
有限会社ナレッジワークスがお届けするサービス事例のご紹介（2022年版）

DATABASE SPECIALISTS

×

豊富な病院実務経験

病院内DX化の内製化のご支援

2022年4月までの活動実績

都立松沢病院 業務改善推進室にて病院スタッフとして各種アプリケーション（以下アプリと省略）の開発に従事し、医療現場に必要なアプリ開発を行い、運用も支援して参りました。アプリの開発およびデータベースにはCralis FileMakerProを利用しています。開発したアプリやシステムの一例は以下に示します。

アプリ名称	機能の概要
退院サマリ検索	電子カルテで作成した退院サマリの検索・閲覧
災害時ポータル	災害時用の被害状況収集・集計、タイムライン機能
診療情報提供書スキャンシステム	初診時の診療情報提供書をカルテに貼り付け可能なOCRテキストを付加してCITA（画像統合ビューワー）に取込む機能
病棟台帳管理システム	電子カルテの入院移動情報（入院・退院・転棟など）と連携し各種患者に固有の情報を管理・集計可能
全職員共通ID管理	松沢病院全職員（東京都職員+全協力企業）のIDを一元的に管理し、名札の作成からワクチン申込・実施を統合的に管理
健康観察記録	病院全職員を対象に簡単に院内クラスター発生を抑制するための日々の健康観察記録を行い、記録状況を必要時に閲覧可能
患者の声管理システム	病院に寄せられた患者さんの訴えや苦情を記録、その対応記録を院内で共有可能
新型コロナ症例管理	発熱外来受信者、PCR検査者、陽性の入院患者情報を記録し、各種の情報入力・閲覧・集計が可能
新型コロナワクチン申込・実施管理	共通IDを使いワクチンの申込・変更を職員自身が可能とし、ワクチン実施まで可能、申込データはV-SYSへの登録も可能
急ぎの初診インタークシート管理	急ぎの入院希望・初診希望の情報を医師およびPSWがアセスメントした内容を記録・共有し、受診までの経過をフォロー可能
スキャン文書取込み・CITA連携	電子カルテのスキャン機能を補い、スキャンしたテキストのコピー&ペーストを可能とするスキャンシステム

内製化のポイント

予測しえない事態が次々と発生する中、病院運営の観点からも短期間で運用可能なアプリを提供する必要があります。特に公立病院では作業見積もりから仕様決定、業者選定、発注、納品と迅速化とはほど遠いプロセスを踏む必要があります。このプロセスの間に現場の運用が変わったり、スタッフが人事異動になったり、新たなエビデンスが発見され仕様変更が発生してしまいます。また仕様の伝達には相手ベンダーのスキルに依存するため、貴重な病院スタッフの時間を費やす必要があります。これも表面化しませんがコストを使っていることとなります。また検証フェーズでは実データを使ったテストが必須ですが、外部のベンダーにデータを提供するための匿名化であったり、感染対策に留意しながら外部の作業者に院内で作業してもらうリスクへの配慮も必要となります。当社がCralis FileMakerProを利用しているのは、ローコードによる迅速な開発とリリースが可能だからです。2021年9月に日本環境感染学会にて「感染拡大長期化を見据えた公的医療機関におけるIT活用した感染管理」、同年11月にはCralis社が主催するCralis Engage Japan 2021にて「感染拡大長期化を見据えた公的医療機関における Claris FileMaker を活用した 感染管理対策」と題してオンラインで発表を行いました。いずれも松沢病院での内製化のポイントとそのメリットを訴求しました。

感染管理対策に必要な現場主導のアプリ開発

災害対策への取組み

弊社が作成を支援したアプリに前述の「災害対策ポータル」アプリがあります。これは災害時の病院全体の院内コミュニケーションツールであり2016年に開発に着手し今に至ります。「災害時ポータル」は災害時に必要となる情報を集約して対策本部の意思決定を支援します。松沢病院ではこの災害時ポータルを日頃から災害を想定して訓練利用してきました。

2020年4月 当時の院長だった齋藤正彦先生は、新型コロナ感染を「ゆっくり起きた災害と捉え、予期せぬ災害対応能力を向上させる」と決断、この災害ポータルを日常的に運用し、日々様々が現場の声をアプリに反映してきました。興味深いのはこうした事例を経験した院内からは、次々と「こんなこともできるよね」、「こうすると健康観察の管理が楽だよね」などなどたくさんのアイデアから現場のDXが促進することを体験しました。このことを「松沢病院発 精神科病院のCOVID-19 感染症対策」（新興医学出版社刊 2021年）に執筆いたしました。

松沢病院発！ 精神科病院の COVID-19 感染症対策

Management of COVID-19 in psychiatric hospitals
- suggestions from Matsuzawa Hospital -

