

厚生労働科学研究費補助金

政策科学総合研究事業（臨床研究等ICT基盤構築・人口知能実装研究事業）

ICTを活用した医師に対する支援方策の策定のための研究

平成30年度～令和元年度 総合研究報告書

研究代表者 上家 和子

令和 2（2020）年 5月

厚生労働科学研究費補助金  
(政策科学総合研究事業 (臨床研究等 ICT 基盤構築・人工知能実装研究事業))  
総合研究報告書  
ICT を活用した医師に対する支援方策の策定のための研究

## 目 次

【概要】	3
研究班構成	4
A. 目的	4
B. 方法	4
1. 勤務環境の改善のための病院への調査	
(1) 病院長への調査	
(2) 教授および診療科長への調査	
2. 医学会における ICT 活用状況調査	
3. 遠隔医療に関する事例の収集	
(1) D to P のオンライン診療・オンライン医療相談	
(2) D to D による診療医師支援	
4. 医師バンクにおけるマッチング支援	
5. 海外情報の収集	
C. 結果	5
1. 勤務環境の改善のための病院への調査	
(1) 病院長への調査	
(2) 教授および診療科長への調査	
2. 医学会における ICT 活用状況調査	
3. 遠隔医療に関する事例の収集	
(1) D to P のオンライン診療・オンライン医療相談	
(2) D to D による診療医師支援	
4. 医師バンクにおける人材マッチング支援	
5. 海外情報の収集	
D. 考察	15
1. ICT リテラシーと ICT セキュリティ	
2. 医学会の取組	
【追記：2020年5月末】	
3. 地域医療体制維持のための遠隔医療	
4. D to P は医師の働き方支援に資するか	
【追記：2020年5月末】	
5. 人材マッチング・プラットフォーム	
E. おわりに	29
F. 資料目次	29
G. 健康危険情報	29
H. 研究発表	29
I. 知的財産権出願・登録状況	29

厚生労働科学研究費補助金  
(政策科学総合研究事業 (臨床研究等 ICT 基盤構築・人工知能実装研究事業))  
総合研究報告書

ICT を活用した医師に対する支援方策の策定のための研究

研究代表者

上家 和子 (公社)日本医師会 日本医師会総合  
政策研究機構・主席研究員  
/同 女性医師支援センター・参与

研究分担者

亀田 真澄 (公大)山陽小野田市立山口東京理  
科大学共通教育センター・准教授

黒木 春郎 医療法人社団嗣業の会  
外房こどもクリニック・理事長

堤 信之 (公社)日本医師会 日本医師会総合  
政策研究機構・主任研究員

浜野 久美子 (独法)労働者健康安全機構 関東労  
災病院糖尿病・内分泌内科・部長

研究協力者

浅尾 高行 群馬大学数理データ科学教育研究  
センター・教授

大林 克巳 大林クリニック・院長

木村 眞一 ホームヘルスクリニック・院長

郡 隆之 利根中央病院 外科部長

佐竹 晃太 (社) Cure App Institute・代表理事

長谷川 仁志 秋田大学大学院医学系研究科  
医学教育学講座・教授

高橋 正典 大船睡眠・糖尿病内科・院長

田村 秀子 (医) 田村秀子婦人科医院・院長

橋本 直也 (株) Kids Public・代表取締役

中西 智之 株式会社 T-ICU

山下 巖 (医) 法山会山下診療所・理事長

## A. 目的

平成 30(2018)年、70 年ぶりに労働基準法が改正され、働き方改革が進む中、医師については医療の確保と医師の労働時間の短縮・健康確保との両立の観点から、さまざまな対応策が検討されている。

一方で、超高齢社会で医療需要が高まるなか、医師不足地域の拡大、医師偏在の進行は、地域医療体制維持への障害となりつつあり、医師の働き方改革とどのように両立させるか大きな課題となっている。

急速に社会の ICT 化が進展する中、医師の働き方支援のためにどのような ICT の活用方策があるか実態と課題を探る。

本研究では、医師の働き方支援のためにどのような ICT の活用方策があるかを探ることを目的として、診療勤務改善のための ICT 活用の実態に関する臨床研修病院調査、専門性確保のための ICT 活用の実態に関する医学会調査、遠隔医療について D to P、D to D、遠隔医療相談等の事例の収集、および関連する海外情報の収集等を行い、これらをもとに、①医師の勤務環境改善のための ICT 活用、②医師の専門性確保のための ICT 活用、③遠隔医療の活用による医師の働き方支援、④医師と職場のマッチングのための ICT 活用における課題と可能性を検討した。医師の ①勤務環境改善のための ICT、②専門性確保のための ICT、③遠隔医療の意義と課題、④医師人材マッチングへの ICT 活用、の 4 つの視点から、全国調査を実施し、先進事例を収集して、実態を把握し、諸外国の情報も得て、ICT 活用における課題を整理した。

## B. 方法

### 1. 勤務環境の改善のための病院への調査

医師の勤務環境改善のために ICT がどのように活用されているか、活用されていないとすれば、どのような理由か、どのような条件があれば活用できるようになるか、という観点から、若い臨床医の多くが所属する大学病院および臨床研修病院の病院長および各診療科長に対して、医師の勤務環境の改善支援を中心に調査を実施した。調査は WEB 画面と紙調査票を自由に選択できるように設定した。

全国の医科大学の大学病院本院及び分院、厚生労働省が公開している全国の臨床研修病院の病院長あてに QR コードを付した調査票を送付し、宿直・オンコール待機医師への情報伝達体制、遠隔医療に関する意見、産休・育休における対応体制等を聞いた。

また、大学病院の講座教授および及び臨床研修病院の診療科長には、病院長を通じて QR コードを付した調査票を配布した。各診療科内の、電子カルテ等診療情報へのアクセスの状況、診療支援としての医師-医師間(D to D)の実施の有無、さらに、カンファレンスの開催状況、産休・育休における対応体制等を聞いた。

### 2. 医学会における ICT 活用状況調査

日本医学会加盟学会に対して。学術集会等への参加、専門医の取得と更新に係る研修の受講等、学会活動における WEB の活用状況を、WEB 調査画面と紙調査票を自由に選択できるように設定して調査した。

### 3. 遠隔医療に関する事例の収集

(旧)日本オンライン診療研究会会員を主な対

象としてアンケートを実施し、オンライン診療(D to P)症例を収集した。

また、関連学会誌に掲載された論文等を渉猟して、医療機関内および医療機関間の医師-医師間(D to D)、医師-医師以外の医療従事者間(D to N)の遠隔医療事例、および遠隔医療相談事例等を収集し、可能な限り現地インタビューを実施した。これらをもとに、遠隔医療の課題と可能性を整理した。

あわせて、オンライン診療に参入する医師に厚生労働省が習得を求めている『オンライン診療の適切な実施に関する指針(以下「指針」。)』<sup>1</sup>について、収集した先行実践例から指針の趣旨をわかりやすく示す事例を抽出して解説に加え、臨床現場に即した e-Learning 教材案を提案した。

### 4. 医師バンクにおけるマッチング支援

安全で安定した医療供給体制を維持するためには、医師のライフステージに応じた活躍を支援し、医師を効率的に配置することが重要である。このため、日本医師会女性医師バンク<sup>2</sup>からの匿名化データを用いた検証しつつ、医師人材市場の特殊性、医師人材市場における民間ビジネスの状況を整理し、公的人材マッチングにおける ICT の適用可能性を検討した。

あわせて、毎年、米国で開催されている世界規模の保健医療情報の管理システムに関する会議 HIMSS<sup>3</sup>に参加し、現時点の世界的なヘルスケアに関する ICT 活用、とくに医師の働き方支援に関する活用情報を収集した。

<sup>1</sup> <https://www.mhlw.go.jp/content/000534254.pdf>

<sup>2</sup> <https://www.jmawdbk.med.or.jp/>

<sup>3</sup> <https://www.himss.org/>

## C. 結果

### 1. 勤務環境の改善のための病院への調査

平成 31(2019)年 3 月 2 日に調査票を発送し、令和元(2019)年 5 月 1 日までに回収した WEB 回答および紙調査票による病院長回答分 544 件および診療科長分 4,351 件(回収率 21.5%および 10.7%)について分析した。

各項目への回答の集計結果は【資料 1】に示す。

#### (1) 病院長への調査

WEB による回答 158 件、紙回答が 386 件で、ICT に関する調査であったが、WEB 回答は全回答の 29%にとどまった。

大学病院および臨床研修病院内における、宿直医師、オンコール待機医師等への ICT を活用した情報提供体制は限定的であった【図 1,2】。ICT が活用できない理由として、費用の問題に次いで、病院長の 197 人 36%がセキュリティの問題を挙げた【表 1】。女性医師が増えるなかで、産休・育休への対応についての自由意見には、・増員を目指す、・大学を頼る、・代替要員の公的なドクターバンクを望む、等数多く寄せられたが、ICT による対応策の提示はなかった。

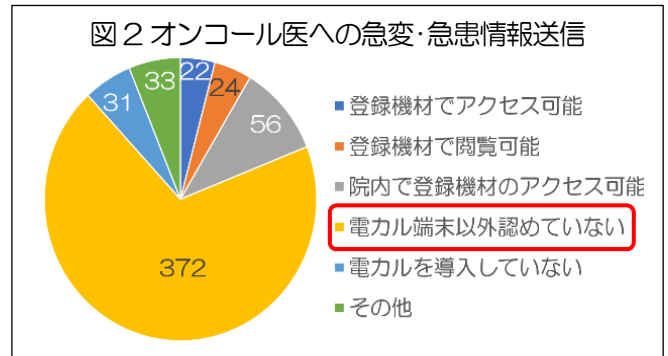
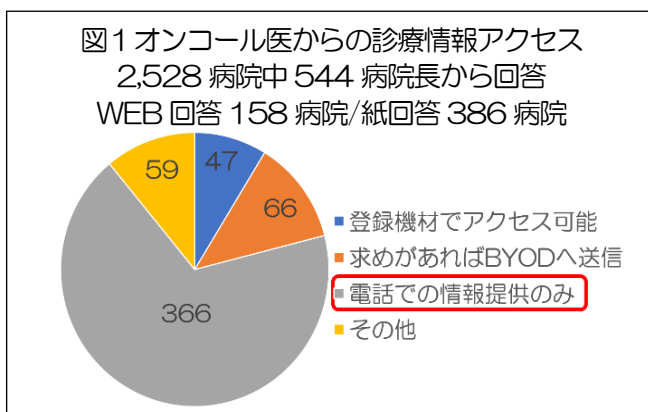
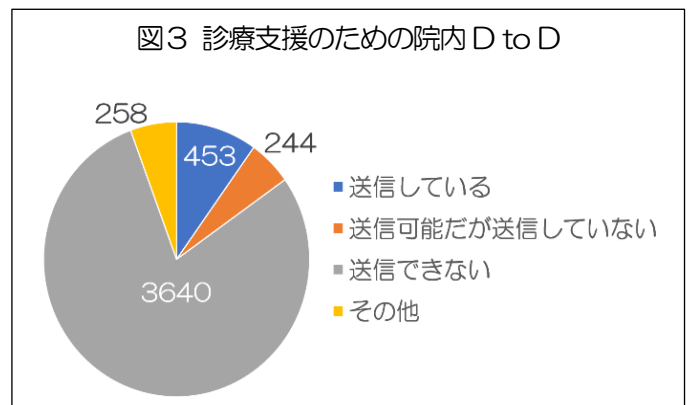


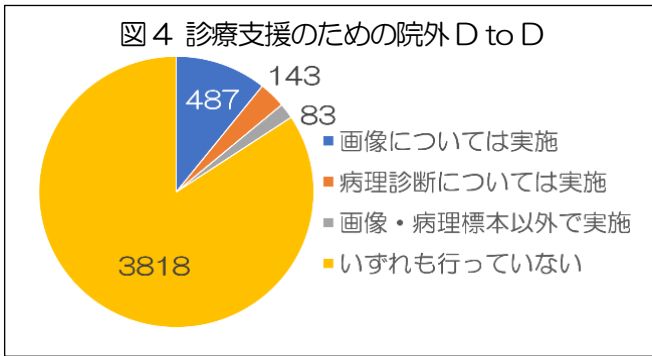
表 1 遠隔医療導入に必要な支援策

維持費用への補助	419
セキュリティ対策への支援	395
診療報酬対象の拡大	353
実施費用をカバーした診療報酬の設定	317
D to Dを促進する学会等による組織的取り組み	128
遠隔医療は導入すべきではない	13

#### (2) 教授および診療科長への調査

回答を寄せた 4351 件のうち、WEB による回答 1524 件、紙回答が 2827 件で、WEB による回答は全回答の 35.0%にとどまった。各診療科内での電子カルテ等診療情報へのアクセスの状況は、診療科等によっては専用デバイスを供与するなど踏み込んだ活用をしているところもあったが、病院長の回答と大きくは変わらなかった。診療支援としての D to D については、一部の診療科(80 か所)で、画像診断、病理診断等が実施されていた【図 3,4】。



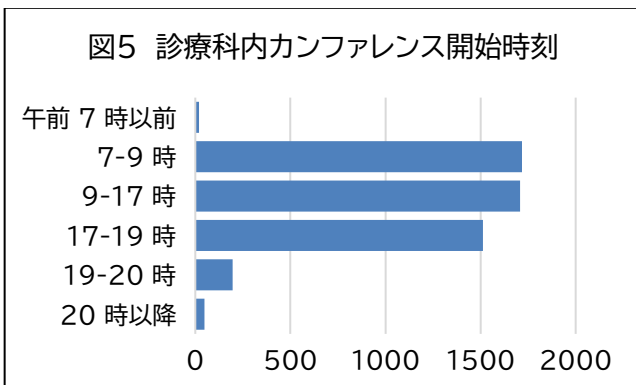


研修医にとっては、D to D の研修機会は少なく、D to P はほぼ機会はない【表2】。

表2 臨床研修病院におけるオンライン診療

オンライン診療	15
オンライン医療相談	40
いずれも行っていない	4296

カンファレンスの開始時刻を訊ねたところ、一般的な日勤時間帯である9時-17時に開始しているのは定期カンファレンスを行っている診療科の44.6%であり、ほぼ同率で始業前の7時-9時に行われていた。また、WEB参加を実施しているのは11.9%であった【図5】。



資料1表31より作図

産休・育休のカバーには多くの診療科が苦心している状況が窺われ、代替医師の補充が望ましいとしつつも実態として困難との回答が多かった。病院長への調査と同様、ICTを活用した対応策は寄せられなかった。

## 2. 医学会におけるICT活用状況調査

平成31(2019)年3月13日に各学会あてに調査票と依頼状を送付し、令和元(2019)年5月1日までにWEB回答および紙調査票を含めた学会調査回答67件(回収率48.2%)を分析した。各項目への回答の集計結果は【資料2】に示す。

WEB参加を認めている学会は調査を実施した時点では、一部参加も含めて5学会8.6%であった。また、ICT活用に関する学会としての態度表明や指針の整備も極めて限定的であった【表3】。学会活動におけるICT化については、病院長の場合と同様、積極的な姿勢は窺われず、その理由として、セキュリティ対策と技術的財政的支援が多く挙げられた【表4】。

表3 医学会のICT活用に関する動向

- WEB回答34 紙回答33
- 学会へのWEB参加可能な学会 5学会/67
- 公式にICT活用に関する態度を表明 2学会/67
- ICT活用に関する指針を整備 2学会/67
- 会員医師間D to DをWEB上で構築 2学会/67

表4 医学会がICTを活用するための必要条件

信頼性の高いセキュリティ対策	50
学会の映像やe-Learningプログラム作成のための支援	38
学会名簿等の管理システムの構築・維持の支援	23
電子カルテ等の仕様の標準化	13
電子カルテ等の項目の互換性	13
D to Dへの適正な診療報酬の付与	1

### 3. 遠隔医療に関する事例の収集

厚生労働省の指針では、『遠隔医療』は「情報通信機器を活用した健康増進、医療に関する行為」と定義されたうえで、利用者の関係性等によって次のように定義されている。

『オンライン診療』は、遠隔医療のうち、医師-患者間(注：D to P)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。

『オンライン受診勧奨』は、遠隔医療のうち、医師-患者間(注：D to P)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であり、患者からの症状の訴えや問診などの心身の状態の情報収集に基づき、疑われる疾患等を判断して、受診すべき適切な診療科を選択するなど、患者個人の心身の状態に応じた必要な最低限の医学的判断を伴うもの。

『遠隔健康医療相談』は、遠隔医療のうち、医師又は医師以外の者-相談者間(著者注：D to Client、N to Client など)において、情報通信機器を活用して得られた情報のやりとりを行うが、一般的な医学的な情報の提供や、一般的な受診勧奨に留まり、相談者の個別的な状態を踏まえた疾患の罹患可能性の提示・診断等の医学的判断を伴わない行為。

#### (1) D to Pのオンライン診療・オンライン医療相談

オンライン診療については、(旧)オンライン診療研究会による症例登録と本研究班としての独自の取材によって症例を収集した。

収集した症例から、診療導入の理由について表5の通り類型化し、具体的な事例の一部を示した。

- ① 症状が安定し、対面診療とオンライン診療の組み合わせによる診療継続が十分可能な場合
  - ② 通院治療中断のリスクが高く、治療を中断放置した場合の病状悪化を回避するために対面診療とオンライン診療の組み合わせが有効な場合
  - ③ 精科疾患等の症状のために通院が患者の心身にとって大きな負担となっている場合
  - ④ 通中の患者が妊娠し、安静が必要、里帰り分娩予定、インフルエンザ流行中などで受診自体にリスクが発生する場合
  - ⑤ 専門医が近くにいない希少疾病や専門治療を要する疾病の場合
  - ⑥ 通院が介助者の大きな負担となっている場合
- オンライン診療開始において必要な診療計画についても指針で求めているものの具体例がなければわかりにくい。このためオンライン診療計画の策定例も収集した。さらに、患者側の理解不足で、医療者が想定できないような受診場所からアクセスした例なども禁忌例として収集した。

これらを基にした解説資料【資料3】は、昨年度本研究班で作成した指針用資料とともに、厚生労働省の指針習得用 e-Learning<sup>4</sup> に活用された。

<sup>4</sup>[https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/iryuu/rinsyo/index\\_00010.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iryuu/rinsyo/index_00010.html)



表5 オンライン診療実施例

それまでの通院状況	診療内容	診断名	オンライン診療による効果
有給休暇はほぼ通院に費やしていた。	病状安定期の診察と投薬等	高血圧症	受診のために仕事を中断し、有給休暇を使わなくてよくなり、有給休暇は休暇として活用できるようになった。
仕事のため中断しがちだった。	病状安定期の診察と投薬等	緑内障	定期的な受診の必要性は理解しつつも受診を中断しがちだったが継続して受診できるようになった。
治療への参加意識が薄く、できるだけ間隔を空けた受診を望んでいた。	病状安定期における診察と投薬、検査結果の説明・指導等	高血圧症 糖尿病 脂質異常症	長期処方による受診間隔を短く刻むことで病状の推移を細かく把握できることと、患者本人が状況を報告している意識をもったことにより、の積極的な参加姿勢が生まれ、病状検査結果が改善した。
パニック発作のため通院が発作を誘発。	病状安定期の診察と投薬、生活指導	複雑性心的外傷後ストレス障害	対面ではみられないリラックスした状態で受診できるようになった。認知行動療法について落ち着いて説明を聴き導入にこぎつけた。
通院中に妊娠。インフルエンザ流行期。	病状安定期の診察と投薬等	片頭痛	遠路通院の不安、待合室で待っている間の感染症に対する不安が回避された。
薬剤の使用過多による頭痛、隣に専門医がない。	頭痛専門医による診察、生活指導	薬剤起因性慢性頭痛症	市販の鎮痛薬連用から脱却するために専門治療が必要だったが、遠路の頻回の通院を躊躇していた。オンライン診療をはさむことで治療可能となった。
転居先に専門医がないため紹介できず。	病状安定期の診察と投薬、増悪予防のための生活指導	難治性アトピー性皮膚炎	遠路の受診となり、患児は学校を休み、同朋の世話を依頼しなければならないため、中断しがちだったが継続受診できるようになり、増悪しなくなった。
心身障がいと全介助のため通院に付添いが2人必要。	病状安定期の診察と機器の管理、直接受診の必要性相談	嚥下障害	介助者の調整がつかず中断しがちだったが継続受診できるようになった。
同朋に双子児のいる小学生の遠路受診。	病状安定期の診察と投薬等	起立性調節障害	受診のために学校を終日休ませたり、ふたりの子どもの世話を人に頼んだりしなくて済むようになった。

D to P ではオンライン診療以外に、オンライン医療相談・受診勧奨 / オンライン・セカンド・オピニオン / オンライン療養支援 / オンライン診療前説明についても事例を収集した【資料4】。

#### 1) オンライン医療相談・受診勧奨

とくに小児や在宅高齢者での夜間の健康不安

における救急医療多用は救急現場の負荷につながっている。下記の事例について、厚生労働省の#8000による効果、総務省の#7119による効果と比較した。#8000や#7119は一定の効果を上げているが、さらに医師がオンライン医療相談を実施することにより、救急医療への負荷を一層軽減することができる。

- 小児科オンライン (Kids Public)
- 医療法人ユリス会 木村訪問クリニック



## 2) オンライン・セカンド・オピニオン

てんかんのように、専門的診療を受けにくい疾患では、オンラインによるセカンド・オピニオンとその結果を主治医に直接報告することにより、広域で患者の実態を把握し、ひいては診療体制の見直しにつながる。

