

横浜市立脳卒中・神経脊椎センターにおける

病院DX推進基本方針

*Digital Transformation*で
「医療の未来を拓く」



令和6年3月25日
脳卒中・神経脊椎センター
管理部総務課

D X 推進 追求すべき姿

少子・高齢化、コロナ禍等に伴う医療問題や経営課題の解決に向け、データとデジタル技術を活用して医療サービスの**総合品質を高める**とともに、組織のあらゆる要素を**革新的、アジャイル（機敏）かつ協調的に変革**することで人々の健康に寄与し、**より幸せな人生を送ってもらえるようにする。**

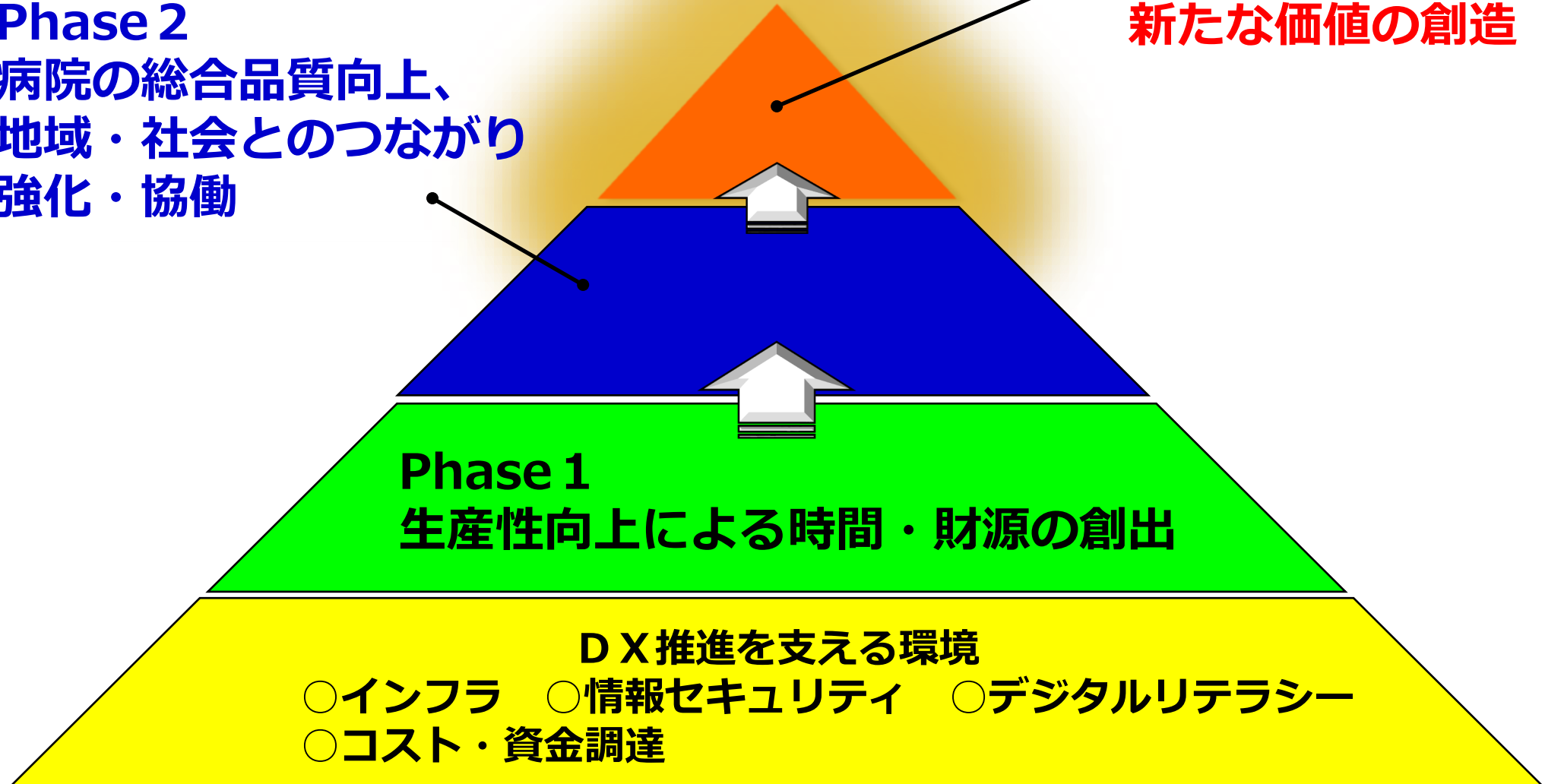
D X 推進 当面の展望

- ① 全職員が必要に応じて**院内の情報に迅速にアクセスし共有できる**仕組みを構築する。
- ② 当院と地域・社会とが各自の情報システムやデバイス等に制約を受けることなく**円滑に情報共有できる**環境を構築する。

