

医療DXとプライマリ・ケア 2024 アップデート



臨床現場における
デジタル
トランスフォーメーション

医療法人ミライエ
緑町診療所
Green town clinic
理事長 稲熊 良仁

めでる
ちとせ

1

講演メニュー

- 1.基本概念
- 2.医療DXの現状
- 3.医療DXの未来
- 4.AIの登場
- 5.AIが浸透する世界
- 6.当院の医療DX
- 7.当院のAI活用
- 8.医療DXとAIのメリットと課題
- 9.今後の展望と準備
- 10.Take home Message

2

1.基本概念

- DX（デジタルトランスフォーメーション）とは、デジタル技術を活用して、既存のビジネスモデルや業務プロセスを革新し、組織全体のパフォーマンスを向上させることを指します。
- 医療においても業務効率化や医療の質の向上に直結する重要な要素となっています。デジタル技術を適切に導入することで、患者さんに対してより良い医療サービスを提供できるようになります。

3

2.医療DX：現状

電子カルテシステム	普及率			
	400床以上	200~399床	200床未満	一般診療所
平成 20年	14.2 % (1,092/7,714)	35.8 % (279/770)	22.7 % (313/1,380)	8.9 % (900/10,104)
平成 23年	21.9 % (1,620/7,415)	57.3 % (461/790)	23.4 % (440/1,917)	14.4 % (779/5,393)
平成26年	34.2 % (2,547/7,450)	77.5 % (550/712)	62.9 % (687/1,090)	24.4 % (1,316/5,379)
平成 29年	45.7 % (3,437/7,533)	85.4 % (603/705)	64.9 % (864/1,332)	37.0 % (1,905/5,131)
令和 2年	57.2 % (4,409/7,719)	91.2 % (609/668)	74.8 % (920/1,241)	49.9 % (31,199/62,812)

オンライン診療システム	普及率			
	400床以上	200~399床	200床未満	一般診療所
平成 20年	31.7 % (2,480/7,714)	82.4 % (593/720)	54.0 % (745/1,380)	19.8 % (1,110/5,614)
平成 23年	39.3 % (2,937/7,415)	86.8 % (680/780)	62.8 % (927/1,490)	27.4 % (1,460/5,333)
平成26年	47.7 % (3,589/7,490)	89.7 % (637/710)	70.6 % (840/1,190)	36.4 % (1,936/5,319)
平成 29年	55.6 % (4,088/7,353)	91.4 % (645/705)	75.7 % (1,021/1,332)	45.6 % (2,422/5,315)
令和 2年	62.8 % (4,840/7,719)	93.1 % (627/668)	82.0 % (1,018/1,241)	63.3 % (2,809/4,270)

4

2つの医療DX

国が求めるDX

全医療機関からビッグデータを吸収しコスト効率的な医療行政を行う。

現場でのDX

・現場を効率化し患者満足度と働き方改革の成果を最大化する。

5

医療DXの未来 オンライン診療が外来を削る


Pocket Doctor, CLINICS, curon, YADOC

オンライン診療システムの比較・サービス一覧

遅待中でも診療予約枠を確保します

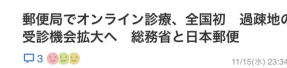
郵便局でオンライン診療、全国初 過疎地の受診機会拡大へ 総務省と日本郵便

11/15(水) 23:34 配信



郵便局でのオンライン診療のイメージ

産経新聞



6

医療DXの未来 スマート医療

マルチモニタ ポータブルエコー ホルター心電図 (-7日間) 自動血圧モニター Free Style LIVRE

AI聴診器 カプセル内視鏡 治療アプリ 遠隔CPAP

7

AIの登場 日米の医師国家試験をクリア

Model	Req.		Gen.		P.1		Req.		Gen.		P.1				
	Req.	Gen.	P.1	Req.	Gen.	P.1	Req.	Gen.	P.1	Req.	Gen.	P.1			
ChatGPT	123	143	1	100	180	5	118	148	2	143	154	3	124	163	2
ChatGPT-EN	123	158	2	117	157	3	116	147	2	110	167	0	140	187	1
GPT-3	105	104	5	93	117	5	97	111	4	94	109	3	106	111	6
GPT-4	161	221	0	170	215	1	168	219	0	173	225	0	164	228	1
Student Majority	196	276	0	196	274	0	195	276	0	200	277	0	195	287	0
Total	200	299	33	200	296	40	197	299	26	200	300	26	197	297	26
Passing Score	160	208	3	160	209	3	158	217	3	160	209	3	157	214	3

Table 1: Results on the Japanese medical licensing examinations from 2018 through 2022. Req., Gen., and P. indicate the required section, general section, and prohibited choices (禁忌肢), respectively. Students can pass the examination if and only if they surpass the passing scores both for the required and general sections and the number of prohibited choices chosen is three or fewer (indicated as blue text: \$2.2\$). GPT-4 passes all five years of the exams, though it substantially underperforms the student majority baseline.

