

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

令和元年度 総括研究報告書

研究代表者 上家 和子

令和 2（2020）年 5月

目 次

【研究要旨】	3
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	4
2.医学会における ICT 活用状況調査	4
3.遠隔医療に関する事例の収集	4
4.医師バンクにおけるマッチング支援	5
C. 結果	5
1.勤務環境の改善のための病院への調査	5
(1) 病院長への調査	5
図 1 オンコール師からの診療情報アクセス	5
図 2 オンコール医への急変・急患情報送信	5
表 1 遠隔医療導入に必要な支援策	5
(2) 教授および診療科長への調査	6
図 3 診療支援のための院内 D to D	6
図 4 診療支援のための院外 D to D	6
表 2 臨床研修病院におけるオンライン診療	6
図 5 診療科内カンファレンス開始時間	6
2.医学会における ICT 活用状況調査	6
表 3 医学会の ICT 活用に関する動向	7

表 4 ICT を活用するための必要条件	7
3.遠隔医療に関する事例の収集.....	7
(1) D to P のオンライン診療・オンライン医療相談.....	7
表 5 オンライン診療実施例.....	8
表 6 D to P による医療相談・医療説明・療養支援の実施例.....	9
(2) D to D による診療医師支援.....	9
表 7 D to D による医師支援の具体例.....	11
4. 医師バンクにおける人材マッチング支援.....	12
5. 海外情報の収集.....	12
D. 考 察.....	12
1. ICT リテラシーと ICT セキュリティ.....	12
表 8 チャット機能アプリケーション.....	13
2. 医学会の取組.....	14
3. 地域医療体制維持のための遠隔医療.....	14
図 6 D to D の一般的な想定.....	14
図 7 患者に対する説明例.....	16
4. D to P は医師の働き方支援に資するか.....	16
表 9 オンライン診療の pros and cons.....	16
図 8 放置される高血圧.....	16
図 9 放置される糖尿病.....	17
表 10 医療計画に係る医療法の主な改正の経緯.....	18
5. 人材マッチング.....	19
表 11 医学部入学定員の推移.....	19

図 11 マッチング・プラットフォーム利用イメージ	20
図 12 新しい人材マッチング・プラットフォーム	20
E. おわりに	20
F. 資料	21
G. 参考	21
H. 健康危険情報	21
I. 研究発表	21
J. 知的財産権出願・登録状況	21

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 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訊いた。

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訊いた。

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」。)』<https://www.mhlw.go.jp/content/000534254.pdf>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 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。

