厚生労働省のオンライン診療指針では、医師－患者間で情報通信機器を通して行う遠隔医療を分類した上で、情報通信機器を用いた診療を「遠隔診療」から「オンライン診療」と名称変更し、オンライン診療の提供に関する事項について、「最低限遵守する事項」と「推奨される事項」を示しています。また、最低限遵守する事項に従いオンライン診療を行う場合には、医師法第20条<sup>3</sup>に抵触するものではないことを明確化しています。なお、患者等の医療情報を保護する観点からセキュリティに関しても「遵守すべき事項」として記載しています。

オンライン診療指針は保険診療と自由診療と区別なく準拠されるものです。オンライン診療指針には、6項目の基本理念が示され、それぞれを具体化した内容で構成されています。

---

<sup>3</sup> 医師法（昭和23年法律第21号）（抄）

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。

基本理念として「医師－患者関係と守秘義務」「医師の責任」「医療の質の確認及び患者安全の確保」「オンライン診療の限界などの正確な情報の提供」「安全性や有効性のエビデンスに基づいた医療」「患者の求めに基づく提供の徹底」が求められています。本書も、オンライン診療指針を遵守する範囲で作成しております。

## 1.2.4 オンライン診療の推進に向けた3師会の取組

### (1) 日本医師会

日本医師会は、オンライン診療の普及と適切な実施を目指して、積極的な取組を進めています。特に、医師がオンライン診療を安全に行うためのガイドラインとして「オンライン診療～導入の手引き～」を令和4年4月にリリースしています。この手引きは、オンライン診療の基本的な枠組み、実施にあたっての法的要件、研修要件、患者への情報提供や同意取得の方法など、オンライン診療を行う上で必要な知識と手順を網羅的に説明しており、オンライン診療の適正な導入と実施を支援し、医療の質の保持と患者の利便性向上を図っています。

【オンライン診療入門 ～導入の手引き～】 [guidance\\_intro.pdf \(med.or.jp\)](https://www.med.or.jp/guidance_intro.pdf)

### (2) 日本歯科医師会

日本歯科医師会は、オンライン診療の推進に向けた積極的な取組を行っています。新型コロナウイルス感染症の拡大を受け、令和2年4月には特例的な対応としてオンラインによる歯科診療が認められました。これを受け、日本歯科医師会は ICT を活用した歯科診療の適切な実施に関する指針の策定に取り組んでいます。令和3年11月には、「ICTを活用した歯科診療等に関する検討会」が厚生労働省に設置され、日本歯科医師会は検討委員として参画し、「歯科オンライン診療指針」の作成に携わっています。この取組は、歯科診療の質の向上と患者の利便性の向上を目指しており、オンライン診療の適正な導入と実施を支援することを目的としています。日本歯科医師会は、このようにオンライン診療の普及と適切な実施に向けた指針の策定に取り組むことで、歯科医療の質の保持と患者のアクセシビリティの向上を図っています。

【ICTを活用した歯科診療等に関する検討会】

[ICTを活用した歯科診療等に関する検討会 | 厚生労働省 \(mhlw.go.jp\)](https://www.mhlw.go.jp/ict-dentistry/)

### (3) 日本薬剤師会

日本薬剤師会は、情報通信機器を用いた服薬指導を実施する体制の整備に取り組んでいます。この取組は、厚生科学審議会の制度改革に基づき、令和2年9月に施行された法令改正に沿っています。令和4年3月31日の改正省令では、オンライン服薬指導を初回から実施できるようになり、オンライン診療や訪問診療に限らず、他の処方箋でも実施可能となりました。オンライン服薬指導の実施にあたっては、薬学的知識のみならず、情報通信機器の使用や情報セキュリティ等に関する知識が必要となるため、ICTを活用した業務に関する資質向上のための研修プログラムと e-ラーニング資材の提供が行われています。

【オンライン服薬指導について】

[オンライン服薬指導について | 日本薬剤師会 \(nichiyaku.or.jp\)](https://www.nichiyaku.or.jp/online-pharmacy-guidance/)

## 2 オンライン診療

### 2.1 オンライン診療とは

オンライン診療とは、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、リアルタイムで行う行為を指します。

オンライン診療は、オンライン診療指針上、①患者の日常生活の情報も得ることにより、医療の質のさらなる向上に結び付けていくこと ②医療を必要とする患者に対して、医療に対するアクセシビリティ(アクセスの容易性)を確保し、より良い医療を得られる機会を増やすこと ③患者が治療に能動的に参画することにより治療の効果を最大化することを目的として行われるべきものである、とされています。

オンライン診療は、ICT を活用し、医師と患者が離れた場所でありながら、患者の状態を把握し、診療を行うものであり、患者の外来通院あるいは医師の訪問診療など、対面による診療行為と適切に組み合わせながら、これを補完するものと位置付けることができます。より効果を高めるために、訪問看護師等が患者宅を訪問して機器の取扱いや診察のサポートを行いながら医師が診断する場合があります。

#### 必須ポイント1: オンライン診療指針の遵守

オンライン診療を適切に実施するに当たっては、オンライン診療指針の「最低限遵守する事項」の遵守が必須です。また、オンライン診療指針には、「推奨される事項」も記載されており、これらの事項に取り組むことが望まれます。オンライン診療を実施するに当たっては、必ず「オンライン診療指針」そのものを確認してください。

#### 必須ポイント2: オンライン診療の適応

オンライン診療に関する指針は、保険診療だけでなく自由診療にも適用されます。保険診療を提供する際には、診療報酬を請求する過程で詳細な規定が存在することがありますので、適切な要件を事前に確認してください。

#### 必須ポイント3: 歯科オンライン診療指針の確認

令和6年4月、厚生労働省は「歯科オンライン診療指針」を公表しました。「歯科オンライン診療指針」では、歯科における特性等を踏まえ、ICT を活用した歯科診療等の適切な実施に関する「考え方」、「最低限遵守する事項」及び「推奨される事項」等が整理されています。歯科においてオンライン診療を実施するに当たっては、必ず「歯科オンライン診療指針」そのものを確認してください。



図 1 オンライン診療の位置付け

【「オンライン診療指針」における適切な実施例】

- i 生活習慣病等の慢性疾患について、定期的な直接の対面診療の一部をオンライン診療に代替し、医師及び患者の利便性の向上を図る例
- ii 生活習慣病等の慢性疾患について、定期的な直接の対面診療にオンライン診療を追加し、医学管理の継続性や服薬コンプライアンス等の向上を図る例

【「オンライン診療」における不適切な実施例】

糖尿病治療薬を適応外使用する事例が報告されています。

・自由診療のオンライン診療にて「GLP-1ダイエット」あるいは「痩身」をうたい糖尿病治療薬を健康な人に処方する事例

<参考情報> 国民生活センターの発表 令和5年 12 月

痩身目的等のオンライン診療トラブルーダイエット目的で数か月分の糖尿病治療薬が処方される「定期購入トラブル」が目立ちます-

[https://www.kokusen.go.jp/news/data/n-20231220\\_1.html](https://www.kokusen.go.jp/news/data/n-20231220_1.html)

## 【オンライン診療の初診に関する提言】

日本医学会連合では、オンライン診療が適切に行われるための「オンライン診療の初診に適さない症状」および「オンライン診療の初診での投与について十分な検討が必要な薬剤」を作成しています。なお、「オンライン診療の初診に適さない症状」および「オンライン診療の初診での投与について十分な検討が必要な薬剤」はあくまで原則であり、実際の臨床現場においては個別の状況に応じて患者の希望を勘案した上で担当医が下す判断が優先されることが言及されています。オンライン診療を実施するに当たっては、その内容をご確認ください。

<https://www.jmsf.or.jp/uploads/media/2022/11/20221124163108.pdf>

## 2.2 導入の手順

### 2.2.1 事前検討(導入判断)

オンライン診療の導入に向けて、まず初めに行うことは、医療機関における課題・患者ニーズを把握し、オンライン診療によって解決できるかどうか検証するとともに、対象となる患者の範囲・患者数の想定、実施可能時間についての検討を行うことです。

#### 1) 医療機関における課題・患者ニーズの把握

- オンライン診療の導入を検討する医療機関において、どのような課題があるか、患者からどのようなニーズがあるかについて把握するとともに、その課題・ニーズがオンライン診療の導入によって解決できるものなのかどうか検証する必要があります。

#### 2) オンライン診療の患者の対象範囲・患者数の検討

- オンライン診療の導入を検討する医療機関において、どのような範囲の患者を対象として、どのような目的でオンライン診療を行うかを検討する必要があります。オンライン診療指針において以下の例が適切な実施例として示されています。
  - i. 生活習慣病等の慢性疾患について、定期的な直接の対面診療の一部をオンライン診療に代替し、医師及び患者の利便性の向上を図る例
  - ii. 生活習慣病等の慢性疾患について、定期的な直接の対面診療にオンライン診療を追加し、医学管理の継続性や服薬コンプライアンス等の向上を図る例
- その他、実際の医療機関でオンライン診療が実施されている例としては、外来患者・在宅患者を対象として、小児喘息・発達障害・夜尿症・皮膚疾患(蕁麻疹)・高血圧症・高脂血症・糖尿病・アレルギー疾患等を対象とした診療が挙げられます。
- オンライン診療指針にあるとおり、オンライン診療は、患者からの希望に応じ、医師と患者との間で合意があった場合に行われるものです。患者がオンライン診療を希望して医師が適切と判断した場合や、医師がオンライン診療に適していると判断した患者にオンライン診療を提案し、患者が希望する場合に、オンライン診療が行われます。

#### 3) 実施可能時間の検討

- オンライン診療を導入する医療機関内で実施時間を検討し、予約可能時間を設定する必要があります。外来診察の時間内は予約のない外来患者もおり、予約時間管理が難しいため、平日の昼や夕方、土日など外来診察の時間外をオンライン診療の実施時間として設定していることが多いようです(オンライン診療の実施時間はおおむね1回5～10分程度となっているため、診療所においては、午前・午後の診療時間の合間に実施することも可能です)。

#### 4) 他の医療機関や地域での導入事例の調査

- 複数のオンライン診療システム事業者のヒアリング・意見招請等により、既存の導入事例から、システム導入にかかるコストや運用面での負荷について情報収集します。

#### 【情報収集する際の留意点・ポイント】

##### <システム面>

- どのような機能をどのようなシステム構成により実現しているのか。
- システム導入及び日々のシステム管理に要する作業負担は容認可能な範囲か。
- 構築費及びシステム運用費はいくらか。

##### <運用面>

- どのような医療機関でどのようなシステムを導入しているのか。
- 運用に対する医療機関等による作業負担はどの程度か(例えば、患者の予約管理、予約時のリマインダーの実施や処方箋の郵送などスタッフの作業が発生しますので、あらかじめ関係者間で協議することが必要です。)

### 2.2.2 組織立ち上げ(体制の整備)

#### 1) 関係者の同意形成

- オンライン診療に向けた組織立ち上げにおいて、関係者の同意形成が必要となります。同意の形成や実施体制は医療機関において異なりますが、病院・診療所においてそれぞれ以下のような例があります。

##### <病院における同意形成>

- 病院においては、複数部署の連携が必須であり、組織としての意思決定が必要となります。病院によって異なりますが、以下のような役割分担で、複数の部署が立ち上げ準備に関わります。
- また、病院によっては、運用方法の検討、患者情報の共有や課題の共有等を実施するため、医師、看護師、薬剤師、医事課、会計課職員等から構成される専門の委員会を院内に立ち上げる事例もあります。  
※セキュリティインシデントの対応組織がなければ整備することも検討する必要があります。

■立ち上げに準備における役割

所属	役割	内容
病院経営	<ul style="list-style-type: none"> <li>意思決定</li> <li>セキュリティリスク(残留リスク)に関する承認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>経営会議等において、オンライン診療を導入するかどうか意思決定</li> <li>システム・サービスの障害や停止などで利用できない場合の判断や取り決め</li> </ul>
医師	<ul style="list-style-type: none"> <li>書類作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>患者向けの説明書、同意書、運用規則、診療計画書フォーマットの内容確認</li> </ul>
事務職員 (情報システム課、用度課等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>オンライン診療システム提供事業者対応</li> <li>機器準備</li> <li>書類作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>オンライン診療システム導入事業者の決定、機器の選定から契約までの手続きを実施</li> <li>オンライン診療システム導入事業者等との連携により、患者向けの説明書、同意書、診療計画書フォーマット、運用規則、システムの使用方法等の運用に必要な資料を作成</li> </ul>
事務職員 (会計課等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>オンライン診療システム提供事業者対応</li> <li>決済準備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>会計部分に関わる運用手順の検討、オンライン診療システム提供事業者との調整等を実施</li> </ul>

<診療所における同意形成>

- 診療所の場合、院長による意思決定で導入を決定するケースが多いですが、自院における課題・患者ニーズを十分に把握したうえで、オンライン診療の導入を検討することが重要です。
- また、実施体制としては、医師一人、もしくは医師・看護師の二人等、少人数の体制となりますが、オンライン診療に係る看護師・事務スタッフ等に説明を行い、実施体制を構築する必要があります。

2)人材確保及び育成

- 通常の診療業務の一環としてオンライン診療を導入するため、通常はオンライン診療専任の人材を確保するのではなく、既存の人員からの育成が必要となります。オンライン診療システム事業者から、システム導入の際にレクチャーや勉強会が実施されるケースも多く見られます。
- また、オンライン診療指針において、オンライン診療を実施する医師は、厚生労働省が定めるe-ラーニング形式の研修を受講することにより、オンライン診療を実施するための知識を習得することが必須となっています

### 3) 患者側の環境確認

- オンライン診療を実施するにあたり、対象となる患者側の環境と対応可否の確認が必要です。

#### <確認すべきポイント>

- Wi-Fi 等のインターネット環境が整備されていること。
- ビデオ通話を実施するためのパソコンあるいはスマートフォン等の端末の操作に支障がないこと。これらの操作にはアプリケーションの立上げや、受信操作、ボリューム調整に可否、日常的な充電の習慣等の確認が含まれます。
- プライバシー保護を考慮したオンライン診療に適した場所が確保できること。

## 2.2.3 導入のための準備

### 1) 予算・費用の確保

- 導入するシステムに応じて予算・費用の確保が必要となります。病院においては、経営会議等での承認が必要となり、予算根拠としてシステム事業者からの見積りや実施計画を詳細に説明する必要があります。
- 診療所においては、費用対効果等を十分に検証したうえで、必要な予算・費用を確保することが重要です。
- また、オンライン診療システムによっては、固定費用が発生せず、診療実績に応じて費用を支払うシステムもあるため、様々な支払いモデルの中から自院に見合ったシステムを選定することが重要です。

### 2) 導入システムの選定

- 導入するシステムの選定に当たっては、必要な機能を持つシステムの中から、最適なシステムを選定する必要があります。また、病院や診療所内にシステムを導入することになるので、情報セキュリティ対策の面も十分に確認して、導入するシステムを選定する必要があります。

## 【留意点・ポイント】

### <事業継続性・リスク面>

- 導入するシステムが、システムやサービスの障害・停止などで利用できない場合の対応方針について、契約前には必ず利用規約等を確認し、対応方針について把握しておく必要があります（通常、ベンダー側の過失でない限り、通信上のトラブルについては利用者側の責任になっていることが多いです。）。

#### ＜セキュリティ面＞

- 利用する際の自施設のセキュリティ要求内容やレベルについて、特に病院では、自施設のセキュリティポリシーに準じたシステムでないとシステムを導入できないことがありますので、事前に確認が必要です。
- 個人情報の安全管理対策の実施について、システムを提供するベンダー側において、個人情報の安全管理対策を適切に実施しているかどうか確認する必要があります。

#### 2.2.4 実施環境の構築

- 実施に向けて、「別添 3.1.3 ハードウェア・ネットワーク構成」に示すネットワーク機器のうち、必要なものを導入する必要があります。また、業務を担当する職員（医師・看護師・事務職員等）や、訪問看護事業所等の関係機関との連携体制の構築が必要です。

#### 2.2.5 実施手順の確認

##### 1) 各種届出の実施

- 令和4年4月以降、オンライン診療を行い「情報通信機器を用いた診療」として診療報酬を得る場合には、地方厚生(支)局に対して施設基準の届出が必須になっています。具体的には、①「基本診療料の施設基準等に係る届出書」、②「情報通信機器を用いた診療に係る届出書」の2つの書類の提出が必要です。

##### 2) 患者説明資料の作成

- オンライン診療の実施に当たっては、患者の希望を十分踏まえて、希望された患者に対してオンライン診療の説明を行い、利用への同意を得る必要があります。
- 患者向けの説明書、同意書、院内掲示等の作成が必要となり、多くの医療機関ではオンライン診療システム提供事業者の支援を受けて説明書、同意書、院内掲示等の必要書類を作成しています。
- また、患者には使用するオンライン診療システムの説明をしたうえで、セキュリティ面におけるリスク(患者側の端末で推奨されるセキュリティ対策や個人情報の管理の責任の所在等)について説明し、合意を得る必要があります。

##### 3) 予約管理体制の構築

- オンライン診療患者は通常の外来診療時間外に実施するケースが多く、オンライン診療患者としての予約枠の設定が必要となります。
- また、予約管理の方法としては、専用の予約システムで管理するケース、電子カルテで管理するケース、オンライン診療システムで管理するケース等があります。現状はオンライン診療システムで設定した予約情報と他システムでの情報連

携はされず、それぞれのシステムで予約情報を入力・管理する方法が一般的です。

#### 4) 業務手順の構築

- 関係者及びシステム提供事業者と業務手順についての調整が必要です。具体的には、「2.3 業務の流れ」に示すような業務手順を検討する必要があります。

## 2.3 業務の流れ

### 2.3.1 一般的なモデル(DtoP)

オンライン診療の一般的な実施のフロー(イメージ)は概ね次のようになります。

フロー	医療機関	患者
1. 予約		【予約希望日提示】 ・患者が予約を医療機関と相談。相談方法は対面診療時、WEB、メール、電話など様々です。
	【予約登録】 ・予約日が確定したら、医療機関が予約の登録を実施します。	
2. 診察日(事前準備)	【リマインド】 ・予約日の1週間前などに受診日の連絡をメールやアプリ通知機能で実施します。	
		【リマインド受信(問診票記入)】 ・リマインド内容を確認します。事前の状態把握としてこの時点で問診票を記入し、医療機関に送信する場合があります。
3. 診察日(準備)	【機器準備】 ・オンライン診療実施機器を立ち上げ、ネットワークに接続しシステムへログインします。 ・オンライン診療開始前に医療機関側から患者側に電話・メール・アプリの通知機能等でリマインドを実施します。	【機器準備】 ・オンライン診療を実施する端末の充電、電波の確認をします。
	【オンライン診療呼び出し】 ・患者情報を確認し、医療機関から患者呼び出しコールを実施します。(この際に患者が呼び出しに応じなかった場合や通話映像が診断継続に耐えられなくなった場合の対応についてあらかじめ決めておく必要があります。)	
4. 診察		【呼び出し応答(保険証等提示)】 ・医療機関からの呼び出しに応じます。必要に応じて、保険証等を画面に映し保険証等確認を実施します。

フロー	医療機関	患者
	<p>（【本人確認】）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・HPKI カード（医師資格証）や医師免許証等を用いて医師本人であることを提示します。（※）</li> <li>・保険証やマイナンバーカードの確認にて、患者の本人確認を実施します。（※）</li> </ul> <p>※ただし、社会通念上、当然に医師、患者本人であると認識できる状況であった場合には、診療の都度本人確認を行う必要はありません。</p>	
	【オンライン診療実施】	【オンライン診療実施】
	【診療記録記載】	
5. 処方	【処方箋発行】	
6. 会計	<p>【保険点数計算、請求】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・保険点数を計算し、請求額を患者へ請求します。</li> </ul>	
7. 処方箋 発送	<p>【オンライン服薬指導の場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・オンライン服薬指導の場合、患者支払いが完了したことを確認し、患者の希望に基づき薬局に処方箋を送付します。</li> </ul> <p>【対面による服薬指導の場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・対面による服薬指導の場合、患者支払いが完了したことを確認し、処方箋を発行します。</li> </ul>	<p>【支払い】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・請求額を確認し、クレジットカード等により支払いをします。また、クレジットカード対応でないシステムを利用しているときは、次回の来院時の支払いなど、医療機関の方針により支払い方法が異なります。</li> </ul>
		【処方箋または薬の受け取り】

