

平成29年度医療技術・サービス拠点化促進事業

(中国におけるオンライン問診・診療普及促進プロジェクト)

報告書

平成30年2月

TETSUYU グループ コンソーシアム

(代表団体:株式会社インテグリティ・ヘルスケア)

平成29年度医療技術・サービス拠点化促進事業
(中国におけるオンライン問診・診療普及促進プロジェクト)

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) 背景	1
2) 目的	1
1-2. 実施内容.....	2
1) 中国におけるオンライン問診・診療の市場調査を実施	2
2) 現地医療機関との協議・交渉	2
3) 事業モデル設計	3
4) システム改修.....	3
5) トライアルに向けた準備	3
6) トライアル実施	3
1-3. 実施体制・スケジュール	3
1) 実施体制	3
2) 実施スケジュール	5
第2章 中国におけるオンライン問診・診療の調査結果.....	6
2-1. 本事業の前提となる日本でのオンライン問診・診療システム.....	6
2-2. 中国における遠隔診療関連の規制と法制度.....	9
1) 調査目的.....	9
2) 調査方法.....	9
3) 調査結果.....	9
2-3. 中国政府の医療改革の主な方向性と重要な政策.....	11
1) 調査目的.....	11
2) 調査方法.....	11
3) 調査結果.....	11
2-4. 中国市場におけるオンライン問診・診療サービスの競合状況.....	12
1) 調査目的.....	12
2) 調査方法.....	12
3) 調査結果.....	12
2-5. 現地医療機関・企業のオンライン問診・診療サービスに対するニーズ調査.....	23

1) 調査目的.....	23
2) 調査方法.....	23
3) 調査結果.....	23
4) 調査を受けての考察.....	26
2-6. 個人のオンライン問診・診療サービスに対するニーズ調査	27
1) 上海在住の母親向け調査	27
2) 上海在住の日系駐在員向け調査(次年度以降に向けた付随調査)	28
第3章 本事業期間における取組内容.....	29
3-1. 全体の概要.....	29
3-2. 現地医療機関との協議・交渉の概要.....	29
3-3. 事業モデル設計.....	30
3-4. パートナー病院の概要及び本事業に対する体制.....	31
1) 上海禾新医院.....	31
2) 広東省中医院.....	33
3-5. 遠隔診療センター設立・トライアル実施.....	35
1) 遠隔診療センターの設置およびトライアル実施の準備	35
2) 上海禾新医院小児科でのトライアル実施.....	38
3) 広東省中医院疼痛外来でのトライアル実施	41
3-6. 初期トライアルの評価・検証レポート	41
1) 上海禾新医院小児科でのトライアル実施結果.....	42
2) 広東省中医院疼痛外来でのトライアル実施結果.....	44
第4章 総括.....	46
4-1. 本年度の事業成果.....	46
4-2. 本年度の事業の課題	47
4-3. 来年度以降の取組.....	47

第1章 本事業の概要

1-1. 本事業の背景・目的

1)背景

代表団体であるインテグリティ・ヘルスケア（以下、IH社）は2009年に在宅医療を専門に手掛ける医療法人社団鉄祐会の経営・運営・業務支援を行う会社としてスタートし、地域包括ケアシステムの構築、医療・介護連携システム開発等を手がけてきた。2011年には東日本大震災への大規模な現地復興支援を手掛け、被災地でクリニックを開設、健康・生活復興協議会や医療・介護情報連携推進協議会を設立した。

2016年からは、超高齢社会の地域医療に求められるプライマリ・ケアおよびホームケアの充実に向けたITサービスの検討を開始し、約20名の専門医を中心とした「ドクターチーム」を組成してシステム開発を進め、医師が事前に患者の状態・症状を確認し、ビデオを通じて遠隔で診療やその後のフォロー・指導を行える「オンライン問診・診療」のアプリケーションを開発。東京での複数クリニックでの導入に加え、2017年4月からは福岡市での展開を開始し、既に20強の病院・クリニックにて使用されている。

今回中国での事業を行うに至ったのは、その市場規模の大きさのみならず、日本と同様に高齢化が急速に進んでいる中国において、IH社が培ってきた経験・ノウハウを活かせるのではないかと考えている点が背景にある。また、高齢化のみならず、中国では都心でも地方でも深刻な医師不足が顕在化しつつある中、必要な人に必要な医療が届けられていない状態にある。本事業に取り組むことにより、診療の効率化を図り、医師をはじめとする医療スタッフの負担を減らすとともに、質の高い医療を届ける仕組みを中国で普及させることを検討中である。

2)目的

将来の事業目的と本年度の実施目標は以下の通りである。

【将来の事業目的】

TETSUYUグループとしては、中国の現地提携医療機関内に「日本遠隔診療センター（仮称）」を設立・運営し、日本のオンライン問診・診療プログラムを普及させるとともに、日本の医療拠点として現地の日系医療センターの機能・サービス拡充を企図した提携を進め、同時に日本の医療機器メーカーの販売拡大や医療サービス拡充の拠点としての活用を図っていく方針である。

【本年度の実施目標】

上記の長期的な事業目標を念頭に置きつつ、本年度は以下4点の達成を目指す。

①中国に於ける遠隔診療市場（将来的にDtDおよびDtDtPモデルも想定するが、実証事

業期間中は DtoP モデルを中心とする¹⁾の調査実施：現地業界事情に通じた調査会社を起用し、遠隔診療に関する国・自治体レベルでの法制度や規制を確認するとともに、遠隔診療プログラムを提供する内資/外資企業の有無やサービス内容、導入医療機関の数や状況を可能な限り調査し纏める。

②現地パートナー医療機関との提携：コンソーシアムの参加団体である(株)MediFly（以下、MF社）の提携先である YOUR Health & Wellness 病院（以下、Y&H 病院）や、香港に上場する New Century Healthcare Holdings グループ（以下、NCHH グループ）の基幹病院である北京新世紀児童医院、若しくはその他現地医療機関や日系医療機関に対して、日本のオンライン問診・診療プログラムにつき説明し、最低 1 つの医療機関から、日本遠隔診療センター（仮称）設置の方向性につき合意を得る。

③IH 社システムの現地化：IH 社のシステムは、ビデオチャットアプリを使って医師と患者が遠隔で診療を行うというだけではなく、体重・血圧・活動量等の数値や問診等を組み合わせ、今まで把握するのが難しかった居宅でのバイタル情報や生活情報を、正確且つわかりやすく医師に伝えるというコンセプトで開発されている。本事業では、そのコアとなるコンセプトは残しながらも、現地パートナーの声を取り入れつつ、中国の法制度や慣習、オペレーションに即した形にシステムを改修していく。

④トライアルの実施：本事業実施期間内に、実際の患者に対する小規模な試験運用を開始し、結果を取り纏める。

1-2. 実施内容

本事業では以下の 6 つの調査及び実証を実施する。

6 つの調査及び実証の概要は以下の通りである。

1)中国におけるオンライン問診・診療の市場調査を実施

中国でのオンライン問診・診療の事業展開に関するビジネスモデルの仮説を立案しつつ、現地遠隔診療関連の規制や法制度、政府動向、医療機関の動向、患者の動向等を纏める。当初予定していた北京だけでなく、上海や他地域も可能な限り調査を実施する。

2)現地医療機関との協議・交渉

参加団体の MF 社が親密な関係性を築いている北京の富裕層向けクリニックである Y&H 病院や、北京新世紀児童医院を含む 10 病院を抱える NCHH グループ等のパートナー病院、もしくは上海などその他都市での病院と、オンライン問診・診療センターの運営や提携に関して協議し、2017 年末を目処に最低 1 か所のセンター設立に合意する（既存病院内の一部屋を借り、遠隔診療サービスの提供に必要な機能を保有することを想定）。

¹⁾ DtoD, DtoDtoP, DtoP : D は Doctor, P は Patient を指す。例えば、DtoP は医師・患者間のモデルである。

3)事業モデル設計

専門家による現地調査やパートナー候補との協議結果を基に、中国に於ける医療拠点確立に向けた sustainable な事業モデルを検討する。対象疾患領域としては呼吸器科、内分泌・代謝科、小児科、産婦人科等を想定し進めるが、今回の調査や現場ニーズを踏まえて決定していく。対象疾患とともに、患者がオンライン問診・診療を活用する場面や利用方法等の「利用シーン」を特定する。

4)システム改修

現地医療機関や患者のニーズを踏まえ、オンライン問診・診療のプログラムを現地オペレーションに馴染む形に改修する。また、日本で活用している問診テンプレートを中国語に変換する。

5)トライアルに向けた準備

中国における法規制、中国の患者及び病院の事情やニーズ等を踏まえ、オンライン問診・診療システム導入に於ける病院・患者のオペレーション・フローを IH 社と MF 社が中心になって設計する。業務フローを妨げるリスクをあぶり出すとともに、フローを「見える化」し、業務の効率化を目指す（トライアル実行および実行後の評価・検証を踏まえ、プロジェクト期間に渡りフローを常に Update する）。

6)トライアル実施

MF 社スタッフもしくは連携先担当者が導入先の病院に常駐し、遠隔診療システムを導入するとともに、実際の患者に対する診療を実施する。トライアルの想定としては、約1か月半程度、実患者数10-30人程度、対象疾患領域は現場ニーズを踏まえて今後決定するが、呼吸器科、内分泌・代謝科、小児科、産婦人科等を想定する。トライアル実施後は現地医師や患者へのヒアリング等を通じて評価レポートを取り纏めるとともに、システム改修を含む必要な対応を行う。

1-3. 実施体制・スケジュール

1)実施体制

IH 社は、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参加者および外部協力団体（外注先含む）に対して以下の業務を委託または外注し、本事業全体を取り纏めた。

IH 社が組成したコンソーシアムの実施体制は以下の通りである。

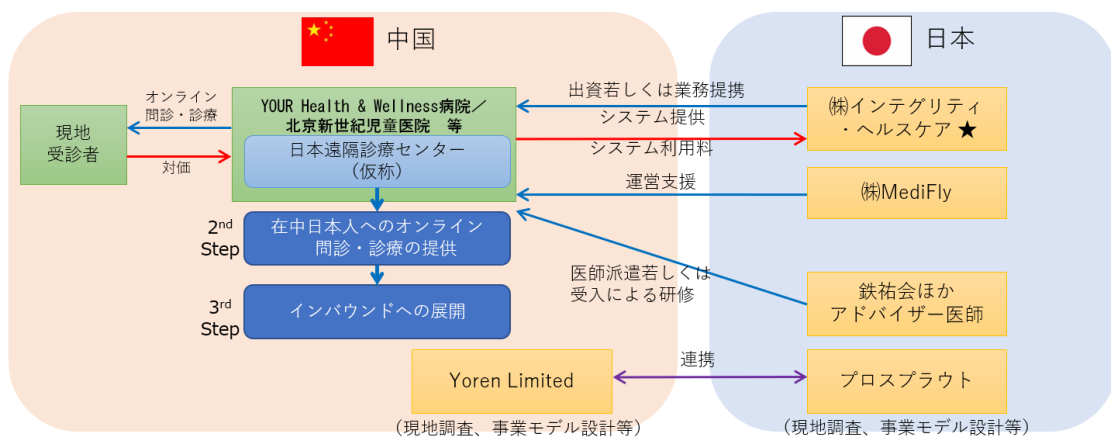
図表 1 実施体制

関係事業者		1) 中国におけるオンライン問診・診療の市場調査	2) 現地医療機関との協議交渉	3) 事業モデル設計	4) システム改修	5) トライアルに向けての準備	6) トライアルの実施
コンソーシアム	(株)インテグリティ・ヘルスケア	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	(株)MediFly	○	◎	○		○	○
協力団体	医療法人社団鉄祐会					○	
協力団体	現地医療機関 (Y&H 病院等)		◎			○	◎
外注先	プロスプラウト社及び Yoren Limited	○	○	◎	○	○	○

(凡例：◎；主担当 ○；担当)

出所) コンソーシアム作成

図表 2 事業スキーム

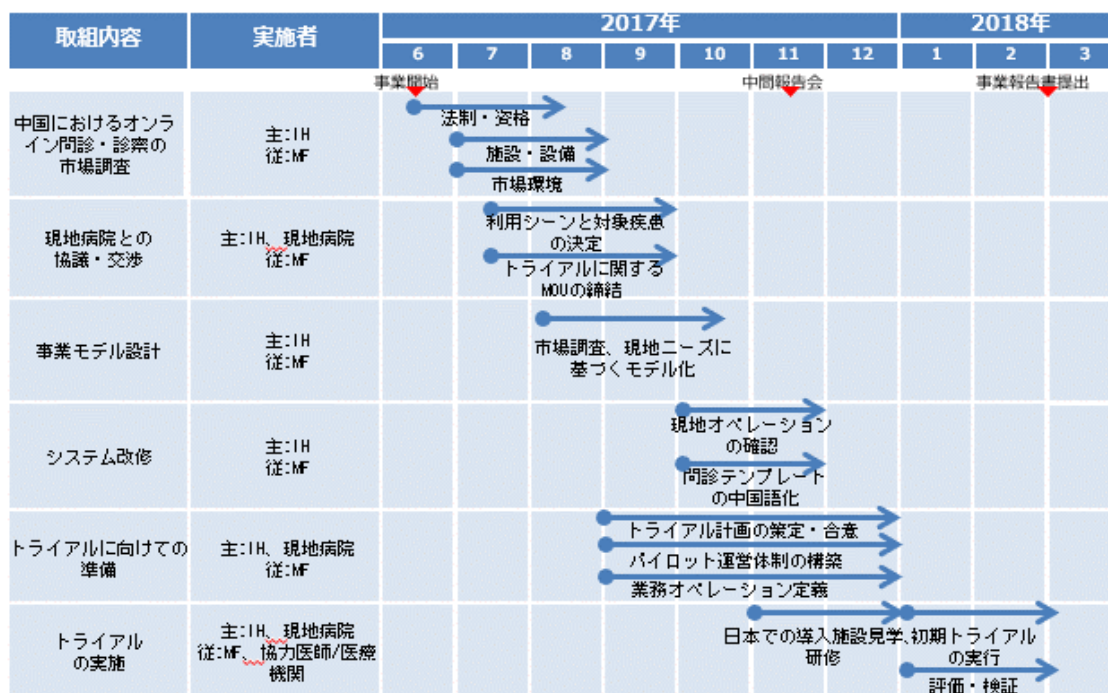


※ 2nd Step、3rd Step は、本事業の範囲外

出所) コンソーシアム作成

2)実施スケジュール

図表 3 実施スケジュール



実施期間は交付決定日から平成 30 年 2 月 28 日まで

出所) コンソーシアム作成

第2章 中国におけるオンライン問診・診療の調査結果

2-1. 本事業の前提となる日本でのオンライン問診・診療システム

本事業の前提となっているオンライン問診・診療システム(以下、YaDoc と称す)は、既に病名が診断された患者に対して、医師と患者のコミュニケーションを強化したり、医師のフォローアップの質を向上させたりするためのツールである。ビデオチャットを用いるオンライン診察のみではなく、患者がタブレットを使ってオンラインで問診を事前に入力し、その結果に基づいて、医師がオンライン診療を行うのが特徴である。日本において運用を開始している問診表は疾患ごとに開発されており、医学的なガイドラインに従いながら、患者にとってわかりやすい表現・ユーザーインターフェースを重視している。

図表 4 YaDoc の機能・特徴等

主な機能	利用パターン	対象領域	特徴
<ul style="list-style-type: none"> オンライン問診 オンライン診察・コンサルテーション オンラインモニタリング(本事業では除外) 	<ul style="list-style-type: none"> 医療機関の外来で待合・診察の際に使用 自宅にいる患者と離れた場所にいる医師が遠隔で繋がる 	<ul style="list-style-type: none"> 開発済：COPD、逆流性食道炎、過活動膀胱、前立腺肥大症、認知症、関節リウマチ、整形外科一般（変形性関節症他）等 開発中：慢性心不全、高血圧、産婦人科、小児科等 	問診ツールと診察・コンサルテーションツールを融合することで、効果的・効率的なオンライン診療を実現。ユーザーインターフェースを重視。

出所) コンソーシアム作成

YaDoc は主に以下の3つの機能からなっている。

A) オンライン問診：受診目的や患者の状態を確認する設問を表示し、回答結果を表示する。患者の疾患に応じてテンプレートを設定し、疾患の重症度やQOL評価を行うことが可能。疾患に対応した問診表は、原則1ページ1質問という形で回答していく設計となっている。患者の回答によって、後の質問内容が変化するなどのロジックも組み込まれている。回答が終了すると、結果は医師側の画面で表示される。

B) オンライン診察：医師側でオンライン問診やモニタリングの結果を見ながら、ビデオチャットにより、患者と医師を繋ぐ。離れた場所からでも受診することが可能。対面診察の後、患者が次回の診察に来るまでの間にオンライン診察を受けることができる。

C) オンラインモニタリング(本事業の提供機能からは除外)：患者自身で入力または自動で取得された体重や血圧などのバイタルデータを表やグラフで医師側に表示。患者の状態変化を視覚的に捉えることができる(日本では2017年1月より提供を開始)。

主な利用シーンとしては二つある。一つ目は、患者が来院し待合室で待つ間にiPadなど

のデバイスで問診表を入力し、診察時に医師がデータを確認するものである。もう一つは、患者が自宅において事前に医師に予約を取り、医師は問診結果を参照しながら、ビデオチャットによって診察を行うものである。なお、本事業では、主に医師対患者での使用場面(DtoP)を想定しており、医師間での使用場面(DtoD、DtoDtoP など)は含まれない。

図表 5 オンライン診療モデル



出所) コンソーシアム作成

【オンライン問診】

図表 6 オンライン問診

オンライン問診とは、受診前に、患者自ら自身の状態をチェックし、医師に伝える機能です。設問は、1問ずつチャット形式で表示され、初めての方でも簡単に答えることが可能です。回答結果は、随時、サーバに送信され、医師側画面で確認でき、経時的な変化をグラフで捉えることが可能です。



