

兵庫県における医師対医師（D to D）遠隔医療推進検討会
報告書

令和4年3月

兵庫県における医師対医師（D to D）遠隔医療推進検討会

目次

1	はじめに	
(1)	保健医療計画における位置付け	1
(2)	地域における医師確保	1
(3)	検討の目的	3
(4)	検討事項	3
2	遠隔医療の定義と種類	
(1)	遠隔医療の定義	4
(2)	D to D遠隔医療（遠隔医療）の種類	4
3	国・県の取組み	5
4	本県等の遠隔医療の実施状況等	
(1)	県内病院アンケート調査	6
(2)	県内先進事例	20
(3)	県外先進事例	22
5	医師対医師（D to D）遠隔医療推進に向けた基本方針	22
6	おわりに	24
	(参考資料)	
	兵庫県における医師対医師（D to D）遠隔医療推進検討会設置要綱	25
	兵庫県における医師対医師（D to D）遠隔医療推進検討会検討経過	27

1 はじめに

(1) 保健医療計画における位置付け

人口密度が低い郡部などでは医療機関も少なく、山間・離島等のへき地において医療の確保に多くの問題を抱えている。こうした地域の住民が安心して暮らせるよう、医療従事者の確保と地域医療の連携体制の構築が必要である。

そのため、専門医の少ない地域の患者や在宅患者に質の高い医療を提供する一手法として、必要に応じて遠隔医療の活用を進めるとしている。

さらに、医師及び専門医療等の提供体制、今後の医療需要の動向、これまでの遠隔医療の取組等の地域の実情を踏まえ、医療機関、大学、行政の役割を明確にした上で、地域医療を支える仕組みとして必要なD to D遠隔医療の整備方針を策定し、今後のさらなる推進を図っていくこととしていた。

「兵庫県保健医療計画」(第4部5疾病5事業及び在宅医療の医療連携体制の構築)
第5章へき地医療

(2) 地域における医師確保

県内に定着する医師の増加、医師の地域偏在の解消を図るため、「兵庫県地域医療支援センター」(平成26年4月設置)において、へき地等勤務医師の養成・派遣するほか、「兵庫県医師確保計画」(令和元年度策定)に基づき、県内で相対的に医師が不足している圏域を「医師確保対策重点推進圏域」と位置付け、医師確保の取組を重点的に推進している。

【参考1 兵庫県医師確保計画の概要】

① 医師確保の方針

- 今後、高齢者人口の増加による医療需要の増や、提供が求められる医療の多様化が見込まれること等を踏まえると、本県においては、引き続き医師確保対策を充実させていくことが必要
- 県内において、相対的に医師が不足している北播磨、播磨姫路、但馬、丹波及び淡路の各二次医療圏を「医師確保対策重点推進圏域」として位置付け、医師確保・偏在是正等に向けた取組を重点的に推進

② 確保方策

区分	主な内容
1. 医師確保等の推進体制の整備	兵庫県地域医療支援センターにおける、地域医療活性化センター等と連携した取組の推進

2. へき地等勤務医師の養成	へき地等勤務医師（県養成医師）の養成、体系的な教育・研修の実施
3. 医師のキャリア形成支援	へき地等勤務医師（県養成医師）の義務年限終了後の県内定着促進
4. 医師の養成過程を通じた確保対策	新専門医制度における専門研修プログラムの充実（地域医療機関への研修期間の確保等）に関する支援
5. 地域医療機関への支援	医師確保対策重点推進圏域に新たに勤務し、一定期間定着する医師を確保するための医療機関への支援を検討
6. 医療人材の資質向上	各種研修の実施
7. 医師の働き方改革を踏まえた勤務環境改善支援	医師の勤務環境改善の推進

【参考2 へき地等勤務医師の養成・派遣】

自治医科大学、兵庫医科大学、神戸大学、鳥取大学及び岡山大学において、医学生へ修学資金を貸与し、卒業後、一定の期間（9年間）を県職員として、県が指定する医師不足地域等のへき地医療拠点病院及びへき地の市町立病院等に派遣している。

<派遣等状況>

区 分	学生	義務年限(卒後9年)				小計	合計
		臨床研修 ^{*5}	前期派遣	後期研修 ^{*6}	後期派遣		
R2.4.1	129	42	43	11	11	107	236
R3.4.1	129	42	47	18	10	117	246
R4.4.1	131	39	57	25	12	133	264

<県養成医師数の年次推移（令和4年1月現在）>

（単位：人）

年 度	2008 (H20)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R元)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2025 (R7)
医学生	28	99	111	118	125	127	130	129	129	131	94
医 師	29	35	37	48	57	72	87	107	117	133	178
総 計	57	134	148	166	182	199	217	236	246	264	272

<義務年限終了者の定着状況（令和3年5月現在[死亡、無職、不明者は除く]）>

区 分	定 着 率	備 考
県内定着率	68.2%	88名（県内勤務者（開業含む） ／129名（義務年限終了者）
へき地定着率	41.9%	54名（へき地勤務者（開業含む）（※） ／129名（義務年限終了者）

※目標：60人(R5)

(3) 検討の目的

県内どの地域においても質の高い医療を受けられるよう、地域医療を支える仕組みの一つである、遠隔画像診断等の医師対医師（D to D）遠隔医療の推進に向け、「兵庫県における医師対医師（D to D）遠隔医療推進検討会」を設置し、本県における、行政、医療機関等が果たすべき役割や今後の取組方向等について検討する。

(4) 検討事項

- ① 地域医療を支える仕組みとしての医師対医師（D to D）遠隔医療の位置づけ及び行政、医療機関等の果たすべき役割や今後の取組方向

（検討理由）

- ・遠隔医療の実施にあたっては、地域の医療課題と遠隔医療の関係性を明確にし、地域において求められるサービス設計について、地域医療を支える仕組みの一つとして位置づけて実施することが求められる。
- ・遠隔医療は、その実施に取り組む医療機関だけでなく、都道府県や市町村といった地方公共団体の支援が重要。都道府県等の行政が一定の方向性や方針を示すとともに、地域ごとに当該地域の医療課題について遠隔医療がどのように貢献するかを整理し、対応方針を共有していくことが求められる。

- ② 県養成医等、へき地等の医療機関に勤務する医師の育成に係る医師対医師（D to D）遠隔医療の活用方策

（検討理由）

- ・県養成医等、へき地等の医療機関に勤務する医師の育成や、医師確保対策重点推進圏域に新たに勤務し、かつ当該圏域に定着する医師の確保を図るための医療機関への支援が求められる。
- ・放射線画像診断医、病理医等専門医の不足により、地域の医療機関への医師派遣が困難な状況にあることや、大学病院等の高度専門医療機関と地域の医療機関の連携による診断・治療精度の向上、勤務医の負担軽減を図る必要がある。

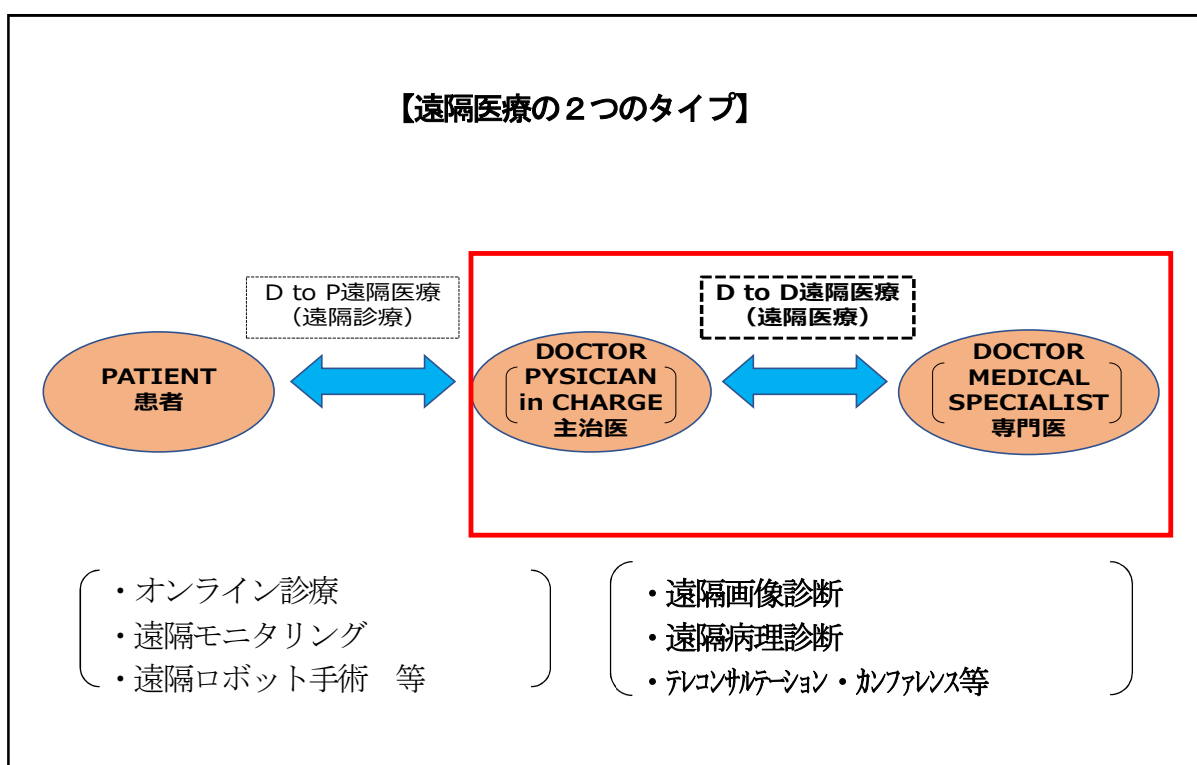
2 遠隔医療の定義と種類

(1) 遠隔医療の定義

遠隔医療とは、通信技術を活用した健康増進、医療、介護に資する行為であり、その種類は、患者と主治医の間で行われる D to P 遠隔医療（遠隔診療）と主治医と専門医の間で行われる D to D 遠隔医療(遠隔医療)がある。