8

『Glass AI 2.0』

- 患者の症状に基づいて診断・治療計画を提案する『Glass AI 2.0』がリリース
 - LLMがすでに米国医師免許試験に合格
 - 独自の臨床知識DBを組み合わせて開発
 - ver1.0から大幅にUIが改善
 - 根拠の論文もその場で提示
- 今後は電子カルテにAIが実装される。

9

レセプト精度診断AIシステム a.iブレーション

「a.iブレーション」(アイブレーション)は、電子カルテの情報とレセプトデータをAI機械学習させるといってこれまでにない方法により、診療報酬に係る事務の合理化をかなえます。

GPTがカルテ形式に自動要約

診療音声カルテ形式に自動要約

- 診療終了後に自動でカルテ原稿を生成
- SOAP形式と読み書きの両方に対応
- 診療と関係のある情報のみを抽出
- 要約
- 個人情報マスク処理後に要約

10

AI聴診器

11

米・超音波メーカーのエコノス、AI技術を活用して開発した、CW・PWドプラ搭載 次世代型タブレット超音波画像診断装置「KOSMOS Series」を日本市場で発売開始。

僅か225gのフロープに連続波ドプラ・パルスドプラ回路の搭載を実現。日本超音波医学会第95回学術集会(5月20日-22日、名古屋国際会場) 企業展示に初登場。

AIが正しい位置に誘導→必要な経験値低下

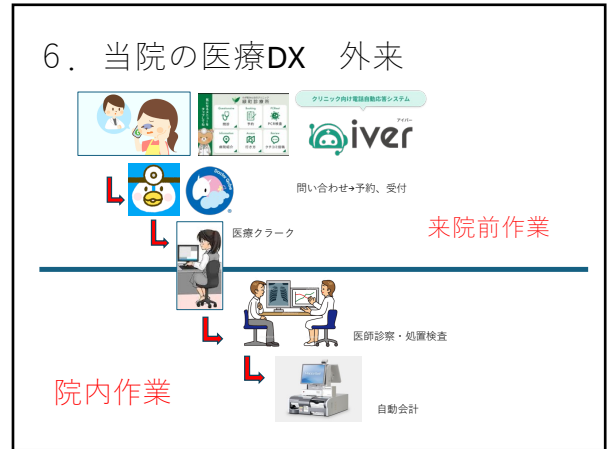
12

看護 × AI

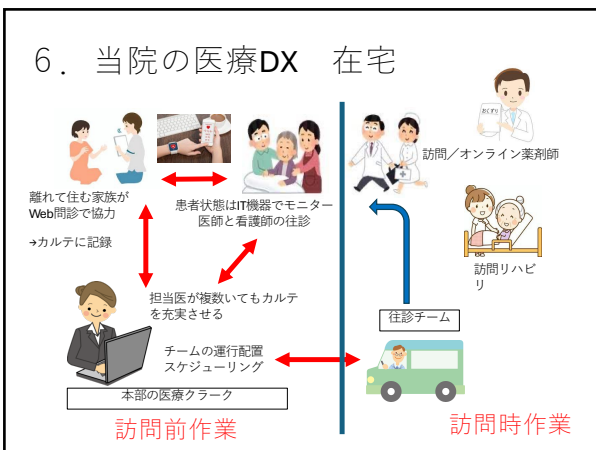
インカムで確認
自動音声で業務指示確認

血圧計など医療機器から
スマホ→カルテへ患者別に自動記入

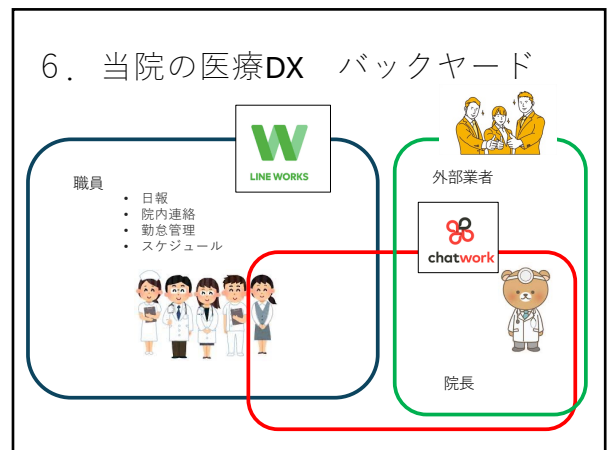
13



14



15



16

6. 当院の医療DX マーケティング

公式LINE 16760人(千歳市10万人)
Twitter 600人
Instagram 650人
Facebook
Google

公式LINE QR

ちとせ緑町診療所
支店 16,737
おが原のかわりつけ
千歳市中心部の最新のクリニックです(〆)