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】、ということである。

図 1 オンコール医からの診療情報アクセス
2,528 病院中 544 病院長から回答
WEB 回答 158 病院/紙回答 386 病院



図 3 診療支援のための院内 D to D

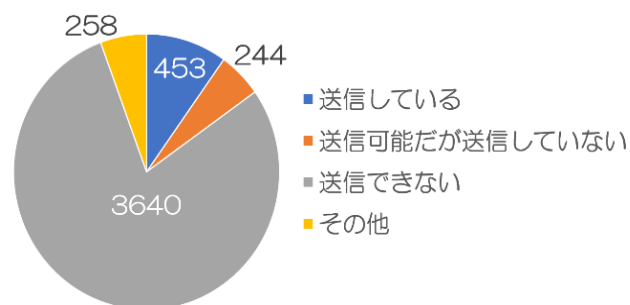


図 2 オンコール医への急変・急患情報送信

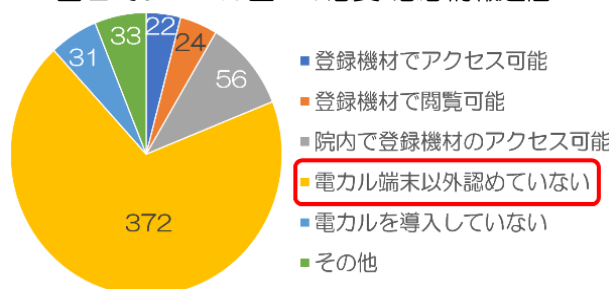


図 4 診療支援のための院外 D to D

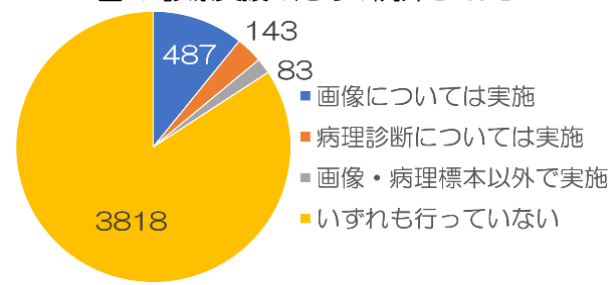
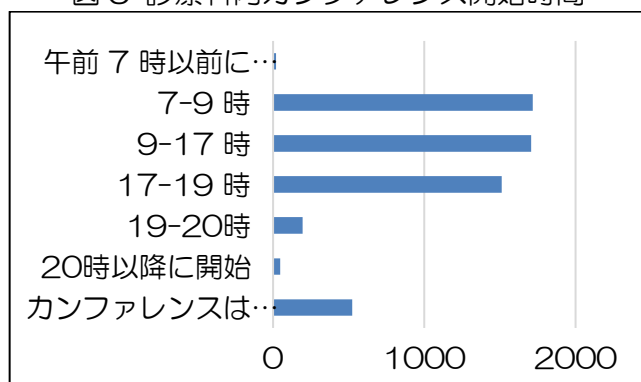


表 2 臨床研修病院におけるオンライン診療

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】。

図 5 診療科内カンファレンス開始時間



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、米国の学会等では先行している ICT 活用に関する学会としての態度表明は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
ICTを用いた診療のエビデンス	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り患可能性の提示・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

まず、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る症例収集から、代表例と効果について表 5 の通りまとめることができた。

- 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、治療継続のために対面診療とオンライン診療の組み合わせが必要な場合
- ③ 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 通院中の患者が妊娠し、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が困難となったり躊躇したりする場合
- 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 通院が介助者にとって大きな負担となっている場合

また、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事例を収集した。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、実際の指針習得用 eLearning に活用された。

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iryuu/rinsyo/index_00010.html

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。#8000 や #7119 は一定の効果を上げているが、さらにオンライン医療相談を実施することにより、救急医療への負荷の軽減につながる。
 - 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、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
移植臓器を適合者に順番に提供する待機リストに載るための事前説明と同意の対象となる患者は、当然のことながら移植を待つ重症者であり、また、移植手術を施行できる医療機関は限られるなか、容易に受診することは困難。従来、緊急手術を前提とする移植外科医が時間距離負担を押しつけて患者を訪問して対面で説明し、リスト掲載を果たしているが、この説明と同意をオンラインで実施することにより、患者と医師の負担が軽減される。
 - 東北大学呼吸器外科

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。
薬剤の使用過多による頭痛、隣に専門医がいない。	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。
転居先に専門医がい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。
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。
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。
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。

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	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	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取材した。

取材した医療機関は次の通りである。

- 栃木県 どこでもクリニック益子(内科)
非常勤眼科医、契約視能訓練士
- 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

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、迅速に治療を開始し広域搬送を行うことにより治療成績を上げている。

④ 過疎地の診療所と遠隔地在住の非常勤専門医

との遠隔医療システムを利用した 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。

⑤ 各科の専門医が揃っていない二次救急病院、救急告示病院の遠隔医療システムを利用した機能強化支援

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

とつても負担軽減につながっている。

⑥ 離島・へき地等医師不足地域の基幹病院等における研修医・専攻医への遠隔医療システムを利用した相談指導

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受け皿はな

い。これを病院とベンチャーで契約した遠隔のD to Dで対応することにより、研修医・専攻医の診療能力を向上されることができる。

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

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 NまたはD 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	相談医師	対応医師	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	救急外来当番医の治療で良いか、オンコール医出動が必要かの判断に活用して負荷を軽減
二次医療圏内連携	2次医療圏内の医師数減少で救急対応が悪化	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	対応可能な医師のいる病院のない二次医療圏	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t-PA開始、へり搬送drip and shipの要否を判断
広域医療圏内連携	MRI実施可能ながら専門医のない二次医療圏	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
個別診医契約連携	高齢化過疎化が進行した眼科医不在地域の診療所	内科医	眼科医	週日 日中	視能訓練士が実施する事前指示検査の結果を踏まえD to P with D	糖尿病性網膜症疑い 緑内障など	検査画像を踏まえてのD to P with Dの診察により定期フォロー継続、必要時は対面受診を調整
個別病院契約相談	救急告示病院ながら緊急透析対応不可病院	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	循環器内科医、心臓血管外科医のいない二次救急病院	救急当番脳神経外科医	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	地域の二次救急を引き受けている消化器病院。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	慢性心不全増悪 COPD 腸閉塞解除後	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(ステロイド)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 行える医師がいない病院	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、 ヘリ搬送と搬送中の対 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 ₂ 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 ヘリ搬送を提案
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 あり 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	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	救急科医も循環 器内科医もない 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	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、画像などか らの診断想定で整復を 提案し具体的に指導