D to P 遠隔医療（遠隔診療）は、オンライン診療や遠隔ロボット手術等があるが、本検討会の検討対象とはしない。

次に、主治医と専門医の間で行われる D to D 遠隔医療(遠隔診療)については、遠隔画像診断、遠隔病理診断、テレコンサルテーション・カンファレンス等があり、本検討会の対象となるものである。



(2) D to D 遠隔医療（遠隔医療）の種類

① 遠隔画像診断（テレラジオロジー）

遠隔画像診断は、地域の医療機関から、X線、CT、MRI等の医用画像を遠隔地の放射線医に転送し、専門医である放射線医が診断を行い、その結果を踏まえて診療を行う。

遠隔画像診断は、遠方の専門医療機関への受診が不要となり、患者負担が軽減されるとともに、専門の放射線医による画像診断を受診できる機会が拡大され、地域医療の質を高めることができるとともに、地域の医師の育成を図ることができる。

② 遠隔病理診断(テレパソロジー)

遠隔病理診断は、病変部の組織や細胞から作られた標本の顕微鏡等を電子化し、遠隔地の専門の病理医に伝送し、病理組織や細胞診の診断を行う。

リアルタイムで専門医の判断を仰ぐことのでき、術中迅速診断の実施が可能となるほか、地域の病理医の負担軽減や育成を図ることができる。

③ 遠隔相談(テレコンサルテーション・カンファレンス)

遠隔相談は、遠隔地にいる専門医等に診療情報や検査画像等を共有しながら、診断・治療方針等を相談し、地域の主治医が患者の診断や治療方針を決定するほか、症例検討等を双方向でディスカッションするものである。

専門医のコンサルテーションによる診断・治療方針の標準化・適正化による地域医療の質の充実が図られるほか、地域の医師の学びの機会の拡大や負担軽減が図られる。また、患者やその家族にとっても、安心感の向上につながる。

3 国・県の取組み

医療の質の向上・患者の利便性の向上・離島やへき地などにおける医療の地域差の是正等、地域医療の充実の観点から重要と位置付け、以下の施策等を実施している。

- 厚生労働科学研究費補助金による研究に対する助成(国)
- 遠隔病理診断(術中迅速病理診断)・遠隔画像診断等に対する診療報酬上の評価(国)
- 遠隔医療のための情報通信機器への補助事業(国・県)

【令和3年度遠隔医療設備整備事業(医療施設等設備整備費補助金)】

基準額	対象経費	補助率	額
1 遠隔病理診断 (1) 支援側医療機関 4,598 千円 (2) 依頼側医療機関 14,198 千円	遠隔医療の実施に必要なコンピュータ及び付属機器等の購入費	1/2	下限1か所につき 150,000 円
2 遠隔画像診断及び助言 (1) 支援側医療機関 16,390 千円 (2) 依頼側医療機関 14,855 千円			

- 医師等医療従事者に対する、遠隔医療に関する正しい知識や技術の取得を目的とした研修事業(国)
- 医師対医師(D to D)の遠隔医療の取組状況等に係る調査研究(国・令和3年度)
- ポストコロナ時代の医療人材養成拠点形成事業(国・令和4年度)

4 本県等の遠隔医療の実施状況等

(1) 県内病院アンケート調査

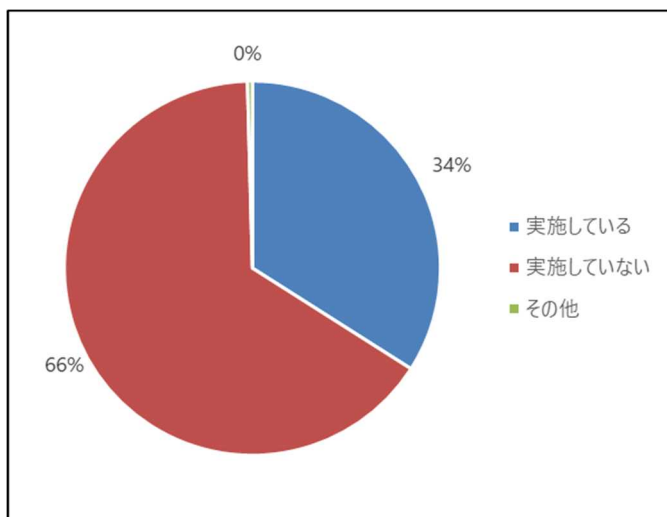
県内の病院に対して、下記のとおりアンケートを実施した。

- ・ 調査対象：県下の334病院（精神科単科、精神科及び神経科、精神科及び心療内科のみの医療機関除く）
- ・ 回答数：238病院（回答率71%）
- ・ 調査期間：令和3年10月5日～10月19日

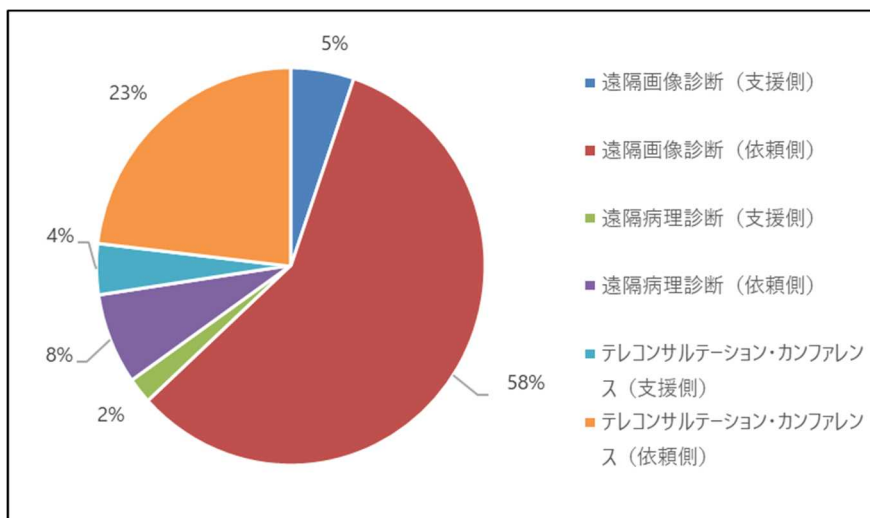
① 医師対医師（D to D）遠隔医療の実施の内容

「医師対医師（D to D）遠隔医療」を「実施している」病院は、34%、「実施していない」病院は66%であった。「医師対医師（D to D）遠隔医療の実施内容」について、「遠隔画像診断（依頼側）（58%）」が多く、次いで「テレコンサルテーション・カンファレンス（依頼側）（23%）」となった。