### 2.3.2 専門医・指導医等による診療支援モデル(DtoPwithD)

主治医を受診中の患者を、専門医・指導医が、診断と治療方針の指導を行うオンライン診療を実施する一般的なフロー(イメージ)は概ね次のようになります。

フロー	医療機関(専門医・指導医)	医療機関(主治医)	患者
1. 予約			【予約希望日提示】 ・患者が予約を医療機関(主治医)と相談
	【予約登録】 ・予約日が確定したら、予約枠を確保します。	【予約確認】 ・予約日が確定したら、医療機関が予約の登録を実施します。 ・専門医・指導医に予約情報を共有します。	
2. 診察日準備	【機器準備】 ・オンライン診療実施機器を立ち上げ、ネットワークに接続し、システムへのログインをします。	【受診・機器準備】 ・オンライン診療実施機器を立ち上げ、ネットワークに接続し、システムへのログインをします。 ・患者が映るように機器の位置を調節します。 ・医療機関(専門医・指導医)へ準備が完了したことを連絡します。	【主治医受診】 ・主治医の医療機関を受診します。(オンライン診療の実施に当たり、特別な準備は行いません。)
3. 診察	【オンライン診療実施】 ・主治医から送信される映像をリアルタイムで観察し、診断と治療方針の指導を実施。	【オンライン診療実施】 ・専門医・指導医の指示に基づいて、患者の臨床所見や必要な検査結果を共有します。また、カメラ等の操作を行い、患者の状態を専門医・指導医にリアルタイムで送信します。	
	【診療記録記載】	【診療記録記載】	
4. 処方		【オンライン服薬指導の場合】	

フロー	医療機関(専門医・指導医)	医療機関(主治医)	患者
		<p>・オンライン服薬指導の場合、患者支払いが完了したことを確認し、患者の希望に基づき薬局に処方箋を送付します。</p> <p>【対面による服薬指導の場合】</p> <p>・対面による服薬指導の場合、患者支払いが完了したことを確認し、処方箋を発行します。</p>	
5. 会計		<p>【保険点数計算、請求】</p> <p>・保険点数を計算し、請求額を患者へ請求します。</p>	
			<p>【支払い】</p> <p>・請求額を確認し、支払いをします。</p>

### 2.3.3 看護師等が補助するモデル(DtoPwithN)

在宅の患者等へ看護師等が補助をしてオンライン診療を実施する一般的なフロー(イメージ)は概ね次のようになります。

フロー	医療機関	看護師等	患者
1. 予約			【予約希望日提示】 ・患者が予約を医療機関と相談。相談方法は対面診療時、WEB、メール、電話など様々です。
	【予約登録】 ・予約日が確定したら、医療機関が予約の登録を実施します。 ・訪問看護サービスと同時に実施する場合には、訪問看護の実施に合わせて予約を調整します。訪問看護サービスが導入されていない場合には、訪問看護指示書を作成し、訪問看護事業所に送付します。	【予約確認】 ・医療機関から予約情報を共有してもらい訪問日を調整します。 ・訪問看護サービスを利用していない患者の場合は、訪問看護指示書を医療機関から受領します。	
2. 診察日準備	【機器準備】 ・オンライン診療実施機器を立ち上げ、ネットワークに接続し、システムへのログインをします。	【訪問、機器準備】 ・患者宅を訪問し、オンライン診療を実施する端末の充電、電波の確認をします。患者が映るように機器の位置を調節します。医療機関へ患者の準備が完了したことを連絡します。	
	【オンライン診療呼び出し】 ・患者情報を確認し、医療機関から患者呼び出しコールを実施します。		
3. 診察			【呼び出し応答(保険証等提示)】

フロー	医療機関	看護師等	患者
			・医療機関の呼び出しに応じます。必要に応じて、保険証等を画面に映し保険証等確認を実施します。
	<p>（【本人確認】）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・HPKIカード(医師資格証)や医師免許証等を用いて医師本人であることを提示します。(※)</li> <li>・保険証やマイナンバーカードの確認にて、患者の本人確認を実施します。(※)</li> </ul> <p>※ただし、社会通念上、当然に医師、患者本人であると認識できる状況であった場合には、診療の都度本人確認を行う必要はありません。</p>		
	【オンライン診療実施】	<p>【診療支援】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・診察の支援、患者の意思疎通のサポートを行います。</li> <li>・バイタルサインの測定、検査、処置等の実施やその結果の共有を行います。</li> </ul>	【オンライン診療実施】
	【診療記録記載】		
4. 処方	<p>【オンライン服薬指導の場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・オンライン服薬指導の場合、患者支払いが完了したことを確認し、患者の希望に基づき薬局に処方箋を送付します。</li> </ul> <p>【対面による服薬指導の場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・対面による服薬指導の場合、患者支払いが完</li> </ul>		

フロー	医療機関	看護師等	患者
	了したことを確認し、処方箋を発行します。		
5. 会計	【保険点数計算、請求】 ・保険点数を計算し、請求額を患者へ請求します。		
			【支払い】 ・請求額を確認し、支払いをします。なお、在宅医療を受けている場合、オンライン診療の費用も併せて請求されます。支払い方法は銀行振り込みや現金での支払いなど病院によって異なります。また、訪問看護を利用している場合は、別の請求となります。

## 2.3.4 オンライン服薬指導のモデル

オンライン服薬指導のフロー(イメージ)は概ね次のようになります。

フロー	医療機関	薬局	患者
1. 処方箋受領			【薬局の指定】 ・あらかじめオンライン服薬指導を受ける薬局を指定します。
	【処方説明】 ・患者へ処方内容を説明します。 ・患者が指定した薬局へ処方箋情報を、FAX、メール等の後、処方箋原本を郵送します。		【処方説明】 ・医師・歯科医師から処方内容の説明を受けます。
2. 調剤・服薬指導		【調剤】 ・処方箋の内容に基づき、薬剤を調剤します。	
		【日程調整】 ・オンライン服薬指導の日時を患者と調整します。	【日程調整】 ・オンライン服薬指導の日時を薬局と調整します。
			【予約確認】 ・薬局で登録したオンライン服薬指導の予約内容を確認します。
		【オンライン服薬指導実施】	【オンライン服薬指導実施】
3. 薬剤受領		【薬剤配送】 ・オンライン服薬指導の実施後、薬剤を患者宅に配送します。 ・薬剤が患者宅に配送された後、患者に薬剤が確実に授与されたか確認します。	【薬剤配送】 ・薬局から送られてきた薬剤を受け取ります。

フロー	医療機関	薬局	患者
		<b>【請求】</b> ・患者へ費用を請求します。	<b>【支払い】</b> ・請求額を確認し、支払いをします。

### 3 オンライン診療の事例

オンライン診療のモデル事例として、令和5年度の総務省「医療・介護・健康データの利活用促進に関する調査研究」におけるヒアリング調査協力機関の9事例を紹介します。オンライン診療のアプローチ分類に応じた事例は以下の表を参考にしてください。なお、本書では事業者が医療機関に対して請求する費用を「システム利用料」と定義し、医療機関から患者に請求する費用を「システム運用費」と定義しています。

オンライン診療のアプローチ分類に応じた参照事例

オンライン診療の代表的なアプローチ分類	該当する事例
<p><b>シンプルで基本的なオンライン診療</b></p> <p>ポイント</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ビデオ通話ツールは汎用ツールを使用する。</li> <li>・信頼関係の構築された患者を対象とする。</li> <li>・費用の徴収は次回診察時に合わせて実施する。</li> <li>・医療情報システム等と連携しない。等</li> </ul>	<p>事例1【<a href="#">P27</a>】</p> <p>事例2【<a href="#">P38</a>】</p> <p>事例8【<a href="#">P77</a>】</p>
<p><b>セキュリティと運用効率に重点を置いたオンライン診療</b></p> <p>ポイント</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・予約システムを活用する。</li> <li>・ビデオ通話は専用ツールを使用する。</li> <li>・専用のハードウェアを使用する。</li> <li>・決済は専用ツールで実施する。等</li> </ul>	<p>事例1【<a href="#">P27</a>】</p> <p>事例3【<a href="#">P43</a>】</p> <p>事例6【<a href="#">P67</a>】</p> <p>事例7【<a href="#">P72</a>】</p> <p>事例9【<a href="#">P82</a>】</p>
<p><b>協力者の介在が必要な在宅・へき地オンライン診療</b></p> <p>ポイント</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現地の患者側に看護師等の協力者が介在する。</li> <li>・現地の看護師等は患者の支援を実施する。等</li> </ul>	<p>事例2【<a href="#">P38</a>】</p> <p>事例3【<a href="#">P43</a>】</p> <p>事例5【<a href="#">P58</a>】</p> <p>事例8【<a href="#">P77</a>】</p> <p>事例9【<a href="#">P82</a>】</p>
<p><b>医師のコミュニケーションが発生するオンライン診療</b></p> <p>ポイント</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・専門性を有する医師の役割が明確である。等</li> </ul>	<p>事例4【<a href="#">P50</a>】</p> <p>事例6【<a href="#">P67</a>】</p>
<p><b>服薬指導を伴うオンライン診療</b></p> <p>ポイント</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・服薬指導まで一気通貫で実施する。等</li> </ul>	<p>事例5【<a href="#">P58</a>】</p>

## COLUMN

### オンライン診療のはじめの一歩

本コラムでは、オンライン診療のミニマルな実施方法について、事例を基にご紹介します。

#### 汎用ビデオ通話ツールを使用する

オンライン診療には、ビデオ通話の手段を用意する必要があります。無料で利用できる汎用ビデオ通話ツールとして、代表的な以下のものがあります。それぞれのツールを活用した事例は以下のとおりです。

LINE	<a href="#">事例1</a>
Google Meet	<a href="#">事例2</a>
Zoom	<a href="#">事例4</a>
FaceTime	<a href="#">事例8</a>
LINE WORKS	<a href="#">事例9</a>

※汎用ツールを使用する際は、その留意事項として 別添 P14 「1-2) 医師が汎用サービスを用いる場合に特に留意すべき事項」をご参照ください。

#### 診療費用は次回対面診療時に徴収する

診療費用を徴収する簡便な方法は、次回の対面診療時に、前回のオンライン診療の診療費用を徴収することです。口座情報がある場合には患者同意のもとで、口座引き落としを行う方法が簡便です。

次回対面診療時に徴収	<a href="#">事例1</a>	<a href="#">事例2</a>	<a href="#">事例3</a>	<a href="#">事例5</a>	<a href="#">事例8</a>
口座引き落とし	<a href="#">事例5</a>		<a href="#">事例9</a>		

#### 最初の患者は信頼関係の構築された患者を選ぶ

最初にオンライン診療を実施する患者は、信頼関係の構築された患者を選択することによって、心理的なハードルを軽減できます。

最初の患者は信頼関係が構築されている患者	<a href="#">事例1</a>
----------------------	---------------------

#### オンライン診療ができる環境であるか事前に確認する

オンライン診療を実施できる環境が整っているか(受容性)について、事前の確認をすることによって、オンライン診療実施の確実性を高めることができます。

受容性の確認	<a href="#">事例1</a>	<a href="#">事例2</a>
--------	---------------------	---------------------

## 能登半島地震でオンライン診療が貢献

災害は予期せぬ形で私たちの生活を脅かします。能登半島地震においては、道路が寸断され、多くの方が通常の医療へのアクセスを失いましたが、オンライン診療は、かかりつけ医と遠隔地にいる患者とを結ぶ有効な手段となりました。一方で、災害が起こってからオンライン診療の体制を初めて構築することは極めて困難です。従って、日常的なオンライン診療への取組が、非常時にも有効となります。

## 「導入簡単・セキュリティ万全:オンライン診療ツールの未来」

ベンダーによるオンライン診療ツールの提供が増加しています。これらのツールは、導入の手軽さと高いセキュリティを兼ね備えている点で注目されており、オンライン診療領域におけるその普及は今後さらに加速すると見込まれています。ユーザーフレンドリーでセキュリティ面でも信頼性の高いオンライン診療ツールは、医療提供者と患者双方にとって、新たな医療のアクセスポイントとなり得ます。

### 3.1 事例1:医療法人社団 野村医院【東京都】

#### 多様なニーズに応えるオンライン診療:都市型診療所における革新的アプローチ

##### 基本情報

医療機関種別	<input type="checkbox"/> 病院 <input checked="" type="checkbox"/> 診療所
地域性	<input checked="" type="checkbox"/> 都市型 <input type="checkbox"/> 地方型
対象年齢	<input checked="" type="checkbox"/> 一般 <input checked="" type="checkbox"/> 高齢者 <input type="checkbox"/> 小児
医療分野	<input checked="" type="checkbox"/> 内科 <input type="checkbox"/> 歯科 <input type="checkbox"/> 調剤
対応診療分野	<input checked="" type="checkbox"/> 初診 <input checked="" type="checkbox"/> 一般 <input checked="" type="checkbox"/> 在宅 <input type="checkbox"/> へき地 <input type="checkbox"/> 小児医療 <input checked="" type="checkbox"/> 新興感染症等
主な診療科	糖尿病内科 老年病内科 認知症内科 循環器内科 在宅診療
システムの形式	<input checked="" type="checkbox"/> 専用システム <input checked="" type="checkbox"/> 汎用システム
診療形態	<input checked="" type="checkbox"/> DtoP <input type="checkbox"/> DtoPwithD <input checked="" type="checkbox"/> DtoPwithN <input type="checkbox"/> その他

##### 施設情報

所在地	東京都
設立主体	民間
病床数	-
医師数	常勤医師:5名(常時2~3名体制にて診療) 非常勤医師:17名
看護師数	常勤:4~5名 非常勤:2名
事務員数	受付:4名 事務長:1名 非常勤:1名

#### 1. 実施しているオンライン診療

##### 1.1. オンライン診療の概要と特徴

多様な疾患と患者のニーズに対応するため、複数のツールを使い分けるアプローチが特徴的です。野村医院では新興感染症を中心として、糖尿病などの生活習慣病から訪問診療に至るまで、幅広い医療ニーズに対してオンライン診療を活用しています。特に、訪問診療や地域包括診療などの24時間365日対応を希望する高齢者や海外に赴任している患者<sup>4</sup>への対応も行っています。この様な多様なニーズに応えるため、野村医院では複数のオンライン診療ツールを使い分けています。例えば、初診で患者情報が少ない場合にはクロン、生活習慣病患者にはPHR(Personal Health Record)アプリであるシンクヘルス、多職種間のコミュニケーションではメディカルケアステーション(MCS)を活用しています。これらのツールを駆使することで、患者一人ひとりの状況に合わせた柔軟な診療を実現しています。1日あたり5~10件程度のオンライン診療を実施しています。

<sup>4</sup> 海外に在住する患者を対象としたケースにおいては、患者の所在する国における医事法等も遵守した上で診療が実施されております。

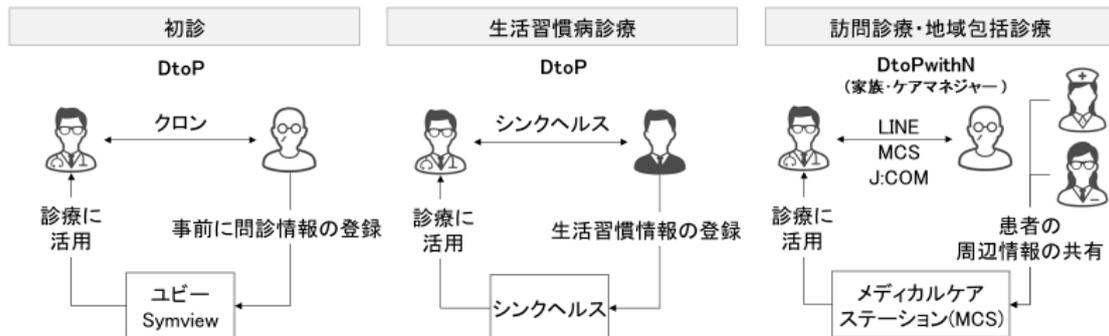


図1-1 野村医院にて実施されているオンライン診療の形態

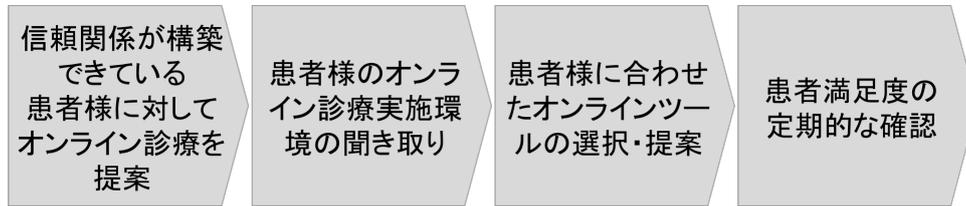
## 1.2. 導入背景

野村医院がオンライン診療を導入した主な動機と背景は、コロナ感染症の流行に対応するためでした。コロナに限らずインフルエンザなどの感染リスクの低減は、かかりつけの高齢患者だけでなく職員の安全を確保するためにも重要な課題であり、特に、コロナ禍においては、感染の恐れがある患者との直接的な接触を避けること、院内における滞在時間を減らすことが急務となり、オンライン診療はその解決策として採用されました。

## 1.3. 導入プロセス

オンライン診療の導入にあたって、野村医院では、まず信頼関係が構築されている患者を対象に、お試しオンライン診療を実施して、オンライン診療に対する患者の満足度を確かめた後、継続的なオンライン診療に移行しています。その際、各患者のリテラシーや患者をサポートする患者側の人的な体制に応じてツールを選択し、院内の業務フローの整備を段階的に行いながら、オンライン診療の実施対象の患者を増加させています。業務フローの調整にあたっては、看護師長を中心に院内のスタッフがその運用設計を支援しました。自施設の診察室の数などの物理的な制約や環境要因も考慮した上で、他の医院やシステムメーカーからのアドバイスも積極的に取り入れています。これら施設内の様々な調整や業務フローの追加に関しては、職員の安全を確保する手段としてのオンライン診療の重要性を訴求し、スタッフの前向きな理解と協力を獲得することによってその推進を実現しました。感染の恐怖を実感した職員にとって、オンライン診療は安全策として受け入れられやすかったことも、導入の推進に寄与していると考えられますが、患者と職員の安全を最優先に考えながら、オンライン診療の導入を丁寧に進めたことが特徴です。

### 患者様へのアプローチの一例



### 院内スタッフへのアプローチの一例

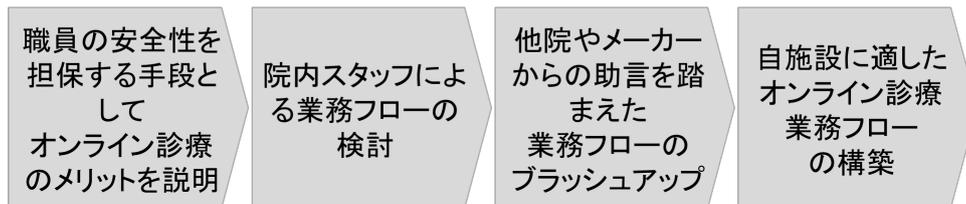


図1-2 野村医院にて実施されたアプローチの概要

## 2. システム

### 2.1. 使用しているシステム

野村医院では、患者のニーズと疾患の種類に応じて、複数のツール・システムを効果的に使用しています。クロンは本人確認と決済が必要な患者を中心に基本的な位置付けとし、シンクヘルスのビデオ通話はかかりつけの糖尿病などの生活習慣病患者に、LINE のビデオ通話は訪問診療や地域包括診療など 24 時間 365 日対応をしている患者にそれぞれ活用しています。その他にも、普段から医療介護専用コミュニケーションツールであるメディカルケアステーション(MCS)を用いた多職種情報共有を行っている患者の DtoPwithN(家族・ケアマネージャーの場合もあり得る)ではそのビデオ通話機能を用いたり、また高齢独居で情報端末がない、または難聴があり電話でのやり取りが難しい患者では J:COM のテレビを利用したオンライン診療なども使用することがあります。

