

**平成29年度医療技術・サービス拠点化促進事業
日中遠隔医療ネットワーク構築および訪日受診プロジェクト
報告書**

平成30年2月

**日中遠隔医療ネットワーク構築および
訪日受診促進コンソーシアム
(代表団体:医療法人鉄蕉会)**

平成29年度医療技術・サービス拠点化促進事業
日中遠隔医療ネットワーク構築および訪日受診促進コンソーシアム
報告書

— 目 次 —

第1章 本事業の概要.....	1
1-1. 本事業の背景・目的.....	1
1-2. 実施内容.....	3
1-3. 実施体制.....	5
第2章 事業環境調査・関連法規制調査.....	6
2-1. 事業環境調査.....	6
2-2. 関連政策・法規制調査.....	18
第3章 遠隔医療実証事業.....	25
3-1. 中日友好医院との実証実験概要.....	25
3-2. 北京二十一世紀医院との実証実験概要.....	53
第4章 訪日受診促進実証事業および先進医療導入事業.....	56
4-1. 訪日受診需要調査.....	56
4-2. 実証実験の実施.....	72
4-3. 訪日受診スキームについての検討.....	83
4-4. 訪日受診促進事業で想定される課題.....	86
4-5. 先進医療の導入事業.....	87
第5章 今後の事業展開の見通し.....	93
5-1. 上記3事業の関連性.....	93
5-2. 各事業普及・展開の可能性.....	94
5-3. 普及展開を促進する上での課題および解決の方向性.....	95
5-4. 人材育成計画（医療交流計画）の策定.....	101
5-5. 収支計画.....	103
5-6. 総括.....	105

第1章 本事業の概要

1-1. 本事業の背景・目的

1)事業の背景

中日友好医院は1984年に中国への初の無償資金協力（事業費約160億円）により設立され、病床数1,500、診療科68を有し、外来患者数1日1.2万人を誇る中国最高位の3級甲等病院である。日本政府は、病院建設に加えて、10年以上に亘り医療専門家派遣や中国人医師・看護師の日本での研修受入など、継続的な技術協力を行ってきた。しかしながら、現在、同院に日本人常勤医師はおらず「日本の医療拠点」としての価値は急速に薄くなっている。さらに、北京におけるハイレベルな医療・サービスを提供する外資系病院の参入やその他国内病院のレベル向上などにより、国内医療機関のみを対象とした等級制度（医療機関レベル）の知名度に頼っていた状況が変わりつつあることから、外資系病院やその他の国内病院との差別化が急務となっている。

上記の課題を受けて、同院は医療・サービスの改善・高度化を目的に医療法人鉄蕉会に技術指導の支援、サービス提携、国際部の運営支援などを要請した。鉄蕉会は、その支援要請を受け、中日友好医院に対し、日本式医療サービスの提供、高度医療サービスの技術指導を通じて、日本式医療拠点の再構築に取り組むこととした。中国国内に日本式医療拠点の設立を推進（アウトバウンド）することは中長期的な課題として取り組む一方で、まずは、本調査事業を通じて、中日友好医院と日本のそれぞれに遠隔医療（テレヘルス）拠点¹を構築し、日本式医療サービスの提供をすることで、日本式医療拠点再構築の第一歩を踏み出すこととした。

アウトバウンドのみならず、訪日受診希望者のスクリーニングを行う「日中医療交流室」を中日友好医院内に設立することで、訪日受診者の「数の増加」と訪日受診を希望する患者に対して自国にいながら渡航受診の可否判断をすることができる「スクリーニングの質の向上」を検討する。訪日受診者の受入においては、その訪日受診者に適した治療が見込まれる日本国内の医療機関に患者を紹介することで、国内医療機関にとっては患者数の増加や知名度の向上につながるといった裨益効果も見込まれる。

また、鉄蕉会は、鉄蕉会関連会社が一部出資している北京二十一世紀医院を通じて日本への受診者紹介事業に取り組んでいる。平成29年度医療技術・サービス拠点化事業を通じて、鉄蕉会にとって初の海外拠点である北京二十一世紀医院と中国の有名国立病院である中日友好医院との連携による相乗効果が見込まれる。

平成29年度医療技術・サービス拠点化促進事業では、北京二十一世紀医院に遠隔医療拠点を構築する可能性および中日友好医院の訪日受診者のスクリーニングを目的とした「日中医療交流室」を設立し、そこを介して患者を当院に紹介するという仕組みによって、訪日受診者の「スクリーニングの質の向上」のフィジビリティを検討する。

2)事業の目的

(1)中長期目的

¹ 本事業における遠隔医療（テレヘルス）の定義：遠隔画像診断・病理診断、テレカンファレンスによる診断

中日友好医院を対象に、日本式医療拠点の再構築（アウトバウンドの推進）と訪日受診者の拡大（インバウンドの強化）を一体的して強化していくための現地拠点を構築する。

①医療アウトバウンド推進のための拠点づくり

今後約3年間の目標として、中日友好医院への高度な運営管理ノウハウの導入・院内設備の改善を通じて、同院を日本式医療拠点として再構築することを目指す（＝日本式医療拠点のショーケース化）。また将来的には中国国内での第二・第三の拠点の構築を目指す。これらの活動を通じ中国における医療のジャパンブランドを強化し、日本へのインバウンド市場を継続的に開拓する。

②医療インバウンドの強化

中日友好医院において、鉄蕉会の亀田メディカルセンターおよび日本の高度な医療機関へのアクセス拠点となる「日中医療交流室」を設立する。訪日受診希望者を発掘するとともに、現地でスクリーニングを徹底することで、医療インバウンドの質と数の向上を目指す。

（2）本年度の実施目標

①遠隔医療(テレヘルス)事業:

鉄蕉会傘下の医療機関と中日友好医院との間で遠隔病理・画像診断・テレカンファレンスシステムを構築するとともに、中国現地の支援拠点である北京二十一世紀医院との間でも遠隔医療環境を構築する。北京二十一世紀医院では、亀田メディカルセンターから出向した専門医師による中日友好医院への患者の紹介を想定している。

②訪日受診者の発掘・紹介促進事業:

訪日受診者の発掘・スクリーニングを行い、亀田メディカルセンターを含む日本の高度な医療機関への紹介・帰国後フォローを行うための日中医療交流室を中日友好医院に設立する。日中医療交流室には亀田メディカルセンターの専門医師が出向する。また、医師紹介状による中国の医療機関から JIH（ジャパンインターナショナルホスピタルズ）を中心とした日本の医療機関への紹介制度の普及を目指す。

③先進的・低侵襲医療導入事業:

亀田メディカルセンターの専門医師が中国人医療スタッフを対象に日本の先進的・低侵襲医療の診療・技術指導を中日友好医院にて行う。本調査事業においては亀田メディカルセンターの医師が出張ベースで指導を行うが、今後の事業展開のなかでは、中国人医師・医療スタッフの日本での研修を通じた中日友好医院への日本の先進的・低侵襲医療技術の導入も検討している。

1-2. 実施内容

1)事業環境調査・関連法規制調査

(1)事業環境調査

- ・中国および北京市におけるクロスボーダー遠隔医療の現状調査
- ・中国政府および北京市による制度整備状況に関する調査
- ・クロスボーダー遠隔医療にかかるトラブル事例調査

(2)関連法規制調査

- ・クロスボーダー遠隔医療にかかる規制・運用基準に関する調査
情報保存義務・患者情報の国外共有にかかる規制、医師の資格要件、日本の医師法との相違点、サービス価格基準、実施・運用基準、機器・設備基準など。
- ・中国当局申請手続き整理・必要許認可リスト作成
中国における先進的事例調査（現地病院のヒアリング）、日本国内の先進的事例調査（国内病院のヒアリング）を含む。

2)遠隔医療事業

(1)環境調査・実証実験

- ・システム環境調査を実施。具体的には、中日友好医院、北京二十一世紀医院との遠隔医療に必要なネットワーク、システム環境に関する現地調査
- ・中日友好医院、北京二十一世紀医院を対象とする日中の遠隔画像・遠隔病理診断およびテレカンファレンスの実証実験（計2回程度）

(2)事業スキーム検討

- ・運用フロー・運用規程作成（中国側の申請～日本側からの参考意見書送付～費用精算の流れに関する規程の作成）
- ・サービス価格設定、料金体系の検討（中国におけるクロスボーダー遠隔読影・診断価格の設定基準）
- ・送金スキーム検討（日本への送金方法、国際送金にかかる租税・手数料など）

(3)必要書類作成

- ・必要書類、契約書の雛型作成（病院間契約書、請求書、患者同意書など）

3)訪日受診促進事業

(1)需要調査・広報活動

- ・中日友好医院、北京二十一世紀医院における現状調査（疾病別患者動向、院外紹介の流れなど）
- ・医療関係者を対象とした訪日受診に関する需要調査

- ・患者を対象とした訪日受診に関する需要調査
- ・医療従事者および患者に対しての「日中医療交流室」の広報活動
- ・日本の高度医療の広報活動

(2)実証実験

- ・中日友好医院におけるデモ診療、訪日受診希望者のスクリーニング
- ・中日友好医院における帰国後フォロー
- ・デモ診療における規制確認（医師資格要件、サービス価格設定）

(3)事業スキーム検討・整備計画策定

- ・中日友好医院における患者紹介制度の確立、患者紹介に対するインセンティブスキーム検討
- ・日本国内の医療機関との連携に関する検討、課題の整理
- ・施設整備計画の策定（日中医療交流室の開設場所、設備・備品、内装・人員配置など）

(4)必要書類作成

- ・人員出向にかかる契約書作成（出向・労働契約書など）

4)先進的・低侵襲医療導入事業

亀田メディカルセンターの医師による現地出張ベースでの診療・技術指導。具体的には乳がんの早期発見、オンコプラスチックサージャリー治療（乳腺疾患の根治と術後の美しさを両立するために複数診療科が連携して行う治療）などで強みを有する乳腺科医師による指導

5)事業計画策定

- ・事業の推進体制と事業関係者の概要
- ・事業スケジュール（契約交渉、施設整備）
- ・財務計画（概算事業費算出、収支計画・資金調達計画策定）
- ・運営計画作成

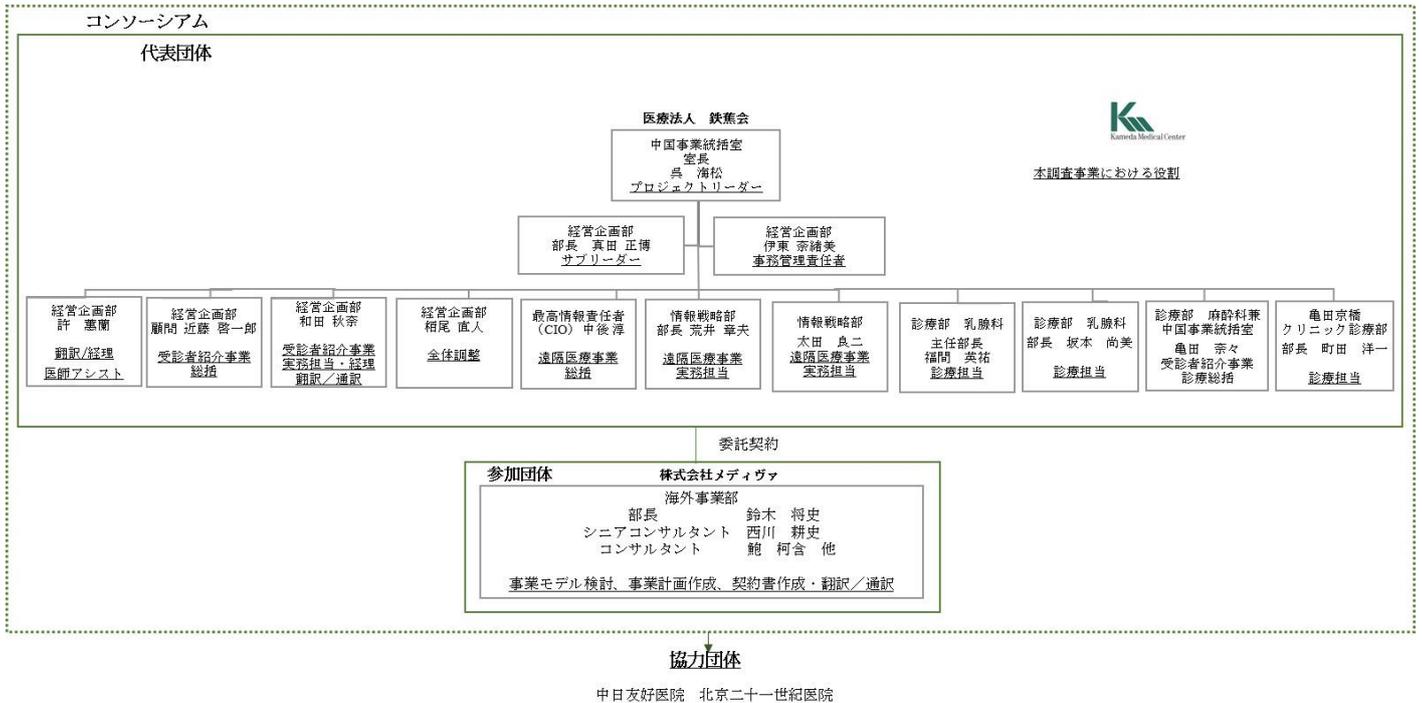
6)人材育成計画策定

中国人医師・看護師・医療スタッフの日本での研修計画策定

1-3. 実施体制

鉄蕉会は、以下の業務を自ら実施すると同時に、組成するコンソーシアムのメンバーである株式会社メディヴァ、外注先であるテクマトリックス株式会社、株式会社日本総合研究所と以下の検討を実施し、モデル事業全体を取りまとめた。

図表・1 実施体制図



図表・2 本プロジェクトにおける各関連事業者の役割分担

	事業者名	事業環境調査・関連法規制調査	遠隔医療事業		訪日受診促進事業				先制的・低侵襲医導入事業（診療指導）	事業計画策定	人材育成計画策定	報告書作成
			環境調査・実証実験	事業スキーム検討	必要書類作成	需要調査・広報活動	実証実験	事業スキーム検討・整備計画策定				
コンソーシアム	医療法人鉄蕉会	○	○	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	株メディヴァ	○			◎	○	○	○		○	○	○
外注先 1	テクマトリックス (株)		◎									○
外注先 2	株日本総合研究所	◎		○								○
協力団体 1	中日友好医院		○			○	○			○		
協力団体 2	北京二十一世紀医院		○			○	○			○		

第2章 事業環境調査・関連法規制調査

2-1. 事業環境調査

1)中国におけるクロスボーダー遠隔医療の現状調査

(1)クロスボーダー遠隔医療実施の概況

中国全土には、2級病院と3級病院を合わせて6,000病院が存在しているのに対し、クロスボーダー遠隔医療の事例が少ないことから、中国においてクロスボーダー遠隔医療の実施は活発に行われているとは言えない。論文、記事調査を通して特定できたクロスボーダー遠隔医療の事例は約20件程度である。そのうち、浙江大学医学院附属第二医院は最も早くクロスボーダー遠隔医療サービスの事業化を開始した病院である。北京においては、中日友好医院が最も積極的にクロスボーダー遠隔医療サービスを実施している病院である。

実績から見ると、Mayo Clinic、UCLAなどの認知度が高い遠隔診断サービス供給者が中国では活躍している。また、華人医師ネットワーク病院（中国語名：美国华人医师网络医院）や好医友米国衛星クリニック（中国語名：好医友美国卫星诊所）といった認知度は高くないものの、海外の名門病院に勤務する中国人医師がクロスボーダー遠隔医療の橋渡しを行い、中国でサービス提供をする病院もある。

華人医師ネットワーク病院は米国にある中国人の医師を集める遠隔会診プラットフォーム²であり、2012年から積極的に中国で営業活動を行い、2016年6月まで遠隔セカンドオピニオンサービスを提供してきた。（中国では「会診」は「遠隔診断」に限定せず、より広義的な意味で使用されている。）。世界初の中国語の遠隔医療プラットフォームと自称している。2016年6月30日以降に有料サービスを開始すると公表したが、実際2016年以降は活動があまり見られず、ホームページの更新も止まっている。

好医友米国衛星クリニック（中国語名：好医友美国卫星诊所）は、米国の遠隔医療プラットフォームである。同プラットフォームでも、米国在住の中国人医師は多数いるが、中国人医師だけではなく、様々な米国の有名病院の医師も同プラットフォームに登録されている。同プラットフォームは、中国の34の病院で遠隔診断衛星クリニックを設置している。患者はこれらの拠点で海外医師の遠隔診断サービスを利用できる。遠隔診断だけではなく、患者が米国での受診を希望する場合、患者の渡米診療にも協力する。

² 中国では「会診」は「遠隔診断」に限定せず、より広い意味で使われている。少なくとも以下の5つの場面は会診として定義される。(1)遠隔診断、(2)他院の医師に自院に来てもらい議論の上診断、(3)他院の医師に紹介して、診断を仰ぐ、(4)セカンドオピニオン（遠隔とはかぎらない）(5)複数の診療科の医師で診断を行うなど、1つの言葉が複数の意味を示唆する場合が多いので、本報告書では、「会診」を中国語から翻訳せず、中国語の表現のままに残すこととした

図表・3 好医友米国衛星クリニックの中国ポータルサイト



出所) 好医友中美遠隔診断ホームページ (<http://www.haoeyou.com/>)

図表・4 中国におけるクロスボーダー遠隔医療事例

No	省/市	サービス名	サービス提供者	海外提携先	対象疾病分野	概要
1	全国	愛康君安-沃迪康国際遠隔医療プラットフォーム	愛康君安 (愛康集団)	Worldcare International, Inc.	—	愛康君安は富裕層患者向けの健康管理サービスを提供する事業者であり、Worldcare International と提携し、遠隔医療を活かした診療を提供。具体的には、セカンドオピニオン、国際遠隔診断、米国受診グリーンチャンネルサービスを提供している。
2	北京	—	中国人民解放軍 301 医院	Harvard University Massachusetts General Hospital、Wayne University Hospital、University of Munich Affiliated INNENSTADT Hospital、Rome SAPIENZA University School of Medicine	口腔外科疾患	解放軍 301 医院の張海鐘は、左記の海外医療機関と既に提携協定を締結し、二国間の遠隔診断ができる環境が整ったと発表した。ただし、実際事業化したかについては確認できていない。

3	北京	海外医療ネットサービスプラットフォーム	春雨国際 (Cycare s)	(非公開)	—	春雨国際は海外で受診する意欲のある患者に対し、国際遠隔診断サービス (カウンセリングに近い) を提供。海外専門医の評価により、海外受診の必要可否を助言する。海外で受診する必要がある場合、同社は海外受診に関する詳細や想定効果を事前に患者に説明する。
4	北京	—	中日友好医院	中国医薬大学 (台湾)	大腸がん 直腸がん	両病院の専門医はネットミーティングシステムを通し、画像を共有しながら、大腸がん患者の状況を分析し、診断する。
5	北京	難治性重症の遠隔会診	中日友好医院	(非公開)	難治性重症	同医院国際部は新外来病棟のオープンにあたり、難治性重症に対する国際遠隔診断サービスを提供し、国内外遠隔医療専門医のデータベースを構築。
6	北京	中米遠隔診療室	中日友好医院	華人医師ネットワーク病院	—	中日友好医院は華人医師ネットワーク病院と提携し、中国で中米遠隔診療室を立ち上げ、中国にいる患者が同遠隔診療室に行けば、中日友好医院の医師、もしくは海外にいる中国人医師ネットワークで登録されている医師の遠隔診断サービスが利用できる。
7	北京	—	中日友好医院	Mayo Clinic	—	両院は医療看護、提携研究および教育トレーニングといった面での提携を展開し、遠隔医療を実施することで、国内外患者に高品質の医療サービスを提供する。
8	浙江	国際遠隔医療診断プラットフォーム	浙江省人民医院	好医友米国衛星クリニック	難治性重症	中米聯合診断を実施し、「院内初診+国際診断」という新たな診療方式を提供する。
9	浙江	米国華人医師ネットワーク病院中国南方センター	浙江大学医学院附属第二医院	好医友米国衛星クリニック	—	在米中国人医師を中心に、中国患者に先進的な医療サービスを提供する。同センターの下に、米国受診カウンセリングセンターを設置し、米国での受診を検討している患者に事前カウンセリングサービスを提供する。
10	浙江	—	浙江大学医学院附属第二医院	UCLA (米国)	主にがん	2007年から遠隔病理診断の事業を開始した。セカンドオピニオンや困難症例の遠隔病理診断を実施している。

11	浙江	国際遠隔医療プラットフォーム	浙江大学医学院附属第一医院	UCLA、インドネシア大学、Massachusetts General Hospital、Cleveland Medical Center など	—	交流や幅広い提携を通し、医療経験の国際共有、遠隔医療サービスを提供する。
12	浙江	越境遠隔会診	杭州五舟医院管理有限公司	MD Anderson Cancer Center、The Johns Hopkins Hospital、Boston Children's Hospital など米国の 11 病院	全疾患領域	医師が患者のカルテや検査レポート等のデータを同社に提供すれば、同社は資料の収集、翻訳、審査を行い、米国の提携病院や医学センターに送付し、米国の専門医、主治医、検査専門医などと症例を分析したうえで、作業日 10 日以内で米国専門医による会診レポートを提供する。
13	新疆	ウルムチ地域越境遠隔医療サービスプラットフォーム	ウルムチの三甲医院 11 ヶ所	キルギス、カザフスタン、グルジア等大型病院 24 ヶ所	整骨科等	メンバー病院の医師は海外提携先病院とネットミーティングを実施する。医師は同プラットフォームにログインすれば、リアルタイムに遠隔会診のデータを共有することができる。ウルムチ周辺 9 カ国で約 100 ヶ所の大型病院との遠隔提携も計画している。
14	新疆	米国 Cleveland 遠隔医学中国カラマイセンター	カラマイ市中心医院	Cleveland Medical Center (米国)	非外傷性下肢麻痺などの難治性重症	カラマイ市中心医院は 2016 年 10 月に米国 Cleveland 医学センターと提携契約を結び、2017 年 4 月に米国 Cleveland 遠隔医学中国カラマイセンターを開業した。遠隔医療を通し、カラマイ市およびその周辺地域の患者に先進的な医療サービスを提供する。
15	四川	好医友中米会診センター	重医一院	Beverly Hills Cancer Center (BHCC/米国)	浸潤性乳がん、卵巣がん	双方の専門医が浸潤性乳がんおよび卵巣がん患者の治療法に関するネットミーティングを実施。患者は膨大な費用負担の必要がなく、中国国内専門医療機関の監督のもと、中米双方の専門医の遠隔会診を通し、最も専門的で信頼できる海外医療サービスを利用できる。

16	湖北	—	武漢協和病院	(非公開/米国)	—	2011年に遠隔医学センターが設置され、現在省内外で約30ヶ所の医療機関と遠隔提携を実施し、米国の医療機関との提携も展開しており、遠隔外来などのサービスを提供している。
17	湖南	湘雅三医院 遠隔医療プラットフォーム	中南大学 湘雅三医院	(病院名明記せず)	—	スマートフォン、タブレット、パソコン、ハイビジョン端末などでアクセスできるクラウドプラットフォームを基に、高解析度の画像診断、講演資料共有、症例情報共有といった手段を通じ、越境クラウド診断サービスを提供する。
18	山東	好医友中米 会診センター	済南軍区 総医院	好医友米国衛星 クリニック	腫瘍科、心 血管科、呼 吸科、肝、 神経科、胃 腸科など 30疾患領 域	米国 HIPAA 法（患者プライバシー保護）に適した遠隔医療データシステムを通じ、遠隔会診、画像カルテ共有システムなどのサービスを提供する。好医友集団に所属したおよそ10,000名の米国医師との提携、情報共有もできる。
19	福建	国際遠隔外 来および会 診	晋江市医 院	好医友米国衛星 クリニック	神経内科	同医院の医師が好医友米国衛星クリニック遠隔医療システムを活かし、米国の神経内科専門医 Dr.Martinez との遠隔ネット会診を通じ、2名の神経内科患者に対し遠隔ネット診療サービスを提供した。
20	河南	鄭州市国際 遠隔医療ネ ット会診セ ンター	鄭州市第 六人民医 院	UCLA（米国）	感染症	2014年12月鄭州市国際遠隔医療ネット会診センターが正式的に立ち上げられた。UCLAと感染症（肝臓疾患、肺疾患等）の会診を始めた。
21	安徽	好医友中米 会診センタ ー	安徽省第 二人民医 院	精準腫瘍治療 センター（米国）	すい臓が ん/腫瘍 関連	米国の Nader Javadi 医師と安徽省第二人民医院腫瘍科主任医師などの専門医により、腫瘍領域向けの中米聯合会診が実施され、すい臓がん症例に対する意見交換を行った。

出所) 各種公開情報を基に日本総研作成

図表・5 好医友米国衛星クリニックの遠隔診断サービス提携拠点



出所) 好医友中米遠隔診断ホームページ (<http://www.haoeyou.com/>)

(2) 遠隔医療価格調査

遠隔医療の価格について、①物価局³が公表した「医療サービス価格」と②各院が設定した医療保険を適用できない自費価格に分けて調査を実施した。

①北京市医療サービス価格

中国では、病院が患者から徴収する診療料金は、基本的に各地域の物価局が公表した「医療サービス価格」に従う。同地域が公表した金額が上限価格であり、その価格を越えては行けない仕組みである。今回の実証実験地域である北京の医療サービス価格を調査した結果、遠隔医療に適用可能な価格項目は「病院間の会診」、「困難症例の病理読影会診」、「院外画像会診」、「多学科専門家会診」、「病院間の中医学会診」の5つの項目がある。基本的に一般の外来診療時の医師人件費単価、または200人民元/回(約3,500円)に、必要に応じて交通費、食事代、宿泊代を追加する形で費用が定められている。特例として患者および招かれた専門医師との交渉で会診費を決めることが可能だが、その場合、会診費は、基本医療保険基金の給付対象外となる。

物価局が公表した「医療サービス価格」の相場はかなり低く、日中のクロスボーダー遠隔診断事業としてコストに見合う対価が得られないのが実態である。従い、国際部やVIP部などの自費診療を提供できる院内部門と連携した事業体制の構築が不可欠である。

³ 「物価局」は中国の国内の物価を管理している公的機関である。国が設定した価格設定方針、政策方針の実施徹底、および物価管理による経済安定化を推進する政府組織である。中央の物価局に加えて、全省、市それぞれ物価局が設置されている

図表・6 北京市医療サービス価格

項目	定義	単位	補足説明	価格 (RMB)	備考
病院間の 会診	他病院の上級医師により会診を行い、患者の病状を基に、診断、治療サービスを提供する。	診療科 / 回	—	200	診断の結果が既に明確であり、病院側は病院間の会診（他院の医師を呼び寄せて診察をすること）を実施する必要がないと判断しても、患者もしくはその家族が会診を求めた場合も実施可能。 但し、 <u>その際、患者および招かれた側の医師の交渉により会診費用を決める。</u> 会診で発生した交通費、食事代および宿泊代は招き側（患者）が支払う。
困難症 例の病理 読影 会診	2名以上の上級病理医師で専門家チームを編成し、他院が提供した病理検体に対し、会診を実施する。もし同検体に対し、特殊染色、酵素組織化学染色、免疫組織化学染色、分子生物学技術処理を実施する必要がある場合、当項目の価格とは別の価格表を基に、追加料金を加算する。	回	スライド5枚以内の場合は基本価格で徴収する。1枚増える毎に、10%を超えない範囲で追加料金を加算する。	右の備考欄の内容を考慮した上で費用を徴収する。	会診に参加した医師の所属医療機関等級、および会診を実施する医師のレベルに応じた外来医療サービス料金基準により徴収する。
院外画像 会診	院外画像データの分析、診断を指す。2名以上の上級医師により画像を解析し、参考意見書や報告書を作成する。	回	フィルム6枚以内の場合は、基本価格で徴収する。1枚増える毎に、10%を超えない範囲で追加料金を加算する。	右の備考欄の内容を考慮した上で費用を徴収する。	会診に参加した医師の所属医療機関等級、および医師レベルに応じた外来医療サービス料金基準により徴収する。

<p>多学科 専門家 会診</p>	<p>医療機関が診療プロセスにおいて確信を持っていない部分があれば、患者の病状もしくは要求などにより、多学科専門家会診を実施することが可能。 病院が患者に通知した上で、3名以上の上級専門科医師により、各自の専門領域内において共同で同一症例の診察、研究を実施する方法の1つである。患者の既往診断治療および現場の検査により、患者の現状を評価し、治療に関するアドバイスを提供する。もし、医師が出張会診を実施する場合、需要のある医療機関からの要請を基に、所属医療機関が承認した上で、実施可能になる。</p>	<p>回</p>	<p>—</p>	<p>右の備考欄の内容を考慮した上で費用を徴収する。</p>	<p>会診に参加した医師の所属医療機関等級、および医師レベルに応じた外来医療サービス料金基準により徴収する。</p>
<p>病院間 の中医 学会診</p>	<p>患者の病状により、他院上級中医学（もしくは中医学）専門医を招き、中医学会診サービスを提供する。望、聞、問、切という中医学4診により情報を収集し、中医学の理論により、病因、病位、病性を分析し、症状を診断し、治療計画を提供する。</p>	<p>科室 /回</p>	<p>—</p>	<p>右の備考欄の内容を考慮した上で費用を徴収する。</p>	<p>病院間会診の基準（AADA0001）「多学科専門家会診」の基準を基に費用を徴収する。</p>

出所) 北京市医療サービス価格表を基に日本総研作成

②北京市医療機関でのクロスボーダー遠隔診断価格事例調査

北京市の医療機関が提供している、富裕層向けの自費遠隔診断価格は物価局が公表する「医療サービス価格」と比較して極めて高い価格設定となっている。多くの病院に価格を問い合わせたが価格を非公開とする回答が殆どであった。なお、北京のクロスボーダー遠隔診断価格は高額なもので、2万人民元（約35万円）以上である。

図表・7 北京市医療機関でのクロスボーダー遠隔診断価格事例

病院/組織	診療科/部署	サービス名	価格	備考
春雨国際 (Cycares)	—	国際遠隔会診 Telemedicine/ Tele-consultation	・欧米医師 25,800RMB/回 ・台湾、インド、その他の国の医師 4,900RMB/回	
北京腫瘍医院	新里程 国際診療 センター	遠隔病理診断 遠隔画像診断	個別症例で価格設定 過去最低価格が 20,000RMB 電話ヒアリングによる	提携先は、台湾長庚 医院、Mayo Clinic、 ドイツミュンヘン 大学付属病院、日本 の病院（病院の名前 は非公表）
中国人民 解放軍 301 医院	遠隔会診 センター	遠隔会診	提携先医療機関の見積 価格に従い、費用を計 算する。 目安価格は非公開。 電話ヒアリングによる	ハーバード大学マ サチューセッツ州 病院、ドイツミュ ンヘン大学付属 INNENSTADT 病 院などとの連携を 進める話をしてい るが、電話ヒアリン グによるとまだ事 業化していない。

出所) 各病院ホームページおよび電話ヒアリング結果を基に日本総研作成

③上海・浙江省でのクロスボーダー遠隔診断価格事例

浙江大学医学院附属第二医院は早い段階から UCLA と提携し、遠隔病理診断サービスを提供し始めた。UCLA と一緒にビジネスモデルを構築してきた経緯もあり、UCLA が浙江大学医学院附属第二医院から徴収する費用は他院よりも安く、2,000 人民元（約 3.5 万円）/症例と価格設定されている。

上海復旦大学附属腫瘍医院は、提携している MD Anderson へ支払う金額と自院へ支払う金額とを明確に分けている。支払合計として、患者から約 5,000 人民元（約 8.5 万円）/症例を徴収している。

上海と浙江省において把握できた事例では、患者から受け取るクロスボーダー遠隔診断料は約 3.5 万～8.5 万円であり、そのうち海外提携医療機関に支払う金額は、約 3 万～5 万円であった。

図表・8 上海・浙江省医療機関でのクロスボーダー遠隔診断価格事例

病院/組織	科室	サービス名	価格	備考
浙江大学 医学院 附属第二医院	網路医院	遠隔病理 診断	2,000 人民元/症例	<ul style="list-style-type: none"> ・UCLA の最初の提携先であるため、低い価格設定となっている。 ・年間 400～500 件の有料の遠隔病理診断を実施 ・徴収した費用は殆ど UCLA に供給し、技術料のみ徴収
上海復旦大学 附属腫瘍医院	MDT 会診センター	遠隔病理 診断	約 5,000 人民元/症例 その内訳は以下の通りである： <u>米国側に支払料金</u> -専門家カンファレンス 250USD/回 -技術料 150USD/回 <u>中国側に支払料金</u> -専門家カンファレンス 1,000 人民元/回 -技術料 120 人民元/5 分間 -通信料別	<ul style="list-style-type: none"> ・ MD Anderson と提携して実施

出所) 両院へのヒアリングを基に日本総研作成

2)中国および北京市における遠隔医療制度整備状況

(1)政策の観点からみた中国国内の病院間遠隔医療インフラ整備状況

中国は 2013 年から遠隔医療の推進を始めている。当時中国政府は医療機器産業の発展を推進していたことから ICT の活用を念頭に、遠隔モニタリング、遠隔手術指導、遠隔医療教育を含めた広義の遠隔医療を推進していたが、それに伴う具体的なインフラ推進計画はなかった。2015 年、中国政府は医療衛生情報化インフラ整備を推進することを決定。個人健康データの標準化、電子カルテデータベースの構築のほか、2015 年末に 80%以上の 2 級以上の病院のシステムを下位医療衛生機関および地域プラットフォームと繋げる事業も実施された。このように医療衛生インフラを整備するなかで、遠隔医療に活用できる遠隔情報システムの導入も 1 つの選択肢として検討されていたが、あくまでシステムを構築するなかで「ついでに」遠隔医療のシステムをつけてもいいという考え方であり、「遠隔医療の推進」そのものは目的ではなかった。

中国政府が本格的に遠隔医療に着目したのは 2016 年以降である。2016 年に国務院は遠隔医療の提供体制の立ち上げを重点目標として掲げた。国家衛生および計画生育委員会（以下、「衛計委」と記載）も遠隔医療データシステムに関する基本機能規範の概要を策定した。更に 2017 年には遠隔診断の普及を推進し、全国 50%以上の県で遠隔医療を実施する目標を設定した。貧困層、僻地などの国民も良質の医療サービスを提供する政策方針のもとで、多くの 3 級病院が地方への遠隔診断サービス提供に力を入れ始め、3 級病院が遠隔医療の中心となった。北京の解放軍総医院、浙江大学医学院附属第二医院、今回の実証実験先である中日友好医院は遠隔診断提供の中核的役割を担っている。

中日友好医院は1998年に遠隔医療センターを設置し、2012年10月に中国国家衛生部（現在は、国家衛生および計画生育委員会に改組）の遠隔医療管理トレーニングセンターとして位置づけられた。中日友好医院では現在2,003病院に対して遠隔診断サービスを提供しているとともに、4,000以上の病院と遠隔診断サービスの提供体制を構築している。更に2017年末までに5,000病院とのシステム接続を目標としている。現在、省内の全域の病院に中日友好医院の遠隔診断サービスを提供できる地域が5省あり、2017年末までに、内モンゴル自治区と甘肅省全域の病院をカバーする計画である。

中国において、国内病院間の遠隔診断サービス提供のネットワーク整備は着実に進んでいる状況にあると整理できる。

(2)クロスボーダー遠隔医療に関する法体系の整備状況

これまで中国でも多数のクロスボーダー遠隔医療が実施されてきたが、遠隔医療に関する法体系の整備が開始されたのは2014年であり、それまでは医療サービス価格のなかに「遠隔医療」、「遠隔会診」のサービス項目は設けられていなかった。

2016年に「中華人民共和国サイバーセキュリティ法」(中国語:「中华人民共和国网络安全法」)および「健康医療ビッグデータの応用・発展を促進し規範化することに関する国務院弁公庁の指導意見」(中国語:「国务院办公厅关于促进和规范健康医疗大数据应用发展的指导意见」)が発表されたことを契機に個人の健康データの管理方法に関する議論が開始された。

2017年7月に公表された「重要情報インフラ安全保護条例(意見募集稿)」により、健康データの取扱や管理方法、基準が厳格化される方向にあるが、管理の基準、申請のプロセス・書類などの運用に関する詳細は、本意見募集稿には明確に記載されていない。

3)日本国内先行病院の事例から見た遠隔医療の課題(がん研有明病院、国際医療福祉大学)