- ▶ 東北大学病院てんかんセンター

## 3) オンライン療養支援

糖尿病等、治療において生活の自己管理が重要な疾患では、治療の中断を避けるとともに、食事、運動、医薬品使用等、生活全般について患者の積極的な姿勢を引き出すことが重要であ

る。療養支援をオンラインで実施することで糖尿病の改善につながる。

- ▶ 関東労災病院治療就労両立支援センター

## 4) オンライン臓器移植事前説明

移植待機リストに載ることが必要な患者は、当然のことながら移植を待つ重症者であり、移植手術施行医療機関は限られるなか、リスト掲載のための説明と同意のための受診、往診は患者移動のリスク、移植外科医の時間距離負担、いずれにしても負担が大きい。リスト掲載のための説明と同意をオンラインで実施することで負荷が軽減できる。

- ▶ 東北大学呼吸器外科

表 6 D to P による医療相談・医療説明・療養支援の実施例

類型	対応医師	対応内容	実施効果
遠隔医療相談による トライアージ	小児救急 専門医	子どもの救急外来受診に迷っている保護者への一般的な助言	健保組合として契約。 相談例の0.7%に救急受診を助言、 99.3%は一般的な助言で終了。
遠隔医療相談による トライアージ	内科 専門医	高齢者の救急外来受診に迷っている本人・家族への一般的な助言	在宅医療担当患者が対象。 相談例の0.3%に救急受診を助言、 99.7%は一般的な助言で終了。
専門医少数分野の セカンド オピニオン	てんかん 専門医	事前の病歴、検査所見等送信、患者へのオンライン・問診で対応	診療情報提供書を受け結果は主治医に報告し治療に活用。広域の実態情報はてんかんセンターの基礎資料に提供。
治療・就労の両立 支援	糖尿病 専門医	受診日確認、栄養・運動等ヘルスタスク指導、検査結果や薬剤の解説等を受信し、患者がデータへアクセスして体重・血圧などを登録してルスタスク実施状況を報告	患者と医師・栄養士・薬剤師・理学療法士らの医療スタッフの双方向通信で受診を勧奨するとともに診療への患者の参加を促進し、療養効果が向上。
移植待機のための 説明と同意の取得	呼吸器外科 専門医	臓器移植待機リストへ掲載するための事前説明	リスクを伴う遠路受診や移植担当医の遠路出張の負担を回避して臓器移植待機リストへの掲載手続きが可能となる。

## (2) D to Dによる診療医師支援

D to D または D to N 等による診療医師支援について各地から情報を収集し、極力直接取材した。情報を収集した医療機関は次の通りである。

- 北海道 広域紋別病院
- 栃木県 どこでもクリニック益子
- 群馬県 利根中央病院
- 愛知県 さくら総合病院
- 和歌山県 那智勝浦町立温泉病院
- 兵庫県 株式会社 T-ICU
- 山口県・山口大学脳神経外科
- 徳島県 徳島県立海部病院
- 鹿児島県 瀬戸内町立へき地診療所

収集した事例を情報医療支援における位置づけで類型化した。一覧と代表的な事例等を表7に示す。各システムの詳細は【資料5】に示す。

### 1) 自施設内での院内と院外の遠隔医療システム利用による D to D

夜間休日の救急担当医が院内各科のオンコール医へ画像やデータを示しながら事前に相談することによって、オンコール医の出動負荷を軽減している。

### 2) 二次医療圏内の地域医療連携システム等を活用した D to D

二次医療圏内の施設間での画像共有により、基幹病院への転送の要否を事前に相談することによって、基幹病院の負荷を軽減するとともに、転送が必要な場合の受け入れ準備が円滑化している。

### 3) 二次医療圏を越えた遠隔医療システム利用による広域医療連携

専門医、専門医療機関のない二次医療圏に専門医を確保することが出来なくなっている地域では、高度専門領域の専門医との広域連携システムまたは遠隔相談システムを利用することにより、地域基幹病院の医師の負担負荷を軽減できるとともに、迅速な治療開始や ICU での 24

時間 365 日継続して専門医が関与した診療、適切なトリアージをサポートし、搬送すべきは適切なタイミングで搬送する、搬送しなくても遠隔の専門医と診療を継続できる時はその医療機関で診療を継続する、という医療体制につながっている。これにより、現場 ICU 医師の負荷が軽減されるとともに、地域基幹病院の医師の負荷も軽減することができる。

### 4) 過疎地の診療所と遠隔地の専門医との D to P with D

医師不足地域において、眼科等専門性の高い診療科による定期的なフォローアップが必要な患者に対し、かかりつけ医だけで対応することは困難である。しかし、長大な時間距離を要しての非常勤専門医の出張による診療は非常勤医師にとって大きな負担であり、一方で、患者が定期検査だけのために遠距離受診を続けることもとくに高齢化、交通過疎のなかで困難となっている。こうしたなかで、現地の診療所と専門診療科の遠隔医療システムを利用した診療は極めて有効である。眼科診療の場合、次の検査項目や受診間隔を眼科医が指示し、かかりつけ医の診療所の視能訓練士が指示に基づいて検査を実施、D to P with D で検査結果を踏まえた診療が行われ、所見に変化が疑われた場合には他院紹介か、出張集中診療で対応している。異常のない場合にはこの一連の D to P with D で十分フォローアップが可能となっている。

地域で医療を完結できることは、患者家族の負担軽減になり、ひいては早期発見早期治療につながることで、医療全体の負荷を軽減することにつながると思われる。

### 5) 医師不足の二次救急病院、救急告示病院の機能強化支援

地域の実情から二次救急病院、救急告示病院を引き受けざるを得ないものの、診療科が十分揃わない病院は多い。こうした病院において、受け入れた患者の高次病院への転送の判断は、極めて重要である。二次医療圏内で転送先が完結する場合には、当該病院間を結ぶ既存の地域

医療連携システムが有効である。しかし、受け入れ病院側も転送対象例の相談はできるものの、転送対象外症例の相談にまで対応することは難しい。こういった背景のもと、シフト勤務の集中治療医等が複数登録しているベンチャー組織で遠隔医療相談を受託している。発端は、医師不足地域の ICU や HCU を遠隔で支援するために設立されたものであったが、欠けている専門領域の症例の相談ニーズも高くなっている。このシステムの活用によって、重症症例対応が可能となり、地域医療にとっても高次機能病院にとっても負担軽減につながっている。

#### 6) 離島・へき地等の基幹病院等における研修医・専攻医への相談指導

離島・へき地等医師不足地域の基幹病院には、都道府県の地域枠で卒業した研修医・専攻医が派遣される例が多いが、派遣先の基幹病院の医師不足は深刻で、上級医、指導医が不足している。地域医療連携システムを介しての相談機能は確保されているとはいえ、日常的な診療にお

ける相談への対応まで想定しているところはほとんどないと考えられる。日常的な診療への相談を想定して地域医療連携システムを運用することができれば、へき地、遠隔地の小規模診療所に勤務する医師の診療は大きく変わると期待できる。一方で、地域医療情報連携システムとは別に病院とベンチャーで契約した遠隔の D to D で対応することで、すでに研修医・専攻医の診療能力を向上させている事例もある。地域に応じて多様な選択肢が用意されることが必要である。

#### 7) 医師不足病院の HCU 等重症患者管理病棟における遠隔医療システムを利用した N to D

医師不足病院の HCU ではオンコール状態がつづき、担当医師は疲弊する。遠隔医療システムで病棟とベンチャーを結ぶことにより、病棟看護師がオンコール医への相談の適否を事前にトリアージする N to D または N to N で、オンコール医の負担を軽減できる。

表 7 D to D による医師支援の具体例

類型	背景	相談医	対応医	日時	相談内容	傷病名	提案内容
自施設内	夜間休日オンコール医の出動負荷増大	夜間休日救急外来当番医	各科オンコール医	夜間休日	診断・治療方針相談	救急疾患など	オンコール医出動が必要かの判断に活用して負荷軽減
二次医療圏内連携	2次医療圏内の医師数減少	紹介側医師	受入側医師	週日 日中	紹介・転送相談	救急疾患など	転院や緊急処置の必要性の判断で双方の負担を軽減
広域医療圏内連携	専門医療機関のない二次医療圏	内科医	脳神経外科医	終日	診断・治療方針, 緊急転送判断	脳梗塞疑い	MRI 画像等で rt-PA 開始、ヘリ搬送 drip and ship 要否を判断
広域医療圏内連携	専門医療機関のない二次医療圏	内科医	脳神経外科医	終日	診断・治療方針, 緊急転送判断	脳梗塞疑い	MRI 画像等で転院要否とリハビリ開始を提案
広域医療圏内連携	専門医療機関のない二次医療圏	内科医	救急専門医	終日	診断・治療方針, 緊急転送判断	広域医療圏内連携	離島から救急ヘリ搬送
広域医療圏内連携	専門医療機関のない二次医療圏	内科医	循環器内科医	終日	診断・治療方針, 緊急転送判断	心筋梗塞疑い	緊急転送
個別診医契約連携	高齢化過疎化が進行した眼科医のいない地域の診療所	内科医	眼科医	週日 日中	事前指示による視能訓練士実施検査の結果を添え D to P with D	糖尿病性網膜症疑い 緑内障など	検査画像を踏まえ D to P with D の診察によりフォロー継続、必要時は対面受診を調整
個別病院契約相談	緊急透析のできない病院	救急当番専攻医	救急医	週日 夜間	診断・治療方針, 緊急転送判断	有機リン中毒など	薬剤使用, 全身管理及び高次搬送の提案
個別病院契約相談	専門医のいない二次救急病院	救急当番医	救急医	週日 日中	緊急転送判断への助言	下肢急性動脈閉塞	緊急転院を提案し調整
個別病院契約相談	地域の二次救急・ICU 機能を担っている消化器病院。集中治療医, 循環器内科医, 呼吸器内科医等の専門医師はいない	消化器外科医	集中治療医	週日 夜間	診断・治療方針, 治療選択助言	敗血症	輸液種類・投与量、現行方針を継続
			循環器内科医	週日 夜間	診断・治療方針, 治療選択助言	腸閉塞解除後 COPD、慢性心不全増悪	使用医薬品の種類と投与量を具体的に提案
			集中治療呼吸器科医	休日 夜間	治療選択(ステロイド使用可否等)への助言	呼吸困難 COPD 急性増悪 肺炎疑い	初期治療として推奨しない薬を明示して具体的に抗菌薬治療を提案

個別病院 契約相談	上級医が不在	消化器 内科専 攻医	集中治療 医	週日 日中	診断・治療方 針選択への助 言	腸閉塞治療中	治療効果判定に消 化管造影の実施を 提案
	上級医が不在	循環器 内科専 攻医	救急・循 環器内科 医	週日 夜間	治療方針・治 療選択への助 言	上室性頻脈、 弁膜症、膿胸	血圧,UCG 所見を 把握し,治療薬を提 案
	集中治療医、 上級医が不在	呼吸器 内科専 攻医	集中治 療・救急・ 感染症治 療医	週日 日中	治療方針・治 療選択への助 言	膿胸, 左心機能不 全,弁膜症,貧 血	培養,腎機能検査結 果から抗菌薬変更と ドレーン留置を具体 的に提案
個別病院 契約相談	小児集中治療 を行える医師 がない病院	研修医	小児集中 治療医	週日 夜間	緊急転送判断 への助言	新生児下痢 症、高ビリル ビン血症	生後 10 日目児のため、へり搬送と搬送 中の対応について 提案。
		研修医	小児救急 医	休日 夜間	緊急転送判断 への助言	クループ疑い	SpO <sub>2</sub> 測定を提案し 結果に応じて院を提 案
個別病院 契約相談	離島診療所 夜間緊急手術 は不可能	研修医	救急医	週日 夜間	診断・治療方 針,緊急転送 判断への助言	穿孔性胃潰瘍	深夜であっても緊急 のへり搬送を提案
個別病院 契約相談	神経内科医・脳 神経外科医が いない救急告 示病院	研修医	救急医	休日 日中	診断・治療方 針,緊急転送 判断への助言	脳梗塞疑い インプラント で MRI 不可	CT 撮影と緊急搬送 を提案
		研修医	集中治療 医	休日 日中	治療方針・治 療内容選択へ の助言	ラクナ梗塞 心房細動	現在の治療方針で 問題ないと助言
個別病院 契約相談	専門医指導医 のいない救急 告示病院	研修医	救急医	週日 夜間	帰宅か観察入 院か判断への 助言	狭心症	空床あれば観察入 院と助言
個別病院 契約相談	感染症専門医, 呼吸器内科医, 腎臓内科医,泌 尿器科医のい ない救急告示 病院	研修医	集中治療 医	週日 日中	診断・治療方 針,治療選択 への助言	肺炎 軽度腎機能障 害	抗菌薬の選択・投与 量,現行方針で問題 ないと助言
		研修医	集中治療 医	週日 日中	診断・治療方 針,治療選択 への助言	敗血症 尿路感染症	抗菌薬の選択・投与 量,現行方針で問題 ないと助言
個別病院 契約相談	整形外科医の いない救急告 示病院	研修医	集中治療 医	休日 日中	診断・治療方 針,治療選択, 緊急転送判断 助言	橈骨遠位端骨 折	神経症状,画像等か らの診断想定で整 復を提案し具体的に 指導
個別病院 契約相談	HCU 担当医が 少ない	HCU 看護師	集中治療 医	夜間	オンコール医 を呼ぶかどう かの判断	入院患者の病 態変化	モニターデータ等に 応じて医師への連絡 の要否について助 言

## 4. 医師バンクにおける人材マッチング支援

日本医師会女性医師支援センターの女性医師バンクの実績からフィードバックしたマッチング結果を用いて、医師バンクにおける ICT を用いた支援機能として、医師の診療科等の階層化分類に基づくマッチング・システムを考案した。機械的に完全一致データを検出する従来システムでは抽出し得なかった人材マッチング支援機能の拡大の可能性が確認できた。

人材マッチングは最終的には人によるコーディネーター機能が欠かせないが、コーディネートに至るまでの機械的な抽出に ICT を活用することで限られたマンパワーがコーディネート業務に注力できる。

また、機械的な抽出段階においてはスマートフォンを使い、プラットフォームを置いてチャットなどの技術を適用するシステムを検討した【資料6】。

## 5. 海外情報の収集

2019年2月11日～15日 米国フロリダ州オーランドの Orange County Convention Center, で開催された Healthcare Information and Management Systems Society 2019 (HIMSS19)【資料7】に参加し、医師の働き方に焦点を当てたセッションを中心に情報を収集した。しかし、予約システムの合理化、予診項目の予約時入力、ガイドラインが電子カルテ上に自動的に参照できるようにポップアップされる機能の実証、一度サインインすれば、健康データから福祉記録までアクセスできるシステム等について紹介とディスカッションがあったのみであった。健康医療の電子情報に焦点を当てたセッションには大きな会議場が当てられ、大入りであった。ほとんどの国で、民間のサービスビジネスとして EHR が扱われ、それらがそれぞれのビジネス・グループごとにビッグデータとして集積されていく。それらに自治体として参入している事例もあり、政府系機関も関与

して、すべてが自由競争で構築されている。そのため、さまざまなサービスパッケージが商品として開発され競争が生まれている。国民皆保険のもと、すべての医療機関が公共財として稼働しているわが国の状況にはそのまま当てはめることはできない。そのほか、デバイスや遠隔システムに焦点をあてたセッション、コミュニケーション手段に関するセッションなどに大きな会議場が当てられていた。

顧客である患者へのシステム開発に比べ、医師の働き方についてはまだまだ諸外国でも取組が遅れているようであった。

なお、2020年3月開催予定の HIMSS2020 は、新型コロナウイルス感染症拡大のため見送られ、登壇予定者が適宜配信するのみとなった。

## D. 考察

### 1. ICT リテラシーと ICT セキュリティ

医師の働き方改革を支援するために ICT 技術を活用できれば、効果は大いに期待でき、適用可能性を検証することの意義は大きい。

勤務環境の改善には管理者・人事権者の意思が重要であるため、本研究では、医育大学を含め、医療機関の管理者・部門責任者を対象として、医師の勤務環境の改善のための ICT 活用状況と認識に関して調査を実施した。

まず、調査実施において、QR コードと URL で明記した WEB 上ではなく、紙の調査票への筆記による回答が3分の2を占めていたことが、現在の管理者層の ICT リテラシーを示していると思われた。

電子カルテのクラウド化はすでに一般的となっている。今回の大学病院および臨床研修病院での調査結果では、電子カルテ情報へのアクセスは院内の固定端末に限る機関が大多数であった。

アクセス制限の理由として、セキュリティ、個人情報漏洩リスクを数多くの管理者が挙げた。はたしてどういう意味でセキュリティが問題なの

か、具体的にどういったリスクがあるか、どういったセキュリティ対策が必要か、セキュリティに関するガイドライン等をどうとらえているか、など、掘り下げて理解されたうえでの回答なのか、には疑問の余地がある。電子カルテ自体のセキュリティは導入時点で十分担保されている筈である。さらに機能を拡大する、または、電子カルテ以外の通信機器を活用するためのセキュリティが確保できない、ということであろうか。

(独)情報処理推進機構セキュリティセンターによる「情報セキュリティ 10 大脅威 2019」<sup>6</sup>では、使用者自身のセキュリティ対策への取り組みと、各組織の研修やセキュリティ教育等の重要性が指摘されている。一方で、情報セキュリティ人材の不足も指摘されており、単にガイドラインが示されるだけでは十分ではない。セキュリティ対策への不安を解消して ICT 活用を推進するためには、ベンダーやアプリケーションの選択による安全の確保が現実的である。たとえば、保健医療福祉情報安全管理適合性評価協会<sup>7</sup>、第三者機関の客観的な評価を受けたことを拠り所とすることも現実的な対応であろう。行政に対しては、示されているガイドライン<sup>7,8</sup>を遵守したベンダーやアプリケーションを選択しやすいよう、具体的な推奨基準の明示や認証制度などの仕組みが求められる。学会や団体<sup>9,10</sup>も対処方法の具体的な解説に努めている。

<sup>5</sup><https://www.ipa.go.jp/security/vuln/10threats2019.html>

<sup>6</sup><http://www.hispro.or.jp/>

<sup>7</sup>医療情報システム7の安全管理に関するガイドライン 第5版 [https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu\\_Shakaihoshoutantou/0000166260.pdf](https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu_Shakaihoshoutantou/0000166260.pdf)

<sup>8</sup>スマートフォンを安心して利用するために実施されるべき方策（総務省 24 年 6 月）

[https://www.soumu.go.jp/menu\\_news/s-news/01ryutsu03\\_02000020.html](https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01ryutsu03_02000020.html)

<sup>9</sup>標的型攻撃メールへの対処について、日本医療総合学会

[http://jami.jp/medicalFields/Documents/targeted\\_mailattack.pdf#search=%27%27](http://jami.jp/medicalFields/Documents/targeted_mailattack.pdf#search=%27%27)

<sup>10</sup>対策のしおりシリーズ（情報処理推進機構）

<https://www.ipa.go.jp/security/antivirus/shiori.html>

積極的に院内での医師のニーズに ICT を活用していくことが医師の働き方支援に資することは間違いない。医師のニーズのうち、SNS について考察する。臨床研修病院の多くは大規模機関であり、電子カルテ上に SNS 機能も搭載されている。院内で通知される膨大な医療安全情報や事務管理情報などが日々大量に送られてはいるが、医師間の相談には、互いに電子カルテを開いていなければ使えず、病棟を走り回っているような日常勤務ではそれほど使われているようには見受けられない。

D to D 事例がその一端を示しているように、研修医の日常診療の現場では、ちょっとした相談事が頻繁に発生する。

若い世代では、日常生活においても、BYOD はまるで身体の一部のように使用され、対面や架電の会話よりも SNS によるチャットを多用している。とくに研修医の場合、診療科や医療機関を短期に異動するなかで、研修医同士では頻繁に連絡をとっていることが多く、勤務時間内と勤務時間外、診療上の情報と、たとえば勤務スケジュール調整、さらには余暇日程の調整といった日常の連絡事項など、診療時間内と診療時間外の境界なく、診療内容と私生活情報が混在するようなチャットを重ねることは当然の成り行きともいえる。かつては、そういった情報交換はほぼ対面の会話で行われていたためセキュリティ上の問題は存在し得なかったことである。しかし、日常使われている個人向け SNS は、ガイドラインに適合していない上に、ユーザーが多いためサイバー犯罪に狙われやすいシステムであるうえ、その安全性の担保は安全確保意識の希薄な個人に委ねられることになる。

企業の活動においても SNS は多用されているが、このため、ビジネス用 SNS が一般化している。医療分野においてはさらに特化した SNS がある。ガイドラインでの要求に適合しており、不正なアクセスにより情報が漏洩する恐れが生じた場合は組織的な対応が可能である。しかし、医療特化 SNS は、広く普及しているとはいえない。さらに、地域医療情報連携システムや組織内での専用システムが構築されている機関や地域もあるが、若い研修医が日常使う ICT の使い方を想



定しているかどうか、また、比較的短期間勤務する研修医がそれらのシステムを使いこなせるかどうか、若手医師の診療と研鑽の日常的な支援という観点で点検していくことも必要であろう【表8】。臨床研修病院の指導者は、BYODでの診療情報を含む情報連絡への軽々な利用は連絡調整におけるBYODニーズも理解し、対応していくこ