#### ■クロン(株式会社 MICIN)

事前に保険証等の確認、顔写真付きの証明書、簡単な問診回答や決済機能付きであり、主に初診の患者を中心に幅広く使用。本人確認や保険証等確認の問題、クレジットカード登録制で未払い問題を解決します(クレジットカードがないと利用不可)。医療機関への負担はなく、1 回の診療にあたり 300 円(税別)のシステム運用費が患者側に発生します。

#### ■シンクヘルスアプリ(シンクヘルス株式会社)

糖尿病患者を中心とした生活習慣病の簡易血糖測定、家庭用血圧、体重などの PHR(Personal Health Record)管理として利用。患者自らがデータ入力管理を行い、それを医療機関が確認するシステムを採用しているため、個人情報の問題が少なく運用しやすい。ビデオ通話機能があり、オンライン診療が可能。現在、約 200 人の患者が使用し、治療

中断しがちな患者や海外の患者(医療機関は処方箋の発行まで対応)にも対応しています。現在、会社に定期的なアンケートへの協力を行うことで無料での使用が可能。患者の支払いは来院時に合わせて行っています。

■LINE (LINE ヤフー株式会社)

訪問診療・地域包括診療の契約患者など 24 時間 365 日の対応が必要な方には携帯電話番号の他に希望者や終末期の方にはLINE でのビデオ通話を利用しています。ただし汎用システムのため、個人の医学的な情報(特に画像)や個人情報に関する情報ではセキュリティの高い MCS を利用しています。

■メディカルケアステーション(エンブレース株式会社)

訪問診療・地域包括診療の契約患者など 24 時間 365 日の対応が必要な方の多職種間や家族とのコミュニケーションに利用。ビジネスプラン 1 アカウント月額 300 円(税別、施設単位:システム利用料)でビデオ通話機能が使えるようになります。多職種での連携が多いため、患者の状態悪化などでの訪問看護の緊急訪問時などで使用(DtoPwithN)します。

■J:COM オンライン診療(J:COM 株式会社)

高齢独居で情報端末がない、または難聴があり電話でのやり取りが難しい患者に利用しています。テレビを通じたオンライン診療(システムはクロン(MICIN))は、音声が届きやすくコミュニケーションの質が担保できる利点があります。医療機関への負担はなく、1 回の診療にあたり 300 円(税別)の手数料、月額費用 480 円(税別)(J:COM TV 加入の場合は無料)がシステム運用費として患者側に発生します。

■ユビーメディカルナビ(ユビー株式会社)・Symview(株式会社レイヤード)

患者の症状や健康状態を事前に収集するための WEB 問診ツールです。オンライン診療前に患者が回答することで、医師が診療時に必要な情報を効率的に得られるだけでなく、診療時の問診漏れ、音声や画像が途切れるなどの環境にも有用となります。医療機関に月額システム利用料がかかります。

表 1-1 使用システムの一覧

#	製品名	機能と用途
1	クロン	特に初診の患者に使用。クレジットカード登録制で確実な徴収を可能にしています。
3	シンクヘルスアプリ	糖尿病患者の管理に利用。200~300人の患者が使用。治療中断しがちな患者や海外の患者にも対応しています。
4	LINE	在宅・地域包括ケアの患者との24時間365日診療可能なようにアカウントを伝えています。
5	メディカルケアステーション	多職種間のコミュニケーション、在宅患者の対応に利用しています。
6	J:COM	訪問診療(特に高齢者患者向け)に利用しています。テレビを通じたオンライン診療は、音声が届きやすくコミュニケーションの質が担保できる利点があります。
7	ユビー	患者の症状や健康状態を事前に収集するためのWEB問診ツールです。オンライン診療前に患者が回答することで、医師が診療時に必要な情報を効率的に得られるように設計されています。
8	Symview	クラウド型WEB問診システムです。診療前に詳細な患者情報を把握・分析する機能を備えています。

## 2.2. 運用(利用者とその役割)

野村医院では、初診診療、訪問診療、生活習慣病診療という異なるニーズに対応するために、様々なデジタルツールを適切に運用しています。初診診療を中心とした基本的なツールとしてクロンが、生活習慣病診療ではシンクヘルス、訪問診療や地域包括診療では LINE がそれぞれ効果的に活用されており、これらの対応によって患者一人ひとりの状況に合わせた柔軟な診療が可能になっています。

### ■初診診療

初診の患者には、MICIN 社のクロンが使用されています。保険証等の確認、顔写真付きの証明書、簡単な問診回答や決済機能付きであり、本人確認や保険証等確認の問題、クレジットカード登録制で未払い問題を解決します(クレジットカードがないと利用不可)。初診の患者がオンライン診療を利用する際の安全性と確実性を高めるために導入されています。

### ■訪問診療

訪問診療・地域包括診療の契約患者など 24 時間 365 日の対応が必要な方には携帯電話番号の他に希望者や終末期の方には LINE でのビデオ通話を利用しています。特に終末期や不安の強い患者には顔の見えるオンライン診療は効果が高いと感じられています。

また、訪問診療では、多職種の医療スタッフと患者あるいはそのご家族とのコミュニケーションにメディカルケアステーション(MCS)が活用されています。医療スタッフ間のやり取りと患者(ご家族等)のやり取りは独立したスレッドで管理されているため利用しやすくなっています。特に、在宅に係る医師や看護師、事務員によって使用され、病状評価から事務連絡まで、情報の一元化と意識の共有化などの効率化に貢献しています。さらに有料のビジネスプランではオンライン診療が可能になります。オンライン診療により、特別訪問看護指示書の発行も可能となります。

### ■生活習慣病診療

生活習慣病、特に糖尿病の管理(PHR(Personal Health Record)の共有)にはシンクヘルスアプリが使用されています。この PHR は、血糖値、血圧、体重、食事の管理や治療のフォローアップに役立つばかりではなく、患者の生活習慣改善への行動変容を促す効果もあると期待されています。ビデオ通話機能があり、オンライン診療が可能です。治療中断しがちな患者や海外の患者(医療機関は処方箋の発行まで対応)にも対応しています。

表1-2 使用システムと運用の一例

# 製品名	初診	再診	生活習慣病診療	訪問診療・地域包括診療
1 クロン	○	○	-	-
2 シンクヘルスアプリ	-	○	○	-
3 LINE	-	-	-	○
4 メディカルケアステーション	-	-	-	○
5 J:COM	-	○	-	○

### 2.3. 診療費用の徴収方法

野村医院では、使うシステムによって異なる診療費の徴収方法を採用しています。クロン、J:COM オンライン診療の利用ではクレジットカード決済(クレジットカードがないと利用不可)、その他のシステムでは次回来院時に前回診療費用の徴収を行っています。これにより、オンライン診療の運営を効率的かつ確実に行いつつ、患者の利便性を確保する工夫を行っています。なお、野村医院ではオンライン診療の際は、その調整にかかる手間を考慮し、システム運用費として一回につき 500 円(税別)を徴収しています。この料金設定は、オンライン診療の実施に係る工数増加に対する措置と通常の対面診療がオンライン診療に置き換わる割合が増えすぎないようにするための措置を考慮した対応となります。また、処方箋の郵送代なども別途請求しています。

#### ■ クロン、J:COM オンライン診療の利用

医療機関への負担はなく、1 回の診療にあたり 300 円(税別)の手数料が患者側に発生します。さらに J:COM のテレビでのオンライン診療(システムはクロン)では、さらに月額費用 480 円(税別)(J:COM TV 加入の場合は無料)がシステム運用費として患者側に発生します。また、それぞれクレジットカードの利用手数料として決済額の 3.45%がシステム運用費としてかかります。医療機関への月額負担がないため、オンライン診療の実施が少ない施設、初期導入に有利なベンダーとなります。

#### ■ その他のシステム

再診の患者に対しては、次回来院時に診療費を徴収しています。シンクヘルス、LINE、メディカルケアステーション(MCS)は医療機関、患者側には基本的に無料で費用はかかりません(2024 年1月現在、一部有料プランあり)。ただし MCS でビデオ通話を行う場合には、ビデオ通話を主催する側がビジネスプランに加入している(参加する側は無料のフリープランでも可)ことが条件となります。

## 2.4.サイバーセキュリティとセキュリティ対策

野村医院では、オンライン診療におけるセキュリティ対策として、ウイルス対策ソフトの使用、セキュアなシステムの選定、個人情報の慎重な取り扱い、物理的な接続の回避、情報漏洩リスクの最小化など、患者情報の保護とプライバシーの確保を目的として、オンライン診療のセキュリティガイドライン等に準拠した対応を行っています。

### ■ウイルス対策ソフトの使用

オンライン診療アプリケーションがインストールされた PC 等の端末にはウイルス対策ソフトを導入し、外部からのサイバー攻撃やウイルス感染対策を実施しています。

「オンライン診療指針」において該当するパートは以下

V 2 (5)通信環境(情報セキュリティ・プライバシー・利用端末)

1)医療機関が行うべき対策

1-1)基本事項

- ・ 医療機関は、必要に応じてセキュリティソフトをインストールすること。

### ■個人情報の取り扱いに関する注意

シンクヘルスでは、主に血糖値や血圧などの限られた情報のみを扱っています。また、その他のツールで情報共有を行う際は、万が一の情報漏洩に備え、必要以上の情報の入力を抑える配慮を行っています。

「オンライン診療指針」において該当するパートは以下

V 2 (5)通信環境(情報セキュリティ・プライバシー・利用端末)

個人情報及びプライバシーの保護に配慮するとともに、使用するシステムに伴うリスクを踏まえた対策を講じた上で、オンライン診療を実施すること(抜粋)。

1)医療機関が行うべき対策

1-1)基本事項

- ・ オンライン診療においてチャット機能を補助的に用いる場合には、医療機関が、セキュリティリスクとベネフィットを勘案したうえで、使用するソフトウェアやチャット機能の使用方法について患者側に指示を行うこと。

### ■情報漏洩リスクの最小化

スタッフが退職する際には、パスワードを変更するなど、情報漏洩を防ぐ措置を講じています。

「オンライン診療指針」において該当するパートは以下

V 2 (5)通信環境(情報セキュリティ・プライバシー・利用端末)

1)医療機関が行うべき対策

1-2)医療機関が汎用サービスを用いる場合に特に留意すべき事項

- ・ 個別の汎用サービスに内在するセキュリティリスクを理解し、必要な対策を講じる責任は医療機関にあり、委託を受けた者が存在する場合は、委託契

約に基づき協力する責務が委託を受けた者に課されることを理解すること。

- ・ 端末立ち上げ時、パスワード認証や生体認証などを用いて操作者の認証を行うこと。

#### ■物理的な接続の回避

オンライン診療システムは、既存の電子カルテシステム等と物理的に接続していないため、システム間のセキュリティリスクを最小限に抑えています。

「オンライン診療指針」において該当するパートは以下

#### V 2 (5)通信環境(情報セキュリティ・プライバシー・利用端末)

##### 1)医療機関が行うべき対策

##### 1-1)基本事項

- ・ 医療機関は、オンライン診療に用いるシステムを提供する事業者(以下「事業者」という。)による説明を受け(システムに関する個別の説明を受けることのみならず、事業者が提示している情報提供内容を自ら確認することを含む。)、十分な情報セキュリティ対策が講じられていることを確認すること。また、当該確認に際して、医療機関は責任分界点について確認し、システムの導入に当たっては、そのリスクを十分に理解すること。
- ・ オンライン診療の際、医療情報システム(※1<sup>5</sup>)に影響を及ぼす可能性がある(※2<sup>6</sup>)オンライン診療システムを使用する際は、「医療情報安全管理関連ガイドライン」に沿った対策を併せて実施すること。なお、汎用サービスを使用する際は、汎用サービスが医療情報システムに影響を与えない設定とすること。

#### ■セキュアなシステムの選定

クローン等のセキュリティ対策が整備されたシステムを選定し、患者情報の安全性を確保しています。特に個人情報を多く取り扱うツールの場合は、セキュアな環境が整備されたメディカルケアステーションシステムを利用しています。

「オンライン診療指針」において該当するパートは以下

#### V 2 (5)通信環境(情報セキュリティ・プライバシー・利用端末)

##### 1)医療機関が行うべき対策

##### 1-1)基本事項

- ・ 医療機関は、オンライン診療に用いるシステムを提供する事業者(以下「事業者」という。)による説明を受け(システムに関する個別の説明を受けるこ

<sup>5</sup> ※1 医療情報システムは、医療機関のレセプト作成用コンピュータ、電子カルテ、オーダーリングシステム等の医療事務や診療を支援するシステムだけでなく、何らかの形で患者の情報を保有するコンピュータ、遠隔で患者の情報を閲覧・取得するコンピュータや携帯端末等も対象として想定される。また、患者情報の通信が行われる院内・院外ネットワークも含む。

<sup>6</sup> ※2 例えば、電子カルテを利用する端末で、オンライン診療に用いるシステムを直接起動し、オンライン診療を行うと、セキュリティ上の問題が生じた場合、当該診療に係る患者だけではなく、電子カルテデータベースやそれと連結した医事システムやレセプト作成用コンピュータ内のすべての患者の情報に影響が及ぶ可能性がある。

とのみならず、事業者が提示している情報提供内容を自ら確認することを含む。)、十分な情報セキュリティ対策が講じられていることを確認すること。また、当該確認に際して、医療機関は責任分界点について確認し、システムの導入に当たっては、そのリスクを十分に理解すること。

- ・ オンライン診療の際、医療情報システムに影響を及ぼす可能性があるオンライン診療システムを使用する際は、「医療情報安全管理関連ガイドライン」に沿った対策を併せて実施すること。なお、汎用サービスを使用する際は、汎用サービスが医療情報システムに影響を与えない設定とすること。

## 2) オンライン診療システム事業者が行うべき対策

オンライン診療システムを提供する事業者は、下記【2-1)基本事項の内容を参照】を備えたオンライン診療システムを構築し、下記の項目を満たすセキュリティ面で安全な状態を保つこと。

表1-3 セキュリティ対策の一例

#	セキュリティ対策項目	具体的な対策
1	ウイルス対策ソフトの使用	オンライン診療アプリケーションがインストールされたPC等の端末にはウイルス対策ソフトを導入。
2	セキュアなシステムの選定	クローン等のセキュリティ対策が整備されたシステムを選定し、患者情報の安全性を確保しています。特に個人情報を多く取り扱うツールの場合は、セキュアな環境が整備されたメディカルケアステーションシステムを利用。
3	個人情報の取り扱いに関する注意	シンクヘルスでは、主に血糖値や血圧などの限られた情報のみを扱っています。また、その他のツールで情報共有を行う際は、万が一の情報漏洩に備え、必要以上の情報の入力を抑える配慮を行っている。
4	物理的な接続の回避	オンライン診療システムは、既存の電子カルテシステム等と物理的に接続していない。
5	情報漏洩リスクの最小化	スタッフが退職する際には、パスワードを変更するなど、情報漏洩を防ぐ措置を講じている。

### 3. 導入効果

オンライン診療の導入は、医療の質の向上、患者の医療サービスへのアクセス改善及び潜在的な経済的効果をもたらしています。一方で、事務作業の増加、患者のアクセス性などについての留意することも必要です。

#### 3.1. 導入後の効果

##### ■医療の質の向上

オンライン診療の導入により、治療中断者が減少しています。特に糖尿病患者などの継続的なケアが必要な患者にとって、定期的なフォローアップが可能になったことを示していると考えられます。

##### ■医療サービスの質の向上

自宅や遠隔地からでも診療を受けられることにより、患者の医療サービスへのアクセスが向上しています。特に移動が困難な高齢者や遠隔地に住む患者にとって、大きな利点となっています。また、感染症対策として、来院している患者と職員の感染リスクの低減に大きく寄与していると考えます。

#### 3.2. 導入後の課題や留意点

##### ■事務作業の増加

対面診療に比べて事務作業が増加する傾向があります。これは、アプリインストールの説明から、患者情報の入力確認、通信環境やシステムトラブルなどへの対応、薬局の確認と連絡、処方箋郵送など、対面診療にはない追加の作業が必要になるためです。

##### ■患者のアクセス性

すべての患者がオンライン診療にアクセスできるわけではないため、特に高齢者やオンライン環境の整っていない患者に対する支援が必要になることがあります。海外赴任している単身赴任の患者の処方箋は、ご家族が患者本人に届けるような処方を国内で完結させる運用で実施することが条件であり、さらには渡航先の国の法令等の遵守、緊急時に対応可能な病院の事前確認など留意する必要があります。

表1-4 効果と留意点の一例

効果と留意点	具体的な効果および留意点の一例
導入後の効果	医療の質の向上 治療中断者が減少しています。特に糖尿病患者などの継続的なケアが必要な患者にとって、定期的なフォローアップが可能になった
	医療サービスの質の向上 患者の医療サービスへのアクセスが向上。 患者と職員の感染リスクの低減に寄与。
導入後の課題や留意点	事務作業の増加 システムの説明や患者情報の入力確認、トラブルの対処、薬局への連絡など、対面診療にはない追加の作業が必要。 対面診療に比べて事務作業が増加する傾向がある。
	患者のアクセス性 すべての患者がオンライン診療にアクセスできるわけではない。 高齢者やオンライン環境の整っていない患者に対する支援が必要になることがある。

## 4. 費用

### 4.1. オンライン診療システムの導入費用

導入費用に関しては、追加のハードウェア投資などなく、特に大きな費用は発生していません。アプリケーションの導入についても、初期費用は発生しないプラン等を選択することで導入費用は最小限に抑えられています。

### 4.2. オンライン診療の維持費用

オンライン診療に関連するシステム維持費用に関しては、以下のような費用が発生しています。

#### ■メディカルケアステーション

月額 2,900 円程度のシステム利用料が発生しています。1 ユーザーあたりの月額利用料が 300 円であり、野村医院では常時7～8人が契約しています。ビデオ通話などの予定がなければ、無料のフリープランでも利用できます。

#### ■WEB 問診・WEB 予約システム

それぞれのシステムについて、月額 16,000 円程度のシステム利用料が発生しています。

#### ■その他のシステム

LINE は維持費用の発生はありません。シンクヘルスは 2024 年1月現在、会社に定期的なアンケートへの協力を行うことで無料での使用が可能です。

### 3.2 事例2:医療法人社団やまと やまと診療所一関【岩手県】

#### 訪問診療とオンライン医療の融合:患者中心のハイブリッド訪問診療アプローチ

##### 基本情報

医療機関種別	<input type="checkbox"/> 病院 <input checked="" type="checkbox"/> 診療所
地域性	<input type="checkbox"/> 都市型 <input checked="" type="checkbox"/> 地方型
対象年齢	<input type="checkbox"/> 一般 <input checked="" type="checkbox"/> 高齢者 <input type="checkbox"/> 小児
医療分野	<input checked="" type="checkbox"/> 内科 <input type="checkbox"/> 歯科 <input type="checkbox"/> 調剤
対応診療分野	<input type="checkbox"/> 初診 <input type="checkbox"/> 一般 <input checked="" type="checkbox"/> 在宅 <input type="checkbox"/> へき地 <input type="checkbox"/> 小児医療 <input type="checkbox"/> 新興感染症等
主な診療科	在宅診療
システムの形式	<input type="checkbox"/> 専用システム <input checked="" type="checkbox"/> 汎用システム
診療形態	<input type="checkbox"/> DtoP <input type="checkbox"/> DtoPwithD <input type="checkbox"/> DtoPwithN <input checked="" type="checkbox"/> その他

##### 施設情報

所在地	岩手県
設立主体	民間
病床数	-
医師数	常勤医師:3名 非常勤医師:5名
看護師数	常勤:4名 非常勤:0名
従業員数	受付・助手等:5名 非常勤:0名

#### 1. 実施しているオンライン診療

##### 1.1. オンライン診療の概要と特徴

やまと診療所一関のオンライン診療は、オンライン診療を実施する診療所側の体制として通常、医師、看護師、診療アシスタントで構成されます。診療アシスタントは、電子カルテに診療内容を記録し、看護師は血液検査のデータなどを医師に共有する役割を担っています。患者はスマートフォンを使用し、患者の家族がコミュニケーションのサポートを行います。オンライン診療の実施にあたっては、Google Meet などの汎用テレビ電話ツールを活用しており、これにより医療機関側と患者側の経済的な負担を最小限に抑え、持続可能なオンライン診療体制を確立しています。