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、コーディネーター

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ター業務に注力できることが示せた。

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。

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)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あてたセッションには大きな会議場があてられ、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あてられていた。

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 HIMMS2020 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。

ICT を導入できない理由として多くの回答で「セキュリティ」が挙げられたが、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、に疑問の余地がある。

(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」

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

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。しかし、同時に、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てい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 (<http://www.hispro.or.jp/>) 等、第三者機関の認証を得て、客観的に示すなどの対応も有効であろう。行政に対しては、示されているガイドライン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、何らかの具体的な推奨基準の明示や認証などの仕組みが求められる。

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。

登録端末からの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が数多くの機関で挙げられた一方、取材を続けたなかで、研修医等若手医師の間で、日常診療に関する情報をスマートフォンでの SNS によって共有し、相談することが常態化している病院が珍しくないことが

実感された。

管理者層の認識や危惧と、若手医師の安易な ICT 利用間隔にはきわめて大きなギャップがある。両者ともに、ICT リテラシーを培う必要があると思われる。

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、残念ながら日常診療にはそれほど使われている形跡がない。

企業の活動においては、ビジネスチャットアプリが一般化している【表 7】が、医療界ではほぼ未使用のようである。ビジネス用チャットは、ガイドラインでの要求について様々な対応があり、安全管理への対応が可能である。たとえば、盗難・紛失時の遠隔データ削除、個人端末へのファイル

保存の制限などに対応できる。一方、個人の端末（スマートフォンなど）を診療に利用する場合は、不正なアクセスにより情報が漏洩する恐れがあるため、セキュリティ対策ソフトウェアの導入や、業務以外（個人使用）のアプリケーションの利用を制限するなど端末自体に安全対策の実装が必要となる。また、個人の端末における盗難や紛失リスクを低減するための管理規程の策定や、個人の端末を正しく業務利用するためのルールを教育するなどの対策も必要である。こういったことが全くなされないまま、個人端末の診療への軽々な利用を控えるよう、本来ならば、臨床研修病院の指導者が指導すべきであろう。

表 8 チャット機能アプリケーション

選択肢	地域医療情報連携ネットワーク	独自アプリ (通知基盤利用)	SNS アプリ	ビジネス チャットアプリ	SMS
技術概要	地域医療情報連携ネットワーク付随の完全非公開型	Firebase Cloud Messaging などの push 通知基盤利用	法人契約及び SNS の通知基盤を利用	ビジネス向け通知基盤利用、企業/組織と個人アカウントで利用	NTTDoCoMo、KDDI、ソフトバンク共通の規格
使用例	専用回線と専用機材によるものが多い	一般的な多くのスマートフォン・アプリ	LINE、Skype、Facebook、メッセンジャー、等	Slack、LINE、WORKS、Skype for Business	携帯各社 SMS、プラスメッセージ
利用者数実績	D to D 利用状況不明、多職種連携の SNS 利用多数	ほとんどのアプリケーションの通知はこの仕組みを利用	個人で最もよく利用されている	利用者が少ないが、ビジネス向け実績あり	利用者が少ない
操作性/機能	個別のシステムによりさまざま	メッセージ以外の機能も含め統一した UI	個人向けのため機能限定的	機能は限定的だが操作が容易	限定された機能のみ
導入コスト	原則自治体が負担一部参加施設が負担の場合あり	アプリ、サーバーシステム開発、利用者の個別のインストール要	アプリ開発、利用者の個別インストール要	利用者数に応じた法人契約要	携帯電話番号、SMS 配信サービスと契約要
ガイドライン適合性	情報漏えい対策が十分でないシステムが多い	独自のセキュリティルールを適用しデータを保護	安全対策が不十分のため、別途対策が必要	ビジネス向け高レベルのセキュリティ管理	ガイドラインへの適合は一部分のみ

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到っていない。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側では開催中止、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おり、今後、急速な拡大進展も想定される。

【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。

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

- 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利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た。