D X 推進 取組の概要

Phase 2
病院の総合品質向上、
地域・社会とのつながり
強化・協働

Phase 3
医療・病院における
新たな価値の創造



D X 推進を支える環境

- インフラ
- 情報セキュリティ
- デジタルリテラシー
- コスト・資金調達

D Xの取組

Phase 1

生産性向上による時間・財源の創出

既存業務そのものやプロセス、担い手等を徹底的に見直すことで**業務負荷軽減**を図り、**時間及び財源を創出**することで医療の総合品質向上や新たな価値の創造につなげる。

- 入力・調整作業等の省力化・ゼロ化
- 多様なコミュニケーション手法の活用により
組織全体の情報共有・意思決定速度を迅速化

D Xの取組

Phase 2

病院の総合品質向上、
地域・社会とのつながり強化・協働

デジタル技術及びデータの活用によって**医療の質・安全性、患者サービス等の向上**を図る。

オンラインコミュニティ化等によって**地域・社会**（退院後の患者、在宅医、訪問看護・リハビリステーション等）との**エンゲージメント**を強化。

D Xの取組

Phase 3

医療・病院における新たな価値の創造

医療・病院の枠組みにとらわれず**他の業種・業界**における**取組事例**を積極的に採用。

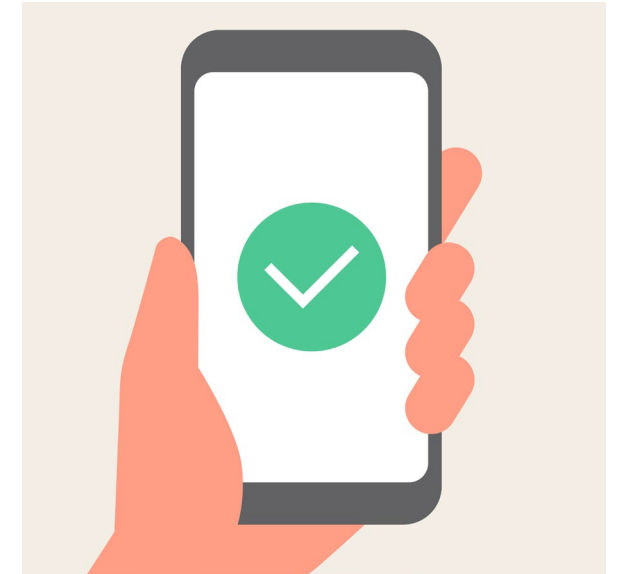
公立の専門病院としての特性を活かし、「**医療の未来を拓く**」ための**新たな価値**を創造する。

当院発で医療の「**ゲームチェンジ**」を目指す。

D X 推進を支える環境整備

1 インフラ整備（1）

- **全職員に情報端末を**
 - 「モバイルファースト」で時間と場所に拘束されない働き方、ダイバーシティ経営を実現
 - PC 端末・固定電話の保有台数見直し
 - モバイルの**各種機能を最大限活用**
電話（画像付き）、SNS、メール、タイマー、カメラ（画像・動画）、音声入力、翻訳、QRコード等読み取り等のほか、医療用アプリ開発



D X 推進を支える環境整備

1 インフラ整備（2）

- **全職員に情報端末を（続き）**
 - ウェアラブル（インカム、スマートグラス）の活用検討
→ハンズフリーの診療・ケアへ
- **発生源からのデジタル化**
 - 情報の早期把握・共有で「**アジャイル経営**」を実現
 - 情報の即時デジタル化のため、A I - O C R + R P A、音声入力+生成A I 要約、カメラ、センサー、二次元コード等を活用

D X 推進を支える環境整備

1 インフラ整備（3）

- **安定的かつ安全な通信・ネットワーク環境の確保**
 - 専用Wi-Fi & ローカル5G整備
- **多様なコミュニケーション手法の整備**
 - 院内情報共有基盤としてのコミュニケーションツール
 - デジタルサイネージ等による情報発信
 - 院内・院外に目的別コミュニティを設置

D X 推進を支える環境整備

1 インフラ整備（4）

○ ペーパーレスの推進

■ 地球環境への配慮

（参考）当院のコピー用紙購入量（令和4年度）と環境への影響

- ・ 購入枚数（A4換算）：2,640,500枚
- ・ 用紙生産の際のCO₂排出量：16.0 t
- ・ 用紙生産に要する植林木：203本

■ アジャイル経営の観点からの必要性

■ 緊急時（電気・通信障害等）の対応に留意

D X 推進を支える環境整備

2 情報セキュリティ

- **最新動向を踏まえた情報セキュリティ対策**
 - 物理的セキュリティ強化
 - B C P、ランサムウェア対策としてのバックアップ
 - M D M（モバイルデバイス管理）
 - 情報伝達手段の移行（電子メール→業務 S N S）
 - A I による異常検知・即応
 - 職員の情報セキュリティ意識の向上
 - サイバー保険への加入（R05～）