図2-1 やまと診療所一関にて実施されているオンライン診療の形態

## 1.2. 導入背景

やまと診療所一関がオンライン診療を導入した主な背景には、複数の要因があります。まず、対象患者が居住する山間部の地理的な条件が挙げられます。この地域は、患者の自宅へのアクセスが困難であり、近隣に他の診療所が存在しない状況です。さらに、悪天候時の移動リスクが診療の課題となっていました。これらの事情に加えて、患者の家族が、オンライン診療支援者としてバイタル測定や必要な医療情報の提供、効果的なコミュニケーションが可能と判断されたことが、オンライン診療の実施を後押しする形となりました。

## 1.3. 導入プロセス

やまと診療所一関におけるオンライン診療の導入プロセスは、患者のオンライン診療に対する受容性の評価から始まりました。この評価には、患者が Google アカウントを所有しているかどうか、インターネットや Wi-Fi などの IT インフラが整備されているか、そしてオンライン診療を実施した場合のコミュニケーションの質が担保できるか等が含まれています。これらの要素は、実際の患者を対象とし、シミュレーションを行うことで検証が行われました。これらのオンライン診療の検証は院長自らが実施し、その経験を診療所のスタッフに示しながら、オンライン診療の事例を職員と共有しました。このアプローチにより、スタッフ間でのオンライン診療への理解と受容が促進されました。院長の積極的な取組と、実践を通じてスタッフに指導を行う姿勢が、オンライン診療導入の導入と運用の継続に寄与していると考えられます。

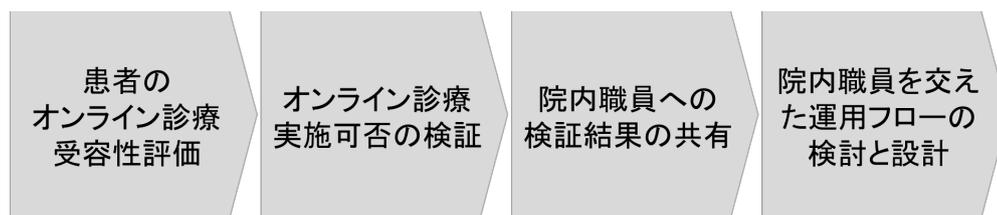


図2-2 導入アプローチ

## 2. システム

### 2.1. 使用しているシステム

やまと診療所一関では、オンライン診療の通話アプリケーションに Google Meet と Zoom を使用しています。医院側は PC あるいは iPad が活用され、患者側はスマートフォンが活用されています。オンライン診療の予約は、訪問診療の計画書に基づいており、患者側からの予約作業は必要とされません。

■テレビ電話システム: Google Meet (Google)  
オンライン診療時のテレビ電話に使用。

■テレビ電話システム: Zoom (Zoom)  
オンライン診療時のテレビ電話に使用。

### 2.2. 運用(利用者とその役割)

やまと診療所一関では、オンライン診療の運用において、医師、看護師、診療アシスタントが協力して、それぞれの専門性を活かしながら患者に対する効果的なオンライン診療の提供と質の担保に貢献しています。

#### ■医師の役割

- 患者とのコミュニケーションを通じて、必要な医療情報の提供と指導(コミュニケーションに集中します。)
- オンライン診療を通じた患者の症状や健康状態の評価
- 患者の診察と治療計画の策定

#### ■看護師の役割

- 医院側の看護師: 電子カルテ画面からの医師への医療情報(例: 血液検査のデータ)の共有
- 患者側の看護師: 患者の健康状態のモニタリングと報告

#### ■診療アシスタントの役割

- オンライン診療中の医師と患者の対話の記録
- 電子カルテへの情報入力と管理

### 2.3. 診療費用の徴収方法

やまと診療所一関は、在宅患者訪問診察料及び在宅時医学総合管理料に基づいて費用徴収のみを行っており、患者の経済的負担を考慮した運用が実施され、オンライン診療独自のシステム運用費の徴収は行っていません。この方針は、オンライン診療のアクセシビリティを高めることを目的としています。

#### ■徴収基準

「在宅患者訪問診察料」「在宅時医学総合管理料」を基に診療報酬を徴収しています。

#### ■徴収タイミング

オンライン診療の診療費用は、対面診療時に併せて徴収されています。

#### ■患者負担

オンライン診療に関連する患者様側の通信料は患者様負担です。

### 2.4. サイバーセキュリティとセキュリティ対策

やまと診療所一関では、オンライン診療におけるセキュリティとプライバシーの保護を重視した対策を実施しており、オンライン診療のセキュリティガイドライン等に準拠した対応を行っています。

#### ■ハードウェアのセキュリティ対策

使用されているハードウェアに関しては、OS のアップデートを通じてセキュリティを確保しています。最新のセキュリティパッチや機能改善を利用し、端末の安全性を保っています。

「オンライン診療指針」において該当するパートは以下

V 2 (5) 通信環境(情報セキュリティ・プライバシー・利用端末)

1) 医療機関が行うべき対策

1-1) 基本事項

- ・ オンライン診療システムを用いる場合は、医療機関は OS やソフトウェアのアップデートについて、事業者と協議・確認した上で実施するとともに、アップデートができない等の個別対応が必要な場合には、事業者からの説明、情報提供等を受け、必要な対応を実施すること。
- ・ 医療機関は、必要に応じてセキュリティソフトをインストールすること。

#### ■プライバシー保護のための措置

プライバシー保護を目的として特定の診察室でのみ実施されています。患者情報の漏洩リスクを最小限に抑え、診療中のプライバシーを確保しています。

「オンライン診療指針」において該当するパートは以下

V 2 (5) 通信環境(情報セキュリティ・プライバシー・利用端末)

1) 医療機関が行うべき対策

#### 1-1) 基本事項

- ・ 医師がいる空間において診療に関わっていない者が診察情報を知覚できないこと。また、患者がいる空間に第三者がいないことを確認すること。ただし、患者がいる空間に家族等やオンライン診療支援者がいることを医師及び患者が同意している場合を除く。
- ・ プライバシーが保たれるように、患者側、医師側ともに録音、録画、撮影を同意なしに行うことがないよう確認すること。

### 3. 導入効果

やまと診療所一関では、オンライン診療の導入が診療所と患者双方に多くの利点をもたらしている一方で、その限界(患者の表情の微細な変化を見逃しやすい。)を踏まえ、状況によって柔軟に対面診療へ切り替える必要性を認識しています。

#### 3.1. 導入後の効果

診療所にとっては、コミュニケーションスキルの見直しや治療オプションの拡大が可能になりました。また、患者にとっては、診療のアクセシビリティが向上し、満足度が高まっています。

##### ■コミュニケーションスキルの見直し機会

オンライン診療の導入により、コミュニケーションスキルを見直す機会が提供されています。特に、限られた環境の中で必要な情報を得るためのコミュニケーションスキルの向上が促されています。

##### ■治療オプションの拡大

オンライン診療という選択肢が増えたことにより、治療計画の選択の幅が広がり、患者に合わせた柔軟な対応が可能になっています。

#### 3.2. 導入後の課題や留意点

##### ■オンライン診療のリミテーションの認識

特に、画面上の診療だけでは患者の表情を見逃すリスクがあり、オンライン診療の限界も存在することを認識されています。オンライン診療は、対面診療の補助的な位置づけで活用されており、患者の状況に応じて対面診療に切り替える柔軟な対応を行う必要性があることを認識されています。

### 4. 費用

やまと診療所一関におけるオンライン診療のシステム利用料に関しては、導入費用と医事費用の両面で経済的な負担が最小限に抑えられています。

#### 4.1. オンライン診療システムの導入費用

オンライン診療システムの初期導入において追加の費用は発生していません。Google Meet や Zoom などの既存のオンライン会議アプリケーションを活用しています。

#### 4.2. オンライン診療の運用費用

オンライン診療の運営に関しても、追加の費用は発生していません。  
診療所は既存の通信システムを使用しており、これにより維持コストを抑えることができます。

### 3.3 事例3:山口県立総合医療センター【山口県】

へき地オンライン診療のスタンダードへ:革新的 with オンライン診療支援者のアプローチ

基本情報(オンライン診療に限る)

医療機関種別	<input checked="" type="checkbox"/> 病院 <input type="checkbox"/> 診療所
地域性	<input type="checkbox"/> 都市型 <input checked="" type="checkbox"/> 地方型
対象年齢	<input checked="" type="checkbox"/> 一般 <input checked="" type="checkbox"/> 高齢者 <input checked="" type="checkbox"/> 小児
医療分野	<input checked="" type="checkbox"/> 内科 <input type="checkbox"/> 歯科 <input type="checkbox"/> 調剤
対応診療分野	<input type="checkbox"/> 初診 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 在宅 <input checked="" type="checkbox"/> へき地 <input type="checkbox"/> 小児医療 <input type="checkbox"/> 新興感染症等
主な診療科	在宅診療、総合診療
システムの形式	<input checked="" type="checkbox"/> 専用システム <input type="checkbox"/> 汎用システム
診療形態	<input type="checkbox"/> DtoP <input type="checkbox"/> DtoPwithD <input type="checkbox"/> DtoPwithN <input checked="" type="checkbox"/> その他

施設情報

所在地	山口県
設立主体	公立
病床数	504床(一般490床 感染症14床)
職員数	1,128名
看護師数	577名
オンライン診療に従事する医師数	常勤 6名
オンライン診療に従事する看護師数	常勤 0名
オンライン診療に従事する従業員数	常勤 0名

#### 1. 実施しているオンライン診療

##### 1.1. オンライン診療の概要と特徴

山口県立総合医療センターで離島を対象に実施されているへき地オンライン診療の実際について解説します。

##### ■ DtoPwith オンライン診療支援者

山口県立総合医療センターと相島間で実施されており、患者は高齢者がほとんどです。定期的な患者は20名程度で、週1回の巡回診療による対面診療が基本となりますが、船便の欠航時にオンライン診療が実施されます。患者側は相島の公民館で受診し、現地の公民館ではケアマネージャーが通信機器の操作等を補助しています。1回の診療で実施される患者は5~10名程度です。

相島で実施されているオンライン診療は、地域の患者特性に合わせた柔軟な診療を実現しており、特にオンライン診療支援者(ケアマネージャー)による通信機器の操作支

援を通じて、高齢者の患者にとってアクセスしやすい医療サービスの提供が行われています。

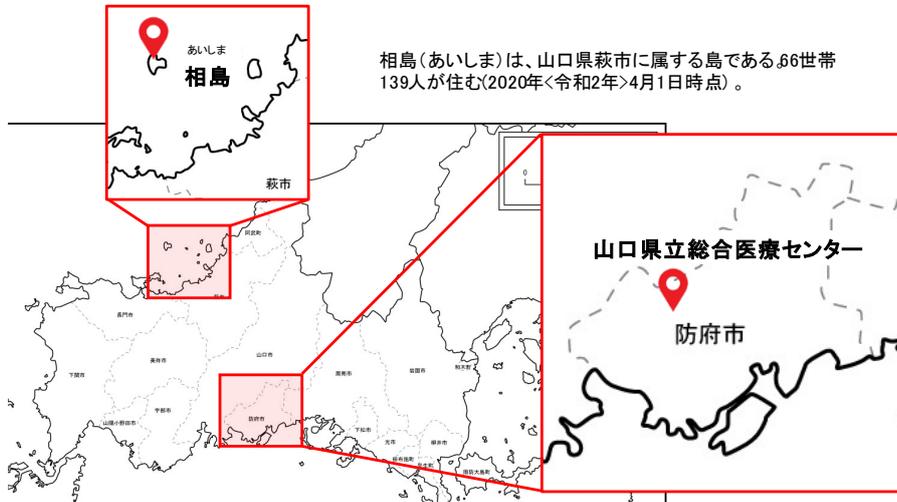


図3-1 相島の概要

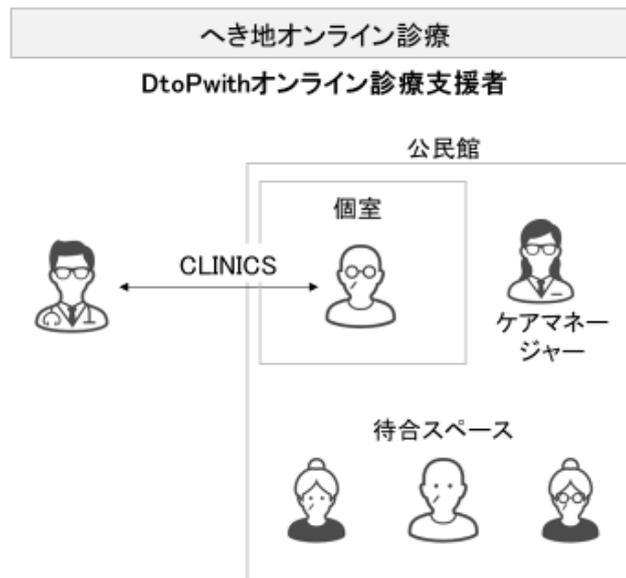


図3-2 山口県立総合医療センターと相島にて実施されているオンライン診療の形態

## 1.2. 導入背景

相島でオンライン診療が導入された主な動機と背景は、船便の欠航が頻繁に発生することへの対応でした。特に、台風や高波などの悪天候により、医師が島へ巡回できない場合が多く、これにより患者の定期的な医療アクセスが困難になっていました。これは、高齢者が多い島の住民にとって、特に重要な問題でした。

このため、遠隔診療の導入が急務となり、オンライン診療はその解決策として採用されました。

また、オンライン診療の導入は、患者だけでなく医療提供者の安全を確保するためにも重要でした。特に悪天候時には、医師や医療スタッフが船で移動するリスクを避けることができ、より安全な医療環境の構築に寄与しています。このように、相島でのオンライン診療導入は、地域特有の課題に対応し、患者と医療提供者双方の安全を確保する手段として導入されています。

### 1.3. 導入プロセス

山口県立総合医療センターと相島でのオンライン診療導入は、既存のインフラと新たな技術の組み合わせ、さらには地域との連携による体制構築が進められました。これにより、高齢者が多い地域の特性に合わせた、効率的かつ安全なオンライン診療の提供が可能となっています。

#### ■初期段階

2020年2月、悪天候による相島への船便の欠航が頻発し、医師が島へ巡回できない状況が生じていました。これを解決するため、オンライン診療の導入の検討に着手しています。

#### ■システムの選定と導入

当初は、導入のハードルが低いことから、汎用サービスの使用が検討されていましたが、セキュリティの観点から、株式会社メドレーのCLINICSを導入しています。このことにより、セキュリティを強化し、責任分界点の所在が明確になっています。CLINICSのビデオ通話機能を使用しています。

#### ■患者サポート体制の構築

相島の患者の多くは高齢者で、自身で通信機器を操作することが困難であったため、現地のデイサービスに勤務する島在住のケアマネージャーに、オンライン診療時の通信機器の操作を補助してもらうための委託契約を締結しました(タブレットの設定等の事務作業)。

## 2. システム

### 2.1. 使用しているシステム

山口県立総合医療センターでは、オンライン診療のビデオ通話にCLINICSを使用し、診療記録は院内の電子カルテに記載しています。

#### ■CLINICS(株式会社メドレー)

オンライン診療のビデオ通話ツールとして使用されています。セキュリティ面での信頼性が高く、責任が事業者側にあることを重要視した結果として採用しています。

#### ■電子カルテ(富士通)

山口県立総合医療センターで採用されている院内の電子カルテを使用しています。

## 2.2. 運用(利用者とその役割)

山口県立総合医療センターでは、オンライン診療の運用において医師、ケアマネージャーが連携することによって、効果的なオンライン診療の提供が行われています。特に、オンライン診療支援者であるケアマネージャーは、山口県立総合医療センターとのオンライン診療の重要なサポート役を担っています。

### ■ケアマネージャーの役割

- ・オンライン診療の調整と準備: 診療に必要な機器の準備と設定を行います。CLINICS アプリケーションの起動や、アプリケーション内での患者の選択などが含まれます。
- ・通信機器の操作サポート: 高齢者患者が多い相島では、多くの患者が自身でタブレットを操作することが困難なため、オンライン診療時に現地のタブレットの操作を補助します。
- ・現地の患者コントロール: 診療順序の設定補助や診療室への移動の案内等、公民館内のオペレーションコントロールを担っています。必要に応じて、患者の介助を実施します。
- ・プライバシーの保護: 患者のプライバシーを保護するために、適切な環境設定を行います。これには、周囲の人々からの視線を遮断し、患者が安心して診療を受けられるようにすることが含まれます。
- ・ケアマネージャーは、オンラインツールを使用し、普段から巡回診療を担当する主治医と定期的に情報交換を図っており、関係性を構築すると同時に IT 機器の使用にも慣れることができます。

## 2.3. 診療費用の徴収方法

山口県立総合医療センターでは、オンライン診療の費用は、次回の対面診療時にまとめて徴収する方式を採用しています。基本的に継続受診されている患者であり、必要に応じてケアマネージャーが支払いを取り次ぐため、未徴収になる事例は発生していません。

### ■徴収タイミング

オンライン診療の診療費用は、次回対面診療時に併せて徴収されています。

### ■患者負担

オンライン診療に関連する通信料等のシステム運用費は患者には徴収していません。

## 2.4. サイバーセキュリティとセキュリティ対策

山口県立総合医療センターでは、オンライン診療におけるセキュリティ対策としてセキュアなシステムの選択、プライバシーの保護を重視した対策を実施し、ガイドラインに準拠した対応を行っています。公民館に患者を集約し順番に診療を行う事から、特に患者情報の保護とプライバシーの確保に重点を置き、セキュリティリスクの最小化に努めています。

### ■セキュアなツールの使用

ビデオ通話ツールにセキュリティ面での信頼性の高い CLINICS を選定し、患者情報の安全性を確保しています。

「オンライン診療指針」において該当するパートは以下

V 2 (5)通信環境(情報セキュリティ・プライバシー・利用端末)

1-1)基本事項

- ・ 医療機関は、オンライン診療に用いるシステムを提供する事業者(以下「事業者」という。)による説明を受け(システムに関する個別の説明を受けることのみならず、事業者が提示している情報提供内容を自ら確認することを含む。)、十分な情報セキュリティ対策が講じられていることを確認すること。また、当該確認に際して、医療機関は責任分界点について確認し、システムの導入に当たっては、そのリスクを十分に理解すること。
- ・ オンライン診療の際、医療情報システムに影響を及ぼす可能性があるオンライン診療システムを使用する際は、「医療情報安全管理関連ガイドライン」に沿った対策を併せて実施すること。なお、汎用サービスを使用する際は、汎用サービスが医療情報システムに影響を与えない設定とすること。

2)オンライン診療システム事業者が行うべき対策

オンライン診療システムを提供する事業者は、下記【2-1)基本事項の内容を参照】を備えたオンライン診療システムを構築し、下記の項目を満たすセキュリティ面で安全な状態を保つこと。

#### ■個人情報の保護

公民館の個室を利用し、オンライン診療のコミュニケーション内容の外部への漏洩や患者の同意を得ている支援者以外の介在を排除する対応を実施しています。

「オンライン診療指針」において該当するパートは以下

V 2 (5)通信環境(情報セキュリティ・プライバシー・利用端末)

1)医療機関が行うべき対策

1-1)基本事項

- ・ 医師がいる空間において診療に関わっていない者が診察情報を知覚できないこと。また、患者がいる空間に第三者がいないことを確認すること。ただし、患者がいる空間に家族等やオンライン診療支援者がいることを医師及び患者が同意している場合を除く。
- ・ プライバシーが保たれるように、患者側、医師側ともに録音、録画、撮影を同意なしに行うことがないよう確認すること。

#### ■物理的な接続の回避

オンライン診療システムは、既存の電子カルテシステム等と物理的に接続していないため、システム間のセキュリティリスクを最小限に抑えています。

「オンライン診療指針」において該当するパートは以下

V 2 (5)通信環境(情報セキュリティ・プライバシー・利用端末)