編著 齋藤 正彦・針間 博彦・杉井 章二

新興医学出版社

緊急事態に必要なこと 都立松沢病院 齋藤正彦 前院長



2012年7月から
2021年3月末まで都立
松沢病院を9年牽引
し、現在は名誉院長と
して、コロナ病棟の担
当医でもある

第1章 松沢病院 COVID-19の経験

- 1 松沢病院におけるCOVID-19最初期の対応 齋藤 正彦
- 2 松沢病院における感染症対策 杉井 章二
- 3 松沢病院における精神科診療に関する対応 針間 博彦
- 4 看護部の対応 郷 由里子
- 5 COVID-19対応—ICNの活動 濱田 晴美
- 6 内科コロナチームの活動 小野 正博
- 7 内科における入院症例 小野 正博, 藤戸 孝俊, 林 栄治, 松村 謙, 阪下健太郎
- 8 精神科医の活動 正木 秀和
- 9 精神科外来の対応 今井 淳司
- 10 感染症病棟における精神科診療 福田 陽明
- 11 合併症病棟における疑い症例への対応 井藤 佳恵, 辻本 喬俊, 下山 朋洋, 浅見友子, 林 恵子, 橘 敏子
- 12 精神科救急病棟における疑い症例への対応 大澤 達哉
- 13 認知症病棟における疑い症例への対応 大島 健一
- 14 ソーシャルワークの実践と課題 木村亜希子, 齋藤 正彦
- 15 職員の健康管理—産業医の立場から 犬尾英里子
- 16 **COVID-19対応—情報管理・情報伝達の立場から** 竹田 功
- 17 民間精神科病院クラスターへの対応 正木 秀和
- 18 医療・行政システムの課題 齋藤 正彦

弊社が手掛けたローコード開発の実際

ローコード開発の実際

松沢病院でコロナ禍で新規あるいは機能拡張したFileMakeで開発したアプリ, その開発期間に驚かれると思います。これがローコード開発の醍醐味です。レコード数の項目は2021年11月時点の件数となります。

アプリ名	開発区分	新規・拡張機能	開発期間	レコード数	画面数	備考
災害時ポータル本体	機能拡張	ポータル内に必須コンテンツを貼付け・閲覧可能	1日	1	10画面	
災害時ポータルタイムライン	機能拡張	ICT機能対応、解決機能の追加	2~3日	900件	2画面	
災害時ポータルタイムライン・サイネージ機能	新規	タイムラインの機能を紙芝居形式で自動表示	7日	—	1画面	
災害時ポータル ドキュメント・オンラインマニュアル管理	新規	PDF、動画のマニュアル	7日	50件	2画面	災害時ポータルから起動
COVID19症例管理 PCR検査一覧	新規	PCR検査者の一覧	1日	1750件	1画面	同一患者が複数回検査していることの把握が容易
COVID19症例管理 発熱外来受診一覧	新規	発熱外来受信者の登録	2~3日	1090件	1画面	
COVID19症例管理	新規	陽性患者のPPE対応などを記録	2週間	1270件	3画面	症例のレポート機能あり
電話再診管理	新規	当院では多い日には100件以上の電話再診を行い、処方箋・薬の発送をおこなっている	7日+2~3日の改修×2	21244件	5画面	2~3回の改修を繰り返す
職員健康記録	新規	全職員の体温・新型コロナに関連する症状の入力	7日×3回	60万件	3画面	3回の改修をくりかえす
職員向けCOVID-19アンケート	新規	全職員向けアンケート	1日×4回	700件×4	4画面	全4回実施