(1)ネットワーク問題

国際医療福祉大学がミャンマー、ベトナムおよび中国との間で実施した遠隔読影の実証実験では、ネットワーク環境が課題となった。一般的に、1クライアントあたりの回線速度が1Gbps(1ギガビットパーセカンド)程度であれば、データ表示は遅延するもののデータの伝送は可能である。しかし、実際、国際医療福祉大学の実証実験の最中に実効的な回線速度が1Gbpsを下回り、画像伝送ができないという事態が発生したとのことである。

遠隔医療の実施には回線速度の確保が必要であるが、ネットワーク規制がますます厳しくなる中国では、実効的な回線速度の低下によるデータ伝送遅延が発生する頻度が高まる可能性があり、サービス提供にあたってはネットワーク環境の評価が重要である。

(2)診断基準問題

国際医療福祉大学がベトナムのチョーライ病院と遠隔診断を実施した際には、双方の診断名の違いが問題となった。ベトナムは欧米流の診断基準を採用しているため、日本との診断名の違いを埋めるためのコミュニケーションに時間を要した。中国が採用している基準もベトナムと同じく欧米流の診断基準のため、中国と遠隔診断を実施する際に、同じような問題が発生する可能性がある。遠隔診断を開始する前に、相互の診断基準が理解できるように十分コミュニケーションをとっておくべきである。

(3)言語の問題

医師の間のコミュニケーションは英語での実施を想定しているが、全ての医師が英語によるコミュニケーションが可能とは限らない。英語でコミュニケーションが取れない場合、通訳も入れて実施する必要がある。

(4)送金に関する課題

中国の公立医療機関は、海外への直接送金が認められていない。がん研有明病院と北京大学深セン医院で実施する遠隔病理診断のサービス料の送金は、北京大学深セン医院が委託した海外送金代行サービス業者が担当している。送金の遅れがしばしば発生し、請求書の発行から入金確認まで1年を要することもあった。北京大学深セン医院によると、送金が遅れた原因は送金代行サービス利用手続きなどの遅延にあるとされている。

送金の遅れを防ぐためには、契約条件の中に、支払期日の設定、違約事項の設定、送金の頻度、送金に関する問い合わせ窓口などを定めることの重要性が、がん研有明病院より指摘された。

(5)医師のモチベーションの維持

遠隔診断サービスを開始した後、診察件数が増加し業務負担が重くなる日本側医師のモチベーションの維持が課題となる。例えば、海外の最先端の医療を提供する提携病院と症例を共有することで、日本側医師は学術議論につながる機会を得ることができる。このような機会を生むことで医師のモチベーションを維持することが可能となる。この学術交流は一例であり、遠隔診断サービスを維持するためには日本側医師のモチベーションを維持する仕掛けが必要である。

2-2. 関連政策・法規制調査

1) 所管当局の通達からみた遠隔医療の位置づけ

2016年6月12日に公表された「健康医療ビッグデータの応用発展を促進し、規範化することに関する国务院弁公庁の指導意見」の第9項では、遠隔医療応用体系の構築を推進する方針が示されている。その中では、クラウドサービスを強化し、遠隔会診、遠隔画像診断、遠隔病理診断、遠隔心電図診断サービスを強化すると明記されている。更に、同指導意見の「(五) 国際交流推進」において、企業または研究機構が海外から先端技術を導入することでビッグデータの活用を促進することを推奨している。

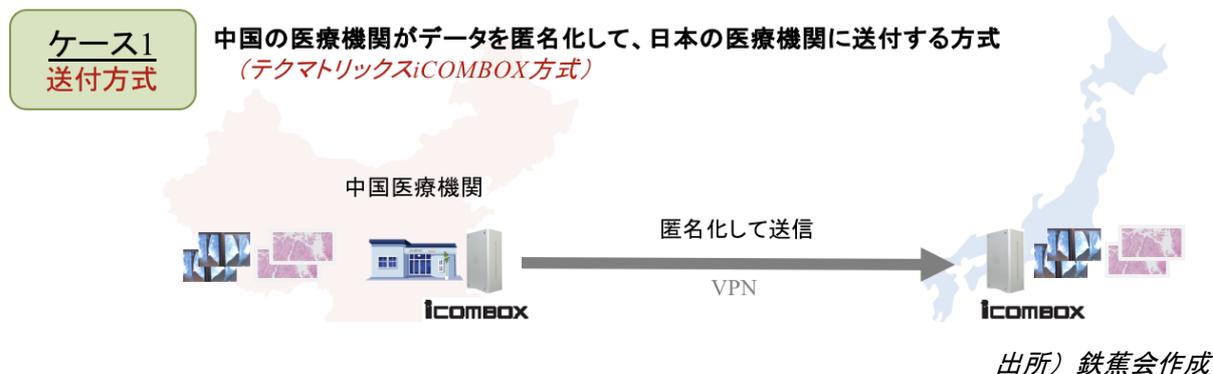
中国の弁護士事務所へ相談したところ、中国政府は遠隔医療を促進し、ビッグデータを活用した国際連携を推進したい意向があると同指導意見から解釈できるとの所見が示された。また、現状の法体系において、クロスボーダー遠隔医療に関する法制度は整備されておらず、クロスボーダー遠隔医療を規制する法制度は現時点で存在しないとの所見も得られた。

2) 中国とのクロスボーダー遠隔医療を実施する事業スキームおよびサイバーセキュリティ関連法規制の影響

今回の実証事業において、中国とのクロスボーダー遠隔医療を実施する方法として、3方式を想定した。

(1) 送付方式

図表・9 ケース1 送付方式の遠隔診断スキーム



① 送付方式の実施方法

「送付方式」とは、中国の医療機関が遠隔診断に使う画像を匿名化した後、日本の医療機関に送付する方式である。具体的には、テクマトリックス社のiCOMBOXを中国の病院と鉄蕉会の医療機関に導入し、iCOMBOXを経由して画像の授受を実施する。中国の医療機関はiCOMBOXを用い、診断に用いる画像データを送付することで自動的に患者の個人情報匿名化することができる。画像データは鉄蕉会の医療機関のiCOMBOXに一旦ダウンロードされる。この方式は、画像データが一旦転送されるため、鉄蕉会の医師は遠隔診断が可能なタイミングでいつでも画像の閲覧が可能となり、ローカルの機器に保存された画像データを閲覧するため、ネットワーク環境の影響を受けずスムーズに画像の拡大、縮小などの操作が可能である。更に、診断

レポートを作成し、中国医療機関に送付した時点で、日本側の画像データが自動的に削除される仕組みであるため、画像データの漏えいなどの懸念がより小さくなる。

②サイバーセキュリティ関連法規制の影響

サイバーセキュリティ法の目的は、中国の国家安全保障、個人情報の悪用を規制するものであり、クロスボーダー遠隔医療を禁止する規定は確認できない。ただし、中国の弁護士事務所によると、クロスボーダー遠隔医療で取り扱うデータは健康データであるため、サイバーセキュリティ法で規定される重要データに該当するとの所見であった。この解釈を前提とする場合、遠隔医療を実施するにあたっては以下3点に対する留意が必要との所見が示された。

- (a) 必ず中国国内でデータを保存すること
- (b) 健康情報を外部に提供する場合、所管当局による安全性評価を受けなければならないこと⁴
- (c) 患者の情報を外部に提供するにあたって、患者に告知し同意を得ること

最も重要なのは、(b)の「安全性評価」である。送付方式が(a)の健康データの国内保存の要件を満たすのか、患者権利の保護を担保できる仕組みであるかどうかは、日中病院間の協議で判断するものではなく、安全性評価を受け妥当性の判断を得なければならない。

iCOMBOXを用いた送付方式の実現可能性について、衛計委遠隔医療管理研修センターに設立初期に衛計委から派遣され全体業務を統括している蘆清君主任に所見を尋ねた。蘆主任はiCOMBOXの機能を前提とした送付方式であれば、政府の承認が得られる可能性があるとの所見を述べているが、本格的なサービス提供に向けては中国の所管当局(衛計委の可能性が高い)への安全性評価申請の手続きを行うことが不可欠である。

2017年7月に公表された「重要情報インフラ安全保護条例(意見募集稿)」では明確に「医療衛生」分野が重要情報インフラとして位置づけられた。病院が重要情報インフラを導入、変更する際には、必ず安全性評価を受ける必要がある。中日友好医院の蘆主任からは、ハードウェアを導入する前の技術検査は本条例(意見募集稿)が発表される前に存在し、新しい制度ではない。ただし、本条例の発表により、以前からあった「ハードウェア導入時」の技術審査のほかに、iCOMBOXで「文書・ファイルを添付した送信」行為が発生すると、別途安全性評価を受ける必要があるとの見解が示された。

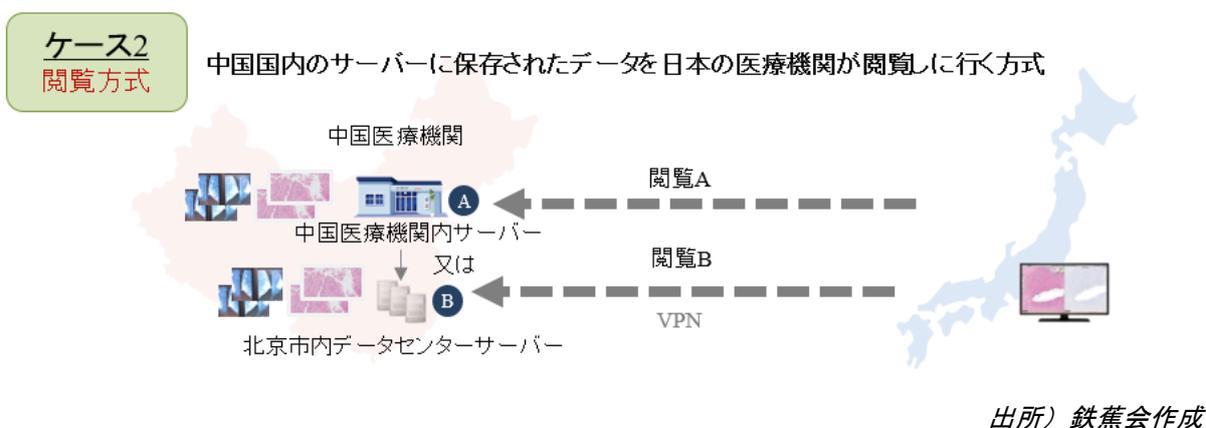
上記の法規制について弁護士事務所および中日友好医院の蘆主任の見解では、「送付方式」自体は否定されるデータ授受方法ではないが、本方式による画像データなどの送信方法、新たな重要情報インフラの導入について、衛計委、工業情報部、ネットワーク情報弁公室の審査を受ける必要がある、本方式によるサービス提供までに時間を要することが想定される。更に現時点で一部の情報安全審査手続きの細則が定められておらず、申請から許可を得るまでの所要時間が想定しづらい状況にあるとのことで、短くても6ヵ月は必要であろうとの見解を示した。

以上の調査結果から、「送付方式」を用いた早期のクロスボーダー遠隔医療の事業化難易度は高いと結論付けた。

⁴ 本報告書執筆時点では、まだ草案段階であるため、安全性評価の担当部署はまだ断言できない

(2) 閲覧方式

図表・10 ケース2 閲覧方式の遠隔診断スキーム



① 閲覧方式の実施方法

「閲覧方式」は中国国内のサーバーに保存されたデータを日本の医療機関が閲覧する方式である。具体的には、中国の医療機関が診断に必要なデータ類の匿名化処理を実施した上で、中国国内の独立したサーバーに保存する。中国の医療機関は鉄蕉会にそのサーバーへのアクセス権とデータ閲覧権限を付与し、鉄蕉会がサーバーに保存された画像データなどを閲覧する方法である。

この方法のメリットは、データを外部に送信する必要がなく、情報安全面のリスクが低い点にある。一方、インターネット回線を介して画像データを閲覧するため、通信環境によっては画像データの表示速度が低下する可能性がある。回線速度が安定したとしても、送付方式のようなローカルにデータを保存して閲覧する方式に比べると、データ閲覧に要する時間は長くなる。

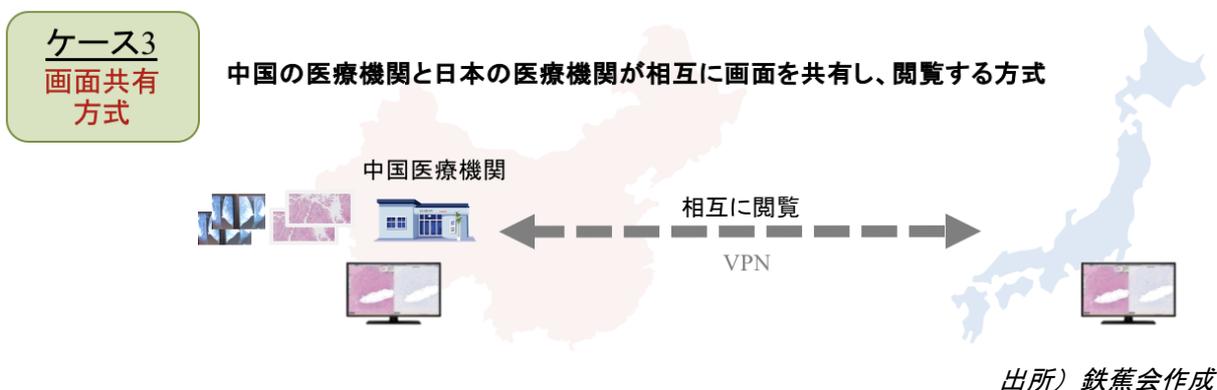
② サイバーセキュリティ関連法規制の影響

「情報安全技术データの越境提供に関する安全性評価ガイドライン（草案）⁵」の3.8項において、情報の「提供」の定義が規定された。本項において、情報を「公開（中国語：发布）」する行為は、他者への情報の「提供とみなす」とされている。つまり、ダウンロードするかどうかを問わず、中日友好医院が鉄蕉会に情報を公開した時点で「越境提供」に該当する可能性がある。なお、中日友好医院の蘆主任からは、閲覧方式は特に情報安全性評価を受ける必要はなく、サービスを衛計委に登録すれば良いとの所見であった。

⁵ 中国語：「信息安全技术数据出境安全评估指南（征求意见稿）」

(3)画面共有方式

図表・ 11 ケース 3 画面共有方式の遠隔診断スキーム



①画面共有方式の実施方法

「画面共有方式」とは、TeamViewer などの画面共有ソフトを利用し、日本の医療機関が中国医療機関側の端末画面を閲覧・操作する方式である。この方式は、「閲覧方式」と同様に、画像データなどを日本側にダウンロードする必要がないため、患者の個人情報が悪用されるリスクが低い。ただし、ネットワーク環境によっては画像表示の速度が「閲覧方式」よりも低下する可能性があり、場合によっては画像の質が落ちる可能性もある。

②サイバーセキュリティ関連法規制の影響

基本的に「閲覧方式」と同様である。

(4)まとめ:3つの方式における規制影響の見込

図表・ 12 実施方法別の規制影響見込

実施方式	意見出所	新規機器導入にかかわる情報安全性評価	健康情報提供に関する情報安全性評価	審査に関与する当局数	事業化までの所要時間
ケース 1 送付方式	弁護士事務所	所見なし	要	3	6ヵ月以上
	中日友好医院	要	要		
ケース 2 閲覧方式	弁護士事務所	所見なし	要	0~1	短い
	中日友好医院	不要	不要		
ケース 3 画面共有方式	弁護士事務所	所見なし	要	0~1	短い
	中日友好医院	不要	不要		

出所) 日本総研作成

3)クロスボーダー遠隔医療を実施するにあたっての当局審査プロセスと基準

中国の弁護士事務所の所見によれば、サイバーセキュリティ法の規制下で、患者の健康情報を海外に提供することは可能である。ただし、その前提として、安全性評価を受けなければならない。

以下に、安全性評価の申請にあたっての、業務フロー・申請書類、申請の単位に関する調査結果を記載する。

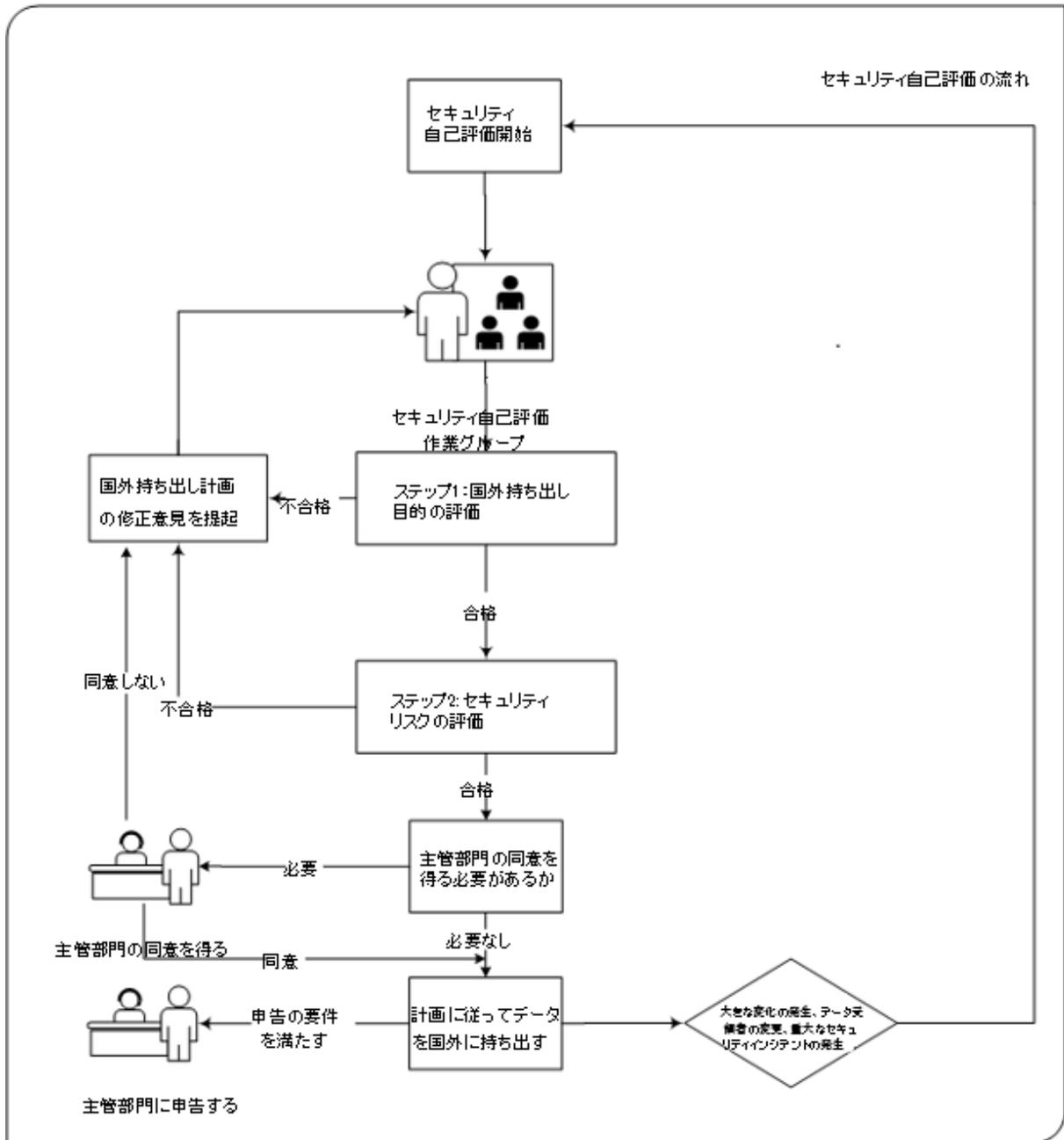
(1)業務フロー・申請書類

「情報安全技術データの越境提供に関する安全性評価ガイドライン（草案）」では、安全性評価は医療機関の「自己評価」および「業界主管または監督管理部門の評価」⁶に分かれている。本ガイドラインでは、自己評価および主管部門評価の申請フローを規定している。なお、この文書はあくまで本報告書執筆時点では「意見募集稿」という位置づけであり、最終的な申請フローではない。更に、申請に必要な書類も本ガイドラインで規定されておらず、提出が必要な書類もまだ明確ではない。

中国の弁護士事務所へのヒアリングによると、「現時点のルールでは、『国家インターネット情報部門が国务院の関係部門と共に実施する安全評価』との記載に留まり詳細な記載がない。また、これらの法律草案、意見募集稿、ガイドラインは公表されたばかりで、まだ施行されていないため、現時点では詳細不明」との見解であった。

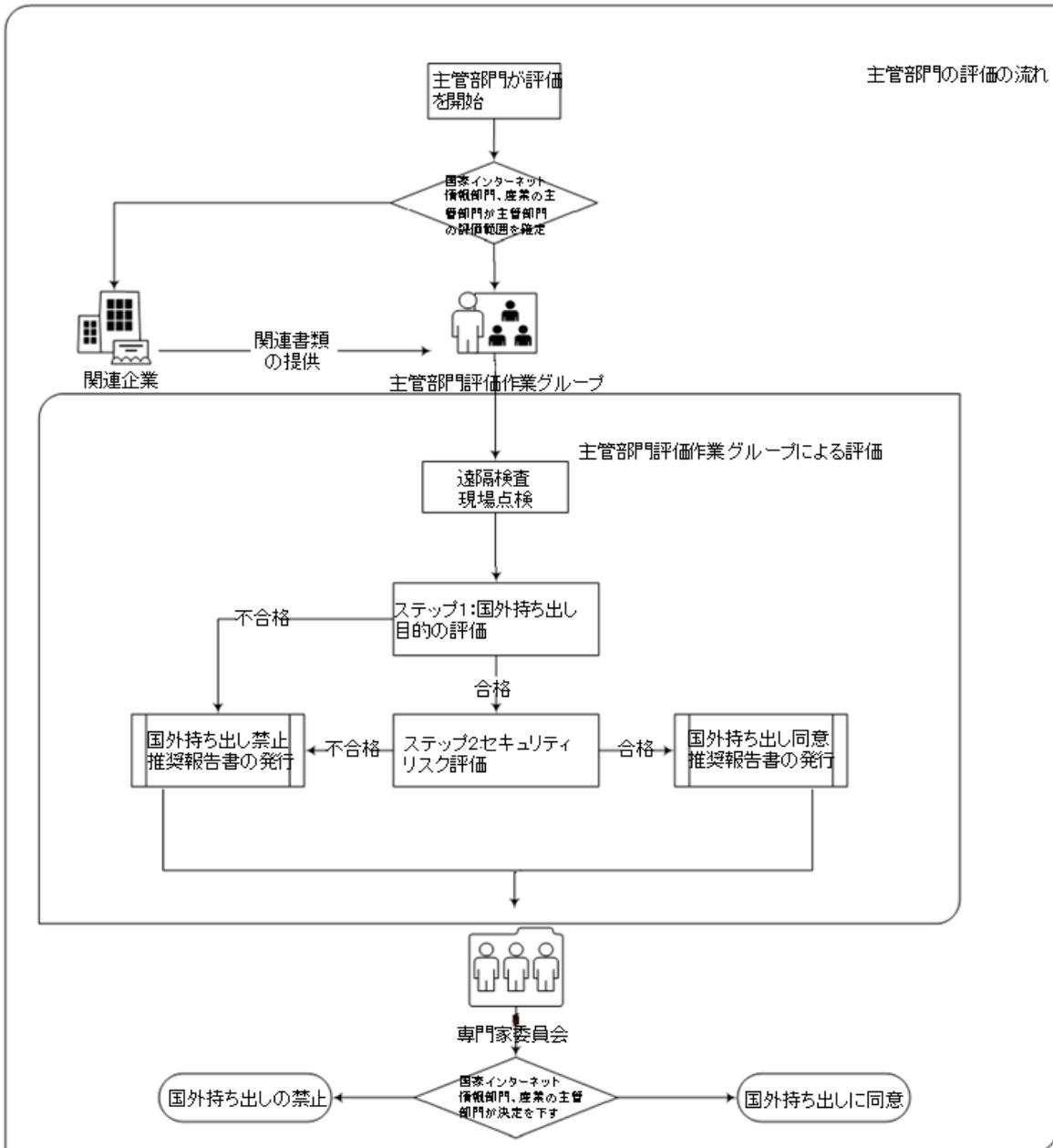
⁶ 「情報安全技術データの越境提供に関する安全性評価ガイドライン（草案）」では、産業ごとの主管部門を規定すると記載している。医療・衛生関連業務の主管当局は、一般的には、「衛計委」になる場合が多いが、ただし、現地にある衛生当局に届けを出すべき可能性もゼロというわけではない。そして、「業界主管または監督管理部門」と書いているため、医療衛生所管当局のみへの申請なのか、工業情報部などテクノロジーを管理する部署にも申請すべきかに関してもまだ明確ではない

図表・13 「情報安全技术データの越境提供に関する安全性評価ガイドライン（草案）」
 において規定されている自己評価フロー



出所) 「情報安全技术データの越境提供に関する安全性評価ガイドライン（草案）」を鉄蕉会にて和訳

図表・14 「情報安全技術データの越境提供に関する安全性評価ガイドライン（草案）」
 において規定されている主管部門の評価フロー



出所) 「情報安全技術データの越境提供に関する安全性評価ガイドライン（草案）」を鉄蕉会にて和訳

(2)申請の単位

所管当局に安全性評価の申請をする際に、案件ベースで申請すべきか（1 病理診断 1 申請なのか）、それともサービス単位で申請すべきか（1 連携病院につき 1 申請なのか）、申請単位に関する明確な規定は存在しない。

中国の弁護士事務所によると、申請単位に関しては「1 連携病院につき 1 申請とし、毎年更新する運用になる可能性が高い」との所見であった。「政府は 1 件 1 件を審査するリソースがない」、「医療の国際交流の阻害となり、政府の医療国際交流促進の方針に反する」ことが理由として挙げられた。

第3章 遠隔医療実証事業

3-1. 中日友好医院との実証実験概要

1) 中日友好医院概要および実証実験を検討するに至った背景

中日友好医院における遠隔医療事業は、1998年に同院内に「遠隔医療センター」が設立されたことから始まった。以降、同院は、中国国内の医療資源が乏しい地域に対し医療資源を補充する役割を担い、新疆ウイグル自治区や雲南省などの医療機関に対し難解症例に関する診療アドバイスの提供、研修を通じ、地方の医療レベル向上に貢献してきた。

中国政府は同院を中国全土の遠隔医療ネットワークの中核施設に位置づけており、2012年に中国国家衛生部（現在の衛計委）が「中日友好医院における衛生部遠隔医療管理研修センター設立に関する書簡」（中国語：「关于在中日医院设立卫生部远程医疗管理培训中心的函」）を公布、中日友好医院内に「衛生部遠隔医療管理研修センター」（現在の「衛計委遠隔医療管理研修センター」）が設立され、本格展開に向けた環境が整えられた。その主要業務は中国国内および海外の遠隔医療に関する先進的な事例を収集・分析し、中国の遠隔医療ネットワークの拠点として、遠隔医療の発展のための政策提言を行うことである。また、衛計委が進める全国遠隔医療ネットワークの構築に協力し、中国国内の遠隔医療管理に関するガイドラインの起草、遠隔医療に携わる人材の育成も担うこととなっている。2014年に中日友好医院は国家発展改革委員会と衛計委の連名による書簡「省と院の協力による遠隔医療政策テスト業務組成に関する通知」（中国語：「关于组织开展省院合作远程医疗政策试点工作的通知」）を受け国家遠隔医療試験地点として選定され、国内の遠隔医療において重要な役割を担う事となった。

現在、衛計委遠隔医療管理研修センターには、設立初期に衛計委から派遣された蘆清君主任が全体業務を統括しており、遠隔医療に関するガイドラインの作成において中心的な役割を担っている。本遠隔医療事業においても蘆主任がコンソーシアムとの協議および実証実験の全体管理を担当した。

2) 中日友好医院における遠隔医療推進の基本方針

鉄蕉会では、中日友好医院との連携方法を検討するにあたり、同院の遠隔医療の推進方針について整理を行った。中日友好医院は、中国政府の基本方針に基づき様々な方法で遠隔医療を推進してきたが、その活用方法は次のように分類されると考える。

一つ目は、遠隔地の医療機関に対する研修および診断を提供する「教育・診断提供ツール」としての活用であり、基本的には中日友好医院が他院にアドバイスをする教育側の立場で行われているものである。教育ツールとしての利用は、衛計委遠隔医療管理研修センター設立初期から本来の中心的業務として行われてきたもので、現在も積極的に続けられている。二つ目は、同院が国内外の医療機関の医師やスタッフと医学的な交流を行う「医療学術交流ツール」としての活用である。これは基本的には対等かつ相互補助的な関係で、双方ともに無償で行われているものが多いと思われる。

近年の特徴的な傾向として、中日友好医院が海外の医療機関と連携し、医療的なアドバイスを求めるために、他院に遠隔診断を依頼する「診断依頼ツール」として活用する例が出てきたことである。これは、海外の医師に有料でアドバイスを求めるという費用負担を伴うものであり、上述した二事例とは異なる。背景には、中国の患者が海外のエキスパートからセカンドオピニオン

を求めるニーズが増えていることと、アメリカをはじめとする海外の有名な医療機関との提携関係を外部に公表することで、病院のブランド価値を高めるという中日友好医院の経営戦略的な狙いもあると思われる。代表的な例としては、中日友好医院が2017年6月に発表した、アメリカ Mayo Clinic との国際医療連携事業が挙げられる。このような海外医療機関との連携という動向の中で、日本の医療機関との連携模索も行われているものと推察する。

(1) 教育・診断提供ツールとしての利用

現在、中日友好医院では、年間100回程度の遠隔研修を実施しており、研修参加者数は延べ数万人を超えている。遠隔研修は、患者や患者の家族、医師を対象に行われ、呼吸器診療科、ペインクリニック、中国医学と西洋医学を組み合わせた中西医結合腫瘍専科の3つの診療科において、2級病院、社区卫生センターや他地域の病院と医療連合体⁷を結成して実施されている。図表15は2017年9月に行われた遠隔研修のスケジュール表である。内科系、外科系の診療科ともに、遠隔研修が日常的に行われていることがうかがえる。

また、ネットワーク構築している医療施設からの依頼に応じて、遠隔診断や遠隔カンファレンスも実施している。2017年4,000箇所の医療施設と回線を繋いでいるが、同年年末までに5,000箇所の医療施設と繋げることを目標にしている。回線を繋いでいる医療施設のうちの2,003箇所に対して、遠隔カンファレンスを実施している。他院の依頼を受けて実施する遠隔病理診断は、現在年間100例ほどある。中日友好医院は、中国の最高基準の3級甲等病院として、地方医療のレベルを向上させる役割を担っており、いずれも地方病院に対しての診療支援の一環として位置付けられている。

図表・15 中日友好医院内の衛計委遠隔医療管理研修センターにおける遠隔教育研修スケジュール (2017年9月版)

講義内容	講師	講師所属科室	日程	開始時間
看護効果評価	孫育紅	看護部	2017/9/6	16:00
諸国最新版ガイドラインを基にした糖尿病治療のトレンド分析	楊文英	内分泌代謝疾患センター	2017/9/8	14:00
慢性疾患の医学的栄養治療	石劭	栄養科	2017/9/13	16:00
シリンジ治療法および中国の最新検証結果	楊兆軍	内分泌代謝疾患センター	2017/9/19	16:00
標準化がん疼痛治療概論	司馬蕾	疼痛科	2017/9/20	16:00
新生児肺炎	王雲峰	小児科	2017/9/26	16:00
低血糖患者のケア	李陽溪	中医肺病2科	2017/9/27	16:00
中医薬伝承方法学探索	陶慶文	中医風湿科	2017/9/28	16:00

出所) 中日友好医院ホームページ (<https://www.zryhy.com.cn/Html/News/Articles/310469.html>)

⁷ 医療連合体は、医療資源の地域間格差の是正と、地域の医療機関の質を向上するために、異なる運営主体の間でも連携する仕組み

図表・16 衛計委遠隔医療管理研修センターの中国国内ネットワーク構築状況



出所) 中日友好医院から提供された資料を基に鉄蕉会作成

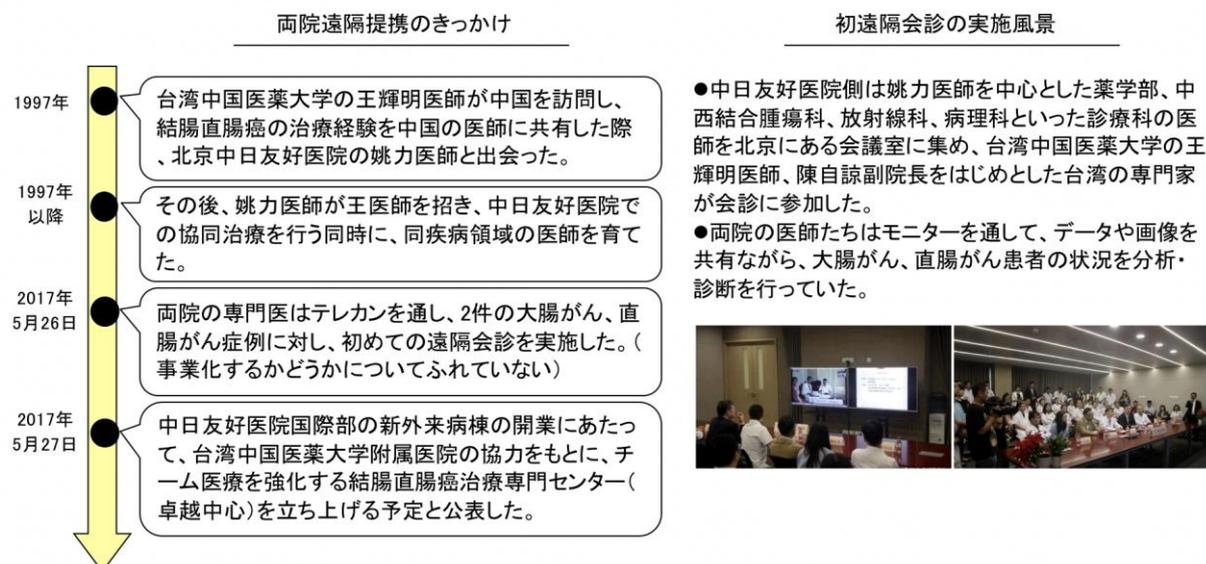
(2)医療学術交流ツールとしての利用

医療学術交流ツールとしての利用の代表例として、中日友好医院と台湾中国医薬大学との提携事例を紹介する(図表17)。両院の連携は、1997年に台湾中国医薬大学の王輝明医師が中結腸直腸がんの治療において交流を開始したことから始まった。その後、台湾中国医薬大学は、中日友好医院と共同で患者を治療すること、また結腸・直腸がん分野での人材育成において協力することに合意した。2017年5月、台湾中国医薬大学の王輝明医師が中日友好医院を訪問した際に、中日友好医院の医師の同席のもと台湾中国医薬大学と遠隔カンファレンスが実施された。カンファレンスには、中西結合腫瘍科、放射線科、病理科などの複数の診療科の医師、薬剤師が参加し、直腸がんの肝臓移転と直腸悪性腫瘍の2症例について、手術前に化学療法を行う必要性や術後治療についての意見交換が行われた。

なお、このような意見交換は、双方ともに無償で行っているものであるが、医療現場同士の交流が将来的に共同事業に発展するケースは多く、台湾の事例では、両院の協力の下直腸結腸癌治療専門センターの立ち上げを行うことが公表された。このように、遠隔ツールは共同事業の機会を醸成する場としても重要な役割を果たしていると思われる。

図表・17 中日友好医院と台湾中国医薬大学の提携による遠隔医療学術交流ツールとしての事例
遠隔医療における北京中日友好医院と台湾中国医薬大学の提携事例

両院の結腸直腸がん専門医師が20年に渡った交流をもとに、2017年5月に初めての遠隔会診を実施した。台湾の中国医薬大学は中日友好医院の結腸直腸癌治療専門センターの立ち上げにも協力すると公表した。



出所) NOW News 「遠端會診跨越海峽, 兩岸醫師共鑄卓越仁心」を基に日本総研作成

(3) 診断依頼ツールとしての利用

中日友好医院が、診断依頼ツールとしての活用を始めた経緯としては、中国の患者が海外の医療機関の専門家からセカンドオピニオンを求めるケースが増えていることや、前述のとおり、アメリカをはじめとする海外の有名な医療機関との提携関係を外部に公表することで、病院のブランド価値を高めるという経営戦略的な狙いもあると思われる。