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いため、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という調査結果がある。

https://www.jmari.med.or.jp/research/workin/g/wr_696.html

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ろう。

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命救急センターと容易に相談することで、患者受け入れを拡大でき、三次救命救急センターの負荷を軽減できる。

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、D to DやN to Nを活用することで、度重なる

夜間の出動を回避し、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ける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、患者の理解を得ておくことが求められる【図11】。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8 患者に対する説明においてD to Dのための情報提供を行うことを事前に示している例

● 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程を守った上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営業務
(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会い
- ・ 患者さん等への説明

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。

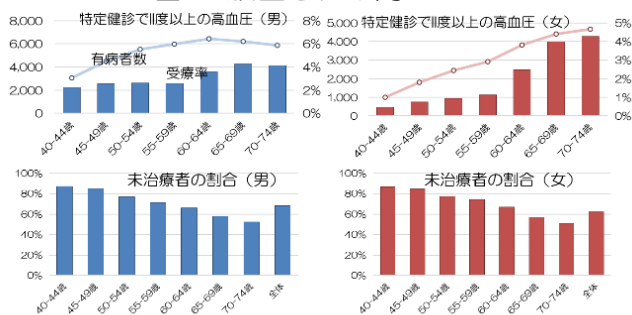
表9 オンライン診療の pros and cons

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。

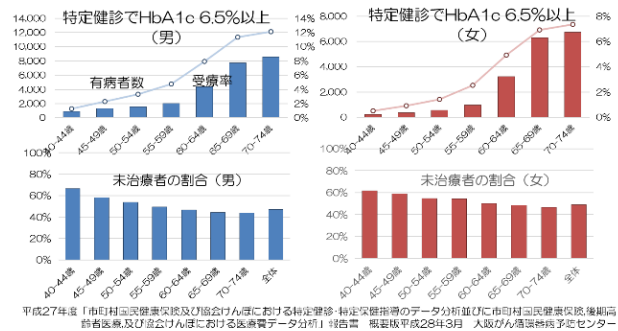
しかし、患者の受診コストを軽減することは、長期的にみると、未受診者の多い、働く世代の高血圧や糖尿病、精神科疾患等において受診継続効果をもたらすことにより、重症化を防ぐことで、医師全体の負荷の軽減につながると考えられる。

図9 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10 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9】。糖尿病でも指摘された40歳代では60%が放置している【図10】。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（浜野久美子:第56回糖尿病学会学術総会 2013）。

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。

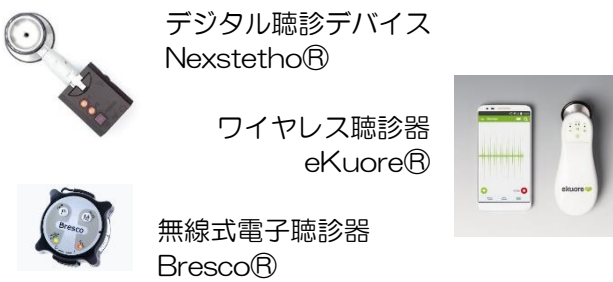
これまでも指摘されているとおり、オンライン診療には対面診療で得られる情報が得られないという側面がある。

①検査数値だけに頼る診療姿勢に陥るおそれがある。

②五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、診察室に入ってくる様子から感じ取られる異常を重視する医師も多い。

オンライン診療に否定的な医師の意見のなかには、対面診療ならば理学所見などによって見つけることのできる疾患を見つけることができない、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。

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。



デジタル聴診デバイス
Nexstetho®

ワイヤレス聴診器
eKuore®

無線式電子聴診器
Bresco®

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わ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、臨床上的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。

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。

自己血糖測定器 FreeStyle リブレ Pro®等を用いた糖尿病指導の例



血糖自己測定を併用し、糖尿病の日常の自己管理に用いる

この日はなぜ食後血糖が高かったのだろう…？

日々の食事を記録し主治医や管理栄養士に報告する

高血圧治療アプリ HERB®

ライフスタイルなどを自動分析し、個々に最適化した食事や運動など生活習慣ガイダンスを提供し行動変容を促す。CureApp,自治医科大学循環器内科共同開発



禁煙アプリとポータブル呼気 CO 濃度測定器ニコチンの心理的依存に対して体調や生活状況、呼気 CO 濃度などを示すことで指導を支援 CureApp,慶應義塾大学呼吸器内科共同開発