出所) コンソーシアム作成

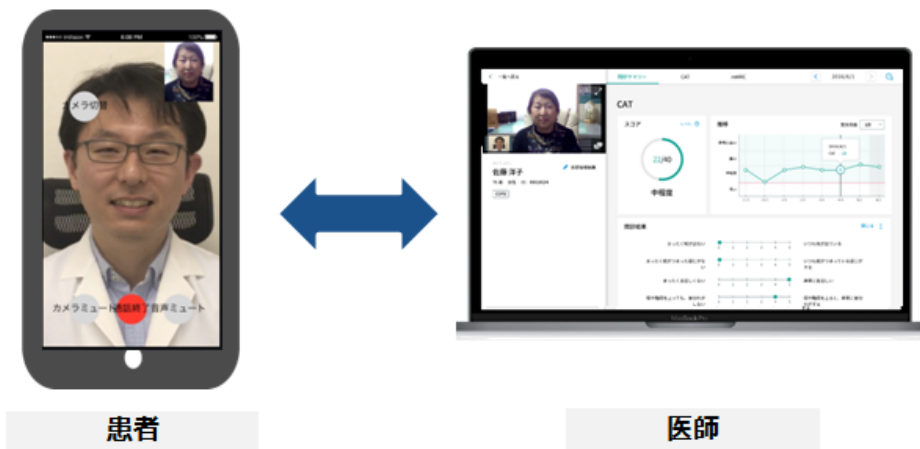
【オンライン診察】

図表 7 オンライン診察

オンライン診察とは、医師と患者をビデオチャットでつなぎ、物理的に離れていながらも受診することを可能にする機能です。

医師は予め診察可能な時間枠を設定し、患者はその中で予約を取ります。

事前に受診目的や状態を伝える問診に答えることで、限られた時間の中でも適切な診療を受けることが可能になります。



出所) コンソーシアム作成

2-2. 中国における遠隔診療関連の規制と法制度

1) 調査目的

オンライン問診・診療に関する政府の規制や法制度を明確にすることによって、現地の法制度に適合したサービス展開やビジネスモデルを計画することができる。

2) 調査方法

プロスプラウト社が政府の関連政策を調査するとともに、医療 ICT 事業を行っている事業者・起業家などにもヒアリングを行った。

3) 調査結果

(1) オンライン診療に関する政策

オンライン診療や医療情報管理に関する規制は中国政府も模索している段階と考えられる。この分野は主に2つのタイプのサービスがある。

- A. 中核的な医療サービス：医師がオンラインで医療診断を下したり、処方をしたりするような医療サービス
- B. 非中核的な医療サービス：オンラインで患者が予約をしたり、医師が医療コンサルテーション（相談）を提供したりするようなサービス

この2種類のサービスに対する政府の政策の傾向が異なっている。

A に対しては、2015年～2016年の間に、中国政府は「インターネット病院(オンラインで診療、処方する資格を持つ病院)」の許可を数十の病院に実験的に与えていた²。インターネット病院の目的はオフラインとオンラインを融合したサービスを提供することであり、前提としては実際の病院を持つ必要がある(衛生部門と工商部門両方の許可が必要)。代表的なものは烏鎮インターネット病院である。また、医療リソース(病院数・病床数・医師数など)が全国水準を下回る甘肅省銀川市は、特にインターネット病院の許可に積極的な姿勢を示していたため、銀川市でインターネット病院の数は圧倒的に多くなった(2017年3月時点で17つ)。しかし、インターネット病院の急増により、個人情報や遠隔医療の品質などの行政管理が追いつかないとの恐れから、2017年5月に、政府は《ネット診療管理方法(試行)(意見収集草案)及びオンライン医療サービスを推進するための意見(意見収集草案)に関する通達》という政策を発表し、インターネット病院に対して、名称の使用や、実施範囲の限定など、厳しい規定を定めた。今後の政策的な方向性として、オンラインによる医療サービスに対する規制が厳しくなる方向性にあり、基本的には医療機関の間の遠隔支援的な医療行為に限定されるか、基本医療を提供する医療機関が契約した慢性病患者に対するサービスに限られる。

² 2017年の年初には、既に40を超えるインターネット病院がある

Bに対しては、国は比較的寛容的な政策を取っており、オンライン予約や、オンラインコンサルテーション、医療健康情報提供、セルフケア用のサポートツールなど、インターネットを活用したサービスの発達を推奨している。

上記の A に関連する最新の政策である《ネット診療管理方法(試行)(意見収集草案)及びオンライン医療サービスを推進するための意見(意見収集草案)に関する通達》は、まだ政策としては形成期にあると言えるが、重要な条項は以下となる。

- **第四条**：インターネットによる診療活動は、医療機関間の遠隔医療、または基本医療を提供する医療機関が契約した慢性病患者に対するサービスに限る
- **第二章 第九条**：医療機関のネット診療は、当該機関が持つ医療科目と一致すべき（未許可の科目は不可）
- **第三章 第十四条**：初めての患者に対して、ネット診療を行ってはいけない
- **第三章 第十六条**：ネット診療の患者に対して、規定や規範で定めたルールに従って電子カルテを作成・管理すべき
- **第三章 第十七条**：ネット診療を行う際に、医師が「処方管理方法」に従い電子処方を下し、薬剤師の確認を取るべき
- **第三章 第十八条**：医療機関は厳格な情報・データ安全制度をつくり、管理すべき。情報の取引・漏洩は禁止
- **第三章 第十九条**：医療機関が提供するネット診療サービスが、当該機関の級レベルと合致すべき
- **第三章 第二十条**：インターネットを活用して、「医連体」内の高品質医療資源の下級レベルでの活用を奨励する

本事業への影響としては、中国でインターネットを通じた医療サービスを提供する場合には、オンラインコンサルテーションに限定するか、慢性病患者と契約している医療機関と提携して遠隔的な医療行為を行うか、事業の展開方法が限定されることになる。

(2)個人医療情報の取り扱いに関する政策

中国では個人医療情報の保護に関わる法体制の構築途上にある。2009年に発表された《インターネット医療保健情報サービス管理方法》では、主にインターネット上で医療情報を提供する主体に対する申請要件や管理方法などが規定されている。個人情報の取り扱いについては、「非医療機関³は電子カルテや健康プロファイルを保存・処理してはならない」と触れられているのみである。その後、ネット系医療健康サービスが発達した現在でも、一般企業など非医療機関が扱う個人医療情報に関する明確な法規制は見られない。実際の状況と

³ 医療営業許可書を取得していない組織

しては、医療でない「健康系」アプリのデータは中国電信などのサーバーに保存を委託するなど、非医療機関が健康系情報をクラウドで保存しているケースが多く、少なくとも健康系情報に関して、現時点では法規制の重点とはなっていないと考えられる。

一方で、情報の保管先に関しては、2014年5月5日に発表された《人口健康情報管理方法（試行）》で「人口健康情報を国外のサーバーに保存してはならない。国外のサーバーに委託・レンタルをしてはならない」と明確に規定されている。人口健康情報の定義は「各医療衛生機関がサービス提供の過程で生成された人口関連情報、医療衛生関連情報など。主には人口情報、電子健康プロファイル、電子カルテ、人口健康統計データを指す」である。また、2016年11月に発表された「中国サイバーセキュリティ法」の第37条にも、「中国国内での運営活動によって収集された個人情報及び重要情報は国内で保存すべき。業務上海外に持ち出す必要がある場合は、国のネット情報管理部門及び國務院の関連部門が評価して判断する」と規定されている。2017年7月に発表された「重要情報インフラ安全保護条例（意見募集稿）」の第18条には、医療衛生、社会保障は「重要情報」の範囲内と明確に規定されている。

本事業を中国で展開する際には、データを海外に持ち出すことはせず、トライアル中でもサーバーは中国国内のものを使うこととする。またデータの保存に関しては、電子カルテのような情報は現地の医療機関と提携する仕組みが必要となる。

2-3. 中国政府の医療改革の主な方向性と重要な政策

1) 調査目的

中国の基本的な医療事情や、医療改革のトレンドや重要政策を理解することにより、マクロの観点から、医療分野での主な社会的な問題点、政府の問題意識、構造改革の方向性などが見えてくることから、ビジネスモデルや事業戦略を設計する前提として重要と考えられる。

2) 調査方法

プロスプラウト社が、公開情報から政府の関連政策やアナリスト・レポートなどを調査するとともに、医療政策の専門家にもヒアリングを行った。

3) 調査結果

中国の医療支出は年々高くなっており、GDPに占める割合も上昇している。しかし、消費ニーズが旺盛になっていく一方で、医療リソースの多くは大都市にある大型病院(代表的なものは三級甲等病院、1000-3000床を有するのが一般的)に集中しており、地域の中核となる中規模病院や、日常的な病気に対応するプライマリ・ケアについては医療的な機能として十分には整備されておらず、民衆の信頼も高くないとされる。今後高齢化が進んでいく中で、現在の医療体制は十分なものとは言えない。

医療費のコントロールを強化し、医療サービスの質を高めるために、中国政府は様々な医療改革を行ってきたが、中でも、医療サービスに関しては、プライマリ・ケアの質を高めることは明確な方向性として示されている。家庭医制度の普及や、医療連合体⁴の普及は、代表的な医療改革である。政策としてまだ模索の段階にあり、医療機関・従事者の動機付けが不十分、仕組みが非合理的といった批判もあるが、今後は「センター集中式」から「コミュニティ分散式」になっていく傾向や、「治療が中心」から「予防と健康管理も重視」になっていく傾向が強く見られる。

これを YaDoc が提供する価値に照らすと、大病院での複雑な診療・検査・手術向けのサービスではなく、プライマリ・ケアの現場をサポートする性質が強いため、今後の中国の医療改革の方向性に合致していると言える。

※調査結果の詳細は『参考資料①中国政府の医療改革の主な方向性と重要な政策に関する調査』参照。

2-4. 中国市場におけるオンライン問診・診療サービスの競合状況

1) 調査目的

中国市場における類似サービスについて、それぞれの機能、特徴、ビジネスモデル、普及の度合いなどを調査することにより、競合状況から市場におけるポジションニングの判断材料とする。

2) 調査方法

プロスプラウト社が、公開情報からの資料収集、アナリスト・レポート等に加えて、専門家ヒアリングや、企業への訪問によるヒアリング等を行った。

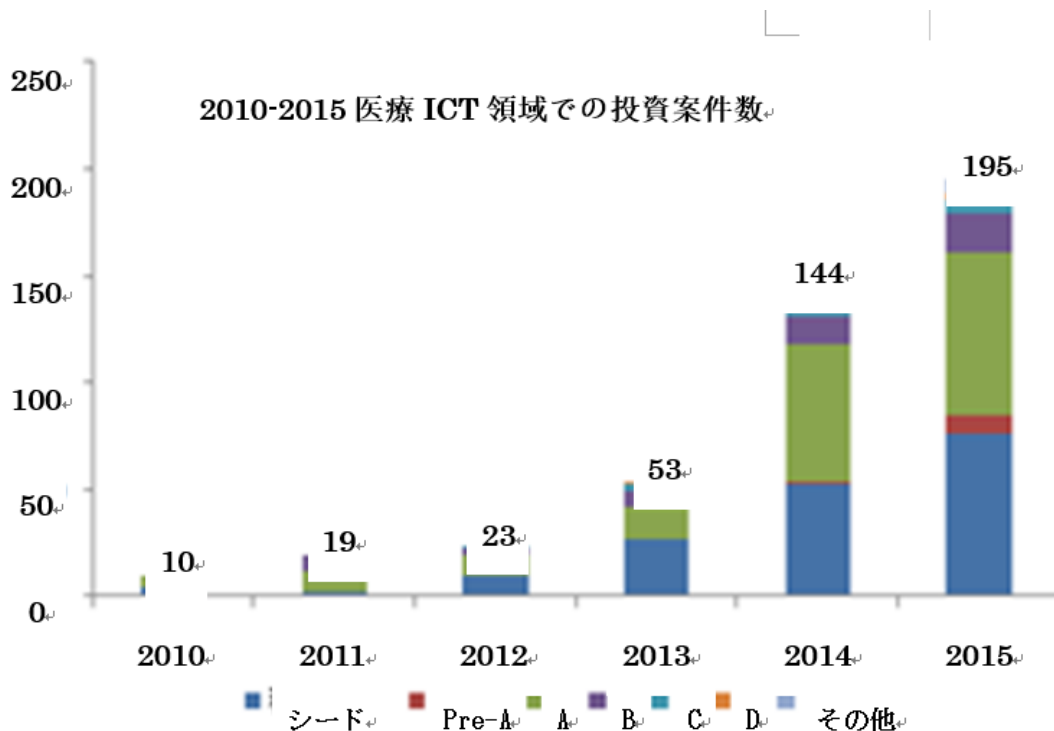
3) 調査結果

オンライン・ヘルスケア市場の全体像として、2010年以降、大量な資本投下の背景もあり、中国の医療 ICT 関連サービスはかなり発達してきている。特に2014年にこの分野での起業・投資件数が激増しており、その背景には、国がこの分野を奨励するいくつかの重要な政策⁵の策定と強い関連性がある。2015年は投資が爆発的に多い年となっているが、多くの企業がビジネスモデルや営利性の模索を行った結果、2016年からはこの分野での投資は慎重となっている。

⁴ 省・市レベルで大型医療センターと地域中核病院やクリニック、介護施設などと連携し、医療リソースの共有や情報の連携などを強化するための仕組み

⁵ 2013年9月の「国務院が健康サービス業の発展を促進する若干な意見」、2014年6月の「オンライン食品薬品経営監督管理方法(意見収集案)」

図表 8 医療 ICT 領域での投資



こうした背景の下で、2015年には、成熟した医療 ICT サービスは既に数多くあり、APP（アプリケーション）の数全体に占める種類別の割合を見ると、医療学術系 26%、自己診断系 21%、健康情報系 19%、問診系 11%、診療仲介系 10%、予約系 7%、病気管理系 5.5%、健康診断系 1%、という分布になっている⁶。2015年の半ばまでの統計から見ると、オンライン健康管理及びオンライン問診・診療関連のサービスが最も発達している。中でも特にアクティブ・ユーザー数が多いのはオンライン問診機能である。各分野の代表的な APP は以下となる。

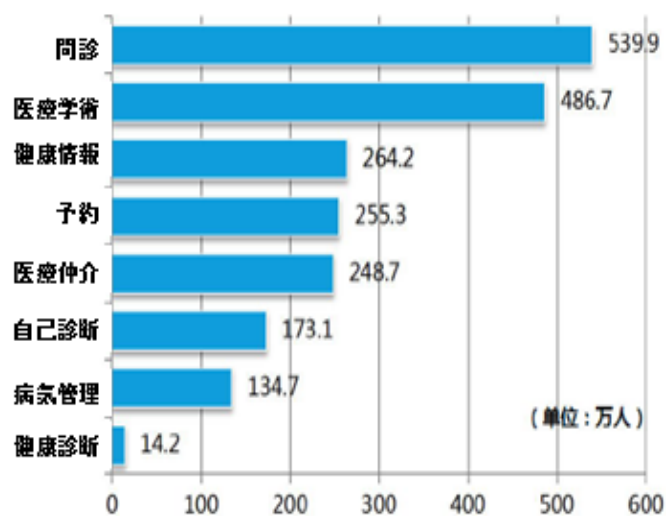
- 医師向けサービス：丁香園、医聯、医脈通、杏仁医師、杏樹林など
- 医師と患者の交流：杏仁医師、春雨医師、平安好医生、など
- 医療情報：医師站、臨床指南、用薬助手、など
- 医療メディア：健康界、VCBEAT、生物谷、など
- ネット病院：烏鎮医院、浙一医院、広東省ネット病院、など
- オンライン問診：春雨医師、平安好医生、医師樹、好大夫在線、など
- オンライン予約：微医、就医 160、就医宝、翼健康、など
- 疾病管理：微糖、糖医師、易診、U 糖、糖護士 365 血压衛士、など

⁶ 資料：Analysis 易观智库 中国移动医療市場年度研究報告 2016

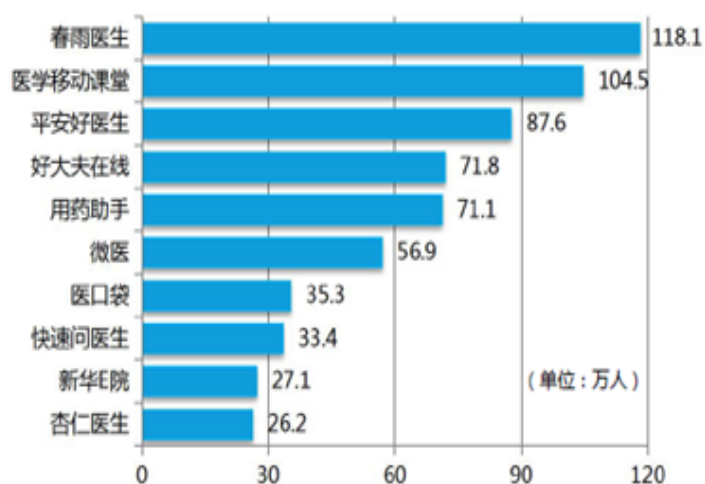
- 健康予防：KEEP、咕咚、大姨吗、爱康体检宝、悦跑圈、など
- 薬品取引プラットフォーム(ネット薬品取引 A 証)：Tmall 医薬、京東医薬城、など
- 業者向け薬品取引(ネット薬品取引 B 証)：九州通、仁和集団、薬薬好、など
- 消費者向け薬品取引(ネット薬品取引 C 証)：7 楽康、壹薬網、好薬師、金象網、など
- 薬品速達：町当快薬、去買薬、薬给力、など

図表 9 医療 ICT に関するデータ

2015年第4半期中国医療ICTの種類別アクティブユーザー数



2015 4Q医療ICTアプリのアクティブユーザー数ランキング



出所) コンソーシアム作成

(1) オンライン診療に関する主要なトレンド

- 医師の兼務

2015年1月に《关于推进和规范医生多点执业的若干意见》政策が打ち出されて以降、医師が衛生行政部門に登録することにより、複数の医療機関で兼務することが可能になり、「春雨医師」や「丁香園」のように大量の医師を抱えているオンラインサービス企業がオフラインでの家庭医クリニック分野に進出する動きも出てきている。