北京市では、2017年4月8日に「京政発(2017)11号 医薬分開総合改革実施法案」が施行され、高い重症度の患者を3級病院に集約するため、1級、2級病院に比べて、3級病院での診療費用が高く設定されることとなった(分級分診制度の推進)。中日友好医院でも、今後高い重症度の患者が増加することが見込まれる。中日友好医院へのヒアリングによると、特にがんに罹患している可能性のある患者は、診断結果の確認と、多角的な意見を求めるため、セカンドオピニオンを求める割合が高い。富裕層患者の割合が高い国際部は、セカンドオピニオンの利用に対する価格受容性も高いと考えられる。

このような環境変化を踏まえ、中日友好医院では、海外の医療機関との連携にも積極的に取り組んでおり、2017年6月には、アメリカの Mayo Clinic と有料での遠隔病理診断支援サービスを含む、医療看護、科学研究、教育分野での応用を含む協力について提携を開始している。ただし、遠隔病理診断サービスは、実際の運用実績はまだ少ない。その理由には、時差の問題がある。アメリカと中国では半日の時差があり、医師間の時間調整が困難である。日本は、中国との時差が1時間であり、アメリカより時差が小さい。遠隔カンファレンスを実施する際に時間調整の面で有利である。

図表・18 中日友好医院と Mayo Clinic 間の提携開始プレスリリース

中日医院与梅奥医疗集团国际医疗合作正式启动

来源: 远程医学中心 发布时间: 2017-06-20 14:25:45 浏览次数: 838



2017年6月16日上午,中日医院与梅奥医疗集团(以下简称“梅奥”)国际医疗合作启动仪式在我院召开。

启动仪式上,梅奥副总裁 Wyatt V. Decker首先介绍了梅奥的价值观、领导力、文化、战略和国际影响,以及梅奥在全球业务的发展和与惠每根致医疗的关系。

梅奥在华合作与交流机构惠每根致医疗CEO屈伟介绍了惠每根致医疗“梅奥+”战略,以及通过建立领先的医疗质量标准,支持中国医院和医生提升与发展,为患者提供优质的医疗服务,致力成为中国最具专业度的医院管理机构 and 运营团队的理念。

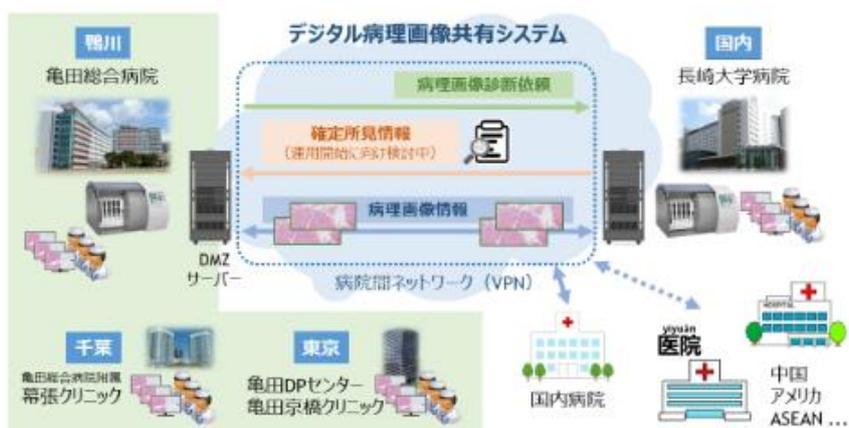
出所) 中日友好医院ホームページ (<https://www.zryhyy.com.cn/html/News/Articles/310255.html>)

を基に鉄蕉会作成

中日友好医院と同様に、鉄蕉会においても2013年頃から遠隔医療の推進に取り組んできた。放射線分野においては、東京の亀田京橋クリニック、千葉・海浜幕張の亀田総合病院附属幕張クリニック、千葉・鴨川の亀田クリニックの各事業所の健診で撮影した放射線画像は亀田京橋クリニックにて一元化して読影し、業務効率化を実践している。

病理分野においても、デジタル病理診断システムを導入し、バーチャルスライドを用いてグループで診断を行うサインアウトセッションや、臨床医とのカンファレンスの開催など、年間3万5千件を超える症例数の診断精度の向上に取り組んでいる。本取り組みにあたり、鉄蕉会は、内閣府が2014年に公表した「クロスアポイントメント制度」を活用し、デジタル病理診断システムの導入に早くから取り組んでいた長崎大学病院臨床病理科の福岡順也教授を亀田総合病院の臨床病理科特任包括部長に任命している。長崎大学との連携により、鉄蕉会、長崎大学、長崎大学が連携する遠隔地の医療センター、海外の医療機関など、複数施設のエキスパートが参加する診療カンファレンスが可能となり、病理医のレベル向上にも貢献している。

図表・19 鉄蕉会の遠隔病理診断イメージ図



出所) 鉄蕉会作成

また、鉄蕉会は、2000年代初頭から中国や東南アジア諸国を中心とした海外展開や外国人患者の受入に積極的に取り組んできた。今回、日本の医療機関との提携関係を築きたい中日友好医院と、中国国内での遠隔診断分野の拠点を構築したい鉄蕉会の方向性が一致したことで、遠隔医療事業の取組が始まることとなった。

このような取組を開始するにあたり、2017年5月の中日友好医院国際部新外来棟の開幕式に際し、対外的にアピールしたいという中日友好医院の要望に応じる形で、両院の医師により遠隔カンファレンスのデモンストレーションを行った。遠隔カンファレンスでは、乳がん患者の症例について双方の放射線科、病理科、乳腺科、腫瘍内科のエキスパート医師が参加し、国内外に日中の遠隔医療体制の積極的な展開姿勢をアピールすることができた。

図表・20 2017年5月遠隔カンファレンス中日友好医院側の写真



図表・21 2017年5月遠隔カンファレンス鉄蕉会側の写真



出所) 鉄蕉会撮影

今回、鉄蕉会が推進を目指す遠隔医療事業は、遠隔画像診断、遠隔病理診断、遠隔カンファレンスを含め、中国の患者および中日友好医院の医師を対象に、有料で診断の参考意見を提示する事業であり、中日友好医院にとっての「診断依頼ツール」としての活用が該当する。

両院間では、2017年10月より事業化に向けた検討を開始した。具体的には、2018年2月末までに実証実験を含め事業化に向けた課題の明確化、解決方法の検討を行った上で、遠隔診断支援の事業化を進めることで合意した。具体的には、図表22に示す法規制面、運用面、技術面、収益面の検討・検証を行った上で、双方の権利・義務関係を規定した実施契約書を締結することとした。

図表・22 中日友好医院との遠隔診断事業化に向けた検討事項

項目	検討事項
法規制面	クロスボーダー遠隔医療にかかる規制・基準の確認による事業化可否の検討
運用面	中国側の申請から診断支援完了までのサービス内容、業務フロー（申請受付、診断日数、支払手順）、料金体系の検討、合意
技術面	回線・通信速度の測定、閲覧速度の測定、システムの操作性検証、画像解像度・精度の検証に基づく、最適な通信方式の決定
収益面	料金設定、費用の検証による事業化可否の検討

出所) 鉄蕉会作成

図表・23 中日友好医院との遠隔診断事業化に向けたスケジュール案

検討事項	進捗	2017年					2018年	
		8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
1	実施手順検討						事業化開始に向けての準備	
2	技術面の検証		実証試験	実証試験	実証試験			
3	収益面の検証							
4	権利・義務の整理							
5	実施契約書の締結				大筋合意	最終合意		

出所) 鉄蕉会作成

3)設備・ネットワークについての検討・実証経過および結果

(1)実証方式の検討

遠隔画像診断を行う上で、日本側の医師が正しく診断するためには、原本画像と比較して画質の劣化が無いものを閲覧できるようにする事が最も重要な課題である。加えて、多忙な医師が限られた時間内でより多くの症例を効率的に読影できるよう、病院内と同等の画像閲覧スピードを実現する事が望まれる。これらを実現するために、中国側の画像データを日本側の医師に伝送する方式（後述のケース1 送付方式）を想定したが、2017年6月に施行された「中華人民共和国サイバーセキュリティ法」において個人情報を含む重要情報の海外への送信が制限されている事から、同法への適法性を考慮し、3通りの遠隔画像診断方式を検討、実施した。

①ケース1:送付方式

A. ケース1 送付方式の概要

図表 24 の通り、中国の医療機関が画像データを日本の医療機関に送付する方式。

図表・24 ケース1 送付方式の概要



出所) 鉄蕉会作成

B. ケース1 送付方式の利点と欠点

【利点】

- ・ 診断側に画像データが伝送されるため、画質の劣化がない
- ・ 診断側に画像データが伝送されるため、閲覧時のネットワーク状況に左右されない
- ・ 送信時に自動的に個人情報が匿名化されるため、匿名化処理が不要

【欠点】

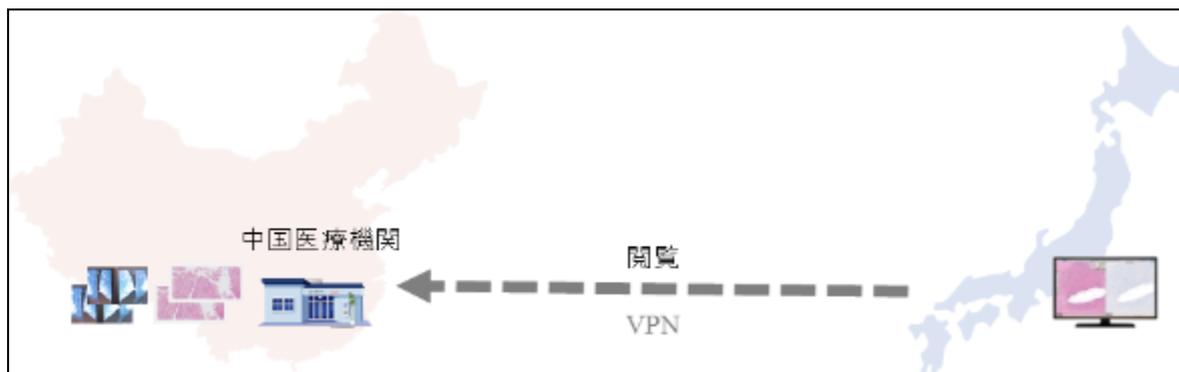
- ・ 画像データが中国国外に出る

②ケース2:閲覧方式

A. ケース2 閲覧方式の概要

図表 25 の通り、中国のデータセンターに保存されたデータを日本の医療機関が閲覧しに行く方式。

図表・ 25 ケース 2 閲覧方式の概要



出所) 鉄蕉会作成

B. ケース2 閲覧方式の利点と欠点

【利点】

- ・画像データが中国国外に出ない

【欠点】

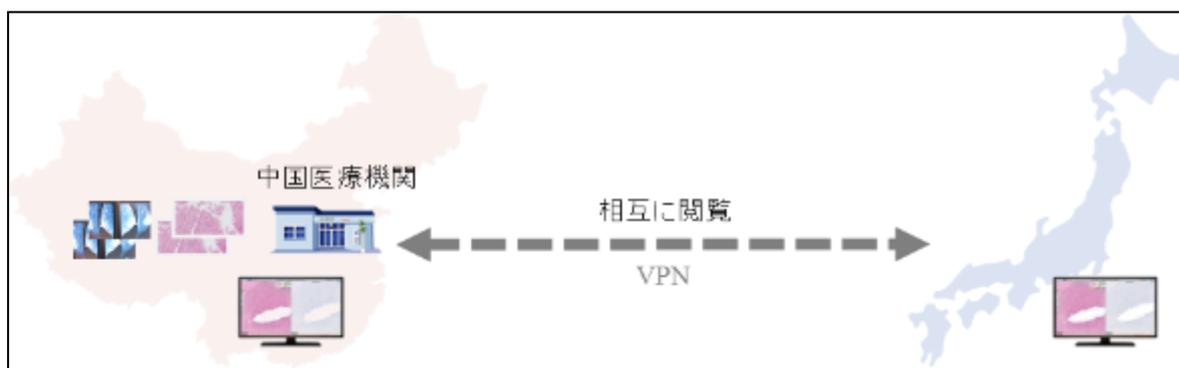
- ・安定した通信環境が運用条件になるため、相応の通信コストが発生する可能性がある
- ・日本側からの個人情報の閲覧に制限をかけるには、中国側の病院で匿名化处理が別途必要

③ケース3:画面共有方式

A. ケース3 画面共有方式の概要

図表 26 の通り、中国の医療機関と日本の医療機関が相互に画面を共有し閲覧する方式。

図表・ 26 ケース 3 画面共有方式の概要



出所) 鉄蕉会作成

B. ケース3 画面共有方式の利点と欠点

【利点】

- ・画像データが中国国外に出ない

【欠点】

- ・安定した通信環境が運用条件になるため、相応の通信コストが発生する可能性がある

- ・個人情報の閲覧制限が難しい（守秘義務契約の厳格化が必要）
- ・日本側が画像を閲覧する際に、中国側でパソコンや必要なソフトウェアの立ち上げなどの対応を都度行う必要がある

（2）実証経過および結果

2017年8月7日、8月8日および10月19日に、3通りのケースについて実証実験を実施した。

①ケース1： 送付方式

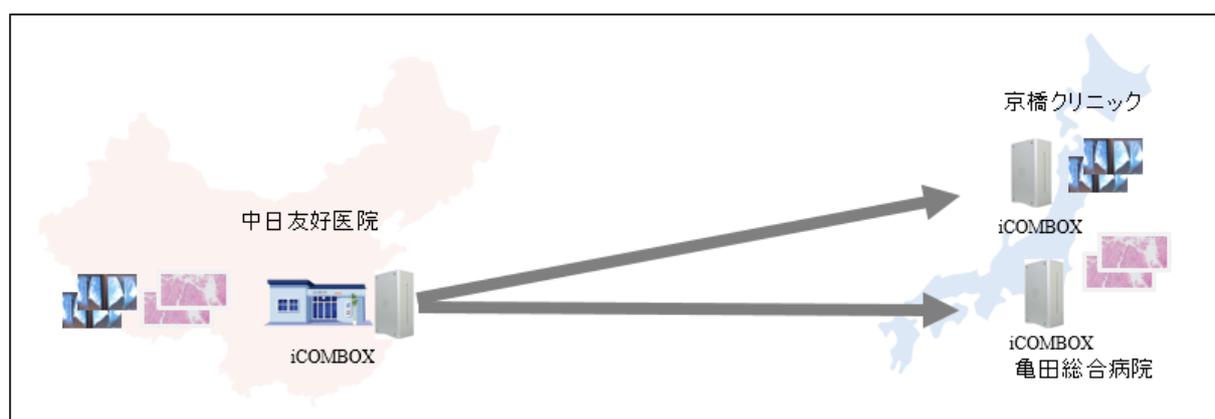
A. 実証方法とネットワーク構成

この方式を実現するために、テクマトリックス株式会社が提供する医知悟のシステムを利用した。中日友好医院、亀田総合病院、亀田京橋クリニックの3箇所に医知悟のiCOMBOXを設置した。実証実験前日までに、中日友好医院のiCOMBOXから亀田京橋クリニックのiCOMBOXに放射線画像（鉄蕉会が準備した13症例）を、亀田総合病院のiCOMBOXに病理画像（鉄蕉会が準備した5症例）を伝送した。

実証実験当日は、亀田京橋クリニックにおいて町田医師がiCOMBOXに受信した放射線画像のデータを画像ビューワーで閲覧/読影を行い、レポートを作成/送信した。亀田総合病院では、福岡医師が病理画像のデータを画像ビューワーで閲覧/読影を行い、レポートを作成/送信した。

通常、遠隔画像診断は画像とレポートの交換のみで行われる事が一般的だが、本実証実験では、ウェブ会議システムを利用して日本側医師の閲覧画面と診断状況をリアルタイムで共有した。

図表・27 ケース1 送付方式のネットワーク構成図



出所) 鉄蕉会作成

B. 実証実験の結果

放射線画像、病理画像の伝送時間測定結果を図表28に示す。日本国内での通信と比較して、日中はインターネットの速度が遅く、かつ不安定に変動する傾向があった。このため伝送速度にばらつきがあり、また特にサイズの大きい画像データの伝送に時間を要したが、画像は問題なく伝送された。

読影レポートについては、画像データと比較してデータ容量が小さい事から、日本から中日友好医院にほぼリアルタイムで返信され、レポートの内容確認も問題なかった。

図表・28 伝送時間測定結果

放射線画像					
	サイズ (MB)	送信開始	受信完了	伝送時間	伝送速度 (Mbps)
1	1	14:46:21	14:46:48	0:00:27	0.31
2	1	15:03:34	15:03:59	0:00:25	0.34
3	1	15:04:02	15:04:19	0:00:17	0.49
4	115	15:06:12	15:13:05	0:06:53	2.34
5	42	15:08:24	15:14:25	0:06:01	0.98
6	17	15:09:30	15:13:37	0:04:07	0.58
7	16	15:09:55	15:13:24	0:03:29	0.64
8	8	15:10:15	15:14:53	0:04:38	0.24
9	22	15:10:25	15:15:22	0:04:57	0.62
10	1144	15:17:23	16:12:56	0:55:33	2.88
11	1220	15:49:53	16:50:53	1:01:00	2.80
12	814	16:18:27	17:08:32	0:50:05	2.27
13	408	16:51:45	17:21:37	0:29:52	1.91

病理画像					
	サイズ (MB)	送信開始	受信完了	伝送時間	伝送速度 (Mbps)
1	122	17:09:04	17:19:01	0:09:57	1.71
2	3763	17:15:34	19:01:22	1:45:48	4.97
3	8445	18:56:39	22:13:30	3:16:51	6.00

※ 機器のエラーにより5症例中2症例の伝送時間データが取得できなかった

出所) 2017年8月7日および8月8日の実証実験データを基にテクマトリックス作成

C. 医師のフィードバック

- ・中日友好医院が用意したオリジナルの画像の画質に問題があった一部画像は荒いが、他の画質は読影に問題なし(町田医師)
- ・画像ビューワーの操作はスムーズで特に問題ない(町田医師)
- ・病理画質は問題なし、画像がモザイクになる事もなし(福岡医師)
- ・画像ビューワー上のツールの使い勝手も問題なし(福岡医師)
- ・途中で動作が遅くなる事象が発生したが、パソコンのスペックが十分でない事が原因と思われる(福岡医師)
- ・本実証実験ではウェブ会議システムを利用して対話形式で実施したが、通常時の診断は一方的にレポートを送付する形式が運用上望ましい(福岡医師)

②ケース2: 閲覧方式

A. 実証方法とネットワーク構成

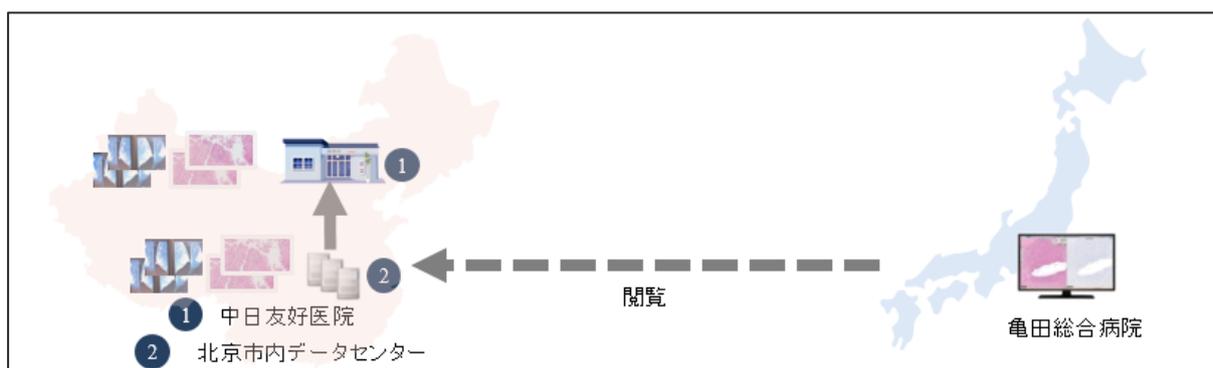
この方式を実現するために、北京市内のデータセンター内で稼働している北京ヘルステック医療情報技術有限公司の遠隔病理診断プラットフォームを介して中日友好医院内のサーバーに

保存された病理画像を閲覧できるシステムを構築した。このプラットフォームは放射線画像に対応できないため、病理画像のみで実証を行った。中日友好医院内のサーバーには、中日友好医院が準備した4症例の病理画像を格納した。

実証実験当日は、亀田総合病院において福岡医師がプラットフォームにアクセスし、プラットフォーム上で稼動する画像ビューワーを利用して病理画像を閲覧/読影を行い、レポートを作成した。

また、本実証実験においても、画面共有方式ソフトウェアを利用し、福岡医師の閲覧画面と診断状況をリアルタイムで共有した。

図表・29 ケース2 閲覧方式のネットワーク構成図



出所) 鉄蕉会作成

B. 実証実験の結果

遠隔病理診断プラットフォームを介して亀田総合病院から中日友好医院内に保存されている画像データへのアクセスは成功した。しかしながら通常の病院内での閲覧と比較して、モニター上に画像が完全に表示されるまでに時間を要した。通信状態が不安定なため、画像が完全に表示されずに固まる事象も発生した。1つの画像が完全に表示されるまでの所要時間は平均5秒から7秒程度であったが、一旦表示された画像の質は、診断する上で十分なものだった。

C. 医師のフィードバック

- ・画質は読影に問題なし（福岡医師）
- ・画像の表示に時間がかかるため、通常の日本の病院内の診断と比較して5倍程度の時間がかかると予想される（福岡医師）
- ・中日友好医院提供の画像は20倍でスキャンされたものであり、通常亀田総合病院で撮影される40倍でスキャンされたものと比較して品質が劣る（福岡医師）
- ・亀田総合病院で作成された標本と比較して染色の品質が劣るため、中国で染色された標本に対して日本側の医師に慣れが必要（福岡医師）
- ・実証実験では診断をするための臨床情報（臨床診断情報、臨床経過情報およびその他追加情報など）が足りていないので、実運用時には画像とともに必要な臨床情報が送られるように運用方法の検討が必要（福岡医師）

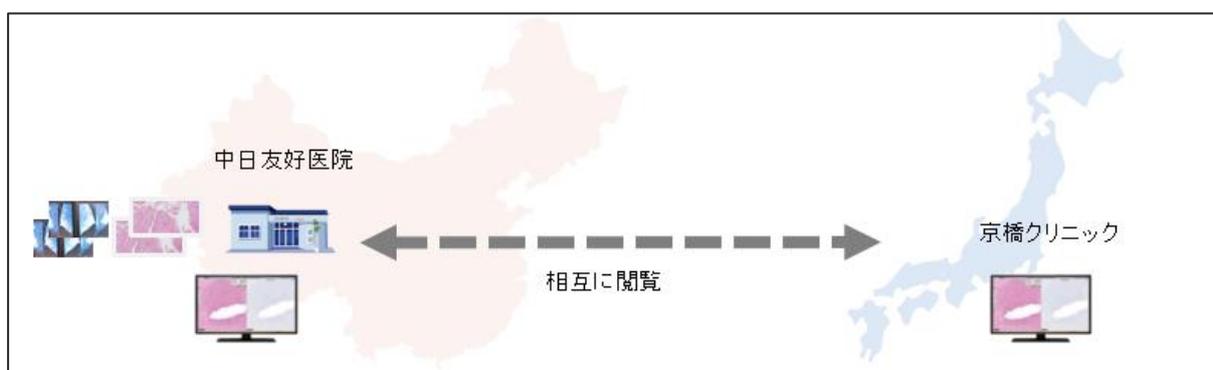
③ケース3:画面共有方式

A. 実証方法とネットワーク構成

この方式を実現するために、中日友好医院で稼動している心医国際信息科技有限公司の画像ビューワーを端末上に立ち上げ、画面共有方式ソフトウェアを利用して日本側から画面を閲覧/操作できる環境を構築した。このシステムは病理画像に対応できないため、放射線画像のみで実証を行った。中日友好医院のシステムには、中日友好医院が準備した2症例の放射線画像を格納した。

実証実験当日は、亀田京橋クリニックにおいて町田医師が画面共有方式ソフトウェアを利用して中日友好医院端末上の画像を閲覧/操作した。

図表・30 ケース3 画面共有方式のネットワーク構成図



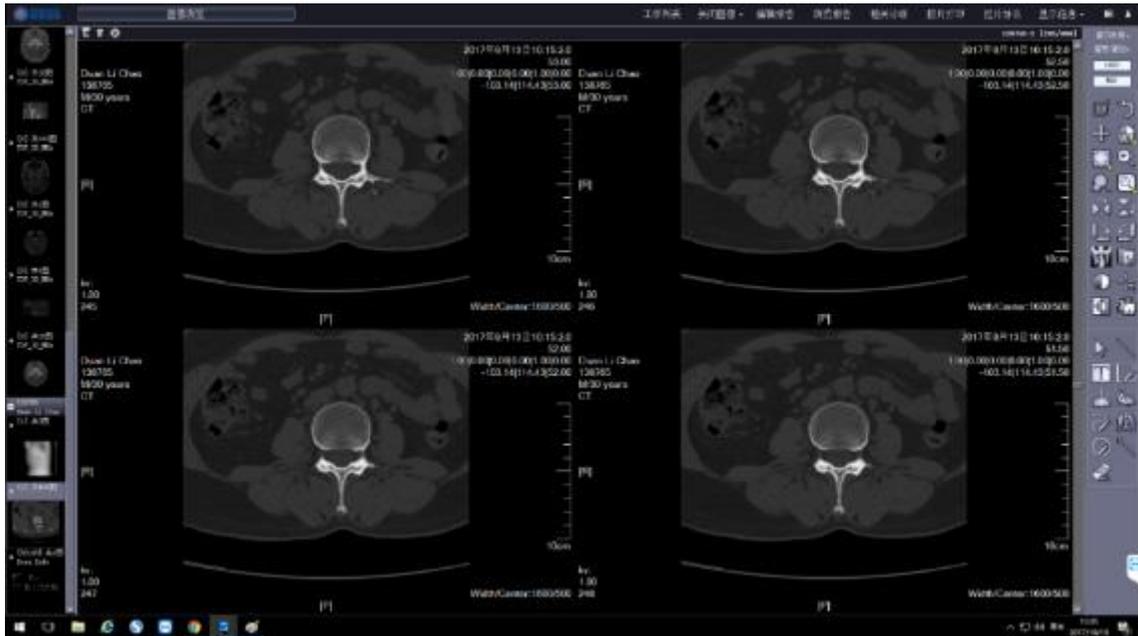
出所) 鉄蕉会作成

B. 実証実験の結果

亀田京橋クリニックから中日友好医院端末の画面の閲覧/操作は成功した。しかしながら中日友好医院の端末と同じ画面の共有を行っているにも関わらず、亀田京橋クリニックの画面上ではグレーの階調が同等に再現されず劣化して表示された。図表31と図表32は、同一症例における両病院の画面のスクリーンショットである。図表31の中日友好医院側の画像に対して、図表32の亀田京橋クリニック側の画像は差異が生じている。画像の劣化が発生した要因としては、使用した画面共有方式ソフトの性能の低さ、または日中間のインターネットの速度不足、あるいはその2つの要因の組み合わせによるものと推測される。⁸

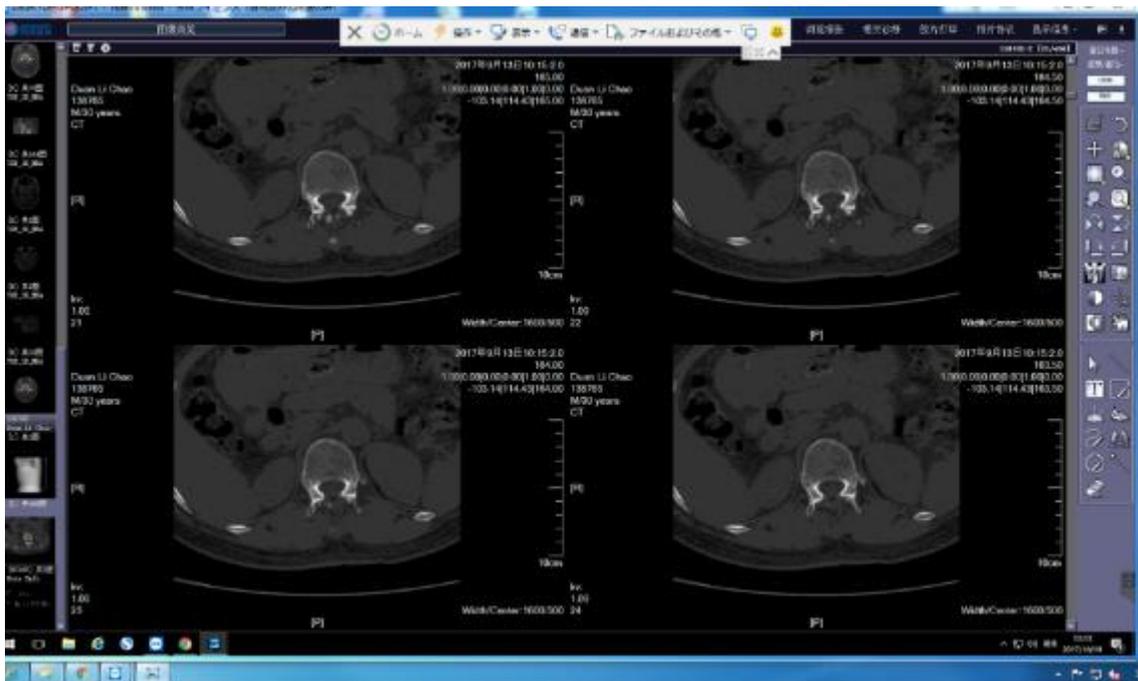
⁸ この方法での実験を他で行った経験はないため、推測しかできない。原因の特定には追加の実験が必要である

図表・31 中日友好医院のスクリーンショット



出所) 鉄蕉会

図表・32 亀田京橋クリニックのスクリーンショット



出所) 鉄蕉会

C. 医師のフィードバック

- ・画像ビューワーの遠隔操作は反応が遅く診断で使用するのは厳しい（町田医師）
- ・画像のグレイの階調が表現されておらず診断不能（町田医師）

4) 両院間事業スキームについての検討

遠隔医療は、高水準の医療技術の交流を目的として、双方の信頼関係に基づいて実施するもの

であるが、実運用に際しては予め双方の義務や責任、条件について書面で合意をしておく必要がある。中国において、遠隔医療の推進は優先度の高い政策として推進されてきたが、これまでのところ、クロスボーダー遠隔医療を本格的なビジネスとして展開している医療機関は、日本・中国ともに多くはない。従い、海外との遠隔医療事業を展開するにあたり、十分な検討を行う必要がある。本事業においては、特に以下の点において検討を行った。

(1) 診断責任

日中の遠隔診断にあたり、最終的な診断責任の所在について検討を行った。遠隔診断は大きく分けて①直接診断、②診断支援（コンサルテーション）の2種類に分けられる。①直接診断とは、患者ならびに症例に対して、診断を下すという診療行為を行うことである。一方、②コンサルテーションは、あくまで診断「支援」であり、最終的な診断責任は依頼側の医師が負うケースが多い。

診断責任の所在を明確にするために、遠隔診療に関する法令確認を行った。現在、中国での遠隔診断に関連する法令は、中国衛計委発（2014）51号「医療機関遠隔医療サービスの推進についての意見」（中国語：「卫生计生委关于推进医疗机构远程医疗服务的意见」、以下「意見」という）がある。中国において、クロスボーダー遠隔医療に関する明確な法令はないものの、「意見」において「医療機関が海外の医療機関との間で展開する遠隔医療サービスは、本意見を参照し実施する」と規定されている。

「意見」によれば、遠隔医療サービスとは、医療機関（以下「依頼側」という）が、通信、コンピューターとインターネットなどの情報通信技術を活用し、他の医療機関（以下「受託側」という）に依頼して、診療のサポートを受ける行為とされている。

遠隔医療サービスの項目は、「遠隔病理診断」「遠隔医学影像診断（影像、超音波、核医学、心電図、筋電図、脳電図など）」「遠隔モニタリング」「遠隔カンファレンス」「遠隔外来」「遠隔病例検討」および「省級以上の行政部門が規定するその他の項目」で構成される。

また、遠隔医療サービスの質および効率を保証するために、以下の2点を整備することが要求されている。

1点目として、「意見」の三（二）では、「協力契約を締結する。医療機関の間に遠隔医療サービスを展開するにあたって、遠隔医療協力契約を締結する。協力目的、協力条件、協力内容、遠隔医療の流れ、双方の権利と義務、医療損害リスクと責任分担などについて、合意する。」と規定されている。

2点目として、「意見」の三（四）では、「受託側は速やかに依頼側に診断意見を通知し、関係医師署名付きの診療意見報告書を提示する。依頼側は患者に医学的処置を実施する権利があり、患者の臨床情報に基づいて、受託側が提示した診療意見を参考とし、診断と治療の決定を下す。」と規定されている。

以上の法令を踏まえ「意見」の方針に準じて、鉄蕉会が提供する遠隔診療業務は、あくまでも診療の「参考意見」とし、中日友好医院は、患者の医学的処置をする権利があり、最終的な診断と治療を実施する。

参考までに、浙江大学医学院附属第二医院とUCLA、King MedとUPMCの間で行われている遠隔病理診断の2事例について調査を行ったところ、UCLA、UPMCの両事例ともに②コンサルテーションの実施のみであった。浙江大学医学院附属第二医院へのヒアリングで、クロスボーダー事業で直接診断を行うことは、医師の資格要件の観点からも困難という要因があるこ

とが確認できた。

図表・33 遠隔診断支援の実施パターン

実施方法	特徴
直接診断	<ul style="list-style-type: none"> 受託側の医師は、当該国における医師免許が必要なケースが多い 料金は診断支援に比べて高い
診断支援 (コンサルテーション)	<ul style="list-style-type: none"> 受託側の医師は、当該国における医師免許不要のケースが多い

出所) 鉄蕉会作成

(2) サービス・料金体系

本事業においては1症例ごとに定額を請求する方法を選択した。料金体系については時間あたりと症例あたりで課金する方法の両方を検討したが、時間あたり課金の場合、受託側は費やした時間分報酬を得られるというメリットがある一方、依頼側・受託側共に診療時間の管理・記録が必要であること、特に受託側にとっては請求業務負担が重いといったデメリットが考えられる。一方、症例あたり課金の場合は、診療請求業務負担が軽くなる一方で、申込受理時に依頼側から提出された情報が十分でない場合、追加のやり取りが発生し、結果的に負担が大きくなるというデメリットがある。

これについても、UCLA、UPMC のクロスボーダー事例を確認したところ、いずれも症例あたりの定額料金で徴収していることを確認した。ヒアリング調査の結果、症例あたりの課金であれば、依頼側が予め料金を把握できるため依頼に対するハードルが低くなり、結果的に依頼件数の増加につながる可能性がある。また、追加のやり取りを最小限にする方法として、あらかじめ標本作製の基準を定めたガイドラインなどを整備しておくことで、複数回のやり取りを経て、徐々に標本の質は改善され一定の基準を満たすようになったとの見解も得られたことから、本事業でも症例あたりの課金方式で検討を進めることとした。なお、症例の難易度に応じて料金を設定するという方法も考えられるが、診断のプロセスに入る前に、依頼を受けた病院の医師が症例の難易度を判断した上で請求金額を確定、両院で合意をするという手間が発生することは、効率性と迅速性が求められる遠隔診断には不向きであると判断し、難易度に応じた料金設定の検討は断念した。

図表・34 参考意見書の料金体系ごとのメリット・デメリット（被依頼側の観点）

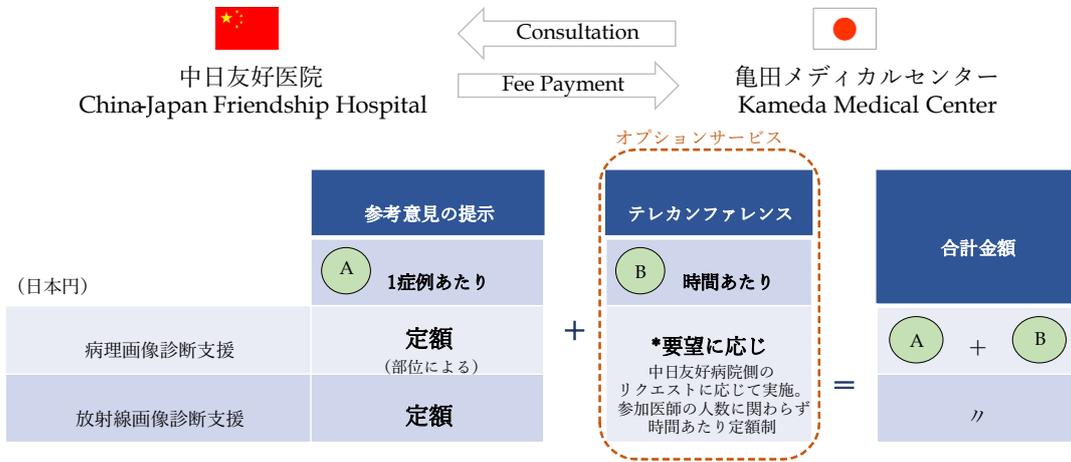
料金体系	メリット	デメリット
時間あたり課金	実際に診断に費やした時間分の報酬を得られる	診断時間の管理・記録など、請求業務負担が重い
症例あたり課金	請求業務負担が軽い	追加のやり取りが発生した場合の負担が大きい

