札幌白石記念病院

「コマンドセンター」独自構築

病院の“いま”とアウトカムを可視化

札幌市白石区の札幌白石記念病院（野中雅理事長、道井洋吏院長・103床）は、1982年に白石脳神経外科病院として開院し、2013年には、現病院名に改称。脳神経外科や循環器内科、心臓血管外科を柱に、急性期・回復期リハビリテーション病棟を運営し、治療後の介護サービスまで一貫した地域医療を提供している。

22年からClarisFileMakerとRPA（ロボティック・プロセス・オートメーション）を組み合わせた独自の「コマンドセンター」を開発・運用している。システムは、2カ月で構築。新規入院患者の重症度、医療・看護必要度やリハビリテーション実績指数、重症患者のFIM改善率、在宅復帰率など、ひと目で確認できるようにし、わずか6カ月で、回復期リハビリテーション入院料5から1への移行を達成するなど成果を上げている。

構築のきっかけは、22年度診療報酬改定。病床機能の施設基準が厳格化され、急性期一般入院料1の必要度Ⅰが28%、必要度Ⅱが25%となる施設基準の見直しが必要となった。「新基準を満たすため、限られたリソースで最適な病棟運営が求められるようになった」と、笹森大輔理事（経営企画部長兼事務部次長）は話す。

開発主導は、笹森理事と田村豊診療情報管理室長。2人とも診療放射線技師業務とともに院内システムのデータ統合に携わってきた経験を生かし、電子カルテをはじめ、看護システムや医事会計など各種部門データの格納場所の理解から着手。ジョンズホプキンス大の「キャパシティ・コマンドセンター」を参照し、人を介さずとも、データを自動取得できるアプリケーションの開発を目指した。

「コマンドセンター」の基盤は、ClarisFileMakerで開発している。SQL（データベースを操作する言語）によって電子カルテ等の膨大な情報から必要なデータを抽出することができる。これらはFileMakerServerのスケジュール機能により、毎日自動で取得しており、翌朝のベッドコントロール会議には、最新データが更新されている状態となる。

コマンドセンターの表示項目は、急性期と回復期それぞれの病棟ニーズに合わせている。急性期は、赤色タイルで色分けし▼診断群分類▼DPC入院期間Ⅱまでの日数▼医療・看護必要度▼入院時および現在の機能的自立度評価法（FIM）スコアーを表示。特に、FIMスコア55点以下の重症患者の割合をリアルタイムで把握し、回復期への転棟判断材料として活用している。

回復期は、緑色タイルで▼重症患者の割合（FIM55点以下）▼FIM改善率（16点以上の改善）▼実績指数▼在宅復帰率▼在宅復帰に向けたMSWの活動状況―などの基準をリアルタイムで表示する。常に達成状況をモニタリングできることに加え、2週間ごとにFIMを評価し、16点以上改善したら、自動で色付け（黄色）するように工夫した。

ベッドコントロール会議では、コマンドセンターのデータに基づいて退院患者の選定、転棟タイミング等が分かるようになり、病床稼働率の最適化が図られている。また、22年4月からベッドコントロール会議での使用を開始。当初目標だった回復期入院料5から1へ、最短6カ月で移行を達成。月当たり数百万円の増収効果が得られていることに加え、リアルタイムなアウトカムの可視化により、患者への最適なケアの提供につながっている。

24年診療報酬改定においては、回復期リハ病棟で、GLIM基準を使った低栄養評価が必須となった。「ローコード開発ツールのFileMakerは、ユーザーが業務に合わせて自由に作成・カスタマイズできる。プログラミング知識が浅くても、簡単にカスタムアプリを作成できるのは自作の大きな強み」と、田村診療情報管理室長。

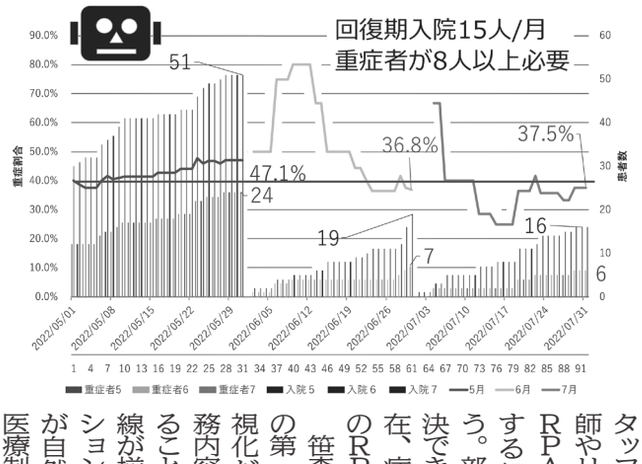
RPAは、データの可視化や異常値の検出（アラート機能）などに利用し、株式会社FCEの「ロボパッドDX」を導入。年間のランニングコストは、48万円程度と低コストで済むほか、24時間稼働できるため、深夜にデータ処理を自動実行させられることがメリット。

現在、情報管理室のスタッフはもちろん、看護師やリハビリ職員なども RPAプログラムを作成することができるという。部署ごとの課題を解決できるようになり、現在、病院内では約17種類のRPAが稼働中だ。

笹森理事は、医療DXの第一歩は医療情報の可視化だと強調する。「業務内容や成果を可視化することで、スタッフの目線が揃い、計画的なアクションやチーム間の連携が自然に生まれている。医療制度に合わせた病院づくりを行う上で可視化は非常に有用だ」と語る。

ベッドコントロール会議の様子。モニターを見ながら全員参加で決定する

コマンドセンター「maWAru」。FileMakerが基盤



リアルタイムデータに基づく回復期の新規入院患者数と重症者数バランス調整