D X 推進を支える環境整備

3 デジタルリテラシー醸成（1）

○ 医療情報技師の確保・育成

医療情報技師：

医療業界におけるITのスペシャリスト。医療の特性を踏まえた上で、医療情報システムの開発・運用・保守を行い、データを安全に活用できる情報処理技術者。優れた情報処理技術と医療分野にまつわる専門知識が求められる。

主な業務内容は、医療情報システムの企画開発や導入及び運用管理、医療機関におけるデータベース収集及び収集した情報の分析など。

D X 推進を支える環境整備

3 デジタルリテラシー醸成（2）

○ デジタルリテラシー協議会推奨試験の 受験勧奨

- ITパスポート試験
- データサイエンティスト検定リテラシーレベル
- G検定

デジタルリテラシー協議会：

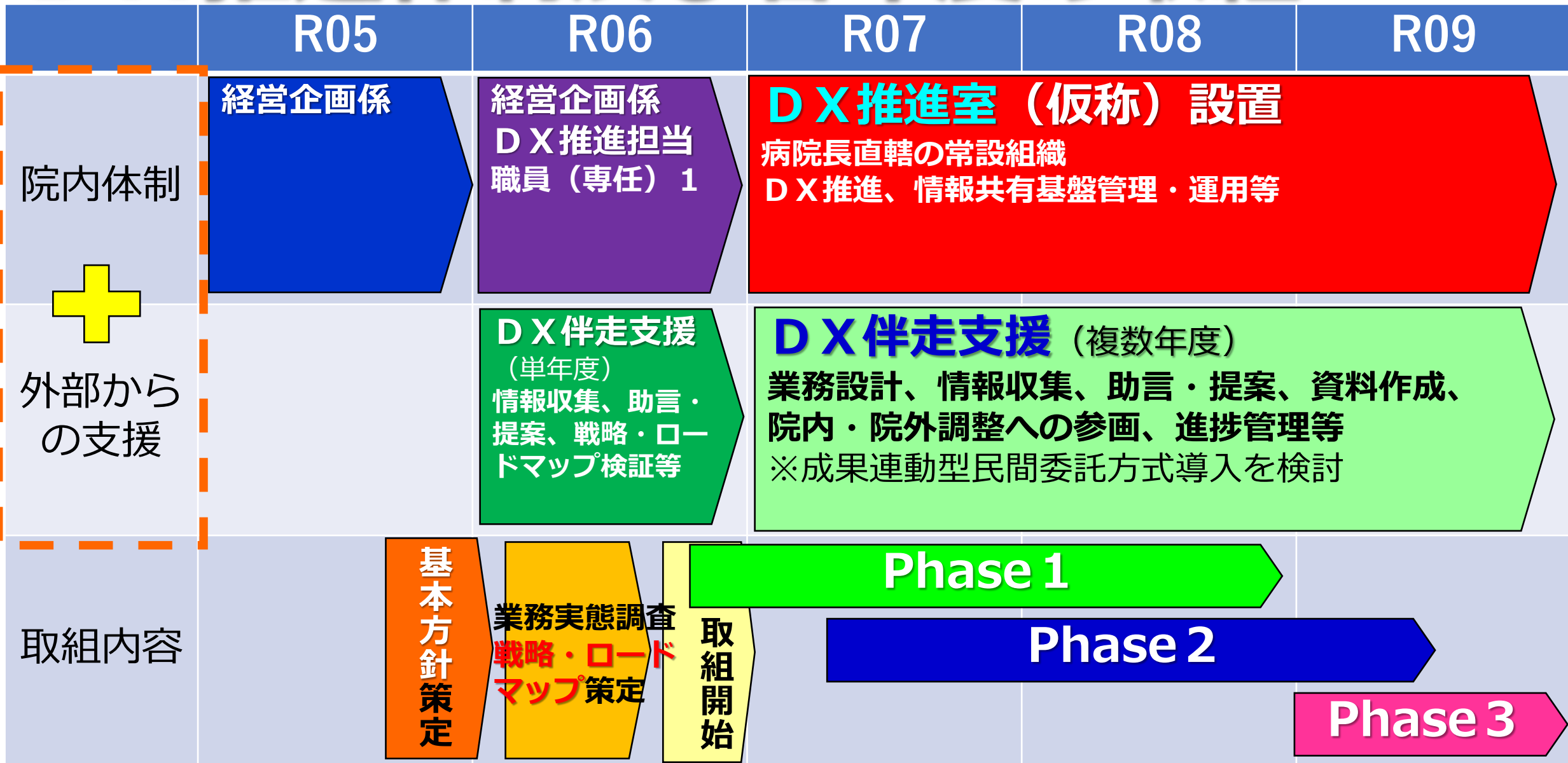
2021年4月、一般社団法人データサイエンティスト協会、一般社団法人日本ディープラーニング協会、独立行政法人情報処理推進機構の3団体共同で設立。
IT・データサイエンス・AIの三方面からデジタルリテラシーの向上を目指す。