出所) 鉄蕉会作成

さらに、鉄蕉会が提示した参考意見に対して、中国側医師がテレビ会議でのフィードバック、意見交換を要望する場合は、オプションサービスとして時間あたりの追加料金を請求する形で、双方の医師が参加するテレカンファレンスを行うこととした。中国側の要望内容により、必要に応じて日本側医師は複数診療科の医師を招集し、いわゆる MDT (Multi-Disciplinary Team)

会議を開催する。これは、日本側から中国への「参考意見」の提供という一方通行型のやり取りに加えて、双方医師による交流の機会を提供することにより、新たな学术交流やニーズの発掘につながる効果を期待するものである。

図表・35 遠隔診断支援にかかるサービス・価格体系



出所) 鉄蕉会作成

5)業務フローと関連書類(MOU、契約書含む)についての検討

遠隔診断は、従来の院内診断と異なり、システムへのデータのアップロードや伝送、請求といった手順が発生するため、予め業務フローについて合意し、診断の遅延やデータの漏洩・紛失などの過失を防ぐ努力や、双方で情報共有のためのプラットフォームを構築する際に、個人情報・患者情報の保護などデータセキュリティが担保される仕組みを作る必要がある。さらに、クロスボーダー遠隔医療については、言語の問題、国際間送金の問題を検討する必要がある。

図表 36 は、本事業の検討に関する中日友好医院との協議経過をまとめたものである。業務フローについては、事務系、診療系それぞれ調整が必要であるため、全ての出張において協議を行った。

図表・36 事業検討に関する協議経過

	第1回現地出張 (2017年8月)	第2回現地出張 (2017年10月)	第3回現地出張 (2017年12月)
協議事項	<ul style="list-style-type: none"> 業務フローの協議 (第1回) 	<ul style="list-style-type: none"> 業務フローの協議 (第2回) 契約書の協議 (第1回) 	<ul style="list-style-type: none"> 業務フローの協議 (第3回) 契約書案の協議 (第2回)
協議ポイント	<ul style="list-style-type: none"> 診断責任 言語 患者情報の保護 	<ul style="list-style-type: none"> 診断責任 診断支援価格、支払通貨 	<ul style="list-style-type: none"> 診断基準 必要書類 日中送金スキーム

出所) 鉄蕉会作成

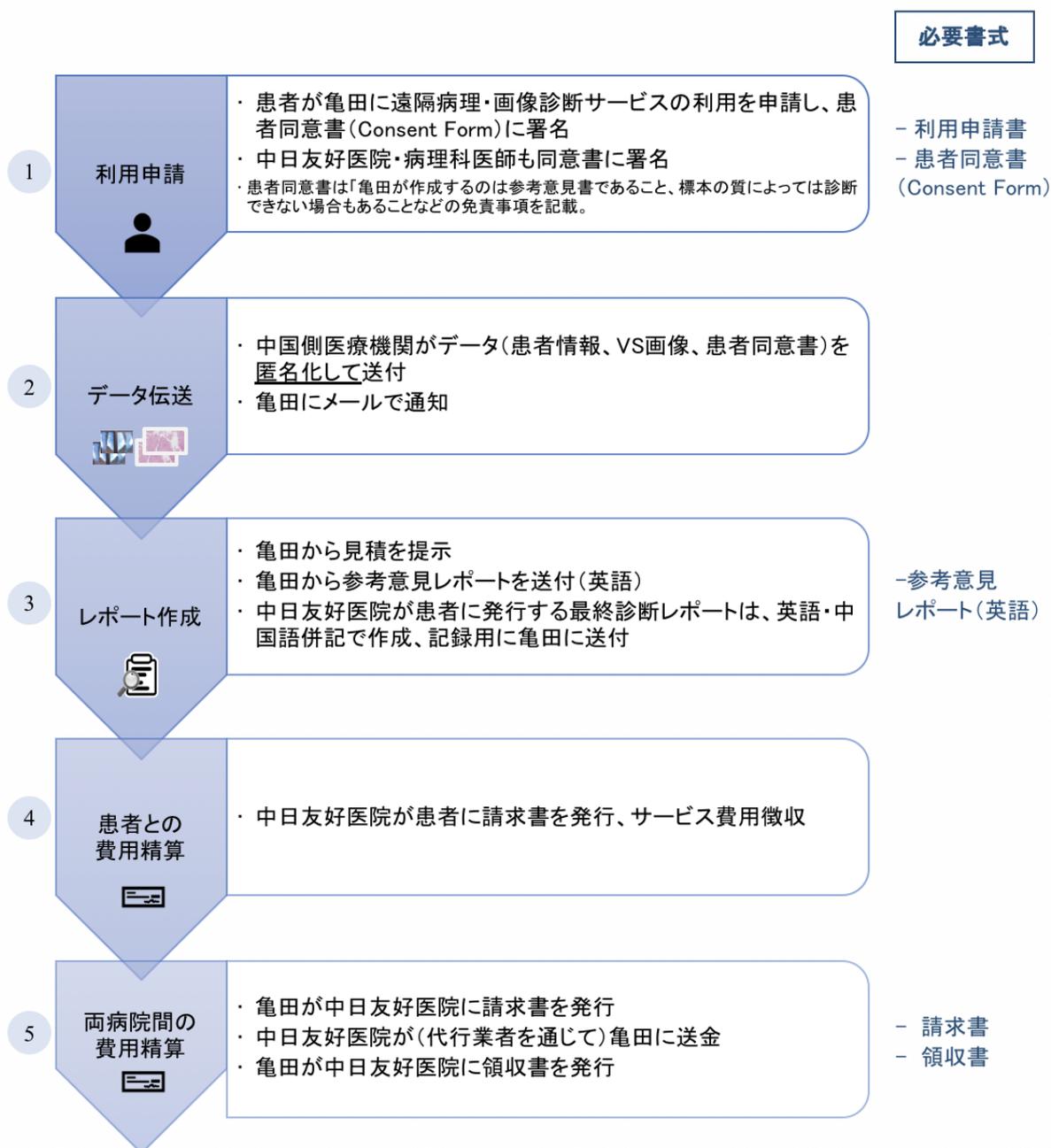
(1)業務フローに関する検討

2017年8月の第1回目現地出張において、中日友好医院と業務フローについての最初の協議を実施した。中日友好医院の遠隔医療センターの責任者である蘆主任からは、遠隔診断は病理

科や放射線科に限らず腫瘍科などの様々な科が関係するため、業務フローは診療科ごとに作成してもらいたいとの要望を受けるとともに、診断支援依頼は、患者が直接行うのではなく、中国側医師から日本側医師へ行うという流れを希望する旨の見解が示された。

図表・37 業務フロー案

日中遠隔病理・画像診断の業務フロー（案）



出所) 鉄蕉会作成

第1回現地出張を踏まえ、鉄蕉会は、関係者ごとの役割分担と流れを記載した詳細な業務フロー、および、双方の権利・義務関係を規定した遠隔診断支援サービス提携契約書を作成した。

第2回現地出張において、両院間の遠隔診断サービスは参考意見の提示であるという前提条件について双方合意するとともに、診断支援価格について協議を開始した。

図表39は、鉄蕉会と中日友好医院が合意した遠隔診断支援を行う際の業務フローである。遠隔診断支援では、医師、放射線技師や臨床検査技師などの診療系部門と関係書類の処理などを行う事務部門が協働して対応する必要がある。また、遠隔診療を円滑に進めるためには、テクニカルサポート体制を提供するシステム部門との連携が重要である。

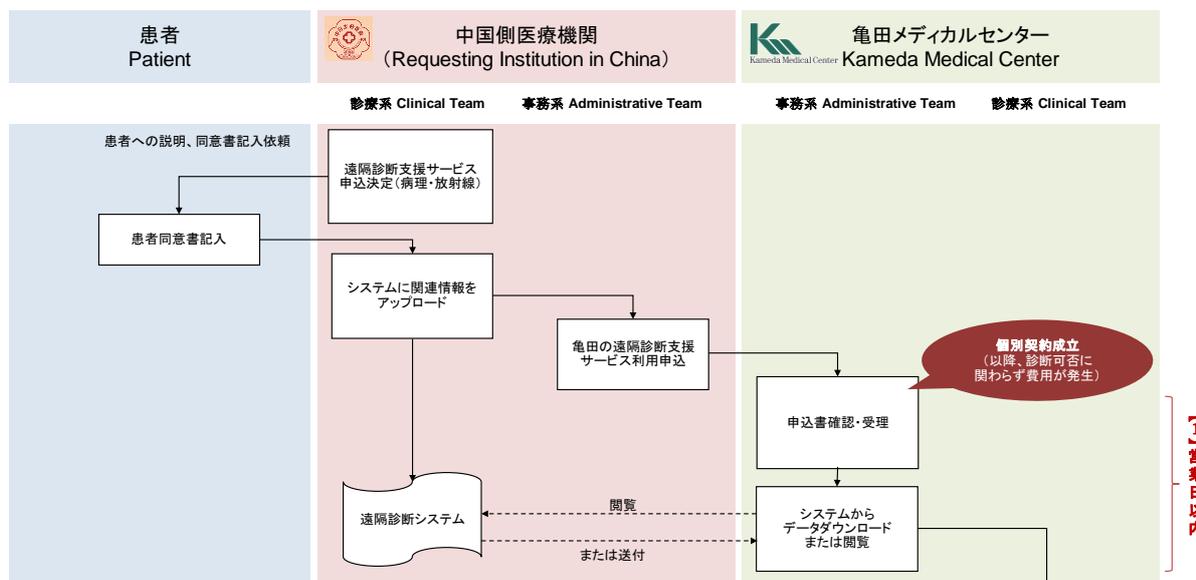
図表・38 遠隔診断支援サービスの鉄蕉会内の関係者・業務分担

ステップ	業務フロー	鉄蕉会での主担当部門	
		診療系	事務系
1	遠隔診断支援サービスの利用申請・受付		○
2	事前スクリーニング、診断・参考意見の作成	○ (医師・技師)	
3	テレカンファレンスの実施	○	○
4	患者情報・画像データの削除		○
5	中国側医療機関と鉄蕉会の費用精算		○
6	中国側医療機関による診断書の発行	-	-

出所) 鉄蕉会作成

図表・39 中国側医療機関との遠隔診断支援サービスの業務フロー

ステップ1 遠隔診断支援サービスの利用申請・受付 (事務系)



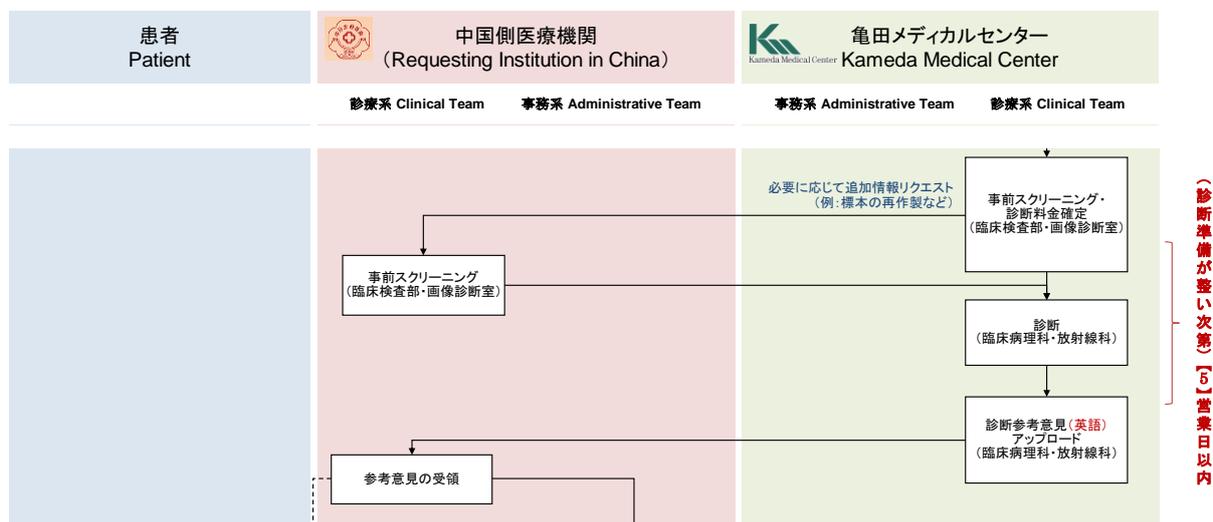
説明：ステップ1とステップ2は、遠隔診断支援サービスの申請・受付から診断参考意見書の提示までの流れである。

まず、ステップ1においては、中日友好医院が鉄蕉会の遠隔診断支援を希望する場合、中日友好医院の医師が患者に説明をし、同意書に記入してもらう。その後、患者の診療情報や画像を中日友好医院と鉄蕉会共通の遠隔診断システム（以下「共通システム」と記載）にアップロードし、鉄蕉会への遠隔診断支援サービスの利用申込を行う。鉄蕉会は、中日友好医院の申込内容を確認し、共通システムから情報をダウンロードまたは閲覧する。中日友好医院が利用申込を行った後、鉄蕉会での受理確認とデータのダウンロードは1営業日以内に実施することと

した。

なお、申込受理時点で診断支援にかかる個別契約が成立するため、以降は診断可否に関わらず、一定料金が発生する契約体系とした。また、「営業日」は「日本国における土日、祝祭日を除く日」と定義しており、中国側が営業日であっても日本側が休日の場合は、当該日は除くこととした。

ステップ2 診断・参考意見の作成（診療系）

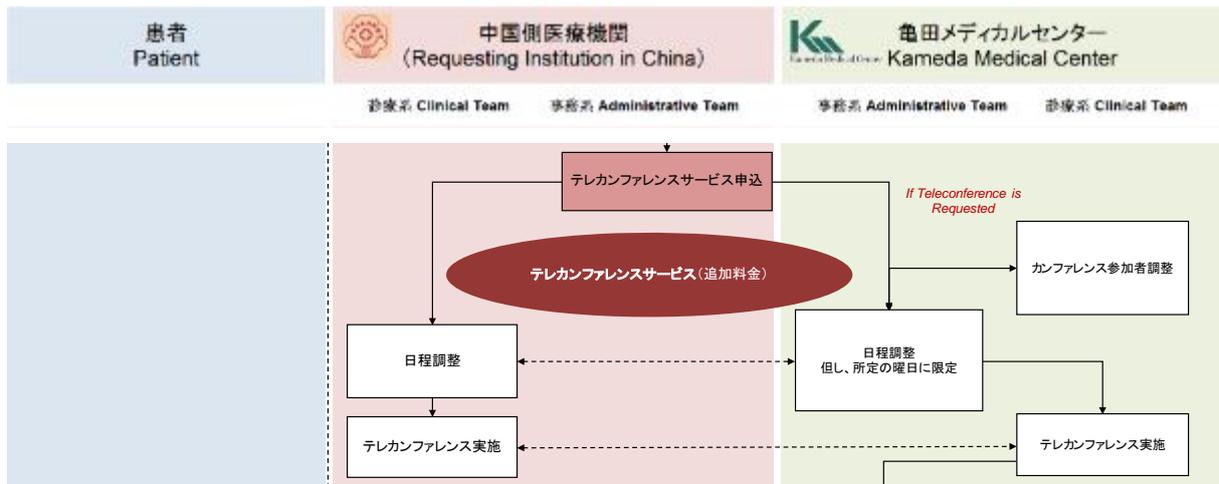


ステップ2においては、受領した情報に基づき鉄蕉会の診療部門の専門技師（放射線技師や臨床検査技師など）が事前スクリーニングを行い、診断の可否を検討する。診断を行うための情報が不足している場合や、画像の精度が診断基準を満たさない場合、鉄蕉会から中日友好医院に追加情報を要請することが想定される。事前スクリーニングから参考意見の提供までは、原則5営業日以内と定め、診断準備が整った段階を起算日とすることとした。事前スクリーニングの結果、診療情報の追加要求が必要な場合は同期間を超える可能性があり、この場合には規定違反とならないことを中日友好医院と合意した。しかし、迅速性が求められる遠隔診断において、効率的な診断体制を確立するため、予め標本作製または画像撮影の技術ガイドラインを定め、診断基準を満たした画像を送付してもらう仕組みを検討することとした。

さらに、何らかの理由で診断が困難な場合でも、かかる判断を下す過程で中国側とのやり取りが発生した時点から、中日友好医院にコンサルテーションを提供しているため、申込受理時点で定額の診断料金を請求することとした。

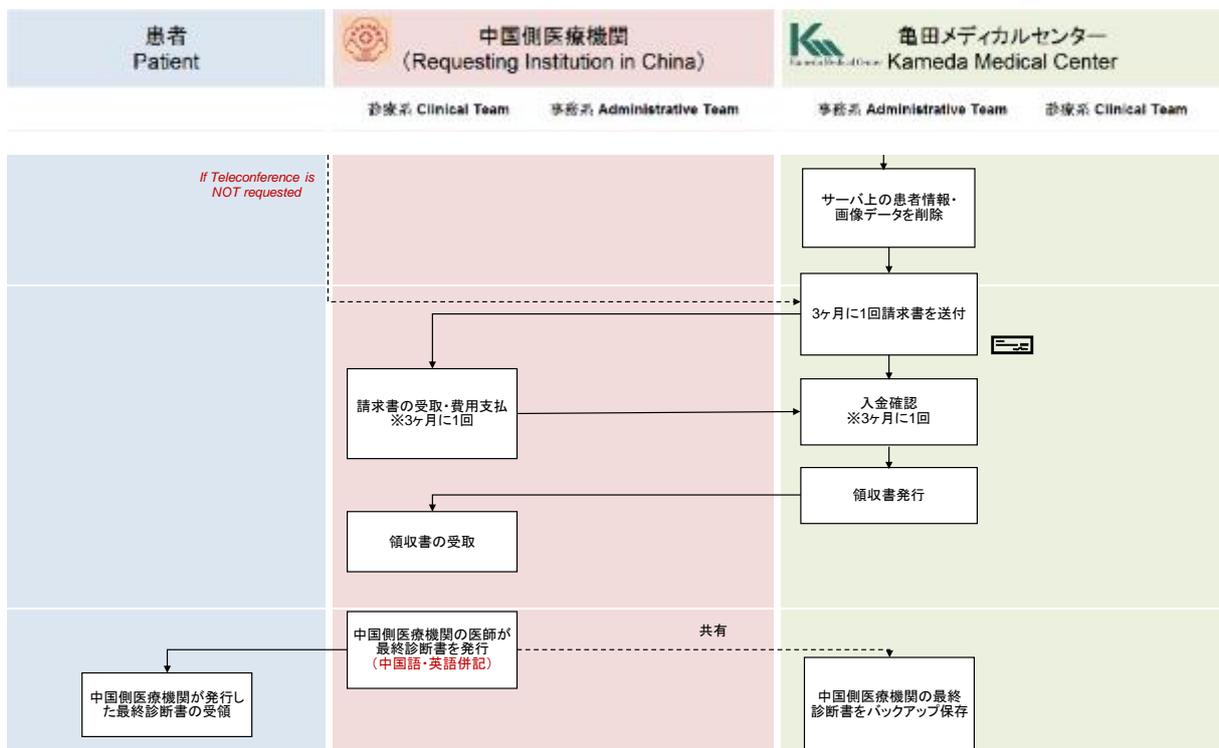
医師が診断を行い、鉄蕉会がシステム上にアップロードした診断参考意見書を中日友好医院が受領した時点で、遠隔診断支援サービスは完了となる。なお、参考意見レポートの言語は英語とした。

ステップ3 テレカンファレンスの実施（オプションサービス）（診療系・事務系）



ステップ3では、中日友好医院の医師が、鉄蕉会が提示した参考意見レポートを受領後、要確認事項があれば、必要に応じて追加料金ベースでテレカンファレンスの申請ができるようにしている。また、参加者の日程調整を効率的に行うため、予め開催曜日を決めておくことも想定している。

ステップ4 患者情報・画像データの削除（事務系）～ステップ5 中国側医療機関と鉄蕉会との費用精算（事務系）～ステップ6 中国側医療機関による診断書の発行



出所) 鉄蕉会作成

ステップ4からステップ6は、遠隔診断サービス完了後のデータの処理および請求の流れである。ステップ4について、個人情報保護、データの漏洩を防ぐ観点ならびにデータ保存にかかるコストを節減するため、ケース1（送付方式）の場合、一旦中日友好医院から鉄蕉会に患者の情報が送付されるが、診断業務（参考意見の提示またはテレカンファレンス）完了後、速や

かに鉄蕉会にて画像・関連情報を削除する。iCOMBOX の製品仕様上、中日友好医院の端末にダウンロードされたデータは、一定容量に達するまでは自動的に削除されないため、都度、手動で削除する必要がある。

なお、ステップ5の遠隔診断支援にかかる費用請求については、鉄蕉会が中日友好医院に3ヶ月に1回一括で請求をすることとし、患者に直接請求は行わない。これは、鉄蕉会が請求業務負担や未収金リスクを負わないようにするためである。3ヶ月に1回という頻度は、国際送金コストを考慮したものである。

ステップ6について、鉄蕉会が提示する診断書は、中日友好医院に対する参考意見書であり、最終診断書は中日友好医院の医師が作成の上、患者に提供する。

図表・40 遠隔診断支援サービスの業務フローにおける今後の課題

業務フロー	今後の課題
ステップ1 遠隔診断支援サービスの利用申請・受付	<ul style="list-style-type: none"> 中日友好医院と鉄蕉会が使用する共通システムの選定 事務系窓口間での手続の実証（申込受理までの日数の検証など）
ステップ2 事前スクリーニング、診断・参考意見の作成	<ul style="list-style-type: none"> 中日友好医院と鉄蕉会が使用する共通システムの選定 診療系技師間での事前スクリーニングの実証（診断完了までの日数の検証など）、診断開始までのやり取りを縮減するための診断基準の合意（標本作製、画像撮影など） 参考意見書のフォーマットについての検討（署名など）
ステップ3 テレカンファレンスの実施（必要に応じ）	<ul style="list-style-type: none"> 中国側医療機関のニーズ、価格受容性の検証 テレカンファレンス開催までの調整手順の検証
ステップ4 患者情報・画像データの削除	<ul style="list-style-type: none"> 削除手順の検証
ステップ5 中国側医療機関と鉄蕉会の費用精算	<ul style="list-style-type: none"> 日中の送金スキームについて検証
ステップ6 中国側医療機関による診断書の発行	<ul style="list-style-type: none"> 診断書を英語・中国語併記で作成することについて中日友好医院に実施状況をヒアリング 日本側でのバックアップ保存の必要性を検討

出所) 鉄蕉会作成

(2) 関連書類

遠隔診療に関わる書類は、鉄蕉会と中日友好医院の間に必要な書類と中日友好医院と患者の間に必要な書類の2種類がある。まず、鉄蕉会と中日友好医院の間で遠隔診断支援サービスを開始するにあたり、業務内容、分担、料金などについて定めた契約書を締結することになった。

① 遠隔診断支援サービス提携契約書

遠隔診断支援サービス提携契約書について、中国法弁護士のアドバイスに基づき、甲（中日友好医院）ならびに乙（鉄蕉会）の権利・義務関係について、主にサービスの定義、業務内容、

報酬および支払、免責事項、個人情報の保護などについて規定することとした。

図表・41 遠隔診断支援サービス提携契約書の概要

主要条項	概要
サービスの定義	<p>遠隔診断支援サービスの定義について規定。</p> <p>(契約書より一部抜粋、以下同)</p> <p>「乙が甲の事前の申込みにより、遠隔画像読影、遠隔病理診断、テレカンファレンスによる診断支援（コンサルテーション）を実施して、甲の参考用の意見を作成し、甲に提示することをいう。」</p>
業務内容	<p>甲による情報の提供（追加情報提供含む）、乙による参考意見の作成について規定。</p> <p>「乙は、個別契約に定める情報に基づき、自らの経験を踏まえて、症例に対する医師の意見をまとめ、参考意見を英語で作成し、甲に提示する。乙による前項に定める参考意見の作成および甲への提示は、原則として、個別契約成立時から5営業日以内とする。」</p>
報酬および支払	<p>甲から乙に支払われる報酬の算出基準、支払条件について規定。</p> <p>「乙の報酬は、原則として、別紙「遠隔診断支援サービス価格表」に従う。」</p>
免責事項	<p>乙が甲に提供する参考意見の位置づけについて規定。</p> <p>「甲および乙は、乙が作成する参考意見に関し、次に掲げる事項を確認し、同意する。乙の参考意見は、あくまで参考情報であり、乙が患者に提供する診断結果ではないこと。甲は、自らの裁量で乙の参考意見における内容を利用するか否かを判断すること。乙は、患者に提供する診断結果について、一切責任を負わない。」</p>
個人情報の保護	<p>第三者への開示の禁止や情報の削除について規定。</p> <p>「甲および乙は、本件業務に関して、他の当事者より開示された、他の当事者の営業上、財務上、人事上その他一切の個人情報を、本条項に従って厳重に管理し、正当な理由なく第三者に開示、提供、漏洩させないものとする。」</p> <p>「乙は、甲より提供を受けた画像データを含む患者情報などは個別契約完了時に乙のサーバーから速やかに削除する。乙は、合理的な理由なく、個別契約完了後に当該患者情報を保管してはならない。ただし、乙が作成した参考意見に含まれる患者情報などはこの限りではない。」</p>
その他	<p>違約責任、契約の解除、不可抗力、準拠法および紛争解決などについて規定。</p>

出所) 鉄蕉会作成

6)料金設定についての検討

料金設定に関して「患者が中国の病院に支払う料金」および「中国の病院が遠隔診断サービスを提供する日本の病院へ支払う料金」の2つの側面があるが、本報告書では、主に「中国の病院が遠隔診断サービスを提供する日本の病院へ支払う料金」、つまり日本の病院が受け取る金額の観点で料金設定の検討をする。

(1)病理診断価格の想定

①日本の診療報酬体系からみた病理診断価格設定区間

平成28年診療報酬点数表では病理診断の点数は以下の通りである。管理加算を含めて組織診断料は570点～870点⁹で、細胞診断料は260点～360点である。初診料282点および外来診断料の73点を基本料金として計算すれば、1例の病理標本診断費（標本作成なし）は、組織診の場合は925点～1,225点、細胞診の場合は615点～715点である。その他通信料、管理費、英語文書作成費を勘案すると、1例25,000～30,000円程度と設定した。

図表・42 平成28年診療報酬点数表（関連項目抜粋）

大項目	中項目	小項目	点数
初診料	-	-	282点
外来診断料	-	-	73点
病理診断科	病理科診断料	組織診断料	450点
		細胞診断料	200点
	病理診断管理加算1	組織診断を行った場合	120点
		細胞診断を行った場合	60点
	病理診断管理加算2	組織診断を行った場合	320点
		細胞診断を行った場合	160点

（病理診断管理加算の基準¹⁰は脚注を参考）

出所）平成28年診療報酬点数表

②国の診療報酬体系からみた病理診断価格設定

北京市の医療サービス価格基準によると、遠隔診断に適用可能な価格項目は「病院間の会診」、「困難症例の病理読影会診」、「院外画像会診」、「多学科専門家会診」、「病院間の中医学会診」の5つの項目がある。基本的には、一般の外来診療の医師人件費単価もしくは200人民元（約3,500円）/回（交通費、食事代、宿泊代別）が費用として発生する。特例として患者および招

⁹ 1点=10円

¹⁰ 病理診断管理加算が取得できる施設の基準は以下の通りである。

(1)病理診断管理加算1の施設基準

- イ 当該保険医療機関内に病理診断を専ら担当する常勤の医師が一名以上配置されていること
- ロ 病理診断管理を行うにあたり十分な体制が整備された保険医療機関であること

(2)病理診断管理加算2の施設基準

- イ 当該保険医療機関内に病理診断を専ら担当する常勤の医師が二名以上配置されていること
- ロ 病理診断管理を行うにあたり十分な体制が整備された病院であること

かれた専門医師との交渉で会診費を決めることが可能である。他病院の医師に、多学科専門家会診を依頼しても、基本的には他病院の医師の所属医療機関の等級に応じた外来人件費に準ずるため、たとえ院外の医師3名に診断してもらっても、実質診断費は1,000 人民元（約 15,000 円）/回を超えない程度と想定している。（3名以上の医師に診断してもらう事例もあるが稀である。）

がん研有明病院と北京大学深セン医院間で実施している遠隔病理診断は、広東省の医療サービス価格基準に従って設定したものである。深セン医院では、生検は162 人民元/例、会診の場合は170 人民元を追加徴収できる。サービス開始当時は、医療サービス価格基準に「遠隔病理診断」という項目は存在しなかったが、類似する項目である「遠隔会診」の1時間当たりの費用500 人民元を根拠として料金を設定することとした。500 人民元は日本と比べて低すぎるため、遠隔病理サービス利用の基本診断時間数を2時間と設定し、さらに、がん研有明病院に依頼される症例は難解症例が殆どであるため、「疑難症例」価格の150 人民元/例を加算すると結論に至った。基本サービス価格として1,150 人民元（約 16,100 円）/例、最大遠隔会議時間を4時間で合意し、その場合2,150 人民元（約 30,100 円）/例を徴収することができる。

図表・43 北京大学深セン医院とがん研有明病院の遠隔病理サービス料金体系
(患者から徴収する金額)

	2 時間	3 時間	4 時間
患者の支払い金額	1,150 人民元	1,650 人民元	2,150 人民元

出所) 平成24 年度 「日本の医療機器・サービスの海外展開に関する調査事業
病理診断サービスの国際提供プロジェクト報告書」から転載

なお、この費用は病院が患者から徴収する料金であり、遠隔病理診断サービスの利用料ではない。患者より徴収する料金を30,100 円とした場合、その内、遠隔病理診断サービス利用に対し医療機関が支払可能な金額は、50～60%の15,000～20,000 円前後と想定される。

③中国のクロスボーダー遠隔病理診断の価格設定区間

第2章に記載した通り、クロスボーダー遠隔診断の価格について、北京市、上海市の相場は若干異なる。北京市で海外の医師の病理診断を受ける場合、患者は4,900～20,000 人民元（約 85,000～350,000 円）程度の費用を払う必要がある。上海市の相場は5,000 人民元（約 85,000 円）程度である。いずれも自費のサービスであるため、医療サービス価格の倍以上の価格となっている。約3分の2¹¹は海外の病院に支払う金額と想定され受託側医療機関へ支払う遠隔診断サービス利用料は、25,000～100,000 円程度と想定される。

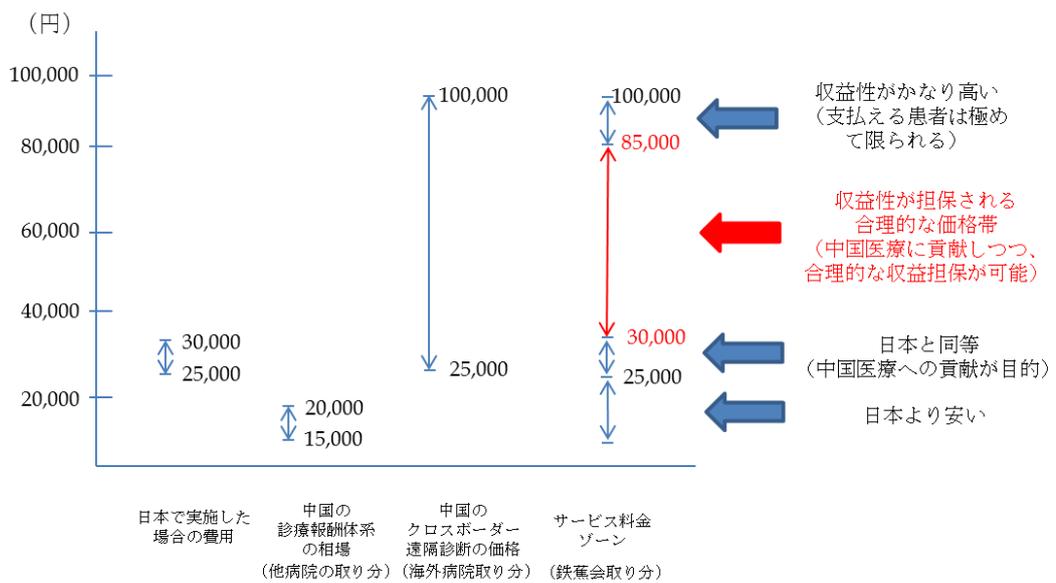
¹¹ 3分の2という基準は、上海復旦大学附属腫瘍医院の料金内訳を参考にしたものである。同病院の料金設定は5,000 人民元/例であり、そのうち、中国側が徴収したのは約1,500 人民元である。海外提携病院に支払った金額は全体費用の約3分の2である

④総合評価した上でのクロスボーダー遠隔病理診断価格設定

「①日本の診療報酬体系からみた病理診断価格設定」に記載の通り、日本国内の診療報酬点数を根拠とするのであれば、遠隔診断サービス利用料は25,000～30,000円と設定される。

また、上海市・北京市でのクロスボーダー遠隔病理診断サービス利用料は25,000～100,000円程度であった。事例から、日本の診療報酬点数を根拠とする価格設定に対し高いサービス料金の設定も可能であるが、中国国内における海外医療機関のブランド力とサービスの質に対する評価が十分高くなければ、困難であると考えている。

図表・44 クロスボーダー遠隔病理価格設定についての考え方（日本側取り分の観点）



出所) ヒアリング調査、相場調査を基に日本総研作成

(2)画像診断価格の想定

①日本の相場からみた価格設定

遠隔画像診断では、局所CT画像、MRI画像、マンモグラフィの読影サービスの提供を想定している。日本における遠隔診断サービスの料金設定を調査した結果を表45に示す。CT、MRIの診断料は概ね3,000円である。マンモグラフィは1,500～2,000円程度である。クロスボーダー遠隔画像診断では、コミュニケーション工数、その他通信料、管理費、英語文書作成費を勘案すると、CT、MRI1例の最低徴収費用(日本国内の相場)は5,000円程度、マンモグラフィは3,500～4,000円程度以上と想定した。

図表・45 日本の画像診断料相場

	B社	D社	K社	M社	N社
CT画像	2,500～3,500円 提供メニューは 問い合わせ	3,240	3,000	2,678	2,000
		200スライスまで		200スライスまで	
MR画像	電話相談 10,000円 (30分程度) 対面相談 1回35,000 円	3,240	3,000	2,678	2,500
マンモグラフィ		2,160	1,500	1,512	

出所) 鉄蕉会調査を基に作成

②北京市の医療サービス価格基準からみた価格設定

北京市の医療サービス価格基準における CT と MRI のサービス価格は差が大きい。局所 CT は 135 人民元/回(約 2,500 円)、MRI は 400~600 人民元/回(7,000~10,200 円)である。マンモグラフィは 100 人民元/回(約 1,700 円)である。画像診断において難解症例の院外会診を受ける場合には、10%追加金額が認められている。

図表・46 北京市医療サービス価格基準における画像診断価格

	画像診断上限価格	難解症例診断上限価格(10%増後)
頭部 CT	135 人民元(約 2,200 円)	149 人民元 (約 2,500 円)
MRI	400~600 人民元(約 6,400~9,600 円)	440~660 人民元 (約 7,500~12,000 円)
マンモグラフィ	100 人民元(約 1,600 円)	110 人民元 (約 2,000 円)

出所) 北京市医療サービス価格基準を基に作成

③クロスボーダー遠隔画像診断の価格設定

中国におけるクロスボーダー遠隔診断での画像診断のサービス価格事例は非公表である。

④総合評価した上でのクロスボーダー遠隔画像診断価格設定

「①日本の診療報酬体系からみた病理診断価格設定」に記載の通り、日本の診療報酬点数を根拠とするのであれば、遠隔画像診断サービス価格は 3,000~5,000 円と設定される。