【実施状況】



【実施内容】

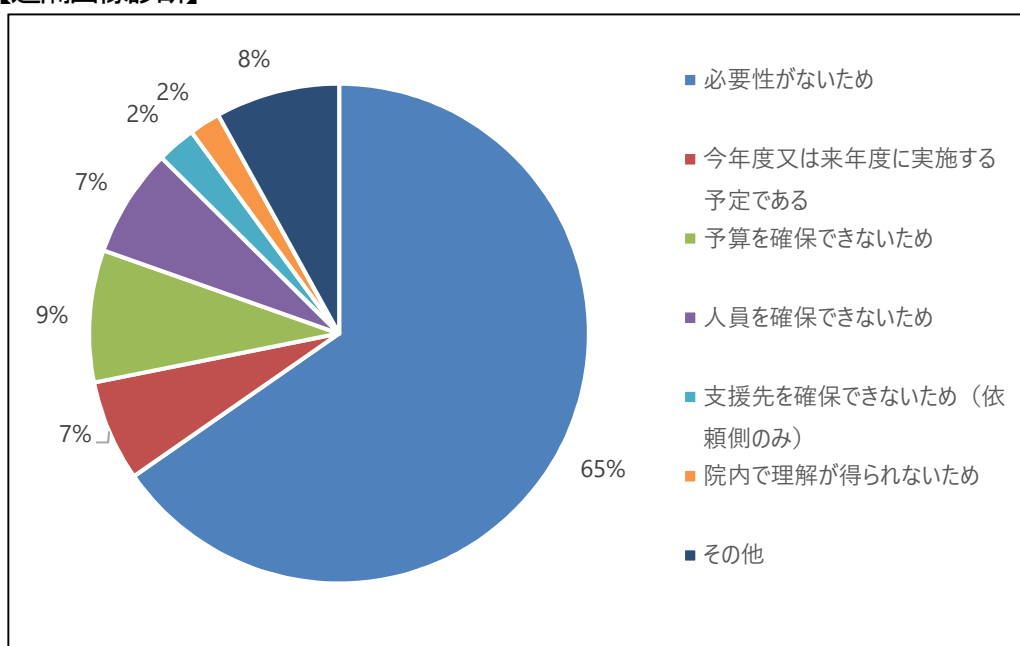


② 医師対医師 (D to D) 遠隔医療の未実施の理由

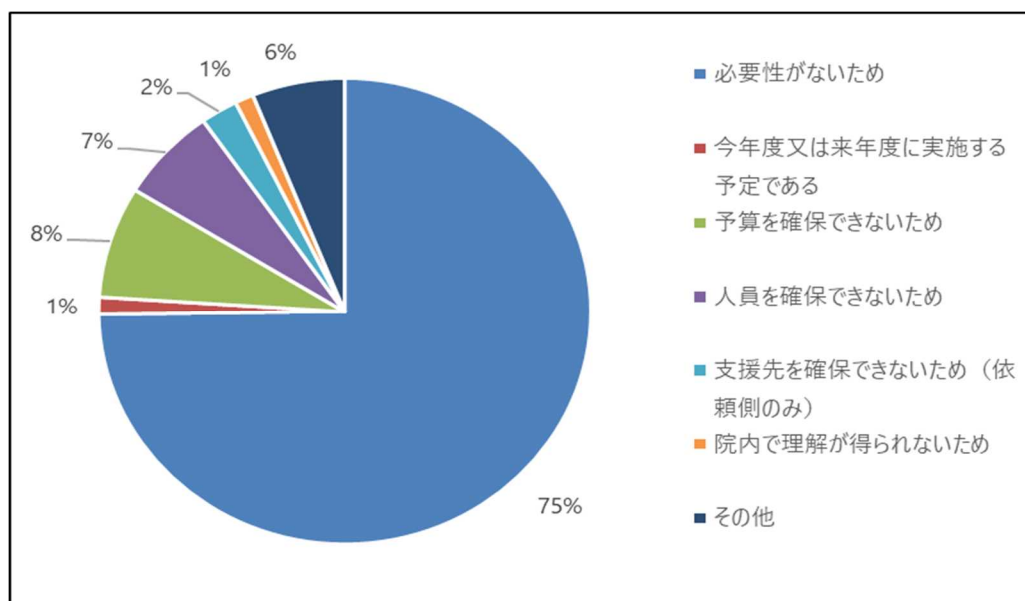
それぞれの取組の未実施の理由として、いずれも「必要性がない (65%~75%)」が多く、次いで「予算が確保できないため (8%~9%)」、「人員を確保できないため (7%)」となっている。

遠隔医療の必要性が十分に各医療機関に理解されていないことから、今後、地域において果たすべき役割の明確化及び効果等の周知、初期の設備投資の費用負担や専門医の確保等の課題への対応を検討することが必要である。

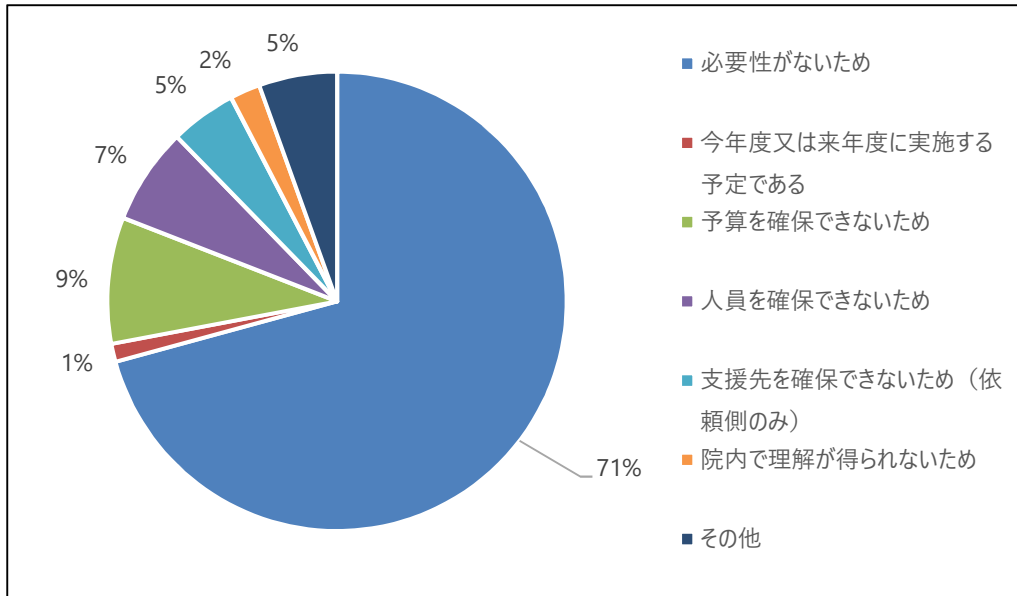
【遠隔画像診断】



【遠隔病理診断】



【テレコンサルテーション・カンファレンス】

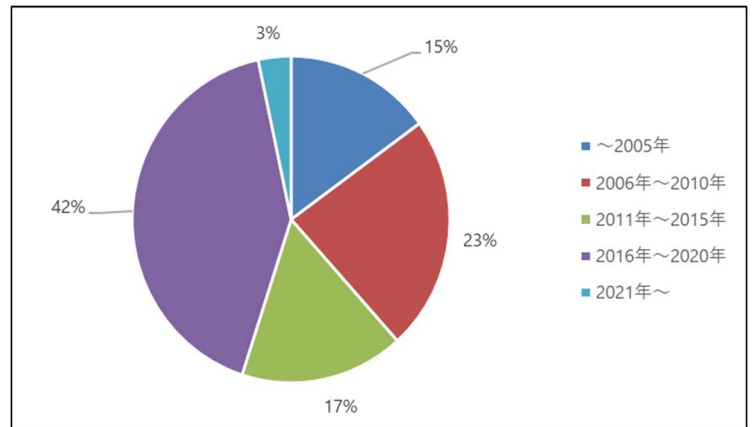


③ 遠隔画像診断

ア 遠隔画像診断の開始年度

「遠隔病理診断の開始年度」は、「2016年～2020年（42%）」が多く、次いで「2006年～2010年（23%）」であった。

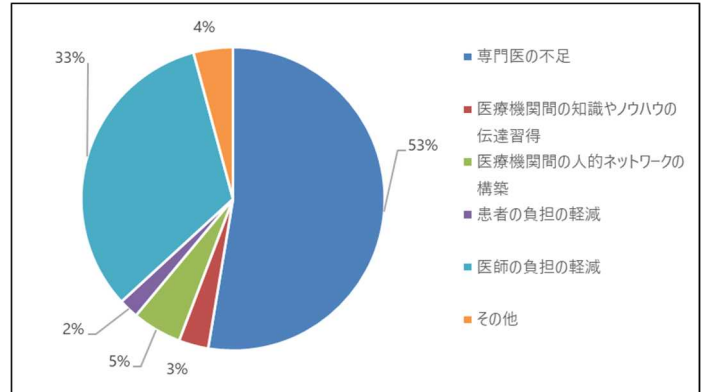
	回答数
1 ~2005年	9
2 2006年～2010年	14
3 2011年～2015年	10
4 2016年～2020年	25
5 2021年～	2
合計	60



イ 遠隔画像診断の導入目的

「遠隔画像診断の導入目的」は、「専門医の不足（53%）」が多く、次いで「医師の負担の軽減（33%）」であった。

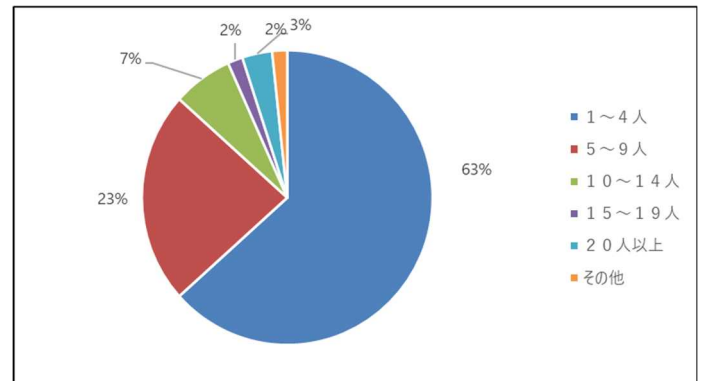
		回答数
1	専門医の不足	50
2	医療機関間の知識やノウハウの伝達習得	3
3	医療機関間の人的ネットワークの構築	5
4	患者の負担の軽減	2
5	医師の負担の軽減	31
6	その他	4
	・来院して読影を依頼していた医師が、自宅で診断したいと申し出た為。	
	・法人内2施設の読影（放射線医が不在）	
	・画像診断のダブルチェック ・医療安全のため	
合計		95