- 診断後サービスの強化

医師と患者がすでに診断を通じて関係を築いた後に、医療サービスの質を向上するために使用するICTサービスに関しては、厳しい規制は見られない。また「軽問診」（日常的な健康・医療相談）と比べて医師と患者の信頼性・継続性が高いため、今後の医療ICTサービスで主流サービスとなっていく可能性が高い。

- 慢性病管理における疾病別の分化・進化

患者の母数が大きく、製薬・医療機器メーカーの関心が高い疾患分野では、データの収集・分析、問診、医療機関の紹介、生活習慣指導、薬のリマインド、オンラインコミュニティといった総合サービスがより成熟される方向へ向かっている。中でも集中しているのは糖尿病の分野であり、競合が多い。

- 医療と薬品の連携

多くの医療ICTサービス会社では、提携・買収・自社育成などの方法で薬の販売・配送サービスと統合し、より一体化されたサービスを提供している。たとえば、オンライン問診の「春雨医師」と薬配達「叮当快药」の業務提携や、オンライン予約とネット診療の「微医集団」が薬オンライン販売の「金象網」を買収したことなどは代表的な事例である。但し、Eコマースによる処方薬の規制は厳しくなる傾向にあり、2017年に入ってから明確に販売が禁止された例もいくつか出ている。

(2) 主なオンライン診療事例の分析: 杏仁医師

杏仁医師は2013年に設立され、2014年に500万USD(約5.3億円相当⁷)を増資し、APPをリリースした。2015年に2億元(約34億円相当⁸)を再度増資し、30万人の会員を獲得した。2016年には43万人の医師会員を獲得し、2400の医療機関をカバーするなど急速に拡大した。2016年後半からオフラインのクリニックも開業し、オンラインとオフラインを組み合わせた自己完結的なビジネスモデルの構築に力を入れている。

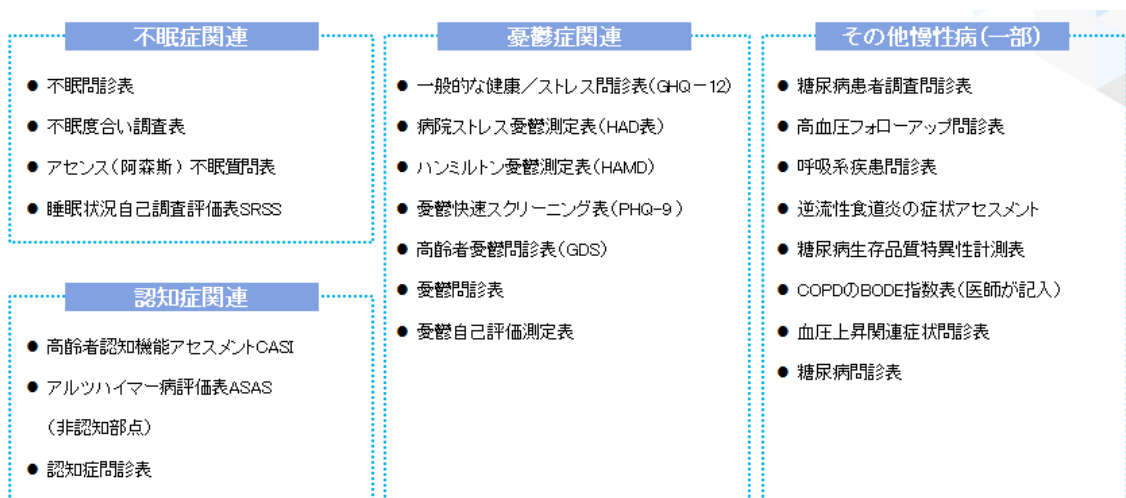
⁷ 本報告書では、1USD=106円で計算

⁸ 本報告書では、1人民元=17円で計算

杏仁医師はすでに診療関係のある医師と患者に着目し、「小さな病気でも大病院に行く」体制ではなく、患者を中心とする医療サービスを提供できるよう、複合的なサポートサービスを提供している。主なサービスは以下となる。

図表 10 杏仁医師のサービス





出所) 杏仁医師 Web サイトおよび APP を元にコンソーシアム作成

杏仁医師は戦略・ビジネスモデルともに明確で、資本面の強化もされており事業推進のスピードが速い。会員となっている医師の質も高いと評価されている。収益性も比較的高く、オンラインによるコンサル収入、オフラインによる診療収入ともに一定規模に達している。また、オンライン・オフラインの統合により一定のエコシステムを形成しており、ユーザーとの密接度も高い。ビジネスモデルにせよ、規模やスピード感にせよ、中国の医療 ICT 分野では、杏仁医師がすでに本事業のコア・システムである YaDoc が得意とする分野において先行している。

※調査結果の詳細は『参考資料② 杏仁医師に関する調査』参照

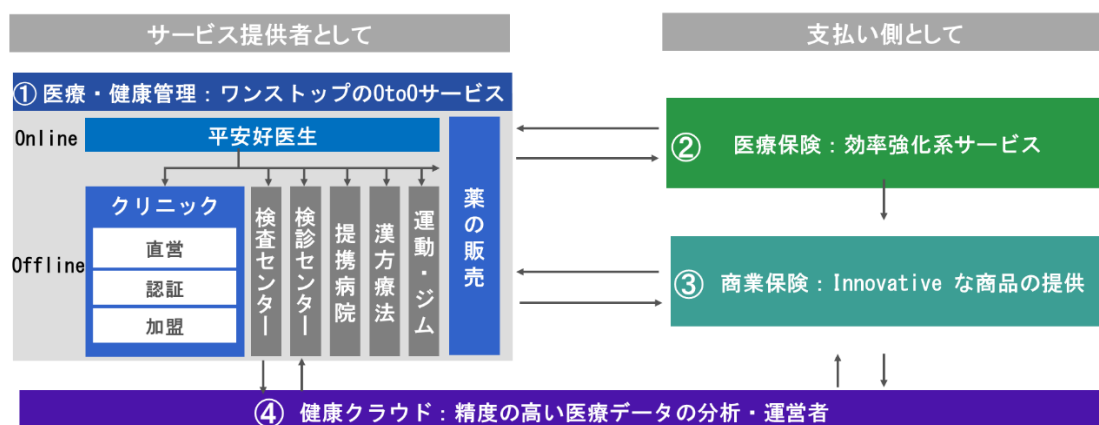
(3) 主なオンライン診療の分析: 平安好医生

平安好医生は2014年8月に設立され、2015年8月にAPPがリリースされた。初期は主に健康管理とオンライン問診が主なサービスだったが、2015年にオンラインの薬販売能力を強化し、医療から医薬融合型への変革が起きた。買収により BtoB & BtoC のオンライン薬品流通ライセンスを取得し、複数の都市で薬の配達サービスを実験的に行った。2016年5月に5億USD(約530億円)の増資を行い、7月からオンライン家庭医サービスを開始した。APPや電話で予約し、トリアージ・患者紹介・コンサルテーション・慢性病管理を行う。さらに商業保険と連携し、11月には南方医科大学の深圳病院と提携することで“インターネット+保険+病院”のモデルを実現した。また2017年9月にオフラインのクリニック3か所を開設している(3つのうち直営は1つ、認証・加盟は2つ)。

平安グループの強い資金力及びネットワークによって、フルタイムの医師を多く雇用しているのは平安好医生の特徴的なビジネスモデルである。オンラインでは約1000人のフルタイム医師を採用し、週7日・24時間のオンラインコンサルテーションを提供している。

医師はストックオプションを持つことができ、待遇も通常の病院勤務より良いとされる。オンラインでは約 3000 の病院に所属する 5 万人の医師と契約している（そのうち 5000 人が三甲病院に所属）。

図表 11 平安好医生のサービス



出所) 平安好医生 Web サイトおよび APP を元にコンソーシアム作成

平安好医生の家庭医サービスは、1) オンラインで“健康到家卡”（プリペイドカード）を購入、2) 商業保険パッケージの一部として購入、の二パターンがある。主なサービス内容としては、まずは APP もしくは電話で予約し、医師が自宅に訪問し健康状態のチェック、血圧や血糖値・尿・心電図等の複数項目についてチェックしデータを収集するというもの。サービス時間は、初回訪問は 30 分以上、2 回目は 15 分以上とされる。クラウドベースの患者のカルテを作り、随時携帯電話でチェックできるようにしており、慢性病指標への入力ができるようにしている。

問診サービスについては、医師の回答スピードが早く、問診の前半(性別、年齢、主な症状のチェック、服薬歴)などが自動化されている点が優れている。また一方で、ユーザー・エクスペリエンスとして不足が感じられる点は、医師が回答を始めてから、薬のアドバイスまでの時間は短く(5 分前後)、患者の状況についてそれほど深く聞いていないという印象が持たれることである(例えば、アレルギーの有無等)。

また、薬のアドバイスについては、すべてが OTC 医薬品であるため、その効果や信頼性が十分でないという印象である。

薬の購入に関しては、まず医師が「薬のアドバイス」を行い、薬剤師につなぎ、薬剤師は可能性のある副作用を告知し、服薬量を説明したのち、購入リンクが発行され、そこから購入できるという流れである。また、APP 内の“快速購薬”からも購入・配達サービスを利用できる。

図表 12 平安好医生の収益構造

サービスによる収益		サービス以外の収益(※推測)
BtoB	BtoC	
企業向け ー 平安グループを通じて、企業向けに、社員のオンライン医療・健康サービスを提供	健康カード ー Packaged healthcare services (コンサル、検診、家庭医)	広告 1. 病院・クリニックの広告収入 2. 薬の広告収入
保険と融合 ー 保険商品の中で、医療・健康管理サービスを組み合わせる ー より良い医療と健康管理サービスで保険商品の収益性を上げる	薬品 ー 薬品の販売 ー 薬品の配達	会員費 1. 通常会員: Packaged services 2. VIP会員: Packaged high-end services
	オフライン医療の仲介 ー 提携しているオフラインの医療機関への顧客紹介	ビッグデータ 1. 医療機関向け情報サービス 2. 患者向け情報サービス

出所) 平安好医生 Web サイトを元にコンソーシアム作成

中国のオンライン医療分野は非常に早いスピードで進化しており、単純な ICT ツールではなく、ICT とオンラインを組み合わせた医療・健康サービスの提供や、オフラインへの進出など幅広く展開している。このような企業が提供しているサービス/機能、対象疾患、応用場面、支払い体制などは非常に複合的なものになっており、社会的な知名度も高い。平安好医生は平安保険という非常に強い親会社を持っており、他社ができないような大規模なオンライン医師チームを有していることが特徴的な戦略である。オンラインサービスとしては、軽問診やコンサルテーションから治療のフォロー、薬の購買といったサービスがそろっており、オフラインサービスとしても家庭医の自宅訪問を提供している。またビジネスモデルとしても、DtoP 以外にも保険会社の強みを生かし、DtoB として法人顧客向けの健康管理サービスや保険と融合した商品開発などを積極的に行っており、複合的な収入構造を持っている。また、平安保険グループ自体がビッグデータの分析に力を入れており、データが持つ価値の発掘においても強みを持っている。

オンライン問診の機能としては YaDoc に強みがあるが、サービス全体の規模・範囲・複合性からすると平安好医生の市場における優位性は明らかであり、オンライン問診の機能のみでの差別化を図るのは現実的ではないことがわかった。中国市場を開拓するには、YaDoc の強みを発揮しやすいニッチな疾患分野においてビジネスモデルを構築することが重要になる。

(4) 主なオンライン診療事例の分析: 孕宝

孕宝は成都の四川華西医学院第二附属病院が主体となって開発した、妊娠期～出産後までの母親向け APP であり、類似サービスの中では母親の健康管理機能が最も整えられた代

表的な APP である。医療機関が開発した APP が一般向け APP として市場開拓に成功しているという点では特徴的である。上海では 50 近くの病院と連携し、サービスを提供している。

サービス内容は主に 4 つの部分から構成されている。

- 遠隔診療：文字、メッセージ、写真、電話、ビデオチャットなど様々な方法で患者と医師のコミュニケーションをサポートする。
 - 華西医学院第二付属病院(インターネット病院の資格を持つ)の患者に対し、オンラインでの電子処方及び薬の配送を実現している
 - 一般向けには、医師のオンラインコンサルテーションを提供している。簡単な質問は主にテキストの形を取り、利用料は 1 回につき 10 元である。回答は他のユーザーに共有でき、利用側のユーザーは 1 元を支払う。個別のコンサルテーションでは写真や電話、ビデオチャットなどの方式も利用可能であり、利用料は 1 回につき 40-80 元である。
 - 家庭医サービス：月ベースで契約し、毎月 350-400 元の費用がかかる。何度でもオンライン問診が利用でき、また医師からも定期的なフォローアップがある。(但し、選択できる医師の範囲はかなり限定されている。)
- 母子健康手帳：妊婦と子の健康に関するデータが記録できる。
 - 母親：基本的な個人情報以外に、妊娠検査のスケジュール、項目、リマインド機能も提供する。また妊娠期の健康記録は妊娠 1-3 か月、4-7 か月、8-10 か月という段階に分かれており、「自身の記録」と「医師の記録」に分かれている。医師の記録を利用するには、診察カードや身分証番号、携帯電話番号などと連携させることが必要となる。また、レンタルのモニタリング機器と連動することも可能であり、費用は 450 元/30 日、650 元/60 日、800 元/90 日、敷金は 1000 元となっている。
 - 子供：生まれてから 3 歳までの 10 回の健康検査について、スケジュール、項目、リマインド機能も提供する。検査指標についての説明や、重要な指数の解説などもある。また、5 歳 11 か月までの予防接種のチェックリストも提供し、接種の年齢、ワクチン名、時間、リマインド、解説などの機能が付いている。
- その他：
 - 一部の病院に限定されるが、APP を通じて妊娠検査報告を送付してもらうことが可能であり、疑問があればスクリーンショットで写真をとり、医師にオンラインで聞くことも可能である。
 - 全国数百の産婦人科病院のオンライン予約が可能である。

図表 13 孕宝の画面イメージ



出所) 孕宝 APP

孕宝の事例を調査するまでは、本事業では小児科での応用可能性が高いと考えていた。日本で成熟している母子健康手帳や産後の検診などのシステムと、YaDoc の強みであるオンライン問診・診療などを組み合わせたの差別化を想定していた。だが、孕宝が持っている機能は既にかなり成熟したものであり、現時点で YaDoc にはない機能も持っている。また市場開拓もかなり先行しているため、本事業ではこの分野の優先順位を下げるべきと判断した。

(5) オンライン診療プレーヤー状況の調査に関するまとめ

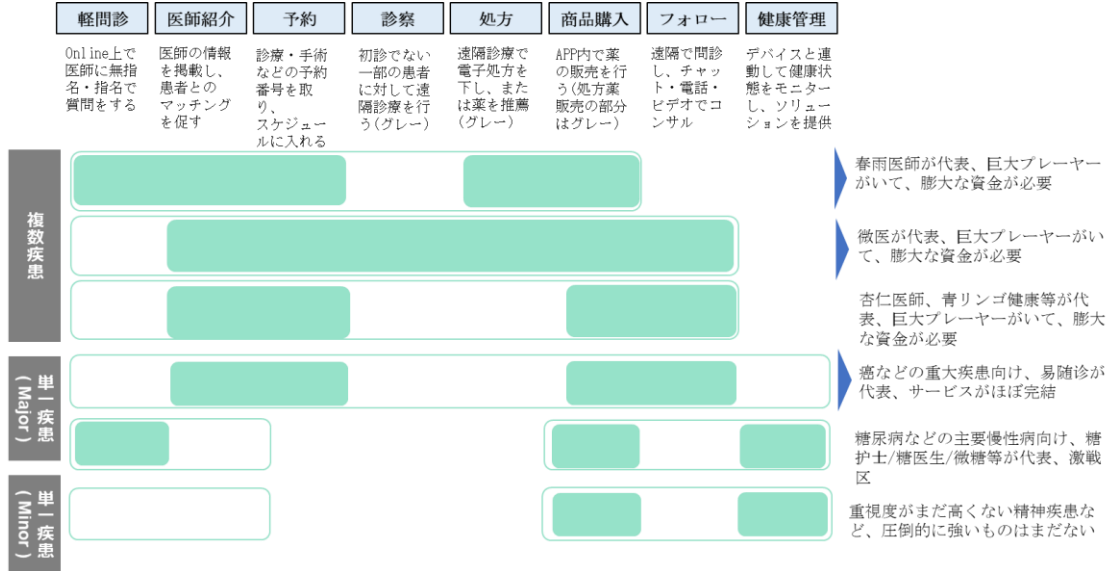
近年、中国のオンライン医療分野は非常に早いスピードで発展しており、多くの領域において、既に強直な競合が存在している。飲食業などの通常のサービス業と異なり、この領域は政府との適切な関係構築、資本力、市場に対する分析・理解が成功のための要素であり、サービスの差別化とポジショニングが重要となる。

中国の DtoP 領域の状況は以下の図の通りである。軽問診→医師紹介→予約→診察→処方→薬品の購入→フォローアップ→健康管理という一連の流れの中で、疾患を分けずに総合的に対応している競合が非常に多く、かつ、メジャープレーヤーには膨大な資金が投入されている。