1)医療機関が行うべき対策

1-1)基本事項

- ・ 医療機関は、オンライン診療に用いるシステムを提供する事業者（以下「事業者」という。）による説明を受け（システムに関する個別の説明を受けることのみならず、事業者が提示している情報提供内容を自ら確認することを含む。）、十分な情報セキュリティ対策が講じられていることを確認すること。また、当該確認に際して、医療機関は責任分界点について確認し、システムの導入に当たっては、そのリスクを十分に理解すること。
- ・ オンライン診療の際、医療情報システムに影響を及ぼす可能性があるオンライン診療システムを使用する際は、「医療情報安全管理関連ガイドライン」に沿った対策を併せて実施すること。なお、汎用サービスを使用する際は、汎用サービスが医療情報システムに影響を与えない設定とすること。

### 3. 導入効果

オンライン診療を通じて、より広範な患者層に対して質の高い医療サービスを提供することが可能になりました。また、ケアマネージャーがオンライン診療支援に介在する事によって職種間連携が強化されました。オンライン診療による診療の継続性の確保は、医療サービスの質の向上に寄与しています。

#### 3.1. 導入後の効果

##### ■医療機関の効果

- ・ 診療の継続性の確保：悪天候などで対面診療が困難な場合でも、オンライン診療により診療の継続性が保たれ、患者への医療サービスの提供が途切れることがなくなっています。
- ・ 職種間の連携強化：オンライン診療支援者であるケアマネージャーが通信機器の操作に慣れたことによって、山口県立総合医療センターの医療職とのオンライン会議が可能になりました。このことにより、職種間連携が深まり、オンライン診療の浸透が促進されました。

##### ■患者の効果

- ・ 医療アクセスの向上：船便の欠航などで対面診療が実施できない場合、次回の巡回診療まで待つかあるいは本土に移動する必要がありましたが、オンライン診療の導入により定期的な診察を受けられるようになりました。
- ・ 安心感の醸成と満足度の向上：顔見知りの医師に継続して診察してもらえることにより、心理的な安心感の醸成に寄与しています。また、オンライン診療ではスムーズなコミュニケーションが実施できているため、患者満足度の改善に貢献しています。

#### 3.2. 導入後の課題や留意点

##### ■オンライン診療の有用性の認識形成

オンライン診療の導入における主な課題と留意点は、対面診療の完全な置き換えではなく、医療の質向上のための補完的手段としての利用が適切であるという点です。現在、特に遠隔地での船便欠航時の代替手段として有効に活用されていますが、対面診療の代わりとしてオンライン診療の実施を想定する際には、患者側の理解を得ることが難しい場合があります。今後、患者側がオンラインツールに慣れ、アクセシビリティ等

の有用性についての認識が形成されると、置き換え手段としてのオンライン診療が受け入れられ易くなると考えられています。また、医師の人事異動などによる状況の変化も考慮すると、その継続が困難となる場合があることを認識されています。よって、医療側と患者側の両方にオンライン診療の有用性の認識が形成されていることが、オンライン診療の継続的な実施のための重要な条件となることを認識されています。

#### ■遠隔操作カメラの導入

患者やオンライン診療支援者の機器操作の負担軽減と必要なタイミングにおいて観察部位の情報取得を容易にすることによって医療品質を確保し、さらなるオンライン診療の質の向上に資するため、遠隔操作が可能なカメラの検討が今後必要となることを認識されています。

### 4. 費用

山口県立総合医療センターにおけるオンライン診療の費用に関しては、導入費用と維持費用の両面で経済的な負担が最小限に抑えられています。

#### 4.1. オンライン診療システムの導入費用

タブレット端末等のハードウェアの導入費等に関しては、既存の機器を活用するなどの工夫により費用は発生していません。

#### 4.2. オンライン診療の維持費用

維持費用に関しては、CLINICSの数万円程度の月々のシステム使用料が発生しています。通信費用は、院内に整備されている既存のネットワークを活用することによって追加費用の発生を抑制しています。

#### ■オンライン診療アプリケーション（CLINICS）

CLINICSのシステム利用料が約3万円／月、ビデオ通話オプション利用料が約5千円／月となっています。

#### ■情報通信費用

公民館側に既存のインターネット環境が整っているため、オンライン診療の情報通信費としてのコストは新たに発生していません。

### 3.4 事例4:東北大学歯科口腔外科【宮城県】

ICT を活用した歯科オンライン診療の先駆け:口腔内カメラを活用した遠隔地フォローのアプローチ

基本情報(オンライン診療)

医療機関種別	<input type="checkbox"/> 病院 <input checked="" type="checkbox"/> 診療所
地域性	<input type="checkbox"/> 都市型 <input checked="" type="checkbox"/> 地方型
対象年齢	<input checked="" type="checkbox"/> 一般 <input checked="" type="checkbox"/> 高齢者 <input type="checkbox"/> 小児
医療分野	<input type="checkbox"/> 医科 <input checked="" type="checkbox"/> 歯科 <input type="checkbox"/> 調剤
対応診療分野	<input type="checkbox"/> 初診 <input checked="" type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 在宅 <input type="checkbox"/> へき地 <input type="checkbox"/> 小児医療 <input type="checkbox"/> 新興感染症等
主な診療科	歯科口腔外科
システムの形式	<input type="checkbox"/> 専用システム <input checked="" type="checkbox"/> 汎用システム
診療形態	<input type="checkbox"/> DtoP <input type="checkbox"/> DtoPwithD <input type="checkbox"/> DtoPwithN <input checked="" type="checkbox"/> その他

施設情報

所在地	宮城県
設立主体	民間
病床数	1,160 床
医師数	常勤医師:1,041 名 非常勤医師:34 名
看護師数	常勤:1,292 名(2023 年4月現在)
従業員数	総従業員数:3,393 名(2023 年4月現在)
歯科口腔外科の歯科医師数	常勤歯科医師:32 名 非常勤歯科医師:3名
歯科口腔外科の看護師数	常勤:8名
従業員数	受付・助手等の従業員数:4名

#### 1. 実施しているオンライン診療

##### 1.1. オンライン診療の概要と特徴

東北大学病院歯科顎口腔外科では、仙台市の東北大学病院と気仙沼市にある気仙沼市立病院間において DtoPwithD (D:歯科医師) 形態によるオンライン診療を実証として行っています。特に、治療後の経過観察に重点を置いており、具体的な対象疾患は口腔がん、薬剤関連顎骨壊死(MRONJ)、難治性口内炎、顎変形症となっています。遠隔カンファレンスや口腔内カメラを使用した観察などを実施されています。患者診察としてのオンライン診療では、気仙沼市立病院から口腔内・外所見の共有が行われ、それを受けて東北大学の専門医あるいは指導医から追加検査や紹介指示が実施されています。また、東北大学側の歯科医師は気仙沼側の歯科医師と共に患者・家族に対して診断・治療方針の説明を実施しています。また、遠隔カンファレンスとしては、ICT を介して患者情報を共有し、診断・治療方針決定に関する議論が実施されています。

# 歯科オンライン診療

DtoPwithD (D:歯科医師)

東北大学

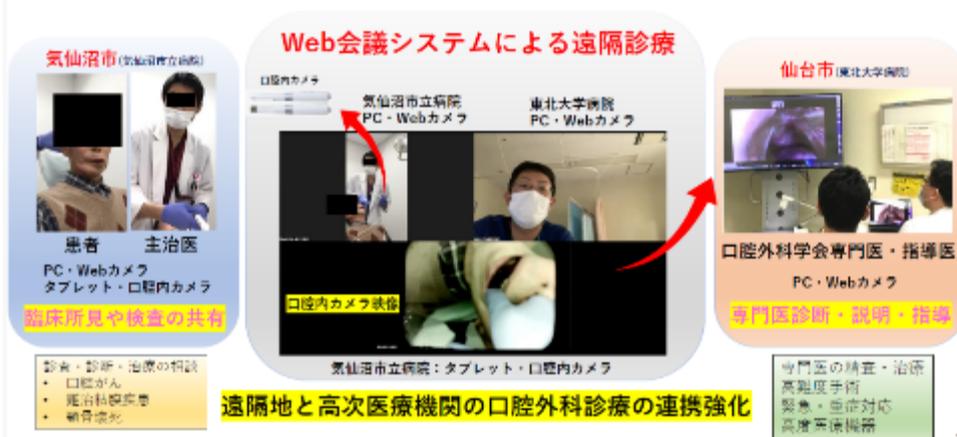
気仙沼市立病院



図4-1 東北大学と気仙沼市立病院にて実施されているオンライン診療の形態



図4-2 東北大学と気仙沼市立病院で実施されている歯科オンライン診療の取組



出典：第3回 ICT を活用した歯科診療等に関する検討会 構成員提出資料2  
 図4-3 実際のオンライン診療の様子

### 1.2. 導入背景

気仙沼市は宮城県に位置し、仙台市とは約 120km 離れており、2011 年の東日本大震災の影響を受けた地域の一つです。震災は人口にも影響を及ぼし、その後の復興の進行具合が人口動態にも影響を与えています。2015 年から 2020 年における気仙沼市の人口増減率は、マイナス 5.91%であり、全国平均のマイナス 0.75%と比較してもその減少が著名です。また、2020 年における高齢化率は 38.3%であり、全国平均の 28%と比較しても高く高齢化が進んでいる状況です。人口が減少するなか、高齢者の割合が高い状態が継続することが予想されるこの現状は、今後の医療サービスの継続的な提供と通院環境の確保に深刻な影響を与えることが懸念されました。そのため、地域の医療機関と高次医療機関の連携強化と、特に、高齢者が多く高次医療機関への移動距離が長い地域において、通院の負担軽減による外来通院の離脱防止による早期再発発見のために、オンライン診療の導入が検討され、現在実証が進められています。



図4-4 仙台市と気仙沼市の位置関係

	気仙沼市	全国
人口増減率 (2015~2020年)	-5.91% >	-0.75%
高齢化率 (65歳以上・2020年)	38.30% >	28.00%

国勢調査 将来推計人口 (国立社会保障・人口問題研究所2018年3月推計)			
気仙沼市	2020年	2025年	2045年
年少人口 (0~14歳)	5,427	4,539	2,279
生産年齢人口1 (15~39歳)	10,995	8,707	3,979
生産年齢人口2 (40~64歳)	20,642	17,922	9,123
高齢者人口 (65歳以上)	23,424	23,027	18,015
後期高齢者人口 (75歳以上)	12,627	13,739	11,702
総人口	61,147	54,195	33,396

出典: 第3回 ICTを活用した歯科診療等に関する検討会 構成員提出資料2

図4-5 気仙沼市の人口動態

### 1.3. 導入プロセス

東北大学病院歯科顎口腔外科は、オンライン診療の導入にあたり、既にオンライン診療を導入している医科関係者との相談・調整を通じて、導入の検討を行うことによってスムーズな導入を推進しています。

## 2. システム

### 2.1. 使用しているシステム

東北大学病院歯科顎口腔外科では、オンライン診療に Web 会議システムとして ZOOM、ハードウェアとして PC と Web カメラ、ならびに口腔内カメラとタブレットを使用しています。

#### ■ Web 会議システム(Zoom)

オンライン診療時のテレビ電話のアプリケーションとして使用されます。

#### ■ Web カメラが付属したパソコン

東北大学病院と気仙沼市立病院それぞれの施設で、Web 会議のための通信と映像共有に使用されます。

#### ■ 口腔内カメラ

患者の口腔内の状態を観察し、遠隔地の専門医に映像を送るために使用されます。パソコンに接続されます。

#### ■ タブレット端末

気仙沼市立病院において Web 会議画面の投影に利用されます。タブレット端末から Web 会議にも参加しています。

## 2.2. 運用(利用者とその役割)

東北大学病院と気仙沼市立病院の役割は以下のとおりです。

### ■東北大学病院の役割

東北大学病院の歯科顎口腔外科の歯科医師は、気仙沼市立病院から送信される口腔内映像をリアルタイムで観察し、診断と治療方針の指導を行っています(歯科医師(日本口腔外科学会専門医・指導医)による専門性の高い指導。)

### ■気仙沼市立病院の役割

気仙沼市立病院の歯科医師は、東北大学病院の歯科医師からの指示に基づいて、患者の臨床所見や必要な検査結果を共有します。また、口腔内カメラの操作を行い、患者の口腔内の状態を東北大学病院の歯科医師にリアルタイムで送信します。

## 2.3. 診療費用の徴収方法

オンライン診療に関連する費用は、現時点(2023 年度)では本取組が臨床研究という側面のため、東北大学として本取組に関する費用の徴収は行っていません。気仙沼市立病院では、通常の診療費用が患者負担となっています。

## 2.4. セキュリティ対策

東北大学病院歯科顎口腔外科では、患者のプライバシー保護とデータの安全性を確保するためのセキュリティ対策を実施しています。これらの対策は、ウイルス定義の定期的な更新、院内情報システムとの物理的な遮断、プライバシーの確保の三つの主要な領域に分けられ、オンライン診療のセキュリティガイドライン等に準拠した対応が整備されています。

### ■ウイルス定義の定期的な更新

オンライン診療に使用される PC には、ウイルス対策ソフトがインストールされており、外部からのサイバー攻撃やウイルス感染に対する予防措置が講じられています。また、ウイルス対策ソフトは定期的に更新され、最新の脅威からシステムを保護するための最新の定義ファイルが適用されています。

「歯科オンライン診療指針」において該当するパートは以下

V 2 (6)通信環境(情報セキュリティ・プライバシー・利用端末)

a 歯科医療機関が行うべき対策

a-1)基本事項

- ・ 歯科医療機関は、必要に応じてセキュリティソフトをインストールすること。

### ■院内情報システムとの物理的な遮断

オンライン診療に使用されるハードウェアは、院内の電子カルテシステムと物理的に隔離されており、院内の他のシステムへの不正アクセスやデータ漏洩のリスクを適切に管理しています。

「歯科オンライン診療指針」において該当するパートは以下

V 2 (6)通信環境(情報セキュリティ・プライバシー・利用端末)

a 歯科医療機関が行うべき対策

a-1)基本事項

- ・ 歯科医療機関は、オンライン診療に用いるシステムを提供する事業者(以下「事業者」という。)による説明を受け(システムに関する個別の説明を受けることのみならず、事業者が提示している情報提供内容を自ら確認することを含む。)、十分な情報セキュリティ対策が講じられていることを確認すること。また、当該確認に際して、歯科医療機関は責任分界点について確認し、システムの導入に当たっては、そのリスクを十分に理解すること。
- ・ オンライン診療の際、医療情報システムに影響を及ぼす可能性があるオンライン診療システムを使用する際は、「医療情報安全管理関連ガイドライン」に沿った対策を併せて実施すること。なお、汎用サービスを使用する際は、汎用サービスが医療情報システムに影響を与えない設定とすること。

### ■プライバシーの確保

通常の診察室にて実施されており、患者のプライバシーが確保できる環境が整備されています。特に、通常の診療室から物理的な距離を確保した診療室にて実施されています。これは、一般的な外来診療室で実施されている近くの診療中の音声、ネットワークを通じて外部に漏れるリスクに配慮した対応です。

「歯科オンライン診療指針」において該当するパートは以下

V 2 (6)通信環境(情報セキュリティ・プライバシー・利用端末)

1)歯科医療機関が行うべき対策

a-1)基本事項

- ・ 歯科医師がいる空間において歯科診療に関わっていない者が診察情報を知覚できないこと。また、患者がいる空間に第三者がいないことを確認すること。ただし、患者がいる空間に家族等やオンライン診療支援者がいることを歯科医師及び患者が同意している場合を除く。
- ・ プライバシーが保たれるように、患者側、歯科医師側ともに録音、録画、撮影を同意なしに行うことがないよう確認すること。

### 3. 導入効果

東北大学病院歯科顎口腔外科におけるオンライン診療の導入は、医療資源の節約、医療の質の向上、及び高次医療の活用に大きく寄与しています。

具体的には、患者が対面診療のために大学病院を訪れる必要がなくなり、それに伴って看護師負担や診療用器具(例えばミラーやコップなど。)の使用量が軽減されています。東北大学での実証実験では、オンライン診療により歯科医師単独での診療が可能となり、結果として診療時間の短縮に繋がっています。さらに、診療チームの役割分担が効率化されることで、各メンバーが専門性を最大限に発揮できる体制が構築されています。患者にとっても、専門性の高い医療サービスを受ける機会が増えることは、高次医療の活用においても大きなメリットとなっています。

医療資源の節約、人的リソースの効率的な活用によって、生産性向上への寄与も期待されることから、専門歯科医療におけるタスクシフトのモデルとしても重要な意味を持っています。

### 3.1. 導入後の効果

#### ■医療の質の側面

##### ・早期再発・早期治療

オンライン診療により、離脱率を低く抑えつつ、定期的なフォローアップを継続的に実施することが可能であり、これが病状の早期発見や再発リスクの低減に貢献していると考えられます。これは、口腔がんなどの重篤な疾患において特に重要な意義を持っています。特に、雪の影響を受けやすい季節には、公共交通機関などの制約により定期受診の間隔が延びがちですが、来院が不要なオンライン診療を利用することで、診療間隔を無理に延ばすことなく適切な診療を提供できます。

##### ・入院前の検査等のスムーズな連携

オンライン診療により、気仙沼市立病院で入院前に必要な検査や評価を行うことができ、結果として東北大学病院への通院頻度を削減しています。このアプローチによって、東北大学病院への入院後、患者の手術をより迅速に実施することが可能になっています。

#### ■患者満足度の側面

##### ・通院にかかる時間と費用の削減

オンライン診療の導入により、特に遠隔地に住む患者は、通院の頻度とそれに伴う時間的、経済的負担が大幅に軽減されています。この成果は、高齢者が多い地域において特に顕著で、介助が必要な患者や付き添い者の負担軽減にも大きく寄与しています。その結果、患者はアクセスしやすい医療機関で医療サービスを受けることができるようになり、全体的な満足度が向上しています。

### 3.2. 導入後の課題や留意点

オンライン診療の実施には、継続性が重要であると認識されています。不定期に実施するのではなく、定期的にオンライン診療を実施することが、この継続性を確保するために重要です。継続的な診療により、医療提供者はオンライン診療に慣れ、必要なスキルを維持することができます。東北大学病院では、オンライン診療の枠を月に2回設定し、気仙沼市立病院と定期的なオンライン診療を行っています。本ケースでは、気仙沼市立病院が予約枠に合わせて患者の来院を調整しています。また、オンライン診療を実施する際には、各医療機関の情報端末の管理や担当部門との連携に留意する必要があります。D to D のケースでは、相手病院の情報端末の操作や管理、関連部門との調整が特に重要になります。診療科に必要なインフラが整っていない場合、資材課等からパソコンを借用し、Wi-Fi の設定や、初期段階では担当者の同席など、病院側での調整が必要になることがあります。このプロセスに加え、事務部門からの要望に基づき、患者情報の漏洩リスクを最小限に抑えるための専用ツールの使用が検討されています。汎用ツールでは責任分界点が不明瞭な場合があり、責任問題の担保が必要となるため、よりセキュリティ面での安全性を考慮した専用ツールの導入の検討が進められています。

## 4. 費用

東北大学病院と気仙沼市立病院におけるオンライン診療の導入に関連する費用は、主にハードウェアの購入に関わるものです。東北大学病院では、既存のハードウェアを最大限に活用することで、導入費用を抑えています。一方で、気仙沼市立病院では、新たなパソコンと口腔内カメラの購入等、一定の初期投資が発生しています。コミュニケーションには、汎用のWeb会議システム(Zoom)を利用することで、ソフトウェア関連のコストを抑制しています。

### 4.1. オンライン診療システムの導入費用

#### ■東北大学病院の導入費用

- ・パソコン: 既存のハードウェアを活用したため、追加の費用は発生していません。
- ・Webカメラ: パソコン付属
- ・音響システム: コミュニケーション品質を担保するため、高品位なシステムの導入を検討中です(参考値: 85,000円程度)。
- ・モニター・スタンド: 合計で約15万円の費用が発生しています。
- ・Web会議システム(Zoom): 月額システム利用料(数千円程度)が発生しています。

#### ■気仙沼市立病院の導入費用

- ・パソコン: 新規購入のため、6万円程度の費用が発生しています。
- ・タブレット: 既存のハードウェアを使用しているため、追加の費用は発生していません。
- ・口腔内カメラ: 約18万円の費用が発生しています。
- ・Web会議システム(Zoom): 月額システム利用料(数千円程度)が発生しています。