とも必要である。

管理者層の認識や危惧と、若手医師間のICT利用感覚にはきわめて大きなギャップがある。両者ともに、快適、合理的に診療、研鑽ができるよう、ICTリテラシーを培う必要があるといえよう。

表8 D to DのためのSNS

選択肢	院内限定 SNS	地域医療情報連携ネットワーク	医療特化 SNS	ビジネス SNS	個人向け通知基盤
個人向け通知基盤、個人のアカウント利用	大規模病院の電子カルテ用独自規格	専用回線と専用機材による独自規格	医療機関向け通知基盤、医療機関と個人のアカウント利用	ビジネス向け通知基盤、組織と個人のアカウント利用	NTTDoCoMo, KDDI, ソフトバンク 共通の規格
使用例	大規模病院の電子カルテ付属のチャット機能	各地の地域医療情報連携ネットワーク付随	メディカルケアステーション、カナミックなど	サイボウズ、カルーン、Microsoft Teams など	LINE, Skype, Facebook メッセンジャー など
利用状況	コストやセキュリティの観点からBYOD導入は限定的	院内設置台数等の制約から院内D to Dへの使用は限定的と考えられる	多くの病院、医師会等で採用されている	一部の病院で利用されている	多くの不適切な利用が黙認されている可能性あり
操作性/機能	導入時のつくり方に依る	構築時のつくり方に依る	個人向けと同等	個人向けと同等	私用で日常的に使い慣れている
安全性	安全性を保ち易い	安全性を保ち易いが、情報漏えい対策が十分でない運用が多いとの調査結果あり	運用事業者に依存するが、必要なセキュリティ対策は実施していると考えられる	運用事業者に依存するが、必要なセキュリティ対策は実施していると考えられる	ユーザーが多いため最も狙われやすい。安全性担保が個人に委ねられている
ガイドライン適合性	適合	適合	適合	適合させるために精査・設定が必要	非適合
導入コスト	高コスト	自治体が負担一部では参加施設負担あり	無料あり	利用者数に応じた契約必要	不要

## 2. 医学会の取組

医学会活動に目を転じると、海外の学会では、設問への回答正解率で聴講と認める形式での e-Learning プログラムとこれに伴う資格取得制度は、すでに広く運用されている。しかし、各医学会への調査からは、学会への WEB による参加や、e-Learning プログラムのいずれも活用の必要性は認めつつも、まだ十分に普及した段階には至っていなかった。活用が進まなかった理由として、セキュリティ対策と使いやすいアプリケーションの不足が挙げられた。

ICT を、学会活動をアクティブに継続するための一助として活用するには、セキュリティ対策や e-Learning プログラムの聴講確認手段等の標準化、認証制度などによって、医学界が容易に活用できるような支援策が必要かもしれない。

医療機関、医学会全体に、セキュリティへの危惧はあるものの対応策を前進させるにはまだっていない。ICT 分野の専門家のなかではすでに開発され普及している技術も、ICT リテラシーが十分でなければ、ニーズにあった内容か、費用は妥当か、等、選択、判断は難しい。情報システム管理者が配置されている医療機関であれば、システム導入の検討の際、ガイドライン適合性についても確認できるはずである。クリニックなど、情報システムの管理者が配置されていない医療機関では、電子カルテ同様、ID/パスワードの管理を適切に行う、個人使用の携帯電話ではなく業務用支給のものを使う、セキュリティに関する推奨ツールや設定（指紋認証等）を徹底するなど、具体的な説明資料が有効であろう。

また、システム事業者等 ICT サービスを提供する側のセキュリティ対策について、公的に認証することによって、業者やアプリケーションの選択を容易にすることが近道かと考えられる。

こういったなか、2020年3月現在、世界的な新型コロナウイルス感染拡大のために、わが国でも集会の自粛が求められている。これを受けて医学会では開催中止、開催延期のほか、WEB開催（JRC2020 [ITEM2020：日本医学放射線学会第79回総会、日本放射線技術学会第76回総会学術大会、日本医学物理学会第119回学術大会）、日

本核医学会第20回春季大会）、現地開催とWEB配信の併用開催（日本皮膚科学会第119回総会、日本内科学会第117回総会・講演会、日本産科婦人科学会第72回学術講演会）等の動きがでてきている。

図6 WEB開催学会の例

The 119th Annual Meeting of the Japanese Dermatological Association  
**第119回日本皮膚科学会総会**

**【重要】第119回日本皮膚科学会総会の開催について**

新型コロナウイルス（COVID-19）感染拡大の影響を踏まえ、本総会の開催については、慎重に検討を進めておりますが、現時点（3月10日）では現地開催とWEB開催を併用したハイブリッド方式で開催することを検討しております。

予定されている教育講演等の口演発表については、できる限りWeb上で視聴/閲覧できるよう、さらに、Web開催においても、講習単位が取得できるよう調整しております。

詳細は内容が決まり次第、改めてHPにてご案内をさせていただきます。

困難な状況でも、会員の皆様には刺激的で充実した時間をもち、満足いく総会となりますよう、精一杯準備をしておりますので、一層のご理解・ご協力のほど何卒宜しくお願い申し上げます。

2020年3月10日  
公益社団法人日本皮膚科学会 理事長  
第119回日本皮膚科学会総会 会頭  
天谷 雅行

### 【追記:2020年5月末】

新型コロナウイルス感染症対策のもと、すでに3月から、多くの会議がオンラインで開かれ、新年度に入り、多くの大学がWEB講義を実施し始めている。2020年5月末までに、少なくとも30以上の医学会がWEB開催を決定している。

WEB開催の学会参加者からは、次の意見が寄せられている。

- 治療、患者管理、診療連絡等を行いながら参加できる。
- 会場との往復の時間を節約できる。
- 時間の制約が少ないことからむしろ集中して視聴できる。
- 討議は会議同様、オンラインでも支障なく可能。
- 産休、育休、介護休暇、病気療養中でも視聴が可能。
- 託児問題も生じない。

新型コロナウイルス感染症対策を契機としたWEB学会の体験は大きな流れを作るかもしれないと考えさせられた。

働き方改革の観点から問題になるとすれば、WEB学会への参加、視聴がすべて自己研鑽であれば労働時間ではないが、業務命令での参加の場合、在宅勤務と同様、勤務時間となるため、その確認等、一定の整理と手順は必要であろう。

### 3. 地域医療体制維持のための遠隔医療

2007年に開始された総務省『地域ICT活用モデル構築事業』以来、多くの自治体がICTを利用した地域医療情報連携システムを導入している<sup>11</sup>。しかし、数年経過すると補助金は終了するため、独自財源での維持が必要となる。また、機能の拡張や、システム更新時の費用も大きいこと、2018年の時点で継続されているのは2012年度の6割弱となっている。継続している自治体では、医療計画等の行政計画に記載されている地域が半数を超えているが、連携する対象範囲は縮小傾向にある。情報漏えいした場合の対策を行っている自治体は少ない。

多職種連携における利用では施設側に負担を求めているものは少なく、利用されている機能はコミュニケーションツール(SNS等)がもっとも多く、利用時には医療・介護専用の完全非公開型を用いている。

地域によってはこういったシステムを十分活用できている地域もあるが、多くの対象機関が参加する多機能の独自システムのため、特定のD to Dに十分活用できている例は少ない。こういったシステムの多くにはチャット機能も搭載されているが、残念ながら医師同士での日常診療での相談にはそれほど使われている形跡もない。システムが大きすぎることで、多くは固定型デバイス間で使用されること、そして若い医師にはなじみが薄いことなどが考えられる。

既存のネットワーク内でのD to Dとしての活用を促進するためには、行政の担当者の認識も必要であろう。また、D to Dの一般的な想定は、図6にあるように、患者の重症度が高く、高度専門的な医療が必要な場面で、遠隔でカルテやデータ、画像などを共有して助言や指導を行う、さらには、ロボット手術等、遠隔での手術の施行や指導といったものである。

こうした想定においては、D to Dに既存の地域医療情報連携システムでは対応できない。しかし、こういった想定自体、現実的かどうか再考の余地がある。患者は遠隔での手術指導を受けながらの術者による手術を希望するだろうか。また、遠隔での指導のために、術者と指導者が手術時間に重複して時間をとられる方式は、医師の長時間勤務が規制され働き方改革が求められているなかで、望ましい方式であろうか。専門領域の医師にとっては一般的な医療でありながら、専門外の医師にとっては困難で時間を要する、または、引き受けできず、高次機関へ送る、高次機関では、どうしてこのような患者まで送ってくるのか理解できず、負荷ばかり増大する、そして患者にはわざわざ地域外の医療機関を受診しなければならない、といった事態は日常数多く発生しているようである。

個別取材したかぎりではあるが、表7に示したように、専門分野の医師にとっては日常臨床であることについての助言が求められていることがわかる。医師不足地域の診療機能の向上と高次機関の負荷の軽減の手段としてのD to DまたはD to P with Dである。

徳島県立海部病院と三次救命救急医療センターや、利根中央病院の二次医療圏内の他施設との画像連携システム、および夜間休日の救急担当医から院内オンコール医への画像伝送システム、山口県北部の病院と山口大学脳神経外科の連携システム等の事例では、二次医療圏における限られた医師が、地域内での画像等の情報を容易に共有することで、不要不急のオンコールを回避できる、または、二次医療圏外の三次救急医療機関と容易に相談することで、患者受け入れを拡大でき、三次救急医療機関の負荷を軽減できる。

<sup>11</sup><https://www.jmari.med.or.jp/research/working/wr696.html>

どこでもクリニック益子の取り組みをみると、眼科医等専門領域の医師が全くいない地域で糖尿病患者の定期的な眼底検査をどのように継続するか、これは患者の定期的な検査のための長距離受診を回避するという患者側利便性の問題だけではなく、応援に向かう医師の時間距離負担を軽減する有力な手段となっている。

さくら総合病院 HCU では、重症とはいえ、珍しくない病状の患者を看る夜間の病棟で、患者の変化、モニター上の所見変化に対して、オンコール医を呼び出すのかどうか、の判断に、N to D や N to N を活用することで、度重なる夜間の出勤を回避し、医師の働き方に資する効果を上げている。

研修医・専攻医の日常臨床では診療上の判断について指導医に追認、確認を受けることで、効果を上げる。那智勝浦町立温泉病院では、指導医が院長しかいない、という逼迫した医師構成のなかで、指導的相談の手段として、オンラインによる D to D が行われている。指導者にとっての指導の負担、研修医・専攻医にとっての診療上の不安を同時に軽減する、医師の働き方への直接の支援となっていることがわかる。

二次医療圏内または都道府県内で D to D により日常診療を支援するために地域医療情報シス

テムがもっと利用されるならば、極めて有効な活用法といえる。

一方、那智勝浦町立温泉病院のように、和歌山県として大きなネットワークを構築しているなかでも、並行して D to D を医師ベンチャーと契約するという選択肢も一考すべきであろう。地域医療情報連携ネットワークが充実していても、その先の三次医療機関の医師が日常診療においての細かな助言に一つ一つ応えるだけの余裕はない。研修医・専攻医は安心でき、院長、数少ない指導医のレスパイトを確保でき、ベンチャーに登録している医師は自分の空き時間を活用する、という、関係者全員にとって働き方改革に資するシステムとみることができる。医療過疎地域での医療と研修機能の向上の手段として極めて有効である。

なお、患者に対する倫理的対応として、いずれの場合も、診療上、D to D がどのように想定されるか、具体的な医師や機関、介入の範囲や責任の所在、方法等を整理して明確にし、それらを開示して、患者の了解を得ておくことが求められる【図7】。こういったことは、学術団体等がひな型を示すなどして、定型化していくことが適切な普及につながると考えられる。

図7 D to D のための情報提供を行うことについての事前患者説明例

● **個人情報の利用目的**

患者さんの個人情報を含む記録は、各種法令や倫理指針に基づいた院内規定を守ったうえで下記の目的に利用します。

**1 当院での利用**

- ・ 患者さんに提供する医療サービス
- ・ 医療保険事務
- ・ 患者さんに関する管理運營業務  
(入退院等の病棟管理、会計・経理処理、医療安全対策、医療サービスの向上等)
- ・ ご本人が受診している他の医療機関、訪問看護ステーション、介護施設等への照会

**2 他の事業者等への情報提供**

- ・ 他の病院、診療所、助産院、薬局、訪問看護ステーション、介護サービス事業者等との連携
- ・ 他の医療機関等からの医療サービス等に関する照会への回答
- ・ 患者さんの診療等のため、外部の医師等の意見・助言を求める場合
- ・ 検体検査業務等の業務委託
- ・ 臨床上必要な医療機器、医療材料等の使用に伴う関係業者の立ち合い
- ・ ご家族等への病状説明



#### 4. D to P は医師の働き方支援に資するか

オンライン診療については、表9にまとめたように、医師の負荷は、導入後は対面診療とほぼ同じようであった。したがって、オンライン診療という診療形態が直接医師の働き方に影響を与えるとは考えにくい。むしろ、導入時点では、患者への説明と同意、通信環境の整備とセキュリティの確認、診療計画の策定など、通常の診療よりも多くのプロセスを必要とする。

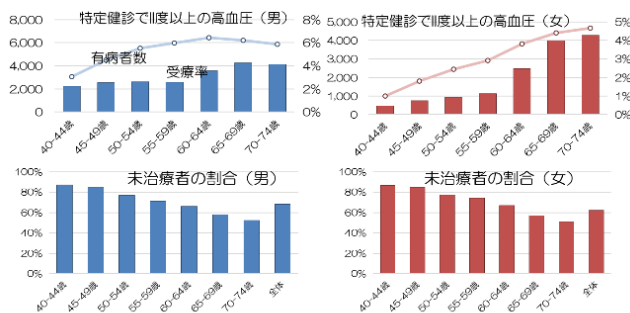
表9 オンライン診療の pros and cons

pros	cons
治療の継続と就労の両立	理学所見等の取得困難
IOT時代のライフスタイル	導入説明、時間設定等医師負担
患者が情報と自覚をもつ	設備の設置・維持負担
受診におけるプライバシー確保	医師・患者のリテラシー担保

オンライン診療のメリットは現時点で直接的にはもっぱら受診者にあり、患者側の時間コストや精神的負荷を軽減することにある。

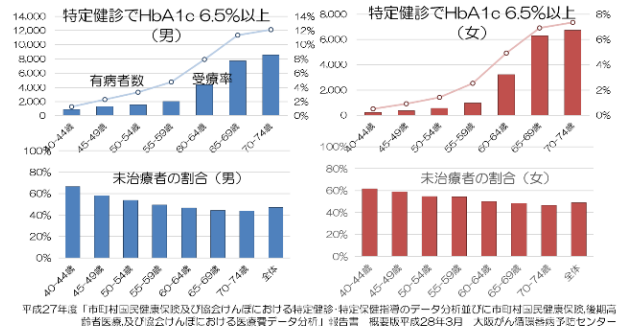
しかし、患者の受診コストを軽減することは、長期的にみると、未受診者の多い、働く世代の高血圧や糖尿病、精神科疾患等において受診継続効果をもたらすことにより、重症化を防ぐことで、医師全体の負荷の軽減につながると考えられる。

図8 放置される高血圧



平成27年度「市町村国民健康保険及び協会けんぽにおける特定難診・特定保健指導のデータ分析並びに市町村国民健康保険、後期高齢者医療、及び協会けんぽにおける医療費データ分析」報告書 概要版 平成28年3月 大阪がん医療連携研究センター

図9 放置される糖尿病



平成27年度「市町村国民健康保険及び協会けんぽにおける特定難診・特定保健指導のデータ分析並びに市町村国民健康保険、後期高齢者医療、及び協会けんぽにおける医療費データ分析」報告書 概要版 平成28年3月 大阪がん医療連携研究センター

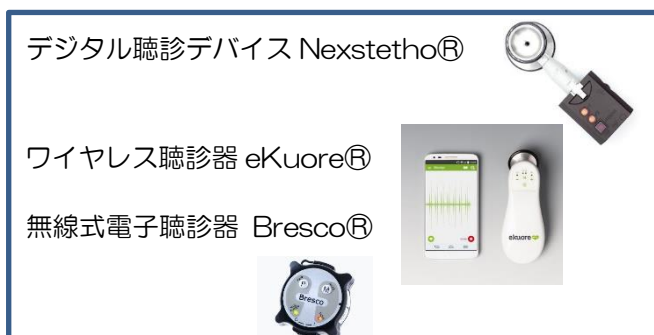
たとえば、高血圧の場合、40歳代では高血圧と指摘された人のうち80%が放置している【図8】。糖尿病でも指摘された40歳代では60%が放置している【図9】。糖尿病で通院している場合、診察時間に比して病院滞在時間が長く、1日単位での休暇をとったうえで受診する人が多く、そのうち3分の1は職場に療養のための受診であることを告げていないという調査結果もある。外来通院の時間の長さが療養と就労の両立を困難にさせている可能性もある<sup>12</sup>。

また、2020年3月現在、オンライン診療の診療報酬は特定の慢性疾患にのみ認められている。一定の条件下であっても新規疾患または新規患者にも認められるならば、わが国ではフリーアクセスが確保されているがゆえに増加の一途にある、急いで受診する必要のない「Avoidable E.R. Visits」を道義的にも問題ない形で減少させることができる。現在救急医療の現場では、本来病院外、E.R.前にすべきトリアージを、E.R.で行いオーバーフローに陥っている。このため、救急搬送の応需にも悪影響を及ぼしている。また在宅医療においても、単なる不安からの不要不急の対面受診、往診要請対応も現場の大きな負荷となっている。医療相談で対応している救急受診のトリアージをオンライン診療で対応できるようになれば、医療機能に応じた受診の促進につながり医師全体の負荷の軽減に直結する。

<sup>12</sup> 労働者健康福祉機構平成24年度病院機能向上研究。研究責任者：関東労災病院糖尿病内分泌内科・浜野久美子

これまでも指摘されているとおり、オンライン診療には、対面診療で得られる理学的所見等の情報が得られないと、検査数値だけに頼る診療姿勢に陥るおそれがある、診察室に入ってくる様子から五感を使って患者さんの異常を察知し併発症を発見する可能性が損なわれる、といった側面がある。オンライン診療に否定的な医師の意見のなかには、対面診療ならば見つけることのできる疾患を見つけないことができない、したがって、診察に責任を持つことはできない、オンライン診療はオンライン保険診療内の疾患についてのみ責任をもつものだと通告して診察すべき、といった飛躍した主張もある。しかし、たとえば、心音の聴診で発見できる疾患も多いが、聴診所見についてはすでにデバイスの活用で聴診データを遠隔送信したり、保存したりすることも可能であり、さらに、診察する医師側の診断力向上にも資するものとなっている。

### 聴診デバイスの例



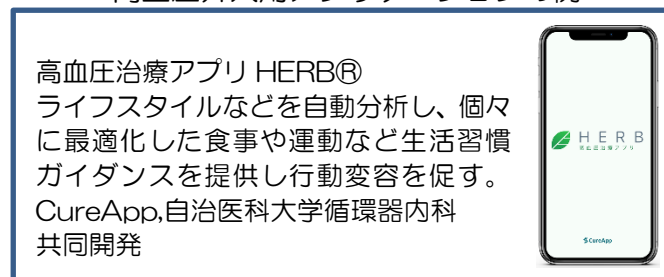
また、4K8Kなど特別な通信でなくとも、大規模容量通信により、動画像も円滑に送信できるようになってきている。皮膚科領域等で重要な上の色調についても光源によって色が変ることなどの情報が収集されつつあり、オンラインでも顔色や皮膚色を判断できつつある。

患者の治療への参加意識を高め行動変容を促すアプリケーションやデバイスも次々と開発され、臨床上のエビデンスも蓄積されつつある。こうした機器の使用により、オンライン診療では得られなかった診療上の情報の取得のみならず、対面診療でも得られなかった効果をあげることができる。

### 自己血糖測定器を用いた糖尿病指導の例



### 高血圧介入用アプリケーションの例



### 禁煙指導用アプリケーションの例



こうした機器が次々と開発される背景には、治療中断者が多いこと及び対面診療だけの介入では行動変容効果があがりにくいことがあるといえよう。

さらに、精神科領域においては、通院自体が患者の症状発現を引き起こしたり、緊張したなかでの応答となったりすることもあり、むしろ、精神科領域はオンライン診療が導入しやすい診療科であり、対面診療と診断精度や治療成績が同等であるというエビデンス<sup>13,14,15,16,17</sup>がある。

オンライン診療は、在宅医療と同様、ただちに医師の働き方支援に資することはないといえようが、長期的に、医療提供体制全体をみると、医師支援につながると期待できる。

在宅医療が外来医療、入院医療に次ぐ第3の診療形態として定着するまでにはかなりの時間を要した【表10】。しかし、一旦医療計画に位置付けられて以降、その進展には目覚ましいものがある。

生活全体へのICTの浸透は急速であり、すでにICTは生活になくてはならないものとなっている。ライフスタイルの急激な変化を背景に、オンライン診療は、入院、外来、在宅医療につづく、第4の診療形態となる可能性があるといえよう。