ウ 遠隔画像診断の運営体制（業務に従事する人数）

「遠隔画像診断の運営体制」は、「1～4人（63%）」が多く、次いで「5～9人（23%）」であった。

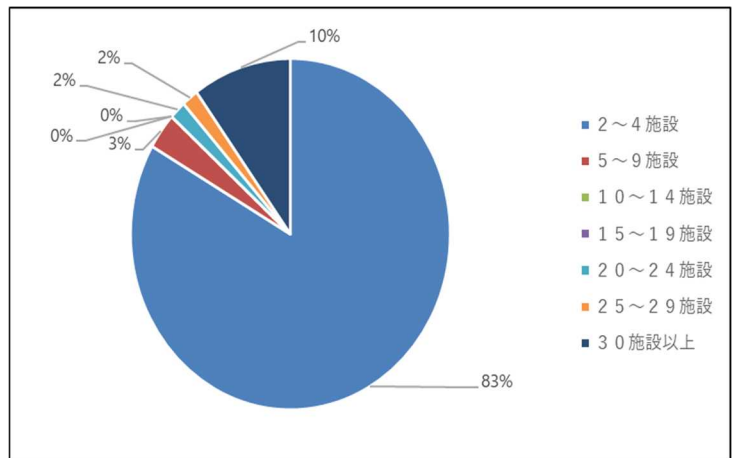
		回答数
1	1～4人	38
2	5～9人	14
3	10～14人	4
4	15～19人	1
5	20人以上	2
6	その他	1
	・専任の配置なし	
合計		60



エ 遠隔画像診断の参加施設数

「遠隔画像診断の参加施設数」は、「2～4施設（83%）」が多く、次いで「30施設以上（10%）」であった。

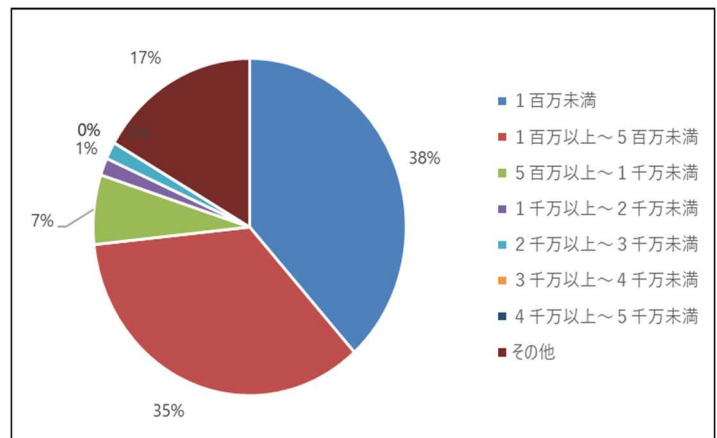
		回答数
1	2～4施設	50
2	5～9施設	2
3	10～14施設	0
4	15～19施設	0
5	20～24施設	1
6	25～29施設	1
7	30施設以上	6
合計		60



オ 遠隔画像診断システム等の構築費用

「遠隔画像診断システム等の構築費用」は、「1百万未満（38%）」が多く、次いで「1百万以上～5百万未満（35%）」であった。

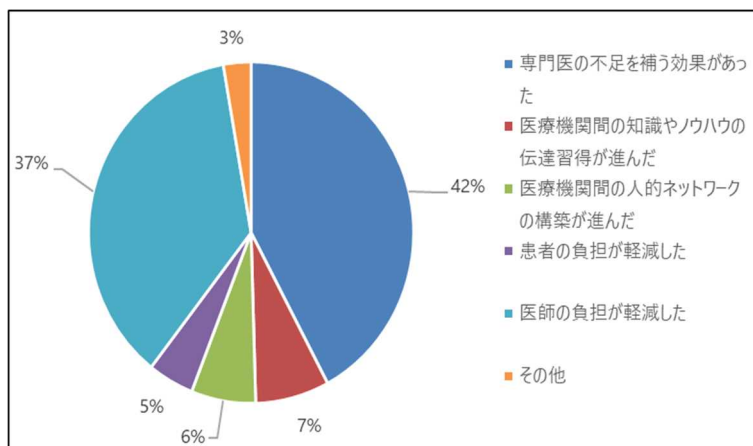
		回答数
1	1百万未満	23
2	1百万以上～5百万未満	21
3	5百万以上～1千万未満	4
4	1千万以上～2千万未満	1
5	2千万以上～3千万未満	1
6	3千万以上～4千万未満	0
7	4千万以上～5千万未満	0
8	その他	10
	不明、負担なし等	
合計		60



カ 遠隔画像診断の導入による効果

「遠隔画像診断の導入による効果」は、「専門医の不足を補う効果があった（42%）」が多く、次いで「医師の負担が軽減した（37%）」であった。

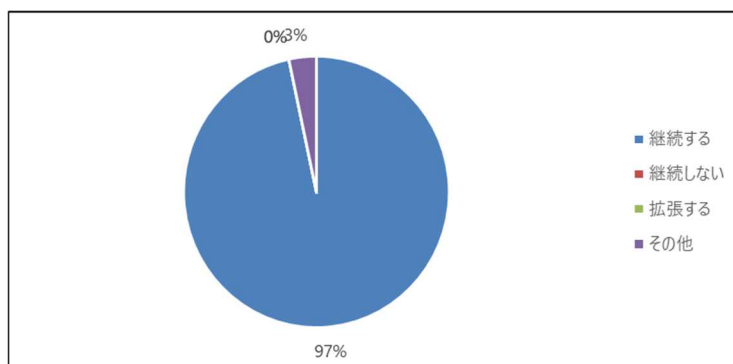
		回答数
1	専門医の不足を補う効果があった	46
2	医療機関間の知識やノウハウの伝達習得が進んだ	8
3	医療機関間の人的ネットワークの構築が進んだ	7
4	患者の負担が軽減した	5
5	医師の負担が軽減した	40
6	その他	3
	・読影業務を継続して行ってもら	
	・所見の見落としが減る ・誤診が少なくなった	
合計		109



キ 遠隔画像診断の今後について

「遠隔画像診断の今後について」は、「継続する（97%）」が多かった。

		回答数
1	継続する	58
2	継続しない	0
3	拡張する	0
4	その他	2
	・放射線医を採用できれば終了予定 ・継続を検討中	
合計		60



ク 遠隔画像診断の継続、拡張等に係る課題

「遠隔画像診断の継続、拡張等に係る課題」は、費用の課題が多く見られた。

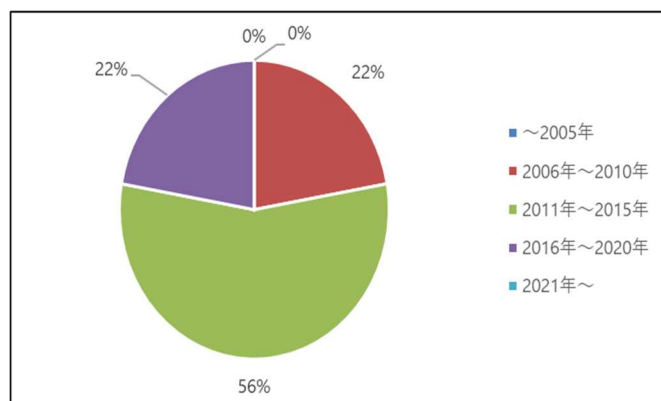
1	業者へ依頼することでコストが増加
2	所見のクオリティの維持、支援側の信用性の評価
3	所見のレベルが読影医により差がある。
4	拡張するための費用が課題
5	読影にかかる費用が高い。
6	システム構築費用が高額である。利用料金が高額である。
7	今後、機器更新等において、初期投資、ランニングコストの費用負担増加を懸念する
8	読影料で毎月1,400,000円程かかるので、大学以外に読影に出す場合でも、遠隔画像診断による画像診断管理加算が取れるようにしていただきたい。
9	技師の送受信作業にかかる負担の軽減。
10	読影の精度に疑問があるケースがある
11	月額の基本料金と利用料が高額である。
12	コスト面、当院電子カルテとの連携
13	読影医師との密な連絡ができればよいと思う。
14	1件あたりのコスト（費用）が高い。
15	費用。システムの導入費用やランニングコストの問題。読影依頼件数が少ない施設（具体的には年間1000件未満）では遠隔画像診断のシステムを継続することで実質赤字になるのではないだろうか。
16	読影医師に相談するシステム、返却時間のスピード、夜間・休日の対応