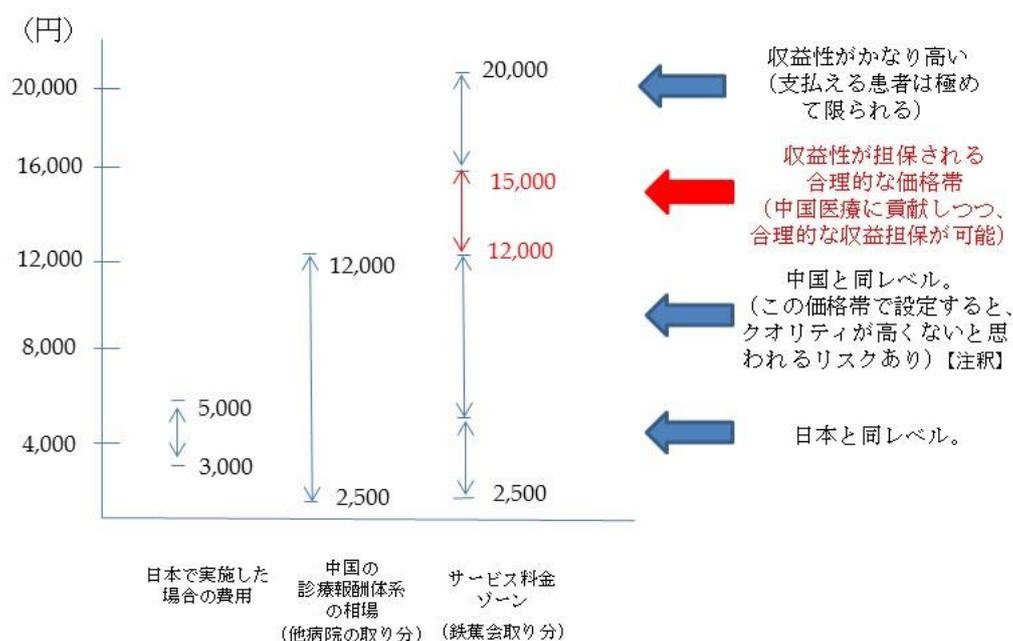
北京市の画像診断価格は病理診断と異なり、日本と同等の 12,000 円である。

中国でも 20,000 円程度のサービス価格設定が可能であるとも考えることもできるが、このような価格設定は遠隔病理診断の価格設定と同様に、医療機関のブランド力やサービスの質、中国国内での認知度が十分高くなければ、難しいと考えている。

以上から、12,000~15,000 円の価格設定であれば北京市の画像診断価格との差は小さく、日本側でも一定の収益性が担保され、本価格でサービス提供を実施することを想定した。

マンモグラフィの価格は海外の参考価格がないため、CT、MRI に対しマンモグラフィの画像診断価格は 1/3~1/4 で設定されていることから、サービス価格を 4,000~5,000 円の価格帯でサービス提供を実施することを想定した。

図表・47 クロスボーダー遠隔画像診断価格(CT、MRI)設定についての考え方(日本側取り分の観点)



注釈:

中日友好医院の医師の話によると、一部の患者は価格でサービスの品質を判断する。つまり、安いサービスであれば、サービスが良くないと思われる可能性がある。同じ論理で、中国と同じ価格帯で設定すると、中国の病院が提供するサービスレベルと同等に思われ、日本の病院に依頼しない可能性があるため、中国の相場より高い価格帯で設定するほうが望ましい。

出所) 鉄蕉会相場調査、北京市医療サービス価格表を基に日本総研作成

(3)クロスボーダー病理、画像診断価格の交渉

上記の検討結果を基に、中日友好医院とクロスボーダー遠隔診断価格の検討を行い、12月の中日友好医院との面談において、価格の合意に至った。なお、患者から中日友好医院が徴収する金額に関しては、中日友好医院に委ねることで合意した。

有料サービス開始後、実際の診断工数や依頼件数を勘案しながら、クロスボーダー遠隔診断価格を見直す必要性を判断する予定である。

図表・48 中国における妥当なクロスボーダー遠隔診断価格帯設定

診断項目	妥当な価格帯 (日本円)
病理診断	30,000～85,000 円
画像診断(CT、MRI)	12,000～20,000 円
マンモグラフィ	4,000～5,000 円

出所) コンソーシアム作成

7)事業化スケジュールおよび課題の想定

2017年12月、鉄蕉会は中日友好医院の遠隔医療責任者の蘆主任および財務部の主任と契約書案に関する協議を実施し、すべての条項について合意に至った。合意した契約書案を基に、双方で弁護士事務所によるリーガルチェックを実施した後、契約書案の最終化手続に向け協議を進めている。クロスボーダー遠隔診断価格については、中日友好医院は既に物価局への登録を完了し

ており、契約書締結次第、クロスボーダー遠隔診断事業を開始することができる。

図表・49 中日友好医院との遠隔診断事業化に向けたスケジュール案

進捗 検討事項		2017年	9月	10月	11月	12月	2018年	2月
		8月					1月	
1	実施手順検討						事業化開始に向けての準備	
2	技術面の検証		実証試験	実証試験	実証試験			
3	収益面の検証							
4	権利・義務の整理							
5	実施契約書の締結				大筋合意	最終合意		

出所) 鉄蕉会作成

3-2. 北京二十一世紀医院との実証実験概要

1) 北京二十一世紀医院概要および実証実験を検討するに至った背景

北京二十一世紀医院は、北京市朝陽区に所在する1級総合医院である。二十一世紀ビルの1階、2階部分に入っており、1階に外来部門、2階に健診部門・歯科部門・美容部門が設置されている。日本大使館および日本企業の現地法人や駐在員の住居に近い立地にあることから、外来患者の約8割が日本人である。北京二十一世紀医院の診療はすべて自費診療で行っており、外来患者のほとんどが民間保険を利用して受診している。1階の外来部門の診療科目は、内科、外科、整形外科、婦人科、小児科、漢方診療科、眼科、耳鼻咽喉科、口腔科、医学画像科、臨床検査科、予防接種科があり、1日に約20名程度の外来患者が受診している。2階の健康管理センターでは、1日に約40名が受診しており、その約9割は中国人を対象とした一般健診である。

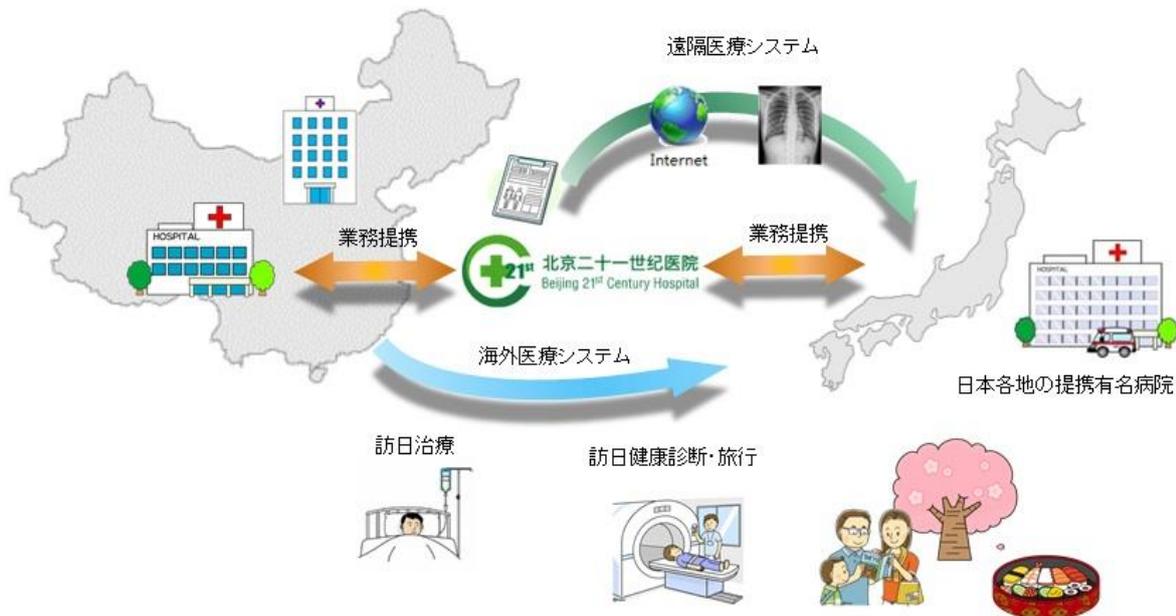
鉄蕉会は経済産業省委託調査事業「亀田先進医療・健診システム丸ごと輸出コンソーシアム」（平成25年度日本の医療機器・サービスの海外展開に関する調査事業、および平成25年度医療国際展開加速化促進事業）の成果として、2015年に北京二十一世紀医院とは、鉄蕉会関連会社からの出資を通じて資本提携関係となり、同年4月より鉄蕉会の家庭医診療科の医師を1名常駐の形で出向させている。また、北京二十一世紀医院の医師、看護師向けに医療技術研修も実施している。

北京二十一世紀医院は、国際的な展開を計画しており、その一環として日本の先進的な医療を中国人患者に提供すべく遠隔医療を検討することとなった。

鉄蕉会との遠隔医療ネットワークの構築によって、北京二十一世紀医院の患者が日本での治療を希望する場合に、来日前に患者の情報を把握し、日本での治療の受け入れをより効率よくできることにつながると期待できる。

しかしながら、現在、北京二十一世紀医院では遠隔医療の設備環境、業務フローなどが確立されていない状況である。そのため、両院間で遠隔医療の実証実験を通して、北京二十一世紀医院の設備環境の整備にかかる費用や遠隔診療の業務フロー、収益モデルを探り、今後中国の患者に遠隔診療を提供しながら、訪日受診および患者帰国後のフォローアップの事業化を最終目的とした。

図表・50 北京二十一世紀医院の国際遠隔医療ネットワーク構想



出所) 北京二十一世紀医院ホームページ (<http://jp.21-hospital.com/medical/medical.html>)

2)設備・ネットワークについての検討・実証経過および結果

(1)実証方式の検討

中日友好医院において3方式の実証が完了した事から、北京二十一世紀医院においてはケース1 送付方式のみを実施した。また、同病院は1級病院であり、病理診断の装置がなく、病理医もいないため、同病院との遠隔病理診断を実施できないと判断した。したがって、北京二十一世紀医院とは遠隔画像診断提携の可能性を模索する目的のみで実証を行った。

(2)実証経過および結果

2017年10月19日に実証実験を実施した。

①実証方法とネットワーク構成

北京二十一世紀医院に医知悟のiCOMBOXを設置した。実証実験前日までに、北京二十一世紀医院のiCOMBOXから亀田京橋クリニックのiCOMBOXに放射線画像(北京二十一世紀医院が準備した4症例)を伝送した。

実証実験当日は、亀田京橋クリニックにおいて町田医師がiCOMBOXに受信した放射線画像のデータを画像ビューワーで閲覧/読影を行った。

本実証実験においても、ウェブ会議システムを利用して日本側医師の閲覧画面と診断状況をリアルタイムで共有した。

②実証実験の結果

放射線画像伝送時間測定結果は図表51の通り。北京二十一世紀医院においても中日友好医院での実証実験と同様、日本国内での通信と比較して、日中のインターネットの速度が遅い傾向

が確認されたが、北京二十一世紀医院が準備した画像のサイズが小さく、伝送に長い時間を要さなかった事もあり、通信速度が不安定な傾向は確認されなかった。

図表・51 伝送時間測定結果

放射線画像					
	サイズ (MB)	送信開始	受信完了	伝送時間	伝送速度 (Mbps)
1	26	11:44:49	11:47:05	0:02:16	1.60
2	24	11:45:18	11:47:32	0:02:14	1.50
3	24	11:45:46	11:47:55	0:02:09	1.56
4	26	11:46:15	11:48:33	0:02:18	1.58

出所) 2017年10月19日の実証実験データを基にテクマトリックス作成

③医師のフィードバック

- ・北京二十一世紀医院が準備した画像は撮影機器が古いまたは撮影技術の問題により拡大すると粒状性が悪く読影する事は困難（町田医師）
- ・画像撮影時の被爆量が足りないのではないかと思われる（町田医師）
- ・今回の画像には撮影条件などのDICOM情報が無く読影は困難（町田医師）

3)両院間事業スキーム、料金についての検討

北京二十一世紀医院と鉄蕉会との事業スキームは、中日友好医院と鉄蕉会とのスキームと大きく異なるものではないため、基本的に中日友好医院とのクロスボーダー遠隔診断事業スキームを適用させる予定である。

料金の設定については、基本的に「3-1 中日友好医院との実証実験概要」の中の、「5) 料金設定についての検討」と同じ考え方を持っており、中日友好医院と同じ料金体系で検討している。同じく北京市にある病院であるため、異なる料金を設定すると、中日友好医院との関係にも影響を与えるリスクがある。

また、後述（「4」事業化スケジュールおよび課題の想定）にて）するところであるが、今回は実証実験を通して、北京二十一世紀医院内の設備のスペックはデジタル化した遠隔病理診断に対応できていないことが判明した。したがって、遠隔診断ができる環境が整ったタイミングで、その時点のコスト構造、相場を見据えた上で再度料金を設定すべきだと考えている。

4)事業化スケジュールおよび課題の想定

北京二十一世紀医院では、現時点では病理医が在籍していないため、放射線画像診断の事業化のみを検討しているが、最も大きな課題は、設備の老朽化である。健診センターと乳腺科では、画像診断装置があるものの、10年以上前に購入したCRである。かつ、ネットワークインフラが十分整備されておらず、帯域も不十分である。実証実験で数枚実際の画像をみた結果、同院の装置で撮影した画像の画質は遠隔診断に使えるレベルではなく、クロスボーダー遠隔画像診断はすぐに事業化するの難しいと判断した。今後北京二十一世紀医院とクロスボーダー遠隔診断の実施にあたって、まず画像診断装置、ネットワークインフラの整備は第一要件として認識している。また、事業化に際しては、画像撮影方法、撮影画像に添付すべき情報の要件などについて予め擦り合わせておく必要がある。

第4章 訪日受診促進実証事業および先進医療導入事業

4-1. 訪日受診需要調査

1) 現地の支援拠点の現状

(1) 中日友好医院

訪日受診促進実証実験事業では、海外の医療機関とのネットワーク構築を検討している中日友好医院の国際部に「日中医療交流室」を設置し、日本の医師によるスクリーニングとその後の訪日受診サービスを提供する拠点構築の可能性を模索することが目的である。中国では、日本の病院で実施されているような患者の紹介制度はなく、患者に対する他医療機関の情報提供のみにとどまっている。この点を踏まえ、新たな制度の導入の実現可否を模索した。

訪日受診の支援拠点の一つとして検討している国際部は、1997年に設立された医療部門であり、民間（国際商業）保険利用者¹²や駐在外国人を対象としている。中日友好医院の王院長（当時）は、設立当初外国人は中日友好医院を訪れていたが、近年の外資系クリニックの参入により競争力が低下していることを懸念している。また、2017年1月より、北京市の医療サービスの価格基準が改定され、国際部での診療価格は物価局の認可があれば価格設定に制限がなくなった。北京市内の医療機関の国際部は各所一律ではなくなり、差別化が必要となった。鉄蕉会は、王院長（当時）より2017年5月の新外来棟の設立に伴い、日本式医療サービスを取り入れることで差別化を図り、競争力の強化につなげたいという依頼を受けた。日中医療交流室は、訪日受診に関心のある患者にとって、訪日前から日本人医師とコンタクトを取れる場としての役割が期待され、中日友好医院国際部の集患効果を高めることが、鉄蕉会への訪日受診患者の増加につながると想定される。

(2) 北京二十一世紀医院

鉄蕉会では、北京二十一世紀医院を訪れた訪日受診希望患者を日中医療交流室に紹介するスキームを考えたが、北京二十一世紀医院は2017年に経営陣が変わり、内部の体制が整っていないことから、具体的な協議に至れない状況にある。そこで訪日受診促進事業は北京二十一世紀医院の体制が整備されたのち改めて協議することとした。

2) 中日友好医院における訪日受診患者の需要

鉄蕉会は、中日友好医院で診療を受けている患者のうち、日本での治療を希望する患者の紹介について、中日友好医院と協議した結果、1科または2科の診療科に絞り込んで訪日受診の患者の需要を調査することとなった。そこで、鉄蕉会が強みを有する乳腺科および中日友好医院と交流実績のあるウロギネ科（ウロ：Urology 泌尿器科、ギネ：Gynecology 婦人科）で訪日受診患者の可能性について中日友好医院の医師にヒアリングを実施した。

ヒアリングの実施にあたり、中日友好医院の医師に鉄蕉会の乳腺科、ウロギネ科での治療をより深く理解してもらうため、各科の紹介資料を作成し説明を行った。乳腺科では、内視鏡を併用

¹² 民間保険を利用し来院する中国人患者

した小切開手術、乳房再建および非切除凍結療法など、鉄蕉会で行っている乳がんの治療方法を紹介した。また、ウロギネ科では、骨盤臓器脱のLSC（Laparoscopic Sacrocolpopexy；腹腔鏡下膈仙骨固定術）、尿失禁のTVT（Tension-free Vaginal Mesh；骨盤臓器脱メッシュ手術）を紹介した。

図表・52 鉄蕉会乳腺科・ウロギネ科の紹介資料



出所) 鉄蕉会作成

(1) 中日友好医院乳腺科

① ヒアリング調査

鉄蕉会は、2015年11月から2016年10月までの間に、中日友好医院乳腺科の趙医師1名の研修を受け入れている。趙医師は日本の乳がん早期発見検査、凍結療法を含む治療法を学んでいる。

日本の乳がん治療状況に一定の理解がある中日友好医院の趙医師にヒアリングした結果、凍結療法と乳房再建については、中国人患者が日本で治療を受ける可能性が示唆された。乳がんの凍結療法を行うための機器、消耗品は、一部について国家食品薬品监督管理局（China Food and Drug Administration 以下CFDAと表記）の輸入許可が下りていないものもあり、まだ臨床治療に適する機器が整備されていない。鉄蕉会では乳がんの凍結療法の実績を積み重ねてきており、低侵襲治療を希望する中国人患者からの需要があると考えられる。

図表・53 CFDAにて輸入が許可された凍結療法用機器

会社名	本社所在地	機器名		適応部位	CFDA 取得	乳がん凍結の臨床治療使用
IceCure Medical	イスラエル	IceSense3	System、Console	制限なし	2016年済み	できない
			Probe(針)	-	未取得(臨床実験段階)	
Galil Medical	イスラエル	FPRCH6000	Console	前立腺、腎臓	済み	できない
			Probe(針)		済み	
海杰亚	中国	HYG KB- I HYG KB- II	Console、Probe(針)、液体窒素保存容器	実体腫瘍	2017年済み	実用段階ではない

出所：CFDA データベースを基にメディアヴァ作成

鉄蕉会の乳腺科は、乳がん治療を中心に、患者の個別の症状と「生活の質」を考慮した治療法を実施している。早期の乳がんの場合、凍結療法など、可能な限り乳房の温存術を行っており、全摘出となる場合でも、乳房再建術により、術後の美しさを維持できるようにしている。その中で、特に注目されているのは乳がんの凍結療法である。凍結療法は、がん細胞を凍らせて壊死させる手技で、一般的な切除手術に比べ、体への負担が少なく痛みが少ないのが特長と考えられる。場合によっては日帰り手術も可能となる。現在、凍結療法は日本の公的医療保険の対象外であるが、亀田メディカルセンターで年間約60件の実績を有している。

また、凍結療法だけでなく、内視鏡手術や乳房再建手術も検討することにした。その理由の1つは、凍結療法の適合性である。凍結療法は1.5cm以下の早期がんに対して行うことから、がんの早期発見が大前提だが、中国と日本の間では「早期がん」に対する認識の齟齬が存在する。日本では1.5cm以下のがんを「ステージ0」と判断して治療を開始するが、中国の場合は「ステージ0」をがんとはみなさない傾向にある。現在、中日友好医院で実施している乳がん検査の中で、ステージ2¹³以下のがんは全体の50%を占め、1Aが20~25%を占めているが、がんに対する認識の相違から、早期発見が遅れているということも考えられる。趙医師によると、早期のがん検査が進まない状況では、早期発見も難しく、凍結療法の対象患者は多くない可能性がある。趙医師からは、凍結療法だけではなく、内視鏡手術、乳房再建手術も視野に入れて訪日受診事業を検討してはどうかというアドバイスがあった。乳房再建手術は中国でも日本でも保険適用外である。自国でも高額な負担が発生するのであれば、日本での手術を希望する富裕層患者もいるのではないかと推測できる。

¹³ リンパ節への転移は見られないが、筋肉の層を超えてがんが広がっているとみられる

図表・ 54 中日友好医院乳腺科趙医師へのヒアリングの様子

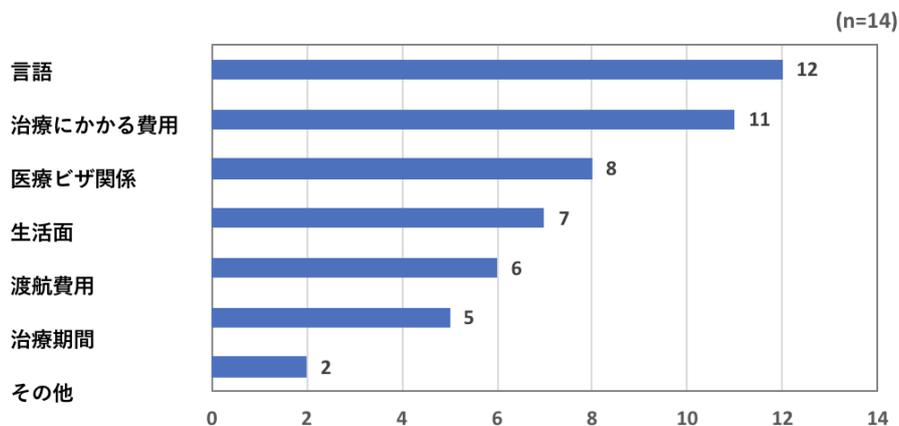


出所) 鉄蕉会撮影

②アンケート調査

第1回現地調査にて、医師目線で患者が日本で治療するにあたっての懸念点を把握することを目的に、中日友好医院の乳腺科医師を対象にアンケート調査を実施した。医師が懸念する事項としては、言語、治療費用、医療ビザ、生活面などの費用や周辺環境に関する項目が挙がり、訪日受診で受ける医療サービスへの懸念は低かった。今後、これらの懸念事項に対して、適切な情報提供ならびにサポートをすることが、訪日受診患者増加の促進には必要であることが示唆された。費用については訪日前に鉄蕉会の専門部署から予め概算を伝達することとし、ビザの取得や必要書類の翻訳サポートなどは中日友好医院から第三者機関を紹介することとした。

図表・ 55 中国からの患者が日本で治療を受けるに当たっての中国人医師の懸念事項（複数回答）



出所：アンケートの結果を基にメディヴァ作成

(2)中日友好医院ウロギネ科

ウロギネ科は、ウロ（Urology 泌尿器科）、ギネ（Gynecology 婦人科）の造語で、泌尿器科と産婦人科の境界領域にある病気に関する診療科である。亀田メディカルセンターは、尿失禁、骨盤臓器脱の患者の為に専門治療を提供するため、2007年5月、日本で最も早く本格的なウロギネセンターを開設し、年間約500件の手術実績を有する。2010年5月には鉄蕉会の直腸肛門疾患専門医がウロギネセンター長に着任し、「ウロギネコロジー」のコロ（Colorectal surgery 直腸肛門外科）を強化した。ウロギネコロジーセンターについては図表56が示すように、2013年以降手術件数が特に増えている。

図表・56 鉄蕉会ウロギネセンター手術件数推移

	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年 1月～6月
TVM	190	242	254	285	206	170	161	131
LSC	0	0	0	91	170	200	192	105
NTR	9	16	6	2	9	4	8	6
TUC/拡張	18	30	25	31	28	31	35	21
TVT/TOT	52	67	68	102	109	94	88	52
合計	269	355	353	511	522	499	484	315

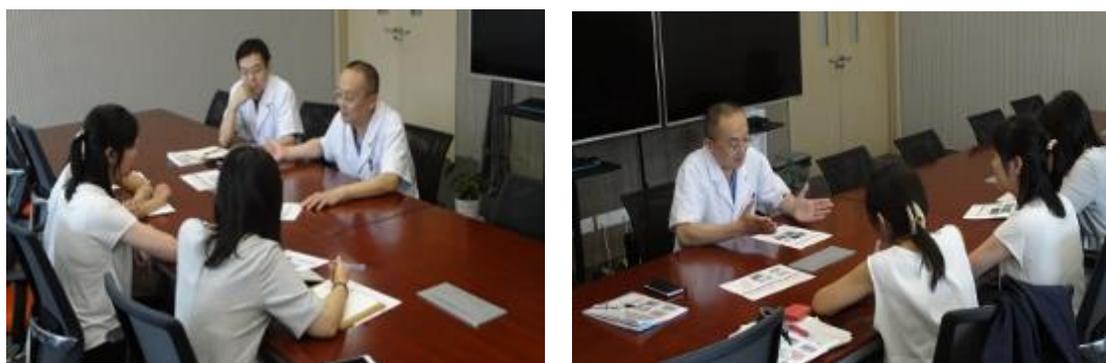
NTR (Native Tissue Repair; 経腔的なメッシュ使用しない骨盤臓器脱修復手術)
 TUC (transurethral electrocoagulation; 経尿道的電気凝固術)
 TVT (Tention-free Vaginal Tape; TVT手術)
 TOT (Transobturator Tape; TOT法)

出所) 鉄蕉会ホームページ

(http://www.kameda.com/ja/general/medi_services/operation/index_25.html)

ウロギネ科については、鉄蕉会亀田メディカルセンターを数回訪問したことがある中日友好医院の泌尿器科張医師にヒアリングした結果、訪日受診の可能性は低いとの見解であった。亀田メディカルセンターのウロギネ科の強みは、「尿漏れ」の治療である。ただし、実施している手術内容の骨盤臓器脱のLSC (Laparoscopic Sacrocolpopexy; 腹腔鏡下膈仙骨固定術) や尿失禁のTVT (Tension-free Vaginal Mesh; 骨盤臓器脱メッシュ手術) などは、中日友好医院の産婦人科、泌尿器科の2科でケースに応じて分担して実施されている。また、中日友好医院だけでなく、他に女性の「尿漏れ」を診察している医療機関も存在する。張医師からは、中日友好医院内での症例は基本的に同院または北京市内の医療機関で治療可能であり、あえて日本で治療を受ける必要性を見出すことが出来ず、ウロギネ科における訪日受診者紹介の需要はないという意見があった。よって、今後、ウロギネ科について、訪日受診促進事業を実施せず、今までと同様に両院間の医師との技術交流、日本での研修を継続していくことで結論づけた。

図表・57 中日友好医院泌尿器科張医師へのヒアリングの様子



出所) 鉄蕉会撮影

3) 日中医療交流室の設置についての検討

日中医療交流室設置の主な目的は、同室を拠点として中国の患者向けに日本の医療を紹介すること、日本での受診または治療を希望する患者に対し、カウンセリングを実施し、患者の訪日受診の受入の準備をすることである。

訪日受診者の需要調査において、乳腺科とウロギネ科との調査結果内容を比較検討した結果、

ウロギネ科では需要が見込めないものの、乳腺科においては一定の需要が見込めることがわかった。そこで、日中医療交流室で行うカウンセリングは主に乳腺科の患者を対象とすることとした。

日中医療交流室の名称（検討の結果、「日中医療交流室」に決定した）、設置場所、業務の流れ、使用方法などについて、中日友好医院と検討を行った。

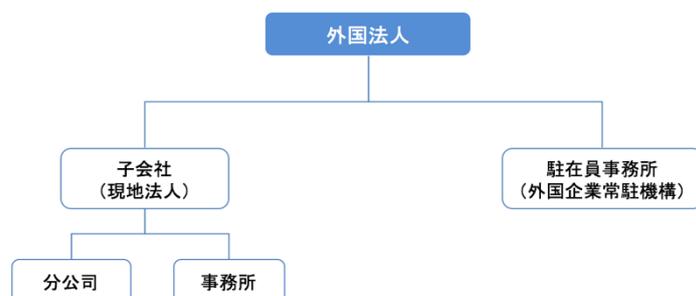
4)日中医療交流室の設置に関する関連規制の確認

日中医療交流室で活動をするために、中国での拠点の設置の必要性や当局への登記手続き、法的規制について、JETRO 北京事務所にてヒアリングを行い、参考意見としての見解を得た。

(1)拠点設置の必要性

中国での拠点の設置は、大きく分けて子会社（分公司・事務所）、駐在員事務所の2種類があり、図表 58 のような分類となる。営利活動を行う際は子会社の設立が、営利活動を行わない場合は駐在員事務所の設立となる。

図表・58 中国における外国企業拠点設置のパターン



出所) JETRO「外商投資企業の進出形態比較」を基にメディアヴァ作成

JETRO 北京事務所へヒアリングした結果、現地で営利活動をする場合、現地法人の設置が必要になるが、今回のように中日友好医院内に日中医療交流室を設置する場合、直接患者から対価を得ないこと、中日友好医院からも費用を徴収しないこと、そして、鉄蕉会からの職員駐在ではなく出張ベースでの利用ということから子会社や駐在員事務所を設置する必要がないことを確認できた。

(2)登記手続き

登記手続きについては、鉄蕉会は患者と中日友好医院から直接費用を徴収しないことから、鉄蕉会としての売上が計上されない。また、日中医療交流室は、あくまでも中日友好医院の一部署として存在するため、税務局などに対する交流室の単独の登記手続きも必要がない。

(3)医師のライセンス

日中医療交流室での活動は、日本の医師が患者に対して、診療行為が発生しないカウンセリングのみであれば、中国での医師免許は不要である。ただし、日本の医師が患者に対して、触診、超音波画像診断検査などの診療行為を実施する場合、中国での医師免許が必要になる。中華人民共和国衛計委令（第24号）「外国医師訪中短期医療行為管理暫定弁法」（中国語：「外国医師来华短期行医暂行管理办法」）によると、外国で医師免許を取得している医師が、中国の医

療機関の依頼あるいは雇用され中国で1年以内の臨床診断、治療業務を行う場合、当局への登録手続きを行い、「外国医師短期医療行為許可証」（中国語：「外国医师短期行医许可证」）を取得する必要がある。

図表・59 「外国医師訪中短期医療行為管理暫定弁法」の概要

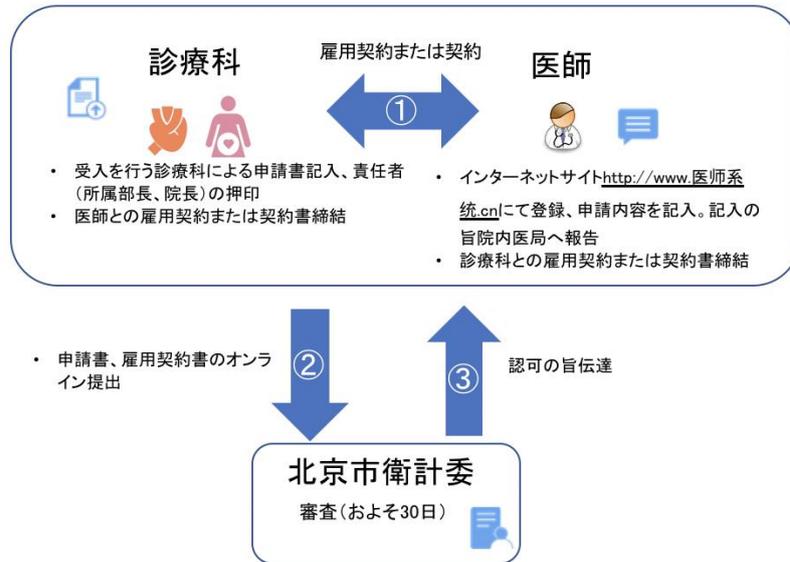
必要条件	中国の医療機関の依頼あるいは雇用。依頼あるいは雇用は1つか複数でも可能。
契約	外国医師が中国の医療機関に雇用される場合、雇用側との契約が必要。 外国医師が中国の医療機関に依頼され、雇用関係がない場合、契約を締結するかどうか、双方によって決定する。ただし、契約を締結しない中での民事責任が発生した場合、依頼側の医療施設によって負担する。 契約の内容は、少なくとも以下の内容を含む：目的、具体的な内容、場所、時間、責任分担。
登録手続き	外国医師は、依頼あるいは雇用側に登録手続きの実施を依頼することができる。登録を実施する行政部門は市級以上の衛生行政部門。 登録する際に、以下の資料の提出が必要になる。 （1）申請書 （2）外国医師の学位証明書 （3）外国医師の外国での医師ライセンス （4）外国医師の健康証明 （5）依頼あるいは雇用側との契約書あるいは民事責任負担に関する声明書
期間	外国人医師の中国での登録期間は1年以内とする。登録期間が終了し、延長が必要な場合、改めての登録も可能。

出所：「外国医師訪中短期医療行為管理暫定弁法」を基にメディアヴァ作成

また、「外国医師短期医療行為許可証」を取得した外国医師は、医療機関と雇用・依頼契約を結び、雇用・依頼関係にある中国の医療機関を業務場所として衛計委に登録することが必要である。

以上の確認を踏まえて、実証実験中に鉄蕉会の医師は患者に対してカウンセリングのみの実施に留めることとした。実証実験を踏まえて、現地での検査や診断の実施が必要と判断された場合は、中国での医師免許を取得した上での診療行為の実施も検討する予定である。なお、今回カウンセリングを実施した鉄蕉会の医師はすでに中国北京の他の医療機関で使用できる医師免許を取得している。他の医療機関で使用できる医師免許を持つ外国医師が中日友好医院で診断などの医療行為をする場合の手続きは、図表 60 のフローで登録可能である。図表 60 は中日友好医院から提供を受けた、外国医師が中日友好医院へ医師免許登録/変更を行う際のフローである。受け入れを行う診療科が必要な申請書を記入し、中日友好医院の医局へ提出し、該当診療科と該当医の間で結んだ雇用契約または契約書を医局へ提出する。該当医師は図表 60 に記載の HP へアクセスし必要事項を記入し（初回登録者は ID 登録が必要）申請を行う。該当医師は、インターネット上で申請を行った旨を医局へ報告し、医局は北京市衛計委へ該当診療科から受領した申請書、雇用契約または契約書をオンラインで提出する。その後中日友好医院内の医局担当者がインターネット上で審査を行う。北京市衛計委による審査には約 30 日間を要する。

図表・60 海外医師の中日友好医院へのライセンス登録/変更方法紹介フロー



出所) 中日友好医院提供資料を基に鉄蕉会作成

(4)交流室の継続性

JETRO 北京事務所へヒアリングを実施した際に、継続的に交流室の活動を実施する場合、PE (Permanent Establishment) 認定されることが考えられるため、PE に関する法令を確認したほうがよいというアドバイスを受けた。PE とは、恒久的施設のことであり、かつ事業を行う一定の場所であり、また企業がその事業の全部又は一部を行っている場所のこと指す。外国企業が一定の場所で 183 日以上事業を実施する場合「日中租税協定」の規定に基づいて、中国で課税対象となる可能性がある。課税の内容は 2 種類あり、1 つは企業所得税である。これは課税額 = 営業収入 × 査定利益率 × 定利% で査定される。もう 1 つは外国籍従業員の個人所得税で、中国での滞在日数に応じて納付する。また、事業を行う場所はなくとも、出張で何度も同じ業務の為に同じ場所を訪れ、更にその出張日数の合計が 183 日を超えた場合、PE 認定される例もある。

下記図表 61 の「PE 認定の基準」の「3.経営性」に照らし合わせると、交流室の名称についても「亀田」という法人名を入れることで事業所とみなされる可能性があることが分かった。当初は、患者が認識しやすい名称とすべく、「亀田訪日受診相談室」と計画していたが、JETRO 北京事務所へのヒアリングにおいて、「亀田」の名称を使用することで、実際の活動の期間や頻度、内容に関わらず、中国で拠点を設置し、中国での活動は「駐在員事務所」と見られる可能性があり、駐在員事務所として登録手続きや課税の対象となり得るという意見があった。したがって、「日中医療交流室」での活動を、中日友好医院内の一部の活動として位置付けるならば、鉄蕉会に関係する特定の名称を使用しないことが適切であるという意見があった。

図表・61 PE 認定の概要

PE の前提	営業場所があること
PE 認定の基準	以下の 3 点の特徴を持つ施設は、PE と認定される。 1. 固定性 ある固定の場所でしか活動しないということから、活動を行うための中心になる固定的な場所があることが条件。活動場所が固定でない場合、営業活動の継続時間が長くても、PE 認定はされない。