表10 医療計画に係る医療法の主な改正の経緯

改正年	主な改正内容
昭和23年 医療法制定	○病院の施設基準を創設
昭和60年 第一次改正	○医療計画制度の導入 ・ 二次医療圏ごとに必要病床数を設定
平成4年 第二次改正	○特定機能病院の制度化 ○療養型病床群の制度化
平成9年 第三次改正	○診療所への療養型病床群の設置 ○地域医療支援病院制度の創設 ○医療計画制度の充実 ・ 二次医療圏ごとに、地域医療支援病院および療養型病床群の整備目標、医療関係施設間の機能分担と業務連携を記載
平成12年 第四次改正	○療養病床、一般病床の創設 ○医療計画制度の見直し ・ 基準病床数へ名称変更
平成18年 醍醐寺改正	○都道府県の医療対策協議会制度化 ○医療計画制度の見直し ・ 4疾病5事業の具体的な医療連携体制を位置づけ
平成23年	○疾病・事業ごとのPDCAサイクル ○在宅医療の医療連携体制に求められる機能の明示
平成26年 第六次改正	○病床機能報告制度の創設 ○地域医療構想の策定 ○地域医療介護総合確保基金の創設 ○地域医療構想調整会議の設置

<sup>13</sup> REACH Health 2018 U.S. Telemedicine Industry Benchmark Survey

<sup>14</sup> Japanese Initiative for Diagnosis and Treatment Evaluation Research in Telepsychiatry 遠隔精神科医療の臨床研究エビデンスの蓄積を通じたガイドライン策定とデータ利活用に向けたデータベース構築

<sup>15</sup> Iiboshiet al. Telemedicine and eHealth. 2019

<sup>16</sup> Yoshida, Yamaoka et al. Journal of Telemedicine and Telecare. 2019

<sup>17</sup> Matsumoto et al. Journal of Medical Internet Research. 2018



## 【追記:2020年5月末】

4月2日、指針の見直しに関する検討会が開催され、新型コロナウイルス感染症の拡大期におけるオンライン診療の取扱いが審議された。その結果、

- ・慢性疾患で定期受診中の患者に対する新たな別の症状への診断・処方
- ・受診履歴のある患者に対する新たに生じた症状への診断・処方
- ・受診履歴のない患者に対し、かかりつけ医等からの情報提供を受けた場合の、新たに生じた症状への診断・処方

の3点が了承されたが、まったく受診履歴のない患者に対するオンライン診療は継続審議となった。しかし、同日並行して開催されていた経済財政諮問会議の特別タスクフォースは、風邪等の急性疾患の患者や受診歴のない患者も電話やオンライン診療の実施を認めるべきと提言し、翌日には規制改革推進会議として指針の見直しに関する検討会の結果に対して、全面的な解禁に向けた再検討を要請する意見書を提出した。そして、「新型コロナウイルス感染症が急激に拡大している状況の中で、院内感染を含む感染防

止のため、非常時の対応として、オンライン・電話による診療、オンライン・電話による服薬指導が希望する患者によって活用されるよう直ちに制度を見直し、できる限り早期に実施する。」との閣議決定のもと、4月10日、厚労省は、緊急事態の下、患者や医療従事者の感染を防止し、地域医療の崩壊を避けるための、時限的・特例的な対応として、医師の判断を前提に、初診からの電話・オンライン診療を認めた(図10、表11)。なお、今回の特例措置において、厚生労働省医政局と医薬生活衛生局の通知では電話診療とオンライン診療を全く区別していない。

この特例措置の検証のため、厚生労働省では、都道府県に対して、対応医療機関の一覧をとりまとめて随時報告すること、さらに、実施医療機関には報告を求め、対応の実用性・実効性の確認、医療安全等の確保をされているか、の観点から検証することも求めている。厚生労働省のホームページには各都道府県の電話・情報通信機器診療の届出医療機関数が公表されている。単純に集計すると、2020年4月末で1万施設を越えており、この施設数が報道でとりあげられ独り歩きした感がある。

図10 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

**1 診療内容の確認**

**電話・オンライン診療を行っているか確認**  
受診しようと考えている医療機関のホームページを確認するか、直接医療機関の窓口にて、電話やオンラインによる診療を行っているかご確認ください。

電話・オンラインによる診療はしていますか？

**かかりつけ医等 または 最寄りの医療機関**  
まずは、普段からかかっているかかりつけ医等にご相談ください。かかりつけ医等をお持ちでない方は、下記のホームページから電話・オンラインによる診療を行っている最寄りの医療機関\*にご連絡ください。

\*医師の判断によっては、すぐに医療機関を受診する必要があるため、できるだけお住まいの近くの医療機関を選択することをお勧めします。

**2 事前の予約**

**電話の場合**  
電話の場合は、医療機関に電話し、保険証などの情報を医療機関に伝えた上で予約します。

**オンライン診療の場合**  
オンライン診療の場合は、医療機関によって予約方法は異なります。詳しくは各医療機関のホームページをご覧ください。

**支払い方法の確認**  
予約の際に合わせて支払い方法についても確認します。

**3 診療**

**診療開始**  
医療機関側から着信があるか、オンラインで接続され、診療が開始します。

**本人確認後、症状説明**  
まずは、受診を希望されているご本人であることを確認するために、求められた個人情報や症状等をご説明してください。電話やオンラインによる診療では診断や処方が困難な場合があることにはご注意ください。

**4 診療後**

**医療機関への来訪を推奨されたら**  
医療機関に来訪して受診するよう推奨された場合は、必ず医療機関に直接かかるようにしてください。

**薬の処方を受けた場合**  
薬が処方され、薬の配送を希望する場合は、薬を出してもらう最寄りの薬局を医療機関に伝えてください。診察後、薬局に連絡してください。電話やオンラインによる服薬指導を受けられ、その後、薬が配送されます(薬局に来訪されて服薬指導を受ける必要がある場合もあります)。

上記の流れは一例です。医療機関によって異なる場合があります。

表 11 新型コロナウイルス感染症の拡大に際しての  
電話等を用いた診療等の時限的・特例的な取り扱いについて

【新規外来患者への電話や情報通信機器を用いた診療】
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 患者からの求めに応じて、<b>医師の責任のもと、医学的見地から可能と判断した範囲で実施すること</b></li> <li>• <b>適していない症状疾病等</b>や急病急変時の対応方針等を<b>説明</b>すること</li> <li>• 上記の説明を<b>診療録へ記載</b>すること</li> <li>• 連携先の医療機関がある場合は、事前承諾を得ておくこと</li> </ul>
【対面診療を受けている患者への電話や情報通信機器を用いた診療】
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 発症が容易に予測される症状の変化への処方が可能</li> <li>• 受診歴がある患者でも全く新しい症状は「<b>初診</b>」</li> <li>• 事前に診療計画が作成されていない場合も実施が可能</li> </ul>

令和2年4月10日付厚生労働省医政局医事課・医薬生活衛生局総務課連盟事務連絡より作成

初診に対応しているなかでも受診歴のある新患に限定している注釈のあるものなどを参照して、全くの初診に対応しているのか、再受診初診限定か、などを分類したものを表 12 にまとめた。初診にも対応するとした 4000 施設余りの医療機関のなかでも、全くの初診ではなく、すでに他疾患で受診歴のある患者に限り対応する、と明記した医療機関が目立つ。感染疑いの発熱初診よりも、来院による感染リスクを回避するための導入が多いように類推される。

表 12 電話等診療届出医療機関の内訳

	対象範囲	医療機関数
電話 または オンライン	合計	10,541
	初診対応	4,435
	初診のみ <sup>※1</sup>	20
	受診歴ない初診対応	4176
	受診歴ある初診限定 <sup>※2</sup>	259
	再診対応	10,521
	再診のみ対応	6,106

厚生労働省ホームページより各都道府県分を独自集計。

※1 新型コロナウイルス感染症疑いのみ および処方せずトリアージのみ。

※2 長期処方対象者のみ等限定を含む。

新型コロナウイルス感染症対応といえども、電話およびオンラインでの初診について慎重な医療機関が多い。理由としては、対面診療を行わない初診では診断に限界があることが挙げられるが、さらに、医療経済上、今回の特例対応についてほとんど診療報酬が対応していない、という点も影響していると考えられる。

ナショナルセンターや大学病院をはじめ、高度医療や高次救急などを扱う大規模病院の参加は限定的であり、参加している場合も定期受診で処方が必要としている予約患者のみ、といった条件を付しているようである。通常の対面診療であれば、こういった病院は、他院からの紹介状を求めているため、難治疾患、重症患者、セカンドオピニオンに特化して高度・急性期医療に集中できる。一時的にせよ、電話・オンライン初診をこうした病院で実施した場合、軽症患者が殺到することも危惧され、本来の機能分担からも当然の対応とみることができよう。

プライマリ・ケア連合学会は5月20日プライマリ・ケアにおけるオンライン診療ガイドを公表<sup>18</sup>している。特定領域の専門診療ではない一般診療について、電話・オンラインでの初診の対象となり得る疾患・症状、対面診療が必須の疾患・症状の具体例が示されている。

<sup>18</sup> [https://www.pc-covid19.jp/files/guidance/online\\_guidance-1-1.pdf](https://www.pc-covid19.jp/files/guidance/online_guidance-1-1.pdf)

5月19日、国家戦略特別区域諮問会議は、追加の規制改革事項案の中で、前述の4月10日付事務連絡に言及し、「可能となった取扱いについて、緊急事態宣言の解除後も引き続き効力を有すると確認する。」としたが、当事者の参加していない場で、実際の診療における憲章もされないまま、軽々に医療における制度を変更することは危険である。

この特例措置については今後厚生労働省において検証が予定されている。少なくとも、通常からの慢性期の定期処方患者への電話再診を中心に、電話・オンライン診療を実施したことは、患者にとっても病院にとっても感染拡大防止に資するものとなったといえよう。検証にあたっては、医療機関側の動向のみならず、患者への周知の状況、患者の反応等、患者側の状況についても検証する必要がある。

オンライン診療実施機関からは、新型コロナウイルス感染症への不安が募るなか、オンライン診療の情報量は電話診療と比べるまでもなく大きく、患者から安心したという反響があるとの報告が相次いでいる。公表されているデータは都道府県で形式等異なり、一部の都道府県、医療機関では、電話のみ、オンラインのみ、等の注釈がつけられているが、電話診療のみかオンライン診療か区分できない。

2018年7月時点ではオンライン診療実施機関は892施設、全医療機関の0.5%であった。今回の特例によって一定程度は増加していると思われるが、実態は把握されていない。今回は研修が免除されたとはいえ、厚労省通知でも指針を参照するよう記されており、これを機に、指針に触れた臨床医が増えたかどうか確認されることが望まれる。

また、今回の特例措置では、オンライン診療実施前の医師への指針の研修義務も課していない。しかし、当研究班の資料をもとに作成された教材による3月末に開始されたe-Learningは、5月末時点ですすでにおよそ4000人の医師に視聴され、その半数は課題もクリアしている。開始時点での年間目標1000人をすでに大きく上回っており、医師のオンライン診療に向かう姿勢がうかがわれる。

今回の特例措置における検証では、電話診療とオンライン診療の診療効果の違いについてもしっかりと分析されることが望まれる。そのうえで、オンライン診療がこういった場面で有効であり、患者にとってのみならず、診療を担当している医療者にとってメリットをもたらし、働き方支援につながっているか、確認していく

べきである。

こうした十分な検証を踏まえて今後オンライン診療が感染症対策上の効果をはじめとしたメリットと診療上の限界を踏まえたうえで第4の診療形態として発展していくことを期待したい。

## 5. 人材マッチング・プラットフォーム

わが国の従来からの一般的な雇用は『メンバーシップ型』雇用と説明される。メンバーシップ型雇用契約では、雇用先の組織に属することのみを既定とし、大まかな職種の区分はあったとしても、職務内容は限定されない。新卒者を一括採用して終身雇用を前提とし、OJTを中心に社内研修によって職務に必要な知識と経験を積ませるため、年功序列が馴染む。とくに、総合職においては、職務や勤務地の範囲を限定していないことから、基本的には企業の都合により配置転換が行われる。こういった労働市場では、求職者と求人企業の直接交渉が複数対複数で行われ、コーディネーターは介在しないことが一般的である。

一方で、同一職務であっても待遇格差を容認する要因となっているいわゆる非正規労働者（契約社員や派遣社員等）は、職務や勤務地、労働時間等が特定されている場合が多い。また、象徴的にはヘッド・ハンティングも含め、転職・中途採用では、少なくとも契約開始時点では職務や勤務地が特定される、『ジョブ型』雇用と括ることができる。ジョブ型雇用においてはコーディネーターによるマッチングが機能する。

臨床に従事しようとする医師は、初期臨床研修を修了した時点以降に自ら専門分野を選択する。その後は、どこに雇用されようとも自ら選択した専門分野の職務に従事するのが通常であり、所属する医療機関が指示するのではない。たとえば、雇用側の都合で内科医が外科診療に院内異動させる、といったことはあり得ない。

つまり、少なくとも臨床医は、『メンバーシップ型』ではなく『ジョブ型』である。それだけであれば、一般の労働市場における転職・中途採用の場合に近いが、雇用側である医療機関の機能が雇用されている医師の構成によって規定される場所は、通常の企業活動における人材獲得と異なる点の一つであろう。



表 13 医師についての職業紹介ビジネスの推移

平成 年度(西暦)	30(2018)	29(2017)	28(2016)	27(2015)	26(2014)
手数料徴求合計 (単位：千円)	19,723,085	16,462,009	17,443,930	15,424,909	14,541,971

厚生労働省 職業紹介事業報告書の集計結果(速報) より

医師の働き方改革を支援しつつ、安定した医療供給体制を維持するためには、多様性と持続可能性のある医師配置システムが必要である。

厚生労働省職業紹介事業報告集計によると、医療機関の有料職業紹介事業者に支払った医師紹介手数料総額は、平成 30(2018)年度では推計年間約 197 億円にのぼっている【表 13】。

一般の労働市場における転職・中途採用の場合と同じように紹介手数料が請求されており、その額は、厚生労働省が昨年 12 月に公表した「医療・介護分野における職業紹介事業に関するアンケート調査 集計結果(概要)」によれば、医師採用 1 件当たりおよそ 277 万円となる。この手数料は、医療機関から、つまり、保険料と税金からの拠出金で支弁されている。

本来ならば医療の改善のために支出されるべき医業収益が、医師確保のためとはいえ人材紹介手数料の名目で民間の営利活動に流出している実態は問題である。

医療機関は利潤を追求する経済活動ではなく、医業収益は医療資源に再投資される、社会資源と位置付けられており、医療法上の地域医療計画に則った整備が求められている。医師人材は社会保障制度の一翼を担う、いわば公共人材である。こうした状況を踏まえると、医療機関の人材確保は公的に行われるべきである。

女性医師の割合が高まる中、産休・育休による欠員問題は多くの医療機関が直面している。本研究の臨床研修病院等への調査からも明らかなように、有期の産休・育休代替医師の確保は医療体制の継続のために必須となってきている。欠員のカバーを医師間のタスク・シフトだけで対応している実態は働き方改革に逆行するものでもあり、産休、育休の代替医師について、バンク機能が求められていることは、調査からも明らかとなっている。

日本医師会女性医師支援センターが平成 30 年度に都道府県医師会を対象に実施したドクターバンク事業に関する調査の結果をみると、都道府県医師会として 21/47 の医師会(45%)がバンクを開設している。開設の目的は、医師確保

(18/21)、再就職支援(17/21)、事業承継(5/21)が挙げられていた。また、他の都道府県医師会等と連携しているのは 2/47 医師会であった。一方で、10/19 医師会が広域連携は必要と回答している。都道府県を越えた勤務や移動も多く、広域の連携が求められている。こうした連携については個人情報を厳重に保護しつつ、WEB での情報共有が望まれる。

こういったなか、医大新設時代(1981 年～)になって養成された医師もまもなく定年を迎え始める【表 14】。

定年を迎えても元気に活躍しており、医療過疎地や育児休業代替など社会貢献の場を模索するシルバー人材は貴重な戦力であり、効果的な配置の仕組みは今後ますます重要となる。

人材需要は、常勤医師の雇用から、定期的な非常勤雇用、緊急事態や学会活動などのためのスポット需要まで様々であるが、いずれのパターンでも即時性が求められる場合が多い。最も需要の高い産休・育休は予定計画できないため、突発的に需要が発生し、その対応には急を要する。

表 14 医学部入学定員の推移

入学年度	入学定員	2020年4月1日 現在年齢	備考
1960年	2840人	78歳以上	
1966年	3560人	72歳以上	
1969年	4040人	69歳以上	医大新設前
1981年	8280人	58歳以上	新設完了後
2007年	7625人	31歳以上	削減時
2010年	8846人	28歳以上	増員後

全国大学医学部長病院長会議資料より

こういった状況を踏まえ、本研究では、医師と職場のマッチングに ICT を導入し、関係者

間で情報をやり取りするためのプラットフォームの構築を考案した。具体的には、図 11、図 12 に示すように、スマートフォンの利用を中心に、求職者とプラットフォームをマルチチャンネルで結び、事前登録情報に応じてプッシュ通知を行い、常に条件に合致する情報が送られるシステムである。事前登録データにもとづく可能性の高い候補への即時の機械的な通知機能は有用であると考えられる。求職者が匿名のまま、匿名機関先情報を閲覧し、マッチングの可能性が出てきた時点で、コーディネーターが介入して調整を開始することにより、コーディネーターは調整業務に集中できる。

厚生労働省委託日本医師会女性医師バンクでのマッチング事例における登録内容、登録状況を踏まえて、できるだけコーディネーターが調整作業に専念できるようにするためにマッチングプラットフォームに必要な入力項目と入力方式を整理した。もっとも類型化が必要とされたのは、医師の履歴入力部分であった。提出する医師にとって、勤務先や雇用形態よりも研修場所についての履歴のウエイトが大きいことが大きく影響し、職歴と研修歴が混在した履歴書が多いことが特徴となっているためである。通常の労働市場における履歴と異なる点を踏まえたシステムの構築が重要である。

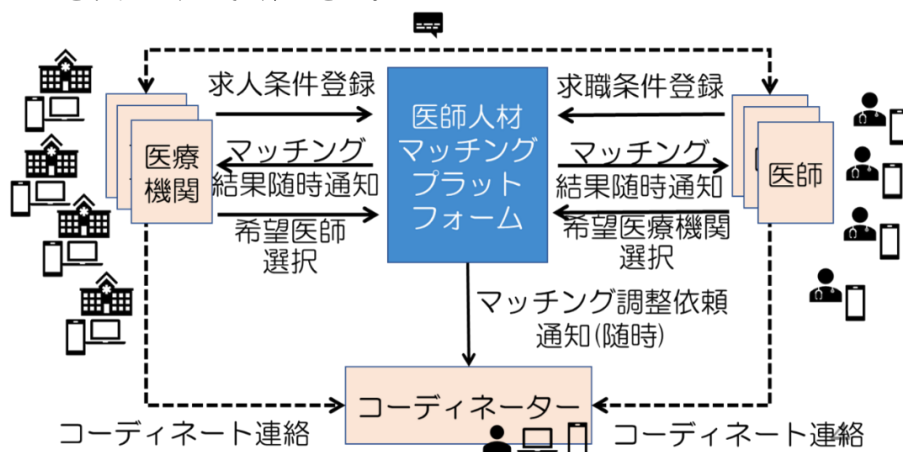
図 11 マッチングプラットフォーム利用イメージ

クローズドの自動応答チャットを介した会話により、求職者の希望勤務条件情報を収集し、多様な働き方から提案するまでを自動化することが可能となる。



図 12 新しい人材マッチングプラットフォーム

プラットフォーム構築によって、従来コーディネーターを介しておこなっていた紹介先医療機関候補のピックアップを自動化することが可能になる。この段階では候補医療機関および応募者の名称氏名、詳細情報は匿名化しておき、安全性を担保できる。



近年、後継者不足を主因とする医療機関の第三者承継が増えている。都道府県医師会や地元自治体等と連携して、医療機関という社会資源を維持していくことは、地域医療の安定供給の観点から極めて重要な課題となってきている。医業承継におけるマッチングの支援においても、今回検討しているシステムには適用できる可能性がある。

いずれにしても社会保障制度を維持するための公的システムとして運用される必要がある。

## E. おわりに

臨床研修病院での ICT 活用は、「セキュリティ」を主な理由として、まだまだ進んでいない。医学会においても ICT 活用は、「セキュリティ」と財源の点から、進んでいない。セキュリティの担保については、認証制度等を広め、事業者からの対応と説明が求められよう。

D to D 等の遠隔医療では、必ずしも重篤な患者だけが対象ではなく、二次医療圏では完結できない場合もある急性期医療や日常臨床の研修において有力な支援となる可能性が見出せた。

オンライン診療を含む D to P は、ただちに医師の働き方支援とはなり得ないものの、治療中断や感染リスクによる病状悪化を防ぎひいては医療全体の負荷を軽減する手段となり得よう。

医師の人材マッチングでは、プラットフォームにより候補抽出等を迅速に行い、コーディネーター業務をきめ細かく行うことで、多様なニーズに応えていくことが期待できる。

医師の働き方支援としての ICT 活用もこれまではセキュリティへの懸念や財源の問題から制限的であったが、新型コロナ禍によって、社会全体の ICT 活用の状況が激変している。この経験も活かし、医療機関内や医学会における ICT 活用や、D to D 等の遠隔医療システムによる日常的な医療支援が拡大し、即時性のある人材マッチング・システムが構築される等、医師の働き方を支援する ICT の活用が一層進むことを期待する。