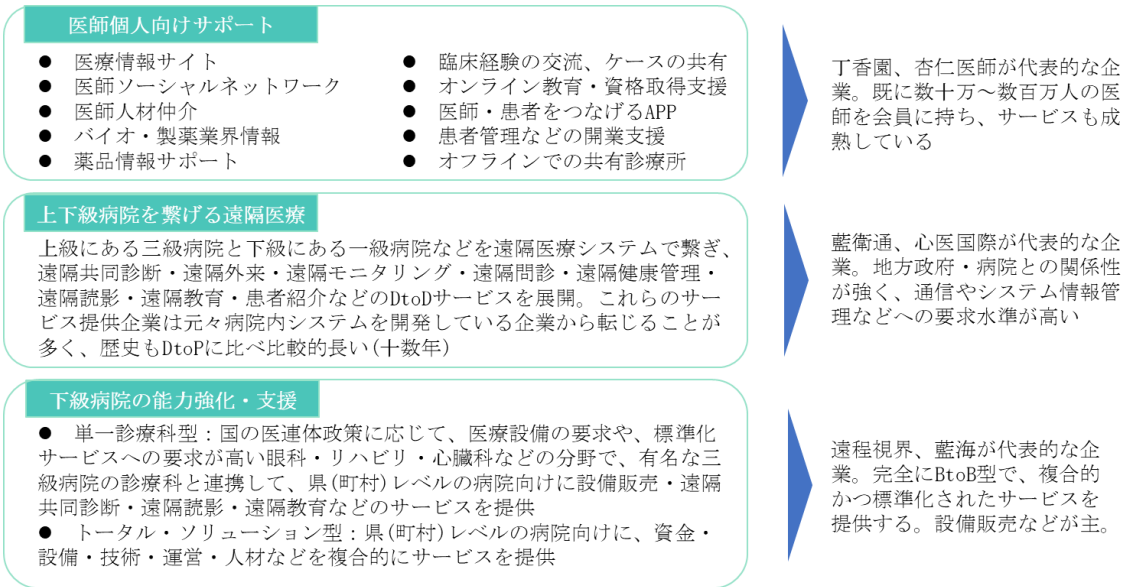
一方で、単一疾患については、糖尿病を中心に競争が激しいが、認知度が低い病気(特に精神疾患)については、まだ強いプレーヤーが存在しない。

図表 14 中国におけるオンライン医療市場のプレーヤーの状況

(DttoP 分野の状況)



(DttoD・DttoDttoP 分野の状況)



出所) コンソーシアム作成

2-5. 現地医療機関・企業のオンライン問診・診療サービスに対するニーズ調査

1) 調査目的

本事業が提供するサービスに対し、現地の医療機関・企業がクライアントまたは提携事業者として、どのようなニーズを持っているのかを調査した。

2) 調査方法

プロスプラウト社が、文献調査に加えて、個別企業にも訪問インタビューを実施した。

3) 調査結果

(1) ニーズのまとめ

- 医療機関
 - 家庭医分野は医療改革の方向性と合致しているが、政府主導の傾向が強く、プラットフォームの形成や価格の設定などを含めて、民営企業の活動の余地は少ない。
 - 一方で、医療リソースが少ない稀少疾患についての遠隔支援や、ハイエンドな民営医療機関における富裕層向けのサービスの強化、患者とのコミュニケーション強化などの分野ではニーズが存在している。
 - 医療機関で採用されるためには、問診ツールやビデオチャットなどの機能のみでは将来的に不足する可能性が高く、デバイスによるデータ収集や、医療機関内のシステムと接続する必要性が高い。
- 医療 ICT 企業
 - 医療 ICT 分野では競争が非常に激しい。多数のサービスが存在し、機能やビジネスモデルも発達している。
 - 糖尿病を代表とする患者数が多い慢性病や、癌を代表とする医療ニーズが大きな重大病気、また妊娠・出産・小児のような支払い意欲が強い領域は既に多くの競合が存在する。一方で、まだ認知度や理解度が高くない稀少疾患や精神系疾患などについては、参入する領域として可能性が存在する。
 - 中国の医療 ICT 市場では、無料モデルも多いため、価格設定については戦略的に考える必要がある。
- 日系企業
 - 海外駐在員の健康サポートは健康診断と急病・大病が中心となっており、医師の遠隔支援によるものはまだ存在しない。
 - 健康管理は企業の潜在的なニーズとして存在する可能性が大きく、YaDoc の導入によって改善・強化されるポテンシャルが存在する。

- 介護系企業
 - 介護はまだ新しい分野で、介護保険のような支払い制度がまだ確立されていない。また、介護と連携するプライマリ・ケアの医療システムが発達していないため、現在の環境としてはビジネスモデルが成立つ可能性が低い。
 - 一方で、サービスの質が重視されていく中では、技術性の高い褥瘡ケアや、変形性関節炎の対処などについて、今後ニーズが高まる可能性がある。

※調査結果の詳細は『参考資料③ 現地医療機関・企業のオンライン問診・診療サービスに対するニーズ調査』参照

(2)中国企業の社員健康管理の状況

中国企業の社員の健康管理については、「慈銘健康」が最近行った約 22 万人を対象とする調査報告から、以前より意識は高くなってきているがまだ初期の段階にあることが読み取れる。また手法については健康診断が最も一般的であり、オンラインサービスまで活用している企業は少ない。

- 調査概要
 - 範囲：北京、上海、广州、深圳、南京、武汉、大連、天津など 11 の都市
 - 対象：企業の社員（シニアマネジメント、中間管理層も含む）、人事管理部門
 - 方法：顧客 DB から抽出+ネット調査+個人インタビュー
 - 期間：12 か月
 - サンプル数：22 万人
 - 年齢分布：60%は 26-35 歳、22%は 36-45 歳、12%は 45 歳以上、6%は 18-25 歳

- 調査結果
 - 健康管理：健康診断が企業の社員健康管理における最上位のニーズである。社員が希望する健康管理サービスの中では、健康診断、口腔保険、慢性病管理、心理ケアの順となっている。
 - メンタルケア：2000 の団体サンプルのうち、「心理ケア室」を設立したのは 5%に満たない(100 以下)。
 - 健康データ：社員の健康ファイルを持つ会社は 36.4%。今後作成予定の会社は 14%である。多くの場合、中間管理層やシニアマネジメントのみについて健康データのファイルを持っている。
 - 健康管理への支出：社員一人当たりの健康管理に対する支出が 1000 元以下の企業は 72.7%であり、そのうち、31.8%の企業は 200-500 元を支出している。

社員の健康管理ニーズが比較的高いのは、大手の ICT 企業、金融系企業、または外資企業である。通常（オフライン）の健康診断を提供している企業が多い。社員の健康管理サービスの例としては、2005 年に設立された国康グループがあげられる。中国専門の健康管理サービスプロバイダーであり、保険仲介業も行っている。「専門医＋全科医＋健康管理師＋臨床ナース」による健康管理チームを自社で提供している。国康が中国の大手 ICT 企業テンセント向けに提供しているサービスパッケージは、社員向け／中間管理層向け／シニアマネジメント向けに分かれている。社員向けは健康コンサルティングや大きな病気になった場合の相談センターが主な提供内容だが、中間管理層向けにはそれに加えて、著名な医師への紹介サービスも含まれる。シニアマネジメント向けには、慢性病管理や、健康管理コンシェルジュなどのサービスメニューも加えられている。これにより 3 年間で 6500 人超への病院紹介を行っている。また重大病気のサポートとして、入院・手術アレンジメント、退院サポートなどのサービスを提供している。さらに、痛風、鼻炎、胃の病気、脂肪性肝臓、肥満、高脂血症、背骨の高尿酸、鼻炎、胃病、脂肪肝、肥胖、高脂血症、頸腰椎といった疾患の発症率についても継続的なモニタリングを行っている。

同様のサービスは「愛康国賓」など複数の企業が提供しているが、共通しているのは、オンラインのサービスのみではなく、オフラインでもサービスを提供し、医療・健康管理チームを持っていることである。愛康国賓は 2017 年 3 月末までに、全国の 32 都市で 100 あまりの健康診断センターや医療センターを持っており、企業向けにカスタマイズされたサービスも提供している。オンラインサービスを通じて、社員は健康診断を予約したり、結果を見たりすることができ、人事も社員の健康情報を常に検索できる。健康診断データの経過もチェックすることができ、企業側には社員の健康状況が報告される。

また精神的な健康管理については、2001 年に設立された「北京易普斯諮詢有限責任公司」が大手である。中国で最も早く誕生し、規模が大きな EAP (Employee Assistance Program) サービスの提供者であり、本社は北京にあり、広州・上海・成都には支社がある。計 100 以上の企業、100 万人以上の社員に対してサービスを提供している。全国 42 の都市で 320 人以上のカウンセラーを有する（心理カウンセラー、健康栄養士、法律及び財産管理カウンセラー）。社員や組織のメンタルヘルスについて、包括的なサービスを提供している。

北京易普斯諮詢有限責任会社のクライアントは以下である。石油化学、電力、金融、電信、政府、外資系、その他と分類されているが、国営大企業が中心になっている。

図表 15 北京易普斯諮詢有限責任公司的クライアント



出所) 北京易普斯諮詢有限責任公 Web サイト

4) 調査を受けての考察

医療機関・企業へのニーズ調査から見ると、オンライン問診・診療ツールに対するニーズは存在しており、今後も増加傾向にあるが、競合が多く、優位性が現時点では明確ではない。今後の事業開発はユニークな切り口や、差別化できる提供価値を構築する必要がある。

得られたヒントとしては、1)既に成熟したオンラインサービスを提供している競合が多数あるため、参入しやすい領域で実績を作りながら、拡大していく必要がある、2)医療機関の ICT 化プロセスには時間がかかるため、ローカルでの事業開拓が不可欠である、3)医療機関はシステム構築への支払い意欲はある一方でオンラインサービスへの支払い意欲は低く、ビジネスモデル上、保険会社や医療機関との共同顧客開拓などの観点から工夫する必要がある、4)企業の社員健康管理はまだ健康診断に集中している段階であり、より丁寧な慢性病管理は大企業のシニアマネジメント向けに提供され始めているが、今後のニーズはより大きくなっていくと考えられる。

但し、競合はオンラインのみでなく、オフラインでの医療サービスも同時に提供していることから、本事業も実際に中国でトライアルを行う際には、現地医療機関と連携し、オンラインとオフライン両方できるような形で、企業向けにはより良いサービスが提供できると考えられる。

2-6. 個人のオンライン問診・診療サービスに対するニーズ調査

1) 上海在住の母親向け調査

本事業を検討する中で、上海在住の母親は日常的に子供の疾患に関して医療コンサルテーション（相談）のニーズが高いという仮説があり、このセグメントにフォーカスして調査を行った。

(1) 調査方法

- 実施方法：Yoren Limited が持っている母親のオンラインコミュニティの中で調査を実施し、小児科医師に対してもヒアリングを実施した。
- 人数：有効なアンケート 38 名分を回収した。
- 回答者属性：90%以上は上海で、残りの 10%はそれぞれ浙江、河北、丰城、苏州に在住している。
- 回答者の子供の年齢分布
 - “3 歳以上”：割合 36.84%、最多
 - “1~2 歳”：割合 34.21%、2 番目に多い
 - “3 か月-1 歳”と“2-3 歳”のそれぞれの割合は 15.7%と 10.53%
 - “3 か月以下”：割合 2.63%、最も少ない

(2) 調査結果のまとめ

全体として、上海在住の母親にはオンライン問診に対するニーズが存在する。87%の母親がオンラインで問診の予約をしたことがあり、76%の母親が中国のオンライン問診サービス（微医、BABYTREE、一妇婴病院等）を利用した経験がある。オンライン問診サービスの利用について、最も利用されているのは特定の医師を指名した問い合わせ（約 50%）であり、次に任意の医師への問い合わせ（約 24%）、次にオンライン講座（約 24%）である。指名での問い合わせによる医師とのコミュニケーションには、80%が 30 元以下であれば費用を支払ってもよいと答えている。また費用や回答のスピードより、医師の問診の専門性（正しく判断できるかどうか）、問診結果の分析の詳細等を重視している。また 92%の母親が長期的に同じ医師にオンラインで診てもらいたいという希望がある。

※調査結果の詳細は『参考資料④ 上海在住の母親向けニーズ調査』参照

(3) 小児病院の医師へのインタビュー結果

- 子供の病気は急病が多く、対面で状況を確認して検査した上でなければ病気の状況を判断しづらいため、本格的なオンライン診療には向いてない可能性が高い。
- 中国の小児科病院、特に今回調査対象となっている上海で人気のある小児科病院は医師が毎日 50~100 人程度の患者を診ているため、1 人の患者に 3~5 分程度し

か時間をかけられないのが現状となっている。これに追加してのオンライン診療は現時点では難しい。

- 病院側はオンラインのみでの診断は誤診などを起こしやすいというリスクを恐れ、導入を躊躇する可能性がある。
- 病院まで検査に来なくても、問診データの分析を通して判断できる病気の場合には、オンライン問診の利用可能性がある。

(4)調査を受けての考察

母親には問診ニーズはあるが、軽問診で済むものが多く、YaDoc が得意とするような診断後の医師・患者間のコミュニケーションへのニーズは大きくない。子供は急病のケースが多いため、その場合には対面で診察する必要性が高い。中国市場の医療 ICT 大手は、既にオンラインの軽問診サービスを多く提供しているため、一般的な小児科では、市場参入の余地が少ない。

もう一つ、競争優位性がある領域として想定していた日本型の母子手帳サービスについても調査した結果、潜在ニーズは急速に満たされつつある。すでに孕宝が母子手帳 APP によって四川の病院と連携し、サービスを開始している。2017 年 2 月には中国政府が全国で母子手帳の導入を推薦し、9 月下旬～10 月 10 日には政府が 9 か所の地方病院へ母子手帳を導入しており、これからさらに普及すると考えられる。

一方で、頻繁な検査が必要なく、慢性的な疾患であり、経過観察が必要とされるような子供の病気については、YaDoc が強みを発揮できる可能性が高い。このため本事業では、小児 ADHD⁹やトゥレット症¹⁰などの病気についてトライアルを実施することとした。

2)上海在住の日系駐在員向け調査(次年度以降に向けた付随調査)

本事業を検討する中で、如何にユニークな切り口を探して、実績を作るかが事業開発の鍵と認識された。多くの競合が存在する中で、将来的なメイン・ターゲットではないものの、立上げの際に日系企業の駐在員向けサービスでは優位性を持てる可能性がある。この仮説の元で、本事業の対象外であるが、付随調査として上海在住の日系駐在員向けアンケート調査を実施した。

※調査結果の詳細は『参考資料⑤ 上海在住の日系駐在員向け調査』参照

⁹ Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder。注意欠陥多動性障害。不注意、衝動性の要素がみられる発達障害のひとつ。

¹⁰ チックという一群の神経精神疾患のうち、音声や行動の症状を主体とし慢性の経過をたどるもの。

第3章 本事業期間における取組内容

3-1. 全体の概要

本事業の目的は、診療の効率化を図り、医師をはじめとする医療スタッフの負担を軽減するとともに、質の高い医療を届ける仕組みを中国で普及させることである。

また、目標としては、①DttoP モデルを中心に、オンライン問診・診療の可能性についての調査を行う、②現地パートナー医療機関と提携し、最低 1 つの病院に対して日本遠隔診療センター（仮称）設置の方向性につき合意を得る、③IH 社システムを現地化し、システムの中国語対応を進めるとともに、オペレーションに即した形にシステムを改修する、④トライアルを実施し、実際の患者に対する小規模な試験運用を開始して結果を取り纏める、などを目指している。

市場調査から得た情報を参考にしながら、5 つの医療機関と協議を重ね、事業モデルを設計し、最終的には 2 つの医療機関と提携し、トライアルを実施した。

3-2. 現地医療機関との協議・交渉の概要

本事業の期間中に、北京・上海・広州にある 5 つの医療機関とトライアルについての協議を行った。結果として、上海禾新医院、広東省中医院の 2 つの病院でトライアルを実施することとなった。

- Y&H 病院：トライアル実施について強い関心があったが、病院側として、医師が一人あたりの患者を診療するのは短時間であり、限られた時間で多数の患者を診察する体制では、YaDoc の価値を十分に活かすことができないとの判断により、今回は見送りとなった。但し、Y&H 病院は MF 社と既に提携関係があるため、今後本事業が中国で事業モデルを定めた際に再度協議する可能性がある。
- 北京新世紀児童病院：大きな病院グループであるため意思決定に時間を要し、トライアル実施の期間には間に合わないため、今回は見送りとなった。今後本事業が中国で事業モデルを定めた際に再度協議する可能性がある。
- デルタクリニック：トライアル実施の可能性があったが、先方が複数の新規プロジェクトを実行している繁忙期にあたり、時期が適切ではなかったため、今回は見送りとなった。今後本事業が中国で事業モデルを定めた際に再度協議する可能性がある。
- 上海禾新医院：双方の目的が合致し、上海禾新医院に日本遠隔診療センターを設置した上で、小児 ADHD 患者を対象にトライアルを実施した。
- 広東省中医院：大規模な病院のため、経営上の判断として提携やトライアル実施の意思決定を行うには時間がかかるが、学術研究の一環として実施することに強い関心があったため、疼痛外来の患者を対象にトライアルを実施した。

図表 16 現地医療機関との協議

医療機関名	都市	種別	規模	主な診療科	その他特徴
Y&H 病院	北京	民営クリニック	大	健康診断、ハイエンド層向け健康管理	医師が主体となる新型モデル
北京新世紀児童病院	北京	民営病院	中 (9床)	小児内科、小児心血管外科、小児消化内科、小児整形外科などをはじめ、32の小児に特化した診療科	香港市場に上場している新世紀医療ホールディングスが投資
デルタクリニック	上海	民営クリニック	大	産婦人科、小児科、消化内科、内分泌科、中医科、泌尿科、皮膚科、歯科、眼科、耳鼻咽喉科、リハビリ科など	外資系、ハイエンド層向けのため、外国籍の顧客が多い
上海禾新医院	上海	民営病院	中 (50床)	総合科内科、外科、産婦人科、小児科をはじめとする20の診療科	中国で初めての外資（台湾）単独出資病院
広東省中医院	広州	国営病院	大 三甲 (3000床以上)	脳科、心血管科、癌科、外科などをはじめとする41の診療科	広東省の中核的な病院グループ

出所) コンソーシアム作成

3-3. 事業モデル設計

上述の市場調査からわかるように、中国では医療 ICT 分野における競争がすでに激しく、特に医師と患者を結ぶようなインターネットサービス系のビッグプレーヤーが多い。こういったビッグプレーヤーは大規模な出資を受けており、中国市場での医療分野でのコネクションが強く、市場開拓の大きなチームを有している。こういった市場環境の中では、単に日本の事業モデルの応用だけでは訴求価値が弱く、現地の医療機関と連携し、また競争がまだ激しくなっていないニッチ分野での切り口を見つけることが重要と考えた。