	<p>2.持続性 設立の場所は長期的な使用を目的としていること</p> <p>3.経営性 ① 固定の場所の業務が母体法人の一部である ② 固定の場所の業務が母体法人をサポートしているほか、他人に対してサービスを提供していること ③ 固定の場所の業務は母体法人の重要な業務の一部であること</p>
PE 認定の形	<p>1.工事型 建築工事現場又は建設、組立工事若しくは据付工事若しくはこれらに関連する監督活動は、六箇月を超える期間存続する場合に限り、「恒久的施設」とする。</p> <p>2.労務型 使用人その他の職員を通じてコンサルタントの役務を提供する場合には、このような活動が単一の工事または複数の関連工事について十二箇月の間に合計六箇月(183日)を超える期間行われるときに限り、当該企業は、当該他方の締約国内に「恒久的施設」を有するものとされる。</p> <p>3.代理型 当該企業の名において契約を締結する権限を有し、かつ、この権限を反復して行使すること。</p>

出所：国家税務総局国際税務司「税收協定条項解説三」、「日中租税協定」を基にメディアヴァ作成

図表・62 「外国企業常駐代表機構登記管理条例（國務院令第584号）」抜粋

第2条	外国企業常駐代表機構（以下、「代表機構」という）とは、外国企業が本条例の規定に基づき、中国国内で設立した当該外国企業の業務に係る非営利活動を行う事務機構を指す。代表機構は法人格を有しない。
第10条	代表機構の名称は、以下の内容によって構成されなければならない。 「外国企業の国籍＋外国企業の中国語名称＋駐在都市の名称＋代表所」 また、下記の内容および文字を含んではならない ・中国国家安全又は社会の公共利益を損なうもの ・国際組織の名称 ・法律、行政法規又は國務院の規定により禁止されているもの
第14条	代表機構は外国企業の業務に係る下記の活動を行うことができる ・外国企業の製品又はサービスに係る市場調査、展示、宣伝活動 ・外国企業の製品販売、サービス提供、国内買付、国内投資に係る連絡活動
第22条	代表機構を設立するにあたり、登記機関に設立登記を申請しなければならない
第35条	登記をせずに、無断で代表機構を設立または代表機構の業務活動を行った場合、登記機関は活動の停止を命じ、5万元以上20万元以下の罰金を課す

出所）「外国企業常駐代表機構登記管理条例（國務院令第584号）」を基にメディアヴァ作成

(5)日中医療交流室の名称についての検討

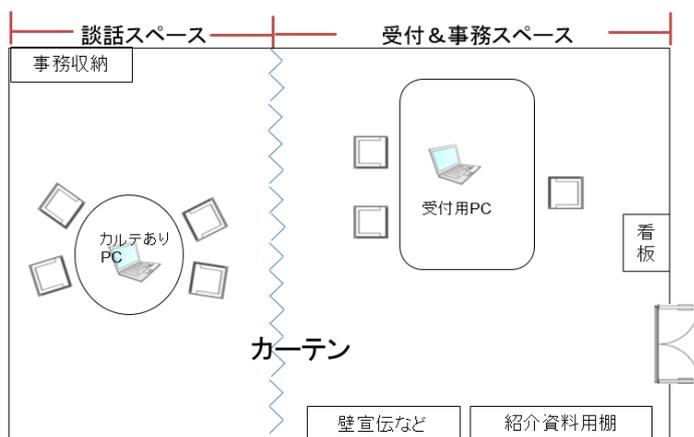
名称を検討するにあたり、中日友好医院から、単なる訪日受診相談の窓口としての機能だけではなく、日本と中国の医療技術の交流の拠点となり、中日友好医院の医師と鉄蕉会・その他日本の医療機関の医師が同時に患者のスクリーニングをし、患者が日本での治療を終えた際に、中日友好医院が継続的に患者のフォローアップをするといった様々な役割を持つ場所としたいという希望があり、これらの中日友好医院の意向を踏まえ、最終的に「日中医療交流室」という名称を採用した。

(6)日中医療交流室の設置場所についての検討

図表 63 を用いて中日友好医院に本交流室に必要な機能および条件を提案した。患者の訪日受診の相談およびスクリーニングの実施に必要なスペースや物品は、事務スペース、患者カウンセリング用談話スペースおよび宣伝看板の3点がある。また、患者および医療者側を考慮し、次の3点を必要な項目とした。1点目は、部屋の明るさである。患者とその家族が本交流室訪問時に、病気による不安を少しでも緩和できるように、日光が入りやすいなど明るい雰囲気が必要である。2点目は、プライバシーが守れることである。他の中日友好医院のスタッフが不在の部屋、他の患者が自由に入室できない部屋、かつ談話スペースと扉の間に仕切りを設けられるような構造が必要である。3点目に、通信環境(Wi-Fi、電話回線)が整備されていることである。中日友好医院内のシステムへのアクセス、情報の調査、院内連絡調整、患者とのオンライン相談などができるようにする必要がある。

図表・63 交流室のレイアウト案と必要物品

必要な機能	①事務スペース ②患者カウンセリング用談話スペース ③PR スペース
必要な条件	①明るい ②プライバシーが守れる ③警備員呼出コールあり（患者・家族騒動） ④通信環境整備（Wi-Fi などのインターネット回線、電話回線）



物品	数量
日中医療交流室の看板	1
資料展示用棚	1
医師、看護師用椅子	3
患者用ソファ椅子	3
机	1
院内カルテ導入PC	1
警備員呼出用コール	1

出所) メディヴァ作成

中日友好医院は、以上の必要機能および条件を受け、交流室の設置を図表 64 の写真のとおり中日友好医院国際部の3階の1室に決定した。同室は、別用途での使用が検討されていたが、本事業の計画の立案を受けて優先的に日中医療交流室として使用されることとなった。また、本交流室に使用する家具および物品については図表 65 のように中日友好医院と鉄蕉会の費用の負担を協議した結果、看板と紹介資料の製作は鉄蕉会が負担し、場所やパソコンなどの備品は中日友好医院が現在保有しているものを使用することになった。

図表・64 日中医療交流室の様子



図表・65 交流室設置に関する費用負担

項目	費用負担	
	鉄蕉会	中日友好医院
場所の提供	-	○
看板、紹介資料の制作	○	-
物品の購入	-	○
水道光熱費	-	○
印刷・備品	-	○

出所) メディヴァ作成

5)開設に向けての準備

本交流室の開設に向けては、2017年10月18日に、中日友好医院と協議を行った。その協議のなかで、業務実施手順、レイアウトと物品の完備、スタッフの人選について図表66のスケジュールを中日友好医院に提示し合意に至ったため、開設に向けた本格的な準備を開始した。本交流室の開設時期は両院の準備期間、院内の調整などの都合を鑑み、2017年12月に決定した。

図表・66 交流室設置から運営までのスケジュール

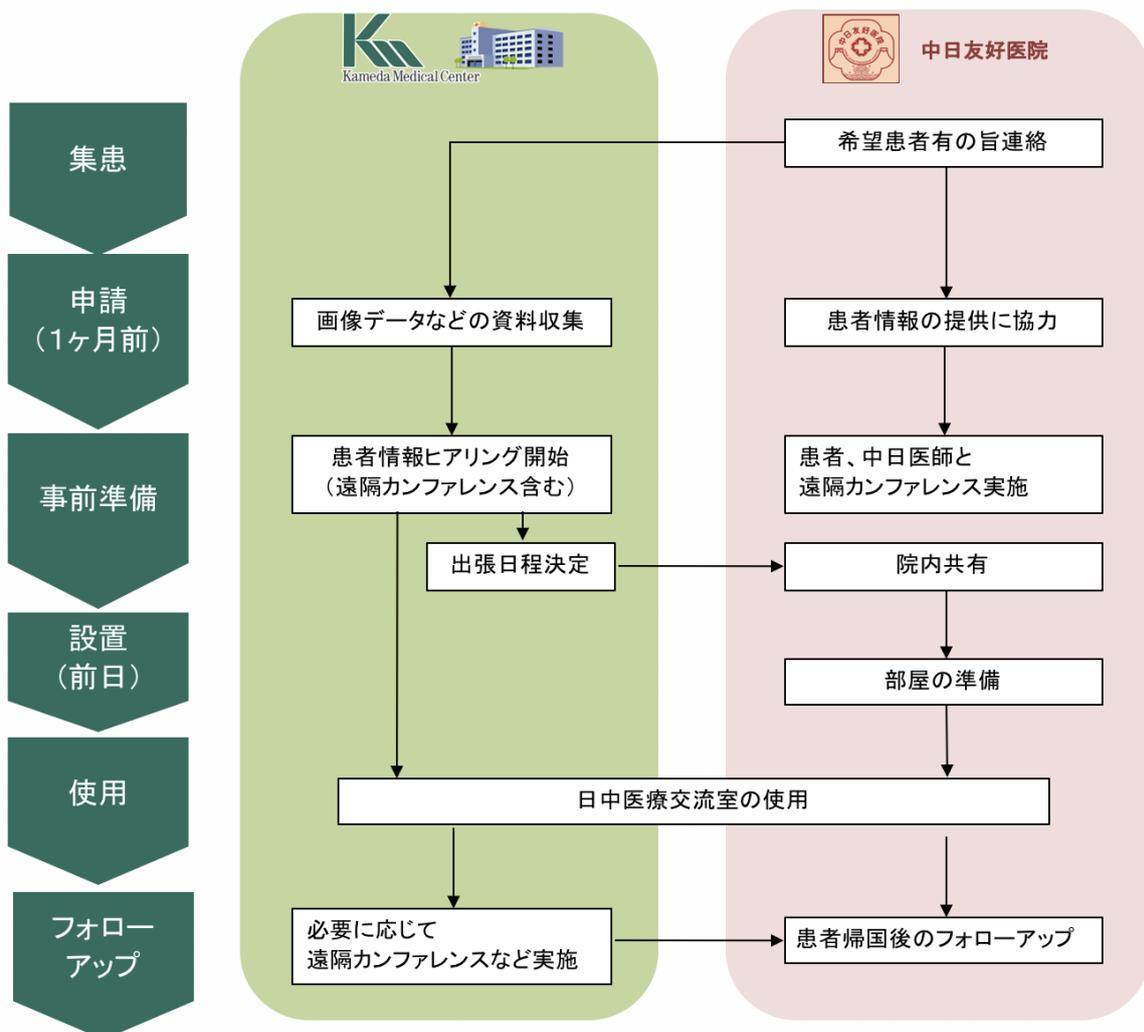
項目	内容	担当		スケジュール					
		中日	亀田	2017			2018年		
				10月	11月	12月	1月	2月	3月
業務実施手順の確定	業務実施フローの確認、協議と確定	○	○			→			
人事・労務の検討	必要スタッフの確認	○	○						
業務フローマニュアル作成	運営マニュアルの作成(個人情報等の安全管理・ルール等)	○	○				→		
職員研修	交流室関係スタッフの研修	○	○						→
運用と課題整理	交流室運用	○	○			★			
	交流室運用上の課題整理	○	○						→
スクリーニング	診察同行内容の取り決め	○	○						
	日本医師の来訪手配	○	○						
	診察同行	○	○			2回目			3回目
事業化の検討	医療技術交流の課題整理	○	○			2回目			→
	事業化の検討	○	○						→

出所) メディヴァ作成

6)日中医療交流室の運用方法

本交流室は、基本的に鉄蕉会と中日友好医院の共同運営となり、鉄蕉会医師が中日友好医院に滞在する期間中は、優先的に使用することとした。原則、鉄蕉会のスタッフは乳腺科の医師1名を中心に、月に1回程度、本交流室に出張することとし、医師をサポートする通訳や事務職員は必要に応じて同行することとした。鉄蕉会の乳腺科の医師は滞在期間中、中日友好医院の乳腺科医師に同席し、中日友好医院の乳腺科の患者や日本で乳がんの凍結療法を希望する患者へのカウンセリングを行い、必要に応じて日本で出来る治療、その方法や期間などについて説明する。ただし、患者によっては、がんが見つかった場合、早急な対応を希望する場合も多く、1~2週間以内に日本側医師とコンタクトがとれる体制が望ましいとの要望があるため、患者が望む時期に鉄蕉会医師が交流室に出張できないという課題が残る。遠隔システムを使用した診療カウンセリングも可能であるが、対面とは異なり超音波画像診断検査のような医師の手技に依存する検査を実施することができない条件下で意見を述べることになり、慎重な検討が必要である。これらの内容を踏まえ、日中医療交流室の運用フローを図表 67 に示す。

図表・ 67 日中医療交流室運用フロー



出所) 鉄蕉会作成

中日友好医院の患者のうち、訪日受診を希望する患者がいた場合、まず中日友好医院が鉄蕉会に連絡する。鉄蕉会は中日友好医院の連絡を受け、MRI や超音波画像診断検査、病理の画像データやその他の医療情報を遠隔伝送してもらうよう中日友好医院に依頼する。その後、鉄蕉会医師の出張日程を調整し、中日友好医院へ伝達し、更に中日友好医院から患者へ日程を伝達する。鉄蕉会医師は交流室来訪後、中日友好医院医師に同席する形で患者へのカウンセリングを実施する。また、患者が訪日治療を終え中国に帰国した後は、必要に応じて遠隔カウンセリングなどを通じたフォローアップを行う。

遠隔カウンセリングの実施にあたっては、業務範囲、日本側医師の免責、個人情報の取扱いなどに関する簡単な同意書を作成し双方で署名を依頼することで合意した。

図表・68 同意書サンプル

<p>訪日受診後のフォローアップにおける 遠隔カウンセリング実施同意書</p>	
<p>中日友好医院（以下「甲」という）ならびに医療法人鉄蕉会（以下「乙」という）は、日本で受診した患者をフォローアップするための遠隔カウンセリング実施に当たり、以下の内容に同意します。</p>	
<p>患者への遠隔カウンセリングは甲の医師が同席のもと行われるものとし、甲は乙の必要に応じて患者の同意の下、患者の放射線画像、病理画像などの医療情報を乙に共有するものといえます。乙が行う遠隔カウンセリングは、あくまで参考情報の提供とし、最終的な患者への診断、提案は甲の医師が行うものとしします。</p>	
<p>また、甲及び乙は、本業務に関して知りえた患者の個人情報を正当な理由なく第三者に開示、提供、漏洩しないものとし、開示が必要な際は患者の同意を得たのち行うものといえます。</p>	
<p>年 月 日</p>	
甲 担当医師	乙 担当医師
_____	_____

出所) 鉄蕉会作成

7)日中医療交流室の広報活動規制の確認

日中医療交流室の広報活動を構想する前に、まず法的な規制を確認した。中国で、医療に関する集患や宣伝活動に関する規制は、主に「中華人民共和国広告法」、「医療広告管理弁法」、「インターネット広告管理暫行弁法」の3つがある。本交流室の広報活動は、以下の図表 69、70、71 に表記される点を留意しながら、法的に問題のない範囲で実施する。また、鉄蕉会は中国での拠点が無いため、本交流室の活動は主に中日友好医院の一事業として、中日友好医院が宣伝を担当することとした。

図表・69 「中華人民共和国広告法」(1994年施行、2015年改定)抜粋

第9条	<p>広告に次の各号に掲げる事由があつてはならない。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 中華人民共和国の国旗、国歌、国章、軍旗、軍歌、軍の記章を使用する、又は形を変えて使用する。 (2) 国家機関、国家機関職員の名義若しくはイメージを使用する、又は形を変えて使用する。 (3) 「国家級」、「最高級」、「最良」などの用語を使用する。 (4) 国家の尊厳又は利益を損ね、国家秘密を漏洩する。 (5) 社会の安定を妨害し、社会公共の利益を損ねる。 (6) 人身、財産の安全に危害を加え、個人のプライバシーを漏洩する。 (7) 社会公共の秩序を妨害する、又は社会の良好な気風を損なう。 (8) わいせつ、色情的、賭博、迷信、恐怖、暴力的な内容を含む。 (9) 民族、種族、宗教、性別を差別する内容を含む。 (10) 環境、自然資源又は文化遺産の保護を妨害する。 (11) 法律、行政法規で禁止が規定されているその他の事由。
第16条	<p>医薬、医薬品、医療機器に係る広告は、次の各号に掲げる内容を含んではならない</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 効果、安全性を示す断言又は保証を行う。 (2) 治癒率又は有効率を説明する。 (3) その他の医薬品、医療機器の効果および安全性又はその他の医療機関と比較する。 (4) 広告推奨者を利用して推奨、証明を行う。 (5) 法律、行政法規で禁止が規定されているその他の内容。 <p>医薬品に係る広告の内容は、国务院の薬品監督管理部門が承認した説明書と一致しなければならない。禁忌、副作用を目立つ位置に明示しなければならない。処方薬に係る広告は、目立つ位置に「本広告は医学・薬学の専門家の閲覧のみに供する」と明示しなければならない。非処方薬に係る広告は、目立つ位置に「説明書又は薬剤師の指導の下で購入、使用すること」と明示しなければならない。</p> <p>個人の使用を推奨する医療機器に係る広告は、目立つ位置に「製品説明書をよく読んだ上で、又は医療関係者の指導の下で購入、使用すること」と明示しなければならない。医療機器製品の登録証明書の中に禁忌内容、注意事項がある場合は、広告の中の目立つ位置に「禁忌内容又は注意事項の詳細は説明書を参照」と明示しなければならない。</p>
第17条	<p>医療、薬品、医療器械広告以外に、そのほかのあらゆる広告が疾病治療機能に触れることを禁止する。また、医療用語あるいはプロモーション商品に薬品、医療器械を混乱させやすい用語を使用してはいけない。</p>
第46条	<p>医薬、薬品、医療器械、農薬、獣薬と保健食品広告、または法律、行政法規規定によって、審査が必要なその他の広告は、発表前に関係部門が広告内容を審査しなければならない。審査なしでは、発表できない。</p>

出所) JETRO ホームページ

(<https://www.jetro.go.jp/world/asia/cn/ip/law/>) を基にメディアヴァ作成

図表・70 医療広告管理弁法 (2007年1月施行)抜粋

第2条	本弁法がいう医療広告は、各種媒介を通して、直接あるいは間接的に医療施設あるいは医療サービスを紹介する広告のことを指す。
第3条	医療施設が医療広告を公表する前に、医療広告審査をしなければならない。「医療広告審査証明」を取得せず、医療広告の公表をしてはいけない。
第4条	工商行政管理機関が医療広告の監督管理をする。衛生行政部門、中医薬管理部門が医療広告の審査をし、医療施設の監督管理をする。
第5条	医療施設でない限り、医療広告の公表ができない。医療施設は、内部診療科の名義で医療広告の公表をしてはいけない。
第6条	医療広告内容は、以下の内容に限る。 (1) 医療施設第一名称 (2) 医療施設の住所 (3) 所有形式 (4) 医療施設の類別 (5) 診療科目 (6) ベッド数 (7) 診療時間 (8) 連絡方法 以上(1)から(6)の発表内容は、衛生行政部門、中医薬管理部門が出した「医療施設執業許可証」あるいはそのコピーと一致しなければならない。
第7条	医療広告の表現は以下のことを禁止する。 (1) 医療技術、診療方法、疾病名称、薬物に触れること (2) 治癒を保証する、あるいは間接的に治癒を保証すること (3) 治癒率、有効率などの診療効果を宣伝すること (4) 猥褻、迷信、でたらめな内容 (5) 他人を貶すこと (6) 患者、衛生技術者、医学教育科研究機関および人員、その他の社会団体、組織の名義を証明すること (7) 解放軍あるいは武警部隊の名義を使用すること (8) 法律、行政法規が規定するそのほかのこと
第8条	医療施設が医療広告を公表する際に、所在地の省級衛生行政部門に申請し、以下の書類を提出しなければならない。 (1) 「医療広告審査申請表」 (2) 「医療施設執業許可証」の副本とコピー。コピーは衛生部門の公証捺印が必要。 (3) 医療広告のサンプル
第9条	省級衛生部門、中医薬管理部門が受理してから20日以内に、医療広告のサンプル内容を審査する。衛生行政部門、中医薬管理部門が関連専門家による審査を必要とする場合、10日延長することができる。審査合格の医療広告について、省級衛生行政部門、中医薬管理部門が「医療広告審査証明」を頒布し、広告のサンプルと「医療広告審査証明」を開示する。不合格の場合、書面にて医療施設に結果および原因を通知する。
第13条	「医療広告審査証明」の有効期間は1年。有効期限を過ぎた場合、改めて審査しなければならない。
第16条	ニュース、医療情報サービスなどを利用し、間接的に医療広告の公表をしてはいけない。医療施設の人物専門インタビュー、テーマなどの宣伝内容について、医療施設の名称まで入れることができる。医療施設の住所、連絡方法などの医療広告の内容を入れることを禁止する。また、同一媒介の同一時間帯あるいは「版面」で載せることができない。

出所) 医療広告管理弁法 (2007年1月施行)を基にメディアヴァ作成

図表・71 インターネット広告管理暫行弁法 (2016年9月施行) 抜粋

第3条	<p>本弁法にいうインターネット広告は、ウェブ、インターネットアプリなどのインターネットを媒介とした、文字、図、音声、ビデオあるいは他の形で、直接あるいは間接的に商品あるいはサービスのプロモーションを行う商業的広告のこと。</p> <p>ここでいうインターネット広告は、以下のことを含む：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 商品あるいはサービスのリンク付きの文字、図あるいはビデオを含むプロモーション広告。 (2) 商品あるいはサービスのEメール広告。 (3) 商品あるいはサービスの有料検査広告。 (4) 商品あるいはサービスの商業展示中の広告について、法律、法規と規定に規定される経営者は、消費者に提示する情報の展示は、規定に従って実行する。 (5) そのほかのインターネットを媒介とする商品あるいはサービスのプロモーション広告。
第6条	<p>医療、薬品、特殊医学用途配合食品、医療器械、農薬、獣薬、保健食品の広告などは、行政法規により広告審査機関の審査が必要とする特殊商品あるいはサービスの広告は、審査なしに発表してはいけない。</p>
第7条	<p>インターネット広告は、認識できるようにしなければならない。明確に「広告」と表示し、消費者にそれが広告と認識させる。</p>
第10条	<p>広告主は、広告の内容の真実に責任を負う。広告主は、インターネット広告を発表する際には、主体の身分、行政許可、証明内容などの資料が、真実、かつ合法的、有効的でなければならない。広告主は、自らサイトを立ち上げ、あるいは合法的使用権のあるインターネット媒介を通して広告の発表ができる。または、サイト広告経営者、広告代理者を通して広告の発表ができる。</p>

出所) インターネット広告管理暫行弁法 (2016年9月施行) を基にメディアヴァ作成

4-2. 実証実験の実施

1) 日中医療交流室での第1回カウンセリング(試験運用)報告

(1) 中日友好医院による案内告示

訪日受診促進に向け2017年12月に日中医療交流室を開設し、中日友好医院乳腺科趙医師の診察に鉄蕉会亀田総合病院乳腺科の坂本尚美医師が同席する形で訪日受診希望患者の第1回カウンセリング(試験運用)を実施した。

日本人医師のカウンセリングを実施するにあたってのプロモーションは、事前に十分な準備時間を確保できず、日本人医師が同席する旨を告知する案内看板を中日友好医院国際部に数日前に設置するに留まった。(図表72)

図表・72 中日友好医院が設置した日本医師のカウンセリングの案内看板



出所) 鉄蕉会撮影

(2) 診療状況

坂本医師によるカウンセリングは、中日友好医院国際部の診察室で行われた。当初日中医療交流室でカウンセリングを実施することを計画していたが、診察室は患者情報システム、診察台、超音波設備などが完備されており、より正確な患者情報を把握できるため、診察室でカウンセリングを実施することとした。

坂本医師によるカウンセリングは、中日友好医院の乳腺科の趙医師への診療アドバイスおよび患者に対するカウンセリングという形で行われた。来訪患者は5名で、患者とのコミュニケーションは中国語、医師同士のコミュニケーションは英語で行われ、坂本医師が患者に質問する際は趙医師、事務スタッフの通訳を介した。診療の様子を図表73に示す。それぞれの患者の概要を図表74に示す。

図表・73 中日友好医院でのカウンセリングの様子



出所) 鉄蕉会撮影

図表 74 はそれぞれの患者のカウンセリング内容の概要である。診療・カウンセリングは午前 8 : 30 から 12 : 30 までの 4 時間行われた。

図表・74 日本人医師によるカウンセリング患者一覧

患者 No.	希望	趙医師の所見	坂本医師による カウンセリング	来院の きっかけ	訪日可能性
1	診察	右乳房の浸潤性乳がん手術後に変色	超音波画像診断、マンモグラフィ検査の実施を提案。	紹介	訪日可能性なし
2	セカンドオピニオン	右乳房の浸潤性乳がん手術後に変色	超音波画像診断、マンモグラフィ検査の実施を提案。	紹介	訪日可能性なし
3	診察	左側脇下部分にしこり	生検を実施することを推奨し、日本での検査実施を提案。 ※その後、趙医師が実施した検査結果で、治療が必要であることが判明。	ウォークイン	訪日可能性有
4	セカンドオピニオン	乳腺症	超音波画像診断の結果確認、ならびに定期的な乳がん検査の提案。	紹介	訪日可能性なし
5	セカンドオピニオン	石灰化	超音波画像診断検査を実施することを提案。石灰化がみられた場合は、生検を実施することを推奨。もしくは、6ヶ月程度経過観察。ただし、悪性だった場合は、進行するおそれがある。	紹介	訪日可能性有

出所) 実際のカウンセリングの様子を基にメディア作成

患者 No.1 は、趙医師の紹介で前日に他省から来訪。右乳房の浸潤性乳がん手術後に変色がみられた症例であった。がんの再発ならびに転移の有無を確認するため、超音波画像診断、マンモグラフィ検査、全身検査の実施を提案した。

患者 No.2 は、趙医師の紹介で来訪。浸潤性乳がん手術後、マンモグラフィ検査で高濃度腫瘍が認められたため、悪性の可能性についてセカンドオピニオンとして日本人医師による診療サポートを希望した患者である。マンモグラフィ検査結果では、乳房の非対称性が認められたものの、良性の可能性が高いと判断された。坂本医師からは 6 か月に 1 回の乳がん検診だけでな

く、しこりなどがみられた場合には、生検を実施することを提案した。

患者 No.3 は、左側脇下部分にしこりのようなものがあり、痛みもある。普段から自己触診などで気を遣っていた患者である。中日友好医院で実施した超音波画像診断検査で左外側に数ミリの小腫瘍を指摘された。交流室において、再度超音波画像診断検査をしたところ、左外側に区域性の低エコー域¹⁴を認め、MRI の実施を提案した。MRI でも同部位に異常を認めたため、生検の実施を提案、主治医の趙医師が生検を施行し、浸潤性乳管癌と診断された。患者が1年のうち半分は日本に滞在していることから、日本での治療を提案した。鉄蕉会と中日友好医院で連絡をとり、日本での治療のための調整を行った。

患者 No.4 は、趙医師の紹介で来訪。左乳房の乳腺症の患者で、健診時にしこりがあると指摘された患者である。趙医師が実施した超音波画像診断の結果を確認したところ、問題はなかったが、6 か月に1 回、マンモグラフィ検査を含めた乳がん検診の推奨を趙医師に提案した。

患者 No.5 は、マンモグラフィ検査により右乳房で石灰化が見られ、悪性の可能性を心配して受診した患者であった。坂本医師からは、まずは超音波画像診断検査を実施して、異常がみられた場合は、生検を実施することを提案した。患者は坂本医師のアドバイスをもとに、最善の検査と治療法を探すために、訪日受診も視野に入れるとのことであった。患者は香港在住の日本国籍であり中国語ネイティブだが日本語も問題ない。診察後、日中医療交流室にて訪日受診の案内を行った。

(3)カウンセリングからみられた課題

今回、中日友好医院の診療状況を確認したところ、診療環境、診察の面において、いくつかの改善すべきポイントが確認できた。

図表・75 カウンセリングからみられた課題

	課題	施策
診療環境	患者と医師の間に机を挟むため、患者との距離が遠く、触診を実施しにくい	レイアウト変更
	診察室に設置している超音波画像診断装置の精度が低く、診断に使にくい	日本医師が適すると判断する機種を院内調達するよう依頼
	超音波実施後に清拭用の温タオルなどの物品の整備ができていない	必要物品導入の依頼
診察	患者の前で、中日友好医院-鉄蕉会医師の英語での情報共有の時間が長いこともあり、患者に情報が伝わらず不安にさせてしまう	事前予約の患者の場合、診療前に情報を揃え、事前のカルテ確認をする
	問診票がないため、家族歴・病歴・服薬状況などの患者情報が事前に把握できない	問診票を導入
	患者の他院で撮影された X 線フィルムや病理診断書、超音波画像診断書に基づいた診療のため、正しい診断か否かの判断ができない	再検査の実施（再検査が難しい場合検査方法を指定した上での検査を実施してもらう）
	患者の通訳の手配	中日友好医院で対応
	患者に説明する際に使う備品が整備されていない	坂本医師に確認し、中日友好医院に整備を依頼

出所) メディヴァ作成

¹⁴超音波画像の輝度が正常乳房と比較して低く、境界が不明瞭な部分

①診察室のレイアウト

中日友好医院の診察室では、患者と医師の間に机を挟みこむため、患者との距離が遠く、触診を行いにくい状況が見られた。

②超音波画像診断装置の精度

中日友好医院の国際部で使用している超音波画像診断装置が旧式で、診断機能の向上には最新機種を導入が必要であると考えられた。

日本の医師が適すると判断する機種を院内調達できるよう協議を行う。

③物品関係

超音波画像診断検査に用いるゼリーの清拭用のタオルなどの物品が整備されていないなど、ホスピタリティの面での課題がみられたので、必要物品導入の依頼を行った。

④中国と日本の医師間の情報共有

医師同士は英語でのコミュニケーションで情報共有を行っていたが、医師同士の情報共有やディスカッションが長くなると、患者自身はどのような会話がなされているのかわからずに不安を感じているように見られた。事前予約の患者の場合、診療前に情報を入手し共有する、カルテ確認を行うことで診察時の医師同士ディスカッションの時間を出来るだけ短縮するなど、事前準備の必要性が浮き彫りになった。予約の方法についても、事前に電話で行うのか、オンラインで行うのか、直接窓口で行うのかなど検討が必要である。電話予約であれば、対応する看護師が患者に直接問診を行えることは可能か、オンラインの際の患者事前情報収集はどのように行うかなども課題である。

⑤問診票の導入

患者情報の入手にあたって問診票が用意されておらず、診療時の問診で家族歴、病歴、服薬状況などの確認に時間がかかる。事前に問診票を準備することで、よりスムーズに診療が行われると思われる。問診票は鉄蕉会乳腺科で使用しているものを中国語に翻訳して使用することを中日友好医院に提案している。予約なしで来院する患者に対しても、当日に受診までの待合の時間で、問診票を記入してもらうようにする。

⑥他院で撮影された診断結果の取り扱い

患者は他院で撮影されたX線フィルムや病理診断書、超音波診断書を持参してくるため、他院での検査結果を用いて診療することとなる。検査方法や手技によって診断が異なるケースもあるので、中日友好医院での再検査もしくは、診察時に指定した検査を実施する必要がある。実際にNo.5の患者は中日友好医院で超音波画像診断検査を受けていたが、坂本医師の提案により再度検査を受診した。

⑦患者の通訳

患者は基本的に中国人で、日本語は話せないと考えておくべきである。中日友好医院で通訳を手配して診療に支障をきたさないよう協議を続ける。

⑧患者説明用の備品などの整備

日本人医師が患者への説明をする際に、図表や描写などを用いて視覚的に説明することは非常に有効であることがわかった。

今後、患者への説明に、必要な資料や備品などを用意することとした。

以上の課題とその解決策は、中日友好医院に対して助言として伝え、次回の訪日受診希望患者へのカウンセリングまでに、改善に努めることで合意した。

2)日中医療交流室の第2回カウンセリング(試験運用)報告

(1)中日友好医院による案内告示

2018年2月、第1回カウンセリング(2017年12月実施)と同様に中日友好医院乳腺科趙医師の診察に坂本医師が同席し、訪日受診希望患者の2回目のカウンセリングを実施した。第2回カウンセリングの主な目的はプロモーション方法の改善とその効果検証である。第1回カウンセリングでは十分なプロモーション時間を確保できなかったが、第2回カウンセリングにおいては約2ヶ月前からプロモーション活動を行った。第1回カウンセリングでも実施した国際部への案内看板設置のほか、院内の数か所にポスターの設置を行い、また、中国国内で利用者の多いWeChatを活用して、中国全土への宣伝活動も行った。WeChatでは、図表76のような電子版の招待状を作成し、17頁にわたって、日中医療交流室、趙医師および坂本医師の紹介文などを掲載した。中日友好医院のスタッフがこのようなプロモーションを担当した。招待状にはカウンセリングを希望する患者が事前に申込できるように名前、電話、メールアドレスを登録できるページも設けた。

図表・76 WeChatにて公開した招待状ページのスクリーンキャプチャ



出所) 鉄蕉会撮影

WeChatでは、図表77のように権限を持つ発信者が随時プロモーションページの延べ閲覧人数、地域別や日次の閲覧人数推移を確認することが出来る。閲覧者に関するデータは日々更新される。ページの公開から第2回カウンセリングの実施日までの2ヶ月間、鉄蕉会事務スタッ

フは閲覧者数、事前予約者の変動状況の報告を中日友好医院スタッフから受け、鉄蕉会でもリアルタイムでデータを把握することができた。カウンセリング実施までに、延べ1,331人（閲覧者内訳は北京が最も多く953人、陝西省が93人）が招待状を閲覧するなど、日本の医療への高い関心が伺われた。

なお、第2回カウンセリングの実施日が春節明けという事情もあり、事前登録者は紹介・WeChat ページを合わせて6名に留まり、閲覧者数に対して事前登録者数は伸び悩んだ。しかし、このような情報提供ツールの活用は、関心を持っている人数が事前に把握できるので、訪日受診事業のニーズを把握する上でも、予約への誘導を行う上でも、更に広域へ迅速に宣伝を行う上でも非常に有益であると思われた。

図表・77 WeChat 招待状の閲覧者延べ人数、地域別閲覧者数、閲覧者数の日次推移 確認画面

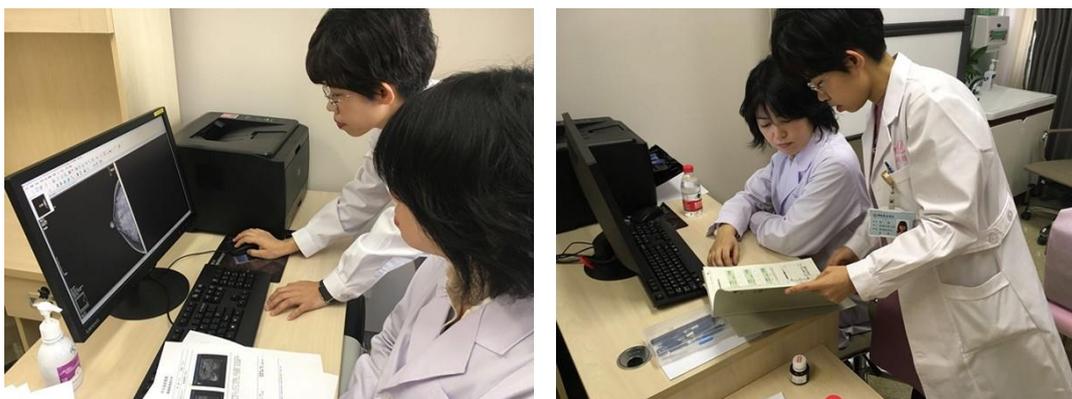


出所) 鉄蕉会撮影

(2)診療状況

カウンセリングは午前9:00から午後3:00まで中日友好医院国際部3階の診察室で実施し、来訪者は事前登録者と当日ウォークインを合わせて9人であった。来訪者9人のうち4人については、第1回カウンセリングの課題と改善計画をもとに、前日までに趙医師による事前外来を受診しており、その際に坂本医師とのカウンセリングで依頼したい内容を事前にヒアリングした。更にカウンセリング当日に問診票を持参するように依頼した。その他の5名は、カウンセリング日当日に問診票の記入を依頼した。また、全員マンモグラフィ画像を持参したため、診察室において超音波画像診断検査を実施した。