### 4.2. オンライン診療の維持費用

#### ■東北大学病院の維持費用

- ・Web会議システム(Zoom): 月額システム利用料(数千円程度)が発生しています。
- ・インターネット通信費用: 既存のインフラを活用しており追加費用は発生していません。

#### ■気仙沼市立病院の運用費用

- ・Web会議システム(Zoom): 月額システム利用料(数千円程度)が発生しています。
- ・インターネット通信費用: 既存のインフラを活用しており追加費用は発生していません。

### 3.5 事例5:特定医療法人長生会 大井田病院【高知県】

#### 地域医療を支えるオンライン診療:診療から服薬指導まで一気通貫したアプローチ

##### 基本情報(オンライン診療)

医療機関種別	<input checked="" type="checkbox"/> 病院 <input type="checkbox"/> 診療所
地域性	<input type="checkbox"/> 都市型 <input checked="" type="checkbox"/> 地方型
対象年齢	<input checked="" type="checkbox"/> 一般 <input checked="" type="checkbox"/> 高齢者 <input type="checkbox"/> 小児
医療分野	<input checked="" type="checkbox"/> 医科 <input type="checkbox"/> 歯科 <input type="checkbox"/> 調剤
対応診療分野	<input checked="" type="checkbox"/> 初診 <input checked="" type="checkbox"/> 一般 <input checked="" type="checkbox"/> 在宅 <input checked="" type="checkbox"/> へき地 <input type="checkbox"/> 小児医療 <input checked="" type="checkbox"/> 新興感染症等 ※基本的に初診対応は無し(別の疾患で通院されている方で新たな病気に罹患した際に初診として診察するケースが稀にある)
主な診療科	内科・胃腸内科・循環器内科・小児科・外科・皮膚科・整形外科・リハビリテーション科
システムの形式	<input checked="" type="checkbox"/> 専用システム <input type="checkbox"/> 汎用システム
診療形態	<input checked="" type="checkbox"/> DtoP <input type="checkbox"/> DtoPwithD <input checked="" type="checkbox"/> DtoPwithN <input type="checkbox"/> その他

##### 施設情報

所在地	高知県
設立主体	民間
病床数	93床(地域包括ケア 50床・介護医療院 43床)
医師数	常勤医師:8名 非常勤医師:17名
看護師数	57名(4名の准看護師含む)
事務員数	22名

#### 1. 実施しているオンライン診療

##### 1.1. オンライン診療の概要と特徴

大井田病院におけるオンライン診療では、患者はかかりつけの医師によるオンライン診療から、かかりつけ薬剤師によるオンライン服薬指導までを一気通貫で受けられ、薬も自宅に届けてもらえる仕組みとなっています。加えて、病院・薬局ともに、患者の各種医療情報を共有・参照できる幡多地域医療情報連携ネットワーク「はたまるねっと」(運営:一般社団法人幡多医師会、開発:株式会社パシフィックメディカル)に参加しています。そのため、病院での処

置後すぐのオンライン服薬指導であっても、薬剤師は患者の処置内容や医師の処方意図、そして患者の過去の処方状況などを「はたまるねっと」から確認のうえ対応できるため、適切な服薬指導・調剤につながっています。さらに、在宅医療の現場においては、看護師がタブレット端末を持参して患者の受診を介助することにより、患者の設備負担や操作不安を最小化するモデルとしました。

また、令和4年12月以降は、高知県による補助を受け、オンライン診療を可能とするシステムや医療機器を搭載したヘルスケアモビリティが整備されました。今後は、医療機関へのアクセスが困難なため通院が負担となり治療が中断して重症化してしまう課題や、医師の往診にかかる移動時間の課題など、へき地医療の課題解決に繋がる先進的な取組が期待されます。

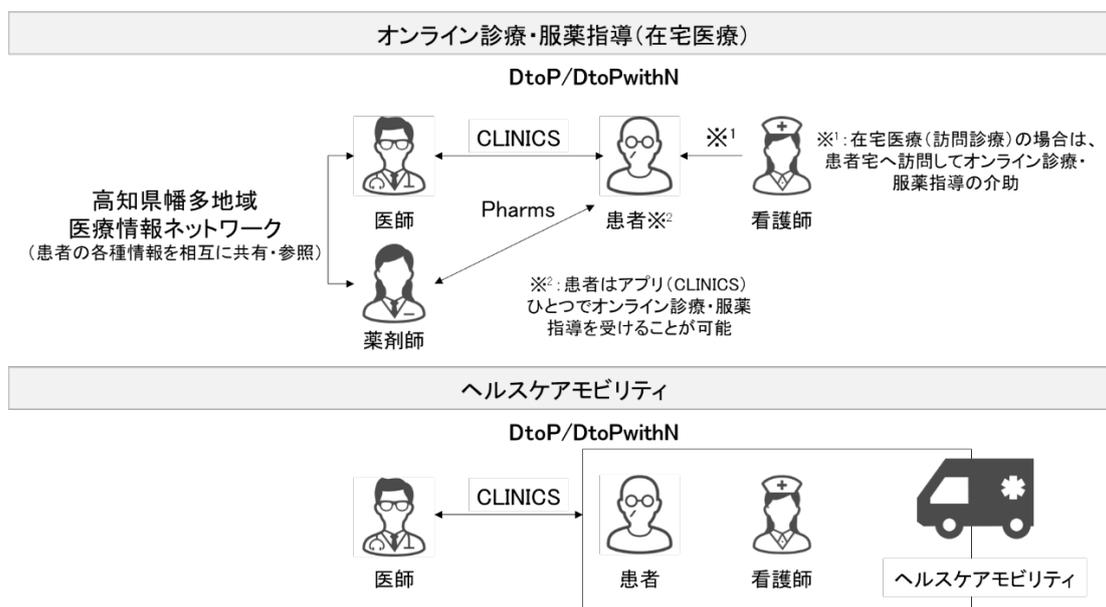


図5-1 大井田病院にて実施されているオンライン診療の形態



図5-2 ヘルスケアモビリティの外観



図5-3 ヘルスケアモビリティに搭載されている医療機器

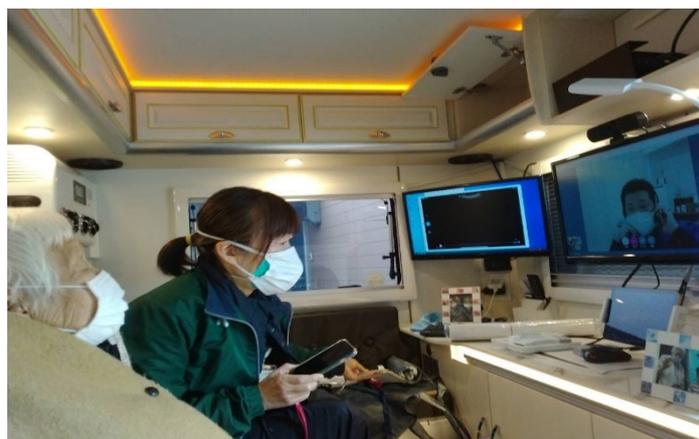


図5-4 ヘルスケアモビリティ実施の様子

## 1.2. 導入背景

大井田病院が位置する高知県宿毛市の高齢化率は約 40%と全国平均の 28.8%を大きく上回っており、高齢者の方だけで暮らす世帯も 18%となっていました(数値はいずれも令和2年時点。)。猛烈なスピードで人口減少が進むなか、デジタル化による地域全体での業務効率化は必須となっており、地域への対人援助の幅と深さを強化することで厳しい環境にある住民支援が可能になると考え、2019年12月に宿毛市、社会福祉協議会、医師会で「健康的なまちづくり連携協力に関する協定」を締結しました。宿毛市は、一定の医療提供体制を有している一方で、「医療機関へのアクセス」と「高齢者への多剤服薬・重複投薬」に課題感がありました。患者への医療を支える体制の構築に当たって、「市民の医療へのアクセシビリティ向上による治療の継続」と「重複投薬などの低減」に加えて、「医療提供側の効率化」も踏まえた同時実現可能性と有用性を検証した結果、地域医療の抱える課題の可視化を念頭に、かかりつけ医を拠点とした「オンライン診療」「オンライン服薬指導」「地域医療情報ネットワーク」の3つを組み合わせる「SUKUMO オンライン医療実証事業」として令和3年6月より、6か月間にわたり実証事業を開始しました。実証事業においては、宿毛市と地域の中核病院である大井田病院だけでなく、幡多医師会やNTTドコモ四国支社など、官民あわせて14の団体が連携して、オンライン診療・オンライン服薬指導・地域医療情報連携ネットワークを組み合わせることで活用することによる地域医療課題の同時解決の実現可能性と有用性を検証しました。実証事業終了後は、地域実装がされ、令和4年12月以降は、実証事業にも参画していた高知県による補助を受け、ヘルスケアモビリティが整備されているなど、さらなる課題解決に向けて取組が継続されています。

### 1.3. 導入プロセス

オンライン診療の導入にあたって、実証事業の一環として、地域の住民がオンライン診療を受診可能な環境にあるか、診療費用を支払うためのクレジットカードを所持しているかなどのアンケート調査を実施しました。また、病院職員向けの研修を実施した上で、オンライン診療を開始しました。具体的には、厚生労働省が展開するe-learningの受講勧奨を積極的に行い、新入職員に対してはOn-The-Job Training(OJT)を実施しました。さらに、看護師、医師事務作業補助者、医事課職員、診療情報職員等には、オンライン診療における予約管理やオンラインセッティング等の業務を補助してもらいました。業務として実践してもらう中で、徐々に知見が蓄積され職員の理解も進みました。

## 2. システム

### 2.1. 使用しているシステム

大井田病院では、オンライン診療システムとして、CLINICS(株式会社メドレー)を使用しています。オンライン服薬指導においては、薬局がPharms(株式会社メドレー)を活用していま

す。患者は、CLINICS アプリを利用することにより、オンライン診療・服薬指導の両方を受診できる仕組みとなっています。また、病院・薬局は、地域医療情報ネットワークとして「はたまるねっと(一般社団法人幡多医師会)」を利用しています。さらに、在宅医療においては、看護師が患者の自宅へ CLINICS アプリが入って通信環境も整備されたタブレットを持参することで患者のオンライン診療を支援しています。医師・薬局は PC、患者は PC、スマートフォン、タブレット等を使用してオンライン診療を実施しています。

■ CLINICS(株式会社メドレー)

オンライン診療のビデオ通話ツールとして使用されています。

■ Pharms(株式会社メドレー)

オンライン服薬指導のビデオ通話ツールとして使用されています。

■ はたまるねっと(一般社団法人幡多医師会)

幡多地域の病院・診療所・薬局等が参加する幡多医療圏 EHR( Electronic Health Record、電子健康記録)で、患者の各種情報(禁忌薬、病歴、投薬歴、診療情報、検査歴等)を相互に共有・参照するために使用されています。

## 2.2. 運用(利用者とその役割)

大井田病院では、基本的に DtoP の形式でオンライン診療を実施しています。一方で、在宅医療やヘルスケアモビリティを活用したオンライン診療においては、DtoPwithN の形式とし、看護師が患者の診療を介助しています。DtoPwithN の形式にすることにより、オンライン診療の弱点である身体所見や検査が補完できるだけでなく、視力・聴力に問題を有する高齢者・デジタルデバイス操作に不慣れな高齢者の医療確保につながっています。また、生活環境、生活力、治療や療養指導のアドヒアランスの確認も可能となりました。

## 2.3. 診療費用の徴収方法

大井田病院では、複数の決済方法を導入しており、次回来院時の対面支払、銀行振込、クレジットカード決済、その他の電子決済、口座自動振替、オンライン診療システム内決済等により診療費用を徴収しています。患者は高齢でクレジットカードを所持していない方が多いため、基本的には次回の対面診療時にまとめて徴収しています。

患者からは、診察代に加え別途「情報通信機器利用料 500 円」(在宅診療除く)をシステム運用費として徴収しています。

## 2.4.サイバーセキュリティとセキュリティ対策

大井田病院では、オンライン診療におけるセキュリティ対策として、ウイルス対策ソフトの使用、物理的な接続の回避、セキュアなシステムの選定、プライバシー保護のための措置など、オンライン診療のセキュリティガイドライン等に準拠した対応を行っています。

### ■ウイルス対策ソフトの使用

オンライン診療を実施するPCには、ウイルス対策ソフトを導入し、最新の状態で使用することで外部からのサイバー攻撃やウイルス感染対策を実施しています。(PC 起動時に自動で最新の情報を取得する設定としています。)

「オンライン診療指針」において該当するパートは以下

V 2 (5)通信環境(情報セキュリティ・プライバシー・利用端末)

1)医療機関が行うべき対策

1-1)基本事項

- ・ 医療機関は、必要に応じてセキュリティソフトをインストールすること。

### ■物理的な接続の回避

オンライン診療システム以外の用途では、ブラウザを使用しない、オンライン診療で必要なツールやアプリ以外はインストールしないなどの制限を設け端末を使用しています。

「オンライン診療指針」において該当するパートは以下

V 2 (5)通信環境(情報セキュリティ・プライバシー・利用端末)

1)医療機関が行うべき対策

1-1)基本事項

- ・ 医療機関は、オンライン診療に用いるシステムを提供する事業者(以下「事業者」という。)による説明を受け(システムに関する個別の説明を受けることのみならず、事業者が提示している情報提供内容を自ら確認することを含む。)、十分な情報セキュリティ対策が講じられていることを確認すること。また、当該確認に際して、医療機関は責任分界点について確認し、システムの導入に当たっては、そのリスクを十分に理解すること。
- ・ オンライン診療の際、医療情報システムに影響を及ぼす可能性があるオンライン診療システムを使用する際は、「医療情報安全管理関連ガイドライン」に沿った対策を併せて実施すること。なお、汎用サービスを使用する際は、汎用サービスが医療情報システムに影響を与えない設定とすること。

### ■セキュアなシステムの選定

セキュリティ対策に積極的に取り組んでいるシステム(CLINICS)を選定し、患者情報の安全性を確保しています。

「オンライン診療指針」において該当するパートは以下

V 2 (5)通信環境(情報セキュリティ・プライバシー・利用端末)

1)医療機関が行うべき対策

1-1)基本事項

- ・ 医療機関は、オンライン診療に用いるシステムを提供する事業者(以下「事業者」という。)による説明を受け(システムに関する個別の説明を受けることのみならず、事業者が提示している情報提供内容を自ら確認することを含む。)、十分な情報セキュリティ対策が講じられていることを確認すること。また、当該確認に際して、医療機関は責任分界点について確認し、システムの導入に当たっては、そのリスクを十分に理解すること。
- ・ オンライン診療の際、医療情報システムに影響を及ぼす可能性があるオンライン診療システムを使用する際は、「医療情報安全管理関連ガイドライン」に沿った対策を併せて実施すること。なお、汎用サービスを使用する際は、汎用サービスが医療情報システムに影響を与えない設定とすること。

2)オンライン診療システム事業者が行うべき対策

オンライン診療システムを提供する事業者は、下記【2-1)基本事項の内容を参照】を備えたオンライン診療システムを構築し、下記の項目を満たすセキュリティ面で安全な状態を保つこと。

#### ■プライバシー保護のための措置

プライバシー保護を目的として特定の診察室でのみ実施されています。患者情報の漏洩リスクを最小限に抑え、診療中のプライバシーを確保しています。

「オンライン診療指針」において該当するパートは以下

V 2 (5)通信環境(情報セキュリティ・プライバシー・利用端末)

1)医療機関が行うべき対策

1-1)基本事項

- ・ 医師がいる空間において診療に関わっていない者が診察情報を知覚できないこと。また、患者がいる空間に第三者がいないことを確認すること。ただし、患者がいる空間に家族等やオンライン診療支援者がいることを医師及び患者が同意している場合を除く。
- ・ プライバシーが保たれるように、患者側、医師側ともに録音、録画、撮影を同意なしに行うことがないよう確認すること。

### 3. 導入効果

実証事業実施後のアンケートにおいて、患者満足度が100%であるなど、オンライン診療の導入は患者に大きなメリットをもたらしています。医師にとっても、時間が効率的に利用できることや、患者の暮らしの中での様々な情報(心理、社会的側面)や困りごとを把握し診療に生かしつつ、家族とのコミュニケーションが図れるなど医療の質の向上を実感しています。一方で、通信環境の問題やオンライン診療で把握できる情報の限界などについては留意が必

要です。

### 3.1. 導入後の効果

#### ■医療機関の効果

- ・時間を効率的に利用できる(従来移動に要していた時間で別の患者の診察や病棟業務、予防接種業務、会議含めカンファレンスの参加が可能となった。)
- ・診療の継続による質の向上
- ・感染予防対策
- ・患者の暮らしの中での様々な情報(心理的、社会的側面)や困りごとを把握できる。
- ・患者宅の状況や日常生活の様子が伝わる。
- ・(看護師が介在する訪問診療においては、)診療時すでにスタッフによるバイタルサインの測定含め診察、情報収集が済んでいるため診療が効率化

#### ■患者の効果

- ・住み慣れた自宅でリラックスして受診できる。
- ・通院による身体的労力や家族送迎等の負担軽減
- ・通院にかかる時間的・金銭的負担の削減(待ち時間、通院時間、交通費の削減)
- ・通院にともなう感染症に罹患するリスクの低減
- ・確実な診療の継続により病態の安定化

#### ■薬局の効果

- ・業務負担の軽減
- ・適切な服薬指導の実施

### 3.2. 導入後の課題や留意点

#### ■通信環境の問題

地方部においては、通信環境が悪く、Wi-Fi等の設備が整備されていないと接続が困難となるケースがあります。

#### ■オンライン診療のリミテーションの認識

オンライン診療では、得られる情報が視覚及び聴覚に限られ、触診、採血、レントゲンなどの検査が実施できないため、身体のわずかな変化や病状変化の兆候を見逃す可能性、診断ができないケースがあります。そのため、定期的に対面診療を組み合わせ実施しています。

## **4. 費用**

### **4.1. オンライン診療システムの導入費用**

導入費用に関して、システム（CLINICS）の導入（20～199床）に約118.3万円（初期費用80万円、導入支援費用（無償）、iPad2台導入12万円のほか、システム利用料、通信基本料等）の費用が発生しています。なお、初期費用（80万円）には、アカウント発行、初期セットアップ、各種資材提供費用が含まれます。

### **4.2. オンライン診療の維持費用**

オンライン診療に関連するシステムの運用費用に関して、CLINICSの運用費（システム利用料、通信費用等）として、年間25.1万円の費用が発生しています。また、はたまるねっこの利用料として、月に3万円の費用が発生しています。

### 3.6 事例6:医療法人社団昌仁醫修会瀬川記念小児神経学クリニック【東京都】

#### 全国の小児神経患者(難病)を対象としたオンライン診療:難病の子どもの診療

##### 基本情報(オンライン診療)

医療機関種別	<input type="checkbox"/> 病院 <input checked="" type="checkbox"/> 診療所
地域性	<input checked="" type="checkbox"/> 都市型 <input type="checkbox"/> 地方型
対象年齢	<input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 高齢者 <input checked="" type="checkbox"/> 小児
医療分野	<input checked="" type="checkbox"/> 医科 <input type="checkbox"/> 歯科 <input type="checkbox"/> 調剤
対応診療分野	<input type="checkbox"/> 初診 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 在宅 <input type="checkbox"/> へき地 <input checked="" type="checkbox"/> 小児医療 <input type="checkbox"/> 新興感染症等
主な診療科	小児神経科、神経内科、精神科
システムの形式	<input checked="" type="checkbox"/> 専用システム <input type="checkbox"/> 汎用システム
診療形態	<input checked="" type="checkbox"/> DtoP <input checked="" type="checkbox"/> DtoPwithD <input type="checkbox"/> DtoPwithN <input checked="" type="checkbox"/> その他