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ものと期待できる。

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る。

表 10 医療計画に係る医療法の主な改正の経緯

改正年	改正の趣旨等	主な改正内容等
昭和23年 医療法制定	終戦後、医療機関の量的整備が急務とされる中で、医療水準の確保を図るため、病院の施設基準等を整備	○病院の施設基準を創設
昭和60年 第一次改正	医療施設の量的整備が全国的にほぼ達成されたことに伴い、医療資源の地域偏在の是正と医療施設の連携の推進を目指したものの。	○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	人口の高齢化等に対応し、患者の症状に応じた適切な医療を効率的に提供するための医療施設機能の体系化、患者サービスの向上を図るための患者に対する必要な情報の提供等を行ったもの。	○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	要介護者の増大等に対し、介護体制の整備、日常生活圏における医療需要に対する医療提供、患者の立場に立った情報提供体制、医療機関の役割分担の明確化及び連携の促進等を行ったもの。	○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 ・二次医療圏ごとに以下の内容を記載 地域医療支援病院、療養型病床群の整備目標 医療関係施設間の機能分担、業務連携
平成12年 第四次改正	高齢化の進展等に伴う疾病構造の変化等を踏まえ、良質な医療を効率的に提供する体制を確立するため、入院医療を提供する体制の整備等を行ったもの。	○療養病床、一般病床の創設 ○医療計画制度の見直し ・基準病床数へ名称を変更
平成18年 第五次改正	質の高い医療サービスが適切に受けられる体制を構築するため、医療に関する情報提供の推進、医療計画制度の見直し等を通じた医療機能の分化・連携の推進、地域や診療科による医師不足問題への対応等を行ったもの。	○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付け
平成23年	「社会保障・税一体改革大綱」に基づき、急性期をはじめとする医療機能の強化、病院・病床機能の役割分担・連携の推進、在宅医療の充実等を内容とする医療サービス提供体制の制度改革に取り組むこととされた。	○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 ○精神疾患を既存の4疾病に追加し、5疾病となった
平成26年 第六次改正	社会保障と税の一体改革として、効率的かつ質の高い医療提供体制を構築するとともに、地域包括ケアシステムを構築することを通じ、地域における医療及び介護の総合的な確保を推進するため、所要の整備等を行う。	○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

【追記：2020年5月末】

図 11 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。

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を伝えた後に、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必要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、薬を出してもらった最寄りの薬局を医療機関に伝えた上で、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。

4月7日、「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、新型コロナウイルス感染症が拡大し、医療機関の受診が困難になりつつあることへの時限的・特例的な対応として、電話や情報通信機器を用いた診療や服薬指導等の取扱いについてオンライン診療実施前の医師の研修義務を解除するとともに、初診からの電話・オンライン診療も認めた。

2018年7月時点では892施設、全医療機関の0.5%であった電話・情報通信機器診療届出医療機関は、厚労省が公表した各都道府県の届出状況を集計すると、2020年4月末では1万施設を越えている。その内訳は表10の通りであった。

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。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。

表11 電話等診療届出医療機関の内訳

電話等診療の対象範囲	医療機関数
再診のみ ^{*1}	6,000
再診・初診とも ^{*2}	4,186
初診のみ ^{*3}	20

非常時対応として全国で1万施設以上、全医療機関の5.7%が、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、外来での混雑を回避したことは、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。しかし、オンラインでの初診については慎重な対応の医療機関が多い。初診にも対応するとした4千余りの医療機関の半数以上は、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、としている。

新型コロナウイルス感染症はひきつづき警戒しなければならず、こういった新興・再興感染症による健康危機時のオンライン診療の利点をあらためて確認する事態となった。

さらに、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、指針に触れる臨床医が増えたことは、オンライン診療の適切な推進に寄与すると期待できる。

5. 人材マッチング

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。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。

次のページに示す表 12 のとおり、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、たとえば平成 29(2017)年度では推計年間約 165 億円にのぼっている。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、その額は常勤換算で 1 件当たりの手数料を単純計算で推計すると平成 30 年度ではおよそ 323 万円となる。この手数料は、医療機関から、すなわち、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、医療機関の医師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。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 医師会(45%)がバンクを開設しており、開設目的として、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。

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 13】。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。