医療機関と協議を重ねていくうちに、YaDoc が得意とするオンライン問診機能の強みを発揮しやすいのは、対面診療や検査・処置などの必要性が高い疾患(小児科など)や、重大な疾患(癌など)ではなく、慢性的・継続的なモニタリングが必要となる疾患が適していると考えられた。中でも既に競争が激しい糖尿病等ではなく、比較的ニッチな分野である精神疾患や、変形性関節炎などの疾患に適していると考えた。

事業モデルとしては、医療機関に初めから ICT ツールとして課金するのではなく、初期は無料トライアルとして提供し、明確な提供価値が実証できた段階で患者に課金するというアプローチを考えた。

3-4. パートナー病院の概要及び本事業に対する体制

今回のトライアル実施のパートナーになった病院は上海禾新医院と、広東省中医院の2か所である。メインのパートナー病院は前者の上海禾新医院である。

1) 上海禾新医院

(1) 概要

上海禾新医院は台湾の禾新国際医療グループが上海で開設した総合病院である。中国初めての外資独資病院であり、2012年に開設された。市内の徐汇区に位置し、台湾企業や日系企業が多いエリアに近い。上海禾新医院は商業保険や自費医療の顧客が多く、ポジションニングとしてはミドル・ハイエンド民営病院である。

診療科としては、総合科内科、外科、骨科、産婦人科、小児科、予防接種、口腔科、皮膚科、眼科、耳鼻咽喉科、医学美容科、整形外科、リハビリ科、東洋療法部、特別国際部 IMC、健康管理科、医学影像科、機能科などがあり、また骨粗しょう症外来、DNA 特別外来、アンチエイジング外来、中台専門家共同診断などの特徴的な外来を持っている。外来以外に、健康診断・入院・手術も可能である。MRI、64列マルチスライス CT、デジタル X-ray、心臓・腹部超音波、胃・腸カメラ等の検査機器がある。

また、2017年8月に上海市中心部(長寧区、隣は上海日航ホテル)にもう一つのクリニックを開設しており、総合科、内科、外科、産婦人科、小児科、皮膚科、眼科、耳鼻咽喉科、医学美容科、東洋療法科、精神科、リハビリ科、医学影像科などの診療科がある。長寧区のクリニックは外来のみで、規模は上海禾新医院より小規模である。

图表 17 上海禾新医院



出所) 上海禾新医院 Web サイト

(2)トライアル実地体制

本事業のトライアル実施に当たって、専門的なチームを結成し、共同でプロジェクトを準備・推進してきた。実施体制は下記となる。

- 上海禾新医院
 - ディレクター(1名、院長)：方向性や進捗の把握
 - PJ マネージャー(1名)：医師及び患者とのコーディネート
 - IT マネージャー(1名)：IT 環境の確認、対応
- IH 社
 - ディレクター(2名)：方向性や進捗の把握
 - マネージャー(1名)：プロジェクトの管理、IT 部門との調整
 - エンジニアチーム：問診テンプレート作成、システム改修、サーバー構築
- MF 社
 - アシスタント(1名)：デバイスの調達、実施現場でのサポート
- 鉄祐会
 - 医師(1名)：YaDoc の機能を発揮できる疾患タイプについてのアドバイス、トライアルの業務フロー確認
- プロスプラウト社
 - コーディネーター：日本サイドと中国サイドの提携交渉・問題解決
- Yoren Limited
 - 問診テンプレート作成、システム改修、サーバー構築

2)広東省中医院

(1)概要

広東省中医院は広州市内の巨大国営総合病院(三級甲等病院)であり、ベッド数は3000床以上、年間外来人数は741万人を超えている。

三級甲等病院には疼痛科の設置が条件であるため、2017年1月に疼痛科が新しく設置された。現在病院内では問診票を使っておらず、口頭で問診しながら、医師が患者の情報をパソコンに入力し、カルテに反映させる形で行っている(本事業でトライアルの際に使用する問診表は、日本のものを中国語に訳し、広東省中医院の担当医師に確認を取った上で使用した)。疼痛科は設立して間もないため、患者数は安定していないが、日平均問診数は60-70人、診療室は2つである。

図表 18 広東省中医院



出所) 広東省中医院 Web サイト

(2) トライアル実施体制

- 広東省中医院
 - ディレクター(1名、看護部副部長)：方向性や進捗の把握
 - 看護師(1名)：医師及び患者とのコーディネート
 - 医師(1名)：YaDocを使った診察の実施
- IH社
 - ディレクター(2名)：方向性や進捗の把握
 - マネージャー(1名)：プロジェクトの管理、IT部門との調整
 - エンジニアチーム：問診テンプレート作成
- MF社
 - アシスタント(1名)：デバイスの調達、実施現場でのサポート
- 鉄祐会
 - 医師(1名)：YaDocの機能を発揮できる疾患タイプについてのアドバイス、トライアルの業務フロー確認
- プロスプラウト社
 - コーディネーター：日本サイドと中国サイドの提携交渉・問題解決
- Yoren Limited
 - 問診テンプレート作成

3-5. 遠隔診療センター設立・トライアル実施

1) 遠隔診療センターの設置およびトライアル実施の準備

本事業のトライアル実施、及び将来の発展の可能性を考慮して、上海禾新医院と提携し「日本遠隔診療センター」を設置することで双方が合意した。本トライアルにおいては複数の遠隔診療センターは設置せず、この遠隔診療センターを中心として広東省中医院にはデバイスを貸し出すこととした。

まず当コンソーシアム・上海禾新医院双方のメンバーからなるトライアル・チームを作り、事業を進める上でのプロセスを策定し、機密保持契約(NDA)および提携意向書(MOU)を締結した。対象疾患は小児 ADHD とトゥレット症がふさわしいと決まったため、担当医師より問診表(中国語)を入手した。それに基づいて、IH 社でトライアルに向けての問診テンプレート作成や、システム改修を行うとともに、中国国内におけるサーバーの準備(Alibaba Cloud を使用)や、トライアル用デバイスのレンタルなどの準備を行った。システム構築の際には、デバイスや Web ブラウザからの通信経路はすべて HTTPS(TLS 1.2)による暗号化を行い、クラウド環境およびその中に配置されているサーバーへのアクセスも必要最低限のポートのみの開放とした。

現地では、トライアルを無事に遂行できるよう、センターの看板設置や実施する際の機器のセッティング、手順などのプロセスについて、上海禾新医院の担当者と打ち合わせを重ね、医師や看護師向けには説明会を開催した。

センターは 2017 年の 11 月中旬に設置され、トライアル期間中は診療の実施場所として使われた。センターには、通常の医療設備以外に、トライアル専用の PC1 台、iPad1 台、及び医師専用の iPhone1 台を設置した。PC は主に診療室に設置し、医師が外来での対面診察する際に、オンライン問診の結果を見ながら診察するために使われる。iPad は主に待合室に設置し、患者が外来で待っている際にオンライン問診を入力するために使われる。医師専用の iPhone は主に医師が携帯し、オンライン診察時のビデオチャットに使われる。

図表 19 問診票の YaDoc への反映

オリジナル問診票

儿童注意力量表 (SNAP-IV)

根据孩子的平时表现, 请选择最符合孩子状况的选项

项次	内容	完全没有	有一点点	还算不少	非常的多
1.	无法专注于细节的部分, 或在做学校作业或其他活动时, 出现粗心的错误。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	很难持续专注于工作或游戏活动。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	看起来好像没有听到别人对他(她)说话的内容。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	无法遵循指示, 也无法完成功课或家事(并非由于对立行为或不了解指示的内容)。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	组织规划工作及活动有困难。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	逃避, 或表达不愿意, 或有困难于需要持续性动脑的工作(例如学校作业或是家庭作业)。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	会弄丢工作上或活动所必需的东西(例如学校作业, 铅笔, 书, 工具, 或玩具)。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	很容易受外在刺激影响而分心。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	在日常生活中忘东忘西的。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	在座位上玩弄手脚或不好好坐著。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	在教室或是其他必须持续坐著的场合, 会任意离开座位。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	在不适当的场合, 乱跑或爬高爬低。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	很难安静地或参与休闲活动。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	总是一直在动或是像被马达所驱动。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	话很多。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.	在问题还没问完前就急着回答。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

YaDocオンライン問診

手机界面显示问题：「很难持续专注于工作或游戏活动。」

选项：完全没有、有一点点、还算不少、非常的多。

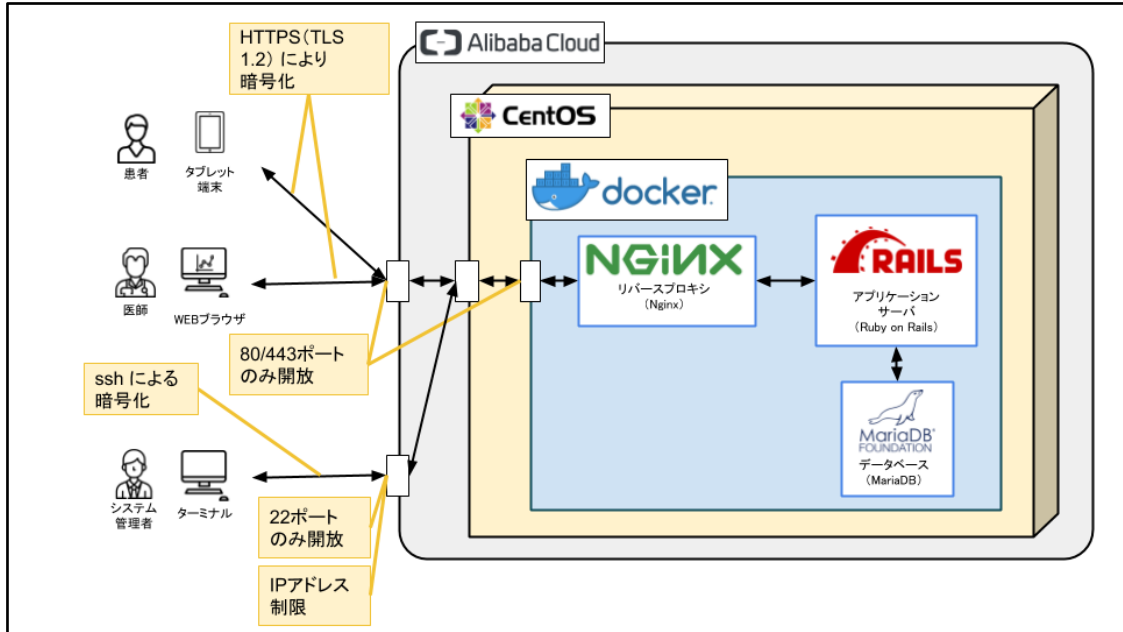
电脑界面显示 ADHD 评估结果：

- 分数：11/78
- 问诊结果表：

質問	回答	分数
1. 无法专注于细节的部分, 或在做学校作业或其他活动时, 出现粗心的错误。	完全没有	0
2. 很难持续专注于工作或游戏活动。	还算不少	2
3. 看起来好像没有听到别人对他(她)说话的内容。	有一点点	1
4. 无法遵循指示, 也无法完成功课或家事(并非由于对立行为或不了解指示的内容)。	完全没有	0

出所) コンソーシアム作成

図表 20 本トライアルにおけるシステム構成



出所) コンソーシアム作成

図表 21 遠隔診療センターの設置



出所) コンソーシアム撮影

2) 上海禾新医院小児科でのトライアル実施

上海禾新医院でトライアル実施が決まった診療科は小児科である。当初は小児 ADHD、トゥレット症において実施する予定だったが、トゥレット症の問診表は修正事項の確認・反映作業が間に合わないと判断し、小児 ADHD のみでの実施となった。医師はこの分野における台湾の名医であり、2ヶ月に1回程度の頻度で上海において診察している。実施スケジュールは下記の通りである。

図表 22 上海禾新医院 トライアル実施スケジュール

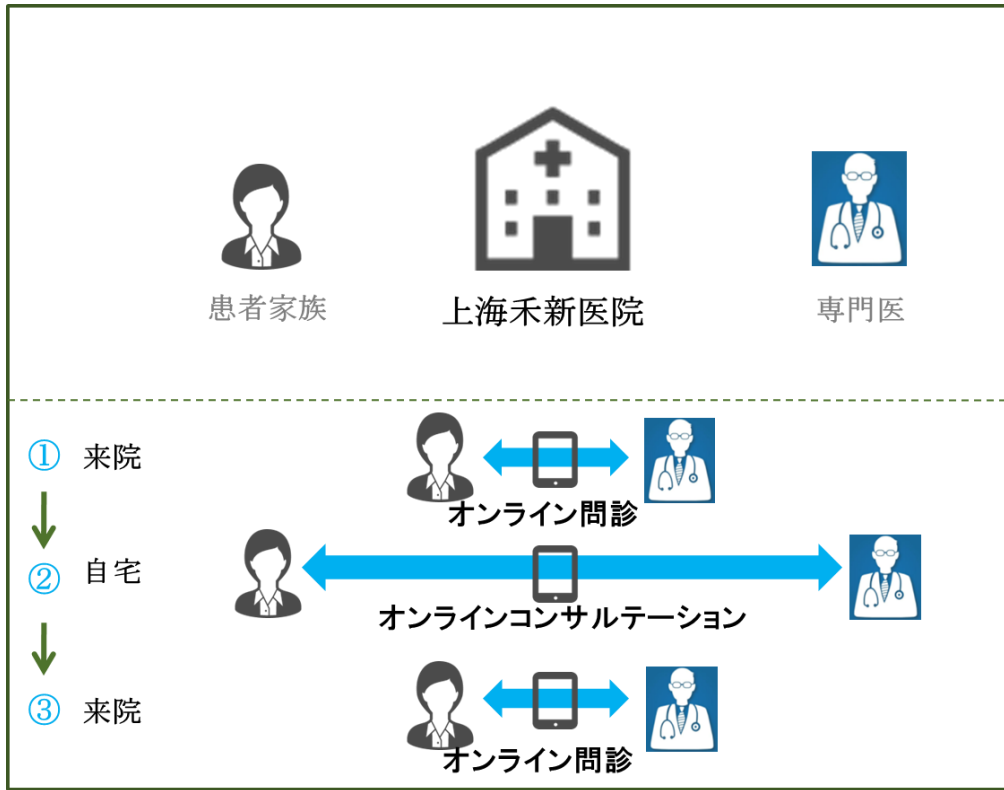
トライアルのスケジュール	時期
禾新医院と交渉して、トライアル実施に合意	10月下旬
禾新医院とチームを組み、大体のプロセスを確認する	11月初旬
NDAの内容を確認・調整し、サインする	11月8日まで
問診表を日本語に翻訳、内容を確認	11月8日まで
トライアルに向けてのシステム改修（問診テンプレートの中国語化、問診項目の反映作業）	11月10日まで
サーバー、デバイスの準備・セッティング	11月10日まで
詳細プロセスの草案を作り、相談して確定する	11月10日まで
実施前の準備が全て整えたかを確認する	11月16日まで
現地で医師・看護師向けに説明会を開く	11月17日まで
現地で1回目の実施	11月18日まで
定期的なフォローアップ	実施後
現地で2回目の実施	1月21日

出所) コンソーシアム作成

トライアルの流れは以下である。

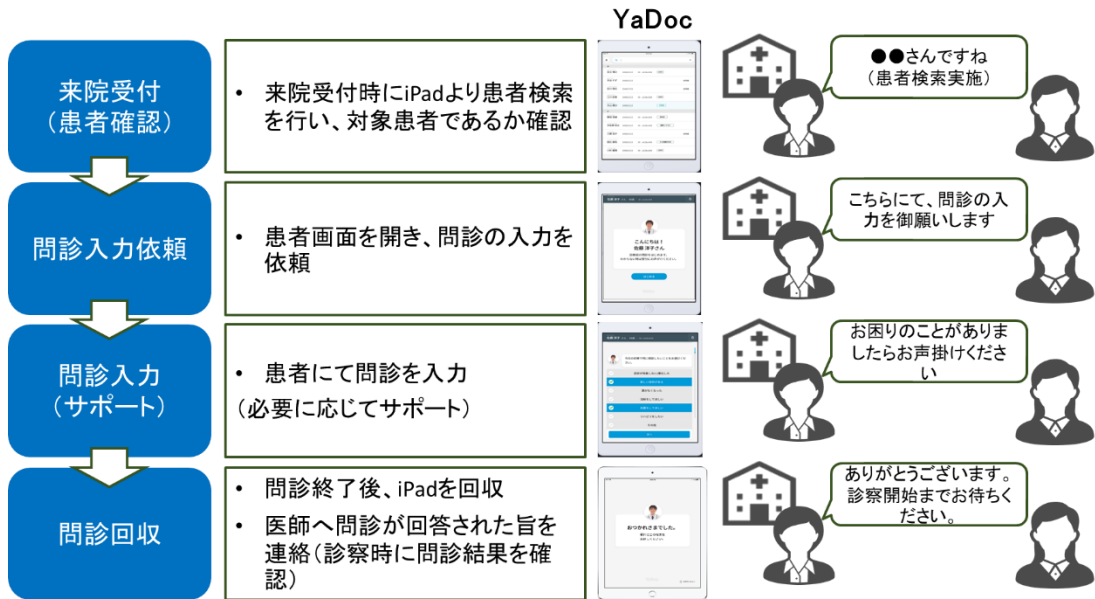
- 禾新国際医療グループの専門医が台湾より来院し、上海禾新医院において診察を行う。患者の家族は待合室で iPad を使って問診内容を入力し、医師が即時に PC で結果を確認してから、患者との対面診察のプロセスに入る。
- 必要に応じて、患者は専門医に予約。医師は事前に問診結果を参照し、ビデオチャットを通じてオンラインコンサルテーションを行う(本トライアル期間中は、ビデオチャット機能は中国の APP 「WeChat」 を使用した)。