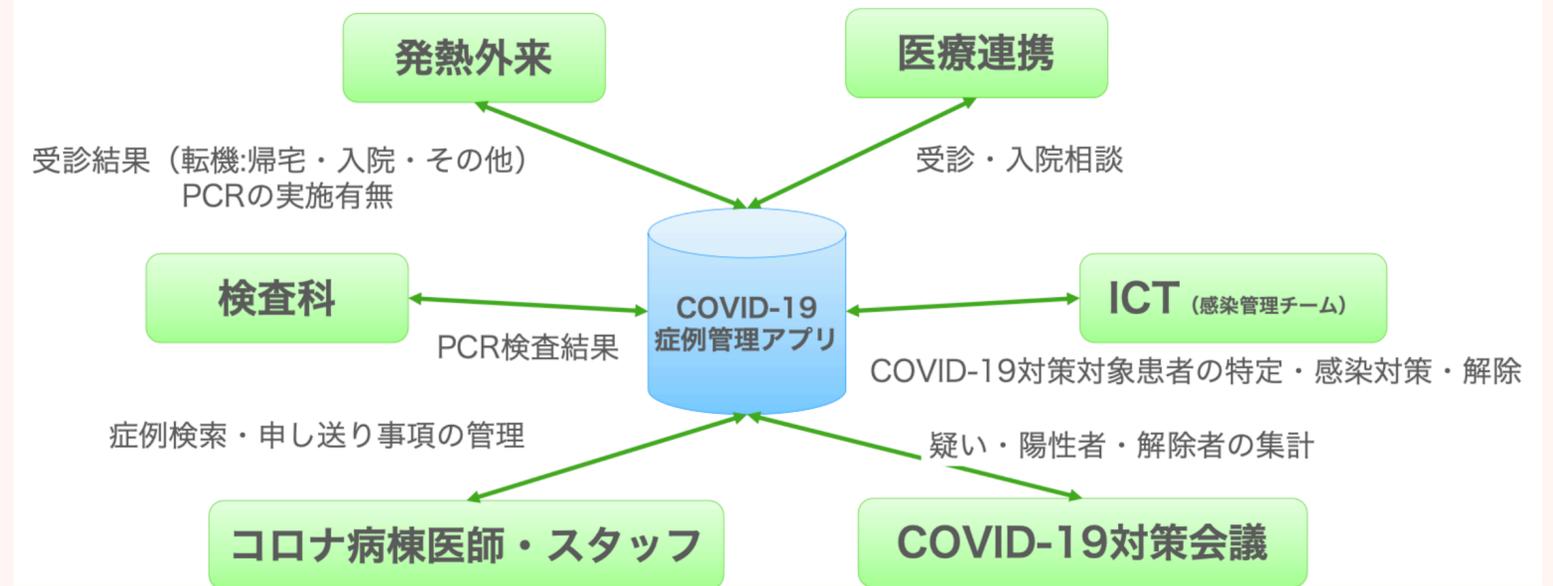
ローコード開発によるデータベース化のメリット

ローコード開発によるデータベース化のメリット

- 1) 入力に要したコスト(労力であったり作業時間)が関連するチーム全体に還元される
- 2) 遅延なく情報が共有できる
- 3) 誤ったファイル(Excelなど)を更新したり、削除したり、コピーが多数存在して本物の判断に手間どったり、誰かがファイルを閉じることを待つ必要がなく作業負荷の軽減となった
- 4) 長期にわたって一貫性のあるデータの蓄積・後利用が可能となり、公的医療機関として当院の取組を都民に客観的なデータとともに公開が可能となった

データベース化による部署連携の例

COVID-19症例管理アプリによる部署連携



代表の主要な業務経歴および学歴

2021年～現在 多摩総合医療センターにてFileMakerを使ったアプリケーション開発の内製化の支援, 2022年4月から院長特命DXマネージャに従事

2008年～現在 日揮・メディカルマネジメント松沢とPFI事業の提案・設計支援・IT化支援, 医事・診療情報業務の統括マネジメン業務を受託し, 松沢病院に常駐形態で勤務, 2019年4月からは業務改善推進室スタッフとして従事し, FileMaker Proを中心としたアプリケーションの内製化に従事

2001年~2007年 独立系医療ソフト開発ベンダーからCacheを使った病院システム開発のプロジェクトリーダーを受託

次世代の病院システム開発に必要な、医療・保健機関向けソリューションキットを独自に開発・提供開始

5つ病院のIT導入に伴う業務・ワークフロー分析を受託 新規病院開設プロジェクト支援 パートナ企業との医療システムパッケージの開発 海外の医療システムベンダーの日本リエゾン 米国の医療ITアナリストと協調して日本の医療機関のワークフロー分析

2001年 有限会社ナレッジワークス設立

1999年~2001年 日米協調の医療システム開発プロジェクトのコーディネイト

1996年~1999年 ISV日本法人にてバックアップソフトウェア、企業向けセキュリティーソリューション、ネットワーク管理ソフトのローカライズ、QA、パッケージング、製品化計画および問題解決のエスカレーションの統括

1984年~1996年 国産コンピュータベンダーの医療システム事業部にて、大規模医療機関の研究支援システム、医療システムパッケージ用の共通部品の開発、次世代HISコンセプト開発、PACS開発、RIS開発、読影レポートシステム開発、地域医療システム開発、臨床検査システム開発などに多数のプロジェクトにマネージャとして従事

学歴他

1986年 東京女子医科大学医用工学研究室 MEカリキュラム第17期終了

1984年 青山学院大学大学院理工学研究科経営工学専攻修士課程修了

Knowledge Works

有限会社ナレッジワークス

- 住所 東京都調布市上石原 1-2-3
- 設立 平成13年8月
- 代表 竹田 功
- 資本金 300万円
- 取引先銀行 東京三菱銀行 新宿中央支店