表 13 医学部入学定員の推移

年度	入学定員	備考
1960 年	2840 人	
1966 年	3560 人	
1969 年	4040 人	医大新設前
1981 年	8280 人	新設直後
2007 年	7625 人	削減時
2010 年	8846 人	増員後

AJMC 資料

そこで、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 12、13 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、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、というシステムである。

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は多い。このため、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。

検討にあたっては、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を踏まえ、コーディネーター間での情報交換のフィージビリティを実施した。これにより、コーディネーターの人力に専ら依存しマッチングする従来システムでは実現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。

表 12 医師についての職業紹介ビジネスの推移

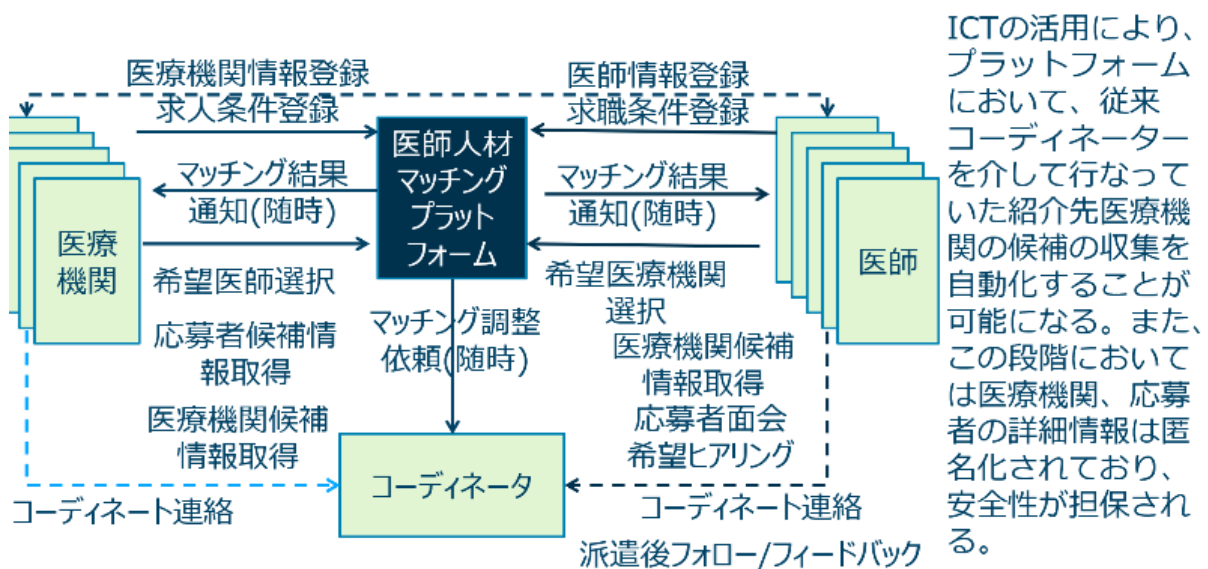
平成 年度(西暦)	29(2017)	28(2016)	27(2015)	26(2014)	25(2013)
手数料徴収合計 (単位：千円)	16,462,009	17,443,930	15,424,909	14,541,971	6,806,383
有料年換算就職 件数*	23,773	23,825	21,358	23,374	14,170
常用換算1件あたり 手数料推計(円)*	3,227,310	3,493,220	3,001,960	2,843,650	955,940

*厚生労働省職業紹介事業報告書をもとに試算

図 12 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、求職者の希望勤務形態等の情報を収集し、働き方の提案を行う。



図 13 新しい人材マッチング・プラットフォーム



また、近年、医療機関において、後継者不足を主因とする第三者承継が増えており、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た。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 の遠隔医療においては、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された。一方、オンライン診療は、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、多様なニーズに応じていくことが期待できる。

これらの結果を医師の働き方支援に早急に活かしていただきたいものである。

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

- 資料 1. 医師の勤務環境への ICT 活用に関する
大学病院・臨床研修病院調査
- 資料 2. 学会における ICT 活用状況調査
- 資料 3. 指針研修 eLearning 用資料
- 資料 4. D to P の医療相談等事例
- 資料 5. D to D による診療医師支援事例

G. 参考

医療情報システム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

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：H24年6月）

https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01ryutsu03_02000020.html

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/targetedmailattack.pdf#search=%27 標的型攻撃メールへの対処について%27](http://jami.jp/medicalFields/Documents/targetedmailattack.pdf#search=%27%20標的型攻撃メールへの対処について%27)