図表 23 トライアルの実施イメージ



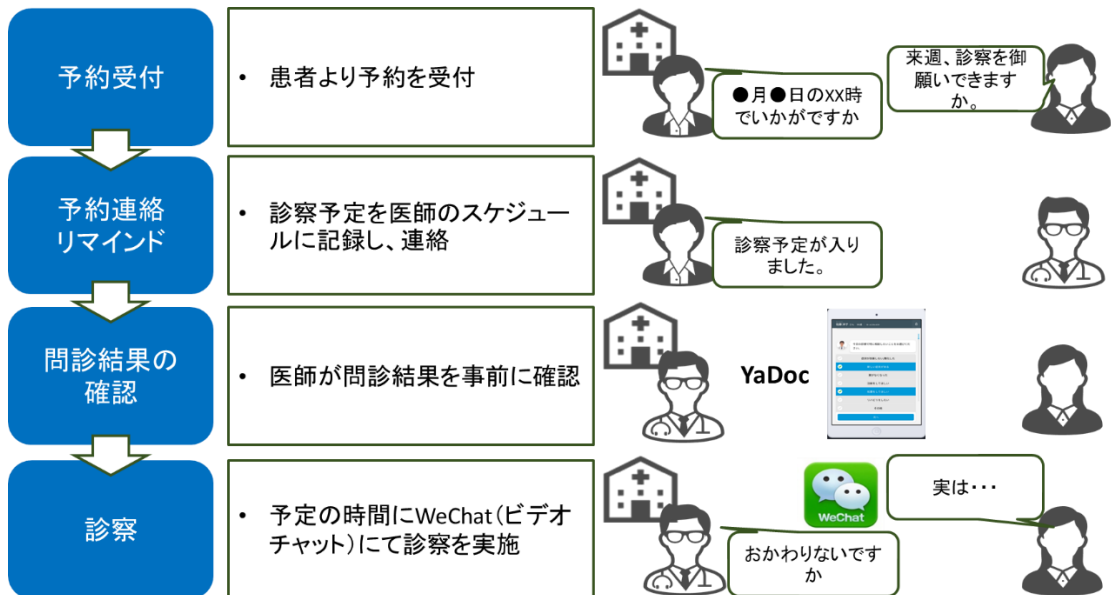
出所) コンソーシアム作成

図表 24 トライアルの流れ：オンライン問診



出所) コンソーシアム作成

図表 25 トライアルの流れ：オンラインコンサルテーション



出所) コンソーシアム作成

3) 広東省中医院疼痛外来でのトライアル実施

広東省中医院でトライアル実施が決まった診療科は疼痛外来である。新設された診療科で、日本でいう整形外科に相当する機能に加えて、癌や神経痛などその他の病気がもたらした痛みに対しても診療を行っている。トライアルの主な対象となるのは、主に慢性関節炎など整形外科系の患者が中心である。スケジュールは下記の通り進めた。

図表 26 広東省中医院 トライアル実施スケジュール

トライアルのスケジュール	時期
広東省中医院と交渉して、トライアル実施に合意	12月上旬
広東省中医院とチームを組み、大体のプロセスを確認する	12月中旬
日本で使用されている問診表を現地の医師に確認	12月20日まで
トライアルに向けてのシステム改修（問診項目の反映作業）	12月20日まで
遠隔診療センター（上海禾新医院）からデバイスを出し・セッティング	12月20日まで
詳細プロセスの草案を作り、相談して確定する	12月末まで
現地での実施	1月3日～10日まで

出所) コンソーシアム作成

3-6. 初期トライアルの評価・検証レポート

本事業は2017年11月～2018年1月にかけて、上海・広州のある2つの医療機関の協力を得て、合計22名の患者に対してトライアルを行った。上海では小児ADHD患者合計7名（各1回）向けに、広州では疼痛外来の患者合計15名（うち、11名は1回、4名は2回）向けに行った。協力医師は上海・広州それぞれ1名であった。

図表 27 トライアルの実施実績

医療機関	診療科 (疾患名)	協力医師数	協力患者数
上海禾新医院	小児科 (ADHD)	1名	7名
広東省中医院	疼痛科	1名	15名

出所) コンソーシアム作成

1)上海禾新医院小児科でのトライアル実施結果

(1)実施状況

2017年の11月と2018年の1月に、上海禾新医院の日本遠隔診療センターにおいて、1名の医師の協力を得て、合計7名の患者(各1回ずつ診療)について、トライアルを実施した。元々は10名超の人数を予定していたが、当日の患者のキャンセルなどによって受診患者が通常より減少し7名での実施となった。

(2)医師からのフィードバック

- 小児稀少精神疾患は、(手法によっては)病院での対面診療だけでなく、遠隔でも効果的に診療できる病気である。YaDocは患者の問診・診察のみでなく、ADHD/トゥレット症の潜在的な患者・家族への注意喚起や、患者獲得について有用なツールであり、非常に期待している。日本での利用は診断後の医師と患者のコミュニケーション向けだが、中国では診断前の啓蒙教育ツールとしても活用できると期待している。
- 小児ADHD患者の症状変化はそれほど頻繁ではないので、半年に1回程度の間診の頻度で問題ない。但し、リマインド機能が必要である。
- 上海の患者のみではなく、できれば、禾新医療グループからこのような遠隔ツールを通じて、中国全土の患者向けにサービスを提供したい。その場合、医師にとっても場所・時間的な自由度が高まる。
- 本格的な導入に向けては、以下の点について問診表の修正を要望する。
 - 初めに識別のための質問を1問追加し、ADHDとトゥレット症の間診表が1つになると良い。
 - ADHD：1～9問(集中力関連)、10～18問(多動症関連)、19～26問(対立行為)のそれぞれの合計点数について、同年齢層の統計値との比較(上位何%に入るのか)の指標が必要である。
 - トゥレット症：①現在ある質問が、「動き」、「言葉」、「最初に発症してからの時間」の3つの質問に再編されると良い。②選択肢の表現について親が理解しやすい表現に修正されると良い。
- これまでは患者に診療の定刻に来てもらっていたため、診療前に時間がなく問診を実施できなかったケースもあり、今後は診療のプロセスに問診を入力する時間を含める必要がある。

(3)患者からのフィードバック

- ユーザーインターフェースとして、画面が大きく、質問もわかりやすく、使いやすい。(3名)
- 定刻に来たため、あまり記入する時間がなかった。(4名)

(4)実施を受けての考察

- 小児 ADHD・トゥレット症は一定の市場規模がある。
 - ADHD の児童発症率は約 5-8%。中国全国での 0-14 歳の人口は約 2.268 億人となり、患者数は約 1100 万-1800 万人と推定される。なお、大人でも 2-4%の発症率である。
 - トレット症患者の発症率は約 1/200 人、患者数は推定約 100 万人とされる。
 - 専門性の高い医師が不足しており、治療にかけている時間・旅費および自費による治療費など負担は大きい。
 - 全患者数を約 1500 万人とし、その 50%が治療を受けており、そのうち 5%が YaDoc の診療サービスを使うと仮定した場合、年間約 38 万人の患者数となる。仮に 100 元/人/年の収入があるとすれば、年間約 3800 万元 (約 6 億 4600 万円) の売上規模になると計算できる。
- ニッチな市場であるため、まだ競争が少なく、先に動き出すことで特徴的なサービス提供が可能となる。
 - 専門的・かつ評価の高い医師による遠隔サービスを提供している競合はまだ確認されていない。
 - 上述の調査(不妊症など)からわかるように、医療 ICT の分野では先行者利益が大きい。
 - 専門医が少ないため、「名医」と長期契約することで、競争上の有利となる。
- 社会的な意義が大きく、公益的な普及活動とビジネス面なマーケティングとを合わせ、社会貢献を実現しながら、際立った存在感や、会員・患者獲得なども実現できると考えられる。
 - 子供の一生を左右し、家庭の幸福度、社会の安定性に大きな影響をもたらす疾患である。
 - 但し、社会的な認知度はまだ低く、全体の意識を醸成するためには、公益的な普及活動と組み合わせることも必要である。
 - 上記の活動と合わせて、アセスメント・ツールの無料配布などによって会員・患者獲得に繋がる可能性がある。
- 一つの分野での成功・市場における存在感を獲得した後の事業拡大を考えた場合に、より可能性が広がる。
 - 例：大人の ADHD、企業（職場）のメンタルヘルス分野
 - 例：獲得した会員への複合的な生涯健康管理サポート

2) 広東省中医院疼痛外来でのトライアル実施結果

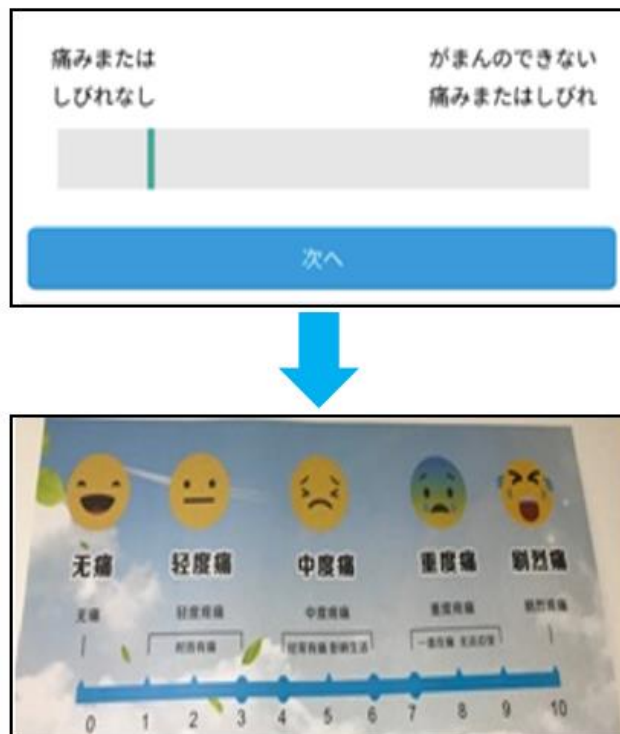
(1) 実施状況

1名の医師の協力を得て、1月3日～10日の期間に15名の患者について実施し、うち4名は2回使用した。

(2) 医師からのフィードバック

- 良い点としては、YaDoc のユーザーインターフェースが使いやすいことがあげられる。痛みの部位を図でわかりやすく記入できる機能は直感的であり、折れ線で病状の経時変化が見やすく表示されるのも病院内システムにはない機能である。
- 改善点としては、整形外科の問診テンプレートで提示される部位が関節に限られていること。トライアルを実施しているのは総合疼痛科であり、関節以外に神経痛、がん痛、内臓痛、筋肉痛等のケースも多い。例えば YaDoc では頭部・顔が表示されておらず、関節の内側、外側、角度の区別がつかない。体の片面のみ表示されている。
- 痛みの程度の表示方は現在スライド式になっているが、点数化した方が今までの中国のやり方に慣れた患者にとってはわかりやすい(下記図表の通り)。

図表 28 痛みの程度の表示方法



出所) コンソーシアム作成

- 問診表に痛みの種類を表す機能が追加されると良い。例えば、割れるような痛み、うずくような痛み、ズキンズキンと脈打つ痛み、焼け付くような痛みなど。
- 検査項目チェック欄機能が追加できれば、なおよい。治療法を決めるのは、主訴によって必要な検査項目を確認した後となる。主訴によって、それぞれ必要な検査項目一覧表を医師の画面に表示させ、医師が当てはまる項目にチェックを入れる形で行いたい。この情報が医師側に残れば後の診療の参考となる。
- 中国では WeChat が浸透している。医師は既に WeChat を通し、画像など用いて運動療法の方法を伝え、患者から治療効果のフィードバックをもらうなどしている。疼痛科は設立して間もない為、診察後にオンラインのやりとりで関係を構築し、価値を提供したい。
- システムとして本格導入する際には、料金の徴収機能が必要である。その際には中国の医療保険のルールに従い、政府の医療保険システムとつなぐ必要がある。

(3)患者からのフィードバック

- これまで広東省中医院疼痛外来では問診表を使っておらず、医師は口頭問診しか行わなかったため、患者はデジタルデバイスに情報を記入することに対して抵抗感が見られた。なぜこれを記入するのか、何に使われるのかを聞く患者も多く、個人情報の機密性に関して懸念を示した患者も見られた。これは医師と患者のコミュニケーションを強化するためのもので、情報管理に関しても専用サーバーを使い、厳密に管理しているなどの説明をしてから協力を得た(15名のうち、9名とは上記についてコミュニケーション・説明を行った)。
- 問診表自体は整形外科の患者向け中心に作られていたため、神経痛や皮膚の痛み、疱疹系の痛みの患者には適さなかった(15名以外の複数の患者)。
- 医師のフィードバックと同じく、患者もスライド式という痛みの程度の表現に慣れておらず、戸惑いを感じていて、使い慣れた点数(説明付き)のほうがわかりやすい(15名のうち、5名)。

(4)実施を受けての考察

実際の状況として、広東省中医院のような大病院では、既に一定の業務プロセスが固められている。それに対して新たな ICT ツールの本格導入を促すのは容易ではないと感じられた。国営大病院であるため意思決定のプロセスも複雑であり、また機能追加や、疼痛外来の既存業務プロセスに適合するシステム改修など、対応に要するコストも高い。

第4章 総括

4-1. 本年度の事業成果

本年度において、約9か月に渡って本事業を推進することによって、下記の成果を得ることができた。

- 中国のオンライン問診・診療サービスに関する主な政策や、医療改革のトレンドを確認することができ、中国で本事業を展開する際の制約条件や、ビジネスモデルを構築する際の判断材料となった。具体的には、中国市場で YaDoc を生かした事業展開をする際に、1)中国国内でサーバーを構築し、情報を管理することを前提とする。2)オンライン問診やオンラインコンサルテーションを中心とし、オンライン診察は条件を満たした医療機関との提携によるもの以外は行わない。3)中国政府はプライマリ・ケア強化の関連政策を推進しており、大都市・大病院に集中している良質な医療資源をより下級の医療機関でも活用可能にし、一般的な慢性病や健康管理をより強化する方向をとっているため、YaDoc の強みと合致している。
- 中国におけるオンライン問診・診療の市場状況の全体像を把握することができた。プレーヤーのタイプや代表的なサービス事例を検証し、資本によるこの分野への投資状況や、進化のスピードなどマクロ的な環境も把握することができた。特に DtoP 分野においては、代表的な企業・サービスを詳細に分析することにより、本事業が取るべき戦略は、ニッチ市場の開拓、及びその分野で先行して実績を作ることであると確信した。
- ニッチ分野としては、小児 ADHD、トゥレット症、変形性関節炎などの疼痛系疾患、妊娠・産後ケア、認知症等を仮説として検討したが、妊娠・産後ケアはすでに成熟したサービスを提供する競合が存在すること、認知症はビジネスモデルの構築が難しいことなどから今回のトライアルの対象疾患からは除外し、小児 ADHD や変形性関節炎などの疼痛系疾患を対象としたことで、仮説を詳細に検証することができた。
- 5つの医療機関とトライアル実施に向けた交渉プロセスに入り、最終的には上海禾新医院と日本遠隔診療センターの設立で合意し、上海禾新医院、広東省中医院においてトライアルを実施することができた。上海・広州という中国の代表的な2つの大都市において、それぞれ民営・国営の総合病院における医師・患者の実際の現場での反応をテストすることができた。本トライアルを通じて、中国の医療現場の実情や、医師や患者の YaDoc に対する具体的なフィードバックを得ることができ、今後の事業展開の方向性がより明確になった。
- トライアルを通じて、サーバーの中国国内での構築や、システムの中国向け改修によって、プロダクトについて一定の現地化を進めることができた。

4-2. 本年度の事業の課題

本事業の展開に際して市場調査等を行い、下記のような課題が明確となった。

- 中国のオンライン問診・診療市場は既にかなり発達しており、投下されている資本も非常に大きい。ビッグプレイヤーも複数おり、オンライン・オフラインともに複合的なサービスを展開しているため、市場での競争は激しい。
- YaDoc は家庭医との相性が良いと仮定し、中国政府の家庭医制度の改革と方向性が一致するかを検証した。しかし家庭医制度自体がまだ初期段階にあり、公的なプライマリ・ケア医療機関に所属する医師たちにとっては、質を高めるインセンティブが小さく、日本でのかかりつけ医モデルは中国での展開は難しい。将来的には、プライマリ・ケアの質・効率を強化するツールへのニーズが高まると考えられるが、現時点では独立したオンライン問診ツールとしてビジネスモデルを構築することは容易ではない。
- 事業展開の可能性のある疾患領域を検討する際に、強い既存競合の有無や、Win-Win 関係を構築できる現地医療機関の有無なども非常に重要な要素となってくる。事業展開するには、ブルー・オーシャンとなっている領域の開拓、当領域の YaDoc との相性、競合に追いつかれないスピードでの成長、適切な医療機関との良好な提携関係など、複合的な基本要素が要求される。
- トライアルを実施してみると、オペレーション上の改善点も見えてきた。提携医療機関の、既存の診察体制に合わせたオペレーション・フローの設計や、実際に使用した患者・医師からのフィードバックにより、患者・医師にとって使いやすい問診画面などの具体的な課題がクリアになった。
- 本事業は市場調査、提携の交渉、トライアルを中心に実施したが、来年度以降の事業展開ではより厳しく事業計画を立て、マーケティング活動の企画や、YaDoc の機能面の更なる進化や現地化、他社による参入の障壁の設計など、より包括的にプランニングする必要がある。また、資金調達を含む現地での事業推進力が鍵となるため、スピードを持った強い実行力を持つ体制も不可欠である。

4-3. 来年度以降の取組

来年度以降は、小児 ADHD、トゥレット症を中心にパイロット事業の立上げを試みる予定である。この分野はまだオンライン問診・診療において強い競合が存在しない。また専門性の高い医師も少なく、慢性的で長期にわたるフォローアップが必要なため、YaDoc の強みと合致する。更に、提携する上海禾新医院はこの分野では特に有力な病院であり、オンライン・オフラインを融合することで、他社による参入に対する障壁も高まる。一方で、中国のサーバーに保管したデータを参照することについても、今後は規制の対象となる可能性があり、事業の展開にあたってはサイバーセキュリティ法関連の動きを注視していく必要がある。