本研究において、調査、取材にご協力くださった医療機関の先生方、各医学会事務局の皆様、ベンチャーの皆様、そして日本 IBM のご担当の皆様にご挨拶申し上げます。

## F. 資料目次

- 資料 1. 勤務環境改善のための病院への調査
- 資料 2. 医学会における ICT 活用状況調査
- 資料 3. 指針研修 e-Learning 用資料
- 資料 4. D to P の医療相談等事例
- 資料 5. D to D 等による診療医師支援事例
- 資料 6. 人材マッチング・プラットフォーム
- 資料 7. HIMSS19

## G. 健康危険情報

該当なし

## H. 研究発表

該当なし

## I. 知的財産権出願・登録状況

該当なし





# 資料1.

## 勤務環境改善のための病院への調査

### 1. 病院長への調査

3月2日調査票を発送した大学病院を含む臨床研修病院 1,035 病院のうち、WEB 上で3月31日までに回答を得た 158 病院に5月1日までの紙媒体による回答を加えた 544 病院(回答率 52.6%)の病院長からの有効回答を集計した。

#### (1)病院の属性

表 1. 大学病院と臨床研修病院

大学病院	44
大学病院以外の臨床研修病院	500
合計	544

表 2. 回答機関の職員数

回答医療機関の規模	
1000人以上	98
500人以上 500-1000人未満	168
50人以上 500人未満	273

表 3. 地方別回答数

回答機関の所在地	
北海道・東北	82
関東・甲信越	143
東海・北陸	67
近畿	104
中国・四国	71
九州・沖縄	77

#### (2)産業保健、労働組合活動等について

表 4. 労働法制に関する研修実施状況

毎年取り上げている	59
取り上げたことがある	125
準備中	118
予定していない*	74

\*研修を実施していない3件,必要と考えるが予定していない3件,諸手続については新採用職員研修で行っている2件、を含む

表 5. 産業保健・勤務環境整備研修実施状況

毎年取り上げている	71
取り上げたことがある	135
準備中	114
予定していない*	222

\*研修を実施していない2件,必要と考えるが予定していない4件,通知をした1件を含む

表 6. 規模別にみた産業医の選任状況

		1000人以上	500-1000人未満	500人未満
専属産業医	53	19	16	18
院内の医師に委嘱*	414	79	132	203
院外の医師に委嘱	64	1	15	48
選任準備中	2		2	
選任していない	6	2		4

\*院内医師と院外医師(メンタルケア担当)の2名体制等複数の2件、組織内他部署からの1件を含む

表 7. 病院長への相談への対応

直接院長が対応*	264
院内の WEB 上で対応	23
所属長等から間接的に	301
個別相談には対応しない	8
その他(環境は整備している)	29

複数回答あり。

\*「職員の声」に直接目を通して対応、ホットライン、直接面談あり、随時面談に応じている、含む。

表 8. 模別労働組合への医師の参加状況

	合計	1000人以上	500-1000人未満	500人未満
ほぼ参加*	30	8	10	12
医師のうちの少数が参加	39	18	6	15
参加医師はいない	281	41	95	145
把握していない	28	11	7	10
労働組合がない	156	18	48	90
その他(無回答含む) <sup>+</sup>	5		2	3

\*県医師連合会、組合に準じたものに全員参加、過半数代表者の選挙を行っている、各1を含む。

<sup>+</sup>医師は労組に入れない1件含む。

(3)勤務環境への ICT の活用状況

表 9. 病院規模別  
待機医師からの診療情報へのアクセス

	合計	1000人以上	500-1000人未満	500人未満
登録 BYOD アクセス可	22	6	5	11
登録 BYOD 閲覧可	24	3	12	9
院内で登録 BYOD, 配布 PC のアクセス可	56	10	21	25
BYOD アクセス不可	372	70	123	189
電カル導入していない	31		1	30
その他	33	9	6	18

表 10. アクセスを認めない理由(自由記載より)

情報セキュリティの問題	197
経営本部等の方針	11
設置者の同意なし	3
システム上不可、ベンダーが消極的	32
必要性がない、情報管理上当然、働き方改革に逆行	3
経済的理由	8
患者を診に行かなくなる危惧がある	1
必要性は理解しており今後導入したい	2
別途、院内 LAN の PC を個別に用意。	1
学術上必要なデータは個人情報に関する同意書を得て個別申請し、許可。	1

表 11. 病院規模別  
宿直室等での診療情報へのアクセス

	合計	1000人以上	500-1000人未満	500人未満
宿直室に端末を設置	200	43	67	90
登録 BYOD でアクセス可	10	2	4	4
宿直室等ではアクセス不可	278	42	90	146
その他	50	11	6	33

表 12. 待機医師への急変・急患情報の送信

	合計	1000人以上	500-1000人未満	500人未満
登録 BYOD でアクセス可能	47	17	14	16
求めがあれば送信	66	12	26	28
電話のみ	366	56	107	203
その他	59	13	20	26

表 13. 遠隔医療導入についての課題

個人情報のセキュリティ対策	408
導入・更新費用	390
維持費用・診療報酬	339
各科で状況が異なり病院全体での対応は困難	170
運用方針、基準の整備が必要	5
現時点では考えていない	5
わからない	5

表 14. 遠隔医療を推進するための支援策

セキュリティ対策への支援	395
維持費用への補助	419
実施費用をカバーした診療報酬の設定	317
診療報酬対象の拡大	353
D to D を促進する学会等による組織的取り組み	128
遠隔医療は導入すべきではない	13

表 15. 遠隔診療は導入すべきではない理由

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 触診などができないため、臨床面で問題がある。</li> <li>➤ オンライン診療範囲の線引きが曖昧。</li> <li>➤ 医師によってオンライン診療への理解・位置づけが大きく異なると予想される、誤った理解・利用への対策が必要。</li> <li>➤ 画像のセキュリティ対策が問題。</li> <li>➤ 個人認証が難しいのでは。</li> <li>➤ 以前使用した人よりお互い時間を取り合うことが困難との意見を聞いた。</li> <li>➤ 精神科なので困難性が高い。</li> </ul>
--

#### (4)ワークライフバランスの支援

表 16. 病院規模別にみた産休・育休への対応

	合計	1000人以上	500-1000人未満	500人未満
配置転換、有期雇用等で欠員を補充	93	19	34	40
定員を増やして雇用	64	8	23	33
現任者の超過勤務等で対応	109	29	22	58
診療制限で対応	77	3	25	49
関係機関と相談し、異動させる	11		2	9
診療科で異なり把握できない	85	27	25	33
把握しているが診療科で異なる	2	1	1	
現任者で対応可能	3	1		2
派遣元の大学と相談	4	2	1	1
事例がない	11		3	8
その他	99	12	37	50

表 17. 産休・育休に関する自由記載

- 不要不急の救急受診の制限、制限の啓蒙。
- 出産計画や希望について上長との間で日頃から十分な意思疎通を行い、人員補充などを早めに手配できるようにしておく。
- 診療制限せざるをえない。(同趣多数)
- 現在の水準の医療サービスを維持することは無理だと思う。
- 他医師による仕事の分担。マンパワー確保のための方策が必要だが実際には現任人者に負担がかかる状況である。(同趣多数)
- そもそも医師が不足。(同趣多数)
- 少人数での病院で産休育休を取るのには難しく、医師が産休育休に入ると経営的にも難しい、何らかの補助も必要になる。大病院でないと産休育休は取れないと思われる。つまり、ドクターの集約化が必要であろう。
- 増員が根本的な解決なので、あくまで増員を目指す。(同趣多数)
- 可能であれば過分採用が望ましいが、現実

的でない。

- 非常勤医師の確保。(同趣多数)
- 非常勤医師で対応するが同科の医師に負担がかかることは避けられない。(同趣多数)
- 少し余裕があるくらいの医師数がないと現実的には残った医師の負担が増加する結果になってしまう。常勤の医師数の増加が難しい状況では、昼間は時短希望の医師を非常勤で雇うとか、夜の当直は非常勤を雇うぐらいしか方法はない。
- 余剰人員を確保しておくしかない。生じる余剰コストが準備できない規模の施設は縮小する以外に選択肢がないと考える。
- 医師の採用人数枠の増減やパートタイム勤務を認めるなど、フレキシブルに対応する。
- 代理の医師を臨時採用し配置する。契約期間は産休、育休期間とする。(同趣多数)
- 関連大学からの派遣応援で乗り切っている。(同趣多数)
- 該当期間のみの有期雇用者を派遣元の大学医局で手配してもらうのが病院としてはありがたいが難しい状況。派遣側(大学)も要員不足で喘いでおり、現場も一人欠けると業務が回らない状況では、対応しようがない。そのときに派遣側に医師の余裕があるかで決まってしまう。(同趣複数)
- 公的な職員の多い病院で出産していただく。
- 産休・育休は人口減少社会においては十分に活用していただきたいとは考えている。
- 法定通りに対応すべし。
- 大学関連病院群、機構専門研修プログラム群、市郡医師会等内の複数の医療機関で医師の融通をする。
- 産休育休の女性医師と育休の男性医師を登録してタイミングを調整した派遣機能が大学にあれば良いと思う。
- 教師の臨時教員のようなシステム。(同趣多数)
- 国が現場を無視して、少ない医師人数の中、働き方改革を進めて労働基準を守れという。女性医師の割合が増えるにつれ、彼女たちは地方には来ないため、いよいよ地方病院は疲弊している。このような現状では、医師

- が産休育休を取得することは制度を変えない限り不可能である。従って国が主導して、産休育休の代診医を派遣するようなシステムを構築すべき。勿論予算も含めて。
- 大学医局でその都度、期間限定でもよいので欠員補充していただく制度を整えてほしい。(同趣多数)
  - 教員のように産休・育休の医師に対して代替えできる医師の公的人材バンクなどの運用。(同趣多数)
  - 医師会等で代替勤務可能な医師を登録するドクターバンク制度の確立。(同趣多数)
  - 女性医師のネットワークを用いて、学校の講師派遣のように有期雇用体制を地域で構築する、大学の医局制度のように、多人数の医師の移動がコントロールできれば、欠員の病院には効率的に医師を回せやすくなる。
  - 複数主治医制度などチーム医療の成熟度が求められるのでそういう環境づくりや教育を行う必要が有る
  - 完全な育休とならない形だが、放射線診断医であれば自宅での遠隔読影のシステムを導入することで、子育てをしながら限られた時間を働くことは可能と思う。病理診断医も同様なことが可能であろう。
  - 長く休む医師の再教育
- 早期の職場復帰
  - 復帰の訓練を行ってから地方に回す。
  - 公的機関による院内保育の整備。(複数)
  - 産休・育休中の医師が数名でグループをつくり、それぞれ可能な範囲で分担して一人分の業務を行う。
  - 産休、育休取得を促進している医療機関に対する費用的に支援。
  - 育休から速やかに復帰し育短など活用し仕事が続けられるように、託児所、病児保育等を整備する。
  - 出産おめでとの姿勢。保育園の充実。
  - 米国等では賃金が高いので女性医師はベビーシッターを雇用しても仕事に復帰するので、この様な問題は起こっていないと随分以前に聞いたことがあります。早期復帰に対するインセンティブが無いのが問題ではないでしょうか。
  - 他院で敬遠される産休・育休や時短勤務、当直医免除希望の医師であっても受け入れる。そういう病院と医師をマッチングさせる仕組みを作れば双方にメリットがある。
  - 産休・育休は一時的なことで、病欠のようなものと捉えており、お互い様と考えている。一定期間が過ぎれば復帰できるのであるから特別視すること自体がおかしい。

表 18. 地域別にみた産休・育休医師をカバーする医師について

	合計	北海道・東北	関東甲信越	東海北陸	近畿	中国四国	九州沖縄
病院として求人し応募者から雇用	28	5	5	4	5	2	7
関連する大学へ異動・派遣を要請する	250	30	62	35	57	30	36
人材紹介会社等を利用する	24	4	11	1	5	1	2
組織の規定等により、補充はできない	35	3	13	3	5	5	6
各診療科内で対応し場合により縮小	7		1		3	2	1
そもそも医師がいない	108	27	25	10	11	21	14
該当する事例がない	5	1	1		1	1	1
その他	97	13	26	14	20	12	12

表 19. 医師会や公的機関の医師紹介事業

	合計	北海道東北	関東甲信越	東海北陸	近畿	中国四国	九州沖縄
すでに利用	130	29	39	13	20	14	15
利用してみたい	302	35	80	36	65	45	41
利用しない	78	13	17	14	12	5	17

表 20. 医師会や公的医師紹介事業を利用しない理由

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 現状において産休を取得できる土壌はある程度確保できているため。(複数)</li> <li>➤ 必要がない。(複数)</li> <li>➤ 医局から派遣がある。大学との関係を重視する。(複数)</li> <li>➤ 適切な医師がみつかるとは思えない。医師の質が不明である。(複数)</li> <li>➤ 現時点で、妥当な人材を得られる実効性を期待できない。(複数)</li> <li>➤ 医師会は頼りにならない。</li> </ul>
---

表 21. 医師のための病児・病後児保育対応

	合計	1000人以上	500-1000人未満	500人未満
院内に病児保育室	158	50	58	50
院外の病児保育室と提携	39	7	21	11
保護者として対応しやすい環境整備	164	19	48	97
対象となる医師はいない	112	3	18	91

表 22. 『小1の壁』への認識と対策

	計 合	1000人以上	1000人未満	500人未満
知っている	177	43	54	80
聞いたことはある	72	12	22	38
聞いたことはない	289	42	92	155

表 23. 『小1の壁』への対策

	合計	1000人以上	500-1000人未満	500人未満
院内に預かり所設置	8	3	2	3
シッターを紹介、補助	2		2	
お迎えサービスを提供、補助	2			2

表 24. 『小1の壁』対応についての意見

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 他の職員で職務代行。</li> <li>➤ 時間短縮勤務と地域の延長学童保育。</li> <li>➤ 時間休や時短勤務を取りやすくしている。</li> <li>➤ 児童館などにて対応している。</li> <li>➤ 支援はしていないが、職員は学童保育や託児所を利用している。</li> <li>➤ 子どもとの生活を考慮して、時間勤務時間の変則的な変更などはしている。</li> <li>➤ 雇用条件の変更により対応している。</li> <li>➤ 勤務時間の短縮など両立を支援している。</li> <li>➤ 育児短時間勤務の取得を小学6年生まで延長している。</li> <li>➤ 院外に保育所を設置し、20時程度までは預けることが可能。</li> <li>➤ 夏季休業等の長期休業中に学童保育を実施している。</li> <li>➤ 院内に預かり所を設置するように検討中。</li> <li>➤ 女性医師が増加するのに対応していかなければならない。</li> <li>➤ 今後、対策を取る必要性を感じている。</li> <li>➤ 現在対象者なく今後個別対応する。</li> </ul>
---

## 2. 診療科長への調査

3月31日までに回収できたWEB回答1524件に5月1日までの紙媒体回答も含めた有効回答4351件について集計した。

### (1) 勤務環境へのICTの活用状況

表 25. 待機医師からの診療情報へのアクセス

登録BYODによるアクセス	154
登録BYODでLANにアクセス	162
端末のみ	3891
その他	144

表 26. 宿直室等からの診療情報へのアクセス

病院の端末でアクセス	3648
登録BYODによるアクセス	76
取り出した情報を受信して閲覧	50
その他	577

表 27. 待機医師への急変・急患診療情報送信

画像については実施	559
病理診断については実施	105
画像・病理標本以外で実施	65
いずれも行っていない	3782

表 28. D to P のオンライン診療/医療相談

オンライン診療	15
オンライン医療相談	40
いずれも行っていない	4296

表 29. 診療支援のための院内のD to D

送信している	453
送信可能だが送信していない	244
送信できない	3640
その他	258

表 30. 診療支援のための院外とのD to D

画像については実施	487
病理診断については実施	143
画像・病理標本以外で実施	83
いずれも行っていない	3818

表 31. 診療科内カンファレンス開始時間帯  
(複数回答)

午前7時以前に開始	20
7-9時	1716
9-17時	1706
17-19時	1512
19-20時	196
20時以降に開始	48
カンファレンスは行っていない	523

表 32. 科内カンファレンスへのWEB参加

可能	456
準備中・検討中	486
必要ない(取りやめた、対象者がいないを含む)	2727
できない、環境が未整備、管理者が認めない	391
わからない、検討したことがない	68
システムはあるが使ったことはない	9
科内カンファレンスなし	28
準備する時間がない	1
必要があれば検討する	10
その他	187

### (2) 自己研鑽の支援

表 33. 学会参加の際の待遇

毎回出張扱い	1578
発表、資格の取得・維持等以外は制限あり(発表・座長等は出張扱いを含む)	528
制限回数、予算内まで出張扱い(研修、職免、出張但し旅費不支給を含む)	1966
年休をとって参加	62
職位により異なる	209
その他・わからない	22

(3)ワークライフバランスの支援

表 34. 出産・育児休業を申請した女性医師

育児休業を取得	1015
育児のために時短勤務とした	609
産前産後休業のみで復帰した	324
妊娠判明時点で異動した	41
出産育児のため退職、非常勤となった	227
調査対象期間中に対象医師はいない	2802
その他(非常勤、非常勤後退職、 残り番・オンコール免除)	184

表 35. 育児・介護休業を申請した男性

取得した男性医師がいる	157
申請した男性医師はいるが却下した	4
申請した男性医師はいない	4078
その他(詳細不明)	112

表 36. 出産手当・育児休業手当の受給申請

本人が行った	644
病院事務が行った	349
給与が支給されている	103
対象者なし	2758
わからない、把握していない	61
その他	486

表 37. 出産・育児休業者のカバー

代替要員を確保した	273
増員した	31
現員でカバーした	1411
診療を制限した	121
当該期間中に休業申請した医師なし	2683
応援医師・非常勤医師でカバー (オンコール宿直は現員でカバー)	14
必要がなかった	2
わからない	16
その他	195

表 38. 出産・育児休業者の代替医師を確保しなかった理由

代替要員がみつからなかった	768
ポストに制約があり採用できなかった	224
財源に制約があり採用できなかった	122
法人経営側より欠員のまま頑張れとの命令。理由は産育休中の女医にも給料を支払っているから増員はできず、増員できない理由が女医への給料であると主張することは育休中の女医に対するパワハラとなる、と上層部。言っても無駄のためあきらめた。	1
復帰するため、ポストをあけている	1
当該期間中に休業申請医師なし	2602
大学からの派遣がなかった	3
現員でカバーできた	86
代替医師という考え方、制度がない	15
一人医師だから	3
スリム化の良い機会だった	1

表 39. 出産・育児休業中の他の医師の勤務状況

時間外が増えた	727
当直回数が増えた	644
オンコール回数が増えた	616
休暇が取れなくなった	292
学会に参加できなくなった	163
患者数・検査件数・手術件数が減った	115
特に変わらなかった(仕事量はふえたが、外来はふえた、を含む)	366
申請した医師はいない	2606
その他	328

表 40. 『小1の壁』への認識と対応の有無

知っている	1077
聞いたことはあるが意味は知らない	419
聞いたことはない	2820
その他	34



表 41. 『小1の壁』対応についての自由意見

- 複数主治医制。
- 午後診療の縮小。
- 現有スタッフで、カバー。(複数あり)
- シフト調整。
- 授業参観や子供が病気の時などは、優先的に有休取得。(複数あり)
- 学校行事参加、病欠時の代診。
- 「休む」について、有給休暇以外の制度もあるとよいと思う。当科は3人の小さな科なので、休める文化(雰囲気)はあるし、実際そうになっているが、やはり人手不足は否めず、当人はどうしても同僚に対して申し訳ない気持ちを持ってしまう。
- 夜間休日の当番免除。(複数あり)
- フレックス出勤。(複数あり)
- 勤務時間の配慮(遅出・早退など)(複数あり)
- 勤務時間内にカンファレンスを行う。(複数あり)
- 仕事の状況やカンファレンスに関係なく定時に帰宅。
- 育児に係る医師で、検査などの予定時間より長くかかった場合には他の医師と交代し、所定の勤務時間に退勤させている。
- 病院の勤務時間そのものを変えるかどうかの議論は出ている。
- 当院の条例では就学後の時短措置は使えないので、暗黙の了解で出勤を少し遅らせたり少し早く帰ったりする予定である。しかし、本人にとっては、不十分であろう、と考えている。
- 学校の送迎のために少し出勤が遅れる、あるいは早く帰ることについて私の判断で遅刻・早退扱いにしないように勤怠を管理している。学校行事のための早退や有休取得についても気兼ねなく行えるように配慮している。
- 非常勤勤務、パートタイムは可能で麻酔科の場合は常勤より給料が高い。
- 時短勤務。(複数あり)
- 介護、進学などの理由での短時間勤務(常勤)の制度ができました。