##### 施設情報

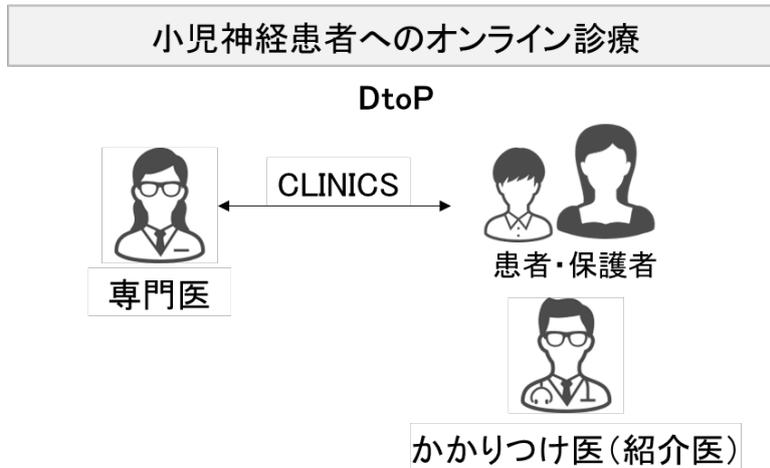
所在地	東京都
設立主体	民間
病床数	-
医師数	常勤:4名 非常勤:8名
看護師数	常勤:2名 非常勤:1名
従業員数	常勤:11名 非常勤:23名

#### 1. 実施しているオンライン診療

##### 1.1. オンライン診療の概要と特徴

瀬川記念小児神経学クリニックでは、居住地に専門医がおらず、遠隔地にいるため来院の負担が大きい患者や、病状により来院することが困難(対人恐怖やパニック障害で外出できない、発作行動により公共交通機関の利用が困難等)な、全国の小児神経疾患(難病患者等)を対象として、オンライン診療を実施しています。これらの患者に対してオンライン診療を実施することにより、患者・家族の来院負担を大きく緩和するとともに、専門医による適切な医療の継続をすることが可能となっています。オンライン診療は、基本的に DtoP 形式にて実施されますが、極稀に DtoPwithD 形式にてオンライン診療が実施されるケースがあります。このケースは、患者の保護者が、自主的にかかりつけ医の時間調整を行うことによって、DtoP 形式のオンライン診療に、かかりつけ医が同席する形となり、結果的に DtoPwithD の形態となるケースです。

図1 瀬川記念小児神経学クリニックにて実施されているオンライン診療の形態



患者の保護者が、自主的に小児神経科医・神経内科医との時間を調整することによって、かかりつけ医がオンライン診療に同席し、結果的にD to P with Dの形態になる場合がある

## 1.2. 導入背景

瀬川記念小児神経学クリニックは、小児神経の専門医療機関であり、瀬川病の発見により、全国から小児神経の難病患者が受診しています。しかしながら、遠方の患者は、受診するために家族とともに上京しており、時間と費用(移動費・宿泊費)がかかるため頻繁に来院することはできないことが課題となっていました。このような背景の中、2017年から、遠方の患者(来院に2~3時間かかる患者等)及び来院が困難な患者(外に出られない、電車に乗れない等)を対象にオンライン診療を開始しました。対象患者は、瀬川病、レット症候群、トゥレット症候群等、神経難病が多く、その他、自閉スペクトラム症、睡眠障害、てんかん等の患者にも実施しています。

## 1.3. 導入プロセス

瀬川記念小児神経学クリニックでは、オンライン診療の実践を通じて院内での体制構築を進めました。オンライン診療導入当初は紙カルテを使用していたため、カルテにオンライン診療に関する指示書を貼り付けることで、スタッフとの連携を図りました。院長の積極的な取組と実践を通じてスタッフに指導を行う姿勢が、オンライン診療のスムーズな導入に寄与していると考えられます。

## 2. システム

### 2.1. 使用しているシステム

瀬川記念小児神経学クリニックでは、オンライン診療システムとして、CLINICS(株式会社メドレー)を使用しています。医師はPC、患者はスマートフォンまたはタブレットを使用してオンライン診療を実施しています。

#### ■CLINICS(株式会社メドレー)

オンライン診療のビデオ通話ツールとして使用されています。

## 2.2. 運用(利用者とその役割)

瀬川記念小児神経学クリニックでは、基本的に DtoP の形式でオンライン診療を実施しています。患者は、対面診療の実施が困難な遠方の患者が対象となっています。

## 2.3. 診療費用の徴収方法

瀬川記念小児神経学クリニックでは、オンライン診療に係る診療について診療報酬請求を行っていません。ただし、システム運用費として、15 分につき 2,500 円を徴収しています。この費用の徴収は CLINICS の機能を利用し、クレジットカード決済により行われています。

## 2.4. サイバーセキュリティとセキュリティ対策

瀬川記念小児神経学クリニックでは、オンライン診療におけるセキュリティ対策としてセキュアなシステムの選択、プライバシーの保護を重視した対策を実施し、ガイドラインに準拠した対応を行っています。

### ■セキュアなツールの使用

ビデオ通話ツールに「オンライン診療指針」に準拠した CLINICS を選定し、患者情報の安全性を確保しています。

「オンライン診療指針」において該当するパートは以下

#### V 2 (5) 通信環境(情報セキュリティ・プライバシー・利用端末)

##### 1) 医療機関が行うべき対策

##### 1-1) 基本事項

- ・ 医療機関は、オンライン診療に用いるシステムを提供する事業者(以下「事業者」という。)による説明を受け(システムに関する個別の説明を受けることのみならず、事業者が提示している情報提供内容を自ら確認することを含む。)、十分な情報セキュリティ対策が講じられていることを確認すること。また、当該確認に際して、医療機関は責任分界点について確認し、システムの導入に当たっては、そのリスクを十分に理解すること。
- ・ オンライン診療の際、医療情報システムに影響を及ぼす可能性があるオンライン診療システムを使用する際は、「医療情報安全管理関連ガイドライン」に沿った対策を併せて実施すること。なお、汎用サービスを使用する際は、汎用サービスが医療情報システムに影響を与えない設定とすること。

##### 2) オンライン診療システム事業者が行うべき対策

オンライン診療システムを提供する事業者は、下記【2-1) 基本事項の内容を参照】を備えたオンライン診療システムを構築し、下記の項目を満たすセキュリティ面で安全な状態を保つこと。

### ■プライバシー保護のための措置

プライバシー保護を目的として特定の部屋(電子カルテのある医局・院長室・診察室)でのみ実施されています。患者情報の漏洩リスクを最小限に抑え、診療中のプライバシーを確保しています。なお、医療機関側の環境のみならず、患者側の診療環境がプライバシーの確保に十分な環境でない場合、オンライン診療を中止する措置を取っています。

「オンライン診療指針」において該当するパートは以下

V 2 (5)通信環境(情報セキュリティ・プライバシー・利用端末)

1)医療機関が行うべき対策

1-1)基本事項

- ・ 医師がいる空間において診療に関わっていない者が診察情報を知覚できないこと。また、患者がいる空間に第三者がいないことを確認すること。ただし、患者がいる空間に家族等やオンライン診療支援者がいることを医師及び患者が同意している場合を除く。
- ・ プライバシーが保たれるように、患者側、医師側ともに録音、録画、撮影を同意なしに行うことがないよう確認すること。

### 3. 導入効果

オンライン診療の導入によって、患者・家族の負担が軽減されるとともに、専門医による適切な医療の継続が可能となりました。

#### 3.1. 導入後の効果

##### ■医療機関の効果

小児神経疾患に限らず、対応可能な専門医が限られている難病患者を対象にオンライン診療を実施することで、患者に負担のない状態で、専門医による適切な医療を継続して提供することが可能となります。

##### ■患者の効果

オンライン診療を実施することで、遠方かつ疾患の特徴により移動が困難な患者及び家族の来院負担(経済的、身体的、精神的負担等)が大きく緩和されています(患者本人・家族ともに対面診療と変わらない満足度となっています。)

#### 3.2. 導入後の課題や留意点

##### ■プライバシーの保護

小児患者の場合には家族等の第三者が同席することが前提となることから、第三者の同席についての本人確認や、家族以外が同席する場合には、患者の診察自体とは別途に実施する等の患者プライバシーへの配慮が必要となります。

##### ■かかりつけ医療機関との連携

現地の医療機関と連携をすることが有用ですが、医師同士のリアルタイムでの連携は、時間的・経済的制約からも難しい場合が多いと想定されるため、異なる地域間でもスムーズに情報連携できるシステムの普及が求められます。

##### ■事務負担の増加

クレジット決済がエラーとなった際の対応や、処方箋や明細の送付等において、事務スタッフの負担が対面診療に比べて増加する傾向があります。

### 4. 費用

瀬川記念小児神経学クリニックにおけるオンライン診療システムの費用に関して、導入費用と運用費用それぞれにおいて以下の費用が発生しています。

#### **4.1. オンライン診療システムの導入費用**

オンライン診療システム (CLINICS) の初期導入において、アカウント発行、初期セットアップ、各種資材提供費用等の費用が発生しています。

#### **4.2. オンライン診療の維持費用**

オンライン診療の運営に関しても、システム利用料等で月に数万円の費用が発生しています。

### 3.7 事例7:独立行政法人労働者健康安全機構 中部ろうさい病院【愛知県】

#### 働き世代の糖尿病患者を対象としたオンライン診療:仕事と治療の両立を支援するアプリ

##### 基本情報(オンライン診療)

医療機関種別	<input checked="" type="checkbox"/> 病院 <input type="checkbox"/> 診療所
地域性	<input checked="" type="checkbox"/> 都市型 <input type="checkbox"/> 地方型
対象年齢	<input checked="" type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 高齢者 <input type="checkbox"/> 小児
医療分野	<input checked="" type="checkbox"/> 医科 <input type="checkbox"/> 歯科 <input type="checkbox"/> 調剤
対応診療分野	<input type="checkbox"/> 初診 <input checked="" type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 在宅 <input type="checkbox"/> へき地 <input type="checkbox"/> 小児医療 <input type="checkbox"/> 新興感染症等
主な診療科	総合内科、呼吸器内科、消化器内科、循環器内科、腎臓内科、神経内科、心療内科、糖尿病・内分泌内科等、計 28 診療科
システムの形式	<input checked="" type="checkbox"/> 専用システム <input type="checkbox"/> 汎用システム
診療形態	<input checked="" type="checkbox"/> DtoP <input type="checkbox"/> DtoPwithD <input type="checkbox"/> DtoPwithN <input type="checkbox"/> その他

##### 施設情報

所在地	愛知県
設立主体	民間
病床数	556 床
医師数	常勤: 147 名
看護師数	428 名
従業員数	799 名

#### 1. 実施しているオンライン診療

##### 1.1. オンライン診療の概要と特徴

中部ろうさい病院のオンライン診療は、糖尿病治療からの脱落防止を目的に、勤労者が昼休み時間などを有効活用して、仕事を休まずに職場(会議室等)で医師の診察を受けることができる仕組みとなっています。また、働き盛り世代の患者の治療と仕事の両立をリアルタイムでサポートするために、職場と医療機関の職域連携の仕組みづくり(ツール)として「就労と糖尿病治療両立支援手帳」を作成し、患者の企業と主治医が、患者の治療方針や血糖管理状態、就労に当たって配慮が必要な事項等を記載して情報の共有を行っています。従来の「就労と糖尿病治療両立支援手帳」は交換日記のようなやり取りであるため、主治医が記載した職場への依頼事項などの職場からの回答や、職場からの疑問点は、次回患者が受診するまで確認できませんでしたが、オンライン診療においてはチャット機能でリアルタイムにやり取りができることで、必ずしも患者を介さずに職場と医療機関が情報共有をできています。なお、オンライン診療は、対面診療の補完として実施しているため、基本的に通院中の患者を対象に実施しています。



■クロン(株式会社 MICIN)

オンライン診療のビデオ通話ツールとして使用されています。

■シンクヘルスアプリ(シンクヘルス株式会社)

糖尿病患者を中心とした生活習慣病の簡易血糖測定、家庭用血圧、体重などの PHR 管理として利用しています。薬局にも使用してもらうことで、医薬連携のツールとしても活用しています。

■FreeStyle リブレ(アボットジャパン合同会社)

血糖値のコントロールを正確に行うために、患者自身が簡単に血糖値を測定できるツールを使用しています。

## 2.2. 運用(利用者とその役割)

中部ろうさい病院では、主に医師がオンライン診療の運用を行っています。

■医師の役割

- ・患者とのコミュニケーションを通じて、必要な医療情報の提供と指導
- ・オンライン診療を通じた患者の症状や健康状態の評価。
- ・患者の診察と治療計画の策定。

## 2.3. 診療費用の徴収方法

中部ろうさい病院は、クロンのクレジットカード決済システム(クレジットカードがないと利用不可)により診療費用の徴収を行っています。

## 2.4. サイバーセキュリティとセキュリティ対策

中部ろうさい病院では、オンライン診療のセキュリティガイドライン等に準拠した対応を行っています。

■セキュアなシステムの選定

クロン等のセキュリティ対策が整備されたシステムを選定し、患者情報の安全性を確保しています。

「オンライン診療指針」において該当するパートは以下

V 2 (5) 通信環境(情報セキュリティ・プライバシー・利用端末)

1) 医療機関が行うべき対策

1-1) 基本事項

- ・ 医療機関は、オンライン診療に用いるシステムを提供する事業者(以下「事業者」という。)による説明を受け(システムに関する個別の説明を受けることのみならず、事業者が提示している情報提供内容を自ら確認することを含む。)、十分な情報セキュリティ対策が講じられていることを確認すること。また、当該確認に際して、医療機関は責任分界点について確認し、システムの導入に当たっては、そのリスクを十分に理解すること。

- ・ オンライン診療の際、医療情報システムに影響を及ぼす可能性があるオンライン診療システムを使用する際は、「医療情報安全管理関連ガイドライン」に沿った対策を併せて実施すること。なお、汎用サービスを使用する際は、汎用サービスが医療情報システムに影響を与えない設定とすること。
- 2) オンライン診療システム事業者が行うべき対策
- オンライン診療システムを提供する事業者は、下記【2-1)基本事項の内容を参照】を備えたオンライン診療システムを構築し、下記の項目を満たすセキュリティ面で安全な状態を保つこと。

#### ■個人情報・プライバシー保護のための措置

個人情報・プライバシー保護を目的として特定の診察室・機器でのみオンライン診療を実施しています。オンライン診療を実施する際は、患者側にもプライバシーの保たれる環境で受診されているかを確認しています。患者情報の漏洩リスクを最小限に抑え、診療中のプライバシーを確保しています。

「オンライン診療指針」において該当するパートは以下

- V 2 (5)通信環境(情報セキュリティ・プライバシー・利用端末)
- 1)医療機関が行うべき対策
- 1-1)基本事項
- ・ 医師がいる空間において診療に関わっていない者が診察情報を知覚できないこと。また、患者がいる空間に第三者がいないことを確認すること。ただし、患者がいる空間に家族等やオンライン診療支援者がいることを医師及び患者が同意している場合を除く。
  - ・ プライバシーが保たれるように、患者側、医師側ともに録音、録画、撮影を同意なしに行うことがないよう確認すること。

### 3. 導入効果

オンライン診療の導入によって、患者の時間やコストの削減、身体的な負担の軽減等の利点をもたらしています。一方で、事務作業の増加や診療報酬徴収のための調整に留意が求められます。

#### 3.1. 導入後の効果

主に患者にとってのメリットが大きく、患者の負担軽減や安心確保に繋がっています。

##### ■患者の効果

- ・患者の時間・コスト・身体的負担の軽減  
病院への移動時間や院内での拘束時間、交通費の負担が無くなるため、対面診療の場合と比較して、患者側の負担軽減につながっています。また、患者アンケートによると、「時間の制約がなくなった」「会社を休まずに受診できるようになった」等の前向きなコメントが多くあります。
- ・安心感の醸成

患者がリラックスできる自宅等の環境で受診してもらえることで、患者の心理的な安心感の醸成に寄与しています。

### 3.2. 導入後の課題や留意点

#### ■事務作業の増加

処方箋の郵送等の追加作業が必要となるため、対面診療に比べて事務作業が増加する傾向があります。また、患者が同月に院内の他の科に受診されていると、診療報酬の請求ができないため、日程調整の手間が増加します。

#### ■システム管理

PHR 管理において、FreeStyle リブレや血糖測定器等の複数のアプリを活用されており、アプリのアップデートも頻発するため、キャッチアップやデータ管理に課題を感じています。活用するアプリを統合する必要があることを認識されています。

## 4. 費用

中部ろうさい病院におけるオンライン診療に関連する費用は、導入・維持それぞれにおいて端末購入費やシステム利用料等が発生しています。

### 4.1. オンライン診療システムの導入費用

オンライン診療システムの初期導入において、以下のような費用が発生しています。

#### ■パソコン

パソコン3台を新規購入のため、30 万円程度の費用が発生しています。パソコンはそれぞれ、オンライン診療実施・PHR 利用(管理栄養士等のスタッフが利用)・会計実施に利用しています。

### 4.2. オンライン診療の運用費用

オンライン診療に関連する維持費用に関しては、以下のような費用が発生しています。

#### ■システム運用費(クローン)

アプリ利用料として、1診療当たり 300 円(税別)のシステム運用費が患者に発生しています。

#### ■郵送料

処方箋等の郵送費用が発生しています。

### 3.8 事例8:つくばハートクリニック【茨城県】

#### 訪問看護師の介在によるオンライン診療の質向上:地方部における訪問診療アプローチ

##### 基本情報(オンライン診療)

医療機関種別	<input type="checkbox"/> 病院 <input checked="" type="checkbox"/> 診療所
地域性	<input type="checkbox"/> 都市型 <input checked="" type="checkbox"/> 地方型
対象年齢	<input checked="" type="checkbox"/> 一般 <input checked="" type="checkbox"/> 高齢者 <input type="checkbox"/> 小児
医療分野	<input checked="" type="checkbox"/> 内科 <input type="checkbox"/> 歯科 <input type="checkbox"/> 調剤
対応診療分野	<input type="checkbox"/> 初診 <input type="checkbox"/> 一般 <input checked="" type="checkbox"/> 在宅 <input type="checkbox"/> へき地 <input type="checkbox"/> 小児医療 <input type="checkbox"/> 新興感染症等
主な診療科	内科、循環器内科、呼吸器内科、腎臓内科、胃腸内科、神経内科、糖尿病内科、小児科
システムの形式	<input type="checkbox"/> 専用システム <input checked="" type="checkbox"/> 汎用システム
診療形態	<input type="checkbox"/> DtoP <input type="checkbox"/> DtoPwithD <input checked="" type="checkbox"/> DtoPwithN <input type="checkbox"/> その他

##### 施設情報

所在地	茨城県
設立主体	民間
病床数	-
医師数	常勤医師:1名
看護師数	常勤:3名 非常勤:2名
従業員数	3名

#### 1. 実施しているオンライン診療

##### 1.1. オンライン診療の概要と特徴

つくばハートクリニックでオンライン診療を実施する際には、看護師がタブレット端末(iPad)を患者宅へ持参し、端末の立ち上げや医師へ準備完了の連絡を行います。テレビ電話通話アプリケーションのFaceTimeを用いて診察を行っています。iPadで通信できない場合も考え、スマートフォンをバックアップ用の通信機として持参しています。看護師がタブレット端末を操作することにより、医師の要求に従って適切な身体の部位を写すことができます。また、看護師が持参している医療機器により、血圧や脈拍、経皮的動脈酸素飽和度の測定、遠隔での呼吸音の聴取、心電図検査も可能です。また必要に応じて医師の指示により検査や処置もオンライン診療時に実施することが可能です。

つくばハートクリニックではオンライン診療だけでなく、経鼻的持続陽圧呼吸療法(CPAP)装置などを活用した遠隔モニタリングも遠隔医療推進ネットワークと連携して実施しています。