本格的な事業展開に向けては、来年度中に下記の活動を行うことを予定している。

1. YaDoc の問診機能の更なる改修と現地化

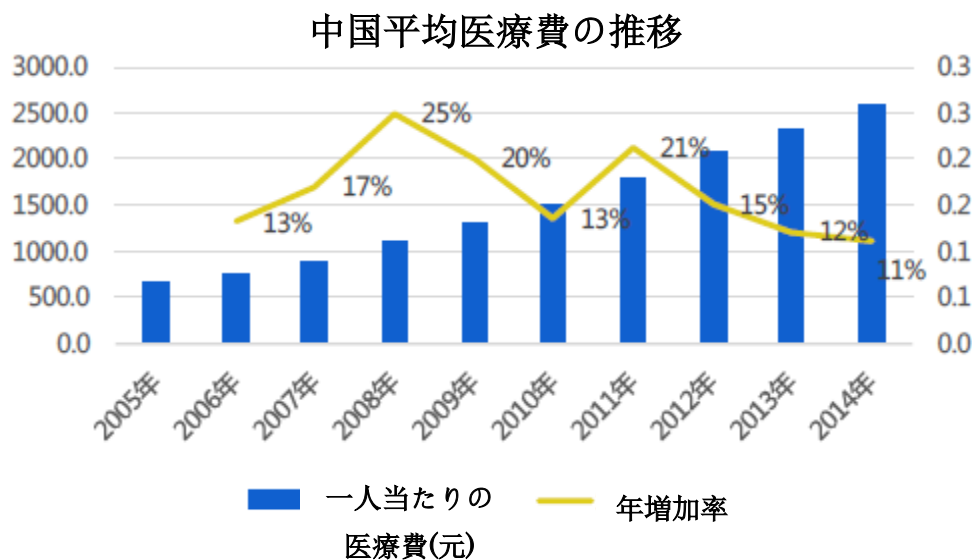
- a) ADHD とトゥレット症の問診表を一つに統合する。初めに疾患を確定するための質問を加え、疾患別の質問部分に入る設計とする。
 - b) ADHD の問診の質問を 3 カテゴリーに分け、それぞれについて特定の計算方法に基づいたキー・インデックスを計算するロジック等を組み、医師が瞬時に判断しやすいようにする。
 - c) トウレット症の質問を、親にとってよりわかりやすい表現とする。
 - d) 課金について中国市場のニーズに合わせて設計する。自費部分に加えて、保険サービスなどとの提携についても検討が必要となる可能性がある。
 - e) 本格的にパイロット事業を実施するため、システムを強化する(必要な機能の中国語対応、サーバーのキャパシティや安定性・安全性の強化など)。
2. パイロット事業を実施するための情報収集及びビジネスモデルの設計
- a) 提携する上海禾新医院のキャパシティからパイロット事業の規模を設定する。
 - b) 市場価格を調査し、課金体系を設計する。
 - c) 現地でのプロモーション方法・予算などを決定する。
 - d) 患者や家族で作るオンラインのコミュニティの形成や、オフラインの協力ネットワーク(医療機関、幼児教育機関など)の構築など、他社にとっての参入障壁となる方法を模索する。
3. 現地でパイロット事業を実行する体制の構築
- a) 上海禾新医院やその他必要な事業者等と関係を築き、強固な体制とする。
 - b) 主要な参加者の役割を明確にし、必要なスタッフを雇用する。
 - c) 必要に応じて、エンジェルラウンドによる増資を行う。

《参考資料①》中国政府の医療改革の主な方向性と重要な政策に関する調査

(1) 中国の医療支出の傾向

中国の経済成長及び人口の高齢化に伴って、平均医療費は年々増加傾向にあり、2013年の医療費は31868.95億元（約54兆1772億円）となっており、GDPの5.6%を占める。国としては、より医療を効率化し、医療費全体の増加をコントロールすることが医療改革の大きなテーマと言える。

図表 29 中国における医療費の推移



出所) 2016年度 36Kr 研究院インターネット医療業界研究報告

(2) 中国の医療体制

中国の医療資源、及び医療機関に対する民衆の信頼が集中するのは大都市の総合大病院（三級病院）である。三級病院の数は全体に占める割合は高くないものの、外来・入院の人数は圧倒的に多く、病床の利用率は100%に近い。大病院への医療資源の集中度を下級医療機関（プライマリ・ケア）に分散させることは、中国の医療改革の基調である。

(3) 家庭医制度に関する改革

中国ではプライマリ・ケアが発達しておらず、大病院に患者が集中する弊害を解消するために家庭医制度は近年の医療改革において重要な方向性として位置づけられている。2016年6月には以下のような「家庭医契約サービスを推進するための指導的な意見」という政策が発表された。

(政策目標)

- 2016年までに200の公立病院で試験的に展開し、高齢者、妊婦、児童、身体障害者、高血圧／糖尿病／結核など慢性疾患患者や重い精神障害を持つ患者を優先的な対象とする。
- 2017年までに、家庭医の契約率が30%（4.1億人）、重点対象層の契約率が60%以上。
- 2020年までに、全国に拡大し、安定的な契約関係を形成し、家庭医制度の全国民への普及を実現する。

(サービスの提供主体)

- 基本となる医療機関に登録した全科（総合科）診療医が中心となる。そのほか、能力によって許可される郷鎮衛生院（診療所）の医師や「農村医師」や、公立病院の定年後の医師（特に内科・婦人科・児童科・中医医師）。
- 非公立の医療機関（個人経営のクリニックを含む）の参入を支持しており、公立と同等の診療報酬が得られる。
- チームケアの形式を推奨する。家庭医のほか、プライマリ・ケアの医療施設（中国の都市部では主に「コミュニティ衛生サービスセンター」という名の医療機関を指し、およそ1～3万人単位の住民をカバーする）に所属する看護師・公共衛生医師などで構成される。二級以上の病院に所属する医師の指導が必要となる。また一定の条件が整う場合には、薬剤師・健康管理師・心理カウンセラー・ソーシャルワーカー・ボランティアなどをチームに入れるべきとされる。

(契約方法)

- 一家庭につき一つの家庭医チームと契約する。契約期間は1年。終了後は継続または変更することとされる。地域内で契約することが推奨されるが、地域を越えての契約も可能である。
- 住民または家庭が契約する際に、家庭医以外に二級医療機関および三級医療機関を選ぶことができ、「1+1+1」の契約方式をとることは可能である。この組み合わせにおいては、ニーズによってどの医療機関を選択しても良いが、この組み合わせ以外の場合には、上級医療機関での診察は家庭医の紹介を通じて行うべきとされる。

(サービスの内容)

- 基本医療サービス：一般的な病気の治療、合理的な薬の使用、上級医療機関への紹介。
- 国が定めた公共衛生関連サービス。
- 健康管理サービス：ニーズに基づいた個別指導、健康アセスメント、リハビリ指導、遠隔健康モニタリングなど。

- 家庭医サービスが従来の医療サービスと異なる点：
 - 診療：訪問診療・予約診療・時間差診療など、多種多様なサービス形式が可能
 - 紹介：上級病院の専門科予約枠などを一定量持つ
 - 薬：慢性病患者の1回あたりの処方量を増やすことができ、処方の頻度を減らすことが可能
 - 医療保険：より優遇された医療保険の計算方法が適用可能

(費用)

- 家庭医チームは対象人数によって報酬が決定される。
- 費用は医療保険、基本公共衛生費、個人負担で分担される。
- 具体的な費用の基準は、各地の衛生計画委員会、人力資源社会保障部門、財政・価格部門などが共同で協議して決める。

(上海での実施状況)

- 2011年に、10の区でトライアルをはじめ、住民の家庭医に対する意識を醸成し、2015年から、「1+1+1」の組み合わせによる試行を始めた。2017年には、「1+1+1」のモデルが上海すべての社区（行政コミュニティ）をカバーし、2020年に上海の全住民をカバーする予定である。
- 専門家診察予約番号の確保：知名度の高い医師を含む市レベルの病院の予約の50%を、予約が開放される50%の時間帯内に、家庭医及びその契約家庭に優先的に開放する。
- 長期処方、延長用薬：病気が安定している慢性病患者に対して、一回の処方で1~2ヶ月の量を処方できる。また、家庭医経由で上級医療機関に紹介された患者が社区に戻って受診する際には、上級医療機関の処方をそのまま使うことができ、無料で社区に配送することが可能。
- 費用管理：管理ソフトを通じて費用の管理ができて、医療費の非合理的な増加を監督する。
- 情報インフラの整備：電子監視コントロールファイルおよび電子カルテの二つのデータベースを構築し、市レベルの衛生センターでは200億を超える診療情報が蓄積されている。また社区の医療と上級医療機関の医療の同等化が進められている。

(調査を受けての考察)

家庭医制度は中国政府の強力な後押しにより急速に普及しているものの、現段階では、契約数のノルマ達成自体が目標となっていると考えられる。プライマリ・ケアにかかる医療人材の不足や、制度設計上、医療サービスの質を高めるインセンティブが不足しているなど、医師が患者に対するきめ細かいフォローや、効率改善を迫り及するなどのレベルには至っていない。また、基本的な医療体制として大都市では既に政府が情報インフラの整備している。

注目すべきトレンドではあるが、現時点では、市場サービスとして、YaDoc が参入しやすい分野ではないと判断した。

(4)医療連合体に関する改革

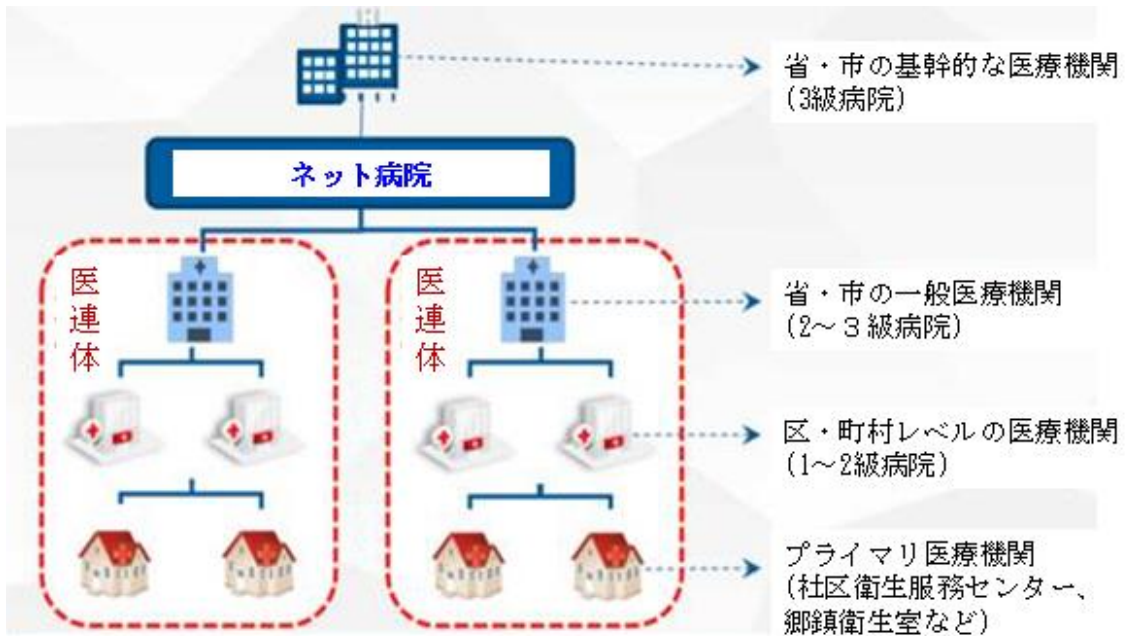
地域医療連合体(以下、医連体と称す)は、同じ地域内の三級・二級・社区病院・村病院など異なるレベルの病院を連合体として繋ぎ、協働できる連盟もしくは医療グループとして形成し、利益や責任の共同体になることを目指す政策である。目的は医療を機能分化することによって、下級の医療機関の機能・人材を強化し、医療全体の質を上げることである。

2017年4月、中国政府は、《医療連合体の形成及び発展を推進する指導的意見》という政策を発表し、2017年6月末までに、各省・区・市が明確に医連体推進策を打ち出し、地域内の実現目標・スケジュールを明確にした。2017年10月末までに、全ての三級公立病院が医連体の形成事業を起動しなければならず、2020年までに、医連体の形成を全面的に推進し、合理的な医連体政策を形成し、全ての二級公立病院及び公立ケアの医療衛生機構は全部医連体に参加する、という目標を掲げている。

上海では、2011年1月に、上海初の医連体が卢湾区で成立し、7つの医療機構から構成される(三級瑞金病院、二級病院2つ、社区卫生サービスセンター4つ)。地域内の住民は医連体外への受診も自由に行えるが、医連体内であれば、電子カルテの連携や、優先的に上級病院への紹介などの優遇を受けられる。現時点では、上海では既に40の医連体があり、17の区は全てこの制度を導入し、少なくとも1つの医連体がある

北京では2013年から始まり、メディカルセンター(三級病院・医療センター)を中心に展開されている。現在では、50のメディカルセンターと8割以上の社会衛生サービスセンターが医連体に加入し、2016年の12月末までには53の医連体がある。

図表 30 医連体の基本的な構図



出所) コンソーシアム作成

(調査を受けての考察)

医連体も中国の医療改革の大きな柱の一つである。垂直的・平面的に様々な形の連携モデルが全国各地で模索されており、異なる機能を持つ医療機関をインターネットによってつなぎ、業務上の連携を実現するという動きは、オンライン問診・診療に対するニーズも大きく現れる可能性がある。但し、この分野で要求される IT システムでは医療機関間の大量な情報交換が要求され、複雑かつカスタマイズされたシステム開発が必要となることから、YaDoc がツールとして向いている分野ではないと考えられる。

但し、医療機関間のオンライン情報交換が強化される傾向にはあり、将来的に YaDoc が他のシステムと統合された形でサービス提供する可能性は否定されない。

《参考資料②》杏仁医師に関する調査

杏仁医師は3つの発展段階を経ている：

第一段階：2014年9月～2015年9月

- 目標：多くの医師をカバーする専門プラットフォーム
- 方法：オンラインAPPの宣伝のみでなく、550名の社員が34の都市でオフラインでの営業とサービスを提供
- 結果：30万人の医師会員を取得し、アクティブ・ユーザーが多い（月60%以上）。大都市・省中心都市の医師のカバー率が高く（40-60%）、三級病院の医師が50%を超える

第二階：2015年10月～

- 目標：医師の業務管理の方向に向けてサービスを強化、医師個人のブランド形成を支援
- 方法：APPの機能を強化し、医師の日常的な診療や患者管理との関連性を強め、密接度を高める
 - 業界で初めて医師側のAPPと患者の「WeChat」を接続。患者がWeChatでアップロードした情報を、医師側のAPPによりリアルタイムでカルテ情報として取り入れることが可能
 - 医師専属の「杏仁番号」を発行し、プライバシーを保護しながら患者と無料通話・チャットが可能
 - 医師はAPPを通じて全般的な患者管理が可能（問診、継続フォロー、スケジュール、紹介、薬の検索、など）
 - 医師に多方式の遠隔コンサルツールを提供（写真・文字が59%、電話が15%、カスタマイズ（組合せ）プラン21%、月プラン5%）
- 結果：医師会員が30万人から43万人に上昇し、2016年度のオンラインコンサルテーション業務だけでも1.8億元以上の売上がある。医師と患者の密接度が上昇し、「診察後の強化」の特徴がより顕著になった。

第三段階：2015年10月～現在

- 目標：医療サービスBPOの有料管理プラットフォームを構築
- 方法：オフラインのクリニックを開設し、医師の参加誘致から患者を獲得
 - パートナー制：杏仁医師が開設・運営・管理し、医師は診療に専念。利益を分配（医師は50-70%）
 - 医師兼業制：フルタイムではないため、組織内の身分を保持しながら参画が可能

- 患者管理は ICT ツールを用いる（予約、カルテ、診察後のフォロー）
- 結果：比較的順調である。すでに瀋陽、シンセン、広州でクリニックを開業済みであり、上海・成都是開業準備中である。瀋陽のクリニックは開業 45 日までに数百名の医師が登録し、500 名超の患者が訪問し、15 万元の収益を得ている。全国で共同建設資金を募集し、一週間で 4500 名の医師の支持を得て、当月累積獲得金額が 4000 万元、30 日以内に 243 人の医師がクリニックのパートナーとなった。

《参考資料③》現地医療機関・企業のオンライン問診・診療サービスに対するニーズ調査

<インタビュー調査の結果詳細>

● Aクリニック(医療機関)

Aクリニックは、外資系が中国において投資し設立したハイエンド向け民営医療機関である。2013年に上海市内で開業し、婦人科・児童科・消化内科・内分泌科・中医科・泌尿科・歯科・眼科・耳鼻科・物理リハビリ科など以外に、特に心臓内科・心臓リハビリ科に強みがある。

Aクリニック内においては、医師と患者の関係を強化するためのツール開発について議論したことはあったが、これまで着手していない。春雨医師のようなAPPより価値のあるサービスを提供することは難しいと評価している。医師と患者の関係についてのサービスであれば、一定の質を備えた医師を基本としなければ成立しづらい。

YaDocのサービスは、すでに成立している医師と患者の関係に基づいており、複数の病気を対象とするので、可能性は感じられる。但し、中国では新しい医療系ICTサービスが非常に多く生まれており、無料のものも多い。そのため市場開拓においては資金の充足度に対する要求が高く、またローカルでの市場開拓の能力も強く要求される。Aクリニック自体は現在、複数の新しいプロジェクトに取り組んでおり、すぐに導入することは難しいが、興味のあるツールである。

● Bクリニック(医療機関)

Bクリニックは上海での日系クリニックであり、プライマリ・ケアと簡単な処方、検診サービスがメインである。

オンライン診療については、現時点では利用の可能性は低い。日本人の患者は慢性病が少なく、大きな病気は帰国して治療することが多い。中国人富裕層の患者の多くは末期がん等の重大な病気で、セカンドオピニオンや海外治療を求める患者(慢性病患者以外)であり、Bクリニックは既に日本の医師との連携もある。慢性病が伴っても、上位の富裕層のためオンライン問診・診療を利用する可能性は低い。

日系企業に関しては、社員の健康管理に対するニーズはまだ高くない。精度の高いがん検診など、明確な項目に対する検診ニーズが高い。

● C社：ハイエンド医師・患者のマッチングサービス(医療ICT)企業

C社は2013年末に設立されたベンチャー企業である。三甲病院の医師向けに、診断後の患者の管理・関係強化ツールを提供している。当時は「診断後患者管理」の概念はまだほとんどなく、迅速に成長を遂げ、現時点で10万人の医師と200万人の患者を持つプラットフォームに成長した。すでに3回の増資を経て、1億元以上を調達した。主な対象は、手術後に継続フォローアップの必要がある患者向けであり、診療科目は、外科・骨