図表・78 中日友好医院での診療サポートの様子



出所) 鉄蕉会撮影

図表・79 日本人医師によるカウンセリング患者一覧

患者 No.	希望	趙医師の所見	坂本医師による カウンセリング	来院の きっかけ	訪日可能性
1	セカンドオピニオン	左側に小結節 ¹⁵	悪性所見は認められず、定期的な乳がん検診の実施を提案	ウォークイン/院内看板(当日)	訪日可能性なし
2	診察	右胸の痛み	MRI検査および生検を提案し、趙医師より今後の検査・治療方針の詳細説明を実施	紹介	訪日可能性なし
3	セカンドオピニオン	豊胸手術時に注入した液体の石灰化	石灰化はしているが、問題ない。定期的な乳がん検診の実施を提案	ウォークイン/院内看板(当日)	訪日可能性なし
4	セカンドオピニオン	左胸に数か所の嚢胞 ¹⁶	定期的な乳がん検診の実施を提案	WeChat	訪日可能性なし
5	セカンドオピニオン	腫瘍が0.2cm増大	定期的な乳がん検診の実施を提案	WeChat	訪日可能性なし

¹⁵ 細胞の集合で出来た塊を指す。しこりとも呼ばれる

¹⁶ 濃縮した乳汁などの液体の溜まった袋状のもの

6	診察	左側乳頭部に 嚢胞	嚢胞は良性と考えるが、念の為嚢胞 内の内用液吸引および内用液の細胞 診を提案 ※同日中に内用液吸引を実施、中日 友好医院の病理科へ診断を依頼し た。結果は3月に判明予定	ウォークイン／院内看 板（当日）	訪日可能性な し
7	セカンドオピニ オン	両側に結節	結節はすべて良性の可能性が高い。 定期的な乳がん検診の実施を提案	WeChat	訪日可能性な し
8	セカンドオピニ オン	両側に結節と 嚢胞	結節と嚢胞以外に低エコー域が見ら れる。定期的な乳がん検診の実施を 提案	WeChat	訪日可能性な し
9	セカンドオピニ オン	結節が0.6cm増 大	定期的な乳がん検診の実施を提案	紹介	訪日可能性な し

出所) 実際のカウンセリングを基に鉄蕉会作成

患者 No.1 は民間の健康管理センターで人間ドックを受け、異常は見当たらなかったが、念の為セカンドオピニオンを聞きたいとの希望であった。当日、別の診療科外来を受診した際にポスターでカウンセリングを知り来訪した。人間ドックで行った超音波画像診断検査で左側に小結節があると判明したため、診察室でも念の為超音波画像診断検査を実施した。悪性所見は認められないため、年1回の定期検診を行うよう坂本医師よりアドバイスした。

患者 No.2 は、1 ヶ月前から右胸に痛みがあり来訪。月経前にも胸に痛みが生じるが、通常より痛みが激しいとの主訴であった。問診表にて授乳時に乳腺炎罹患の病歴および直系の血縁者が乳がんを発症していることを確認した。持参したマンモグラフィの画像で、右側乳房に構築の乱れが見られた。診察室の超音波画像診断検査で右胸に2か所の結節が見つかり、うち1つは悪性の可能性が高いためすぐにMRI検査と生検を受けるよう坂本医師よりアドバイスした。その後趙医師より今後の検査、治療の詳細なフローを説明した。なお、患者は中日友好医院での治療を希望している。

患者 No.3 は2004年に受けた豊胸手術で乳房内に注射した液体(豊胸手術に用いる薬品)が、人間ドックで石灰化していることがわかり来訪した。患者が持参したMRI画像のコピーと診察室での超音波画像診断検査から、石灰化はしているが、問題はないので、定期検診を受けるよう坂本医師よりアドバイスした。

患者 No.4 は人間ドックで指摘された左側数か所の嚢胞が気になり来訪した。診察室にて超音波画像診断検査を実施したが異常は見られず、引き続き定期検診を行うよう坂本医師よりアドバイスした。

患者 No.5 は、2016年7月のエコーで指摘されていた1.2cmの腫瘍が、2018年2月は1.4cmに拡大した。すでに中日友好医院にて良性と診断されているが、腫瘍が大きくなった事が気になっており、セカンドオピニオンとして坂本医師の意見を聞きたいという希望で来訪した。1年に1回程度の検診を引き続き続けるよう坂本医師よりアドバイスした。なお、同患者は英語が話せるため、坂本医師と直接英語で会話をした。

患者 No.6 は人間ドックで左胸乳頭部に嚢胞があると指摘され、患者本人が触ってもわかるほどの状態になっていたため来訪した。坂本医師からは、画像などからは悪性の疑いは低いものの、痛みなどの症状があり嚢胞が気になるのであれば、嚢胞内の内用液の吸引処置を行い、念の為吸引した内用液の細胞診を行う事を提案した。患者は同日午後に中日友好医院にて吸引処

置を受け、細胞診検査を依頼した。

患者 No.7 は、人間ドックの際に小さな結節を指摘され、問題がないか意見を求めるために来訪した。診察室での超音波画像診断検査の際に、両側乳房にいくつかの結節と嚢胞が見られたが、すべて良性の可能性が高いことを患者へ説明した。No.1 同様引き続き1年に1回の検診を続けるよう坂本医師よりアドバイスした。

患者 No.8 は、2012年、北京市内の他院での検査において乳房に結節と嚢胞を指摘され、その後問題がないかを確認するために来訪した。診察室での超音波画像診断検査では、結節と嚢胞以外にも、超音波画像の輝度が正常乳房と比較して低く、境界が不明瞭なエコー域が見られたため、坂本医師より定期的に検診を受けるようアドバイスした。

患者 No.9 は、北京市内の別の病院で人間ドックを受けた際に指摘された右側乳房の結節が2017年8月の1.2mmから2018年1月末に1.8mmに拡大したことが気になり来訪した。カウンセリング前日に中日友好医院にてMRI検査を受けていたため、診察室のパソコン画面上でMRI画像を確認した。診察室にて超音波画像診断検査を実施したが、悪性を伴う腫瘍は見られなかったので引き続き定期検診を続けるよう坂本医師よりアドバイスした。

(3) カウンセリングのフィードバック

① 第1回カウンセリングの課題改善結果

第1回カウンセリング時に中日友好医院に助言した課題に対し、第2回カウンセリングにて具体的な改善活動を実施した。図表80に改善結果をまとめる。

図表・80 第1回カウンセリングに対する改善点

	第1回カウンセリングの課題	施策	第2回カウンセリングでの改善結果
診療環境	患者と医師の間に机を挟むため、患者との距離が遠く、触診を実施しにくい	レイアウト変更	机のサイズを小さくし、医師と患者の距離を縮めた
	診察室に設置している超音波画像診断装置の精度が低く、診断に使いにくい	日本医師が適すると判断する機種を院内調達するよう依頼	国際部で当日使用しない精度の高い超音波画像診断装置を借りた
	超音波実施後に清拭用の温タオルなどの物品の整備ができていない	必要物品導入の依頼	調達済
診察	患者の前で、中日友好医院-鉄蕉会医師の英語での情報共有の時間が長いこともあり、患者に情報が伝わらず不安にさせてしまう	事前予約の患者の場合、診療前に情報を揃え、事前のカルテ確認をする	事前に趙医師の初期外来を実施、受診者のうち2名はカウンセリング前に問診表を記入し、趙医師、坂本医師の間で十分な事前確認が出来たので英語での情報共有の時間が短縮できた
	問診票がないため、家族歴・病歴・服薬状況などの患者情報が事前に把握できない	問診票を導入	鉄蕉会の問診票の中国語版を使用
	患者が他院で撮影されたX線フィルムや病理診断書、超音波画像診断書に基づいた診療のため、正しい診断か否かの判断ができない	再検査の実施（再検査が難しい場合検査方法を指定した上での検査を実施してもらう）	再検査を実施

	患者の通訳の手配	中日友好医院で対応	2回目は鉄蕉会スタッフが対応したが、次回以降中日友好医院で対応する方向で協議
	患者に説明する際に使う備品が整備されていない	坂本医師に確認し、中日友好医院に整備を依頼	紙、ペンなど患者への説明時に必要な備品が整備された

出所) 鉄蕉会作成

②今後のカウンセリングに向けた課題

全2回のカウンセリングを通して、上述した通り各課題ともに一定の改善が見られたが、以下3点の課題は今後も継続的な改善活動が必要である。

1点目は、超音波画像診断装置の水準である。超音波画像診断装置は国際部にて当日使用予定のなかった精度の高い装置を借りており、今後も同じ装置が使用出来るかは不明である。今後のカウンセリング実施の際には、2回目のカウンセリングで使用した超音波画像診断装置と同じ画像水準の診断装置を調達できるよう中日友好医院側で調整を行う必要がある。

2点目は、他院で画像検査を行った患者に対して、中日友好医院で再度同様の検査を行うことは、患者にとってコスト、時間、心理的な負担が大きい点である。質の高い医療を提供するため、中日友好医院のスタッフとも連携し、患者に対し再検査の必要性について十分かつ分かりやすく説明を行っていく必要がある。

3点目は、いかに効率よく訪日受診を希望する早期がんの患者を発掘できるかである。カウンセリングは、がんの可能性が高い患者に対して集中的に行えることが望ましい。全2回のカウンセリングでは、「悪性腫瘍なのかどうか」に対して意見を求められるケースが多く、訪日受診につながらない結果となった。坂本医師の出張ベースのカウンセリングは日数が限られているため、効率的に訪日受診患者を発掘するには、鉄蕉会医師のカウンセリング前に、中日友好医院で悪性腫瘍初期の可能性が高い患者に対し、日本で受診可能な治療法を提案できることが望ましい。また、本事業で主に想定している訪日受診患者の治療法は、早期がんを対象とした低侵襲の凍結療法である。今後は中日友好医院に対して早期がん発見のための啓発活動の実施についても連携を取っていきたい。

③坂本医師のフィードバック

カウンセリングを行った坂本医師からは、カウンセリングで効率よく訪日受診を希望するがん患者を発掘するには、以下2点からのアプローチが必要であるとのフィードバックがあった。まず、日本と中国で早期がんの診断基準に違いが存在する点である。即ち、日本における早期がんは中国ではがんと診断されない可能性がある。中日友好医院の医療従事者に、診断基準の違いについて擦り合わせを行っていくことが重要である。次に、患者側にも定期検診の重要性を周知することが重要であるとのフィードバックがあった。そのためには、一般人も対象としたセミナーやイベントを開催し、乳がんの早期発見を訴え、乳がん検査を受診する母数を増やすことを推進する必要がある。セミナーやイベントの宣伝は WeChat などの SNS を活用することで広く迅速に宣伝でき、リアルタイムで閲覧者データの把握ができることを2回目のカウンセリングで実証済であるため、今後展開可能性のある研修、イベント、セミナーの内容や時期について中日友好医院と検討することとした。

3)第 1 回カウンセリングにおける訪日受診の実績

2017年12月にカウンセリングを行ったNo.3の患者が、2018年1月に鉄蕉会亀田クリニックに来訪し検査を受けた。患者は中日友好医院でMRI、マンモグラフィ、エコー検査、生検を受けていたが、来日後、診断の精度を高めるため、鉄蕉会でも中日友好医院で実施した生検を除く一連の検査を実施した。病理検査は患者本人が中日友好医院で採取済みのプレパラートを持参したため、採取は実施せず病理科にて再度検査した。1月末に、検査結果を踏まえ手術を行い、手術後のフォローアップも鉄蕉会で行うこととなった。

本患者に今回の訪日受診についてヒアリングを実施した。カウンセリングは実証実験の一環として無料で行っていたことを説明し、仮にカウンセリングが有料だとすれば利用したいかと尋ねたところ、利用したいとの回答だった。ただし、中国と日本でMRI、マンモグラフィなど同じ検査を受けるのは負担になるとのことであった。

4-3. 訪日受診スキームについての検討

1) 訪日受診する診療科の選定

訪日受診の実施に際しては、訪日受診を行う診療科は乳腺科とした。

乳腺科を選定した理由は、鉄蕉会の強みの一つである乳腺科が、先進的な医療の一つである乳がんの凍結療法を積極的に実施しているからである。この診療科では、鉄蕉会にて研修経験のある中日友好医院の趙医師の協力も得られるため、趙医師による患者スクリーニングおよび術後のフォローアップが可能であることも選定の理由として挙げられる。

2) 業務フローと関連書類(MOU、契約書を含む)についての検討

(1) 業務フロー

① 患者選定から受診まで

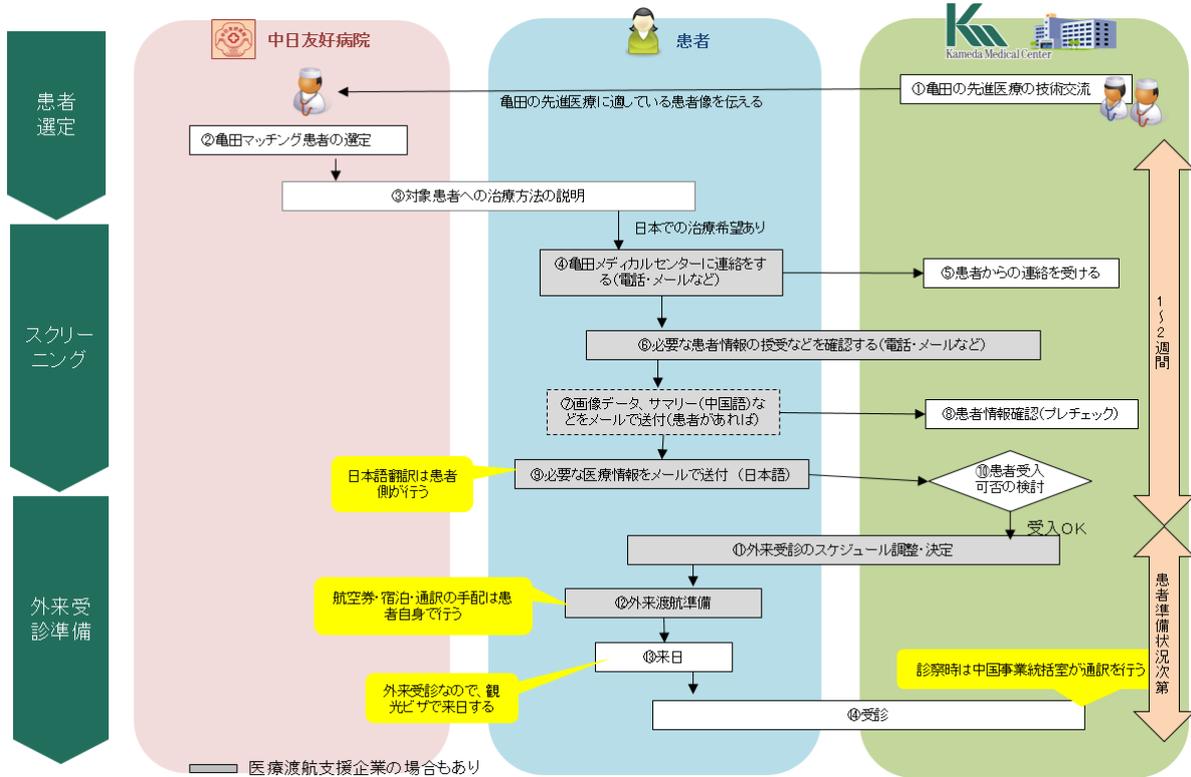
中日友好医院の患者が亀田メディカルセンターを受診するまでの流れを図表 81 に示す。鉄蕉会には中国語対応の専門部署があるため、患者は来日に関しては直接鉄蕉会専門部署へ連絡が可能。

患者受け入れにあたり、患者との連絡は鉄蕉会の言語対応が可能な専門部署にて行うが、医師記載のサマリーや画像データなどの必要資料は患者自身が中国語から日本語への翻訳を第三者に依頼する。亀田メディカルセンターが医療情報を確認し、患者が訪日を希望する際は受け入れを行う。中国での検査の時期や方法によっては検査結果が無効となる場合もあるので、中国で行った検査を日本で再度行う可能性については患者に対し事前に理解を得ておく必要がある。

受入が可能な場合、亀田メディカルセンター側は治療スケジュール、概算予算を提示して患者に連絡することとした。

なお、患者が訪日受診に際して、医療渡航支援企業の活用を希望する場合には、中日友好医院は医療渡航支援企業を紹介することとした。

図表・81 訪日受診までの流れ（患者選定から訪日受診の決定まで）



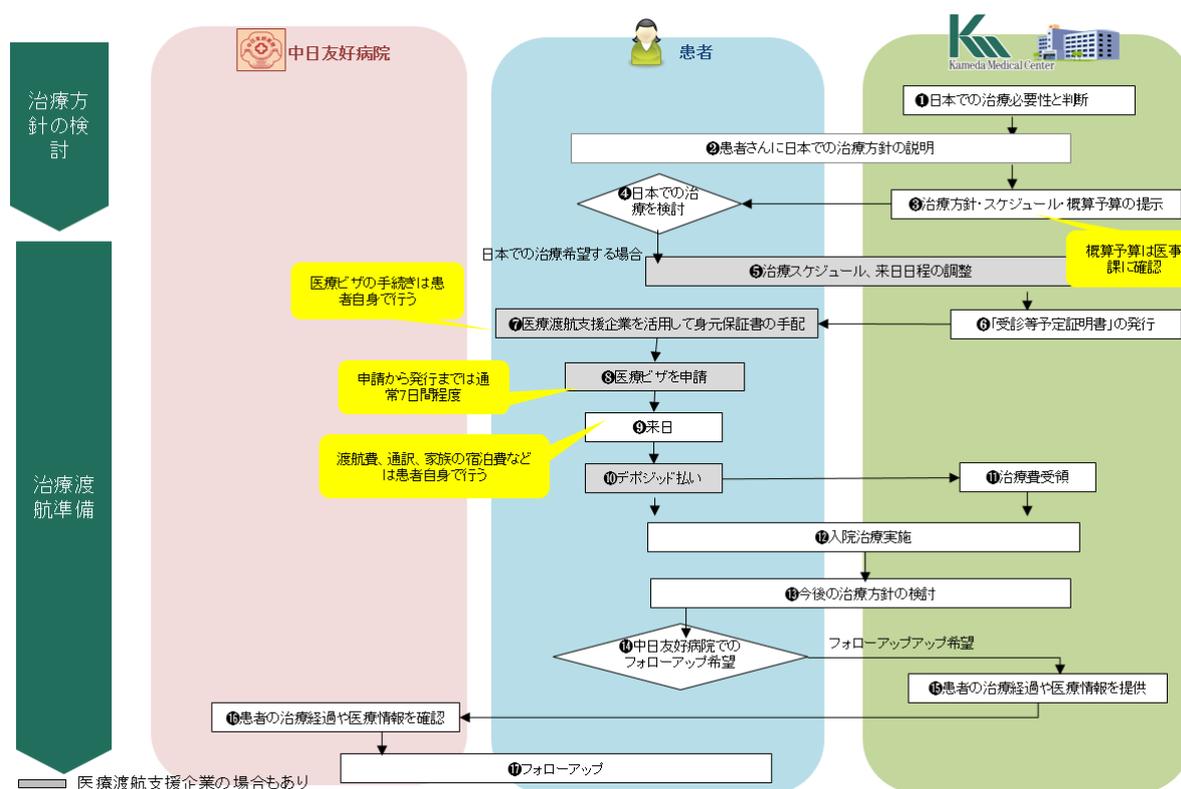
出所) ヒアリングを基にメディアヴァ作成

②治療渡航準備からフォローアップまで

亀田メディカルセンターにおける治療渡航準備からフォローアップの流れを図表82に示す。来日後、患者は治療実施にあたり必要な検査を受診する。中日友好医院からは、患者の負担軽減のため、中国ですで行っている検査の簡略化を要望された。鉄蕉会は、日本での再検査実施の多寡について、JIH(ジャパンインターナショナルホスピタルズ)として推奨されている2病院にヒアリングを行ったところ、2病院とも基本的には再検査を実施しているとのことだった。その理由として、まず検査の目的が異なることである。がんを発見するための検査と手術内容を決定するための腫瘍状態を精査する検査は、検査内容の質や範囲が異なる。また、mm単位の腫瘍を判断する際、海外からの画像は日本の画像と比べ鮮明度合いに差があり、判断できない場合もあるので必ず再検査を実施している。以上の内容を踏まえて、亀田メディカルセンターにおいては、事前に受け取った医療データでは治療方針を決断し得ない場合、最善の治療を提案するための必要性を患者に理解してもらったうえで亀田メディカルセンターにて再検査を実施することとした。直近に中国国内でPET検査、病理検査を受けた場合などは例外となる。

患者が中日友好医院でのフォローアップを希望する場合、亀田メディカルセンターは、患者同意の上、患者の治療経過や医療情報を中日友好医院に提供する。

図表・82 訪日受診までの流れ（治療渡航準備からフォローアップまで）



出所) ヒアリングを基にメディヴァ作成

(2)関連書類

鉄蕉会と中日友好医院は、早期に患者の訪日受診事業を開始するために、訪日受診事業化の担当窓口を指定し、事業化に向けた課題抽出、課題解決に向けた対策ならびに事業化に向けた取り決めなどの協議を開始した。

業務実施手順につき、患者が訪日受診するにあたっての双方の業務フローの他、中日友好医院が鉄蕉会に提供するデータの範囲、業務に関する書類およびフォーマットを検討した。

また、鉄蕉会は、患者の訪日受診を早期事業化するための参考情報として、日本の医療技術紹介を行った。

訪日患者への資料および資料作成に関する費用についての取り決めは、双方協議の上実施することで合意した。

4-4. 訪日受診促進事業で想定される課題

1) 鉄蕉会医師との面談までの期間

中日友好医院国際部の医師およびスタッフへヒアリングをした際に、がんと診断を受けた中国の患者は、早急な対応を希望しているため、1~2週間で日本側医師とコンタクトをとれる体制が望ましいとの意見があった。日本の医師が現地に赴き、患者に直接説明することが望ましいが、担当する日本の医師は通常診療を行っているため、スケジュール調整が難しい。日本での治療を希望する患者が現れた時点で、遠隔カンファレンスなどの直接対話を実施して、できる限り早い段階で対話によって患者の不安を解消させることが重要である。

しかしながら、遠隔カンファレンスの実施に関しては、直接患者に接することなく、中国側の検査結果のみに基づいて意見を述べることには、万が一の見落としリスクを否定できず抵抗があるという医師もいるため、遠隔カンファレンスを行う際に必要な検査結果、検査手順などのマニュアルを整備し、慎重に議論を進める予定である。

2) 言語の問題

中国の医師と日本の医師とのコミュニケーションは英語で行われることが多いが、患者のほとんどは英語を話せないことが想定されるため、中国語への通訳が必要になる。通訳は中日友好医院で手配を検討する。また、患者への説明資料として、イラストを描くためのノートや人体模型など視覚的な資料の活用も効果的であると思われる。

3) 費用の問題

日本での治療を希望する患者のほとんどが渡航費用を含めた診療にかかる費用に不安を持っている。渡航前のスクリーニング段階では、おおよその治療費を提示予定であるが、実際はその他の検査の実施や、入院期間の延長により、実際の治療費用が当初より増えることも十分考えられる。なお、JIH 推奨病院である2院にこのようなケースの多寡についてヒアリングを実施した。A院は入院時の概算費用見積に基づき入院前に全額をデポジットとして徴収しているが、概算費用を超えることはほとんどないとのことだった。想定外の追加治療や入院期間が想定以上に長くなる兆候がある場合は、直ちに追加支払い概算額を患者に通知し追加送金を依頼しているとのこと。B院は概算費用を超えたことはないとの回答だった。当初の見積額を超えるケースは多くはないと思われるが、渡航前の治療費用の説明の段階では、十分な説明と同意が必要である。

4) 医師の資格

中国の医師免許を持たない日本人医師が中国で診療行為を行うことはできない。患者に接する際は必ず中国人医師の同席が必要である。よって、実証実験中は、鉄蕉会の医師は中日友好医院の医師への医療的アドバイスを行うこととした。今後、長期的な事業展開のために、鉄蕉会の医師が「外国医師短期医療行為許可証」を取得し、中日友好医院を業務場所としての登録手続きを行うことも検討している。

4-5. 先進医療の導入事業

本事業は、鉄蕉会が実施している乳がんの凍結療法に適用する機器が中国国内でCFDA取得中であり、すぐに中日友好医院への導入が困難であるため、まず日本の乳がん治療の先進技術を紹介する活動を行った。先進技術の紹介活動は、中国の医師が日本の先進医療への理解を深め、中国で実施不可な治療を日本で受けるよう提案する選択肢を持ち、中国人患者の訪日受診に繋げるためのものである。

先進技術の紹介活動は、2017年8月の中日友好医院の医師に対する技術指導および同年12月の国際シンポジウムでの講演の計2回を実施した。

1) 乳腺科専門医師による技術指導の実施

2017年8月、中日友好医院の乳腺・甲状腺科の医師を対象に、亀田メディカルセンター乳腺科の坂本尚美医師による内視鏡下乳頭温存乳房切除術の手術手技および凍結療法の紹介ならびに技術指導セミナーを実施した。セミナー概要ならびに実施風景を図表83に示す。

図表・83 乳腺科専門医師によるセミナー実施風景

セミナー概要	
日時	2017年8月10日
場所	中日友好医院 会議室
目的	亀田メディカルセンター乳腺科で施行されている内視鏡下乳頭温存乳房切除術の手術手技および凍結療法について講義、終了後アンケート実施。
参加者	中日友好医院医師17名 (乳腺・甲状腺外科14名、中西医腫瘍科1名、外科1名、腫瘍科1名)



出所) 中日友好医院撮影

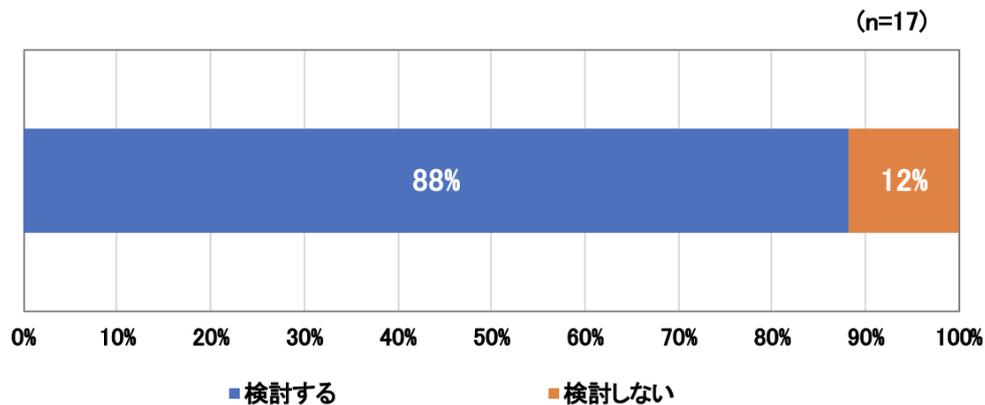
セミナー参加者は中日友好医院医師17名で、内訳は乳腺・甲状腺外科14名、中西医腫瘍科1名、外科1名、腫瘍科1名であった。

セミナー後に実施したアンケート調査では、「家族や知人が乳がんになった場合、セミナーで紹介した医療技術を日本で受けることを検討する」と回答した医師が88%を占めた。また、「セミナ

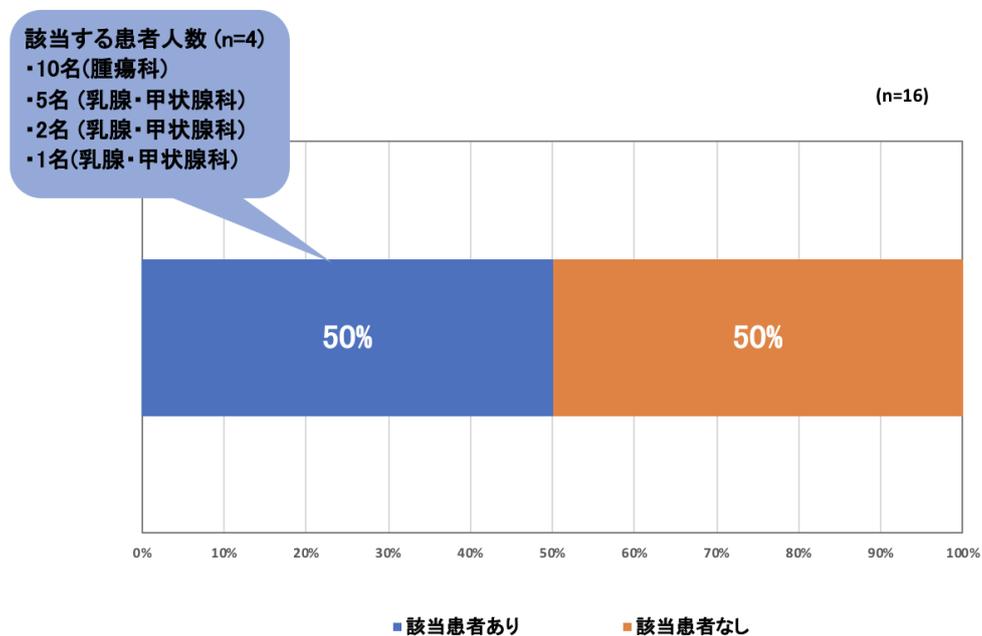
一で紹介した医療技術に該当する患者はいるか？」についても、約半数の医師から該当患者がいるとの回答があったことから、日本の先進的医療技術を現地の医師に紹介することは、潜在的な患者の掘り起こしにつながることを示唆された。

図表・84 アンケート結果一部抜粋

家族や知人が乳がんになった場合セミナーで紹介した医療技術を日本で受けることを検討するか？



今回のセミナーで紹介した医療技術について、治療に該当する患者はいるか？



出所) アンケートの結果に基づきメディアヴァ作成

2)北京市の医療者を対象としたシンポジウムの実施

日中医療交流室では、中国国内の医療現場で乳がんの治療に携わっている医師や医療関係者に対して、日本の乳がんの先進医療、ならびに診断方法、および乳がんの治療方法の1つである凍結療法の技術や治療実績を知ってもらうため、乳がん治療と診断に関するシンポジウム（国際乳がん総合管理シンポジウム）を2017年12月7日（木）に開催した。

本シンポジウムの講演者は、亀田総合病院乳腺科の福間英祐医師、坂本尚美医師、亀田京橋クリニック放射線科の町田洋一医師の他、北京市内医師数名および中日友好医院の医師らおよそ20名にのぼった。シンポジウムの概要および紹介パンフレットを図表85に示す。

図表・85 国際乳がん総合管理シンポジウムの紹介パンフレット

国際乳がん総合管理シンポジウムの概要	
日時	2017年12月7日
場所	中日友好医院 講学堂
目的	日本の乳がんの先進医療、診断方法、および乳がんの治療方法の1つである凍結療法の技術や治療実績を紹介
参加者	中日友好医院医療関係者ならびに中国国内医療関係者約1,300名（遠隔での参加を含む）



出所) 中日友好医院からのデータを基にメディアヴァ作成

今回の医療学術交流セミナーの広報について、中国最大規模のSNSアプリケーションであるWeChatを活用したプロモーションを行い、北京の医療機関や乳腺専門医を対象に、本セミナー開催の2週間前よりWeChatにてセミナー内容を配信したところ、130名以上の医師の事前参加登録があり、このような方法の広報には一定の効果があることがわかった。今後はコンテンツ内容の充実や配信対象の拡大など、さまざまな施策を盛り込むことで、集客力のあるプロモーションツールになり得ると推察される。

図表・86 WeChat アプリによる医療学術交流セミナーの紹介



出所) 中日友好医院からのデータを基にメディアヴァ作成

図表・87 国際乳がん総合管理シンポジウムのプログラム

午前：外科療法シンポジウム				
時間	内容	テーマ	講演者	所属
8:00-8:20	開会式	開会の挨拶	劉 鵬	中日友好医院 副院長
8:20-9:00	乳がん外科手術の進歩	Oncoplastic Breast Surgery (OPBS) と日本の再建術の現状	福間英祐	亀田メディカルセンター
9:00-9:30		内視鏡下乳房切除術とインプラントを用いた二期再建	坂本尚美	亀田メディカルセンター
9:30-9:50		乳腺科の最新事情	関 山	北京同仁医院
9:50-10:10	休憩と交流			
10:10-10:35	乳腺科の精密治療	内視鏡による乳がん手術と乳房再建	王子函	北京友谊医院
10:35-10:50		MRガイドに基づいた乳腺病変生検	町田洋一	亀田京橋クリニック
10:50-11:05		マンモグラフィガイドに基づく生検	劉 軍	中日友好医院
11:05-11:35		超音波ガイドに基づいた生検	王 寧	中日友好医院
11:35-11:45		乳がんのラジオ波灼熱療法 (RFA)	彭維朝	中日友好医院
11:45-12:00		乳がん手術中の放射線治療	劉 軍	中日友好医院
午後：総合診療シンポジウム				
時間	内容	テーマ	講演者	所属
13:00-13:20	乳がんの総合診療	乳がんの画像診断の発展	閻 燃	中日友好医院 画像診断科
13:20-13:40		乳がんの分子病理診断の発展	王 秀	中日友好医院 病理科
13:40-14:00		乳がん患者の放射線治療について	宋国紅	北京腫瘍医院
14:00-14:20		乳がんの放射線治療の基礎	崔健袖	北京朝陽医院
14:20-14:40		乳がん患者の放射線治療の発展	賈 偉	中日友好医院 放射線科
14:40-15:05	乳がんの中医学と西洋医学の混合治療	万冬桂	中西医结合腫瘍内科	
15:05-15:20	休憩と交流			

15:20-15:40	患者教育 (ピンク リボン)	乳がん患者の中医学について	夏仲元	中日友好医院 中 医科
15:40-16:00		乳がん患者の心身健康	王丕林	中日友好医院
16:00-16:20		乳がん患者の妊娠と出産	趙 瑾	中日友好医院 乳 腺科

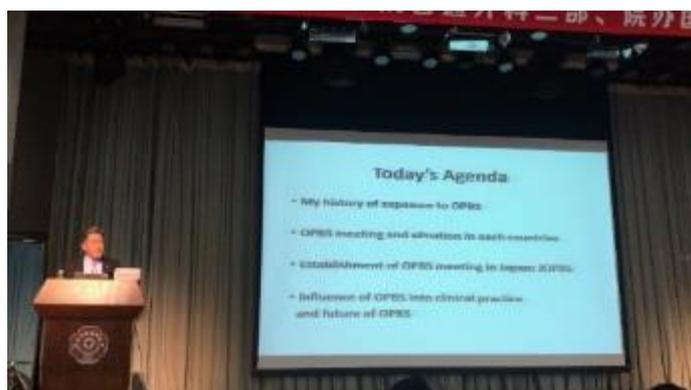
出所) 中日友好医院からのデータを基にメディア作成

亀田メディカルセンターの福間医師は、「オンコプラスティックサージャリーと日本の再建術の現状」をテーマとして、乳房のがん根治（オンコロジー）と整容性（プラスティックサージャリー）との両立を目指す（Oncoplastic Breast Surgery, OPBS）の概念について紹介した。講演内で福間医師は、OPBS の概念導入後、乳癌手術と再建手術に対する考え方は大きく変わり、OPBS を中心として放射線治療、薬物治療、ケアのあり方も大きく変わることが求められること、また、OPBS を医療サービスとして均等に提供するためには、教育システムの確立が重要であることを訴えた。また、福間医師自身が OPBS へ取り組み始めた経緯、各国の OPBS の現状と教育システム、そして 2013 年に開始された日本オンコプラスティックサージャリー学会の設立の経緯、日本の再建術の現状について述べた。

同センターの坂本医師は、「内視鏡下乳房切除術とインプラントを用いた二期再建」をテーマに、小切開から施行する内視鏡下の乳房切除術は整容性が良いとされており、内視鏡下乳房切除術とインプラントを用いた二期再建について講演を行った。

最後に亀田京橋クリニックの町田医師は、「MR ガイドに基づいた乳腺病変生検」として、乳房 MRI 生検の施行にあたっては、その適応、実際の手技、および困難を要する症例について知識を整理する必要があることを説明したうえで、MRI 生検に必要な事項について解説。また、生検に先立ち正確な乳房 MRI 読影も必須であることについても解説を行った。

図表・ 88 福間医師の講演の様子



出所) 鉄蕉会撮影

図表 89 の通り、中日友好医院が 2017 年 12 月 16 日に発行した院内週報では、本シンポジウムが取り上げられ、中日友好医院の医療スタッフおよび北京の医療スタッフに学ぶ機会を提供し、中日友好医院にとって乳腺がん治療研究の推進、乳腺がん治療水準の向上において重要な意義を持つものとなったと紹介された。