- 時短やジョブシェアを希望すればとれる。
- 長男がこの春、小学校に入学した。妻(共働き)と妻の実家の協力で、なんとかしのいでいるが、妻の両親も高齢でいつまで協力が可能か、わからない。うまい対策があったら教えてほしい。
- 在宅勤務の対象は、小学6年まで対象。
- 出張させないようにしている。
- 非常勤への異動。
- 代替医師(大学の医局からの派遣)がいればパート勤務も可能。
- 自身の経験では、入学までの春休み期間、夏休み期間などは学童保育に送り出してから出勤せざるを得ず、始業時間に間に合わないことがしばしばあった。
- 夏休み等の長期休みに対して、塾を開いている。
- 前の職場では小一壁を機に退職されたドクターがいました。
- 小4の壁(小学4年生以降の学童保育)も、共働き世帯において、切実な問題です。
- 就学以外に個々様々な事情があり個別に対応しています。就学のみをクローズアップするのは現実を見誤るのではないかと思います。
- 皆で協力しあうことくらいです。
- 当事者家族の協力。
- 学童保育を利用。(複数あり)
- 地域コミュニティの再生。
- 学童保育の延長時間がある学校の情報を与える。
- ファミリーサポートセンターの援助を受ける・時短勤務を可能な回数とるなど。
- 科内では住居地ファミリーサポート制度を利用した経験はある。
- 診療科を超えて、小1の壁に限らず子供を持っている医師に対して回りの医師によってサポートできる体制ができています。
- 職住近接できるよう医局が勤務先を配慮。学童保育についての情報交換。自分自身子供が入学する学校、学区に学童保育がなく運営団体を設立した。今はNPO法人に委託。

## 資料2.

### 医学会における ICT 活用状況調査

2019年3月13日に各学会あてに調査票と依頼状を送付し、3月31日までのWEB回答に加え、5月1日までに紙媒体で回収した回答を集計した。3月31日までのWEBによる回答は34学会であったが、全体では67学会から回答を得た。

#### 1. 学会へのWEB参加

学会へのWEB参加が一部にせよ可能な学会は、57学会中5学会であった。

表 1. WEB参加

全部参加可能	1
一部可能	4
準備中・検討中	4
予定していない	58

WEB参加については5学会のうち2学会が聴講確認を行っていた。

表 2. 聴講確認

質問への回答登録	1
ID/PASSでログイン	1

#### 2. e-Learning プログラム

学会員である医師を対象としたe-Learningプログラムを有していたのは67学会中20学会、現在準備中の学会も7学会あった。

表 3. e-Learning プログラム

プログラムがある	20
準備中	7
プログラムはない*	40

※他職種会員のみ対象としたものがある1件を含む。

学会員医師を対象としたe-Learningプログラムにおける聴講確認は20学会中18学会で実施されていた。

表 4. 聴講確認

Web上のスクロール記録*	3
質問への回答登録*	14
その他の方法	1
確認しない	3

※両方で確認しているもの2件を含む

#### 3. ICT 活用に関する態度表明・指針の整備

学会として、公式にICTの活用に関する態度を表明しておくことは、学会としての活動のみならず、学会員の活動、学会内の研究会等における活動にとっても大きな方向性を示すものとなる。公式に態度を表明していたのは2学会であった。

表 5. ICT 活用に関する態度表明

表明している	2
していない	65

ICTの活用に関して学会として指針を整備していたのは2学会であった。なお、ICT活用に関して公式に態度を表明している学会と、指針を整備している学会は別の学会である。

表 6. ICT 活用指針

策定している	2
策定していない	65

#### 4. WEB 上での Doctor to Doctor の相談機能

学会としての会員医師間の相談機能を WEB 上で構築していたのは 2 学会であった。

表 7. WEB 上の相談機能

ある	2
準備中	1
ない	64

#### 5. ICT 活用のために必要な条件

会員の資質向上や活動環境改善への ICT の活用方法とそのために必要な条件を複数回答で訊いたところ、以下のとおりであった。

表 8. ICT 活用のための必要条件

信頼性の高いセキュリティ対策	50
学会の映像や e-Learning プログラム作成のための支援	38
学会名簿等の管理システムの構築・維持の支援（診療報酬を含む）	23
電子カルテ等の仕様の標準化	13
電子カルテ等の項目の互換性	13
D to D への適正な診療報酬の付与	1
ICT を用いた診療のエビデンスがない	1

学会として会員の資質向上や活動環境改善のためにどのような ICT の活用方法があるか、そのためにはどのような条件整備が必要か、自由記載で求めたところ、以下の 24 件の記述が寄せられた。

表 9. ICT 活用のために整備すべき条件

幅広い領域をカバーしている本学会としては、とにかく教育ツールとしての充実が最も望まれます。一方、規模の小さな学会として費用負担が相対的に高まることが障害となっており、支援が望まれます。
品質管理・標準化、研究等のための医用画像ナショナルデータベースの活用： アクセスのし易さ、体制の維持

安全管理情報（埋め込み／装着デバイスの MRI 安全性情報、吸引事故・やけどなどのヒアリハット、事故情報等）のデータベース

本学会では、本分野の教育者として広い知識と優れた教育能力を備えている学会員を「エドゥケーター」として認定しており、この認定資格を得るための教育研修に ICT を活用できればと思います。また、学会への WEB 参加を可能とすることも、学会員のダイバーシティ支援の観点から有意義であると考えます。

専門医受験までの教育の均一化、専門医の更新の質の担保に有用と考えます。HP,WEB 専用の委員会も必要かと思えます。

外部業者への委託が必要です。

インフラを構築した環境下であれば、グループウェアなどを利用し各種委員会が可能である。

疾患データベース（患者レジストリを含む）の構築と利用；データベースの維持システムおよび電子カルテの標準化は最低限必要と思われる

私共、日本放射線腫瘍学会としては、現状、詳細な画像検査等は不可能であるが、放射線治療に関わるがん患者においても、全身状態や生活状況、自覚症状や精神状態など ICT の活用で問診できることは、患者にとっても医師にとっても大きなメリットとなる。とくに、大学病院や地域の中核病院でがん治療を行った後の患者フォローアップでは、通院が難しい場合も多く、今後大きな役割を担うようになる可能性があると思われる。学会横断的な取り組みも検討されるべきと思われる。

個人情報保護法と現行の倫理指針をさらには臨床研究法をどの様にクリアしたら良いかの方策を示していただける場合には、学术交流の推進に有益な手段と考えられます。学会委員活動には WEB 会議を利用しています。

本学会での学会参加登録などが sub-specialty 学会でも連動するようにする。

会員に対する e-Learning や WEB を用いた教育講演の充実など、ICT 情報を活用した会員への情報発信を進めることが有用

<p>形態診断系の診療活動をテレワークとして行うことができれば、活動環境を改善することができる。そのためには、形態をデジタル化する技術、デジタル化された情報を伝送する技術の向上が重要であり、同時にテレワークとしての診療活動を通常の診療活動と同等のものとなす意識改革も重要である。</p>	<p>1. e-Learning を用いた学会がかかわる医師、臨床検査技師、看護師などの認定制度の研修、更新単位認定などへの活用 2. 機能評価認定制度(I&amp;A 制度)における管理体制の相談、改善への活用 他学会とのプラットフォームがあり、それが利用導入できやすいとよい。</p>
<p>まだ ICT 導入としては準備段階で、今後医学会加盟の他の学会の動向を参考にしたい</p>	<p>学会外部との交流、意見交換、相談などは現状ではハードルが高い。会員が特定の疾患などに関して、web 上で情報を登録し、学会として情報を収集するといった機能が現実的 症例登録や学会主導研究のためのデータベースの作成。 そのためには、手入力や複数回入力を可能な限り減らすこと、各病院のデータとの連携を取りやすくする共通の手順（SS-MIX2は大規模病院のみ）を整備すること。また、データベース等の維持のためにサーバー管理の支援が重要。</p>
<p>データベース構築およびこれに連携する診療領域における AI プロトタイプ開発、ライブデモなど、セキュリティや基盤の整備</p>	<p>症例や困り事の相談機能 使い勝手の良いシステム構築と高いセキュリティ対策。</p>
<p>ICT の活用方法は e-Learning、WEB 会議システム等によるメンター・メンティーのコミュニケーションの場、情報共有サイト 条件整備として制度、システム、人的資源、それらのための予算</p>	<p>・ ICT によるサポートにより労働時間を削減し、働き方改革の一助とする。 ・ システム開発にあたり、基盤やフォーマットの共通化・国際的な基準の作成が必要。</p>
<p>e-Learning の導入など ICT を促進するためのインセンティブ拡充 ①医師－医師間(専門医等による診療支援)、 ②医師－患者間(受診勧奨・健康医療相談)、 ③医師－患者間(遠隔モニタリング・慢性疾患管理) での利用は将来的に必要となると思われるが、国民に安全な ICT 診療を提供するためには、アカデミア主導でエビデンスを構築する必要があると考える。 そのためには ICT 診療を実践した際の診療情報の蓄積が必要であり、またこの情報は研究目的に取り扱わなくてはならない。 これに関するインフォームドコンセントの取り方や、オプトアウトの方法が明確になっていない印象を持っている。</p>	<p>本学会は、臨床の学会ではなく、MD とともに、non-MD 会員も多く、共通の土俵で、エキスパート制度を構築しようとしており、当座は、その中で、将来的には e-Learning などを構築したい。また、MD 職の専門医は、他の学会とともに、社会医学系専門医協会を構築しており、そちらでは、専門医制度が開始されており e-Learning なども動いています。その他、会員会費管理などでも、IC の ID などを活用したいですし～学術総会自体は、やはり、集まりたいです～学会員の声を聞くアンケートなどで、有効利用したい。</p>
<p>D to D の相談機能を学会の全会員にいきなり広げることは混乱を招くと考える。地域で比較的少ない集団でまず始めて、医療連携につなげることから始めるべきと考える。成功すれば対象を全国的に拡大していくのがいいのではないかと。</p>	

## 資料3.

### オンライン診療導入時の 診療計画説明

1

指針に沿って実際の例をお示しします。  
まず、オンライン診療導入時の説明について。  
オンライン診療の導入にあたっては診療計画書を作成します。そして、診療計画書をもとにオンライン診療におけるさまざまな事項を手順に沿って説明します。

## 診療計画書をもとに説明する

### オンライン診療の実施にかかる診療計画書

オンライン診療の実施にかかる基本的な考え方

- 原則として初診は直接の対面による診療を行います。
- オンライン診療は触診当を行うことができないため、得られる情報が限られています。そのため初診以後も同一の医師による対面診療を適切に組み合わせることが必要です。
- オンライン診療を実施する都度、医師が実施の可否を慎重に判断し、オンライン診療が適切でないと判断した場合には、対面診療のみに切り替えます。
- オンライン診療は、患者がその利点と生じるおそれのある不利益などについて理解した上で、患者が求める場合に実施するものであり、研究を主目的としたり、医師側の都合のみで行うことはありません。

上記の項目に加え、以下の診療計画をよくご確認ください、オンライン診療の実施に同意される場合は、別紙同意書の署名欄にご署名ください。

にちいくん診療所  
担当医師 白熊彦

2

これは実際の診療計画書の1例です。  
この診療計画書例では冒頭に、オンライン診療についての基本的な考え方が記されています。

## 診療計画をもとに説明する

### オンライン診療の実施にかかる診療計画

オンライン診療の実施にかかる基本的な考え方

- 原則として初診は直接の対面による診療を行います。
  - オンライン診療は触診当を行うことができません。触診が限られています。そのため初診以後の診療は、必要に応じて対面診療を適切に組み合わせる必要があります。
  - オンライン診療を実施するかどうかを慎重に判断し、オンライン診療が適当な場合は、対面診療のみに切り替えます。
  - オンライン診療を実施することによって生じるおそれのある不利益などについて、患者の同意を得る場合に実施するものであり、研究を主目的とするものではありません。
- 以上を踏まえ、以下の診療計画をよくご確認いただき、オンライン診療の開始に同意される場合は、別紙同意書の署名欄にご署名ください。

にちいくん診療所  
担当医師 白熊彦

3

こうしてオンライン診療医についての基本的な考え方を説明し、患者が理解したかどうか確認します。

1. 基本的な考え方を説明し,理解を確認する。

4

まず繰り返しになる部分がありますが、指針の基本的な考え方を説明します。  
確認してください。



## 基本的な考え方

- 原則として初診は直接の対面による診療を行います。
- オンライン診療は触診当を行うことができないため、得られる情報が限られています。そのため初診以後も同一の医師による対面診療を適切に組み合わせることが必要です。
- オンライン診療を実施する都度、医師が実施の可否を慎重に判断し、オンライン診療が適切でないと判断した場合には、対面診療のみに切り替えます。
- オンライン診療は、患者がその利点と生じるおそれのある不利益などについて理解した上で、患者が求める場合に実施するものであり、研究を主目的としたり、医師側の都合のみで行うことはありません。

5

まず4点、指針に沿った説明です。

- 原則として初診は直接の対面による診療を行います。
- オンライン診療は触診当を行うことができないため、得られる情報が限られています。そのため初診以後も同一の医師による対面診療を適切に組み合わせることが必要です。
- オンライン診療を実施する都度、医師が実施の可否を慎重に判断し、オンライン診療が適切でないと判断した場合には、対面診療のみに切り替えます。
- オンライン診療は、患者がその利点と生じるおそれのある不利益などについて理解した上で、患者が求める場合に実施するものであり、研究を主目的としたり、医師側の都合のみで行うことはありません。

## 基本的な考え方

- 原則として初診は直接の対面による診療を行います。
  - オンライン診療は触診当を行うことができません。得られる情報が限られています。そのため、原則として、初診も同一の医師による対面診療を優先して実施する必要があります。
  - オンライン診療は、医師が実施の可否を慎重に判断し、対面診療が適切でないと判断した場合には、対面診療のみで切り替えます。
2. 具体的な診療計画を説明し、理解を確認する。
- オンライン診療は、患者がその利点と生じるおそれの利益などについて理解した上で、患者が求める場合に実施するものであり、研究を主目的としたり、医師側の都合のみで行うことはありません。

6

上記の項目に加え、以下の診療計画をよくご確認ください、オンライン診療の実施に同意される場合は、別紙同意書の署名欄にご署名ください。

として、

2. 具体的な診療計画を説明し,理解を確認する。

7

具体的な診療計画を説明します。

<ul style="list-style-type: none"> <li>• オンライン診療で行う診療内容および期間</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• オンライン診療と対面診療,検査等の組み合わせに関する事項</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 診療時間(予約)に関する事項</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• オンライン診療の方法・使用する機器</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• オンライン診療を行わないと判断する条件</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 患者の情報伝達への協力</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 急変時の対応方針</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 複数の医師がオンライン診療を行う予定</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 情報漏洩等のリスクを踏まえたセキュリティに関する責任分界点</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• オンライン診療の映像や音声等の保存</li> </ul>

8

具体的な診療計画としては、  
 オンライン診療で行う診療内容および期間  
 オンライン診療と対面診療,検査等の組み合わせに関する事項  
 診療時間(予約)に関する事項  
 オンライン診療の方法・使用する機器  
 オンライン診療を行わないと判断する条件  
 患者の情報伝達への協力  
 急変時の対応方針  
 複数の医師がオンライン診療を行う予定  
 情報漏洩等のリスクを踏まえた  
 セキュリティに関する責任分界点  
 オンライン診療の映像や音声等の保存  
 の10項目について書き込みます。

オンライン診療 で行う診療内容 および期間	疾病名： 診療内容： 診療期間：     年 月 日～ 年 月 日
オンライン診療 と対面診療,検査 の組み合わせに 関する事項	初診：対面診療 再診：概ね__ヶ月に1回,オンライン 診療を実施する。 ただし,概ね__ヶ月に1回は直 接の対面診療を行う。
診療時間に関す る事項	電話または予約システム等を用いて 事前に予約を行う。

オンライン診療で行う診療内容および期間については、その時点で明らかなことを記入するとともに、見通しなども説明するといいでしょう。

オンライン診療と対面診療,検査等の組み合わせに関する事項としては、初診は対面診療であり、あくまでも対面診療との組み合わせ診療であることを明確にしておく必要があります。

診療時間に関する事項としては予約診療であり、予約の確定方法について具体的に示しておく混乱がないでしよう。

<p>オンライン診療の方法・使用する機器</p>	<p>患者側：スマートフォン・タブレット・パソコン          医療側：医療機関のパソコン等の情報通信機器          利用するオンライン診療システム：          ・予約日時の調整          ・ビデオ診察前後の時間調整</p>
<p>オンライン診療を行わないと判断する条件</p>	<p>・患者の心身の状態について、十分に必要な情報が得られていないと判断した場合。          ・体調に変化が現れ、対面診療の必要性が認められる場合。          ・情報通信機器の障害等によりオンライン診療を行うことができない場合。          上記条件に該当した場合は、直接の対面診療に切り替える。</p> <p style="text-align: right;">10</p>

オンライン診療の方法・使用する機器については、患者側と医療者側そして使用するシステムについても具体的に示しておきましょう。

オンライン診療を行わないと判断する条件については具体的に

- ・患者の心身の状態について、十分に必要な情報が得られていないと判断した場合。
- ・体調に変化が現れ、対面診療の必要性が認められる場合。
- ・情報通信機器の障害等によりオンライン診療を行うことができない場合。

これらいずれかの条件に該当した場合は、直接の対面診療に切り替えることを明記しておきます。

患者の情報伝達への協力	オンライン診療の実施に際して、患者は診療に対して積極的に協力し、自身の心身に関する情報を医師に伝達する必要がある。
急変時の対応方針	当院で対応できない場合には、以下の医療機関に紹介する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・北極総合病院</li> <li>・ペンギン診療所</li> </ul>
複数の医師がオンライン診療を行う予定	なし・あり：南極病院 たら太郎医師 現在治療中の疾患については検査結果の検討の場合に、その他の疾患により現在治療中の疾患に急性変化が起こり得る場合に、上記医療機関内で医師同席のもとにオンライン診療を行っていただくことがあります。 <small>11</small>

患者の情報伝達への協力の重要性についても記載します。オンライン診療の実施に際して、患者は診療に対して積極的に協力し、自身の心身に関する情報を医師に伝達する必要があります。

急変時の対応方針として、対応できない場合の紹介先医療機関を具体的にしておきます。

複数の医師がオンライン診療を行う予定があるかどうか、予定がある場合にはどのような場合にどこのどの医師が担当するか、明確にしておきます。

また、そういった際には自分が同席してのD to P with Dであることも明示しておきます。

<p>情報漏洩等のリスクを踏まえたセキュリティに関する責任分界点</p>	<p><u>想定されるセキュリティ・リスク</u> 医療機関およびオンライン診療システム提供事業者に対するサイバー攻撃等による患者の個人情報の漏洩・改ざん等。</p> <p><u>医療機関及びオンライン診療システム事業者</u>に課される事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>オンライン診療の適切な実施に関する指針に定める情報セキュリティに関するルールを遵守したシステムを構築し、常にその状態に保つこと。</li> </ul>
--------------------------------------	--

12

情報漏洩等のリスクを踏まえたセキュリティに関する責任分界点については、  
まず、想定されるセキュリティ・リスクとして、  
医療機関およびオンライン診療システム提供事業者に対するサイバー攻撃等による患者の個人情報の漏洩・改ざん等を挙げておきます。

医療機関及びオンライン診療システム事業者  
に課される事項としては

- オンライン診療の適切な実施に関する指針に定める情報セキュリティに関するルールを遵守したシステムを構築し、常にその状態に保つこと。  
を明記しておきます。



<p><u>医師に課される事項</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• セキュリティ・リスクを十分に勘案したうえでオンライン診療システムを選択すること。</li> <li>• 患者及び医師がシステムを利用する際の権利, 義務, リスク等を明示し, かつ情報漏洩等のセキュリティ・リスク, 医師・患者双方のセキュリティ対策の内容, 患者への影響等について, 平易に説明できるオンライン診療システム提供事業者を選択すること。</li> </ul> <p>なお, 患者の行為によって, セキュリティを脅かす事案や損害等が生じた場合, 直接的, 間接的, その他すべての損害について, 医師は責任を負わない。</p>
<p>オンライン診療の映像や音声等の保存 : 患者・医師ともに行わない。</p> <p style="text-align: right;">13</p>

情報漏洩等のリスクを踏まえたセキュリティに関する責任分界点の3点目として

医師に課される事項について記載しておきます。具体的には

- セキュリティ・リスクを十分に勘案したうえでオンライン診療システムを選択すること。
- 患者及び医師がシステムを利用する際の権利, 義務, リスク等を明示し, かつ情報漏洩等のセキュリティ・リスク, 医師・患者双方のセキュリティ対策の内容, 患者への影響等について, 平易に説明できるオンライン診療システム提供事業者を選択すること。

などを挙げておきます。

そして、オンライン診療の映像や音声等の保存に関しては、患者、医師ともに行わない、と明記しておきます。

	<p><u>医師に課される事項</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• セキュリティ・リスクを十分に勘案したうえでオンライン診療システムを選択すること</li> <li>• 患者及び医師がシステムを利用するに際して、義務、リスク等を明示し、かつセキュリティ・リスク、医師のセキュリティ対策の内容について十分に説明で</li> </ul> <p>3. 患者が行うべき事項と禁止事項を説明し、理解を確認する。</p>
<p>オンライン診療の映像や音声等の保存</p>	<p>：患者・医師ともに行わない。</p>

そして、患者が行うべき事項と行ってはいけない事項を説明します。

3. 患者が行うべき事項と禁止事項を説明し、  
理解を確認する。

15

十分理解しているかどうか確認しながら進めます。

オンライン診療に伴うセキュリティおよびプライバシーのリスクに関し、受診患者として以下の注意事項を守っていただくようお願いします。

- 患者は、使用するシステムに伴うリスクを把握する。  
例) 生じ得るリスク：スマートフォンの紛失やウィルス感染に伴う医療情報の漏洩等  
取り得る対策：パスワードの設定、生体認証設定、ウィルス対策ソフトのインストール等
- 患者は、オンライン診療を行う際は、使用するアプリケーション、OSが適宜アップデートされていることを確認する。
- 患者は、医師側の了解なくビデオ通話を録音、録画、撮影してはならない。