④ 遠隔病理診断

ア 遠隔病理診断の開始年度

「遠隔病理診断の開始年度」は、「2011年～2015年（56%）」が多かった。

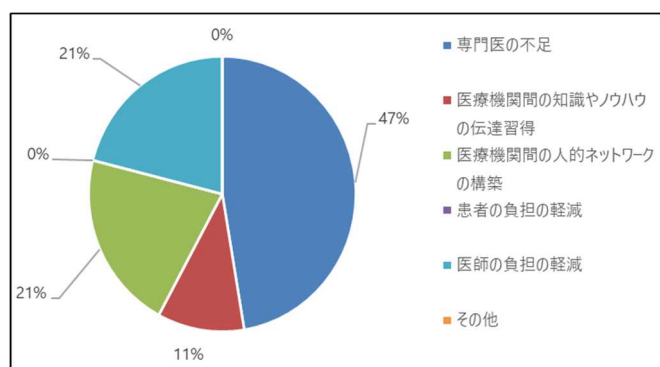
		回答数
1	～2005年	0
2	2006年～2010年	2
3	2011年～2015年	5
4	2016年～2020年	2
5	2021年～	0
合計		9



イ 遠隔病理診断の導入目的

「遠隔病理診断の導入目的」は、「専門医の不足（47%）」が多く、次いで「医療機関間の人的ネットワークの構築」（21%）、「医師の負担の軽減」（21%）であった。

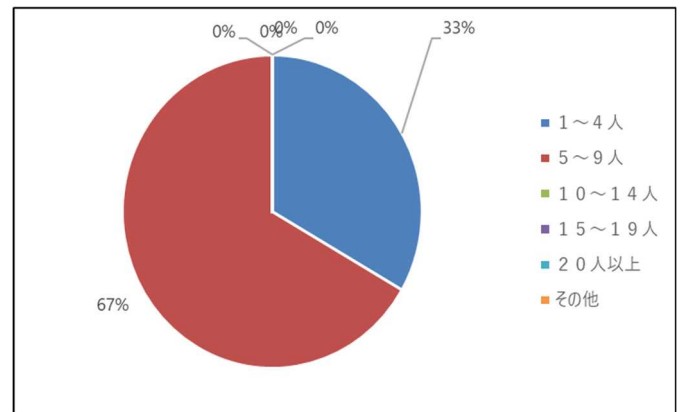
		回答数
1	専門医の不足	9
2	医療機関間の知識やノウハウの伝達習得	2
3	医療機関間の人的ネットワークの構築	4
4	患者の負担の軽減	0
5	医師の負担の軽減	4
6	その他	0
合計		19



ウ 遠隔病理診断の運営体制（業務に従事する人数）

「遠隔病理診断の運営体制」は、「5人～9人（67%）」が多かった。

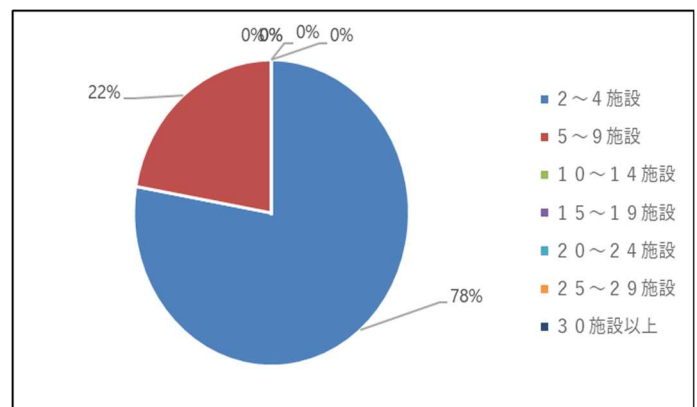
		回答数
1	1～4人	3
2	5～9人	6
3	10～14人	0
4	15～19人	0
5	20人以上	0
6	その他	0
合計		9



エ 遠隔病理診断の参加施設数

「遠隔病理診断の参加施設数」は、「2～4施設（78%）」が多かった。

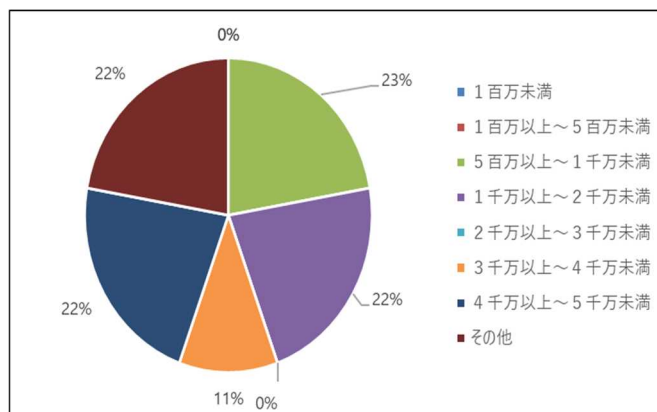
		回答数
1	2～4施設	7
2	5～9施設	2
3	10～14施設	0
4	15～19施設	0
5	20～24施設	0
6	25～29施設	0
7	30施設以上	0
合計		9



オ 遠隔病理診断システム等の構築費用

「遠隔病理診断システム等の構築費用」は、「5百万以上～1千万未満」、「1千万以上～2千万未満」、「4千万円以上～5千万未満」（22%～23%）が多かった。

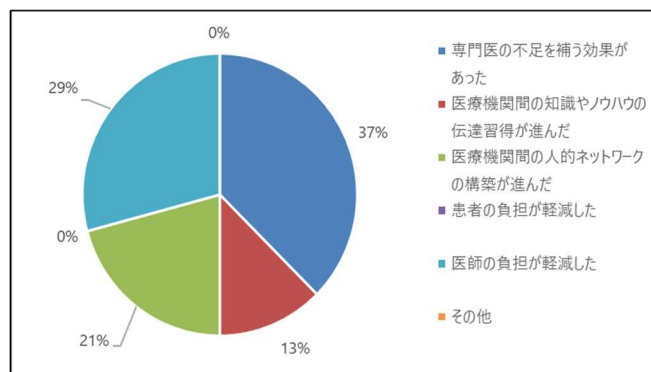
		回答数
1	1百万未満	0
2	1百万以上～5百万未満	0
3	5百万以上～1千万未満	2
4	1千万以上～2千万未満	2
5	2千万以上～3千万未満	0
6	3千万以上～4千万未満	1
7	4千万以上～5千万未満	2
8	その他	2
	・5千万以上 ・不明	
合計		9



カ 遠隔病理診断の導入による効果

「遠隔病理診断の導入による効果」は、「専門医の不足を補う効果があった（37%）」が多く、次いで「医師の負担が軽減した（29%）」であった。

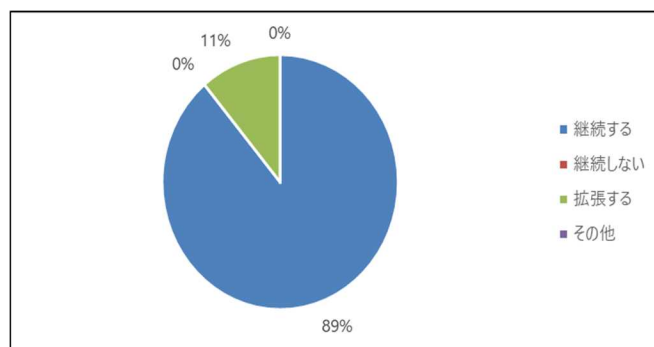
		回答数
1	専門医の不足を補う効果があった	9
2	医療機関間の知識やノウハウの伝達習得が進んだ	3
3	医療機関間の人的ネットワークの構築が進んだ	5
4	患者の負担が軽減した	0
5	医師の負担が軽減した	7
6	その他	0
合計		24