我院普通外科二部主办“明道讲坛”国际乳腺癌多学科管理高峰论坛

2017年12月7日，由中日医院普通外科二部主办的“明道讲坛”国际乳腺癌多学科管理高峰论坛在医院临床研究所讲堂举行。会议邀请日本龟田医疗中心的乳腺知名专家，以及北京数十位乳腺专家，针对乳腺癌外科治疗的进展、乳腺外科精准治疗、乳腺多学科管理及患者教育等方面，进行了深入的学术交流和探讨，旨在传递国内外乳腺癌领域的最新成果，交流最新手术技术。刘鹏副院长代表医院到会致辞。论坛开幕式由普通外科二部副主任孟化教授主持。

刘鹏副院长代表医院致开幕辞。刘副院长谈到，日本龟田医疗中心在乳腺癌冷冻治疗、美容治疗以及早期诊断方面具有国际领先的显著优势。中日医院和龟田医疗中心有很多已经开展和正在协商开展的合作。本次日方专家将带来精彩的学术题目和手术示范，必将令在座专家、学者受益匪浅。相信中日医院能与龟田医疗中心未来会有更多合



我院普通外科二部主办“明道讲坛”国际乳腺癌多学科管理高峰论坛

作，共同提升两院医疗照护水平，为患者带来更多福祉。刘副院长同时指出，中日医院近几年构建以业务技术管理体系和经济经营管理体系为主要内容的现代医院管理体系，不断引进优秀人才，重点启用和培养年轻有为的医生，让他们更快地成长，走上临床专家和科室管理者岗位，成为医院医教研持续发展的中坚力量。

本次论坛邀请了国内外乳腺癌诊疗研究领域知名专家做精彩的专题报告。

日本龟田医疗中心乳腺外科在国际上享有盛誉。针对乳腺癌，该院开展了内镜手术治疗、乳房再造、外科手术治疗、放射线治疗、冷冻治疗、药物治疗、化学治疗等多种方式，基于每一位患者自身的情况，“量身定制”组合方案，为患者提供充分重视

生活质量的诊疗服务。作为本院外科一大专长，在进行乳腺癌治疗时，该院尽量采用保乳手术方式，努力使患者在治愈癌症的同时，术后依然可以拥有美丽的外形。我院普通外科二部也曾派出赵瑾等青年专家到该院专门学习这一特色。

来自北京地区和中日医院乳腺癌诊疗研究领域的多位专家做专题报告。

本次高峰论坛得到了中日医院远程医疗中心的支持。论坛面向全国直播，共计有1200余名医生通过线上视频观看了论坛。

论坛为乳腺癌相关领域的医护人员提供了一次沟通学习的好机会，对促进中日医院乳腺癌诊疗研究开展，推动普通外科二部学科建设、扩大北京地区同行学习、共同提升乳腺癌诊疗水平具有重要的意义。

普通外科赵瑾供稿 党办宣传办尹琳综合整理

出所) 中日友好医院

3) 今後の展開可能性、活用方法

本シンポジウムの会場参加者は、およそ130名ほどであったが、シンポジウムの内容は中国国内700以上の医療機関にライブ配信され、延べ視聴人数は1,300人に達し、本シンポジウムへの関心が高かったことが伺えた。参加者および視聴者の職種は、8割以上は医師であり、その他乳腺科や外科の看護師であった。鉄蕉会と中日友好医院の協力による、このようなシンポジウムは今後も展開を検討している。その際にはWeChatを使用し中国全国へライブ配信することが可能になるだけでなく、視聴者の反応も確認できる。図表90はWeChatライブ配信映像の閲覧者が実際にコメントしているスクリーンキャプチャである。リアルタイムでコメントを確認し、反響をすぐに確認できるのでフィードバックが行いやすいという利点があることが分かった。

図表・90 Wechatによるライブ配信の様子



出所) メディヴァ撮影

第5章 今後の事業展開の見通し

5-1. 上記3事業の関連性

本プロジェクトでは、「遠隔医療事業」、「訪日受診促進事業」、「先進的・低侵襲医療導入事業」の事業化に向け実証調査を行った。

はじめに、先進的・低侵襲医療導入事業については、乳がんの早期発見、オンコプラスチックサージャリー治療などの先進的・低侵襲医療を中・長期的に中日友好医院へ導入することを目指しているが、オンコプラスチックサージャリー治療の導入に関しては、凍結療法器機の導入規制もあり短期間での導入が困難であることから、まずはこれらの技術の価値を認識してもらうことが重要であると判断した。そのため、本年度の実証調査では、亀田メディカルセンターの乳腺科医師による指導をセミナー形式などで実施し、これらの先進的・低侵襲医療の認知度向上のための広報活動を中心に実施した。これら技術の考え方を広く浸透させるには相当の時間が必要であり、また、中国において乳がん治療に使用する凍結療法器機のCFDAの認証を得られるには、少なくとも数年の期間を要するため、乳がんの凍結療法中国への導入は短期間での実現が難しく、先進的・低侵襲医療導入事業は短期的では収益事業とならないと判断した。

一方、上記の啓蒙活動を通じて、中国の医療機関および患者（今回の実証調査では中日友好医院およびその患者を主な対象とした）に、乳がんの早期発見、オンコプラスチックサージャリー治療などの技術の有用性を認識してもらうことは訪日受診促進事業にもつながると考えている。中国では治療を受けられない先進的・低侵襲医療を必要とする患者が日本に渡航し、日本で診断・治療を受けたのち、中国の病院でフォローアップを受けるというスキームを確立することで、訪日受診の患者を増やす効果が期待できる。

さらに訪日受診促進事業における拠点となる日中医療交流室の設置は、日本の医療を必要とする患者を特定し、日本の医療機関での受診を促すことにつながると期待している。今回の実証調査を通して、特に乳腺科における訪日受診のニーズがあることが確認できた。しかし、日本の先進医療の啓蒙活動効果が確認できていない中で、日本の医師を日中医療交流室に常駐させ、常にスクリーニングを実施するための費用を鉄蕉会が負担することは困難である。この代替・補完手段として遠隔医療は有用であると考えている。

遠隔医療事業は、訪日受診促進事業のサポート事業として検討を始めたが、今回の実証を通して、遠隔病理、遠隔画像診断に対するニーズも中国にはあることが確認できたため、遠隔医療事業そのものが1つの収益事業としても成り立つと考えている。

上記の通り、3つの事業には関連性があると考えている。反面、収益性を考えると、先進的・低侵襲医療導入事業は短期的には収益事業になる可能性が低いと考えている。そのため本章では短期・中期時間軸で収益モデルとして実現可能と考えられる「遠隔医療事業」、「訪日受診促進事業」の事業普及・展開可能性、普及展開を促進する上での課題および解決の方向性についての検討結果をまとめることとする。

5-2. 各事業普及・展開の可能性

1) 遠隔医療事業

今回の実証実験では、中日友好医院国際部において、自費診療サービスとしての遠隔医療ビジネススキームを構築した。中日友好医院との協議を通じて、遠隔診断に関する契約書の整備、業務フロー、サービス価格、送金スキームなどを確立できたため、このノウハウを使い1つのパッケージとして中日友好医院以外の中国の医療機関への横展開が可能である。また、鉄蕉会のみならず、その他の日本の医療機関（JIHなど）とも本プロジェクトの成果やノウハウを共有し、他院でも活用することが可能だと考えている。

鉄蕉会としては、遠隔医療事業において中日友好医院と構築したパッケージを、その他の地域の医療機関に展開する予定である。上海市のクリニックなど、すでに複数の中国の病院からの問い合わせがあり、鉄蕉会で具体的な検討をしている。

2) 訪日受診促進事業

訪日受診促進事業は、インバウンドの誘致によって、日本の医療機関の収入を多元化させることを目的とした事業である。しかしながら、すべての患者が訪日受診の対象となるわけではない。例えば、鉄蕉会の乳腺科の強みは早期がんの治療にあり、がんがある程度進行した患者が来日しても、治療を受けられない場合もある。その場合、かえって日本医療のレベルは高くないというイメージを中国の医療機関や患者に与え、さらに、中国の医療機関が患者を日本医療機関に紹介するニーズを見いだせなくなり、訪日を希望する患者が実際にいたとしても日本の医療機関に紹介しなくなる可能性がある。それらの影響を回避するために「日本の医療にマッチした患者」を選定することが訪日受診促進事業の必須条件となる。横展開の可能性については、「日本の医療にマッチした患者」を選定できるか否かで左右される。

訪日受診促進事業では、中日友好医院内に日中医療交流室を設置し、日本の乳腺科医師が中国の医師の診察に立ち会う形で、訪日受診ニーズのある患者に対しカウンセリングを行った。この取り組みにより、日本の治療にマッチした患者を選定できるとともに、日中医療交流室の設置により鉄蕉会の医療資源を訪日受診促進事業に対して最適供給することができると確認できた。この最適供給には2つの意味がある。1つは、日本国内の患者と海外の患者それぞれに対し、医療資源が最適に配分されることである。限られた医療資源の中で、訪日受診患者の増加が日本国内の患者の受診に影響を与えないことは重要である。事前カウンセリングによって不必要な訪日受診を防ぎ、真に鉄蕉会の医療を必要としている訪日受診患者へ医療を提供することができる。もう1つは、医療資源の最適供給によって、病院収益の最大化が実現できることである。

実証の結果を通し、患者1名が鉄蕉会へ来訪したことから今回の取り組みの有用性を確認できた。今後、同じ取り組みを横展開する予定である。横展開について2つの可能性を検討している。1つは中日友好医院の乳腺科以外の診療科の日本人医師立会の実施である。もう1つは中日友好医院以外の病院への展開である。

5-3. 普及展開を促進する上での課題および解決の方向性

1) 遠隔医療事業

(1) 普及を促進する上での課題

① 新規ターゲット病院の選定について

提携関係の構築にあたって、コミュニケーションおよび相互の理解が必要である。さらに提携に結びつくまでに相当の時間を要し、出張などの経費も発生する。鉄蕉会の人的リソースの有限性や投資効果などを考慮すると、新規ターゲット病院の選定は慎重に行わなくてはならない。横展開にあたっては新規ターゲット病院の選定基準の設定が必須と考えている。

② サイバーセキュリティ法の影響

現時点でサイバーセキュリティ法の関連規制の内容、申請手続きなどの実施細則が確定していない。このような中では、中国の病院は最も保守的な実施方法を選ぶと予想される。今回の実証調査で用いた iCOMBOX は日本国内では迅速かつ安全なデータ転送方法であると立証されているが、海外では比較的新しい機器であるため iCOMBOX を活用した方式を導入するには大きな困難が予想される。さらに、サイバーセキュリティ法に関連する実施細則の内容により、現在中日友好医院と実施している閲覧方式のスキーム（鉄蕉会が中日友好医院のサーバーにアクセスし、病理画像や放射線画像データを閲覧し、レポートを中日友好医院側のシステムに書き込むスキーム）も場合によって再検討しなければならず、現在のパッケージをそのままでは横展開できない可能性も否定できない。しかし、この課題はサイバーセキュリティ法実施細則、申請手続きなどが確定しない限り、鉄蕉会として解決できないものと認識している。

③ 中国側の新規デバイス導入への抵抗感

今回の実証実験では、中日友好医院側は、なるべく既存の設備やネットワークで対応したいという姿勢を示しており、セキュアなインターネット通信を保証する専用線の活用や新規デバイス(iCOMBOX)の導入には積極的ではなかった。その背景には、サイバーセキュリティ法実施細則がまだ公表されていないという不確定要素もあるが、新規デバイスの導入・設置に関して政府に申請手続きを行い、機器の安全性を証明しなければいけないという手順の煩雑さが根底にはある。現時点では、中日友好医院との遠隔診断連携は、事業の初期段階に無数の依頼が来ることは考えられないため大きな支障はないと思われるが、今後依頼件数が増えた場合、専用線の利用や iCOMBOX のような新規デバイスの導入が進まなければ、円滑な遠隔診断の実施が困難となる可能性がある。

(2) 課題解決の方向性

① 新規ターゲット病院の選定基準

課題解決の方向性については、ターゲットとなる病院の「年間依頼件数の見込み」、「価格受容性」、「医療水準」、「医療 IT 水準」の4つの基準を総合的に評価し、スクリーニングを実施する予定である。

A.年間依頼件数の見込み

多くの病院と提携するよりも、年間の依頼件数が多いと見込める病院にターゲットを絞った方が、提携段階で投入したコストを回収しやすく、また管理上のコストも低くすることが可能となることから、年間依頼件数が多い見込める病院との提携交渉を優先する。具体的には、ターゲット病院における病理画像や放射線画像などの確定診断が困難な症例の数、外部への紹介件数などを調査した上で、これらの症例属性、患者の特徴などを基に、クロスボーダー遠隔医療を活用する可能性を評価する。

B.価格受容度

患者がクロスボーダー遠隔診断を利用する場合、患者が通常の中国医療機関に支払う診療費用に加えて、日本の医療機関（鉄蕉会）に対して追加費用を支払う意志があるかが事業の採算性を評価する重要な指標である。具体的には、日本側に支払う価格水準（1症あたり30,000～85,000円（病理診断の場合）、12,000～20,000円（CT、MRI画像診断の場合））に対する受容性があるか否かを目安として判断する。中国では一般の公的保険診療に関しては医療サービス価格の設定があるため、日本と同レベルの費用徴収が期待できないことが想定される。しかし、自由診療に特化した国際部などの場合は病院との価格交渉が可能であり、富裕層患者が多いため、上記の価格水準の医療費を支払う可能性が高い。したがって、候補病院のなかに国際部やVIP部が設立されているかが1つの確認ポイントである。

上述の依頼件数と価格受容度は総合的に判断しなければならず、上記の価格水準での受容性があることを確認したうえで年間依頼件数が10～20件以上（病理診断の場合）、20～30件以上（画像診断の場合）見込まれることが条件となる。

C.医療水準

遠隔診断では、依頼元病院から送付される画像データの質が、診断結果を左右するため、依頼元である病院が一定以上の病理標本作成レベル、放射線画像撮影レベルを有していることが重要である。また、遠隔カンファレンスを実施する場合、日本の医療機関（鉄蕉会）の医師のアドバイスの有用性を依頼元の医師に認識してもらう必要があるため、一定以上の専門性を有する医師が勤務していること、かつ医療環境が整っている3級病院以上が条件として望ましい。

D.医療 IT 水準

遠隔診断において、IT環境の整備状況は重要な確認事項である。具体的には、①標本や画像のデジタル化環境が整備されていること、②中国から日本に画像を伝送するための院内ネットワーク環境が整備されていることが条件である。

上記の4つの要素を総合して判断し、ターゲット病院を選定することで、提携交渉の負担を最小化し、結果として、日本の医療機関（鉄蕉会）の医療資源を最大限に有効利用できると考えている。

②中国側の新規デバイス導入への抵抗感

VPN や有効な新規デバイスの導入が困難な場合、データ転送の安全性が担保されず、また回線スピード低下の可能性があるため、提携先に有効な新規デバイス、専用線の導入を強く要請する予定である。(なお、専用線の設置や新規デバイス導入をサイバーセキュリティ法関連規制において明示的に禁止している場合や違法性についての判断が難しい場合など、規制上の理由がある場合は除く。)

データ転送スピードの低下による診断上の支障を回避するための2つの対策を考えている。1つは、本実証で検討したように帯域のアップグレードを要請することである。仮に、提携先が要請に対応できない場合には、転送スピードの低下により転送・診断時間が長くなる可能性があるため、もう1つの対策として、日本の医療機関(鉄蕉会)の医師が診断に要した時間に応じ、中国の医療機関から徴収する費用を見直すことを検討する。

2)訪日受診促進事業

(1)訪日受診促進事業を拡大する上での課題

①中国で調整必要な課題

A.訪日受診患者の集患について

今回の実証実験では、中日友好医院乳腺科の趙医師が診療している患者の中から訪日受診の可能性のある患者のカウンセリングを実施した。既に凍結療法に対する理解の深い趙医師を通して実施したが、事業の拡大を考えると乳腺科以外の診療科との協力も検討しなくてはならない。また、中日友好医院以外の医療機関と連携することも重要である。今回設置した日中医療交流室に続き、第二、第三の日中医療交流室となる拠点を中国の他院で設置できるよう中日友好医院以外の候補医療機関のリサーチを検討する必要がある。

B.日中医療交流室での言語について

日中医療交流室に来訪する患者のほとんどは中国語しか話せないことが想定されるので、中国語の通訳者の確保が必要である。実証実験においてはコンソーシアム内で中国語と日本語を話せるスタッフが通訳対応したが、出張コストの観点から通訳は現地で手配することが望ましい。中日友好医院および今後の提携先医療機関が一定の医学知識を持った通訳人材の確保ができるように、中国側医療機関と鉄蕉会で協議する必要がある。

C.中国での医師ライセンスの取得

実証実験期間中、鉄蕉会医師の日中医療交流室での活動は、中国人医師が同席の上でのカウンセリングのみであったが、超音波画像診断検査などは医師の検査技術のレベルによって診断結果が左右される可能性がある。患者に対して適切なアドバイスを提供するため、将来的には鉄蕉会医師が直接患者へ診療行為を行えることが望ましい。このためには、鉄蕉会医師が中国での「外国医師短期医療行為許可証」を取得し、中日友好医院を業務場所として登録するという手続きが必要となる。

D.日本での治療費用の説明

実証調査のなかで、日本での治療を希望する患者のほとんどが渡航費用を含めた診療にかかる費用に不安を持っているという結果が出た。患者の不安を取り除くために、患者に対し渡航前のスクリーニング段階でおおよその治療費を提示しているが、実際は追加検査の実施や入院期間の延長などから実際の治療費用が増えて、トラブルにつながるケースもありうる。治療費用についてしっかりと説明をすることは非常に重要である。

②日本で調整が必要な課題

A. 鉄蕉会医師との面談までの期間

中日友好医院国際部の医師およびスタッフへヒアリングを実施した際、がんと診断された患者は早急な対応を希望するので、患者が交流室の利用を希望してから1~2週間程度で日本の医師との面談を実施することが望ましいとの要望があった。また、一番早く治療を受けられる国や医療機関を探して、日本以外の国での治療も同時に検討する場合もある。患者との対話においては日本の医師が現地に赴き、患者に直接説明することが望ましいが、日本国内で担当医師が通常診療を行っている場合には、現実的に1~2週間程度で現地での面談を実施することは難しい。

B.医療関係者のモチベーション向上

日本の医師が外国人の患者を診療するにあたって、言語の問題や文化の違いなどから、通常の診療よりも診療時間を要する。また、看護師や事務職員などの業務手順も通常の保険診療と異なり、外国人を受け入れるにあたって職員の業務負担は多くなる。現場の医療関係者のモチベーション維持・向上のための施策が必要になる。

C.費用

中国で現地法人を有しない鉄蕉会は日中医療交流室では患者から費用を徴収しない。日中医療交流室でのカウンセリングにかかる日本人医師の出張費・人件費をどのように回収するかが課題である。

(2)訪日受診事業普及を促進する上での課題解決の方向性

①中国で調整が必要な課題の解決の方向性

A.訪日受診患者の集患について

患者数を増やすためには、以下の対策を検討している。

- ・中日友好医院の乳腺科の潜在患者の発掘
- ・中日友好医院の他の診療科や医師を通じた患者の選定
- ・中日友好医院以外の医療機関との連携

中日友好医院の乳腺科の潜在的患者を発掘するためには、乳がんの早期発見が鍵となる。前述したように、中国と日本の間で「早期がん」に対する認識が異なることから、凍結療法を希

望している患者の中には、がんが発見された段階ではすでに凍結療法対象でないケースが多い。今後、中日友好医院で、乳がんの早期発見を促進するために、乳がん検診や早期発見のための知識および技術の普及活動の実施を検討している。乳がんの早期発見を促進することによって、凍結療法対象の患者を見つけ出し、それにより訪日受診患者の人数の増加が期待できる。

また、他の診療科や医師を通じての患者の選定に協力してもらうために、日中医療交流室を通じて、様々な日本の先進的治療の紹介を考えている。今年度の実証事業では、乳腺科において日本の先進的医療の紹介および技術指導セミナーを実施したところ、中日友好医院の医師の興味や関心が高まっただけでなく、同時に実施したアンケートから潜在患者を見込むことができた。そのため、他の診療科においても、同様の効果が期待される。中国の医師に対して様々な先進的医療を紹介することは、日本の先進的医療を認知してもらうだけでなく、潜在する訪日受診患者の掘り起こしにつながるものと期待している。

他の病院からの集患については、遠隔診断事業と同様に、連携関係を構築できる病院の選定基準を定める必要があり、連携病院を検討するにあたっては、まず富裕層患者に対する集患力を指標として選定することが考えられる。

訪日受診には治療や入院だけでなく、日本までの渡航などに多額の費用がかかるため、富裕層患者をターゲットとして考えている。鉄焦会では、北京や比較的に経済が発達している東部沿海地域において、特別需要診療科¹⁷を設置して高度な医療サービスを提供している3級甲等レベルの病院を候補として検討している。

B. 日中医療交流室での使用言語について

カウンセリングにおける患者の通訳については、医療知識がある日本語の通訳者の確保が望ましい。通訳の手配には、日本からスタッフが同行する、中日友好医院でスタッフを手配する、という2つの方法があるが、事業開始後数回は事業の安定化を図るために日本からスタッフが同行し、推移を見ながら見直しを行う方向である。また、コミュニケーションの補足的な手段として、患者に説明する際に、イラストを描き、人体模型などの視覚的な資材を活用することも効果的であると考えている。

C. 中国での医師ライセンスの取得

将来的に日本の医師が中日友好医院で診療行為ができるように中日友好医院と日本人の医師との間で雇用契約を締結した上で、中日友好医院でのライセンスを取得することを検討する。前述のとおり、今回は事前に中国の「外国医師短期医療行為許可証」を取得していた医師が実証実験でカウンセリングを実施したが、同医師は北京市内の民間病院を就業場所として登録している。当該医師が中日友好医院で診療を行う場合は、第4章で前述のとおり、インターネット上で中日友好医院を就業場所としての申請・切り替えが必要である。

その他の診療科医師の派遣については、まず中国北京における医師ライセンスの取得に時間がかかるため、ライセンス取得の準備は進めつつも日中医療交流室で患者と対面接触する際は、中国人医師の同席のもと日本側医師はカウンセリングのみ実施する方式で事業を進めていく予定である。

¹⁷ 中国の公的医療保険が適用されない自由定価、自費診療を受けられる診療部門のこと

D.日本での治療費用の説明

診療費用の概算見積額は渡航前に鉄蕉会専門部署から患者へ説明を行うが、来日前に概算した費用との差が発生することもあることから、渡航前の治療費用の説明の段階では、十分な説明をし、鉄蕉会ではデポジットとして見積額より約5%上乗せした金額を事前徴収することとし（上乗せのパーセンテージは金額により多少変動有）、患者の理解と同意を得る。JIH 認証を受けている他院へのヒアリングによると、患者の日本における診療中に徴収額を上回る可能性がないか随時確認し、上回る可能性が出てきた場合は速やかに患者に説明し、追加支払い概算額を知らせ、追加送金を依頼することもあるとのことである。鉄蕉会では、徴収額を上回る際には患者に随時説明し書面で同意を得る。最終精算時に、徴収額を下回った場合、上乗せ分は返金することとする。

②日本で調整が必要な課題の解決の方向性

A. 受入れまでの所要時間

訪日受診を希望する患者が特定できた場合、1～2週間で患者と鉄蕉会の専門部署との遠隔面談を実施することを検討している。同期間内に患者と日本側との接触を図り、訪日までのフローを事前に説明することで、患者の訪日受診への不安の緩和・解消につなげたい。

B.医療関係者のモチベーション向上

現場の医療関係者のモチベーション向上のために、まず現場の医療関係者に訪日患者を受け入れる意義を関係者に周知し、理解してもらう必要がある。また、外国人対応した職員に対して、インセンティブを導入することなどが考えられる。今後、鉄蕉会内の外国人を対応する診療科および経営陣で具体的な施策を検討する。

C. 費用

日中医療交流室でのカウンセリングを持続可能な事業に仕立てるため、カウンセリングにかかる渡航費、宿泊費などの経費負担について検討を行った。当初、カウンセリングは無料で行い、患者が訪日受診に至った場合に鉄蕉会に支払われる治療費で回収するという案を検討したが、本事業の検証結果が示す通り、実際に訪日受診に結びつくケースは必ずしも多くないため、事業の費用対効果は低い。従い、坂本医師が中日友好医院でカウンセリングをする際に、患者が中日友好医院に支払う診療収入の一定割合を鉄蕉会に支払うというスキームについて交渉を行うこととした。2018年2月21日、中日友好医院の劉副院长が来日した際、同スキームについて提案したところ、中日友好医院内にて前向きに検討を進めるとの回答を得た。引き続き、鉄蕉会と中日友好医院の間で協議を進める予定である。

5-4. 人材育成計画(医療交流計画)の策定

今後、「遠隔医療事業」、「訪日受診促進事業」を成長させ、「先進的・低侵襲医療導入事業」を収益事業として育成するためには、本事業で検証を行った乳腺科以外でも、中日友好医院との医療交流を強化し、鉄蕉会への訪日受診者紹介、遠隔診断支援依頼の意義を認識してもらう必要があると考える。鉄蕉会は2018年2月21日に中日友好医院の劉副院长、蘆遠隔医療センター総責任者、孟国際交流事務室主任補佐を鉄蕉会に招聘し、今後の鉄蕉会と中日友好医院との人材育成計画および医療交流計画について協議を行った。

図表・91 中日友好医院との人材育成計画（医療交流計画）の策定に関する
招聘事業の参加者とスケジュール

中日友好医院からの参加者			
劉鵬 副院长 国際部最高責任者（医師） 蘆清君 遠隔医療センター総責任者（医師） 孟華川 国際交流事務室 主任補佐（通訳兼務）			
時間	内容	講師（鉄蕉会）	場所
8:50	挨拶	経営企画部 真田部長 中後 CIO（最高情報責任者）	会議室
9:00	鉄蕉会における遠隔医療事業の最新動向	中後 CIO（最高情報責任者）	会議室
10:00	遠隔病理診断の最新動向 ～亀田総合病院と長崎大学病院との サインアウトセッション（視察）～	臨床病理科 福岡医師	亀田遠隔病理室
11:00	鉄蕉会における心臓血管外科手術の最新動向（視察）	亀田理事長 中国事業統括室 呉室長	亀田総合病院 手術室
	亀田総合病院における訪日受診患者の受入環境（視察）	経営企画部 真田部長	亀田総合病院 亀田クリニック
12:00	研修計画策定、訪日受診事業についての協議	亀田理事長 臨床病理科 福岡医師 放射線科 町田医師 乳腺科 坂本医師	会食
13:00	亀田総合病院における訪日受診患者の受入環境（視察）	経営企画部 真田部長	亀田総合病院 亀田クリニック
15:00	研修計画策定についての協議	経営企画部 真田部長	会議室

出所) 鉄蕉会作成

図表・92 中日友好医院による研修現場視察



出所) 鉄蕉会撮影

視察および協議を踏まえ、以下の分野において重点的に交流を行うことで合意した。

(1) 遠隔での臨床カンファレンス・研修・講演

2018年2月21日の臨床病理科福岡医師による遠隔病理カンファレンスには、亀田総合病院の病理医・臨床検査技師に加えて、長崎大学病院からも研修医を含む約6名の医師が遠隔で参加し、3例の症例検討（サインアウトセッション）を行った。研修医による英語と日本語での診断報告に対して、指導医である福岡医師がデジタルスライドのアノテーション機能（画像マーカーやコメント挿入など）を活用したディスカッションや、過去の診断事例や文献等を引用した説明を行いながら、最終的に診断を確定させるというセッションを行った。このように、指導医が診断に至る過程を全員で共有する、診断と教育を兼ねたセッションは中日友好医院の参加者から高い評価を受け、中日友好医院の医師との症例カンファレンスでも導入を目指すこととなった。

また、4-5で述べた通り、中日友好医院は中国国内で臨床研修病院としての地位を確立している。加えて、他医療機関への遠隔研修を日常的に行っており、12月7日に開催した乳がん治療と診断に関するシンポジウム（国際乳がん総合管理シンポジウム）では、700以上の医療機関へのライブ配信（延べ視聴人数は1,300人）を行うなど、遠隔ツールの活用にも長けている。今後は中日友好医院を中継地点として中国全土への遠隔臨床カンファレンス・研修・講演会の実施を検討することで双方合意した。

(2) 鉄蕉会の専門医師による出張ベースでの技術指導

鉄蕉会は、2017年8月に中日友好医院の乳腺・甲状腺科の医師を対象に、亀田メディカルセンター乳腺科の坂本医師による内視鏡下乳頭温存乳房切除術の手術手凍結療法の紹介および技術指導セミナーを実施した。同セミナーに対する中日友好医院スタッフの満足度は高く、継続的に実施してほしいとの要望があったため、2018年2月の協議で、坂本医師が中日友好医院に定期的に出張し現地で診療や技術指導を行うことで合意した。

また、乳腺科以外での中長期的な医療交流の可能性を検討するため、日本でも先進的な医療を提供している心臓血管外科の手術視察を行った。外科手術領域については、遠隔指導が困難であり、こちらも出張ベースでの技術指導を希望するとの回答があったため、いずれも経費負担についての合意がなされることを条件に検討を進めることとした。

5-5. 収支計画

中国との「遠隔医療事業」と「訪日受診促進事業」に関する今後3年間の収支計画は以下の通りである。

図表・93 3年間収支計画

	事業	項目	2018年度	2019年度	2020年度
			金額 (百万円)	金額 (百万円)	金額 (百万円)
収入	訪日受診者紹介	乳がんの治療	5.1	10.2	15.4
		人間ドック	3.0	6.0	9.0
	遠隔医療	遠隔病理診断料	0.4	1.0	1.4
		遠隔画像診断料	0.4	0.5	0.7
	合計		8.9	17.7	26.5
支出	訪日受診者紹介	人件費(現地)	5.8	6.1	6.6
		経費	3.6	3.6	3.6
	遠隔医療	設備費(通信機器費)	0.5	1.0	1.0
		設備費(保守・点検費)	0.2	0.3	0.3
	合計		10.0	11.0	11.5
収支	単年度		-1.2	6.7	15.0
	累計		-1.2	5.5	20.5

出所) 鉄蕉会作成

※人件費は、鉄蕉会人員2名分(医師、事務スタッフ)想定

※経費は、鉄蕉会人員2名分出張費(航空券、宿泊費)想定

※遠隔医療事業の初年度前半で安全性審査、技術審査などを実施すると想定し、前半年度設備投資がないと想定。よって、初年度の通信機器費および保守費等は半年分の金額のみ計上する

1) 遠隔医療事業

遠隔医療事業の固定費は主に設備償却費である。送付方式で遠隔診断を実施するにあたってはiCOMBOXなどの設備の導入が必要となる。1拠点の設置により年間1百万円の設備費と0.3百万の保守費用がかかる。

中日友好医院では年間5万件の病理診断を実施しており、CT/MRI等の画像診断は年間約18万件がある。そのうち困難症例は10%程度を占める。更に国際部18の患者症例が約1%を占めることから、国際部でセカンドオピニオンを求める病理診断症例は年間約50例、画像診断症例は年間約180件程度と想定した。

1年目(2018年度)では遠隔診断サービスの認知度が低く、サービス利用実績が少ない状況を考え、

¹⁸ 国際部で受診する患者は、富裕層が中心であるため、大部分の患者が遠隔診断程度の費用を負担できると想定している

セカンドオピニオンの需要のある病理症例の 1/10、画像診断症例の 1/5¹⁹の診断依頼の獲得を目標とし、初年度は病理診断で 5 例（年間予想症例数約 50 例の 1/10）、画像診断で 36 例（年間予想症例数約 180 例の 1/5）を想定した。固定費が低いため、遠隔診断事業においては初年度で黒字事業になると想定している。

2 年目(2019 年度)に、前年度の実績を受け中日友好医院の医師による患者へのサービス利用の推奨が進み利用率が上がり、収入の部も増加すると予測している。

中日友好医院は遠隔医療管理トレーニングセンターという位置づけもあり、他院の遠隔診断依頼も多く引き受けている。その遠隔診断プロセスのなかで、他院の困難症例に対し鉄蕉会の遠隔診断サービス利用を推奨することを想定し、3 年目(2020 年度)の遠隔病理診断の依頼件数は 1 年目の 3 倍、画像診断の依頼件数は 1 年目の 2 倍とすることを目標とした。年間遠隔診断収入は 2 百万円を超えると見積もっている。

2) 訪日受診促進事業

2 度のカウンセリングを通して、1 月に 1 名の患者の来日受診を実現したことから、一定の需要があることが分かった。次年度からは鉄蕉会から 2 名体制(医師 1 名と事務員 1 名)で月に 1 週間日中医療交流室に滞在することを計画している。年間の人件費は約 6 百万円前後、航空券代などの経費が 3 百万円程度であり、年間のコストは 10 百万円程度となる。

1 年目(2018 年度)は、「日中医療交流室」の存在がまだ十分認識されておらず、主に中日友好医院からの患者を中心にカウンセリング利用が進むことが想定される。3 ヶ月に 1 名の乳がん患者治療、2 ヶ月に 1 件の人間ドック受診を目標とした場合、患者受入れの収入は 8.1 百万円となる。

2 年目(2019 年度)には、他の中国医療機関への宣伝活動などにより日中医療交流室の認知度を高める。他院の患者が中日友好医院の日中医療交流室を訪問し診療カウンセリングを受ける件数が増加することが予想される。さらに、1 年の連携を経て、中日友好医院の交流室担当医師の患者発掘の感度も高くなり、自ら患者を発掘し、交流室に案内するケースも増えると予想される。中日友好医院からのカウンセリング受診希望患者の増加および他院の患者を誘致することにより、年に 8 名の乳がん患者、月に 1 件の人間ドック受診を 2 年目の目標とする。

3 年目(2020 年度)には、日中医療交流室のサービスに対する中日友好医院以外での認知度が更に向上し、集患効果が上がると考えている。それと同時に、乳腺科以外の診療科との連携も加速することで乳がん以外の患者誘致を目指す。3 年目は月に 1 名の乳がん患者、月 1.5 件の人間ドック受診を目標とし、約 25 百万円の収入が得られ、安定的に収益を生み出す事業として継続可能な状況に達することを目標としている。

¹⁹ 国内遠隔診断の価格と日本へ依頼する遠隔診断価格の価格差に関して、病理診断のほうが大きい(倍数が多い)ため、画像診断を日本に依頼しやすい部分があると想定し、病理診断の日本委託倍率を画像診断の半分と想定している

5-6. 総括

実証調査結果を受け、次年度以降は 5-3 に記載した課題の解決に取り組み、事業実施環境の整備を早期に推進する。

遠隔医療事業においては、契約書案、業務フロー、サービス価格、送金スキームなど事業化に必要な一連の文書と業務プロセスを整備することができた。中日友好医院に対しては、技術面の課題として残された画像伝送スピード向上に向け、帯域拡張の要請などを行う予定である。同時に、中日友好医院以外の医療機関への横展開を進めるべく、年間依頼件数の見込み、価格受容度、医療水準、医療 IT 水準の 4 項目を含め総合的に評価しながら、新規ターゲット病院の選定、提携交渉を行っていく。さらに、日中遠隔医療事業の事業化に重要な影響を及ぼすサイバーセキュリティ法の実施細則の策定状況についても引き続きフォローしていく予定である。

訪日受診事業においては、中日友好医院の乳腺科以外の診療科との協力模索に加えて、日中医療交流室に配属する通訳者の育成・研修、交流室に出張する日本側医師のライセンス取得に向けた準備、交流室に出張する人員（医師、看護師、事務スタッフ）の選定や手続きを進める予定である。また同時に、中日友好医院以外の医療機関における医療交流室の設置に向けたリサーチを行い、準備を進めていくこととしたい。

最後に、鉄蕉会は、長期的に遠隔医療事業、訪日受診促進事業双方の相乗効果を追求することにより医療の質向上を目指したい。具体的には、遠隔医療事業を通じて見つかった中国の難解症例の患者を日本に紹介し、治療する仕組を構築したいと考えている。両国間で難解症例の治療に共同で取り組むことで、新たな学術交流や医療ニーズの発掘につながることを期待している。積極的な遠隔ツールの活用により双方の人材育成、人的リソースの有効活用によるコスト削減、知の共有による診断精度の向上を実現するとともに、訪日受診患者が適切な時期に訪日でき、中国帰国後も、遠隔ツールを使ったフォローアップが受けられるような両国間でのサポート体制の構築など、患者にとって安心して質の高い医療を受けられる環境づくりを引き続き追求したい。