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>

H. 健康危険情報

該当なし

I. 研究発表

該当なし

J. 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) ⁺	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。

⁺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"> ➤ 触診などができないため、臨床面で問題がある。 ➤ オンライン診療範囲の線引きが曖昧。 ➤ 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。 ➤ 画像のセキュリティ対策が問題。 ➤ 個人認証が難しいのでは。 ➤ 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。 ➤ 精神科なので困難性が高い。
--

(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

- 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)
- 必要がない。(複数)
- 医局から派遣がある。大学との関係を重視する。(複数)
- 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)
- 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)
- 医師会は頼りにならない。

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

- 他の職員で職務代行。
- 時間短縮勤務と地域の延長学童保育。
- 時間休や時短勤務を取りやすくしている。
- 児童館などにて対応している。
- 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。
- 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。
- 雇用条件の変更により対応している。
- 勤務時間の短縮など両立を支援している。
- 育児短時間勤務の取得を小学6年生まで延長している。
- 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。
- 夏季休業等の長期休業中に学童保育を実施している。
- 院内に預かり所を設置するように検討中。
- 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。
- 今後、対策を取る必要性を感じている。
- 現在対象者なく今後個別対応する。

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「エデュケーター」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

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。

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

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

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

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。

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。

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&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。

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。

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。

・ 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。

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。

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

令和2年 4月 30日

厚生労働大臣
—(国立医薬品食品衛生研究所長)— 殿
—(国立保健医療科学院長)—

機関名 公益社団法人 日本医師会

所属研究機関長 職名 会長

氏名 横倉 義武



次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 政策科学総合研究事業
2. 研究課題名 臨床研究等ICT基盤構築・人工知能実装研究事業
3. 研究者名 (所属部局・職名) 日本医師会女性医師支援センター 参与
(氏名・フリガナ) 上家 和子 (カミヤ カズコ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入(※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査(※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針(※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他(特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

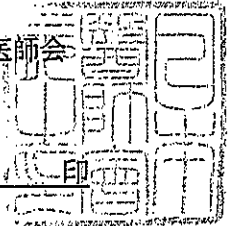
当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和2年 4月 30日

厚生労働大臣
—(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
—(国立保健医療科学院長)—

機関名 公益社団法人 日本医師会
所属研究機関長 職名 会長
氏名 横倉 義武



次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 政策科学総合研究事業
2. 研究課題名 臨床研究等ICT基盤構築・人工知能実装研究事業
3. 研究者名 (所属部局・職名) 日本医師会総合政策研究機構 主任研究員
(氏名・フリガナ) 堤 信之 (ツツミ ノブユキ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

機関名 労働者健康安全機構
関東労災病院

所属研究機関長 職名 院長

氏名 根本 繁 印



次の職員の令和 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 1. 研究事業名 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)
- 2. 研究課題名 ICT を活用した医師に対する支援方策のための研究
- 3. 研究者名 (所属部局・職名) 糖尿病・内分泌内科 部長
(氏名・フリガナ) 浜野久美子 (ハマノクミコ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

調査研究に関する助言、会議での討論等で倫理審査必要性なし

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	1. 受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	--

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合はその理由: 研究費支出は会議参加費のみ)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和2年4月20日

厚生労働大臣 殿

機関名 山陽小野田市立山口東京理科大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 望月正隆



次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 厚生労働科学研究の研究事業
2. 研究課題名 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
3. 研究者名 (所属部局・職名) 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
(氏名・フリガナ) 亀田 真澄 (カメダ マスミ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: 日本医師会総合政策研究機構)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合はその理由: 関係規程運用の準備段階のため、当該課題におけるCOIの管理は昨年と同様に上記機関に報告・審査を委託する。)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合はその内容: 関係規程運用の準備段階のため、当該課題におけるCOIの管理は昨年と同様に上記機関に報告・審査を委託する。)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和2年 3月19日

厚生労働大臣 殿

機関名 医療法人社団嗣業の会 外房こどもクリニック

所属研究機関長 職名 院長

氏名 黒木 春郎



次の職員の令和 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 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）
- 研究課題名 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
- 研究者名 （所属部局・職名）外房こどもクリニック・院長
（氏名・フリガナ）黒木春郎・クロキハルオ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称： ）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由： ）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関： 日本医師会総合政策研究機構 ）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由： ）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容： ）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。