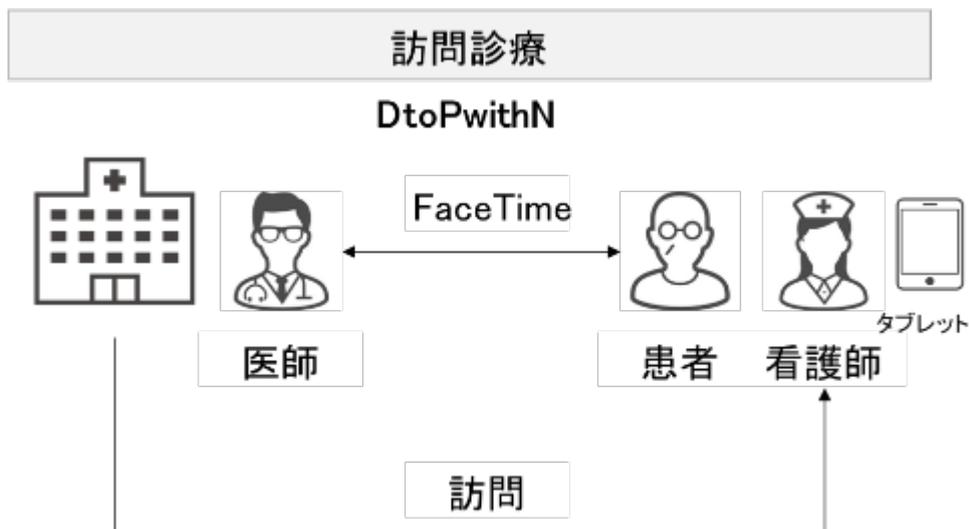


図8-1 つくばハートクリニックにて実施されているオンライン診療の形態

## 1.2. 導入背景

つくばハートクリニックのある茨城県南部地域では、地域の高齢世帯の増加及びこれに伴う免許自主返納により、通院困難な方が増加していました。地域医療体制の格差解消、交通弱者などの課題を解決するための手段の1つとして、オンライン診療は有効な手段となる可能性が高いと考えていました。そこで、通院困難な高齢者への診療方法として、テレビ電話を活用した診察を2015年から導入しました。

## 1.3. 導入プロセス

つくばハートクリニックにおいては、主な患者(対象者)が高齢者となるため、タブレット端末を単独で操作することは難しいことが想定されました。そこで、訪問看護などのサービスを提供するNPO法人「遠隔医療推進ネットワーク」と協力し、看護師を患者宅に派遣し、端末の操作や医師の診察を補助する体制を構築しました。スタッフが普段から活用し慣れているアプリケーション(FaceTime)を活用することにより、スムーズな導入につながりました。

## 2. システム

### 2.1. 使用しているシステム

つくばハートクリニックでは、オンライン診療の通話アプリケーションにFaceTime®を医療機関側で準備したタブレット端末(iPad)で使用して、オンライン診療を実施しています。看護師が患者宅でオンライン診療のサポートを行うため、血圧計やパルスオキシメーター、また、呼吸苦を認める場合には、遠隔聴診器エレクトロニクスステスコープ Model3200(スリーエムジャパン)を活用することもあります。

- テレビ電話システム:FaceTime  
オンライン診療時のテレビ電話に使用。

## 2.2. 運用(利用者とその役割)

つくばハートクリニックでは、オンライン診療の運用において、医師と看護師が連携して、それぞれの専門性を活かしながら患者に対する効果的なオンライン診療の提供と質の担保に貢献しています。

### ■医師の役割

- ・患者とのコミュニケーションを通じて、必要な医療情報の提供と指導
- ・オンライン診療を通じた患者の症状や健康状態の評価
- ・患者の診察と治療計画の策定
- ・電子カルテの入力

### ■看護師の役割

- ・患者の健康状態のモニタリングと報告(血圧計やパルスオキシメーター、状況に応じて遠隔聴診器の活用)

## 2.3. 診療費用の徴収方法

つくばハートクリニックは、対面診療時に併せてオンライン診療の診療費用を徴収されています。患者の経済的負担を考慮した運用が実施され、オンライン診療独自の費用徴収は行っていません。

## 2.4. サイバーセキュリティとセキュリティ対策

つくばハートクリニックでは、オンライン診療におけるセキュリティ保護を重視した対策を実施しており、オンライン診療のセキュリティガイドライン等に準拠した対応を行っています。

### ■物理的な接続の回避

オンライン診療システムは、既存の電子カルテシステム等と物理的に接続していないため、システム間のセキュリティリスクを最小限に抑えています。クラウドシステム極力活用しない方針とし、必要時以外は電子カルテもインターネットに接続しないようにすることで対応しています。

「オンライン診療指針」において該当するパートは以下

#### V 2 (5) 通信環境(情報セキュリティ・プライバシー・利用端末)

##### 1) 医療機関が行うべき対策

##### 1-1) 基本事項

- ・ 医療機関は、オンライン診療に用いるシステムを提供する事業者(以下「事業者」という。)による説明を受け(システムに関する個別の説明を受けることのみならず、事業者が提示している情報提供内容を自ら確認することを含む。)、十分な情報セキュリティ対策が講じられていることを確認すること。また、当該確認に際して、医療機関は責任分界点について確認し、システムの導入に当たっては、そのリスクを十分に理解すること。

### 3. 導入効果

つくばハートクリニックでは、オンライン診療の導入が診療所と患者双方に多くの利点をもたらしている一方で、今後はオンライン診療にかかる費用の抑制や人材育成の必要性を認識しています。

#### 3.1. 導入後の効果

##### ■医療機関の効果

医療の質の向上: 患者と対話するだけでは把握が難しい実際の生活状況や患者の生活圏情報を把握できるのは、大きな効果であると感じています。また、オンライン診療を実施することで、適切な服薬管理や在宅での食事指導、心不全等の急な症状の悪化で受診が困難なケースへの対応が可能となるため、医療の質の向上及び予防医療に寄与していると考えています。

##### ■患者の効果

医療アクセスの向上: 居住地近傍に医療機関がない場合だけでなく、交通手段がない交通弱者や身体能力が低下して病院に通院できなくなった人にとって、医療機関受診の有効な選択肢になると考えています。

##### ■その他の効果

###### ・社会保障費の抑制

地域包括ケアシステムの導入が進み、医療・介護の場が在宅中心となっていく中で、訪問診療を補完するものとしてオンライン診療を活用することで、病態の重症化を防ぐことに加え、不安からなる不要の往診や医療機関受診を減らすことができ、結果として社会保障費抑制につながるものと考えています。

###### ・医師不足地域における対策

医師不足の地域における、医師の労働時間の短縮も期待もできます。

#### 3.2. 導入後の課題や留意点

##### ■業務負担

オンラインでの訪問診療のニーズが高く、業務がひっ迫していることに加え、訪問看護師は患者の様子を現場で直接見て、自分の判断で動く必要があるなど、スキルが求められるため、経験年数が浅い看護師の場合、負担感があると考えられます。

##### ■費用対効果

端末や通信システム、看護師を派遣する人件費の負担など、コスト面での課題があると考えおり、可能な限り安価なシステム・機器を活用するなど費用を抑制することが重要と考えています。

##### ■支え手の育成

患者の支え手として、訪問看護師のみならず、介護士や地域住民等の誰もが使えるようなシステムを構築し展開していくことが必要と考えています。また、遠隔医療をサポートする人材を地域として育成することが重要と考えています。

#### **4. 費用**

つくばハートクリニックにおけるオンライン診療システムの費用に関しては、導入費用と維持費用の両面で経済的な負担が最小限に抑えられています。

##### **4.1. オンライン診療システムの導入費用**

オンライン診療システムの初期導入において、タブレット端末(iPad)の購入費用が発生しています。システムは、既存のビデオ通話アプリケーション(FaceTime)を利用しているため、追加のシステム利用料は発生していません。

##### **4.2. オンライン診療の維持費用**

オンライン診療の維持に関しては、タブレット端末(iPad)の通信費用が発生しています。

### 3.9 事例9:医療法人すずらん会たろうクリニック【福岡県】

#### 在宅ケアを再定義する:オンライン診療の革新的活用

##### 基本情報(オンライン診療)

医療機関種別	<input type="checkbox"/> 病院 <input checked="" type="checkbox"/> 診療所
地域性	<input checked="" type="checkbox"/> 都市型 <input type="checkbox"/> 地方型
対象年齢	<input type="checkbox"/> 一般 <input checked="" type="checkbox"/> 高齢者 <input type="checkbox"/> 小児
医療分野	<input checked="" type="checkbox"/> 内科 <input type="checkbox"/> 歯科 <input type="checkbox"/> 調剤
対応診療分野	<input type="checkbox"/> 初診 <input type="checkbox"/> 一般 <input checked="" type="checkbox"/> 在宅 <input type="checkbox"/> へき地 <input type="checkbox"/> 小児医療 <input type="checkbox"/> 新興感染症等
主な診療科	在宅診療
システムの形式	<input type="checkbox"/> 専用システム <input checked="" type="checkbox"/> 汎用システム
診療形態	<input type="checkbox"/> DtoP <input type="checkbox"/> DtoPwithD <input checked="" type="checkbox"/> D to P with N <input type="checkbox"/> その他

##### 施設情報

所在地	福岡県
設立主体	民間
病床数	-
医師数	常勤医師:8名 非常勤医師:6名
看護師数	常勤:17名
従業員数	事務・ソーシャルワーカー等:25名

#### 1. 実施しているオンライン診療

##### 1.1. オンライン診療の概要と特徴

すずらん会たろうクリニックでは、主に臨時の対応としてオンライン診療を実施しています。月に1~2回の定期訪問に加え、24時間365日体制で対応するのが在宅医療の基本ですが、臨時対応の電話相談があった際に、必要に応じてオンライン診療を提供。これにより、すぐに医師の往診ができない場合でも迅速に対応が可能です。ビデオ通話に使用しているシステムはLINEWORKSが中心ですが、場合によってはFaceTimeを活用することもあります。これらのアプローチにより、在宅患者の医療アクセスを向上させています。

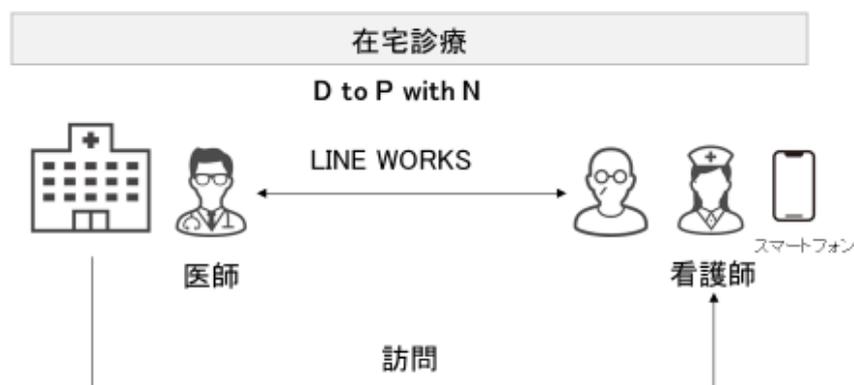


図9-1 すずらん会たろうクリニックにて実施されているオンライン診療の形態

## 1.2. 導入背景

オンライン診療の導入は、2017年に福岡市・福岡医師会のICT活用事業参加がきっかけでした。2018年にオンライン診療が保険適応となった際は、条件が厳しかったこともあり認知症外来の一部でのみオンライン診療を用いていました。その後、新型コロナウイルス拡大に伴う規制緩和があり、すずらん会たろうクリニックにおいても発熱患者の対応が増えたことをきっかけに在宅医療の臨時対応でのオンライン診療の件数が急増しました。

## 1.3. 導入プロセス

高齢者が多い患者層のため、オンライン診療に使用するデバイスの定着までにいくつかの試行錯誤を行っています。患者へのスマートフォン貸し出しや、OPTIM社のスマートホームメディカル等のテレビを使ったオンライン診療など、様々な試みを行いながら導入を進めました。しかしながら、いずれの方法もスマートフォンの準備や操作、あるいはWi-Fi環境の整備が患者側の障壁となり定着化に至りませんでした。最終的には、看護師が患者宅を訪問する際にスマートフォンを持ち込み、アプリケーションの立ち上げや接続等のオンライン診療に必要なすべての事前準備を行う運用に落ち着きました。業務フローの整備と並行して、診療報酬の取り扱いとアプリケーションの操作方法などの内部教育も実施しています。

## 2. システム

### 2.1. 使用しているシステム

すずらん会たろうクリニックでは、LINE WORKS (LINE WORKS 株式会社) を主に使用しています。LINE WORKS は、診療所のスタッフ間の内部情報共有ツールとして活用されていたためオンライン診療の際に使用することに大きな障壁はありませんでした。オンライン診療時は、LINE WORKS のビデオ通話機能を利用しています。また、施設の看護師さんとオンライン診療をする際にはビデオ通話アプリケーションの FaceTime を使用することもあります。FaceTime は相手のスマートフォンが Android の場合であっても、リンクを発行すれば使用が可能となるため利便性に優れています。

■ビデオ通話システム:LINE WOEEKS( LINE WORKS 株式会社)  
オンライン診療時のビデオ電話に使用。

■ビデオ通話システム:Facetime(Apple)  
オンライン診療時のビデオ電話に使用。

## 2.2. 運用(利用者とその役割)

オンライン診療では、医師、看護師、医療事務員が連携しています。D to P with N 形式のオンライン診療を実施しており、看護師が患者のもとへ行き、医師と患者の間でオンライン診療を実施しています。

### ■看護師の役割

オンライン診療を実施する際の記録は、紙カルテに記載されます。看護師はスマートフォンで紙カルテを写真撮影し、その写真を LINE WORKS で診療所の医療事務員に送信します。

### ■医療事務員

医療事務員は、診療所で LINE WORKS で送られてきた写真を受けとります。写真に写っている紙カルテの内容を電子カルテに入力します。その後、入力内容を医師が確認し必要に応じて修正・追記を行います。

## 2.3. 診療費用の徴収方法

在宅診療の費用は、在宅患者の口座引き落としにより徴収しています。また、PayPay による支払いにも対応しており、決済の利便性を高めています。

### ■患者負担

オンライン診療個別のシステム運用費は徴収していません。

## 2.4.サイバーセキュリティとセキュリティ対策

すずらん会たろうクリニックでは、LINE WORKS を使用することにより、セキュリティ面での対策を強化しています。また、担当職員には LINE WORKS がインストールされたスマートフォンを貸与し、機微情報への配慮と患者のプライバシー保護に留意しています。

### ■ハードウェアのセキュリティ対策

使用されているハードウェアに関しては、OS のアップデートを通じてセキュリティを確保しています。最新のセキュリティパッチや機能改善を利用し、端末の安全性を保っています。

「オンライン診療指針」において該当するパートは以下

V 2 (5)通信環境(情報セキュリティ・プライバシー・利用端末) 1)医療機関が行うべき対策 1-1)基本事項
--

- ・ オンライン診療システムを用いる場合は、医療機関は OS やソフトウェアのアップデートについて、事業者と協議・確認した上で実施するとともに、アップデートができない等の個別対応が必要な場合には、事業者からの説明、情報提供等を受け、必要な対応を実施すること。
- ・ 医療機関は、必要に応じてセキュリティソフトをインストールすること。

#### ■プライバシー保護のための措置

プライバシー保護を目的として特定の診察室もしくは訪問診療車内でのみ実施されています。患者情報の漏洩リスクを最小限に抑え、診療中のプライバシーを確保しています。

「オンライン診療指針」において該当するパートは以下

#### V 2 (5)通信環境(情報セキュリティ・プライバシー・利用端末)

##### 1)医療機関が行うべき対策

##### 1-1)基本事項

- ・ 医師がいる空間において診療に関わっていない者が診察情報を知覚できないこと。また、患者がいる空間に第三者がいないことを確認すること。ただし、患者がいる空間に家族等やオンライン診療支援者がいることを医師及び患者が同意している場合を除く。
- ・ プライバシーが保たれるように、患者側、医師側ともに録音、録画、撮影を同意なしに行うことがないよう確認すること。

### 3. 導入効果

診療所側は、コロナ特例下にて認められていた電話診療と比較すると、ビデオ通話によって新たに視覚的な情報を得られるようになったことで、診療の質の向上を実感しています。患者側も、ビデオ通話で顔が見えることによって、安心感の増加を実感していると考えられています。しかし、オンライン診療の診療報酬が対面診療よりも低いことや、通常の対面診療と比較してオンライン診療の準備に手間がかかる点を課題として認識されています。

#### 3.1. 導入後の効果

##### ■病院側

コロナ特例下にて認められていた電話診療の時は、電話で状況を聞き、急ぎの状況であれば応急指示診療を実施するしか方法がなかったが、オンライン診療を導入したことで、聴覚だけでなく視覚情報も取得できるようになったことをメリットとして評価されています。特にすずらん会たろうクリニックでは、D to P with N の形式のオンライン診療を実施しているため、現地で看護師が血液検査や点滴、あるいは聴診等を実施することができ、電話診療と比較してその質が向上しています。

##### ■患者側

患者側の安心感も増したと感じていると推定されます。例えば、症状のヒアリングに対して医師から「問題ない」と返答される場合、コロナ特例下にて認められていた電話診療

と比較し、ビデオ通話の状態では伝えられる方が、患者の安心感の醸成に寄与していることを患者の表情や声のトーンなどで実体験されています。

### 3.2. 導入後の課題や留意点

#### ■ オンライン診療に係る制限

- ・オンライン診療に係る設備投資や運用費用は診療所の持ち出しとなることが多いため、経済的な側面からオンライン診療の頻度を制限せざるを得ない状況になることに留意が必要と認識されています。
- ・特に、先進国ではオンライン診療が対面診療も診療報酬が変わらない国がほとんどであるが、我が国では対面よりも診療報酬が下がってしまうことに加え、診療準備にも対面診療よりも手間がかかることに留意することが必要であると認識されています。

#### ■ オンライン診療の継続について意識すること

- ・オンライン診療は便利であり、医療の継続が強化される点で経営的にも一定のメリットがある。
- ・今後のオンライン診療の普及を想定し、規模は小さくともオンライン診療の環境と運用を整備し実施しておくことは、診療報酬の改定があった際に迅速な対応ができるため、将来に向けた投資的な取組としてその運用を継続することは重要である。
- ・D to P with N は、在宅診療におけるオンライン診療の形態として極めて有用性が高い。
- ・診療の質の向上があるため、オンライン診療が継続実施されている。診療の質を維持しつつ、診療所の費用持ち出しが少なくなるよう、経営的なバランスを考慮した運用を見出す必要がある。
- ・現状は、臨時診療の場合に限ってオンライン診療を継続し、制度等の仕組みが追い付いてくるのを待っている状況である。

### 4. 費用

オンライン診療の導入・運用においては、既存のツール(LINE WOKS)の活用により、新たな投資及び維持費用は発生していません。この低コスト運用が、オンライン診療の継続的な提供を支えています。

## 3.10 情報の収集先

### 3.10.1 オンライン診療に係る情報収集先

組織	概要
日本医師会	<p>医師会の提供する以下のサイトにて、オンライン診療の導入に関する情報を入手することができます。</p> <p>オンライン診療について <a href="https://www.med.or.jp/doctor/sien/s_sien/010599.html">https://www.med.or.jp/doctor/sien/s_sien/010599.html</a></p> <p>「オンライン診療入門～導入の手引き～」 <a href="https://www.med.or.jp/dl-med/doctor/omc/guidance_intro.pdf">https://www.med.or.jp/dl-med/doctor/omc/guidance_intro.pdf</a></p> <p>オンライン診療に関する問い合わせ窓口 下記 URL 配下に日本医師会会員専用の問い合わせ窓口が開設されています。 <a href="https://www.med.or.jp/doctor/sien/s_sien/010599.html">https://www.med.or.jp/doctor/sien/s_sien/010599.html</a></p>

### 3.10.2 へき地オンライン診療に関する相談先

組織	概要
山口県立総合医療センター総務課(へき地医療担当)	<p>へき地オンライン診療の運用に際して全般的な情報提供や助言に対応可能です。</p> <p>オンライン診療に関する専門的な知識や研究データを提供しており、実践的なアドバイスや再診の研究成果を得ることができます。</p>

### 3.10.3 オンライン診療に関する学術的な問い合わせ

組織	概要
日本遠隔医療学会	<p>日本遠隔医療学会は、遠隔医療の(1)臨床的、(2)経済的、(3)社会的側面からの知見を集約し検討を加えることで、科学的エビデンスを積み上げ、地域や在宅における健康増進や医療・介護支援に貢献することを理念に掲げています。</p> <p><a href="http://jtta.umin.jp/">http://jtta.umin.jp/</a></p>

( )