16

オンライン診療に伴うセキュリティおよびプライバシーのリスクに関し、受診患者として以下の注意事項を守っていただくようお願いします。

- 患者は、使用するシステムに伴うリスクを把握する。たとえば、生じ得るリスク：スマートフォンの紛失やウィルス感染に伴う医療情報の漏洩等  
これらに対して取り得る対策：パスワードの設定、生体認証設定、ウィルス対策ソフトのインストール等
- 患者には、オンライン診療を行う際は、使用するアプリケーション、OSが適宜アップデートされていることを確認していただきます。
- そして、,医師側の了解なくビデオ通話を録音、録画、撮影してはならない。と明記します。

- 患者は,医師のアカウント等の情報を診療に関係のない第三者に提供してはならない。
- 患者は,医師との通信に,医師の同意がない限り第三者を参加させない。
- 患者は,原則として医師側が求めない限り,または指示に反して,チャット機能の利用やファイル送付などは行わない。特に外部URLへの誘導を含むチャットはセキュリティ・リスクが高いため粉わない。
- 対面診療の例外として初診がオンライン診療となる場合,患者は,顔写真付きの身分証明書で本人証明を行う。顔写真付き身分証明書がない場合は,二種類以上の身分証明書を用いて本人証明を行う。

17

つづきです。

- 患者は,医師のアカウント等の情報を診療に関係のない第三者に提供してはならない。
  - 患者は,医師との通信に,医師の同意がない限り第三者を参加させない。
  - 患者は,原則として医師側が求めない限り,または指示に反して,チャット機能の利用やファイル送付などは行わない。特に外部URLへの誘導を含むチャットはセキュリティ・リスクが高いため粉わない。
  - 対面診療の例外として初診がオンライン診療となる場合,患者は,顔写真付きの身分証明書で本人証明を行う。顔写真付き身分証明書がない場合は,二種類以上の身分証明書を用いて本人証明を行う。
- こういったことを明確にしておきます。

## 同意書様式の例

### 同意書

にちいくん診療所 院長 白熊彦先生

私は、上記の「オンライン診療の実施にかかる診療計画書」に関する説明を受け、内容を理解し、了解しましたので、診療計画と注意事項に従い、オンライン診療を受診することに同意します。

年 月 日

本人署名 \_\_\_\_\_

代諾者署名 \_\_\_\_\_

(続柄： )

医療機関記入欄 カルテNo. \_\_\_\_\_

18

これは同意書の様式の例です。  
押印がなくとも、署名で十分ですが、当然のことながら基本的に患者本人に理解し、同意したことを明確にしてもらいます。  
日付も重要です。



## オンライン診療を適用する 患者の選択

19

オンライン診療の導入には、日頃から対面診療を重ねて、医師と患者との間に直接的な関係が既に存在することが基本です。信頼関係のある患者だから、オンラインの画面越しでも意思疎通ができるのです。指針の趣旨に沿ってオンライン診療を適用できる患者かどうか判断します。それではどのような患者にオンライン診療で治療効果が期待できるか、症例を紹介します。

治療継続のために  
オンライン診療の組み合わせ  
が求められる場合

20

疾病の種類,病状とともに,仕事の環境等から,治療継続が必要なのに,通院の難しい患者さんがしばしば見受けられます。  
疾病に対するリテラシー,オンライン診療の特性への理解が十分な場合は,オンライン診療の併用によって,治療中断を回避できることがあります。

## うつ病

40歳 男性

- ◆ 初診より半年経過。病状は安定しており,問診により病状の変化が確認できると判断。
- ◆ 診療は2週間~1ヶ月に1回の頻度で,対面診療とオンライン診療を交互に実施。
- ◆ 会社を休む頻度が減り,患者の生活における負担を大きく軽減できて,治療への主体的な姿勢がうかがえるようになってきた。

21

40歳 男性

治療開始から半年経過し病状は安定しています。問診により病状の変化が確認できると判断しました。

そこで,2週間~1ヶ月に1回の頻度で,対面とオンラインを交互に利用することとしました。

会社を休む必要がないので,通院による負担を大きく軽減でき,治療への主体的な姿勢も生み出すことができました。

オンライン診療では患者が受信場所を選び,日頃の外来では相談をためらいがちなこと,こんなことを質問していいのかということもきくことができる場合があります。

## 睡眠時無呼吸症候群

52歳 男性

- ◆ CPAP導入後,無呼吸低呼吸指数,自覚症状,血圧も改善し,月1回の通院となっていた。
- ◆ しかし,海外出張などで仕事が多忙となり,診療の予約キャンセルが重なり,月1回の受診が確保できなくなったため,オンライン診療の組み合わせを提案。
- ◆ オンライン診療2か月と3か月目の対面診療の組み合わせによりCPAPが継続できている。

22

52歳男性

いびきの指摘と日中過眠,高血圧により受診しました。

検査の結果,重症睡眠時無呼吸症候群と診断

し,CPAP導入後,無呼吸低呼吸指数,自覚症状,血圧も改善し,月1回の通院となっていました。海外出張などで仕事が多忙となり,診療の予約キャンセルが重なって,月1回の受診が確保できなくなったため,オンライン診療を提案しました。

オンライン診療2か月と3か月目の対面診療の組み合わせにしたことでCPAP中断も未受診も回避できています。

CPAPには就寝時にマスク装着が必要ですが,帰宅後の疲労や眠気,マスクの違和感のため装着を怠る例がしばしば見受けられます。いかに中断を防ぐか,モチベーションを維持するよう,診療の中で装着を促すか,オンライン診療が有効な場合があります。

## 足爪白癬

47歳 男性

- ◆ 2年前から不定期に通院,外用治療抵抗性で内服薬使用を要する状態となっていたが,内服薬使用には副作用観察のため,定期的な観察や血液検査が必要で,積極的な治療に踏み切れなかった。
- ◆ 毎月1回の対面診療の間にオンライン診療を1回挟むことによって,治療継続にこぎつけ,治療効果を上げることができた。

23

47歳 男性

2年前に足爪白癬と診断され受診を開始しました。外用治療に抵抗性のため,内服新薬の使用を検討しましたが,2週間毎の受診は難しいということで,治療を断念してしまいました。

毎月の対面診療の間にオンライン診療を1回挟むことを提案したところ,新薬使用のために定期的に血液検査が必要であること,副作用に関する問診などの厳重な観察が重要であることの説明を理解し,合意を得たので,内服新薬による治療を開始しました。

治療の選択肢が広がるとともに,オンライン診療によって患者の自宅などでの生活史を知ることができ治療上有益な情報を得ることができています。

## 特発性慢性蕁麻疹

57歳 男性

- ◆ 数年前から複数の医院を断続的に受診, 一時的に軽快するも通院継続できず再発を繰り返していた。オンライン診療を希望して来院。
- ◆ 治療の継続が必須であることを説明し, まず対面診療を3ヶ月続けて内服薬を調整, 症状安定を確認してオンライン診療を導入した。
- ◆ 蕁麻疹出現時の写真を患者自身が撮影し, オンライン診療システムに保存して提出するなど治療への積極的な参加意欲もでてきた。

24

57歳男性

数年前から慢性蕁麻疹で複数の医院を断続的に受診していましたが, その都度, 一時的には軽快するものの通院が継続できず再発を繰り返していましたが, 本人がオンライン診療による蕁麻疹治療を希望して来院しました。

まず, オンライン診療は本人の希望や都合で行うものではなく, 診療上の必要性を医師が判断して行うものであることを説明し, 通院で内服薬の調整を開始しました。3ヶ月後, 症状が安定しているのを確認できたので, 主治医としてオンライン診療は可能であり, 今後の治療継続性を考慮するとオンライン診療の導入が望ましいと判断しました。オンライン診療の導入により自宅での服装, 運動, 入浴, 睡眠など対面診療に比べて得る情報は多く, 具体的な生活指導ができるようになりました。状態は改善して膨疹は出現しなくなり, 投薬継続でコントロールできています。



通院が患者の心身に  
大きな負担となっている場合

25

通院自体が患者の心身の大きな負担となっている場合です。

## 高血圧症・糖尿病・脂質異常症 パニック障害・頭痛・耳鳴症

50歳 女性

- ◆ パニック発作があり, 通院自体が大きな困難となっていた。
- ◆ 治療方針に当面変更はないことから, オンライン診療の組み合わせを導入して通院回数を減らした。
- ◆ 組み合わせによる頻回の診療によって信頼感が増し, 自宅での血圧測定や体重管理を徹底するなど, 治療への参加意欲も出て, 減量に成功し, 減薬できている。

26

症例は50歳 女性 高血圧症・糖尿病・脂質異常症, パニック障害, 頭痛症, 耳鳴症です。

糖尿病等生活習慣病については他院に通院していましたが, パニック発作と頭痛, 耳鳴では当院を受診していました。

パニック発作のため通院自体が大きな困難であるうえに, 複数の医療機関に通院することは負担が大きいため, 当院でまとめて治療を受けることを希望してきました。

当院で複数の病態全体が把握できていること, 病状も安定して3ヵ月以上経過していること, パニック発作はコントロールできているものの, 本人は通院に負担感が大きいこと, またテレビ画面上で診療できる状態であると判断したことから, オンライン診療を提案しました。

## 注意欠如・多動症

12歳 男児

- ◆ 通院のための授業欠席が負担となっていた。
- ◆ 隔月のオンライン診療を提案。
- ◆ 導入時には、本人のスマホを提示させ
  - ・ スマホ画面に向かう話し方
  - ・ 診察のためのアクセスをするのにふさわしいのはどういう場所か 等を具体的に説明。患児は十分理解できた。
- ◆ 家庭での様子も観察でき、対面診療では見ない笑顔を画面越しに見せ、家庭での受診が精神的な負担を和らげている様子。

27

### 12歳 男子 注意欠如・多動症

一年前から当院に通院中で、治療方針はほぼ確立していました。月一回の外来通院を継続していましたが、学校の行事などが忙しくなり、通院のために学校を欠席したくはない、という気持ちも強く、次第に通院が負担になっているようでした。そこで、オンライン診療を提案し、外来受診は1か月おきとしました。

導入時には、本人のスマホを提示させて、スマートフォン画面に向かう話し方も本人に説明し、自宅のネット環境も確認、普通のスマートフォンによるチャットとは異なり、診察であるからにはアクセスするのにふさわしいのはどういう場所か、具体的に説明しました。12歳ともなれば十分に理解できます。

## 悪性腫瘍寛解後

60歳 男性

- ◆ 専門病院で治療を受けた後,かかりつけ医としてフォロー中。
- ◆ 定期受診にオンライン診療を併用したところ,「首のリンパ節が触れる,再発ではないか。」「怠い,風邪なのか重病なのか」などチャット機能を利用して不安なことや気になることを送るようになってきた。
- ◆ 対面ではなかなか言い出せないことが言える様子である。

28

### 60歳男性

専門病院で悪性腫瘍の治療を受け,現在は寛解状態で,かかりつけ医としてフォローしています。

定期受診にオンライン診療を併用したところ,本人として,対面診療では相談することを躊躇していた日常生活での些細な不安,たとえば,「首のリンパ節が触れる,再発ではないか。」「怠い,風邪なのか重病なのか」などを,オンライン診療でのチャット機能を利用して,受診前に送ってくるようになりました。対面ではなかなか言い出せないことも訊けるようで,患者の安心,かかりつけ医との信頼関係の強化に役立っています。

## 専門医が近くにいない 場合

29

専門医が近くにいないために遠くの専門医に通院している例があります。こういった場合にもオンライン診療を導入することで、患者の通院負担が軽減されます。

## 薬剤使用過多による慢性頭痛

34歳 女性

- ◆ 14歳の頃から、ほぼ毎日頭痛があり市販鎮痛薬連用状態にあった。
- ◆ 近隣に慢性頭痛の専門医がいないため遠距離の通院ながら、33歳から、毎月受診で市販鎮痛薬からの脱却を目指して治療。通院を中断すると再燃のおそれが高かった。
- ◆ オンライン診療の組み合わせを提案し、安定して治療を継続できるようになり、市販鎮痛薬から脱却できている。

30

34歳 女性 鎮痛剤連用による慢性頭痛の患者です。

14歳の頃から、ほぼ毎日頭痛があり市販薬を連用する状態が20年にわたり続いていました。

33歳から治療を開始し、ほぼ1か月に1回の受診で、市販の鎮痛薬を使用しないで漢方薬と頓用の挫薬のみで頭痛に対処することができるようになりました。しかし、通院を中断すると再び市販の鎮痛薬を使い始める恐れが強いため、通院継続を勧めました。

近隣での治療につなげようとしたのですが、通院の容易な範囲に専門医がいないため、オンライン診療を併用することとしました。

## アレルギー性鼻炎

15歳 男性

- ◆ 遠距離ながら専門医の対面診療を毎月受けてアレルギー性鼻炎に対する舌下免疫療法を開始していた。
- ◆ 高校進学後はさらに通院が困難となるため主治医に相談。舌下免疫療法治療中は副作用観察や治療意欲動機付けのために月一回程度の受診は必要と説明。
- ◆ 隔月にオンラインを組み合わせることで、進学後も治療が継続できている。

31

15歳 男性

アレルギー性鼻炎に対して、舌下免疫療法を開始しました。通院は遠距離でしたが専門医の対面診療を毎月受けていました。しかし、高校進学後は通院が困難となるため治療が継続できるかどうか、主治医に相談がありました。

舌下免疫療法では治療継続が極めて重要で、舌下免疫療法継続中には口腔内違和感が出ることもあり、治療継続への意欲の維持が必要です。舌下免疫療法初回～増量時は対面診療、維持量になり特に問題なければ隔月でのオンライン診療と対面診療を組み合わせることで効果が期待できます。

この例では、治療の継続が必要と説明したところ本人は理解しましたが、通院は厳しいということで、オンライン診療を隔月で導入しました。進学後も対面とオンラインの併用で治療意欲は維持できており、治療を継続しています。



## 通院が介助者に 大きな負担となっている場合

32

患者がひとりで通院することが困難で、介助者にとって通院が大きな負担となっている場合があります。

治療継続の必要性とオンライン診療の特性を理解できる介助者であれば、オンライン診療を導入することで、介助者の負担を軽減し、ひいては治療継続につながることを期待できます。

## 小児喘息

3歳 女児

- ◆ 患児のほか, 上の子と双子の同胞があり, 受診は滞りがちで治療薬使用も不規則で, 管理不良であった。
- ◆ このため, 発作が起きると救急外来に駆け込むことを繰り返していた。
- ◆ 定期的な受診と治療薬の使用で, 発作はコントロールできると説明し, オンライン診療を提案した。
- ◆ 組み合わせ診療により治療が定期的に行われ, 病状は安定して救急要請するような発作は消失した。

33

症例は3歳女児。中等症持続型の喘息で, 長期管理が必要な状態でした。当院からは10km離れており, 母親は, 上の子や双子の同胞の世話と仕事も忙しく, 定期的には通院できず, 投薬も不規則になっていました。このため, 症状が増悪して発作が起きると病院の救急外来に駆け込むといったことを繰り返していました。喘息は管理を確立すれば, 発作で救急外来へ駆け込むようなことはなくすることができること, そのため, 定期的な受診が重要なこと, 通院が難しいことは理解できるので, 通院とオンライン診療を組み合わせてはどうか, と提案しました。具体的にはリーフレットを示しながら, 喘息発作, 発熱などの急変時には呼吸の状態を直接観察したり聴診したり, 他の病気が隠れていないか診察する必要があるため, 受診が必要であることをあらためて説明したうえで, 保護者のスマートフォンを確認し, カード決済であることの承諾を得てURLを示してインストールの方法, 予約コードの入力方法まで, 丁寧に説明しました。

この症例ではオンライン診療を併用することで受診が継続でき, 薬のアドヒアランスが向上して病状は安定しました。

## 便秘・反復性気管支炎

14歳 男児 重症心身障害児

- ◆ 重症心身障害のため全介助で在宅で生活。
- ◆ 便秘・反復性気管支炎・嚥下障害などのため継続的な医療が必要。
- ◆ 保護者と介助者が付き添って通院継続。
- ◆ 保護者はスマートフォンの操作に不慣れでオンライン診療導入を躊躇したが、介助者の助力でアクセス可能となり、その後は隔月で組み合わせ診療として大幅に介護負担を軽減。

34

全介助の状態、自宅で生活している14歳の重症心身障がい児です。便秘・反復性気管支炎・嚥下障害などのため継続的な医療が必要な患者です。通院には保護者と介助者の二人が付き添うことが必要で、10年来通院を継続していました。保護者と介護者の負担が大きいため、オンライン診療を提案しました。この症例では、保護者がスマートフォンやPCの操作に不慣れでオンライン診療へのアクセスがうまくいかなかったが、介助者の助力でアクセス可能となり、一度オンライン診療でうまくいくと、その後は隔月で交互に継続するようになりました。通院負担が軽減され、大変感謝されました。

## 思わぬ場所からの「受診」

例1. 画面が揺れている。

◆ 画面に映る背景の画像から運転中と判明。

→ 即座に診療を中断し,安全な場所に駐車して受診するよう指導。

繰り返すようであればオンライン診療を収支することと通告。

35

最後に,オンライン診療において,医師側の想定しない行動を患者がとることが残念ながら珍しくないことをご紹介します。

例1. 画面が揺れている。

画面に映る背景の画像から運転中と判明しました。ただちに診療を中断し,安全な場所に駐車してから受診するよう指導しました。

## 思わぬ場所からの「受診」

例2. 轟音が聞こえる。

- ◆ 予約時刻にアクセスを開始すると異常な騒音で言葉が聞き取れない。
- ◆ 画面に映る患者は美容院で整髪されている。

→ 即座に診療を中断し、診療におけるプライバシーの保護の重要性を説明して対面診療受診を指示。

36

例2. 轟音が聞こえる。

予約時刻にアクセスを開始すると異常な騒音で言葉が聞き取れません。画面に映る患者は美容院で整髪されているではありませんか。ただちに診療を中断し、導入時だけでなく、オンライン診察が診療行為であることを伝えるようにします。

オンライン診療自体を再検討しなくてはなりません。

オンライン診療は  
患者の理解のうえで  
患者の受診を支援する  
診療形態です。  
医師側では通常の対面診療と  
同様かそれ以上の時間と準備  
が必要です。

37

オンライン診療は患者の理解のうえで患者の受診を支援する診療形態です。予め、受診態度についても患者さんにじゅうぶん説明し、理解を確認しておくことが重要です。

医師側では通常の対面診療と同様かそれ以上の時間と準備が必要です。オンライン診療は予約制でのみ成立します。

当然のことながら、その時間はその患者にのみ向き合う時間です。

以上、実際に使用している診療計画書や症例をご紹介します。実際に診療では患者に合わせた対応が必要なことはいうまでもありません。指針に準拠しつつ、それらの意味を患者さんに理解させながら診療にあたってください。

## 資料4

### 小児科遠隔医療相談

「すぐに病院へ行くよう勧めた」割合	
小児科オンライン	#8000
0.7%	19.9%

2018/11/10 第22回日本遠隔医療学会学術大会  
橋本 直也  
株式会社Kids Public 代表取締役, 小児科専門医

### 高齢者遠隔医療相談

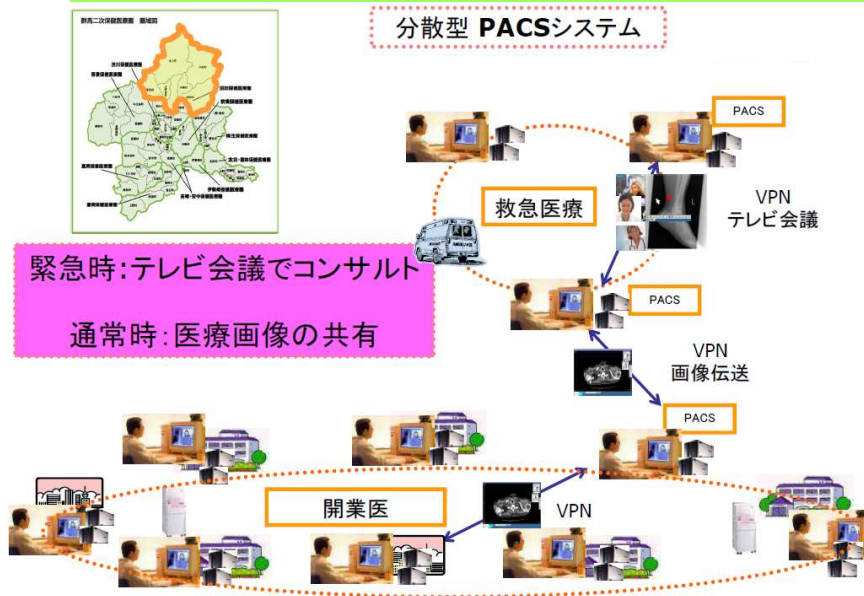
「救急受診を勧めた」割合	
高齢者への健康支援 オンラインデバイス	#7119
0.3%	13.2%