キ 遠隔病理診断の今後について

「遠隔病理診断の今後について」は、「継続する（89%）」が多かった。

		回答数
1	継続する	8
2	継続しない	0
3	拡張する	1
4	その他	0
合計		9



ク 遠隔病理診断の継続、拡張等に係る課題

「遠隔病理診断の継続、拡張等に係る課題」は、費用や保険診療上の課題が見られた。

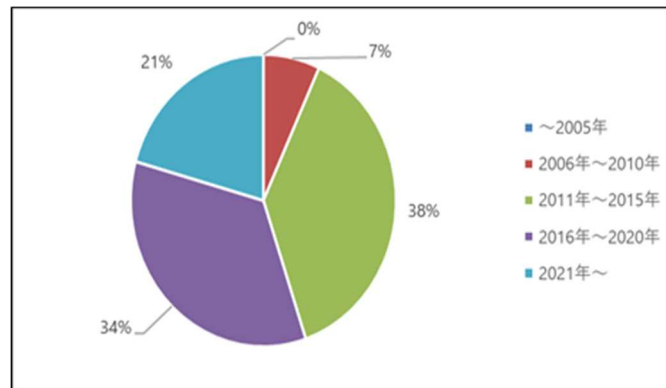
1	更新費用
2	ガラス標本をWhole Slide Imagingスキャナーでデジタル化することに対する保険診療上の評価がない。
3	機器の操作性や、画像の反応スピードに難がある。
4	個々の病院間でネットワークを組むのは費用・労力とも過重になるとわれ、統合的なネットワーク・症例の集約など新たなシステム構築が必要と思う
5	一つの病院あたり導入費用が4千万円程度かかり、導入が難しい。デジタル病理加算の保険収載が望まれる。ただし、現行でも管理加算2を導入可能で、実際にはある程度の回収が可能である。今後の病理情報提供料などの保険収載がなされれば、増収に転ずることも可能である。

⑤ テレコンサルテーション・カンファレンス

ア テレコンサルテーション・カンファレンスの開始年度

「テレコンサルテーション・カンファレンスの開始年度」は、「2011年～2015年（38%）」と多く、次いで、「2016年～2020年（34%）」であった。

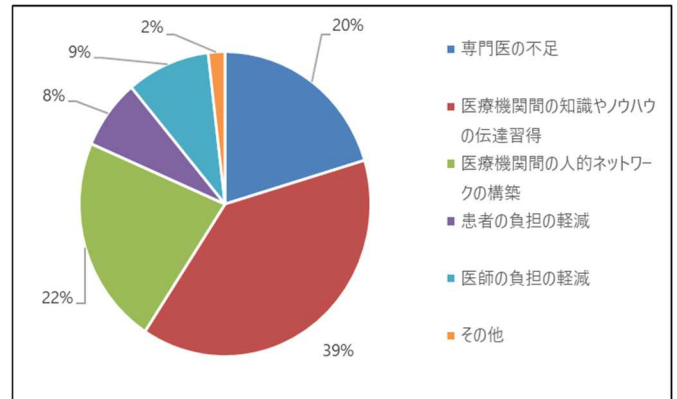
		回答数
1	～2005年	0
2	2006年～2010年	2
3	2011年～2015年	11
4	2016年～2020年	10
5	2021年～	6
合計		29



イ テレコンサルテーション・カンファレンスの導入目的

「テレコンサルテーション・カンファレンスの導入目的」は、「医療機関間の知識やノウハウの伝達習得（39%）」が多く、次いで、「医療機関間の人的ネットワークの構築（22%）」であった。

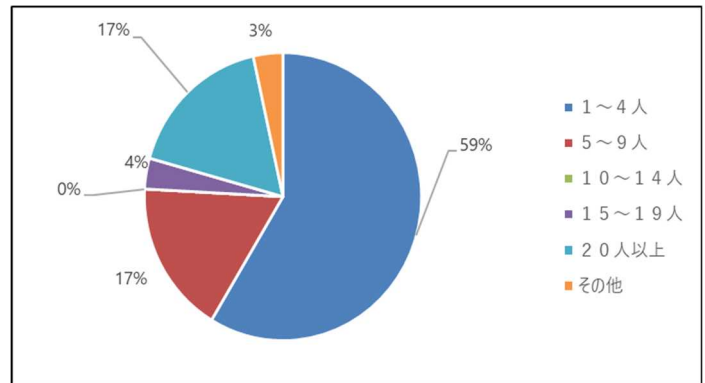
		回答数
1	専門医の不足	11
2	医療機関間の知識やノウハウの伝達習得	21
3	医療機関間の人的ネットワークの構築	12
4	患者の負担の軽減	4
5	医師の負担の軽減	5
6	その他	1
	・新型コロナウイルス感染患者対応の医療スタッフの負担軽減	
合計		54



ウ テレコンサルテーション・カンファレンスの運営体制（業務従事する人員）

「テレコンサルテーション・カンファレンスの運営体制」は、「1～4人（59%）」が多く、次いで「5人～9人」、「20人以上」（17%）であった。

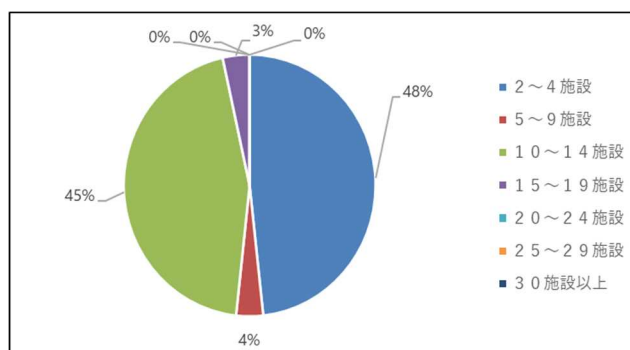
		回答数
1	1～4人	17
2	5～9人	5
3	10～14人	0
4	15～19人	1
5	20人以上	5
6	その他	1
	・運用が定まっていないため不明	
合計		29



エ テレコンサルテーション・カンファレンスの参加施設数

「テレコンサルテーション・カンファレンスの参加施設数」は、「2～4施設（48%）」が多く、次いで「10～14施設（45%）」であった。

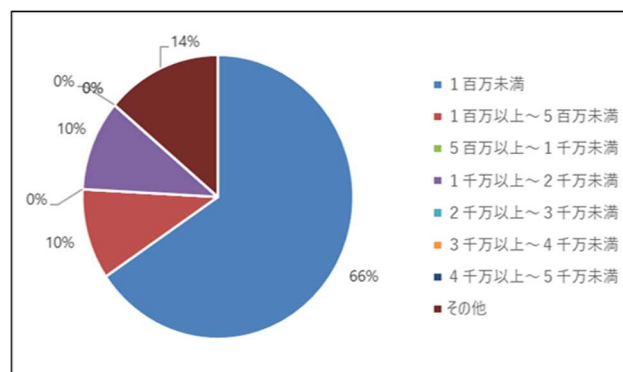
		回答数
1	2～4施設	14
2	5～9施設	1
3	10～14施設	13
4	15～19施設	1
5	20～24施設	0
6	25～29施設	0
7	30施設以上	0
合計		29



オ テレコンサルテーション・カンファレンスシステム等の構築費用

「テレコンサルテーション・カンファレンスシステム等の構築費用」は、「1百万未満（66%）」が多かった。

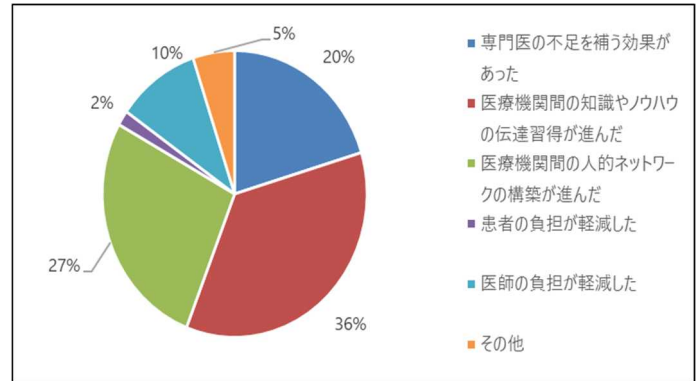
		回答数
1	1百万未満	19
2	1百万以上～5百万未満	3
3	5百万以上～1千万未満	0
4	1千万以上～2千万未満	3
5	2千万以上～3千万未満	0
6	3千万以上～4千万未満	0
7	4千万以上～5千万未満	0
8	その他	4
	・不明 ・費用負担なし	
合計		29



カ テレコンサルテーション・カンファレンスの導入による効果

「テレコンサルテーション・カンファレンスの導入による効果」は、「医療機関間の知識やノウハウの伝達習得が進んだ（36%）」が多く、次いで「医療機関間の人的ネットワークの構築が進んだ（27%）」であった。

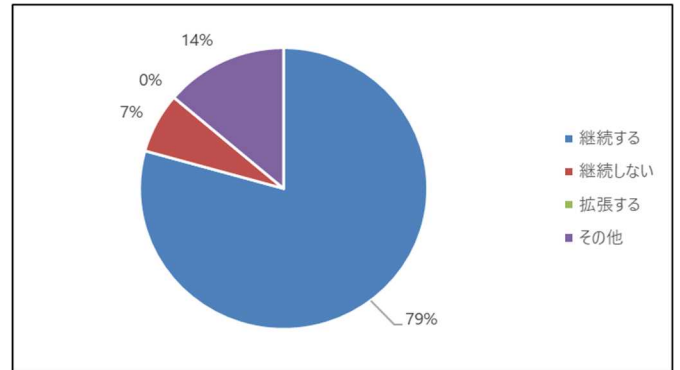
	回答数
1 専門医の不足を補う効果があった	12
2 医療機関間の知識やノウハウの伝達習得が進んだ	21
3 医療機関間の人的ネットワークの構築が進んだ	16
4 患者の負担が軽減した	1
5 医師の負担が軽減した	6
6 その他	3
・その他:医療スタッフの負担軽減 ・令和3年10月末現在、当該システムを活用した実患者が存在しないため、効果測定ができない。 ・試行中	
合計	59