医療法人ミライエ 緑町診療所
4.3 ★★★★★ (86)
クリニック・医院・診療所・

17

DXを現場に活かすために

「各人がアクション(業務)を起こす前に
十分な情報が得られる仕組み」を作る。

- ・ ITを入れるだけでは逆効果
- ・ 業務フロー再構築への解像度が必要

医師のリーダーシップ/リテラシーが大切

18

8. 当院でのAI活用

- インターネット事務長(GPTs)&複数AIの使いこなし
 - メール返信
 - 英文紹介状の下書き
 - 広告業務 (HP・SNS・ブログ記事・イラスト作成)
 - 講演スライド下書き
 - 計算 (給与分配・ベースアップ評価料の計算)
 - 院長の愚痴の壁打ち
 - 学習
- スタッフ
 - ChatPT導入レクチャー



19

9. 医療DXとAIの課題

- リテラシー/セキュリティ
- 学習速度・成長曲線の差
- リスクリング
- デジタルギャップ
デジタル・ディバイド
- 地方の労働マーケットの限界

20

AIが浸透する世界

経験値 = **努力** × 時間



経験値の賞味期限が
短くなる時代



努力の質と量を変える

21

国の教育

2022「情報I」高校で必修科目



「情報I」の内容は
国家資格 ITパスポートと同等レベル
プログラミングやネットワーク、
データベースの基礎知識について
学習します。

3年後の新卒 = 将来の部下 = ITパスポート経験者
皆さんの部下はITネイティブです。

Made with Gamma

22

将来は能力の標準が変わる。



個人の努力の範囲で
能力拡張 = 1



AIの部下をつかいこなして
能力拡張
= 2~3

労働者の平均能力/報酬

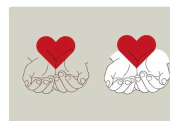
23

人間はAIに絶対ない所を進化させる

- ① AI使いこなす側になる
- ② AI使う人を教育する人になる

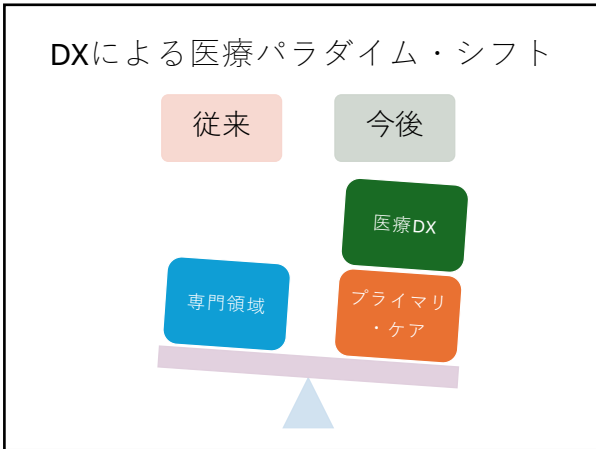


- ③ 人間しかできない仕事を磨く

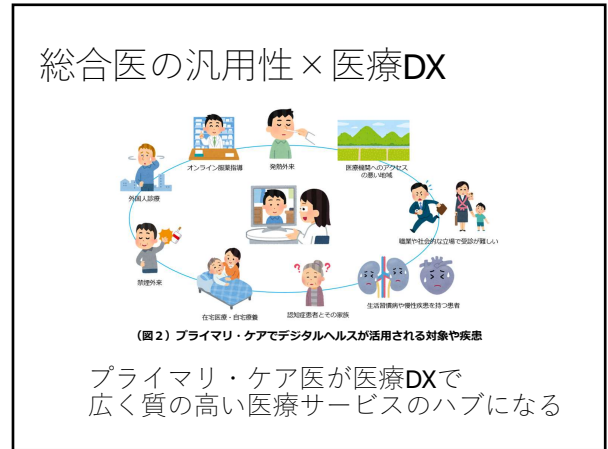


- ホスピタリティ・チームワーク
- 情熱・感性・気配り
- 仕組みづくり
- チャレンジ精神

24



25



26



27

新世代総合医

↓

ネットワークに適応した汎用性の高い総合医

総合診療：幅広い医学的素養とフィールドの広さ

+

- 適応力：DXで知識を補完。
- 発信力：患者目線、社会目線でYOUTUBE、SNS
- 応用力：スマート医療機器活用。

+

- Z世代や女性医師の流入増加
- スマートな働き方を医療DXで実現する

28

JPCA2024

オンデマンドプログラム 医療DX×総合医

医療DX×総合医は
日本医療の革新/核心へ
千載一遇のチャンス。

医療DXで
総合医の可能性を最大化!

29

次世代プライマリ・ケア医の キャリアのプラットフォームに

- 総合診療クリニックのモデル
- PCのキャリアプラットフォームに
 - 開業支援(どンドンノウハウ共有)
 - 教育 = 共育で繋がる総合医グループ

全ては日本の地域医療のため 公の心

30

Take Home Message

- 臓器横断的、汎用性のある総合医こそDX。黎明期の今こそ、取り組みましょう。
- DXで日本の医療の未来を変えましょう。
- 業務効率化、働き方改革で患者さんや家族の優しい時間を作れます。

31

その他

メディア掲載

- イギョウラボ
- ドクターズチャート
- WEVERYチャンネル
- PHP研究所

医療法人ミライエ
見学希望はこちら！



32