2019/2/2 JTTA Spring Conference 2019  
木村真一  
医療法人ユリス会きむら訪問クリニック

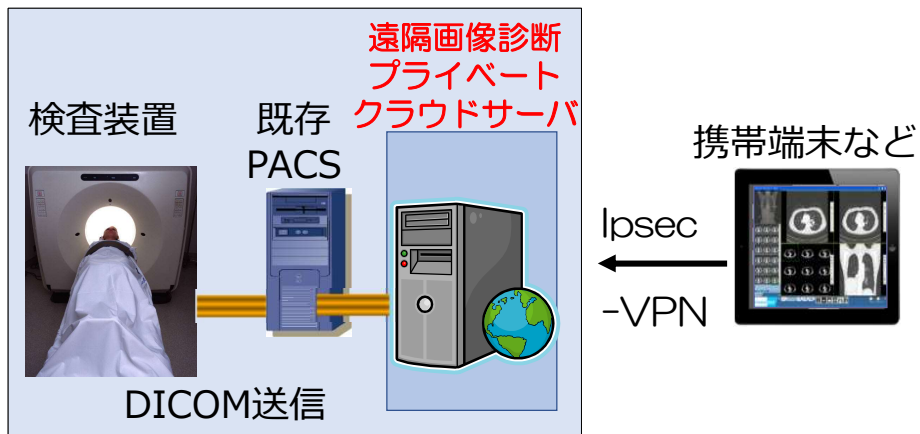
消防庁救急企画室調べ  
横浜市救急相談センター  
H28.1.15~H29.1.14救急相談データ

資料5

Tone-Numata telemedicine network(TN2)



自宅・外出先からの施設内画像の閲覧



厚生労働省「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン」要求に対応

提供：郡 隆之先生 利根中央病院



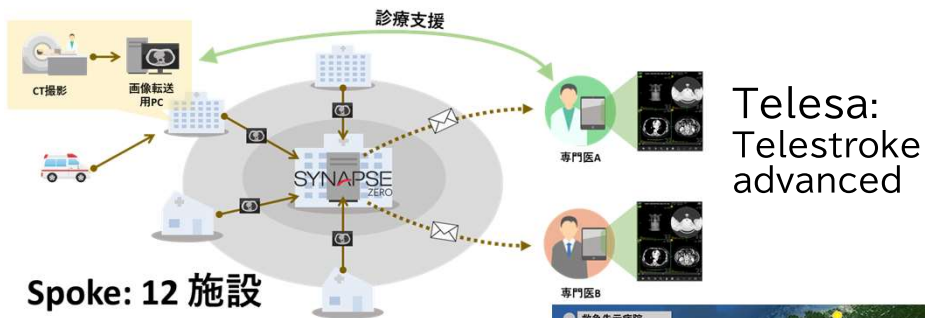
## 徳島県立海部病院遠隔診療支援システム "k-support"

医師負担軽減と医療格差是正のため2013年2月に海部病院に導入



提供：影治 照喜先生 徳島県立海部病院

## 山口大学脳神経外科遠隔診療支援システム



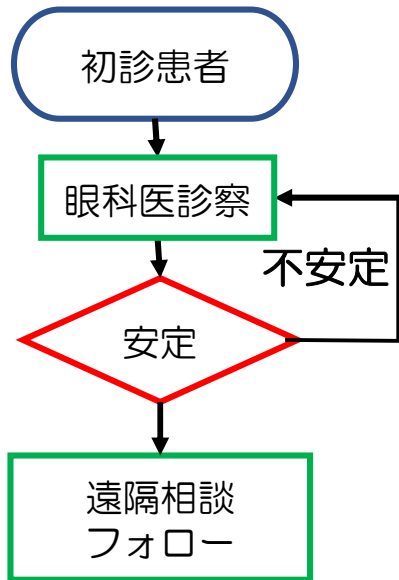
### Hub and spokeモデル

- 連携施設で撮影した画像を中核病院に転送、中核病院の専門医がスマートデバイス等で画像を閲覧しながら診療支援を実施。
- 専門医がない小病院やクリニック先でも、迅速な診療や治療を行うことが可能に。



80 提供：鈴木 倫保先生 山口大学脳神経外科

## 遠隔眼科相談によるフォロー

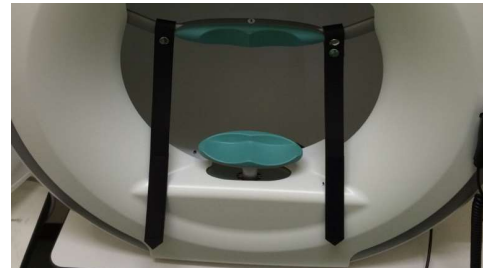


- ①内科診察時に来院
- ②内科医による問診・検査
- ③検査画像を眼科専門医へクラウド型カルテで共有
- ④眼科専門医による返信
- ⑤次回眼科医診察、遠隔継続、早めの受診、他院紹介などの指示

## 眼科不在地区の内科診療所の装置



スリットランプ、  
眼底カメラ、  
レフケラトノメーター、  
光断層画像測定システム  
(OCT)、  
ハンフリー視野計



提供：池ノ谷 紘平先生 どこでもクリニック益子

# T-ICU:遠隔ICU支援システム



治療方針の  
迷い

まれな症例

医療的な  
些細な疑問



看護ケア  
への疑問

治療方針の  
医師への質問

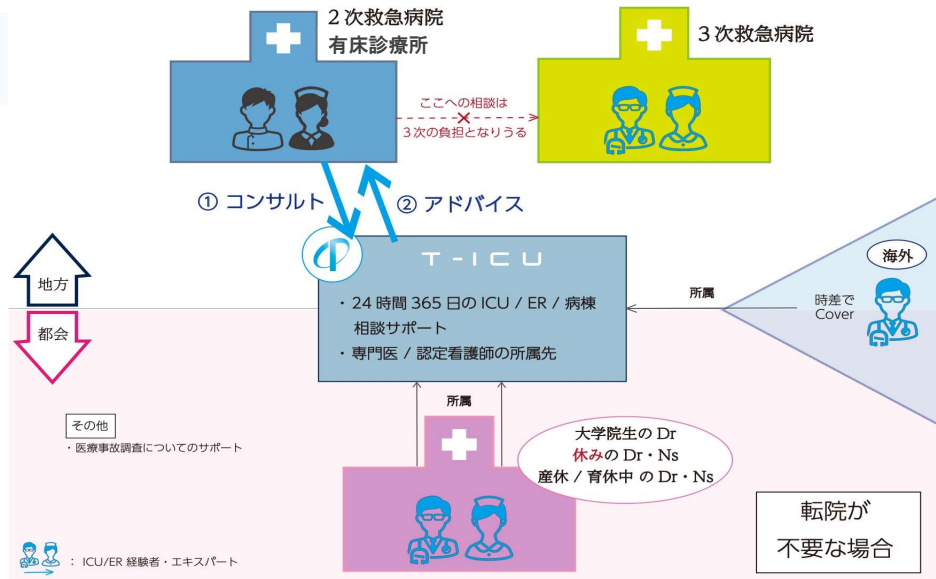
家族との  
関わり

重症患者の治療で、  
知り合いの先生に相談したいけど…  
夜間や休日まで連絡してもいいかな？  
負担がかかってないかな？



継続的な医師確保には  
『医師の働き方改革』が必須

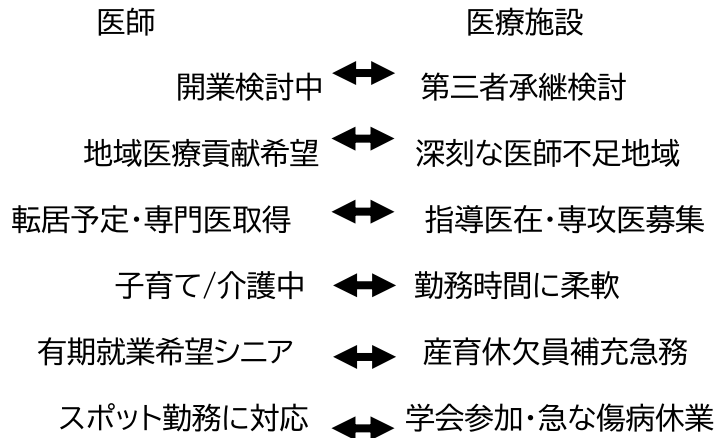
T-ICU, LTD.



提供：中西 智之先生 株式会社T-ICU

## 資料6

# 医師人材マッチングシナリオ



## 医師マッチング・シナリオ・カテゴリ

カテゴリ	分類	考慮事項
キャリア支援	要	専門医取得、復職・転科支援
	不要	社会的需要に配慮
勤務先	勤務医	病院、クリニック勤務
	開業医	医業承継
	社会医学	行政、産業医、福祉施設勤務
雇用形態	無期/定期	通常雇用(当直・オンコール有無)
	有期	産休・育休の一時的な代替雇用
	スポット	迅速なマッチング
緊急度	即時	急な傷病休、産育休・介護休
	常時	通常の求人

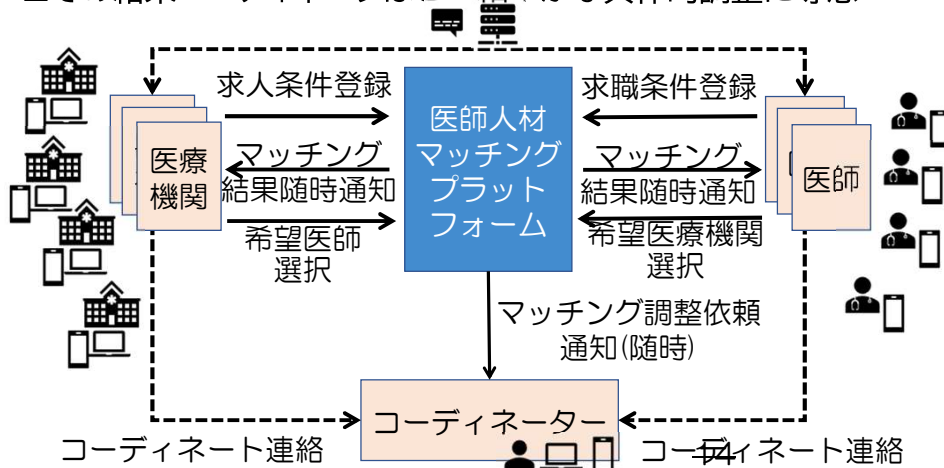
## 既存マッチングアルゴリズム

- 既存マッチングアルゴリズム改善により合理的効率的に機能
- 即時対応を要す有期代替医師確保には新しいシステムが必要

シナリオ	キャリア,勤務先など条件に関するマッチング	有期性、緊急性を持つ雇用に対応するマッチング
方針	マッチングの質の向上と範囲拡大 (データ, AIの活用)	マッチング・プラットフォームの構築によるコミュニケーション活性化
具体策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アルゴリズムの洗練</li> <li>・データの構造化・電子化</li> <li>・データマイニング</li> <li>・シニア人材対応</li> <li>・医業承継への応用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・チャット・通知などリアルタイム・コミュニケーション</li> <li>・医師コミュニティの形成を公的に支援</li> </ul>

## プラットフォームの概要

- リアルタイムのマッチングとメッセージング機能を備えたマッチングプラットフォームが、医師、医療機関の情報共有を促進
- その結果コーディネータはきめ細やかな具体的調整に専念



## 求職側利用イメージ

簡単な登録で情報がリアルタイムに連携され、  
情報にすぐにアクセス、すぐにコーディネート依頼



## 求人側利用イメージ

簡単な登録で情報がリアルタイムに連携され、  
情報にすぐにアクセス、すぐにコーディネート依頼



## プラットフォーム利用イメージ

クローズドの自動応答チャットを介した会話により、求職者の希望情報を収集し、働き方を提案し、希望があれば資格取得の紹介も行う。



産休等で来月から3ヶ月間休職医師発生というような場合、すぐ勤務開始可能かつ条件に合致する求職者とマッチングし、採用することが可能になる。





## コーディネーターとシステムの役割分担

人手のかかっていた情報収集からマッチング候補特定までをシステム化し、コーディネーターは、個別調整とアフターフォローに注力

業務	作業内容	現状	今後
求人情報収集	医療機関情報更新	コーディネーターが手作業でフォロー	システムで完結
求職情報収集	履歴,希望等の詳細把握	コーディネーターが個別に架電ヒアリング	システムで完結
条件合致通知	条件合致した情報を匿名化して医療機関、医師に迅速に通知	未実施	システムで自動通知
登録関連質問対応	基本的な条件や質問への対応	コーディネーターが基本的質問にも個別対応	自動チャットで提供
候補特定	条件の合致する候補者選定	コーディネーターが手作業で収集	システムが候補を自動特定
個別調整	医療機関,医師双方のニーズを深く理解した上で、双方へ連絡	コーディネーター	コーディネーターが注力
フォローアップ	医療機関、医師双方にフォローアップとフィードバックを実施。	コーディネーター	コーディネーターが注力

## 個人情報

医療情報は扱わない。

医師、医療機関の情報は、閲覧用としては匿名化して表示する。

保管情報	詳細	保管/利用方法
求人情報	求人条件の詳細情報は機密性あり	求職者が閲覧する情報では医療機関名は匿名化。マッチング成立時に初めて、医師に開示
求職情報	医師の氏名、医籍番号、職歴、希望診療科等、医師の個人情報。	コーディネーターが調整後、マッチング成立時に初めて医療機関に開示
自動マッチング履歴	システムが自動的に求人・求職条件に合致した場合に通知する、	匿名化して通知
コーディネーター履歴	コーディネーターが実際に斡旋した情報。医師の個人情報。	コーディネーターのみ閲覧可能



## 資料7.

### Healthcare Information and Management Systems Society 2019 (HIMSS19)

Healthcare Information and Management Systems Society (HIMSS)は、保健医療情報管理システムに関する NPO である。ICT による医療情報・医療管理に関する医療業界の方向性、技術の向上、標準化、低コスト化、安全性の向上を推進している。個人会員 72,000 人、企業会員 630 社、NPO 会員 450 団体以上を擁しており、この分野では世界最大規模の組織となっている。

毎年、基調講演、国際シンポジウム、ワークショップ、教育講演、ベンダーセッション、製品展示が行われる。2019 年は以下で開催された。

2019 年 2 月 11 日～15 日

Orange County Convention Center,  
9800 International Drive, Orlando, FL 32819  
参加者は、主に、臨床医、保健関係者、IT 技術者で、主催者の発表によると、HIMSS2019 には 43,700 人であった。

カンファレンスは、保健、健康管理、臨床情報学、臨床医管理、サイバーセキュリティ、インテ



リジェントヘルス、等をテーマとして、基調講演、国際シンポジウム、ワークショップ、教育講演、ベンダーセッションで構成された。

セッションでは、各国から 2～5 人のスピーカーが発表し、活発な質疑意見交換が行われた。

医師の働き方に焦点を当てたセッションとしては以下のセッションがあった。

- ◇ Clinical Impact and Value of Workstation Single Sign-On
- ◇ Clinician Satisfaction: Digitalizing ID Clinical Guidelines
- ◇ Adapting Guidelines for Emergencies in the Digital Age
- ◇ Call Center Turned Strategic Patient Engagement Engine

健康医療の電子情報に焦点をあてたセッションのなかで注目したのは下記の 4 セッションであった。

- ◇ Big Data Symposium
- ◇ Machine Learning and AI for Healthcare
- ◇ The Digital Armamentarium for Chronic Disease Management
- ◇ Leveraging EHR to Discover Effective Care Coordination Practice Patterns



デバイスや遠隔システムに焦点をあてたセッションで注目したのは下記の 4 セッションであった。

- ◇ Remote Monitoring Shows Significant Pop Health Benefits
- ◇ Enhancing patient Care with Physician-Driven Documentation
- ◇ Smartphones Are Driving Clinical Transformation
- ◇ Using Real-Time Analytics to Improve Patient Clinical Outcomes

また、コミュニケーション手段に関するセッションも開催されていた。

- ◇ Team-Based Decision Support in Diabetes: Outcomes Costs Taking a Patient-Centered Approach to Clinical Communication
- ◇ Using Technology to Align Treatment with End-of-Life Goals

展示セッションでは世界各国から 1,364 社が広大な会場で、新しい ICT 技術とサービスを展示した。なお、わが国からの出展は富士フィルム、ユニカ等数社にかぎられ、かつ、それぞれ単品の技術の展示にとどまり、パッケージとしてのサービス提供の提案は見受けられなかった。

注目した展示ブースとしては、以下のブースなどがあつた。

- ◇ Federal Health IT Solutions
  - CDC
  - NIH-NITAAC (National Institutes of Health Information Technology Acquisition and Assessment Center)
  - Pavilion MITRE (MITRE ATT&CK)
- ◇ Healthcare of the Future
  - AI + Neurotechnology Attacking Chronic Pain Crisis
- ◇ Personalized Health Experience
  - Telemedicine
- ◇ Interoperability Showcase
  - CDISC

ほとんどの国で、民間のサービスビジネスとして EHR が扱われ、それらがビジネスグループごとにビッグデータとして集積されていく。それらに自治体として参入している事例もあり、政府系機関も関与して、すべてが自由競争で構

築されている。そのため、さまざまなサービスパッケージが商品として開発され競争が生まれている。その是非はともかく、ビッグデータを活用し、健康増進から疾病治療までを一貫して管理しようという取り組みはわが国も同様である。とくに、自治体単位、保険者単位での取り組みにはすぐにも応用できるパッケージが実用化されている。





世界中から集まっているなかで、日本からの参加が少なく、発表者のなかにみつけることはできなかった。また展示ブースにおいても我が国からの出展はパーツにとどまっているものばかりであったことはいささか残念であった。我が国の国民皆保険制度を堅持しつつも、一貫した管理を目指したシステム開発には遅れてはならないと思われた。

一方で、医師の働き方の観点では、米国をはじめ、西欧諸国や東南アジア諸国でも大きな進展はみられなかった予約システムの合理化、予診項目の予約時入力など、わが国ですぐにも取り入れられそうなシステムの提案もあったが、ガイドラインが電子カルテ上に自動的に参照できるようにポップアップされるとか、一度サインインすれば、健康データから福祉記録までアクセスできる、一度入力した情報は自動的に他のページに反映される、といったわが国ですでに一部で使用または普及している機能を強調するだけのセッションでも多くの人が集まり熱心にディスカッションしていた。顧客である患者へのシステム開発に比べ、医師の働き方についてはまだまだ取組が遅れているのではないかと思われた。

ICT をどう活用するかについての貪欲な姿勢には学ぶところが大きかった。



- [5-1] HIMSS <https://www.himss.org/>
- [5-2] Adapting Guidelines for Emergencies in the Digital Age  
[https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552576561/handout-176\\_V3\\_FINAL.pdf](https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552576561/handout-176_V3_FINAL.pdf)
- [5-3] Big Data Drives Radical Change  
[https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552562835/handout-BG1\\_Final.pdf](https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552562835/handout-BG1_Final.pdf)
- [5-4] Call Center Turned Strategic Patient Engagement Engine  
<https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552565495/handout-80.pdf>
- [5-5] Clinical Impact and Value of Workstation Single Sign-On  
[https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552564124/handout-30\\_FINAL.pdf](https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552564124/handout-30_FINAL.pdf)
- [5-6] Clinician Satisfaction Digitalizing ID Clinical Guidelines  
[https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552564124/handout-30\\_FINAL.pdf](https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552564124/handout-30_FINAL.pdf)
- [5-7] Digitalizing Infectious Disease Clinical Guidelines for Improved Clinician Satisfaction  
[https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552564933/handout-64\\_FINAL.pdf](https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552564933/handout-64_FINAL.pdf)
- [5-8] Empowering Consumers with Data to Improve Chronic Disease conditions  
<https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552738884/handout-49.pdf>
- [5-9] Enhancing patient Care with Physician-Driven Documentation  
[https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552585226/handout-46\\_FINAL.pdf](https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552585226/handout-46_FINAL.pdf)
- [5-10] Leveraging EHR to Discover Effective Care Coordination Practice Patterns  
<https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552563403/handout-4.pdf>
- [5-11] Real Time Patient Safety Monitoring in Clinical Trials  
<https://365.himss.org/sites/himss365/files>

- [/365/handouts/552692937/handout-151.pdf](https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552692937/handout-151.pdf)
- [5-12] Regional Health-Data Sharing Extends to Food and Nutrition  
<https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552565126/handout-71.pdf>
- [5-13] Remote Monitoring Shows Significant Pop Health Benefits  
<https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552582110/handout-16.pdf>
- [5-14] Smartphones Are Driving Clinical Transformation  
<https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552565497/handout-81.pdf>
- [5-15] Taking a Patient-Centered Approach to Clinical Communication  
<https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552571965/handout-90.pdf>
- [5-16] Team-Based Decision Support in Diabetes: Outcomes and Costs  
<https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552571864/handout-89.pdf>
- [5-17] The Real Challenges of Telehealth Adoption  
[https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552563717/handout-SESSION%2010\\_FINAL.pdf](https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552563717/handout-SESSION%2010_FINAL.pdf)
- [5-18] Using Real-Time Analytics to Improve Patient Clinical Outcomes  
[https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552576551/handout-174\\_FINAL.pdf](https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552576551/handout-174_FINAL.pdf)
- [5-19] Using Technology to Align Treatment with End-of-Life Goals  
[https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552576551/handout-174\\_FINAL.pdf](https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552576551/handout-174_FINAL.pdf)
- [5-20] MITRE <https://www.mitre.org/>
- [5-21] NIH-NITAAC <http://nitaac.nih.gov/>

研究成果の刊行に関する一覧表

2020年5月末日現在、該当なし
------------------