キ テレコンサルテーション・カンファレンスの今後について

「テレコンサルテーション・カンファレンスの今後について」は、「継続する（79%）」が多かった。

	回答数
1 継続する	23
2 継続しない	2
3 拡張する	0
4 その他	4
・継続については未定 ・検討	
合計	29



ク テレコンサルテーション・カンファレンスの継続、拡張等に係る課題

「テレコンサルテーション・カンファレンスの継続、拡張等に係る課題」は、人材育成、費用、個人情報保護の課題が見られた。

1	医療機関間の知識やノウハウの伝達習得のためには、人的ネットワークの構築が必須で、テレコンサルテーションだけでなく、定期的に物理的な人事異動（専攻医の研修を含む）が必要と考える。
2	当院が県立病院以外の医療機関と相互に電子カルテ情報を活用した遠隔画像診断を行う場合、現行の県個人情報保護条例に基づくと煩雑な手続を個別に行う必要があり、地域における遠隔画像診断の拡張を妨げる要因となっている。離島が多い県や医師の絶対数が少ない県では遠隔画像診断を積極的に進めているとのことであり、先進事例を踏まえながら遠隔画像診断の推進に向けた個人情報保護条例の運用改善が求められる。
3	費用面の問題。現在は神戸市の補助事業として利用料の当院負担がないために安心して利用出来るが、費用負担が発生した場合は利用の検討をしていく必要があると考える。
4	同システムを維持運用できる人材育成・確保

(2) 県内先進事例（各実施主体が作成）

項目	実施主体	内 容	
遠隔画像診断	特定非営利法人神戸画像診断支援センター	①概要	<ul style="list-style-type: none"> ・CT、MR 装置などの検査画像を、依頼情報とともに神戸画像診断支援センター(画像データセンター)に電送し、放射線診断の専門医が送られてきた画像を診断し、報告
		②導入背景	<ul style="list-style-type: none"> ・医師の偏在、放射線科医の不足、画像診断装置の普及医療画像のデジタル化、ICT の著しい発展
		③効果	<ul style="list-style-type: none"> ・放射線科常勤医不足の解消 ⇒ 常勤医があたかも居るような体制作りに寄与
		④問題点、今後の課題	<ul style="list-style-type: none"> ・主治医とのコミュニケーションが取りにくい。 ⇒ テレビ会議システムは利用できる。画像共有などが手軽にできる技術発展に期待 ・臨床情報・結果のフィードバックを得にくい。 ⇒ 電子カルテ閲覧はセキュリティ上難しい。主治医への啓蒙、信頼関係の構築が必要 ・有効活用には、常勤医+遠隔画像診断の組み合わせが必要 ⇒ <ul style="list-style-type: none"> ・常勤放射線科医の負担軽減、専門性の高い領域の読影サポート、遠隔画像と主治医との橋渡し等が可能となる。 ・画像診断管理加算・病院予算の壁がある。
遠隔病理診断	県立淡路医療センター・神戸大学・長崎大学	①概要	<ul style="list-style-type: none"> ・県立淡路医療センターの依頼に基づき、病理画像及び患者属性情報を神戸大学等が共有することにより、病理診断を実施
		②導入背景	<ul style="list-style-type: none"> ・病理医に求められる診断レベルの確保 ・病理医の絶対数不足 ・地域中核病院レベルに常勤病理医不在
		③効果	<ul style="list-style-type: none"> ・常勤病理医を確保し、がん拠点病院として求められる要件の1つを満たした。 ・より質の高い病理診断を保証 ・病理医としての経験・キャリアの制約を緩和し若手病理医が遠隔支援を受けて十全な仕事を完遂する1つの方策が確立
		④問題点、今後の課題	<ul style="list-style-type: none"> ・導入コストの問題、新たな業務発生の問題、容量の問題等 ・世界的な潮流は全デジタル化（脱顕微鏡化）の中、医療機関間のネットワークをどう組むかが課題

項目	実施主体	内 容	
テレコンサルテーション・カンファレンス	兵庫県等	①概要	・県立尼崎総合医療センター、豊岡病院、神戸大学等(13施設)のTV会議システムにより、症例検討会、専門医のコンサル、合同セミナー等を実施
		②導入背景	・県養成医師の教育・指導体制構築の必要性
		③効果	・担当症例の診断・治療の指導が非常に役立った。 ・様々な症例をリアルに近い形で体験 ・新しい知識の習得・整理に役立った。 ・他病院の専攻医との比較で、自分の医師としての到達度を知ることができた。 ・会議に参加するための移動時間がないので、時間を有効に活用
		④問題点、今後の課題	・高額な導入費用・維持費用 ・視聴できる場所の制約 (VPN 回線・専用端末が必要) ・事務の参加が必要 (他病院との接続作業) ⇒ Zoom の活用により課題は解決しつつあるが、情報セキュリティが低く、オンラインでの電子カルテデータの共有が困難、画像の質が良くない。
	兵庫県	①概要	・県立こども病院及び地域の中核病院の医師が、情報ネットワークシステムを活用し、オンラインによる協働での診療体制を整備
		②導入背景	・こども病院への通院にあたって、但馬地域等の遠方に居住する患児・家族は、神戸市等の近隣居住者と比較して、通院に要する時間や費用、精神面で大きな負担があった。
		③効果	・遠方に居住する患者・家族の負担軽減
		④問題点、今後の課題	・経過観察において、遠隔医療の対象となる患者が少ない。 ⇒ 地域中核病院からこども病院へ、転院の要否についての助言を求めると、相互連携を深めるためのシステムとしての活用を検討 ・こども病院は診療報酬を算定できない。 ・テレビ会議システムでは、超音波検査の計測等、細かい操作指示が難しく、リアルタイムの関与ができない。
	神戸市	①概要	・新型コロナウイルス感染症患者への対応について、株式会社T-ICU のシステムを使い、中央市民病院の治験と助言を加え、市内医療機関の診療を助言
		②導入背景	・新型コロナウイルス感染症患者への適切な医療の提供と重症患者の早期発見、迅速な対応 ・市内医療機関における軽症・中等症患者向け病床の確保と現場の医師・看護師の負担軽減 ・中央市民病院における重症患者への重点的な対応
		③効果	・市内の医療提供体制の安定的確保
		④問題点、今後の課題	・新型コロナウイルス感染症対策としてR4.9まで継続することとしており、費用については引き続き神戸市が負担

(3) 県外先進事例

項目	実施主体	内容
テレコンサルテーション・カンファレンス	筑波メディカルセンター病院・産業技術総合研究所	小型の頭部CT装置と遠隔通信装置を搭載したドクターカーを構築し、テレグジスタンス型遠隔作業システムを開発し、技師や医師の操作を支援
	山口県	山口県立総合医療センターとへき地医療機関を5Gでつなぐ、胃カメラ等の操作支援を行う遠隔サポートシステムの実証実験等を実施

5 医師対医師 (D to D) 遠隔医療推進に向けた基本方針

(1) 地域医療を支える仕組みとしての医師対医師 (D to D) 遠隔医療の位置づけ及び行政、医療機関等の果たすべき役割や今後の取組方向

① 医師対医師 (D to D) 遠隔医療の位置づけ

ア 専門医等が不足する地域においても、住民が住み慣れた地域で生活しながら、症状に応じた適切に必要な医療を受けられる地域完結型医療提供体制を構築するために必要な地域医療を支える仕組みとして、県、市町、大学、病院、診療所が連携して、今後のさらなる取組を強化する。

イ 県内の各医療機関がそれぞれの特性に応じた役割を担うとともに、高度専門及び難病や希少疾患等の医療提供も含め、地域医療が安定して支えられるよう全県のネットワーク化を基本とするとともに、地域においてより緊密な連携が行われるよう、2次医療圏の中核病院を中心としたネットワーク化もあわせて推進する。

ウ 医師の診療・教育・研究支援を行い、若手医師等の育成に活用するとともに、子育てや介護中等の医師の在宅勤務等勤務環境改善を図るなど、医師の働き方改革の推進にも活用する。

② 行政、医療機関等の果たすべき役割や今後の取組方向

ア 各医療機関の専門性を生かした取組を基本としつつ、効果的かつ効率的に地域医療連携体制が強化されるよう、県等が協議の場を確保するとともに、必要な支援等を行う。

イ 大学において、地域の医療機関及び県等と連携し、D to D遠隔医療を活用した医学生及び医師の指導・教育体制を構築する。

ウ 当面は先行して進められている以下の診療分野を中心に各医療機関が連携して取組むとともに、県等は支援等を行う。なお、いずれの分野においても電子カルテ情報の共

有化に向け、関係者において検討を進める必要がある。

(当面取り組むべき診療分野)