科・泌尿器科・神経内科・神経外科・婦人科・児童科などである。費用は患者の自己負担となる。主な機能は医師と患者との個別のチャット、電話、ビデオ、診療の予約、手術の予約などである。

YaDoc の慢性病管理への応用については、今はまだタイミングが早いと考えている。慢性病管理も家庭医分野も初期的な段階であり、全体的にコストがかかる分野であるため、政府主導の傾向が強く、プラットフォームの形成や価格の設定なども含めて、市場化される余地は大きくないと考えている。企業としては、まだ大きく展開するにはタイミングが早く、ある程度プラットフォームが完成してからの事業開発としたい。

また、中国の医療 ICT サービスが急速に発達している中、YaDoc が市場に参入するためには、中国の医師にとっての価値を明確にする必要がある。

● D 社：日系企業の中国子会社

D 社の日本駐在員は年に 1 回必ず健康診断を受けており、企業側から場所は指定していないが、ほとんどの場合は日本に帰国して受診している。緊急時の対応についてはインターナショナル SOS 社のサービスを契約しており、日常生活上の病気については現地の日系クリニックにかかっている。中国の医療サービスの利用には不安があると感じている。

現在、社員の健康管理に関するニーズとして感じているのは、主に以下の点である。

- 駐在員の家族の健康管理について、中国では医療サービスについて不便が多い。
- 診断：日系クリニックでも中国人医師が多く、うまくコミュニケーションを取れず、診断に疑問を感じることは多い。風邪程度であればよいが、気になる場合には日本で再度診断を受けることが多い。読影技術も劣るため、遠隔で日本人医師による読影・診断が受けられるとありがたい。
- 慢性病管理：慢性疾患を持っている社員もいるが、血糖値などのデータがあっても適切な指導はしてもらえないため、データに基づいて医療の専門家がサポートしてくれるとありがたい。
- 薬の処方：中国で信頼できる薬を入手できると便利である。

● E 社(介護)

E 社は上海で設立した、居宅介護や区内の総合高齢者向けサービス拠点の運営者。訪問サービス以外に、上海で 9 つのデーサービスセンターや、総合サービスセンター(生活支援・医療サービスなど)、また 3 つの高齢者健診センター(ジムに類似)を運営している。

コミュニティサービス拠点を運営している E 社の分析では、公的な「社区卫生服務センター」の医師の実態としては、基本的に上級機関が分配した仕事をこなす形であり、新たなサービスによって顧客を開拓・満足度を上げるという意識は薄い。一方で、二級・三級病院／医師は顧客の開拓に積極的であり、地域のボランティア診察活動などに

も定期的に参加している。このような医師についてはニーズが存在する可能性がある。

認知症患者への YaDoc の活用については、認知症の診断自体は中国の医療体系の中でも特に遅れている分野である。病院での診察・治療はより複雑なメソッドが必要とされるため、医師・患者の関係がすでに確立されている場合の利用は難しいが、社区等のコミュニティの中での一次的な評価であれば、こういったような簡略で便利なツールは活用できる可能性がある。

- F 社(介護)

F 社は入院付き添い・訪問介護サービス分野のベンチャー。現時点では 1000 人を超える介護士を有している。

認知症の在宅介護分野での YaDoc の活用可能性については、認知症は基本的に在宅介護が難しい病気とされて、在宅で認知症患者を介護することは少ない。また認知症は治療が難しい病気であるため、医師による状態の継続観察等によって何が解決されるのかがイメージしづらい。

支払い意欲の面からも、認知症患者の家族の介護サービスに対するニーズは強いが、目的は誰かに介護をしてほしいというものである。少なくとも今の時点で、在宅介護の分野では認知症ケアの質の競争にはまだなっておらず、支払い意欲は「預ける」ことに対しては強いが、「良いケア」に対しては弱い。

- G 社：健康保険会社(保険)

G 社の主な商品は団体向け健康保険、特にハイエンド層向けの海外医療などである。ハイエンド層向け商品を充実させるために、海外の優良な医師・医療機関との連携や、有効的な慢性病管理のツールを探している。主な条件は、1)顧客が使いたくなるような仕組みであること。中国では、医師主導で患者にツールを使ってもらうのは難しく、できれば患者側が自ら使いたがるようなツールが良い。2) ICT ツールのみではなく、慢性病管理サービスを含めたソリューションを期待している。これによって、保険商品の魅力度アップや、効果的な慢性病管理による保険コストの削減などを望んでいる。これまでに検討した糖尿病管理を代表とするサービスでは、医師の介入が少なく、効果的に患者を参加させ、管理・指導できるような理想的なものはあまりない。

現時点ではで医師と患者をつなぎ、患者が自ら使いやすいと感じ、決まった主治医との間で使えるようなツールが良い。企業向けのモデルには興味がある。現在は企業医務室を提供しているが、大きな投資(設備・常駐医師など)が必要となる。YaDoc が日本で実践している良いモデルがあれば、導入したい。

《参考資料④》上海在住の母親向けニーズ調査

【調査方法】

- 実施方法：Yoren Limited が持っている母親のオンラインコミュニティの中で調査を実施し、小児科医師に対してもヒアリングを実施した。
- 人数：有効なアンケート 38 名分を回収した。
- 回答者属性：90%以上は上海で、残りの 10%はそれぞれ浙江、河北、丰城、苏州に在住している。
- 回答者の子供の年齢分布
 - “3 歳以上”：割合 36.84%、最多
 - “1~2 歳”：割合 34.21%、2 番目に多い
 - “3 か月-1 歳”と“2-3 歳”のそれぞれの割合は 15.7%と 10.53%
 - “3 か月以下”：割合 2.63%、最も少ない

【調査結果のまとめ】

<オンライン診療の利用経験について>

- 受付予約システムの使用経験を持つ人が 87%を占めている
- その内“病院の公式プラットフォーム”の割合が 52.63%を占めており、最多となった
- 続いて“支付宝/微信”と第三者が提供するソフトウェアがそれぞれ 39.47%と 36.84%を占める

<よく利用するオンライン問診サービスについて>

- オンライン問診サービスの使用経験を持つ人は約 76%を占めている
- その内“微医”の割合が最多であり、44.74%となった
- 続いて“宝宝树”と“一妇婴等微信平台”がともに 26.32%を占めている

<オンライン問診サービスを利用する理由について>

- “病院で受診する際に順番待ちのため時間がかかる”が一番多く、58.62%を占めている
- “症状の程度がわからないため、病院に行くかどうか迷う”が 55.17%を占めている
- “突発的な症状だったため病院に行くのが間に合わなかった”が 31.03%を占めている

<オンライン問診サービスを知る情報源について>

- “親戚・友達のすすめ”が最も多く、48.28%を占めている
- 続いて“医療機関の推薦”と“WeChatによる情報”がともに37.93%を占めている

<利用されるオンライン問診サービスの種類について>

- “オンラインの医師氏名による問診”の利用者が最も多く、48.28%を占めている
- 続いて“オンライン医療講座”と“オンラインの医師非氏名の問診”がともに24.14%を占めている
- その他（たとえば：受付予約、メッセージ問診）が17.24%を占めている

<オンライン問診サービスを利用する際の料金体系について>

- オンライン医療講座：無料が57%を占め、30元以上が29%を占めている
- オンライン問診：無料が63%を占め、30~50元が16%を占めている
- 電話問診：30元/回以下が67%を占め、無料が33%を占めている
- テレビ問診：200元/回以上：1人のみ

<体験したオンライン問診サービスの満足度について>

- 便利性： オンライン医療講座>オンライン問診>テレビ問診>電話問診
- 満足度： オンライン医療講座>オンライン問診>電話問診>テレビ問診
- コストパフォーマンス： オンライン医療講座>オンライン問診>電話問診>テレビ問診
- コメント：
 - 良い点：便利で時間も短くすることができ、必要なニーズが満たされる
 - 不満点：医師の回答は一般的であり個別の具体性はないため満足できない。回答が遅い。テレビの通信が所々止まることもある。医師の空き時間が一定ではない。オンラインは便利だが、病院に行くほうが安心できる。

<医師とのオンライン・コミュニケーション方法について>

- “医師非指名による問診”よりも、“医師指名による問診”の方が人気が高い

<オンライン問診サービスの価格設定について>

- 【オンライン医療講座】“無料”と“20-30元”が最も受け入れやすい
- 【オンライン問診】“30元以下”の値段設定を受け入れられる人が79%を占めている
- 【電話/テレビ問診】“30元/回以下”が50%を占め、続いて“無料”と“30-50元/回”を占めている

<オンライン問診の満足度が高い場合の、医師の指名・長期利用意欲について>

- 92%の人は意欲がある。理由は、既知の医師の方が子どもの状況についても詳しい、便利かつ正確であり専門性も高い、など
- 8%の人は意欲がない（3名）。理由は、料金が安い、など。

《参考資料⑤》上海在住の日系駐在員向け調査

【調査方法】

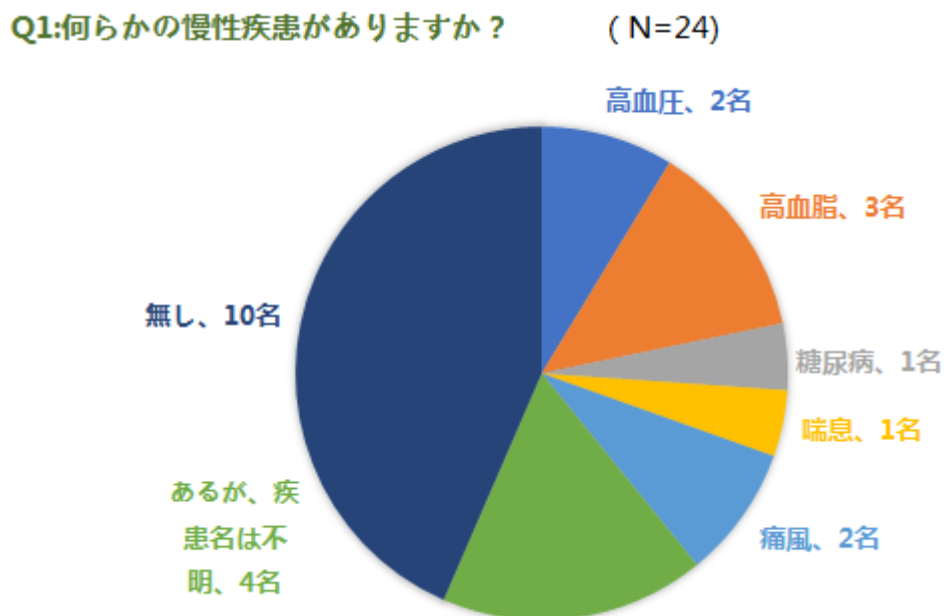
- 実施方法：上海在住の日本駐在員向けにアンケート調査を実施した。
- 人数：有効なアンケート 24 人分を回収した。

【調査結果のまとめ】

- 日系駐在員は 30 代以上の男性が多く、赴任年数はほぼ 5 年以内であり、家族連れの方は半数いる。慢性疾患持ちの方は半数以上を占める。
- 駐在員は現地ではあまり慢性病管理をしておらず、日本に帰国する際に治療するのが一般的である。
- 駐在員は慢性病疾患に対して、特に強い懸念を持っているとは言えないが、より良いサポートへのニーズを持っている駐在員は全体の 1 / 4 前後は存在する。
- 駐在員が現地で病気になった場合には、現地の医療機関に受診することが一般的である。
- 駐在員が現地で病気になった場合、日系クリニックに受診するのが最も一般的である。
- 現地で病気になった場合、受診の際には自身で支払い、薬を受け取り、後日会社に請求するパターンが最も一般的であり、治療のプロセス・結果に対しては概ね満足している。
- 駐在員の健康診断の実施率は高く、年に 1 回のケースが最も多いが、基本的には日本で受けている。
- 回答した駐在員は、深刻な精神的ストレスを抱えてはいないようだが、何らかのストレスを抱えている人も少なくない。
- 過半数の駐在員はメンタルヘルスへのサポートを希望している。
- 駐在生活上の健康に関して、最も心配されるのは、家族と自身の急病である。
- 全体のうち約半分の駐在員は、会社による健康サポートの強化の必要性を感じており、特に薬、急病サポート、メンタルヘルスに対するサポートへのニーズが比較的強い。

【調査結果の一部抜粋】

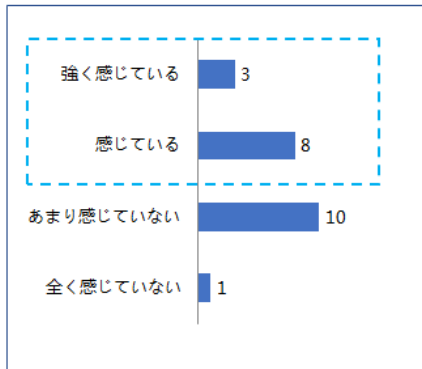
図表 31 上海在住の日系駐在員向け調査の結果



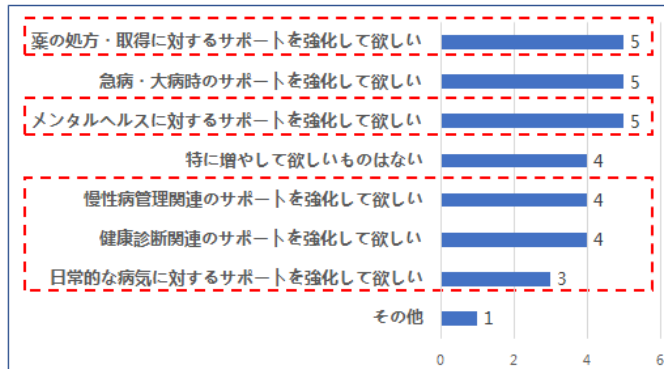
Q2 どんな治療・健康管理を受けていますか？ N=16(慢性病を持っている社員)	Q3.1 定期的に服薬していますか？ N=16 ((慢性病を持っている社員)	
<ul style="list-style-type: none"> 外部サービスを受けず、自ら健康管理している→3名 日本に帰国する際に、医療機関に定期的に通う→8名 定期的に通っていないが、何かあった時に中国現地の医療機関にかかる→1名 無回答→4名 	YES: 8名	Q3.2:薬はどのように入手されていますか？N= 8 <ul style="list-style-type: none"> 日本に戻る際に薬を取得して中国に持ち込む→5名 中国現地の日系クリニックに処方してもらう→1名 不明→2名
		NO : 3名
		無回答 : 5名

Q4.1:現在の状況について何か懸念を持っていますか？ N=16	Q4.2:慢性疾患と海外駐在員の仕事の関係について聞かせてください。 N=23	Q4.3:具体的な状況 N=4 ①症状悪化で帰国を余儀なくされた ②単身赴任で慢性疾患がより悪化するケースがある
・病気の進行を防ぐ日常的な相談・サポート手段が足りない→2名 ・症状が現れた場合に安心できる治療先がない→1名 ・安心して使える薬の入手が煩わしい→1名 ・特に懸念なし→12名	・(自分もしくは同僚が)慢性疾患が原因で帰国したことがある→1名 ・(自分もしくは同僚が)慢性疾患で海外駐在の仕事に影響が出たことがある→1名 ・慢性疾患が将来的に海外駐在の仕事に影響する恐れがある→2名 ・慢性疾患は海外駐在の仕事に特に影響はない→16名 ・無回答→3名	

Q10 駐在員またはご家族に対する健康サポートの強化にどう思いますか？(N=23)



Q11具体的に会社に増やして欲しい健康サポートは何ですか？(N=23、複数選択)



出所) コンソーシアム作成

【日系企業からのフィードバック】

- 本事業の提供価値に関しては肯定的である。
- オンライン診察の法制度上の可否は鍵だと認識していて、薬の問題を解決できればなお良い。
- 大手企業の日本人駐在員の検診・診察のコストは日本本社が負担するケースが多く、中国支社の人事部門は新たなサービスを導入する予定・インセンティブは少ない。駐在員の福利厚生の予算が少ない日系の中小企業や、中国支社が検診費用を負担している場合などは、より費用削減のインセンティブは強く、YaDocの仕組みに興味を持つ可能性がより高い。
- 武漢のような地方都市(600人程の日本人が在住)は日系クリニックがないため、地方都市に支店がある場合には関心があると考えられる。
- 駐在員の家族についてもニーズが強いと考えられる。中国における空気汚染など、健康・環境への不安が高く、外出に消極的なため、日系医師によるオンライン診療

は適合する。日系駐在員の家族がよく利用するオンラインメディアの活用には効果があると考えられる。

【調査を受けての考察】

日系企業駐在員向けの健康管理については、特に健康診断後の治療脱落が顕著に見られる。駐在員の慢性疾患の重症化リスクと、日系企業の人事コストが高くなっているという現状を受け、低コストで従業員の健康管理を実現したいとのニーズが見られた。

「生活習慣病」に着目し、アクセシビリティ向上による早期介入及び治療継続、アドヒアランス向上による治療効果の向上、またかかりつけ医を持つことによる大病院への安易な受診の軽減を図りながら、重症化を防いでいくことを目指したサービスを提供できる可能性がある。

具体的には、「健康診断」→「受診」→「治療（継続）」の一連の行動の中で、本人や職場環境の疾患への理解不足、多忙、物理的アクセスの不便性等の理由により、治療が必要にも関わらず未受診、あるいは治療からの脱落してしまうことで重症化してしまうという課題に対し、健康診断で治療が必要とみられる従業員が医師や医療専門職へオンラインで相談できる仕組み、さらに、継続治療が必要な場合には対面とオンラインを組み合わせながら治療を行うことのできる仕組みにより、オンラインによる重症化予防し、健康管理の仕組みが構築できる。

今後に向けては、地域の総合病院に「日本医療部」をトライアル開設するなど、オンラインとオフラインの最適な組み合わせによる、生産性の高い医療の実現を検討したい。