D X 推進を支える環境整備

4 コスト・資金調達

- **導入・運用コストのコントロール**
 - 調達方法は「購入一択」ではない
「利用する」ことが最優先、「所有する」選択肢だけでは加速するテクノロジーの進歩に対応できない
 - スモールスタート&低コストで始める
 - 企業との共同開発・協業も視野に
- **新たな資金調達手法の模索**
 - 寄附募集強化、クラウドファンディング活用等を検討

D X 推進体制及び各年度の取組



D X 推進の心得

- 1 「みんなで」「楽しみながら」
- 2 「便利にする」が「強制はしない」
- 3 規模・コストは「小さく始める」
- 4 「利用できる」ことが最優先
- 5 リテラシーの醸成・向上で「DXの民主化」へ
- 6 院内・院外のコミュニティを活用して
「多様な意見・アイデア」活性化
- 7 関係法令、3省3ガイドライン等のルール遵守
- 8 本市関係部署、横浜市立大学等教育・研究機関、
民間事業者とも緊密に連携

デジタル技術活用の可能性



幅広い活用可能性

- 医師の診断プロセス支援（A I アシスタントによる適切な治療法・処方箋の提案等）
- 医療データの分析と予測による院内リソース最適化
- 画像診断支援 ■ 病理診断支援 ■ 24時間コンタクトセンター
- Web問診と電子カルテへの反映 ■ 音声入力+生成系A Iによる診療記録
- P H Rに基づく治療・看護・リハビリテーション計画・薬物療法等のオーダーメイド化
- 患者の生体情報や挙動等に対する自動警告・異常検知による早期ケア
- インシデント・アクシデントの収集・整理・分析 ■ 臨床倫理的課題の収集・整理・分析
- 治験・臨床研究における活用 ■ 社内ヘルプデスク ■ 多言語対応
- 床頭台モニタを介した患者向けコンシェルジュ ■ メンタルヘルスケア（患者、職員）
- A Iチャットボット ■ Webサイト自動解析・最適化 ■ 定例的な申請受付・集計
- 情報セキュリティ対策（E D R）における活用 ■ 施設・エネルギー管理
- クリニカルパスの作成・最適化 ■ 議事録作成・要約 ■ 入金消込処理の自動化
- 財務会計上の自動仕訳 ■ 経営情報に基づく経営予測 ■ レセプト審査等診療報酬請求事務
- 督促等の債権管理

etc.

RPA

定型的な作業（集計、資料作成）に効果を発揮

- 定型的単純業務の自動化（入力、分散データの集計・加工、定型的な資料の作成等）
- A I - O C R との組み合わせで紙文書の情報を短時間でデジタル化し自動入力

AR/VR

臨床のほか、教育・研究でも期待

- 診療への応用
- 実践的な手術トレーニング、医学教育プログラムの開発による医療スタッフの知識・技術の向上

WEARABLE DEVICE

ハンズフリーの魅力

- 遠隔診療・ケアにおける活用
- 患者用ウェアラブルによるモニタリングでナースコールより前に早期ケアを実施
- 患者等との同意に基づき院内だけでなく地域においても生体情報を見守り、必要に応じて注意喚起、受診勧奨（A I でも対応可能か）

ROBOT

人間の労働にどこまで代わり得るか 自律型は夜間も稼働可能

- 手術支援ロボット
- リハビリテーション用ロボット
- 介護支援ロボット
- 看護ロボット（イタリアの病院で導入）
- 調剤・分包ロボット
- 採血・血液検査ロボット
- 自律搬送型ロボット（定期巡回も可能）
- 清掃ロボット（清掃の品質向上・清掃委託料の削減につながるか検討）
- ストレッチャー搬送ロボット
- フロア案内・院内誘導ロボット

※神奈川県は2023年7月に「ロボット実装促進センター」を設置しており、その動向にも着目！

脳卒中・神経脊椎センターから

医療の未来を拓く！