・遠隔画像診断 ・遠隔病理診断

・テレコンサルテーション・カンファレンス(専門内科等の診療、医師の教育・研究支援)

エ ウェアラブルカメラを活用した診療支援やAI自動診断システムの活用等新たな医療技術の進展への対応や救急医療等の分野への展開等については、引き続き、検討する必要がある。

オ 診療報酬等による収入の確保及び従事医師へのインセンティブ等安定して運営する仕組みの構築、専用回線等によるセキュリティの確保等の課題については国等への働きかけや専門的・技術的な検討を行う必要がある。

カ 具体的な取組に際しては、地域医療の確保・充実及び医師の確保・育成等に係る目標・指標等を関係者で共有し、進捗状況を踏まえつつ、実施する。

(2) 県養成医等、へき地等の医療機関に勤務する医師の育成に係る医師対医師 (D to D) 遠隔医療の活用方策

ア へき地等の病院及び診療所は、若手医師の育成と地域医療水準の充実が図られるよう、指導医の専門以外の診療科等の患者に対するコンサルティング等圏域内の基幹病院や大学等の診療支援を効果的に活用するとともに、県等は必要な調整及び支援等を行う。

イ 県養成医等、へき地等の医療機関に勤務する医師に対して、大学及び基幹病院等に勤務する医師と同等かつ最新のレベルの教育及び研究の実施が可能となるよう、各医療機関は積極的に取組むとともに、県等は必要な調整及び支援等を行う。

ウ 若手医師に対する診療・教育・研究支援に当たっては、医師対医師 (D to D) 遠隔医療の活用におけるカンファレンス等の双方向の取組み、及び対面による支援も併用し、より効果的なものとなるよう配慮する必要がある。

エ へき地等の病院及び診療所は、電子カルテの共有、外来や病棟等診療の場におけるコンサルテーション、内視鏡検査等のリアルタイムな診療支援等より充実した医師対医師 (D to D) 遠隔医療を活用できる環境整備に努めるとともに、県等は必要な調整及び支援等を行う。

6 おわりに

本検討会は、地域医療を支える仕組みの一つである、医師対医師（D to D）遠隔医療の推進に向け、兵庫県における、行政、医療機関等が果たすべき役割や今後の取組方向等について検討するために、設置され、県内の様々な立場の関係者が一堂に会し、活発な意見交換を重ね、基本方針を取りまとめたところである。

地域医療構想を着実に推進し、すべての県民が住み慣れた地域で、「生涯いきいきと安心して暮らせる社会」を実現するためには、地域における医療機関等の中で必要な連携を進めていくことが重要となってくる。遠隔医療の推進は、こうした連携を効果的に進め、地域における質の高い医療の提供に寄与すると考えられる。

また、ICT技術の活用は、今後の新型コロナウイルス感染症等新興感染症への対応等地域医療の確保・充実に加え、地域・診療科偏在、働き方改革等医師を取り巻く様々な課題の改善に不可欠なものである。

本検討会で取りまとめた、基本方針を踏まえ、顔の見える医師対医師（D to D）遠隔医療の推進が図られ、兵庫県内の様々な地域で、地域医療連携がより一層充実するとともに、若手医師が様々な専門領域の経験豊富な指導医等のもと、診療や研究に取組み、医師として成長し、地域医療を支えていけるよう、行政、医療機関、大学等が緊密に連携し、取組んでいくことを期待している。

最後に、委員各位のご協力に感謝申し上げますとともに、地域の住民のため、地域を守るという大きな使命を持った地域医療のさらなる充実に向けた、関係者のご努力に期待申し上げます。

令和4年3月

兵庫県における医師対医師（D to D）遠隔医療推進検討会

委員長 邊見 公雄（公益社団法人全国自治体病院協議会名誉会長）

(参考資料)

令和3年度兵庫県における医師対医師 (D to D) 遠隔医療推進検討会設置要綱

(設置)

第1条 県内どの地域においても質の高い医療を受けられるよう、地域医療を支える仕組みの一つである、遠隔画像診断等の医師対医師 (D to D) 遠隔医療の推進に向け、本県における、行政、医療機関等が果たすべき役割や今後の取組方向等について検討することを目的として、「兵庫県における医師対医師 (D to D) 遠隔医療推進検討会」(以下「検討会」という。)を設置する。

(検討・協議)

第2条 検討会は、次の事項について検討・協議を行う。

- (1) 医師対医師 (D to D) 遠隔医療の位置づけ及び行政、医療機関等の果たすべき役割や今後の取組方向
- (2) 県養成医等、へき地等の医療機関に勤務する医師の育成に係る医師対医師 (D to D) 遠隔医療の活用方策
- (3) その他、遠隔医療の推進に関すること

(組織)

第3条 検討会は、別表に掲げる11人以内の委員で組織する。

(委員長)

第4条 検討会に委員長を置く。

- 2 委員長は、委員の互選によって定める。
- 3 委員長は、会務を総理し、検討会を代表する。
- 4 委員長に事故があるとき、又は委員長が欠けたときは、あらかじめ委員長の指名する委員が、その職務を代理する。

(オブザーバー)

第5条 検討会にオブザーバーを置くことができる。

- 2 オブザーバーは、委員長の求めに応じて会議に出席し、意見を述べることができる。

(会議)

第6条 検討会の会議(以下「会議」という。)は、委員長が招集する。

- 2 検討会は、委員の過半数の出席がなければ、会議を開くことができない。
- 3 委員長が必要と認めるときは、会議に委員以外の者の出席を求めることができる。
- 4 委員が事故その他のやむを得ない理由により会議に出席できない場合、あらかじめ委員長の承認を得て、代理人を出席させることができる。この場合において、代理人は会議が開かれる前に委任状を委員長に提出しなければならない。

(謝金)

第7条 委員(県の職員である委員を除く。)が会議その他の検討会の職務に従事したときは、別に定めるところにより、謝金を支給する。

- 2 前条第4項の規定に基づき、代理人が会議に出席したときは、代理人に対して、委員と同額の謝金を支給する。

(旅費)

第8条 委員または代理人、オブザーバーが検討会の職務を行うため、会議に出席し、又は旅行したときは、旅費を支給する。

(庶務)

第9条 検討会の庶務は、健康福祉部健康局医務課において処理する。

(補則)

第10条 この要綱に定めるもののほか、検討会の運営に関し必要な事項は別に定める。

附 則

(施行期日)

1 この要綱は、令和3年8月31日から施行する。

(この要綱の失効)

2 この要綱は、令和4年3月31日限り、その効力を失う。

(招集の特例)

3 この要綱の施行の日以後最初に開かれる会議は、第6条第1項の規定にかかわらず、健康福祉部健康局医務課長が招集する。

別表 (第3条関係)

区 分	所 属	職	氏 名
有識者	公益社団法人全国自治体病院協議会	名誉会長	邊見 公雄
	神戸大学大学院医学研究科 内科系講座放射線診断学分野	教授	村上 卓道
	兵庫医科大学病理学・病理診断部門	主任教授	廣田 誠一
	一般社団法人兵庫県医師会	副会長	足立 光平
	一般社団法人兵庫県病院協会	副会長	大西 祥男
医療関係者	神戸大学医学部附属地域医療活性化 センター	センター長	平田 健一
	兵庫県病院局	病院事業管理者	杉村 和朗
	公立豊岡病院	院長	三輪 聡一
	公立宍粟総合病院	院長	佐竹 信祐
	公立日高医療センター	内科部長	小松 素明
	公立香住病院	総合診療医	藤原 稜

兵庫県における医師対医師（D to D）遠隔医療推進検討会検討経過

1 第1回

- (1) 開催日：令和3年9月22日（水）
- (2) 議 事：本県における遠隔医療の検討の方向性について

2 第2回

- (1) 開催日：令和3年11月22日（月）
- (2) 議 事：
 - ① 令和3年度医師対医師（DtoD）遠隔医療実施状況調査結果について
 - ② 県内先進事例発表
 - ・ 神戸画像診断支援センターによる遠隔画像診断について
 - ・ 県立淡路医療センターにおける遠隔病理診断の取り組みについて
 - ・ 公立豊岡病院におけるTV会議システムの活用について
 - ・ 県立こども病院における遠隔医療について
 - ・ 新型コロナウイルス感染症対策における遠隔ICU医療システムについて

3 第3回

- (1) 開催日：令和3年12月24日（金）
- (2) 議 事：取りまとめ（骨子案）の検討

4 第4回

- (1) 開催日：令和4年3月22日（火）
- (2) 議 事：
 - ① 報告書（案）について
 - ② 報 告
 - ・ 令和4年度の県の取り組みについて